

FreeBSD гарын авлага

FreeBSD гарын авлага

Залруулалт: [filedate](#)

2021-08-27 02:07:35 UTC root.

Зохиогчийн эрх © 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 FreeBSD баримтжуулах төсөл

Зохиогчийн эрх © 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 FreeBSD-г Монголоор баримтжуулах төсөл

Товч агуулга

FreeBSD-д тавтай морилно уу! Энэ гарын авлага нь *FreeBSD 11.2-RELEASE* болон *FreeBSD 12.0-RELEASE* хувилбаруудын суулгацаас эхлээд өдөр тутмын хэрэглээг тайлбарласан билээ. Энэ гарын авлага нь *төгс дуусаагүй* бөгөөд маш олон хүний хамтын бүтээл юм. Зарим хэсэг нь хуучирч шинэчлэгдэх шаардлагатай байж болзошгүй. Хэрэв та энэ төсөлд хувь нэмрээ оруулж, бидэнд туслахыг хүсвэл [FreeBSD баримтжуулах төслийн захидлын жагсаалт](#) хаяг руу захиа бичнэ үү. Энэ гарын авлагын хамгийн сүүлийн хувилбарыг [FreeBSD вэб хуудаснаас](#) татаж авч болно. (Энэ гарын авлагын өмнөх хувилбаруудыг <http://docs.FreeBSD.org/doc/> -с авах боломжтой). Мөн янз бүрийн шахаж бэлтгэсэн хэлбэрээр [FreeBSD FTP серверээс](#) эсвэл [толин тусгал хуудаснаас](#) татаж авагдаж болно. Хэрэв та энэ гарын авлагын хэвлэсэн хуулбарыг авахыг хүсвэл [FreeBSD Mall](#) хуудсанд зорчино уу. Та мөн гарын авлага дотор [хайлт хийх](#) боломжтой.

Доорх нөхцөл, шаардлагуудыг хангасан нөхцөлд эх код (SGML DocBook) болон 'эмхэтгэгдсэн' хэлбэрүүдийг (SGML, HTML, PDF, PostScript, RTF болон гэх зэрэг) ямарваа өөрчлөлт хийж болон өөрчлөлтгүйгээр хэрэглэх буюу тараах боломжтой:

1. Эх кодыг (SGML DocBook) дээрх эзэмшигчийн эрхийн тэмдэглэл, болон доорх нөхцөл шаардлагууд болон зөрчигдөх тохиолдлуудын хамтаар энэ файлын эхний мөрийг хөндөлгүйгээр түгээнэ.
2. Эмхэтгэгдсэн хэлбэрүүдийн (өөр DTD-үүд болон хувирсан, PDF, PostScript, RTF болон бусад хэлбэршилтүүд рүү хөрвүүлэгдсэн) дахин түгээлтүүд нь дээрх эзэмшигчийн эрхийн тэмдэглэл, доорх нөхцөл шаардлагууд болон түгээлттэй цуг ирсэн баримт ба/эсвэл бусад материалууд дахь зөрчих тохиолдлуудыг үүсгэх ёстой.



Чухал

ЭНЭ БАРИМТ НЬ FREEBSD БАРИМТЖУУЛАХ ТӨСЛӨӨС «БАЙГАА БАЙДЛААРАА» ГЭСЭН НӨХЦӨЛТЭЙГЭЭР ТҮГЭЭГДЭЖ БАЙГАА БӨГӨӨД, ЭНЭ НЬ ХУДАЛДААНЫ, ТОДОРХОЙ НЭГ БОЛОН БУСАД ЗОРИЛГОД НИЙЦЭХ БАТАЛГАА БОЛОХГҮЙ. ЗАЙЛШГҮЙ ҮҮРЭГ ХАРИУЦЛАГА ЭСВЭЛ /БУРУУ ХЭРЭГЛЭСНЭЭС/ (ХАЙХ-РАМЖГҮЙ БАЙДАЛ БА БУСАД) ЗЭРЭГ ЭНЭ БАРИМТЫГ ХЭРЭГЛЭСНЭЭС ҮҮДСЭН АЛИВАА ШУУД, ШУУД БУС, ТОХИОЛДЛЫН, ЗОРИУДЫН, ЗАГВАРЧИЛСАН, ЭСВЭЛ ҮР ДАГАВАР БОЛСОН (ЗАХИАЛСАН БҮТЭЭГДЭХҮҮН, ҮЙЛЧИЛГЭЭГ ОРЛУУЛАХ, ХЭРЭГЛЭЭНИЙ ҮЕИЙН ӨГӨГДӨЛ, ХЭРЭГЛЭЭ, АШГИЙН АЛДАГДАЛ, ЭСВЭЛ БИЗНЕСИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА ТАСАЛДУУЛАХ ЗЭРГИЙГ ОРУУЛАХ БӨГӨӨД ҮҮГЭЭР ХЯЗГААРЛАГДАХГҮЙ) ГЭХ МЭТ ЯМАР Ч ТОХИОЛДОЛД, ХЭДИЙ ИЙМ ХОХИРОЛ ГАРЧ БОЛЗОШГҮЙГ АНХААРУУЛСАН БАЙСАН Ч ҮҮНЭЭС ҮҮДСЭН ХОХИРОЛД FREEBSD БАРИМТЖУУЛАХ ТӨСӨЛ НЬ ХУУЛЬ ЁСНЫ ХАРИУЦЛАГА ХҮЛЭЭХГҮЙ.

FreeBSD нь FreeBSD Сангийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэг юм.

3Com болон HomeConnect нь 3Com Корпорацийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

3ware болон Escalade нь 3ware Inc-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

ARM нь ARM Limited-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэг юм.

Adaptec нь Adaptec, Inc-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэг юм.

Adobe, Acrobat, Acrobat Reader, болон PostScript нь бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл Adobe Systems Incorporated-ийн Америкийн Нэгдсэн Улс ба/эсвэл бусад улсууд дахь худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, болон TrueType нь Америкийн Нэгдсэн Улс ба/эсвэл бусад улсуудад бүртгэгдсэн Apple Computer, Inc.-ийн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Sound Blaster нь Америкийн Нэгдсэн Улс ба/эсвэл бусад улсууд дахь Creative Technology Ltd.-ийн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

CVSup нь Жон Д. Полстрагийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэг юм.

Heidelberg, Helvetica, Palatino, болон Times Roman нь АНУ болон бусад улсууд дахь Heidelberger Druckmaschinen AG-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд, аль эсвэл худалдааны тэмдэгнүүд юм.

IBM, AIX, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, болон ThinkPad нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь International Business Machines корпорацийн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

IEEE, POSIX, болон 802 нь Америкийн Нэгдсэн Улс дахь Institute of Electrical and Electronics Engineers буюу Цахилгаан ба Электроны Инженерүүдийн Сургуулийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, болон Xeon нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь Intel корпораци эсвэл түүний салбаруудын худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Intuit болон Quicken нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь Intuit Inc. эсвэл түүний аль нэг салбаруудын бүртгэгдсэн тэмдэгнүүд ба/эсвэл бүртгэгдсэн үйлчилгээний тэмдэгнүүд юм.

Линукс нь Линус Торвалдсын бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэг юм.

LSI Logic, AcceleRAID, eXtremeRAID, MegaRAID болон Mylex нь LSI Logic Corp-ийн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

M-Systems болон DiskOnChip нь M-Systems Flash Disk Pioneers, Ltd-ийн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Macromedia, Flash, болон Shockwave Америкийн Нэгдсэн Улс ба/эсвэл бусад улсууд дахь Macromedia Inc-ийн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media болон Windows NT нь Америкийн Нэгдсэн Улс ба/эсвэл бусад улсууд дахь Microsoft корпорацийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Netscape болон Netscape Navigator нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь Netscape Communications корпорацийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

GateD болон NextHop нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь NextHop-ийн бүртгэгдсэн эсвэл бүртгэгдээгүй худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Motif, OSF/1, болон UNIX нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь The Open Group-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд бөгөөд IT DialTone ба The Open Group нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь The Open Group-ийн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Oracle нь Oracle корпорацийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

PowerQuest болон PartitionMagic нь Америкийн Нэгдсэн Улс ба/эсвэл бусад улсууд дахь PowerQuest корпорацийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

RealNetworks, RealPlayer, болон RealAudio нь RealNetworks, Inc.-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Red Hat, RPM, нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь Red Hat, Inc-ийн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

SAP, R/3, болон mySAP нь Герман болон дэлхий дахины бусад улсууд дахь SAP AG-ийн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, Solaris, StarOffice, SunOS болон VirtualBox нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь Sun Microsystems, Inc-ийн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Symantec болон Ghost нь Америкийн Нэгдсэн Улс болон бусад улсууд дахь Symantec корпорацийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

MATLAB нь The MathWorks, Inc-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэг юм.

SpeedTouch нь Thomson-ий худалдааны тэмдэг юм.

U.S. Robotics болон Sportster нь U.S. Robotics корпорацийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

VMware нь VMware, Inc-ийн худалдааны тэмдэг юм.

Waterloo Maple болон Maple нь Waterloo Maple Inc-ийн худалдааны тэмдэгнүүд эсвэл бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Mathematica нь Wolfram Research, Inc-ийн бүртгэгдсэн худалдааны тэмдэг юм.

XFree86 нь XFree86 Project, Inc-ийн худалдааны тэмдэг юм.

Ogg Vorbis болон Xiph.Org нь Xiph.Org-ийн худалдааны тэмдэгнүүд юм.

Үйлдвэрлэгчид болон худалдаалагчдын өөрийнхөө бүтээгдэхүүнүүддээ ашигладаг тэмдэгнүүдийн олонхи нь худалдааны тэмдэг гэж хэлэгддэг. Тийм худалдааны тэмдэгнүүд энэ баримтад гарч байх үед, FreeBSD төсөлд худалдааны тэмдэг мэдэгдэж байвал тэмдэгнүүд дээр «™» эсвэл «®» тэмдэгт нэмэгддэг.

Гарчиг

Өмнөх үг	xix
I. Эхлэл	1
1. Танилцуулга	5
1.1. Ерөнхий агуулга	5
1.2. FreeBSD-д тавтай морилно уу!	5
1.3. FreeBSD Төслийн тухай	8
2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь	13
2.1. Ерөнхий агуулга	13
2.2. Тоног төхөөрөмжийн шаардлагууд	13
2.3. Суулгахын өмнөх ажлууд	14
2.4. Суулгалтыг эхлүүлэх нь	19
2.5. bsinstall-г танилцуулах нь	23
2.6. Сүлжээнээс суулгах нь	26
2.7. Дискний зай авах нь	27
2.8. Суулгалтыг гүйцэтгэх нь	32
2.9. Суулгасны дараах үйлдлүүд	33
2.10. Асуудлыг олж засварлах	49
2.11. Амьд CD ашиглах нь	50
3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь	51
3.1. Ерөнхий агуулга	51
3.2. Системд тавигдах төхөөрөмжийн шаардлага	51
3.3. Суулгацын өмнө	52
3.4. Суулгацыг эхлүүлэх	59
3.5. Sysinstall-н танилцуулга	64
3.6. Дискний зайг зохицуулах	69
3.7. Юу суулгахаа сонгох	80
3.8. Суулгацын төхөөрөмжөө сонгох	82
3.9. Суулгацыг баталж гүйцээх	84
3.10. Суулгацын дараах тохиргоо	85
3.11. Хүндрэл тулгарвал	110
3.12. Суулгацын нэмэлт гарын авлага	113
3.13. Өөртөө зориулж тусгай суулгацын төхөөрөмж бэлдэх нь	115
4. Юниксийн үндэс	121
4.1. Ерөнхий агуулга	121
4.2. Виртуал консол болон терминал	121
4.3. Зөвшөөрлүүд	124
4.4. Сангийн бүтэц	128
4.5. Диск зохион байгуулалт	131
4.6. Файл системийг холбох болон салгах	139
4.7. Процесс буюу програмын явц	141
4.8. Далд чөтгөр буюу дэмонууд, дохионууд, мөн процессуудыг зогсоох нь	143
4.9. Shell буюу бүрхүүл	145
4.10. Текст засварлагчид	147
4.11. Төхөөрөмж ба төхөөрөмжийн цэгүүд	147
4.12. Хоёртын хэлбэрүүд	148
4.13. Нэмэлт мэдээлэл олж авах нь	149
5. Програм суулгах: Багцууд болон портууд	153
5.1. Ерөнхий агуулга	153
5.2. Програм суулгацын ерөнхий ойлголт	153
5.3. Програмаа олох нь	155
5.4. Багцалсан системийг хэрэглэх нь	156
5.5. pkgng-г бинар багцыг удирдахад ашиглах нь	159
5.6. Портын цуглуулгыг хэрэглэх нь	163
5.7. Порт суулгасны дараах үйлдлүүд	173
5.8. Эвдрэлтэй портыг засах нь	174
6. X Цонхот систем	175

6.1. Ерөнхий агуулга	175
6.2. X-г таньж мэдэх	175
6.3. X11-г суулгах нь	178
6.4. X11-н тохируулга	178
6.5. X11 дээр үсгийн маяг хэрэглэх нь	183
6.6. X Display Manager буюу харуулалт зохицуулагч	187
6.7. Дэлгэцийн орчин	189
II. Нийтлэг асуудлууд	193
7. Ширээний програмууд	197
7.1. Ерөнхий агуулга	197
7.2. Хөтчүүд	197
7.3. Бүтээмж	202
7.4. Бичиг баримт үзүүлэгчид	205
7.5. Санхүү	207
7.6. Дүгнэлт	208
8. Мультимедиа	211
8.1. Ерөнхий агуулга	211
8.2. Дууны картыг тохируулах	212
8.3. MP3 аудио	215
8.4. Видео тоглуулах	218
8.5. ТВ картуудыг тохируулах	224
8.6. MythTV	226
8.7. Дүрс скан хийгчид	227
9. FreeBSD цөмийг тохируулах нь	231
9.1. Ерөнхий агуулга	231
9.2. Яагаад өөрчлөн тохируулсан цөм бүтээх хэрэгтэй вэ?	231
9.3. Системийн тоног төхөөрөмж хайж олох нь	232
9.4. Цөмийн драйверууд, дэд системүүд, болон модулиуд	233
9.5. Өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээх ба суулгах нь	233
9.6. Тохиргооны файл	236
9.7. Хэрэв ямар нэг юм буруутвал	248
10. Хэвлэлт	251
10.1. Ерөнхий агуулга	251
10.2. Танилцуулга	251
10.3. Үндсэн тохируулга	252
10.4. Хэвлэгчийн илүү нарийн тохиргоо	264
10.5. Хэвлэгчдийг ашиглах нь	289
10.6. Хэвлэгчийн стандарт түр хадгалагчидтай ижил хадгалагчид	296
10.7. Алдааг олж засварлах	297
11. Линуксийн Хоёртын Нийлэмж	301
11.1. Ерөнхий агуулга	301
11.2. Суулгалт	301
11.3. Mathematica® суулгах нь	305
11.4. Maple™ суулгах нь	306
11.5. MATLAB® суулгах нь	308
11.6. Oracle® суулгах нь	311
11.7. Нэмэлт сэдвүүд	314
III. Системийн Удирдлага	317
12. Тохиргоо ба Тааруулалт	323
12.1. Ерөнхий агуулга	323
12.2. Эхний Тохиргоо	323
12.3. Гол Тохиргоо	325
12.4. Програмын Тохиргоо	325
12.5. Үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэх нь	326
12.6. cron хэрэгслийг тохируулах нь	327
12.7. FreeBSD дээр rc(8) ашиглах нь	329
12.8. Сүлжээний интерфэйс картууд суулгах нь	330
12.9. Виртуал Хостууд	336

12.10. Системийн лог хийгч syslogd-г тохируулах нь	336
12.11. Тохиргооны Файлууд	339
12.12. sysctl(8) ашиглан тааруулах нь	341
12.13. Дискнүүдийг тааруулах нь	342
12.14. Цөмийн хязгаарууд тохируулах нь	345
12.15. Swap зай нэмэх нь	349
12.16. Тэжээл болон Эх үүсвэрийн Удирдлага	350
12.17. FreeBSD-ийн ACPI-г ашиглах нь ба дибаг хийх нь	351
13. FreeBSD-ийн Ачаалах процесс	359
13.1. Ерөнхий агуулга	359
13.2. Ачаалалтын асуудал	359
13.3. Ачаалагч Менежер болон Ачаалалтын шатууд	360
13.4. Ачаалах үе дэх цөмийн харилцан үйлдэл	365
13.5. Төхөөрөмжийн Сануулгууд	366
13.6. Init: Процесс хяналтын эхлүүлэлт	366
13.7. Унтраах дараалал	368
14. Хэрэглэгчид ба үндсэн бүртгэл зохицуулалт	369
14.1. Ерөнхий агуулга	369
14.2. Танилцуулга	369
14.3. Супер хэрэглэгчийн бүртгэл	370
14.4. Систем бүртгэл	371
14.5. Энгийн хэрэглэгчийн бүртгэл	371
14.6. Бүртгэлд өөрчлөлт хийх	371
14.7. Хэрэглэгчдэд хязгаарлалт хийх	375
14.8. Бүлэг	378
15. Аюулгүй байдал	381
15.1. Ерөнхий агуулга	381
15.2. Танилцуулга	381
15.3. FreeBSD-н аюулгүй байдлыг хангах нь	383
15.4. DES, Blowfish, MD5, SHA256, SHA512 болон Crypt	390
15.5. Нэг удаагийн нууц үгүүд	391
15.6. TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид	394
15.7. Kerberos5	397
15.8. OpenSSL	404
15.9. IPsec дээгүүр VPN хийх	407
15.10. OpenSSH	412
15.11. Файлын системийн хандалт хянах жагсаалтууд(ACL-үүд)	417
15.12. Гуравдагч талын аюулгүй байдлын асуудлуудыг монитор хийх нь	418
15.13. FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд	419
15.14. Процессийн бүртгэл хөтлөх	421
16. Jails буюу Шоронгууд	423
16.1. Ерөнхий агуулга	423
16.2. Шоронгуудтай холбоотой ойлголтууд	423
16.3. Танилцуулга	424
16.4. Шоронг үүсгэж хянах нь	425
16.5. Нарийн тааруулалт болон удирдлага	427
16.6. Шоронгийн хэрэглээ	428
17. Mandatory Access Control буюу Албадмал Хандалтын хяналт	435
17.1. Ерөнхий агуулга	435
17.2. Энэ бүлэг дэх түлхүүр ухагдахуунууд	436
17.3. MAC-ийн тайлбар	437
17.4. MAC хаяг/шошгонуудыг ойлгох нь	438
17.5. Аюулгүй байдлын тохиргоог төлөвлөх нь	443
17.6. Модулийн тохиргоо	443
17.7. MAC seeotheruids модуль	444
17.8. MAC bsdextended модуль	444
17.9. MAC ifoff модуль	445
17.10. MAC portacl модуль	446

17.11. MAC хуваалтын модуль	447
17.12. MAC олон түвшинт аюулгүй байдлын модуль	448
17.13. MAC Biba модуль	450
17.14. MAC LOMAC модуль	451
17.15. MAC Шорон дахь Nagios	452
17.16. Хэрэглэгчийг түгжих	455
17.17. MAC Тогтолцооны алдааг олж засварлах	456
18. Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх нь	459
18.1. Ерөнхий агуулга	459
18.2. Энэ бүлгийн түлхүүр ухагдахуунууд	460
18.3. Аудит хийх дэмжлэг суулгах нь	460
18.4. Аудитийн тохиргоо	461
18.5. Аудит дэд системийг удирдах нь	464
19. Хадгалалт	467
19.1. Ерөнхий агуулга	467
19.2. Төхөөрөмжийн нэрс	467
19.3. Диск нэмэх	468
19.4. RAID	470
19.5. USB хадгалалтын төхөөрөмжүүд	474
19.6. Оптик зөөвөрлөгчийг (CD-үүд) үүсгэж ашиглах нь	476
19.7. Оптик зөөвөрлөгчийг (DVD-үүд) үүсгэж ашиглах нь	481
19.8. Уян дискнүүдийг үүсгэж ашиглах нь	487
19.9. Өгөгдлийн соронзон хальснууд үүсгэж ашиглах нь	488
19.10. Уян диск уруу нөөцлөх	491
19.11. Нөөцлөх стратегиуд	492
19.12. Нөөцлөлтийн үндсүүд	492
19.13. Сүлжээ, санах ой болон файл дээр тулгуурласан файлын системүүд	496
19.14. Файлын системийн хормын хувилбарууд	499
19.15. Файлын системийн ноогдлууд	500
19.16. Дискний хуваалтуудыг шифрлэх нь	503
19.17. Swap зайг шифрлэх	509
19.18. Highly Available Storage (HAST)	510
20. GEOM: Модульчлагдсан Диск Хувиргах Тогтолцоо	519
20.1. Ерөнхий агуулга	519
20.2. GEOM-ийн Танилцуулга	519
20.3. RAID0 - Судал үүсгэх	519
20.4. RAID1 - Толин тусгал үүсгэх	521
20.5. RAID3 - Parity бүхий байтын түвшний тусдаа судалжуулалт (Striping)	528
20.6. GEOM Хаалга Сүлжээний Төхөөрөмжүүд	529
20.7. Дискний төхөөрөмжүүдийг хаяглах нь	530
20.8. GEOM-ийн тусламжтай UFS тэмдэглэл	532
21. Файлын системийн дэмжлэг	535
21.1. Ерөнхий агуулга	535
21.2. Z Файлын Систем (ZFS)	535
21.3. Linux® файлын системүүд	543
22. Vinum Эзлэхүүн Менежер	545
22.1. Ерөнхий агуулга	545
22.2. Дискнүүд хэтэрхий жижиг	545
22.3. Хандалтын таглалартууд	545
22.4. Өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдал	547
22.5. Vinum объектууд	548
22.6. Зарим жишээнүүд	550
22.7. Объектийн нэрлэлт	555
22.8. Vinum тохируулах нь	556
22.9. Root файлын системийн хувьд Vinum-ийг ашиглах нь	557
23. Виртуалчлал	563
23.1. Ерөнхий агуулга	563
23.2. FreeBSD-г зочин OS маягаар ашиглах	563

23.3. FreeBSD-г хост буюу эх маягаар ашиглах	585
24. Локалчлал - I18N/L10N-ийн хэрэглээ болон тохируулга	589
24.1. Ерөнхий агуулга	589
24.2. Үндсүүд	589
24.3. Локалчлалыг ашиглах нь	590
24.4. I18N програмуудыг эмхэтгэх	595
24.5. FreeBSD-г өөр хэлнүүд уруу локалчлах	595
25. FreeBSD-г шинэчилж сайжруулах нь	599
25.1. Ерөнхий агуулга	599
25.2. FreeBSD-ийн шинэчлэлт	599
25.3. Portsnar: Портын цуглуулгыг шинэчлэх хэрэгсэл	605
25.4. Баримтын цуглуулгыг шинэчлэх нь	606
25.5. Хөгжүүлэлтийн салбарыг дагах нь	611
25.6. Өөрийн эхийг хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачих нь	615
25.7. «Ертөнц»ийг дахин бүтээх нь	615
25.8. Хуучин файлууд, хавтаснууд болон сангуудыг устгах	630
25.9. Олон машины хувьд дагах нь	631
26. DTrace	633
26.1. Ерөнхий агуулга	633
26.2. Шийдлийн ялгаанууд	633
26.3. DTrace дэмжлэгийг идэвхжүүлэх	634
26.4. DTrace-г ашиглах	635
26.5. D хэл	637
IV. Сүлжээний Холболт	639
27. Цуваа холбоонууд	643
27.1. Ерөнхий агуулга	643
27.2. Танилцуулга	643
27.3. Терминалууд	647
27.4. Dial-in буюу гаднаас залгах үйлчилгээ	651
27.5. Dial-out буюу гадагш залгах үйлчилгээ	658
27.6. Цуваа консолыг тохируулах нь	660
28. PPP болон SLIP	669
28.1. Ерөнхий агуулга	669
28.2. Хэрэглэгчийн PPP ашиглах	669
28.3. Цөмийн PPP-г ашиглах	680
28.4. PPP холболтуудын алдааг олж засварлах	686
28.5. Ethernet дээгүүр PPP ашиглах нь (PPPoE)	689
28.6. ATM дээгүүр PPP (PPPoA) ашиглах	691
28.7. SLIP ашиглах	694
29. Цахим Шуудан	703
29.1. Ерөнхий Агуулга	703
29.2. Цахим Захидлыг Хэрэглэх нь	703
29.3. sendmail-г Тохируулах нь	706
29.4. Өөрийн Захидал Дамжуулах Агентийг Солих нь	708
29.5. Гэмтэл саатлыг арилгах нь	710
29.6. Дээд түвшний сэдвүүд	713
29.7. UUCP-тэй SMTP	715
29.8. Зөвхөн илгээхээр тохируулах нь	716
29.9. Гадагш залгах холболтоор захидлыг ашиглах нь	717
29.10. SMTP нэвтрэлт танилт	718
29.11. Хэрэглэгчийн захидал дамжуулагчид	719
29.12. fetchmail-г ашиглах нь	725
29.13. procmail-г ашиглах нь	726
30. Сүлжээний орчны Серверүүд	729
30.1. Ерөнхий агуулга	729
30.2. inetd «Супер-Сервер»	729
30.3. Сүлжээний Файлын Систем (NFS)	733
30.4. Сүлжээний Мэдээллийн Систем (NIS/YP)	738

30.5. Автомат Сүлжээний Тохиргоо (DHCP)	753
30.6. Домэйн Нэрийн Систем (DNS)	757
30.7. Apache HTTP Сервер	772
30.8. Файл Дамжуулах Протокол (FTP)	776
30.9. Microsoft® Windows® харилцагчдад зориулсан Файл болон Хэвлэх Үйлчилгээ (Samba)	778
30.10. ntpd-р Цаг Тааруулах нь	780
30.11. syslogd ашиглан алсын хост руу бүртгэх нь	783
31. Галт хана	787
31.1. Танилцуулга	787
31.2. Галт ханын тухай ойлголтууд	787
31.3. Галт ханын багцууд	788
31.4. OpenBSD Пакет шүүгч (PF) ба ALTQ	788
31.5. IPFILTER (IPF) Галт хана	791
31.6. IPFW	808
32. Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд	825
32.1. Ерөнхий агуулга	825
32.2. Гарцууд болон Чиглүүлэлтүүд	825
32.3. Утасгүй сүлжээ	831
32.4. Bluetooth	847
32.5. Гүүр	854
32.6. Холбоос нэгтгэлт ба ослыг тойрон гарах (Link Aggregation and Failover)	859
32.7. Дискгүй ажиллагаа	863
32.8. NFS root файлын систем ашиглан PXE ачаалалт хийх	869
32.9. ISDN	872
32.10. Network Address Translation буюу Сүлжээний Хаягийн Хөрвүүлэлт	876
32.11. IPv6	880
32.12. Asynchronous Transfer Mode (ATM) буюу Асинхрон Дамжуулах Горим	884
32.13. Common Address Redundancy Protocol (CARP)	885
V. Хавсралтууд	889
A. FreeBSD-г олж авах нь	893
A.1. CDROM болон DVD Нийтлэгчид	893
A.2. FTP сайтууд	894
A.3. BitTorrent	900
A.4. Нэргүй CVS(хуучирсан)	900
A.5. CTM-г ашиглах нь	900
A.6. Subversion ашиглах нь	904
A.7. Subversion толин сайтууд	905
A.8. CVSup-г ашиглах нь (хуучирсан)	906
A.9. CVS Tags буюу хаягууд	914
A.10. rsync сайтууд	920
B. Ном зүй	923
B.1. FreeBSD-ийн талаар тусгайлан бичсэн ном & сэтгүүлүүд	923
B.2. Хэрэглэгчдийн гарын авлагууд	924
B.3. Администраторууд зориулсан зааврууд	924
B.4. Програм зохиогчдод зориулсан зааврууд	924
B.5. Үйлдлийн системийн дотоод бүрэлдэхүүнүүдийн талаар	925
B.6. Аюулгүй байдлын тухай номнууд	925
B.7. Тоног төхөөрөмжийн тухай номнууд	925
B.8. UNIX®-ийн түүх	926
B.9. Сонин, сэтгүүлүүд	926
C. Интернет дэх эх үүсвэрүүд	927
C.1. Захидлын жагсаалтууд	927
C.2. Usenet Newsgroups буюу мэдээний бүлгүүд	944
C.3. Word Wide Web серверүүд	945
C.4. Цахим захидлын хаягууд	947
D. PGP түлхүүрүүд	949
D.1. Албан хаагчид	949

D.2. Гол багийн гишүүд	954
D.3. Хөгжүүлэгчид	970
FreeBSD Нэр томъёо	2313
Үгийн жагсаалт	2327

Зургийн жагсаалт

2.1. FreeBSD ачаалагч дуудагч цэс	20
2.2. Ердийн төхөөрөмж шалгасан үр дүн	22
2.3. Суулгалтын зөөвөрлөгч сонгох нь	23
2.4. Гарын байрлалын сонголт	24
2.5. Гарын цэсийг сонгох	24
2.6. Хостын нэрийг тохируулах	25
2.7. Бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг суулгахаар сонгох	25
2.8. Сүлжээнээс суулгах нь	26
2.9. Толин тусгал сонгох нь	27
2.10. Зааварчилсан эсвэл Гар аргаар хуваах горимыг сонгох	27
2.11. Олон дискээс сонгох	28
2.12. Бүх диск эсвэл хуваалтыг сонгох	28
2.13. Үүсгэсэн хуваалтуудыг шалгах	29
2.14. Хуваалтуудыг гараар хийх нь	29
2.15. Хуваалтуудыг гараах хийх нь	29
2.16. Гараар хуваалтуудыг үүсгэх нь	30
2.17. Сүүлийн лавлагаа	32
2.18. Түгээлтийн файлуудыг татах нь	32
2.19. Түгээлтийн файлуудыг шалгах нь	33
2.20. Түгээлтийн файлуудыг задлах нь	33
2.21. root нууц үгийг тохируулах	34
2.22. Сүлжээний интерфэйсийг сонгоно	34
2.23. Утасгүй сүлжээний холболтын цэгийг хайх	35
2.24. Утасгүй сүлжээг сонгох нь	35
2.25. WPA2 тохируулга	36
2.26. IPv4 сүлжээг сонгох нь	36
2.27. IPv4 DHCP тохиргоог сонгох	37
2.28. IPv4 статик тохиргоо	37
2.29. IPv6 сүлжээг тохируулахаар сонгох	38
2.30. IPv6 SLAAC тохиргоог сонгох	38
2.31. IPv6 статик тохиргоо	39
2.32. DNS тохиргоо	39
2.33. Локал эсвэл UTC цагийг сонгох	40
2.34. Бүсийг сонгох	40
2.35. Улсыг сонгох	40
2.36. Цагийн бүсийг сонгох	41
2.37. Цагийн бүсийг зөвшөөрөх	41
2.38. Нэмэлт үйлчилгээнүүдийг идэвхжүүлэхийг сонгох	42
2.39. Сүйрлийн үеийн мэдээллийг хадгалахыг идэвхжүүлэх	42
2.40. Хэрэглэгчийн бүртгэл нэмэх	43
2.41. Хэрэглэгчийн мэдээлэл оруулах	43
2.42. Хэрэглэгч ба бүлгийн удирдлагаас гарах	44
2.43. Төгсгөлийн тохиргоо	44
2.44. Гараар тохируулах	45
2.45. Суулгалтыг гүйцээх	45
3.1. FreeBSD-ийн ачаалагч эхлүүлэгч цэс	61
3.2. Төхөөрөмж таньсан бүртгэл бичлэг	63
3.3. Улс сонгох цэс	64
3.4. Гарын цэсийг сонгох	64
3.5. Sysinstall-н үндсэн цэсэнд Usage буюу хэрэглээг сонгох нь	65
3.6. Documentation буюу бичиг баримтын цэс сонгох	65
3.7. Sysinstall-н Documentation буюу бичиг баримтын цэс	66
3.8. Sysinstall-н үндсэн цэс	66
3.9. Sysinstall-н Keymap буюу гарын товчлуурыг хуваарилалт цэс	67
3.10. Sysinstall-н үндсэн цэс	67
3.11. Sysinstall Options хэсэг	68

3.12. Үндсэн суулгацыг эхлүүлэх нь	68
3.13. Fdisk-н хэрэглэх дискийг сонгох	71
3.14. Засварлаж эхлэхээс өмнөх fdisk-н диск хуваалтын жишээ	72
3.15. Fdisk дискийг бүхлээр нь хэрэглэж буй жишээ	73
3.16. Sysinstall-н эхлэн ачаалалт зохицуулагчийн цэс	74
3.17. Диск сонгох цэснээс гарах	74
3.18. Sysinstall-н Disklabel буюу дискэнд нэр өгөн засварлагч	77
3.19. Sysinstall-н Disklabel хэрэгслийн автомат тохируулалт	78
3.20. Root буюу эх хуваалт дээрх сул зай	78
3.21. Root partition буюу эх хуваалтын хэмжээ	79
3.22. Root Partition буюу эх хуваалтын төрлийг сонгох	79
3.23. Root-г холбох цэг	80
3.24. Sysinstall Disklabel засварлагч	80
3.25. Суулгах түгээлтийн төрлөөс сонгох	81
3.26. Сонгосон суулгах түгээлтийн төрлөө лавлах	82
3.27. Суулгацын төхөөрөмж сонгох	83
3.28. Сүлжээний төхөөрөмж сонгох нь	85
3.29. ed0-д сүлжээний тохиргоог хийх нь	86
3.30. <code>inetd.conf</code> файлыг засварлах нь	88
3.31. Anonynous нэр нь үл мэдэгдэгч FTP үйлчилгээний анхдагч тохиргоо	89
3.32. FTP мэндчилгээний бичлэгийг засварлах нь	90
3.33. <code>exports</code> файлыг засварлах нь	91
3.34. Системийн консолын тохируулгын сонголтууд	92
3.35. Дэлгэц амраах тохиргоо	92
3.36. Дэлгэц амраагчийн ажиллах хугацаа	93
3.37. Системийн консолын тохиргооноос гарах	93
3.38. Оршин буй бүсээ сонгох	94
3.39. Оршин буй улсаа сонгох	94
3.40. Цагийн бүсээ сонгох	95
3.41. Хулганы холбогдох төрлийг сонгох нь	96
3.42. Хулганы холбогдох төрлийг тохируулах	96
3.43. Хулганы холбогдох портыг нь сонгох	97
3.44. Хулганы портыг тохируулах	97
3.45. Хулганы Daemon буюу далд чөтгөрийг идэвхжүүлэх нь	98
3.46. Хулганы далд чөтгөрийг шалгах	98
3.47. Багцын төрлийг сонгох	99
3.48. Багц сонгох	99
3.49. Багц суулгах	100
3.50. Багц суулгалтын лавлалт	100
3.51. User буюу хэрэглэгч гэж сонгоно	101
3.52. Хэрэглэгчийн мэдээллийг оруулах	101
3.53. Хэрэглэгч ба бүлэг зохицуулах хэсгээс гарах	102
3.54. Суулгацаас гарах	103
3.55. Сүлжээний дээд түвшний тохиргоо	104
3.56. Анхдагч MTA-г сонгох	105
3.57. Ntpdate тохиргоо	106
3.58. Доод түвшний сүлжээний тохируулга	106
22.1. Нийлүүлэгдсэн зохион байгуулалт	546
22.2. Судалчлагдсан зохион байгуулалт	547
22.3. RAID-5 зохион байгуулалт	548
22.4. Энгийн Vinum эзлэхүүн	551
22.5. Толин тусгал хийгдсэн Vinum эзлэхүүн	552
22.6. Судалчлагдсан Vinum эзлэхүүн	554
22.7. Толин тусгал хийгдсэн, судалчлагдсан Vinum эзлэхүүн	555
32.1. NFS root холболт ашиглан PXE ачаалах процесс	872

Хүснэгтийн жагсаалт

2.1. Хуваалтын схемүүд	30
3.1. Төхөөрөмжийн бүртгэлийн жишээ	53
3.2. Эхний дискний хуваалт	75
3.3. Бусад дискэн дээрх дискний хуваалт	76
3.4. FreeBSD 8.X ISO буулгац дүрсний нэр болон агуулга	115
4.1. Диск төхөөрөмжийн нэрнүүд	138
19.1. Физик диск нэрлэх заншил	467
22.1. Vinum Plex зохион байгуулалтууд	549
27.1. DB-25-аас DB-25 Null-Модем кабель	644
27.2. DB-9-өөс DB-9 Null-Модем кабель	644
27.3. DB-9-өөс DB-25 Null-Модем кабель	644
27.4. Дохионы нэрс	652
32.1. Station Capability Codes	834
32.2. Нөөц IPv6 хаягууд	881

Жишээний жагсаалт

2.1. Байгаа хуваалтыг ашиглах	15
2.2. Байгаа хуваалтыг багасгах	16
2.3. Уламжлалт тусдаа файлын системийн хуваалтуудыг үүсгэх	31
3.1. Байгаа дискний хуваалтыг өөрчлөлгүйгээр хэрэглэх нь	54
3.2. Байгаа хуваалтын хэмжээг сунгаж өөрчлөх	54
4.1. Диск, Зүсмэл, Хуваалтын нэрлэх жишээ	138
4.2. Дискний тогтсон загвар	138
5.1. Багц татаж аваад суулгах явц	157
12.1. Swap файл FreeBSD дээр үүсгэх нь	349
13.1. boot0 дэлгэцийн агшин	360
13.2. boot2 дэлгэцийн агшин	361
13.3. /etc/ttys дахь аюултай консол	367
14.1. FreeBSD дээр хэрэглэгч нэмэх нь	372
14.2. rmuser Лавлаж харилцан бүртгэл устгах	373
14.3. Супер хэрэглэгчийн лавлаж асуух chpass хэрэглээ	374
14.4. Энгийн хэрэглэгчийн лавлаж асуух chpass хэрэглээ	374
14.5. Өөрийнхөө нууц үгийг солих нь	375
14.6. Супер хэрэглэгч бол бусдын нууц үгийг солих нь	375
14.7. pw(8) хэрэглэж бүлэг нэмэх	378
14.8. pw(8) ашиглан шинэ бүлэгт хэрэглэгчдийн бүртгэл нэмэх нь	378
14.9. pw(8) ашиглан шинэ гишүүнийг бүлэгт нэмэх нь	378
14.10. id(1) хэрэглэж уг гишүүний бүлгийн мэдээллийг мэдэх нь	379
15.1. SMTP-д зориулан SSH ашиглан аюулгүй туннель үүсгэх	415
19.1. ssh -ээр dump -г ашиглах нь	493
19.2. ssh -ээр RSH тохируулан dump -г ашиглах нь	493
19.3. mdconfig ашиглан байгаа файлын системийн дүрсийг холбох нь	497
19.4. mdconfig тушаал ашиглан шинэ файл дээр тулгуурласан диск үүсгэх нь	497
19.5. mdmfs тушаал ашиглан файл дээр тулгуурласан дискийг тохируулж холбох нь	498
19.6. mdconfig тушаал ашиглан шинэ санах ой дээр тулгуурласан диск үүсгэх нь	498
19.7. mdmfs тушаал ашиглан шинэ санах ой дээр тулгуурласан диск үүсгэх нь	498
20.1. Ачаалах диск дээрх хуваалтуудыг хаяглах нь	531
27.1. /etc/ttys уруу терминалын оруулгууд нэмэх нь	649
29.1. sendmail Хандалтын Өгөгдлийн санг Тохируулах нь	706
29.2. Захидлын Хуурамч дүрүүд	707
29.3. Хийсвэр Домэйны Захидлын Буулгалтын Жишээ	708
30.1. inetd -н тохиргооны файлыг дахин ачаалах нь	731
30.2. Экспортыг amd-p холбох	737
30.3. Django -г Apache2 , mod_python3 , болон PostgreSQL суулгах нь	775
30.4. Django/mod_python -д зориулсан Apache -ийн тохиргоо	775
32.1. Cisco® шилжүүлэгчтэй LACP нэгтгэлт	860
32.2. Failover горим	861
32.3. Устай болон утасгүй сүлжээний интерфэйсүүдийн хоорондох Failover горим	862
32.4. Салбар оффис эсвэл Гэрийн сүлжээ	875
32.5. Гол оффис эсвэл бусад LAN	875

Өмнөх үг

Энэ номын зориулалт

FreeBSD-ийн шинэ хэрэглэгч нь энэ номын эхний хэсэг хэрэглэгчид FreeBSD-ийн суулгалтын процесс дундуур хөтөлж UNIX®-ийн угт байдаг ойлголтууд болон ёс заншлыг аажим танилцуулдаг болохыг олж мэдэх болно. Энэ хэсэг дээр ажиллах нь шинээр олж мэдэх хүсэл эрмэлзлээс арай илүү хүсэл болон танилцуулсан шинэ ойлголтуудыг хүлээн авах чадварыг шаарддаг.

Гарын авлагын хоёр дахь хамаагүй том хэсэг хүрэх үед FreeBSD системийн администраторуудын сонирхлыг татах бүх сэдвүүдийг хамарсан нэвтэрхий лавлахыг та олох болно. Эдгээр бүлгүүдийн зарим нь таныг урьдчилан уншихыг зөвлөж болох бөгөөд энэ нь бүлэг бүрийн эхэнд ерөнхий агуулгад тэмдэглэгдсэн байдаг.

Мэдээллийн нэмэлт эхүүдийн жагсаалтыг [Хавсралт В, Ном зүй](#) хэсгээс үзнэ үү.

Гурав дахь хэвлэлээс хойшх өөрчлөлтүүд

Гарын авлагын одоогийн хувилбар нь сүүлийн 10 жилийн хугацааны туршид олон зуун хувь нэмэр болгон оруулагчийн оруулсан хүчин чармайлтын үр дүн юм. Дараах нь 2004 онд хэвлэгдсэн гурав дахь хэвлэлийн хоёр ботиос хойш орсон мэдэгдэхүйц өөрчлөлтүүд юм:

- [Бүлэг 26, DTrace](#) буюу DTrace нь хүчирхэг DTrace үйл ажиллагааны шинжилгээ хийх хэрэгслийн талаарх мэдээллийн хамтаар нэмэгдсэн.
- [Бүлэг 21, Файлын системийн дэмжлэг](#) буюу Файлын системийн дэмжлэг нь Sun™-ий ZFS зэрэг FreeBSD дээрх эх биш файлын системүүдийн талаарх мэдээллийн хамтаар нэмэгдсэн.
- [Бүлэг 18, Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх нь](#) Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх бүлэг FreeBSD дэх аудит хийх шинэ боломж болон түүний хэрэглээг тайлбарсан мэдээллийн хамтаар нэмэгдсэн.
- [Бүлэг 23, Виртуалчлал](#) буюу Виртуалчлал нь виртуалчлалын програм хангамж дээр FreeBSD-ийг суулгах мэдээллийн хамтаар нэмэгдсэн.
- [Бүлэг 2, FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь](#) буюу bsinstall гэсэн шинэ суулгалтын хэрэгсэл ашиглан FreeBSD-г суулгах талаар FreeBSD 9.x болон түүнээс хойшхи хувилбарыг суулгах нь бүлэгт бичигдэн нэмэгдсэн.

Хоёр дахь хэвлэлээс (2004) хойшх өөрчлөлтүүд

Энэ гурав дахь хэвлэлт нь FreeBSD баримтжуулах төслийн гишүүдийн хоёр жил илүүтэй хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн ажлын оргил юм. Хэвлэсэн хувилбарын хэмжээ ихэссэн учир хоёр тусдаа боть болгох шаардлагатай болсон. Энэ шинэ хэвлэлтэд орсон гол өөрчлөлтүүдийг доор дурдав:

- [Бүлэг 12, Тохиргоо ба Тааруулалт](#) Тохиргоо ба тааруулалт нь ACPI тэжээл болон эх үүсвэрийн удирдлага, сгоп системийн хэрэгсэл болон цөмийн илүү олон тааруулах тохируулгуудын тухай шинэ мэдээллээр өргөжсөн.
- [Бүлэг 15, Аюулгүй байдал](#) Аюулгүй байдал нь виртуал хувийн сүлжээнүүд (VPN-үүд), файлын системийн хандалт хяналтын жагсаалт (ACL-үүд) болон аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүдийн тухай шинэ мэдээллээр өргөжсөн.

- **Бүлэг 17, Mandatory Access Control** буюу **Албадмал Хандалтын хяналт** Mandatory Access Control буюу Албадмал Хандалтын хяналт нь энэ хэвлэл дэх шинэ бүлэг юм. Энэ нь MAC гэж юу болох, FreeBSD системийг аюулгүй болгоход энэ аргыг хэрхэн ашиглах талаар тайлбарладаг.
- **Бүлэг 19, Хадгалалт** Хадгалалт нь USB хадгалалтын төхөөрөмжүүд, файлын системийн хормын хувилбарууд, файлын системийн хувь/ноогдлууд, файл болон сүлжээн дээр тулгуурласан файлын системүүд болон шифрлэгдсэн дискний хуваалтуудын тухай шинэ мэдээллээр өргөжсөн.
- **Бүлэг 22, Vinum Эзлэхүүн Менежер** Vinum нь энэ хэвлэл дэх шинэ бүлэг юм. Энэ нь Vinum-ийг хэрхэн ашиглах, төхөөрөмжийн хувьд хамааралгүй логик дискнүүдийн боломжийг хангадаг логик эзлэхүүн менежер болон програм хангамжийн RAID-0, RAID-1 болон RAID-5-г тайлбарладаг.
- Алдааг олж засварлах хэсэг **Бүлэг 28, PPP болон SLIP** PPP ба SLIP-д нэмэгдсэн.
- **Бүлэг 29, Цахим Шуудан** Цахим шуудан нь өөр тээвэрлэх агентуудыг ашиглах, SMTP нэвтрэлт танилт, UUCP, fetchmail, prosmail, болон бусад дэвшилтэт сэдвүүдийн тухай шинэ мэдээллээр өргөжсөн.
- **Бүлэг 30, Сүлжээний орчны Серверүүд** Сүлжээний серверүүд нь энэ хэвлэлд бүгд шинээр орсон. Энэ бүлэг нь Apache HTTP Server, ftpd-г тохируулах болон Microsoft® Windows® клиентүүдийн хувьд Samba серверийг тохируулах тухай мэдээллийг агуулдаг. **Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд** Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд дахь зарим хэсгүүд нь танилцуулгыг сайжруулахын тулд ийшээгээ зөөгдсөн.
- **Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд** Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд нь FreeBSD дээр Bluetooth® төхөөрөмжүүдийг ашиглах, утасгүй сүлжээнүүд болон Асинхрон Дамжуулах Горим (ATM) сүлжээг тохируулах тухай шинэ мэдээллээр өргөжсөн.
- Номонд ашиглагдсан техникийн ухагдахуунуудын тодорхойлолтуудад зориулагдсан төв байршлыг бий болгон нэр томъёо хэсэг нэмэгдсэн.
- Номонд байгаа хүснэгтүүд болон зургуудад хэд хэдэн гоо зүйн сайжруулалтууд хийгдсэн.

Эхний хэвлэлээс (2001) хойшх өөрчлөлтүүд

Хоёр дахь хэвлэлт нь FreeBSD баримтжуулах төслийн гишүүдийн хоёр жил илүүтэй хугацаанд хийж гүйцэтгэсэн ажлын оргил юм. Энэ хэвлэлтэд орсон гол өөрчлөлтүүдийг доор дурдав:

- Бүрэн хэмжээний үгсийн жагсаалт нэмэгдсэн.
- Бүх ASCII зурагнууд график диаграмуудаар солигдсон.
- Бүлэг ямар мэдээлэл агуулсан болох, уншигч юу мэдэхийг харуулсан товч мэдээллийг өгөхийн тулд бүлэг болгонд стандарт ерөнхий агуулга нэмэгдсэн.
- Агуулга логикийн хувьд гурван хэсэгт дахин зохион байгуулагдсан: «Эхлэл», «Системийн удирдлага», болон «Хавсралтууд».
- **Бүлэг 3, FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь** («FreeBSD-г суулгах нь») шинэ хэрэглэгчдэд текстийг хялбар авах боломжийг бүрдүүлэх олон дэлгэцийн агшнуудтайгаар бүрэн хэмжээгээр дахин бичигдсэн.
- **Бүлэг 4, Юниксийн үндэс** («UNIX®-ийн үндэс») процессууд, дэмонууд болон дохионуудын тухай нэмэлт мэдээллийг агуулж өргөжсөн.
- **Бүлэг 5, Програм суулгах: Багиууд болон портууд** («Програм суулгах») хоёртын багцын удирдлагын тухай нэмэлт мэдээллийг агуулж өргөжсөн.
- **Бүлэг 6, X Цонхот систем** («X Цонхот систем») нь орчин үеийн ширээний технологиуд болох KDE болон GNOME-г XFree86™ 4.X дээр ашиглах тал дээр онцлон анхаарч бүрэн хэмжээгээр дахин бичигдсэн.

- [Бүлэг 13, FreeBSD-ийн Ачаалах процесс](#) («FreeBSD-ийн ачаалах процесс») нь өргөжсөн.
- [Бүлэг 19, Хадгалалт](#) («Хадгалалт») өмнө нь тусдаа байсан «Дискнүүд» болон «Нөөцлөлтүүд» гэсэн хоёр бүлгээс бичигдсэн. Сэдвүүдийг нэг бүлэг болгон танилцуулах нь хялбар болохыг бид мэдэрсэн. RAID-ийн тухай хэсэг (тоног төхөөрөмж болон програм хангамж) бас нэмэгдсэн.
- [Бүлэг 27, Цуваа холбоонууд](#) («Цуваа холболтууд») FreeBSD 4.X/5.X-ийн хувьд бүрэн хэмжээгээр дахин зохион байгуулагдаж шинэчлэгдсэн.
- [Бүлэг 28, PPP болон SLIP](#) («PPP ба SLIP») нэлээн хэмжээгээр шинэчлэгдсэн.
- Олон хэсэг [Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд](#)-д («Сүлжээний тухай нэмэлт ойлголтууд») нэмэгдсэн.
- [Бүлэг 29, Цахим Шуудан](#) («Цахим шуудан») sendmail-г тохируулах тухай илүү мэдээллийг агуулж өргөжсөн.
- [Бүлэг 11, Линуксийн Хоёртын Нийлэмж](#) («Linux®-ийн хоёртын нийлэмж») Oracle® болон SAP® R/3®-г суулгах тухай мэдээллийг агуулж өргөжсөн.
- Дараах шинэ сэдвүүдийг энэ хоёр дахь хэвлэлд хэлэлцсэн:
 - Тохиргоо ба тааруулалт ([Бүлэг 12, Тохиргоо ба Тааруулалт](#)).
 - Мультимедиа ([Бүлэг 8, Мультимедиа](#))

Энэ номын зохион байгуулалт

Энэ ном нь таван логикийн хувьд тусдаа хэсгүүдэд хуваагдана. Эхний хэсэг *Эхлэл* нь FreeBSD-ийн суулгалт болон үндсэн хэрэглээг тайлбарлах болно. Эдгээр бүлгүүдийг дарааллаар нь магадгүй мэддэг сэдвүүдийг тайлбарлах бүлгүүдийг орхин уншина гэдэгт уншигч авхай нарт итгэдэг. Хоёр дахь хэсэг *Нийтлэг асуудлууд* нь FreeBSD-ийн зарим нэг байнга ашиглагддаг боломжуудыг тайлбарладаг. Энэ хэсэг болон дараачийн хэсгүүдийг дараалал хамаарахгүйгээр уншиж болно. Бүлэг бүр нь бүлэг юу тайлбарладаг болон уншигч юуг аль хэдийн мэдсэн байх ёстойг тайлбарласан хураангуй агуулгаас эхэлдэг. Энэ нь уншигчид өөрийн сонирхсон бүлгээ олоход туслах зорилготой юм. Гурав дахь хэсэг *Системийн удирдлага* нь удирдлагын сэдвүүдийг хөнддөг. Дөрөв дэх хэсэг *Сүлжээний холболт* нь сүлжээ болон серверийн сэдвүүдийг хамардаг. Тав дахь хэсэг нь лавлагаа мэдээллийн тухай хавсралтуудыг агуулдаг.

[Бүлэг 1, Танилцуулга](#) Танилцуулга

FreeBSD-г шинэ хэрэглэгчид танилцуулна. Энэ нь FreeBSD төслийн түүх, түүний зорилгууд болон хөгжүүлэлтийн загварыг тайлбарладаг.

[Бүлэг 3, FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь](#) буюу *FreeBSD 8.x болон түүнээс өмнөх хувилбарыг суулгах нь*

Хэрэглэгчийг FreeBSD 8.x болон түүнээс өмнөх хувилбарын суулгалтын процесс дундуур хөтөлнө. Цуваа консолоор суулгах зэрэг илүү нарийн суулгалтын сэдвүүдийг бас тайлбарлана.

[Бүлэг 2, FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь](#) буюу *FreeBSD 9.x болон түүнээс хойшхи хувилбарыг суулгах нь*

Хэрэглэгчийг bsinstall ашиглан FreeBSD 9.x болон түүнээс хойшхи хувилбарын суулгалтын процесс дундуур хөтөлнө.

[Бүлэг 4, Юниксийн үндэс, UNIX®-ийн үндэс](#)

FreeBSD үйлдлийн системийн үндсэн тушаалууд болон ажиллагааг тайлбарладаг. Хэрэв та Linux® эсвэл UNIX®-ийн өөр төрлийг мэддэг бол та энэ бүлгийг алгасаж болох юм.

Бүлэг 5, Програм суулгах: Багицууд болон портууд Програм суулгах нь

FreeBSD-ийн шинэ санаачлага «портын цуглуулга» болон стандарт хоёртын багцуудын тусламжтай гуравдагч програм хангамжуудын суулгалтыг тайлбарладаг.

Бүлэг 6, X Цонхот систем X Цонхот систем

X Цонхот системийг ерөнхийд нь болон FreeBSD-г ялангуяа X11 дээр ашиглах талаар тайлбарлах болно. KDE болон GNOME зэрэг ширээний түгээмэл орчнуудыг бас тайлбарладаг.

Бүлэг 7, Ширээний програмууд Ширээний програмууд

Вэб хөтчүүд болон бүтээмжийн цуглуулгууд зэрэг зарим нэгэн ширээний програмуудыг дурдах бөгөөд тэдгээрийг FreeBSD дээр хэрхэн суулгах талаар тайлбарлах болно.

Бүлэг 8, Мультимедиа Мультимедиа

Дуу болон дүрс тоглуулалтын дэмжлэгийг өөрийн систем дээр хэрхэн тохируулахыг үзүүлнэ. Бас зарим жишээ аудио болон видео програмуудыг тайлбарладаг.

Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь FreeBSD цөмийг тохируулах нь

Танд яагаад шинэ цөм хэрэгтэй болж болохыг тайлбарлаж цөмийг тохируулах, бүтээх болон суулгах тухай дэлгэрэнгүй заавруудыг өгнө.

Бүлэг 10, Хэвлэлт Хэвлэлт

Сурталчилгаа хуудаснууд, хэвлэгчийн бүртгэл болон эхний тохиргоо зэрэг мэдээллийг оруулаад хэвлэгчдийг FreeBSD дээр удирдах талаар тайлбарладаг.

Бүлэг 11, Линуксийн Хоёртын Нийлэмж, Linux®-ийн хоёртын нийлэмж

FreeBSD-ийн Linux®-тэй нийцтэй боломжуудыг тайлбарладаг. Бас Oracle®, болон Mathematica® зэрэг Linux®-ийн олон түгээмэл програмуудыг суулгах дэлгэрэнгүй заавруудыг өгдөг.

Бүлэг 12, Тохиргоо ба Тааруулалт Тохиргоо ба тааруулалт

FreeBSD-г хамгийн оновчтой ажиллагаанд зориулж тааруулахад туслах системийн администраторуудад зориулсан параметруудийг тайлбарладаг. Бас FreeBSD-д ашиглагдах төрөл бүрийн тохиргооны файлуудыг тайлбарлаж тэдгээрийг хаанаас олохыг хэлж өгдөг.

Бүлэг 13, FreeBSD-ийн Ачаалах процесс Эхлүүлэх процесс

FreeBSD-ийн эхлүүлэх процессийг тайлбарлаж тохиргооны сонголтуудын тусламжтай энэ процессийг хэрхэн хянах талаар дурддаг.

Бүлэг 14, Хэрэглэгчид ба үндсэн бүртгэл зохицуулалт Хэрэглэгчид ба үндсэн бүртгэл зохицуулалт

Хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг үүсгэх болон удирдахыг тайлбарладаг. Бас хэрэглэгчид дээр эх үүсвэрийн хязгаарлалтуудыг тохируулах болон бусад бүртгэл удирдах ажлуудын талаар тайлбарладаг.

Бүлэг 15, Аюулгүй байдал Аюулгүй байдал

Kerberos, IPsec, болон OpenSSH зэргийг оролцуулаад таны FreeBSD системийг аюулгүй болгоход туслах олон хэрэгслүүдийг тайлбарладаг.

Бүлэг 16, Jails буюу Шоронгууд Jails буюу Шоронгууд

Шоронгийн тогтолцоо болон FreeBSD-ийн уламжлалт chroot дэмжлэг дээр нэмэгдсэн шоронгийн сайжруулалтуудыг тайлбарладаг.

Бүлэг 17, Mandatory Access Control буюу Албадмал Хандалтын хяналт Mandatory Access Control буюу Албадмал Хандалтын хяналт

Mandatory Access Control (MAC) буюу Албадмал Хандалтын хяналт гэж юу болохыг тайлбарладаг бөгөөд FreeBSD системийг аюулгүй болгоход энэ арга замыг хэрхэн ашиглах талаар хэлэлцдэг.

Бүлэг 18, Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх нь Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх нь

FreeBSD-ийн үйл явцын аудит гэж юу болох, түүнийг хэрхэн суулгах, тохируулах болон аудит мөрнүүд хэрхэн шалгагдаж эсвэл монитор хийгддэг талаар тайлбарладаг.

Бүлэг 19, Хадгалалт Хадгалалт

Хадгалалтын зөөвөрлөгч болон файлын системүүдийг FreeBSD-ээр хэрхэн удирдахыг тайлбарладаг. Үүнд физик дискнүүд, RAID массивууд, оптик болон соронзон хальсан зөөвөрлөгч, санах ой дээр тулгуурласан дискнүүд болон сүлжээний файлын системүүд ордог.

Бүлэг 20, GEOM: Модульчлагдсан Диск Хувиргах Тогтолцоо GEOM

FreeBSD дээрх GEOM тогтолцоо гэж юу болох, төрөл бүрийн дэмжигдсэн RAID түвшнүүдийг хэрхэн тохируулах талаар тайлбарладаг.

Бүлэг 21, Файлын системийн дэмжлэг Файлын системийн дэмжлэг

Sun™-ий Z файлын систем зэрэг FreeBSD дээрх төрөлхийн биш файлын системүүдийн дэмжлэгийн талаар тайлбарладаг.

Бүлэг 22, Vinum Эзлэхүүн Менежер Vinum

Төхөөрөмжөөс хамааралгүй логик дискнүүд болон програм хангамжийн RAID-0, RAID-1 болон RAID-5 зэргийн боломжийг олгодог логик эзлэхүүн менежер Vinum-ийг хэрхэн ашиглах талаар тайлбарладаг.

Бүлэг 23, Виртуалчлал Виртуалчлал

Виртуалчлалын системүүд юу санал болгодог болон тэдгээрийг FreeBSD-тэй хэрхэн ашиглаж болохыг тайлбарладаг.

Бүлэг 24, Локалчлал - I18N/L10N-ийн хэрэглээ болон тохируулга Локалчлал

Англи хэлнээс бусад хэлнүүд дээр FreeBSD-г хэрхэн ашиглах талаар тайлбарладаг. Систем болон програмын түвшингийн локалчлалыг дурддаг.

Бүлэг 25, FreeBSD-г шинэчилж сайжруулах нь FreeBSD-г шинэчилж сайжруулах нь

FreeBSD-STABLE, FreeBSD-CURRENT болон FreeBSD-ийн хувилбаруудын ялгаануудыг тайлбарладаг. Хөгжүүлэлтийн системийг дагахад ямар хэрэглэгчдэд ашигтайг тайлбарлаж тэр процессийг дурддаг. Хэрэглэгчид өөрсдийн системийг аюулгүй байдлын хамгийн сүүлийн үеийн хувилбар руу шинэчлэх аргуудыг тайлбарладаг.

Бүлэг 26, DTrace DTrace

FreeBSD дээр Sun™-ий DTrace хэрэгслийг хэрхэн тохируулж хэрэглэх талаар тайлбарладаг. Динамикаар дагаж мөрдөх нь ажиллаж байх явцад системийн шинжилгээ хийж гүйцэтгэн үйл ажиллагааны асуудлуудыг олоход тусалж чадна.

Бүлэг 27, Цуваа холбоонууд Цуваа холбоонууд

Терминалууд болон модемуудыг өөрийн FreeBSD системд гадагш залгах болон дуудлага хүлээн авах холболтуудад зориулж хэрхэн холбох талаар тайлбарладаг.

Бүлэг 28, PPP болон SLIP PPP ба SLIP

FreeBSD дээр PPP, SLIP, эсвэл Ethernet дээгүүрх PPP-г хэрхэн ашиглаж алсын системд холбогдохыг тайлбарладаг.

Бүлэг 29, Цахим Шуудан Цахим шуудан

Цахим захидлын серверийн бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг тайлбарлаж хамгийн түгээмэл захидлын програм хангамж болох sendmail-д зориулсан хялбар тохиргооны сэдвүүдийн талаар өгүүлдэг.

Бүлэг 30, Сүлжээний орчны Серверүүд Сүлжээний серверүүд

Таны FreeBSD машиныг сүлжээний файлын систем сервер, домэйн нэрний сервер, сүлжээний мэдээллийн систем сервер эсвэл цаг тааруулах сервер болгон хэрхэн тохируулах тухай дэлгэрэнгүй зааврууд болон жишээ тохиргооны файлуудыг дурддаг.

Бүлэг 31, Галт хана Галт хананууд

Програм хангамж дээр суурилсан галт ханануудын цаадах философийг тайлбарлаж FreeBSD-д зориулсан төрөл бүрийн галт ханануудын тохиргооны тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг өгүүлдэг.

Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд

Өөрийн LAN доторх бусад компьютеруудтай Интернэтийн холболтоо хуваалцах, чиглүүлэлтийн дэвшилтэт сэдвүүд, утасгүй сүлжээ, Bluetooth®, ATM, IPv6 зэрэг зүйлсийг оролцуулаад сүлжээний олон сэдвүүдийг тайлбарладаг.

Хавсралт А, FreeBSD-г олж авах нь FreeBSD-г олж авах нь

FreeBSD зөөвөрлөгчийг CDROM эсвэл DVD дээр олж авахад зориулагдсан төрөл бүрийн эхүүд болон FreeBSD-г татан авч суулгах боломжийг танд олгох Интернэт дэх олон сайтуудыг дурддаг.

Хавсралт В, Ном зүй Ном зүй

Энэ ном нь маш олон төрөл бүрийн сэдвүүдийг хөнддөг бөгөөд таныг магадгүй илүү дэлгэрэнгүй мэдээлэл авах хүсэлд хөтлөж болох юм. Ном зүй нь энэ номонд ашигласан олон гайхалтай номнуудыг дурдсан байдаг.

Хавсралт С, Интернэт дэх эх үүсвэрүүд Интернэт дэх эх үүсвэрүүд

FreeBSD-ийн хэрэглэгчдэд зориулсан, асуултууд илгээж FreeBSD-ийн талаар техникийн хэлэлцүүлгүүд өрнүүлж болох олон хэлэлцүүлгүүд байдаг талаар тайлбарладаг.

Хавсралт D, PGP түлхүүрүүд PGP түлхүүрүүд

FreeBSD-ийн хэд хэдэн хөгжүүлэгчдийн PGP түлхүүрүүдийг жагсаадаг.

Энэ номонд ашиглагдсан бичиглэлийн хэлбэрүүд

Текстийг уншихад хялбар, дэс дараалалтай болгохын тулд энэ номонд хэд хэдэн бичиглэлийн хэлбэрүүдийг ашигласан.

Хэвлэлийн хэлбэрүүд

Italic

italic фонт нь файлын нэрс, URL-ууд, онцолсон текст болон техникийн ухагдахуунуудын эхний хэрэглээнд *italic* үсгийн маяг ашиглагдсан.

Өмнөх үг

Monospace

monospace хийгдсэн үсгийн маяг нь алдааны мэдэгдлүүд, тушаалууд, орчны хувьсагчууд, портуудын нэрс, хостын нэрс, хэрэглэгчдийн нэрс, бүлгийн нэрс, төхөөрөмжийн нэрс, хувьсагчууд болон кодын хэсгүүдэд ашиглагдсан.

Bold

bold үсгийн маяг нь програмууд, тушаалууд болон товчлууруудад ашиглагдсан.

Хэрэглэгчийн Оролт

Товчлуурууд нь бусад текстээс ялгарахын тулд **bold** хэлбэрээр харуулагдсан. Товчлууруудын хослолууд нь зэрэг бичигдэх ёстой бөгөөд товчлууруудын хооронд `+' тавигдан үзүүлэгдсэн, жишээ нь:

Ctrl+Alt+Del

Энэ нь хэрэглэгч **Ctrl**, **Alt**, болон **Del** товчлууруудыг зэрэг дарах ёстой гэсэн үг юм.

Дараалан бичих ёстой товчлууруудыг таслалаар тусгаарладаг, жишээ нь:

Ctrl+X, Ctrl+S

Энэ нь хэрэглэгч **Ctrl** болон **X** товчлууруудыг зэрэг дараад дараа нь **Ctrl** болон **S** товчлууруудыг зэрэг дарна гэсэн үг юм.

Жишээнүүд

E:\> гэж эхэлсэн жишээнүүд нь MS-DOS® тушаалыг илэрхийлнэ. Тэмдэглэж хэлээгүй л бол эдгээр тушаалуудыг орчин үеийн Microsoft® Windows® орчны «Тушаал хүлээх мөр» цонхноос ажиллуулж болох юм.

```
E:\> tools\fdimage floppies\kern.flp A:
```

гэж эхэлсэн жишээнүүд нь FreeBSD дээр супер хэрэглэгчээр ажиллуулах ёстой тушаалыг илэрхийлнэ. Тушаал бичихийн тулд та root эрхээр нэвтрэх юм уу эсвэл өөрийн ердийн эрхээр нэвтрээд супер хэрэглэгчийн зөвшөөрлүүдийг авахын тулд [su\(1\)](#)-г ашиглаж болох юм.

```
# dd if=kern.flp of=/dev/fd0
```

% гэж эхэлсэн жишээнүүд нь ердийн хэрэглэгчийн бүртгэлээс ажиллуулах ёстой тушаалыг илэрхийлнэ. Тэмдэглэж хэлээгүй л бол орчны хувьсагчууд болон бусад бүрхүүлийн тушаалуудыг тохируулахад C бүрхүүлийн синтакс ашиглагддаг.

```
% top
```

Талархал

Таны барьж байгаа ном нь дэлхий даяарх олон зуун хүмүүсийн хүч хөдөлмөр юм. Бичгийн алдаануудын засварууд илгээсэн ч бай эсвэл бүхэл бүтэн бүлгүүдийг ирүүлсэн ч бай гэсэн эдгээр бүх оруулсан хувь нэмрүүд нь их ач холбогдолтой байсан юм.

Зохиогчдыг бүтэн ажлын өдрийн турш ажиллахыг дэмжин цалинжуулж, хэвлэлтийн төлбөрийг төлөх гэх зэргээр хэд хэдэн компаниуд энэ баримтын хөгжүүлэлтийг дэмжсэн билээ. Ялангуяа BSDi-ийн (дараахан нь [Wind River Systems](#) худалдан авсан) цалинжуулсан FreeBSD баримтжуулах төслийн гишүүд энэ номыг сайжруулж бүтэн ажлын өдрийн турш ажилласан нь 2000 оны 3 сард эхний хэвлэгдсэн хувилбар гаргахад хүргэсэн юм (ISBN 1-57176-241-8). Wind River Systems дараа нь хэвлэгдсэн гаралтын дэд бүтцэд хэд хэдэн сайжруулалтуудыг хийлгэж текстэд нэмэлт бүлгүүдийг нэмүүлэхийн тулд хэд хэдэн зохиогчийг цалинжуулсан билээ. 2001 оны 11 сард хэвлэгдсэн хоёр дахь хэвлэлд энэ ажил оржээ (ISBN 1-57176-303-1). 2003-2004 онуудад [FreeBSD Mall, Inc](#) гурав дахь удаагийн хэвлэлийг бэлтгэхэд зориулан Гарын авлагыг сайжруулахын тулд хэд хэдэн хувь нэмэр оруулагчдыг цалинжуулсан юм.

хэсэг I. Эхлэл

FreeBSD гарын авлагын энэ хэсэг нь FreeBSD-тэй шинээр танилцаж байгаа администратор болон хэрэглэгчдэд зориулагдсан. Энд гарах бүлгүүд нь:

- FreeBSD-н танилцуулга.
- FreeBSD-г суулгах үйл явц.
- UNIX®-ийн үндсийн ойлголт.
- FreeBSD-тэй хамт ирдэг гуравдагч-этгээдийн програмыг хэрхэн суулгах болон
- UNIX® цонхот систем X-ийг танд танилцуулж, илүү үр бүтээлтэй ажиллахын тулд ажлын ширээний орчноо хэрхэн тохируулах талаар тайлбарлана.

Бид Гарын авлагынхаа энэ хэсгийг аль болох цөөхөн хуудас дамжихаар бодолцсон бөгөөд ингэснээр танд энэ гарын авлагыг эхнээс нь дуустал хуудаснаас хуудас уруу үсрэлгүйгээр уншиж дуусгахад зориулсан билээ.

Гарчиг

1. Танилцуулга	5
1.1. Ерөнхий агуулга	5
1.2. FreeBSD-д тавтай морилно уу!	5
1.3. FreeBSD Төслийн тухай	8
2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь	13
2.1. Ерөнхий агуулга	13
2.2. Тоног төхөөрөмжийн шаардлагууд	13
2.3. Суулгахын өмнөх ажлууд	14
2.4. Суулгалтыг эхлүүлэх нь	19
2.5. bsdinstall-г танилцуулах нь	23
2.6. Сүлжээнээс суулгах нь	26
2.7. Дискний зай авах нь	27
2.8. Суулгалтыг гүйцэтгэх нь	32
2.9. Суулгасны дараах үйлдлүүд	33
2.10. Асуудлыг олж засварлах	49
2.11. Амьд CD ашиглах нь	50
3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь	51
3.1. Ерөнхий агуулга	51
3.2. Системд тавигдах төхөөрөмжийн шаардлага	51
3.3. Суулгацын өмнө	52
3.4. Суулгацыг эхлүүлэх	59
3.5. Sysinstall-н танилцуулга	64
3.6. Дискний зайг зохицуулах	69
3.7. Юу суулгахаа сонгох	80
3.8. Суулгацын төхөөрөмжөө сонгох	82
3.9. Суулгацыг баталж гүйцээх	84
3.10. Суулгацын дараах тохиргоо	85
3.11. Хүндрэл тулгарвал	110
3.12. Суулгацын нэмэлт гарын авлага	113
3.13. Өөртөө зориулж тусгай суулгацын төхөөрөмж бэлдэх нь	115
4. Юниксийн үндэс	121
4.1. Ерөнхий агуулга	121
4.2. Виртуал консол болон терминал	121
4.3. Зөвшөөрлүүд	124
4.4. Сангийн бүтэц	128
4.5. Диск зохион байгуулалт	131
4.6. Файл системийг холбох болон салгах	139
4.7. Процесс буюу програмын явц	141
4.8. Далд чөтгөр буюу демонууд, дохионууд, мөн процессуудыг зогсоох нь	143
4.9. Shell буюу бүрхүүл	145
4.10. Текст засварлагчид	147
4.11. Төхөөрөмж ба төхөөрөмжийн цэгүүд	147
4.12. Хоёртын хэлбэрүүд	148
4.13. Нэмэлт мэдээлэл олж авах нь	149
5. Програм суулгах: Багцууд болон портууд	153
5.1. Ерөнхий агуулга	153
5.2. Програм суулгацын ерөнхий ойлголт	153
5.3. Програмаа олох нь	155
5.4. Багцалсан системийг хэрэглэх нь	156
5.5. pkgng-г бинар багцыг удирдахад ашиглах нь	159
5.6. Портын цуглуулгыг хэрэглэх нь	163
5.7. Порт суулгасны дараах үйлдлүүд	173
5.8. Эвдрэлтэй портыг засах нь	174
6. X Цонхот систем	175
6.1. Ерөнхий агуулга	175
6.2. X-г таньж мэдэх	175

6.3. X11-г суулгах нь	178
6.4. X11-н тохируулга	178
6.5. X11 дээр үсгийн маяг хэрэглэх нь	183
6.6. X Display Manager буюу харуулалт зохицуулагч	187
6.7. Дэлгэцийн орчин	189

Бүлэг 1. Танилцуулга

Дахин бүтцийг өөрчилж зохион байгуулсан, зарим хэсгийг дахин бичсэн Жим Мок.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

1.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD-г сонирхсон танд баярлалаа! Дараах бүлэг FreeBSD төслийн түүх, зорилго, хөгжүүлэх загвар зэрэг бусад төрөл бүрийн ойлголтуудыг хамарна.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD бусад компьютерийн үйлдлийн системүүдтэй ямар хамааралтай талаар.
- FreeBSD төслийн түүх.
- FreeBSD төслийн зорилгууд.
- FreeBSD-ийн нээлттэй-эх хөгжүүлэх загварын үндсүүд.
- Мөн мэдээж «FreeBSD» нэр хаанаас гарсан талаар.

1.2. FreeBSD-д тавтай морилно уу!

FreeBSD нь Интел (x86 болон Itanium®), AMD64, Sun UltraSPARC® компьютеруудад зориулагдсан 4.4BSD-Lite дээр үндэслэсэн үйлдлийн систем юм. Мөн өөр бусад архитектур уруу порт хийгдэж байгаа болно. Та мөн [FreeBSD-ийн түүх](#) эсвэл [одоогийн хувилбарыг](#) унших боломжтой. Хэрэв та энэ төсөлд (код, тоног төхөөрөмж, сан) хувь нэмэр оруулахыг сонирхож байгаа бол [FreeBSD-д хувь нэмэр оруулах нь](#) нийтлэлийг уншина уу.

1.2.1. FreeBSD юу хийж чадах вэ?

FreeBSD олон тооны дурдахад буруудахгүй боломжуудтай. Эдгээрийн зарим нь:

- Компьютерийг их ачаалалтай байсан ч програмууд болон хэрэглэгчдийн хооронд бартаагүй, ижил хуваалцах нөхцлийг бүрдүүлэх, динамик дараалал тохируулалттай, *илүү өндөр давуу эрх бүхий бодлогоор солигдох боломж бүхий олон бодлогочлол.*
- *Олон-хэрэглэгчийн боломжууд нь олон хүмүүс FreeBSD системийг төрөл бүрийн зүйлд зориулан зэрэгцэн хэрэглэх боломжийг зөвшөөрдөг. Энэ нь, жишээ нь, хэвлэгчүүд болон соронзон хальсны хөтлөгчүүд зэрэг системийн захын төхөөрөмжүүд нь систем эсвэл сүлжээн дэх бүх хэрэглэгчдийн дунд зөвөөр хуваалцах ба эх үүсвэр бүр дэх хязгаарууд нь маш чухал системийн эх үүсвэрүүдийг илүү ашиглахаас хамгаалж хэрэглэгчдэд болон бүлэг хэрэглэгчдэд тавигдаж болно гэсэн үг юм.*
- SCTP, DHCP, NFS, NIS, PPP, SLIP, IPsec, болон IPv6 зэрэг үйлдвэрлэлийн стандартуудын дэмжлэгтэй, хүчирхэг TCP/IP сүлжээ. Энэ нь таны FreeBSD машин бусад үйлдлийн системүүдтэй хялбар харилцан ажиллаж чадахаас гадна мөн NFS (файлд алсаас хандах) цахим захидлын үйлчилгээнүүд зэрэг чухал боломжуудыг хангадаг эсвэл Интернетэд WWW, FTP, чиглүүлэх эсвэл галт ханын (аюулгүй байдал) үйлчилгээнүүдийн хамт та өөрийнхөө байгууллагыг байрлуулах Enterprise сервер шиг ажиллаж чадна гэсэн үг юм.
- *Санах ойн хамгаалалт нь програмууд (эсвэл хэрэглэгчид) өөр хоорондоо нөлөөлөхгүй нөхцлийг хангадаг. Нэг програм сүйрэхэд бусдад аль ч замаар нөлөөлөхгүй.*

- FreeBSD нь 32-bit үйлдлийн систем (Itanium®, AMD64, болон UltraSPARC® дээр 64-bit) бөгөөд бүр анхнаасаа эхлэн дизайн хийгдсэн юм.
- Үйлдвэрлэлийн стандарт болох X Цонхны Систем (X11R7) нь ердийн VGA карт ба дэлгэцийн үнэнд хэрэглэгчийн график интерфэйсийг (GUI) хангадаг бөгөөд бүрэн эхийн хамт ирдэг.
- Олон мянган ажиллахад бэлэн програмууд FreeBSD-ийн портууд болон багцуудын цуглуулганд байдаг. Эндээс бүгдийг олж болж байхад яагаад сүлжээнээс хайх хэрэгтэй гэж?
- Олон мянган нэмэлт болон амархан порт хийх боломжтой програмууд Интернэтэд байдаг. FreeBSD нь эх кодын хувьд ихэнх олны мэддэг арилжааны UNIX® системүүдтэй нийцтэй бөгөөд ихэнх програмуудыг хөрвүүлэхэд хэрэв байгаа бол цөөн өөрчлөлтүүдийг шаарддаг.
- Шаардлагаар хуудасладаг (demand paged) виртуал санах ой ба «нийлүүлсэн VM/түр хадгалагч» дизайн нь санах ойн хувьд их хэрэглэдэг програмуудын хүслийг үр ашигтайгаар хангадаг бөгөөд ингэхдээ бусад хэрэглэгчдэд харилцан хариу өгөх боломжийг олгосоор байдаг.
- Олон CPU-тай машинуудад зориулсан SMP дэмжлэг.
- Бүх системд зориулсан эх код гэдэг нь та орчноо хамгийн ихээр хянана гэсэн үг юм. Та жинхэнэ нээлттэй системтэй мөртлөө яагаад үйлдвэрлэгчийн буянд хаалттай шийдэлд цоожтой байх ёстой гэж?
- Дэлгэрэнгүй онлайн баримтжуулалт.
- гэх мэт өөр илүү олныг дурдаж болно!

FreeBSD нь Беркли дэх Калифорнийн Их Сургуулийн Компьютерийн Системийн Судалгааны Бүлгээс (CSRG) гаргасан 4.4BSD-Lite хувилбар дээр үндэслэсэн бөгөөд BSD системийн хөгжүүлэлтийн бусдаас ялгаатай уламжлалыг үргэлжлүүлсээр байна. CSRG-ээс гаргасан сайхан ажлаас гадна FreeBSD Төсөл нь жинхэнэ амьдрал дээрх ачааллын үеийн найдвартай болон хамгийн сайн ажиллагааг хангах системийг нарийн тохируулахад олон мянган цагийг зориулжээ. Улам олон арилжааны аваргууд ийм боломжууд, ажиллагаа болон найдвартай байдал бүхий PC үйлдлийн системийг гаргах гэж тэмцэж байхад FreeBSD тэдгээрийг одоо санал болгож чадна!

FreeBSD-г ямар хэрэглээнд ашиглах нь зөвхөн таны төсөөллийн хүрээнд байна. Програм хангамжийн хөгжүүлэлтээс эхлээд үйлдвэрлэлийн автоматжуулалт, төлвийн хяналтаас авахуулаад алсын хиймэл дагуулын антеннуудын азимут засварлалт; хэрэв үүнийг арилжааны UNIX® бүтээгдэхүүнээр хийж чадах бол мэдээж та үүнийг FreeBSD-ээр ч бас хийж чадна! Мөн FreeBSD дэлхий даяар судалгааны төвүүд болон их сургуулиудад хөгжүүлсэн ихэнхдээ бага эсвэл үнэгүй байдаг олон мянган өндөр чанарын програмуудаас мэдэгдэхүйц үр ашгийг авдаг. Арилжааны програмууд бас байдаг бөгөөд өдөр ирэх тусам их хэмжээгээр нэмэгдэж байна.

FreeBSD-ийн өөрийн эх код ерөнхийдөө байгаа болохоор тусгай програмууд эсвэл төслүүдэд зориулж системийг бараг сонсоогүй хэмжээнд өөрчлөх боломжтой бөгөөд ерөнхийдөө бусад ихэнх том том арилжааны үйлдвэрлэгчдийн үйлдлийн системүүдэд үүнийг хийх боломжгүй байдаг. Энд FreeBSD-г ашиглаж байгаа хүмүүсийн хэрэглээний зарим нэг байна:

- *Интернэтийн Үйлчилгээнүүд:* FreeBSD дэх хүчирхэг TCP/IP сүлжээ нь төрөл бүрийн Интернэтийн үйлчилгээнүүдэд хамгийн тохирсон тавцан болгодог:
 - FTP серверүүд

Дэлхий Даяарх Вэб серверүүд (стандарт эсвэл нууцлаг [SSL])

- IPv4 болон IPv6 чиглүүлэлт
-
-
-
- USENET Мэдээнүүд эсвэл Зарлалын Самбарын Системүүд
- гэх мэт өөр илүү олныг дурдаж болно...

Та FreeBSD-тэй байхад хямд 386 ангиллын PC-тэй жижгээс хялбархнаар эхлээд таны Enterprise өсөхийн хэрээр RAID хадгалалт бүхий 4 процессортой Xeon хүртэл шинэчилж болно.

- *Боловсрол:* Та компьютерийн шинжлэх ухаан эсвэл түүнтэй холбоотой инженерчлэлийн салбарын оюунтан уу? Үйлдлийн систем, компьютерийн архитектур болон сүлжээний талаар сурахад FreeBSD-ийн далд хангаж өгдөг боломж шиг илүү сайн арга байхгүй. Чөлөөтэй байдаг хэд хэдэн CAD, математикийн болон графикийн дизайн хийх багцууд нь өөр бусад ажлуудыг хийхийн тулд компьютерийг ашигладаг хүмүүст FreeBSD-г илүү их ашигтай болгодог!
- *Судалгаа:* Бүхэл системийн хувьд эх кодтой FreeBSD нь үйлдлийн системүүд болон компьютерийн шинжлэх ухааны бусад салбаруудын хувьд судалгааны маш сайн тавцан болдог. FreeBSD-ийн чөлөөтэй байдаг чанар нь алсад байгаа бүлгүүд тусгай лицензийн гэрээ эсвэл нээлттэй форум дээр хэлэлцэж болох хязгааруудад санаа зоволгүйгээр шинэ санаанууд болон хуваалцсан хөгжүүлэлт дээр хамтран ажиллах боломжийг бүрдүүлдэг.
-
-
-
- *Програм Хангамжийн Хөгжүүлэлт:* Үндсэн FreeBSD систем нь нийтэд алдаршсан GNU C/C++ хөрвүүлэгч болон алдаа ологч зэрэг програмчлалын үндсэн хэрэгслүүдтэй ирдэг.

FreeBSD нь CD-ROM, DVD, болон нэргүй FTP дээр эх болон хоёртын хэлбэрээр байдаг. FreeBSD-г олж авах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хавсралт А, FreeBSD-г олж авах нь](#) хаягаас үзнэ үү.

1.2.2. FreeBSD-г хэн ашигладаг вэ?

FreeBSD нь дэлхийн IT-ийн ихэнх томоохон компаниудын гаргадаг төхөөрөмжүүд болон бүтээгдэхүүнүүдэд тавцан болон ашиглагддаг:

- [Apple](#)
- [Cisco](#)
- [Juniper](#)
- [NetApp](#)

FreeBSD нь бас интернэт дэх зарим нэг хамгийн томоохон вэб хуудсуудыг ажиллуулдаг:

- [Yahoo!](#)
- [Yandex](#)
-

[Apache](#)

- [Rambler](#)
- [Sina](#)
- [Pair Networks](#)
- [Sony Japan](#)
- [Netcraft](#)
- [NetEase](#)
- [Weathernews](#)
- [TELEHOUSE America](#)
- [Experts Exchange](#)

гэх мэт өөр илүү олон вэб хуудсуудыг дурдаж болно.

1.3. FreeBSD Төслийн тухай

Дараах хэсэг төслийн товч түүх, төслийн зорилгууд, болон төслийн хөгжүүлэлтийн загвар зэрэг төслийн тухай зарим нэг мэдээллийг өгнө.

1.3.1. FreeBSD-ийн товч түүх

Хувь нэмэр болгон оруулсан Жордан Хаббард.

FreeBSD төслийн үүсэл 1993 оны эхэн хэсэгт үүдэлтэй бөгөөд залруулах багцын сүүлийн 3 зохицуулагчид болох Нэйт Вилльямс, Род Граймс болон миний биеийн хамтран гаргасан «Албан ёсны бус 386BSD Залруулах багц»-аас хэсэгчилэн хөгжсөн юм.

Бидний анхны зорилго хэд хэдэн асуудлуудыг шийдэхийн тулд 386BSD-ийн дундын хормын хувилбарыг гаргаж авах явдал байсан бөгөөд залруулах багцын механизм үүнийг шийдэж чаддаггүй байлаа. Та нарын зарим нэг нь төслийн ажлын анхны нэр тэр явдалтай холбоотой «386BSD 0.5» эсвэл «386BSD Дундын» гэж байсныг санаж магадгүй юм.

386BSD нь бараг жил орчмын үл ойшоолтоос болж ихээхэн зовж байсан тэр үед хүрсэн Билл Жолицийн үйлдлийн систем байсан юм. Залруулалтын багц нь өдөр өнгөрөх бүр улам эвгүйгээр томорч байсан бөгөөд бид ямар нэг юм хийх ёстойг 100 хувь зөвшөөрч Биллд туслахаар шийдэж энэхүү дундын «цэвэрлэсэн» хормын хувилбарыг гаргасан юм. Тэдгээр төлөвлөгөөнүүд нь Билл Жолицийг юу хийгдэж болохыг тодорхой харуулахын оронд ямар ч зүйлгүйгээр төслийн өөрийн санцаас гэнэт татгалзах шийдвэрт хүргэж бүдүүлэг зогсоолтод хүргэсэн юм.

Биллийн дэмжлэггүй ч гэсэн зорилго маань харамсахааргүй хэвээрээ үлдэхийг бид нэг их удалгүй шийдсэн бөгөөд Дэйвид Грийнмэний бодож олсноор «FreeBSD» нэрийг авсан юм. Бидний эхний зорилгууд системийн одоогийн хэрэглэгчидтэй зөвлөлдсөний дараа тодорхойлогдсон бөгөөд төсөл эхэлсэн нь тодорхой

болсны дараа бүр магадгүй амьдрал дээр биеллээ олохын тулд би Интернэт уруу хялбар хандах боломжгүй олон золгүйчүүдэд зориулж FreeBSD-ийн түгээлтийн сувгуудыг сайжруулах зорилготойгоор Волнат Крийк CDROM-той холбоо тогтоосон юм. Волнат Крийк CDROM нь FreeBSD-г CD дээр түгээх санааг дэмжээд зогсоогүй ажиллах машин бас хурдан Интернэтийн холболтыг төсөлд зориулан хангасан юм. Волнат Крийк CDROM-ийн тэр үед тэр чигээрээ үл мэдэгдэх төсөлд бараг л урьдчилан тооцох аргагүй өгсөн итгэлгүйгээр FreeBSD одоогийн хүрсэн шиг ийм хол түвшинд, ийм хурдан хүрэхгүй байсан биз ээ.

Анхны CD-ROM (ерөнхийдөө сүлжээнд өргөнөөр) түгээлт 1993 оны 12 сард гаргасан FreeBSD 1.0 байлаа. Энэ нь Берклигийн К.И.С-ийн 4.3BSD-Lite («Net/2») соронзон хальс дээр тулгуурласан, бас 386BSD болон Чөлөөт Програм Хангамжийн Сангаас хангасан олон хэсгүүдээс тогтсон байсан билээ. Энэ бол эхний удаад нэлээн боломжийн амжилт байсан бөгөөд дараа нь бид маш өндөр амжилт олсон FreeBSD 1.1 хувилбарыг 1994 оны 5 сард гаргасан юм.

Энэ үед урт удаан үргэлжилсэн Берклигийн Net/2 соронзон хальны хууль эрх зүйн статустай холбоотой Новэлл ба Берклигийн К.И.С нарын хоорондох зарга шийдэгдэж гэнэтийн хар үүлс бий болсон юм. Тэр тохиролцооны нөхцөл нь «саад болсон» код ба Новэллийн урьд нь AT&T-ээс авсан өмч болох Net/2-ийн ихэнх хэсэг дээр хийсэн Берклигийн К.И.С-ийн буулт байлаа. Хариуд нь Новэллийн «адислал» 4.4BSD-Lite хувилбар байсан бөгөөд энэ нь гарсныхаа дараа саадгүйгээр тунхаглагдаж түүн уруу Net/2-ийн бүх хэрэглэгчид маш хүчтэйгээр шилжихийг дэмжих явдал байлаа. Үүнд FreeBSD бас орсон бөгөөд төсөлд 1994 оны 7 сараас хүртэл хугацаа өгч өөрийн Net/2 дээр тулгуурласан бүтээгдэхүүнээ гаргахыг хориглосон юм. Тэр гэрээний хүрээнд эцсийн хугацаанаас өмнө төсөлд сүүлийн нэг хувилбар гаргахыг зөвшөөрсөн бөгөөд тэр хувилбар нь FreeBSD 1.1.5.1 байлаа.

Дараа нь FreeBSD бараг тэр чигээрээ шинэ, бүрэн биш 4.4BSD-Lite-ийн хэсгээс өөрийгээ дахин бүтээх хүнд бэрх бодлогыг тогтоосон юм. «Lite» хувилбарууд нь зарим талаараа хөнгөн байсан, учир нь ачаалагдаж ажиллах системийг бүтээхэд шаардлагатай кодын ихээхэн хэсгийг Берклигийн CSRG арилгасан (төрөл бүрийн хууль эрх зүйн шаардлагаар) бөгөөд 4.4-ийн Интелийн хэсэг бас нэлээн бүрэн биш байлаа. Энэ шилжилтийг хийсээр төсөл 1994 оны 11 сар хүргэсэн бөгөөд тэр үед сүлжээ болон CD-ROM (12 сарын сүүлээр) дээр FreeBSD 2.0-ийг гаргасан байна. Хэдийгээр гадуураа бага зэрэг түүхий байсан боловч энэ хувилбар нь ихээхэн амжилттай болсон бөгөөд удалгүй илүү хүчирхэг, амархан суулгадаг FreeBSD 2.0.5 хувилбарыг 1995 оны 6 сард гаргасан билээ.

1996 оны 8 сард FreeBSD 2.1.5-ыг бид гаргасан бөгөөд энэ нь ISP болон арилжааны хүрээнийхэнд нэлээн алдаршсан ба 2.1-STABLE салбарын бас нэг өөр хувилбар сайшаагдсан билээ. Энэ нь 1997 оны 2 сард гарсан FreeBSD 2.1.7.1 бөгөөд 2.1-STABLE -ийн зонхилох хөгжүүлэлтийн төгсгөл болсон юм. Одоо үйл ажиллагааг хангах горимд зөвхөн аюулгүй байдлын өргөжүүлэлт болон бусад ноцтой алдааны засварлалтууд энэ салбарын (RELENG_2_1_0) хувьд хийгдэх болно.

FreeBSD 2.2 нь хөгжүүлэлтийн гол салбараас («-CURRENT») 1996 оны 11 сард RELENG_2_2 салбар болон салбарлан гарсан бөгөөд анхны бүрэн хувилбар (2.2.1) 1997 оны 4 сард гарсан юм. 2.2 салбарын дараагийн хувилбарууд 97 оны зун болон намар гарцгаасан бөгөөд тэдгээрийн сүүлийнх (2.2.8) 1998 оны 11 сард гарчээ. Анхны албан ёсны 3.0 хувилбар 1998 оны 10 сард гарсан бөгөөд 2.2 салбарын хувьд төгсгөл болох эхлэлийг тавьсан юм.

1999 оны 1 сарын 20-нд мод дахин салбарласан бөгөөд 4.0-CURRENT болон 3.X-STABLE салбарууд гарахад хүргэжээ. 3.X-STABLE-ээс 3.1 1999 оны 2 сарын 15-нд гарсан, 3.2 1999 оны 5 сарын 15-нд, 3.3 1999 оны 9 сарын 16-нд, 3.4 1999 оны 12 сарын 20-нд, тэгээд 3.5 2000 оны 6 сарын 24-нд гарсан бөгөөд хэдхэн хоногийн дараагаар Kerberos-т сүүлийн минутын аюулгүй байдлын засваруудыг оруулсан багахан хувилбар шинэчлэл 3.5.1-ийг гарахад хүргэсэн юм. Энэ нь 3.X салбар дахь сүүлийн хувилбар юм.

2000 оны 3 сарын 13-нд нэг салбар гарсан нь 4.X-STABLE салбар бий болсон явдал юм. Үүнээс хэд хэдэн хувилбарууд гарсан: 4.0-RELEASE 2000 оны 3 сард танилцуулагдсан бөгөөд сүүлийн 4.11-RELEASE 2005 оны 1 сард гарсан юм.

Удаан хүсэн хүлээсэн 5.0-RELEASE 2003 оны 1 сарын 19-нд зарлагдсан. Ойролцоогоор 3 жилийн ажлыг шингээсэн энэ хувилбар нь FreeBSD-г өргөжүүлсэн олон процессор, програмын урсгал дэмжлэгийн замд гаргаж UltraSPARC® ба ia64 тавцангуудад зориулсан дэмжлэгийг танилцуулсан билээ. Энэ хувилбарын дараа-

гаа 2003 оны 6 сард 5.1 хувилбар гарсан. -CURRENT салбарын сүүлийн 5.X хувилбар 2004 оны 2 сард танилцуулагдсан 5.2.1-RELEASE байв.

RELENG_5 салбар 2004 оны 8 сард үүссэн бөгөөд дараагаар нь 5-STABLE салбар хувилбаруулын эхлэлийг тэмдэглэсэн 5.3-RELEASE гарсан юм. Хамгийн сүүлийн 5.5-RELEASE 2006 оны 5 сард гарсан. RELENG_5 салбараас дахиж нэмэлт хувилбарууд гарахгүй.

2005 оны 7 сард энэ удаа RELENG_6-д зориулж мод дахин салбарлажээ. 6.X салбарын анхны хувилбар болох 6.0-RELEASE 2005 оны 11 сард гарчээ. Хамгийн сүүлийн 6.4-RELEASE 2008 оны 11 сард гарсан. Энэ салбар нь Alpha-г дэмжих хамгийн сүүлийн салбар юм.

RELENG_7 салбар 2007 оны 10 сард үүссэн. Энэ салбарын эхний хувилбар 7.0-RELEASE байсан бөгөөд 2008 оны 2 сард гарчээ. Хамгийн сүүлийн 7.4-RELEASE 2011 оны 2 сард гарсан. RELENG_7 салбараас дахиж нэмэлт хувилбарууд гарахгүй.

2009 оны 8 сард энэ удаа RELENG_8-д зориулж мод дахин салбарлажээ. 8.X салбарын анхны хувилбар 8.0-RELEASE 2009 оны 11 сард гарсан. Хамгийн сүүлийн 11.2-RELEASE June 2018 гарсан. RELENG_8 салбарын нэмэлт хувилбарууд гарах болно.

2011 оны 9 сард RELENG_9 салбар үүссэн. Энэ салбарын эхний хувилбар 9.0-RELEASE байсан бөгөөд 2012 оны 1 сард гарсан. Хамгийн сүүлийн 12.0-RELEASE нь December 2018 гарсан. RELENG_9 салбарын нэмэлт хувилбарууд гарах болно.

Одоогоор урт хугацааны хөгжүүлэлтийн төслүүд 10.X-CURRENT (транк) салбарт үргэлжлэх бөгөөд ажил урагшлах бүр CD-ROM дээрх (мэдээж сүлжээнд бас) 10.X-ийн SNAPshot хувилбарууд [Хормын агшны сервэр](#)ээс үргэлжлэн гарсаар байх болно.

1.3.2. FreeBSD Төслийн Зорилгууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Жордан Хаббард.

FreeBSD Төслийн зорилгууд нь ямар нэг хязгаарлалтгүйгээр дурын зорилгоор ашиглаж болох програм хангамжийг хангах явдал юм. Бидний олонхи нь кодонд (болон төсөлд) чухал хөрөнгө оруулалт хийцгээсэн бөгөөд одоо болон ирээдүйд багахан санхүүгийн нөхөн олговроос мэдээж татгалзахгүй, гэхдээ бид мэдээж үүнийг шаардахаар бэлтгэгдээгүй юм. Бидний анхны бөгөөд нэн тэргүүний «даалгавар» бол ирсэн дурын болон бүгдэд аль ч зорилгоор ашиглагдаж болох кодоор хангах бөгөөд код нь аль болох өргөн хэрэглэгдэж, аль болох өргөн үр ашгийг өгөх явдал юм. Энэ нь Чөлөөт Програм Хангамжийн хамгийн үндсэн зорилгуудын нэг бөгөөд бид үүнийг санаачлагатайгаар дэмжих ёстой гэдэгт би итгэж байна.

Бидний эх модонд байгаа GNU General Public License (GPL) эсвэл Library General Public License (LGPL) хүрээнд байдаг код нь арай илүү хязгаарлалттай бөгөөд ядаж л эсрэгээрээ байх биш харин ч хүчилсэн хандлагын талд байдаг. GPL програм хангамжийг арилжааны зорилгоор ашиглахад гарах нэмэлт төвөгтэй асуудлуудаас болоод бид ингэж хийхэд боломжийн сонголт байгаа нөхцөлд арай зөөлөн BSD Зохиогчийн Эрхийн доор програм хангамжийг ирүүлэхийг илүүд үздэг.

1.3.3. FreeBSD Хөгжүүлэх Загвар

Хувь нэмэр болгон оруулсан Сатоши Асами.

FreeBSD-ийн хөгжүүлэлт нь бидний [хувь нэмэр оруулагчдын жагсаалтаас](#) харахад дэлхий даяар хэдэн зуун хүмүүсийн оруулсан хувь нэмэр дээр бүтээгдсэн, их нээлттэй, уян хатан процесс юм. FreeBSD-ийн хөгжүүлэлтийн дэд бүтэц нь эдгээр хэдэн зуун хөгжүүлэгчдийг Интернэтээр хамтран ажиллах боломжийг нээж өгдөг. Бид шинэ хөгжүүлэгчид, болон санаануудыг тогтмол хайж байдаг бөгөөд төсөлтэй илүү ойртохыг сонирхсон хэн ч гэсэн [FreeBSD техникийн хэлэлцүүлгүүдийн захидлын жагсаалт](#) хаягаар бидэнд хандаарай. Мөн бусад FreeBSD хэрэглэгчдэд гол гол ажлуудын талаар мэдээлэх [FreeBSD зарлалын захидлын жагсаалт](#) бас байгаа болно.

Чөлөөтэй болон нягт хамтын ажиллагаан доор ажилладгаас үл хамааран FreeBSD төсөл болон түүний хөгжүүлэлтийн процессийн талаар ашигтай зүйлсийн талаар мэдэхийг хүсвэл:

SVN репозитор

FreeBSD-ийн гол эх мод нь FreeBSD-тэй цуг багцалсан чөлөөтэй байдаг эх кодыг хянах багаж болох [CVS](#)-ээр (Зэрэгцээ Хувилбаруудын Систем) хэдэн жилийн турш тэтгэгдэж байсан. 2008 оны 6 сард Төсөл [SVN](#) (Subversion) рүү шилжин хэрэглэхээр болсон. Эх модны хурдацтай өсөлт болон хадгалаастай байсан түүхийн хуудаснуудын хэмжээнээс болоод CVS-ийн техникийн хязгаарлалтууд илэрхий болж энэ шилжилтийг зайлшгүй хэрэгцээтэй гэж үзсэн юм. Баримтжуулалтын төсөл ба Портын цуглуулгын репозиториуд бас CVS-с SVN руу 2012 оны 5 ба 7 саруудад тус тус шилжсэн. FreeBSD src/ репозиторийг авах талаар [Өөрийн эх модоо хамгийн сүүлийн түвшинд аваачих](#) хэсэг, FreeBSD-н портын цуглуулгыг хэрхэн авах талаар [Портын цуглуулгыг ашиглах](#) хэсэг рүү хандаж дэлгэрэнгүй мэдээллийг үзээрэй.

Итгэмжлэн оруулагчдын жагсаалт

Итгэмжлэн оруулагчид нь Subversion мод уруу бичих эрхтэй бөгөөд FreeBSD-ийн эхэд өөрчлөлтүүд хийх зөвшөөрөлтэй хүмүүс юм («итгэмжлэн оруулагч» гэсэн ойлголт нь репозитор уруу шинэ өөрчлөлтүүдийг хийдэг эхийг хянах commit тушаалаас гаралтай). Итгэмжлэн оруулагчдад илгээсэн зүйлээ хянуулахаар өгөх хамгийн шилдэг арга нь [send-pr\(1\)](#) тушаал юм. Хэрэв ямар нэг зүйл систем дээр гацвал FreeBSD итгэмжлэн оруулагчдын захидлын жагсаалт уруу та цахим захидал бас илгээн холбогдож болно.

FreeBSD-ийн гол баг

FreeBSD-г компани гэж бодох юм бол *FreeBSD-ийн гол баг* нь захирлуудын зөвлөлтэй ижил утгатай юм. Гол багийн үндсэн үүрэг нь төсөл бүхэлдээ сайн байж, түүнийг зөв чиглэлээр явуулахыг хянаж байх явдал юм. Өөрийгөө бүрэн дайчилсан, хариуцлагатай хөгжүүлэгчдийг итгэмжлэн оруулагчдын бүлэгт урих нь гол багийн үүргүүдийн нэг бөгөөд зарим гишүүд шилжихэд гол багийн шинэ гишүүдийг шинээр авах нь бас нэг үүрэг нь юм. Одоогийн гол баг нь нэр дэвшигч итгэмжлэн оруулагчдаас 2012 оны 7 сард сонгогдсон. Сонгууль 2 жилд нэг удаа явагддаг.

Гол багийн зарим гишүүд тусгай хариуцлагатай бөгөөд системийн ихээхэн хэсэг сурталчилсан хэмжээгээрээ ажиллаж байхыг хянаж бие сэтгэлээ зориулж байдаг. FreeBSD хөгжүүлэгчдийн жагсаалт болон тэдний аль хэсэгт хариуцлагатайг [Хувь нэмэр оруулагчдын жагсаалтаас](#) үзнэ үү.



Тэмдэглэл

Гол багийн ихэнх гишүүд FreeBSD-ийн хөгжүүлэлтэд сайн дураар оролцдог бөгөөд төслөөс санхүүгийн хувьд ашиг олдоггүй болохоор «commitment» гэдэг нь «баталгаатай дэмжлэг» гэсэн үг гэж ойлгож болохгүй юм. Дээрх «захирлуудын зөвлөл» гэсэн аналог нь тийм ч зөв биш бөгөөд эдгээр хүмүүс нь FreeBSD-ийн тусын тулд өөрсдийнхөө илүү шийдлийн эсрэг амьдралаа орхисон хүмүүс гэвэл магадгүй илүү тохирох биз ээ!

Гаднын хувь нэмэр оруулагчид

Эцэст нь, гэхдээ мэдээж хамгийн сүүлийнх биш, хамгийн том бүлэг хөгжүүлэгчид нь санал сэтгэгдэл болон алдааны засваруудыг бидэнд бараг л тогтмол илгээдэг хэрэглэгчид юм. FreeBSD-ийн илүү төвлөрсөн бус хөгжүүлэлттэй холбоотой байх үндсэн арга нь тийм зүйлсийн талаар хэлэлцдэг [FreeBSD техникийн хэлэлцүүлгүүдийн захидлын жагсаалт](#)-д бүртгүүлэх явдал юм. FreeBSD-ийн төрөл бүрийн захидлын жагсаалтын талаар дэлгэрэнгүйг [Хавсралт С, Интернет дэх эх үүсвэрүүд](#)-ээс үзнэ үү.

[FreeBSD-ийн Хувь нэмэр оруулагчдын Жагсаалт](#) нь урт бөгөөд өсөн нэмэгдэж байгаагийн нэг, тийм болохоор яагаад өнөөдөр FreeBSD-д хувь нэмэр оруулж энэ жагсаалтад нэгдэж болохгүй гэж?

Код ирүүлэх нь төсөлд хувь нэмэр оруулах ганц арга биш юм; Хийх шаардлагатай байгаа зүйлсүүдийн бүрэн жагсаалтын талаар [FreeBSD Төслийн вэб хуудсын хаягт](#) хандаж үзнэ үү.

Дүгнэж хэлэхэд бидний хөгжүүлэлтийн загвар нь нэг нь нөгөөдөө багтсан, чөлөөтэй тойргууд маягаар зохион байгуулагдсан загвар юм. Төвлөрсөн загвар нь ирээдүйтэй хувь нэмэр оруулагчдыг цааш түлхэлгүйгээр нэг төвийн кодын суурийг хялбар хянах боломжийг олгож FreeBSD-ийн хэрэглэгчдэд эвтэй байхаар зориулагдан дизайн хийгдсэн юм. Бидний хүсэл бол хэрэглэгчид амархан суулгаж ашиглаж болдог ихээхэн хэмжээний уялдаа холбоотой [хэрэглээний програмууд](#)тай тогтвортой үйлдлийн системийг бий болгох явдал юм — энэнд хүрэхэд энэ загвар нь маш сайн тохирон ажиллаж байна.

Төслийн амжилттай байсаар байгаад хүргэж байгаа одоогийн хүмүүсийн адил бие сэтгэлийнхээ зарим ч гэсэн хэсгийг зориулахыг FreeBSD хөгжүүлэгч болон бидэнтэй нэгдэж байгаа хүмүүсээс хүсэж байгаа бидний цорын ганц хүсэлт юм!

1.3.4. Одоогийн FreeBSD хувилбарууд

FreeBSD нь чөлөөтэй байдаг, Интел i386™, i486™, Pentium®, Pentium® Pro, Celeron®, Pentium® II, Pentium® III, Pentium® 4 (эсвэл нийцтэй), Xeon™, болон Sun UltraSPARC®-д зориулагдсан бүрэн эх 4.4BSD-Lite дээр тулгуурласан хувилбар юм. Энэ нь үндсэндээ NetBSD, OpenBSD, 386BSD, болон Чөлөөт Програм Хангамжийн Сангийн зарим өргөжүүлэлт хийгдсэн Берклигийн К.И.С.-ийн CSRG бүлгээс гаргасан програм хангамжууд дээр үндэслэсэн.

1994 оны сүүлд гарсан FreeBSD 2.0 хувилбараас хойш FreeBSD-ийн хурдан ажиллагаа, боломжууд болон тогтвортой байдал мэдэгдэхүйц сайжирсан. Хамгийн том өөрчлөлт нь нийлсэн VM/файл буферийн кэш бүхий засварласан виртуал санах ойн систем бөгөөд энэ нь ажиллагааг хурдасгаад зогсохгүй FreeBSD-ийн санах ойн мөрийг багасгаж 5 MB тохиргоог илүү боломжийн хамгийн бага хэмжээнд хүргэсэн. Бусад өргөтгөлүүдийг дурдвал гүйцэд NIS клиент ба серверийн дэмжлэг, шилжилтийн TCP дэмжлэг, шаардлагаар залгах PPP, цогц DHCP дэмжлэг, сайжруулсан SCSI дэд систем, ISDN дэмжлэг, ATM-ийн дэмжлэг, FDDI, Хурдан болон Гигабит Ethernet (1000 Mbit) картууд, сүүлийн үеийн Адаптек хянагчууд болон олон мянган алдаануудын засварууд зэрэг юм.

Үндсэн түгээлтүүдээс гадна FreeBSD нь мянга мянган байнга хайгддаг програмуудтай хөрвүүлсэн програм хангамжийн цуглуулгатай байдаг. Энэ авлагыг хэвлэж байх үед 24,000 гаруй портууд байсан! Портуудын жагсаалтад http (WWW) серверүүдээс тоглоомууд, хэлнүүд, засварлагчид, зэрэг бараг л бүх төрлийн програмууд байдаг. Портуудын Цуглуулга бүхэлдээ ойролцоогоор 500 MB хэмжээний хадгалалт шаарддаг бөгөөд бүх портууд өөрсдийн жинхэнэ эхийн хувьд «дельта» болж илэрхийлэгддэг. Энэ нь бидэнд портуудыг шинэчлэхэд хялбар болгож хуучин 1.0 Портуудын Цуглуулгын шаарддаг байсан дискний зайн шаардлагыг ихээхэн багасгаж өгдөг. Портыг хөрвүүлэхийн тулд та суулгахыг хүсэж байгаа програмын сан уруу шилжиж `make install` хэмээн бичихэд систем цааш үлдсэнийг хийх болно. Таны бүтээх порт болгоны жинхэнэ эх бүрэн түгээлт динамикаар CD-ROM эсвэл локал FTP хаягаас татагдах бөгөөд танд зөвхөн хүссэн портоо бүтээх хангалттай дискний зай л шаардлагатай. Порт бүр урьдчилан хөрвүүлсэн «багц» хэлбэрээр бас байх бөгөөд өөрийн портыг эхээс хөрвүүлэх хүсэлгүй хүмүүс хялбар тушаалаар (`pkg_add`) ийм портыг суулгаж болдог. Багцууд болон портуудын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#) хаягаар олж болно.

FreeBSD-н сүүлийн үеийн бүх хувилбарууд нь суулгагч (`sysinstall(8)` эсвэл `bsdinstall(8)`) ашиглан системийг эхэлж суулгахдаа нэмэлт баримтуудыг `/usr/local/share/doc/freebsd` санд суулгах боломжоор хангагдсан байдаг. Баримтжуулалтыг бас дараа нь [Хэсэг 25.4.6.2, «Баримтжуулалтын багцуудыг ашиглах нь»](#)-д тайлбарласан шигээр багц хэлбэрээр суулгаж болно. Локалаар суусан гарын авлагуудыг та HTML боломжтой хөтчүүдийг ашиглан дараах хаягаас үзэж болно:

FreeBSD Гарын авлага

</usr/local/share/doc/freebsd/handbook/index.html>

FreeBSD-ийн БХА (байнга хариулагддаг асуултууд FAQ)

</usr/local/share/doc/freebsd/faq/index.html>

Мөн та мастер (болон бусдаас их шинэчлэгддэг) хуулбаруудыг <http://www.FreeBSD.org/> хаягаас үзэж болно.

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

Дахин бүтцийг сайжруулж зарим хэсгийг бичсэн Жим Мок.
sysinstall-г тайлбарлаж, дэлгэцийн агшнуудыг оруулж ерөнхийдөө хуулсан Ранди Прат.
bsdinstall-д зориулж шинэчилсэн Гавин Аткинсон ба Воррен Блок.

2.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь текст дээр суурилсан, суулгахад хялбар програмтай ирдэг. FreeBSD 9.0-RELEASE болон түүнээс хойшхи хувилбарууд bsdinstall гэсэн суурилуулалтын програм ашигладаг бөгөөд FreeBSD 9.0-RELEASE-с өмнөх хувилбарууд sysinstall-г суулгахдаа ашигладаг. Энэ бүлэг нь bsdinstall-г ашиглахыг тайлбарлах болно. sysinstall-г [Бүлэг 3, FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь](#)-н хэрэглээ бүлэгт бичигдсэн байгаа.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD суулгац бүхий зөөвөрлөгч хэрхэн бэлдэх талаар.
- FreeBSD нь хатуу дискийг хэрхэн хувааж ханддаг талаар.
- bsdinstall-г хэрхэн эхлүүлэх талаар.
- bsdinstall-н асуусан асуултууд, тэдгээрийн утга болон хэрхэн хариулах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- Таны суулгах гэж байгаа FreeBSD-н хувилбар дээрх тоног төхөөрөмжийн дэмжлэгийг уншаад таны төхөөрөмж дэмжигдсэн эсэхийг шалгаарай.



Тэмдэглэл

Ерөнхийдөө энэ суулгалтын заавар i386™ («PC нийцэт») төрлийн архитектурт зориулагдсан. Шаардлагатай тохиолдолд бусад тавцангуудад зориулсан зааврыг үзүүлэх болно. Энд үзүүлсэн зүйл болон суулгагчийн хооронд ялгаа бага байж болох учир яг үгчилсэн заавар гэж ойлголгүйгээр энэ бүлгийг ерөнхий заавар хэлбэрээр ашиглаарай.

2.2. Тоног төхөөрөмжийн шаардлагууд

2.2.1. Минимум тохиргоо

FreeBSD-г суулгах хамгийн бага тохиргоо нь FreeBSD-н хувилбар болон тоног төхөөрөмжийн архитектураас хамаардаг.

Энэ мэдээллийн дүгнэлт дараагийн хэсгүүдэд гарна. FreeBSD суулгах аргаас хамаарч танд дэмжигдсэн CDROM хөтөч болон зарим тохиолдолд сүлжээний адаптер хэрэг болж магадгүй. Эдгээрийг [Хэсэг 2.3.5, «Суулгалтын зөөвөрлөгчийг бэлдэх»](#) хэсэгт үзүүлнэ.

2.2.1.1. FreeBSD/i386

FreeBSD/i386 нь 486 буюу түүнээс илүү процессор болон хамгийн багаар бодоход 64 MB RAM шаарддаг. Хамгийн багаар бодоход 1.1 GB хэмжээтэй дискний сул зай минимум суулгацад хэрэгтэй байдаг.



Тэмдэглэл

Хуучин компьютерууд дээр илүү хурдан процессор суулгаснаас илүүтэй RAM болон хатуу дискийн зайг нэмэгдүүлэх нь үр дүнтэй байдаг.

2.2.1.2. FreeBSD/amd64

FreeBSD/amd64 ажиллах хоёр төрлийн процессор байдаг. Эхнийх нь AMD Athlon™64, AMD Athlon™64-FX, AMD Opteron™ эсвэл эдгээрээс илүү сайн процессоруудыг оруулсан AMD64 юм.

FreeBSD/amd64-г ашигладаг дараагийн нэг төрлийн процессор бол Intel® EM64T архитектурыг ашигладаг процессорууд юм. Эдгээр процессоруудад Intel® Core™ 2 Duo, Quad, Extreme процессорын гэр бүл, Intel® Xeon™ 3000, 5000, болон 7000 серийн процессорууд ба Intel® Core™ i3, i5 ба i7 процессорууд багтдаг.

Хэрэв танд nVidia nForce3 Pro-150 дээр тулгуурласан машин байгаа бол BIOS-ийн тохиргоог ашиглан IO APIC-г хаах хэрэгтэй. Хэрэв үүнийг хийх тохиргооны боломж байхгүй бол ACPI-г хаагаарай. Pro-150 чип нь алдаатай бөгөөд үүнийг давах аргыг бид одоогоор олоогүй байгаа юм.

2.2.1.3. FreeBSD/powerpc Apple® Macintosh®

USB-н дэмжлэгтэй Apple® Macintosh®-ийн сүүлийн үеийн системүүд бас дэмжигдсэн. Олон CPU-тай машинууд дээр SMP дэмжигдсэн.

32 битийн цөм нь зөвхөн эхний 2 GB RAM-г ашигладаг. FireWire® нь Цэнхэр болон Цагаан PowerMac G3 дээр дэмжигдээгүй.

2.2.1.4. FreeBSD/sparc64

FreeBSD/sparc64 дэмжигддэг системүүдийн жагсаалт [FreeBSD/sparc64](#) төслийн хуудаснаа бий.

FreeBSD/sparc64-ийн хувьд тусдаа диск хэрэгтэй. Одоогоор өөр үйлдлийн системтэй дискийг хуваалцан хэрэглэх боломжгүй байгаа.

2.2.2. Дэмжигдсэн тоног төхөөрөмж

FreeBSD-н хувилбар дэмжигддэг тоног төхөөрөмжүүдийн талаар Hardware Notes файлд бий. Ихэвчлэн HARDWARE.TXT гэсэн нэртэй байдаг бөгөөд хувилбар байгаа дискийн root санд байрладаг. Дэмжигдсэн тоног төхөөрөмжийн жагсаалтын хуулбарууд FreeBSD веб сайтын [Хувилбарын мэдээлэл](#) хуудсанд бас байгаа.

2.3. Суулгахын өмнөх ажлууд

2.3.1. Өгөгдлөө нөөцөл

FreeBSD суулгах компьютер дээрх чухал өгөгдлөө нөөцөлж авах хэрэгтэй. Цааш үргэлжлүүлэхээсээ өмнө нөөцөө зөв ажиллаж байгаа эсэх дээр тест хийгээрэй. FreeBSD-н суулгалтын програм дискэд өөрчлөлт хийхээс өмнө асууна, гэхдээ нэгэнт процесс эхэлсэн бол буцаах боломжгүй.

2.3.2. FreeBSD-г хаана суулгахаа шийд

Хэрэв FreeBSD нь зөвхөн суулгах ганц систем бөгөөд бүх хатуу дискийг бүхэлд нь ашиглахаар зөвшөөрөгдөх бол үлдсэн хэсгийг алгасаж болно. Гэхдээ хэрэв FreeBSD нь өөр үйлдлийн системтэй хамт ашиглагдах бол дискийн мэдээллийг ойлгох нь суулгалтын явцад хэрэгтэй байдаг.

2.3.2.1. FreeBSD/i386 болон FreeBSD/amd64-д зориулсан дискний мэдээлэл

Хатуу диск нь олон хэсгүүдэд хуваагдаж болно. Эдгээр хэсгүүдийг *partitions* буюу хуваалтууд гэдэг.

Дискнийг хоёр янзын аргаар хувааж болдог. Уламжлалт *Master Boot Record* (MBR) нь дөрөв хүртэлх *primary partitions* буюу үндсэн хуваалт бүхий хуваалтын хүснэгтийг агуулдаг. (Түүхэн шалтгаанаас болоод FreeBSD үндсэн хуваалтуудыг *slices* буюу зүсмэлүүд гэдэг.) Том дискүүдийн хувьд зөвхөн дөрвөн хуваалт нь хязгаарлагдмал байдаг бөгөөд эдгээрийн нэг үндсэн хуваалтыг *extended partition* буюу өргөтгөсөн хуваалт болгож болдог. Дараа нь энэ өргөтгөсөн хуваалт дотроо *logical partitions* буюу логик хуваалтуудыг үүсгэж болдог. Энэ нь сонин сонсогдож болох юм, гэхдээ ийм л байдаг.

GUID Partition Table (GPT) нь шинэ бөгөөд дискнийг хуваах илүү хялбар арга юм. GPT нь MBR хуваалтын хүснэгтийг бодох юм бол илүү уян хатан юм. Ердийн GPT шийдэл нь дискний хувьд логик хуваалт гэх мэт хялбар биш аргуудыг ашиглалгүйгээр 128 хүртэлх хуваалтыг ашиглахыг зөвшөөрдөг.



Сануулга

Windows® XP гэх мэт хуучин үйлдлийн системүүд нь GPT хуваалтын схемтэй нийцтэй биш юм. Хэрэв FreeBSD нь тийм үйлдлийн системтэй цуг хэрэглэгдэх бол MBR хуваалтыг ашиглах хэрэгтэй.

FreeBSD-н стандарт ачаалал дуудагч нь үндсэн юм уу эсвэл GPT хуваалтыг шаарддаг. (FreeBSD-н эхлүүлэх процессын талаар дэлгэрэнгүйг [Бүлэг 13, FreeBSD-ийн Ачаалах процесс](#) хэсгээс үзнэ үү). Хэрэв бүх үндсэн эсвэл GPT хуваалтууд ашиглагдаж байгаа бол FreeBSD-д зориулж нэгийг чөлөөлөх хэрэгтэй.

FreeBSD-н минимум суулгалт 1 GB дискний хэмжээ эзэлдэг. Гэхдээ энэ нь *хамгийн* минимум суулгалт бөгөөд бараг сул зайгүй байдаг. Арай илүү боломжит минимум хэмжээ нь график орчингүй бол 3 GB, график хэрэглэгчийн интерфэйс ашиглагдах бол 5 GB байдаг. Гуравдагч талуудын програмууд илүү хэмжээ шаарддаг.

Төрөл бүрийн [хуваалт хийдэг чөлөөт болон арилжааны хэрэгслүүд](#) байдаг. [GParted Live](#) нь GParted хуваалт засварлагч бүхий чөлөөт амьд CD юм. GParted бас өөр олон Линуксын Амьд CD түгээлтүүдэд байдаг.



Сануулга

Диск хуваах програмууд нь өгөгдлийг эвдэх аюултай. Дискний хуваалтыг өөрчлөхөөсөө өмнө бүрэн нөөцийг авч зөв эсэхийг нь шалгах хэрэгтэй.

Microsoft® Vista хуваалтыг өөрчлөх төвөгтэй байдаг. Тийм үйлдэл хийх бол Vista-ийн суулгалтын CD хэрэгтэй байдаг.

Жишээ 2.1. Байгаа хуваалтыг ашиглах

Windows® компьютер нь 20 GB хуваалтаар хуваагдсан 40 GB дисктэй гэж үзье. Windows® нь тэдгээрийг C: ба D: гэдэг. C: хуваалт нь 10 GB өгөгдлөөс тогтох бөгөөд D: хуваалт нь 5 GB өгөгдлөөс бүтнэ.

D: -с C: рүү өгөгдөл шилжүүлснээр хоёр дахь хуваалтыг FreeBSD-д зориулан ашиглах боломжтой болгоно.

Жишээ 2.2. Байгаа хуваалтыг багасгах

Windows® компьютер нь ганц 40 GB дисктэй бөгөөд бүх дискийг нэг том хуваалт эзэлж байа. Windows® нь энэ 40 GB хуваалтыг нэг C: гэж харуулна. 15 GB ашиглагдаж байгаа. Зорилго бол Windows®-г 20 GB хуваалт дээр үлдээгээд FreeBSD-д зориулж 20 GB хуваалт бий болгох явдал юм.

Үүнийг хийх хоёр арга бий:

1. Windows® дээрх өгөгдлөө нөөцөл. Дараа нь Windows®-г суулгах явцдаа 20 GB хуваалттай болгоно.
2. Windows® хуваалтыг багасгаж чөлөөтэй болсон зай дээр FreeBSD-д зориулж шинэ хуваалт үүсгэхийн тулд GParted гэх мэт хуваалт өөрчилдөг хэрэгслүүд ашигла.

Өөр төрлийн үйлдлийн системүүд бүхий дискийн хуваалтууд нь тэдгээр үйлдлийн системүүдийн аль нэгийг тухайн үед ашиглах боломжийг олгодог. Нэгэн зэрэг олон үйлдлийн системийг ажиглах боломжийг олгодог өөр нэг аргын талаар [Бүлэг 23, Виртуалчлал](#) хэсэгт бичигдсэн байгаа.

2.3.3. Сүлжээний талаар мэдээлэл цуглуулах

FreeBSD-н зарим суулгалтын аргууд нь файлуудыг татаж авахын тулд сүлжээний холболт ашиглах хэрэгтэй байдаг. Ethernet сүлжээнд (эсвэл кабел аль эсвэл Ethernet интерфэйстэй DSL модем) холбогдохын тулд суулгагч нь сүлжээний талаар зарим мэдээллийг асуух болно.

DHCP нь сүлжээг автоматаар тохируулах боломжийг ихэвчлэн олгодог. Хэрэв DHCP боломжгүй бол энэ сүлжээний мэдээллийг локал сүлжээний администратор юм уу эсвэл үйлчилгээ үзүүлэгчээс авах ёстой:

1. IP хаяг
2. Subnet маск
3. Анхдагч чиглүүлэгчийн IP хаяг
4. Локал сүлжээний домен нэр
5. DNS серверийн IP хаягууд

2.3.4. FreeBSD-н алдааны мэдээллийг шалгах

FreeBSD төсөл нь FreeBSD хувилбар бүрийнхээ хувьд аль болох алдаа мадаггүй, тогтворгүй байхыг хичээж ажилладаг боловч процессын явцад алдаанууд гардаг. Маш ховор тохиолдолд тэдгээр алдаанууд нь суулгалтын процессд нөлөөлдөг. Эдгээр асуудлуудыг илрүүлж засварладаг бөгөөд энэ талаар FreeBSD-н веб сайтын [FreeBSD Errata](#) хаяг дээр тэмдэглэгдсэн байдаг. Суулгалтад нөлөөлж болзошгүй асуудлууд байж болзошгүй учир суулгахаасаа өмнө алдааны хуудсыг шалгах хэрэгтэй.

Бүх хувилбарын талаарх мэдээлэл болон алдааны талаар [FreeBSD веб сайтын хувилбарын мэдээлэл](#) хэсгээс олж болно.

2.3.5. Суулгалтын зөөвөрлөгчийг бэлдэх

FreeBSD-н суулгалтыг FreeBSD суулгац бүхий CD, DVD, эсвэл USB санах ойн диск ашиглан компьютераа ачаалах замаар эхлүүлнэ. Суулгалтын програм нь өөр үйлдлийн системээс ажиллуулж болдог програм биш юм.

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

FreeBSD-н бүх суулгалтын файлуудыг агуулдаг стандарт суулгалтын зөөвөрлөгчөөс гадна *bootonly* буюу зөвхөн ачаалах хувилбар байдаг. Зөвхөн ачаалахад зориулсан суулгалтын зөөвөрлөгч нь суулгалтын файлуудгүй байдаг боловч суулгах явцдаа тэдгээрийг сүлжээгээр татаж авдаг. Зөвхөн ачаалахад зориулсан суулгалтын CD нь бага хэмжээтэй байдаг бөгөөд суулгах явцдаа зөвхөн хэрэгцээтэй файлуудыг татаж аван сүлжээний зурвасын ашиглалтыг багасгадаг.

[FreeBSD вэб сайт](#)ад FreeBSD-н суулгалтын зөөвөрлөгчийн хуулбарууд байдаг.



Зөвлөгөө

Хэрэв танд CD, DVD, эсвэл USB санах ойн диск дээр FreeBSD-н хуулбар байгаа бол энэ хэсгийг алгасч болно.

FreeBSD-н CD ба DVD дүрс нь ачаалагдах боломжтой ISO файлууд юм. Суулгахад зөвхөн нэг CD эсвэл DVD хэрэгтэй байдаг. Одоо ажиллаж байгаа үйлдлийн систем дээрээ байгаа CD бичих програм ашиглан ISO дүрсийг ачаалагдах CD эсвэл DVD дээр шарна.

Ачаалагдах боломжтой санах ойн диск үүсгэхийн тулд дараах алхмуудыг хийнэ:

1. Санах ойн дискний дүрсийг олж авах

FreeBSD 9.0-RELEASE ба түүнээс хойшхи хувилбаруудын хувьд Санах ойн дискний дүрсийг ISO-IMAGES/ сан дахь <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/arch/arch/ISO-IMAGES/version/FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img> хаягаас татаж авч болно. *arch* ба *version* гэдгүүдийг та өөрийн суулгахыг хүссэн архитектур болон хувилбарын дугаараар солиорой. Жишээ нь FreeBSD/i386 9.0-RELEASE-д зориулсан санах ойн дискний дүрс <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/i386/ISO-IMAGES/9.0/FreeBSD-9.0-RELEASE-i386-memstick.img> хаяг дээр бий.



Зөвлөгөө

FreeBSD 8.X болон өмнөх хувилбаруудын хувьд өөр сан ашиглагддаг. FreeBSD 8.X болон өмнөх хувилбаруудыг татаж авч суулгах талаар [Бүлэг 3, FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь](#) хэсгээс харна уу.

Санах ойн дискний дүрс .img өргөтгөлтэй байдаг. ISO-IMAGES/ сан олон төрлийн дүрснүүдээс тогтох бөгөөд танд хэрэгтэй байгаа нь суулгах FreeBSD-н хувилбар болон зарим тохиолдолд тоног төхөөрөмжөөс хамаардаг.



Чухал

Үргэлжлүүлэхээс өмнө USB диск дээрх өгөгдлөө нөөцөлж аваарай, эс тэгвээс энэ алхам устгах болно.

2. Санах ойн диск рүү дүрс файлыг бичих

Гүйцэтгэл 2.1. FreeBSD ашиглан дүрсийг бичих



Сануулга

Доорх жишээ дүрс бичигдэх төхөөрөмжийг `/dev/da0` гэж харуулж байна. Зөв төхөөрөмж сонгосон эсэх дээрээ болгоомжтой байгаарай, эс тэгвээс та өгөгдлөө устгаж болох юм.

- **dd(1) ашиглан дүрсийг бичих**

`.img` файл нь ердийн файл биш юм. Энэ нь санах ойн дискний бүрэн гүйцэд тогтцын дүрс юм. Үүнийг ердийн файл бичдэг шигээр бичиж болохгүй, харин **dd(1)** ашиглан бичих ёстой юм:

```
# dd if=FreeBSD-9.0-RELEASE-i386-memstick.img of=/dev/da0 bs=64k
```

Гүйцэтгэл 2.2. Windows® ашиглан дүрсийг бичих



Сануулга

Гаралт дээрээ зөв хөтчийн үсгийг өгсөн эсэхээ нягтлаарай, эс тэгвээс та байгаа өгөгдлөө дарж устгаж болзошгүй.

1. **Image Writer for Windows®-г олж авах**

Image Writer for Windows® нь санах ойн диск рүү дүрс зөв бичдэг чөлөөтэй програм хангамж юм. Үүнийг <https://launchpad.net/win32-image-writer/> хаягаас татаж аваад сан руу задална.

2. **Image Writer ашиглан дүрсийг бичих**

Програмыг эхлүүлэхийн тулд Win32DiskImager дээр хоёр дарна. Device доор харагдах хөтчийн үсэг санах ойн диск байгаа хөтөч эсэхийг шалгаарай. Сангийн дүрсэн дээр дараад санах ойн диск рүү бичигдэх дүрсийг сонгоно. Дүрс файлын нэрийг **Save** дарж сонгоно. Бүх юм зөв эсэхийг болон санах ойн дискний сангуудаас өөр цонхон дээр онгойгоогүй эсэхийг шалгаарай. Бүх юм бэлэн болсны дараа санах ойн диск рүү дүрсийг бичихийн тулд **Write**-г дарна.



Тэмдэглэл

Уян дискнээс суулгалт хийх нь дэмжигдэхээ больсон.

Та одоо FreeBSD суулгаж эхлэхэд бэлэн боллоо.

2.4. Суулгалтыг эхлүүлэх нь



Чухал

Анхдагчаар дараах зурвас гарч иртэл суулгалт таны диск дээр ямар ч өөрчлөлт хийхгүй:

```
Your changes will now be written to disk. If you
have chosen to overwrite existing data, it will
be PERMANENTLY ERASED. Are you sure you want to
commit your changes?
```

Энэ анхааруулга гарахаас өмнө хатуу дискнийхээ өгөгдлийг өөрчлөлгүйгээр суулгалтыг ямар ч үед зогсоож болно. Хэрэв та ямар нэг зүйлийг буруу тохируулсан байх гэж эмээж байгаа бол энэ үед хүрэхээсээ өмнө компьютераа зүгээр л унтраачихаж болох бөгөөд ямар ч хохирол гарахгүй юм.

2.4.1. Ачаалах нь

2.4.1.1. i386™ ба amd64 дээр ачаалах нь

1. Хэрэв та [Хэсэг 2.3.5, «Суулгалтын зөөвөрлөгчийг бэлдэх»](#)-д тайлбарласан шиг «bootable» буюу ачаалагдах USB диск бэлдсэн бол компьютераа асаахаасаа өмнө USB дискээ залгаарай.

Хэрэв та CDROM-с ачаалж байгаа бол компьютераа асаагаад CDROM-оо эхний боломж гарсан даруй хийгээрэй.

2. Суулгалтад ашиглах зөөвөрлөгчөөсөө хамаараад машинаа CDROM эсвэл USB-ээс ачаалахаар тохируулаарай. BIOS тохиргоо нь ачаалах төхөөрөмжийг сонгох боломжийг олгодог. Ихэвчлэн **F10**, **F11**, **F12**, юм уу эсвэл **Escape** дарж эхлэх үедээ ачаалах төхөөрөмжийг сонгох боломжийг ихэнх системүүд олгодог.
3. Хэрэв таны компьютер асуудалгүй эхэлж одоо байгаа үйлдлийн систем ачаалбал:
 1. Ачаалах процессын үед дискийг эрт хийгээгүй байж болох юм. Тэнд нь үлдээгээд компьютераа дахин ачаалаад үзээрэй.
 2. Өмнө хийсэн BIOS-н өөрчлөлт зөв ажиллаагүй байж болно. Та зөв сонголттой болтлоо тэр алхмыг дахин хийх хэрэгтэй.
 3. Таны BIOS хүссэн зөөвөрлөгчөөс ачаалахыг дэмждэггүй байж болно. [Plop Boot Manager](#) ашиглаж хуучин компьютерийг CD эсвэл USB зөөвөрлөгчөөс ачаалж болно.
4. FreeBSD ачаалж эхэлнэ. Хэрэв та CDROM-с ачаалж байгаа бол та доорхтой адилаар харах болно (хувилбарын мэдээллийг оруулаагүй болно):

```
Booting from CD-ROM...
645MB medium detected
CD Loader 1.2

Building the boot loader arguments
Looking up /BOOT/LOADER... Found
Relocating the loader and the BTX
Starting the BTX loader

BTX loader 1.00 BTX version is 1.02
Consoles: internal video/keyboard
BIOS CD is cd0
BIOS drive C: is disk0
```

```

BIOS drive D: is disk1
BIOS 636kB/261056kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1

Loading /boot/defaults/loader.conf
/boot/kernel/kernel text=0x64daa0 data=0xa4e80+0xa9e40 syms=[0x4+0x6cac0+0x4+0x88e9d]
\

```

5. FreeBSD ачаалагч дуудагч гарч ирнэ:



Зураг 2.1. FreeBSD ачаалагч дуудагч цэс

Either wait ten seconds, or press **Enter**.

2.4.1.2. Macintosh® PowerPC® дээр ачаалах

Ихэнх машин дээр ачаалах үед **C** дарж CD-с ачаална. Үгүй бол **Command+Option+O+F**, юм уу эсвэл **Windows+Alt+O+F** товчлууруудыг Apple® биш гар дээр дарж хийнэ. **0** > гарч ирэхэд доорхийг бичнэ.

```
boot cd:,\ppc\loader cd:0
```

Гар байхгүй Xserves-ийн хувьд Open Firmware рүү ачаалах талаар [Apple®-н сайтаас](#) хараарай.

2.4.1.3. Sparc64®-н хувьд ачаалах нь

Ихэнх Sparc64® системүүд дискнээс автоматаар ачаалахаар тохируулагдсан байдаг. FreeBSD суулгахын тулд сүлжээнээс юм уу эсвэл CDROM-с ачаалах хэрэгтэй бөгөөд та PROM (OpenFirmware) руу орох шаардлагатай.

Ингэхийн тулд системээ дахин эхлүүлээд ачаалах зурвас гарч иртэл хүлээнэ. Загвараас хамаарах бөгөөд доорхтой төстэй байна:

```

Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), Keyboard Present
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.2, 128 MB memory installed, Serial #51090132.
Ethernet address 0:3:ba:b:92:d4, Host ID: 830b92d4.

```

Энэ үед таны систем дискнээс ачаалахаар завдах бол PROM руу орохын тулд та **L1+A** эсвэл **Stop+A** дарах юм уу эсвэл сериал консолоор **BREAK** илгээх хэрэгтэй. Иймэрхүү харагдах болно:

```

ok ❶
ok {0} ❷

```

- ❶ This is the prompt used on systems with just one CPU.

② This is the prompt used on SMP systems, the digit indicates the number of the active CPU.

Энэ үед хөтөч дотроо CDROM-оо хийгээд PROM дээрээс `boot cdrom` гэж бичнэ.

2.4.2. Reviewing the Device Probe Results

Дэлгэц дээр гасан мөрүүдийн сүүлийн хэдэн зуун мөр хадгалагддаг бөгөөд дахин харах боломжтой байдаг.

Буфферийг дахин үзэхийн тулд **Scroll Lock** дарна. Энэ нь дэлгэц дээр буцаж гүйлгэх боломжтой болгодог. Та дараа нь сум дарах юм уу эсвэл **PageUp** ба **PageDown** дарж үр дүнг харж болно. **Scroll Lock** дахин дарж гүйлгэх боломжгүй болгоно.

Цөм төхөөрөмжийг шалгаж байх үеийн текст хүртэл буцаан гүйлгэж одоо үзээрэй. Та [Зураг 2.2, «Ердийн төхөөрөмж шалгасан үр дүн»](#) дээрх шиг адил төстэй текстийг харах бөгөөд таны компьютер дээр байгаа төхөөрөмжүүдээс хамаарч текст өөр байж болно.

```

Copyright (c) 1992-2011 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
FreeBSD is a registered trademark of The FreeBSD Foundation.
FreeBSD 9.0-RELEASE #0 r225473M: Sun Sep 11 16:07:30 BST 2011
    root@psi:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC amd64
CPU: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU     T9400   @ 2.53GHz (2527.05-MHz K8-class CPU)
    Origin = "GenuineIntel"  Id = 0x10676  Family = 6  Model = 17  Stepping = 6

Features=0xbfebfbff<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,PAE,MCE,CX8,APIC,SEP,MTRR,PGE,MCA,CMOV,PAT,PSE36,CLFLUSH,DTS,ACPI>
Features2=0x8e3fd<SSE3,DTES64,MON,DS_CPL,VMX,SMX,EST,TM2,SSSE3,CX16,xTPR,PDCM,SSE4.1>
AMD Features=0x20100800<SYSCALL,NX,LM>
AMD Features2=0x1<LAHF>
    TSC: P-state invariant, performance statistics
real memory = 3221225472 (3072 MB)
avail memory = 2926649344 (2791 MB)
Event timer "LAPIC" quality 400
ACPI APIC Table: <TOSHIB A0064  >
FreeBSD/SMP: Multiprocessor System Detected: 2 CPUs
FreeBSD/SMP: 1 package(s) x 2 core(s)
    cpu0 (BSP): APIC ID:  0
    cpu1 (AP): APIC ID:  1
ioapic0: Changing APIC ID to 1
ioapic0 <Version 2.0> irqs 0-23 on motherboard
kbd1 at kbdmux0
acpi0: <TOSHIB A0064> on motherboard
acpi0: Power Button (fixed)
acpi0: reservation of 0, a0000 (3) failed
acpi0: reservation of 100000, b6690000 (3) failed
Timecounter "ACPI-safe" frequency 3579545 Hz quality 850
acpi_timer0: <24-bit timer at 3.579545MHz> port 0xd808-0xd80b on acpi0
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
ACPI Warning: Incorrect checksum in table [ASF!] - 0xFE, should be 0x9A (20110527/tbutils-282)
cpu1: <ACPI CPU> on acpi0
pcib0: <ACPI Host-PCI bridge> port 0xcf8-0xcff on acpi0
pci0: <ACPI PCI bus> on pcib0
vgapci0: <VGA-compatible display> port 0xcff8-0xcfff mem
    0xff400000-0xff7fffff,0xe0000000-0xefffffff irq 16 at device 2.0 on pci0
agp0: <Intel GM45 SVGA controller> on vgapci0
agp0: aperture size is 256M, detected 131068k stolen memory
vgapci1: <VGA-compatible display> mem 0xffc00000-0xffcfffff at device 2.1 on pci0
pci0: <simple comms> at device 3.0 (no driver attached)
em0: <Intel(R) PRO/1000 Network Connection 7.2.3> port 0xcf80-0xcf9f mem
    0xff9c0000-0xff9dffff,0xff9fe000-0xff9fefff irq 20 at device 25.0 on pci0
em0: Using an MSI interrupt
em0: Ethernet address: 00:1c:7e:6a:ca:b0
uhci0: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf60-0xcf7f irq 16 at device 26.0 on
    pci0
usb0: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci0
uhci1: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf40-0xcf5f irq 21 at device 26.1 on
    pci0
usb1: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci1
uhci2: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> port 0xcf20-0xcf3f irq 19 at device 26.2 on
    pci0
usb2: <Intel 82801I (ICH9) USB controller> on uhci2
ehci0: <Intel 82801I (ICH9) USB 2.0 controller> mem 0xff9ff800-0xff9ffbff irq 19 at
    device 26.7 on pci0
usb3: EHCI version 1.0
usb3: <Intel 82801I (ICH9) USB 2.0 controller> on ehci0
hdac0: <Intel 82801I High Definition Audio Controller> mem 0xff9f8000-0xff9fbfff irq 22
    at device 27.0 on pci0
pcib1: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 17 at device 28.0 on pci0
pci1: <ACPI PCI bus> on pcib1
iwn0: <Intel(R) WiFi Link 5100> mem 0xff8fe000-0xff8fffff irq 16 at device 0.0 on pci1
pcib2: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 16 at device 28.1 on pci0
pcib3: <ACPI PCI-PCI bridge> irq 18 at device 28.2 on pci0
pcib4: <ACPI PCI-PCI bridge> at device 30.0 on pci0
pci5: <ACPI PCI bus> on pcib4
cbb0: <RF5C476 PCI-CardBus Bridge> at device 11.0 on pci5
cardbus0: <CardBus bus> on cbb0
pccard0: <16-bit PCCard bus> on cbb0
isab0: <PCI-ISA bridge> at device 31.0 on pci0

```

Зураг 2.2. Ердийн төхөөрөмж шалтгаан үр дүн

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

FreeBSD таны хүсэн хүлээж байсан бүх төхөөрөмжийг олсон эсэхийг төхөөрөмж шалгасан үр дүнгээс сайн шалгаарай. Хэрэв төхөөрөмж олдоогүй бол харагдахгүй байх болно. [Цөмийн модулиуд](#) нь GENERIC цөмд байхгүй төхөөрөмжүүдийн дэмжлэгийг хийх боломжийг олгодог.

Төхөөрөмж шалгах алхмын дараа та [Зураг 2.3, «Суулгалтын зөөвөрлөгч сонгох нь»](#)-г харах болно. Суулгалтын зөөвөрлөгчийг гурван янзын аргаар ашиглаж болно: FreeBSD суулгах, [амьд CD](#) маягаар, эсвэл FreeBSD бүрхүүл ашиглаж болно. Сум дарж сонгох арга дээрээ очоод **Enter** дарна.



Зураг 2.3. Суулгалтын зөөвөрлөгч сонгох нь

[Install]-г сонгосноор суулгагч руу орно.

2.5. bsdinstall-г танилцуулах нь

bsdinstall нь Nathan Whitehorn-ий бичсэн текст дээр тулгуурласан FreeBSD-н суулгалтын програм бөгөөд 2011 онд FreeBSD 9.0-д зориулж танилцуулагдсан.



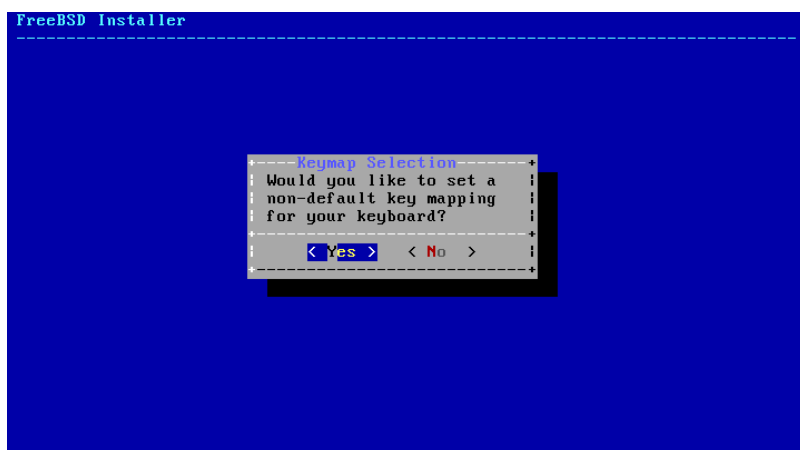
Тэмдэглэл

Kris Moore-н pc-sysinstall нь [PC-BSD](#)-д байдаг бөгөөд бас [FreeBSD суулгахад](#) ашиглаж болно. bsdinstall-той хольж сольж ойлгох тохиолдол байдаг ч хоорондоо хамааралгүй юм.

bsdinstall-н цэсний системийг сум, **Enter**, **Tab**, **Space** болон бусад товчлууруудын тусламжтай хянаж болно.

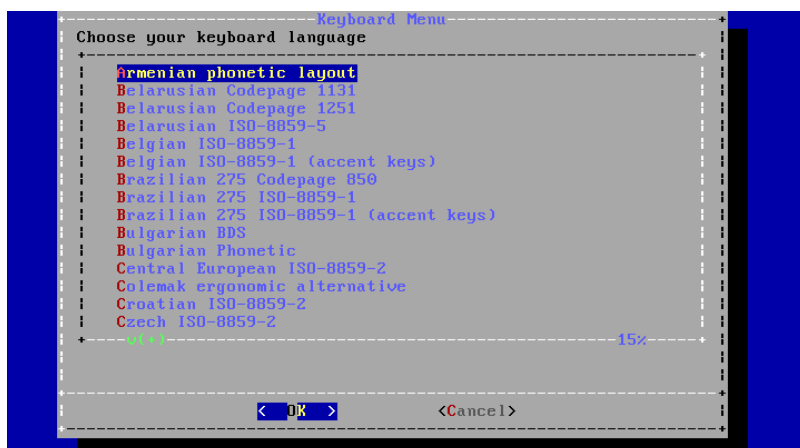
2.5.1. Keymap цэс сонгох нь

Системийн ямар консол ашиглаж байгаагаас хамаарч bsdinstall нь анхдагч биш гарын байрлал сонгох дэлгэц харуулж болно.



Зураг 2.4. Гарын байрлалын сонголт

Хэрэв **[YES]**-г сонгосон бол дараах гар сонгох дэлгэц гарч ирнэ. Үгүй бол энэ сонголтын дэлгэц гарч ирэхгүй бөгөөд анхдагч гарын байрлал хэрэглэгдэнэ.



Зураг 2.5. Гарын цэсийг сонгох

Системд холбоотой байгаа гартай хамгийн төстэй гарын байрлалыг дээш доош гүйлгэх сумыг ашиглан **Enter** дарж сонгоно.



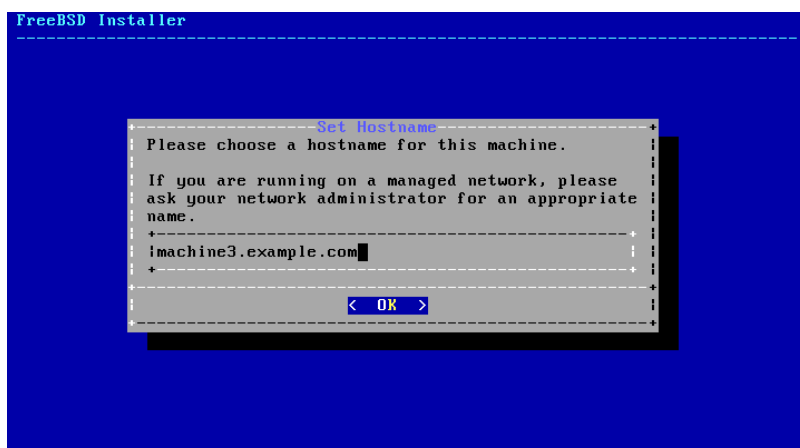
Тэмдэглэл

Esc дарснаар анхдагч гарын байрлалыг сонгоно. United States of America ISO-8859-1 нь гарын байрлал тодорхой биш бол бас аюулгүй сонголт юм.

2.5.2. Хостын нэрийг тохируулах нь

Дараа нь `bsdinstall` шинэ суух системд өгөх хостын нэрийг асууна.

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

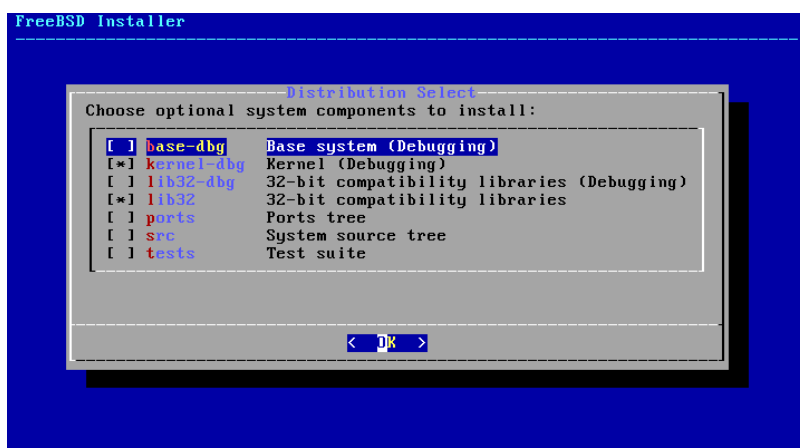


Зураг 2.6. Хостын нэрийг тохируулах

Оруулсан хостын нэр нь machine3.example.com гэх мэт бүрэн хостын нэр байх ёстой.

2.5.3. Бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг сонгож суулгах нь

Дараа нь bsinstall бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг суулгах сонголтыг харуулж асууна.



Зураг 2.7. Бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг суулгахаар сонгох

Алийг суулгахаа шийдэх нь системийг ямар зорилгоор ашиглах болон дискний хэмжээнээс ихээхэн хамаарна. FreeBSD цөм болон хэрэглэгчийн талбар (хамтдаа үндсэн систем буюу «base system» гэгддэг) үргэлж сууна.

Суулгах төрлөөс хамаарч зарим нэг нь харагдахгүй байж болно.

- doc - Голчлон түүхийн сонирхлоос улбаатай нэмэлт баримтууд. FreeBSD-н баримтжуулах төслийн баримт бичгүүдийг дараа нь суулгаж болно.
- games - fortune, rot13 болон бусад BSD-ийн хэд хэдэн уламжлалт тоглоом.
- lib32 - 64 битийн FreeBSD дээр 32 битийн програм ажиллуулахад зориулсан нийцтэй сангууд.
- ports - FreeBSD-н портын цуглуулга.

Портын цуглуулга нь програм суулгах хялбар бөгөөд тохиромжтой арга юм. Портын цуглуулга нь програмыг бүтээхэд шаардлагатай эх кодыг агуулдаггүй. Харин гуравдагч талуудын програмуудыг татаж

бүтээн суулгах процессыг автоматжуулахад хэрэгтэй файлуудын цуглуулга юм. [Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#) хэсэгт портын цуглуулгыг хэрхэн ашиглах талаар хэлэлцдэг.



Сануулга

Суулгалтын програм шаардлагатай зай байгаа эсэхийг шалгадаггүй. Энэ сонголтыг зөвхөн шаардлагатай зайтай бол сонгоорой. FreeBSD 9.0 дээр FreeBSD-н портын цуглуулга ойролцоогоор 500 MB хэмжээтэй байдаг. Та илүү сүүлийн үеийн FreeBSD-н хувилбарууд дээр арай илүү хэмжээтэй байна гэж ойлгоход аюулгүй.

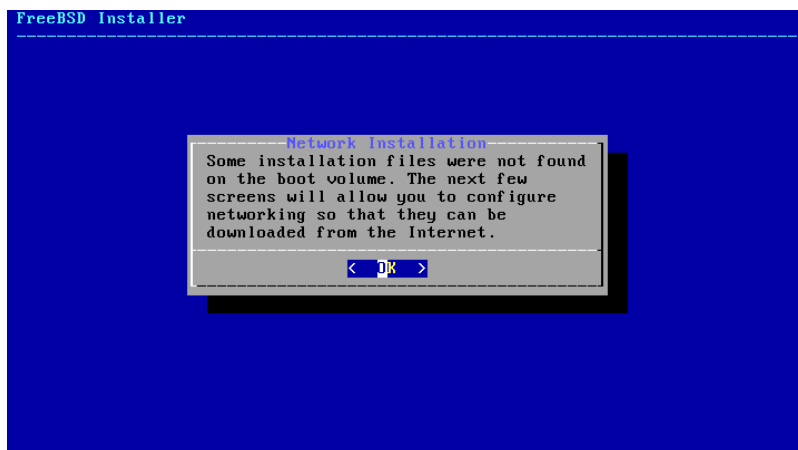
- `src` - Системийн эх код.

FreeBSD нь цөм болон хэрэглэгчийн талбарын бүрэн хэмжээний эх кодтой ирдэг. Ихэнх програмын хувьд шаардлагагүй боловч эх хэлбэрээр ирсэн зарим нэг програм (жишээ нь төхөөрөмжийн драйверууд эсвэл цөмийн модулиуд) эсвэл FreeBSD-г хөгжүүлэхэд шаардлагатай байж болох юм.

Бүрэн хэмжээний эх кодын мод 1 GB дискний хэмжээг шаардах бөгөөд FreeBSD системийг дахин бүтээхэд нэмэлт 5 GB зай шаарддаг.

2.6. Сүлжээнээс суулгах нь

bootonly буюу зөвхөн ачаалах суулгалтын зөөвөрлөгч нь суулгалтын файлуудын хуулбарыг агуулдаггүй. *bootonly* суулгалтын арга ашиглах үед файлуудыг шаардлагатай үед нь сүлжээгээр татаж авах ёстой байдаг.



Зураг 2.8. Сүлжээнээс суулгах нь

[Хэсэг 2.9.2, «Сүлжээний интерфэйсүүдийг тохируулах нь»](#) хэсэгт заагдсаны дагуу сүлжээний холболтын тохиргоо хийгдсэний дараа толин тусгал сайт сонгогддог. Толин тусгал сайтууд нь FreeBSD-н файлуудын хуулбарыг хадгалж байдаг. FreeBSD суулгах компьютер байгаа тэр газартайгаа ойрхон бүсээс толин тусгалын сайтаа сонгох хэрэгтэй. Суулгах компьютертай ойролцоо толин тусгал сайтыг сонгох нь файлыг илүү хурдан татаж авах боломжийг олгох бөгөөд суулгалтын хугацаа богиносгох болно.

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

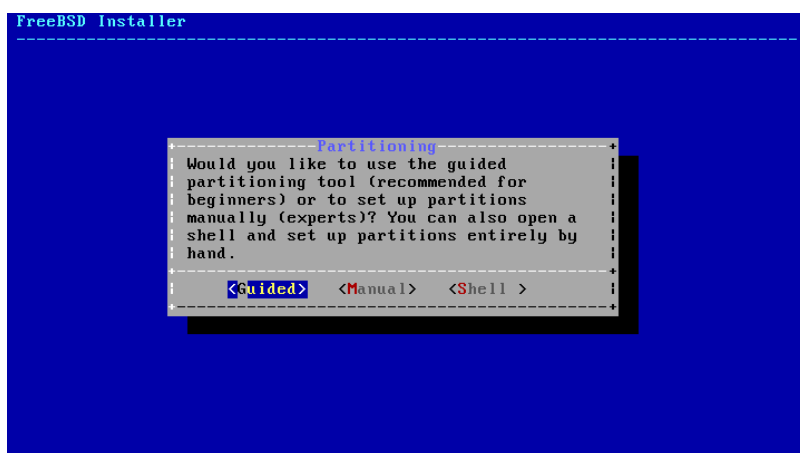


Зураг 2.9. Толин тусгал сонгох нь

Суулгалтын файлууд локал зөөвөрлөгч дээр байгаа юм шиг суулгалт үргэлжлэх болно.

2.7. Дискний зай авах нь

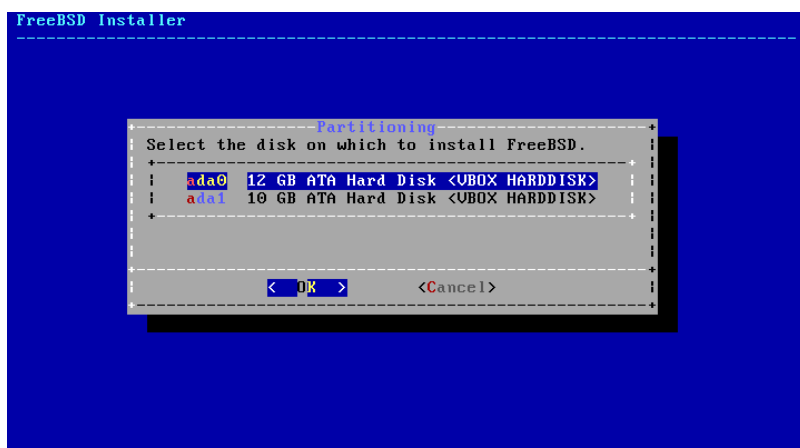
FreeBSD дээр гурван янзын аргаар дискний зай хуваарилж болно. *Guided* буюу зааварчилсан хуваалт нь дискний хуваалтыг автоматаар хийдэг бол *Manual* хуваалт нь дэвшилтэт хэрэглэгчийн хувьд хуваалтад өөрчлөлт хийх боломжийг олгодог. Төгсгөлд нь [gpart\(8\)](#), [fdisk\(8\)](#), болон [bsdlabel\(8\)](#) гэх мэт тушаалын мөрийн програмуудыг шууд ашиглах боломжийг олгодог бүрхүүлийг эхлүүлэх сонголт бас бий.



Зураг 2.10. Зааварчилсан эсвэл Гар аргаар хуваах горимыг сонгох

2.7.1. Зааварчилсан хуваалт

Олон диск холбоотой бол FreeBSD суулгах дискийг сонгох хэрэгтэй.



Зураг 2.11. Олон дискээс сонгох

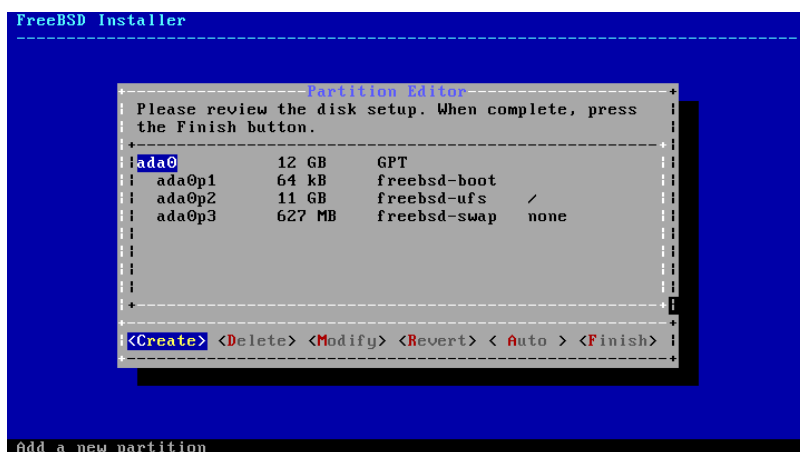
Бүх дискийг FreeBSD-д зориулж хуваарилж болно, эсвэл зөвхөн хэсгийг хуваарилж болно. Хэрэв **[Entire Disk]** сонгосон бол бүх дискийг эзэлсэн ерөнхий хуваалтын тогтоц үүснэ. **[Partition]**-г сонгосноор дискний ашиглагдаагүй байгаа хэсэгт хуваалтын тогтцыг үүсгэнэ.



Зураг 2.12. Бүх диск эсвэл хуваалтыг сонгох

Хуваалтын тогтцыг үүсгэсний дараа зөв эсэхийг шалгаарай. Хэрэв алдаа хийсэн бол **[Revert]** гэдгийг сонгосноор хуваалтуудыг урьдын байрлалд аваачна, эсвэл **[Auto]** нь автомат FreeBSD-н хуваалтуудыг үүсгэх болно. Хуваалтуудыг гараар үүсгэх, өөрчлөх, эсвэл устгах боломжтой. Хуваалт зөв бол **[Finish]**-г сонгож суулгалтыг үргэлжлүүлнэ.

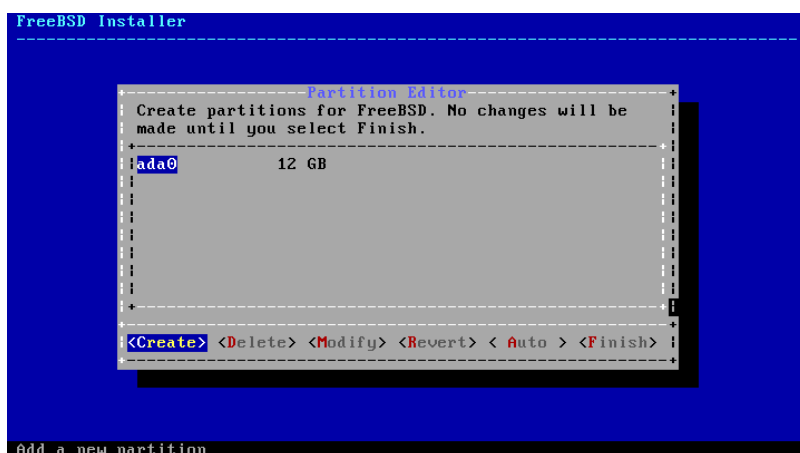
Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь



Зураг 2.13. Үүсгэсэн хуваалтуудыг шалгах

2.7.2. Гараар хуваах нь

Гараар хуваалт хийхэд шууд хуваалт засварлагч руу оруулдаг.



Зураг 2.14. Хуваалтуудыг гараар хийх нь

Хөтчийг (энэ жишээн дээр `ada0`) тодруулаад `[Create]`-г сонгоход хуваалтын схемийн төрлийг сонгож болох цэсийг харуулдаг.



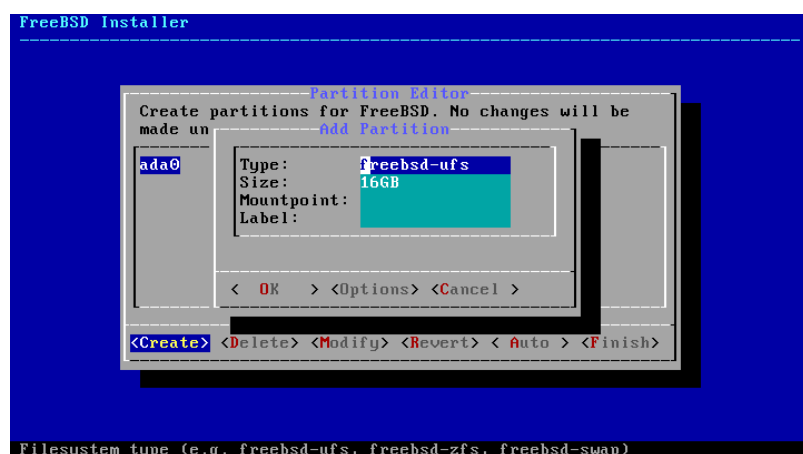
Зураг 2.15. Хуваалтуудыг гараар хийх нь

GPT хуваалт нь PC төрлийн компьютеруудын хувьд ихэвчлэн хамгийн зөв сонголт байдаг. GPT-тэй нийцтэй биш байж болох хуучин PC-н үйлдлийн системүүд MBR хуваалтыг шаардаж болох юм. Бусад хуваалтын схемүүдийг ердийн биш эсвэл хуучин компьютерийн системүүдийн хувьд ерөнхийдөө ашигладаг.

Хүснэгт 2.1. Хуваалтын схемүүд

Товчлол	Тайлбар
APM	Apple Partition Map буюу PowerPC® Macintosh®-н хэрэглэдэг Apple-н Хуваалт .
BSD	MBR-гүй BSD-н хаягууд, заримдаа "dangerously dedicated mode" гэгддэг. bsdlable(8) -с үзнэ үү.
GPT	GUID Хуваалтын Хүснэгт .
MBR	Master Boot Record буюу Мастер Ачаалах Бичлэг
PC98	MBR-н хувилбар , NEC PC-98 компьютерууд ашигладаг.
VTOC8	Volume Table Of Contents , Sun SPARC64 ба UltraSPARC компьютерууд ашигладаг.

Хуваалтын схемийг сонгож үүсгэсний дараа **[Create]**-г сонгосноор шинэ хуваалтууд үүсгэх болно.



Зураг 2.16. Гараар хуваалтуудыг үүсгэх нь

Стандарт FreeBSD-н GPT суулгалт багаар бодоход гурван хуваалт ашигладаг:

- freebsd-boot - FreeBSD ачаалах код.
- freebsd-ufs - FreeBSD UFS файлын систем.
- freebsd-swap - FreeBSD swap зай.

Өөр нэг дурдахад илүүдэхгүй хуваалт бол FreeBSD ZFS файлын систем агуулах хуваалтуудад хэрэглэгдэх freebsd-zfs хуваалт юм. [Хэсэг 21.2, «Z Файлын Систем \(ZFS\)»](#)-г харна уу. [gpart\(8\)](#) нь илүү олон GPT хуваалтын төрлүүдийг харуулдаг.

Файлын системийн олон хуваалтыг ашиглаж болох бөгөөд зарим хүмүүс /, /var, /tmp ба /usr файлын системүүдийн хувьд тусдаа хуваалт бүхий уламжлалт тогтцыг илүүд үзэж болох юм. Жишээг [Жишээ 2.3, «Уламжлалт тусдаа файлын системийн хуваалтуудыг үүсгэх»](#) хаягаас үзнэ үү.

Хэмжээг ердийн товчлолоор оруулж өгч болно: Килобайтын хувьд K, Мегабайтын хувьд M эсвэл гигабайтын хувьд G гэнэ.



Зөвлөгөө

Секторын зөв тэгш байдал ажиллагааг сайжруулах бөгөөд олон 4K байт хэмжээнд тэгш хуваагдахаар хуваалтын хэмжээг өгөх нь 512-байт эсвэл 4K байт сектор бүхий хөтчүүд дээр тэгш байдлыг хангахад тусална. Ерөнхийдөө олон 1M эсвэл 1G-д тэгш хуваагдахаар байх хуваалтын хэмжээг ашиглах нь хуваалт бүр тэгш тооны 4K-с эхлэх боломжийг бий болгодог. Гэхдээ нэг бодох юм нь *freebsd-boot* хуваалт нь ачаалах кодын хязгаарлалтаас болоод 512K-с ихгүй байх ёстой байдаг.

Хэрэв энэ хуваалт нь файлын систем агуулах бол холболтын цэг хэрэгтэй болдог. Хэрэв зөвхөн ганц UFS хуваалт үүсэх бол холболтын цэг нь / байна.

хаягийг бас асуудаг. Хаяг нь энэ хуваалтыг таних нэр болдог. Хөтчийн нэр эсвэл тоо нь хөтөч өөр хянагч юм уу порт руу холбогдсон бол өөрчлөгдөж болох боловч хуваалтын хаяг өөрчлөгдөхгүй. */etc/fstab* гэх мэт файлууд дээрх хөтчийн нэр ба хуваалтын тоонуудын оронд хаягийг ашиглах нь тоног төхөөрөмжийн өөрчлөлттэй холбоотой асуудал үүсгэлгүй системийг найдвартай ажиллагааг илүү болгодог. GPT хаягууд нь диск холбогдсон үед */dev/gpt/* гэж орж ирдэг. Бусад хуваалтын схемүүд өөр хаягийн боломжуудтай бөгөөд тэдгээрийн хаягууд нь */dev/* дотор өөр сангуудад гарч ирдэг.



Зөвлөгөө

Ижил хаягуудтай байхаас сэргийлж файл систем бүрт өөр хаяг ашиглах хэрэгтэй. Компьютерийн нэр, хэрэглээ, эсвэл байрлалаас хэдэн үсгийг хаягт нэмж өгч болно. Жишээ нь лабораторийн компьютерийн хувьд түүний UFS root хуваалтыг "labroot" юм уу эсвэл "rootfs-lab" гэж өгч болох юм.

Жишээ 2.3. Уламжлалт тусдаа файлын системийн хуваалтуудыг үүсгэх

/, */var*, */tmp*, болон */usr* сангууд тусдаа файл систем хэлбэрээр өөр өөрийн хуваалтууд дээр байрлах уламжлалт хуваалтуудын хувьд GPT хуваалтын схем үүсгээд доор үзүүлсэн шиг хуваалтыг үүсгэх хэрэгтэй. Үзүүлсэн хуваалтын хэмжээнүүд нь 20G дискний хувьд ийм байх нь элбэг байдаг. Хэрэв диск дээр илүү зай байгаа бол илүү том swap юм уу эсвэл */var* хуваалт байх нь хэрэгтэй байдаг. Энд үзүүлсэн хаягуудын өмнө "жишээ нь" ex тавигдсан байгаа бөгөөд уншигч нар дээр тайлбарласны дагуу өөр бусдаас ялгаатай хаягийн утгыг ашиглах хэрэгтэй.

FreeBSD-н gptboot нь анхдагчаар эхний UFS хуваалтыг / хуваалт байна гэж үздэг.

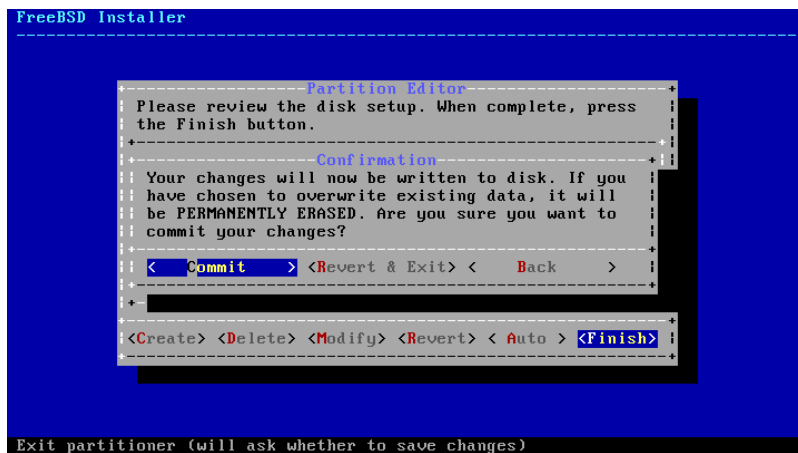
Хуваалтын төрөл	Хэмжээ	Холбох цэг	Хаяг
freebsd-boot	512K		
freebsd-ufs	2G	/	exrootfs
freebsd-swap	4G		exswap
freebsd-ufs	2G	/var	exvarfs
freebsd-ufs	1G	/tmp	extmpfs

Хуваалтын төрөл	Хэмжээ	Холбох цэг	Хаяг
freebsd-ufs	анхдагчийг хүлээн авах (дискний үлдсэн хэсэг)	/usr	exusrfs

Хуваалтыг үүсгэсний дараа суулгалтыг **[Finish]** дарж үргэлжлүүлнэ.

2.8. Суулгалтыг гүйцэтгэх нь

Энэ мөч нь суулгалт хатуу диск рүү өөрчлөлт хийхээс өмнө зогсоох хамгийн сүүлийн боломж юм.



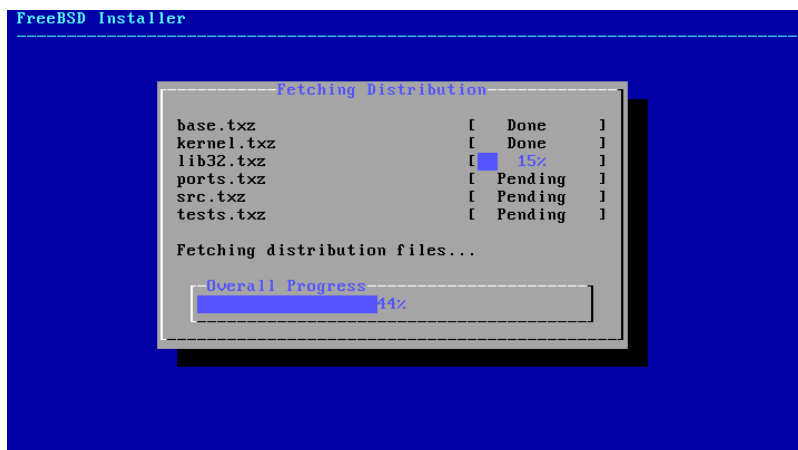
Зураг 2.17. Сүүлийн лавлагаа

[Commit]-г сонгож **Enter** дарж үргэлжлүүлнэ. Хэрэв өөрчлөлт хийх хэрэгтэй бол **[Back]** дарж хуваалт засварлагч руу буцна. **[Revert & Exit]** нь хатуу диск рүү ямар ч өөрчлөлт хийлгүйгээр суулгагчаас гаргана.

Сонгосон түгээлтүүд, суулгалт зөөвөрлөгч болон компьютерийн хурдаас хамаарч суулгах хугацаа харилцан адилгүй байдаг. Процесс явж байгааг харуулсан хэд хэдэн зурвасууд гарч ирдэг.

Эхлээд суулгагч хуваалтуудыг диск рүү бичиж `newfs` хийж хуваалтуудыг бэлэн болгоно.

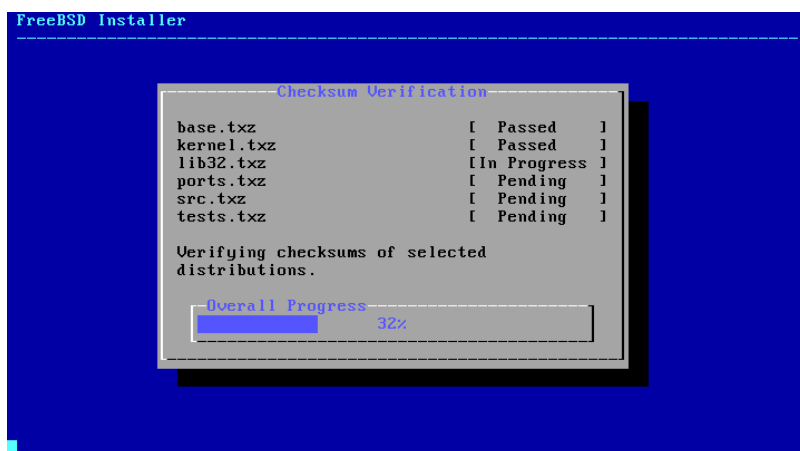
Хэрэв сүлжээгээр суулгаж байгаа бол `bsdinstall` шаардлагатай түгээлтийн файлуудыг татаж авах болно.



Зураг 2.18. Түгээлтийн файлуудыг татах нь

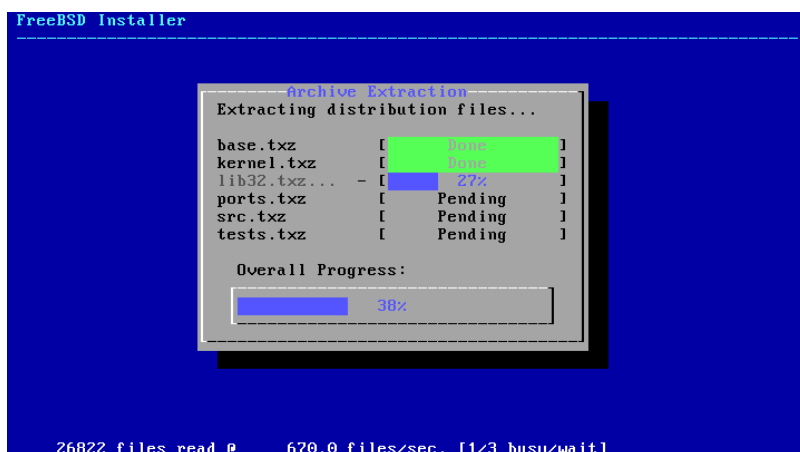
Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

Дараа нь татаж авсан эсвэл суулгалтын зөөвөрлөгчөөс уншсан файлууд нь эвдрээгүйг магадлахын тулд түгээлтийн файлуудын бүрэн бүтэн байдлыг шалгадаг.



Зураг 2.19. Түгээлтийн файлуудыг шалгах нь

Төгсгөлд нь шалгагдсан түгээлтийн файлуудыг диск рүү задалдаг.



Зураг 2.20. Түгээлтийн файлуудыг задлах нь

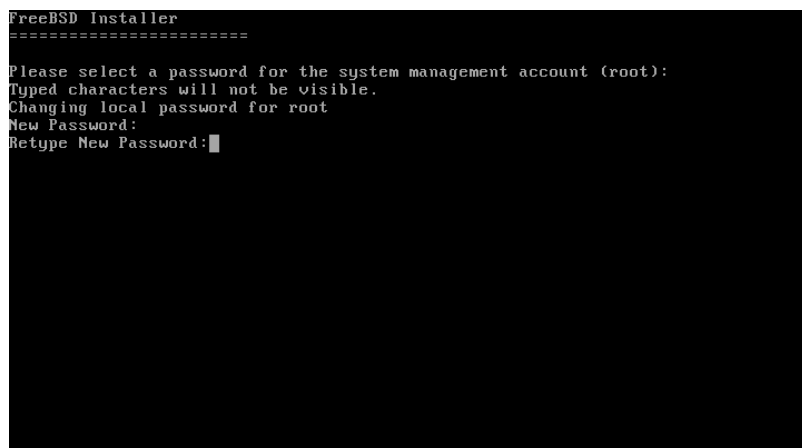
Бүх хүссэн түгээлтийн файлуудыг задалсны дараа `bsdinstall` нь суулгалт дууссаны дараах тохиргооны ажлууд руу ордог. (Хэсэг 2.9, «Суулгасны дараах үйлдлүүд»-г үзнэ үү).

2.9. Суулгасны дараах үйлдлүүд

Төрөл бүрийн тохиргоо хийсний дараа FreeBSD амжилттай сууна. Шинэ суулгасан FreeBSD систем рүү ачаалахаасаа өмнө төгсгөлийн цэсээс тохиргооны сонголтууд руу орж тохиргоог өөрчилж болно.

2.9.1. root нууц үгийг тохируулах

root нууц үгийг өгөх хэрэгтэй. Нууц үгийг оруулж байхад дэлгэц дээр бичсэн тэмдэгтүүд харагддаггүйг санаарай. Нууц үгийг оруулсны дараа дахин оруулах ёстой. Энэ нь алдаа гарахаас сэргийлдэг.



Зураг 2.21. root нууц үгийг тохируулах

Нууц үгийг оруулсны дараа суулгалт үргэлжлэх болно.

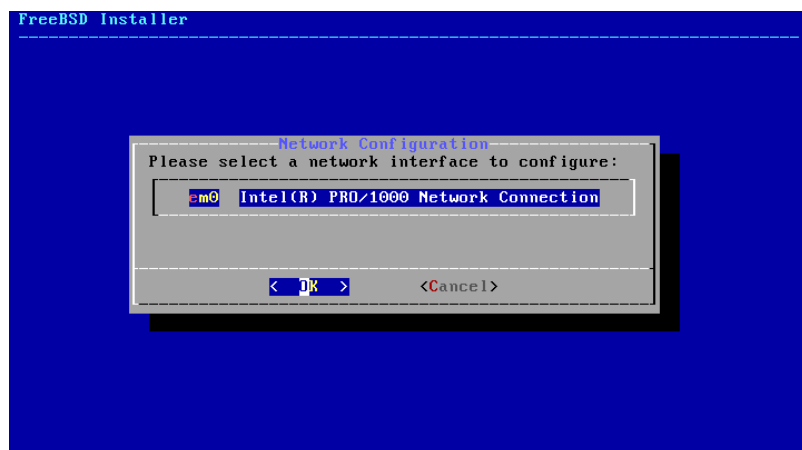
2.9.2. Сүлжээний интерфэйсүүдийг тохируулах нь



Тэмдэглэл

bootonly суулгалтын үеэр тохиргоо хийгдсэн бол сүлжээний тохиргоог алгасах болно.

Компьютер дээр олдсон бүх сүлжээний интерфэйсийн жагсаалтыг харуулна. Тохиргоо хийхээ сонгоорой.



Зураг 2.22. Сүлжээний интерфэйсийг сонгоно

2.9.2.1. Утасгүй сүлжээний интерфэйсийг тохируулах нь

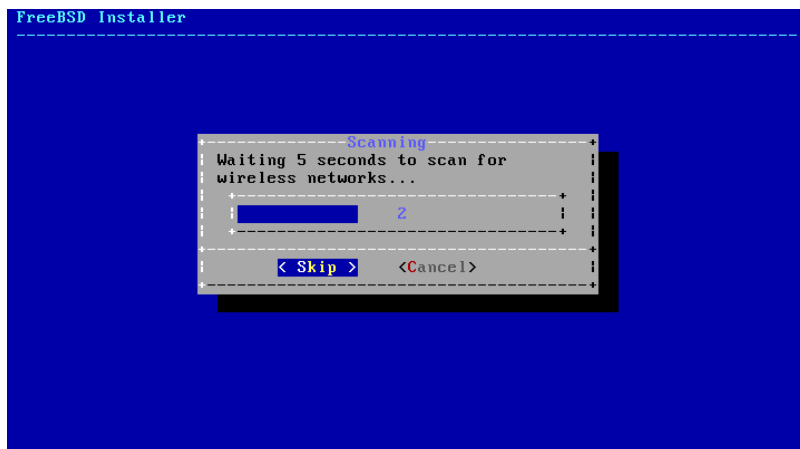
Хэрэв утасгүй сүлжээний интерфэйс сонгосон бол сүлжээний холбогдохын тулд утасгүй сүлжээний танилт болон аюулгүй байдалтай холбоотой параметруудийг оруулж өгөх хэрэгтэй.

Утасгүй сүлжээг Service Set Identifier буюу SSID-р танидаг. SSID нь богино бөгөөд сүлжээ бүрийн хувьд өөр нэр өгдөг.

Ихэнх утасгүй сүлжээнүүд мэдээллийг дурын этгээд харахаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд дамжуулсан өгөгдлийг шифрлэж нууцалдаг. WPA2-г ер нь илүүтэй зөвлөдөг. WEP гэх мэт хуучин шифрлэлтийн төрлүүд нь маш бага аюулгүй байдлыг хангадаг.

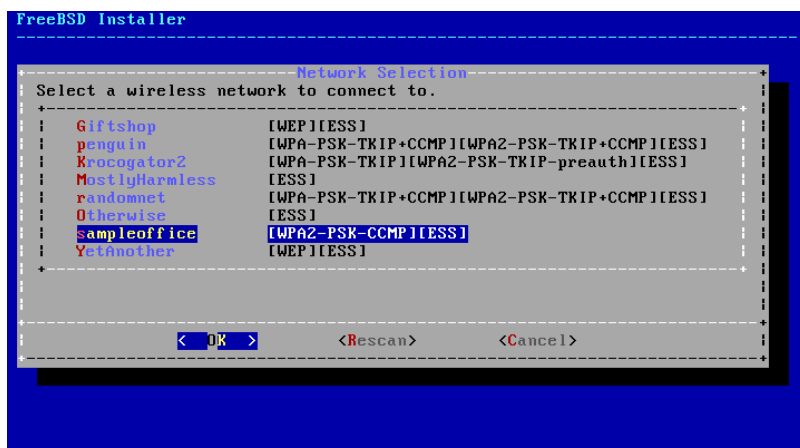
Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

Утасгүй сүлжээнд холбогдох эхний алхам бол утасгүй сүлжээний холболтын цэгийг хайх явдал байдаг.



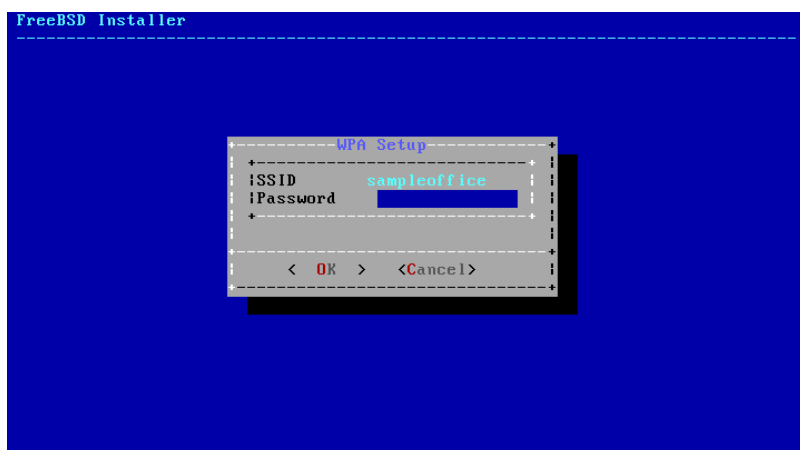
Зураг 2.23. Утасгүй сүлжээний холболтын цэгийг хайх

Хайх үед олдсон SSID -ууд болон тэдгээрийн шифрлэлтийн төрлийн талаарх тайлбар харагдах болно. Хэрэв SSID жагсаалтад харагдахгүй бол [Rescan]-г сонгож дахиж хайгаарай. Хэрэв хүссэн сүлжээ дахиад гарч ирэхгүй байгаа бол антенны холболтоо шалгах юм уу эсвэл холболтын цэг рүү компьютераа ойртуулж үзээрэй. Өөрчлөлт хийх болгондоо дахиж хайж үзээрэй.



Зураг 2.24. Утасгүй сүлжээг сонгох нь

Сүлжээг сонгосны дараа сонгосон утасгүй сүлжээндээ холбогдохдоо шифрлэлтийн мэдээллээ оруулна. WPA2 ашиглавал зөвхөн нууц үг (Урьдчилсан хуваалцсан түлхүүр буюу Pre-Shared Key, товчоор PSK) хэрэгтэй. Оруулах цонхон дээр бичсэн тэмдэгтүүд аюулгүй байдалтай холбоотойгоор од хэлбэрээр харагдана.

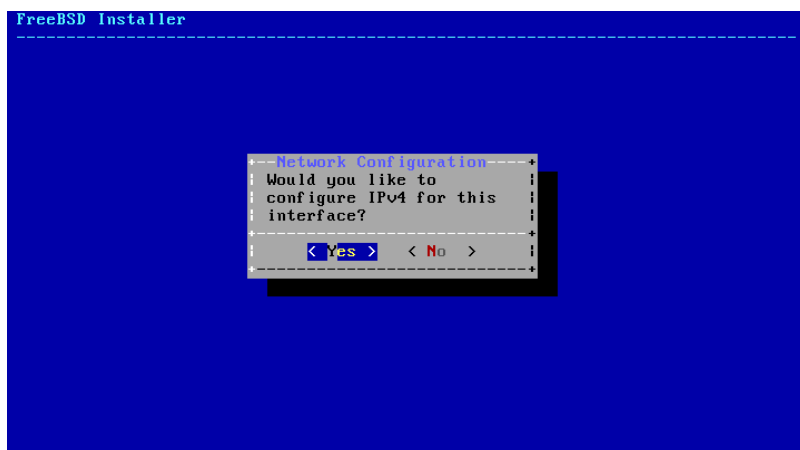


Зураг 2.25. WPA2 тохируулга

Утасгүй сүлжээг сонгож холболтын мэдээллийг оруулсны дараа сүлжээний тохиргоо үргэлжилнэ.

2.9.2.2. IPv4 сүлжээг тохируулах нь

IPv4 сүлжээ ашиглагдах эсэхийг сонгох хэрэгтэй. Энэ сүлжээний хамгийн түгээмэл төрөл юм.



Зураг 2.26. IPv4 сүлжээг сонгох нь

IPv4 тохиргоог хийх хоёр арга байдаг. *DHCP* нь сүлжээний интерфэйсийг автоматаар тохируулах бөгөөд энэ аргыг илүүд үздэг. *Static* буюу тогтмол тохиргоо нь сүлжээний мэдээллийг гараас оруулах шаардлагыг бий болгодог.



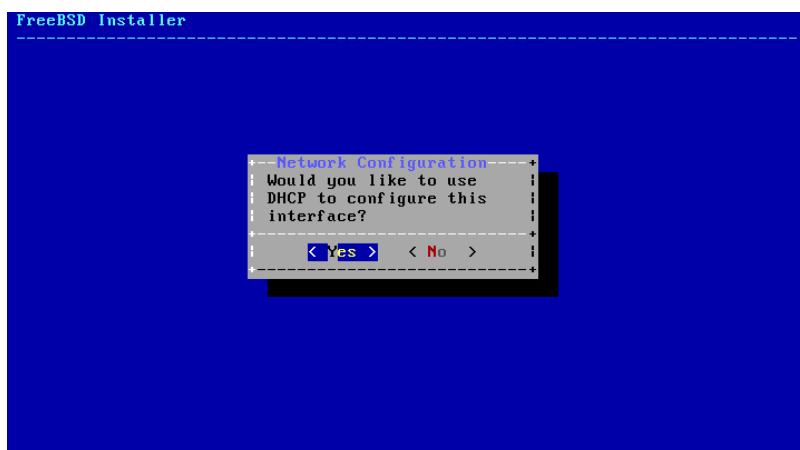
Тэмдэглэл

Хамаагүй сүлжээний мэдээлэл оруулж болохгүй, учир нь ажиллахгүй. Сүлжээний администратор юм уу эсвэл үйлчилгээ үзүүлэгчээс [Хэсэг 2.3.3, «Сүлжээний талаар мэдээлэл цуглуулах»](#)-д үзүүлсэн мэдээллийг авах хэрэгтэй.

2.9.2.2.1. IPv4 DHCP сүлжээний тохиргоо

Хэрэв DHCP сервер байгаа бол автоматаар сүлжээгээ тохируулахын тулд **[Yes]**-г дарна.

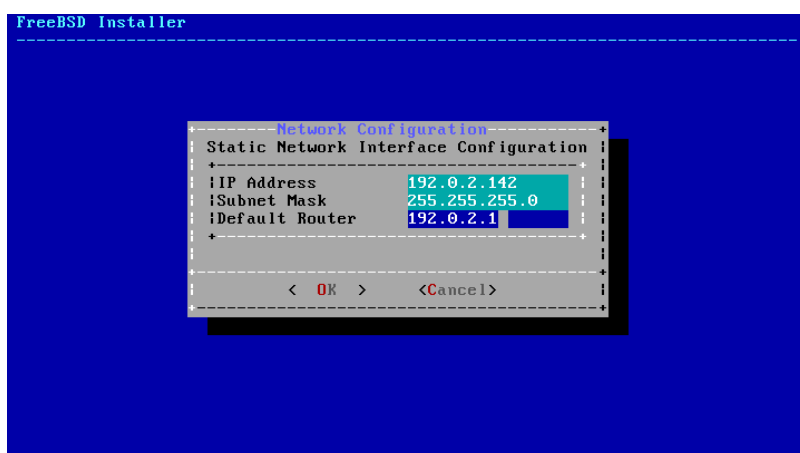
Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь



Зураг 2.27. IPv4 DHCP тохиргоог сонгох

2.9.2.2. IPv4 статик сүлжээний тохиргоо

Сүлжээний интерфэйсийн статик тохиргоо нь IPv4-н зарим мэдээлэл оруулахыг шаарддаг.

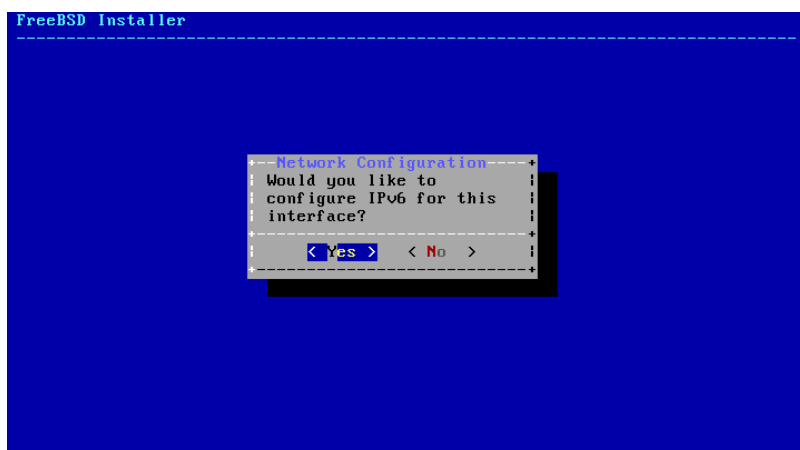


Зураг 2.28. IPv4 статик тохиргоо

- IP хаяг - Энэ компьютерт гараар зааж өгөх IPv4 хаяг. Энэ хаяг нь давхцах ёсгүй бөгөөд локал сүлжээн дээр өөр төхөөрөмж дээр ашиглагдаагүй байх ёстой.
- Subnet Mask - Локал сүлжээнд зориулсан сүлжээний маск. Ихэвчлэн 255.255.255.0 байдаг.
- Default Router - Энэ сүлжээн дэх анхдагч чиглүүлэгчийн IP хаяг. Ихэвчлэн локал сүлжээг Интернэт рүү холбодог чиглүүлэгч юм уу эсвэл өөр сүлжээний төхөөрөмжийн хаяг байдаг. Мөн *default gateway* буюу анхдагч гарц гэгддэг.

2.9.2.3. IPv6 сүлжээг тохируулах нь

IPv6 нь сүлжээний тохиргооны шинэ арга юм. Хэрэв IPv6 байгаад түүнийг тохируулахыг хүсэж байгаа бол [Yes]-г сонгоно.

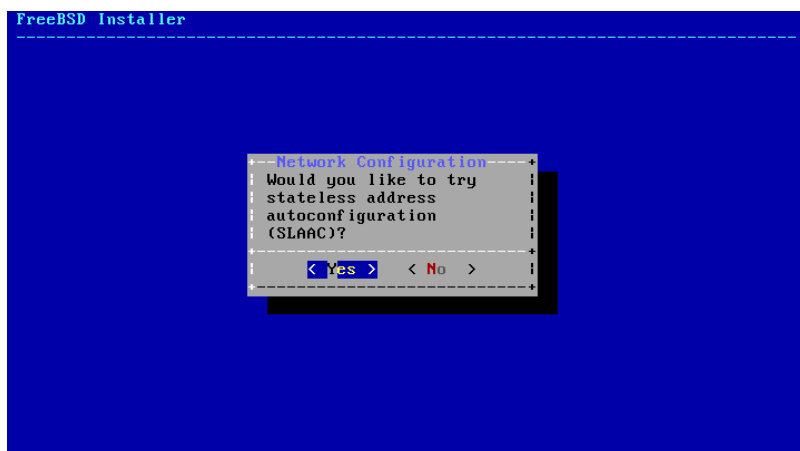


Зураг 2.29. IPv6 сүлжээг тохируулахаар сонгох

IPv6 нь бас тохируулах хоёр аргатай. *SLAAC* буюу *Төлөвт бус хаягийн автомат тохиргоо* нь сүлжээний интерфэйсийг автоматаар зөвөөр тохируулдаг. *Статик* тохиргоо нь сүлжээний мэдээллийг гараар оруулахыг шаарддаг.

2.9.2.3.1. IPv6 Төлөвт бус хаягийн автомат тохиргоо

SLAAC нь локал чиглүүлэгчээс автомат тохиргооны мэдээлэл асуух боломжийг IPv6 сүлжээний төхөөрөмжид олгодог. [RFC4862](#) хаягаас илүү мэдээллийг үзнэ үү.

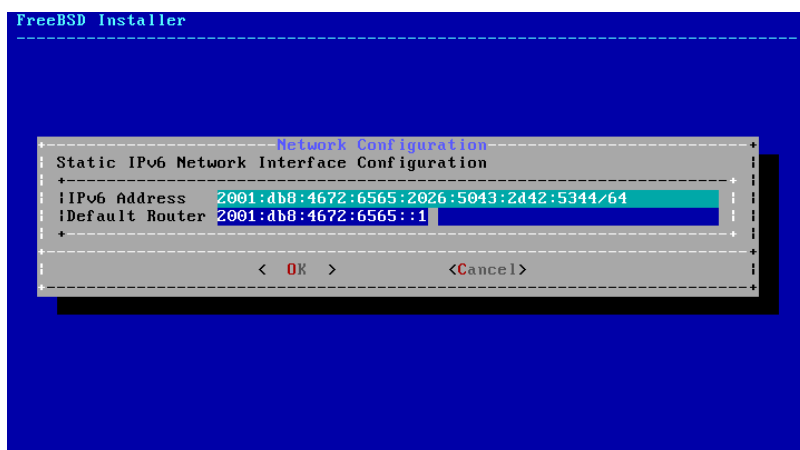


Зураг 2.30. IPv6 SLAAC тохиргоог сонгох

2.9.2.3.2. IPv6 статик сүлжээний тохиргоо

Сүлжээний интерфэйсийн статик тохиргоо нь IPv6 тохиргооны мэдээллийг оруулахыг шаарддаг.

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

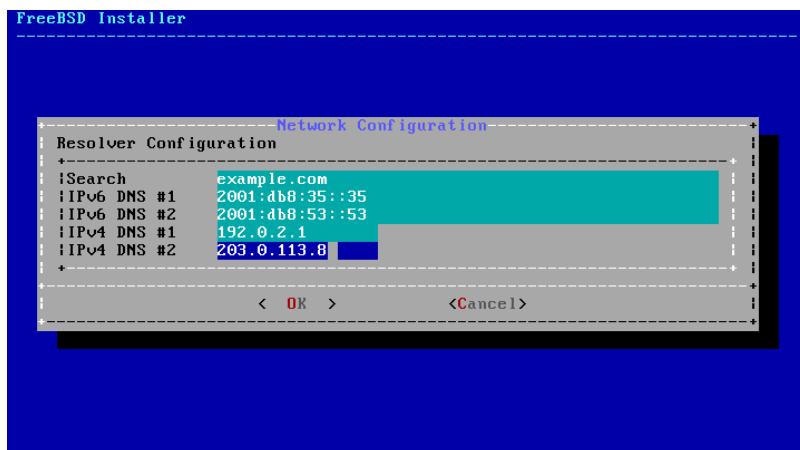


Зураг 2.31. IPv6 статик тохиргоо

- IPv6 Address - Гараар энэ компьютерт өгөх IP хаяг. Энэ хаяг нь давхцах ёсгүй бөгөөд локал сүлжээн дээр өөр төхөөрөмж дээр ашиглагдаагүй байх ёстой.
- Default Router - Энэ сүлжээн дэх анхдагч чиглүүлэгчийн IPv6 хаяг. Ихэвчлэн локал сүлжээг Интернет рүү холбодог чиглүүлэгч юм уу эсвэл өөр сүлжээний төхөөрөмжийн хаяг байдаг. Мөн *default gateway* буюу анхдагч гарц гэгддэг.

2.9.2.4. DNS-г тохируулах нь

Domain Name System (DNS) танигч нь хостын нэрийг сүлжээний хаяг руу болон сүлжээний хаягаас хөрвүүлдэг. Хэрэв DHCP юм уу эсвэл SLAAC-г сүлжээний интерфэйсийг автоматаар тохируулахад ашиглаж байгаа бол Танигчийн тохиргооны утгууд аль хэдийн байж болох юм. Үгүй бол локал сүлжээний домен нэрийг хайх талбарт оруулна. DNS #1 ба DNS #2 нь локал DNS серверүүдийн IP хаягууд юм. Ядаж нэг DNS сервер хэрэгтэй байдаг.

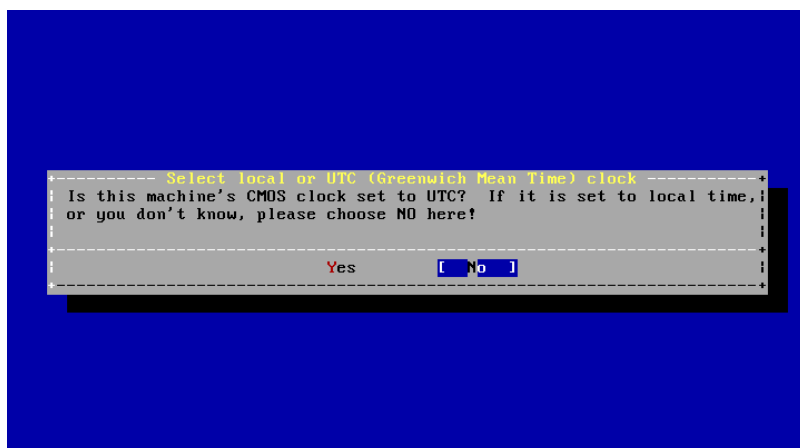


Зураг 2.32. DNS тохиргоо

2.9.3. Цагийн бүсийг тохируулах нь

Цагийн бүсийг машиндаа зориулж тохируулах нь бүсийн цагийн өөрчлөлтүүдийг автоматаар дагах болон бусад цагийн бүстэй холбоотой функцуудыг зөв хийх боломжийг олгодог.

Энд байгаа жишээ нь АНУ-н Зүүн цагийн бүсэд байгаа машины хувьд юм. Таны сонголт газар зүйн бүсээс хамааран өөр өөр байх болно.



Зураг 2.33. Локал эсвэл UTC цагийг сонгох

Машины цаг хэрхэн тохируулагдсан байгаагаас хамаарч [Yes] эсвэл [No]-г сонгоод **Enter** дарна. Систем UTC эсвэл локал цаг алийг ашиглаж байгааг та мэдэхгүй байгаа бол [No]-г дарж хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг локал цагийг сонгоорой.



Зураг 2.34. Бүсийг сонгох

Сумнууд ашиглаж зохих бүсийг сонгоод **Enter** дарна.



Зураг 2.35. Улсыг сонгох

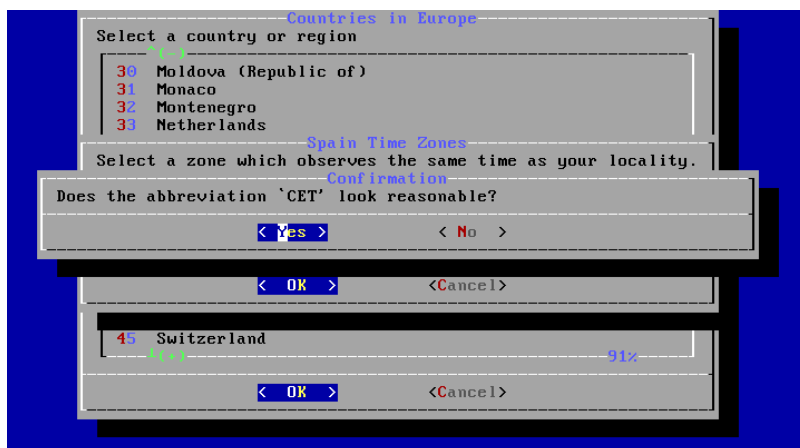
Сум ашиглан зохих улсыг сонгоод **Enter** дарна.

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь



Зураг 2.36. Цагийн бүсийг сонгох

Сум ашиглан зохих цагийн бүсийг сонгоод **Enter** дарна.

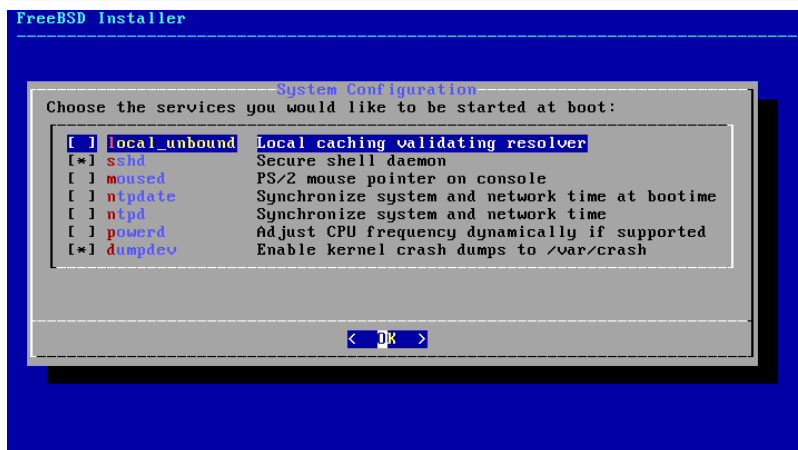


Зураг 2.37. Цагийн бүсийг зөвшөөрөх

Цагийн бүсийн товчлол зөв эсэхийг шалгаарай. Зөв байвал **Enter** дарж суулгалтын дараах тохиргоог үргэлжлүүлнэ.

2.9.4. Үйлчилгээ идэвхжүүлэхийг сонгох

Ачаалах үед ажиллах нэмэлт үйлчилгээнүүдийг идэвхжүүлж болно. Эдгээр үйлчилгээнүүд нь бүгд нэмэлтээр байдаг.

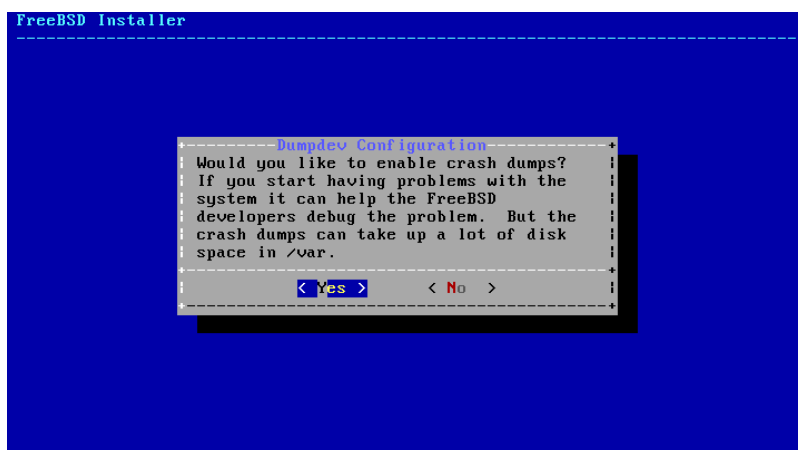


Зураг 2.38. Нэмэлт үйлчилгээнүүдийг идэвхжүүлэхийг сонгох

- sshd - Аюулгүй алсын холболтод зориулсан аюулгүй бүрхүүл (SSH) демон.
- moused - Системийн консолийн хүрээнд хулганы хэрэглээг бий болгодог.
- ntpd - Цагийг автоматаар синхрончлох Сүлжээний Цагийн Протокол (NTP) демон.
- powerd - Тэжээлийн хяналт болон энерги зүй зохистой хэрэглэхэд зориулсан системийн тэжээлийн хяналт.

2.9.5. Сүйрлийн үеийн мэдээллийг хадгалахыг идэвхжүүлэх

bsdinstall нь систем дээр сүйрлийн үеийн мэдээллийг хадгалахыг идэвхжүүлэх эсэхийг асуудаг. Сүйрлийн үеийн мэдээлэл хадгалахыг идэвхжүүлэх нь систем дээр асуудлыг дибаг хийхэд маш хэрэгтэй байдаг бөгөөд хэрэглэгчдэд аль болох энэ боломжийг идэвхжүүлэхийг зөвлөдөг. [Yes] сонгож сүйрлийн үеийн мэдээллийг хадгалахыг идэвхжүүлэх юм уу эсвэл [No] дарж сүйрлийн үеийн мэдээллийг хадгалахыг идэвхжүүлэлгүйгээр үргэлжлүүлж болно.

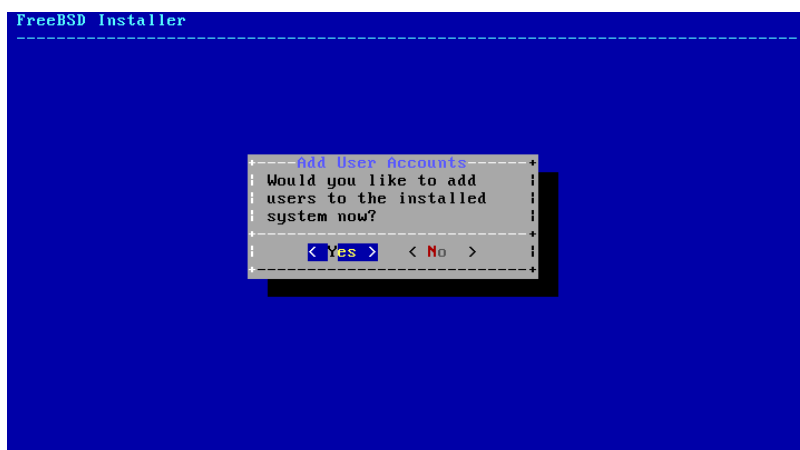


Зураг 2.39. Сүйрлийн үеийн мэдээллийг хадгалахыг идэвхжүүлэх

2.9.6. Хэрэглэгчид нэмэх

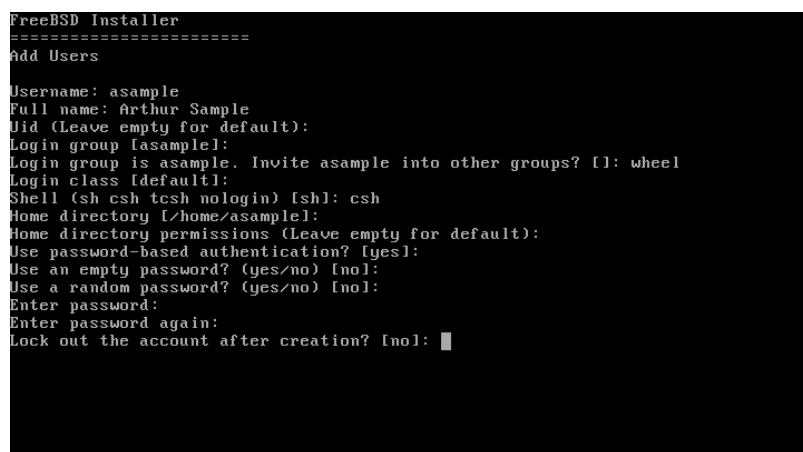
Суулгалтын явцад ядаж нэг хэрэглэгч нэмэх нь root хэрэглэгчээр системд оролгүйгээр системийг ашиглах боломжийг олгодог. root хэрэглэгчээр системд орвол хийх үйлдлийн хувьд ямар нэг хязгаарлалт аль эсвэл хамгаалалт байдаггүй. Нормал хэрэглэгчээр нэвтрэн орох нь илүү аюулгүй бөгөөд нууцлаг юм.

[Yes] дарж шинэ хэрэглэгч нэмнэ.



Зураг 2.40. Хэрэглэгчийн бүртгэл нэмэх

Нэмэх хэрэглэгчийн мэдээллийг оруулна.



Зураг 2.41. Хэрэглэгчийн мэдээлэл оруулах

- Username - Хэрэглэгчийн нэвтрэх нэр. Ихэвчлэн нэрний эхний үсгийг овогтой нь цуг ашигласан байдаг.
- Full name - Хэрэглэгчийн бүтэн нэр.
- Uid - Хэрэглэгчийн ID. Систем үүнийг зааж өгөх тул ихэвчлэн хоосон үлдээдэг.
- Login group - Хэрэглэгчийн бүлэг. Анхдагч утгыг авахаар хоосон үлдээдэг.
- Invite user into other groups? - Хэрэглэгчийг гишүүнээр нэмж болох нэмэлт бүлгүүд.
- Login class - Анхдагч утгыг авахаар хоосон үлдээдэг.
- Shell - Хэрэглэгчид зориулсан интерактив бүрхүүл. Жишээн дээр [csh\(1\)](#) сонгосон байгаа.
- Home directory - Хэрэглэгчийн гэр сан. Анхдагч утга ихэвчлэн зөв байдаг.
- Home directory permissions - Хэрэглэгчийн гэрийн сангийн зөвшөөрлүүд. Анхдагч утга ихэвчлэн зөв байдаг.
- Use password-based authentication? - Ихэвчлэн "yes".
- Use an empty password? - Ихэвчлэн "no".
- Use a random password? - Ихэвчлэн "no".

- Enter password - Хэрэглэгчийн жинхэнэ нууц үг. Бичсэн тэмдэгтүүд дэлгэц дээр гарахгүй.
- Enter password again - Шалгахын тулд нууц үгийг дахин бичих ёстой.
- Lock out the account after creation? - Ихэвчлэн "no".

Бүгдийг оруулсны дараа ерөнхий дүгнэсэн мэдээлэл гарч ирэх бөгөөд систем зөв эсэхийг асууна. Хэрэв оруулж байх явцдаа алдаа хийсэн бол no гэж бичин дахин оролдоорой. Хэрэв бүгд зөв бол yes гэж бичин шинэ хэрэглэгч үүсгэнэ.

```

Login group [asample]:
Login group is asample. Invite asample into other groups? [!]: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh nologin) [sh]: csh
Home directory [/home/asample]:
Home directory permissions (Leave empty for default):
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]:
Username      : asample
Password      : *****
Full Name     : Arthur Sample
Uid           : 1001
Class         :
Groups        : asample wheel
Home          : /home/asample
Home Mode     :
Shell         : /bin/csh
Locked        : no
OK? (yes/no): yes
adduser: INFO: Successfully added (asample) to the user database.
Add another user? (yes/no):

```

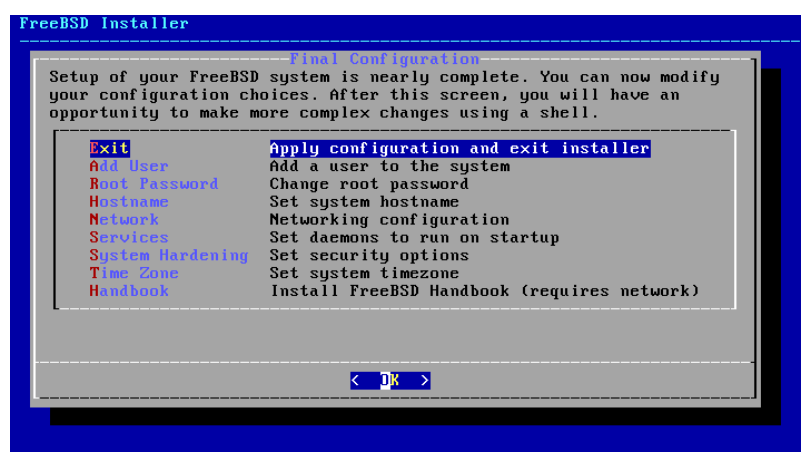
Зураг 2.42. Хэрэглэгч ба бүлгийн удирдлагаас гарах

Хэрэв өөр хэрэглэгч нэмэх шаардлагатай бол "Add another user?" гэсэн асуултад yes гэж хариулаарай. no гэж бичин хэрэглэгч нэмэхээ зогсоож суулгалтыг үргэлжлүүлнэ.

Хэрэглэгч нэмэх болон хэрэглэгчийн удирдлагын талаар илүү дэлгэрэнгүйг [Бүлэг 14, Хэрэглэгчид ба үндсэн бүртгэл зохицуулалт](#) хэсгээс үзнэ үү.

2.9.7. Төгсгөлийн тохиргоо

Бүгдийг суулгаж тохируулсны дараа тохиргоонуудыг өөрчлөх сүүлчийн боломжийг систем олгоно.



Зураг 2.43. Төгсгөлийн тохиргоо

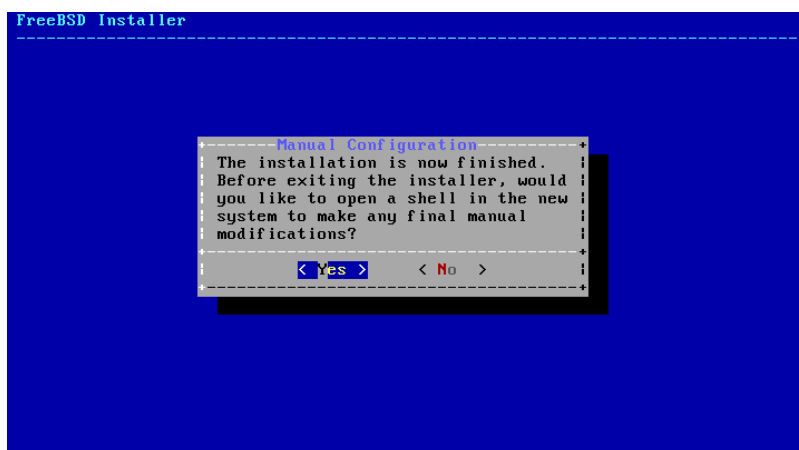
Суулгалтыг гүйцээхээсээ өмнө энэ цэсийг ашиглан ямар нэг өөрчлөлт аль эсвэл нэмэлт тохиргоог хийгээрэй.

- Add User - [Хэсэг 2.9.6, «Хэрэглэгчид нэмэх»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа.

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

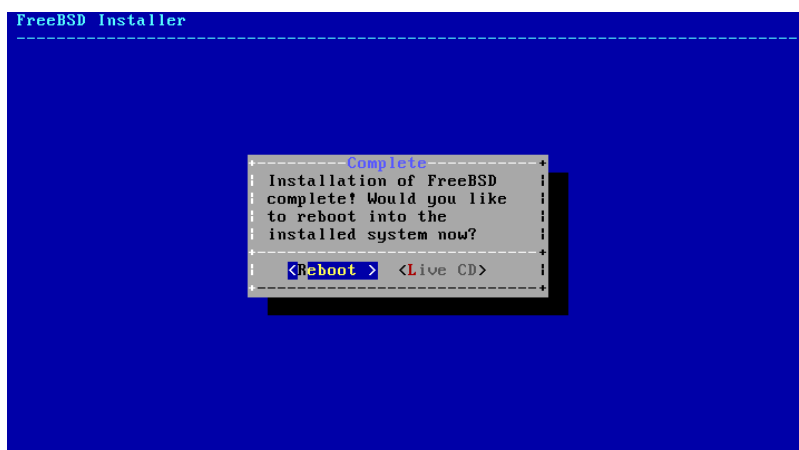
- Root Password - [Хэсэг 2.9.1, «root нууц үгийг тохируулах»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа.
- Hostname - [Хэсэг 2.5.2, «Хостын нэрийг тохируулах нь»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа.
- Network - [Хэсэг 2.9.2, «Сүлжээний интерфэйсүүдийг тохируулах нь»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа.
- Services - [Хэсэг 2.9.4, «Үйлчилгээ идэвхжүүлэхийг сонгох»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа.
- Time Zone - [Хэсэг 2.9.3, «Цагийн бүсийг тохируулах нь»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа.
- Handbook - FreeBSD гарын авлага (таны одоо уншиж байгаа энэ заавар) татаж суулгана.

Төгсгөлийн ямар нэг тохиргоо хийж дууссаны дараа **Exit**-г сонгож суулгалтаас гарна.



Зураг 2.44. Гараар тохируулах

bsdinstall нь шинэ систем рүү ачаалахаас өмнө өөр илүү нэмэлт тохиргоо шаардлагатай эсэхийг асууна. Шинэ системээс **[Yes]**-г сонгон дарж бүрхүүл рүү орох юм уу эсвэл **[No]**-г дарж суулгалтын сүүлийн алхам руу орно.



Зураг 2.45. Суулгалтыг гүйцээх

Хэрэв илүү тохиргоо эсвэл тусгай тохиргоо хэрэгтэй бол **[Live CD]**-г сонгосноор суулгалтын зөөвөрчлөгчийг Live CD горим руу ачаалах болно.

Суулгалт дууссаны дараа **[Reboot]**-г сонгож компьютерийг дахин ачаалж шинэ FreeBSD системийг эхлүүлнэ. FreeBSD суулгалтын CD, DVD эсвэл USB санах ойн дискийг авахаа мартуузай, тэгэхгүй бол компьютер тэр байгаа зөөвөрлөгчөөс дахин ачаалах болно.

2.9.8. FreeBSD ачаалах ба унтраах

2.9.8.1. FreeBSD/i386 ачаалах

FreeBSD ачаалах үед олон мэдээллийн чанартай зурвасууд дэлгэц дээр гардаг. Ихэнх нь дэлгэцээр урсан өнгөрөх бөгөөд энэ нь энгийн явдал юм. Систем ачаалж дууссаны дараа нэвтрэх хэсэг гарч ирдэг. Дэлгэц дээр гүйж өнгөрсөн зурвасуудыг үзэхийн тулд **Scroll-Lock** дарж *scroll-back buffer*-г идэвхжүүлнэ. **PgUp**, **PgDn** болон сумнуудыг ашиглан зурвасуудыг гүйлгэн харж болно. **Scroll-Lock** дарж дэлгэцийн түгжсэн горимоос гарч ердийн дэлгэц рүү эргэн орно.

login: цонхон дээр суулгалтын үед нэмсэн хэрэглэгчийн нэрийг оруулна. Жишээн дээр `asample` гэж буй. Шаардлагагүй тохиолдолд `root` хэрэглэгчээр орохоос зайлсхийгээрэй.

Дээр дурдсан зурвасуудыг гүйлгэж харах боломж нь хязгаарлагдмал бөгөөд бүх зурвасуудыг үзэх боломжгүй юм. Нэвтрэх орсны дараа тушаалын мөрөөс ихэнхийг нь үзэж болох бөгөөд ингэхийн тулд `dmesg` | `less` тушаалуудыг ашиглана. Үзэж дууссаныхаа дараа `q` дарж тушаалын мөр рүү буцаж орно.

Ачаалах үеийн зурвасууд (хувилбарын мэдээллийг орхисон байгаа):

```
Copyright (c) 1992-2011 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
FreeBSD is a registered trademark of The FreeBSD Foundation.

root@farrell.cse.buffalo.edu:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC amd64
CPU: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU     E8400  @ 3.00GHz (3007.77-MHz K8-class CPU)
    Origin = "GenuineIntel"  Id = 0x10676  Family = 6  Model = 17  Stepping = 6

Features=0x783fbff<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,PAE,MCE,CX8,APIC,SEP,MTRR,PGE,MCA,CMOV,PAT,PSE36,MMX,FXSR,SSE,SSE2>
Features2=0x209<SSE3,MON,SSSE3>
AMD Features=0x20100800<SYSCALL,NX,LM>
AMD Features2=0x1<LAHF>
real memory  = 536805376 (511 MB)
avail memory = 491819008 (469 MB)
Event timer "LAPIC" quality 400
ACPI APIC Table: <VBOX VBOXAPIC>
ioapic0: Changing APIC ID to 1
ioapic0 <Version 1.1> irqs 0-23 on motherboard
kbd1 at kbdmux0
acpi0: <VBOX VBOXXSDT> on motherboard
acpi0: Power Button (fixed)
acpi0: Sleep Button (fixed)
Timecounter "ACPI-fast" frequency 3579545 Hz quality 900
acpi_timer0: <32-bit timer at 3.579545MHz> port 0x4008-0x400b on acpi0
cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
pcib0: <ACPI Host-PCI bridge> port 0xcf8-0xcff on acpi0
pci0: <ACPI PCI bus> on pcib0
isab0: <PCI-ISA bridge> at device 1.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <Intel PIIX4 UDMA33 controller> port
    0x1f0-0x1f7,0x3f6,0x170-0x177,0x376,0xd000-0xd00f at device 1.1 on pci0
ata0: <ATA channel 0> on atapci0
ata1: <ATA channel 1> on atapci0
vgapci0: <VGA-compatible display> mem 0xe0000000-0xe0ffffff irq 18 at device 2.0 on pci0
em0: <Intel(R) PRO/1000 Legacy Network Connection 1.0.3> port 0xd010-0xd017 mem
    0xf0000000-0xf001ffff irq 19 at device 3.0 on pci0
em0: Ethernet address: 08:00:27:9f:e0:92
pci0: <base peripheral> at device 4.0 (no driver attached)
pcm0: <Intel ICH (82801AA)> port 0xd100-0xd1ff,0xd200-0xd23f irq 21 at device 5.0 on pci0
pcm0: <SigmaTel STAC9700/83/84 AC97 Codec>
ohci0: <OHCI (generic) USB controller> mem 0xf0804000-0xf0804fff irq 22 at device 6.0 on
    pci0
usb0: <OHCI (generic) USB controller> on ohci0
pci0: <bridge> at device 7.0 (no driver attached)
acpi_acad0: <AC Adapter> on acpi0
```

```
atkbd0: <Keyboard controller (i8042)> port 0x60,0x64 irq 1 on acpi0
atkbd0: <AT Keyboard> irq 1 on atkbd0
kbd0 at atkbd0
atkbd0: [GIANT-LOCKED]
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: [GIANT-LOCKED]
psm0: model IntelliMouse Explorer, device ID 4
attimer0: <AT timer> port 0x40-0x43,0x50-0x53 on acpi0
Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz quality 0
Event timer "i8254" frequency 1193182 Hz quality 100
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
atrtc0: <AT realtime clock> at port 0x70 irq 8 on isa0
Event timer "RTC" frequency 32768 Hz quality 0
ppc0: cannot reserve I/O port range
Timecounters tick every 10.000 msec
pcm0: measured ac97 link rate at 485193 Hz
em0: link state changed to UP
usb0: 12Mbps Full Speed USB v1.0
ugen0.1: <Apple> at usb0
uhub0: <Apple OHCI root HUB, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1> on usb0
cd0 at ata0 bus 0 scbus1 target 0 lun 0
cd0: <VBOX CD-ROM 1.0> Removable CD-ROM SCSI-0 device
cd0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, ATAPI 12bytes, PIO 65534bytes)
cd0: Attempt to query device size failed: NOT READY, Medium not present
ada0 at ata0 bus 0 scbus0 target 0 lun 0
ada0: <VBOX HARDDISK 1.0> ATA-6 device
ada0: 33.300MB/s transfers (UDMA2, PIO 65536bytes)
ada0: 12546MB (25694208 512 byte sectors: 16H 63S/T 16383C)
ada0: Previously was known as ad0
Timecounter "TSC" frequency 3007772192 Hz quality 800
Root mount waiting for: usb0
uhub0: 8 ports with 8 removable, self powered
Trying to mount root from ufs:/dev/ada0p2 [rw]...
Setting hostuuid: 1848d7bf-e6a4-4ed4-b782-bd3f1685d551.
Setting hostid: 0xa03479b2.
Entropy harvesting: interrupts ethernet point_to_point kickstart.
Starting file system checks:
/dev/ada0p2: FILE SYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ada0p2: clean, 2620402 free (714 frags, 327461 blocks, 0.0% fragmentation)
Mounting local file systems:.
vboxguest0 port 0xd020-0xd03f mem 0xf0400000-0xf07fffff,0xf0800000-0xf0803fff irq 20 at
device 4.0 on pci0
vboxguest: loaded successfully
Setting hostname: machine3.example.com.
Starting Network: lo0 em0.
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
options=3<RXCSUM,TXCSUM>
inet6 ::1 prefixlen 128
inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x3
inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
nd6 options=21<PERFORMNUD,AUTO_LINKLOCAL>
em0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
options=9b<RXCSUM,TXCSUM,VLAN_MTU,VLAN_HWTAGGING,VLAN_HWCSUM>
ether 08:00:27:9f:e0:92
nd6 options=29<PERFORMNUD,IFDISABLED,AUTO_LINKLOCAL>
media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
status: active
Starting devd.
Starting Network: usb0.
DHCPRREQUEST on em0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 10.0.2.2
bound to 192.168.1.142 -- renewal in 43200 seconds.
add net ::ffff:0.0.0.0: gateway ::1
add net ::0.0.0.0: gateway ::1
```

```

add net fe80:: gateway ::1
add net ff02:: gateway ::1
ELF ldconfig path: /lib /usr/lib /usr/lib/compat /usr/local/lib
32-bit compatibility ldconfig path: /usr/lib32
Creating and/or trimming log files.
Starting syslogd.
No core dumps found.
Clearing /tmp (X related).
Updating motd:.
Configuring syscons: blanktime.
Generating public/private rsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
10:a0:f5:af:93:ae:a3:1a:b2:bb:3c:35:d9:5a:b3:f3 root@machine3.example.com
The key's randomart image is:
+--[RSA 1024]-----+
|  o..          |
|  o . .        |
|   . o         |
|    o          |
|   o  S        |
|  + + o        |
|o . + *        |
|o+ ..+ .       |
|==o..o+E       |
+-----+
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
7e:1c:ce:dc:8a:3a:18:13:5b:34:b5:cf:d9:d1:47:b2 root@machine3.example.com
The key's randomart image is:
+--[ DSA 1024]-----+
|  ..      . . |
|  o . . . +   |
|  . . . . E . |
|  . . o o . . |
|  + S = .     |
|  + . = o     |
|  + . * .     |
|  . . o .     |
|  .o. .       |
+-----+
Starting sshd.
Starting cron.
Starting background file system checks in 60 seconds.

Thu Oct  6 19:15:31 MDT 2011

FreeBSD/amd64 (machine3.example.com) (ttyv0)

login:

```

RSA ба DSA түлхүүрүүдийг үүсгэх нь удаан машин дээр хугацаа зарцуулж магадгүй. Энэ нь sshd-г автоматаар эхлүүлэхээр тохируулсан тохиолдолд зөвхөн суулгасны дараа эхний удаа ачаалах явцад хийгддэг. Дараа дараагийн ачаалах явц хурдан байх болно.

FreeBSD нь анхдагчаар график орчин суулгадаггүй боловч суулгах боломжтой олон орчин байдаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 6, X Цонхот систем](#) хэсгээс үзнэ үү.

2.9.9. FreeBSD унтраах

FreeBSD компьютерийг зөв унтраах нь өгөгдөл болон бүр төхөөрөмжийг эвдрэлээс хамгаалахад тусалж болно. Тэжээлийг унтрааж болохгүй. Хэрэв хэрэглэгч wheel бүлгийн гишүүн бол тушаалын мөрөн дээр su

Бүлэг 2. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь

гэж бичин `root` нууц үгийг оруулж супер хэрэглэгч болно. Үгүй бол `root` хэрэглэгчээр орж `shutdown -p now` гэж ажиллуулаарай. Систем цэвэрхэн хаагдаж өөрийгөө унтраах болно.

Ctrl+Alt+Del товчлуурын хослол системийг дахин ачаалахад ашиглагдах боловч ердийн ажиллагааны үед үүнийг зөвлөдөггүй.

2.10. Асуудлыг олж засварлах

Дараах хэсэг суулгалттай холбоотой хүмүүсийн тайлагнасан зарим нэг түгээмэл энгийн асуудлуудыг олж шийдвэрлэх талаар тайлбарлана.

2.10.1. Хэрэв ямар нэг юм буруу бол яах вэ

PC архитектурын төрөл бүрийн хязгаарлалтуудаас болоод төхөөрөмжүүдийг олж илрүүлэх нь 100% найдвартай биш байдаг боловч хэрэв тэгж чадахгүй байгаа бол та цөөн хэдэн зүйл хийж болно.

Таны тоног төхөөрөмж дэмжигдсэн эсэхийг шалгахын тулд өөрийн FreeBSD хувилбарын [Тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэл](#) баримтыг уншаарай.

Хэрэв таны тоног төхөөрөмж дэмжигдсэн боловч та гацах эсвэл бусад асуудлуудтай учраад байгаа бол [өөрчлөн тохируулсан цөм](#) бүтээх шаардлагатай болно. Энэ нь танд GENERIC цөмд байхгүй төхөөрөмжүүдийн дэмжлэгийг нэмэх боломжийг олгоно. Ачаалах дискнүүд дээрх цөм нь ихэнх төхөөрөмжүүдийг IRQ, IO хаягууд, DMA сувгуудын хувьд үйлдвэрийн анхдагч тохиргоотой байна гэж тооцон тохиргоо хийгдсэн байдаг. Хэрэв таны тоног төхөөрөмжид дахин тохиргоо хийгдсэн бол FreeBSD тэдгээрийг олохын тулд та цөмийн тохиргоогоо засаж дахин бүтээх хэрэгтэй болно.

Байхгүй төхөөрөмжийг хайж олохгүй байгаа нь дараа нь өөр байгаа төхөөрөмжийг бас олохгүйд хүргэж болох юм. Ийм тохиолдолд асуудал үүсгээд байгаа драйверуудыг хайхыг болиулах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Төрөл бүрийн тоног төхөөрөмжийн бүрэлдэхүүнүүд ялангуяа эх хавтан дээр үйлдвэрээс сууж ирсэн програмуудыг шинэчилснээр суулгалтын үеийн зарим асуудлуудыг шийдэж болох юм. Эх хавтангийн програмыг ихэвчлэн BIOS гэдэг. Ихэнх эх хавтан болон компьютер үйлдвэрлэгчид шинэчлэлт болон шинэчлэх мэдээлэлд зориулсан вэбтэй байдаг.

Чухал шинэчлэлт зэрэг заавал хийх шинэчлэлт хийхээс бусдаар үйлдвэрлэгчид эх хавтангийн BIOS-г шинэчлэхийг зөвлөдөггүй. Шинэчлэх процесс BIOS-г бүрэн биш болгож компьютерийг ажиллагаагүй байдалд хүргэн буруу ажиллаж болно.

2.10.2. Алдааг олж шийдвэрлэх асуултууд ба хариултууд

- A:** Миний систем ачаалах явцдаа төхөөрөмж шалгаж байхдаа гацсан эсвэл суулгах явцад сонин байсан.
- X:** FreeBSD нь системийн тохиргоонд туслахын тулд `i386`, `amd64`, ба `ia64` тавцангууд дээр системийн ACPI үйлчилгээг хэрэв илэрсэн бол ихээхэн ашигладаг. Харамсалтай нь ACPI драйвер болон системийн эх хавтан дотор, BIOS-н програм дээр зарим нэг алдаа байсаар байдаг. ACPI-г ачаалагч дуудагчийн гурав дахь шатан дээр `hint.acpi.0.disabled` хувьсагчийг зааж өгөн хааж өгч болно:

```
set hint.acpi.0.disabled="1"
```

Систем ачаалах болгонд энэ нь өөрчлөгдөх учир `/boot/loader.conf` файлд `hint.acpi.0.disabled="1"` -г нэмж өгөх хэрэгтэй. Ачаалагч дуудагчийн талаар илүү дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 13.1, «Ерөнхий агуулга»](#) хэсгээс үзэж болно.

2.11. Амьд CD ашиглах нь

FreeBSD-ийн амьд CD үндсэн суулгац програм байгаа CD дээр байдаг. Энэ нь хэрэглэгчдийн хувьд FreeBSD нь тэдний хүссэн үйлдлийн систем эсэхийг мэдэх болон зарим нэг боломжуудыг суулгахаасаа өмнө туршихад хэрэгтэй юм.



Тэмдэглэл

Амьд CD ашиглахаасаа өмнө дараах зүйлсийг анхаарах хэрэгтэй:

- Систем рүү хандахын тулд нэвтрэх эрх шаардлагатай. Хэрэглэгчийн нэр нь root ба нууц үг нь хоосон байна.
- Систем нь CD-с шууд ажиллах учир хатуу диск дээр суулгасан системээс хамаагүй удаан байна.
- Амьд CD нь тушаал хүлээх мөртэй бөгөөд график интерфэйсгүй байна.

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь

Дахин засварлаж, зарим хэсгийг нь шинээр бичсэн Жим Мок.
Суулгацын ерөнхий дараалал болон зургийг бэлдсэн Рэнди Пратт.
Орчуулсан Шагдарын Нацагдорж.

3.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь текст хэлбэртэй, хэрэглэхэд хялбар суулгалтын програмтай ирдэг. FreeBSD 9.0-RELEASE болон түүнээс хойшх хувилбарууд `bsdinstall` гэгддэг суулгалтын програм ашиглах бөгөөд 9.0-RELEASE-с өмнөх хувилбарууд `sysinstall`-г суулгалтад хэрэглэдэг. Энэ бүлэгт `sysinstall` ашиглан FreeBSD суулгах талаар тайлбарлах болно. `bsdinstall`-н хэрэглээ [Бүлэг 2, FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь](#) хэсэгт гарах болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD суулгадаг дискнүүдийг хэрхэн үүсгэх.
- FreeBSD таны диск уруу хэрхэн ханддаг болон хуваадаг талаар.
- `sysinstall`-г хэрхэн эхлүүлэх.
- `sysinstall`-аас танд тавигдах асуултууд, тэд ямар учиртай болох мөн хэрхэн хариулах тухай.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- Суулгах гэж буй FreeBSD-нхээ хувилбар, мөн түүний дэмжиж чаддаг төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг хянаж тэр дунд таны төхөөрөмжүүд байгаа эсэхийг магадлах.



Тэмдэглэл

Ер нь, энэ суулгах заавар нь i386™ («PC төрлийн») архитектурт зориулж бичсэн. Шаардлагатай тохиолдолд бусад тусгай тавцангуудын хувьд зориулагдсан заавруудыг оруулах болно. Хэдийгээр энэ гарын авлагыг аль болох шинэчилж байгаа боловч та суулгагч болон энд дурдсан хоёрын хооронд бага зэргийн өөрчлөлтүүд байгааг анзаарч болох юм. Тийм болохоор энэ гарын авлагыг үгчилсэн заавар биш ерөнхий суулгах заавар болгож хэрэглэхийг танд зөвлөж байна.

3.2. Системд тавигдах төхөөрөмжийн шаардлага

3.2.1. Хамгийн бага тохиргоо

FreeBSD-г суулгахад шаардагдах хамгийн бага тохиргоо нь FreeBSD-н хувилбар болон төхөөрөмжийн төрлөөс их хамаарна.

Эдгээр мэдээллийн ерөнхий дүгнэсэн мэдээллийг энэ хэсэгт та унших болно. FreeBSD-г суулгах аргаасаа хамаараад танд уян диск юм уу эсвэл CDROM төхөөрөмж, зарим тохиолдолд сүлжээний адаптер хэрэг болох болно. Энэ тухай [Хэсэг 3.3.7, «Эхлэн ачаалах төхөөрөмжийг бэлдэх»](#) хэсэгт дурьдсан буй.

3.2.1.1. FreeBSD/i386 болон FreeBSD/pc98

FreeBSD/i386 болон FreeBSD/pc98 хоёр хоёулаа 486 юм уу эсвэл түүнээс дээш илүү төрлийн процессор шаарддаг бөгөөд хамгийн багадаа 24 MB RAM буюу шуурхай санах ой хэрэглэдэг. Танд хамгийн бага хэмжээгээр суулгахын тулд ядаж 150 MB дискний сул хэмжээ хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Хуучны тохиргоонд бол, ихэнх тохиолдолд, их хэмжээний санах ой ба дискний хэмжээ нь хурдан процессороос илүү хэрэгтэй байдаг.

3.2.1.2. FreeBSD/amd64

FreeBSD/amd64-г ажиллуулах боломжтой хоёр ангиллын процессор байдаг. Эхнийх нь AMD Athlon™64, AMD Athlon™64-FX, AMD Opteron™ эсвэл түүнээс дээш төрлийн процессоруудыг агуулсан AMD64 процессорууд юм.

FreeBSD/amd64-ийг ашигладаг хоёр дахь ангиллын процессоруудад Intel® EM64T архитектурыг ашигладаг процессорууд ордог. Эдгээр процессоруудын жишээнд Intel® Core™ 2 Duo, Quad, Extreme процессорын гэр бүлийнхэн ба Intel® Xeon™ 3000, 5000, болон 7000 дарааллын процессоруудыг дурдаж болно.

Хэрэв таны машин nVidia nForce3 Pro-150 дээр үндэслэсэн бол та BIOS-н тохируулга дээр IO APIC сонголтыг хорих ёстой. Хэрэв танд ингэх сонголт байхгүй бол ACPI-г оронд нь хорих хэрэгтэй. Pro-150 төрлийн бичил схемд алдаа байдаг бөгөөд одоогоор тэр алдаа засагдаагүй байгаа билээ.

3.2.1.3. FreeBSD/sparc64

FreeBSD/sparc64-г суулгахын тулд түүний дэмждэг төхөөрөмжүүдийг нь хангасан байх ёстой ([Хэсэг 3.2.2, «Дэмждэг төхөөрөмжүүд»](#) хэсэгт харна уу).

Танд FreeBSD/sparc64-д зориулсан диск тусад нь байх хэрэгтэй. Одоогоор диск дээр өөр төрлийн системүүдийг давхар суулгах боломж үгүй.

3.2.2. Дэмждэг төхөөрөмжүүд

Дэмждэг төхөөрөмжүүдийг FreeBSD-н хувилбар бүрийн Hardware Notes буюу төхөөрөмжийн мэдээлэл хэсэгт жагсаасан байдаг. Энэ мэдээлэл нь голдуу **HARDWARE.TXT** нэрээр суулгацын CDRом юм уу FTP-н хамгийн дээд сан дотор эсвэл sysinstall програмын documentation буюу баримт цэсэнд байрласан байдаг билээ. Энэ нь тухайн төрлийн архитектур бүрт ямар ямар төхөөрөмжүүд танигдаж болохыг FreeBSD-н хувилбар бүрт зориулж жагсаасан байдаг. Төрөл бүрийн хувилбар болон архитектурт зориулсан жагсаалтын бас нэг хуулбарыг FreeBSD-н вэб хуудасны [Release Information](#) буюу [хувилбарын мэдээлэл](#) хуудаснаас олж болно.

3.3. Суулгацын өмнө

3.3.1. Өөрийнхөө компьютерийг судална

Та FreeBSD-г суулгахын өмнө өөрийнхөө компьютерийн бүрдэл хэсгүүдийг судлах хэрэгтэй. FreeBSD суулгах явцдаа таны компьютерт буй бүрдлүүдийг (хатуу диск, сүлжээний карт, CDRом хөтлөгч гэх мэт) тэдгээрийн загвар болон үйлдвэрлэгчийнх нь дугаартай нь харуулдаг. Мөн FreeBSD нь тэдгээр төхөөрөмжүүдийг IRQ болон IO порт зэргүүдийг автоматаар зөв тохируулахыг оролддог. Компьютерийн бүрдлийг үйлдвэрлэдэгчдийн түмэн төрлөөс хамаарч зөв тохируулах энэ автомат үйлдэл нь заримдаа тийм амжилттай болж чаддаггүй тул магадгүй та FreeBSD-н тодорхойлсон тохируулгыг өөрчлөх хэрэг гарч болзошгүй.

Хэрэв та Windows® эсвэл Линукс үйлдлийн систем суулгасан байгаа бол тухайн төхөөрөмжүүд ямар тохируулгаар суугдсан байгааг харах нь зүйтэй. Хэрвээ өргөтгөл картын дугаар болон нэрийг зөв таньсан эсэхээ

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь

мэдэхгүй бол уг карт дээр буй үйлдвэрлэсэн бичгийг нь харах хэрэгтэй. Байнгын хэрэглэдэг IRQ дугаарууд нь 3, 5, мөн 7 бөгөөд ихэнх хэрэглэгддэг IO портын хаягууд нь голдуу 0x330 гэх мэт арван зургаат тооллын систем дээр бичсэн дугаарууд байдаг.

FreeBSD-г суулгахаасаа өмнө эдгээр дугааруудыг тэмдэглэж авахыг зөвлөж байна. Та дараах маягийн хүснэгт хөтлөх хэрэгтэй:

Хүснэгт 3.1. Төхөөрөмжийн бүртгэлийн жишээ

Төхөөрөмжийн нэр	IRQ	IO порт(ууд)	Тэмдэглэгээ
Эхний хатуу диск	мэдэхгүй	мэдэхгүй	40 ГБ, Seagate үйлдвэрлэсэн, эхний мастер IDE
CDROM	мэдэхгүй	мэдэхгүй	Эхний хоёр дахь IDE
Хоёр дахь хатуу диск	мэдэхгүй	мэдэхгүй	20 ГБ, IBM үйлдвэрлэсэн, хоёр дахь мастер IDE
Эхний IDE хянагч	14	0x1f0	
Сүлжээний карт	мэдэхгүй	мэдэхгүй	Intel® 10/100
Модем	мэдэхгүй	мэдэхгүй	3Com® 56K факс модем, COM1 дээр зоогдсон
...			

3.3.2. Өөрийнхөө өгөгдлийг нөөцөлж авах

Хэрэв таны FreeBSD суулгах гэж байгаа компьютерт чухал мэдээлэл байвал, уг мэдээллээ нөөцөлж хадгалж авах нь зүйтэй бөгөөд уг нөөцөлсөн мэдээллээ зөв хадгалснаа шалгах хэрэгтэй. FreeBSD-н суулгах явц нь диск уруу бичиж эхлэхээсээ өмнө танаас лавлаж асуудаг бөгөөд хэрэв нэг бичигдээд эхэлбэл буцаах арга байхгүй.

3.3.3. FreeBSD-г хаана суулгахаа шийдэх

Хэрэв та FreeBSD-д бүх дискээ хэрэглүүлнэ гэж бодож байвал энэ хэсэгт анхаарлаа хандуулалгүй цааш нь унших хэрэгтэй.

Харин, хэрэв та FreeBSD-г өөр үйлдлийн системтэй хамт хэрэглэнэ гэж бодож байвал диск дээр өгөгдөл хэрхэн байрладаг мөн хэрхэн ажилладаг талаар үндсэн мэдлэгтэй байх хэрэгтэй.

3.3.3.1. FreeBSD/i386 дээрх дискний өгөгдөл байрлуулалт

Компьютерийн диск нь хэд хэдэн хэсэгт хэсэгчилж болдог. Эдгээр хуваагдсан хэсгүүдийг нь *partitions* буюу *хуваалтууд* гэж нэрлэдэг. FreeBSD нь дотроо бас хуваалтуудтай болохоор энэ нэрлэлт нь ойлгомжгүй болж болох юм. Тийм болохоор эдгээр дискний хэсэгчлэлүүдийг дискний зүсмэлүүд буюу ердөө л зүсмэлүүд гэж FreeBSD үздэг. Жишээ нь PC-ийн дискний хуваалтууд дээр ажилладаг FreeBSD-ийн *fdisk* хэрэгсэл хуваалтуудын оронд зүсмэлүүдийг хэрэглэдэг. Анхнаасаа компьютерийн нэг дискийг зөвхөн дөрөв хувааж болохоор зохиосон байна. Эдгээр хуваалтуудыг *primary partitions* буюу *анхдагч хуваалтууд* гэж нэрлэдэг. Энэ хязгаарлалтыг тойрон гарч дөрвөн хуваалтаас илүүг зөвшөөрөхийн тулд шинэ хуваалтын арга үүссэн бөгөөд түүнийг *extended partition* буюу *өргөтгөсөн хуваалт* гэж нэрлэжээ. Диск зөвхөн ганцхан өргөтгөсөн хуваалт агуулж болно. Өргөтгөсөн хуваалт дотор хичнээн бол хичнээн *logical partitions* буюу *логик хуваалтууд* агуулж болдог байна.

Хуваалт болгон *partition ID* буюу *хуваалтын ID* дугаар агуулж байдаг бөгөөд энэ дугаар нь тухайн хуваалтын төрлийг илэрхийлж байдаг. FreeBSD төрлийн хуваалтууд нь 165 гэсэн ID дугаартай байдаг.

Үйлдлийн систем болгон дискний хуваалтуудыг таних өөр өөрийн арга хэрэглэдэг. Жишээлбэл MS-DOS® буюу түүнтэй ижил төрлийн Windows® системүүд нь дискний хуваалтыг танихын тулд *үсэгчлэн дугаарласан диск* аргыг хэрэглэдэг бөгөөд C: үсгээр эхлэж тэмдэглэдэг.

FreeBSD нь *primary partition* буюу дискний анхдагч хуваалт дээр суугдах ёстой. FreeBSD таны үүсгэсэн файлуудыг, бас өөрийнхөө файлуудыг энэ хуваалт дээр хадгалдаг. Хэрэв танд олон диск байвал мөн та тэдгээр

дээр эсвэл тэдний зарим дээр FreeBSD төрлийн хуваалт үүсгэж болно. FreeBSD суулгах үедээ дискний нэг хуваалтыг бэлэн байлгах хэрэгтэй. Энэ хуваалт нь таны урьдчилан бэлдсэн хоосон хуваалт юм уу эсвэл онц шаардлагагүй өгөгдөл хадгалсан хуваалт байсан ч болно.

Хэрэв та өөрийн бүх диск дэх бүх хуваалтыг хэрэглэж байсан бол тэдгээрийн нэгийг нь FreeBSD-д зориулж ямар нэгэн үйлдлийн системд байдаг хэрэгслийг ашиглан хоосон болгох хэрэгтэй (жишээ нь, MS-DOS® or Windows® дээр байдаг fdisk програм).

Хэрэв танд илүүчилж болохоор хуваалт байвал тэр хэсгийг бас хэрэглэж болно. Гэхдээ та өмнө нь байж байсан хуваалтын хэмжээг ихэсгэж юм уу багасгаж хэрэглэж хэрэгтэй болно.

FreeBSD суугдаж чадах хамгийн бага хэмжээ бол 100 MB билээ. Гэхдээ энэ хэмжээ бол өөрийнхөө файлуудыг хадгалахад бараг хүрэлцэхээргүй хамгийн бага хэмжээ юм. Арай боломжийн бага хэмжээ бол график орчныг оруулалгүйгээр 250 MB хэмжээ юм. Хэрэв график орчинг оруулбал 350 MB болно. Хэрэв та гуравдагч програм зохиогчдын програмыг суулгаж хэрэглэнэ гэж бодож байвал мэдээж түүнээс илүү хэмжээ хэрэгтэй.

Та PartitionMagic® гэдэг үнэтэй програмыг, эсвэл GParted зэрэг үнэгүй програмыг FreeBSD-д зориулж дискэндээ зай гаргахад хэрэглэж болох юм. PartitionMagic® ба GParted нар NTFS төрлийн хуваалт дээр ажиллаж чаддаг. GParted нь [SystemRescueCD](#) зэрэг хэд хэдэн Live CD тархацуудад байдаг.

Microsoft® Vista хуваалтуудын хэмжээг дахин өөрчлөхөд асуудалтай байгаа талаар мэдээлэл бий. Ийм үйлдэл хийхийг оролдох үедээ Vista-ийн суулгалтын CDROM-той байхыг зөвлөж байна. Мөн иймэрхүү дисктэй ажиллах ажлуудыг хийж гүйцэтгэхээсээ өмнө нөөцлөлтийг хийх нь маш чухал юм.



Сануулга

Эдгээр хэрэгслийг буруу ашиглавал дискэн дээр байгаа мэдээлэл тань устгах болно. Тэдгээрийг хэрэглэхээсээ өмнө өөрийнхөө өгөгдлийг нөөцөлж хадгалж авах хэрэгтэй.

Жишээ 3.1. Байгаа дискний хуваалтыг өөрчлөлгүйгээр хэрэглэх нь

Жишээлбэл, Windows® систем суулгасан 4 ГБ диск танд байгаа гэж бодъё. Мөн та тэр дискийг 2 ГБ хэмжээгээр C: ба D: гэж хоёр хуваасан байгаа. Танд C: дээр 1 ГБ, D: дээр 0.5 ГБ өгөгдөл хадгалсан байгаа гэж үзье.

Энэ бол үсэгчлэн тэмдэглэсэн хоёр хуваалт танд байна гэсэн үг. Та D: дээр байгаа бүх өгөгдлийг C: руу хуулж чөлөөлөөд түүн дээр FreeBSD суулгаж болно.

Жишээ 3.2. Байгаа хуваалтын хэмжээг сунгаж өөрчлөх

Танд Windows® суулгасан 4 ГБ диск байна гэж үзье. Windows® суулгах үедээ та зөвхөн C: гэж нэрлэсэн 4 ГБ хэмжээтэй ганцхан бүхэл хуваалт үүсгэжээ. Та одоогоор уг хэмжээний 1.5 ГБ-ийг ашигласан гэж бодоцгооё. Тэгээд та уг дискний 2 ГБ хэмжээ дээр FreeBSD суулгахыг хүссэн гэж авч үзье.

FreeBSD-г суулгахын тулд доор дурдсанаас аль нэгийг хийх болно:

1. Windows® дээр байсан өгөгдлөө нөөцөлж хадгалж аваад Windows®-г дахин суулгаж гэхдээ түүндээ 2 ГБ хэмжээ үүсгэж хэрэглэх.

2. PartitionMagic® мэтийн програм ашиглаж Windows®-н дискний хэмжээг дээрх хэмжээнд тохируулж өөрчлөх.

3.3.4. Сүлжээний нарийвчилсан тохируулгаа мэдэх

Хэрэв та FreeBSD-н суулгацыг интернэт холболттой хийнэ гэж бодож байвал (жишээ нь, суулгацыг FTP эсвэл NFS серверээс татан суулгаж байвал), та сүлжээнийхээ тохируулгыг мэдэж байх хэрэгтэй. Ийм мэдээллийг суулгах үед танаас лавлаж асуугаад, тохируулж интернэтэд холбогддог.

3.3.4.1. Дотоод сүлжээ эсвэл Кабель/DSL Модемоор холбогдох

Хэрэв та дотоод сүлжээнд холбогдсон байгаа юм уу эсвэл кабель, DSL-ээр холбогдохоор бол дараах тохируулах мэдээллийг мэдсэн байх хэрэгтэй:

1. IP хаяг
2. Анхны gateway буюу гарцын IP хаяг
3. Hostname буюу серверийн нэр
4. DNS сервер IP хаяг
5. Subnet Mask буюу дэд сүлжээний баг (тусгаарлан ангилах дугаар)

Хэрэв та эдгээр мэдээллийг мэдэхгүй байгаа бол уг сүлжээ хариуцагч юм уу интернэт уруу холбогдох байгууллага уруу хандах хэрэгтэй. Гэтэл тэд танд, эдгээр мэдээлэл нь DHCP ашиглаж автоматаар тохируулагдана гэж хэлж магадгүй. Хэрэв тийм бол та эдгээр мэдээллийг заавал мэдсэн байх албагүй бөгөөд энэ хэсгийг зүгээр санаад авахад илүүдэхгүй.

3.3.4.2. Модем хэрэглэж холбогдох

Хэрэв та интернэтээр хангагч байгууллага уруу ердийн модем ашиглан утсаар холбогддог бол, та мөн FreeBSD-г интернэтээр суулгаж болох бөгөөд жаахан удах л байх даа.

Дараах зүйлсийг мэдэж байх шаардлагатай:

1. ISP буюу интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчийн холбогдох утасны дугаар
2. Модемийн хэрэглэх COM: портын дугаар
3. Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчид бүртгүүлсэн хэрэглэгчийн нэр болон нууц үг

3.3.5. FreeBSD-н алдааны бүртгэл

FreeBSD төсөл нь гаргаж буй хувилбар болгоноо алдаагүй баттай байлгахыг чармайж байдаг боловч зарим тохиолдолд жижиг алдаанууд гарах тохиолдол үүсдэг. Маш ховор үед ийм алдаа суулгах үед гардаг. Эдгээр алдааг илрүүлж засаад, энэ тухайгаа [FreeBSD алдааны бүртгэл](#) хуудсан дээр тэмдэглэж бичдэг. Та суулгаж байх үед ийм хүндрэлтэй тулгарахгүйн тулд энэ хуудас уруу орж шалгах хэрэгтэй.

Хувилбар бүрд гарсан алдаануудыг бүх хувилбартай нь жагсаасан бүртгэлийг [FreeBSD-н вэб хуудасны хувилбарын мэдээлэл](#) хэсэгт харж болно.

3.3.6. FreeBSD-н суулгац файлуудыг бэлдэх

FreeBSD-г суулгах явц нь дараах байршилд буй файлаас гүйцэтгэгдэж болно:

- CDROM эсвэл DVD
- USB санах ойн зөөгч
- Уг компьютерт буй MS-DOS® хэсгээс

- SCSI эсвэл QIC бичлэгээс
- Уян дискнээс
- FTP хаягнаас. Хэрэв шаардлагатай бол галт хана эсвэл HTTP проксигоор дамжина
- NFS сервер
- Зориулалтын параллел юм уу цуваа холболт

Хэрэв та FreeBSD-н суулгацыг CD эсвэл DVD хэлбэрээр авсан бол танд хэрэгтэй бүх зүйл бэлэн болох бөгөөд энэ хэсгийг алгасаад дараагийн хэсэг уруу шилжиж болно. ([Хэсэг 3.3.7, «Эхлэн ачаалах төхөөрөмжийг бэлдэх»](#)).

Хэрэв та FreeBSD-н суулгац файлуудыг бэлдэж аваагүй бол [Хэсэг 3.13, «Өөртөө зориулж тусгай суулгацын төхөөрөмж бэлдэх нь»](#) хэсэг уруу очиж дээрх байршлаас хэрхэн бэлдэж авах талаар тайлбарласныг уншина уу. Тэр хэсгийг уншиж дуусаад буцаж эндээс [Хэсэг 3.3.7, «Эхлэн ачаалах төхөөрөмжийг бэлдэх»](#) хэсэг уруу орох хэрэгтэй.

3.3.7. Эхлэн ачаалах төхөөрөмжийг бэлдэх

FreeBSD суулгац нь таны компьютер ачаалах үед эхэлдэг— энэ нь өөр үйлдлийн системээс эхлүүлдэг програм биш. Таны компьютер ердийн үед хатуу дискэн дээр суугдсан үйлдлийн системээр эхлэж ачаалагддаг. Гэхдээ CDROM диск эсвэл USB дискнээс эхлэн ачаалагдагдахаар тохируулж бас болдог.



Зөвлөгөө

Хэрэв та FreeBSD-г CDROM эсвэл DVD дээр (худалдаж авсан юм уу эсвэл өөрөө бэлдэж авсан бол) бэлдэж авсан бөгөөд таны компьютер CDROM эсвэл DVD-ээс эхлэн ачаалагдаж болдог (ихэнх BIOS дээр «Boot Order буюу ачаалах дараалал» гэсэн эсвэл үүнтэй төсөөтэй сонголтоор тохируулагддаг) бол энэ хэсгийг уншилгүй алгасаж болно. FreeBSD-н CDROM болон DVD дээр байгаа файлууд нь нэмэлт зүйлс шаардалгүй шууд суугдах боломжтой.

Ачаалагдаж болдог санах ойн зөөгч үүсгэхийн тулд дараах алхмуудыг хийнэ:

1. Санах ойн зөөгчид зориулсан дүрс файлыг олж авах нь

FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбарын хувьд санах ойн зөөгчид зориулсан дүрс файлыг ISO-IMAGES/ сан дахь <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/arch/ISO-IMAGES/version/FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img> хаягаас татан авч болно. *arch* болон *version* үгсийг та өөрийн суулгахыг хүссэн архитектур болон хувилбарын дугаараар солиорой. Жишээ нь FreeBSD/i386 11.2-RELEASE хувилбарт зориулсан санах ойн зөөгчид зориулсан дүрс файлыг <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/ISO-IMAGES/11.2/FreeBSD-11.2-RELEASE-i386-memstick.img> хаягаас авч болно.



Зөвлөгөө

FreeBSD 9.0-RELEASE болон түүнээс хойшхи хувилбаруудын хувьд өөр сан ашиглагддаг. FreeBSD 9.0-RELEASE болон түүнээс хойшхи хувилбаруудын хувьд татаж авч суулгах талаар дэлгэрэнгүйг [Бүлэг 2, FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг суулгах нь](#) хэсгээс үзнэ үү.

Санах ойн зөөгчид зориулсан дүрс нь .img өргөтгөлтэй байна. ISO-IMAGES/ сан нь төрөл бүрийн дүрсээс тогтох бөгөөд таны хэрэглэх шаардлагатай нь таны суулгаж байгаа FreeBSD-ийн хувилбараас хамаарах бөгөөд зарим тохиолдолд тоног төхөөрөмжөөс бас хамаарна.



Чухал

Эхлүүлэхээсээ өмнө өөрийн USB зөөгч дээр байгаа өгөгдлийг нөөцлөөрэй, учир нь энэ алхам өгөгдлийг устгах болно.

2. Дүрс файлыг санах ойн зөөгч рүү бичих нь

Гүйцэтгэл 3.1. FreeBSD ашиглан дүрсийг бичих



Сануулга

Доорх жишээ дүрсийг хуулах төхөөрөмжийг /dev/da0 гэж үзэх болно. Зөв төхөөрөмж эсэхийг сайн нягтлаарай, эс тэгвээс өөрийн өгөгдлийг устгаж мэднэ шүү.

• Дүрсийг dd(1) ашиглан бичих нь

.img нь санах ойн зөөгчид хуулдаг ердийн файл шиг биш юм. Энэ нь дискний бүрэн агуулга бүхий дүрс юм. Энэ нь та нэг дискнээс нөгөө диск рүү зүгээр л файлууд хуулдаг шиг хуулж болохгүй гэсэн үг юм. Түүний оронд та дүрсийг диск рүү шууд бичихийн тулд dd(1) тушаалыг ашиглах ёстой юм:

```
# dd if=FreeBSD-11.2-RELEASE-i386-memstick.img of=/dev/da0 bs=64k
```

Хэрэв Operation not permitted гэсэн алдаа гарах юм бол төхөөрөмж ашиглагдаагүй, холбогдоогүй эсвэл зарим нэг зориулалтын програмын тусламжтай автоматаар холбогдоогүй эсэхийг шалгаарай. Дараа нь дахин оролдоорой.

Гүйцэтгэл 3.2. Windows® ашиглан дүрсийг бичих



Сануулга

Гаралтын төхөөрөмж зөв эсэхийг нягтлаарай, эс тэгвээс та өөрийн өгөгдлийг дарж бичин устгаж мэднэ шүү.

1. Image Writer for Windows програмыг олж авах нь

Image Writer for Windows нь санах ойн зөөгч рүү дүрс файлыг зөв бичиж чаддаг чөлөөтэй түгээгддэг програм юм. <https://launchpad.net/win32-image-writer/> хаягаас татаж аваад хавтас руу задлаарай.

2. Image Writer ашиглан дүрсийг бичих нь

Програмыг эхлүүлэхийн тулд Win32DiskImager дүрсэн дээр хулганаа хоёр товшоорой. Device дотор харагдаж байгаа хөтөч санах ойн зөөгч байгаа хөтөч эсэхийг шалгаарай. Хавтсан дээр дарж санах ойн зөөгч рүү хуулах дүрсийг сонгоно. Save дарж дүрс файлын нэрийг зөвшөөрнө. Бүгд зөв

болохыг шалгаад санах ойн зөөгч дээрх аливаа хавтас өөр цонхон дээр нээгдээгүй эсэхийг шалгаарай. Төгсгөлд нь дүрс файлыг зөөгч рүү бичихийн тулд **Write** товчийг дараарай.

FreeBSD/pc98-д зориулж ачаалагдаж болдог уян диск бэлдэхийн тулд дараах алхмыг гүйцэтгэнэ:

1. Ачаалагддаг уян дискний Image буюу дүрс файлыг бэлдэх

FreeBSD/pc98-д зориулсан ачаалагдах дискнийг <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/pc98/version-RELEASE/floppies/> сангаас татаж авч болно. *version*-г суулгах хувилбараараа солиорой.

Уян дискний images буюу дүрс файл нь `.flp` гэсэн өргөтгөлтэй байдаг. `floppies/` сан нь янз бүрийн дүрс файл агуулж байдаг. `boot.flp` болон суулгалтын төрлөөс хамааран `kern.small*` эсвэл `kern*` зэрэг файлуудыг татаж аваарай.



Чухал

Эдгээр дүрс файлыг татаж авах FTP програм нь *binary mode* буюу хоёртын файлын хэлбэр горимоор татаж авах ёстой. Зарим вэб хөтөч програмууд нь *текст* (эсвэл *ASCII*) горим хэрэглэдэг бөгөөд ийм үед таны уян диск анхлан ачаалагдаж чадахгүй.

2. Уян диск бэлдэх

Татаж авсан дүрс файл болгонд нэг уян диск бэлдэх ёстой. Уг дискнүүд нь ямар нэгэн алдаагүй байх шаардлагатай. Шалгах хамгийн амар арга бол шууд форматлах буюу цэвэрлэх хэрэгтэй. Урьдчилан цэвэрлэсэн дискэнд итгэх хэрэггүй. Windows®-н цэвэрлэдэг хэрэгсэл нь дискэн дээр байгаа эвдэрсэн хэсгийг мэдээлдэггүй бөгөөд тэдгээрийг зүгээр «bad буюу муу» гэж тэмдэглээд өнгөрдөг. Шинэ диск хэрэглэн суулгах үйлдэл хийхийг танд зөвлөж байна.



Чухал

Хэрэв таны FreeBSD-г суулгах явц гацах, эвдрэх, ямар нэг гаж нөлөө үзүүлбэл та хамгийн түрүүнд уян дискээ хардах хэрэгтэй. Шинэ дискэнд дүрс файлаа бичээд дахин оролдоорой.

3. Дүрс файлыг уян диск уруу бичих

`.flp` файлууд нь диск уруу зүгээр хуулдаг *энгийн* файл биш юм. Тэд бол дискний бүхэл бүтцийг агуулсан дүрс файл. Тийм болохоор ийм файлыг диск уруу шууд хуулж болохгүй. Харин, дүрс файлыг диск уруу буулгах тусгай хэрэгсэл ашигладаг.

Хэрэв та MS-DOS® / Windows® үйлдлийн систем дээр ажиллаж байгаа бол `fdimage` хэрэгсэл хэрэглэх хэрэгтэй.

Хэрэв уян дискнүүд CDROM дээр байгаа бөгөөд таны CDROM E: гэж танигдсан бол та дараах тушаалыг өгөх хэрэгтэй:

```
E:\> tools\fdimage floppies\boot.flp A:
```


Энэ тушаалыг уян дискээ сэлгэж .flp файл болгонд гүйцэтгээд дараа нь дэс дараалан тэмдэглэх хэрэгтэй. .flp файлын байрлалаас хамааран тушаалаа тохируулж өгөх хэрэгтэй. Хэрэв танд CDROM байхгүй бол fdimage нь FreeBSD-н FTP [багажнууд сангаас хуулагдах боломжтой](#).

Хэрэв та уян дискийг UNIX® системээс бэлдэж байгаа бол (өөр FreeBSD системээс) та [dd\(1\)](#) тушаалыг ашиглан дүрс файлыг уян диск дээр буулгаж болно. FreeBSD дээр:

```
# dd if=boot.flp of=/dev/fd0
```

FreeBSD дээр /dev/fd0 гэхээр эхний уян дискний хөтлөгч уруу ханддаг (A: төхөөрөмж). /dev/fd1 гэвэл B: төхөөрөмж гэх мэтчилэн үргэлжилдэг. Бусад UNIX® төрлийн систем дээр уян дискний төхөөрөмж нь өөр өөр нэртэй байж болох бөгөөд шаардлагатай бол тухайн системийн бичиг баримтаас лавлах хэрэгтэй.

Та одоо FreeBSD-н суулгацыг эхлүүлэхэд бэлэн боллоо.

3.4. Суулгацыг эхлүүлэх



Чухал

Дараах мэдэгдлийг харах хүртэл суулгац програм нь таны диск(нүүд)эд ямар нэгэн өөрчлөлт хийдэггүй:

```
Last Chance: Are you SURE you want continue the installation?
```

```
If you're running this on a disk with data you wish to save then WE  
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!
```

```
We can take no responsibility for lost disk contents!
```

Үүнийг орчуулбал:

Сүүлийн боломж: Та суулгацыг үргэлжлүүлэхдээ ИТГЭЛТЭЙ байна уу?

Хэрэв та хэрэгтэй мэдээллээ хадгалсан дискнээс уг суулгацыг
эхлүүлж байгаа бол, эхлүүлэхээсээ өмнө ӨӨРИЙНХӨӨ ӨГӨГДЛИЙГ
НАЙДВАРТАЙ ХАДГАЛЖ
АВАХЫГ БИД ЗӨВЛӨЖ БАЙНА!

Дискэнд буй өгөгдөлд учирсан эвдрэлд бид хариуцлага хүлээхгүй!

Суулгац програм нь энэ анхааруулга хүртэл дискэнд өөрчлөлт хийлгүйгээр цуцалж гарах боломжтой. Хэрэв та ямар нэгэн зүйл буруу тохируулсан юм уу өөрчлөх ёстой гэж бодож байвал, энэ мөчид та компьютераа унтраахад ямар ч эвдрэл үүсэхгүй.

3.4.1. Эхлэн ачаалалт

3.4.1.1. i386™ системд эхлэн ачаалах

1. Компьютер унтарсан үеэс эхлэх хэрэгтэй.
2. Компьютерийг асаана. Эхлэх үед дэлгэц дээр системийн BIOS-н үндсэн тохируулга уруу ордог гарын товчлолыг харуулдаг. Энэ нь голдуу **F2**, **F10**, **Del**, эсвэл **Alt+S** гэсэн товчлолуудын нэг нь байдаг. Дэлгэцэнд юу гэж заасан байна, уг товчлолыг дарж BIOS-н тохируулга уруу орох хэрэгтэй. Зарим тохиолдолд,

эхлэх үед график зураг харуулдаг бөгөөд голдуу **Esc** товч дарснаар уг зургийг болиулж хүссэн текстээ дэлгэцэнд харах боломжтой.

3. Систем аль төхөөрөмжөөс эхлэж ачаалах вэ гэсэн тохируулгыг олох хэрэгтэй. Энэ нь голдуу «Boot Order буюу эхлэх дараалал» гэсэн хэсэгт байдаг бөгөөд ачаалж болох Floppy, CDROM, First Hard Disk гэсэн ачаалж болох төхөөрөмжийн жагсаалтыг агуулсан байдаг.

Хэрэв та CDROM-с ачаална гэж бодсон бол уг жагсаалтнаас CDROM сонгох хэрэгтэй. Хэрэв та USB диск эсвэл уян дискнээс эхэлж ачаална гэж бодож байвал түүнийг сонгох хэрэгтэй. Аль нь зөв эсэхээ мэдэхгүй эргэлзэж байгаа бол уг компьютертай цуг ирдэг гарын авлагаас хараарай.

Тохирсон өөрчлөлтөө хийж хадгалаад гарна. Компьютер ингэсний дараа шинээр дахин ачаалагдаж эхэлнэ.

4. Хэрэв та [Хэсэг 3.3.7, «Эхлэн ачаалах төхөөрөмжийг бэлдэх»](#) дээр заасан шиг «ачаалагдах» USB зөөгч бэлдсэн бол, USB зөөгчөө компьютераа асаахаасаа өмнө залгаарай.

Хэрэв та CDROM -с эхэлж ачаалж байгаа бол компьютераа асаангуутаа CDROM уруу дискээ хийж эхлүүлэх хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

FreeBSD/pc98 хувилбаруудад суулгалтын ачаалагдах боломжтой уян дискнүүд байдаг бөгөөд [Хэсэг 3.3.7, «Эхлэн ачаалах төхөөрөмжийг бэлдэх»](#) хэсэгт тайлбарласан шиг бэлдэж болно. Эхний диск нь boot.flp байна. Энэ дискийг өөрийн уян дискний хөтчид хийгээд компьютераа ачаална.

Хэрэв таны компьютер асаад, өмнө суусан байсан үйлдлийн системнээс ердийнхөөрөө эхлэж байвал шалтгаан нь доор дурдсанаас аль нэг нь байж болно:

1. Ачаалах явцаас өмнө нь амжиж дискээ оруулаагүй байх. Дискээ оруулаад компьютераа дахин шинээр ачаал.
2. Өмнө хийсэн BIOS -ийн өөрчлөлт зөв хийгдээгүй байх. Уг өөрчлөх үйлдлийг дахин хийж зөв тохируулгыг хийх.
3. Магадгүй таны бэлдсэн төхөөрөмжөөс эхлэж ачаалах үйлдлийг таны BIOS дэмжээгүй байж болно.
5. FreeBSD ачаалагдаж эхлэнэ. Хэрэв та CDROM -ноос эхлүүлсэн бол дараах зүйлтэй адилхан мэдэгдэл харах болно (хувилбарын хэсгийг оруулаагүй болно):

```
Booting from CD-Rom...
645MB medium detected
CD Loader 1.2

Building the boot loader arguments
Looking up /BOOT/LOADER... Found
Relocating the loader and the BTX
Starting the BTX loader

BTX loader 1.00 BTX version is 1.02
Consoles: internal video/keyboard
BIOS CD is cd0
BIOS drive C: is disk0
BIOS drive D: is disk1
BIOS 636kB/261056kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1
```

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь

```
Loading /boot/defaults/loader.conf
/boot/kernel/kernel text=0x64daa0 data=0xa4e80+0xa9e40 syms=[0x4+0x6cac0+0x4+0x88e9d]
\
```

Хэрэв та уян дискнээс эхлүүлж байгаа бол дараах мэдэгдэлтэй ижил бичиглэлийг харна (хувилбарын хэсгийг оруулаагүй болно):

```
Booting from Floppy...
Uncompressing ... done

BTX loader 1.00 BTX version is 1.01
Console: internal video/keyboard
BIOS drive A: is disk0
BIOS drive C: is disk1
BIOS 639kB/261120kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 1.1

Loading /boot/defaults/loader.conf
/kernel text=0x277391 data=0x3268c+0x332a8 |

Insert disk labelled "Kernel floppy 1" and press any key...
```

Уг зааврын дагуу boot.flp дискийг гаргаад kern1.flp дискийг оруулаад **Enter** товчийг дараарай. Эхний дискнээс эхэлж ачаалаад дараа нь шаардсан дискнүүдийг нь дараалан оруулах хэрэгтэй.

6. CDROM, USB зөөгч эсвэл уян диск алинаас нь ч эхлүүлсэн бай гэсэн FreeBSD-ийн ачаалагч эхлүүлэгч цэсэнд тулж ирдэг:



Зураг 3.1. FreeBSD-ийн ачаалагч эхлүүлэгч цэс

Арван секунд хүлээх, эсвэл шууд **Enter** товч дарж болно.

3.4.1.2. Sparc64® систем дээр эхлүүлэх

Ихэнх Sparc64® системүүд нь дискнээс автоматаар эхлэхээр тохируулагдсан байдаг. FreeBSD суулгахын тулд та сүлжээгээр юм уу эсвэл CDROM-оос эхлүүлэх шаардлагатай. Энэ нь PROM (OpenFirmware) руу орохыг танаас шаарддаг.

Ингэхийн тулд системийг дахин ачаалж эхлүүлэх үеийн мэдэгдэл гарч ирэхийг хүлээх хэрэгтэй. Энэ нь тухайн загвараас шалтгаалах боловч доор дурдсантай төстэй харагдах ёстой:

```
Sun Blade 100 (UltraSPARC-IIe), Keyboard Present
```

```
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.2, 128 MB memory installed, Serial #51090132.
Ethernet address 0:3:b:a:b:92:d4, Host ID: 830b92d4.
```

Хэрэв таны систем дискнээс энэ үед ачаалж эхэлбэл та PROM хүлээх мөрөнд орохын тулд **L1+A** эсвэл **Stop+A** товчлуурын хослолыг дарах юм уу эсвэл цуваа консолоос (жишээ нь [tip\(1\)](#) эсвэл [cu\(1\)](#) дээр `~#`-г ашиглан) **BREAK**-г илгээх хэрэгтэй. Энэ нь иймэрхүү харагдах болно:

```
ok ❶
ok {0} ❷
```

- ❶ Энэ нь зөвхөн нэг CPU-тай системүүд дээр хэрэглэгддэг хүлээх мөр юм.
- ❷ Энэ нь SMP системүүд дээр хэрэглэгддэг хүлээх мөр юм. тоо нь идэвхтэй байгаа CPU-ийн тоог илэрхийлдэг.

Энэ хүрэхэд өөрийн хөтөчдөө CDROM-оо хийгээд PROM хүлээх мөрөөс `boot cdrom` тушаалыг бичих хэрэгтэй.

3.4.2. Төхөөрөмжийн шалгаж бүртгэсэн хэсгийг харах

Сүүлд нь урсаж өнгөрдөг хэдэн зуун мөр текст нь дэлгэцийн түр хадгалагч уруу хадгалагддаг бөгөөд сүүлд дахин харж болдог.

Түр хадгалагдсан мөрийг дахин харахын тулд **Scroll Lock** товч дараарай. Энэ нь дэлгэцэнд урсаж өнгөрсөн текстүүдийг дээш нь эргүүлж харах боломж өгдөг. Та дээш заасан сум товчоор юм уу эсвэл **PageUp** мөн **PageDown** товчнуудаар дээш доош гүйлгэн харж болно. **Scroll Lock** товчийг дахин дарж гулгуулах үйлдлээ зогсоодог.

Та уг товчийг дарж дээш гулгуулан харах хэрэгтэй. Энэ нь цөм хэрхэн төхөөрөмжүүдийг таньсан тухай харуулдаг. Та [Зураг 3.2, «Төхөөрөмж таньсан бүртгэл бичлэг»](#) дээр харуулсантай ижил бичиглэл харах бөгөөд харин төхөөрөмжүүдийн нэрс нь таны компьютерийнхаас өөр байж магадгүй.

```
avail memory = 253050880 (247120K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0817000.
Preloaded mfs_root "/mfsroot" at 0xc0817084.
md0: Preloaded image </mfsroot> 4423680 bytes at 0xc03ddcd4

md1: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0 <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci
0
usb0: <VIA 83572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
pci0: <unknown card> (vendor=0x1106, dev=0x3040) at 7.3
dc0: <ADMtek AN985 10/100BaseTX> port 0xe800-0xe8ff mem 0xdb000000-0xeb0003ff ir
q 11 at device 8.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:04:5a:74:6b:b5
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xec00-0xec1f irq 9 at device 10.
0 on pci0
ed0 address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
orm0: <Option ROM> at iomem 0xc0000-0xc7fff on isa0
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbdc0: <Keyboard controller (i8042)> at port 0x60,0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq1 on atkbdc0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
pppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master UDMA33
acd0: CD-RW <LITE-ON LTR-1210B> at ata1-slave PIO4
Mounting root from ufs:/dev/md0c
/stand/sysinstall running as init on vty0
```

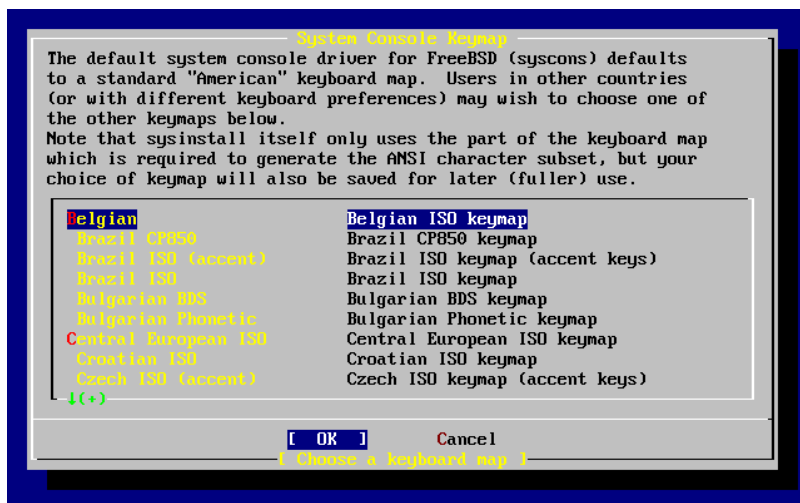
FreeBSD-дээр таны хүссэн төхөөрөмжийг зөв таньсан эсэхийг уг бичлэг дээр тулгаж харах хэрэгтэй. Хэрэв төхөөрөмж олдоогүй бол уг бичлэгт харуулагдахгүй. **Өөрчлөн тохируулсан цөм** нь дууны карт зэрэг GENERIC цөмд байхгүй төхөөрөмжүүдийн дэмжлэгийг нэмэх боломжийг танд олгодог.

Төхөөрөмжийг таних үйлдлийн дараагаар та **Зураг 3.3, «Улс сонгох цэс»**-г харах болно. Сумтай товчлуурыг ашиглан улс, бүс, эсвэл бүлэг сонгох хэрэгтэй. Дараа нь **Enter** дарахад энэ нь таны улсыг хялбараар тохируулах болно.



Зураг 3.3. Улс сонгох цэс

Хэрэв та улсаараа United States-г сонгосон бол стандарт Америк гарын байрлал ашиглагдана, хэрэв өөр улс сонгосон бол дараах цэс гарч ирнэ. Сумнуудыг ашиглан зөв гарын байрлалыг сонгож **Enter**-г дарна.



Зураг 3.4. Гарын цэсийг сонгох

Улсыг сонгосны дараа sysinstall-н үндсэн цэс дэлгэц дээр харагдах болно.

3.5. Sysinstall-н танилцуулга

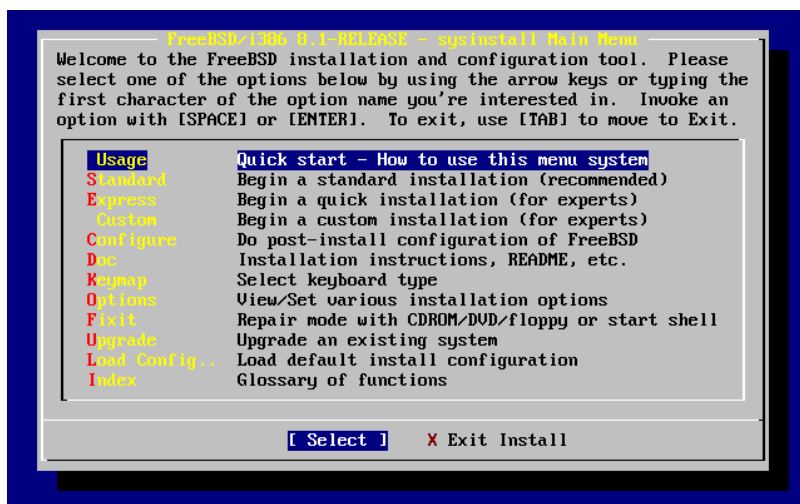
sysinstall бол FreeBSD төслөөс гаргасан суулгац програм юм. Энэ нь консол дээр тулгуурлаж ажилладаг бөгөөд зохих цэсийг нь ашиглаж суулгах явцыг хянаж тохируулдаг.

sysinstall-н цэс нь сумтай товч, **Enter** буюу мөр нугалагч, **Tab**, **Space** буюу зай авагч болон бусад товчнуудаар залагддаг. Эдгээр товчны тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэл sysinstall-н хэрэглэх зааварт бичээстэй буй.

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

Эдгээр мэдээллийг харахын тулд Usage буюу хэрэглээ хэсэгт очоод [Select] хэсгийг сонгож [Зураг 3.5](#), «Sysinstall-н үндсэн цэсэнд Usage буюу хэрэглээг сонгох нь»-д харуулсан шиг байдалд болгоод **Enter** товч дарах хэрэгтэй.

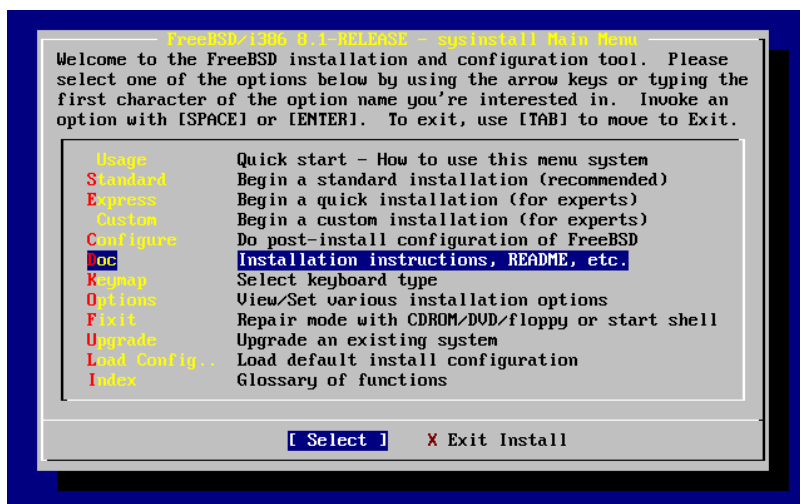
Цэстэй хэрхэн ажиллах тухай заавар харуулагдана. Хэрэглэх зааврыг уншиж дуусаад **Enter** товч дарж буцаад үндсэн цэсэнд очно.



Зураг 3.5. Sysinstall-н үндсэн цэсэнд Usage буюу хэрэглээг сонгох нь

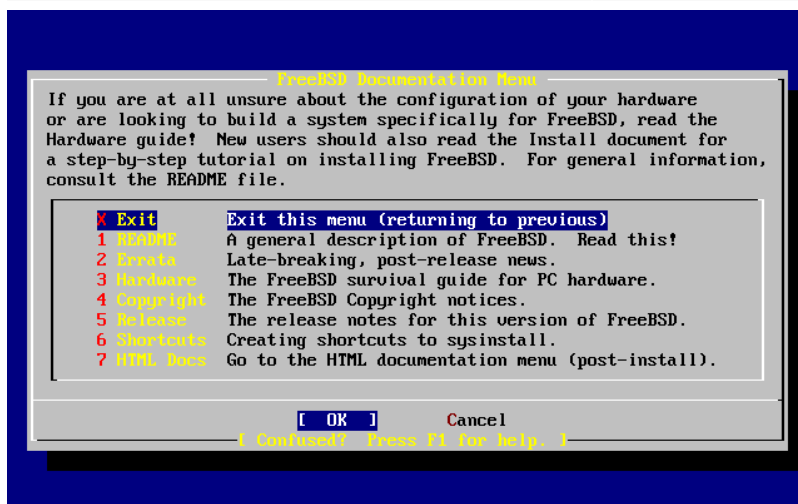
3.5.1. Documentation буюу бичиг баримт цэсийг сонгох

Үндсэн цэснээс сумтай товч ашиглан Doc цэсийг сонгоод **Enter** дарна.



Зураг 3.6. Documentation буюу бичиг баримтын цэс сонгох

Энэ нь бичиг баримтыг харуулах болно.



Зураг 3.7. Sysinstall-н Documentation буюу бичиг баримтын цэс

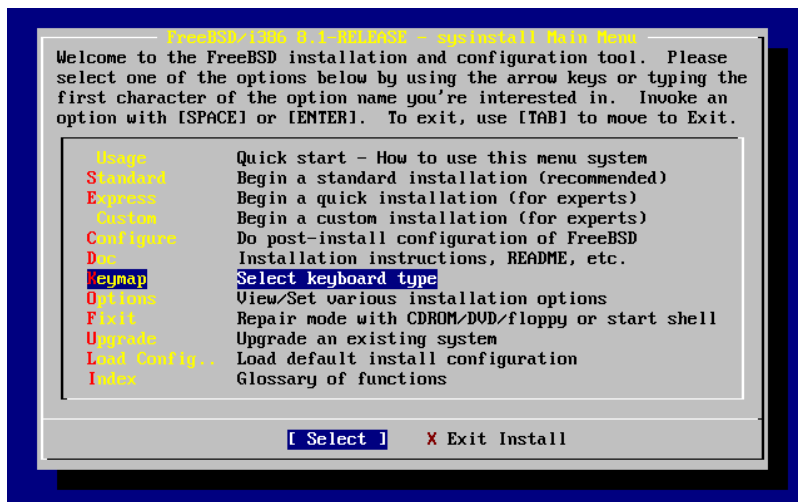
Хамт ирсэн бичиг баримтыг нь унших хэрэгтэй.

Бичиг баримтыг үзэхийн тулд сумтай товч хэрэглэж сонгоод **Enter** товч дарна. Уншиж дуусаад **Enter** товч дарвал Documentation буюу бичиг баримтын цэс уруу буцна.

Суулгацын үндсэн цэсэнд буцаж очихын тулд Exit буюу гарах гэсэн цэсийг сонгоод **Enter** товч дараарай.

3.5.2. Кеулар буу гарын товчлуур хуваарилалт цэсийг сонгох

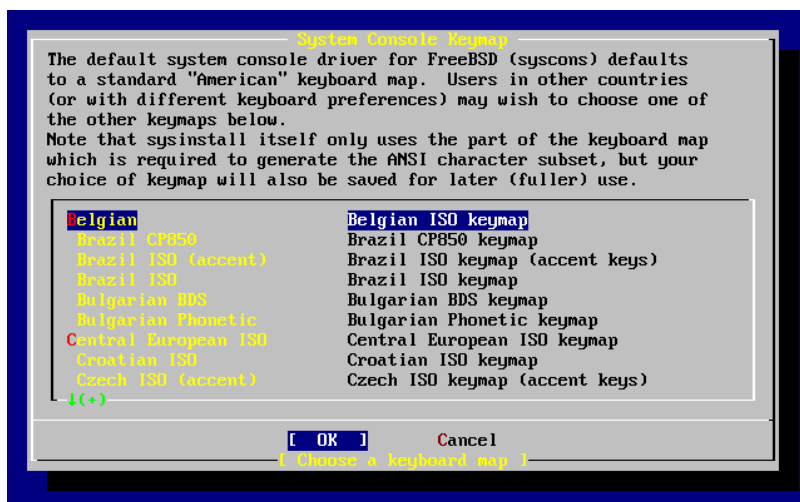
Гарын товчлуурын хуваарилалтыг өөрчлөхийг хүсвэл сумтай товчоор Кеулар цэсийг сонгоод **Enter** товч дарна. Энэ нь зөвхөн стандарт буюу US америк гарын хуваарилалт хэрэглэдэггүй тохиолдолд л танд хэрэгтэй.



Зураг 3.8. Sysinstall-н үндсэн цэс

Өөр өөр гарын хуваарилалтыг та сумтай товчоор сонгоод **Space** товч дарж сонгох бөгөөд дахин **Space** дарж сонголтоо цуцлана. Сонгож дуусаад **OK** цэсийг сумтай товч ашиглан сонгоод **Enter** товч дараарай.

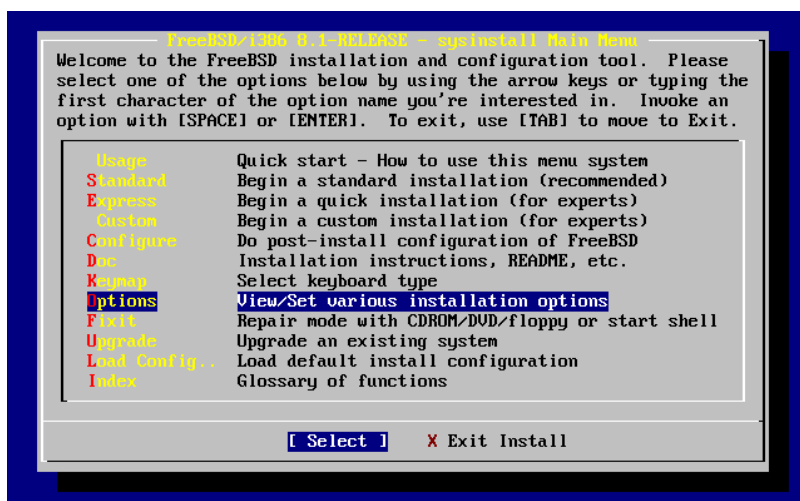
Энэ харуулсан дэлгэцэнд зөвхөн зарим хэсгийг нь харуулсан болно. **Tab** товч хэрэглэж **Cancel** цэсийг сонговол анхдагч гарын хуваарилалтыг сонгоод үндсэн цэс уруу буцдаг.



Зураг 3.9. Sysinstall-н Keymap буюу гарын товчлуур хуваарилалт цэс

3.5.3. Суулгацын Options буюу тохируулгууд нүүр

Options цэсийг сонгоод **Enter** дарна.



Зураг 3.10. Sysinstall-н үндсэн цэс

```
Options Editor
Name      Value
-----
NFS Secure      NO
NFS Slow        NO
NFS TCP         NO
NFS version 3   YES
Debugging       NO
No Warnings     NO
Yes to All      NO
DHCP            NO
IPv6            NO
FTP username    ftp
Editor          /usr/bin/ee
Extract Detail  high
Release Name    8.1-RELEASE
Install Root    /
Browser package links

Name      Value
-----
Browser Exec  /usr/local/bin/links
Media Type    <not yet set>
Media Timeout 300
Package Temp  /var/tmp
Newfs Args    -b 16384 -f 2048
Fixit Console serial
Re-scan Devices <*>
Use Defaults  [RESET!]

Use SPACE to select/toggle an option, arrow keys to move,
? or F1 for more help. When you're done, type Q to Quit.

NFS server talks only on a secure port
```

Зураг 3.11. Sysinstall Options хэсэг

Анхдагч утга нь ихэнх хэрэглэгчдэд өөрчлөлтгүйгээр хэрэглэгдэхэд хангалттай. Хувилбарын нэр нь суулгаж байгаа төрлөөсөө хамаарч өөр өөр байна.

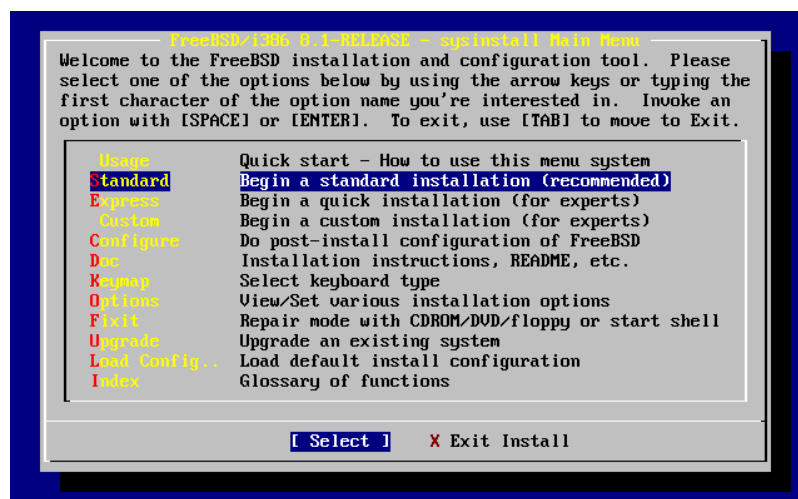
Сонгогдсон цэсийн тайлбар нь дэлгэцийн доод хэсэгт цэнхэр дэвсгэртэй бичигддэг. Тэмдэглэж хэлэхэд, Use Defaults цэсийг сонговол бүх утгыг анхдагч утгад нь тохируулдаг.

F1 товч дарж сонголтын төрөл бүрийн мэдээлэл агуулсан туслах мэдээллийг харж болно.

Q товч дарвал үндсэн цэсэнд буцаж очно.

3.5.4. Үндсэн суулгацыг эхлүүлэх

UNIX® эсвэл FreeBSD үйлдлийн системийг сурч байгаа хүнд бол Standard цэсийг сонгож үндсэн суулгацыг эхлүүлэх хэрэгтэй. Сумтай товч хэрэглэн Standard цэсийг сонгоод **Enter** товч дарвал үндсэн суулгац эхэлнэ.



Зураг 3.12. Үндсэн суулгацыг эхлүүлэх нь

3.6. Дискний зайг зохицуулах

Таны эхний үйлдэл бол FreeBSD-д зориулж дискний зай бэлдэж түүндээ нэр өгнө. Ингэснээр sysinstall уг дискнийг таньж бэлддэг. Үүнийг хийхийн тулд FreeBSD диск дээр байгаа мэдээллийг хэрхэн уншиж хэрэглэдэг талаар мэдэх хэрэгтэй.

3.6.1. BIOS-н диск дугаарлалт

Өөрийнхөө систем дээр FreeBSD -г суулгаж тохируулахын тулд зарим зүйлсийг анхаарч мэдэх хэрэгтэй. Ялангуяа та олон диск хэрэглэдэг бол энэ нь тун чухал.

Компьютер дээр BIOS-оос хамаарч ажилладаг MS-DOS® эсвэл Microsoft® Windows® зэрэг үйлдлийн системүүдэд, BIOS дискнүүдийг дугаарладаг бөгөөд уг үйлдлийн системүүд нь уг дугаарласан өөрчлөлтийг нь дагаж ажилладаг. Энэ нь «primary master буюу анхны дискнээс» өөр дискнээс үйлдлийн систем эхэлж ажиллах боломж өгдөг. Энэ арга нь Ghost эсвэл XCOPY зэрэг програм ашиглан нэг дискний ерөнхий зургийг хуулж түүнтэй адилхан хоёр дахь диск уруу хуулан системдээ найдвартай хадгалалт хийдэг хүмүүст тун хэрэгтэй байдаг. Тэгээд, хэрэв эхний диск эвдрэх, эсвэл вирустаж гэмтэх зэрэг хүндрэл гарвал, BIOS дээр дискнүүдийн дарааллыг өөрчилж хуулбарласан өгөгдөлтэй дискнээс үйлдлийн системээ эхлүүлэн ажиллаж болдог. Энэ нь бараг дискнүүдийн кабелийг хайрцгийг нь нээлгүйгээр сольж байгаатай ижил юм.

SCSI диск хянагчтай системүүд нь голдуу BIOS өргөтгөлтэй байдаг бөгөөд найм хүртэлх SCSI дискнүүдийг иймэрхүү зарчмаар дараалуулж чаддаг.

Иймэрхүү арганд дассан хүнд FreeBSD арай өөрөөр үйлчилдэг бөгөөд энэ нь их цочирдуулдаг. FreeBSD BIOS-г ашигладаггүй бөгөөд «BIOS-н логик дискний дугаарлалтыг мэддэггүй». Энэ нь ялангуяа яг адилхан дискэн дээр дискний зургийг хуулбарласан үед бодсоноос өөр үйлчлэл үзүүлэхэд хүргэдэг.

FreeBSD-г хэрэглэх үедээ BIOS-г үргэлж өөрөөр нь диск дугаарлалт хийлгэж, тэр чигээр нь үлдээх хэрэгтэй. Хэрэв та дискний дугаарлалтыг өөрчлөхөөр бол, компьютерийнхаа хайрцгийг онгойлгож дискний сэлгүүр болон залгууруудыг тохируулж залгах хэрэгтэй.

Билл болон Фрэд нарт тохиолдсон явдлыг авч үзэцгээе:

Билл өөрийнхөө хуучин Wintel компьютераа янзалж FreeBSD суулгаад Фрэдэд өгөхөөр болжээ. Билл нэг SCSI хянагчтай бөгөөд түүний эхний SCSI диск дээр FreeBSD-г суулгажээ.

Фрэд суулгасан системийг хэрэглэж эхлэв. Гэвч хэсэг өдрийн дараа хуучин SCSI дискэн дээр зарим алдаанууд гараад байна гэж Биллд хэлжээ.

Хэдэн өдрийн дараа уг хүндрэлийг Билл засахаар шийджээ. Тэгээд арынхаа өрөөнөөс уг дисктэй ижил, «нөөц хадгалалт» хийсэн дискээ авчирчээ. Авчирсан дискэн дээрээ гадаргууны шалгалт хийхэд ямар ч алдаагүй гэж гарч ирэв. Тэгэхээр нь нөхөр Билл тэр дискийг SCSI хяналтын дөрөв дэх залгуур дээр залгаад эхний дискнээс дөрөв дэх диск уруу нөөц image буюу хуулбар дүрс хийж авч гэнэ. Шинэ залгасан диск сайхан ажиллаж байсан тул баярласан Билл уг дискийг цаашид хэрэглэхээр шийдээд SCSI BIOS дээр үйлдлийн системийг ачаалах дискний дугаарыг дөрөв болгож өөрчилжээ. FreeBSD-н эхлэх ачаалалт зүгээр байсан бөгөөд маш сайхан ажиллаж эхлэв.

Фрэд цааш нь хэдэн хоног ажилласны дараа төдий удалгүй Билл болон Фрэд хоёр FreeBSD-г шинэчлэх шинэ адал явдал хөөцөлдөх хүсэл төржээ. Билл SCSI хянагчийн эхний дискийг аваад оронд нь үүнтэй ижилхэн өөр «нөөцөлсөн» диск авчирж залгав. Билл FreeBSD -н шинэ хувилбарыг эхний SCSI диск дээр Фрэдийн шидэт интернэтээс FTP-ээс татаж авсан уян дискнээс эхлүүлж суулгав. Суулгац маш амжилттай болжээ.

Фрэд гуай FreeBSD -н шинэ хувилбарыг хэдэн хоног туршиж үзээд инженерийн салбарт хэрэглэхэд тун тохиромжтой юм байна гэсэн дүгнэлт өгч гэнэ. Ингээд хуучин хувилбар дээр хийж байсан ажлуудаа хэрэглэх хэрэг болж гэнэ. Тэгээд Фрэд гуай дөрөвдүгээр SCSI дискээ mount буюу холболт хийж (өмнө суулгасан FreeBSD-н хуучин хувилбар) гэнэ. Фрэд гуайн нүдэнд дөрөв дэх SCSI дискэн дээр өөрийнх нь хийж байсан ажлууд байхгүй байлаа.

Тэр өгөгдлүүд хаачсан бэ?

Эхний дискнээс дөрөв дэх диск уруу Билл гуай дүрс хуулалт хийснээр дөрөв дэх диск нь «хуулбар» болсон билээ. Билл гуайн SCSI BIOS дээр дөрөв дэх дискнээс ачаалалт эхлүүлнэ гэсэн тохиргоо бол тэнэглэл байжээ. FreeBSD нь SCSI BIOS тохируулгыг үл харгалзан эхний SCSI дискнээс эхлүүлсээр байсан байна. BIOS дээр иймэрхүү өөрчлөлт хийснээр зарим ачаалах үйлдэл болон ажиллуулагч тохируулгыг өөрчилдөг боловч, FreeBSD эхлэх үедээ энэ тохируулгыг харгалзаж үздэггүй бөгөөд өөрийнхөөрөө диск дугаарлалт хийж эхэлдэг. Энд үзүүлснээр, систем нь эхний SCSI дискнээс эхэлсээр байсан бөгөөд Фрэдийн бүх өгөгдөл дөрөв дээр биш эхний диск дээр байсан байна. Хүмүүст бол дөрөв дэх SCSI дискнээс эхэлж байгаа мэт харагдсан байна.

Ийм үйлдэл болсны дараа ямар ч өгөгдөл устаж алга болоогүй болохыг бид танд мэдэгдэж байгаадаа баяртай байна. Учир нь, хуучин эхний SCSI дискийг буцааж залгаад Фрэдийн бүх өгөгдлийг буцааж авч чаджээ. (Билл эхний дискнээс эхлүүлсэн байна).

Хэдийгээр бид нар SCSI дискэн дээр жишээ татсан боловч иймэрхүү үйлдэл IDE диск дээр бас тохиолдож болно.

3.6.2. FDisk ашиглан дискний зүсмэл үүсгэх**Тэмдэглэл**

Энэ хэсэгт хийсэн өөрчлөлт тань диск уруу бичигдэхгүй. Хэрэв та ямар нэгэн алдаа хийж гэж бодоод дахин шинээр эхлэхийг хүсвэл sysinstall-н гарах цэсийг ашиглах, эсвэл U товч дарж Undo буюу буцаж үйлдэж болно. Хэрэв та бүр эргэлзэж юу хийхээ мэдэхгүй болоод ирвэл компьютераа шууд унтрааж болно.

Стандарт суулгацыг сонгосны дараа sysinstall танд дараах мэдэгдлийг харуулна:

```
Message
In the next menu, you will need to set up a DOS-style ("fdisk")
partitioning scheme for your hard disk. If you simply wish to devote
all disk space to FreeBSD (overwriting anything else that might be on
the disk(s) selected) then use the (A)ll command to select the default
partitioning scheme followed by a (Q)uit. If you wish to allocate only
free space to FreeBSD, move to a partition marked "unused" and use the
(C)reate command.

[ OK ]

[ Press enter or space ]
```

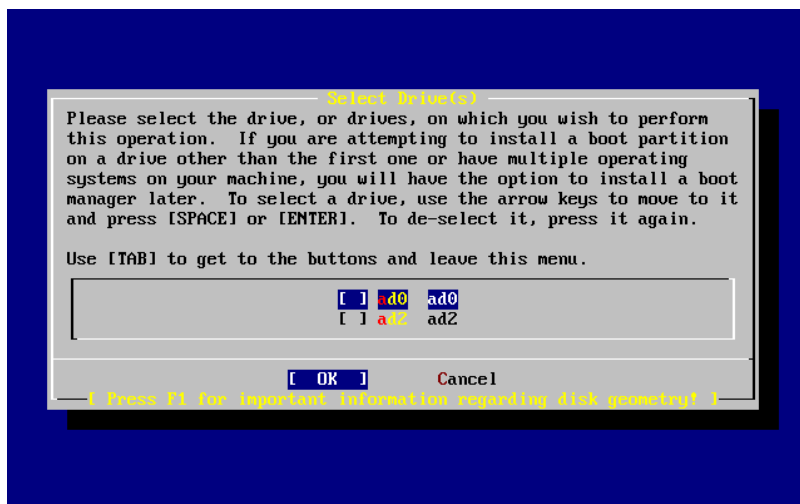
Энэ хэсгийг орчуулбал:

```
Мэдэгдэл
Дараагийн хэсэгт та өөрийнхөө дискэнд DOS-маягийн ("fdisk")
диск хуваалт хийх хэрэгтэй. Хэрэв та дискнийхээ бүх хэмжээг
FreeBSD-д зориулна гэж бодож байвал (дискэн дээр байгаа бүх өгөгдлийг
дарж бичнэ) (A)ll тушаалыг сонгоод дараа нь (Q)uit цэсийг сонгож
гараарай. Хэрэв та зөвхөн сул чөлөөтэй байгаа хэсгийг FreeBSD-д
зориулна гэж бодож байгаа бол "unused" буюу хэрэглэгдээгүй гэсэн хэсгийг
сонгоод (C)reate буюу үүсгэ гэсэн тушаалыг сонгоорой.

[ OK ]

[ enter товч эсвэл зай авагч товч дарна уу]
```

Энд голдуу **Enter** товч дардаг. Ингэсний дараа цөмд эхлэх үед таньж туршсан хатуу дискнүүдийн жагсаал-
тыг танд харуулах болно. [Зураг 3.13, «FDisk-н хэрэглэх дискийг сонгох»](#) дээр IDE дисктэй системийн жишээ
харуулав. Тэдгээр нь ad0 болон ad2 гэсэн нэртэй буй.



Зураг 3.13. FDisk-н хэрэглэх дискийг сонгох

Та магадгүй яагаад ad1 дискийг энд харуулсангүй вэ? гэж гайхаж магадгүй.

Танд хоёр ширхэг IDE хатуу диск байна гэж үзье. Нэг нь нэг IDE залгуур дээр мастер диск болж залгагдсан бөгөөд нөгөөх нь хоёр дахь IDE залгуур дээр суугдсан байг. Хэрэв FreeBSD нь тэдгээрийг ad0 ба ad1 гэж дугаарласан бол бүх юм зүгээр л ажиллах байсан.

Гэвч, хэрэв та гурав дахь дискийг эхний IDE залгуур дээрх мастер дисктэй боол болгож залгавал уг диск ad1 гэж дугаарлагдах бөгөөд өмнө нь ad1 гэж дугаарлагдсан диск ad2 гэж нэрлэгдэнэ. Дискэнд өгсөн нэрийг

ашиглан (жишээ нь `ad1s1a`) файл системийг хайхад хэрэглэдэг учраас гэнэт таны дискнүүд өөр харагдаж эхлэх бөгөөд та FreeBSD-н тохируулгыг дахин хийх шаардлага гарна.

Ийм хүндрэлийг арилгахын тулд цөм нь IDE дээр залгагдсан дискнүүдийг таньсан дарааллаар нь биш харин залгагдсан байрлалаас нь хамааран дугаарладаг. Ийм учраас хэрэв IDE-н хоёр дахь залгуур дээр залгагдсан мастер диск нь үргэлж `ad2` гэж нэрлэгдэх бөгөөд `ad0` эсвэл `ad1` дискнүүд бүр байхгүй байсан ч энэ нэрээрээ л байх болно.

Энэ нь FreeBSD-н цөмийн анхны тохируулга бөгөөд, ийм шалтгааны улмаас `ad0` болон `ad2` гэж харуулж байна. Тэгэхээр энэ зурган дээр байгаа машины IDE 2 залгуур дээр хоёр мастер диск залгагдсан бөгөөд ямар ч боол диск байхгүй байна гэж харуулж байна.

Та аль диск дээр нь FreeBSD-г суулгахаа сонгоод **[OK]** дээр дарах хэрэгтэй. FDisk эхлэх бөгөөд дэлгэц дээр [Зураг 3.14, «Засварлаж эхлэхээс өмнөх fdisk-н диск хуваалтын жишээ»](#)-тэй төстэй зураг харуулагдах болно.

FDisk нь дэлгэц дээр гурван хэсэгт хуваагдаж харуулагддаг.

Эхний хэсэгт нь дээд хоёр мөр хамаарагддаг бөгөөд сонгогдсон дискний нарийвчилсан мэдээллүүдийг харуулдаг. Энэ нь FreeBSD-н өгсөн нэр, дискний зохион байгуулалт мөн дискний нийт хэмжээ зэргийг харуулдаг.

Хоёр дахь хэсэгт дискэн дээр байгаа зүсмэлүүдийг харуулдаг ба хаанаас эхлээд хаана дууссан, ямар хэмжээгээр зүсэгдсэн бөгөөд FreeBSD хэрхэн нэр өгсөн, бас уг зүсмэлийг тодорхойлсон тодорхойлолт болон дэд төрлийг нь харуулдаг. Энэ жишээ дээр, компьютер дээрх дискний хэрэглэгдээгүй хоёр зүсмэлийг харуулсан байна. Уг зурган дээр бас нэг том FAT зүсмэл байгааг харуулсан байгаа бөгөөд магадгүй энэ нь MS-DOS® / Windows® системийн C: диск байж болзошгүй. Мөн уг зурган дээр бас нэг өргөтгөсөн зүсмэл байгааг харуулсан байгаа ба, бас энэ нь MS-DOS® / Windows® систем дээр нэг өргөтгөсөн диск байж магадгүй.

Гурав дахь хэсэг нь FDisk дээр хэрэглэж болох тушаалуудын жагсаалт байна.

```

Disk name:      ad0
DISK Geometry: 16383 cyls/16 heads/63 sectors = 16514064 sectors (8063MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType  Desc  Subtype  Flags
-----
0           63           62      -     6     unused  0
63      4193217      4193279  ad0s1  2      fat    14      >
4193280      1008      4194287  -     6     unused  0      >
4194288      12319776      16514063  ad0s2  4      extended  15      >

The following commands are supported (in upper or lower case):
A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry  C = Create Slice      F = 'DD' mode
D = Delete Slice        Z = Toggle Size Units  S = Set Bootable      I = Wizard m.
T = Change Type         U = Undo All Changes  Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Зураг 3.14. Засварлаж эхлэхээс өмнөх fdisk-н диск хуваалтын жишээ

Одоо таны хийх алхам дискээ хэрхэн зүсэж хуваахаас их хамаарна.

Хэрэв та дискээ бүхлээр нь FreeBSD-д зориулна гэж бодож байвал (дискэн дээр байгаа бүх өгөгдлийг дарж суугдах бөгөөд `sysinstall` танаас суулгацын явцад лавлаж асуух болно) Use Entire Disk буюу дискийг бүхлээр нь хэрэглэ гэсэн заалтад буй A товч дарах хэрэгтэй. Байсан бүх зүсмэлүүд арилах бөгөөд жижигхэн хэсэг нь unused буюу хэрэглэгдээгүй гэж хуваагдаад (компьютер диск шалгахад зориулагддаг хэсэг) үлдсэн

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь

том хэсэг нь FreeBSD-д зориулж хуваагддаг. Ингэж сонгосны дараа сумтай товч хэрэглэн шинээр үүссэн FreeBSD-н зүсмэлийг сонгоод **S** товч дарж уг зүсмэлээс эхлэн ачаалагддаг болгох хэрэгтэй. Таны дэлгэц [Зураг 3.15, «fdisk дискийг бүхлээр нь хэрэглэж буй жишээ»](#)-тэй төсөөтэй зураг харуулах ёстой. Тэмдэглэж хэлэхэд, **Flags** баганад буй **A** үсэг нь уг зүсмэлийг *active* буюу *идэвхтэй* гэдгийг илэрхийлж байгаа бөгөөд энэ зүсмэлээс эхлэж ачаалагдах болно гэдгийг харуулж байгаа юм.

Хэрэв та өмнө нь хэрэглэгдэж байсан зүсмэлүүдээс нэгийг нь FreeBSD-д зориулна гэж бодсон бол уг зүсмэлийг сонгоод **D** товч дарж устгах хэрэгтэй. Дараа нь та **C** товч дарвал үүсгэх зүсмэлийн хэмжээг танаас асуудаг. Хүссэн хэмжээгээ оруулаад **Enter** товч дарах хэрэгтэй. Уг лавлаж асуусан цонх дээр буй анхны тоо бол уг зүсмэл дээр хэрэглэж болох хамгийн их хэмжээг зааж байдаг тул уг зүсмэлийг бүхлээр нь хэрэглэнэ гэж бодвол шууд уг тоог өөрчлөлгүй хэрэглэх хэрэгтэй.

Хэрэв та урьдчилан FreeBSD-д зориулан дискээ суллагчигдсан байвал (магадгүй PartitionMagic® гэх мэтийн програм ашиглан дискээ бэлтгэсэн бол) дараа нь **C** товч дарж шинэ зүсмэл үүсгээрэй. Дахин сануулахад, зүсмэл үүсгэх үед хуваах зүсмэлийн хэмжээг танаас асуух болно.

```
Disk name: ad0 FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 16383 cyls/16 heads/63 sectors = 16514064 sectors (8063MB)

Offset      Size(ST)      End      Name PType      Desc Subtype  Flags
-----
0           63          62      -    6    unused     0
63      16514001 16514063 ad0s1  3    freebsd    165    CA

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry  C = Create Slice      F = 'DD' mode
D = Delete Slice         Z = Toggle Size Units   S = Set Bootable      I = Wizard m.
T = Change Type          U = Undo All Changes    Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Зураг 3.15. Fdisk дискийг бүхлээр нь хэрэглэж буй жишээ

Хувааж дуусаад **Q** товч дарж гарна. Таны өөрчилсөн өөрчлөлтүүд `sysinstall` дээр хадгалагдах бөгөөд диск уруу одоохондоо бичигдээгүй байгаа.

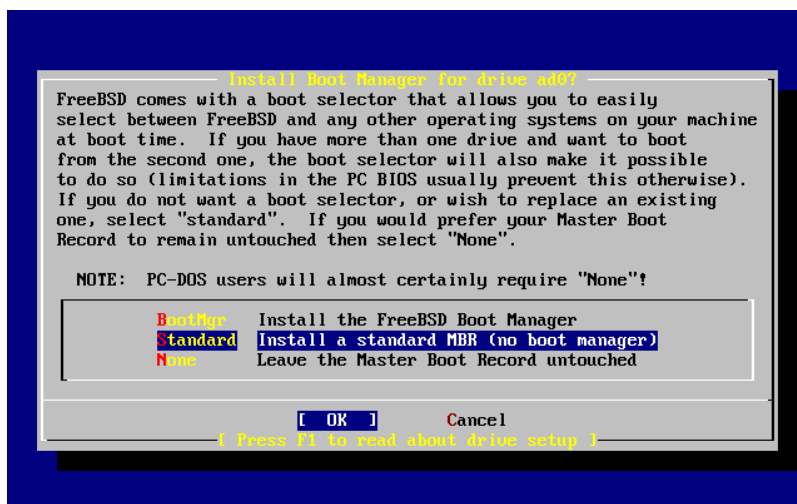
3.6.3. Boot Manager буюу эхлэн ачаалалт зохицуулагчийг суулгах

Танд одоо эхлэн ачаалалт зохицуулагчийг суулгах эсэхээ сонгох боломж гардаг. Хэрэв танд дараах нөхцлүүд биелж байвал голдуу FreeBSD boot manager-ийг сонгох нь элбэг:

- Танд олон дискнүүд байгаа бөгөөд FreeBSD-г эхнийх дээр нь суулгаагүй бол.
- Та FreeBSD-г өөр үйлдлийн системтэй хамт нэг диск дээр суулгаад компьютер эхлэх үед FreeBSD-г эхлүүлэх үү эсвэл нөгөө үйлдлийн системийг эхлүүлэх үү гэж сонголт хиймээр байгаа бол.

Хэрэв FreeBSD нь уг машин дээр байгаа цорын ганц үйлдлийн систем байхаар бол `Standard` -г сонгоход хангалттай. Хэрэв та FreeBSD-г эхлүүлж чадах өөр ямар нэгэн програм суулгасан бол `None` -г сонгоорой.

Сонголтоо хийгээд **Enter** товчийг дар.



Зураг 3.16. Sysinstall-н эхлэн ачаалалт зохицуулагчийн цэс

F1 товч дарвал тусламжийн цэс харуулагдах бөгөөд өөр үйлдлийн системтэй хамтарч хэрэглэх үед ямар хүндрэл үүсэж болох талаар тайлбарлаж өгдөг.

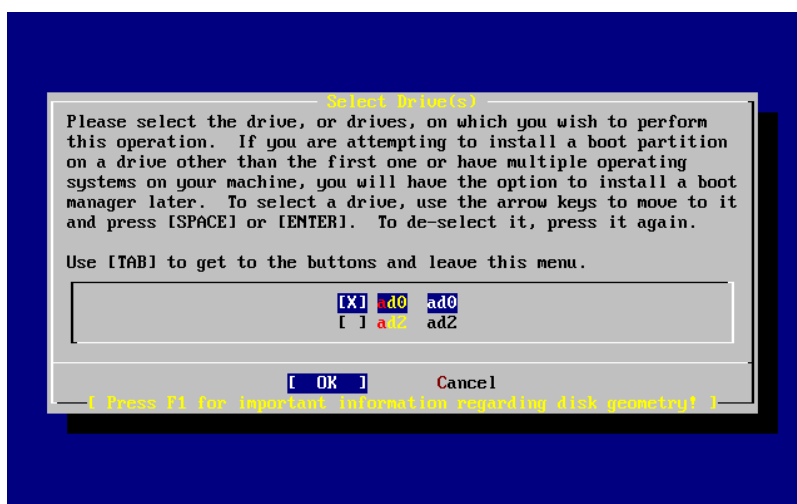
3.6.4. Бусад диск дээр зүсмэл үүсгэх

Хэрэв танд нэгээс илүү олон дискнүүд байгаа бол эхлэн ачаалалтын зохицуулагчийг сонгосны дараа диск сонгох цэсэнд буцаж очдог. Хэрэв та FreeBSD-г олон диск хэрэглэж суулгахыг хүсвэл, FDisk ашиглан цааш нь зүсэж хуваах хэрэгтэй.



Чухал

Хэрэв та FreeBSD-г эхний дискнээс өөр диск дээр суулгаж байгаа бол FreeBSD-н эхлэн ачаалалтыг зохицуулагчийг хоёулан дээр нь суулгах хэрэгтэй.



Зураг 3.17. Диск сонгох цэснээс гарах

Tab товч хэрэглэн дискнүүд болон **[OK]**, эсвэл **[Cancel]** зэрэг тушаалууд уруу сэлгэж болно.

Tab товч хэрэглэн **[OK]**, дээр сонгоод **Enter** товч дарж суулгацыг цааш нь үргэлжлүүлнэ.

3.6.5. Disklabel буюу дискэнд нэр өгч хуваалт үүсгэх

Та одоо үүсгэсэн зүсмэл дотроо хуваалт үүсгэх ёстой. Хуваалт болгон **a** үсгээр эхлээд **h** хүртэл нэр авдаг бөгөөд **b**, **c** болон **d** гэсэн нэрнүүд нь тусгай зөвшлийн дагуу өөр зориулалтаар хэрэглэгддэг тул та үүнийг хүлээн зөвшөөрөх хэрэгтэй.

Хэрэв олон диск дээр хуваалт үүсгэж байгаа бол зарим програмууд нь зорилгоосоо хамаараад онцгой хуваалтын загвар хэрэглэдэг. Гэхдээ та одоогоор FreeBSD-г анх удаагаа суулгаж байгаа диск дээр хэрхэн хуваалт үүсгэх тухай нэг их бодох шаардлага байхгүй. Хамгийн чухал нь FreeBSD-г суулгаад хэрхэн хэрэглэдэг талаар сурах явдал юм. Та үйлдлийн системд нэлээн гаршиж сайжирсан үедээ FreeBSD-г дахин шинээр хэдийд ч суулгаж болно.

Энд үзүүлж буй хуваалтын загвар нь дөрвөн хуваалттай байна. Нэг нь swar хэмжээнд, бусад гурав нь файлын системд зориулагдсан байна.

Хүснэгт 3.2. Эхний дискний хуваалт

Хуваалт	Файл систем	Хэмжээ	Тодорхойлолт
a	/	1 GB	Энэ бол root буюу эх файл систем юм. Бусад бүх файл системүүд ямар нэгэн аргаар энд танигдаж хэрэглэгддэг. 1 GB хэмжээ бол тухайн зорилгодоо таарсан хэмжээ. Та энд тийм их өгөгдөл хадгалахгүй бөгөөд ердийн FreeBSD-н суулгац нь энд 128 MB-г хэрэглэдэг. / дээр үлдсэн зай нь дараа нь хэрэглэгдэх зорилгоор юм уу эсвэл түр зуурын өгөгдөл зэрэгт зориулагддаг.
b	N/A	2-3 x RAM	Системийн swar зай нь b хуваагдал дээр байрладаг. swar-д зориулж хэмжээгээ тохируулах нь бас чухал. Хамгийн сайн хэрэглэгддэг арга бол, байгаа санах ойныхоо (RAM) хэмжээнээс хоёр юм уу гурав дахин их хэмжээтэй байхад болно. Хэрэв танд 32 MB хэмжээтэй RAM санах ой байгаа бол ядаж 64 MB хэмжээтэй swar бэлдэх хэрэгтэй. Хэрэв та нэгээс их дисктэй бол диск болгонд зориулж swar зай үүсгэж болно. Ингэвэл, FreeBSD нь диск болгонд буй swar зайг хэрэглэснээр илүү үр дүнтэй ажилладаг. Энэ тохиолдолд хэрэглэх нийт swar-нхаа хэмжээг (жишээ нь, 128 MB) байгаа дискнийхээ тоонд хувааж (жишээ нь хоёр дисктэй гэж үзье) гарсан хэмжээг дискэн дээр swar-д зориулж бэлдэх хэрэгтэй бөгөөд жишээний дагуу бол 64 MB диск болгонд ногдож байна.
e	/var	512 MB-аас 4096 MB хүртэл	/var санд байнга өөрчлөгдөж байдаг файлууд байрладаг; бүртгэл файл, мөн бусад удирдах болон хянах файлууд энэ төрлийн файлд ордог. Эдгээр файлын ихэнх нь FreeBSD дээр ажилладаг програмуудаар өдрийн турш уншигдаж бас бичигдэж байдаг. Иймэрхүү файлуудыг нэг дор байрлуулснаар FreeBSD нь өөр файл систем уруу хандаж цаг заралгүй идэвхитэй ажиллаж чаддаг.
f	/usr	Дискний үлдсэн хэсэг (хамгийн багадаа 8 GB)	Бараг бусад бүх файлууд нь /usr санд болон түүн дотор буй дэд сангуудад байрладаг.



Сануулга

Дээр дурдсан утганууд нь жишээ болон өгөгдсөн бөгөөд зөвхөн туршлагатай хэрэглэгчид эдгээрийг ашиглах хэрэгтэй. Хэрэглэгчид нь FreeBSD-ийн хуваалт засварлагчийн Auto Defaults гэж хэлэгддэг автомат хуваалтын хэлбэрийг ашиглах нь зүйтэй юм.

Хэрэв та FreeBSD-г олон дискнүүд дээр дамнан суулгаж байгаа бол бусад дискнүүд дээр үүсгэсэн зүсмэл дотроо хуваалт үүсгэх хэрэгтэй. Хамгийн амархан арга нь диск болгонд хоёр хуваагдал үүсгээд нэгийг нь swar зай болгоод нөгөөх нь ямар нэгэн файл систем болгох арга байдаг.

Хүснэгт 3.3. Бусад дискэн дээрх дискний хуваалт

Хуваалт	Файл систем	Хэмжээ	Тодорхойлолт
b	N/A	Тодорхойлолтоос уншина уу	Өмнө дурьдсанчлан, swar хэмжээг диск болгон дээр үүсгэж болдог. Хэдийгээр a хуваалт сул байсан ч гэсэн зарчмын дагуу swar зай нь b хуваалт дээр байрладаг.
e	/diskn	Дискний үлдсэн хэмжээ	Дискний үлдсэн хэмжээ нь нэг бүхэл хуваалт болдог. Энэ нь e хуваалт дээр биш харин a хуваалт дээр байрлаж болох байсан ч зарчмын дагуу a хуваагдал дээр root буюу эх файл систем (/) суугддаг. Та энэ зарчмыг дагахгүй байж болох боловч sysinstall харин дагадаг. Энэ зарчмыг дагаснаар суулгацыг цэвэрхэн болгодог. Та энэ файл системийг хаана ч холбож болох бөгөөд энэ жишээн дээр бол уг файл системийг /diskn гэсэн сан дотор холбосон байна. n үсэг нь дискний дугааруудыг илэрхийлж байна. Гэхдээ та хүсвэл өөр газар холбож болно.

Хуваагдлынхаа загвараа ингэж хийж дуусаад sysinstall-г ашиглаж үүсгэх хэрэгтэй. Үүсгэх үед дараах мэдэгдлийг танд харуулдаг:

```

Message
Now, you need to create BSD partitions inside of the fdisk
partition(s) just created. If you have a reasonable amount of disk
space (1GB or more) and don't have any special requirements, simply
use the (A)uto command to allocate space automatically. If you have
more specific needs or just don't care for the layout chosen by
(A)uto, press F1 for more information on manual layout.

[ OK ]
[ Press enter or space ]

```

Үүний хөрвүүлбэл:

```

Мэдэгдэл
Та одоо, fdisk ашиглан бий болгосон хуваалтаар BSD хуваалт үүсгэх хэрэгтэй.
Хэрэв танд тодорхой хэмжээний дискний зай (200MB эсвэл түүнээс дээш) байгаа
бөгөөд ямар нэгэн онцгой шаардлага тавигдаагүй бол (A)uto тушаалыг ашиглан
дискний зайг автоматаар тохируулж болно. Хэрэв танд онцгой шаардлага бий юм уу
эсвэл (A)uto тушаалаар үүсгэх байрлуулалт тийм чухал биш бол
F1 товч дарж гарын авлага дээрх нэмэлт мэдээллийг харж болно

[ OK ]

```

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

[enter товч эсвэл зай авагч товч дарна уу]

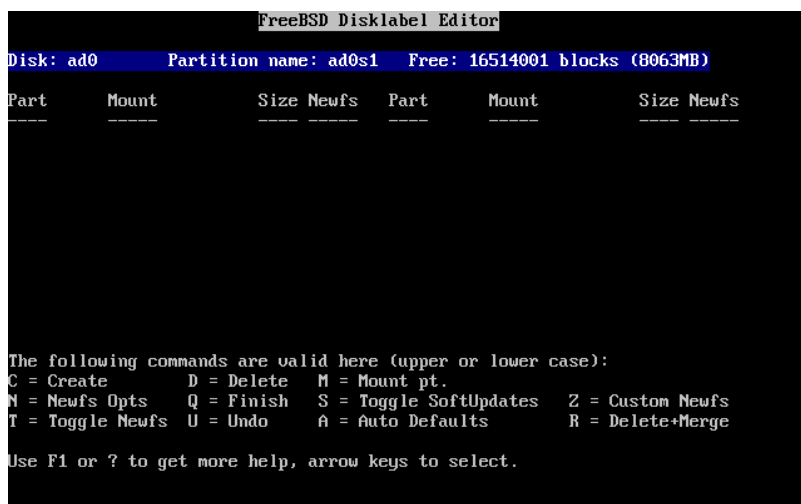
Enter товч дарж FreeBSD-н диск хуваалтыг үүсгэж бичдэг Disklabel нэртэй програм харуулагдана.

Зураг 3.18, «Sysinstall-н Disklabel буюу дискэнд нэр өгөн засварлагч» дээр Disklabel -г анх эхлүүлэх үеийг харуулсан. Дэлгэц гурван хэсэгт хуваагдсан байгаа.

Эхний хэдэн мөрөнд, таны ажиллаж байгаа дискний нэрийг харуулсан бөгөөд мөн хуваагдал агуулсан зүсмэлийг (энд Disklabel зүсмэл гэж нэрлэлгүй харин Partition name буюу хуваалтын нэр гэж нэрлэсэн байна) харуулсан байна. Энэ хэсэгт мөн зүсмэлд буй сул хэсгийн хэмжээг харуулдаг бөгөөд уг зураг дээр бол уг хэмжээ нь одоогоор ямар ч хуваалтад хэрэглэгдээгүй байна.

Дэлгэцийн дунд хэсэг үүсгэгдсэн хуваалтуудыг харуулдаг бөгөөд үүнд, хуваалтын агуулж байгаа файл системийн нэр, түүний хэмжээ, мөн файл системд хамаатай нэмэлт сонголтуудыг харуулдаг.

Дэлгэцийн доод гурав дахь хэсэгт Disklabel дээр хэрэглэж болох гарын товчлууруудыг харуулдаг юм.



Зураг 3.18. Sysinstall-н Disklabel буюу дискэнд нэр өгөн засварлагч

Disklabel нь мөн автоматаар хуваалтуудыг үүсгээд анхдагч хэмжээг нь үүсгэж чаддаг. Анхдагч хэмжээ нь хуваалтын хэмжээг тогтоох дотоод алгоритмийн тусламжтайгаар дискийн хэмжээн дээр тулгуурлан тооцоологддог. Үүнийг туршихын тулд **A** товчийг дарж үзээрэй. Тэгвэл танд [Зураг 3.19, «Sysinstall-н Disklabel хэрэгслийн автомат тохируулалт»](#)-тай төстэй зураг харуулагдана. Таны хэрэглэж байгаа дискнээс хамаараад анхны зааж өгсөн хэмжээ нь өөр байж болох юм. Хэрэв та анхны хэмжээг нь хүлээн зөвшөөрч л байвал энэ тийм чухал биш.



Тэмдэглэл

Анхдагч хуваалтад /tmp санг / хуваалтаас тусад нь өөр хуваалтад үүсгэдэг бөгөөд ингэснээр / хуваалтыг түр зуурын файлуудаар түргэн дүүргэхээс сэргийлж өгдөг.

```

FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----
ad0s1a    /            422MB UFS2  Y
ad0s1b    swap         321MB SWAP
ad0s1d    /var         710MB UFS2+S Y
ad0s1e    /tmp         377MB UFS2+S Y
ad0s1f    /usr         6232MB UFS2+S Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Зураг 3.19. Sysinstall-н Disklabel хэрэгслийн автомат тохируулалт

Хэрэв та энэ автомат анхдагч хуваалтыг хүсэлгүй, өөрийнхөөрөө хуваахыг хүсвэл, сумтай товч хэрэглэж сонгоод **D** товч дарж устгаарай. Уг товчийг дахин дахин дарж бүх санал болгосон хуваалтыг устгана.

Эхний хуваалтыг үүсгэхийн тулд (а үсэг нь / — root буюу эх файлын систем болдог), дэлгэцийн дээд хэсэгт буй зүсмэлийг сонгож байгаад **C** товч дарах хэрэгтэй. Лавлаж асуух цонх гарч ирэх бөгөөд уг цонхонд шинэ үүсгэх хуваалтын хэмжээг (Зураг 3.20, «Root буюу эх хуваалт дээрх сул зай» дээр харуулсан шиг) шаарддаг. Та хэрэв хүсвэл, уг талбарт хуваалтын хэмжээг дискний блок хэмжээг, эсвэл тоо оруулаад ард нь **M** үсэг тавьж мегабайтаар, **G** үсэг тавьж гигабайтаар, эсвэл **C** үсэг тавьж цилиндрийн тоогоор илэрхийлж өгч болдог.

```

FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 16514001 blocks (8063MB)

Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----

Value Required
Please specify the partition size in blocks or append a trailing G for
gigabytes, M for megabytes, or C for cylinders.
16514001 blocks (8063MB) are free.

16514001

[ OK ] Cancel

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

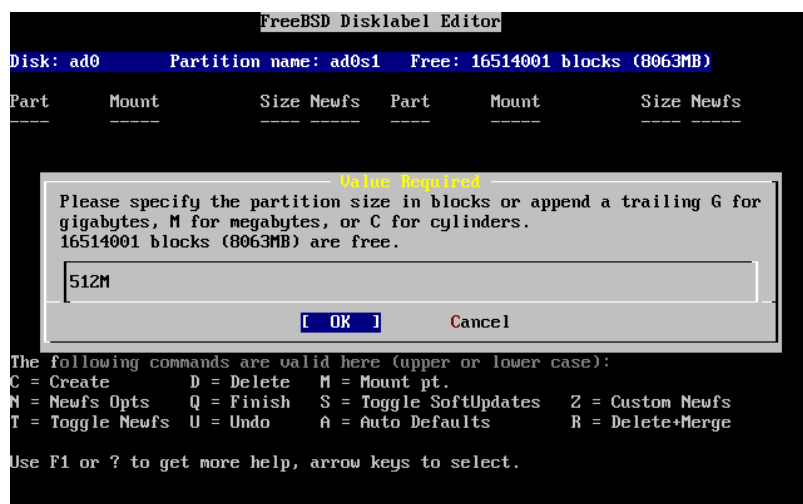
Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Зураг 3.20. Root буюу эх хуваалт дээрх сул зай

Анхны харуулж байгаа хэмжээ нь зүсмэл дээр үлдсэн хэмжээг зааж харуулдаг. Хэрэв та өмнө харуулсан хуваалтын хэмжээг харж байгаа бол **Backspace** товч дарж устгаад [Зураг 3.21, «Root partition буюу эх хуваалтын хэмжээ»](#) дээр харуулсан шиг **512M** гэж оруулаад дараа нь **[OK]** дээр дарах хэрэгтэй.

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь



Зураг 3.21. Root partition буюу эх хуваалтын хэмжээ

Хуваалтад зориулсан хэмжээг зааж өгсний дараа танаас уг хуваалт дээр файл систем байрлуулах уу эсвэл swap зай байрлуулах уу гэж асуудаг. Уг асуух цонхыг [Зураг 3.22, «Root Partition буюу эх хуваалтын төрлийг сонгох»](#) дээр харуулав. Эхний хуваалт заавал файл систем байх ёстой учир энэ удаад FS гэсэн сонголтыг сонгоод **Enter** дээр дарах хэрэгтэй.



Зураг 3.22. Root Partition буюу эх хуваалтын төрлийг сонгох

Сүүлд нь, та файл систем үүсгэж байгаа болохоор хаана таниулж холбохыг Disklabel дээр зааж өгөх хэрэгтэй. Уг заалтыг оруулдаг цонхыг [Зураг 3.23, «Root-г холбох цэг»](#) дээр харуулав. root буюу эх файл системийн холбох цэг бол / болохоор та / гэж бичээд **Enter** дараарай.



Зураг 3.23. Root-г холбох цэг

Дэлгэцэн дээр үүсгэсэн хуваалтуудыг шинэчилж харуулах болно. Та өмнө хийсэн үйлдлээ бусад хуваалт дээр хийх хэрэгтэй. Хэрэв та swap хуваалт үүсгэх болонгуут swap хуваалтыг холбох шаардлага байдаггүй учир танаас файл системийн холбох цэг гэж асуухгүй. Сүүлийн хуваалт /usr-г үүсгэх үед санал болгосон хэмжээг өөрчлөлгүй тэр чигээр нь авч хэрэглэснээр зүсмэлийн үлдсэн бүх хэмжээг ашиглаж дуусах нь тэр билээ.

Таны FreeBSD DiskLabel дээрх сүүлчийн харуулалт нь [Зураг 3.24, «Sysinstall Disklabel засварлагч»](#) зурагтай төстэй байх болов уу. Гэхдээ таны сонгосон хэмжээнээс мэдээж өөр байж болно. Q товч дарж уг хэсгийг дуусгана.



Зураг 3.24. Sysinstall Disklabel засварлагч

3.7. Юу суулгахаа сонгох

3.7.1. Суулгах түгээлтийн төрлөө сонгох

Ямар түгээлтийн төрөл суулгах нь системийг ямар зорилгоор хэрэглэх болон дискэнд байгаа сул зайнаас маш их хамаарна. Суулгацад зориулж урьдчилан бэлдсэн суулгах хэмжээ нь суулгаж болох хамгийн бага хэмжээнээс эхлүүлээд бүгдийг суулгах хүртэл боломж өгнө. UNIX® ба/эсвэл FreeBSD системийг шинээр сурч байгаа хүмүүст эдгээр сонголтоос нэгийг нь сонгох хэрэгтэй байх. Урьдчилан бэлдсэн түгээлтийн төрлийг өөрчилж суулгах нь дадлагажсан туршлагатай хэрэглэгчдэд илүүтэй зориулагдсан байдаг.

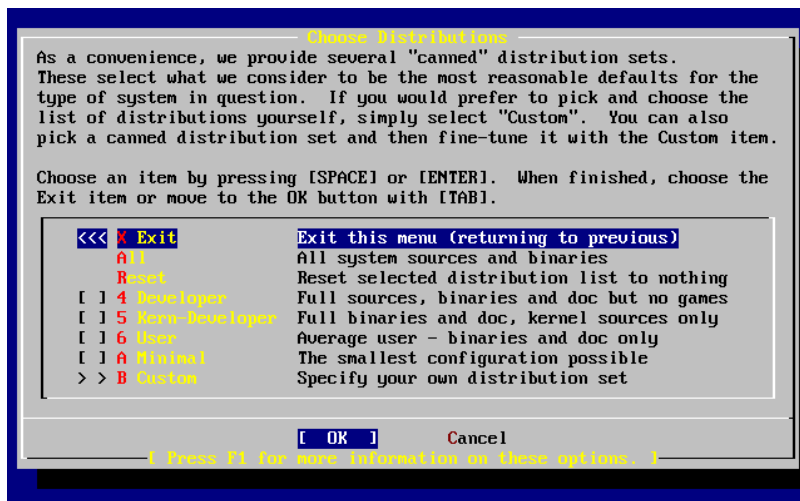
Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь

F1 товчийг түгээлтийн төрөл бүр дээр дарж юу агуулсан болохыг нь харж болно. Тусламж файлыг харсны дараа **Enter** товч дээр дарвал Select Distributions буюу түгээлтийн төрөл сонгох цэсэнд буцаж очдог.

Хэрэв та график горимд ажиллана гэж бодож байвал X серверийн тохиргоо болон анхдагч график горимын орчны сонголтыг FreeBSD-г суулгасны дараа хийх ёстой. X серверийг суулгаж тохируулахтай холбоотой нэмэлт мэдээллийг [Бүлэг 6, X Цонхот систем](#) хэсгээс уншаарай.

Хэрэв та цаашдаа өөртөө тохируулсан цөм эмхэтгэж бэлдэнэ гэж бодож байгаа бол source code буюу эх бичлэг агуулсан сонголтыг сонгох хэрэгтэй. Яагаад өөрчилж тохируулсан цөм хэрэгтэй тухай нэмэлт мэдээллийг [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#) хэсгээс харна уу.

Мэдээж, элдэв ид шидтэй, уян хатан систем бол юм болгоныг л агуулдаг. Хэрэв хангалттай дискний хэмжээ танд байгаа бол [Зураг 3.25, «Суулгах түгээлтийн төрлөөс сонгох»](#) зурагт харуулсны дагуу All гэдгийг сонгоод **Enter** товч дарах хэрэгтэй. Хэрэв танд дискний сул зай тийм чухал бол өөртөө тохирсон түгээлтийн төрлийг нь сонгоорой. Суулгацын дараа бусад түгээлтийн төрлөөс нэмж болох учраас та төгс сонголт байхгүй байна гэж бүү цухалдаарай.



Зураг 3.25. Суулгах түгээлтийн төрлөөс сонгох

3.7.2. Портын цуглуулгыг суулгах

Хүссэн түгээлтийн төрлөө сонгосны дараа FreeBSD-н портын цуглуулгыг суулгах боломж гардаг. Портын цуглуулга гэдэг нь програм суулгах амарчилсан арга юм. Портын цуглуулга нь шаардлагатай програмын эх бичлэгийг агуулдаггүй, харин гуравдагч хөгжүүлэгчдийн бүтээсэн програмыг татаж аваад хөрвүүлж суулгах автоматжуулсан үйлдлүүд байдаг. [Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#) дээр портын цуглуулгыг хэрэглэх талаар дурьдсан буй.

Порт суулгах програм нь таны дискний зай хангалттай эсэхийг шалгадаггүй. Тийм болохоор дискэнд тань хангалттай зай байгаа тохиолдолд энэ сонголтыг хийх хэрэгтэй. FreeBSD 12.0 хувилбарын байдлаар бол портын цуглуулга нь ойролцоогоор 500 MB хэмжээг дискэн дээр эзэлдэг. FreeBSD-н хувилбар шинэчлэх тутамд энэ хэмжээ ихсэнэ гэж тооцох хэрэгтэй.

```

User Confirmation Requested
Would you like to install the FreeBSD ports collection?

This will give you ready access to over 24,000 ported software packages,
at a cost of around 500 MB of disk space when "clean" and possibly much
more than that if a lot of the distribution tarballs are loaded
(unless you have the extra CDs from a FreeBSD CD/DVD distribution
available and can mount it on /cdrom, in which case this is far less
of a problem).
```

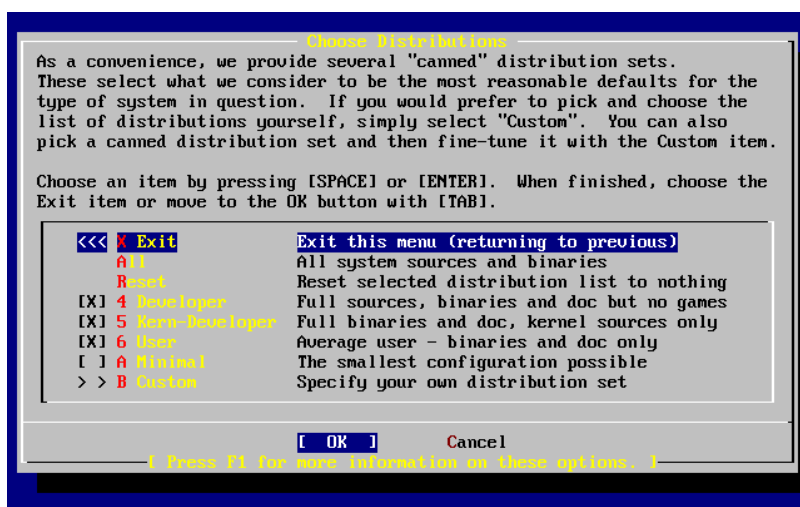
The Ports Collection is a very valuable resource and well worth having on your /usr partition, so it is advisable to say Yes to this option.

For more information on the Ports Collection & the latest ports, visit:

<http://www.FreeBSD.org/ports>

[Yes] No

Портын цуглуулга суулгана гэвэл [Yes] гэдгийг сонгоно, хэрэв суулгахгүй гэвэл [No] гэдгийг сонгоод **Enter** товч дээр дарж цааш нь үргэлжлүүлнэ. Choose Distributions буюу суулгах түгээлтийн төрөл сонгох цэс дахин гарч ирэх болно.



Зураг 3.26. Сонгосон суулгах түгээлтийн төрлөө лавлах

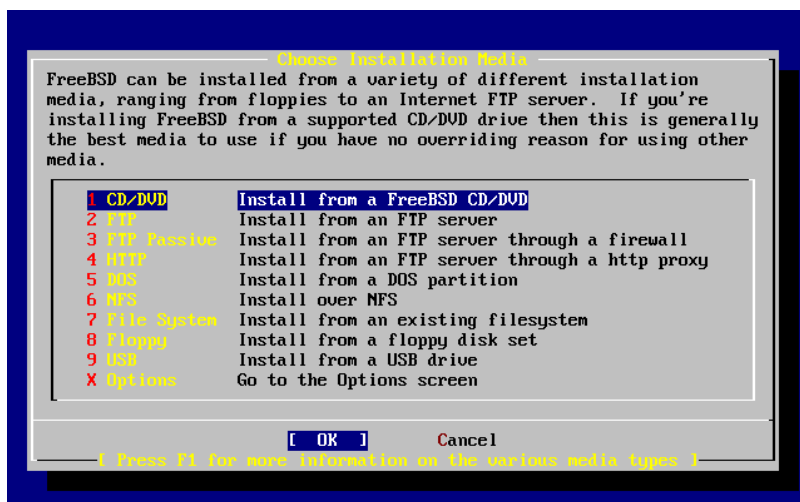
Хэрэв сонгосон түгээлтийн төрөлдөө та сэтгэл хангалуун байгаа бол сумтай товч ашиглан Exit цэсийг сонгоод дараа нь [OK] сонголт идэвхитэй байх үед **Enter** дээр дарж цааш нь үргэлжлүүлнэ.

3.8. Суулгацын төхөөрөмжөө сонгох

Хэрэв CDROM эсвэл DVD-нээс суулгахаар бол сумтай товчийг ашиглан Install from a FreeBSD CD/DVD буюу FreeBSD-г CD/DVD-нээс суулга гэдгийг сонгоно. Дараа нь [OK] товчийг сонгосны дараа **Enter** товч дарж суулгацыг үргэлжлүүлнэ.

Суулгацын бусад төрлийг сонгохоор бол тухайн тохирсон сонголтыг сонгож харгалзах зааврыг нь дагах хэрэгтэй.

F1 товч дарж суулгацын төхөөрөмжийн тухай тусламжийг үзэж болно. **Enter** товч дарж тусламжаас гаран суулгацын төхөөрөмж сонгох цэс рүү буцна.



Зураг 3.27. Суулгацын төхөөрөмж сонгох



FTP суулгацын горим

Таны сонгож болох гурван төрлийн FTP суулгацын горим бол: active FTP буюу идэвхитэй FTP, passive FTP буюу идэвхгүй FTP, эсвэл HTTP proxy буюу HTTP прокси.

FTP Active (идэвхитэй): Install from an FTP server (FTP серверээс суулгах)

Энэ сонголт нь бүх FTP дамжуулалтыг «Active буюу идэвхитэй» горим ашиглаж гүйцэтгэдэг. Энэ холболт нь галт ханаар дамжиж ажиллахгүй бөгөөд харин идэвхгүй горимыг дэмждэг хуучин FTP серверүүдтэй ихэвчлэн ажилладаг. Хэрэв таны холболт идэвхгүй горимд (анхдагч горим) гацаж байвал идэвхитэй болгоод үзэх хэрэгтэй!

FTP Passive (идэвхгүй): Install from an FTP server through a firewall (галт ханаар дамжиж FTP серверээс суулгах)

Энэ сонголт нь sysinstall-г бүх FTP үйлдлийг «Passive буюу идэвхгүй» горимд ажиллана гэж тохируулдаг. Энэ нь дурын TCP порт дээр ирж байгаа холболтыг зөвшөөрдөггүй галт ханаар дамжиж ажиллах боломж өгдөг.

FTP via a HTTP proxy (HTTP проксигоор дамжиж): Install from an FTP server through a http proxy (HTTP проксигоор дамжин FTP серверээс суулгах)

Энэ сонголт нь sysinstall-г HTTP протокол ашиглан (вэб хөтлөгч шиг) прокситой холбогдож бүх FTP үйлдлийг гүйцэтгэхээр тохируулж өгдөг. Прокси нь ирсэн хүсэлтийг хөрвүүлээд цааш нь FTP сервер уруу дамжуулдаг. Ингэснээр хэрэглэгчид бүх FTP холболтыг хориод HTTP холболтыг зөвшөөрсөн галт ханын дундуур дамжих боломж олгодог. Энэ тохиолдолд та FTP серверийг зааж өгөхөөс гадна мөн проксигийн нэрийг зааж өгдөг.

Прокси FTP серверийн тохируулгад жинхэнэ холбогдох серверийнхээ нэрийг хэрэглэгчийн нэрийн хэсэг мэт «@» тэмдгийн араас оруулж өгөх хэрэгтэй. Ингэснээр прокси серверийг жинхэнэ сервер мэт «хуурч» ажиллуулдаг. Жишээ нь та ftp.FreeBSD.org гэсэн серверээс суулгах хэрэгтэй бөгөөд 1234 порт дээр буй foo.example.com гэсэн FTP проксигоор дамжих ёстой байсан гэж авч үзье.

Энэ тохиолдолд та сонгох цэс рүү очоод, FTP хэрэглэгчийн нэрийг ftp@ftp.FreeBSD.org гэж оруулаад нууц үгэнд нь захианыгаа хаягийг бичих хэрэг-

тэй. Суулгацын төхөөрөмжөө FTP (эсвэл прокси нь дэмждэг бол идэвхгүй FTP) гэж сонгоод URL хаягийг `ftp://foo.example.com:1234/pub/FreeBSD` гэж оруулна.

`ftp.FreeBSD.org` -д буй `/pub/FreeBSD` хаяг нь `foo.example.com` гэсэн нэрээр дамжигдах бөгөөд та суулгацыг энэ машинаас (уг машин таны файлуудыг `ftp.FreeBSD.org` хаягнаас танд зуучилж өгнө) татаж авч өгдөг.

3.9. Суулгацыг баталж гүйцээх

Хэрэв хүсвэл, одоо суулгацыг гүйцэтгэж болно. Энэ нь мөн хатуу дискэнд өөрчлөлт оруулахаас сэргийлж цуцалж болох сүүлийн боломж юм.

```

User Confirmation Requested
Last Chance! Are you SURE you want to continue the installation?

If you're running this on a disk with data you wish to save then WE
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!

We can take no responsibility for lost disk contents!

[ Yes ]    No

```

[Yes] товчийг сонгоод **Enter** товч дарж суулгацыг гүйцэтгэнэ.

Сонгосон түгээлт, суулгацын төхөөрөмж, компьютерийн хурд зэргээс хамаараад суулгах хугацаа нь янз бүр. Суулгацын үед явцын төлөв байдлыг илэрхийлсэн хэд хэдэн бичиглэл харуулагддаг.

Дараах бичиглэл харуулагдсан үед суулгац гүйцсэн байдаг:

```

Message

Congratulations! You now have FreeBSD installed on your system.

We will now move on to the final configuration questions.
For any option you do not wish to configure, simply select No.

If you wish to re-enter this utility after the system is up, you may
do so by typing: /usr/sbin/sysinstall.

[ OK ]

[ Press enter or space ]

```

Enter товч дээр дарж суулгацын дараах тохируулгыг хийх шатанд ордог.

[No] товчийг сонгоод **Enter** товч дарвал суулгац цуцлагдах бөгөөд системд ямар ч өөрчлөлт хийгдэхгүй. Тэгээд дараах мэдээллийг харуулдаг:

```

Message

Installation complete with some errors. You may wish to scroll
through the debugging messages on VT1 with the scroll-lock feature.
You can also choose "No" at the next prompt and go back into the
installation menus to retry whichever operations have failed.

[ OK ]

```

Юу ч суулгаагүй тохиолдолд энэ мэдээлэл харуулагддаг. **Enter** товч дарж суулгацаас гарч болох Суулгацын үндсэн цэсэнд буцаж очдог.

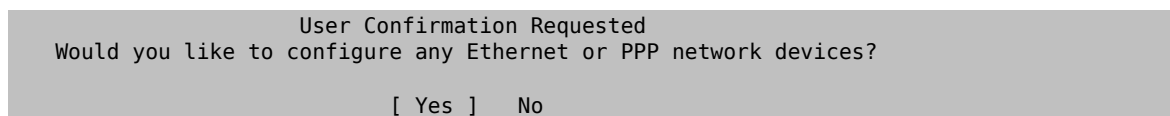
3.10. Суулгацын дараах тохиргоо

Амжилттай суулгацын дараа маш олон тохируулгын хэсэг эхэлдэг. Уг тохируулгыг, шинээр FreeBSD-г ачаалахын өмнө хийж болох бөгөөд эсвэл суулгацын дараа `sysinstall` -г ажиллуулан Configure-г сонгож тохиргоог дахин хийж болдог.

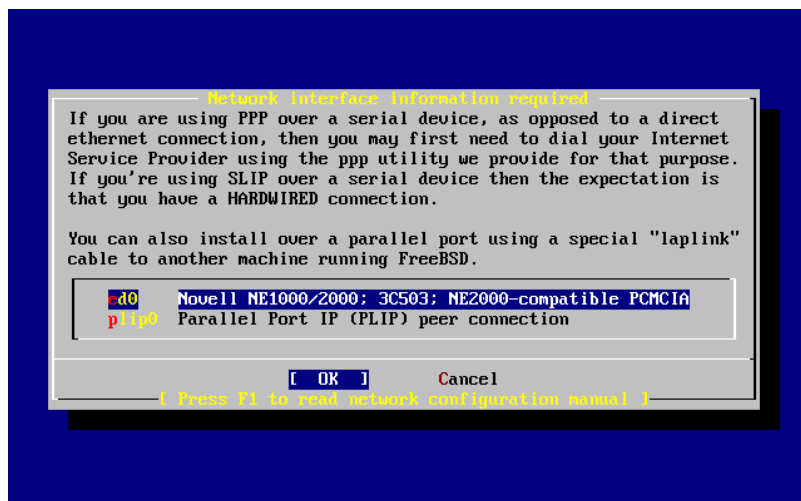
3.10.1. Сүлжээний тохиргоо

Хэрэв та өмнө нь FTP суулгац хийхдээ PPP тохируулга хийчихсэн бол, энэ дэлгэц танд харуулагдахгүй бөгөөд хэрэв дахин тохируулах шаардлагатай бол өмнө бичсэний дагуу үйлдэх боломж буй.

Дотоод сүлжээний тухай нарийвчилсан мэдээлэл мөн FreeBSD-г сүлжээний gateway/router буюу хаалга/дамжуулагч (гарц/чиглүүлэгч) хэрхэн болгох талаар [Нэмэлт сүлжээ](#) хэсгээс харна уу.

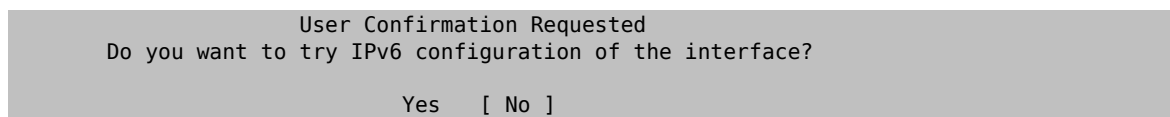


Сүлжээний төхөөрөмжийг тохируулахыг хүсвэл **[Yes]** гэж сонгоод **Enter** товч дээр дарах хэрэгтэй. Үгүй бол **[No]** гэдгийг сонгоод цааш нь үргэлжлүүлээрэй.



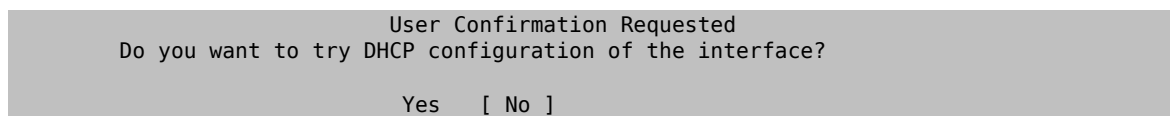
Зураг 3.28. Сүлжээний төхөөрөмж сонгох нь

Тохируулах төхөөрөмжөө сумтай товч хэрэглэж сонгоод **Enter** товч дээр дарна.



Энэ жишээ болгож авсан хувийн локал сүлжээнд одоо сонгосон байгаа интернэт төрлийн протокол нь (IPv4) бүрэн хангалттай болохоор **[No]** гэж сонгогдоод **Enter** товч дарагдсан байна.

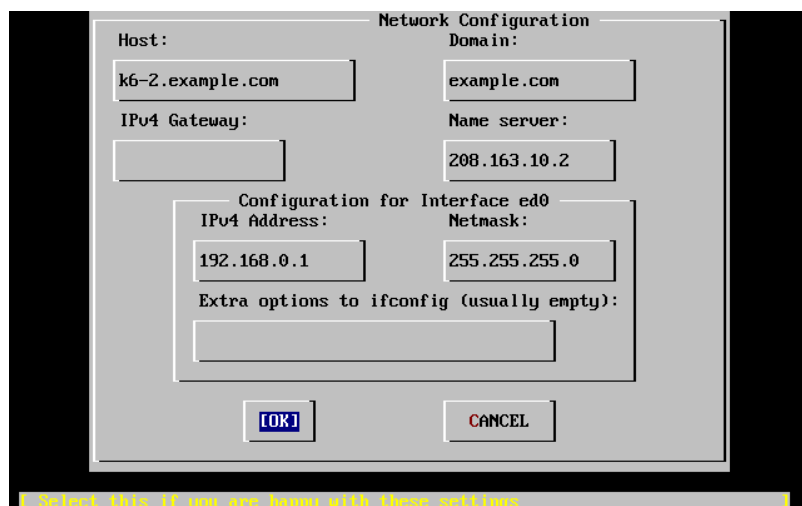
Хэрэв та өмнө нь байсан IPv6 сүлжээгээр RA сервер уруу холбогдсон байгаа бол **[Yes]** гэж сонгоод **Enter** дарах хэрэгтэй. Ингэсний дараа хэсэг хугацааны турш RA серверийг хайдаг.



Хэрэв DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) буюу Динамикаар компьютерийг тохируулах протокол) шаардлагагүй бол **[No]** гэж сонгоод **Enter** дээр дарах хэрэгтэй.

[Yes] гэж сонгосноор dhclient хэрэгслийг ажиллуулдаг бөгөөд хэрэв энэ нь амжилттай болвол сүлжээний тохиргоо автоматаар хийгдсэн байдаг. Нэмэлт мэдээлэл авахыг хүсвэл [Хэсэг 30.5, «Автомат Сүлжээний Тохиргоо \(DHCP\)»](#) хэсгээс харна уу.

Дараах сүлжээг тохируулах цонхонд, уг системийг дотоод сүлжээний gateway буюу хаалга болгон тохируулж байгааг харуулж байна.



Зураг 3.29. ed0-д сүлжээний тохиргоог хийх нь

Tab товч хэрэглэн тохиргооны талбаруудад сэлгэж шаардлагатай тохируулгыг нь оруулаарай:

Host буюу уг компьютерийн нэр

Уг компьютерийн бүрэн нэр. Жишээ нь энэ тохиолдолд k6-2.example.com .

Domain буюу домэйн

Таны компьютерийн ашиглаж буй домэйн нэр. Энэ тохиолдолд example.com болж байна.

IPv4 Gateway буюу хаалга

Дотоод биш компьютер уруу өгөгдөл цааш дамжуулан илгээгч компьютерийн IP хаяг. Хэрэв таны тохируулж байгаа машин тань сүлжээндээ ийм дамжуулагчийн үүрэг гүйцэтгэгч биш, харин тийм дамжуулагчийг ашигладаг бол, энэ талбарт бөглөөрэй. Хэрэв таны машин интернэт уруу оруулдаг gateway буюу хаалганы үүрэг гүйцэтгэдэг бол, энэ талбарыг хоосон *орхих ёстой* . IPv4 Gateway буюу хаалга нь анхдагч хаалга юм уу эсвэл анхдагч route буюу зам заагч гэж нэрлэгддэг.

Name server буюу Нэрийн сервер

Дотоод DNS серверийн IP хаяг. Хэрэв дотоод хувийн сүлжээнд DNS сервер гэж байхгүй бол интернэтээр хангагч байгууллагын DNS серверийн хаягийг оруулж өгдөг. (энэ жишээнд 208.163.10.2).

IPv4 хаяг

Энэ сүлжээний төхөөрөмжид өгөгдсөн IP хаяг нь 192.168.0.1 гэж тохируулагдаж байна

Netmask буюу сүлжээний ангилагч

Энэ дотоод сүлжээний хаягийн хувьд ашиглагдах хаягийн блок нь 255.255.255.0 бүхий сүлжээний ангилагчтай байх бөгөөд ингэснээр хаяглалт нь 192.168.0.0 - 192.168.255.255 хүртэл байх болно.

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

Extra options to ifconfig буюу ifconfig-н нэмэлт тохиргоонууд

ifconfig дээр нэмэгдэх сүлжээний төхөөрөмжтэй холбоотой нэмэлт тохиргоонууд энд бичигдэнэ.
Энэ жишээн дээр нэмэх зүйл байхгүй байна.

Хэрэв дууссан бол **Tab** товч ашиглан **[OK]** цэсийг сонгоод **Enter** товч дарна.

```
User Confirmation Requested
Would you like to bring the ed0 interface right now?

[ Yes ]   No
```

[Yes] гэж сонгоод **Enter** товч дарснаар уг машины сүлжээний холболтыг идэвхжүүлдэг. Нэгэнт машиныг дараа нь дахин ачаалах хэрэг гардаг болохоор энэ холболт нь нэг их ашиглагдаад байдаггүй билээ.

3.10.2. Gateway буюу сүлжээний хаалганы тохиргоо

```
User Confirmation Requested
Do you want this machine to function as a network gateway?

[ Yes ]   No
```

Хэрэв уг машин нь, дотоод сүлжээнд хаалгачийн үүрэг гүйцэтгэж машинуудын хооронд багц мэдээллүүдийг дамжуулах үүрэгтэй бол **[Yes]** гэдгийг сонгоод **Enter** дээр дараарай. Хэрэв зөвхөн сүлжээнд холбогдох машин бол **[No]** гэж сонгоод **Enter** дээр дарж үргэлжлүүлнэ.

3.10.3. Интернет үйлчилгээнүүдийг тохируулах

```
User Confirmation Requested
Do you want to configure inetd and the network services that it provides?

Yes   [ No ]
```

Хэрэв **[No]** гэж сонговол, telnetd гэх мэт төрөл бүрийн үйлчилгээнүүдийг хорьдог. Ингэсэн үед алсаас холбогдох хэрэглэгч нь telnet мэтийн програм хэрэглэж уг машин уруу холбогдож чадахгүй болно гэсэн үг. Харин дотоод хэрэглэгчид бол гадаад машин уруу telnet-г ашиглан холбогдож чадсаар байх болно.

Эдгээр үйлчилгээнүүдийг суулгачын дараа /etc/inetd.conf файлыг дуртай завсарлагчаараа нээж засварласнаар идэвхжүүлж болдог. Энэ тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 30.2.1, «Ерөнхий агуулга»](#) хэсгээс харна уу.

Хэрэв та суулгаж байх явцад эдгээр үйлчилгээнүүдийг тохируулахыг хүсвэл **[Yes]** гэж сонгоно. Нэмэлт лавлаж асуусан цонх харуулагдах болно:

```
User Confirmation Requested
The Internet Super Server (inetd) allows a number of simple Internet
services to be enabled, including finger, ftp and telnetd. Enabling
these services may increase risk of security problems by increasing
the exposure of your system.

With this in mind, do you wish to enable inetd?

[ Yes ]   No
```

[Yes] дээр дарж үргэлжлүүлээрэй.

```
User Confirmation Requested
inetd(8) relies on its configuration file, /etc/inetd.conf, to determine
which of its Internet services will be available. The default FreeBSD
inetd.conf(5) leaves all services disabled by default, so they must be
specifically enabled in the configuration file before they will
function, even once inetd(8) is enabled. Note that services for
IPv6 must be separately enabled from IPv4 services.
```

```
Select [Yes] now to invoke an editor on /etc/inetd.conf, or [No] to
use the current settings.
```

```
[ Yes ]    No
```

[Yes] гэж сонгосноор тохируулгын файлыг засварлагч файл дээр нээдэг бөгөөд мөрний урд нь буй **#** тэмдгийг авсанаар тухайн үйлчилгээг идэвхжүүлдэг.

```
^_ (escape) menu ^y search prompt ^k delete line ^p prev li ^g prev page
^o ascii code ^x search ^l undelete line ^n next li ^u next page
^u end of file ^a begin of line ^w delete word ^b back 1 char
^t top of text ^e end of line ^r restore word ^f forward 1 char
^c command ^d delete char ^j undelete char ^z next word
=====line 1 col 0 lines from top 1 =====
# $FreeBSD: src/etc/inetd.conf,v 1.73.10.2.4.1 2010/06/14 02:09:06 kensmith Exp
#
# Internet server configuration database
#
# Define *both* IPv4 and IPv6 entries for dual-stack support.
# To disable a service, comment it out by prefixing the line with '#'.
# To enable a service, remove the '#' at the beginning of the line.
#
#ftp stream tcp nowait root /usr/libexec/ftpd ftpd -l
#ftp stream tcp6 nowait root /usr/libexec/ftpd ftpd -l
#ssh stream tcp nowait root /usr/sbin/sshd sshd -i -4
#ssh stream tcp6 nowait root /usr/sbin/sshd sshd -i -6
#telnet stream tcp nowait root /usr/libexec/telnetd telnetd
#telnet stream tcp6 nowait root /usr/libexec/telnetd telnetd
#shell stream tcp nowait root /usr/libexec/rshd rshd
#shell stream tcp6 nowait root /usr/libexec/rshd rshd
#login stream tcp nowait root /usr/libexec/rlogind rlogind
#login stream tcp6 nowait root /usr/libexec/rlogind rlogind
file "/etc/inetd.conf", 118 lines
```

Зураг 3.30. inetd.conf файлыг засварлах нь

Хүссэн үйлчилгээгээ нэмсний дараа **Esc** товч дарвал, хийсэн өөрчлөлтөө хадгалаад гарах сонголттой цэс харуулагддаг.

3.10.4. SSH нэвтрэлтийг идэвхжүүлэх нь

```
User Confirmation Requested
Would you like to enable SSH login?
Yes      [ No ]
```

[Yes]-г сонгосноор OpenSSH-ийн демон програм болох **sshd(8)**-г идэвхжүүлэх болно. Энэ нь таны машин руу алсаас аюулгүйгээр хандах боломжийг олгоно. OpenSSH-ийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 15.10, «OpenSSH»](#)-с үзнэ үү.

3.10.5. Anonymous буюу нэр нь үл мэдэгч FTP үйлчилгээ

```
User Confirmation Requested
Do you want to have anonymous FTP access to this machine?

Yes      [ No ]
```

3.10.5.1. Anonymous буюу нэр нь үл мэдэгдэгч FTP хэрэглэгчийг хориглох

Анхдагч сонгогдсон байгаа **[No]** гэдэг дээр **Enter** дарвал нэр нь үл мэдэгдэгчээр FTP үйлчилгээг хориглодог бөгөөд харин FTP хандах эрхтэй ба нууц үгтэй хэрэглэгчид хандаж болдог.

3.10.5.2. Anonymous буюу нэр нь үл мэдэгдэгч FTP хэрэглэгчийг зөвшөөрөх

Энэ тохиолдолд хүн болгон таны машин уруу нэр нь үл мэдэгдэгч болж FTP холболт хэрэглэн хандаж болдог. Нууцлал болон аюулгүй байдлынхаа талаар сайн бодсоны дараа энэ үйлчилгээг хэрэглэх эсэхээ шийдэх хэрэгтэй. Нууцлал болон аюулгүй байдлын талаар [Бүлэг 15, Аюулгүй байдал](#) хуудсанд бичсэн буй.

anonymous буюу нэр нь үл мэдэгдэгч FTP хэрэглэгчийг зөвшөөрөхийн тулд, сумтай товч ашиглан **[Yes]** гэж сонгоод **Enter** дараарай. Нэмэлт батлалт хүлээх дэлгэц харуулагдах болно:

```
User Confirmation Requested
Anonymous FTP permits un-authenticated users to connect to the system
FTP server, if FTP service is enabled. Anonymous users are
restricted to a specific subset of the file system, and the default
configuration provides a drop-box incoming directory to which uploads
are permitted. You must separately enable both inetd(8), and enable
ftpd(8) in inetd.conf(5) for FTP services to be available. If you
did not do so earlier, you will have the opportunity to enable inetd(8)
again later.

If you want the server to be read-only you should leave the upload
directory option empty and add the -r command-line option to ftpd(8)
in inetd.conf(5)

Do you wish to continue configuring anonymous FTP?

[ Yes ]      No
```

Энэ мэдэгдэл нь хэрэв та нэр нь үл мэдэгдэгч FTP холболтуудыг зөвшөөрөхийг хүсэж байгаа бол FTP үйлчилгээг /etc/inetd.conf файлд бас идэвхжүүлэх ёстойг мэдээлж байна, [Хэсэг 3.10.3, «Интернэт үйлчилгээнүүдийг тохируулах»](#)-г үзнэ үү. Үргэлжлүүлэхийн тулд [Yes]-г сонгож **Enter**-г дарна; доор үзүүлсэн дэлгэц гарах болно:

The screenshot shows a window titled "Anonymous FTP Configuration". It contains three input fields at the top: "UID:" with the value "14", "Group:" with the value "ftp", and "Comment:" with the value "Anonymous FTP Admin". Below these is a section titled "Path Configuration" which contains two more input fields: "FTP Root Directory:" with the value "/var/ftp" and "Upload Subdirectory:" with the value "incoming". At the bottom of the window are two buttons: "OK" and "CANCEL". Below the window, a status bar displays the text "What user ID to assign to FTP Admin".

Зураг 3.31. Anonymous нэр нь үл мэдэгдэгч FTP үйлчилгээний анхдагч тохиргоо

Мэдээллийн талбаруудыг сонгохын тулд **Tab** ашиглаж тохирох мэдээллийг оруулах хэрэгтэй:

UID

Нэр нь үл мэдэгдэх FTP хэрэглэгчид өгөхийг хүссэн хэрэглэгчийн ID. Хуулагдсан бүх файлуудыг энэ ID эзэмших болно.

Group

Нэр нь үл мэдэгдэх FTP хэрэглэгчийг аль бүлэгт байхыг заана.

Comment

/etc/passwd файл дахь энэ хэрэглэгчийн тайлбарласан мөр.

FTP Root Directory

Нэр нь үл мэдэгдэх FTP-д зориулсан файлууд хаана байхыг заана.

Upload Subdirectory

Нэр нь үл мэдэгдэх FTP хэрэглэгчдийн хуулсан файлууд байх сан.

FTP-н root буюу эх сан нь анхдагч тохиргоогоор /var санд байрлагддаг. Хэрэв тэнд хангалттай зай байхгүй бол /usr санг ашиглаж FTP эх сангаа /usr/ftp гэж тохируулж болох юм.

Хэрэв та оруулсан утгуудыг зөв болсон гэж бодож байгаа бол **Enter** дээр дарж үргэлжлүүлээрэй.

```

User Confirmation Requested
Create a welcome message file for anonymous FTP users?

[ Yes ]    No

```

Хэрэв та **[Yes]** гэж сонгоод **Enter** дээр дарвал, танаас текст оруулуулах зорилгоор засварлагч програм автоматаар ажилладаг.

```

^I (escape) menu ^Y search prompt ^K delete line ^P prev line ^G prev page
^O ascii code ^X search ^L undelete line ^N next line ^V next page
^U end of file ^A begin of line ^W delete word ^B back char ^Z next word
^T begin of file ^E end of line ^R restore word ^F forward char
^C command ^D delete char ^J undelete char ESC-Enter: exit
=====
Your welcome message here.
=====
file "/var/ftp/etc/ftpmotd", 1 lines, read only

```

Зураг 3.32. FTP мэндчилгээний бичлэгийг засварлах нь

Энэ бол ee гэгч засварлагч юм. Зааврын дагуу мэндчилгээний захиаг өөрчилж болох бөгөөд, эсвэл дараа нь өөрийн дуртай засварлагчаар нээж уг бичлэгийг өөрчилж бас болно. Тэмдэглэж хэлэхэд, уг файлын нэр болон байрлал нь програмын доод хэсэгт харуулагдаж байгааг анзаарна уу.

Esc дээр дарвал, цэстэй жижиг цонх үүсэх бөгөөд түүн дотор a) leave editor буюу засварлагчаас гарах цэс анхдагчаар сонгогдсон байдаг. **Enter** дарж гараад үргэлжлүүлж болно. Эсвэл **Enter** дахин дарж оруулсан өөрчлөлтүүдээ хадгалдаг.

3.10.6. Network File System буюу сүлжээний файл системийг тохируулах

Network File System (NFS) нь сүлжээнд буй файлуудыг хувааж хэрэглэх боломж олгодог. Машин нь сервер, хэрэглэгч эсвэл хоёулангаар нь болж тохируулагдаж болдог. [Хэсэг 30.3, «Сүлжээний Файлын Систем \(NFS\)»](#) хэсгээс нэмэлт мэдээллийг харна уу.

3.10.6.1. NFS сервер

```

User Confirmation Requested
Do you want to configure this machine as an NFS server?

Yes      [ No ]

```

Хэрэв танд сүлжээний файл системийн сервер шаардлагагүй бол **[No]** гэж сонгоод **Enter** дараарай.

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

Хэрэв сервер хэрэгтэй гэвэл **[Yes]** гэж сонгох хэрэгтэй бөгөөд танд жижиг цонхон дээр exports файл үүсгэгдэх ёстой гэсэн сануулга гарч ирдэг.

```
Message
Operating as an NFS server means that you must first configure an
/etc/exports file to indicate which hosts are allowed certain kinds of
access to your local filesystems.
Press [Enter] now to invoke an editor on /etc/exports
[ OK ]
```

Enter дарж үргэлжлүүлдэг. Текст засварлагч ажиллаж, түүнд exports файлуудыг үүсгэх ба засварлах үйлдлүүдийг гүйцэтгэдэг.

```
^_ (escape) menu ^_y search prompt ^_k delete line ^_p prev li ^_g prev page
^_o ascii code ^_x search ^_l undelete line ^_n next li ^_u next page
^_u end of file ^_a begin of line ^_w delete word ^_b back 1 char
^_t begin of file ^_e end of line ^_r restore word ^_f forward 1 char
^_c command ^_d delete char ^_j undelete char ^_z next word
L: 1 C: 1 =====
#The following examples export /usr to 3 machines named after ducks,
#/usr/src and /usr/ports read-only to machines named after trouble makers
#/home and all directories under it to machines named after dead rock stars
#and, /a to a network of privileged machines allowed to write on it as root.
#/usr          huey louie dewie
#/usr/src /usr/obj -ro calvin hobbes
#/home -alldirs janice jimmy frank
#/a -maproot=0 -network 10.0.1.0 -mask 255.255.248.0
#
# You should replace these lines with your actual exported filesystems.
# Note that BSD's export syntax is 'host-centric' vs. Sun's 'FS-centric' one.

file "/etc/exports", 12 lines
```

Зураг 3.33. exports файлыг засварлах нь

Заавар ашиглан, одоо байгаа файл системийг нэмэх эсвэл сүүлд дуртай засварлагчаараа нээж засварлаж болох юм. Файлын нэр болон байршлыг дэлгэцийн доод хэсэгт харуулсан байгааг анзаарна уу.

Esc дарахад цэстэй цонх үүсэх бөгөөд a) leave editor буюу засварлагчийг орхи цэс анхлан сонгогдсон байдаг. **Enter** дарж гараад цааш нь үргэлжлүүлнэ.

3.10.6.2. NFS Client буюу хэрэглэгч

NFS хэрэглэгчид нь NFS сервер уруу холбогддог.

```
User Confirmation Requested
Do you want to configure this machine as an NFS client?

Yes [ No ]
```

Сумтай товч ашиглан **[Yes]** эсвэл **[No]** сонголтыг шийдвэрээсээ шалтгаалан сонгоод **Enter** дээр дараарай.

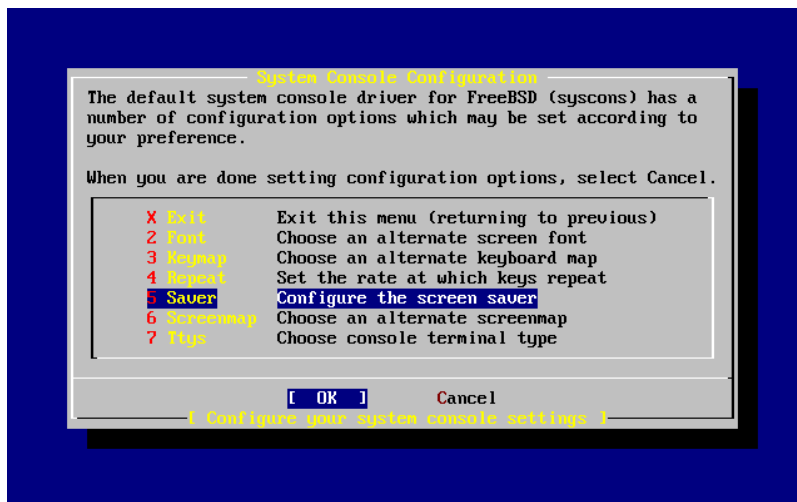
3.10.7. Системийн консол тохиргоо

Системийнхээ консолийг өөрчлөх хэд хэдэн тохиргоо байдаг.

```
User Confirmation Requested
Would you like to customize your system console settings?

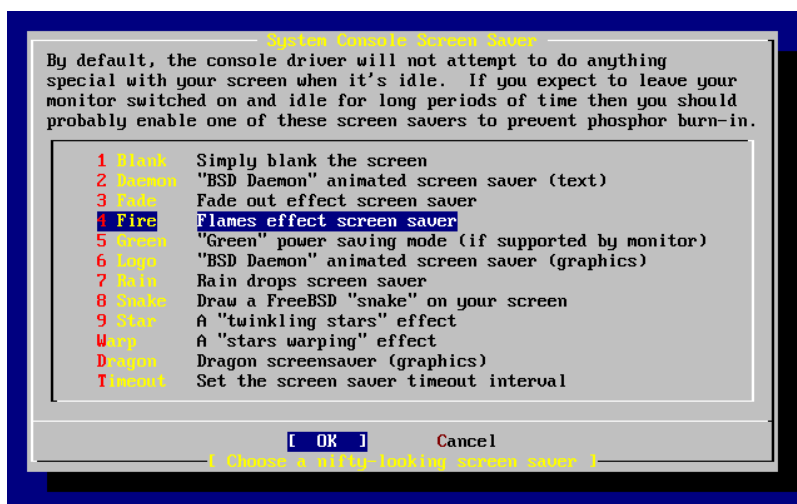
[ Yes ] No
```

Тохиргооны сонголтуудыг харах юм уу тохируулахын тулд **[Yes]** гэж сонгоод **Enter** дарна.



Зураг 3.34. Системийн консолийн тохируулгын сонголтууд

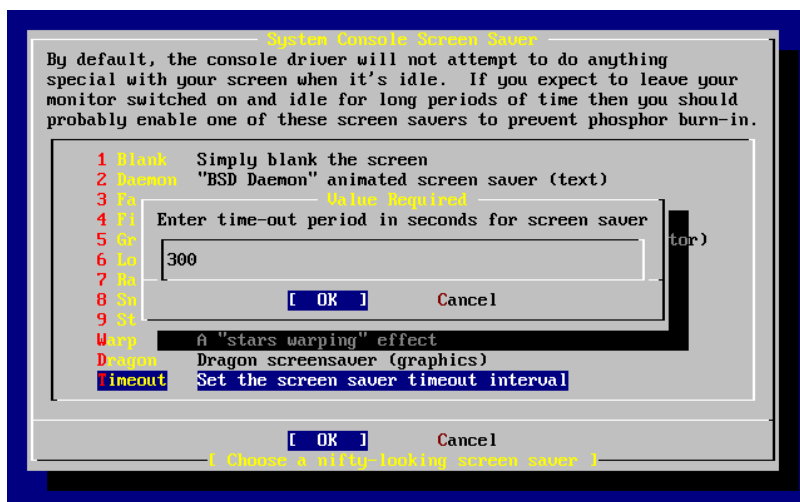
Дэлгэц амраах тохиргоо байнга хэрэглэгддэг. Сумтай товчоор Saver гэж сонгоод **Enter** дараарай.



Зураг 3.35. Дэлгэц амраах тохиргоо

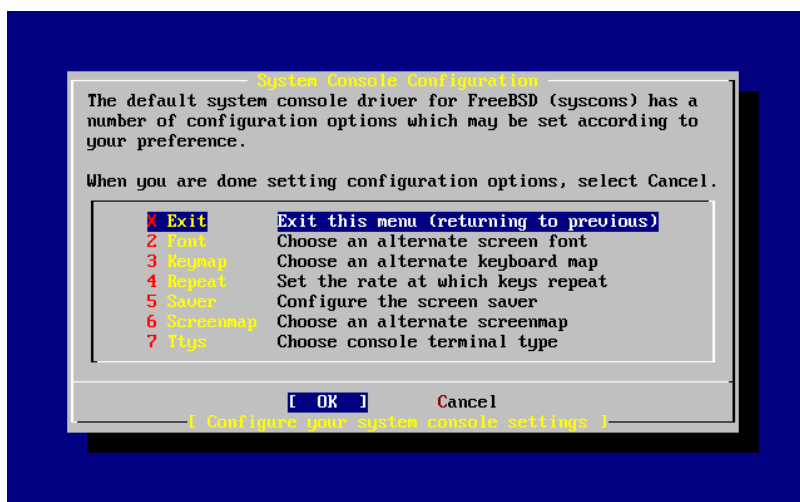
Сум товч ашиглаж хүссэн дэлгэц амраах хөтөлбөрөө сонгоод **Enter** дарна. Системийн консол тохируулах цонх буцаж гарч ирдэг.

Дэлгэц амраах хөтөлбөрийн ажиллах анхдагч хугацаа нь 300 секунд байдаг. Цагийн энэ хугацааг өөрчлөхийнх тулд Saver гэдгийг дахин сонгоно. Түүн дотор байгаа сонголтуудаас Timeout гэдгийг сумтай товч ашиглаж сонгоод **Enter** дээр дарна. Ингэхэд танд жижиг цонх харуулагддаг:



Зураг 3.36. Дэлгэц амраагчийн ажиллах хугацаа

Утгыг өөрчлөөд **[OK]** гэж сонгон **Enter** дээр дарж буцаад системийн консолын тохиргооны цэсэнд очдог.



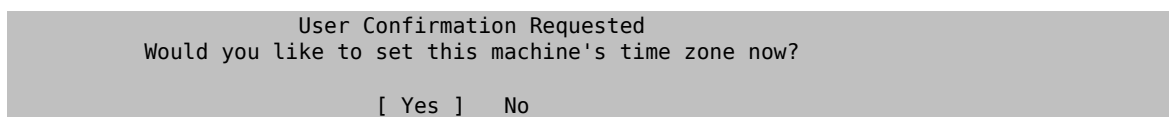
Зураг 3.37. Системийн консолын тохиргооноос гарах

Exit гэдгийг сонгоод **Enter** дээр дарвал суулгацын дараах тохиргоогоо үргэлжлүүлэх хэсэгт очино.

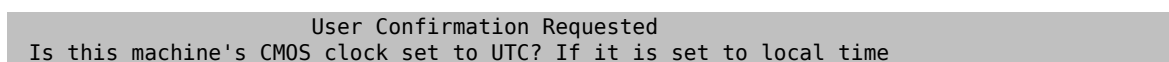
3.10.8. Цагийн бүсийг тохируулах

Машиныхаа цагийн бүсийг тохируулснаар тухайн бүсийн цагтай холбогдолтой өөрчлөлтүүд автоматаар хийгдэх давуу талтай байдаг.

Жишээн дээр, Америкийн Нэгдсэн Улсын Eastern буюу зүүн хэсгийн цагийн бүсийг тохируулж байна. Таны тохируулга байгаа газраасаа шалтгаалж өөр байх болно.



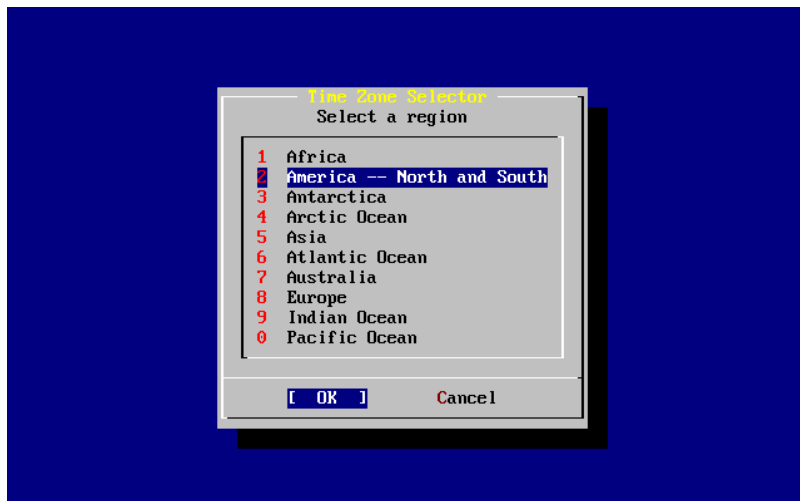
[Yes] гэж сонгоод **Enter** дарвал цагийн бүсийг тохируулах болно.



or you don't know, please choose NO here!

Yes [No]

Машиныхаа цагийн тохируулгаасаа хамаарч [Yes] эсвэл [No] гэдгийг сонгоод **Enter** дарна (мэдэхгүй бол [No] гэдгийг сонгоорой).



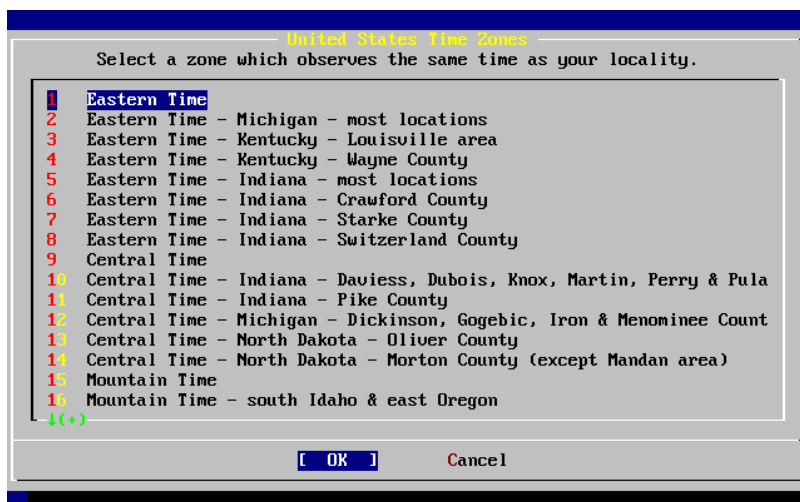
Зураг 3.38. Оршин буй бүсээ сонгох

Тохирсон бүсээ сумтай товч хэрэглэж сонгоод **Enter** дээр дарна.



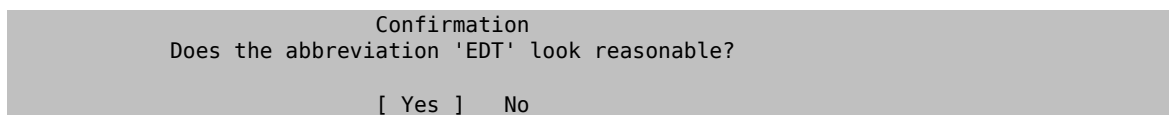
Зураг 3.39. Оршин буй улсаа сонгох

Тохирох улсаа сонгоод **Enter** дээр дарна.



Зураг 3.40. Цагийн бүсээ сонгох

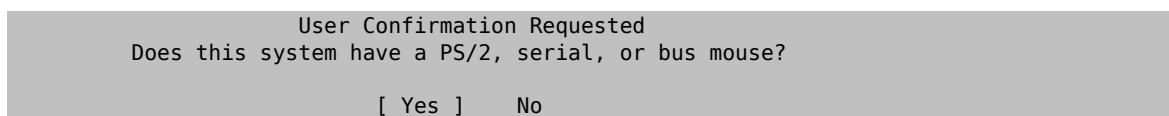
Сумтай товч хэрэглэж тохирсон цагийн бүсээ сонгоод **Enter** дээр дарна.



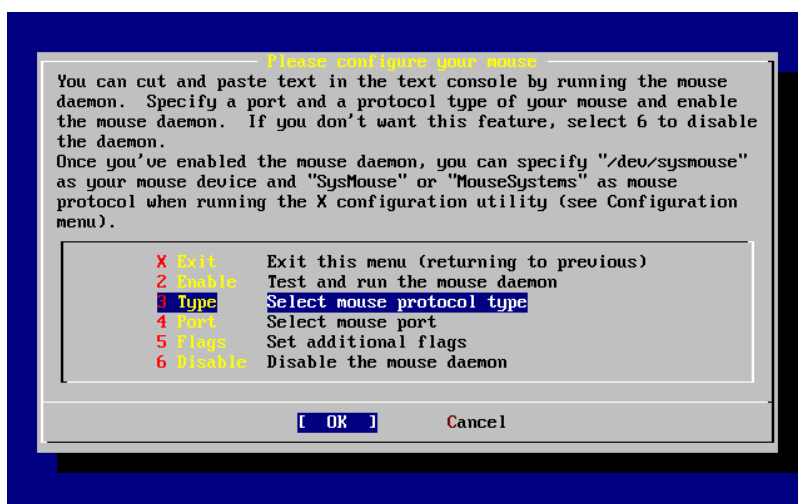
Цагийн бүсийн товчлол нэрийг лавлаж асуух хэсэг гарч ирдэг. Хэрэв уг товчлол нь танд тохирч байвал **Enter** дарж суулгацын дараах тохиргоог цааш нь үргэлжлүүлээрэй.

3.10.9. Хулганы тохиргоо

Энэ тохиргоо нь таныг 3 товчтой хулганаар, програм болон консолд текст тасдаж сануулах болон буулгах боломж өгдөг. Хэрэв 2 товчит хулгана хэрэглэж байгаа бол [moused\(8\)](#) гарын авлагаас лавлаж хэрхэн гурван товчтой хулгана болгон ажиллуулж болдгийг харж болно. Энэ жишээн дээр USB биш төрлийн хулганы тохируулгыг харуулж байна (PS/2 эсвэл COM портоор холбогддог хулгана):

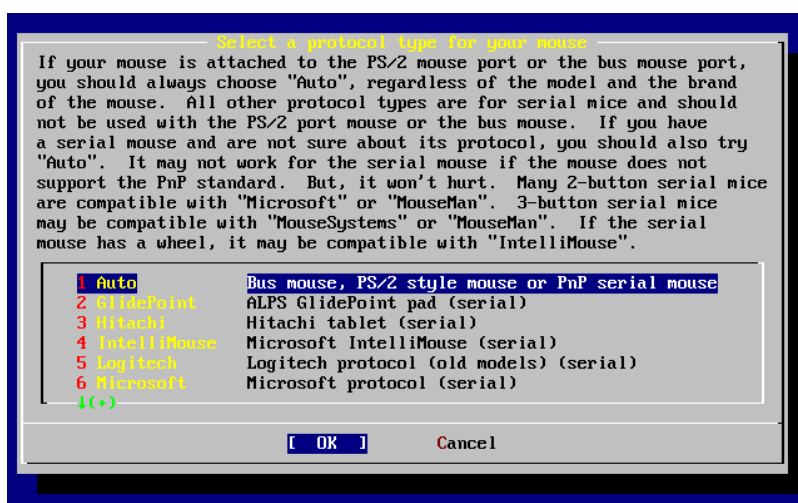


[Yes] гэж PS/2, цувааа эсвэл bus буюу шугаман төрлийн хулганыг сонгох юм уу эсвэл [No] гэж USB төрлийн хулганыг сонгоод **Enter** товч дээр дараарай.



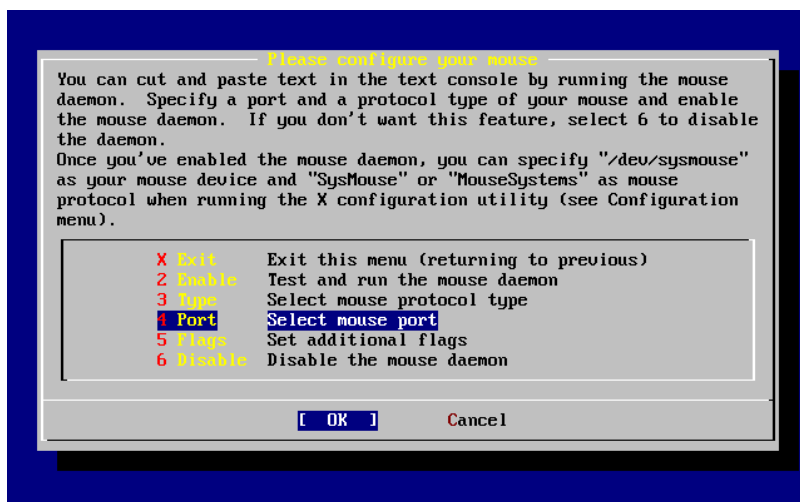
Зураг 3.41. Хулганы холбогдох төрлийг сонгох нь

Сумтай товч ашиглан Type гэж сонгоод **Enter** дарна.



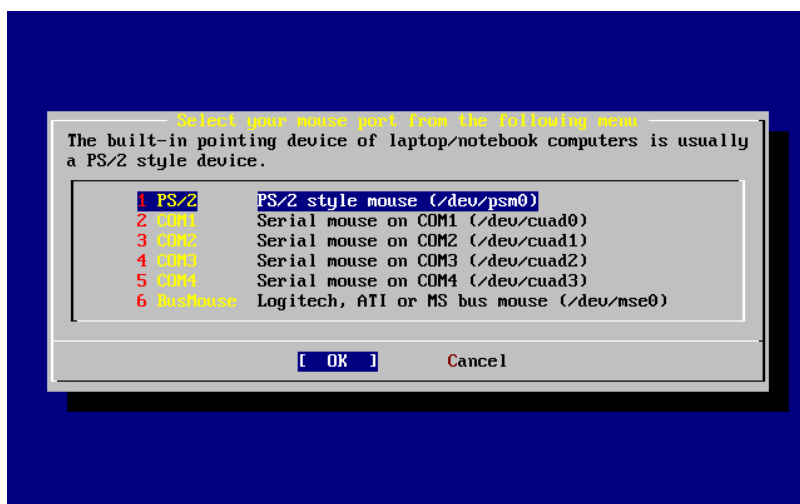
Зураг 3.42. Хулганы холбогдох төрлийг тохируулах

Энэ жишээнд хэрэглэгдэж байгаа хулгана PS/2 төрлийнх бөгөөд анхдагч Auto буюу автомат гэсэн тохируулга таарч байдаг. Энэ холбогдох төрлийг нь өөрчлөнө гэвэл сумтай товч ашиглан сонгоорой. Дараа нь [OK]-г гэрэлтүүлж сонгогдсон эсэхийг магадлаад **Enter** дээр дарж энэ цэснээс гарах болно.



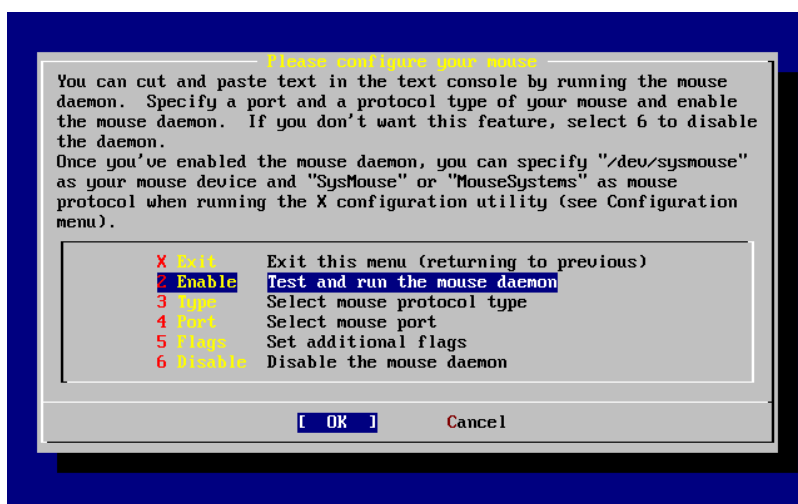
Зураг 3.43. Хулганы холбогдох портыг нь сонгох

Сумтай товч ашиглан Port цэсийг сонгоод **Enter** дээр дарна.



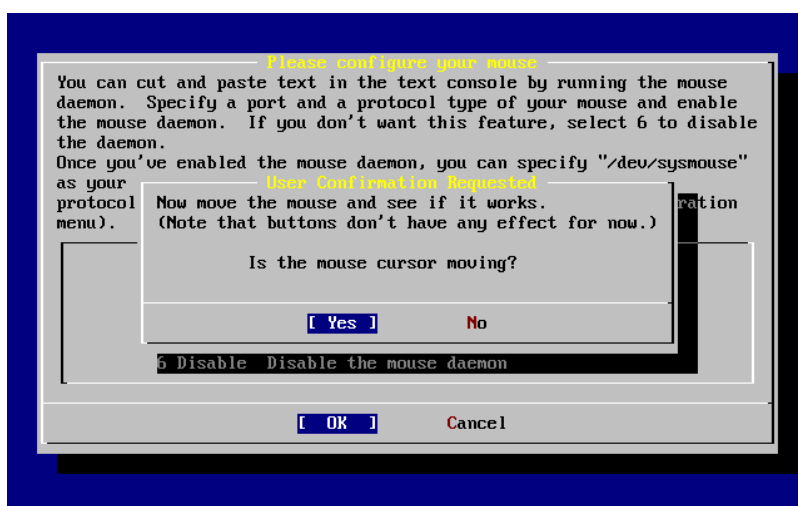
Зураг 3.44. Хулганы портыг тохируулах

Энэ системд PS/2 төрлийн хулгана хэрэглэгдэж байгаа болохоор анхдагч тохируулга болох PS/2 сонгогдсон байдаг. Портыг солихын тулд сумтай товч ашиглаж сонгоод **Enter** дээр дараарай.



Зураг 3.45. Хулганы Daemon буюу далд чөтгөрийг идэвхжүүлэх нь

Эцэст нь сумтай товч ашиглаад Enable буюу идэвхжүүл гэж сонгоод **Enter** товч дээр дарж хулганыг ажиллуулагч далд чөтгөрийг ажиллуулж эхэлдэг.



Зураг 3.46. Хулганы далд чөтгөрийг шалгах

Хулганаа дэлгэцэн дээр хөдөлгөж шалгаж үзэх хэрэгтэй. Хэрэв зүгээр байх юм бол **[Yes]** гэж сонгоод **Enter** дарна. Хэрэв үгүй бол хулгана зөв тохируулагдаагүй байна гэсэн үг — тийм болохоор **[No]** гэж сонгоод өөр тохируулга хийж турших хэрэгтэй.

Exit буюу гарах гэдгийг сумтай товчоор очиж сонгоод **Enter** дээр дарж суулгацын дараах тохируулга уруу буцаж очиж үргэлжлүүлнэ.

3.10.10. Програмын багц суулгах

Багцууд нь урьдчилан хөрвүүлэгдсэн програмууд бөгөөд програм суулгах хамгийн эвтэйхэн арга юм.

Үзүүлэх журмаар нэг багцыг суулгах явцыг энд харуулав. Хэрэв шаардлагатай бол нэмэлт багцууд мөн давхар суугддаг. Суулгасны дараа `sysinstall` -г нэмэлт багц суулгахад хэрэглэж болно.

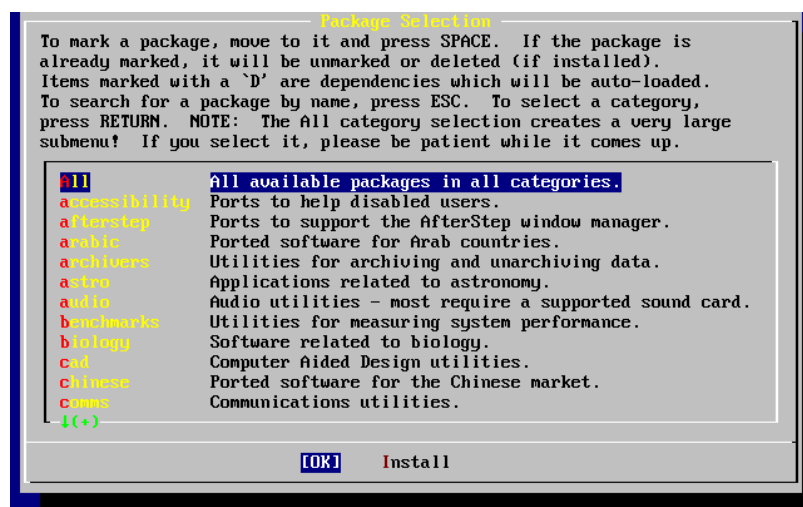
User Confirmation Requested

The FreeBSD package collection is a collection of hundreds of ready-to-run applications, from text editors to games to WEB servers and more. Would you like to browse the collection now?

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

[Yes] No

[Yes] гэж сонгоод **Enter** дарвал багц програмуудыг сонгох цонхонд очих болно:

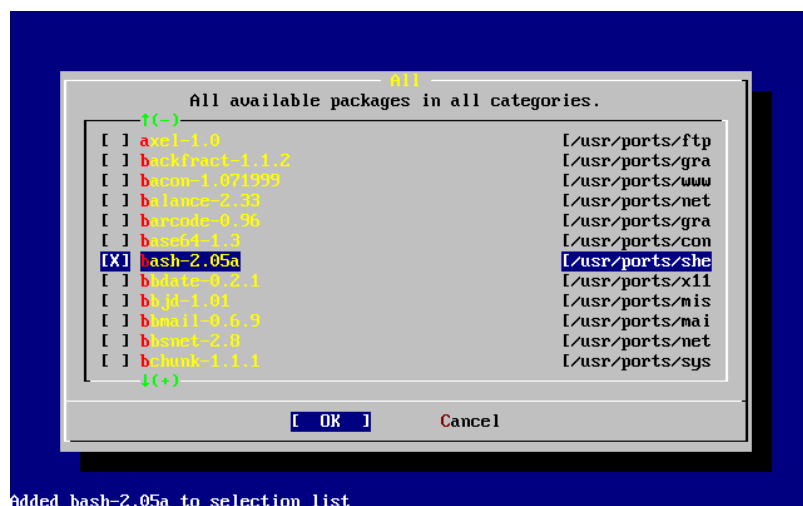


Зураг 3.47. Багцын төрлийг сонгох

Зөвхөн тухайн үед сонгогдсон байгаа суулгацын төрөл дээр байгаа багцууд харуулагдах болно.

Хэрэв All гэж сонговол, байгаа бүх багцыг харж болно. Сумтай товч ашиглан сонгоод **Enter** дээр дараарай.

Байгаа бүх багцууд сонгогдож болохоор танд харуулагдах болно:



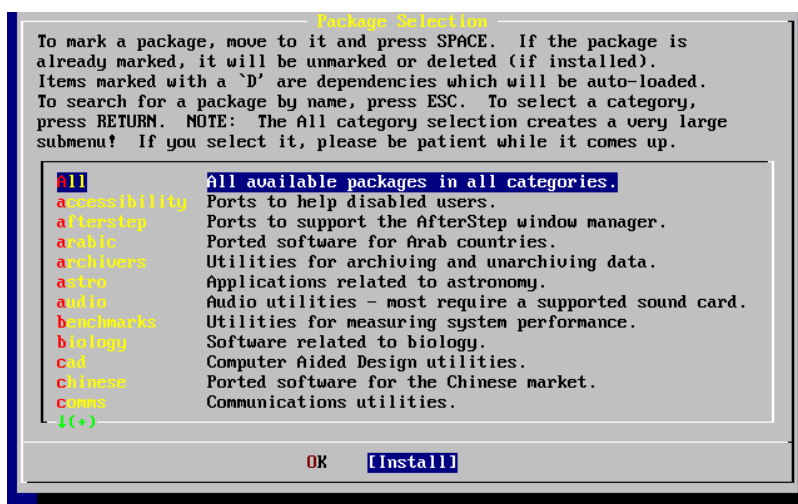
Зураг 3.48. Багц сонгох

Энд харуулснаар bash бүрхүүл сонгогдсон байна. **Space** товч ашиглаж суулгахыг хүссэн бүх багцаа сонгоорой. Сонгох бүрд дэлгэцийн доод хэсэгт багцны товч тайлбар гардаг.

Tab товчоор сонгогдсон багц болон [OK], ба [Cancel] сонголтуудын хооронд дамжиж болно.

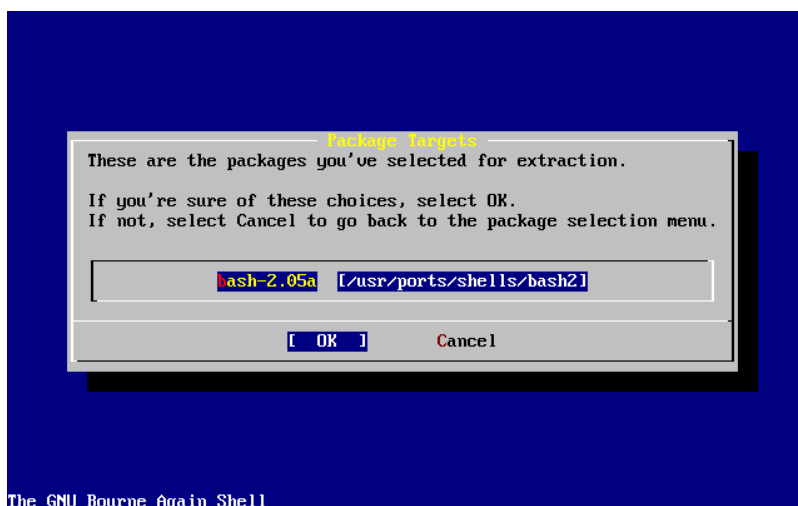
Суулгахаар хүссэн багцаа сонгож дууссаны дараа **Tab** товч дарж [OK] гэж сонгоод **Enter** дээр дарж багц сонгох цэс рүү буцаж очдог.

Зүүн ба баруун товчоор бас [OK] ба [Cancel]-н хооронд сэлгэж болно. Энэ аргаар та бас [OK] гэж сонгоод **Enter** дээр дарж багц сонгох хэсэгт буцаж очиж бас болно.



Зураг 3.49. Багц суулгах

Tab юм уу эсвэл сумтай товч ашиглан **[Install]** гэж сонгоод **Enter** дарах хэрэгтэй. Таны сонгосон багцуудыг танд харуулж суулгахыг хүсэж байгааг тань лавлаж асуух болно:



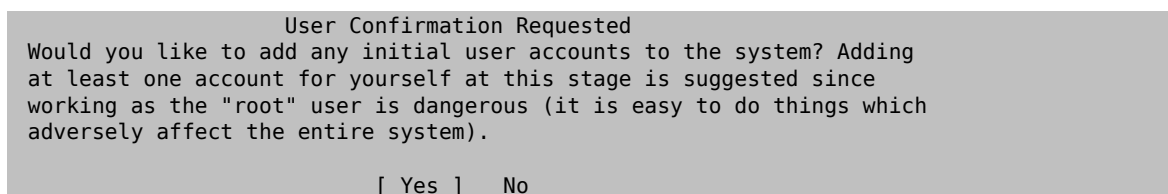
Зураг 3.50. Багц суулгалтын лавлалт

[OK] гэж сонгоод **Enter** дарж багц суулгалтыг гүйцэтгэдэг. Суулгах явцын мэдэгдлүүд суулгаж дуустал танд харуулагддаг. Хэрэв ямар нэг алдаа гарвал тэмдэглэж авах хэрэгтэй.

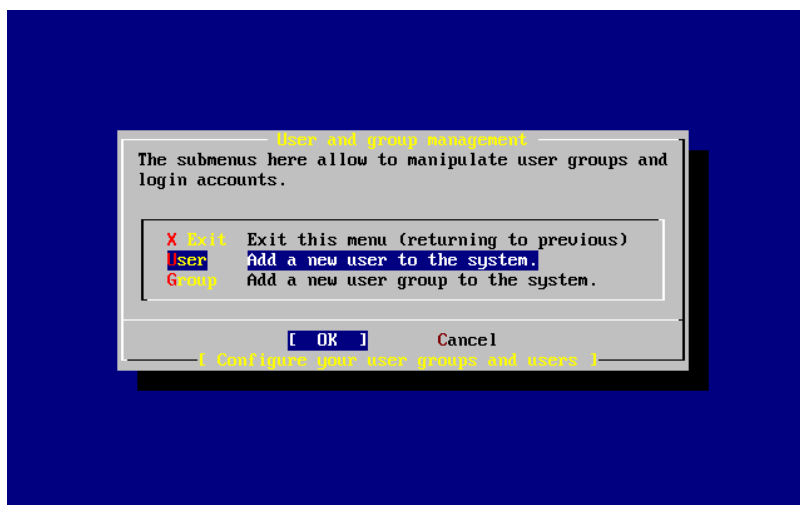
Багц суулгасны дараа сүүлийн тохиргоог хийдэг. Та багц суулгаж дууссан ч гэсэн сүүлийн тохируулгыг хийхийн тулд **Install** гэдгийг бас дарж болно.

3.10.11. Хэрэглэгч/Бүлэг нэмэх

Суулгацын явцад та хамгийн багадаа нэг хэрэглэгчийн эрх нээх хэрэгтэй бөгөөд, энэ эрхээрээ **root** эрх хэрэглэлгүйгээр системдээ нэвтэрч болно. **root** хуваалт нь голдуу тун бага хэмжээтэй байдаг болохоор **root** эрхээр програм ажиллуулбал түргэн дүүрдэг. Хамгийн хэцүү хүндрэлийг доор мэдүүлж байна:

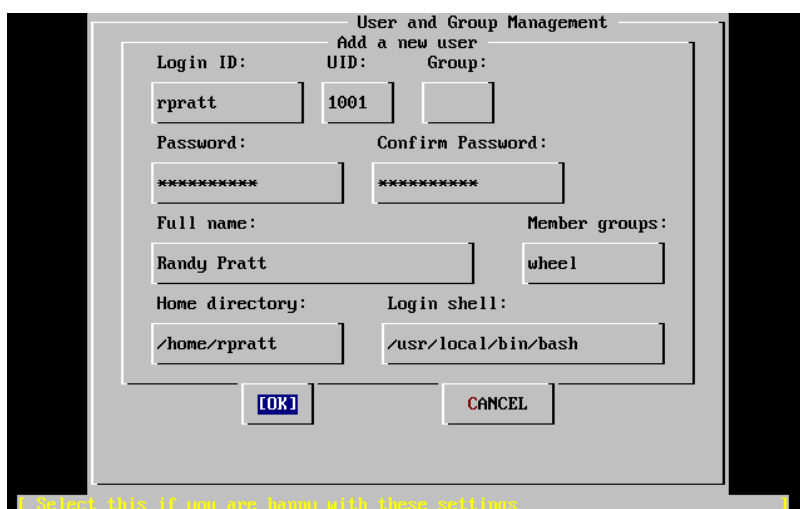


[Yes] гэж сонгоод **Enter** дарж шинэ хэрэглэгч нэмэх болно.



Зураг 3.51. User буюу хэрэглэгч гэж сонгоно

Сумтай товч хэрэглэн User гэж сонгоод **Enter** дээр дарна.



Зураг 3.52. Хэрэглэгчийн мэдээллийг оруулах

Tab товч хэрэглэн талбаруудад дамжин оруулга хийх бүр доор харуулсан тайлбарууд талбар бүрд харуулагдах болно:

Login ID

Хэрэглэгчийн нэвтрэх шинэ нэр(заавал шаардлагатай).

UID

Уг хэрэглэгчийн ID дугаар (хоосон орхивол автоматаар сонгогдох болно).

Group

Уг хэрэглэгчийн хамрагдах бүлгийн нэр (хоосон орхивол автоматаар сонгогдох болно).

Password

Тухайн хэрэглэгчийн нууц үг (энэ талбарт тун анхааралтай оруулах хэрэгтэй!).

Full name

Хэрэглэгчийн бүтэн нэр (дэлгэрэнгүй мэдээлэл).

Member groups

Энэ хэрэглэгчийн хамрагдаж болох бүлгүүд (өөрөөр хэлбэл хандаж болох бүлгүүд).

Home directory

Хэрэглэгчийн эхлэл сан (хоосон орхивол автоматаар сонгогдох болно).

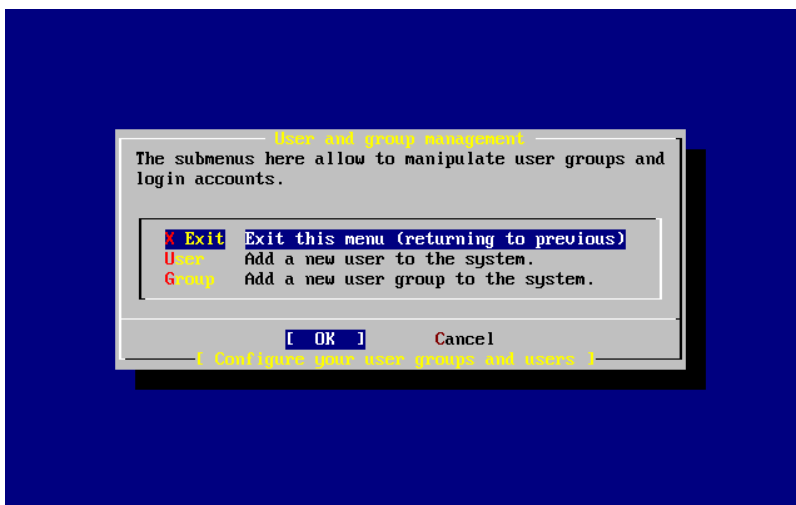
Login shell

Хэрэглэгчийн холбогдох бүрхүүл (хоосон орхивол анхдагч бүрхүүл сонгогдох болно. Өөрөөр хэлбэл, /bin/sh).

Жишээн дээр bash-г суулгасан болохоор, /bin/sh гэдгийг /usr/local/bin/bash гэж орлуулж болно. Суугдаагүй бүрхүүл хэрэглэвэл систем уруугаа нэвтэрч чадахгүй болно. BSD ертөнцөд хамгийн өргөн хэрэглэдэг бүрхүүл бол C бүрхүүл бөгөөд /bin/tcsh гэж олддог.

Мөн энэ хэрэглэгч нь wheel бүлэг рүү нэмэгдсэн бөгөөд ингэснээр root эрхүүдтэй супер хэрэглэгч болох боломжтой болно.

Хэрэв та оруулсан мэдээллээ зөв боллоо гэж бодож байгаа бол **[OK]** дээр дарахад хэрэглэгч ба бүлэг нэмэх цонх дахин харуулагддаг:



Зураг 3.53. Хэрэглэгч ба бүлэг зохицуулах хэсгээс гарах

Хэрэгцээтэй бол энэ үед бүлэг нэмж болно. Хэрэв шаардлага гарвал суулгацын дараа sysinstall ашиглан нэмж болно.

Хэрэв та хэрэглэгч нэмж дууссан бол сумтай товч ашиглан Exit гэж сонгоод **Enter** дээр дарж суулгацаа үргэлжлүүлээрэй.

3.10.12. root нууц үг оруулах

```
Message
Now you must set the system manager's password.
This is the password you'll use to log in as "root".
```

[OK]

[Press enter or space]

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

Enter дээр дарж root нууц үг оруулна.

Нууц үгийг хоёр удаа зөв оруулах ёстой. Мартахааргүй нууц үг оруулаарай гэж сануулах нь илүүдэх байх. Таны оруулсан нууц үгийг давтаж харуулах юм уу эсвэл одоор дүрсэлж харуулахгүй болохыг сануулж байна.

```
New password:  
Retype new password :
```

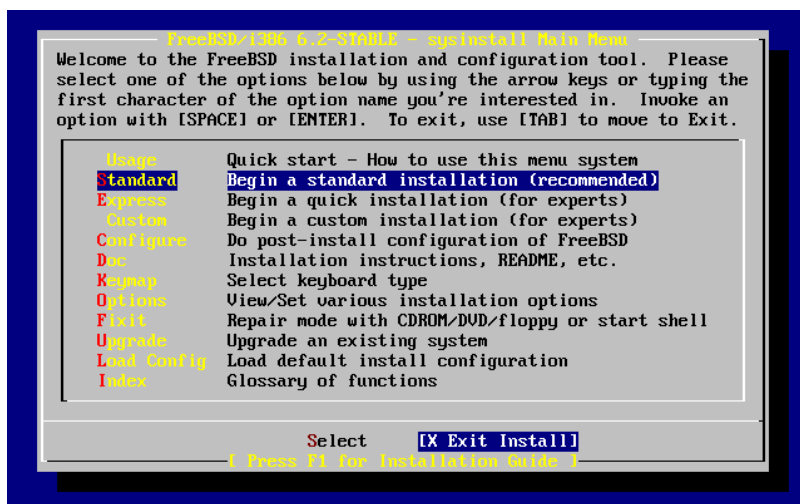
Нууц үгийг амжилттай оруулсны дараа суулгац цаашаагаа үргэлжлэх болно.

3.10.13. Суулгацаас гарах

Хэрэв та одоо **нэмэлт сүлжээний тохиргоо** юм уу эсвэл ямар нэгэн өөр тохиргоо хийхийг хүсвэл, та яг одоо юм уу эсвэл суулгасны дараа sysinstall ашиглаж суулгана.

```
                User Confirmation Requested  
Visit the general configuration menu for a chance to set any last  
options?  
  
                Yes    [ No ]
```

Сумтай товчоор **[No]** гэж сонгоод **Enter** дээр дарж үндсэн суулгачын цэс рүү буцах болно.



Зураг 3.54. Суулгацаас гарах

Сумтай товчоор **[X Exit Install]** гэдгийг сонгон **Enter** дээр дарна. Танаас гарах гэж буйг тань лавлаж асуух болно:

```
                User Confirmation Requested  
Are you sure you wish to exit? The system will reboot.  
  
                [ Yes ]    No
```

[Yes] гэж сонгоно. Хэрэв та CDROM хөтлөгчөөс ачаалж байгаа бол дараах мэдэгдэл дискийг хөтлөгчөөс авахыг танаас хүсэх болно:

```
                Message  
Be sure to remove the media from the drive.  
  
                [ OK ]  
                [ Press enter or space ]
```

Машин дахин ачаалж эхэлтэл CDROM цоожлогдох бөгөөд тэр үед та (хурдан) сугалж авч болно. **[OK]** дарж дахин ачаална.

Систем одоо шинээр ачаалагдах бөгөөд ямар нэгэн алдаа гарахыг ажиглах хэрэгтэй. Дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 3.10.15, «FreeBSD эхлэн ачаалалт»-с](#) үзнэ үү.

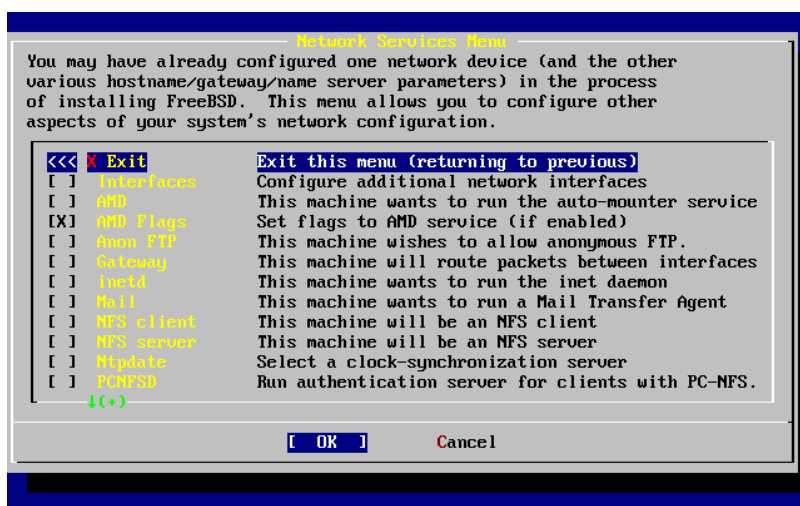
3.10.14. Сүлжээний үйлчилгээний нэмэлт тохиргоо

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Сүлжээний үйлчилгээнүүдийг тохируулах нь, энэ талын мэдлэггүй шинэ хэрэглэгчдэд нэлээн хатуу боорцог мэт санагддаг. Сүлжээний тохиргоог хийж интернэт хэрэглэнэ гэдэг бол FreeBSD-г оруулаад орчин үеийн үйлдлийн системүүдэд маш чухал үйлдэл бөгөөд ингэж сурах явцдаа FreeBSD-н сүлжээтэй холбоотой нэмэлт боломжуудыг ойлгож авдаг. Суулгацын явцад энэ үйлдлийг хийхээсээ өмнө, хэрэглэгч нь хэрэглэх үйлчилгээнийхээ тухай тодорхой ойлголттой байх ёстой.

Сүлжээний үйлчилгээнүүд нь, сүлжээгээр ямар нэгэн оруулга хүлээж авдаг програмуудыг хэлж байгаа юм. Эдгээр програмуудыг «эвдэлж сөнөөдөг» төрлийнх биш байлгах гэж маш их хичээсэн байдаг. Харамсалтай нь програмчид төгс биш байдаг болохоор сүлжээний үйлчилгээнд байгаа ямар нэг цоорхой нүх хорхойг довтлогчид ашиглан муу юманд хэрэглэдэг. Та зөвхөн өөрийнхөө мэддэг болон хэрэгтэй сүлжээний үйлчилгээг идэвхжүүлэх нь чухал. Хэрэв танд эргэлзээтэй байгаа бол, уг үйлчилгээг хэрэгцээтэй болох хүртлээ хорьсон байх нь дээр байдаг. Та үүнийг сүүлд sysinstall ашиглаад юм уу эсвэл /etc/rc.conf файлын тусламжтайгаар хэзээд идэвхжүүлж болно.

Networking тохируулгыг сонгоход доор дурдсантай төстэй цэсийг үзүүлэх болно:



Зураг 3.55. Сүлжээний дээд түвшний тохиргоо

Эхний тохиргоо Interfaces буюу сүлжээний төхөөрөмжийн талаар бид өмнө нь [Хэсэг 3.10.1, «Сүлжээний тохиргоо»](#) хэсэгт үзсэн болохоор энд алгаслаа.

AMD сонголтыг сонгосноор BSD automatic mount буюу автоматаар таньж холбох хэрэгслийг нэмж өгдөг. Энэ нь голдуу NFS холболт (өмнө тайлбарласан буй) ашиглах үед, алсад буй файл системийг таньж холбоход хэрэглэгддэг. Ямар нэгэн онцгой тохируулга энд шаардлагагүй.

Дараагийн тохируулга, AMD Flags сонголт. Хэрэв энэ сонгогдвол жижиг цэстэй цонх үсэрч гарч ирдэг бөгөөд ямар AMD тохиргоо хийхийг зааж өгдөг. Уг цэсэнд анхдагч тохируулгууд нь заагдчихсан байдаг:

```
-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map
```

-a сонголт нь анхдагч таньж холбох байршлыг зааж өгдөг бөгөөд энэ тохиолдолд /.amd_mnt гэсэн байна. -l сонголт анхдагч log буюу бүртгэл файлыг зааж өгдөг боловч хэрэв syslogd хэрэглэгдэж байгаа бол бүх бүртгэж бичих үйлдлүүд системийн log daemon буюу далд ажилладаг бүртгэл бичигч чөтгөр уруу илгээгддэг. /host сан нь алсад буй компьютерийн экспортолсон файлуудыг таньж холбох санг илэрхийлж байхад,

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

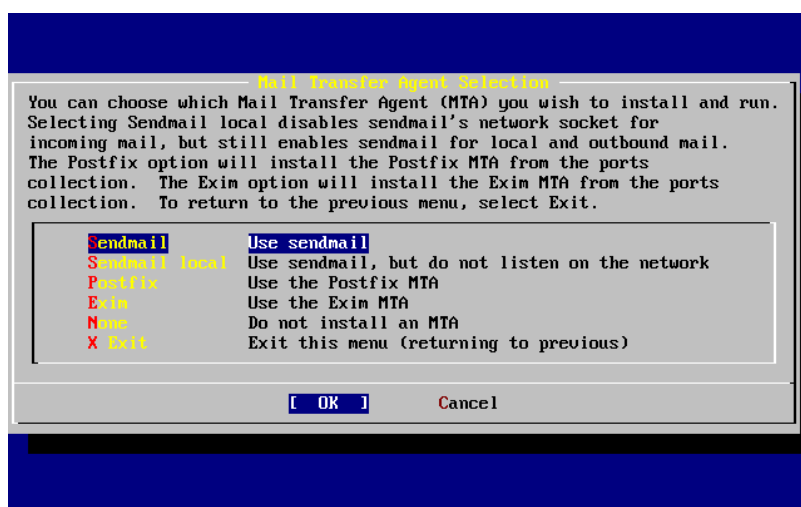
/net сан нь IP хаягаас экспортлогдсон файлуудыг таньж холбох санг зааж өгч байна. /etc/amd.map файл нь AMD-н экспортын анхдагч тохируулгуудыг заасан байна.

Anon FTP сонголт нь anonymous буюу нэр үл мэдэгдэгч FTP холболтыг зөвшөөрдөг. Үүнийг сонгосноор, уг машиныг нэр нь үл мэдэгдэгч холболт хүлээж авдаг FTP сервер болгож байна. Энэ сонголтыг дагаад үүсэх нууцлал болон аюулгүй байдлыг бодох хэрэгтэй. Өөр цэс үүсэж аюулгүй байдалтай холбоотой нөхцлүүд болон тохируулгын талаар сануулга өгдөг.

Gateway тохируулга нь өмнө тайлбарласны дагуу машиныг хэрхэн сүлжээний хаалга болгож тохируулах тохиргоонуудыг санал болгодог. Энэ хэсэгт та өмнө нь суулгачын үед санамсаргүй хүсэлгүйгээр тохируулснаа Gateway сонголт ашиглаж буцааж болно.

Inetd сонголтоор өмнө тайлбарласан [inetd\(8\)](#) далд чөтгөрийг тэр чигээр нь хорьж болно.

Mail сонголтоор системийн андагч MTA буюу Mail Transfer Agent буюу захиа дамжуулагч агентийг тохируулдаг. Энэ сонголтыг сонгох үед дараах цэс харуулагддаг:



Зураг 3.56. Анхдагч MTA-г сонгох

Та энэ хэсэгт, суулгах анхдагч MTA-г сонгох гэж байна. MTA бол системийн хэрэглэгчид уруу юм уу эсвэл интернэтэд байгаа хэрэглэгчид уруу захиа илгээгч энгийн сервер билээ.

Sendmail-г сонгосноор, та FreeBSD-н анхдагч бөгөөд алдаршиж тархсан sendmail серверийг суулгах болно. Sendmail local сонголт нь sendmail-г анхдагч MTA болгож суулгах боловч интернэтээс ирж байгаа захиануудыг хүлээж авахгүйгээр тохируулдаг. Бусад сонголтууд болох Postfix болон Exim нар нь Sendmail-тэй ижил үүрэг гүйцэтгэдэг. Тэд хоёулаа захиа илгээдэг бөгөөд зарим хэрэглэгчид sendmail-н оронд MTA болгож хэрэглэж болдог.

MTA-г сонгосны дараа юм уу эсвэл MTA-г сонголгүйгээр цаашлах үед, NFS client тохируулгыг хийх сүлжээний тохируулгын цэс гарч ирдэг.

NFS client сонголт нь системийг NFS сүлжээгээр сервертэй холбоход хэрэглэгддэг. NFS сервер нь NFS протокол ашиглан, файл системийг сүлжээгээр бусад машинд хандах боломж өгдөг. Хэрэв энэ нь дангаараа ажилладаг машин бол, энэ сонголтыг сонгохгүйгээр үлдээж болно. Систем танаас нэмэлт тохируулга хийхийг шаардаж магадгүй; сервер хэрэглэгч хоёрын тохиргооны тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 30.3, «Сүлжээний Файлын Систем \(NFS\)»](#) хэсгээс харна уу.

Саяны сонголтын доор нь NFS server-н тохируулга байгаа бөгөөд системийг NFS сервер болгоход хэрэглэгдэнэ. Энэ хэсэгт RPC буюу алсад буй компьютерт програм ажиллуулагч үйлчилгээг эхлүүлэх тохиргоо хийдэг. RPC нь компьютер болон програм хоёрын хоорондох холболтыг зохицуулахад хэрэглэгддэг.

Түүний дараа Ntpdate гэсэн сонголт байгаа ба энэ нь цаг тохируулах үүрэгтэй. Хэрэв үүнийг сонговол, дараах цэс танд харуулагдана:

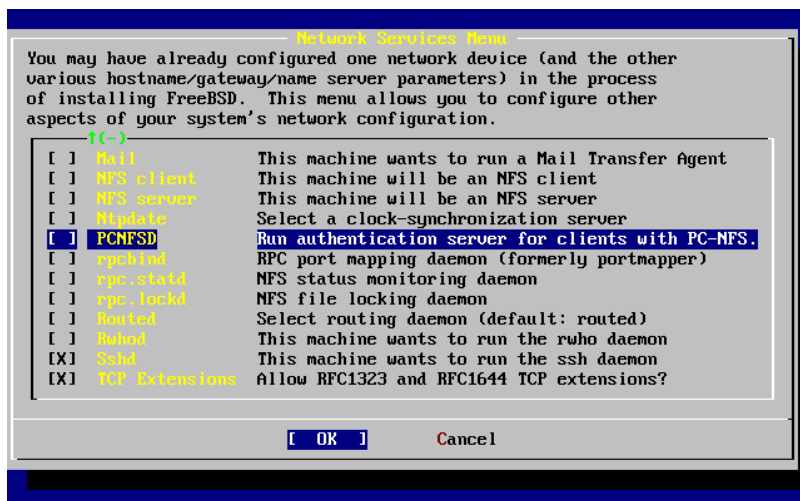


Зураг 3.57. Ntpdate тохиргоо

Энэ хэсэгт, өөртөө хамгийн ойрхон буй серверийг сонгох хэрэгтэй. Ойрхон сервер сонгосноор, таны цагийн тохиргоог хол байгаа сервер уруу мэдээлэл авах гэж цаг алдалгүйгээр илүү нарийвчлалтай хийх боломж ихсэнэ.

Дараагийн сонголт бол PCNFSД юм. Энэ сонголт net/pcnfsd багцыг Портын цуглуулгаас суулгадаг. Энэ нь Microsoft-н MS-DOS® зэрэг таньж бүртгэн нэвтрэх үйлчилгээ хийж чаддаггүй үйлдлийн системүүдэд NFS таньж нэвтрүүлэх үйлчилгээг санал болгодог тун хэрэгтэй систем юм.

Та одоо жаахан доош нь гулгуулж дараагийн сонголтуудыг харах хэрэгтэй:



Зураг 3.58. Доод түвшний сүлжээний тохируулга

[rpcbind\(8\)](#), [rpc.statd\(8\)](#), болон [rpc.lockd\(8\)](#) хэрэгслүүд бүгдээрээ Remote Procedure Calls (RPC) буюу алс компьютерт процедур ажиллуулагчид хэрэглэгдэнэ. [rpcbind](#) хэрэгсэл NFS сервер болон хэрэглэгчийн хоорондох холболтыг зохицуулдаг бөгөөд NFS серверийг зөв ажиллаж байх нөхцөл шаарддаг. [rpc.statd](#) далд чөтгөр нь өөр компьютер дээр буй [rpc.statd](#) далд чөтгөртэй харилцаж төлөв байдлыг хянаж байдаг. Мэдээлэгдэх ёстой төлөв байдлууд нь `/var/db/statd.status` файлд хадгалагдаж байгаа. Дараагийн сонголт нь [rpc.lockd](#) бөгөөд энэ нь сонгогдвол файлуудыг түгжих үйлдлийг хангаж өгдөг. Энэ голдуу [rpc.statd](#)-тэй хэрэглэгддэг бөгөөд ямар компьютер ямар файлыг хорихыг хүсэж байна, хэр давтамжтай хүсэж байгаа зэргийн төлвийг хянаж байдаг. Сүүлийн хоёр сонголт нь дибаг хийхэд маш гайхамшигтай байдаг боловч эдгээр нь NFS сервер болон хэрэглэгч зөв ажиллахад шаардлагагүй.

Цааш нь харвал Routed сонголт буй. Энэ нь дамжуулга хийгч далд чөтгөр юм. **routed(8)** хэрэгсэл нь сүлжээний дамжуулах хүснэгтийг удирдаж multicast дамжуулагчдыг олж хүсэлтийн дагуу сүлжээн дэх физик холболттой машинд өөрийнхөө дамжуулах хүснэгтийг нийлүүлж байдаг. Энэ хэрэгсэл нь голдуу дотоод сүлжээндээ хаалганы үүрэг гүйцэтгэж байгаа машинд хэрэглэгддэг. Үүнийг сонговол цэс гарч ирэн уг хэрэгслийн байрлах анхдагч байршлыг асуудаг. Уг цэсэн дээр анхдагч байршил нь аль хэдийнээ сонгогдсон байдаг болохоор шууд **Enter** дарж болно. Танд дахин өөр цэс харуулагдах бөгөөд, энэ үед танаас routed далд чөтгөрийг ажиллуулах нэмэлт сонголт оруулахыг асуудаг. Анхдагч сонголт нь -q байдаг бөгөөд үргэлж энэ сонголттойгоо харуулагдах болно.

Дараагийн тохиргооны сонголт бол Rwhod бөгөөд хэрэв энэ сонгогдвол, системийн эхлэн ачаалах үед **rwhod(8)** далд чөтгөрийг ажиллуулдаг. rwhod хэрэгсэл нь сүлжээгээр байнга системийн мэдээнүүдийг цацах, эсвэл «consumer» горимдоо байгаа бол уг мэдээнүүдийг цуглуулж байдаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг **ruptime(1)** юм уу **rwho(1)**-н гарын авлагаас харж болно.

Жагсаалтын сүүлийн өмнөх сонголт бол **sshd(8)** далд чөтгөр юм. Энэ нь OpenSSH-д зориулсан, нууцлалын хувиргууртай бүрхүүлийн сервер бөгөөд энгийн хэрэглээнд байдаг telnet болон FTP серверүүдийн оронд хэрэглэхийг санал болгодог. sshd сервер нь нэг компьютераас нөгөө уруу нууцлалын хувиргалттай холболт тогтоож байдаг.

Эцэст нь TCP Extensions сонголт байгаа. Энэ хэрэв сонгогдвол, RFC 1323 болон RFC 1644-д заасан байдаг TCP өргөтгөлийг идэвхжүүлдэг. Ихэнх компьютер дээр энэ нь сүлжээний хурдыг ихэсгэдэг ч гэсэн зарим холболтыг унагаж болзошгүй. Энэ нь зөвхөн дангаараа ажилладаг серверт санал болгогдож байдаг.

Ингээд та сүлжээнийхээ үйлчилгээнүүдийг тохируулж дууслаа. Та хамгийн дээд талын X Exit уруу гүйлгэж дараагийн тохиргоо уруу орон үргэлжлүүлж болох бөгөөд эсвэл X Exit-ийг хоёр удаа сонгон дараа нь **[X Exit Install]**-г сонгон sysinstall-с гарч болно.

3.10.15. FreeBSD эхлэн ачаалалт

3.10.15.1. FreeBSD/i386 машин дээрх FreeBSD-н эхлэн ачаалалт

Хэрэв бүх зүйл амжилттай болсон бол дэлгэцэн дээр тань мэдэгдлүүд урсаж өнгөрөөд нэвтрэх хэсэгт тулж ирэх болно. Урсаж өнгөрсөн мэдэгдлүүдийг эргэж харахын тулд **Scroll-Lock** товчийг дараад **PgUp** болон **PgDn** товчоор дээш доош нь гулгуулдаг. **Scroll-Lock** товчийг дахин дарснаар нэвтрэх хэсэгт буцаж ирдэг.

Бүх мэдэгдэл харуулагдахгүй байх нөхцөл үүсвэл (түр хадгалагчийн хэмжээнээс болж) сүүлд нь тушаал өгдөг горим дээр dmesg тушаалаар харж болдог.

Суулгацын үед нэмж оруулсан хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгээр нэвтэрч орох хэрэгтэй (энэ тохиолдолд rpratt гэж буй). Шаардлага гараагүй бол root эрхээр орохоос сэргийлэх хэрэгтэй.

Ердийн эхлэн ачаалах үеийн мэдэгдэл (хувилбарын тухай хэсгийг оруулалгүйгээр):

```
Copyright (c) 1992-2002 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
```

```
Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz
CPU: AMD-K6(tm) 3D processor (300.68-MHz 586-class CPU)
  Origin = "AuthenticAMD" Id = 0x580 Stepping = 0
  Features=0x8001bf<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,MCE,CX8,MMX>
  AMD Features=0x80000800<SYSCALL,3DNow!>
real memory = 268435456 (262144K bytes)
config> di sn0
config> di lnc0
config> di le0
config> di ie0
config> di fe0
config> di cs0
config> di bt0
config> di aic0
config> di aha0
```

```

config> di adv0
config> q
avail memory = 256311296 (250304K bytes)
Preloaded elf kernel "kernel" at 0xc0491000.
Preloaded userconfig_script "/boot/kernel.conf" at 0xc049109c.
md0: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 1.0 on pci0
pcil: <PCI bus> on pcib1
pcil: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0: <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at device 7.2 on pci0
usb0: <VIA 83C572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
chip1: <VIA 82C586B ACPI interface> at device 7.3 on pci0
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xe800-0xe81f irq 9 at
device 10.0 on pci0
ed0: address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq 2 on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbdc0: <keyboard controller (i8042)> at port 0x60-0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq 1 on atkbdc0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbdc0
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff on isa0
sc0: <System console> at flags 0x1 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
ppbus0: IEEE1284 device found /NIBBLE
Probing for PnP devices on ppbus0:
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
lpt0: <Printer> on ppbus0
lpt0: Interrupt-driven port
ppi0: <Parallel I/O> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master using UDMA33
ad2: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata1-master using UDMA33
acd0: CDROM <DELTA OTC-H101/ST3 F/W by OIPD> at ata0-slave using PIO4
Mounting root from ufs:/dev/ad0s1a
swapon: adding /dev/ad0s1b as swap device
Automatic boot in progress...
/dev/ad0s1a: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1a: clean, 48752 free (552 frags, 6025 blocks, 0.9% fragmentation)
/dev/ad0s1f: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1f: clean, 128997 free (21 frags, 16122 blocks, 0.0% fragmentation)
/dev/ad0s1g: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1g: clean, 3036299 free (43175 frags, 374073 blocks, 1.3% fragmentation)

```

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

```
/dev/ad0s1e: filesystem CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1e: clean, 128193 free (17 frags, 16022 blocks, 0.0% fragmentation)
Doing initial network setup: hostname.
ed0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.1 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
    inet6 fe80::5054::5ff::fede:731b%ed0 prefixlen 64 tentative scopeid 0x1
    ether 52:54:05:de:73:1b
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x8
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
Additional routing options: IP gateway=YES TCP keepalive=YES
routing daemons:.
additional daemons: syslogd.
Doing additional network setup:.
Starting final network daemons: creating ssh RSA host key
Generating public/private rsa1 key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
cd:76:89:16:69:0e:d0:6e:f8:66:d0:07:26:3c:7e:2d root@k6-2.example.com
creating ssh DSA host key
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in /etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
f9:a1:a9:47:c4:ad:f9:8d:52:b8:b8:ff:8c:ad:2d:e6 root@k6-2.example.com.
setting ELF ldconfig path: /usr/lib /usr/lib/compat /usr/X11R6/lib
/usr/local/lib
a.out ldconfig path: /usr/lib/aout /usr/lib/compat/aout /usr/X11R6/lib/aout
starting standard daemons: inetd cron sshd usbd sendmail.
Initial rc.i386 initialization:.
rc.i386 configuring syscons: blank_time screensaver moused.
Additional ABI support: linux.
Local package initialization:.
Additional TCP options:.

FreeBSD/i386 (k6-2.example.com) (ttyv0)

login: rpratt
Password:
```

RSA болон DSA түлхүүрүүдийг үүсгэх явц нь удаан машин дээр хэсэг хугацаа авч магадгүй. Энэ явц нь зөвхөн суулгацын дараах анхны эхлэн ачаалах үед л хийгддэг. Дараагийн ачаалах үед хийгддэггүй болохоор хурдан байх болно.

Хэрэв X сервер тохируулагдаад анхдагч график орчин сонгогдсон байгаа бол, `startx` гэсэн тушаалаар тэдгээрийг ажиллуулж болно.

3.10.16. FreeBSD-г унтраах

Үйлдлийн системийг зөв унтраах нь тун чухал. Шууд хүч хэрэглэн унтрааж болохгүй. Эхлээд `su` гэсэн тушаал оруулаад `root` нууц үгээ бичиж өгөн супер хэрэглэгч болох хэрэгтэй. Энэ нь зөвхөн тухайн хэрэглэгч `wheel` бүлэгт хамаарагдсан үед биелнэ. Эсвэл `root` хэрэглэгч болж нэвтрэх хэрэгтэй. Ингээд `shutdown -h now` тушаалыг оруулна.

```
The operating system has halted.
Please press any key to reboot.
```

Унтраах тушаал өгсний дараа «Please press any key to reboot буюу дурын товч дарж шинээр ачаална уу» гэсэн мэдэгдэл гарсан үед унтраах нь зөв юм. Хэрэв шууд унтраалгүйгээр ямар нэгэн товч дарвал систем шинээр ачаалагдах болно.

Та мөн **Ctrl+Alt+Del** товчлуурын хослол хэрэглэн шинээр ачаалж болох боловч, ердийн үед энэ нь тийм ч их хэрэглэгддэг арга биш.

3.11. Хүндрэл тулгарвал

Дараах хэсэгт хүмүүсийн мэдээлсний дагуу тэдэнд тулгарч байсан энгийн хүндрэлийн тухай авч хэлэлцэх болно. Мөн энэ хэсэгт MS-DOS® эсвэл Windows® үйлдлийн системийг FreeBSD-тэй хамт хэрхэн нэг компьютерт суулгаж ачаалах тухай хүмүүсийн асуусан асуулт болон хариултыг агуулсан буй.

3.11.1. Хэрэв буруу тийшээ эргээд эхэлбэл юу хийх хэрэгтэй вэ

Компьютерийн төрлөөс хамааран бүх юмыг 100% цэвэр гүйцэтгэж болохгүй ч гэсэн хэрэв ямар нэгэн зүйл буруу болбол, та хэд хэдэн арга хэмжээг авч чадна.

Таны FreeBSD-ийн хувилбарт зориулсан [Тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэл](#) баримтаас таны төхөөрөмжийг дэмжсэн эсэхийг нь шалгах хэрэгтэй.

Хэрэв таны төхөөрөмж дэмжигдсэн мөртлөө хүндрэл гарвал, та [өөрсчөн тохируулсан цөм](#) бүтээх шаардлагатай болно. Энэ нь GENERIC цөмд байхгүй төхөөрөмжүүдийн дэмжлэгийг нэмэх боломжийг танд олгох болно. Ачаалагч дискэн дээр буй цөм нь таны төхөөрөмжүүдийг IRQ-үүд, IO хаяг, мөн DMA суваг зэрэг тохиргоог үйлдвэрээс зааж өгсөн анхныхаа утгатайгаа байгаа гэж авч үздэг. Хэрэв таны төхөөрөмжийн тохиргоо өөрчлөгдсөн бол тэдгээр зүйлсийг FreeBSD хаанаас олж болохыг хэлэхийн тулд та цөмийн тохиргоогоо засварлаж дахин бүтээх хэрэгтэй болно.

Мөн залгаж туршигдаагүй төхөөрөмжүүд сүүлд залгагдаад туршигдах үед алдаа үүсгэх тохиолдол гардаг. Ийм үед хүндрэлтэй байгаа төхөөрөмжийн драйвер буюу таниулагч файлуудыг нь хорих хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Ихэнх суулгацын хүндрэлүүд нь төхөөрөмжийн үйлдвэрээс гаргасан сүүлийн үеийн таниулагч файлуудыг нь татаж авч суулгаснаар илаарших нөхцөл бүрддэг бөгөөд ялангуяа motherboard буюу эх хавтан дээр иймэрхүү үзэгдэл их гардаг. Эх хавтангийн үйлдвэрээс гаргасан програмыг ер нь BIOS гэж нэрлэдэг ба бараг бүх үйлдвэрүүд өөрсдийн гэсэн вэб хуудастай бөгөөд уг програмыг хэрхэн сүүлийн үеийн хэлбэрт шинэчлэх тухай мэдээлэл болон файлууд агуулж байдаг.

Ихэнх үйлдвэрлэгчид нь, ямар нэгэн ноцтой хүндрэл гарахаас зайлсхийж хүндтэй нөхцөл үүсээгүй бол BIOS-г шинэчилж хэрэггүй гэж зөвлөдөг. Шинэчлэх явц амжилтгүй болох нөхцөл нь BIOS цахилгаан схемд ноцтой эвдрэл гаргаж болзошгүйг анхаарна уу.

3.11.2. MS-DOS® болон Windows®-н файл системийг хэрэглэх нь

FreeBSD нь одоогийн байдлаар Double Space™ програмаар шахсан файл системийг дэмждэггүй. Тийм болохоор, хэрэв ийм төрлийн файл системд хандахаар бол эхлээд уг файл системийн шахалтыг задлаад, дараа нь файл уруу хандах хэрэгтэй. Задлах энэ үйлдэл нь Compression Agent програмыг Start> Programs > доторх System Tools цэснээс гүйцэтгэгдэж болно.

FreeBSD нь MS-DOS® файлын системүүдийг (заримдаа FAT файлын системүүд гэгддэг) дэмжиж чаддаг. [mount_msdosfs\(8\)](#) тушаал нь тийм файлын системүүдийг байгаа сангийн шатлалд системийн агуулгад хандах боломжтой болгон холбож өгдөг. [mount_msdosfs\(8\)](#)-ийг ихэвчлэн шууд ажиллуулдаггүй; харин /etc/fstab файл дахь мөрийн тусламжтай системээр дуудагдах юм уу эсвэл [mount\(8\)](#) хэрэгслийг тохирох нэмэлт өгөгдлүүдтэй нь дууддаг.

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар суулгах нь

/etc/fstab файлд байж болох мөр ийм байна:

```
/dev/ad0s1 /dos msdosfs rw 0 0
```



Тэмдэглэл

/dos сан энэ тохиолдолд өмнө нь үүссэн байх ёстой. /etc/fstab -ийн хэлбэршилтийн талаар илүү дэлгэрэнгүйг [fstab\(5\)](#)-с үзнэ үү.

MS-DOS® файлын системд зориулсан [mount\(8\)](#) дуудлага иймэрхүү байна:

```
# mount -t msdosfs /dev/ad0s1 /mnt
```

Энэ жишээн дээр, MS-DOS® файл систем нь эхний дискний эхний хуваалт дээр байрласныг харуулж байна. Мэдээж таны систем дээр янз бүр байх бөгөөд dmesg болон mount тушаалуудын гаралтын мэдээллийг харах хэрэгтэй. Эдгээр тушаалууд нь дискний хуваалтын тухай хангалттай мэдээллийг өгч чаддаг.



Тэмдэглэл

FreeBSD нь дискний зүсмэлүүдийг (MS-DOS® зүсмэлүүд) бусад үйлдлийн системүүдээс өөрөөр дугаарлаж болно. Ялангуяа өргөтгөсөн MS-DOS® файлын системүүдэд үндсэн MS-DOS® хуваалтуудынхаас дээш дугааруудыг ихэвчлэн өгдөг. [fdisk\(8\)](#) хэрэгсэл нь аль зүсмэлүүд FreeBSD-д хамаарч байгаа болон аль нь бусад үйлдлийн системүүдэд хамаатай болохыг тодорхойлоход тусалж чадна.

NTFS хуваалтыг бас таниулан холбохдоо өмнөхтэй ижил аргаар [mount_ntfs\(8\)](#) тушаал хэрэглэж болно.

3.11.3. Алдааг олж засварлахтай холбоотой асуултууд болон хариултууд

- A:** Миний систем ачаалж тоног төхөөрөмж шалгаж байх үедээ гацах юм уу эсвэл суулгах үед хачин ажиллаад байна, эсвэл уян дискний хөтчийг шалгахгүй байна.
- X:** FreeBSD нь системийн ACPI үйлчилгээг ачаалах явцад илрүүлсэн бол түүнийг i386, amd64 болон ia64 тавцангууд дээр өргөнөөр ашигладаг. Харамсалтай нь ACPI драйвер болон системийн эх хавтан ба BIOS-д алдаанууд байсаар байгаа билээ. Гуравдагч шатны ачаалагч дуудагч дээр `hint.acpi.0.disabled` тохиргоог тохируулснаар ACPI-ийн хэрэглээг хааж болдог:

```
set hint.acpi.0.disabled="1"
```

Энэ нь систем ачаалах тоолонд өөрчлөгдөх учир /boot/loader.conf файлд `hint.acpi.0.disabled="1"` мөрийг нэмж өгөх шаардлагатай. Ачаалагч дуудагчийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 13.1, «Ерөнхий агуулга»](#) хэсгээс олж болно.

- A:** FreeBSD-г суулгасны дараа хатуу дискнээс анх удаагаа ачаалах гэхэд цөм дуудагдаж миний тоног төхөөрөмжийг шалгасан боловч иймэрхүү мэдээлэл гаргаад зогсоод байна:

```
changing root device to adlsla panic: cannot mount root
```

Юу болохоо больчихсон бэ? Би юу хийх вэ?

Ачаалахад тусламж маягаар `bios_drive:interface(unit,partition)kernel_name` гэж гарсан зүйл юу вэ?

- X:** Ачаалах диск системийн эхний диск биш тохиолдолд гардаг асуудал аль эртнийх байдаг. BIOS нь FreeBSD-д өөр дугаарлах аргыг хэрэглэдэг бөгөөд аль дугаар нь алинтай таардгийг зөвөөр тохируулах төвөгтэй байдаг.

Ачаалах диск нь систем дээр эхний диск биш бол FreeBSD-д түүнийг олоход тусламж хэрэгтэй болдог. Энд хоёр нийтлэг тохиолдол байдаг бөгөөд аль ч тохиолдолд та FreeBSD-д root файлын систем хаана байгаа хэлж өгөх шаардлагатай. Та BIOS-ийн дискний дугаар, дискний төрөл болон тэр төрөлд зориулсан FreeBSD-ийн дискний дугаарыг зааж өгөн үүнийг хийж болно.

Эхнийх нь та хоёр IDE дисктэй бөгөөд диск бүр өөр өөрийн IDE шугамнууд дээр мастер болон тохируулагдсан байх ба FreeBSD-г хоёр дахь дискнээс ачаалахыг хүсэж байгаа тохиолдол юм. BIOS нь эдгээрийг диск 0 болон диск 1 гэж хардаг бол FreeBSD нь тэдгээрийг `ad0` болон `ad2` гэж хардаг.

FreeBSD нь `ad` төрлийн BIOS диск 1 дээр байгаа бөгөөд FreeBSD-ийн дискний дугаар нь 2 юм. Тэгэхээр та ингэж хэлж өгөх хэрэгтэй:-

```
1:ad(2,a)kernel
```

Хэрэв та анхдагч шугаман дээр боол дисктэй бол дээр дурдсан нь шаардлагагүй юм (тэгээд бас маш буруу юм).

Хоёр дахь нь та систем дээрээ нэг буюу түүнээс олон IDE дискнүүдтэй бөгөөд SCSI дискнээс ачаалах тохиолдол юм. Энэ тохиолдолд FreeBSD-ийн дискний дугаар нь BIOS-ийн дискний дугаараас бага байдаг. Хэрэв хоёр IDE дисктэй бөгөөд бас SCSI дисктэй бол SCSI диск нь `da` төрлийн BIOS диск 2 ба FreeBSD-ийн дискний дугаар 0 байна. Тэгэхээр та:

```
2:da(0,a)kernel
```

гэж FreeBSD-д систем дэх эхний SCSI диск болох BIOS диск 2-оос ачаалахыг хүсэж байгаагаа хэлж өгнө. Хэрэв танд зөвхөн нэг IDE диск байсан бол дээрхийн оронд та 1:-ийг харах байсан билээ.

Та ашиглах зөв утгуудыг тодорхойлсныхоо дараа стандарт текст засварлагч ашиглан `/boot.config` файлд бичиж өгсөн шигээ тушаалыг хийж өгч болно. Өөрөөр зааварлаагүй л бол FreeBSD нь энэ файлын агуулгыг `boot:` хүлээх мөрний анхдагч хариулт болгон ашиглах болно.

- A:** FreeBSD-г суулгасны дараа хатуу дискнээс анх удаагаа ачаалах гэхэд ачаалах цэсэн дээр Ачаалагч Менежерийн хүлээх мөр зөвхөн `F?`-г хэвлээд ачаалалт цааш үргэлжлэхгүй байна.
- X:** Таныг FreeBSD-г суулгаж байхад хатуу дискний геометр Хуваалтын засварлагч дээр буруу тохируулагдсан байна. Хуваалтын засварлагч уруу буцаж ороод өөрийн хатуу дискний жинхэнэ геометрийг зааж өгөх хэрэгтэй. Та зөв геометртэйгээр FreeBSD-г эхнээс нь дахин суулгах шаардлагатай.

Хэрэв та өөрийн машины хувьд зөв геометрийг ерөөсөө олж чадахгүй байгаа бол ийм зөвлөгөө өгье: дискний эхэнд жижиг `MS-DOS®` хуваалт суулгаад дараа нь FreeBSD-г суулгах хэрэгтэй. Суулгалтын програм нь `MS-DOS®` хуваалтыг харж түүнээс зөв геометрийг олж авахыг оролддог. Ингэснээр энэ нь ихэвчлэн ажилладаг билээ.

Дараах зааврыг зөвлөхөө больсон бөгөөд энд лавлагааны зориулалтаар оруулав:

Хэрэв та (ирээдүйд) `MS-DOS®`, Линукс эсвэл бусад үйлдлийн системтэй нийцтэй байх эсэх нь хамаагүй цэвэр FreeBSD сервер эсвэл ажлын станц суулгаж байгаа бол FreeBSD нь хамгийн эхний сектороос эхлээд сүүлийн сектор хүртэл бүхэл дискийг ашигладаг стандарт бус тохируулгыг сонгож бүхэл дискийг (хуваалтын засварлагч дээр `A`) ашиглах сонголт бас танд байдаг. Энэ нь геометрийн бүх л тооцооллыг орхих боловч дискэн дээр FreeBSD-ээс өөр бусад үйлдлийн системийг хэзээ ч ажиллуулахгүй гэж тооцоогүй л бол зарим талаараа хязгаарлагдмал байдаг.

- A:** Систем миний `ed(4)` сүлжээний картыг олсон боловч `device timeout` гэсэн алдаа гарсаар байх юм.

- X:** Таны карт `/boot/device.hints` файл дээр зааснаас өөр IRQ-г ашиглаж байж магадгүй юм. [ed\(4\)](#) драйвер нь анхдагчаар «soft» буюу зөөлөн тохиргоог (MS-DOS® дээр EZSETUP-ийг ашиглан оруулсан утгуудыг) ашигладаггүй боловч хэрэв таныг интерфэйсийн хувьд -1-г зааж өгөх юм бол програм хангамжийн тохиргоог ашиглах болно.

Карт дээр байгаа жижиг шилжүүлэгчийг тогтсон буюу хатуу тохиргоо руу (шаардлагатай бол цөмийн тохиргоонуудыг өөрчлөн) тохируулах юм уу эсвэл зөвлөгөөг `hint.ed.0.iq=" -1"` гэж IRQ-г -1 болгож тохируулан зааж өгөх хэрэгтэй. Энэ нь цөмд зөөлөн тохиргоог ашиглахыг хэлж өгөх болно.

Өөр нэг шалтгаан нь таны карт IRQ 2-той хуваалцсан IRQ 9 дээр байж (ялангуяа IRQ 2-г ашигладаг VGA карттай бол) байнга асуудал болж байдаг байж болох юм. Та аль болох IRQ 2 эсвэл 9-ийг ашиглах ёсгүй юм.

- A:** `sysinstall`-ийг X11 терминал дээр ашигласан тохиолдолд цайвар саарал дээр шар фонтыг уншихад хэцүү байдаг. Энэ програмын хувьд илүү өндөр нягтралтай үзүүлэх боломж бий юу?
- X:** Хэрэв та X11-ийг суулгасан бөгөөд `sysinstall`-ийн сонгосон анхдагч өнгөнүүд нь [xterm\(1\)](#) эсвэл [rxvt\(1\)](#) ашиглах үед текстийг унших боломжгүй болгоод байвал илүү бараан саарал болгохын тулд өөрийн `~/.Xdefaults` файлдаа дараах `XTerm*color7: #c0c0c0` мөрийг нэмэх хэрэгтэй.

3.12. Суулгацын нэмэлт гарын авлага

*Хамтарч бэлтгэсэн Валентино Вашетто.
Шинэчилсэн Марк Фонвил.*

Энэ хэсэгт FreeBSD-г хэрхэн онцгой тохиолдолд суулгах талаар өгүүлэх болно.

3.12.1. FreeBSD-г дэлгэц юм уу гар үгүй систем дээр суулгах нь

Энэ төрлийн суулгацыг FreeBSD-г суулгаж байгаа машин нь дэлгэцгүй юм уу тэр байтугай дэлгэцийн залгуургүй байдаг учраас «headless install буюу толгойгүй суулгац» гэж нэрлэдэг. Яаж ингэж болдог юм бол? гэж та гайхаж байвал, serial console буюу цуваа консол хэрэглэснээр ийм суулгац хийж болдог. Цуваа консолоор өөр машиныг дэлгэц болон гар болгож ашиглаж болдог. Үүнийг гүйцэтгэхийн тулд [Хэсэг 3.3.7, «Эхлэн ачаалах төхөөрөмжийг бэлдэх»](#) дээр заасан зааврын дагуу суулгац USB санах ойн зөөгчийг бэлдэх юм уу эсвэл зөв ISO дүрсийг татаж авах хэрэгтэй. [Хэсэг 3.13.1, «Суулгацын CDRом үүсгэх»](#) хэсгээс үзнэ үү.

Эдгээр зөөгчийг өөрчилж цуваа консолоос эхлэн ачаалахын тулд дараах алхмуудыг биелүүлэх хэрэгтэй (хэрэв та CDRом ашиглах хүсэлтэй байгаа бол эхний алхмыг алгасаж болно):

1. Эхлэн ачаалагч USB зөөгчийг цуваа консол уруу холбогдохыг зөвшөөрөх

Хэрэв та урьд нь USB зөөгчөөс эхлэн ачаалж байсан бол, FreeBSD нь ердийн энгийн суулгацын горимоор эхлэн ачаалах болно. Гэхдээ бид нар суулгацаа цуваа холболт уруу орж эхлүүлэх ёстой билээ. Ингэхийн тулд FreeBSD уруу USB дискийг [mount\(8\)](#) тушаал ашиглаж таниулж холбох хэрэгтэй.

```
# mount /dev/dar0a /mnt
```



Тэмдэглэл

Өөрийн нөхцөл байдалд зориулж төхөөрөмжийн цэг болон холбох цэгийг тааруулаарай.

Одоо та зөөгчийг холбосон болохоор USB зөөгчийг цуваа консолоос эхлэн ачаалахыг зааж өгөх ёстой. Та USB зөөгчийн файлын системийн `loader.conf` файлыг системийн консолийг цуваа консол гэж зааж байгаа мөрөн дээр нэмж өгөх шаардлагатай:

```
# echo 'console="comconsole"' >> /mnt/boot/loader.conf
```

Ингээд та USB зөөгчөө зөв тохируулчихсан учраас таниулсан дискээ [umount\(8\)](#) тушаалаар буцааж салгах хэрэгтэй:

```
# umount /mnt
```

Одоо USB зөөгчөө салгаад энэ процедурын гурав дахь шат руу шууд очиж болно.

2. Цуваа консол руу ачаалахаар суулгалтын CD-г идэвхжүүлэх

Хэрэв та суулгалтын ISO дүрснээс ([Хэсэг 3.13.1, «Суулгацын CDROM үүсгэх»](#)-с үзнэ үү) өөрийн хийсэн CD-ээс ачаалж байгаа бол FreeBSD ердийн суулгалтын горим руу ачаалах болно. Бид FreeBSD-г цуваа консол руу ачаалахыг хүсэж байгаа. Ингэхийн тулд та CD-R зөөгч рүү шарахаасаа өмнө ISO дүрсийг задлан засаж дахин үүсгэх ёстой.

Суулгалт ISO дүрсийг жишээ нь `FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-disc1.iso` хадгалсан FreeBSD системээс [tar\(1\)](#) хэрэгслийг ашиглан бүх файлыг задалж авна:

```
# mkdir /path/to/headless-iso  
# tar -C /path/to/headless-iso -pxvf FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-disc1.iso
```

Та одоо цуваа консол руу ачаалах суулгалтын зөөгчийг тохируулж өгөх ёстой. Та задлагдсан ISO дүрснээс авсан `loader.conf` файлдаа системийн консолийг цуваа консол болгон тохируулах мөр нэмж өгөх ёстой:

```
# echo 'console="comconsole"' >> /path/to/headless-iso/boot/loader.conf
```

Дараа нь бид өөрчлөгдсөн модноос шинэ ISO дүрсээ үүсгэж болно. [sysutils/cdrtools](#) портын [mkisofs\(8\)](#) хэрэгслийг ашиглана:

```
# mkisofs -v -b boot/cdboot -no-emul-boot -r -J -V "Headless_install" \  
-o Headless-FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-disc1.iso /path/to/headless-iso
```

Одоо та өөрийн ISO дүрсийг зөв тохируулсан болохоор өөрийн дуртай шарагч програмаар CD-R руу шарж болно.

3. Null-modem кабелиар холбох

Та одоо хоёр машинаа [null-modem кабелиар](#) холбох хэрэгтэй. Уг хоёр машины цуваа холболтын залгууранд нь тус тусад нь залгах хэрэгтэй. *Ердийн цуваа залгуур энэ тохиолдолд ажилладаггүй бөгөөд дундаа сэлгэж залгагдсан null-modem залгуур танд хэрэгтэй.*

4. Суулгац эхлүүлэх гэж шинээр ачаалах

Одоо суулгацаа эхлүүлэх цаг боллоо. USB санах ойн зөөгчөө толгойгүй суулгалт хийж байгаа машиндаа хийгээд машинаа асаана. Хэрэв та бэлтгэсэн CDROM ашиглаж байгаа бол машинаа асаагаад дискээ хийн ачаалах хэрэгтэй.

5. Толгойгүй машин уруугаа холбогдох

Та одоо тэр машин уруугаа [cu\(1\)](#) тушаал хэрэглэж холбогдох хэрэгтэй:

```
# cu -l /dev/cua0
```


Ингээд л боллоо! Та одоо нөгөө толгойгүй машинаа си тушаалын хэсгээр удирдах боломжтой боллоо. Энэ нь цөмийг дуудах бөгөөд дараа нь ямар төрлийн терминал хэрэглэхийг асуух болно. Тэр үед нь FreeBSD color console буюу өнгөт консол гэдгийг сонгоод цааш нь суулгацаа үргэлжлүүлээрэй!

3.13. Өөртөө зориулж тусгай суулгацын төхөөрөмж бэлдэх нь



Тэмдэглэл

Дахин нуруунаас сэргийлж таны худалдаж авсан юм уу бэлдэж авсан CDRом эсвэл DVD нарыг «FreeBSD диск» гэж нэрлэв.

Заримдаа танд өөрийн гэсэн өөрчилж тохируулсан FreeBSD суулгацын төхөөрөмжөөс суулгах хэрэг гарч болзошгүй. Энэ нь физик төхөөрөмж болох бичлэгт хальс юм уу эсвэл sysinstall дээр зааж өгсөн FTP хуудас эсвэл MS-DOS® хуваалтад буй файлаас суулгаж болзошгүй.

Жишээ нь:

- Танд маш олон компьютер холбогдсон дотоод сүлжээ байгаа бөгөөд зөвхөн нэг л FreeBSD диск байж болох юм. Та дотоод FTP хуудас үүсгээд тэрэндээ FreeBSD дискээ байрлуулж, уг хуудаснаас бусад компьютерууд холбогдож суулгац хийж болохоор тохируулж болно.
- Танд FreeBSD диск байгаа боловч таны CD/DVD төхөөрөмж уг дискийг танихгүй харин MS-DOS® / Windows® дээр таньдаг байг. Та уг компьютерийнхаа DOS хуваалт дээрээ FreeBSD суулгацыг хуулаад дараа нь уг файл уруу FreeBSD-г суулгах үед хандаж болно.
- Таны суулгахыг хүссэн компьютерт CD/DVD төхөөрөмж болон сүлжээний картын аль нь ч байхгүй бөгөөд та зөвхөн «Laplink-style» цуваа юм уу зэрэгцээ холболтын кабелиар холбогдож гүйцэтгэж болно.
- Та FreeBSD суулгаж болдог бичлэгт хальс бэлдэж болно.

3.13.1. Суулгацын CDRом үүсгэх

FreeBSD төсөл нь хувилбар гаргах үедээ хамгийн багадаа хоёр ширхэг CDRом дүрсийг («ISO images буюу дискний дүрс») дэмжигдсэн архитектур бүрийн хувьд бэлтгэдэг. Хэрэв танд CD бичигч байвал эдгээр буулгац дүрсийг CD дээр буулган бичиж («шарж») болдог. Хэрэв танд CD бичигч болон хямд үнэтэй интернэт сайн холболт байвал энэ нь FreeBSD-г суулгах хамгийн амархан арга болно.

1. Зөв ISO Images буюу буулгац дүрсийг татаж авах

Хувилбар бүрд зориулсан ISO буулгац дүрсийг <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ISO-IMAGES-arch/version> хаягаас юм уу эсвэл хуулбар толин тусгалуудаас татаж авч болно. Машины төрөл болон хувилбарыг *arch* болон *version* гэсэн хэсгүүдэд тус тусад нь орлуулж бичих хэрэгтэй.

Уг сан нь дараах буулгац дүрснүүдийг агуулж байдаг:

Хүснэгт 3.4. FreeBSD 8.X ISO буулгац дүрсний нэр болон агуулга

Файлын нэр	Агуулга
FreeBSD-version-RELEASE-arch-bootonly.iso	Энэ CD дүрс нь CD-ROM хөтчөөс ачаалж суулгалтыг эхлүүлэх боломжийг олгодог боловч FreeBSD-г уг CD-с суулгах боломжгүй. Та энэ CD-с ачаалсны дараа сүлжээгээр дамжуулж (жишээ нь FTP серверээс) суулгах шаардлагатай.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-dvd1.iso.gz	Энэ DVD дүрс нь үндсэн FreeBSD үйлдлийн систем, урьдчилан бүтээсэн багцын цуглуулга болон

Файлын нэр	Агуулга
	баримтжуулалтыг суулгахад шаардлагатай бүх зүйлсийг агуулсан байдаг. Энэ нь «livefs» дээр үндэслэсэн аврах горим руу ачаалахыг бас дэмждэг.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-memstick.img	Энэ дүрсийг USB санах ойн зөөгч рүү бичээд USB хөтчөөс ачаалж чаддаг машинуудад суулгаж хэрэглэж болно. Энэ нь «livefs» дээр үндэслэсэн аврах горим руу ачаалахыг бас дэмждэг. Баримтжуулалтын багцуудыг агуулдаг боловч бусад багцуудыг агуулдаггүй.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-disc1.iso	Энэ CD дүрс нь үндсэн FreeBSD үйлдлийн систем болон баримтжуулалтын багцуудыг агуулдаг. Бусад багцуудыг агуулдаггүй.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-disc2.iso	Гуравдагчдын програм багцуудыг ихээр багтаасан CD дүрс. Энэ дүрс нь FreeBSD 8.X хувилбаруудын хувьд байдаггүй.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-disc3.iso	Гуравдагчдын програм багцуудыг ихээр багтаасан өөр нэг CD дүрс. Энэ дүрс нь FreeBSD 8.0 болон түүнээс дараагийн хувилбаруудын хувьд байдаггүй.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-docs.iso	FreeBSD-ийн баримтжуулалт. Энэ дүрс нь FreeBSD 8.X-н хувьд байдаггүй.
FreeBSD-version-RELEASE-arch-livefs.iso	Энэ CD дүрс нь «livefs» дээр тулгуурласан аврах горим руу ачаалахад зориулагдсан боловч уг CD-ээс суулгахад зориулагдаагүй.

Ta bootonly ISO юм уу эсвэл disc1 дүрс хоёрын аль нэгийг татаж авах ёстой. disc1 дүрс нь bootonly ISO дискний бүтцийг агуулж байдаг болохоор энэ хоёрыг хоёуланг татаж авч хэрэггүй.

Хэрэв Интернэт холболт хямд бол bootonly ISO-г ашиглаарай. Үүгээр та FreeBSD-г суулгаад, дараа нь гуравдагч програмуудыг интернэтээр татаж авч суулгаж болно ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)-с харна уу).

Та FreeBSD-г суулгах юм уу эсвэл дискэн дээр байгаа гуравдагчдын багц програмыг суулгахыг хүсвэл dvd1 дүрсийг ашиглаарай.

Бусад дискнүүд нь хэрэв танд хурдтай интернэт холболт байхгүй л бол тийм чухал шаардлагатай биш.

2. CD-нүүдийг бичих

Та хуулбар дүрс нарыг дискэн дээр бичих хэрэгтэй. Хэрэв та энэ алхмыг өөр FreeBSD систем дээр гүйцэтгэж байгаа бол [Хэсэг 19.6, «Оптик зөөвөрлөгчийг \(CD-үүд\) үүсгэж ашиглах нь»](#) хэсгээс нэмэлт мэдээллийг үзэх хэрэгтэй ([Хэсэг 19.6.3, «burncd»](#) болон [Хэсэг 19.6.4, «cdrecord»](#) хэсгүүдэд зарим нь буй).

Хэрэв та энэ үйлдлийг өөр үйлдлийн систем дээр гүйцэтгэж байгаа бол, уг систем дээр байгаа CD бичигчээ удирддаг дурын програмыг нь ашиглаж бичих нь зүйтэй. Эдгээр дүрс нь стандарт ISO хэл-бэрээр байгаа тул маш олон бичигч нар энэ төрлийг дэмждэг билээ.



Тэмдэглэл

Хэрэв өөрийн гэсэн FreeBSD хувилбар бүтээнэ гэх юм бол [Хувилбарыг инженерчлэх мэдээллээс](#) хараарай.

3.13.2. FreeBSD дисктэй дотоод FTP хуудас бэлтгэх нь

FreeBSD дискний зохион байгуулалт нь FTP хуудастайгаа ижил байрлууллагдсан буй. Ингэснээр танд дотоод FTP хуудас байгуулж сүлжээгээр FreeBSD-г суулгахад тун дөхөм болж өгдөг.

1. FTP хуудас эрхэлж байх ёстой FreeBSD компьютерт CDROM төхөөрөмж байх шаардлагатай бөгөөд /cdrom санд таниулж холбосон байх ёстой.

```
# mount /cdrom
```

2. anonymous FTP эрх /etc/passwd дотор үүсгэх хэрэгтэй. Ингэхийн тулд [vipw\(8\)](#) хэрэгслийг ашиглан /etc/passwd файлыг засварлахдаа дараах мөрийг нэмэх хэрэгтэй:

```
ftp*:99:99::0:0:FTP:/cdrom:/nonexistent
```

3. /etc/inetd.conf дотор FTP service буюу үйлчилгээ зөвшөөрөгдсөн эсэхийг лавлах хэрэгтэй.

Ингээд одоо таны компьютертай сүлжээгээр холбогдож чадах машин болгон суулгац эхлүүлэхийн тулд, суулгах төхөөрөмжөө сонгох цэснээс «Other буюу бусад» гэдгийг сонгоод цааш нь FTP гэж сонгон **ftp://машин** гэж оруулах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Хэрэв таны FTP үйлчилгээг ашиглаж байгаа хэрэглэгчийн эхлэн ачаалах төхөөрөмж нь (голдуу уян диск байдаг) FTP дээр буй хувилбартай яг ижил хувилбар биш бол, sysinstall нь таны суулгацыг бүрэн гүйцэтгэж чаддаггүй. Хэрэв хувилбарууд ижил биш байсан ч гэсэн дарж бичихийг та хүсэж байгаа бол Options цэснээс distribution name буюу тархацын нэрийг any гэж бичих хэрэгтэй.



Сануулга

Энэ арга нь галт ханаар хамгаалагдсан дотоод сүлжээнд бол найдвартай ажилладаг. Энэ FTP үйлчилгээгээ интернэтээр дамжуулан өөр машинд (таны дотоод сүлжээнээс гадуурх сүлжээнд буй компьютерт) санал болговол зарим компьютерийн сүлжээ эвдэгч хүмүүсийн анхаарлыг татаж эвгүй үр дүнд хүргэж болзошгүй. Хэрэв та нууцлалын маш сайн дадлагатай биш л бол ингэж гадуурх сүлжээнд ил гаргахаас болгоомжлохыг бид танд зөвлөж байна.

3.13.3. Суулгацын уян дискийг бэлдэх нь

Хэрэв таны компьютер өөр дэмжлэггүйгээс болоод юм уу эсвэл та юмыг хүндрүүлж хийхийг хүссэнээс ч болоод юм уу, суулгацыг уян дискнээс суулгах ёстой бол (энэ аргыг [хэрэглэхгүй](#) байхыг санал болгож байна), та эхлээд уян дискнүүдийг суулгацад бэлдэх ёстой.

Хамгийн багадаа л гэхэд `base` (үндсэн түгээлт) санд буй хоёртын файлуудыг багтаахад шаардлагатай тооны 1.44 MB-н дискнүүдийг бэлдэх ёстой. Хэрэв уян дискээ MS-DOS®-с бэлдэж байгаа бол MS-DOS®-н `FORMAT` командыг ашиглан дискнүүдийг шинэчилж бэлдэх ёстой. Хэрэв та Windows®-с бэлдэхээр бол, Explorer дээр дискийг форматлаж болдог (A: төхөөрөмж дээр хулганы баруун товчийг дараад «Format» цэсийг сонгоорой).

Үйлдвэрээс урьдчилан бэлтгэж цэвэрлэсэн дискэнд итгэж болохгүй шүү. Найдвартай байхын тулд тэдгээрийг дахин цэвэрлэх хэрэгтэй. Сүүлийн үед маш олон хэрэглэгчид зөв цэвэрлэж янзлаагүй дискнээсээ болж маш их алдаа гарлаа гэж мэдээлсэн учраас бид ингэж танд анхааруулж байгаа билээ.

Хэрэв та уян дискээ MS-DOS® файл систем дээр биш харин өөр FreeBSD машин дээр бэлтгэж байсан ч гэсэн цэвэрлэх нь зөв санаа гэдгийг дахин сануулмаар байна. Та `bsdlabel` болон `newfs` тушаалуудыг ашиглаж UFS файлын систем суулгахыг хүсвэл (3.5" 1.44 MB диск дээр) дараах тушаалуудыг өгөх хэрэгтэй:

```
# fdformat -f 1440 fd0.1440
# bsdlabel -w -r fd0.1440 floppy3
# newfs -t 2 -u 18 -l 1 -i 65536 /dev/fd0
```

Дараа нь дискээ таниулаад жирийн файл систем шиг бичиж болно.

Уян дискнүүдээ цэвэрлэж бэлтгэсний дараа файлуудаа хуулах хэрэгтэй. Тархцын файлууд нь зохицох зорилгоор тааруулж хуваагддаг бөгөөд таван ширхэг 1.44 MB диск дээр багтаахад тохируулагдсан байдаг. Бүх уян диск болгондоо багтах хэмжээгээр нь тулгаж хуулах зарчмаар түгээлтийн бүх файлуудыг багтааж хуулах хэрэгтэй. Тархац бүр уян диск дээр : `a:\base\base.aa` , `a:\base\base.ab` гэх мэтчилэн хуулагдах ёстой.



Чухал

Түгээлтийг татаж аван нийлүүлэх үедээ хичнээн нэмэлт хэсгүүдийг хайхаа мэдэхийн тулд суулгалтын програм уншдаг учраас `base.inf` файл нь `base` цуглуулгын эхний уян дискэнд орох ёстой.

Суулгацын явцад суулгах төхөөрөмжөө сонгох Media цэс гарах үед Floppy цэсийг сонгоод цаашаагаа суулгацаа үргэлжлүүлээрэй.

3.13.4. MS-DOS® хуваалтаас суулгах нь

MS-DOS® хуваалтаас суулгацыг бэлтгэхийн тулд, уг хуваалтын эх хэсэг дээр `freebsd` нэртэй сан үүсгэж дотор нь түгээлтийн файлуудыг хуулах хэрэгтэй. Жишээ нь, `c:\freebsd`. CDROM юм уу FTP хуудсанд байсан файлуудын сангийн бүтэц нь уг сан доторхтой ижил байх ёстой бөгөөд хуулахын тулд MS-DOS®-н хсору тушаалыг ашиглан CD-с хуулаарай. Жишээ нь, FreeBSD-н хамгийн бага суулгацыг гүйцэтгэхийн тулд:

```
C:\> md c:\freebsd
C:\> xcopy e:\bin c:\freebsd\bin\ /s
C:\> xcopy e:\manpages c:\freebsd\manpages\ /s
```

Энд C: дискийг сул зайтай гэж үзсэн бөгөөд E: диск дээр CDROM-г таниулсан гэж авч үзэв.

Хэрэв танд CDROM төхөөрөмж байхгүй бол тархац файлыг ftp.FreeBSD.org -с татаж авч болно. Тархац бүр өөрсдийн сан дотроо байгаа бөгөөд, жишээ нь, `base` тархац 12.0/base/ сан дотор буй.

MS-DOS®-с суулгахыг хүссэн тархац болгоныг (хэрэв танд хангалттай сул зай байгаа л бол) `c:\freebsd` сан дотор хуулах хэрэгтэй бөгөөд — зөвхөн хамгийн багаар суулгах зориулалттай файлууд л BIN сан дотор байх шаардлагатай.

3.13.5. Суулгацын бичлэг тууз бэлтгэх нь

Бүлэг 3. FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбар
суулгах нь

Бичсэн туузанаас суулгах нь FTP юм уу CDROM-с суулгаснаас хамаагүй амархан арга байж болох юм. Суулгац програм нь бичлэг дээр tar хэлбэрээр нэгтгэж бичигдсэн байх ёстой. Суулгахыг хүссэн тархцаа авсны дараа туузан дээр шахаж бичих хэрэгтэй:

```
# cd /freebsd/distdir
# tar cvf /dev/rwt0 dist1 ... dist2
```

Суулгацыг гүйцэтгэх явцдаа туузан дээр түр зуур хэрэглэхээр (сонголтоос хамаарч) туузан дээрх файлуудыг бүхлээр нь хуулахад багтаахаар сул зайг үлдээх ёстой. Шуурхай санамсаргүй хандалт хийгдэж болдоггүй учраас туузан дээр их хэмжээний сул зай бэлэн байлгах шаардлага гардаг юм.



Тэмдэглэл

Суулгацыг эхлүүлэх үед уян дискнээс эхлүүлэхээсээ өмнө туузыг төхөөрөмж рүү нь хийсэн байх ёстой. Ингэхгүй бол суулгац олохгүй байх магадлалтай.

3.13.6. Сүлжээгээр суулгахаасаа өмнө

Сүлжээгээр суулгах гурван төрлийн арга бий. Эдгээр нь Ethernet сүлжээ (стандарт Ethernet төхөөрөмж), Цуваа холболт (PPP) эсвэл Зэрэгцээ холболт (PLIP (laplink кабель)) юм.

Сүлжээний картаа ашиглаж интернэт суулгах арга бол мэдээж хамгийн сайн сонголт байх болно! FreeBSD нь ихэнх сүлжээний картуудыг дэмжиж таньдаг бөгөөд Hardware Notes буюу төхөөрөмжийн тухай мэдээлэл хэсэгт дэмждэг картуудыг (мөн тэдгээрт шаардагдах тохируулгатай нь) жагсаасан буй. Хэрэв та аль нэгэн дэмжигдсэн PCMCIA сүлжээний карт хэрэглэж байвал зөөврийн компьютераа асаахаасаа өмнө нь залгаарай. Харамсалтай нь одоогоор PCMCIA төрлийн картуудыг явцын дунд шууд залгаж хараахан чадахгүй байгаа билээ.

Та мөн сүлжээнийхээ IP хаягаа салгаж ангилсан netmask буюу сүлжээний шүүлт хаягтай нь хамт мэдэж байх ёстой. Хэрэв та PPP холболт ашиглаж холбогдож байгаа бол, ISP газраас тань автоматаар хаяглалт хийдэг болохоор тогтмол зааж өгсөн IP хаяг бүү зоож тохируулаарай. Таны сүлжээ тохируулагч тань ямар ямар тохируулга шаардлагатайг танд мэдэгдэх байх. Хэрэв та IP хаяг биш харин ямар нэгэн серверийн нэр оруулж тохируулах ёстой бол, танд бас name server буюу серверүүдийн нэрүүдийг зохицуулагч серверийн нэрийг мөн магадгүй gateway серверийн хаягийг бас оруулах хэрэгтэй болох байх (хэрэв та PPP хэрэглэж байгаа бол энэ нь таны интернэтээр хангагч байгууллагын тань IP хаяг байх ёстой). Хэрэв та HTTP проксигоор дамжин FTP-нээс суулгац хийх ёстой бол, та мөн проксигийн хаягийг оруулж өгөх хэрэгтэй. Хэрэв та эдгээр олон асуултанд хариулж мэдэхгүй байгаа тохиолдолд, сүлжээ тохируулагчаасаа юм уу эсвэл ISP-аасаа суулгацаа эхлүүлэхээсээ өмнө лавлаж асуух нь чухал.

Хэрэв та модем хэрэглэж байгаа бол PPP таны бараг цорын ганц сонголт байх болов уу. Суулгацаа бүр эхлүүлэхээсээ өмнө интернэт хөтлөгч байгууллага уруугаа холбогдох мэдээллээ сайн бэлтгэж авсан байх хэрэгтэй.

Хэрэв та ISP руугаа PAP эсвэл CHAP хэрэглэж холбогддог бол (өөрөөр хэлбэл, ISP уруугаа ямар нэгэн скрипт буюу гүйцэтгэдэг бичлэг хэрэглэлгүйгээр Windows®-с холбогдож байвал), ppp-н тушаал оруулах мөрөнд dial гэж оруулахад болно. Өөр тохиолдолд, PPP хэрэглэж утасдах горим нь тун энгийн терминал үйлчилгээгээр хангагдсан байдаг болохоор, та ISP руугаа модемондоо тохирсон «AT тушаал» хэрэглэж холбогдох хэрэгтэй. Хэрэглэгчийн ppp бүртгэлийн [гарын авлага](#) эсвэл [FAQ буюу байнга асуудаг асуулт хариулт](#) хэсгээс нэмэлт мэдээллийг харж болно. Хэрэв танд хүндрэл тулгарвал, `set log local ...` тушаал ашиглаж ерөнхий явцын бүртгэл бичлэгийг дэлгэцэн дээрээ зэрэг хянаж болно.

Хэрэв та өөр FreeBSD машин уруу шууд залгаж холбогдох боломжтой бол «laplink» зэрэгцээ кабелиар гүйцэтгэж болох юм. Зэрэгцээ холболтоор өгөгдөл нь цуваа холболтыг бодвол арай хурдан дамжигдах (50 кбайт/сек хүртэл) бөгөөд, ингэснээр илүү түргэн суулгацаа гүйцэтгэж болох юм.

3.13.6.1. NFS-р суулгахаасаа өмнө

NFS суулгац бол харьцангуй хурдан шулуухан байдаг. NFS сервер дээрээ FreeBSD тархалтынхаа хуулбарыг хуулаад дараа нь суулгац гүйцэтгэх төхөөрөмжийг сонгох цэсэн дээр NFS гэж зааж өгөхөд болно.

Хэрэв сервер зөвхөн «заагдсан порт» ашиглах ёстой бол (Sun төрлийн компьютерт энэ нь анхнаасаа заагдсан байдаг шиг), та Options цэсэн дээр NFS Secure сонголтыг сонгож тохируулаад суулгацаа цааш нь үргэлжлүүлээрэй.

Хэрэв таны сүлжээний карт тийм сайн биш бөгөөд хурдан дамжуулалт хийдэггүйг та мэддэг бол NFS Slow гэдгийг бас сонгож тохируулаарай.

NFS суулгацыг ажиллуулахын тулд сервер нь дэд санг таньдаг байх ёстой. Жишээ нь, хэрэв таны FreeBSD 12.0 тархац: `ziggy:/usr/archive/stuff/FreeBSD` санд байгаа бол, `ziggy` нь `/usr` эсвэл `/usr/archive/stuff` гэх мэтчилэн дамжиж таниулах биш харин шууд `/usr/archive/stuff/FreeBSD` санг таньж байхаар тохируулагдах ёстой.

FreeBSD-н `/etc/exports` файл дотор үүнийг тохируулахын тулд `-alldirs` гэсэн сонголт оруулж өгдөг. Бусад NFS серверүүд өөр зохион байгуулалттай байж болох юм. Хэрэв та `permission denied` буюу хандах эрх зөвшөөрөгдөхгүй гэсэн мэдээлэл серверээс хүлээж авбал, та саяны сонголтыг оруулж өгөөгүй байна гэсэн үг юм.

Бүлэг 4. Юниксийн үндэс

Дахин бичсэн Крис Шамвэй.
Орчуулсан Шагдарын Нацагдорж.

4.1. Ерөнхий агуулга

Дараах бүлгүүд нь FreeBSD үйлдлийн системийн үндсэн тушаал мөн гүйцэтгэлүүдийг хамрах болно. Энэ материалын ихэнх хэсэг нь UNIX®-төрлийн үйлдлийн системтэй хамаатай. Хэрэв та юникс төрлийн үйлдлийн системтэй танил бол энэ бүлгийг алгасаж болно. Харин та FreeBSD-г шинээр сурагч бол энэ бүлгийг тун анхааралтай унших хэрэгтэй.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD-н «виртуал консоли» хэрхэн хэрэглэх.
- FreeBSD дээрх файлын тугийг ойлгосноор UNIX®-н файлын зөвшөөрөл хэрхэн ажилладгийг мэдэх.
- Үндсэн FreeBSD файл системийн байрлуулалтыг мэдэх.
- FreeBSD диск зохион байгуулалт.
- Файл системийг хэрхэн холбох болон салгах.
- Процесс, далд чөтгөр дэмон, мөн дохионууд гэж юу болох.
- Бүрхүүл гэж юу болох, мөн хэрхэн анхны нэвтрэх орчноо өөрчлөх.
- Үндсэн текст засварлагчийг хэрхэн хэрэглэх.
- Төхөөрөмж болох төхөөрөмжийн цэг гэж юу болох.
- FreeBSD-д ямар хоёртын хэлбэр хэрэглэгддэг болох.
- Нэмэлт мэдээллийг товч гарын авлагаас хэрхэн харах.

4.2. Виртуал консол болон терминал

FreeBSD нь олон аргаар хэрэглэгдэж чадна. Тэдний нэг нь тушаалуудыг текст терминал дээр бичиж хэрэглэх юм. Хэрэв та FreeBSD-г ингэж хэрэглэвэл, UNIX®-н маш олон боломж болон хүч таны гарт байна гэсэн үг. Энэ бүлэг танд, «терминал» болон «консол» гэж юу болох, мөн тэд нарыг FreeBSD дээр хэрхэн хэрэглэх талаар танд тодорхойлж өгөх болно.

4.2.1. Консол

Хэрэв та FreeBSD-г эхлэх үедээ автоматаар график горимд эхлүүлэхээр тохируулаагүй бол, систем нь эхлэлтийн гүйцэтгэдэг бичиглэлүүдээ дуусгасны дараа танд нэвтрэх хуудас харуулдаг. Та нэг иймэрхүү хуудас харах байх:

```
Additional ABI support:.  
Local package initialization:.  
Additional TCP options:.  
  
Fri Sep 20 13:01:06 EEST 2002
```

```
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
```

```
login:
```

Энд харуулсан текстүүд нь таны систем дээр жаахан өөр байж магадгүй ч, ерөнхийдөө үүнтэй ижил байх ёстой. Сүүлийн хоёр мөр нь бидэнд одоогоор чухал мөрүүд. Сүүлээсээ хоёр дахь мөр нь ингэж уншигдаж байна:

```
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
```

Энэ мөр нь таны дөнгөж сая эхлүүлсэн системийн тухай товч мэдээллийг агуулсан байна. Та x86 архитектуртай тохиромжтой Интел юм уу тохирох систем дээр ажиллаж буй «FreeBSD» консолыг харж байна ¹. Энэ машины нэр нь (UNIX® машин болгон өөрийн нэртэй) pc3.example.org, бөгөөд та энэ системийн консолын — ttyv0 нэртэй терминалыг харж байна.

Эцэст нь, сүүлийн мөр бол үргэлж:

```
login:
```

Энэ хэсэг нь, таны FreeBSD уруу нэвтрэх «хэрэглэгчийн-нэрээ» бичдэг хэсэг. Дараагийн хэсэгт энэ талаар тодорхойлсон байгаа.

4.2.2. FreeBSD уруу нэвтрэх

FreeBSD бол олон хэрэглэгчийн бас олон үйлдлийн систем. Энэ нь, нэг машин уруу олон хүмүүс зэрэг холбогдож нэгэн зэрэг олон үйлдэл хийж болдог системийн ерөнхий тодорхойлолт юм.

Олон хэрэглэгчийн систем нь ямар нэгэн аргаар нэг «хэрэглэгчийг» бусдаас нь ялгаж чаддаг байх ёстой. FreeBSD дээр (мөн бусад UNIX®-төрлийн системүүд дээр) энэ нь, хэрэглэгч ямар нэгэн програм ажиллуулахаасаа өмнө систем уруу «нэвтрэх үйлдэл» хийж хэрэгждэг. Хэрэглэгч бүрд гоц нэр («хэрэглэгчийн-нэр») мөн хувийн нууц үг («нууц-үг») харгалзах ёстой. Хэрэглэгчийг програм хэрэглэж эхлэхээс өмнө FreeBSD энэ хоёрыг асуух болно.

Дөнгөж FreeBSD эхлэх үедээ эхлүүлэгч бичлэгүүдийг ² гүйцэтгэж дуусаад танаас зөв хэрэглэгчийн нэр оруулахыг лавлаж асууна:

```
login:
```

Энэ жишээнд зориулаад бүгдээрээ таны хэрэглэгчийн нэрийг john гэж бодоцгооё. Лавлаж асуусан мөрөнд john гэж бичээд **Enter** товч дарна. Ингээд дараа нь танаас «password» гэж нууц үг асуух болно:

```
login: john
Password:
```

john-ны нууц үгийг оруулаад **Enter** товч дарна. Нууц үгийг *танд харуулдаггүй!* Энэ талаар та одоохондоо санаагаа зовоох хэрэггүй. Нууцлалын шалтгаанаар ингэж байгаа юм гэж хэлэхэд хангалттай.

Хэрэв та нууц үгээ зөв оруулсан бол ингээд FreeBSD уруу нэвтрэх бөгөөд боломжтой бүх програмуудыг туршиж болохоор боллоо.

Та MOTD эсвэл тухайн өдрийн мэдээллийг тушаал бичигчийн араас харах болно (тушаал бичигч нь #, \$, эсвэл % гэсэн тэмдэгтүүдийн нэг нь байдаг). Энэ нь таныг FreeBSD уруу амжилттай нэвтэрснийг илэрхийлдэг.

¹ i386 гэдэг нь үүнийг илэрхийлж байгаа юм. Тэмдэглэж хэлэхэд, хэрэв та FreeBSD-г Интел 386 процессор дээр ажиллуулаагүй байсан ч энэ нь i386 гэж гарна. Энэ нь процессорын төрлийг биш харин процессорын «архитектурыг» харуулж байгаа юм.

² Эхлэх бичлэгүүд гэдэг нь FreeBSD эхлэх үед автоматаар ажилладаг програмууд. Тэдгээрийн үндсэн үүрэг нь, ажиллах ёстой програмуудыг тохируулах, мөн хэрэв ар талд далд ажилладаг ямар нэгэн үр ашигтай үйлдэл хийж байдаг таны тохируулсан үйлчилгээнүүд байвал тэднийг эхлүүлэх зэрэг үйлдлүүд юм.

4.2.3. Олон консолууд

UNIX® тушаалуудыг нэг консол дээр гүйцэтгэх нь ердийнх, гэхдээ FreeBSD олон програмыг нэг дор ажиллуулж чадна. FreeBSD олон програмыг нэг дор нэг цагт ажиллуулж чадаж байхад, нэг консол дээр олон тушаал өгч суух нь цаг алдахын л нэмэр. Ийм үед л «виртуал консолын» тусламж хэрэг болдог.

FreeBSD нь танд олон төрлийн виртуал консол хэрэглүүлэхээр тохируулагдаж чаддаг. Нэг виртуал консолоос нөгөөх уруу нь гарын хэдхэн товчлуур дараад л шилжиж болдог. Консол бүр өөрийн төрөл бүрийн гаралтын сувагтай бөгөөд FreeBSD нь таныг нэг консолоос нөгөө консол уруу сэлгэх үед гарын оруулга болон дэлгэцийн гаралтыг тухайн консолд тохируулж дамжуулж өгдөг.

Гарын тусгай товчлолууд нь FreeBSD дээр консол сэлгэхэд зориулж нөөцлөгдсөн байдаг³. Та **Alt+F1**, **Alt+F2**, аас **Alt+F8** хүртэлх товчлуурыг дарж FreeBSD дээр консолуудын хооронд шилжиж болно.

Таныг нэгээс нөгөөх уруу нь шилжих үед, FreeBSD таны дэлгэцийн гаралтыг хадгалж санаа тавьдаг. Ингэсний үр дүнд гарнаас тушаал оруулж програмуудыг ажиллуулж болдог маш олон «виртуал» дэлгэцүүдтэй мэт үзэгддэг. Нэг виртуал консол дээр таны ажиллуулсан програм нь уг консолоос сэлгээд өөр консол дээр сэлгэсэн ч гэсэн зогсохгүй ажиллаж л байдаг.

4.2.4. /etc/ttys Файл

FreeBSD анхны тохируулгаараа найман виртуал консолтой эхэлдэг. Энэ нь хатуу тогтоосон тохируулга биш бөгөөд хэрэв та хүсвэл олон юм уу цөөн болгож амархан өөрчлөх боломжтой. Виртуал консолын тоо болон тохируулга нь /etc/ttys файлд байдаг.

Та /etc/ttys файлыг хэрэглэж FreeBSD дээрх виртуал консолуудыг тохируулж болно. Энэ файлын тайлбар тавиагүй мөр болгон (# тэмдгээр эхлээгүй мөрүүд) виртуал консол эсвэл ганц терминалын тохируулгыг агуулж байдаг. Энэ файл FreeBSD-тэй анх цуг ирэхдээ есөн виртуал консолтой гэж тохируулагдаж ирдэг бөгөөд тэдний наймыг нь хэрэглэж болохыг зөвшөөрсөн байдаг. Тэдгээр нь ttyv гэж эхэлсэн байдаг:

# name	getty	type	status	comments
#				
ttv0	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
# Virtual terminals				
ttv1	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
ttv2	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
ttv3	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
ttv4	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
ttv5	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
ttv6	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
ttv7	"/usr/libexec/getty Pc"	cons25	on secure	
ttv8	"/usr/X11R6/bin/xdm -nodaemon"	xterm	off secure	

Виртуал консолыг тохируулдаг энэ файлын баганууд мөн нэмэлт сонголтуудын дэлгэрэнгүй тайлбарыг та [tts\(5\)](#) гарын авлагаас харна уу.

4.2.5. Ганц хэрэглэгчийн горимын консол

«Ганц хэрэглэгчийн горим» гэж юу болох талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл [Хэсэг 13.6.2](#), «Ганц-хэрэглэгчийн горим»-д буй. FreeBSD дээр ганц хэрэглэгчийн горимд ажиллаж байхад зөвхөн нэг консол байдаг гэдгийг мэдэх хэрэгтэй. Энэ үед ямар ч виртуал консолууд боломжгүй. Ганц хэрэглэгчийн горимын тохируулгыг бас /etc/ttys файл дотор хийж болно. console гэж эхэлсэн мөрүүдийг харна уу:

# name	getty	type	status	comments
#				
#	If console is marked "insecure", then init will ask for the root password			
#	when going to single-user mode.			

³FreeBSD консол мөн гарын тохируулгын тухай нэлээн дэлгэрэнгүй техникийн мэдээллийг та [syscons\(4\)](#), [atkbd\(4\)](#), [vidcontrol\(1\)](#) мөн [kbdcontrol\(1\)](#) зэрэг гарын авлагуудаас харж болно. Бид нар энд задалж нарийвчлахгүй бөгөөд сонирхсон хүмүүс нь гарын авлагуудаас хэрхэн ажилладаг заавар тайлбарыг уншиж болно.

`console none``unknown off secure`

Тэмдэглэл

Дээрх `console` гэсэн мөрний дээд хэсэгт бичсэн тайлбарт бичсэний дагуу та `secure` гэдгийг `insecure` гэж өөрчилж болно. Хэрэв та ингэвэл, FreeBSD ганц хэрэглэгчийн горимд эхэлсэн ч гэсэн танаас `root` нууц үг асуух болно.

Үүнийг `insecure` гэж солихдоо та тун болгоомжтой байх хэрэгтэй. Хэрэв та хэзээ нэгэн цагт `root` нууц үгээ мартаад ганц хэрэглэгчийн горимд орвол жаахан хүндрэлтэй байх болно. Энэ нь гэхдээ шийдэж болохоор хүндрэл боловч FreeBSD-н эхлэх үйлдэл болон хамрагдсан програмуудад нь дасаагүй хүнд бол жаахан хүндрэлтэй байж магадгүй.

4.2.6. Консолын Видео горимуудыг өөрчлөх нь

FreeBSD-ийн консолын анхдагч видео горимыг 1024x768, 1280x1024, эсвэл таны график бичил схем болон дэлгэц дэмжиж чадах дурын хэмжээгээр тохируулж болох юм. Өөр видео горимыг ашиглахын тулд та VESA модулийг дуудна:

```
# kldload vesa
```

Дараа нь таны тоног төхөөрөмж ямар видео горимуудыг дэмждэгийг `vidcontrol(1)` хэрэгсэл ашиглан та тодорхойлж болно. Дэмжигдсэн видео горимуудын жагсаалтыг авахын тулд доор дурдсан тушаалыг бичнэ:

```
# vidcontrol -i mode
```

Энэ тушаалын үр дүн нь таны тоног төхөөрөмжийн дэмждэг видео горимуудын жагсаалт байх болно. Та дараа нь `root` консол дээр шинэ видео горимыг сонгон `vidcontrol(1)` уруу өгч болно:

```
# vidcontrol MODE_279
```

Хэрэв шинэ видео горим боломжийн бол `/etc/rc.conf` файлд ачаалахад үүнийг үргэлж сонгодог байхаар тохируулж болно:

```
allscreens_flags="MODE_279"
```

4.3. Зөвшөөрлүүд

FreeBSD нь BSD UNIX®-ээс уламжилж байх үедээ, UNIX®-н үндсэн хэдэн бүтэц дээр суурилсан. Эхний бөгөөд хамгийн чухал тунхаглал нь FreeBSD бол олон хэрэглэгчийн үйлдлийн систем юм. Систем нь олон хэрэглэгчийн хоорондоо хамааралгүй олон үйлдлийг ачаалж чаддаг. Хэрэглэгч болгонд шаардагдах компьютерийн төхөөрөмж, санах ой мөн процессорын давтамжийг зөв шударга хуваарилахыг систем хариуцдаг.

Систем олон хэрэглэгчтэй ажиллах болохоор, системийн хийх ёстой зүйл нь хэн тухайн нөөцийг унших, бичих, гүйцэтгэх вэ гэдгийг зохицуулах юм. Эдгээр зөвшөөрлүүд нь гурав гурваараа нийлүүлэгдсэн гурван хэсэг тоо байдаг. Нэг нь файлын эзэмшигчид, нөгөөх нь файлын хамаарагддаг бүлэгт, үлдсэн нь хүн болгонд гэж хуваарилагдана. Энэ тоон дараалал нь дараах маягаар ажилладаг.:

Утга	Зөвшөөрөл	Жагсаах харуулалт
0	Уншигдахгүй, бичигдэхгүй, гүйцэтгэгдэхгүй	---
1	Уншигдахгүй, бичигдэхгүй, гүйцэтгэгдэнэ	--x

Утга	Зөвшөөрөл	Жагсаах харуулалт
2	Уншигдахгүй, бичигдэнэ, гүйцэтгэгдэхгүй	-w-
3	Уншигдахгүй, бичигдэнэ, гүйцэтгэгдэнэ	-wx
4	Уншигдана, бичигдэхгүй, гүйцэтгэгдэхгүй	r--
5	Уншигдана, бичигдэхгүй, гүйцэтгэгдэнэ	r-x
6	Уншигдана, бичигдэнэ, гүйцэтгэгдэхгүй	rw-
7	Уншигдана, бичигдэнэ, гүйцэтгэгдэнэ	rwX

Та [ls\(1\)](#) тушаалыг -l сонголттой хэрэглэж файлын эзэмшигч, бүлэг, мөн хүн болгонд хуваарилсан зөвшөөрлийг харуулсан баганатай дэлгэрэнгүй мэдээллийг харж болно. Жишээлбэл, ls -l тушаалыг нэг сан дотор гүйцэтгэвэл дараах маягаар харагдана:

```
% ls -l
total 530
-rw-r--r-- 1 root wheel 512 Sep 5 12:31 myfile
-rw-r--r-- 1 root wheel 512 Sep 5 12:31 otherfile
-rw-r--r-- 1 root wheel 7680 Sep 5 12:31 email.txt
...
```

Энд ls -l тушаалын эхний баганыг авч үзье:

```
-rw-r--r--
```

Хамгийн эхний (зүүн талын) тэмдэг нь үүнийг ердийн файл юм уу, эсвэл сан, онцгой тэмдэг төхөөрөмж, сокет, эсвэл ямар нэгэн холбоост файл мөн эсэхийг илэрхийлдэг. Энэ тохиолдолд - нь ердийн файлыг зааж байна. Дараагийн гурван тэмдэгт rw- нь энэ тохиолдолд энэ файлын эзэмшигчид зөвшөөрөл өгч байна. Дараагийн гурван тэмдэгт r-- нь файлын хамаарах бүлэгт эрх өгч байна. Сүүлийн гурван тэмдэгт r-- нь бусад бүх хүмүүст эрх өгч байна. Зураас нь зөвшөөрөл өгөөгүйг илэрхийлдэг. Энэ файлын тохиолдолд, файлыг унших бичих эрхийг эзэмшигчид нь өгөөд, бүлэг нь файлыг унших эрхтэй, бусад хүмүүс энэ файлыг зөвхөн унших эрхтэй гэж заагдсан байна. Дээр тайлбарласан хүснэгтийн дагуу, энэ файлын зөвшөөрөл нь 644 гэж дээрх гурван төрөлд заагдаж байна.

Энэ бол сайн бөгөөд сайхан хэрэг, гэхдээ төхөөрөмж рүү хандах зөвшөөрлийг систем яаж хянах вэ? FreeBSD бараг ихэнх төхөөрөмжийг нээж уншиж өгөгдөл бичдэг файл мэт хандаж уншиж бичдэг. Тэдгээр онцгой төхөөрөмжүүд нь /dev сан дотор байрладаг.

Сангууд ч гэсэн бас файл мэт хандагддаг. Тэд нарт бас уншигдах, бичигдэх, гүйцэтгэгдэх зөвшөөрлүүд байдаг. Сангийн гүйцэтгэгдэх тэмдэг нь файлаас арай өөрөөр хэрэгждэг. Хэрэв сан нь гүйцэтгэгдэнэ гэж тэмдэглэгдсэн бол, энэ сан нь дамжиж өнгөрүүлэгдэж болох буюу «cd» тушаалыг (сан сольдог) хэрэглэж ийшээ орж болно гэсэн үг. Энэ нь мөн сан дотор харагдаж байгаа файлууд уруу хандаж болно гэсэн үг. (бас нэг зүйл, мэдээжээр, файлууд бас өөр дээрээ зөвшөөрөл агуулсан байгаа).

Ерөнхийдөө бол, сан доторх файлуудыг жагсааж харахыг хүсвэл, уг санд уншигдах зөвшөөрөл суугдсан байх ёстой. Хэрэв санд байгаа файлыг устгана гэвэл бичигдэх болон гүйцэтгэгдэх зөвшөөрлүүд уг санд суугдах ёстой.

Мөн нэмээд хэдэн зөвшөөрлийн битүүд байдаг, гэхдээ тэдгээр нь ажилладаг файлын setuid дугаар болон sticky сан зэрэг тусгай зориулалтаар хэрэглэгддэг. Файлын зөвшөөрлийн талаар нэмэлт мэдээлэл авахыг хүсвэл [chmod\(1\)](#) гарын авлага хуудаснаас хараарай.

4.3.1. Тэмдэгт зөвшөөрлүүд

Хамтарч бичсэн Том Рөүдс.

Сан эсвэл файлд тоон утганы оронд заримдаа тэмдгэн зөвшөөрлийг хэрэглэдэг. Тэмдгэн зөвшөөрлийг бичихдээ (хэн) (үйлдэл) (зөвшөөрөл) гэсэн дарааллаар бичих бөгөөд дараах утгуудыг авдаг:

Сонголт	Үсэг	Илэрхийлэл нь
(хэн)	u	Хэрэглэгч
(хэн)	g	Бүлгийн эзэмшигч
(хэн)	o	Бусад
(хэн)	a	Бүгд («ертөнц»)
(үйлдэл)	+	Зөвшөөрөл нэмэх
(action)	-	Зөвшөөрлийг устгах
(үйлдэл)	=	зөвхөн тухайн зөвшөөрлийг суулгах
(зөвшөөрөл)	r	Унших
(зөвшөөрөл)	w	Бичих
(зөвшөөрөл)	x	Гүйцэтгэх
(зөвшөөрөл)	t	Sticky бит
(зөвшөөрөл)	s	UID эсвэл GID суулгах

Эдгээр утгууд нь өмнөх жишээ шиг `chmod(1)` тушаалтай хэрэглэгддэг бөгөөд гэхдээ үсэг хэрэглэнэ. Жишээлбэл, та `FILE` уруу бусад хэрэглэгчид хандахыг хориглохдоо:

```
% chmod go= FILE
```

Файлд нэгээс олон өөрчлөлт хийх шаардлага гарвал таслалаар тусгаарласан мөр бичиж болно. Жишээлбэл, дараах тушаал нь бүлэг болон «дэлхийг» `FILE` дээр бичих эрхийг нь аваад дараа нь хүн болгонд гүйцэтгэж болно гэсэн эрх өгч байна:

```
% chmod go-w,a+x FILE
```

4.3.2. FreeBSD файлын туг

Хамтран бичсэн Том Рөүдс.

Өмнө ярилцсан файлын зөвшөөрлөөс гадна FreeBSD нь «файлын туг» хэрэглээгээр хангагдсан байдаг. Эдгээр туг нь файлд нэмэлт нууцлалын болон хяналтын түвшин тогтоож өгдөг, гэхдээ санд бол үгүй.

Эдгээр файлын тугнууд нь файлд нэмэлт түвшний хяналт тогтоож өгснөөрөө зарим тохиолдолд `root` хэрэглэгч хүртэл файлыг устгах юм уу өөрчилж чадахгүй болгож тусалдаг.

Файлын тугнууд нь энгийн загвартай `chflags(1)` багажаар ашиглагддаг. Жишээлбэл, `file1` файл дээр устгагдахгүй гэсэн туг хатгахыг системд зөвшөөрүүлэхийн тулд дараах тушаалыг гүйцэтгэнэ:

```
# chflags sunlink file1
```

Хэрэв устгагдахгүй тугийг буцааж авна гэвэл өмнөх тушаал дээрээ `sunlink`-ын өмнө «no» залгаж ажиллуулна:

```
# chflags nosunlink file1
```

Энэ файлын тугийг харахын тулд `ls(1)` тушаалыг `-lo` сонголттой хамт ажиллуулна:

```
# ls -lo file1
```

Тушаалын гаралт нь дараах маягаар харагдах ёстой:

```
-rw-r--r-- 1 trhodes trhodes sunlnk 0 Mar 1 05:54 file1
```

Нэлээн хэдэн тугнууд нь файлд зөвхөн root хэрэглэгчээр нэмэгдэж устгагдана. Бусад тохиолдолд файлын эзэмшигч нь тугийг суулгах боломжтой. Администраторуудыг [chflags\(1\)](#) болон [chflags\(2\)](#) гарын авлагуудыг уншихыг зөвлөж байна.

4.3.3. setuid, setgid, болон sticky буюу наалдамхай зөвшөөрлүүд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Өмнө хэлэлцсэн зөвшөөрлүүдээс гадна бүх администраторуудын мэдэх ёстой өөр гурван тусгай тохиргоо байдаг. Эдгээр нь setuid, setgid болон sticky буюу наалдамхай зөвшөөрлүүд юм.

Эдгээр тохиргоонууд нь ерөнхийдөө энгийн хэрэглэгчдэд зөвшөөрөгддөггүй ажиллагаагаар хангадаг бөгөөд UNIX®-ийн зарим нэг үйлдлүүдэд чухал байдаг. Эдгээрийг ойлгохын тулд жинхэнэ хэрэглэгчийн ID болон хүчинтэй хэрэглэгчийн ID-ийн ялгааг дурдах хэрэгтэй.

Жинхэнэ хэрэглэгчийн ID нь процессийг эзэмшдэг юм уу эсвэл процессийг эхлүүлдэг UID юм. Хүчинтэй хэрэглэгчийн UID нь процессийн ажиллаж байгаа тэр хэрэглэгчийн ID юм. Жишээ нь [passwd\(1\)](#) хэрэгсэл нь хэрэглэгч өөрсдийн нууц үгээ сольж байгаа болохоор жинхэнэ хэрэглэгчийн ID-аар ажиллах боловч нууц үгийн санд өөрчлөлт хийхийн тулд root хэрэглэгчийн хүчинтэй ID-аар ажилладаг. Ингэснээр энгийн хэрэглэгчдэд Permission Denied буюу зөвшөөрөл хаалттай гэсэн алдааг харуулалгүйгээр өөрсдийн нууц үгсийг солих боломжийг олгодог.



Тэмдэглэл

nosuid [mount\(8\)](#) тохиргоо нь эдгээр хоёртын файлуудыг дуугай амжилтгүй болоход хүргэдэг. Энэ нь хэрэглэгчдэд мэдэгдэлгүйгээр ажиллагаа амжилтгүй болно гэсэн үг юм. [mount\(8\)](#) гарын авлагын дагуу энэ тохиргоо нь nosuid гүйцэтгэл хялбаршуулагчийн хамгаалж болох шиг бүрэн найдвартай бас биш юм.

setuid зөвшөөрлийг зөвшөөрлийн цуглуулгын өмнө дөрвийн тоог (4) доорх жишээн дээрх шигээр тавьж тохируулж болно:

```
# chmod 4755 suidexample.sh
```

suidexample.sh файл дээрх зөвшөөрлүүд нь одоо доорх шиг харагдах ёстой:

```
-rwsr-xr-x 1 trhodes trhodes 63 Aug 29 06:36 suidexample.sh
```

Энэ жишээн дээр s нь ажиллуулах битийг сольж файлын эзэмшигчид зориулсан зөвшөөрлүүдийн цуглуулгын хэсэг болж байгаа нь харагдах ёстой. Энэ нь passwd зэрэг дээшлүүлсэн зөвшөөрлүүдийг шаарддаг хэрэгслүүдийг зөвшөөрдөг.

Жинхнээр нь үүнийг харахын тулд хоёр терминал нээ. Нэг дээр нь энгийн хэрэглэгчээр passwd процессийг эхлүүл. Шинэ нууц үг хүлээж байхад нь процессийн хүснэгтийг шалгаад passwd тушаалын хэрэглэгчийн мэдээллийг хар.

Терминал А дээр:

```
Changing local password for trhodes
Old Password:
```

Терминал В дээр:

```
# ps aux | grep passwd
```

```
trhodes 5232 0.0 0.2 3420 1608 0 R+ 2:10AM 0:00.00 grep passwd
root 5211 0.0 0.2 3620 1724 2 I+ 2:09AM 0:00.01 passwd
```

Дээр харуулснаар `passwd` нь энгийн хэрэглэгчээр ажиллаж байгаа боловч `root` хэрэглэгчийн хүчинтэй UID ашиглаж байна.

`setgid` зөвшөөрөл нь `setuid` зөвшөөрөлтэй адил үүргийг гүйцэтгэдэг, гэхдээ бүлгийн тохиргоог өөрчилдөг. Програм юм уу эсвэл хэрэгсэл нь энэ тохиргоотойгоор ажиллахдаа процессийг эхлүүлсэн хэрэглэгч биш файлыг эзэмшиж байгаа бүлэг дээр тулгуурласан зөвшөөрлүүдийг олгодог.

Файл дээр `setgid` зөвшөөрлийг тохируулахдаа дараах жишээн дээрх шиг `chmod` тушаалыг өмнөө хоёртой (2) өгнө:

```
# chmod 2755 sgidexample.sh
```

Шинэ тохиргоог өмнөх шигээ харж болох бөгөөд `s` нь одоо бүлгийн зөвшөөрлийн тохиргоонд зориулагдсан талбарт байгааг анхаараарай:

```
-rwxr-sr-x  1 trhodes  trhodes   44 Aug 31 01:49 sgidexample.sh
```



Тэмдэглэл

Эдгээр жишээнүүд дээр бүрхүүлийн скрипт нь хэдийгээр ажиллах боломжтой файл боловч өөр EUID буюу хүчинтэй хэрэглэгчийн ID-аар ажиллахгүй. Энэ нь яагаад гэвэл бүрхүүлийн скрипт нь [setuid\(2\)](#) системийн дуудлагуудад хандаж чадахгүйтэй холбоотой юм.

Бидний хэлэлцсэн эхний хоёр тусгай зөвшөөрлийн битүүд нь (`setuid` болон `setgid` зөвшөөрлийн битүүд) дээшлүүлсэн зөвшөөрлүүдийг зөвшөөрч системийн аюулгүй байдлыг доошлуулж болох юм. Системийн аюулгүй байдлыг чангатгаж чадах гурав дахь тусгай зөвшөөрлийн бит байдаг нь `sticky bit` буюу наалдамхай бит юм.

`sticky bit` нь санд тавигдсан үед файл устгалтыг зөвхөн файлыг эзэмшигчид зөвшөөрдөг. Энэ зөвшөөрлийн цуглуулга нь `/tmp` зэрэг нийтийн сангаас файлыг эзэмшдэггүй хэрэглэгч уг файлыг устгахаас хамгаалахад ашиг тустай байдаг. Энэ зөвшөөрлийг ашиглахын тулд зөвшөөрлийн урд нэгийг (1) тавьж өгнө. Жишээ нь:

```
# chmod 1777 /tmp
```

Одоо үр дүнг `ls` тушаал ашиглан харах боломжтой:

```
# ls -al / | grep tmp
```

```
drwxrwxrwt  10 root  wheel   512 Aug 31 01:49 tmp
```

`sticky bit` буюу наалдамхай бит зөвшөөрөл нь цуглуулгын хамгийн сүүлд байгаа `t`-ээс ялгаатай юм.

4.4. Сангийн бүтэц

FreeBSD ийн сангийн бүтэц нь уг системийг ойлгоход тун чухал үүрэг гүйцэтгэнэ. Хамгийн чухал бөгөөд үндсэн ойлголт бол `root` буюу хамгийн дээд эх сан «/» юм. Энэ сан нь систем эхлэх үед хамгийн түрүүнд танигдах ёстой бөгөөд олон хэрэглэгчид зориулсан үйлдлийн системийг бэлдэхэд чухал үүрэгтэй. Энэ дээд эх сан нь олон хэрэглэгчийн ажиллагаанд шилжих үед холбогдох бусад файлын системүүдийн холболтын цэгүүдийг бас агуулж байдаг.

Холболтын цэг нь үндсэн файл систем уруу (ихэвчлэн эх `root` файл систем) нэмэлт файлын системүүдийг холбож нэмдэг цэг юм. Энэ тухай цаашид [Хэсэг 4.5, «Диск зохион байгуулалт»](#)-д тайлбарласан байгаа. Үндсэн холбох цэгүүд нь `/usr`, `/var`, `/tmp`, `/mnt`, мөн `/cdrom` сангуудыг агуулж байдаг. Эдгээр сангууд нь голдуу

/etc/fstab файлд заагдсан байдаг. /etc/fstab файл нь төрөл бүрийн файл системүүдийг системд ойлгуулах гэж бичсэн хүснэгт бичлэг. /etc/fstab файлд байгаа ихэнх файл системүүд компьютер эхэлж ачаалагдах үед автоматаар [rc\(8\)](#) гүйцэтгэгддэг бичлэгээс таниулагддаг. Гэхдээ хэрэв noauto гэсэн сонголтыг агуулсан бол автоматаар таниулагддаггүй. Дэлгэрэнгүй мэдээлэл [Хэсэг 4.6.1, «fstab файл»](#) хэсэгт буй.

Файл системийн бүтцийн тухай бүрэн мэдээллийг [hier\(7\)](#)-с харж болно. Одоохондоо байнга хэрэглэгддэг сангуудыг товч тайлбарлахад хангалттай.

Сан	Тодорхойлолт
/	Файл системийн Root буюу хамгийн дээд эх сан.
/bin/	Ганц болон олон хэрэглэгчийн орчны үндсэн хэрэгслийн сан.
/boot/	Үйлдлийн систем эхлэж ачаалагдах үеийн програмууд болон тохируулга файлууд.
/boot/defaults/	Анхдагч ачаалах үеийн тохируулгын файлууд; дэлгэрэнгүйг loader.conf(5) хуудаснаас харна уу.
/dev/	Төхөөрөмжүүд байдаг сан; intro(4) хуудаснаас харна уу.
/etc/	Системийн тохируулгын файлууд болон гүйцэтгэх бичлэгүүд.
/etc/defaults/	Анхдагч системийн тохируулгын файлууд; дэлгэрэнгүйг rc(8) хуудаснаас хараарай.
/etc/mail/	sendmail(8) мэтийн захиа илгээгчдийн тохируулгын файлууд.
/etc/namedb/	named-н тохируулгын файл; named(8) хуудаснаас дэлгэрэнгүйг харна уу.
/etc/periodic/	cron(8) -г ашиглаж өдрөөр, сараар, эсвэл жилээр гэх мэт давтамжаар ажиллаж чаддаг бичлэгүүд ; дэлгэрэнгүйг periodic(8) хуудаснаас харна уу.
/etc/ppp/	ppp тохируулга файлууд; ppp(8) -с харна уу.
/mnt/	Администратор голдуу түр зуур бусад файл систем эсвэл төхөөрөмжийг таниулахад хэрэглэдэг хоосон сан.
/proc/	Процесийн файл систем; procfs(5) болон mount_procfs(8) -с харна уу.
/rescue/	Эвдэрч гэмтсэн үед сэргээхэд хэрэглэгддэг програмууд rescue(8) -с харна уу.
/root/	root хэрэглэгчийн гэрийн сан.
/sbin/	Ганц болон олон хэрэглэгчийн орчинд хэрэглэж болохоор системийн програм ба администраторын үндсэн хэрэгслүүд.
/tmp/	Түр зуурын файлууд. /tmp сан доторх файлууд нь систем шинээр ачаалагдах үед хадгалагдалгүйгээр устгагдана. Санах ойгоос ажилладаг файл системүүд голцуу /tmp санд таниулагдаж байрлууллагддаг. Энэ үйлдэл нь rc.conf(5) -тай холбоотой tmpmfs-төрлийг ашиглаж автоматжуулагдаж болдог (эсвэл /etc/fstab дотор буй оруулгууд бүгдээрээ; mdmfs(8) -с харна уу).

Сан	Тодорхойлолт
/usr/	Програм болон хэрэглэгчийн хэрэглэдэг үндсэн хэрэгслүүд.
/usr/bin/	Үндсэн хэрэгслүүд, програмын багажууд, мөн програмууд.
/usr/include/	Стандарт C-ийн include файлууд.
/usr/lib/	Програмын шахаж бэлдсэн багцууд.
/usr/libdata/	Төрөл бүрийн хэрэгслийн өгөгдлийн файлууд.
/usr/libexec/	Системийн далд чөтгөр буюу дэмон болон системийн хэрэгслүүд (бусад програмаас дуудагдаж ажилладаг).
/usr/local/	Дотоод гүйцэтгэгддэг болон програмын сангууд гэх мэт програмууд байдаг. Мөн FreeBSD-н портуудын анхны байрлуулах газар болж өгдөг. /usr/local -ийн доторх нь, hier(7) -аар /usr сангийн дотор байгааг байрлуулсан шиг зохион байгуулагдах хэрэгтэй. Гэхдээ энэнд хамаарахгүй сангууд нь man гэж /usr/local/share сан дотор биш /usr/local дотор байрладаг сан, мөн share/doc/port дотор байдаг портуудын бичиг баримт байдаг сан юм.
/usr/obj/	Архитектураасаа хамаараад /usr/src санг хөрвүүлэх үед бүтээгддэг сан..
/usr/ports/	FreeBSD Портын цуглуулга (сонгомол).
/usr/sbin/	Системийн дэмон болон системийн хэрэгслүүд (хэрэглэгчдээр гүйцэтгэгдэнэ).
/usr/share/	Архитектуртаа хамаатай файлууд.
/usr/src/	BSD болон/эсвэл дотоод эх файлууд.
/usr/X11R6/	X11R6 цогцолборын гүйцэтгэж болдог програмууд, програмын сан зэргүүд (сонгомол).
/var/	Олон зорилгоор хэрэглэгддэг бүртгэл бичлэг, түр зуурын, дараалал зэргийн файлууд. Санах ойд тулгуурлаж ажилладаг зарим файлын системүүд /var дотор танигдаж үүсгэгддэг. Энэ үйлдэл нь rc.conf(5) -тай холбоотой varmfs-төрлийг ашиглаж автоматжуулагдаж болдог (эсвэл /etc/fstab дотор буй оруулгууд бүгдээрээ; mdmfs(8) -с харна уу).
/var/log/	Системийн төрөл бүрийн бүртгэл бичлэгийн файлууд.
/var/mail/	Хэрэглэгчийн ирсэн захиаг хадгалах файлууд.
/var/spool/	Төрөл бүрийн хэвлэгч болон захианы системийн дарааллыг удирдах сангууд.
/var/tmp/	Түр зуурын файлууд. Энэ санд буй файлууд нь голдуу системийг эхлэх үед зориулагдахаар нөөцлөгдсөн байдаг. Гэхдээ, хэрэв /var нь санах ойд тулгуурласан файлын систем бол өмнө хэлсэн зүйл хүчингүй.
/var/yp/	NIS maps.

4.5. Диск зохион байгуулалт

FreeBSD нь файл олохын тулд хэрэглэдэг хамгийн жижиг хэрэгсэл бол файлын нэр юм. Файлын нэрний том болон бага үсэгнүүд нь бас ялгаатай. Энэ нь юу гэсэн үг вэ гэвэл `readme.txt` болон `README.TXT` гэсэн хоёр файл нь хоорондоо ялгаатай файл гэсэн үг. FreeBSD нь файлын төрлийг програм, бичиг баримт, эсвэл бусад төрлийн файл байна гэж ялгахын тулд (`.txt`) гэх мэтийн өргөтгөл хэрэглэдэггүй.

Файлууд сан дотор хадгалагддаг. Сан нь зуу зуун файл агуулж болох бөгөөд эсвэл хоосон байж болно. Сан нь сангаа агуулж бас болох ба ингэж сангийн угсарсан модлог бүтэц үүсгэж болно. Ингэвэл та файлуудаа илүү амархан зохицуулах болно.

Файл ба сангууд нь / тэмдгийн араас шаардлагатай бол сангуудын нэрийг бичиж өгөгдсөн нэрээрээ хандагдана. Хэрэв танд `foo` нэртэй сан нь `bar` санг агуулдаг бөгөөд уг сан дотор `readme.txt` файл байгаа бол, файлын хандах бүтэн нэр буюу зам нь `foo/bar/readme.txt` гэж бичигдэнэ.

Сан болон файлууд нь файл системд хадгалагддаг. Файл систем болгон хамгийн эхний дээд хэсэгт заавал нэг сан агуулдаг бөгөөд, түүнийг уг файл системийн *root сан* буюу дээд эх сан гэж нэрлэдэг. Тэгээд энэ эх сан нь цаашаагаа өөр сангуудыг агуулж явдаг.

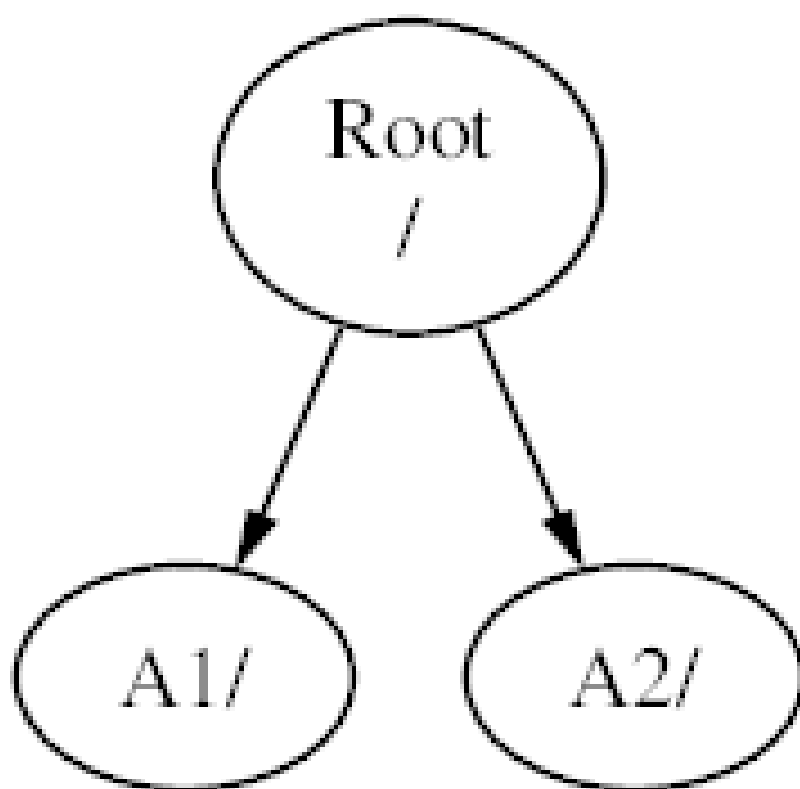
Энэ хүртэл таны уншсан зүйлүүд нь таны бусад мэддэг үйлдлийн системтэй ижил байж магадгүй. Гэхдээ жаахан ялгаанууд бий. Жишээлбэл MS-DOS® үйлдлийн систем нь файл болон санг тусгаарлахдаа \ тэмдэг хэрэглэдэг байхад Mac OS® үйлдлийн систем нь : тэмдгийг хэрэглэдэг.

FreeBSD дискэнд үсэглэж нэр өгдөггүй бөгөөд үсгээр нэр өгөгдсөн файлын замыг хэрэглэдэггүй. Та FreeBSD дээр `c:/foo/bar/readme.txt` гэж бичиж болохгүй.

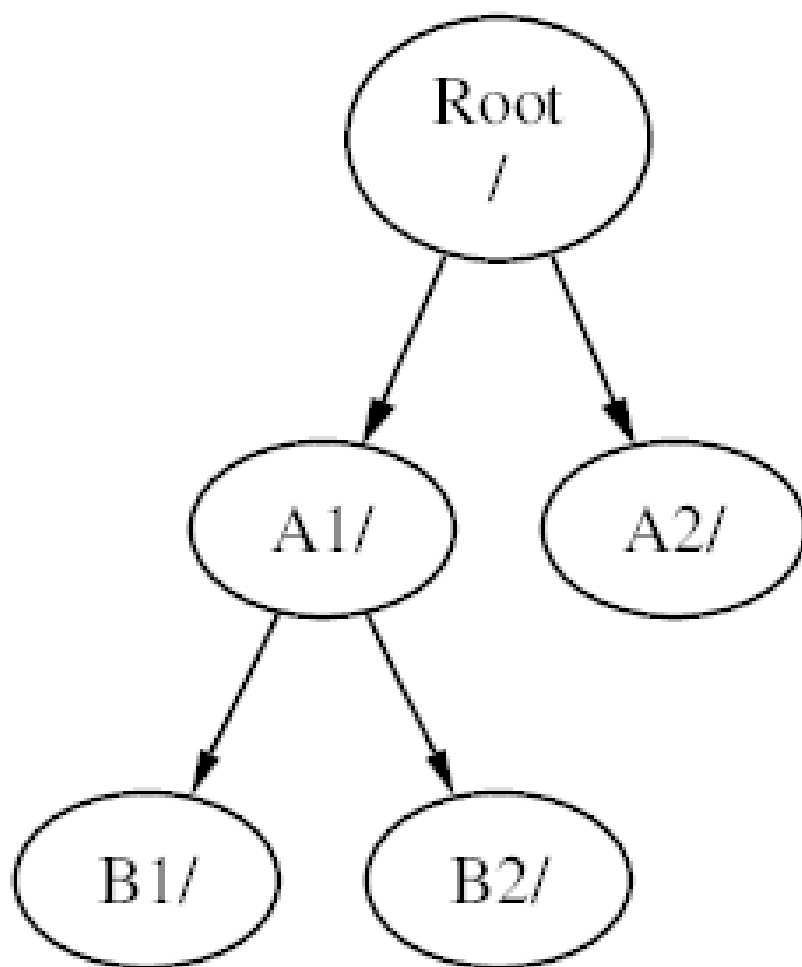
Харин түүний оронд нэг файл системийг нэг *root файл систем* гэж ангилдаг. Уг `root` буюу эх файл системийн эх сан нь / гэж хандагдана. Бусад өөр файл системүүд энэ `root` буюу эх файл систем дотор холбогддог. Та FreeBSD систем дээрээ хэдэн ч дисктэй байсан, сан болгонууд нь нэг дискний хэсэг мэт харагддаг.

Жишээлбэл A, B, мөн C гэсэн гурван файл систем танд байна гэж бодъё. Файл систем бүр нь өөртөө хоёр сан агуулсан тус тусын эх сантай гэж үзье. Тэдгээр сангууд нь дараах нэртэй байг. A1, A2 (гэх мэтчилэн B1, B2 мөн C1, C2).

A-г эх сан гэж үзнэ. Хэрэв та `ls` тушаалаар энэ сангийн дотор байгааг харвал, A1 ба A2 гэсэн хоёр санг та харах болно. Энэ сангийн модлог загвар нь ингэж харагдаж байна:

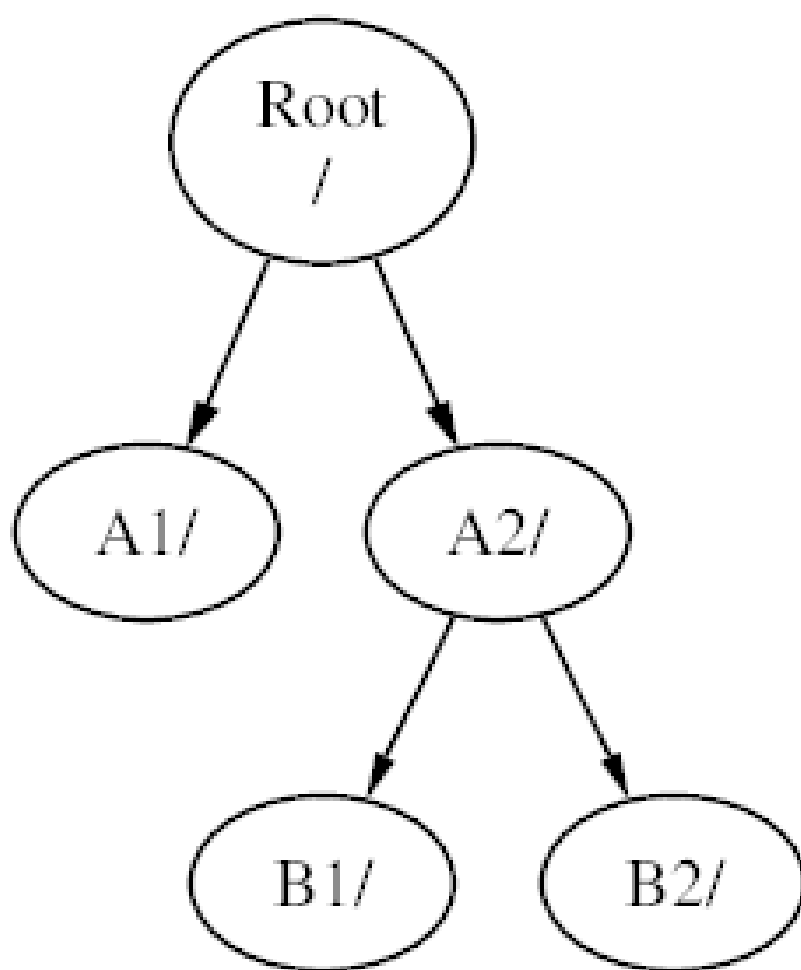


Хэрэв файл систем өөр файл системд холбогдохоор бол, холбогдож байгаа системийнхээ нэг сан дор холбогдоно. Тэгвэл одоо В файл системийг А1 санд холбоно гэж үзье. Тэгвэл В-ийн эх сан нь А1-ээр орлуулагдаж, В доторх файлууд дараах маягаар харагдана:



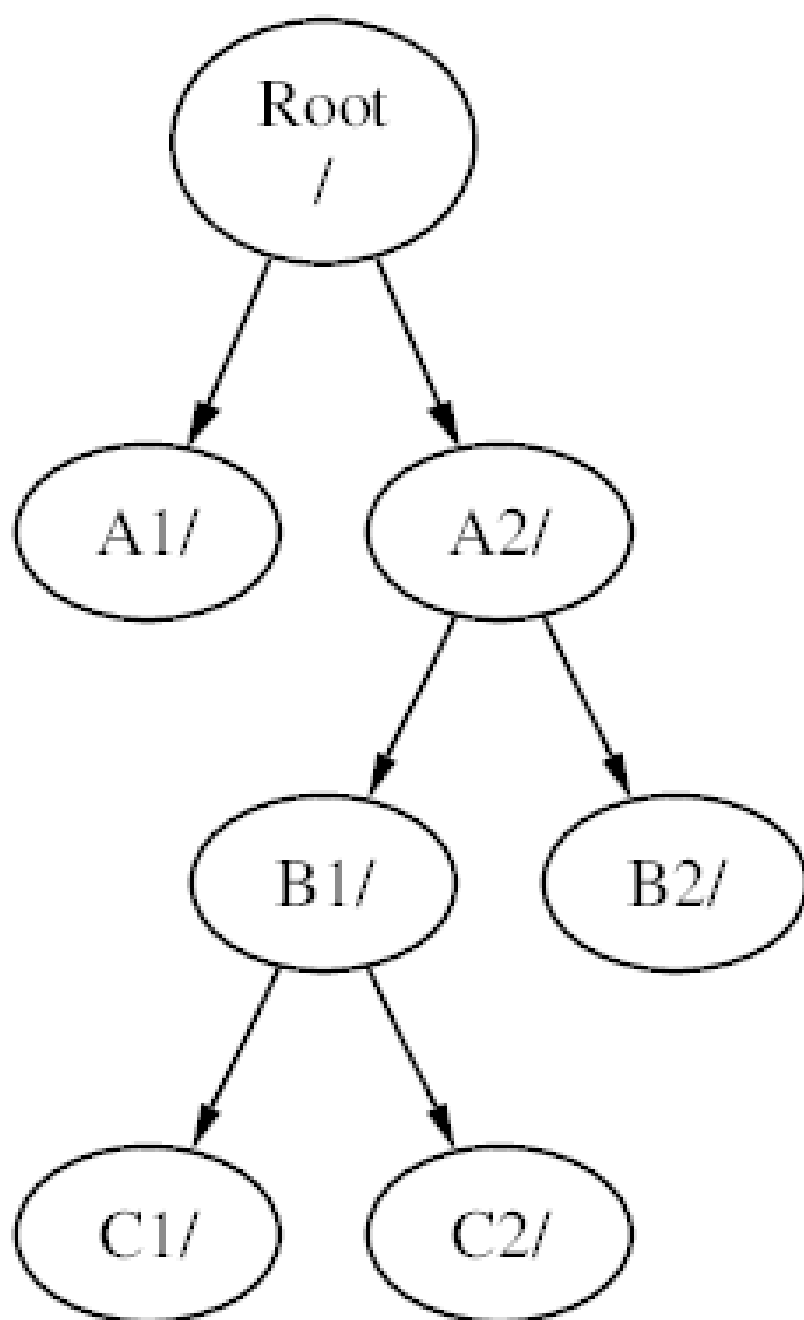
Хэрэв B1 эсвэл B2 сан доторх файлууд шаардлага гаран хандагдахаар бол /A1/B1 эсвэл /A1/B2 гэсэн зам хэрэглэгдэж бичигдэнэ. Хэрэв /A1 дотор файлууд байсан бол тэдгээрийг түр зуур нуудаг. В файл систем А системээс салгагдсан үед л тэр файлууд харагдана.

Хэрэв В файл систем А2 дор холбогдсон бол дараах маягаар харагдана:

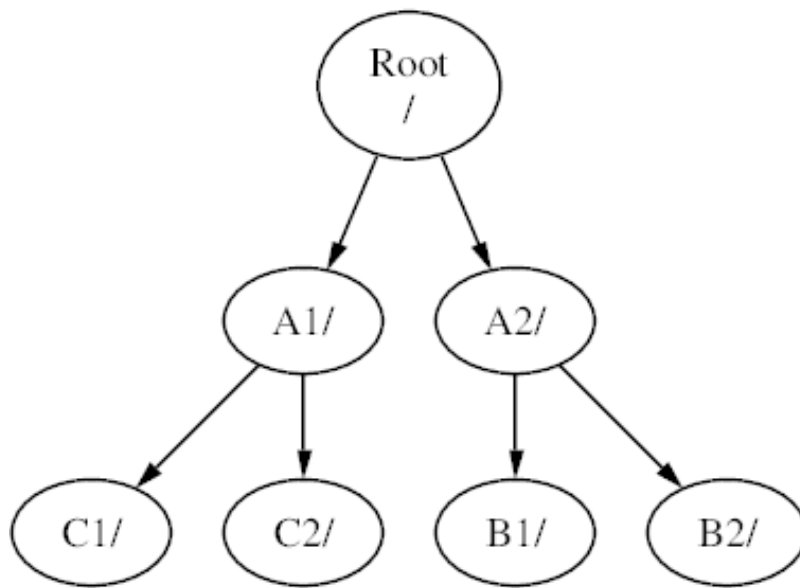


мөн файл уруу хандах зам нь /A2/B1 болон /A2/B2 гэж тус тусдаа хандагдах болно.

Файл системүүд нэг нэгнийхээ дээр холбогдож болдог. Сүүлийн жишээгээ үргэлжлүүлээд С файл системийг В файл систем доторх В1 сангийн дээд хэсэгт холбож өгвөл дараах зохион байгуулалт үүсэж байна:



Эсвэл C файл систем A файл систем дотор A1 санд холбогдож болно:



Хэрэв та MS-DOS® системийг гадарладаг бол энэ нь join тушаалтай төсөөтэй боловч яг адилхан биш.

Угтаа бол энэ нь тийм их анхаарлаа хандуулаад байхаар зүйл биш. Ердийн үед та FreeBSD суулгах үедээ нэг файл систем үүсгээд хаана холбохыг нь шийдэж холбоод, шинэ диск нэмэхгүй л бол түүнийгээ хэзээ ч өөрчлөх шаардлага гардаггүй.

Өөр файл систем үүсгэлгүйгээр нэг бүхэл эх файл систем үүсгэж болдог. Ийм үед зарим сул талууд гарч ирдэг бөгөөд нэг л давуу тал үүснэ.

- Олон төрлийн файл системүүд нь олон төрлийн холбох нөхцөлтэй. Жишээлбэл, сайн төлөвлөсний дараагаар, эх файл систем нь зөвхөн уншигдахаар холбогдож, ингэснээр санамсаргүй юм уу алдаа ослын шалтгаанаар чухал файлуудыг устгахаас сэргийлж болно. Хэрэглэгчдээр бичигдэж болдог файл систем, жишээ нь /home мэтийн бусад системээс тусгаарлаж *nosuid* төрлийн гэж холбож болно; энэ сонголт нь файл систем дээр буй гүйцэтгэж болдог файлд *suid/guid* бит утга тавигдахаас сэргийлж аюулгүй байдлыг хангаж өгдөг.
- FreeBSD файл систем ямар зорилгоор хэрэглэгдэхээс нь хамаараад файл систем дээр файлын зохион байгуулалтыг автоматаар хийдэг. Тийм болохоор байнга бичигдэж байдаг олон жижигхэн файлуудын байгаа файл систем дээр цөөхөн бичигддэг том файл агуулсан файл системийг бодвол олон бичигдэхэд зориулж арай өөр файлын зохион байгуулалт хийгддэг. Ганц том эх файл системд ийм зохион байгуулалт хийх боломжгүй.
- FreeBSD-н файл систем нь цахилгаан тэжээлээс огцом салгагдсан үед ч дискний алдаа үүсгэдэггүй найдвартай байдаг. Гэвч маш ноцтой үед цахилгаан тэжээлээс огцом салгагдахад файл системийн бүтэц эвдэрч болзошгүй юм. Өгөгдлүүдээ олон файл системд хувааж байрлуулах нь дараа нь эвдрэлээс буцааж сэргээхэд амар байдаг.
- Энэ файл систем нь тогтсон хэмжээтэй байдаг. Хэрэв та FreeBSD-ийг суулгах үедээ тодорхой зааж өгсөн файл систем үүсгээд, сүүлд нь түүнийгээ өргөжүүлэхийг хүсвэл, энэ нь тийм амархан биелэхгүй. Та эхлээд байгаа файл системийнхээ файлуудыг нөөцөлж хадгалаад дараа нь файл системдээ шинэ хэмжээ өгч өргөтгөөд дараа нь нөөцөөсөө файлуудаа буцааж сэргээж хадгалах болно.



Чухал

FreeBSD-н [growfs\(8\)](#) тушаал нь дээрх хүндрэлийг алга болгож, файлыг нөөцлөх шаардлагагүйгээр шууд файл системийг өргөтгөж болдог болсон.

Дискний хуваалт дотор файл систем оршиж байдаг. FreeBSD нь юниксээс уламжилсан болохоор диск хуваалтын ойлголт нь ердийн хэрэглээтэй ижилхэн биш (жишээлбэл, MS-DOS® диск зохион байгуулалт). Дискний хуваагдал бүр а үсэгнээс эхлээд h хүртэл үсгээр тэмдэглэгддэг. Хуваагдал бүр зөвхөн ганцхан файл систем агуулах ёстой. Ийм болохоор файл систем нь агуулж байгаа диск хуваалтынхаа үсгээр илэрхийлэгдэх бөгөөд хэрэв өөр файл системд холбогдвол, холбосон сан нь уг файл системийг илэрхийлнэ.

FreeBSD мөн *swap* -д зориулж дискэнд зай бэлддэг. Swap хэмжээ нь FreeBSD-н *виртуал санах ой* юм. Ингэснээр таны компьютер байгаа бодит хэмжээнээсээ илүү санах ой хэрэглэж байгаа мэт ажилладаг. Хэрэв зарим програм FreeBSD дээр ажиллаад санах ойноос хэтрэх хүндрэл гарвал, хэрэглэгдэхгүй байгаа хэсгийг *swap* зай руу зөөж, шаардлагатай үед буцааж санах ой руу зөөх зарчмаар хэрэглэгддэг.

Зарим дискний хуваалт нь тогтсон журамтай байдаг.

Хуваалт	Тогтсон журам
a	Ихэнхдээ root файл системийг агуулж байдаг
b	Ихэнхдээ swap хэмжээг агуулдаг
c	Ихэнх үед агуулж буй зүсмэлийнхээ хэмжээтэй ижил хэмжээтэй байдаг. Энэ нь ямар нэгэн хэрэгслүүдийг (жишээлбэл, дискний эвдэрсэн хэсгийг шалгагч) с хуваалт дээрх зүсмэл дээр бүхэлд нь ажиллаж болох зөвшөөрөл өгдөг. Ердийн үед та үүн дээр файл систем үүсгэх шаардлага байхгүй.
d	Урьд нь d хуваалт онцгой үүрэгтэй байсан боловч одоо тийм биш, харин ердийн хуваалт шиг хэрэглэгдэж болно.

FreeBSD дээр файл систем агуулж байгаа хуваалтыг зүсмэл гэж нэрлэдэг. Хуваалтын ерөнхий нэр нь FreeBSD дээр зүсмэл гэж яригдах бөгөөд FreeBSD-ийн UNIX® гаралд цаад утга учир нь бий. Зүсмэл нь 1 -ээс эхлээд 4 хүртэлх тоогоор дугаарлагдана.

Зүсмэлийн дугаар нь төхөөрөмжийн нэрний араас s үсгээр эхэлж бичигддэг. Тэгэхээр «da0s1» гэдэг нь, эхний SCSI диск дээрх эхний зүсмэлийг илэрхийлж байна. Диск дээр физик чанараараа зөвхөн дөрвөн ширхэг зүсмэл байрлуулж болно. Харин логик зүсмэлийг та физик зүсмэл дотор дурын хэмжээтэй үүсгэж болно. Ингэж өргөтгөж нэмсэн зүсмэлүүд нь 5 гэсэн дугаараар эхэлж цаашаагаа тоологддог. Тэгэхээр «ad0s5» гэдэг нь эхний IDE диск дээрх эхний өргөтгөсөн зүсмэлийг хэлж байна. Ингэж өргөтгөсөн зүсмэлүүд нь файл систем агуулж, систем дээр ердийн зүсмэл мэт харагдаж ажиллана.

Зүсмэлүүд нь физик диск дээр «аюултай зориулалт»аар буюу өөрөөр хэлбэл хүчээр байрлуулагддаг. Харин бусад дискнүүд нь a -с эхлээд h хүртэл нэрлэсэн хуваалт агуулж болдог. Эдгээр үсэгнүүд нь төхөөрөмжийн ард залгагдаж бичигддэг ба «da0a» гэдэг нь эхний da диск дээр байгаа a хуваалтыг илэрхийлж байна. «ad1s3e» бол хоёр дахь IDE диск дээр байгаа гурав дахь зүсмэлийн тав дахь хуваалтыг илэрхийлж байна.

Эцэст нь хэлэхэд, диск болгон системд танигдах ёстой. Дискний нэр нь дискний төрлийг илэрхийлсэн үсгээр эхлээд тэгээд араас нь хэд дэх диск вэ гэдгийг нь илэрхийлсэн дугаартай байдаг. Зүсмэлээс ялгарах зүйл нь, дискний дугаар 0 -ээс эхэлдэг. Ерөнхий хэрэглээний жишээг [Хүснэгт 4.1, «Диск төхөөрөмжийн нэрнүүд»](#) хүснэгтээс харна уу.

Хуваалт уруу хандах үед FreeBSD уг хуваалтыг агуулсан зүсмэл болон дискнийг тодорхойлохыг шаарддаг. Тэгээд зүсмэл рүү хандах үед зүсмэлийг агуулсан дискний нэрийг шаардах болно. Тэгэхээр та диск-

ний нэр, s, зүсмэлийн дугаар, тэгээд хуваалтын үсэг гэсэн дарааллаар нэрлэх нь байна. Жишээнүүдийг [Жишээ 4.1, «Диск, Зүсмэл, Хуваалтын нэрлэх жишээ»](#)-д харуулав.

Танд ойлгоход тань дөхөм болгож [Жишээ 4.2, «Дискний тогтсон загвар»](#) жишээн дээр дискний зохион байгуулалтын тогтсон загварыг харуулж байна.

FreeBSD суулгахын тулд та эхлээд дискний зүсмэлийг тохируулна, дараа нь зүсмэл дотор FreeBSD-н хэрэглэх хуваалт үүсгээд, дараа нь хуваалт бүрд файл систем (эсвэл swar зайг) үүсгэж эцэст нь хаана холбогдохыг нь (mount) зааж өгдөг.

Хүснэгт 4.1. Диск төхөөрөмжийн нэрнүүд

Нэр	Утга
ad	ATAPI (IDE) disk
da	SCSI direct access disk
acd	ATAPI (IDE) CDROM
cd	SCSI CDROM
fd	Floppy disk

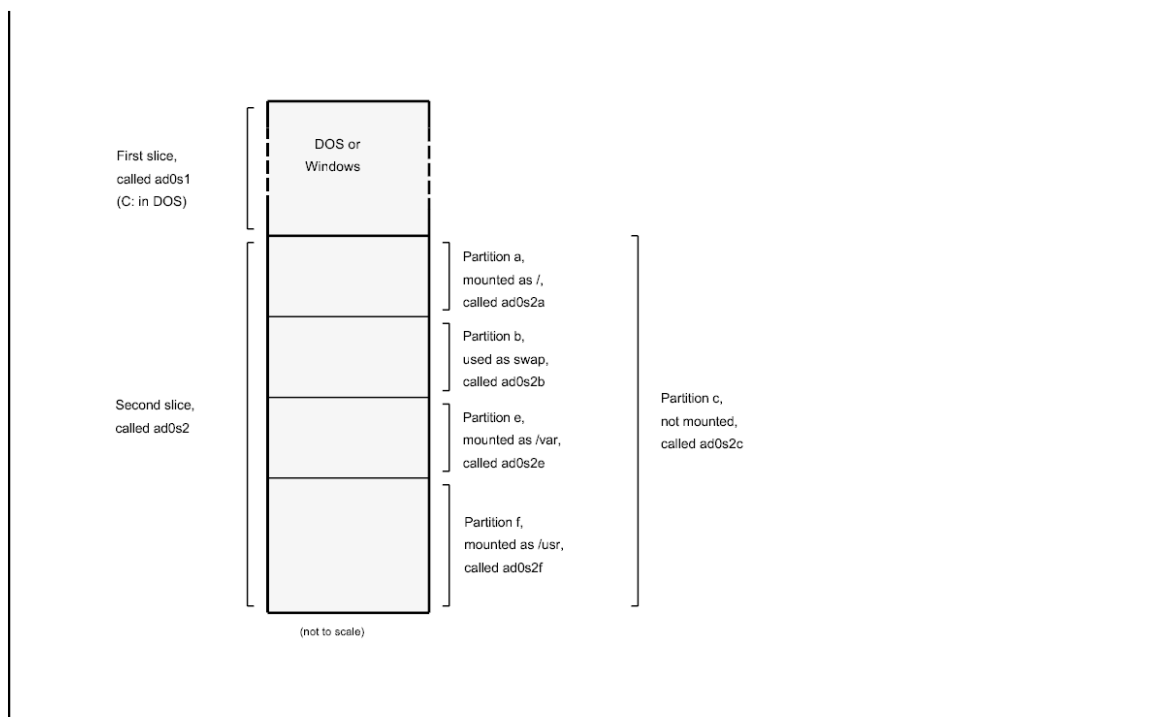
Жишээ 4.1. Диск, Зүсмэл, Хуваалтын нэрлэх жишээ

Нэр	Утга
ad0s1a	Эхний IDE диск (ad0) дээрх эхний зүсмэлийн (s1) эхний хуваалт (a).
da1s2e	Хоёр дахь SCSI диск (da1) дээрх хоёр дахь (s2) зүсмэлийн тав дахь (e) хуваалт.

Жишээ 4.2. Дискний тогтсон загвар

Дараах загвар нь системд буй IDE диск FreeBSD дээр хэрхэн харагдаж байгааг харуулж байна. Дискний хэмжээг 4 ГБ-н хэмжээтэй гэж үзээд хоёр ширхэг 2 ГБ зүсмэл байна (нэг зүсмэл дээр нь MS-DOS® хуваалт байгаа). Эхний зүсмэл нь MS-DOS®-н C: диск агуулсан, харин хоёр дахь зүсмэл дээр FreeBSD суугдсан. Энэ жишээн дээр FreeBSD нь гурван өгөгдлийн хуваалт мөн swar хуваалт хэрэглэж байна.

Гурван хуваалт нь тус тусдаа файл систем агуулж байгаа. a хуваалт root файл системд зориулагдаж, e хуваалт /var санд, мөн f хуваалт /usr санд тус тус зориулагдсан.



4.6. Файл системийг холбох болон салгах

Файл систем нь / гэсэн эхээс эхлэн модлог хэлбэрээр маш сайн харагддаг. /dev, /usr, мөн бусад сангууд нь root буюу эх сангаасаа салбарласан салаа мөчир бөгөөд цаашаа уг мөчир нь бас /usr/local гэж салаалах зэргээр өргөжиж салаалж болдог.

Эдгээр сангуудын заримыг нь өөр файл системд байрлуулах маш олон шалтгаан бий. /var сан нь жишээлбэл log/, spool/, гэх зэрэг янз бүрийн түр зуурын файлуудыг агуулдаг бөгөөд түргэн дүүрэх магадлалтай. Эх сан буюу root файл систем түргэн дүүрнэ гэдэг бол тийм ч сайн юм биш. Тийм болохоор /var санг / сангаас тусад нь өөр газар байрлуулах нь тун хэрэгтэй.

Тодорхой хэдэн сангуудыг тусад нь өөр файл систем дээр байрлуулах хүндтэй шалтгаан бол, хэрвээ уг сангууд нь өөр физик диск дээр, тусдаа виртуал диск дээр, [Сүлжээний файл систем](#) дээр, эсвэл CDRом дээр байх явдал юм.

4.6.1. fstab файл

/etc/fstab файлд жагсаагдсан файл системүүд нь системийн [ачаалах явцад](#) автоматаар холбогддог (гэхдээ хэрэв тэдгээр нь noauto сонголт хэрэглээгүй үед).

/etc/fstab нь дараах маягийн жагсаалтыг агуулж байдаг:

төхөөрөмж	/холбох-цэг	файл-системийн-төрөл	сонголтууд	dumpfreq	passno
-----------	-------------	----------------------	------------	----------	--------

төхөөрөмж

Төхөөрөмжийн нэр (заавал байх ёстой). [Хэсэг 19.2, «Төхөөрөмжийн нэрс»](#) хуудсанд тайлбарласан байгаа.

mount-point буюу холбох цэг

Файл системийг байрлуулах сангийн нэр (заавал байх ёстой).

файл-системийн-төрөл

mount(8) хуудсанд тайлбарласан байгаа тул алгасав. FreeBSD-н анхдагч файл систем бол **ufs**.

сонголтууд

Уншиж бичигдэх файл системийг заасан **rw** эсвэл зөвхөн уншигдах файл системд зориулсан **ro** сонголт байж болох бөгөөд цаашаага мөн нэмэлт сонголтууд агуулж болно. Ердийн сонголт бол **noauto** бөгөөд ингэснээр систем эхлэх үед уг файл систем холбогддоггүй. Бусад сонголтууд **mount(8)** гарын авлагад тодорхой бичигдсэн байгаа.

dumpfreq

Энэ сонголт нь **dump(8)** хэрэгслээр хэрэглэгддэг бөгөөд аль файл системд нөөц хадгалалт хийх вэ гэдгийг тодорхойлж өгдөг. Хэрэв энэ сонголтыг бичээгүй бол хоосон утгыг агуулж байдаг.

passno

Энэ сонголтыг ашиглан ямар дарааллаар файл системүүдийг шалгах вэ гэдгийг зааж өгдөг. Шалгалгүйгээр алгасна гэсэн файл системүүд нь **passno** талбардаа 0 утгатай байх ёстой. **root** буюу эх файл системийн (энэ файл систем нь хамгийн түрүүнд шалгагддаг) **passno** талбарын утга нь 1 байдаг бөгөөд бусад системийн **passno** нь нэгээс их байх ёстой. Хэрэв нэгээс илүү олон файл системүүд **passno** талбартаа ижил утгатай бол **fsck(8)** нь тэдгээр файл системийг хэрэв боломжтой зэрэг шалгахыг оролдох болно.

/etc/fstab файлын бүтэц болон тохируулдаг сонголтуудын тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг **fstab(5)** гарын авлагаас харна уу.

4.6.2. mount тушаал

mount(8) тушаал нь файл системийг холбоход хэрэглэгддэг цорын ганц тушаал юм.

Таны хамгийн өргөн хэрэглэх хэлбэр бол:

```
# mount төхөөрөмж-буюу-диск холбох-цэг
```

mount(8)-н гарын авлагад зааснаар бол маш олон сонголт байдаг бөгөөд өргөн хэрэглэгддэг нь:

-a

/etc/fstab файлд жагсааж бичсэн бүх файл системийг холбоно. Гэхдээ «noauto» гэж тэмдэглэснийг, -t гэж туг хатгасныг, эсвэл өмнө нь холбогдчихсон файл системүүдийг холбохгүй.

-d

Дуудаж ажиллуулж байгаа файл системээсээ бусдад нь дурын үйлдлээ хийнэ. Энэ сонголтыг -v тугтай хамт хэрэглэж **mount(8)**-г юу хийж байгааг нь харж болдог.

-f

Бохир файл систем (аюултай), эсвэл файл системийн унших-бичигдэх төлвөөс зөвхөн-унших төлөв рүү шилжүүлэн бичих эрхийг хасаж холбох үед хүчээр холбодог.

-r

Файл системийг зөвхөн-унших төлвөөр холбоно. Энэ нь -o сонголтыг **ro** утгатай хэрэглэсэнтэй ижил.

-t *fstype*

Өгөгдсөн файл системийг өгөгдсөн төрлөөр холбоно. Эсвэл -a сонголт өгөгдсөн бол зөвхөн өгөгдсөн төрлөөр холбоно.

«ufs» нь анхдагч файл систем юм.

-u

Файл системд холболтын сонголтыг шинэчилнэ.

-v

Болж байгаа үйл явцыг харуулж мэдэгдэнэ.

-w

Файл системийг унших-бичих төлвөөр холбоно.

-o сонголт нь дараах зүйлүүдийг таслалаар тусгаарлаж хэрэглэж болно:

noexec

Энэ нь файл систем дээр хоёрлосон файл буюу ачаалагдаж ажиллаж болдог файл ажиллахыг үл зөвшөөрнө. Энэ нь мөн аюулгүй байдлын зорилгоор хэрэгтэй.

nosuid

Файл систем дээр setuid эсвэл setgid тугуудыг бүү хэрэглэ. Мөн аюулгүй байдлын шалтгаанаар.

4.6.3. umount тушаал

umount(8) тушаал нь ардаа холбосон цэг, төхөөрөмжийн нэр зэргийг авдаг бөгөөд мөн -a сонголт эсвэл бас -A сонголтуудыг авч болдог.

Бүх хэлбэрүүд нь -f сонголтыг хүчээр салгах үед болон -v сонголтыг явцын мэдээллийг харахад хэрэглэдэг. -f сонголт нь тийм сайн санаа биш гэдгийг анхааруулмаар байна. Хүчээр файл системийг салгах нь файл эсвэл системийн эвдрэлд хүргэж болзошгүй.

-a болон -A сонголтууд нь холбогдсон бүх файл системийг салгахад хэрэглэгддэг. Эсвэл мөн -t сонголтаар өөрчлөгдсөн файл системүүдийг салгахад хэрэглэнэ. Гэхдээ -A сонголт нь root файл системийг салгах гэж оролддоггүй.

4.7. Процесс буюу програмын явц

FreeBSD бол олон үйлдэл зэрэг хийх чадвартай систем. Энэ нь олон програм нэг дор зэрэг ажиллана гэсэн үг. Програмын тухайн үед ажиллаж байгааг нь *процесс буюу програмын явц* гэдэг. Таны ажиллуулсан тушаал болгон шинэ процесс эхлүүлдэг бөгөөд систем дээр бүхэлдээ тэр чигээрээ процессууд үргэлж ажиллаж системийн ажиллагааг бүрэлдүүлж байдаг.

Програмын явц бүр *процесс ID*, эсвэл *PID* гэсэн дугаар агуулж байдаг бөгөөд файльтай бас ижилхэн өөрийн гэсэн эзэмшигч болон бүлэгт харъяалагдаж байдаг. Эзэмшигч ба бүлгийн мэдээлэл нь уг процесс файлд хандах эрхийг нь хэрэглэж файльтай хэрхэн хандах вэ гэдгийг тодорхойлж өгдөг. Ихэнх процесс нь мөн эцэг процесстэй байдаг. Эцэг процесс нь тэдгээр процессийг эхлүүлж өгдөг. Жишээлбэл, хэрэв та тушаалуудыг бүрхүүлд бичиж гүйцэтгэвэл, бүрхүүл ч процесс, тушаалууд ч процесс болдог бөгөөд таны бичсэн тушаал болгон процесс болдог. Ийм маягаар ажиллуулаад байвал бүрхүүл нь тэдгээр процессуудын эцэг нь болно. Үүнээс өөр онцгой процесс байдаг ба түүнийг **init(8)** процесс гэж нэрлэдэг. init бол хамгийн эхний процесс байдаг бөгөөд үүний PID дугаар үргэлж 1 байдаг. FreeBSD эхлэх үед init процесс автоматаар эхэлдэг.

Системд гүйцэтгэгдэж байгаа процессуудыг хардаг хоёр тушаал бол **ps(1)** ба **top(1)** хоёр юм. ps тушаал нь одоо ажиллаж байгаа процессуудыг PID дугаартай нь харуулж, мөн хичнээн санах ойн хэмжээ хэрэглэж

байгаа, ямар тушаалаар гүйцэтгэгдэж байгаа зэргийг нь харуулдаг. `top` тушаал нь ажиллаж байгаа бүх процессуудыг харуулдаг бөгөөд хэдэн секунд тутамд шинэчлэгдэж байдаг. Ингэснээр таны компьютер тухайн үед юу хийж байгааг харж болно.

Анхдагч горимондоо, `ps` тушаал нь зөвхөн таны эзэмшиж байгаа процессуудыг харуулдаг. Жишээлбэл:

```
% ps
  PID TT  STAT      TIME COMMAND
  298 p0  Ss      0:01.10 tcsh
 7078 p0  S        2:40.88 xemacs mdoc.xsl (xemacs-21.1.14)
37393 p0  I        0:03.11 xemacs freebsd.dsl (xemacs-21.1.14)
48630 p0  S        2:50.89 /usr/local/lib/netscape-linux/navigator-linux-4.77.bi
48730 p0  IW       0:00.00 (dns helper) (navigator-linux-)
72210 p0  R+       0:00.00 ps
  390 p1  Is       0:01.14 tcsh
 7059 p2  Is+      1:36.18 /usr/local/bin/mutt -y
 6688 p3  IWs      0:00.00 tcsh
10735 p4  IWs      0:00.00 tcsh
20256 p5  IWs      0:00.00 tcsh
  262 v0  IWs      0:00.00 -tcsh (tcsh)
  270 v0  IW+      0:00.00 /bin/sh /usr/X11R6/bin/startx -- -bpp 16
  280 v0  IW+      0:00.00 xinit /home/nik/.xinitrc -- -bpp 16
  284 v0  IW       0:00.00 /bin/sh /home/nik/.xinitrc
  285 v0  S        0:38.45 /usr/X11R6/bin/sawfish
```

Дээрх жишээнд харуулснаар, `ps(1)` тушаалын гаралт нь хэд хэдэн баганаар харуулагдаж байна. PID бол өмнө ярьсны дагуу процессийн ID дугаар. PID дугаарууд нь 1 гэж эхлээд 99999 хүртэл дугаарлагддаг бөгөөд хэтрээд ирэхээрээ эхнээсээ эхэлж тоологддог (PID нь ашиглагдаж байгаа бол дахин олгогддоггүй). TT багана нь, уг програмын ажиллаж байгаа tty буюу терминалыг нь харуулдаг бөгөөд одоохондоо хэрэгсэх шаардлага байхгүй. STAT нь програмын төлвийг харуулдаг бөгөөд мөн одоохондоо хэрэгсэхгүй байж болно. TIME нь процессор дээр хэр удаан ажиллаж байгааг нь заадаг бөгөөд гэхдээ энэ нь програм эхэлснээс хойш тооцож эхэлсэн цаг биш. Ихэнх програм нь процессор дээр гүйцэтгэх гэж хэсэг хугацаа зарцуулж хүлээдэг. Эцэст нь, COMMAND нь тухайн програмыг ажиллуулсан тушаалыг харуулдаг.

Харуулах мэдээллээ өөрчилж болдог хэд хэдэн нэмэлт сонголт `ps(1)` тушаалд бий. Байнга хэрэглэгддэг сонголтуудын багц бол `auxww` юм. а сонголт нь зөвхөн өөрийн эзэмшдэг процесс биш харин ажиллаж байгаа бүх процессийг харуулдаг. u сонголт нь процессийг эзэмшиж байгаа хэрэглэгчийн нэрийг харуулдаг бөгөөд мөн хэрэглэж байгаа санах ойг нь харуулдаг. x сонголт нь далд ажиллаж байгаа буюу дэмон эсэхийг нь харуулдаг. ww сонголт нь процессуудыг ажиллуулсан тушаалын бүтэн нэрийг нь харуулдаг. Бусад үед, хэрэв тушаалын нэр нь дэлгэцэнд багтахгүй урт байх тохиолдолд хасаж харуулдаг.

`top(1)` тушаалын гаралт нь өмнөх жишээтэй ижилхэн. Жишээ болгож нэг гаралтыг харцгаая:

```
% top
last pid: 72257;  load averages:  0.13,  0.09,  0.03    up 0+13:38:33  22:39:10
47 processes:  1 running, 46 sleeping
CPU states: 12.6% user,  0.0% nice,  7.8% system,  0.0% interrupt, 79.7% idle
Mem: 36M Active, 5256K Inact, 13M Wired, 6312K Cache, 15M Buf, 408K Free
Swap: 256M Total, 38M Used, 217M Free, 15% Inuse

  PID USERNAME PRI NICE  SIZE  RES STATE   TIME  WCPU   CPU COMMAND
 72257 nik        28  0  1960K  1044K RUN      0:00 14.86%  1.42% top
  7078 nik         2  0 15280K 10960K select   2:54  0.88%  0.88% xemacs-21.1.14
   281 nik         2  0 18636K  7112K select   5:36  0.73%  0.73% XF86_SVGA
   296 nik         2  0  3240K  1644K select   0:12  0.05%  0.05% xterm
 48630 nik         2  0 29816K  9148K select   3:18  0.00%  0.00% navigator-linu
   175 root         2  0   924K   252K select   1:41  0.00%  0.00% syslogd
  7059 nik         2  0  7260K  4644K poll    1:38  0.00%  0.00% mutt
...
```

Тушаалын гаралт хоёр хэсэгт хуваагдсан байна. Толгой хэсэг (эхний таван мөр) нь сүүлд ажиллаж байгаа PID дугаарыг, системийн ачаалалтын дунджууд (энэ нь системийг хэр завгүй байгааг илтгэдэг), системийн асаалттай байгаа хугацаа (унтраалгүй хэр удсан эсэхийг) мөн одоогийн цаг зэргийг харуулдаг. Бусад илэр-

хийллүүд нь, хичнээн процессууд ажиллаж байгаа (энэ тохиолдолд 47), хичнээн санах ойн хэмжээ болон swar хэмжээ хэрэглэгдэж байгаа, мөн хичнээн хугацааг процессорын бусад төлөв байдалд зарцуулсан зэргийг илэрхийлж байна.

Доорх баганууд нь [ps\(1\)](#) тушаалтай ойролцоо мэдэгдлүүдийг харуулж байна. Эхлээд PID дугаар дараа нь хэрэглэгчийн нэр, процессороос хэрэглэсэн хугацаа, ажиллуулсан тушаал гэх мэт. [top\(1\)](#) тушаал нь анхдагч тохируулгаараа, процессийн хэрэглэж байгаа санах ойн хэмжээг харуулдаг. Тэр хэсэг нь хоёр баганад харуулагддаг бөгөөд эхнийх нь нийт хэмжээ дараагийнх нь тухайн үеийнх нь хэмжээ юм. Нийт хэмжээ гэдэг нь програм ажиллахад хэд хэрэгтэйг хэлдэг бөгөөд тухайн үеийнх нь хэмжээ нь одоогоор хэдийг хэрэглэж байгааг заадаг. Энэ жишээн дээр Netscape® програм бараг 30 МБ хэмжээг RAM санах ойд шаардлагатай гэсэн боловч одоогоор 9 МБ хэмжээ хэрэглэж байна гэж заасан байна.

[top\(1\)](#) нь энэ харуулалтыг хоёр секунд тутам шинэчилдэг бөгөөд үүнийг 5 тохируулгаар өөрчилж болно.

4.8. Далд чөтгөр буюу дэмонууд, дохионууд, мөн процессуудыг зогсоох нь

Та хэрэв ямар нэг текст засварлагч дээр ажиллаж байхдаа файл нээх, хаах, хадгалах гэх мэт уг програмыг сайн хянаж чаддаг. Та яагаад тэгж чадаж байна вэ гэвэл, уг програм нь терминал дээр холбогдон ажиллаж танд тийм боломж олгож байгаа билээ. Зарим програм тэгэхэд үргэлж хүн гарнаас оруулалт хийх шаардлагагүй зориулалтаар бүтээгдсэн байдаг бөгөөд хамгийн эхний боломж гарангуут терминалаас салангид ажилладаг. Жишээлбэл вэб серверүүд өдөржин хүмүүсээс ирсэн хүсэлтэд хариулт өгч байдаг бөгөөд ердийн үед танаас оруулга шаарддаггүй. Ийм төрлийн бас нэг програм бол захиа илгээгч програм юм.

Бид ийм програмыг *далд чөтгөр буюу дэмон* гэж нэрлэдэг. Дэмонууд нь Грекийн домогт байдаг сайн муугийн аль нь ч биш бөгөөд жижигхэн мөртлөө хүмүүст хэрэгтэй юм хийж байдаг сүнсийг хэлдэг. Вэб сервер болон захианы серверүүд үүнтэй ижил хүмүүст тустай юм хийдэг. Тийм болохоор BSD нь спорт шаахайтай, жижигхэн, сэрээ барьсан чөтгөрийг олон жилээр дуртайяа өөрийнхөө билэг тэмдэг болгож байгаа билээ.

Далд ажиллаж байгаа буюу дэмон болж ажиллаж байгаа програмын нэрний ард «d» үсэг залгаж бичдэг зарчим бий. BIND програмын бүтэн нэр нь Berkeley Internet Name Daemon бөгөөд үндсэн далд ажилладаг програмын нэр нь named, мөн Apache вэб серверийн далд ажилладаг програмын нэр нь httpd, хэвлэх дарааллыг далд ажиллаж зохицуулж байдаг програмын нэр нь lpd гэх мэт нэртэй байдаг. Энэ нь ерөнхийдөө ингэж зарчим гаргасан болохоос хатуу тогтоосон дүрэм биш; жишээлбэл захиа илгээгч үндсэн програм Sendmail-н далд ажилладаг програмыг та maild гэж төсөөлж байгаа бол эндүүрэх бөгөөд харин sendmail гэж нэрлэдэг.

Заримдаа та эдгээр дэмон процессуудтай холбогдож харилцах хэрэг гарна. Ингэх нэг арга нь түүн рүү (эсвэл бусад ажиллаж байгаа процесс уруу) дохио гэгддэг зүйл илгээх явдал юм. Маш олон төрлийн илгээж болох дохионууд байдаг — зарим дохионууд онцгой зориулалттай нийтэд нь хэрэгждэг, зарим нь тухайн програмдаа зориулж өөр өөрөөр хөрвүүлэгддэг бөгөөд програмын заавар дээр ямар дохиог яаж хөрвүүлэн ойлгох вэ гэдгийг заасан байдаг. Та өөрийнхөө эзэмшиж байгаа процесс уруугаа дохио илгээж болно. Хэрэв та бусдын эзэмшдэг процесс уруу [kill\(1\)](#) эсвэл [kill\(2\)](#) гэх зэрэг дохио илгээвэл таны эрх дутаж хэрэгждэггүй. Гэхдээ ийм эрхээр дутагддаггүй хэрэглэгч бол root хэрэглэгч бөгөөд хүн болгоны процесс уруу дохио илгээж чаддаг.

Мөн FreeBSD-ээс програм уруу зарим тохиолдолд дохио илгээдэг. Жишээлбэл, хэрэв муу зохиогдсон нэг програм санах ойг зориулсан хэмжээнээсээ илүү хэрэглээд эхэлбэл FreeBSD уг програм уруу *Хэсгийн буруу хэрэглээ* дохио илгээдэг (SIGSEGV). Мөн хэрэв ямар нэгэн програм нь [alarm\(3\)](#) гэдэг системийн сануулах програмыг ашигласан бол тухайн хугацаа нь хэтрэх үед Сэрүүлэг дохио уг програмд ирэх (SIGALRM) зэрэг олон дохио бий.

Процесийг зогсоох хоёр дохио байдаг, SIGTERM ба SIGKILL хоёр. SIGTERM нь арай эелдэг аргаар процессийг зогсоодог; процесс нь эхлээд дохиог хүлээж аваад өөрийг нь хаах гэж байгаад мэдээд нээлттэй байгаа бүртгэл бичлэг файлуудаа хаагаад тэгээд хийж байгаа ерөнхий үйлдлээ зогсоодог. Зарим тохиолдолд уг процесс нь таслагдаж болохооргүй үйлдэл хийж байх үедээ SIGTERM дохиог хэрэгсэхгүй байдал үүсдэг.

SIGKILL дохиог ямар ч процесс хэрэгсэхгүй байж чаддаггүй. Өөрөөр хэлбэл энэ нь «Чиний юу хийж байх нь надад хамаагүй, одоо шууд зогсоо» гэсэн дохио юм. Хэрэв та **SIGKILL** дохиог процесс уруу илгээвэл FreeBSD уг процессийг зогсоодог ⁴.

Таны хэрэглэж болохоор бусад дохионууд нь **SIGHUP**, **SIGUSR1**, мөн **SIGUSR2**. Эдгээр дохио нь ерөнхий зориулалтаар хэрэглэгддэг бөгөөд эдгээр дохиог хүлээж авсан програмууд тус тусдаа өөр өөр хариу үйлдэл хийдэг.

Жишээлбэл, та вэб серверийнхээ тохируулгын файлд өөрчлөлт хийгээд уг серверийг тохируулгын файлаа дахин шинээр уншуулахыг хүссэн гэж бодъё. Та **httpd** демоноо зогсоогоод дахин шинээр эхлүүлж болох боловч ажиллаж байгаа вэб серверийг зогсоож болохгүй нөхцөл байж болно. Ихэнх дэмоныуд нь **SIGHUP** дохиог хүлээж авбал өөрийнхөө тохируулгынхаа файлыг уншина гэж тохируулагдсан байдаг. Тэгэхээр **httpd** демоноо зогсоогоод шинээр ачаалж байхын оронд **SIGHUP** дохиог илгээхэд хангалттай. Учир нь энэ дохионд тэгж хариулна гэсэн тогтоосон арга зам байхгүй тул дэмон болгон өөр өөр үйлчлэл үзүүлдгийг ойлгож тухайн дэмоны заавар бичгийг нь судлах хэрэгтэй.

дохио илгээхдээ **kill(1)** тушаалыг ашигладаг.

Гүйцэтгэл 4.1. Процесс уруу дохио илгээх

Энэ жишээ нь **inetd(8)** уруу хэрхэн дохио илгээхийг харуулах болно. **inetd** -н тохируулгын файл **/etc/inetd.conf** гэж байрласан бөгөөд **inetd**-ийг тохируулгын файлаа дахин уншуулахын тулд **SIGHUP** дохиог илгээх болно.

1. Илгээх процессийн процесс ID дугаарыг мэдэх хэрэгтэй. Ингэхийн тулд **pgrep(1)** тушаалыг ашиглана.

```
% pgrep -l inetd
198 inetd -wW
```

За тэгэхээр, **inetd(8)**-ийн PID дугаар нь 198 гэж энэ тохиолдолд хэлж байна. Зарим тохиолдолд **grep** **inetd** гэсэн тушаал нь өөрөө энэ гаралтад байж байдаг. Учир нь, **ps(1)** програм нь уг тушаалыг ажиллуулж байгаа процессийг олсон үед тэгж гаргаж харуулдаг.

2. **kill(1)** тушаалыг хэрэглэж дохио илгээнэ. **inetd(8)** нь **root** хэрэглэгчээр гүйцэтгэгдэж байгаа болохоор, та эхлээд **su(1)** тушаалыг ашиглан **root** хэрэглэгч болох хэрэгтэй.

```
% su
Password:
# /bin/kill -s HUP 198
```

Ихэнх UNIX® системийн тушаалуудын адил, **kill(1)** тушаал нь хэрэв амжилттай хэрэгжвэл ямар нэгэн төлвийн мэдээлэл харуулдаггүй. Хэрэв та өөрийнхөө эзэмшдэггүй процесс уруу дохио илгээвэл **kill: PID: Operation not permitted** буюу энэ үйлдлийг хийх эрх байхгүй байна гэсэн мэдэгдэл гарч ирнэ. Хэрэв та PID дугаараа буруу бичих, эсвэл буруу процесс уруу дохио илгээвэл, азгүй тохиолдолд уг дохио нь тухайн процесс уруу илгээгдэх бөгөөд, уг процесс нь азаар байхгүй байгаа тохиолдолд **kill: PID: No such process** буюу тийм процесс алга байна гэсэн мэдэгдэл гарч ирнэ.



Яагаад **/bin/kill** тушаалыг хэрэглэх хэрэгтэй вэ?

Ихэнх shells буюу бүрхүүлүүд **kill** тушаалыг өөртөө агуулсан байдаг бөгөөд **/bin/kill** тушаалыг бичихийн оронд шууд бүрхүүлд буй тушаалыг нь гүйцэтгэх нь шулуухан байдаг. Энэ нь амарчилсан ашигтай арга боловч бүрхүүл болгон

⁴Бас тэр чигээрээ үнэн биш—учир нь зарим таслагдаж болдоггүй нөхцлүүд байдаг. Жишээлбэл, хэрэв сүлжээнд байгаа компьютерийн нэг файлаас унших үйлдэл хийж байгаа процесс нь, хэрэв холбогдсон компьютер нь тодорхойгүй шалтгаанаар холбогдохгүй болох үед (цахилгаан тэжээлээс салгагдах, эсвэл сүлжээ эвдрэх), уг процесс нь «тасрахгүй» нөхцөлд байдаг. Магадгүй хэсэг хугацааны дараа хүлээх хугацаа нь дуусна. Ингэж хүлээх хугацаа нь дууссаны дараа л уг процесс зогсох болно.

өөрсдийн илгээх дохионы өөр өөр нэртэй байдгийг мэдэх хэрэгтэй. Тийм болохоор бүрхүүл болгоны дохионы бичлэгийг судлахын оронд шууд `/bin/kill ...` тушаалыг хэрэглэх нь зөв арга юм.

Бусад дохио илгээх үйлдлүүд нь үүнтэй тун ижил бөгөөд `TERM` эсвэл `KILL` дохионуудын оронд шаардлагатай дохиогоо бичих хэрэгтэй.



Чухал

Санаанд орсон тоотой дохио болгоныг устгана гэдэг бол буруу санаа юм. `init(8)` процесс ялангуяа 1 гэсэн процесс ID байх нь онцгой тохиолдол. Тийм болохоор `/bin/kill -s KILL 1` гэвэл системийг шууд унтраана. `kill(1)` тушаалыг гүйцэтгэхээсээ өмнө **Return** товч дарахынхаа өмнө үргэлж ямар процесс уруу ямар дохио илгээж байгаагаа давхар шалгах хэрэгтэй.

4.9. Shell буюу бүрхүүл

FreeBSD дээр маш олон ажил тушаал бичиж оруулдаг shell буюу бүрхүүл хэмээх орчинд хийгддэг. Бүрхүүлийн гол үүрэг нь гарнаас оруулсан тушаалыг гүйцэтгэх юм. Өдөр болгон гүйцэтгэхэд шаардагддаг файл зохицуулах, тушаал оруулагч мөрийг засварлах, тушаалын багц, орчны хувьсагч зэрэг туслах тушаалуудыг олон бүрхүүлүүд агуулж байдаг. FreeBSD нь sh буюу Bourne Shell, мөн tcsh буюу сайжруулсан C-shell зэрэг багц бүрхүүлүүдтэй хамт ирдэг. zsh болон bash зэрэг маш олон бүрхүүлүүд FreeBSD-ийн портын цуглуулганд ирдэг.

Та ямар бүрхүүл хэрэглэдэг вэ? Энэ бол тухайн хүний дур сонирхолтой хамаатай. Хэрэв та C програмын хэл дээр програм бичдэг бол C-тэй адилхан бичигддэг tcsh төрлийн бүрхүүлд дуртай болж болох юм. Хэрэв та Linux системээс ирсэн юм уу эсвэл UNIX®-ийн тушаалуудтай дөнгөж танилцаж байгаа шинэ хүн бол bash бүрхүүлээр эхлэх нь амар байж болох юм. Хамгийн гол нь бүрхүүл болгон өөрийн гэсэн онцгой шинж чанартай болохоор өөрийнхөө хүсэл зорилгод тааруулж бүрхүүлээ сонгож дадах нь чухал.

Бүрхүүлийн хамгийн энгийн чадвар бол файлын нэрийн автомат гүйцэтгэл юм. Тушаал юм уу файлын эхний хэдхэн үсгийг бичээд гарын **Tab** товчийг дарахад уг үсгээр эхэлсэн файлын нэрийг танд гүйцээж бичиж өгдөг. Энд нэг жишээ авч үзье. Танд foobar болон foo.bar гэсэн хоёр файл байгаа гэж бодъё. Та foo.bar файлыг устгахыг хүсэв. Тэгвэл та компьютерийнхаа гаран дээр ингэж бичих болно: `rm fo[Tab]. [Tab]`.

Бүрхүүл танд ингэж харуулна `rm foo[BEEP].bar`.

[BEEP] гэдэг нь консолоос гаргаж байгаа хонхны дуу бөгөөд ингэж эхэлсэн файлын нэр нэгээс олон байгааг танд мэдэгдэж байгаа юм. foobar болон foo.bar хоёр хоёулаа fo гэж эхэлж байгаа ч гэсэн foo гэж танд дүүргэж өгдөг. Хэрэв та . гэж бичээд **Tab** дахин дарвал бүрхүүл танд уг хүссэн файлын тань нэрийг гүйцээж өгдөг.

Бүрхүүлийн бас нэг шинж чанар бол орчны хувьсагчийн хэрэглээ юм. Орчны хувьсагч гэдэг нь бүрхүүлийн орчинд хадгалагддаг, нэрэнд утга өгсөн хослол байдаг. Энэ бүрхүүлийн орчин нь уг бүрхүүлээс гүйцэтгэгдэж байгаа бүх програм болон програмын тохируулгад харагдаж байдаг. Байнга хэрэглэгддэг ерөнхий орчны хувьсагчдыг дор жагсааж тайлбарлав:

Хувьсагч	Тодорхойлолт
USER	Холбогдсон байгаа тухайн хэрэглэгчийн нэр.

Хувьсагч	Тодорхойлолт
PATH	Ачаалагдаж болдог хоёртын файлуудыг агуулдаг сангуудыг таслалаар тусгаарлаж бичсэн жагсаалт.
DISPLAY	Хэрэв холбогдох боломжтой бол, X11 дэлгэцийн сүлжээгээр холбогдох цэг.
SHELL	Хэрэглэж байгаа shell буюу бүрхүүл.
TERM	Хэрэглэгчийн терминалын төрлийн нэр. Терминалын шинж чанарыг тодорхойлоход хэрэглэгддэг.
TERMCAP	Төрөл бүрийн терминалуудад алгасах ёстой кодуудын өгөгдлийн бааз.
OSTYPE	Үйлдлийн системийн төрөл. жишээ нь, FreeBSD.
MACHTYPE	Системийн ажиллаж байгаа процессорын архитектур.
EDITOR	Хэрэглэгчийн эрхэмлэж хэрэглэгддэг текст засварлагч.
PAGER	Хэрэглэгчийн эрхэмлэж хэрэглэдэг пэйжер.
MANPATH	Таслалаар тусгаарлаж жагсаасан, гарын авлагын хуудсуудыг агуулсан хайх сангууд.

Бүрхүүл болгонд орчны хувьсагчаа өөр өөр тохируулдаг. Жишээлбэл, C-маягийн бүрхүүл tcsh болон csh дээр, та setenv тушаалыг ашиглаж орчны хувьсагчийг зааж өгдөг. Bourne төрлийн бүрхүүлүүд болох sh болон bash дээр, та export тушаалыг ашиглаж орчны хувьсагчийг зааж өгнө. Жишээ нь, орчны хувьсагч EDITOR-г өөрчлөх юм уу зааж өгөхийн тулд csh юм уу эсвэл tcsh бүрхүүл дээр EDITOR хувьсагчид /usr/local/bin/emacs утгыг өгөхийн тулд:

```
% setenv EDITOR /usr/local/bin/emacs
```

Bourne бүрхүүлүүд дээр:

```
% export EDITOR="/usr/local/bin/emacs"
```

Ихэнх бүрхүүлийн орчны хувьсагчийн утгыг харахын тулд хувьсагчийн нэрний урд \$ тэмдгийг хэрэглэж харна. Жишээ нь, echo \$TERM гэсэн тушаал нь \$TERM хувьсагчид ямар утга байгааг консол дээр харуулна. Учир нь, бүрхүүл \$TERM дотор буй утгыг echo тушаалд дамжуулж өгснөөр консол дээр харуулагддаг.

Бүрхүүл маш олон тэмдэгтийг тусгай зориулалтаар өгөгдлийг илэрхийлэхдээ хэрэглэдэг бөгөөд тэдгээр тэмдэгтийг мета-тэмдэгтүүд гэж нэрлэдэг. Байнга хэрэглэгддэг тэмдэгтийн нэг нь * юм. Энэ тэмдэгт нь файлын нэрэнд байгаа тэмдэгтүүдийг хэд ч байсан хамаагүй орохыг илэрхийлдэг. Тэдгээр мета-тэмдэгтүүд нь файлын нэрийг орлуулахад байнга хэрэглэгддэг. Жишээлбэл, echo * гэсэн тушаал нь ls тушаалтай ижилхэн үүрэг гүйцэтгэх бөгөөд, яагаад гэвэл бүрхүүл нь * тэмдэгтэд тохирох бүх файлуудыг авч echo тушаал руу дамжуулж харуулдаг.

Бүрхүүл дээр мета-тэмдэгтүүдийг хэрэв тухайн онцгой тохиолдлоор нь биш харин зүгээр тэмдэгт хэлбэрээр нь хэрэглэхийг хүсвэл, уг тэмдэгтийн урд ташуу зураасыг (\) бичиж өгдөг. echo \$TERM гэсэн тушаал нь ямар терминал заагдсан байгааг харуулна. Харин echo \ \$TERM тушаал нь ердөө \$TERM гэж харуулна.

4.9.1. Өөрийнхөө бүрхүүлийг солих

Бүрхүүлээ буюу shell-ээ солих хамгийн амархан арга бол chsh тушаалыг хэрэглэх юм. chsh тушаал нь таныг EDITOR орчны хувьсагчид заагдсан засварлагч уруу оруулдаг бөгөөд хэрэв энэ хувьсагчид утга заагдаагүй байвал шууд vi засварлагчийг ажиллуулдаг. Тэгээд та «Shell:» мөрөнд буй утгыг өөрчилж бүрхүүлээ өөрчилнө.

Та мөн chsh тушаалыг -s сонголттой хэрэглэж болох бөгөөд ингэсэн үед нэмэлт засварлагч нээлгүйгээр шууд бүрхүүлийг өөрчилдөг. Жишээ нь та өөрийнхөө бүрхүүлийг bash бүрхүүлээр солихыг хүсвэл дараа тушаалыг өгөх болно:

```
% chsh -s /usr/local/bin/bash
```



Тэмдэглэл

Таны хэрэглэхийг хүсэж байгаа бүрхүүл тань /etc/shells файл дотор заавал байх ёстой. Хэрэв та [портын цуглуулгаас](#) бүрхүүл суулгасан бол энэ нь автоматаар хийгдчихдэг. Харин та гар аргаар ямар нэг бүрхүүл суулгавал энэ файлд өөрөө нэмэх хэрэгтэй.

Жишээ нь та bash бүрхүүлийг гар аргаар суулгаад /usr/local/bin байршилд байрлуулсан бол дараах тушаалыг өгөх хэрэгтэй:

```
# echo "/usr/local/bin/bash" >> /etc/shells
```

Тэгээд дараа нь chsh тушаалыг хэрэглэх хэрэгтэй.

4.10. Текст засварлагчид

FreeBSD дээр текст файлуудыг засварлаж маш олон тохиргоонуудыг хийдэг. Тийм болохоор та текст засварлагч дээр гаршиж сурах нь чухал. FreeBSD нь үндсэн хэдэн засварлагчтай хамт ирдэг бөгөөд портын цуглуулга дээрээ бол олон зуун засварлагчтай.

Хамгийн амархан бөгөөд сурахад хялбар засварлагч бол ee бөгөөд easy editor буюу хялбар засварлагч гэдгийг товчилсон нэр юм. ee-г эхлүүлэхийн тулд тушаал бичих мөрөнд ee [файлын-нэр](#) гэж бичих бөгөөд [файлын-нэр](#) нь засварлагдах [файлын нэр](#). Жишээ нь, /etc/rc.conf файлыг засварлахын тулд ee /etc/rc.conf гэж бичнэ. ee засварлагч дотроо дээд хэсэгт нь програмыг хэрэглэх заавар нь бичээстэй байдаг. ^ гэсэн тэмдэг нь гарын **Ctrl** товчийг илэрхийлдэг бөгөөд ^e гэдэг нь **Ctrl+e** гэсэн гарын товчлол юм. ee програмаас гарахын тулд **Esc** товч дараад leave editor буюу засварлагчаас гарна гэдгийг сонгох хэрэгтэй. Хэрэв файлд өөрчлөлт орсон бол гарахаас өмнө хадгалах эсэхийг лавлаж асуух болно.

Мөн FreeBSD нь vi гэсэн хүчирхэг засварлагчийг системийн үндсэн хэсэгтэй цуг зөөвөрлөдөг бөгөөд бас Emacs болон vim зэрэг засварлагчдыг FreeBSD Портын цуглуулгадаа багтаасан байдаг ([editors/emacs](#) болон [editors/vim](#)). Эдгээр засварлагчид нь ажиллах хүчин чадвараараа илүү боловч сурахад арай илүү төвөгтэй байдаг. Гэвч та текст файлыг засварлахад маш их хөдөлмөр гаргахаар бол vim эсвэл Emacs програмуудыг сурснаар таны цаг болон хөдөлмөрийг цаашид улам илүү хөнгөвчлөх болно.

Файлууд засварладаг эсвэл бичихийг шаарддаг олон програм текст засварлагчийг автоматаар нээдэг. Ашиглагдах анхдагч засварлагчийг өөрчлөхийн тулд EDITOR орчны хувьсагчийг тохируулах хэрэгтэй. Дэлгэрэнгүйг [Бүрхүүлүүд](#) хэсгээс үзнэ үү.

4.11. Төхөөрөмж ба төхөөрөмжийн цэгүүд

Төхөөрөмж гэдэг ойлголт нь голдуу системд буй төхөөрөмж болох диск, хэвлэгч, график карт, мөн гар зэрэг ордог. FreeBSD эхэлж ачаалах үедээ, гол чухал таньсан төхөөрөмжүүдээ харуулдаг. Ингэж эхлэхдээ харуулсан бичлэгийг та дахин харахыг хүсвэл /var/run/dmesg.boot файлыг хараарай.

Жишээ нь, ascd0 гэдэг нь эхний IDE CDROM төхөөрөмж байхад, kbd0 гэдэг нь гарыг илэрхийлж байдаг.

UNIX® үйлдлийн систем нь эдгээр төхөөрөмж уруу хандахдаа төхөөрөмжийн цэг гэж нэрлэгдэх тусгай файл уруу ханддаг. Эдгээр төхөөрөмжийн цэгүүд нь /dev санд байдаг.

4.11.1. Төхөөрөмжийн цэг үүсгэх

Хэрэв системд шинэ төхөөрөмж нэмэгдвэл, эсвэл нэмэлт төхөөрөмжид зориулсан шаардлага гарвал шинэ төхөөрөмжийн цэг үүсгэх ёстой.

4.11.1.1. DEVFS (DEVICE File System буюу төхөөрөмжийн файл систем)

Төхөөрөмжийн файл систем буюу DEVFS нь ерөнхий файлын системийн нэрийн талбарын цөм дахь төхөөрөмжийн нэрийн талбарт хандах боломжийг өгдөг. Төхөөрөмжийн цэгийг үүсгэх эсвэл өөрчлөх зэрэг үйлдлийг DEVFS нь бидэнд хийж өгч амар болгож өгдөг.

[devfs\(5\)](#) гарын авлагаас нэмэлт мэдээллийг харна уу.

4.12. Хоёртын хэлбэрүүд

FreeBSD яагаад [elf\(5\)](#) хэлбэр хэрэглэдгийг ойлгохын тулд, та ачаалагдаж ажилладаг файлын төрлөөс UNIX® дээр «ноёлдог» гурван хэлбэрийг мэдэх ёстой:

- [a.out\(5\)](#)

UNIX®-н хамгийн хуучин бөгөөд «сонгодог» ачаалагддаг файлын хэлбэр. Энэ нь эхэн хэсэгтээ өөрийнхөө хэлбэрийг таниулах зориулалттай шидэт дугаар агуулж байдаг ([a.out\(5\)](#) хуудаснаас дэлгэрэнгүй мэдээлэл авна уу). Ачаалагдсан үедээ санах ойд гурван хэсэгт хуваагддаг: .text, .data, мөн .bss бөгөөд дээрээс нь хэрэглэгдэх объектуудыг агуулсан хүснэгт мөн мөрийн хүснэгтийг агуулж байдаг.

- COFF

SVR3 объект хэлбэр. Толгой хэсэгтээ тодорхой зориулалттай хүснэгт агуулж байдаг. Тийм болохоор зөвхөн .text, .data, болон .bss хэсгүүдээс гадна нэмэлт зүйлс агуулж чадна.

- [elf\(5\)](#)

COFF-н дараагийн үе. Энэ нь олон хэсэг агуулахаас гадна 32-бит эсвэл 64-битийн утга агуулах чадвартай. Нэг муу тал бий: ELF нь тухайн системийн архитектурт зөвхөн ганцхан ABI байгаа гэж авч үздэг. SYSV ертөнц (хамгийн багадаа гурван ABI агуулж байдаг: SVR4, Solaris, SCO) байсаар байхад ингэж авч үзэх нь буруу юм.

FreeBSD нь энэ хүндрэлийг, ABI-н мэдээлэл агуулсан ачаалагддаг ELF файлуудыг зохицуулдаг *branding* хэрэгслийг ашиглаж сайжруулахыг боддог. Нэмэлт мэдээллийг [brandelf\(1\)](#) хуудаснаас харна уу.

FreeBSD нь хуучны «сонгодог» отгоос салбарлаж гарсан тул [a.out\(5\)](#) хэлбэрийг хэрэглэж байсан бөгөөд энэ хэлбэрээ 3.X салбар гарах хүртэл маш олон BSD хувилбартаа ашиглаж байжээ. Хэдийгээр FreeBSD дээр өмнө нь ELF хоёртын хэлбэрийг хөрвүүлж мөн ажиллуулж (цөм дээр ч гэсэн) болдог байсан ч, FreeBSD нь анхнаасаа ELF хэлбэрийг анхдагч хэлбэрээ болгохыг «татгалзсан» билээ. Яагаад? Учир нь, Линукс систем нь хуваалцдаг кодын сан буюу «Shared-Libraries» -д зориулсан үсэрч ажилладаг хүснэгт, мөн түүнийг хөгжүүлэгчид болон байгууллагад хүндрэлтэй байдаг шалтгаанаар [a.out](#) хэлбэрээс зайлсхийж ELF хэлбэр рүү шилжих гэж нүсэр хүнд хөдөлмөр зарсан юм. ELF хэлбэр нь хуваалцдаг кодын сан буюу «Shared-Libraries» хүндрэлийг давах боломж олгосон хэрэгслүүдийг санал болгосон бөгөөд тэгээд ч хөгжлийн явцад «нэг алхам урд нь» явж байгааг бодож мөн нэг хэлбэрээс нөгөө хэлбэрт шилжүүлэх үйл явцад гарах хүнд зардал байсан ч шилжүүлэхээр шийдсэн юм. FreeBSD-н кодын санг хуваалцах зарчим нь Sun-н SunOS™ загвартай ижил бөгөөд хэрэглэхэд тун хялбар.

Тэгэхээр, яагаад ийм олон хэлбэр байдаг юм бэ?

Энэ асуултанд хариулахын тулд хуучны, энгийн ажиллах зарчимтай төхөөрөмж хэрэглэж байсан бүүдгэр өнгөрсөн цаг уруу буцацгаая. Энэ энгийн төхөөрөмж нь энгийн жижигхэн систем дээр л ажиллахыг хүснэ. `a.out` нь (PDP-11) төрлийн иймэрхүү энгийн систем дээр бүгдийг нь хангаж байлаа. Хүмүүс UNIX® системийг ийм энгийн системээс үүсгэсэн болохоор хуучны загвар болох Motorola 68k, VAXen зэрэг системтэй зохицохын тулд `a.out` хэлбэрийг үлдээсэн юм.

Тэгтэл дараа нь нэг сүрхий инженер хөвүүн, зохиогдсон төхөөрөмжийн зарим ажиллах сул талыг нөхөж процессорыг илүү хурдан ажиллуулах хөнгөхөн програм бичжээ. Энэ програм нь шинэ төрлийн архитектур (тэр үедээ RISC гэж нэрлэгддэг байсан архитектур) зориулан ажиллахаар бичигдсэн болохоор `a.out` хэлбэр нь энэ төхөөрөмжид тохиромжгүй болон хангахуйц сайн биш болж ирэв. Тийм болохоор энэ шинэ төхөөрөмжтэй илүү үр дүнтэй ажиллахын тулд илүү олон хэлбэрүүд шинэ загварт зориулж зохиогдож байсан бөгөөд хуучин төрөлд бол энгийн `a.out` төрлийг санал болгож болох юм. COFF, ECOFF мөн өөр илүү хэд хэдэн хэлбэр нь алдаануудаа нөхөн дэс дараалан үүсгэгдсээр ELF хүртэл хөгжжээ.

Мөн цаашлаад програмын хэмжээ хэдийгээр ихэссэн ч дискний (мөн санах ойн) хэмжээ харьцангуй бага байсан болохоор хуваалцаж болдог кодын сангийн «Shared-Libraries» санаа үүссэн юм. Мөн VM системүүд сайн хөгжиж эхлэв. Хэдийгээр эдгээр сайжруулалт болгон `a.out` хэлбэрийг хэрэглэж байсан ч, шинэ боломжууд үүсэх тоолонд энэ хэлбэрийг хэрэглэхгүй болж ирэх нь улам ихэссэн билээ. Мөн түүнчлэн, санах ойг хэмнэх үүднээс эхлэн ачаалсны дараа өөр тийшээ үсрэх юм уу эсвэл явцын дунд код нэмэгдэж болох загваруудыг хүмүүс сонирхож эхлэв. Програмын хэлүүд улам сайжирч хүмүүс програмын үндсэн хэсгийг автоматжуулсан код хүсэх болжээ. Энэ бүх боломжуудыг биелүүлэх гэж `a.out` хэлбэрийг маш их олон янзаар яргалсан бөгөөд хэсэгтээ л энэ нь ажилладаг байв. Нэг мэдэхэд `a.out` хэлбэр нь ихсэж буй бүх хүндрэлийг зохицуулж чадахааргүй бичлэгийн төвөгтэй болон хэрэглэхэд хэцүү байдалд хүрсэн байна. Хэдийгээр энэ хүндрэлүүдийг ELF хэлбэр нь давдаг боловч шилжих явц нь маш хүндрэлтэй байдаг. Тийм болохоор ELF хэлбэр руу шилжих төвөг нь `a.out` хэлбэрийг хэрэглэх төвгөөс их байвал ELF хэлбэр нь хүлээгдэхээс өөр аргагүй болжээ.

Гэвч цаг хугацаа өнгөрсөөр, FreeBSD ба түүний уламжилж гарсан системийн хөрвүүлэх хэрэгсэл нь (ялангуяа ассемблер болон дуудагч буюу loader) хоёр замаар зэрэг хөгжсөөр байв. FreeBSD салаа нь кодын хуваалцдаг санг нэмж мөн зарим алдааг нь залруулсан байна. Үүнийг анх бичсэн GNU-н ард түмэн уг кодоо шинэчилж дахин бичээд янз бүрийн хэлбэрүүдийг нэмж болдог болгоод мөн хөрвүүлэгчээс хамааралгүй хөрвүүлэгддэг болгох зэрэг цааш нь хөгжүүлжээ. Хэдийгээр маш олон хүн FreeBSD дээр хөрвүүлэгчээс хамаарахгүй хөрвүүлэхийг хүссэн боловч FreeBSD-н `as` болон `ld`-д зориулсан хуучин кодноос болоод азгүйтжээ. GNU-н шинэ хэрэгслүүд нь (binutils) хөрвүүлэгчээс хамааралгүй, ELF, кодын хуваалцдаг сан, C++ өргөтгөл зэргүүдийг хөрвүүлж чаддаг болжээ. Мөн цаашлаад маш олон байгууллагууд ELF хэлбэртэй хоёртын програмуудыг гаргаж эхэлсэн тул тэдгээрийг хэрэглэхийн тулд FreeBSD уг хэлбэрийг дэмжих нь зөв гэж шийдсэн юм.

ELF хэлбэр нь `a.out` хэлбэрийг бодвол илүү өргөн хүрээтэй бөгөөд үндсэн системийг илүү өргөжүүлдэг. ELF хэрэгслүүд нь маш сайн зохион байгуулагдсан бөгөөд хөрвүүлэгчээс хамаардаггүй болохоор хүмүүсийн хүсэлд яг тохирдог. ELF нь `a.out` хэлбэрийг бодвол жаахан удаан байж болох боловч үүнийг хэмжиж тодорхойлно гэдэг нь хэцүү билээ. Мөн энэ хоёрыг санах ойд хуудас зохицуулах, эхлэн ажиллах зарчим зэргийг нь харьцуулсан маш олон шинж чанарууд байдаг. Тэдгээр шинж чанарууд нь тийм ч чухал биш бөгөөд энэ нь зөвхөн ялгаа нь билээ. Одоо бол `a.out` хэлбэр нь GENERIC цөмөөс хасагдсан бөгөөд `a.out` хэлбэрийг ажиллуулдаг байсан цөм нь хуучны цөмд тооцогдоно.

4.13. Нэмэлт мэдээлэл олж авах нь

4.13.1. Гарын авлага

Ихэнх дэлгэрэнгүй мэдээллүүд нь FreeBSD дээр гарын авлага хэлбэрээр оршиж байдаг. Систем дээр ажиллаж байгаа бараг бүх програмууд нь ажиллах болон авдаг шинж чанараа тодорхойлсон товч заавар буюу гарын авлагатай хамт ирдэг. Тийм гарын авлагыг `man` тушаалаар харна. `man` тушаалын хэрэглээ нь тун хялбар:

```
% man тушаал
```

тушаал нь судалж уншихыг хүссэн тушаалын нэр байх ёстой. Жишээлбэл `ls` тушаалын тухай мэдээлэл харахыг хүсвэл:

```
% man ls
```

Гарын авлага нь дотроо дараах хэсгүүдэд дугаарлагдаж хуваагддаг:

1. Хэрэглэгчийн тушаал.
2. Системийн дуудлага болон алдааны дугаар.
3. С програмын хэлний санд байрлах функц нь.
4. Төхөөрөмжийн драйвер.
5. Файлын хэлбэр.
6. Тоглоом болон бусад салбар.
7. Төрөл бүрийн бусад мэдээлэл.
8. Системээс санаа тавьж үйлдэх тушаал.
9. Цөм хөгжүүлэгч.

Зарим тохиолдолд гарын авлагын зарим бүлэг нь саяны хуваасан хэсэгт бүрд ижил байдаг. Жишээлбэл `chmod` тушаалыг хэрэглэгч нэг янзаар хэрэглэж байхад систем бас `chmod()` тушаалыг өөр зорилгоор хэрэглэдэг. Энэ тохиолдолд та системд аль сэдвээ сонгож байгаагаа ойлгуулахын тулд харгалзах дугаарыг нь өгөх ёстой:

```
% man 1 chmod
```

Энэ тохиолдолд `chmod` тушаалыг хэрэглэгч яаж дуудаж хэрэглэх тухай харуулна. Гарын авлагын тухайн хэсгийг нь харахын тулд голдуу хаалт дотор тухайн хэсгийн дугаарыг нь бичиж ханддаг. Тэгэхээр [chmod\(1\)](#) гэвэл хэрэглэгчид хамаатай хэсэг нь, [chmod\(2\)](#) гэвэл системд хамаатай хэсэг харуулагдана.

Хэрэв та тушаалынхаа нэрийг мэдэж байвал энэ аргаар маш амархан хэрэглэх зааврыг уншиж чадахаар боллоо. Гэтэл та тушаалынхаа нэрийг мэдэхгүй тохиолдолд яах вэ? Энэ үед та `man` тушаалд тухайн хэрэгтэй тушаалын зааварт хайх түлхүүр үгийг `-k` сонголт ашиглан зааж өгч болдог. :

```
% man -k mail
```

Энэ тохиолдолд, заавартаа «mail» гэдэг үг агуулсан тушаалуудыг жагсааж танд харуулна. Энэ арга нь үндсэндээ аргорос тушаалын үүрэгтэй ижил болно.

За тэгэхээр, таны `/usr/bin` санд маш их олон тушаалууд байгааг та мэддэг мөртлөө ямар үйлдэл хийдгийг нь сайн мэдэхгүй тохиолдолд яах вэ? Хамгийн амархан арга бол:

```
% cd /usr/bin
% man -f *
```

эсвэл

```
% cd /usr/bin
% whatis *
```

энэ хоёр хоёулаа ижилхэн үйлдэл хийдэг.

4.13.2. GNU Info файлууд

FreeBSD нь Free Software Foundation (FSF) буюу Чөлөөт Програмын Сангаас бүтээсэн маш олон програмуудыг агуулж байдаг. Гарын авлага хуудаснаас гадна эдгээр програмууд нь мөн нэмэлт текст загвартай `info`

файл агуулж байдаг бөгөөд уг төрлийн мэдээлэл нь `info` тушаалаар харуулагддаг. Хэрэв та `emacs`-г суулгасан бол `emacs`-н `info` горимд бас харж болно.

`info(1)` тушаалыг хэрэглэхийн тулд ердөө:

```
% info тушаал
```

Товч тайлбарыг нь харахын тулд `h` дарна. Тушаалын түргэн зааврыг харахын тулд `?` гэж дараарай.

Бүлэг 5. Програм суулгах: Багцууд болон портууд

Орчуулсан Шагдарын Нацагдорж.

5.1. Ерөнхий агуулга

Маш олон системийн хэрэгслүүд FreeBSD-н үндсэн системтэй нь хамт суугддаг. Гэхдээ зарим хүмүүст ажлаа гүйцээхийн тулд маш олон гуравдагчдын бэлтгэсэн програмыг суулгах шаардлага гардаг билээ. Таны систем дээр гуравдагчийн бүтээсэн програмуудыг суулгах хоёр үндсэн маш сайн аргыг FreeBSD хангаж өгдөг нь: FreeBSD-н портын цуглуулга (эх бичлэгээс нь суулгахад зориулагдсан), ба багцууд (урьдчилан хөрвүүлсэн хоёртын хэлбэрийн файлаас суулгахад зориулагдсан) юм. Энэ хоёр арга нь хоёулаа таны суулгахыг хүссэн програмын хамгийн сүүлийн хувилбарыг сүлжээ юм уу дотоод төхөөрөмжөөс суулгахад хэрэглэгдэнэ.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Гуравдагчдын бүтээсэн програмын багцыг хэрхэн суулгах.
- Портын цуглуулга ашиглаж гуравдагчдын програмыг эх бичлэгээс нь хэрхэн бүтээх.
- Өмнө суугдсан багц юм уу эсвэл портуудыг хэрхэн устгах.
- Портын цуглуулгын хэрэглэдэг анхдагч утгуудыг хэрхэн дарж бичих.
- Шаардлагатай програмын багцаа хэрхэн хайж олох.
- Програмаа хэрхэн шинэчилсэн түвшинд авчрах.

5.2. Програм суулгацын ерөнхий ойлголт

Хэрэв та урьд нь UNIX® системийг хэрэглэж байсан бол, гуравдагчдын бүтээсэн програмыг суулгах явц дараах маягаар явагддаг билээ:

1. Програмыг татаж авах. Энэ нь голдуу эх бичлэг хэлбэрээрээ юм уу эсвэл хөрвүүлэгдсэн хоёрт файлын хэлбэрээр байдаг.
2. Авсан програмаа задлах (ихэнх нь `compress(1)`, `gzip(1)`, эсвэл `bzip2(1)` нараар шахагдсан байдаг).
3. Бичиг баримт нь хаана байгааг олоод (голдуу `INSTALL` юм уу `README` файлууд байдаг ба, эсвэл `doc/` гэсэн дэд санд буй бичиг баримтууд) хэрхэн суулгах зааврыг нь унших.
4. Хэрэв програм нь эх бичлэг хэлбэрээрээ байгаа бол, түүнийг хөрвүүлэх. Ингэхийн тулд магадгүй `Makefile` файлыг засварлах, эсвэл `configure` скриптийг ажиллуулах зэрэг ажлууд байдаг.
5. Програмыг шалгаад, дараа нь суулгах.

Хэрэв бүх зүйл сайхан бүтсэн үед л ийм явц үйлдэгддэг. Хэрэв та тусад нь FreeBSD-д зориулж порт бол-гоогүй програмыг суулгахыг хүсвэл, магадгүй та уг програмыг ажиллуулахын тулд тухайн програмын эх кодыг засварлах хэрэг гарна.

Хэрэв та хүсэж байгаа бол, иймэрхүү «уламжлалт» аргаар програмыг FreeBSD дээр суулгаж болно. Гэхдээ FreeBSD дээр таны нөр их хөдөлмөрийг хөнгөлөх хоёр арга байдаг нь: багцууд болон портууд юм. Энэ

баримтжуулалтыг бэлтгэж байх үед 24,000 гаран гуравдагчийн бэлтгэсэн програмууд ийм аргаар бэлэн болсон байгаа.

Ямар ч програм байсан, FreeBSD дээрх уг програмын багц гэж ердөө нэг л файлыг та татаж авах ёстой байдаг. Уг багц дотор тухайн програмын урьдчилан хөрвүүлсэн хувилбар, бичиг баримт болон тохируулга хийх скриптүүд зэрэг нь багтсан байгаа. Татаж авагдсан багц файлыг `pkg_add(1)`, `pkg_delete(1)`, `pkg_info(1)` зэрэг FreeBSD-н багц зохицуулагч програмаар өөрчилж болдог. Шинэ програм суулгах явцыг нэг л тушаалаар гүйцэтгэхийг эрмэлзсэн байдаг билээ.

Програмуудын FreeBSD порт гэдэг нь, тухайн програмуудыг эх бичлэгээс хөрвүүлж автоматаар суулгах зориулалттай бүлэглэгдсэн файлуудыг хэлдэг.

Програмыг эх бичлэгээс нь хөрвүүлж суулгахад хэд хэдэн үйлдэл (татаж авах, задлах, нөхөх, хөрвүүлэх, суулгах) хийдгийг та санаж байгаа байх. Портын агуулж буй файлууд нь яг энэ явцыг танд зориулж автоматжуулахад зориулагдсан мэдээлэл агуулсан байдаг. Та энгийн хэдэн тушаалыг гарнаас оруулахад л, уг програм татагдаж авагдаад, задлагдан, нөхөгдөж, хөрвүүлэгдээд суугдах болно.

Яг үнэн хэрэгтээ, портлох арга нь тухайн програмыг дараа нь `pkg_add` болон бусад багц зохицуулагч програмуудад хэрэглэгдэж болохоор багц үүсгэж хэрэглэгдэж бас болдог.

Багц болон портлох энэ хоёр арга нь хоёулаа, тухайн програмын *dependencies* буюу *хамаатан* програмуудыг мэдэж байдаг. Та нэг програм суулгах шаардлагатай байгаа бөгөөд уг програм нь бас нэг програмын сан файлыг суугдсан байхыг шаарддаг байна хэмээн авч үзье. Уг хоёр програм хоёулаа FreeBSD-н порт ба багц хэлбэрээр танд байгаа гэж бодъё. Хэрэв та `pkg_add` тушаалыг хэрэглэх юм уу эсвэл портын аргыг хэрэглэж уг програмыг суулганэ гэвэл, энэ хоёр арга нь хоёулаа уг програмыг суулгахад шаардагдах сан файл суугдаагүй байвал суугдаагүй байна гэж мэдээлээд, тэр сан файлыг эхлээд суулгадаг.

Энэ хоёр аргыг харах юм бол хоорондоо тун ижилхэн үйлдэл хийдгийг та ажиглаж магадгүй юм. Тэгээд яагаад FreeBSD гуай энэ хоёр аргатай хоёулантай нь зууралдаад байгаа юм бол гэж гайхаж мададгүй. Багц болон порт хоёр нь таны суулгах нөхцлөөс шалтгаалан өөрсдийн гэсэн хүчирхэг давуу талтай.

- Програмын шахсан багц файл нь уг програмын эх бичлэгийг агуулдаггүй болохоор хэмжээний хувьд бага байдаг.
- Багцууд нэмэлт хөрвүүлэх үйлдэл шаарддаггүй. Mozilla, KDE, эсвэл GNOME зэрэг том програмуудыг удаавтар систем дээр суулгахаар бол, энэ арга нь тун их давуу талтай юм.
- Багцууд нь FreeBSD дээрх ямар нэгэн хөрвүүлэх явцын тухай мэдээлэл шаарддаггүй.
- Багцыг аль болох олон систем дээр тохирогдон суулгах гэж хичээсэн болохоор, ийм багц нь маш өргөн дэлгэр сонголттойгоор хөрвүүлэгдэж бэлтгэгдсэн байдаг. Порт хэрэглэн програм суулгахаар бол, (жишээ нь) Pentium 4 эсвэл Athlon процессордоо зориулж програмын тохируулгыг өөрчилж болдог.
- Зарим програмууд өөрийнхөө чадах болон чадахгүй зэрэг нөхцлөөсөө хамаараад хөрвүүлэгдэх явцад өөрчлөлт хийгдэх тохиолдлууд байдаг. Жишээ нь, Apache програм нь маш олон төрлийн өөртөө агуулсан тохиргоотой ирдэг. Ийм програмыг та портоос бүтээх үедээ анхдагч тохиргоонуудыг нь өөрчилж өөртөө тохируулж болно.

Заримдаа, ижил төрлийн програмууд өөрсдийнхөө онцгой тохиргооноос хамаараад хэдэн хэдэн янзаар хөрвүүлэгдэж багцлагдсан байдаг. Жишээ нь, X11 сервер суусан эсэхээс хамаараад Ghostscript програм нь `ghostscript` гэсэн нэртэй багцлагдсан байдаг ба бас `ghostscript-nox11` гэсэн нэрээр мөн багц хэлбэртэй байдаг. Багцлах аргад иймэрхүү явцуу тохируулгаас хамаарсан арга байдаг боловч, хэрэв хөрвүүлэх үеийн тохиргоо нь ихсэх болбол энэ арга нь тун явуургүй болдог билээ.

- Зарим програмын лицензэнд, уг програмыг хөрвүүлэгдсэн хэлбэрээр түгээхийг хорьсон байдаг. Тийм програмуудыг эх бичлэг хэлбэрээр нь түгээх ёстой болдог билээ.
- Зарим хүмүүс хөрвүүлэгдсэн хоёртын файлын түгээлтэнд дургүй байдаг. Ядаж эх бичлэг нь байвал, та (онолын хувьд) эх бичлэгийг уншиж болзошгүй аюулыг илрүүлж болох юм.

- Хэрэв танд нөхөлт бичлэг (засвар) байгаа бол, та уг нөхөлтийг зөвхөн эх бичлэг дээр л хийж чадна.
- Зарим хүмүүс эх бичлэгээр наадах дуртай байдаг. Тэд нар эх бичлэгийг уншаад залхуу нь хүрээд ирэхээрээ уг бичлэгийг өөрчилж эвдэх, эсвэл зээлдэж өөрчлөх (мэдээж лицензийн дагуу) гэх мэтээр оролддог.

Портын шинэчлэлийн тухай мэдээлэл авч байхыг хүсвэл [FreeBSD портын захидлын жагсаалт](#) болон [FreeBSD портын алдааны захидлын жагсаалт](#) зэрэг захианы жагсаалтад бүртгүүлэх хэрэгтэй.



Сануулга

Ямар нэгэн програм суулгахаасаа өмнө <http://vuxml.freebsd.org/> -с програмын нууцлалын тухай мэдээллийг харах нь зүйтэй.

Та мөн [ports-mgmt/portaudit](#)-г суулгаж болох бөгөөд энэ нь, програмыг суулгахын өмнө уг програмын хуучралт болон аюулгүй байдалтай хамаатай шаардлагатай шалгалтуудыг хийж өгдөг. Иймэрхүү шалгалтыг зарим багц суулгасны дараа та portaudit -F -а гэсэн тушаал хэрэглэн үйлдэж болно.

Энэ бүлгийн үлдсэн хэсэгт FreeBSD дээр порт юм уу багц ашиглан хэрхэн програм суулгах талаар өгүүлэх болно.

5.3. Програмаа олох нь

Ямар нэгэн програм суулгахаасаа өмнө та ямар програм суулгахыг хүсэж байгаа болон ямар нэртэй гэдгийг нь мэдсэн байх хэрэгтэй.

FreeBSD-н програмын жагсаалт нь цаг тутамд нэмэгдэж байдаг. Аз болж таны хүссэн програмыг олох хэд хэдэн арга бий:

- FreeBSD-н вэб хуудас нь <http://www.FreeBSD.org/ports/> хаяг дээр бүх байгаа програмын шинэчлэгдсэн хувилбаруудыг нь хайж болох хэлбэрээр арчилж байдаг. Портууд нь төрөлжиж хуваагдсан байдаг бөгөөд та хүссэн програмаа хайж олох (хэрэв та нэрийг нь мэдэж байвал) эсвэл тухайн төрөлд байгаа бүх програмуудын нэрсийн жагсаалтыг харж болно.
- Dan Langille гэгч нь FreshPorts хуудсыг <http://www.FreshPorts.org/> хаяг дээр арчлан эрхэлдэг. FreshPorts нь порт дээр гарсан өөрчлөлтүүдийг хянаж байдаг бөгөөд хэрэв таныг хүсвэл таны сонгосон хэд хэдэн портуудыг «ажиглаж» байгаад өөрчлөлт гарангуут танд захиагаар мэдэгддэг.
- Хэрэв та програмынхаа нэрийг нь мэдэхгүй байгаа бол Freecode (<http://www.freecode.com/>) хуудсан дээр хайж үзэх хэрэгтэй. Хэрэв уг хуудсан дээр шинэ програм олдсон бол буцаад FreeBSD хуудсанд очиж уг хуудсыг порт болсон эсэхийг магадлах нь зүйтэй.
- Хэрэв та портынхоо нэрийг яг мэддэг боловч ямар төрөлд багтдагийг нь мэдэх хэрэгтэй бол [whereis\(1\)](#) тушаалыг ашиглаарай. Ердөө л whereis файлын нэр гэж бичих бөгөөд *файлын нэр* нь суулгахыг хүссэн програмын нэр билээ. Хэрэв уг програм нь олдвол, танд хаана байгааг нь дараах маягаар харуулна:

```
# whereis lsuf
lsuf: /usr/ports/sysutils/lsuf
```

Энэ нь бидэнд lsuf (системийн нэгэн хэрэгсэл) програмыг /usr/ports/sysutils/lsuf санд буй гэж мэдэгдэж байна.

- Мөн портын модонд тухайн порт хаана байгааг олохын тулд ердийн [echo\(1\)](#) тушаалыг ашиглаж болно. Жишээ нь:

```
# echo /usr/ports/*/*lsof*
/usr/ports/sysutils/lsof
```

Энэ нь `/usr/ports/distfiles` сан уруу татаж авагдсан таарсан файлуудыг харуулах болно гэдгийг анхаараарай.

- Хүссэн портоо олох бас нэг арга бол портын цуглуулга дотор нь байдаг өөрийнх нь хайгчийг нь ашиглах билээ. Уг хайгчийг нь хэрэглэхийн тулд та `/usr/ports` сан дотор байх шаардлагатай. Уг сан дотроос `make search name=програмын-нэр` гэж бичих бөгөөд *програмын-нэр* нь таны олохыг хүссэн програмын нэр байх ёстой. Жишээлбэл `lsof` програмыг олохын тулд:

```
# cd /usr/ports
# make search name=lsof
Port:    lsof-4.56.4
Path:    /usr/ports/sysutils/lsof
Info:    Lists information about open files (similar to fstat(1))
Maint:   obrien@FreeBSD.org
Index:   sysutils
B-deps:
R-deps:
```

Уг хайлтын үр дүнд та «Path:» гэсэн мөрөнд анхаарлаа хандуулах хэрэгтэй бөгөөд энэ нь хаана байгааг илэрхийлж байдаг. Бусад харуулж байгаа мэдээллүүд нь програм суулгахад хэрэглэгддэггүй болохоор энд дэлгэн ярихгүй.

Мөн портын өөр нэг хайлт хийх арга нь `quicksearch` боломж юм. Энэ боломж нь `search`-н нэгэн адил параметрийг авдаг. Жишээ нь `lsof`-г хайхад дараах үр дүнг харуулна:

```
# cd /usr/ports
# make quicksearch name=lsof
Port:    lsof-4.87.a,7
Path:    /usr/ports/sysutils/lsof
Info:    Lists information about open files (similar to fstat(1))
```

Бүр нарийвчилан хайхыг хүсвэл `make search key=хайх-мөр` юм уу эсвэл `make quicksearch key=хайх-мөр` гэх бөгөөд *хайх-мөр* нь тухайн програмтай холбоотой мөр байдаг. Энэ нь портын нэр, тайлбар, тодорхойлолт болон хамааралтай програм зэргүүдэд хайлт хийдэг болохоор тухайн програмынхаа талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл байхгүй хүнд хайхад тун тохиромжтой.

Дээрх хоёр тохиолдолд (`search` ба `quicksearch`) хайх мөр тань жижиг болон том бичсэнээс хамаардаггүй. «LSOF» гэж хайх нь «lsof» гэж хайсантай ижилхэн үр дүнд хүргэнэ.

5.4. Багцалсан системийг хэрэглэх нь

Хамтран бичсэн Chern Lee.

FreeBSD дээр багцуудыг удирдах хэд хэдэн төрлийн хэрэгслүүд байдаг:

- Ажиллаж байгаа систем дээр боломжтой байгаа болон суулгагдсан багцуудыг харах, устгах, суулгахын тулд `sysinstall` -ийг ажиллуулж болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 3.10.10, «Програмын багц суулгах»-с](#) үзнэ үү.
- Багцын удирдлагын тушаалын мөрийн хэрэгслүүдийг энэ хэсгийн үлдсэн хэсэгт хэлэлцэх болно.

5.4.1. Багц суулгах

Та `pkg_add(1)` хэрэгслийг ашиглан өөртөө хадгалагдсан юм уу эсвэл сүлжээнд буй серверээс FreeBSD-н програмын багц суулгаж болдог.

Жишээ 5.1. Багц татаж аваад суулгах явц

```
# ftp -a ftp2.FreeBSD.org
Connected to ftp2.FreeBSD.org.
220 ftp2.FreeBSD.org FTP server (Version 6.00LS) ready.
331 Guest login ok, send your email address as password.
230-
230-   This machine is in Vienna, VA, USA, hosted by Verio.
230-   Questions? E-mail freebsd@vienna.verio.net.
230-
230-
230 Guest login ok, access restrictions apply.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> cd /pub/FreeBSD/ports/packages/sysutils/
250 CWD command successful.
ftp> get lsof-4.56.4.tgz
local: lsof-4.56.4.tgz remote: lsof-4.56.4.tgz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection for 'lsof-4.56.4.tgz' (92375 bytes).
100% |*****| 92375      00:00 ETA
226 Transfer complete.
92375 bytes received in 5.60 seconds (16.11 KB/s)
ftp> exit
# pkg_add lsof-4.56.4.tgz
```

Хэрэв танд багц суулгах дотоод эх үүсвэр (FreeBSD CD-ROM гэх мэт) байхгүй бол [pkg_add\(1\)](#) хэрэгслийг -г сонголттой хамт хэрэглэх нь зүйтэй. Энэ нь тухайн програмыг төрөл болон хувилбар зэрэг мэдээллийг нь автоматаар таньж мэдээд FTP хуудаснаас татан авч суулгадаг.

```
# pkg_add -r lsof
```

Дээрх жишээн дээр уг хэрэгсэл нь хэрэглэгчийн оролцоогүйгээр татаж аваад суулгаж буйг харуулж байна. Хэрэв та татаж авах алс хаягийг нь адилхан толин тусгал болох өөр нэг FreeBSD багцын хаягаар солихыг хүсвэл PACKAGESITE орчны хувьсагчийн утгад анхных нь утгыг нь дарж өөр хаяг өгөх хэрэгтэй. [pkg_add\(1\)](#) нь [fetch\(3\)](#)-г ашиглаж файл татаж авдаг бөгөөд янз бүрийн орчны хувьсагчийн утга хэрэглэдэг. Тэд нар нь FTP_PASSIVE_MODE, FTP_PROXY, мөн FTP_PASSWORD гэх мэт хувьсагчид байдаг. Хэрэв та галт хананы цаана байгаа юм уу эсвэл FTP/HTTP прокси хэрэглэж байгаа бол уг хувьсагчдыг өөрчлөх ёстой. Хувьсагчдын бүрэн жагсаалтыг [fetch\(3\)](#) хуудаснаас харна уу. Дээрх жишээн дээр lsof нь lsof-4.56.4 оронд хэрэглэгдэв. Хэрэв та алсаас автоматаар татаж авах үйлдэл хийж байгаа бол багцны хувилбарын дугаарыг оруулалгүй бичих хэрэгтэй. [pkg_add\(1\)](#) нь тухайн програмын сүүлийн хувилбарыг автоматаар таньж суулгадаг.



Тэмдэглэл

Хэрэв та FreeBSD-CURRENT эсвэл FreeBSD-STABLE хувилбарыг хэрэглэж байгаа бол [pkg_add\(1\)](#) нь програмын хамгийн сүүлийн хувилбарыг татаж авч суулгадаг. Хэрэв та -RELEASE хувилбар хэрэглэж байгаа бол таны хэрэглэж байгаа тухайн хувилбарт тохирсон хувилбарыг нь татаж авч суулгадаг. Гэхдээ иймэрхүү үйлдлийг нь өөрчлөхийг хүсвэл PACKAGESITE -г өөрчлөөрэй. Жишээлбэл та FreeBSD 8.1-RELEASE систем дээр [pkg_add\(1\)](#) хэрэгслийг ажиллуулбал анхдагч хаяг нь ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8.1-release/Latest/ байх болно. Хэрэв та [pkg_add\(1\)](#)-г FreeBSD 8-STABLE багц суулгахаар тохируу-

лахыг хүсвэл PACKAGESITE хувьсагчийг `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8-stable/Latest/` гэж зааж өгөх хэрэгтэй.

Багц файлууд нь .tgz болон .tbz гэсэн хэлбэртэй байдаг. Та тэдгээрийг `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/packages/` хаягнаас олж болох бөгөөд эсвэл FreeBSD CD-ROM дээр бас буй. FreeBSD-н 4 ширхэг CD тус бүрийн /packages сан дотор багц байрлаж байгаа. Багц байрлуулалт нь /usr/ports -н загвартай ижил модлог байдаг. Төрөл болгон өөрийн гэсэн сантай ба багц болгон бас All буюу бүгд гэсэн сангаас олддог.

Багцны сангийн бүтэц нь портын бүтэцтэй таарч багц портын системийг бүрэлдүүлдэг юм.

5.4.2. Багц зохицуулалт

[pkg_info\(1\)](#) хэрэгсэл нь суугдсан багцтай холбоотой мэдээллүүдийг харуулдаг.

```
# pkg_info
colordiff-1.0.13    A tool to colorize diff output
docbook-1.2        Meta-port for the different versions of the DocBook DTD
...
```

[pkg_version\(1\)](#) хэрэгсэл нь суугдсан бүх багцны ерөнхий мэдээллийг харуулж байдаг. Энэ нь багцны хувилбарыг портын санд буй програмын хувилбартай жишиж харьцуулдаг.

```
# pkg_version
colordiff           =
docbook             =
...
```

Хоёр дахь баганад буй тэмдэгт нь порт доторх програмын хувилбартай харьцуулсан харьцуулалт юм.

Тэмдэг	Утга
=	Суугдсан багцны хувилбар нь портын хувилбартай адилхан байна.
<	Суугдсан хувилбар нь портын хувилбараас хуучин байна.
>	Суугдсан хувилбар нь портын хувилбараас шинэ байна. (Дотоод порт тань хуучирсан байж болзошгүй)
?	Суугдсан багц нь портын жагсаалтад олдсонгүй. (Энэ тохиолдож болох юм. Жишээлбэл суугдсан порт нь устгагдах юм уу нэр нь өөрчлөгдсөн байж болзошгүй.)
*	Багц олон хувилбартай байна.
!	Суулгагдсан багц жагсаалтад байгаа боловч ямар нэг шалтгааны улмаас pkg_version тушаал нь суулгагдсан багцын хувилбарын дугаарыг жагсаалт дахь харгалзах оруулгатай харьцуулж чадахгүй байна.

5.4.3. Багц устгах

Өмнө суугдсан байгаа багцыг устгахдаа [pkg_delete\(1\)](#) хэрэгслийг ашиглана.

```
# pkg_delete xchat-1.7.1
```

`pkg_delete(1)` нь багцын бүрэн нэр болон дугаарыг шаарддагийг тэмдэглэе; *xchat-1.7.1* -ийн оронд *xchat* өгөгдсөн бол дээр дурдсан тушаал ажиллахгүй. Гэхдээ суулгагдсан багцын хувилбарыг олохын тулд `pkg_version(1)`-ийг ашиглах хялбар байдаг. Ингэхийн оронд та бүгдийг орлуулах тэмдэгт ашиглаж болох юм:

```
# pkg_delete xchat\*
```

Энэ тохиолдолд *xchat* -аар эхэлсэн нэртэй бүх багцуудыг устгах болно.

5.4.4. Бусад мэдүүштэй зүйлс

Бүх багцтай холбоотой мэдээллүүд `/var/db/pkg` сан дотор хадгалагдаж байдаг. Суугдсан багцны жагсаалт болон холбогдох тодорхойлолтууд нь уг санд буй файл дотроос уншигдах боломжтой.

5.5. pkgng-г бинар багцыг удирдахад ашиглах нь

`pkgng` нь FreeBSD-н уламжлалт багц удирдах хэрэгсэл болох `pkg_install`-г сайжруулж сольсон хувилбар юм. Энэ нь бинар багцтай хурдан бөгөөд хялбараар ажиллах боломжийг олгодог олон боломжуудтай юм. `pkgng`-н эхний хувилбар нь 2012 оны 8 сард байсан.

`pkgng` нь `ports-mgmt/portmaster` эсвэл `ports-mgmt/portupgrade` гэх мэт порт удирдах хэрэгслүүдийг солихоор хийгдээгүй. `ports-mgmt/portmaster` ба `ports-mgmt/portupgrade` нь гуравдагч талын програм хангамжийг бинар багц болон портын цуглуулгаас суулгаж чаддаг бол `pkgng` нь зөвхөн бинар багцуудыг суулгадаг.

5.5.1. pkgng ашиглаж эхлэх

FreeBSD 9.1 ба түүнээс хойшхи хувилбарууд `pkgng`-д зориулсан "bootstrap" хэрэгсэлтэй байдаг. `bootstrap` хэрэгсэл нь `pkgng`-г татаж аваад суулгана.

Системийг эхлүүлэхийн тулд:

```
# /usr/sbin/pkg
```

FreeBSD-н өмнөх хувилбаруудын хувьд `pkgng`-г портын цуглуулга эсвэл бинар багц хэлбэрээр суулгах ёстой.

`pkgng` портыг суулгахын тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/pkg
# make
# make install clean
```

Бинар багцыг суулгахын тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg_add -r pkg
```



Тэмдэглэл

`pkgng` багц удирдах хэрэгсэл нь FreeBSD 7.X эсвэл FreeBSD 8.0 хувилбарууд дээр дэмжигдээгүй.

FreeBSD-г өмнөх суулгацын хувьд `pkg_install` багцын өгөгдлийн санг шинэ формат руу хувиргах шаардлагатай. Багцын өгөгдлийн санг хувиргахын тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg2ng
```

Энэ алхам нь гуравдагч талын програм хангамж суугаагүй шинэ суулгацуудын хувьд шаардлагагүй.



Чухал

Энэ алхмыг буцааж болохгүй. Багцын өгөгдлийн санг pkgng формат руу хөрвүүлсний дараа pkg_install хэрэгслүүдийг ашиглах ёсгүй.



Тэмдэглэл

Багцын өгөгдлийн санг шинэ хувилбар руу хувиргалт хийх явцад алдаа гарч болох юм. Ерөнхийдөө эдгээр алдааг хаях нь аюулгүй боловч амжилттай хөрвөгдөөгүй гуравдагч талын програм хангамжийн жагсаалт pkg2ng ажиллаж дууссаны дараа харагддаг. Эдгээрийг гараар засах ёстой.

FreeBSD портын цуглуулга нь pkg_install биш pkgng ашиглан шинэ програмыг бүртгэж байгаа эсэхийг шалгахын тулд 10.X хувилбараас өмнөх FreeBSD хувилбарууд доорх мөрийг /etc/make.conf файлд байхыг шаарддаг:

```
WITH_PKGNG= yes
```

5.5.2. pkgng орчныг тохируулах

pkgng багц удирдах систем нь ихэнх үйлдэлдээ багцын репозиторыг ашигладаг. Багцын анхдагч репозиторын байрлал /usr/local/etc/pkg.conf юм уу эсвэл тохиргооны файл дахь утгыг дарж бичдэг PACKAGESITE орчны хувьсагчид тодорхойлогддог.

pkgng-н нэмэлт тохиргооны боломжуудыг pkg.conf(5)-д тайлбарласан байгаа.

5.5.3. pkgng-н үндсэн үйлдлүүд

pkgng-г хэрэглэх мэдээллийг pkg(8) гарын авлагын хуудаснаас эсвэл pkg-г нэмэлт өгөгдөлгүйгээр ажиллуулж харж болно.

pkgng тушаалын аргумент бүрийг тухайн тушаалын гарын авлагын хуудсанд тайлбарласан байдаг. Жишээ нь pkg install -н гарын авлагыг уншихын тулд дараахийн аль нэгийг ажиллуулж болно:

```
# pkg help install
```

```
# man pkg-install
```

5.5.3.1. pkgng ашиглан суулгасан багцуудын талаарх мэдээллийг олж авах

Систем дээр суусан багцуудын мэдээллийг pkg info тушаал ашиглан харж болно. pkg_info(1)-н нэгэн адил багцын хувилбар болон бүх багцын тайлбарыг харуулах болно.

Тухайн багцын мэдээллийг ингэж харж болно:

```
# pkg info packagename
```

Жишээ нь систем дээр pkgng-н ямар хувилбар суулгасан байгааг харахын тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg info pkg
pkg-1.0.2  New generation package manager
```

5.5.3.2. pkgng ашиглан багц суулгах ба устгах

Ерөнхийдөө FreeBSD-н ихэнх хэрэглэгчид бинар багцыг дараахийг ажиллуулж суулгана:

```
# pkg install packagename
```

pkg install нь [Хэсэг 5.5.2, «pkgng орчныг тохируулах»](#)-д дурдсанаар репозиторын өгөгдлийг ашигладаг. Эсрэгээр pkg-add(8) нь репозиторын өгөгдөл эсвэл PACKAGESITE -д заасныг ашигладаггүй учир хамаарлуудыг зөв хянадаггүй бөгөөд дутуу байгаа хамаарлуудыг алсын эхээс татаж авдаггүй. Энэ хэсэг нь pkg install-г хэрхэн ашиглах талаар харуулна. pkg add-г хэрэглэх талаарх мэдээллийг pkg-add(8)-с үзнэ үү.

pkg install ашиглан нэмэлт бинар багцуудыг суулгаж болно. Жишээ нь curl-г суулгахын тулд:

```
# pkg install curl
Updating repository catalogue
Repository catalogue is up-to-date, no need to fetch fresh copy
The following packages will be installed:

Installing ca_root_nss: 3.13.5
Installing curl: 7.24.0

The installation will require 4 MB more space

1 MB to be downloaded

Proceed with installing packages [y/N]: y
ca_root_nss-3.13.5.txz 100% 255KB 255.1KB/s 255.1KB/s 00:00
curl-7.24.0.txz 100% 1108KB 1.1MB/s 1.1MB/s 00:00
Checking integrity... done
Installing ca_root_nss-3.13.5... done
Installing curl-7.24.0... done
```

Шинэ багц болон хамаарлууд хэлбэрээр суусан нэмэлт багцуудыг суулгасан багцуудын жагсаалтаас харж болно:

```
# pkg info
ca_root_nss-3.13.5 The root certificate bundle from the Mozilla Project
curl-7.24.0 Non-interactive tool to get files from FTP, GOPHER, HTTP(S) servers
pkg-1.0.2 New generation package manager
```

Хэрэгцээгүй болсон багцуудыг pkg delete тушаалаар устгаж болно. Жишээ нь curl хэрэггүй бол:

```
# pkg delete curl
The following packages will be deleted:

curl-7.24.0_1

The deletion will free 3 MB

Proceed with deleting packages [y/N]: y
Deleting curl-7.24.0_1... done
```

5.5.3.3. pkgng ашиглан суулгасан багцуудыг шинэчлэх

Хуучирсан багцуудыг pkg version тушаалаар олж болно. Хэрэв локал портын мод байхгүй бол pkg-version(8) нь алсад байрлах репозиторын каталогийг ашиглах бөгөөд хэрэв байгаа бол багцын хувилбарыг танихын тулд локал портын модыг ашиглагддаг.

Багцыг шинэ хувилбар руу pkgng ашиглан шинэчилж болно. curl-н шинэ хувилбар гарсан гэж бодъё. Локал багцыг шинэ хувилбар руу шинэчилж болно:

```
# pkg upgrade
Updating repository catalogue
repo.txz 100% 297KB 296.5KB/s 296.5KB/s 00:00
The following packages will be upgraded:
```

```

Upgrading curl: 7.24.0 -> 7.24.0_1
1 MB to be downloaded
Proceed with upgrading packages [y/N]: y
curl-7.24.0_1.txz 100% 1108KB 1.1MB/s 1.1MB/s 00:00
Checking integrity... done
Upgrading curl from 7.24.0 to 7.24.0_1... done

```

5.5.3.4. pkgng ашиглан суулгасан багцуудыг аудит хийх

Заримдаа портын цуглуулга дахь програм хангамжид цоорхой илэрч болно. pkgng нь өөртөө [ports-mgmt/portaudit](#) багцтай төстэй аудит хийх боломжийг агуулдаг. Систем дээр суусан програм хангамжийг аудит хийхийн тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg audit -F
```

5.5.4. pkgng-н дэвшилтэй үйлдлүүд

5.5.4.1. pkgng ашиглан автоматаар салбар хамаарлуудыг арилгах

Багцыг устгаснаар дээрх жишээн дээрх [security/ca_root_nss](#) шиг хэрэггүй хамаарлуудыг үлдээж болох юм. Тийм багцууд нь суусан хэвээр байх боловч юу ч тэднээс хамааралгүй байдаг. Хамаарал болон суусан хэрэггүй багцуудыг автоматаар илрүүлж устгаж болно:

```

# pkg autoremove
Packages to be autoremoved:
ca_root_nss-3.13.5

The autoremoval will free 723 kB

Proceed with autoremoval of packages [y/N]: y
Deinstalling ca_root_nss-3.13.5... done

```

5.5.4.2. pkgng багцын өгөгдлийн санг нөөцлөх нь

pkg_install багц удирдах системээс ялгаатай нь pkgng өөрийн гэсэн өгөгдлийн санг нөөцлөх аргатай байдаг. Багцын өгөгдлийн сангийн агуулгыг гараар нөөцлөхийн тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg backup -d pkgng.db
```



Тэмдэглэл

pkgng.db файлын нэрийг тохирсон файлын нэрээр солих хэрэгтэй.

Мөн нэмэлтээр pkgng нь багцын өгөгдлийн санг өдөр тутам автоматаар нөөцөлж байх [periodic\(8\)](#) скрипттэй байдаг. Гэхдээ энэ нь [periodic.conf\(5\)](#) файлд `daily_backup_pkgng_enable` хувьсагчийг YES гэж тохируулж өгсөн тохиолдолд ажилладаг.



Зөвлөгөө

pkg_install-н давтамжтайгаар ажиллах скрипт багцын өгөгдлийн санг нөөцлөхөөс сэргийлэхийн тулд [periodic.conf\(5\)](#) файлд `daily_backup_pkgdb_enable` хувьсагчийг NO болгож тохируулна.

Өмнөх багцын өгөгдлийн сангийн нөөцийн агуулгыг сэргээхийн тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg backup -r /path/to/pkgng.db
```

5.5.4.3. pkgng багцуудыг устгах нь

Анхдагчаар pkgng нь бинар багцуудыг pkg.conf(5)-н PKG_CACHEDIR -д заасан кэш санд хадгалдаг. pkg upgrade ашиглан багцуудыг шинэчлэх үед шинэчилсэн багцуудын хуучин хувилбарууд автоматаар устдаггүй.

Хуучирсан бинар багцуудыг устгахын тулд:

```
# pkg clean
```

5.5.4.4. pkgng багцын мета өгөгдлийг өөрчлөх

FreeBSD-н портын цуглуулга дахь програм хангамжууд уламжлалаар бол хувилбарын гол өөрчлөлтөд өртөх магадлалтай байдаг. pkg_install-с ялгаатай нь pkgng багцын эхийг шинэчлэх тушаалтай байдаг. Жишээ нь хэрэв [lang/php5](#) анхдагчаар 5.3 хувилбар дор байж байгаад 5.4-г оруулах зорилгоор [lang/php53](#) руу өөрчлөгдсөн бол pkg_install нь багцын өгөгдлийн санг шинэчлэхийн тулд аль портоос эхэлж суусныг мэдэх [ports-mgmt/portmaster](#) гэх мэт нэмэлт програм хэрэглэхийг шаарддаг.

[ports-mgmt/portmaster](#) ба [ports-mgmt/portupgrade](#) портуудаас ялгаатай нь шинэ болон хуучин хувилбарууд ямар дарааллаар жагссанаас хамаарч өөр байдаг. pkgng-н хувьд синтакс нь:

```
# pkg set -o category/oldport:category/newport
```

Жишээ нь дээрх жишээний багцын эхийг өөрчлөхийн тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg set -o lang/php5:lang/php53
```

Бас нэг өөр жишээ нь [lang/ruby18](#)-г [lang/ruby19](#) руу шинэчлэхийн тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg set -o lang/ruby18:lang/ruby19
```

Төгсгөлийн жишээ нь libglut хуваалцсан сангийн эхийг [graphics/libglut](#)-с [graphics/freeglut](#) руу өөрчлөхийн тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg set -o graphics/libglut:graphics/freeglut
```



Тэмдэглэл

Багцын эхийг солих үед ихэнх тохиолдолд өөрчлөгдсөн эхийн багцаас хамаарсан багцуудыг дахин суулгах нь чухал байдаг. Хамаарсан багцуудыг дахин суулгахын тулд дараахийг ажиллуулна:

```
# pkg install -Rf graphics/freeglut
```

5.6. Портын цуглуулгыг хэрэглэх нь

Дараах хэсэгт системдээ портын цуглуулгыг ашиглан хэрхэн програм суулгах болон устгах талаар өгүүлэх болно. make хөрвүүлэгчийн байршил болон орчны хувьсагчийн тухай нэмэлт тодорхой мэдээллийг [ports\(7\)](#) хуудаснаас харна уу.



Сануулга

2012 оны дундаас эхлээд FreeBSD портын төсөл хувилбар удирдах системийн CVS-с Subversion рүү шилжсэн. Ерөнхийдөө портыг ашиглах арга бол Portsnap-г ашиг-

лах явдал юм. Портын локал өөрчлөлт шаардлагатай (нэмэлт локал нөхөөс арчилдаг) хэрэглэгчид магадгүй Subversion-г ашиглахыг илүүд үзэж болох юм. CVSup үйлчилгээ 2013 оны 2 сарын 28-с эхлээд ашиглагдахаа болих тул цаашид ашиглахыг зөвлөхгүй.

5.6.1. Портын цуглуулгыг суулгах нь

Портын цуглуулга нь `/usr/ports` сан дотор Makefiles, patches буюу нөхөгч файл, мөн тайлбар файлуудын цуглуулга юм. Эдгээр файлууд нь FreeBSD дээр програмуудыг бүтээж суулгахад хэрэглэгддэг. Доор байгаа зааврууд нь FreeBSD суулгах явцад портын цуглуулга суугаагүй бол түүнийг авах хэд хэдэн аргуудыг харуулж байна.

Гүйцэтгэл 5.1. Portsnap арга

Portsnap нь портын цуглуулгыг татаж аван шинэчлэхэд зориулагдсан бөгөөд ихэнх хэрэглэгчдийн хувьд сонголт болсон хурдан, хэрэглэхэд хялбар хэрэгсэл юм. Portsnap-н нэмэлт тайлбарын талаар [Portsnap-г хэрэглэх нь](#) хэсгээс үзнэ үү.

1. Шахсан хэлбэртэй портын цуглуулгыг `/var/db/portsnap` сан дотор татаж авах хэрэгтэй. Хэрэв та хүсвэл энэ алхмын дараа интернэтээс салгаатай ажиллаж болдог.

```
# portsnap fetch
```

2. Хэрэв та Portsnap-г анх удаагаа ажиллуулж байгаа бол шахагдсан уг цуглуулгыг `/usr/ports` сан дотор задална:

```
# portsnap extract
```

Portsnap-г эхний удаа дээрх маягаар ашиглаж эхэлсний дараа `/usr/ports` санг доорх тушаалаар шинэчилнэ:

```
# portsnap update
```

Гүйцэтгэл 5.2. Subversion арга

Хэрэв портын цуглуулгыг илүү хянах шаардлагатай бол (жишээ нь локал өөрчлөлтийг арчлах бол) Subversion-г портын цуглуулгыг татахдаа ашиглаж болно. Subversion-ий талаар дэлгэрэнгүйг [the Subversion Primer](#) хуудаснаас үзнэ үү.

1. Subversion-г портын модыг татахаасаа өмнө суулгасан байх шаардлагатай. Хэрэв портын мод аль хэдийн байгаа бол Subversion-г иймэрхүү маягаар суулгаарай:

```
# cd /usr/ports/devel/subversion
# make install clean
```

Хэрэв портын мод байхгүй бол Subversion-г багц хэлбэрээр суулгаж болно:

```
# pkg_add -r subversion
```

Хэрэв pkgng нь багцыг удирдахад хэрэглэгдэж байгаа бол Subversion-г ингэж суулгаж болно:

```
# pkg install subversion
```

2. Портын модыг татаж авна. Илүү ажиллагааг хурдан болгохын тулд доорх тушаалын `svn.FreeBSD.org` гэдгийн оронд танд газар зүйн байрлалын хувьд ойр байрлалыг [Subversion толин тусрал](#) хэсгээс харан сонгоорой. Итгэмжлэн нийлүүлэгчид зөв протокол сонгож ажиллахын тулд эхлээд [Subversion Primer](#) тусламжийг унших ёстой.

```
# svn checkout svn://svn.FreeBSD.org/ports/head /usr/ports
```

3. Subversion-ий эхний удаагийн таталтын дараа `/usr/ports`-г шинэчлэхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# svn update /usr/ports
```

Гүйцэтгэл 5.3. Sysinstall арга

Энэ арга нь суулгачын төхөөрөмжөөс sysinstall-г ашиглан портын цуглуулгыг суулгах арга юм. Гэхдээ тухайн төхөөрөмж дээр байгаа цуглуулга нь тухайн хувилбарыг гаргасан өдрийн хувилбартай байдгийг анзаарах хэрэгтэй. Хэрэв танд интернэт холболт байдаг бол дээр өгүүлсэн хоёр аргыг урьтал болгох нь зүйтэй.

1. root эрхээр ороод `sysinstall` гэсэн тушаал өгөх хэрэгтэй:

```
# sysinstall
```

2. Configure гэдгийг сонгоод **Enter** товч дарна.
3. Distributions цэсийг сонгоод **Enter** дээр дарна.
4. ports гэж сонгон **Space** товч дээр дарах хэрэгтэй.
5. Дээр буй Exit гэдгийг олж сонгон **Enter** дээр дарна.
6. CDRom юм уу FTP гэх мэт суулгах төхөөрөмжөө сонгоно.
7. Дээр буй Exit цэсийг сонгоод **Enter** дээр дарна.
8. X дээр дарж sysinstall-с гарах болно.

5.6.2. CVSup/csup-с portsnap рүү шилжих нь



Сануулга

2013 оны 2 сарын 28-аас эхлэн портын мод CVSup рүү экспорт хийгдэхгүй учраас CVSup болон csup нь портын модны шинэчлэлийг хийхгүй.

Гүйцэтгэл 5.4. Portsnap руу шилжүүлэх нь

Шилжүүлэлт нь 1 GB орчим дискний хэмжээ `/usr` дээр байхыг шаардах бөгөөд дээрээс нь Portsnap нь `/var` санд 150 MB дискний хэмжээ шаардана.

1. `cron(8)` дотор чинь автоматаар CVSup эсвэл csup-г дуудсан ажлууд байвал хааж болиулах хэрэгтэй.
2. Байгаа портын модоо өөр түр зуурын байр руу зөөнө:

```
# mv /usr/ports /usr/ports.old
```

3. Шинэ портын модыг Portsnap-р татаж `/usr/ports` -д задална:

```
# portsnap fetch extract
```

4. distfile-ууд болон хадгалсан багцуудыг шинэ портын мод руугаа зөөнө:

```
# mv /usr/ports.old/distfiles /usr/ports
# mv /usr/ports.old/packages /usr/ports
```

5. Хуучин портын модыг устгана:

```
# rm -rf /usr/ports.old
```

6. Хэрэв CVSup өмнө нь ашиглагдаж байсан бол одоо устгаж болно:

```
# pkg_delete -r -v cvsup-without-gui-*
```

pkgng хэрэглэгчид дараах тушаалыг ашиглаж болно:

```
# pkg delete cvsup-without-gui
```

Portsnap ашиглан портын модыг шинэчлэх болон Portsnap-н талаар дэлгэрэнгүйг [Portsnap хэрэглэх нь](#) хэсгээс үзнэ үү.

5.6.3. Порт суулгах нь

Портын цуглуулгын талаар яриа хийхийн өмнө портын «skeleton буюу араг яс»ны талаар ойлголт авах хэрэгтэй. Хамгийн энгийн ойлголтоор бол энэ нь FreeBSD системд програмыг цэвэрхэн хөрвүүлээд суулгахыг зааварласан товч заавар байдаг. Порт болгоны араг яс дараах зүйлсийг агуулж байдаг:

- **Makefile**. Makefile нь янз бүрийн заавар бичлэгүүд агуулж байдаг бөгөөд энэ нь програм хэрхэн хөрвүүлэгдэх, бас хаана суугдах зэрэг үйлдлүүдийг тодорхойлсон байгаа.
- **distinfo** файл. Энэ файл нь хөрвүүлж бүтээгдэх ёстой файлуудын татаж авалт болон тэдгээрийн алдаагүй татагдсан эсэхийг ([sha256\(1\)](#) ашиглан) шалгах зэрэг мэдээллүүдийг агуулж байдаг.
- **files** нэртэй сан. Энэ санд таны FreeBSD систем дээр суугдах програмуудын хөрвүүлэгдэхэд хэрэглэгддэг patches буюу нөхөөс файлуудыг агуулна. Нөхөөс файлууд нь жижигхэн хэмжээний файл бөгөөд тодорхой зарим файлд гарсан өөрчлөлтүүдийг агуулдаг. Нөхөөсүүд текст хэлбэрээр оршдог ба голдуу «10 дугаар мөрийг устга» эсвэл «26 дугаар мөрийг үүгээр соль ...» гэсэн зааврууд байдаг. Нөхөөсүүдийг мөн «diffs буюу ялгааны» төрлийн файл гэж ярьцгаадаг. Ийм ялгааг нь илэрхийлсэн файлыг үүсгэхдээ [diff\(1\)](#) програмыг хэрэглэдэг юм.

Энэ санд портыг бүтээхэд шаардагдах өөр төрлийн файлууд бас байж болох юм.

- **pkg-descr** файл. Энэ файл дотор тухайн програмын тухай нэлээн дэлгэрэнгүй тодорхойлолт агуулагдаж байдаг.
- **pkg-plist** файл. Энэ файл дотор порт суугдах явцад хуулагдаж суугдах файлуудын жагсаалт байдаг. Энэ нь мөн портыг устгах үед портын системд мэдэгдэх файлуудын жагсаалт билээ.

Зарим портууд **pkg-message** гэх мэтийн өөр файлууд агуулж байдаг. Портын систем нь онцгой тохиолдолд уг файлуудтай хандаж тухайн портод харгалзах үйлдлүүдийг хийх болно. Хэрэв та ийм файлуудын тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэл мөн портын тухай үндсэн ойлголт авахыг хүсвэл [FreeBSD порт бүтээгчийн гарын авлага](#) хуудаснаас харна уу.

Порт дотор програмын эх бичлэгийг хэрхэн хөрвүүлж бүтээх тухай заавар байдаг болохоос уг програмын эх бичлэг нь байдаггүй. Та уг програмын эх бичлэгийг CD-ROM эсвэл интернэтээс уг зохиогчийнх нь гаргасан хэлбэрээр татаж авч болно. Голдуу эх бичлэгүүд нь tar болон gzip шахалтаар шахаж бэлдсэн байдаг боловч заримдаа өөр төрлийн хэрэгсэл ашиглан шахсан тохиолдол тулгарч магадгүй. Ямар ч хэлбэрээр програмын эх бичлэгийг авсан байг, түүнийг «distfile» гэж нэрийддэг. Доор FreeBSD порт суулгах хоёр аргыг танилцуулж байна.



Тэмдэглэл

Порт суулгахын тулд та root эрхэнд сэлгэсэн байх ёстой.



Сануулга

Ямар нэгэн портыг суулгахаасаа өмнө портынхоо цуглуулгыг та шинэчилсэн байх хэрэгтэй бөгөөд <http://vuxml.freebsd.org/> хуудсанд тухайн порттой холбоотой аюул нууцлалын тухай сэдэв хөндөгдсөн эсэхийг шалгах хэрэгтэй.

Ямар ч порт суулгахаасаа өмнө аюулгүйн нууцлалын хувьд сул тал буй эсэхийг portaudit-р автоматаар шалгаж болно. Энэ хэрэгслийг портын цуглуулга дотор олох боломжтой ([ports-mgmt/portaudit](#)). Шинэ портыг суулгахаасаа өмнө portaudit -F гэж ажиллуулснаар аюулгүйн нууцлалд гарсан сул тал нүхнүүдийн тухай мэдээллийн өгөгдлийн баазаас мэдээллүүдийг авч нөхөлт хийдэг. Аюулгүйн нууцлалын мэдээллийн өгөгдлийн баазын шинэчлэх явц өдөр болгон давтагдаж хийгдэх болно. Нэмэлт дэлгэрэнгүй мэдээллийг [portaudit\(1\)](#) болон [periodic\(8\)](#) хуудаснаас харна уу.

Портын цуглуулга таныг интернэт холболттой гэж авч үздэг. Хэрэв танд интернэт холболт байхгүй бол distfile файлуудыг /usr/ports/distfiles санд хуулах хэрэгтэй.

Эхлэхийн өмнө суулгах гэж буй портын санд орох хэрэгтэй:

```
# cd /usr/ports/sysutils/lsof
```

Тэгээд lsof санд орсон хойноо уг сан дотор та тухайн портын араг ясыг харах болно. Дараагийн алхам бол портыг хөрвүүлэх буюу «бүтээх» билээ. Ингэхийн тулд тушаал бичих мөрөнд make гэж бичнэ. Ингэж гүйцэтгэсний дараа дараах маягийн явцын мэдээллийг та харах болно:

```
# make
>> lsof_4.57D.freebsd.tar.gz doesn't seem to exist in /usr/ports/distfiles/.
>> Attempting to fetch from ftp://lsof.itap.purdue.edu/pub/tools/unix/lsof/.
====> Extracting for lsof-4.57
...
[extraction output snipped]
...
>> Checksum OK for lsof_4.57D.freebsd.tar.gz.
====> Patching for lsof-4.57
====> Applying FreeBSD patches for lsof-4.57
====> Configuring for lsof-4.57
...
[configure output snipped]
...
====> Building for lsof-4.57
...
[compilation output snipped]
...
#
```

Хөрвүүлэлт дуусаад та буцаад тушаал бичих мөрөнд ирэнгүүт хийх ёстой дараагийн алхам бол портыг суулгах билээ. Ингэхийн тулд таны хийх ёстой зүйл бол make тушаалыг өөр нэг үгтэй хамт бичих ёстой бөгөөд тэр үг нь install юм:

```
# make install
====> Installing for lsof-4.57
...
[installation output snipped]
...
====> Generating temporary packing list
====> Compressing manual pages for lsof-4.57
====> Registering installation for lsof-4.57
====> SECURITY NOTE:
      This port has installed the following binaries which execute with
```

```
# increased privileges.
```

Ингээд тушаал бичих мөр боломжтой болонгуут суулгасан портоо ажиллуулах боломжтой болдог. Бид нарын жишээ авч суулгасан `lsof` програм нь нууцлалын давуу эрх шаарддаг болохоор аюулгүйн нууцлалын анхааруулга харуулагддаг. Порт суулгах үед хэрэв анхааруулга харуулагддаг түүнийг тун анхааралтай уншиж ойлгох хэрэгтэй.

Програмыг хөрвүүлж бүтээхэд хэрэглэгдсэн түр файлуудыг хадгалсан дэд сангуудыг устгах нь зүйтэй. Энэ нь дискний зайг хэмнэхээс гадна тухайн портыг шинэчлэх үед алдаа гаргуулахгүй маш сайн зуршил юм.

```
# make clean
==> Cleaning for lsof-4.57
#
```



Тэмдэглэл

Та `make`, `make install` мөн `make clean` гэсэн дамжлагуудыг `make install clean` гэж товчилж бичиж болно.



Тэмдэглэл

Зөвхөн `make install` тушаал ашиглан порт суулгахад заримдаа хэрэглэгчээс сонголт оруулахыг хүлээж удах тохиолдлууд байж болдог. Учир нь зарим тохиолдолд анхдагчаар хэрэглэгчээс сонголт хийхийг асуухаар хийгдсэн байдаг. Иймээс олон хамааралтай үед заримдаа нэг портыг бүтээж эмхэтгэхэд төвөгтэй болгодог. Үүнээс гарахын тулд `make config-recursive` тушаал ашиглан тохиргоог нэг удаагаар хийх хэрэгтэй. Дараа нь `make install [clean]` тушаалыг ажиллуулах хэрэгтэй.



Зөвлөгөө

`config-recursive` гэдгийг ашиглахад тохиргоо хийгдэх портуудын жагсаалт `all-depends-list` гэсэн `make(1)`-н нэмэлт боломжоор нэгтгэгддэг. Хамааралтай бүх портуудын тохиргоонууд тодорхой болтол буюу `dialog(1)` дэлгэц гарч ирэхгүй болж бүх портуудын тохиргоо зөвөөр хийгдтэл `make config-recursive` тушаалыг ажиллуулахыг ихэвчлэн зөвлөдөг.



Тэмдэглэл

Зарим бүрхүүлийн орчнууд нь `RPATH` орчны хувьсагч дотор буй сангууд доторх ачаалагдаж болдог програмуудын тушаалын хайлтыг түргэвчлэх зорилгоор түр хадгалагчид хадгалсан байдаг. Та хэрэв ийм төрлийн бүрхүүлийн орчин ашиглаж байгаа бол порт суулгасны дараа `rehash` тушаалыг хэрэглэн портын ачаалагдах файлыг бүрхүүлийн таних сан дотор нэмдэг. Энэ тушаал нь `tcsh` маягийн бүрхүүлд ажилладаг. `sh` төрлийн бүрхүүлд `hash -r` гэж ашигладаг. Тухайн бүрхүүлд хамаатай нэмэлт мэдээллийг нь харна уу.

[FreeBSD Mall](#) зэрэг зарим гуравдагчдын гаргасан DVD-ROM дээр distfiles файлууд агуулагдсан байдаг. Тэдгээрийг портын цуглуулганд хэрэглэж болно. DVD-ROM-г /cdrom санд таниулж холбоно. Хэрэв та өөр санд холбосон бол уг сангийн нэрийг CD_MOUNTPTS орчны хувьсагчид зааж өгөөрэй. Шаардлагатай distfiles файлууд нь дискнээс автоматаар хэрэглэгддэг.



Тэмдэглэл

Зарим нэг цөөн тооны портуудын лицензийг нь анхаарах хэрэгтэй. Ийм төрлийн портуудын эх бичлэг нь CD-ROM дээр байдаггүй. Тэдгээрийг татаж авах юм уу цааш нь түгээхийн тулд ямар нэгэн гэрээ бөглөх илгээх ёстой болдог. Хэрэв таны суулгах порт CD-ROM дээр байхгүй байгаа бол интернэт рүү орон хэлсний дагуу гүйцэтгэх хэрэгтэй.

Портын систем нь [fetch\(1\)](#) хэрэгслийг ашиглан файлуудыг татаж авдаг. Уг хэрэгсэл нь FTP_PASSIVE_MODE , FTP_PROXY , мөн FTP_PASSWORD гэх мэтчилэн төрөл бүрийн орчны хувьсагчдыг ашиглаж ажилладаг. Хэрэв та галт хана юм уу FTP/HTTP прокси хэрэглэдэг бол эдгээр хувьсагчдад тохирох утгыг нь зааж өгөх хэрэгтэй. [fetch\(3\)](#) хуудаснаас хувьсагчдын бүрэн жагсаалтыг харна уу.

Интернэтэд байнга холбогддоггүй хэрэглэгчдэд зориулж make fetch тушаал байдаг. Уг тушаалыг портын дээд сан (/usr/ports) дотор гүйцэтгэхэд шаардагдах бүх файлуудыг татаж авдаг. Уг тушаалыг мөн /usr/ports/net гэх зэргийн дэд сан дотор гүйцэтгэж болно. Хэрэв тухайн порт өөр сан юм уу портоос хамаардаг бол fetch гүйцэтгэл нь тэдгээр хамаарлыг нь нөхөж татдаггүйг анхаараарай. Харин fetch гэдгийг fetch-recursive гэж орлуулснаар тухайн портын хамааралтай порт болон сангуудыг давхар татаж авдаг.



Тэмдэглэл

Та бүх портуудыг хөрвүүлж бүтээнэ гэвэл make тушаалыг make fetch тушаалыг тайлбарласан шиг дээд санд гүйцэтгэж болдог. Гэвч зарим порт байхгүй тохиолдолд ийм үйлдэл бол аюултай. Мөн зарим портууд хоёр өөр файлыг нэг нэрээр суулгах хүндрэл гаргаж болзошгүй.

Мөш цөөхөн тохиолдолд хэрэглэгчид MASTER_SITES (татаж авах файлуудын байршил) хаягнаас өөр байршил ашиглан эх файлуудыг татаж авах шаардлага гарч болох юм. Ийм үед MASTER_SITES хувьсагчийн утгыг дараах тушаалаар өөрчилдөг:

```
# cd /usr/ports/directory
# make MASTER_SITE_OVERRIDE= \
ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/ fetch
```

Энэ жишээн дээр бид MASTER_SITES -н утгыг ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/ гэж өөрчиллөө.



Тэмдэглэл

Зарим порт нь өөрийнхөө зарим хэсгийг шаардлагагүй гэж үзэх тохиолдолд, эсвэл аюулгүйн нууцлалын шалтгаанаар ч юм уу өөрчлөлт хийх боломж (эсвэл шаарддаг) өгдөг. [www/firefox](#), [security/gpgme](#), мөн [mail/sylpheed-claws](#) зэргүүдийг жишээ болгож болох юм. Иймэрхүү мэдэгдлүүд байвал тухайн үед танд харуулагдах болно.

5.6.3.1. Портын анхдагч санг дарж бичих

Заримдаа портыг хөрвүүлэх болон суулгах өөр санг хэрэглэх нь хэрэгтэй (онц шаардлагатай) байдаг. `WRKDIRPREFIX` болон `PREFIX` хувьсагчдын утгыг өөрчилж анхдагч сангийн байршлыг сольдог. Жишээ нь:

```
# make WRKDIRPREFIX=/usr/home/example/ports install
```

гэсэн тушаал нь портыг `/usr/home/example/ports` сан дотор хөрвүүлээд хөрвүүлэгдэж бүтээгдсэн файлуудыг `/usr/local` санд суулгадаг.

```
# make PREFIX=/usr/home/example/local install
```

гэсэн тушаал нь портыг `/usr/ports` санд хөрвүүлж бэлдээд `/usr/home/example/local` санд суулгана.

Мэдээж

```
# make WRKDIRPREFIX=../ports PREFIX=../local install
```

гэж хоёр хувьсагчийг хослуулан хэрэглэж бас болно (танд зөвхөн ерөнхий ойлголт өгөх зорилгоор урт мөрийг товчилж харуулсан билээ).

Мөн та уг хувьсагчдыг өөрийнхөө орчны хувьсагч болгож зарлаж болно. Тухайн бүрхүүлийнхээ орчны тухай зааврыг эхлээд уншиж танилцах нь зүйтэй.

5.6.3.2. `imake`-г хэрэглэх

Зарим порт `imake`-г хэрэглэдэг (X цонхот системийн хэсэг) бөгөөд `PREFIX` хувьсагч ашиглалгүй `/usr/X11R6` санд суулгадаг. Үүнтэй ижил зарим Perl портууд `PREFIX` хувьсагч хэрэглэлгүй Perl-н санд суулгадаг. Эдгээр портуудыг `PREFIX` хувьсагчтай хамтран ажиллуулж энэ хувьсагчийг ойлгож хүндэтгэдэг болгоно гэдэг бол тун хэцүү бөгөөд бараг боломжгүй ажил юм.

5.6.3.3. Портуудыг дахин тохируулах нь

Тухайн портуудыг бүтээж байхад чинь танд бүтээх тохируулгуудаас сонгож болох `ncurses` дээр тулгуурласан цэс харуулагддаг. Портыг нэгэнт бүтээсний дараа тэдгээр тохируулгуудыг нэмэх, хасах, эсвэл өөрчлөхийн тулд энэ цэсэнд дахин орохыг хүсэх нь хэрэглэгчдийн хувьд тийм ч нийтлэг биш юм. Үүнийг хийх олон аргууд байдаг. Нэг арга нь портыг агуулж байгаа сан уруу ороод урьдын адил тохируулгуудыг сонгосон хэвээр байгаа цэсийг дахин харуулах `make config` гэж тушаалыг ажиллуулах явдал юм. Өөр нэг арга нь портын хувьд бүх тохиргооны сонголтуудыг харуулах `make showconfig` тушаалыг ашиглах явдал юм. Бас нэг өөр арга нь бүх сонгогдсон тохируулгуудыг арилгаад танд дахин эхлэх боломж олгох `make rmconfig` тушаалыг ажиллуулах явдал юм. Эдгээр бүх аргууд болон бусдын талаар [ports\(7\)](#) гарын авлагын хуудсанд илүү дэлгэрэнгүй тайлбарласан байгаа.

5.6.4. Суугдсан портыг устгах нь

Та одоо портыг хэрхэн суулгах талаар мэдсэн юм чинь хэрэв буруу портоо суулгасан бол түүнийг хэрхэн утсгадаг талаар мэдэхийг хүсэж байгаа байх. Өмнөх жишээнд суулгасан портоо бид устгацгаая (анхааралгүй уншсан нэгэнд нь `lsOf` програм гэж сануулъя). Портууд багцтай ижилхэн [pkg_delete\(1\)](#) тушаалаар устгагдаж болно ([Багц сонголт](#) хэсэгт тайлбарласан буй):

```
# pkg_delete lsOf-4.57
```

5.6.5. Порт шинэчлэх

Хамгийн түрүүнд [pkg_version\(1\)](#) тушаал ашиглан портын цуглуулгаас шинэ хувилбар агуулсан портуудыг жагсаах хэрэгтэй:

```
# pkg_version -v
```


5.6.5.1. /usr/ports/UPDATING-г унших

Портыг шинэчлэхээсээ өмнө портын цуглуулгаа шинэчлээд /usr/ports/UPDATING файлыг шалгана. Энэ файл дотор портыг шинэчлэхэд шаардагдах үйлдлүүд болох өөрчлөгдсөн төрөл, тохируулгын өөрчлөлт, эсвэл өмнөх хувилбартайгаа зөрчилдөх хэсгүүд гэх мэтийн чухал мэдээллүүд агуулагдаж байдаг.

Хэрэв UPDATING файлд саяны таны уншсан зүйлүүдээс өөр юм агуулагдаж байвал уг файлд буй зааврыг дагах нь зүйтэй.

5.6.5.2. Portupgrade ашиглан порт шинэчлэх нь

portupgrade хэрэгсэл нь портыг амархан шинэчлэхэд зориулагдсан. Үүнийг [ports-mgmt/portupgrade](#) портоос суулгаж болно. Бусад портын нэгэн адил порт суулгадаг журмаар `make install clean` гэсэн тушаалаар суулгадаг:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portupgrade
# make install clean
```

Суугдсан портын жагсаалтыг `pkgdb -F` тушаал ашиглан шалгаад үр дүнгийн мэдээлэлд байгаа зөрчлүүдийг нь залруулж засах хэрэгтэй. Шинэчлэл хийхээсээ өмнө ингэж зөрчлүүдийг арилгах нь тун сайн санаа билээ.

Хэрэв та `portupgrade -a` гэж ажиллуулбал таны системд суугдсан бүх хуучирсан портуудыг `portupgrade` шинэчилж эхэлдэг. Хэрэв та суугдах шинэчлэл болгонд лавлаж асуух үйлдэл хийлгэхийг хүсвэл `-i` сонголт нэмээрэй.

```
# portupgrade -ai
```

Хэрэв та бүх шинэчлэгдэх порт биш харин зөвхөн тодорхой нэгэн портыг шинэчлэх хүсэлтэй бол `portupgrade` багцны-нэр гэж бичнэ. `-R` сонголт нэмснээр тухайн програмд шаардагдах портуудыг `portupgrade` эхлээд нь шинэчлэдэг.

```
# portupgrade -R firefox
```

Портын оронд багц хэрэглэж суулгахыг хүсвэл `-P` сонголт хэрэглэнэ. Энэ сонголттой үед `portupgrade` нь `PKG_PATH` хувьсагчид зааж өгсөн жагсаалтад буй сан дотроос багцуудыг хайх ба хэрэв уг санд байхгүй байгаа бол сүлжээнээс татаж нөхдөг. Хэрэв дотоод сан болон сүлжээнээс багц олдоогүй тохиолдолд `portupgrade` нь портоор суулгахыг оролдох болно. Порт хэлбэрээр суулгах үйлдлийг зогсоохын тулд `-PP` сонголтыг нэмж өгдөг.

```
# portupgrade -PP gnome2
```

Хэрэв хөрвүүлж суулгалгүйгээр зөвхөн `distfiles` файлыг татаж авах (хэрэв `-P` сонголттой бол багц файлыг) шаардлагатай бол `-F` сонголтыг ашиглаарай. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [portupgrade\(1\)](#) хэсэгт харна уу.

5.6.5.3. Portmaster ашиглан портыг шинэчлэх нь

Portmaster нь «үндсэн» системд байдаг (бусад портуудаас хамаардаггүй) хэрэгслүүдийг ашиглахаар хийгдсэн бөгөөд аль портыг шинэчлэхээ тогтоохын тулд `/var/db/pkg/` сан доторхийг ашигладаг. Тэрээр [ports-mgmt/portmaster](#) порт хэлбэрээр байдаг:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portmaster
# make install clean
```

Portmaster нь портуудыг дөрвөн төрөлд бүлэглэдэг:

- Root буюу язгуур портууд (хамаарсан портууд байхгүй, бусдаас хамаардаггүй)
- Trunk буюу гол портууд (хамаарсан портууд байхгүй, бусдууд хамаардаг)

- Салбар портууд (хамаарсан портуудтай, бусдууд хамаардаг)
- Навч портууд (хамаарсан портуудтай, бусдаас хамаардаггүй)

Та суулгагдсан бүх портуудыг жагсааж болох бөгөөд -L тохируулга ашиглан шинэчлэлт байгаа эсэхийг хайж болно:

```
# portmaster -L
====>>> Root ports (No dependencies, not depended on)
====>>> ispell-3.2.06_18
====>>> screen-4.0.3
====>>> New version available: screen-4.0.3_1
====>>> tcpflow-0.21_1
====>>> 7 root ports
...
====>>> Branch ports (Have dependencies, are depended on)
====>>> apache-2.2.3
====>>> New version available: apache-2.2.8
...
====>>> Leaf ports (Have dependencies, not depended on)
====>>> automake-1.9.6_2
====>>> bash-3.1.17
====>>> New version available: bash-3.2.33
...
====>>> 32 leaf ports

====>>> 137 total installed ports
====>>> 83 have new versions available
```

Бүх суулгагдсан портуудыг энэ хялбар тушаал ашиглан шинэчилж болно:

```
# portmaster -a
```



Тэмдэглэл

Анхдагчаар Portmaster нь байгаа портыг устгахаасаа өмнө нөөц багц үүсгэдэг. Хэрэв шинэ хувилбар суулгалт амжилттай болсон бол Portmaster нөөц багцыг устгана. -b сонголтыг ашиглаж Portmaster-т нөөцийг автоматаар устгахгүй байхыг тушаана. -i сонголтыг ашигласнаар порт бүрийг шинэчлэхээс өмнө асууж лавлан Portmaster-ийг интерактив горимд эхлүүлнэ.

Хэрэв шинэчлэх процессийн явцад алдаа гарвал та бүх портыг шинэчлэх буюу дахин бүтээхийн тулд -f-г ашиглаж болно:

```
# portmaster -af
```

Шинэ порт бүтээж суулгахаасаа өмнө бүх хамааралтай портуудыг шинэчилж Portmaster-ийг системд шинэ порт суулгахдаа та бас ашиглаж болно:

```
# portmaster shells/bash
```

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [portmaster\(8\)](#)-с үзнэ үү.

5.6.6. Порт ба дискний хэмжээ

Портын цуглуулга нь дискний хэмжээг байнга идэж байдаг. Портоос програмыг хөрвүүлж суулгасны дараа бэлдэж байсан work санг make clean тушаалаар цэвэрлэхээ үргэлж санах хэрэгтэй. Та портын цуглуулгыг бүхлээр нь дараах тушаалаар цэвэрлэж болно:

```
# portsclean -C
```

Маш олон эх файлууд `distfiles` санд явцын үр дүнд хадгалагдаж байдаг. Та тэдгээрийг гар аргаар устгаж болох ба дараах тушаал хэрэглэн ямар нэгэн порттой холбоогүй болсон бүх `distfiles` устгаж болно:

```
# portsclean -D
```

Эсвэл таны системд одоо суугдсан байгаа порттой хамаагүй бүх `distfiles`-уудыг дараах тушаалаар устгана:

```
# portsclean -DD
```



Тэмдэглэл

`portsclean` хэрэгсэл нь `portupgrade` програмын нэг бүрдэл хэсэг.

Суулгасан портоо хэрэглэхгүй болсон үедээ устгаах мартаж болохгүй. Иймэрхүү автоматжуулалтыг гүйцэтгэдэг эвтэйхэн програм бол [ports-mgmt/pkg-cutleaves](#) порт билээ.

5.7. Порт суулгасны дараах үйлдлүүд

Ердийн програмыг суулгасны дараа тухайн програмтай холбоотой бичиг баримтыг унших, ямар нэгэн тохиргооны файл засварлах, эсвэл уг програм компьютер ачаалагдах үед эхлэх (хэрэв энэ нь далд чөтгөр бол) эсэхийг нь шалгах шаардлага гарч болзошгүй.

Суулгасан програм болгоныг тохируулах зарчим өөр өөр. Гэхдээ та шинэ програм суулгачихаад «Одоо яах вэ?» гэсэн асуулттай тулгарах үед дараах зүйлс тусалж магадгүй:

- [pkg_info\(1\)](#) тушаалыг ашиглан ямар файл хаана яаж суугдсаныг харна. Жишээ нь та саяхан `FooPackage version 1.0.0`, програмыг суулгасан бол

```
# pkg_info -L foopackage-1.0.0 | less
```

гэсэн тушаал нь уг програмыг суулгах явцад хуулсан бүх файлуудыг харуулдаг. `man/` санд хуулсан файл байвал тун анхааралтай харах хэрэгтэй. Энэ нь гарын авлага файлууд байдаг. Мөн `etc/` санд хуулсан файлууд нь тохируулгын файлууд байдаг бөгөөд `doc/` санд бол дэлгэрэнгүй бичиг баримтуудыг хадгалсан байдаг.

Хэрэв та програмынхаа хувилбарын талаар сайн мэдэхгүй байгаа бол

```
# pkg_info | grep -i foopackage
```

гэсэн тушаал нь бүх суугдсан програм дотор `foopackage` гэсэн нэртэй програм байвал харуулдаг. `foopackage` -н оронд хүссэн програмынхаа нэрийг бичээрэй.

- Програмын гарын авлага хаана суугдсаныг мэдсэн үедээ [man\(1\)](#)-г ашиглан харах хэрэгтэй. Мөн түүнчлэн ийм аргаар тохируулга болон нэмэлт мэдээллийн файлуудыг нь тухай бүрд нь харах хэрэгтэй.
- Хэрэв уг програм өөрийн гэсэн вэб хуудастай бол түүнд нь зорчин нэмэлт мэдээлэл авах, байнгын асуулт хариултыг нь үзэх гэх мэтчилэн оролдоорой. Уг програмын вэб хуудасны хаяг нь

```
# pkg_info foopackage-1.0.0
```

тушаалын гаралт дээр `WWW:` гэсэн хэсэгт байдаг.

- Эхлэн ачаалагдах үед эхлэх ёстой портууд (Интернэт сервер гэх мэт) голдуу `/usr/local/etc/rc.d` сан дотор эхлүүлэх файлаа хуулдаг. Та уг файлыг шаардлагатай бол засварлах юм уу өөрчилж болно. [Үйлчилгээг эхлүүлэх](#) хэсгээс дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.

5.8. Эвдрэлтэй портыг засах нь

Хэрэв та портыг ажиллуулж чадаагүй тохиолдолд хийж болох хэд хэдэн алхам бий:

1. [Problem Report database](#) хуудсанд уг портын засварлах заавар бий эсэхийг шалгах. Хэрэв байвал уг зааврын дагуу засварлах хэрэгтэй.
2. Уг портыг арчилж сайжруулдаг хүнээс тусламж авах. `make maintainer` тушаал ашиглаад юм уу эсвэл `Makefile` файл дотроос тухайн арчлагчийн захианы хаягийг нь олох хэрэгтэй. Захиандаа портынхоо нэр болон хувилбарыг оруулан (`Makefile` файлд буй `$FreeBSD:` мөрийг илгээх хэрэгтэй) хэрэв боломжтой бол алдаа заасан явцын мэдээллүүдийг явуулах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Зарим порт нь хувь хүнээр биш харин [захианы жагсаалтаар](#) арчлагдаж байдаг. Энэ жагсаалтад бүгд биш ч гэсэн ихэнх хүмүүс нь [<freebsd-listname@FreeBSD.org>](mailto:freebsd-listname@FreeBSD.org) маягийн захианы хаягтай байдаг. Ийм хүмүүс рүү захиагаа явуулах хэрэгтэй.

Голдуу [<ports@FreeBSD.org>](mailto:ports@FreeBSD.org)-р арчлагдаж байгаа гэсэн портууд нэг тодорхой хүнээр арчлагдаагүй байдаг. Завсарлалт болон тусламж зэргүүд нь ихэнхдээ захианы жагсаалтад буй хүмүүсээс ирдэг. Туслан дэмжих хүмүүс бидэнд үргэлж хэрэгтэй байгаа!

Хэрэв та ямар нэгэн хариулт аваагүй бол [send-pr\(1\)](#)-г ашиглан алдааны мэдэгдэл ([FreeBSD-н алдааг мэдээлэх](#) хэсгийг харна уу) хийж болно.

3. Өөрөө засаад үз! [Порт хийгчдийн гарын авлага](#) дотор «портын» ажиллах зарчим болон бүтэц заавар, засах дараалал, тэр байтугай өөрөө порт зохиох талаар дурдсан байгаа!
4. Ойрхон байгаа FTP хуудаснаас багцыг татаж авах хэрэгтэй. «Үндсэн» багцны цуглуулга <ftp.FreeBSD.org> хуудасны [багцны санд](#) байдаг бөгөөд [толин тусгал сайтуудуудыг](#) эхлээд турш! Ингэсэн нь эх бичлэгийг хөрвүүлэхээс түргэн бэлэн болсон багцыг татаж аван цаг хэмнэж байдаг. [pkg_add\(1\)](#) програмыг ашиглан өөртөө хадгалсан багцаа систем дээрээ суулгана.

Бүлэг 6. X Цонхот систем

X.Org-н X11 серверт зориулж шинэчилсэн Кен Том ба Марк Фонвил.
Орчуулсан Шагдарын Нацагдорж.

6.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD хэрэглэгчдэд зориулж график горимоор хангахын тулд X11-г ашигладаг. X11 бол X Цонхот системийн чөлөөтэй түгээгддэг хувилбар бөгөөд Xorg-д (болон энд дурдагдаагүй бусад програм хангамжийн багцуудад) хийгдсэн байдаг. X11-ийн Анхдагч бөгөөд албан ёсны хувилбар нь X.Org сангаас гаргасан Xorg бөгөөд түүний лиценз нь FreeBSD-ийн лицензтэй ижил төсөөтэй билээ.

X11-н дэмждэг дэлгэцтэй холбоотой төхөөрөмжийн талаар [Xorg](#) вэб хуудаснаас хараарай.

Энэ бүлгийг уншиж дууссаны дараа та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- X Цонхот системийн төрөл бүрийн бүрдлүүд болон тэд хэрхэн хоорондоо хамтарч ажилладаг тухай.
- X11-г хэрхэн суулгаж тохируулах.
- Төрөл бүрийн цонхот орчныг хэрэглэх.
- TrueType® төрлийн үсгийн маягийг X11 дээр хэрхэн хэрэглэх.
- Өөрийнхөө системийг график горимд хэрхэн нэвтрэлт хийлгэх тухай (XDM).

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- Гуравдагчдын бүтээсэн програмыг хэрхэн суулгах тухай мэддэг байх хэрэгтэй ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багууд болон портууд](#)).

6.2. X-г таньж мэдэх

Microsoft® Windows® болон Mac OS® зэрэг график горимыг урьд нь хэрэглэдэг байсан зарим хүмүүс анх удаагаа X-г хэрэглэх үед нэгэн төрлийн цочролд автаж магадгүй юм.

X-н төрөл бүрийн бүрдлүүд хоорондоо хэрхэн хамтарч ажилладаг талаар бүрэн мэдэх шаардлагагүй ч гэсэн түүний тухай үндсэн ойлголт авсан үед X-н хүчин чадлыг зөв ашиглаж болох юм.

6.2.1. Яагаад X гэж?

X нь UNIX®-д зориулж бүтээсэн цонхот системийн анхдагч нь биш ч хамгийн их түгсэн нь мөн билээ. X-н анхны хөгжүүлэгчид нь X-г бичихээсээ өмнө өөр цонхот систем дээр ажиллацгааж байсан юм. Тэр системийг нь «W» («Window» гэсэн үг) гэж нэрлэдэг байжээ. X нь ердөө л Ром үсгийн дараагийн үсэг байв.

X нь заримдаа «X», «X Window System буюу X цонхот систем», «X11» гэх мэтчилэн янз бүрээр нэрлэгддэг. Магадгүй X11-г «X Цонх» гэж нэрлэсэн хүмүүс их байгааг анзаарч магадгүй юм. Дэлгэрэнгүй мэдээлэл [X\(7\)](#) дээр буй.

6.2.2. X үйлчлүүлэгч/сервер загвар

X нь анхнаасаа сүлжээтэй ажиллана гэж тооцож зохиогдсон бөгөөд «үйлчлүүлэгч-сервер» загвар хэрэглэдэг.

X загварт «X сервер» нь хулгана, гар, дэлгэцтэй ажилладаг. Энэ үед серверийн үүрэг бол дэлгэцийг удирдах, гар ба хулгана болон бусад оролт эсвэл гаралтын төхөөрөмжүүдээс (жишээ нь «tablet» нь оролтын

төхөөрөмж маягаар ашиглагдаж видео проектор нь гаралтын төхөөрөмж байж болох юм) мэдээллийг хүлээж аван зохицуулах үйлдлүүдийг хариуцаж ажиллаж байдаг. Х програм болгон (XTerm эсвэл Firefox гэх мэт) уг серверийн «үйлчлүүлэгч» нь юм. Үйлчлүүлэгч нь сервер уруу жишээлбэл «энэ байрлалд цонх зурна уу» гэх мэтийн хүсэлт илгээж болдог байхад серверээс үйлчлүүлэгч рүү жишээлбэл «Хэрэглэгч ОК товч дээр дарсан шүү» гэх мэтийн мэдэгдэл буцааж илгээж байдаг.

Гэртээ юм уу эсвэл жижигхэн албан байгууллагын орчинд Х сервер болон Х үйлчлүүлэгч нь нэг компьютер дээр ажиллаж байдаг. Гэхдээ Х серверийг багахан чадалтай компьютер дээр ажиллуулаад харин Х програмуудыг арай хүчтэй компьютер (үйлчлүүлэгч) дээр ажиллуулбал хамгийн тохирсон албаны хэрэглээ байж болох билээ. Ийм нөхцөлд Х сервер болон үйлчлүүлэгчийн хоорондох холболт сүлжээгээр хийгдэнэ.

Ийм хэрэглээ нь Х-г өөрөөр хэрэглэнэ гэж бодож байсан зарим хүмүүсийг гайхшруулж магадгүй юм. Тийм хүмүүс «Х серверийг» маш хүчтэй мундаг эд байх ёстой ба бага чадалтай нь «Х үйлчлүүлэгчийн» үүрэг гүйцэтгэж ширээн дээр байх ёстой гэж бодсон байдаг.

Х сервер нь дэлгэц болон гар залгагдсан компьютер нь бөгөөд Х үйлчлүүлэгч нь дэлгэц дээр цонх дүрсэлдэг програмууд шүү гэдгийг санах нь тун чухал.

Сервер болон үйлчлүүлэгч хоёрыг нэг төрлийн компьютер юм уу эсвэл нэг төрлийн үйлдлийн систем дээр ажиллах ёстой гэсэн ямар ч албадсан заавар байдаггүй. Х серверийг Microsoft® Windows® эсвэл Apple-н Mac OS® дээр ажиллуулж болдог бөгөөд иймэрхүү үйлдлийг гүйцэтгэж байдаг маш олон үнэгүй юм уу худалдааны програмууд байдаг.

6.2.3. Цонх зохицуулагч

Х-н загварын зарчим нь UNIX®-н «хэрэгсэл болохоос бодлого биш» гэсэн зарчимтай тун ижил байдаг. Энэ нь юу гэсэн үг вэ гэхээр, Х нь үйлдлүүд хэрхэн биелэгдэх ёстой талаар ямар ч бичлэг хийдэггүй. Харин түүний оронд хэрэглэгчдэд зориулсан хэрэгслүүдээр хангагдсан байдаг бөгөөд тэдгээрийг яаж хэрэглэх нь хэрэглэгчийн үүрэг юм.

Энэ зарчмын дагуу Х нь цонхнуудыг хэрхэн харагдах, хулгана хэрхэн хөдлөх, ямар товч хэрэглэж цонхнуудын хооронд дамжих (Microsoft® Windows® дээрх **Alt+Tab** товчлуурын хослол шиг), цонх болгоны дээрх гарчгийн самбар яаж харагдах, цонх болгонд хаах товч байх ёстой юу үгүй гэх зэргийн бүртгэл болон заавруудыг агуулж байдаггүй.

Харин түүний оронд иймэрхүү хариуцлагыг Х нь «Цонх зохицуулагч» гэж нэрлэгдэх програм руу дамжуулдаг. Х-д зориулсан **олон цонх зохицуулагчид** байдаг. Эдгээр цонх зохицуулагч болгон тус тусдаа өөрсдийн өөрийн гэсэн төрөл бүрийн харуулах загвартай байдаг ба зарим нь өөртөө «virtual desktops буюу хийсвэр компьютерийн дэлгэцийг» дэмждэг бөгөөд тэд нарын зарим нь тийм хийсвэр дэлгэцэндээ сэлгэх товчлуурууд агуулж байхад зарим нь «Start буюу Эхлэх» товч юм уу түүнтэй ижил төхөөрөмж агуулж байдаг. Мөн зарим нь «themeable буюу дэлгэцийн дурын өөрчлөлт» хийж харагдах загваруудын бүрдлийг агуулан сэлгэж хэрэглэх зэргээр хэрэглэгдэж байдаг билээ. Цонх зохицуулагчдыг портын цуглуулга доторх `x11-wm` төрөлд олж болно.

Мөн түүнчлэн KDE болон GNOME дэлгэцийн орчнууд нь өөрсдийн гэсэн цонх зохицуулагчтай байдаг ба тэр нь дэлгэцийн орчиндоо агуулагдчихсан ажиллаж байдаг.

Цонх зохицуулагч бүр өөр өөрсдийн тохируулах аргатай байдаг. Зарим нь тохируулгын файлыг гараараа бичих ёстой гэдэг байхад зарим нь ихэнх тохируулгын үйлдлүүдийг GUI буюу график орчны хэрэгслээр хийдэг; мэдэж байгаагаар, нэг цонх зохицуулагч (Sawfish) Lisp програмын хэллэгээр бичигдсэн тохиргооны файлтай байдаг.



Сонгогдож идэвхжүүлэх бодлого

Цонх зохицуулагчийн бас нэг үүрэг бол «сонгогдож идэвхжих бодлого» билээ. Цонх болгон ямар нэгэн байдлаар сонгогдсоноо илэрхийлж идэвхжин гарнаас оруулсан

мэдээллийг хүлээж авах бөгөөд идэвхтэй болсноо нүдэнд харуулагдахаар дүрсэлж харуулах хэрэгтэй байдаг.

Түгээмэл болсон, сонгогдож идэвхжих бодлогыг «идэвхжүүлэхийн-тулд-дарах» гэж нэрлэдэг. Энэ загварыг Microsoft® Windows® хэрэглэдэг бөгөөд хулгана дарах үед заагдсан цонх нь идэвхитэй болно.

X ямар нэгэн сонгож идэвхжүүлэх бодлогыг дэмждэггүй. Харин түүний оронд цонх зохицуулагч гуай тухайн үед ямар цонх идэвхжих вэ гэдгийг хянаж байдаг. Цонх зохицуулагч бүр өөр өөрсдийн сонгож идэвхжүүлэх арга хэрэглэдэг. Тэд бараг бүгдээрээ дарж идэвхжүүлэх бодлого баримталж байхад тун цөөхөн нь өөр зарчим баримталсан байдаг.

Хамгийн түгээмэл сонгож идэвхжүүлэх бодлогууд бол:

хулганыг дагаж идэвхжүүл

Хулганы заагч байгаа цонхыг сонгогдсон гэж авч үздэг. Цонхыг хамгийн өмнө нь байлгах шаардлагагүй бөгөөд нэмж товч даралгүй хулганы байрлалыг өөрчилснөөр цонхыг идэвхжүүлж болно.

унтамхай-идэвхжүүлэлт

Энэ бодлого бол хулгана-дагаж-идэвхжүүл бодлогын өргөжүүлсэн арга юм.хулгана-дагаж-идэвхжүүл бодлого дээр хэрэв хулгана эх цонхон дээр (эсвэл арын дэвсгэр) очвол ямар ч цонх идэвхтэй болдоггүй. Харин унтамхай-идэвхжүүлэлт дээр хэрэв хулгана өөрийнхөө цонхноос гараад өөр цонх уруу орсон үед тэр цонх идэвхтэй болдог.

идэвхжүүлэхийн-тулд-дарах

Хулганы товч дарахад л тухайн цонх идэвхжинэ. Уг цонх тэгээд «дэлгэгдэх» бөгөөд бүх цонхны өмнө харуулагддаг. Ингээд дарагдсан бүх товчнуудын өгөгдлүүд энэ цонх уруу илгээгдэж байдаг.

Маш олон цонх зохицуулагчид өөр бодлого дэмжих эсвэл жаахан өөрчилсөн бодлого хэрэглэдэг. Тухайн цонх зохицуулагчийн бичиг баримтаас нь нэмэгдэл мэдээлэл аваарай.

6.2.4. Widgets буюу багажнууд

X-н хэрэгсэл болохоос бодлого биш зарчмыг өргөтгөн програм болгоныг төлөөлсөн багаж дэлгэц дээр харуулагддаг.

«Багажнууд» гэдэг нь дарагдах, эсвэл ямар нэгэн аргаар өөрчлөгдөж байдаг дэлгэц дээрх зүйлс бөгөөд товч, чагталдаг цонх, бөөрөнхий сонгодог товч, тэмдэгт зурагнууд, жагсаалтууд зэрэг юм. Microsoft® Windows® харин тэдгээрийг «controls буюу хянагчид» гэж нэрлэсэн байдаг.

Microsoft® Windows® болон Apple-н Mac OS® хоёр багажны маш тогтсон загвартай билээ. Програм хөгжүүлэгчид нь өөрсдийн програмуудаа нийтлэг харуулагдах загвараар аль болох хийх зарчмыг баримталж байдаг. X-ийн хувьд бол тодорхой нэг график загвар, аль эсвэл багажнуудын олонлогийг заавал баримтлах нь тийм ч ухаалаг бус санаа юм.

Тийм болохоор X програмуудыг хоорондоо адилхан харагдах нийтлэг загвартай байдаг гэж бодох хэрэггүй. Түгээмэл дэлгэрсэн багажны цуглуулгууд байдаг бөгөөд үүнд KDE-н хэрэглэдэг Qt, аль эсвэл GNOME-н хэрэглэдэг GTK+ зэрэг орчин үеийн багажнуудын олонлогийг дурдаж болно. Энэ нь UNIX®-н харагдах дэл-

гэцийн маягийн хувьд зарим нэг давхцалд хүргэх бөгөөд ингэснээр мэдээж юмсыг шинэ хэрэглэгчдийн хувьд илүү хялбар болгох юм.

6.3. X11-г суулгах нь

Xorg бол FreeBSD-н X11 гүйцэтгэл юм. Xorg нь X.Org сангаас гаргасан X цонхот системийн X сервер. Xorg нь XFree86™ 4.4RC2 болон X11R6.6 хоёрын эх бичлэг дээр үндэслэгдсэн билээ. FreeBSD-н портын цуглуулга дотор байгаа Xorg-н хувилбар нь 7.7 гэж буй.

Портын цуглуулгаас Xorg-г суулгахын тулд:

```
# cd /usr/ports/x11/xorg
# make install clean
```



Тэмдэглэл

Xorg-г бүхлээр нь хөрвүүлэхийн тулд хамгийн багадаа 4 ГБ хэмжээ сул байлгах хэрэгтэйг анхаараарай.

X11-г багц хэлбэрээр мөн суулгаж болно. Хоёрт хэлбэрийн файлыг нь [pkg_add\(1\)](#) хэрэгслээр X11-г суулгаж болдог. Алсад байгаа серверээс нөхөж суулгадаг боломжийг [pkg_add\(1\)](#) хэрэглэх үед багцнаас хувилбарынх нь дугаарыг устгах хэрэгтэй. Тэгээд [pkg_add\(1\)](#) нь автоматаар сүүлийн хувилбарыг нь нөхөж суулгадаг.

Xorg-н хамгийн сүүлийн хэлбэрийг нь автоматаар нөхөж суулгахын тулд ердөө л дараах тушаалыг өгнө:

```
# pkg_add -r xorg
```



Тэмдэглэл

Дээрх жишээгээр бол X11-г сервер, үйлчлүүлэгч, үсгийн маяг зэрэгтэй нь бүхлээр нь суулгана. X11-н багц болон портууд нь тусдаа мөн суугдаж болдог.

X11 түгээлтийг хамгийн бага хэлбэрээр суулгахын тулд [x11/xorg-minimal](#)-г та суулгаж болно.

Энэ бүлгийн үлдсэн хэсэгт X11-г суулгаж тохируулан хэрхэн эвтэйхэн компьютерийн дэлгэц бэлдэх талаар өгүүлэх болно.

6.4. X11-н тохируулга

Хамтран бичсэн Кристофер Шамвэй.

6.4.1. Тохируулж эхлэхээс өмнө

Ихэнх тохиолдолд X11 нь өөрөө тохируулагддаг. Хуучин болон ердийн биш төхөөрөмжтэй хүмүүс тохируулахаасаа өмнө тоног төхөөрөмжийн талаар мэдээлэл цуглуулах нь хэрэгтэй байж магадгүй юм.

- Дэлгэцийн давтамжууд
- Видео картын схемийн мэдээлэл
- Видео картын санах ойн хэмжээ

Дэлгэцийн нягтрал ба зурах давтамж нь монитормын хэвтээ ба босоо давтамжуудаас хамаардаг. Бараг бүх мониторууд эдгээрийг электроноор автоматаар илрүүлэх дэмжлэгтэй байдаг. Цөөн мониторууд эдгээр утгуудгүй байдаг бөгөөд хэвлэсэн гарын авлага болон үйлдвэрлэгчийн вэб сайтаас үзүүлэлтүүдийг олж авах хэрэгтэй.

Видео картын бичих схемийг бас автоматаар илрүүлдэг бөгөөд энэ нь зөв видео драйвер сонгоход ашиглагддаг. Хүссэн үр дүнд автоматаар илрүүлэх явц хүргэхгүй бол хэрэглэгчийн хувьд ямар бичил схем суулгагдсан болохыг мэдэх нь хэрэг болдог.

Видео картын санах ой максимум нягтрал ба үзүүлж болох өнгөний гүнг тодорхойлдог.

6.4.2. X11-н тохиргоо

Гар болон хулганыг автоматаар танихын тулд Xorg нь HAL-ийг ашигладаг. [sysutils/hal](#) болон [devel/dbus](#) портууд нь [x11/xorg](#)-ийн хамаарал болон суудаг боловч тэдгээрийг `/etc/rc.conf` файл дахь дараах оруулгуудыг засварлан идэвхжүүлэх ёстой:

```
hald_enable="YES"
dbus_enable="YES"
```

Эдгээр үйлчилгээнүүдийг дараа дараачийн Xorg тохиргоог оролдох эсвэл ашиглахаасаа өмнө эхлүүлсэн байх шаардлагатай (гараар эсвэл дахин ачаалах замаар).

Xorg нь ямар нэг тохиргооны алхмуудыг цааш хийлгүйгээр дараах тушаалыг бичин ихэвчлэн ажилладаг:

```
% startx
```

Автомат тохиргоо нь зарим нэг тоног төхөөрөмжийн хувьд ажиллахгүй байх юм уу эсвэл зарим нэг зүйлсийг хүссэнээр тэр бүр тохируулж чаддаггүй. Энэ тохиолдлуудад гараар тохиргоог хийх шаардлагатай.



Тэмдэглэл

GNOME, KDE эсвэл Xfce зэрэг ширээний орчнууд нь хэрэглэгчид нягтрал зэрэг дэлгэцийн өгөгдлүүдийг хялбарханаар тохируулах боломж бүхий хэрэгслүүдтэй. Хэрэв анхдагч тохиргоог хүлээн авах боломжгүй бөгөөд та ширээний орчин суулгахаар шийдсэн бол ширээний орчны суулгалтыг үргэлжлүүлж тохирох дэлгэц тохируулах хэрэгслийг ашиглаарай.

X11-г тохируулах нь олон үе шаттай явц билээ. Хамгийн эхний алхам бол анхдагч тохируулгын файлыг бэлдэх билээ. Супер хэрэглэгчийн эрхээр ердөө л дараах тушаалыг өгнө:

```
# Xorg -configure
```

Ингэснээр `/root` сан дотор `xorg.conf.new` гэсэн нэртэй X11 ийн тохиргооны үндсэн файл үүсгэгддэг (та [su\(1\)](#) тушаалаар юм уу эсвэл анхнаасаа супер хэрэглэгчийн эрхээр орсон байсан ч супер хэрэглэгчийн `$HOME` буюу эх сан дотор үүсгэх болно). X11 гуай тухайн систем дээр байгаа график төхөөрөмжийг таних оролдлого хийж таниулах програмын мэдээллийг уг тохируулга руу бичдэг.

Дараагийн алхам бол уг тохируулга файлыг ашиглаад график төхөөрөмжтэй Xorg ажиллаж чадаж байгааг турших юм. Дараах тушаалыг оруулах хэрэгтэй:

```
# Xorg -config xorg.conf.new -retro
```

Хэрэв хар саарал дэвсгэр дээр X хэлбэртэй хулганы заагч харагдаж байвал амжилттай боллоо гэсэн үг. Туршилтаас гарахын тулд эхлүүлсэн виртуал консол руу **Ctrl+Alt+Fn** (эхний виртуал консолын хувьд **F1**) товчлууруудын хослолыг дарж шилжин **Ctrl+C** дарна.



Тэмдэглэл

Ctrl+Alt+Backspace товчлууруудын хослолыг ашиглан Xorg-с бас гарч болно. Үүнийг идэвхжүүлэхийн тулд дараах тушаалыг дурын X терминал эмулятороос оруулж болно:

```
% setxkbmap -option terminate:ctrl_alt_bksp
```

Эсвэл hald-д зориулсан гарын тохиргооны файл `x11-input.fdi` -г `/usr/local/etc/hal/fdi/policy` санд үүсгэн хадгалж болно. Энэ файл нь дараах мөрүүдтэй байх ёстой:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.capabilities" contains="input.keyboard">
      <merge key="input.x11_options.XkbOptions"
        type="string">terminate:ctrl_alt_bksp</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

Та hald-гээр энэ файлыг уншуулахын тулд өөрийн машиныг дахин ачаалах хэрэгтэй болно.

Дараах мөрийг `xorg.conf.new` файлын `ServerLayout` эсвэл `ServerFlags` хэсэгт нэмж өгөх ёстой болно:

```
Option "DontZap" "off"
```

Хэрэв хулгана ажиллахгүй байвал өмнөх туршилтыг дахин хийхээсээ өмнө хулганаа тохируулах шаардлагатай. FreeBSD-г суулгах бүлэгт буй [Хэсэг 3.10.9, «Хулганы тохиргоо»](#) хэсгээс харна уу. Сүүлийн үеийн Xorg-с эхлээд `xorg.conf` файл дахь `InputDevice` хэсгүүдээс автоматаар илрүүлсэн төхөөрөмжүүдийг илүүд үздэг. Хуучин байдалд нь эргүүлж оруулахын тулд дараах мөрийг энэ файлын `ServerLayout` эсвэл `ServerFlags` хэсэгт нэмэх хэрэгтэй:

```
Option "AutoAddDevices" "false"
```

Оролтын төхөөрөмжүүдийг дараа нь урьдны хувилбаруудад хийсний нэгэн адилаар хэрэгцээтэй бусад тохируулгуудын (жишээ нь гарын байрлалыг сэлгэх) хамтаар тохируулж болдог.



Тэмдэглэл

Өмнө тайлбарласны адил анхдагчаар hald демон таны гарыг автоматаар мэдэх болно. Таны гарын байрлал эсвэл загвар зөв биш байж болох боловч GNOME, KDE эсвэл Xfce зэрэг ширээний орчнууд гарыг тохируулах хэрэгслүүдтэй байдаг. Гэхдээ гарын тохиргоог [setxkbmap\(1\)](#) хэрэгсэл эсвэл hald-ийн тохиргооны дүрмийн тусламжтайгаар шууд тохируулах боломжтой байдаг.

Жишээ нь хэрэв Франц байрлалтай PC 102 товчлууртай гарыг хэн нэгэн ашиглахыг хүсэж байгаа бол hald-д зориулсан `x11-input.fdi` гэсэн гарын тохиргооны файлыг үүсгэж `/usr/local/etc/hal/fdi/policy` санд хадгалах хэрэгтэй. Энэ файл нь дараах мөрүүдийг агуулсан байх ёстой:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
```

```
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.capabilities" contains="input.keyboard">
      <merge key="input.x11_options.XkbModel" type="string">pc102</merge>
      <merge key="input.x11_options.XkbLayout" type="string">fr</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

Хэрэв энэ файл байгаа бол хуулаад гарын тохиргооны мөрүүдийг өөрийн файлдаа нэмэх хэрэгтэй.

hald-ээр энэ файлыг уншуулахын тулд та өөрийн машиныг дахин ачаалах хэрэгтэй.

Адил тохиргоог X терминалаас эсвэл энэ тушаалын мөрөөс скриптээр хийх боломжтой:

```
% setxkbmap -model pc102 -layout fr
```

/usr/local/share/X11/xkb/rules/base.lst файл нь төрөл бүрийн боломжит гар, байрлал, сонголтуудыг харуулдаг.

xorg.conf.new файлыг одоо өөрийнхөө хүсэлд тохируулан сайжруулах хэрэгтэй. Уг файлыг [emacs\(1\)](#) эсвэл [ee\(1\)](#) зэрэг засварлагчаар нээнэ. Хэрэв монитор хуучны эсвэл давтамжийг автоматаар мэдэрдэг ердийнх шиг биш бол xorg.conf.new файл дотор "Monitor" гэсэн хэсэгт оруулж өгөөрэй:

```
Section "Monitor"
  Identifier      "Monitor0"
  VendorName      "Monitor Vendor"
  ModelName       "Monitor Model"
  HorizSync       30-107
  VertRefresh     48-120
EndSection
```

Ихэнх мониторууд давтамжийг автоматаар мэдэрдэг бөгөөд гараар оруулах заавал шаардлагагүй. Автоматаар мэдэрдэг дэмжлэг байхгүй шинэ мониторуудын хувьд үйлдвэрлэгчээс зөвхөн зааж өгсөн утгуудыг оруулж эвдрэлээр сэргийлээрэй.

X нь DPMS (Тэжээл хэмнэх) чадвартай дэлгэцийг дэмждэг. [xset\(1\)](#) програм цаг дуусах нөхцлийг шалгаад дэлгэцийг standby, suspend, эсвэл off буюу нөөц, түр салгах, эсвэл унтраах зэрэг горимд шилжүүлдэг. Хэрэв та дэлгэцэндээ DPMS шинж чанарыг хэрэгжүүлнэ гэж бодож байвал дараах мөрийг monitor хэсэгт нэмэх хэрэгтэй:

```
Option      "DPMS"
```

Та xorg.conf.new файлыг засварлагч дээр нээсэн хэвээр байгаа болохоор дэлгэцийн зуралтын хэмжээ болон өнгөний нягтыг оруулж өгч болно. Эдгээр утгыг "Screen" хэсэгт оруулдаг:

```
Section "Screen"
  Identifier "Screen0"
  Device     "Card0"
  Monitor    "Monitor0"
  DefaultDepth 24
  SubSection "Display"
    Viewport  0 0
    Depth     24
    Modes     "1024x768"
  EndSubSection
EndSection
```

DefaultDepth -д өгсөн утга нь анхдагч хэрэглэх өнгөний нягт юм. Хэрэв анхдагч утгыг нь ачаалах үед дарж өөрчлөж хэрэглэнэ гэвэл [Xorg\(1\)](#)-г ажиллуулах тушаалд -depth гэсэн сонголтыг хүссэн утгатай хамт оруулан хэрэглэж болно. Modes гэсэн түлхүүр үг нь заасан өнгөтэй үеийн дэлгэцийн зурах хэмжээг зааж байдаг. Тухайн график дүрслэгчийн үйлдвэрлэгчээс зааж өгсөн стандарт VESA горимууд л зөвшөөрөгдсөн гэдгийг анхаарна уу. Дээрх жишээн дээр дэлгэцийн анхдагч өнгөний нягт нь нэг цэгийг хорин дөрвөн битээр илэрхийлнэ гэж заасан байгаа бөгөөд ийм нягтшилтай үедээ өргөөшөө 1024, өндрөөшөө 768 цэгээр зурж харуул хэмээн зааж өгөв.

Эцэст нь тохируулгын файлаа хадгалаад өмнө заасны дагуу дахин турших хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Хүндрэл гарсан үед танд хэрэгтэй нэг хэрэгсэл бол X11-ийн log буюу бүртгэл тэмдэглэлийн файл юм. Энэ файлд X11-д залгагдсан төхөөрөмжийн тухай мэдээллүүд оршиж байдаг. Xorg-н бүртгэл тэмдэглэлийн нэрний загвар нь /var/log/Xorg.0.log хэлбэртэй байдаг. Энэ файлын жинхэнэ нэр нь Xorg.0.log -оос Xorg.8.log -н хооронд өөрчлөгдөж байдаг.

Хэрэв бүх зүйл сайн болж өнгөрсөн бол тохируулгын файлаа [Xorg\(1\)](#)-д олдох газарт байрлуулах хэрэгтэй. Үүнийг голдуу /etc/X11/xorg.conf эсвэл /usr/local/etc/X11/xorg.conf гэсэн байрлалд хуулдаг.

```
# cp xorg.conf.new /etc/X11/xorg.conf
```

X11-г тохируулах явц ингээд гүйцлээ. Xorg-г та одоо [startx\(1\)](#) хэрэгслээр эхлүүлж болно. X11 сервер нь мөн [xdm\(1\)](#)-р эхлүүлэгдэж болдог.

6.4.3. Нэмэгдэл тохиргоо

6.4.3.1. Intel® i810 Graphics Chipsets-г тохируулах

Intel® i810 integrated chipsets төрлийн график дүрслэгчдийг тохируулахын тулд agpgart AGP програмууд X11-д хэрэгтэй байдаг. [agp\(4\)](#)-н драйверийн гарын авлагаас нэмэгдэл мэдээллийг хараарай.

Энэ нь мөн бусад график хавтангуудын төхөөрөмжийг тохируулахад хэрэглэгддэг. Системийнхээ цөмд [agp\(4\)](#) драйверийг оруулж хөрвүүлээгүй бол [kldload\(8\)](#) тушаалаар драйверийг дуудсан үед ажиллахгүй гэдгийг анхаарна уу. Уг драйвер анхнаасаа цөмд оруулж бэлтгэгдсэн байх ёстой юм уу эсвэл ачаалах үед /boot/loader.conf -р цөмд нэмэгдсэн байх ёстой.

6.4.3.2. Өргөн дэлгэцийн горим нэмэх

Энэ хэсэгт таныг тохируулгын жаахан илүү мэдлэгтэй гэж үзэх болно. Мөн энэ хэсэгт дээр өгүүлсэн ердийн тохиргоо хийхийг авч үзэхгүй. Бүртгэл мэдээллийн файлыг ашиглаж тохиргоог ямар нэгэн аргаар дуусгаж болно. Хамгийн багадаа текст засварлагч байхад л уг тохируулгыг хийж болох хангалттай.

16:10 болон 10:9 зэрэг харуулах харьцааг дэмждэг одоогийн өргөн дэлцгэцүүд (WSXGA, WSXGA+, WUXGA, WXGA, WXGA+, гэх мэт) жаахан хүндрэлтэй байж болзошгүй. Зарим төрлийн 16:10 харуулах харьцаануудыг дурдвал:

- 2560x1600
- 1920x1200
- 1680x1050
- 1440x900
- 1280x800

Зарим тохиолдолд Section "Screen" хэсгийн Mode хэсэгт эдгээр харьцаануудын нэгийг бичсэнээр тохиргоог амархан гүйцээж болдог:

```
Section "Screen"
Identifier "Screen0"
Device      "Card0"
Monitor     "Monitor0"
DefaultDepth 24
SubSection "Display"
    Viewport 0 0
    Depth     24
    Modes     "1680x1050"
EndSubSection
EndSection
```

Xorg нь тухайн өргөн дэлгэцээс I2C/DDC мэдээллийг нь авах ухаантай болохоор уг дэлгэцийн харгалзах зуралтын давтамжийг нь мэдэж чаддаг.

Хэрэв эдгээр ModeLines -ууд нь драйвер дотор байхгүй байвал Xorg танд жаахан тусламж өгч чаддаг. /var/log/Xorg.0.log файлаас ажиллаж болох ModeLine -уудыг харж болно. Дараах шиг мөрийн хэсгүүдийг харах хэрэгтэй:

```
(II) MGA(0): Supported additional Video Mode:
(II) MGA(0): clock: 146.2 MHz   Image Size:  433 x 271 mm
(II) MGA(0): h_active: 1680   h_sync: 1784   h_sync_end 1960 h_blank_end 2240 h_border: 0
(II) MGA(0): v_active: 1050   v_sync: 1053   v_sync_end 1059 v_blanking: 1089 v_border: 0
(II) MGA(0): Ranges: V min: 48   V max: 85 Hz, H min: 30   H max: 94 kHz, PixClock max 170 MHz
```

Энэ мэдээллийг EDID мэдээлэл гэдэг. Үүгээр ModeLine мөрийг үүсгэхийн тулд ердөө л тэдгээрийг зөв дарааллаар нь оруулж бичихэд хангалттай:

```
ModeLine <name> <clock> <4 horiz. timings> <4 vert. timings>
```

Тэгэхээр дээр жишээний дагуу Section "Monitor" хэсэгт ModeLine мөрийг дараах маягаар оруулна:

```
Section "Monitor"
Identifier      "Monitor1"
VendorName      "Bigname"
ModelName       "BestModel"
ModeLine        "1680x1050" 146.2 1680 1784 1960 2240 1050 1053 1059 1089
Option          "DPMS"
EndSection
```

Ингэж энгийн засварлалт хийж дуусгаад X-ийг өргөн дэлгэцтэй нь шинээр ажиллуулж болно.

6.5. X11 дээр үсгийн маяг хэрэглэх нь

Хамтран бичилцсэн Мюррэй Стөүкли.

6.5.1. Type1 төрлийн үсгийн маяг

X11 тэй хамт ирдэг анхдагч үсгийн маягууд нь ширээний програмуудад тийм сайн тохиромжтой байж чаддаггүй. Том үсэгнүүд нь зарим нь арзайж харагдах, зарим Netscape®-н жижиг үсэгнүүд тийм аятайхан харагддаггүй гэх мэт онцгүй тохиолдлууд тулгардаг. Гэхдээ X11 дээр хэрэглэгдэх боломжтой үнэгүй өндөр чанарын Type1 (PostScript®) төрлийн үсгийн маягууд байдаг. Жишээ нь URW үсгийн цуглуулганд (x11-fonts/urwfonts) өндөр чанарын type1 (Times Roman®, Helvetica®, Palatino® гэх мэтчилэн) үсгийн маягууд орсон байдаг. Мөн Freefonts цуглуулганд (x11-fonts/freefonts) маш олон төрлийн үсгийн маяг байдаг бөгөөд ихэнх нь графиктай ажилладаг Gimp зэрэг програмд зориулагдсан болохоор дэлгэцийн харуулах зориулалтанд хэрэглэгддэггүй. Бас X11 дээр цөөхөн тохиргоо хийгээд TrueType® төрлийн үсгийн маяг

хэрэглэдэг болгож болдог. [X\(7\)](#) хуудаснаас юм уу эсвэл [TrueType® үсгийн маягийн хэсгээс](#) нэмэлт мэдээллүүдийг уншина уу.

Дээрх Type1 үсгийг портын цуглуулгаас суулгахын тулд дараах тушаалыг оруулна:

```
# cd /usr/ports/x11-fonts/urwfonts
# make install clean
```

Энэ үйлдлийг бусад цуглуулган дээр мөн адил хийнэ. X серверт эдгээр үсгээ таниулахын тулд тохируулгын файлд (/etc/X11/xorg.conf) дараах мөрийг нэмж өгдөг:

```
FontPath "/usr/local/lib/X11/fonts/URW/"
```

эсвэл X ажиллаж байх үед дараах тушаалыг өгч болно:

```
% xset fp+ /usr/local/lib/X11/fonts/URW
% xset fp rehash
```

Энэ тушаал нь X хэсгийг хаагдах хүртэл хүчинтэй бөгөөд ийм байдалд хүргэхгүй гэвэл ачаалах үед уншигддаг эхлэх файлд нэмж өгдөг (startx-н эхлэх үед уншдаг файл нь ~/.xinitrc, харин XDM зэргийн график нэвтрэлт хийдэг програмын эхлэн уншдаг файл нь ~/.xsession байдаг). Гурав дахь арга бол шинэ /usr/local/etc/fonts/local.conf файл хэрэглэх юм: [anti-aliasing](#) хэсгээс уншина уу.

6.5.2. TrueType® үсгийн маяг

Xorg нь өөртөө бас TrueType® төрлийн үсгийн маягийг харуулах гүйцэтгэлтэй суусан байдаг. Үүнийг гүйцэтгэх хоёр төрлийн гүйцэтгэл бий. Энэ хэсэгт freetype модулийг харуулсан ба нөгөө үсгийн маяг харуулагчийг бодвол илүү тогтвортой билээ. freetype модулийг идэвхжүүлэхийн тулд дараах мөрийг /etc/X11/xorg.conf файлын "Module" хэсэгт нэмнэ.

```
Load "freetype"
```

Одоо TrueType® үсгийн маягт зориулсан сан үүсгээд (жишээлбэл /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType) бүх TrueType® үсгүүдээ тэр санд хуулна. Macintosh® машинаас TrueType® төрлийн үсгийн маягийг шууд хуулж болохгүй гэдгийг анхаарах хэрэгтэй. Эдгээр нь X11 дээр хэрэглэгдэхийн тулд UNIX®/MS-DOS®/Windows® хэлбэрийнх байх ёстой. Тэр санд хуулсныхаа дараа ttmkfdir-г ашиглаж fonts.dir файл үүсгэдэг бөгөөд ингэснээр X-н үсэг харуулагч нь шинэ файл суугдлаа гэдгийг таньдаг. ttmkfdir нь FreeBSD-н портын цуглуулганд [x11-fonts/ttmkfdir](#) гэж буй.

```
# cd /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
# ttmkfdir -o fonts.dir
```

Одоо TrueType® санг үсгийн маягийн таних замд нэмэх ёстой. Энэ нь дээр [Type1](#) үсгийн маягт дээр өгүүлсэнтэй ижилхэн

```
% xset fp+ /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
% xset fp rehash
```

гэж нэмэх юм уу эсвэл xorg.conf файл дотор FontPath гэж нэмнэ.

Ингээд болох нь тэр. Одоо Netscape®, Gimp, StarOffice™, гэх мэтчилэн бүх X програмууд суугдсан TrueType® үсгийн маягуудыг таних ёстой. Маш бага хэмжээтэй (өндөр нарийвчлалтай дэлгэц дээр үзүүлэгдэх вэбийн текстүүд) эсвэл маш том үсэгнүүд (StarOffice™ дээр) арай илүү харагдана.

6.5.3. Anti-Aliased үсгийн маяг

Шинэчилсэн Жо Маркус Кларк.

X11-ийн /usr/local/lib/X11/fonts/ ба ~/.fonts/ дотор байгаа бүх үсгийн маягууд автоматаар anti-aliasing гэж Xft-нийцтэй програмд хэрэглэгдэх боломжтой болсон. KDE, GNOME, Firefox зэрэг хамгийн сүүлийн үеийн Xft-нийцтэй програмууд байдаг.

Ямар үсгийн маягууд нь anti-aliased болохыг хянах эсвэл anti-aliasing шинж чанаруудыг тохируулахын тулд `/usr/local/etc/fonts/local.conf` файлыг үүсгэх (хэрэв байвал засварлах) хэрэгтэй. Xft үсгийн маягийн системийн хэд хэдэн шинж чанарууд энэ файлаар тохируулагддаг бөгөөд энэ хэсэгт зөвхөн энгийн хэдийг жишээ татах болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [fonts-conf\(5\)](#) хуудаснаас харна уу.

Энэ файл нь XML хэлбэрийн байх ёстой. Том жижиг үсгийн хэмжээнд нь анхааралтай хандах хэрэгтэй. Мөн нээгдсэн таглааг бас зөв хаасан байх ёстой. Энэ файл эхлэхдээ энгийн DOCTYPE тодорхойлолтоор эхэлдэг бөгөөд дараа нь `<fontconfig>` таглаа араас нь залгаж явдаг:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "fonts.dtd">
<fontconfig>
```

Өмнө хэлсэнчлэн `/usr/local/lib/X11/fonts/` болон `~/.fonts/` санд байгаа үсгийн маягууд автоматаар Xft-нийцтэй програмд танигддаг. Та үүнээс өөр санд үсгийн маяг байрлуулсан бол `/usr/local/etc/fonts/local.conf` файлд доор дурдсантай ижил мөр оруулж өгөх хэрэгтэй:

```
<dir>/үсгийн/маягийн/байгаа/сангийн</зам>
```

Шинэ үсэг, ялангуяа шинэ сан нэмсний дараа үсгийн маягийн түр хадгалагдсан орон зайг дараах тушаалаар сэргээх ёстой:

```
# fc-cache -f
```

Anti-aliasing нь ирмэгийг жаахан уусгаж зөөлрүүлэн харагдуулдаг болохоор жижиг үсгүүдийг уншихад эвтэйхэн болгодог бөгөөд том үсгийн «шаталсан ирмэгийг» зөөллөж гөлийлгөдөг. Иймэрхүү зөөллөсөн шинэ чанар нь ердийн текст дээр хэрэгжихээр нүдэнд ядаргаатай өвтгөх нөлөө үүсгэж магадгүй юм. Тэгэхээр 14-н хэмжээнээс бага үсгийн маяганд anti-aliasing шинж чанарыг хэрэглэхгүй гэж бодвол дараах мөрийг оруулаарай:

```
<match target="font">
  <test name="size" compare="less">
    <double>14</double>
  </test>
  <edit name="antialias" mode="assign">
    <bool>false</bool>
  </edit>
</match>
<match target="font">
  <test name="pixelsize" compare="less" qual="any">
    <double>14</double>
  </test>
  <edit mode="assign" name="antialias">
    <bool>false</bool>
  </edit>
</match>
```

Жигд зай авалттай үсгийн маяганд anti-aliasing шинж чанар зөв хэрэгжихгүй байж магадгүй. Энэ асуудал KDE дээр их тулгардаг. Үүний засах нэг арга бол тийм үсгүүдийн зай авалтыг 100 байх ёстой гэж зааж өгдөг. Дараах мөрийг нэмж үүнийг гүйцэтгэнэ:

```
<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>fixed</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>mono</string>
  </edit>
</match>
<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
```

```

    <string>console</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>mono</string>
  </edit>
</match>

```

(энэ нь бусад ердийн ижил зай авалттай үсгийн маягуудыг "mono" гэсэн нэрээр хандана гэж зааж өгч байна) тэгээд дараа нь:

```

<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>mono</string>
  </test>
  <edit name="spacing" mode="assign">
    <int>100</int>
  </edit>
</match>

```

Helvetica зэрэг зарим үсгийн маягуудад anti-aliased хэрэглэх үед бага зэрэг хүндрэлүүд гарч болзошгүй. Энэ загвар нь тийм үсгийн маягуудын талыг нь хасах шинж илэрдэг. Хамгийн муугаар бодоход програмууд ажиллах үедээ нурдаг. Үүнээс сэргийлэхийн тулд local.conf файлд дараах мөрийг нэмнэ:

```

<match target="pattern" name="family">
  <test qual="any" name="family">
    <string>Helvetica</string>
  </test>
  <edit name="family" mode="assign">
    <string>sans-serif</string>
  </edit>
</match>

```

local.conf файлыг засварлаж дуусаад уг файлыг </fontconfig> таглаагаар дууссан эсэхийг шалгаарай. Ингээгүй бол уг файлын өөрчлөлтийг үл хэрэгсэж хэрэгжүүлдэггүй.

Эцэст нь хэрэглэгчид өөрсдийн гэсэн тохируулгаа хувийн сан дотор буй .fonts.conf файл дотор хийж болдог. Ингэхийн тулд хэрэглэгч бүр ~/.fonts.conf файл үүсгэх хэрэгтэй. Энэ файл нь мөн XML хэлбэртэй байх ёстой.

Сүүлчийн үг: LCD дэлгэцтэй үед sub-pixel харуулалт хэрэглэх хүсэлт гарч болзошгүй. Энэ нь үндсэндээ (хэвтээ чиглэлд нь салгасан) улаан, ногоон болон цэнхэр өнгийн бүрдлүүдийг тусад нь салгаж харуулснаар хэвтээ чиглэлийн дүрслэх чадварыг сайжруулдаг. Үр дүн нь мэдээж маш сайн харуулалт үүсдэг. Ингэж зөвшөөрүүлэхийн тулд local.conf файлд дараах мөрийг нэмнэ:

```

<match target="font">
  <test qual="all" name="rgba">
    <const>unknown</const>
  </test>
  <edit name="rgba" mode="assign">
    <const>rgb</const>
  </edit>
</match>

```



Тэмдэглэл

Дэлгэцийн төрлөөс хамаарч rgb нь bgr, vrgb эсвэл vbgr гэж өөрчлөгдөж болзошгүй тул янз янзаар нь туршиж аль нь илүү тохирч байгааг олоорой.

6.6. X Display Manager буюу харуулалт зохицуулагч

Хамтран бичилцсэн Сэф Кингсли.

6.6.1. Ерөнхий ойлголт

X Display Manager (XDM) буюу X харуулалт зохицуулагч гэдэг нь X цонхот системд сонгогдон хэрэглэгдэж болох бөгөөд нэвтрэх үйлдэлд хэрэглэгддэг. Энэ нь бага хүчин чадалтай «X терминал», ширээний програмын орчин, мөн том сүлжээнд буй харуулалтын сервер зэрэг төрөл бүрийн нөхцөлд хэрэглэгддэг. Нэгэнт X цонхот систем нь сүлжээ болон бүртгэлийн бие даасан гүйцэтгэлтэй болохоор X үйлчлүүлэгч болон серверүүдийн хоорондох холбоог тохируулах маш олон арга бий. XDM нь холбогдож болох серверүүдийг график горимд дүрсэлж харуулдаг бөгөөд нэр болон нууц үг оруулах нөхцөл биелүүлж өгдөг.

Та XDM-г хэрэглэгчид зориулж [getty\(8\)](#) хэрэгслийн биелүүлдэг гүйцэтгэлтэй ([Хэсэг 27.3.2, «Тохиргоо»](#) хэсгээс дэлгэрэнгүйг харна уу) ижил гэж бодох хэрэгтэй. Тэгэхээр энэ нь систем рүү нэвтрэх үйлдлийг гүйцэтгэдэг бөгөөд нэвтрүүлэхдээ тухайн хэрэглэгчийн орчинг ажиллуулж (голдуу X цонхны зохицуулагч байдаг) хэрэглэгчийг гарах хүртэл нь хүлээж байдаг. Мөн өөр хэрэглэгч холбогдох үед холбогдох дэлгэцийг харуулан нэвтрэх үйлдэл хийлгэх боломжийг XDM биелүүлж байдаг.

6.6.2. XDM-г хэрэглэх нь

XDM-ийг ашиглаж эхлэхийн тулд [x11/xdm](#) портыг суулгана (энэ нь анхдагчаар Xorg-ийн сүүлийн үеийн хувилбаруудтай цуг суудаггүй). Дараа нь XDM далд чөтгөрийг `/usr/local/bin/xdm` гэсэн байрлалаас олж болно. Энэ нь `root` эрхтэй хүнээр ямар ч үед эхлүүлэгдэж болдог бөгөөд эхлэнгүүтээ уг машинд буй X цонхыг зохицуулах үүргийг гүйцэтгэж эхэлдэг. Хэрэв XDM-г машиныг шинээр ачаалагдах болгонд эхлүүлэх хүсэлтэй байгаа бол үүнийг биелүүлэх хамгийн эвтэйхэн зам бол `/etc/ttys` файлд оруулга хийж өгөх билээ. Энэ файлын зохион байгуулалтын талаар [Хэсэг 27.3.2.1, «/etc/ttys уруу оруулгууд нэмэх нь»](#) хэсэгт хараарай. `/etc/ttys` файл дотор XDM-г виртуал терминал дээр далд чөтгөр хэлбэрээр ажиллуулна гэсэн дараах мөр байдаг:

```
tttyv8 "/usr/local/bin/xdm -nodaemon" xterm off secure
```

Анхдагч тохируулгаараа энэ нь хоригдсон байдаг бөгөөд идэвхжүүлэхийг хүсвэл тав дахь үг болох `off` гэснийг `on` болгож өөрчлөөд [init\(8\)](#)-г [Хэсэг 27.3.2.2, «/etc/ttys-г init тушаалаар дахин уншуулах»](#) дээр заасны дагуу шинээр ачаалах хэрэгтэй. Эхний талбар нь уг програмын зохицуулах терминалын нэр бөгөөд `tttyv8` гэсэн буй. Энэ нь XDM есдүгээр виртуал терминал дээр ажиллаж эхэлнэ гэсэн үг юм.

6.6.3. XDM-г тохируулах нь

XDM-г тохируулах файл `/usr/local/lib/X11/xdm` санд байдаг. Энэ сан дотор XDM-н харагдцыг өөрчилж тохируулах хэд хэдэн файл бий. Голдуу дараах төрлийн файлууд байдаг:

Файл	Тодорхойлолт
Xaccess	Хэрэглэгчийн эрхийн дүрэм.
Xresources	X-н resource буюу эх сурвалж анхдагч утгууд.
Xservers	Дотоод юм уу алсад буй холбогдож болох дэлгэц зохицуулагчдын жагсаалт.
Xsession	Нэвтрэх үед тухайн орчинд үйлдэгддэг анхдагч скрипт.
Xsetup_*	Нэвтрэх үйлдлээс өмнө нь програмуудыг ачаалагч скрипт.
xdm-config	Уг машин дээр ажиллаж байгаа бүх харуулагчдыг ерөнхийд нь тохируулагч файл.
xdm-errors	Сервер програмаас үүсгэгдсэн алдаанууд.

Файл	Тодорхойлолт
xdm-pid	Одоогийн ажиллаж байгаа XDM-н процесс ID дугаар.

Мөн энэ сан дотор XDM-г ажиллаж байх үед уг график орчныг тохируулдаг скрипт болон програмууд байдаг. Саяны жагсаасан файлуудын зориулалтыг ерөнхийд нь дор дурдав. Уг файлуудыг хэрэглэх дэлгэрэнгүй заавар нь [xdm\(1\)](#) хуудсанд тодорхойлогдсон байгаа.

Анхныхаа тохируулгаар бол энгийн нэгэн нэвтрэх дөрвөлжин цонх дотор уг машины нэр харуулагдсан байдаг ба том үсгээр «Login:» гэж бичээд доод хэсэгт нь «Password:» гэж нууц үг оруулах талбар байдаг. Энэ цонхноос эхлэн XDM-н харагдцыг өөрчилж эхэлж болох юм.

6.6.3.1. Xaccess

XDM-ээр хянагддаг харуулагчтай холбогдох протоколыг X Display Manager Connection Protocol (XDMCP) гэж нэрлэдэг. Энэ файл нь алсад буй компьютераас XDMCP холболт ямар дүрмээр хийгдэхийг заан хянаж байдаг. Энэ нь алсаас холбогдох холболтыг хүлээж авах тохиргоог `xdm-config` файлд хийх хүртэл хориотой байдаг. Анхдагч тохиргоогоороо бол ямар ч хэрэглэгчийн холболтыг зөвшөөрөхгүй гэж заагдсан байдаг.

6.6.3.2. Xresources

Энэ нь харуулагчдыг сонгох нэвтрэх дэлгэцийн харуулалтыг өөрчилж болох анхдагч утгууд хадгалсан файл юм. Энэ файлаар нэвтрэх програмыг өөрчилж болно. Файлын зохион байгуулалт нь X11-н бичиг баримтад заасантай ижил загвартай байдаг.

6.6.3.3. Xservers

Энэ нь сонгогдож болох харуулагчдын жагсаалт хадгалсан файл.

6.6.3.4. Xsession

Энэ файл нь XDM-д зориулсан хэрэглээг холбогдсоны дараа гүйцэтгэгдэх скрипт файл юм. Ихэнхдээ хэрэглэгчид өөрсдийнхөө эхлэл санд буй `~/.xsession` файл дотор өөрсдийн гэсэн ажиллуулах бичлэгээ бичиж энэ файлын гүйцэтгэлийг дардаг.

6.6.3.5. Xsetup_*

Энэ файл нь нэвтрэх цонх болон харуулагчдыг сонгогдохоос өмнө автоматаар ажилладаг. Харуулагч болгонд зориулсан скрипт нь `Xsetup_*` нэрэн дээр харуулагчийн дугаар залгагдсан нэртэй байдаг (жишээ нь дотоод харуулагч `Xsetup_0` гэсэн нэртэй байдаг). Энэ файлд голдуу `xconsole` зэргийн нэг юм уу хоёр програмыг ар талд ажиллуулж байхаар бичсэн байдаг.

6.6.3.6. xdm-config

Энэ файлд харуулагч болгонд хэрэглэгдэх програмын анхдагч утга хэлбэрийн тохируулгууд байдаг.

6.6.3.7. xdm-errors

Энэ файл дотор XDM-н ажиллуулахыг оролдсон серверээс гарсан алдаануудыг бичсэн байдаг. Хэрэв XDM-н эхлүүлсэн дэлгэц ямар нэгэн замаар гацах юм бол юунаас болсон эсэхийг нь мэдэх хамгийн зөв газар бол энэ билээ. Эдгээр алдаанууд мөн хэрэглэгчийн тухайн орчноос хамаарч `~/.xsession-errors` файл дотор бас бичигддэг.

6.6.4. Сүлжээний харуулагч серверийг ажиллуулах

Бусад хэрэглэгчдийг харуулагч сервер рүү холбохын тулд та хандах эрхийн дүрмийг засварлаж холболт хүлээж авагчийг зөвшөөрүүлэх хэрэгтэй. Анхдагч утгаараа үүнийг хорьсон байдаг. XDM-г холболт хүлээж авдаг болгохын тулд эхлээд `xdm-config` файл доторх мөрийг тайлбар мөр болгож хүчингүй болгох хэрэгтэй:

```
! SECURITY: do not listen for XDMCP or Chooser requests
```

```
! Comment out this line if you want to manage X terminals with xdm
DisplayManager.requestPort: 0
```

тэгээд XDM-ийг шинээр эхлүүлэх хэрэгтэй. Ийм файлд «#» тэмдгээр тайлбар мэт болгож хасдаггүй харин «!» тэмдэг хэрэглэх хэрэгтэй гэдгийг санах хэрэгтэй. Хaccess файл доторхоос жишээнүүдийг харах хэрэгтэй бөгөөд [xdm\(1\)](#) гарын авлагаас дэлгэрэнгүй унших нь зүйтэй.

6.6.5. XDM-н орлуулгууд

XDM-г орлох хэд хэдэн програм бий. Тэдний нэг болох KDM-г (KDE-тэй цуг ирдэг) энэ бүлэгт тайлбарлах болно. Харуулалт зохицуулагч KDM нь маш олон төрлийн харуулах загварыг санал болгодог бөгөөд нэвтрэх үед цонх зохицуулагчдыг давхар сонгож болох боломж өгдөг.

6.7. Дэлгэцийн орчин

Хамтран бичсэн Валентино Вашетто.

Энэ хэсэгт FreeBSD-н X-д зориулсан төрөл бүрийн дэлгэцийн орчнуудыг тайлбарлах болно. «Дэлгэцийн орчин» гэдэгт энгийн цонх зохицуулагчаас авахуулаад төрөл бүрийн ширээний програмыг агуулсан цогц програмууд болох KDE болон GNOME зэрэг ордог.

6.7.1. GNOME

6.7.1.1. GNOME-н тухай

GNOME гэдэг нь компьютераа тохируулахад тань амарчилж хөнгөвчилсөн дэлгэцийн програмын орчин юм. GNOME дотор самбар (програм эхлүүлэх болон төлөв байдлыг нь харуулах зорилготой), дэлгэцийн орон зай (програмууд байрлахад зориулагдсан), дэлгэцийн хэрэгслүүд болон програмуудын цуглуулга, мөн програмууд өөр хоорондоо зохицож ажиллахад зориулагдсан хэд хэдэн журам агуулагдаж байдаг. Өөр үйлдлийн систем юм уу эсвэл өөр орчинд ажиллаж сурсан хүмүүст GNOME-н санал болгож байгаа хүчтэй бөгөөд аятайхан график орчин нь дасахад амар санагддаг. FreeBSD дээрх GNOME-н талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [FreeBSD-н GNOME Төслийн](#) вэб хуудаснаас харах хэрэгтэй. Уг вэб хуудсанд GNOME-г хэрхэн суулгаж тохируулан мөн зохицуулах талаар нэлээн өргөн хэмжээний асуулт хариултууд байдаг.

6.7.1.2. GNOME-г суулгах

Энэ програм хангамжийг портын цуглуулга юм уу эсвэл багцаас хялбар аргаар суулгаж болно:

Сүлжээнээс GNOME-г багц хэлбэрээр нь суулгахыг хүсвэл дараах тушаалыг өгөхөд хангалттай:

```
# pkg_add -r gnome2
```

GNOME-г порт дотор эх бичлэгээс нь хөрвүүлж суулгахыг хүсвэл дараах тушаалаар суулгана:

```
# cd /usr/ports/x11/gnome2
# make install clean
```

Зөв ажиллагааг хангахын тулд GNOME нь /proc файлын системийг холбосон байхыг шаарддаг. Эхлүүлэх явцад [procfs\(5\)](#)-г автоматаар холбохын тулд доорхи

```
proc          /proc          procfs  rw  0    0
```

мөрийг /etc/fstab файлд нэмж өгөх хэрэгтэй.

GNOME суугдсаны дараа X серверт анхдагч цонх зохицуулагчийн оронд GNOME эхлэхийг зааж өгөх хэрэг гардаг.

GNOME-г эхлүүлэх амархан арга бол GNOME-н харуулалтыг зохицуулагч буюу GDM-г хэрэглэх билээ. GDM нь GNOME-той хамт суугддаг боловч анхдагч тохиргоогоороо бол идэвхжээгүй байдаг. Дараах мөрийг /etc/rc.conf файлд нэмж идэвхжүүлж болно:

```
gdm_enable="YES"
```

Дахин ачаалсны дараа GNOME автоматаар эхэлдэг.

GNOME-ийн бүх үйлчилгээг ихэвчлэн GDM-тэй цуг эхлүүлэх шаардлага байдаг. Ингэхийн тулд дараах мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмнэ:

```
gnome_enable="YES"
```

GNOME-г мөн тушаал бичдэг мөрнөөс `.xinitrc` файлд зөв тохируулга хийснээр ажиллуулж бас болно. Хэрэв `.xinitrc` файл өмнө нь байж байвал уг файлд байгаа цонх зохицуулагч эхлэх мөрийг арилгаад оронд нь `/usr/local/bin/gnome-session` гэж оруулах хэрэгтэй. Хэрэв нэг их онц чухал мөр уг тохиргооны файл дотор байхгүй гэж та мэдэж байгаа бол дараах тушаалыг өгч бас болно:

```
% echo "/usr/local/bin/gnome-session" > ~/.xinitrc
```

Тэгээд `startx` гэсэн тушаалыг бичихэд GNOME дэлгэцийн орчин эхлэх болно.



Тэмдэглэл

Хэрэв XDM юм уу ямар нэгэн өөр дэлгэцийн орчин хэрэглэгдэж байсан бол `.xsession` гэсэн файл үүсгээд уг файл дотор өмнө ярьж байсан оруулгыг оруулах хэрэгтэй. Ингэхийн тулд уг файлыг засварлагчаар нээгээд дотор байгаа мөрийг `/usr/local/bin/gnome-session` мөрөөр дарж бичихэд болно:

```
% echo "#!/bin/sh" > ~/.xsession
% echo "/usr/local/bin/gnome-session" >> ~/.xsession
% chmod +x ~/.xsession
```

Өөр нэг сонголт бол цонх зохицуулагчид өөрчлөлт хийж нэвтрэлт хийгдэх үед дэлгэцийн орчныг сонгож болдгоор тохируулж болдог. [KDE-н дэлгэрэнгүй](#) хэсэгт KDE-н дэлгэцийн орчны зохицуулагч KDM дээр хэрхэн үүнийг хийдэг талаар тайлбарласан байгаа.

6.7.2. KDE

6.7.2.1. KDE-н тухай

KDE бол хэрэглэхэд тун амар орчин үеийн дэлгэцийн орчин юм. Хэрэглэгчид хэрэгтэй KDE-н санал болгодог зарим зүйлс бол:

- Орчин үеийн сайхан дэлгэцийн орчин
- Сүлжээгээр ажиллуулахад ямар ч хүндрэлгүй
- KDE дэлгэцийн орчин болон түүний програмуудад зориулж өөртөө агуулсан тусламжийн системтэй
- KDE-н бүх програмууддаа тохирсон загвар маягтай
- Стандартчлагдсан цэс болон багажит самбар, гарын товчлолууд, өнгөний хүснэгт гэх мэтчилэн.
- Internationalization буюу олон хэлийн дэмжлэг: KDE нь 55 гаран гадаад хэл дээр боломжтой
- Бүх дэлгэцийн орчны тохируулгыг төвлөрүүлсэн цонхот загвартай тохиргоо хийх боломж
- Маш олон KDE програмууд

KDE нь Konqueror нэртэй UNIX® ертөнцөд өрсөлдөөн ихтэй хөтлөгчүүдийн нэг болох вэб хөтлөгчтэй хамт ирдэг. KDE-н талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [KDE вэб хуудаснаас](#) харж болно. KDE-тэй холбоотой эх үүс-

вэрүүд болон FreeBSD-тэй холбоотой тусгай мэдээллийг [KDE/FreeBSD-ийн санаачлага](#) вэб хуудаснаас лавлах хэрэгтэй.

FreeBSD дээр KDE-н хоёр хувилбар байдаг. Хувилбар 3 нь удаан хугацааны туршид байгаа бөгөөд портын цуглуулгад байдаг боловч цааш хөгжүүлэлт хийгдэхгүй бөгөөд ажиллахгүй байж болох асуудалтай. Хувилбар 4 нь шинэчлэгдсэн бөгөөд KDE хэрэглэгчийн хувьд анхдагч сонголт юм. Эдгээр нь бүр цуг зэрэгцэн суулгагдаж болдог.

6.7.2.2. KDE-г суулгах нь

GNOME болон бусад дэлгэцийн орчны програмуудыг суулгадаг шиг энэхүү програм хангамжийг портын цуглуулга юм уу эсвэл багцаас хялбар аргаар суулгаж болно:

Сүлжээгээр KDE 3-г багц хэлбэрээр суулгана гэвэл дараах тушаалыг өгөхөд л болно:

```
# pkg_add -r kde
```

Сүлжээгээр KDE 4-г багц хэлбэрээр суулгана гэвэл дараах тушаалыг өгөхөд л болно:

```
# pkg_add -r kde4
```

[pkg_add\(1\)](#) автоматаар уг програмын сүүлийн хувилбарыг нь нөхөж суулгах болно.

KDE 3-г эх бичлэгээс нь хөрвүүлж суулгана гэвэл портын цуглуулгыг ашиглаарай:

```
# cd /usr/ports/x11/kde3
# make install clean
```

KDE 4-г эх бичлэгээс нь хөрвүүлж суулгана гэвэл портын цуглуулгыг ашиглаарай:

```
# cd /usr/ports/x11/kde4
# make install clean
```

KDE суугдсаны дараа X серверт анхдагч цонх зохицуулагчийн оронд KDE-г ажиллуулна гэж зааж өгөх хэрэгтэй. Үүний тулд `.xinitrc` файлыг дараах аргаар засварлаж мөн болно:

KDE 3-н хувьд:

```
% echo "exec startkde" > ~/.xinitrc
```

KDE 4-н хувьд:

```
% echo "exec /usr/local/kde4/bin/startkde" > ~/.xinitrc
```

Одоо ингээд `startx` тушаалыг ажиллуулбал KDE дэлгэцийн орчин эхлэх болно.

Хэрэв урьд нь XDM зэрэг өөр дэлгэцийн орчин хэрэглэгдэж байсан бол тохируулга арай өөр байх болно. Тэр үед `.xsession` файлыг засварлах хэрэгтэй. Энэ бүлгийн сүүл хэсэгт KDM-н талаар зааварласан байгаа.

6.7.3. KDE-н талаар дэлгэрэнгүй

Одоо KDE суугдсан байгаа болохоор ихэнх зүйлсийг та тусламжийн системийг нь ашиглан нээж олох юм уу эсвэл зүгээр л цэснүүд дээр дарж туршиж болох юм. Windows® эсвэл Mac® төрлийн хэрэглэгчдэд бол бараг гэртээ байгаа юм шиг л сэтгэгдэл төрөх байх.

KDE-н хамгийн сайн заавар бичиг баримтууд интернэт дээр бий. KDE өөртэйгөө хамт Konqueror хөтлөгч мөн маш олон програм болон өргөжүүлсэн бичиг баримтуудтай ирдэг. Бүлгийн үлдсэн хэсэгт санамсаргүй нээж олсон ч гэсэн сурахад хүндрэлтэй техникийн зарим асуудлуудыг зааварчлах болно.

6.7.3.1. KDE Display Manager буюу KDE-н дэлгэцийн зохицуулагч

Олон хэрэглэгчтэй системийн администратор хэрэглэгчдэд график нэвтрэх горим хэрэглэхийг хүсдэг. Өмнө тайлбарласны дагуу [XDM](#) ийм зорилгоор бас хэрэглэгдэж болно. Гэхдээ KDE бас үүнтэй ижил үүрэг гүйцэтгэж чадах KDM нэртэй харагдац сайтай эвтэйхэн нэвтрэх хэсгийг санал болгодог. Мөн хэрэглэгч бүр уг зохицуулагчийн цэснээс ямар дэлгэцийн орчинд холбогдохоо (KDE, GNOME, эсвэл бусад өөр) нэвтрэх үедээ сонгож болдог.

KDM-г идэвхжүүлэхийн тулд KDE-ийн хувилбараас хамааран өөр өөр файлыг засварлах хэрэгтэй болдог.

KDE 3-н хувьд `/etc/ttys` файлд буй `ttv8` гэсэн оруулгатай хэсгийг дараах маягаар өөрчлөх ёстой:

```
ttv8 "/usr/local/bin/kdm -nodaemon" xterm on secure
```

KDE 4-н хувьд [procfs\(5\)](#)-г холбож `/etc/rc.conf` файлд дараах мөрийг нэмэх ёстой:

```
kdm4_enable="YES"
```

6.7.4. Xfce

6.7.4.1. Xfce-н тухай

Xfce нь GNOME дээр хэрэглэгддэг GTK+ хэрэгсэл дээр үндэслэгдсэн дэлгэцийн орчин бөгөөд хэрэглэхэд маш хөнгөн амархан тохируулгатай билээ. Өнгөц харахад UNIX® системүүд дээр байдаг үнэтэй зарагддаг CDE дэлгэцийн орчинтой төсөөтэй. Xfce-н зарим шинж чанарыг дурдвал:

- Дэлгэцийн орчинд ажиллахад тун амар хялбаршуулсан
- Хулганы чирж тавих үйлдэл зэрэгт бүрэн тохируулагдсан
- Цэс болон програм ачаалах үндсэн самбар нь CDE-тэй ижил
- Цонх зохицуулагч, файл зохицуулагч, дууны оролт гаралтыг зохицуулагч, GNOME-н дэмжлэгтэй програмуудыг ажиллуулах тохиромж зэрэг олон зүйлсийг багтаасан
- Орчноо өөрчилж болдог (GTK+ дэмжлэгтэй учраас)
- Түргэн, хөнгөн үр бүтээлтэй болохоор санах ойн хязгаарлалтай удаан машинуудад тун тохиромжтой.

Xfce-н дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Xfce вэб хуудаснаас](#) хараарай.

6.7.4.2. Xfce-г суулгах нь

Xfce-н багц хувилбар (үүнийг бичиж байх үед) байдаг. Суулгахын тулд ердөө л:

```
# pkg_add -r xfce4
```

Мөн портын цуглуулга дотроос эх бичлэгээс нь хөрвүүлж суулгаж болно:

```
# cd /usr/ports/x11-wm/xfce4
# make install clean
```

Одоо X серверт X орчныг эхлүүлэх үед Xfce-г ажиллуул гэж зааж өгөхийн тулд:

```
% echo "/usr/local/bin/startxfce4" > ~/.xinitrc
```

Дараагийн удаа X эхлэх үед Xfce нь дэлгэцийн орчин болсон байна. Мөн өмнөх орчнуудтай ижил, хэрэв XDM зэрэг өөр орчин урьд нь хэрэглэгдэж байсан бол `.xsession` файлыг үүсгээд [GNOME](#) хэсэгт тайлбарласан шиг гэхдээ `/usr/local/bin/startxfce4` гэсэн утгыг оруулах юм уу эсвэл нэвтрэх үед сонгогдохоор болгож тохируулахыг хүсвэл [kdm](#) хэсэгт тайлбарласны дагуу хийх хэрэгтэй.

хэсэг II. Нийтлэг асуудлууд

Үндсэн ойлголтуудыг нэгэнт тайлбарласан болохоор одоо FreeBSD-ийн гарын авлагын энэ хэсэгт FreeBSD-ийн зарим байнга ашиглагддаг боломжуудыг авч үзэх болно. Эдгээр бүлгүүд нь:

- Түгээмэл хэрэглэгддэг ширээний програмуудыг танд танилцуулах болно: хөтчүүд, бүтээмжийн багажууд, баримт үзэгчид гэх мэт.
- FreeBSD-н хэд хэдэн мультимедиа багажуудыг танд танилцуулах болно.
- Тусгайлан тохируулсан FreeBSD цөмийг бүтээх үйл явц болон, системд нэмэлт функцуудыг хэрхэн идэвхжүүлэхийг тайлбарлах болно.
- Ширээний болон сүлжээнд холбогдсон хэвлэгчийн тохируулгуудын хувьд хэвлэх системийг дэлгэрэнгүй тайлбарлах болно.
- FreeBSD систем дээр Линукс програмуудыг хэрхэн ажиллуулахыг танд үзүүлэх болно.

Эдгээр бүлгүүдийн заримд таныг зарим нэг ойлголтуудын талаар урьдаар уншихыг зөвлөх бөгөөд энэ нь бүлэг бүрийн эхэнд ерөнхий агуулгад дурдсан байгаа болно.

Гарчиг

7. Ширээний програмууд	197
7.1. Ерөнхий агуулга	197
7.2. Хөгчүүд	197
7.3. Бүтээмж	202
7.4. Бичиг баримт үзүүлэгчид	205
7.5. Санхүү	207
7.6. Дүгнэлт	208
8. Мультимедиа	211
8.1. Ерөнхий агуулга	211
8.2. Дууны картыг тохируулах	212
8.3. MP3 аудио	215
8.4. Видео тоглуулах	218
8.5. ТВ картуудыг тохируулах	224
8.6. MythTV	226
8.7. Дүрс скан хийгчид	227
9. FreeBSD цөмийг тохируулах нь	231
9.1. Ерөнхий агуулга	231
9.2. Яагаад өөрчлөн тохируулсан цөм бүтээх хэрэгтэй вэ?	231
9.3. Системийн тоног төхөөрөмж хайж олох нь	232
9.4. Цөмийн драйверууд, дэд системүүд, болон модулиуд	233
9.5. Өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээх ба суулгах нь	233
9.6. Тохиргооны файл	236
9.7. Хэрэв ямар нэг юм буруутвал	248
10. Хэвлэлт	251
10.1. Ерөнхий агуулга	251
10.2. Танилцуулга	251
10.3. Үндсэн тохируулга	252
10.4. Хэвлэгчийн илүү нарийн тохиргоо	264
10.5. Хэвлэгчдийг ашиглах нь	289
10.6. Хэвлэгчийн стандарт түр хадгалагчидтай ижил хадгалагчид	296
10.7. Алдааг олж засварлах	297
11. Линуксийн Хоёртын Нийлэмж	301
11.1. Ерөнхий агуулга	301
11.2. Суулгалт	301
11.3. Mathematica® суулгах нь	305
11.4. Maple™ суулгах нь	306
11.5. MATLAB® суулгах нь	308
11.6. Oracle® суулгах нь	311
11.7. Нэмэлт сэдвүүд	314

Бүлэг 7. Ширээний програмууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Кристоф Жунье.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

7.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь текст боловсруулагч програмууд болон хөтчүүд зэрэг ширээний төрөл бүрийн хэрэглээний програмуудыг ажиллуулж чаддаг. Эдгээр програмуудын ихэнх нь багц хэлбэрээр юм уу эсвэл Портын Цуглуулгаас автоматаар бүтээгдэж болно. Шинэ хэрэглэгчдийн олонхи нь эдгээр хэрэглээний програмуудыг өөрийн компьютер дээр суулгахыг хүсдэг. Энэ бүлэгт зарим нэг түгээмэл хэрэглэгддэг ширээний програмуудыг Портын цуглуулга болон тэдгээрийн багцуудаас хүндрэлгүйгээр суулгах талаар зааварлах болно.

Портуудаас програмуудыг суулгахад тэдгээрийг эхээс эмхэтгэдэг гэдгийг анхаарна уу. Энэ нь таны машины (машинуудын) процесс хийх хүч болон юу эмхэтгэж байгаагаас хамаарч их удаан ажиллаж болох юм. Эхээс бүтээх нь саад болмоор их хугацаа шаардаж байвал та Портын цуглуулгад байгаа ихэнх програмуудыг урьдчилан бүтээсэн багцуудаас суулгаж болно.

FreeBSD нь Линуксийн хоёртын хэлбэртэй нийцтэй ажиллах боломжийг хангадаг учраас Линуксд эхлэн хөгжүүлэгдсэн олон програмуудыг ашиглах боломжтой байдаг. Линуксийн ямар ч хэрэглээний програмыг суулгахаасаа өмнө [Бүлэг 11, Линуксийн Хоёртын Нийлэмж](#)-ийг уншихыг зөвлөж байна. Линуксийн хоёртын хэлбэртэй нийцтэй байдлыг ашиглаж байгаа ихэнх портуудын нэр «linux-» гэж эхэлсэн байгаа. Жишээ нь [whereis\(1\)](#) тушаалын тусламжтайгаар ямар нэг портыг хайж байхдаа үүнийг санаарай. Нийтлэлийн энэ хэсгээс цааш ямар нэг Линуксийн хэрэглээний програмуудыг суулгахын өмнө таныг Линуксийн хоёртын хэлбэртэй нийцтэй байдлыг идэвхжүүлсэн байгаа гэж тооцох болно.

Энэ бүлэгт доорх хэсгүүдийн тухай ярих болно:

- Хөтчүүд (Firefox, Opera, Konqueror, Chromium зэрэг)
- Бүтээмж (KOffice, AbiWord, The GIMP, OpenOffice.org, LibreOffice зэрэг)
- Бичиг баримт үзүүлэгчид (Acrobat Reader®, gv, Xpdf, GQview зэрэг)
- Санхүү (GnuCash, Gnumeric, Abacus зэрэг)

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- Гуравдагч талуудын нэмэлт програмуудыг хэрхэн суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)).
- Линуксийн нэмэлт програм хангамжуудыг хэрхэн суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 11, Линуксийн Хоёртын Нийлэмж](#)).

Мультимедиа орчны тохиргооны тухай мэдээллийг [Бүлэг 8, Мультимедиа](#)-с уншина уу. Хэрэв та цахим захидал тохируулж ашиглахыг хүсвэл [Бүлэг 29, Цахим Шуудан](#)-г хандана уу.

7.2. Хөтчүүд

FreeBSD нь тодорхой хөтөч урьдчилан суулгагдсан байдаггүй. Харин Портын цуглуулгын [www](#) сан суулгахад бэлэн олон хөтчүүдийг агуулдаг. Танд бүгдийг эмхэтгэх хугацаа байхгүй бол (энэ нь зарим тохиолдолд маш их хугацаа шаардаж болно) тэдгээрийн олонхи нь багц хэлбэрээр байдаг.

KDE болон GNOME нь HTML хөтчүүдээр хангадаг. Эдгээр бүрэн гүйцэд ширээний програмуудыг хэрхэн суулгаж тохируулах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 6.7, «Дэлгэцийн орчин»](#)-с лавлана уу.

Хэрэв та хөнгөн чанарын хөтчүүдийг хайж байгаа бол Портын цуглуулгаас www/dillo2, www/links, эсвэл www/w3m зэргүүдийг судалж үзэх хэрэгтэй.

Энэ хэсэг эдгээр програмуудыг авч үзэх болно:

Програмын нэр	Шаардлагатай эх үүсвэрүүд	Портоос суулгах	Гол хамаарлууд
Firefox	дунд зэрэг	хүнд	Gtk+
Opera	бага	хөнгөн	FreeBSD болон Линуксийн хувилбарууд байдаг. Линуксийн хувилбар нь Линуксийн хоёртын нийцтэй байдал болон linux-openmotif-с хамаардаг.
Konqueror	дунд зэрэг	хүнд	KDE сангууд
Chromium	дунд зэрэг	дунд зэрэг	Gtk+

7.2.1. Firefox

Firefox нь FreeBSD рүү бүрэн порт хийгдсэн орчин үеийн, чөлөөтэй, нээлттэй эхийн тогтвортой хөтөч юм. Энэ нь стандартыг хангасан HTML үзүүлэх хэсэг, tab нээж ажиллах боломж, рорир хаалт, өргөтгөлүүд, сайжруулсан аюулгүй байдал зэрэг олон боломжуудтай. Firefox нь Mozilla-ийн код дээр суурилжээ.

Firefox нь Mozilla-ийн код дээр суурилсан дараагийн үеийн хөтөч юм. Mozilla нь хөтөч, захидлын клиент, чалчих клиент зэрэг олон програмуудыг багтаасан бүрэн гүйцэд програмуудын цуглуулга юм. Firefox нь зөвхөн хөтөч бөгөөд энэ нь түүнийг илүү жижиг, хурдан болгодог байна.

Доор дурдсаныг бичин багцыг суулгана:

```
# pkg_add -r firefox
```

Энэ нь Firefox-н хамгийн сүүлийн хувилбарыг суулгах бөгөөд та хэрэв Firefox-н Extended Support Release (ESR) хувилбарыг ашиглахыг хүсэж байвал доорхийг ажиллуулаарай:

```
# pkg_add -r firefox-esr
```

Эх кодоос эмхэтгэхийг та илүүд үзэж байгаа бол Портын цуглуулгыг бас ашиглаж болох юм:

```
# cd /usr/ports/www/firefox
# make install clean
```

Firefox ESR-ийн хувьд өмнөх тушаал дээрх firefox -ийг firefox-esr -аар солиорой.

7.2.2. Firefox болон Java™ залгаас (plugin)



Тэмдэглэл

Энэ хэсэгт болон дараагийн хоёр хэсэгт бид таныг Firefox-г аль хэдийн суулгасан гэж тооцох болно.

OpenJDK 6-г Портын цуглуулгаас дараах тушаалаар суулгана:

```
# cd /usr/ports/java/openjdk6
# make install clean
```

Дараа нь [java/icedtea-web](#) портыг суулгана:

```
# cd /usr/ports/java/icedtea-web
# make install clean
```

Аль алиных нь хувьд анхдагч тохиргоог хадгалахаа мартуузай.

Хөтчөө эхлүүлээд байршил бичих хэсэгт `about:plugins` гэж бичээд **Enter** дарна. Суулгагдсан залгаасуудын жагсаалт бүхий хуудас дэлгэцэд гарна. Java™ залгаас тэр жагсаалтад одоо байх ёстой.

Хэрэв хөтөч залгаасыг олохгүй байгаа бол хэрэглэгч бүр дараах тушаалыг ажиллуулж хөтчийг дахин эхлүүлэх шаардлагатай:

```
% ln -s /usr/local/lib/IcedTeaPlugin.so \
$HOME/.mozilla/plugins/
```

7.2.3. Firefox болон Adobe® Flash™ залгаас (plugin)

Adobe® Flash™ залгаас нь FreeBSD-д байдаггүй. Гэхдээ залгаасын Линукс хувилбарыг ажиллуулах програм хангамжийн давхарга (гүйцэтгэл хялбаршуулагч) байдаг. Энэ хялбаршуулагч нь бас Adobe® Acrobat® залгаас, RealPlayer® залгаас болон өөр олныг дэмждэг.

Таны ашиглаж байгаа FreeBSD-ийн хувилбараас хамаараад төрөл бүрийн алхмууд шаардлагатай:

1. FreeBSD 7.X-ийн хувьд

[www/nspluginwrapper](#) порт суулгана. Уг порт нь [emulators/linux_base-fc4](#) портыг шаардах бөгөөд энэ нь том порт юм.

Дараагийн алхам нь [www/linux-flashplugin9](#) портыг суулгах явдал юм. Энэ нь Flash™ 9.X-ийг суулгана. Энэ хувилбар нь FreeBSD 7.X дээр зөв ажилладаг.

2. FreeBSD 8.X болон түүнээс хойшихийн хувьд

[www/nspluginwrapper](#) порт суулгана. Уг порт нь [emulators/linux_base-f10](#) портыг шаардах бөгөөд энэ нь том порт юм.

Дараагийн алхам нь Flash™ 11.X-г [www/linux-f10-flashplugin11](#) портоос суулгах явдал юм.

Энэ хувилбар нь дараах холбоосыг үүсгэхийг шаарддаг:

```
# ln -s /usr/local/lib/npapi/linux-f10-flashplugin/libflashplayer.so \
/usr/local/lib/browser_plugins/
```

Хэрэв `/usr/local/lib/browser_plugins` сан систем дээр байхгүй бол гараар үүсгэж өгөх хэрэгтэй.

Таны ажиллуулж байгаа FreeBSD-ийн хувилбарт таарсан зөв Flash™ порт суулгагдсаны дараа залгаасыг хэрэглэгч бүрийн хувьд `nspluginwrapper` тушаал ашиглан суулгах шаардлагатай:

```
% nspluginwrapper -v -a -i
```

Тэгээд өөрийн хөтчийг эхлүүлж байрлал оруулдаг мөрөнд `about:plugins` гэж бичин **Enter** дарна. Байгаа бүх залгаасуудтай жагсаалт гарч ирэх ёстой.

7.2.4. Firefox болон Swfdec Flash™ залгаас

Swfdec нь Flash™ анимацыг задалж амилуулах сан юм. Swfdec-Mozilla нь SWF файлуудыг тоглуулахын тулд Swfdec санг ашигладаг бөгөөд Firefox хөтчид зориулагдсан залгаас юм. Энэ нь хүчтэй хөгжүүлэлтийн доор оршсон хэвээр байгаа болно.

Хэрэв та бүтээж чадахгүй эсвэл хүсэхгүй байгаа бол сүлжээнээс багцыг суулгаж болно:

```
# pkg_add -r swfdec-plugin
```

Хэрэв багц байхгүй бол та үүнийг Портын цуглуулгаас бүтээн суулгаж болно:

```
# cd /usr/ports/www/swfdec-plugin
# make install clean
```

Дараа нь энэ залгаасыг идэвхжүүлэхийн тулд өөрийн хөтчийг дахин ажиллуулаарай.

7.2.5. Opera

Opera нь өргөн боломжуудтай стандартад нийцсэн хөтөч юм. Энэ нь өөртөө бүтээгдсэн захидал болон мэдээ уншигч, IRC клиент, RSS/Atom уншигч болон өөр олон боломжуудыг агуулдаг. Эдгээрээс гадна Opera нь харьцангуй хөнгөн бөгөөд маш хурдан юм. Энэ нь хоёр хэлбэрээр байдаг нь: «эх» FreeBSD хувилбар болон Линуксийн эмуляц дээр ажилладаг хувилбар юм.

Opera-ийн FreeBSD хувилбараар вэб үзэхийн тулд багцыг суулгана:

```
# pkg_add -r opera
```

Зарим нэг FTP сайтуудад бүх багцууд байдаггүй боловч Портын цуглуулгыг ашиглан доор дурдсаныг бичин Opera-г авч болно:

```
# cd /usr/ports/www/opera
# make install clean
```

Opera-ийн Линукс хувилбарыг суулгахын тулд дээрх жишээний `opera` гэсний оронд `linux-opera` гэж солих хэрэгтэй.

Adobe® Flash™ залгаас нь FreeBSD дээр байдаггүй. Гэхдээ залгаасын Linux® хувилбар байдаг. Энэ хувилбарыг суулгахын тулд www/linux-f10-flashplugin11 порт суусан байх шаардлагатай бөгөөд дараа нь www/opera-linuxplugins порт суулгана:

```
# cd /usr/ports/www/linux-f10-flashplugin11
# make install clean
# cd /usr/ports/www/opera-linuxplugins
# make install clean
```

Залгаас суусан байгаа эсэхийг шалгахын тулд хөтчөө эхлүүлээд `opera:plugins` гэж байрлал бичдэг мөрөнд бичээд **Enter** дарна. Суусан байгаа залгаасуудын жагсаалт гарч ирэх ёстой.

Java™ залгаасыг суулгахын тулд [Firefox-д зориулсан зааврыг](#) дагаарай.

7.2.6. Konqueror

Konqueror нь KDE-ийн нэг хэсэг боловч үүнийг KDE-ийн гадна талд x11/kdebase3-ийг суулган бас ашиглаж болох юм. Konqueror ердийн нэг хөтчөөс илүү бөгөөд файлын менежер болон мультимедиа үзүүлэгч болж чаддаг.

Konqueror нь бас залгаасуудын олонлогтой ирдэг бөгөөд эдгээрийг misc/konq-plugins сангаас суулгах боломжтой байдаг.

Konqueror нь WebKit болон өөрийн KHTML-г дэмждэг. WebKit нь Chromium зэрэг орчин үеийн олон хөтчүүдэд ашиглагддаг. WebKit-г FreeBSD дээр Konqueror-тай ашиглахын тулд:

```
# cd /usr/ports/www/kwebkitpart
# make install clean
```

Дараа нь Konqueror дээрээ «Settings», «Configure Konqueror» дарж «Change KHTML to WebKit» гэдгийг сонгоно.

Konqueror бас Flash™-г дэмждэг бөгөөд Konqueror дээр Flash™-ийн дэмжлэгтэй болох талаар «Хэрхэн Хийх» заавар нь <http://freebsd.kde.org/howtos/konqueror-flash.php> хаягт байдаг.

7.2.7. Chromium

Chromium нь нээлттэй эхийн аюулгүй, хурдан илүү тогтвортой вэб үзэх боломж олгодог вэб хөтчийн төсөл юм. Chromium нь таб хөтчийн боломж, цонх блокдох, өргөтгөлүүд болон илүү олон боломжийг агуулдаг. Chromium нь нээлттэй эхийн төсөл бөгөөд Google Chrome вэб хөтөч түүн дээр тулгуурласан байдаг.

Chromium-г багц хэлбэрээр ингэж суулгаж болно:

```
# pkg_add -r chromium
```

Мөн Chromium-г портын цуглуулгаас эх кодыг ашиглан бүтээж болно:

```
# cd /usr/ports/www/chromium
# make install clean
```



Тэмдэглэл

Chromium нь `/usr/local/bin/chromium` биш харин `/usr/local/bin/chrome` гэж суудаг.

7.2.8. Chromium ба Java™ залгаас



Тэмдэглэл

Энэ хэсэг Chromium аль хэдийн суусан гэж үздэг.

OpenJDK 6-г портын цуглуулгаас суулгана:

```
# cd /usr/ports/java/openjdk6
# make install clean
```

Дараа нь [java/icedtea-web](#)-г портын цуглуулгаас суулгана:

```
# cd /usr/ports/java/icedtea-web
# make install clean
```

Chromium-г эхлүүлж хаягийн цонхон дээр `about:plugins` гэж бичнэ. IcedTea-Web нь суулгасан залгаасууд дотор харагдах ёстой.

Хэрэв Chromium нь IcedTea-Web залгаасыг харуулахгүй байгаа бол дараах тушаалыг ажиллуулж вэб хөтчийг дахин эхлүүлнэ:

```
# mkdir -p /usr/local/share/chromium/plugins
# ln -s /usr/local/lib/IcedTeaPlugin.so \
    /usr/local/share/chromium/plugins/
```

7.2.9. Chromium ба Adobe® Flash™ залгаас



Тэмдэглэл

Энэ хэсэг Chromium аль хэдийн суусан гэж үздэг.

Chromium ба Adobe® Flash™-г тохируулах нь [Firefox-н заавартай](#) төстэй. Adobe® Flash™-г FreeBSD дээр суулгах талаар илүү дэлгэрэнгүйг тэр хэсгээс үзээрэй. Chromium нь бусад хөтчийн зарим залгаасуудыг ашиглаж чаддаг болохоор илүү нэмэлт тохиргоо шаардлагагүй.

7.3. Бүтээмж

Бүтээмжтэй холбоотой болоод ирэхээрээ, шинэ хэрэглэгчид ихэвчлэн сайн оффисийн цуглуулга эсвэл нөхөрсөг текст боловсруулагчийг хайдаг. KDE зэрэг зарим [ширээний орчнууд](#) нь хэдийгээр оффисийн цуглуулгатай байдаг боловч анхдагч бүтээмжийн багц байдаггүй билээ. FreeBSD нь таны ширээний орчноос хамааралгүйгээр хэрэгтэй бүгдийг хангадаг.

Энэ хэсэг нь эдгээр програмуудыг авч үзэх болно:

Програмын нэр	Шаардлагатай эх үүсвэрүүд	Портоос суулгах	Гол хамаарлууд
KOffice	бага	хүнд	KDE
AbiWord	бага	хөнгөн	Gtk+ эсвэл GNOME
Gimp	бага	хүнд	Gtk+
OpenOffice.org	их	асар их	JDK™, Mozilla
LibreOffice	хүнддүү	асар их	Gtk+, эсвэл KDE/ GNOME, эсвэл JDK™

7.3.1. KOffice

KDE-ийн хүрээнийхэн KDE-ээс гадна ашиглагдаж болох оффисийн цуглуулгатай өөрийн ширээний орчинг өгдөг. Энэ нь бусад оффисийн цуглуулгад байдаг дөрвөн стандарт бүрэлдэхүүнийг агуулдаг. KWord нь текст боловсруулагч, KSpread нь хүснэгттэй ажилладаг програм, KPresenter нь танилцуулгуудыг удирддаг бөгөөд Kontour нь график баримтуудыг зурахыг зөвшөөрнө.

Хамгийн сүүлчийн KOffice-г суулгахаасаа өмнө та KDE-ийн хамгийн шинэчлэгдсэн хувилбартай эсэхээ шалгаарай.

KDE4-т зориулсан KOffice-ийг багц хэлбэрээр суулгахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# pkg_add -r koffice-kde4
```

Хэрэв багц байхгүй бол та Портын цуглуулгыг ашиглаж болно. Жишээ нь KDE4-т зориулж KOffice-г суулгахын тулд доор дурдсаныг ажиллуулна:

```
# cd /usr/ports/editors/koffice-kde4
# make install clean
```

7.3.2. AbiWord

AbiWord нь Microsoft® Word-той төстэй харагдаж, санагддаг, чөлөөтэй, текст боловсруулагч програм юм. Энэ нь бичиг, захидал, тайлан, сануулга гэх зэргүүдийг бичихэд тохиромжтой юм. Энэ нь маш хурднаас гадна олон боломжуудыг агуулдаг бөгөөд хэрэглэгчид маш хялбар байдаг.

AbiWord нь Microsoft®-ийн .doc зэрэг арилжааныхыг оруулаад олон файлын хэлбэршилтүүдийг импорт болон экспорт хийж чаддаг.

AbiWord нь багц хэлбэрээр байдаг. Та дараах тушаалыг ажиллуулан үүнийг суулгаж болно:

```
# pkg_add -r abiword
```


Хэрэв багц байхгүй бол үүнийг Портын цуглуулгаас эмхэтгэж болно. Портын цуглуулга шинэчлэгдсэн байх ёстой. Үүнийг ингэж хийж болно:

```
# cd /usr/ports/editors/abiword
# make install clean
```

7.3.3. GIMP

Зургийг зохиох эсвэл дүрс тодруулах тохиолдолд GIMP нь маш нарийн, зурагтай ажиллах програм юм. Энэ нь энгийн будах програм эсвэл чанартай, фото зураг тодруулах цуглуулга болгон ашиглагдаж болох юм. Энэ нь олон тооны нэмэлт залгаасыг (plug-ins) дэмждэг бөгөөд скрипт хийх интерфэйсийн боломжуудтай байдаг. GIMP нь төрөл бүрийн файлын хэлбэршилтүүдийг уншиж, бичиж чаддаг. Энэ нь сканнер болон зөөврийн цахим төхөөрөмжтэй (tablet) холбогдох боломжийг дэмждэг.

Та энэ тушаалыг ажиллуулан багцыг суулгаж болно:

```
# pkg_add -r gimp
```

Хэрэв таны FTP сайт энэ багцгүй байгаа бол та Портын цуглуулгыг ашиглаж болно. Портын цуглуулгын [graphics](#) сан бас Gimp Manual програмыг агуулдаг. Энд тэдгээрийг хэрхэн суулгах талаар үзүүлэв:

```
# cd /usr/ports/graphics/gimp
# make install clean
# cd /usr/ports/graphics/gimp-manual-pdf
# make install clean
```



Тэмдэглэл

Портын цуглуулгын [graphics](#) сан GIMP-ийн хөгжүүлэлтийн хувилбарыг [graphics/gimp-devel](#) санд агуулдаг. Gimp Manual-ийн HTML хувилбар нь [graphics/gimp-manual-html](#) санд байдаг.

7.3.4. OpenOffice.org

OpenOffice.org нь бүх шаардлагатай програмуудыг бүрэн гүйцэд оффисийн бүтээмжийн цуглуулгадаа агуулсан байдаг: энд текст боловсруулагч, хүснэгттэй ажиллах програм, танилцуулгын менежер, болон зургийн програмыг дурдаж болно. Уг програмын хэрэглэгчийн интерфэйс нь бусад оффисийн цуглуулгуудтай их төстэй бөгөөд төрөл бүрийн файлын хэлбэршилтүүдийг импорт, экспорт хийж чаддаг байна. Энэ нь интерфэйсүүд, алдаа шалгагчид болон тольнуудыг оролцуулаад хэд хэдэн өөр хэлнүүд дээр байдаг.

OpenOffice.org-ийн текст боловсруулагч нь эх XML файлын хэлбэршилтийг зөөвөрлөгдөх боломж ба уян хатан чанарыг сайжруулах зорилгоор ашигладаг. Хүснэгттэй ажиллах програм нь макро хэлний боломжтой бөгөөд гаднах мэдээллийн баазуудтай холбогдох боломжтой байдаг. OpenOffice.org нь аль хэдийн тогтвортой болсон бөгөөд Windows®, Solaris™, Линукс, FreeBSD, болон Mac OS® X дээр ажилладаг. OpenOffice.org-ийн тухай илүү мэдээллийг [OpenOffice.org вэб сайтаас](#) олж болно. FreeBSD-тэй холбоотой мэдээлэл болон багцуудыг шууд татаж авахын тулд [FreeBSD OpenOffice.org Хөрвүүлэх Багийн вэб сайтыг](#) ашиглана уу.

OpenOffice.org-ийг суулгахын тулд доор дурдсаныг ажиллуулна:

```
# pkg_add -r openoffice.org
```



Тэмдэглэл

FreeBSD-ийн -RELEASE хувилбарыг ажиллуулж байхад энэ нь ажиллах ёстой. Үгүй бол та тохирох багцыг татан авч [pkg_add\(1\)](#) ашиглан суулгахын тулд FreeBSD-ийн

OpenOffice.org Хөрвүүлэх Багийн вэб хаягт хандах хэрэгтэй. Одоогийн хувилбар болон хөгжүүлэлтийн хувилбар нь энд татаж авагдахаар байрладаг.

Багц суулгагдсаны дараа OpenOffice.org-ийг ажиллуулахын тулд та ердөө л дараах тушаалыг бичих хэрэгтэй:

```
% openoffice.org
```



Тэмдэглэл

Эхний удаа ажиллуулахад танаас зарим нэг асуултууд асуух бөгөөд `.openoffice.org` сан таны гэрийн санд үүсгэгдэх болно.

Хэрэв OpenOffice.org багцууд байхгүй бол портыг эмхэтгэх сонголт танд бас байдаг. Гэхдээ энэ нь дискний асар их зай болон эмхэтгэх хугацаа ихийг шаардана гэдгийг та санаж байх ёстой шүү.

```
# cd /usr/ports/editors/openoffice.org-3
# make install clean
```



Тэмдэглэл

Хэрэв та локалчлагдсан хувилбарыг бүтээхийг хүсэж байгаа бол түрүүчийн тушаалын мөрийг дараах мөрөөр солих хэрэгтэй:

```
# make LOCALIZED_LANG=your_language install clean
```

Та `your_language` мөрийг зөв хэлний ISO кодоор солих хэрэгтэй. Дэмжигдсэн хэлний кодуудын жагсаалт портын санд байх `files/Makefile.localized` файлд байдаг.

Үүнийг хийсний дараа OpenOffice.org-г дараах тушаалаар ажиллуулж болно:

```
% openoffice.org
```

7.3.5. LibreOffice

LibreOffice нь [Бичиг баримтын сангаас](#) хөгжүүлсэн чөлөөтэй оффисын програм хангамж бөгөөд бусад гол оффисын програм хангамжуудтай нийцтэй, төрөл бүрийн тавцан дээр ажилладаг юм. Энэ нь оффисын бүрэн хэмжээний програм хангамжуудад байдаг бичиг баримт боловсруулагч, хүснэгтийн програм, танилцуулга бэлдэгч, зургийн програм, өгөгдлийн сан удирдах програм, болон математикийн томъёонуудыг үүсгэж засварлах зориулалттай хэрэгсэл зэрэг гол гол програмуудыг агуулсан OpenOffice.org-н нэгэн хувилбар юм. Энэ хэд хэдэн төрлийн хэл дээр байдаг бөгөөд өөр хэл рүү хөрвүүлэх ажил интерфэйс, үг үсгийн алдаа шалгагч болон толь бичгүүдэд хүрсэн байна.

LibreOffice-н бичиг баримттай ажиллах програм нь хөрвөх боломж, уян хатан чанарыг хангахын тулд эх XML файлын форматыг ашигладаг. Хүснэгттэй ажилладаг програм нь макро хэлтэй бөгөөд гадаад өгөгдлийн сангуудтай холбогдож болдог. LibreOffice нь аль хэдийн тогтвортой болсон бөгөөд Windows®, Linux, FreeBSD, ба Mac OS® X дээр ажилладаг байна. LibreOffice -н талаар дэлгэрэнгүйг [LibreOffice-н вэб хуудас](#)-наас олж болно.

LibreOffice-г багц хэлбэрээр суулгахын тулд:

```
# pkg_add -r libreoffice
```



Тэмдэглэл

FreeBSD-н -RELEASE хувилбарыг ажиллуулж байгаа үед энэ нь ажиллах ёстой.

Багц суусны дараа LibreOffice-г ажиллуулахын тулд та дараах тушаалыг өгөх ёстой:

```
% libreoffice
```



Тэмдэглэл

Эхний удаагийн ажиллах явцад танаас хэдэн асуулт асуух бөгөөд `.libreoffice` хавтас таны гэрийн санд үүсэх болно.

Хэрэв LibreOffice багцууд байхгүй бол та портыг бүтээх боломж бас бий. Гэхдээ энэ нь маш их дискний хэмжээ болон бүтээхэд нэлээн удаан хугацаа шаардах болно гэдгийг санаарай.

```
# cd /usr/ports/editors/libreoffice
# make install clean
```



Тэмдэглэл

Хэрэв танд локалчлагдсан хувилбар хэрэгтэй бол өмнөх тушаалыг дараахаар солиорой:

```
# make LOCALIZED_LANG=your_language install clean
```

Та *your_language* гэдгийг ISO-код бүхий зөв хэлээрээ солих хэрэгтэй. Дэмжигддэг хэлний кодын жагсаалт Makefile -ийн `pre-fetch` хэсэгт байдаг.

Үүнийг хийсний дараа LibreOffice-г дараах тушаалаар ажиллуулж болно:

```
% libreoffice
```

7.4. Бичиг баримт үзүүлэгчид

Баримтын зарим нэгэн шинэ хэлбэршилтүүд UNIX®-ийг бий болсон цагаас эхлэн түгээмэл болсон билээ. Тэдгээрийн шаарддаг стандарт үзүүлэгчид үндсэн системд байхгүй байж болох юм. Бид тэдгээр үзүүлэгчдийг хэрхэн суулгахыг энэ хэсэгт үзэх болно.

Энэ хэсэг нь эдгээр програмуудыг авч үзэх болно:

Програмын нэр	Шаардлагатай эх үүсвэрүүд	Портоос суулгах	Гол хамаарлууд
Acrobat Reader®	бага	хөнгөн	Линуксийн хоёртын хэлбэртэй нийцтэй байдал
gv	бага	хөнгөн	Xaw3d
Xpdf	бага	хөнгөн	FreeType

Програмын нэр	Шаардлагатай эх үүсвэрүүд	Портоос суулгах	Гол хамаарлууд
GQview	бага	хөнгөн	Gtk+ эсвэл GNOME

7.4.1. Acrobat Reader®

Олон баримтууд нь одоо PDF файл хэлбэрээр тараагддаг бөгөөд энэ нь «Portable Document Format» буюу зөөврийн баримтын хэлбэршилт гэгддэг. Эдгээр файлуудын төрлүүдэд зориулсан, зөвлөдөг үзүүлэгчдийн нэг нь Adobe-оос гаргасан Линуксд зориулсан Acrobat Reader® юм. FreeBSD нь Линуксийн хоёртын хэлбэрийн програмуудыг ажиллуулж чаддаг болохоор энэ нь FreeBSD-д бас байдаг юм.

Портын цуглуулгаас Acrobat Reader® 8-г суулгахын тулд доор дурдсаныг хийнэ:

```
# cd /usr/ports/print/acroread8
# make install clean
```

Лицензийн хязгаарлалтуудаас болоод багц байдаггүй.

7.4.2. gv

gv нь PostScript® болон PDF үзүүлэгч юм. Энэ нь эхлээд ghostview дээр суурилсан боловч Xaw3d сангийн тусламжтай илүү сайхан харагдах болсон. Энэ нь хурдан бөгөөд интерфэйс нь цэвэрхэн байдаг. gv нь байрлуулалт, цаасны хэмжээ, масштаб эсвэл antialias зэрэг олон боломжуудтай байдаг. Бараг бүх үйлдлүүд нь гараас эсвэл хулганаас хийгдэж болно.

gv-г багц хэлбэрээр суулгахын тулд доор дурдсаныг хийнэ:

```
# pkg_add -r gv
```

Хэрэв та багцыг авч чадахгүй байгаа бол Портын цуглуулгыг ашиглаж болно:

```
# cd /usr/ports/print/gv
# make install clean
```

7.4.3. Xpdf

Хэрэв та жижиг FreeBSD PDF үзүүлэгчийг хүсэж байгаа бол Xpdf нь хөнгөн бөгөөд үр ашигтай үзүүлэгч юм. Энэ нь маш цөөн эх үүсвэрүүдийг шаарддаг бөгөөд маш тогтвортой ажилладаг. Стандарт X фонтуудыг ашигладаг бөгөөд Motif® юм уу эсвэл бусад дурын X хэрэгслүүдийг шаарддаггүй.

Xpdf багцыг суулгахын тулд энэ тушаалыг ажиллуулна:

```
# pkg_add -r xpdf
```

Багц байхгүй юм уу эсвэл та Портын цуглуулга ашиглахыг илүүд үзэж байгаа бол доор дурдсаныг хийнэ:

```
# cd /usr/ports/graphics/xpdf
# make install clean
```

Суулгац дууссаны дараа та Xpdf-г ажиллуулж хулганы баруун товчийг ашиглаж цэсийг идэвхжүүлж болно.

7.4.4. GQview

GQview нь зургийн менежер юм. Та файлыг ганц даралтаар үзэх, гадаад засварлагчийг ажиллуулах, зургийг жижгээр урьдчилан үзүүлэх зэрэг олон зүйлсийг хийж болох юм. Энэ нь бас slideshow буюу цомог үзүүлэх горим болон файлын зарим нэг үндсэн үйлдлүүдтэй. Та зургийн цуглуулгуудыг удирдаж давтагдаж байгааг нь хялбархан олж болно. GQview нь бүрэн дэлгэцээр үзүүлэх болон интернационалчлалыг дэмждэг.

Хэрэв та GQview багцыг суулгахыг хүсэж байгаа бол доор дурдсаныг хийнэ:

```
# pkg_add -r gqview
```

Багц байхгүй юм уу эсвэл та Портын цуглуулга ашиглахыг илүүд үзэж байгаа бол доор дурдсаныг хийнэ:

```
# cd /usr/ports/graphics/gqview
# make install clean
```

7.5. Санхүү

Хэрэв ямар нэгэн шалтгаанаар та өөрийн хувийн санхүүг FreeBSD ширээний компьютер дээрээ удирдахыг хүсэж байгаа бол хүчирхэг, ашиглахад хялбар, суулгахад бэлэн зарим нэг програмууд байдаг. Тэдгээрийн зарим нэг нь Quicken эсвэл Excel баримтуудад хэрэглэгддэгтэй адил төрөл бүрийн файлын хэлбэршилтүүдтэй нийцтэй байдаг.

Энэ хэсэг нь эдгээр програмуудыг авч үзэх болно:

Програмын нэр	Шаардлагатай эх үүсвэрүүд	Портоос суулгах	Гол хамаарлууд
GnuCash	бага	хүнд	GNOME
Gnumeric	бага	хүнд	GNOME
Abacus	бага	хөнгөн	Tcl/Tk
KMyMoney	бага	хүнд	KDE

7.5.1. GnuCash

GnuCash нь эцсийн хэрэглэгчдэд хэрэглэхэд хялбар, бас хүчирхэг програмуудын боломжийг олгох GNOME-ийн чармайлтын нэг хэсэг юм. GnuCash-ийн тусламжтай та өөрийн орлого болон зарлагууд, банкны данснууд болон хувьцаануудаа хянаж чадах юм. Энэ нь хялбар интерфэйстэйгээс гадна маш мэргэжлийн програм юм.

GnuCash нь ухаалаг регистр, системийн шаталсан бүртгэлүүд, гарын олон хурдасгагчид болон автоматаар гүйцээх аргуудтай байдаг. Энэ нь ганц гүйлгээг хэд хэдэн, илүү дэлгэрэнгүй хэсгүүдэд хувааж чаддаг. GnuCash нь Quicken QIF файлуудыг импорт хийн нийлүүлж чаддаг. Мөн олон улсын огноо болон мөнгөн тэмдэгтийн хэлбэрүүдтэй ажиллаж бас чаддаг байна.

Өөрийн систем дээрээ GnuCash-ийг суулгахын тулд доор дурдсаныг хийнэ:

```
# pkg_add -r gnucash
```

Хэрэв багц байхгүй байгаа бол та Портын цуглуулгыг ашиглаж болно:

```
# cd /usr/ports/finance/gnucash
# make install clean
```

7.5.2. Gnumeric

Gnumeric нь хүснэгттэй ажилладаг програм бөгөөд GNOME ширээний орчны хэсэг юм. Энэ нь хэрэглэхэд хялбар, олон дарааллын хувьд автоматаар дүүргэх систем бүхий үүрний хэлбэрийн дагуу хэрэглэгчийн оруулж байгаа зүйлийг автоматаар «таах» боломжтой байдаг. Бас Excel, Lotus 1-2-3, эсвэл Quattro Pro зэрэг хэд хэдэн түгээмэл хэлбэршилтүүдээс файлуудыг импорт хийж чаддаг. Gnumeric нь зураг зурах [math/guppi](#) програмын тусламжтай зураг зуралтыг дэмждэг. Бас маш олон тооны цуг бүтээгдсэн функцуудтай бөгөөд тоо, мөнгөн тэмдэгт, огноо, цаг зэрэг олон, бүх энгийн үүрний хэлбэрүүдийг зөвшөөрдөг.

Gnumeric-ийг багцаас суулгахын тулд доор дурдсаныг хийнэ:

```
# pkg_add -r gnumeric
```

Хэрэв багц байхгүй бол та доор дурдсаныг хийн Портын цуглуулгыг ашиглаж болно:

```
# cd /usr/ports/math/gnumeric
# make install clean
```

7.5.3. Abacus

Abacus нь жижиг бөгөөд ашиглахад хялбар хүснэгттэй ажиллах програм юм. Энэ нь статистик, санхүү болон математик зэрэг хэд хэдэн салбарт хэрэгтэй, өөрт нь цуг бүтээгдсэн функцуудтай байдаг. Энэ нь Excel файлын хэлбэршилтийг импорт, экспорт хийж чаддаг. Мөн Abacus нь PostScript® гаралтаар гаргаж чаддаг байна.

Abacus-ийг багц хэлбэрээр нь суулгахын тулд доор дурдсаныг ажиллуулна:

```
# pkg_add -r abacus
```

Хэрэв багц байхгүй бол та доор дурдсаныг хийн Портын цуглуулгыг ашиглаж болно:

```
# cd /usr/ports/deskutils/abacus
# make install clean
```

7.5.4. KMyMoney

KMyMoney нь KDE-д зориулсан хувийн санхүүгийн менежер юм. KMyMoney нь арилжааны зорилгоор хийгдсэн хувийн санхүүгийн менежер програмуудад байдаг бүх л чухал боломжуудыг өөртөө агуулсан байдаг. Бас ашиглахад хялбар, дахин оруулах зөв бүртгэлийн систем зэрэг боломжуудыг нь дурдаж болох юм. KMyMoney нь стандарт Quicken Interchange Format (QIF) бүхий файлуудаас импорт хийж чаддагаас гадна хөрөнгө оруулалтыг хянах, олон төрлийн мөнгөн тэмдэгтүүдтэй ажиллаж чаддаг бөгөөд баялаг тайлангуудыг гаргаж чаддаг. OFX импорт хийх боломжууд нь бас тусдаа залгаасын тусламжтай хийгдэж болдог байна.

KMyMoney-г багц хэлбэрээс суулгахын тулд дараахийг хийнэ:

```
# pkg_add -r kmyoney2
```

Хэрэв багц байхгүй бол Портын цуглуулгаас суулгаж болно:

```
# cd /usr/ports/finance/kmyoney2
# make install clean
```

7.6. Дүгнэлт

FreeBSD нь ISP-уудын дунд өөрийн ажиллагаа болон найдвартай байдлаараа алдартай байдаг ч гэсэн түүнийг өдөр тутам ширээний компьютер болгон ашиглахад бараг л бэлэн болжээ. [Багцууд](#) эсвэл [портууд](#) хэлбэрээр хэдэн мянган програмуудтай болохоор өөрийн чинь бүх хэрэгцээг хангасан төгс ширээний компьютерийг та бүтээж болох юм.

Энэ бүлэгт авч үзсэн ширээний бүх програмуудын тоймыг энд дурдав:

Програмын нэр	Багцын нэр	Портын нэр
Opera	opera	www/opera
Firefox	firefox	www/firefox
Chromium	chromium	www/chromium
KOffice	koffice-kde4	editors/koffice-kde4

Програмын нэр	Багцын нэр	Портын нэр
AbiWord	abiword	editors/abiword
GIMP	gimp	graphics/gimp
Apache OpenOffice.org	openoffice	editors/openoffice-3
LibreOffice	libreoffice	editors/libreoffice
Acrobat Reader®	acroread	print/acroread8
gv	gv	print/gv
Xpdf	xpdf	graphics/xpdf
GQview	gqview	graphics/gqview
GnuCash	gnucash	finance/gnucash
Gnumeric	gnumeric	math/gnumeric
Abacus	abacus	deskutils/abacus
KMyMoney	kmymoney2	finance/kmymoney2

Бүлэг 8. Мультимедиа

Засварласан Росс Липперт.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

8.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь танд өөрийн компьютераас гарах өндөр чанарын гаралтад сэтгэл ханамжтай байх боломжийг олгож төрөл бүрийн дууны картуудыг дэмждэг. Энэ нь аудиоог MPEG Аудио Давхарга 3 (MP3), WAV, болон Ogg Vorbis зэрэг бусад олон хэлбэршилтүүдээр бичлэг хийх болон тоглуулах чадвартай байдаг. FreeBSD-ийн портын цуглуулга нь таны бичигдсэн аудиоог засварлах, дууны нөлөөллүүдийг нэмэх болон залгагдсан MIDI төхөөрөмжүүд хянахыг зөвшөөрөх програмуудыг бас агуулдаг.

Зарим нэг туршилтын тусламжтайгаар FreeBSD нь видео файлууд болон DVD-үүдийг тоглуулахыг дэмжиж чаддаг. Төрөл бүрийн видео зөөвөрлөгчийг кодчилох, хөрвүүлэх, болон тоглуулах програмуудын тоо дууны програмуудын тоотой харьцуулах юм бол хязгаарлагдмал байдаг. Жишээ нь, үүнийг бичиж байх үед, [audio/sox](#)-той адил хэлбэршилтүүдийн хооронд хөрвүүлэхэд хэрэглэгдэх дахин кодчилох сайн програм FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байхгүй байгаа билээ. Гэхдээ энэ талбар дахь програм хангамжийн байдал хурдацтай өөрчлөгдөж байна.

Энэ бүлэг нь таны дууны картыг тохируулахад шаардлагатай алхмуудыг тайлбарлах болно. X11-ийн ([Бүлэг 6, X Цонхот систем](#)) тохиргоо болон суулгац нь таны видео тоног төхөөрөмжийн асуудлуудыг аль хэдийн зохицуулсан байдаг боловч илүү сайн тоглуулахын тулд зарим нэгэн нарийн тохируулгууд хийх хэрэгтэй байж болох юм.

Энэ бүлгийг уншиж дууссаны дараа та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Таны дууны карт чинь танигдсан байхаар өөрийн системээ хэрхэн тохируулах талаар.
- Таны карт ажиллаж байгааг шалгах аргууд.
- Өөрийн дууны тохиргооны алдааг хэрхэн олж засварлах талаар.
- MP3-ууд болон бусад аудиоог хэрхэн тоглуулах ба кодчилох талаар.
- X серверээр видео хэрхэн дэмжигдсэн талаар.
- Сайн үр дүн өгдөг зарим нэгэн тоглуулагч/кодчиглогч портууд.
- DVD-үүд, .mpg болон .avi файлуудыг хэрхэн тоглуулах талаар.
- CD болон DVD-ээс файлууд уруу агуулгыг хэрхэн авах талаар.
- TV карт хэрхэн тохируулах талаар.
- Дүрс скан хийгчийг хэрхэн тохируулах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- Шинэ цөмийг хэрхэн тохируулж суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)).



Сануулга

[mount\(8\)](#) тушаалаар аудио CD-үүдийг холбохыг оролдох нь хамгийн гайгүйдээ алдаанд, хамгийн муудаа цөмийн сүйрэлд хүргэж болох юм. Эдгээр зөөвөрлөгчид нь ердийн ISO файлын системүүдээс ялгаатай тусгай кодчилуудтай байдаг.

8.2. Дууны картыг тохируулах

*Хувь нэмэр болгон оруулсан Мозес Мур.
Өргөжүүлсэн Марк Фонвил.*

8.2.1. Системийг тохируулах

Эхлэхээсээ өмнө та өөртөө байгаа картыхаа загвар, ашиглаж байгаа бичил схем болон PCI эсвэл ISA картны алин болохыг мэдэх шаардлагатай. FreeBSD нь төрөл бүрийн PCI эсвэл ISA картуудыг дэмждэг. [Тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ](#)ний дэмжигдсэн аудио төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг шалгаж өөрийн картыг дэмжигдсэн эсэхийг үзээрэй. Тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ нь таны картыг ямар драйвер дэмждэгийг бас хэлэх болно.

Өөрийн дууны төхөөрөмжийг ашиглахын тулд тохирох төхөөрөмжийн драйверийг та ачаалах хэрэгтэй болно. Үүнийг хоёр аргын аль нэгээр хийж болно. Хамгийн амархан арга бол [kldload\(8\)](#) тушаалаар өөрийн картныхаа цөмийн модулийг тушаалын мөрөөс:

```
# kldload snd_emu10k1
```

гэж ачаалах юм уу эсвэл `/boot/loader.conf` файлд тохирох мөрийг ингэж нэмэн дуудаж болно:

```
snd_emu10k1_load="YES"
```

Эдгээр жишээнүүд нь Creative SoundBlaster® Live! дууны картанд зориулагдсан юм. Бусад байгаа дуудагдаж болох дууны модулиуд `/boot/defaults/loader.conf` -д жагсаагдсан байдаг. Хэрэв та аль драйверийг ашиглахаа мэдэхгүй эргэлзэж байвал `snd_driver` модулийг дуудаж үзэж болох юм:

```
# kldload snd_driver
```

Энэ нь хамгийн түгээмэл драйверуудыг нэг удаа ачаалдаг метадрайвер юм. Энэ нь зөв драйверийг хайхыг хурдасгадаг. Дууны бүх драйверуудыг `/boot/loader.conf` файлаар ачаалах бас боломжтой байдаг.

`snd_driver` метадрайверийг дуудсаны дараа та өөрийн дууны картдаа ямар драйвер сонгогдсоныг олохыг хүсвэл `/dev/sndstat` файлыг `cat /dev/sndstat` тушаалын тусламжтай шалгаж болох юм.

Хоёр дахь арга нь өөрийн дууны картын дэмжлэгийг өөрийн цөмдөө эмхэтгэх явдал юм. Доорх хэсэг нь энэ аргаар өөрийн тоног төхөөрөмжид зориулан дэмжлэг нэмэхэд шаардлагатай мэдээллийг өгнө. Өөрийн цөмийг дахин эмхэтгэх тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)-с үзнэ үү.

8.2.1.1. Дууны дэмжлэгтэй цөмийг тохируулах

Эхлээд хийх ёстой зүйл нь аудио тогтолцооны драйвер [sound\(4\)](#)-г цөм уруу нэмэх явдал юм. Ингэхийн тулд та дараах мөрийг цөмийн тохиргооны файлдаа нэмэх хэрэгтэй болно:

```
device sound
```

Дараа нь та өөрийн дууны картдаа зориулж дэмжлэг нэмэх хэрэгтэй. Тийм болохоор картыг ямар драйвер дэмждэгийг мэдэх хэрэгтэй. Өөрийн дууны картын зөв драйверийг тодорхойлохын тулд [Тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэгээ](#)ний дэмжигдсэн аудио төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг шалгах хэрэгтэй. Жишээ нь Creative SoundBlaster® Live! дууны карт нь [snd_emu10k1\(4\)](#) драйвераар дэмжигдсэн байдаг. Энэ картанд зориулж дэмжлэг нэмэхийн тулд доор дурдсаныг ашиглана:

```
device snd_emu10k1
```

Хэрхэн ашиглах талаар драйверийн гарын авлагын хуудаснаас уншихаа мартуузай. Дэмжигдсэн дууны драйверуудын цөмийн тохиргооны зөв бичиглэлийг `/usr/src/sys/conf/NOTES` файлаас бас олж болно.

PnP биш ISA дууны картууд нь цөмийг картын тохируулгуудын (IRQ, I/O порт, гэх мэт) тухай мэдээлэлтэй нь танаас шаардаж болох юм. Энэ нь бүх PnP биш ISA дууны картуудын хувьд үнэн байдаг. Үүнийг `/boot/`

`device.hints` файлын тусламжтай хийдэг. Системийг ачаалах үед [loader\(8\)](#) нь энэ файлыг уншиж тохируулгуудыг цөм уруу дамжуулдаг. Жишээ нь хуучин Creative SoundBlaster® 16 ISA PnP биш карт [snd_sbc\(4\)](#) драйверийг `snd_sb16`-тай цуг ашиглах болно. Энэ картны хувьд дараах мөрүүдийг цөмийн тохиргооны файлд нэмэх хэрэгтэй:

```
device snd_sbc
device snd_sb16
```

бөгөөд бас доор дурдсаныг `/boot/device.hints` -д нэмэх хэрэгтэй:

```
hint.sbc.0.at="isa"
hint.sbc.0.port="0x220"
hint.sbc.0.irq="5"
hint.sbc.0.drq="1"
hint.sbc.0.flags="0x15"
```

Энэ тохиолдолд карт нь 0x220 I/O порт болон IRQ 5-ыг ашиглаж байна.

`/boot/device.hints` файлд ашигласан зөв бичиглэлийн талаар [sound\(4\)](#) драйверийн гарын авлагын хуудас болон ашиглах гэж байгаа драйверийн гарын авлагын хуудсанд өгүүлсэн байдаг.

Дээр үзүүлсэн тохируулгууд нь анхдагчууд юм. Зарим тохиолдолд та IRQ юм уу эсвэл бусад тохируулгудыг өөрийн картдаа тааруулан өөрчлөх хэрэг гарч болох юм. Энэ картны талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [snd_sbc\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

8.2.2. Дууны картыг тест хийх

Өөрчилсөн цөмийг дахин ачаалсны дараа эсвэл шаардлагатай модулийг дуудсаны дараа дууны карт нь иймэрхүүгээр таны системийн мэдэгдлийн буферт ([dmesg\(8\)](#)) гарч ирэх ёстой:

```
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> port 0xdc80-0xdcbf,0xd800-0xd8ff irq 5 at device 31.5 on
pci0
pcm0: [GIANT-LOCKED]
pcm0: <Cirrus Logic CS4205 AC97 Codec>
```

Дууны картын төлөвийг `/dev/sndstat` файлын тусламжтай шалгаж болно:

```
# cat /dev/sndstat
FreeBSD Audio Driver (newpcm)
Installed devices:
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> at io 0xd800, 0xdc80 irq 5 bufsz 16384
kld snd_ich (1p/2r/0v channels duplex default)
```

Таны системээс гарах гаралт өөр өөр байж болно. Хэрэв ямар ч pcm төхөөрөмжүүд гарч ирэхгүй байвал буцаад урьд нь юу хийснийгээ дахин шалгах хэрэгтэй. Өөрийн цөмийн тохиргооны файлыг дахин шалгаж зөв төхөөрөмжийн драйвер сонгогдсон эсэхийг шалгаарай. Нийтлэг асуудлууд [Хэсэг 8.2.2.1, «Нийтлэг асуудлууд»](#) хэсэгт жагсаагдсан байгаа.

Хэрэв бүгд зүгээр болвол одоо та ажиллагаатай дууны карттай байх ёстой. Хэрэв таны CD-ROM эсвэл DVD-ROM хөтчийн дууны гаралтын холбогч таны дууны карттай зөв холбогдсон бол та хөтөчдөө CD хийж түүнийг [cdcontrol\(1\)](#)-оор тоглуулж болно:

```
% cdcontrol -f /dev/acd0 play 1
```

[audio/workman](#) зэрэг төрөл бүрийн програмууд нь илүү нөхөрсөг интерфэйсийн боломжтой байдаг. Та MP3 аудио файлууд сонсохын тулд [audio/mpg123](#) зэрэг програмыг суулгахыг хүсэж болох юм.

Картыг хурдан тест хийх өөр нэг арга бол `/dev/dsp` уруу өгөгдөл иймэрхүү маягаар илгээх явдал юм:

```
% cat filename > /dev/dsp
```

Энд байгаа filename нь ямар ч файл байж болно. Энэ тушаалын мөр нь шуугиан үүсгэх ёстой бөгөөд энэ нь уг дууны карт ажиллаж байгааг баталж байгаа юм.



Тэмдэглэл

Төхөөрөмжийн цэгүүд болох /dev/dsp* шаардлагатай тохиолдолд автоматаар үүсдэг. Хэрэв тэдгээр нь ашиглагдаагүй бол байхгүй байх бөгөөд ls(1) тушаалын гаралтад харагдахгүй байна.

Дууны картын холигчийн түвшингүүдийг mixer(8) тушаалаар өөрчилж болно. Илүү дэлгэрэнгүйг mixer(8) гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

8.2.2.1. Нийтлэг асуудлууд

Алдаа	Шийдэл
sb_dspwr(XX) timed out	I/O порт зөв тохируулагдаагүй.
bad irq XX	IRQ буруу тохируулагдсан. Тохируулагдсан IRQ болон дууны IRQ адил байгаа эсэхийг шалгана.
xxx: gus pcm not attached, out of memory	Төхөөрөмжийн ашиглах хангалттай санах ой байхгүй байна.
xxx: can't open /dev/dsp!	Өөр програм төхөөрөмжийг онгорхой барьж байгаа эсэхийг <code>fstat grep dsp</code> тушаалаар шалгана. Дурдахад илүүдэхгүй хэргийн эзэд бол esound болон KDE-ийн дууны дэмжлэгүүд юм.

Өөр нэг асуудал бол орчин үеийн график картууд ихэвчлэн HDMI төст зүйлсүүдтэй ажиллахын тулд өөрсдийн дууны драйвертай ирдэг. Энэ дууны төхөөрөмж нь жинхэнэ дууны картаас өмнө танигдах тохиолдол байдаг бөгөөд ингэснээр дууны карт нь анхдагч тоглуулагч төхөөрөмж хэлбэрээр ашиглагдахгүй болдог. Үүнийг шалгахын тулд dmesg ажиллуулж pcm гэж байгаа эсэхийг шалгаарай. Гаралт нэг иймэрхүү байна:

```
...
hdac0: HDA Driver Revision: 20100226_0142
hdac1: HDA Driver Revision: 20100226_0142
hdac0: HDA Codec #0: NVidia (Unknown)
hdac0: HDA Codec #1: NVidia (Unknown)
hdac0: HDA Codec #2: NVidia (Unknown)
hdac0: HDA Codec #3: NVidia (Unknown)
pcm0: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 0 nid 1 on hdac0
pcm1: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 1 nid 1 on hdac0
pcm2: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 2 nid 1 on hdac0
pcm3: <HDA NVidia (Unknown) PCM #0 DisplayPort> at cad 3 nid 1 on hdac0
hdac1: HDA Codec #2: Realtek ALC889
pcm4: <HDA Realtek ALC889 PCM #0 Analog> at cad 2 nid 1 on hdac1
pcm5: <HDA Realtek ALC889 PCM #1 Analog> at cad 2 nid 1 on hdac1
pcm6: <HDA Realtek ALC889 PCM #2 Digital> at cad 2 nid 1 on hdac1
pcm7: <HDA Realtek ALC889 PCM #3 Digital> at cad 2 nid 1 on hdac1
...
```

Энд график карт (NVidia) нь дууны картаас (Realtek ALC889) өмнө танигдсан байна. Дууны картыг анхдагч тоглуулагч төхөөрөмж хэлбэрээр ашиглахын тулд hw.snd.default_unit -г тоглуулахад ашиглах хэрэгсэлээр солих хэрэгтэй, өөрөөр хэлбэл:

```
# sysctl hw.snd.default_unit=n
```

Энд n нь ашиглах дууны төхөөрөмжийн тоо бөгөөд жишээн дээр 4 байна. Дараах мөрийг /etc/sysctl.conf файлд нэмж өгөн энэ өөрчлөлтийг байнгын болгож болно:

```
hw.snd.default_unit=4
```

8.2.3. Дууны олон эхүүдийг хэрэглэх нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Муниш Чопра.

esound эсвэл artsd нь зарим нэг програмуудтай дууны төхөөрөмжийг хуваалцахыг дэмждэггүй бөгөөд энэ тохиолдолд заримдаа зэрэг тоглуулах чадвартай дууны олон эхүүдтэй байх туйлын сонирхол байдаг.

FreeBSD нь [sysctl\(8\)](#) хэрэгслийн тусламжтай идэвхжүүлж болох Виртуал Дууны Сувгуудын тусламжтай үүнийг хийх боломжийг танд олгодог. Виртуал сувгууд нь цөмд дууг холих замаар өөрийн дууны картын тоглуулалтыг олон болгохыг танд зөвшөөрдөг.

Виртуал сувгуудын тоог тохируулах sysctl-ийн гурван хувьсагч байдаг бөгөөд хэрэв та root хэрэглэгч бол иймэрхүү маягаар үүнийг тохируулж болно:

```
# sysctl dev.pcm.0.play.vchans=4
# sysctl dev.pcm.0.rec.vchans=4
# sysctl hw.snd.maxautovchans=4
```

Дээрх жишээ нь дөрвөн виртуал сувгийг хуваарилж байгаа бөгөөд энэ тоо нь өдөр тутмын хэрэглээнд зориулагдсан практик тоо юм. `dev.pcm.0.play.vchans=4` болон `dev.pcm.0.rec.vchans=4` нь `pcm0`-ийн тоглуулах болон бичих виртуал сувгуудын тоо бөгөөд төхөөрөмжийг залгасны дараа тохируулах боломжтой болдог. `hw.snd.maxautovchans` нь [kldload\(8\)](#) ашиглан залгагдах үед шинэ аудио төхөөрөмжид өгөгдөх виртуал сувгуудын тоо юм. `pcm` төхөөрөмж нь тоног төхөөрөмжийн драйверуудаас тусдаа дуудагдаж болох учраас `hw.snd.maxautovchans` нь дараа нь залгагдах төхөөрөмжүүдэд өгөгдөх виртуал сувгуудын тоог хадгалдаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [pcm\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.



Тэмдэглэл

Төхөөрөмжийг ашиглаж байхад та виртуал сувгуудын тоог өөрчилж чадахгүй. Эхлээд хөгжим тоглуулагчид юм уу эсвэл дууны дэмонууд зэрэг төхөөрөмжийг ашиглаж байгаа програмуудыг хаах хэрэгтэй.

Зөв `pcm` төхөөрөмж `/dev/dsp0` -ийг хүсэх програмд мэдэгдэлгүйгээр автоматаар хуваарилагдах болно.

8.2.4. Холигчийн сувгуудын анхдагч утгуудыг тохируулах

Хувь нэмэр болгон оруулсан Жозеф Эл-Рэйс.

Өөр өөр холигчийн сувгуудын анхдагч утгууд нь [pcm\(4\)](#) драйверийн эх кодонд бичигдэж хийгдсэн байдаг. Холигчийн ажиллуулах явцад санагдсан утгуудыг тохируулах боломжийг олгодог олон төрлийн програмууд болон дэмонууд байдаг боловч энэ нь цэвэр шийдэл биш юм. Холигчийн анхдагч утгуудыг драйверийн түвшинд тохируулж болдог. Үүнийг `/boot/device.hints` файлд тохирох утгуудыг тодорхойлон хийдэг. Өөрөө хэлбэл:

```
hint.pcm.0.vol="50"
```

Энэ нь [pcm\(4\)](#) модуль ачаалагдах үед дууны сувгийн чангыг анхдагч утга 50 гэж тохируулах болно.

8.3. MP3 аудио

Хувь нэмэр болгон оруулсан Шерн Ли.

MP3 (МPEG Давхарга 3 Аудио) нь CD-тэй ойролцоо дууны чанарт хүрдэг бөгөөд энэ боломжийг таны FreeBSD ажлын станц ашиглахгүйгээр үлдэх ямар нэг шалтгаан байх ёсгүй юм.

8.3.1. MP3 тоглуулагчид

Хамгийн алдартай X11 MP3 тоглуулагч бол XMMS (X Multimedia System) юм. Nullsoft-ийн Winamp-тай GUI нь бараг л адилхан болохоор Winamp-ийн арьснудыг XMMS-д ашиглаж болдог. XMMS нь өөрийн гэсэн залгаасын дэмжлэгтэй бас байдаг.

XMMS нь [multimedia/xmms](#) портоос эсвэл багцаас суулгагдаж болдог.

XMMS-ийн интерфэйс нь хялбар бөгөөд тоглуулах жагсаалт, графикийн тэнцүүлэгч болон өөр олон боломжуудтай байдаг. Winamp-ийг мэддэг хүмүүс XMMS-ийг ашиглахад хялбарыг олж мэдэх болно.

[audio/mpg123](#) нь өөр нэг, тушаалын мөрийн MP3 тоглуулагч юм.

mpg123-ийг тушаалын мөрөөс дууны төхөөрөмж болон MP3 файлыг зааж өгөн ажиллуулж болно. Таны дууны төхөөрөмж /dev/dsp1.0 бөгөөд MP3 файл *Foobar-GreatestHits.mp3* -ийг тоглуулахыг хүсэж байгаа гэж үзвэл дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# mpg123 -a /dev/dsp1.0 Foobar-GreatestHits.mp3
High Performance MPEG 1.0/2.0/2.5 Audio Player for Layer 1, 2 and 3.
Version 0.59r (1999/Jun/15). Written and copyrights by Michael Hipp.
Uses code from various people. See 'README' for more!
THIS SOFTWARE COMES WITH ABSOLUTELY NO WARRANTY! USE AT YOUR OWN RISK!
```

```
Playing MPEG stream from Foobar-GreatestHits.mp3 ...
MPEG 1.0 layer III, 128 kbit/s, 44100 Hz joint-stereo
```

8.3.2. CD Аудио замуудыг авах нь

CD эсвэл CD замыг MP3 уруу кодчилохоосоо өмнө CD дээрх аудио өгөгдлийг хатуу хөтөч уруугаа авах ёстой. Түүхий CDDA (CD Digital Audio) өгөгдлийг WAV файлууд уруу хуулан үүнийг хийдэг.

[sysutils/cdrtools](#) цуглуулгын `cdda2wav` хэрэгсэл нь CD-үүдээс аудио мэдээлэл болон тэдгээртэй холбоотой мэдээллийг авахад хэрэглэгддэг.

Хөтөчид аудио CD байхад дараах тушаалыг (`root`-ээр) ажиллуулж бүх CD-г тус тусдаа (зам тус бүрийг) WAV файлуудад авч болно:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -B
```

`cdda2wav` нь ATAPI (IDE) CDROM хөтчүүдийг дэмжих болно. IDE хөтчөөс авахын тулд SCSI нэгжийн дугааруудын оронд төхөөрөмжийн нэрийг заах хэрэгтэй. Жишээ нь 7-р замыг IDE хөтчөөс авахын тулд:

```
# cdda2wav -D /dev/acd0 -t 7
```

-D 0,1,0 тохируулга нь `cdrecord -scanbus` тушаалын гаралттай таарч байгаа SCSI төхөөрөмж 0,1,0-ийг заана.

Замуудыг авахын тулд -t тохируулгыг доор үзүүлсэн шиг ашиглана:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 7
```

Энэ жишээ нь аудио CDROM-ийн долдугаар замыг авч байна. Хэсэг замуудыг авахын тулд, жишээ нь, нэгээс долоо хүртэлх замыг авахын тулд хүрээг зааж өгнө:

```
# cdda2wav -D 0,1,0 -t 1+7
```

`dd(1)` хэрэгсэл ATAPI хөтчүүд дээрх аудио замуудыг гаргаж авахад бас ашиглагдаж болно. Энэ боломжийн талаар дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 19.6.5, «Аудио CD-үүдийг хувилах»](#)-с уншина уу.

8.3.3. MP3-уудыг кодчилох

Өнөө үед сонгож байгаа mp3 кодчилогч бол Lame юм. Lame нь [audio/lame](#) портын модноос олдож болно.

Авсан WAV файлуудыг ашиглан дараах тушаал audio01.wav -г audio01.mp3 болгон хөрвүүлнэ:

```
# lame -h -b 128 \
--tt "Foo Song Title" \
--ta "FooBar Artist" \
--tl "FooBar Album" \
--ty "2001" \
--tc "Ripped and encoded by Foo" \
--tg "Genre" \
audio01.wav audio01.mp3
```

128 кбит нь ашиглагдаж байгаа стандарт MP3 битийн хурд юм шиг байгаа юм. Олон хүмүүс илүү өндөр чанарын 160 эсвэл 192 гэсэн хурдуудад сэтгэл ханамжтай байдаг. Битийн хурд өндөр болох тусам MP3 илүү их дискний хэмжээг ашиглах боловч чанар өндөр болдог. -h тохируулга нь «илүү өндөр чанартай боловч бага зэрэг удаан» горимыг идэвхжүүлдэг. -t-ээр эхэлсэн тохируулгууд ID3 мэдээллүүдийг заадаг бөгөөд энэ нь MP3 файл дотор оруулах дууны мэдээллийг ихэвчлэн агуулдаг. Нэмэлт кодчилох тохируулгуудыг lame-ийн гарын авлагын хуудаснаас лавлан олж болно.

8.3.4. MP3-уудыг декод хийх

Аудио CD-г MP3-уудаас шарахын тул тэдгээр нь шахагдаагүй WAV хэлбэршилт уруу хөрвүүлэгдэх ёстой. XMMS болон mpg123 нь MP3-ийн гаралтыг шахаагүй файлын хэлбэршилт уруу гаргахыг дэмждэг.

XMMS-ээр диск уруу бичихдээ:

1. XMMS-ийг ажиллуулна.
2. Цонхон дээр баруун товчлуурыг дарж XMMS-ийн цэсийг гаргана.
3. Options-оос Preference-ийг сонгоно.
4. Гаралтын Залгаасыг (Output Plugin) «Disk Writer Plugin» болгон өөрчилнө.
5. Configure-г дарна.
6. Шахагдаагүй файлуудыг бичих санг оруулна (эсвэл browse-ийг сонгоно).
7. MP3 файлыг XMMS уруу, дууны чангыг 100% болгон EQ тохиргоонуудыг хааж ердийнхөөрөө дуудна.
8. Play-г дарна — XMMS нь MP3 тоглуулж байгаа юм шигээр гарах бөгөөд гэхдээ хөгжим сонсогдохгүй. Энэ нь үнэндээ MP3-ийг файл уруу тоглуулж байгаа юм.
9. MP3-уудыг дахин сонсохын тулд анхдагч Гаралтын Залгаасыг буцааж өмнө нь байсан шигээр тохируулахаа мартуузай.

mpg123-аар stdout уруу бичих:

- `mpg123 -s audio01.mp3 > audio01.pcm` тушаалыг ажиллуулна

XMMS нь файлыг WAV хэлбэршилтээр бичдэг бол mpg123 нь MP3-ийг түүхий PCM аудио өгөгдөл болгон хөрвүүлдэг. Эдгээр хэлбэршилтүүдийг crecord-д аудио CD-үүд хийхийн тулд ашиглаж болно. Та түүхий PCM-ийг [burncd\(8\)](#)-д ашиглах ёстой. Хэрэв та WAV файлуудыг ашиглавал зам болгоны эхэнд богино тик гэсэн чимээг мэдрэх бөгөөд энэ чимээ нь WAV файлын толгой юм. Та WAV файлын толгойг SoX хэрэгсэл ашиглан арилгаж болно (үүнийг [audio/sox](#) портоос эсвэл багцаас суулгаж болно):

```
% sox -t wav -r 44100 -s -w -c 2 track.wav track.raw
```

FreeBSD дээр CD шарагчийг ашиглах тухай илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 19.6, «Оптик зөөвөрлөгчийг \(CD-үүд\) үүсгэж ашиглах нь»](#)-с уншина уу.

8.4. Видео тоглуулах

Хувь нэмэр болгон оруулсан Росс Линперт.

Видео тоглуулах нь маш шинэ, хурдацтай хөгжиж байгаа хэрэглээний талбар юм. Хүлээцтэй байгаарай. Дууны хувьд хийгдсэн шиг бүгд асуудалгүй ажиллахгүй байж болох юм.

Эхлэхээсээ өмнө өөрийн видео картын загвар болон ашиглаж байгаа бичил схемийг та мэдэх шаардлагатай. Xorg нь төрөл бүрийн видео картуудыг дэмждэг боловч цөөхөн нь сайн тоглуулах ажиллагаатай байдаг. Өөрийн картыг ашиглан X серверийн дэмжсэн өргөтгөлүүдийн жагсаалтыг авахын тулд X11-ийг ажиллаж байхад нь [xdpyinfo\(1\)](#) тушаалыг ашиглах хэрэгтэй.

Ер нь богино хэмжээний MPEG файльтай байх нь зүйтэй бөгөөд төрөл бүрийн тоглуулагч болон тохируулгуудыг шалгахад тест файл маягаар ашиглагдаж болох юм. Зарим нэгэн DVD тоглуулагчид анхдагчаар /dev/dvd -д DVD зөөвөрлөгчийг хайх юм уу эсвэл энэ төхөөрөмжийн нэрийг тэдгээрт бичигдсэн байх ёстой гэж үздэг болохоор та симболын холбоосыг тохирох төхөөрөмжүүд уруу хийж өгөх нь ашигтай байж болох юм:

```
# ln -sf /dev/acd0 /dev/dvd
# ln -sf /dev/acd0 /dev/rdvd
```

[devfs\(5\)](#)-ийн хийгдсэн чанараас хамаараад эдгээр шиг гараар хийгдсэн холбоосууд нь системийг дахин ачаалахад үлддэггүй. Өөрийн системийг ачаалахад автоматаар симболын холбоосууд үүсгэхийн тулд дараах мөрүүдийг /etc/devfs.conf файлд нэмнэ:

```
link acd0 dvd
link acd0 rdvd
```

Мөн тусгай DVD-ROM функцуудыг ажиллуулахыг шаарддаг DVD шифрлэлтийг буцаах үйлдэл нь DVD төхөөрөмж дээр бичих зөвшөөрлийг шаарддаг.

Хуваалцсан санах ойн X11 интерфэйсийг өргөтгөж сайжруулахын тулд зарим [sysctl\(8\)](#) хувьсагчдын утгуудыг ихэсгэх шаардлагатай байдаг:

```
kern.ipc.shmmax=67108864
kern.ipc.shmall=32768
```

8.4.1. Видео боломжуудыг тодорхойлох нь

X11 дээр видеог үзүүлэх хэд хэдэн боломжит аргууд байдаг. Яг юу ажиллах нь голчлон тоног төхөөрөмжөөс хамаарна. Доор тайлбарласан арга бүр тоног төхөөрөмжөөс хамаараад чанарын хувьд янз бүр байна. Хоёрдугаарт X11 дээр видеог амь оруулах нь сүүлийн үед маш их анхаарал татаж байгаа сэдэв бөгөөд Xorg-ийн хувилбар бүрт чухал сайжруулалт хийгдсэн байж болох юм.

Нийтлэг видео интерфэйсүүдийг дурдвал:

1. X11: хуваалцсан санах ойг ашиглах ердийн X11 гаралт.
2. XVideo: Дурын X11-ийн дүрслэгдэх боломжтой зүйл дээр видеог дэмждэг X11 интерфэйсийн өргөтгөл.
3. SDL: Simple Directmedia Layer буюу энгийн Directmedia давхарга.
4. DGA: Direct Graphics Access буюу шууд графикийн хандалт.
5. SVGAlib: доод түвшний консолын график давхарга.

8.4.1.1. XVideo

Xorg нь видеог тусгай хурдасгуураар дүрслэгдэхүйц объектууд дээр шууд үзүүлэхийг зөвшөөрдөг XVideo (бас Xvideo, Xv, xv гэгддэг) гэгддэг өргөтгөлтэй байдаг. Энэ өргөтгөл нь доод түвшний чанар муутай машин дээр ч гэсэн видеог сайн чанартай тоглуулах боломжийг олгодог.

Өргөтгөл ажиллаж байгаа эсэхийг шалгахын тулд xvinfo тушаалыг ашиглана:

```
% xvinfo
```

Хэрэв үр дүн иймэрхүү харагдвал XVideo нь таны картны хувьд дэмжигдсэн байна:

```
X-Video Extension version 2.2
screen #0
Adaptor #0: "Savage Streams Engine"
  number of ports: 1
  port base: 43
  operations supported: PutImage
  supported visuals:
    depth 16, visualID 0x22
    depth 16, visualID 0x23
  number of attributes: 5
    "XV_COLORKEY" (range 0 to 16777215)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 2110)
    "XV_BRIGHTNESS" (range -128 to 127)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 0)
    "XV_CONTRAST" (range 0 to 255)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 128)
    "XV_SATURATION" (range 0 to 255)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 128)
    "XV_HUE" (range -180 to 180)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 0)
  maximum XvImage size: 1024 x 1024
  Number of image formats: 7
    id: 0x32595559 (YUY2)
      guid: 59555932-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 16
      number of planes: 1
      type: YUV (packed)
    id: 0x32315659 (YV12)
      guid: 59563132-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 12
      number of planes: 3
      type: YUV (planar)
    id: 0x30323449 (I420)
      guid: 49343230-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 12
      number of planes: 3
      type: YUV (planar)
    id: 0x36315652 (RV16)
      guid: 52563135-0000-0000-0000-000000000000
      bits per pixel: 16
      number of planes: 1
      type: RGB (packed)
      depth: 0
      red, green, blue masks: 0x1f, 0x3e0, 0x7c00
    id: 0x35315652 (RV15)
      guid: 52563136-0000-0000-0000-000000000000
      bits per pixel: 16
      number of planes: 1
      type: RGB (packed)
```

```

depth: 0
red, green, blue masks: 0x1f, 0x7e0, 0xf800
id: 0x31313259 (Y211)
guid: 59323131-0000-0010-8000-00aa00389b71
bits per pixel: 6
number of planes: 3
type: YUV (packed)
id: 0x0
guid: 00000000-0000-0000-0000-000000000000
bits per pixel: 0
number of planes: 0
type: RGB (packed)
depth: 1
red, green, blue masks: 0x0, 0x0, 0x0

```

Жагсаагдсан хэлбэршилтүүд (YUV2, YUV12, гэх мэт) нь XVideo-ийн шийдэл бүрт байдаггүй бөгөөд тэдгээрийн энэ байхгүй явдал нь зарим нэг тоглуулагчдад саад болж болохыг санаарай.

Хэрэв үр дүн иймэрхүү харагдаж байвал:

```

X-Video Extension version 2.2
screen #0
no adaptors present

```

XVideo таны картын хувьд дэмжигдээгүй байх магадлалтай.

Хэрэв XVideo нь таны картын хувьд дэмжигдээгүй байвал амилуулж байгаа видео тооцоололтын шаардлагуудыг таны дэлгэц хангах нь улам илүү хэцүү болно гэсэн үг юм. Таны видео карт болон процессороос хамаараад магадгүй та сэтгэл ханахуйц үр дүнд хүрч болох юм. Ажиллагааг сайжруулах аргуудын талаар та [Хэсэг 8.4.3, «Нэмэлт унших зүйлс»](#) хэсгээс нэмэлт уншлага хийх шаардлагатай болж болох юм.

8.4.1.2. Simple Directmedia Layer буюу Энгийн Directmedia давхарга

Simple Directmedia Layer буюу SDL нь Microsoft® Windows®, BeOS, болон UNIX®-ийн хооронд хөрвүүлэх давхарга байхаар зориулагдсан бөгөөд ингэснээр дуу болон графикийн үр ашигтай хэрэглээг бий болгож тавцан хооронд ажиллах програмуудыг хөгжүүлэх боломжтой болсон юм. SDL давхарга нь тоног төхөөрөмжийг доод түвшинд хийсвэрлэх боломжийг олгодог бөгөөд энэ нь заримдаа X11 интерфэйсээс илүү үр дүнтэй байдаг.

SDL нь [devel/sdl12](#)-с олдож болно.

8.4.1.3. Direct Graphics Access буюу Шууд Графикийн Хандалт

Direct Graphics Access буюу Шууд Графикийн Хандалт нь X11 өргөтгөл бөгөөд програмд X серверийг орхин өнгөрч framebuffer-ийг шууд өөрчлөх боломжийг олгодог. Энэ нь энэ хуваалцалд нөлөөлөх доод түвшний санах ойн тааруулалт дээр тулгуурладаг болохоор үүнийг ашиглаж байгаа програмууд root-ээр ажиллах ёстой байдаг.

DGA өргөтгөл нь [dga\(1\)](#)-аар тест хийгдэж хурд, ажиллагааны хувьд шалгагдаж болно. dga ажиллаж байхад товчлуурууд дарах болгонд дэлгэцийн өнгөнүүдийг өөрчилдөг. Гарахын тулд q-г дарна.

8.4.2. Видеотой холбоотой портууд болон багцууд

Энэ хэсэг нь FreeBSD-ийн портын цуглуулга дахь видео тоглуулахад ашиглаж болох програм хангамжуудыг хэлэлцэх болно. Видео тоглуулах нь програм хангамжийн хөгжүүлэлтийн маш идэвхтэй талбар бөгөөд төрөл бүрийн програмуудын боломжууд нь энд өгсөн тайлбараас зарим талаараа зөрж болох юм.

Эцэст нь FreeBSD дээр ажилладаг олон видео програмууд нь Линуксийн програмууд маягаар хөгжүүлэгдсэн байдгийг мэдэх нь чухал юм. Эдгээр програмуудын олонхи нь бета чанарых хэвээр байгаа билээ. FreeBSD дээр видео багцуудад учирч болох асуудлуудын заримыг дурдвал:

1. Ямар нэг програмын үүсгэсэн файлыг өөр нэг нь тоглуулж чадахгүй байх.
2. Өөрийн үүсгэсэн файлыг тоглуулж чадахгүй байх.
3. Тухайн машин бүр дээр бүтээгдсэн, хоёр өөр машин дээрх нэг програм ижил файлыг өөрөөр тоглуулах.
4. Дүрсний хэмжээг өөрчлөх зэрэг маш хялбар шүүлт нь алдаатай хэмжээ өөрчлөх дэг журмаас болж маш муу үзэгдлүүдэд хүргэдэг.
5. Програм байнга core үүсгэдэг.
6. Баримт порттой цуг суугддаггүй бөгөөд түүнийг нэг бол вэб дээрээс юм уу эсвэл портын work сангаас олж болдог.

Эдгээр програмуудын олонхи нь «Линукс-изм»ийг харуулдаг. Линукс тархацууд дахь зарим стандарт сангуудын хийгдсэн арга эсвэл програм зохиогчдын тооцсон Линуксийн цөмийн зарим боломжуудаас болоод асуудлууд гарч болно гэсэн үг юм. Эдгээр асуудлууд нь заримдаа анзаарагддаггүй бөгөөд порт арчлагчид эдгээрийг тойрон гарсан шийдлүүдийг хийсэн байдаг. Гэхдээ энэ нь доорх асуудлуудад хүргэж болзошгүй юм:

1. Процессорын шинж чанаруудыг илрүүлэх /proc/cpuinfo -ийн хэрэглээ.
2. Дуусахдаа програмыг бүрмөсөн төгсгөхийн оронд гацаадаг урсгалуудын (threads) буруу хэрэглээ.
3. Програмтай цуг ихэвчлэн ашиглагддаг програм хангамж FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байхгүй байх.

Одоогоор эдгээр програмуудын хөгжүүлэгчид нь порт хийхэд шаардагдах тойрон гарах арга замуудыг багасгахын тулд порт арчлагчидтай хамтран ажиллаж байгаа билээ.

8.4.2.1. MPlayer

MPlayer нь саяхан хөгжүүлэгдсэн бөгөөд хурдацтай хөгжүүлэгдэж байгаа видео тоглуулагч юм. MPlayer багийн зорилго нь хурд болон Линукс ба бусад Юниксууд дээрх уян хатан чанар юм. Энэ төсөл нь багийг үндэслэгч тэр үед байсан тоглуулагчуудын муу тоглуулах ажиллагаанаас залхсан үед үүссэн байна. Зарим нь дизайныг сайжруулж график интерфэйс хийгдсэн гэж хэлж болох юм. Гэхдээ та тушаалын мөрийн тохируулгууд болон товчлууруудын хяналтад дасаад ирэхэд энэ нь харин маш сайн ажилладаг.

8.4.2.1.1. MPlayer-ийг бүтээх

MPlayer нь [multimedia/mplayer](#) санд байрладаг. MPlayer нь бүтээх явцад төрөл бүрийн тоног төхөөрөмжийн шалгалтуудыг гүйцэтгэж нэг системээс нөгөөд хөрвүүлэгдэхгүй хоёртын файлыг гаргадаг. Тиймээс хоёртын багцыг ашиглалгүйгээр портоос бүтээх нь чухал юм. Мөн Makefile -д тайлбарласнаар бүтээлтийн эхэнд make тушаалд хэд хэдэн тохируулгуудыг зааж өгч болдог:

```
# cd /usr/ports/multimedia/mplayer
# make
N - O - T - E

Take a careful look into the Makefile in order
to learn how to tune mplayer towards you personal preferences!
For example,
make WITH_GTK1
builds MPlayer with GTK1-GUI support.
If you want to use the GUI, you can either install
/usr/ports/multimedia/mplayer-skins
or download official skin collections from
http://www.mplayerhq.hu/homepage/dload.html
```

Ихэнх хэрэглэгчдэд анхдагч портын тохируулгууд хангалттай байх ёстой. Гэхдээ хэрэв танд XvID кодек хэрэгтэй бол тушаалын мөрөнд WITH_XVID тохируулгыг зааж өгөх хэрэгтэй. Анхдагч DVD төхөөрөмжийг бас WITH_DVD_DEVICE тохируулгаар тодорхойлж болох бөгөөд анхдагчаар /dev/acd0 ашиглагдах болно.

Үүнийг бичиж байх үед MPlayer порт нь өөрийн HTML баримт болон хоёр ажиллах файл `mplayer`, болон `mencoder` тушаалуудаа бүтээдэг байсан бөгөөд сүүлийн тушаал нь видеог дахин кодчилох хэрэгсэл юм.

MPlayer-ийн HTML баримт нь маш мэдээлэл сайтай байдаг. Хэрэв уншигч энэ бүлэгт дурдсан видео тоног төхөөрөмж болон интерфэйсүүдийн тухай мэдээлэл дутуу байгааг мэдвэл MPlayer-ийн баримт нь харин маш бүрэн гүйцэд нэмэгдэл болох юм. Хэрэв та UNIX® дээрх видео дэмжлэгийн талаар мэдээлэл хайж байгаа бол MPlayer-ийн баримтыг цаг зав гарган заавал ч үгүй унших хэрэгтэй.

8.4.2.1.2. MPlayer ашиглах

MPlayer-ийн ямар ч хэрэглэгч өөрийн гэрийн сандаа `mplayer` дэд санг үүсгэх ёстой. Энэ шаардлагатай дэд санг үүсгэхийн тулд та дараах тушаалыг бичиж болно:

```
% cd /usr/ports/multimedia/mplayer
% make install-user
```

`mplayer`-ийн тушаалын тохируулгууд гарын авлагын хуудсанд дурдсан байдаг. Бүр илүү дэлгэрэнгүйг HTML баримтаас үзэж болно. Энэ хэсэгт бид цөөн хэдэн нийтлэг хэрэглээг тайлбарлах болно.

`testfile.avi` зэрэг файлыг тоглуулахын тулд `-vo` тохируулгаар төрөл бүрийн видео интерфэйсүүдийн аль нэгийг оруулж өгнө:

```
% mplayer -vo xv testfile.avi
```

```
% mplayer -vo sdl testfile.avi
```

```
% mplayer -vo x11 testfile.avi
```

```
# mplayer -vo dga testfile.avi
```

```
# mplayer -vo 'sdl:dga' testfile.avi
```

Эдгээр бүх тохируулгуудыг бүгдийг туршиж үзэх нь зүйтэй. Эдгээрийн харьцангуй ажиллагаа нь олон хүчин зүйлүүдээс шалтгаалдаг бөгөөд тоног төхөөрөмжөөс ихээхэн хамаарч өөр өөр байна.

DVD-ээс тоглуулахын тулд `testfile.avi` -г `dvd://N` -д `-dvd-device DEVICE` мөрөөр солих хэрэгтэй. Энд байгаа `N` нь тоглуулах гарчгийн дугаар бөгөөд `DEVICE` нь DVD-ROM-д зориулсан төхөөрөмжийн цэг юм. Жишээ нь `/dev/dvd` -ийн 3-р гарчгийг тоглуулахын тулд доор дурдсаныг ажиллуулна:

```
# mplayer -vo xv dvd://3 -dvd-device /dev/dvd
```



Тэмдэглэл

Анхдагч DVD төхөөрөмжийг MPlayer портыг `WITH_DVD_DEVICE` тохируулгаар бүтээж байх үед тодорхойлж болдог. Анхдагчаар энэ төхөөрөмж нь `/dev/acd0` юм. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг портын `Makefile` файлаас олж болно.

Зогсоох, пауз авах, урагшлуулах гэх мэтийг хийхийн тулд товчлууруудын талаар үзэх хэрэгтэй бөгөөд ингэхийн тулд `mplayer -h` тушаалыг ажиллуулах юм уу эсвэл гарын авлагын хуудсыг унших нь зүйтэй юм.

Тоглуулахад хэрэгтэй чухал нэмэлт тохируулгууд нь: бүрэн дэлгэцийн горимд шилжүүлдэг `-fs` - `zoom` болон ажиллагаанд тусалдаг `-framedrop` тохируулгууд юм.

`mplayer`-ийн тушаалын мөрийг их урт болгохгүйн тулд `mplayer/config` файл үүсгээд анхдагч тохируулгуудыг тэнд тохируулах хэрэгтэй:

```
vo=xv
fs=yes
zoom=yes
```

Төгсгөлд нь `mplayer` нь DVD гарчгийг `.vob` файл уруу гаргахад хэрэглэгдэж болдог. DVD-ээс хоёр дахь гарчгийг гаргаж авахын тулд үүнийг бичнэ:

```
# mplayer -dumpstream -dumpfile out.vob dvd://2 -dvd-device /dev/dvd
```

Гаралтын файл `out.vob` нь MPEG байх бөгөөд энэ хэсэгт тайлбарлагдсан бусад багцуудаар удирдагдаж болох юм.

8.4.2.1.3. mencoder

`mencoder`-ийг ашиглахаасаа өмнө HTML баримтаас тохируулгуудтай танилцах нь зүйтэй юм. Гарын авлагын хуудас байдаг боловч HTML баримтгүйгээр энэ нь тийм ч тустай биш юм. Чанар, битийн бага хурдыг сайжруулах болон хэлбэршилтүүдийг өөрчлөх тоолж баршгүй аргууд байдаг бөгөөд эдгээр аргуудын зарим нь сайн, муу ажиллагааны хооронд ялгаа гаргаж болох юм. Танд туслах хэд хэдэн жишээ энд байна. Эхлээд энгийн хуулбар:

```
% mencoder input.avi -oac copy -ovc copy -o output.avi
```

Тушаалын мөрийн буруу хослолууд нь `mplayer`-ээр ч тоглуулах боломжгүй файл гаргахад хүргэж болох юм. Тиймээс хэрэв та файл уруу гаргаж авахыг хүсвэл `mplayer`-ийн `-dumpfile`-ийг ашиглаарай.

`input.avi`-г MPEG4 кодек уруу MPEG3 аудио кодчилолтойгоор хөрвүүлэхийн тулд ([audio/lame](#) шаардлагатай):

```
% mencoder input.avi -oac mp3lame -lameopts br=192 \
-oac lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vhq -o output.avi
```

Энэ нь `mplayer` болон `xine` тоглуулах боломжтой гаралтыг үүсгэнэ.

DVD гарчгийг шууд дахин кодчилохын тулд `input.avi` файлын оронд `dvd://1 -dvd-device /dev/dvd` мөрийг тавьж `root` эрхээр ажиллуулах хэрэгтэй. Эхний удаадаа та өөрийн хийсэн зүйлдээ сэтгэл ханамжгүй байх магадлалтай болохоор гарчгийг файл уруу гаргаж файл дээрээ ажиллахыг зөвлөдөг.

8.4.2.2. xine видео тоглуулагч

`xine` видео тоглуулагч нь аль ч талаасаа зөвхөн бүгдийг багтаасан видео шийдэл байх зорилготой төсөл биш бөгөөд энэ нь бас дахин ашиглагдах боломжтой үндсэн сан болон залгаасуудаар өргөтгөх боломжтой модульчлагдсан ажиллах файлуудыг үүсгэх зорилготой төсөл юм. Энэ нь багц болон [multimedia/xine](#) гэсэн порт хэлбэрээр байдаг.

`xine` тоглуулагч нь бас л бүрэн гүйцэд боловсроогүй байгаа билээ. Хэдий тийм ч гэсэн сайнаар эхэлж байгаа юм. Практикт `xine` нь хурдан видео карттай CPU юм уу аль эсвэл XVideo өргөтгөлийн дэмжлэгийг шаарддаг. GUI нь ашиглагдаж болохоор боловч болхи юм.

Үүнийг бичиж байх үед CSS кодчилол хийгдсэн DVD-үүдийг тоглуулах `xine`-тай цуг ирдэг оролтын модуль байгаагүй. Үүнд зориулан бүтээгдсэн модулиудтай гуравдагч талын бүтээлтүүд байдаг боловч эдгээрийн аль нь ч FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байдаггүй.

MPlayer-тэй харьцуулах юм бол `xine` нь хэрэглэгчийн хувьд илүүг хийдэг боловч нөгөө талаараа хэрэглэгчид зарим нэг илүү нарийн тааруулах хяналтын боломжийг өгдөггүй юм. `xine` видео тоглуулагч нь XVideo интерфэйсүүд дээр хамгийн сайн ажилладаг.

Анхдагчаар `xine` тоглуулагч нь график хэрэглэгчийн интерфэйс эхлүүлэх болно. Дараа нь тухайн файлыг онгойлгохдоо цэсүүдийг ашиглаж болно:

```
% xine
```

Өөрөөр, GUI-гүйгээр дараах тушаал ашиглан файлыг нэн даруй тоглуулахаар ажиллуулж болно:

```
% xine -g -p mymovie.avi
```

8.4.2.3. transcode буюу код хооронд хөрвүүлэгч хэрэгслүүд

transcode програм хангамж нь тоглуулагч биш, харин видео болон аудио файлуудыг дахин кодчилоход зориулагдсан хэрэгслүүдийн цуглуулга юм. stdin/stdout урсгалын интерфэйсүүдийн хамтаар тушаалын мөрийн хэрэгслүүдийг ашиглан transcode-оор видео файлуудыг нийлүүлэх, эвдэрсэн файлуудыг засах боломжтой болдог.

[multimedia/transcode](#) портыг бүтээж байх явцад олон тооны тохируулгуудыг зааж өгч болдог бөгөөд бид дараах тушаалын мөрийг transcode-ийг бүтээхэд ашиглахыг зөвлөдөг:

```
# make WITH_OPTIMIZED_CFLAGS=yes WITH_LIBA52=yes WITH_LAME=yes WITH_OGG=yes \
WITH_MJPEG=yes -DWITH_XVID=yes
```

Санал болгогдсон тохируулгууд ихэнх хэрэглэгчдийн хувьд хангалттай байх ёстой.

transcode -ийн багтаамжуудыг харуулахын тулд DivX файлыг PAL MPEG-1 файл (PAL VCD) уруу хэрхэн хөрвүүлэхийг харуулах нэг жишээг үзүүлье:

```
% transcode -i input.avi -V --export_prof vcd-pal -o output_vcd
% mplex -f 1 -o output_vcd.mpg output_vcd.mlv output_vcd.mpa
```

Гарах MPEG файл output_vcd.mpg -г MPlayer-ээр тоглуулах боломжтой байна. Та файлыг бүр Видео CD хийхийн тулд CD-R зөөвөрлөгч уруу шарж болох бөгөөд энэ тохиолдолд та [multimedia/vcdimager](#) болон [sysutils/cdrdao](#) програмуудыг суулгаж ашиглах хэрэгтэй болно.

transcode -д зориулсан гарын авлагын хуудас байдаг боловч та илүү мэдээлэл болон жишээнүүдийн талаар [transcode wiki](#)-с бас лавлах хэрэгтэй.

8.4.3. Нэмэлт унших зүйлс

FreeBSD-д зориулсан төрөл бүрийн видео програм хангамжийн багцууд хурдацтай хөгжиж байна. Ойрын ирээдүйд энд дурдсан асуудлуудын олонхи нь шийдэгдэх магадлал тун өндөр юм. Тэр болтол FreeBSD-ийн A/V боломжуудыг аль болох ихээр авахыг хүсэж байгаа хүмүүс цугтаа хэд хэдэн FAQ болон заавруудаас уншсан зүйлсээрээ мэдлэгээ хуваалцаж өөр өөр цөөн хэдэн програмууд ашиглах хэрэгтэй юм. Энэхүү хэсэг нь тийм нэмэлт мэдээллүүдийг уншигчдад өгөх зорилгоор бичигдсэн юм.

[MPlayer-ийн баримт](#) нь техникийн хувьд маш сайн мэдээлэлтэй юм. UNIX®-ийн видеоны талаар өндөр түвшний туршлагатай болохыг хүссэн хэн бүхэн эдгээр баримтуудаас зөвлөгөө авах нь зүйтэй юм. MPlayer-ийн захидлын жагсаалт нь баримтыг уншаагүй хүмүүст тийм ч нөхөрсөг бус байдаг учраас тэдэнд алдааны мэдэгдлүүдийг илгээхээр төлөвлөж байгаа бол түр азнаад RTFM (read the fine manual эсвэл read the fucking manual).

[xine HOWTO](#) нь бүх тоглуулагчийн хувьд ерөнхий байдаг ажиллагааны сайжруулалтын тухай бүлгийг агуулдаг.

Төгсгөлд нь уншигчдын туршиж болох зарим ирээдүйтэй програмууд байдаг:

- [multimedia/avifile](#) порт хэлбэрээр бас байдаг [Avifile](#).
- [multimedia/ogle](#) порт хэлбэрээр бас байдаг [Ogle](#).
- [Xtheater](#)
- DVD агуулгыг зохиоход зориулагдсан нээлттэй эх багц [multimedia/dvdauthor](#).

8.5. ТВ картуудыг тохируулах

Анхлан хувь нэмэр болгон оруулсан Жозеф Эл-Рэйс.
Өргөжүүлж тохируулсан Марк Фонвил.

8.5.1. Танилцуулга

ТВ картууд нь өөрийн компьютер дээр цацаж байгаа юм уу эсвэл кабелийн ТВ үзэх боломжийг танд олгодог. Тэдгээрийн ихэнх нь нийлмэл видеог RCA юм уу эсвэл S-видео оролтоор хүлээн авдаг бөгөөд эдгээр картуудын зарим нь ФМ радио тааруулагчтай (tuner) ирдэг.

FreeBSD нь Brooktree Bt848/849/878/879 эсвэл Conexant CN-878/Fusion 878a Видео Барих (capture) бичил схемийг [bktr\(4\)](#) драйвертай цуг ашиглан PCI дээр суурилсан ТВ картуудын дэмжлэгийг хангадаг. Та дэмжигдсэн тааруулагчтай цуг ирсэн хавтанг бас шалгах хэрэгтэй. Дэмжигдсэн тааруулагчдын жагсаалтын талаар [bktr\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

8.5.2. Драйвер нэмэх

Өөрийн картыг ашиглахын тулд [bktr\(4\)](#) драйверийг дуудах хэрэгтэй болох бөгөөд дараах мөрийг `/boot/loader.conf` файлд ингэж нэмэн үүнийг хийж болно:

```
bktr_load="YES"
```

Өөрөөр, ТВ картын дэмжлэгийг өөрийн цөмд статикаар эмхэтгэж болох бөгөөд энэ тохиолдолд өөрийн цөмийн тохиргоондоо дараах мөрүүдийг нэмнэ:

```
device bktr
device iicbus
device iicbb
device smbus
```

Картын бүрэлдэхүүнүүд I2C шугамаар хоорондоо холбогддог болохоор эдгээр нэмэлт төхөөрөмжийн драйверууд нь шаардлагатай байдаг. Дараа нь шинэ цөмөө бүтээж суулгах хэрэгтэй.

Дэмжлэг таны системд нэмэгдсэний дараа та өөрийн машиныг дахин ачаалах хэрэгтэй. Ачаалах процессийн үеэр таны ТВ карт доор дурдсантай төстэйгөөр гарч ирэн харагдах ёстой:

```
bktr0: <BrookTree 848A> mem 0xd7000000-0xd7000fff irq 10 at device 10.0 on pci0
iicbb0: <I2C bit-banging driver> on bti2c0
iicbus0: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
iicbus1: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
smbus0: <System Management Bus> on bti2c0
bktr0: Pinnacle/Miro TV, Philips SECAM tuner.
```

Мэдээж эдгээр мэдэгдлүүд нь таны тоног төхөөрөмжөөс хамаарч өөр байж болно. Гэхдээ та тааруулагч зөв олдсон эсэхийг шалгах ёстой; зарим нэг олдсон параметрүүдийг [sysctl\(8\)](#) MIB-үүд болон цөмийн тохиргооны файлын тохируулгуудаар дарж өөрчлөх боломжтой хэвээр байдаг. Жишээ нь хэрэв та тааруулагчийг Philips SECAM тааруулагч уруу болгохыг хүсвэл өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа дараах мөрийг нэмэх хэрэгтэй:

```
options OVERRIDE_TUNER=6
```

эсвэл та [sysctl\(8\)](#)-ийг шууд ашиглаж болно:

```
# sysctl hw.bt848.tuner=6
```

Байдаг тохируулгуудын талаар дэлгэрэнгүйг [bktr\(4\)](#) гарын авлагын хуудас болон `/usr/src/sys/conf/NOTES` файлаас үзнэ үү.

8.5.3. Ашигтай програмууд

Өөрийн ТВ картыг ашиглахын тулд та дараах програмуудын аль нэгийг суулгах хэрэгтэй:

- [multimedia/fxtv](#) нь цонхон-дээрх-ТВ болон дүрс/аудио/видео барих (capture) боломжуудыг олгодог.
- [multimedia/xawtv](#) нь бас ТВ програм бөгөөд fxtv-тэй адил боломжуудтай байдаг.

- [misc/alevt](#) нь Видеотекст/Телетекстийг декод хийн үзүүлдэг.
- [audio/xmradio](#) нь зарим нэг ТВ карттай цуг ирдэг ФМ радио тааруулагчийг ашиглах програм юм.
- [audio/wmtune](#) нь радио тааруулагчуудад зориулсан ширээний эвтэйхэн програм юм.

Илүү олон програмууд FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байдаг.

8.5.4. Алдааг олж засварлах

Та өөрийн ТВ картандаа ямар нэг асуудал олох юм бол та эхлээд видео барих бичил схем ба тааруулагч нь [bktr\(4\)](#) драйвераар яг дэмжигдсэн эсэх болон та зөв тохиргооны сонголтуудыг дамжуулсан эсэхээ шалгах хэрэгтэй. Өөрийн ТВ картын тухай төрөл бүрийн асуултууд болон илүү дэмжлэгийн талаар та [freebsd-multimedia](#) захидлын жагсаалтад хандаж түүний архивыг нь ашиглаж болох юм.

8.6. MythTV

MythTV нь нээлттэй эхийн PVR програм хангамжийн төсөл юм.

Энэ нь Linux®-н ертөнцөд олон хамаарлуудтай бөгөөд суулгахад хэцүү төвөгтэй програм гэдгээрээ алдартай. FreeBSD-н портын систем ихэнх процессуудыг хялбаршуулдаг боловч зарим нэг бүрэлдэхүүнүүдийг гараар тохируулах шаардлагатай байдаг. Энэ хэсэг MythTV-г суулгаж тохируулахад туслах зорилготой.

8.6.1. Тоног төхөөрөмж

MythTV нь энкодер болон тюнер зэрэг видео оролтын төхөөрөмжүүд рүү хандахын тулд V4L-г ашиглахаар хийгдсэн. Одоогийн байдлаар MythTV нь [multimedia/webcamd](#)-н дэмждэг USB DVB-S/C/T картуудтай илүү сайн ажилладаг. Яагаад гэвэл webcamd нь V4L хэрэглэгчийн талбарын програмтай байдаг. webcamd-н дэмждэг дурын DVB карт MythTV-тэй ажиллах боловч ажилладаг гэж бүртгэгдсэн картуудын жагсаалтыг [эндээс](#) олж болно. Дараах [multimedia/pvr250](#) ба [multimedia/pvrxxx](#) багцуудад Hauppauge картуудын хувьд бас драйверууд байдаг боловч тэдгээр нь MythTV-н 0.23 хувилбараас дээшхи хувилбаруудтай ажилладаггүй стандарт бус драйверын интерфэйстэй байдаг.

[HTPC](#) дээр байгаа бүх DVB драйверуудын жагсаалт бий.

8.6.2. Хамаарлууд

Уян хатан, модульлагдсан учир MythTV нь хэрэглэгчид өөр өөр машинууд дээр нүүр болон арын програмуудыг ажиллуулах боломжийг олгодог.

Нүүр талын програмын хувьд [multimedia/mythtv-frontend](#) болон X сервер шаардлагатай бөгөөд үүнийг [x11/xorg](#)-с олж болно. Ер нь бол нүүрэнд ажиллах компьютер бас XvMC болон хэрэв боломжтой бол LIRC-тэй нийцтэй алсын удирдлагыг дэмждэг видео карттай байвал маш сайн.

Ар талын програмын хувьд [multimedia/mythtv](#) болон MySQL™ өгөгдлийн сан шаардлагатай бөгөөд нэмэлтээр тюнер ба бичлэг хадгалах хадгалалтын төхөөрөмж байж болох юм. MySQL™ багц нь [multimedia/mythtv](#)-г суулгаж байх явцад хамаарал хэлбэрээр автоматаар суух ёстой.

8.6.3. MythTV-г суулгах

MythTV-г суулгахын тулд дараах алхмуудыг ашиглана. Эхлээд FreeBSD-н портын цуглуулгаас MythTV-г суулгана:

```
# cd /usr/ports/multimedia/mythtv
# make install
```

MythTV өгөгдлийн санг суулгана:


```
# mysql -uroot -p < /usr/local/share/mythtv/database/mc.sql
```

Арын тохиргоог хийнэ:

```
# mythtv-setup
```

Арын програмыг ажиллуулна:

```
# echo 'mythbackend_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
# service mythbackend start
```

8.7. Дүрс скан хийгчид

Бичсэн Марк Фонвил.

8.7.1. Танилцуулга

FreeBSD дээр дүрс скан хийгчдэд хандах боломжийг FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байдаг SANE (Scanner Access Now Easy буюу Скан хийгчид хандах Хандалт Одоо Амархан гэгдэх) API олгодог. SANE нь FreeBSD-ийн зарим төхөөрөмжийн драйверууд ашиглан скан хийгчийн техник хангамжид ханддаг.

FreeBSD нь SCSI болон USB скан хийгчдийг дэмждэг. Ямар нэг тохиргоо хийхээсээ өмнө таны скан хийгч SANE-ээр дэмжигдсэн эсэхийг шалгаарай. SANE нь скан хийгчийн дэмжлэг болон түүний төлвийн тухай мэдээллээр таныг хангах [дэмжигдсэн төхөөрөмжүүдийн](#) жагсаалттай байдаг.

8.7.2. Цөмийн тохиргоо

Дээр дурдсанаар SCSI болон USB интерфэйсүүд нь дэмжигдсэн байдаг. Таны скан хийгчийн интерфэйсээс болоод өөр өөр төхөөрөмжийн драйверууд шаардагддаг.

8.7.2.1. USB интерфэйс

GENERIC цөм нь анхдагчаар USB скан хийгчдийг дэмжихэд шаардлагатай төхөөрөмжийн драйверуудыг агуулдаг. Цөмийг өөрөө тохируулан ашиглах бол дараах мөрүүд өөрийн цөмийн тохиргооны файлд байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй:

```
device usb
device uhci
device ohci
device ehci
```

Зөв цөмөөр дахин ачаалсны дараа өөрийн USB скан хийгчийг залгана. Таны скан хийгчийг таньж байгааг үзүүлэх мөр системийн мэдэгдлийн буферт ([dmesg\(8\)](#)) гарч ирэх ёстой:

```
ugen0.2: <EPSON> at usb0
```

Бидний ажиллуулж байгаа скан хийгч нь /dev/ugen0.2 гэсэн төхөөрөмжийн цэгийг ашиглаж байгааг эдгээр мэдэгдлүүд харуулж байна. Энэ жишээний хувьд EPSON Perfection® 1650 USB скан хийгчийг ашигласан.

8.7.2.2. SCSI интерфэйс

Хэрэв таны скан хийгч SCSI интерфэйстэй ирсэн бол ямар SCSI хянагч хавтанг ашиглахаа мэдэх нь чухал юм. Ашиглагдах SCSI бичил схемээс хамаараад та өөрийн цөмийн тохиргооны файлаа тааруулах хэрэгтэй болно. GENERIC цөм нь хамгийн түгээмэл SCSI хянагчуудыг дэмждэг. NOTES файлыг уншиж өөрийн цөмийн тохиргооны файлд зөв мөрийг нэмсэн эсэхээ шалгаарай. SCSI хувиргагч драйвераас гадна та өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа дараах мөрүүдтэй байх хэрэгтэй:

```
device scbus
```

```
device pass
```

Таны цөм зөв эмхэтгэгдэж суулгагдсаны дараа ачаалах үед та системийн мэдэгдлийн буферт төхөөрөмжийг харж чадаж байх ёстой:

```
pass2 at aic0 bus 0 target 2 lun 0
pass2: <AGFA SNAPSCAN 600 1.10> Fixed Scanner SCSI-2 device
pass2: 3.300MB/s transfers
```

Таны скан хийгч системийг ачаалах үед асаагүй байсан ч гэсэн гараар [camcontrol\(8\)](#) тушаалын тусламжтай SCSI шугамын хайлтыг хийж илрүүлэх боломжтой байдаг:

```
# camcontrol rescan all
Re-scan of bus 0 was successful
Re-scan of bus 1 was successful
Re-scan of bus 2 was successful
Re-scan of bus 3 was successful
```

Дараа нь скан хийгч SCSI төхөөрөмжүүдийн жагсаалтад гарч ирэх болно:

```
# camcontrol devlist
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 5 lun 0 (pass0,da0)
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 6 lun 0 (pass1,da1)
<AGFA SNAPSCAN 600 1.10>      at scbus1 target 2 lun 0 (pass3)
<PHILIPS CDD3610 CD-R/RW 1.00> at scbus2 target 0 lun 0 (pass2,cd0)
```

SCSI төхөөрөмжүүдийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэл [scsi\(4\)](#) болон [camcontrol\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудад байдаг.

8.7.3. SANE тохиргоо

SANE систем нь хоёр хэсэгт хуваагддаг: эдгээр нь арын хэсэг ([graphics/sane-backends](#)) болон урд хэсэг ([graphics/sane-frontends](#)) юм. Арын хэсэг нь скан хийгчид өөрт нь хандах хандалтыг олгодог. SANE-ий [дэмжигдсэн төхөөрөмжүүд](#)ийн жагсаалт таны дүрс скан хийгчийг ямар арын хэсэг дэмжихийг заадаг. Та өөрийн төхөөрөмжийг ашиглаж чаддаг байхын тулд өөрийн скан хийгчийн хувьд зөв арын хэсгийг тодорхойлох нь зайлшгүй шаардлагатай юм. Урд хэсэг нь график хайлт хийх интерфэйсийн боломжийг олгодог ([xscanimage](#)).

Эхний алхам нь [graphics/sane-backends](#) порт юм уу эсвэл багцыг суулгах явдал юм. Дараа нь `sane-find-scanner` тушаал ашиглан SANE системээр скан хийгчийн илрүүлэлтийг шалгана:

```
# sane-find-scanner -q
found SCSI scanner "AGFA SNAPSCAN 600 1.10" at /dev/pass3
```

Гаралт нь скан хийгчийн интерфэйсийн төрөл болон системд скан хийгчийг залгахад хэрэглэгдсэн төхөөрөмжийн цэгийг үзүүлэх болно. Үйлдвэрлэгч болон бүтээгдэхүүний загвар гарч ирэхгүй байж болох бөгөөд энэ нь тийм чухал биш юм.



Тэмдэглэл

Зарим USB скан хийгчид нь танаас firmware дуудаж ачаалахыг шаарддаг бөгөөд энэ нь арын хэсгийн гарын авлагын хуудсанд тайлбарлагдсан байгаа. Та [sane-find-scanner\(1\)](#) болон [sane\(7\)](#) гарын авлагын хуудаснуудыг бас унших хэрэгтэй юм.

Одоо бид скан хийгчийг скан хийх урд хэсгээр танигдах эсэхийг нь шалгах хэрэгтэй. Анхдагчаар SANE арын хэсгүүд нь [scanimage\(1\)](#) гэгддэг тушаалын мөрийн хэрэгсэлтэй ирдэг. Энэ тушаал нь танд төхөөрөмжүүдийг жагсааж тушаалын мөрөөс дүрс эзэмшилтийг хийхийг зөвшөөрдөг. -L тохируулга нь скан хийгчийн төхөөрөмжүүдийг жагсаахад хэрэглэгддэг:

```
# scanimage -L
device `snapscan:/dev/pass3' is a AGFA SNAPSCAN 600 flatbed scanner
```

Эсвэл жишээ нь [Хэсэг 8.7.2.1, «USB интерфэйс»](#)-д ашиглагдсан USB скан хийгчтэй бол:

```
# scanimage -L
device 'epson2:libusb:/dev/usb:/dev/ugen0.2' is a Epson GT-8200 flatbed scanner
```

Энэ гаралт нь FreeBSD 8.X системийн хувьд бөгөөд 'epson2:libusb:/dev/usb:/dev/ugen0.2' нь бидэнд скан хийгчийн ашиглаж байгаа арын нэр (epson2) ба төхөөрөмжийн цэгийг (/dev/ugen0.2) олгож байна.



Тэмдэглэл

Гаралт байхгүй юм уу эсвэл скан хийгч танигдсангүй гэсэн мэдэгдэл нь [scanimage\(1\)](#) нь скан хийгчийг таньж чадаагүйг харуулна. Хэрэв ингэсэн бол та арын хэсгийн тохиргооны файлыг засварлаж ашиглагдах скан хийгч төхөөрөмжийг тодорхойлох хэрэгтэй. /usr/local/etc/sane.d/ сан бүх арын хэсгийн тохиргооны файлуудыг агуулдаг. Энэ танилтын асуудал зарим нэг USB скан хийгчдийн хувьд тохиолддог.

Жишээ нь [Хэсэг 8.7.2.1, «USB интерфэйс»](#)-д хэрэглэгдсэн USB скан хийгчтэй байхад FreeBSD 8.X дээр скан хийгч нь ямар ч асуудалгүйгээр олдож ажиллаж байгаа боловч FreeBSD-ийн өмнөх ([uscan\(4\)](#)) драйвер хэрэглэгдэж байгаа) хувилбарууд дээр sane-find-scanner тушаалыг ажиллуулахад дараах мэдээллийг бидэнд өгөх болно:

```
# sane-find-scanner -q
found USB scanner (UNKNOWN vendor and product) at device /dev/usb/lp0
```

Скан хийгч нь зөв олдсон бөгөөд USB интерфэйсийг ашиглан /dev/usb/lp0 төхөөрөмжийн цэгт залгагдсан байна. Одоо бид скан хийгч зөв танигдсан эсэхийг шалгаж болно:

```
# scanimage -L

No scanners were identified. If you were expecting something different,
check that the scanner is plugged in, turned on and detected by the
sane-find-scanner tool (if appropriate). Please read the documentation
which came with this software (README, FAQ, manpages).
```

Скан хийгч нь танигдаагүй болохоор бид /usr/local/etc/sane.d/epson2.conf файлыг засварлах хэрэгтэй болно. Ашиглагдсан скан хийгчийн загвар нь EPSON Perfection® 1650 байсан, тэгэхээр бид epson2 арын хэсгийг скан хийгчийг ашиглахыг мэдлээ. Арын хэсгүүдийн тохиргооны файлууд дахь туслах тайлбаруудыг уншихаа мартуузай. Мөрийн өөрчлөлтүүд нь их энгийн: таны скан хийгчийн хувьд буруу интерфэйстэй бүх мөрүүдийг тайлбар болгоно (бидний хувьд, бидний скан хийгч USB интерфэйсийг ашигладаг болохоор scsi гэсэн үгээс эхэлсэн бүх мөрүүдийг тайлбар болгоно), дараа нь файлын төгсгөлд ашиглагдах интерфэйс болон төхөөрөмжийн цэгийг заасан мөрийг нэмнэ. Энэ тохиолдолд бид дараах мөрийг нэмнэ:

```
usb /dev/usb/lp0
```

Илүү дэлгэрэнгүй мэдээлэл болон хэрэглээний зөв синтаксын талаар арын хэсгийн тохиргооны файлд байгаа тайлбарууд болон арын хэсгийн гарын авлагын хуудаснаас уншихаа мартуузай. Бид одоо скан хийгч танигдсан эсэхийг шалгаж болно:

```
# scanimage -L
device `epson:/dev/usb/lp0' is a Epson GT-8200 flatbed scanner
```

Бидний USB скан хийгч танигдлаа. Үйлдвэрлэгч болон загвар нь скан хийгчийнхтэй таарахгүй байвал энэ нь тийм чухал биш юм. Бодолцож үзэх гол түлхүүр зүйл нь

```
бидэнд зөв арын хэсгийн нэр болон зөв төхөөрөмжийн цэгийг өгдөг `epson:/dev/
uscanner0` талбар юм.
```

`scanimage -L` тушаал скан хийгчийг харж чаддаг болсны дараа тохиргоо дуусна. Төхөөрөмж нь одоо скан хийхэд бэлэн болсон байна.

[scanimage\(1\)](#) нь дүрс эзэмшилтийг тушаалын мөрөөс хийхийг бидэнд зөвшөөрдөг боловч дүрс скан хийхдээ график хэрэглэгчийн интерфэйс ашиглахыг эрхэмлэх нь зүйтэй юм. SANE нь хялбар боловч үр ашигтай график интерфэйсийг санал болгодог: энэ нь [xscanimage \(graphics/sane-frontends\)](#) юм.

Xsane ([graphics/xsane](#)) нь өөр нэг алдартай график скан хийгч урд хэсэг юм. Энэ урд хэсэг нь төрөл бүрийн скан хийгч горим (фото хуулбар хийх, факс, гэх мэт), өнгөний засвар, бөөнөөр скан хийх гэх мэт дэвшилтэт боломжуудыг санал болгодог. Эдгээр програмууд нь GIMP залгаас болж ашиглагдах боломжтой байдаг.

8.7.4. Бусад хэрэглэгчдэд скан хийгчид хандах боломжийг өгөх

Өмнөх бүх үйлдлүүдийг `root` зөвшөөрлүүдээр хийсэн билээ. Гэхдээ өөр хэрэглэгчдэд скан хийгчид хандах боломжийг өгөх хэрэг танд байж болох юм. Скан хийгчийн ашигладаг төхөөрөмжийн цэгт хандахад унших болон бичих зөвшөөрлүүд хэрэглэгчид хэрэгтэй болно. Жишээ нь бидний USB скан хийгч `operator` бүлгийн эзэмшдэг `/dev/usb/lp0` гэсэн төхөөрөмжийн жинхэнэ цэг рүү симболын холбоос хийгдсэн `/dev/ugen0.2` төхөөрөмжийн цэгийг ашиглаж байна (`/dev` сангийн агуулгыг харахад үүнийг батлах болно). Симболын холбоос болон төхөөрөмжийн цэгийг `wheel` ба `operator` бүлэг тус тус эзэмшдэг. `joe` хэрэглэгчийг эдгээр бүлэгт нэмснээр түүнд скан хийгчийг ашиглах боломжийг бүрдүүлэх боловч аюулгүй байдлын шалтгаанаас болоод та хэрэглэгчийг аль ч бүлэгт ялангуяа `wheel` бүлэгт нэмэхээсээ өмнө дахин бодох хэрэгтэй. USB төхөөрөмжүүдийг ашиглахад зориулж тусгай бүлэг үүсгэж энэ бүлгийн гишүүдийг скан хийгчид хандах боломжтой болгох нь илүү сайн шийдэл болдог.

Тиймээс бид жишээ нь `usb` бүлгийг ашиглах болно. Эхний алхам нь энэ бүлгийг [pw\(8\)](#) тушаалын тусламжтай үүсгэх явдал юм:

```
# pw groupadd usb
```

Дараа нь `/dev/ugen0.2` симболын холбоос хийж `/dev/usb/lp0` төхөөрөмжийн цэгийг `usb` бүлгийн хувьд зөв, бичих зөвшөөрлүүдийн (`0660` эсвэл `0664`) тусламжтай хандах боломжтой болгох ёстой. Учир нь эдгээр файлын эзэмшигч нь (`root`) тэдгээрт зөвхөн бичиж чаддаг. `/etc/devfs.rules` файлд дараах мөрүүдийг нэмж энэ бүгдийг хийж болно:

```
[system=5]
add path ugen0.2 mode 0660 group usb
add path usb/lp0 mode 0666 group usb
```

Одоо скан хийгчид хандах хандалтыг зөвшөөрөхийн тулд хэрэглэгчдийг `usb` бүлэгт нэмэх л үлдлээ:

```
# pw groupmod usb -m joe
```

Дэлгэрэнгүйг [pw\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Бүлэг 9. FreeBSD цөмийг тохируулах нь

Шинэчилж дахин бүтцийг өөрчилсөн Жим Мок.
Анхлан хувь нэмэр болгож оруулсан Жэйк Хэмби.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

9.1. Ерөнхий агуулга

Цөм нь FreeBSD үйлдлийн системийн гол зүрх юм. Энэ нь санах ойг удирдах, аюулгүй байдлын хяналтуудыг хийх, сүлжээнд холбогдох, диск уруу хандах зэрэг олон үйлдлүүдийг хариуцан хийдэг. FreeBSD улам илүү динамикаар тохируулагдах болсон боловч зарим тохиолдолд цөмийг дахин тохируулж хөрвүүлэх шаардлага гардаг.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Та магадгүй яагаад өөрт тохируулсан цөм бүтээх хэрэгтэй талаар.
- Цөмийн тохиргооны файлыг хэрхэн бичих эсвэл байгаа тохиргооны файлыг хэрхэн өөрчлөх талаар.
- Цөмийн тохиргооны файлыг хэрхэн ашиглаж шинэ цөм үүсгэж бүтээх талаар.
- Шинэ цөмийг хэрхэн суулгах талаар.
- Хэрэв юм буруугаар эргэвэл хэрхэн алдааг олох талаар.

Энэхүү бүлгийн жишээнүүд дэх тушаалууд нь амжилттай болохын тулд root эрхээр ажиллах ёстой.

9.2. Яагаад өөрчлөн тохируулсан цөм бүтээх хэрэгтэй вэ?

Уламжлалаар бол FreeBSD нь «monolithic» цөмтэй байсан байна. Энэ нь цөм тоотой хэдэн төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг дэмжсэн нэг том програм байсан гэсэн үг бөгөөд хэрэв та цөмийн ажиллагааг өөрчлөх бол шинэ цөм хөрвүүлж дараа нь компьютераа шинэ цөмөөр ачаалан эхлүүлэх шаардлагатай байсан билээ.

Өнөөдөр FreeBSD нь цөмийн ихэнх ажиллагаагаа шаардлагын дагуу динамикаар ачаалдаг ба цөмөөс буцааж буулгах боломж бүхий модулиудаар тусгаарлагдсан загвар уруу шилжиж байна. Энэ нь цөм шинэ тоног төхөөрөмжид (зөөврийн компьютер дэх PCMCIA картууд зэрэг) дасан зохицож түүнийг хурдан хүртээмжтэй болгох, эсвэл цөм анх хөрвүүлэгдэхдээ цөмд хэрэггүй байсан шинэ ажиллагааг цөмд бий болгох боломжийг бүрдүүлдэг. Үүнийг модульчлагдсан цөм хэмээдэг юм.

Тэгсэн ч гэсэн зарим статик цөмийн тохиргоог заавал хийх шаардлагатай. Зарим тохиолдолд ажиллагаа нь цөмтэй нягт холбоотой учраас динамикаар ачаалахаар хийх боломжгүй байдаг юм. Бас энэ нь энгийнээр бол тэр үйл ажиллагаанд зориулж динамикаар ачаалах модулийг бичих цаг хэнд ч олдоогүй байж болох юм.

Өөрчлөн тохируулсан цөм бүтээх нь BSD дэвшилтэт хэрэглэгчдийн хувьд хамгийн чухал ажиллагаануудын нэг юм. Энэ процесс нь цаг их зарцуулах боловч таны FreeBSD системд олон ашиг өгөх болно. Өргөн хүрээний тоног төхөөрөмжүүдийг дэмжих ёстой GENERIC цөмтэй харьцуулахад өөрчлөн тохируулсан цөм нь зөвхөн таны PC-ний тоног төхөөрөмжүүдийг дэмждэг. Энэ нь дараах хэд хэдэн ашигтай:

- Хурдан ачаалах хугацаа. Цөм нь таны систем дэх тоног төхөөрөмжүүдийг зөвхөн шалгах учраас системийг ачаалах хугацаа мэдэгдэхүйц багасдаг.
- Санах ойн ашиглалт багасна. Өөрчлөн тохируулсан цөм нь ашиглагдахгүй байгаа боломжууд болон төхөөрөмжийн драйверуудыг орхигдуулснаар ихэнхдээ GENERIC цөмөөс бага санах ойг ашигладаг.

Цөмийн код нь бусад програмуудад санах ойг ашиглах боломжгүй болгож санах ойд үргэлж байрлаж байдаг учир энэ нь маш чухал юм. Ийм учраас өөрчилсөн цөм нь бага хэмжээний RAM-тай систем дээр ялангуяа ашигтай байдаг.

- Нэмэлт тоног төхөөрөмжийн дэмжлэг. Дууны картууд зэрэг GENERIC цөмд байхгүй төхөөрөмжүүдийн дэмжлэгийг нэмэх боломжийг танд өөрчлөн тохируулсан цөм олгоно.

9.3. Системийн тоног төхөөрөмж хайж олох нь

Бичсэн Том Рөүдс.

Цөмийн тохиргоо уруу орж үзээд алдахаасаа өмнө машиныхаа тоног төхөөрөмжийн бүртгэлийг олж авах нь ухаалаг явдал юм. FreeBSD нь үндсэн үйлдлийн систем биш тохиолдолд байгаа үйлдлийн системийн тохиргоог харан бүртгэлийн жагсаалтыг хялбархан үүсгэж болно. Жишээ нь Microsoft®-ийн Device Manager буюу төхөөрөмжийн менежер нь суулгагдсан төхөөрөмжүүдийн талаарх чухал мэдээллийг ихэвчлэн агуулдаг. Device Manager нь control panel буюу хяналтын самбарт байрладаг.



Тэмдэглэл

Microsoft® Windows®-ийн зарим хувилбаруудад System гэсэн дүрс байдаг бөгөөд энэ нь Device Manager уруу хандах боломжтой дэлгэцийг харуулдаг.

Хэрэв өөр үйлдлийн систем машин дээр байхгүй бол администратор энэ мэдээллийг өөрөө олох хэрэгтэй болно. Нэг арга нь [dmesg\(8\)](#) хэрэгсэл болон [man\(1\)](#) тушаалуудыг ашиглах явдал юм. FreeBSD дээр ихэнх төхөөрөмжийн драйверууд нь дэмжигдсэн тоног төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг харуулсан гарын авлагын хуудастай байдаг бөгөөд ачаалах үед шалгаж байх явцад олдсон тоног төхөөрөмжийг харуулдаг. Жишээ нь дараах мөрүүд нь psm драйвер хулгана олсон гэдгийг харуулж байна:

```
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: [GIANT-LOCKED]
psm0: [ITHREAD]
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
```

Энэ драйвер нь өөрчлөн тохируулах цөмийн тохиргооны файлд орсон байх эсвэл [loader.conf\(5\)](#) ашиглан ачаалагдсан байх хэрэгтэй болно.

Зарим тохиолдолд dmesg -ээс гарч байгаа өгөгдөл нь ачаалалтын шалгалт, илрүүлэлтийн гаралтыг биш зөвхөн системийн мэдэгдлүүдийг үзүүлдэг. Эдгээр тохиолдлуудад /var/run/dmesg.boot файлыг үзэн гаралтыг олж авч болно.

Тоног төхөөрөмжийг олох өөр нэг арга бол илүү дэлгэрэнгүй гаралтыг үзүүлдэг [pciconf\(8\)](#) хэрэгслийг ашиглах явдал юм. Жишээ нь:

```
ath0@pci0:3:0:0:      class=0x020000 card=0x058a1014 chip=0x1014168c rev=0x01 hdr=0x00
  vendor      = 'Atheros Communications Inc.'
  device      = 'AR5212 Atheros AR5212 802.11abg wireless'
  class       = network
  subclass    = ethernet
```

pciconf -lv ашиглан олж авсан энэ бяцхан мэдээлэл нь ath драйвер утасгүй Ethernet төхөөрөмжийг олсныг харуулж байна. man ath тушаалыг ашиглавал [ath\(4\)](#) гарын авлагын хуудсыг харуулах болно.

Ашигтай мэлээлэл олж авахын тулд [man\(1\)](#) уруу -k тугийг өгөн ашиглаж болно. Дээрхээс ингэж өгч болно:

```
# man -k Atheros
```

Тухайн нэг үг агуулсан гарын авлагын хуудсын жагсаалтыг олж авахын тулд:

<code>ath(4)</code>	- Atheros IEEE 802.11 wireless network driver
<code>ath_hal(4)</code>	- Atheros Hardware Access Layer (HAL)

Тоног төхөөрөмжийн жагсаалтаар зэвсэглэснээр цөмийг өөрчлөн тохируулж бүтээх процесс нь арай хялбар болно.

9.4. Цөмийн драйверууд, дэд системүүд, болон модулиуд

Өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээхийн өмнө тэгж хийх шалтгаанаа бодож үзэх хэрэгтэй. Хэрэв тусгайлсан тоног төхөөрөмжийн дэмжлэг хэрэгтэй байгаа бол тэр нь модуль хэлбэрээр аль хэдийн байж байж болох юм.

Цөмийн модулиуд нь `/boot/kernel` санд байх бөгөөд ажиллаж байгаа цөмд [kldload\(8\)](#)-г ашиглан динамикаар дуудаж болдог. Цөмийн бүх драйверуудын ихэнх нь тусгай модуль болон гарын авлагын хуудастай байдаг. Жишээ нь сүүлийн хэсэг `ath` гэсэн утасгүй Ethernet драйверийн талаар дурдсан байдаг. Энэ төхөөрөмж нь өөрийн гарын авлагадаа дараах мэдээллийг агуулсан байдаг:

Alternatively, to load the driver as a module at boot time, place the following line in [loader.conf\(5\)](#):

```
if_ath_load="YES"
```

Зааврын дагуу `/boot/loader.conf` файлд `if_ath_load="YES"` мөрийг нэмснээр энэ модулийг ачаалах үед динамикаар дуудах боломжийг идэвхжүүлнэ.

Гэхдээ зарим тохиолдолд холбоотой модуль байдаггүй. Энэ нь зарим нэг дэд системүүд болон маш чухал драйверуудын хувьд бодит бөгөөд жишээ нь fast file system (FFS) буюу түргэн файлын систем нь цөмд заавал байх шаардлагатай тохируулга юм. Мөн сүлжээний дэмжлэгийн (INET) хувьд ийм байна. Харамсалтай нь драйвер шаардлагатай эсэхийг хэлэх цорын ганц зам нь модулийг нь шалгах явдал юм.



Сануулга

Төхөөрөмж эсвэл тохируулгын дэмжлэгийг хялбараар устгаж эвдэрхий цөмтэй үлдэж болох юм. Жишээ нь [ata\(4\)](#) драйверийг цөмийн тохиргооны файлаас устгах юм бол ATA дискийн хөтөчүүд нь `loader.conf` -д модулийг нэмэлгүйгээр эхлэн ачаалахгүй байж болох юм. Хэрэв эргэлзэж байгаа бол модулийг шалгаад дараа нь ердөө л дэмжлэгийг цөмд үлдээх хэрэгтэй.

9.5. Өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээх ба суулгах нь



Тэмдэглэл

Цөмийг бүтээхэд FreeBSD-ийн гүйцэд эх мод байх шаардлагатай.

Эхлээд цөм бүтээх сангаар аялая. Дурдсан бүх сангуудаас гол нь `/usr/src/sys` сан байх бөгөөд `/sys` гэсэн замаар бас хандах боломжтой. Энд байгаа хэд хэдэн дэд сангууд цөмийн өөр өөр хэсгүүдийг илэрхийлэх бөгөөд бидний зорилгод хамгийн чухал нь таны өөрчлөн тохируулах цөмийн тохиргоог засварлах `arch/conf` сангууд болон таны цөм бүтээгдэх шатны талбар `compile` сан юм. `arch` нь `i386`, `amd64`, `ia64`, `powerpc`, `sparc64`, эсвэл `rc98` (Японд их ашиглагддаг PC тоног төхөөрөмжийн өөр нэг хөгжүүлэлтийн салбар) зэр-

гийг төлөөлдөг. Тухайн архитектурын сан доторх код зөвхөн тэр архитектуртай холбоотой; бусад кодын хэсэг нь FreeBSD порт хийгдэх боломж бүхий бүх тавцангуудын хувьд адил машинаас чөлөөт код байна. Сангийн бүтцийн логик зохион байгуулалт нь дэмжлэг хийгдсэн төхөөрөмж, файлын систем болон өөрийн дэд санд байгаа тохируулга бүртэй хамт байгааг харж болно.

Энэ бүлэгт байгаа жишээ таныг i386 архитектур ашиглаж байгаа гэж авч үзнэ. Хэрэв таны систем өөр архитектур бол замуудын нэрсдээ тохирох өөрчлөлтүүдийг хийгээрэй.



Тэмдэглэл

Хэрэв `/usr/src/` сан таны систем дээр байхгүй (эсвэл хоосон бол) эх суугаагүй байна. Бүрэн гүйцэд эх модыг суулгах хялбар аргаар хийхийн тулд [Хэсэг 25.6, «Өөрийн эхийг хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачих нь»](#) хэсэгт тайлбарласны дагуу `csup(1)`-г ашиглах явдал юм. Та бас `/usr/src/sys/` рүү заасан симболын холбоос үүсгэж өгөх ёстой:

```
# ln -s /usr/src/sys /sys
```

Дараа нь `arch/conf` сан уруу шилжээд GENERIC тохиргооны файлыг та өөрийн цөмдөө өгөх нэр уруу хуул. Жишээ нь:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf
# cp GENERIC MYKERNEL
```

Уламжлалаар бол энэ нэр нь бүгд том үсгээр байдаг, хэрэв та олон өөр өөр төрлийн FreeBSD машинуудын ажиллагааг хянадаг бол машинуудынхаа нэрээр нэрлэх нь зохимжтой юм. Бид энэ жишээнийхээ зорилгоор MYKERNEL гэж нэрлэе.



Зөвлөгөө

Өөрийн цөмийн тохиргооны файлаа шууд `/usr/src` доор хадгалах нь буруу байж болох юм. Хэрэв та асуудлуудтай тулгарч байгаа бол `/usr/src` -ийг устгаад л дахиж эхлэх нь зоригтой алхам байж болох юм. Гэхдээ үүнийг хийгээд хэдэн секундын дараа л та өөрийн өөрчлөн тохируулсан цөмийн тохиргооны файлаа устгасан болохоо мэдэх болно. Мөн GENERIC файлыг шууд засварлах хэрэггүй бөгөөд дараагийн удаа [өөрийн эх модыг шинэчлэх](#) үйлдлийг хийхэд дарагдан хуулагдаж таны цөмийн өөрчлөлт алдагдаж магадгүй.

Та цөмийн тохиргооны файлаа өөр газар хадгалж дараа нь i386 сан дахь файл уруу тэмдэгт холбоос үүсгэж болно.

Жишээ нь:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf
# mkdir /root/kernels
# cp GENERIC /root/kernels/MYKERNEL
# ln -s /root/kernels/MYKERNEL
```

Одоо MYKERNEL -ийг өөрийн дуртай текст засварлагч дээр засаарай. Хэрэв та дөнгөж эхэлж байгаа бол байгаа цорын ганц засварлагч нь `vi` байж болох бөгөөд түүнийг энд тайлбарлахад хэтэрхий төвөгтэй боловч [номын жагсаалтад](#) байгаа өөр олон номнуудад бичсэн байгаа. Гэхдээ FreeBSD нь ег гэдэг хялбар засварлагчийг санал болгодог бөгөөд хэрэв та эхлэн сурагч бол энэ нь таны сонгох засварлагч байх болно. Өөрийн тохиргоог тусгах эсвэл GENERIC файлаас өөрийн хийсэн өөрчлөлтүүдээс ялгахын тулд дээд хэсэгт байгаа мөрүүдийг чөлөөтэй өөрчлөөрэй.

Хэрэв та SunOS™ эсвэл өөр BSD үйлдлийн системийн доор цөм бүтээж байсан бол энэ файлын ихэнх хэсэг нь маш танил байх болно. Хэрэв та DOS зэрэг өөр үйлдлийн системээс ирж байгаа бол нөгөө талаасаа GENERIC тохиргооны файл төвөгтэй юм шиг санагдаж болох бөгөөд [Тохиргооны файл](#) хэсгийн тайлбаруудыг удаан нухацтай дагаарай.



Тэмдэглэл

Хэрэв та FreeBSD төслийн хамгийн сүүлийн эхээр [өөрийн эх модоо сүүлийн үеийн хэлбэрт авчирсан](#) бол шинэчлэх шатуудаа хэрэгжүүлж эхлэхээсээ өмнө `/usr/src/UPDATING` файлыг үргэлж шалгаж байх нь чухал юм. Энэ файл нь шинэчилсэн эх код доторх тусгай анхаарал шаардлагатай чухал асуудлууд эсвэл хэсгүүдийн талаар тайлбарладаг. `/usr/src/UPDATING` нь үргэлж таны FreeBSD хувилбартай таардаг бөгөөд энэ гарын авлагаас илүү шинэ мэдээлэлтэй, сүүлийн үеийнх байдаг.

Та цөмд зориулан эх кодоо хөрвүүлэх шаардлагатай.

Гүйцэтгэл 9.1. Цөмийг бүтээх нь



Тэмдэглэл

Цөмийг бүтээхэд FreeBSD-ийн гүйцэд эх мод байх шаардлагатай.

1. `/usr/src` сан уруу орно:

```
# cd /usr/src
```

2. Цөмийг хөрвүүлнэ:

```
# make buildkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

3. Шинэ цөмийг суулгана:

```
# make installkernel KERNCONF=MYKERNEL
```



Зөвлөгөө

Анхдагчаар өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээхэд бүх цөмийн модулиуд бас бүтээгдэнэ. Хэрэв та цөмийг хурдан шинэчлэхийг эсвэл зөвхөн өөрчлөн тохируулсан модулиудыг бүтээхийг хүсэж байгаа бол цөмийг бүтээж эхлэхээсээ өмнө `/etc/make.conf` файлыг засварлах хэрэгтэй:

```
MODULES_OVERRIDE = linux acpi sound/sound sound/driver/dsl ntfs
```

Энэ хувьсагч нь бүгдийг биш бүтээх модулиудын жагсаалтыг тодорхойлдог.

```
WITHOUT_MODULES = linux acpi sound ntfs
```

Энэ хувьсагч нь бүтээх процессод оруулахгүй байх дээд түвшний модулиудын жагсаалтыг тодорхойлдог. Цөмийг бүтээх процессийн явцад танд хэрэг болохуйц бусад хувьсагчуудын тухайд [make.conf\(5\)](#) гарын авлагын хуудсанд хандаж үзнэ үү.

Шинэ цөм `/boot/kernel` санд `/boot/kernel/kernel` нэрээр хуулагдах бөгөөд хуучин цөм нь `/boot/kernel.old/kernel` уруу хуулагдана. Одоо системийг унтраагаад шинэ цөмийг ашиглан дахин ачаал. Хэрэв ямар нэг юм болохгүй болбол энэ бүлгийн төгсгөлд байгаа [алдааг олж засварлах](#) заавар танд хэрэгтэй байж болох юм. Таны шинэ цөм [ачаалахгүй](#) тохиолдолд хэрхэн сэргээх талаар тайлбарласан хэсгийг заавал уншаарай.



Тэмдэглэл

Ачаалах [loader\(8\)](#) ба тохиргоо зэрэг ачаалах процесстэй холбоотой бусад файлууд `/boot` -д хадгалагдана. Гуравдагч этгээдийн эсвэл өөрчлөн тохируулсан модулиуд `/boot/kernel` -д байрлах бөгөөд гэхдээ модулиудыг хөрвүүлсэн цөмийн адил сүүлийн үеийн хэлбэрт байлгах нь маш чухал гэдгийг хэрэглэгчид мэдэх шаардлагатай. Хөрвүүлсэн цөмтэй хамт ажиллуулахааргүй модулиуд нь тогтворгүй байдал эсвэл буруу ажиллагаанд хүргэж болзошгүй юм.

9.6. Тохиргооны файл

Шинэчилсэн Жозл Даль.

Тохиргооны файлын ерөнхий хэлбэр нь маш энгийн билээ. Мөр болгон түлхүүр үг бөгөөд нэг болон хэд хэдэн нэмэлт өгөгдлөөс тогтоно. Амархан болгох үүднээс ихэнх мөрүүд нь зөвхөн нэг нэмэлт өгөгдөлтэй байна. # тэмдэгтийн ард байгаа зүйлс тайлбар бөгөөд хаягдаж тооцогдоно. Дараах хэсэгт түлхүүр үг болгоныг GENERIC -д жагсаасан дарааллаар нь тайлбарлаж байна. Архитектураас хамааралтай тохируулгууд болон төхөөрөмжийн ядраамаар жагсаалтын талаар GENERIC файл байгаа сангийн нэгэн адил санд байрлах NOTES файлаас үзнэ үү. Архитектураас хамааралгүй тохируулгуудын талаар `/usr/src/sys/conf/NOTES` файлаас үзнэ үү.

Тохиргооны файлуудад ашиглах боломжтой шинэ `include` тохируулга бий болсон. Энэ нь өөр нэг тохиргооны файлыг тухайн тохиргооны файлд оруулах боломжийг бүрдүүлэх бөгөөд ингэснээр тухайн файлын хувьд харьцангуй бага өөрчлөлтүүдийг арчлах боломжтой болгодог. Жишээ нь хэрэв танд цөөн тооны нэмэлт тохируулга эсвэл драйверуудтай GENERIC цөм шаардлагатай бол энэ нь GENERIC-ийн хувьд цөөн өөрчлөлтийг арчлах боломжийг танд олгоно:

```
include GENERIC
ident MYKERNEL

options      IPFIREWALL
options      DUMMYNET
options      IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
options      IPDIVERT
```

Энэ загвар нь тохиргооны файлуудыг эхнээс нь бичих уламжлалт аргын хажууд хамаагүй илүү боломжийг олгодог гэдэгтэй ихэнх администраторууд санал нэг байдаг: локал тохиргооны файл нь зөвхөн GENERIC цөмөөс ялгаатай локал өөрчлөлтүүдийг харуулах бөгөөд шинэчлэлт хийгдэхэд GENERIC -д нэмэгдсэн шинэ боломжууд нь `nooptions` эсвэл `nodevice` тохируулгуудаар тусгайлан заагдаагүй л бол локал цөмд нэмэгддэг. Энэ бүлгийн үлдсэн хэсэг ердийн тохиргооны файлын агуулга ба төрөл бүрийн тохируулгын үүрэг болон ажиллах төхөөрөмжүүдийг тайлбарлах болно.



Тэмдэглэл

Тест хийх зорилгоор ихэнхдээ бүх байгаа тохируулгууд агуулсан файлыг бүтээхдээ дараах тушаалыг root эрхээр ажиллуулна:

```
# cd /usr/src/sys/i386/conf && make LINT
```

Дараах жишээ нь шаардлагатай бол тодотгох зорилгоор оруулсан төрөл бүрийн нэмэлт тайлбар бүхий GENERIC цөмийн тохиргооны файл юм. Энэ жишээ нь таны /usr/src/sys/i386/conf/GENERIC дахь хуулбартай их ойрхон таарах ёстой.

```
machine i386
```

Энэ нь машины архитектур юм. Энэ нь amd64, i386, ia64, pc98, powerpc, эсвэл sparc64 -ийн аль нэг байх ёстой.

```
cpu I486_CPU
cpu I586_CPU
cpu I686_CPU
```

Дараах тохируулга нь таны системд байгаа CPU-ийн төрлийг заана. Та олон CPU мөртэй байж болох боловч (хэрэв, жишээ нь та I586_CPU эсвэл I686_CPU хоёрын алийг ашиглахаа сайн мэдэхгүй байгаа бол) өөрчлөн тохируулсан цөмийн хувьд зөвхөн байгаа CPU-гээ заах нь зүйтэй юм. Хэрэв та өөрийн CPU-ийн төрлийг сайн мэдэхгүй байгаа бол /var/run/dmesg.boot файлыг шалгаж ачаалах үеийн мэдээллүүдийг үзэж болно.

```
ident GENERIC
```

Энэ нь цөмийг тодорхойлох нэр юм. Хэрэв та түрүүний жишээнүүдэд дурдсан заавруудыг дагасан бол өөрийн цөмийг нэрлэсэн шигээ өөрөөр хэлбэл MYKERNEL хэмээн өөрчлөх хэрэгтэй. ident мөрд оруулсан утга нь таныг цөмийг ачаалах үед хэвлэгдэн гарах учир та өөрийн ердийн цөмөөс шинэ цөмөө тусад нь хадгалахыг хүсвэл шинэ цөмдөө өөр нэр өгөх нь ашигтай байдаг (өөрөөр хэлбэл та туршилтын цөм бүтээхийг хүсвэл).

```
#To statically compile in device wiring instead of /boot/device.hints
#hints "GENERIC.hints" # Default places to look for devices.
```

[device.hints\(5\)](#) нь төхөөрөмжүүдийн драйверуудын тохируулгуудыг хийхэд ашиглагдана. [loader\(8\)](#)-ийн ачаалах үе шалгах анхдагч байрлал нь /boot/device.hints байна. hints тохируулгыг ашиглаад та эдгээр зөвлөгөөнүүдийг статикаар хөрвүүлж болно. Тэгэхэд /boot дотор device.hints файл үүсгэх шаардлагагүй болох юм.

```
makeoptions DEBUG=-g # Build kernel with gdb(1) debug symbols
```

FreeBSD -г бүтээх ердийн процесс нь дибар (debug) хийх мэдээллийг агуулдаг бөгөөд цөмийг бүтээх үед -g тохируулгыг [gcc\(1\)](#) уруу өгснөөр дибар (debug) хийх мэдээлэл идэвхждэг.

```
options SCHED_ULE # ULE scheduler
```

FreeBSD -ийн анхдагч системийн төлөвлөгч/хуваарилагч. Үүнийг үлдээ.

```
options PREEMPTION # Enable kernel thread preemption
```

Цөм дэх урсгалуудыг (thread) өөр илүү өндөр давуу эрхтэй урсгалуудаар солих боломжийг бүрдүүлнэ. Энэ нь харилцан ажиллах болон таслах урсгалуудыг (interrupt threads) хүлээлгэлгүйгээр аль болох түргэн ажиллуулахад тусалдаг.

```
options INET # InterNETworking
```

Сүлжээний дэмжлэг. Сүлжээнд холбогдохгүй ч гэсэн энэ тохиргоог үлдээгээрэй. Ихэнх програмууд эргэн холбогдох (loopback буюу өөрөөр хэлбэл өөрийн PC дотор сүлжээний холболт хийх) сүлжээг шаарддаг учир энэ нь үндсэндээ зайлшгүй шаардлагатай.

options	INET6	# IPv6 communications protocols
---------	-------	---------------------------------

Энэ нь IPv6 холбооны протоколуудыг идэвхжүүлдэг.

options	FFS	# Berkeley Fast Filesystem
---------	-----	----------------------------

Энэ нь энгийн хатуу дискний файлын систем. Энэ тохируулгыг хатуу дискнээс ачаалах бол үлдээгээрэй.

options	SOFTUPDATES	# Enable FFS Soft Updates support
---------	-------------	-----------------------------------

Энэ тохируулга нь Зөөлөн Шинэчлэлүүдийг цөм идэвхжүүлдэг бөгөөд диск уруу бичих хандалтыг хурдасгахад тусалдаг. Хэдийгээр энэ боломжийг цөмөөр хангадаг боловч диск дээр идэвхжүүлэх шаардлагатай. Таны системийн дискнүүд дээр Зөөлөн Шинэчлэлүүд идэвхжсэн эсэхийг [mount\(8\)](#) -ийн үр дүнгээр хянаарай. Хэрэв та soft-updates тохируулгыг олж харахгүй байгаа бол [tunefs\(8\)](#) (одоо байгаа системийн хувьд) эсвэл [newfs\(8\)](#) (шинэ файлын системийн хувьд) ашиглан идэвхжүүлэх хэрэгтэй.

options	UFS_ACL	# Support for access control lists
---------	---------	------------------------------------

Энэ тохируулга нь хандалтыг хянах жагсаалтын дэмжлэгийг цөмд идэвхжүүлдэг. Энэ нь өргөтгөсөн шинж чанарууд ба UFS2-ийг ашиглахад тулгуурлаж байгаа бөгөөд энэ боломжийн талаар [Хэсэг 15.11, «Файлын системийн хандалт хянах жагсаалтууд\(ACL-үүд\)»](#) дээр дэлгэрэнгүй тайлбарласан байдаг. ACL-үүд эхэндээ идэвхжүүлсэн байдаг бөгөөд хэрэв урьд нь файлын систем дээр ашиглагдаж байсан бол хандалтыг хянах жагсаалтыг устгаж файлуудыг хамгаалсан аргыг урьдчилан тааж болшгүй байдалт хүргэдэг учир энэ тохируулгыг хааж болохгүй.

options	UFS_DIRHASH	# Improve performance on big directories
---------	-------------	--

Энэ тохируулга нь нэмэгдэл санах ойг зарлагадаж том сангуудад хийх дискний үйлдлүүдийг хурдасгах ажиллагааг оруулдаг. Та том сервер эсвэл харилцан ажиллах ажлын станцад зориулж энэ тохируулгыг ерөнхийдөө хадгалах хэрэгтэй бөгөөд хэрэв та FreeBSD-г санах ой чухал жижиг систем ба дискний хандалтын хурдны ач холбогдол багатай галт хана мэтийн систем дээр ашиглаж байгаа бол устгаарай.

options	MD_ROOT	# MD is a potential root device
---------	---------	---------------------------------

Энэ тохируулга нь санах ой дээр тулгуурласан, root төхөөрөмж болж ашиглагдах виртуал дискний дэмжлэгийг идэвхжүүлдэг.

options	NFSCIENT	# Network Filesystem Client
options	NFSSERVER	# Network Filesystem Server
options	NFS_ROOT	# NFS usable as /, requires NFSCIENT

Сүлжээний файлын систем. Хэрэв та TCP/IP-аар UNIX® файлын серверээс хуваалтыг холболт хийх төлөвлөгөөгүй бол эдгээрийг тайлбар болгон хааж болно.

options	MSDOSFS	# MSDOS Filesystem
---------	---------	--------------------

MS-DOS® файлын систем. Хэрэв та DOS хэлбэржүүлсэн хатуу дискний хуваалтыг ачаалах үед холболт хийх төлөвлөгөөгүй бол үүнийг айлгүйгээр тайлбар болгон хааж болно. Энэ нь дээр тайлбарласны дагуу эхний удаа DOS хуваалтыг холболт хийхэд автоматаар ачаалагдах болно. Мөн маш сайн [emulators/mttools](#) програм хангамж нь холболт болон салгалт хийлгүйгээр DOS уян дискнүүдэд хандах боломжийг бүрдүүлдэг (энэ нь MSDOSFS -ийг огт шаарддаггүй).

options	CD9660	# ISO 9660 Filesystem
---------	--------	-----------------------

CDROM-уудад зориулсан ISO 9660 файлын систем. Хэрэв та CDROM хөтлөгч байхгүй эсвэл CD-ээс өгөгдлийг хааяа холболт хийдэг бол (таныг анх өгөгдлийн CD-г холболт хийх үед динамикаар ачаалагддаг учраас) тайлбар болгож хааж болно. Дууны CD-үүд энэ файлын системийг хэрэглэдэггүй.

options	PROCFS	# Process filesystem (requires PSEUDofs)
---------	--------	--

Процессийн файлын систем. Энэ нь [ps\(1\)](#) шиг програмууд процессуудын ажиллаж байгаа талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл танд өгөх боломжийг бүрдүүлдэг /proc дээр холболт хийгдсэн «хуурамч» файлын систем юм. Ихэнх дибаг хийх ба монитор хийх хэрэгслүүд PROCFS -гүйгээр ажиллахаар хийгдсэн байдаг: суулгалтууд нь энэ файлын системийг анхдагчаар холболт хийхгүй, тиймээс PROCFS-ийг ашиглах нь ихэнх тохиолдолд шаардлагагүй байдаг.

options	PSEUDofs	# Pseudo-filesystem framework
---------	----------	-------------------------------

Цөмүүд PROCFS ашиглаж байгаа бол бас PSEUDofs дэмжлэгийг оруулах шаардлагатай.

options	GEOM_PART_GPT	# GUID Partition Tables.
---------	---------------	--------------------------

[GUID Хуваалтын Хүснэгтүүдийн](#) дэмжлэгийг нэмдэг. GPT нь диск бүрийн хувьд их олон тооны хуваалт байх боломжийг бүрдүүлдэг бөгөөд стандарт тохиргоогоор 128 байдаг.

options	COMPAT_43	# Compatible with BSD 4.3 [KEEP THIS!]
---------	-----------	--

4.3BSD-тэй нийцтэй байх. Үүнийг энэ чигээр орхи; хэрэв үүнийг тайлбар болгож хаавал зарим програмууд сонин ажиллаж эхэлнэ.

options	COMPAT_FREEBSD4	# Compatible with FreeBSD4
---------	-----------------	----------------------------

Энэ тохируулга нь FreeBSD-ийн хуучин хувилбарууд дээр хөрвүүлэгдсэн, хуучин системийн дуудлагуудын интерфэйсүүдийг ашигладаг програмуудыг дэмжихэд шаардлагатай. Энэ тохируулгыг хуучин програмууд ашиглаж болзошгүй бүх i386™ системүүд дээр ашиглахыг зөвлөж байна; ia64 ба Sparc64® зэрэг 5.X дээр зөвхөн дэмжлэг хийгдсэн тавцангууд энэ тохируулгыг шаарддаггүй.

options	COMPAT_FREEBSD5	# Compatible with FreeBSD5
---------	-----------------	----------------------------

Энэ тохируулга нь FreeBSD 5.X системийн дуудлагын интерфэйсүүдийг ашигладаг, FreeBSD 5.X хувилбарууд дээр эмхэтгэгдсэн програмуудыг дэмжихэд шаардлагатай.

options	COMPAT_FREEBSD6	# Compatible with FreeBSD6
---------	-----------------	----------------------------

Энэ тохируулга нь FreeBSD 6.X системийн дуудлагын интерфэйсүүдийг ашигладаг, FreeBSD 6.X хувилбарууд дээр эмхэтгэгдсэн програмуудыг дэмжихэд шаардлагатай.

options	COMPAT_FREEBSD7	# Compatible with FreeBSD7
---------	-----------------	----------------------------

Энэ тохируулга нь FreeBSD 8 болон түүнээс хойшхи хувилбарууд дээр FreeBSD 7.X системийн дуудлагын интерфэйсүүдийг ашигладаг, FreeBSD 7.X хувилбарууд дээр эмхэтгэгдсэн програмуудыг дэмжихэд шаардлагатай.

options	SCSI_DELAY=5000	# Delay (in ms) before probing SCSI
---------	-----------------	-------------------------------------

Энэ нь цөмийг SCSI төхөөрөмжүүдийг шалгаж эхлэхээс өмнө 5 секунд түр зогсооно. Хэрэв та зөвхөн IDE хатуу дисктэй бол үүнийг орхиж болно, эсрэг тохиолдолд ачаалалтыг хурдасгахын тулд энэ тоог багасгаж болно. Мэдээж та үүнийг хийгээд FreeBSD таны SCSI төхөөрөмжүүдийг танихгүй бол та дахин үүнийг ихэсгэж болно.

options	KTRACE	# ktrace(1) support
---------	--------	---------------------

Энэ нь дибаг хийхэд ашигтай, цөмийн процессийг дагах боломжийг идэвхжүүлдэг.

options	SYSVSHM	# SYSV-style shared memory
---------	---------	----------------------------

Энэ тохируулга нь System V хуваалцсан санах ойн боломж бүрдүүлдэг. Энэ боломжийн өргөн хэрэглээнүүдийн нэг нь X дэх XSHM өргөтгөл бөгөөд үүнийг график их шаарддаг олон програмууд автоматаар илүү хурд авахын тулд ашигладаг. Хэрэв та X ашигладаг бол үүнийг заавал оруулахыг хүсэх болно.

```
options      SYSVMSG      # SYSV-style message queues
```

System V мэдээллүүдийн дэмжлэг. Энэ тохируулга нь зөвхөн хэдхэн зуун байтыг цөмд нэмдэг.

```
options      SYSVSEM      # SYSV-style semaphores
```

System V семафорын дэмжлэг. Нэг их өргөн ашиглагддаггүй боловч хэдхэн зуун байтыг цөмд нэмдэг.



Тэмдэглэл

[ipcs\(1\)](#) тушаалын -r тохируулга нь эдгээр System V боломж бүрийг ашигласан процес-суудыг жагсаадаг.

```
options      _KPOSIX_PRIORITY_SCHEDULING # POSIX P1003_1B real-time extensions
```

Жинхэнэ-хугацааны (real-time) өргөтгөлүүд 1993 оны POSIX®-д нэмэгдсэн.Портуудын цуглуулгаас зарим програмууд эдгээрийг ашигладаг (StarOffice™).

```
options      KBD_INSTALL_CDEV # install a CDEV entry in /dev
```

Энэ тохируулга нь гарын төхөөрөмжийн цэгийг /dev-д үүсгэх боломжийг олгоход шаардлагатай байдаг.

```
options      ADAPTIVE_GIANT # Giant mutex is adaptive.
```

Giant гэдэг нь харилцан нэгийгээ оруулахгүй байх зарчмын (унтах мутекс) нэр бөгөөд энэ нь цөмийн их эх үүсвэрүүдийг хамгаалдаг. Өнөөдөр энэ нь үйл ажиллагааны саатаж байгаа хүлээн авах боломжгүй хэсэг бөгөөд үүнийг эх үүсвэр бүрийг хамгаалах цоожуудаар идэвхтэйгээр сольж байгаа билээ. ADAPTIVE_GIANT тохируулга нь хэсэг бүлэг мутексуудад Giant-ийг адаптиваар эргэхээр оруулдаг. Энэ нь урсгал (thread) Giant мутексийг цоожлохыг хүсэж байх үед, гэхдээ энэ нь өөр CPU дээр урсгалаар цоожлогдсон байна, эхний урсгал цоож сулрахыг хүлээн ажилласаар байна. Хэвийн үед урсгал унтаа байдалд эргэж орох бөгөөд өөрийн дараагийн ажиллах боломжийг хүлээнэ. Та итгэлгүй байгаа бол үүнийг орхино уу.



Тэмдэглэл

FreeBSD 8.0-RELEASE болон түүнээс хожуу үеийн хувилбаруудад бүх мутексууд нь NO_ADAPTIVE_MUTEXES тохируулгатайгаар бүтээгдэж зохицох чадваргүй гэж тохируу-лагдаагүй л бол анхдагчаар адаптив буюу зохицох чадвартай байдаг. Иймээс одоо Giant нь зохицох чадвартай бөгөөд ADAPTIVE_GIANT тохируулга нь цөмийн тохиргоо-ноос хасагдсан юм.

```
device      apic          # I/O APIC
```

apic төхөөрөмж нь I/O APIC-ийг тасалдал хүргэхэд ашиглах боломжийг нээдэг. apic төхөөрөмж нь UP болон SMP цөмүүдэд хоёуланд нь ашиглагдаж болох бөгөөд гэхдээ SMP цөмд зайлшгүй шаардлагатай. options SMP мөрийг нэмж олон процессорын дэмжлэгийг оруулна уу.



Тэмдэглэл

apic төхөөрөмж нь зөвхөн i386 архитектур дээр байдаг бөгөөд энэ тохиргооны мөрийг бусад архитектурууд дээр ашиглах ёсгүй юм.

```
device      eisa
```

Хэрэв та EISA эх хавтантай бол үүнийг оруулаарай. Энэ нь EISA шугамын бүх төхөөрөмжүүдийн хувьд автомат илрүүлэлт болон тохиргооны дэмжлэгийг нээж өгдөг.

```
device      pci
```

Хэрэв та PCI эх хавтантай бол үүнийг оруулаарай. Энэ нь PCI картуудыг автомат илрүүлэлт болон PCI-аас ISA шугам уруу гарах дэмжлэгийг нээж өгдөг.

```
# Floppy drives
device      fdc
```

Энэ нь уян диск хөтлөгчийн хянагч.

```
# ATA and ATAPI devices
device      ata
```

Энэ драйвер бүх ATA болон ATAPI төхөөрөмжүүдийг дэмждэг. Орчин үеийн машинуудын бүх PCI ATA/ATAPI төхөөрөмжүүдийг илрүүлэхийн тулд зөвхөн нэг device ata мөр таны цөмд хэрэгтэй.

```
device      atadisk          # ATA disk drives
```

Энэ нь device ata мөртэй цуг ATA дискний төхөөрөмжүүдэд хэрэгтэй.

```
device      ataraid          # ATA RAID drives
```

Энэ нь device ata мөртэй цуг ATA RAID хөтлөгчүүдэд хэрэгтэй.

```
device      atapicd          # ATAPI CDROM drives
```

Энэ нь device ata мөртэй цуг ATA CDROM хөтлөгчүүдэд хэрэгтэй.

```
device      atapifd          # ATAPI floppy drives
```

Энэ нь device ata мөртэй цуг ATA уян дискний хөтлөгчүүдэд хэрэгтэй.

```
device      atapist          # ATAPI tape drives
```

Энэ нь device ata мөртэй цуг ATA соронзон хальсны хөтлөгчүүдэд хэрэгтэй.

```
options     ATA_STATIC_ID    # Static device numbering
```

Энэ нь хянагчийн дугаарыг статик болгох бөгөөд энэнгүйгээр төхөөрөмжийн дугаарууд динамикаар өгөгддөг.

```
# SCSI Controllers
device      ahb              # EISA AHA1742 family
device      ahc              # AHA2940 and onboard AIC7xxx devices
options     AHC_REG_PRETTY_PRINT  # Print register bitfields in debug
           # output. Adds ~128k to driver.
device      ahd              # AHA39320/29320 and onboard AIC79xx devices
options     AHD_REG_PRETTY_PRINT  # Print register bitfields in debug
           # output. Adds ~215k to driver.
device      amd              # AMD 53C974 (Teckram DC-390(T))
device      isp              # Qlogic family
#device     ispfw            # Firmware for QLogic HBAs- normally a module
device      mpt              # LSI-Logic MPT-Fusion
#device     ncr              # NCR/Symbios Logic
device      sym              # NCR/Symbios Logic (newer chipsets + those of `ncr')
device      trm              # Tekram DC395U/UW/F DC315U adapters
device      adv              # Advansys SCSI adapters
```

```

device      adw      # Advansys wide SCSI adapters
device      aha      # Adaptec 154x SCSI adapters
device      aic      # Adaptec 15[012]x SCSI adapters, AIC-6[23]60.
device      bt       # Buslogic/Mylex MultiMaster SCSI adapters

device      ncv      # NCR 53C500
device      nsp      # Workbit Ninja SCSI-3
device      stg      # TMC 18C30/18C50

```

SCSI хянагчууд, Таны системд байхгүй байгааг тайлбар болгон хаана уу. Хэрэв та зөвхөн IDE системтэй бол эдгээр мөрүүдийг бүгдийг устгаж болно. *_REG_PRETTY_PRINT мөрүүд нь өөр өөрийнхөө тохирох драйверуудад зориулагдсан дибаг хийх тохируулгууд юм.

```

# SCSI peripherals
device      scbus    # SCSI bus (required for SCSI)
device      ch       # SCSI media changers
device      da       # Direct Access (disks)
device      sa       # Sequential Access (tape etc)
device      cd       # CD
device      pass     # Passthrough device (direct SCSI access)
device      ses      # SCSI Environmental Services (and SAF-TE)

```

SCSI захын төхөөрөмжүүд, Дахин хэлэхэд таны системд байхгүй байгааг тайлбар болгон хаагаарай эсвэл та зөвхөн IDE тоног төхөөрөмжтэй бол эдгээр мөрүүдийг бүгдийг устгаж болно.



Тэмдэглэл

USB [umass\(4\)](#) драйвер болон бусад цөөн хэдэн драйверууд жинхэнэ SCSI төхөөрөмжүүд биш боловч SCSI дэд системийг ашигладаг. Тийм болохоор хэрэв цөмийн тохиргоонд тийм драйверууд орсон байвал SCSI дэмжлэгийг устгаагүй эсэхээ шалгаарай.

```

# RAID controllers interfaced to the SCSI subsystem
device      amr      # AMI MegaRAID
device      arcmsr   # Areca SATA II RAID
device      asr      # DPT SmartRAID V, VI and Adaptec SCSI RAID
device      ciss     # Compaq Smart RAID 5*
device      dpt      # DPT Smartcache III, IV - See NOTES for options
device      hptmv    # Highpoint RocketRAID 182x
device      hptrr    # Highpoint RocketRAID 17xx, 22xx, 23xx, 25xx
device      iir      # Intel Integrated RAID
device      ips      # IBM (Adaptec) ServeRAID
device      mly      # Mylex AcceleRAID/eXtremeRAID
device      twa      # 3ware 9000 series PATA/SATA RAID

# RAID controllers
device      aac      # Adaptec FSA RAID
device      aacp     # SCSI passthrough for aac (requires CAM)
device      ida      # Compaq Smart RAID
device      mfi      # LSI MegaRAID SAS
device      mlx      # Mylex DAC960 family
device      pst      # Promise Supertrak SX6000
device      twe      # 3ware ATA RAID

```

Дэмжигдсэн RAID хянагчууд, Хэрэв танд эдгээрээс нэг нь ч байхгүй бол тайлбар болгон хааж эсвэл устгаж болно.

```

# atkbd0 controls both the keyboard and the PS/2 mouse
device      atkbd    # AT keyboard controller

```

Гарын хянагч (atkbd) АТ гар ба PS/2 загварын заагч төхөөрөмжүүдэд I/O үйлчилгээнүүдийг хангадаг. Энэ хянагчийг гарын драйвер (atkbd) болон PS/2 заагч төхөөрөмжийн драйвер (psm) шаарддаг.


```
device      atkbd      # AT keyboard
```

atkbd драйвер нь atkbdc хянагчтай цуг AT гарын хянагчид залгасан AT 84 гар болон AT өргөжүүлсэн гаруудад хандах боломж олгодог.

```
device      psm        # PS/2 mouse
```

Хэрэв таны хулгана PS/2 порт уруу залгагдаж байгаа бол энэ төхөөрөмжийг ашиглана уу.

```
device      kbdmux     # keyboard multiplexer
```

Олон гар залгах боломжийн анхны дэмжлэг. Хэрэв та систем дээрээ нэгээс олон гар ашиглахгүй бол энэ мөрийг аюулгүйгээр устгаж болно.

```
device      vga        # VGA video card driver
```

Видео картын драйвер.

```
device      splash     # Splash screen and screen saver support
```

Эхлэх үе дэх хоромхон зуур гарах дэлгэц! Дэлгэц амраагчид нь үүнийг бас шаарддаг.

```
# syscons is the default console driver, resembling an SCO console
device      sc
```

sc нь анхдагч консолийн драйвер бөгөөд SCO консолыг дуурайдаг. Ихэнх бүрэн дэлгэцийн програмууд консол уруу termcap зэрэг терминалийн өгөгдлийн баазын сангийн тусламжтайгаар ханддаг бөгөөд үүнийг ашиглах эсэх эсвэл VT220-тай нийцтэй консол драйвер болох vt-ийг ашиглах эсэх нь хамаагүй юм. Та нэвтэрсний дараа бүрэн дэлгэцийн програмууд энэ консол дээр ажиллахдаа асуудалтай байвал өөрийн TERM хувьсагчаа scoansi болгоорой.

```
# Enable this for the pcvt (VT220 compatible) console driver
#device      vt
#options     XSERVER      # support for X server on a vt console
#options     FAT_CURSOR   # start with block cursor
```

Энэ нь VT100/102-той арагшаагаа нийцтэй, VT220-той нийцтэй консол драйвер юм. Энэ нь sc-тэй нийцгүй зарим зөөврийн компьютер дээр сайн ажилладаг. Та нэвтэрсний дараа өөрийн TERM хувьсагчаа vt100 эсвэл vt220 болгоорой. Мөн энэ драйвер нь sc төхөөрөмжүүдэд зориулсан termcap эсвэл terminfo оруулгууд ихэнхдээ байхгүй байдаг асар олон тооны өөр өөр машинууд уруу сүлжээгээр дамжин холбогдох үед ашигтай байж болно — vt100 нь виртуалаар дурын тавцан дээр байх ёстой.

```
device      agp
```

Хэрэв та систем дээрээ AGP карттай бол үүнийг оруулна уу. Энэ нь AGP болон AGP GART-ийн дэмжлэгийг эдгээр боломжуудаас тогтсон хавтанд зориулж нээнэ.

```
# Power management support (see NOTES for more options)
#device      apm
```

Тэжээлийн Нарийн Удирдлагын дэмжлэг. Зөөврийн компьютеруудад ашигтай, гэхдээ энэ нь GENERIC-д анхдагчаар хаалттай байдаг.

```
# Add suspend/resume support for the i8254.
device      pmtimer
```

APM болон ACPI зэрэг тэжээл удирдах үйл явцуудад зориулсан таймер төхөөрөмжийн драйвер.

```
# PCCARD (PCMCIA) support
# PCMCIA and cardbus bridge support
device      cbb        # cardbus (yenta) bridge
```

```
device      pccard      # PC Card (16-bit) bus
device      cardbus    # CardBus (32-bit) bus
```

PCMCIA дэмжлэг. Зөөврийн компьютер ашиглаж байгаа бол энэ танд хэрэгтэй.

```
# Serial (COM) ports
device      sio         # 8250, 16[45]50 based serial ports
```

Эдгээр нь MS-DOS®/Windows® ертөнцөд COM портууд хэмээгддэг сериал портууд юм.



Тэмдэглэл

Хэрэв та COM4 дээр дотуур модемтой бөгөөд COM2 дээр сериал порттой бол FreeBSD-ээс хандахын тулд та модемийн IRQ-г 2 (ойлгоход амаргүй техникийн шалтгаанаар, IRQ2 = IRQ 9) болгож өөрчлөх хэрэгтэй. Хэрэв та олон порттой сериал карттай бол өөрийн /boot/device.hints файлд нэмэх зөв утгуудын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [sio\(4\)](#) гарын авлагаас шалгаарай. Зарим видео картууд (S3 бичил схем дээр үндэслэнүүдийг дурдаж болно) 0x*2e8 хэлбэртэй IO хаягуудыг ашигладаг бөгөөд олон хямд сериал картууд 16-бит хаягийн зайг бүрэн декод хийж чаддаггүй учир энэ нь тэдгээр карттай зөрчилдөж COM4 портыг бараг л ашиглах боломжгүй болгодог.

Сериал порт болгон бусдаас ялгаатай IRQ-тай байх (хуваалцсан тасалдал ашиглахыг дэмждэг олон порттой картуудын нэгийг ашиглаж байгаагаас бусад тохиолдолд) шаардлагатай учир COM3 болон COM4-ийн анхдагч IRQ-үүдийг ашиглаж болохгүй.

```
# Parallel port
device      ppc
```

Энэ нь ISA-шугамын параллел порт интерфэйс юм.

```
device      ppbus      # Parallel port bus (required)
```

Параллел портын шугамын дэмжлэгийг хангадаг.

```
device      lpt         # Printer
```

Параллел порт хэвлэгчүүдийн дэмжлэг.



Тэмдэглэл

Параллел хэвлэгчийн дэмжлэгийг нээхэд дээрх гурав гурвуулаа шаардлагатай.

```
device      plip        # TCP/IP over parallel
```

Энэ нь параллел сүлжээний интерфэйсд зориулсан драйвер юм.

```
device      ppi         # Parallel port interface device
```

Ерөнхий-зориулалтын I/O («geek port») + IEEE1284 I/O.

```
#device      vpo         # Requires scbus and da
```

Энэ нь Iomega Zip хөтлөгчид зориулагдсан юм. scbus болон da дэмжлэгийг шаарддаг. EPP 1.9 горимд байгаа портуудын тусламжтай хамгийн сайн ажиллагаанд хүрдэг.

#device	рус
---------	-----

Хэрэв та [рус\(4\)](#) цавуу драйвераар дэмжигддэг «дүлий» сериал эсвэл параллел PCI карттай бол энэ төхөөрөмжийг тайлбар болгосныг болиулаарай.

```
# PCI Ethernet NICs.
device de      # DEC/Intel DC21x4x («Tulip»)
device em      # Intel PRO/1000 adapter Gigabit Ethernet Card
device ixgb    # Intel PRO/10GbE Ethernet Card
device txp     # 3Com 3cR990 («Typhoon»)
device vx      # 3Com 3c590, 3c595 («Vortex»)
```

Төрөл бүрийн PCI сүлжээний картуудын драйверууд. Эдгээрээс таны системд байхгүйг тайлбар болгон хааж эсвэл устгаарай.

```
# PCI Ethernet NICs that use the common MII bus controller code.
# NOTE: Be sure to keep the 'device miibus' line in order to use these NICs!
device miibus  # MII bus support
```

MII шугамын дэмжлэг нь зарим PCI 10/100 Ethernet NIC-үүдэд шаардлагатай бөгөөд тухайлбал MII-д нийцтэй дамжуулагч-хүлээн авагчууд эсвэл MII-тэй адил ажилладаг дамжуулагч-хүлээн авагчийн хяналтын интерфэйсүүдийг дурдаж болно. device miibus мөрийг цөмийн тохиргоонд нэмснээр ердийн miibus API болон тусдаа драйвераар дэмжигдээгүй PHY-уудад зориулсан ердийн драйвер зэрэг бүх PHY драйверуудын дэмжлэгийг оруулах болно.

```
device bce      # Broadcom BCM5706/BCM5708 Gigabit Ethernet
device bfe      # Broadcom BCM440x 10/100 Ethernet
device bge      # Broadcom BCM570xx Gigabit Ethernet
device dc       # DEC/Intel 21143 and various workalikes
device fxp      # Intel EtherExpress PRO/100B (82557, 82558)
device lge      # Level 1 LXT1001 gigabit ethernet
device msk      # Marvell/SysKonnect Yukon II Gigabit Ethernet
device nge      # NatSemi DP83820 gigabit ethernet
device nve      # nVidia nForce MCP on-board Ethernet Networking
device pcn      # AMD Am79C97x PCI 10/100 (precedence over 'lnc')
device re       # RealTek 8139C+/8169/8169S/8110S
device rl       # RealTek 8129/8139
device sf       # Adaptec AIC-6915 («Starfire»)
device sis      # Silicon Integrated Systems SiS 900/SiS 7016
device sk       # SysKonnect SK-984x & SK-982x gigabit Ethernet
device ste      # Sundance ST201 (D-Link DFE-550TX)
device stge     # Sundance/Tamarack TC9021 gigabit Ethernet
device ti       # Alteon Networks Tigon I/II gigabit Ethernet
device tl       # Texas Instruments ThunderLAN
device tx       # SMC EtherPower II (83c170 «EPIC»)
device vge      # VIA VT612x gigabit ethernet
device vr       # VIA Rhine, Rhine II
device wb       # Winbond W89C840F
device xl       # 3Com 3c90x («Boomerang», «Cyclone»)
```

MII шугамын хянагчийн кодыг ашигладаг драйверууд.

```
# ISA Ethernet NICs. pccard NICs included.
device cs       # Crystal Semiconductor CS89x0 NIC
# 'device ed' requires 'device miibus'
device ed       # NE[12]000, SMC Ultra, 3c503, DS8390 cards
device ex       # Intel EtherExpress Pro/10 and Pro/10+
device ep       # Etherlink III based cards
device fe       # Fujitsu MB8696x based cards
device ie       # EtherExpress 8/16, 3C507, StarLAN 10 etc.
device lnc      # NE2100, NE32-VL Lance Ethernet cards
device sn       # SMC's 9000 series of Ethernet chips
device xe       # Xircom pccard Ethernet

# ISA devices that use the old ISA shims
```

```
#device le
```

ISA Ethernet драйверууд. Аль картууд аль драйвераар дэмжигддэг талаар дэлгэрэнгүйг /usr/src/sys/i386/conf/NOTES -ээс харна уу.

```
# Wireless NIC cards
device wlan # 802.11 support
```

802.11-ийн ерөнхий дэмжлэг. Энэ мөр нь утасгүй сүлжээнд шаардлагатай.

```
device wlan_wep # 802.11 WEP support
device wlan_ccmp # 802.11 CCMP support
device wlan_tkip # 802.11 TKIP support
```

802.11 төхөөрөмжүүдэд зориулагдсан криптограф дэмжлэг. Хэрэв та шифрлэлт болон 802.11i нууцлалын протоколуудыг ашиглахаар шийдсэн бол эдгээр мөрүүд шаардлагатай.

```
device an # Aironet 4500/4800 802.11 wireless NICs.
device ath # Atheros pci/cardbus NIC's
device ath_hal # Atheros HAL (Hardware Access Layer)
device ath_rate_sample # SampleRate tx rate control for ath
device awi # BayStack 660 and others
device ral # Ralink Technology RT2500 wireless NICs.
device wi # WaveLAN/Intersil/Symbol 802.11 wireless NICs.
#device wl # Older non 802.11 Wavelan wireless NIC.
```

Төрөл бүрийн утасгүй сүлжээний картуудын дэмжлэг.

```
# Pseudo devices
device loop # Network loopback
```

Энэ нь TCP/IP-д зориулсан өөртөө эргэн холбогдох ерөнхий төхөөрөмж юм. Хэрэв та localhost (өөрөөр бас 127.0.0.1) уруу telnet эсвэл FTP хийвэл энэ нь тань уруу энэ төхөөрөмжөөр эргэж ирнэ. Энэ нь *зайлиггүй шаардлагатай*.

```
device random # Entropy device
```

Шифрлэлтийн хувьд аюулгүй дурын тоо үүсгэгч.

```
device ether # Ethernet support
```

Танд Ethernet карт байгаа тохиолдолд зөвхөн ether хэрэгтэй. Энэ нь ерөнхий Ethernet протоколын кодыг агуулдаг.

```
device sl # Kernel SLIP
```

sl нь SLIP-ийн дэмжлэг юм. Энэ нь хялбар суулгаж тохируулдаг, модемоос модем уруу холболт хийхэд илүү зохицсон, илүү чадалтай PPP-ээр бараг бүхэлдээ солигдсон юм.

```
device ppp # Kernel PPP
```

Энэ нь дайл-ап холболтын цөм дэх PPP дэмжлэгт зориулагдсан. Мөн tun-ийг ашиглаж илүү уян хатан чанар болон шаардлагаар залгах зэрэг боломжууд бүхий PPP-ийн хэрэглэгчийн талбарын програм маягаар хийгдсэн хувилбар ч бас байдаг.

```
device tun # Packet tunnel.
```

Энэ хэрэглэгчийн талбарын PPP програм хангамжид ашиглагддаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг энэ номын [PPP](#) хэсгээс үзнэ үү.

```
device pty # Pseudo-ttys (telnet etc)
```

Энэ нь «псевдо-терминал» эсвэл жинхэнэ биш (simulated) нэвтрэх порт юм. Энэ нь ирж байгаа telnet болон rlogin сессүүд, xterm, болон Emacs зэрэг бусад програмуудад ашиглагддаг.

```
device    md                # Memory «disks»
```

Санах ойн диск псевдо-төхөөрөмжүүд.

```
device    gif                # IPv6 and IPv4 tunneling
```

Энэ нь IPv4 дээгүүрх IPv6, IPv6 дээгүүрх IPv4, IPv4 дээгүүрх IPv4, болон IPv6 дээгүүрх IPv6 хоолойнуудыг хийдэг. gif төхөөрөмж нь «авто-клон» хийх чадвартай бөгөөд төхөөрөмжийн цэгүүдийг хэрэгцээгээрээ үүсгэдэг.

```
device    faith              # IPv6-to-IPv4 relaying (translation)
```

Энэ псевдо-төхөөрөмж нь түүн уруу илгээсэн пакетуудыг барьж аваад IPv4/IPv6 хувиргагч дэмон уруу замыг өөрчлөн явуулдаг.

```
# The 'bpf' device enables the Berkeley Packet Filter.
# Be aware of the administrative consequences of enabling this!
# Note that 'bpf' is required for DHCP.
device    bpf                # Berkeley packet filter
```

Энэ нь Беркли Пакет Шүүгч юм. Энэ псевдо-төхөөрөмж нь цацаж байгаа сүлжээн (өөрөөр хэлбэл Ethernet) дэх бүх пакетуудыг барьж авдаг, бүгдийг сонсох горимд сүлжээний интерфэйсүүдийг шилжүүлэх боломж олгодог. Эдгээр пакетуудыг дискэнд хадгалах болон эсвэл [tcpdump\(1\)](#) програмаар шалгаж болно.



Тэмдэглэл

Анхдагч чиглүүлэгчийн (гарц) болон бусад IP хаягийг [dhclient\(8\)](#) олж авахад [bpf\(4\)](#) төхөөрөмжийг бас ашигладаг. Хэрэв та DHCP ашиглаж байгаа бол үүнийг тайлбар бол-голгүй орхиорой.

```
# USB support
device    uhci                # UHCI PCI->USB interface
device    ohci                # OHCI PCI->USB interface
device    ehci                # EHCI PCI->USB interface (USB 2.0)
device    usb                 # USB Bus (required)
#device    udbp                # USB Double Bulk Pipe devices
device    ugen                # Generic
device    uhid                # «Human Interface Devices»
device    ukbd                # Keyboard
device    ulpt                # Printer
device    umass               # Disks/Mass storage - Requires scbus and da
device    ums                 # Mouse
device    ural                # Ralink Technology RT2500USB wireless NICs
device    urio                # Diamond Rio 500 MP3 player
device    uscanner            # Scanners
# USB Ethernet, requires mii
device    aue                 # ADMtek USB Ethernet
device    axe                 # ASIX Electronics USB Ethernet
device    cdce                # Generic USB over Ethernet
device    cue                 # CATC USB Ethernet
device    kue                 # Kawasaki LSI USB Ethernet
device    rue                 # RealTek RTL8150 USB Ethernet
```

Төрөл бүрийн USB төхөөрөмжүүдийн дэмжлэг.

```
# FireWire support
device    firewire            # FireWire bus code
device    sbp                 # SCSI over FireWire (Requires scbus and da)
device    fwe                 # Ethernet over FireWire (non-standard!)
```

Төрөл бүрийн Firewire төхөөрөмжүүдийн дэмжлэг.

FreeBSD-ийн дэмждэг нэмэлт төхөөрөмжүүдийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг `/usr/src/sys/i386/conf/NOTES` файлаас үзнэ үү.

9.6.1. Том санах ойн тохируулгууд (PAE)

Том санах ой бүхий машинууд Хэрэглэгч+Цөмийн Виртуал хаягийн зайн (KVA) 4 гигабайт хязгаараас их уруу хандах шаардлагатай байдаг. Энэ хязгаараас болоод Интел Pentium® Pro болон сүүлийн үеийн CPU-үүдэд 36 битийн физик хаягийн зайд хандах дэмжлэгийг нэмсэн.

Intel® Pentium® Pro болон сүүлийн үеийн CPU-үүдийн Физик Хаягийн Өргөтгөл (PAE) боломж нь 64 гигабайт хүртэлх санах ойн тохиргоог зөвшөөрдөг. FreeBSD нь энэхүү боломжийг FreeBSD-ийн одоо байгаа бүх гаргасан хувилбаруудын цөмийн тохиргооны PAE тохируулгаар дэмждэг. Интелийн санах ойн архитектурын хязгаараас болж 4 гигабайтаас дээш болон доош санах ойн ялгаа байхгүй. 4 гигабайтаас дээшхи санах ой нь ашиглаж болох санах ойн санд нэмэгддэг.

PAE дэмжлэгийг цөмд нээхдээ цөмийн тохиргооны файлд дараах мөрийг нэмнэ:

options	PAE
---------	-----



Тэмдэглэл

FreeBSD дэх PAE дэмжлэг зөвхөн Intel® IA-32 процессоруудад байдаг. Мөн FreeBSD дэх PAE дэмжлэг нь өргөн шалгагдаагүй бөгөөд FreeBSD-ийн бусад тогтвортой боломжуудтай харьцуулахад бета чанарыхад тооцогддог.

FreeBSD дэх PAE дэмжлэг нь цөөн хэдэн хязгааруудтай:

- VM зайн 4 гигабайтаас илүүд процесс хандаж чадахгүй.
- [bus_dma\(9\)](#) интерфэйс ашигладаггүй төхөөрөмжийн драйверууд PAE-г идэвхжүүлсэн цөм дээр өгөгдлийн эвдрэлийг үүсгэх бөгөөд ашиглахыг зөвлөдөггүй юм. Ийм учраас PAE-г идэвхжүүлсэн цөм дээр ажилладаггүй бүх драйверуудыг оруулаагүй PAE цөмийн тохиргооны файл FreeBSD-д байдаг.
- Зарим нэг тохируулгууд санах ойн эх үүсвэрийн хэрэглээг физик санах ойн хэмжээгээр тодорхойлдог. Эдгээр тохируулгууд нь PAE системийн их санах ойгоос болж хэрэгцээгүй илүү санах ойг гаргадаг. Тийм нэг жишээнүүдийн нэг нь `sysctl`-ийн `kern.maxvnodes` тохируулга бөгөөд энэ нь цөм дэх хамгийн их байж болох vnode-уудын тоог хянадаг. Энэ болон бусад тохируулгуудын утгыг боломжийн утгаар тааруулахыг зөвлөж байна.
- Магадгүй цөмийн виртуал хаягийн (KVA) зайг ихэсгэх эсвэл KVA-ийн шавхалтад хүргэхгүйн тулд байнга их ашиглагддаг (дээр дурдсаныг харна уу) цөмийн эх үүсвэрийн хэмжээг багасгах шаардлагатай байж болох юм. `KVA_PAGES` цөмийн тохируулга нь KVA зайг ихэсгэхэд ашиглагдаж болно.

Ажиллагаа болон тогтвортой байдлыг хангах үүднээс [tuning\(7\)](#) гарын авлагатай танилцахыг зөвлөж байна. [pae\(4\)](#) гарын авлага нь FreeBSD-ийн PAE дэмжлэгийн тухай хамгийн сүүлийн үеийн мэдээллийг агуулдаг.

9.7. Хэрэв ямар нэг юм буруутвал

Өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээж байх үед 4 төрлийн асуудал гарч болзошгүй байдаг. Тэдгээр нь:

`config` амжилтгүй болох:

Хэрэв таныг цөмийн тайлбарыг [config\(8\)](#)-т өгөхөд тушаал амжилтгүй болбол та хаа нэгтээ энгийн алдаа хийсэн болов уу. Аз болоход [config\(8\)](#) асуудалтай байгаа мөрийн дугаарыг хэвлэх учир та алдаатай мөрийг хурдан олох болно. Жишээ нь, хэрэв та доор дурдсаныг харвал:

```
config: line 17: syntax error
```

Түлхүүр үг зөв бичигдсэн эсэхийг GENERIC цөм болон бусад баримтаас харьцуулан шалгаж үзээрэй.

make амжилтгүй болох:

Хэрэв make тушаал амжилтгүй болбол энэ ихэвчлэн цөмийн тайлбар дахь [config\(8\)](#)-ийн олж чадахааргүй тийм ч ноцтой бус алдааг дохиолдог. Дахин хэлэхэд, өөрийн тохиргоог нягтлаарай, тэгээд хэрэв та асуудлыг шийдэж чадахгүй бол [FreeBSD ерөнхий асуултууд захидлын жагсаалт](#) уруу өөрийн цөмийн тохиргоотой цахим захидал илгээгээрэй, ингэхэд хурдан шинжилгээ хийгдэх болно.

Цөм ачаалахгүй байх:

Хэрэв таны шинэ цөм ачаалахгүй бол эсвэл таны төхөөрөмжүүдийг танихгүй байгаа бол бүү цочирд! Аз болоход FreeBSD нийцгүй цөмүүдээс сэргэхэд зориулсан маш сайн механизмтай байдаг. Ердөө л FreeBSD-ийн ачаалагчаас ачаалах цөмөө сонгоно. Системийн ачаалах меню гарч ирэх үед та үүнд хандах боломжтой болно. «Escape to a loader prompt» тохируулга 6-ын тоог сонго. Тушаал хүлээх мөрөн дээр `boot kernel.old` эсвэл зөв ачаалах өөр бусад цөмийн нэрийг бичээрэй. Цөмийг дахин тохируулах явцдаа ажилладаг цөмийг гарын дор хадгалж байх нь үргэлж ухаалаг санаа байдаг.

Сайн цөмийг ачаалсныхаа дараа та өөрийн тохиргооны файлаа дахин шалгаж цөмөө дахин бүтээхээр оролдоорой. Нэг тус дэм болох эх үүсвэр бол бусад зүйлсээс гадна амжилттай ачаалалт бүр дэх цөмийн бүх мэдээллүүдийн бичлэгийг хийдэг `/var/log/messages` файл юм. Мөн [dmesg\(8\)](#) тушаал нь сүүлийн ачаалалт дахь цөмийн мэдээллүүдийг хэвлэдэг.



Тэмдэглэл

Хэрэв та цөмийг бүтээхэд асуудалтай байгаа бол GENERIC болон өөр бусад ажилладаг цөмийг дараагийн бүтээх явцад устгагдахааргүй өөр нэртэйгээр гарын дор хадгалж байгаарай. Та `kernel.old` -д найдаж болохгүй, учир нь шинэ цөмийг суулгах явцад `kernel.old` нь хамгийн сүүлд суулгагдсан бөгөөд магадгүй ажиллагаагүй тийм цөмөөр дарагдан бичигддэг. Ажилладаг цөмийг зөв `/boot/kernel` байр уруу аль болох хурдан шилжүүлээрэй, эсвэл [ps\(1\)](#) зэрэг тушаалууд зөв ажиллахгүй байж магадгүй юм. Ингэхийн тулд сайн цөм байгаа сангийн нэрийг өөрчлөөрэй:

```
# mv /boot/kernel /boot/kernel.bad
# mv /boot/kernel.good /boot/kernel
```

Цөм ажиллах боловч [ps\(1\)](#) ажиллахгүй болох:

Хэрэв та системийн хэрэгслүүд бүтээсэн хувилбараас өөр цөмийн хувилбарыг суулгасан бол, жишээ нь `-RELEASE` дээр `-CURRENT` цөм бүтээсэн бол системийн төлвийн тушаалууд болох [ps\(1\)](#) болон [vmstat\(8\)](#) зэрэг нь ажиллахаа больно. Та өөрийн цөмтэйгөө адил хувилбарын эх модтой бүтээгдсэн [ертөнцийг дахин хөрвүүлж суулгах](#) хэрэгтэй. Энэ нь нэг шалтгаан бөгөөд ерөнхийдөө үйлдлийн системийн бусад зүйлсээс өөр хувилбарын цөмийг ашиглах нь тийм ч сайн санаа биш юм.

Бүлэг 10. Хэвлэлт

Хувь нэмэр болгон оруулсан Шон Келли.

Дахин бүтцийг өөрчилж шинэчилсэн Жим Мок.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд ба Шагдарын Нацагдорж.

10.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD дээр хамгийн хуучин цохидог хэвлэгчдээс авахуулаад хамгийн сүүлийн хэвлэгчид хүртэл, мөн тэдгээрийн хооронд байгаа хэвлэгчид зэрэг төрөл бүрийн хэвлэгчдийг хэвлэхэд ашиглаж болдог бөгөөд энэ нь таны ажиллаж байгаа програмуудаас өндөр чанарын хэвлэсэн гаралтыг бүтээх боломж олгох юм.

FreeBSD-г бас сүлжээн дэх хэвлэх сервер болгон тохируулж бас болдог; энэ боломжид FreeBSD нь бусад FreeBSD компьютерууд, Windows® болон Mac OS® хостууд зэрэг төрөл бүрийн бусад компьютеруудаас хэвлэх ажлуудыг хүлээн авдаг. FreeBSD нь зөвхөн нэг ажлыг тухайн үед хэвлэхийг баталгаажуулж ихэнх хэвлэлтийг аль хэрэглэгчид болон машинууд хийж байгаа талаар статистикууд цуглуулж хэний хэвлэсэн зүйл хэнийх болохыг үзүүлэх «сурталчилгаа» хуудсуудыг бүтээх зэрэг олон үйлдлийг хийж чаддаг.

Энэ бүлгийг уншиж дууссаны дараа та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD-ийн хэвлэгчийн түр хадгалагчийг хэрхэн тохируулах талаар.
- Ирж байгаа баримтуудыг таны хэвлэгчид ойлгодог хэвлэх хэлбэршилтэд оруулж хөрвүүлэх зэрэг тусгай хэвлэх ажлуудыг өөрөөр зохицуулдаг хэвлэх шүүлтүүрүүдийг хэрхэн суулгах талаар.
- Толгой эсвэл сурталчилгаа хуудаснуудыг өөрийн хэвлэх зүйл дээрээ хэрхэн идэвхжүүлэх талаар.
- Бусад компьютерууд уруу холбогдсон хэвлэгчдээр хэрхэн хэвлэх талаар.
- Сүлжээнд шууд холбогдсон хэвлэгчдээр хэрхэн хэвлэх талаар.
- Хэвлэх ажлуудын хэмжээг хязгаарлах болон зарим хэрэглэгчдийг хэвлэхийг болиулах зэрэг хэвлэгчийн хязгаарлалтуудыг хэрхэн хянах талаар.
- Хэвлэгчийн статистикууд болон хэвлэгчийн хэрэглээнд зориулсан бүртгэлийг хэрхэн хадгалж байх талаар.
- Хэвлэх асуудлуудыг хэрхэн олж засварлах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- Шинэ цөмийг хэрхэн тохируулж суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)).

10.2. Танилцуулга

FreeBSD дээр хэвлэгчдийг ашиглахын тулд та тэдгээрийг LPD түр хадгалах систем буюу ердөө л LPD гэж бас нэрлэгддэг Берклигийн шугаман хэвлэгчийн түр хадгалах системтэй ажиллахаар болгож тохируулж болох юм. Энэ нь FreeBSD дээрх стандарт хэвлэгч хянагч систем юм. Энэ бүлэг нь LPD-г танилцуулж түүний тохиргоог тайлбарлах болно.

Хэрэв та LPD юм уу эсвэл бусад хэвлэгчийн түр хадгалах системийг мэддэг бол [Үндсэн тохируулга](#) хэсэг уруу шууд орохыг хүсэж болох юм.

LPD нь хостын хэвлэгчдийн талаар бүгдийг хянадаг. Энэ нь хэд хэдэн зүйлсийг хариуцдаг:

- Залгагдсан хэвлэгчид болон сүлжээн дэх өөр хостуудад залгагдсан хэвлэгчдэд хандах хандалтыг хянадаг.
- Файлууд хэвлэхээр өгөх боломжийг хэрэглэгчдэд зөвшөөрдөг; эдгээр өгөлтүүд нь *jobs* буюу *ажлууд* гэгддэг.
- Хэвлэгч болгоны хувьд *queue* буюу дарааллыг зохицуулж олон хэрэглэгчид нэгэн зэрэг хэвлэгчид хандах хандалтаас сэргийлдэг.
- Хэрэглэгчид хэвлэсэн тоо томшгүй олон юмнаас өөрсдийн хэвлэсэн ажлуудыг хялбархан олдог байхын тулд энэ нь *толгой хуудаснуудыг* (бас *сурталчилгаа* эсвэл *тэсрэлт* хуудсууд гэгддэг) хэвлэдэг.
- Цуваа портууд дээр холбогдсон хэвлэгчдийн холбооны параметруудад анхаарлаа хандуулдаг.
- Өөр хост дээр байгаа LPD түр хадгалагч уруу сүлжээгээр ажлууд илгээж чаддаг.
- Төрөл бүрийн хэвлэгчийн хэлнүүд эсвэл хэвлэгчийн боломжуудад зориулж хэвлэх ажлуудыг хэлбэршүүлэх тусгай шүүлтүүрүүдийг ажиллуулж чаддаг.
- Хэвлэгчийн хэрэглээг бүртгэж чаддаг.

Тохиргооны файл (/etc/printcap) болон тусгай шүүлтүүр програмууд ашиглан олон төрлийн хэвлэгч тоног төхөөрөмжүүдийн хувьд дээр дурдсануудын заримууд болон бүгдийг хийдэг байхаар LPD системийг та идэвхжүүлж чадна.

10.2.1. Яагаад заавал түр хадгалагчийг ашиглах ёстой гэж

Ганц хэрэглэгчийн систем дээр түр хадгалагч хэрэгтэй хэвээр байдаг бөгөөд түр хадгалагчийг ашиглах ёстой юм, учир нь:

- LPD нь ажлуудыг ард хэвлэдэг; та өгөгдлийг хэвлэгч уруу хуулагдахыг хүлээх хэрэггүй юм.
- LPD нь огноо/цаг бүхий толгой нэмэх эсвэл тусгай файлын хэлбэршилтээс (TeX DVI файл зэрэг) хэвлэгчийн ойлгох хэлбэршилт уруу хөрвүүлдэг шүүлтүүрүүдээр дамжуулан хэвлэгдэх ажлыг тохиромжтойгоор ажиллуулдаг. Та гараараа эдгээр алхмуудыг хийх шаардлагагүй юм.
- Хэвлэх боломж бүхий чөлөөтэй, арилжааны олон програмууд нь таны систем дээрх түр хадгалагчтай ярилцахыг ихэвчлэн хүлээж байдаг. Түр хадгалагч системийг тохируулснаар танд байгаа болон таны сүүлд суулгаж болох бусад програм хангамжуудыг илүү амархнаар та дэмжих болно.

10.3. Үндсэн тохируулга

LPD түр хадгалах системтэй хэвлэгчдийг ашиглахын тулд өөрийн хэвлэгчийн тоног төхөөрөмж болон LPD програм хангамжийг тохируулах хэрэгтэй болно. Энэ баримт нь тохиргооны хоёр түвшинг тайлбарладаг:

- Хэвлэгчийг хэрхэн холбохыг сурахын тулд [Хэвлэгчийн хялбар тохиргоо](#) хэсгийг үзэж LPD-д хэрхэн түүнтэй холбоо тогтоохыг хэлж хэвлэгч уруу цэвэр текст файлуудыг хэвлэх.
- Төрөл бүрийн тусгай файлын хэлбэршилтүүдийг хэрхэн хэвлэх, толгой хуудаснуудыг хэрхэн хэвлэх, сүлжээгээр хэрхэн хэвлэх, хэвлэгчдэд хандах хандалтыг хэрхэн хянах болон хэрхэн хэвлэгчийн бүртгэлийг хийхийг сурахын тулд [Хэвлэгчийн илүү нарийн тохиргоо](#) хэсгийг үзэх.

10.3.1. Хэвлэгчийн хялбар тохиргоо

Энэ хэсэг нь хэвлэгчийг ашиглахын тулд хэвлэгчийн тоног төхөөрөмж болон LPD програм хангамжийг хэрхэн тохируулахыг хэлж өгнө. Энэ нь үндсэн ойлголтуудад сургана:

- **Тоног төхөөрөмжийн тохиргоо** хэсэг нь хэвлэгчийг таны компьютер дээрх порт уруу холбох зарим заавруудыг өгдөг.
- **Програм хангамжийн тохиргоо** хэсэг нь LPD түр хадгалагчийн тохиргооны файлыг (/etc/printcap) хэрхэн тохируулахыг үзүүлдэг.

Хэвлэх өгөгдлийг хүлээн авахдаа компьютерийн локал интерфэйсүүдийг биш сүлжээний протоколыг ашигладаг хэвлэгчийг та тохируулж байгаа бол **Сүлжээнд холбогдсон өгөгдлийн урсгалын интерфэйсүүд-тэй хэвлэгчид** хэсгийг үзнэ үү.

Энэ хэсэг нь «Хэвлэгчийн хялбар тохиргоо» гэгддэг боловч яг үнэндээ нэлээн төвөгтэй юм. Хэвлэгчийг өөрийн компьютер болон LPD түр хадгалагчтай цуг ажиллуулна гэдэг хамгийн хэцүү хэсэг юм. Толгой хуудаснууд болон бүртгэл хийх зэрэг дэвшилтэт тохируулгууд нь хэвлэгчийг ажиллуулсны дараа нэлээн амархан байдаг.

10.3.1.1. Тоног төхөөрөмжийн тохиргоо

Энэ хэсэг нь өөрийн PC-тэй хэвлэгч холбох төрөл бүрийн аргуудын талаар хэлдэг. Энэ нь портууд ба кабелиудын талаар болон FreeBSD-г хэвлэгчтэй харилцдаг болгохын тулд танд хэрэг болох цөмийн тохиргооны талаар бас өгүүлнэ.

Хэрэв та өөрийн хэвлэгчийг аль хэдийн холбосон бөгөөд өөр үйлдлийн систем дээр түүгээр амжилттай хэвлэсэн бол **Програм хангамжийн тохиргоо** хэсэг уруу алгасаж болох юм.

10.3.1.1.1. Портууд ба кабелиуд

PC дээр ашиглагдах зориулалттай худалдаалж байгаа хэвлэгчид нь ерөнхийдөө доорх гурван интерфэйсийн аль нэг юм уу эсвэл олон интерфэйстэй ирдэг:

- **Цуваа** интерфэйсүүд буюу бас RS-232 эсвэл COM портууд гэгддэг интерфэйсүүд нь өгөгдлийг хэвлэгч уруу илгээхдээ таны компьютер дээрх цуваа портыг ашигладаг. Цуваа интерфэйсүүд нь компьютерийн аж үйлдвэрлэлд түгээмэл байдаг бөгөөд кабелиуд нь бэлэн байж байдгаас гадна хийхэд хялбар байдаг. Цуваа интерфэйсүүд нь заримдаа тусгай кабелиудыг шаарддаг бөгөөд танаас төвөгтэй холбооны сонголтуудыг тохируулахыг шаардаж болох юм. Ихэнх PC-ний цуваа портууд нь хамгийн их дамжуулах хурдны хувьд 115200 bps хурдтай байдаг бөгөөд их том график хэвлэх ажлыг үүгээр хийх нь практикийн хувьд төвөгтэй болгодог.
- **Зэрэгцээ** интерфэйсүүд нь өгөгдлийг хэвлэгч уруу илгээхдээ таны компьютерийн зэрэгцээ портыг ашигладаг. Зэрэгцээ интерфэйсүүд нь PC-ийн зах зээлд нийтлэг байдаг бөгөөд RS-232 цуваагаас илүү хурдан байдаг. Кабелиуд нь байдаг боловч гараар хийхэд илүү төвөгтэй байдаг. Зэрэгцээ интерфэйсүүдэд холбооны сонголтууд ихэвчлэн байдаггүй болохоор тэдгээрийн тохиргоог маш хялбар болгодог.

Зэрэгцээ интерфэйсүүд нь хэвлэгчийн холбогчийн төрлийн нэрээр нэрлэгдсэн «Centronics» интерфэйсүүд гэж заримдаа хэлэгддэг.
- **Universal Serial Bus** буюу Универсал Цуваа Шугам гэгддэг USB интерфэйсүүд нь зэрэгцээ болон RS-232 цуваа интерфэйсүүдээс бүр илүү хурдаар ажиллаж чаддаг. Кабелиуд нь хялбар бөгөөд хямд байдаг. USB нь RS-232 болон Зэрэгцээ интерфэйсүүдээс хэвлэхийн хувьд илүү хүчирхэг боловч UNIX® системүүд дээр тийм ч сайн дэмжигдсэн байдаггүй. Энэ асуудлыг тойрон гарахын тулд олон хэвлэгчид байдаг USB болон Зэрэгцээ интерфэйсүүдтэй тийм хэвлэгч худалдан авах явдал юм.

Ерөнхийдөө зэрэгцээ интерфэйсүүд нь зөвхөн нэг талын холбоог (компьютераас хэвлэгч уруу) санал болгодог бол цуваа болон USB нь хоёр талын холбоог өгдөг. Шинэ зэрэгцээ портууд (EPP болон ECP) болон хэвлэгчид нь IEEE-1284 нийцтэй кабель ашиглаж байгаа бол FreeBSD дээр хоёр тал уруу чиглэсэн холбоог хийж чаддаг.

Зэрэгцээ портоор хэвлэгч уруу чиглэсэн хоёр талын холбоог ерөнхийдөө хоёр аргын аль нэгээр хийдэг. Эхний арга нь хэвлэгчийн ашигладаг хувийн хэлээр ярьдаг FreeBSD-ийн өөрчлөн бүтээсэн хэвлэгчийн драйверийг хэрэглэдэг. Энэ нь бэхэн хэвлэгчдэд нийтлэг байдаг бөгөөд бэхний түвшин болон бусад төлвийн мэдээллийг үзүүлэхэд хэрэглэгддэг. Хоёр дахь аргыг хэвлэгч PostScript®-г дэмждэг үед ашигладаг.

PostScript® ажлууд нь жинхэнэдээ хэвлэгч уруу илгээсэн програмууд юм; тэдгээр нь цаас бүтээх ерөөсөө шаардлагагүй бөгөөд үр дүнгүүдийг компьютер уруу шууд буцааж болох юм. PostScript® нь PostScript® програм дахь алдаанууд, эсвэл цаас гацсан зэрэг асуудлуудыг компьютерт хэлэхийн тулд хоёр талын холбоог бас ашигладаг. Таны хэрэглэгчид тийм мэдээллийг аваад талархах байх. Бас PostScript® хэвлэгчийн хувьд үр ашигтай бүртгэл хийх хамгийн шилдэг арга нь хоёр талын холбоог шаарддаг: хэвлэгчээс хуудасны тоог (өөрийн амьдралын хугацаандаа нийт хичнээн хуудас хэвлэсэн талаар) та асууж дараа нь хэрэглэгчийн ажлыг илгээж тэгээд дахиад хуудасны тоог асуудаг. Хоёр утгын нэгээс нөгөөг хасаад хэрэглэгчээс хичнээн цаасны төлбөр авахыг та мэдэх болно.

10.3.1.1.2. Зэрэгцээ портууд

Хэвлэгчийг зэрэгцээ интерфэйс ашиглаад залгахын тулд Centronics кабелийг хэвлэгч болон компьютерийн хооронд холбоно. Хэвлэгч, компьютер эсвэл хоёулантай нь цуг ирсэн зааврууд танд бүрэн гүйцэд заавар өгөх ёстой.

Компьютер дээрээ аль зэрэгцээ портыг ашигласнаа санах хэрэгтэй. Эхний зэрэгцээ порт нь FreeBSD-д `ppc0` байх бөгөөд хоёр дахь `ppc1` гэх мэтээр байна. Хэвлэгчийн төхөөрөмжийн нэр мөн адил схемийг ашигладаг: `/dev/lpt0` нь эхний зэрэгцээ порт дээрх хэвлэгч гэх мэтээр байна.

10.3.1.1.3. Цуваа портууд

Цуваа интерфэйсүүдийг ашиглан хэвлэгчийг залгахдаа зөв цуваа кабелийг хэвлэгч болон компьютерийн хооронд холбоно. Хэвлэгч, компьютер эсвэл хоёулантай нь цуг ирсэн зааврууд танд бүрэн гүйцэд заавар өгөх ёстой.

Хэрэв та «зөв цуваа кабель» нь юу вэ гэдэгт эргэлзэж байвал та дараах боломжуудаас аль нэгийг туршиж үзэхийг хүсэж болох юм:

- Модемийн кабель нь кабелийн нэг талд байгаа холбогчийн зүү бүрийг нөгөө талд байгаа холбогчийн харгалзах зүүнд шулуухан холбодог. Энэ төрлийн кабелийг «DTE-ээс DCE» кабель гэж бас нэрлэдэг.
- *null-модем* кабель нь зарим зүүнүүдийг шууд шулуухнаар, заримуудыг нь хооронд нь солбидог (жишээ нь өгөгдлийг хүлээн авахын тулд өгөгдлийг илгээдэг) бөгөөд заримыг нь дотроо холбогч бүрийн таг дотор богино холбодог. Энэ төрлийн кабелийг «DTE-ээс DTE» кабель гэж бас нэрлэдэг.
- Зарим нэг ховор хэвлэгчдэд шаардагддаг *цуваа хэвлэгчийн* кабель нь *null-модем* кабельтай адил боловч дотроо богино холбохын оронд зарим дохионуудыг өөрсдийн эсрэг талдаа илгээдэг.

Та хэвлэгчийн хувьд холбооны параметруудыг бас тохируулах хэрэгтэй бөгөөд эдгээрийг хэвлэгч дээрх нүүрэн талын хяналтууд юм уу эсвэл DIP шилжүүлэгчдээр хийдэг. Таны компьютер болон хэвлэгч дэмждэг хамгийн их `bps`-ийг (`bits per second` буюу секундэд дамжих битийн тоо, заримдаа *baud* хурд) сонгох хэрэгтэй. 7 юм уу эсвэл 8 өгөгдлийн бит; байхгүй (`none`), тэгш (`even`), эсвэл сондгой (`odd`) parity; болон 1 эсвэл 2 стоп битийг сонгох хэрэгтэй. Бас урсгал хянах протоколыг сонгох хэрэгтэй: байхгүй (`none`) юм уу аль эсвэл `XON/XOFF` (бас «*in-band*» эсвэл «*software*» гэгддэг) урсгал хяналтыг сонгох хэрэгтэй. Дараах програм хангамжийн тохиргоонд зориулж эдгээр тохируулгуудыг санах хэрэгтэй.

10.3.1.2. Програм хангамжийн тохиргоо

Энэ хэсэг нь FreeBSD дээр LPD түр хадгалах системээр хэвлэхэд шаардлагатай програм хангамжийн тохируулгыг тайлбарладаг.

Энд шаардлагатай алхмуудыг дурдав:

1. Хэвлэгчийн хувьд ашиглаж байгаа портод зориулж шаардлагатай бол өөрийн цөмийг тохируулна; Таны юу хийх ёстойг [Цөмийн тохиргоо](#) хэсэг хэлж өгнө.
2. Хэрэв та зэрэгцээ порт ашиглаж байгаа бол зэрэгцээ портынхоо хувьд холбооны горимыг тохируулах хэрэгтэй; [Зэрэгцээ портын хувьд холбооны горимыг тохируулах нь](#) хэсгээс дэлгэрэнгүйг үзээрэй.
3. Үйлдлийн систем өгөгдлийг хэвлэгч уруу илгээж чадаж байгаа эсэхийг тест хийнэ. Үүнийг хэрхэн хийх тухай зарим нэгэн зөвлөгөөнүүдийг [Хэвлэгчийн холбоонуудыг шалгах нь](#) хэсэг өгдөг.
4. `/etc/printcap` файлыг засаж хэвлэгчдээ зориулж тохируулна. Үүнийг хэрхэн хийх талаар сүүлд нь энэ бүлгээс олох болно.

10.3.1.2.1. Цөмийн тохиргоо

Үйлдлийн системийн цөм тусгайлсан хэдэн төхөөрөмжүүдтэй ажиллахаар эмхэтгэгдсэн байдаг. Таны хэвлэгчид зориулагдсан цуваа болон зэрэгцээ интерфэйс нь эдгээрийн нэг хэсэг юм. Тийм болохоор хэрэв таны цөм ингэж тохируулагдаагүй бол нэмэлт цуваа эсвэл зэрэгцээ портын дэмжлэгийг нэмэх хэрэгтэй байж болох юм.

Таны ашиглаж байгаа цөм цуваа интерфэйсийг дэмжиж байгаа эсэхийг мэдэхийн тулд доор дурдсаныг бичнэ:

```
# grep sioN /var/run/dmesg.boot
```

Энд байгаа *N* нь тэгээс эхлэх цуваа портын дугаар юм. Хэрэв та доор дурдсантай төстэй гаралтыг харвал:

```
sio2 at port 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
```

цөм нь портыг дэмждэг гэсэн үг юм.

Цөм нь зэрэгцээ интерфэйсийг дэмждэг эсэхийг мэдэхийн тулд доор дурдсаныг бичнэ:

```
# grep ppcN /var/run/dmesg.boot
```

Энд байгаа *N* нь тэгээс эхлэх зэрэгцээ портын дугаар юм. Хэрэв та доор дурдсантай төстэй гаралтыг харвал:

```
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/8 bytes threshold
```

цөм нь портыг дэмждэг гэсэн үг юм.

Таны хэвлэгчдээ зориулан ашиглаж байгаа зэрэгцээ эсвэл цуваа портыг үйлдлийн систем таньж хэрэглэдэг байхын тулд та өөрийн цөмийг дахин тохируулах хэрэгтэй болж болох юм.

Цуваа портод зориулж дэмжлэг нэмэхийн тулд цөмийн тохиргооны тухай хэсгийг үзнэ үү. Зэрэгцээ портод зориулж дэмжлэг нэмэхийн тулд тэр хэсгийг болон дараагийн хэсгийг үзнэ үү.

10.3.1.3. Зэрэгцээ портын хувьд холбооны горимыг тохируулах нь

Зэрэгцээ интерфэйсийг ашиглаж байхдаа FreeBSD нь хэвлэгчийн хувьд тасалдлаар зохицуулагдах юм уу эсвэл байнга шалгах холбооны алийг ашиглахыг та сонгож болно. FreeBSD дээрх ердийн хэвлэгчийн төхөөрөмжийн драйвер ([lpt\(4\)](#)) нь портын бичил схемийг [ppc\(4\)](#) драйвераар хянадаг [ppbus\(4\)](#) системийг ашигладаг.

- *interrupt-driven* буюу тасалдлаар зохицуулагдах арга нь GENERIC цөмд анхдагч байдаг. Энэ арганд үйлдлийн систем нь хэвлэгч өгөгдөл хүлээн авахад хэзээ бэлэн байгааг тодорхойлохын тулд IRQ шугамыг ашигладаг.

- *polled* буюу байнга шалгах арга нь үйлдлийн системд хэвлэгчээс өгөгдөл хүлээн авахад бэлэн байгаа эсэхийг нь давталттайгаар асуухыг зааж өгдөг. Бэлэн гэж хариулбал цөм илүү өгөгдөл илгээдэг.

Тасалдлаар зохицуулагдах арга нь ихэвчлэн хурдан байдаг боловч нандин IRQ шугамыг ихээр ашигладаг. Зарим шинэ HP хэвлэгчид нь зарим (яг тодорхой ойлгогдоогүй) хугацааны асуудлуудаас болоод тасалдлын горимд зөв ажилладаггүй гэгддэг. Эдгээр хэвлэгчдэд байнга шалгах горим хэрэгтэй. Аль ажиллаж байгааг нь л та ашиглах хэрэгтэй. Зарим хэвлэгчид нь аль алин дээр нь ажилладаг боловч тасалдлын горим асар удаан байдаг.

Та холбооны горимыг хоёр аргаар тохируулж болно: цөмийг тохируулах замаар эсвэл [lptcontrol\(8\)](#) програм ашиглан хийж болно.

Цөмийг тохируулах замаар холбоог тохируулахдаа:

1. Өөрийн цөмийн тохиргооны файлаа засварлана. `ppc0` оруулгыг хайна. Хэрэв та хоёр дахь зэрэгцээ портыг тохируулж байгаа бол `ppc1`-г ашиглаарай. Гурав дахь портын хувьд `ppc2` гэх мэтээр ашиглана.

- Хэрэв та тасалдлаар зохицуулагдах горимыг хүсэж байгаа бол дараах мөрийг:

```
hint.ppc.0.irq="N"
```

`/boot/device.hints` файлд засварлаж *N*-ий оронд зөв IRQ дугаарыг солих хэрэгтэй. Цөмийн тохиргооны файл [ppc\(4\)](#) драйверийг бас агуулсан байх ёстой:

```
device ppc
```

- Хэрэв та байнга шалгадаг горимыг хүсэж байвал өөрийн `/boot/device.hints` файлаас дараах мөрийг арилгана:

```
hint.ppc.0.irq="N"
```

Зарим тохиолдолд энэ нь FreeBSD дээр портыг байнга шалгах горимд оруулахад хангалтгүй байдаг. Ихэнхдээ энэ нь [acpi\(4\)](#) драйвераас гардаг бөгөөд энэ нь төхөөрөмжүүдийг шалгаж болон залгаж чаддаг болохоор хэвлэгчийн порт уруу хандах горимыг хянаж чаддаг байна. Энэ асуудлыг засварлахын тулд та өөрийн [acpi\(4\)](#) тохиргоог шалгах хэрэгтэй.

2. Файлыг хадгална. Дараа нь цөмд тохиргоо хийн бүтээж цөмийг суулгаад дахин ачаална. Илүү дэлгэрэнгүйг [цөмийн тохиргоо](#) хэсгээс үзнэ үү.

Холбооны горимыг [lptcontrol\(8\)](#)-р тохируулахын тулд:

1. Доор дурдсаныг бичиж:

```
# lptcontrol -i -d /dev/lptN
```

`lptN`-д зориулж тасалдлаар зохицуулагдах горимыг тохируулна.

2. Доор дурдсаныг бичиж:

```
# lptcontrol -p -d /dev/lptN
```

`lptN`-д зориулж байнга шалгах горимыг тохируулна.

Эдгээр тушаалуудыг өөрийн `/etc/rc.local` файлд нэмж таны системийг ачаалах болгонд горимыг тохируулдаг байхаар хийж болох юм. Илүү мэдээллийг [lptcontrol\(8\)](#)-с үзнэ үү.

10.3.1.4. Хэвлэгчийн холбоог шалгах нь

Түр хадгалагч системийг тохируулахаасаа өмнө та үйлдлийн системийг өгөгдлийг амжилттайгаар өөрийн хэвлэгч уруу илгээж чадаж байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Хэвлэгчийн холбоо болон түр хадгалагч системийг тусад нь дибаг хийх нь хамаагүй хялбар байдаг.

Хэвлэгчийг тест хийхийн тулд бид ямар нэг текст түүн үрүү илгээнэ. Илгээгдсэн тэмдэгтүүдийг тэр даруй нь хэвлэх хэвлэгчдийн хувьд `lpctest(1)` програм төгс байдаг: энэ нь бүх 96 хэвлэх боломжтой ASCII тэмдэгтүүдийг 96 мөрөнд үүсгэдэг.

PostScript® (эсвэл бусад хэлэн дээр суурилсан) хэвлэгчийн хувьд бидэнд илүү төвөгтэй тест хэрэгтэй. Доор дурдсантай төстэй жижиг PostScript® програм хангалттай байх болно:

```
%!PS
100 100 moveto 300 300 lineto stroke
310 310 moveto /Helvetica findfont 12 scalefont setfont
(Is this thing working?) show
showpage
```

Дээрх PostScript® кодыг файлд хийгээд доорх хэсгүүдэд гарч байгаа жишээнүүдэд үзүүлсэн шигээр ашиглаж болно.



Тэмдэглэл

Энэ баримт нь хэвлэгчийн хэл гэдгийг Hewlett Packard-ийн PCL биш харин PostScript®-тэй адил хэлийг хэлж байгаа юм. PCL нь мундаг ажиллагаатай боловч та цэвэр текстийг өөрийнх нь escape (зугтах) дарааллуудтай нь хольж болдог. PostScript® нь цэвэр текстийг шууд хэвлэж чаддаггүй бөгөөд энэ нь тусгай зохицуулалтууд хийж өгөх ёстой тийм хэвлэгчийн хэл юм.

10.3.1.4.1. Зэрэгцээ хэвлэгчийг шалгах нь

Энэ хэсэг нь зэрэгцээ порт уруу холбогдсон хэвлэгчтэй FreeBSD холбогдож чадах эсэхийг хэрхэн шалгахыг хэлж өгөх болно.

Зэрэгцээ порт дээрх хэвлэгчийг тест хийхийн тулд:

1. `su(1)` ашиглан `root` болно.
2. Хэвлэгч уруу өгөгдөл илгээнэ.
 - Хэрэв хэвлэгч цэвэр текст хэвлэж чаддаг бол `lpctest(1)`-г ашиглана. Доор дурдсаныг бичнэ:

```
# lpctest > /dev/lptN
```

Энд байгаа *N* нь тэгээс эхлэх зэрэгцээ портын дугаар юм.

- Хэрэв хэвлэгч PostScript® эсвэл бусад хэвлэгчийн хэлийг ойлгодог бол жижиг програм хэвлэгч уруу илгээх хэрэгтэй. Доор дурдсаныг бичнэ:

```
# cat > /dev/lptN
```

Тэгээд мөр мөрөөр програмыг анхааралтай оруулах хэрэгтэй. Учир нь RETURN эсвэл ENTER дарсны дараа та засварлаж чадахгүй болох юм. Програмаа оруулж дуусаад CONTROL+D юм уу эсвэл файлын төгсгөл товчлуур ямар байна тэрийг дарах хэрэгтэй.

Мөн өөрөөр програмыг файлд хийж доор дурдсаныг бичин өгч болно:

```
# cat file > /dev/lptN
```

Энд байгаа *file* нь таны илгээхийг хүсэж байгаа програмыг агуулсан файлын нэр юм.

Та ямар нэгэн зүйл харах ёстой. Текст зөв харагдахгүй байвал санаа зовсны хэрэггүй; бид иймэрхүү зүйлийг сүүлд нь засах болно.

10.3.1.4.2. Цуваа хэвлэгчийг шалгах нь

Энэ хэсэг нь цуваа порт уруу холбогдсон хэвлэгчтэй FreeBSD холбогдож чадах эсэхийг хэрхэн шалгахыг хэлж өгөх болно.

Цуваа порт дээрх хэвлэгчийг тест хийхдээ:

1. `su(1)` ашиглан `root` болно.
2. `/etc/remote` файлыг засварлана. Дараах мөрийг нэмнэ:

```
printer:dv=/dev/port:br#bps-rate:pa=parity
```

Энд байгаа `port` нь цуваа портод (`ttyu0`, `ttyu1`, гэх мэт) зориулсан төхөөрөмжийн оруулга, `bps-rate` нь хэвлэгчийн холбогдох секундэд илгээх битийн хурд, болон `parity` нь хэвлэгчийн шаарддаг parity юм (`even`, `odd`, `none`, эсвэл `zero`).

Цуваа шугамаар гурав дахь цуваа порт уруу 19200 bps хурдаар parity байхгүйгээр холбогдсон хэвлэгчид зориулсан жишээ оруулга энд байна:

```
printer:dv=/dev/ttyu2:br#19200:pa=none
```

3. `tip(1)` ашиглан хэвлэгч уруу холбогдоно. Доор дурдсаныг бичнэ:

```
# tip printer
```

Хэрэв энэ алхам нь ажиллахгүй бол `/etc/remote` файлыг дахин засварлаж `/dev/ttyuN`-ийн оронд `/dev/cuaaN`-г ашиглаж үзээрэй.

4. Өгөгдлийг хэвлэгч уруу илгээнэ.

- Хэрэв хэвлэгч цэвэр текст хэвлэж чаддаг бол `lpctest(1)`-г ашиглана. Доор дурдсаныг бичнэ:

```
% $lpctest
```

- Хэрэв хэвлэгч PostScript® эсвэл бусад хэвлэгчийн хэлийг ойлгодог бол жижиг програм хэвлэгч уруу илгээх хэрэгтэй. Програмыг мөр мөрөөр *маш анхааралтайгаар* бичиж оруулах хэрэгтэй. Учир нь арилгах болон бусад засварлах товчлуурууд хэвлэгчийн хувьд чухал байж болох юм. Та програмыг бүгдийг нь хүлээж авсан гэж хэвлэгчид таниулахын тулд тусгай файлын төгсгөл товчлуурыг хэвлэгчид зориулж оруулах хэрэгтэй. PostScript®-ийн хэвлэгчдийн хувьд `CONTROL+D` дарна.

Мөн өөрөөр та програмыг файлд хийж доор дурдсаныг бичин оруулж болно:

```
% >file
```

Энд байгаа `file` нь програмыг агуулж байгаа файлын нэр юм. `tip(1)` файлыг илгээсний дараа шаардлагатай файлын төгсгөл товчлуурыг дарах хэрэгтэй.

Та ямар нэгэн зүйл хэвлэгдэхийг харах ёстой. Текст зөв харагдахгүй байвал санаа зовсны хэрэггүй; бид иймэрхүү зүйлсийг сүүлд нь засах болно.

10.3.1.5. Түр хадгалагчийг идэвхжүүлэх нь: `/etc/printcap` файл

Энэ үед таны хэвлэгч залгагдаж таны цөм түүнтэй холбогдохоор тохируулагдсан (хэрэв шаардлагатай бол) бөгөөд та хэвлэгч уруугаа зарим энгийн өгөгдлийг илгээж чаддаг байна. Одоо бид таны хэвлэгч уруу хандах хандалтыг хянахын тулд LPD-г тохируулахад бэлэн боллоо.

Та `/etc/printcap` файлыг засварлаж LPD-г тохируулна. LPD түр хадгалагч систем нь түр хадгалагч ашиглагдах болгонд энэ файлыг уншдаг учир энэ файл уруу хийгдсэн шинэчлэл шууд нөлөөлөх болно.

[printcap\(5\)](#) файлын хэлбэршилт хялбархан. /etc/printcap файлд засвар хийхдээ өөрийн дуртай текст засварлагчийг ашиглах хэрэгтэй. Хэлбэршилт нь /usr/share/misc/termcap болон /etc/remote зэрэг бусад боломжийн файлуудтай төстэй байдаг. Хэлбэршилтийн тухай бүрэн мэдээллийг [cgetent\(3\)](#)-с үзнэ үү.

Энгийн түр хадгалагчийн тохиргоо дараах алхмуудаас тогтоно:

1. Хэвлэгчид зориулж нэр (болон хэдэн тохиромжтой alias-уудыг) сонгож /etc/printcap файлд хийж өгнө; Нэрлэх тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэвлэгчийг нэрлэх нь](#) хэсгээс үзнэ үү.
2. sh боломжийг оруулан толгой хуудаснуудыг болиулах хэрэгтэй (анхдагчаар идэвхтэй байдаг); Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Толгой хуудаснуудыг дарах нь](#) хэсгээс үзнэ үү.
3. Түр хадгалах санг үүсгэж түүний байрлалыг sd боломжоор зааж өгөх хэрэгтэй; Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Түр хадгалах санг үүсгэх нь](#) хэсгээс үзнэ үү.
4. Хэвлэгчид зориулж ашиглахаар /dev оруулгыг тохируулж lp боломжоор /etc/printcap файлд түүнийг тэмдэглэх хэрэгтэй; Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэвлэгчийн төхөөрөмжийг таних нь](#) хэсгээс үзнэ үү. Хэрэв хэвлэгч цуваа порт дээр байгаа бол холбооны параметруудыг [Түр хадгалагчийн холбооны параметруудыг тохируулах нь](#) хэсэгт хэлэлцсэн ms# боломжоор тохируулах хэрэгтэй.
5. Цэвэр текст оруулах шүүлтүүрийг суулгана; Дэлгэрэнгүйг [Текст шүүгчийг суулгах нь](#) хэсгээс үзнэ үү.
6. [lpr\(1\)](#) тушаалаар ямар нэг юм хэвлэж тест хийнэ. Илүү дэлгэрэнгүйг [Турших нь](#) болон [Алдааг олж засварлах](#) хэсгүүдээс үзнэ үү.



Тэмдэглэл

PostScript® хэвлэгчид зэрэг хэлэн дээр суурилсан хэвлэгчид цэвэр текстийг шууд хэвлэж чаддаггүй. Дээр болон дараагийн хэсгүүдэд тайлбарласан энгийн тохиргоо нь хэрэв та ийм хэвлэгч суулгаж байгаа бол таныг зөвхөн хэвлэгчийн ойлгодог файлыг хэвлэнэ гэж тооцдог.

Хэрэглэгчид нь цэвэр текстийг таны системд суулгагдсан дурын хэвлэгч уруу өгч хэвлэж болно гэж ихэвчлэн боддог. LPD уруу залгагдсан програмууд өөрсдийн хэвлэлтийг хийхдээ бас ингэж тооцдог. Хэрэв та тийм хэвлэгч суулгаж хэвлэгчийн хэл дээр ажлуудаа хэвлэх болон цэвэр текст ажлуудыг хэвлэж чаддаг байхыг хүсэж байгаа бол дээр дурдсан энгийн тохиргоонд нэмэлт алхам нэмж өгөх зайлшгүй шаардлагатай: цэвэр текстээс PostScript® уруу автоматаар хөрвүүлэх програмыг суулгах хэрэгтэй. [Цэвэр текст ажлуудыг PostScript® хэвлэгчид дээр тааруулах нь](#) гэж нэрлэгдсэн хэсэг үүнийг хэрхэн хийхийг хэлж өгнө.

10.3.1.5.1. Хэвлэгчийг нэрлэх нь

Эхний (хялбар) алхам бол өөрийн хэвлэгчид зориулж нэр сонгох явдал юм. Ажиллагаатай нь холбогдуулж юм уу эсвэл этгээд чамин нэр сонгох нь яг үнэндээ хамаагүй юм. Учир нь та хэвлэгчид зориулж бас хэд хэдэн alias буюу өөр нэрсийг өгч болох юм.

/etc/printcap -д тодорхойлогдсон хэвлэгчдийн хамгийн багаар бодоход аль нэг lp гэсэн alias-тай байх ёстой. Энэ нь анхдагч хэвлэгчийн нэр юм. Хэрэв хэрэглэгчдэд PRINTER орчны хувьсагч байхгүй юм уу эсвэл LPD тушаалуудыг өгөх тушаалын мөрөнд хэвлэгчийн нэрийг зааж өгөөгүй бол lp нь тэдгээрийн ашиглаж сурсан анхдагч хэвлэгч болох юм.

Хэвлэгчийн хамгийн сүүлийн alias-д хэвлэгчийн бүрэн тайлбарыг үйлдвэрлэгч болон загварыг оруулан өгөх нь нийтлэг практик байдаг.

Нэр болон зарим нийтлэг alias-уудыг сонгосныхоо дараа тэдгээрийг `/etc/printcap` файлд хийж өгөх хэрэгтэй. Хэвлэгчийн нэр хамгийн зүүн баганаас эхлэх ёстой. Alias болгоныг босоо шугамаар тусгаарлаж хамгийн сүүлийн alias-ийн ард тодорхойлох цэг тавьна.

Дараах жишээн дээр хоёр хэвлэгчийг (Diablo 630 шугамын хэвлэгч болон Panasonic KX-P4455 PostScript® лазерийн хэвлэгч) тодорхойлох `/etc/printcap` файлаас бид эхлэх болно:

```
#
# /etc/printcap for host rose
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:
```

Энэ жишээн дээр эхний хэвлэгч нь `rattan` гэж нэрлэгдсэн бөгөөд `line`, `diablo`, `lp`, болон `Diablo 630 Line Printer` гэсэн alias-уудтай байна. Энэ нь `lp` alias-тай болохоор энэ нь бас анхдагч хэвлэгч юм. Хоёр дахь нь `bamboo` гэж нэрлэгдсэн бөгөөд `ps`, `PS`, `S`, `panasonic`, болон `Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4` гэсэн alias-уудтай байна.

10.3.1.5.2. Толгой хуудаснуудыг дарах нь

LPD түр хадгалах систем нь ажил бүрийн хувьд анхдагчаар *толгой* хуудас хэвлэдэг. Толгой хуудас нь том сайхан үсгээр бичигдсэн ажлыг хүссэн хэрэглэгчийн нэр, ажил ирсэн хост болон ажлын нэрийг агуулдаг. Харамсалтай нь энэ бүх нэмэлт текст нь энгийн хэвлэгчийн тохиргоог дибаг хийх замд саад болдог учир бид толгой хуудаснуудыг дарж хаах болно.

Толгой хуудаснуудыг дарахын тулд `/etc/printcap` файл дахь хэвлэгчийн оруулгад `sh` боломжийг нэмэх хэрэгтэй. Энд `sh` нэмсэн `/etc/printcap` файлын жишээ байна:

```
#
# /etc/printcap for host rose - no header pages anywhere
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:
```

Бидний зөв хэлбэршилт хэрхэн хэрэглэснийг хараарай: эхний мөр нь хамгийн зүүн талын баганаас эхэлж дараа дараачийн мөрүүд нь хойш зай авагдсан байна. Оруулга дахь сүүлийн мөрөөс бусад мөр бүр урагш налуу тэмдэгтээр төгссөн байна.

10.3.1.5.3. Түр хадгалах санг үүсгэх нь

Түр хадгалагчийн энгийн тохиргоон дахь дараагийн алхам нь хэвлэгдэх ажлууд хэвлэгдэх хүртлээ байдаг, түр хадгалагчийн бусад дэмжлэгийн файлууд бас байдаг *түр хадгалах санг* үүсгэх явдал юм.

Түр хадгалах сангийн хувьсамтгайгаас болоод эдгээр сангуудыг `/var/spool`-д хийх нь зуршил болсон зүйл юм. Түр хадгалах сангуудын агуулгыг заавал нөөцлөх ч бас шаардлагагүй юм. Тэдгээрийг үүсгэх нь `mkdir(1)` тушаалыг ажиллуулахтай адил хялбар юм.

Доор үзүүлсэн шиг хэвлэгчийн нэртэй адил нэрээр санг үүсгэх нь бас зуршил болсон байдаг:

```
# mkdir /var/spool/printer-name
```

Гэхдээ та сүлжээндээ их олон хэвлэгчидтэй бол түр хадгалах сангуудаа зөвхөн LPD-ээр хэвлэхийн тулд нөөцөлсөн нэг сангийн доор хийхийг хүсэж болох юм. Бид `rattan` болон `bamboo` гэсэн хоёр жишээ хэвлэгч-дээ зориулж үүнийг хийх болно:

```
# mkdir /var/spool/lpd
```

```
# mkdir /var/spool/lpd/rattan
# mkdir /var/spool/lpd/bamboo
```



Тэмдэглэл

Хэрэглэгчдийн хэвлэх ажлын нууцлалын талаар та бодож байгаа бол түр хадгалах санд олон нийт хандах боломжгүй болгож түүнийг хамгаалахыг хүсэж болох юм. Түр хадгалах сангуудыг `daemon` хэрэглэгч болон `daemon` бүлэг эзэмшиж, өөр хэнээр ч биш зөвхөн эдгээрээр уншигдах, бичигдэх, болон хайлт хийгдэх боломжтой байх ёстой. Бид үүнийг өөрсдийн жишээ хэвлэгчдэд зориулж хийх болно:

```
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/bamboo
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan
# chmod 770 /var/spool/lpd/bamboo
```

Төгсгөлд нь та эдгээр сангуудын талаар LPD програмд `/etc/printcap` файл ашиглан хэлж өгөх хэрэгтэй. Түр хадгалах сангийн замыг `sd` боломжтой цуг зааж өгнө:

```
#
# /etc/printcap for host rose - added spooling directories
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/rattan :
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :
```

Хэвлэгчийн нэр эхний баганаас эхэлж харин хэвлэгчийг тайлбарлах бусад бүх оруулгууд догол мөрөөс эхэлж мөр бүрийн төгсгөл урагш налуу тэмдэгтээр төгсөх ёстой.

Хэрэв та түр хадгалах санг `sd`-ээр зааж өгөхгүй бол түр хадгалах систем нь анхдагчаар `/var/spool/lpd` -г ашиглах болно.

10.3.1.5.4. Хэвлэгч төхөөрөмжийг таних нь

[Тоног төхөөрөмжийн тохиргоо](#) хэсэгт бид порт болон тохирох `/dev` санг FreeBSD нь хэвлэгчтэй холбогдохдоо ашиглахыг мэдлээ. Одоо бид LPD-д тэр мэдээллийг хэлнэ. Түр хадгалах систем нь хэвлэх ажилтай байгаа үедээ шүүгч програмын өмнөөс заасан төхөөрөмжийг онгойлгох болно (шүүгч програм нь өгөгдлийг хэвлэгч уруу дамжуулахыг хариуцдаг).

`lp` боломж ашиглан `/etc/printcap` файлд `/dev` оруулгын замыг жагсааж өгнө.

Бидний ажиллах жишээн дээр `rattan` нь эхний зэрэгцээ порт дээр, `bamboo` нь зургаа дахь цуваа порт дээр байгаа гэж үзье; энд `/etc/printcap` файлд хийгдэх нэмэлтүүд байна:

```
#
# /etc/printcap for host rose - identified what devices to use
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/rattan :
:lp=/dev/lpt0 :

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :
:lp=/dev/tty5 :
```

Хэрэв та өөрийн `/etc/printcap` файл дээрээ хэвлэгчдээ зориулж `lp` боломжийг зааж өгөхгүй бол LPD нь анхдагчаар `/dev/lp` -г ашиглах болно. `/dev/lp` нь одоогоор FreeBSD дээр байхгүй байгаа.

Хэрэв таны суулгаж байгаа хэвлэгч зэрэгцээ порт уруу холбогдсон бол [Текст шүүгчийг суулгах нь](#) хэсэг уруу алгасаарай. Үгүй бол дараагийн хэсэг дэх заавруудыг дагахаа битгий мартаарай.

10.3.1.5.5. Түр хадгалагчийн холбооны параметруудийг тохируулах нь

Зэрэгцээ портууд дээрх хэвлэгчдийн хувьд LPD нь bps хурд, parity, болон бусад цуваа холбооны параметруудийг хэвлэгч уруу өгөгдөл илгээдэг шүүгч програмын өмнөөс тохируулж чаддаг. Энэ нь давуу талуудтай, учир нь:

- Энэ нь /etc/printcap файлыг засварлан өөр холбооны параметруудийг турших боломжийг танд олгодог; та шүүгч програмыг дахин эмхэтгэх шаардлагагүй.
- Энэ нь өөр өөр цуваа холбооны тохируулгуудтай байж болох олон хэвлэгчдэд зориулж нэг шүүгч програмыг ашиглахаар болгож түр хадгалах системийг идэвхжүүлдэг.

Дараах /etc/printcap боломжууд нь lp боломжид жагсаагдсан төхөөрөмжийн цуваа холбооны параметруудийг хянадаг:

br#bps-rate

Төхөөрөмжийн холбооны хурдыг *bps-rate* болгож тохируулах бөгөөд *bps-rate* нь секундэд 50, 75, 110, 134, 150, 200, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, эсвэл 115200 бит байж болно.

ms#stty-mode

Төхөөрөмжийг онгойлгосны дараа терминал төхөөрөмжид зориулж сонголтуудыг тохируулна. [stty\(1\)](#) нь байж болох сонголтуудыг тайлбарладаг.

lp боломжоор заагдсан төхөөрөмжийг LPD онгойлгох үед энэ нь төхөөрөмжийн үзүүлэлтүүдийг ms# боломжоор заагдсанаар тохируулдаг. Тухайлбал, [stty\(1\)](#) гарын авлагын хуудсанд тайлбарлагдсан байгаа parenb, parodd, cs5, cs6, cs7, cs8, cstopb, crtscts, болон ixon горимууд юм.

Зургаа дахь цуваа порт дээр өөрсдийн жишээ хэвлэгчээ нэмье. Бид bps хурдыг 38400 гэж тохируулна. Горимын хувьд бид -parenb тохируулгаар parity байхгүй, cs8 тохируулгаар 8 бит тэмдэгтүүд, cllocal тохируулгаар модемийн хяналт байхгүй, crtscts тохируулгаар тоног төхөөрөмжийн урсгалын хяналт байхгүй гэж тохируулах болно:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :\
:lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 cllocal crtscts:
```

10.3.1.5.6. Текст шүүгчийг суулгах нь

Одоо бид хэвлэгч уруу ажлууд илгээхийн тулд ямар текстийн шүүгчийг ашиглахыг LPD-д хэлэхэд бэлэн боллоо. *Оролтын шүүгч* гэж бас нэрлэгддэг *Текст шүүгч* нь хэвлэх ажил байхад LPD-ийн ажиллуулдаг програм юм. LPD нь хэвлэгчид зориулж текст шүүгчийг ажиллуулахдаа шүүгчийн стандарт оролтыг хэвлэх ажил уруу тохируулж өгдөг бөгөөд стандарт гаралтыг lp боломжоор заагдсан хэвлэгчийн төхөөрөмж уруу тохируулдаг. Шүүгч нь стандарт оролтоос ажлыг уншиж хэвлэгчид зориулж шаардлагатай орчуулгыг хийж үр дүнг стандарт гаралт уруу бичихээр хийгдсэн байдаг. Ингэснээр хэвлэгдэх болно. Текст шүүгчийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Шүүгчид](#) хэсгээс үзнэ үү.

Бидний энгийн хэвлэгчийн тохиргооны хувьд текст шүүгч нь хэвлэгч уруу ажлыг илгээхийн тулд /bin/cat тушаалыг ажиллуулах жижиг бүрхүүлийн скрипт байж болох юм. FreeBSD нь устгах болон доогуур зурах зэрэг тэмдэгтийн урсгалуудтай сайн ажиллаж чаддаггүй хэвлэгчдэд зориулсан тэдгээр тэмдэгтүүдийг зохицуулдаг lpf гэсэн өөр шүүгчтэй ирдэг. Тэгээд мэдээж та хүссэн өөр бусад шүүгч програмыг ашиглаж болно. lpf шүүгч нь [lpf: текстийн шүүгч](#) хэсэгт дэлгэрэнгүй тайлбарлагдсан байгаа.

Эхлээд /usr/local/libexec/if-simple гэсэн бүрхүүлийн скриптийг энгийн текст шүүгч болгоё. Энэ файлдаа өөрийн дуртай засварлагчаа ашиглан дараах текстийг оруулъя:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Simple text input filter for lpd
# Installed in /usr/local/libexec/if-simple
#
# Simply copies stdin to stdout. Ignores all filter arguments.

/bin/cat && exit 0
exit 2
```

Файлыг ажиллах боломжтой болгоно:

```
# chmod 555 /usr/local/libexec/if-simple
```

/etc/printcap файлд if боломжоор үүнийг зааж LPD-д ашиглах ёстойг нь хэлж өгнө. Бид үүнийг /etc/printcap жишээ файл дахь одоогоор бидэнд байгаа өөрсдийн хоёр хэвлэгчдээ нэмэх болно:

```
#
# /etc/printcap for host rose - added text filter
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan :\ :lp=/dev/lpt0 :\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple :

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :\
    :lp=/dev/tty5 :ms#-parenb cs8 clocal crtscts:\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple :
```



Тэмдэглэл

if-simple скриптийн хуулбарыг /usr/share/examples/printing сангаас олж болно.

10.3.1.5.7. LPD-г идэвхжүүлэх

[lpd\(8\)](#) нь lpd_enable хувьсагчаар хянагддаг /etc/rc-с ажилладаг. Энэ хувьсагчийн анхдагч утга нь NO байдаг. Тэгж хийгээгүй байгаа бол та:

```
lpd_enable="YES"
```

мөрийг /etc/rc.conf файлд нэмж өөрийн машиныг дахин ачаалах юм уу эсвэл ердөө л [lpd\(8\)](#)-г ажиллуулах хэрэгтэй.

```
# lpd
```

10.3.1.5.8. Турших нь

Та энгийн LPD тохиргооны төгсгөлд хүрлээ. Харамсалтай нь баяр хүргэх арай л болоогүй байна. Учир нь бид тохиргоог тест хийж асуудал байвал засварлах хэрэгтэй хэвээр байгаа билээ. Тохиргоог тест хийхийн тулд ямар нэгэн юм хэвлэхийг оролдож үзээрэй. LPD системээр хэвлэхийн тулд ажлыг хэвлэхээр илгээдэг [lpr\(1\)](#) тушаалыг ашиглана.

Та [lpr\(1\)](#)-г **Хэвлэгчийн холбоог шалгах нь** хэсэгт танилцуулсан [lptest\(1\)](#) програмтай цуг хамтатган ямар нэг тест текст үүсгэхийн тулд ашиглаж болно.

Энгийн LPD тохиргоог тест хийхийн тулд:

Доор дурдсаныг бичнэ:

lptest 20 5 | lpr -Pprinter-name

Энд байгаа *printer-name* нь `/etc/printcap` файлд заагдсан хэвлэгчийн нэр (эсвэл *alias*) юм. Анхдагч хэвлэгчийг тест хийхийн тулд `lpr(1)`-г ямар нэгэн -P нэмэлт өгөгдөлгүйгээр бичих хэрэгтэй. Дахин хэлэхэд PostScript®-г хүлээж байдаг хэвлэгчийг тест хийж байгаа бол `lptest(1)`-г ашиглахын оронд PostScript® програмыг тэр хэл дээр нь илгээх хэрэгтэй. Ингэхийн тулд та програмыг файлд хийж `lpr file` гэж бичиж болно.

PostScript® хэвлэгчийн хувьд та програмын үр дүнг авах ёстой. Хэрэв та `lptest(1)`-г ашиглаж байгаа бол таны авсан үр дүн иймэрхүү харагдах ёстой:

```
! "$%&'()*+,-./01234
"$%&'()*+,-./012345
#$%&'()*+,-./0123456
$%&'()*+,-./01234567
;%&'()*+,-./012345678
```

Хэвлэгчийг цааш тест хийхийн тулд илүү том програмуудыг (хэлэн дээр суурилсан хэвлэгчдийн хувьд) татаж авах юм уу эсвэл `lptest(1)`-г өөр нэмэлт өгөгдлүүдтэй ажиллуулж үзээрэй. Жишээ нь `lptest 80 60` тушаал нь мөр бүртээ 80 тэмдэгттэй 60 мөрийг үүсгэх болно.

Хэрэв хэвлэгч ажиллаагүй бол [Алдааг олж засварлах](#) хэсгийг үзнэ үү.

10.4. Хэвлэгчийн илүү нарийн тохиргоо

Энэ хэсэгт онцгой загварчлагдсан файлыг шүүгчид, хуудасны толгой хэсэг, сүлжээгээр хэвлэх мөн хэвлэгчийг хэрэглэх эрх болон хязгаарлалт гэсэн зүйлүүдийн тухай зааварлах болно.

10.4.1. Шүүлтүүрүүд

Хэдийгээр LPD нь сүлжээний протокол, дараалал, хандалтын хяналт гэх мэтчилэн хэвлэлтийн асуудлуудыг хариуцдаг ч *жинхэнэ* ажлыг нь *шүүлтүүрүүд* хийдэг. Шүүлтүүрүүд нь тусгай програмууд бөгөөд хэвлэгчийн төхөөрөмжүүд болон онцгой шаардлагуудыг нь хариуцаж байдаг. Бид хамгийн энгийн суулгац хийх үед их амархан бөгөөд бараг бүх хэвлэгчид тохирдог текст шүүлтүүр суулгасан билээ. ([Текст шүүлтүүр суулгах нь](#) хэсэгт).

Хэвлэх төрлийн хувиргалт, хэвлэгчийн онцгой шинж чанар зэрэг давуу чанаруудыг нь хэрэглэхийн тулд танд шүүлтүүрийг зөв ойлгох шаардлага гарна. Ийм ажлуудыг зөвхөн шүүлтүүр хийдэг. Тэгээд муу мэдээ нь юу вэ гэхээр тэдгээр бүгдийг *та* тодорхойлж өгөх ёстой. Сайн мэдээ нь юу вэ гэхээр тэдгээрийн ихэнх нь боломжтой бэлэн байдаг бөгөөд хэрэв бичихээр бол тун амархан бичигддэг юм.

Мөн түүнчлэн FreeBSD `/usr/libexec/lpr/lpf` гэдэг нэртэй, бараг бүх хэвлэгчид ердийн текст хэвлэж чаддаг шүүлтүүртэй ирдэг. (энэ нь файл дотор байгаа зай болон том зай авалтуудыг таньдаг бөгөөд мөн эрх үүсгэх гээд түүний чаддаг бүх зүйл нь үүгээр дуусдаг) FreeBSD-н портын цуглуулга дотор хэд хэдэн шүүлтүүр болон шүүлтүүрийн бүрдэл хэсгүүд байдаг.

Энэ хэсэгт танд танилцуулах зүйлсүүдийг харуулъя:

- [Шүүлтүүр хэрхэн ажилладаг вэ](#) хэсэгт хэвлэх явцад шүүлтүүр ямар үүрэг гүйцэтгэдэг талаар тайлбарлахыг оролдох болно. LPD хэвлэх үедээ шүүлтүүрийг «хөшигний цаана» хэрхэн ашигладаг талаар та энд ойлгох болно. Үүнийг мэдсэнээр хэрэв өөр үед та олон шүүлтүүр суулгах үед хүндрэл гарвал даван туулахад тань хэрэг болно.
- LPD нь хэвлэгч бүрийг анхны тохируулгаараа ердийн текстийг хэвлэж чадна гэж авч үздэг. Энэ нь ердийн текстийг шууд хэвлэж чаддаггүй PostScript® хэвлэгчид (эсвэл бусад програмын хэл дээр үндэслэсэн хэвлэгчид) дээр хүндрэл гаргадаг. [PostScript® хэвлэгчид дээр ердийн текст хэвлэдэг болох](#) хэсэгт

иймэрхүү хүндрэлийг даван туулах талаар хэлэх болно. Хэрэв танд PostScript® хэвлэгч байдаг бол энэ хэсгийг уншаарай.

- PostScript® нь маш олон програмын гаралт болж байдаг. Тэр бүү хэл зарим хүмүүс шууд PostScript® бичиж чаддаг. Харамсалтай нь PostScript® хэвлэгч нар үнэтэй. [PostScript® биш төрлийн хэвлэгчийг PostScript® мэт хэрэглэх](#) хэсэгт танд PostScript® өгөгдлийг PostScript® биш төрлийн хэвлэгч дээр хэвлэж болдог талаар зааварлах болно. Хэрэв танд PostScript® хэвлэгч байхгүй бол энэ хэсгийг та уншаарай.
- [Хувиргагч шүүлтүүрүүд](#) хэсэг танд онцгой төрлийн файлууд болох график эсвэл өөр төрлийн бичиглэлтэй файлуудыг хэрхэн таны хэвлэгчийн ойлгодог төрөл рүү хувиргаж хэвлэх талаар өгүүлэх болно. Энэ хэсгийг уншсаны дараа, та жишээ нь хэрэглэгчид `lpr -t` тушаал өгөн troff өгөгдөл хэвлэх эсвэл `lpr -d` тушаал өгөн TeX DVI өгөгдөл хэвлэх эсвэл `lpr -v` тушаал өгөн зураг төрлийн файл хэвлэх зэрэг зүйлүүдийг мэдэх болно. Энэ хэсгийг заавал унших хэрэгтэй гэж танд зөвлөж байна.
- [Гаралтын шүүлтүүр](#) хэсэг нь LPD-н нэг их хэрэглэгддэг шинж чанарууд болох гаралтын шүүлтүүрүүдийн тухай өгүүлэх болно: Та хуудасны толгой хэсгийг хэвлэж болж л байвал ([Хуудасны толгой хэсэг](#) хэсэгт харна уу) энэ хэсгийг та алгасаж болно.
- [lpf: текст шүүлтүүр](#) хэсэгт FreeBSD-тэй хамт нэлээн төгс ажиллагаатай мөрөөр нь хэвлэдэг (лазер хэвлэгч нар мөр мөрөөр нь хэвлэдэг туузан хэвлэгч шиг ажилладаг) lpf текст шүүлтүүрийн тухай өгүүлэх болно. Хэрэв та хэвлэгчийнхээ эрхийг түргэн бэлэн болгох эсвэл таны хэвлэгч хоосон зайг утаа байна гэж хүлээж аваад байвал та яах аргагүй lpf-тэй ажиллах хэрэг гарна.



Тэмдэглэл

Доорх хэсэгт харуулах янз бүрийн скриптийн хуулбарыг `/usr/share/examples/printing` сангаас олж болно.

10.4.1.1. Шүүлтүүр хэрхэн ажилладаг вэ

Өмнө дурдсанаар шүүлтүүр нь хэвлэгчтэй холбогдох төхөөрөмжөөс чөлөөтэй хэсгийг зохицуулах LPD-ээр эхлүүлэгдэн ажилладаг програм юм.

Ажил дахь файлыг LPD хэвлэхийг хүсэхдээ шүүлтүүр програмыг эхлүүлдэг. Энэ нь шүүлтүүрийн стандарт оролтыг хэвлэх файл уруу, өөрийн стандарт гаралтыг хэвлэгч уруу, өөрийн стандарт алдаа бүртгэх файл (`/etc/printcap` файл дахь `lf` боломжид эсвэл анхдагчаар `/dev/console`) уруу тохируулдаг.

LPD аль шүүлтүүрийг эхлүүлэх болон `/etc/printcap` файлд юу байгаа болон [lpr\(1\)](#) тушаалын мөр дэх ажилд зориулж хэрэглэгч ямар нэмэлт өгөгдлүүд зааснаас шүүлтүүрийн нэмэлт өгөгдлүүд хамаардаг. Жишээ нь хэрэв хэрэглэгч `lpr -t` тушаал бичсэн бол LPD нь хүрэх хэвлэгчийн `tf` боломжид жагсаагдсан troff шүүлтүүрийг эхлүүлэх болно. Хэрэв хэрэглэгч цэвэр текстийг хэвлэхийг хүссэн бол энэ нь `if` шүүлтүүрийг эхлүүлэх байсан (энэ нь бараг л үнэн юм: дэлгэрэнгүйг [Гаралтын шүүлтүүрүүд](#) хэсгээс үзнэ үү).

`/etc/printcap` файлд зааж өгч болох гурван төрлийн шүүлтүүр байдаг:

- *текст шүүлтүүр* буюу *оролтын шүүлтүүр* гэж LPD баримтад толгой эргүүлмээр нэрлэгдсэн шүүлтүүр нь ердийн текст хэвлэлтийг зохицуулдаг. Үүнийг анхдагч шүүлтүүр гэж бодох хэрэгтэй. LPD нь хэвлэгч бүрийг цэвэр текстийг анхдагчаар хэвлэж чаддаг гэж тооцдог бөгөөд устгах тэмдэгтүүд, tab-ууд эсвэл бусад тусгай тэмдэгтүүд хэвлэгчийг будлиулахгүй байлгахад санаа тавих нь текст шүүлтүүрийн ажил юм. Хэрэв та хэвлэгчийн хэрэглээний хувьд бүртгэлтэй тийм орчинд байгаа бол текст шүүлтүүр нь хэвлэгдсэн мөрүүдийн тоог тоолж тэр тоогоо хэвлэгчийн дэмждэг нэг хуудсан дахь мөрийн тоотой жишиж хэвлэсэн хуудаснуудыг бас бүртгэх ёстой. Текст шүүлтүүрийг дараах нэмэлт өгөгдлийн жагсаалттай эхлүүлдэг:

```
filter-name [-c]-w width -l length -i indent -n login -h host acct-file
```

энд байгаа

-c

нь ажил `lpr -l` тушаалаар илгээгдсэн бол гарч ирнэ

width

нь `/etc/printcap` файлд заагдсан `pw` (хуудасны өргөн) боломжийн утга юм. Анхдагчаар 132 байна

length

нь `pl` (хуудасны урт) боломжийн утга бөгөөд анхдагчаар 66 байна

indent

нь `lpr -i` тушаалаас өгөгдөх догол мөрний хэмжээ юм. Анхдагчаар 0 байна

login

нь файлыг хэвлэж байгаа хэрэглэгчийн бүртгэл юм

host

нь ажлыг илгээсэн хостын нэр юм

acct-file

нь `af` боломжийн бүртгэлийн файлын нэр юм.

- *Хувиргах шүүлтүүр* нь тусгай файлын хэлбэршилтийг хэвлэгчийн цаасан дээр амилуулж чадах хэлбэршилт уруу хувиргадаг. Жишээ нь `ditroff` маяг хийгдсэн өгөгдлийг шууд хэвлэж болдоггүй боловч `ditroff` өгөгдлийг хэвлэгчийн ойлгож хэвлэх хэлбэр уруу хувиргах `ditroff` файлуудад зориулсан хувиргах шүүлтүүрийг та суулгаж болох юм. Тэдгээрийн талаар бүгдийг [Хувиргах шүүлтүүрүүд](#) хэсэг хэлж өгдөг. Хэрэв танд хэвлэгчийн бүртгэл хийлт хэрэгтэй бол хувиргах шүүлтүүрүүд бас бүртгэл хийх хэрэгтэй болно. Хувиргах шүүлтүүрүүдийг дараах нэмэлт өгөгдлүүдтэй эхлүүлдэг:

`filter-name -x pixel-width -y pixel-height -n login -h host acct-file`

энд байгаа `pixel-width` нь `px` боломжийн утга (анхдагчаар 0) бөгөөд `pixel-height` нь `py` боломжийн утга юм (анхдагчаар 0).

- *Гаралтын шүүлтүүр* нь шүүх текст байхгүй байх юм уу эсвэл толгой хуудаснууд идэвхтэй байх тохиолдолд зөвхөн ашиглагддаг. Бидний туршлага дээрээс харахад гаралтын шүүлтүүрүүд ховор ашиглагддаг. [Гаралтын шүүлтүүрүүд](#) хэсэг тэдгээрийг тайлбарладаг. Гаралтын шүүлтүүрт зөвхөн хоёр нэмэлт өгөгдөл байдаг:

`filter-name -w width -l length`

эдгээр нь текст шүүлтүүрийн `-w` болон `-l` нэмэлт өгөгдлүүдтэй адил юм.

Шүүлтүүрүүд нь бас дараах гарах төлөвтэйгөөр *гарах* ёстой:

exit 0

Шүүлтүүр файлыг амжилттай хэвлэсэн тохиолдолд.

exit 1

Шүүлтүүр файлыг хэвлэж чадаагүй боловч LPD-гээр файлыг дахин хэвлүүлэхээр оролдохыг хүссэн. LPD нь шүүлтүүр энэ төлөвтэй гарсан бол түүнийг дахин эхлүүлэх болно.

exit 2

Шүүлтүүр файлыг хэвлэж чадаагүй бөгөөд LPD-гээр файлыг дахин хэвлүүлэхийг хүсээгүй. LPD-нь файлыг гаргаж хаях болно.

FreeBSD хувилбартай цуг ирдэг текст шүүлтүүр `/usr/libexec/lpr/lpf` нь хуудасны өргөн болон уртын нэмэлт өгөгдлүүдийг ашиглан хэзээ `form feed` илгээх болон хэвлэгчийн хэрэглээг хэрхэн бүртгэхийг тодорхойлдог. Энэ нь бүртгэлийн оруулгуудыг бичихийн тулд нэвтрэлт, хост болон файлын нэмэлт өгөгдлүүдийн бүртгэл хийлтийг ашигладаг.

Хэрэв та шүүлтүүр худалдаж авахыг хүсэж байгаа бол тэдгээр нь LPD-тэй нийцтэй эсэхийг нь үзээрэй. Хэрэв тийм бол тэдгээр нь дээр тайлбарласан нэмэлт өгөгдлийн жагсаалтуудыг дэмжих ёстой. Та ердийн хэрэглээнд зориулж шүүлтүүрүүд бичих төлөвлөгөөтэй байгаа бол дээрх нэмэлт өгөгдлийн жагсаалт болон гарах кодуудыг дэмждэгээр тэдгээрийг хийгээрэй.

10.4.1.2. PostScript® хэвлэгчид дээр цэвэр текст ажлуудыг тааруулах нь

Та өөрийн компьютер болон PostScript® (эсвэл бусад хэлэн дээр суурилсан) хэвлэгчийнхээ зөвхөн цорын ганц хэрэглэгч бөгөөд өөрийн хэвлэгч уруугаа цэвэр текстийг хэзээ ч илгээхгүй, таны хэвлэгч уруу цэвэр текстийг илгээхийг хүсдэг төрөл бүрийн програмуудын боломжуудыг хэзээ ч ашиглахгүй гэж амлах юм бол та энэ хэсгийн талаар санаа ерөөсөө зовох хэрэггүй юм.

Гэхдээ та PostScript® болон цэвэр текст ажлуудыг хэвлэгч уруу илгээхийг хүсэж байгаа бол өөрийн хэвлэгчийн тохиргоог нэн даруй нэмэх хэрэгтэй юм. Ингэхийн тулд ирж байгаа ажил цэвэр текст үү эсвэл PostScript® үү гэдгийг илрүүлэх текст шүүлтүүртэй байна. Бүх PostScript® ажлууд `%! -аар` (бусад хэвлэгчийн хэлнүүдийн хувьд өөрийн хэвлэгчийн баримтыг үзнэ үү) эхлэх ёстой. Хэрэв тэдгээр нь ажил дахь эхний хоёр тэмдэгт байгаа бол бид PostScript®-ийг ашиглаж ажлын үлдсэн хэсгийг шууд дамжуулж болно. Хэрэв тэдгээр нь файл дахь эхний хоёр тэмдэгт биш бол шүүлтүүр текстийг PostScript® уруу хувиргаж үр дүнг хэвлэх болно.

Үүнийг бид хэрхэн хийх вэ?

Хэрэв танд цуваа хэвлэгч байгаа бол үүнийг хийх агуу арга нь `lprps`-г суулгах явдал юм. `lprps` нь хэвлэгчтэй хоёр талын холбоог хийдэг PostScript® хэвлэгчийн шүүлтүүр юм. Энэ нь хэвлэгчийн төлвийн файлыг хэвлэгчийн дэлгэрэнгүй мэдээллээр шинэчилдэг. Ингэснээр хэрэглэгчид болон администраторууд хэвлэгчийн төлөвийг яг ямар байгааг (`toner low` эсвэл `paper jam` гэх зэрэг) харах боломжтой болох юм. Гэхдээ илүү чухал зүйл бол энэ нь ирж байгаа ажлыг цэвэр текст эсэхийг илрүүлж PostScript® уруу хөрвүүлэх `textps` (`lprps`-тэй цуг ирдэг өөр програм) тушаалыг дууддаг `psif` гэгддэг програмыг агуулдаг явдал юм. Дараа нь хэвлэгч уруу ажлыг илгээхийн тулд `lprps` тушаалыг энэ нь ашигладаг.

`lprps` нь FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байдаг ([Портын цуглуулга](#) бүлгийг үзнэ үү). Ашиглах цаасны хэмжээний дагуу [print/lprps-a4](#) болон [print/lprps-letter](#) портын аль нэгийг суулгаж та болно. `lprps`-г суулгасны дараа `lprps`-ийн хэсэг болох `psif` програмд замыг зааж өгөх хэрэгтэй. Хэрэв та `lprps`-г портын цуглуулгаас суулгасан бол доор дурдсаныг `/etc/printcap` файл дахь цуваа PostScript® хэвлэгчийн оруулгад ашиглах хэрэгтэй:

```
:if=/usr/local/libexec/psif :
```

LPD-д хэвлэгчийг унших-бичих горимоор онгойлгох боломж олгохын тулд `gw` боломж нь бас орсон байх шаардлагатай.

Хэрэв танд зэрэгцээ PostScript® хэвлэгч байгаа (бөгөөд тиймээс `lprps`-д хэрэгтэй хоёр талын холбоог хэвлэгчтэй цуг ашиглаж чадахгүй байгаа) бол та дараах бүрхүүлийн скриптийг текст шүүлтүүр маягаар ашиглаж болно:

```
#!/bin/sh
#
# psif - Print PostScript or plain text on a PostScript printer
```

```
# Script version; NOT the version that comes with lprps
# Installed in /usr/local/libexec/psif
#

IFS="" read -r first_line
first_two_chars=`expr "$first_line" : '\(..\)`

if [ "$first_two_chars" = "%!" ]; then
#
# PostScript job, print it.
#
echo "$first_line" && cat && printf "\004" && exit 0
exit 2
else
#
# Plain text, convert it, then print it.
#
( echo "$first_line"; cat ) | /usr/local/bin/texttps && printf "\004" && exit 0
exit 2
fi
```

Дээрх скрипт дээр байгаа texttps нь цэвэр текстийг PostScript® уруу хувиргахаар бидний тусдаа суулгасан програм юм. Та дурын текстээс-PostScript® уруу хувиргадаг хүссэн програмаа ашиглаж болно. FreeBSD-ийн портын цуглуулга ([Портын цуглуулга](#) бүлгийг үзнэ үү) нь өргөн боломжтой текстээс-PostScript® уруу хувиргадаг a2ps гэгддэг програмыг агуулдаг бөгөөд та магадгүй үүнийг судлахыг хүсэж болох юм.

10.4.1.3. PostScript® биш хэвлэгчид дээр PostScript® дүр үзүүлэх

PostScript® нь өндөр чанарын маяг тохируулалт болон хэвлэлтэд зориулагдсан *албан ёсны* стандарт юм. PostScript® нь гэхдээ *үнэтэй* стандарт юм. Aladdin Enterprises-ийн ачаар харин чөлөөтэй PostScript®-тэй төстэй, FreeBSD дээр ажилладаг Ghostscript гэгддэг програм байдаг. Ghostscript нь ихэнх PostScript® файлуудыг уншиж чаддаг бөгөөд тэдгээрийн хуудаснуудыг PostScript® биш хэвлэгчдийн олон загваруудыг оролцуулаад төрөл бүрийн төхөөрөмжүүд рүү амилуулж чаддаг. Ghostscript-г суулгаж өөрийн хэвлэгчийн хувьд тусгай текстийн шүүлтүүрийг ашиглан та өөрийн PostScript® биш хэвлэгчийг жинхэнэ PostScript® хэвлэгч шигээр ажиллуулах боломжтой байдаг.

Ghostscript нь FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байдаг. Олон хувилбар байдаг бөгөөд хамгийн ихээр ашиглагддаг хувилбар нь [print/ghostscript-gpl](#) юм.

PostScript® шиг дүр үзүүлэхийн тулд PostScript® файл хэвлэж байна уу гэдгийг илрүүлэх текст шүүлтүүр бидэнд байна. Хэрэв энэ нь тийм биш бол шүүлтүүр нь файлыг хэвлэгч уруу шууд дамжуулна; үгүй бол энэ нь файлыг хэвлэгчийн ойлгодог хэлбэр уруу эхлээд хувиргах Ghostscript-г ашиглах болно.

Энд жишээ байна: дараах скрипт нь Hewlett Packard DeskJet 500 хэвлэгчдэд зориулсан текст шүүлтүүр юм. Бусад хэвлэгчдийн хувьд -sDEVICE нэмэлт өгөгдлийг сольж gs (Ghostscript) тушаал уруу өгөх хэрэгтэй. (Ghostscript-ийн тухайн үеийн суулгацын дэмждэг төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг авахын тулд gs -h гэж бичих хэрэгтэй.)

```
#!/bin/sh
#
# ifhp - Print Ghostscript-simulated PostScript on a DeskJet 500
# Installed in /usr/local/libexec/ifhp
#
# Treat LF as CR+LF (to avoid the "staircase effect" on HP/PCL
# printers):
#
printf "\033&k2G" || exit 2
#
# Read first two characters of the file
#
```

```
IFS="" read -r first_line
first_two_chars=`expr "$first_line" : '\(..\)'`

if [ "$first_two_chars" = "%!" ]; then
    #
    # It is PostScript; use Ghostscript to scan-convert and print it.
    #
    /usr/local/bin/gs -dSAFER -dNOPAUSE -q -sDEVICE=djet500 \
        -sOutputFile=- - && exit 0
else
    #
    # Plain text or HP/PCL, so just print it directly; print a form feed
    # at the end to eject the last page.
    #
    echo "$first_line" && cat && printf "\033&l0H" &&
exit 0
fi

exit 2
```

Төгсгөлд нь та шүүлтүүрийн LPD-д if боломжийн тусламжтай мэдэгдэх хэрэгтэй:

```
:if=/usr/local/libexec/ifhp :
```

Ингээд л боллоо. Та `lpr plain.text` болон `lpr whatever.ps` гэж бичиж болох бөгөөд хоюулаа амжилттайгаар хэвлэгдэх болно.

10.4.1.4. Хувиргах шүүлтүүрүүд

[Хэвлэгчийн энгийн тохиргоо](#) хэсэгт тайлбарласан энгийн тохиргоог дуусгасны дараа магадгүй таны хамгийн эхэнд хийхийг хүссэн зүйл чинь өөрийн дуртай файлын хэлбэршилтүүдэд (цэвэр ASCII текстээс гадна) зориулж хувиргах шүүлтүүрүүдийг суулгах явдал байж болох юм.

10.4.1.4.1. Хувиргах шүүлтүүрүүдийг яагаад суулгах ёстой вэ?

Хувиргах шүүлтүүрүүд нь төрөл бүрийн файлуудыг хэвлэхэд амар болгодог. Жишээ нь бид TeX хэв маяг тохируулах системтэй их ажилладаг бөгөөд бидэнд PostScript® хэвлэгч байна гэж бодъё. TeX-ээс DVI файлыг үүсгэх болгонд бид DVI файлыг PostScript® уруу хувиргалгүйгээр шууд хэвлэж чадахгүй. Тушаалын дараалал иймэрхүү хийгдэнэ:

```
% dvips seaweed-analysis.dvi
% lpr seaweed-analysis.ps
```

DVI файлуудад зориулсан хувиргах шүүлтүүрийг суулгаж LPD-ээр өөрсөддөө зориулан хийлгэж бид гараар хувиргах алхмыг алгасаж болно. Одоо, DVI файлыг авах болгонд бидэнд хэвлэхэд нэг алхам дутуу байх болно:

```
% lpr -d seaweed-analysis.dvi
```

Бидэнд зориулж DVI файлын хувиргалтыг хийх LPD програмд `-d` тохируулгыг зааж өгнө. [Хэлбэршүүлэх болон хувиргах тохируулгууд](#) хэсэг хувиргах тохируулгуудыг жагсаасан байгаа.

Таны хүсэх хэвлэгчийн дэмжих хувиргах тохируулга бүрт зориулж *хувиргах шүүлтүүр* суулгаж түүний замыг `/etc/printcap` файлд зааж өгнө. Хувиргах шүүлтүүр нь энгийн хэвлэгчийн тохиргоон дахь ([Текст шүүлтүүрийг суулгах нь](#) хэсгийг үзнэ үү) текст шүүлтүүртэй төстэй. Ялгаа нь цэвэр текст хэвлэхийн оронд энэ шүүлтүүр нь файлыг хэвлэгчийн ойлгодог хэлбэршилт уруу хувиргадаг.

10.4.1.4.2. Аль хувиргах шүүлтүүрүүдийг би суулгах ёстой вэ?

Та ашиглах хувиргах шүүлтүүрүүдээ суулгах ёстой. Хэрэв та маш их DVI өгөгдлийг хэвлэх бол DVI хувиргах шүүлтүүр хэрэглэгдэнэ. Хэрэв танд маш их troff хэвлэх хэрэгтэй бол та troff шүүлтүүрийг суулгахыг хүсэх байх.

Дараах хүснэгтэд LPD-ийн ажилладаг шүүлтүүрүүд, тэдгээрийн `/etc/printcap` файл дахь боломжийн оруулгууд болон тэдгээрийг `lpr` тушаалаар хэрхэн дуудах талаар дурдсан болой:

Файлын төрөл	<code>/etc/printcap</code> боломж	<code>lpr</code> тохируулга
cifplot	cf	-c
DVI	df	-d
plot	gf	-g
ditroff	nf	-n
FORTTRAN текст	rf	-f
troff	tf	-f
raster	vf	-v
цэвэр текст	if	none, -p, or -l

Бидний жишээн дээрх `lpr -d` тушаалыг ашиглах нь хэвлэгчийн хувьд `/etc/printcap` файл дахь түүний оруулгад `df` боломж хэрэгтэй гэсэн үг юм.

Бусад хүмүүс магадгүй маргаж болох юм. Гэхдээ FORTRAN текст болон `plot` зэрэг хэлбэршилтүүд нь магадгүй хуучирсан хэлбэршилтүүд юм. Та өөрийн талдаа эдгээр шинэ ойлголтууд юм уу эсвэл ердөө л өөрчлөн тохируулсан шүүлтүүрүүдийг суулгаж аль нэг хэлбэршилтийн сонголтуудыг өгч болох юм. Жишээ нь та Printerleaf файлуудыг (Interleaf ширээний хэвлэх програмаас гарах файлууд) шууд хэвлэхийг хүсчээ. Гэхдээ `plot` файлуудыг хэзээ ч хэвлэхгүй гэж бодъё. Тэгвэл та `gf` боломжийн доор Printerleaf хувиргах шүүлтүүрийг суулгаж `lpr -g` тушаал нь «Printerleaf файлуудыг хэвлэх» гэсэн үг болохыг өөрийн хэрэглэгчид дээ сургах хэрэгтэй болох юм.

10.4.1.4.3. Хувиргах шүүлтүүрүүдийг суулгах нь

Хувиргах шүүлтүүрүүд нь үндсэн FreeBSD суулгацаас гадна суулгах програмууд бөгөөд `/usr/local` сан дотор байрлана. `/usr/local/libexec` сан нь түгээмэл хэрэглэгддэг байрлал юм. Учир нь тэдгээр нь LPD-ийн зөвхөн ажиллуулах тусгай програмууд юм; ердийн хэрэглэгчид нь тэдгээрийг хэзээ ч ажиллуулах хэрэггүй юм.

Хувиргах шүүлтүүрийг идэвхжүүлэхийн тулд `/etc/printcap` файлд хүрэх хэвлэгчийн хувьд тохирох боломжийн доор түүний замыг зааж өгөх явдал юм.

Бидний жишээн дээр `bamboo` гэж нэрлэгдсэн хэвлэгчийн оруулгад DVI хувиргах шүүлтүүрийг бид нэмэх болно. `bamboo` хэвлэгчийн хувьд шинэ `df` боломжийг оруулсан `/etc/printcap` файлын жишээг энд дахин үзүүлэв:

```
#
# /etc/printcap for host rose - added df filter for bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/rattan :\
:lp=/dev/lpt0 :\
:if=/usr/local/libexec/if-simple :

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :\
:lp=/dev/tty5 :ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
:if=/usr/local/libexec/psif :\
:df=/usr/local/libexec/psdf :
```

DVI шүүлтүүр нь `/usr/local/libexec/psdf` гэж нэрлэгдсэн бүрхүүлийн скрипт юм. Энд тэр скриптийг үзүүлэв:

```
#!/bin/sh
```

```
#
# psdf - DVI to PostScript printer filter
# Installed in /usr/local/libexec/psdf
#
# Invoked by lpd when user runs lpr -d
#
exec /usr/local/bin/dvips -f | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

Энэ скрипт нь dvips-г шүүлтүүрийн горимд (-f нэмэлт өгөгдөл) хэвлэх ажил болох стандарт оролт дээр ажиллуулдаг. Дараа нь PostScript® хэвлэгчийн шүүлтүүр lprps-г ([PostScript® хэвлэгчид дээр текст ажлуудыг тааруулах нь](#) хэсгийг үзнэ үү) LPD-ийн энэ скрипт уруу дамжуулсан нэмэлт өгөгдлүүдтэй цуг эхлүүлнэ. lprps тушаал нь хэвлэсэн хуудаснуудыг бүртгэхийн тулд тэдгээр нэмэлт өгөгдлүүдийг ашиглах болно.

10.4.1.4.4. Хувиргах шүүлтүүрийн зарим жишээнүүд

Хувиргах шүүлтүүрүүдийг суулгах тогтмол алхмууд байдаггүй болохоор энэ хэсэгт зарим нэг ажилладаг жишээнүүдийг энд дурдъя. Эдгээрийг өөрийн шүүлтүүрийг хийхдээ заавар болгон ашиглаарай. Тохирохоор бол шууд ашиглах хэрэгтэй.

Энэ жишээ скрипт нь Hewlett Packard LaserJet III-Si хэвлэгчид зориулсан raster (яг үнэндээ GIF файл) хувиргах шүүлтүүр юм:

```
#!/bin/sh
#
# hpvf - Convert GIF files into HP/PCL, then print
# Installed in /usr/local/libexec/hpvf

PATH=/usr/X11R6/bin:$PATH; export PATH
giftopnm | pmtopgm | pgmtopbm | pbmtolj -resolution 300 \
    && exit 0 \
    || exit 2
```

Энэ нь GIF файлыг зөөгдөх анулар уруу, гарсныг нь зөөгдөх grautar уруу, гарсныг нь зөөгдөх bitmap уруу, тэр гарсныг нь LaserJet/PCL-тэй нийцтэй өгөгдөлд хувиргаж ажилладаг.

Дээрх шүүлтүүрийг ашиглаж байгаа хэвлэгчид зориулсан оруулгатай /etc/printcap файлыг энд үзүүлэв:

```
#
# /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sh:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/hpif:~\
    :vf=/usr/local/libexec/hpvf:~
```

Дараах скрипт нь bamboo гэж нэрлэгдсэн PostScript® хувилагчийн groff маяг тохируулах системээс troff өгөгдөлд зориулсан хувиргах шүүлтүүр юм:

```
#!/bin/sh
#
# pstf - Convert groff's troff data into PS, then print.
# Installed in /usr/local/libexec/pstf
#
exec grops | /usr/local/libexec/lprps "$@"
```

Дээрх скрипт нь хэвлэгчтэй хийх холбоог зохицуулахын тулд lprps-г дахин ашигладаг. Хэрэв хэвлэгч зэрэгцээ порт дээр байгаа бол бид энэ скриптийг харин ашиглах болно:

```
#!/bin/sh
#
# pstf - Convert groff's troff data into PS, then print.
# Installed in /usr/local/libexec/pstf
#
```

exec grops

Ингээд л боллоо. Шүүлтүүрийг идэвхжүүлэхийн тулд бид дараах оруулгыг `/etc/printcap` файлд нэмэх хэрэгтэй:

```
:tf=/usr/local/libexec/pstf :
```

Хуучин гаруудыг FORTRAN-с ичихэд хүргэх жишээг энд үзүүлэв. Энэ нь цэвэр текстийг шууд хэвлэж чадах дурын хэвлэгчид зориулсан FORTRAN-текст шүүлтүүр юм. Бид үүнийг `teak` хэвлэгчид зориулж суулгах болно:

```
#!/bin/sh
#
# hprf - FORTRAN text filter for LaserJet 3si:
# Installed in /usr/local/libexec/hprf
#

printf "\033&k2G" && fpr && printf "\033&l0H" &&
exit 0
exit 2
```

Тэгээд бид энэ шүүлтүүрийг идэвхжүүлэхийн тулд `teak` хэвлэгчид зориулж `/etc/printcap` файлд энэ мөрийг нэмэх болно:

```
:rf=/usr/local/libexec/hprf :
```

Энд сүүлийн бөгөөд зарим талаараа төвөгтэй жишээ байна. Бид DVI шүүлтүүрийг өмнө танилцуулсан LaserJet хэвлэгч `teak`-д нэмэх болно. Эхлээд амархан хэсэг нь: `/etc/printcap` файлыг DVI шүүлтүүрийн байрлалаар шинэчлэх явдал юм:

```
:df=/usr/local/libexec/hpdf :
```

Одоо хэцүү хэсэг нь: шүүлтүүр хийх явдал юм. Үүний тулд бидэнд DVI-ээс-LaserJet/PCL уруу хувиргах програм хэрэгтэй. FreeBSD-ийн портын цуглуулгад (see [Портын цуглуулга](#)) нэг байдаг: [print/dvi2xx](#). Энэ портыг суулгах нь бидэнд хэрэгтэй програм `dvi2p`-г өгдөг. Энэ нь DVI-г LaserJet IIp, LaserJet III, болон LaserJet 2000-тай нийцтэй кодууд уруу хувиргадаг.

`dvi2p` нь шүүлтүүр `hpdf`-г нэлээн төвөгтэй болгодог. Учир нь `dvi2p` нь стандарт оролтоос уншиж чаддаггүй. Энэ нь файлын нэртэй ажиллахыг хүсдэг. Юу нь бүр муу вэ гэхээр файлын нэр нь `.dvi` гэж төгсөх ёстой. Тэгэхээр `/dev/fd/0` -г стандарт оролтод зориулж ашиглах нь асуудалтай болно. Бид түр зуурын файлын нэрийг (`.dvi`-аар төгссөн) `/dev/fd/0` уруу болгож холбоос үүсгэн энэ асуудлыг тойрон гарч болох юм. Ингэснээр `dvi2p` тушаалыг стандарт оролтоос уншуулах юм.

Асуудалтай нэг зүйл нь бид `/tmp`-г түр зуурын холбоост ашиглаж болохгүй явдал юм. Симболын холбоосуудыг `bin` хэрэглэгч болон бүлэг эзэмшдэг. Тэгээд `/tmp` санд наалттай (sticky) бит тохируулагдсан байдаг. Шүүлтүүр нь холбоос үүсгэж чадах боловч холбоос нь өөр хэрэглэгчид харьяалагдах болохоор дууссаныхаа дараа цэвэрлэж устгаж чаддаггүй юм.

Харин шүүлтүүр нь түр хадгалах сан (`/etc/printcap` файлд `sd` боломжоор заагдсан) болох одоо ажиллаж байгаа санд симболын холбоос үүсгэх болно. Энэ нь шүүлтүүрийн ажлаа хийх төгс газар юм. Ялангуяа илүү их чөлөөтэй дискний зай `/tmp` сан доторхоос илүү түр хадгалах санд (заримдаа) байдаг.

Ингээд эцэст нь шүүлтүүр энэ байна:

```
#!/bin/sh
#
# hpdf - Print DVI data on HP/PCL printer
# Installed in /usr/local/libexec/hpdf

PATH=/usr/local/bin:$PATH; export PATH
```

```

#
# Define a function to clean up our temporary files. These exist
# in the current directory, which will be the spooling directory
# for the printer.
#
cleanup() {
    rm -f hpdf$.dvi
}

#
# Define a function to handle fatal errors: print the given message
# and exit 2. Exiting with 2 tells LPD to do not try to reprint the
# job.
#
fatal() {
    echo "$@" 1>&2
    cleanup
    exit 2
}

#
# If user removes the job, LPD will send SIGINT, so trap SIGINT
# (and a few other signals) to clean up after ourselves.
#
trap cleanup 1 2 15

#
# Make sure we are not colliding with any existing files.
#
cleanup

#
# Link the DVI input file to standard input (the file to print).
#
ln -s /dev/fd/0 hpdf$.dvi || fatal "Cannot symlink /dev/fd/0"

#
# Make LF = CR+LF
#
printf "\033&k2G" || fatal "Cannot initialize printer"

#
# Convert and print. Return value from dvi2p does not seem to be
# reliable, so we ignore it.
#
dvi2p -M1 -q -e- dfhp$.dvi

#
# Clean up and exit
#
cleanup
exit 0

```

10.4.1.4.5. Автомат хувиргалт: Хувиргагч шүүлтүүртэй ижилхэн шүүлтүүрүүд

Эдгээр бүх хувиргагч шүүлтүүрүүд нь таны хэвлэх орчинд тань маш олон ажлыг гүйцэтгэж өгдөг ч хэрэглэгчдийг тэднээс аль нэгийг нь хэрэглэхийг шаарддаг ([lpr\(1\)](#)-н тушаалын мөрөн дээр). Хэрэв таны хэрэглэгчид компьютер дээр сайн гаршаагүй хүмүүс бол иймэрхүү шүүлтүүрийн сонголтууд тэд нарыг залхаах болно. Бүр муудаж болох нөхцөл юу гэвэл буруу сонгосон шүүлтүүрийг буруу файлд хэрэглэснээр хэвлэгчээр олон зуун хуудас үр дүнгүй хэвлэгдэх явдал юм.

Анхнаасаа хувиргагч шүүлтүүрүүдийг суулгахаасаа өмнө эхлээд та энгийн текст шүүлтүүрийг суулгаад (анхдагч шүүлтүүр) хэвлэгдэх файлын төрлийг нь таниад хэрэгтэй шүүлтүүрийг хэрэглэх нь зүйтэй. file

гэх мэтийн хэрэгслүүд иймэрхүү зүйлд ашиглагдаж болох юм. Мэдээж зарим файлын төрлийг хооронд нь ялгахад бэрх боловч мэдээж тэдэнд зориулж та шүүлтүүр үүсгэж болно.

FreeBSD-н портын цуглуулга дотор `apsfilter` ([print/apsfilter](#)) нэртэй автомат хувиргалт хийдэг текст шүүлтүүр бий. Энэ шүүлтүүр нь энгийн текст, PostScript®, DVI болон бараг бүх л төрлийн файлуудыг таньж тэдэнд тохирсон шүүлтүүрийг нь автоматаар ажиллуулдаг.

10.4.1.5. Гаралтын шүүлтүүрүүд

LPD түр хадгалагч системд бид нарын нээгээгүй бас нэг шүүлтүүрийн төрөл бий. Гаралтын шүүлтүүр гэгч нь текст шүүлтүүр шиг зөвхөн энгийн текст хэвлэх зориулалттай бөгөөд маш олон зүйлийг хялбаршуулсан байдаг. Хэрэв та текст шүүлтүүр хэрэглээгүй мөртлөө гаралтын шүүлтүүр хэрэглэж байгаа бол:

- LPD нь хэвлэгдэх файл болгонд шүүлтүүр ажиллуулалгүйгээр гаралтын шүүлтүүрийг нэг удаа л эхлүүлдэг.
- LPD нь гаралтын шүүлтүүрт зориулж файлын эхлэл болон төгсгөлийг мэдээлэх алба байхгүй.
- LPD нь хэрэглэгчийн болон компьютерийн нэвтрэх эрхийг дамжуулдаггүй болохоор бүртгэл хийх зориулалт байдаггүй. Үнэн хэрэгтээ бол энэ нь ердөө хоёр утга авдаг:

шүүлтүүрийн-нэр -wөргөн -lурт

Энд өргөн нь pw-н шинж чанар бөгөөд урт нь pl-н шинж чанар юм.

Гаралтын шүүлтүүрийн амарчлалд бас найдах хэрэггүй. Хэрэв хэвлэгдэх файлуудыг тусдаа хуудаснаас эхлүүлэхийг та хүсэж байгаа бол гаралтын шүүлтүүр ажиллахгүй. Үүнд текст шүүлтүүр (бас оролтын шүүлтүүр гэж нэрлэдэг) хэрэглэх хэрэгтэй ба [Текст шүүлтүүрийг суулгах нь](#) хэсгээс харна уу. Мөн цаашлаад үнэн чанартаа бол гаралтын шүүлтүүрүүд нь байт хэлбэрээр урсаж байгаа хэвлэгдэх зүйлсээс онцгой тэмдэгтүүдийг ялгаж LPD-н нэрийн өмнөөс дохио илгээх маягаар ажилладаг нэлээн төвөгтэй систем юм.

Хэрэв та толгой хуудаснуудыг хэвлэхийг хүсэж escape дарааллууд юм уу эсвэл эхлүүлэх мөрүүдийг илгээх хэрэгтэй бол гарах шүүлтүүр нь шаардлагатай юм. (Гэхдээ хэрэв та толгой хуудаснуудыг хүсэж байгаа хэрэглэгчийн бүртгэлээс төлбөр авах хүсэлтэй байгаа бол энэ нь дэмий зүйл юм. Учир нь LPD нь гаралтын шүүлтүүрт ямар ч хэрэглэгч юм уу эсвэл хостын мэдээллийг өгдөггүй юм.)

Нэг хэвлэгч дээр LPD нь гаралтын шүүлтүүр болон текст эсвэл бусад шүүлтүүрүүдийг зөвшөөрдөг. Ийм тохиолдолд LPD нь зөвхөн толгой хуудсыг хэвлэхийн тулд гаралтын шүүлтүүрийг эхлүүлэх болно ([Толгой хуудаснууд](#) хэсгийг үзнэ үү). Тэгээд LPD нь хоёр байтыг шүүлтүүр рүү илгээж гаралтын шүүлтүүр нь өөрийгөө зогсооно гэж тооцдог: эдгээр хоёр байт нь ASCII 031 дараа нь ASCII 001 юм. Гаралтын шүүлтүүр нь эдгээр хоёр байтыг (031, 001) хараад өөртөө SIGSTOP илгээж зогсох ёстой. LPD бусад шүүлтүүрийг ажиллуулж дууссаны дараа гаралтын шүүлтүүрт SIGCONT илгээж түүнийг дахин эхлүүлэх болно.

Хэрэв гаралтын шүүлтүүр байгаа боловч текст шүүлтүүр байхгүй бөгөөд LPD цэвэр текст ажил дээр ажиллаж байгаа бол LPD нь ажлыг хийхийн тулд гаралтын шүүлтүүрийг ашигладаг. Өмнө хэлсэнчлэн гаралтын шүүлтүүр нь ажлын файл бүрийг дарааллаар form feed-үүд эсвэл бусад цаасны дэвшилт зэрэг хөндлөнгийн оролцоогүйгээр хэвлэх бөгөөд энэ нь таны хүсэж байгаа зүйл биш байж болох юм. Бараг бүх тохиолдолд танд текст шүүлтүүр хэрэгтэй.

lpf гэж танд урьд нь текст шүүлтүүр хэмээн танилцуулсан шүүлтүүр бас гаралтын шүүлтүүр болон ажилладаг. Хэрэв танд ямар нэгэн урсгалаас байт таньж код илгээх гаралтын шүүлтүүр бичилгүйгээр түргэн-боловч-бултар шүүлтүүр хэрэгтэй бол lpf-г хэрэглээрэй. Та мөн бүрхүүл дээр скрипт бичиж хэвлэгчид шаардлагатай анхдагч утгуудыг нь lpf-аар тохируулж бас болно.

10.4.1.6. lpf: Текст шүүлтүүр

FreeBSD хоёртын түгээлттэй цуг ирдэг `/usr/libexec/lpr/lpf` програм нь гаралтад (`lpr -i` тушаалаар илгээгдсэн ажил) догол гаргах, үсгэн тэмдэгтүүдийг дамжуулахыг зөвшөөрөх (`lpr -l` тушаалаар илгээгд-

сэн ажил), ажил дахь устгах тэмдэгтүүд болон tab-уудад зориулж хэвлэх байрлалыг тааруулах болон хэвлэсэн хуудаснуудыг бүртгэж чаддаг текст шүүлтүүр (оролтын шүүлтүүр) юм. Энэ нь бас гаралтын шүүлтүүр шиг ажиллаж чаддаг.

lpf нь олон хэвлэх орчнуудад тохирдог. Хэдийгээр энэ нь хэвлэгч уруу эхлүүлэх дарааллуудыг илгээх боломжгүй боловч хэрэгтэй эхлүүлэлтийг хийж lpf-г ажиллуулах бүрхүүлийн скрипт бичихийг хялбар болгодог.

Хуудсын бүртгэлийг lpf-ээр зөв хийлгэхийн тулд /etc/printcap файл дахь pw болон pl боломжуудад зөв утгуудыг оруулах хэрэгтэй. Хуудсанд хичнээн текст багтах болон хэрэглэгчийн ажилд хичнээн хуудас байгааг тодорхойлохын тулд энэ нь эдгээр утгуудыг ашигладаг. Хэвлэгчийн бүртгэлийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэвлэгчийн хэрэглээг бүртгэх нь](#) хэсгээс үзнэ үү.

10.4.2. Толгой хуудаснууд

Хэрэв та маш их хэрэглэгчтэй бөгөөд бүгд төрөл бүрийн хэвлэгч ашиглаж байгаа бол та магадгүй толгой хуудаснуудыг ашиглахыг хүсэж болох юм.

Толгой хуудаснууд, бас сурталчилгаа эсвэл тэсрэх хуудаснууд гэгддэг хуудаснууд нь хуудсууд хэвлэгдсэний дараа ажлууд нь хэнд хамаарахыг тодорхойлдог. Тэдгээр нь ихэвчлэн том, тод үсгээр, магадгүй чимсэн хүрээнүүдтэйгээр хэвлэгддэг. Ингэснээр хэвлэсэн олон хуудаснууд дотроос хэрэглэгчдийн ажлуудыг багтаасан жинхэнэ баримт болон ялгардаг. Энэ нь хэрэглэгчдэд өөрсдийн ажлуудыг хурдан олох боломжийг олгодог. Толгой хуудасны илэрхий сул тал нь ажил болгоны хувьд илүү хуудас хэвлэгддэг явдал бөгөөд тэдний түр зуурын ашиг хэдхэн минут үргэлжилж тун удалгүй тэдгээрийг хогийн сав эсвэл хогийн овоон дотор орохыг харж болох юм. (Толгой хуудаснууд нь файл болгонтой биш, ажил болгонтой цуг явдгийг санаарай. Тэгэхээр цаас дэмий үрэх нь тийм ч их муу биш байж болох юм.)

Хэрэв таны хэвлэгч цэвэр текстийг шууд хэвлэж чаддаг бол LPD систем нь таны хэвлэсэн зүйлүүдэд толгой хуудаснуудыг автоматаар өгч чаддаг. Хэрэв танд PostScript® хэвлэгч байгаа бол толгой хуудсыг үүсгэхийн тулд танд гадаад програм хэрэгтэй болох юм; [PostScript® хэвлэгчид дээрх толгой хуудаснууд](#) хэсгийг үзнэ үү.

10.4.2.1. Толгой хуудаснуудыг идэвхжүүлэх нь

[Хэвлэгчийн энгийн тохиргоо](#) хэсэгт бид /etc/printcap файлд sh-ийг («suppress header» буюу толгойг дарах гэсэн утгатай) зааж өгөн толгой хуудаснуудыг болиулсан. Хэвлэгчийн хувьд толгой хуудаснуудыг идэвхжүүлэхийн тулд ердөө л sh боломжийг устгах хэрэгтэй.

Хэтэрхий амархан санагдаж байна, тийм үү?

Таны зөв. Та хэвлэгч уруу эхлүүлэх мөрүүдийг илгээхийн тулд гаралтын шүүлтүүрийг өгөх хэрэгтэй болж болох юм. Энд Hewlett Packard PCL-тэй нийцтэй хэвлэгчдэд зориулсан жишээ гаралтын шүүлтүүр байна:

```
#!/bin/sh
#
# hpof - Output filter for Hewlett Packard PCL-compatible printers
# Installed in /usr/local/libexec/hpof

printf "\033&k2G" || exit 2
exec /usr/libexec/lpr/lpr
```

Гаралтын шүүлтүүрийн замыг of боломжид зааж өгөх хэрэгтэй. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Гаралтын шүүлтүүрүүд](#) хэсгээс үзнэ үү.

Бидний урьд нь танилцуулсан teak хэвлэгчид зориулсан жишээ /etc/printcap файл энд байна; бид толгой хуудаснуудыг идэвхжүүлж дээрх гаралтын шүүлтүүрийг нэмсэн:

```
#
# /etc/printcap for host orchid
#
```

```
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
:if=/usr/local/libexec/hpif:~\
:vf=/usr/local/libexec/hpvf:~\
:of=/usr/local/libexec/hpof:~\
```

Одоо хэрэглэгч teak уруу ажлуудаа хэвлэхэд ажил болгонтой толгой хуудас хүлээн авах болно. Хэрэв хэрэглэгчид өөрсдийн хэвлэсэн зүйлсээ хайхад цаг зарцуулахыг хүсэж байгаа бол толгой хуудаснуудыг дарж ажлаа `lpr -h` тушаалаар илгээж болно; [lpr\(1\)](#)-ийн тохируулгуудын талаар дэлгэрэнгүйг [Толгой хуудасны тохируулгууд](#) хэсгээс үзнэ үү.



Тэмдэглэл

LPD нь толгой хуудасны дараа form feed тэмдэгт хэвлэдэг. Хэрэв таны хэвлэгч хуудсаа гаргахын тулд өөр тэмдэгт юм уу эсвэл өөр тэмдэгтүүдийн дараалал ашигладаг бол тэдгээрийг `/etc/printcap` файлд `ff` боломжоор зааж өгөх хэрэгтэй.

10.4.2.2. Толгой хуудаснуудыг хянах нь

Толгой хуудаснуудыг идэвхжүүлснээр LPD нь хэрэглэгч, хост, болон ажлыг таниулах том үсгүүдтэй *урт толгой* бүхий хуудсыг үүсгэх болно. Энд жишээ байна (kelly нь «outline» гэсэн нэртэй ажлыг rose-с хэвлэжээ):

```

k          ll      ll
k          l       l
k          l       l
k  k      eeee    l       l       y       y
k  k      e   e   l       l       y       y
k  k      eeeee   l       l       y       y
kk k      e       l       l       y       y
k  k      e   e   l       l       y      yy
k  k      eeee    lll      lll     yyy y
                        y
                        y  y
                        yyy

                        ll
                        l       i
                        l
oooo      u   u    tttt    l       ii    n nnn    eeee
o  o      u   u    t       l       i     nn   n    e   e
o  o      u   u    t       l       i     n    n    eeeee
o  o      u   uu   t  t    l       i     n    n    e   e
oooo      uuu u    tt      lll     iii    n    n    eeee

r rrr      oooo      ssss      eeee
rr  r      o  o      s   s      e   e
r          o  o      ss         eeeee
r          o  o      ss         e
r          o  o      s   s      e   e
r          oooo      ssss      eeee
```

```
Job: outline
Date: Sun Sep 17 11:04:58 1995
```

LPD нь ажлыг шинэ хуудсан дээр эхлүүлэхийн тулд энэ текстийн дараа form feed-г нэмдэг (/etc/printcap дахь хүрэх хэвлэгчийн оруулгад sf (form feed-г дарах) байхгүй бол).

Хэрэв та хүсэж байгаа бол LPD нь богино толгой хийж чаддаг; /etc/printcap файлд sb-г (short banner буюу богино сурталчилгаа) зааж өгөх хэрэгтэй. Толгой хуудас иймэрхүү харагдах болно:

```
rose:kelly Job: outline Date: Sun Sep 17 11:07:51 1995
```

Бас анхдагчаар LPD нь эхлээд толгой хуудсыг дараа нь ажлыг хэвлэдэг. Эсрэгээр болгохын тулд /etc/printcap файлд hl-г (header last буюу толгой сүүлд) зааж өгөх хэрэгтэй.

10.4.2.3. Толгой хуудаснуудыг бүртгэх нь

LPD-н өөрт нь суугдсан толгой хуудаснууд нь хэвлэлтэд бүртгэл тооцоо хийх шаардлагатай үед үнэгүй байх зарчмыг шаарддаг.

Яагаад?

Учир нь гаралтын шүүлтүүр бол толгой хуудас хэвлэгдэх үед ажилладаг тусдаа биеэ даасан гадаад програм бөгөөд бүртгэл хийж болох юм шиг боловч хэрэглэгч юм уу компьютерийн тухай ямар ч бүртгэлийн мэдээллээр хангагддаггүй учир хэн дээр ямар тооцоо бүртгэл хийхээ мэдэж чаддаггүй. Зөвхөн текст шүүлтүүрийг өөрчилж «хуудасны тоог нэгээр нэмэх» юм уу эсвэл хувиргах ямар нэгэн шүүлтүүрийг (хэрэглэгч юм уу компьютерийн мэдээлэлтэй) хэрэглэгч lpr -h гэсэн тушаалаар дарж болдог. Дарагдсан ч гэсэн тэдгээр толгой хуудаснууд бүртгэл тооцоо хийж байдаг. Үндсэндээ орчны хувьсагчдад дассан хэрэглэгчдэд lpr -h тушаал илүү аятайхан байж болох боловч шаардлагатай гэсэн үг биш билээ.

Шүүлтүүр бүр өөрсдийн гэсэн толгой хуудас үүсгэх нь тийм хангалттай шийдэл бас биш (хэдийгээр тус бүрдээ төлбөр тооцоо хийж чадах байсан ч). Хэрэв хэрэглэгч lpr -h тушаалаар толгой хуудсыг дарсан ч LPD нь шүүлтүүрүүд рүү -h гэсэн сонголтын талаар ямар ч мэдээлэл явуулдаггүй болохоор төлбөр тооцоо хийгдсээр байх болно.

Тэгэхээр танд ямар сонголтууд байна вэ?

Та дараах зүйлсийг хийх боломжтой:

- LPD-н зарчмыг хүлээн зөвшөөрч толгой хуудсанд төлбөр тооцохгүй болох.
- LPRng гэх мэтийн LPD-н ижил төрлийн түр хадгалагчдыг хэрэглэх. [Түр хадгалагчидтай ижил төрлийн хадгалагчид](#) хэсэгт LPD-г орлуулж болох түр хадгалагчдын талаар өгүүлсэн буй.
- Гайгүй сэргэлэн гаралтын шүүлтүүр бичих. Гаралтын шүүлтүүр гэдэг нь ердийн үед бол хэвлэгчийг тохируулах юм уу эсвэл энгийн тэмдэгт хувиргуур хийдэг програм юм. Ийм шүүлтүүр нь толгой хуудас болон энгийн текст зэрэгт тун таардаг (хэрэв тэнд ямар ч текст (оролтын) шүүлтүүр байхгүй бол). Гэхдээ хэрэв тэнд энгийн текст хэвлэх текст шүүлтүүр байгаа бол LPD нь гаралтын шүүлтүүрийг зөвхөн толгой хуудсанд ажиллуулдаг. Тэгээд гаралтын шүүлтүүр нь толгой хуудаснаас LPD-н үүсгэсэн хэрэглэгч болон компьютерт тооцсон тооцоог салгаж авч чаддаг. Энэ арганд буй нэг хүндрэл бол гаралтын шүүлтүүр нь ямар бүртгэлийн файл хэрэглэхээ мэдэхгүйд байгаа юм (энэ файл нь af тохиргоогоор дамжигддаггүй). Гэвч хэрэв танд бэлэн бүртгэл файл байгаа бол тэдгээрийг гаралтын шүүлтүүр дотор бичиж өгч болно. Тооцоог салгаж авах хэсэгт нэмэр болгохын тулд sh (short header буюу богино толгой) тохиргоог /etc/printcap файл дотор оруулах нь зүйтэй. Тэгээд ч энэ бүхэн танд төвөгтэй санагдаж магадгүй бөгөөд

хэрэглэгчид толгой хуудсанд төлбөр тооцдоггүй өгөөмөр сүлжээ зохицуулагчийг илүүд үзэж бас болох юм.

10.4.2.4. PostScript® хэвлэгч дээрх толгой хуудаснууд

Өмнө өгүүлснээр LPD нь маш олон хэвлэгчдэд зориулж энгийн текст толгой хуудас үүсгэж чаддаг. Мэдээж PostScript® нь энгийн текстийг шууд хэвлэж чаддаггүй болохоор LPD-н энэ шинж чанар бараг хэрэггүй билээ.

Толгой хуудас байлгах нэг арга бол хувиргах шүүлтүүр болгон толгой хуудас үүсгэх юм. Ингэхийн тулд шүүлтүүрүүд нь хэрэглэгч болон компьютерийн мэдээллийг хүлээж аваад толгой хуудас үүсгэдэг байхаар зохицуулах хэрэгтэй. Энэ аргын нэг муу тал нь хэрэглэгчид `lpr -h` тушаал ашигласан ч толгой хуудастай хуудас хэвлээд байх болно.

Энэ аргыг жаахан судалж үзэцгээе. Дараах скрипт гурван утга хүлээж аваад(хэрэглэгчийн нэвтрэх нэр, компьютерийн нэр, хэвлэгдэх ажлын нэр) PostScript® толгой хуудас үүсгэж байна:

```
#!/bin/sh
#
# make-ps-header - make a PostScript header page on stdout
# Installed in /usr/local/libexec/make-ps-header
#
#
# These are PostScript units (72 to the inch).  Modify for A4 or
# whatever size paper you are using:
#
page_width=612
page_height=792
border=72
#
# Check arguments
#
if [ $# -ne 3 ]; then
    echo "Usage: `basename $0` <user> <host> <job>" 1>&2
    exit 1
fi
#
# Save these, mostly for readability in the PostScript, below.
#
user=$1
host=$2
job=$3
date=`date`
#
# Send the PostScript code to stdout.
#
exec cat <<EOF
%!PS
%
% Make sure we do not interfere with user's job that will follow
%
save
%
% Make a thick, unpleasant border around the edge of the paper.
%
$border $border moveto
$page_width $border 2 mul sub 0 rlineto
0 $page_height $border 2 mul sub rlineto
currentscreen 3 -1 roll pop 100 3 1 roll setscreen
```

```

$border 2 mul $page_width sub 0 rlineto closepath
0.8 setgray 10 setlinewidth stroke 0 setgray

%
% Display user's login name, nice and large and prominent
%
/Helvetica-Bold findfont 64 scalefont setfont
$page_width ($user) stringwidth pop sub 2 div $page_height 200 sub moveto
($user) show

%
% Now show the boring particulars
%
/Helvetica findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ (Job:) (Host:) (Date:) ] {
200 y moveto show /y y 18 sub def }
forall

/Helvetica-Bold findfont 14 scalefont setfont
/y 200 def
[ ($job) ($host) ($date) ] {
270 y moveto show /y y 18 sub def
} forall

%
% That is it
%
restore
showpage
EOF

```

Одоо ямар ч хувиргах шүүлтүүр болон текст шүүлтүүрүүд нь энэ скриптийг дуудаж толгой хуудас үүсгэж хэвлэж болно. Энд одоо өмнө үзүүлж байсан DVI хувиргах шүүлтүүрийг жаахан өөрчилж толгой хуудас үүсгэхийг харуулав:

```

#!/bin/sh
#
# psdf - DVI to PostScript printer filter
# Installed in /usr/local/libexec/psdf
#
# Invoked by lpd when user runs lpr -d
#

orig_args="$@"

fail() {
    echo "$@" 1>&2
    exit 2
}

while getopts "x:y:n:h:" option; do
    case $option in
        x|y) ;; # Ignore
        n) login=$OPTARG ;;
        h) host=$OPTARG ;;
        *) echo "LPD started `basename $0` wrong." 1>&2
           exit 2
           ;;
    esac
done

[ "$login" ] || fail "No login name"
[ "$host" ] || fail "No host name"

( /usr/local/libexec/make-ps-header $login $host "DVI File"

```

```
/usr/local/bin/dvips -f ) | eval /usr/local/libexec/lprps $orig_args
```

Хэрэглэгчийн нэр болон компьютерийн нэрийг хэрхэн салгаж авч байгааг анхаарах хэрэгтэй. Бусад шүүлтүүр дээр ийм салгалт хийх нь ижилхэн. Текст шүүлтүүр нь хэрэглэгчийн нэр болон компьютерийн нэрийг арай өөр аргаар салгаж авдаг. ([Шүүлтүүр хэрхэн ажилладаг вэ](#) хэсгээс харна уу).

Өмнө өгүүлсний дагуу дээр үзүүлсэн энэ загвар нь хэдийгээр тун энгийн бүтээгдсэн ч гэсэн «suppress header page» сонголтыг (-h сонголт) lpr дээр хорьдог. Хэрэв хэрэглэгчид жаахан хэмнэхийг хүссэн ч (эсвэл толгой хуудасны төлбөрт өгөх хэдэн төгрөгөө) шүүлтүүр болгон толгой хуудас хэвлэдэг болохоор дээрх аргыг хэрэглээд үр дүн өгөхгүй.

Хэвлэгдэх бүр толгой хуудсыг хорихын тулд [Толгой хуудасны тооцоо бүртгэл](#) хэсэгт үзүүлсэн дараах бяцхан аргыг хэрэглэнэ: гаралтын шүүлтүүр бичээд түүгээрээ LPD-н үүсгэсэн толгой хэсгийг салгаж аван PostScript® хувилбарыг нь үүсгэх. Хэрэв хэрэглэгч lpr -h тушаал хэрэглэвэл LPD толгой хэсэг үүсгэхгүй бөгөөд бас таны гаралтын шүүлтүүрийг ажиллуулахгүй. Бусад үед гаралтын шүүлтүүр нь LPD-с текстийг уншаад түүнд тохирсон PostScript® толгой хуудсыг хэвлэгчид өгдөг.

Хэрэв танд цуваа холболттой PostScript® хэвлэгч байгаа бол lprps -г та хэрэглэж болох бөгөөд энэ нь дээр ярьсан зүйлийг гүйцэтгэж чаддаг psof нэртэй гаралтын шүүлтүүртэй хамт ирдэг. Тэмдэглэж хэлэхэд, psof нь толгой хуудсанд тооцоо боддоггүй.

10.4.3. Сүлжээгээр хэвлэх

FreeBSD нь хэвлэх ажлыг алсад буй компьютер руу илгээж сүлжээгээр хэвлэхийг бас дэмждэг. Сүлжээгээр хэвлэх нь хоёр зүйлийг хамарч байдаг.

- Алсад буй компьютерт залгагдсан хэвлэгч рүү хандах. Та нэг хэвлэгчийг нэг компьютер дээр тохирох цуваа юм уу зэрэгцээ холболтоор хэвлэгчийг залгана. Дараа нь та LPD-г суулгаж алсад буй компьютер уг хэвлэгч залгагдсан компьютер руу хандаж болохыг тохируулна. [Алсад буй компьютерт залгагдсан хэвлэгч](#) хэсэгт үүнийг хэрхэн хийх талаар зааварласан бий.
- Шууд сүлжээнд залгагдсан хэвлэгч рүү хандах. Ийм хэвлэгч нь ердийн цуваа юм уу эсвэл зэрэгцээ холболтын интерфэйсээс гадна (эсвэл оронд нь) сүлжээний залгууртай байдаг. Ийм хэвлэгч дараах маягаар ажилладаг:
 - Хэвлэгч LPD-н дамжуулах протоколыг таньж ойлгох ба алсаас ирүүлсэн ажлуудад дараалал үүсгэж чаддаг. Ийм тохиолдолд уг хэвлэгч нь өөр дээрээ LPD суулгасан ердийн компьютер шиг ажиллах болно. [Алсад буй компьютерт залгагдсан хэвлэгчид](#) хэсэгт иймэрхүү хэвлэгчийг хэрхэн тохируулах талаар харна уу.
 - Хэвлэгч нь сүлжээгээр өгөгдлийг урсгал мэт хүлээж авдаг тийм төрлийн холболт дэмждэг байж болох юм. Энэ тохиолдолд та нэг компьютерт уг хэвлэгчийг «залгаад» суулгасан компьютер нь ирж буй ажлуудыг түр хадгалах хариуцлагыг нь дааж хэвлэгч рүүгээ өгөгдлийг урсгаж байхаар тохируулах хэрэгтэй. [Сүлжээний өгөгдлийн урсгал холболтын төхөөрөмжтэй хэвлэгчид](#) хэсэгт ийм төрлийн хэвлэгчийг хэрхэн суулгах талаар зааварласан байгаа.

10.4.3.1. Алсад буй компьютерт залгагдсан хэвлэгчид

LPD-д өөрт нь өөр газар LPD (эсвэл LPD-тэй зохимжтой) ажиллаж байгаа машин руу хэвлэх ажлыг илгээж чаддаг ажиллагаа байдаг. Энэ шинж чанарыг ашиглаж та өөр компьютерт хэвлэгчээ залгаад түүнд өөр газраас хандаж болох боломж нээж өгч байна. Энэ арга нь мөн LPD дамжуулах протоколыг ойлгодог хэвлэгчид дээр бас ажиллана.

Иймэрхүү алсаас хэвлэх ажиллагааг гүйцэтгэхийн тулд эхлээд хэвлэгчээ [хэвлэгчийн эзэн](#) болгож нэг машинд [Хэвлэгч суулгах энгийн явц](#) хэсэгт заасны дагуу залгах хэрэгтэй. Шаардлагатай бол [Хэвлэгчийн нэмэлт тохиргоо](#) хэсэгт заасан тохиргоог хийж болно. Хэвлэгчээ хэвлэж байгааг нь магадлаад LPD тохиргоог зөвшөөрсөн эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Мөн *remote host* дотор *local host* нь LPD үйлчилгээг хэрэглэх эрхтэй эсэхийг шалгаарай ([Алсад буй хостод хэвлэх хязгаарлалт хийх](#) хэсэгт харна уу).

Хэрэв та сүлжээний карттай бөгөөд LPD протокол дэмждэг хэвлэгч хэрэглэж байгаа бол дээр өгүүлснээр хэвлэгчийн эзэн болон хэвлэгчийн нэр нь уг тохируулж буй хэвлэгчийн нэр байх ёстой. Хэвлэгчтэй хамт ирсэн үйлдвэрлэгчийнх нь гарын авлагаас хэвлэгчийнх нь тухай эсвэл сүлжээний төхөөрөмжийнх нь тухай мэдээллийг хараарай.



Зөвлөгөө

Хэрэв та Hewlett Packard Laserjet хэвлэгч хэрэглэж байгаа бол `text` нэртэй хэвлэгч нь автоматаар LF-г CRLF руу хувиргадаг болохоор `hpif` скрипт хэрэглэх шаардлагагүй.

Дараа нь хэвлэгч рүү хандах гэж буй нөгөө машины `/etc/printcap` файл дотор дараах зүйлсийг оруулж өгдөг:

1. Хүссэн нэрээ оруулна. Алсад буй компьютерийн нэрэнд давхар нэр өгч оруулан амарчилж болох юм.
2. `lp` тохиргоог хоосон орхино. (`:lp=:`).
3. Түр хадгалах сан үүсгэж түүний байршлыг `sd` хэсэгт зааж өгдөг. LPD нь алсад буй хэвлэгч рүү ажлуудыг илгээхээсээ өмнө энэ санд хадгалдаг.
4. Хэвлэгчийн эзний нэрийг `gm` хэсэгт бичиж өгнө.
5. Хэвлэгчийн эзэнд холбогдсон хэвлэгчийн нэрийг `gp` хэсэгт оруулна.

Ингээд болох нь тэр. Та хувиргах шүүлтүүр, цаасны хэмжээ гэх мэтийг `/etc/printcap` файл дотор оруулах шаардлагагүй.

Энд нэг жишээ татъя. `rose` нэртэй машин `bamboo` болон `rattan` гэсэн хоёр хэвлэгчтэй. Бид одоо `orchid` машиныг уг хэвлэгчид рүү хандаж болдог болгож тохируулцгаая. Энд ([Толгой хуудсыг зөвшөөрөх](#) хэсгээс дахин авав) `orchid` машины `/etc/printcap` файл хэрхэн харагдаж байгааг харуулав. Уг машинд өмнө нь `teak` нэртэй машин тохируулагдсан байгаа бөгөөд бид `rose` машины хоёр хэвлэгчийг нэмэх болно:

```
#
# /etc/printcap for host orchid - added (remote) printers on rose
#
#
# teak is local; it is connected directly to orchid:
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak:mx#0:\
    :if=/usr/local/libexec/ifhp:\
    :vf=/usr/local/libexec/vfhp:\
    :of=/usr/local/libexec/ofhp:
#
# rattan is connected to rose; send jobs for rattan to rose:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan:
#
# bamboo is connected to rose as well:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo:
```

Дараа нь бид `orchid` дээр түр хадгалах сан нэмэх хэрэгтэй:

```
# mkdir -p /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
```

```
# chmod 770 /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
# chown daemon:daemon /var/spool/lpd/rattan /var/spool/lpd/bamboo
```

Одоо orchid дээрх хэрэглэгчид rattan болон bamboo хэвлэгчдийг хэрэглэж чадна. Жишээ нь orchid дээрх хэрэглэгч дараах тушаал өгвөл:

```
% lpr -P bamboo -d sushi-review.dvi
```

orchid дээрх LPD систем хэвлэх ажлуудыг /var/spool/lpd/bamboo гэсэн түр хадгалагч руу хуулна. Энэ хэвлэгдэх ажил нь DVI файл байсныг та анзаарна уу. rose машинд bamboo түр хадгалах сан үүсэнгүүт хоёр машины LPD-ууд хоорондоо уг файлыг rose машин уруу дамжуулдаг. Дараа нь уг файл rose-н дараалалд очиж зогсоод хэвлэгдэх хүртлээ хүлээгдэнэ. Энэ файл DVI-с PostScript® уруу (bamboo нь PostScript® хэвлэгч учир) rose дээр хувиргагдана.

10.4.3.2. Сүлжээгээр өгөгдлийг урсгал хэлбэрээр дамжуулдаг холболттой хэвлэгчид

Ихэнх тохиолдолд, хэвлэгчдэд зориулж сүлжээний төхөөрөмж авах үед танд хоёр сонголт бий: түр хадгалагчтай (илүү үнэтэй), эсвэл цуваа юм уу зэрэгцээ холболтоор холбогдсон мэт өгөгдлийг хэвлэгч рүү шууд илгээдэг (хямд үнэтэй). Энэ хэсэгт хямд үнэтэйг нь авч хэлэлцэнэ. Үнэтэйг нь [Алсад буй компьютерт холбогдсон хэвлэгчид](#) хэсгээс хараарай.

/etc/printcap файлд ямар цуваа юм уу эсвэл ямар зэрэгцээ холболт хэрэглэхийг зааж өгдөг бөгөөд (хэрэв та цуваа холболтоор холбосон бол) ямар давтамжаар илгээх, ямар урсгал хянагч ашиглах, илгээх завсарлагаа, шинэ мөр тэмдгийг хэрхэн хувиргах гэх мэтчилэн маш олон зүйлийг тохируулж болно. Хэрэв хэвлэгч TCP/IP порт юм уу эсвэл өөр сүлжээний порт чагнаж байгаа хэвлэгчийг энд зааж өгөх боломжгүй.

Сүлжээнд холбогдсон хэвлэгч рүү илгээхийн тулд текст болон хувиргах шүүлтүүрээр дуудагдаж болдог холболтын програм та бичих хэрэгтэй. Энд нэг жишээ үзүүлье. netprint нэртэй скрипт нь бүх өгөгдлийг ердийн оролтоос аваад сүлжээнд холбогдсон хэвлэгч рүү илгээх болно. Хэвлэгч холбогдсон компьютерийн нэрийг нь эхний утгаар авах бөгөөд хоёр дахь утгаараа чагнаж буй портын дугаарыг netprint -д өгнө. Тэмдэглэж хэлэхэд, энэ нь зөвхөн нэг чиглэлтэй холболт (FreeBSD-с хэвлэгч рүү) бөгөөд ихэнх сүлжээний хэвлэгчид хоёр тийш чиглэсэн холболтыг дэмждэг болохоор тэр чанарыг нь та мөн ашиглаж болох юм (хэвлэгчийн төлөв байдлыг мэдэх, бүртгэл хийх гэх мэт).

```
#!/usr/bin/perl
#
# netprint - Text filter for printer attached to network
# Installed in /usr/local/libexec/netprint
#
$#ARGV eq 1 || die "Usage: $0 <printer-hostname> <port-number>";

$printer_host = $ARGV[0];
$printer_port = $ARGV[1];

require 'sys/socket.ph';

($ignore, $ignore, $protocol) = getprotobyname('tcp');
($ignore, $ignore, $ignore, $ignore, $address)
    = gethostbyname($printer_host);

$sockaddr = pack('S n a4 x8', &AF_INET, $printer_port, $address);

socket(PRINTER, &PF_INET, &SOCK_STREAM, $protocol)
    || die "Can't create TCP/IP stream socket: $!";
connect(PRINTER, $sockaddr) || die "Can't contact $printer_host: $!";
while (<STDIN>) { print PRINTER; }
exit 0;
```

Дараа нь бид энэ скриптийг янз бүрийн шүүлтүүртэй хамт хэрэглэж болно. Сүлжээнд Diablo 750-N туузан хэвлэгч холбогдсон байна гэж авч үзье. Хэвлэгч хэвлэгдэх өгөгдлийг 5100 гэсэн портын дугаар дээр хүлээж авна. Хэвлэгчийн холбогдсон компьютерийн нэр нь scrivener. Одоо энэ хэвлэгчид дараах текст шүүлтүүр хэрэглэе:


```
#!/bin/sh
#
# diablo-if-net - Text filter for Diablo printer `scrivener' listening
# on port 5100.  Installed in /usr/local/libexec/diablo-if-net
#
exec /usr/libexec/lpr/lpf "$@" | /usr/local/libexec/netprint scrivener 5100
```

10.4.4. Хэвлэгч хэрэглэх хязгаарлалт

Энэ хэсэгт хэвлэгч хэрэглэлтийг хязгаарлах талаар өгүүлэх болно. LPD систем хэвлэгчийг гадаад сүлжээ юм уу дотоодоос хэн олон хувилах, хэр зэрэг том хэмжээний ажил хэвлэж болох, хэвлэгчийн дараалал хэр урт байх ёстой зэргийг зааж өгч болно.

10.4.4.1. Олон хэвлэлтийг хязгаарлах

LPD нь хэрэглэгчдэд нэг файлыг олон хэвлэхийг амарчилж өгдөг. Хэрэглэгч нар `lpr -#5` (жишээ болгож) тушаалаар файлыг таван удаа хувилж чадна. Үүний сайн эсэх нь танаас хамаарна.

Хэрэв ингэж олон хувилах нь цаг болон цаасны дайсан юм байна гэж үзэж байгаа бол `-#` сонголтыг `lpr(1)` дээр хорьж болох бөгөөд ингэхийн тулд `sc` сонголтыг `/etc/printcap` файл дотор оруулж өгнө. Хэрэв хэрэглэгч `-#` сонголттой хэвлэх тушаал илгээвэл дараах мэдэгдлийг харах болно:

```
lpr: multiple copies are not allowed
```

Хэрэв та алсын хэвлэгч тохируулсан байвал ([Алсын компьютерт холбогдсон хэвлэгчид](#) хэсгээс харна уу) `sc` сонголтыг алсад буй компьютерийн `/etc/printcap` файл дотор хийж өгөхгүй бол хэрэглэгчид хүссэн тоогоороо хувилж чадсаар байх болно.

Энд нэг жишээ авцгаая. Дараах файл бол алсад буй `rose` компьютерийн `/etc/printcap` файл. Хэвлэгч `rattan` нь нэлээн өгөөмөр бөгөөд хэн хүссэнд нь хувилж өгдөг байхад лазер хэвлэгч `bamboo` нь нэлээн харамч болохоор өөртөө `sc` тохиргоог агуулж байна:

```
#
# /etc/printcap for host rose - restrict multiple copies on bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan :\
    :lp=/dev/lpt0 :\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple :

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :sc:\
    :lp=/dev/ttyu5:ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif :\
    :df=/usr/local/libexec/psdf :
```

Одоо `sc` тохиргоог мөн `orchid` компьютерийн `/etc/printcap` файл дотор оруулж өгөх хэрэгтэй (бид өөрсдөө энэ компьютер дээр байгаа болохоор `teak` хэвлэгч дээр олон хуулбар хийхийг хорих болно):

```
#
# /etc/printcap for host orchid - no multiple copies for local
# printer teak or remote printer bamboo
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
    :lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/lpd/teak :mx#0:sc:\
    :if=/usr/local/libexec/ifhp :\
    :vf=/usr/local/libexec/vfhp :\
    :of=/usr/local/libexec/ofhp :

rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :lp=:rm=rose:rp=rattan:sd=/var/spool/lpd/rattan :

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :lp=:rm=rose:rp=bamboo:sd=/var/spool/lpd/bamboo :sc:
```

sc тохиргоог хэрэглэснээр `lpr -#` тушаалын хэрэглээг хорих боловч `lpr(1)` тушаалын олон удаагийн хэрэглээ юм уу эсвэл нэг удаагийн хэвлэгдэх ажилд нэг файлыг дараах маягаар олон илгээхийг хорих боломжгүй:

```
% lpr forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign forsale.sign
```

Үүнийг хорих олон арга бий бөгөөд та чөлөөтэй оролдон үзэх хэрэгтэй (үл тоомсорлох аргыг оруулаад).

10.4.4.2. Хэвлэгч рүү хандах хандалтыг хязгаарлах

UNIX®-н бүлэглэл болон `/etc/printcap` файлын `rg` тохиргоог ашигласнаар ямар хэвлэгч рүү хэн хандаж юм хэвлэж болохыг та тохируулж болдог. Нэг тодорхой бүлэгт хэрэглэгчдээ хамруулж оруулаад тэр бүлгийнхээ нэрийг `rg` тохиргоонд бичиж өгөөд л болох нь тэр.

Хэрэв уг бүлэгт хамаараагүй хэрэглэгч (`root`-г оруулаад) тухайн хяналттай хэвлэгч рүү юм хэвлэхийг оролдох үед доорх мэдэгдлийг харуулах болно:

```
lpr: Not a member of the restricted group
```

sc (suppress multiple copies буюу олон хуулбарыг хорих) тохиргооны адилаар алсын компьютерууд таны хэвлэгч рүү хандахаар хэрэв та зөвшөөрсөн бол `rg`-г тохируулах хэрэгтэй болно. ([Алсын компьютерт суугдсан хэвлэгчид](#) хэсгээс харна уу)

Жишээ нь, ямар ч хэрэглэгч `rattan` хэвлэгч рүү хандаж чадахаар, харин `artists` бүлгийн хэрэглэгчид зөвхөн `bamboo` хэвлэгчийг хэрэглэж болно гэж үзье. Энд бидний танил `rose` компьютерийн `/etc/printcap` файлыг харуулж байна:

```
#
# /etc/printcap for host rose - restricted group for bamboo
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/rattan :\
    :lp=/dev/lpt0 :\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple :

bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :sc:rg=artists:\
    :lp=/dev/ttyu5 :ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif :\
    :df=/usr/local/libexec/psdf :
```

`/etc/printcap` файлын (`orchid` машины) тохиргоог орхив. Мэдээж `orchid` дээрх хэн гуай ч `bamboo`-г хэрэглэж чадахгүй. Магадгүй `orchid` дээрх онцгой хэрэглэгчдийг хэвлэгч рүү хандах эрх олгож болох юм. Үгүй ч байсан болох юм :)



Тэмдэглэл

Хэвлэгч бүрд зөвхөн нэг л хязгаарлах бүлэг байж болно.

10.4.4.3. Хэвлэгдэхээр илгээгдэх файлын хэмжээг хязгаарлах

Хэрэв танд хэвлэгч хэрэглэх эрхтэй хэвлэгчид байгаа бол тэдгээрийн хэвлэх файлд нь хэмжээг нь хязгаарлах тохиргоо хийхийг хүсэж болох юм. Хэдийгээр файл систем дээрх хэвлэгчийн түр хадгалагчийн санд хангалттай зай байгаа ч гэсэн хэрэглэгч бүрд тохирсон тодорхой хэмжээг зааж өгөх шаардлага гарч магадгүй.

LPD нь `mx` тохиргоонд зааж өгсөн байтын хэмжээгээр хэвлэгдэх ажлын хэмжээг хязгаарлах боломж өгдөг. Хэмжих нэгж нь `BUFSIZ`-д зааж өгсөн багцын хэмжээ байдаг ба нэг багц нь 1024 байт байдаг билээ. Хэрэв

та энэ тохиргоонд тэгийн тоо бичих юм бол файлын хэмжээнд хязгаар тавихгүй болно. Гэхдээ та ямар ч тх тохиргоо зааж өгөөгүй бол анхдагч хязгаарлалт нь 1000 багц байдаг.



Тэмдэглэл

Энэ хязгаарлалт нь хэвлэгдэх гэж буй *файлд* хамаатай болохоос хэвлэгдэх бүх ажлуудыг хязгаарлана гэсэн үг биш.

LPD нь хэвлэгдэх файл нь хязгаарласан хэмжээнээс их файл ирвэл татгалздаггүй харин хязгаар хүртэлх хэмжээг нь хэвлэх дараалалд оруулж өгдөг бөгөөд тэр хэсэг нь хэвлэгддэг. Үлдсэн хэсэг нь цуцлагдах болно. Иймэрхүү хязгаарлалт нь зөв буруу эсэх нь таны шийдэл билээ.

Бидний жишээ болсон rattan болон bamboo нар дээрээ хязгаарлалт хийж үзэцгээе. artists -н PostScript® файлууд их хэмжээтэй байх хандлагатай байдаг болохоор тэдгээрийг таван мегабайтаас хэтрэхгүй гэж хязгаарлая. Энгийн текст файлд харин ямар ч хязгаарлалт өгөхгүй байя:

```
#
# /etc/printcap for host rose
#

#
# No limit on job size:
#
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
    :sh:mx#0:sd=/var/spool/lpd/rattan :\
    :lp=/dev/lpt0 :\
    :if=/usr/local/libexec/if-simple :

#
# Limit of five megabytes:
#
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
    :sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :sc:rg=artists:mx#5000:\
    :lp=/dev/ttyu5 :ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:\
    :if=/usr/local/libexec/psif :\
    :df=/usr/local/libexec/psdf :
```

Зөвхөн дотоод хэрэглэгчдэд ийм хязгаарлалт хэрэгжих болно гэдгийг дахин сануулъя. Хэрэв та алсад буй хэвлэгчид ийм хязгаарлалт хийвэл алсаас хандагдаж буй хэрэглэгчдэд энэ хязгаарлалт хүчингүй. Үүнийг биелүүлэхийн тулд алсад буй машины /etc/printcap файл дотор тх тохиргоог зааж өгөх ёстой. [Алсад буй компьютер дээр холбогдсон хэвлэгчид](#) хэсгээс алсын хэвлэлт хийх талаар уншаарай.

Алсад буй хэвлэгчид хязгаарлалт тавих өөр нэг онцгой арга байдаг. [Алсын хост дээр хэвлэх үйлдлийг хязгаарлах](#) хэсгээс дэлгэрэнгүй уншина уу.

10.4.4.4. Алсаас хост дээр хэвлэх үйлдлийг хязгаарлах

LPD нь алсын компьютераас илгээгдсэн хэвлэх ажлыг бас хянаж болдог боломж олгодог:

Компьютерээр нь хязгаарлах

Дотоод LPD руу ямар компьютер хандаж болохыг /etc/hosts.equiv болон /etc/hosts.lpd файлд зааж өгснөөр хянаж болдог. LPD нь саяны хоёр файлын аль нэгэнд нь хэвлэлт хүссэн компьютерийн нэр байгаа эсэхийг шалгадаг. Хэрэв нэр нь байхгүй бол LPD уг хүсэлтээс татгалздаг.

Уг файлын загвар бол тун энгийн. /etc/hosts.equiv файл нь мөн [ruserok\(3\)](#) протоколд хэрэглэгддэг бөгөөд [rsh\(1\)](#) болон [rcp\(1\)](#) зэрэг програмд нөлөөлдөг болохоор тун болгоомжтой хэрэглэхийг сануулж байна.

Жишээ нь, rose компьютер дээрх /etc/hosts.lpd файл:

```
orchid
violet
madrigal.fishbaum.de
```

Энэ нь тэгэхээр rose компьютер нь orchid, violet, болон madrigal.fishbaum.de зэрэг компьютерээс хэвлэх хүсэлт хүлээж авч болно гэсэн үг. Хэрэв эдгээрээс өөр компьютерууд rose-н LPD руу хандахыг хүсвэл тэр хүсэлт нь татгалзагдах болно.

Хэмжээгээр нь хязгаарлах

Түр хадгалагч санд байрлаж болох файлуудын хэмжээ нь хэд хүртэл байж болохыг хянаж болдог. Дотоод хэвлэгчид зориулсан түр хадгалах сан дотор minfree нэртэй файл үүсгэх хэрэгтэй. Уг файл дотор алсаас ирсэн хэвлэгдэх ажлын хэмжээ нь хичнээн дискний багцаар (512 байт) байж болох дугаарыг бичиж өгдөг.

Ингэснээр алсаас хэрэглэх хэрэглэгчид таны дискийг дүүргэхээс сэргийлнэ. Та энэ файлыг ашигласнаар бас тодорхой дотоод хэрэглэгчдэд давуу эрхийн дараалал тогтоож болдог ба minfree файлд зааж өгсөн хэмжээнээс хэтэрсэн хэмжээгээр нь дараалал тогтоодог.

Жишээ болгож minfree файлыг bamboo хэвлэгчид зориулж нэмж үзье. Бид /etc/printcap файл дээр дадлага хийх бөгөөд хэвлэгчид зориулсан түр хадгалагч тохируулсан хэсгийг нь олж харцгаая. Ингээд bamboo-н оруулгыг харуулъя:

```
bamboo|ps|PS|S|panasonic|Panasonic KX-P4455 PostScript v51.4:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/bamboo :sc:rg=artists:mx#5000:\
:lp=/dev/ttyu5 :ms#-parenb cs8 clocal crtscts:rw:mx#5000:\
:if=/usr/local/libexec/psif :\
:df=/usr/local/libexec/psdf :
```

Түр хадгалах санг sd тохиргооны хэсэгт зааж өгсөн байна. Одоо LPD-н алсаас илгээгдсэн хэвлэгдэх ажилд зориулж гурван мегабайт хэмжээг (6144 дискний багц) зааж өгцгөөе. :

```
# echo 6144 > /var/spool/lpd/bamboo/minfree
```

Хэрэглэгчээр нь хязгаарлах

Та ямар хэрэглэгч алсаас хэвлэх хүсэлт тавьж болохыг /etc/printcap файл дотор rs тохиргооны хэсэгт зааж өгдөг. Хэрэв дотоод хэвлэгчийн оруулгын хэсэгт rs гэж харагдвал LPD нь алсаас хэвлэх хүсэлт илгээсэн компьютерийн хэрэглэгч хэрэв дотоод компьютер дээрх нэвтрэх эрхтэй ижилхэн нэртэй хэрэглэгч байвал зөвшөөрөл өгч хэвлүүлнэ. Бусад тохиолдолд LPD нь тухай ажлыг хэвлэхээс татгалзана.

Энэ тохиргоо нь (жишээлбэл) нэг хэвлэгчийг хувааж хэрэглэдэг олон салбартай байгууллагад ашиглагдаж болох бөгөөд зарим хэрэглэгчид нь хэд хэдэн салбарт харьяалагддаг бол уг хэрэглэгчид эрх өгснөөр өөрийнхөө байгаа салбараас өөр салбарт буй хэвлэгчид хэвлэх ажил илгээх маягаар ашиглаж болох юм. Хэрэв та тэдгээр хэрэглэгчдийг зөвхөн таны хэвлэгчийг л хэрэглэх бөгөөд бусад зүйлсийг ашиглуулахгүй гэж бодож байгаа бол тэд нарт эхлэл сан байхгүй бөгөөд /usr/bin/false гэсэн хэрэглэгдэхгүй бүрхүүлтэй «хязгаарлагдмал» бүртгэл үүсгэх хэрэгтэй.

10.4.5. Хэвлэгчийн хэрэглээнд бүртгэл тооцох

За тэгэхээр та хэвлэлт болгонд мөнгө тооцох шаардлага байг. Цаас болон хэвлэх хорнуудыг мөнгөөр авдаг болохоор яагаад болохгүй гэж? Мөн дээрээс нь хэвлэгчийн эд анги байнга хөдөлж эвдрэх магадлалтай байдаг болохоор хэвлэгчээ тордох нь бас үнэтэй билээ. Та хэвлэгчээ арчилж хуудас болгондоо (эсвэл хуудасны хэсэг бүрд, гарчиг бүрд, эсвэл юу ч байсан яахав) мөнгө тооцохыг хүсэв. Тэгэхээр та яаж хэвлэгдсэн хуудас болгонд мөнгө тооцож чадах вэ?

Гэхдээ, жаахан таагүй мэдээ нь юу вэ гэхээр LPD түр хадгалагч гуай иймэрхүү талын үйлчилгээ хийхдээ тун тааруу юм. Иймэрхүү бүртгэл тооцоо нь хэвлэгчээ хэрхэн ашиглахаас их хамаардаг бөгөөд хэвлэгдэх загвар, мөн таны хэвлэгчээсээ мөнгө олборлох шаардлагаас их шалтгаална.

Бүртгэл тооцоо хийхийн тулд та хэвлэгчийнхээ текст шүүлтүүрийг өөрчлөх хэрэгтэй (энгийн текст ажлаас мөнгө тооцохын тулд) бөгөөд мөн хувиргагч шүүлтүүрүүдийг бас (мөн бусад файл төрлүүдээс) өөрчлөх шаардлагатай. Энгийн шүүлтүүр ашиглаад та бүртгэл тооцоо хийж чадахгүй. [Шүүлтүүр](#) хэсгийг харна уу.

Ерөнхийдөө бүртгэл тооцоо хийж болох хоёр арга бий:

- *Үечлэн бүртгэл тооцох* гэдэг бол тун амархан бөгөөд байнга хэрэглэгддэг арга. Хэн нэгэн хэвлэх үед хэрэглэгчийн нэр, компьютерийн нэр, мөн хэвлэсэн хуудасны дугаар зэргийг бүртгэл файлд хадгалдаг. Хэвлэгчдээ зориулсан нэгжийнх нь тооцоог та сараар, эсвэл жилээр, эсвэл өөрийнхөө заасан хугацаагаар хэрэглэгч бүрийн хувьд тохирсон жагсаалт авч болдог. Ингэж бүртгэл тооцоо хийгээд уг файлыг цэвэрлэж дараагийн үеэр нь мөн тооцоо хийхээр бэлтгэнэ.
- *Цагаар бүртгэж тооцох* гэдэг нь жаахан хэцүү болохоор нэлээн бага хэрэглэгддэг. Энэ арганд хэрэглэгчдийг хэвлэж эхлэнгүүт тооцоо хийдэг шүүлтүүр байдаг. Дискний хэмжээ хязгаарлагдтай ижилхэн энэ бүртгэл тооцоо нь харьцангуй шулуухан гүйцэтгэгддэг. Та хэрэглэгчдийн бүртгэлд заагдсан хэмжээ дуусах дөхөхөөр хэвлүүлэхгүй болгож болохоос гадна хэрэглэгчдэд өөрсдийн «хэвлэх хувийг» шалгаж тохируулах боломжийг олгон тохируулж болох юм. Гэвч энэ арга нь хэрэглэгчийн бүртгэл болон тэдгээрийн хязгаарласан хэмжээг мөрдөхийн тулд зарим өгөгдлийн бааз руу хандах шаардлагатай байдаг.

Та шаардагдах шүүлтүүрүүдийг, мөн бүртгэж тооцоо хийх кодыг нь хангаж чадаж л байвал LPD түр хадгалагч систем нь өмнө тайлбарласан хоёр аргыг дэмждэг. Бүртгэж тооцох арганд бас онцгой тал байдаг. Жишээ нь та үечилж үү эсвэл цагаар тооцох уу гэдгээ сонгож болно. Та ямар мэдээллийг бүртгэж бичихээ сонгоно: хэрэглэгчийн нэр, компьютерийн нэр, хэвлэсэн төрөл, хэвлэгдсэн хуудасны тоо, загвар, хэр удаан хэрэглэсэн гэх мэт. Та шүүлтүүрүүдийг өөрчилж эдгээр мэдээллийг хадгалдаг болгох хэрэгтэй.

10.4.5.1. Хэвлэлтэд тооцоо хийх түргэн бөгөөд бохир арга

FreeBSD нь бүртгэл тооцоо хийхэд хэрэглэгдэх хоёр үечлэн тооцоо хийдэг програмтай хамт ирдэг. Тэдгээр нь `lpf` текст шүүлтүүрүүд бөгөөд [lpf: Текст шүүлтүүр](#) хэсэгт тайлбарлагдсан байгаа. Нөгөөх нь [pac\(8\)](#) бөгөөд энэ нь хэвлэлтийн бүртгэл тооцоо хийх файлд буй оруулгуудыг цуглуулдаг програм.

Шүүлтүүрийн хэсэгт тайлбарласны дагуу ([Шүүлтүүрүүд](#)), LPD нь текст болон хувиргагч шүүлтүүрийг бүртгэл файльтай нь хамт шүүлтүүрийн тушаалын мөрнөөс эхлүүлдэг. Шүүлтүүр нь ингэж тушаалын мөрнөөс авсан утгаар хаана бүртгэл файлд оруулах вэ гэдгээ мэддэг. Энэ файлын нэр нь `/etc/printcap` файл доторх `af` тохиргоонд заагдсан байдаг ба хэрэв файлынх нь зам нь яг нарийвчилж заагдаагүй байгаа бол түр хадгалагчийн сангийн байрлалтай харьцангуй хэлбэрээр мөн зааж өгч болно.

LPD нь `lpf`-г хуудасны өргөн болон өндрийн утгатай нь (`pw` болон `pl` тохиргуулаас авч) эхлүүлдэг. `lpf` нь эдгээр утгыг ашиглаж хичнээн хуудас хэвлэгдэх вэ гэдгийг тодорхойлдог. Файлыг хэвлэгч рүү илгээсний дараа бүртгэл тооцооны файлд тооцоо хийх утга нь оруулагддаг. Энэ оруулга нь дараах маягтай байдаг:

```
2.00 rose:andy
3.00 rose:kelly
3.00 orchid:mary
5.00 orchid:mary
2.00 orchid:zhang
```

Та болж өгвөл хэвлэгч болгонд тус тусад нь бүртгэл тооцооны файл хөтлөх хэрэгтэй. Учир нь `lpf`-д ямар ч түгжиж зохицуулдаг шинж чанар байхгүй болохоор хоёр `lpf`-ууд нэг файлд хандах тохиолдолд мөргөлдөөн үүсэж болзошгүй. Тус тусад нь бүртгэл тооцооны файл хөтлөх амар арга бол `/etc/printcap` дотор `af=acct` гэсэн тохиргоог оруулах хэрэгтэй. Дараа нь хэвлэгчид зориулсан түр хадгалах сан бүрд `acct` гэсэн файл хөтлөгдөх болно.

Хэрэглэгчдээс хэвлэлтийн төлбөрийг шаардах үедээ [pac\(8\)](#) програмыг ажиллуулах хэрэгтэй. Тооцоо хийх хэвлэгчийнхээ түр хадгалах санд оронгуутаа `pac` гэсэн тушаал ажиллуулахад болно. Дараа нь доллараар тооцсон дараах маягийн үр дүнг харах болно:

Login	pages/feet	runs	price
orchid:kelly	5.00	1	\$ 0.10
orchid:mary	31.00	3	\$ 0.62
orchid:zhang	9.00	1	\$ 0.18
rose:andy	2.00	1	\$ 0.04
rose:kelly	177.00	104	\$ 3.54
rose:mary	87.00	32	\$ 1.74
rose:root	26.00	12	\$ 0.52
total	337.00	154	\$ 6.74

pac(8)-тай хамт хавсруулж хэрэглэдэг сонголтуудыг жагсааж харуулъя:

-Рхэвлэгч

Энэ нь тооцоо бодох хэвлэгчийг зааж өгнө. /etc/printcap файл доторх af сонголтод яг нарийвчилсан файлын зам зааж өгсөн үед л энэ нь хэрэгждэг.

-c

Хэрэглэгчдийн нэрээр биш үнээр нь эрэмбэлж харуулдаг.

-m

Тооцоо хийх файлаас компьютерийн нэрийг алгасаж харуулдаг. Ийм үед alpha компьютер дээрх smith нэртэй хэрэглэгч gamma компьютер дээрх smith нэртэй хэрэглэгчээс ялгардаггүй.

-рүнэ

/etc/printcap файлд буй ps тохируулгад зааж өгсөн үнийн оронд нэгж хуудас болгоныг үнээр үнэлж доллараар тооцдог бөгөөд эсвэл хоёр центээр (анхдагч хэмжээ нь) тооцно. Та энэ үнэ-г бутархай тоон хэлбэрээр бас бичиж болно.

-r

Эрэмбэлэх дарааллыг эсрэгээр үйлдэнэ.

-s

Төлбөр тооцооны дүгнэсэн хуудас үүсгэж бүртгэл тооцооны файлыг богиносгодог.

хэрэглэгч ...

Зөвхөн зааж өгсөн хэрэглэгчийн бүртгэл тооцоог харуулна.

pac(8) боловсруулсан анхдагч тооцоонд янз бүрийн компьютераас хэвлэсэн хэрэглэгч бүрд хуудасных нь дугаарыг харуулдаг. Хэрэв танд компьютерийн нэр харуулах шаардлага байхгүй (хэрэглэгч янз бүрийн машинаас хэвлэсэн байж болно) гэж үзвэл pac -m гэсэн тушаалаар доорх маягаар үр дүнг харах болно:

Login	pages/feet	runs	price
andy	2.00	1	\$ 0.04
kelly	182.00	105	\$ 3.64
mary	118.00	35	\$ 2.36
root	26.00	12	\$ 0.52
zhang	9.00	1	\$ 0.18
total	337.00	154	\$ 6.74

Долларын хэмжээг тооцоохын тулд pac(8) нь /etc/printcap доторх ps тохиргооны утгыг ашигладаг (анхдагч утга нь хуудас болгонд 200, эсвэл 2 цент гэж байдаг). Энэ тохируулгад хуудас бүрд юм уу эсвэл алхам бүрд тооцох центүүдийг зааж өгдөг. Та энэ утгыг pac(8)-г ажиллуулахдаа -p гэсэн хавсралт сонголтоор дарж хэрэглэж болдог. -p сонголтод хэрэглэх утга нь центээр биш доллараар байх ёстой. Жишээ нь,

```
# pac -p1.50
```

гэснээр хуудас бүр нэг доллар тавин цент болж байна. Та энэ тохиргоог ашиглаж үнэхээр ашиг олж болох юм шүү.

Эцэст нь `рас` -s гэж тушааснаар дүгнэсэн тооцоог дүнгийн бүртгэл файл уруу хадгалах бөгөөд энэ файл нь хэвлэгчийн тооцооны файлын нэрийн ард нь `_sum` гэж залгагдсан нэртэй файл болж хадгалагдана. Дараа нь бүртгэлийн файлыг богиносгодог. Хэрэв та `рас(8)`-г дахин ажиллуулбал энэ нь дүгнэлт файлаас нийт утгыг уншиж аваад ердийн тооцооны файлаас авсан утган дээр нэмээд ерөнхий нийт нийлбэрийг харуулах болно.

10.4.5.2. Хэвлэгдсэн хуудасны тоог яаж тооцох вэ?

Бүр алсаас бүртгэл хийлтийг зөв хийж гүйцэтгэхийн тулд ажил хэр их цаас ашигладгийг та тодорхойлж чаддаг байх хэрэгтэй. Энэ нь хэвлэгчийн бүртгэл хийлтийн үндсэн асуудал юм.

Цэвэр текст ажлуудын хувьд энэ асуудлыг шийдэх нь тийм ч хэцүү биш юм: та ажилд хичнээн мөр байгааг тоолж тэр тоогоо таны хэвлэгч нэг хуудсандаа хичнээн мөрийг дэмждэгтэй харьцуулах хэрэгтэй. Мөрүүдийг давхар хэвлэдэг файл дахь устгах тэмдэгтүүд эсвэл нэг буюу хэд хэдэн нэмэлт мөрүүд болдог урт логик мөрүүдийг бодолцохоо мартаузай.

Текст шүүлтүүр `lpr` ([lpr: Текст шүүлтүүр](#) хэсэгт танилцуулагдсан) нь бүртгэл хийхдээ эдгээр зүйлсийг бодолцдог. Бүртгэл хийх хэрэгтэй текст шүүлтүүр та бичиж байгаа бол `lpr`-ийн эх кодыг та магадгүй үзэхийг хүсэж болох юм.

Тэгэхээр та бусад файлын хэлбэршилтүүдтэй хэрхэн ажиллах вэ?

DVI-aac-LaserJet эсвэл DVI-aac-PostScript® руу хийх хөрвүүлэлтийн хувьд `dvilj` эсвэл `dvips` тушаалаас гарах оношлогооны гаралтыг та өөрийн шүүлтүүрээр оруулж хичнээн хуудаснууд хөрвүүлэгдсэнийг хайж олж болох юм. Бусад файлын хэлбэршилтүүд болон хөрвүүлэх програмуудын хувьд та эдгээртэй төстэй зүйлсийг хийж чадах ёстой.

Гэхдээ хэвлэгч нь тэдгээр бүх хуудаснуудыг жинхэнэдээ хэвлэхгүй байж болох сул тал энэ аргуудад ажиглагддаг. Жишээ нь цаас гацах, хор дуусах, эсвэл дэлбэрсэн хэр нь хэрэглэгчид төлбөр ноогдуулсан хэвээр байж болох зэргийг дурдаж болох юм.

Тэгэхээр та юу хийж чадах вэ?

Зөв бүртгэл хийх цорын ганц *найдвартай* арга байдаг. Хичнээн цаас ашигладаг болохоо хэлж чаддаг хэвлэгч аваад цуваа шугамаар юм уу эсвэл сүлжээгээр залгах хэрэгтэй. Баруун бүх PostScript® хэвлэгчүүд үүнийг дэмждэг. Бусад загварууд бас ингэж чаддаг (жишээ нь сүлжээнд холбогдсон Imagen laser хэвлэгчүүд). Хэвлэгчүүдийг ажил бүрийг хэвлэснийхээ дараа хуудасныхаа хэрэглээг авч зөвхөн тэр утга дээрээ үндэслэн бүртгэлийн мэдээллээ бүртгүүлдэг болгохын тулд эдгээр хэвлэгчүүдийн хувьд шүүлтүүрүүдийг өөрчлөх хэрэгтэй. Мөр тоолох эсвэл алдаагүй файл шалгалт шаардлагагүй юм.

Мэдээж та үргэлж өгөөмөр байж бүх хэвлэлтийг үнэгүй болгож болох юм.

10.5. Хэвлэгчдийг ашиглах нь

Энэ хэсэгт таны FreeBSD дээр тохируулсан хэвлэгчийг хэрхэн хэрэглэх талаар өгүүлэх болно. Хэрэглэгчийн ашиглаж болох тушаалууд нь:

[lpr\(1\)](#)

Хэвлэх үйлдлийг гүйцэтгэдэг

[lprq\(1\)](#)

Хэвлэгчийн хэвлэх дарааллыг шалгадаг

lprm(1)

Хэвлэгчийн хэвлэх дарааллаас устгадаг

Энд мөн удирдаж зохицуулах тушаалууд байдаг. Тэр нь [Хэвлэгчдийг зохицуулах](#) хэсэгт өгүүлсэн [lpr\(8\)](#) тушаал юм.

[lpr\(1\)](#), [lprm\(1\)](#), мөн [lpq\(1\)](#) гэсэн эдгээр тушаалууд нь бүгдээрээ -P *хэвлэгчийн-нэр* гэсэн сонголт авдаг бөгөөд үүгээрээ /etc/printcap файлд буй хэвлэгч/дараалалтай ажилладаг. Энэ нь хэвлэгчийн ажлыг нэмэх, устгах эсвэл хэвлэгдэж байгаа ажлыг шалгах зэрэгт хэрэглэгддэг. Хэрэв та -P сонголт хэрэглэдэггүй бол PRINTER гэсэн орчны хувьсагчийн утгыг энэ тушаал хэрэглэдэг. Эцэст нь хэрэв танд PRINTER орчны хувьсагч зарлагдаагүй бол lp нэртэй хэвлэгчийг анхдагч хэвлэгч гэж ханддаг.

Энд *анхдагч хэвлэгч* гэдэг нь PRINTER орчны хувьсагч дотор буй хэвлэгч юм уу эсвэл уг орчны хувьсагчид хэвлэгч заагдаагүй байвал lp гэсэн нэртэй хэвлэгч байна гэж авч үзэхийг хэлж байгаа юм.

10.5.1. Хэвлэх ажиллагаа

Файлыг хэвлэхийн тулд:

```
% lpr filename ...
```

Энэ нь жагсааж өгсөн файлуудыг анхдагч хэвлэгч рүү илгээж хэвлэдэг. Хэрэв та ямар ч файл зааж өгөөгүй бол [lpr\(1\)](#) нь гарнаас оруулах утгуудыг хэвлэгч рүү илгээдэг. Жишээ нь дараах тушаал нь системийн чухал файлуудыг хэвлэнэ:

```
% lpr /etc/host.conf /etc/hosts.equiv
```

Хэвлэгчийг онцгойлж сонгохыг хүсвэл :

```
% lpr -P printer-name filename ...
```

Дараах жишээн дээр тухайн байгаа сангийн файлуудыг жагсааж rattan нэртэй хэвлэгч рүү илгээхийг харуулах болно:

```
% ls -l | lpr -P rattan
```

Ямар ч файлын жагсаалт өгөөгүй болохоор [lpr\(1\)](#) тушаал нь ls -l тушаалын гаралтыг өөрийнхөө оруулга гэж авч үзсэн байна.

[lpr\(1\)](#) тушаал нь файл хувиргалт хийх, олон хуулбарлаж хэвлэх гэх мэтчилэн маш олон төрлийн сонголт хүлээн авч хэвлэх үйлдлийнхээ загварыг өөрчилж чаддаг. [Хэвлэх сонголтууд](#) хэсгээс нэмэлт мэдээллүүдийг уншина уу.

10.5.2. Хэвлэж буй ажлыг шалгах

[lpr\(1\)](#) тушаалаар хэвлэгдэх зүйлс LPD түр хадгалагч дээр очдог бөгөөд тэдгээрийг ерөнхийд нь «хэвлэгдэх ажил» гэж нэрлэдэг. Хэвлэгч болгонд хэвлэгдэх ёстой ажлууд жагсаагдсан байдаг бөгөөд таны хэвлэхийг хүссэн юм тань бусад хэрэглэгчидтэй адилхан хэвлэгдэх дараалалд ээлжээ хүлээгээд зогсож байдаг. Хэвлэгч нь ирсэн зүйлсийг хэн-түрүүлж-ирнэ түүнийг-түрүүлж-хэвлэнэ гэсэн зарчим баримталж хэвлэдэг.

Анхдагч хэвлэгчийн дарааллыг харуулахын тулд [lpq\(1\)](#) тушаалыг бичдэг. Хэрэв хэвлэгчээр нь сонгож харыхыг хүсвэл -P сонголт хэрэглэдэг. Жишээлбэл

```
% lpq -P bamboo
```

гэсэн тушаал нь bamboo нэртэй хэвлэгч дээр байгаа хэвлэх дарааллыг хардаг. Доорх хэсэгт lpq тушаалын гаралтыг харуулав:


```

bamboo is ready and printing
Rank  Owner   Job  Files                                Total Size
active kelly    9    /etc/host.conf, /etc/hosts.equiv    88 bytes
2nd    kelly    10    (standard input)                    1635 bytes
3rd    mary     11    ...                                  78519 bytes

```

Энэ нь bamboo хэвлэгчид гурван файл жагсаагдан ээлжээ хүлээж байгааг харуулсан байна. Эхний ээлжит ажлыг kelly хэрэглэгч илгээсэн бөгөөд «хэвлэх дугаар нь» 9 байна. Хэвлэх ажил болгон давтагдаагүй өөрийн гэсэн дугаар авдаг. Та хэвлэх дарааллын энэ дугаарыг хэрэгсэхгүй байж болох ч гэсэн хэрэв хэвлэх ажлыг цуцлах хэрэг гарвал уг дугаарыг мэдэж байх нь танд хэрэгтэй билээ. Энэ талаар [Хэвлэх ажлыг устгах](#) хэсгээс харна уу.

Ес гэсэн дугаартай хэвлэх ажил нь хоёр ширхэг файлаас бүтсэн байна. [lpr\(1\)](#) тушаалд хэрэв олон файл өгсөн бол тэдгээрийг нэг ажилд тооцдог. Энэ ажил нь одоогийн идэвхитэй ажил («Rank» нэртэй баганад active гэж бичсэн байгааг анхаарна уу) бөгөөд хэвлэгч яг одоо түүнийг хэвлэж байна гэсэн үг. Хоёр дахь ажил нь стандарт оруулгаас [lpr\(1\)](#) тушаал уруу илгээгдсэн ажил байна. Гурав дахь ажил нь mary хэрэглэгчээс илгээгдсэн бөгөөд нэлээн их хэмжээнийх юм байна. Файлын нэрийн урт нь их байгаа учраас [lpq\(1\)](#) нь түүнийг гурван цэгээр товчилж харуулсан байна.

[lpq\(1\)](#) тушаалын гаралтын хамгийн эхний мөр бас чухал утга илэрхийлдэг нь: хэвлэгч яг одоо юу хийж байгааг (ядаж хэвлэгчийн юу хийж байгааг LPD нөхөр бодож байгааг) харуулдаг.

[lpq\(1\)](#) тушаал нь мөн -l сонголтыг дэмждэг бөгөөд энэ нь уртасгасан жагсаалтыг харуулдаг юм. Доор lpq -l тушаалын гаралтыг харуулав:

```

waiting for bamboo to become ready (offline ?)
kelly: 1st      [job 009rose]
        /etc/host.conf           73 bytes
        /etc/hosts.equiv        15 bytes

kelly: 2nd      [job 010rose]
        (standard input)         1635 bytes

mary: 3rd      [job 011rose]
        /home/orchid/mary/research/venus/alpha-regio/mapping 78519 bytes

```

10.5.3. Хэвлэх ажлыг устгах

Хэрэв та хэвлэе гэсэн бодлоо өөрчилбөл [lprm\(1\)](#) тушаалаар хэвлэгдэх ажлыг устгаж болно. Мөн та [lprm\(1\)](#) тушаалаар хэвлэгдэж байгаа ажлыг бас устгаж болдог боловч зарим хэсэг нь хэвлэгдэж магадгүй юм.

Анхдагч хэвлэгчээс ажил устгахын тулд эхлээд [lpq\(1\)](#) тушаал хэрэглэж дарааллынх нь дугаарыг нь мэддэг. Тэгээд дараа нь:

```
% lprm job-number
```

Хэвлэгдэх ажлыг хэвлэгчийн нэрийг нь онцгойлж хандан устгахын хүсвэл -P сонголт хэрэглэнэ. Дараах тушаал нь bamboo нэртэй хэвлэгчээс 10 дугаартай ажлыг устгана:

```
% lprm -P bamboo 10
```

[lprm\(1\)](#) тушаалын хэд хэдэн товчлол бий:

`lprm -`

Танд хамаатай бүх хэвлэгдэх ажлыг устгадаг (анхдагч хэвлэгчээс).

`lprm хэрэглэгч`

Хэрэглэгч-д хамаатай бүх ажлыг устгана (анхдагч хэвлэгчээс). Супер хэрэглэгч мэдээж бүх хэрэглэгчдийн ажлыг устгаж болох бөгөөд хэрэв та биш бол зөвхөн өөрийнхөө л ажлыг устгана.

lprm

Ямар ч дарааллын дугаар, хэрэглэгчийн нэр, эсвэл - сонголт зэргийг оруулаагүй бол танд хамаатай яг одоо хэвлэгч дээр идэвхитэй байгаа ажлыг [lprm\(1\)](#) устгадаг. Супер хэрэглэгч бол яг одоо идэвхитэй байгаа хэний ч дараалал байсан гэсэн устгана.

Дээрх товчлолуудыг -P сонголт ашиглан хэвлэгчийн нэр зааж өгөн ямар нэгэн хэвлэгч рүү онцгойлон хандаж болдог. Жишээлбэл дараах тушаал нь rattan хэвлэгчээс тухайн хэрэглэгчийн бүх дарааллыг устгана:

```
% lprm -P rattan -
```



Тэмдэглэл

Хэрэв та сүлжээний орчинд ажиллаж байгаа бол [lprm\(1\)](#) тушаал нь өөр ижил нэртэй хэвлэгч өөр машинд залгаатай байсан ч зөвхөн илгээсэн компьютерийн л дарааллыг устгахад зөвшөөрдөг. Доорх жишээнд үүнийг тодруулав:

```
% lpr -P rattan myfile
% rlogin orchid
% lpq -P rattan
Rank  Owner   Job  Files                Total Size
active seeyan  12  ...                49123 bytes
2nd   kelly    13  myfile              12 bytes
% lprm -P rattan 13
rose: Permission denied
% logout
% lprm -P rattan 13
dfA013rose dequeued
cfA013rose dequeued
```

10.5.4. Энгийн текстээс өөр зүйлс хэвлэх нь: Хэвлэх сонголтууд

[lpr\(1\)](#) тушаал нь текст загварчлах, зураг файлыг өөр хэлбэрт хувиргах, олон хуулбар хийх, хэвлэгдэж байгаа файлууд уруу хандах гэх мэтчилэн маш олон сонголттой. Энэ хэсэгт тэр тухай зааварлах болно.

10.5.4.1. Хэлбэршүүлэх болон хувиргах сонголтууд

Дараах [lpr\(1\)](#)-н сонголтууд нь хэвлэгдэх ажлын хэлбэршүүлэлтийг хянадаг. Эдгээр сонголтуудыг хэрэв таны хэвлэх зүйлс тань энгийн текст хэлбэртэй биш юм уу эсвэл текстээ [pr\(1\)](#) хэрэгсэл ашиглан өөрчилж хэвлэх үед хэрэглэнэ.

Жишээлбэл дараах тушаал нь fish-report.dvi нэртэй DVI төрлийн файлыг (TeX төрлийн бичилтийн системийн) bamboo хэвлэгч рүү явуулна:

```
% lpr -P bamboo -d fish-report.dvi
```

Энэ сонголт нь хэвлэгдэх гэж буй бүх файлд хэрэгждэг болохоор жишээ нь та DVI болон ditroff файлуудыг хамт хэвлэгч рүү илгээж болохгүй. Түүний оронд файлуудыг тусад нь тусдаа сонголттой илгээх хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

-p болон -T сонголтуудаас бусад бүх сонголтуудад хэвлэгч дээр суугдсан хөрвүүлж хувиргадаг шүүгч ажиллагаа шаардагддаг. Жишээ нь -d сонголт DVI хөрвүүлж хувиргадаг шүүлт шаарддаг. [Хувиргагч шүүлтүүрүүд](#) хэсэгт тодорхой өгүүлсэн буй.

-c

cifplot файлуудыг хэвлэнэ.

-d

DVI файлуудыг хэвлэнэ.

-f

FORTTRAN текст файлуудыг хэвлэнэ.

-g

plot төрлийн зураг график файлуудыг хэвлэнэ.

-i *тоо*

Гаралтыг *тоогоор* зай авч хэвлэнэ. Хэрэв та *тоо* оруулахгүй тушаавал 8 гэсэн зайгаар хэвлэнэ. Энэ сонголт зөвхөн тодорхой хэдэн шүүлтүүртэй л ажилладаг.



Тэмдэглэл

-i сонголт болон тоо хоёрын завсар ямар ч зай байж болохгүй.

-l

Текст файлд буй зарим хянагч тэмдэгтүүдтэй нь шууд үсэгчлэн хэвлэнэ.

-n

ditroff (төхөөрөмж болгоноос хамааралгүй troff) өгөгдлийг хэвлэнэ.

-p

Хэвлэхээсээ өмнө энгийн текстийг **pr(1)** хэрэгслээр хэлбэршүүлдэг. Нэмэлт мэдээллийг **pr(1)** гарын авлагаас харна уу.

-T *гарчиг*

pr(1) хуудасны толгой хэсэгт файлын нэрийг байрлуулахын оронд зааж өгсөн *Гарчиг*-г хэвлэдэг. Энэ сонголт нь гэхдээ зөвхөн -p сонголт хэрэглэсэн үед л хэрэгждэг.

-t

troff өгөгдлийг хэвлэнэ.

-v

raster өгөгдлийг хэвлэнэ.

Жишээ: Дараах тушаал нь **ls(1)**-н гарын авлагыг аятайхан загварчлаад анхдагч хэвлэгчээр хэвлэнэ:

```
% zcat /usr/share/man/man1/ls.1.gz | troff -t -man | lpr -t
```

zcat(1) тушаал нь **ls(1)** гарын авлагын эх шахсан файлыг нь задлаад GNU troff хэлбэрт оруулдаг **troff(1)** тушаал уруу дамжуулна. Уг хэлбэрт оруулсны дараа **lpr(1)** руу дамжигдах бөгөөд энэ нь хэвлэх ажлыг LPD түр хадгалагч уруу илгээдэг. Бид -t сонголт **lpr(1)** дээр хэрэглэсэн болохоор түр хадгалагч хэвлэгдэх үед GNU troff гаралтыг хэвлэгчийн ойлгох хэлбэрт хувиргаж хэвлэнэ.

10.5.4.2. Хэвлэлтэд хандах сонголтууд

lpr(1) тушаалд өгсөн дараах сонголтууд LPD дээрх хэвлэгдэх ажлуудад онцгойлж ханддаг:

-# хуулбарлах - тоо

Зөвхөн нэг удаа хэвлэгдэх ажлуудыг *хуулбарлах - тоо*гоор хувилдаг. Систем хянаж зохицуулагч албатай хүн магадгүй хэвлэгчийн ингэж ахин дахин хуулбарлаж хэвлэхийн оронд хувилах фото хуулбар үүсгээд түүнийгээ шууд буулгах сонголт санал танд тавьж болох юм. [Олон хуулбарлалтыг хязгаарлах](#) хэсэгт тодорхой заасан байгаа.

Доорх жишээн дээр `parser.c` файлыг гурав, `parser.h` файлыг мөн гурав хувилж анхдагч хэвлэгч рүү хэвлэж байна:

```
% lpr -#3 parser.c parser.h
```

-m

Хэвлэх ажил дууссаны дараа захиа илгээнэ. Хэвлэгдэх ажил дууссаны дараа LPD систем таны бүртгэл рүү захиа явуулдаг. Захиан дотроо таны хэвлэх ажиллагаа амжилттай болсон эсвэл алдаа гарсан тухай мэдэгддэг бөгөөд алдаа гарсан байвал (голдуу) ямар алдаа гарсныг нь бичсэн байдаг.

-s

Түр хадгалагч сан уруу хуулахгүйгээр уг файлуудад тэмдэгт холбоос үүсгэдэг.

Хэрэв та том хэмжээний файл хэвлэх гэж байгаа бол энэ сонголт танд тун хэрэг болно. Ингэснээр түр хадгалагчид буй дискний хэмжээг хэмнэдэг (таны том хэмжээний файл түр хадгалагчийн хэмжээнээс хэтэрч түүнтэй зэрэгцээ орших зай уруу илүүдэж гарах аюултай). LPD мөн хэвлэх файлыг хуулах гэж цаг зарцуулахгүй түргэн байх болно.

Нэг сул тал бий: LPD нь хэвлэгдэх файл уруу шууд хандаж байгаа болохоор хэвлэгдэж дуусахаас нааш та уг файлыг засварлаж чадахгүй байх болно.



Тэмдэглэл

Хэрэв та сүлжээгээр өөр хэвлэгч рүү хэвлэж байгаа бол LPD нь уг компьютераас алсад буй хэвлэгч рүү файлыг хуулдаг болохоор -s сонголт нь дотоод зайгаа хэмнэхээс биш алсад буй компьютерийн дискний зайг хэмнэдэггүй. Гэвч ийм байсан ч хэрэгтэй сонголт билээ.

-r

Түр хадгалагч уруу хуулсны дараа юм уу эсвэл -s сонголт хэрэглэж хэвлэсний дараа уг файлыг утсгана. Энэ сонголтыг тун болгоомжтой хэрэглэнэ үү!

10.5.4.3. Хуудасны толгой хэсгийг загварчлах сонголтууд

lpr(1) тушаалд хэрэглэсэн эдгээр сонголтууд нь хуудасны толгой хэсэгт хэвлэгддэг текстийг зааж өгөхөд хэрэглэгддэг. Хэрэв хуудасны толгой хэсгийг өөр програм өөрчилнө гэж заасан байвал энэ сонголт хүчингүй болдог. [Хуудасны толгой хэсэг](#) хэсэгт энэ талаар тодорхой өгүүлсэн байгаа.

-C текст

Толгой хэсэгт байдаг компьютерийн нэрийг зааж өгсөн *текст*ээр орлуулдаг. Ердийн үед бол уг хэвлэх ажлыг илгээсэн компьютерийн нэр байдаг.

-J текст

Толгой хэсэгт байдаг хэвлэх ажлын нэрийг зааж өгсөн *текст*ээр орлуулдаг. Ердийн үед ажлын нэр нь хэвлэх файлын нэр байдаг ба хэрэв та консолийн стандарт оруулга хэрэглэсэн бол `stdin` гэж байдаг.

-h

Толгой хэсэггүй хэвлэнэ.



Тэмдэглэл

Хэрэв өөр програмаар толгой хэсэг нь бэлтгэгдсэн бол энэ сонголт зарим тохиолдолд хүчингүй болдог. [Хуудасны толгой хэсэг](#) хуудсанд энэ тухай тайлбарласан буй

10.5.5. Хэвлэгчдийг зохицуулах

Хэвлэгчдийг зохицуулагчийн зүгээс тэдгээрийг суулгаж шалгахад үүрэгтэй байдаг. [lpc\(8\)](#) тушаал ашиглан хэвлэгчтэйгээ та олон аргаар харилцаж чадна. [lpc\(8\)](#) тушаал ашиглан

- Хэвлэгчийг эхлүүлэх болон зогсоох
- Хэвлэгдэх дарааллыг хорих болон зөвшөөрөх
- Дараалалд буй хэвлэгдэх ажлын ээлж дарааг өөрчлөх

Эхлээд жаахан тодруулцгаая: Хэрэв хэвлэгч *зогссон* бол дараалалд буй ямар ч ажлыг хэвлэхгүй. Хэрэглэгчид хэвлэх ажил илгээж болох бөгөөд тийм ажлууд бүгд дараалалд нэмэгдэж хэвлэгчийг эхлэх хүртэл юм уу эсвэл дарааллыг цэвэрлэх хүртэл тэнд хадгалагдана.

Хэрэв дараалал *хоригдсон* бол ямар ч хэрэглэгч (*root* хэрэглэгчээс бусад) хэвлэгч рүү юм илгээж чадахгүй. Дараалал *зөвшөөрөгдсөн* үед л хэвлэх ажил хүлээж авдаг. Хэвлэгч *эхлэх* үедээ мөн хоригдсон дарааллыг хоосортол нь хэвлэнэ.

[lpc\(8\)](#) тушаалыг хэрэглэхийн тулд та *root* эрхтэй байх хэрэгтэй байдаг. Энгийн хэрэглэгчид бол [lpc\(8\)](#) тушаалыг хэвлэгчийн төлөв байдал юм уу эсвэл гацсан хэвлэгчийг эхлүүлэхэд хэрэглэнэ.

Энд [lpc\(8\)](#) тушаалын нэгтгэсэн жагсаалтыг харуулав. Ихэнх тушаалуудад онцгойлон хэвлэгч рүү хандахын тулд *хэвлэгчийн-нэр* нэмж өгдөг. Хэрэв та *all* гэж *хэвлэгчийн-нэр*-н оронд өгвөл `/etc/printcap` файл жагсаалттай буй бүх хэвлэгчийг илэрхийлэх болно.

abort хэвлэгчийн-нэр

Одоогийн хэвлэж байгаа ажлыг цуцлаад хэвлэгчийг зогсооно. Хэрэв дараалал хоригдоогүй бол хэрэглэгчид хэвлэх зүйлс илгээж байж болно.

clean хэвлэгчийн-нэр

Хэвлэгчийн түр хадгалагчид буй хуучин файлуудыг устгана. LPD уг файлыг ямар нэгэн шалтгааны улмаас устгаагүй байж болох юм. Энэ нь хэвлэх үед алдаа гарах, эсвэл зохион байгуулах зарим үйлдэл хийгдэх гэх мэт янз бүрийн шалтгаан байж болно. Энэ тушаал түр хадгалагч санд хамаарахгүй файлуудыг шалгаж олоод устгадаг.

disable хэвлэгчийн-нэр

Шинээр ирэх ажлуудад дарааллыг хорьно. Хэрэв хэвлэгч тухайн үед хэвлэж байвал дараалалд үлдсэн байгаа зүйлсүүдийг хэвлэдэг. Супер хэрэглэгч (*root*) дараалал хоригдсон байсан ч хэвлэх зүйл илгээдэг.

Энэ тушаал шинэ хэвлэгчийн суулгац юм уу шүүлтийг шалгахад их хэрэгтэй. Жишээ нь хэвлэх дарааллыг хориод `root` эрхээр хэвлэж туршиж болно. Бусад хэрэглэгчид дарааллыг идэвхжих хүртэл дараалал уруу ажил илгээж чадахгүй.

`down` хэвлэгчийн-нэр мэдээлэл

Хэвлэгчийг унтраана. `disable` тушаалыг `stop`-тай хамт хэрэглэсэнтэй ижил. Хэрэв хэрэглэгч хэвлэгчийн `lpq(1)` юм уу эсвэл `lpc status` тушаал хэрэглэн төлөв байдлыг мэдье гэсэн үед уг зааж өгсөн *мэдээлэл* харуулагддаг.

`enable` хэвлэгчийн-нэр

Хэвлэгчийн дарааллыг зөвшөөрдөг. Хэрэглэгч хэвлэгч рүү юм илгээж болох боловч хэвлэгч эхлэхээс нааш хэвлэгдэхгүй.

`help` тушаал

тушаалын хэрэглэх тусламжийг харуулдаг. Хэрэв *тушаал* бичилгүйгээр тушаавал боломжтой бүх тушаалын ерөнхий мэдээллийг харуулна.

`restart` хэвлэгчийн-нэр

Хэвлэгчийг эхлүүлдэг. Ердийн хэрэглэгчид энэ тушаалыг хэрэв ямар нэгэн тохиолдлоор `LPD` гацсан үед хэвлэгчийг эхлүүлэхэд хэрэглэж болдог боловч `stop` юм уу `down` тушаал хэрэглэн ажиллаж байгаа хэвлэгчийг зогсоож чаддаггүй. `restart` тушаал нь `abort` тушаалыг `start` тушаалтай хэрэглэсэнтэй ижилхэн.

`start` хэвлэгчийн-нэр

Хэвлэгчийг эхлүүлнэ. Хэвлэгч дараалалд байгаа ажлуудыг хэвлэж эхэлдэг.

`stop` хэвлэгчийн-нэр

Хэвлэгчийг зогсооно. Хэвлэгч яг хэвлэж байсан ажлаа дуусгаад дараалалд байгаа ажлуудыг хэвлэлгүйгээр зогсоно. Хэвлэгч зогссон байсан ч хэрэглэгчид хэвлүүлэх ажлаа дараалалд илгээж болно.

`topq` хэвлэгчийн-нэр ажил-эсвэл-хэрэглэгчийн-нэр

хэвлэгчийн-нэр нэртэй хэвлэгчийн дараалалд байгаа ажлуудын хамгийн дээд хэсэгт нь зааж өгсөн *хэрэглэгчийн-нэр* хэрэглэгчийн ажлыг оруулдаг. Энэ тушаалыг `all` гэж *хэвлэгчийн-нэр*-н оронд хэрэглэх боломжгүй.

`up` хэвлэгчийн-нэр

`down` тушаалын эсрэгээр уг хэвлэгчийг шинээр эхлүүлдэг. `start` тушаалыг `enable`-тай хэрэглэсэнтэй ижилхэн.

`lpc(8)` нь дээрх тушаалуудыг тушаал бичих мөрнөөс хүлээж авдаг. Хэрэв та ямар ч тушаал оруулаагүй бол `lpc(8)` нь `exit` юм уу `quit`, эсвэл `end-of-file` тэмдэгт илгээх хүртэл гарнаас тушаал оруулж ажиллах харилцах горимд шилждэг.

10.6. Хэвлэгчийн стандарт түр хадгалагчидтай ижил хадгалагчид

Хэрэв та энэ гарын авлагыг эхнээс нь уншиж байгаа бол FreeBSD-тэй цуг ирдэг түр хадгалах систем болох LPD-ийн талаар бүх л мэдэж болох зүйлсийг одоо сурсан байх ёстой. Та үүний олонхи дутагдалтай талуудыг үнэлж чадах байх. Энэ нь дараах асуултанд хүргэдэг: «Өөр ямар (FreeBSD-тэй ажилладаг) түр хадгалах системүүд байдаг вэ?»

LPRng

LPRng буюу «LPR: the Next Generation» гэгддэг дараа үеийн систем нь PLP-ийг дахин бичсэн хувилбар юм. Патрик Пауэл болон Жастин Мэйсон (PLP-ийн гол арчлагч) нар нийлэн LPRng-г хийсэн юм. LPRng-ийн гол сайт бол <http://www.lprng.org/> юм.

CUPS

CUPS буюу Common UNIX Printing System нь UNIX® дээр тулгуурласан үйлдлийн системүүдэд зориулсан зөөгдөж болох хэвлэх давхаргын боломжийг олгодог. Энэ нь бүх UNIX® үйлдвэрлэгчид болон хэрэглэгчдэд зориулж стандарт хэвлэх шийдлийг дэмжихийн тулд Easy Software Products-аас хөгжүүлэгдсэн юм.

CUPS нь Internet Printing Protocol (IPP) буюу Интернэтийн Хэвлэх Протоколыг ашиглаж хэвлэх ажлууд болон дарааллуудыг удирдах үндсээ болгодог. Line Printer Daemon (LPD) буюу Шугамын Хэвлэгчийн Дэмон, Server Message Block (SMB) буюу Серверийн Мэдэгдлийн Блок, болон AppSocket (JetDirect гэгддэг) протоколууд нь багасгасан ажиллагаатайгаар бас дэмжигдсэн байдаг. CUPS нь амьдралд байх UNIX® дээрх хэвлэлтийг дэмжихийн тулд сүлжээний хэвлэгч олох (browsing) болон PostScript Printer Description (PPD) буюу PostScript Хэвлэгчийн Тайлбар дээр суурилсан хэвлэх тохируулгуудыг нэмдэг.

CUPS-ийн гол сайт нь <http://www.cups.org/> юм.

HPLIP

HPLIP буюу HP Linux® Imaging and Printing систем нь HP өөрийнхөө төхөөрөмжүүдэд зориулан хөгжүүлсэн хэвлэлт, скан хийлт, болон факсын боломжуудыг дэмжсэн програм хангамжийн цуглуулга юм. Энэ програм хангамжийн цуглуулга нь өөрийн зарим хэвлэх боломжууддаа зориулж ар талдаа CUPS хэвлэх системийг хэрэглэдэг.

HPLIP-ийн гол сайт нь <http://hplipopensource.com/hplip-web/index.html> юм.

10.7. Алдааг олж засварлах

lpctest(1) програмын тусламжтайгаар энгийн шалгах үйлдэл хийж дуусахад та зөв хэвлэгдсэн хүссэн үр дүнд биш харин дараах алдаануудтай тулгарч болзошгүй юм:

Хэвлэж болж байна, гэхдээ хэсэг хугацааны дараа юм уу эсвэл анхнаасаа хуудасны тал хэсгийг хэвлээд зогсох.

Хэвлэгч дээд хэсгийг нь хэвлээд хэсэг хугацааны дараа юу ч хийхгүй болох. Ийм үед та хэвлэгч дээрх PRINT REMAINING эсвэл FORM FEED товч дарж үлдсэн хэсгийг нь хэвлэх эсэхийг харах хэрэгтэй.

Хэрэв хэвлэгч өөр хэвлэх юм байгаа эсэхийг хүлээгээд байгаа тийм нөхцөлд орвол хэвлэгч рүү FORM FEED тэмдгийг илгээснээр (эсвэл ямар нэгэн юм) уг асуудал шийдэгдэж болох юм. Өөрийнхөө түр хадгалагч дээр орж ирсэн өгөгдлийг шууд хэвлэдэг хэвлэгчдэд иймэрхүү арга хэрэглэхэд хангалттай билээ. Хэрэв өмнөх хуудас нь хуудасны тал хүртэл байгаад дараагийн хуудас нь шинээр хуудаснаас эхлэх байсан болоод дууссан хуудасны тал хэсгээс хэвлэхгүй байгаад байх нөхцөл үүссэн байж болзошгүйг шалгахад мөн илүүдэхгүй.

`/usr/local/libexec/if-simple` бүрхүүлийн скриптэд оруулсан дараах оруулга нь хэвлэх үйлдлийн дараа хэвлэгч рүү хуудас дууссан тэмдэгт илгээнэ:

```
#!/bin/sh
#
# if-simple - Simple text input filter for lpd
# Installed in /usr/local/libexec/if-simple
#
# Simply copies stdin to stdout. Ignores all filter arguments.
# Writes a form feed character (\f) after printing job.

/bin/cat && printf "\f" && exit 0
```

```
exit 2
```

Гэхдээ энэ нь «хачирхалтай нөлөө» үүсгэж болох юм.

Та дараах зүйлсийг хуудсан дээрээ харах болно:

```
!"#$%&'()*+,-./01234
      "$%&'()*+,-./012345
                #&'()*+,-./0123456
```

Энэ нь таныг шинэ мөр илэрхийлдэг тэмдэгт хөрвүүлэгдээгүй улмаас өнөөх хачирхалтай нөлөөний хохирогч нь болсон байна гэдгийг илэрхийлж байна. UNIX® төрлийн үйлдлийн системүүд мөр дууссаныг илэрхийлэхийн тулд ASCII-н 10 гэсэн дугаарыг буюу line feed (LF) гэсэн нэг л тэмдэгт хэрэглэдэг. Харин MS-DOS®, OS/2®, болон бусад үйлдлийн системүүд ASCII-н 10 ба ASCII-н 13 (CR буюу шинэ мөр эхлэх) гэсэн хоёр тэмдгийг хамтад нь хэрэглэдэг. Ихэнх хэвлэгч нар шинэ мөрийг илэрхийлэхдээ MS-DOS®-н шийдлийг хэрэглэдэг.

Хэрэв та FreeBSD-с хэвлэхээр бол таны текстүүд зөвхөн мөр дууссан тэмдэгт л агуулсан байгаа. Мөр дууссан тэмдэгтийг хэвлэгч хүлээж авангуутаа хуудсаа нэг мөрөөр дээшлүүлсэн мөртлөө яг тухайн байрлалдаа дараагийн тэмдэгт ирэхийг хүлээж зогсдог. Энэ үед л шинэ мөр гэсэн тэмдэгт ирж байж хэвлэгчийн толгой зүүн хэсэг рүүгээ гүйдэг билээ.

FreeBSD нь дараах маягаар хэвлэхийг хэвлэгчээс хүсдэг:

Хэвлэгч CR тэмдэг хүлээж авлаа	Хэвлэгч CR гэж хэвлэв
Хэвлэгч LF тэмдэгт хүлээж авлаа	Хэвлэгч CR + LF гэж хэвлэх

Үүнийг залруулах хэдэн арга бий:

- Хэвлэгчийнхээ тохируулгын цонхыг ашиглан эдгээр тэмдэгтийг өөрөөр хөрвүүлж ойлгохоор тохируулах. Иймэрхүү тохиргоо байдаг эсэхийг хэвлэгчийнхээ гарын авлагад харах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Хэрэв та системээ шинээр ачаалахдаа FreeBSD-ээс өөр давхар суусан үйлдлийн систем рүү орвол тухайн үйлдлийн системдээ тохируулж CR болон LF тэмдэгтийн хөрвүүлэх тохиргоог дахин хийх хэрэг гарч магадгүй юм.

- FreeBSD-н цуваа холболтын таниулагч програм нь автоматаар LF тэмдэгтийг CR+LF тэмдэгт рүү хувиргадаг. Мэдээж энэ нь зөвхөн цуваа холболтоор холбогдсон хэвлэгч дээр ажиллана. Энэ шинж чанарыг идэвхжүүлэхийн тулд `ms#` хэрэгслийг ашиглан `onlcr` горимыг хэвлэгчийн `/etc/printcap` файл дотор оруулж өгөх хэрэгтэй.
- Хэвлэгчийн алгасаж болдог *escape code* тэмдэгт илгээж хэвлэгчийг LF тэмдэгт илгээгдсэн гэж ойлгуулж болох юм. Хэвлэгчийн гарын авлагаас ийм тэмдэгт дэмждэг эсэхийг харах хэрэгтэй. Хэрэв та тохирох тийм тэмдэгт олсон бол текст шүүгч програмыг өөрчилж эхлээд тэр тэмдэгтийг илгээгээд дараа нь хэвлэх зүйлсийг илгээхээр засах хэрэгтэй.

Энд Hewlett-Packard PCL хэвлэгчийн ойлгодог алгасаж болдог тэмдэгтийн текст шүүгч жишээг татаж үзүүлэв. Энэ шүүгч нь LF тэмдэгтийг LF ба CR гэж хөрвүүлээд хэвлэгч рүү хэвлэх ажлыг илгээж дараа нь мөр дууссан тэмдэгтийг илгээж хэвлэх ажил дууссаныг мэдэгддэг. Энэ нь бараг бүх Hewlett Packard хэвлэгчдэд тохирдог.

```
#!/bin/sh
```



```
#
# hpiif - Simple text input filter for lpd for HP-PCL based printers
# Installed in /usr/local/libexec/hpiif
#
# Simply copies stdin to stdout. Ignores all filter arguments.
# Tells printer to treat LF as CR+LF. Ejects the page when done.

printf "\033&k2G" && cat && printf "\033&l0H" && exit 0
exit 2
```

Энд orchid нэртэй компьютерийн /etc/printcap файлын жишээг харуулж байна. Энд teak нэртэй Hewlett Packard LaserJet 3Si хэвлэгчийг зэрэгцээ холболтоор холбосон байгаа. Энд өмнө үзүүлсэн скриптийг текст шүүгчээ болгож хэрэглэсэн байгаа:

```
#
# /etc/printcap for host orchid
#
teak|hp|laserjet|Hewlett Packard LaserJet 3Si:\
:lp=/dev/lpt0 :sh:sd=/var/spool/lpd/teak :mx#0:\
:if=/usr/local/libexec/hpiif :
```

Энэ нь мөрүүдийг давхарлан хэвлэж байх.

Хэвлэгч мөрөө дээшлүүлсэнгүй. Бүх мөрүүд дээд мөрөнд давхарлагдаж хэвлэгдэв.

Энэ хүндрэл нь өнөөх хачирхалтай нөлөөний «эсрэг» нөлөөлөл бөгөөд арай бага тохиолддог. FreeBSD-н мөрийн төгсгөл илэрхийлсэн LF тэмдэгт нь CR тэмдэгтээр солигдоод мөрөө шинээр ахиулалгүй хуудасны эхэнд очиж дахин хэвлэхсэн байна.

Хэвлэгчийн тохируулгын цонх ашиглан LF болон CR тэмдэгтүүдийг дараах маягаар хөрвүүлэхээр тохируулах хэрэгтэй:

Хэвлэгчийн хүлээж авалт	Хэвлэгчийн хэвлэлт
CR	CR
LF	CR + LF

Хэвлэгч тэмдэгт гээх үзэгдэл.

Хэвлэгч хэвлэх үедээ мөрөнд зарим тэмдэгтүүдийг хэвлэхгүй болдог. Энэ хүндрэл нь хэвлэгч ажиллахгүй болох эсвэл маш их тэмдэгт гээж эхлэх зэргээс илүү дор үзэгдэл юм.

Хүндрэлийн шалтгаан нь цуваа холболтоор компьютерийн илгээсэн хурдтай хэвлэгчийн хэвлэх хурд таарахгүй байгаагаас үүсдэг (ийм хүндрэл зэрэгцээ холбосон хэвлэгчдэд тулгардаггүй). Энэ хүндрэлийг давах хоёр арга бий:

- Хэрэв хэвлэгч нь XON/XOFF гэсэн урсгал зохицуулагчийг дэмждэг бол ms# шинж чанарыг ашиглан ixon горимыг FreeBSD дээр хэрэглэхээр тааруулах хэрэгтэй.
- Хэрэв хэвлэгч нь Request to Send (Илгээхийг Хүсэх) / Clear to Send (Илгээхдээ цэвэрлэх) hardware handshake буюу тоног төхөөрөмжийн тохиролцоог (ихэвчлэн RTS/CTS гэгддэг) дэмждэг бол ms# боломжид crtscts горимыг зааж өгөх хэрэгтэй. Тоног төхөөрөмжийн урсгал зохицуулагчид тааруулж цуваа холболтоо зөв холбосон эсэхээ магадлах хэрэгтэй.

Хог хэвлэх үзэгдэл.

Хэвлэгч хүссэн текстийг хэвлэхийн оронд хог хэвлээд эхлэв.

Энэ нь цуваа холболт буруу холбогдсоноос үүсдэг үзэгдэл. Дамжуулах хурдны давтамжийн br шинж чанарыг шалгаад ms# шинж чанараар өгөгдөл тэгшилж илгээнэ гэх зэрэг /etc/printcap файлд байгаа тохиргоотой тохирч буй эсэхийг шалгах хэрэгтэй.

Юу ч болохгүй байх.

Хэрэв юу ч болохгүй байвал хүндрэл нь хэвлэгчид биш FreeBSD-д байж болох юм. `/etc/printcap` файлд бүртгэл файл хэрэглэнэ гэсэн (`lf`) шинж чанарыг нэмэх хэрэгтэй. Жишээ нь энд `rattan` оруулганд `lf` шинж чанар нэмж байна:

```
rattan|line|diablo|lp|Diablo 630 Line Printer:\
:sh:sd=/var/spool/lpd/rattan :\
:lp=/dev/lpt0 :\
:if=/usr/local/libexec/if-simple :\
:lf=/var/log/rattan.log
```

Тэгээд дахиад хэвлэх гээд оролдоод үз. Гарч болзошгүй алдааны мэдэгдэл байгаа эсэхийг бүртгэлийн файлаас (бидний жишээн дээр `/var/log/rattan.log`) шалгах хэрэгтэй. Мэдэгдлүүдээс хамаарч асуудлыг засахыг оролдох хэрэгтэй.

Хэрэв та `lf` шинж чанар зааж өгөөгүй бол, LPD нь `/dev/console` файлыг анхдагч гэж авч үзнэ.

Бүлэг 11. Линуксийн Хоёртын Нийлэмж

Дахин зохион байгуулж хэсгүүдийг шинэчилсэн Жим Мок.
Анхлан хувь нэмэр болгон оруулсан Брайн Н. Хэнди ба Рич Мёрфи.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

11.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь Линуксийг оруулаад хэд хэдэн бусад UNIX® төст үйлдлийн системүүдтэй хоёртын нийлэмжтэй байдаг. Та магадгүй FreeBSD яагаад Линукс хоёртын файлуудыг ажиллуулж чаддаг байх хэрэгтэй вэ? гэж өөрөөсөө асууж болох юм. Энэ асуултын хариулт их энгийн. Линукс нь тооцоолох ертөнц дэх хамгийн сүүлийн үеийн «халуун зүйл» болохоор олон компаниуд болон хөгжүүлэгчид зөвхөн Линуксд зориулж хөгжүүлдэг. Тэгэхээр бидний FreeBSD хэрэглэгчид эдгээр компаниуд болон хөгжүүлэгчдээс өөрсдийн програмууддаа зориулж FreeBSD-ийн хувилбарууд бичихийг шалгаахаас өөр аргагүйд хүргэдэг. Гол асуудал нь эдгээр компаниудын ихэнх нь өөрсдийнх нь бүтээгдэхүүн бас FreeBSD дээрх хувилбартай байсан бол хэр олон хүмүүс ашиглахыг яг үнэндээ бодож байгаагүй бөгөөд ихэнх нь зөвхөн Линуксд зориулж хөгжүүлэлт хийсээр байдаг. Тэгэхээр FreeBSD хэрэглэгчид юу хийх вэ? Яг энэ үед Линуксийн хоёртын нийлэмж хэрэг болдог билээ.

Товчхондоо нийлэмж нь FreeBSD хэрэглэгчдэд Линуксийн бүх програмуудын ойролцоогоор 90%-ийг засваргүйгээр ажиллуулах боломжийг олгодог. Эдгээрт StarOffice™, Netscape®-ийн Линуксийн хувилбар, Adobe® Acrobat®, RealPlayer®, Oracle®, WordPerfect®, Doom, Quake зэрэг олон програмууд орно. Зарим тохиолдолд Линуксийн хоёртын файлууд нь Линукс дээр байгаагаас илүү хурдан FreeBSD дээр ажилладаг тохиолдол гарсан байна.

Гэхдээ зарим нэг Линуксд зөвхөн зориулагдсан үйлдлийн системийн боломжууд FreeBSD дээр дэмжигдээгүй байдаг. Хэрэв Линуксийн хоёртын файлууд нь виртуал 8086 горимыг идэвхжүүлэх зэрэг зөвхөн i386™-д зориулсан дуудлагуудыг ихээр ашиглаж байгаа үед ажилладаггүй.

Энэ бүлгийг уншиж дууссаны дараа та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Өөрийн систем дээр Линуксийн хоёртын нийлэмжийг хэрхэн идэвхжүүлэх талаар.
- Линуксийн нэмэлт хуваалцсан сангуудыг хэрхэн суулгах талаар.
- Өөрийн FreeBSD систем дээр Линуксийн програмуудыг хэрхэн суулгах талаар.
- FreeBSD дээрх Линуксийн нийлэмжийн шийдлийн нарийн учруудын талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- Гуравдагчдын бүтээсэн програм хангамжуудыг хэрхэн суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)).

11.2. Суулгалт

Линуксийн хоёртын нийлэмж анхдагчаар идэвхтэй байдаггүй. Энэ ажиллагааг хамгийн хялбараар идэвхжүүлэхийн тулд линукс KLD объектийг («Kernel Loadable объект») дуудах явдал юм. Та энэ модулийг дараах тушаалыг root эрхээр ажиллуулж дуудаж болно:

```
# kldload linux
```

Хэрэв та Линуксийн нийлэмжийг үргэлж идэвхжүүлэхийг хүсэж байгаа бол дараах мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмэх хэрэгтэй:

```
linux_enable="YES"
```

KLD дуудагдсан эсэхийг шалгахын тулд `kldstat(8)` тушаалыг ашиглаж болно:

```
% kldstat
Id Refs Address      Size      Name
 1    2 0xc0100000 16bdb8    kernel
 7    1 0xc24db000 d000      linux.ko
```

Хэрэв ямар нэгэн шалтгаанаас болоод та KLD-г хүсэхгүй эсвэл дуудаж чадахгүй байгаа бол `options COMPAT_LINUX` тохируулгыг өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа нэмж Линуксийн хоёртын нийлэмжийг статикаар холбож болох юм. Дараа нь [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#) хэсэгт тайлбарласны дагуу өөрийн шинэ цөмийг суулгах хэрэгтэй.

11.2.1. Линуксийн ажиллах үеийн сангуудыг суулгах нь

`linux_base` порт юм уу эсвэл тэдгээрийг [гараар](#) суулгах гэсэн хоёр аргын аль нэгээр үүнийг хийж болох юм.

11.2.1.1. linux_base портыг суулгаж ашиглах

Ажиллах үеийн сангуудыг суулгахад ашиглах хамгийн хялбар арга нь энэ юм. Энэ нь ямар нэгэн портыг [Портын цуглуулга](#)ас суулгаж байгаатай адил юм. Ердөө л доор дурдсаныг хийх хэрэгтэй:

```
# cd /usr/ports/emulators/linux_base-fc10
# make install distclean
```



Тэмдэглэл

FreeBSD 8.0-с өмнөх FreeBSD системүүд дээр та [emulators/linux_base-f10](#)-ийн оронд [emulators/linux_base-fc4](#) портыг ашиглах ёстой.

Та одоо ажилладаг Линуксийн хоёртын нийлэмжтэй болсон байх ёстой. Зарим програмууд системийн сангуудын буруу бага хувилбаруудын талаар гомдоллож болох юм. Гэхдээ энэ нь ерөнхийдөө асуудал биш байдаг.



Тэмдэглэл

Төрөл бүрийн Линукс тархацуудын янз бүрийн хувилбаруудад тохирох [emulators/linux_base](#) портын олон хувилбарууд байж болох юм. Таны суулгахыг хүсэж байгаа Линуксийн програмуудын шаардлагыг аль болох ойр хангаж байгаа тийм портыг та суулгах шаардлагатай.

11.2.1.2. Сангуудыг гараар суулгах

Хэрэв та «портын» цуглуулга суулгаагүй бол сангуудыг гараар суулгаж болно. Програмын хамаардаг Линуксийн хуваалцсан сангууд болон ажиллах үеийн холбогч (linker) танд хэрэгтэй болно. Та бас «сүүдэр root» сан буюу `/compat/linux` санг өөрийн FreeBSD систем дээр Линуксийн сангуудад зориулж үүсгэх хэрэгтэй болно. FreeBSD дээр ажиллаж байгаа Линуксийн програмуудын онгойлгосон дурын хуваалцсан сангууд энэ модыг эхлээд хайдаг. Тэгэхээр хэрэв Линуксийн програм жишээ нь `/lib/libc.so` -г дууд-

вал FreeBSD эхлээд `/compat/linux/lib/libc.so` -г онгойлгохыг оролдох бөгөөд хэрэв байхгүй бол `/lib/libc.so` -г оролдох болно. Хуваалцсан сангууд нь Линуксийн `ld.so` тушаалаар гарч байгаа замуудад биш харин сүүдэр мод `/compat/linux/lib` -т суулгагдах ёстой.

Ерөнхийдөө таныг Линуксийн програм өөрийн FreeBSD системд суулгах эхний цөөхөн хэдэн удаад зөвхөн Линуксийн хоёртын файлуудын хамаардаг хуваалцсан сангуудыг хайх хэрэгтэй болно. Хэсэг хугацааны дараа та өөрийн систем дээрээ ямар нэгэн илүү ажиллагаагүйгээр шинээр импорт хийгдсэн Линуксийн хоёртын файлуудыг ажиллуулж чадах Линуксийн хуваалцсан сангуудын хангалттай олонлогтой болсон байх болно.

11.2.1.3. Нэмэлт хуваалцсан сангуудыг хэрхэн суулгах вэ

`linux_base` портыг суулгасан ч гэсэн таны програм хуваалцсан сангууд байхгүй байна гээд гомдоллоод байвал яах вэ? Линуксийн хоёртын файлуудад ямар хуваалцсан сангууд хэрэгтэйг яаж мэдэх вэ, тэдгээрийг хаанаас авах вэ? Үндсэндээ 2 боломж байдаг (эдгээр заавруудыг дагаж байхдаа та өөрийн FreeBSD систем дээрээ `root` байх хэрэгтэй болно).

Линукс системд хандах боломжтой бол програмд ямар хуваалцсан сангууд хэрэгтэйг мэдээд тэдгээрийг өөрийн FreeBSD систем уруу хуулах хэрэгтэй. Доорх жишээг харна уу:

Та FTP ашиглан `Doom` гэсэн Линуксийн хоёртын файлыг авч өөрөө хандаж болох Линукс систем дээрээ байрлуулсан гэж үзье. Та тэгээд үүний шаарддаг хуваалцсан сангуудыг `ldd linuxdoom` тушаал ашиглан иймэрхүүгээр шалгаж болно:

```
% ldd linuxdoom
libXt.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
libX11.so.3 (DLL Jump 3.1) => /usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) => /lib/libc.so.4.6.29
```

Та сүүлийн баганад байгаа бүх файлуудыг авч эхний баганад байгаа нэрсийг тэдгээр уруу заасан симболын холбоосууд болгон `/compat/linux` дотор байрлуулах хэрэгтэй. Энэ нь та өөрийн FreeBSD системдээ эцсийн эцэст эдгээр файлуудтай болно гэсэн үг юм:

```
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3 -> libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3 -> libX11.so.3.1.0
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```



Тэмдэглэл

Хэрэв та `ldd` тушаалын гаралтын эхний баганатай Линуксийн хуваалцсан сангийн гол залруулалтын дугаар таарсан тийм Линуксийн хуваалцсан сантай байгаа бол сүүлийн баганад байгаа файлуудыг өөрийн систем уруу хуулах шаардлагагүй бөгөөд танд байгаа чинь ажиллах ёстойг санаарай. Хэрэв шинэ хувилбар бол хуваалцсан санг ямар ч байсан хуулахыг зөвлөдөг. Та шинэ уруу заасан симболын холбоос үүсгэснийхээ дараа хуучинг устгаж болно. Тэгэхээр хэрэв эдгээр сангууд таны өөрийн системд байгаа:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.27
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.27
```

бөгөөд шинэ сан нь `ldd` тушаалын гаралтын дагуу сүүлийн хувилбарыг шаардана гэж байгааг мэдвэл:

```
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) -> libc.so.4.6.29
```

Хэрэв төгсөж байгаа тоон дээр зөвхөн нэг юм уу эсвэл хоёр хувилбар хуучин байгаа бол `/lib/libc.so.4.6.29` -г бас хуулж санаагаа зовоогоод хэрэггүй бөгөөд програм нь нэлээн хуучин хувилбартай зүгээр ажиллах ёстой юм. Гэхдээ хэрэв та хүсэж байгаа бол `libc.so` -г ямар ч байсан гэсэн солихоор шийдэж болох бөгөөд энэ нь таныг доорхтой үлдээх болно:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 -> libc.so.4.6.29
```



Тэмдэглэл

Симболын холбоосын арга нь зөвхөн Линукс хоёртын файлуудад хэрэгтэй байдаг. FreeBSD-ийн ажиллах үеийн холбогч нь таарах гол залруулалтын дугааруудыг хайх талаар өөрөө санаа тавьдаг болохоор та санаа зовох хэрэггүй юм.

11.2.2. Линуксийн ELF хоёртын файлуудыг суулгах

ELF хоёртын файлууд нь заримдаа «branding» буюу «тамгалах» нэмэлт алхмыг шаарддаг. Хэрэв та тамглаагүй ELF хоёртын файлыг ажиллуулахыг оролдвол доор дурдсантай төстэй алдааг хүлээн авах болно:

```
% ./my-linux-elf-binary
ELF binary type not known
Abort
```

FreeBSD цөмд FreeBSD ELF хоёртын файлыг Линуксийн хоёртын файлаас ялгахад туслахын тулд [brandelf\(1\)](#) хэрэгслийг ашиглана.

```
% brandelf -t Linux my-linux-elf-binary
```

Өнөөдөр GNU хэрэгслийн цуглуулга нь ELF хоёртын файлуудад автоматаар тохирох тамгалалтын мэдээллийг байрлуулдаг. Тэгэхээр энэ алхам нь ирээдүйд бараг л хэрэггүй болох ёстой юм.

11.2.3. RPM дээр тулгуурласан линуксын програм суулгах

FreeBSD нь өөрийн багцын өгөгдлийн сантай бөгөөд бүх портыг (Linux®-ийн портуудыг бас) хянахад ашиглагддаг. Linux®-ийн RPM санг ашигладаггүй (дэмждэггүй).

Гэхдээ хэрэв та Linux®-ийн RPM програм суулгах шаардлагатай бол үүнийг доорх аргаар хийж болно:

```
# cd /compat/linux
# rpm2cpio -q < /path/to/linux.archive.rpm | cpio -id
```

Дараа нь ELF хоёртын файлуудыг (сангуудыг биш!) `brandelf` хийх хэрэгтэй. Та суулгаснаа буцаж цэвэрхэн арилгаж чадахгүй боловч энэ нь тест хийхэд чинь хэрэг болж болох юм.

11.2.4. Хостын нэр танигчийг тохируулах

Хэрэв DNS ажиллахгүй байвал эсвэл та ийм мэдэгдэл хүлээн авбал:

```
resolv+: "bind" is an invalid keyword resolv+:
"hosts" is an invalid keyword
```

Та дараах мөрүүдийг агуулсан `/compat/linux/etc/host.conf` файлыг тохируулах хэрэгтэй болно:

```
order hosts, bind
multi on
```

Энд байгаа `order` нь `/etc/hosts` -г эхлээд хайж дараа нь DNS-ийг хайна гэж зааж байна. `/compat/linux/etc/host.conf` суугаагүй үед Линуксийн програмууд FreeBSD-ийн `/etc/host.conf` -г олж нийцгүй FreeBSD-ийн бичлэг байна гэж гомдоллох болно. Хэрэв та `/etc/resolv.conf` файл ашиглан нэрийн серверийг тохируулаагүй бол `bind` гэсэн үгийг устгах хэрэгтэй.

11.3. Mathematica® суулгах нь

Mathematica 5.X-д зориулж шинэчилсэн Борис Холлас.

Энэ баримт нь Mathematica® 5.X-ийн Линукс хувилбарыг FreeBSD систем уруу суулгах процессийг тайлбарлах болно.

Mathematica® эсвэл Mathematica® for Students-ийн Линуксийн хувилбарыг <http://www.wolfram.com/> дэх Wolfram-аас захиалж болно.

11.3.1. Mathematica® суулгагчийг ажиллуулах

Эхлээд Mathematica®-ийн Линукс хоёртын файлууд Линуксийн ABI-г ашиглана гэдгийг та FreeBSD-д хэлж өгөх хэрэгтэй. Ингэж хийх хамгийн хялбар арга бол бүх тамгалаагүй хоёртын файлуудын хувьд анхдагч ELF тамгалалтыг Линукс болгон дараах тушаалаар тохируулах явдал юм:

```
# sysctl kern.fallback_elf_brand=3
```

Энэ нь тамгалаагүй ELF хоёртын файлууд Линуксийн ABI-г ашиглана гэж бодоход FreeBSD-г хүргэх бөгөөд та суулгагчийг CDROM-оос шууд ажиллуулах боломжтой болох ёстой.

Одоо MathInstaller файлыг өөрийн хатуу хөтөч уруу хуулах хэрэгтэй:

```
# mount /cdrom
# cp /cdrom/Unix/Installers/Linux/MathInstaller /localdir/
```

бөгөөд энэ файл дахь эхний мөрний `/bin/sh`-г `/compat/linux/bin/sh` гэж солих хэрэгтэй. Энэ нь суулгагч `sh(1)`-ийн Линуксийн хувилбарыг ажиллуулахаар болгож байгаа юм. Дараа нь `Linux` гэсэн бүгдийг (FreeBSD) гэдгээр текст засварлагчаар юм уу эсвэл доорх дараагийн хэсэгт байгаа скриптээр солих хэрэгтэй. Үйлдлийн системийг тодорхойлохын тулд `uname -s` тушаалыг дууддаг Mathematica® суулгагчид FreeBSD-г Линукс төст үйлдлийн систем гэж үзэхийг энэ нь хэлж өгнө. MathInstaller -г ажиллуулахад одоо Mathematica®-г суулгах болно.

11.3.2. Mathematica®-ийн ажиллуулах боломжтой файлуудыг өөрчлөх

Суулгах явцад Mathematica®-ийн үүсгэсэн бүрхүүлийн скриптүүдийг ашиглахаасаа өмнө өөрчлөх хэрэгтэй. Хэрэв та Mathematica®-ийн ажиллуулах боломжтой файлуудыг байрлуулах санд `/usr/local/bin` -г сонгосон бол та энэ санд `math`, `mathematica`, `Mathematica`, болон `MathKernel` гэж нэрлэгдсэн файлууд уруу заагдсан симболын холбоосуудыг олох болно. Эдгээр бүрт `Linux` гэдгийг (FreeBSD) гэдгээр текст засварлагчаар юм уу эсвэл доорх бүрхүүлийн скриптээр солих хэрэгтэй:

```
#!/bin/sh
cd /usr/local/bin
for i in math mathematica Mathematica MathKernel
do sed 's/Linux)/FreeBSD)/g' $i > $i.tmp
sed 's/\bin\/sh\/compat\/linux\/bin\/sh/g' $i.tmp > $i
rm $i.tmp
chmod a+x $i
done
```

11.3.3. Өөрийн Mathematica® нууц үгийг олж авах

Mathematica®-г эхний удаа эхлүүлэхэд танаас нууц үг асуух болно. Хэрэв та Wolfram-аас нууц үгээ авч амжаагүй байгаа бол өөрийн «машины ID»-г авахын тулд суулгацын санд `mathinfo` -г ажиллуулах хэрэгтэй. Энэ машины ID нь таны эхний Ethernet картны MAC хаяг дээр тулгуурласан болохоор Mathematica®-ийн өөрийн хуулбарыг та өөр машинууд дээр ажиллуулж чадахгүй юм.

Wolfram-д цахим захидлаар ч юм уу эсвэл утас, факсаар бүртгүүлэх үедээ та «машины ID»-аа тэдэнд өгөх бөгөөд тэд бүлэг тоонуудаас тогтох харгалзах нууц үг бүхий хариу өгөх болно.

11.3.4. Mathematica® нүүрэн хэсгийг сүлжээгээр ажиллуулах

Mathematica® нь тэмдэгтүүдийг үзүүлэхийн тулд аль ч стандарт үсгийн маягуудын олонлогуудад байдаггүй тусгай үсгийн маягуудыг ашигладаг (интегралууд, нийлбэрүүд, Грек үсгүүд гэх мэт.). X протокол нь эдгээр үсгийн маягуудыг өөр дээрээ локалаар суулгахыг шаарддаг. Энэ нь CDROM юм уу эсвэл Mathematica® суулгагдсан хостоос эдгээр үсгийн маягуудын хуулбарыг өөрийн локал машин уруу хуулна гэсэн үг юм. Эдгээр үсгийн маягууд нь CDROM-ийн `/cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts` сан, эсвэл таны хатуу хөтчийн `/usr/local/mathematica/SystemFiles/Fonts` санд ихэвчлэн хадгалагддаг. Үсгийн жинхэнэ маягууд нь `Type1` болон X дэд сангуудад байрладаг. Доор тайлбарласан тэдгээрийг ашиглах хэд хэдэн аргууд байдаг.

Эхний арга нь тэдгээрийг `/usr/X11R6/lib/X11/fonts` дахь байгаа үсгийн маягийн сангуудын аль нэг уруу хуулах явдал юм. Энэ нь үсгийн маягийн нэрсийг нэмж, эхний мөрөн дээр үсгийн маягуудын тоог өөрчилж `fonts.dir` файлыг засварлахыг шаардана. Мөн өөрөөр та тэдгээрийг хуулсан санд [mkfontdir\(1\)](#) тушаалыг ажиллуулж бас чадах ёстой юм.

Үүнийг хийх хоёр дахь арга нь сангуудыг `/usr/X11R6/lib/X11/fonts` уруу хуулах явдал юм:

```
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts
# mkdir X
# mkdir MathType1
# cd /cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts
# cp X/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# cp Type1/* /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# cd /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# mkfontdir
# cd ../MathType1
# mkfontdir
```

Одоо шинэ үсгийн маягийн сангуудаа өөрийн үсгийн маягийн замдаа нэмнэ:

```
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# xset fp+ /usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# xset fp rehash
```

Хэрэв та Xorg серверийг ашиглаж байгаа бол эдгээр үсгийн маягийн сангуудыг өөрийн `xorg.conf` файлдаа нэмэн автоматаар дуудагдахаар тохируулж болно.

Хэрэв танд `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1` гэгдсэн сан байхгүй байгаа бол та дээрх жишээн дээрх `MathType1` сангийн нэрийг `Type1` болгон өөрчилж болно.

11.4. Maple™ суулгах нь

*Хувь нэмэр болгон оруулсан Аарон Каплан.
Тусалсан Роберт Гэтшман.*

Maple™ нь Mathematica®-тай төстэй арилжааны зориулалтын математикийн програм юм. Та энэ програмыг <http://www.maplesoft.com/> -с худалдан авч дараа нь тэндээ лицензийн файл авахын тулд бүртгүүлэх хэрэгтэй. Энэ програм хангамжийг FreeBSD дээр суулгахын тулд эдгээр хялбар алхмуудыг дагана уу.

1. INSTALL бүрхүүлийн скриптийг бүтээгдэхүүний тархацаас ажиллуулна. Суулгац програмаас хүсэхэд «RedHat» тохируулгыг сонгоорой. Ердийн суулгацын сан нь /usr/local/maple байж болох юм.
2. Хэрэв та тэгж хийгээгүй бол Maple Waterloo Software (<http://register.maplesoft.com/>) компаниас Maple™-д зориулж лиценз захиж түүнийгээ /usr/local/maple/license/license.dat сан уруу хуулах хэрэгтэй.
3. Maple™-тай цуг ирдэг INSTALL_LIC суулгацын бүрхүүлийн скриптийг ажиллуулж FLEXlm лиценз менежерийг суулгах хэрэгтэй. Лицензийн серверт зориулж өөрийн машиныхаа анхдагч хостын нэрийг зааж өгнө.
4. /usr/local/maple/bin/maple.system.type файлыг доор дурдсанаар нөхөөс хийх хэрэгтэй:

```

----- snip -----
*** maple.system.type.orig      Sun Jul  8 16:35:33 2001
--- maple.system.type      Sun Jul  8 16:35:51 2001
*****
*** 72,77 ***
--- 72,78 -----
        # the IBM RS/6000 AIX case
        MAPLE_BIN="bin.IBM_RISC_UNIX"
        ;;
+   "FreeBSD"|\
   "Linux")
        # the Linux/x86 case
        # We have two Linux implementations, one for Red Hat and
----- snip end of patch -----

```

"FreeBSD"|\ мөрийн дараа ямар ч хоосон зай байх ёсгүйг санаарай.

Энэхүү нөхөөс нь «FreeBSD»-г Линукс системийн төрөл маягаар танихыг Maple™-д заадаг. bin/maple бүрхүүлийн скрипт нь bin/maple.system.type бүрхүүлийн скриптийг дуудаж тэр нь эргээд үйлдлийн системийн нэрийг олохын тулд uname -a тушаалыг дууддаг. OS-ийн нэрээс хамаараад энэ нь аль хоёртын файлуудаа ашиглахаа олох болно.

5. Лицензийн серверийг эхлүүлнэ.

/usr/local/etc/rc.d/lmgrd.sh гэж суулгагдсан дараах скрипт нь lmgrd-г эхлүүлэх хялбар арга юм:

```

----- snip -----

#!/bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin
PATH=${PATH}:/usr/local/maple/bin:/usr/local/maple/FLEXlm/UNIX/LINUX
export PATH

LICENSE_FILE=/usr/local/maple/license/license.dat
LOG=/var/log/lmgrd.log

case "$1" in
start)
    lmgrd -c ${LICENSE_FILE} 2>> ${LOG} 1>&2
    echo -n " lmgrd"
    ;;
stop)
    lmgrd -c ${LICENSE_FILE} -x lmdown 2>> ${LOG} 1>&2
    ;;
*)
    echo "Usage: `basename $0` {start|stop}" 1>&2
    exit 64
    ;;
esac

exit 0

```

```
----- snip -----
```

6. Maple™-ийг тестээр эхлүүлнэ:

```
% cd /usr/local/maple/bin
% ./xmaple
```

Одоо ажиллаж байх ёстой. Maplesoft уруу та FreeBSD-ийн эх хувилбарыг хүсэж байгаагаа бичихээ мартуузай!

11.4.1. Түгээмэл асуудлууд

- FLEXlm лицензийн менежертэй ажиллахад төвөгтэй байж болох юм. Энэ тухай нэмэлт баримтыг <http://www.globetrotter.com/> хаягаас олж болно.
- lmgrd нь лицензийн файлыг хэтэрхий голж шилдэг, бас хэрэв ямар нэгэн асуудал байвал core файл үүсгэх дуртайгаараа алдартай програм юм. Зөв лицензийн файл иймэрхүү харагдах ёстой:

```
# =====
# License File for UNIX Installations ("Pointer File")
# =====
SERVER chillig ANY
#USE_SERVER
VENDOR maplelmg

FEATURE Maple maplelmg 2000.0831 permanent 1 XXXXXXXXXXXX \
  PLATFORMS=i86_r ISSUER="Waterloo Maple Inc." \
  ISSUED=11-may-2000 NOTICE=" Technische Universitat Wien" \
  SN=XXXXXXXXXX
```



Тэмдэглэл

Энд сериал дугаар болон түлхүүрийг 'X' болгосон байна. chillig нь хостын нэр юм.

Лицензийн файлыг засварлахдаа «FEATURE» мөрийг (энэ нь лицензийн түлхүүрээр хамгаалагдсан байдаг) оролдохгүй бол ямар ч асуудал гарахгүй ажиллах болно.

11.5. MATLAB® суулгах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Дэн Пэллэг.

Энэ баримт нь MATLAB® version 6.5-ийн Линуксийн хувилбарыг FreeBSD систем уруу суулгах процессийг тайлбарлах болно. Java Virtual Machine™-г тооцохгүй юм бол энэ нь маш сайн ажилладаг ([Хэсэг 11.5.3](#), [«Java™-ийн ажиллах үеийн орчныг холбох»-г үзнэ үү](#)).

MATLAB®-ийн Линуксийн хувилбарыг <http://www.mathworks.com> дэх MathWorks-с шууд захиалж болно. Лицензийн файлыг авах юм уу эсвэл хэрхэн үүсгэх зааврыг бас авахаа мартуузай. Тэнд байхдаа тэдний програм хангамжийн FreeBSD хувилбарыг хүсэж байгаагаа мэдэгдээрэй.

11.5.1. MATLAB® суулгах нь

MATLAB®-г суулгахын тулд доор дурдсаныг хийнэ:

1. Суулгацын CD-г хийж холбоно. Суулгацын скриптийн зөвлөснөөр root болно. Суулгах скриптийг эхлүүлэхийн тулд доор дурдсаныг бичнэ:

```
# /compat/linux/bin/sh /cdrom/install
```



Зөвлөгөө

Суулгагч нь график орчных юм. Хэрэв та дэлгэц онгойлгож чадахгүй байна гэсэн алдаанууд авбал `setenv HOME ~USER` гэж бичих хэрэгтэй бөгөөд энд байгаа `USER` нь таны `su(1)` хийсэн хэрэглэгч юм.

2. MATLAB®-ийн root санг асуухад доор дурдсаныг бичнэ: `/compat/linux/usr/local/matlab` .



Зөвлөгөө

Суулгах процессийн үлдсэн хэсэгт хялбараар бичдэг байхын тулд өөрийн бүрхүүлийн хүлээх мөрөн дээр үүнийг бичнэ: `set MATLAB=/compat/linux/usr/local/matlab`

3. MATLAB® лицензийг авч байхдаа зааварласны дагуу лицензийн файлыг засварлана.



Зөвлөгөө

Өөрийн дуртай засварлагчаа ашиглан та энэ файлыг урьдчилан бэлдэж, суулгагч танаас үүнийг засварлахыг асуухаас өмнө `$MATLAB/license.dat` уруу хуулна.

4. Суулгах процессийг гүйцээнэ.

Энд хүрэхэд таны MATLAB® суулгалт дууссан байна. Үүнийг таны FreeBSD систем уруу холбохын тулд дараах алхмууд нь «хийж» өгдөг.

11.5.2. Лицензийн Менежерийн эхлүүлэлт

1. Лицензийн менежерийн скриптүүдэд зориулж симболын холбоосуудыг үүсгэнэ:

```
# ln -s $MATLAB/etc/lmboot /usr/local/etc/lmboot_TMW
# ln -s $MATLAB/etc/lmdown /usr/local/etc/lmdown_TMW
```

2. `/usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh` -т эхлүүлэх файлыг үүсгэнэ. Доорх жишээ нь түгээгдсэн `$MATLAB/etc/rc.lm.glnx86` -ийн өөрчлөгдсөн хувилбар юм. Өөрчлөлтүүд нь файлын байрлалууд болон Линуксийн эмуляц доор ажиллах лицензийн менежерийн эхлүүлэлт байна.

```
#!/bin/sh
case "$1" in
  start)
    if [ -f /usr/local/etc/lmboot_TMW ]; then
      /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmboot_TMW -u username && echo
      'MATLAB_lmgrd'
    fi
    ;;
  stop)
    if [ -f /usr/local/etc/lmdown_TMW ]; then
      /compat/linux/bin/sh /usr/local/etc/lmdown_TMW > /dev/null 2>&1
    fi
  *)
    echo "Usage: $0 {start|stop}"
    exit 1
  esac
```

```
fi
    ;;
*)
echo "Usage: $0 {start|stop}"
exit 1
;;
esac
exit 0
```



Чухал

Файлыг ажиллуулахаар болгох ёстой:

```
# chmod +x /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh
```

Та дээрх *username*-г өөрийн систем дээрх зөв хэрэглэгчээр солих ёстой (root биш).

- Лицензийн менежерийг дараах тушаалаар эхлүүлнэ:

```
# /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh start
```

11.5.3. Java™-ийн ажиллах үеийн орчныг холбох

Java™ Runtime Environment (JRE) буюу Ажиллах үеийн орчны холбоосыг FreeBSD дээр ажиллаж байгаа уруу зааж өөрчлөх хэрэгтэй:

```
# cd $MATLAB/sys/java/jre/glnx86/
# unlink jre; ln -s ./jre1.1.8 ./jre
```

11.5.4. MATLAB®-ийн эхлүүлэх скриптийг үүсгэх

- Дараах эхлүүлэх скриптийг /usr/local/bin/matlab -д байрлуулна:

```
#!/bin/sh
/compat/linux/bin/sh /compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab "$@"
```

- Тэгээд `chmod +x /usr/local/bin/matlab` тушаалыг бичнэ.



Зөвлөгөө

Таны [emulators/linux_base](#) хувилбараас шалтгаалаад энэ скриптийг ажиллуулахад алдаа гарч болох юм. Үүнээс сэргийлэхийн тулд /compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab файлыг засварлаж доорх:

```
if [ `expr "$lscmd" : '.*->.*'` -ne 0 ]; then
```

(13.0.1 хувилбар дээр энэ нь 410-р мөрөнд байна) мөрийг ингэж өөрчлөх хэрэгтэй:

```
if test -L $newbase; then
```

11.5.5. MATLAB®-ийн зогсоох скриптийг үүсгэх

MATLAB®-ийн зөв дуусдаггүй асуудлыг шийдэхэд дараах зүйлсийг хийх хэрэгтэй.

1. \$MATLAB/toolbox/local/finish.m файл үүсгэж түүнд ганц мөр нэмнэ:

```
! $MATLAB/bin/finish.sh
```



Тэмдэглэл

\$MATLAB нь үг юм.



Зөвлөгөө

Тэр сан дотроо гарахаас өмнө өөрийн ажлын талбарыг хадгалах боломжийг олгох finishsav.m болон finishdlg.m файлуудыг та олох болно. Хэрэв та тэдгээрийн аль нэгийг ашиглаж байгаа бол дээрх мөрийг save тушаалын дараа нэн даруй оруулах хэрэгтэй.

2. доор дурдсаныг агуулсан \$MATLAB/bin/finish.sh файлыг үүсгэнэ:

```
#!/compat/linux/bin/sh  
(sleep 5; killall -1 matlab_helper) &  
exit 0
```

3. Файлыг ажиллах боломжтой болгоно:

```
# chmod +x $MATLAB/bin/finish.sh
```

11.5.6. MATLAB®-ийг ашиглах

Энд хүрэхэд та matlab гэж бичин үүнийг ашиглаж эхлэхэд бэлэн болсон байна.

11.6. Oracle® суулгах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Марсел Мууленаар.

11.6.1. Оршил

Энэ баримт нь Линуксд зориулсан Oracle® 8.0.5 болон Oracle® 8.0.5.1 Enterprise Edition-г FreeBSD машин уруу суулгах процессийг тайлбарлах болно.

11.6.2. Линуксийн орчныг суулгах

Та [emulators/linux_base](#) болон [devel/linux_devtools](#) програмууд портын цуглуулгаас суусан эсэхийг шалгаарай. Та эдгээр портын хувьд асуудалтай байгаа бол багцууд юм уу эсвэл портын цуглуулгад байгаа хуучин хувилбаруудыг ашиглах хэрэгтэй болж болох юм.

Хэрэв та ухаалаг агентийг ажиллуулахыг хүсэж байгаа бол Red Hat Tcl багц; tcl-8.0.3-20.i386.rpm -г бас суулгах хэрэгтэй болно. Албан ёсны RPM порттой ([archivers/rpm](#)) багцуудыг суулгах ерөнхий тушаал бол:

```
# rpm -i --ignoreos --root /compat/linux --dbpath /var/lib/rpm package
```

package-ийн суулгалт ямар ч алдаа үүсгэх ёсгүй.

11.6.3. Oracle® орчныг үүсгэх

Oracle®-г суулгахаасаа өмнө та тохирох орчныг тохируулах хэрэгтэй. Энэ баримт нь Oracle®-г суулгах зааварт тайлбарласныг биш Линуксд зориулсан Oracle®-г FreeBSD дээр ажиллуулахын тулд яг юу хийхийг зөвхөн тайлбарладаг.

11.6.3.1. Цөмийг тааруулах

Oracle®-г суулгах зааварт тайлбарласнаар хуваалцсан санах ойн хамгийн их хэмжээг тохируулах хэрэгтэй. FreeBSD дээр SHMMAX-г битгий ашиглаарай. SHMMAX нь ердөө л SHMMAXPGS болон PGSIZE-с тооцоологдон гаргагддаг. Тийм болохоор SHMMAXPGS-г тодорхойл. Бусад бүх тохируулгууд зааварт тайлбарласны дагуу ашиглагдаж болно. Жишээ нь:

```
options SHMMAXPGS=10000
options SHMMNI=100
options SHMSEG=10
options SEMMNS=200
options SEMMNI=70
options SEMMSL=61
```

Эдгээр тохируулгуудыг өөрийн Oracle®-ийн хэрэглээнд тааруулж тохируулах хэрэгтэй.

Мөн цөмийн тохиргооны файлдаа дараах тохируулгуудтай байгаа эсэхээ бас шалгаарай:

```
options SYSVSHM #SysV shared memory
options SYSVSEM #SysV semaphores
options SYSVMSG #SysV interprocess communication
```

11.6.3.2. Oracle® бүртгэл

Өөр бусад бүртгэл үүсгэдэг шигээ oracle бүртгэл үүсгэнэ. oracle бүртгэл нь Линуксийн бүрхүүл өгөх шаардлагатай цорын ганц тусгай бүртгэл юм. /etc/shells файлд /compat/linux/bin/bash -г нэмээд oracle хэрэглэгчийн бүрхүүлийг /compat/linux/bin/bash гэж тохируулна.

11.6.3.3. Орчин

ORACLE_HOME болон ORACLE_SID зэрэг ердийн Oracle® хувьсагчуудаас гадна та дараах орчны хувьсагчуудыг тохируулах ёстой:

Хувьсагч	Утга
LD_LIBRARY_PATH	\$ORACLE_HOME/lib
CLASSPATH	\$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip
PATH	/compat/linux/bin /compat/linux/sbin /compat/linux/usr/bin /compat/linux/usr/sbin /bin /sbin /usr/bin /usr/sbin /usr/local/bin \$ORACLE_HOME/bin

Бүх орчны хувьсагчуудыг .profile-д тохируулахыг зөвлөдөг. Гүйцэд жишээ бол дараах байна:

```
ORACLE_BASE=/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=/oracle; export ORACLE_HOME
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
export LD_LIBRARY_PATH
ORACLE_SID=ORCL; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=386x; export ORACLE_TERM
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip
export CLASSPATH
PATH=/compat/linux/bin:/compat/linux/sbin:/compat/linux/usr/bin
PATH=$PATH:/compat/linux/usr/sbin:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin
PATH=$PATH:/usr/local/bin:$ORACLE_HOME/bin
export PATH
```

11.6.4. Oracle®-ийг суулгах

Линуксийн эмуляторын хайхрамжгүй бүрэн бүтэн бус байдлаас болоод суулгагчийг эхлүүлэхээсээ өмнө та .oracle санг /var/tmp дотор үүсгэх хэрэгтэй болдог. Үүнийг oracle хэрэглэгч эзэмшихээр болгох хэрэгтэй. Та Oracle®-г ямар ч асуудалгүйгээр суулгаж чадах ёстой. Хэрэв танд асуудлууд учирвал эхлээд өөрийн Oracle® тархац ба/эсвэл тохиргоог шалгах хэрэгтэй! Oracle®-г суулгасныхаа дараа та дараах хоёр дэд хэсэгт тайлбарласан нөхөөсүүдийг хийж өгөх хэрэгтэй.

Байнга учирдаг асуудал бол TCP протоколын хувиргагч зөв суулгагдаагүй байдаг явдал юм. Үүнээс болоод та ямар ч TCP сонсогч эхлүүлж чадахгүй. Дараах үйлдлүүд нь энэ асуудлыг шийдэхэд тусалдаг:

```
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/lib
# ar r libnetwork.a ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make -f ins_network.mk install
```

root.sh-г дахин ажиллуулахаа битгий мартаарай!

11.6.4.1. root.sh-д нөхөөс хийх

Oracle®-г суулгаж байхад root эрхээр хийгдэх шаардлагатай зарим үйлдлүүд root.sh гэж нэрлэгдсэн бүрхүүлийн скриптэд бичигдсэн байдаг. Энэ скрипт нь orainst санд бичигдсэн байдаг. chown тушаалын зөв байрлалыг ашиглахаар болгож дараах нөхөөсийг root.sh-д хийх хэрэгтэй, эсвэл өөрөөр скриптийг Линуксийн эх бүрхүүл дээр ажиллуулах хэрэгтэй.

```
*** orainst/root.sh.orig Tue Oct 6 21:57:33 1998
--- orainst/root.sh Mon Dec 28 15:58:53 1998
*****
*** 31,37 ****
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/bin/chown
#
# Define variables to be used in this script
--- 31,37 ----
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/usr/sbin/chown
#
# Define variables to be used in this script
```

CD-ээс Oracle®-г та суулгахгүй үед root.sh-д зориулсан эхийг нөхөж болно. Үүнийг rthd.sh гэдэг бөгөөд эх модны orainst санд байрладаг.

11.6.4.2. genclntsh-д нөхөөс хийх

genclntsh скрипт нь хуваалцсан ганц клиентийн санг үүсгэхэд ашиглагддаг. Үзүүлбэрүүдийг бүтээж байхад үүнийг ашигладаг. PATH-н тодорхойлолтыг тайлбар болгохын тулд дараах нөхөөсийг хийх хэрэгтэй:

```
*** bin/genclntsh.orig Wed Sep 30 07:37:19 1998
--- bin/genclntsh Tue Dec 22 15:36:49 1998
*****
*** 32,38 ****
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
--- 32,38 ----
```

```
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! #PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
```

11.6.5. Oracle®-г ажиллуулах

Заавруудыг дагасны дараа та Oracle®-г Линукс дээр ажиллуулж байгаа юм шиг ажиллуулж чадах ёстой.

11.7. Нэмэлт сэдвүүд

Хэрэв та Линуксийн хоёртын нийлэмж хэрхэн ажилладгийг мэдэхийг хүсэж байгаа бол энэ хэсэг нь таны уншихыг хүсэж байгаа хэсэг юм. Доор бичигдсэн зүйлийн ихэнх нь Тэрри Лэмбэрт <tlambert@primenet.com>-ийн [FreeBSD chat захидлын жарсаалт](#) руу бичсэн цахим захидал (Message ID: <199906020108.SAA07001@usr09.primenet.com>) дээр тулгуурласан байгаа.

11.7.1. Хэрхэн ажилладаг вэ?

FreeBSD нь «execution class loader» буюу ажиллуулах ангилал дуудагч гэгддэг хийсвэрлэлттэй байдаг. Энэ нь [execve\(2\)](#) системийн дуудлага уруу хийгдэх шаантаг юм.

Юу болдог вэ гэхээр FreeBSD нь ямар нэгэн бүрхүүлийн тайлбарлагчид эсвэл бүрхүүлийн скриптүүдийг ажиллуулахын тулд `#!` дуудагч уруу ордог нэг дуудагчийн оронд дуудагчдын жагсаалттай байдаг.

Уламжлалаар бол UNIX® тавцангийн дуудагч нь хоёртын файлыг системд мэдэгдэж байгаа эсэхийг мэдэхийн тулд шидэт тоог (ерөнхийдөө файлын эхний 4 эсвэл 8 байт) шалгадаг бөгөөд хэрэв мэдэгдэж байвал хоёртын дуудагчийг ажиллуулдаг ганц дуудагч юм.

Хэрэв энэ нь системд зориулагдсан хоёртын төрөл биш бол [execve\(2\)](#) дуудлага амжилгүй болон буцаж бүрхүүл үүнийг бүрхүүлийн тушаалууд маягаар ажиллуулж эхлэхийг оролддог.

«Тухайн үеийн бүрхүүл ямар байгаа» түүнийг анхдагч гэж таамагладаг.

Дараа нь эхний хоёр тэмдэгтүүдийг шалгах засварыг (hack) [sh\(1\)](#)-д зориулж хийсэн бөгөөд хэрэв тэдгээр нь `:\n` бол энэ нь [csh\(1\)](#) бүрхүүлийг ажиллуулдаг (энэ засварыг SCO анхлан хийсэн гэж бид итгэдэг).

Төгсгөлийн дараах дараагийн хоосон зайны дараа байдаг тэмдэгтүүдийн дараа `/bin/sh` уруу буцдаг тэмдэгтүүд байдаг болохоор одоо FreeBSD юу хийдэг вэ гэхээр дуудагчдын жагсаалтаар тайлбарлагчдын талаар мэддэг ерөнхий `#!` дуудагчтай явдаг.

Линуксийн ABI дэмжлэгийн хувьд FreeBSD нь шидэт тоог ELF хоёртын файл гэж хардаг (одоогоор энэ нь FreeBSD, Solaris™, Линукс болон ELF дүрсний төрөл бүхий бусад OS-ийг хооронд нь ялгадаггүй).

ELF дуудагч нь тусгай *тамга* хайдаг бөгөөд энэ нь ELF дүрс дэх тайлбар хэсэг юм. Энэ нь SVR4/Solaris™ ELF хоёртын файлуудад байдаггүй.

Линукс хоёртын файлууд нь ажиллахын тулд тэдгээр нь [brandelf\(1\)](#)-ээр Линукс гэж *тамгалагдах* ёстой байдаг:

```
# brandelf -t Linux file
```

Үүнийг хийсний дараа ELF дуудагч нь файлд Линукс тамгыг харах болно.

ELF дуудагч Линукс тамгыг харах үед дуудагч `rgos` бүтэц дэх заагчийг сольдог. Энэ заагчаар бүх системийн дуудлагууд индекслэгддэг (уламжлалт UNIX® систем дээр энэ нь системийн дуудлагуудыг агуулах `sysent[]` бүтцийн массив байх юм). Үүнээс гадна процесс нь дохионы трамплиний кодонд зориулсан зан-

га векторыг тусгайлан зохицуулахад болон Линуксийн цөмийн модулиар зохицуулагддаг бусад хэд хэдэн (жижиг) засваруудад зориулагдаж тэмдэглэгддэг.

Линукс системийн дуудлагын вектор нь бусад зүйлүүдээс гадна цөмийн модульд хаягууд нь байдаг `sysent[]` оруулгуудын жагсаалтыг агуулдаг.

Системийн дуудлага Линуксийн хоёртын файлаар дуудагдахад занга код системийн дуудлагын функц заагчийн хаягийг `proc` бүтцээс авч FreeBSD-ийн биш Линуксийн системийн дуудлагын оруулгын цэгүүдийг авдаг.

Мөн Линукс горим нь хайлтыг динамикаар дахин эхлүүлдэг; энэ нь файлын системийн холболтууд дахь `union` тохируулга (`unionfs` файлын системийн төрөл биш!) хийдэг тэр зүйл юм. Эхлээд `/compat/linux/original-path` сан дахь файлыг хайх бөгөөд дараа нь хэрэв энэ нь амжилтгүй болвол хайлт `/original-path` санд хийгддэг. Энэ нь бусад хоёртын файлуудыг шаарддаг хоёртын файлуудыг ажиллаж чадахаар (өөрөөр хэлбэл Линуксийн хэрэгслийн цуглуулга бүгдээрээ Линуксийн ABI дэмжлэгийн доор ажиллаж чаддаг байхаар) болгодог. Линуксийн хоёртын файлууд нь тохирох Линуксийн хоёртын файлууд байхгүй бол FreeBSD-ийн хоёртын файлуудыг дуудаж ажиллуулж бас чадна гэсэн үг бөгөөд Линуксийн хоёртын файлуудыг Линукс дээр ажиллахгүй байгааг нь хэлж чадахааргүй болгохын тулд та [uname\(1\)](#) тушаалыг `/compat/linux` санд байрлуулж болно гэсэн үг юм.

Үндсэндээ Линуксийн цөм FreeBSD цөмд байдаг; цөмийн үзүүлдэг бүх үйлчилгээнүүдийг хийдэг, доор нь орших төрөл бүрийн функцууд нь FreeBSD-ийн системийн дуудлагын хүснэгтийн оруулгууд болон Линуксийн системийн дуудлагын хүснэгтийн оруулгуудтай ижил байдаг: файлын системийн үйлдлүүд, виртуал санах ойн үйлдлүүд, дохио хүргэлт, System V IPC, гэх мэт... Цорын ганц ялгаа нь FreeBSD-ийн хоёртын файлууд FreeBSD-ийн `цавуу` функцуудыг, Линуксийн хоёртын файлууд Линуксийн `цавуу` функцуудыг авдаг явдал юм (ихэнх хуучин OS-үүд зөвхөн өөрсдийн `цавуу` функцуудтай байсан: дуудлага хийж байгаа процессийн `proc` бүтэц дэх динамикаар эхлүүлэгдсэн заагчаар хийгдсэн функцуудын хаягуудын оронд статик глобал `sysent[]` бүтцийн массив дахь функцуудын хаягуудтай байсан).

Аль нь эх FreeBSD ABI вэ? Энэ нь хамаагүй юм. Үндсэндээ цорын ганц ялгаа нь (зөвхөн одоогоор; эдгээр нь ирээдүйн хувилбаруудад амархан өөрчлөгдөж болох бөгөөд магадгүй үүний дараагаар хийгдэх байх) FreeBSD-ийн `цавуу` функцууд нь цөмд статикаар холбогдсон байдаг бөгөөд Линуксийн `цавуу` функцууд нь статикаар холбогдож эсвэл тэдгээрт цөмийн модулийн тусламжтайгаар хандаж болдог явдал юм.

Тиймээ, гэхдээ энэ нь жинхэнэ эмуляц мөн үү? Үгүй ээ. Энэ нь ABI шийдэл болохоос эмуляц биш юм. Ямар ч эмулятор (эсвэл дүр үзүүлэгч (simulator) (дараагийн асуултыг асуулгахгүйн тулд)) оролцоогүй.

Тэгэхээр яагаад энэ нь заримдаа «Линукс эмуляц» гэгддэг юм бэ? FreeBSD-г худалдахад хэцүү болгохын тулд! Тиймээ, юу болж байгааг тайлбарлаж байгаагаас өөр зүйлгүй байх тэр үед уламжлалт шийдэл хийгдсэн болохоор тэр юм; хэрэв та кодыг эмхэтгээгүй эсвэл модулийг дуудаагүй бол Линуксийн хоёртын файлуудыг FreeBSD ажиллуулдаг гэж хэлэх нь үнэн биш бөгөөд юу дуудагдсаныг тайлбарлах үг хэрэгтэй байсан болохоор —«Линукс эмулятор» гэсэн үг гарсан юм.

хэсэг III. Системийн Удирдлага

FreeBSD гарын авлагын үлдсэн бүлгүүд нь FreeBSD системийн удирдлагын бүх ойлголтуудыг хамрах болно. Бүлэг бүрийн эхэнд, уг бүлгийг уншсанаар таны юу сурч авахыг тайлбарлах бөгөөд уншиж эхлэхээс өмнө юуг мэдсэн байх ёстойг бас хэлж өгөх болно.

Эдгээр бүлгүүд нь танд мэдээлэл хэрэгтэй үед уншигдахаар зориулагдсан юм. Та ямар нэгэн тодорхой дарааллаар унших хэрэггүй бөгөөд FreeBSD ашиглаж эхлэхээсээ өмнө бүгдийг нь унших шаардлагагүй болно.

Гарчиг

12. Тохиргоо ба Тааруулалт	323
12.1. Ерөнхий агуулга	323
12.2. Эхний Тохиргоо	323
12.3. Гол Тохиргоо	325
12.4. Програмын Тохиргоо	325
12.5. Үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэх нь	326
12.6. cron хэрэгслийг тохируулах нь	327
12.7. FreeBSD дээр rc(8) ашиглах нь	329
12.8. Сүлжээний интерфэйс картууд суулгах нь	330
12.9. Виртуал Хостууд	336
12.10. Системийн лог хийгч syslogd-г тохируулах нь	336
12.11. Тохиргооны Файлууд	339
12.12. sysctl(8) ашиглан тааруулах нь	341
12.13. Дискнүүдийг тааруулах нь	342
12.14. Цөмийн хязгаарууд тохируулах нь	345
12.15. Swap зай нэмэх нь	349
12.16. Тэжээл болон Эх үүсвэрийн Удирдлага	350
12.17. FreeBSD-ийн ACPI-г ашиглах нь ба дибаг хийх нь	351
13. FreeBSD-ийн Ачаалах процесс	359
13.1. Ерөнхий агуулга	359
13.2. Ачаалалтын асуудал	359
13.3. Ачаалагч Менежер болон Ачаалалтын шатууд	360
13.4. Ачаалах үе дэх цөмийн харилцан үйлдэл	365
13.5. Төхөөрөмжийн Сануулгууд	366
13.6. Init: Процесс хяналтын эхлүүлэлт	366
13.7. Унтраах дараалал	368
14. Хэрэглэгчид ба үндсэн бүртгэл зохицуулалт	369
14.1. Ерөнхий агуулга	369
14.2. Танилцуулга	369
14.3. Супер хэрэглэгчийн бүртгэл	370
14.4. Систем бүртгэл	371
14.5. Энгийн хэрэглэгчийн бүртгэл	371
14.6. Бүртгэлд өөрчлөлт хийх	371
14.7. Хэрэглэгчдэд хязгаарлалт хийх	375
14.8. Бүлэг	378
15. Аюулгүй байдал	381
15.1. Ерөнхий агуулга	381
15.2. Танилцуулга	381
15.3. FreeBSD-н аюулгүй байдлыг хангах нь	383
15.4. DES, Blowfish, MD5, SHA256, SHA512 болон Crypt	390
15.5. Нэг удаагийн нууц үгүүд	391
15.6. TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид	394
15.7. Kerberos5	397
15.8. OpenSSL	404
15.9. IPsec дээгүүр VPN хийх	407
15.10. OpenSSH	412
15.11. Файлын системийн хандалт хянах жагсаалтууд(ACL-үүд)	417
15.12. Гуравдагч талын аюулгүй байдлын асуудлуудыг монитор хийх нь	418
15.13. FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд	419
15.14. Процессийн бүртгэл хөтлөх	421
16. Jails буюу Шоронгууд	423
16.1. Ерөнхий агуулга	423
16.2. Шоронгуудтай холбоотой ойлголтууд	423
16.3. Танилцуулга	424
16.4. Шоронг үүсгэж хянах нь	425
16.5. Нарийн тааруулалт болон удирдлага	427

16.6. Шоронгийн хэрэглээ	428
17. Mandatory Access Control буюу Албадмал Хандалтын хяналт	435
17.1. Ерөнхий агуулга	435
17.2. Энэ бүлэг дэх түлхүүр ухагдахуунууд	436
17.3. MAC-ийн тайлбар	437
17.4. MAC хаяг/шошгонуудыг ойлгох нь	438
17.5. Аюулгүй байдлын тохиргоог төлөвлөх нь	443
17.6. Модулийн тохиргоо	443
17.7. MAC seeotheruids модуль	444
17.8. MAC bsextended модуль	444
17.9. MAC ifoff модуль	445
17.10. MAC portacl модуль	446
17.11. MAC хуваалтын модуль	447
17.12. MAC олон түвшинт аюулгүй байдлын модуль	448
17.13. MAC Biba модуль	450
17.14. MAC LOMAC модуль	451
17.15. MAC Шорон дахь Nagios	452
17.16. Хэрэглэгчийг түгжих	455
17.17. MAC Тогтолцооны алдааг олж засварлах	456
18. Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх нь	459
18.1. Ерөнхий агуулга	459
18.2. Энэ бүлгийн түлхүүр ухагдахуунууд	460
18.3. Аудит хийх дэмжлэг суулгах нь	460
18.4. Аудитийн тохиргоо	461
18.5. Аудит дэд системийг удирдах нь	464
19. Хадгалалт	467
19.1. Ерөнхий агуулга	467
19.2. Төхөөрөмжийн нэрс	467
19.3. Диск нэмэх	468
19.4. RAID	470
19.5. USB хадгалалтын төхөөрөмжүүд	474
19.6. Оптик зөөвөрлөгчийг (CD-үүд) үүсгэж ашиглах нь	476
19.7. Оптик зөөвөрлөгчийг (DVD-үүд) үүсгэж ашиглах нь	481
19.8. Уян дискнүүдийг үүсгэж ашиглах нь	487
19.9. Өгөгдлийн соронзон хальснууд үүсгэж ашиглах нь	488
19.10. Уян диск уруу нөөцлөх	491
19.11. Нөөцлөх стратегиуд	492
19.12. Нөөцлөлтийн үндсүүд	492
19.13. Сүлжээ, санах ой болон файл дээр тулгуурласан файлын системүүд	496
19.14. Файлын системийн хормын хувилбарууд	499
19.15. Файлын системийн ноогдлууд	500
19.16. Дискний хуваалтуудыг шифрлэх нь	503
19.17. Swap зайг шифрлэх	509
19.18. Highly Available Storage (HAST)	510
20. GEOM: Модульчлагдсан Диск Хувиргах Тогтолцоо	519
20.1. Ерөнхий агуулга	519
20.2. GEOM-ийн Танилцуулга	519
20.3. RAID0 - Судал үүсгэх	519
20.4. RAID1 - Толин тусгал үүсгэх	521
20.5. RAID3 - Parity бүхий байтын түвшний тусдаа судалжуулалт (Striping)	528
20.6. GEOM Хаалга Сүлжээний Төхөөрөмжүүд	529
20.7. Дискний төхөөрөмжүүдийг хаяглах нь	530
20.8. GEOM-ийн тусламжтай UFS тэмдэглэл	532
21. Файлын системийн дэмжлэг	535
21.1. Ерөнхий агуулга	535
21.2. Z Файлын Систем (ZFS)	535
21.3. Linux® файлын системүүд	543
22. Vinum Эзлэхүүн Менежер	545

22.1. Ерөнхий агуулга	545
22.2. Дискнүүд хэтэрхий жижиг	545
22.3. Хандалтын таглалтууд	545
22.4. Өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдал	547
22.5. Vinum объектууд	548
22.6. Зарим жишээнүүд	550
22.7. Объектийн нэрлэлт	555
22.8. Vinum тохируулах нь	556
22.9. Root файлын системийн хувьд Vinum-ийг ашиглах нь	557
23. Виртуалчлал	563
23.1. Ерөнхий агуулга	563
23.2. FreeBSD-г зочин OS маягаар ашиглах	563
23.3. FreeBSD-г хост буюу эх маягаар ашиглах	585
24. Локалчлал - I18N/L10N-ийн хэрэглээ болон тохируулга	589
24.1. Ерөнхий агуулга	589
24.2. Үндсүүд	589
24.3. Локалчлалыг ашиглах нь	590
24.4. I18N програмуудыг эмхэтгэх	595
24.5. FreeBSD-г өөр хэлнүүд уруу локалчлах	595
25. FreeBSD-г шинэчилж сайжруулах нь	599
25.1. Ерөнхий агуулга	599
25.2. FreeBSD-ийн шинэчлэлт	599
25.3. Portsnap: Портын цуглуулгыг шинэчлэх хэрэгсэл	605
25.4. Баримтын цуглуулгыг шинэчлэх нь	606
25.5. Хөгжүүлэлтийн салбарыг дагах нь	611
25.6. Өөрийн эхийг хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачих нь	615
25.7. «Ертөнц»ийг дахин бүтээх нь	615
25.8. Хуучин файлууд, хавтаснууд болон сангуудыг устгах	630
25.9. Олон машины хувьд дагах нь	631
26. DTrace	633
26.1. Ерөнхий агуулга	633
26.2. Шийдлийн ялгаанууд	633
26.3. DTrace дэмжлэгийг идэвхжүүлэх	634
26.4. DTrace-г ашиглах	635
26.5. D хэл	637

Бүлэг 12. Тохиргоо ба Тааруулалт

Хойно дурдсан заавар болон гарын авлага дээр тулгуурлан бичсэн Шерн Ли.

Зааврыг бичсэн Майк Смит.

tuning(7)-г бичсэн Мэтт Диллон.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

12.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD-ийн хамгийн чухал зүйлүүдийн нэг нь системийн тохиргоо юм. Зөв системийн тохиргоо нь ирээдүйн шинэчлэлтүүдийн үед толгойн өвчин гаргахгүй байхад тусална. Энэ бүлэг FreeBSD системийг тааруулахад хэрэглэгддэг зарим нэг параметрууд болон тохиргооны процессийн талаар илүү тайлбарлах болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Файлын системүүд болон хуваалтуудтай хэрхэн үр ашигтай ажиллах талаар.
- `rc.conf` тохиргоо болон `/usr/local/etc/rc.d` эхлэлийн системүүдийн үндсүүд.
- Сүлжээний картыг хэрхэн тохиргоо болон тест хийх талаар.
- Сүлжээний төхөөрөмж дээрээ виртуал хостууд хэрхэн тохируулах талаар.
- `/etc` дэх төрөл бүрийн тохиргооны файлыг хэрхэн ашиглах талаар.
- `sysctl` хувьсагчуудыг ашиглан FreeBSD-ийг хэрхэн тааруулах талаар.
- Дискний хурдан ажиллагааг хэрхэн тааруулах болон цөмийн хязгааруудыг хэрхэн өөрчлөх талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- UNIX® болон FreeBSD-ийн үндсийг ойлгох ([Бүлэг 4, Юниксийн үндэс](#)).
- Цөмийн тохиргоо/хөрвүүлэлтийн үндсүүдийн талаар ойлголттой байх ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)).

12.2. Эхний Тохиргоо

12.2.1. Хуваалтын байрлал

12.2.1.1. Үндсэн Хуваалтууд

[bsdlabeled\(8\)](#) болон [sysinstall\(8\)](#) ашиглан файлын системүүдийг байрлуулахдаа хатуу хөтлөгчүүд өгөгдлийг дотоод замуудаас илүү гаднах замуудаас хурдан шилжүүлдгийг санаарай. Тиймээс жижиг, байнга ханддаг файлын системүүд хөтлөгчийн гадна тал уруу ойрхон байх ёстой бөгөөд `/usr` зэрэг том хуваалтууд дискний дотор тал уруу байх хэрэгтэй. Хуваалтуудыг иймэрхүү дарааллаар байрлуулах нь зөв юм: `root`, `swap`, `/var`, `/usr`.

`/var` хуваалтын хэмжээ төлөвлөсөн машины хэрэглээг тусгадаг. `/var` файлын систем нь шуудангийн хайрцгууд, бүртгэлийн файлууд, болон принтерийн spool агуулдаг. Шуудангийн хайрцгууд болон бүртгэлийн файлууд хичнээн хэрэглэгч байгаа болон ямар хугацаанд бүртгэлийн файлууд байхаас хамаараад төсөөлөшгүй хэмжээнд хүртэл ихсэж болдог. Ихэнх хэрэглэгчдийн хувьд `/var`-д нэг гигабайт сул зай байхад хангалттай байдаг.



Тэмдэглэл

`/var/tmp` -д ихээхэн хэмжээний дискийн зай шаардагддаг цөөхөн тохиолдол байдаг. Шинэ програм хангамжийг [pkg_add\(1\)](#) ашиглан суулгахад багцлах хэрэгслүүд багцын түр зуурын хуулбарыг `/var/tmp` -д задалдаг. `/var/tmp` -д хангалттай дискийн чөлөөтэй зай байхгүй бол Firefox, OpenOffice эсвэл LibreOffice зэрэг томоохон програм хангамжийн багцуудыг суулгахад төвөгтэй байж болох юм.

`/usr` хуваалт [ports\(7\)](#) цуглуулга (байлгахыг зөвлөдөг), болон эх код (заавал биш) зэрэг системийг дэмжихэд шаардлагатай ихэнх файлуудыг агуулдаг. Портууд болон үндсэн системийн эхүүдийг суулгалтын үед сонгох боломжтой боловч бид энэ хуваалтад хамгийн багаар бодоход 2 гигабайт байхыг зөвлөдөг.

Хуваалтын хэмжээг сонгохдоо зайн шаардлагыг бодох хэрэгтэй. Нэг хуваалт нь бараг л ашиглагдахгүй байхад нөгөө нь зайгүй болж байх нь асуудал юм.



Тэмдэглэл

[sysinstall\(8\)](#)-ийн Auto-defaults хуваалтын хэмжээг өгөгч нь заримдаа `/var` болон / хуваалтуудад боломжоос бага хэмжээг сонгодгийг зарим хэрэглэгчид олсон байна. Хуваалтыг ухаалгаар харамгүй хийгээрэй.

12.2.1.2. Swap Хуваалт

Swap хуваалтын хэмжээ системийн санах ойг (RAM) хоёр дахин авсан хэмжээтэй байх ёстой. Жишээлбэл машин 128 мегабайт санах ойтой бол swap файл 256 мегабайт байх ёстой. Бага санах ойтой системүүд их swap-тай бол илүү хурдан ажиллаж болох юм. 256 мегабайтаас бага swap-ийг хэрэглэхийг зөвлөдөггүй бөгөөд санах ойн өргөтгөл хэрэгтэй. Цөмийн VM хуудаслах алгоритмууд нь багаар бодоход гол санах ойг хоёр дахин авсантай тэнцэх swap хуваалттай байх үед хамгийн хурдан ажиллахаар тааруулагдсан байдаг. Хэтэрхий бага swap тохируулах нь VM хуудас скан хийх кодыг үр ашиггүйтэлд хүргэж илүү санах ой хожим нэмэхэд асуудал үүсгэж болох юм.

Олон SCSI дискнүүд бүхий (эсвэл олон IDE дискнүүд өөр өөр хянагчууд дээр ажиллаж байгаа) томоохон системүүдэд swap-ийг хөтлөгч болгон дээр (4 хөтлөгч хүртэл) тохируулахыг зөвлөдөг. Swap хуваалтууд нь ойролцоогоор адилхан хэмжээний байх шаардлагатай. Цөм дурын хэмжээтэй ажиллаж чадах боловч дотоод өгөгдлийн бүтцүүд хамгийн том swap хуваалтыг 4 дахин авсантай адил хэмжээгээр томрох боломжтой. Swap хуваалтуудыг ойролцоогоор адил хэмжээтэй байлгах нь swap зайг дискнүүдийн дагуу оновчтойгоор судал үүсгэх боломжийг цөмд олгодог. Swap их ашиглагддаггүй байсан ч гэсэн том swap хэмжээ байж болно. Хүчээр дахин ачаалагдах үед дагаж хаагдсан програмаас өгөгдлийг сэргээх нь амархан байж болох юм.

12.2.1.3. Яагаад Хуваах хэрэгтэй гэж?

Зарим хэрэглэгчид ганц том хуваалт байхад болно гэж боддог, гэхдээ энэ нь яагаад буруу болох хэд хэдэн шалтгаан бий. Нэгдүгээрт хуваалт болгон өөр өөр ажиллагааны шинж чанаруудтай бөгөөд тэдгээрийг тусгаарласнаар файлын системийг тэдгээрт тааруулах боломжийг олгодог. Жишээ нь `root` болон `/usr` хуваалтууд байнга бичигдэхээсээ илүү ихэвчлэн уншигддаг. Харин уншилт болон бичилт `/var` болон `/var/tmp` -д байнга хийгддэг.

Системийг зөв хувааснаар ачаалалтай хуваалтуудад хийсэн жижиг бичилтээр гарсан хэсэглэлт илүүдэж байнга уншигддаг хуваалтууд уруу хальдаггүй. Бичилт-ачаалсан хуваалтуудыг дискний ирмэг уруу байрлуулах нь бичилт ихэвчлэн хийгддэг хуваалтууд дахь I/O ажиллагааг хурдасгадаг. Том хуваалтуудад I/O-н

хурдан ажиллагаа хэрэгтэй байж болох ч тэдгээрийг дискний ирмэг уруу илүүтэй ойртуулах нь `/var`-ийг ирмэг уруу шилжүүлснээс илүү мэдэгдэхүйц хурдан ажиллагаанд хүргэхгүй. Эцэст нь найдвартай байдлыг бодох ёстой. Ихэвчлэн уншигддаг, жижиг, цэвэрхэн `root` хуваалт хэцүү сүйрэл болоход сэргэх боломж нь хамаагүй илүү байна.

12.3. Гол Тохиргоо

Системийн тохиргооны мэдээлэл `/etc/rc.conf` дотор байдаг. Энэ файл нь өргөн хүрээний, зарчмын хувьд системийг эхлэх үед системийг тохируулахад ашиглагддаг тохиргооны мэдээллүүдээс тогтоно. Үүний нэр нь шууд утгыг тодорхойлно; энэ нь `rc*` файлуудад зориулсан тохиргооны мэдээлэл юм.

Администратор `/etc/defaults/rc.conf` -ийн анхдагч утгуудыг `rc.conf` файлд өөрчилж оруулах хэрэгтэй. Анхдагчуудын файл `/etc` уруу хуулагдах ёсгүй - энэ нь жишээ биш анхдагч утгуудыг агуулдаг. Бүх системийн холбогдолтой өөрчлөлтүүд `rc.conf` файлд өөрт нь хийгдэх ёстой.

Удирдлагын нэмэлт ачааллыг байнга бага байлгахын тулд сайт дагуух тохиргоог системийн тусгайлсан тохиргооноос тусгаарлах хэд хэдэн стратеги кластер хийгдсэн програмуудад байж болох юм. Тухайн системийн тохиргоог `/etc/rc.conf.local` файлд байрлуулах нь зүйтэй. Жишээ нь:

- `/etc/rc.conf` :

```
sshd_enable="YES"
keyrate="fast"
defaultrouter="10.1.1.254"
```

- `/etc/rc.conf.local` :

```
hostname="node1.example.org"
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1/8"
```

Дараа нь `rc.conf` файл систем болгонд `rsync` эсвэл адил програмаар түгээгдэж болох бөгөөд харин `rc.conf.local` файл нь өөр өөр хэвээр байх болно.

[sysinstall\(8\)](#) эсвэл `make world` ашиглан системийг шинэчлэхэд `rc.conf` файлыг дарж бичихгүй, тэгэхээр системийн тохиргооны мэдээлэл хаягдахгүй.



Зөвлөгөө

`/etc/rc.conf` тохиргооны файлыг [sh\(1\)](#)-р уншуулдаг. Энэ нь системийн операторуудад уг файлд тодорхой хэмжээний логик нэмэх боломжийг олгодог бөгөөд ингэснээр илүү нарийн төвөгтэй тохиргооны хувилбарууд үүсгэхэд тусалдаг. Энэ талаар дэлгэрэнгүйг [rc.conf\(5\)](#)-с үзнэ үү.

12.4. Програмын Тохиргоо

Ерөнхийдөө суулгасан програмууд нь өөрийн дүрэм гэх мэт онцлогтой өөр өөрийн тохиргооны файлуудтай байдаг. Эдгээр файлуудыг багц удирдах хэрэгслүүдээр амархан олж удирдаж болохоор үндсэн системээс тусад нь байлгах нь чухал юм.

Ерөнхийдөө эдгээр файлууд нь `/usr/local/etc` дотор суулгагддаг. Програм их олон тооны тохиргооны файлуудтай тохиолдолд тэдгээрийг агуулж дэд сан үүсгэгдэнэ.

Ихэнхдээ порт эсвэл багц суухад жишээ тохиргооны файлууд бас суудаг. Эдгээр нь ихэнхдээ `.default` дагавраар танигддаг. Хэрэв програмын хувьд тохиргооны файлууд байхгүй байвал тэдгээрийг `.default` файлуудыг хуулж үүсгэнэ.

Жишээ нь `/usr/local/etc/apache` санд байгаа файлуудыг үзье:

```
-rw-r--r-- 1 root wheel 2184 May 20 1998 access.conf
-rw-r--r-- 1 root wheel 2184 May 20 1998 access.conf.default
-rw-r--r-- 1 root wheel 9555 May 20 1998 httpd.conf
-rw-r--r-- 1 root wheel 9555 May 20 1998 httpd.conf.default
-rw-r--r-- 1 root wheel 12205 May 20 1998 magic
-rw-r--r-- 1 root wheel 12205 May 20 1998 magic.default
-rw-r--r-- 1 root wheel 2700 May 20 1998 mime.types
-rw-r--r-- 1 root wheel 2700 May 20 1998 mime.types.default
-rw-r--r-- 1 root wheel 7980 May 20 1998 srm.conf
-rw-r--r-- 1 root wheel 7933 May 20 1998 srm.conf.default
```

Файлын хэмжээнүүд нь зөвхөн `srm.conf` файл өөрчлөгдсөнийг харуулж байна. Apache портын дараагийн шинэчлэл энэ өөрчлөгдсөн файлыг дарж хуулахгүй.

12.5. Үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэх нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Олон хэрэглэгчид Портуудын Цуглуулгаас гуравдагч програм хангамжуудыг FreeBSD дээр суулгахаар сонгодог. Ихэнх тохиолдолд програм хангамжийг систем ачаалахад эхлүүлэхээр тохируулах шаардлагатай байж болох юм. mail/postfix эсвэл [www/apache22](http://www.apache22) зэрэг үйлчилгээнүүд нь системийг ачаалахад эхлүүлж болох програм хангамжийн багцуудын зөвхөн хоёрхон жишээ юм. Энэ хэсэгт гуравдагч програм хангамжийг ажиллуулах процедурын талаар тайлбарлах болно.

FreeBSD дээр [cron\(8\)](#) зэрэг ихэнх үйлчилгээнүүд системийн эхлүүлэх скриптүүдийн тусламжтай эхэлдэг. Эдгээр скриптүүд FreeBSD эсвэл үйлдвэрлэгчийн хувилбараас хамааран өөр өөр байна; гэхдээ хамгийн чухал авч үзэх зүйл нь тэдгээрийн эхлэх тохиргоог энгийн эхлүүлэх скриптүүдээр хийх боломжтой явдал юм.

12.5.1. Програмын Өргөтгөсөн Тохиргоо

Одоогийн FreeBSD-ийн `rc.d`-г агуулдаг нь програмын эхлүүлэх тохиргоог илүү хялбар, боломжтой болгосон. [rc.d](#) хэсэгт хэлэлцсэн түлхүүр үгүүдийг ашиглан програмууд жишээ нь DNS зэрэг зарим үйлчилгээнүүдийн дараа ажиллахаар тохируулагдаж болно; эхлүүлэх скриптүүдэд хатуугаар бичигдсэн тугуудын оронд `rc.conf`-оор нэмэлт тугуудыг өгөхийг зөвшөөрч болох гэх мэт. Үндсэн скрипт дараах байдлаар харагдаж болно:

```
#!/bin/sh
#
# PROVIDE: utility
# REQUIRE: DAEMON
# KEYWORD: shutdown

. /etc/rc.subr

name="utility"
rcvar=utility_enable
command="/usr/local/sbin/utility"

load_rc_config $name

#
# DO NOT CHANGE THESE DEFAULT VALUES HERE
# SET THEM IN THE /etc/rc.conf FILE
```

```
#
utility_enable=${utility_enable-"NO"}
pidfile=${utility_pidfile-"/var/run/utility.pid"}

run_rc_command "$1"
```

Энэ скрипт нь өгөгдсөн utility-г DAEMON псевдо үйлчилгээний дараа ажиллуулахаар тохируулагдсан. Мөн PID, эсвэл процессийн ID файлыг заах болон дагах аргыг бас хангадаг.

Энэ програм дараах мөрийг /etc/rc.conf файлд оруулж болно:

```
utility_enable="YES"
```

Энэхүү арга нь тушаалын мөрийн нэмэлт өгөгдлүүдийг илүү хялбараар удирдах боломжийг зөвшөөрдөг бөгөөд /etc/rc.subr дахь анхдагч функцуудыг оруулах, [rcorder\(8\)](#) хэрэгсэлтэй нийцтэй байх, болон rc.conf файлын тусламжтай хялбараар тохиргоо хийх боломжийг бас хангадаг.

12.5.2. Үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэхийн тулд үйлчилгээнүүдийг ашиглах нь

POP3 сервер дэмонууд, IMAP зэрэг бусад үйлчилгээнүүд [inetd\(8\)](#) ашиглан эхэлж болдог. Энэ нь Портуудын Цуглуулгаас /etc/inetd.conf файлд нэмэгдэх мөр бүхий эсвэл одоогийн байгаа мөрүүдийн нэгнээс тайлбарыг болиулж идэвхжүүлдэг үйлчилгээний хэрэгслийг суулгаснаар хэрэгждэг. inetd болон түүний тохиргоотой ажиллах талаар [inetd](#) хэсэгт гүнзгий тайлбарласан байгаа болно.

Зарим тохиолдолд [cron\(8\)](#) ашиглан системийн үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэх нь илүү ашигтай байж болох юм. Энэ арга нь хэд хэдэн давуу талуудтай бөгөөд учир нь cron эдгээр процессуудыг crontab-н файлын эзэмшигчийн эрхээр ажиллуулдаг. Энэ нь ердийн хэрэглэгчдэд зарим програмуудыг эхлүүлж ажиллагааг хангах боломжийг олгодог.

cron хэрэгсэл @reboot гэсэн бусдад байхгүй боломжийг олгодог бөгөөд цаг хугацааг заах хэсэгт ашиглагдах боломжтой. Энэ нь системийг эхлүүлэх явцад [cron\(8\)](#) эхлэх үед тухайн ажлыг ажиллуулдаг.

12.6. cron хэрэгслийг тохируулах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

FreeBSD-ийн хамгийн ашигтай хэрэгслүүдийн нэг нь [cron\(8\)](#) юм. cron хэрэгсэл ард ажилладаг бөгөөд /etc/crontab файлыг байнга шалгаж байдаг. cron хэрэгсэл /var/cron/tabs сангаас шинэ crontab файлуудыг бас шалгадаг. Эдгээр crontab файлууд нь тусгай функцуудыг агуулдаг бөгөөд эдгээрийг cron тодорхой хугацаанд ажиллуулах ёстой байдаг.

cron хэрэгсэл системийн crontab болон хэрэглэгчийн crontab гэсэн хоёр төрлийн тохиргооны файлыг ашигладаг. Энэ хоёр хэлбэршилтийн зөвхөн ялгаа нь зургаа дахь талбараас хойш юм. Системийн crontab дээр cron тушаал зургаа дахь талбар дээр зааж өгсөн хэрэглэгчээр тушаалыг ажиллуулна. Хэрэглэгчийн crontab дээр crontab үүсгэсэн хэрэглэгчээр бүх тушаалыг ажиллуулах ба зургаа дахь талбар нь хамгийн сүүлийн талбар юм; энэ нь аюулгүй байдлын нэг чухал боломж юм.



Тэмдэглэл

Хэрэглэгчийн crontab-ууд нь хэрэглэгчдэд root эрхийн шаардлагагүйгээр бодлогуудыг цагийн хуваариар ажиллуулах боломж олгодог. Хэрэглэгчийн crontab дахь тушаалууд нь crontab-ийг эзэмшиж байгаа хэрэглэгчийн эрхээр ажилладаг.

root хэрэглэгч бас бусад хэрэглэгчийн нэгэн адил хэрэглэгчийн crontab-тай байж болно. root хэрэглэгчийн crontab нь /etc/crontab-аас (системийн crontab) тусдаа байна. Яагаад гэвэл системийн crontab нь заасан тушаалуудыг root эрхээр ажиллуул-

даг учраас root хэрэглэгчийн хувьд ихэнхдээ хэрэглэгчийн crontab шаардлагагүй байдаг.

Системийн crontab /etc/crontab файлыг харцгаая:

```
# /etc/crontab - root's crontab for FreeBSD
#
# $FreeBSD: src/etc/crontab,v 1.32 2002/11/22 16:13:39 tom Exp $
# ❶
#
SHELL=/bin/sh
PATH=/etc:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin ❷
HOME=/var/log
#
#
#minute hour mday month wday who command ❸
#
#
*/5 * * * * root /usr/libexec/atrun ❹
```

- ❶ FreeBSD-ийн ихэнх тохиргооны файлуудын адил # тэмдэгтээр эхэлсэн мөрүүд тайлбар юм. Тайлбарыг хүсэж байгаа үйлдэл нь юу болох яагаад хийгдэж байгааг сануулах зорилгоор файлд тавьж болдог. Тайлбаруудыг тушаал байгаа мөрд хийж болохгүй бөгөөд ингэсэн тохиолдолд тушаалын хэсэг мэтээр ойлгогдоно; тэдгээр нь шинэ мөрөнд байх ёстой. Хоосон мөрүүдийг тооцохгүй.
- ❷ Эхлээд орчин тодорхойлогдох шаардлагатай. Тэнцүүгийн (=) тэмдэг орчны тохиргоог тодорхойлоход ашиглагддаг бөгөөд энэ жишээн дээр SHELL, PATH, болон HOME тохируулгуудад ашиглагдаж байна. Хэрэв бүрхүүлийн мөрийг орхисон бол cron анхдагч болох sh-ийг ашигладаг. Хэрэв PATH хувьсагчийг орхисон бол ямар ч анхдагч ашиглагдахгүй бөгөөд файлын байрлалууд абсолют байх хэрэгтэй. Хэрэв HOME мөрийг орхисон бол cron ажиллуулж байгаа хэрэглэгчийн гэрийн санг ашигладаг.
- ❸ Энэ мөр нь нийт долоон талбарыг тодорхойлдог. Энд жагсаагдсан утгууд нь minute, hour, mday, month, wday, who, болон command юм. Эдгээрийг нэрээс нь харахад ойлгомжтой. minute нь тушаал ажиллах минутаар илэрхийлэгдсэн хугацаа. hour нь minute-ын адил тохируулга бөгөөд цагаар илэрхийлэгддэг. mday нь сарын өдрийг заана. month нь hour болон minute-тай адил бөгөөд сарыг зааж өгнө. wday тохируулга нь долоо хоногийн өдрийг заана. Эдгээр бүх талбарууд нь тоон утга байх ёстой бөгөөд хорин дөрвөн цагийг дагадаг. who талбар нь тусгай бөгөөд зөвхөн /etc/crontab файлд байдаг. Энэ талбар нь аль хэрэглэгчийн эрхээр тушаал ажиллахыг заадаг. Сүүлийн талбар нь ажиллуулах тушаалд зориулагдсан байна.
- ❹ Энэ сүүлийн мөр нь дээр дурдсан утгуудыг тодорхойлдог. Энд бид хэд хэдэн * тэмдэгтүүд дараалсан */5 гэсэн жагсаалт байгааг анзаарах хэрэгтэй. Эдгээр * тэмдэгтүүд нь «эхний-эцсийн» гэсэн үг бөгөөд үргэлж гэж ойлгогдож болно. Тэгвэл энэ мөрөөс үзэхэд atrun тушаал нь root эрхээр 5 минут тутам аль өдөр сар байгаагаас үл хамааран ажиллана. atrun тушаалын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [atrun\(8\)](#) гарын авлагаас үзнэ үү.

Тушаалууд тэдгээрт өгч болох дурын тооны тугуудтай байж болно; гэхдээ олон мөр болон уртассан тушаалууд урагшаа ташуу «\» үргэлжлүүлэх тэмдэгтээр хуваагдсан байх ёстой.

Энэ нь crontab файл болгоны хувьд үндсэн тохиргоо байна, гэхдээ нэг зүйл нь үүнээс өөр байна. Хэрэглэгчийг заадаг зургаа дахь талбар нь зөвхөн системийн /etc/crontab файлд байна. Энэ талбарыг хэрэглэгчийн crontab файлуудын хувьд орхих хэрэгтэй.

12.6.1. Crontab суулгах нь



Чухал

Та энд тайлбарласан процедурыг ашиглан системийн crontab /etc/crontab -ийг засаж болон суулгах хэрэггүй. Зүгээр л өөрийн дуртай засварлагчийг ашигла: cron хэрэгсэл

файл өөрчлөгдсөнийг мэдээд тэр даруй шинэчлэгдсэн хувилбарыг ашиглаж эхэлнэ. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Энэ БХА-ын оруулгаас](#) үзнэ үү.

Хэрэглэгчийн бичсэн шинэ crontab файлыг суулгахын тулд эхлээд өөрийн дуртай засварлагчийг ашиглаад зөв хэлбэршилттэй файл үүсгээд дараа нь crontab хэрэгслийг ашигла. Хамгийн их ашиглагддаг тушаал бол:

```
% crontab crontab-file
```

Энэ жишээн дээрх crontab-file нь урд нь үүсгэгдсэн crontab-ийн файлын нэр юм.

Суулгасан crontab файлуудыг үзүүлдэг тохируулга бас байдаг: -l тохируулгыг crontab уруу өгч ажиллуулаад гарах үр дүнг хараарай.

Өөрийн crontab файлыг загвар ашиглалгүйгээр эхнээс нь эхлүүлэхийг хүссэн хэрэглэгчдэд зориулсан crontab -e тохируулга байдаг. Энэ нь сонгосон засварлагчийг хоосон файльтай ажиллуулдаг. Файл хадгалагдсаны дараа автоматаар crontab тушаалаар суулгагддаг.

Хэрэглэгчийн crontab -ийг бүр мөсөн устгахыг хүсвэл crontab -ийг -r тохируулгатай ашиглаарай.

12.7. FreeBSD дээр rc(8) ашиглах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

2002 онд FreeBSD системийг эхлүүлэхэд зориулж NetBSD-ийн rc.d системийг оруулсан. Хэрэглэгчид /etc/rc.d сан доторх файлуудыг анзаарах хэрэгтэй. Эдгээр файлуудын ихэнх нь start, stop, болон restart тохируулгуудаар хянагддаг үндсэн үйлчилгээнүүд байдаг. Жишээ нь [sshd\(8\)](#) нь дараах тушаалаар дахин эхлэж болно:

```
# /etc/rc.d/sshd restart
```

Энэ процедур нь бусад үйлчилгээнүүдийн адил юм. Мэдээж үйлчилгээнүүд ихэнхдээ автоматаар [rc.conf\(5\)](#)-д зааснаар ачаалах үед эхэлдэг. Жишээ нь Сүлжээний Хаяг Хөрвүүлэх дэмонг эхлэх үед ажиллуулахаар нээх нь амархан бөгөөд /etc/rc.conf -д дараах мөрийг нэмдэг:

```
natd_enable="YES"
```

Хэрэв natd_enable="NO" мөр аль хэдийн байвал NO-ийг YES болгож өөрчлөөрэй. rc скриптүүд өөр бусад хамааралтай үйлчилгээнүүдийг дараагийн дахин ачаалалтын үеэр доор тайлбарласны дагуу автоматаар ачаалдаг.

rc.d систем нь үндсэндээ системийн эхлэх/унтрах үеэр үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэх/зогсоох зорилготой бөгөөд стандарт start, stop болон restart тохируулгууд нь зөвхөн /etc/rc.conf -ийн харгалзах хувьсагчууд заагдсан үед өөрийн үйлдлийг гүйцэтгэдэг. Жишээ нь дээр дурдсан sshd restart тушаал нь /etc/rc.conf -д sshd_enable хувьсагч YES гэсэн тохиолдолд зөвхөн ажиллана. /etc/rc.conf -д байгаа тохируулгаас үл хамааран үйлчилгээг start, stop эсвэл restart хийхийн тулд тушаалууд «one» угтвартай байх шаардлагатай. Жишээ нь sshd-г /etc/rc.conf дахь тохиргооноос үл хамааран дахин эхлүүлэхдээ дараах тушаалыг ашиглана:

```
# /etc/rc.d/sshd onerestart
```

Тохирох rc.d скриптийг rcvar тохируулгатай ажиллуулж /etc/rc.conf -д үйлчилгээ нээгдсэн эсэхийг амархан шалгадаг. Тиймээс администратор sshd-г /etc/rc.conf -д нээгдсэн эсэхийг дараах тушаалыг ажиллуулж шалгаж болно:

```
# /etc/rc.d/sshd rcvar
# sshd
$sshd_enable=YES
```



Тэмдэглэл

Хоёр дахь мөр (`# sshd`) нь `root` консолынх биш `sshd` тушаалын гаргасан үр дүн юм.

Үйлчилгээг ажиллах байгаа эсэхийг шалгах `status` тохируулга байдаг. Жишээ нь `sshd` эхэлсэн эсэхийг шалгахдаа:

```
# /etc/rc.d/sshd status
sshd is running as pid 433.
```

Зарим тохиолдолд үйлчилгээг `reload` хийх бас боломжтой байдаг. Энэ нь үйлчилгээг өөрийн тохиргооны файлуудыг дахин уншихыг зааж үйлчилгээ уруу дохио шидэхийг оролддог. Ихэнх тохиолдолд энэ нь үйлчилгээ уруу `SIGHUP` дохио шиднэ гэсэн үг юм. Үйлчилгээ болгонд энэ боломжийн дэмжлэг байдаггүй.

`rc.d` систем нь зөвхөн сүлжээний үйлчилгээнд ашиглагдаад зогсохгүй мөн системийн эхлүүлэлтэд бас ихээхэн хувь нэмэр оруулдаг. Жишээ нь `bgfsck` файлыг авч үзье. Энэ скрипт ажиллахад дараах мэдээллийг хэвлэж гаргана:

```
Starting background file system checks in 60 seconds.
```

Тиймээс энэ файлыг зөвхөн системийг эхлүүлэх үед файлын системийн арын шалгалтыг хийхэд хэрэглэдэг.

Системийн олон үйлчилгээнүүд зөв ажиллахын тулд бусад үйлчилгээнүүдээс хамаардаг. Жишээ нь `NIS` болон бусад `RPC` дээр тулгуурласан үйлчилгээнүүд `rpcbind` (`portmapper`) үйлчилгээ ажиллахаас нааш амжилттай ажилладаггүй. Үүнийг шийдэхийн тулд хамаарлуудын тухай болон бусад мета-өгөгдлийн тухай мэдээллийг эхлүүлэх скрипт бүрийн дээд хэсэгт тайлбараар оруулсан байдаг. `rcorder(8)` програм хамаарлуудыг хангаж системийн үйлчилгээнүүдийг ямар дарааллаар ажиллуулах ёстойг тогтоохын тулд эдгээр тайлбаруудыг уншдаг.

Дараах үгнүүдийг бүх эхлүүлэх скриптэд оруулах ёстой (Эдгээр нь эхлүүлэх скриптийг «идэвхжүүлэх»эд `rc.subr(8)`-д шаардлагатай байдаг):

- **PROVIDE** : Энэ файлын хангаж байгаа үйлчилгээнүүдийг заана.

Дараах үгнүүдийг эхлүүлэх скрипт бүрийн эхэнд оруулж болно. Эдгээр нь заавал шаардлагатай биш боловч `rcorder(8)`-д тус дөхөм болох ашигтай байдаг:

- **REQUIRE** : Энэ үйлчилгээнд шаардлагатай үйлчилгээнүүдийг жагсаана. Энэ файл заагдсан үйлчилгээнүүдийн дараа ажиллана.
- **BEFORE** : Энэ үйлчилгээнээс хамааралтай үйлчилгээнүүдийг жагсаана. Энэ файл заагдсан үйлчилгээнүүдийн өмнө ажиллана.

Эдгээр түлхүүр үгнүүдийг эхлүүлэх скрипт болгонд болгоомжтойгоор тохируулж өгснөөр бусад зарим UNIX® үйлдлийн системүүд шиг «ажиллах түвшингүүдтэй (`runlevels`)» зууралдалгүйгээр скриптүүдийн эхлэх дарааллыг маш сайн хянах боломжийг администраторт бий болгох юм.

`rc.d` системийн талаар нэмэлт мэдээллийг `rc(8)` болон `rc.subr(8)` гарын авлагын хуудаснуудаас олж болно. Хэрэв та өөрийн `rc.d` скриптүүд бичих эсвэл байгаагаа сайжруулахыг сонирхож байгаа бол танд бас [энэ нийтлэл](#) хэрэгтэй байж болох юм.

12.8. Сүлжээний интерфэйс картууд суулгах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Марк Фонвил.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Өнөөдөр бид сүлжээний холболтгүй компьютерийн талаар бодох ч аргагүй болсон билээ. Сүлжээний картыг нэмж тохируулах нь FreeBSD-ийн дурын администраторын ердийн ажил болдог.

12.8.1. Тохирох драйверийг олох нь

Эхлэхээсээ өмнө та өөрт байгаа картынхаа загвар, түүнд ашигласан бичил схем болон PCI эсвэл ISA картын аль нь эсэхийг мэдэх шаардлагатай. FreeBSD өргөн төрлийн PCI болон ISA картуудыг дэмждэг. Таны карт таны ашиглах хувилбар дээр дэмжигдсэн эсэхийг Тоног Төхөөрөмжийн Нийцтэй Байдлын Жагсаалтаас шалгаарай.

Таны карт дэмжигдсэнийг мэдсэний дараа та өөрийн картанд тохирох драйвераа тодорхойлох хэрэгтэй. /usr/src/sys/conf/NOTES болон /usr/src/sys/arch/conf/NOTES нь сүлжээний интерфэйс драйверуудын жагсаалтыг дэмжигдсэн бичил схем/картуудын тухай зарим мэдээллийн хамтаар танд өгөх болно. Хэрэв та аль драйвер нь зөв эсэхэд эргэлзэж байгаа бол драйверийн гарын авлагын хуудсыг уншаарай. Гарын авлагын хуудас нь дэмжигдсэн тоног төхөөрөмж болон бүр учирч болзошгүй асуудлуудын тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг өгдөг.

Хэрэв та ердийн карттай бол ихэнхдээ драйверийг хичээнгүйлэн хайх шаардлагагүй юм. Ердийн сүлжээний картуудад зориулсан драйверууд нь GENERIC цөмд байдаг, тэгэхээр таны карт ачаалах явцад иймэрхүү харагдах ёстой:

```
dc0: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0xa000-0xa0ff mem 0xd3800000-0xd38000ff irq 15 at device 11.0 on pci0
miibus0: <MII bus> on dc0
bmtphy0: <BCM5201 10/100baseTX PHY> PHY 1 on miibus0
bmtphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
dc0: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:da
dc0: [ITHREAD]
dc1: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0x9800-0x98ff mem 0xd3000000-0xd30000ff irq 11 at device 12.0 on pci0
miibus1: <MII bus> on dc1
bmtphy1: <BCM5201 10/100baseTX PHY> PHY 1 on miibus1
bmtphy1: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
dc1: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:db
dc1: [ITHREAD]
```

Энэ жишээн дээр систем дээр байгаа хоёр карт [dc\(4\)](#) драйверийг ашиглаж байгааг бид харж байна.

Хэрэв таны NIC-д (Network Interface Card буюу Сүлжээний Интерфэйс Карт) зориулсан драйвер GENERIC -д байхгүй бол та өөрийн NIC-г ашиглахын тулд тохирох драйверийг ачаалах хэрэгтэй. Ингэхийн тулд хоёр аргын аль нэгийг ашиглана:

- Хамгийн амархан арга нь ердөө л өөрийн сүлжээний картанд зориулсан цөмийн модулийг [kldload\(8\)](#) ашиглан эсвэл тохирох мөрийг /boot/loader.conf -д нэмж ачаалах үед автоматаар ачаалах юм. Бүх NIC драйверууд модуль хэлбэрээр байдаггүй; модулиуд нь байдаггүй төхөөрөмжүүдийн дурдаж болох жишээнүүд гэвэл ISA картууд юм.
- Өөр нэг арга нь та өөрийн картын дэмжлэгийг цөмд оруулан статикаар хөрвүүлж болох юм. Өөрийн цөмийн тохиргооны файлд юу нэмэх ёстойг мэдэхийн тулд /usr/src/sys/conf/NOTES , /usr/src/sys/arch/conf/NOTES болон драйверийн гарын авлагын хуудсыг шалгаарай. Цөмийг дахин хөрвүүлэх талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)-с үзнэ үү. Хэрэв таны картыг таны цөм (GENERIC) ачаалах явцад илрүүлсэн бол та шинэ цөм бүтээх шаардлагагүй.

12.8.1.1. Windows®-ийн NDIS драйверуудыг ашиглах нь

Харамсалтай нь өөрийн драйверуудад зориулсан схемүүдийг нээлттэй эхийн хүрээнийхэнд өгдөггүй, тийм мэдээллийг худалдааны нууц гэж үздэг олон үйлдвэрлэгчид байсаар байна. Ингэснээр FreeBSD болон өөр үйлдлийн системүүдийн хөгжүүлэгчдэд хоёр сонголт үлдсэн: буцаах инженерчлэлийн хүнд хэцүү,

урт хугацааны процессийг туулж драйверуудыг хөгжүүлэх эсвэл Microsoft® Windows® тавцангуудад байдаг хоёртын хэлбэрийн драйверуудыг ашиглах арга замууд юм. FreeBSD-тэй холбогдсон зэрэг ихэнх хөгжүүлэгчид сүүлийн хандлагыг авч ашигладаг.

Билл Полын (wpaul) оруулсан хувь нэмрийн ачаар Сүлжээний Драйверийн Интерфэйсийн Тодорхойлолтын (NDIS) «эх (native)» дэмжлэг ордог болсон. FreeBSD NDISulator (өөрөөр Чөтгөр Төсөл) Windows® хоёртын драйверийг аваад ерөнхийдөө түүнийг Windows® дээр ажиллаж байгаа мэтээр хуурдаг. [ndis\(4\)](#) драйвер нь Windows® хоёртын файл ашиглаж байгаа учраас энэ нь зөвхөн i386™ болон amd64 системүүд дээр ажилладаг. PCI, CardBus, PCMCIA (PC-Card), болон USB төхөөрөмжүүдийг дэмждэг.

NDISulator ашиглахын тулд 3 зүйл хэрэгтэй:

1. Цөмийн эхүүд
2. Windows® XP драйверийн хоёртын файл (.SYS өргөтгөл)
3. Windows® XP драйверийн тохиргооны файл (.INF өргөтгөл)

Та өөрийн картад зориулсан файлуудыг олоорой. Ерөнхийдөө тэдгээрийг хавсаргасан CD-үүд эсвэл үйлдвэрлэгчүүдийн вэб хуудаснаас олж болно. Дараах жишээнүүдэд бид W32DRIVER.SYS болон W32DRIVER.INF файлуудыг ашиглах болно.

Драйверын битийн урт FreeBSD-ийн хувилбарынхтай таарсан байх ёстой. FreeBSD/i386-н хувьд Windows® 32-бит драйвер ашиглана. FreeBSD/amd64-н хувьд Windows® 64-бит драйвер хэрэгтэй.

Дараагийн алхамд драйверийн хоёртын файлыг цөмийн ачаалж болох модуль болгон хөрвүүлнэ. `root` эрхээр [ndisgen\(8\)](#)-г хэрэглэнэ:

```
# ndisgen /path/to/W32DRIVER.INF /path/to/W32DRIVER.SYS
```

[ndisgen\(8\)](#) хэрэгсэл нь интерактив бөгөөд шаардлагатай нэмэлт мэдээллийг асуудаг. Одоо байгаа санд цөмийн шинэ модуль үүсгэнэ. [kldload\(8\)](#) ашиглан шинэ модулийг ачаална:

```
# kldload ./W32DRIVER_SYS.ko
```

Үүсгэгдсэн цөмийн модулиас гадна та `ndis.ko` болон `if_ndis.ko` модулиудыг ачаалах хэрэгтэй. Энэ нь таныг [ndis\(4\)](#)-ээс хамаарсан дурын модулийг ачаалах үед автоматаар хийгдэх ёстой. Хэрэв та тэдгээрийг гараар ачаалахыг хүсвэл дараах тушаалыг ашиглаарай:

```
# kldload ndis
# kldload if_ndis
```

Эхний тушаал нь NDIS минипорт драйвер дугтуйлагчийг ачаалах бөгөөд хоёр дахь нь яг сүлжээний интерфэйсийг ачаална.

Одоо [dmesg\(8\)](#)-ийг шалгаж ачаалахад алдаа байгаа эсэхийг үзэх хэрэгтэй. Бүгд сайн болж өнгөрсөн бол та дараах үр дүнг харах ёстой:

```
ndis0: <Wireless-G PCI Adapter> mem 0xf4100000-0xf4101fff irq 3 at device 8.0 on pci1
ndis0: NDIS API version: 5.0
ndis0: Ethernet address: 0a:b1:2c:d3:4e:f5
ndis0: 11b rates: 1Mbps 2Mbps 5.5Mbps 11Mbps
ndis0: 11g rates: 6Mbps 9Mbps 12Mbps 18Mbps 36Mbps 48Mbps 54Mbps
```

Эндээс эхлээд та `ndis0` төхөөрөмжид өөр бусад сүлжээний интерфэйсийн (өөрөөр хэлбэл `dc0`) нэгэн адилаар хандах боломжтой болох юм.

Та бусад модулиудтай адилаар NDIS модулиудыг ачаалах явцад ачаалахаар системийг тохируулж болно. Эхлээд үүсгэгдсэн модуль `W32DRIVER_SYS.ko` -г `/boot/modules` уруу хуулах хэрэгтэй. Тэгээд дараах мөрийг `/boot/loader.conf` -д нэмнэ:

```
W32DRIVER_SYS_load="YES"
```

12.8.2. Сүлжээний карт тохируулах нь

Сүлжээний картанд зориулсан зөв драйвер ачаалагдсаны дараа картыг тохируулах шаардлагатай. Бусад олон зүйлсийн адил сүлжээний карт нь sysinstall програмаар суулгах явцад тохируулагдаж болно.

Таны системийн сүлжээний интерфэйсүүдэд зориулсан тохиргоог харуулахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
% ifconfig
dc0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    options=80008<VLAN_MTU,LINKSTATE>
    ether 00:a0:cc:da:da:da
    inet 192.168.1.3 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.1.255
    media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)
    status: active
dc1: flags=8802<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    options=80008<VLAN_MTU,LINKSTATE>
    ether 00:a0:cc:da:da:db
    inet 10.0.0.1 netmask 0xffffffff broadcast 10.0.0.255
    media: Ethernet 10baseT/UTP
    status: no carrier
plip0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
    options=3<RXCSUM,TXCSUM>
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x4
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
    nd6 options=3<PERFORMNUD,ACCEPT_RTADV>
```

Энэ жишээн дээр дараах төхөөрөмжүүдийг харуулсан:

- dc0: Эхний Ethernet интерфэйс
- dc1: Хоёрдугаар Ethernet интерфэйс
- plip0: Параллел порт интерфэйс (хэрэв параллел порт машин дээр байгаа бол)
- lo0: Буцаж эргэх төхөөрөмж

FreeBSD нь драйверийн нэр дээр цөмийн ачаалах явцад картууд ямар дарааллаар илрүүлэгдсэн тэр дарааллын тоог нэмж сүлжээний картыг нэрлэдэг. Жишээ нь sis2 нь систем дээрх [sis\(4\)](#) драйвер ашиглаж байгаа 3 дахь сүлжээний карт байж болох юм.

Энэ жишээн дээр dc0 төхөөрөмж босон ажиллаж байна. Түлхүүр индикаторууд нь:

1. UP нь картын тохиргоо хийгдэж бэлэн болсныг илэрхийлнэ.
2. Карт нь Интернэт (inet) хаягтай (энэ тохиолдолд 192.168.1.3).
3. Энэ нь зөв дэд сүлжээний багтай (netmask; 0xffffffff нь 255.255.255.0 адил).
4. Энэ нь зөв нийтэд цацах хаягтай (энэ тохиолдолд 192.168.1.255).
5. Картны MAC (ether) хаяг нь 00:a0:cc:da:da:da байна.
6. Физик зөөгчийн сонголт нь автомат сонголтын горим дээр байна (media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)). dc1 нь 10baseT/UTP зөөгчтэй ажиллахаар тохируулагдсан байгааг бид харж болно. Байж болох зөөгчийн төрлүүдийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар өөрийнх нь гарын авлагын хуудсанд хандаж үзнэ үү.
7. Холболтын (status) төлөв нь active буюу идэвхтэй байна, өөрөөр хэлбэл дамжуулагч илэрсэн байна. dc1-ийн хувьд бид status: no carrier буюу дамжуулагч байхгүйг харж болно. Энэ нь Ethernet кабель картанд залгагдаагүй байх үед хэвийн байна.

Хэрэв `ifconfig(8)`-ийн үр дүн дараах маягтай төстэй байвал:

```
dc0: flags=8843<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    options=80008<VLAN_MTU,LINKSTATE>
    ether 00:a0:cc:da:da:da
    media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)
    status: active
```

Энэ нь карт тохируулагдаагүйг илэрхийлнэ.

Картаа тохируулахын тулд танд `root` зөвшөөрлүүд хэрэгтэй. Сүлжээний картын тохируулгууд тушаалын мөрөөс `ifconfig(8)`-р хийгдэх боломжтой, гэхдээ та системийг дахин ачаалсан болгоныхоо дараа үүнийг хийх хэрэгтэй болно. `/etc/rc.conf` файл нь сүлжээний картын тохиргоог нэмэх газар юм.

`/etc/rc.conf` -ийг өөрийн дуртай засварлагч дээр нээгээрэй. Систем дээрх сүлжээний карт бүрийн хувьд мөр нэмэх хэрэгтэй, манай жишээн дээр бид эдгээр мөрүүдийг нэмсэн:

```
ifconfig_dc0="inet 192.168.1.3 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_dc1="inet 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 media 10baseT/UTP"
```

Та `dc0`, `dc1` болон бусдуудыг өөрийн картуудад зориулсан төхөөрөмжөөр өөрчлөх болон хаягуудыг зөвөөр солих хэрэгтэй. Зөвшөөрөгдсөн тохируулгуудын талаар дэлгэрэнгүйг картын драйвер болон `ifconfig(8)`-ийн гарын авлагын хуудаснуудаас, бас `rc.conf(5)` гарын авлагын хуудаснаас `/etc/rc.conf` -ийн синтаксын тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг унших хэрэгтэй.

Хэрэв та суулгах явцад сүлжээг тохируулсан бол сүлжээний карт(ууд)ын талаар зарим мөрүүд аль хэдийн байж болох юм. Мөрүүд нэмэхээсээ өмнө `/etc/rc.conf` -ийг дахин шалгаарай.

Мөн та LAN дахь төрөл бүрийн машинуудын нэрүүд болон IP хаягууд `/etc/hosts` файлд байхгүй бол тэдгээрийг нэмж засварлах шаардлагатай. Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар `hosts(5)` болон `/usr/share/examples/etc/hosts` файлд хандана уу.



Тэмдэглэл

Хэрэв энэ машинаар Интернетэд холболт хийхээр төлөвлөсөн бол та гараараа анхдагч гарц болон нэрийн серверийг бас тохируулж өгөх ёстой:

```
# echo 'defaultrouter="your_default_router"' >> /etc/rc.conf
# echo 'nameserver your_DNS_server' >> /etc/resolv.conf
```

12.8.3. Тест хийх болон алдааг олж засварлах нь

`/etc/rc.conf` -д хэрэгцээтэй өөрчлөлтүүдийг хийснийхээ дараа та системээ дахин ачаалах шаардлагатай. Ингэснээр интерфэйс(үүд)эд хийгдэх өөрчлөлт(үүд)ийг зөвшөөрөх бөгөөд ямар нэг тохиргооны алдаагүйгээр систем ачаалж байгаа эсэхийг шалгадаг. Мөн өөрөөр та сүлжээний системээ дахин дуудаж болно:

```
# /etc/rc.d/netif restart
```



Тэмдэглэл

Хэрэв анхдагч гарцыг `/etc/rc.conf` файлд зааж өгсөн бол энэ тушаалыг ашиглана:

```
# /etc/rc.d/routing restart
```

Сүлжээний систем дахин дуудагдсаны дараа та сүлжээний интерфэйсүүдээ тест хийх хэрэгтэй.

12.8.3.1. Ethernet карт тест хийх нь

Ethernet карт зөв тохируулагдсаныг шалгахдаа та 2 зүйлийг оролдох хэрэгтэй. Эхлээд интерфэйс уруу өөр уруу нь ping хийгээд дараа нь LAN дахь өөр машин уруу ping хийх хэрэгтэй.

Эхлээд локал интерфэйсийг тест хийнэ:

```
% ping -c5 192.168.1.3
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.082 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.074 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.076 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.108 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.076 ms

--- 192.168.1.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.074/0.083/0.108/0.013 ms
```

Одоо бид LAN дахь өөр машин уруу ping хийх хэрэгтэй:

```
% ping -c5 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.726 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.766 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.700 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.747 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.704 ms

--- 192.168.1.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.700/0.729/0.766/0.025 ms
```

Хэрэв та /etc/hosts файлыг тохируулсан бол 192.168.1.2 -ийн оронд машины нэрийг бас ашиглаж болох болох юм.

12.8.3.2. Алдааг олж засварлах нь

Тоног төхөөрөмж болон програм хангамжийн тохиргоонуудын алдааг олж засварлах нь үргэлж зовлон байдаг бөгөөд зовлонг энгийн зүйлүүдийг эхлээд шалгаснаар багасгах боломжтой. Таны сүлжээний кабель холбогдсон уу? Сүлжээний үйлчилгээнүүдээ зөв тохируулсан уу? Галт ханаа зөв тохируулсан уу? Таны хэрэглэж байгаа картыг FreeBSD дэмждэг үү? Алдааны тайланг явуулахаасаа өмнө тоног төхөөрөмжийн тэмдэглэлийг заавал шалгах хэрэгтэй. Өөрийн FreeBSD-ийн хувилбарыг хамгийн сүүлийн STABLE хувилбар уруу шинэчлээрэй. Захидлын жагсаалтын архивууд шалгах буюу эсвэл Интернетээс хайгаарай.

Хэрэв карт ажилласан мөртлөө ажиллагаа муу бол [tuning\(7\)](#) гарын авлагын хуудсыг унших нь зүйтэй юм. Мөн буруу сүлжээний тохиргоонууд удаан холболтын шалтгаан болдог учир та сүлжээний тохиргоог бас шалгаж болох юм.

Зарим хэрэглэгчид ганц хоёр device timeout мэдээлэлтэй тулгарч болох бөгөөд энэ нь зарим картуудын хувьд хэвийн юм. Хэрэв энэ нь үргэлжлээд эсвэл шаналгаатай болоод эхэлбэл уг төхөөрөмж өөр бусад төхөөрөмжтэй зөрчилдөж байгаа эсэхийг та магадгүй шалгахыг хүсэх байх. Кабелийн холболтуудыг дахин шалгаарай. Магадгүй танд өөр нэг карт хэрэгтэй байж болох юм.

Хэрэглэгчид зарим үед цөөн watchdog timeout гэсэн алдаанууд хардаг. Ийм үед эхлээд хийх юм нь сүлжээний кабелийг шалгана. Олон картууд Bus Mastering дэмждэг PCI оролтыг шаарддаг. Зарим нэг эх хавтангуудад үүнийг зөвхөн нэг PCI оролт зөвшөөрдөг (ихэнхдээ 0-р оролт). Энэ нь асуудал байж болох эсэхийг сүлжээний карт болон эх хавтангийн баримтаас шалгаарай.

Систем пакетийг зорьсон газар нь чиглүүлж чадахгүй тохиолдолд No route to host мэдээллүүд гардаг. Энэ нь анхдагч чиглүүлэлт заагаагүй тохиолдолд эсвэл кабель салгагдсан бол гардаг. netstat -gn тушаалын

үр дүнг үзээд таны хүрэхийг оролдож байгаа тэр хост уруу чинь зөв чиглүүлэлт байгаа эсэхийг шалгаарай. Хэрэв байхгүй бол [Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд](#)-г уншаарай.

ping: sendto: Permission denied алдааны мэдээллүүд нь буруу тохируулсан галт ханаас ихэвчлэн болдог. Хэрэв ipfw нь цөмд идэвхжсэн бөгөөд ямар ч дүрэм тодорхойлогдоогүй бол анхдагч бодлого нь бүх трафикийг бүр ping хүсэлтийг хүртэл татгалзан хаадаг! Дэлгэрэнгүйг [Бүлэг 31, Галт хана](#)-с уншина уу.

Заримдаа картын ажиллагаа муу эсвэл дунджаас доогуур байдаг. Эдгээр тохиолдолд зөөгч сонголтын горимыг autoselect горимоос зөв зөөгчийн сонголт уруу болгож тааруулах нь шилдэг арга юм. Энэ нь ихэнх тоног төхөөрөмжийн хувьд ихэвчлэн ажиллах боловч хүн болгоны хувьд байгаа ийм асуудлыг шийдэхгүй ч байж болох юм. Дахин хэлэхэд бүх сүлжээний тохиргоонуудыг шалгаж [tuning\(7\)](#) гарын авлагын хуудсыг уншаарай.

12.9. Виртуал Хостууд

FreeBSD-ийн хамгийн түгээмэл хэрэглээ бол нэг сервер сүлжээн дээр олон сервер мэтээр ажиллах виртуал сайт хост хийх боломж юм. Үүнийг нэг интерфэйс дээр олон сүлжээний хаягууд тавьж хийдэг.

Өгөгдсөн сүлжээний интерфэйс нь нэг «жинхэнэ» хаягтай бөгөөд дурын тооны «өөр(alias)» хаягуудтай байж болох юм. Эдгээр өөр хаягуудыг ихэнхдээ /etc/rc.conf -д тохирох хаягийн оруулгуудыг оруулан нэмж өгдөг.

fxp0 интерфэйсд зориулсан өөр хаягийн оруулга нь иймэрхүү байна:

```
ifconfig_fxp0_alias0="inet xxx.xxx.xxx.xxx netmask xxx.xxx.xxx.xxx"
```

Өөр хаягийн оруулгууд нь alias0 гэж эхлэх ёстой бөгөөд дээш өгсөх дарааллаар явдаг (жишээ нь _alias1, _alias2, гэх мэт). Тохиргооны үйл явц эхний байхгүй дугаар дээр хүрч зогсдог.

Өөр хаягийн сүлжээний багуудыг тооцоолох нь чухал байдаг, гэхдээ азаар энэ нь маш амархан. Өгөгдсөн интерфэйсийн хувьд сүлжээний багийг зөвөөр үзүүлдэг нэг хаяг байх ёстой. Энэ сүлжээн дэх өөр бусад хаягууд бүгд 1-ээс (энэ нь 255.255.255.255 гэх буюу эсвэл 0xffffffff гэж илэрхийлэгддэг) тогтсон сүлжээний багтай байх ёстой.

Жишээ нь fxp0 интерфэйс нь 10.1.1.0 сүлжээнд 255.255.255.0 болон 202.0.75.16 сүлжээнд 255.255.255.240 багуудыг ашиглаж хоёр сүлжээнд холбогдсон гэж бодъё. Бид системийг 10.1.1.1-ээс 10.1.1.5 хүртэл болон 202.0.75.17-ээс эхлээд 202.0.75.20 хүртэлх хаягууд дээр байлгахыг хүсэж байна. Дээр тэмдэглэсний дагуу өгөгдсөн сүлжээний хүрээн дэх зөвхөн эхний хаяг (энэ тохиолдолд 10.0.1.1 болон 202.0.75.17) жинхэнэ сүлжээний багтай байх ёстой; бусад үлдсэн бүгд (10.1.1.2-ээс 10.1.1.5 хүртэл болон 202.0.75.18-ээс эхлээд 202.0.75.20 хүртэл) 255.255.255.255 сүлжээний багтай байхаар тохируулагдах хэрэгтэй.

Дараах /etc/rc.conf оруулгууд нь энэ зорилгоор адаптерийг зөв тохируулж байна:

```
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_fxp0_alias0="inet 10.1.1.2 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias1="inet 10.1.1.3 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias2="inet 10.1.1.4 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias3="inet 10.1.1.5 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias4="inet 202.0.75.17 netmask 255.255.255.240"
ifconfig_fxp0_alias5="inet 202.0.75.18 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias6="inet 202.0.75.19 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias7="inet 202.0.75.20 netmask 255.255.255.255"
```

12.10. Системийн лог хийгч syslogd-г тохируулах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Никлас Зайсинг.

Систем лог хийх нь системийг удирдахад чухал зүйл юм. Үүнийг тоног төхөөрөмж болоод програм хангамжийн асуудлууд, мөн систем дэх алдаануудыг олж илрүүлэхэд хэрэглэдэг. Аюулгүй байдлын аудит хийх болон аливаа учралд хариу үзүүлэхэд бас маш чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Хяналтын терминалгүй системийн демонууд мэдээллийг системийн лог хийгч рүү эсвэл бусад лог файл руу ихэвчлэн бас лог хийдэг.

Энэ хэсэгт FreeBSD системийн лог хийгч [syslogd\(8\)](#)-г хэрхэн тохируулж ашиглах талаар болон логийг багасгах ба [newsyslog\(8\)](#) ашиглан лог удирдах талаар хэлэлцэх болно. Локал машин дээр [syslogd](#)-г тохируулж ашиглах талаар анхаарах болно. Тусдаа лог хост ашиглах талаарх нэмэлт тохиргооны тухай дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 30.11, «syslogd ашиглан алсын хост руу бүртгэх нь»](#) хэсгээс үзнэ үү.

12.10.1. syslogd ашиглах нь

FreeBSD-н [syslogd\(8\)](#)-н анхдагч тохиргоо ачаалах үед эхэлдэг. Үүнийг `/etc/rc.conf` дахь `syslogd_enable` хувьсагчаар хянадаг. [syslogd\(8\)](#)-н ажиллагаанд нөлөөлдөг програмын хэд хэдэн аргууд байдаг. Тэдгээрийг өөрчлөхийн тулд `/etc/rc.conf` дахь `syslogd_flags` -г ашиглана. Аргументуудын талаар дэлгэрэнгүйг [syslogd\(8\)](#)-оос, [rc.conf\(5\)](#) ба [Хэсэг 12.3, «Гол Тохиргоо»](#) болон [Хэсэг 12.7, «FreeBSD дээр rc\(8\) ашиглах нь»](#) хэсгээс `/etc/rc.conf` ба [rc\(8\)](#) дэд системийн талаар дэлгэрэнгүйг үзнэ үү.

12.10.2. syslogd-г тохируулах нь

Тохиргооны файл нь анхдагчаар `/etc/syslog.conf` бөгөөд логуудыг хүлээж авсныхаа дараа хэрхэн яаж ажиллахыг хянадаг. Ирж байгаа үйл явдлуудтай ажиллахыг хянах хэд хэдэн параметрууд байдаг бөгөөд тэдгээрээс хамгийн хялбар нь *facility* ба *level* юм. Хэрэгсэл нь цөм эсвэл демон гэх мэт аль дэд систем логийг үүсгэснийг тайлбарлах бөгөөд түвшин нь учирсан үйл явдлын хор хөнөөлийг тайлбарладаг. Энэ нь логийг өөр лог файлууд рүү өгөх эсвэл хаях зэргээр тохиргоо болон түвшингээс хамааруулан хийх боломжтой болгодог. Лог илгээсэн програм болон алсаас лог хийж байгаа тохиолдолд лог үйл явц үүсгэж байгаа машины хостын нэрээс хамаарч арга хэмжээ авах боломж бас байдаг.

[syslogd\(8\)](#)-г тохируулах нь хялбар байдаг. Тохиргооны файл нь хийх үйлдэл бүрийн хувьд нэг мөртэй байх бөгөөд мөр бүрийн синтакс нь сонголтын талбар болон арга хэмжээний талбараас тогтоно. Сонголтын талбарын синтакс нь *facility.level* байх бөгөөд *facility* буюу хэрэгслээс ирж байгаа логуудыг *level* түвшинд буюу түүнээс дээш түвшинд авах тохиргоо юм. Мөн нэмэлтээр юу лог хийхийг илүү нарийн зааж өгөхийн тулд харьцуулах флагийг түвшингийн өмнө нэмж өгөх бас боломжтой. Адил үйлдэлд олон сонголтын талбарыг ашиглаж болох бөгөөд тэдгээрийг цэг таслалаар (;) тусгаарладаг. *-г ашиглавал бүгдийг гэсэн утгатай. Арга хэмжээний талбар нь файл эсвэл алсын лог хост зэрэг хаашаа логийг илгээхийг зааж өгдөг. Жишээ нь энд FreeBSD-н анхдагч `syslog.conf` байна:

```
# $FreeBSD$
#
#      Spaces ARE valid field separators in this file. However,
#      other *nix-like systems still insist on using tabs as field
#      separators. If you are sharing this file between systems, you
#      may want to use only tabs as field separators here.
#      Consult the syslog.conf\(5\) manpage.
*.err;kern.warning;auth.notice;mail.crit      /dev/console ①
*.notice;authpriv.none;kern.debug;lpr.info;mail.crit;news.err  /var/log/messages
security.*                                     /var/log/security
auth.info;authpriv.info                       /var/log/auth.log
mail.info                                      /var/log/maillog ②
lpr.info                                       /var/log/lpd-errs
ftp.info                                       /var/log/xferlog
cron.*                                         /var/log/cron
*.=debug                                       /var/log/debug.log ③
*.emerg                                       *
# uncomment this to log all writes to /dev/console to /var/log/console.log
#console.info                                /var/log/console.log
# uncomment this to enable logging of all log messages to /var/log/all.log
# touch /var/log/all.log and chmod it to mode 600 before it will work
#*.*                                           /var/log/all.log
# uncomment this to enable logging to a remote loghost named loghost
```



```
#*. *                                @loghost
# uncomment these if you're running inn
# news.crit                          /var/log/news/news.crit
# news.err                          /var/log/news/news.err
# news.notice                       /var/log/news/news.notice
!ppp ❶
*. *                                /var/log/ppp.log
!*
```

- ❶ err болон түүнээс дээш, мөн kern.warning , auth.notice ба mail.crit түвшний бүх мэдээллийг лог хийж эдгээр мэдээллийг консол (/dev/console) руу гаргах.
- ❷ mail хэрэгслийн info буюу түүнээс дээш түвшний бүх мэдээллийг барьж логийг /var/log/maillog руу авах.
- ❸ Энэ мөр нь = буюу харьцуулах флагийг ашиглаж байгаа бөгөөд debug түвшний мэдээллийг авч /var/log/debug.log руу бичихийг заана.
- ❹ Энд програмыг хэрхэн заах талаар жишээг харуулсан байна. Энэ нь програмыг зааж өгсөн тэр програмын хувьд ажиллах тийм дүрэм бий болгоно. Энэ тохиолдлын хувьд энэ мөр болон түүний дараах нь зөвхөн rpp-с гарах бүх мэдээллийг /var/log/ppp.log файл руу авч байна.

Энэ жишээ нь олон түвшин болон дэд системүүд байгааг харуулж байна. Түвшингүүд нь хамгийн чухлаас бага руу жагсаагдсан байна: emerg, alert, crit, err, warning, notice, info ба debug.

Хэрэгслүүд нь ямар нэг дараалалгүйгээр дараах байна: auth, authpriv, console, cron, daemon, ftp, kern, lpr, mail, mark, news, security, syslog, user, uucp ба local0-с local7 хүртэл байна. Өөр үйлдлийн системүүдийн хувьд өөр хэрэгслүүд байж болохыг анхаараарай.

Эдгээрийг мэдсэний дараа notice болон түүнээс дээш түвшинд янз бүрийн демонгоос гарч байгаа бүгдийг /var/log/daemon.log руу лог хийх тохиргооны мөрийг /etc/syslog.conf руу нэмэх нь хялбар байх болно. Дараахийг нэмэхэд л болно:

```
daemon.notice                        /var/log/daemon.log
```

Түвшингүүд болон хэрэгслүүдийн талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг [syslog\(3\)](#) ба [syslogd\(8\)](#)-с үзнэ үү. syslog.conf болон түүний синтакс, илүү нарийн тохиргоо бүхий жишээнүүдийн талаар дэлгэрэнгүйг [syslog.conf\(5\)](#) ба [Хэсэг 30.11, «syslogd ашиглан алсын хост руу бүртгэх нь»](#)-с үзнэ үү.

12.10.3. Лог удирдах ба newsyslog ашиглан багасгах

Лог файлууд нь хурдан томорч аажмаар нэмэгдэх нь элбэг байдаг. Энэ нь тийм ч чухал биш мэдээллээр файл болон хатуу дискийг дүүргэхэд хүргэдэг. Үүнийг арилгахын тулд логийн удирдлагыг ашигладаг. FreeBSD-д [newsyslog\(8\)](#) ашиглан лог файлуудыг удирддаг. Энэ програм нь тодорхой давтамжтайгаар лог файлуудын хэмжээг багасгаж архивлах болон байхгүй болсон лог файлуудыг үүсгэх, лог файлуудыг зөөх үед дохио өгөх зэрэгт ашиглагддаг. Лог файлууд нь заавал syslog-с гарсан байх шаардлагагүй байдаг. [newsyslog\(8\)](#) нь дурын програмаас гарсан дурын логтой ажиллаж чаддаг. newsyslog -г [cron\(8\)](#)-с ихэвчлэн ажиллуулдаг бөгөөд системийн демон биш гэдгийг санах хэрэгтэй. Анхдагч тохиргоогоор цаг бүр ажиллахаар тохируулагдсан байдаг.

12.10.3.1. newsyslog-г тохируулах

Ямар арга хэмжээ авахыг мэдэхийн тулд [newsyslog\(8\)](#) анхдагчаар /etc/newsyslog.conf тохиргооны файлыг уншдаг. Энэ тохиргооны файл нь [newsyslog\(8\)](#) удирддаг файл бүрийн хувьд нэг мөрийг агуулсан байдаг. Мөр бүр нь файлын эзэн, зөвшөөрлүүд, файлын хэмжээг хэзээ багасгаж архивлах болон логийг багасгахад (шахалт гэх мэт) нөлөөлөх нэмэлт флагууд ба логийг хэзээ багасгахыг хэлэх програмуудыг заадаг. Жишээ нь энд FreeBSD дээрх анхдагч тохиргоо байна:

```
# configuration file for newsyslog
# $FreeBSD$
#
# Entries which do not specify the '/pid_file' field will cause the
# syslogd process to be signalled when that log file is rotated. This
```



```
# action is only appropriate for log files which are written to by the
# syslogd process (ie, files listed in /etc/syslog.conf). If there
# is no process which needs to be signalled when a given log file is
# rotated, then the entry for that file should include the 'N' flag.
#
# The 'flags' field is one or more of the letters: BCDGJNUXZ or a '-'.
#
# Note: some sites will want to select more restrictive protections than the
# defaults. In particular, it may be desirable to switch many of the 644
# entries to 640 or 600. For example, some sites will consider the
# contents of maillog, messages, and lpd-errors to be confidential. In the
# future, these defaults may change to more conservative ones.
#
# logfilename      [owner:group]  mode count size when flags [/pid_file] [sig_num]
/var/log/all.log    600 7 * @T00 J
/var/log/amd.log    644 7 100 * J
/var/log/auth.log   600 7 100 @0101T JC
/var/log/console.log 600 5 100 * J
/var/log/cron       600 3 100 * JC
/var/log/daily.log  640 7 * @T00 JN
/var/log/debug.log  600 7 100 * JC
/var/log/init.log   644 3 100 * J
/var/log/kerberos.log 600 7 100 * J
/var/log/lpd-errors 644 7 100 * JC
/var/log/maillog    640 7 * @T00 JC
/var/log/messages   644 5 100 @0101T JC
/var/log/monthly.log 640 12 * $M1D0 JN
/var/log/pflog      600 3 100 * JB /var/run/pflogd.pid
/var/log/ppp.log    640 3 100 * JC
/var/log/security   600 10 100 * JC
/var/log/sendmail.st 640 10 * 168 B
/var/log/utx.log    644 3 * @01T05 B
/var/log/weekly.log 640 5 1 $W6D0 JN
/var/log/xferlog    600 7 100 * JC
```

Мөр бүр багасгах файлын нэрээс эхэлдэг бөгөөд үүний дараа багасгасан болон шинээр үүссэн файлуудын эзэн болон бүлэг нэмэлтээр байж болно. Дараагийн талбар *mode* нь файлуудын горим бөгөөд *count* нь багасгасан файл хэдийг үлдээхийг зааж өгдөг. *size* ба *when* талбарууд нь файлыг хэзээ багасгахыг *newsyslog*-д хэлж өгнө. Лог файлыг *size* талбарт зааснаас том болсон үед эсвэл *when* талбарт заасан хугацаа өнгөрсөн үед багасгадаг. * нь энэ талбарыг орхино гэсэн утгатай. *flags* талбар нь багасгасан файлыг хэрхэн шахах эсвэл байхгүй байгаа лог файлыг үүсгэх зэрэг заавруудыг *newsyslog*(8)-д өгдөг. Хамгийн сүүлийн хоёр талбар нь нэмэлт бөгөөд процессын PID-file болон сигналын дугаарыг зааж файлыг багасгах үед тухайн процесс руу илгээх сигналыг зааж өгдөг. Бүх талбарууд, флагууд болон багасгах хугацааг хэрхэн зааж өгөх талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг *newsyslog.conf*(5)-с үзнэ үү. *newsyslog* нь *cron*-с ажилладаг бөгөөд *cron*(8)-ы ажиллах давтамжаас илүү олон ажиллах боломжгүй гэдгийг санаарай.

12.11. Тохиргооны Файлууд

12.11.1. /etc-н бүтэц

Тохиргооны мэдээллийг хадгалдаг хэд хэдэн сангууд байдаг. Эдгээр нь:

/etc	Системийн ерөнхий тохиргооны мэдээлэл; энд байгаа өгөгдөл нь системийн хувьд өөр өөр.
/etc/defaults	Системийн тохиргооны файлуудын анхдагч хувилбарууд.
/etc/mail	sendmail (8)-ийн нэмэлт тохиргоо, бусад MTA тохиргооны файлууд.
/etc/ppp	Хэрэглэгч- болон цөмийн-ppp програмуудад зориулсан тохиргоо.
/etc/namedb	named (8) өгөгдөлд зориулсан анхдагч байрлал. Ихэнхдээ <i>named.conf</i> болон бүсийн файлууд энд хадгалагддаг.

/usr/local/etc	Суулгагдсан програмуудад зориулсан тохиргооны файлууд. Програм болгоны дэд сангуудыг агуулж болно.
/usr/local/etc/rc.d	Суулгагдсан програмуудад зориулсан эхлүүлэх/зогсоох скриптүүд.
/var/db	Багцын өгөгдлийн бааз, байршил олох өгөгдлийн бааз, гэх зэрэг систем болгоны хувьд автоматаар үүсгэгдсэн өгөгдлийн баазын файлууд.

12.11.2. Хостын нэрс

12.11.2.1. /etc/resolv.conf

/etc/resolv.conf нь FreeBSD-ийн тодорхойлогч Интернэт Домэйн Нэрийн Системд (DNS) хэрхэн хандахыг заадаг.

resolv.conf дахь хамгийн түгээмэл оруулгууд нь:

nameserver	Тодорхойлогчийн асуух нэрийн серверийн IP хаяг. Серверүүд нь хамгийн ихдээ гурав байх жагсаасан дарааллаар асуугддаг.
search	Хостын нэрийн хайлтад зориулж жагсаалтаас хайх. Энэ нь ихэнхдээ локал хостын нэрийн домэйноор тодорхойлогддог.
domain	Локал домэйн нэр.

Ердийн resolv.conf :

```
search example.com
nameserver 147.11.1.11
nameserver 147.11.100.30
```



Тэмдэглэл

search болон domain тохируулгуудын зөвхөн нэг нь хэрэглэгдэх ёстой.

Хэрэв та DHCP ашиглаж байгаа бол [dhclient\(8\)](#) нь DHCP серверээс хүлээн авсан мэдээллээр resolv.conf -г дарж бичдэг.

12.11.2.2. /etc/hosts

/etc/hosts нь хуучин Интернэтийн үлдэгдэл энгийн текст өгөгдлийн бааз юм. Энэ нь DNS болон NIS-тэй цуг нэрийг IP хаяг уруу болгож тааруулах боломжийг ханган ажилладаг. LAN-аар холбогдсон локал компьютеруудыг амархан нэрлэх зориулалтаар [named\(8\)](#) сервер суулгаж тохируулахын оронд энд байрлуулж болдог. Мөн /etc/hosts нь түгээмэл ханддаг нэрсэд зориулагдсан гадагшаа хандах хүсэлтийг багасгаж Интернэтийн нэрсийн локал бичлэгийг хангадаг байж болно.

```
# $FreeBSD$
#
#
# Host Database
#
# This file should contain the addresses and aliases for local hosts that
# share this file. Replace 'my.domain' below with the domainname of your
# machine.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, this file may
# not be consulted at all; see /etc/nsswitch.conf for the resolution order.
```

```
#
#
::1    localhost localhost.my.domain
127.0.0.1    localhost localhost.my.domain
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2    myname.my.domain myname
#10.0.0.3    myfriend.my.domain myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP networks for
# private nets which will never be connected to the Internet:
#
# 10.0.0.0 -    10.255.255.255
# 172.16.0.0 -    172.31.255.255
# 192.168.0.0 -    192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect to the Internet, you need
# real official assigned numbers. Do not try to invent your own network
# numbers but instead get one from your network provider (if any) or
# from your regional registry (ARIN, APNIC, LACNIC, RIPE NCC, or AfriNIC.)
#
```

/etc/hosts нь энгийн хэлбэрийг агуулдаг:

```
[Internet address] [official hostname] [alias1] [alias2] ...
```

Жишээ нь:

```
10.0.0.1 myRealHostname.example.com myRealHostname foobar1 foobar2
```

Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар [hosts\(5\)](#) хуудаснаас зөвлөгөө авна уу.

12.11.3. sysctl.conf

sysctl.conf нь rc.conf-той бараг л адил харагддаг. Утгууд нь хувьсагч=утга хэлбэрээр заагддаг. Тодорхойлсон утгууд нь систем олон-хэрэглэгчийн горимд шилжсэний дараа тохируулагддаг. Энэ горимд бүх хувьсагчууд тохируулагдах боломжгүй.

Сүйрлийн дохионы гаралтуудын бүртгэлийг хааж бусад хэрэглэгчдийн эхлүүлсэн процессуудыг өөр хэрэглэгчдэд харуулахгүй байлгахын тулд дараах тохируулгуудыг sysctl.conf файлд тохируулж өгч болно:

```
# Do not log fatal signal exits (e.g., sig 11)
kern.logsigexit=0

# Prevent users from seeing information about processes that
# are being run under another UID.
security.bsd.see_other_uids=0
```

12.12. sysctl(8) ашиглан тааруулах нь

[sysctl\(8\)](#) нь ажиллаж байгаа FreeBSD системд өөрчлөлтүүдийг хийхийг танд зөвшөөрдөг интерфэйс юм. Энэ нь туршлагатай системийн администраторын хувьд ажиллагааг мэдэгдэхүйц сайжруулж чадах TCP/IP болон виртуал санах ойн системийн олон нарийн тохируулгуудыг агуулдаг. Таван зуу гаруй системийн хувьсагчуудыг [sysctl\(8\)](#) ашиглан унших болон тохируулж болдог.

[sysctl\(8\)](#) нь голдоо хоёр үүргийг гүйцэтгэдэг: системийн тохиргоонуудыг унших болон өөрчлөх.

Уншигдаж болох бүх хувьсагчуудыг харахдаа:

```
% sysctl -a
```

Тухайн хувьсагчийг уншихдаа, жишээ нь, kern.maxproc :

```
% sysctl kern.maxproc
kern.maxproc: 1044
```

Тухайн хувьсагчийг заахдаа хялбар *хувьсагч=утга* синтаксийг ашиглаарай:

```
# sysctl kern.maxfiles=5000
kern.maxfiles: 2088 -> 5000
```

sysctl хувьсагчуудын тохиргоонууд нь ихэвчлэн тэмдэгтүүд (strings), тоонууд эсвэл boolean (boolean 1 нь тийм эсвэл 0 нь үгүй байна) утгууд байна.

Хэрэв та машин ачаалах болгонд автоматаар зарим хувьсагчуудыг тохируулахыг хүсвэл /etc/sysctl.conf файлд тэдгээрийг нэмээрэй. Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар [sysctl.conf\(5\)](#) гарын авлагын хуудас болон [Хэсэг 12.11.3, «sysctl.conf»](#)-с үзнэ үү.

12.12.1. Зөвхөн-унших sysctl(8)

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Зарим тохиолдолд зөвхөн-унших [sysctl\(8\)](#) утгуудыг өөрчлөх шаардлагатай байж болох юм. Энэ нь заримдаа хийхээс өөр аргагүй байдаг боловч зөвхөн (дахин) ачаалахад хийгдэх боломжтой.

Жишээ нь зарим зөөврийн компьютерийн загваруудад [cardbus\(4\)](#) төхөөрөмж нь санах ойн хүрээг шалгадаггүй бөгөөд доор дурдсантай төстэй алдаанууд гарган амжилтгүй болдог:

```
cbb0: Could not map register memory
device_probe_and_attach: cbb0 attach returned 12
```

Дээрх шиг тохиолдлууд нь ихэвчлэн зөвхөн уншихаар тохируулагдсан зарим анхдагч [sysctl\(8\)](#) тохиргоонуудыг өөрчлөхийг шаарддаг. Эдгээр нөхцөлүүдийг давж гарахын тулд хэрэглэгч [sysctl\(8\)](#) «OID»-уудыг тэдгээрийн /boot/loader.conf файлд хийж өгч болно. Анхдагч тохиргоонууд /boot/defaults/loader.conf файлд байрладаг.

Дээр дурдсан асуудлыг шийдэхийн тулд хэрэглэгч урьд нь дурдсан файлд hw.pci.allow_unsupported_io_range=1 гэж тохируулах шаардлагатай. Ингэснээр [cardbus\(4\)](#) зөв ажиллах болно.

12.13. Дискнүүдийг тааруулах нь

12.13.1. Sysctl хувьсагчууд

12.13.1.1. vfs.vmiodirenable

vfs.vmiodirenable sysctl хувьсагч нь 0 (идэвхгүй) эсвэл 1 (идэвхтэй) гэж тохируулагдаж болно; анхдагчаар 1 байна. Энэ хувьсагч нь систем сангуудыг хэрхэн кэш (шуурхай санамж) хийхийг хянадаг. Ихэнх сангууд зөвхөн ганц фрагментийг (ихэвчлэн 1 К) файлын системд болон түүнээс багыг буфер кэшд хэрэглэн жижиг хэмжээтэй байдаг. Энэ хувьсагчийг хааснаар (0 болгосноор) буфер кэш нь таныг асар их хэмжээний санах ойтой байсан ч гэсэн зөвхөн тодорхой тооны сангуудыг кэш хийдэг. Нээгдсэн (1 болгосон) үед энэ sysctl нь бүх санах ойг кэш хийхэд бэлэн болгож буфер кэшд VM Хуудасны Кэшийг хэрэглэн сангуудыг кэш хийх боломжийг олгодог. Гэхдээ сангуудыг кэш хийх хамгийн бага гол дахь санах ой нь 512 байт биш харин физик хуудасны хэмжээ (ихэвчлэн 4 К) байдаг. Хэрэв та их олон тооны файлуудтай ажилладаг үйлчилгээ ажиллуулж байгаа бол бид энэ тохируулгыг идэвхтэй байлгахыг зөвлөж байна. Тийм үйлчилгээнүүдэд вэб кэшүүд, том захидлын системүүд, болон мэдээний системүүд орж болно. Энэ тохируулгыг идэвхтэй

байлгах нь хайр гамгүй зарцуулсан санах ойтой байхад ч гэсэн ерөнхийдөө ажиллагааг удаашруулдаггүй, гэхдээ та түүнийг мэдэхийн тулд туршиж үзэж болно.

12.13.1.2. `vfs.write_behind`

`vfs.write_behind` `sysctl` хувьсагчийн анхдагч утга нь 1 (идэвхтэй) байна. Энэ нь том дараалсан файлуудыг бичих үед ихэвчлэн гардаг бүх кластеруудыг цуглуулсан үед зөөгчийн бичилтүүдийг хийхийг файлын системд хэлж өгдөг. Санаа нь бол I/O ажиллагааны хувьд ашиггүй байхад бохир буферууд бүхий буферийн кэшийг замхруулахаас зайлсхийхэд оршдог. Гэхдээ энэ нь процессуудыг зогсоож магадгүй бөгөөд зарим нөхцөл байдалд та магадгүй үүнийг идэвхгүй болгохыг хүсэж болох юм.

12.13.1.3. `vfs.hirunningspace`

`vfs.hirunningspace` `sysctl` хувьсагч өгөгдсөн дурын хоромд системийн хувьд бүхэлд нь хэдий хэмжээний хүлээгдэж байгаа бичих I/O-г дискний хянагчуудад өгөх дараалалд оруулж болохыг тодорхойлдог. Анхдагч утга нь ихэвчлэн хангалттай гэхдээ олон дисктэй машинууд дээр та үүнийг дөрөв эсвэл таван мегабайт хүртэл ихэсгэхийг хүсэж болох юм. Утгыг хэтэрхий өндөр тавих нь (буфер кэшийн бичих тогтоосон хэмжээг давах нь) туйлын муу кластерлах ажиллагаанд хүргэж болно. Энэ утгыг хэтэрхий өндөр бүү тавь! Өндөр бичих утгууд нь яг тэр үед хийгдэж байгаа уншилтуудад хоцрогдол нэмж магадгүй юм.

Бусад төрөл бүрийн буфер-кэш болон VM хуудасны кэштэй холбоотой `sysctl`-ууд байдаг. Бид эдгээр утгуудыг өөрчлөхийг зөвлөдөггүй, VM систем нь өөрийгөө автоматаар тааруулж туйлын сайн ажилладаг.

12.13.1.4. `vm.swap_idle_enabled`

`vm.swap_idle_enabled` `sysctl` хувьсагч нь маш олон хэрэглэгчид таны системд орж гарч байдаг, сул зогссон олон процессуудтай, том, олон-хэрэглэгчийн системүүд дээр ашигтай байдаг. Ийм системүүд нь чөлөөт санах ойн хадгалалтад ихээхэн хэмжээний байнгын дарамтыг үүсгэж байдаг. Энэ боломжийг идэвхтэй болгож ар араас нь swap хийн гаргахыг (зогссон секундээр) `vm.swap_idle_threshold1` болон `vm.swap_idle_threshold2` хувьсагчуудын тусламжтай тохируулснаар зогссон процессуудтай холбоотой санах ойн хуудаснуудын дарааллыг ердийн хуудаслаж гаргах алгоритмаас илүү хурднаар багасгах боломжийг олгодог. Энэ нь хуудаслаж гаргах дэмонд тусламжийн гарыг өгөх болно. Энэ тохируулгыг танд хэрэгтэй л биш бол идэвхтэй болгож болохгүй, учир нь үүнийг та хийснээр үндсэндээ санах ойг илүү түргэн урьдчилан-хуудаслаж ингэснээр swap болон дискний багтаамжийг илүүтэйгээр идэхэд хүргэх юм. Жижиг систем дээр энэ тохируулга нь тодорхойлогдож болохуйц нөлөөлөлтэй байх ба харин боломжийн хуудаслалт аль хэдийн хийгээд байгаа том системүүдэд энэ тохируулга нь VM системд бүх процессуудыг санах ой уруу болон санах ойгоос хялбараар гаргах боломжийг бүрдүүлдэг.

12.13.1.5. `hw.ata.wc`

FreeBSD 4.3-д IDE бичих кэш хийлтийг хаасан байдаг. Энэ нь IDE дискэнд бичих багтаамжийг багасгасан боловч хатуу диск үйлдвэрлэгчдийн гаргасан өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдлын ноцтой асуудлуудаас болоод шаардлагатай болсон. Тэр асуудал нь IDE хөтлөгчүүд бичилт дуусах үед худлаа мэдээлдэг явдал юм. IDE бичих кэшийг идэвхтэй болгосноор IDE хатуу дискнүүд ямар нэг дараалалгүйгээр бичихээс гадна диск их ачаалалтай үед зарим блокуудыг бичихэд заримдаа тодорхойгүй саатдаг. Сүйрэл болон тэжээлийн уналт файлын системийн ноцтой эвдрэлд хүргэж болзошгүй байдаг. FreeBSD-ийн анхдагч нь аюулгүй байхаар өөрчлөгдсөн. Харамсалтай нь үүний үр дүнд ажиллагааны асар том алдагдалд хүргэсэн бөгөөд хувилбар гарсны дараа бид бичих кэш хийлтийг анхдагчаар идэвхтэй байхаар буцаан өөрчилсөн юм. Та өөрийн систем дээрээ `hw.ata.wc` `sysctl` хувьсагчийг ажиглан анхдагч утгыг шалгах хэрэгтэй. Хэрэв IDE бичих кэш хийлт хаалттай бол та цөмийн хувьсагчийн утгыг 1 болгон түүнийг идэвхжүүлж болно. Үүнийг ачаалах үед ачаалагчаас хийх шаардлагатай. Цөм ачаалсны дараа хийхийг оролдвол ямар ч нөлөө үзүүлэхгүй.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар [ata\(4\)](#)-с үзнэ үү.

12.13.1.6. `SCSI_DELAY` (`kern.cam.scsi_delay`)

`SCSI_DELAY` цөмийн тохиргоо нь системийн ачаалах хугацааг багасгахад хэрэглэгддэг. Анхдагч утга нь нэлээн өндөр бөгөөд 15 секундын саатлыг ачаалах процессийн үед өгөхийг хариуцдаг. 5 секунд хүртэл

багасгахад ихэвчлэн ажилладаг (ялангуяа орчин үеийн хөтлөгчүүдийн хувьд). Ачаалах үеийн тохируулга болох `kernel.cam.scsi_delay` хувьсагчийг ашиглах хэрэгтэй. Энэ тохируулга болон цөмийн тохиргооны тохируулга нь *секундээр биш миллисекундээр* утгыг хүлээн авдаг.

12.13.2. Зөөлөн Шинэчлэлтүүд

tunefs(8) програм файлын системийг нарийн тааруулахад ашиглагдаж болно. Энэ програм нь олон янзын тохируулгуудтай гэхдээ одоохондоо бид зөвхөн Зөөлөн Шинэчлэлтүүдийг идэвхжүүлэх ба хаах дээр анхаарах бөгөөд үүнийг дараах аргаар хийнэ:

```
# tunefs -n enable /filesystem
# tunefs -n disable /filesystem
```

Файлын систем нь холбогдсон байхдаа **tunefs(8)**-ээр өөрчлөгдөх боломжгүй. Зөөлөн Шинэчлэлтүүдийг идэвхжүүлэхэд тохирох үе нь аль ч хуваалтууд холболт хийгдээгүй байгаа ганц хэрэглэгчийн горим юм.

Зөөлөн Шинэчлэлтүүд нь мета-өгөгдлийн ажиллагааг мэдэгдэхүйц сайжруулдаг бөгөөд санах ойн кэшийг ашиглан голчлон файлын үүсгэлт болон устгалтыг хурдасгадаг. Бид Зөөлөн Шинэчлэлтүүдийг өөрийн бүх файлын системүүдэд ашиглахыг зөвлөж байна. Зөөлөн Шинэчлэлтүүдийн хоёр дутагдалтай талыг та мэдэж байх ёстой: Нэгдүгээрт, Зөөлөн Шинэчлэлтүүд нь сүйрэл болсон тохиолдолд файлын системийн бүрэн бүтэн байдалд баталгаа өгдөг боловч физик дискийг шинэчлэхэд хэдэн секундын (минут ч байж болно!) хоцрогдолтой байж болно. Хэрэв таны систем сүйрэхэд бусад тохиолдлоос илүүтэйгээр та хийсэн ажлаа алдаж болзошгүй юм. Хоёрдугаарт, Зөөлөн Шинэчлэлтүүд нь файлын системийн блокуудыг чөлөөлөхийг саатуулдаг. Хэрэв та бараг дүүрсэн файлын системтэй (root файл систем гэх зэрэг) байгаа бол `make installworld` зэрэг гол шинэчлэлтийг хийх нь файлын системийг зайгүй болгож шинэчлэлт амжилтгүй болох шалтгаанд хүргэж болох юм.

12.13.2.1. Зөөлөн Шинэчлэлтүүдийн талаар дэлгэрэнгүй

Файлын системийн мета-өгөгдлийг диск уруу бичих уламжлалт хоёр хандлага байдаг. (Мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүд нь `inode` эсвэл сангууд зэрэг агуулгын бус өгөгдөлд хийх шинэчлэлтүүд юм)

Түүхээс авч үзэхэд анхдагч ажиллах горим нь мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүдийг синхронор буюу зэрэг бичдэг байсан явдал юм. Хэрэв сан өөрчлөгдсөн бол систем өөрчлөлтийг диск уруу бичигдэхийг хүлээдэг. Файлын өгөгдлийн буферууд (файлын агуулгууд) буфер кэшээр дамжин диск уруу сүүлд нь асинхронор хадгалагддаг. Энэ шийдлийн давуу тал нь аюулгүй ажилладаг. Хэрэв шинэчлэлтийн үед амжилтгүй болбол мета-өгөгдөл нь үргэлж бүрэн бүтэн байдаг. Файл эсвэл бүрэн үүсч эсвэл бүр ерөөсөө үүсдэггүй. Хэрэв файлын өгөгдлийн блокууд сүйрэл болох үед буферийн кэшээс диск уруу өөрсдийн гарах замаа олохгүй байгаа бол **fsck(8)** нь үүнийг таньж файлын уртыг 0 болгон файлын системийг засварладаг. Нэмж хэлэхэд энэ шийдэл нь цэвэрхэн ба хялбар юм. Сул тал нь мета-өгөгдлийн өөрчлөлтүүд нь удаан байдаг. `rm -r` тушаал жишээ нь сан дахь бүх файлуудад дараалан хандах бөгөөд гэхдээ сан болгоны өөрчлөлт (файлын устгалт) синхронор зэрэг диск уруу бичигддэг. Үүнд сан уруу өөрт нь хийгдэх шинэчлэлтүүд, `inode` хүснэгт болон магадгүй файлын гаргасан шууд бус блокуудад хийх шинэчлэлтүүд ордог. Том иерархуудыг задлахад (`tar -x`) үүний нэгэн адилаар авч үздэг.

Хоёр дахь нь асинхрон мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүд юм. Энэ нь Линукс/`ext2fs`-ийн хувьд анхдагч байх бөгөөд `*BSD ufs`-ийн хувьд `mount -o async` байх юм. Бүх мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүд нь буфер кэшээр бас дамждаг, тэгэхээр тэдгээр нь файлын агуулгын өгөгдлийн шинэчлэлтүүдтэй харилцан холилдох болно. Энэ шийдлийн давуу тал нь мета-өгөгдөл бүрийн шинэчлэлт диск уруу бичигдэхийг хүлээдэггүй бөгөөд ингэснээр ихээхэн хэмжээний мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүдийг хийдэг бүх үйлдлүүд синхрон хийгдэхээс хамаагүй хурдан ажилладаг. Мөн энэ шийдэл нь цэвэрхэн бас энгийн бөгөөд ингэснээр хорхойнууд (алдаа) код уруу мөлхөн орох эрсдэл бага юм. Сул тал нь файлын системийн бүрэн бүтэн төлвийн ямар нэг баталгаа ерөөсөө байдаггүй. Хэрэв их хэмжээний мета-өгөгдөл шинэчлэх үйлдлийн явцад амжилтгүй болсон бол (тэжээлийн тасалдал, эсвэл хэн нэг нь дахин эхлүүлэх товч дарсан зэрэгт) файлын систем тааж болшгүй төлөвт үлдэх болно. Систем дахин ачаалаад дуусахад файлын системийн төлөвийг мэдэх боломжгүй байдаг; `inode` хүснэгт эсвэл холбоотой сангийн шинэчлэлтүүд бичигдээгүй байхад файлын

өгөгдлийн блокууд диск уруу аль хэдийн бичигдчихсэн байж болох юм. Ер нь гаргасан замбараагүйт-лийг (учир нь хэрэгцээтэй мэдээлэл диск дээр байхгүй) цэвэрлэж чаддаг `fsck` тушаалын шийдлийг хийх боломжгүй. Хэрэв файлын систем засвар хийж чадахааргүй эвдэрсэн бол түүнд дээр [newfs\(8\)](#)-ийг хэрэглэж нөөцөөс сэргээхээс өөр аргагүй юм.

Энэ асуудлын шийдэл нь *бохир бүсийн бүртгэл* буюу бас *журналчлалт* гэгддэг шийдлийг гаргах явдал бөгөөд энэ ухагдахуун нь тогтвортой хэрэглэгддэггүй ба шилжүүлэлтийн бүртгэлийн бусад хэлбэрүүдэд бас заримдаа ашиглагддаг. Мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүд нь синхроноор бичигдсэн хэвээр байх бөгөөд гэхдээ зөвхөн дискний жижиг бүсэд бичигдэнэ. Дараа нь тэдгээрийг тэдний зөв байрлал уруу зөөдөг. Бүртгэлийн талбар нь диск дээр бага, үргэлжилсэн бүс байдаг учраас бүр хүнд үйлдлүүдийн үед ч гэсэн дискний толгойнууд шилжихэд хол зайтай биш байдаг болохоор эдгээр үйлдлүүд нь синхрон шинэчлэлтүүдээс илүү хурдан байдаг. Мөн энэ шийдлийн төвөгтэй байдал нь маш хязгаарлагдмал болохоор алдаанууд байх эрсдэл нь бага байдаг. Сул тал нь бүх мета-өгөгдөл нь хоёр удаа бичигддэг (бүртгэлийн бүсэд нэг удаа болон зөв байрлал уруу бас нэг удаа) болохоор энгийн ажлын хувьд ажиллагааны «өөдрөг бус үзэгдэл» гарч болзошгүй юм. Нөгөө талаас сүйрэл болоод систем дахин ачаалаад дуусахад хүлээгдэж байгаа бүх мета-өгөгдлийн үйлдлүүд бүртгэлийн талбараас хурдан буцаагдаж эсвэл гүйцэд хийгдэн дуусч болох бөгөөд энэ нь файлын системийг хурдан эхлүүлэхэд хүргэдэг.

Беркли FFS-ийн хөгжүүлэгч Кирк МакКюзик энэ асуудлыг Soft Updates буюу Зөөлөн Шинэчлэлтүүдээр шийдсэн: хүлээгдэж байгаа бүх мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүд нь санах ойд хадгалагдах бөгөөд диск уруу эрэмбэлэгдсэн дарааллаар бичигддэг («дараалуулсан мета-өгөгдлийн шинэчлэлтүүд»). Энэ нь мета-өгөгдлийн хүнд үйлдлүүдийн үед хэрэв эрт хийгдсэн шинэчлэлтүүд диск уруу бичигдээгүй санах ойд байж байхад нь сүүлд хийгдэх шинэчлэлтүүд тэдгээрийг «барьж» авдаг. Тэгэхээр сангийн хувьд хэлбэл түүнд хийгдэх бүх үйлдлүүд нь санах ойд шинэчлэлт диск уруу бичигдэхээс өмнө хийгддэг (өгөгдлийн блокууд нь мета-өгөгдлөөсөө түрүүлээд диск дээр байж байхгүйгээр өөрсдийн байрлалынхаа дагуу эрэмбэлэгддэг). Хэрэв систем сүйрвэл энэ нь «бүртгэл урагшлуулахад» хүргэдэг: диск уруу гарах замаа олохгүй байгаа бүх үйлдлүүд хэзээ ч хийгдээгүй юм шиг байдаг. Файлын системийн бүрэн бүтэн төлөв хадгалагдаж 30-аас 60 секундын өмнөх төлөвт ордог. Хэрэглэгдэж байгаа эх үүсвэрүүдийг тэдгээрийн өөрсдийнх харгалзах битмапуудад; блокууд болон inode-уудад байдаг шигээр тэмдэглэхийг үүнд ашигласан алгоритм нь баталгаатай хангадаг. Сүйрэл болсны дараа зөвхөн гарсан эх үүсвэр суллан гаргалтын алдаа нь яг үнэндээ «чөлөөтэй» мөртлөө «ашиглагдаж байгаа» гэж тэмдэглэгдсэн эх үүсвэрүүд байдаг. [fsck\(8\)](#) энэ байдлыг таних бөгөөд ашиглагдаагүй байгаа эх үүсвэрүүдийг чөлөөлдөг. Сүйрлийн дараа файлын системийн бохир төлвийг авч үзэлгүйгээр хүчээр `mount -f` тушаалаар холбох нь аюулгүй юм. Ашиглагдаагүй байж болзошгүй эх үүсвэрүүдийг чөлөөлөхдөө [fsck\(8\)](#)-г сүүлд нь ажиллуулах хэрэгтэй. Энэ нь *ард ажиллах fsck*-ийн цаана байгаа санаа юм: системийг эхлүүлэх үед зөвхөн файлын системийн *хормын зураг* бичигддэг. `fsck`-г сүүлд нь ажиллуулж болно. Дараа нь бүх файлын системүүд «бохир» холбогдож системийн эхлэлт олон хэрэглэгчийн горимд үргэлжилдэг. Дараа нь ард ажиллах `fsck`-үүд ашиглагдаагүй байгаа эх үүсвэрүүдийг чөлөөлөхөөр шаардлагатай байгаа бүх файлын системийн хувьд ажиллахаар төлөвлөгддөг. (Зөөлөн Шинэчлэлтүүд ашигладаггүй файлын системүүдэд ердийн нүүрэн дээр ажиллах `fsck` хэрэгтэй хэвээр байна)

Давуу тал нь мета-өгөгдлийн үйлдлүүд нь асинхрон шинэчлэлтүүдтэй бараг л адил хурдан байдаг (өөрөөр хэлбэл мета-өгөгдлийг хоёр дахин бичдэг *бүртгэл хийлтээс* хурдан байдаг). Сул талууд нь төвөгтэй код (хэрэглэгчийн өгөгдлийн алдагдлын хувьд их мэдрэмтгий талбар дахь байж болох алдаануудын тэр өндөр эрсдэлийг хэлж байна) болон санах ойн илүү хэрэглээ юм. Мөн хэн нэгний хэрэглэж байсан хувийн тохиргоонууд ч бас байдаг. Сүйрэл болсны дараа файлын системийн төлөв «хуучин» юм шиг харагддаг. Стандарт синхрон хандлага нь `fsck`-ийн дараа зарим нэг тэг-урттай файлуудыг үлдээхэд хүргэсэн нөхцөлд тэдгээр файлууд нь Зөөлөн Шинэчлэлтүүдтэй файлын системийн үед огт байдаггүй бөгөөд учир нь мета-өгөгдөл болон файлын агуулгууд хэзээ ч диск уруу бичигдээгүй байдаг. Дискний зай нь магадгүй гм ажиллуулснаас хэсэг хугацааны дараа диск уруу шинэчлэлтүүд бичигдэх хүртэл сулардаггүй. Энэ нь бүх файлуудыг хоёр дахин хадгалахад хангалттай хүрэлцэхүйц хэмжээний чөлөөтэй зай байхгүй файлын систем дээр их хэмжээний өгөгдлийг суулгаж байх үед асуудлууд гарахад хүргэж болох юм.

12.14. Цөмийн хязгаарууд тохируулах нь

12.14.1. Файл/Процессийн хязгаарууд

12.14.1.1. kern.maxfiles

`kern.maxfiles` нь таны системийн шаардлагуудаас хамаараад дээшилж эсвэл доошилж болно. Энэ хувьсагч нь таны систем дээрх файлын тодорхойлогчуудын (descriptor) хамгийн их тоог илэрхийлдэг. Файлын тодорхойлогчийн хүснэгт дүүрсэн тохиолдолд `file: table is full` буюу файл: хүснэгт дүүрсэн гэсэн мэдээлэл давтагдан системийн богино мэдээллийн буфферт үзэгдэх бөгөөд үүнийг `dmesg` тушаал ашиглан үзэж болдог.

Нээлттэй файл, сокет эсвэл `fifo` болгон нэг файлын тодорхойлогч хэрэглэдэг. Ажиллаж байгаа том-хэмжээний сервер зэрэгцээ ажиллаж байгаа үйлчилгээнүүдийн тоо болон төрлөөс хамааран олон мянган файлын тодорхойлогчуудыг өлхөн шаардаж болох юм.

Хуучин FreeBSD хувилбаруудад `kern.maxfiles` -ийн анхдагч утга нь таны цөмийн тохиргооны файлын `maxusers` тохируулгаас гарсан байдаг. `kern.maxfiles` нь `maxusers` утгатай пропорционалаар өсдөг. Өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээхдээ энэ цөмийн тохиргооны тохируулгыг өөрийн системийн хэрэглээний дагуу зааж өгөх нь зүйтэй байдаг. Энэ тооноос хамаарч цөм өөрийн ихэнх урьдчилан-тодорхойлсон хязгааруудыг өгдөг. Ажиллагаанд байгаа машин яг үнэндээ нэг удаа 256 хэрэглэгч зэрэг холбогдоогүй байж болох боловч өндөр-хэмжээний вэб серверийнхтэй адил эх үүсвэрүүд хэрэгтэй байж болох юм.

`kern.maxusers` хувьсагч нь системд байгаа санах ойн дээр үндэслэн ачаалах үед автоматаар тавигддаг бөгөөд ажиллаж байх явцад зөвхөн уншигдах `kern.maxusers sysctl` хувьсагчийн утгыг шалгаж тогтоогдож болох юм. Зарим сайтууд `kern.maxusers` -ийн илүү их эсвэл бага утгуудыг шаардаж үүнийг ачаалагчаар тааруулагдахаар тохируулж болох юм; 64, 128, болон 256 утгууд нь ховор байдаг. Танд асар их тооны файлын тодорхойлогчууд хэрэгтэй л биш бол бид 256-аас дээш байлгахыг зөвлөдөггүй; өөрсдийн анхдагч утгуудад `kern.maxusers` -р заагддаг, тааруулагдах боломжтой утгуудын олонх нь тус тусдаа ачаалалтын үед эсвэл ажиллах явцад `/boot/loader.conf` -оор эсвэл энэ баримтын хаа нэгтээ тайлбарласнаар өөрчлөгдөж болдог ([loader.conf\(5\)](#) гарын авлага эсвэл `/boot/defaults/loader.conf` файлыг санаа авахын тулд үзнэ үү).

Хуучин хувилбаруудад хэрэв та `maxusers` -ийг 0 гэж шууд зааж өгсөн бол систем автоматаар тааруулж өгдөг¹. Энэ тохируулгыг заахдаа ялангуяа та хэрэв X Цонхны Систем ашиглаж байгаа эсвэл програм хангамж хөрвүүлж байгаа бол `maxusers` -ийг хамгийн багадаа 4 гэж заахыг хүсэх болно. Шалтгаан нь гэвэл `maxusers` -ээр заагдсан хамгийн чухал хүснэгт бол $20 + 16 * \text{maxusers}$ гэж заагдсан процессуудын хамгийн их тоо бөгөөд хэрэв та `maxusers` -ийг 1 гэж заасан бол та 18 орчмыг нь ачаалах үед системийг эхлүүлэхэд болон 15 орчмыг нь таныг X Цонхны Системийг эхлүүлэхэд магадгүй үүсэж та нийт зөвхөн 36 зэрэг процесстой байж болох юм. Гарын авлагыг унших зэрэг хялбар бодлого хүртэл шүүх, шахсаныг задлах, болон үзэхэд зориулж есөн процессийг эхлүүлдэг. `maxusers` -ийг 64 гэж заах нь бараг л бүх хэрэгцээнд хангалттай байх 1044 зэрэг процесстой байж болохыг танд зөвшөөрнө. Гэхдээ өөр програм эхлүүлэхээр оролдож байх үед эсвэл их олон тооны зэрэгцээ хэрэглэгчидтэй сервер (ftp.FreeBSD.org -той адил) ажиллуулж байхад айдас төрүүлэм `proc table full` буюу `proc` хүснэгт дүүрсэн гэсэн алдаа хэрэв та харах юм бол үргэлж энэ тоог ихэсгэн цөмийг дахин бүтээж болох юм.



Тэмдэглэл

`maxusers` нь таны машин уруу нэвтрэх хэрэглэгчдийн тоог хязгаарладаггүй. Энэ нь ердөө л таны систем дээр байж болох хамгийн их хэрэглэгчийн тоо болон тэдгээр тус бүрийн ажиллуулах процессийн тооноос хамааран төрөл бүрийн хүснэгтийн хэмжээнүүдийг боломжийн утгуудаар зааж өгдөг.

¹Автоматаар тааруулах алгоритм `maxusers` -ийг систем дэх санах ойн хэмжээтэй адилаар хамгийн багадаа 32 ба хамгийн ихдээ 384 гэж зааж өгдөг.

12.14.1.2. kern.ipc.somaxconn

`kern.ipc.somaxconn` `sysctl` хувьсагч нь шинэ TCP холболтуудыг хүлээн авахад зориулсан сонсох дарааллын хэмжээг хязгаарладаг. Анхдагч утга 128 нь ачаалал ихтэй вэб серверийн орчин дахь шинэ холболтуудыг хүлээж авахад ерөнхийдөө хэтэрхий бага юм. Тийм орчны хувьд энэ утгыг 1024 эсвэл түүнээс их болгохыг зөвлөдөг. Үйлчилгээний дэмон нь өөрөө сонсох дарааллын хэмжээгээ (өөрөөр хэлбэл [sendmail\(8\)](#), эсвэл Apache) хязгаарлаж болох боловч ихэвчлэн өөрийн тохиргооны файлдаа дарааллын хэмжээг тааруулах тохиргооны мөртэй байдаг. Их хэмжээний сонсох дарааллууд нь бас Үйлчилгээг Зогсоох халдлагуудаас (DoS) илүү сайн зайлсхийж ажилладаг.

12.14.2. Сүлжээний хязгаарууд

`MMBCLUSTERS` цөмийн тохиргооны тохируулга нь системд байгаа сүлжээний Mbuf-уудын тоог зааж өгдөг. Бага тооны Mbuf-уудтай трафикийн ачаалал ихтэй сервер FreeBSD-ийн чадварт саад болдог. Кластер бүр ойролцоогоор 2 K санах ойг илэрхийлдэг, тийм болохоор 1024 гэсэн утга нь сүлжээний буферуудад зориулж хадгалсан 2 мегабайт цөмийн санах ойг илэрхийлнэ. Хичнээн хэрэгтэйг олохын тулд хялбар тооцоо хийж болно. Хэрэв та хамгийн ихдээ 1000 зэрэгцээ холболтуудтай, холболт бүр нь 16 K хүлээн авах болон 16 K илгээх буферийг иддэг вэб сервертэй бол танд ойролцоогоор вэб серверийг хангахын тулд 32 MB хэмжээтэй тэнцэх сүлжээний буферууд хэрэгтэй болно. Практикаар ер нь 2-оор үржүүлдэг, тэгэхээр $2 \times 32 \text{ MB} / 2 \text{ KB} = 64 \text{ MB} / 2 \text{ KB} = 32768$ болох юм. Бид их санах ойтой машинуудын хувьд утгуудыг 4096-аас 32768-ын хооронд байлгахыг зөвлөдөг. Энэ параметрийн хувьд өндөр утгыг ямар ч нөхцөлд тавьж болохгүй, учир нь энэ нь ачаалах үеийн сүйрэлд хүргэж болно. [netstat\(1\)](#)-д -m тохируулгыг ашиглаж сүлжээний кластерийн ашиглалтыг ажиглаж болох юм.

`kern.ipc.nmbclusters` ачаалалтын тааруулах боломжтой тохируулга нь ачаалах үед үүнийг тааруулахад хэрэглэгдэх ёстой. Зөвхөн FreeBSD-ийн хуучин хувилбарууд `MMBCLUSTERS` цөмийн [config\(8\)](#) тохируулгыг ашиглахыг танаас шаарддаг.

[sendfile\(2\)](#) системийн дуудлагыг өргөнөөр ашигладаг завгүй серверүүдийн хувьд `NSFBUFS` цөмийн тохиргооны тохируулгын тусламжтай эсвэл түүний утгыг `/boot/loader.conf` -д зааж [sendfile\(2\)](#) буферуудын тоог ихэсгэх шаардлагатай байж болох юм (дэлгэрэнгүйг [loader\(8\)](#)-с үзнэ үү). Процессууд `sbufa` төлөвт харагдах нь энэ параметрийг тааруулах хэрэгтэйг ихэвчлэн заадаг. `kern.ipc.nsbufs` `sysctl` хувьсагч нь цөмөөр тохируулагдсан хувьсагч дахь зөвхөн уншигддаг гялбаа юм. Энэ параметр нь `kern.maxusers` -ийн хэмжээгээр тааруулагддаг, гэхдээ үүнийг түүний дагуу тохируурах шаардлагатай байж болох юм.

**Чухал**

Сокет блок-хийгддэггүй гэж тэмдэглэгдсэн ч гэсэн блок-хийгддэггүй сокет дээр [sendfile\(2\)](#)-ийг дуудах нь хангалттай хэмжээний `struct sf_buf` -уудыг бий болготол [sendfile\(2\)](#) дуудлага блок хийгдэхэд хүргэж болох юм.

12.14.2.1. net.inet.ip.portrange.*

`net.inet.ip.portrange.*` `sysctl` хувьсагчууд нь TCP болон UDP сокетуудад автоматаар уягдах портын дугаарын хүрээнүүдийг хянадаг. Гурван хүрээ байдаг: доод хүрээ, анхдагч хүрээ, болон өндөр хүрээ. Ихэнх сүлжээний програмууд нь анхдагчаар 1024 болон 5000 байдаг `net.inet.ip.portrange.first` болон `net.inet.ip.portrange.last` хувьсагчуудаар хянагддаг анхдагч хүрээг ашигладаг. Уягдах портын хүрээнүүд гарах холболтуудад ашиглагддаг бөгөөд зарим тохиолдолд систем дэх портууд дуусч болох юм. Энэ нь ихэвчлэн таныг ачаалал ихтэй вэб прокси ашиглаж байхад гардаг. Ихэвчлэн ирж байгаа холболтуудыг хүлээн авдаг ердийн вэб сервер эсвэл захидал дамжуулагч зэрэг хязгаарлагдмал тооны гарах холболтуудтай серверүүдийг ажиллуулж байхад портын хүрээ нь асуудал биш юм. Таны порт дуусаж болох тийм тохиолдлуудад `net.inet.ip.portrange.last` хувьсагчийг даруухнаар ихэсгэхийг зөвлөдөг. 10000, 20000 эсвэл 30000 нь боломжийн утгууд юм. Портын хүрээг өөрчилж байхдаа галт ханын нөлөөллүүдийг бас бодолцох хэрэгтэй. Зарим галт хана их хэмжээний портуудыг хааж болох бөгөөд (ихэнхдээ бага дугаа-

рын портууд) систем өндөр дугаарын портуудыг гарах холболтууддаа ашигладгийг бодолцох ёстой — ийм учраас `net.inet.ip.portrange.first` -ийг багасгахыг зөвлөдөггүй.

12.14.2.2. TCP хурд сааруулагч бүтээгдэхүүнүүд

TCP хурд сааруулагч бүтээгдэхүүний хязгаарлалт нь NetBSD дэх TCP/Vegas-тай адилхан юм. `net.inet.tcp.inflight.enable` `sysctl` хувьсагчийг 1 болгон тохируулж үүнийг идэвхжүүлдэг. Систем холболт бүрийн хувьд хурд сааруулагч бүтээгдэхүүнийг тооцоолохыг оролддог бөгөөд сүлжээн дэх дараалалд оруулах өгөгдлийн хэмжээг хамгийн боломжийн нэвтрүүлэх чадамжийг байнга барьж байх тэр хэмжээнд хүргэж хязгаарладаг.

Хэрэв та өгөгдлийг модемууд, Гигабит Ethernet, эсвэл бүр өндөр хурдны WAN холболтуудаар (эсвэл дурын өндөр хурд сааруулагч бүтээгдэхүүнтэй холболт) дамжуулж байгаа бол ялангуяа та бас цонх өсгөлтийг ашиглаж байгаа эсвэл том илгээх цонх тохируулсан бол энэ боломж нь ашигтай юм. Хэрэв та энэ тохируулгыг идэвхжүүлэх бол бас `net.inet.tcp.inflight.debug` -ийг 0 (дибаг хийхийг болиулах) болгож тохируулах хэрэгтэй бөгөөд үйлдвэрлэлийн ашиглалтад `net.inet.tcp.inflight.min` -ийг хамгийн багаар бодоход 6144 болгох нь ашигтай байж болох юм. Гэхдээ хамгийн бага тоог өндөр болгох нь холболтоос хамааран хурд хязгаарлалтыг идэвхтэйгээр болиулж болохыг санах хэрэгтэй. Хязгаарлах боломж нь дундын чиглүүлэлтийн үед бүтээгдсэн өгөгдлийн хэмжээг багасгах бөгөөд пакетийн дарааллуудыг сольж локал хостын интерфэйс дэх дараалал дээр бүтээгдсэн өгөгдийн хэмжээг мөн багасгадаг. Дараалалд орсон цөөн тооны пакетуудтай, ялангуяа удаан модемоор дамжсан интерактив холболтууд нь бага *Round Trip Times* буюу *Эргэн Аялах Хугацаатайгаар* ажиллаж бас чаддаг. Гэхдээ энэ боломж нь зөвхөн өгөгдөл дамжуулалтад (илгээх / сервер талын) нөлөөлдгийг санах хэрэгтэй. Энэ нь өгөгдөл хүлээн авахад нөлөө үзүүлэхгүй (татаж авах).

`net.inet.tcp.inflight.stab` -ийг тааруулахыг зөвлөдөггүй. Энэ параметр нь хурд сааруулах бүтээгдэхүүний цонхны тооцоололд нэмсэн 2 хамгийн их пакетийг илэрхийлж анхдагчаар 20 байдаг. Энэ алгоритмийг тогтворжуулах болон өөрчлөгдөж байгаа нөхцлүүдэд хариу өгөх боломжийг сайжруулахад нэмэлт цонх шаардлагатай боловч энэ нь бас удаан холболт дээр `ring` хийх хугацаа ихэсгэхэд хүргэдэг (гэхдээ таныг энэ (`inflight`) алгоритмийг ашиглаагүй байхад гарсан үр дүнгээс хамаагүй бага хэвээр л байна). Ийм тохиолдолд энэ параметрийг 15, 10, эсвэл 5 болгон багасгахыг хүсэж болох юм; мөн хүссэн үр дүндээ хүрэхийн тулд `net.inet.tcp.inflight.min` хувьсагчийг (жишээ нь 3500 болгож) бас багасгаж болох юм. Эдгээр параметруудыг багасгах нь хамгийн сүүлд авах арга хэмжээ байх ёстой юм.

12.14.3. Виртуал санах ой

12.14.3.1. kern.maxvnodes

`vnode` нь файл эсвэл сангийн дотоод дүрслэл юм. Тэгэхээр үйлдлийн системд байх `vnode`-ийн тоог ихэсгэх нь диск I/O-г багасгадаг. Энэ нь ихэвчлэн үйлдлийн системээр зохицуулагддаг бөгөөд өөрчлөх хэрэггүй байдаг. Зарим тохиолдолд диск I/O нь гол асуудал учруулж системд `vnode` байхгүй болж байвал энэ тохируулгыг ихэсгэх хэрэгтэй болно. Идэвхгүй болон чөлөөтэй RAM-ийн хэмжээг бодолцох шаардлагатай.

Тухайн үед ашиглагдаж байгаа `vnode`-уудыг үзэхдээ:

```
# sysctl vfs.numvnodes
vfs.numvnodes: 91349
```

Хамгийн их `vnode`-уудыг үзэхдээ:

```
# sysctl kern.maxvnodes
kern.maxvnodes: 100000
```

Хэрэв тухайн үеийн `vnode` ашиглалт хамгийн их хэмжээ уруу бараг дөхөж байвал `kern.maxvnodes` -ийг 1,000-аар ихэсгэх нь зүйтэй байж болох юм. `vfs.numvnodes` -ийн тоон дээр бас анхаарлаа хандуулаарай. Хэрэв энэ нь дахин хамгийн их уруугаа дээшилбэл `kern.maxvnodes` -ийг цааш ихэсгэх шаардлагатай болно. [top\(1\)](#)-ийн гаргасан дүнгээс таны санах ойн өөрчлөлт харагдах ёстой. Түрүүнийхээс илүү санах ой идэвхтэй байх ёстой.

12.15. Swap зай нэмэх нь

Та яаж ч сайн төлөвлөсөн байлаа гэсэн заримдаа систем таны бодсоноор ажилладаггүй. Хэрэв танд swap зай илүү хэрэгцээтэйг мэдвэл та үүнийг амархнаар нэмж болно. Та гурван аргаар swap зайг ихэсгэж болно: шинэ хатуу диск нэмэх, NFS-ийн тусламжтай swap идэвхжүүлэх болон байгаа хуваалт дээр swap файл үүсгэж ихэсгэж болно.

Swap зайг хэрхэн шифрлэх, ямар тохируулгууд байгаа болон яагаад хийх ёстой талаар гарын авлагын [Хэсэг 19.17, «Swap зайг шифрлэх»](#) хуудсанд хандана уу.

12.15.1. Шинэ эсвэл байгаа диск дээрх swap

swap-т зориулж шинэ хатуу диск нэмэх нь байгаа диск дээр хуваалт нэмэхээсээ илүүтэй ажиллагааны хувьд сайжруулдаг. Хуваалтуудыг үүсгэх болон хатуу диск нэмэх талаар [Хэсэг 19.3, «Диск нэмэх»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа. [Хэсэг 12.2, «Эхний Тохиргоо»](#) хэсэгт хуваалтын байдал болон swap хуваалтын зайн талаарх анхаарах зүйлсийг тайлбарласан байгаа.

`swapon(8)` ашиглан swap хуваалтыг системийг нэмж өгнө. Жишээ нь:

```
# swapon /dev/ada1s1b
```



Сануулга

Өгөгдөлтэй ч гэсэн холбогдоогүй байгаа хуваалтыг ашиглах боломжтой. `swapon(8)` ашигласнаар өгөгдөлтэй байгаа хуваалт дээр бичилт хийгдэж өгөгдлийг нь устгах болно. swap хэлбэрээр нэмэгдэх хуваалт нь яг тэр зорилгоор ашиглагдах гэж байгаа эсэхийг `swapon(8)` ажиллуулахаасаа өмнө шалгаарай.

Ачаалахад ашиглагдахаар автоматаар энэ swap хуваалтыг нэмэхийн тулд `/etc/fstab` файлд тухайн хуваалтын талаарх оруулгыг нэмнэ:

```
/dev/ada1s1b none swap sw 0 0
```

`/etc/fstab` дахь оруулгуудын талаарх тайлбарыг [fstab\(5\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

12.15.2. NFS-ийн тусламжтай swap хийх нь

NFS-ийн тусламжтай swap хийхийг зөвхөн swap хийх локал хатуу диск танд байхгүй үед л зөвлөдөг; NFS swap хийх нь байгаа сүлжээний хурдаар хязгаарлагддаг бөгөөд NFS серверт нэмэлт ачаалал үзүүлдэг.

12.15.3. Swap файлууд

Та swap файл болгон ашиглахаар заасан хэмжээтэй файлыг үүсгэж болно. Энд байгаа жишээн дээр бид `/usr/swap0` гэсэн нэртэй 64MB файлыг ашиглана. Мэдээж та хүссэн ямар ч нэрээ ашиглаж болно.

Жишээ 12.1. Swap файл FreeBSD дээр үүсгэх нь

1. GENERIC цөм нь энэ үйлдэлд шаардлагатай санах ойн дискний драйверийг (`md(4)`) агуулсан байдаг. Цөмийг тохируулан өөрчлөх гэж байгаа бол доорх мөрийг цөмийн тохиргооны файлдаа оруулахаа мартуузай:

```
device md
```

Өөрийн хэрэгцээнд зориулж цөм бүтээх талаар [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#) бүлгээс үзнэ үү.

2. Swap файл (/usr/swap0) үүсгэнэ:

```
# dd if=/dev/zero of=/usr/swap0 bs=1024k count=64
```

3. Зөв зөвшөөрлүүдийг (/usr/swap0 -д) нээж тохируулна:

```
# chmod 0600 /usr/swap0
```

4. /etc/rc.conf -д swap файлыг идэвхжүүлнэ:

```
swapfile="/usr/swap0" # Set to name of swapfile if aux swapfile desired.
```

5. Машиныг дахин эхлүүлнэ эсвэл swap файлыг шууд идэвхжүүлэхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /usr/swap0 -u 0 && swapon /dev/md0
```

12.16. Тэжээл болон Эх үүсвэрийн Удирдлага

Бичсэн Хитэн Пандиа ба Том Рөүдс.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Тоног төхөөрөмжийн эх үүсвэрүүдийг үр ашигтай ашиглах нь чухал юм. ACPI танилцуулагдахаас өмнө системийн тэжээлийн ашиглалт болон дулааны шинж чанаруудыг удирдахад үйлдлийн системүүдийн хувьд хэцүү, уян хатан биш байсан. Тоног төхөөрөмж нь BIOS-оор удирдагддаг байсан болохоор тэжээлийн удирдлагын тохиргоонуудын харагдац бага бөгөөд хэрэглэгчид хянах боломж бага байсан юм. Зарим нэгэн хязгаарлагдмал тохиргооны боломж *Advanced Power Management* буюу *Тэжээлийн Дэвшилттэй Удирдлага (APM)* интерфэйсээр хийгдэх боломжтой байсан. Тэжээл болон Эх үүсвэрийн Удирдлага нь орчин үеийн үйлдлийн системийн түлхүүр хэсгүүдийн нэг юм. Жишээ нь таны системийн хэм гэнэт нэмэгдэх тохиолдолд системийн хязгааруудыг үйлдлийн систем монитор хийхийг (магадгүй танд мэдээлэхийг) хүсэж болох юм.

FreeBSD Гарын авлагын энэ хэсэгт бид ACPI-ийн талаар нэвтэрхий мэдээллээр хангах болно. Цааш нэмж уншихад зориулсан мэдээллүүдийг төгсгөл хэсэгт оруулсан байгаа.

12.16.1. ACPI гэж юу вэ?

Advanced Configuration and Power Interface буюу Дэвшилттэй Тохиргоо ба Тэжээлийн Интерфэйс (ACPI) нь тоног төхөөрөмжийн эх үүсвэрүүд болон тэжээлийн удирдлагад (эндээс нэр гарсан) зориулсан стандарт интерфэйсийг хангах зорилгоор үйлдвэрлэгчдийн холбооноос бичин гаргасан стандарт юм. Энэ нь *Үйлдлийн Системээр заалгасан тохиргоо ба Тэжээлийн Удирдлагын* түлхүүр элемент юм, өөрөөр хэлбэл: энэ нь илүү хяналт болон уян хатан байдлыг үйлдлийн системд (OS) хангадаг. ACPI-г танилцуулахаас өмнө одоогийн Залгаад Тоглуулах интерфэйсүүдийн хязгааруудыг орчин үеийн системүүд «сунгасан» юм. ACPI нь APM-ийн (Advanced Power Management буюу Тэжээлийн Дэвшилтэт Удирдлага) шууд залгамжлагч юм.

12.16.2. Тэжээлийн Дэвшилтэт Удирдлагын (APM) сул талууд

Тэжээлийн Дэвшилтэт Удирдлага (APM) боломж нь системийн тэжээлийн ашиглалтыг түүний ажиллагаан дээр үндэслэн хянадаг. APM BIOS нь (систем) үйлдвэрлэгчээс хангагддаг бөгөөд тоног төхөөрөмжийн тавцан бүрийн хувьд онцлог байдаг. OS дахь APM драйвер нь тэжээлийн түвшингүүдийн удирдлагыг зөвшөөрдөг *APM Програм хангамжийн Интерфэйс* уруу хандах хандалтыг зуучилж өгдөг. APM-ийг 2000 онд болон тэрнээс өмнө үйлдвэрлэсэн системүүдэд ашиглах ёстой хэвээр байдаг.

APM-д дөрвөн үндсэн асуудал байдаг. Нэгдүгээрт, тэжээлийн удирдлага (үйлдвэрлэгчийн онцлогтой) BIOS-оор хийгддэг бөгөөд OS нь энэ талын ямар ч мэдлэг байдаггүй. Үүний нэг жишээ нь хэрэглэгч хатуу

дискний сул зогсох хугацааг APM BIOS дээр зааж өгөөд тэр нь зааснаас илүү гарвал BIOS хатуу дискнийг OS-ийн зөвшөөрөлгүйгээр эргүүлдэг. Хоёрдугаарт, APM-ийн логик BIOS-д суулгагдсан байдаг бөгөөд OS-ийн эрх хэмжээнээс гадна ажилладаг. Энэ нь хэрэглэгчид өөрсдийн APM BIOS-ийг зөвхөн шинэ хувилбараар нь ROM уруу нь шарж асуудлуудыг засварлах боломжтой гэсэн үг юм; энэ нь амжилтгүй болбол системийг дахин сэргээгдэхгүй төлөвт орхиж болох боломжтой маш аюултай процедур юм. Гуравдугаарт, APM нь үйлдвэрлэгчийн онцлогтой технологи бөгөөд энэ нь маш олон адил төсөөтэй байдал (чармайлтуудын хуулбар) болон нэг үйлдвэрлэгчийн BIOS-д олдсон алдаанууд бусад үйлдвэрлэгчдийн хувьд шийдэгдээгүй байж болно гэсэн үг юм. Хамгийн сүүлд гэхдээ төгсгөлийнх биш, APM BIOS нь тэжээлийн маш нарийн бодлого эсвэл машины зориулалтад зориулагдан маш сайн тохируулагдах тийм шийдлийг хийхэд хангалттай зайгүй байдаг.

Залгаад Тоглуулах BIOS (PNPBIOS) нь олон тохиолдолд найдвартай биш байсан юм. PNPBIOS нь 16-битийн технологи, тийм болохоор OS нь PNPBIOS аргуудтай холбогдохдоо 16-битийн эмуляц хэрэглэх шаардлагатай болдог.

FreeBSD-ийн APM драйвер [apm\(4\)](#) гарын авлагын хуудсанд баримтжуулагдсан байдаг.

12.16.3. ACPI-г тохируулах нь

acpi.ko драйвер нь системийг эхлүүлэх үед [loader\(8\)](#)-оор анхдагчаар ачаалагддаг бөгөөд цөмд оруулж хөрвүүлэгдэх ёсгүй. Үүний цаадах шалтгаан нь модулиудтай ажиллах хялбар байдаг, өөрөөр хэлбэл цөмийг дахин хөрвүүлэлгүйгээр өөр acpi.ko уруу шилждэг. Энэ нь тест хийлтийг илүү амархан болгодог давуу талтай юм. Нөгөө нэг шалтгаан нь системийг ажиллуулж дууссаны дараа ACPI-г ажиллуулахад ихэвчлэн сайн ажилладаггүй. Хэрэв та асуудлуудтай учирч байгаа бол ACPI-г бүхэлд нь хаах хэрэгтэй. Энэ драйверийг ачаалсны дараа буулгаж болиулж чаддаггүй, болдоггүй, учир нь системийн шугам үүнийг төрөл бүрийн тоног төхөөрөмжүүдийн харилцан үйлдлүүдэд хэрэглэдэг. ACPI-г /boot/loader.conf файлд юм уу эсвэл [loader\(8\)](#) хүлээх мөрөнд `hint.acpi.0.disabled="1"` гэж тохируулан хааж болдог.



Тэмдэглэл

ACPI болон APM нь цуг байж болохгүй бөгөөд салангид хэрэглэгдэх ёстой. Сүүлд ачаалагдах драйвер нь хэрэв нөгөө нэгийг ажиллаж байгааг мэдвэл ажиллагаагаа дуусгавар болгодог.

ACPI нь [acpicnf\(8\)](#)-ийн -s туг болон 1-5 тохируулгын тусламжтайгаар системийг унтах горим шилжүүлэхэд хэрэглэгдэж болно. Ихэнх хэрэглэгчдэд зөвхөн 1 эсвэл 3 (RAM руу түр зогсоох) хэрэгтэй байдаг. 5 тохируулга нь дараах тушаалтай нэг ёсондоо адилаар гүйцэтгэнэ:

```
# halt -p
```

Бусад тохируулгууд [sysctl\(8\)](#)-ийн тусламжтай байдаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар [acpi\(4\)](#) болон [acpicnf\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас шалгана уу.

12.17. FreeBSD-ийн ACPI-г ашиглах нь ба дибаг хийх нь

Бичсэн Нэйт Лоосон.

Хувь нэмэрлэгчээс Питер Шульц ба Том Рөүдс.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

ACPI нь төхөөрөмжүүдийг илрүүлэх, тэжээлийн ашиглалтыг удирдах болон урьд нь BIOS-оор удирдагддаг байсан төрөл бүрийн тоног төхөөрөмжид хандах стандартчилагдсан хандалтыг хангадаг цоо шинэ арга юм. Бүх системүүд дээр ACPI-г ажиллуулах тал дээр дэвшил хийгдсэн бөгөөд гэхдээ зарим эх хавтангуудын ACPI Машины Хэлний (AML) байткод дахь алдаанууд, FreeBSD-ийн цөмийн дэд системүүдийн бүрэн бүтэн бус байдал болон Intel® ACPI-CA тайлбарлагч дахь алдаанууд илэрсээр байна.

Энэ баримт нь таныг FreeBSD-ийн ACPI дэмжигчдэд тусалж таны ажигласан асуудлуудын үндсэн учир шалтгааныг таних, дибаг хийх болон шийдлийг хөгжүүлэхэд туслах зорилготой юм. Үүнийг уншиж байгаад талархлаа илэрхийлэхийн ялдамд бид таны системийн асуудлуудыг шийдэж чадна гэдэгт найдаж байна.

12.17.1. Дибэг мэдээллийг илгээх нь



Тэмдэглэл

Асуудлыг илгээхээсээ өмнө та хамгийн сүүлийн үеийн BIOS-ийн хувилбар болон хэрэв байх юм бол суулгагдсан хянагчийн хамгийн сүүлийн firmware хувилбар ажиллуулж байгаа эсэхээ шалгаарай.

Асуудлыг шууд илгээхийг хүсэж байгаачууд дараах мэдээллийг freebsd-acpi@FreeBSD.org уруу илгээнэ үү:

- Системийн төрөл болон загварыг оролцуулан алдааг гаргаж байгаа зүйлийн хамтаар алдаатай ажиллагааг тайлбарласан мэдээлэл. Мөн хэрэв алдаа таны хувьд шинэ бол яг хэзээ гарч эхэлснийг аль болох тодорхой гаргаарай.
- `boot -v` ажилласны дараах [dmesg\(8\)](#)-ийн гаралтыг алдааг шалгаж байхад таны үүсгэсэн алдааны мэдээллүүдийн хамтаар.
- Хэрэв ACPI-г хаасан байхад асуудлыг шийдэж байвал тийм байх үе дэх `boot -v`-ийн гаралт.
- `sysctl hw.acpi` -ийн гаралт. Энэ нь таны систем ямар ямар боломжуудыг санал болгож байгааг мэдэх бас нэг сайн арга юм.
- Таны ACPI Эх Хэл (ASL) байх URL хаяг. ASL нь маш том байж болох учир шууд битгий жагсаалт уруу илгээгээрэй. Өөрийн ASL-ийн хуулбарыг энэ тушаалыг ашиглаж үүсгээрэй:

```
# acpidump -dt > name-system.asl
```

(Өөрийн нэвтрэх нэрийг *name*-ийн оронд болон үйлдвэрлэгч/загварыг *system*-ийн оронд солиорой. Жишээ нь: `njl-FooCo6000.asl`)

Ихэнх хөгжүүлэгчид [FreeBSD-CURRENT захидлын жагсаалт](#) үзэж байдаг, гэхдээ асуудлуудаа харагдуулахын тулд [freebsd-acpi](#) уруу илгээгээрэй. Бид бүгд хаа нэгтээ өөр өөрийн үндсэн ажилтай учир тэвчээртэй байна уу. Хэрэв таны алдаа шууд илэрхий биш байх юм бол магадгүй бид таныг [send-pr\(1\)](#)-ийн тусламжтай PR илгээхийг асуух байх. PR оруулахдаа дээр хүссэний адил мэдээллээ оруулна уу. Энэ нь асуудлыг мөшгөж шийдвэрлэхэд бидэнд туслах юм. Бид PR-уудыг мэдээлэх механизмын зорилгоор биш байгаа асуудлуудыг санаж байх зорилгоор ашигладаг болохоор эхлээд [freebsd-acpi](#) уруу захидал илгээлгүйгээр PR битгий илгээгээрэй. Магадгүй таны асуудлыг урд нь өөр хэн нэгэн мэдээлсэн байж болох юм.

12.17.2. Оршил

ACPI нь ia32 (x86), ia64 (Itanium) болон amd64 (AMD) архитектуруудтай нийцтэй орчин үеийн бүх компьютерт байдаг. Бүрэн стандарт нь CPU-ны ажиллагааны удирдлага, тэжээлийн онгоцуудын хяналт, дулааны бүсүүд, төрөл бүрийн батарейний системүүд, суулгагдсан хянагчууд болон шугамын жагсаалт зэрэг олон боломжуудтай. Ихэнх системүүд нь бүрэн стандартыг бүгдийг хангасан шийдэлтэй байдаггүй. Жишээ нь зөөврийн компьютер хөргөх болон бас батарейний удирдлагын дэмжлэгтэй байхад ширээний систем зөвхөн шугамын жагсаалтын хэсгийн шийдлийг агуулсан байдаг. Зөөврийн компьютерууд нь бас өөр өөрийн ярвигтай асуудлуудыг агуулсан түр зогсоох болон үргэлжлүүлэх боломжуудыг агуулдаг.

ACPI-нийцтэй систем нь төрөл бүрийн хэсгүүдтэй байдаг. BIOS болон бичил схемийн үйлдвэрлэгчид APIC зураг (SMP-д ашиглагддаг), тохиргооны региструуд болон хялбар тохиргооны утгууд зэрэг зүйлсүүдийг

заадаг төрөл бүрийн тогтмол хүснэгтүүдийг (өөрөөр хэлбэл FADT) санах ойд хангаж өгдөг. Мөн төхөөрөмжүүд болон аргуудын мод хэлбэрийн нэрийн талбарыг заадаг байткодын хүснэгтээр (*Differentiated System Description Table* буюу *Системийн Ялгаварласан Тайлбарын Хүснэгт DSDT*) бас хангадаг.

ACPI драйвер нь тогтмол хүснэгтүүдийг задлан ялгал хийх, байткодын тайлбарлагчийг шийдэх болон ACPI дэд системийн мэдээллийг хүлээн авахаар төхөөрөмжүүдийн драйверууд болон цөмийг өөрчлөх ёстой. FreeBSD-ийн хувьд Intel® нь Линукс болон NetBSD-тэй хуваалцан хэрэглэгддэг тайлбарлагчаар хангадаг. ACPI-CA эх кодын зам нь `src/sys/contrib/dev/acpica`. ACPI-CA-г FreeBSD дээр ажиллуулах тэр цавуу код нь `src/sys/dev/acpica/0sd` байршилд байдаг. Эцэст нь төрөл бүрийн ACPI төхөөрөмжүүдийн драйверууд `src/sys/dev/acpica` байршлаас олддог.

12.17.3. Нийтлэг асуудлууд

ACPI зөв ажиллахын тулд бүх хэсгүүд бас зөв ажилласан байх ёстой. Энд зарим нэг нийтлэг асуудлуудыг илэрч байгаа давтамжийн дарааллаар зарим нэг тойрон гарах замууд болон засваруудтайгаар нь дурдъя.

12.17.3.1. Хулганы асуудлууд

Зарим тохиолдолд түр зогсоох үйлдэл хийгдсэний дараа үргэлжлүүлэхэд хулганыг ажиллахгүй болгодог. Мэдэгдэж байгаа тойрон гарах арга зам нь `hint.psm.0.flags="0x3000"` мөрийг `/boot/loader.conf` файлд нэмэх явдал юм. Хэрэв энэ нь ажиллахгүй бол дээр тайлбарласны дагуу алдааны тайлан илгээхийг бодно уу.

12.17.3.2. Suspend/Resume буюу Түр зогсоох/Үргэлжлүүлэх

ACPI нь RAM уруу түр зогсоох S1-S3 гэсэн гурван төлөвтэй (STR) бөгөөд диск уруу түр зогсоох S4 гэгддэг нэг төлөвтэй (STD). S5 нь «soft off буюу зөөлөн зогсоолт» бөгөөд тэжээлд залгагдсан боловч асаагдаагүй байх үеийн таны системийн жирийн төлөв юм. S4 нь хоёр тусдаа аргаар хийгдэх боломжтой. S4BIOS нь BIOS-ийн тусламжтайгаар диск уруу хийгдэх түр зогсоолт юм. S4OS нь бүхэлдээ үйлдлийн системээр хийгддэг.

Түр зогсоолттой холбоотой зүйлүүдийг `sysctl hw.acpi` тушаалаар шалгаж эхлээрэй. Энд Thinkpad-тай холбоотой үр дүнгүүд байна:

```
hw.acpi.supported_sleep_state: S3 S4 S5
hw.acpi.s4bios: 0
```

Энэ нь бид S3, S4OS болон S5-ийг шалгахад `acpicnf -s` тушаалыг ашиглаж болно гэсэн үг юм. Хэрэв `s4bios` нь нэг (1) байх юм бол бид S4OS-ийн оронд S4BIOS дэмжлэгтэй байх юм.

Түр зогсоолт/үргэлжлүүлэлтийг тест хийхдээ хэрэв дэмжигдсэн бол S1-ээс эхлээрэй. Энэ төлөв нь драйверийн дэмжлэг барагтаа л шаарддаггүй болохоор бараг л ажиллах болно. Хэн ч S2-ийг хийгээгүй байдаг бөгөөд танд энэ хэрэв байгаа бол энэ нь S1-тэй адил байна. Дараагийн оролдох зүйл нь S3 юм. Энэ нь хамгийн гүнзгий STR төлөв бөгөөд таны тоног төхөөрөмжийг дахин зөв эхлүүлэхийн тулд драйверийн ихээхэн дэмжлэг шаарддаг. Хэрэв үргэлжлүүлэх үед танд асуудлууд гарч байгаа бол [freebsd-acpi](#) жагсаалт уруу цахим захидал чөлөөтэй илгээгээрэй, гэхдээ илүү их тест хийлт, ажил шаардсан маш олон драйверууд/тоног төхөөрөмжүүд байдаг учир асуудал шийдэгдэхийг хүлээх хэрэггүй юм.

Түр зогсоолт/үргэлжлүүлэлттэй холбоотой түгээмэл асуудал бол олон төхөөрөмжийн драйверууд өөрсдийн эхлүүлэх програм, региструуд болон төхөөрөмжийн санах ойг зөв хадгалж, сэргээж, эсвэл дахин эхлүүлж чаддаггүй. Асуудлыг эхний удаа дибаг хийхийг оролдохдоо дараах тушаалыг ажиллуулж үзээрэй:

```
# sysctl debug.bootverbose=1
# sysctl debug.acpi.suspend_bounce=1
# acpicnf -s 3
```

Энэ тест нь S3 төлөв рүү жинхнээсээ оролгүйгээр бүх төхөөрөмжийн драйверуудын түр зогсолт/үргэлжлүүлэлтийн циклийг эмуляц хийдэг. Зарим тохиолдолд энэ аргыг ашиглан та асуудлыг хялбархнаар олж болно (жишээ нь эхлүүлэх програмын төлөв алдагдах, төхөөрөмжийн watchdog timeout болж дуусахгүй дахин оролдох). Систем нь жинхнээсээ S3 төлөвт орохгүй болохыг санаарай. Тэгэхээр төхөөрөмжүүд нь

тэжээлээс салгагдахгүй бөгөөд түр зогсолт/үргэлжлүүлэлтийн арга тэдний хувьд байхгүй гэсэн олонхи нь зүгээр ажиллах болно. Харин жинхэнэ S3 төлвийн хувьд эсрэгээр байж магадгүй юм.

Хэцүү тохиолдлууд нэмэлт тоног төхөөрөмж шаарддаг, жишээ нь цуваа консолд зориулсан цуваа порт/кабель эсвэл [dcons\(4\)](#)-д зориулсан Firewire порт/кабел болон цөм дибаг хийх чадвар зэргийг дурдаж болно.

Асуудлыг тусгаарлахад туслахын тулд өөрийн цөмөөс аль болох олон драйверуудыг арилгаарай. Хэрэв энэ нь ажиллаж байвал та яг аль драйвер асуудалтай байгааг драйверуудыг амжилтгүй ажиллах хүртэл ачаалан тодорхойлж болох юм. [nvidia.ko](#), X11 дэлгэцийн драйверууд болон USB зэрэг хоёртын драйверууд нь ерөнхийдөө хамгийн их асуудлуудтай байдаг байхад Ethernet интерфэйсүүд ихэвчлэн зүгээр ажилладаг. Хэрэв та драйверуудыг зөв ачаалж/буулгаж чадаж байвал та тохирох тушаалуудыг `/etc/rc.suspend` болон `/etc/rc.resume` файлуудад хийж үүнийг автоматжуулж болно. Драйверийг буулгах болон ачаалахад зориулсан тайлбар болгосон жишээ байдаг. Хэрэв таны дэлгэц үргэлжлүүлэлт хийгдсэний дараа заваарсан бол `hw.acpi.reset_video` -г тэг (0) болгож үзээрэй. Хэрэв тусламж болохоор бол `hw.acpi.sleep_delay` -г арай урт эсвэл арай богино утгуудаар тохируулж үзээрэй.

Өөр нэг турших зүйл нь ACPI дэмжлэгтэй сүүлийн үеийн Линуксийн түгээлтийг ачаалан тэдний түр зогсоолт/үргэлжлүүлэлтийн дэмжлэгийг адил тоног төхөөрөмж дээр турших явдал юм. Хэрэв Линукс дээр ажиллаж байвал энэ нь FreeBSD-ийн драйверийн асуудал гэсэн үг бөгөөд яг аль драйвер асуудлыг үүсгэж байгааг олсноор асуудлыг засварлахад бидэнд тус болох болно. ACPI-ийг дэмжиж байдаг дэмжигчид нь өөр бусад драйверуудыг (өөрөөр хэлбэл дуу, АТА гэх мэт) ихэвчлэн дэмжин ажилладаггүй болохоор драйверийн асуудлыг мөшгөж хийгдсэн ажил бүр магадгүй эцсийн эцэст [freebsd-current](#) жагсаалт болон драйверийг дэмжигч уруу илгээгдэх хэрэгтэйг санаарай. Хэрэв та адал явдлыг эрж байгаа бол драйверийн үргэлжлүүлэлтийн функцын аль хэсэгт өлгөгдөж байгааг мөшгөхийн тулд зарим дибаг хийх [printf\(3\)](#)-үүдийг асуудалтай драйверт хийж эхлээрэй.

Эцэст нь ACPI-г хааж оронд нь APM-г нээж оролдоорой. Хэрэв түр зогсоолт/үргэлжлүүлэлт APM-тэй байхад ажиллаж байвал та APM-тэйгээ үлдэх нь ялангуяа хуучин тоног төхөөрөмжийн (2000 оноос өмнөх) хувьд бараг дээр байх бизээ. ACPI дэмжлэгийг зөв болгоход үйлдвэрлэгчдэд цаг хугацаа шаардах бөгөөд магадгүй хуучин тоног төхөөрөмжүүд нь ACPI-ийн хувьд BIOS-ийн асуудлуудтай ихэвчлэн байдаг.

12.17.3.3. Систем өлгөгдөх (түр хугацаагаар эсвэл бүрмөсөн)

Ихэнх системийн өлгөгдлүүд нь гээгдсэн тасалдлууд эсвэл тасалдлын шуургын үр дүн юм. Бичил схемүүд нь ачаалахаас өмнө тасалдлуудыг BIOS хэрхэн тохируулдгаас болсон асуудлууд, APIC (MADT) хүснэгтийн зөв байдал болон *System Control Interrupt* буюу *Системийн Хянагч Тасалдлын* (SCI) чиглүүлэлт дээр тулгуурласан олон асуудлуудтай байдаг.

Тасалдлын шуургыг `vmstat -i` тушаалын гаралтаас `acpi0` бүхий мөрийг шалгаж гээгдсэн тасалдлуудаас ялгаж болно. Хэрэв тоологч секунд тутам хоёроор нэмэгдэж байвал та тасалдлын шуургатай байна. Хэрэв систем өлгөгдсөн юм шиг байвал DDB (консол дээр **CTRL+ALT+ESC**) уруу орж `show interrupts` гэж бичих хэрэгтэй.

Тасалдлын асуудлуудтай ажиллаж байхад таны хамгийн шилдэг итгэл найдвар бол `loader.conf` -д `hint.apic.0.disabled="1"` хэмээн зааж APIC дэмжлэгийг хаах явдал юм.

12.17.3.4. Үймээнүүд

Үймээнүүд нь ACPI-ийн хувьд харьцангуй ховор байдаг бөгөөд засварлах нэн тэргүүн ээлжийн асуудал байдаг. Эхний алхам бол үймээнийг дахин гаргах (хэрэв боломжтой бол) алхмуудыг тусгаарлаж буцах мөрийг (backtrace) авах явдал юм. `options DDB` мөрийг нээж сериал консол ([Хэсэг 27.6.5.3, «Цуваа шугамнаас DDB дибаг хийгч уруу орох»](#)-г үзнэ үү) тохируулах эсвэл [dump\(8\)](#) хуваалтыг тохируулах зөвлөгөөг дагаарай. Та буцах мөрийг DDB дээр `tr-p` авч болно. Хэрэв та буцах мөрийг гараар бичих болбол мөр дэх хамгийн доодох тав (5) болон хамгийн дээдэх таван (5) мөрийг хамгийн багадаа бодоход аваарай.

Дараа нь асуудлыг тусгаарлахыг оролдож ACPI-г хааж ачаалж үзээрэй. Хэрэв энэ нь ажиллаж байвал `debug.acpi.disable` -ийн төрөл бүрийн утгуудыг хэрэглэж та ACPI дэд системийг тусгаарлаж болно. Зарим жишээнүүдийг [acpi\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

12.17.3.5. Түр зогссоны дараа эсвэл унтраасны дараа систем дахин эхлэх

Эхлээд `loader.conf(5)` дээр `hw.acpi.disable_on_poweroff=""0"` гэж тохируулаад үз. Энэ нь унтраах процессийн үед төрөл бүрийн үйл явцуудыг ACPI хаахыг болиулдаг. Энэ зорилгын нэгэн адил зарим системүүд энэ утгыг 1 (анхдагч) болгож тохируулахыг шаарддаг. Энэ нь түр зогсоолт эсвэл унтраалт хийгдсэний дараа аяндаа гарсан систем асаж эхлэх асуудлыг ихэвчлэн засварладаг.

12.17.3.6. Бусад асуудлууд

Хэрэв танд ACPI-тай холбоотой бусад асуудлууд (суулгах станцтай ажиллах, төхөөрөмжүүд илрүүлэгдэхгүй гэх мэт) байвал тайлбарыг захидлын жагсаалт уруу бас илгээнэ үү; гэхдээ эдгээр асуудлуудын зарим нь ACPI дэд системийн дуусаагүй хэсгүүдтэй холбоотой байж болох бөгөөд тэдгээрийг шийдэж хийхэд нэлээн хугацаа зарцуулж болох юм. Тэвчээртэй байж бидний илгээж болох засваруудыг тест хийхэд бэлэн байгаарай.

12.17.4. ASL, acpidump, болон IASL

Хамгийн нийтлэг асуудал бол BIOS үйлдвэрлэгчдийн гаргасан буруу (эсвэл алдаатай!) байткод юм. Энэ нь ихэвчлэн дараах шиг цөмийн консол мэдээллүүдээр ил тод болдог:

```
ACPI-1287: *** Error: Method execution failed [\\_SB_.PCI0.LPC0.FIGD._STA] \\
(Node 0xc3f6d160), AE_NOT_FOUND
```

Ихэвчлэн та эдгээр асуудлуудыг өөрийн BIOS-ийг хамгийн сүүлийн хувилбар уруу шинэчилснээр шийдэж болно. Ихэнх консолын мэдээллүүд нь аюулгүй гэхдээ хэрэв танд батарейний төлөв ажиллахгүй гэх мэт өөр бусад асуудлууд байгаа бол тэдгээр мэдээллүүд нь AML-д байгаа асуудлуудыг хайж болох боломжийн газар нь юм. AML гэгддэг байткод нь ASL хэмээгддэг эх хэлээс хөрвүүлэгддэг. AML нь DSDT гэгддэг хүснэгтэд байдаг. Өөрийн ASL-ийн хуулбарыг авахын тулд `acpidump(8)`-ийг ашиглана. Та -t (тогтмол хүснэгтүүдийн агуулгуудыг үзүүлэх) болон -d (AML-ийг ASL уруу дизассембл хийх) тохируулгыг хоёуланг нь ашиглах хэрэгтэй. Синтаксын жишээг [Дибэг Мэдээллийг Илгээх нь](#) хэсгээс үзнэ үү.

Таны хийж болох хамгийн хялбар анхны шалгалт нь алдаануудыг шалгахын тулд өөрийн ASL-ийг хөрвүүлэх явдал юм. Анхааруулгуудыг ихэвчлэн орхиж болох боловч алдаанууд нь ACPI-г зөв ажиллуулахад гол төлөв саад болдог хорхойнууд байдаг. Өөрийн ASL-ийг дахин хөрвүүлэхдээ дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# iasl your.asl
```

12.17.5. Өөрийн ASL-г засварлах нь

Бидний эцсийн зорилго бол бараг хүн болгоны хувьд хэрэглэгчийн ямар ч оролцоогүйгээр ACPI-г ажиллуулах явдал юм. Гэхдээ өнөөг хүртэл бид BIOS үйлдвэрлэгчдийн гаргасан нийтлэг алдаануудад зориулан тойрон гарах арга замуудыг хөгжүүлсээр байгаа билээ. Microsoft®-ийн тайлбарлагч (`acpi.sys` болон `acpic.sys`) нь стандартыг баримталж байгааг чанд шалгадаггүй бөгөөд BIOS-ийн олон үйлдвэрлэгчид ACPI-г зөвхөн Windows® дээр тест хийж өөрсдийн ASL-ийг хэзээ ч засдаггүй. Бид Microsoft®-ийн тайлбарлагчид зөвшөөрөгдсөн ямар стандартын бус ажиллагаа байгааг үргэлжлүүлэн нарийн таньж баримтжуулан хэрэглэгчдээр ASL-ийг хүчлэн засуулалгүйгээр FreeBSD ажиллаж чадахаар түүнийг хуулбарлах болно гэж найдаж байна. Тойрон гарах арга зам болгон биднийг энэ ажиллагааг танихад тусалж та ASL-ийг гараар засварлаж болно. Хэрэв таны хувьд энэ нь ажиллавал хуучин болон шинэ ASL-ийнхээ `diff(1)`-ийг илгээнэ үү, бид бололцоогоороо ACPI-CA дахь алдаатай ажиллагааг тойрон гарч ингэснээр хойшид таны засвар байнга хийгдэх шаардлагагүй болох юм.

Энд нийтлэг алдааны мэдээллүүд, тэдгээрийн шалтгаан болон хэрхэн засаж болох жагсаалтыг үзүүлэв:

12.17.5.1. _OS хамаарлууд

Зарим AML нь ертөнц төрөл бүрийн Windows® хувилбаруудаас тогтдог гэж үздэг. Хэрэв танд байгаа асуудлыг засаж чадаж байвал та FreeBSD-г ямар нэг OS гэж харагдуулахаар хэлж өгч болно. Үүнийг хялбар аргаар

дарж бичихийн тулд `/boot/loader.conf` -д `hw.acpi.osname="Windows 2001"` гэж эсвэл ASL дахь өөр бусад адил мөрүүдийг тохируулж өгнө.

12.17.5.2. Буцах мэдээллүүд байхгүй бол

Зарим аргууд нь стандартын дагуу шууд утга буцаадаггүй. ACPI-CA нь үүнтэй ажиллаж чадахгүй байхад FreeBSD үүнийг далдаар утга буцаалгах боломжийг олгодог тойрон гарах арга замтай байдаг. Хэрэв та утга буцаагдах ёстойг мэдэж байвал шаардлагатай газар нь `Return` буюу Буцах мэдээллүүдийг шууд нэмж болно. ASL-ийг `iasl` тушаалаар хүчээр хөрвүүлэхдээ `-f` тугийг ашиглана.

12.17.5.3. Анхдагч AML-ийг дарж өөрчлөх нь

`your.asl` -ийг өөрчилсний дараа үүнийг та хөрвүүлэхдээ:

```
# iasl your.asl
```

Хөрвүүлэх явцад алдаанууд байсан ч гэсэн та `-f` тугийг нэмж AML-ийг хүчээр үүсгэж болно. Зарим алдаануудыг (өөрөөр хэлбэл Буцах мэдээллүүд байхгүй гэх мэт) тайлбарлагчийн тусламжтайгаар автоматаар тойрон гардгийг санаарай.

`DSDT.aml` нь `iasl`-ийн анхдагч гаралт файлын нэр юм. Та өөрийн BIOS-ийн алдаатай хуулбарын (флэш санах ойд байсаар байгаа) оронд `/boot/loader.conf` -ийг дараах байдлаар засварлан үүнийг ачаалж болно:

```
acpi_dsdtd_load="YES"
acpi_dsdtd_name="/boot/DSDT.aml"
```

Өөрийн `DSDT.aml` файлын хуулбарыг `/boot` сан уруу хуулах хэрэгтэй.

12.17.6. ACPI-аас дибаг мэдээлэл гаргаж авах нь

ACPI драйвер нь маш уян хатан дибаг хийх боломжтой. Энэ нь дэд системүүдийн олонлог болон харуулах түвшинг зааж өгөхийг танд зөвшөөрдөг. Таны дибаг хийхийг хүсэж байгаа дэд системүүд нь «давхаргууд» болж заагдсан байдаг бөгөөд ACPI-CA хэсгүүд (`ACPI_ALL_COMPONENTS`) болон ACPI тоног төхөөрөмжийн дэмжлэг (`ACPI_ALL_DRIVERS`) болж задардаг. Дибаг гаралтын харуулалт нь «үе»ээр заагддаг бөгөөд `ACPI_LV_ERROR` (зөвхөн алдаануудыг хэлдэг) тогтмолоос `ACPI_LV_VERBOSE` (бүгд) хүртэл байдаг. «Үе» нь олон тохируулгуудыг нэг удаа зайгаар зааглан тохируулж болох бит баг (`bitmask`) юм. Хэрэв энэ нь маш урт тэгээд консолын мэдээллийн буферийг арилган шинэчилж байвал та практик дээр гаралтыг бүртгэх сериал консольтыг ашиглахыг хүсэж болох юм. Бие даасан давхаргууд болон түвшингүүдийн бүрэн жагсаалт [acpi\(4\)](#) гарын авлагын хуудсанд байдаг.

Дибаг гаралт анхдагчаар идэвхжүүлэгдээгүй байдаг. Идэвхтэй болгохын тулд ACPI хэрэв цөмд хөрвүүлэгдсэн бол `options ACPI_DEBUG` мөрийг өөрийн цөмийн тохиргооны файлд нэмэх хэрэгтэй. Нийтэд нь идэвхтэй болгохын тулд `/etc/make.conf` -д `ACPI_DEBUG=1` мөрийг нэмж болно. Хэрэв энэ нь модуль бол та өөрийн `acpi.ko` модулийг дараах маягаар дахин хөрвүүлж болно:

```
# cd /sys/modules/acpi/acpi
&& make clean &&
make ACPI_DEBUG=1
```

`acpi.ko`-г `/boot/kernel` -д суулгаад өөрийн хүссэн давхарга болон түвшинг `loader.conf` -д нэмнэ. Энэ жишээ нь ACPI-CA-ийн бүх хэсгүүд болон бүх ACPI тоног төхөөрөмжийн драйверуудад (CPU, LID, гэх мэт.) зориулан дибаг мэдээллүүдийг идэвхжүүлдэг. Энэ нь зөвхөн алдааны мэдээллүүдийг хамгийн багаар гаргаж харуулна.

```
debug.acpi.layer="ACPI_ALL_COMPONENTS ACPI_ALL_DRIVERS"
debug.acpi.level="ACPI_LV_ERROR"
```

Хэрэв таны хүссэн мэдээлэл онцгой үйл явцаар эхэлсэн бол (түр зогсоолт болон үргэлжлүүлэлт гэж бодъё) та `loader.conf` -ийн өөрчлөлтүүдийг орхиж оронд нь `sysctl` -ийг ашиглан давхарга болон түвшинг ачаалс-

ны дараа зааж онцгой үйл явцад зориулан өөрийн системийг бэлдэж болно. `sysctl`-ууд нь `loader.conf` дахь тохируулгуудын адилаар нэрлэгддэг.

12.17.7. Лавлагаанууд

ACPI-ийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг дараах байршлуудаас олж болно:

- [FreeBSD ACPI захидлын жагсаалт](#)
- ACPI Захидлын Жагсаалтын Архивууд <http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-acpi/>
- Хуучин ACPI Захидлын Жагсаалтын Архивууд <http://home.jp.FreeBSD.org/mail-list/acpi-jp/>
- ACPI 2.0 Тодорхойлолт <http://acpi.info/spec.htm>
- FreeBSD Гарын авлагын хуудаснууд: [acpi\(4\)](#), [acpi_thermal\(4\)](#), [acpidump\(8\)](#), [iasl\(8\)](#), [acpidb\(8\)](#)
- [DSDT дибаг эх үүсвэр](#). (Compaq-ийг жишээ болгон хэрэглэсэн боловч ерөнхийдөө хэрэгтэй.)

Бүлэг 13. FreeBSD-ийн Ачаалах процесс

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

13.1. Ерөнхий агуулга

Компьютерийг эхлүүлж үйлдлийн системийг ачаалах процесс нь «эхлүүлэгч процесс (bootstrap process)» буюу «ачаалах» гэж хэлэгддэг. FreeBSD-ийн ачаалах процесс нь танд системийг эхлүүлэх үед компьютер дээр суусан өөр үйлдлийн системүүд эсвэл адил үйлдлийн системийн өөр хувилбарууд эсвэл суусан өөр цөмийг сонгохыг зөвшөөрч юу хийгдэхийг өөрчлөх боломжийг бүрдүүлж нэлээн уян хатан чанарыг хангаж өгдөг.

Энэхүү бүлэг нь тохируулж болох тохиргооны тохируулгуудыг тайлбарласан. Үүнд FreeBSD цөм эхлэх, төхөөрөмжүүдийг шалгах болон [init\(8\)](#) эхлэх хүртэлх болж байгаа FreeBSD-ийн ачаалах процессийг өөрчилж болох бүх үйл явдал багтана. Энэ нь текстийн өнгө тод цагаанаас саарал уруу өөрчлөгдөж байх үед болдог.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD-ийн эхлүүлэгч системийн хэсгүүд болон тэдгээр нь хэрхэн харилцан үйлдэл хийдэг талаар.
- Ачаалах процессийг хянахын тулд FreeBSD-ийн эхлүүлэгч дэх хэсгүүдэд өгч болох тохируулгуудын талаар.
- [device.hints\(5\)](#)-ийн үндсүүд.



Тэмдэглэл

Энэ бүлэг нь зөвхөн Интел x86 системүүд дээр ажиллаж байгаа FreeBSD-ийн ачаалах процессийг тайлбарлана.

13.2. Ачаалалтын асуудал

Компьютерийг асааж үйлдлийн системийг эхлүүлэх нь сонирхолтой мухардалд оруулдаг. Тодорхойлолтоор бол компьютер нь үйлдлийн систем эхлэх хүртэл юу хийхээ мэддэггүй. Үүнд програмуудыг дискнээс ажиллуулах ордог. Тэгэхээр хэрэв компьютер үйлдлийн системгүйгээр програмыг дискнээс ажиллуулж чаддаггүй тэгээд бас үйлдлийн системийн програмууд диск дээр байдаг гэхээр үйлдлийн систем хэрхэн эхэлдэг болж таарах вэ?

Энэ асуудал нь *Мянгуужингийн адал явдал (The Adventures of Baron Munchausen)* номонд гардагтай төстэй юм. Гол баатар маань нүх уруу унаад өөрийнхөө гутлын оосроос барьж өөрийгөө өргөн татаж гаргадаг. Тооцоололтын эриний эхэн үед *bootstrap* буюу *эхлүүлэгч (эхлүүлэлт)* гэдэг ойлголт нь үйлдлийн системийг ачаалахад ашиглагддаг арга замд хэрэглэгддэг байсан бөгөөд «booting буюу ачаалах» гэж богиноссон юм.

x86 тоног төхөөрөмж дээр Үндсэн Оролт/Гаралтын Систем (BIOS) нь үйлдлийн системийг ачаалах үүрэгтэй. Үүнийг хийхийн тулд BIOS хатуу диск дээрээс Master Boot Record (MBR) буюу Мастер Ачаалах Бичлэгийг хайдаг бөгөөд энэ нь дискний онцгой газар байрлах ёстой. BIOS нь MBR-г ачаалж ажиллуулах хангалттай мэдээлэлтэй бөгөөд дараа нь MBR үйлдлийн системийг ачаалахтай холбоотой бусад үйлдлүүдийг магадгүй BIOS-ийн тусламжтайгаар зохицуулна гэж тооцдог.

MBR доторх код нь ялангуяа хэрэглэгчтэй ажиллахдаа *bootmanager* буюу ачаалагч менежер хэмээгддэг. Энэ тохиолдолд ачаалагч менежер нь ихэвчлэн дискний эхний зам эсвэл OS-ийн зарим файлын систем дээр илүү кодтой байдаг. (Ачаалагч менежер нь заримдаа ачаалагч дуудагч гэгддэг, гэхдээ FreeBSD энэ нэрийг ачаалалтын сүүлийн шатуудад хэрэглэдэг.) Алдартай ачаалагч менежерүүдэд boot0 (Boot Easy гэгддэг, FreeBSD-ийн стандарт ачаалагч менежер), Grub, GAG, болон LILO ордог. (Зөвхөн boot0 MBR-д багтдаг.)

Хэрэв зөвхөн нэг үйлдлийн систем суулгагдсан бол стандарт PC MBR хангалттай. Энэ MBR нь диск дээрээс эхний ачаалагдах (идэвхтэй) зүсмэлийг хайгаад дараа нь үйлдлийн системийн үлдсэнийг дуудахын тулд тэр зүсмэл дээрх кодыг ажиллуулдаг. Анхдагчаар **fdisk(8)**-ээр суулгагддаг MBR нь тийм MBR бөгөөд `/boot/mbr` дээр тулгуурладаг.

Хэрэв олон үйлдлийн систем суулгасан бол үйлдлийн системүүдийн жагсаалтыг харуулж аль нэгээс нь ачаалахыг сонгож болдог өөр ачаалагч менежер суулгаж болно. Эдгээрээс хоёр нь дараагийн дэд хэсэгт ярилцагдана.

FreeBSD-ийн эхлүүлэгч системийн үлдсэн хэсэг нь гурван шатанд хуваагддаг. Эхний шат нь компьютерийг тусгай төлөв уруу оруулахыг хангалттай мэдэж хоёр дахь шатыг ажиллуулах MBR-р ажиллуулагддаг. Хоёр дахь шат нь гурав дахь шатыг ажиллуулахаас өмнө арай илүүг хийж чаддаг. Гурав дахь шат нь үйлдлийн системийг дуудах үйлдлийг дуусгадаг. Энэхүү гурван шатанд ажил нь хуваарилагдсан байдаг бөгөөд учир нь PC стандартууд эхний болон хоёрдугаар шатуудад ажиллуулж болох програмуудын хэмжээнүүдэд хязгаарлалт тавьдаг юм. Үйлдлүүдийг цугт нь гинжлэн холбох нь FreeBSD-д илүү уян хатан дуудагчийг бий болгодог.

Дараа нь цөм ачаалж төхөөрөмжүүдийг шалгаж эхлэн ашиглахад зориулж эхлүүлдэг. Цөмийн ачаалах процесс дууссаны дараа цөм хяналтыг **init(8)** хэрэглэгчийн процесс руу дамжуулж дараа нь дискнүүд хэрэглэгдэж болох төлөвт байгаа эсэхийг шалгадаг. **init(8)** дараа нь файлын системүүдийг холбон сүлжээнд холбогдох сүлжээний картыг тохируулж FreeBSD систем эхлэх үед ихэвчлэн ажилладаг бүх процессуудыг эхлүүлэх хэрэглэгчийн түвшний эх үүсвэрийн тохиргоог эхлүүлдэг.

13.3. Ачаалагч Менежер болон Ачаалалтын шатууд

13.3.1. Ачаалагч Менежер

MBR эсвэл ачаалагч менежер дэх код нь заримдаа ачаалах процессийн *тэг (0) шат* гэж нэрлэгддэг. Энэ хэсэг нь хоёр ачаалагч менежерийг авч үзнэ: boot0 болон LILO.

boot0 Ачаалагч Менежер: FreeBSD-ийн суулгагч эсвэл **boot0cfg(8)**-р суулгагдсан MBR `/boot/boot0` дээр тулгуурладаг. boot0-н хэмжээ болон боломж нь зүсмэлийн хүснэгт болон MBR-ийн төгсгөл дэх 0x55AA танигчаас болоод 446 байт байдаг. Хэрэв boot0 болон олон үйлдлийн системийг суулгасан бол ачаалах үед доор дурдсантай төсөөтэй дэлгэцийг харах болно:

Жишээ 13.1. boot0 дэлгэцийн агшин

```
F1 DOS
F2 FreeBSD
Default: F2
```

Бусад үйлдлийн системүүд ялангуяа Windows® нь FreeBSD-ийн дараа суусан бол байгаа MBR-ийг өөрийнхөөрөө дарж бичдэг. Хэрэв энэ тохиолдвол эсвэл та байгаа MBR-аа FreeBSD-ийн MBR-аар солихыг хүсвэл дараах тушаалыг ашиглана:

```
# fdisk -B -b /boot/boot0 device
```

Дээр бичигдсэн *device* нь эхний IDE дискний хувьд `ad0`, хоёр дахь IDE хянагч дээрх эхний IDE дискний хувьд `ad2`, эхний SCSI дискний хувьд `da0` гэх зэрэг ачаалах диск байх юм. MBR-ийн өөрчлөн тохируулсан тохиргоог хүсэж байвал `boot0cfg(8)`-ийг ашигла.

LILO Ачаалагч Менежер: FreeBSD-г бас ачаалах энэ ачаалагч менежерийг суулгахын тулд Линукс эхлүүлээд дараах тохиргоог `/etc/lilo.conf` тохиргооны файлд нэмээрэй:

```
other=/dev/hdXY
table=/dev/hdX
loader=/boot/chain.b
label=FreeBSD
```

Линуксийн тодорхойлогчдыг ашиглан X-г Линуксийн дискний үсгээр, Y-г Линуксийн анхдагч хуваалтын дугаараар сольж FreeBSD-ийн анхдагч хуваалт болон дискнийг зааж өгнө. SCSI диск ашиглаж байвал `/dev/hd-г /dev/sd` болгон өөрчлөх хэрэгтэй. Хэрэв хоёр үйлдлийн систем хоёулаа нэг диск дээр байвал `loader=/boot/chain.b` мөр орхигдож болно. Дараа нь `/sbin/lilo -v` тушаалыг ажиллуулж шинэ өөрчлөлтийг системд оруулна. Зөв эсэхийг шалгахын тулд дэлгэц дээр гаргах мэдээллүүдийг хянан шалгах хэрэгтэй.

13.3.2. Нэгдүгээр шат /boot/boot1 болон Хоёрдугаар шат /boot/boot2

Ерөнхий төсөөллөөр бол эхний болон хоёр дахь шатууд нь дискний нэг талбар дахь нэг л програмын хэсэг юм. Зайнаас хамаараад тэдгээрийг хоёр хэсэг болгон хуваасан, гэхдээ үргэлж цугтаа суудаг. Тэдгээр нь нэгдсэн `/boot/boot` файлаас суулгагчаар эсвэл `bsdlable(8)`-р хуулагддаг.

Тэд файлын системүүдээс гадна ачаалах зүсмэлийн эхний зам дээр эхний сектороос эхлээд байрладаг. Энд л `boot0` эсвэл өөр аль нэг ачаалагч менежер ачаалах процессийг үргэлжлүүлэх програмыг олно гэдэгт найдаж байдаг. Ашиглагдах секторуудын тоо `/boot/boot` -ийн хэмжээнээс амархнаар тодорхойлогдоно.

Зөвхөн 512 байт хэмжээтэй байдаг болохоор `boot1` нь их энгийн хялбар бөгөөд `boot2`-ийг олж ажиллуулах, зүсмэлийн тухай мэдээллийг хадгалах, FreeBSD-ийн `bsdlable(8)`-ийн тухай хангалттай мэдээлэлтэй байдаг.

`boot2` нь арай илүү төвөгтэй бөгөөд файлуудыг олоход хангалттай FreeBSD-ийн файлын системийг ойлгож цөм эсвэл дуудагчийг ажиллуулахыг сонгох маш энгийн интерфэйсээр хангаж чаддаг.

[Дуудагч](#) нь хамаагүй илүү төвөгтэй бөгөөд `boot2`-р ажилладаг ачаалалтын тохиргоотой байдаг.

Жишээ 13.2. boot2 дэлгэцийн агшин

```
>> FreeBSD/i386 B00T
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Суулгасан `boot1` болон `boot2` файлуудыг солиход `bsdlable(8)`-ийг ашиглаж болно:

```
# bsdlable -B diskslice
```

Дээр бичигдсэн `diskslice` нь эхний IDE диск дээрх эхний зүсмэлийн хувьд `ad0s1` гэх мэтээр ачаалах диск болон зүсмэл юм.



Аюултайгаар Зориулагдсан Горим

Хэрэв `ad0` гэх мэтээр дискний нэрийг ашиглавал `bsdlable(8)` нь зүсмэлүүдгүй аюултайгаар зориулагдсан диск үүсгэх болно. Энэ нь мэдээж хүсээгүй зүйл боло-

хоор `bsdlabel(8)` тушаалыг **Return** дарж ажиллуулахаасаа өмнө түүнд дамжуулах `diskslice`-г дахин шалгаарай.

13.3.3. Гуравдугаар шат /boot/loader

Дуудагч нь гурван шаттай эхлүүлэгчийн төгсгөлийн шат бөгөөд файлын систем дээр гол төлөв `/boot/loader` гэж байрладаг.

Дуудагч нь илүү цогц тушаалын цуглуулга бүхий илүү хүчирхэг хөрвүүлэгчээр дэмжигдсэн тушаалын цуглуулга ашиглан тохиргоо хийхэд интерактив арга байхаар зориулагдсан.

13.3.3.1. Дуудагч програмын урсгал

Эхлүүлэх явцад дуудагч нь консол болон дискнүүдийн хувьд шалгаж аль дискнээс ачаалж байгаагаа тогтоодог. Энэ нь хувьсагчуудыг шаардлагын дагуу тохируулах бөгөөд скрипт эсвэл лавлаж хариулах зарчмаар хэрэглэгчийн тушаалууд дамждаг тайлбарлагч эхэлдэг.

Үүний дараа дуудагч нь хувьсагчуудын боломжийн анхдагчуудыг тохируулдаг `/boot/defaults/loader.conf` дотор байгааг анхдагчаар уншдаг `/boot/loader.rc` файлыг унших бөгөөд тэдгээр хувьсагчуудад хийх локал өөрчлөлтүүдэд зориулсан `/boot/loader.conf` файлыг мөн уншдаг. Дараа нь `loader.rc` аль модулиуд болон цөмийг сонгосон тэдгээрийг дуудан эдгээр хувьсагчуудын дагуу ажилладаг.

Эцэст нь анхдагчаар дуудагч нь 10 секунд гаргаж товч дарахыг хүлээж тасалдуулаагүй бол цөмийг ачаалдаг. Хэрэв тасалдуулбал тушаалын цуглуулгыг ойлгодог тушаал хүлээх мөрийг хэрэглэгчид өгөх бөгөөд үүнийг ашиглан хэрэглэгч хувьсагчуудыг тааруулах, бүх модулиудыг буулгаж болиулах, модулиуд дуудах болон тэгээд төгсгөлд нь ачаалах эсвэл дахин ачаалж болох юм.

13.3.3.2. Дуудагчид багтсан тушаалууд

Эдгээр нь хамгийн ихээр ашиглагддаг дуудагчийн тушаалууд юм. Байгаа бүх тушаалуудын тухай бүрэн хэлэлцүүлгийг `loader(8)`-с үзнэ үү.

`autoboot seconds`

Секундээр өгөгдсөн хугацаанд тасалдаагүй бол цөмийг ачаалахаар үргэлжлүүлдэг. Энэ нь тоолуур харуулах бөгөөд анхдагч хугацаа нь 10 секунд байна.

`boot [-options] [kernelname]`

Өгөгдсөн тохируулгууд эсвэл цөмийн нэртэйгээр цөмийг нэн даруй ачаалахаар үргэлжлүүлнэ. `unload` тушаалыг ажиллуулсны дараа зөвхөн тушаалын мөрөөс цөмийн нэрийг өгч болох бөгөөд хэрэв ингэхгүй бол өмнө нь дуудагдсан цөмийг ашиглах болно.

`boot-conf`

Ихэвчлэн `kernel` байх өгөгдсөн хувьсагчууд дээр үндэслэн модулиудын автомат тохиргоогоор орно. Зарим хувьсагчуудыг өөрчлөхөөсөө өмнө `unload`-г эхэлж ашиглавал энэ нь зөвхөн ач холбогдолтой байдаг.

`help [topic]`

`/boot/loader.help` файлаас тусламжийн мэдээллүүдийг үзүүлнэ. Хэрэв өгөгдсөн сэдэв нь индекс бол байгаа сэдвүүдийн жагсаалтыг үзүүлнэ.

`include filename ...`

Өгөгдсөн файлын нэртэй файлыг процесс хийнэ. Файл уншигдаж мөр мөрөөр хөрвүүлэгдэнэ. Алдаа гарвал `include` буюу оруулах тушаалыг нэн даруй зогсооно.

`load [-t type] filename`

Цөм, цөмийн модуль, эсвэл өгөгдсөн төрлийн файлыг нэртэй нь дуудна. *filename* -н дараах дурын нэмэлт өгөгдлүүд нь файлд дамжуулагдана.

`ls [-l] [path]`

Өгөгдсөн зам эсвэл зам өгөгдөөгүй бол root сан дахь файлуудын жагсаалтыг харуулна. Хэрэв -l өгөгдсөн бол файлын хэмжээнүүдийг бас харуулдаг.

`lsdev [-v]`

Модулиуд магадгүй дуудагдаж болох бүх төхөөрөмжүүдийг жагсаана. Хэрэв -v өгөгдсөн бол илүү дэлгэрэнгүй мэдээлэл хэвлэгдэнэ.

`lsmod [-v]`

Дуудагдсан модулиудыг харуулна. Хэрэв -v өгөгдсөн бол илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг үзүүлнэ.

`more filename`

LINES болгоныг харуулан түр зогсож өгөгдсөн файлуудыг үзүүлнэ.

`reboot`

Системийг нэн даруй дахин ачаална.

`set variable, set variable=value`

Дуудагчийн орчны хувьсагчуудыг тохируулна.

`unload`

Дуудагдсан модулиудыг арилгана.

13.3.3.3. Дуудагчийн жишээнүүд

Дуудагчийн хэрэглээний практик жишээнүүдийг энд дурдав:

- өөрийн ердийн цөмийг ганц-хэрэглэгчийн горимд ачаалахдаа:

```
boot -s
```

- Ердийн цөм болон модулиудыг буулган болиулж дараа нь хуучин эсвэл өөр цөмийг дуудахдаа:

```
unload  
load kernel.old
```

kernel.GENERIC -г суулгацын дисктэй цуг ирсэн анхдагч цөмийг дуудахдаа ашиглаж болох бөгөөд эсвэл цөмийг шинэчилж тохируулахаасаа өмнө эсвэл системийн шинэчлэл хийхээсээ өмнө суулгасан цөмөө дуудахдаа kernel.old -г ашиглаж болно.



Тэмдэглэл

Ердийн модулиудыг өөр цөмийн хамт дуудахдаа доор дурдсаныг ашигла:

```
unload  
set kernel="kernel.old"  
boot-conf
```

- Цөмийн автомат тохиргооны скриптийг дуудахдаа:

```
load -t userconfig_script /boot/kernel.conf
```

13.3.3.4. Ачаалах үеийн дэлгэцийн зураг

Хувь нэмэр болгон оруулсан Жозеф Ж. Барбиш.

Ачаалах үеийн дэлгэцийн зураг нь өөр ачаалах дэлгэцийг бий болгодог. Энэхүү дэлгэц нь тушаалын мөр эсвэл график нэвтрэлт хүлээх цонхыг харуулахаас өмнө ачаалах үеийн шалган илрүүлэх мэдэгдлүүд болон үйлчилгээний эхлэх мэдэгдлүүдийг харуулдаггүй.

FreeBSD дээр үндсэн хоёр орчин байдаг. Эхнийх нь хуучны анхдагч виртуал консол тушаалын мөрний орчин юм. Систем ачаалж дууссаны дараа консолын нэвтрэлт хүлээх мөр харуулагддаг. Хоёр дахь орчин нь [Xorg](#) графикийн орчин юм. График дэлгэцийн менежер болон график нэвтрэх менежерийг суулгаж тохируулах талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг зохих бүлгээс үзнэ үү.

13.3.3.4.1. Ачаалах үеийн дэлгэцийн функц

Ачаалах үеийн дэлгэцийн функц нь зөвхөн 256 өнгийн битмап (.bmp), ZSoft PCX (.pcx) эсвэл TheDraw (.bin) хэлбэрүүдийг дэмждэг. Зураг файлууд нь стандарт VGA адаптер дээр ажиллахын тулд 320-ийг харьцах 200 пикселийн нягтралтай байх ёстой.

1024-ийг харьцах 768 пикселийн максимум нягтрал хүртэлх илүү том зургийг ашиглахын тулд VESA модулийг систем ачаалах үед дуудах хэрэгтэй. [өөрчлөн тохируулсан цөмийн хувьд VESA цөмийн тохиргоог](#) нэмэх хэрэгтэй. VESA дэмжлэгийг дуудсанаар бүх дэлгэцийг бүрхэх ачаалах үеийн дэлгэцийн зургийг харуулах боломжийг хэрэглэгчид олгодог.

Ачаалах үеийн дэлгэцийг харуулагдаж байх үед гарын аль ч товчлуурыг дарж болиулж болно.

Ачаалах үеийн дэлгэцийн зураг нь анхдагчаар гаднах дэлгэц амраагч болдог. Ашиглаагүй тодорхой хугацааны дараа ачаалах үеийн дэлгэцийн зураг гарч тодоос бүр харанхуй болон дахин дахин солигдон эргэлдэх болно. Дэлгэцийн зургийн тохиргоог /etc/rc.conf файлд saver= мөрийг нэмэн өөрчилж болно. Хэд хэдэн сонгож болох дэлгэц амраагч байдаг бөгөөд [splash\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас олж болно. saver= тохиргоо нь зөвхөн виртуал консолд хамаатай гэдгийг санаарай. Энэ нь график дэлгэцийн менежерүүдэд ямар ч нөлөөгүй болно.

Ачаалах үеийн дэлгэцийг идэвхжүүлсэн ч гэсэн ачаалагчийн тохиргооны цэс болон тушаал хүлээн секунд гүйх үеийн мөр зэрэг ачаалагч дуудагчийн мэдэгдлүүд нь ачаалах үед харуулагдсан хэвээр байх болно.

Жишээ ачаалах үеийн дэлгэцийн файлуудыг <http://artwork.freebsdgr.org> хаяг дахь галерейгаас татаж авч болно. [sysutils/bsd-splash-changer](#) портыг суулгаснаар ачаалах үеийн дэлгэцийн зургийг ачаалах болгонд санамсаргүйгээр цуглуулгаас сонгож харуулах боломжтой болно.

13.3.3.4.2. Ачаалах үеийн дэлгэцийн функцыг идэвхжүүлэх

Ачаалах үеийн дэлгэцийн .bmp, .pcx эсвэл .bin файлыг root хуваалт дээр жишээ нь /boot санд байрлуулах ёстой.

Ачаалагчийн анхдагч дэлгэцийн 256 өнгө, 320-ийг харьцах 200 пиксел юм уу эсвэл түүнээс бага нягтралын хувьд /boot/loader.conf файл дараахийг агуулсан байхаар засварлах хэрэгтэй:

```
splash_bmp_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.bmp "
```

1024-ийг харьцах 768 пикселийн максимум хүртэлх илүү том видео нягтралуудын хувьд /boot/loader.conf файл дараахийг агуулсан байхаар засварлах хэрэгтэй:

```
vesa_load="YES"
splash_bmp_load="YES"
bitmap_load="YES"
```

```
bitmap_name="/boot/splash.bmp "
```

Дээрх нь /boot/splash.bmp -ийг ачаалах үеийн дэлгэцдээ ашиглахыг зааж өгч байна. PCX файл ашиглахын тулд дараах илэрхийллийг vesa_load="YES" мөрийн хамтаар нягтралаас хамааруулан ашиглана.

```
splash_pcx_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.pcx "
```

FreeBSD 8.3 хувилбараас эхлээд [TheDraw](#) хэлбэрийн ascii зураг ашиглах өөр нэг сонголт бий.

```
splash_txt="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.bin "
```

Файлын нэр нь дээрх жишээ дээрх шиг заавал «splash» гэдгээр хязгаарлагдахгүй. splash_640x400.bmp эсвэл bluewave.pcx зэрэг дэмжигдсэн төрлийн байхад болох юм.

loader.conf -ийн бусад сонирхолтой тохиргоонуудыг дурдвал:

```
beastie_disable="YES"
```

Энэ нь ачаалагчийн тохиргооны цэсийг харуулахгүй болгоно. Гэхдээ секунд гүйсэн тушаал хүлээх мөрийг харуусан хэвээр байх болно. Ачаалагчийн тохиргооны цэсийг хаасан ч гэсэн секунд гүйсэн тушаал хүлээх мөрөнд сонгосон сонголтын дагуу систем ачаалах болно.

```
loader_logo="beastie"
```

Энэ нь ачаалагчийн тохиргооны цэсний баруун талд харуулагдах «FreeBSD» гэсэн анхдагч үгийг өнгөт чөтгөрийн логогоор солих болно.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [splash\(4\)](#), [loader.conf\(5\)](#), болон [vga\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас үзнэ үү.

13.4. Ачаалах үе дэх цөмийн харилцан үйлдэл

Цөм анхдагчаар [дуудагч](#) эсвэл дуудагчийг алгасан [boot2](#)-ийн тусламжтай дуудагдсаны дараа өөрийн ачаалалтын тугууд байгаа бол тэдгээрийг шалгаж өөрийн ажиллагааг шаардлагатай бол тохируулдаг.

13.4.1. Цөмийн ачаалалтын тугууд

Энд илүү нийтлэг ачаалалтын тугуудыг дурдав:

-a

Цөмийг эхлүүлэх явцад root файлын систем болгон холбох төхөөрөмжийг асуух.

-C

CDROM-с ачаалах.

-c

Ачаалалтын үеийн цөмийн тохируулга UserConfig-г ажиллуулах

-s

Нэг(ганц)-хэрэглэгчийн горим уруу ачаалах

-v

Цөмийн эхлэх үед илүү дэлгэрэнгүй байх



Тэмдэглэл

Бусад ачаалалтын тугуудын талаарх илүү мэдээллийг [boot\(8\)](#)-с уншина уу.

13.5. Төхөөрөмжийн Сануулгууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Системийн эхний эхлүүлэлтийн үеэр ачаалагч [loader\(8\)](#) нь [device.hints\(5\)](#) файлыг уншдаг. Энэ файл нь заримдаа «device hints буюу төхөөрөмжийн сануулгууд» ч гэгддэг цөмийн ачаалах мэдээлэл хувьсагчуудыг хадгалдаг. Эдгээр «device hints буюу төхөөрөмжийн сануулгууд» нь төхөөрөмжийг тохируулах зориулалтаар төхөөрөмжийн драйверуудад ашиглагддаг.

Төхөөрөмжийн сануулгууд нь бас [3 дахь шатны ачаалагч дуудагчид](#) бас заагдаж өгч болдог. Хувьсагчуудыг `set` тушаалыг ашиглан нэмж, `unset` тушаалаар хасаж `show` тушаалаар үзэж болно. `/boot/device.hints` файлд тохируулагдсан хувьсагчууд бас өөрчлөгдөж дарагдан бичигдэж болно. Ачаалагч дуудагчид оруулж өгсөн төхөөрөмжүүдийн сануулгууд нь тогтмол биш бөгөөд дараа дахин ачаалах үед мартагддаг.

Систем ачаалагдсаны дараа [kenv\(1\)](#) тушаалыг ашиглаж бүх хувьсагчуудыг харуулж болно.

`/boot/device.hints` файлын синтакс нь мөр бүрт нэг хувьсагч байх бөгөөд чагт «#»-г тайлбар тэмдэглэгчээр ашигладаг. Мөрүүдийг дараах байдлаар бүтээдэг:

```
hint.driver.unit.keyword="value"
```

3 дахь шатны ачаалагч дуудагчийн синтакс нь:

```
set hint.driver.unit.keyword=value
```

Дээрх `driver` нь төхөөрөмжийн драйверийн нэр, `unit` нь төхөөрөмжийн драйверийн нэгжийн дугаар, `keyword` нь сануулга түлхүүр үг юм. Түлхүүр үг нь дараах тохируулгуудаас тогтож болно:

- `at`: төхөөрөмж холбогдсон шугамыг заана.
- `port`: ашиглагдах I/O-ны эхлэх хаягийг заана.
- `irq`: ашиглагдах тасалдал хүсэлтийн дугаарыг заана.
- `drq`: DMA сувгийн дугаарыг заана.
- `maddr`: төхөөрөмжийн эзэлж байгаа физик санах ойн хаягийг заана.
- `flags`: төхөөрөмжийн хувьд төрөл бүрийн тугийн битүүдийг тохируулна.
- `disabled`: хэрэв 1 гэж тохируулагдсан бол төхөөрөмж хаагдаж идэвхгүй болно.

Төхөөрөмжийн драйверууд нь энд жагсаагдсанаас илүү сануулгуудыг хүлээн авч эсвэл шаардаж болох бөгөөд гарын авлагын хуудсыг үзэхийг зөвлөж байна. Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар [device.hints\(5\)](#), [kenv\(1\)](#), [loader.conf\(5\)](#), болон [loader\(8\)](#) гарын авлагуудаас зөвлөгөө авна уу.

13.6. Init: Процесс хяналтын эхлүүлэлт

Цөм ачаалж дууссаны дараа `/sbin/init` эсвэл `loader`-д `init_path` хувьсагчид заагдсан програмын замд байрлах хэрэглэгчийн процесс `init(8)`-д хяналтаа дамжуулдаг.

13.6.1. Автомат дахин ачаалах дараалал

Автомат дахин ачаалах дараалал нь систем дэх файлын системүүд бүрэн бүтэн байгаа эсэхийг шалгадаг. Хэрэв тэдгээр нь тийм биш бөгөөд `fsck(8)` нь UFS файлын системийн бүрэн бүтэн бус байдлыг засварлаж чадахгүй байгаа бол `init(8)` нь администраторуудад асуудлыг шийдэх боломж олгон **ганц-хэрэглэгчийн горим** уруу системийг оруулдаг.

13.6.2. Ганц-хэрэглэгчийн горим

Энэ горимд **автомат дахин ачаалах дарааллын** дагуу, хэрэглэгч `-s` тохируулга ашиглан ачаалах эсвэл `loader`-д `boot_single` хувьсагчийг тохируулж орж болдог.

Мөн `shutdown(8)`-ийг дахин ачаалах `-g` эсвэл зогсоох `-h` тохируулгуудгүйгээр дуудан **олон-хэрэглэгчийн горим**оос энэ горим уруу орж бас болно.

Хэрэв системийн консол нь `insecure` буюу аюултай гэж `/etc/ttys`-д тохируулагдсан бол систем ганц-хэрэглэгчийн горимыг эхлүүлэхээсээ өмнө `root` нууц үгийг асуудаг.

Жишээ 13.3. `/etc/ttys` дахь аюултай консол

```
# name  getty                                type    status    comments
#
# If console is marked "insecure", then init will ask for the root password
# when going to single-user mode.
console none                                unknown off insecure
```



Тэмдэглэл

Аюултай консол гэдэг нь консолын хувьд физик аюулгүй байдлыг аюултай гэж авч үзэн зөвхөн `root` нууц үгийг мэддэг хэн нэгэн ганц хэрэглэгчийн горимыг ашиглаж болох юм. Тиймээс аюулгүй байдлын энэ аргыг нэмэхийн тулд `secure` буюу аюулгүй г биш `insecure` буюу аюултай г сонгоорой.

13.6.3. Олон-хэрэглэгчийн горим

Хэрэв `init(8)` файлын системийг цэгцтэйг мэдвэл эсвэл хэрэглэгч өөрийн тушаалуудаа **ганц-хэрэглэгчийн горим**д ажиллуулаад дууссаны дараа системийн эх үүсвэрийн тохиргоог эхлүүлдэг олон-хэрэглэгчийн горим уруу систем ордог.

13.6.3.1. Эх үүсвэрийн тохиргоо (`rc`)

Эх үүсвэрийн тохиргооны систем нь `/etc/defaults/rc.conf` файлаас тохиргооны анхдагчууд болон системийн тусгайлсан нарийн зүйлүүдийг `/etc/rc.conf` файлаас уншиж дараа нь `/etc/fstab`-д дурдагдсан системийн файлын системүүдийг холбодог. Сүлжээний үйлчилгээнүүд, бусад системийн демонуудыг эхлүүлэн төгсгөлд нь локал суулгагдсан багцуудын эхлүүлэх скриптүүдийг ажиллуулдаг.

Эх үүсвэрүүдийн тохиргооны системүүдийн талаар дэлгэрэнгүйг мэдэхийг хүсвэл `rc(8)` гарын авлагын хуудаснаас харж скриптүүдийг өөрсдийг нь шалгаж үзээрэй.

13.7. Унтраах дараалал

`shutdown(8)` ашиглан хянагдсан унтраалт хийгдэхэд `init(8)` нь `/etc/rc.shutdown` скриптийг ажиллуулахыг оролдож дараа нь бүх процессууд уруу `TERM` дохио явуулах бөгөөд дараагаар нь хугацаандаа дуусаагүй процессууд уруу `KILL` дохио илгээдэг.

Тэжээлийн удирдлагыг дэмждэг архитектурууд болон системүүд дээрх FreeBSD машиныг унтраахдаа тэжээлийг даруй унтраахын тулд `shutdown -p now` тушаалыг ашиглаарай. FreeBSD системийг дахин ачаалахдаа `shutdown -g now` тушаалыг ашиглана. `shutdown(8)`-г ажиллуулахын тулд `root` эсвэл `operator` бүлгийн гишүүн байх хэрэгтэй. `halt(8)` болон `reboot(8)` тушаалууд бас ашиглагдаж болно. Тэдгээрийн гарын авлагын хуудсууд болон `shutdown(8)`-ы хуудсанд хандан дэлгэрэнгүй мэдээлэл авна уу.



Тэмдэглэл

Тэжээлийн удирдлага нь `acpi(4)`-г модуль хэлбэрээр дуудах эсвэл цөмд статикаар орж хөрвүүлэгдсэн байхыг шаарддаг.

Бүлэг 14. Хэрэглэгчид ба үндсэн бүртгэл зохицуулалт

Бичсэн Нэйл Блэки-Милнер.
Орчуулсан Шагдарын Нацагдорж.

14.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD суусан компьютерийг нэг зэрэг олон хэрэглэгч хэрэглэж болдог. Мэдээж, тодорхой мөчид дэлгэцийн урд гар ашиглаж зөвхөн нэг хэрэглэгч суудаг ч олон хэрэглэгчид сүлжээгээр холбогдож өөрсдийнхөө ажлыг гүйцэтгэж чадна. Системийг хэрэглэхийг хүссэн хэрэглэгч нь бүртгэлтэй байх ёстой.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD систем дэх хэрэглэгчдийн төрөл бүрийн бүртгэлийн ялгаа.
- Хэрэглэгчийн бүртгэл хэрхэн нэмэх болон устгах.
- Хэрэглэгчийн бүтэн нэр, эсвэл эрхэмлэдэг shell зэрэг бүртгэл мэдээллийг хэрхэн өөрчлөх.
- Бүртгэлүүдийн бүлэг ба хэрэглэгч бүрд зарцуулагдах Процессор, мөн санах ойн хэмжээг хэрэглэх эрх зэрэгт хэрхэн хязгаарлалт хийх.
- Бүртгэлийн зохицуулалтыг хялбар болгохын тулд бүлгийг хэрхэн хэрэглэх.

Энэ бүлгийг уншиж эхлэхээсээ өмнө та дараах зүйлсийг мэдсэн байх хэрэгтэй:

- [UNIX®](#) болон [FreeBSD-н үндсийг](#) ойлгох.

14.2. Танилцуулга

FreeBSD систем рүү хандах бүх хандалт, мөн хэрэглэгчээс гүйцэтгэгдэж байгаа үйлдлүүд нь бүгд бүртгэлээр зохицуулагдана. Тийм болохоор FreeBSD дээр бүртгэлийн зохицуулалт тун чухал.

FreeBSD системийн бүртгэл нь уг бүртгэлээ тодорхойлсон мэдээлэл агуулж байдаг.

Хэрэглэгчийн нэр

Энэ хэрэглэгчийн нэр нь `login:` хэсэгт нэвтрэхдээ бичдэг нэр. Хэрэглэгчийн нэр нь энэ компьютерт ийм нэрээр цорын ганц байх ёстой. Хоёр хэрэглэгч нэг ижил нэртэй байж болохгүй. `passwd(5)`-д заасны дагуу зөв хэрэглэгчийн нэр үүсгэх маш олон дүрэм бий. Ерөнхийдөө, та найман тэмдэгтээс хэтрэлгүй, цөөхөн байж болно, бүгд бага үсгээр бичигдэх нэр хэрэглэнэ. Энэ нь хуучин програмуудын хувьд нийцтэй байдаг.

Нууц үг

Бүх бүртгэл нь харгалзах нууц үгтэй. Нууц үг нь хоосон байж болох боловч тэгэхийг зөвлөдөггүй бөгөөд бүх бүртгэл өөрийн нууц үгтэй байх хэрэгтэй.

Хэрэглэгчийн ID (UID)

UID бол ихэнхдээ 0 ээс 65535 хүртэлх тоо байдаг ба ¹, системд хэрэглэгчийг уг ганц гоц тоогоор танихад хэрэглэгддэг. Дотоод ажиллагаандаа, FreeBSD нь UID дугаарыг хэрэглэж хэрэглэгчийг танихдаа

¹UIDs/GID дугааруудыг 4294967295 гэж их тоогоор сонгож болох боловч, ийм дугаарууд нь хэрэглэгчийн дугаартай тооцон боддог програмуудад хүндрэл учруулах магадлалтай.

ашигладаг. Хэрэглэгчийн нэр ашигладаг бүх тушаалууд нь уг хэрэглэгчтэй ажиллахаасаа өмнө эхлээд UID руу нь хувиргадаг. Тэгэхээр, хэд хэдэн бүртгэл нь янз бүрийн нэртэй мөртлөө нэг UID дугаартай байж болно гэсэн үг. Хэрэв тийм бол FreeBSD тэд нарыг нэг хэрэглэгч гэж тооцно. Мэдээж танд ингэж хийх шаардлага байхгүй.

Бүлгийн ID (GID)

GID бол ихэнхдээ 0 ээс 65535 хүртэлх тоо байдаг ба ¹, хэрэглэгчдийг бүлэглэсэн бүлгийг гоцолж танихад хэрэглэгддэг. Бүлэг нь хэрэглэгчдийн UID болгон руу хандалгүйгээр бүлэглэгдсэн хэсэг хэрэглэгчдийг GID бүлгийн дугаараар нь хандаж зохицуулахад хэрэглэдэг зарчим. Энэ нь зарим тохируулагч файлуудад маш их зай хэмнэхэд тус болдог. Нэг хэрэглэгч нь нэгээс илүү олон бүлэгт байж болно.

Нэвтрэх төрөл

Нэвтрэх төрөл нь бүлэглэх зарчмын нэмэгдэл бөгөөд систем дэх хэрэглэгчдийг ангилахад илүү дөхөм үзүүлдэг.

Нууц үг өөрчлөх давтамж

Анхны горимоороо FreeBSD нь хэрэглэгчдийг тодорхой давтамжтай нууц үгээ солихыг шаарддаггүй. Нууц үгийн шаардлагыг нэгж хэрэглэгчид хэрэгжүүлэхгүй байх, эсвэл хэсэг буюу бүх хэрэглэгчдийг тодорхой хугацаа өнгөрсөний дараа нууц үгээ солих ёстойгоор хэрэгжүүлж болно.

Бүртгэлийн хүчинтэй огноо

Анхны горимоороо FreeBSD нь бүртгэлд хязгаар тавьдаггүй. Хэрэв бүртгэл нь тодорхой хугацаанд хүчинтэй байх бол жишээлбэл сургуульд оюутнуудын хувьд бүртгэлд та хүчинтэй байх огноог нь зааж өгч болдог. Хүчинтэй огноо хэтрэх үед хэрэглэгч системд нэвтэрч чадахгүй бөгөөд харин уг бүртгэлд хамаарч байсан файл болон сангууд хэвээрээ байна.

Хэрэглэгчийн бүтэн нэр

Хэрэглэгчийн нэр нь FreeBSD дээр цор ганц гоц байх ёстой бөгөөд энэ нь заавал хэрэглэгчийн жинхэнэ нэр байх алба үгүй. Тийм учраас энэ нэр нь уг бүртгэлд тохирсон нэмэлт мэдээлэл байж болно.

Гэрийн сан

Гэрийн сан гэдэг нь систем дээр буй бүхлээр нь бичсэн сангийн байршил бөгөөд хэрэглэгч системд нэвтэрч оронгуут энэ санд эхэлж ордог. Энгийн тогтсон журманд, бүх хэрэглэгчийн гэрийн сангууд нь /home/username эсвэл /usr/home/username -д байрлуулсан байдаг. Хэрэглэгч нь гэрийн сан дотроо хувийн файлуудаа хадгалах бөгөөд мөн тэр дотроо дурын сан үүсгэх боломжтой.

Хэрэглэгчийн бүрхүүл

Бүрхүүл нь хэрэглэгчийг системтэй харьцахад хэрэглэгдэх анхны орчны бүрдлээр хангаж өгдөг. Маш олон төрлийн бүрхүүлүүд байдаг бөгөөд туршлагатай хэрэглэгчид өөрсдийнхөө бүртгэлийн тохиргоог өөрчилж эрхэмлэдэг бүрхүүлээ сонгож авдаг.

Бүртгэлийн гол гурван төрөл бий: [супер хэрэглэгч](#), [систем хэрэглэгч](#), тэгээд [хэрэглэгчийн бүртгэл](#). Супер хэрэглэгчийн бүртгэлийг голдуу root гэж нэрлэдэг бөгөөд, ямар ч эрхийн хязгаарлалтгүйгээр системийг зохицуулж чаддаг. Систем хэрэглэгчид нь үйлчилгээнүүдийг ажиллуулах эрхтэй. Хэрэглэгчийн бүртгэл нь болохоор жирийн хүмүүст хэрэглэгддэг бөгөөд нэвтэрч орох, захиагаа шалгах зэрэг үйлдэлд ашиглагддаг.

14.3. Супер хэрэглэгчийн бүртгэл

Голдуу root гэж нэрлэгдэх супер хэрэглэгчийн бүртгэл нь системийг удирдах зорилгоор ашиглагддаг бөгөөд захиа шалгах, програм ажиллуулах, системийн зарим үйлдлийг турших зэрэг үйлдэлд хэрэглэх хэрэггүй.

Жирийн хэрэглэгчээс ялгаатай нь, супер хэрэглэгч нь ямар ч хязгаарлалтгүйгээр системд үйлдэл хийж чаддаг болохоор, болгоомжгүй хийсэн үйлдэл тань маш том алдаанд хүргэж болзошгүй юм. Энгийн хэрэглэгчийн бүртгэлээр алдаатай үйлдэл хийсэн ч системийг эвдэх чадваргүй учраас онцгой шаардлага гарахгүй л бол энгийн хэрэглэгчийн бүртгэлийг байнга хэрэглэх нь сайн.

Супер хэрэглэгч байх үедээ гүйцэтгэх гэж буй тушаалаа үргэлж давхар удаа эсвэл гурван удаа шалгаж байхгүй бол, нэмэлт зай авалт эсвэл тэмдэг дутсанаас болж нөхөж баршгүй өгөгдлийн гарз гарч болзошгүй билээ.

Системийн администраторын хувьд хэрэглэгчийн бүртгэл нээж ердийн хэрэглээндээ зориулж ашиглах нь зүйтэй юм. Энэ арга нь олон хэрэглэгчтэй эсвэл ганц хэрэглэгчтэй машины аль алинд нь хэрэгжигдэх хэрэгтэй. Энэ бүлгийн сүүл хэсэгт нэмэлт бүртгэл үүсгээд, жирийн хэрэглэгч болон супер хэрэглэгчийн хооронд хэрхэн сольж болох талаар зааварлах болно.

14.4. Систем бүртгэл

Систем хэрэглэгчид нь DNS, захиа, вэб сервер гэх мэтчилэн үйлчилгээнүүдийг ажиллуулах эрхтэй байдаг. Гол шалтгаан нь аюулгүй байдал; хэрэв бүх үйлчилгээнүүд супер хэрэглэгч эрхээр ажиллавал хязгааргүй үйлдэл хийх эрхтэй болох аюултай.

Систем хэрэглэгчдийн нэг жишээ бол дэмон буюу далд чөтгөр, `operator`, `bind` (Домэйн нэрний үйлчилгээнд зориулсан), `news`, мөн `www` нар юм.

`nobody` бол системийн ердийн онцгой эрхгүй систем хэрэглэгч. Гэхдээ, хэрэв та хэдий чинээ файл болон үйлдлүүдэд хамаатай үйлчилгээнүүдийг энэ `nobody` хэрэглэгчээр ашиглана, төдий хэмжээний эрхтэй байна гэсэн үг.

14.5. Энгийн хэрэглэгчийн бүртгэл

Хэрэглэгчдийн энэ бүртгэл нь бодит хүмүүсийг систем рүү нэвтрэхэд хэрэглэгдэж, тухайн хэрэглэгч болон орчныг тусгаарлан, энгийн хэрэглэгчийг систем эвдэхээс сэргийлэх, мөн хэрэглэгчид өөрсдийнхөө орчныг бусдад нөлөөлөхгүйгээр өөрчилж болох зэрэгт зориулагдсан.

Таны систем рүү орж байгаа бүх хүн өөрийн гэсэн бүртгэлтэй байх хэрэгтэй. Ингэснээр та хэн юу хийж байгааг мэдэж болохоос гадна, хүн болгоны тохируулга бусдын тохируулгатай холилдох, эсвэл нэг нэгнийхээ захиаг унших зэрэг нөхцлүүдээс сэргийлж чадна.

Хэрэглэгч болгон өөрийнхөө эрхэмлэдэг бүрхүүл, засварлагч, гарын товчлуур, мөн хэл зэрэг тохируулгыг өөртөө зориулж системд тохируулж болно.

14.6. Бүртгэлд өөрчлөлт хийх

FreeBSD дээр хэрэглэгчийн бүртгэлийг өөрчилж болох маш олон тушаалууд байдаг. Доорх хэсэгт хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг тушаалуудыг хэрэглэх жишээтэй нь хамт нэгтгэж харууллаа.

Тушаал	Тайлбар
<code>adduser(8)</code>	Шинэ хэрэглэгч нэмэхэд хэрэглэгддэг, санал болгогдсон, бичиж гүйцэтгэгддэг тушаал програм.
<code>rmuser(8)</code>	Хэрэглэгчийг устгахад хэрэглэгддэг, санал болгогдсон, бичиж гүйцэтгэгддэг тушаал програм.
<code>chpass(1)</code>	Хэрэглэгчийн өгөгдлийн мэдээллийг өөрчилдөг нийцтэй багаж.

Тушаал	Тайлбар
<code>passwd(1)</code>	Хэрэглэгчийн нууц үгийг сольдог, энгийн бичиж гүйцэтгэгддэг тушаал багаж.
<code>pw(8)</code>	Хэрэглэгчийн бүх мэдээллийг өөрчилж чаддаг, хүчирхэг нийцтэй багаж.

14.6.1. adduser

`adduser(8)` нь шинэ хэрэглэгч нэмдэг энгийн програм. Шинэ хэрэглэгч нэмэхэд энэ програм нь автоматаар `passwd` болон `group` файлуудыг шинэчилдэг. Мөн энэ програм нь шинэ хэрэглэгчид зориулж гэрийн сан үүсгэж, анхдагч тохируулгын файлуудыг `/usr/share/skel` сангаас хуулан, хэрэв нэмэлт сонголт хийсэн бол шинэ хэрэглэгч рүү мэндчилгээний захиа илгээдэг.

Жишээ 14.1. FreeBSD дээр хэрэглэгч нэмэх нь

```
# adduser
Username: jru
Full name: J. Random User
Uid (Leave empty for default):
Login group [jru]:
Login group is jru. Invite jru into other groups? []: wheel
Login class [default]:
Shell (sh csh tcsh zsh nologin) [sh]: zsh
Home directory [/home/jru]:
Home directory permissions (Leave empty for default):
Use password-based authentication? [yes]:
Use an empty password? (yes/no) [no]:
Use a random password? (yes/no) [no]:
Enter password:
Enter password again:
Lock out the account after creation? [no]:
Username   : jru
Password   : ****
Full Name  : J. Random User
Uid        : 1001
Class      :
Groups     : jru wheel
Home       : /home/jru
Shell      : /usr/local/bin/zsh
Locked     : no
OK? (yes/no): yes
adduser: INFO: Successfully added (jru) to the user database.
Add another user? (yes/no): no
Goodbye!
#
```



Тэмдэглэл

Оруулсан нууц үг тань танд харуулагдахгүй бас одоор ч дүрсэлж харуулагддаггүй. Тийм болохоор нууц үгээ хянаж зөв оруулах хэрэгтэй.

14.6.2. rmuser

Та **rmuser(8)**-г хэрэглэн системээс хэрэглэгчийг нэг мөсөн устгаж болно. **rmuser(8)** нь дараах алхмуудыг гүйцэтгэдэг:

1. Хэрэглэгчийн **crontab(1)** оруулгуудыг устгана (хэрэв байвал).
2. Хэрэглэгчид хамаарах **at(1)** ажлуудыг устгана.
3. Хэрэглэгчийн эзэмшдэг бүх процессуудыг устгана.
4. Системийн дотоод нууц үгийн файлаас хэрэглэгчийг устгана.
5. Хэрэглэгчийн гэрийн санг устгана (хэрэв хэрэглэгч эзэмшдэг бол).
6. `/var/mail` доторх уг хэрэглэгчид ирсэн захиануудыг устгана.
7. Хэрэглэгчийн эзэмшиж байсан файлуудыг `/tmp` гэх мэтийн түр хадгалагч сангаас устгана.
8. Эцэст нь `/etc/group` дотор буй хэрэглэгчийн хамрагддаг бүх бүлгүүдээс уг хэрэглэгчийг устгана.



Тэмдэглэл

Хэрэв бүлгийн нэр нь уг хэрэглэгчийн нэртэй ижил бөгөөд уг бүлэг нь хоосорч байвал уг бүлэг нь **adduser(8)** програмаар зөвхөн уг хэрэглэгчид гоцолж үүсгэгдсэн болохоор бас устгагдана.

Супер хэрэглэгчийн бүртгэлийг устгавал маш олон устгалга хийгдэх болохоор **rmuser(8)** програм хэрэглэгдэж чадахгүй.

Анхны горим нь, таныг юу хийж байгаад итгэлтэй байхын тулд лавлаж харилцах горим хэрэглэгддэг.

Жишээ 14.2. **rmuser** Лавлаж харилцан бүртгэл устгах

```
# rmuser jru
Matching password entry:
jru:*:1001:1001::0:0:J. Random User:/home/jru:/usr/local/bin/zsh
Is this the entry you wish to remove? y
Remove user's home directory (/home/jru)? y
Updating password file, updating databases, done.
Updating group file: trusted (removing group jru -- personal group is empty) done.
Removing user's incoming mail file /var/mail/jru: done.
Removing files belonging to jru from /tmp: done.
Removing files belonging to jru from /var/tmp: done.
Removing files belonging to jru from /var/tmp/vi.recover: done.
#
```

14.6.3. **chpass**

chpass(1) нь хэрэглэгчийн өгөгдлийн бааз болох нууц үг, бүрхүүл, мөн хувийн мэдээлэл зэргүүдийг өөрчилдөг.

Зөвхөн супер хэрэглэгч **chpass(1)**-г хэрэглэн бусдын мэдээллийг өөрчлөх эрхтэй.

Хэрэглэгчийн нэрийг нэмэлт сонголт болгож өгөхөөс бусад үед, ямар нэгэн сонголт өгөөгүй тохиолдолд **chpass(1)** нь хэрэглэгчийн мэдээллийг агуулсан засварлагч нээж харуулдаг. Хэрэглэгч уг засварлагчаас гарах үед хэрэглэгчийн мэдээлэл шинэ мэдээллээр шинэчлэгддэг.



Тэмдэглэл

Засварлагчаас гарах үед хэрэв та супер хэрэглэгч биш бол нууц үгээ оруулахыг асуух болно.

Жишээ 14.3. Супер хэрэглэгчийн лавлаж асуух `chpass` хэрэглээ

```
#Changing user database information for jru.
Login: jru
Password: *
Uid [#]: 1001
Gid [# or name]: 1001
Change [month day year]:
Expire [month day year]:
Class:
Home directory: /home/jru
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:
```

Энгийн хэрэглэгч нь өөрийнхөө энэ мэдээллийн зөвхөн жаахан хэсгийг л өөрчилж чадна.

Жишээ 14.4. Энгийн хэрэглэгчийн лавлаж асуух `chpass` хэрэглээ

```
#Changing user database information for jru.
Shell: /usr/local/bin/zsh
Full Name: J. Random User
Office Location:
Office Phone:
Home Phone:
Other information:
```



Тэмдэглэл

`chfn(1)` ба `chsh(1)` нар нь зөвхөн `chpass(1)`-н холбоосууд юм. Нэг ёсондоо `ypchpass(1)`, `ypchfn(1)`, болон `ypchsh(1)` нартай ижилхэн холбоос. NIS дэмжлэг автоматаар хийгдсэн байгаа. Тийм болохоор тушаалын урд нь ур угтвар залгах шаардлагагүй. NIS хэрхэн тохируулах талаар [Бүлэг 30, Сүлжээний орчны Серверүүд](#) хэсэгт тайлбарлагдах болно.

14.6.4. passwd

`passwd(1)` нь энгийн хэрэглэгч үедээ эсвэл бусдын нууц үгийг солихоор бол супер хэрэглэгч болж нууц үг сольдог энгийн арга.



Тэмдэглэл

Болчимгүй алдаа эсвэл зөвшөөрөөгүй өөрчлөлт оруулахаас сэргийлж, шинэ нууц үгийг суулгахаас өмнө анхны нууц үгийг асуудаг. Супер хэрэглэгч шууд солих боломжтой.

Жишээ 14.5. Өөрийнхөө нууц үгийг солих нь

```
% passwd
Changing local password for jru.
Old password:
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done
```

Жишээ 14.6. Супер хэрэглэгч бол бусдын нууц үгийг солих нь

```
# passwd jru
Changing local password for jru.
New password:
Retype new password:
passwd: updating the database...
passwd: done
```



Тэмдэглэл

[chpass\(1\)](#), [yppasswd\(1\)](#) зэрэг нь ердөө [passwd\(1\)](#)-н холбоосууд юм. Тийм болохоор NIS дээр эдгээр нь бүгд ажилладаг.

14.6.5. pw

[pw\(8\)](#) нь хэрэглэгч нэмэх, устгах, өөрчлөх, мөн хэрэглэгч ба бүлгийг харуулдаг тушаалын мөрийн багаж юм. Системийн хэрэглэгч ба бүлгийн файлд хамгийн түрүүнд ханддаг багаж. [pw\(8\)](#) нь маш олон хүчтэй тушаалын сонголтуудтай байдаг болохоор бүрхүүлийн орчны скриптэд хэрэглэхэд тохиромжтой. Гэхдээ шинэ хэрэглэгчдэд энэ програм нь өмнө үзүүлсэн тушаалуудыг бодвол илүү хэцүү хүндрэлтэй гэж тооцогдож магадгүй.

14.7. Хэрэглэгчдэд хязгаарлалт хийх

FreeBSD нь хэрэглэгчдийн систем хэрэглэх боломжийг нь хязгаарлах боломжтой байдаг. Эдгээр хязгаарлалт нь хоёр хэсэгт хуваагддаг: дискний хуваарилалт, тэгээд бусад нөөцийн хязгаарлалтууд.

Дискийн хуваарилалт нь хэрэглэгчийн диск хэрэглэх хэмжээг зааглаж өгдөг бөгөөд тухай бүрд уг хэмжээг тооцож бодолгүй шуурхай шалгах боломж өгдөг. Хуваарилалт нь [Хэсэг 19.15, «Файлын системийн ноогдлууд»](#) бүлэгт авч хэлэлцэгдсэн.

Бусад нөөцийн хязгаарлалтуудад Процессор, санах ойн хэмжээ болон бусад хэрэглэгчийн хэрэглэх нөөцүүд ордог. Эдгээр нь нэвтрэх ангилал ашиглаж заагдаж өгдөг бөгөөд энд одоо ярих болно.

Нэвтрэх ангилал нь `/etc/login.conf` -д заагдсан байгаа. Нарийвчилсан ойлголт энэ бүлэгт ороогүй, гэхдээ [login.conf\(5\)](#) гарын авлагад тодорхой бичигдсэн байгаа. Хэрэглэгч бүрд нэвтрэх ангилал заагдсан байдаг гэж хэлэхэд хангалттай (анхдагч утга нь `default`), бөгөөд нэвтрэх ангилал бүр өөртөө тодорхой нэвтрэх чанаруудыг агуулсан байдаг. Нэвтрэх чанар гэдэг нь нэр=утга гэсэн хослол бөгөөд үүний *нэр* нь бидний мэдэх хэрэглэгчийн нэр ба *утга* нь *нэртэй* хамаатай боловсруулагдсан мөр байдаг. Нэвтрэх ангилал ба чанарыг тохируулах нь харьцангуй амархан бөгөөд мөн [login.conf\(5\)](#) дотор тодорхой бичигдсэн.



Тэмдэглэл

FreeBSD ердийн үед шууд `/etc/login.conf` файлыг уншдаггүй, харин түргэн хайж харахад илүүгээр нь `/etc/login.conf.db` өгөгдлийн бааз файлыг уншдаг. `/etc/login.conf` -д засвар хийх бүртээ `/etc/login.conf.db` файлыг шинэчлэх ёстой бөгөөд ингэхийн тулд дараах тушаалыг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

Нөөцийн хязгаарлалт нь энгийн нэвтрэх чанараас хоёр замаар ялгардаг. Эхнийх нь, хязгаарлалт бүр зөөлөн (одоогийн) ба хатуу хязгаарлалт гэж байдаг. Зөөлөн хязгаарлалт нь хэрэглэгчээр юм уу програмаар тохируулагдаж болдог бөгөөд хатуу хязгаарлалтаас дээгүүр биш. Харин хатуу хязгаарлалт нь хэрэглэгчээр доошоо тохируулагдаж болох боловч хэзээ ч дээшлэгдэж чадахгүй. Хоёр дахь нь, ихэнх нөөцийн хязгаарлалт нь тусгай хэрэглэгчдийн процесс дээр хэрэгжигдэх бөгөөд харин хэрэглэгч дээр бүхлээрээ хэрэгжигдэхгүй. Тэмдэглэж хэлэхэд, хэдийгээр эдгээр ялгаанууд нь онцгой хязгаарлалт хийх үед голлох боловч нэвтрэх чанарын үндсэн хүрээнд хэрэгжигдэхгүй. (өөрөөр хэлбэл, эдгээр нь *үнэхээр* онцгой нэвтрэх чанарын тохиолдол биш).

Тэгэхээр, элдвийг нуршилгүйгээр, энгийн байнга хэрэглэгддэг нөөцийн хязгаарлалтуудыг доор жагсаав (үлдсэн хязгаарлалтуудыг мөн тэдгээрийн нэвтрэх чанаруудыг нь [login.conf\(5\)](#)-с харна уу).

coredumpsize

Програмаар үүсгэгдсэн `core` файлын хэмжээний хязгаар нь мэдээж дискний хэрэглэх хязгаарт багтана. (файлын хэмжээ, эсвэл диск хуваарилалт г.м). Тэгсэн хэдий ч, энэ нь дискний хэрэглэх хэмжээг хянахад хэрэглэгддэг нэг их чухал биш тохируулга: `core` файлыг хэрэглэгчид өөрсдөө үүсгэдэггүй бөгөөд тэдгээрийг дандаа устгаад байдаггүй учир үүгээр тохируулсан үед том програм (жишээ нь, `emacs`) ажиллахдаа `core` файл үүсч диск дүүрэхээс сэргийлж болох юм.

cputime

Энэ нь хэрэглэгчийн процесс хэрэглэж болох хамгийн их процессорын давтамж юм. Хэтрүүлж хэрэглэсэн процесс цөмөөс устгагддаг.



Тэмдэглэл

Энэ нь процессорын *давтамж* дээр тавигдсан хэрэглээний хязгаар бөгөөд [top\(1\)](#) ба [ps\(1\)](#)-н зарим талбарт харагддаг процессорын хувийг заасан заалт биш.

filesize

Энэ хэмжээ нь хэрэглэгчийн хэрэглэж болох хамгийн их файлын хэмжээ, [диск хуваарилалтаас](#) ялгаатай нь, энэ хязгаарлалт нь файл бүрд тавигддаг бөгөөд хэрэглэгчийн эзэмшдэг бүх файлд биш.

maxproc

Энэ нь хэрэглэгчийн ажиллуулж болох хамгийн их процессийн тоо юм. Үүнд нүүрэн талын болон ар талын процессууд багтана. Мэдээж, энэ нь `kern.maxproc` -д заагдсан [sysctl\(8\)](#) системийн хязгаараас хэтэрч болохгүй. Мөн тэмдэглэж хэлэхэд, үүнийг хэтэрхий багаар тохируулбал хэрэглэгчийн олон дахин нэвтэрч орох, дамжуулах хоолой ашиглах зэрэг бүтээмжид нөлөөлөх болно. Том програмыг хөрвүүлэх гэх мэт зарим гүйцэтгэл нь мөн олон процесс шаарддаг.

memorylocked

Энэ нь ямар нэг процесс санах ойд [mlock\(2\)](#) ашиглан түгжсэн санамж шаардах үед хязгаарлах хамгийн их санах ойн хэмжээ юм. Зарим [amd\(8\)](#) гэх мэт системийн ноцтой програмууд нь үндсэн санах ойг түгждэг бөгөөд `swap` хийх үед системийн зохицуулалтанд тусалдаггүй.

memoryuse

Энэ нь ямар нэг процесс ямар ч үед хэрэглэж болох хамгийн их санах ойн хэмжээ. Энэ нь үндсэн санах ой болон `swap` зай хоёуланд хамаатай. Санах ойн хязгаарлалт бүгдийг нь хийдэггүй ч эндээс эхлэх нь зөв эхлэлд тооцогдоно.

openfiles

Энэ нь процессийн нээж болох файлуудын хамгийн их хэмжээ. FreeBSD дээр сокет, мөн IPC сувгууд нь файл хэлбэрээр хэрэглэгддэг болохоор үүнийг маш багаар тохируулахаа тун болгоомжлох хэрэгтэй. Систем даяар хязгаарлахын тулд `kern.maxfiles` -д зааж өгнө [sysctl\(8\)](#).

sbsize

Энэ нь сүлжээнд хэрэглэгдэх санах ойн хязгаар буюу хэрэглэгчийн хэрэглэж болох `mbufs` юм. Энэ нь сүлжээний холболтыг хязгаарлахад ерөнхийдөө хэрэглэгдэж болно.

stacksize

Энэ нь процессийн хэрэглэх стек санах ойн ихсэж болох хамгийн их хэмжээ. Энэ нь програмын хэрэглэж болох санах ойн хэмжээг хязгаарлахад хангалттай биш. Голдуу бусад хязгаарлалтуудтай хамтарч хэрэглэгдэх хэрэгтэй.

Нөөцийн хязгаарлалтыг тохируулж байхдаа бусад зарим зүйлсийг санаж байх хэрэг байдаг. Зарим энгийн зөвлөгөө, санал мөн төрөл бүрийн тайлбаруудыг доор жагсаав.

- Систем эхлэх үед `/etc/rc` -с ажилладаг процессууд нь **демон** нэвтрэх төрөлд багтдаг.
- Хэдийгээр ихэнх хязгаарлалтуудыг агуулсан `/etc/login.conf` файл системтэй цуг ирдэг ч гэсэн зөвхөн систем удирдагч та л таны системд ямар нь хамаатайг мэднэ. Тохируулгыг хэт их болговол системээ буруу хэрэглэгчдэд нээж өгөх бөгөөд хэрэв хэт багаар тохируулбал бүтээмжид хэт нарийдна.
- `Xorg` хэрэглэгчид бусад хэрэглэгчдийг бодвол илүү их нөөцөөр хангагдах хэрэгтэй. `Xorg` нь өөрөө маш их нөөц авдаг бөгөөд бас хэрэглэгчдэд олон програмыг зэрэг ажиллуулах боломж өгдөг.
- Маш олон хязгаарлалт нь хэрэглэгч дээр бүхэлд нь биш харин нэгж процессууд дээр тавигддаг гэдгийг санах хэрэгтэй. Жишээлбэл, `openfiles` тохируулгыг 50 гэвэл, энэ нь хэрэглэгчийн ажиллуулж буй процесс болгон 50 файл нээж болно гэсэн үг. Тийм болохоор, хэрэглэгчийн нээж болох файлуудын нийт хэмжээ нь `openfiles` -н утгыг `maxproc` -н утгаар үржүүлж гарна. Энэ нь мөн санах ойн хэрэглээнд бас хэрэгжинэ.

Нөөцийн хязгаарлалт ба нэвтрэх ангилал, мөн ерөнхий нэвтрэх чанаруудын тухай нэмэлт мэдээллийг харгалзах гарын авлага: [cap_mkdb\(1\)](#), [getrlimit\(2\)](#), [login.conf\(5\)](#) нараас харна уу.

14.8. Бүлэг

Бүлэг гэдэг нь хэрэглэгчдийн бүлэглэж жагсаасан жагсаалт юм. Бүлгүүд нь бүлгийн нэр ба GID (бүлгийн ID)-аар танигддаг. FreeBSD (мөн ихэнх бусад UNIX® төрлийн систем) дээр, цөмөөс хэрэглэгчийн процессийг юм хийхэд нь зөвшөөрөл өгөхдөө хоёр зүйлийг хэрэглэж шийддэгээс нэг нь хэрэглэгчийн UID, нөгөө нь тэр хэрэглэгчийн хамаардаг бүлэг байдаг. Ихэнхдээ хэрэглэгчийн процессын GID нь жагсаалтын эхний бүлэг байдаг.

Бүлгийн нэрийг бүлгийн GID-д харгалзуулсан бичлэг `/etc/group` файлд бий. Энэ нь энгийн текст файл бөгөөд тодорхойлох хоёр цэгээр таслагдсан дөрвөн талбар байдаг. Эхний талбар нь бүлгийн нэр, хоёр дахь нь нууцлалын хөрвүүлэлт хийгдсэн нууц үг, гурав дахь нь бүлгийн GID, тэгээд сүүлийнх нь таслалаар тусгаарлагдсан гишүүдийн жагсаалт. Бичиглэлийн дэлгэрэнгүй мэдээллийг [group\(5\)](#) хуудаснаас харна уу.

Супер хэрэглэгч `/etc/group` -г гараар засварлаж болно. Мөн [pw\(8\)](#) тушаалыг бүлэг нэмэх болон засварлахад хэрэглэж болно. Жишээлбэл, дараах жишээ нь `teamtwo` нэртэй бүлгийг нэмж байна:

Жишээ 14.7. `pw(8)` хэрэглэж бүлэг нэмэх

```
# pw groupadd teamtwo
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:
```

Дээрх 1100 гэсэн дугаар нь `teamtwo` нэртэй бүлгийн GID. Одоохондоо `teamtwo` бүлэгт гишүүд байхгүй байгаа. Дараах тушаал `jr` нөхрийг `teamtwo` бүлэгт нэмнэ.

Жишээ 14.8. `pw(8)` ашиглан шинэ бүлэгт хэрэглэгчдийн бүртгэл нэмэх нь

```
# pw groupmod teamtwo -M jr
# pw groupshow teamtwo
teamtwo:*:1100:jr
```

-M тохируулгад өгөх утга нь шинэ (хоосон) бүлэгт байх эсвэл солигдох таслалаар тусгаарлагдсан хэрэглэгчдийн жагсаалт байна. Хэрэглэгчийн хувьд энэ бүлгийн гишүүнчлэл нь нууц үгийн файлд заасан хэрэглэгчийн анхдагч бүлэг дээр нэмэгдээд өөр байна. [pw\(8\)](#) тушаалыг `groupshow` гэсэн сонголтоор ажиллуулахад хэрэглэгчид харуулагддаггүй бөгөөд, харин мэдээллүүд нь [id\(1\)](#) юм уу өөр ижил төрлийн тушаалаар харуулагддаг. [pw\(8\)](#) нь зөвхөн `/etc/group` файлыг өөрчилдөг болохоос нэмэлт мэдээллийг `/etc/passwd` файлаас уншдаггүй.

Жишээ 14.9. `pw(8)` ашиглан шинэ гишүүнийг бүлэгт нэмэх нь

```
# pw groupmod teamtwo -m db
# pw groupshow teamtwo
```


Бүлэг 14. Хэрэглэгчид ба үндсэн бүртгэл зохицуулалт

```
teamtwo:*:1100:jru,db
```

-m тохируулгад өгөх утга нь бүлэгт нэмэгдэх таслалаар тусгаарлагдсан хэрэглэгчдийн жагсаалт байна. Өмнөх жишээнээс ялгаатай нь эдгээр хэрэглэгчид нь бүлэгт нэмэгдэх бөгөөд бүлэг дэх хэрэглэгчдийн жагсаалтыг өөрчлөхгүй юм.

Жишээ 14.10. id(1) хэрэглэж уг гишүүний бүлгийн мэдээллийг мэдэх нь

```
% id jru
uid=1001(jru) gid=1001(jru) groups=1001(jru), 1100(teamtwo)
```

Энэ жишээн дээр jru гэдэг гишүүн jru болон teamtwo бүлгийн гишүүн байна.

Энэ тушаалын талаар болон /etc/group файлын хэлбэршилтийн мэдээллийг [pw\(8\)](#) болон [group\(5\)](#) гарын авлагаас харна уу.

Бүлэг 15. Аюулгүй байдал

Энэ бүлгийн ихэнх хэсгийг security(7) гарын авлагын хуудаснаас авсан бөгөөд security(7) гарын авлагын хуудсыг бичсэн Мэтью Диллон.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

15.1. Ерөнхий агуулга

Энэ бүлэг нь системийн аюулгүй байдлын ухагдахуунуудын үндэс, зарим нэг нийтлэг практикийн сайн аргууд болон FreeBSD дэх зарим нэг дэвшилттэй сэдвүүдийг танилцуулах болно. Энд дурдагдсан олон сэдвүүдийг бас системийн болон Интернэтийн аюулгүй байдалд хэрэглэж болох юм. Интернэт нь хүн бүр таны найрсаг хөрш байхыг хүсдэг «найзархаг» газар байхаа аль хэдийн больсон. Өөрийн системийг аюулгүй болгох нь таны өгөгдөл, оюуны өмч, цаг хугацаа зэрэг олон зүйлсийг хакерууд зэргийн савраас хамгаалахад хойшлуулашгүй чухал юм.

FreeBSD нь таны систем болон сүлжээний аюулгүй байдал болон бүрэн бүтэн байдлыг хангаж байдаг хэрэгслүүд болон арга замуудын цуглуулгыг агуулдаг.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD-ийн хувьд системийн аюулгүй байдлын үндсэн ухагдахуунууд.
- FreeBSD-д байдаг DES болон MD5 зэрэг төрөл бүрийн нууцлах арга замуудын талаар.
- Нэг удаагийн нууц үгийн нэвтрэлтийг хэрхэн тохируулах талаар.
- TCP Wrappers буюу TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчдыг inetd-д ашиглан хэрхэн тохируулах талаар.
- FreeBSD дээр Kerberos5-г хэрхэн тохируулах талаар.
- IPsec-г хэрхэн тохируулж FreeBSD/Windows® машинуудын хооронд VPN үүсгэх талаар.
- FreeBSD-ийн SSH шийдэл болох OpenSSH-г хэрхэн тохируулж ашиглах талаар.
- Файлын системийн ACL-үүд гэж юу болох, тэдгээрийг хэрхэн ашиглах талаар.
- Portaudit хэрэгслийг хэрхэн ашиглаж Портын цуглуулгаас суулгагдсан гуравдагч програм хангамжийн багцуудыг аудит хийх талаар.
- FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын зөвлөмжүүдийн сонордуулгуудыг хэрхэн хэрэглэх талаар.
- Процессийн Бүртгэл хөтлөх гэж юу болох талаар ойлголттой болж түүнийг FreeBSD дээр хэрхэн идэвхжүүлэх талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- FreeBSD болон Интернэтийн үндсэн ухагдахуунуудыг ойлгох.

Энэ номонд нийтдээ аюулгүй байдлын нэмэлт сэдвүүд хамрагдсан болно. Жишээ нь Mandatory Access Control буюу Шаардлагатай Хандалтын Хяналт [Бүлэг 17, Mandatory Access Control буюу Албадмал Хандалтын хяналт](#)-д, Интернэт галт ханануудын талаар [Бүлэг 31, Галт хана](#)-д хэлэлцэгдсэн байгаа.

15.2. Танилцуулга

Аюулгүй байдал нь системийн администратороос эхэлж түүнтэй дуусдаг үйл ажиллагаа юм. BSD UNIX® олон хэрэглэгчийн системүүд нь угаасаа зарим нэг аюулгүй байдлыг хангаж байдаг боловч тэдгээр хэрэглэгчдийг «үнэнч» байлгахыг эрмэлздэг аюулгүй байдлын нэмэлт арга замуудыг бүтээж түүний ажиллагааг хангах ажил нь сисадмины магадгүй ганц, хамгийн том үүргүүдийн нэг юм. Таныг аюулгүй болгосон

зөвхөн тэр хэмжээгээр машинууд нь аюулгүй байдаг бөгөөд аюулгүй байдлын санаа зовнилууд нь хүний ая тухтай хялбар байлгах гэсэн хэрэгцээтэй үргэлж тэмцэлдэж байдаг. Ерөнхийдөө UNIX® системүүд нь асар олон тооны зэрэгцээ процессуудыг ажиллуулах чадвартай бөгөөд эдгээр процессуудын ихэнх нь серверүүд болон ажилладаг — энэ нь гаднын зүйлс тэдэнтэй холбогдож ярилцах боломжтой гэсэн үг юм. Өчигдрийн миникомпьютерууд, мэйнфрэймүүдээс өнөөгийн ширээний компьютерууд болж компьютерууд нь сүлжээнд холбогдож сүлжээнүүд нь хоорондоо холбогдох тусам аюулгүй байдал нь улам илүү том асуудал болсоор байна.

Системийн аюулгүй байдал нь сүйрүүлэхийг оролдсон эсвэл системийг ашиглагдахааргүй болгох гэсэн, гэхдээ root бүртгэлийг буулган авах («root-г эвдэх») оролдлого хийдэггүй, халдлагууд зэрэг төрөл бүрийн халдлагуудыг зогсоохтой бас хамааралтай юм. Аюулгүй байдлын санаа зовнилуудыг хэд хэдэн зэрэглэлд хувааж болно:

1. Үйлчилгээг зогсоох халдлагууд.
2. Хэрэглэгчийн бүртгэл буулган авалтууд.
3. Хандаж болох серверүүдээр дамжин root-г буулган авах.
4. Хэрэглэгчийн бүртгэлүүдээс дамжин root-г буулган авах.
5. Арын хаалга үүсгэлт.

Үйлчилгээг зогсоох халдлага нь машиныг хэрэгцээтэй эх үүсвэрээс нь салгах үйлдэл юм. Ихэвчлэн DoS халдлагууд нь сүйрүүлэхийг оролдсон эсвэл машиныг түүн дээрх серверүүд болон сүлжээний стекийг эзэмдэн ашиглах боломжгүй болгодог балмадаар хүчлэх арга замууд юм. Зарим DoS халдлагууд нь сүлжээний стек дэх алдаануудыг ашиглан ганц пакетаар машиныг сүйрүүлэхийг оролддог. Үүнийг зөвхөн алдааны засварыг цөмд хийснээр засах боломжтой. Систем дээрх хөнөөлтэй нөхцөлд байх тэр серверийн дуудлагыг хязгаарладаг тохируулгуудыг зөв зааж серверүүд уруу хийсэн халдлагуудыг ихэвчлэн засаж болдог. Сүлжээний балмадаар хүчлэх халдлагуудын эсрэг арга хэмжээ авахад илүү төвөгтэй байдаг. Жишээ нь хууран мэхэлсэн пакетийн халдлагыг зогсоох бараг л боломжгүй, таны системийг Интернэтээс салгахад хүргэж болох юм. Энэ нь таны машиныг зогсоож чадахгүй байж болох боловч таны Интернэтийн холболтыг дүүргэж болно.

Хэрэглэгчийн бүртгэлийг буулган авах халдлага нь DoS халдлагаас илүү их тохиолддог. Одоо болтол олон сисадминууд стандарт telnetd, rlogind, rshd, болон ftpd серверүүдийг өөрсдийн машинууд дээр ажиллуулсаар байна. Анхдагчаар серверүүд нь шифрлэсэн холболт дээр ажилладаггүй. Ийм холболт дээр хэрэв та багагүй хэмжээний хэрэглэгчидтэй бөгөөд тэдгээр хэрэглэгчдээс нэг болон хэд хэд нь алсаас (энэ нь систем уруу нэвтрэн орох хамгийн нийтлэг тав тухтай арга юм) таны систем уруу нэвтрэн орж байгаа бол тэдгээр хэрэглэгчийн нууц үг дундаасаа сүлжээгээр шиншлэгдэн алдагдах боломжтой байдаг. Анхааралтай системийн админ тэр хэрэглэгчийн алсаас хандсан бүртгэлүүд дээрээс бүр амжилттай болсон нэвтрэлтүүдэд хүртэл сэжигтэй эхлэл хаягууд байгаа эсэхийг хайн шинжилдэг.

Халдагч хэрэглэгчийн бүртгэлд хандаж чадсаны дараа root-г бас эвдэж чадна гэдгийг үргэлж бодож байх хэрэгтэй. Гэхдээ жинхэнэ амьдрал дээр бол сайн аюулгүй байдлыг хангаж нууцлаг болгосон байнга ажиллагааг нь хянаж байдаг систем дээр хэрэглэгчийн бүртгэлд хандах нь халдагч заавал ч үгүй root эрхэд хандаж чадна гэсэн үг биш юм. Энэ ялгааг зөв салгаж ойлгох хэрэгтэй. Учир нь root уруу хандах боломжгүй халдагч ерөнхийдөө өөрийн мөрийг баллаж нууж чаддаггүй бөгөөд тухайн хэрэглэгчийн файлуудыг замбараагүйтүүлэх эсвэл машиныг сүйрүүлэхээс илүүтэйг хийж чаддаггүй. Хэрэглэгчид нь сисадминууд шиг аюулгүй байдлын арга хэмжээг тэр болгон авдаггүй болохоор хэрэглэгчийн бүртгэлийн буулган авалт нь маш элбэг байдаг юм.

Машин дээрх root бүртгэлийг эвдэх боломжит олон аргууд байдгийг системийн администраторууд санаж байх хэрэгтэй. Халдагч нь root-н нууц үгийг мэдэж болно. Эсвэл халдагч root эрхээр ажилладаг серверт алдаа олж сүлжээгээр тэр сервер уруу дамжин орж root-г эвдэж болно. Эсвэл халдагч нь suid-root програмд алдаа байгааг мэдэж хэрэглэгчийн бүртгэлийг эвдэн орсныхоо дараа тэр алдаагаар дамжин root-г эвдэн орж болох юм. Хэрэв халдагч машин дээрх root-г эвдэх аргаа олсон бол заавал арын хаалга суулгах

шаардлагагүй болж болох юм. `root`-н цоорхойнуудын олонхийг тухайн үед аль хэдийн олоод хаачихсан байдаг бөгөөд энэ үед халдагчид өөрийн мөрөө цэвэрлэхэд ихээхэн ажиллагаа шаарддаг болохоор ихэнх халдагчид арын хаалга суулгадаг. Арын хаалга нь систем уруу хандах `root` хандалтыг халдагчид амархнаар дахин олж авах боломжийг олгодог боловч энэ нь ухаалаг системийн администраторт халдлагыг амархнаар илрүүлэх боломжийг бас олгодог юм. Халдагчийн хамгийн эхлээд эвдэн орсон цоорхойг хааж чаддаггүй болохоор арын хаалга суулгахыг боломжгүй болгох нь магадгүй таны аюулгүй байдалд ашиггүй байж болох юм.

Аюулгүй байдлын засварууд нь олон давхраатай «сонгины хальс» хандлагаар үргэлж шийдэгдэж байх шаардлагатай бөгөөд тэдгээрийг дараах маягаар зэрэглэж болно:

1. `root` болон `staff` бүртгэлүүдийг нууцлаг/аюулгүй болгох.
2. `root`-ажилладаг серверүүд болон `suid/sgid` хоёртын файлуудыг аюулгүй болгох.
3. Хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг аюулгүй болгох.
4. Нууц үгийн файлыг аюулгүй болгох.
5. Цөмийн гол хэсэг, түүхий төхөөрөмжүүд болон файлын системүүдийг аюулгүй болгох.
6. Системд хийгдсэн зохисгүй өөрчлөлтүүдийг түргэн илрүүлэх.
7. Параной буюу хэт зовнил.

Энэ бүлгийн дараагийн хэсэг нь дээр дурдсан зүйлсүүдийг илүү гүнзгийгээр авч үзэх болно.

15.3. FreeBSD-н аюулгүй байдлыг хангах нь



Тушаалыг Протоколтой харьцуулахад (Command vs. Protocol)

Энэ баримтын туршид бид тод текстээр програмыг `monospaced` фонтоор тусгай тушаалуудыг тэмдэглэх болно. Протоколууд ердийн фонт ашиглах болно. Тэмдэглэгээний энэ ялгаа нь `ssh` зэргийн хувьд ашигтай, учир нь энэ `ssh` нь протоколоос гадна бас тушаал юм.

Үүнээс хойшх хэсгүүд нь түрүүчийн бүлгийн [сүүлийн хэсэгт](#) дурдсан таны FreeBSD системийг аюулгүй болгох аргуудыг авч үзнэ.

15.3.1. `root` бүртгэл болон `staff` бүртгэлүүдийг аюулгүй болгох

Эхлээд хэрэв та `root` бүртгэлийг аюулгүй болгоогүй бол `staff` бүртгэлүүдийг аюулгүй болгоход санаа зовсны хэрэггүй. Ихэнх системүүд `root` бүртгэлд нууц үг өгсөн байдаг. Таны эхний хийх зүйл бол нууц үг үргэлж эвдэгдэж болно гэдгийг бодох хэрэгтэй. Энэ нь та нууц үгээ устгах хэрэгтэй гэсэн үг биш юм. Нууц үг нь машин уруу консол хандалт хийхэд үргэлж хэрэгтэй байдаг. Энэ нь юу гэсэн үг вэ гэхээр та нууц үгийг консолоос гадна эсвэл болж өгвөл бүр `su(1)` тушаалтай ашиглаж болохоор хийх ёсгүй гэсэн үг юм. Жишээ нь `telnet` эсвэл `rlogin`-р хийгдэх шууд `root` нэвтрэлтүүдийг хаах `pty`-уудын тохиргоог `insecure` буюу аюултай гэж `/etc/ttys` файлд заасан эсэхийг шалгаарай. Хэрэв бусад нэвтрэх үйлчилгээнүүд болох `sshd` зэргийг ашиглаж байгаа бол шууд `root` нэвтрэлтүүдийг бас хаасан эсэхийг шалгаарай. Та үүнийг `/etc/ssh/sshd_config` файлыг засварлан `PermitRootLogin` тохируулгыг `no` болгон зааж өгөөрэй. Хандах арга бүр — FTP зэрэг үйлчилгээнүүдээр ихэвчлэн эвдлэн ордог болохыг бодолцох хэрэгтэй. Шууд `root` нэвтрэлтүүд зөвхөн системийн консолоор хийгдэхэд зөвшөөрөгдөх ёстой.

Мэдээж систем админы хувьд та root уруу орж чадаж байх ёстой болохоор бид хэдэн цоорхой үлдээдэг. Гэхдээ эдгээр цоорхойнууд нь нэмэлт нууц үг шалгаж ажилладаг байхаар бид хийдэг. root-г хандах боломжтой байлгах нэг арга нь тохирох staff бүртгэлүүдийг wheel бүлэгт (/etc/group файлд) нэмэх явдал юм. wheel бүлэгт оруулсан staff-ийн гишүүдэд root уруу su хийхийг зөвшөөрдөг. Та staff-ийн гишүүдийг тэдгээрийн нууц үгийн оруулгад wheel бүлэгт оруулан байрлуулж анхнаас нь wheel хандалт өгч хэзээ ч болохгүй. Staff бүртгэлүүдийг staff бүлэгт оруулах ёстой бөгөөд тэгээд дараа нь /etc/group файлын wheel бүлэгт нэмэх ёстой. Зөвхөн root хандалт заавал шаардлагатай тийм staff-ийн гишүүдийг wheel бүлэгт оруулах ёстой. Kerberos зэрэг жинхэнээ шалгуулж нэвтрэх аргыг ашиглаж байх тохиолдолд заавал wheel бүлэгт оруулалгүйгээр root бүртгэл дэх Kerberos-ийн .k5login файлыг ашиглаж root уруу **ksu(1)** хийхийг зөвшөөрөх бас боломжтой байдаг. Энэ нь магадгүй давуу шийдэл байж болох юм. Учир нь хэрэв халдагч таны нууц үгийн файлыг олж аван staff бүртгэлийг эвдлэн орж чадах бол wheel арга нь халдагчид root-г эвдэх боломжийг олгосон хэвээр байдаг юм. wheel аргатай байх нь огт аргагүй байхаас илүү боловч энэ нь заавал ч үгүй хамгийн аюулгүй сонголт бас биш юм.

Бүртгэлийг бүрэн түгжихийн тулд **pw(8)** тушаалыг ашиглах хэрэгтэй:

```
# pw lock staff
```

Энэ нь **ssh(1)**-ийг оролцуулаад хэрэглэгчийг ямар ч арга ашиглан нэвтрэн орохыг хориглоно.

Бүртгэлүүдэд хандахыг хориглох өөр нэг арга бол нууцлагдсан нууц үгийг ганц «*» тэмдэгтээр солих явдал юм. Энэ тэмдэгт нь нууцлагдсан нууц үгтэй хэзээ ч таарахгүй бөгөөд хэрэглэгчийн хандалтыг хаах болно. Жишээ нь доор дурдсан staff бүртгэлийг:

```
foobar:R9DT/Fa1/LV9U:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

Ийм болгон өөрчлөх хэрэгтэй:

```
foobar:*:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

Энэ нь foobar хэрэглэгчийг ердийн аргууд ашиглан нэвтрэн орох боломжийг хаадаг. Энэ хандалт хязгаарлах арга нь Kerberos ашиглаж байгаа сайтууд эсвэл хэрэглэгч **ssh(1)** ашиглан түлхүүрүүд тохируулсан тохиолдлууд зэрэгт ажилладаггүй.

Эдгээр аюулгүй байдлын арга замууд нь бас таныг илүү хязгаарласан серверээс арай бага хязгаарласан машин уруу нэвтрэн орж байна гэж тооцдог. Жишээ нь хэрэв таны гол хайрцаг чинь бүх л төрлийн серверүүд ажиллуулж байвал таны ажлын компьютер чинь ямрыг ч ажиллуулах ёсгүй. Өөрийн компьютерийг боломжийн аюулгүй болгохын тулд та ерөөсөө сервергүй болтол аль болох цөөн сервер ажиллуулах хэрэгтэй бөгөөд та нууц үгээр хамгаалагдсан дэлгэц хоослогч ажиллуулах хэрэгтэй. Мэдээж ажлын компьютер уруу физик хандалт өгвөл халдагч ямар ч төрлийн аюулгүй байдлыг та хангасан байлаа гэсэн эвдэж чадна. Энэ нь таны бодох ёстой асуудлын нэг юм. Гэхдээ эвдлэн оролтуудын олонхи нь алсаас сүлжээгээр дамжин таны ажлын компьютер эсвэл серверүүдэд физик хандалт байхгүй хүмүүсээс ирдэг гэдгийг та бас л бодолцох хэрэгтэй юм.

Kerberos мэтийг ашиглах нь танд staff бүртгэлийн нууц үгийг нэг газар өөрчлөх эсвэл хаах боломжийг олгох бөгөөд staff-ийн гишүүдийн бүртгэл байж болох бүх машинууд дээр нэн даруй бас үйлчилдэг. Хэрэв staff-ийн гишүүний бүртгэл эвдэгдсэн бол түүний нууц үгийг бүх машинууд дээр нэн даруй өөрчлөх тэр боломжийг дутуу үнэлэх ёсгүй юм. Тусдаа байгаа нууц үгүүдийг N машинууд дээр өөрчлөх нь зовлонтой байдаг. Мөн та Kerberos-д нууц үг дахин өгөлтийг ноогдуулж болох бөгөөд Kerberos тасалбарыг хэсэг хугацааны дараа дуусдагаар хийж болохоос гадна Kerberos систем нь тодорхой хугацааны (жишээ нь сар бүр) дараа хэрэглэгчийг шинэ нууц үг сонгохыг шаарддагаар бас тохируулж болдог.

15.3.2. root-ажилладаг серверүүд болон suid/sgid хоёртын файлуудыг аюулгүй болгох

Хянамгай сисадмин илүү ч үгүй дутуу ч үгүй зөвхөн өөрийн хэрэгтэй серверүүдийг ажиллуулдаг. Гуравдагч талын серверүүд ихэвчлэн хамгийн алдаатай байх хандлагатай гэдгийг санаж байх хэрэгтэй. Жишээ нь **imafd** эсвэл **popper** серверийн хуучин хувилбарыг ажиллуулна гэдэг нь универсал root тасалбарыг бүх дэлхийд өгч байна гэсэн үг юм. Та няхуур шалгаагүй сервер битгий ажиллуул. Олон серверүүд заавал root

эрхээр ажиллах шаардлагагүй байдаг. Жишээ нь `ntalk`, `comsat`, болон `finger` дэмонуудыг тусгай хэрэглэгчийн `sandboxes` буюу хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд ажиллуулах боломжтой байдаг. Хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчин нь асар их төвгүүдийг давж хийгээгүй л бол төгс биш бөгөөд өмнө дурдсан сонгины хандлагаар аюулгүй байдалд хандах нь хэвээр байна: хэрэв хэн нэгэн нь хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд ажиллаж байгаа серверт эвдэн орж чадсан ч гэсэн тэд хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчныг бас эвдэн гарах хэрэг болно. Аль болох олон давхаргыг халдагч эвдлэх ёстой болох тусам тэдгээрийн амжилттай болох нь улам багасах болно. Урьд нь `root` цоорхойнууд нь системийн үндсэн серверүүдээс авахуулаад бараг л бүх `root` ажилладаг сервер дээр олдож байсан. Хэрэв таны ажиллуулдаг машин уруу хүмүүс зөвхөн `ssh` ашиглан нэвтэрдэг бөгөөд `telnetd`, `rshd` эсвэл `rlogind` хэзээ ч ашиглан нэвтэрдэггүй бол эдгээр үйлчилгээнүүдийг хаагаарай!

Одоо FreeBSD нь `ntalkd`, `comsat`, болон `finger` үйлчилгээнүүдийг хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд анхдагчаар ажиллуулдаг. Хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд ажиллуулж болох өөр нэг програм нь `named(8)` юм. `/etc/defaults/rc.conf` нь `named`-г хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд ажиллуулахад шаардлагатай нэмэлт өгөгдлүүдийг тайлбар хэлбэрээр агуулсан байдаг. Таны шинэ систем эсвэл байгаа системээ шинэчилж байгаагаас хамааран тэдгээр хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд ашиглагдах тусгай хэрэглэгчийн бүртгэлүүд суулгагдаагүй байж болох юм. Хянамгай сисадмин судалгаа хийж серверүүдийг хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд аль болох ажиллуулдаг.

Хамгаалагдсан хязгаарлагдмал орчинд ерөнхийдөө ажилладаггүй хэд хэдэн серверүүд байдаг: `sendmail`, `popper`, `imapd`, `ftpd`, болон бусад. Эдгээрийн зарим шиг бас өөр серверүүд байдаг боловч тэдгээрийг суулгах нь таны хүсэж байгаагаас илүү (амархан байх гэсэн асуудал энд сөхөгдөж байна) их ажиллагаа шаардаж магадгүй юм. Та эдгээр серверүүдийг магадгүй `root` эрхээр ажиллуулж тэдгээрт учирч болох эвдрэн оролтуудыг илрүүлэх өөр арга замуудад найдах хэрэгтэй болж болох юм.

Системийн өөр нэг том боломжтой `root` цоорхойнууд бол системд суусан `suid-root` болон `sgid` хоёртын файлууд юм. `rlogin` зэрэг эдгээрийн ихэнх нь `/bin`, `/sbin`, `/usr/bin`, эсвэл `/usr/sbin` сангуудад байрладаг. Юу ч 100% аюулгүй байдаггүй боловч системийн анхдагч `suid` болон `sgid` хоёртын файлууд нь боломжийн хэрээр аюулгүй гэж тооцогддог. Гэсэн хэдий ч эдгээр хоёртын файлуудад `root` цоорхойнууд үе үе олддог. `xterm`-г (энэ нь ихэвчлэн `suid` байдаг) эмзэг болгосон `root` цоорхойнууд 1998 онд `Xlib`-д олджээ. Харамсахаасаа өмнө аюулгүй байж байсан нь дээр учраас хянамгай сисадмин зөвхөн `staff` ажиллуулах ёстойгоор `staff` зөвхөн хандаж чадах тусгай бүлэгт зөвшөөрч `suid` хоёртын файлуудыг хязгаарладаг бөгөөд хэн ч ашигладаггүй `suid` хоёртын файлуудыг ажиллуулж болохгүй болгодог (`chmod 000`). Дэлгэцгүй серверт ер нь `xterm` хоёртын файл хэрэгцээгүй юм. `Sgid` хоёртын файлууд нь бас л аюултай юм. Хэрэв халдагч `sgid-kmem` хоёртын файлыг эвдэж чадвал тэр `/dev/kmem`-г уншиж чадах бөгөөд ингэснээр нууц үгтэй дурын бүртгэлийг эвдэн орж шифрлэсэн нууц үгийн файлыг уншихад хүргэдэг. Бас `kmem` бүлгийг эвдсэн халдагч `secure` буюу аюулгүй аргаар дамжин нэвтрэн орсон хэрэглэгчдийн ашиглаж байгаа `pty`-уудаар илгээгдсэн гарын товчнуудын даралтуудыг хянаж чаддаг. `tty` бүлгийг эвдсэн халдагч бараг дурын хэрэглэгчийн `tty`-д бичиж чадна. Хэрэв хэрэглэгч гар дуурайх боломж бүхий терминал програм эсвэл эмулятор ажиллуулж байгаа бол хэрэглэгчийн терминалыг тушаал буцаан харуулахаар болгодог өгөгдлийн урсгалыг халдагч үүсгэж дараа нь тэр тушаалыг тэр хэрэглэгчийн эрхээр ажиллуулдаг.

15.3.3. Хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг аюулгүй болгох

Хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг аюулгүй болгох нь ихэвчлэн хамгийн хэцүү байдаг. Та өөрийн `staff`-д ширүүн хандалтын хязгаарлалтууд оногдуулж тэдгээрийн нууц үгүүдийг «од болгож» болох боловч та ердийн хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг яг ингэж хязгаарлаж чадахгүй байж болох юм. Хэрэв та хангалттай хяналттай байх юм бол таны аз болж хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг зөвөөр аюулгүй болгож чадна. Хэрэв үгүй бол та тэдгээр бүртгэлүүдийг хянахдаа ердөө л илүү сонор сэрэмжтэй байх хэрэгтэй. `ssh` болон `Kerberos`-г хэрэглэгчийн бүртгэлүүдэд ашиглах нь нэмэлт удирдлага болон техникийн дэмжлэг шаардлагатайгаас болоод илүү асуудалтай байдаг боловч энэ нь шифрлэсэн нууц үгийн файлыг бодох юм бол маш сайн шийдэл хэвээр байдаг.

15.3.4. Нууц үгийн файлыг аюулгүй болгох

Цорын ганц итгэлтэй арга бол аль болох олон нууц үгүүдийг од болгон тэдгээр бүртгэлүүдэд хандахын тулд `ssh` эсвэл `Kerberos` ашигла. Шифрлэгдсэн нууц үгийн файлыг (`/etc/spwd.db`) зөвхөн `root` уншиж чад-

даг боловч халдагч root-бичих хандалт олж авч чадаагүй ч гэсэн тэр файлд унших эрх олж авах боломжтой байж болох юм.

Таны аюулгүй байдлын скриптүүд нууц үгийн файлд хийгдсэн өөрчлөлтүүдийг үргэлж шалгаж тайлагнах шаардлагатай (доорх [Файлын бүрэн бүтэн байдлыг шалгах](#) хэсгийг үзнэ үү).

15.3.5. Цөмийн гол хэсэг, түүхий төхөөрөмжүүд болон файлын системүүдийг аюулгүй болгох

Хэрэв халдагч root-г эвдсэн бол тэр юуг ч хийж чадах боловч зарим ашиг сонирхлууд байдаг. Жишээ нь орчин үеийн ихэнх цөмүүдэд пакет шиншлэх төхөөрөмжийн драйвер бүтээгдсэн байдаг. FreeBSD-д энэ нь `brf` төхөөрөмж гэж нэрлэгддэг. Халдагч ердөө буулган авсан машин дээрээ пакет шиншлэгчийг ажиллуулахыг оролддог. Та халдагчид энэ боломжийг өгөх хэрэггүй бөгөөд ихэнх системүүдэд `brf` төхөөрөмжийг эмхэтгэн оруулах шаардлагагүй юм.

Гэхдээ `brf` төхөөрөмжийг хаасан ч гэсэн та `/dev/mem` болон `/dev/kmem` файлуудад бас санаа тавих хэрэгтэй. Энэнээс болоод халдагч түүхий (`raw`) төхөөрөмжүүдэд бичиж чадсан хэвээр байна. Мөн цөмийн бас нэг боломж болох модуль ачаалагч гэж нэрлэгддэг `kldload(8)` байдаг. Самбаатай халдагч KLD модуль ашиглаад өөрийн `brf` төхөөрөмж эсвэл бусад шиншлэх төхөөрөмжийг ажиллаж байгаа цөмд суулгадаг. Эдгээр асуудлуудаас зайлсхийхийн тулд та цөмийг илүү өндөр аюулгүй байдлын түвшинд ядаж аюулгүйн түвшин 1-д ажиллуулах хэрэгтэй.

Цөмийн аюулгүй байдлын түвшинг янз бүрийн аргаар тохируулж болно. Ажиллаж байгаа цөмийн аюулгүй байдлын түвшинг нэмэгдүүлэх хялбар алга бол цөмийн `kern.securelevel` хувьсагчийг `sysctl` ашиглан өөрчлөх явдал юм:

```
# sysctl kern.securelevel=1
```

Анхдагчаар FreeBSD цөм аюулгүй байдлын -1 түвшинтэй ачаалдаг. Аюулгүй байдлын түвшинг администратор эсвэл эхлүүлэх скриптүүд дэх тохиргооноос болоод `init(8)`-ээр өөрчлөөгүй л бол -1 хэвээр байх болно. `/etc/rc.conf` файлд `kern_securelevel_enable` хувьсагчийг `YES` ба `kern_securelevel` хувьсагчийн утгыг аюулгүй байдлын хүссэн түвшин рүүгээ болгон тохируулж системийг эхлүүлэх үед аюулгүй байдлын түвшинг нэмэгдүүлж болно.

Эхлүүлэх скриптүүд дөнгөж дуусаад байх үед FreeBSD системийн аюулгүй байдлын анхдагч түвшин -1 байдаг. Үүнийг «insecure mode» буюу «аюулгүй байдлыг хангаагүй горим» гэдэг бөгөөд учир нь хувиршгүй байлын тугуудыг болиулах, бүх төхөөрөмжөөс уншиж эсвэл тэдгээр рүү бичих гэх зэргийг хориогүй байдаг.

Аюулгүй байдлын түвшинг 1 эсвэл илүү өндөр утгаар тохируулсны дараа зөвхөн нэмэх болон хувиршгүй файлууд идэвхжиж тэдгээрийг болиулах боломжгүй болон түүхийн төхөөрөмжүүдэд хандахыг хориглодог. Илүү өндөр түвшингүүд бүр илүү олон үйлдлүүдийг хязгаарладаг. Төрөл бүрийн аюулгүй байдлын түвшнүүдийн үйлчилгээний талаарх дэлгэрэнгүй тайлбарыг [security\(7\)](#) гарын авлагын хуудсыг уншина уу.



Тэмдэглэл

Аюулгүйн түвшинг 1 эсвэл илүү өндөр түвшнээр дээшлүүлэх нь `X11` (`/dev/io` руу хандах хандалт хаалттай байна) эсвэл FreeBSD-ийн бүтээлтийг эхээс суулгах (процессын `installworld` хэсэг зарим файлуудын зөвхөн нэмэгдэх болон хувиршгүй тугуудыг түр зуур өөрчлөхийг шаарддаг) болон бусад цөөн тохиолдлуудын хувьд асуудлууд гаргаж болох юм. Заримдаа, жишээ нь `X11`-ийн хувьд ачаалах явцад `xdm(1)`-ийг нэлээн эрт аюулгүйн түвшин бага байгаа үед нь ажиллуулж энэ асуудлыг тойрон гарах боломжтой байж болох юм. Үүнтэй адил тойрон гарах арга замууд нь бүх аюулгүй байдлын түвшингүүд эсвэл тэдгээрийн мөрдөж шаарддаг боломжит бүх хязгаарлалтуудын хувьд боломжтой биш байж болох юм. Урьдчилаад бага зэрэг төлөвлөх нь зүйтэй байдаг. Аюулгүйн түвшин бүр системийн хэрэглээг нэлээн багасгах боломжтой

байдаг учир тэдгээртэй хамааралтай хязгаарлалтуудыг ойлгох нь чухал юм. Энэ нь бас анхдагч тохиргоог сонгохыг илүү хялбар болгож санамсаргүй явдлаас урьдчилан сэргийлэх болно.

Хэрэв цөмийн аюулгүйн түвшин 1 эсвэл түүнээс илүү утгаар дээшлүүлэгдсэн бол `schg` тугийг чухал эхлүүлэх хоёртын файлууд, сангууд болон скрипт файлууд (өөрөөр хэлбэл аюулгүйн түвшин тохируулагдах хүртэлх ажиллах бүх файлууд) дээр тохируулах нь ашигтай байж болох юм. Энэ нь хэтэрхий хийгдэж байж болох бөгөөд аюулгүйн өндөр түвшинд ажиллаж байхад системийг шинэчлэх үйл явцыг илүү хэцүү болгодог. Арай бага хязгаарлалттай өөр нэг боломж нь системийг илүү өндөр аюулгүйн түвшинд ажиллуулж гэхдээ `schg` тугийг системийн файл болон сан бүр дээр тохируулахгүй байх явдал юм. Өөр нэг боломж нь / болон /usr санг зөвхөн уншигдахаар холбох явдал юм. Юу зөвшөөрөгдсөн байх дээр хэтэрхий чанга байх нь халдлага илрүүлэлтийн бүх чухал зүйлсийг хязгаарлаж болох юм.

15.3.6. Файлын бүрэн бүтэн байдлыг шалгах нь: Хоёртын файлууд, Тохиргооны файлууд, гэх мэт.

Тэр мөч ирэхэд, та зөвхөн системийн гол тохиргоо болон хяналтын файлуудаа ая тухын хүчин зүйл урьтахаас хамаагүй өмнө хамгаалж чадна. Жишээ нь `chflags` тушаал ашиглан / болон /usr сангууд дахь ихэнх файлуудад `schg` битийг тохируулах нь магадгүй үр ашиггүй байж болох бөгөөд учир нь ингэснээр файлуудыг хамгаалахын хажуугаар бас илрүүлэх цонхыг хаадаг юм. Таны аюулгүй байдлын сонгины сүүлийн давхарга нь илрүүлэлт бөгөөд энэ нь хамгийн чухал юм. Хэрэв та боломжит халдагчдыг илрүүлж чадахгүй л бол аюулгүй байдлын бусад үлдсэн асуудлуудын талаар бодоод ч бараг хэрэггүй юм (эсвэл бүр дэмий юм, аюулгүй байдлыг танд буруу ойлгуулахад хүргэдэг). Сонгины ажлын хагас нь халдагчийг үйлдэл дээр нь барихын тулд түүнийг зогсоохын оронд харин удаашруулах явдал юм.

Халдлагыг илрүүлэх хамгийн сайн арга бол өөрчлөгдсөн, алга болсон, эсвэл гэнэтийн файлуудыг хайх явдал юм. Өөрчлөгдсөн файлуудыг хайх хамгийн сайн арга бол тэдгээрийг өөр (ихэвчлэн төвлөрсөн) хязгаарлагдмал хандалттай системээс хайх явдал юм. Өөрийн аюулгүй байдлын скриптийг нэмэлт аюулгүй байдал хангасан хязгаарлагдмал хандалттай систем дээр бичих нь тэдгээрийг боломжит халдагчдад бараг харагдуулдаггүй бөгөөд энэ нь чухал юм. Давуу талыг хамгийн ихээр авахын тулд ерөнхийдөө хязгаарлагдмал хандалттай хайрцагт бусад машинуудад хандах тэр ач холбогдолтой хандалтыг өгөх хэрэгтэй. Үүнийг ихэвчлэн бусад машинуудын зөвхөн унших NFS экспортыг хязгаарлагдмал хандалттай хайрцагт өгөх эсвэл `ssh` түлхүүр хослолыг тохируулж хязгаарлагдмал хандалттай хайрцгийг бусад машинууд уруу `ssh` хийхийг зөвшөөрөх замаар хийдэг. Өөрийн сүлжээний урсгалыг тооцохгүй юм бол NFS нь хамгийн харагддаггүй арга юм — энэ нь клиент хайрцаг бүр дэх файлын системүүдийг монитор хийхийг танд зөвшөөрч бараг л илэрдэггүй. Хэрэв таны хязгаарлагдмал хандалттай сервер нь клиент хайрцагнууд уруу `hub` буюу салаалагч эсвэл чиглүүлэлтийн хэд хэдэн давхаргаар дамжин холбогдсон бол NFS арга нь хэтэрхий аюултай (сүлжээний хувьд) байж болох бөгөөд `ssh`-ийг ашиглах нь түүний гаргадаг аудит мөрийн замуудтай байсан ч гэсэн магадгүй илүү сонголт байж болох юм.

Монитор хийгдэх клиент систем уруу хандахад хамгийн багаар бодоход унших эрхийг та хязгаарлагдмал хандалттай хайрцагт өгсний дараа яг мониторгыг хийхдээ скрипт бичих хэрэгтэй. Өгөгдсөн NFS холболтод `find(1)` болон `md5(1)` зэрэг энгийн системийн хэрэгслүүд ашиглан та скриптүүд бичиж болно. Клиент хайрцгийн файлуудад өдөрт нэг удаа физикээр `md5` хийж /etc болон /usr/local/etc сангууд дахь хяналтын файлуудыг бүр илүү давтамжтайгаар шалгаж байх нь зүйтэй юм. Хязгаарлагдмал хандалттай машины зөв гэж тооцсон `md5` мэдээлэлтэй харьцуулахад тарахгүй файлууд олдвол сисадминд үүнийг очиж шалгахыг хашгиран мэдээлэх ёстой. Аюулгүй байдлын сайн скрипт нь тохирохгүй `suid` хоёртын файлууд болон / болон /usr зэрэг системийн хуваалтууд дээрх шинээр үүссэн эсвэл устгагдсан файлуудыг бас шалгадаг.

NFS биш `ssh`-ийг ашиглаж байх үед аюулгүй байдлыг скрипт бичих нь бүр илүү хэцүү байдаг. Та скриптүүдийг харагдуулж ажиллуулахын тулд тэдгээрийг клиент хайрцаг уруу үндсэндээ `scr` хийх хэрэгтэй бөгөөд аюулгүй байдлаа бодох юм бол та тэдгээр скриптүүдийн ашигладаг хоёртын файлуудыг (`find` гэх зэрэг) бас `scr` хийх хэрэгтэй юм. Клиент хайрцаг дээрх `ssh` клиент аль хэдийн эвдэгдсэн байж болох юм. Аюултай холболтоор ажиллаж байгаа бол `ssh`-г ашиглах нь шаардлагатай байж болох боловч бас түүнтэй ажиллахад бүр илүү хэцүү байдаг юм.

Аюулгүй байдлын сайн скрипт нь `.rhosts`, `.shosts`, `.ssh/authorized_keys` гэх зэрэг MD5 шалгалтын хүрээний гадуур байх хэрэглэгч болон `staff`-ийн гишүүдийн хандалтын тохиргооны файлууд дахь өөрчлөлтүүдийг бас шалгадаг.

Хэрэв та асар их хэрэглэгчийн дискний зайтай бол тэдгээр хуваалтууд дээр байгаа файл бүр дээр ажиллахад хэт удаж болох юм. Энэ тохиолдолд `suid` хоёртын файлуудыг хаах холболтын тугуудыг зааж өгөх нь зүйтэй юм. `nosuid` нь таны хайж байгаа тэр тохируулга юм. Энэ давхаргын зорилго нь эвдлэн оролтын оролдлогуудыг амжилттай эсвэл амжилтгүй болсноос үл хамааран илрүүлэх явдал учраас ямар ч гэсэн ядаж долоо хоногт нэг удаа та тэдгээр файлуудыг магадгүй шалгаж байх хэрэгтэй юм.

Процессийн бүртгэл хийх нь (`accton(8)`-г үзнэ үү) эвдлэн оролтын дараах үнэлэх арга замууд болон тусалж болох харьцангуй бага ачаалал бүхий үйлдлийн системийн боломж юм. Энэ нь эвдлэн орсны дараа файлыг хөндөөгүй хэвээр гэж үзэн халдагч систем уруу хэрхэн эвдлэн орсныг мөрдөхөд ялангуяа ашигтай байдаг.

Эцэст нь аюулгүй байдлын скриптүүд нь бүртгэлийн файлуудыг процесс хийх ёстой бөгөөд бүртгэлүүд өөрсдөө аль болох аюулгүй байдлаар үүсгэгдэх ёстой бөгөөд алсын `syslog` нь их ашигтай байж болох юм. Халдагч өөрийн мөрийг арилгахыг оролдох бөгөөд эхний эвдлэн оролтын арга болон хугацааг мөрдөхөд сисадмины хувьд бүртгэлийн файлууд нь маш чухал байдаг юм. Бүртгэлийн файлуудын байнгын бичлэгийг хадгалах нэг арга нь системийн консолыг сериал порт уруу ажиллуулж конзолуудыг хянаж аюулгүй машин дээр мэдээллийг цуглуулах явдал юм.

15.3.7. Параной буюу хэт зовнил

Бага зэргийн хэт зовнил буруудахгүй. Дүрэм болгож тав тухтай байдлыг алдагдуулдаггүй дурын тооны аюулгүй байдлын боломжуудыг сисадмин нэмж болох бөгөөд зарим анхаарлыг бодолцон тав тухтай байдалд нөлөөлөх аюулгүй байдлын боломжуудыг бас нэмж болох юм. Бүр илүү чухал нь аюулгүй байдлын администратор үүнийг бага зэрэг хольж хэрэглэж болно — хэрэв та энэ баримтад дурдсан заавруудыг үгчлэн ашиглавал энэ баримтыг уншсан ирээдүйн халдагчид та өөрийн арга замуудыг заан өгч байна гэсэн үг юм.

15.3.8. Үйлчилгээг Зогсоох Халдлагууд

Энэ хэсэг нь Үйлчилгээг Зогсоох халдлагуудыг хамарна. DoS халдлага нь ихэвчлэн пакетийн халдлага байдаг. Таны сүлжээг дүүргэж байгаа орчин хууран мэхэлсэн пакетийн халдлагуудын эсрэг нэг их юм хийж чадахгүй ч гэсэн халдлагууд таны серверүүдийг унагахгүйн тулд та ерөнхийдөө хохирлыг хязгаарлаж болно:

1. Серверийн `fork` хийлтийг хязгаарлах.
2. `Springboard` буюу бусад халдлагуудыг хязгаарлах (ICMP хариу халдлагууд, `ping` цацалт, гэх мэт.).
3. Цөмийн чиглүүлэлтийн кэшийг хэт ачаалах.

Нийтлэг DoS халдлагын дүр зураг бол `fork` хийгдэж байгаа серверт халдаж түүнээр асар их хүүхэд процесс үүсгүүлж эцсийн эцэст хост системийн хувьд санах ой, файлын тодорхойлогчууд гэх мэтүүд дуусч зогсоход хүргэдэг. `inetd` (`inetd(8)`-г үзнэ үү) нь энэ төрлийн халдлагыг хязгаарлах хэд хэдэн тохируулгатай. Машиныг зогсоохоос хамгаалах боломжтой боловч ерөнхийдөө үйлчилгээг халдлагад өртүүлэхгүй байх боломжгүйг энд тэмдэглэх нь зүйтэй юм. `inetd` гарын авлагын хуудсыг анхааралтай уншиж -с, -С, болон -R тохируулгуудад ялангуяа анхаарлаа хандуулаарай. Хууран мэхэлсэн IP халдлагууд нь `inetd` дахь -С тохируулгыг хуурах учраас ихэвчлэн тохируулгуудын хослолыг ашиглах шаардлагатай. Зарим дан серверүүд өөрийн `fork` хийгдэхийг хязгаарлах параметруудтай байдаг.

`Sendmail` нь `-OMaxDaemonChildren` тохируулгатай байдаг бөгөөд энэ нь `Sendmail`-ийг ачаалал хязгаарлах тохируулгатай ажиллуулж ачааллын хоцрогдол үүсгэснээс хавьгүй илүүтэйгээр ажилладаг. Та `Sendmail`-г ажиллуулахдаа хүссэн ачааллыг даахаар гэхдээ компьютерийг унагахаар их хэмжээний тоогоор `Sendmail`-үүдийг ажиллуулах биш түүнээс багаар `MaxDaemonChildren` параметрийг хангалттай өндрөөр тавьж өгөх хэрэгтэй. Мөн `sendmail`-ийг дарааллын горимоор (`-ODeliveryMode=queued`) ажиллуулах болон дэмонг (`sendmail -bd`) дараалалтай (`sendmail -q15m`) ажиллуулдгаас тусад нь ажиллуулах нь чухал юм. Хэрэв

та шууд илгээх горимыг хүсэж байгаа бол та дарааллыг `-q1m` зэргээр бүр бага интервалаар ажиллуулах боломжтой боловч `MaxDaemonChildren` тохируулгыг боломжийн утгаар хоорондоо холбоотой амжилт-гүйтлүүдээс `sendmail`-ийг хамгаалахын тулд зааж өгсөн эсэхээ шалгаарай.

`Syslogd`-д шууд халдаж болох учраас аль болох `-s` тохируулгыг эсвэл `-a` тохируулгыг ашиглахыг танд зөвлөдөг.

Шууд халдлага хийгдэж болох `TCP Wrapper`-ийн буцах `identd` зэрэг буцан холбогддог үйлчилгээнүүдийн хувьд та маш хянамгай байх хэрэгтэй. Ийм учраас та `TCP Wrapper`-ийн буцах `identd` боломжийг ерөнхийдөө ашиглах хэрэггүй юм.

Та өөрийн захын чиглүүлэгчүүд дээрээ дотоод үйлчилгээнүүд уруугаа гаднаас хандуулахгүй болгож галт ханаар хамгаалах нь зүйтэй юм. Үүний цаадах санаа нь гаднаас ирж болзошгүй сүлжээ дүүргэх халдлагаас өөрийн LAN-г хамгаалах явдал бөгөөд сүлжээн дээр тулгуурласан `root` эрхийг буулгахаас дотоод үйлчилгээнүүдийг хамгаалах зүйлс тийм их биш юм. `exclusive` буюу хамааруулаагүй галт ханыг үргэлж тохируулах хэрэгтэй, өөрөөр хэлбэл «A, B, C, D болон M-Z портуудаас бусад бүгдийг галт ханаар хамгаалах хэрэгтэй». Ингэснээр та `named` (хэрэв та бүсийн хувьд анхдагч бол), `ntalkd`, `sendmail` болон бусад Интернэтээс хандах үйлчилгээнүүд зэрэг зарим нэг тусгай үйлчилгээнүүдийн портуудаас бусад бүх бага дугаарын портуудыг галт ханаар хамгаалж чадах юм. Хэрэв та галт ханыг өөр аргаар — `inclusive` буюу хамааруулсан эсвэл зөвшөөрсөн галт хана маягаар тохируулахыг оролдвол хэд хэдэн үйлчилгээнүүдийг «хаахаа» мартаж магадгүй юм, эсвэл та шинэ дотоод үйлчилгээ нэмээд галт ханаа шинэчлэхээ мартаж болох юм. Та галт хана дээр зөвшөөрсөнтэй адил үйлдлийг нэвтрүүлэхийн тулд бага дугаарын портуудыг нээлгүйгээр өндөр дугаарын портуудыг онгойлгож болох юм. Мөн `FreeBSD` нь динамик холболтод хэрэглэгддэг портуудыг `sysctl`-ийн төрөл бүрийн `net.inet.ip.portrange` хувьсагчуудаар (`sysctl -a | fgrep portrange`) хянах боломжийг танд олгодгийг бас тэмдэглэх нь зүйтэй юм. Энэ нь бас таны галт ханын тохиргооны төвөгтэй байдлыг амарчилдаг юм. Жишээ нь та ердийн 4000-аас 5000 хүртэлх портууд болон 49152-оос 65535 хүртэлх өндөр дугаарын портуудыг ашигладаг бол 4000-аас бага бүгдийг өөрийн галт хана дээр хаах хэрэгтэй (мэдээж Интернэтээс ханддаг хэдэн тусгай портуудаас бусад).

Өөр нийтлэг `DoS` халдлагуудын нэг нь `springboard` халдлага юм — сервер, дотоод сүлжээ эсвэл бусад машиныг хариу үйлдэл хийхийг нь ихэсгэж хэт ачаалахад хүргэдэг халдлага юм. Ийм маягийн хамгийн нийтлэг халдлага нь `ICMP ping broadcast` буюу *цацалт* юм. Халдагч таны LAN-ий цацах хаяг уруу илгээсэн `ping` пакетийнхаа эхлэл IP хаягийг халдахыг хүсэж байгаа машиныхаа IP хаягаар сольж хуурдаг. Хэрэв таны захын чиглүүлэгчүүд цацах хаяг уруу илгээх `ping` пакетуудыг зогсоохоор тохируулагдаагүй бол таны LAN хангалттай хариу үүсгэн хууран мэхэлсэн эхлэл хаяг уруу илгээж, ялангуяа халдагч хэдэн арван цацах хаягууд уруу өөр өөр хэдэн арван сүлжээнүүдээр дамжин энэ башир аргаа ашигласан үед, хохирогчийг дүүргэдэг. 120 мегабайтаас илүү хэмжээний цацах халдлага одоогоор хэмжигдээд байна. Энэ төрлийн хоёрдахь нийтлэг халдлага нь `ICMP`-ийн алдаа тайлагнах системийн эсрэг халдлага юм. `ICMP` алдааны мэдэгдэл үүсгэдэг пакетуудыг бүтээж халдагч серверийн орж ирж байгаа сүлжээг дүүргэж ингэснээр серверийг өөрийн гарах сүлжээг `ICMP` хариунуудаар дүүргэхэд хүргэдэг. Энэ төрлийн халдлага нь ялангуяа хэрэв сервер үүсгэж байгаа `ICMP` хариунуудаа хангалттай хурднаар шавхан гаргаж чадахгүй байгаа бол серверийг санах ойгүй болгож сүйрүүлж бас болох юм. `sysctl`-ийн `net.inet.icmp.icmplim` хувьсагчийг ашиглан эдгээр халдлагуудыг хязгаарлах хэрэгтэй. `Springboard` төрлийн халдлагуудын сүүлийн гол ангилал нь `udp` цуурай үйлчилгээ зэрэг зарим дотоод `inetd` үйлчилгээнүүдтэй холбоотой юм. Халдагч `UDP` пакетийг хууран мэхэлж A болон B сервер нь хоёулаа таны LAN-д байгаа тийм A серверийн цуурай порт дээрх эхлэл хаягаар болон төгсгөл хаягийг B серверийн цуурай порт дээрх хаягаар сольдог. Уг хоёр сервер дараа нь энэ ганц пакетийг хоорондоо шидэлцдэг. Эдгээр серверүүд болон тэдгээрийн LAN-г энэ маягаар халдагч хэдхэн пакетуудыг хатган оруулан хэт ачаалж чаддаг. Үүнтэй адил асуудлууд дотоод `chargen` портод бас байдаг. Чадварлаг `сисадмин` эдгээр бүх дотоод `inetd` тест үйлчилгээнүүдийг хаадаг.

Хууран мэхэлсэн пакетийн халдлагуудыг цөмийн чиглүүлэлтийн кэшийг хэт ачаалахад хэрэглэж болдог. `net.inet.ip.rtxpire`, `rtminexpire`, болон `rtmaxcache` `sysctl` параметруудийг үзнэ үү. Дурын эхлэл IP хаягийг ашигласан хууран мэхэлсэн пакетийн халдлага нь чиглүүлэлтийн хүснэгтэд түр зуур кэш хийгдсэн чиглүүлэлтийг цөмөөр үүсгүүлэхэд хүргэдэг бөгөөд энэ нь `netstat -rna | fgrep W3` тушаалаар харагддаг. Эдгээр чиглүүлэлтүүд нь ихэвчлэн 1600 секунд орчим хугацааны дотор дуусдаг. Хэрэв цөм кэш хийгдсэн чиглүүлэлтийн хүснэгт хэтэрхий том болсныг илрүүлэх юм бол `rtexpire` динамикаар багасгадаг боловч `rtminexpire` -с бага болтол хэзээ ч багасгадаггүй. Хоёр асуудал байдаг:

1. Бага ачаалагдсан сервер гэнэт халдлагад өртөхөд цөм хангалттай хурдан хариу үйлдэл хийдэггүй.
2. `rtminexpire` хувьсагч нь үргэлжилсэн халдлагыг цөм дааж чадахаар хангалттай бага байдаггүй.

Хэрэв таны серверүүд Интернэтэд ТЗ эсвэл илүү хурдаар холбогдсон бол `sysctl(8)`-оор `rtexpire` болон `rtminexpire` хувьсагчуудыг хоёуланг гараар дарж бичихдээ хянамгай байх хэрэгтэй. Аль ч параметрийг (машиныг сүйрүүлэхийг та хүсээгүй л бол) хэзээ ч битгий 0 болгоорой. Эдгээр параметруудийг хоёуланг нь 2 секунд болгох нь чиглүүлэлтийн хүснэгтийг халдлагаас хамгаалахад хангалттай байх ёстой.

15.3.9. Kerberos болон SSH-тэй холбоотой хандалтын асуудлууд

Хэрэв та Kerberos болон ssh-г хоёуланг ашиглахаар бол цөөн хэдэн асуудлуудыг дурдах хэрэгтэй. Kerberos 5 нь жинхэнийг шалгах маш сайн нэвтрэлтийн протокол боловч түүнийг ашигласан telnet болон rlogin-д байдаг алдаанууд нь энэ хоёр програмыг хоёртын урсгалтай ажиллахад тохиромжгүй болгодог. Мөн -x тохируулгыг ашиглахгүй л бол анхдагчаар Kerberos нь сессийг шифрлэдэггүй. ssh нь бүгдийг шифрлэдэг.

Ssh нь анхдагчаар шифрлэсэн түлхүүрүүдээ дамжуулдгаас бусад бүх л талаараа зэгсэн сайн ажилладаг. Энэ нь юу гэсэн үг вэ гэхээр та хэрэв системийн бусад хэсэгт хандах боломж олгодог түлхүүрүүд бүхий аюулгүй ажлын компьютертай бөгөөд та аюултай машин уруу ssh хийвэл таны түлхүүрүүд ашиглагдах боломжтой гэсэн үг юм. Яг түлхүүрүүд нь өөрсдөө ил гардаггүй боловч ssh нь таны нэвтэрсэн хугацааны туршид зориулж дамжуулах порт суулгадаг бөгөөд хэрэв халдагч аюулгүй машин дээрх root-г эвдсэн бол тэрхүү портыг таны түлхүүрүүдийг ашиглахын тулд хэрэглэн таны түлхүүрээр тайлагдах өөр бусад машинуудад хандах боломжийг олж авах боломжтой юм.

Бид staff нэвтрэлтүүдийн хувьд аль болох ssh-г Kerberos-той цуг ашиглахыг зөвлөдөг. Ssh нь Kerberos-ийн дэмжлэгтэй эмхэтгэгдэж болдог. Энэ нь ил гарсан байж болзошгүй ssh түлхүүрүүдэд найдах таны найдварыг багасгахын хамт нууц үгүүдийг Kerberos-оор хамгаалдаг. Ssh түлхүүрүүд нь аюулгүй машинуудын автоматчилагдсан ажлуудад (Kerberos-оор хийхэд таарахгүй) зөвхөн хэрэглэгдэх ёстой. Мөн бид таныг ssh-ийн тохиргоондоо key-forwarding буюу түлхүүр дамжуулалтыг болиулах эсвэл ssh-ийн `authorized_keys` файлдаа зөвхөн тусгайлсан машинуудаас нэвтрэхэд түлхүүрийг ашиглаж болохоор болгож зөвшөөрдөг `from=IP/DOMAIN` тохируулгыг ашиглахыг зөвлөдөг.

15.4. DES, Blowfish, MD5, SHA256, SHA512 болон Crypt

Хэсгүүдийг дахин бичиж шинэчилсэн Билл Свингл.

UNIX® систем дээрх хэрэглэгч бүрийн хувьд нууц үг бүртгэлтэй нь холбоотой байдаг. Мэдээж эдгээр нууц үгүүд нь зөвхөн хэрэглэгч ба үйлдлийн системд мэдэгдэж байх ёстой. Эдгээр нууц үгүүдийг нууцлаг байлгахын тулд тэдгээрийг «one-way hash буюу үл буцах хэш» гэгддэг шифрлэхэд амархан боловч буцааж болдоггүй аргаар шифрлэдэг. Өөрөөр хэлбэл хормын өмнө мэдээж гэж хэлсэн бидний хэлсэн үг яг жинхэнэдээ үнэн биш юм: үйлдлийн систем өөрөө нууц үгийг *жинхэнэдээ* мэддэггүй. Энэ нь зөвхөн нууц үгийн *шифрлэсэн* хэлбэрийг мэддэг. «plain-text буюу ердийн уншигдах текст» хэлбэрийн нууц үгийг авах цорын ганц арга нь боломжит нууц үгүүдийн орон зайгаас балмадаар хүчлэн хайх явдал юм.

Харамсалтай нь UNIX® бий болсон тэр үед нууц үгийг аюулгүй аргаар шифрлэх цорын ганц арга нь DES, Data Encryption Standard буюу Өгөгдөл Шифрлэх Стандарт дээр үндэслэсэн байлаа. Энэ нь АНУ-д оршин сууж байсан хэрэглэгчдийн хувьд тийм ч асуудалтай биш байсан юм, гэхдээ DES-ийн эх код АНУ-аас гадагшаа экспорт хийгдэж болохгүй байсан учир FreeBSD нь АНУ-ын хуулийг дагахын хажуугаар DES-ийг ашигласан хэвээр байсан бусад бүх UNIX® төрлүүдтэй нийцтэй байх арга замыг хайж олоход хүрсэн юм.

Үүний шийдэл нь АНУ-ын хэрэглэгчид DES сангуудыг суулгаж ашиглах боломжтой мөртлөө олон улсын хэрэглэгчид гадагш экспорт хийгдэж болох шифрлэх аргатай бас байхаар шифрийн сангуудыг хуваасан явдал байлаа. Ингэж FreeBSD нь MD5-ийг өөрийн анхдагч шифрлэх аргаа болгон ашиглах болсон юм. MD5 нь DES-ээс илүү аюулгүй нууцлаг гэгддэг бөгөөд DES-ийг суулгах нь үндсэндээ нийцтэй байх шалтгаануудын улмаас зориулагдсан юм.

15.4.1. Өөрийн Crypt арга замыг таних нь

Одоогоор шифрийн сан DES, MD5, Blowfish, SHA256 болон SHA512 хэш функцуудыг дэмждэг. Анхдагчаар FreeBSD нь MD5 ашиглан нууц үгүүдийг шифрлэдэг.

FreeBSD аль шифрлэх аргыг тохируулж ашиглаж байгааг мэдэх хялбар байдаг. `/etc/master.passwd` файлдахь шифрлэсэн нууц үгийг шалгах нь нэг арга юм. MD5 хэшээр шифрлэгдсэн нууц үгүүд нь DES-р шифрлэгдсэнийгээ бодох юм бол урт бөгөөд \$1\$ тэмдэгтээр бас эхэлдэг. \$2a\$ тэмдэгтээр эхэлсэн нууц үгүүд Blowfish хэш функцаар шифрлэгдсэн байдаг. DES мөр нь ямар нэг тусгайлан таньж болох шинж тэмдэггүй байдаг боловч тэд MD5 нууц үгүүдээс богино бөгөөд \$ тэмдэгт ордоггүй 64 тэмдэгттэй цагаан толгойгоор кодчилогддог, тиймээс долларын тэмдэгтээр эхлээгүй харьцангуй богино мөр ихэвчлэн DES нууц үг байдаг. SHA256 болон SHA512 нь \$6\$ тэмдэгтээр эхэлдэг.

Шинэ нууц үгүүдэд ашиглагдах нууц үгийн хэлбэр нь нэвтрэлтийн `passwd_format` боломжийн тусламжтай `/etc/login.conf` файлд хянагддаг бөгөөд энэ хувьсагч нь `des, md5 blf, sha256` эсвэл `sha512` утгуудыг авдаг. Нэвтрэлтийн боломжуудын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [login.conf\(5\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

15.5. Нэг удаагийн нууц үгүүд

Анхдагчаар FreeBSD OPIE (One-time Passwords In Everything буюу Бүхэнд зориулсан нэг удаагийн нууц үгүүд) дэмжлэгтэй байдаг бөгөөд энэ нь MD5 хэшийг анхдагчаар ашигладаг.

Бид гурван өөр төрлийн нууц үгийг доор хэлэлцэх болно. Эхнийх нь таны ердийн UNIX® загварын эсвэл Kerberos нууц үг юм; бид үүнийг «UNIX® нууц үг» гэж нэрлэх болно. Хоёр дахь төрөл нь OPIE [opiekey\(1\)](#) програмаар үүсгэгдэж [opiepasswd\(1\)](#) програм болон нэвтрэлт хүлээх мөр хүлээн авах нэг удаагийн нууц үг юм; бид үүнийг «нэг удаагийн нууц үг» гэх болно. Сүүлийн төрөл нууц үг бол `opiekey` програмд (заримдаа `opiepasswd` програмууд) өгдөг нууцлаг нууц үг бөгөөд үүнийг ашиглан дээрх програмууд нэг удаагийн нууц үг үүсгэдэг; бид үүнийг «нууцлаг нууц үг» гэх буюу эсвэл зүгээр л шалгагдаагүй «нууц үг» гэх болно.

Нууцлаг нууц үг нь таны UNIX® нууц үгтэй ямар ч холбоогүй юм; тэдгээр нь адил байж болох боловч ингэхийг зөвлөдөггүй. OPIE нууцлаг нууц үгүүд нь хуучин UNIX® нууц үгүүд шиг 8 тэмдэгтэд хязгаарлагддаггүй¹ бөгөөд таны хүссэн хэмжээний урттай байж болдог. Зургаа эсвэл долоон үг бүхий өгүүлбэрээс тогтох нууц үгүүд нэлээн элбэг байдаг. Ихэнх хэсгийн хувьд OPIE систем UNIX®-ийн нууц үгийн системээс бүр мөсөн ангид ажилладаг.

Нууц үгээс гадна OPIE-д чухал өгөгдлийн өөр хоёр хэсэг байдаг. Нэг нь «seed буюу үр» эсвэл «key буюу түлхүүр» гэгддэг бөгөөд 2 үсэг болон таван тооноос тогтдог. Нөгөөдөх нь «давталтын тоо» буюу 1-ээс 100 хүртэлх тоо юм. OPIE нэг удаагийн нууц үгийг үр болон нууцлаг нууц үгийг нийлүүлэн MD5 хэшийг давталтын тоогоор ашиглан үүсгэж үр дүнг нь зургаан богино Англи үг болгодог. Эдгээр зургаан Англи үг нь таны нэг удаагийн нууц үг юм. Нэвтрэлт шалгах систем (үндсэндээ RAM) ашигласан хамгийн сүүлийн нэг удаагийн нууц үгийг хадгалж байдаг бөгөөд хэрэглэгчийн өгсөн нууц үгийн хэш өмнөх нууц үгтэй таарч байвал хэрэглэгчийг нэвтрүүлдэг. Үл буцах хэш ашиглагддаг болохоор хэрэв амжилттайгаар ашиглагдсан нууц үгийг олж авсан бол дараа дараагийн нэг удаагийн нууц үгүүдийг үүсгэх боломжгүй байдаг; хэрэглэгч болон нэвтрэлтийн програмыг хамгийн сүүлийн хэлбэрт адилхан байлгаж байхын тулд давталтын тоо амжилттай нэвтрэлт хийгдэх бүрийн дараа багасаж байдаг. Давталтын тоо 1 хүрэх үед OPIE дахин хийгдэх хэрэгтэй болно.

Систем болгоны хувьд хэдэн програмууд байдаг бөгөөд тэдгээрийг бид энд хэлэлцэх болно. `opiekey` програм давталтын тоо, үр болон нууцлаг нууц үгийг хүлээн авч нэг удаагийн нууц үг эсвэл нэг удаагийн нууц үгүүдийн үргэлжилсэн жагсаалтыг үүсгэдэг. `opiepasswd` програмыг OPIE-г эхлүүлэх болон нууц үг, давталтын тоо эсвэл үр өөрчлөхөд ашигладаг; энэ нь нууцлаг нэвтрэх үгс аль эсвэл давталтын тоо, үр болон нэг удаагийн нууц үгийг авдаг. `opieinfo` програм тохирох итгэмжлэлүүдийн файлуудыг (`/etc/opiekeys`) шалгаж ажиллуулсан хэрэглэгчийн одоогийн давталтын тоо болон үрийг дэлгэцэд гаргадаг.

¹FreeBSD дээр стандарт нэвтрэх нууц үг уртаараа 128 тэмдэгт хүртэл байж болдог.

Бид дөрвөн өөр төрлийн үйлдлийн талаар хэлэлцэх болно. Эхнийх нь аюулгүй холболтоор `opiepasswd` ашиглаж нэг удаагийн нууц үгүүдийг эхний удаа тохируулах эсвэл өөрийн нууц үг эсвэл үрийг өөрчлөх үйлдэл юм. Хоёр дахь үйлдэл нь `opiepasswd` -г аюултай холболтоор, `opiekey` тушаалыг аюулгүй холболтоор ашиглаж адил үйлдлийг хийх явдал юм. Гурав дахь нь `opiekey` -г аюултай холболтоор ашиглан нэвтрэн орох үйлдэл юм. Дөрөв дэх нь `opiekey` -г ашиглан хэд хэдэн түлхүүрүүд үүсгэх үйлдэл бөгөөд гадагшаа аюулгүй холболтуудгүй газрууд уруу явахдаа тэдгээр түлхүүрүүдийг бичин авч эсвэл хэвлэн аваад өөртөө авч явж болох юм.

15.5.1. Аюулгүй холболт эхлүүлэх

OPIE-г эхний удаа эхлүүлэхдээ `opiepasswd` тушаалыг ажиллуул:

```
% opiepasswd -c
[grimreaper] ~ $ opiepasswd -f -c
Adding unfurl:
Only use this method from the console; NEVER from remote. If you are using
telnet, xterm, or a dial-in, type ^C now or exit with no password.
Then run opiepasswd without the -c parameter.
Using MD5 to compute responses.
Enter new secret pass phrase:
Again new secret pass phrase:

ID unfurl OTP key is 499 to4268
MOS MALL GOAT ARM AVID COED
```

Enter new secret pass phrase: эсвэл Enter secret password: мөрүүд дээр та нууц үг эсвэл өгүүлбэр оруулах ёстой. Энэ нь таны нэвтрэхдээ ашиглах нууц үг биш гэдгийг санах хэрэгтэй, үүнийг ашиглаж таны нэг удаагийн нэвтрэх түлхүүрийг үүсгэдэг. «ID» мөр таны тухайн үеийн параметрууд болох таны нэвтрэх нэр, давталтын тоо болон үрийг өгдөг. Нэвтрэн орох үед систем эдгээр параметруудийг санаж танд тэдгээрийг санах шаардлагагүйгээр буцаан үзүүлдэг. Сүүлийн мөр нь тэдгээр параметрууд болон таны нууцлаг нууц үгт харгалзах нэг удаагийн нууц үгийг өгдөг; хэрэв та нэн даруй дахин нэвтрэвэл энэ нэг удаагийн нууц үг нь таны ашиглах тэр нууц үг юм.

15.5.2. Аюултай холболт эхлүүлэх

Өөрийн нууцлаг нууц үгийг аюултай холболтоор эхэлж өгөхдөө эсвэл өөрчлөхдөө `opiekey` ажиллуулж болох тийм газар уруу аюулгүй холболттой байж байх шаардлагатай; энэ нь таны итгэж байгаа машин дээр бүрхүүлийн тушаал хүлээх мөр хэлбэрээр байж болно. Та бас давталтын тоог (100 боломжийн утга байж болох юм) бодож өгөх хэрэгтэй бөгөөд та өөрөө үр бодож олох эсвэл дурын үүсгэснийг ашиглах хэрэгтэй. Аюултай холболтоор (таны эхлүүлж байгаа машин уруу) `opiepasswd` тушаалыг ашигла:

```
% opiepasswd

Updating unfurl:
You need the response from an OTP generator.
Old secret pass phrase:
    otp-md5 498 to4268 ext
    Response: GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
New secret pass phrase:
    otp-md5 499 to4269
    Response: LINE PAP MILK NELL BUOY TROY

ID mark OTP key is 499 gr4269
LINE PAP MILK NELL BUOY TROY
```

Анхдагч үрийг хүлээж авах бол **Return** дар. Дараа нь хандах нууц үгийг оруулахын өмнө аюулгүй холболт уруугаа орж адил параметруудийг өгөөрэй:

```
% opiekey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
```

GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT

Одоо аюултай холболт уруугаа шилжиж үүсгэсэн нэг удаагийн нууц үгээ тохирох програм уруу хуулаарай.

15.5.3. Нэг удаагийн нууц үг ганцыг үүсгэх нь

ОPIE-г эхлүүлэн тохируулж нэвтэрсний дараа танд иймэрхүү тушаал хүлээх мөр харуулагдана:

```
% telnet example.com
Trying 10.0.0.1...
Connected to example.com
Escape character is '^J'.

FreeBSD/i386 (example.com) (ttypa)

login: <username>
otp-md5 498 gr4269 ext
Password:
```

Энэ дашрамд тэмдэглэн хэлэхэд ОPIE тушаал хүлээх мөрүүд ашигтай боломжтой байдаг: хэрэв та нууц үг хүлээх мөр дээр **Return** дарвал хүлээх мөр цуурайг идэвхжүүлж таны юу бичиж байгааг танд харуулдаг. Та хэвлэсэн зүйлээсээ харж магадгүй нууц үгийг гараараа бичиж оруулахыг оролдож байгаа бол энэ маш ашигтай байж болох юм.

Энэ үед нэвтрэлт хүлээх мөрөнд хариулахын тулд та өөрийн нэг удаагийн нууц үгийг үүсгэх хэрэгтэй болно. Үүнийг **opiekey** тушаал итгэн ажиллуулж чадах тийм систем дээрээ хийх хэрэгтэй. (DOS, Windows® болон Mac OS®-д зориулсан эдгээрийн хувилбарууд байдаг) Эдгээрт давталтын тоо болон үр тушаалын мөрийн тохируулга хэлбэрээр хэрэгтэй байдаг. Та нэвтрэн орж байгаа машиныхаа нэвтрэлт хүлээх мөрөөс эдгээрийг шууд хуулан тавьж болох юм.

Итгэсэн систем дээрээ:

```
% opiekey 498 to4268
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase:
GAME GAG WELT OUT DOWN CHAT
```

Одоо та өөрийн нэг удаагийн нууц үгтэй болсон болохоор нэвтрэлтээ үргэлжлүүлж болно.

15.5.4. Нэг удаагийн нууц үг олныг үүсгэх нь

Заримдаа та итгэсэн машин эсвэл аюулгүй холболт уруу хандах боломжгүй тийм газар очих хэрэгтэй болдог. Энэ тохиолдолд **opiekey** тушаал ашиглаж хэд хэдэн нэг удаагийн нууц үгүүдийг урьдчилан үүсгэж хэвлэн биедээ авч явах боломжтой юм. Жишээ нь:

```
% opiekey -n 5 30 zz99999
Using the MD5 algorithm to compute response.
Reminder: Don't use opiekey from telnet or dial-in sessions.
Enter secret pass phrase: <secret password>
26: JOAN BORE FOSS DES NAY QUIT
27: LATE BIAS SLAY FOLK MUCH TRIG
28: SALT TIN ANTI LOON NEAL USE
29: RIO ODIN GO BYE FURY TIC
30: GREW JIVE SAN GIRD BOIL PHI
```

-n 5 нь дараалсан таван түлхүүрийг үүсгэхийг, 30 нь сүүлийн давталтын тоог хэд байх ёстойг зааж өгч байгаа юм. Эдгээр нь ашиглах бололцоотойг урвуу дарааллаар дэлгэцэнд харуулдгийг тэмдэглэх нь зүйтэй. Хэрэв та хэт санаа зовниж байгаа бол та үр дүнг гараар бичиж авахыг хүсэж болох юм; эсвэл **lpg** уруу хуулан авч тавьж болох юм. Мөр бүр давталтын тоо болон нэг удаагийн нууц үгийг харуулж байгааг анхаараарай; та нууц үгүүдийг хэрэглэх бүртээ тэдгээрийг арилгаж энэ хэвлэсэн арга тань ашигтай хэвээр болохыг мэдэж болох юм.

15.5.5. UNIX® нууц үгүүдийг ашиглахыг хязгаарлах нь

ОПЕ нь UNIX® нууц үгүүдийн ашиглалтыг нэвтрэлтийн сессийн IP хаяг дээр тулгуурлан хязгаарлаж чаддаг. Тохирох файл нь `/etc/opeaccess` бөгөөд энэ файл нь анхдагчаар байдаг. Энэ файлын талаар болон үүнийг ашигласнаар та аюулгүй байдлын ямар зүйлсүүдийг бодолцож анхаарах ёстой талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [opeaccess\(5\)](#)-с шалгана уу.

Энд жишээ `opeaccess` файл байна:

```
permit 192.168.0.0 255.255.0.0
```

Энэ мөр нь UNIX® нууц үгүүдийг ямар ч үед ашиглахын тулд эхлэл IP хаягийг (хууран мэхлэхэд хүрч болох тийм эмзэг) заагдсан утга болон багтай тааруулах боломжийг хэрэглэгчдэд олгодог.

`opeaccess` дахь аль ч дүрэм таарахгүй байгаа бол анхдагчаар ОПЕ биш нэвтрэлтүүдийг хааж үгүйсгэдэг.

15.6. TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид

Бичсэн Том Рөүдс.

[inetd\(8\)](#)-г мэддэг хэн бүхэн TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчдын талаар заримдаа сонссон байх. Гэхдээ цөөн хүмүүс энэ боломжийн сүлжээний орчин дахь ашигтай талыг бүрэн ойлгодог юм шиг санагддаг. Хүн бүхэн сүлжээний холболтууд зохицуулах галт хана суулгахыг хүсдэг юм шиг санагддаг. Галт хана олон төрлийн хэрэглээтэй боловч холболт үүсгэгч уруу текст илгээх зэрэг зарим зүйлсийг галт хана хийж чаддаггүй. Энд дурдсан TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид энэ мэтийг болон үүнээс илүүг хийдэг. Дараагийн хэдэн хэсэгт TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчдын олон боломжуудыг хэлэлцэх бөгөөд боломжтой үед нь жишээ тохиргооны мөрийг үзүүлэх болно.

TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид програм хангамж нь `inetd`-ийн чадваруудыг сервер бүрийн хувьд түүний доор хянагдаж болохоор дэмжин өргөтгөдөг. Энэ аргыг ашиглан бүртгэл хөтлөх дэмжлэг нэмэх, холболтууд уруу мэдэгдэл буцаах, дэмонд зөвхөн дотоод холболтуудыг хүлээн авахыг зөвшөөрөх гэх мэт үйлдлүүдийг хийх боломжтой. Эдгээр боломжуудын заримыг галт хана суулган тохируулж хийж болох боловч энэ нь зөвхөн хамгаалалтын нэмэлт давхарга болохоос гадна галт ханын үзүүлж чаддагаас илүү хяналтыг олгодог юм.

TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчдын ийнхүү нэмэгдсэн ажиллагаа нь сайн галт ханыг солихоор зүйл гэж ойлгогдох ёсгүй юм. TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид нь галт хана эсвэл өөр бусад аюулгүй байдлыг нэмэгдүүлэгч програмуудын хамтаар ашиглагдаж системийн хувьд хамгаалалтын нэмэлт давхарга болон аятайхан үйлчлэх боломжтой юм.

Энэ нь `inetd`-ийн тохиргооны өргөтгөл болохоор энэхүү баримтыг уншигч таныг [inetd тохиргоо](#) хэсгийг уншсан гэдэгт найдаж байна.



Тэмдэглэл

[inetd\(8\)](#)-ээр ажиллуулагдсан програмууд яг жинхэнээрээ «дэмонууд» биш боловч тэдгээрийг уламжлалаар дэмонууд гэдэг. Энэ ухагдахууныг бид энэ хэсэгт бас ашиглах болно.

15.6.1. Эхний тохиргоо

TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчдыг FreeBSD-д ашиглахад байх цорын ганц шаардлага нь `inetd` серверийг `rc.conf` файлаас `-Ww` тохируулгатай ажиллуулсан эсэхийг шалгах явдал юм; энэ нь анхдагч тохиргоо юм. Мэдээж `/etc/hosts.allow` файлын зөв тохиргоо бас байгааг хүлээж байдаг боловч эдгээр тохиолдлуудад [syslogd\(8\)](#) системийн бүртгэлүүдэд мэдэгдлүүд шиддэг.



Тэмдэглэл

Бусад TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчдын шийдлүүдтэй харьцуулах юм бол `hosts.deny` файлыг хэрэглэхээ больсон. Тохиргооны бүх сонголтууд `/etc/hosts.allow` файлд байх шаардлагатай.

Хамгийн амархан тохиргоогоороо бол демоны холболтын бодлогууд зөвшөөрөгдсөн эсвэл хаагдсаны аль нэгээр `/etc/hosts.allow` файл дахь тохируулгуудаас хамааран тохируулагддаг. FreeBSD дээрх анхдагч тохиргоо нь `inetd`-ээр эхэлсэн демон бүр уруу хийгдэх холболтыг зөвшөөрдөг. Үүнийг өөрчлөх талаар зөвхөн үндсэн тохиргооны тухай дурдсаны дараа хэлэлцэх болно.

Үндсэн тохиргоо ихэвчлэн демон : хаяг : үйлдэл хэлбэрийг авдаг. Энд байгаа демон нь `inetd`-ийн эхлүүлсэн демоны нэр юм. Хаяг нь зөв хостын нэр, `address` хаяг эсвэл дөрвөлжин хаалтан ([]) доторх IPv6 хаяг байж болно. `action` буюу үйлдлийн талбар нь `allow` буюу зөвшөөрөх эсвэл `deny` буюу эрхийг хориглох эсвэл хандалтыг хаахын аль нэг байна. Тохиргоо эхний тохирсон дүрэм журмын дагуу ажилладаг гэдгийг санах хэрэгтэй, энэ нь тохирох дүрмийг тохиргооны файлаас өсөх дарааллаар хайна гэсэн үг юм. Тохирох дүрэм олдвол тэр дүрэм ашиглагдаж хайх процесс зогсоно.

Бусад хэд хэдэн тохируулгууд байдаг боловч тэдгээрийг энэ хэсгийн сүүлд тайлбарлах болно. Хялбар тохиргооны мөр ганцхан тэр мэдээллийн дагуу амархнаар хийгдэж болно. Жишээ нь [mail/qpopper](#) демоноор дамжин хийгдэж болох POP3 холболтуудыг зөвшөөрөхийн тулд дараах мөрүүд `hosts.allow` файлд нэмж хийгдэх хэрэгтэй:

```
# This line is required for POP3 connections:
qpopper : ALL : allow
```

Энэ мөрийг нэмснийхээ дараа `inetd`-г [service\(8\)](#) ашиглан дахин эхлүүлэх хэрэгтэй:

```
# service inetd restart
```

15.6.2. Дэвшилтэт тохиргоо

TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид нь бас дэвшилтэт тохируулгуудтай байдаг; тэдгээр нь холболтуудтай хэрхэн ажиллахыг илүүтэйгээр хянах боломжийг олгодог. Зарим тохиолдолд тодорхой хостууд эсвэл демон холболтууд уруу тайлбар буцаах нь зүйтэй санаа байж болох юм. Бусад тохиолдолд магадгүй бүртгэлийн файл бичигдэх ёстой эсвэл цахим захидал администратор уруу илгээгдэж болох юм. Бусад тохиолдлууд үйлчилгээг зөвхөн дотоод холболтууддаа ашиглахыг шаардаж болох юм. Эдгээр нь бүгдээрээ орлуулагддаг тэмдэгтүүд, өргөтгөх тэмдэгтүүд болон гадаад тушаалыг ажиллуулах зэрэг тохиргооны сонголтуудын тусламжтай хийгдэх боломжтой юм. Дараагийн хоёр хэсэгт эдгээр тохиолдлуудын талаар бичсэн байгаа.

15.6.2.1. Гадаад тушаалууд

Холболтыг хааж түүнийг тогтоохыг оролдсон хүн уруу шалтгааныг нь илгээх тохиолдол гарчээ гэж бодъё. Үүнийг яаж хийх вэ? Энэ үйлдлийг `twist` тохируулга ашиглан хийх боломжтой. Холболт тогтоохоор оролдоход `twist` тохируулга бүрхүүлийн тушаал эсвэл скрипт ажиллуулахаар дуудагддаг. `hosts.allow` файлд үүний жишээ аль хэдийн орсон байдаг:

```
# The rest of the daemons are protected.
ALL : ALL \
    : severity auth.info \
    : twist /bin/echo "You are not welcome to use %d from %h."
```

Энэ жишээ нь «You are not allowed to use daemon from hostname .» буюу «Та демоныг hostname -с ашиглах зөвшөөрөлгүй.» гэсэн мэдэгдлийг хандалтын файлд урьдаар тохируулагдаагүй демон бүрийн хувьд буцаадаг.

Энэ нь тогтоогдсон холболт дөнгөж салсны дараа холболтыг эхлүүлэгч уруу хариултыг буцааж илгээхэд маш их ашигтай байдаг. Буцсан мэдэгдэл бүр " тэмдэгтүүд дотор заавал байх шаардлагатай; энэ дүрмэнд ямар нэг жич зөвшөөрөл байхгүй.



Сануулга

Хэрэв халдагч эсвэл бүлэг халдагчид эдгээр дэмонуудыг холболт хийх хүсэлтээр цутгаж чадах юм бол серверийн эсрэг үйлчилгээг зогсоох халдлага явуулах боломжтой байж болох юм.

Өөр нэг боломж нь эдгээр тохиолдлуудад spawn тохируулгыг ашиглах явдал юм. twist тохируулгын нэгэн адил spawn тохируулга нь холболтуудыг сохроор хааж гадаад бүрхүүлийн тушаалууд эсвэл скриптүүдийг ажиллуулахад ашиглагдаж болно. twist тохируулгаас ялгаатай тал нь spawn нь холболт тогтоосон хүн уруу хариулт буцааж илгээдэггүй. Жишээ нь дараах тохиргооны мөр байжээ гэж бодъё:

```
# We do not allow connections from example.com:
ALL : .example.com \
    : spawn (/bin/echo %a from %h attempted to access %d >> \
        /var/log/connections.log) \
    : deny
```

Энэ нь *.example.com домэйноос ирсэн бүх холболтын оролдлогуудаас татгалзахын зэрэгцээ хостын нэр, IP хаяг болон тэдний хандалт хийхийг оролдсон дэмонг /var/log/connections.log файлд уруу бүртгэнэ.

Дээр тайлбарласан орлуулах тэмдэгтүүдээс гадна, өөрөөр хэлбэл %a тэмдэгтээс гадна бусад цөөн хэдэн тэмдэгтүүд бас байдаг. Бүрэн жагсаалтыг [hosts_access\(5\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

15.6.2.2. Орлуулагддаг тэмдэгтүүдийн тохиргоонууд

Энэ хүртэл ALL тохируулга бүх л жишээнүүдэд ашиглагдлаа. Ажиллагааг арай цаашлуулж өргөтгөх бусад тохируулгууд байдаг. Жишээ нь ALL нь дэмон, домэйн эсвэл IP хаягийн аль нэгтэй тааруулах зорилгоор ашиглагдаж болох юм. Өөр нэг орлуулагддаг тэмдэгт нь IP хаягаа өөрчлөн хуурсан байж болох дурын хос-тыг тааруулах PARANOID тохируулга юм. Өөрөөр хэлбэл PARANOID буюу хэт зовнил нь өөрийн хостын нэрээс өөр IP хаягтай машинаас холболт хийгдэх бүр түүнд тохирох үйлдлийг тодорхойлоход ашиглагдаж болох юм. Дараах жишээ энэ хэлэлцүүлэгт арай илүү ойлголт өгч магадгүй юм:

```
# Block possibly spoofed requests to sendmail:
sendmail : PARANOID : deny
```

Энэ жишээн дээр sendmail уруу хийгдэж байгаа өөрийнхөө хостын нэрээс өөр IP хаягтай холболтын бүх хүсэлтүүдээс татгалзан хааж байна.



Анхааруулга

Хэрэв клиент эсвэл сервер эвдэрхий DNS суулгацтай бол PARANOID орлуулагддаг тэмдэгтийг ашиглах нь серверүүдийг ноцтойгоор зэрэмдэг болгож болох юм. Иймд администраторын зохион байгуулалт болон хуваарилалт хийхийг зөвлөж байна.

Орлуулагддаг тэмдэгтүүдийн талаар болон тэдэнтэй холбоотой ажиллагааны талаар дэлгэрэнгүйг [hosts_access\(5\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзээрэй.

Тусгай тохиргооны аль ч мөрүүдийн өмнө дээрх нь ажиллана, эхний тохиргооны мөр hosts.allow файлд тайлбар болгон хаагдах шаардлагатай. Үүнийг энэ хэсгийн эхэнд тэмдэглэж хэлсэн байгаа.

15.7. Kerberos5

Хойно дурдсан хүний бичсэн дээр тулгуурлан хувь нэмэр болгон оруулсан Тиллмэн Хоожсон.

Хувь нэмэр болгон оруулсан Марк Мюррей.

Kerberos нь хэрэглэгчид өөрсдийгөө нууцлаг серверийн үйлчилгээнүүдийн тусламжтайгаар таниулан нэвтрэх боломжийг олгодог сүлжээний нэмэлт систем/протокол юм. Алсын нэвтрэлт, алсын хуулбар, нууцлаг систем хоорондох файл хуулбарлалт болон бусад аюул ихтэй үйлдлүүд зэрэг үйлчилгээнүүд харьцангуй аюулгүй хийгдэж илүү хяналт хийж болохоор болсон.

Kerberos нь хэн бэ гэдгийг шалгах прокси систем юм. Энэ нь бас итгэгдсэн гуравдагч нэвтрэлт таних систем гэж тайлбарлагдаж болно. Kerberos нь зөвхөн нэг функцыг хангадаг — сүлжээн дээр хэрэглэгчдэд өөрсдийгөө аюулгүйгээр таниулах боломжийг хангаж өгдөг. Энэ нь шалгаж таних функцууд (хэрэглэгчдийн хийхийг зөвшөөрдөг) эсвэл аудит функцуудын (тэдгээр хэрэглэгчид юу хийснийг) үүргийг гүйцэтгэдэггүй. Клиент болон сервер өөрийгөө таниулж батлахаар Kerberos-г ашигласны дараа тэд бизнесээ бодож өөрсдийн бүх холболтуудаа шифрлэж нууцлал болон бүрэн бүтэн байдлаа хадгалан баталгаажуулж болно.

Иймээс Kerberos-ийг нэвтрэлт танилт болон аудит үйлчилгээнүүдийг хангадаг бусад аюулгүй байдлын аргуудтай цуг ашиглахыг маш ихээр зөвлөдөг.

Дараах заавруудыг FreeBSD-д зориулан түгээгдсэн Kerberos-ийг хэрхэн тохируулах гарын авлага болгон ашиглаж болно. Гэхдээ та тохирох гарын авлагын хуудаснуудаас бүрэн тайлбарын талаар лавлах хэрэгтэй.

Kerberos-ийн суулгацыг үзүүлэх зорилгоор төрөл бүрийн нэрийн талбарууд дараах байдлаар зохицуулагдана:

- DNS домэйн («бүс») нь example.org байна.
- Kerberos хүрээ нь EXAMPLE.ORG байна.



Тэмдэглэл

Хэрэв та дотооддоо ажиллуулах бодолтой байсан ч гэсэн Kerberos-ийг суулгаж тохируулахдаа жинхэнэ домэйны нэрүүдийг ашиглана уу. Энэ нь DNS-ийн асуудлуудыг тойрон гарч бусад Kerberos хүрээнүүдтэй хийх хоорондын үйлдлийг баталгаажуулдаг.

15.7.1. Түүх

Kerberos-ийг MIT анх сүлжээний аюулгүй байдлын асуудлуудын шийдэл болгож хийсэн. Kerberos протокол нь хүчирхэг криптографыг ашигладаг бөгөөд клиент нь аюултай сүлжээний холболтоор өөрийгөө хэн бэ гэдгийг серверт (болон эсрэгээр) баталж чадах боломжийг олгодог.

Kerberos нь сүлжээний танин шалгах протоколын нэрээс гадна програмыг (жишээ нь Kerberos телнет) шийдвэрлэж байгаа програмуудыг тайлбарласан тайлбар бас болдог. Протоколын одоогийн хувилбар нь 5 бөгөөд RFC 1510-д тайлбарласан байдаг.

Өргөн хүрээний үйлдлийн системүүдийг хамарсан энэ протоколын хэд хэдэн чөлөөтэй шийдлүүд байдаг. Kerberos анх хөгжүүлэгдсэн Массачусетсийн Технологийн Институт (MIT) нь өөрийн Kerberos багцыг хөгжүүлсээр байна. Энэ багц нь US-д криптограф бүтээгдэхүүн болж нийтлэг хэрэглэгддэг бөгөөд энэ нь түүхээс авч үзэхэд US-ын экспортын дүрэм журмуудаас болсон юм. MIT Kerberos нь порт ([security/krb5](#)) хэлбэрээр байдаг. Heimdal Kerberos нь өөр шийдлийн 5-р хувилбар бөгөөд экспортын дүрэм журмуудыг тойрон гарах зорилгоор US-ээс гадна хамааралгүйгээр хөгжүүлэгдсэн (бөгөөд ихэвчлэн арилжааны бус UNIX® төрлүүдэд орсон байдаг) юм. Heimdal Kerberos түгээлт нь порт ([security/heimdal](#)) хэлбэрээр байдаг бөгөөд үүний хамгийн бага суулгац үндсэн FreeBSD суулгацад орсон байдаг.

Аль болох олон үзэгчдийг хамрахын тулд эдгээр зааврууд нь FreeBSD-д орсон Heimdal түгээлтийг ашиглаж байна гэж тооцдог.

15.7.2. Heimdal KDC суулгаж тохируулах

Түлхүүр Түгээх Төв (KDC) нь Kerberos-ийн хангадаг төвлөрсөн нэвтрэлт таних үйлчилгээ юм — энэ нь Kerberos тасалбарууд өгдөг компьютер юм. KDC нь Kerberos хүрээний бусад бүх компьютеруудад «итгэгдсэн» гэж тооцогддог бөгөөд аюулгүй байдлын санаа зовнилыг дээшлүүлдэг.

Kerberos серверийг ажиллуулж байхад маш цөөн тооцооллын эх үүсвэрийг шаарддаг боловч аюулгүй байдлын шалтгаанаас болоод зөвхөн KDC болон ажиллах тусдаа зориулагдсан машинтай байхыг зөвлөдгийг санаарай.

KDC-г тохируулж эхлэхдээ таны `/etc/rc.conf` файлд KDC болж ажиллах зөв тохиргоо хийгдсэн эсэхийг шалгаарай (өөрийн системийн хувьд та замуудыг өөрчлөх хэрэгтэй байж болох юм):

```
kerberos5_server_enable="YES"
kadmind5_server_enable="YES"
```

Дараа нь бид таны Kerberos тохиргооны файл `/etc/krb5.conf` -г тохируулна:

```
[libdefaults]
    default_realm = EXAMPLE.ORG
[realms]
    EXAMPLE.ORG = {
        kdc = kerberos.example.org
        admin_server = kerberos.example.org
    }
[domain_realm]
    .example.org = EXAMPLE.ORG
```

Энэ `/etc/krb5.conf` файл нь таны KDC нь бүрэн баталгаажсан хостын нэр `kerberos.example.org` -тэй байна гэж үзэж байгааг санаарай. Хэрэв таны KDC өөр хостын нэртэй бол та өөрийн бүсийн файлдаа CNAME (alias)-ийг нэмэх хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Зөв тохируулсан BIND DNS сервер бүхий том сүлжээнүүдэд өмнөх жишээ нь:

```
[libdefaults]
    default_realm = EXAMPLE.ORG
```

болж дараах мөрүүдийг `example.org` бүсийн файлд нэмж цэгцэлж болно:

```
_kerberos._udp      IN  SRV    01 00 88 kerberos.example.org.
_kerberos._tcp      IN  SRV    01 00 88 kerberos.example.org.
_kpasswd._udp       IN  SRV    01 00 464 kerberos.example.org.
_kerberos-adm._tcp  IN  SRV    01 00 749 kerberos.example.org.
_kerberos           IN  TXT    EXAMPLE.ORG
```



Тэмдэглэл

Kerberos үйлчилгээнүүдийг хэрэглэгчдэд хүртээмжтэй болгохын тулд та эсвэл бүрэн тохируулсан `/etc/krb5.conf` файльтай эсвэл хамгийн багаар тохируулсан `/etc/krb5.conf` файл болон зөв тохируулсан DNS сервертэй байх ёстой.

Дараа нь бид Kerberos мэдээллийн бааз үүсгэнэ. Энэ мэдээллийн бааз нь мастер нууц үгээр шифрлэсэн бүх удирдагчдын түлхүүрүүдийг агуулдаг. Та энэ нууц үгийг тогтоох шаардлагагүй, энэ нь файлд (/var/heimdal/m-key) хадгалагдах болно. Мастер түлхүүр үүсгэхийн тулд kstash тушаалыг ажиллуулж нууц үгээ оруулаарай.

Мастер түлхүүр үүсгэгдсэний дараа та мэдээллийн баазыг kadmin програмыг -l тохируулгатай («локал» гэсэн утгатай) ашиглан эхлүүлж болно. Энэ тохируулга нь kadmin-д мэдээллийн баазын файлыг kadminд сүлжээний үйлчилгээгээр дамжилгүйгээр шууд өөрчлөхийг заадаг. Энэ нь мэдээллийн бааз үүсэхээс өмнө түүн уруу хандахыг оролдох асуудлыг (яг л өндөг, тахианы аль нь түрүүлж гарсан гэж маргадаг тэр асуудлын адил) зохицуулдаг. kadmin хүлээх мөртэй болсныхоо дараа та өөрийн хүрэнүүдийн эхний мэдээллийн санг init тушаал ашиглан үүсгээрэй.

Эцэст нь kadmin-ы горимд байхдаа өөрийн эхний удирдагчийг add тушаал ашиглан үүсгээрэй. Одоохондоо удирдагчийн хувьд анхдагч тохируулгуудыг сонгоорой, та тэдгээрийг сүүлд нь modify тушаал ашиглан өөрчилж чадна. Та аль ч тушаал хүлээх мөрөнд ? тушаал ашиглаж байгаа боломжит тохируулгуудыг харж болохыг санаарай.

Мэдээллийн сан үүсгэлтийн жишээ сесс доор байна:

```
# kstash
Master key: xxxxxxxx
Verifying password - Master key: xxxxxxxx

# kadmin -l
kadmin> init EXAMPLE.ORG
Realm max ticket life [unlimited]:
kadmin> add tillman
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
Password: xxxxxxxx
Verifying password - Password: xxxxxxxx
```

Одоо KDC үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэх цаг болжээ. Үйлчилгээнүүдийг эхлүүлэхдээ service kerberos start болон service kadmin start тушаалуудыг ажиллуулна. Энэ үед танд ямар ч kerberos хийгдсэн дэмон байхгүйг санаарай, гэхдээ та KDC-ийн өөрийнх нь тушаалын мөрөөс үүсгэсэн удирдагчид (хэрэглэгч) зориулсан тасалбарыг авч жагсаан KDC-г ажиллаж байгаа гэдгийг та баталж чадаж байх ёстой:

```
% kinit tillman
tillman@EXAMPLE.ORG's Password:

% klist
Credentials cache: FILE:/tmp/krb5cc_500
Principal: tillman@EXAMPLE.ORG

    Issued                Expires               Principal
Aug 27 15:37:58  Aug 28 01:37:58  krbtgt/EXAMPLE.ORG@EXAMPLE.ORG
```

Та дууссаныхаа дараа тасалбарыг буцааж болно:

```
% kdestroy
```

15.7.3. Серверийг Kerberos хийн Heimdal үйлчилгээнүүдтэй идэвхжүүлэх

Эхлээд бидэнд Kerberos-ийн тохиргооны файл /etc/krb5.conf -ийн хуулбар хэрэг болно. Ингэхийн тулд KDC-ээс түүнийг аюулгүй аргаар (scp(1)) зэрэг сүлжээний хэрэгслүүд эсвэл физикээр уян диск ашиглан) клиент компьютер уруу ердөө л хуулах хэрэгтэй.

Дараа нь танд /etc/krb5.keytab файл хэрэгтэй. Энэ нь Kerberos хийгдсэн дэмонууд бүхий сервер болон ажлын станц хоёрын гол ялгаа юм — сервер нь keytab файльтай байх шаардлагатай. Энэ файл нь өөрийг нь зөвшөөрдөг серверийн хост түлхүүр болон өөрсдийнхөө нэрийг (identity) шалгах KDC-г агуулдаг. Хэрэв түлхүүр нь нийтэд мэдэгдвэл серверийн аюулгүй байдал эвдэрч болох учир энэ нь сервер уруу аюулгүйн

үүднээс дамжуулагдах ёстой. Энэ нь шууд утгаараа FTP зэрэг цэвэр текст сувгаар дамжуулах нь маш буруу гэсэн үг юм.

Ихэвчлэн сервер уруу keytab файлыг kadmin тушаал ашиглан дамжуулдаг. Энэ нь тохиромжтой байдаг бөгөөд учир нь та бас хостын удирдагчийг (krb5.keytab файлын KDC төгсгөл) kadmin тушаал ашиглан үүсгэх хэрэгтэй болдог.

Та тасалбарыг аль хэдийн авсан байх ёстой бөгөөд энэ тасалбар нь kadmind.acl файлын kadmin интерфэйсийг ашиглаж болохоор зөвшөөрөгдсөн байх ёстойг санаарай. Heimdal-ийн мэдээллийн хуудаснуудын (info heimdal) «Алсын удирдлага» гэсэн гарчигтай хэсгээс хандалт хянах жагсаалтуудыг дизайн хийх талаар дэлгэрэнгүйг үзнэ үү. Хэрэв та алсын kadmin хандалтыг идэвхжүүлэхийг хүсэхгүй байгаа бол та KDC уруу ердөө л аюулгүйгээр холбогдож (локал консолоор, [ssh\(1\)](#) эсвэл Kerberos [telnet\(1\)](#)) удирдлагыг локалаар өөр дээрээсээ kadmin -l тушаал ашиглан хийж болно.

/etc/krb5.conf файлыг суулгасны дараа та Kerberos серверээс kadmin тушаалыг ашиглаж болно. add --random-key тушаал нь серверийн хост удирдагчийг нэмэх боломжийг танд олгох бөгөөд ext тушаал нь серверийн хост удирдагчийг өөрийн keytab уруу задлах боломжийг танд олгоно. Жишээ нь:

```
# kadmin
kadmin> add --random-key host/myserver.example.org
Max ticket life [unlimited]:
Max renewable life [unlimited]:
Attributes []:
kadmin> ext host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

ext тушаал нь («extract» гэдгийг богиноор илэрхийлнэ) задалсан түлхүүрийг анхдагчаар /etc/krb5.keytab файлд хадгалдаг.

Хэрэв таны хувьд KDC дээр kadmind ажиллахгүй байгаа бөгөөд (магадгүй аюулгүй байдлын шалтгаануудаас болоод) тэгээд kadmin уруу алсаас хандах боломжгүй бол та хост удирдагчийг (host/myserver.EXAMPLE.ORG) шууд KDC дээр нэмж дараа нь доор дурдсантай адилаар түүнийг түр зуурын файл уруу (KDC дээрх /etc/krb5.keytab файлыг дарж бичихээс сэргийлж) задалж болно:

```
# kadmin
kadmin> ext --keytab=/tmp/example.keytab host/myserver.example.org
kadmin> exit
```

Та дараа нь keytab-ийг аюулгүйгээр (жишээ нь scp эсвэл уян диск ашиглан) сервер компьютер уруу хуулж болно. KDC дээрх keytab-ийг дарж бичихээс сэргийлж keytab нэрийг анхдагч бишээр зааж өгсөн эсэхээ шалгаарай.

Энэ мөчид хүрэх үед таны сервер KDC-тэй (krb5.conf файльтай учраас) холбогдож чадах бөгөөд (krb5.keytab файльтай учраас) өөрийгөө таниулан баталж чадна. Одоо та зарим нэг Kerberos үйлчилгээнүүдийг идэвхжүүлэхэд бэлэн болжээ. Энэ жишээн дээр бид telnet үйлчилгээг /etc/inetd.conf файлд доор дурдсантай төстэй мөрийг оруулан идэвхжүүлж дараа нь [inetd\(8\)](#) үйлчилгээг service inetd restart тушаалын тусламжтай дахин ачаалах болно:

```
telnet    stream  tcp      nowait   root     /usr/libexec/telnetd  telnetd -a user
```

Хамгийн чухал нь -a төрөл (нэвтрэлт танихад) хэрэглэгчид тохируулагдсан. Илүү дэлгэрэнгүйг [telnetd\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

15.7.4. Клиентийг Kerberos хийн Heimdal үйлчилгээтэйгээр идэвхжүүлэх

Клиент компьютерийг тохируулах нь маш амархан. Kerberos тохиргоо хийгдсэний дараа танд зөвхөн /etc/krb5.conf -д байрлах Kerberos тохиргооны файл хэрэгтэй. Үүнийг ердөө л аюулгүйгээр клиент компьютер уруу KDC-ээс хуулна.

Клиентээсээ kinit, klist, болон kdestroy тушаалуудыг үүсгэсэн удирдагчийнхаа хувьд тасалбар олж авах, үзүүлэх, болон дараа нь устгахад ашиглахыг оролдон клиент компьютераа тест хийгээрэй. Та Kerberos про-

грамуудыг ашиглан Kerberos хийгдсэн серверүүд уруу холбогдож чадах ёстой бөгөөд хэрэв ингэж ажиллаж болохгүй байгаа бөгөөд тасалбар олж авах нь асуудалтай байгаа бол энэ нь клиент эсвэл KDC-тэй холбоотой биш сервертэй холбоотой асуудал юм.

telnet зэрэг програмыг тест хийж байх үед таны нууц үг цэвэр текстээр бишээр илгээгдэж байгааг шалгахын тулд пакет шиншлэгч ([tcpdump\(1\)](#) зэрэг) ашиглаад үзээрэй. telnet -ийг бүх өгөгдлийн урсгалыг шифрлэдэг (ssh-тэй адил) -х тохируулгатай ашиглахыг оролдоорой.

Төрөл бүрийн гол биш Kerberos клиент програмууд нь бас анхдагчаар суудаг. Энэ нь үндсэн Heimdal суулгачын «хамгийн бага» мөн чанар юм: telnet нь цорын ганц Kerberos хийгдсэн үйлчилгээ юм.

Heimdal порт нь зарим нэг дутуу програмуудыг нэмдэг: ftp, rsh, rcp, rlogin болон бусад цөөн хэдэн нийтлэг биш програмуудын Kerberos хийгдсэн хувилбаруудыг нэмдэг. MIT порт нь бас Kerberos клиент програмуудын бүрэн цуглуулгыг агуулдаг.

15.7.5. Хэрэглэгчийн тохиргооны файлууд: .k5login болон .k5users

Хүрээн дэх хэрэглэгчийн хувьд ихэнхдээ өөрсдийнх нь Kerberos удирдагчийг (tillman@EXAMPLE.ORG зэрэг) локал хэрэглэгчийн бүртгэлд (tillman зэрэг локал бүртгэл) харгалзуулж өгсөн байдаг. telnet зэрэг клиент програмууд ихэвчлэн хэрэглэгчийн нэр эсвэл удирдагчийг шаарддаггүй.

Гэхдээ хааяа нэг та харгалзах Kerberos удирдагчгүй хэн нэгэнд зориулж локал хэрэглэгчийн бүртгэлд хандах хандалтыг өгөхийг хүсэж болох юм. Жишээ нь tillman@EXAMPLE.ORG магадгүй локал хэрэглэгчийн бүртгэл webdevelopers -д хандах хандалт хэрэгтэй байж болох юм. Бусад удирдагчид бас энэ локал бүртгэлд хандах хэрэгтэй байж болох юм.

.k5login болон .k5users файлууд нь хэрэглэгчдийн гэрийн сангуудад байрладаг бөгөөд .hosts болон .rhosts файлуудын хүчирхэг хослолын нэгэн адилаар энэ асуудлыг шийдэн ашиглагдаж болох юм. Жишээ нь хэрэв .k5login нь дараах агуулгатайгаар:

```
tillman@example.org
jdoe@example.org
```

локал хэрэглэгч webdevelopers -ийн гэр санд байрлаж байвал энд жагсаагдсан хоёр удирдагч хоёулаа хуваалцсан нууц үгийн шаардлагагүйгээр тэр бүртгэл уруу хандах хандалттай болох юм.

Эдгээр тушаалуудын гарын авлагын хуудаснуудыг уншихыг зөвлөж байна. ksu гарын авлагын хуудас .k5users файлын тухай тайлбарлагчийг тэмдэглэх нь зүйтэй юм.

15.7.6. Kerberos-той холбоотой арга, зальнууд болон алдааг олж засварлах

- Heimdal эсвэл MIT Kerberos портууд ашиглах үед таны PATH орчны хувьсагч клиентийн програмуудын Kerberos хувилбаруудыг системийн хувилбаруудаас өмнө жагсаасан байхыг шаарддаг.
- Таны хүрээний бүх компьютерууд цагийн тохиргоонуудаа адилаар тохируулсан уу? Хэрэв үгүй бол нэвтрэлт танилт амжилтгүй болж болох юм. [Хэсэг 30.10, «ntpd-р Цаг Тааруулах нь»](#) нь NTP ашиглан цагийг хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачиж адил болгож тохируулах талаар тайлбарладаг.
- MIT болон Heimdal нь хоорондоо сайн ажилладаг. kadmin-аас бусад талаараа сайн ажилладаг, учир нь энэ програмын протокол стандартчилагдаагүй.
- Та хэрэв өөрийн хостын нэрийг өөрчилбөл бас өөрийн host/ удирдагчийг өөрчилж өөрийн keytab-ийг шинэчлэх хэрэгтэй. Энэ нь бас Апачигийн [www/mod_auth_kerb](#)-д хэрэглэгддэг [www/](#) удирдагч зэрэг тусгай keytab оруулгуудад хамаатай юм.
- Таны хүрээний бүх хостууд DNS-д (эсвэл хамгийн багадаа /etc/hosts -ийн хувьд) танигдаж (урагш болон эсрэгээр танигдаж) байх ёстой. CNAME-үүд ажиллах боловч A болон PTR бичлэгүүд зөв бөгөөд байрандаа байж байх ёстой. Алдааны мэдэгдэл нь тийм ч ойлгогдохоор байдаггүй, жишээ нь: Kerberos5 refuses

authentication because Read req failed: Key table entry not found буюу орчуулбал Унших Req амжилтгүй болсон болохоор Kerberos5 нь нэвтрэлт танилтаас татгалзаж байна.

- Таны KDC-ийн хувьд магадгүй клиент маягаар харьцаж байгаа зарим үйлдлийн системүүд `setuid root` болохын тулд `ksu` тушаалд зөвшөөрлүүдийг тохируулдаггүй. Энэ нь `ksu` ажиллахгүй гэсэн үг бөгөөд аюулгүй байдлын хувьд сайн боловч залхаамаар байдаг. Энэ нь KDC-ийн алдаа биш юм.
- MIT Kerberos-той байхад хэрэв та анхдагч 10 цагаас арай урт амьдрах хугацаа бүхий тасалбартай удирдагчийг зөвшөөрөхийг хүсвэл `kadmin` дээр `modify_principal` тушаал ашиглан өөрчлөхийг хүссэн удирдагч болон `krbtgt` удирдагчийн `maxlife`-ийг өөрчлөх шаардлагатай. Дараа нь удирдагч `-l` тохируулгыг `kinit`-тай ашиглаж илүү урт амьдрах хугацаатай тасалбарыг авах хүсэлт илгээж болох юм.



Тэмдэглэл

Хэрэв та өөрийн KDC дээр алдааг олж засварлахын тулд пакет шиншлэгч ажиллуулж дараа нь ажлын станцаасаа `kinit`-ийг ажиллуулахад `kinit`-ийг ажилласан даруй таны TGT илгээгдэхийг — таныг бүр нууц үгээ бичихээс өмнө та харах болно! Үүний тайлбар нь Kerberos сервер чөлөөтэйгээр TGT-ийг (Ticket Granting Ticket буюу Тасалбар Баталгаажуулах Тасалбар) ямар ч танигдаагүй хүсэлтэд дамжуулдаг; гэхдээ TGT бүр хэрэглэгчийн нууц үгээс гарсан түлхүүр болон шифрлэгдсэн байдаг. Тийм болохоор хэрэглэгч өөрсдийн нууц үгийг бичихэд тэр нь KDC уруу илгээгддэггүй бөгөөд харин `kinit`-ийн аль хэдийн олж авсан TGT-г буцааж шифрлэхэд (decrypt) ашиглагддаг. Хэрэв буцааж шифрлэх процесс хүчинтэй хугацаа бүхий хүчинтэй тасалбарыг гаргаж авбал хэрэглэгч хүчинтэй Kerberos итгэмжлэлүүдтэй байна. Эдгээр итгэмжлэлүүд нь ирээдүйд Kerberos сервертэй аюулгүй холболтууд хийхэд зориулагдсан сессийн түлхүүр болон бас Kerberos серверийн өөрийнх нь түлхүүрээр шифрлэгдсэн тасалбар-баталгаажуулах тасалбарыг агуулдаг. Шифрлэлтийн хоёр дахь давхарга нь хэрэглэгчид мэдэгддэггүй, гэхдээ энэ нь TGT бүрийн жинхэнийг шалгахыг Kerberos серверт зөвшөөрч байгаа тэр зүйл юм.

- Хэрэв та урт амьдрах хугацаатай (жишээ нь долоо хоног) тасалбар ашиглахыг хүсэж байгаа бөгөөд та тасалбар хадгалагдаж байгаа машин уруу OpenSSH ашиглан холбогдож байгаа бол Kerberos `TicketCleanup` тохируулга `no` гэж `sshd_config` тохиргооны файлд байгаа эсэхийг шалгаарай, тэгэхгүй бол таны тасалбарууд таныг гарах үед устгагдах болно.
- Хостын удирдагчид илүү урт амьдрах хугацаатай тасалбартай бас байж болно гэдгийг санаарай. Хэрэв таны хэрэглэгчийн удирдагч долоо хоног амьдрах хугацаатай бөгөөд гэхдээ таны холбогдож байгаа хост 9 цаг амьдрах хугацаатай бол та кэшдээ хугацаа нь дууссан хостын удирдагчтай болж тасалбарын кэш хүссэнээр ажиллахгүй болох болно.
- Тусгайлсан муу нууц үгүүдийг ашиглуулахгүйн тулд (`kadmin` тушаалын гарын авлагын хуудас үүнийг товчхон тайлбарладаг) `krb5.dict` файлыг тохируулахдаа нууц үгийн бодлого тавигдсан удирдагчдад энэ нь зөвхөн хамаатайг санах хэрэгтэй. `krb5.dict` файлуудын хэлбэр хялбар байдаг: нэг мөрт нэг үг (string) байна. `/usr/share/dict/words` симболын холбоос үүсгэх нь ашигтай байж болох юм.

15.7.7. MIT портоос ялгаатай талууд

MIT болон Heimdal суулгацуудын гол ялгаа нь өөр (гэхдээ орлуулж болох) тушаалууд болон өөр протоколууд ашигладаг `kadmin` програмтай холбоотой юм. Хэрэв таны KDC нь MIT бол та Heimdal `kadmin` програмыг ашиглаж өөрийн KDC-г алсаас (эсвэл эсрэг чиглэлд энэ зорилгоор) удирдаж чадахгүй болдог учир энэ нь их хамаатай юм.

Клиент програмууд нь бас шал өөр өөр тушаалын мөрийн тохируулгууд авч адил үүргийг гүйцэтгэж болох юм. MIT Kerberos вэб сайт (<http://web.mit.edu/Kerberos/www/>) дээрх заавруудыг дагахыг зөвлөж байна.

Замын асуудлуудаас болгоомжлоорой: MIT порт нь анхдагчаар `/usr/local/` уруу суудаг бөгөөд хэрэв таны PATH орчны хувьсагч системийн сангуудыг эхлээд жагсаадаг бол «жирийн» системийн програмууд MIT-ийн оронд ажиллаж болохыг санаарай.



Тэмдэглэл

telnetd болон klogind-ээр нэвтрэх нэвтрэлтүүд нэг л хачин байдаг тэр шалтгааныг ойлгохыг хүсвэл FreeBSD-ийн хангадаг MIT [security/krb5](#) портын суулгасан `/usr/local/share/doc/krb5/README.FreeBSD` файлыг унших хэрэгтэй. Хамгийн чухал нь «кэш файл дахь буруу зөвшөөрлүүд»-ийг зөв болгох нь дамжуулагдсан итгэмжлүүдийн эзэмшилтийг зөвөөр солих `login.krb5` хоёртын файлыг нэвтрэлт танилтад ашиглахыг шаарддаг.

`rc.conf` файл дараах тохиргоог агуулж засварлагдсан байх бас шаардлагатай:

```
kerberos5_server="/usr/local/sbin/krb5kdc"
kadmind5_server="/usr/local/sbin/kadmind"
kerberos5_server_enable="YES"
kadmind5_server_enable="YES"
```

MIT керберосд зориулсан програмууд `/usr/local` санд хоёртын файлуудыг суулгадаг болохоор ингэж хийгддэг.

15.7.8. Kerberos дахь хязгааруудыг багасгах

15.7.8.1. Kerberos нь бүгдийг эсвэл юуг ч биш гэсэн арга юм

Сүлжээнд идэвхжүүлэгдсэн үйлчилгээ бүр Kerberos-тэй ажиллахаар засварлагдсан (эсвэл сүлжээний халдлагуудын эсрэг аюулгүй байдлыг хангасан) байх шаардлагатай, тэгэхгүй бол хэрэглэгчдийн итгэмжлэлүүд хулгайлагдаж дахин ашиглагдаж болох юм. Үүний нэг жишээ нь бүх алсын бүрхүүлүүдийг (жишээ нь `rsh` болон `telnet`) Kerberos хийн идэвхжүүлсэн мөртлөө нууц үгүүдийг цэвэр текстээр илгээдэг POP3 захидлын серверийг тэгж хувиргахгүй байх явдал юм.

15.7.8.2. Kerberos нь ганц хэрэглэгчийн ажлын станцуудад зориулагдсан

Олон хэрэглэгчийн орчинд Kerberos нь тийм ч аюулгүй биш юм. Энэ нь тасалбаруудыг бүх хэрэглэгчийн хувьд уншигдаж болох `/tmp` санд хадгалдаг учраас тэр юм. Хэрэв хэрэглэгч компьютерээ хэд хэдэн бусад хүмүүстэй зэрэг харилцан хуваалцаж байвал (өөрөө хэлбэл олон-хэрэглэгч) хэрэглэгчийн тасалбаруудыг өөр хэрэглэгч хулгайлах (хуулан авах) боломжтой юм.

Үүнийг -с файлын нэрийн тушаалын мөрийн тохируулгатай эсвэл (илүү зохимжтой) `KRB5CCNAME` орчны хувьсагчтайгаар даван гарч болох юм, гэхдээ ингэх нь их ховор байдаг. Зарчмын хувьд тасалбарыг хэрэглэгчдийн гэр санд хадгалж хялбар файлын зөвшөөрлүүдийг ашиглах нь энэ асуудлыг багасгадаг.

15.7.8.3. KDC нь бүтэлгүйтлийн ганц цэг

Дизайнаараа бол KDC нь мастер нууц үгийн мэдээллийн баазаас тогтох бөгөөд түүний нэгэн адил аюулгүй байх ёстой. KDC нь үүн дээр өөр ямар ч үйлчилгээнүүд ажиллуулсан байх ёсгүй бөгөөд физикээр аюулгүй байдлыг нь хангасан байх шаардлагатай. Kerberos нь ижил түлхүүрээр («мастер» түлхүүр) шифрлэгдсэн бүх нууц үгүүдийг хадгалдаг бөгөөд тэр ижил түлхүүр нь эргээд KDC дээр файл маягаар хадгалагддаг учраас аюул өндөртэй байдаг.

Тэмдэглэн хэлэхэд булаан эзлэгдсэн мастер түлхүүр нь хэн нэг нь айхаар тийм ч муу биш юм. Түлхүүр үг нь зөвхөн Kerberos мэдээллийн баазыг шифрлэхэд болон санамсаргүй тоо үүсгэгчийн үр болон хэрэглэгддэг. Таны KDC уруу хандахад аюулгүй л байж байвал халдагч мастер түлхүүрээр их юм хийж чадахгүй.

Мөн нэмж хэлэхэд хэрэв KDC нь боломжгүй байвал (магадгүй үйлчилгээ зогсоох халдлага эсвэл сүлжээний асуудлуудаас болоод) сүлжээний үйлчилгээнүүд нь нэвтрэлт танилтыг хийж болохгүй болохоор хэрэглэгдэх боломжгүй болох бөгөөд нэг ёсны үйлчилгээ зогсоох халдлагын рецепт болох юм. Үүнийг олон KDC-тэй (нэг мастер болон нэг буюу хэд хэдэн боолууд) болон хоёрдогч эсвэл нэмэлт, эцсийн нэвтрэлт таних (РАМ нь энэнд маш сайн) болгоомжтой шийдлийн тусламжтайгаар даван гарч болох юм.

15.7.8.4. Kerberos-ийн дутагдлууд

Kerberos нь хэрэглэгчид, хостууд болон үйлчилгээнүүдэд өөр хоорондоо бие биенээ таниулах боломжийг олгодог. Гэхдээ энэ нь KDC-г хэрэглэгчид, хостууд эсвэл үйлчилгээнүүдэд таниулах аргагүй юм. Энэ нь троян хийгдсэн `init` (жишээ нь) тушаал бүх хэрэглэгчийн нэрс болон нууц үгүүдийг бүртгэн бичиж авч болно гэсэн үг юм. [security/tripwire](#) ч юм уу эсвэл өөр бусад файлын системийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгах хэрэгслүүд үүнийг арилгаж чадна.

15.7.9. Эх сурвалжууд болон нэмэлт мэдээллүүд

- [Kerberos-ийн FAQ](#)
- [Танин шалгах системийг дизайн хийх нь: Дөрвөн үзэгдэл дэх харилцан яриа \(диалог\)](#)
- [RFC 1510, Kerberos Сүлжээний Танин Шалгах Үйлчилгээ \(V5\)](#)
- [MIT Kerberos-ийн гэр хуудас](#)
- [Heimdal Kerberos-ийн гэр хуудас](#)

15.8. OpenSSL

Бичсэн Том Рөүдс.

Олон хэрэглэгчдийн хайдаг нэг боломж нь FreeBSD-д байдаг OpenSSL бараж юм. OpenSSL нь ердийн холбооны давхарга дээр шифрлэлт дамжуулах давхаргыг хангаж өгдөг; ингэснээр түүнийг сүлжээний програмууд болон үйлчилгээнүүдтэй холбож өгөх боломжийг олгодог.

OpenSSL-ийн зарим нэг хэрэглээнд захидлын клиентүүдийн шифрлэсэн нэвтрэлт, кредит картаар хийх төлбөрүүд гэх мэт вэб дээр тулгуурласан шилжүүлгүүд зэрэг олныг дурдаж болно. [www/apache22](#) болон [mail/claws-mail](#) зэрэг олон портууд нь OpenSSL-тэй бүтээх эмхэтгэлийн дэмжлэгийг санал болгодог.



Тэмдэглэл

Ихэнх тохиолдолд Портуудын Цуглуулга нь `make` хувьсагч `WITH_OPENSSL_BASE` -ийг «yes» гэж заагаагүй тохиолдолд [security/openssl](#) портыг бүтээхийг оролддог.

FreeBSD-д орсон OpenSSL-ийн хувилбар нь Secure Sockets Layer v2/v3 (SSLv2/SSLv3) буюу Аюулгүй Сокетыудын Давхаргын v2/v3 хувилбарууд, Transport Layer Security v1 (TLSv1) буюу Тээврийн Давхаргын Аюулгүй байдлын v1 хувилбарын сүлжээний аюулгүй байдлын протоколуудыг дэмждэг бөгөөд ерөнхий криптограф сан болон ашиглагдаж болох юм.



Тэмдэглэл

OpenSSL нь IDEA алгоритмийг дэмждэг боловч Нэгдсэн Улсын патентуудаас болоод анхдагчаар хаалттай байдаг. Үүнийг ашиглахын тулд лицензийг шалгасан байх ёстой

бөгөөд хэрэв хязгаарлалтуудыг хүлээн авах боломжтой бол `MAKE_IDEA` хувьсагчийг `make.conf` файлд заагж өгөх ёстой байдаг.

OpenSSL-ийн хамгийн түгээмэл хэрэглээний нэг бол програм хангамжуудад зориулан ашиглах сертификатуудыг бэлдэх явдал юм. Эдгээр сертификатууд нь компани болон хувь хүмүүсийн итгэмжлэлүүдийг хүчинтэй бөгөөд луйврын биш гэдгийг баталгаажуулдаг. Хэрэв асуудалтай сертификат хэд хэдэн «Certificate Authorities» эсвэл CA-ууд буюу Сертификатын Эрх мэдэлтнүүдээр шалгагдаагүй бол ихэвчлэн анхааруулга үзүүлдэг. Сертификатын Эрх мэдэлтэн нь [VeriSign](#) зэрэг компани байдаг бөгөөд компаниуд эсвэл хувь хүмүүсийн итгэмжлэлүүдийг хүчин төгөлдөр болгохын тулд сертификатуудыг баталгаажуулж өгдөг. Энэ процесс нь өртөгтэй бөгөөд сертификатууд ашиглахад заавал ч үгүй шаардлага болдоггүй; гэхдээ энэ нь паранойд буюу хэт зовнисон хэрэглэгчдийн заримын санааг тайвшруулж болох юм.

15.8.1. Сертификатуудыг үүсгэх нь

Сертификат үүсгэхийн тулд дараах тушаал байдаг:

```
# openssl req -new -nodes -out req.pem -keyout cert.pem
Generating a 1024 bit RSA private key
.....+++++
.....+++++
writing new private key to 'cert.pem'
-----
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.
-----
Country Name (2 letter code) [AU]:US
State or Province Name (full name) [Some-State]:PA
Locality Name (eg, city) []:Pittsburgh
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:My Company
Organizational Unit Name (eg, section) []:Systems Administrator
Common Name (eg, YOUR name) []:localhost.example.org
Email Address []:trhodes@FreeBSD.org

Please enter the following 'extra' attributes
to be sent with your certificate request
A challenge password []:SOME PASSWORD
An optional company name []:Another Name
```

«Common Name» хүлээх мөрийн дараах хариу домэйны нэрийг харуулж байгааг анзаараарай. Энэ мөр нь шалгалт хийх зорилгоор серверийн нэрийг оруулахыг шаарддаг; домэйн нэрээс бусдыг байрлуулах нь ашиггүй сертификат үүсэхэд хүргэдэг. Бусал тохируулгууд, жишээ нь дуусах хугацаа, өөр шифрлэх алгоритмууд гэх мэт тохируулгууд байдаг. Бүрэн гүйцэд жагсаалтыг [openssl\(1\)](#) гарын авлагын хуудсыг үзэн авч болно.

Дээрх тушаалын ажилласан санд хоёр файл одоо байж байх ёстой. Сертификатын хүсэлт `req.pem` нь таны оруулсан итгэмжлэлүүдийг хүчин төгөлдөр болгож хүсэлтийг баталгаажуулан сертификатыг танд буцаах сертификатын эрх мэдэлтэн уруу илгээгдэж болно. Үүсгэгдсэн хоёр дахь файл нь `cert.pem` гэж нэрлэгдэн сертификатын хувийн түлхүүр болох бөгөөд ямар ч байсан гэсэн хамгаалагдсан байх ёстой; хэрэв энэ нь бусдын гарт орох юм бол таны (эсвэл таны серверийн) дүрд тоглон ашиглагдаж болох юм.

CA-с гарын үсэг шаарддаггүй тохиолдолд өөрөө зурсан сертификатыг үүсгэж болно. Эхлээд RSA түрхүүр үүсгэх хэрэгтэй:

```
# openssl dsaparam -rand -genkey -out myRSA.key 1024
```

Дараа нь CA түлхүүр үүсгэ:

```
# openssl gendsa -des3 -out myca.key myRSA.key
```

Сертификат үүсгэхийн тулд энэ түлхүүрийг ашигла :

```
# openssl req -new -x509 -days 365 -key myca.key -out new.crt
```

Санд хоёр шинэ файл үүсэх ёстой: сертификатын эрх мэдэлтний гарын үсгийн файл `myca.key` болон сертификат өөрөө `new.crt` байна. Эдгээрийг зөвхөн `root` унших эрхтэй `/etc` санд байрлуулах шаардлагатай. Үүнд 0700 зөвшөөрөл байж болох бөгөөд түүнийг `chmod` хэрэгсэл ашиглан тохируулж болно.

15.8.2. Сертификатуудыг ашиглах нь, жишээ

Тэгэхээр эдгээр файлууд нь юу хийж чадах вэ? Сайн хэрэглээ болох нэг жишээ нь Sendmail MTA уруу хийгдэх холболтуудыг шифрлэх байж болно. Энэ нь локал MTA ашиглан захидал илгээх хэрэглэгчдийн цэвэр текст нэвтрэлтийн хэрэглээг болиулах юм.



Тэмдэглэл

Зарим MUA-ууд нь хэрэв хэрэглэгчид дотроо сертификат суулгаагүй бол тэдэнд алдааг харуулдаг болохоор энэ нь ертөнц дээрх хамгийн шилдэг хэрэглээ биш юм. Сертификат суулгах тухай илүү мэдээллийг програм хангамжтай цуг ирсэн баримтаас үзэх хэрэгтэй.

Дотоод `.mc` файл дотор дараах мөрүүдийг байрлуулах хэрэгтэй:

```
dn1 SSL Options
define(`confCACERT_PATH', `/etc/certs')dn1
define(`confCACERT', `/etc/certs/new.crt')dn1
define(`confSERVER_CERT', `/etc/certs/new.crt')dn1
define(`confSERVER_KEY', `/etc/certs/myca.key')dn1
define(`confTLS_SRV_OPTIONS', `V')dn1
```

Дээрх `/etc/certs/` нь сертификат болон түлхүүр файлуудыг дотооддоо хадгалах сан юм. Сүүлийн хэдэн шаардлагууд нь дотоод `.cf` файлын дахин бүтээлт юм. Үүнийг `/etc/mail` сан дотроос `make install` тушаал бичин хийж болно. Ингэсний дараа `make restart` тушаалыг ажиллуулаарай, энэ нь Sendmail дэмонг эхлүүлэх ёстой.

Хэрэв бүгд зүгээр болж өнгөрвөл `/var/log/maillog` файлд ямар ч алдаа бичигдэхгүй бөгөөд Sendmail процессийн жагсаалтад харуулагдана.

Хялбар тест хийхийн тулд [telnet\(1\)](#) хэрэгсэл ашиглан захидлын серверт холбогдох хэрэгтэй:

```
# telnet example.com 25
Trying 192.0.34.166...
Connected to example.com .
Escape character is '^]'.
220 example.com ESMTP Sendmail 8.12.10/8.12.10; Tue, 31 Aug 2004 03:41:22 -0400 (EDT)
ehlo example.com
250-example.com Hello example.com [192.0.34.166], pleased to meet you
250-ENHANCEDSTATUSCODES
250-PIPELINING
250-8BITMIME
250-SIZE
250-DSN
250-ETRN
250-AUTH LOGIN PLAIN
250-STARTTLS
250-DELIVERBY
```

```
250 HELP
quit
221 2.0.0 example.com closing connection
Connection closed by foreign host.
```

Хэрэв «STARTTLS» мөр гарч ирвэл бүгд зөв ажиллаж байна.

15.9. IPsec дээгүүр VPN хийх

Бичсэн Ник Клэйтон.

FreeBSD гарц машинуудыг ашиглан Интернетээр тусгаарлагдсан хоёр сүлжээний хооронд VPN үүсгэх.

15.9.1. IPsec-ийг ойлгох нь

Бичсэн Хитэн М. Пандиа.

Энэ хэсэг нь IPsec-ийг тохируулах процессийг тайлбарлах болно. IPsec-ийг тохируулахын тулд та өөрчлөн тохируулсан цөм бүтээх ухагдахууныг мэдсэн байх шаардлагатай ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#) г үзнэ үү).

IPsec нь Интернет Протокол (IP) давхаргын дээр суудаг протокол юм. Энэ нь хоёр буюу хэд хэдэн хостуудыг аюулгүй байдлаар (нэрээс нь харах юм бол) холбох боломжийг олгодог. FreeBSD IPsec «сүлжээний стек» нь IPv4 болон IPv6 протоколуудыг хоёуланг дэмждэг [KAME](#) шийдэл дээр үндэслэсэн.

IPsec нь хоёр дэд протоколоос тогтоно:

- *Encapsulated Security Payload (ESP)* буюу *Хайрцаглагдсан Аюулгүй байдлын ачаа* нь гуравдагчийн нөлөөллөөс тэгш хэмт криптограф алгоритмийг (Blowfish, 3DES-тэй адил) ашиглан агуулгыг нь шифрлэж IP пакетийн өгөгдлийг хамгаалдаг.
- *Authentication Header (AH)* буюу *Нэвтрэлт Танилтын Толгой* нь аюулгүй хэш хийх функцаар IP пакетийн толгойн талбаруудыг хэш хийн криптограф хянах нийлбэрийг тооцоолон гуравдагч этгээдийн нөлөөлөл болон хууран мэхлэлтээс IP пакетийн толгойг хамгаалдаг. Үүний дараа пакет дахь мэдээллийг таниулахыг зөвшөөрөх хэшийг агуулсан нэмэлт толгой байдаг.

ESP болон AH нь орчноосоо хамаараад хоёулаа цуг эсвэл тусдаа ашиглагдаж болно.

IPsec нь хоёр хостын хоорондох урсгалыг шууд шифрлэх (*Transport Mode* буюу *Тээвэрлэх Горим* гэгддэг) буюу эсвэл хоёр корпорацийн сүлжээний хооронд аюулгүй холбоонд ашиглагдаж болох «виртуал туннелиуд» (*Tunnel Mode* буюу *Туннелийн Горим* гэгддэг) бүтээхэд хэрэглэгдэж болох юм. Сүүлийнх нь ерөнхийдөө *Виртуал Хувийн Сүлжээ (VPN)* гэгддэг. FreeBSD-ийн IPsec дэд системийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ipsec\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлах хэрэгтэй.

Өөрийн цөмдөө IPsec дэмжлэгийг нэмэхийн тулд та дараах тохируулгуудыг цөмийн тохиргоондоо нэмээрэй:

```
options    IPSEC          #IP security
device     crypto
```

Хэрэв IPsec дибаг хийх дэмжлэг заавал хэрэгтэй бол дараах цөмийн тохируулга бас нэмэгдсэн байх шаардлагатай:

```
options    IPSEC_DEBUG  #debug for IP security
```

15.9.2. Асуудал

VPN-ийг байгуулахад ямар нэг стандарт байхгүй. VPN-үүд нь өөр өөрийн давуу болон сул талуудтай төрөл бүрийн технологиудыг ашиглан хийгдэж болно. Энэ хэсэг нь нэг тохиолдлын загвар үзүүлэх бөгөөд энэ тохиолдол дахь VPN-ийг хийхэд хэрэглэгдэх стратегиудыг харуулах болно.

15.9.3. Тохиолдол: Хоёр сүлжээ, нэг нь гэрийн нэг нь ажлын. Хоёулаа Интернэтэд холбогдсон бөгөөд энэ VPN-ээр нэг юм шиг ажиллах сүлжээ.

Угтвар нөхцөл дараах маягийн байна:

- Та хамгийн багадаа хоёр сайттай байна
- Хоёр сайт хоёулаа IP-г дотооддоо ашигладаг
- FreeBSD дээр нь ажилладаг гарц компьютераар хоёр сайт хоёулаа Интернэтэд холбогдсон.
- Хоёр сүлжээний гарц компьютер бүр хамгийн багаар бодоход нэг нийтийн IP хаягтай.
- Хоёр сүлжээний дотоод хаягууд нь нийтийн эсвэл хувийн IP хаягууд байж болох юм, энэ нь хамаагүй. Тэдгээр нь давхцахгүй байх ёстой, өөрөөр хэлбэл хоёулаа 192.168.1.x -г ашиглаж болохгүй юм.

15.9.4. IPsec-ийг FreeBSD дээр тохируулах нь

Бичсэн Том Рөүдс.

Эхлээд [security/ipsec-tools](#) портын цуглуулгаас суусан байх шаардлагатай. Энэ гуравдагч талын програм хангамжийн багц нь тохиргоог дэмжихэд туслах хэд хэдэн програмуудыг агуулдаг.

Дараагийн шаардлага нь пакетуудыг тунель хийх болон хоёр сүлжээг зөв холбогдоход ашиглагдах хоёр gif(4) псевдо төхөөрөмжийг үүсгэх явдал юм. root хэрэглэгчээр *internal* болон *external* гэсэн утгуудыг жинхэнэ дотоод болон гадаад гарцуудаар өөрчлөн дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# ifconfig gif0 create
```

```
# ifconfig gif0 internal1 internal2
```

```
# ifconfig gif0 tunnel external1 external2
```

Жишээ нь ажлын LAN-ий нийтийн IP нь 172.16.5.4 бөгөөд хувийн IP нь 10.246.38.1 байна. Гэрийн LAN-ий нийтийн IP нь 192.168.1.12 бөгөөд дотоод хувийн IP нь 10.0.0.5 байна.

Энэ нь толгой эргэмээр санагдаж болох бөгөөд [ifconfig\(8\)](#) тушаалын дараах жишээ үр дүнгээс харна уу:

```
Gateway 1:
```

```
gif0: flags=8051 mtu 1280
tunnel inet 172.16.5.4 --> 192.168.1.12
inet6 fe80::2e0:81ff:fe02:5881%gif0 prefixlen 64 scopeid 0x6
inet 10.246.38.1 --> 10.0.0.5 netmask 0xffffffff00
```

```
Gateway 2:
```

```
gif0: flags=8051 mtu 1280
tunnel inet 192.168.1.12 --> 172.16.5.4
inet 10.0.0.5 --> 10.246.38.1 netmask 0xffffffff00
inet6 fe80::250:bfff:fe3a:c1f%gif0 prefixlen 64 scopeid 0x4
```

Хийгдэж дууссаны дараа хоёр хувийн IP-д [ping\(8\)](#) тушаал ашиглан дараах үр дүнд харуулсан шиг хүрэх боломжтой байх ёстой:

```
priv-net# ping 10.0.0.5
PING 10.0.0.5 (10.0.0.5): 56 data bytes
```

```
64 bytes from 10.0.0.5: icmp_seq=0 ttl=64 time=42.786 ms
64 bytes from 10.0.0.5: icmp_seq=1 ttl=64 time=19.255 ms
64 bytes from 10.0.0.5: icmp_seq=2 ttl=64 time=20.440 ms
64 bytes from 10.0.0.5: icmp_seq=3 ttl=64 time=21.036 ms
--- 10.0.0.5 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 19.255/25.879/42.786/9.782 ms
```

```
corp-net# ping 10.246.38.1
PING 10.246.38.1 (10.246.38.1): 56 data bytes
64 bytes from 10.246.38.1: icmp_seq=0 ttl=64 time=28.106 ms
64 bytes from 10.246.38.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=42.917 ms
64 bytes from 10.246.38.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=127.525 ms
64 bytes from 10.246.38.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=119.896 ms
64 bytes from 10.246.38.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=154.524 ms
--- 10.246.38.1 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 28.106/94.594/154.524/49.814 ms
```

Хүсэн хүлээж байсны дагуу хоёр тал хоёулаа хувийн тохируулсан хаягаасаа ICMP пакетуудыг илгээх болон хүлээн авах боломжтой байна. Дараа нь аль аль сүлжээнээс урсгалыг зөв илгээдэг байхын тулд хоёр гарцад хоёуланд нь пакетуудыг хэрхэн яаж чиглүүлэхийг зааж өгөх ёстой. Энэ зорилгод дараах тушаал хүрнэ:

```
# corp-net# route add 10.0.0.0 10.0.0.5 255.255.255.0
```

```
# corp-net# route add net 10.0.0.0: gateway 10.0.0.5
```

```
# priv-net# route add 10.246.38.0 10.246.38.1 255.255.255.0
```

```
# priv-net# route add host 10.246.38.0: gateway 10.246.38.1
```

Энэ үе хүрэхэд дотоод машинууд нь аль аль гарц болон гарцын цаана байгаа машинуудаас хүрэх боломжтой байх ёстой. Үүнийг хялбараар дараах жишээнээс тодорхойлж болно:

```
corp-net# ping 10.0.0.8
PING 10.0.0.8 (10.0.0.8): 56 data bytes
64 bytes from 10.0.0.8: icmp_seq=0 ttl=63 time=92.391 ms
64 bytes from 10.0.0.8: icmp_seq=1 ttl=63 time=21.870 ms
64 bytes from 10.0.0.8: icmp_seq=2 ttl=63 time=198.022 ms
64 bytes from 10.0.0.8: icmp_seq=3 ttl=63 time=22.241 ms
64 bytes from 10.0.0.8: icmp_seq=4 ttl=63 time=174.705 ms
--- 10.0.0.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 21.870/101.846/198.022/74.001 ms
```

```
priv-net# ping 10.246.38.107
PING 10.246.38.1 (10.246.38.107): 56 data bytes
64 bytes from 10.246.38.107: icmp_seq=0 ttl=64 time=53.491 ms
64 bytes from 10.246.38.107: icmp_seq=1 ttl=64 time=23.395 ms
64 bytes from 10.246.38.107: icmp_seq=2 ttl=64 time=23.865 ms
64 bytes from 10.246.38.107: icmp_seq=3 ttl=64 time=21.145 ms
64 bytes from 10.246.38.107: icmp_seq=4 ttl=64 time=36.708 ms
--- 10.246.38.107 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 21.145/31.721/53.491/12.179 ms
```

Тунелиуд үүсгэж тохируулах нь хялбар хэсэг юм. Аюулгүй холбоосыг тохируулах нь илүү гүнзгий процесс юм. Дараах тохиргоо нь урьдчилан хуваалцсан (PSK) RSA түлхүүрүүдийг ашиглаж байна. IP хаягаас гадна хоёр `/usr/local/etc/racoon/racoon.conf` файл хоёулаа адил бөгөөд доорхтой төстэй байна.

```
path    pre_shared_key "/usr/local/etc/racoon/psk.txt"; #location of pre-shared key file
log      debug; #log verbosity setting: set to 'notify' when testing and debugging is
complete

padding # options are not to be changed
```

```

{
    maximum_length 20;
    randomize      off;
    strict_check   off;
    exclusive_tail off;
}

timer # timing options. change as needed
{
    counter      5;
    interval     20 sec;
    persend      1;
#    natt_keepalive 15 sec;
    phase1      30 sec;
    phase2      15 sec;
}

listen # address [port] that racoon will listening on
{
    isakmp      172.16.5.4 [500];
    isakmp_natt 172.16.5.4 [4500];
}

remote 192.168.1.12 [500]
{
    exchange_mode main,aggressive;
    doi           ipsec_doi;
    situation     identity_only;
    my_identifier address 172.16.5.4;
    peers_identifier address 192.168.1.12;
    lifetime      time 8 hour;
    passive       off;
    proposal_check obey;
#    nat_traversal off;
    generate_policy off;

    proposal {
        encryption_algorithm blowfish;
        hash_algorithm       md5;
        authentication_method pre_shared_key;
        lifetime time        30 sec;
        dh_group              1;
    }
}

sainfo (address 10.246.38.0/24 any address 10.0.0.0/24 any) # address $network/$netmask
$type address $network/$netmask $type ( $type being any or esp)
{
    # $network must be the two internal networks you are joining.
    pfs_group      1;
    lifetime       time 36000 sec;
    encryption_algorithm blowfish,3des,des;
    authentication_algorithm hmac_md5,hmac_shal;
    compression_algorithm deflate;
}

```

Тохируулга бүрийг энэ жишээн дээр жагсаагдсантай нь тайлбарлах нь энэ баримтын хүрээнээс гадуур юм. racoon-ий тохиргооны гарын авлагын хуудсанд холбогдох мэдээлэл олон бий.

FreeBSD болон racoon нь хостуудын хооронд сүлжээний урсгалыг нууцлах болон буцааж задалж чаддаг байхын тулд SPD бодлогуудыг тохируулсан байх ёстой.

Энэ үйлдлийг дараах ажлын гарц дээрх шиг энгийн бүрхүүлийн скриптээр шийдэж болно. Энэ файлыг системийг эхлүүлэх үед ашиглах бөгөөд /usr/local/etc/racoon/setkey.conf гэж хадгалах ёстой.

```

flush;
spdflush;

```



```
# To the home network
spdadd 10.246.38.0/24 10.0.0.0/24 any -P out ipsec esp/tunnel/172.16.5.4-192.168.1.12/
use;
spdadd 10.0.0.0/24 10.246.38.0/24 any -P in ipsec esp/tunnel/192.168.1.12-172.16.5.4/use;
```

Ингэсний дараа racoon-г хоёр гарц дээр дараах тушаал ашиглан эхлүүлнэ:

```
# /usr/local/sbin/racoon -F -f /usr/local/etc/racoon/racoon.conf -l /var/log/racoon.log
```

Гарах үр дүнд нь доорхтой төстэй байна:

```
corp-net# /usr/local/sbin/racoon -F -f /usr/local/etc/racoon/racoon.conf
Foreground mode.
2006-01-30 01:35:47: INFO: begin Identity Protection mode.
2006-01-30 01:35:48: INFO: received Vendor ID: KAME/racoon
2006-01-30 01:35:55: INFO: received Vendor ID: KAME/racoon
2006-01-30 01:36:04: INFO: ISAKMP-SA established 172.16.5.4[500]-192.168.1.12[500]
spi=623b9b3bd2492452:7deab82d54ff704a
2006-01-30 01:36:05: INFO: initiate new phase 2 negotiation: 172.16.5.4[0]192.168.1.12[0]
2006-01-30 01:36:09: INFO: IPsec-SA established: ESP/Tunnel 192.168.1.12[0]-
>172.16.5.4[0] spi=28496098(0x1b2d0e2)
2006-01-30 01:36:09: INFO: IPsec-SA established: ESP/Tunnel 172.16.5.4[0]-
>192.168.1.12[0] spi=47784998(0x2d92426)
2006-01-30 01:36:13: INFO: respond new phase 2 negotiation: 172.16.5.4[0]192.168.1.12[0]
2006-01-30 01:36:18: INFO: IPsec-SA established: ESP/Tunnel 192.168.1.12[0]-
>172.16.5.4[0] spi=124397467(0x76a279b)
2006-01-30 01:36:18: INFO: IPsec-SA established: ESP/Tunnel 172.16.5.4[0]-
>192.168.1.12[0] spi=175852902(0xa7b4d66)
```

Тунель зөв ажиллаж байгааг шалгахын тулд нөгөө консол руу шилжиж сүлжээний урсгалыг харахын тулд [tcpdump\(1\)](#) ашиглан дараах тушаалыг хэрэглэнэ. em0-ийг сүлжээний интерфэйс картаараа шаардлагатай бол солиорой.

```
# tcpdump -i em0 host 172.16.5.4 and dst 192.168.1.12
```

Доорхтой төстэй өгөгдөл консол дээр гарах ёстой. Хэрэв үгүй бол асуудалтай гэсэн үг бөгөөд буцаасан өгөгдлийг дибаг хийх шаардлагатай.

```
01:47:32.021683 IP corporatenetwork.com > 192.168.1.12.privatenetwork.com:
ESP(spi=0x02acbf9f,seq=0xa)
01:47:33.022442 IP corporatenetwork.com > 192.168.1.12.privatenetwork.com:
ESP(spi=0x02acbf9f,seq=0xb)
01:47:34.024218 IP corporatenetwork.com > 192.168.1.12.privatenetwork.com:
ESP(spi=0x02acbf9f,seq=0xc)
```

Энд хүрэхэд хоёр сүлжээ хүрэх боломжтой байх бөгөөд нэг сүлжээний хэсэг юм шиг харагдах болно. Хоёр сүлжээ нь аль аль нь галт ханаар хамгаалагдсан байж болох бөгөөд ингэх ч ёстой юм. Тэдгээрийн хооронд урсгалыг зөвшөөрөхийн тулд пакетуудыг нааш цааш дамжуулах дүрмүүдийг нэмэх шаардлагатай. [ipfw\(8\)](#) галт ханын хувьд галт ханын тохиргооны файлдаа дараах дүрмүүдийг нэмээрэй:

```
ipfw add 00201 allow log esp from any to any
ipfw add 00202 allow log ah from any to any
ipfw add 00203 allow log ipencap from any to any
ipfw add 00204 allow log udp from any 500 to any
```



Тэмдэглэл

Дүрмийн дугааруудыг тухайн хостын тохиргооноос хамаарч өөрчлөх шаардлагатай байж болох юм.

[pf\(4\)](#) эсвэл [ipfw\(8\)](#), -ийн хэрэглэгчдийн хувьд дараах дүрмүүд үүнийг хийх болно:

```
pass in quick proto esp from any to any
pass in quick proto ah from any to any
pass in quick proto ipencap from any to any
pass in quick proto udp from any port = 500 to any port = 500
pass in quick on gif0 from any to any
pass out quick proto esp from any to any
pass out quick proto ah from any to any
pass out quick proto ipencap from any to any
pass out quick proto udp from any port = 500 to any port = 500
pass out quick on gif0 from any to any
```

Төгсгөлд нь системийг эхлүүлэх явцад VPN-ийг машин дэмжин ажиллаж эхэлдэг байлгахын тулд дараах мөрүүдийг `/etc/rc.conf` файлд нэмэх хэрэгтэй:

```
ipsec_enable="YES"
ipsec_program="/usr/local/sbin/setkey"
ipsec_file="/usr/local/etc/racoon/setkey.conf" # allows setting up spd policies on boot
racoon_enable="yes"
```

15.10. OpenSSH

Хувь нэмэр болгон оруулсан Шерн Ли.

OpenSSH нь алсын машинуудад аюулгүйгээр хандах сүлжээний холболтын хэрэгслүүдийн олонлог юм. `rlogin`, `rsh`, `rcp`, болон `telnet`-ийг энэ програмаар шууд орлуулан ашиглаж болно. Мөн TCP/IP холболтууд аюулгүйгээр SSH-ээр туннель хийгдэж/дамжуулагдаж болдог. OpenSSH нь сэм чагналт, холболт булаан авалт, болон бусад сүлжээний түвшний халдлагуудыг үр дүнтэйгээр устгаж бүх трафикийг шифрлэдэг.

OpenSSH-г OpenBSD төсөл дэмжиж байдаг бөгөөд бүх сүүлийн үеийн алдааны засварууд болон шинэчлэлтүүд бүхий SSH v1.2.12 дээр тулгуурласан байдаг. Энэ програм нь SSH протокол 1 болон 2-той хоёулантай нь нийцтэй.

15.10.1. OpenSSH-ийг ашиглах давуу тал

`telnet(1)` эсвэл `rlogin(1)` ашиглаж байх үед сүлжээгээр илгээгдэж байгаа өгөгдөл цэвэр, шифрлэгдээгүй хэлбэрээр байдаг. Сүлжээний шиншлэгчид клиент болон серверийн хооронд хаана ч байсан гэсэн таны хэрэглэгч/нууц үгийн мэдээлэл эсвэл таны сессээр дамжсан өгөгдлийг хулгайлж чадна. OpenSSH нь ийм асуудлаас хамгаалж төрөл бүрийн нэвтрэлт таних болон шифрлэх аргуудыг санал болгодог.

15.10.2. sshd-г идэвхжүүлэх

`sshd` нь стандарт FreeBSD суулгацын явцад харуулагдах тохируулга юм. `sshd` идэвхжсэн эсэхийг харахдаа `rc.conf` файлаас дараах мөрийг шалгаарай:

```
sshd_enable="YES"
```

Энэ нь дараагийн удаа таны систем эхлэхэд OpenSSH-д зориулсан `sshd(8)` дэмон програмыг дуудна. Мөн `service(8)` ашиглан OpenSSH-г эхлүүлэх боломжтой байдаг:

```
# service sshd start
```

15.10.3. SSH клиент

`ssh(1)` хэрэгсэл `rlogin(1)`-тэй адил ажилладаг.

```
# ssh user@example.com
Host key not found from the list of known hosts.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Host 'example.com' added to the list of known hosts.
```

```
user@example.com's password: *****
```

Нэвтрэлт нь `rlogin` эсвэл `telnet` ашиглан үүсгэгдсэн сесс шиг үргэлжлэх болно. SSH нь хэрэглэгч холбогдох серверийн жинхэнэ эсэхийг шалгахын тулд түлхүүр хээ шалгах системийг хэрэглэдэг. Хэрэглэгч зөвхөн эхний удаа холбогдоход `yes` гэж оруулахыг шаардана. Дараа дараагийн нэвтрэлт оролдлогууд бүгд хадгалсан хээ шалгах түлхүүртэй харьцуулагдан шалгагддаг. Хэрэв хадгалсан хээ нь дараа дараагийн нэвтрэлтийн оролдлогуудаас хүлээн авсан хээнээс өөр бол SSH клиент нь танд түгшүүр өгнө. Хээнүүд `~/.ssh/known_hosts` файлд эсвэл SSH v2-ийн хээнүүд `~/.ssh/known_hosts2` файлд хадгалагдана.

Анхдагчаар OpenSSH серверүүдийн сүүлийн үеийн хувилбарууд зөвхөн SSH v2 холболтуудыг хүлээн авдаг. Клиент нь хэрэв боломжтой бол 2-р хувилбарыг ашиглах бөгөөд боломжгүй бол 1-р хувилбарыг ашигладаг. -1 эсвэл -2 тохируулгуудыг 1-р эсвэл 2-р хувилбаруудад зориулан дамжуулан клиентэд зөвхөн аль нэгийг ашиглахыг хүчилж болно. 1-р хувилбарын нийцтэй байдал нь клиентэд хуучин хувилбаруудтай нийцтэй байх зорилгоор дэмжигдсэн байдаг.

15.10.4. Аюулгүй хуулбарлалт

`scp(1)` тушаал `rcp(1)`-тэй адил ажилладаг; энэ нь файлыг алсын машинаас эсвэл машин уруу, ялгаатай нь аюулгүйгээр хуулдаг.

```
# scp user@example.com:/COPYRIGHT COPYRIGHT
user@example.com's password: *****
COPYRIGHT      100% |*****| 4735
00:00
#
```

Өмнөх жишээн дээр энэ хостын хувьд хээ нь аль хэдийн хадгалагдсан болохоор `scp(1)`-ийг энд ашиглах үед шалгагддаг.

`scp(1)`-ээр дамжуулсан нэмэлт өгөгдлүүд нь `cp(1)`-тэй адил бөгөөд эхний нэмэлт өгөгдөлд файл эсвэл файлууд, хоёр дахь дээр очих файлыг зааж өгдөг. Файл нь сүлжээгээр SSH-ээр татагддаг болохоор файлын нэг эсвэл хэд хэдэн нэмэлт өгөгдлүүд `user@host:<path_to_remote_file>` хэлбэрийг авдаг.

15.10.5. Тохиргоо

OpenSSH дэмон болон клиентийн системийн дагуух тохиргооны файлууд `/etc/ssh` санд байрладаг.

`ssh_config` клиентийн тохируулгуудыг тохируулдаг бөгөөд `sshd_config` нь дэмонг тохируулдаг.

Мөн `sshd_program` (анхдагчаар `/usr/sbin/sshd`) болон `sshd_flags` `rc.conf` тохируулгууд тохиргооны түвшнүүдийг илүүтэйгээр хангадаг.

15.10.6. ssh-keygen

Нууц үгүүдийг ашиглахын оронд `ssh-keygen(1)` нь хэрэглэгчийг шалгаж танихад DSA эсвэл RSA түлхүүрүүдийг үүсгэхэд хэрэглэгдэж болно:

```
% ssh-keygen -t dsa
Generating public/private dsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/user/.ssh/id_dsa):
Created directory '/home/user/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.
Your public key has been saved in /home/user/.ssh/id_dsa.pub.
The key fingerprint is:
bb:48:db:f2:93:57:80:b6:aa:bc:f5:d5:ba:8f:79:17 user@host.example.com
```

`ssh-keygen(1)` нь шалгаж танихад хэрэглэгдэх нийтийн болон хувийн түлхүүр хослолыг үүсгэнэ. Хувийн түлхүүр `~/.ssh/id_dsa` эсвэл `~/.ssh/id_rsa` -д хадгалагдах бөгөөд харин нийтийн түлхүүр нь `~/.ssh/`

`id_dsa.pub` эсвэл `~/.ssh/id_rsa.pub` -д DSA болон RSA түлхүүрийн төрлүүдэд зориулагдан хадгалагддаг. Тохируулга нь ажиллахын тулд нийтийн түлхүүр нь алсын машины `~/.ssh/authorized_keys` файлд DSA болон RSA түлхүүрүүдийн хоёулангийнх нь хувьд хийгдэх ёстой байдаг. Үүнтэй адилаар нийтийн түлхүүрүүдийн RSA хувилбар нь `~/.ssh/authorized_keys` файлд бас хийгдэх ёстой.

Энэ нь нууц үгүүдийн оронд SSH түлхүүрүүдийг ашиглан алсын машин уруу холбогдохыг зөвшөөрөх болно.

Хэрэв нэвтрэх үгнүүд `ssh-keygen(1)`-д ашиглагдаж байгаа бол хувийн түлхүүрийг хэрэглэхийн тулд хэрэглэгчээс нууц үгийг нэвтрэх болгонд асуудаг. `ssh-agent(1)` нь урт нэвтрэх үгнүүдийг дахин дахин оруулах тэр зовлонг зөөллөж чадах бөгөөд [Хэсэг 15.10.7, «ssh-agent болон ssh-add»](#) хэсэгт тайлбарлагдсан байгаа болно.



Сануулга

Төрөл бүрийн тохируулгууд болон файлууд нь таны систем дээр байгаа OpenSSH-ийн хувилбаруудаас шалтгаалан өөр өөр байдаг; асуудалтай учрахгүйн тулд та `ssh-keygen(1)` гарын авлагын хуудаснаас лавлах хэрэгтэй.

15.10.7. ssh-agent болон ssh-add

`ssh-agent(1)` болон `ssh-add(1)` хэрэгслүүд нь нэвтрэх үгнүүдийг дахин дахин бичүүлэлгүйгээр SSH түлхүүрүүдийг санах ойд дуудан ашиглаж болох аргуудаар хангадаг.

`ssh-agent(1)` хэрэгсэл нь түүн уруу дуудагдсан хувийн түлхүүр(үүд) ашиглан жинхэнэ эсэхийг шалгах танилтыг зохицуулна. `ssh-agent(1)` нь өөр програмыг ачаалахад хэрэглэгдэх ёстой. Хамгийн хялбартаа энэ нь бүрхүүл эсвэл илүү дэвшилттэйгээр ашиглавал цонхны удирдагч ажиллуулж болох юм.

`ssh-agent(1)`-ийг бүрхүүлд ашиглахын тулд үүнийг эхлээд бүрхүүлтэй цуг нэмэлт өгөгдөл маягаар ажиллуулах шаардлагатай. Хоёрдугаарт хэн бэ гэдэг мэдээллийг (identity) `ssh-add(1)`-г ажиллуулан нэмэх хэрэгтэй бөгөөд түүнд хувийн түлхүүрийн нэвтрэх үгнүүдийг өгөх хэрэгтэй. Эдгээр алхмууд хийгдсэний дараа хэрэглэгч харгалзах нийтийн түлхүүр суулгагдсан дурын хост уруу `ssh(1)` хийж чадах болно. Жишээ нь:

```
% ssh-agent csh
% ssh-add
Enter passphrase for /home/user/.ssh/id_dsa:
Identity added: /home/user/.ssh/id_dsa (/home/user/.ssh/id_dsa)
%
```

X11 дээр `ssh-agent(1)` хэрэглэхийн тулд `ssh-agent(1)`-ийн дуудлага `~/.xinitrc` -д байх шаардлагатай. Ингэснээр X11-д ачаалагдсан бүх програмуудад `ssh-agent(1)`-ийн үйлчилгээнүүдийг үзүүлэх болно. Жишээ `~/.xinitrc` файл иймэрхүү харагдах болно:

```
exec ssh-agent startxfce4
```

Энэ нь `ssh-agent(1)`-ийг ажиллуулах бөгөөд тэр нь эргээд X11 эхлэх бүрт XFCE-ийг ажиллуулна. Ингэж хийгдсэний дараа өөрчлөлтүүд нь үйлчлэхийн тулд X11 дахин эхэлсний хойно өөрийн SSH түлхүүрүүдийг бүгдийг ачаалахын тулд ердөө л `ssh-add(1)`-ийг ажиллуулаарай.

15.10.8. SSH туннель хийх

OpenSSH нь шифрлэгдсэн сессийн үед өөр протоколыг хайрцаглах туннель үүсгэх чадвартай байдаг.

Дараах тушаал telnet-д зориулж туннель үүсгэхийг `ssh(1)`-д хэлж өгнө:

```
% ssh -2 -N -f -L 5023:localhost:23 user@foo.example.com
%
```

ssh тушаал дараах тохируулгуудтай хэрэглэгдэнэ:

-2

ssh-ийг протоколын 2-р хувилбарыг ашиглахыг зааж өгнө. (хэрэв та хуучин SSH серверүүдтэй ажиллаж байгаа бол үүнийг битгий ашиглаарай)

-N

Тушаал байхгүй эсвэл зөвхөн туннель гэдгийг заана. Хэрэв үүнийг орхивол ssh ердийн сесс эхлүүлнэ.

-f

ssh-ийг ард, далд ажиллуулахыг заана.

-L

Локал туннелийг `localport:remotehost:remoteport` загвараар зааж өгнө.

`user@foo.example.com`

Алсын SSH сервер.

SSH туннель нь сонсох сокетийг localhost -ийн заагдсан порт дээр үүсгэн ажилладаг. Дараа нь локал хост/порт дээр хүлээн авсан дурын холболтыг SSH-ээр дамжуулан заасан алсын хост болон порт уруу илгээдэг.

Жишээн дээр localhost дээрх 5023 порт нь алсын машины localhost дээрх 23 порт уруу дамжуулагдаж байна. 23 нь telnet учир энэ нь SSH туннелээр аюулгүй telnet сесс үүсгэнэ.

SMTP, POP3, FTP гэх зэрэг ямар ч аюултай TCP протоколуудын гүйцэтгэлийг хялбаршуулахад үүнийг ашиглаж болно.

Жишээ 15.1. SMTP-д зориулан SSH ашиглан аюулгүй туннель үүсгэх

```
% ssh -2 -N -f -L 5025:localhost:25 user@mailserver.example.com
user@mailserver.example.com's password: *****
% telnet localhost 5025
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 mailserver.example.com ESMT
```

Үүнийг [ssh-keygen\(1\)](#) болон нэмэлт хэрэглэгчийн бүртгэлүүдтэй цуг илүү үл үзэгдэх/төвөггүй SSH туннель хийх орчин үүсгэхэд ашиглаж болно. Түлхүүрүүд нь нууц үг бичихийн оронд ашиглагдаж болох бөгөөд туннелиуд нь тусдаа хэрэглэгч маягаар ажиллаж чадна.

15.10.8.1. SSH туннелийн практик жишээнүүд

15.10.8.1.1. POP3 сервер уруу аюулгүй хандах

Ажил дээр чинь гаднаас холболтууд хүлээн авах SSH сервер байна. Бас тэр оффисийн сүлжээнд POP3 сервер ажиллуулж байгаа захидлын сервер байна. Таны гэр болон оффисийн хоорондын сүлжээ болон сүлжээний зам итгэж болохоор эсвэл итгэж болохооргүй байж магадгүй юм. Ийм учраас та өөрийн захидлыг аюулгүй аргаар шалгах хэрэгтэй юм. Үүний шийдэл нь өөрийн оффисийн SSH сервер уруу SSH холболт үүсгэж захидлын сервер уруу туннель хийх явдал юм.

```
% ssh -2 -N -f -L 2110:mail.example.com:110 user@ssh-server.example.com
```

```
user@ssh-server.example.com's password: *****
```

Туннель эхлэн ажилласны дараа та өөрийн захидлын клиентийнхээ POP3 хүсэлтүүдийг localhost -ийн 2110 порт уруу илгээхээр зааж өгч болно. Эндэх холболт туннелээр аюулгүйгээр дамжин mail.example.com уруу илгээгдэнэ.

15.10.8.1.2. Хэцүү галт ханыг тойрон гарах

Зарим сүлжээний администраторууд хэтэрхий чанга галт ханын дүрэм ашиглан зөвхөн ирж байгаа холболтууд төдийгүй гарч байгаа холболтуудыг ч бас шүүдэг. Танд алсын машинуудад зөвхөн SSH болон вэбээр аялах 22 болон 80-р портуудад хандах боломжийг өгсөн байж болох юм.

Та хөгжим цацдаг Ogg Vorbis сервер зэрэг өөр (магадгүй ажилдаа холбоогүй) үйлчилгээ уруу хандахыг магадгүй хүсэж болох юм. Хэрэв энэ Ogg Vorbis сервер нь 22 эсвэл 80-аас бусад өөр порт дээр цацаж байгаа бол та түүнд хандаж чадахгүй юм.

Үүний шийдэл нь таны сүлжээний галт ханаас гаднах машин уруу SSH холболт үүсгэж үүнийг Ogg Vorbis сервер уруу туннель хийхэд ашиглах явдал юм.

```
% ssh -2 -N -f -L 8888:music.example.com:8000 user@unfirewalled-system.example.org
user@unfirewalled-system.example.org's password: *****
```

Таны урсгал хүлээн авах клиент одоо localhost -ийн 8888 порт уруу заагдах бөгөөд тэр цаашаагаа галт ханыг амжилттайгаар гэтлэн music.example.com уруу дамжуулагдана.

15.10.9. AllowUsers тохируулга

Ямар хэрэглэгчид хаанаас орохыг хязгаарлаж өгөх нь зүйтэй юм. AllowUsers тохируулга нь үүнд хүрэх сайн арга юм. Жишээ нь root хэрэглэгчийг зөвхөн 192.168.1.32 -оос орохыг зөвшөөрөхийн тулд доор дурдсантай адил тохируулгыг /etc/ssh/sshd_config файлд хийх нь зүйтэй юм:

```
AllowUsers root@192.168.1.32
```

admin хэрэглэгчийг хаанаас ч орохыг зөвшөөрөхийн тулд ердөө л хэрэглэгчийн нэрийг өөрийг нь жагсааж өгнө:

```
AllowUsers admin
```

Олон хэрэглэгчид нэг мөрөнд жагсаагдах шаардлагатай:

```
AllowUsers root@192.168.1.32 admin
```



Тэмдэглэл

Та энэ машин уруу нэвтрэх хэрэгцээтэй хэрэглэгч бүрийг жагсааж өгөх нь чухал юм, тэгэхгүй бол тэдгээр нь орж чадахгүй болно.

/etc/ssh/sshd_config -д өөрчлөлтүүд хийснийхээ дараа sshd(8)-д өөрийн тохиргооны файлуудыг дахин дуудахыг дараах тушаалыг ажиллуулж та хэлж өгөх ёстой:

```
# service sshd reload
```

15.10.10. Нэмэлт унших материалууд

[OpenSSH](#)

[ssh\(1\)](#) [scp\(1\)](#) [ssh-keygen\(1\)](#) [ssh-agent\(1\)](#) [ssh-add\(1\)](#) [sshd_config\(5\)](#)

[sshd\(8\)](#) [sftp-server\(8\)](#) [sshd_config\(5\)](#)

15.11. Файлын системийн хандалт хянах жагсаалтууд(ACL-үүд)

Хавь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Хормын хувилбарууд зэрэг файлын системийн өргөжүүлэлтүүдийн хамтаар FreeBSD нь Файлын системийн хандалт хянах жагсаалтуудын (ACL-ууд) аюулгүй байдлыг санал болгодог.

Хандалт Хянах Жагсаалтууд нь стандарт UNIX® зөвшөөрлийн загварыг маш нийцтэй (POSIX®.1e) аргаар өргөтгөдөг. Энэ боломж нь администраторт илүү төвөгтэй аюулгүй байдлын загвар болон түүний давуу талыг ашиглахыг зөвшөөрдөг.

UFS файлын системүүдэд ACL дэмжлэгийг идэвхжүүлэхийн тулд дараах:

```
options UFS_ACL
```

тохируулгыг цөмд эмхэтгэх шаардлагатай. Хэрэв энэ тохируулга эмхэтгэгдээгүй бол ACL-ууд дэмжих файлын системийг холбохыг оролдоход анхааруулах мэдэгдэл дэлгэцэд гардаг. Энэ тохируулга GENERIC цөмд орсон байдаг. ACL-ууд нь файлын систем дээр өргөтгөсөн шинж чанаруудыг идэвхжүүлсэн дээр тулгуурладаг. Өргөтгөсөн шинж чанарууд нь дараа үеийн UNIX® файлын систем UFS2-д төрөлхийн дэмжигдсэн байдаг.



Тэмдэглэл

UFS1 дээр өргөтгөсөн шинж чанаруудыг тохируулахад UFS2 дээр тохируулахтай харьцуулбал илүү удирдлагын зардал шаардлагатай байдаг. UFS2 дээрх өргөтгөсөн шинж чанаруудын ажиллагаа нь бас бодитойгоор илүү байдаг. Иймээс UFS2-г UFS1-ийн оронд хандалт хянах жагсаалтуудад ашиглахыг ерөнхийдөө зөвлөдөг.

ACL-ууд нь /etc/fstab файлд нэмэгдэж өгч болох холбох үеийн удирдлагын acls тугаар идэвхтэй болдог. Файлын системийн толгой дахь супер блокийн ACL-ууд тугийг өөрчлөхийн тулд [tunefs\(8\)](#)-ийг ашиглан шургуу замаар холбох үеийн тугийг автоматаар зааж өгч болно. Ерөнхийдөө хэд хэдэн шалтгааны улмаас супер блокийн тугийг ашиглах нь дээр байдаг:

- Холбох үеийн ACL-ууд туг дахин холболтоор өөрчлөгддөггүй ([mount\(8\)](#) -u), зөвхөн бүрэн гүйцэд [umount\(8\)](#) хийгдэж шинэ [mount\(8\)](#) хийгдсэний дараа болно. Энэ нь бас файлын системийг ашиглаж байх үед дарааллыг нь өөрчилж болохгүй гэсэн үг юм.
- fstab-д мөр байхгүй байсан ч гэсэн эсвэл төхөөрөмжүүдийн дараалал өөрчлөгдсөн ч гэсэн супер блокийн тугийг тохируулах нь файлын системийг үргэлж ACL-уудыг идэвхтэйгээр холбоход хүргэдэг. Энэ нь файлын системийг ACL-уудыг идэвхжүүлэлгүйгээр санамсаргүйгээр холбохоос хамгаалдаг бөгөөд ингэж санамсаргүй холбох нь ACL-уудыг буруугаар албадаж тэгснээр аюулгүй байдлын асуудлуудад хүргэж болох юм.



Тэмдэглэл

Бид шинэ [mount\(8\)](#) хийлгүйгээр туг идэвхжүүлдгийг зөвшөөрөхөөр ACL-уудын ажиллагааг өөрчилж болох юм, гэхдээ бид ACL-уудыг идэвхжүүлэлгүй санамсаргүйгээр холболт хийхийг болиулахыг хүсдэг бөгөөд учир нь хэрэв та ACL-уудыг идэвхжүүлээд дараа нь болиулаад өргөтгөсөн шинж чанаруудыг устгалгүйгээр дахин идэвхжүүлбэл та өөртөө нэлээн хэцүү асуудал учруулах зүйлийг хийх болно. Ерөнхийдөө та фай-

лын систем дээр ACL-уудыг идэвхжүүлсний дараа файлын хамгаалалтууд нь системийн хэрэглэгчдэд зориулагдсан файлуудтай нийцгүй болж болох учир тэдгээрийг болиулж болохгүй бөгөөд ACL-уудыг дахин идэвхжүүлэх нь зөвшөөрлүүд нь өөрчлөгдсөн байж болох файлуудад өмнөх ACL-уудыг магадгүй дахин холбож өөр тааварлаж болшгүй ажиллагаанд хүргэж болох юм.

ACL-ууд идэвхжүүлсэн файлын системүүд өөрсдийн зөвшөөрлийн тохируулгууд дээрээ + (нэмэх) тэмдэг үзэх үед харуулдаг. Жишээ нь:

```
drwx----- 2 robert robert 512 Dec 27 11:54 private
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 23 10:57 directory1
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 22 10:20 directory2
drwxrwx---+ 2 robert robert 512 Dec 27 11:57 directory3
drwxr-xr-x 2 robert robert 512 Nov 10 11:54 public_html
```

Энд бид directory1, directory2, болон directory3 сангууд бүгд ACL-ууд-ийн давуу талыг авч байгааг харж байна. public_html сан тэгэхгүй байна.

15.11.1. ACL-уудыг ашиглах нь

Файлын системийн ACL-уудыг `getfacl(1)` хэрэгслээр харж болно. Жишээ нь test файл дээрх ACL тохируулгуудыг харахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулах хэрэгтэй:

```
% getfacl test
#file:test
#owner:1001
#group:1001
user::rw-
group::r--
other::r--
```

Энэ файлын ACL тохируулгуудыг өөрчлөхийн тулд `setfacl(1)` хэрэгслийг ажиллуул. Ажиглаарай:

```
% setfacl -k test
```

-k туг нь тухайн үед тодорхойлогдсон бүх ACL-уудыг файл эсвэл файлын системээс арилгана. Илүү дээр арга бол ACL-уудыг ажиллуулахад шаардлагатай үндсэн талбаруудыг орхидог -b тугийг ашиглах явдал юм.

```
% setfacl -m u:trhodes:rw,group:web:r--,o:--- test
```

Дээр дурдсан тушаал дээр -m тохируулга анхдагч ACL оруулгуудыг өөрчлөхөд хэрэглэгдсэн. Өмнөх тушаалаар устгагдсан болохоор урьдчилан тодорхойлсон оруулгууд байхгүй учир энэ нь анхдагч тохируулгуудыг сэргээж жагсаасан тохируулгуудаас зааж өгдөг. Хэрэв та систем дээр байхгүй хэрэглэгч эсвэл бүлэг нэмэх бол Invalid argument буюу Буруу нэмэлт өгөгдөл гэсэн алдаа stdout уруу хэвлэгдэнэ гэдгийг санаж байх хэрэгтэй.

15.12. Гуравдагч талын аюулгүй байдлын асуудлуудыг мониторинг хийх нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Сүүлийн жилүүдэд эмзэг асуудлын үнэлгээ хэрхэн зохицуулагдаж байгаа тал дээр аюулгүй байдлын ертөнц олон сайжруулалт хийсэн. Одоогийн байгаа бүх л үйлдлийн системүүд дээр гуравдагч талын хэрэгслүүд суулгаж тохируулдгаас болж системийн халдлагын заналхийлэл ихэсдэг.

Эмзэг асуудлын үнэлгээ нь аюулгүй байдлын түлхүүр хүчин зүйл бөгөөд FreeBSD нь үндсэн системд зориулан зөвлөгөөнүүдийг гаргадаг боловч гуравдагч талын хэрэгслүүд бүрийн хувьд хийх нь FreeBSD төслийн боломжоос гадуур юм. Мэдэгдэж байгаа асуудлуудыг администраторуудад анхааруулж гуравдагч талын

эмзэг асуудлуудыг зөөлрүүлэх арга байдаг. FreeBSD-д нэмэлтээр Portaudit гэгддэг хэрэгсэл зөвхөн энэ зорилгоор байдаг.

[ports-mgmt/portaudit](#) порт нь FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын баг болон портуудын хөгжүүлэгчдийн шинэчилж ажиллагааг нь хангаж байдаг мэдээллийн баазаас мэдэгдэж байгаа аюулгүй байдлын асуудлуудыг шалгадаг.

Portaudit-г ашиглаж эхлэхийн тулд Портуудын цуглуулгаас түүнийг суулгах хэрэгтэй:

```
# cd /usr/ports/ports-mgmt/portaudit && make install clean
```

Суулгах процессийн явцад өдөр бүрийн аюулгүй байдлыг шалгах ажиллагаанд Portaudit-н гаралтыг зөвшөөрч [periodic\(8\)](#)-д зориулсан тохиргооны файлуудыг шинэчилдэг. Өдөр тутмын аюулгүй байдлыг шалгах ажиллагаа `root`-ийн захидлын бүртгэл уруу цахим захидал явуулж түүнийг уг хэрэглэгч уншсан эсэхийг баталгаажуулах хэрэгтэй. Өөр ямар ч илүү тохиргоо энд хэрэггүй.

Суулгасны дараа администратор мэдээллийн баазыг шинэчлэх болон суулгасан багцуудад мэдэгдэж байгаа эмзэг асуудлуудыг үзэхдээ дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# portaudit -Fda
```



Тэмдэглэл

Мэдээллийн бааз [periodic\(8\)](#) ажиллах үед автоматаар шинэчлэгддэг; иймээс дээрх тушаал заавал шаардлагагүй юм. Энэ нь зөвхөн дараах жишээнүүдэд шаардлагатай.

Портуудын цуглуулгын хэсэг болгон суулгагдсан гуравдагч талын хэрэгслүүдийг ямар ч үед аудит хийхдээ администратор зөвхөн дараах тушаалыг ажиллуулах хэрэгтэй:

```
# portaudit -a
```

Portaudit эмзэг асуудалтай багцын хувьд доор дурдсантай адилаар гаргана:

```
Affected package: cups-base-1.1.22.0_1
Type of problem: cups-base -- HPGL buffer overflow vulnerability.
Reference: <http://www.FreeBSD.org/ports/portaudit/40a3bca2-6809-11d9-a9e7-0001020eed82.html>
```

```
1 problem(s) in your installed packages found.
```

```
You are advised to update or deinstall the affected package(s) immediately.
```

Үзүүлсэн URL уруу вэб хөтчийг чиглүүлж администратор асуудалтай байгаа эмзэг асуудлын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг олж авч болно. Ийм мэдээлэл нь нөлөөлөх хувилбарууд болон FreeBSD-ийн портын хувилбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд байж болох өөр бусад вэб сайтуудыг агуулж болох юм.

Товчхондоо Portaudit нь хүчирхэг хэрэгсэл бөгөөд Portupgrade порттой цуг хэрэглэхэд маш ашигтай байдаг.

15.13. FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Үйлдвэрлэлийн чанарыг хангасан үйлдлийн системүүдийн нэгэн адил FreeBSD «Аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд» гаргадаг. Эдгээр зөвлөгөөнүүд нь ихэвчлэн аюулгүй байдлын жагсаалтууд уруу илгээгддэг бөгөөд зөвхөн тохирох хувилбаруудад засвар хийгдсэний дараа Errata буюу алдааны хуудсанд тэмдэглэгд-

дэг. Энэ хэсэгт зөвлөгөө гэж юу болох, түүнийг хэрхэн ойлгох болон системд засвар хийхдээ ямар арга хэмжээнүүдийг авах талаар тайлбарлах болно.

15.13.1. Зөвлөгөө ямархуу харагдах вэ?

FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд [freebsd-security-notifications](#) захидлын жагсаалтаас авсан доорх зөвлөгөөтэй адил харагдах болно.

```
=====
FreeBSD-SA-XX:XX.UTIL                               Security Advisory
                                                    The FreeBSD Project

Topic:        denial of service due to some problem❶

Category:     core❷
Module:       sys❸
Announced:   2003-09-23❹
Credits:      Person❺
Affects:      All releases of FreeBSD❻
               FreeBSD 4-STABLE prior to the correction date
Corrected:    2003-09-23 16:42:59 UTC (RELENG_4, 4.9-PRERELEASE)
               2003-09-23 20:08:42 UTC (RELENG_5_1, 5.1-RELEASE-p6)
               2003-09-23 20:07:06 UTC (RELENG_5_0, 5.0-RELEASE-p15)
               2003-09-23 16:44:58 UTC (RELENG_4_8, 4.8-RELEASE-p8)
               2003-09-23 16:47:34 UTC (RELENG_4_7, 4.7-RELEASE-p18)
               2003-09-23 16:49:46 UTC (RELENG_4_6, 4.6-RELEASE-p21)
               2003-09-23 16:51:24 UTC (RELENG_4_5, 4.5-RELEASE-p33)
               2003-09-23 16:52:45 UTC (RELENG_4_4, 4.4-RELEASE-p43)
               2003-09-23 16:54:39 UTC (RELENG_4_3, 4.3-RELEASE-p39) ❷
CVE Name:     CVE-XXXX-XXXX ❸

For general information regarding FreeBSD Security Advisories,
including descriptions of the fields above, security branches, and the
following sections, please visit
http://www.FreeBSD.org/security/.

I.   Background ❹

II.  Problem Description ❷

III. Impact ❶

IV.  Workaround ❷

V.   Solution ❸

VI.  Correction details ❷

VII. References ❷
```

- ❶ Topic буюу сэдэв талбар асуудал юу болохыг яг заасан байдаг. Энэ нь үндсэндээ тухайн үеийн аюулгүй байдлын зөвлөгөөний танилцуулга бөгөөд эмзэг асуудалтай цуг хэрэгслийг тэмдэглэдэг.
- ❷ The Category буюу зэрэглэл талбар нь хамаарч байгаа системийн хэсгийг хэлдэг бөгөөд core, contrib, эсвэл ports-ийн аль нэг байж болно. core зэрэглэл нь эмзэг асуудал FreeBSD үйлдлийн системийн гол хэсэгт нөлөөлнө гэсэн үг юм. contrib зэрэглэл нь эмзэг асуудал sendmail зэрэг FreeBSD төсөлд хувь нэмэр болгон оруулсан програм хангамжуудад нөлөөлнө гэсэн үг юм. Эцэст нь ports

зэрэглэл нь эмзэг асуудал портуудын цуглуулганд ордог нэмэлт програм хангамжуудад нөлөөлөхийг харуулдаг.

- ③ **Module** талбар нь бүрэлдэхүүн хэсгийн байрлалыг жишээ нь `sys` гэх зэргээр илэрхийлдэг. Энэ жишээн дээр `sys` модуль өртөхийг бид харж байгаа бөгөөд ийм учраас энэ эмзэг асуудал нь цөм дотор ашиглагдсан бүрэлдэхүүн хэсэгт нөлөөлөх юм.
- ④ **Announced** буюу зарласан талбар нь аюулгүй байдлын зөвлөгөө хэвлэгдсэн эсвэл ертөнцөд зарлагдсан огноог заадаг. Энэ нь аюулгүй байдлын баг асуудал байгааг шалгаж үүний засвар FreeBSD-ийн эх модны архивт итгэмжлэн оруулсныг тогтоосон гэсэн үг юм.
- ⑤ **Credits** буюу талархал талбар нь эмзэг асуудлыг мэдэж тайлагнасан хувь хүн болон байгууллагыг зааж талархдаг.
- ⑥ **Affects** буюу нөлөөлөх хувилбарын талбар нь энэ эмзэг асуудал нөлөөлөх FreeBSD-ийн хувилбаруудыг тайлбарладаг. Цөмийн хувьд уг нөлөөлсөн файлууд дээр ажиллуулсан `ident` тушаалын үр дүнг зэрвэс харж хувилбарыг тодорхойлж болно. Портуудын хувьд `/var/db/pkg` санд портын нэрийн дараа хувилбарын дугаар байдаг. Хэрэв систем нь FreeBSD-ийн Subversion архивтай адил хамгийн сүүлийн хэлбэрт орж өдөр тутам дахин бүтээгдээгүй бол энэ нь нөлөөлөлд орсон хэвээр байх магадлалтай юм.
- ⑦ **Corrected** буюу засварласан талбар нь огноо, цаг, цагийн бүс болон засварласан хувилбаруудыг заадаг.
- ⑧ **Common Vulnerabilities Database system** буюу Нийтлэг Эмзэг асуудлуудын Мэдээллийн Баазын системээс эмзэг асуудлуудыг хайхад хэрэглэгдэх магадлалын мэдээлэлд нөөцлөгддөг.
- ⑨ **Background** талбар нь нөлөөлөлд яг ямар хэрэгсэл орсон талаар мэдээлэл өгдөг. Ихэнхдээ энэ нь FreeBSD-д яагаад тухайн хэрэгсэл байдаг, юунд хэрэглэгддэг болон хэрэгсэл хэрхэн бий болсон талаар байдаг.
- ⑩ **Problem Description** буюу асуудлын тайлбар талбар нь аюулгүй байдлын цоорхойг гүнзгий тайлбарладаг. Энэ нь гажигтай кодын мэдээлэл эсвэл бүр хэрэгслийг хэрхэн хорлонтойгоор ашиглаж аюулгүй байдлын цоорхой нээдэг тухай мэдээллийг агуулдаг.
- ⑪ **Impact** буюу үйлчлэл талбар нь асуудал системд ямар төрлийн үйлчлэл үзүүлдгийг тайлбарладаг. Жишээ нь энэ нь үйлчилгээг зогсоох халдлагаас авахуулаад хэрэглэгчдэд өгч болох нэмэлт зөвшөөрлүүд эсвэл халдагчид супер хэрэглэгчийн хандалт өгөх зэрэг юу ч байж болно.
- ⑫ **Workaround** буюу тойрон гарах талбар нь боломжит тойрон гарах арга замыг системийг шинэчилж чадахгүй байж болох системийн администраторуудад олгодог. Энэ нь хугацааны шаардлагууд, сүлжээний боломж эсвэл өөр бусад олон шалтгаанаас болдог байж болох юм. Ямар ч байсан гэсэн аюулгүй байдлыг хөнгөнөөр авч үзэж болохгүй бөгөөд нөлөөлөлд орсон систем эсвэл засвар нөхөөс хийгдэх аль эсвэл аюулгүй байдлын цоорхойг тойрон гарах шийдэл хийгдэх шаардлагатай.
- ⑬ **Solution** буюу шийдэл талбар нь нөлөөлөлд орсон системийг засварлах заавруудыг санал болгодог. Энэ нь системд засвар нөхөөс хийн аюулгүй ажиллуулах алхам алхмаар тест хийгдэж шалгагдсан арга юм.
- ⑭ **Correction Details** буюу засварын нарийн учир талбар нь Subversion салбар эсвэл хувилбарын нэрийн цэгүүдийг доогуур зураас тэмдэгтээр өөрчилж үзүүлдэг. Мөн энэ нь салбар болгон дахь нөлөөлөлд орсон файлуудын хувилбарын дугаарыг бас харуулдаг.
- ⑮ **References** буюу лавлагаа талбар нь ихэвчлэн бусад мэдээллийн эхүүдийг өгдөг. Энэ нь вэбийн URL-ууд, номнууд, захидлын жагсаалтууд болон мэдээний бүлгүүдийг агуулж болно.

15.14. Процессийн бүртгэл хөтлөх

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Процессийн бүртгэл хөтлөх аюулгүй байдлын аргыг ашиглаж администраторууд системийн эх үүсвэрүүдийг ашигласан байдал болон тэдгээрийг хэрэглэгчдэд хэрхэн хуваарилсныг мэдэж болох бөгөөд энэ нь системийг монитор хийх боломжийг олгодог. Мөн энэ арга нь хэрэглэгчдийн тушаалуудыг туйлын багаар мөшгих боломжийг администраторуудад олгодог.

Энэ нь үнэн хэрэгтээ өөрийн эерэг болон сөрөг талуудтай. Эерэг талуудын нэг нь халдлагыг орсон цэг хүртэл нарийсган олох боломж юм. Сөрөг тал нь процессийн бүртгэл хөтлөлтөөр үүссэн бүртгэлүүд бөгөөд тэдгээр нь дискний зай шаардаж болох юм. Энэ хэсэг процессийн бүртгэл хөтлөлтийн үндсүүдийг администраторуудад таниулах болно.

15.14.1. Процессийн бүртгэл хөтлөлтийг идэвхжүүлж хэрэглэх нь

Процессийн бүртгэл хөтлөлтийг ашиглаж эхлэхээсээ өмнө үүнийг идэвхжүүлэх хэрэгтэй. Үүнийг хийхийн тулд дараах тушаалуудыг ажиллуул:

```
# touch /var/account/acct
# accton /var/account/acct
# echo 'accounting_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
```

Идэвхтэй болгосны дараа бүртгэл хөтлөлт CPU статистикууд, тушаалууд гэх мэтийг даган мөшгиж эхэлнэ. Бүртгэлийн бүх бичлэгүүд уншиж болохооргүй хэлбэрээр байдаг бөгөөд тэдгээрийг [sa\(8\)](#) хэрэгсэл ашиглан үзэж болдог. Ямар нэг тохируулгагүйгээр ажиллуулбал `sa` тушаал нь хэрэглэгч болгоны дуудлагуудын тоо, нийт зарцуулсан хугацааг минутаар, нийт CPU болон хэрэглэгчийн хугацааг минутаар, дундаж I/O үйлдлүүдийн тоо гэх мэттэй холбоотой мэдээллийг дэлгэцэнд хэвлэн үзүүлдэг.

Тушаалуудыг ашигласан тухай мэдээллийг харахын тулд [lastcomm\(1\)](#) хэрэгслийг ашиглах хэрэгтэй. `lastcomm` тушаал нь тухайн [ttyps\(5\)](#) дээр хэрэглэгчдийн ажиллуулсан тушаалуудыг үзүүлэхэд хэрэглэгдэж болно, жишээ нь:

```
# lastcomm ls
trhodes ttyp1
```

Дээрх тушаал нь `ttyp1` терминал дээр `trhodes` хэрэглэгчийн `ls` тушаал ашигласан мэдэгдэж байгаа бүгдийг дэлгэцэд харуулах болно.

Өөр олон ашигтай тохируулгууд байдаг бөгөөд [lastcomm\(1\)](#), [acct\(5\)](#) болон [sa\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудад тайлбарласан байдаг.

Бүлэг 16. Jails буюу Шоронгууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Матео Риондато.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

16.1. Ерөнхий агуулга

Энэ бүлэг нь FreeBSD-ийн шоронгууд гэж юу болох, тэдгээрийг хэрхэн ашиглах талаар тайлбарлах болно. Шоронгууд буюу заримдаа *chroot* орчнуудын өргөжүүлсэн орлуулалт гэгддэг энэ боломж нь системийн администраторуудад зориулагдсан маш хүчтэй хэрэгсэл боловч тэдгээрийн үндсэн хэрэглээ нь илүү дэвшилтэт хэрэглэгчдэд бас үр ашигтай байдаг.



Чухал

Шоронгууд нь хүчирхэг хэрэгсэл боловч аюулгүй байдлын хувьд мундаг биш юм. Шоронд хийсэн процесс өөрөө оргох боломжгүй ч шоронгийн гаднах зөвшөөрөлгүй хэрэглэгч шоронд байгаа зөвшөөрөлтэй хэрэглэгчтэй холбогдож улмаар хост орчинд эрх дээшлүүлэх хэд хэдэн арга байдаг гэдгийг мэдэх нь чухал юм.

Эдгээр ихэнх халдлагуудыг хост орчин дахь зөвшөөрөлгүй хэрэглэгчдийн хувьд шоронгийн root руу хандах боломжгүй болгосноор шийдэж болох юм. Гэхдээ ерөнхийдөө итгэл олгогдоогүй бөгөөд шоронд зөвшөөрөлтэй хандах хэрэглэгчдэд хост орчинд хандах эрх өгөх ёсгүй юм.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Шорон гэж юу болох, FreeBSD-ийн суулгалтуудад ямар зорилгоор ашиглагдаж болох талаар.
- Шоронг хэрхэн бүтээх, эхлүүлэх, болон зогсоох талаар.
- Шоронгийн гадна болон дотор талаас хийгдэж болох удирдлагын үндсүүд.

Шоронгийн тухай ашигтай мэдээллийн өөр бусад эхүүдийг дурдвал:

- [jail\(8\)](#) гарын авлагын хуудас. Энэ нь jail хэрэгслийн бүрэн гүйцэд авлага юм — jail нь FreeBSD дээр FreeBSD шоронгуудыг эхлүүлэх, зогсоох, болон хянахад ашиглагдаж болох удирдлагын хэрэгсэл юм.
- Захидлын жагсаалтууд болон тэдгээрийн архивууд. [FreeBSD ерөнхий асуултууд захидлын жагсаалт](#) болон бусад захидлын жагсаалтуудын архивууд нь [FreeBSD жагсаалтын сервер](#) дээр байрладаг бөгөөд шоронгуудын талаар маш баялаг материалуудыг агуулсан байдаг. Архивуудаас хайх юм уу эсвэл [freebsd-questions](#) захидлын жагсаалт уруу шинэ асуултаа илгээх нь үргэлж сонирхолтой байдаг.

16.2. Шоронгуудтай холбоотой ойлголтууд

Шоронгуудтай холбоотой FreeBSD системийн хэсгүүд, тэдгээрийн дотоод хэсгүүд болон FreeBSD-ийн бусад хэсэгтэй хэрхэн харилцдаг арга замыг илүүтэй ойлгохыг хөнгөвчлөхийн тулд энэ бүлэгт дараах ойлголтуудыг ашиглах болно:

[chroot\(8\)](#) (тушаал)

Процесс болон түүний бүх үр удмуудын root санг өөрчилдөг FreeBSD-ийн [chroot\(2\)](#) системийн дуудлагыг ашигладаг хэрэгсэл.

chroot(2) (орчин)

«chroot»-д ажиллаж байгаа процессуудын орчин. Үүнд харагдаж байгаа файлын системийн хэсэг, байгаа хэрэглэгч болон бүлэг, сүлжээний интерфэйсүүд болон бусад IPC арга замууд гэх мэт эх үүсвэрүүд ордог.

jail(8) (тушаал)

Шоронгийн орчин дотор процессуудыг ажиллуулах боломжийг олгох системийн удирдлагын хэрэгсэл.

хост (систем, процесс, хэрэглэгч, гэх мэт.)

Шоронгийн системийн хяналтын систем. Хост систем нь байгаа бүх тоног төхөөрөмжийн эх үүсвэрүүдэд хандах боломжтой байдаг бөгөөд шоронгийн орчны болон түүний гаднах процессуудыг хянаж чаддаг. Хост системийн шоронгоос ялгарах нэг чухал ялгаа нь шорон доторх супер хэрэглэгчийн процессуудад хамаарах хязгаарлалтууд хост системийн процессуудын хувьд үйлчилдэггүй явдал юм.

хост хийгдсэн (систем, процесс, хэрэглэгч, гэх мэт.)

FreeBSD шоронгоор эх үүсвэрүүдэд ханддаг хандалт нь хязгаарлагддаг процесс, хэрэглэгч эсвэл бусад зүйлс.

16.3. Танилцуулга

Системийн удирдлага нь хэцүү, самууруулмаар ажил болохоор администраторын амьдралыг хялбар болгох үүднээс олон хүчирхэг хэрэгслүүд хийгдэж хөгжүүлэгдсэн байдаг. Эдгээр хэрэгслүүд нь системийг суулгах, тохируулах, болон арчлахад нэгэн төрлийн өргөтгөлүүдийг ихэвчлэн хангаж өгдөг. Администраторуудын хийх ёстой эдгээр ажлуудын нэг хэсэг нь системийн аюулгүй байдлыг зөв тохируулах явдал юм. Ингэснээр аюулгүй байдлын зөрчлүүдгүйгээр систем өөрийн жинхэнэ зорилгоороо үйлчлэх болно.

FreeBSD системийн аюулгүй байдлыг сайжруулахад ашиглагдаж болох хэрэгслүүдийн нэг нь *jails* буюу *шоронгууд* юм. Шоронгуудыг FreeBSD 4.X дээр Poul-Henning Kamp анх танилцуулсан юм. Гэхдээ тэдгээрийг хүчирхэг, уян хатан дэд систем болгохын тулд FreeBSD 5.X дээр илүү ихээр сайжруулсан билээ. Тэдгээрийн ашигтай тал, ажиллагаа болон найдвартай байдлыг өргөжүүлэн тэдгээрийн хөгжүүлэлт үргэлжилсэн хэвээр болой.

16.3.1. Шорон гэж юу вэ

BSD-тэй төстэй үйлдлийн системүүд нь 4.2BSD-ийн үеэс эхлэн **chroot(2)** боломжтой болсон билээ. **chroot(8)** хэрэгсэл нь процессуудын олонлогийн root санг өөрчлөхөд ашиглагдаж аюулгүй орчин үүсгэн системийн бусад хэсгээс тэдгээрийг тусгаарладаг. chroot хийгдсэн орчинд үүсгэгдсэн процессууд нь өөрийн орчноос гаднах файлууд болон эх үүсвэрүүдэд хандаж чаддаггүй. Энэ шалтгаанаар chroot хийгдсэн орчинд ажиллаж байгаа үйлчилгээг эвдэх нь халдагчид бүхэл системийг эвдэх боломжийг олгох ёсгүй юм. **chroot(8)** хэрэгсэл нь маш их уян хатан чанар эсвэл төвөгтэй, дэвшилтэт боломжуудыг шаарддаггүй хялбар ажлуудад сайн байдаг. Мөн chroot ойлголтын эхлэлээс эхлээд л chroot хийгдсэн орчноос зугтах олон арга замууд олдсон бөгөөд хэдийгээр тэдгээр нь FreeBSD цөмийн орчин үеийн хувилбаруудад засагдсан боловч **chroot(2)** нь үйлчилгээнүүдийг аюулгүй болгоход зориулагдсан туйлын шийдэл биш нь тодорхой байсан юм. Үүнтэй холбоотой шинэ дэд систем хийгдэх шаардлагатай болсон байна.

Энэ нь *шоронгууд* яагаад хөгжүүлэгдсэн гол шалтгаануудын нэг юм.

Шоронгууд нь уламжлалт **chroot(2)** орчны ойлголтуудыг хэд хэдэн аргаар сайжруулдаг. Уламжлалт **chroot(2)** орчинд процессууд нь өөрийн хандаж болох файлын системийн нэг хэсэгт хязгаарлагдаж байдаг. Системийн бусад эх үүсвэрүүд (системийн хэрэглэгчид, ажиллаж байгаа процессууд, эсвэл сүлжээний дэд систем зэрэг) нь chroot хийгдсэн процессууд болон хост системийн процессуудын хооронд хуваал-

цан хэрэглэгддэг. Шоронгууд нь зөвхөн файлын систем уруу хандах хандалт биш бас хэрэглэгчид, FreeBSD цөмийн сүлжээний дэд систем болон бусад хэд хэдэн зүйлсүүдийг виртуалчлан энэ загварыг өргөтгөдөг байна. Шорон болгосон орчны хандалтыг тааруулахад зориулсан илүү бүрэн гүйцэд нарийн тааруулсан хяналтуудын олонлог байдаг нь [Хэсэг 16.5, «Нарийн тааруулалт болон удирдлага»](#) хэсэгт тайлбарлагдсан байгаа.

Шорон дөрвөн элементээр тодорхойлогддог:

- Сангийн дэд мод — шоронгийн орж ирдэг эхлэл цэг. Шорон дотор орсны дараа процессийг энэ дэд модноос гадна зугтахыг зөвшөөрдөггүй. Анхдагч [chroot\(2\)](#) дизайныг зовоосон аюулгүй байдлын уламжлалт асуудлууд нь FreeBSD шоронгуудад байдаггүй.
- Хостын нэр — шорон дотор ашиглагдах хостын нэр. Шоронгууд нь сүлжээний үйлчилгээнүүдийг хост хийхэд (байрлуулах) ихэвчлэн ашиглагддаг болохоор шорон бүрийн хувьд тодорхойлсон нэртэй байх нь системийн администраторт ихээхэн тус болж чадах юм.
- IP хаяг — энэ нь шорон бүрт өгөгдөх бөгөөд шоронгийн оршин тогтнох хугацаанд ямар ч талаараа өөрчлөгдөх ёсгүй. Шоронгийн IP хаяг нь ихэвчлэн байгаа сүлжээний интерфэйсийн alias хаяг байх боловч заавал тийм байх шаардлагагүй юм.
- Тушаал — шорон дотор ажиллах програм/тушаалын зам. Энэ нь шоронгийн орчны root сантай харьцангуй байх бөгөөд шоронгийн тусгай очны төрлөөс хамаараад асар өөр өөр байж болох юм.

Эдгээрээс гадна шоронгууд нь өөрийн гэсэн хэрэглэгчид болон өөрийн root хэрэглэгчтэй байж болдог. Мэдээжийн хэрэг root хэрэглэгчийн хүч чадал шоронгийн орчин дотор хязгаарлагддаг бөгөөд хост системийн үүднээс авч үзвэл шоронгийн root хэрэглэгч нь бүхнийг чадагч хэрэглэгч биш юм. Мөн шоронгийн root хэрэглэгчид өөрийнх нь харгалзах [jail\(8\)](#) орчноос гадна осолтой үйлдлүүдийг систем дээр хийлгэхийг зөвшөөрдөггүй. root хэрэглэгчийн боломжууд болон хязгаарлалтуудын тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 16.5, «Нарийн тааруулалт болон удирдлага»](#) хэсэгт доор хэлэлцэх болно.

16.4. Шоронг үүсгэж хянах нь

Зарим администраторууд шоронг дараах хоёр төрөлд хуваадаг: эдгээр нь жинхэнэ FreeBSD системтэй адил төстэй «бүрэн» шоронгууд болон нэг програм юм уу эсвэл үйлчилгээнд зориулагдсан, магадгүй зөвшөөрлүүдтэй ажиллах «үйлчилгээ» шоронгууд юм. Энэ нь зөвхөн ухагдахууны хуваагдал бөгөөд шоронг бүтээх процесс үүнд хамаагүй юм. [jail\(8\)](#) гарын авлагын хуудас шоронг бүтээх аргачлалын талаар маш тодорхой зааварласан буй:

```
# setenv D /here/is/the/jail
# mkdir -p $D ❶
# cd /usr/src
# make buildworld ❷
# make installworld DESTDIR=$D ❸
# make distribution DESTDIR=$D ❹
# mount -t devfs devfs $D/dev ❺
```

- ❶ Шоронгийн байрлалыг сонгох нь хамгийн шилдэг эхлэх цэг юм. Энэ нь шорон физикээр өөрийн хостын файлын систем дотор байрлах байрлал юм. Сайн сонголт нь `/usr/jail/jailname` байж болох бөгөөд энд байгаа `jailname` нь шоронг таниулж байгаа хостын нэр юм. `/usr/` файлын систем нь шоронгийн файлын системийн хувьд ихэвчлэн хангалттай зайтай байдаг. Үндсэндээ «бүрэн» шоронгуудын хувьд энэ шоронгийн файлын систем нь үндсэн FreeBSD системийн андагч суулгацад байдаг бүх файлуудын хуулбар байдаг.
- ❷ Хэрэв та өөрийн хэрэглэгчийн талбарыг `make world` эсвэл `make buildworld` тушаалаар аль хэдийн бүтээсэн бол та энэ алхмыг алгасаж өөрийн хэрэглэгчийн талбарыг шинэ шорон руу суулгаж болно.
- ❸ Энэ тушаал нь шоронгийн физик байрлал болгон сонгосон сангийн дэд модыг файлын систем дээр шаардлагатай хоёртын файлууд, сангууд, гарын авлагын хуудаснууд гэх зэргүүдийг тараан байрлуулах болно.

- ④ make тушаалд зориулагдсан `distribution` тохируулга нь бүх шаардлагатай тохиргооны файлыг суулгана, өөрөөр хэлбэл энэ нь `/usr/src/etc/` сангийн бүх суулгаж болох файлуудыг шоронгийн орчны `/etc` сан болох `$D/etc/` руу хуулдаг.
- ⑤ Шорон дотор `devfs(8)` файлын системийг холбох шаардлагагүй. Нөгөө талаас авч үзвэл дурын, бараг бүх програм өөрийн зорилгоосоо хамааран хамгийн багаар бодоход ядаж ганц төхөөрөмжид хандах шаардлагатай байдаг. Шорон дотроос төхөөрөмжид хандах хандалтыг хянах нь маш чухал байдаг. Учир нь буруу тохируулгууд халдагчид шорон дотор муухай зүйлс хийх боломжийг олгож болох юм. `devfs(8)` дээрх хяналтыг `devfs(8)` болон `devfs.conf(5)` гарын авлагын хуудаснуудад тайлбарласан дүрмийн олонлогуудаар удирддаг.

Шорон суулгагдсаны дараа `jail(8)` хэрэгсэл ашиглан түүнийг эхлүүлж болно. `jail(8)` хэрэгсэл дөрвөн зайлшгүй шаардлагатай нэмэлт өгөгдлийг авдаг бөгөөд эдгээр нь [Хэсэг 16.3.1, «Шорон гэж юу вэ»](#) хэсэгт тайлбарлагдсан байгаа болно. Өөр бусад нэмэлт өгөгдлүүдийг бас зааж өгч болох бөгөөд өөрөөр хэлбэл шорон хийгдсэн процессийг тухайн нэг хэрэглэгчийн итгэмжлэлүүдтэй ажиллуулж болох юм. `command` -н нэмэлт өгөгдөл нь шоронгийн төрлөөс хамаарна; *виртуал системийн* хувьд `/etc/rc` нь боломжийн сонголт байна. Энэ нь жинхэнэ FreeBSD системийн эхлүүлэх дарааллыг хуулбарлах учраас тэр юм. Үйлчилгээ шоронгийн хувьд шорон дотор ажиллах үйлчилгээ эсвэл програмаас энэ нь хамаарна.

Шоронгууд нь ихэвчлэн ачаалах үед эхлүүлэгддэг бөгөөд FreeBSD `rc` арга зам нь үүнийг хийх хялбар аргаар хангадаг.

1. Ачаалах үед эхлэхээр идэвхжүүлэгдсэн шоронгуудын жагсаалтыг `rc.conf(5)` файлд нэмэх ёстой:

```
jail_enable="YES"      # Set to NO to disable starting of any jails
jail_list="www"        # Space separated list of names of jails
```



Тэмдэглэл

`jail_list` хувьсагчид өгөгдсөн байгаа шоронгийн нэрс зөвхөн үсэг, тооноос бүрдсэн байх ёстой.

2. Шорон бүрийг тайлбарласан `rc.conf(5)` тохируулгуудын бүлэг `jail_list` -д жагсаагдсан шорон бүрийн хувьд доор дурдсаныг нэмэх ёстой:

```
jail_www_rootdir="/usr/jail/www"      # jail's root directory
jail_www_hostname="www.example.org"   # jail's hostname
jail_www_ip="192.168.0.10"           # jail's IP address
jail_www_devfs_enable="YES"           # mount devfs in the jail
jail_www_devfs_ruleset="www_ruleset" # devfs ruleset to apply to jail
```

`rc.conf(5)`-д тохируулагдсан шоронгуудын анхдагч эхлүүлэлт нь шоронг бүрэн виртуал систем гэж тооцдог шоронгийн `/etc/rc` скриптийг ажиллуулах болно. Үйлчилгээний шоронгуудын хувьд `jail_jailname_exec_start` тохируулгыг зохистойгоор тохируулан шоронгийн анхдагч эхлүүлэх тушаалыг өөрчлөх ёстой.



Тэмдэглэл

Тохируулгуудын бүрэн жагсаалтыг `rc.conf(5)` гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Шоронд зориулагдсан оруулга `rc.conf` файлд байгаа тохиолдолд `service(8)` шоронг гараар эхлүүлэх эсвэл зогсооход ашиглагдаж болох юм:


```
# service jail start www
# service jail stop www
```

Одоогоор [jail\(8\)](#)-г зогсоох цэвэр зам байхгүй байгаа. Цэвэр системийн зогсолтыг хийх тушаалуудыг шорон дотор ашиглах боломжгүй байдаг болохоор тэр юм. Шоронг зогсоох хамгийн шилдэг арга бол дараах тушаалыг шорон дотроос ажиллуулах эсвэл шоронгийн гадна [jexec\(8\)](#) хэрэгслийг ашиглах явдал юм:

```
# sh /etc/rc.shutdown
```

Үүний талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [jail\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

16.5. Нарийн тааруулалт болон удирдлага

Аль ч шоронд зориулж тохируулж болох хэд хэдэн тохируулгууд байдаг бөгөөд өндөр түвшний програмуудыг хийхийн тулд хост FreeBSD системийг шоронгуудтай цуг хослуулах төрөл бүрийн аргууд бас байдаг. Энэ хэсэг нь дараах зүйлсийг үзүүлнэ:

- Ажиллагаа болон шоронгийн суулгалтаар хийгдсэн аюулгүй байдлын хязгаарлалтуудыг тааруулахад зориулагдсан зарим тохируулгууд.
- FreeBSD-ийн портын цуглуулгад байх, шорон дээр суурилсан шийдлүүдийг хийхэд ашиглагдаж болох шорон удирдах зарим нэг өндөр түвшний програмууд.

16.5.1. FreeBSD дээр шорон тааруулах системийн хэрэгслүүд

Шоронгийн тохиргооны нарийн сайн тааруулалтыг [sysctl\(8\)](#) хувьсагчуудыг тохируулснаар ихэвчлэн хийдэг. Бүх хамаатай тохируулгуудыг зохион байгуулах үндэс болон [sysctl](#)-ийн тусгай дэд мод байдаг: энэ нь FreeBSD цөмийн тохируулгуудын `security.jail.*` шатлал юм. Энд шоронтой холбоотой гол [sysctl](#)-уудын жагсаалтыг тэдгээрийн анхдагч утгуудтайгаар харуулав. Нэрс нь өөрийгөө тайлбарласан байгаа, гэхдээ тэдгээрийн талаар илүү мэдээллийг [jail\(8\)](#) болон [sysctl\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас лавлана уу.

- `security.jail.set_hostname_allowed: 1`
- `security.jail.socket_unixiproute_only: 1`
- `security.jail.sysvipc_allowed: 0`
- `security.jail.enforce_statfs: 2`
- `security.jail.allow_raw_sockets: 0`
- `security.jail.chflags_allowed: 0`
- `security.jail.jailed: 0`

`root` хэрэглэгчид анхдагчаар ноогдуулсан хязгаарлалтуудын заримыг нэмэх эсвэл хасахын тулд эдгээр хувьсагчуудыг хост системийн администратор ашиглаж болно. Зарим нэг хязгаарлалтуудыг хасаж болохгүйг тэмдэглэе. `root` хэрэглэгчид [jail\(8\)](#) дотор файлын системүүдийг холбох эсвэл салгахыг зөвшөөрдөггүй. Шорон доторх `root` хэрэглэгч [devfs\(8\)](#) дүрмийн олонлогуудыг дуудах эсвэл буцааж болиулах, галт ханын дүрмүүдийг тохируулах, эсвэл цөмийн `securelevel` хувьсагчийг тохируулах зэрэг цөм дэх өгөгдлийн өөрчлөлтүүдийг шаарддаг өөр олон бусад удирдлагын ажлуудыг хийж чадахгүй байж болох юм.

FreeBSD-ийн үндсэн систем нь идэвхтэй шоронгуудын тухай мэдээллийг үзүүлэх болон удирдлагын тушаалуудыг ажиллуулахын тулд шоронд залгагдаж болох хялбар хэрэгслүүдийн цуглуулгыг агуулдаг. [jls\(8\)](#) болон [jexec\(8\)](#) тушаалууд нь FreeBSD-ийн үндсэн системийн хэсэг бөгөөд дараах хялбар ажлуудыг хийж гүйцэтгэхэд ашиглагдаж болно:

- Идэвхтэй байгаа шоронгуудын жагсаалт болон тэдгээрийн харгалзах шорон танигч (JID), IP хаяг, хостын нэр болон замыг үзүүлнэ.

- Өөрийнх нь хост системээс ажиллаж байгаа шоронд залгагдаж шорон дотор тушаал ажиллуулах юм уу эсвэл шоронгийн удирдлагын ажлуудыг шорон дотор ажиллуулна. `root` хэрэглэгч шоронг цэвэрхэн зогсоож унтраахыг хүсэх үед энэ нь ялангуяа ашигтай байдаг. Шорон дотор удирдлага хийхийн тулд түүн дотор бүрхүүл эхлүүлэхэд [jexec\(8\)](#) хэрэгсэл бас ашиглагдаж болдог; жишээ нь:

```
# jexec 1 tcsh
```

16.5.2. FreeBSD-ийн портын цуглуулга дахь өндөр түвшний удирдлагын хэрэгслүүд

Шорон удирдлагад зориулагдсан гуравдагч талуудын олон хэрэгслүүдийн дундаас хамгийн бүрэн гүйцэд, ашигтай нь [sysutils/jailutils](#) юм. Энэ нь [jail\(8\)](#)-ийн удирдлагад хувь нэмэр болсон жижиг програмуудын цуглуулга юм. Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар түүний вэб хуудсанд хандана уу.

16.6. Шоронгийн хэрэглээ

16.6.1. Үйлчилгээ шоронгууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Даниэл Гэрзо.

Энэхүү хэсэг нь Simon L. B. Nielsen хөгжүүлэгчийн <http://simon.nitro.dk/service-jails.html> хуудас болон Кен Том [<locals@gmail.com>](mailto:locals@gmail.com)-ийн бичсэн шинэчилсэн нийтлэл дээр гаргасан санаа дээр тулгуурласан юм. Энэ хэсэг нь [jail\(8\)](#) боломжийг ашиглан аюулгүй байдлын нэмэлт давхарга бүхий FreeBSD систем хэрхэн тохируулах талаар тайлбарлах болно. Өгөгдсөн систем нь ядаж `RELENG_6_0` бөгөөд энэ бүлгийн өмнө дурдсан мэдээллийг уншигч авхай сайн ойлгосон гэж тооцдог.

16.6.1.1. Шийдэл

Шоронгуудын гол асуудлуудын нэг нь тэдгээрийн шинэчлэлтийн процессийн удирдлага юм. Шорон бүр нь шинэчлэгдэх болгондоо дахин бүр эхнээсээ бүтээгдэх хэрэгтэй болдог учраас тэр юм. Нэг шоронгийн хувьд энэ нь ихэвчлэн асуудал болдоггүй, шинэчлэлтийн процесс их хялбар байдаг боловч олон шоронгууд үүсгэсэн бол их хугацаа шаардсан, төвөгтэй ажиллагаа байдаг.



Сануулга

Энэхүү тохиргоо нь FreeBSD-ийн маш сайн туршлага болон түүний боломжуудын хэрэглээг шаарддаг. Хэрэв доор үзүүлсэн алхмууд нь хэтэрхий төвөгтэй санагдвал FreeBSD шоронгуудыг удирдах илүү хялбар боломжийг олгодог бөгөөд энэ тохиргооны шиг төвөгтэй биш [sysutils/qjail](#) эсвэл [sysutils/ejail](#) зэрэг хялбар системийг үзэхийг зөвлөж байна.

Гол санаа нь иймэрхүү асуудлуудыг шоронгууд хооронд аль болох ихээр аюулгүй аргаар хуваалцах замаар шийдэх явдал юм — шинэчлэлт хялбар байхаар зөвхөн уншигдах [mount_nullfs\(8\)](#) холболтуудыг ашиглах болон ганц үйлчилгээнүүдийг тусдаа шоронд хийх нь илүүтэй болох юм. Мөн энэ нь шоронгуудыг нэмэх эсвэл устгах болон тэдгээрийг шинэчлэх хялбар боломжийг олгодог юм.



Тэмдэглэл

Ийм зорилгоор ашиглаж болох үйлчилгээнүүдийг дурдвал: HTTP сервер, DNS сервер, SMTP сервер гэх мэт байж болох юм.

Энэ хэсэгт тайлбарласан тохиргооны зорилгуудыг дурдвал:

- Шоронгийн хялбар, ойлгоход амархан бүтцийг үүсгэх. Энэ нь шорон бүрийн хувьд болон тэдгээр дээр бүрэн хэмжээний installworld үйлдлийг ажиллуулахгүй байх гэсэн үг юм.
- Шинэ шоронгууд нэмэх эсвэл байгааг нь устгах процессийг хялбар болгох.
- Байгаа шоронгуудыг шинэчлэх эсвэл сайжруулах процессийг хялбар болгох.
- Өөрчлөн тохируулсан FreeBSD салбарыг ажиллуулах боломжтой болгох.
- Нэвтрэн орох, эвдлэн орох боломжийг аль болох ихээр багасгаж аюулгүй байдлын хувьд паранойд байх.
- Зай болон inode-уудыг аль болох ихээр хэмнэх.

Урьд нь дурдагдсаны адил энэ шийдэл нь шорон бүрт зөвхөн уншигдахаар (nullfs гэгддэг) холбогдох ганц мастер загвар болон шорон бүрийн хувьд нэг уншигдах, бичигдэх төхөөрөмжтэй байх бүтэц дээр үндсэндээ тулгуурласан юм. Төхөөрөмж нь тусдаа физик диск, хуваалт, эсвэл vnode дээр тулгуурласан md(4) төхөөрөмж байж болох юм. Энэ жишээн дээр бид уншигдах, бичигдэх nullfs холболтуудыг ашиглах болно.

Файлын системийн дүр зураг доор дурдсан хэсэгт тайлбарласан буй:

- Шорон бүр /home/j сангийн доор холбогдох болно.
- /home/j/mroot нь шорон бүрийн хувьд загвар ба бүх шоронгуудын хувьд зөвхөн уншигдах хуваалт юм.
- /home/j сангийн доор шорон бүрийн хувьд хоосон сан үүсгэгдэнэ.
- Шорон бүр системийн уншигдах, бичигдэх хэсэг уруу холбогдох /s сантай байна.
- Шорон бүр /home/j/skel дээр тулгуурласан өөрийн уншигдах, бичигдэх системтэй байх болно.
- Шоронгийн талбар бүр (шорон бүрийн уншигдах, бичигдэх хэсэг) /home/js -д үүсгэгдэх болно.



Тэмдэглэл

Энэ нь шоронгууд /home хуваалтын доор үндэслэсэн гэж үзнэ. Үүнийг мэдээж өөрчилж болох боловч ингэх тохиолдолд доор дурдсан жишээ бүрийн хувьд өөрчлөгдөх ёстой болно.

16.6.1.2. Загвар үүсгэх нь

Энэ хэсэг нь шоронд зориулагдан ашиглагдах, зөвхөн уншигдах хэсэг болох мастер загварыг үүсгэхэд хэрэгтэй алхмуудыг тайлбарлах болно.

FreeBSD системийг сүүлийн -RELEASE салбар уруу шинэчлэх нь үргэлж зөв санаа байдаг. Үүнийг хийхийн тулд гарын авлагын [бүлгээс](#) лавлах хэрэгтэй. Шинэчлэл хийх шаардлагагүй бол гүйцэтгэлийг гүйцээхийн тулд buildworld хийх шаардлагатай. Мөн [sysutils/cpdup](#) багц хэрэгтэй. FreeBSD-ийн портын цуглуулгыг татаж авахдаа бид [portsnap\(8\)](#) хэрэгслийг ашиглах болно. Эхлэн суралцагчид гарын авлагын [Portsnap бүлгийг](#) унших нь зүйтэй юм.

1. Эхлээд бидний шоронгуудад зориулсан FreeBSD-ийн хоёртын файлуудыг агуулах зөвхөн уншигдах файлын системийн сангийн бүтцийг үүсгэх хэрэгтэй бөгөөд дараа нь FreeBSD-ийн эх модны сан уруу сангаа сольж ороод зөвхөн уншигдах файлын системийг шоронгийн загвар уруу суулгах хэрэгтэй:

```
# mkdir /home/j /home/j/mroot
# cd /usr/src
# make installworld DESTDIR=/home/j/mroot
```

- Дараа нь шоронгуудад зориулж FreeBSD-ийн портын цуглуулга болон mergemaster-т шаардлагатай, FreeBSD-ийн эх модыг бэлдэх хэрэгтэй:

```
# cd /home/j/mroot
# mkdir usr/ports
# portsnap -p /home/j/mroot/usr/ports fetch extract
# cpdup /usr/src /home/j/mroot/usr/src
```

- Системийн уншигдах, бичигдэх хэсэгт зориулж араг ясыг үүсгэх хэрэгтэй:

```
# mkdir /home/j/skel /home/j/skel/home /home/j/skel/usr-X11R6 /home/j/skel/distfiles
# mv etc /home/j/skel
# mv usr/local /home/j/skel/usr-local
# mv tmp /home/j/skel
# mv var /home/j/skel
# mv root /home/j/skel
```

- Байхгүй байгаа тохиргооны файлуудыг суулгахын тулд mergemaster-г ашиглах хэрэгтэй. Дараа нь mergemaster-ийн үүсгэсэн илүү сангуудыг арилгах хэрэгтэй:

```
# mergemaster -t /home/j/skel/var/tmp/temproot -D /home/j/skel -i
# cd /home/j/skel
# rm -R bin boot lib libexec mnt proc rescue sbin sys usr dev
```

- Одоо уншигдах, бичигдэх файлын системийг зөвхөн уншигдах файлын систем уруу заасан симболын холбоос үүсгэх хэрэгтэй. Симболын холбоосууд нь зөв s/ байрлалуудад үүсгэгдсэн эсэхийг шалгаарай. Жинхэнэ сангууд юм уу эсвэл сангуудын үүсгэлт буруу байрлалуудад хийгдсэн бол суулгалт амжилтгүй болоход хүргэнэ.

```
# cd /home/j/mroot
# mkdir s
# ln -s s/etc etc
# ln -s s/home home
# ln -s s/root root
# ln -s ../s/usr-local usr/local
# ln -s ../s/usr-X11R6 usr/X11R6
# ln -s ../../s/distfiles usr/ports/distfiles
# ln -s s/tmp tmp
# ln -s s/var var
```

- Сүүлийн шатанд доор дурдсан агуулга бүхий ерөнхий /home/j/skel/etc/make.conf файлыг үүсгэх хэрэгтэй:

```
WRKDIRPREFIX?= /s/portbuild
```

WRKDIRPREFIX -г ийм байдлаар тохируулах нь шорон бүрт FreeBSD-ийн портуудыг эмхэтгэх боломжтой болгох юм. Портуудын сан нь зөвхөн уншигдах системийн хэсэг гэдгийг санаарай. WRKDIRPREFIX -д зориулсан өөр зам нь шорон бүрийн уншигдах, бичигдэх хэсэгт бүтээлтүүдийг хийх боломжийг олгох юм.

16.6.1.3. Шорон үүсгэх нь

Одоо бид бүрэн гүйцэд FreeBSD-ийн шоронгийн загвартай болсон болохоор /etc/rc.conf файлд бид шоронгуудыг суулган тохируулах боломжтой болно. Энэ жишээ нь «NS», «MAIL» болон «WWW» гэсэн 3 шоронгийн үүсгэлтийг харуулж байна.

- Доор дурдсан мөрүүдийг /etc/fstab файлд нэмэх хэрэгтэй. Ингэснээр шоронгуудад зориулсан зөвхөн уншигдах загвар болон уншигдах, бичигдэх зай тохирох шоронгуудад ашиглах боломжтой болох юм:

/home/j/mroot	/home/j/ns	nullfs	ro	0	0
/home/j/mroot	/home/j/mail	nullfs	ro	0	0
/home/j/mroot	/home/j/www	nullfs	ro	0	0
/home/j/s/ns	/home/j/ns/s	nullfs	rw	0	0

```
/home/js/mail /home/j/mail/s nullfs rw 0 0
/home/js/www /home/j/www/s nullfs rw 0 0
```



Тэмдэглэл

0 pass буюу өнгөрөх дугаараар тэмдэглэгдсэн хуваалтууд нь ачаалах үед [fsck\(8\)](#) хэрэгслээр шалгагддаггүй бөгөөд 0 dump дугаараар тэмдэглэгдсэн хуваалтууд нь [dump\(8\)](#) хэрэгслээр нөөцлөгддөггүй. Бид fsck хэрэгслээр nullfs холболтуудыг шалгах эсвэл dump хэрэгслээр шоронгуудын зөвхөн уншигдах nullfs холболтуудыг нөөцлөхийг хүсэхгүй байгаа билээ. Дээр дурдсан fstab оруулга бүрийн сүүлийн хоёр багана «0 0» гэж тэмдэглэгдсэн учир нь энэ юм.

2. Шоронгуудыг /etc/rc.conf -д тохируулах хэрэгтэй:

```
jail_enable="YES"
jail_set_hostname_allow="NO"
jail_list="ns mail www"
jail_ns_hostname="ns.example.org"
jail_ns_ip="192.168.3.17"
jail_ns_rootdir="/usr/home/j/ns"
jail_ns_devfs_enable="YES"
jail_mail_hostname="mail.example.org"
jail_mail_ip="192.168.3.18"
jail_mail_rootdir="/usr/home/j/mail"
jail_mail_devfs_enable="YES"
jail_www_hostname="www.example.org"
jail_www_ip="62.123.43.14"
jail_www_rootdir="/usr/home/j/www"
jail_www_devfs_enable="YES"
```



Сануулга

`jail_name_rootdir` хувьсагчийн утга /home-ийн оронд /usr/home гэсэн шалтгаан нь FreeBSD-ийн үндсэн суулгац дээр /home сангийн физик зам нь /usr/home гэж байдагт оршиж байгаа юм. `jail_name_rootdir` хувьсагчийн утга симбол холбоос бүхий зам байхаар тохируулагдсан байх ёсгүй бөгөөд хэрэв ингэвэл шоронгууд ажиллаж эхлэхгүй байх болно. Энэ хувьсагчийн утгад тавьж болох утгыг олохдоо [realpath\(1\)](#)-г ашиглах хэрэгтэй. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг FreeBSD-SA-07:01.jail Аюулгүй байдлын Зөвлөгөөнөөс үзнэ үү.

3. Шорон бүрийн зөвхөн уншигдах файлын системд зориулсан, шаардлагатай холбох цэгүүдийг үүсгэнэ:

```
# mkdir /home/j/ns /home/j/mail /home/j/www
```

4. Шорон бүрт уншигдах, бичигдэх загварыг суулгах хэрэгтэй. [sysutils/cpdup](#) хэрэгслийн хэрэглээг энд тэмдэглэх нь зүйтэй юм. Энэ нь сан бүрийн зөв хуулбарыг хийхэд тусалдаг:

```
# mkdir /home/js
# cpdup /home/j/skel /home/js/ns
# cpdup /home/j/skel /home/js/mail
# cpdup /home/j/skel /home/js/www
```

5. Энэ үед шоронгууд нь бүтээгдэж ажиллахад бэлтгэгдсэн байна. Эхлээд шорон бүрийн хувьд шаардлагатай файлын системийг холбож дараа нь тэдгээрийг jail rc скрипт ашиглан эхлүүлэх хэрэгтэй:

```
# mount -a
# service jail start
```

Шоронгууд нь одоо ажиллаж байх ёстой. Тэдгээрийг зөв эхэлсэн эсэхийг шалгахын тулд [jls\(8\)](#) тушаалыг ашиглана. Үүний гаралт доор дурдсантай төстэй байх ёстой:

```
# jls
  JID  IP Address      Hostname          Path
  ---  -
    3  192.168.3.17    ns.example.org    /home/j/ns
    2  192.168.3.18    mail.example.org  /home/j/mail
    1  62.123.43.14    www.example.org   /home/j/www
```

Энэ үед шорон бүр рүү нэвтэрч, шинэ хэрэглэгчид нэмэх эсвэл дэмонуудыг тохируулах боломжтой болсон байх ёстой. JID багана нь ажиллаж байгаа шорон бүрийн шорон таниулах дугаарыг илэрхийлдэг. JID нь 3 бүхий шорон дотор удирдлагын ажлуудыг гүйцэтгэхийн тулд дараах тушаалыг ашиглах хэрэгтэй:

```
# jexec 3 tcsh
```

16.6.1.4. Шинэчлэх нь

Аюулгүй байдлын асуудлаас болоод эсвэл одоо байгаа шоронгуудад ашигтай шинэ боломжууд хийгдсэнээс болоод системээ FreeBSD-ийн шинэ хувилбар уруу шинэчлэх шаардлага заримдаа гардаг. Энэ тохиргооны дизайн нь байгаа шоронгуудыг хялбар аргаар шинэчлэх боломжийг олгодог. Мөн шоронгуудыг сүүлийн минутанд зогсоодог болохоор энэ нь тэдгээрийн зогсох хугацааг багасгадаг. Бас ямар нэг асуудал гарахад энэ нь хуучин хувилбар уруугаа шилжих боломжийг олгодог.

1. Эхний алхам нь хост системийг журмын дагуу шинэчлэх явдал юм. Дараа шинэ, түр зуурын, зөвхөн уншигдах загварыг `/home/j/mroot2` -д үүсгэх хэрэгтэй.

```
# mkdir /home/j/mroot2
# cd /usr/src
# make installworld DESTDIR=/home/j/mroot2
# cd /home/j/mroot2
# cpdup /usr/src usr/src
# mkdir s
```

`installworld` ажиллахдаа цөөн хэрэггүй сангуудыг үүсгэдэг бөгөөд эдгээрийг устгах хэрэгтэй:

```
# chflags -R 0 var
# rm -R etc var root usr/local tmp
```

2. Мастер файлын системд зориулж уншигдах, бичигдэх симболын холбоосуудыг дахин үүсгэх хэрэгтэй:

```
# ln -s s/etc etc
# ln -s s/root root
# ln -s s/home home
# ln -s ../usr-local usr/local
# ln -s ../usr-X11R6 usr/X11R6
# ln -s s/tmp tmp
# ln -s s/var var
```

3. Шоронгуудыг зогсоох зөв үе нь одоо байна:

```
# service jail stop
```

4. Эх файлын системүүдийг салгах хэрэгтэй:

```
# umount /home/j/ns/s
# umount /home/j/ns
# umount /home/j/mail/s
# umount /home/j/mail
# umount /home/j/www/s
# umount /home/j/www
```



Тэмдэглэл

Уншигдах, бичигдэх системүүд нь зөвхөн уншигдах системд залгагдсан (/s) бөгөөд эхлээд салгагдах ёстой.

5. Хуучин зөвхөн уншигдах файлын системийг шилжүүлж шинээр сольно. Ямар нэг юм болохоо байхад энэ нь хуучин, зөвхөн уншигдах файлын системийн нөөц болон архив маягаар ашиглагдах юм. Энд ашиглагдсан нэрлэх аргачлал нь шинэ, зөвхөн уншигдах файлын систем үүсгэгдэх үеийнхтэй тохирдог. Зай болон inode-уудыг хэмнэхийн тулд FreeBSD-ийн эх портын цуглуулгыг шинэ файлын систем уруу шилжүүлэх хэрэгтэй:

```
# cd /home/j
# mv mroot mroot.20060601
# mv mroot2 mroot
# mv mroot.20060601/usr/ports mroot/usr
```

6. Энэ үед шинэ, зөвхөн уншигдах загвар бэлэн болох бөгөөд үлдсэн цорын ганц ажил нь файлын системүүдийг дахин холбож шоронгуудыг эхлүүлэх явдал юм:

```
# mount -a
# service jail start
```

Шоронгууд зөв эхэлсэн эсэхийг шалгахын тулд [jls\(8\)](#)-г ашиглана. Шорон бүрт mergemaster-г ажиллуулахаа мартуузай. Тохиргооны файлууд болон rc.d скриптүүдийг шинэчлэх хэрэгтэй болно.

Бүлэг 17. Mandatory Access Control буюу Албадмал Хандалтын хяналт

Бичсэн Том Рөүдс.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

17.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD 5.X нь POSIX®.1e ноорог дээр тулгуурласан TrustedBSD төслийн аюулгүй байдлын шинэ өргөтгөлүүдийг танилцуулсан. Хамгийн чухал аюулгүй байдлын шинэ арга замуудын хоёр нь файлын системийн Access Control Lists буюу Хандалтын Хяналтын Жагсаалтууд (ACL-үүд) болон Mandatory Access Control (MAC) буюу Албадмал Хандалтын Хяналт боломжууд юм. Албадмал Хандалтын Хяналт нь аюулгүй байдлын шинэ бодлогуудыг бий болгож хандалтын хяналтын модулиудыг ачаалах боломжийг олгодог. Зарим нь тухайн үйлчилгээг хатуужуулж системийн нарийн дэд олонлогуудын хамгаалалтуудыг хангадаг. Бусад нь хаяглагдсан, олон талын аюулгүй байдлыг бүх субъект болон объектуудын хувьд хангадаг байна. Тодорхойлолтын албадмал буюу зайлшгүй шаардлагатай гэж хэлсэн хэсэг нь хяналтуудын албадлагыг администраторууд болон систем хийдэг бөгөөд discretionary access control (DAC, FreeBSD дээрх стандарт файл болон System V IPC зөвшөөрлүүд) буюу тусдаа байх хандалтын хяналтаар хийгддэг шиг хэрэглэгчээр өөрөөр нь хийлгэдэггүй гэсэн үг юм.

Энэ бүлэг Mandatory Access Control Framework (MAC Framework) буюу Албадмал Хандалтын Хяналт Тогтолцоо болон залгагдаж болох аюулгүй байдлын бодлогын модулиудын олонлогт анхаарлаа төвлөрүүлж төрөл бүрийн аюулгүй байдлын арга замуудыг идэвхжүүлэх болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Одоогоор FreeBSD-д ямар ямар аюулгүй байдлын MAC бодлогын модулиуд орсон болон тэдгээртэй холбоотой арга замуудын талаар.
- Аюулгүй байдлын MAC бодлогын модулиуд юу шийддэг болон хаяглагдсан болон хаяглагдаагүй бодлогын хоорондын ялгааны талаар.
- Системийг хэрхэн үр ашигтайгаар MAC тогтолцоог ашиглахаар тохируулах талаар.
- MAC тогтолцоонд орсон аюулгүй байдлын өөр өөр бодлогын модулиудыг хэрхэн тохируулах талаар.
- MAC тогтолцоо болон үзүүлсэн жишээнүүдийг ашиглан илүү аюулгүй орчинг хэрхэн бий болгох талаар.
- Тогтолцоо зөв хийгдсэнийг шалгахын тулд MAC тохиргоог хэрхэн тест хийх талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- UNIX® болон FreeBSD-ийн үндсүүдийг ойлгосон байх ([Бүлэг 4, Юниксийн үндэс](#)).
- Цөмийн тохиргоо/эмхэтгэлийн ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)) үндсүүдтэй танилцсан байх.
- Аюулгүй байдалтай танилцаж энэ нь FreeBSD-д хэрхэн хамааралтай болохыг мэдэх ([Бүлэг 15, Аюулгүй байдал](#)).



Сануулга

Энд байгаа мэдээллийг буруу ашиглавал системд хандаж чадахгүй болгох, хэрэглэгчдийн доройтол эсвэл X11-ийн хангадаг боломжуудад хандаж чадахгүйд хүргэж болох юм. Хамгийн чухал нь MAC нь системийг бүр мөсөн аюулгүй болгоно гэж найдаж

болохгүй юм. MAC тогтолцоо нь байгаа аюулгүй байдлын бодлогыг зөвхөн сайжруулдаг; аюулгүй байдлын сайн практикгүй, байнгын аюулгүй байдлын шалгалтгүйгээр систем хэзээ ч бүрэн аюулгүй байж чадахгүй.

Мөн энэ бүлгийн хүрээнд байгаа жишээнүүд нь зөвхөн жишээнүүд гэдгийг тэмдэглэх ёстой юм. Ялангуяа эдгээр тухайлсан тохиргоонуудыг жинхэнэ систем дээр хэрэглэхийг зөвлөдөггүй. Төрөл бүрийн аюулгүй байдлын бодлогын модулиудыг бүтээх нь ихээхэн бодолт болон тест хийхийг шаарддаг. Бүгд хэрхэн яаж ажилладгийг бүрэн ойлгоогүй хүнийн хувьд бүхэл системийг дахин үзэж олон файлууд эсвэл сангуудыг дахин тохируулахад хүргэж болох юм.

17.1.1. Юуг хэлэлцэхгүй вэ

Энэ бүлэг нь MAC тогтолцоотой холбоотой өргөн хүрээний аюулгүй байдлын асуудлуудыг хамардаг. Шинэ MAC аюулгүй байдлын бодлогын модулиудыг хөгжүүлэх талаар хэлэлцэхгүй болно. MAC тогтолцоонд орсон хэд хэдэн аюулгүй байдлын бодлогын модулиуд нь тусгай онцлогуудтай бөгөөд эдгээр нь тест хийх болон шинэ модуль хөгжүүлэхэд зориулагдсан юм. Эдгээрт `mac_test(4)`, `mac_stub(4)` болон `mac_none(4)` орно. Эдгээр аюулгүй байдлын бодлогын модулиудын талаар болон тэдгээрийн хангадаг төрөл бүрийн арга замуудын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг гарын авлагын хуудаснуудаас лавлана уу.

17.2. Энэ бүлэг дэх түлхүүр ухагдахуунууд

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө хэд хэдэн түлхүүр ухагдахуунуудыг тайлбарлах ёстой. Энэ нь учирч болох ямар нэг эндүүрлийг цэгцэлж шинэ ухагдахуунууд болон мэдээллийн огцом танилцуулгаас зайлсхийх болно гэж найдаж байна.

- *compartment* буюу тасалгаа: Тасалгаа нь хэрэглэгчдэд системийн тусгай бүрэлдэхүүн хэсгүүдэд хандах хандалтыг өгдөг хуваагдах эсвэл тусгаарлагдах програмууд болон өгөгдлийн олонлог юм. Мөн тасалгаа нь ажлын групп, хэлтэс, төсөл эсвэл сэдэв зэрэг бүлэглэлийг илэрхийлдэг. Тасалгаануудыг ашиглан мэдэх хэрэгтэй аюулгүй байдлын бодлогыг хийж гүйцэтгэх боломжтой байдаг.
- *high water mark* буюу өндөр түвшин: Өндөр түвшин бодлого нь өндөр түвшний мэдээлэлд хандах зорилгоор аюулгүй байдлын түвшнүүдийг дээшлүүлэхийг зөвшөөрдөг бодлого юм. Ихэнх тохиолдолд процесс дууссаны дараа анхдагч түвшин сэргээгддэг. Одоогоор FreeBSD MAC тогтолцоо нь үүнд зориулсан бодлогогүй, гэхдээ бүрэн бүтэн байдлын үүднээс тодорхойлолт нь оржээ.
- *integrity* буюу бүрэн бүтэн байдал: Бүрэн бүтэн байдал нь түлхүүр ойлголт бөгөөд өгөгдөлд тавигдаж болох итгэмжлэлийн түвшин юм. Өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдал дээшлэх тусам тэр өгөгдөлд итгэх чадвар бас дээшилдэг.
- *label* буюу хаяг/шошго: Хаяг/шошго нь файлууд, сангууд эсвэл систем дэх бусад зүйлсэд хамааруулж болох аюулгүй байдлын шинж чанар юм. Энэ нь итгэмжлэлийн тамга гэгдэж болно; хаяг/шошго файлд тавигдсан бол тэр файлын аюулгүй байдлын өмчүүдийг тайлбарлах бөгөөд зөвхөн ижил аюулгүй байдлын тохиргоотой файлууд, хэрэглэгчид, эх үүсвэрүүд гэх зэргээс хандалтыг зөвшөөрөх болно. Хаяг/шошгоны утгуудын утга санаа болон тайлбар нь бодлогын тохиргооноос хамаардаг: зарим бодлогууд нь хаяг/шошгыг объектийн бүрэн бүтэн байдал эсвэл нууцгай байдал гэж ойлгодог бол бусад бодлогууд хаяг/шошгыг хандалт хийхийн тулд дүрмүүдийг агуулахад ашиглаж болох юм.
- *level* буюу түвшин: Аюулгүй байдлын шинж чанарын ихэсгэсэн эсвэл багасгасан тохиргоо. Түвшин ихсэх тусам түүний аюулгүй байдал бас дээшилнэ гэж үздэг.
- *low water mark* буюу доод түвшин: Доод түвшин нь тийм ч аюулгүй биш мэдээлэлд хандахын тулд аюулгүй байдлын түвшингүүдийг доошлуулахыг зөвшөөрдөг бодлого юм. Ихэнх тохиолдолд процесс дууссаны дараа хэрэглэгчийн анхдагч аюулгүй байдлын түвшин сэргээгддэг. FreeBSD-д үүнийг ашигладаг цорын ганц аюулгүй байдлын бодлогын модуль бол `mac_lomac(4)` юм.

- *multilabel* буюу олон хаяг/шошго: *multilabel* өмч нь ганц хэрэглэгчийн горимд [tunefs\(8\)](#) хэрэгсэл, ачаалалтын үйлдлүүдийн үед эсвэл шинэ файлын систем үүсгэх үед [fstab\(5\)](#) файл ашиглан тохируулж болох файлын системийн тохируулга юм. Энэ тохируулга нь өөр өөр объектуудад өөр өөр MAC хаяг/шошгонуудыг хамааруулахыг администраторт зөвшөөрөх болно. Энэ тохируулга нь хаяглалтыг дэмждэг аюулгүй байдлын бодлогын модулиудад зөвхөн хамаардаг.
- *object* буюу объект: Объект буюу системийн объект нь *subject* буюу субъектийн удирдлагын доор мэдээлэл дамжин урсдаг тэр мөн чанар юм. Үүнд сангууд, файлууд, талбарууд, дэлгэцүүд, гарууд, санах ой, соронзон хадгалалт, хэвлэгчид эсвэл бусад дурын хадгалалт/хөдлөх төхөөрөмж ордог. Үндсэндээ объект нь өгөгдлийн чингэлэг эсвэл системийн эх үүсвэр юм; объектод хандах нь өгөгдөлд хандана гэсэн үг юм.
- *policy* буюу бодлого: Зорилгод хэрхэн хүрэхийг тодорхойлох дүрмүүдийн цуглуулга юм. Бодлого нь ихэвчлэн зарим нэг зүйлүүдтэй хэрхэн ажиллахыг баримтжуулдаг. Энэ бүлэг нь сэдэв дахь бодлого гэсэн энэ нэр томъёог аюулгүй байдлын бодлого гэж үзэх болно; өөрөөр хэлбэл өгөгдөл болон мэдээллийн урсгалыг хянах дүрмүүдийн цуглуулга гэж үзэх бөгөөд тэр өгөгдөл болон мэдээлэлд хэн хандалттай байхыг тодорхойлох болно.
- *sensitivity* буюу мэдрэмтгий байдал: MLS-ийг хэлэлцэж байх үед ихэвчлэн хэрэглэдэг. Мэдрэмтгий байдлын түвшин нь өгөгдөл ямар чухал эсвэл нууцлаг байх ёстой болохыг тайлбарлахад хэрэглэгддэг нэр томъёо юм. Мэдрэмтгий байдлын түвшин ихсэх тусам нууцгай байдлын чухал ач холбогдол эсвэл өгөгдлийн итгэмжлэгдсэн байдал бас ихэсдэг.
- *single label* буюу ганц хаяг/шошго: Ганц хаяг/шошго нь өгөгдлийн урсгалд хандалтын хяналт хийхийн тулд бүхэл файлын систем ганц хаяг/шошгыг хэрэглэх үе юм. *multilabel* тохируулгыг тохируулаагүй ямар ч үед файлын систем үүнийг тохируулсан байхад бүх файлууд нь ижил хаяг/шошгоны тохиргоог дагах болно.
- *subject* буюу субъект: субъект нь хэрэглэгч, хэрэглэгчийн процессор, системийн процесс гэх мэт объектуудийн хооронд мэдээллийг урсах идэвхтэй мөн чанар юм. FreeBSD дээр энэ нь бараг үргэлж хэрэглэгчийн өмнөөс процессод үйлчилж байгаа thread буюу урсгал байдаг.

17.3. MAC-ийн тайлбар

Энэ бүх шинэ ухагдахуунуудыг санаад MAC тогтолцоо хэрхэн системийн аюулгүй байдлыг ерөнхийд нь нэмэгдүүлдэгийг эргэцүүлэе. MAC тогтолцооны хангадаг төрөл бүрийн аюулгүй байдлын модулиуд нь сүлжээ болон файлын системүүдийг хамгаалах, зарим портууд болон сокетуудад хэрэглэгчид хандахыг хаах гэх зэрэгт ашиглагдаж болно. Магадгүй бодлогын модулиудыг ашиглах хамгийн шилдэг арга нь хэд хэдэн аюулгүй байдлын бодлогын модулиудыг нэг зэрэг олон давхаргажсан аюулгүй байдлын орчны хувьд дуудаж тэдгээрийг холих явдал байж болох юм. Олон давхаргажсан аюулгүй байдлын орчинд олон бодлогын модулиуд нь аюулгүй байдлыг шалгаж ажиллаж байдаг. Энэ нь зөвхөн тусгай зориулалтаар ашиглаж байгаа системийн элементүүдийг ихэвчлэн хатуужуулдаг чангатгах бодлогоос өөр юм. Цорын ганц сул тал нь олон файлын системийн хаяг/шошгонууд, сүлжээний хандалтын хяналтыг хэрэглэгч бүр дээр тохируулах гэх мэт тохиолдлуудад удирдлагын хувьд илүү ажилтай байдаг явдал юм.

Сул талууд нь тогтолцооны үйлчлэх нөлөөлөлтэй харьцуулахад бага зүйл юм. Жишээ нь тусгайлсан тохиргоонд ямар бодлогууд шаардлагатайг шилж сонгох чадвар нь ажиллагааны хувьд илүү ачааллыг багасгадаг. Хэрэгцээгүй бодлогуудын дэмжлэгийг багасгах нь системийн нийт ажиллагааг нэмэгдүүлэхээс гадна сонголтын уян хатан байдлыг санал болгодог. Сайн шийдэл нь аюулгүй байдлын ерөнхий шаардлагуудыг бодолцож энэ тогтолцооны санал болгодог төрөл бүрийн аюулгүй байдлын модулиудыг үр ашигтайгаар авч хэрэгжүүлдэг.

Тиймээс MAC боломжуудыг ашигладаг систем нь хэрэглэгчийн хүссэнээрээ аюулгүй байдлын шинж чанаруудыг өөрчлөх боломжийг хамгийн багаар бодоход зөвшөөрөхгүй байж баталгаажуулах ёстой юм. Хэрэглэгчийн бүх хэрэгслүүд, програмууд болон скриптүүд нь сонгосон аюулгүй байдлын бодлогын модулиудын хандалтын дүрмүүдийн шахалтын доор ажиллах ёстой бөгөөд MAC хандалтын дүрмүүдийн ерөнхий хяналт нь системийн администраторын гарт байдаг байна.

Аюулгүй байдлын бодлогын модулиудыг анхааралтай сонгох нь системийн администраторын цорын ганц үүрэг байдаг. Зарим орчнуудын хувьд сүлжээнд хандалтын хяналтыг хязгаарлах хэрэгтэй байдаг. Ийм тохиолдлуудад `mac_portacl(4)`, `mac_iff(4)` болон бүр `mac_biba(4)` бодлогын модулиуд зөв эхлэл болж болох юм. Бусад тохиолдлуудад файлын системийн объектуудын чанд нууцлал/итгэмжлэлийг шаардаж болох юм. Энэ зорилгоор `mac_bsdextended(4)` болон `mac_mls(4)` зэрэг бодлогын модулиуд байдаг.

Сүлжээний тохиргоон дээр үндэслэн бодлогын шийдвэрүүдийг хийдэг. Магадгүй сүлжээ эсвэл Интернэтэд хандахын тулд `ssh(1)`-ийн хангадаг боломжуудад зөвхөн зарим нэг хэрэглэгчдийг хандахыг зөвшөөрөх ёстой байж болох юм. Эдгээр тохиолдлуудад `mac_portacl(4)` нь сонгох бодлогын модуль болох юм. Гэхдээ файлын системүүдийн хувьд юу хийх ёстой вэ? Зарим нэг сангуудад бусад бүлгүүдээс эсвэл тусгай хэрэглэгчдээс хандах бүх хандалтыг чангаруулах ёстой юу? Эсвэл тусгай файлууд уруу хийх хэрэглэгчийн эсвэл хэрэгслийн хандалтыг зарим объектуудыг нууц гэж тохируулан бид хязгаарлах ёстой юу?

Файлын системийн тохиолдолд объектуудад хандах хандалт нь зарим хэрэглэгчдийн хувьд итгэмжлэгдсэн/нууц, бусдуудын хувьд үгүй байж болох юм. Жишээ нь хөгжүүлэх том багийг хэд хэдэн хөгжүүлэгчдээс тогтох жижиг бүлгүүдэд хувааж болох юм. В төсөл дэх хөгжүүлэгчдийн бичсэн объектуудад А төсөл дэх хөгжүүлэгчид хандах ёсгүй. Бас тэд С төсөл дэх хөгжүүлэгчдийн үүсгэсэн объектуудад хандах хэрэгтэй байж болох юм. Ийм тохиолдол харин ч байж болох юм. MAC тогтолцооны өөр өөр аюулгүй байдлын бодлогын модулиудыг ашиглан хэрэглэгчдийг эдгээр бүлгүүдэд хувааж мэдээллийн алдагдлаас айлгүйгээр тохирох талбаруудад хандалтыг өгч болох юм.

Тиймээс аюулгүй байдлын бодлогын модуль бүр нь системийн ерөнхий аюулгүй байдлыг сайжруулах өвөрмөц аргатай байдаг. Модулийн сонголтыг хийхдээ аюулгүй байдлын бодлогын хувьд сайн бодож хийх хэрэгтэй. Ихэнх тохиолдлуудад ерөнхий бодлогыг дахин харж сайжруулан систем дээр дахин хэрэгжүүлэх хэрэгтэй байж болох юм. MAC тогтолцооны санал болгодог өөр өөр аюулгүй байдлын бодлогын модулиудыг ойлгох нь администраторуудад өөр өөрсдийн нөхцөлдөө тохируулан хамгийн шилдэг бодлогуудыг сонгоход туслах болно.

FreeBSD-ийн анхдагч цөм нь MAC тогтолцоонд зориулсан тохируулгагүй байдаг, тиймээс энэ бүлэгт байгаа жишээнүүд эсвэл мэдээллийг туршихаасаа өмнө дараах цөмийн тохируулгыг нэмэх ёстой:

```
options MAC
```

Тэгээд цөмийг дахин бүтээж суулгах шаардлагатай болно.



Анхааруулга

MAC бодлогын модулиудын төрөл бүрийн гарын авлагын хуудаснууд нь тэдгээрийг цөмд оруулан бүтээсэн гэж мэдэгддэг боловч системийг сүлжээнээс гаргаж түгжих зэрэг олон боломжтой байдаг. MAC-ийг хэрэгжүүлэх нь галт ханыг хэрэгжүүлэхтэй бараг адил бөгөөд системээс бүр мөсөн гарч түгжигдэхээс сэргийлэхийн тулд анхааралтай байх ёстой. Өмнөх тохиргоондоо эргэж буцааж болдог байх чадварыг бодолцох ёстой бөгөөд MAC шийдлийг алсаас хийхдээ маш болгоомжтой хийх хэрэгтэй юм.

17.4. MAC хаяг/шошгонуудыг ойлгох нь

MAC хаяг/шошго нь системийн турш нэлэнхүйд нь субъектууд болон объектуудад өгч болох аюулгүй байдлын шинж чанар юм.

Хаяг/шошгыг тохируулах үед хэрэглэгч үүнийг яг юу болох, юу хийгдэхийг ойлгож чадаж байх ёстой. Объект дээр байдаг шинж чанарууд нь бодлогын модуль дуудагдсан болон бодлогын модулиуд тэдгээрийн шинж чанаруудыг өөр аргаар ойлгуулдгаас хамаарна. Дутуу ойлгосноос эсвэл утга санаануудыг нь ойлгох чадваргүй байдлаас болоод буруу тохируулсан бол үр дүн нь тааж болшгүй байх бөгөөд магадгүй системийн хүсээгүй ажиллагаанд хүргэж болох юм.

Объект дээрх аюулгүй байдлын хаяг/шошго нь бодлогын гаргах аюулгүй байдлын хандалтын хяналтын шийдвэрийн хэсэг болон хэрэглэгддэг. Зарим бодлогуудад хаяг/шошго нь өөрөө шийдвэр гаргахад шаардлагатай бүх мэдээллийг агуулдаг; бусад загваруудад хаяг/шошгонууд нь илүү том дүрмийн олонлогийн хэсэг болон процесс хийгдэж болох юм. Гэх мэт олныг дурдаж болно.

Жишээ нь файл дээр `biba/low` гэж хаяг/шошгыг тохируулах нь `Biba` аюулгүй байдлын бодлогын модулиар хангагдаж байдаг хаяг/шошгыг «low» гэсэн утгатайгаар илэрхийлж байна гэсэн үг юм.

FreeBSD-д хаяглалтын боломжийг дэмждэг цөөн бодлогын модулиуд нь урьдчилан тодорхойлсон тусгай гурван хаяг/шошгыг санал болгодог. Эдгээр нь `low` буюу доод, `high` буюу өндөр болон `equal` буюу тэнцүү гэсэн хаяг/шошгууд юм. Тэдгээр нь хандалтын хяналтыг бодлогын модуль бүртэй өөр өөрөөр хийдэг боловч `low` хаяг/шошго нь хамгийн доод тохиргоо болох ба `equal` хаяг/шошго нь субъект эсвэл объектийг хаах эсвэл хамаарахгүй гэж тохируулах бөгөөд `high` хаяг/шошго нь `Biba` болон `MLS` бодлогын модулиудад байх хамгийн дээд тохиргоог хийх болно.

Ганц хаяг/шошго бүхий файлын системийн орчинд объектууд дээр зөвхөн нэг хаяг/шошго хэрэглэгдэх болно. Энэ нь хандалтын зөвшөөрлүүдийн нэг олонлогийг бүхэл бүтэн системийн дагуу ашиглах бөгөөд олон орчны хувьд энэ нь хангалттай байж болох юм. Файлын систем дэх объектууд эсвэл субъектууд дээр олон хаяг/шошгонууд тавих цөөн тохиолдлууд байдаг. Ийм тохиолдолд `multilabel` тохируулгыг [tunefs\(8\)](#) уруу дамжуулж өгч болох юм.

`Biba` болон `MLS`-ийн хувьд тоон хаяг/шошгыг шаталсан хяналтын тодорхой түвшинг заахын тулд тохируулж болно. Энэ тоон түвшин нь мэдээллийг ангиллын өөр өөр бүлгүүдэд хуваах буюу эрэмбэлж тэр бүлэг эсвэл илүү өндөр бүлгийн түвшинд хандах хандалтыг зөвхөн зөвшөөрөхөд хэрэглэгддэг.

Ихэнх тохиолдлуудад администратор нь файлын системийн дагуу хэрэглэхийн тулд зөвхөн ганц хаяг/шошгыг тохируулдаг.

Хөөе хүлээгээрэй, энэ нь DAC-тай адил юм байна! MAC нь хяналтыг зөвхөн администраторт өгдөг гэж бодсон. Энэ өгүүлбэр нь зарим талаараа үнэн хэвээр байгаа, учир нь `root` хэрэглэгчид хяналт байгаа бөгөөд тэрээр хэрэглэгчдийг тохирох зэрэглэл/хандалтын түвшингүүдэд байрлуулахаар бодлогуудыг тохируулдаг. Харамсалтай нь бодлогын олон модулиуд нь `root` хэрэглэгчийг бас хязгаарлаж чадна. Объектууд дээрх үндсэн хяналт нь тэгээд бүлэгт суллагдах боловч `root` нь тохиргоонуудыг ямар ч үед буцааж эсвэл өөрчилж болох юм. Энэ нь `Biba` болон `MLS` зэрэг бодлогуудын хамардаг шаталсан/цэвэрлэгээ загвар юм.

17.4.1. Хаяг/шошгоны тохиргоо

Хаяг/шошгоны бодлогын модулийн тохиргооны бараг л бүх зүйлсийг үндсэн системийн хэрэгслүүдийг ашиглан гүйцэтгэдэг. Эдгээр тушаалууд нь объект эсвэл субъектийн тохиргоо эсвэл тохиргооны удирдлага болон шалгалтын хувьд энгийн интерфэйсээр хангадаг.

Бүх тохиргоог [setfmac\(8\)](#) болон [setpmac\(8\)](#) хэрэгслүүдийг ашиглан хийнэ. `setfmac` тушаал нь системийн объектууд дээр `MAC` хаяг/шошгонуудыг тохируулахад хэрэглэгддэг бол `setpmac` тушаал нь системийн субъектууд дээр хаяг/шошгонуудыг тохируулахад хэрэглэгддэг. Дараах тушаалыг ажиглаарай:

```
# setfmac biba/high test
```

Дээрх тушаалыг ажиллуулсны дараа хэрэв ямар ч алдаа гараагүй бол хүлээх мөр буцаагдах болно. Эдгээр тушаалууд нь хөдөлгөөнгүй биш байх цорын ганц үе нь алдаа гарах үе юм; [chmod\(1\)](#) болон [chown\(8\)](#) тушаалуудтай адил юм. Зарим тохиолдолд энэ алдаа нь `Permission denied` гэсэн байж болох бөгөөд энэ нь ихэвчлэн хязгаарласан объект дээр хаяг/шошгыг тохируулах буюу засах үед гардаг.¹ Системийн администратор үүнийг давж гарахын тулд дараах тушаалуудыг ашиглаж болно:

¹Өөр бусад нөхцлүүд бас өөр амжилтгүйтлүүдийг бий болгож болох юм. Жишээ нь хэрэглэгч объектийг дахин хаяглахыг оролдоход файл нь түүний эзэмшээгүй файл байж болох юм. Энэ объект нь байхгүй юм уу эсвэл зөвхөн уншигдахаар байж болох юм. Албадмал бодлого нь файлыг процесс дахин хаяглахыг зөвшөөрөхгүй, энэ нь магадгүй файлын өмч, процессийн өмч эсвэл санал болгосон шинэ хаяг/шошгоны утгын өмчөөс болсон байж болох юм. Жишээ нь: доод бүрэн бүтэн байдалд ажиллаж байгаа хэрэглэгч өндөр бүрэн

```
# setmac biba/high test
Permission denied
# setmac biba/low setmac biba/high test
# getmac test
test: biba/high
```

Дээрхээс харахад ажиллуулсан процессод өөр хаяг/шошго зааж бодлогын модулийн тохиргоонуудыг өөрчлөхөд setmac тушаалыг хэрэглэж болох юм байна. getmac хэрэгсэл нь ихэвчлэн тухайн үед ажиллаж байгаа sendmail зэрэг процессуудад хэрэглэгддэг. Хэдийгээр энэ нь тушаалын оронд процессийн ID-г авдаг боловч логик нь туйлын төстэй юм. Хэрэв хэрэглэгчид өөрийн хандалтад байхгүй файлыг удирдахыг оролдвол дуудагдсан бодлогын модулиудын дүрмүүдээс болоод Operation not permitted алдаа mac_set_link функцээр харуулагдах болно.

17.4.1.1. Нийтлэг хаяг/шошгоны төрлүүд

mac_biba(4), mac_mls(4) болон mac_lomac(4) бодлогын модулиудын хувьд энгийн хаяг/шошгонуудыг зааж өгөх боломж олгогдсон байдаг. Эдгээр нь high буюу өндөр/дээд, equal буюу тэнцүү болон low буюу доод гэсэн хэлбэрийг авах бөгөөд эдгээр хаяг/шошгонуудын юу хангадаг талаар товч тайлбарыг доор дурдав:

- low хаяг/шошго нь объект эсвэл субъектийн авч болох хамгийн доод хаяг/шошгоны тохиргоо гэгддэг. Үүнийг объектууд эсвэл субъектууд дээр тохируулах нь өндөр гэж тэмдэглэгдсэн объектууд эсвэл субъектууд уруу хандах тэдгээрийн хандалтыг хаах болно.
- equal хаяг/шошго нь бодлогоос чөлөөлөгдөх объектууд дээр зөвхөн тавигдах ёстой.
- high хаяг/шошго нь объект эсвэл субъектэд хамгийн их боломжит тохиргоог зөвшөөрдөг.

Бодлогын модуль бүрийн хувьд тэдгээр тохиргоо бүр өөр өөр мэдээллийн урсгалын зааврыг хийх болно. Тохирох гарын авлагын хуудаснуудыг унших нь эдгээр ерөнхий хаяг/шошгоны тохиргоонуудын төрх байдлыг цаашид тайлбарлах болно.

17.4.1.1.1. Хаяг/шошгоны илүү нарийн тохиргоо

Тоон зэргээр илэрхийлсэн хаяг/шошгонууд нь comparison:compartment+compartment буюу харьцуулалт:тасалгаа+тасалгаа гэсэнд зориулагдаж хэрэглэгддэг, тиймээс дараах нь:

```
biba/10:2+3+6(5:2+3-20:2+3+4+5+6)
```

Ингэж тайлбарлагдаж болно:

«Biba Бодлогын Хаяг/Шошго»/«Зэрэг 10»:«Тасалгаанууд 2, 3 болон 6»: («зэрэг 5 ...»)

Энэ жишээн дээр эхний зэрэг нь «эффектив тасалгаанууд»тай «эффектив зэрэг» гэж тооцогддог, хоёр дахь зэрэг нь доод зэрэг бөгөөд хамгийн сүүлийнх нь өндөр зэрэг юм. Ихэнх тохиргоонуудад эдгээр тохируулгуудыг ашигладаггүй, харин тэдгээрийг илүү нарийн тохиргоонд зориулж санал болгодог.

Системийн объектуудад хамааруулахад тэдгээр нь системийн субъектуудтай харьцуулах юм бол зөвхөн тухайн үеийн зэрэг/тасалгаануудтай байдаг. Системийн субъектууд нь систем болон сүлжээний интерфэйсүүдэд байгаа эрхүүдийн хүрээг тусгадаг. Сүлжээний интерфэйсүүд дээр хандалтын хяналтын хувьд хаяг/шошгонууд нь ашиглагддаг.

Субъект болон объект хослол дахь зэрэг болон тасалгаанууд нь «давамгайлал» гэгддэг харилцааг бүтээхэд хэрэглэгддэг. Энэ харилцаанд субъект нь объектийг давамгайлдаг, эсвэл объект нь субъектийг давамгайлдаг, эсвэл аль нэг нь нөгөөгөө давамгайлахгүй, эсвэл хоёулаа нэг нэгнийгээ давамгайлдаг. «хоёулаа давамгайлах» тохиолдол нь хоёр хаяг/шошго тэнцүү байхад тохиолддог. Biba-ийн мэдээллийн урсгалын мөн чанараас болоод төсөлд тохирох «мэдэх хэрэгтэй» тасалгаануудын олонлогийн эрхүүд танд байдаг. Гэхдээ объектууд нь бас тасалгаануудын олонлогтой байна. Хэрэглэгчид нь өөрсдөө хязгаарлалтгүй байдаг

бүтэн байдлын файлын хаяг/шошгыг өөрчлөхөөр оролджээ. Эсвэл магадгүй доод бүрэн бүтэн байдалд ажиллаж байгаа хэрэглэгч доод бүрэн бүтэн байдлын файлын хаяг/шошгыг дээд бүрэн бүтэн байдлын хаяг/шошго уруу өөрчлөхөөр оролджээ.

тасалгаа дахь объектуудад хандахын тулд `su` эсвэл `setmac` тушаалуудыг ашиглан өөрсдийнхөө эрхүүдийг дэд эрхүүд болгож болох юм.

17.4.1.2. Хэрэглэгчид болон хаяг/шошгоны тохиргоонууд

Хэрэглэгчдийн өөрсдийнх нь файлууд болон процессууд систем дээр тодорхойлсон аюулгүй байдлын бодлоготой зөв харилцан ажилладаг байхын тулд хэрэглэгчид нь өөрсдөө хаяг/шошгонуудтай байх шаардлагатай байдаг. Үүнийг `login.conf` файлд нэвтрэлтийн ангиллуудыг ашиглан тохируулдаг. Хаяг/шошгонуудыг ашигладаг бодлогын модуль бүр хэрэглэгчийн ангиллын тохиргоог хийх болно.

Бодлогын модуль бүрийн тохиргоог агуулах жишээ оруулгыг доор үзүүлэв:

```
default:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcome=/etc/motd:\
:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
:path=~/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:\
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datasize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
:ignoretime@:\
:label=partition/13,mls/5,biba/10(5-15),lomac/10[2]:
```

`label` тохируулга нь хэрэглэгчийн ангиллын MAC-ийн үйлчлэх анхдагч хаяг/шошгыг тохируулахад хэрэглэгддэг. Хэрэглэгчид энэ утгыг өөрчлөх зөвшөөрөл хэзээ ч өгөгдөхгүй учраас энэ нь хэрэглэгчийн хувьд сонгох боломжгүй юм. Гэхдээ жинхэнэ тохиргоон дээр администратор нь бодлогын модуль бүрийг идэвхжүүлэхийг хэзээ ч хүсэхгүй. Энэ тохиргоонуудаас аль нэгийг нь хийж гүйцэтгэхээсээ өмнө энэ бүлгийн үлдсэнийг дахин шалгаж уншихыг зөвлөж байна.



Тэмдэглэл

Хэрэглэгчид нь эхний нэвтрэлтийнхээ дараа өөрсдийн хаяг/шошгыг өөрчилж болох юм. Гэхдээ энэ өөрчлөлт нь бодлогын шахалтуудын эрхшээлд байдаг. Дээрх жишээ нь процессийн хамгийн бага бүрэн бүтэн байдлыг 5, түүний хамгийн их утга нь 15, гэхдээ анхдагч эффектив хаяг/шошго нь 10 гэж Biba бодлогод хэлж байна. Процесс нь магадгүй хэрэглэгч `setmac` тушаалыг ажиллуулснаас болоод хаяг/шошгоо өөрчлөхөөр сонгох хүртэл 10 дээр ажиллах болно. `setmac` тушаал нь нэвтрэлтийн үед хүрээг тохируулах Biba-ийн шахалтад байх болно.

Бүх тохиолдлуудад `login.conf` -д өөрчлөлт хийсний дараа нэвтрэлтийн ангиллын боломжийн мэдээллийн баазыг `cap_mkdb` тушаал ашиглан дахин бүтээх ёстой бөгөөд энэ нь ойртож байгаа жишээ эсвэл хэлэлцүүлэг бүрт тусгагдах болно.

Олон сайтууд нь хэд хэдэн өөр өөр хэрэглэгчийн ангиллуудыг шаарддаг ялангуяа асар их тооны хэрэглэгчидтэй байж болохыг тэмдэглэх хэрэгтэй юм. Маш сайн төлөвлөх хэрэгтэй бөгөөд удирдахад туйлын хэцүү болж болох юм.

17.4.1.3. Сүлжээний интерфэйсүүд болон хаяг/шошгоны тохиргоонууд

Хаяг/шошгонууд нь сүлжээний дагуух өгөгдлийн урсгалыг хянахад туслах зорилгоор сүлжээний интерфэйсүүд дээр бас тавигдаж болно. Бүх тохиолдолд тэдгээр нь бодлогууд объектуудад үйлчилдэг шигээр үйлчилдэг. `biba` дээрх өндөр тохиргоонуудтай хэрэглэгчдийг жишээ нь доод хаяг/шошготой сүлжээний интерфэйсүүдэд хандахыг зөвшөөрдөггүй.

Сүлжээний интерфэйсүүд дээр MAC хаяг/шошгыг тохируулахдаа `maclabel` тохируулгыг `ifconfig` тушаал уруу өгч болох юм. Жишээ нь:

```
# ifconfig bge0 maclabel biba/equal
```

тушаал нь `biba/equal` -ийн MAC хаяг/шошгыг `bge(4)` интерфэйс дээр тохируулах болно. `biba/high(low-high)` -тай төстэй тохиргоог ашиглаж байх үед бүх хаяг/шошгыг тэр чигээр нь хаалтанд ("") хийх ёстой, тэгэхгүй бол алдаа буцаагдах болно.

Хаяглалтыг дэмждэг бодлогын модуль бүр тааруулах боломжтой хувьсагчтай байдаг бөгөөд тэдгээрийг сүлжээний интерфэйсүүд дээр MAC хаяг/шошгыг хаахдаа хэрэглэж болох юм. Хаяг/шошгыг `equal` буюу тэнцүү гэж тохируулах нь ижил нөлөөлөлтэй байх болно. Тэдгээр тааруулах боломжтой хувьсагчуудын хувьд `sysctl` -ийн тушаалын гаралт, бодлогын гарын авлагын хуудаснууд эсвэл бүр энэ бүлгийн үлдсэн хэсэг дэх мэдээллийг дахин үзээрэй.

17.4.2. Ганц хаяг/шошго уу эсвэл олон хаяг/шошго уу?

Анхдагчаар систем нь `singlelabel` тохируулгыг ашиглах болно. Гэхдээ энэ нь администраторт юу гэж ойлгогдох вэ? Хэд хэдэн ялгаанууд байдаг бөгөөд тэдгээр нь системийн аюулгүй байдлын загварт уян хатан чанарын хувьд давуу болон сул талуудыг үзүүлдэг.

`singlelabel` нь зөвхөн нэг хаяг/шошгоны хувьд зөвшөөрөх бөгөөд жишээлбэл `biba/high` -ийг субъект эсвэл объект бүрийн хувьд ашиглах юм. Энэ нь удирдлагын хувьд бага ажиллагааг өгдөг боловч хаяглалтыг дэмждэг бодлогуудын уян хатан чанарыг бууруулдаг. Олон администраторууд өөрсдийн аюулгүй байдлын бодлогодоо `multilabel` тохируулгыг ашиглахыг хүсэж болох юм.

`multilabel` тохируулга нь субъект эсвэл объект бүрийг хуваалтад зөвхөн нэг хаяг/шошгыг зөвшөөрөх стандарт `singlelabel` тохируулгын оронд өөрийн гэсэн тусдаа MAC хаягтай байхыг зөвшөөрөх болно. `multilabel` болон `single` хаяг/шошгоны тохируулгууд нь `Biba`, `Lomac`, `MLS` болон `SEBSD` зэрэг хаяглалтын боломжийг хийж гүйцэтгэдэг бодлогуудад зөвхөн шаардлагатай байдаг.

Ихэнх тохиолдолд `multilabel` -ийг тохируулах ерөөсөө хэрэггүй байж болох юм. Дараах тохиолдол болон аюулгүй байдлын загварыг авч үзье:

- MAC тогтолцоо болон төрөл бүрийн бодлогуудын холимгийг ашигладаг `FreeBSD` вэб сервер.
- Энэ машин нь зөвхөн нэг хаяг/шошго `biba/high` -ийг системийн бүх юмандаа шаарддаг. Энд ганц хаяг/шошго нь үргэлж нөлөөлөх болохоор файлын систем нь `multilabel` тохируулгыг шаардахгүй.
- Гэхдээ энэ машин нь вэб сервер болох бөгөөд бичих боломжоос хамгаалахын тулд вэб серверийг `biba/low`-д ажиллуулах ёстой. `Biba` бодлого болон энэ нь хэрхэн ажилладаг талаар сүүлд хэлэлцэх болно. Тэгэхээр хэрэв өмнөх тайлбар ойлгоход хэцүү байгаа бол зүгээр л цааш үргэлжлүүлэн уншаад буцаж эргэж ирээрэй. Сервер нь ажиллаж байх үеийн төлвийнхээ ихэнх үед `biba/low` тавигдсан тусдаа хуваалтыг ашиглаж болох юм. Энэ жишээн дээр нэлээн их зүйл байхгүй байгаа, жишээ нь өгөгдөл, тохиргоо болон хэрэглэгчийн тохиргоонууд дээр хязгаарлалтууд байхгүй; гэхдээ энэ нь зөвхөн дээр дурдсаныг батлах хурдхан жишээ юм.

Хэрэв хаягладаггүй бодлогуудын аль нэг ашиглагдах бол `multilabel` тохируулга хэзээ ч шаардагдахгүй. Эдгээрт `seeotheruids`, `portacl` болон `partition` бодлогууд ордог.

Хуваалтад `multilabel` тохируулгыг ашиглаж `multilabel` -ийн ажиллагаан дээр тулгуурласан аюулгүй байдлын загварыг байгуулах нь удирдлагын хувьд илүү ажиллагаанд хүргэж болох юм. Учир нь файлын

систем дэх бүх зүйлс хаяг/шошготой болох юм. Эдгээр зүйлсэд сангууд, файлууд, болон бүр төхөөрөмжийн цэгүүд хүртэл орно.

Дараах тушаал нь файлын системүүд дээр олон хаяг/шошготой байхаар multilabel -ийг тохируулна. Үүнийг зөвхөн ганц хэрэглэгчийн горимд хийж болно:

```
# tuneefs -l enable /
```

Энэ нь swar файлын системийн хувьд шаардлагатай биш юм.



Тэмдэглэл

Зарим хэрэглэгчид multilabel тугийг root хуваалт дээр тохируулахад асуудлуудтай тулгарсан байж болох юм. Хэрэв ийм тохиолдол бол энэ бүлгийн [Хэсэг 17.17, «MAC Тогтолцооны алдааг олж засварлах»](#) хэсгийг дахин үзнэ үү.

17.5. Аюулгүй байдлын тохиргоог төлөвлөх нь

Шинэ технологи хийгдэх болгонд төлөвлөлтийн үе шат үргэлж зөв зүйтэй санаа байдаг. Төлөвлөх шатуудын үеэр администратор ерөнхийд нь «том дүр зургийг» харах ёстой бөгөөд ядаж дараах зүйлүүдийг хараандаа байлгаж байх хэрэгтэй:

- Шийдлийн шаардлагууд;
- Шийдлийн зорилгууд;

MAC суулгацуудын хувьд эдгээрт дараах зүйлс орно:

- Системүүд дээр байгаа мэдээлэл болон эх үүсвэрүүдийг хэрхэн ангилах.
- Мэдээлэл ба эх үүсвэрүүдийн ямар төрлүүдэд хандахыг хийгдэх ёстой хязгаарлалтуудын төрлийн хамтаар хязгаарлах.
- Энэ зорилгод хүрэхийн тулд аль MAC модуль эсвэл модулиуд шаардлагатай болох.

Системийн эх үүсвэрүүд болон аюулгүй байдлын тохиргоонуудыг дахин тохируулж өөрчлөх боломж үргэлж байдаг бөгөөд системээс хайж файлууд болон хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг засах нь ихэвчлэн маш тохиромжгүй байдаг. Төлөвлөх нь ямар нэг асуудалгүй, үр ашигтай итгэгдсэн системийг бүтээхэд туслах юм. Тохиргоо бүхий итгэгдсэн системийн туршилт нь ихэвчлэн амин чухал байдаг бөгөөд MAC шийдлийг жинхэнэ ажиллах системүүд дээр ашиглахаас өмнө лавтай ашигтай байдаг билээ. MAC бүхий систем дээр сул тохируулж орхих нь амжилтгүй байдлыг тохируулж байна гэсэн үг юм.

Өөр өөр орчнууд өөр тусгай хэрэгцээ болон шаардлагуудтай байж болох юм. Гүнзгий, бүрэн гүйцэд аюулгүй байдлын хувийн тохируулгыг үүсгэх нь систем ажиллагаанд орсны дараа өөрчлөлтүүдийн хэрэгцээг багасгах болно. Тиймээс дараа дараагийн хэсгүүд администраторуудад байдаг өөр өөр модулиудын талаар өгүүлэх бөгөөд тэдгээрийн хэрэглээ болон тохиргоог тайлбарлаж зарим тохиолдолд тэдгээр нь ямар нөхцөл байдлын үед хамгийн тохиромжтой байхыг харуулах болно. Жишээ нь вэб сервер нь [mac_biba\(4\)](#) болон [mac_bsdextended\(4\)](#) бодлогуудыг ашиглаж болох юм. Бусад тохиолдлуудад жишээ нь маш цөөн локал хэрэглэгчидтэй машины хувьд [mac_partition\(4\)](#) магадгүй зөв сонголт болж болох юм.

17.6. Модулийн тохиргоо

MAC тогтолцоонд орсон модуль бүр дээр дурдсан шиг цөмд эмхэтгэгдэж эсвэл цөмийн ажиллах үеийн модуль хэлбэрээр дуудагдаж болно. Бидний зөвлөдөг арга бол модулийг эхний ачаалалтын үйлдлийн үеэр дуудагдахаар болгож модулийн нэрийг /boot/loader.conf файлд нэмэх явдал юм.

Дараах хэсгүүд нь төрөл бүрийн MAC модулиудыг хэлэлцэж тэдгээрийн боломжуудыг тайлбарлах болно. Тэдгээрийг тусгай орчинд хийж гүйцэтгэхийг энэ бүлэг бас хамрах болно. Зарим модулиуд хаяглалтын хэрэглээг дэмждэг бөгөөд хаяглалт нь «энийг зөвшөөрсөн, харин энийг зөвшөөрөөгүй» гэх зэрэг хаяг/шошгыг хэрэгжүүлж хандалтыг хянадаг байна. Хаяг/шошгоны тохиргооны файл нь файлуудад хэрхэн хандаж болох, сүлжээний холболтыг хэрхэн солилцож болох гэх зэрэг олон асуудлуудыг хянадаг. Өмнөх хэсэг нь файл бүрийн эсвэл хуваалт бүрийн хандалтын хяналтыг идэвхжүүлэхийн тулд `multilabel` тугийг файлын системүүдэд хэрхэн тохируулах талаар үзүүлсэн.

Ганц хаяг/шошго бүхий тохиргоо нь системийн дагуу зөвхөн нэг хаяг/шошгыг хэрэглэх бөгөөд ийм учраас `tunefs`-ийн тохируулга `multilabel` гэж нэрлэгдсэн юм.

17.7. MAC seeotheruids модуль

Модулийн нэр: `mac_seeotheruids.ko`

Цамийн тохиргооны мөр: `options MAC_SEEOTHERUIDS`

Ачаалалтын тохируулга: `mac_seeotheruids_load="YES"`

`mac_seeotheruids(4)` модуль нь `sysctl`-ийн тааруулах боломжтой `security.bsd.see_other_uids` болон `security.bsd.see_other_gids` хувьсагчуудыг дуурайж өргөтгөдөг. Энэ тохируулга нь тохиргооноос өмнө ямар ч хаяг/шошгонуудыг тохируулахыг шаарддаггүй бөгөөд бусад модулиудтай хамааралгүйгээр ажиллаж чаддаг.

Модулийг дуудаж ачаалсны дараа боломжуудыг хянахын тулд дараах `sysctl`-ийн тааруулах боломжтой хувьсагчуудыг ашиглаж болно:

- `security.mac.seeotheruids.enabled` нь модулийн боломжуудыг идэвхжүүлж анхдагч тохируулгуудыг ашиглана. Эдгээр анхдагч тохируулгууд нь бусад хэрэглэгчдийн эзэмшиж байгаа процессууд болон сокетуудыг харах боломжийг хэрэглэгчдийн хувьд хаах болно.
- `security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled` нь зарим нэг бүлгүүдийг энэ бодлогоос чөлөөлж тэдгээрийг зөвшөөрөх болно. Энэ бодлогоос зарим нэг бүлгүүдийг чөлөөлөхийн тулд `sysctl` тушаалын `security.mac.seeotheruids.specificgid=XXX` хувьсагчийг ашиглана. Дээрх жишээн дээрх `XXX`-ийг чөлөөлөх бүлгийн тоон ID-аар солих хэрэгтэй.
- `security.mac.seeotheruids.primarygroup_enabled` нь тусгай анхдагч бүлгүүдийг энэ бодлогоос чөлөөлөхийн тулд ашигладаг. Энэ хувьсагчийг хэрэглэхэд `security.mac.seeotheruids.specificgid_enabled` хувьсагч тохируулагдаагүй байж болно.

17.8. MAC bsdextended модуль

Модулийн нэр: `mac_bsdextended.ko`

Цөмийн тохиргооны мөр: `options MAC_BSDEXTENDED`

Ачаалалтын тохируулга: `mac_bsdextended_load="YES"`

`mac_bsdextended(4)` модуль файлын системийн галт ханыг идэвхжүүлдэг. Энэ модулийн бодлого нь стандарт файлын системийн зөвшөөрлүүдийн загварын өргөтгөл болж файлын систем дэх файлууд, хэрэгслүүд болон сангуудыг хамгаалахын тулд администраторт галт ханатай адил дүрмийн олонлогийг үүсгэх боломжийг олгодог. Файлын системийн объектод хандахыг оролдоход дүрмүүдийн жагсаалтаас тохирох дүрэм таарах хүртэл эсвэл төгсгөл хүртэл шалгадаг. Энэ ажиллагааг `sysctl(8)`-ийн хувьсагч `security.mac.bsdextended.firstmatch_enabled` параметрийг хэрэглэж өөрчилж болно. FreeBSD дэх бусад галт

ханын модулиудтай адилаар хандалтын хяналтын дүрмүүдийг агуулах файлыг үүсгэж `rc.conf(5)`-ийн хувьсагчийн тусламжтайгаар ачаалах үед системээр уншуулж болно.

Дүрмийн жагсаалтыг `ipfw(8)`-ийн синтакстай төстэйгөөр бичигддэг `ugidfw(8)` хэрэгслийг ашиглан оруулж болно. Илүү хэрэгслүүдийг `libugidfw(3)` сан дахь функцуудыг ашиглан бичиж болно.

Энэ модультай ажиллаж байхдаа маш болгоомжтой байх хэрэгтэй; учир нь буруу хэрэглээ файлын системийн зарим хэсэгт хандах боломжгүй болгож болох юм.

17.8.1. Жишээнүүд

`mac_bsdextended(4)` модуль ачаалагдсаны дараа тухайн үед байгаа дүрмийн тохиргоог жагсаахад дараах тушаал ашиглагдаж болно:

```
# ugidfw list
0 slots, 0 rules
```

Яг бодож байсны дагуу ямар ч дүрмүүд тодорхойлогдоогүй байна. Энэ нь бүгд хандах боломжтой байна гэсэн үг юм. `root`-ийг орхиж бусад хэрэглэгчдийн бүх хандалтыг хаах дүрмийг үүсгэхийн тулд ердөө л дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# ugidfw add subject not uid root new object not uid root mode n
```

Энэ нь бүх хэрэглэгчдийг `ls` зэрэг хамгийн энгийн тушаалуудыг ажиллуулахыг хаах учраас маш буруу санаа юм. Илүү эх оронч дүрмүүдийн жагсаалт иймэрхүү байж болно:

```
# ugidfw set 2 subject uid user1 object uid user2 mode n
# ugidfw set 3 subject uid user1 object gid user2 mode n
```

Энэ нь `user1` хэрэглэгчээс `user2`-ийн гэрийн сан уруу хандах сангийн жагсаалт үзүүлэх зэрэг дурын болон бүх хандалтыг хаах болно.

`user1`-ийн оронд `not uid user2` тохируулгыг дамжуулж болно. Энэ нь дээрхийн адил хандалтын хязгаарлалтуудыг зөвхөн нэг хэрэглэгчийн хувьд биш бүх хэрэглэгчийн хувьд тавих болно.



Тэмдэглэл

`root` хэрэглэгчид эдгээр өөрчлөлтүүд нөлөөлөхгүй.

Энэ нь файлын системийг бэхэлж батжуулахад туслахын тулд `mac_bsdextended(4)` модулийг хэрхэн ашиглаж болох ерөнхий санааг харуулах ёстой. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг `mac_bsdextended(4)` болон `ugidfw(8)` гарын авлагын хуудаснуудаас үзнэ үү.

17.9. MAC ifoff модуль

Модулийн нэр: `mac_ifoff.ko`

Цөмийн тохиргооны мөр: `options MAC_IFOFF`

Ачаалалтын тохируулга: `mac_ifoff_load="YES"`

`mac_ifoff(4)` модуль нь сүлжээний интерфэйсүүдийг шууд идэвхгүй болгож системийн эхний ачаалалтын үеэр идэвхжүүлэхгүй байлгах зорилгоор байдаг. Энэ нь систем дээр ямар ч хаяг/шошгуудыг тохируулахыг шаарддаггүйгээс гадна бас бусад MAC модулиудаас хамааралгүй юм.

Хяналтын ихэнх нь доор дурдсан `sysctl`-ийн тааруулж болох хувьсагчуудаар хийгддэг.

- `security.mac.iff.off.lo_enabled` нь `loopback (lo(4))` буюу буцах интерфэйс дээрх бүх урсгалыг нээнэ/хаана.
- `security.mac.iff.off.bpfrecv_enabled` нь Berkeley Packet Filter буюу Беркли Пакет шүүгч интерфэйс (`bpf(4)`) дээрх бүх урсгалыг нээнэ/хаана.
- `security.mac.iff.off.other_enabled` нь бусад бүх интерфэйсүүд дээр бүх урсгалыг нээнэ/хаана.

`mac_iff(4)`-ийн хамгийн нийтлэг хэрэглээний нэг бол ачаалах дарааллын үеэр сүлжээний урсгалыг зөвшөөрөх ёсгүй орчинд сүлжээг монитор хийх явдал юм. Өөр нэг санал болгох хэрэглээ бол хамгаалагдсан сангуудад шинэ эсвэл өөрчлөгдсөн файлуудыг олсон тохиолдолд сүлжээний урсгалыг автоматаар хаахын тулд `security/aide`-г ашигладаг скриптийг бичих байж болох юм.

17.10. MAC portacl модуль

Модулийн нэр: `mac_portacl.ko`

Цөмийн тохиргооны мөр: `MAC_PORTACL`

Ачаалалтын тохируулга: `mac_portacl_load="YES"`

`mac_portacl(4)` модулийг төрөл бүрийн `sysctl` хувьсагчуудыг ашиглан локал TCP болон UDP портуудыг холбохыг хязгаарлахад хэрэглэдэг. Мөн чанартаа `mac_portacl(4)` нь заагдсан эрх бүхий портуудыг өөрөөр хэлбэл 1024-оос бага портуудыг холбох боломжийг `root` биш хэрэглэгчдэд зөвшөөрдөг.

Ачаалагдсаны дараа энэ модуль нь бүх сокетууд дээр MAC бодлогыг идэвхжүүлдэг. Дараах тааруулж болох хувьсагчууд байдаг:

- `security.mac.portacl.enabled` нь бодлогыг бүр мөсөн нээнэ/хаана.
- `security.mac.portacl.port_high` нь `mac_portacl(4)`-ийн хамгаалалтыг нь идэвхжүүлдэг хамгийн дээд портын дугаарыг тохируулдаг.
- `security.mac.portacl.suser_exempt` нь тэгээс ялгаатай утгаар тохируулагдсан үедээ `root` хэрэглэгчийг энэ бодлогоос чөлөөлнө.
- `security.mac.portacl.rules` нь яг `mac_portacl` бодлогыг заадаг; доорхоос харна уу.

`mac_portacl` бодлого нь `security.mac.portacl.rules` `sysctl`-д заагдсаны дагуу хэрэгцээнээсээ хамааран хэдэн ч дүрмүүдтэй байж болох `rule[,rule,...]` текст хэлбэрийн байдаг. Дүрэм бүр `idtype:id:protocol:port` гэсэн хэлбэрийн байдаг. `idtype` параметр нь `uid` эсвэл `gid` байж болох бөгөөд `id` параметрийг хэрэглэгчийн `id` эсвэл бүлгийн `id` гэж тайлбарладаг. `protocol` параметр нь `tcp` эсвэл `udp` гэж заагдан дүрмийг TCP эсвэл UDP-ийн алинд хамаарахыг тодорхойлоход хэрэглэгддэг. Сүүлийн `port` параметр нь заагдсан хэрэглэгч эсвэл бүлэгт холбохыг зөвшөөрөх портын дугаар юм.



Тэмдэглэл

Дүрмийн олонлог нь цөмөөр шууд тайлбарлагддаг болохоор хэрэглэгчийн ID бүлгийн ID болон портын параметруудын хувьд зөвхөн тоон утгуудыг ашиглаж болно. Өөрөөр хэлбэл хэрэглэгч, бүлэг болон портын үйлчилгээний нэрсийг ашиглаж болохгүй.

Анхдагчаар UNIX® төст системүүд дээр 1024-өөс бага портуудыг зөвхөн эрх бүхий процессууд буюу өөрөөр хэлбэл `root`-ээр ажилладаг процессуудад ашиглахад/холбоход хэрэглэдэг. `mac_portacl(4)`-ийн

хувьд эрхгүй процессуудыг 1024-өөс бага портуудад холбохыг зөвшөөрөхдөө энэ стандарт UNIX® хязгаарлалтыг хаасан байх ёстой. Үүнийг `sysctl(8)`-ийн `net.inet.ip.portrange.reservedlow` болон `net.inet.ip.portrange.reservedhigh` хувьсагчуудыг тэг болгон хийж болно.

Доор жишээнүүдийг үзнэ үү, эсвэл дэлгэрэнгүй мэдээллийг `mac_portacl(4)` гарын авлагын хуудаснаас авлана уу.

17.10.1. Жишээнүүд

Дараах жишээнүүд нь дээрх хэлэлцүүлгийг арай илүү тайлбарлах болно:

```
# sysctl security.mac.portacl.port_high=1023
# sysctl net.inet.ip.portrange.reservedlow=0 net.inet.ip.portrange.reservedhigh=0
```

Эхлээд бид `mac_portacl(4)`-ийг стандарт эрх бүхий портуудыг хамарч ердийн UNIX® холболтын хязгаарлалтуудыг хаахаар тохируулна.

```
# sysctl security.mac.portacl.suser_exempt=1
```

`root` хэрэглэгчийг энэ бодлогоор хязгаарлахгүйн тулд `security.mac.portacl.suser_exempt` -г тэгээс ялгаатай утгаар тохируулна. `mac_portacl(4)` модуль нь одоо UNIX® төст системүүд анхдагч тохиргоотойгоор ажилладаг шигээр тохируулагдсан байна.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:80:tcp:80
```

UID 80 бүхий (ердийн тохиолдолд `www` хэрэглэгч) хэрэглэгчид 80 портыг холбохыг зөвшөөрнө. `root` эрхгүйгээр вэб сервер ажиллуулахыг `www` хэрэглэгчид зөвшөөрөхөд үүнийг ашиглаж болно.

```
# sysctl security.mac.portacl.rules=uid:1001:tcp:110,uid:1001:tcp:995
```

UID 1001 бүхий хэрэглэгчид TCP 110 («pop3») болон 995 («pop3s») портуудыг холбохыг зөвшөөрнө. Энэ нь 110 болон 995 портуудаар холболтуудыг хүлээн авдаг сервер эхлүүлэхийг хэрэглэгчид зөвшөөрдөг.

17.11. MAC хуваалтын модуль

Модулийн нэр: `mac_partition.ko`

Цөмийн тохиргооны мөр: `options MAC_PARTITION`

Ачаалалтын тохируулга: `mac_partition_load="YES"`

`mac_partition(4)` бодлого нь процессуудыг тэдгээрийн MAC хаяг/шошго дээр үндэслэн тусгай «хуваалтуудад» оруулдаг. Үүнийг `jail(8)`-ийн тусгай нэг төрөл гэж бодох хэрэгтэй, гэхдээ энэ нь тийм ч зохистой харьцуулалт биш юм.

Ачаалах процессийн үеэр энэ бодлогыг дуудаж идэвхжүүлэхийн тулд `loader.conf(5)` файлд нэмэгдэх ёстой нэг модуль нь энэ юм.

Энэ бодлогын ихэнх тохиргоо нь доор тайлбарлагдах `setpmac(8)` хэрэгслээр хийгддэг. Энэ бодлогод зориулагдсан дараах `sysctl` -ийн хувьсагч байдаг:

- `security.mac.partition.enabled` нь MAC процессийн хуваалтуудыг хэрэглэхийг идэвхжүүлдэг.

Энэ бодлого идэвхтэй болоход хэрэглэгчдэд зөвхөн өөрийн процессуудыг болон нэг хуваалтад байгаа бусад хэрэглэгчдийн процессуудыг харахыг зөвшөөрөх бөгөөд гэхдээ энэ хуваалтын хүрээнээс гадна байгаа хэрэгслүүдтэй ажиллахыг зөвшөөрөхгүй байх болно. Жишээ нь дээрх `insecure` ангилалд байгаа хэрэглэгчийг `top` тушаал болон процесс үүсгэх ёстой бусад олон тушаалуудад хандахыг зөвшөөрөхгүй юм.

Хэрэгслүүдийг хуваалтын хаяг/шошго уруу оруулах буюу тохируулахын тулд `setpmac` хэрэгслийг хэрэглэнэ:

```
# setpmac partition/13 top
```

Энэ нь `top` тушаалыг `insecure` ангилал дахь хэрэглэгчдийн хаяг/шошгоны олонлогт нэмэх болно. `insecure` ангиллын хэрэглэгчдийн үүсгэсэн бүх процессууд `partition/13` хаяг/шошгод байхыг тэмдэглэх нь зүйтэй юм.

17.11.1. Жишээнүүд

Дараах тушаал нь хуваалтын хаяг/шошго болон процессийн жагсаалтыг танд харуулах болно:

```
# ps Zax
```

Дараагийн тушаал нь өөр хэрэглэгчийн процессийн хуваалтын хаяг/шошго болон тэр хэрэглэгчийн тухайн үед ажиллаж байгаа процессуудыг харахыг зөвшөөрөх болно:

```
# ps -ZU trhodes
```



Тэмдэглэл

`mac_seeotheruids(4)` бодлого дуудагдаж ачаалагдаагүй бол `root` хаяг/шошго дахь процессуудыг хэрэглэгч харж чадна.

Жинхэнэ ур дүй шаардсан шийдэл нь `/etc/rc.conf` файл дахь бүх үйлчилгээнүүдийг хааж тэдгээрт зөв хаяглалтыг тохируулж тэдгээрийг скриптээр эхлүүлдэг байж болох юм.



Тэмдэглэл

Дараах бодлогууд нь санал болгосон гурван анхдагч хаяг/шошгоны оронд бүхэл тоон тохируулгуудыг дэмждэг. Эдгээр тохируулгууд болон тэдгээрийн хязгаарлалтууд нь модулийн гарын авлагын хуудаснуудад дэлгэрэнгүй тайлбарлагдсан байгаа.

17.12. MAC олон түвшинт аюулгүй байдлын модуль

Модулийн нэр: `mac_mls.ko`

Цөмийн тохиргооны мөр: `options MAC_MLS`

Ачаалалтын тохируулга: `mac_mls_load="YES"`

`mac_mls(4)` бодлого нь систем дэх субъектууд болон объектуудын хоорондын хандалтыг мэдээллийн урсгалын чанд бодлогын тусламжтайгаар хянаж хэрэгжүүлдэг.

MLS орчнуудад «clearance» буюу цэвэрлэгээ түвшин нь субъект болон объектуудын хаяг/шошгонд тасалгаануудын цуг тохируулагддаг. Эдгээр цэвэрлэгээ буюу мэдрэхүйн түвшингүүд нь зургаан мянгаас их тоонд хүрч болох учир ямар ч администраторын хувьд субъект эсвэл объект бүрийг нарийн тохируулах нь сүрдмээр ажил байдаг. Харин үүнийг хөнгөвчлөх гурван ширхэг «хормын» хаяг/шошго энэ бодлогод орсон байдаг.

Эдгээр хаяг/шошгонууд нь `mls/low`, `mls/equal` болон `mls/high` юм. Эдгээр хаяг/шошгонууд нь гарын авлагын хуудсанд дэлгэрэнгүй тайлбарлагдсан болохоор энд зөвхөн товчхон тайлбарлая:

- `mls/low` хаяг/шошго нь доод тохиргоог агуулдаг бөгөөд энэ нь түүнийг бусад бүх объектуудаар захируулахыг зөвшөөрдөг. `mls/low`-ээр хаяглагдсан болгон доод цэвэрлэгээний түвшинтэй байх бөгөөд өндөр түвшний мэдээлэлд хандах нь зөвшөөрөгдөөгүй байх болно. Мөн энэ хаяг/шошго нь цэвэрлэгээний өндөр түвшингийн объектуудад бичих эсвэл тэдгээрт мэдээлэл дамжуулахаас сэргийлдэг.
- `mls/equal` хаяг/шошго энэ бодлогоос чөлөөлөгдөхөөр болсон объектуудад тавигдах ёстой.
- `mls/high` хаяг/шошго нь цэвэрлэгээний боломжит хамгийн өндөр түвшин юм. Энэ хаяг/шошгыг заасан объектууд систем дэх бусад бүх объектуудаас давуу эрхтэй байх бөгөөд гэхдээ тэдгээр нь доод ангиллын объектуудад мэдээлэл алдагдахыг зөвшөөрөхгүй байх болно.

MLS дараах боломжуудыг олгодог:

- Шатлаагүй зэрэглэлүүдийн олонлогтой аюулгүй байдлын шаталсан түвшин;
- Тогтмол дүрмүүд: дээш уншихгүй, доош бичихгүй (субъект нь өөрөөсөө дээд түвшинд биш зөвхөн өөрийн түвшний болон доод түвшний объектуудад унших хандалттай байж болно. Үүнтэй адилаар субъект нь өөрөөсөө доод түвшинд биш зөвхөн өөрийн түвшний болон дээд түвшний объектуудад бичих хандалттай байж болно.);
- Нууцлаг байдал (өгөгдлийн зохисгүй ил болголтоос сэргийлэх);
- Мэдрэмжийн олон түвшингүүдэд өгөгдөлтэй зэрэгцээгээр ажиллах системүүдийн дизайны үндэс (нууц болон итгэмжлэгдсэн мэдээллийн хооронд мэдээлэл алдахгүйгээр).

Тусгай төхөөрөмжүүд болон интерфэйсүүдийн хувьд дараах `sysctl`-ийн тааруулах боломжтой хувьсагчууд байдаг:

- `security.mac.mls.enabled` нь MLS бодлогыг нээх/хаахад хэрэглэгддэг.
- `security.mac.mls.ptys_equal` нь бүх `pty(4)` төхөөрөмжүүдийг үүсгэлтийнх нь үеэр `mls/equal` гэж хаяглана.
- `security.mac.mls.revocation_enabled` нь объектуудын хаяг/шошго доод зэргийнх уруу болж өөрчлөгдсөний дараа тэдгээрт хандах хандалтыг цуцлахад хэрэглэгддэг.
- `security.mac.mls.max_compartments` нь объектуудад хамгийн их тооны тасалгааны түвшингүүдийг тохируулахад хэрэглэгддэг; үндсэндээ системд зөвшөөрөгдсөн тасалгааны хамгийн их дугаар байна.

MLS хаяг/шошгонуудтай ажиллахын тулд `setfmac(8)` байдаг. Объектод хаяг/шошгыг олгохын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# setfmac mls/5 test
```

`test` файлын хувьд MLS хаяг/шошгыг авахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# getfmac test
```

Энэ нь MLS бодлогын боломжуудын товч дүгнэлт юм. Өөр нэг хандлага нь MLS бодлогын мэдээллийг тохируулах мастер бодлогын файлыг `/etc` санд үүсгэж тэр файлыг `setfmac` тушаалд өгөх явдал юм. Энэ аргыг бүх бодлогуудыг авч үзсэнийхээ дараа тайлбарлах болно.

17.12.1. Албадмал Мэдрэмжийг төлөвлөх нь

Олон түвшинт аюулгүй байдлын бодлогын модулиар администратор эмзэг мэдээллийн урсгалыг хянахын тулд төлөвлөдөг. Анхдагчаар өөрийн блок дээш унших, блок доош бичих мөн чанараараа систем бүгдийг доод төлөвт болгодог. Бүгд хандах боломжтой байх бөгөөд администратор тохиргооны явцад аажмаар үүнийг мэдээллийн итгэмжлэгдсэн байдлыг нэмэгдүүлэн өөрчилдөг.

Дээрх гурван үндсэн хаяг/шошгоноос гадна администратор хэрэглэгчид болон бүлгүүдийг шаардлагын дагуу тэдгээрийн хооронд мэдээллийн урсгалыг хаахаар бүлэглэж болно. Цэвэрлэгээний түвшингүүдэд

мэдээллийг танигдсан үгсээр хайх нь амар байж болох бөгөөд жишээ нь Confidential , Secret , болон Top Secret гэх зэрэг ангиллууд байж болох юм. Зарим администраторууд төслийн түвшингүүд дээр үндэслэн өөр бүлгүүдийг үүсгэж болох юм. Ангиллын аргаас үл хамааран ийм хязгаарласан бодлогыг хийхээс өмнө сайн бодож гаргасан төлөвлөгөө байж байх ёстой.

Энэ аюулгүй байдлын бодлогын модулийн хувьд зарим жишээ тохиолдлууд гэх юм бол e-commerce вэб сервер, компанийн чухал мэдээлэл болон санхүүгийн байгууллагын орчнуудыг агуулсан файл сервер байж болох юм. Хамгийн үнэмшилгүй газар бол зөвхөн хоёр, гуравхан хэрэглэгчтэй ажлын станц байх юм.

17.13. MAC Biba модуль

Модулийн нэр: mac_biba.ko

Цөмийн тохиргооны мөр: options MAC_BIBA

Ачаалалтын тохируулга: mac_biba_load="YES"

[mac_biba\(4\)](#) модуль MAC Biba бодлогыг дууддаг. Энэ бодлого нь MLS бодлоготой адил ажилладаг бөгөөд ялгаатай нь мэдээллийн урсгалын дүрмүүд нь нэлээн эсрэгээр байдаг. Энэ нь эмзэг мэдээллийн буурсан урсгалаас сэргийлдэг гэдэг бол MLS бодлого нь эмзэг мэдээллийн өгссөн урсгалаас сэргийлдэг; тиймээс энэ хэсгийн ихэнх нь хоёр бодлогод хоёуланд нь хамаатай юм.

Biba орчнуудад «integrity» буюу бүрэн бүтэн байдлын хаяг/шошго субъект эсвэл объект бүр дээр тавигддаг. Эдгээр хаяг/шошгууд нь шаталсан зэргүүд болон шатлаагүй бүрэлдэхүүнүүдээс тогтдог. Объект болон субъектийн зэрэг өсөх тусам бүрэн бүтэн байдал ч бас дээшилдэг.

Дэмжигдсэн хаяг/шошгууд нь biba/low , biba/equal , болон biba/high бөгөөд доор тайлбарлав:

- **biba/low** хаяг/шошго нь объект эсвэл субъектийн авч болох хамгийн доод бүрэн бүтэн байдал гэж үздэг. Үүнийг объектууд эсвэл субъектууд дээр тавих нь илүү өндрөөр тэмдэглэгдсэн объектууд эсвэл субъектууд уруу хийх тэдгээрийн бичих хандалтыг хаана. Гэхдээ тэдгээрт унших хандалт байх болно.
- **biba/equal** хаяг/шошго нь бодлогоос чөлөөлөгдөх объектууд дээр зөвхөн тавигдах ёстой.
- **biba/high** хаяг/шошго нь доод хаяг/шошго дээр тавигдсан объектуудад бичихийг зөвшөөрөх боловч тэр объектийг уншихыг зөвшөөрдөггүй. Бүхэл системийн бүрэн бүтэн байдалд нөлөөлдөг объектуудад энэ хаяг/шошгыг тавихыг зөвлөдөг.

Biba дараах боломжуудыг олгодог:

- Шатлаагүй бүрэн бүтэн байдлын зэрэглэлүүдийн олонлог бүхий шаталсан бүрэн бүтэн байдлын түвшин;
- Тогтмол дүрмүүд: дээш бичихгүй, доош уншихгүй (MLS-ийн эсрэг). Субъект нь өөрөөсөө дээд түвшинд биш зөвхөн өөрийн түвшний болон доод түвшний объектуудад бичих хандалттай байж болно. Үүнтэй адилаар субъект нь өөрөөсөө доод түвшинд биш зөвхөн өөрийн түвшний болон дээд түвшний объектуудад унших хандалттай байж болно;
- Бүрэн бүтэн байдал (өгөгдлийн зохисгүй өөрчлөлтөөс сэргийлэх);
- Бүрэн бүтэн байдлын түвшингүүд (MLS-ийн мэдрэмжийн түвшингүүдийн оронд).

Дараах sysctl -ийн тааруулах боломжтой хувьсагчуудыг Biba бодлоготой ажиллахын тулд хэрэглэж болно.

- `security.mac.biba.enabled` нь машин дээр Biba бодлогыг нээхэд/хаахад хэрэглэгдэж болно.
- `security.mac.biba.ptys_equal` нь Biba бодлогыг [pty\(4\)](#) төхөөрөмжүүд дээр хаахад хэрэглэгдэж болно.

- `security.mac.biba.revocation_enabled` нь хаяг/шошго субъектийг захирахаар өөрчлөгдсөн бол объектод хийх хандалтыг цуцлах болно.

Системийн объектууд дахь Biba бодлогын тохиргоонд хандахын тулд `setfmac` болон `getfmac` тушаалуудыг ашиглана:

```
# setfmac biba/low test
# getfmac test
test: biba/low
```

17.13.1. Албадмал бүрэн бүтэн байдлыг төлөвлөх нь

Бүрэн бүтэн байдал нь мэдрэмтгий байдлаас өөр бөгөөд мэдээллийг итгэгдээгүй талуудаар хэзээ ч удирдуулахгүй байлгаж баталгаажуулдаг. Үүнд субъектууд болон объектууд, тэдгээрийн хооронд дамжих мэдээлэл ордог. Энэ нь хэрэглэгчдэд зөвхөн өөрчилж чадах боломж болон бүр зарим тохиолдолд тэдэнд хэрэгтэй мэдээлэлд хандах боломжийг олгодог.

[mac_biba\(4\)](#) аюулгүй байдлын бодлогын модуль нь аль файлууд болон програмуудыг хэрэглэгч эсвэл хэрэглэгчид харах ёстойг заахыг администраторт зөвшөөрч програмууд болон файлууд нь аюул заналаас ангид бөгөөд тэр хэрэглэгч, эсвэл хэрэглэгчдийн бүлгийн хувьд системээр итгэгдсэн гэдгийг баталгаажуулж дууддаг.

Эхний төлөвлөлтийн үеэр администратор зэргүүд, түвшингүүд болон бүсүүдэд хэрэглэгчдийг хуваахад бэлдэх ёстой. Хэрэглэгчдийн хувьд зөвхөн өгөгдлөөс гадна бас програмууд болон хэрэгслүүдэд тэдгээрийг эхлэхээс өмнө болон тэдгээрийг эхлүүлсний дараа тэдгээрт хандах хандалт хаагдсан байх болно. Энэ бодлогын модуль идэвхжүүлэгдсэний дараа систем өндөр хаяг/шошго уруу анхдагчаар шилжих бөгөөд хэрэглэгчдийн хувьд өөр зэргүүд болон түвшингүүдийг тохируулах нь администраторын хэрэг юм. Цэвэрлэгээний түвшингүүдийг дээр тайлбарласны дагуу ашиглахын оронд сайн төлөвлөх арга нь сэдвүүдийг оруулж болох юм. Жишээ нь эх кодын архив, эх код эмхэтгэгч болон бусад хөгжүүлэлтийн хэрэгслүүдэд өөрчлөх хандалтыг зөвхөн хөгжүүлэгчдэд зөвшөөрөх байж болно. Тэгээд бусад хэрэглэгчдийг тест хийгчид, дизайн хийгчид эсвэл зүгээр л энгийн хэрэглэгчид зэрэг өөр зэрэглэлд бүлэглэж зөвхөн унших хандалтыг зөвшөөрөх юм.

Цаанаасаа хийгдсэн аюулгүй байдлын хяналтаас болоод доод түвшний бүрэн бүтэн байдлын субъект нь дээд түвшний бүрэн бүтэн байдлын субъект уруу бичиж чаддаггүй; дээд түвшний бүрэн бүтэн байдлын субъект нь доод түвшний бүрэн бүтэн байдлын объектийг ажиглаж эсвэл уншиж чаддаггүй. Хамгийн доод боломжит зэрэгт хаяг/шошгыг тохируулах нь субъектуудыг түүнд хандах боломжгүй болгож болох юм. Энэ аюулгүй байдлын бодлогын модулийн зарим хэтийн орчнуудад хүчилсэн вэб сервер, хөгжүүлэлтийн болон тестийн машин, болон эх кодын архив зэрэг орж болох юм. Тийм ч ашигтай бус шийдэлд персонал ажлын станц, чиглүүлэгч маягаар ашиглагдаж байгаа машин эсвэл сүлжээний галт хана зэрэг байж болох юм.

17.14. MAC LOMAC модуль

Модулийн нэр: `mac_lomac.ko`

Цөмийн тохиргооны файл: `options MAC_LOMAC`

Ачаалалтын тохируулга: `mac_lomac_load="YES"`

MAC Biba бодлогоос ондоо нь [mac_lomac\(4\)](#) бодлого нь бүрэн бүтэн байдлын дүрмүүдийг эвдэхгүйн тулд бүрэн бүтэн байдлын түвшинг заавал багасгасны дараа бүрэн бүтэн байдлын хувьд доор орших объект уруу хандахыг зөвшөөрдөг.

Low-watermark integrity policy буюу доод түвшний бүрэн бүтэн байдлын MAC хувилбарыг хуучин [lomac\(4\)](#)-ийн шийдэлтэй эндүүрч болохгүй бөгөөд энэ хувилбар нь Biba-тай бараг л төстэй ажилладаг боловч ялгаатай тал нь субъектийн бууруулалтыг туслах зэргийн тасалгааны тусламжтай дэмжихийн тулд хөвөгч хаяг/

шошгуудыг ашигладаг явдал юм. Энэ хоёр дахь тасалгаа нь [auxgrade] хэлбэрийг авдаг. lomac бодлогыг туслах зэргээр зааж өгөх үед энэ нь иймэрхүү харагдах ёстой: lomac/10[2] . Энд байгаа хоёр (2) гэсэн тоо нь туслах зэрэг юм.

MAC LOMAC бодлого нь бүрэн бүтэн байдлын хаяг/шошгоор бүх системийн объектуудыг хаа сайгүй хаяглах явдалд тулгуурладаг бөгөөд субъектуудад бүрэн бүтэн байдлын хувьд доор орших объектуудаас уншихыг зөвшөөрч дараа нь өндөр бүрэн бүтэн байдал бүхий объектуудад ирээдүйд хийгдэж болзошгүй бичилтүүдээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд субъект дээрх хаяг/шошгыг доошлуулж бууруулдаг. Энэ нь дээр хэлэлцэгдсэн [auxgrade] тохируулга болохоор уг бодлого нь илүү сайн нийцтэй байдлыг хангаж Biba-аас бага эхний тохиргоог шаардаж болох юм.

17.14.1. Жишээнүүд

Biba болон MLS бодлогуудын нэгэн адил setfmac болон setpmac хэрэгслүүд системийн объектууд дээр хаяг/шошгонууд байрлуулахад хэрэглэгдэж болно:

```
# setfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
# getfmac /usr/home/trhodes lomac/high[low]
```

Энд байгаа туслах зэрэг нь low буюу доор гэж байгааг анзаараарай, энэ нь зөвхөн MAC LOMAC бодлогын хангадаг боломж юм.

17.15. MAC Шорон дахь Nagios

Дараах нь зөв тохируулсан бодлогуудын хамтаар төрөл бүрийн MAC модулиудыг ашиглан аюулгүй орчинг үүсгэхийг харуулах болно. Энэ нь зөвхөн тест бөгөөд хүн бүгдийн аюулгүй байдлын асуудалд бүрэн хариулт болно гэж тооцох ёсгүй юм. Бодлогыг зөвхөн шийдэж түүнийг орхигдуулах нь хэзээ ч ажиллахгүй бөгөөд жинхэнэ ажиллаж байгаа үйлдвэрлэлийн орчинд сүйрлийн болж болох юм.

Энэ процессийг эхлүүлэхээсээ өмнө multilabel тохируулга файлын систем бүр дээр энэ бүлгийн эхэнд дурдсаны дагуу тавигдах ёстой. Ингэж хийхгүй бол алдаа гарах болно. Энд байхдаа [net-mngt/nagios-plugins](#), [net-mngt/nagios](#), болон [www/apache22](#) портууд бүгд суулгагдаж тохируулагдаж зөв ажиллаж байгаа эсэхийг шалгаарай.

17.15.1. Хэрэглэгчийн insecure ангилал үүсгэнэ

Дараах хэрэглэгчийн ангиллыг /etc/login.conf файлд нэмж:

```
insecure:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
:welcome=/etc/motd:\
:setenv=MAIL=/var/mail/$,BLOCKSIZE=K:\
:path=~:/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin
:manpath=/usr/share/man /usr/local/man:\
:nologin=/usr/sbin/nologin:\
:cputime=1h30m:\
:datasize=8M:\
:vmemoryuse=100M:\
:stacksize=2M:\
:memorylocked=4M:\
:memoryuse=8M:\
:filesize=8M:\
:coredumpsize=8M:\
:openfiles=24:\
:maxproc=32:\
:priority=0:\
:requirehome:\
:passwordtime=91d:\
:umask=022:\
```

```
:ignoretime@:\n:label=biba/10(10-10):
```

мөн дараах мөрийг анхдагч хэрэглэгчийн ангилалд нэмж процедурыг эхэлнэ:

```
:label=biba/high:
```

Энэ хийгдсэний дараа мэдээллийн баазыг дахин бүтээхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулах ёстой:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

17.15.2. Ачаалалтын тохиргоо

Дахин ачаалах гэсний хэрэггүй, шаардлагатай модулиудыг систем эхлүүлэхэд дуудахын тулд дараах мөрүүдийг /boot/loader.conf файлд нэмнэ:

```
mac_biba_load="YES"
mac_seeotheruids_load="YES"
```

17.15.3. Хэрэглэгчдийг тохируулна

root хэрэглэгчийг анхдагч ангилалд доор дурдсаныг ашиглан тохируулна:

```
# pw usermod root -L default
```

root эсвэл системийн хэрэглэгчид биш бүх хэрэглэгчийн бүртгэлүүд одоо нэвтрэлийн ангилал шаардах болно. Нэвтрэлтийн ангилал шаардлагатай, түүнгүй бол хэрэглэгчид [vi\(1\)](#) зэрэг нийтлэг тушаалд хандах боломжгүй болно. Дараах sh скрипт үүнийг хийх болно:

```
# for x in `awk -F: '($3 >= 1001) && ($3 != 65534) { print $1 }' \n/etc/passwd`; do pw usermod $x -L default; done;
```

nagios болон www хэрэглэгчдийг insecure ангилалд оруулна:

```
# pw usermod nagios -L insecure
```

```
# pw usermod www -L insecure
```

17.15.4. Contexts буюу Сэдвийн файл үүсгэнэ

Сэдвийн файл нь одоо үүсгэгдсэн байх ёстой; дараах жишээ файлыг /etc/policy.contexts -д байрлуулах ёстой.

```
# This is the default BIBA policy for this system.

# System:
/var/run                biba/equal
/var/run/*              biba/equal

/dev                   biba/equal
/dev/*                  biba/equal

/var    biba/equal
/var/spool                biba/equal
/var/spool/*              biba/equal

/var/log                biba/equal
/var/log/*              biba/equal

/tmp    biba/equal
/tmp/*  biba/equal
/var/tmp    biba/equal
/var/tmp/*  biba/equal

/var/spool/mqueue biba/equal
```

```
/var/spool/clientmqueue  biba/equal

# For Nagios:
/usr/local/etc/nagios
/usr/local/etc/nagios/*      biba/10

/var/spool/nagios          biba/10
/var/spool/nagios/*        biba/10

# For apache
/usr/local/etc/apache      biba/10
/usr/local/etc/apache/*    biba/10
```

Энэ бодлого нь мэдээллийн урсгалд хязгаарлалтуудыг тавьж аюулгүй байдлыг хангадаг. Энэ тусгайлан тохиргооны хувьд хэрэглэгчид, root болон бусад хэрэглэгчид Nagios програмд хандахаар хэзээ ч зөвшөөрөгдсөн байх ёсгүй. Nagios-ийн тохиргооны файлууд болон процессууд нь бүр мөсөн өөртөө багтсан буюу шоронд хийгдсэн байх болно.

Одоо энэ файлыг өөрийн систем уруу уншуулахдаа дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /
# setfsmac -ef /etc/policy.contexts /
```



Тэмдэглэл

Дээрх файлын системийн байршил орчноосоо хамааран өөр байж болно; гэхдээ үүнийг файлын систем бүр дээр ажиллуулах ёстой.

/etc/mac.conf файл гол хэсэгт дараах өөрчлөлтүүдийг шаарддаг:

```
default_labels file ?biba
default_labels ifnet ?biba
default_labels process ?biba
default_labels socket ?biba
```

17.15.5. Сүлжээг идэвхжүүлнэ

Дараах мөрийг /boot/loader.conf -д нэмнэ:

```
security.mac.biba.trust_all_interfaces=1
```

Тэгээд дараа нь доор дурдсаныг rc.conf файлд хадгалагдсан сүлжээний картны тохиргоонд нэмнэ. Хэрэв анхдагч Интернэтийн тохиргоо DHCP-ээр хийгдсэн бол системийг ачаалах болгоны дараа үүнийг гараараа тохируулах хэрэгтэй болох юм:

```
maclabel biba/equal
```

17.15.6. Тохиргоог тест хийх нь

Вэб сервер болон Nagios нь системийг эхлүүлэхэд ажиллахааргүй байгаа эсэхийг шалгаад дахин ачаална. root хэрэглэгч Nagios-ийн тохиргооны сан дахь ямар ч файлд хандаж чадах ёсгүйг баталгаажуулна. Хэрэв root нь /var/spool/nagios -д [ls\(1\)](#)-ийг ажиллуулж чадаж байвал ямар нэг юм буруу байна гэсэн үг. Зөв бол «permission denied» алдаа буцаагдах ёстой.

Хэрэв бүгд зүгээр юм шиг санагдвал Nagios, Apache, болон Sendmail-ийг одоо аюулгүй байдлын бодлогод тааруулж ажиллуулж болно. Үүнийг дараах тушаал хийх болно:

```
# cd /etc/mail && make stop && \
setpmac biba/equal make start && setpmac biba/10\10-10\ apachectl start && \
```

```
setpmac biba/10\ (10-10\ ) /usr/local/etc/rc.d/nagios.sh forcestart
```

Бүгд зөв ажиллаж байгаа эсэхийг баталгаажуулж дахин шалгаарай. Хэрэв үгүй бол бүртгэлийн файлуудаас алдааны мэдэгдлүүд байгаа эсэхийг шалгана. [sysctl\(8\)](#) хэрэгсэл ашиглаж [mac_biba\(4\)](#) аюулгүй байдлын бодлогын модулийн үйлчлэлийг хааж бүгдийг эхнээс нь эхлэхийг оролдоорой.



Тэмдэглэл

root хэрэглэгч аюулгүй байдлын үйлчлэлийг өөрчилж тохиргооны файлыг айлгүйгээр засварлаж чадна. Дараах тушаал нь шинээр үүсгэсэн бүрхүүлийн хувьд аюулгүй байдлын бодлогыг доод зэрэг уруу орж буурахыг зөвшөөрөх болно:

```
# setpmac biba/10 csh
```

Үүнийг болгохгүй байлгахын тулд [login.conf\(5\)](#)-оор хэрэглэгчийг хүрээнд оруулна. Хэрэв [setpmac\(8\)](#) тушаалыг тасалгааных нь хүрээнээс гадна ажиллуулах гэж оролдовол алдаа буцаагдах бөгөөд тушаал ажиллахгүй байх болно. Энэ тохиолдолд root-ийг [biba/high\(high-high\)](#) болгож тохируулна.

17.16. Хэрэглэгчийг түгжих

Энэ жишээ нь харьцангуй жижиг, тавиас бага хэрэглэгчтэй хадгалалтын системийг авч үздэг. Хэрэглэгчид нь нэвтрэлтийн боломжуудтай байх бөгөөд тэдэнд зөвхөн өгөгдөл биш бас хандалтын эх үүсвэрүүдийг хадгалахыг зөвшөөрнө.

Энэ тохиолдолд [mac_bsdextended\(4\)](#) нь [mac_seeotheruids\(4\)](#)-тэй холилдон оршиж болох бөгөөд системийн объектуудад хандахыг хаагаад зогсохгүй бас хэрэглэгчийн процессийг нуух хандалтыг бас хаадаг.

Дараах мөрийг `/boot/loader.conf` файлд нэмж эхэлнэ:

```
mac_seeotheruids_load="YES"
```

[mac_bsdextended\(4\)](#) аюулгүй байдлын бодлогын модулийг дараах `rc.conf` хувьсагчийг хэрэглэн идэвхтэй болгож болно:

```
ugidfw_enable="YES"
```

`/etc/rc.bsdextended` файлд хадгалагдах анхдагч дүрмүүд нь системийг эхлүүлэхэд дуудагдана. Гэхдээ анхдагч оруулгууд нь өөрчлөлтүүд шаардаж болох юм. Энэ машин нь зөвхөн хэрэглэгчдэд үйлчлэхээр зориулагдсан болохоор сүүлийн хоёроос бусдыг хааж тайлбар болгон үлдээж болох юм. Сүүлийн хоёр нь анхдагчаар хэрэглэгчийн эзэмших системийн объектуудыг дуудуулах болно.

Шаардлагатай хэрэглэгчдийг энэ машин уруу нэмээд дахин ачаална. Тест хийх зорилгоор хоёр консол дээр өөр хэрэглэгчээр нэвтрэхийг оролдоорой. Бусад хэрэглэгчдийн процессууд харж болохоор байгаа эсэхийг харахын тулд `ps aux` тушаалыг ажиллуулна. [ls\(1\)](#)-ийг нөгөө хэрэглэгчийн гэрийн сан дээр ажиллуулахыг оролдоорой, энэ нь амжилтгүй болох болно.

Супер хэрэглэгчийн хандалтыг хаахын тулд ашигладаг тусгай `sysctl` -уудыг өөрчлөхөөс бусад тохиолдолд root хэрэглэгчээр тест битгий хийгээрэй.



Тэмдэглэл

Шинэ хэрэглэгч нэмэгдэхэд тэдгээрийн [mac_bsdextended\(4\)](#) дүрмүүд дүрмийн олонлогийн жагсаалтад байхгүй байна. Дүрмийн олонлогийг хурдан шинэчлэхийн тулд

[kldunload\(8\)](#) болон [kldload\(8\)](#) хэрэгслүүдийг ашиглан аюулгүй байдлын бодлогын модулийг буулгаж дараа нь түүнийг дахин ачаалж хийнэ.

17.17. MAC Тогтолцооны алдааг олж засварлах

Хөгжүүлэлтийн явцад цөөн хэрэглэгчид энгийн тохируулга дээр асуудлууд гарснаа мэдээлсэн. Эдгээр асуудлуудын заримыг доор жагсаав:

17.17.1. multilabel тохируулгыг / дээр идэвхжүүлж болохгүй байна

multilabel туг миний root (/) хуваалтан дээр идэвхтэй болохгүй байна!

50 хэрэглэгч тутмын нэг нь ийм асуудалтай байдаг бололтой, харин бид энэ асуудалтай эхний тохиргооны үеэр тулгарсан. «bug» буюу "цох" гэж нэрлэгдэх үүний цаадах ажиглалт нь үүнийг буруу баримтжуулалт эсвэл баримтын буруу тайлбарлалтын үр дүн гэж намайг итгэхэд хүргэсэн. Энэ яагаад болсноос үл хамааран үүнийг шийдэхийн тулд дараах алхмуудыг хийж болох юм:

1. /etc/fstab -ийг засварлаж root хуваалтыг зөвхөн унших зорилгоор го гэж тохируулна.
2. Ганц хэрэглэгчийн горимд дахин ачаална.
3. tuneefs -l enable тушаалыг / дээр ажиллуулна.
4. Системийг энгийн горимд дахин ачаална.
5. mount -urw / тушаалыг ажиллуулж го тохируулгыг rw болгож /etc/fstab файлд өөрчлөн системийг дахин ачаална.
6. root файлын систем дээр multilabel тохируулга зөв тохируулагдсаныг баталгаажуулж mount тушаалын гаралтыг дахин шалгаарай.

17.17.2. MAC-ийн дараа X11 серверийг эхлүүлж чадахгүй байна

MAC-ийн тусламжтай аюулгүй орчинг үүсгэсний дараа би X-ийг дахиж эхлүүлж чадахаа больчихлоо!

Энэ нь MAC хуваалтын бодлого эсвэл MAC хаяглалтын бодлогуудын аль нэгний буруу хаяглалтаас болсон байж болох юм. Дибэг хийхийн тулд доор дурдсаныг оролдоод үзээрэй:

1. Алдааны мэдэгдлийг шалгана; хэрэв хэрэглэгч insecure ангилалд байгаа бол хуваалтын бодлого гэмтэн байж болох юм. Хэрэглэгчийн ангиллыг default буюу анхдагч ангилал уруу тохируулж мэдээллийн баазыг cap_mkdb тушаалын тусламжтай дахин бүтээх хэрэгтэй. Хэрэв энэ нь асуудлыг арилгаж чадахгүй байгаа бол хоёрдугаар алхам уруу ор.
2. Хаяг/шошгоны бодлогуудыг давхар шалгаарай. Асуудалтай байгаа хэрэглэгч, X11 програм болон /dev оруулгуудын хувьд бодлогууд зөв заагдсан эсэхийг баталгаажуулаарай.
3. Хэрэв эдгээрийн аль нь ч асуудлыг тань шийдэхгүй бол [TrustedBSD](#) вэб сайтад байрлах TrustedBSD-ийн хэлэлцүүлгийн жагсаалтууд эсвэл [FreeBSD ерөнхий асуултууд захидлын жагсаалт](#) захидлын жагсаалт уруу алдааны мэдэгдэл болон өөрийн орчны тухай мэдээллийг илгээгээрэй.

17.17.3. Error: _secure_path(3) cannot stat .login_conf

Намайг root хэрэглэгчээс систем дээрх өөр хэрэглэгч уруу шилжихийг оролдох үед _secure_path: unable to state .login_conf гэсэн алдаа гараад байна.

Энэ мэдэгдэл нь тэр болох гэж байгаа хэрэглэгчийн хаяг/шошгоны тохиргооноос хэрэглэгчийн өөрийнх нь тохиргоо өндөр байгааг ихэвчлэн үзүүлдэг. Жишээ нь систем дээрх хэрэглэгч joe анхдагч biba/low

гэсэн хаяг/шошготой байна гэж бодъё. `biba/high` хаяг/шошготой `root` хэрэглэгч `joe`-ийн гэр санг харж чадахгүй. Энэ нь `root` хэрэглэгч `su` тушаал ашиглан `joe` болсон ч гэсэн болохгүй байна. Энэ тохиолдолд `Biba` бүрэн бүтэн байдлын загвар нь `root` хэрэглэгчийг бүрэн бүтэн байдлын доод түвшин тохируулагдсан объектуудыг харахыг зөвшөөрөхгүй байх болно.

17.17.4. root хэрэглэгчийн нэр эвдэрсэн байна!

Энгийн эсвэл бүр ганц хэрэглэгчийн горимд `root` хэрэглэгч танигддаггүй. `whoami` тушаал 0 (тэг) буцаах бөгөөд `su` тушаал `who are you?` гэсэн алдааны мэдэгдлийг буцаадаг. Юу болоод байгаа юм бол оо?

Энэ нь хаяглах бодлого `sysctl(8)`-оор хаагдсан эсвэл бодлогын модулийг буулгаснаас болдог. Хэрэв бодлого хаагдсан эсвэл түр зуур хаагдсан бол `label` тохируулгыг арилган нэвтрэлтийн боломжуудын мэдээллийн баазыг дахин тохируулах хэрэгтэй. Бүх `label` тохируулгууд арилсан эсэхийг баталгаажуулж `login.conf` файлаа дахин шалгаж мэдээллийн баазаа `cap_mkdb` тушаалаар дахин бүтээх хэрэгтэй.

Энэ нь `master.passwd` файлд эсвэл мэдээллийн баазад хандах хандалтыг бодлого хязгаарласнаас болоод бас гарч болох юм. Системд ашиглагдаж байгаа ерөнхий бодлоготой зөрчилдөх хаяг/шошгоны доор администратор файлыг өөрчлөхөд ихэвчлэн ингэдэг. Ийм тохиолдлуудад хэрэглэгчийн мэдээллийг систем унших бөгөөд файл нь шинэ хаяг/шошго удамшин авсан болохоор хандалт хаалттай байх болно. Бодлогыг `sysctl(8)`-ий тусламжтай хаах хэрэгтэй. Ингэхэд бүх зүйлс хэвийндээ эргэн орох болно.

Бүлэг 18. Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх нь

Бичсэн Том Рөүдс ба Роберт Ватсон.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

18.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD үйлдлийн системд нягт-боловсруулсан, аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх дэмжлэг орсон байгаа. Үйл явцад аудит хийх нь нэвтрэн оролтууд, тохиргооны өөрчлөлтүүд, болон файл болон сүлжээний хандалт зэрэг төрөл бүрийн аюулгүй байдлын холбогдолтой системийн үйл явцуудын хянаж бүртгэсэн бичлэгийг найдвартай, нягт-боловсруулсан, ба тохируулах боломжтойгоор хийх боломжийг бүрдүүлдэг. Эдгээр хянаж бүртгэсэн бичлэгүүд нь системийг шууд хянах, халдлага илрүүлэх, болон халдлагын дараах анализ хийхэд үнэлж баршгүй байж болох юм. FreeBSD Sun™-ий гаргасан BSM API болон файлын хэлбэрийг шийдлээ болгосон бөгөөд Sun™-ий Solaris болон Apple®-ийн Mac OS® X-ийн аудит шийдлүүдтэй харилцан ажиллах боломжтой.

Энэ бүлэг нь үйл явцыг аудит хийхийг тохируулах болон суулгах тал дээр анхаарна. Энд аудитийн бодлогуудын талаар тайлбарлах бөгөөд аудитийн тохиргооны жишээг бас харж болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Үйл явцыг аудит хийх гэж юу вэ болон яаж ажилладаг талаар.
- Хэрэглэгчид болон процессуудын үйл явцыг аудит хийхийг FreeBSD дээр яаж тохируулах талаар.
- Аудитийн мөрийг аудит багасгах болон хянах хэрэгслүүдээр хэрхэн шалгах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- UNIX® болон FreeBSD-ийн үндсийг ойлгох ([Бүлэг 4, Юниксийн үндэс](#)).
- Цөмийг тохируулах/хөрвүүлэх үндэстэй танилцах ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)).
- Аюулгүй байдлын талаар болон түүний FreeBSD -тэй хэрхэн холбогддог талаар ойлголттой байх ([Бүлэг 15, Аюулгүй байдал](#)).



Сануулга

Аудит хэрэгсэл нь зарим нэг хязгаарлагдмал боломжуудтай бөгөөд тэдгээрээс дурдвал бүх аюулгүй байдлын холбогдолтой системийн үйл явцуудыг аудит хийх боломжгүй, X11 дээр үндэслэгдсэн дэлгэцийн менежерүүд болон гуравдагч дэмонууд зэрэг зарим нэвтрэх механизмууд хэрэглэгчийн нэвтрэх сессийг аудит хийх тохиргоог буруу хийдэг зэрэг болно.

Аюулгүй байдлын үйл явцыг аудит хийх хэрэгсэл нь системийн ажиллагааны маш дэлгэрэнгүй бичлэгүүдийг үүсгэх чадвартай: нарийвчилсан тохиргоо хийгдсэн завгүй системд мөр бичлэгийн файлын өгөгдөл тохиргооноос хамааран зарим тохиолдолд гигабайтаас ч илүү асар их болох боломжтой. Администраторууд их хэмжээний аудит хийх тохиргоотой холбоотой дискний хэмжээний шаардлагыг тооцох ёстой. Жишээ нь, аудит бичиж байгаа файлын систем дүүрэх нөхцөлд өөр бусад файлын сис-

темүүдэд хамааралгүйгээр файлын системийг `/var/audit` модонд зориулах нь магадгүй зохимжтой байж болох юм.

18.2. Энэ бүлгийн түлхүүр ухагдахуунууд

Энэ бүлгийг уншихаас өмнө аудиттай холбоотой цөөн түлхүүр ухагдахуунуудыг тайлбарлах шаардлагатай:

- **үйл явц:** Аудит хийх боломжтой үйл явц гэдэг нь аудит дэд системийн тусламжтайгаар хянаж бүртгэх боломжтой дурын үйл явцыг хэлнэ. Аюулгүй байдалтай холбоотой үйл явцуудын жишээнүүдэд файлын үүсгэлт, сүлжээний холболтыг босгох, эсвэл хэрэглэгчийн нэвтрэлтийг дурдаж болно. Үйл явцууд нь нэг бол жинхэнэ хэрэглэгч хүртэл мөрдөн гаргаж болох «шинж чанарлаг», эсвэл тэгж болохооргүй «шинж чанарлаг бус» байна. «Шинж чанарлаг бус» үйл явцуудын жишээнүүд гэвэл нууц үгийн буруу оролдлогууд гэх мэт нэвтрэн орох процессийн жинхэнэ эсэхийг шалгахаас өмнөх үеийн дурын үйл явцуудыг хэлж болно.
- **ангилал:** Үйл явцын ангиллууд гэдэг нь холбоотой үйл явцууд бүхий хэсэг бүлгүүдийн нэр бөгөөд эдгээр нь сонголтын илэрхийллүүдэд хэрэглэгддэг. Энгийн ашиглагддаг үйл явцуудын ангиллуудад «файл үүсгэлт» (fc), «ажиллуулах» (ex) мөн «нэвтрэх_гарах» (lo) зэрэг орно.
- **бичлэг:** Бичлэг гэдэг нь аюулгүй байдлын үйл явцыг тайлбарласан аудитийн хянан бүртгэсэн оруулга юм. Бичлэгүүд нь үйл явцын төрлийн бичлэг, субъектийн (хэрэглэгч) үйлдэл хийж байгаа тухай мэдээлэл, огноо болон цагийн мэдээлэл, дурын нэмэлт өгөгдлүүд болон объектуудын мэдээлэл, амжилт эсвэл уналтын нөхцөлүүдийг агуулдаг.
- **мөр:** Аудитийн мөр буюу хянан бүртгэлийн файл нь аюулгүй байдлын үйл явцуудыг тайлбарласан аудит бичлэгүүдийн сериэс тогтоно. Ерөнхийдөө мөрүүд нь үйл явцуудын биелж дууссан цагийн дагуу он цагийн дарааллаар байрладаг. Зөвхөн жинхэнэ процессууд аудитийн мөрд бичлэг нэмэх эрхтэй байдаг.
- **сонголтын илэрхийлэл:** Сонголтын илэрхийлэл нь угтваруудын жагсаалт болон үйл явцтай тохирох аудитийн үйл явцын ангиллын нэрсээс тогтох мөр юм.
- **урьдчилсан сонголт:** Энэ нь администраторын сонирхох боломж бүхий үйл явцууд, сонирхлыг татахгүй байгаа үйл явц зэргийг тайлбарласан аудитийн бичлэгүүдийг үүсгэхээс зайлсхийх зорилготойгоор ялгасан системийн процесс юм. Урьдчилсан тохиргоо нь аль хэрэглэгчийн хувьд үйл явцуудын аль ангиллуудыг таних болон жинхэнэ болон жинхэнэ биш процессуудад хамаарах глобал тохиргоонуудын сонголтын илэрхийллүүдийн серийг ашигладаг.
- **хураангуйлалт:** Энэ нь байгаа аудитийн мөрнүүдээс аль бичлэгүүдийг хадгалалт, хэвлэлт болон анализ хийхээр сонгосон процесс юм. Үүний нэгэн адил аудит мөрөөс хэрэггүй аудит бичлэгүүдийг устгах процесс бас хамаарна. Хураангуйлалтыг ашиглаад администраторууд аудит өгөгдлийн хадгалалтын бодлогуудыг боловсруулах боломжтой юм. Жишээ нь, дэлгэрэнгүй аудитийн мөрнүүд нэг сарын хугацаанд хадгалагдаад дараагаар нь тэдгээр мөрнүүдийг архивын зорилгоор зөвхөн нэвтрэлтийн мэдээллийг үлдээн багасгаж болох юм.

18.3. Аудит хийх дэмжлэг суулгах нь

Үйл явцыг Аудит хийх хэрэглэгчийн талбарын дэмжлэг үндсэн FreeBSD үйлдлийн системд орсон байгаа. Үйл явцыг Аудит хийх дэмжлэг анхдагчаар эмхэтгэгдэн орсон боловч яг энэ боломжийг дэмжихийн тулд дараах мөрийг цөмд оруулан хөрвүүлсэн байх шаардлагатай:

```
options AUDIT
```

Бүлэг 9, *FreeBSD цөмийг тохируулах нь* -д тайлбарласан ердийн процессийн дагуу цөмийг дахин хөрвүүлж суулгана.

Аудит идэвхжсэн цөм бүтээгдэж суулгагдаад систем дахин ачаалсны дараа дараах мөрийг `rc.conf(5)` -д нэмж аудит дэмонг идэвхжүүлнэ:

```
auditd_enable="YES"
```

Тэгээд системийг дахин ачаалах замаар эсвэл гараар аудит дэмонг ажиллуулах замаар аудит дэмжлэгийг эхлүүлэх ёстой:

```
service auditd start
```

18.4. Аудитийн тохиргоо

Аюулгүй байдлын аудитийн тохиргооны бүх файлуудыг `/etc/security` дотроос олж болно. Дараах файлууд аудит дэмон эхлэхээс өмнө байх ёстой:

- `audit_class` - Аудитийн ангиллуудын тодорхойлолтуудыг агуулна.
- `audit_control` - Анхдагч аудитийн ангиллууд, аудитийн хянан бүртгэлтийн эзлэхүүнд үлдээх хамгийн бага дискний зай, хамгийн их аудитийн мөрийн хэмжээ гэх зэрэг аудит дэд системийн шинж чанарыг хянаана.
- `audit_event` - Системийн аудит үйл явцуудын тайлбарууд, нэрс болон үйл явц болгон аль ангилалд хамаарах жагсаалт.
- `audit_user` - Нэвтрэн орох үеийн глобал анхдагчуудаас бүрдсэн зөвхөн хэрэглэгчид хамааралтай аудитийн шаардлагууд
- `audit_warn` - Аудитийн бичлэгүүдийн зай хангалтгүй болох эсвэл аудитийн мөрийн файл дахин эргэсэн зэрэг зайлшгүй шаардлагатай тохиолдолд анхааруулах мэдээллүүдийг үүсгэдэг өөрчлөх боломж бүхий `auditd`-ийн ашигладаг бүрхүүлийн скрипт.



Сануулга

Тохиргоон дахь алдаанууд үйл явцуудын буруу хянан бүртгэлд хүргэж болзошгүй тул аудитийн тохиргооны файлуудыг засварлах болон ажиллагааг хангахдаа заавал болгоомжтой байх шаардлагатай.

18.4.1. Үйл явц сонголтын илэрхийллүүд

Сонголтын илэрхийллүүд нь аль үйл явцуудыг аудит хийх ёстойг тодорхойлох аудитийн тохиргооны хэд хэдэн газар ашиглагддаг. Илэрхийллүүд нь тохирох үйл явцын ангиллуудын жагсаалтаас бүрдэх ба эдгээр тус бүр нь тохирох бичлэгүүдийг хүлээн авах ёстой юу эсвэл орхих ёстой юу гэдгийг харуулсан угтвартайгаас гадна оруулга нь амжилттай эсвэл амжилтгүй үйлдлүүдтэй тохирох ёстойг харуулах боломж бас байна. Сонголтын илэрхийллүүд нь зүүнээс баруун тийш биелэгддэг бөгөөд хоёр илэрхийллийг нэг дээр нь нөгөөг нь нэмж нийлүүлдэг.

Дараах жагсаалт нь `audit_class` -д байгаа анхдагч үйл явцын ангиллуудаас тогтоно:

- `all` - *all* - Бүх үйл явцын ангиллуудыг тааруулах(`match`).
- `ad` - *administrative* - Удирдлагын үйлдлүүд систем дээр бүхэлдээ гүйцэтгэгдэнэ.
- `ap` - *application* - Програмын тодорхойлсон үйлдэл.
- `cl` - *file close* - `close` системийн дуудлагыг аудит хийх.

- *ex* - *exec* - Програмын ажиллагааг аудит хийх. Тушаалын мөрийн нэмэлт өгөгдлүүд болон орчны хувьсагчуудыг *argv* ба *envv* параметруудийг ашиглан *policy* тохиргоонд тохиргоо хийн [audit_control\(5\)](#) - ийн тусламжтайгаар хянадаг.
- *fa* - *file attribute access* - [stat\(1\)](#), [pathconf\(2\)](#) болон бусад адил үйл явцуудын объектийн шинж чанаруудад хандсан хандалтыг аудит хийх.
- *fc* - *file create* - Үр дүнд нь файл үүсдэг үйл явцуудыг аудит хийх.
- *fd* - *file delete* - Файлыг устгадаг үйл явцуудыг аудит хийх.
- *fm* - *file attribute modify* - [chown\(8\)](#), [chflags\(1\)](#), [flock\(2\)](#) зэрэг файлын шинж чанарын өөрчлөлт гарч байгаа үйл явцуудыг аудит хийх.
- *fr* - *file read* - Өгөгдөл уншигдаж байгаа, мөн файлуудыг уншихаар нээсэн зэрэг үйл явцуудыг аудит хийх.
- *fw* - *file write* - Өгөгдөл бичигдэж байгаа, мөн файлд бичсэн эсвэл файл өөрчлөгдсөн зэрэг үйл явцуудыг аудит хийх.
- *io* - *ioctl* - [ioctl\(2\)](#) системийн дуудлагын хэрэглээг аудит хийх.
- *ip* - *ipc* - POSIX хоолойнууд болон System V IPC үйлдлүүд зэрэг Процесс-Хоорондох Холбооны төрөл бүрийн хэлбэрүүдийг аудит хийх.
- *lo* - *login_logout* - Систем дээр болж байгаа [login\(1\)](#) ба [logout\(1\)](#) үйл явцуудыг аудит хийх.
- *na* - *non attributable* - Шинж чанаргүй үйл явцуудыг аудит хийх.
- *no* - *invalid class* - Аудит бус үйл явцуудыг тааруулах(*match*).
- *nt* - *network* - [connect\(2\)](#) ба [accept\(2\)](#) зэрэг сүлжээний үйлдлүүдтэй холбоотой үйл явцуудыг аудит хийх.
- *ot* - *other* - Бусад үйл явцуудыг аудит хийх.
- *pc* - *process* - [exec\(3\)](#) ба [exit\(3\)](#) зэрэг процессийн үйлдлүүдийг аудит хийх.

Эдгээр аудит үйл явцын ангиллуудыг *audit_class* болон *audit_event* тохиргооны файлуудыг өөрчилснөөр өөрчилж болно.

Жагсаалтад байгаа аудитийн ангилал бүр амжилттай/амжилтгүй үйлдлүүдийг таарсан эсэхийг болон ангилал ба төрлийн хувьд таарч байгааг нэмж байгаа эсвэл устгаж байгааг харуулсан угтвартай байна.

- (none) Үйл явцын амжилттай болон амжилтгүйг аудит хийх.
- + Энэ ангилал дахь амжилттай үйл явцуудыг аудит хийх.
- - Энэ ангилал дахь амжилтгүй үйл явцуудыг аудит хийх.
- ^ Энэ ангилал дахь амжилттай, амжилтгүй аль нь ч биш үйл явцуудыг аудит хийх.
- ^+ Энэ ангилал дахь амжилттай үйл явцуудыг аудит хийхгүй.
- ^- Энэ ангилал дахь амжилтгүй үйл явцуудыг аудит хийхгүй.

Дараах сонголтын мөр амжилттай ба амжилтгүй нэвтрэлт/гаралтын үйл явцуудаас гадна зөвхөн амжилттай ажиллуулсныг сонгож байна:

```
lo,+ex
```

18.4.2. Тохиргооны файлууд

Аудит системийг тохируулахдаа ихэнх тохиолдолд администраторууд зөвхөн хоёр файлыг өөрчлөх хэрэгтэй: `audit_control` болон `audit_user`. Эхнийх нь системийн дагуух аудит өмчүүд болон бодлогуудыг хянадаг; хоёр дахь нь хэрэглэгчийн аудитийг нарийн тохируулахад ашиглагддаг.

18.4.2.1. `audit_control` файл

`audit_control` файл нь аудит дэд системийн хувьд анхдагч утгуудын тоог тодорхойлно. Энэ файлын дотор бид дараах зүйлсийг харна:

```
dir:/var/audit
flags:lo
minfree:20
naflags:lo
policy:cnt
filesz:0
```

`dir` тохиргоо нь аудит бүртгэлүүдийг хадгалах нэг болон хэд хэдэн санг заахад хэрэглэгдэнэ. Хэрэв нэгээс их сан байгаа бол бичигдсэн дарааллаараа ашиглагдана. Файлын систем дүүрсэн тохиолдолд аудит дэд систем болон бусад дэд системүүд бие биедээ нөлөөлж болзошгүй учир аудит бүртгэлүүдийг тусгайлан зориулсан файлын систем дээр хадгалахаар аудит системийг ихэвчлэн тохируулдаг.

`flags` талбар нь системийн дагуух шинж чанар бүхий үйл явцуудад зориулсан анхдагч урьдчилан сонголтын багийг тодорхойлдог. Дээрх жишээн дээр бүх хэрэглэгчийн хувьд амжилттай болон амжилтгүй нэвтрэлт болон гаралтын үйл явцууд аудит хийгдэж байна.

`minfree` тохиргоо нь аудит мөр хадгалагдах файлын системийн хувьд хамгийн бага чөлөөт зайны хувийг тодорхойлдог. Энэ тогтоосон хэмжээнээс илүү гарахад анхааруулга үүсгэгддэг. Дээрх жишээ хамгийн бага чөлөөт зайг 20 хувиар тогтоожээ.

`naflags` тохиргоо нь нэвтрэн оролтын процесс болон системийн демонууд зэрэг шинж чанаргүй үйл явцуудыг аудит хийх аудитийн ангиллуудыг тодорхойлдог.

`policy` тохиргоо нь таслалаар тусгаарлагдсан, аудитийн зан авирын төрөл бүрийн шинж чанарыг хянах бодлогын тугуудын жагсаалтыг тодорхойлдог. Анхдагч `cnt` туг нь аудит амжилтгүй болсон ч гэсэн систем ажиллагаагаа үргэлжлүүлэхийг заадаг (энэ туг зайлшгүй шаардлагатай). Өөр нэг байнга ашиглагддаг туг бол `argv` бөгөөд энэ нь `execve(2)` системийн дуудлагад орж байгаа тушаалын мөрийн нэмэлт өгөгдлүүдийг тушаалын ажиллагааг аудит хийхийн хэсэг болох боломж олгодог.

`filesz` тохиргоо нь мөрийн файл автоматаар төгсөх болон эргэхээс өмнөх аудит мөрийн файлын хамгийн их хэмжээг байтаар тодорхойлдог. Анхдагч утга нь 0 байх ба автоматаар эргүүлэхийг хориглосон байна. Хэрэв хүссэн файлын хэмжээ тэгээс ялгаатай ба 512k -аас бага бол түүнийг орхиж бүртгэлийн мэдээлэл үүсгэнэ.

18.4.2.2. `audit_user` файл

`audit_user` файл нь зарим нэг хэрэглэгчдэд зориулсан аудитийн шаардлагуудыг администраторууд тодорхойлохыг зөвшөөрдөг. Мөр болгон хэрэглэгчид зориулсан аудитийг хийхийг хоёр талбараар тохируулдаг: нэг дэх нь хэрэглэгчийн хувьд үргэлж аудит хийх шаардлагатай нэг хэсэг үйл явцуудыг тодорхойлдог `alwaysaudit` талбар ба хоёр дахь нь `neveraudit` талбар бөгөөд хэрэглэгчийн хувьд хэзээ ч аудит хийх шаардлагагүй нэг хэсэг үйл явцуудыг тодорхойлдог.

Дараах жишээн дээр `audit_user` файл нь нэвтрэлт/гаралтын үйл явцууд, `root` хэрэглэгчийн амжилттай тушаалын ажиллагаа, файл үүсгэлт ба `www` хэрэглэгчийн амжилттай тушаалын ажиллагааг аудит хийж байна. Хэрэв дээрх жишээ `audit_control` файлтай цуг ашиглагдвал `root`-ийн `lo` оруулга нь давхардах бөгөөд `www` хэрэглэгчийн нэвтрэлт/гаралтын үйл явцууд бас аудит хийгдэнэ.

```
root:lo,+ex:no
www:fc,+ex:no
```

18.5. Аудит дэд системийг удирдах нь

18.5.1. Аудит мөрүүдийг харах нь

Аудит мөрүүд нь BSM хоёртын хэлбэрээр хадгалагддаг бөгөөд өөрчлөх болон текст уруу хөрвүүлэхэд тусгай хэрэгслүүд ашиглах шаардлагатай. `praudit(1)` тушаал нь мөрийн файлуудыг хялбар текст хэлбэрт хөрвүүлдэг; `auditreduce(1)` тушаал нь аудит мөрийн файлыг шинжлэх, архивлах эсвэл хэвлэх зорилгоор багасгахад ашиглагддаг. `auditreduce` нь үйл явцын төрөл, үйл явцын ангилал, үйл явцын хэрэглэгч, огноо эсвэл цаг, файлын зам эсвэл объектийн үйлдэл үзүүлсэн зэрэг төрөл бүрийн сонголтын параметруудийг дэмждэг.

Жишээ нь `praudit` хэрэгсэл нь заасан аудит бүртгэлийн бүх агуулгыг жирийн текстээр харуулна:

```
# praudit /var/audit/AUDITFILE
```

`AUDITFILE` нь харуулах аудит бүртгэл юм.

Аудит мөрүүд нь токенуудаас бүтэх аудит бичлэгүүдийн цувралаас тогтох бөгөөд `praudit` нь мөр болгонд нэгийг дараалуулан хэвлэнэ. Токен бүр аудит бичлэгийн толгойг агуулсан `header` эсвэл нэрийн хайлтаас гарсан файлын замыг агуулсан `path` зэрэг тусгай төрлийн байна. Дараах жишээ нь `execve` үйл явцыг харуулж байна:

```
header,133,10,execve(2),0,Mon Sep 25 15:58:03 2006, + 384 msec
exec_arg,finger,doug
path,/usr/bin/finger
attribute,555,root,wheel,90,24918,104944
subject,robert,root,wheel,root,wheel,38439,38032,42086,128.232.9.100
return,success,0
trailer,133
```

Энэхүү аудит нь амжилттай `execve` дуудлагыг илэрхийлж байгаа бөгөөд түүнд `finger doug` тушаал ажиллажээ. Нэмэлт өгөгдлийн токен нь цөм уруу бүрхүүлээс гарч боловсруулагдсан тушаалын мөрийг агуулна. `path` буюу замын токен нь цөмийн хайсан ажиллах файлын замыг агуулна. `attribute` буюу шинж чанарын токен нь хоёртын файлыг тайлбарлах ба тухайлбал програм `setuid` эсэхийг тодорхойлоход ашиглагдах файлын горимыг агуулна. `subject` буюу субъект токен нь субъект процессийг тайлбарлах бөгөөд аудит хэрэглэгчийн ID, идэвхитэй хэрэглэгчийн ID ба бүлгийн ID, жинхэнэ хэрэглэгчийн ID ба бүлгийн ID, процессийн ID, сессийн ID, портын ID болон нэвтрэлтийн хаяг гэсэн дарааллаар хадгална. Аудит хэрэглэгчийн ID ба жинхэнэ хэрэглэгчийн ID нь ялгаатайг анхаарах хэрэгтэй: `robert` гэдэг хэрэглэгч энэ тушаалыг ажиллуулахаасаа өмнө `root` бүртгэл уруу шилжсэн бөгөөд энэ нь эхний шалгуулсан хэрэглэгчийг ашиглан аудит хийгдсэн байна. Төгсгөлд нь `return` буюу буцах токен нь амжилттай ажиллагааг харуулж `trailer` нь бичлэгийг төгсгөнө.

`praudit` нь бас XML гаралтын хэлбэрийг дэмждэг бөгөөд үүнийг -x нэмэлт өгөгдлийг ашиглан сонгож болдог.

18.5.2. Аудитийн мөрүүдийг багасгах нь

Аудит бүртгэлүүд нь маш их байж болно, администратор зарим хэрэглэгчтэй холбоотой бичлэгүүд зэрэг хэсэг бичлэгүүдийг ашиглахын тулд шилж сонгохыг магадгүй хүснэ:

```
# auditreduce -u trhodes /var/audit/AUDITFILE | praudit
```

Энэ нь `AUDITFILE` файлд хадгалагдсан `trhodes` хэрэглэгчийн бүх аудитийн бичлэгүүдийг сонгож байна.

18.5.3. Аудит хянах эрхүүдийг томилох нь

`audit` бүлгийн гишүүд `/var/audit` дахь аудит мөрүүдийг унших эрхтэй; анхандаа энэ бүлэг нь хоосон байх бөгөөд тэгэхээр зөвхөн `root` хэрэглэгч аудит мөрүүдийг уншиж чадна. Аудит хянах эрхүүдийг хэрэглэгчдэд томилохын тулд хэрэглэгчдийг `audit` бүлэгт нэмж болно. Аудитийн бүртгэлийн агуулгыг хянах чад-

вар нь хэрэглэгчид болон процессуудын үйл хөдлөлийн дотоод уруу нэлээн гүнзгий ханддаг учир аудит хянах эрхүүдийг томилохдоо болгоомжтой хийхийг зөвлөж байна.

18.5.4. Аудит хоолойнуудыг шууд монитор хийх нь

Аудит хоолойнууд нь төхөөрөмжийн файлын систем дахь клон хийгдсэн псевдо төхөөрөмжүүд бөгөөд програмыг шууд явж байгаа аудит бичлэгийн урсгалд холбох боломж олгоно. Энэ нь голчлон халдлага илрүүлэх болон систем монитор хийх програмуудын зохиогчдын сонирхлыг татдаг. Гэхдээ администраторуудын хувьд аудитийн хоолойны төхөөрөмж нь аудитийн мөрийн файлын эзэмшил эсвэл үйл явцын урсгалыг зогсоох, бүртгэл эргүүлэх зэрэг асуудлуудтай холбогдолгүйгээр шууд монитор хийх эвтэйхэн боломжийг бүрдүүлдэг. Шууд явж байгаа аудитийн үйл явцын урсгалыг хянахдаа дараах тушаалын мөрийг ашиглана:

```
# praudit /dev/auditpipe
```

Анхандаа аудитийн хоолойны төхөөрөмжийн цэгүүдэд зөвхөн root хэрэглэгч хандах эрхтэй байдаг. audit бүлгийн хэрэглэгчид хандах боломжтой болгохын тулд devfs дүрмийг devfs.rules -д нэмнэ:

```
add path 'auditpipe*' mode 0440 group audit
```

devfs файлын системийг тохируулах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [devfs.rules\(5\)](#) -ээс харна уу.



Сануулга

Аудитийн үйл явцын буцааж өгөх давлалтуудыг үүсгэх нь хялбар бөгөөд аудит үйл явц бүрийн үзэлт нь олон аудитийн үйл явцуудыг үүсгэхэд хүргэнэ. Жишээ нь, хэрэв сүлжээний бүх I/O аудит хийгдсэн бөгөөд [praudit\(1\)](#) нь SSH сессээс ажилласан бол үйл явц бүр хэвлэгдэхэд өөр үйл явцыг бас үүсгэх учраас үргэлжилсэн аудитийн үйл явцууд их хэмжээгээр үүсэх болно. Энэ асуудлыг бий болгохгүйн тулд нарийн тохируулаагүй I/O аудит хийх сессээс praudit -ийг аудитийн хоолойны төхөөрөмж дээр ажиллуулахыг зөвлөж байна.

18.5.5. Аудит мөрийн файлуудыг эргүүлэх нь

Аудит мөрүүд нь зөвхөн цөмөөр бичигдэх бөгөөд auditd аудит дэмоноор удирдагддаг. Администраторууд аудит бүртгэлүүдийг шууд эргүүлэхдээ [newsyslog.conf\(5\)](#) эсвэл бусад хэрэгслүүдийг ашиглан хийх ёсгүй юм. Харин audit удирдах хэрэгслийг ашиглан аудитийг унтраах, аудит системийг дахин тохируулах, болон бүртгэлийг эргүүлэх үйлдлүүдийг хийх боломжтой байдаг. Дараах тушаал аудит дэмонг шинэ аудит бүртгэл үүсгэж цөмийг шинэ бүртгэл уруу шилжихийг дохино. Хуучин бүртгэл нь төгсөж нэр нь өөрчлөгдөх бөгөөд дараагаар түүнтэй администратор ажиллах боломж бүрдэнэ.

```
# audit -n
```



Сануулга

Хэрэв auditd дэмон ажиллахгүй байгаа бол энэ тушаал нь амжилтгүй болох бөгөөд алдааны мэдээлэл үүсгэнэ.

Дараах мөрийг /etc/crontab -д нэмснээр [cron\(8\)](#) -оос арван хоёр цаг тутам эргүүлэх болно:

```
0 */12 * * * root /usr/sbin/audit -n
```

Шинэ /etc/crontab -ийг хадгалсны дараа өөрчлөлт үйлчилж эхлэх болно.

Файлын хэмжээн дээр тулгуурласан аудитийн мөрийн файлыг автоматаар эргүүлэх нь [audit_control\(5\)](#) дахь `filesz` тохиргоогоор хийгдэх боломжтой бөгөөд гарын авлагын энэ бүлгийн тохиргооны файлуудын хэсэгт тайлбарласан болно.

18.5.6. Аудит мөрүүдийг шахах нь

Аудит мөрийн файлууд асар их болох тусам мөрүүдийг аудит дэмоноор хаалгасны дараа шахах эсвэл архивлах нь зүйтэй юм. `audit_warn` скрипт нь аудитийн мөрүүдийг эргүүлэх үеийн цэвэр төгсгөл зэрэг төрөл бүрийн аудиттай холбоотой үйл явцуудад зориулан өөрчилсөн үйлдлүүдийг гүйцэтгэхэд ашиглагдана. Жишээ нь хаагдах үед аудит мөрүүдийг шахах дараах кодыг `audit_warn` скриптэд нэмж болно:

```
#
# Compress audit trail files on close.
#
if [ "$1" = closefile ]; then
    gzip -9 $2
fi
```

Бусад архивлах идэвхүүдэд мөрийн файлуудыг төв сервер уруу хуулах, хуучин мөрийн файлуудыг устгах эсвэл хэрэггүй бичлэгүүдийг хасч аудит мөрийг багасгах зэрэг орж болно. Аудит мөрийн файлууд цэвэрхэн дууссан тохиолдолд скрипт ажиллана, тэгэхээр буруу унтраасны дараа дуусаагүй мөрүүд дээр ажиллахгүй.

Бүлэг 19. Хадгалалт

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

19.1. Ерөнхий агуулга

Энэ бүлэг нь FreeBSD дээр дискнүүдийг ашиглах талаар тайлбарлах болно. Эдгээрт санах ой дээр тулгуурласан дискнүүд, сүлжээнд залгагдсан дискнүүд, стандарт SCSI/IDE хадгалалтын төхөөрөмжүүд болон USB интерфэйс ашигладаг төхөөрөмжүүд багтах юм.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Физик диск (хуваалтууд болон зүсмэлүүд) дээрх өгөгдлийн зохион байгуулалтыг тайлбарладаг FreeBSD-ийн ашигладаг ухагдахуун.
- Өөрийн систем дээр нэмэлт хатуу дискнүүдийг хэрхэн нэмэх талаар.
- USB хадгалалтын төхөөрөмжүүдийг ашиглахын тулд FreeBSD-г хэрхэн тохируулах талаар.
- Санах ойн диск зэрэг виртуал файлын системүүдийг хэрхэн тохируулах талаар.
- Дискний зайн хэрэглээг хязгаарлахын тулд ноогдлыг хэрхэн ашиглах талаар.
- Дискнийг халдагчдаас хамгаалж нууцлахын тулд хэрхэн шифрлэх талаар.
- FreeBSD дээр CD болон DVD-г хэрхэн үүсгэж шарах талаар.
- Нөөцлөлтөд зориулсан хадгалалтын төрөл бүрийн тохируулгууд.
- FreeBSD дээр байдаг нөөцлөлтийн програмуудыг хэрхэн ашиглах талаар.
- Уян диск уруу хэрхэн нөөцлөх талаар.
- Файлын системийн хормын хувилбар гэж юу болох түүнийг хэрхэн үр дүнтэйгээр ашиглах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- Шинэ FreeBSD цөмийг хэрхэн тохируулж суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)).

19.2. Төхөөрөмжийн нэрс

Дараах нь FreeBSD-д дэмжигдсэн физик хадгалалтын төхөөрөмжүүд болон тэдгээртэй холбоотой төхөөрөмжийн нэрсийн жагсаалт юм.

Хүснэгт 19.1. Физик диск нэрлэх заншил

Хөтчийн төрөл	Хөтчийн төхөөрөмжийн нэр
IDE хатуу хөтчүүд	ad
IDE CDROM хөтчүүд	acd
SCSI хатуу хөтчүүд болон USB Mass хадгалалтын төхөөрөмжүүд	da
SCSI CDROM хөтчүүд	cd
Төрөлжүүлсэн стандарт бус CDROM хөтчүүд	Mitsumi CD-ROM-ийн хувьд mcd ба Sony CD-ROM хөтчүүдийн хувьд scd
Уян хөтчүүд	fd

Хөтчийн төрөл	Хөтчийн төхөөрөмжийн нэр
SCSI соронзон хальсны хөтчүүд	sa
IDE соронзон хальсны хөтчүүд	ast
Flash хөтчүүд	DiskOnChip® Flash хөтчийн хувьд fla
RAID хөтчүүд	Adaptec® AdvancedRAID-н хувьд aacd, Mylex®-ийн хувьд mlxd ба mlyd, AMI MegaRAID®-ийн хувьд amrd, Compaq Smart RAID-ийн хувьд idad, 3ware® RAID-ийн хувьд twed.

19.3. Диск нэмэх

Анхлан хувь нэмэр болгон оруулсан Дэвид О'Брайн.

Дараах хэсэг зөвхөн нэг хөтөчтэй машинд шинэ SCSI диск хэрхэн нэмэх талаар тайлбарлах болно. Эхлээд компьютераа унтраагаад хөтчийг компьютер, хянагч болон хөтчийн үйлдвэрлэгчийн заавруудын дагуу суулгана. Үүнийг хийх маш олон төрлийн процедуруудаас болоод энэ тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэл нь энэ баримтын хамрах хүрээнээс гадна юм.

root хэрэглэгчээр нэвтрэх хэрэгтэй. Та хөтчийг суулгасны дараа шинэ диск олдсон эсэхийг /var/run/dmesg.boot -с шалгаарай. Шинээр нэмсэн хөтөч нь da1 байх бөгөөд бид үүнийг /1 дээр холбохыг хүснэ (хэрэв та IDE хөтөч нэмж байгаа бол төхөөрөмжийн нэр нь ad1 болно).

FreeBSD нь IBM-PC-тэй нийцтэй компьютеруудтай ажилладаг учраас PC BIOS хуваалтуудыг бодолцох ёстой. Эдгээр нь уламжлалт BSD хуваалтуудаас өөр юм. PC диск нь дөрөв хүртэлх тооны BSD хуваалттай байдаг. Хэрэв диск нь жинхэнээрээ FreeBSD-д зориулагдах бол та *dedicated* буюу *зориулагдсан* горимыг ашиглаж болно. Үгүй бол FreeBSD нь PC BIOS хуваалтуудын аль нэгэн дээр байрлах болно. FreeBSD нь PC BIOS хуваалтуудыг уламжлалт BSD хуваалтуудтай эндүүрэхгүйн тулд зүсмэлүүд гэж нэрлэдэг. Та бас FreeBSD-д зориулагдсан боловч өөр үйлдлийн систем суулгагдсан компьютер дээр ашигласан диск дээрх зүсмэлүүдийг хэрэглэж болох юм. Энэ нь FreeBSD биш өөр үйлдлийн системийн fdisk хэрэгсэлтэй андуурахаас хамгаалах нэг сайн арга юм.

Зүсмэлийн хувьд бол хөтөч нь /dev/dalsle гэж нэмэгдэх болно. Үүнийг SCSI диск, нэгжийн дугаар 1 (хоёр дахь SCSI диск), зүсмэл 1 (PC BIOS хуваалт 1) болон e BSD хуваалт гэж уншина. Зориулагдсан тохиолдолд хөтөч нь ердөө л /dev/dale гэж нэмэгдэнэ.

Секторуудын тоог хадгалахын тулд 32 битийн бүхэл тоог ашигладгаас болоод [bsdlable\(8\)](#) нь нэг дискний хувьд 2³²-1 сектор буюу ихэнх тохиолдолд 2TB болж хязгаарлагддаг. [fdisk\(8\)](#) хэлбэршүүлэлт нь 2³²-1-с ихгүй эхлэх сектор болон 2³²-1-с ихгүй уртыг зөвшөөрч хуваалтуудыг 2TB, дискнүүдийг ихэнх тохиолдолд 4TB болгож хязгаарладаг. [sunlabel\(8\)](#) хэлбэршүүлэлт нь нэг хуваалтын хувьд 2³²-1 сектороор, нийт дээ 16TB-ийн 8 хуваалтаар хязгаарлагддаг. Илүү том дискнүүдийн хувьд [gpart\(8\)](#) ашиглан GPT хуваалтуудыг үүсгэж болно. GPT нь 4 зүсмэлээр хязгаарлагддаггүйгээрээ ашигтай байдаг.

19.3.1. sysinstall(8)-г ашиглах нь

1. Sysinstall-г жолоодох нь

Та sysinstall -н хялбар ашиглаж болох цэснүүдийн тусламжтайгаар шинэ дискнийг хуваан хаяглаж болох юм. root хэрэгчээр нэвтрэх буюу эсвэл su тушаалыг ашиглаарай. sysinstall -г ажиллуулж Configure цэс уруу орно. FreeBSD Configuration Menu дотор доош шилжиж Fdisk тохируулгыг сонгоно.

2. fdisk хуваалт засварлагч

fdisk-ийн дотор байхдаа A-г дарвал дискнийг бүхэлд нь FreeBSD-д ашиглах болно. Асуух үед нь хэрэв та «ирээдүйд суулгаж болзошгүй үйлдлийн системүүдтэй хамтран ажиллахаар үлдэхийг хүсвэл» YES

гэж хариулаарай. **W**-г ашиглан өөрчлөлтүүдийг диск уруу бичнэ. Одоо FDISK засварлагчаас **Q**-г дарж гараарай. Дараа нь танаас «Master Boot Record буюу Мастер Ачаалагч Бичлэгийн» талаар асуух болно. Та ажиллаж байгаа систем дээр диск нэмж байгаа болохоор **None**-г сонгох хэрэгтэй.

3. Дискний Шошго засварлагч

Дараа нь sysinstall-с гарч дахин түүнийг эхлүүлэх хэрэгтэй. Дээрх заавруудыг дагаарай, гэхдээ энэ удаад Label тохируулгыг сонгоорой. Энэ нь Disk Label Editor буюу дискний шошго засварлагч уруу орно. Энд та уламжлалт BSD хуваалтуудыг үүсгэдэг. Диск нь **a-h** гэж хаяглагдсан найм хүртэлх хуваалтуудтай байж болно. Хуваалтын шошгонуудын цөөн хэд нь тусгай хэрэглээтэй байдаг. **a** хуваалт нь root хуваалтанд (/) ашиглагддаг. Тиймээс зөвхөн таны системийн диск (өөрөөр хэлбэл таны ачаалалт хийсэн диск) **a** хуваалттай байх ёстой. **b** хуваалт нь swap хуваалтуудад хэрэглэгддэг бөгөөд та swap хуваалттай олон дисктэй байж болох юм. **c** хуваалт нь зориулагдсан горимд бүх дискийг, зүсмэлийн горимд бүхэл FreeBSD зүсмэлийг эсвэл заадаг. Бусад хуваалтууд нь ерөнхий хэрэглээнд зориулагдсан.

sysinstall-ийн шошго засварлагч нь root биш, swap биш хуваалтуудад зориулж **e** хуваалтыг илүүтэй үздэг. Шошго засварлагч дотор байхдаа **C**-г даран ганц файлын систем үүсгэх хэрэгтэй. Асуух үед, хэрэв энэ нь FS (файлын систем) эсвэл swap байх юм бол FS-г сонгож холбох цэгийг (өөрөөр хэлбэл /mnt) бичээрэй. Хэрэв дискийг суулгацын дараах горимд нэмж байгаа бол sysinstall нь танд зориулж оруулгуудыг /etc/fstab файлд үүсгэхгүй, тиймээс таны зааж өгсөн холбох цэг нь чухал биш юм.

Та одоо шинэ шошгыг диск уруу бичиж түүн дээр файлын систем үүсгэхэд бэлэн боллоо. Үүнийг **W**-г дарж хийнэ. sysinstall-ын шинэ хуваалтыг холбож чадахгүй байна гэсэн алдааг өнгөрүүлэх хэрэгтэй. Шошго засварлагч болон sysinstall-с бүр мөсөн гараарай.

4. Төгсгөл

Хамгийн сүүлийн алхам нь /etc/fstab файлыг засварлаж өөрийн шинэ дискний оруулгыг нэмэх явдал юм.

19.3.2. Тушаалын мөрийн хэрэгслүүдийг ашиглах нь

19.3.2.1. Зүсмэлүүдийг ашиглах нь

Энэ тохиргоо нь таны дискийг өөрийн чинь компьютер дээр суулгагдсан байж болох бусад үйлдлийн системтэй зөв ажиллаж өөр бусад үйлдлийн системийн fdisk хэрэгслүүдтэй эндүүрэхгүй байх боломжийг бүрдүүлдэг. Шинэ дискийг суулгахад энэ аргыг ашиглахыг зөвлөдөг. Хэрэв танд үнэхээр тохирох шалтгаан байгаа тохиолдолд зориулагдсан горимыг ашиглаарай!

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/dal bs=1k count=1
# fdisk -BI dal #Initialize your new disk
# bsdlabel -B -w dals1 auto #Label it.
# bsdlabel -e dals1 # Edit the bsdlabel just created and add any partitions.
# mkdir -p /1
# newfs /dev/dals1e # Repeat this for every partition you created.
# mount /dev/dals1e /1 # Mount the partition(s)
# vi /etc/fstab # Add the appropriate entry/entries to your /etc/fstab .
```

Хэрэв танд IDE диск байвал **da-g ad** гэж солиорой.

19.3.2.2. Зориулагдсан

Хэрэв та шинэ хөтчийг өөр үйлдлийн системтэй цуг хуваалцахгүй бол зориулагдсан горимыг ашиглаж болох юм. Энэ горим нь Microsoft үйлдлийн системийн толгойг эргүүлж болохыг санаарай; гэхдээ тэдгээр нь ямар ч эвдрэл гэмтэл үүсгэхгүй. IBM-ийн OS/2® нь харин олсон бүх ойлгохгүй байгаа ямар ч хуваалтыг хувьдаа «завших» болно.

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/dal bs=1k count=1
# bsdlabel -Bw dal auto
# bsdlabel -e dal # create the `e' partition
```

```
# newfs /dev/dale
# mkdir -p /l
# vi /etc/fstab      # add an entry for /dev/dale
# mount /l
```

Өөр нэг арга нь:

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/dal count=2
# bsdlabel /dev/dal | bsdlabel -BR dal /dev/stdin
# newfs /dev/dale
# mkdir -p /l
# vi /etc/fstab      # add an entry for /dev/dale
# mount /l
```

19.4. RAID

19.4.1. Програм хангамжийн RAID

19.4.1.1. Нийлүүлэгдсэн Дискний Драйвер (Concatenated Disk Driver буюу CCD) тохиргоо

Анхлан ажилласан Кристофер Шамвэй.

Хянан тохиолдуулсан Жим Браун.

Бөөн хадгалалтын шийдлийг сонгохдоо бодолцох хамгийн чухал хүчин зүйлүүд нь хурд, найдвартай байдал болон өртөг юм. Энэ гурвыг гурвууланг нь тэнцүү байлгах нь ховор байдаг; ерөнхийдөө хурдан, найдвартай бөөн хадгалалтын төхөөрөмж нь үнэтэй бөгөөд үнийн хувьд хямдыг сонгох нь хурд эсвэл найдвартай байдлын аль нэгийг золиослох хэрэгтэй болдог.

Доор тайлбарласан системийг дизайн хийхдээ өртгийг хамгийн чухал хүчин зүйл гэж сонгож авсан бөгөөд үүний дараа хурд, хурдын дараа найдвартай байдлыг сонгосон. Энэ системийн өгөгдөл дамжуулах хурд нь эцсийн эцэст сүлжээгээр шахагддаг. Найдвартай байдал нь маш чухал боловч доор тайлбарласан CCD хөтөч нь CD-R-ууд дээр аль хэдийн бүтнээрээ нөөцлөгдсөн, амархнаар солигдож болох өгөгдөлд шууд үйлчилдэг.

Өөрийн шаардлагыг тодорхойлох нь бөөн хадгалалтын шийдлийг сонгох анхны алхам юм. Хэрэв таны шаардлага нь хурд эсвэл найдвартай байдлыг өртгөөс илүүтэй үзэж байгаа бол таны шийдэл энэ хэсэгт тайлбарласан шийдлээс өөр болох болно.

19.4.1.1.1. Тоног төхөөрөмжийг суулгах нь

IDE системийн дискнээс гадна гурван Western Digital 30GB, 5400 RPM IDE диск нь доор тайлбарласан CCD дискний гол цөм болж нийтдээ ойролцоогоор 90GB шууд хадгалалт болно. Туйлын хүслээр бол IDE диск бүр өөрийн IDE хянагч болон кабельтай байна, гэхдээ өртгийг багасгахын тулд нэмэлт IDE хянагчууд ашиглагдаагүй болно. Харин дискнүүд нь jumper буюу холбогчоор тохируулагдсан бөгөөд ингэснээр IDE хянагч бүр нэг мастер болон нэг боолтой байна.

Дахин ачаалах үед системийн BIOS залгагдсан дискнүүдийг автоматаар олохоор тохируулагдсан байдаг. Илүү чухал зүйл нь FreeBSD тэдгээрийг дахин ачаалахад олсон явдал юм:

```
ad0: 19574MB <WDC WD205BA> [39770/16/63] at ata0-master UDMA33
ad1: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata0-slave UDMA33
ad2: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata1-master UDMA33
ad3: 29333MB <WDC WD307AA> [59598/16/63] at ata1-slave UDMA33
```



Тэмдэглэл

Хэрэв FreeBSD дискнүүдийг бүгдийг нь олохгүй байгаа бол та тэдгээрийг зөвөөр холбосон эсэхээ шалгаарай. IDE хөтчүүдийн ихэнх нь бас «Cable Select» холбогчтой бай-

даг. Энэ нь мастер/боол харилцаанд зориулагдсан холбогч биш юм. Хөтчийн баримтаас зөв холбогчийг таних талаар лавлаарай.

Дараа нь тэдгээрийг файлын системийн хэсэг болгон залгах талаар бодох хэрэгтэй. Та [vinum\(4\)](#) (Бүлэг 22, *Vinum Эзлэхүүн Менежер*) болон [ccd\(4\)](#) хоёуланг судлах хэрэгтэй. Энэ тохиргооны хувьд [ccd\(4\)](#)-г сонгосон.

19.4.1.1.2. CCD-г тохируулах нь

[ccd\(4\)](#) хөтөч нь хэд хэдэн адил дискнүүдийг авч тэдгээрийг нэг логик файл систем болгон нийлүүлэх боломжийг олгодог. [ccd\(4\)](#)-г ашиглахын тулд танд [ccd\(4\)](#) дэмжлэг цуг бүтээгдсэн цөм хэрэгтэй. Энэ мөрийг цөмийн тохиргооны файлдаа нэмээд цөмөө дахин бүтээж суулгаарай:

```
device    ccd
```

[ccd\(4\)](#) дэмжлэг цөмийн дуудагдах модуль хэлбэрээр бас дуудагдаж болно.

[ccd\(4\)](#)-г тохируулахын тулд та эхлээд дискнүүдийг хаяглах [bsdlable\(8\)](#)-г ашиглах ёстой:

```
bsdlable -w ad1 auto
bsdlable -w ad2 auto
bsdlable -w ad3 auto
```

Энэ нь бүх дискний дагуух `ad1c`, `ad2c` болон `ad3c`-д зориулж `bsdlable` үүсгэдэг.

Дараагийн алхам нь дискний шошгоны төрлийг өөрчлөх явдал юм. Та дискнүүдийг засварлахдаа [bsdlable\(8\)](#)-г ашиглаж болно:

```
bsdlable -e ad1
bsdlable -e ad2
bsdlable -e ad3
```

Энэ нь диск бүр дэх тухайн дискний шошгыг EDITOR орчны хувьсагчид заасан засварлагчаар, ихэнхдээ `vi(1)`-ээр онгойлгодог.

Өөрчлөлт хийгдээгүй дискний шошго иймэрхүү харагдах болно:

```
8 partitions:
#      size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
c: 60074784      0   unused      0      0      0 # (Cyl.   0 - 59597)
```

[ccd\(4\)](#)-д зориулж ашиглахаар шинэ е хуваалтыг нэмнэ. Үүнийг ихэвчлэн с хуваалтаас хуулж болох боловч `fstype` нь **4.2BSD** байх ёстой. Дискний шошго одоо иймэрхүү харагдах ёстой:

```
8 partitions:
#      size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
c: 60074784      0   unused      0      0      0 # (Cyl.   0 - 59597)
e: 60074784      0  4.2BSD      0      0      0 # (Cyl.   0 - 59597)
```

19.4.1.1.3. Файлын системийг бүтээх нь

Та бүх дискнүүдээ хаягласны дараа [ccd\(4\)](#)-г бүтээх ёстой. Үүнийг хийхийн тулд дараах тохируулгуудтай адилаар [ccdconfig\(8\)](#)-г ашиглана:

```
ccdconfig ccd0❶ 32❷ 0❸ /dev/ad1e❹ /dev/ad2e /dev/ad3e
```

Тохируулга бүрийн хэрэглээ болон утгыг доор харуулав:

- ❶ Эхний нэмэлт өгөгдөл нь тохируулах төхөөрөмж байх бөгөөд энэ тохиолдолд `/dev/ccd0c` байна. `/dev/` хэсэг байхгүй ч байж болно.

- ❷ Файлын системд зориулсан `interleave`. `interleave` нь дискний блокууд дээрх судлын хэмжээг тодорхойлдог бөгөөд нэг бүр нь ихэвчлэн 512 байт байдаг. Тэгэхээр 32 `interleave` нь 16,384 байт байна.
- ❸ `ccdconfig(8)`-д зориулсан тугнууд. Хэрэв та хөтчийг толин тусгал үүсгэж идэвхжүүлэхийг хүсвэл тугийг энд зааж өгч болно. Энэ тохиргоо нь `ccd(4)`-н хувьд толин тусгал үүсгэлтийг хангадаггүй учир энэ нь 0 (тэг) гэж тохируулагдсан.
- ❹ `ccdconfig(8)` уруу өгөгдөх сүүлийн нэмэлт өгөгдлүүд нь массивт оруулах төхөөрөмжүүд юм. Төхөөрөмж бүрийн хувьд бүрэн гүйцэд замын нэрийг ашиглах хэрэгтэй.

`ccdconfig(8)`-г ажиллуулсны дараа `ccd(4)` тохируулагдана. Файлын систем суулгагдаж болно. Тохируулгуудын талаар `newfs(8)`-с лавлана уу, эсвэл ердөө л ингэж ажиллуулна:

```
newfs /dev/ccd0c
```

19.4.1.1.4. Бүгдийг автомат болгох нь

Ерөнхийдөө та `ccd(4)`-г дахин ачаалах бүртээ холбохыг хүснэ. Үүнийг хийхийн тулд та эхлээд тохируулах хэрэгтэй. Өөрийн одоогийн тохиргоогоо дараах тушаал ашиглаж `/etc/ccd.conf` уруу бичих хэрэгтэй:

```
ccdconfig -g > /etc/ccd.conf
```

Дахин ачаалах үед скрипт `/etc/rc` нь хэрэв `/etc/ccd.conf` байвал `ccdconfig -C` тушаалыг ажиллуулна. Энэ нь `ccd(4)`-г холбож болохоор болгож автоматаар тохируулна.



Тэмдэглэл

Хэрэв та ганц хэрэглэгчийн горим уруу ачаалж байгаа бол `ccd(4)`-г `mount(8)` хийхээсээ өмнө массивыг тохируулахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулах шаардлагатай:

```
ccdconfig -C
```

`ccd(4)`-г автоматаар холбохын тулд `ccd(4)`-н оруулгыг `/etc/fstab` файлд байрлуулах хэрэгтэй. Ингэсэн тохиолдолд энэ нь ачаалах үед холбогдох болно:

```
/dev/ccd0c          /media              ufs                rw                 2                 2
```

19.4.1.2. Vinum Эзлэхүүн Менежер

Vinum Эзлэхүүн Менежер нь виртуал диск хөтчийг хийдэг блок төхөөрөмжийн драйвер юм. Энэ нь дискний тоног төхөөрөмжийг блок төхөөрөмжийн интерфэйсээс тусгаарлаж уян хатан байдал, ажиллагаа болон найдвартай байдлыг дискний хадгалалтын уламжлалт зүсмэлийн харагдалтаас илүүтэйгээр хангах тийм аргаар өгөгдлийг дүрсэлдэг. `vinum(4)` нь RAID-0, RAID-1 болон RAID-5 загваруудыг тус бүрт нь болон холбоотой байдлаар нь шийддэг.

`vinum(4)`-ийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 22, Vinum Эзлэхүүн Менежер](#)-с үзнэ үү.

19.4.2. Тоног төхөөрөмжийн RAID

FreeBSD нь бас төрөл бүрийн тоног төхөөрөмжийн RAID хянагчуудыг дэмждэг. Эдгээр төхөөрөмжүүд нь FreeBSD-д зориулсан тусгай програм хангамжаар массивыг удирдах шаардлагагүйгээр RAID дэд системийг хянадаг.

Карт дээрх BIOS-г ашиглан карт нь дискний үйлдлүүдийн ихэнхийг өөрөө хянадаг. Дараах нь Promise IDE RAID хянагчийг ашиглах тохиргооны товч тайлбар юм. Энэ карт суулгагдаж систем эхлэх үед мэдээллийг хүсэх мөрийг харуулна. Картны тохиргооны дэлгэц уруу орохын тулд заавруудыг дагана. Эндээс залгагдсан бүх хөтчүүдийг нэгтгэх боломж танд байх болно. Ингэж хийснийхээ дараа диск(нүүд) нь FreeBSD-д нэг хөтөч шиг харагдах болно. Бусад RAID түвшингүүдийг бас тохируулж болно.

19.4.3. ATA RAID1 массивуудыг дахин бүтээх нь

FreeBSD нь массив дахь гэмтсэн, ажиллагаагүй болсон дискийг шууд солих боломжийг олгодог. Энэ нь дахин ачаалахаасаа өмнө таныг ийм асуудлыг мэдэхийг шаарддаг.

Та магадгүй доор дурдсантай адилаар /var/log/messages эсвэл [dmesg\(8\)](#) гаралт дээр харж болох юм:

```
ad6 on monster1 suffered a hard error.
ad6: READ command timeout tag=0 serv=0 - resetting
ad6: trying fallback to PIO mode
ata3: resetting devices .. done
ad6: hard error reading fsbn 1116119 of 0-7 (ad6 bn 1116119; cn 1107 tn 4 sn 11)\\
status=59 error=40
ar0: WARNING - mirror lost
```

[atacontrol\(8\)](#) ашиглан дэлгэрэнгүй мэдээллийг шалгана:

```
# atacontrol list
ATA channel 0:
  Master:      no device present
  Slave:      acd0 <HL-DT-ST CD-ROM GCR-8520B/1.00> ATA/ATAPI rev 0

ATA channel 1:
  Master:      no device present
  Slave:      no device present

ATA channel 2:
  Master:      ad4 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
  Slave:      no device present

ATA channel 3:
  Master:      ad6 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
  Slave:      no device present

# atacontrol status ar0
ar0: ATA RAID1 subdisks: ad4 ad6 status: DEGRADED
```

1. Та дискийг аюулгүйгээр салган авахын тулд эхлээд ata сувгийг ажиллахгүй байгаа дисктэй цуг салгана:

```
# atacontrol detach ata3
```

2. Дискийг сольно.
3. ata сувгийг дахин залгана:

```
# atacontrol attach ata3
Master:      ad6 <MAXTOR 6L080J4/A93.0500> ATA/ATAPI rev 5
Slave:      no device present
```

4. Шинэ дискийг массивт нөөц маягаар нэмнэ:

```
# atacontrol addspare ar0 ad6
```

5. Массивыг дахин бүтээнэ:

```
# atacontrol rebuild ar0
```

6. Дараах тушаалыг ашиглаж үйл явцыг шалгаж болно:

```
# dmesg | tail -10
[output removed]
ad6: removed from configuration
ad6: deleted from ar0 disk1
ad6: inserted into ar0 disk1 as spare
```

```
# atacontrol status ar0
ar0: ATA RAID1 subdisks: ad4 ad6 status: REBUILDING 0% completed
```

7. Энэ үйлдэл хийгдэж дуустал хүлээх хэрэгтэй.

19.5. USB хадгалалтын төхөөрөмжүүд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Марк Фонвил.

Одоо үед маш олон гадаад хадгалалтын шийдлүүд байгаа бөгөөд Universal Serial Bus (USB): хатуу хөтчүүд, USB хуруун хөтчүүд, CD-R шарагчид зэргийг ашигладаг. FreeBSD нь эдгээр төхөөрөмжүүдийн дэмжлэгийг хангадаг.

19.5.1. Тохиргоо

USB бөөн хадгалалтын төхөөрөмжүүдийн драйвер [umass\(4\)](#) нь USB хадгалалтын төхөөрөмжүүдийн дэмжлэгийг хангадаг. Хэрэв та GENERIC цөм ашиглавал өөрийн тохиргоондоо юу ч өөрчлөх шаардлагагүй. Хэрэв та өөрчлөн тохируулсан цөм ашиглах бол таны цөмийн тохиргооны файлд дараах мөрүүд байгаа эсэхийг шалгаарай:

```
device scbus
device da
device pass
device uhci
device ohci
device ehci
device usb
device umass
```

[umass\(4\)](#) драйвер нь USB хадгалалтын төхөөрөмжүүдэд хандахын тулд SCSI дэд системийг хэрэглэдэг бөгөөд таны USB төхөөрөмж системд SCSI төхөөрөмж маягаар харагдах болно. Таны эх хавтан дээрх USB бичил схемээс хамаарч USB 1.X-ийн дэмжлэгийн хувьд танд зөвхөн `device uhci` эсвэл `device ohci` хоёрын аль нэг хэрэгтэй болно, гэхдээ хоёуланг нь цөмийн тохиргоондоо байлгах нь гэмгүй юм. USB 2.0 хянагчуудад зориулсан дэмжлэгийг [ehci\(4\)](#) драйвер (`device ehci` мөр) хангадаг. Хэрэв та ямар нэг мөр нэмсэн бол шинэ цөмөө эмхэтгэж суулгахаа битгий мартаарай.



Тэмдэглэл

Хэрэв таны USB төхөөрөмж чинь CD-R эсвэл DVD шарагч бол SCSI CD-ROM драйвер [cd\(4\)](#)-г цөмд дараах мөрийн тусламжтай нэмэх ёстой:

```
device cd
```

Шарагч нь SCSI хөтөч гэж харагддаг учир [atapicam\(4\)](#) драйверийг цөмийн тохиргоонд ашиглах ёсгүй.

19.5.2. Тохиргоог тест хийх нь

Тохиргоог тест хийхэд бэлэн боллоо: өөрийн USB төхөөрөмжийг залгахад системийн мэдэгдлийн буферт ([dmesg\(8\)](#)) хөтөч нь иймэрхүү харагдах ёстой:

```
umass0: USB Solid state disk, rev 1.10/1.00, addr 2
GEOM: create disk da0 dp=0xc2d74850
da0 at umass-sim0 bus 0 target 0 lun 0
da0: <Generic Traveling Disk 1.11> Removable Direct Access SCSI-2 device
da0: 1.000MB/s transfers
```



```
da0: 126MB (258048 512 byte sectors: 64H 32S/T 126C)
```

Мэдээж хэрэг үйлдвэрлэгч, төхөөрөмжийн цэг (da0) болон бусад зүйлс таны тохиргооноос хамаараад өөр байж болно.

USB төхөөрөмж нь SCSI төхөөрөмж гэж харагддаг болохоор `camcontrol` тушаалыг ашиглаж системд холбогдсон USB хадгалалтын төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг харуулж болно:

```
# camcontrol devlist
<Generic Traveling Disk 1.11>          at scbus0 target 0 lun 0 (da0,pass0)
```

Хэрэв хөтөч нь файлын системтэй ирвэл та түүнийг холбож чадна. [Хэсэг 19.3, «Диск нэмэх»](#) хэсэг нь хэрэв шаардлагатай бол USB хөтчийг хэлбэршүүлж түүн дээр хуваалт үүсгэхэд танд туслах болно.



Сануулга

Дурын төхөөрөмжийг итгэлгүй хэрэглэгчдэд холбох боломжийг олгох нь өөрөөр хэлбэл `vfs.usermount` -ийг доор тайлбарласнаар идэвхжүүлэх нь аюулгүй байдлын үүднээс авч үзвэл аюултай юм. FreeBSD дээрх ихэнх файлын систем нь хортой төхөөрөмжийн эсрэг хамгаалалтгүй байдаг.

Энэ төхөөрөмжийг энгийн хэрэглэгч холбож чаддагаар болгохын тулд тодорхой алхмуудыг хийх хэрэгтэй. Эхлээд USB хадгалалтын төхөөрөмж холбогдсон үед үүссэн төхөөрөмжүүдэд хэрэглэгч хандаж болохоор байх хэрэгтэй. Үүний шийдэл нь эдгээр төхөөрөмжүүдийн бүх хэрэглэгчдийг `operator` бүлгийн гишүүн болгох явдал юм. Үүнийг [pw\(8\)](#)-ээр хийнэ. Хоёрдугаарт төхөөрөмжүүд нь үүсэх үед `operator` бүлэг тэдгээрийг уншиж бичиж чадаж байх ёстой. Тохирох мөрүүдийг `/etc/devfs.rules` файлд нэмснээр үүнийг хийж болно:

```
[localrules=5]
add path 'da*' mode 0660 group operator
```



Тэмдэглэл

Хэрэв системд SCSI дискнүүд байгаа бол үүнийг арай өөрөөр хийх ёстой. Өөрөөр хэлбэл хэрэв систем нь аль хэдийн da0-ээс da2 хүртэлх холбогдсон дискнүүдийг агуулж байвал хоёр дахь мөрийг дараах маягаар солих хэрэгтэй:

```
add path 'da[3-9]*' mode 0660 group operator
```

Энэ нь байгаа дискнүүдийг `operator` бүлэгт хамааруулахгүй болгоно.

Та бас өөрийн [devfs.rules\(5\)](#) дүрмийн олонлогийг `/etc/rc.conf` файлд идэвхжүүлэх хэрэгтэй:

```
devfs_system_ruleset="localrules"
```

Дараа нь цөм нь ердийн хэрэглэгчдэд файлын системийг холбох боломжтойгоор тохируулагдах ёстой. Хамгийн хялбар арга бол `/etc/sysctl.conf` -д мөр нэмэх явдал юм:

```
vfs.usermount=1
```

Дараагийн дахин ачаалалтын дараа энэ нь идэвхжихийг санаарай. Өөрөөр энэ хувьсагчийг тохируулахын тулд [sysctl\(8\)](#)-г ашиглаж болох юм.

Төгсгөлийн алхам нь файлын систем холбогдох санг үүсгэх явдал юм. Энэ санг файлын системийг холбох хэрэглэгч эзэмшсэн байх хэрэгтэй. Үүнийг хийх нэг арга нь `root`-ийн хувьд тэр хэрэглэгчийн эзэмшсэн

дэд санг /mnt/username (*username* -г тухайн хэрэглэгчийнхээ нэвтрэх нэрээр болон *usergroup* -г хэрэглэгчийнхээ үндсэн бүлгийн нэрээр солиорой) гэж үүсгэх явдал юм:

```
# mkdir /mnt/username
# chown username:usergroup /mnt/username
```

USB хуруун хөтөч залгагдаж /dev/da0s1 төхөөрөмж гарч иржээ гэж бодъё. Эдгээр төхөөрөмжүүд нь ихэвчлэн FAT файлын системээр хэлбэршүүлэгдсэн ирдэг бөгөөд эдгээрийг иймэрхүү маягаар холбож болно:

```
% mount -t msdosfs -m=644 -M=755 /dev/da0s1 /mnt/username
```

Хэрэв та төхөөрөмжийг залгаснаа салгавал (дискийг урьдаар салгах ёстой) та системийн мэдэгдлийн буфераас доор дурдсантай төстэй мэдэгдлийг харах ёстой:

```
umass0: at uhub0 port 1 (addr 2) disconnected
(da0:umass-sim0:0:0:0): lost device
(da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
GEOM: destroy disk da0 dp=0xc2d74850
umass0: detached
```

19.5.3. Нэмэлт унших материалууд

[Диск нэмэх](#) болон [Файлын системүүдийг холбох болон салгах](#) хэсгүүдээс гадна төрөл бүрийн гарын авлагын хуудаснуудыг унших нь хэрэгтэй байж болох юм: FreeBSD 8.X-ийн хувьд [umass\(4\)](#), [camcontrol\(8\)](#), болон [usbconfig\(8\)](#) эсвэл FreeBSD-ийн өмнөх хувилбаруудын хувьд [usbdevs\(8\)](#) байна.

19.6. Оптик зөөвөрлөгчийг (CD-үүд) үүсгэж ашиглах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Майк Мэйэр.

19.6.1. Танилцуулга

CD-үүд нь тэдгээрийг ердийн дискнүүдээс ялгах хэд хэдэн боломжуудтай байдаг. Эхлээд хэрэглэгч CD дээр бичих боломжгүй байсан. Тэдгээр нь замуудын хооронд толгойг шилжүүлэхдээ сааталгүйгээр үргэлжлэн уншдагаар хийгджээ. Тэр үед байсан адил хэмжээтэй зөөвөрлөгчийг зөөхөөс тэдгээрийг систем хооронд зөөх нь хамаагүй хялбар байдаг.

CD-үүд нь замтай байдаг боловч энэ нь дискний физик хэсэг биш харин үргэлжлэн уншигдах өгөгдлийн хэсгийг хэлдэг. FreeBSD дээр CD үүсгэхдээ CD дээр замууд үүсгэх өгөгдлийн файлуудыг бэлдэж дараа нь замуудыг CD уруу бичнэ.

ISO 9660 файлын систем нь эдгээр ялгаануудтай ажиллахаар хийгдсэн. Энэ нь тэр үед нийтлэг байсан файлын системийн хязгааруудыг харамсалтай нь кодчилдог. Азаар энэ нь зөв бичигдсэн CD-үүдэд тэдгээр хязгааруудыг давж гарахыг зөвшөөрөх өргөтгөлөөр хангадаг бөгөөд тэдгээр өргөтгөлүүдийг дэмждэггүй системүүдтэй ажиллаж чадсан хэвээр байдаг.

[sysutils/cdrtools](#) портод ISO 9660 файлын системийг агуулах өгөгдлийн файлыг үүсгэдэг програм [mkisofs\(8\)](#) байдаг. Энэ нь төрөл бүрийн өргөтгөлүүдийг дэмждэг тохируулгуудтай бөгөөд доор тайлбарлагдсан болно.

CD шарахдаа ямар хэрэгслийг ашиглах нь таны CD шарагч ATAPI юу аль эсвэл өөр үү гэдгээс шалтгаална. ATAPI CD шарагчид нь үндсэн системийн `burncd` програмыг ашигладаг. SCSI болон USB CD шарагчид нь [sysutils/cdrtools](#) портын `cdrecord` -г ашиглах ёстой. Мөн ATAPI тоног төхөөрөмж дээр SCSI хөтчүүдийн хувьд [ATAPI/CAM модуль](#) ашиглан `cdrecord` -г хэрэглэх боломжтой байдаг.

Хэрэв та график хэрэглэгчийн интерфэйстэй CD шарагч програм хангамжийг хүсэж байгаа бол X-CD-Roast эсвэл K3b-г үзээрэй. Эдгээр хэрэгслүүд нь багц хэлбэрээр эсвэл [sysutils/xcdroast](#) болон [sysutils/k3b](#) портуудад байдаг. X-CD-Roast болон K3b нь ATAPI тоног төхөөрөмж дээр [ATAPI/CAM модуль](#)ийг шаарддаг.

19.6.2. mkisofs

[sysutils/cdrtools](#) портын хэсэг [mkisofs\(8\)](#) програм нь UNIX®-ийн файлын системийн нэрийн талбар дахь сангийн модны дүрс болох ISO 9660 файлын системийг үүсгэдэг. Хамгийн хялбар хэрэглээ нь:

```
# mkisofs -o imagefile.iso /path/to/tree
```

Энэ тушаал нь `/path/to/tree` дахь модны хуулбар ISO 9660 файлын системийг агуулах `imagefile.iso` файлыг үүсгэх болно. Энэ процессод файлын нэрсийг ISO 9660 файлын системийн стандартын хязгаарлалтуудад багтах нэрсэд тааруулах бөгөөд ISO файлын системүүдэд байдаггүй нэрс бүхий файлуудыг оруулахгүй байх болно.

Тэдгээр хязгаарлалтуудыг давж гарах хэд хэдэн тохируулгууд байдаг. Ялангуяа -R тохируулга UNIX® системүүдэд нийтлэг байдаг Rock Ridge өргөтгөлүүдийг идэвхжүүлдэг, -J нь Microsoft системүүдэд хэрэглэгддэг Joilet өргөтгөлүүдийг идэвхжүүлдэг бөгөөд -hfs нь Mac OS®-д хэрэглэгддэг HFS файлын системүүдийг үүсгэхэд ашиглагддаг.

Зөвхөн FreeBSD системүүдэд ашиглагдах CD-үүдийн хувьд -U тохируулга бүх файлын нэрийн хязгаарлалтуудыг хаахад ашиглагдаж болно. -R тохируулгатай хэрэглэгдэх үед энэ нь таны эхэлсэн FreeBSD-ийн модтой ижил файлын системийн дүрсийг үүсгэдэг, гэхдээ энэ нь ISO 9660 стандартыг хэд хэдэн замаар зөрчиж болох юм.

Ердийн хэрэглээний сүүлийн тохируулга нь -b юм. Энэ нь ачаалагдах «El Torito» CD-г үүсгэхэд хэрэглэгдэх ачаалагдах дүрсний байрлалыг заахад ашиглагддаг. Энэ тохируулга нь CD уруу бичигдэх модны дээд хэсгийн ачаалагдах дүрс хүрэх замыг заах нэмэлт өгөгдлийг авдаг. Анхдагчаар [mkisofs\(8\)](#) нь «floppy disk emulation буюу уян дискний эмуляц» гэж нэрлэгддэг горимд ISO дүрсийг үүсгэдэг бөгөөд ачаалагдах дүрсийг яг 1200, 1440, эсвэл 2880 KB хэмжээтэй байна гэж тооцдог. FreeBSD түгээлтийн дискнүүдэд хэрэглэгддэг ачаалагч дуудагч зэрэг зарим ачаалагч дуудагчид нь эмуляц горимыг ашигладаггүй; энэ тохиолдолд -no-emul-boot тохируулгыг ашиглах шаардлагатай. Тэгэхээр хэрэв `/tmp/myboot` нь ачаалагдах FreeBSD системийг `/tmp/myboot/boot/cdboot` дэх ачаалагдах дүрстэй цуг агуулж байвал та ISO 9660 файлын системийн дүрсийг `/tmp/bootable.iso` -д иймэрхүү маягаар үүсгэж болох юм:

```
# mkisofs -R -no-emul-boot -b boot/cdboot -o /tmp/bootable.iso /tmp/myboot
```

Үүнийг хийснийхээ дараа хэрэв та цөмдөө md-г тохируулсан бол файлын системийг ингэж холбож болно:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /tmp/bootable.iso -u 0
# mount -t cd9660 /dev/md0 /mnt
```

Энэ үед та `/mnt` болон `/tmp/myboot` нь ижил болохыг шалгаж болно.

[mkisofs\(8\)](#)-ийн ажиллагааг нарийн тааруулахын тулд та түүний бусад олон тохируулгуудыг ашиглаж болно. Ялангуяа ISO 9660-ийн байрлал болон Joilet ба HFS дискнүүдийн үүсгэлтэд өөрчлөлтүүд хийж болно. Дэлгэрэнгүйг [mkisofs\(8\)](#)-ийн гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

19.6.3. burncd

Хэрэв танд ATAPI CD шарагч байгаа бол та ISO дүрсийг CD уруу шарахдаа `burncd` тушаалыг ашиглаж болно. `burncd` нь үндсэн системийн хэсэг бөгөөд `/usr/sbin/burncd` гэж суулгагдсан байдаг. Энэ нь цөөн тохируулгуудтай болохоор хэрэглэхэд их хялбар байдаг:

```
# burncd -f cddevice data imagefile.iso fixate
```

Дээрх тушаал нь `imagefile.iso` -н хуулбарыг `cddevice` уруу шарах болно. Анхдагч төхөөрөмж нь `/dev/acd0` юм. Бичих хурд, шарсны дараа CD-г гаргах болон аудио өгөгдөл бичихийг заах тохируулгуудын талаар [burncd\(8\)](#)-с үзнэ үү.

19.6.4. cdrecord

Хэрэв танд ATAPI CD шарагч байхгүй бол та өөрийн CD-үүдийг шарахын тулд `cdrecord` -г ашиглах шаардлагатай. `cdrecord` нь үндсэн системд байдаггүй; та үүнийг [sysutils/cdrtools](#) дахь портоос эсвэл тохирох багцаас суулгах ёстой. Үндсэн системд хийгдсэн өөрчлөлт нь энэ програмын хоёртын хувилбарыг ажиллахгүй болгож, магадгүй «асуудалд (coaster)» хүргэж болох юм. Тийм болохоор та өөрийн системээ шинэчлэхдээ портоо бас шинэчлэх эсвэл хэрэв та [-STABLE салбарыг дагаж](#) байгаа бол портыг шинэ хувилбар гарахад нь шинэчлэх хэрэгтэй.

`cdrecord` нь олон тохируулгатай байдаг боловч үндсэн хэрэглээ нь `burncd`-с бүр илүү хялбар байдаг. ISO 9660 дүрсийг шарахдаа:

```
# cdrecord dev=device imagefile.iso
```

`cdrecord`-г хэрэглэхэд гардаг нэг заль нь `dev` тохируулгыг олох явдал юм. Зөв тохиргоог олохын тулд `cdrecord`-ийн `-scanbus` тугийг хэрэглэх хэрэгтэй бөгөөд энэ нь иймэрхүү үр дүнд хүргэж болох юм:

```
# cdrecord -scanbus
Cdrecord-Clone 2.01 (i386-unknown-freebsd7.0) Copyright (C) 1995-2004 Jörg Schilling
Using libscg version 'schily-0.1'
scsibus0:
  0,0,0 0) 'SEAGATE ' 'ST39236LW      ' '0004' Disk
  0,1,0 1) 'SEAGATE ' 'ST39173W      ' '5958' Disk
  0,2,0 2) *
  0,3,0 3) 'iomega   ' 'jaz 1GB        ' 'J.86' Removable Disk
  0,4,0 4) 'NEC      ' 'CD-ROM DRIVE:466' '1.26' Removable CD-ROM
  0,5,0 5) *
  0,6,0 6) *
  0,7,0 7) *
scsibus1:
  1,0,0 100) *
  1,1,0 101) *
  1,2,0 102) *
  1,3,0 103) *
  1,4,0 104) *
  1,5,0 105) 'YAMAHA   ' 'CRW4260      ' '1.0q' Removable CD-ROM
  1,6,0 106) 'ARTEC    ' 'AM12S         ' '1.06' Scanner
  1,7,0 107) *
```

Энэ нь жагсаалтан дахь төхөөрөмжүүдийн хувьд тохирох `dev` утгыг жагсаадаг. Өөрийн CD шарагчийг олохын тулд `dev` тохируулгын утгад гурван дугаарыг таслалаар тусгаарлан хэрэглэнэ. Энэ тохиолдолд CRW төхөөрөмж нь 1,5,0, байх бөгөөд тохирох оролт нь `dev=1,5,0` болно. Энэ утгыг заах амархан аргууд байдаг; дэлгэрэнгүйг [cdrecord\(1\)](#)-с үзнэ үү. Мөн тэндээс аудио замуудыг бичих, хурдыг хянах болон бусад зүйлүүдийн тухай мэдээллийг үзэж болно.

19.6.5. Аудио CD-үүдийг хувилах

Та аудио өгөгдлийг CD-ээс файлуудын цуваа болгон задалж дараа нь эдгээр файлуудыг хоосон CD дээр бичин аудио CD-г хувилж болно. Энэ процесс нь ATAPI болон SCSI хөтчүүдийн хувьд нэлээн өөр байдаг.

Гүйцэтгэл 19.1. SCSI хөтчүүд

1. Аудиог `cdda2wav` ашиглан задлана.

```
% cdda2wav -vall -D2,0 -B -0wav
```

2. `cdrecord` ашиглан `.wav` файлуудыг бичнэ.

```
% cdrecord -v dev=2,0 -dao -useinfo *.wav
```

[Хэсэг 19.6.4, «cdrecord»](#) хэсэгт тайлбарласны дагуу 2,0 гэж зөв заагдсан эсэхийг шалгаарай.



Тэмдэглэл

ATAPI/САМ модулийн тусламжтай `cdda2wav` тушаал ATAPI хөтчүүд дээр ашиглагдаж болно. Энэ хэрэгсэл нь доор санал болгож байгаа аргыг бодвол ихэнх хэрэглэгчдийн хувьд ихэвчлэн илүүтэй сонголт байдаг (доргио засварлалт, төгсгөгчийн асуудал гэх мэт).

1. ATAPI CD драйвер нь зам бүрийг `/dev/acddtnn` маягаар болгодог бөгөөд *d* нь хөтчийн дугаар ба *nn* нь шаардлагатай бол урдаа 0 тавьж хоёр оронтой тоогоор бичигдсэн замын дугаар юм. Тэгэхээр эхний диск дээрх эхний зам нь `/dev/acd0t01`, хоёр дахь нь `/dev/acd0t02`, гурав дахь нь `/dev/acd0t03` гэх мэтчилэн байна.

Тохирох файлууд `/dev` санд байгаа эсэхийг шалгаарай. Хэрэв оруулгууд байхгүй байгаа бол зөөвөрлөгчийг дахин үзэхээр системийг хүчлэх хэрэгтэй:

```
# dd if=/dev/acd0 of=/dev/null count=1
```

2. Зам бүрийг `dd(1)` ашиглан задална. Файлуудыг задлахдаа та тусгай блокийн хэмжээг бас ашиглах ёстой.

```
# dd if=/dev/acd0t01 of=track1.cdr bs=2352
# dd if=/dev/acd0t02 of=track2.cdr bs=2352
...
```

3. Задалсан файлуудаа диск уруу `burncd` ашиглан шарна. Та эдгээрийг аудио файл гэж зааж өгөх хэрэгтэй бөгөөд `burncd` нь дуусахдаа дискийг бэхжүүлэх ёстой.

```
# burncd -f /dev/acd0 audio track1.cdr track2.cdr ... fixate
```

19.6.6. Өгөгдлийн CD-үүдийг хувилах

Та өгөгдлийн CD-г `mkisofs(8)`-р үүсгэсэн дүрс файльтай ажиллагааны хувьд адилхан дүрс файл уруу хуулж болох бөгөөд та үүнийг ямар ч өгөгдлийн CD хувилахад ашиглаж болно. Энд өгөгдсөн жишээ нь таны CDROM төхөөрөмжийг `acd0` гэж үзэх болно. Өөрийн зөв CDROM төхөөрөмжөөр солиорой.

```
# dd if=/dev/acd0 of=file.iso bs=2048
```

Одоо та нэгэнт дүрстэй болсон болохоор үүнийг CD уруу дээр тайлбарласны дагуу шарж болно.

19.6.7. Өгөгдлийн CD-үүдийг ашиглах

Одоо та стандарт өгөгдлийн CDROM үүсгэсэн болохоор түүнийг холбож түүн дээрх өгөгдлийг уншихыг хүсэх байх. Анхдагчаар `mount(8)` нь файлын системийг `ufs` төрлийнх гэж үздэг. Хэрэв та доорх шиг оролдвол:

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

`Incorrect super block` гэж гомдоллохыг та харах бөгөөд холболт хийгдэхгүй байх болно. CDROM нь UFS файлын систем биш, тэгэхээр ингэж холбохыг оролдох нь амжилтгүй болох болно. Та `mount(8)`-д файлын системийн төрөл нь `ISO9660` гэж зааж өгөхөд л бүгд ажиллах болно. Та `-t cd9660` тохируулгыг `mount(8)`-д өгч үүнийг хийнэ. Жишээ нь хэрэв та CDROM төхөөрөмж `/dev/cd0`-г `/mnt`-д холбохыг хүсвэл дараах тушаалыг ажиллуулах болно:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

Таны төхөөрөмжийн нэр (энэ жишээн дээр `/dev/cd0`) таны CDRом ямар интерфэйс ашиглаж байгаагаас хамааран өөр байж болох юм. Мөн `-t cd9660` тохируулга нь ердөө л `mount_cd9660(8)`-г ажиллуулдаг. Дээрх жишээг ингэж богиносгож болно:

```
# mount_cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

Та ерөнхийдөө энэ аргаар ямар ч үйлдвэрлэгчийн өгөгдлийн CDRом-уудыг ашиглаж болно. Гэхдээ зарим нэг ISO 9660 өргөтгөлүүдтэй дискнүүд хачин ажиллаж болох юм. Жишээ нь Joilet дискнүүд нь бүх файлын нэрсийг хоёр байт Юникод тэмдэгтээр хадгалдаг. FreeBSD цөм нь Юникодоор ярьдаггүй, гэхдээ FreeBSD-ийн CD9660 драйвер Юникод тэмдэгтүүдийг шууд хувиргаж чаддаг. Хэрэв зарим нэг Англи бус тэмдэгтүүд асуултын тэмдэг хэлбэрээр харагдвал та ашиглаж байгаа локал тэмдэгтийн олонлогоо -C тохируулгаар зааж өгөх хэрэгтэй. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг `mount_cd9660(8)` гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.



Тэмдэглэл

Энэ тэмдэгтийн хувиргалтыг -C тохируулгын тусламжтай хийхийн тулд цөм `cd9660_iconv.ko` модулийг дуудсан байхыг шаардах болно. Энэ мөрийг `loader.conf` файлд нэмж үүнийг:

```
cd9660_iconv_load="YES"
```

гэж хийн машиныг дахин ачаалах буюу эсвэл модулийг `kldload(8)`-н тусламжтай дуудан хийж болох юм.

Хааяа таныг CDRом-г холбохыг оролдох үед Device not configured гэсэн алдаа гарч болох юм. Энэ нь ихэнхдээ CDRом хөтөч нь төхөөрөмжид диск байхгүй эсвэл хөтөч нь шугаманд (bus) харагдахгүй байна гэж үзэж байна гэсэн үг юм. CDRом хөтөч нь хоёр секундын дотор үүнийг мэддэг болохоор тэвчээртэй байгаарай.

Шугамын дахин тогтоолтод хариу өгөх хангалттай хугацаа байхгүйн улмаас заримдаа SCSI CDRом-ийг олохгүй байж болох юм. Хэрэв та SCSI CDRом-той бол та дараах тохируулгыг цөмийн тохиргоондоо нэмж [өөрийн цөмийг дахин бүтээнэ үү](#).

```
options SCSI_DELAY=15000
```

Энэ нь таны SCSI шугамд ачаалах үедээ 15 секунд түр саатахыг хэлж өгөх бөгөөд ингэснээр шугамын дахин тогтоолтод таны CDRом хөтчөөр хариу өгүүлэхийн тулд бүх байж болох боломжийг түүнд өгч байна гэсэн үг юм.

19.6.8. Түүхий өгөгдлийн CD-үүдийг шарах

Та ISO 9660 файлын системийг үүсгэлгүйгээр файлыг CD уруу шууд шарахаар сонгож болно. Зарим хүмүүс үүнийг нөөцлөх зорилгоор хийдэг. Энэ нь стандарт CD-г шарахаас илүү хурдан ажилладаг:

```
# burncd -f /dev/acd1 -s 12 data archive.tar.gz fixate
```

Тийм CD-д шарагдсан өгөгдлийг авахын тулд та түүхий төхөөрөмжийн цэгээс өгөгдлийг унших ёстой:

```
# tar xzvf /dev/acd1
```

Та энэ дискийг ердийн CDRом-ийг холбодог шиг холбож чадахгүй. Ийм CDRом нь FreeBSD-ээс өөр ямар ч үйлдлийн систем дээр уншигдахгүй. Хэрэв та CD-гээ холбохыг эсвэл өөр үйлдлийн системтэй өгөгдлөө хуваалцах хүсэлтэй байгаа бол дээр тайлбарласны дагуу `mkisofs(8)`-г ашиглах ёстой.

19.6.9. АТАPI/САМ драйверийг ашиглах

Хувь нэмэр болгон оруулсан Марк Фонвил.

Энэ драйвер нь ATAPI төхөөрөмжүүдэд (CD-ROM, CD-RW, DVD хөтчүүд гэх мэт...) SCSI дэд системээр хандах боломжийг олгох бөгөөд ингэснээр [sysutils/cdrdao](#) эсвэл [cdrecord\(1\)](#) зэрэг програмуудыг ашиглах боломжийг олгодог.

Энэ драйверыг ашиглахын тулд та дараах мөрийг `/boot/loader.conf` файл уруу нэмэх хэрэгтэй болно:

```
atapicam_load="YES"
```

тэгээд өөрийн машинаа дахин ачаална.



Тэмдэглэл

Хэрэв та өөрийн цөмдөө [atapicam\(4\)](#) дэмжлэгийг статикаар эмхэтгэхийг хүсвэл энэ мөрийг өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа нэмэх хэрэгтэй болно:

```
device atapicam
```

Мөн та өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа дараах мөрүүдийг бас нэмэх хэрэгтэй болно:

```
device ata
device scbus
device cd
device pass
```

Эдгээр нь аль хэдийн байж байх ёстой. Дараа нь дахин бүтээгээд өөрийн цөмийг суулгаж машинаа дахин ачаалах хэрэгтэй.

Ачаалах процессийн үед таны шарагч иймэрхүү маягаар гарч ирэх ёстой:

```
acd0: CD-RW <MATSHITA CD-RW/DVD-ROM UJDA740> at ata1-master PI04
cd0 at ata1 bus 0 target 0 lun 0
cd0: <MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00> Removable CD-ROM SCSI-0 device
cd0: 16.000MB/s transfers
cd0: Attempt to query device size failed: NOT READY, Medium not present - tray closed
```

Одоо хөтчид `/dev/cd0` төхөрөөмжийн нэрийг ашиглан хандаж болох бөгөөд жишээ нь CD-ROM-г `/mnt`-д холбохдоо дараах тушаалыг бичих хэрэгтэй:

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0 /mnt
```

root хэрэглэгчээр дараах тушаалыг ажиллуулж та шарагчийн SCSI хаягийг авч болно:

```
# camcontrol devlist
<MATSHITA CDRW/DVD UJDA740 1.00> at scbus1 target 0 lun 0 (pass0,cd0)
```

Тэгэхээр 1,0,0 нь [cdrecord\(1\)](#) болон бусад SCSI програмтай ашиглах SCSI хаяг болох юм.

ATAPI/CAM болон SCSI системийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [atapicam\(4\)](#) болон [cam\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас лавлана уу.

19.7. Оптик зөөвөрлөгчийг (DVD-үүд) үүсгэж ашиглах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Марк Фонвил.

Зарим зүйл оруулсан Энди Поляков.

19.7.1. Танилцуулга

CD-тэй харьцуулахад DVD нь оптик зөөвөрлөгч хадгалалтын технологийн дараачийн үе юм. DVD нь ямар ч CD-ээс илүү өгөгдлийг агуулдаг бөгөөд одоогийн видео хэвлэлтийн стандарт болжээ.

Бичигддэг DVD гэж бидний нэрлэдэг DVD-үүдийн физик 5 бичигддэг хэлбэршүүлэлтийг тодорхойлж болно:

- DVD-R: Энэ нь бичигддэг DVD-ий анхны хэлбэршүүлэлт юм. DVD-R стандарт нь [DVD хэлэлцүүлгээр](#) тодорхойлогдсон бөгөөд энэ нь зөвхөн нэг удаа бичих хэлбэршүүлэлт юм.
- DVD-RW: Энэ нь DVD-R стандартын дахин бичигдэх хувилбар юм. DVD-RW нь ойролцоогоор 1000 удаа бичигдэх боломжтой.
- DVD-RAM: Энэ нь DVD хэлэлцүүлгийн дэмждэг бас дахин бичигддэг хэлбэршүүлэлт юм. DVD-RAM нь зөөгдөж болох хатуу хөтөч маягаар харагддаг. Гэхдээ энэ зөөвөрлөгч нь ихэнх DVD-ROM хөтчүүд болон DVD-Видео тоглуулагчуудтай нийцтэй биш байдаг; цөөн DVD бичигчид DVD-RAM хэлбэршүүлэлтийг дэмждэг. DVD-RAM-ийн хэрэглээний талаар илүү дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 19.7.9, «DVD-RAM ашиглах нь»-с](#) уншина уу.
- DVD+RW: Энэ нь [DVD+RW холбооноос](#) тодорхойлсон дахин бичигдэх хэлбэршүүлэлт юм. DVD+RW нь ойролцоогоор 1000 удаа бичигдэх боломжтой.
- DVD+R: Энэ хэлбэршүүлэлт нь DVD+RW хэлбэршүүлэлтийн нэг удаа бичих хувилбар юм.

Бичигддэг DVD-ий нэг давхарга нь 4,700,000,000 байт буюу 4.38 GB эсвэл 4485 MB (1 килобайт нь 1024 байт) хүртэлх мэдээлэл агуулж чадна.



Тэмдэглэл

Физик зөөвөрлөгч болон програмыг ялгаж ойлгох ёстой. Жишээ нь DVD-Видео нь дурын бичигддэг DVD физик зөөвөрлөгч DVD-R, DVD+R, DVD-RW гэх зэрэг уруу бичигдэж болох тусгай байршлын зураглал юм. Зөөвөрлөгчийн төрлийг сонгохын өмнө шарагч болон DVD-Видео тоглуулагч (дан тоглуулагч эсвэл компьютер дээрх DVD-ROM хөтөч) нь хэрэглэхээр төлөвлөж байгаа зөөвөрлөгчтэй нийцтэй эсэхийг шалгах хэрэгтэй.

19.7.2. Тохиргоо

DVD бичлэг хийхэд [growisofs\(1\)](#) програм ашиглагдана. Энэ тушаал нь dvd+rw-tools хэрэгслүүдийн ([sysutils/dvd+rw-tools](#)) нэг хэсэг юм. dvd+rw-tools нь DVD зөөвөрлөгчийн бүх төрлийг дэмждэг.

Эдгээр хэрэгслүүд нь төхөөрөмжүүд уруу хандахын тулд SCSI дэд системийг ашигладаг, тиймээс таны цөмд [ATAPI/CAM дэмжлэг](#) нэмэгдсэн байх ёстой. Хэрэв таны шарагч USB интерфэйс ашигладаг бол энэ нэмэлт нь хэрэггүй бөгөөд та USB төхөөрөмжүүдийн тохиргооны талаар илүү дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 19.5, «USB хадгалалтын төхөөрөмжүүд»-с](#) унших шаардлагатай.

Та мөн ATAPI төхөөрөмжүүдийн хувьд DMA хандалтыг идэвхжүүлэх ёстой бөгөөд дараах мөрийг `/boot/loader.conf` файлд нэмж үүнийг хийнэ:

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```

dvd+rw-tools-г ашиглахаасаа өмнө өөрийн DVD шарагчтай холбоотой мэдээллийг [dvd+rw-tools' тоног төхөөрөмжийн нийцтэй байдал](#) хаягаас лавлах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Хэрэв та график хэрэглэгчийн интерфэйсийг хүсэж байвал [growisofs\(1\)](#) болон бусад олон шарагч хэрэгслүүдийг хэрэглэгчид ашиглахад амар интерфэйсээр хангадаг K3b ([sysutils/k3b](#)) програмыг үзэх хэрэгтэй.

19.7.3. Өгөгдлийн DVD-үүдийг шарах нь

[growisofs\(1\)](#) тушаал нь [mkisofs](#)-ийн нүүр хэсэг юм, энэ нь шинэ файлын системийн байршлыг үүсгэхийн тулд [mkisofs\(8\)](#)-г дуудах бөгөөд DVD дээр бичих үйлдлийг гүйцэтгэнэ. Энэ нь та шарах процессоос өмнө өгөгдлийн дүрсийг үүсгэх хэрэггүй гэсэн үг юм.

DVD+R эсвэл DVD-R уруу өгөгдлийг `/path/to/data` сангаас шарахдаа дараах тушаалыг ашиглана:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

Файлын системийг үүсгэхдээ `-J -R` тохируулгуудыг [mkisofs\(8\)](#)-д дамжуулдаг (энэ тохиолдолд Joilet болон Rock Ridge өргөтгөлүүдтэй ISO 9660 файлын систем). Дэлгэрэнгүйг [mkisofs\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

`-Z` тохируулгыг ямар ч тохиолдолд (олон сессүүд эсвэл ганц сесс) эхний сессийг бичихдээ хэрэглэдэг. DVD төхөөрөмж `/dev/cd0`-г өөрийн тохиргооны дагуу өөрчлөх хэрэгтэй. `-dvd-compat` параметр дискийг хаах бөгөөд бичилтийг нэмэх нь боломжгүй болох юм. Энэ нь DVD-ROM хөтчүүдтэй зөөвөрлөгчийн нийцтэй байдлыг илүүтэй хангах юм.

Мөн урьдчилан урласан дүрсийг шарах бас боломжтой, жишээ нь *imagefile.iso* дүрсийг шарахын тулд бид дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# growisofs -dvd-compat -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

Бичих хурдыг олж зөөвөрлөгч ба ашиглагдаж байгаа хөтчөөс хамаарч автоматаар тохируулах болно. Хэрэв та бичих хурдыг өөрчлөх хүсэлтэй байгаа бол `-speed=` параметрийг ашиглах хэрэгтэй. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [growisofs\(1\)](#) гарын авлагын хуудаснаас уншина уу.



Тэмдэглэл

Та өөртөө 4.38GB-аас их хэмжээтэй, ажиллагаатай файльтай болохын тулд [mkisofs\(8\)](#) болон бусад бүх програмд (жишээ нь [growisofs\(1\)](#)) `-udf -iso-level 3` гэсэн сонголтыг өгч UDF/ISO-9660 гибрид файлын системийг үүсгэсэн байх шаардлагатай. Энэ нь зөвхөн файлыг шууд диск рүү бичих эсвэл ISO дүрс файлыг үүсгэхэд л шаардлагатай. Энэ замаар үүсгэсэн дискийг зөвхөн UDF-г дэмждэг үйлдлийн системд ашиглагдах боломжтой байхаар [mount_udf\(8\)](#) хэрэгслийн тусламжтайгаар UDF файлын систем маягаар холбох ёстой бөгөөд тэгэхгүй бол энэ нь эвдэрсэн файлуудтай юм шиг харагдах болно.

Ийм ISO дүрс үүсгэхийн тулд:

```
% mkisofs -R -J -udf -iso-level 3 -o imagefile.iso /path/to/data
```

Диск рүү файлуудыг шууд бичихийн тулд:

```
# growisofs -dvd-compat -udf -iso-level 3 -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

Том файлууд аль хэдийн агуулсан ISO дүрс танд байгаа бол түүнийг диск рүү шарахад нэмэлт сонголтууд [growisofs\(1\)](#)-д шаардлагагүй.

Мөн хуучин хувилбарууд нь том файлыг дэмждэггүй учир та [sysutils/cdrtools \(mkisofs\(8\)\)](#)-г агуулдаг) хэрэгслийн хамгийн сүүлийн хувилбартай байгаа эсэхээ шалгаарай. Хэрэв та асуудалтай тулгарвал хөгжүүлэлтийн хувилбар руу шилжээрэй, өөрөөр хэлбэл [sysutils/cdrtools-devel](#) рүү шилжээд [mkisofs\(8\)](#)-ийн гаран авлагын хуудсыг уншаарай.

19.7.4. DVD-Видео шарах нь

DVD-Видео нь ISO 9660 болон микро-UDF (M-UDF тодорхойлолтууд дээр тулгуурласан тусгай файлын байршлын зураглал юм. DVD-Видео нь бас өгөгдлийн бүтцийн тусгай шатлалыг үзүүлдэг бөгөөд энэ нь DVD-г зохиохын тулд [multimedia/dvdauthor](#) зэрэг тусгай програмыг та яагаад ашиглах хэрэгтэй болдгийн шалтгаан юм.

Хэрэв танд DVD-Видео файлын системийн дүрс байгаа бол ямар ч дүрсний нэгэн адил аргаар шарах хэрэгтэй. Өмнөх хэсгийн жишээнээс үзнэ үү. Хэрэв та DVD зохиолт хийсэн бөгөөд үр дүн нь жишээ нь `/path/to/video` санд байгаа бол DVD-Видеог шарахын тулд дараах тушаалыг ашиглах хэрэгтэй:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -dvd-video /path/to/video
```

`-dvd-video` тохируулга [mkisofs\(8\)](#)-д дамжуулагдах бөгөөд энэ нь DVD-Видео файлын системийн байршлын зураглал үүсгэхийг тушаах болно. Үүнээс гадна `-dvd-video` тохируулга нь [growisofs\(1\)](#)-ийн `-dvd-compatible` тохируулгыг агуулдаг.

19.7.5. DVD+RW ашиглах нь

CD-RW-с ялгаатай нь шинэ DVD+RW нь ашиглагдахаа өмнө хэлбэршүүлэгдсэн байх ёстой. [growisofs\(1\)](#) нь шаардлагатай үед автоматаар үүнийг хийх бөгөөд энэ аргыг зөвлөдөг юм. Гэхдээ та `dvd+rw-format` тушаалыг ашиглан DVD+RW-г хэлбэршүүлж болно:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

Та энэ үйлдлийг зөвхөн нэг удаа хийх хэрэгтэй бөгөөд зөвхөн шинэ DVD+RW зөөвөрлөгчдийн хувьд хэлбэршүүлэх ёстойг санаарай. Дараа нь та DVD+RW-г дээрх хэсгүүдэд дурдсаны адил шарж болно.

Хэрэв та шинэ өгөгдлийг (зарим өгөгдлийг нэмэх биш бүр мөсөн шинэ файлын систем шарах) DVD+RW уруу шарахыг хүсэж байгаа бол түүнийг хоосон болгох шаардлагагүй юм, иймэрхүүгээр өмнөх бичилтэн дээрээ (шинэ сесс үүсгээд) дараад л бичих хэрэгтэй юм:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/newdata
```

DVD+RW хэлбэршүүлэлт нь өмнөх бичилтэд өгөгдлийг хялбараар нэмэх боломжийг олгодог. Энэ үйлдэл нь шинэ сессийг хуучин байгаатай нь нийлүүлэх бөгөөд энэ нь олон сесс бүхий бичилт биш юм. [growisofs\(1\)](#) нь зөөвөрлөгч дээр байгаа ISO 9660 файлын системийг өсгөх (сунгах) болно.

Жишээ нь хэрэв бид өөрсдийн урьдны DVD+RW уруу өгөгдөл нэмэхийг хүсвэл доор дурдсаныг ашиглах хэрэгтэй болно:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

Эхний сессийг шарахдаа бидний хэрэглэдэг [mkisofs\(8\)](#)-ийн адил тохируулгууд дараагийн бичилтүүдийн үеэр хэрэглэгдэх ёстой.



Тэмдэглэл

Хэрэв та DVD-ROM хөтчүүдтэй зөөвөрлөгчийн хувьд илүүтэй нийцтэй байхыг хүсвэл `-dvd-compat` тохируулгыг хэрэглэхийг хүсэж болох юм. DVD+RW тохиолдлын хувьд энэ нь таныг өгөгдөл нэмэхийг болиулж чадахгүй юм.

Хэрэв та ямар нэг шалтгаанаар зөөвөрлөгчийг хоосон болгохыг хүсвэл доор дурдсаныг хийх хэрэгтэй:

```
# growisofs -Z /dev/cd0=/dev/zero
```

19.7.6. DVD-RW ашиглах нь

DVD-RW нь дискний хоёр хэлбэршүүлэлтийг авдаг: нэмэгдсэн дараалсан хэлбэршүүлэлт болон хязгаарлагдмал дарж бичих хэлбэршүүлэлт юм. Анхдагчаар DVD-RW дискнүүд нь дараалсан хэлбэршүүлэлтэд байдаг.

Шинэ DVD-RW нь хэлбэршүүлэлт хийгдэлгүйгээр шууд бичигдэж болдог, гэхдээ шинэ биш дараалсан хэлбэршүүлэлтэд байх DVD-RW нь шинэ эхний сесс бичигдэхээс өмнө хоосон болгогдсон байх шаардлагатай байдаг.

Дараалсан горим дахь DVD-RW-г хоослохдоо дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```



Тэмдэглэл

Бүр мөсөн хоослолт (`-blank=full`) 1х зөөвөрлөгч дээр нэг цаг орчим болно. Хэрэв DVD-RW нь Disk-At-Once (DAO) горимоор бичигдэх бол хурдан хоослолтыг `-blank` тохируулга ашиглан хийж болно. DVD-RW-г DAO горимд шарахын тулд дараах тушаалыг ашиглана:

```
# growisofs -use-the-force-luke=dao -Z /dev/cd0=imagefile.iso
```

`-use-the-force-luke=dao` тохируулгыг шаардах ёсгүй, учир нь [growisofs\(1\)](#) нь (хурдан хоосолсон) зөөвөрлөгчийг илрүүлэхийг бага оролдож DAO бичилтийг захиалах болно.

Яг үнэндээ дурын DVD-RW-ийн хувьд хязгаарлагдмал дарж бичих горимыг ашиглах хэрэгтэй бөгөөд энэ хэлбэршүүлэлт нь анхдагч нэмэгдсэн дараалсан хэлбэршүүлэлтээс илүү уян хатан байдаг.

Дараалсан DVD-RW дээр өгөгдлийг бичихдээ бусад DVD хэлбэршүүлэлтийн нэгэн адил заавруудыг ашиглана:

```
# growisofs -Z /dev/cd0 -J -R /path/to/data
```

Хэрэв та зарим өгөгдлийг өөрийн урьдны бичлэгт нэмэхийг хүсвэл [growisofs\(1\)](#)-ийн `-M` тохируулгыг ашиглах хэрэгтэй болно. Гэхдээ хэрэв та нэмэгдсэн дараалсан горимд байгаа DVD-RW уруу өгөгдлийг нэмэх үйлдлийг хийвэл диск дээр шинэ сесс үүсгэгдэх бөгөөд үүний үр дүн нь олон сесс бүхий диск болох юм.

DVD-RW нь хязгаарлагдмал дарж бичих хэлбэршүүлэлтэд шинэ эхний сессээс өмнө хоосон болгогдох шаардлагагүй, та ердөө л дискийг `-Z` тохируулгатай дарж бичих хэрэгтэй бөгөөд энэ нь DVD+RW тохиол-

долтой төстэй юм. Мөн диск дээр бичигдсэн байгаа ISO 9660 файлын системийг DVD+RW-тэй адил аргаар -М тохируулгын тусламжтай өсгөж (сунгаж) бас болно. Үр дүн нь нэг сесс бүхий DVD болох юм.

DVD-RW-г хязгаарлагдмал дарж бичих хэлбэршүүлэлтэд оруулахдаа дараах тушаалыг ашиглах ёстой:

```
# dvd+rw-format /dev/cd0
```

Дараалсан хэлбэршүүлэлт уруу буцааж өөрчлөхдөө дараах тушаалыг ашиглана:

```
# dvd+rw-format -blank=full /dev/cd0
```

19.7.7. Олон сесс

Маш цөөн DVD-ROM хөтчүүд олон сесс бүхий DVD-үүдийг дэмждэг бөгөөд тэдгээр нь ихэнхдээ зөвхөн эхний сессийг уншдаг. DVD+R, DVD-R болон DVD-RW нь дараалсан хэлбэршүүлэлтдээ олон сессийг хүлээн авч чаддаг бөгөөд DVD+RW болон DVD-RW хязгаарлагдмал дарж бичих хэлбэршүүлэлтүүдийн хувьд олон сесс гэсэн ойлголт байдаггүй.

Дараалсан хэлбэршүүлэлтэд DVD+R, DVD-R эсвэл DVD-RW дээрх эхний (хаагдаагүй) сессийн дараа дараах тушаалыг ашиглаж дискэнд шинэ сесс үүсгэнэ:

```
# growisofs -M /dev/cd0 -J -R /path/to/nextdata
```

Энэ тушаалын мөрийг DVD+RW эсвэл DVD-RW-тэй цуг ашиглан хязгаарлагдмал дарж бичих горим дээр шинэ сессийг хуучин байгаатай нийлүүлэн өгөгдлийг нэмэх болно. Үр дүн нь нэг сесс бүхий диск болох юм. Энэ нь эдгээр зөөвөрлөгчүүд дээр эхний бичилтийн дараа өгөгдөл нэмэх арга юм.



Тэмдэглэл

Зөөвөрлөгч дээрх зарим зай нь сесс бүрийн хооронд сессийн төгсгөл болон эхлэлд хэрэглэгддэг. Тиймээс зөөвөрлөгчийн зайг оновчтой ашиглахын тулд их өгөгдөлтэй сессүүдийг нэмэх ёстой юм. Сессийн тоо DVD+R-ийн хувьд 154, DVD-R-ийн хувьд 2000 орчим, DVD+R хос давхаргын хувьд 127-оор хязгаарлагдана.

19.7.8. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг

DVD-ийн талаар илүү мэдээллийг авахын тулд `dvd+rw-mediainfo /dev/cd0` тушаалыг хөтөч дотор диск байхад ажиллуулж болно.

`dvd+rw-tools`-н тухай дэлгэрэнгүй мэдээлэл нь [growisofs\(1\)](#) гарын авлагын хуудас, [dvd+rw-tools вэб сайт](#) болон [cdwrite захидлын жагсаалтын](#) архивуудаас олдож болно.



Тэмдэглэл

Бичигдсэн үр дүн эсвэл асуудалтай зөөвөрлөгчийн `dvd+rw-mediainfo` гаралт нь ямар ч асуудлын тайлангийн чухал хэсэг юм. Энэ гаралтгүйгээр танд туслах бараг л боломжгүй юм.

19.7.9. DVD-RAM ашиглах нь

19.7.9.1. Тохиргоо

DVD-RAM бичигчид нь SCSI аль эсвэл ATAPI интерфэйстэй цуг ирдэг. ATAPI төхөөрөмжүүдийн хувьд DMA хандалт идэвхтэй болсон байх ёстой, дараах мөрийг `/boot/loader.conf` файлд нэмж үүнийг хийнэ:

```
hw.ata.atapi_dma="1"
```

19.7.9.2. Зөөвөрлөгчийг бэлдэх нь

Өмнө нь бүлгийн танилцуулгад дурдсанаар DVD-RAM нь зөөврийн хатуу хөтөч маягаар харагддаг. Бусад хатуу дискнүүдийн адил DVD-RAM нь ашиглагдаж эхлэхээсээ өмнө «бэлдэгдсэн» байх ёстой. Жишээн дээр дискний бүх зай стандарт UFS2 файлын системтэй ашиглагдана:

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/acd0 bs=2k count=1
# bsdlabel -Bw acd0
# newfs /dev/acd0
```

DVD төхөөрөмж acd0-ийг өөрийн тохиргооны дагуу өөрчлөн ашиглах ёстой.

19.7.9.3. Зөөвөрлөгчийг ашиглах нь

Дээрх үйлдлүүд DVD-RAM дээр хийгдсэний дараа үүнийг энгийн хатуу хөтчийн нэгэн адил холбож болно:

```
# mount /dev/acd0 /mnt
```

Үүний дараа DVD-RAM нь уншигдах бичигдэх боломжтой болно.

19.8. Уян дискнүүдийг үүсгэж ашиглах нь

Анхлан хийсэн Жулио Мерино.

Дахин бичсэн Мартин Карлсон.

Өгөгдлийг уян дискнүүд уруу хадгалах нь заримдаа ашигтай байдаг. Жишээ нь хэн нэгэнд нь шилжүүлж болдог ямар ч хадгалалтын зөөвөрлөгч байхгүй тохиолдолд эсвэл бага хэмжээний өгөгдлийг өөр компьютер уруу зөөх хэрэгцээ гарсан үед уян диск нь хэрэг болдог.

Энэ хэсэг нь FreeBSD дээр уян дискийг хэрхэн ашиглах талаар тайлбарлах болно. Энд 3.5 инчийн DOS уян дискнүүдийг хэлбэршүүлж ашиглах талаар үндсэндээ тайлбарлах бөгөөд гэхдээ энэ ойлголт нь бусад уян дискний хэлбэршүүлэлттэй төстэй юм.

19.8.1. Уян дискнүүдийг хэлбэршүүлэх нь

19.8.1.1. Төхөөрөмж

Уян дискнүүдэд бусад төхөөрөмжүүдийн адил /dev сан дахь оруулгуудаар ханддаг. Түүхий уян дискэнд хандахын тулд /dev/fdN -г ердөө л ашиглах хэрэгтэй.

19.8.1.2. Хэлбэршүүлэх нь

Уян дискийг ашиглахаасаа өмнө доод түвшний хэлбэршүүлэлт хийсэн байх хэрэгтэй. Үүнийг ихэвчлэн үйлдвэрлэгч хийдэг боловч хэлбэршүүлэлт нь зөөвөрлөгчийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгах нэг сайн арга юм. Илүү том (эсвэл жижиг) дискний хэмжээг хүчлэн ашиглах боломжтой байдаг боловч 1440kB хэмжээнд зориулагдан ихэнх уян диск хийгдсэн байдаг.

Уян дискэнд доод түвшний хэлбэршүүлэлт хийхийн тулд та [fdformat\(1\)](#)-г ашиглах хэрэгтэй. Энэ хэрэгсэл нь төхөөрөмжийн нэрийг нэмэлт өгөгдөл маягаар оруулахыг хүлээж байдаг.

Алдааны мэдэгдлийг тэмдэглэж аваарай, учир нь эдгээр нь дискийг сайн эсвэл муу эсэхийг тодорхойлоход туслах болно.

19.8.1.2.1. Уян дискнүүдийг хэлбэршүүлэх нь

/dev/fdN төхөөрөмжүүдийг ашиглан уян дискийг хэлбэршүүлэх хэрэгтэй. Шинэ 3.5 инч диск өөрийн хөтөч уруугаа хийгээд дараах тушаалыг ажиллуул:

```
# /usr/sbin/fdformat -f 1440 /dev/fd0
```

19.8.2. Дискний шошго

Дискэнд доод түвшний хэлбэршүүлэлт хийсний дараа танд диск дээр шошго тавих хэрэгтэй болно. Энэ дискний шошго нь дараа нь устгагдах боловч дискний хэмжээ болон геометрийг дараа нь тодорхойлоход системд хэрэг болдог.

Шинэ дискний шошго нь бүхэл дискийг хамарч уян дискний геометрийн тухай бүх л зөв мэдээллийг агуулах болно. Дискний шошгоны геометрийн утгууд нь `/etc/disktab` файлд жагсаагдсан байдаг.

Та одоо ингэж `bsdlable(8)`-г ажиллуулж болно:

```
# /sbin/bsdlable -B -w /dev/fd0 fd1440
```

19.8.3. Файлын систем

Одоо уян дискэнд дээд түвшний хэлбэршүүлэлт хийхэд бэлэн боллоо. Энэ нь дискийг FreeBSD унших болон түүнд бичих боломжийг олгох шинэ файлын системийг диск дээр байрлуулах болно. Шинэ файлын системийг үүсгэсний дараа дискний шошго устгагдах бөгөөд хэрэв та дискийг дахин хэлбэршүүлэхийг хүсвэл дискний шошгыг дахин үүсгэх шаардлагатай болно.

Уян дискний файлын систем нь UFS эсвэл FAT хоёрын аль нэг нь байна. FAT нь ерөнхийдөө уян дискнүүдийн хувьд илүү дээр сонголт байдаг.

Уян диск дээр шинэ файлын системийг байрлуулахын талд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# /sbin/newfs_msdos /dev/fd0
```

Диск одоо ашиглахад бэлэн боллоо.

19.8.4. Уян дискийг ашиглах нь

Уян дискийг ашиглахын тулд `mount_msdosfs(8)` тушаалаар холбох хэрэгтэй. Мөн портын цуглуулгаас `emulators/mtools`-г ашиглаж бас болох юм.

19.9. Өгөгдлийн соронзон хальснууд үүсгэж ашиглах нь

Гол соронзон хальс зөөвөрлөгчүүд нь 4мм, 8мм, QIC, мини-хайрцаг болон DLT юм.

19.9.1. 4мм (DDS: Digital Data Storage)

4мм соронзон хальснууд нь QIC-г халж ажлын станцын нөөц зөөвөрлөгч болон сонгогдож байна. Conner компани нь QIC хөтчүүдийн тэргүүлэх үйлдвэрлэгч Archive-г худалдаж авч дараа нь QIC хөтчүүдийг үйлдвэрлэхээ зогсоосноор энэ чиг хандлага нь илүү хурдассан юм. 4мм хөтчүүд нь жижиг, чимээгүй боловч 8мм хөтчүүд шиг найдвартай ажиллагаагаараа алдартай биш юм. Хайрцагнууд нь үнэтэй биш бөгөөд 8мм-ийн хайрцагнуудаас бага (3 x 2 x 0.5 инч, 76 x 51 x 12 мм) юм. 4мм соронзон хальс нь 8мм-ийн нэгэн адил шалтгаанаар толгой нь богино настай бөгөөд хоёулаа мушгиа сканыг ашигладаг.

Эдгээр хөтчүүд дээрх өгөгдлийн дамжуулах чадвар нь ~150 kB/s-с эхэлж ~500 kB/s хүрнэ. Өгөгдлийн багтаамж 1.3 GB-с эхэлж 2.0 GB хүрнэ. Тоног төхөөрөмжийн шахалт энэ хөтчүүдийн ихэнхэд байх бөгөөд энэ нь багтаамжийг ойролцоогоор хоёр дахин нэмэгдүүлдэг. Олон хөтөч бүхий соронзон хальсны сан (library) автомат соронзон хальс солигчтой нэг кабинетын хувьд 6 хөтөчтэй байж болно. Сангийн багтаамж нь 240 GB хүрнэ.

DDS-3 стандарт нь одоогоор 12 GB (эсвэл 24 GB шахагдсан) багтаамжтай соронзон хальсыг дэмждэг.

4мм хөтчүүд нь 8мм-ийн хөтчүүдийн нэгэн адил мушгиа хайлтыг хэрэглэдэг. Мушгиа хайлт хийхийн бүх ашигтай тал болон сул талууд нь 4мм болон 8мм-ийн хөтчүүдийн аль алинд нь хамаардаг.

Соронзон хальснууд нь 2000 удаагийн ашиглалт эсвэл 100 бүрэн нөөцлөлтийн дараа хэрэглээнээс гарах ёстой.

19.9.2. 8мм (Exabyte)

8мм соронзон хальснууд нь хамгийн нийтлэг SCSI соронзон хальсны хөтчүүд юм; тэдгээр нь соронзон хальснууд солих хамгийн сайн сонголт болдог. Бараг сайт бүр Exabyte 2 GB 8мм-ийн соронзон хальсны хөтөчтэй байдаг. 8мм-ийн хөтчүүд нь найдвартай, хэрэглэхэд амар, чимээгүй байдаг. Хайрцагнууд нь хямд, жижиг (4.8 x 3.3 x 0.6 инч; 122 x 84 x 15 мм) байдаг. 8мм-ийн соронзон хальсны нэг сул тал нь толгойнуудын дагуух соронзон хальсны харьцангуй хөдөлгөөний өндөр хувиас болоод харьцангуй богино толгой ба соронзон хальсны амьдрах хугацаатай байдаг явдал юм.

Өгөгдөл дамжуулах чадвар нь ~250 kB/s-аас ~500 kB/s хүртэл байна. Өгөгдлийн хэмжээ нь 300 MB-аас эхэлж 7 GB хүрнэ. Тоног төхөөрөмжийн шахалт энэ хөтчүүдийн ихэнхэд байх бөгөөд энэ нь багтаамжийг ойролцоогоор хоёр дахин нэмэгдүүлдэг. Эдгээр хөтчүүд нь нэг буюу эсвэл нэг кабинетдаа 6 хөтөч болон 120 соронзон хальстай олон хөтөч бүхий соронзон хальсны сан (library) хэлбэрээр байдаг. соронзон хальснууд нь автоматаар солигддог. Сангийн багтаамж 840+ GB хүрнэ.

Exabyte «Mammoth» загвар нь нэг соронзон хальс дээр 12 GB ((24 GB шахалттайгаар) дэмждэг бөгөөд ердийн соронзон хальсны хөтчөөс ойролцоогоор хоёр дахин үнэтэй байдаг.

Өгөгдөл нь соронзон хальс уруу мушгиа скан ашиглагдан бичигддэг, толгойнууд нь зөөвөрлөгч уруу өнцгөөр байрладаг (ойролцоогоор 6 градус). Соронзон хальс нь толгойнуудыг барьж байдаг дамрын 270 градус орчим ороодог. Соронзон хальс дамар дээгүүр гулгаж байхад дамар нь эргэж байдаг. Үр дүнд нь өгөгдлийн өндөр нягтрал болон соронзон хальсны дагуу нэг ирмэгээс нөгөө уруу өнцөгдсөн ойрхон багцалсан замууд үүсэх болно.

19.9.3. QIC

QIC-150 соронзон хальснууд болон хөтчүүд нь магадгүй хамгийн нийтлэг соронзон хальсны хөтөч, зөөвөрлөгч юм. QIC соронзон хальсны хөтчүүд нь хамгийн хямд «нухацтай» нөөцлөлтийн хөтчүүд юм. Сул тал нь зөөвөрлөгчийн үнэ байдаг. QIC соронзон хальснууд нь 8мм болон 4мм соронзон хальснуудтай харьцуулахад GB өгөгдлийн хадгалалтын хувьд 5 дахин үнэтэй байдаг. Гэхдээ таны хэрэглээнд цөөн (half-dozen) соронзон хальснууд хангалттай бол QIC нь магадгүй зөв сонголт болж болох юм. QIC нь хамгийн нийтлэг соронзон хальсны хөтөч юм. Сайт бүр ямар нэг хэмжээний QIC хөтөчтэй байдаг. QIC нь физикийн хувьд төстэй (заримдаа адил) соронзон хальснуудад их хэмжээний нягтралтай байдаг. QIC хөтчүүд нь чимээгүй биш юм. Эдгээр хөтчүүд нь өгөгдлийг бичиж эхлэхээсээ өмнө дуутайгаар хайдаг бөгөөд унших, бичих эсвэл хайхдаа мэдэгдэхүйц дуутай байдаг. QIC соронзон хальснууд нь 6 x 4 x 0.7 инч (152 x 102 x 17 мм) хэмжээтэй байдаг.

Өгөгдлийн дамжуулах чадвар ~150 kB/s-с ~500 kB/s хүртэл байна. Өгөгдлийн багтаамж 40 MB-с 15 GB хүртэл байна. Шинэ QIC хөтчүүдийн ихэнхэд тоног төхөөрөмжийн шахалт байдаг. QIC хөтчүүд нь бага суулгагддаг; тэдгээр нь DAT хөтчүүдээр шахагдсан юм.

Өгөгдөл нь соронзон хальс уруу замаар бичигддэг. Замууд нь соронзон хальсны зөөвөрлөгчийн нэг төгсгөлөөс нөгөө уруу урт тэнхлэгийн дагуу байдаг. Замуудын тоо болон замын өргөн соронзон хальсны багтаамжаас хамаарч өөр өөр байдаг. Бүх шинэ хөтчүүдийн ихэнх нь хамгийн багадаа бодоход уншилтын (ихэнхдээ бас бичилтийн хувьд) хуучинтайгаа нийцтэй байдаг. QIC нь өгөгдлийн аюулгүй байдлын хувьд нэлээн нэр хүндтэй байдаг (механизм нь хөтчүүдийг мушгиа скан хийснээс илүү хялбар бөгөөд хүчирхэг байдаг).

5,000 нөөцлөлтийн дараа соронзон хальснуудыг ашиглахаа болих шаардлагатай.

19.9.4. DLT

DLT нь энд жагсаагдсан бүх хөтчийн төрлүүдээс хамгийн хурдан өгөгдөл дамжуулах чадвартай байдаг. 1/2" (12.5мм) соронзон хальс нь ганц дамартай хайрцагт (4 x 4 x 1 инч; 100 x 100 x 25 мм) байдаг. Хайрцаг нь нэг талаараа ганхах хаалгатай байдаг. Хөтчийн механизм соронзон хальсны тэргүүнийг гаргаж авахын тулд энэ хаалгыг онгойлгодог. Соронзон хальсны тэргүүн нь зууван нүхтэй байх бөгөөд хөтөч соронзон хальсыг «дэгээдэхдээ» үүнийг ашигладаг. Авах (take-up) дамар нь соронзон хальсны хөтчийн дотор байрладаг. Энд жагсаагдсан бусад соронзон хальсны хайрцагнууд (9 замтай соронзон хальснууд нь жич юм) нь соронзон хальсны хайрцган дотор байрлах хангах болон take-up дамруудтай байдаг.

Өгөгдөл дамжуулах чадвар нь ойролцоогоор 1.5 MB/s бөгөөд 4мм, 8м, QIC соронзон хальсны хөтчүүдийн дамжуулах чадвараас 3 дахин их байдаг. Өгөгдлийн багтаамж нь нэг хөтчийн хувьд 10 GB-аас 20 GB хүрдэг. Хөтчүүд нь олон соронзон хальс солигчид болон олон соронзон хальс хэлбэрээр байдаг, олон хөтөч бүхий соронзон хальсны сангууд нь нийтдээ 50 GB-с 9 TB хүртэл хадгалалт бүхий 5-аас 900 хүртэл соронзон хальснуудыг 1-ээс 20 хүртэлх хөтчүүд дээр агуулдаг.

Шахалттай бол DLT Төрөл 4 хэлбэршүүлэлт нь 70 GB багтаамжийг дэмждэг.

Өгөгдөл нь соронзон хальсны замууд дээр аялалын чиглэлийн дагуу (QIC соронзон хальснуудын адил) зэрэгцээгээр бичигддэг. Хоёр зам нэг удаа бичигддэг. Унших/бичих толгойны амьдрах хугацаа харьцангуй урт байдаг; соронзон хальс хөдлөхөө болиход толгой болон соронзон хальсны хоорондын хамаатай хөдөлгөөн байхгүй болно.

19.9.5. АИТ

АИТ нь Sony-гоос гаргасан шинэ хэлбэршүүлэлт бөгөөд нэг соронзон хальсны хувьд 50 GB хүртэл (шахалттайгаар) мэдээллийг агуулж чадна. Соронзон хальснууд нь санах ойн бичил схемүүдийг агуулдаг бөгөөд эдгээр нь соронзон хальсны агуулгын индексийг хадгалдаг. Бусад соронзон хальснуудын хувьд хэд хэдэн минут шаардагддаг бол харин энэ индексийг соронзон хальсны хөтөч соронзон хальс дээрх файлуудын байрлалыг тодорхойлохын тулд маш хурдан уншдаг. SAMS:Alexandria зэрэг програм нь соронзон хальсны санах ойн бичил схемтэй шууд холбогдон агуулгыг дэлгэцэд гаргаж, ямар файлууд аль соронзон хальс уруу нөөцлөгдсөнийг тодорхойлж, зөв соронзон хальсыг олон ачаалж соронзон хальснаас өгөгдлийг сэргээн дөч болон түүнээс дээш АИТ соронзон хальсны сангуудыг ажиллуулж чаддаг.

Үүнтэй адил сангууд \$20,000 хавьцаа үнэ хүрч тэдгээрийг сонирхогчдын зах зээлээс бага зэрэг шахдаг байна.

19.9.6. Шинэ соронзон хальсыг анх удаа ашиглах нь

Анхны удаа шинэ, хов хоосон соронзон хальсыг уншихыг оролдвол амжилтгүй болно. Консолын мэдэгдлүүд үүнтэй төстэй байна:

```
sa0(ncr1:4:0): NOT READY asc:4,1
sa0(ncr1:4:0): Logical unit is in process of becoming ready
```

Соронзон хальс нь Identifier Block буюу Танигч Блокийг (block number 0) агуулаагүй байна. Бүх QIC соронзон хальснууд нь QIC-525 стандартыг хэрэглэж эхэлснээс хойш Танигч Блокийг соронзон хальсанд бичдэг. Хоёр шийдэл байдаг:

- `mt fsf 1` тушаал нь Танигч Блокийг соронзон хальс уруу бичихийг соронзон хальсны хөтчид хэлнэ.
- Нүүрний товчлуурыг ашиглан соронзон хальсыг гаргаж авна.

Соронзон хальсыг дахин хийгээд түүн уруу өгөгдлийг dump хийнэ.

`dump` тушаал нь DUMP: End of tape detected гэж мэдэгдэх бөгөөд консол `HARDWARE FAILURE info:280 asc:80,96` гэж харуулна.

`mt rewind` тушаал ашиглан соронзон хальсыг буцаана.

Дараа дараачийн соронзон хальсны үйлдлүүд амжилттай болно.

19.10. Уян диск уруу нөөцлөх

19.10.1. Өөрийн өгөгдлийг нөөцлөхийн тулд би уян дискнүүдийг ашиглаж болох уу?

Уян дискнүүд нь нөөц хийхэд тийм ч тохиромжтой зөөвөрлөгч биш юм, учир нь:

- Энэ зөөвөрлөгч нь найдваргүй, ялангуяа урт хугацааны туршид найдваргүй байдаг.
- Нөөцлөх болон буцааж сэргээх нь их удаан байдаг.
- Тэдгээр нь маш хязгаарлагдмал багтаамжтай (бүхэл бүтэн хатуу дискийг хэдэн арван уян дискэнд нөөцлөх нь их олон өдөр шаардана).

Гэхдээ хэрэв танд өөрийн өгөгдлийг нөөцлөх өөр ямар ч арга байхгүй бол уян дискнүүдэд нөөцлөх нь нөөц хийхгүй байснаас хамаагүй дээр юм.

Хэрэв та уян дискнүүд ашиглах шаардлагатай болсон бол сайн чанарынхыг ашигласан эсэхээ шалгах хэрэгтэй. Оффис дээр чинь хоёр жил хэвтсэн уян дискнүүд муу сонголт болох юм. Нэр хүндтэй үйлдвэрлэгчээс гаргасан шинэ дискнүүдийг ашиглах нь зүйтэй юм.

19.10.2. Тэгэхээр би өөрийн өгөгдлийг уян диск уруу хэрхэн нөөцлөх вэ?

Уян диск уруу нөөцлөх хамгийн шилдэг арга нь [tar\(1\)](#) тушаалыг -M (олон эзлэхүүн) тохируулгатайгаар ашиглах явдал юм. Энэ нь олон уян дискнүүдэд нөөцлөх боломжийг олгодог.

Тухайн сан болон дэд сан доторх бүх файлуудыг нөөцлөхийн тулд үүнийг ашиглах хэрэгтэй (root хэрэглэгчээр):

```
# tar Mcvf /dev/fd0 *
```

Эхний уян диск дүүрсний дараа [tar\(1\)](#) нь дараагийн эзлэхүүнийг оруулахыг хүсэх болно (учир нь [tar\(1\)](#) нь зөөвөрлөгчөөс хамааралгүй бөгөөд эзлэхүүнүүдэд ханддаг; энд уян дискийг хэлж байна).

```
Prepare volume #2 for /dev/fd0 and hit return:
```

Энэ нь заагдсан файлууд архивлагдах хүртэл (эзлэхүүний дугаар нэмэгдэн) давтагдах болно.

19.10.3. Би өөрийнхөө нөөцүүдийг шахаж болох уу?

Харамсалтай нь [tar\(1\)](#) нь олон эзлэхүүн бүхий архивуудын хувьд -z тохируулгыг ашиглахыг зөвшөөрдөггүй. Мэдээж та бүх файлуудыг [gzip\(1\)](#) хийж тэдгээрийг уян диск уруу [tar\(1\)](#) хийж дараа нь файлуудыг дахин [gunzip\(1\)](#) хийж болно!

19.10.4. Би өөрийн нөөцүүдийг хэрхэн сэргээх вэ?

Бүхэл архивыг сэргээхдээ дараах тушаалыг ашиглана:

```
# tar Mxvf /dev/fd0
```

Зөвхөн заагдсан файлуудыг сэргээх хоёр арга байдаг бөгөөд та тэдгээрийг ашиглаж болно. Эхлээд та эхний дискнээс эхлээд дараах тушаалыг ашиглана:

```
# tar Mxvf /dev/fd0 filename
```

[tar\(1\)](#) хэрэгсэл нь шаардлагатай файлыг олох хүртлээ дараа дараагийн уян дискнүүдийг хийхийг танаас хүсэх болно.

Өөрөөр, хэрэв та файл нь яг аль уян диск дээр байгааг мэдэж байвал ердөө л тэр уян дискийг оруулж дээрхтэй адил тушаалыг ашиглах хэрэгтэй. Хэрэв уян диск дээрх эхний файл нь өмнөх диск дээрхийн үргэлжлэл бол таныг асуугаагүй байсан ч гэсэн [tar\(1\)](#) үүнийг сэргээж чадахгүй гэж танд анхааруулах болно!

19.11. Нөөцлөх стратегиуд

Анхлан хийсэн Лоуэл Жилбэрт.

Нөөцлөх төлөвлөгөөг боловсруулах эхний шаардлага нь дараах бүх асуудлуудыг хамарсан эсэхийг шалгах явдал юм:

- Дискний гэмтэл
- Санамсаргүй файл устгалт
- Санамсаргүй файлын эвдрэл
- Газар дээрх нөөцүүд байвал тэдгээрийг оруулаад машины бүрэн сүйрэл (өөрөө хэлбэл гал).

Эдгээр асуудал бүрийг шал өөр техникээр шийдэснээр зарим системүүдийг илүүтэй ажиллуулах төгс боломж байж болох юм. Маш бага үнэ цэнэтэй өгөгдөл бүхий чанга хувийн системүүдийг тооцохгүй юм бол нэг техник нь бүх асуудлуудыг хамрах нь бараг боломжгүй юм.

Хэрэгслийн хайрцаг дахь зарим нэг техникүүдийг дурдвал:

- Бүх системийн архивууд нь сайтаас гадна байнгын зөөвөрлөгчид нөөцлөгдөнө. Энэ нь дээр дурдсан бүх асуудлуудаас хамгаалах боловч сэргээх нь тохиромжгүй удаан байдаг. Та нөөцүүдийн хуулбаруудыг газар дээр нь ба/эсвэл шууд авч болохоор хадгалж болох боловч файлуудыг сэргээх нь ялангуяа зөвшөөрөгдөөгүй хэрэглэгчдэд бас л тохиромжгүй хэвээр байдаг.
- Файлын системийн хормын хувилбарууд. Энэ нь яг үнэндээ зөвхөн санамсаргүйгээр файлыг устгасан тохиолдолд тустай, гэхдээ энэ нь тийм тохиолдолд *маш* тус болохуйц байдаг бөгөөд хурдан, ажиллахад хялбар байдаг.
- Бүх файлын систем ба/эсвэл дискнүүдийн хуулбарууд (бүхэл машины үе үе давтагдах [rsync\(1\)](#)). Энэ нь ерөнхийдөө онцгой шаардлага бүхий сүлжээнүүдэд хамгийн ашигтай байдаг. Дискний эвдрэл, гэмтлийн эсрэг ерөнхий хамгаалалтын хувьд энэ нь ихэвчлэн RAID-с чанарын хувьд муу байдаг. Санамсаргүйгээр устгасан файлуудыг сэргээхэд энэ нь UFS хормын хувилбартай дүйцэхээр боловч та алийг дээдэлдгээс хамаарах юм.
- RAID. Диск эвдрэх, гэмтэх үед зогсох хугацааг багасгаж зайлсхийдэг. Маш бага шаардлагатай хэдий ч дискний эвдрэлүүдтэй илүүтэй зууралдах (учир нь та олон дисктэй) хэрэгтэй болдог.
- Файлуудын байрлалыг (хурууны хээ) шалгах. Үүнд [mtree\(8\)](#) хэрэгсэл их ашигтай байдаг. Энэ нь нөөцлөх техник биш боловч танд өөрийн нөөцүүддээ хандахаар болох үед та хэрэг болох болно. Энэ нь сайтаас гаднах шууд бус нөөцүүдийн хувьд ялангуяа чухал бөгөөд үе үе шалгагдаж байх ёстой.

Үүнээс илүү олон техникийг бодож олох нь амархан бөгөөд тэдгээрийн ихэнх нь дээр дурдсан техникүүдийн өөр хувилбарууд юм. Тусгайлсан шаардлагууд нь ихэвчлэн тусгайлсан техникт хүргэдэг (жишээ нь шууд ажиллаж байгаа мэдээллийн баазыг нөөцлөх нь зөвхөн мэдээллийн санд зориулагдсан аргыг дундын шат болгон ихэвчлэн ашиглахыг шаарддаг). Ямар аюулуудаас та хамгаалахыг хүсэж байгаа болон тэдгээр тус бүртэй хэрхэн ажиллахаа мэдэх нь чухал юм.

19.12. Нөөцлөлтийн үндсүүд

Гурван гол нөөцлөх програм бол [dump\(8\)](#), [tar\(1\)](#) болон [cpio\(1\)](#) юм.

19.12.1. Dump ба Restore

Уламжлалт UNIX® нөөцлөх програмууд нь `dump` ба `restore` юм. Тэдгээр нь файлын системүүдээр үүсгэгдсэн файлууд, холбоосууд болон сангуудын хийсвэр ойлголтуудын доор хөтчүүд дээр дискний блокуудын цуглуулга хэлбэрээр ажилладаг. Бусад нөөцлөх програмуудаас ялгаатай нь `dump` нь төхөөрөмж дээрх бүхэл

файлын системийг нөөцөлдөг. Файлын системийн зөвхөн хэсгийг эсвэл нэгээс илүү файлын систем дагуу байрлах сангийн модыг энэ нь нөөцөлж чаддаггүй. `dump` нь файлууд болон сангуудыг соронзон хальс уруу бичдэггүй, харин файлууд болон сангуудаас тогтох түүхий өгөгдлийн блокуудыг бичдэг. Өгөгдлийг задлахад хэрэглэгдэхдээ `restore` нь анхдагчаар түр зуурын файлуудыг `/tmp/` санд хадгалдаг. Хэрэв та жижиг хэмжээний `/tmp` сан бүхий нөөц сэргээх диск дээрээс ажиллаж байгаа бол сэргээлтийг амжилттай гүйцээхийн тулд илүү чөлөөтэй зайтай сан руу `TMPIR` орчны хувьсагчийг зааж өгөх хэрэгтэй байж болох юм.



Тэмдэглэл

Хэрэв та өөрийн `root` сандаа `dump`-г хэрэглэвэл та `/home`, `/usr` эсвэл бусад олон сангуудыг нөөцлөхгүй бөгөөд үүний учир бол эдгээр нь ихэвчлэн бусад файлын системүүдийн холбох цэгүүд буюу эсвэл тэдгээр файлын системүүд уруу заасан симболын холбоосууд байдаг.

`dump` нь өөрийн хөгжлийн эхний өдрүүд болох AT&T UNIX-ийн 6-р хувилбараас (1975 он орчим) үлдсэн кодтой байдаг. Анхдагч параметрууд нь өнөөдөр байгаа өндөр нягтралтай (62,182 fpi хүртэл) зөөвөрлөгчид биш 9 зам (6250 bpi) бүхий соронзон хальсанд тохирдог. Одоогийн соронзон хальсны хөтчүүдийн багтаамжийг хэрэглэхийн тулд эдгээр анхдагчуудыг тушаалын мөрөөс дарж өөрчлөх ёстой.

Мөн сүлжээгээр өөр компьютерт холбогдсон соронзон хальсны хөтөч уруу өгөгдлийг `rdump` болон `rrestore` тушаал ашиглан нөөцлөх боломжтой байдаг. Энэ хоёр програм нь алсын соронзон хальсны хөтчид хандахдаа `rcmd(3)` болон `ruserok(3)`-д тулгуурладаг. Тиймээс нөөцлөлтийг хийж байгаа хэрэглэгч алсын компьютерийн `.rhosts` файл дотор жагсаагдсан байх ёстой. `rdump` болон `rrestore` тушаалуудад өгөх нэмэлт өгөгдлүүд нь алсын компьютер дээр ашиглаж болохоор байх ёстой. `komodo` гэж нэрлэгдсэн Sun уруу холбогдсон `Exabyte` соронзон хальсны хөтөч уруу `FreeBSD` компьютераас `rdump` хийхдээ дараах тушаалыг ашиглана:

```
# /sbin/rdump 0dsbfu 54000 13000 126 komodo:/dev/nsa8 /dev/da0a 2>&1
```

Болгоомжлоорой: `.rhosts` танин нэвтрэлтийг зөвшөөрөх нь аюулгүй байдлын асуудлууд үүсгэдэг. Өөрийн нөхцөл байдлыг анхааралтай үнэлэх хэрэгтэй.

Мөн `dump` болон `restore` тушаалыг илүү аюулгүй загвараар `ssh` дээгүүр ашиглах бас боломжтой байдаг.

Жишээ 19.1. `ssh`-ээр `dump`-г ашиглах нь

```
# /sbin/dump -0uan -f - /usr | gzip -2 | ssh -c blowfish \
targetuser@targetmachine.example.com dd of=/mybigfiles/dump-usr-10.gz
```

Эсвэл `dump`-ийн дотор байдаг нэг арга болох `RSH` орчны хувьсагчийг тохируулан ашиглаж болно:

Жишээ 19.2. `ssh`-ээр `RSH` тохируулан `dump`-г ашиглах нь

```
# env RSH=/usr/bin/ssh /sbin/dump -0uan -f targetuser@targetmachine.example.com:/
dev/sa0 /usr
```

19.12.2. `tar`

tar(1) нь бас AT&T UNIX-ийн 6-р хувилбараас (1975 он орчим) эхтэй. **tar** нь файлын системтэй хамт ажилладаг; энэ нь файлууд болон сангуудыг соронзон хальс уруу бичдэг. **tar** нь **cpio(1)**-д байдаг бүрэн хэмжээний тохируулгуудыг дэмждэггүй боловч энэ нь **cpio**-ийн хэрэглэдэг ховор тушаалын дамжуулах хоолойг шаарддаггүй.

komodo гэж нэрлэгдсэн Sun уруу холбогдсон Exabyte соронзон хальсны хөтөч уруу **tar** хийхдээ дараах тушаалыг ашиглана:

```
# tar cf - . | rsh komodo dd of=tape-device obs=20b
```

Хэрэв та сүлжээгээр нөөцлөхийн аюулгүй байдалд санаа зовж байгаа бол **rsh**-ийн оронд **ssh** тушаалыг ашиглах хэрэгтэй.

19.12.3. cpio

cpio(1) нь соронзон зөөвөрлөгчид зориулагдсан UNIX®-ийн анхны файл солилцох соронзон хальсны програм юм. **cpio** нь (бусад олон тохируулгуудын дотроос) байт солилцохыг хийх, хэд хэдэн төрлийн архивын хэлбэршүүлэлтүүдийг бичих болон өгөгдлийг өөр програм уруу хоолойгоор гаргах зэрэг тохируулгуудтай байдаг. Сүүлийн боломж нь **cpio**-г суулгацын зөөвөрлөгчийн хувьд сайн сонголт болгодог. **cpio** нь сангийн модоор хэрхэн явахаа мэддэггүй бөгөөд файлуудын жагсаалтыг **stdin**-ээс хангаж өгөх ёстой.

cpio нь сүлжээгээр нөөцлөхийг дэмждэггүй. Та дамжуулах хоолой болон **rsh**-ийг ашиглаж өгөгдлийг алсын соронзон хальсны хөтөч уруу илгээж болно.

```
# for f in directory_list; do
find $f >> backup.list
done
# cpio -v -o --format=newc < backup.list | ssh user@host "cat > backup_device"
```

directory_list нь таны нөөцлөхийг хүссэн сангуудын жагсаалт бол **user@host** нь нөөцлөлтийг хийж байгаа хэрэглэгч/хостын нэрийн хослол бөгөөд **backup_device** нь нөөцлөлт хийгдэх төхөөрөмж (өөрөөр хэлбэл **/dev/nsa0**) юм.

19.12.4. pax

pax(1) нь **tar** болон **cpio** тушаалын IEEE/POSIX®-ийн хариулт юм. Жил ирэх тутам **tar** болон **cpio** тушаалуудын төрөл бүрийн хувилбарууд нь хоорондоо мэдэгдэхүйц нийцгүй болж ирсэн юм. Тэдгээртэй тэмцэж бүр мөсөн стандартчилахын оронд POSIX® нь архивын шинэ хэрэгсэл үүсгэсэн юм. **pax** нь өөрийн шинэ хэлбэршүүлэлтээс гадна **cpio** болон **tar** тушаалуудын төрөл бүрийн хэлбэршүүлэлтийн ихэнхийг уншиж бичихийг оролддог. Энэ тушаалын олонлог нь **tar** тушаалынхтай биш харин **cpio** тушаалынхтай илүү төстэй байдаг.

19.12.5. Amanda

Amanda (Advanced Maryland Network Disk Archiver) нь нэг програм биш клиент/сервер програм юм. **Amanda** сервер нь ганц соронзон хальсны хөтөч уруу **Amanda** клиенттэй, **Amanda** сервер уруу сүлжээгээр холбогдсон дурын тооны компьютерийг нөөцлөх болно. Хэд хэдэн том дискнүүд бүхий сайтууд дээр байдаг нийтлэг асуудлууд нь өгөгдлийг соронзон хальс уруу нөөцлөхөд шаардагдах хугацаа нь уг үйлдлийн хувьд зориулагдсан хугацаанаас илүү гарах явдал юм. **Amanda** нь энэ асуудлыг шийддэг. **Amanda** нь хэд хэдэн файлын системүүдийг нэг зэрэг нөөцлөхдөө «holding disk буюу хүлээгдэх диск»-ийг ашигладаг. **Amanda** нь «архивын олонлогууд» буюу **Amanda**-ийн тохиргооны файлд жагсаагдсан бүх файлын системүүдийн бүрэн нөөцлөлтүүдийг үүсгэхэд хэсэг хугацаанд хэрэглэгдсэн бүлэг соронзон хальснуудыг үүсгэдэг. «Архивын олонлогууд» нь бас файлын системүүдийн шөнө болгоны нэмэгдсэн (эсвэл ялгаатай) нөөцлөлтүүдийг агуулдаг. Эвдэрсэн файлын системийг сэргээх нь хамгийн сүүлийн бүрэн нөөцлөлт болон нэмэгдсэн нөөцлөлтүүдийг шаарддаг.

Тохиргооны файл нь нөөцлөлтүүд болон **Amanda**-ийн үүсгэдэг сүлжээний урсгалыг нарийн хянах боломжийг хангадаг. **Amanda** нь өгөгдлийг соронзон хальс уруу бичихийн тулд дээр дурдсан нөөцлөлтийн про-

грамуудыг ашиглана. Amanda нь порт эсвэл багц хэлбэрээр байдаг бөгөөд анхдагчаар суулгагдаагүй байдаг.

19.12.6. Юу ч хийхгүй байх

«Юу ч хийхгүй байх» нь компьютерийн програм биш боловч энэ нь хамгийн их ашиглагддаг нөөцлөлтийн стратеги юм. Ямар ч эхний зардал байхгүй. Мөрдөх нөөцлөлтийн төлөвлөгөө байхгүй. Зүгээр л үгүй гэх хэрэгтэй. Хэрэв таны өгөгдөлд ямар нэг асуудал тохиолдвол шүд зуугаад л тэвчих хэрэгтэй!

Хэрэв таны цаг болон өгөгдөл нь тийм ч чухал биш эсвэл юу ч биш бол «Do nothing буюу юу ч хийхгүй байх» нь таны компьютерийн хувьд хамгийн тохиромжтой нөөцлөлтийн програм болох юм. Гэхдээ UNIX® нь ашигтай хэрэгсэл юм, та зургаан сарын дотор үнэтэй файлуудын цуглуулгатай болж үүнийг мэдрэх болно.

«Юу ч хийхгүй байх» нь /usr/obj болон таны компютераар яг үүсгэгдэж болох бусад сангийн моднуудын хувьд зөв нөөцлөх арга болдог. Үүний жишээ нь энэ гарын авлагын HTML эсвэл PostScript®-с тогтох хувилбарын файлууд байж болох юм. Эдгээр баримтын хэлбэршүүлэлтүүд нь XML оролтын файлуудаас үүсгэгддэг. HTML эсвэл PostScript® файлуудын нөөцлөлтийг үүсгэх нь шаардлагагүй юм. XML файлууд нь байнга нөөцлөгддөг.

19.12.7. Аль нөөцлөлтийн програм хамгийн шилдэг нь вэ?

[dump\(8\)](#) Үе. Элизабет Д. Звики энд дурдагдсан бүх нөөцлөлтийн програмуудыг зовоосон тест хийсэн. Өөрийн бүх өгөгдөл болон UNIX® файлын системүүдийн онцлогуудыг хадгалах цэвэр сонголт бол dump болсон байна. Элизабет маш их төрөл бүрийн ховор нөхцөлүүдийг (зарим нь тийм ч ховор биш) агуулсан файлын системүүдийг үүсгэж тэдгээр файлын системүүдийг нөөцлөн дараа нь сэргээж програм бүрийг тест хийсэн байна. Онцгой зүйлүүдэд цоорхойтой файлууд, хоосон блоктор болон цоорхойтой файлууд, сонин тэмдэгт бүхий нэрээс тогтсон файлууд, бичигдэх боломжгүй уншигдах боломжгүй файлууд, төхөөрөмжүүд, нөөцлөлтийн үед хэмжээгээ өөрчлөх файлууд, нөөцлөлтийн үед үүсгэгдэж/устгагдсан файлууд зэргийг дурдаж болох юм. Тэрээр үр дүнгээ 1991 оны 10 сард LISA дээр үзүүлсэн байна. [Нөөцлөлт болон Архивын програмуудыг зовоох тест](#) холбоосыг үзнэ үү.

19.12.8. Яаралтай сэргээх процедур

19.12.8.1. Гамшгийн өмнө

Учирч болзошгүй гамшигт бэлтгэхийн тулд таны хийх ёстой дөрвөн үе шат байдаг.

Эхлээд өөрийн диск бүрийн bsdlable (өөрөөр хэлбэл bsdlable da0 | lpr), өөрийн файлын системийн хүснэгт (/etc/fstab) болон бүх ачаалалтын мэдэгдлүүдийг тус бүр хоёр хувь хэвлэх хэрэгтэй.

Дараа нь «livefs» CDRом шарах хэрэгтэй. Энэ CDRом нь FreeBSD «livefs» аврах горим руу ачаалж орох боломжийг агуулсан байдаг. Ингэснээр хэрэглэгч [dump\(8\)](#), [restore\(8\)](#), [fdisk\(8\)](#), [bsdlable\(8\)](#), [newfs\(8\)](#), [mount\(8\)](#) гэх мэт олон үйлдлийг хийх боломжтой болох юм. FreeBSD/i386 11.2-RELEASE-д зориулсан Livefs CD дүрс <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/ISO-IMAGES/11.2/FreeBSD-11.2-RELEASE-i386-livefs.iso> хаяг дээр бий.



Тэмдэглэл

Livefs CD дүрснүүд FreeBSD 12.0-RELEASE болон түүнээс хойшхи хувилбаруудын хувьд байдаггүй. CDRом суулгалтын дүрснээс гадна флэш суулгалтын дүрснүүд ашиглан системийг сэргээж болно. FreeBSD/i386 12.0-RELEASE-д зориулсан «memstick» дүрс <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/i386/ISO-IMAGES/12.0/FreeBSD-12.0-RELEASE-i386-memstick.img> хаяг дээр бий.

Гуравдугаарт нөөц соронзон хальснуудыг байнга үүсгэж байх хэрэгтэй. Таны сүүлийн нөөцлөлтөөс хойш хийгдсэн өөрчлөлтүүд буцааж авагдах боломжгүйгээр алга болж болох юм. Нөөц соронзон хальснууд уруу хийж болзошгүй бичилтийг хамгаалах хэрэгтэй.

Дөрөвдүгээрт хоёрдугаар шатанд хийсэн «livefs» CDROM болон нөөцийн соронзон хальснуудыг шалгах ёстой. Процендурынхаа талаар тэмдэглэгээ хийх хэрэгтэй. Эдгээр тэмдэглэгээнүүдээ CDROM, хэвлэсэн зүйл болон нөөц соронзон хальснуудтайгаа цуг хадгалах хэрэгтэй. Сэргээж байх үед таны анхаарал их сарнисан байж болох бөгөөд тэдгээр тэмдэглэгээнүүд чинь таныг өөрийн нөөц соронзон хальснуудаа устгахаас сэргийлэх болно (Яаж? `tar xvf /dev/sa0` тушаалын оронд та санамсаргүйгээр `tar cvf /dev/sa0` гэж бичээд өөрийн нөөц соронзон хальсыг дарж бичиж болох юм).

Аюулгүй байдлын нэмэгдэл арга хэмжээ болгож тухайг бүрт нь ачаалагдах «livefs» CDROM болон нөөц соронзон хальс хоёрыг бэлдэж байх хэрэгтэй. Тус бүрийг нь тусад нь алсад өөр газар хадгалах хэрэгтэй. Тэр өөр газар нь яг тэр оффисийн байрны подвал байх ЁСГҮЙ. Дэлхийн Худалдааны Төвийн хэд хэдэн фирм үүнийг хэцүү замаар мэдэрсэн юм. Тэр өөр газар нь таны компьютерууд болон дискний хөтчүүдээс тусгаарлагдсан физикийн хувьд нэлээд зайтай газар байх ёстой.

19.12.8.2. Гамшгийн дараа

Түлхүүр асуулт бол: таны тоног төхөөрөмж амьд гарч чадсан уу? Байнгын нөөцлөлт хийж байсан болохоор програм хангамжийн талаар та санаа зовох хэрэггүй юм.

Хэрэв тоног төхөөрөмж эвдэрсэн бол компьютерийг ашиглахаасаа өмнө эвдэрсэн хэсгүүдийг солих шаардлагатай.

Хэрэв таны тоног төхөөрөмж зүгээр байгаа бол CDROM хөтөч рүү «livefs» CDROM-оо хийгээд компютераа ачаалах хэрэгтэй. Эхний суулгах цэс дэлгэц дээр гарах болно. Зөв улсаа сонгоод `Fixit -- Repair mode with CDROM/DVD/floppy or start a shell.` сонголтыг сонгоод `CDROM/DVD -- Use the live filesystem` `CDROM/DVD` цэсийг сонгоно. Танд хэрэгтэй `restore` болон бусад програмууд `/mnt2/rescue` санд байрлана.

Файлын систем бүрийг тус тусад нь сэргээнэ.

Өөрийн эхний дискний `root` хуваалтыг `mount` (өөрөөр хэлбэл `mount /dev/da0a /mnt`) хийхийг оролдоорой. Хэрэв `bsdlablel` эвдэрсэн бол `bsdlablel` тушаалыг ашиглан дискний дахин хувааж таны хэвлэж хадгалсан шошготой адил тааруулж хаяглах хэрэгтэй. `newfs` тушаал ашиглан файлын системүүдийг дахин үүсгэнэ. Дискний `root` хуваалтыг унших-бичихээр дахин холбох хэрэгтэй (`mount -u -o rw /mnt`). Энэ файлын системийн хувьд өгөгдлийг сэргээхийн тулд өөрийн нөөцлөх програм болон соронзон хальснуудыг ашиглана (өөрөөр хэлбэл `restore vrf /dev/sa0`). Файлын системийг салгана (өөрөөр хэлбэл `umount /mnt`). Эвдэрсэн файлын систем бүрийн хувьд давтана.

Таны систем ажилласны дараа өөрийн өгөгдлийг шинэ соронзон хальс уруу нөөцлөх хэрэгтэй. Сүйрэл эсвэл өгөгдлийн алдагдалд хүргэсэн тэр явдал дахин болж болох юм. Одоо зарцуулсан нэг цаг таныг зовлонд учрахаас хожим аварч болох юм.

19.13. Сүлжээ, санах ой болон файл дээр тулгуурласан файлын системүүд

Дахин зохион байгуулж өргөжүүлсэн Марк Фонвил.

Өөрийн компьютер уруу физикээр хийж болдог уян диск, CD-үүд, хатуу хөтчүүд гэх зэрэг дискнүүдээс гадна бусад хэлбэрийн дискнүүд буюу виртуал дискнүүдийг FreeBSD ойлгодог.

Эдгээрт [Network File System](#) буюу сүлжээний файлын систем болон Coda зэрэг сүлжээний файлын системүүд, санах ой дээр тулгуурласан файлын системүүд болон файл дээр тулгуурласан файлын системүүд орно.

FreeBSD-ийн ямар хувилбарыг ажиллуулж байгаагаас хамаарч та файл дээр болон санах ой дээр тулгуурласан файлын системүүдийг үүсгэж ашиглахдаа өөр өөр хэрэгслүүдийг хэрэглэх шаардлагатай болно.



Тэмдэглэл

Хэрэглэгчийн хувьд мэдэгдэлгүйгээр төхөөрөмжийн цэгүүдийг хуваарилахын тулд `devfs(5)`-г ашиглана.

19.13.1. Файл дээр тулгуурласан файлын систем

`mdconfig(8)` хэрэгсэл нь FreeBSD дээр санах ой дээр тулгуурласан дискнүүд, `md(4)`-г тохируулж идэвх-жүүлэхэд хэрэглэгддэг. `mdconfig(8)`-г ашиглахын тулд та `md(4)` модулийг ачаалах хэрэгтэй, эсвэл өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа дэмжлэгийг нэмэх хэрэгтэй болно:

```
device md
```

`mdconfig(8)` тушаал нь гурван төрлийн санах ой дээр тулгуурласан виртуал дискийг дэмждэг: эдгээр нь `malloc(9)`-р хуваарилагдсан санах ойн дискнүүд, файл эсвэл `swar` зай ашигласан санах ойн дискнүүд юм. Нэг боломжтой хэрэглээ нь файлд хадгалагдсан уян эсвэл CD дүрсийг холбох явдал юм.

Байгаа файлын системийн дүрсийг холбохдоо:

Жишээ 19.3. `mdconfig` ашиглан байгаа файлын системийн дүрсийг холбох нь

```
# mdconfig -a -t vnode -f diskimage -u 0
# mount /dev/md0 /mnt
```

`mdconfig(8)` ашиглан шинэ файлын системийн дүрсийг үүсгэхдээ:

Жишээ 19.4. `mdconfig` тушаал ашиглан шинэ файл дээр тулгуурласан диск үүсгэх нь

```
# dd if=/dev/zero of=newimage bs=1k count=5k
5120+0 records in
5120+0 records out
# mdconfig -a -t vnode -f newimage -u 0
# bsdlablel -w md0 auto
# newfs md0a
/dev/md0a: 5.0MB (10224 sectors) block size 16384, fragment size 2048
  using 4 cylinder groups of 1.25MB, 80 blks, 192 inodes.
super-block backups (for fsck -b #) at:
 160, 2720, 5280, 7840
# mount /dev/md0a /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0a      4710    4  4330      0%  /mnt
```

Хэрэв та `-u` тохируулгаар нэгжийн дугаарыг зааж өгөхгүй юм бол `mdconfig(8)` нь хэрэглэгдээгүй төхөөрөмжийг сонгохын тулд `md(4)` автомат хуваарилалтыг ашиглах болно. Хуваарилагдсан нэгжийн нэр нь `stdout` уруу `md4` мэтээр гарах болно. `mdconfig(8)`-ийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

`mdconfig(8)` хэрэгсэл нь их ашигтай, гэхдээ энэ нь файл дээр тулгуурласан файлын систем үүсгэхийн тулд олон тушаалын мөрийг асуудаг. FreeBSD нь бас `mdmfs(8)` гэж нэрлэгддэг хэрэгсэлтэй ирдэг, энэ програм нь `md(4)`-г `mdconfig(8)` тушаал ашиглан тохируулж `newfs(8)` ашиглан UFS файлын систем түүн дээр тавьж `mount(8)` ашиглан түүнийг холбодог. Жишээ нь хэрэв та дээрхтэй ижил файлын системийн дүрсийг үүсгэж холбохыг хүсвэл ердөө л дараах тушаалыг бичээрэй:

Жишээ 19.5. `mdmfs` тушаал ашиглан файл дээр тулгуурласан дискийг тохируулж холбох нь

```
# dd if=/dev/zero of=newimage bs=1k count=5k
5120+0 records in
5120+0 records out
# mdfms -F newimage -s 5m md0 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md0      4718    4 4338      0%    /mnt
```

Хэрэв та `md` тохируулгыг нэгжийн дугааргүй ашиглавал `mdmfs(8)` нь ашиглагдаагүй төхөөрөмжийг автоматаар сонгохдоо `md(4)` авто-нэгж боломжийг ашиглах болно. `mdmfs(8)`-ийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

19.13.2. Санах ой дээр тулгуурласан файлын систем

Санах ой дээр тулгуурласан файлын системийн хувьд «swap backing буюу swap дээрх тулгуурлалтыг» ихэнхдээ ашиглах хэрэгтэй. swap дээрх тулгуурлалтыг ашиглах нь санах ойн диск нь анхдагчаар диск уруу swap хийгдэнэ гэсэн үг биш бөгөөд харин ердөө л санах ойн диск нь санах ойн цөөрмөөс хуваарилагдаж хэрэв хэрэгцээтэй бол диск уруу swap хийгдэж болно гэсэн үг юм. Мөн `malloc(9)` дээр тулгуурласан санах ойн дискийг үүсгэх боломжтой байдаг. Гэхдээ `malloc` дээр тулгуурласан санах ойн дискнүүдийг, ялангуяа том хэмжээтэйг нь ашиглах нь цөм санах ойгүй болох тохиолдолд системийг сүйрэлд хүргэж болох юм.

Жишээ 19.6. `mdconfig` тушаал ашиглан шинэ санах ой дээр тулгуурласан диск үүсгэх нь

```
# mdconfig -a -t swap -s 5m -u 1
# newfs -U md1
/dev/md1: 5.0MB (10240 sectors) block size 16384, fragment size 2048
      using 4 cylinder groups of 1.27MB, 81 blks, 192 inodes.
      with soft updates
super-block backups (for fsck -b #) at:
 160, 2752, 5344, 7936
# mount /dev/md1 /mnt
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md1      4718    4 4338      0%    /mnt
```

Жишээ 19.7. `mdmfs` тушаал ашиглан шинэ санах ой дээр тулгуурласан диск үүсгэх нь

```
# mdfms -s 5m md2 /mnt
```



```
# df /mnt
Filesystem 1K-blocks Used Avail Capacity Mounted on
/dev/md2    4846      2  4458      0%    /mnt
```

19.13.3. Системээс санах ойн дискийг салгах нь

Санах ой дээр тулгуурласан эсвэл файл дээр тулгуурласан файлын систем ашиглагдахгүй байгаа бол та бүх эх үүсвэрүүдийг системд суллаж өгөх шаардлагатай. Эхний хийх ёстой зүйл нь файлын системийг салгаад дараа нь [mdconfig\(8\)](#) ашиглан дискийг системээс салгаж эх үүсвэрүүдийг суллана.

Жишээ нь /dev/md4 -г салгаж түүний хэрэглэсэн бүх эх үүсвэрүүдийг чөлөөлөхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# mdconfig -d -u 4
```

Тохиргоо хийгдсэн [md\(4\)](#) төхөөрөмжүүдийн тухай мэдээллийг `mdconfig -l` тушаал ашиглан жагсааж болно.

19.14. Файлын системийн хормын хувилбарууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

FreeBSD нь [Soft Updates](#) буюу [зөөлөн шинэчлэлтүүд](#)ийн хамт Файлын системийн хормын хувилбарууд боломжийг санал болгодог.

Хормын хувилбарууд нь заасан файлын системүүдийн дүрсийг үүсгэж тэдгээртэй файльтай ханддаг шиг хандах боломжийг хэрэглэгчид зөвшөөрдөг. Хормын хувилбарын файлууд нь үйлдэл хийгдсэн файлын систем дээр үүсгэгдэх ёстой бөгөөд нэг файлын системийн хувьд 20-с ихгүй хормын хувилбаруудыг хэрэглэгч үүсгэж болно. Идэвхтэй хормын хувилбарууд нь супер блокт бичигддэг бөгөөд ингэснээр тэдгээр нь системийн дахин ачаалалтуудын үед салгах болон дахин холбох явцад тэсвэртэй байдаг. Хормын хувилбар нь хэрэггүй болсон үед энэ нь стандарт [rm\(1\)](#) тушаалаар устгагдаж болно. Хормын хувилбарууд нь ямар ч дарааллаар устгагдаж болох бөгөөд гэхдээ ашиглагдсан бүх зайг дахин олж авахгүй байж болох юм. Учир нь өөр нэг хормын хувилбар чөлөөлөгдсөн блокуудын заримыг шаардаж болзошгүй юм.

Өөрчлөгдөхгүй snapshot файл тохируулга нь хормын хувилбарыг эхлээд үүсгэсний дараа [mksnap_ffs\(8\)](#) тушаалаар заагддаг. [unlink\(1\)](#) тушаал нь хормын хувилбарын файлуудын хувьд орхидог бөгөөд учир нь энэ нь тэдгээрийг устгахыг зөвшөөрдөг байна.

Хормын хувилбарууд нь [mount\(8\)](#) тушаалаар үүсгэгддэг. /var-ийн хормын хувилбарыг /var/snapshot/snap файлд байрлуулахын тулд дараах тушаалыг ашиглана:

```
# mount -u -o snapshot /var/snapshot/snap /var
```

Өөрөөр та хормын хувилбар үүсгэхийн тулд [mksnap_ffs\(8\)](#)-г ашиглаж болно:

```
# mksnap_ffs /var /var/snapshot/snap
```

Файлын систем (өөрөөр хэлбэл /var) дээр хормын хувилбарын файлуудыг [find\(1\)](#) тушаал ашиглан олж болно:

```
# find /var -flags snapshot
```

Хормын хувилбар үүсгэгдсэний дараа энэ нь хэд хэдэн хэрэглээтэй байдаг:

- Зарим администраторууд хормын хувилбарын файлыг нөөцийн зорилгоор ашигладаг, учир нь хормын хувилбар нь CD-үүд эсвэл соронзон хальс уруу дамжуулагдаж болдог.

- Файлын системийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгадаг **fsck(8)** нь хормын хувилбар дээр ажиллаж болдог. Файлын систем нь холбогдсон үедээ цэвэр байсан гэж үзвэл та үргэлж цэвэр (өөрчлөгдөөгүй) үр дүнг авах болно. Үүнийг гол нь арын **fsck(8)** процесс хийдэг.
- **dump(8)** хэрэгслийг хормын хувилбар дээр ажиллуулдаг. Хормын хувилбарын файлын систем болон цагтай нэг янз хуулбар хийгддэг. **dump(8)** нь бас хормын хувилбарыг авч нөөц дүрсийг үүсгэж чаддаг бөгөөд дараа нь хормын хувилбарыг нэг тушаалаар -L тугийг ашиглан устгаж чаддаг.
- Хормын хувилбарыг файлын системийн хөлдөөгдсөн дүрс маягаар **mount(8)** хийдэг. /var/snapshot/snap хормын хувилбарыг **mount(8)** хийхийн тулд доор дурдсаныг ажиллуулна:

```
# mdconfig -a -t vnode -f /var/snapshot/snap -u 4
# mount -r /dev/md4 /mnt
```

Та одоо /mnt-д холбогдсон өөрийн хөлдөөгдсөн /var файлын системийн шатлалаар аялж болно. Хормын хувилбар үүсгэх үе дэх төлвийн адил төлөвт бүгд эхлээд байна. Цорын ганц өөр зүйл нь өмнөх хормын хувилбарууд нь тэг урттай файлууд маягаар гарч ирэх болно. Хормын хувилбарын хэрэглээг хязгаарлах үед үүнийг дараах тушаалыг ажиллуулан салгаж болно:

```
# umount /mnt
# mdconfig -d -u 4
```

softupdates буюу зөөлөн шинэчлэлтүүд болон файлын системийн хормын хувилбаруудын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг техникийн баримтуудыг оролцуулаад та Маршал Кирк МкКюзикийн вэб хуудас <http://www.mckusick.com/> уруу зочлон орж үзэж болно.

19.15. Файлын системийн ноогдлууд

Quota буюу ноогдол нь хэрэглэгч эсвэл бүлгийн гишүүдийн хувьд дискний зай ба/эсвэл файлуудын тоог файлын систем тус бүрийн хувьд хуваарилж хязгаарлах боломжийг бүрдүүлэх үйлдлийн системийн нэг нэмэлт боломж юм. Энэ нь дурын нэг хэрэглэгч эсвэл бүлэг хэрэглэгчдийн хуваарилж болох эх үүсвэрүүдийг хязгаарлах шаардлагатай цаг хуваалцах систем дээр ихэвчлэн хэрэглэгддэг. Энэ нь нэг хэрэглэгч эсвэл бүлэг хэрэглэгчид бүх байгаа дискний зайг хэрэглэхээс хамгаалдаг юм.

19.15.1. Дискний ноогдлуудыг идэвхтэй болгохын тулд өөрийн системийг тохируулах нь

Дискний ноогдлыг ашиглаж эхлэхээсээ өмнө ноогдлууд нь цөмд тохируулагдсан эсэхийг шалгах шаардлагатай. Дараах мөрийг өөрийн цөмийн тохиргооны файлд нэмж үүнийг хийнэ:

```
options QUOTA
```

Анхны GENERIC цөм нь үүнийг анхнаасаа идэвхжүүлээгүй байдаг болохоор та дискний ноогдлуудыг ашиглахын тулд тусгайлсан цөмийг тохируулж бүтээн суулгах хэрэгтэй болох юм. Цөмийн тохиргооны талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)-с лавлана уу.

Дараа нь та дискний ноогдлуудыг /etc/rc.conf файлд идэвхжүүлэх хэрэгтэй. FreeBSD 7.X болон түүнээс өмнөх дээр дараах мөрийг нэмж үүнийг хийнэ:

```
enable_quotas="YES"
```

FreeBSD 8.0-RELEASE болон түүнээс хойшхи дээр дараах мөрийг нэмнэ:

```
quota_enable="YES"
```

Өөрийн ноогдлын эхлүүлэлтэд сайн хяналт тавихад хэрэгтэй нэмэлт тохиргооны хувьсагчууд байдаг. Ердийн үед ачаалалтын үеэр файлын систем бүрийн ноогдлын бүрэн бүтэн байдал [quotacheck\(8\)](#) програ-

маар шалгагддаг. `quotacheck(8)` боломж нь ноогдлын мэдээллийн бааз дахь өгөгдөл файлын систем дээрх өгөгдлийг зөв тусгаж байгаа эсэхийг шалгаж байдаг. Энэ нь хугацаа их шаардсан процесс бөгөөд таны систем ачаалах хугацаанд мэдэгдэхүйц нөлөөлдөг. Хэрэв та энэ алхмыг алгасахыг хүсвэл энэ зорилгоор хувьсагчийг `/etc/rc.conf` файлд тохируулах хэрэгтэй:

```
check_quotas="NO"
```

Төгсгөлд нь та файлын систем бүрийн хувьд дискний ноогдлуудыг идэвхжүүлэхийн тулд `/etc/fstab` файлыг засварлах хэрэгтэй. Энд та хэрэглэгч эсвэл бүлгийн ноогдлууд эсвэл хоёуланг нь өөрийн бүх файлын системийн хувьд идэвхжүүлэх боломжтой юм.

Файлын систем дээр хэрэглэгч бүрийн хувьд ноогдлуудыг идэвхжүүлэхийн тулд өөрийн ноогдлууд идэвхжүүлэхийг хүсэж байгаа файлын системийн хувьд `/etc/fstab` файлын харгалзах оруулгын options буюу тохируулгыг заах талбарт `userquota` тохируулгыг нэмж өгөх хэрэгтэй. Жишээ нь:

```
/dev/dals2g /home ufs rw,userquota 1 2
```

Үүнтэй төстэйгээр бүлгийн ноогдлуудыг идэвхжүүлэхийн тулд `userquota` тохируулгын оронд `groupquota` тохируулгыг ашиглах хэрэгтэй. Хэрэглэгч болон бүлгийн ноогдлуудыг хоёуланг нь идэвхжүүлэхийн тулд оруулгыг ингэж өөрчилнө:

```
/dev/dals2g /home ufs rw,userquota,groupquota 1 2
```

Анхдагчаар ноогдлын файлууд файлын системийн `root` санд хэрэглэгчийн ноогдлын хувьд `quota.user`, бүлгийн ноогдлын хувьд `quota.group` нэрээр хадгалагддаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг `fstab(5)`-с үзнэ үү. `fstab(5)` гарын авлагын хуудас ноогдлын файлуудын хувьд өөр байрлалыг зааж өгч болохыг хэлдэг боловч ноогдлын төрөл бүрийн хэрэгслүүд үүнтэй зөв ажиллаж чаддаггүй болохоор ингэхийг зөвлөдөггүй юм.

Энэ үед хүрээд та өөрийн системийг шинэ цөмтэй дахин ачаалах хэрэгтэй. `/etc/rc` нь таны `/etc/fstab` файлд идэвхжүүлсэн бүх ноогдлуудын хувьд эхний ноогдлын файлуудыг үүсгэдэг тохирох тушаалуудыг автоматаар ажиллуулах бөгөөд ингэснээр ямар ч тэг урттай ноогдлын файлуудыг гараар үүсгэх шаардлагагүй юм.

Ердийн үйлдлүүдийн үед `quotacheck(8)`, `quotaon(8)`, эсвэл `quotaoff(8)` тушаалуудыг та заавал ажиллуулах ёсгүй юм. Гэхдээ тэдгээрийн хийдэг үйлдлүүдтэй танилцахын тулд тэдгээрийн гарын авлагын хуудаснуудыг уншихыг хүсэж болох юм.

19.15.2. Ноогдлын хязгаарлалтуудыг тохируулах нь

Та ноогдлыг идэвхжүүлж өөрийн системийг тохируулсны дараа тэдгээр нь яг жинхэнэдээ идэвхтэй болсон эсэхийг шалгаарай. Үүнийг хийх хялбар арга нь дараах тушаалыг ажиллуулах явдал юм:

```
# quota -v
```

Та ноогдлууд идэвхжүүлэгдсэн файлын систем бүрийн хувьд дискний хэрэглээ болон тухайн үеийн ноогдлын хязгаарлалтуудын ерөнхий нэг мөр үр дүнг харах ёстой.

Та одоо `edquota(8)` тушаал ашиглан ноогдлын хязгаарлалтуудыг зааж өгч эхлэхэд бэлэн боллоо.

Хэрэглэгч эсвэл бүлгийн хуваарилж болох дискний зай болон тэд хичнээн файл үүсгэж болох хэмжээний хязгаарлалтуудыг хүчлэн зааж өгч болох хэд хэдэн сонголт танд байдаг. Та хуваарилалтыг дискний зай (блок ноогдлууд) эсвэл файлын тоо (inode ноогдлууд) эсвэл хоёулангийн хослолоор хязгаарлан өгч болно. Эдгээр хязгаарлалт бүр дараа нь хоёр зэрэглэлт хуваагддаг: энэ нь хатуу ба зөөлөн хязгаарлалтууд юм.

Хатуу хязгаарлалтаас илүү гарч болохгүй. Хэрэглэгч өөрийн хатуу хязгаарлалтад хүрэхэд асуудалтай байгаа файлын систем дээр хэрэглэгч ямар ч хуваарилалт хийж чадахгүй болно. Жишээ нь хэрэв хэрэглэгч файлын систем дээр 500 кбайт хатуу хязгаарлалттай бөгөөд 490 кбайтыг одоогоор ашиглаж байгаа бол хэрэглэгч зөвхөн 10 кбайтыг нэмж хуваарилж чадна. 11 кбайт нэмж хуваарилахыг оролдох нь амжилтгүй болох болно.

Нөгөө талаас зөөлөн хязгаарлалтууд нь тодорхой хугацааны туршид илүү гарч болно. Энэ хугацааг энэрэнгүй хугацаа гэдэг бөгөөд анхдагчаар нэг долоо хоног байдаг. Хэрэв хэрэглэгч өөрийн зөөлөн хязгаарлалтаас илүү гарсан хэвээр энэрэнгүй хугацааг өнгөрөх юм бол зөөлөн хязгаарлалт нь хатуу хязгаарлалт болж дахин хуваарилалтыг зөвшөөрдөггүй. Хэрэглэгч зөөлөн хязгаарлалтаас доош орвол энэрэнгүй хугацаа дахин тавигдах болно.

Дараах нь `edquota(8)` тушаалыг ажиллуулах үед таны харж болох гаралтын жишээ юм. `edquota(8)` тушаалыг ажиллуулахад `EDITOR` орчны хувьсагчид заагдсан засварлагч уруу эсвэл `EDITOR` хувьсагч заагдаагүй бол `vi` засварлагч уруу таныг оруулах бөгөөд энэ нь ноогдлын хязгаарлалтуудыг засварлах боломжийг танд олгоно.

```
# edquota -u test
```

```
Quotas for user test:
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
      inodes in use: 7, limits (soft = 50, hard = 60)
/usr/var: kbytes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 75)
          inodes in use: 0, limits (soft = 50, hard = 60)
```

Та ноогдлууд идэвхжүүлэгдсэн файлын систем бүрийн хувьд хоёр мөрийг ердийн үед харах болно. Нэг мөр нь блокийн хязгаарлалтад, нөгөө мөр нь inode хязгаарлалтад зориулагддаг. Ноогдлын хязгаарлалтуудыг өөрчлөхийн тулд та ердөө л утгыг шинэчлэхийг хүсэж байгаа утгаараа солих хэрэгтэй. Жишээ нь энэ хэрэглэгчийн блок хязгаарлалтыг зөөлөн хязгаарлалт 50, хатуу хязгаарлалт 75 байсныг зөөлөн хязгаарлалт 500 болон хатуу хязгаарлалт 600 болгон өсгөхийн тулд дараах:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 50, hard = 75)
```

мөрийг доорх шиг болгож өөрчлөх хэрэгтэй:

```
/usr: kbytes in use: 65, limits (soft = 500, hard = 600)
```

Таныг засварлагчаас гарсны дараа шинэ ноогдлын хязгаарлалтууд байрандаа орох болно.

Заримдаа ноогдлын хязгаарлалтуудыг зарим UID-ийн хүрээний хувьд зааж өгөх шаардлага гардаг. Үүнийг `edquota(8)` тушаалд `-p` тохируулгыг ашиглан хийдэг. Эхлээд хэрэглэгчид хүссэн ноогдлын хязгаарлалтаа зааж өгөөд дараа нь `edquota -p protouser startuid-enduid` тушаалыг ажиллуулна. Жишээ нь хэрэв хэрэглэгч `test` хүссэн ноогдлын хязгаарлалттай байгаа бол энэ ноогдлын хязгаарлалтыг 10,000-с 19,999 хүртэлх UID-уудад хувилж хамааруулахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# edquota -p test 10000-19999
```

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг `edquota(8)` гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

19.15.3. Ноогдлын хязгаарлалтууд болон дискний хэрэглээг шалгах нь

Ноогдлын хязгаарлалтууд болон дискний хэрэглээг шалгахын тулд та `quota(1)` эсвэл `repquota(8)` тушаалын нэгийг ашиглаж болно. `quota(1)` тушаалыг хэрэглэгч эсвэл бүлгийн ноогдлууд болон дискний зайг шалгахад хэрэглэж болно. Хэрэглэгч нь зөвхөн өөрийн ноогдол болон өөрийн гишүүн бүлгийн ноогдлыг шалгаж чадна. Зөвхөн супер хэрэглэгч бүх хэрэглэгч болон бүлгийн ноогдлуудыг харж болно. `repquota(8)` тушаалыг ноогдлууд идэвхжүүлэгдсэн файлын системүүдийн хувьд бүх ноогдлууд болон дискний хэрэглээний ерөнхий дүнг авахад хэрэглэж болно.

Дараах нь хоёр файлын систем дээр ноогдлын хязгаарлалттай хэрэглэгчийн хувьд `quota -v` тушаалын жишээ гаралт юм.

```
Disk quotas for user test (uid 1002):
Filesystem  usage  quota  limit  grace  files  quota  limit  grace
    /usr      65*   50     75    5days    7     50     60
    /usr/var   0     50     75           0     50     60
```

Дээрх жишээний /usr файлын систем дээр хэрэглэгч 50 кбайтын зөөлөн хязгаарлалтыг 15 кбайтаар илүүдүүлсэн байгаа бөгөөд 5 хоногийн энэрэнгүй хугацаа үлдсэн байна. Од * тэмдэгт нь хэрэглэгч өөрийн ноогдлын хязгаарлалтаас илүү гарсныг харуулж байна.

Ердийн үед хэрэглэгч ямар ч дискний зай ашиглаагүй байгаа тийм файлын системүүд, файлын системийн хувьд ноогдлын хязгаарлалт байсан ч гэсэн [quota\(1\)](#) тушаалын гаралтад харагддаггүй байна. -v тохируулга нь тэдгээр файлын системүүдийг харуулах бөгөөд дээрх жишээн дээр /usr/var файлын системийг харуулж байна.

19.15.4. NFS дээгүүрх ноогдлууд

Ноогдлууд нь NFS сервер дээр ноогдлын дэд системээр хянагддаг. [rpc.rquotad\(8\)](#) демон нь NFS клиентүүд дээр өөрсдийн ноогдлын статистикуудыг хэрэглэгчдэд үзэх боломжийг олгож ноогдлын мэдээллийг тэдгээр машинууд дээр [quota\(1\)](#) тушаалд бэлэн болгож өгдөг.

rpc.rquotad -г /etc/inetd.conf файлд ингэж идэвхжүүлнэ:

```
rquotad/1      dgram rpc/udp wait root /usr/libexec/rpc.rquotad rpc.rquotad
```

Одоо inetd-г дахин ачаал:

```
# /etc/rc.d/inetd restart
```

19.16. Дискний хуваалтуудыг шифрлэх нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Лаки Грийн.

FreeBSD нь өгөгдөлд зөвшөөрөгдөөгүй хандах хандалтын эсрэг маш сайн шууд хамгаалалтуудыг санал болгодог. Файлын зөвшөөрлүүд болон Mandatory Access Control (MAC) буюу Албадмал Хандалт Хяналт ([Бүлэг 17, Mandatory Access Control](#) буюу [Албадмал Хандалтын хяналт](#)-г үзнэ үү) нь компьютер ассан, үйлдлийн систем идэвхтэй байх үед зөвшөөрөлгүй гуравдагч нөхдүүдийг өгөгдөлд хандахаас хамгаалахад тусалдаг. Гэхдээ хэрэв халдагч компьютерт физик хандалт олж аван компьютерийн хатуу хөтчийг өөр систем уруу зөөн эмзэг өгөгдлийг хуулж шинжилгээ хийж чадах бол үйлдлийн системийн мөрдүүлдэг зөвшөөрлүүд нь хамааралгүй болох юм.

Халдагч хэрхэн хатуу диск эсвэл унтраасан компьютерийг эзэмшсэнээс үл хамаарч FreeBSD дээрх GEOM Based Disk Encryption (gbde) буюу GEOM дээр тулгуурласан дискний шифрлэлт болон geli криптограф дэд системүүд нь компьютерийн файлын системүүд дээрх өгөгдлийг бүр чухал эх үүсвэрүүд бүхий, зорилгодоо хүрэхээр ихээхэн чармайсан халдагчдаас хамгаалж чадах юм. Зөвхөн тухайн файл бүрийг шифрлэдэг ярвигтай шифрлэлтийн аргуудаас ялгаатай нь gbde болон geli нь бүх файлын системүүдийг харагдаж мэдэгдэхгүйгээр шифрлэдэг. Хатуу дискний хавтгайд цэвэр текст хэзээ ч бичигддэггүй.

19.16.1. gbde-ээр диск шифрлэх

1. root болно

gbde-г тохируулахад супер хэрэглэгчийн эрхүүдийг шаарддаг.

```
% su -
Password:
```

2. Цөмийн тохиргооны файлдаа [gbde\(4\)](#) дэмжлэгийг нэмнэ

Дараах мөрийг цөмийн тохиргооны файлдаа нэмнэ:

```
options GEOM_BDE
```

Цөмөө [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)-д тайлбарласны дагуу дахин бүтээнэ.

Шинэ цөм уруугаа дахин ачаална.

3. Цөмийг дахин бүтээхээс өөр нэг арга нь `kldload` ашиглаж [gbde\(4\)](#)-г ачаалах явдал юм:

```
# kldload geom_bde
```

19.16.1.1. Шифрлэгдсэн хатуу хөтчүүдийг бэлдэх нь

Дараах жишээ нь таныг өөрийн систем уруу шинэ хатуу хөтөч нэмж ганц шифрлэгдсэн хуваалтыг агуулна гэж тооцдог. Энэ хуваалт нь `/private` гэж холбогдох болно. `gbde` нь `/home` болон `/var/mail` -г бас шифрлэхэд ашиглагддаг боловч энэ нь энэ танилцуулгын хүрээнээс хальж илүү төвөгтэй заавруудыг шаарддаг.

1. **Шинэ хатуу хөтчийг нэмнэ**

Шинэ хөтчийг систем уруу [Хэсэг 19.3, «Диск нэмэх»](#)-д тайлбарласны дагуу нэмнэ. Энэ жишээн дээр шинэ хатуу хөтчийн хуваалт `/dev/ad4s1c` гэж нэмэгдсэн байгаа. `/dev/ad0s1*` төхөөрөмжүүд нь жишээ систем дээр байгаа стандарт FreeBSD хуваалтуудыг харуулж байна.

```
# ls /dev/ad*
/dev/ad0          /dev/ad0s1b      /dev/ad0s1e      /dev/ad4s1
/dev/ad0s1        /dev/ad0s1c      /dev/ad0s1f      /dev/ad4s1c
/dev/ad0s1a       /dev/ad0s1d      /dev/ad4
```

2. **gbde цоож файлуудыг агуулах санг үүсгэнэ**

```
# mkdir /etc/gbde
```

`gbde` цоож файл нь шифрлэгдсэн хуваалтуудад хандахад `gbde`-д шаардагдах мэдээллийг агуулдаг. Цоож файлд хандах боломжгүй бол `gbde` нь шифрлэгдсэн хуваалтын агуулсан өгөгдлийг хөндлөнгийн их хүч шаардсан оролцоогүйгээр буцааж тайлж чадахгүй юм. Үүнийг програм хангамж дэмждэггүй. Шифрлэгдсэн хуваалт бүр тусдаа цоож файл ашигладаг.

3. **gbde хуваалтыг эхлүүлнэ**

`gbde` хуваалт ашиглагдаж эхлэхээсээ өмнө эхэлж тохируулагдсан байх шаардлагатай. Энэ эхний тохируулга нь зөвхөн нэг удаа хийгдэх ёстой:

```
# gbde init /dev/ad4s1c -i -L /etc/gbde/ad4s1c.lock
```

[gbde\(8\)](#) нь загварт төрөл бүрийн тохиргооны сонголтуудыг зааж өгөх боломжийг танд өгч таны засварлагчийг онгойлгох болно. UFS1 эсвэл UFS2-той ашиглахын тулд `sector_size`-г 2048 гэж заана:

```
# $FreeBSD: src/sbin/gbde/template.txt,v 1.1.36.1 2009/08/03 08:13:06 kensmith Exp $
#
# Sector size is the smallest unit of data which can be read or written.
# Making it too small decreases performance and decreases available space.
# Making it too large may prevent filesystems from working. 512 is the
# minimum and always safe. For UFS, use the fragment size
#
sector_size      =      2048
[...]
```

[gbde\(8\)](#) нь өгөгдлийг аюулгүй болгоход хэрэглэгдэх ёстой нэвтрэх үгийг хоёр удаа бичихийг танаас хүснэ. Нэвтрэх үг нь хоёуланд нь адил байх ёстой. `gbde`-ийн таны өгөгдлийг хамгаалах чадвар таны сонгосон нэвтрэх үгийн чанараас бүхэлдээ хамаарна.¹

`gbde init` тушаал нь таны `gbde` хуваалтад зориулж цоож файлыг үүсгэх бөгөөд энэ жишээн дээр `/etc/gbde/ad4s1c.lock` гэж хадгалагдсан байна. `gbde` цоож файлууд нь `/etc/rc.d/gbde` эхлүүлэх скриптээр зөв танигдахын тулд «.lock» гэж төгсөх ёстой.

¹Амархан тогтоож болох аюулгүй нэвтрэх үгийг хэрхэн сонгох талаар зөвлөгөөнүүдийг [Diceware Phrase](#) вэб хуудаснаас үзнэ үү.



Анхааруулга

gbde цоож файлууд нь шифрлэгдсэн хуваалтуудын агуулгатай цуг нөөцлөгдөх ёстой. Зөвхөн цоож файлыг устгах нь шийдсэн халдагч gbde хуваалтыг буцааж тайлахаас хамгаалж чаддаггүй бөгөөд цоож файлгүйгээр хууль ёсны эзэмшигч нь шифрлэгдсэн хуваалт дээрх өгөгдөлд **gbde(8)** болон түүнийг зохиогчийн ерөөсөө дэмждэггүй, их хүч шаардсан ажиллагаагүйгээр хандаж чадахгүй болох юм.

4. Шифрлэгдсэн хуваалтыг цөмд залгана

```
# gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c.lock
```

Шифрлэгдсэн хуваалтыг эхэлж тохируулж байх үед таны сонгосон нэвтрэх үгийг оруулахыг танаас асуух болно. Шинэ шифрлэгдсэн төхөөрөмж /dev дотор /dev/device_name.bde гэж гарч ирнэ:

```
# ls /dev/ad*
/dev/ad0          /dev/ad0s1b    /dev/ad0s1e    /dev/ad4s1
/dev/ad0s1        /dev/ad0s1c    /dev/ad0s1f    /dev/ad4s1c
/dev/ad0s1a       /dev/ad0s1d    /dev/ad4        /dev/ad4s1c.bde
```

5. Шифрлэгдсэн төхөөрөмж дээр файлын систем үүсгэнэ

Шифрлэгдсэн төхөөрөмж цөмд залгагдсаны дараа та энэ төхөөрөмж дээр файлын систем үүсгэж болно. Шифрлэгдсэн төхөөрөмж дээр файлын систем үүсгэхийн тулд **newfs(8)**-г ашиглана. Хуучин UFS1 файлын системийг эхлүүлснээс шинэ UFS2 файлын системийг эхлүүлэх нь хамаагүй хурдан учраас **newfs(8)**-г -O2 тохируулгатай хэрэглэхийг зөвлөдөг.

```
# newfs -U -O2 /dev/ad4s1c.bde
```



Тэмдэглэл

newfs(8) тушаал нь төхөөрөмжийн нэрэндээ *.bde гэж өргөтгөлөөр танигдах залгагдсан gbde хуваалт дээр хийгдэх ёстой.

6. Шифрлэгдсэн хуваалтыг холбоно

Шифрлэгдсэн файлын системд зориулж холбох цэгийг үүсгэнэ.

```
# mkdir /private
```

Шифрлэгдсэн файлын системийг холбоно.

```
# mount /dev/ad4s1c.bde /private
```

7. Шифрлэгдсэн файлын систем байгаа эсэхийг шалгана

Шифрлэгдсэн файлын систем одоо **df(1)**-д харагдаж ашиглахад бэлэн болох ёстой.

```
% df -H
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a     1037M   72M   883M      8%      /
/devufs         1.0K   1.0K    0B   100%    /dev
/dev/ad0s1f     8.1G   55K   7.5G     0%    /home
```


/dev/ad0s1e	1037M	1.1M	953M	0%	/tmp
/dev/ad0s1d	6.1G	1.9G	3.7G	35%	/usr
/dev/ad4s1c.bde	150G	4.1K	138G	0%	/private

19.16.1.2. Байгаа шифрлэгдсэн файлын системүүдийг холбох нь

Ачаалалт бүрийн дараа ямар ч шифрлэгдсэн файлын системүүдийг ашиглаж эхлэхээсээ өмнө цөмд дахин залгаж, алдааг нь шалгаж холбож болно. Шаардлагатай тушаалуудыг `goot` хэрэглэгч ажиллуулах ёстой гэж үздэг.

1. gbde хуваалтыг цөмд залгана

```
# gbde attach /dev/ad4s1c -l /etc/gbde/ad4s1c.lock
```

Шифрлэгдсэн gbde хуваалтыг эхэлж тохируулж байх үед таны сонгосон нэвтрэх үгийг оруулахыг танаас асуух болно.

2. Файлын систем дээр алдааг шалгана

Шифрлэгдсэн файлын системүүд нь автоматаар холбогдохын тулд `/etc/fstab` файлд одоохондоо жагсаагдах боломжгүй учир файлын системүүд дээр алдаа байгаа эсэхийг шалгаж тэдгээрийг холбохоос өмнө `fsck(8)`-г гараар ажиллуулах ёстой.

```
# fsck -p -t ffs /dev/ad4s1c.bde
```

3. Шифрлэгдсэн файлын системийг холбоно

```
# mount /dev/ad4s1c.bde /private
```

Шифрлэгдсэн файлын систем одоо ашиглахад бэлэн боллоо.

19.16.1.2.1. Шифрлэгдсэн хуваалтуудыг автоматаар холбох нь

Шифрлэгдсэн хуваалтыг автоматаар залган шалгаж холбох скриптийг үүсгэж болох боловч аюулгүй байдлын шалтгаанаас болоод скрипт нь `gbde(8)` нууц үгийг агуулсан байх ёсгүй. Харин эдгээр скриптүүдийг гараар ажиллуулж нууц үгийг консол эсвэл `ssh(1)`-ээр оруулахыг зөвлөдөг.

Өөр нэг арга нь `rc.d` скрипт байдаг. Энэ скриптийн нэмэлт өгөгдлүүдийг `rc.conf(5)`-оор дамжуулж болно, жишээ нь:

```
gbde_autoattach_all="YES"
gbde_devices="ad4s1c"
gbde_lockdir="/etc/gbde"
```

Энэ нь gbde нэвтрэх үгийг ачаалах үед оруулахыг шаарддаг. Зөв нэвтрэх үгийг бичсэний дараа gbde шифрлэгдсэн хуваалт автоматаар холбогдох болно. Энэ нь gbde-г зөөврийн компьютер дээр хэрэглэж байгаа үед их ашигтай байдаг.

19.16.1.3. gbde-ийн ажиллуулдаг криптограф хамгаалалтууд

`gbde(8)` нь 128-bit AES-ийг CBC горимд ашиглан сектор ачааг шифрлэдэг. Диск дээрх сектор бүр өөр өөр AES түлхүүрээр шифрлэгддэг. Секторын түлхүүрүүд хэрэглэгчийн оруулсан нэвтрэх үгээс хэрхэн гаргагддаг зэрэг gbde-ийн криптограф дизайны талаар дэлгэрэнгүйг `gbde(4)`-ээс үзнэ үү.

19.16.1.4. Нийцтэй байдлын асуудлууд

`sysinstall(8)` нь gbde-шифрлэгдсэн төхөөрөмжүүдтэй нийцгүй байдаг. Бүх *.bde төхөөрөмжүүдийг `sysinstall(8)` эхлүүлэхээс өмнө цөмөөс салгасан байх ёстой бөгөөд ингэхгүй бол энэ нь төхөөрөмжүүдийг шалгаж эхлэхдээ сүйрэх болно. Бидний жишээн дээр ашиглагдсан шифрлэгдсэн төхөөрөмжийг салгахдаа дараах тушаалыг ашиглана:

```
# gbde detach /dev/ad4s1c
```


Мөн [vinum\(4\)](#) нь [geom\(4\)](#) дэд системийг ашигладаггүйг анхаараарай, та `gbde`-г `vinum` эзлэхүүнүүдтэй ашиглаж болохгүй.

19.16.2. geli-ээр диск шифрлэх нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Даниэл Гэрзо.

Шинэ криптограф GEOM ангилал `geli` гэж бий. Үүнийг одоогоор Paweł Jakub Dawidek хөгжүүлж байгаа болно. `geli` нь `gbde`-ээс өөр бөгөөд энэ нь өөр боломжуудыг санал болгож криптограф үйлдэлдээ өөр схемийг ашигладаг.

[geli\(8\)](#)-ийн хамгийн чухал боломжууд бол:

- [crypto\(9\)](#) тогтолцоог ашигладаг — криптограф тоног төхөөрөмж бэлэн болоход `geli` түүнийг автоматаар ашигладаг.
- Олон криптограф алгоритмуудыг дэмждэг (одоогоор AES, Blowfish, болон 3DES).
- `root` хуваалтыг шифрлэх боломжийг олгодог. Шифрлэгдсэн `root` хуваалтад хандахад хэрэглэгддэг нэвтрэх үгийг систем ачаалахад асуудаг.
- Бие биеэндээ хамааралгүй хоёр түлхүүрүүдийг ашиглахыг зөвшөөрдөг (өөрөөр хэлбэл «key» болон «company key»).
- `geli` нь хурдан байдаг. Энгийн сектороос сектор уруу шифрлэлтийг хийдэг.
- Мастер түлхүүрүүдийг нөөцлөх ба сэргээхийг зөвшөөрдөг. Хэрэглэгч өөрийн түлхүүрүүдийг устгах хэрэгтэй болоход нөөцөөс түлхүүрүүдийг сэргээж өгөгдөлд дахин хандах боломжтой болох юм.
- Дискийг санамсаргүй, нэг удаагийн түлхүүрээр залгахыг зөвшөөрдөг — энэ нь `swar` хуваалтууд болон түр зуурын файлын системүүдэд ашигтай байдаг.

`geli`-ийн илүү боломжуудыг [geli\(8\)](#)-ийн гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

Дараагийн алхмууд нь `geli`-ийн дэмжлэгийг FreeBSD цөмд хэрхэн идэвхжүүлэхийг тайлбарлах бөгөөд шинэ `geli` шифрлэлт үзүүлэгчийг хэрхэн үүсгэх болон ашиглах талаар өгүүлэх болно.

Цөмд өөрчлөлтүүд шаардлагатай учраас супер хэрэглэгчийн эрхүүд хэрэгтэй болно.

1. Цөмд geli дэмжлэгийг нэмэх нь

Дараах мөрийг цөмийн тохиргооны файлд нэмнэ:

```
options GEOM_ELI
device crypto
```

Цөмөө [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)-д тайлбарласны дагуу дахин бүтээнэ.

Мөн `geli` модулийг ачаалах үед дуудаж болно. Дараах мөрийг `/boot/loader.conf` файлд нэмнэ:

```
geom_eli_load="YES"
```

[geli\(8\)](#) нь одоо цөмд дэмжигдсэн байх ёстой.

2. Мастер түлхүүр үүсгэх нь

Дараах жишээ нь түлхүүр файлыг хэрхэн үүсгэх талаар тайлбарлах бөгөөд энэ нь `/private` доор холбогдсон шифрлэгдсэн үзүүлэгчийн Мастер түлхүүрийн хэсэг болон ашиглагдах болно. Түлхүүр файл нь Мастер түлхүүрийг шифрлэхэд хэрэглэгдэх зарим санамсаргүй өгөгдлийг өгөх болно. Мастер түлхүүр нь нэвтрэх үгээр бас хамгаалагдах болно. Үзүүлэгчийн секторын хэмжээ 4kB том байх болно. Мөн

энэ хэлэлцүүлэг нь geli үзүүлэгчийг хэрхэн залгаж түүн дээр файлын систем үүсгэх, хэрхэн түүнийг холбож ажиллах болон төгсгөлд нь хэрхэн салгах талаар тайлбарлах болно.

Илүү сайн ажиллагааг хангахын тулд секторын том хэмжээг (4kB ч юм уу) ашиглахыг зөвлөдөг.

Мастер түлхүүр нь нэвтрэх үгээр хамгаалагдах бөгөөд түлхүүр файлд зориулагдсан өгөгдлийн эх нь /dev/random байх болно. Бидний үзүүлэгч гэж нэрлэдэг /dev/da2.eli -ийн секторын хэмжээ 4kB байх болно.

```
# dd if=/dev/random of=/root/da2.key bs=64 count=1
# geli init -s 4096 -K /root/da2.key /dev/da2
Enter new passphrase:
Reenter new passphrase:
```

Нэвтрэх үг болон түлхүүр файлыг хоёуланг нь заавал ашиглах шаардлагагүй; Мастер түлхүүрийг нууцлах аль ч аргыг тусад нь ашиглаж болно.

Хэрэв түлхүүр файл «-» гэж өгөгдсөн бол стандарт оролтыг ашиглана. Энэ жишээ нь нэгээс олон түлхүүр файлыг хэрхэн ашиглаж болох талаар харуулж байна.

```
# cat keyfile1 keyfile2 keyfile3 | geli init -K - /dev/da2
```

3. Үзүүлэгчийг үүсгэсэн түлхүүрийн тусламжтай залгах нь

```
# geli attach -k /root/da2.key /dev/da2
Enter passphrase:
```

Шинэ цэвэр текст төхөөрөмж /dev/da2.eli гэж нэрлэгдэх болно.

```
# ls /dev/da2*
/dev/da2 /dev/da2.eli
```

4. Шинэ файлын системийг үүсгэх нь

```
# dd if=/dev/random of=/dev/da2.eli bs=1m
# newfs /dev/da2.eli
# mount /dev/da2.eli /private
```

Шифрлэгдсэн файлын систем [df\(1\)](#)-д харагдаж ашиглахад бэлэн болох ёстой:

```
# df -H
Filesystem      Size  Used Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a     248M   89M   139M    38%      /
/devfs           1.0K    0B    100%    100%    /dev
/dev/ad0s1f     7.7G   2.3G   4.9G    32%    /usr
/dev/ad0s1d     989M   1.5M   909M     0%    /tmp
/dev/ad0s1e     3.9G   1.3G   2.3G    35%    /var
/dev/da2.eli    150G   4.1K   138G     0%    /private
```

5. Үзүүлэгчийг холбосныг салгаж залгасныг болиулах

Шифрлэгдсэн хуваалт дээрх ажил хийгдэж дуусаад /private хуваалт хэрэггүй болох үед geli шифрлэгдсэн хуваалтыг холбосноо салган цөмд залгаснаа бас салгах нь зүйтэй юм.

```
# umount /private
# geli detach da2.eli
```

[geli\(8\)](#)-ийг хэрэглэх тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

19.16.2.1. geli rc.d скриптийг ашиглах нь

geli нь geli-ийн хэрэглээг хялбаршуулахад ашиглаж болох rc.d скрипттай цуг ирдэг. geli-г [rc.conf\(5\)](#)-оор тохируулах жишээг дараахаас харж болно:

```
geli_devices="da2"
geli_da2_flags="-p -k /root/da2.key"
```

Энэ нь /dev/da2 -г Мастер түлхүүр файл нь /root/da2.key -д байрлах geli үзүүлэгч гэж тохируулах бөгөөд үзүүлэгчийг залгаж байхдаа geli нь нэвтрэх үгийг ашиглахгүй (хэрэв -P сонголт geli init хийгдэх үед өгөгдсөн тохиолдолд энэ нь ашиглагдах боломжтой). Систем нь geli үзүүлэгчийг цөмөөс систем унтрахаас өмнө салгах болно.

rc.d-г тохируулах талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл энэхүү гарын авлагын [rc.d](#) хэсэгт байгаа болно.

19.17. Swap зайг шифрлэх

Бичсэн Крисчан Брюффер.

FreeBSD дээрх swap-ийн шифрлэлт нь тохируулахад амархан байдаг. FreeBSD-ийн аль хувилбарыг ашиглаж байгаагаас хамаараад өөр өөр тохируулгууд байдаг бөгөөд тохиргоо нь нэлээн өөр өөр байдаг. [gbde\(8\)](#) эсвэл [geli\(8\)](#) шифрлэх системүүдийг swap-ийг шифрлэхэд ашиглаж болно. Энэ хоёр систем нь хоёулаа [encswap rc.d](#) скриптийг ашигладаг.

Өмнөх [Дискний хуваалтуудыг шифрлэх](#) хэсэг нь өөр өөр шифрлэх системүүдийн тухай богино хэлэлцүүлгийг агуулдаг.

19.17.1. Swap яагаад шифрлэгдэх ёстой вэ?

Дискний хуваалтуудын шифрлэлтийн нэгэн адил swap зайн шифрлэлт нь эмзэг мэдээллийг хамгаалахын тулд хийгддэг. Нууц үгстэй ажилладаг програм байлаа гэж бодъё. Эдгээр нууц үгс нь физик санах ойд байгаа үед бүгд зүгээр байна. Гэхдээ хэрэв үйлдлийн систем нь бусад програмуудад зориулж зайг чөлөөлөхийн тулд санах ойн хуудаснуудыг swap хийж эхэлбэл нууц үгс нь дискний хавтгай дээр шифрлэгдэлгүй бичигдэж болох бөгөөд энэ нь өрсөлдөгчийн хувьд олж авахад амархан болох юм. Swap зайг шифрлэх нь энэ тохиолдолд шийдэл болж болох юм.

19.17.2. Бэлтгэл



Тэмдэглэл

Энэ хэсгийн үлдсэн хэсэгт `ad0s1b` нь swap хуваалт байх болно.

Энэ хүртэл swap нь шифрлэгдээгүй байгаа билээ. Аль хэдийн нууц үгс эсвэл бусад эмзэг өгөгдөл дискний хавтгайнууд дээр цэвэр текстээр байж болзошгүй юм. Үүнийг засварлахын тулд swap хуваалт дээрх өгөгдлийг санамсаргүй хаягдлаар дарж бичих хэрэгтэй:

```
# dd if=/dev/random of=/dev/ad0s1b bs=1m
```

19.17.3. gbde(8) ашиглан swap шифрлэлт хийх

.bde дагаварыг /etc/fstab -ийн тохирох swap мөр дэх төхөөрөмжид нэмэх шаардлагатай:

# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
/dev/ad0s1b.bde	none	swap	sw	0	0

19.17.4. geli(8) ашиглан swap шифрлэлт хийх

Өөрөөр, swap шифрлэлтэд зориулж [geli\(8\)](#)-г ашиглах процедур нь [gbde\(8\)](#) ашиглахтай төстэй. .eli дагаварыг /etc/fstab -ийн тохирох swap мөр дэх төхөөрөмжид нэмэх шаардлагатай:

# Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
/dev/ad0slb.eli	none	swap	sw	0	0

[geli\(8\)](#) нь AES алгоритмийг анхдагчаар 128 битийн урттай түлхүүртэй ашигладаг.

Мөн эдгээр анхдагчуудыг /etc/rc.conf файлд geli_swap_flags тохируулгыг ашиглан өөрчилж болно. Дараах мөр нь encswap rc.d скриптийг «detach on last close» тохируулгыг зааж 4 килобайтын секторын хэмжээтэй, 128 бит түлхүүрийн урттайгаар Blowfish алгоритм ашиглан [geli\(8\)](#) swap хуваалт үүсгэ гэж хэлж байна:

```
geli_swap_flags="-e blowfish -l 128 -s 4096 -d"
```

[geli\(8\)](#) гарын авлагын хуудсан дахь onetime тушаалын тайлбараас боломжит тохируулгуудын жагсаалтыг лавлана уу.

19.17.5. Ажиллаж байгаа эсэхийг шалгах

Систем дахин ачаалагдсаны дараа шифрлэгдсэн swap-ийн зөв үйлдлийг swapinfo тушаал ашиглан шалгаж болно.

Хэрэв [gbde\(8\)](#) ашиглагдаж байвал:

```
% swapinfo
Device      1K-blocks    Used    Avail Capacity
/dev/ad0slb.bde  542720      0    542720      0%
```

Хэрэв [geli\(8\)](#) ашиглагдаж байвал:

```
% swapinfo
Device      1K-blocks    Used    Avail Capacity
/dev/ad0slb.eli  542720      0    542720      0%
```

19.18. Highly Available Storage (HAST)

Хувь нэмэр болгон оруулсан Даниел Гэрзо.

Зарим нэг зүйлс нэмэрлэсэн Фредди Кэш, Павел Жакуб Давидек, Майкл В. Лукас ба Виктор Петерсон.

19.18.1. Ерөнхий зүйл

Байнгын бэлэн ажиллагаатай байх (High-availability) нь бизнесийн чухал програм хангамжуудын хувьд хамгийн гол шаардлага бөгөөд тийм хадгалалтын төхөөрөмж нь уг орчны түлхүүр хэсэг юм. Highly Available STorage буюу HAST Highly Available STorage-г Paweł Jakub Dawidek хөгжүүлсэн бөгөөд энэ нь өгөгдлийг TCP/IP сүлжээнд холбогдсон хэд хэдэн тусдаа байгаа машинууд дээр тунгалгаар хадгалах боломжийг бүрдүүлдэг. HAST-г сүлжээний RAID1 (толь) гэж ойлгож болох бөгөөд GNU/Linux® тавцангийн хувьд байдаг DRBD® хадгалалтын системтэй төстэй юм. CARP зэрэг FreeBSD-н бусад байнгын бэлэн ажиллагааг хангагч боломжуудын хамтаар HAST нь тоног төхөөрөмжийн эвдрэлээс ангид байнгын бэлэн ажиллагаатай хадгалалтын кластер бүтээх боломжийг бүрдүүлдэг.

Энэ хэсгийг уншаад та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- HAST гэж юу болох, хэрхэн ажилладаг болон ямар боломжуудыг хангадаг талаар.
- FreeBSD дээр HAST-г хэрхэн тохируулж ашиглах талаар.
- CARP болон [devd\(8\)](#)-г хэрхэн тохируулж уян хатан хадгалалтын систем бүтээх талаар.

Энэ хэсгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг мэдсэн байх шаардлагатай:

- UNIX® болон FreeBSD-ийн үндсийг ойлгосон байх ([Бүлэг 4, Юниксийн үндэс](#)).

- Сүлжээний интерфэйсүүд болон FreeBSD-н бусад гол дэд системүүдийг хэрхэн тохируулах талаар мэддэг байх ([Бүлэг 12, Тохиргоо ба Тааруулалт](#)).
- FreeBSD-н сүлжээний талаар сайн мэддэг байх ([хэсэг IV, «Сүлжээний Холболт»](#)).
- FreeBSD 8.1-RELEASE буюу түүнээс хойшхи хувилбарыг ашиглах.

HAST төслийг FreeBSD сан [OMCnet Internet Service GmbH](#) болон [TransIP BV](#)-н дэмжлэгтэйгээр санхүүжүүлжээ.

19.18.2. HAST-н боломжууд

HAST системийн гол боломжуудад:

- Локал хатуу дискний хөтчүүд дээрх I/O алдаануудыг халхлахад ашиглаж болох боломж.
- FreeBSD-н дэмждэг дурын файлын системийг ашиглах боломжийг бүрдүүлдэг файлын системээс үл хамаарсан байдал.
- Тухайн цэг унасан байх үед зөвхөн өөрчлөгдсөн блокуудыг синхрончлох замаар үр ашигтай, хурдан дахин синхрончлох боломж.
- Нэмэлт нөөц бололцоог нэмэхийн тулд аль хэдийн бий болгосон орчинд ашиглах боломж.
- CARP, Heartbeat эсвэл бусад хэрэгслүүдийн хамтаар уян хатан, бөх бат хадгалалтын системийг бүтээхэд цуг ашиглаж боломж.

19.18.3. HAST-н ажиллагаа

HAST нь дурын хадгалалтын төхөөрөмжийн хувьд блок түвшний синхрон олшруулалтыг хэд хэдэн машин уруу хийдэг болохоор хамгийн багадаа хоёр цэг (физик машинууд) шаарддаг — Эдгээр нь анхдагч (бас мас-тер гэгддэг) цэг болон хоёрдогч (боол) цэг юм. Энэ хоёр машиныг хамтад нь кластер гэж дуудах болно.



Тэмдэглэл

HAST нь одоогоор хоёр кластерын цэгээр хязгаарлагдсан байгаа.

HAST нь анхдагч-хоёрдогч тохиргоогоор ажилладаг болохоор тухайн үед зөвхөн нэг кластерын цэгийг идэвхтэй байхыг зөвшөөрдөг. анхдагч цэг буюу актив нь HAST-р удирдуулсан төхөөрөмжүүдэд хандах I/O хүсэлтүүдтэй ажилладаг цэг юм. хоёрдогч цэг нь дараа нь primary цэгээсээ автоматаар синхрончлогддог.

HAST системийн физик хэсгүүд нь:

- локал диск (анхдагч цэг дээрх)
- алсын машин дээрх диск (хоёрдогч цэг)

HAST нь блок түвшинд синхроноор ажилладаг бөгөөд энэ нь файлын системүүд болон програм хангамжуудын хувьд тунгалаг болгодог. HAST нь бусад хэрэгслүүд эсвэл програм хангамжуудад ашиглах боломжтойгоор `/dev/hast/` санд ердийн GEOM үйлчилгээ үзүүлэгчдээр хангадаг бөгөөд ингэснээр HAST-р хангагдсан төхөөрөмжүүд болон түүхий дискнүүд, хуваалтууд гэх зэргүүдийн хооронд ялгаа байхгүй болдог байна.

Бичих, устгах, эсвэл flush үйлдэл бүрийг локал диск болон алсын диск рүү TCP/IP ашиглан илгээдэг. Унших үйлдэлд локал диск дээрх мэдээлэл шинэ биш эсвэл I/O алдаа гараагүй л бол локал дискнээс хариу өгдөг. Хэрэв тийм тохиолдол байвал унших үйлдлийг хоёрдогч цэг рүү илгээдэг.

19.18.3.1. Синхрончлол ба Олшруулалтын горимууд

HAST нь унасан байдлаас хурдан сэргээх боломжийг бий болгохыг оролддог. Энэ зорилгоор цэг унасны дараа синхрончлох хугацааг багасгах нь хамгийн чухал юм. Синхрончлолыг хурдан хангахын тулд HAST нь диск дээрх бохир өгөгдлүүдийн битмапыг зохицуулж байдаг бөгөөд ердийн синхрончлолын үед зөвхөн тэдгээрийг синхрончилдог (эхний синхрончлолыг тооцолгүйгээр).

Синхрончлолтой ажиллах олон аргууд байдаг. HAST нь янз бүрийн синхрончлолын аргуудтай (доор дурдсан) ажиллахын тулд хэд хэдэн олшруулалтын горимыг хийдэг:

- *metasync*: локал бичих үйлдэл дууссан ба алсын цэг өгөгдөл ирснийг баталгаажуулсан бөгөөд өгөгдлийг яг хадгалахаас өмнөх үед бичих үйлдэл дууссан гэж үздэг. Алсын цэг дээрх өгөгдөл баталгаажуулалт илгээгдсэний дараа хадгалагддаг. Энэ горим нь саатлыг багасгах зориулалттай бөгөөд маш сайн найдвартай байдлыг хангадаг. *metasync* олшруулалтын горим нь одоогоор хийгдээгүй байгаа.
- *fullsync*: локал болон алсын бичих үйлдэл хийгдэж дууссаны дараа бичих үйлдэл дууссан гэж үздэг. Энэ нь хамгийн найдвартай бөгөөд удаан горим юм. Энэ горим нь анхдагч байдаг.
- *async*: локал бичих үйлдэл дууссан үед бичих үйлдлийг дууссан гэж үздэг. Энэ нь хамгийн хурдан бөгөөд аюултай олшруулалтын горим юм. Энэ горимыг бусад горимын хувьд саатал хэтэрхий өндөр байгаа алсын цэг рүү олшруулахдаа ашиглах ёстой. *async* олшруулалтын горим одоогоор хийгдээгүй байгаа.



Сануулга

Зөвхөн *fullsync* олшруулалтын горим одоогоор дэмжигдсэн.

19.18.4. HAST-н тохиргоо

HAST нь ажиллахын тулд GEOM_GATE дэмжлэгийг шаарддаг. GENERIC цөм нь анхдагчаар GENERIC -г агуулдаггүй боловч FreeBSD-н анхдагч суулгацад дуудагдах боломжтой `geom_gate.ko` модуль байдаг. Мөн дараах мөрийг цөмийн тохиргооны файлд нэмэн GEOM_GATE дэмжлэгийг цөмд оруулан бүтээж болдог:

```
options GEOM_GATE
```

HAST тогтолцоо нь үйлдлийн системийн өнцгөөс харахад хэд хэдэн хэсгээс тогтдог:

- өгөгдлийн синхрончлолд зориулсан [hastd\(8\)](#) демон,
- хэрэглэгчийн талбарын удирдлагын хэрэгсэл [hastctl\(8\)](#),
- [hast.conf\(5\)](#) тохиргооны файл.

Дараах жишээ хоёр цэгийг мастер-боол / анхдагч-хоёрдогч үйлдлийн хувьд өгөгдлийг уг хоёр цэгийн хооронд олшруулахын тулд HAST ашиглан тохируулах талаар тайлбарлана. Цэгүүдийг `172.16.0.1` IP хаягтай `hast_a` болон `172.16.0.2` IP хаягтай `hast_b` гэж нэрлэе. Эдгээр цэгүүд нь HAST үйлдлийн хувьд ижил хэмжээтэй өөр өөрийн `/dev/ad6` хатуу дисктэй байна. HAST нөөцийг (заримдаа эх үүсвэр гэгддэг, өөрөөр хэлбэл `/dev/hast/` дахь GEOM үйлчилгээ үзүүлэгч) `test` гэж нэрлэнэ.

HAST-н тохиргоог `/etc/hast.conf` файлд хийнэ. Энэ файл нь хоёр цэг дээр ижил байх ёстой. Боломжит хамгийн хялбар тохиргоо дараах байдалтай байна:

```
resource test {
  on hast_a {
    local /dev/ad6
    remote 172.16.0.2
  }
}
```

```
on hastb {
  local /dev/ad6
  remote 172.16.0.1
}
```

Илүү дэлгэрэнгүй тохиргооны талаар [hast.conf\(5\)](#) гарын авлагаас үзнэ үү.



Зөвлөгөө

Мөн `remote` гэсэн хэсэгт хостын нэрийг ашиглаж бас болно. Тэр тохиолдолд тэдгээр хостуудыг таних боломжтой байх ёстойг анхаараарай, өөрөөр хэлбэл тэдгээр нь `/etc/hosts` файл юм уу эсвэл локал DNS дээр тодорхойлогдсон байх ёстой.

Одоо хоёр цэг дээр тохиргоо байгаа болохоор HAST нөөцийг үүсгэх боломжтой. Хоёр цэг дээр дараах тушаалыг ажиллуулж эхний мета өгөгдлийг локал диск дээр байрлуулж [hastd\(8\)](#) демонг ажиллуулна:

```
# hastctl create test
# /etc/rc.d/hastd onestart
```



Тэмдэглэл

GEOM үйлчилгээ үзүүлэгчдийг одоо байгаа файлын систем дээр ашиглаж болохгүй (жишээ нь HAST-р удирдуулсан нөөц рүү одоо байгаа хадгалалтын төхөөрөмжийг хувиргах). Учир нь энэ процедур нь ямар нэг мета өгөгдлийг үйлчилгээ үзүүлэгч дээр хадгалах хэрэгтэй байдаг бөгөөд шаардлагатай зай хангалттай байхгүй байх болно.

HAST цэгийн үүргийг (анхдагч эсвэл хоёрдогч) администратор тохируулах юм уу эсвэл [hastctl\(8\)](#) хэрэгсэл ашиглан Heartbeat зэрэг бусад програмаар тохируулж болно. Анхдагч цэг рүү (`hast a`) шилжээд дараах тушаалыг өгнө:

```
# hastctl role primary test
```

Үүнтэй адилаар хоёрдогч цэг дээр (`hast b`) дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# hastctl role secondary test
```



Анхааруулга

Хоёр цэг хоорондоо холбогдож чадахгүй бөгөөд хоёулаа анхдагч гэж тохируулагдсан бол үүнийг `split-brain` гэж нэрлэдэг. Энэ тохиолдолд алдааг олж засварлахын тулд [Хэсэг 19.18.5.2, «Split-brain нөхцлөөс сэргэж гарах»](#) хэсэгт зааснаар ажиллана.

Цэг бүр дээр [hastctl\(8\)](#) хэрэгсэл ашиглан үр дүнг шалгаж болно:

```
# hastctl status test
```

Хамгийн чухал текст нь `status` мөр бөгөөд хоёр цэг дээр `complete` гэж байх ёстой. Хэрэв энэ нь `degraded` гэж байх юм бол ямар нэг юм болохоо больсныг илтгэнэ. Энэ үед цэгүүдийн хооронд синхрончлол явагдаад эхэлчихсэн байна. `hastctl status` тушаал `dirty` гэдэг дээр 0 байт харуулж байвал синхрончлол дууссан гэсэн үг юм.

Дараагийн алхам бол `/dev/hast/test` GEOM үйлчилгээ үзүүлэгч дээр файлын систем үүсгэж холбох явдал юм. Үүнийг анхдагч цэг (учир нь `/dev/hast/test` зөвхөн `primary` цэг дээр харагдана) дээр хийх ёстой. Хатуу дискийн хэмжээнээс хамаарч хэдэн минут үргэлжилж болох юм:

```
# newfs -U /dev/hast/test
# mkdir /hast/test
# mount /dev/hast/test /hast/test
```

HAST тогтолцоог зөв тохируулсны дараа хамгийн сүүлийн алхам бол HAST систем ачаалах үед автоматаар эхэлсэн байхыг шалгах явдал юм. Дараах мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмж өгөх шаардлагатай:

```
hastd_enable="YES"
```

19.18.4.1. Нэгээс нөгөөд шилжих тохиргоо

Энэ жишээний зорилго нь өгөгдсөн дурын цэг ажиллахаа больсон тохиолдолд ажиллаж байх уян хатан хадгалалтын систем бүтээх явдал юм. Кластерын анхдагч цэг ажиллахаа болих тохиолдол байж болно. Хэрэв ийм явдал боллоо гэхэд хоёрдогч цэг сааталгүйгээр авч ажиллан файлын системийг шалган холбож өгөгдлийн нэг ч битийг алдалгүйгээр үргэлжлүүлэн ажиллах ёстой.

Энэ зорилтод хүрэхийн тулд FreeBSD-ийн IP давхарга дээр автоматаар шилжих боломжийг бүрдүүлдэг CARP-г ашиглах шаардлагатай байдаг. CARP (Common Address Redundancy Protocol) ижил сүлжээнд олон хостууд IP хаяг хуваалцаж хэрэглэх боломжийг бүрдүүлдэг. CARP-г кластерын цэг бүр дээр [Хэсэг 32.13, «Common Address Redundancy Protocol \(CARP\)»](#) хэсэгт зааснаар тохируулна. Үүнийг хийсний дараа цэг бүр хуваалцсан IP `172.16.0.254` гэсэн хаягтай `carp0` гэсэн интерфэйстэй байх болно. Кластерын анхдагч HAST цэг мастер CARP цэг байх ёстой.

Өмнөх хэсэгт үүсгэсэн HAST нөөц сүлжээн дэх бусад хостууд руу экспорт хийгдэхэд бэлэн болсон байна. Үүнийг NFS, Samba гэх мэтүүдийн тусламжтайгаар хуваалцсан IP хаяг `172.16.0.254` ашиглан экспорт хийх замаар хийнэ. Шийдэгдээгүй цор ганц асуудал бол анхдагч цэг унахад автоматаар шилжих асуудал юм.

Хэрэв CARP интерфэйсүүд унаж босоод байвал FreeBSD үйлдлийн систем [devd\(8\)](#) үйл явдал гаргах бөгөөд энэ нь CARP интерфэйсүүд дээр төлвийг харах боломжийг бүрдүүлдэг. CARP интерфэйс дээрх төлвийн өөрчлөлт нь аль нэг цэг ажиллахаа байсан эсвэл ажиллаж эхэлснийг харуулна. Эдгээр төлвийн өөрчлөлт нь HAST шилжилтийг автоматаар зохицуулах тусгай скриптийг ажиллуулах боломжтой юм.

CARP интерфэйсүүд дээрх төлвийн өөрчлөлтүүдийг барьж чадахын тулд дараах тохиргоог цэг бүр дээр `/etc/devd.conf` файлд хийж өгөх ёстой:

```
notify 30 {
  match "system" "IFNET";
  match "subsystem" "carp0";
  match "type" "LINK_UP";
  action "/usr/local/sbin/carp-hast-switch master";
};

notify 30 {
  match "system" "IFNET";
  match "subsystem" "carp0";
  match "type" "LINK_DOWN";
  action "/usr/local/sbin/carp-hast-switch slave";
};
```

Шинэ тохиргоог идэвхтэй болгохын тулд [devd\(8\)](#)-г цэг бүр дээр дахин ажиллуулна:

```
# /etc/rc.d/devd restart
```

`carp0` интерфэйс унаж босож байгаа тохиолдолд (өөрөөр хэлбэр интерфэйсийн төлөв өөрчлөгдсөн тохиолдолд) систем мэдээлэл өгөх бөгөөд энэ нь [devd\(8\)](#) дэд системд скрипт ажиллуулах боломжийг бүрдүүлэх бөгөөд энэ тохиолдолд `/usr/local/sbin/carp-hast-switch` байна. Энэ скрипт нь автоматаар шил-

жих шилжилтийг зохицуулах юм. Дээрх [devd\(8\)](#) тохиргооны талаар дэлгэрэнгүйг [devd.conf\(5\)](#) гарын авлагаас үзнэ үү.

Ийм скриптийн жишээ дараах байдлаар байж болох юм:

```
#!/bin/sh

# Original script by Freddie Cash <fjwcash@gmail.com>
# Modified by Michael W. Lucas <mwllucas@BlackHelicopters.org>
# and Viktor Petersson <vpetersson@wireload.net>

# The names of the HAST resources, as listed in /etc/hast.conf
resources="test"

# delay in mounting HAST resource after becoming master
# make your best guess
delay=3

# logging
log="local0.debug"
name="carp-hast"

# end of user configurable stuff

case "$1" in
  master)
    logger -p $log -t $name "Switching to primary provider for ${resources}."
    sleep ${delay}

    # Wait for any "hastd secondary" processes to stop
    for disk in ${resources}; do
      while $( pgrep -lf "hastd: ${disk} \ (secondary\)" > /dev/null 2>&1 ); do
        sleep 1
      done

      # Switch role for each disk
      hastctl role primary ${disk}
      if [ $? -ne 0 ]; then
        logger -p $log -t $name "Unable to change role to primary for resource ${disk}."
        exit 1
      fi
    done

    # Wait for the /dev/hast/* devices to appear
    for disk in ${resources}; do
      for I in $( jot 60 ); do
        [ -c "/dev/hast/${disk}" ] && break
        sleep 0.5
      done

      if [ ! -c "/dev/hast/${disk}" ]; then
        logger -p $log -t $name "GEOM provider /dev/hast/${disk} did not appear."
        exit 1
      fi
    done

    logger -p $log -t $name "Role for HAST resources ${resources} switched to primary."

    logger -p $log -t $name "Mounting disks."
    for disk in ${resources}; do
      mkdir -p /hast/${disk}
      fsck -p -y -t ufs /dev/hast/${disk}
      mount /dev/hast/${disk} /hast/${disk}
    done
```

```
;;

slave)
  logger -p $log -t $name "Switching to secondary provider for ${resources}."

  # Switch roles for the HAST resources
  for disk in ${resources}; do
    if ! mount | grep -q "^/dev/hast/${disk} on "
    then
    else
      umount -f /hast/${disk}
    fi
    sleep $delay
    hastctl role secondary ${disk} 2>&1
    if [ $? -ne 0 ]; then
      logger -p $log -t $name "Unable to switch role to secondary for resource ${disk}."
      exit 1
    fi
    logger -p $log -t $name "Role switched to secondary for resource ${disk}."
  done
;;
esac
```

Товчхондоо скрипт нь эдгээр алхмуудыг цэг мастер / анхдагч болох үед хийнэ:

- Өгөгдсөн цэг дээр HAST нөөцийг анхдагч болгоно.
- HAST нөөц доор байгаа файлын системийг шалгана.
- Тохирох газарт нь нөөцүүдийг холбоно.

нөөц / хоёрдогч болсон тохиолдолд:

- HAST нөөцүүдийг салгана.
- HAST нөөцүүдийг хоёрдогч болгож бууруулна.



Анхааруулга

Энэ нь зөвхөн боломжтой шийдэл байдаг гэдгийг харуулсан жишээ скрипт гэдгийг санаарай. Энэ нь бүх л боломжит нөхцлийг тооцоогүй бөгөөд шаардлагатай үйлчилгээг эхлүүлэх/зогсоох гэх мэтээр сайжруулж өргөтгөх юм уу эсвэл дураараа өөрчлөх боломжтой юм.



Зөвлөгөө

Энэ жишээн дээр бид стандарт UFS файлын системийг ашигласан. Сэргээхэд шаардлагатай цагийг багасгахын тулд журнал дэмжигдсэн UFS эсвэл ZFS файлын системийг ашиглаж болох юм.

Нэмэлт жишээнүүд бүхий илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг [HAST Wiki](#) хуудаснаас олж болно.

19.18.5. Алдааг олж засварлах

19.18.5.1. Алдааг олж засварлах ерөнхий аргууд

HAST ерөнхийдөө асуудалгүй ажиллах ёстой. Гэхдээ бусад програмуудын нэгэн адил ажиллах ёстойгоосоо өөрөөр ажиллах тохиолдол байдаг. Асуудлын шалтгаан өөр өөр байж болох боловч гол шалгах юм нь кластерын цэгүүдийн хооронд цаг синхрончлогдсон байгаа эсэхийг мэдэх явдал юм.

HAST-н асуудлуудыг шалгаж байхдаа `hastd(8)`-г `-d` өгөгдөлтэйгээр ажиллуулан `hastd(8)`-н дибаг түвшинг ихэсгэж үзэх ёстой. Дибаг түвшинг дахин дахин ихэсгэхийн тулд энэ аргументыг олон удаа тавьж өгч болно. Энэ замаар маш их хэрэгтэй мэдээллийг олж авч болно. Мөн `-F` аргументыг ашиглан `hastd(8)` демонг ил ажиллуулах нь зүйтэй байдаг.

19.18.5.2. Split-brain нөхцлөөс сэргэж гарах

`split-brain` гэдэг нь хоёр цэг нэг нэгэнтэйгээ холбогдож чадахгүй бөгөөд хоёул анхдагч цэг гэж тохируулагдсан үе юм. Энэ нь аюултай нөхцөл бөгөөд учир нь энэ тохиолдолд өгөгдөлд хоёр цэг хоёул нийцгүй өөрчлөлтийг хийх боломжийг олгодог. Энэ нөхцлийг системийн администратор гараар засварлах шаардлагатай.

Администратор аль цэг хамгийн чухал өөрчлөлттэй байгаа дээр шийдвэр гаргаж (эсвэл гараар нийлүүлэн) HAST-д эвдэрсэн өгөгдөл бүхий цэгийн бүтэн синхрончлол хийх боломжийг олгох ёстой. Ингэхийн тулд дараах тушаалуудыг дахин синхрончлол шаардлагатай байгаа цэг дээр ажиллуулна:

```
# hastctl role init <resource>
# hastctl create <resource>
# hastctl role secondary <resource>
```


Бүлэг 20. GEOM: Модульчлагдсан Диск Хувиргах Тогтолцоо

Бичсэн Том Рөүдс.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

20.1. Ерөнхий агуулга

Энэ бүлэг нь FreeBSD дээр GEOM тогтолцооны хүрээнд дискийг хэрхэн хэрэглэх талаар хамарсан. Энэ нь тохиргоонд зориулж тогтолцоог ашигладаг гол RAID хянагч хэрэгслүүдийг багтаадаг. Энэ бүлэг нь I/O, доор нь байгаа дэд систем, эсвэл кодыг GEOM хэрхэн зохицуулж эсвэл хянадаг талаар гүнзгий хэлэлцэхгүй. Энэхүү мэдээлэл нь [geom\(4\)](#) болон төрөл бүрийн SEE ALSO баримтуудын тусламжтай хангагддаг. Бас энэ бүлэг нь RAID тохиргоонуудын дэлгэрэнгүй заавар биш бөгөөд зөвхөн GEOM-дэмжигдсэн RAID ангиллуудын талаар хэлэлцэх болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Ямар төрлийн RAID дэмжлэг GEOM-ийн хүрээнд байдаг талаар.
- Хэрхэн үндсэн хэрэгслүүдийг ашиглаж тохиргоо хийх, ажиллагааг хангах, болон төрөл бүрийн RAID түвшнүүдийг удирдах талаар.
- Хэрхэн толин тусгал болон судал үүсгэх, шифрлэх, алсаас GEOM-ийн хүрээнд диск төхөөрөмжүүдийг холбох талаар.
- GEOM тогтолцоонд хавсаргасан дискнүүдийн алдааг хэрхэн олж засварлах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- FreeBSD [диск төхөөрөмжүүдийг](#) хэрхэн үздэг талаар ойлгох.
- Шинэ [FreeBSD цөм](#) хэрхэн тохируулж суулгах талаар мэдэх.

20.2. GEOM-ийн Танилцуулга

GEOM нь Мастер Ачаалалтын Бичлэгүүд (MBR), BSD хаягууд, гэх мэт — ангиллуудад тухайн ангиллын дэмжигчид (providers) эсвэл /dev дахь тусгай файлуудын тусламжтайгаар хандах хандалт ба хяналтыг уг ангилалд зөвшөөрдөг. GEOM нь төрөл бүрийн програм хангамжийн RAID тохиргоонуудыг ашиглаж үйлдлийн систем болон үйлдлийн системийн хэрэгслүүдэд саадгүйгээр хандах боломж олгодог.

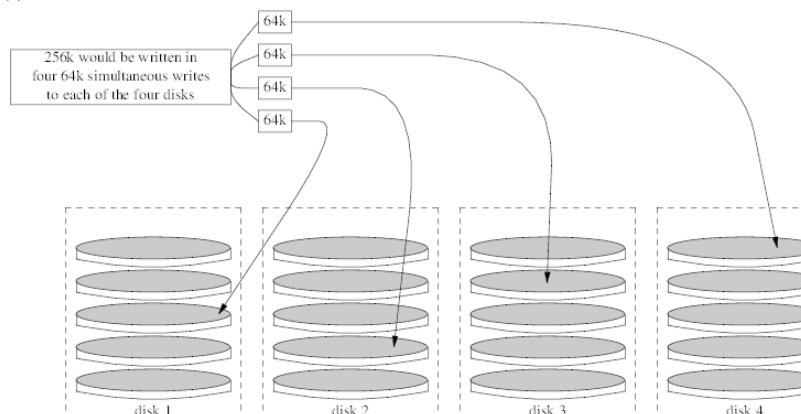
20.3. RAID0 - Судал үүсгэх

Бичсэн Том Рөүдс ба Мюррей Стөүкли.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Судал үүсгэх нь хэд хэдэн дискнүүдийг нэгтгэж нэг эзлэхүүн болгодог. Олон тохиолдолд энэ нь тоног төхөөрөмжийн хянагчуудыг ашиглан хийгддэг. GEOM дэд систем нь диск судал үүсгэх гэж бас нэрлэгддэг RAID0-д зориулсан програмыг хангаж өгдөг.

RAID0 системд, дараалсан дискнүүдэд байгаа өгөгдлүүд нь багц болж хуваагддаг. Систем дээр нэг диск рүү 256k-ийг бичихийг хүлээнэс 64k-ийг 4 өөр диск рүү зэрэг бичих дээд зэргийн I/O буюу оруулах гаргах ажиллагааг RAID0 систем нь санал болгодог. Энэ ажиллагааг олон дискний хянагчуудыг ашиглан нэмэгдүүлж болдог.

Багцалсан олон дискнүүдээс I/O хүсэлтүүд нь зэрэгцэж унших болон бичигддэг учраас RAID0 дискний хуваагдал нь бүгд ижил хэмжээтэй байх ёстой.



Гүйцэтгэл 20.1. Хэлбэржүүлэгдээгүй ATA дискнүүдийн судал үүсгэх

1. `geom_stripe.ko` модулийг ачаална:

```
# kldload geom_stripe
```

2. Тохирох холболтын цэг байгааг шалгаарай. Хэрэв энэ эзлэхүүн нь `root` хуваалт болох ёстой бол түр зуур өөр `/mnt` гэх мэт холболтын цэгийг ашиглаарай:

```
# mkdir /mnt
```

3. Судал үүсгэх дискнүүдэд зориулсан төхөөрөмжийн нэрийг тодорхойлоод шинэ судал төхөөрөмж үүсгэ. Жишээ нь хоёр ашиглагдаагүй, хуваалт хийгдээгүй `/dev/ad2` болон `/dev/ad3` гэсэн ATA дискнүүдэд судал үүсгэхийн тулд:

```
# gstripe label -v st0 /dev/ad2 /dev/ad3
Metadata value stored on /dev/ad2.
Metadata value stored on /dev/ad3.
Done.
```

4. Хуваалтын хүснэгт гэгддэг стандарт хаягийг шинэ эзлэхүүн дээр бичээд анхдагч ачаалагдах кодыг суулгаарай:

```
# bsdlabel -wB /dev/stripe/st0
```

5. Энэ процесс хоёр төхөөрөмжийг `st0` төхөөрөмжийн хамт `/dev/stripe` санд үүсгэх ёстой. Тэдгээр нь `st0a` болон `st0c` юм. Ингэсний дараа файлын системийг `st0a` төхөөрөмж дээр `newfs` хэрэгслийн тусламжтайгаар үүсгэж болно:

```
# newfs -U /dev/stripe/st0a
```

Олон тоонууд дэлгэц дээр урсан өнгөрөх бөгөөд хэдхэн хормын дараа процесс төгсөнө. Ингээд эзлэхүүн үүсэж холболт хийгдэхэд бэлэн болно.

Гараар үүсгэсэн дискний судлаа холбохын тулд:

```
# mount /dev/stripe/st0a /mnt
```

Энэ судал үүсгэсэн файлын системдээ ачаалах үед автоматаар холболт хийхийн тулд эзлэхүүний мэдээллийг `/etc/fstab` файлд хийгээрэй. Энэ жишээн дээр `stripe` гэсэн байнгын холбох цэгийг үүсгэж байна:

```
# mkdir /stripe
# echo "/dev/stripe/st0a /stripe ufs rw 2 2" \
>> /etc/fstab
```

/boot/loader.conf файлд мөр нэмж geom_stripe.ko модулийг систем эхлэхэд автоматаар ачаалагдахаар болгох ёстой:

```
# echo 'geom_stripe_load="YES"' >> /boot/loader.conf
```

20.4. RAID1 - Толин тусгал үүсгэх

RAID1, буюу *mirroring* нь нэг өгөгдлийг нэгээс илүү диск дээр бичих техникийг хэлдэг. Толин тусгал нь диск ажиллахаа байсан үед өгөгдлийг алдагдахаас хамгаалахад ихэвчлэн хэрэглэгддэг. Толин тусгал дахь диск бүр өгөгдлийн ижил хуулбарыг агуулж байдаг. Тухайн диск ажиллахаа больсон үед ажиллаж байгаа дискнүүд дэх өгөгдлөөр ханган толин тусгал ажилласан хэвээр байна. Компьютер энэ үед ажилласаар байх бөгөөд администратор нь ажиллахаа больсон дискийг хэрэглэгчийн оролцоогүйгээр солих боломжтой болдог.

Эдгээр жишээнүүд дээр хоёр түгээмэл тохиолдлыг харуулсан байгаа. Эхнийх дээр нь хоёр шинэ дискнээс бүтэх толин тусгал үүсгэж одоо байгаа нэг дискний оронд ашиглаж байгаа талаар бичсэн. Хоёр дахь жишээ нь нэг шинэ диск дээр толин тусгал үүсгэж хуучин дискний өгөгдлийг хуулж дараа нь хуучин дискийг толин тусгал руу оруулж байгаа талаар болно. Энэ процедур нь илүү төвөгтэй боловч зөвхөн ганц диск шаарддаг.

Уламжлалаар толин тусгал дахь хоёр диск нь модел болон хэмжээний хувьд ижил байдаг боловч [gmirror\(8\)](#) нь тийм байхыг шаарддаггүй. Өөр дискнүүдээс тогтсон толин тусгал нь хамгийн бага дискний хэмжээтэй ижил байдаг. Илүү том диск дээрх илүүдэл зай нь ашиглагддаггүй. Толин тусгал руу сүүлд нэмэх диск нь толин тусгал дахь хамгийн бага хэмжээтэй дискний хэмжээтэй ижил байх ёстой.



Сануулга

Энд үзүүлсэн толин тусгал болгож байгаа процедур эвдлэх шинж чанаргүй боловч дискний үйл ажиллагаатай холбоотой учраас бүрэн хэмжээний нөөцлөлтийг эхлээд хийгээрэй.

20.4.1. Мета өгөгдөлтэй холбоотой асуудлууд

Дискний олон систем мета өгөгдлийг диск бүрийн төгсгөлд хадгалдаг. Дискийг толин тусгалд дахин ашиглахын тулд хуучин мета өгөгдлийг устгах ёстой. Ихэнх асуудал хуучин үлдсэн мета өгөгдлийн хоёр төрлөөс болж үүсдэг: GPT хуваалтын хүснэгтүүд, болон өмнөх толин тусгалын хуучин [gmirror\(8\)](#) мета өгөгдөл юм.

GPT мета өгөгдлийг [gpart\(8\)](#) ашиглан устгаж болно. Энэ жишээн дээр анхдагч болон нөөц GPT хуваалтын хүснэгтийг `ada8` дискнээс устгаж байна:

```
# gpart destroy -F ada8
```

[gmirror\(8\)](#) нь ажиллаж байгаа толин тусгалаас дискийг салгаж мета өгөгдлийг арилгахыг нэг алхмаар хийж чаддаг. Энд жишээ диск `ada8`-г ажиллаж байгаа толин тусгал `gm4`-с салгаж байна:

```
# gmirror remove gm4 ada8
```

Хэрэв толин тусгал ажиллахгүй байгаа бөгөөд хуучин толин тусгалын мета өгөгдөл диск дээр байгаа хэвээр бол `gmirror clear` тушаал ашиглан устгаж болно:

```
# gmirror clear ada8
```

[gmirror\(8\)](#) нь мета өгөгдлийн нэг блокийг дискний төгсгөлд хадгалдаг. GPT хуваалтын схем нь мета өгөгдлийг бас дискний төгсгөлд хадгалдаг учраас бүтэн GPT дискүүдийг [gmirror\(8\)](#) ашиглан толин тусгал хий-

хийг зөвлөдөггүй. Энд MBR хуваалтыг ашигладаг, учир нь энэ хуваалт нь хуваалтын хүснэгтийг дискний зөвхөн эхэнд хадгалдаг бөгөөд [gmirror\(8\)](#)-той харшилддаггүй.

20.4.2. Хоёр шинэ дискнээс толин тусгал үүсгэх

Энэ жишээн дээр FreeBSD нь `ada0` гэсэн нэг диск дээр суулгасан байгаа. `ada1` ба `ada2` гэсэн хоёр шинэ диск систем рүү холбогдсон байгаа. Энэ хоёр диск дээр шинэ толин тусгал үүсгэх бөгөөд нэг хуучин дискийг солиход ашиглагдах болно.

[gmirror\(8\)](#) нь цөмд цуг бүтээгдсэн эсвэл ачаалах буюу ажиллах үед дуудагдах `geom_mirror.ko` цөмийн модулийг шаарддаг. Цөмийн модулийг гараар одоо дуудна:

```
# gmirror load
```

Хоёр шинэ дискээс тогтох толин тусгал үүсгэнэ.

```
# gmirror label -v gm0 /dev/ada1 /dev/ada2
```

`gm0` нь шинэ толин тусгалд өгсөн хэрэглэгчийн сонгосон төхөөрөмжийн нэр юм. Толин тусгал эхэлсний дараа төхөөрөмжийн нэр `/dev/mirror/` санд гарч ирнэ.

MBR болон `bsdlabel` хуваалтын хүснэгтүүдийг толин тусгал дээр [gpart\(8\)](#)-н тусламжтай үүсгэж болно. Энд бид `/`, `swap`, `/var`, `/tmp`, ба `/usr` гэсэн хуваалтуудтай уламжлалт хуваалттай файлын системийн бүтцийг харуулж байна. Ганц `/` болон `swap` хуваалт байж бас болно.

Толин тусгал дахь хуваалтууд нь одоо байгаа дискнүүд шиг ижил хэмжээтэй байх албагүй боловч `ada0` дээр байгаа бүх өгөгдлийг агуулах хэмжээтэй байх ёстой.

```
# gpart create -s MBR mirror/gm0
# gpart add -t -a 4k mirror/gm0
# gpart show mirror/gm0
=>      63  156301423  mirror/gm0  MBR   (74G)
        63          63          - free -   (31k)
       126  156301299          1  freebsd (74G)
      156301425        61          - free -   (30k)
```

```
# gpart create -s BSD mirror/gm0s1
# gpart add -t freebsd-ufs -a 4k -s 2g mirror/gm0s1
# gpart add -t freebsd-swap -a 4k -s 4g mirror/gm0s1
# gpart add -t freebsd-ufs -a 4k -s 2g mirror/gm0s1
# gpart add -t freebsd-ufs -a 4k -s 1g mirror/gm0s1
# gpart add -t freebsd-ufs -a 4k      mirror/gm0s1
# gpart show mirror/gm0s1
=>      0  156301299  mirror/gm0s1  BSD   (74G)
        0          2          - free -   (1.0k)
        2  4194304          1  freebsd-ufs (2.0G)
      4194306  8388608          2  freebsd-swap (4.0G)
     12582914  4194304          4  freebsd-ufs (2.0G)
     16777218   2097152          5  freebsd-ufs (1.0G)
     18874370  137426928          6  freebsd-ufs (65G)
     156301298        1          - free -  (512B)
```

Ачаалах кодыг MBR болон `bsdlabel`-д суулган идэвхтэй зүсмэлийг тохируулж толин тусгалыг ачаалах боломжтой болгоно:

```
# gpart bootcode -b /boot/mbr mirror/gm0
# gpart set -a active -i 1 mirror/gm0
# gpart bootcode -b /boot/boot mirror/gm0s1
```

Зөөлөн шинэчлэлийг идэвхжүүлэн шинэ толин тусгал дээрх файлын системийг формат хийнэ.

```
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1a
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1d
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1e
```



```
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1f
```

Эх диск `ada0` дээрх файлын системийг толин тусгал руу [dump\(8\)](#) ба [restore\(8\)](#) тушаалыг ашиглан хуулж болно.

```
# mount /dev/mirror/gm0s1a /mnt
# dump -C16 -b64 -0aL -f - / | (cd /mnt && restore -rf -)
# mount /dev/mirror/gm0s1d /mnt/var
# mount /dev/mirror/gm0s1e /mnt/tmp
# mount /dev/mirror/gm0s1f /mnt/usr
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /var | (cd /mnt/var && restore -rf -)
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /tmp | (cd /mnt/tmp && restore -rf -)
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /usr | (cd /mnt/usr && restore -rf -)
```

`/mnt/etc/fstab` -г шинэ толин тусгал файлын систем рүү заагдсан байхаар засварлах ёстой:

```
# Device Mountpoint FStype Options Dump Pass#
/dev/mirror/gm0s1a / ufs rw 1 1
/dev/mirror/gm0s1b none swap sw 0 0
/dev/mirror/gm0s1d /var ufs rw 2 2
/dev/mirror/gm0s1e /tmp ufs rw 2 2
/dev/mirror/gm0s1f /usr ufs rw 2 2
```

Хэрэв [gmirror\(8\)](#) цөмийн модуль цөмд цуг бүтээгдээгүй бол модулийг ачаалахад дуудахын тулд `/mnt/boot/loader.conf` файлыг засах ёстой:

```
geom_mirror_load="YES"
```

Шинэ толин тусгалыг тест хийхийн тулд системийг дахин ачаалж бүх өгөгдөл хуулагдсан эсэхийг шалгаарай. BIOS толин тусгалыг толин тусгал гэж харахгүй, харин хоёр тусдаа диск гэж харна. Дискнүүд ижил учраас аль нь ачаалахаар сонгогдсон нь чухал биш юм.

Ачаалахад асуудалтай байгаа бол [Алдааг олж засварлах](#) хэсгийг үзээрэй. Унтраагаад эхний `ada0` дискийг салгаснаар уг дискийг нөөц маягаар байх боломжийг бүрдүүлдэг.

Ашиглаж байгаа үед толин тусгал нь яг л анхны ганц диск шиг л ажиллах болно.

20.4.3. Байгаа дискүүд ашиглан толин тусгал үүсгэх

Энэ жишээн дээр FreeBSD `ada0` гэсэн нэг диск дээр суусан байгаа. Шинэ диск `ada1`-г системд холбосон байгаа. Нэг дискээс тогтох толин тусгалыг шинэ диск дээр үүсгэж байгаа системийг түүн рүү хуулж дараа нь хуучин дискийг толин тусгал руу оруулна. Энэ илүү төвөгтэй процедур нь зайлшгүй шаардлагатай байдаг, учир нь [gmirror\(8\)](#) нь 512 байт блок бүхий мета өгөгдлийг диск бүрийн төгсгөлд нэмэх хэрэгтэй байдаг бөгөөд байгаа `ada0`-н бүх зай ихэвчлэн ашиглагдчихсан байдаг.

[gmirror\(8\)](#) цөмийн модулийг дуудна.

```
# gmirror load
```

[diskinfo\(8\)](#) ашиглан эхний дискний хэмжээг шалгана.

```
# diskinfo -v ada0 | head -n3
/dev/ada0
512          # sectorsize
1000204821504 # mediasize in bytes (931G)
```

Шинэ диск дээр толин тусгалыг үүсгэнэ. Эхний дискнээс толин тусгалын хэмжээ их биш гэдгийг шалгахын тулд [gnop\(8\)](#) ашиглан ижил хэмжээтэй хуурамч диск үүсгэж үзнэ. Энэ диск нь ямар ч өгөгдөл хадгалахгүй бөгөөд толин тусгалын хэмжээг хязгаарлахад зөвхөн ашиглагдана. [gmirror\(8\)](#) нь толин тусгал үүсгэхдээ хэдийгээр шинэ диск (`ada1`) илүү зайтай байсан ч гэсэн `gzero.nop` -н хэмжээгээр багтаамжийг хязгаарлана. Хоёр дахь мөрөн дээр байгаа `1000204821504` утга нь дээрх [diskinfo\(8\)](#)-р харуулсантай адил `ada0`-н хэмжээтэй ижил байх ёстой.

```
# geom zero load
# gtop create -s 1000204821504 gzero
# gmirror label -v gm0 gzero.nop ada1
# gmirror forget gm0
```

gzero.nop нь ямар ч өгөгдөл хадгалдаггүй учраас толин тусгал холбогдсон гэж хардаггүй. gzero.nop -той холбоотой мэдээллийг устган холбогдоогүй байгаа зүйлийг «март» гэж толин тусгалд хэлдэг гэсэн үг юм. Үүний үр дүнд толин тусгал нь зөвхөн ганц диск ada1-с тогтоно.

gm0-г үүсгэсний дараа ada0 дээрх хуваалтын хүснэгтийг харна.

Эндэх гаралт нь 1 ТВ дискнээс юм. Дискний төгсгөлд хуваарилагдаагүй зай байгаа бол өгөгдөл ada0-с шууд шинэ толин тусгал руу хуулагдаж болно.

Гэхдээ гаралт нь дараах жагсаалт дээрх шиг диск дээрх бүх зай бүхлээрээ хуваарилагдсан байгаагаар харуулж байгаа бол 512 байт **gmirror(8)** мета өгөгдлийн хувьд дискний төгсгөлд зай байхгүй гэсэн үг юм.

```
# gpart show ada0
=>      63 1953525105      ada0 MBR (931G)
        63 1953525105      1  freebsd [active] (931G)
```

Энэ тохиолдолд mirror/gm0 дээрх багтаамжийг нэг сектороор багасгахын тулд хуваалтын хүснэгтийг засварлах хэрэгтэй. Уг процедурыг дараа тайлбарлах болно.

Аль ч тохиолдолд анхдагч диск дээрх хуваалтын хүснэгтүүдийг эхэлж хуулах хэрэгтэй бөгөөд **gpart(8)** backup ба restore дэд тушаалуудыг ашиглан гүйцэтгэнэ.

```
# gpart backup ada0 > table.ada0
# gpart backup ada0s1 > table.ada0s1
```

Эдгээр тушаал нь table.ada0 ба table.ada0s1 гэсэн хоёр файл үүсгэнэ. Энэ жишээ нь 1 ТВ дискнээс юм:

```
# cat table.ada0
MBR 4
1 freebsd      63 1953525105  [active]
```

```
# cat table.ada0s1
BSD 8
1 freebsd-ufs      0      4194304
2 freebsd-swap    4194304  33554432
4 freebsd-ufs    37748736  50331648
5 freebsd-ufs    88080384  41943040
6 freebsd-ufs   130023424  838860800
7 freebsd-ufs   968884224  984640881
```

Хэрэв gpart show тушаал дискний төгсгөлд зай байхгүй байгааг харуулж байгаа бол зүсмэл болон сүүлийн хуваалтыг нэг сектороор багасгах хэрэгтэй. Зүсмэл болон сүүлийн хуваалтын зайг нэгээр багасган хоёр файлыг засварлах хэрэгтэй. Эдгээр нь жагсаалт бүрийн сүүлийн тоонууд юм.

```
# cat table.ada0
MBR 4
1 freebsd      63 1953525104  [active]
```

```
# cat table.ada0s1
BSD 8
1 freebsd-ufs      0      4194304
2 freebsd-swap    4194304  33554432
4 freebsd-ufs    37748736  50331648
5 freebsd-ufs    88080384  41943040
6 freebsd-ufs   130023424  838860800
7 freebsd-ufs   968884224  984640880
```

Дискний төгсгөлд хамгийн багадаа нэг сектор хуваарилагдаагүй байгаа бол эдгээр хоёр файлыг засварлалгүйгээр ашиглаж болно.

Одоо хуваалтын хүснэгтийг `mirror/gm0` руу сэргээнэ:

```
# gpart restore mirror/gm0 < table.ada0
# gpart restore mirror/gm0s1 < table.ada0s1
```

`gpart show` тушаалаар хуваалтын хүснэгтийг шалгана. Энэ жишээ нь `gm0s1a`-г /, `gm0s1d`-г /var, `gm0s1e`-г /usr, `gm0s1f`-г /data1, ба `gm0s1g`-г /data2-д ашиглана.

```
# gpart show mirror/gm0
=>      63 1953525104 mirror/gm0 MBR (931G)
      63 1953525042      1 freebsd [active] (931G)
1953525105      62      - free - (31k)

# gpart show mirror/gm0s1
=>      0 1953525042 mirror/gm0s1 BSD (931G)
      0    2097152      1 freebsd-ufs (1.0G)
    2097152 16777216      2 freebsd-swap (8.0G)
    18874368 41943040      4 freebsd-ufs (20G)
    60817408 20971520      5 freebsd-ufs (10G)
    81788928 629145600      6 freebsd-ufs (300G)
    710934528 1242590514      7 freebsd-ufs (592G)
1953525042      63      - free - (31k)
```

Зүсмэл болон сүүлийн хуваалт диск бүрийн төгсгөлд сул зайтай байх ёстой.

Энэ шинэ хуваалтууд дээр файлын систем үүсгэнэ. Хэдэн хуваалт байх нь эх диск `ada0` дээрх хуваалтуудаас хамаарч янз бүр байна.

```
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1a
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1d
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1e
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1f
# newfs -U /dev/mirror/gm0s1g
```

Идэвхтэй зүсмэлийг тохируулж MBR болон `bsdlablel` дээр ачаалах кодыг суулгаж толин тусгалыг ачаалах боломжтой болгоно:

```
# gpart bootcode -b /boot/mbr mirror/gm0
# gpart set -a active -i 1 mirror/gm0
# gpart bootcode -b /boot/boot mirror/gm0s1
```

Толин тусгал дээрх шинэ хуваалтыг ашиглахаар болгож `/etc/fstab` файлыг тохируулна. `/etc/fstab.orig` руу хуулж энэ файлыг эхлээд нөөцөлж авах хэрэгтэй.

```
# cp /etc/fstab /etc/fstab.orig
```

/dev/ada0-г mirror/gm0 -р сольж /etc/fstab файлыг засварлана.

```
# Device Mountpoint FStype Options Dump Pass#
/dev/mirror/gm0s1a / ufs rw 1 1
/dev/mirror/gm0s1b none swap sw 0 0
/dev/mirror/gm0s1d /var ufs rw 2 2
/dev/mirror/gm0s1e /usr ufs rw 2 2
/dev/mirror/gm0s1f /data1 ufs rw 2 2
/dev/mirror/gm0s1g /data2 ufs rw 2 2
```

Хэрэв [gmirror\(8\)](#) цөмийн модуль цөмд цуг бүтээгдээгүй бол `/boot/loader.conf` -г засварлаж түүнийг дуудна:

```
geom_mirror_load="YES"
```

Эх диск дээрх файлын системүүдийг одоо [dump\(8\)](#) ба [restore\(8\)](#) тушаалуудыг ашиглан толин тусгал руу хуулж болно. `dump -L` тушаалаар авагдсан файл систем бүрийн хувьд хормын хувилбар үүсгэхэд хугацаа шаардагдаж магадгүйг санаарай.

```
# mount /dev/mirror/gm0s1a /mnt
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /usr | (cd /mnt && restore -rf -)
# mount /dev/mirror/gm0s1d /mnt/var
# mount /dev/mirror/gm0s1e /mnt/usr
# mount /dev/mirror/gm0s1f /mnt/data1
# mount /dev/mirror/gm0s1g /mnt/data2
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /usr | (cd /mnt/usr && restore -rf -)
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /var | (cd /mnt/var && restore -rf -)
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /data1 | (cd /mnt/data1 && restore -rf -)
# dump -C16 -b64 -0aL -f - /data2 | (cd /mnt/data2 && restore -rf -)
```

ada1-с ачаалж системийг дахин ачаална. Бүгд ажиллаж байгаа бол систем mirror/gm0 -с ачаалах бөгөөд энэ нь ada0-н өмнө агуулж байсан өгөгдлийг бас агуулах болно. Ачаалахтай холбоотой асуудал байгаа бол [Алдааг олж засварлах](#) хэсгийг харна уу.

Энд хүрэхэд толин тусгал нь зөвхөн ганц диск ada1-с тогтох болно.

mirror/gm0 -с амжилттай ачаалсны дараа сүүлийн алхам бол ada0-г толин тусгал руу оруулах явдал юм.



Чухал

ada0-г толин тусгал руу оруулах үед хуучин агуулга нь толин тусгал дээрх агуулгаар дарагдаж бичигддэг. ada0-г толин тусгал руу нэмэхээсээ өмнө mirror/gm0 нь ada0-н өгөгдлийг яг агуулж байгаа эсэхийг шалгаарай. [dump\(8\)](#) ба [restore\(8\)](#)-г ашиглан хуулсан агуулгатай холбоотой ямар нэг асуудал үүссэн бол файлын системийг ada0-с холбохоор болгож /etc/fstab -г тохируулж дахин ачаалан дээрх алхмуудыг дахин эхнээс нь хийж үзэх хэрэгтэй.

```
# gmirror insert gm0 ada0
GEOM_MIRROR: Device gm0: rebuilding provider ada0
```

Хоёр дискний хоорондох синхрончлол шууд эхэлнэ. [gmirror\(8\)](#) status тушаал явцыг харуулна.

```
# gmirror status
Name      Status    Components
mirror/gm0 DEGRADED  ada1 (ACTIVE)
              ada0 (SYNCHRONIZING, 64%)
```

Тодорхой хугацааны дараа синхрончлол дуусна.

```
GEOM_MIRROR: Device gm0: rebuilding provider ada0 finished.
# gmirror status
Name      Status    Components
mirror/gm0 COMPLETE  ada1 (ACTIVE)
              ada0 (ACTIVE)
```

mirror/gm0 нь одоо ada0 ба ada1 гэсэн хоёр дискээс тогтох бөгөөд агуулгууд нь нэг нэгэнтэйгээ автоматаар синхрончлогдсон байна. Ашиглагдаж байгаа үед mirror/gm0 нь яг л эхний ганц диск шиг ажиллах болно.

20.4.4. Алдааг олж засварлах

20.4.4.1. Ачаалахтай холбоотой асуудлууд

20.4.4.1.1. BIOS тохиргоо

BIOS тохиргоог шинээр толин тусгал болгосон дискнүүдийн аль нэгнээс ачаалахаар болгож тохируулах хэрэгтэй байж магадгүй юм. Тولىн тусгалын нэг хэсэг учраас тэдгээр нь ижил өгөгдөлтэй байдаг бөгөөд аль ч дискийг ачаалахад ашиглаж болно.

20.4.4.1.2. Ачаалах үеийн асуудлууд

Хэрэв ачаалалт ийм мэдэгдэлтэй зогссон бол толин тусгал төхөөрөмж асуудалтай байж болох юм:

```
Mounting from ufs:/dev/mirror/gm0s1a failed with error 19.

Loader variables:
  vfs.root.mountfrom=ufs:/dev/mirror/gm0s1a
  vfs.root.mountfrom.options=rw

Manual root filesystem specification:
  <fstype>:<device> [options]
    Mount <device> using filesystem <fstype>
    and with the specified (optional) option list.

  eg. ufs:/dev/da0s1a
      zfs:tank
      cd9660:/dev/acd0 ro
      (which is equivalent to: mount -t cd9660 -o ro /dev/acd0 /)

  ?           List valid disk boot devices
  .           Yield 1 second (for background tasks)
  <empty line> Abort manual input

mountroot>
```

geom_mirror модулийг /boot/loader.conf -т оруулж дуудахаа мартсан бол энэ асуудал гарна. Үүнийг засахын тулд FreeBSD 9.0 эсвэл түүнээс хойшхи хувилбарын CD эсвэл USB дискнээс ачаалаад эхний асуулт дээр Shell-г сонгох хэрэгтэй. Дараа нь толин тусгалын модулийг дуудаж толин тусгал төхөөрөмжийг холбох хэрэгтэй:

```
# gmirror load
# mount /dev/mirror/gm0s1a /mnt
```

Толин тусгалын модулийг дуудах мөрийг /mnt/boot/loader.conf -д оруулж засварлана:

```
geom_mirror_load="YES"
```

Файлыг хадгалж дахин ачаална.

error 19 гаргаж байгаа бусад асуудлуудыг засварлахад илүү хүч зарах шаардлагатай. Ачаалах үеийн асууж лавлах дэлгэц дээр ufs:/dev/ada0s1a гэж оруулж өгнө. Систем хэдийгээр ada0-с ачаалах ёстой боловч бүрхүүл сонгох асууж лавлах дэлгэц дахин гарч ирнэ. /etc/fstab файл буруу байгаа учраас тэр юм. Оруулах товчийг энэ үед дарах хэрэгтэй. Толин тусгалын оронд эх дискнээс (ada0) файлын системийг холбохоор болгож /etc/fstab -г тохируулж өөрчлөлтийг буцаах хэрэгтэй. Системийг дахин ачаалж алхмуудыг дахин оролдож үзэх хэрэгтэй.

```
Enter full pathname of shell or RETURN for /bin/sh:
# cp /etc/fstab.orig /etc/fstab
# reboot
```

20.4.5. Диск ажиллахаа болиход сэргээх

Толин тусгалын ашигтай тал бол аль нэг диск ажиллахаа байхад толин тусгал дээрх өгөгдөл алдагддаггүй явдал юм. Дээрх жишээн дээр ada0 ажиллахаа болиход ажиллаж байгаа диск болох ada1-с өгөгдлөө өгөн толин тусгал ажилласан хэвээр байх болно.

Ажиллахаа больсон дискийг солихын тулд компьютерыг унтрааж эвдэрсэн дискийг ижил эсвэл илүү хэмжээтэй дискээр солих хэрэгтэй. Үйлдвэрлэгчид дискний хэмжээг гигабайтаар хэмжихдээ дурын утга ашигладаг бөгөөд итгэлтэй байхын тулд зөвхөн diskinfo -v тушаалаар харагдах секторын тоог харьцуулах явдал юм. Толин тусгалын хэмжээнээс том диск болох боловч шинэ диск дээрх илүү зай ашиглагдахгүй.

Компьютер ассаны дараа толин тусгал «degraded» буюу «ажиллагаа саарсан» горимд нэг дисктэйгээр ажиллах болно. Топлин тусгал нь залгагдаагүй байгаа дискийг мартаж ажиллана:

```
# gmirror forget gm0
```

Хуучин мета өгөгдлийг [сольсон дискээс арилгах хэрэгтэй](#). Дараа нь энэ жишээн дээрх ada4 дискийг толин тусгал руу оруулна:

```
# gmirror insert gm0 /dev/ada4
```

Шинэ диск толин тусгалд ороход дахин синхрончлол хийгдэж эхэлнэ. Топлин тусгалын өгөгдлийг шинэ диск рүү хуулах процесс удаж болно. Топлин тусгалын үйл ажиллагаа хуулж байх явцад удаахрх учраас компьютерын хэрэглээ бага үед шинэ дискийг хийх нь зүйтэй.

Үйл явцыг `gmirror status` тушаалаар монитор хийж болох бөгөөд синхрончлол хийгдэж байгаа дискнүүд болон ажиллаж байгаа хувийг энэ тушаал харуулдаг. Дахин синхрончлолын үед төлөв DEGRADED байж байгаад процесс дуусахдаа COMPLETE болж өөрчлөгдөнө.

20.5. RAID3 - Parity бүхий байтын түвшний тусдаа судалжуулалт (Striping)

Бичсэн Марк Глэдмэн ба Дахиел Гэрзо.

Анхлан бичсэн Том Рөүдс ба Мюррэй Стөүкли.

RAID3 нь хэд хэдэн дискийн хөтчийг нэг эзлэхүүн рүү тусгайлан зориулагдсан parity бүхий дискийн хамтаар нэгтгэхэд хэрэглэгддэг арга юм. RAID3 систем дээр өгөгдөл нь хуваагдан тодорхой тооны байтаар массив дахь бүх хөтчүүд рүү бичигддэг бөгөөд ингэхдээ тусгайлан зориулагдсан нэг parity диск рүү бичигддэггүй. Энэ нь RAID3-аас 1024KB уншихад массив дахь бүх диск рүү хандана гэсэн үг юм. Үйл ажиллагааг сайжруулахын тулд олон диск контроллер ашиглаж болно. RAID3 массив нь массив дахь бүх хөтчийн хэмжээний $1 - 1/n$ бүхий хэмжээгээр хангаж 1 хөтчийн найдвартай ажиллагааг хангадаг. n нь массив дахь хатуу хөтчүүдийн тоо юм. Ийм тохиргоо нь том хэмжээтэй өгөгдөл буюу мультимедиа файлууд хадгалахад зохимжтой байдаг.

RAID3 массивыг бүтээхэд хамгийн багадаа 3 хатуу хөтчийг шаарддаг. Диск бүр ижил хэмжээтэй байх ёстой бөгөөд учир нь I/O хүсэлт бүр олон диск рүү зэрэг хандалт хийн унших бичих хэрэгтэй байдаг. Бас RAID3-н онцлогоос хамаараад хөтчийн тоо 3, 5, 9, 17, гэх мэтээр $(2^n + 1)$ байх ёстой байдаг.

20.5.1. Тусдаа RAID3 массив үүсгэх

FreeBSD дээр RAID3-н дэмжлэг [graid3\(8\)](#) GEOM классаар шийдэгдсэн байдаг. Тусдаа RAID3 массивыг FreeBSD дээр үүсгэхийн тулд дараах алхмууд шаардлагатай.



Тэмдэглэл

FreeBSD дээр RAID3 массиваас онолын хувьд ачаалах боломжтой хэдий ч тохиргооны хувьд ховор бас тэгж хийхийг зөвлөдөггүй.

1. Эхдээд дараах тушаалыг ашилаад `geom_raid3.ko` цөмийн модулийг ачаална:

```
# graid3 load
```

Мөн өөрөөр гараар `geom_raid3.ko` модулийг ачаалж болно:

```
# kldload geom_raid3.ko
```

2. Тохирох холбох цэг үүсгэх юм уу эсвэл байгаа эсэхийг шалгана:

```
# mkdir /multimedia/
```

3. Массив руу нэмэгдэх дискүүдийн хувьд хөтчийн нэрийг тогтоогоод RAID3 төхөөрөмж үүсгэнэ. Сүүлд жагсаагдсан төхөөрөмж тусгайлан зориулагдсан parity диск байх болно. Энэ жишээн дээр гурван хуваагдаагүй ATA хөтчийг ашиглаж байна: ada1 ба ada2-г өгөгдөлд, ada3-г parity-г зориулж байна.

```
# graid3 label -v gr0 /dev/ada1 /dev/ada2 /dev/ada3
Metadata value stored on /dev/ada1.
Metadata value stored on /dev/ada2.
Metadata value stored on /dev/ada3.
Done.
```

4. Шинэ үүсгэсэн gr0 төхөөрөмжийг хуваагаад түүн дээр UFS файлын систем үүсгэнэ:

```
# gpart create -s GPT /dev/raid3/gr0
# gpart add -t freebsd-ufs /dev/raid3/gr0
# newfs -j /dev/raid3/gr0p1
```

Дэлгэц дээгүүр олон тоо урсах бөгөөд хэсэг хугацааны дараа процесс дуусах болно. Эзлэхүүн үүсч холбох боломжтой болно.

```
# mount /dev/raid3/gr0p1 /multimedia/
```

RAID3 массивыг одоо ашиглаж болно.

Дээрх тохиргоог систем дахин ачаалахад алдагдуулахгүйн тулд нэмэлт тохиргоо хэрэгтэй.

1. Массивыг холбохоос өмнө geom_raid3.ko модулийг ачаалах ёстой. Систем эхлэхэд цөмийн модулийг автоматаар ачаалахын тулд дараах мөрийг /boot/loader.conf файлд нэмж өгнө:

```
geom_raid3_load="YES"
```

2. Систем ачаалах процессын явцад массивын файлын системийг автоматаар холбохын тулд дараах эзлэхүүний мэдээллийг /etc/fstab файлд нэмэх хэрэгтэй:

```
/dev/raid3/gr0p1 /multimedia ufs rw 2 2
```

20.6. GEOM Хаалга Сүлжээний Төхөөрөмжүүд

GEOM нь хаалга хэрэгслүүдийг ашиглан дискнүүд, CD-ROM-ууд, файлуудыг алсаас ашиглахыг дэмждэг. Энэ нь NFS-тэй адил юм.

Экспортын файл эхэлж үүсгэх шаардлагатай. Энэ файл нь экспорт хийгдсэн эх үүсвэрүүдэд хэнийг хандахыг зөвшөөрсөн болон ямар түвшний хандалтыг тэд өгч байгааг тусгадаг. Жишээ нь эхний SCSI диск дээр 4 дэх зүсмэлийг экспорт хийхийн тулд дараах /etc/gg.exports нь хангалттай:

```
192.168.1.0/24 RW /dev/da0s4d
```

Энэ нь дотоод сүлжээний бүх хостууд da0s4d хуваалт дээрх файлын системд хандах хандалтыг зөвшөөрнө.

Энэ төхөөрөмжийг экспорт хийхдээ тухайн үед холболт хийгдээгүй эсэхийг шалгаад [ggated\(8\)](#) сервер дэмонг ажиллуулаарай:

```
# ggated
```

Хэрэглэх машинаас уг экспортлогдсон төхөөрөмжид mount хийхдээ дараах тушаалыг өгнө үү:

```
# ggatec create -o rw 192.168.1.1 /dev/da0s4d
gate0
# mount /dev/ggate0 /mnt
```

Одоо төхөөрөмжид `/mnt` холболтын цэгийг ашиглан хандаж болно.



Тэмдэглэл

Хэрэв төхөөрөмж тухайн үед сервер машин эсвэл сүлжээн дэх өөр бусад машин дээр холболт хийгдсэн байсан бол энэ нь амжилтгүй болохыг сануулъя.

Төхөөрөмж дахин шаардлагагүй болоход бусад дискний төхөөрөмжүүдийн нэгэн адил [umount\(8\)](#) тушаалын тусламжтайгаар салгаж болно.

20.7. Дискний төхөөрөмжүүдийг хаяглах нь

Системийг эхлүүлэх явцад FreeBSD цөм төхөөрөмжүүдийг олж төхөөрөмжийн цэгүүдийг үүсгэдэг. Төхөөрөмжүүдийг илрүүлэх энэ арга нь зарим нэг асуудлуудтай байдаг, жишээ нь шинэ дискний төхөөрөмж USB-ээр нэмэгдсэн бол яах вэ? Флэш төхөөрөмжид `da0` гэсэн төхөөрөмжийн нэр өгөгдөж хуучин байсан `da0` нь `da1` болж өөрчлөгдөх болов уу. Энэ нь хэрэв файлын системүүд `/etc/fstab` -д орсон бол тэдгээрийг холбоход асуудал гаргах бөгөөд бүр системийг ачаалахгүй байдалд хүргэж болох юм.

Нэг шийдэл нь SCSI карт руу нэмэгдсэн шинэ төхөөрөмжид төхөөрөмжийн ашиглагдаагүй дугаарууд өгч SCSI төхөөрөмжүүдийг гинжин цуваа болгох явдал юм. Гэхдээ анхдагч SCSI дискний сольж болзошгүй USB төхөөрөмжүүдийн хувьд яах вэ? Яагаад гэвэл USB төхөөрөмжүүд нь ихэвчлэн SCSI картнуудаас өмнө шалгагддаг. Үүний нэг шийдэл нь эдгээр төхөөрөмжүүдийг системийг ачаалсны дараа залгах явдал юм. Өөр нэг арга нь зөвхөн ганц ATA хөтөч ашиглаж SCSI төхөөрөмжүүдийг `/etc/fstab` файлд хэзээ ч жагсаахгүй байх тийм шийдэл байж болох юм.

Илүү сайн шийдэл нь `glabel` хэрэгсэл ашиглан дискний төхөөрөмжүүдийг хаяглаж эдгээр хаяг/шошгонуудыг `/etc/fstab` файлд ашиглаж болох юм. `glabel` нь өгөгдсөн үзүүлэгчийн сүүлийн секторт хаяг/шошгыг хадгалдаг болохоор хаяг/шошго нь дахин ачаалахад хэвээр байх болно. Энэ хаяг/шошгыг төхөөрөмж маягаар ашигласнаар ямар төхөөрөмжийн цэгээр дамжин хандаж байгаагаас үл хамааран файлын систем нь үргэлж холбогдох юм.



Тэмдэглэл

`glabel` хэрэгсэл нь түр зуурын болон байнгын хаяг/шошгыг үүсгэж чадна. Хаяг/шошгонуудын ялгаануудын тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [glabel\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

20.7.1. Хаяг/шошгоны төрлүүд болон жишээнүүд

Байнгын хаяг нь ердийн ба файлын системийн гэсэн хоёр төрлийн байдаг. Файлын системийн байнгын хаягийг [tunefs\(8\)](#) эсвэл [newfs\(8\)](#) тушаалаар үүсгэж болно. Эдгээр хаяг/шошгонуудын төрлүүд `/dev` сангийн дэд санд үүсгэгддэг бөгөөд файлын системийн төрлийн дагуу нэртэй байна. Жишээ нь UFS2 файлын системийн хаяг/шошгонууд `/dev/ufs` санд үүсгэгддэг. Ердийн хаягийг `glabel label` тушаалаар үүсгэж болдог. Эдгээр нь файлын системтэй хамааралгүй бөгөөд `/dev/label` санд үүсгэгдэх болно.

Түр зуурын хаяг/шошго нь дараагийн удаа ачаалахад арилдаг. Эдгээр хаяг/шошгонууд нь `/dev/label` санд үүсгэгдэх бөгөөд туршилтад тохирсон байдаг. Түр зуурын хаягийг `glabel create` тушаалаар үүсгэж болно.

Өгөгдлийг устгалгүйгээр UFS2 файлын системийн хувьд байнгын хаяг/шошго үүсгэхийн тулд доор дурдсан тушаалуудыг ажиллуулна:


```
# tuneufs -L home /dev/da3
```



Сануулга

Хэрэв файлын систем дүүрэн бол энэ нь өгөгдлийн эвдрэлд хүргэж болох юм.

Хаяг/шошго одоо /dev/ufs санд үүссэн байх ёстой бөгөөд түүнийг /etc/fstab файлд нэмж болох юм:

/dev/ufs/home	/home	ufs	rw	2	2
---------------	-------	-----	----	---	---



Тэмдэглэл

tuneufs-г ажиллуулахдаа файлын системийг холбох ёсгүй.

Одоо файлын системийг холбож болно:

```
# mount /home
```

Эндээс эхлэн ачаалах явцад /boot/loader.conf файлын тусламжтайгаар geom_label.ko цөмийн модуль дуудагдсан байхад эсвэл GEOM_LABEL цөмийн тохируулга байхад төхөөрөмжийн цэг системд ямар нэгэн буруу нөлөөлөлгүйгээр өөрчлөгдөж болох юм.

Файлын систем нь newfs тушаалд өгөгдсөн -L тугны тусламжтайгаар анхдагч хаяг/шошготой үүсгэгдэж бас болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [newfs\(8\)](#)-с үзнэ үү.

Доор дурдсан тушаалыг хаяг/шошгыг устгахдаа ашиглаж болно:

```
# glabel destroy home
```

Ачаалах дискийн хуваалтуудыг хэрхэн хаяглахыг дараах жишээ харуулж байна.

Жишээ 20.1. Ачаалах диск дээрх хуваалтуудыг хаяглах нь

Ачаалах диск дээрх хуваалтуудыг байнгын байдлаар хаягласнаар дискийг өөр хянагч руу эсвэл өөр систем рүү шилжүүлсэн ч гэсэн систем хэвийнээр ачаалж чаддаг болох юм. Энэ жишээний хувьд системээр ad0 гэж танигдсан ганц ATA диск хэрэглэгдэж байгаа болно. Бас /, /var, /usr ба /tmp болон swap хуваалттай FreeBSD-ийн стандарт хуваалтын хэлбэрийг ашиглаж байгаа болно.

Системийн дахин ачаалж ганц хэрэглэгчийн горимд ачаалж орохын тулд [loader\(8\)](#) тушаал хүлээх мөрөнд 4 товчлуурыг дарна. Дараа нь дараах тушаалуудыг ажиллуулна:

```
# glabel label rootfs /dev/ad0s1a
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1a is label/rootfs
# glabel label var /dev/ad0s1d
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1d is label/var
# glabel label usr /dev/ad0s1f
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1f is label/usr
# glabel label tmp /dev/ad0s1e
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1e is label/tmp
# glabel label swap /dev/ad0s1b
GEOM_LABEL: Label for provider /dev/ad0s1b is label/swap
# exit
```

Систем нь олон хэрэглэгчийн ачаалах горимоор үргэлжлэх болно. Ачаалж дууссаны дараа `/etc/fstab` файлыг засварлаж ердийн төхөөрөмжийн нэрсийг тохирох хаягуудаар солиорой. Төгсгөлийн `/etc/fstab` файл доорхтой адил харагдах болно:

#	Device	Mountpoint	FStype	Options	Dump	Pass#
	/dev/label/swap	none	swap	sw	0	0
	/dev/label/rootfs	/	ufs	rw	1	1
	/dev/label/tmp	/tmp	ufs	rw	2	2
	/dev/label/usr	/usr	ufs	rw	2	2
	/dev/label/var	/var	ufs	rw	2	2

Системийг одоо дахин ачаалж болно. Хэрэв бүгд зөв болсон бол энэ нь хэвийн гарч ирэх бөгөөд `mount` тушаал дараахийг харуулах болно:

```
# mount
/dev/label/rootfs on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/label/tmp on /tmp (ufs, local, soft-updates)
/dev/label/usr on /usr (ufs, local, soft-updates)
/dev/label/var on /var (ufs, local, soft-updates)
```

FreeBSD 7.2-оос эхлэн [glabel\(8\)](#) ангилал UFS файлын системийн хувьд давхардахгүй файлын системийн `idsid` дээр тулгуурлан шинэ хаягийн төрлийг дэмждэг. Эдгээр хаягууд нь `/dev/idsid` санд байрлах бөгөөд системийн эхлэх явцад автоматаар үүсдэг. Хуваалтуудыг `/etc/fstab` боломжийг ашиглан холбохын тулд `idsid` хаягийг ашиглах боломжтой байдаг. Файлын системийн жагсаалт болон тэдгээр файл системийн харгалзах `idsid` хаягуудыг авахын тулд `glabel status` тушаал ашиглана:

```
% glabel status
```

	Name	Status	Components
	<code>idsid/486b6fc38d330916</code>	N/A	<code>ad4s1d</code>
	<code>idsid/486b6fc16926168e</code>	N/A	<code>ad4s1f</code>

Дээрхи жишээн дээр `ad4s1d` нь `/var` файлын системийг илэрхийлж байгаа бол `ad4s1f` нь `/usr` файлын системийг илэрхийлж байна. Үзүүлсэн `idsid` утгуудыг ашиглан эдгээр хуваалтуудыг `/etc/fstab` дахь дараах оруулгуудын тусламжтайгаар холбож болох юм:

<code>/dev/idsid/486b6fc38d330916</code>	<code>/var</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>
<code>/dev/idsid/486b6fc16926168e</code>	<code>/usr</code>	<code>ufs</code>	<code>rw</code>	<code>2</code>	<code>2</code>

`idsid` хаягтай ямар ч хуваалтыг энэ аргаар холбож болох юм. Ингэснээр тэдгээрийн хувьд байнгын хаягийг үүсгэх шаардлагагүйгээс гадна төхөөрөмжийн нэрнээс үл хамаарах холболтын ашигтай талыг авсан хэвээр байх болно.

20.8. GEOM-ийн тусламжтай UFS тэмдэглэл

FreeBSD 7.0 хувилбараас эхлээд UFS journals буюу тэмдэглэлийн боломж бүрдсэн билээ. Энэхүү шийдэл нь GEOM дэд системийн тусламжтайгаар хийгдсэн бөгөөд [gjournal\(8\)](#) хэрэгслийн тусламжтай хялбар тохируулж болдог.

Journaling буюу тэмдэглэх чадвар нь мета өгөгдөл болон файлын бичилтүүд дискэнд зөвөөр хийгдэхээс өмнө дискний бүрэн гүйцэд бичих үйлдлийг бүтээдэг өөрчлөлтүүдийн бүртгэл зэрэг файлын системийн шилжүүлгүүдийн бүртгэлийг хадгалдаг. Файлын системийн бүрэн бус байдлаас хамгаалахын тулд файлын системийн шилжүүлгүүдийг дахин гүйцэтгэхийн тулд энэхүү шилжүүлгүүдийн бүртгэлийг дараа нь дахин ажиллуулж болдог.

Энэхүү арга нь файлын системийн бүрэн бус байдал болон өгөгдлийн алдагдлын эсрэг хамгаалах өөр нэг арга зам юм. Мета өгөгдлийн шинэчлэлүүд болон файлын системийн дүрс болох Хормын хувилбаруудыг

хянаж мөрдүүлж байдаг Зөөлөн Шинэчлэлүүдээс ялгаатай нь бүртгэлийн файл нь энэ үйлдэлд тусгайлан зориулсан дискийн талбарт хадгалагддаг бөгөөд зарим тохиолдолд өөр диск дээр тэр чигээрээ хадгалагдаж болдог.

Өөр бусад файлын системийн тэмдэглэлийн шийдлүүдээс ялгаатай нь `gjournal` арга нь блок дээр тулгуурласан бөгөөд файлын системийн хэсэг болж хийгдээгүй. Энэ нь GEOM өргөтгөл юм.

`gjournal` -д зориулсан дэмжлэгийг идэвхжүүлэхийн тулд FreeBSD цөм нь 7.0 болон түүнээс хойшхи системүүд дээр анхдагчаар байдаг доор дурдсан тохируулгатай байх ёстой:

```
options UFS_GJOURNAL
```

Хэрэв тэмдэглэл үүсгэгдсэн эзлэхүүнүүдийг ачаалж эхлэхэд холбох шаардлагатай бол `/boot/loader.conf` файлд дараах мөрийг нэмж цөмийн `geom_journal.ko` модулийг бас дуудах хэрэгтэй болно:

```
geom_journal_load="YES"
```

Мөн дараах мөрийг цөмийн тохиргооны файлд нэмж үүнийг өөрчлөн тохируулсан цөмд бас бүтээж болох юм:

```
options GEOM_JOURNAL
```

Чөлөөтэй файлын систем дээр тэмдэглэл үүсгэхийн тулд одоо доор дурдсан алхмуудыг ашиглан хийж болно. Энэ жишээн дээр `da4` нь шинэ SCSI диск байна:

```
# gjournal load
# gjournal label /dev/da4
```

Энэ үед `/dev/da4` төхөөрөмжийн цэг болон `/dev/da4.journal` төхөөрөмжийн цэг үүссэн байх ёстой. Одоо энэ төхөөрөмж дээр файлын системийг үүсгэж болно:

```
# newfs -O 2 -J /dev/da4.journal
```

Энэ тушаал UFS2 файлын системийг тэмдэглэл идэвхжсэн төхөөрөмж дээр үүсгэх болно.

Төхөөрөмжийг хүссэн цэгтээ доор дурдсан тушаалаар `mount` хийнэ:

```
# mount /dev/da4.journal /mnt
```



Тэмдэглэл

Хэд хэдэн зүсмэлүүдийн тухайд тэмдэглэл нь зүсмэл бүр дээр үүсгэгдэх болно. Жишээ нь хэрэв `ad4s1` болон `ad4s2` нь хоёулаа зүсмэл бол `gjournal` нь `ad4s1.journal` болон `ad4s2.journal` үүсгэх болно.

Хурдан ажиллагаатай байхын тулд тэмдэглэлийг өөр диск дээр байлгаж болно. Энэ тохиолдолд тэмдэглэл хангагч эсвэл хадгалалтын төхөөрөмж нь тэмдэглэлийг идэвхжүүлэхийн тулд уг төхөөрөмжийнхөө дараа жагсаагдах ёстой. `tunefs` тушаал ашиглан тухайн байгаа файлын систем дээр тэмдэглэлийг идэвхжүүлж болдог. Гэхдээ файлын системийг өөрчлөхөөсөө өмнө нөөц үргэлж хийж байх хэрэгтэй. Ихэнх тохиолдолд `gjournal` нь яг тэмдэглэлийг үүсгэж чадаагүй бол амжилтгүй болох бөгөөд гэхдээ энэ нь `tunefs`-ийг буруугаар ашигласнаас болоод үүссэн өгөгдлийн алдагдлаас хамгаалж чадахгүй юм.

FreeBSD системийн эхлүүлэх дискийг тэмдэглэх бас боломжтой байдаг. Үүний талаарх дэлгэрэнгүй зааврыг [Ширээний PC дээр UFS тэмдэглэлийг хийх нь](#) гэсэн нийтлэлээс үзнэ үү.

Бүлэг 21. Файлын системийн ДЭМЖЛЭГ

Бичсэн Том Рөүдс.

21.1. Ерөнхий агуулга

Файлын системүүд нь үйлдлийн системийн бүрэлдэхүүн хэсэг юм. Тэдгээр нь хэрэглэгчдэд файл хуулж хадгалах, өгөгдөлд хандах боломжийг бүрдүүлэх, тэгээд мэдээж хатуу хөтчүүдийг ашигтай болгодог. Өөр өөр үйлдлийн системүүд нь нийтлэг нэг гол үзэлтэй бөгөөд тэр нь тэдгээрийн эх файлын систем юм. FreeBSD дээр энэ файлын систем нь бас UFS гэгддэг эх Unix™ Файлын Систем дээр бүтээгдсэн Түргэн Файлын Систем буюу FFS юм. Энэ нь өгөгдөлд хандахад зориулж хатуу дискүүд дээр байрлуулагддаг FreeBSD дээрх эх файлын систем юм.

FreeBSD нь бас бусад үйлдлийн системийн өгөгдөлд өөр дээрээсээ өөрөөр хэлбэл холбогдсон USB хадгалалтын төхөөрөмжүүд, флэш хөтчүүд болон хатуу дискүүд дээр хадгалагдсан өгөгдөлд хандах боломжийг бүрдүүлэх зорилгоор төрөл бүрийн олон файлын системийг дэмждэг. Бас зарим эх бус файлын системүүдэд зориулсан дэмжлэг байдаг. Эдгээр нь Linux®-ийн Extended буюу Өргөтгөсөн Файлын Систем (EXT), болон Sun™-ий Z Файлын Систем (ZFS) зэрэг өөр үйлдлийн системүүд дээр хөгжүүлэгдсэн файлын системүүд юм.

FreeBSD дээр төрөл бүрийн файлын системүүдэд зориулсан дэмжлэгийн янз бүрийн түвшингүүд байдаг. Зарим нь цөмийн модулийг дуудахыг шаарддаг бол зарим нь хэрэгслүүд суулгахыг шаардаж болох юм. Энэ бүлэг нь FreeBSD-ийн хэрэглэгчдэд өөрийн систем дээрээ Sun™-ий Z файлын системээс эхлээд бусад файлын системүүдэд хандахад туслах зорилгоор хийгдсэн.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Эх болон дэмжигдсэн файлын системүүдийн ялгаа.
- FreeBSD дээр ямар файлын системүүд дэмжигдсэн талаар.
- Эх бус файлын системүүдийг хэрхэн идэвхжүүлж, тохируулж хандан ашиглах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- UNIX® болон FreeBSD-ийн үндсүүдийг ([Бүлэг 4, Юниксийн үндэс](#)) ойлгох.
- Цөмийн тохиргоо/эмхэтгэлтийн ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)) үндсийг мэддэг байх.
- FreeBSD дээр гуравдагчдын програм хангамжийг суулгаж ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)) чаддаг байх.
- FreeBSD дээрх диск, хадгалалт болон төхөөрөмжийн нэрстэй танилцсан байх ([Бүлэг 19, Хадгалалт](#)).

21.2. Z Файлын Систем (ZFS)

Sun™-ий хөгжүүлсэн Z файлын систем нь цөөрөм хэлбэрийн хадгалалтын аргыг ашиглахаар хийгдсэн шинэ технолог юм. Энэ нь зай зөвхөн өгөгдөл хадгалалтад хэрэгтэй нөхцөлд ашиглагдана гэсэн үг юм. Энэ нь өгөгдлийн хормын хувилбарууд, олон хуулбарууд, болон өгөгдлийн хяналтын нийлбэрийг дэмжин өгөгдлийн максимум бүрэн бүтэн байдалд зориулагдан бас хийгдсэн юм. RAID-Z гэгддэг өгөгдлийн шинэ хуулбарлах загвар нэмэгдсэн. RAID-Z загвар нь RAID5-тай төстэй боловч өгөгдлийн бичилтийн эвдрэлтээс хамгаалахаар хийгдсэн.

21.2.1. ZFS тааруулалт

ZFS дэд систем нь системийн эх үүсвэрүүдийн ихэнхийг хэрэглэгдэг учир өдөр тутмын хэрэглээнд максимум үр ашгийг хангахад шаардлагатай зарим нэг тааруулалт шаардлагатай байдаг. FreeBSD дээр туршилтын боломж гэгдэж байгаа боловч энэ нь ойрын ирээдүйд өөрчлөгдөж болох юм. Гэхдээ одоогоор дараах алхмуудыг зөвлөдөг.

21.2.1.1. Санах ой

Нийт системийн санах ой хамгийн багаа бодоход нэг гигабайт байх ёстой бөгөөд хоёр болон түүнээс дээшхийг зөвлөдөг. Энд байгаа бүх жишээнүүдэд систем нь нэг гигабайт санах ойтой, хэд хэдэн бусад тааруулах аргын хамтаар байх болно.

Зарим хүмүүс нэг гигабайт санах ойгоос бага санах ойг амжилттай ашиглаж чадсан боловч тийм хязгаарлагдмал физик санах ойтой систем ачаалал ихтэй үед FreeBSD нь санах ойн шавхалтаас болж үймэх нь маш боломжийн байх болно.

21.2.1.2. Цөмийн тохиргоо

Хэрэгцээгүй драйверууд болон тохиргоонуудыг цөмийн тохиргооны файлаас устгахыг зөвлөдөг. Ихэнх төхөөрөмжүүд модуль хэлбэрээр байдаг болохоор тэдгээрийг `/boot/loader.conf` файлын тусламжтай дуудаж болно.

i386™ архитектурын хэрэглэгчид өөрсдийн цөмийн тохиргооны файлдаа дараах тохиргоог нэмж цөмөө дахин бүтээж дахин ачаалах хэрэгтэй:

```
options KVA_PAGES=512
```

Энэ тохиргоо нь `vm.kvm_size` тохируулгыг одоо байгаа 1 GB (PAE-ийн хувьд 2 GB) хязгаарыг давах боломжийг бүрдүүлж цөмийн хаягийн талбарыг өргөтгөх болно. Энэ тохиргооны хувьд хамгийн тохиромжтой утгыг олохын тулд мегабайтаар хүссэн хаягийн талбараа дөрөвт (4) хуваана. Энэ тохиолдолд 2 GB-ийн хувьд 512 байна.

21.2.1.3. Дуудагчийн тохируулгууд

`kmem` хаягийн талбарыг FreeBSD-ийн бүх архитектур дээр ихэсгэх ёстой. Нэг гигабайт физик санах ойтой тест систем дээр `/boot/loader.conf` файлд хийсэн дараах тохируулгууд болон системийг дахин ачаалсны дараа амжилттай болсон:

```
vm.kmem_size="330M"
vm.kmem_size_max="330M"
vfs.zfs.arc_max="40M"
vfs.zfs.vdev.cache.size="5M"
```

ZFS-тэй холбоотой тохируулгуудын талаар илүү дэлгэрэнгүй зөвлөмжүүдийн жагсаалтыг <http://wiki.freebsd.org/ZFSTuningGuide> хаягаас үзнэ үү.

21.2.2. ZFS-г ашиглах нь

ZFS цөөрмүүдийг систем эхлэх үед холбох боломжийг FreeBSD-д олгох эхлүүлэх арга зам байдаг. Үүнийг тохируулахын тулд дараах тушаалуудыг ажиллуулна:

```
# echo 'zfs_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
# /etc/rc.d/zfs start
```

Энэ баримтын үлдсэн хэсэг 3 SCSI диск байна гэж үзэх бөгөөд тэдгээр төхөөрөмжийн нэрс нь `da0`, `da1` болон `da2` юм. IDE тоног төхөөрөмжийн хэрэглэгчид SCSI-ийн оронд `ad` төхөөрөмжүүдийг ашигладаг.

21.2.2.1. Ганц дискийн цөөрөм

Ганц дискийн төхөөрөмж ашиглан энгийн, нөөцгүй ZFS цөөрөм үүсгэхийн тулд `zpool` тушаалыг ашиглана:

```
# zpool create example /dev/da0
```

Шинэ цөөрмийг харахын тулд df тушаалын гаралтыг үзнэ:

```
# df
Filesystem 1K-blocks    Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a 2026030 235230 1628718    13%    /
devfs        1          1         0   100%    /dev
/dev/ad0s1d 54098308 1032846 48737598     2%    /usr
example     17547136         0 17547136     0%    /example
```

Энэ гаралт нь example цөөрөм зөвхөн үүсгэгдээд зогсохгүй бас холбогдсон гэдгийг тодорхой харуулж байна. Энэ нь энгийн файлын систем шиг хандах боломжтой, үүн дээр файлууд үүсгэж хэрэглэгчид дараах жишээн дээрх шиг үзэх боломжтой байна:

```
# cd /example
# ls
# touch testfile
# ls -al
total 4
drwxr-xr-x  2 root  wheel   3 Aug 29 23:15 .
drwxr-xr-x 21 root  wheel 512 Aug 29 23:12 ..
-rw-r--r--  1 root  wheel   0 Aug 29 23:15 testfile
```

Харамсалтай нь энэ цөөрөм ZFS-ийн боломжуудын давуу талыг ашиглахгүй байна. Файлын системийг энэ цөөрөм дээр үүсгэж түүн дээр шахалтыг идэвхжүүлнэ:

```
# zfs create example/compressed
# zfs set compression=gzip example/compressed
```

example/compressed нь одоо ZFS шахагдсан файлын систем боллоо. Зарим нэг том файлуудыг /example/compressed хуулан түүн рүү хуулж үз.

Шахалтыг дараах тушаалаар болиулж болно:

```
# zfs set compression=off example/compressed
```

Файлын системийг салгахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулж df хэрэгслээр шалгана:

```
# zfs umount example/compressed
# df
Filesystem 1K-blocks    Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a 2026030 235232 1628716    13%    /
devfs        1          1         0   100%    /dev
/dev/ad0s1d 54098308 1032864 48737580     2%    /usr
example     17547008         0 17547008     0%    /example
```

Файлын системийг дахин холбож дахин хандах боломжтой болгоод df тушаалаар шалгана:

```
# zfs mount example/compressed
# df
Filesystem 1K-blocks    Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a 2026030 235234 1628714    13%    /
devfs        1          1         0   100%    /dev
/dev/ad0s1d 54098308 1032864 48737580     2%    /usr
example     17547008         0 17547008     0%    /example
example/compressed 17547008         0 17547008     0%    /example/compressed
```

Цөөрөм болон файлын системийг mount тушаалын гаралтыг шалган бас ажиглаж болно:

```
# mount
/dev/ad0s1a on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/ad0s1d on /usr (ufs, local, soft-updates)
```

```
example on /example (zfs, local)
example/data on /example/data (zfs, local)
example/compressed on /example/compressed (zfs, local)
```

Ажигласнаар ZFS файлын системүүд нь үүсгэгдсэнийхээ дараагаар жирийн файлын системүүд шигээр ашиглагдаж болно, гэхдээ өөр бусад олон боломжууд бас байдаг. Дараах жишээн дээр шинэ файлын систем `data` үүсгэгдэж байна. Чухал файлууд энд хадгалагдах учир файлын систем нь өгөгдлийн блок бүрийн хоёр хуулбарыг хадгалахаар тохируулагдсан:

```
# zfs create example/data
# zfs set copies=2 example/data
```

Одоо `df`-г дахин ажиллуулж өгөгдөл болон зайн хэрэглээг харах боломжтой:

```
# df
Filesystem      1K-blocks    Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a      2026030    235234  1628714    13%      /
devfs              1          1         0    100%    /dev
/dev/ad0s1d     54098308  1032864  48737580     2%    /usr
example         17547008         0  17547008     0%    /example
example/compressed 17547008         0  17547008     0%    /example/compressed
example/data     17547008         0  17547008     0%    /example/data
```

Цөөрөм дээрх файлын систем бүр ижил хэмжээтэй зайтай байгааг хараарай. Файлын системүүд нь зөвхөн хэрэгцээтэй зайгаа ашиглаж ижил цөөрмөөс авч байгааг харуулахын тулд `df` тушаалыг энэ жишээнүүд дээр ашигласан шалтгаантай юм. ZFS файлын систем нь эзлэхүүн болон хуваалтууд гэх мэт ойлголтуудаас ангид байж хэд хэдэн файлын систем нэг цөөрмийг эзлэхийг зөвшөөрдөг. Файлын системүүдийг устгаад дараа нь цөөрмийг хэрэгцээгүй болсон болохоор устгана:

```
# zfs destroy example/compressed
# zfs destroy example/data
# zpool destroy example
```

Дискүүд муудаж эвдрэх нь тойрох боломжгүй нөхцөл юм. Энэ диск муудсан үед өгөгдөл алдагдах болно. Эвдэрсэн хатуу дискээс болоод өгөгдлийн алдагдлаас хамгаалах нэг арга нь RAID-г ашиглах явдал юм. ZFS нь энэ боломжийг дараагийн хэсэгт тайлбарлах өөрийн цөөрмийн дизайндаа дэмжсэн байдаг.

21.2.2.2. ZFS RAID-Z

Өмнө хэлсэнчлэн энэ хэсэг нь гурван SCSI диск байгаа гэж үзэх бөгөөд `da0 da1` болон `da2` (буюу эсвэл IDE диск ашиглагдаж байвал `ad0` гэх мэтээр) байна. RAID-Z цөөрөм үүсгэхийн тулд дараах тушаалыг өгнө:

```
# zpool create storage raidz da0 da1 da2
```



Тэмдэглэл

Sun™-ий зөвлөснөөр RAID-Z тохиргоонд ашиглагдах төхөөрөмжүүдийн тоо гурваас есийн хооронд байна. Хэрэв та 10 буюу түүнээс олон дискээс тогтсон ганц цөөрөм үүсгэхийг хүсэж байгаа бол түүнийг арай жижиг хэмжээтэй RAID-Z бүлгүүдэд хуваахыг бодох хэрэгтэй. Хэрэв танд зөвхөн хоёр диск байгаа бөгөөд нөөцтэй байхыг хүсэж байгаа бол ZFS толийг ашиглах хэрэгтэй. Дэлгэрэнгүйг [zpool\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

`storage` `zpool` үүсгэгдсэн байх ёстой. Өмнөх шиг `mount(8)` болон `df(1)` тушаалуудыг ашиглан үүнийг шалгаж болно. Дээрх жагсаалтын төгсгөлд өөр илүү дискийн төхөөрөмжүүдийг нэмэн хуваарилж болно. Хэрэглэгчийн файлууд удахгүй байрлах `home` гэгдсэн шинэ файлын системийг цөөрөмд хийнэ:

```
# zfs create storage/home
```


Одоо шахалтыг идэвхжүүлж хэрэглэгчийн гэрийн сангууд болон файлуудын илүү хуулбаруудыг хадгалах боломжтой. Үүнийг өмнөх шиг дараах тушаалуудыг ашиглан хийж болно:

```
# zfs set copies=2 storage/home
# zfs set compression=gzip storage/home
```

Үүнийг хэрэглэгчдийн шинэ гэрийн сан болгохын тулд хэрэглэгчийн өгөгдлийг энэ сан руу хуулж тохирох тэмдэгт холбоосуудыг үүсгэнэ:

```
# cp -rp /home/* /storage/home
# rm -rf /home /usr/home
# ln -s /storage/home /home
# ln -s /storage/home /usr/home
```

Одоо хэрэглэгчдийн хувьд шинээр үүсгэгдсэн /storage/home файлын систем дээр тэдний өгөгдөл хадгалагдсан байх болно. Шинэ хэрэглэгч нэмж тэр хэрэглэгчээр нэвтэрч үзээрэй.

Дараа нь буцааж болох хормын хувилбар үүсгэж үзээрэй:

```
# zfs snapshot storage/home@08-30-08
```

Хормын хувилбар тохиргоо нь гэрийн сан ч биш эсвэл файл ч биш зөвхөн жинхэнэ файлын системийг авахыг анхаараарай. @ тэмдэгт нь файлын системийн нэр эсвэл эзлэхүүний нэрийн хооронд ашиглагдсан зааглагч юм. Хэрэглэгчийн гэрийн сан устгагдах үед түүнийг доорх тушаалаар сэргээнэ:

```
# zfs rollback storage/home@08-30-08
```

Байгаа хормын хувилбаруудын жагсаалтыг авахын тулд ls-г файлын системийн .zfs/snapshot сан дотор ажиллуулна. Жишээ нь өмнө нь авсан хормын хувилбарыг харахын тулд дараах тушаалыг гүйцэтгэнэ:

```
# ls /storage/home/.zfs/snapshot
```

Хэрэглэгчийн өгөгдөл дээр сар бүрийн хормын хувилбар үүсгэх скрипт бичих боломжтой боловч хожим хормын хувилбарууд нь ихээхэн хэмжээний дискийн хэмжээ эзлэх болно. Түрүүчийн хормын хувилбарыг дараах тушаал ашиглан устгаж болно:

```
# zfs destroy storage/home@08-30-08
```

Энэ бүх тестийн дараагаар /storage/home санг бид одоо байгаа төлөвт нь байлгаад байх шалтгаан байх ёсгүй юм. Үүнийг жинхэнэ /home файлын систем болгох хэрэгтэй:

```
# zfs set mountpoint=/home storage/home
```

df болон mount тушаалуудыг ажиллуулснаар систем бидний файлын системийг жинхэнэ /home сан гэж үзэж байгааг харуулна:

```
# mount
/dev/ad0s1a on / (ufs, local)
devfs on /dev (devfs, local)
/dev/ad0s1d on /usr (ufs, local, soft-updates)
storage on /storage (zfs, local)
storage/home on /home (zfs, local)
# df
Filesystem      1K-blocks    Used   Avail Capacity  Mounted on
/dev/ad0s1a      2026030    235240  1628708     13%      /
devfs              1           1         0    100%    /dev
/dev/ad0s1d     54098308  1032826  48737618      2%    /usr
storage          26320512      0  26320512      0%    /storage
storage/home     26320512      0  26320512      0%    /home
```

Ингэснээр RAID-Z тохиргоо дуусаж байна. Шөнө бүрийн [periodic\(8\)](#) ажиллах үед үүссэн файлын системүүдийн талаар төлвийн шинэчлэлтүүдийг авахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# echo 'daily_status_zfs_enable="YES"' >> /etc/periodic.conf
```

21.2.2.3. RAID-Z-г сэргээх нь

Програм хангамжийн RAID бүр өөрсдийн төлвийг хянах аргатай байдаг. ZFS нь ч мөн адил. RAID-Z төхөөрөмжүүдийн төлвийг дараах тушаалаар харж болно:

```
# zpool status -x
```

Хэрэв бүх цөөрмүүд эрүүл ба бүгд хэвийн бол дараах мэдэгдэл гарна:

```
all pools are healthy
```

Хэрэв асуудал байвал магадгүй диск холболтгүй болчихвол цөөрмийн төлөв иймэрхүү харагдах болно:

```
pool: storage
state: DEGRADED
status: One or more devices has been taken offline by the administrator.
Sufficient replicas exist for the pool to continue functioning in a
degraded state.
action: Online the device using 'zpool online' or replace the device with
'zpool replace'.
scrub: none requested
config:

NAME          STATE      READ WRITE CKSUM
storage       DEGRADED   0      0      0
  raidz1      DEGRADED   0      0      0
    da0       ONLINE    0      0      0
    da1       OFFLINE    0      0      0
    da2       ONLINE    0      0      0

errors: No known data errors
```

Энэ нь төхөөрөмжийг администратор салгасан гэдгийг харуулж байна. Ялангуяа энэ жишээний хувьд энэ нь үнэн юм. Дискайг салгахын тулд дараах тушаалыг ашиглажээ:

```
# zpool offline storage da1
```

Одоо системийг унтраасны дараа da1-г солих боломжтой. Систем буцаж ассаны дараа дараах тушаалыг ажиллуулж дискайг солино:

```
# zpool replace storage da1
```

Эндээс төлвийг дахин шалгаж болох бөгөөд энэ удаад төлвийн мэдээллийг авахын тулд -x өгөгдөлгүйгээр үзнэ:

```
# zpool status storage
pool: storage
state: ONLINE
scrub: resilver completed with 0 errors on Sat Aug 30 19:44:11 2008
config:

NAME          STATE      READ WRITE CKSUM
storage       ONLINE    0      0      0
  raidz1      ONLINE    0      0      0
    da0       ONLINE    0      0      0
    da1       ONLINE    0      0      0
    da2       ONLINE    0      0      0

errors: No known data errors
```

Энэ жишээнээс харахад бүгд хэвийн харагдаж байна.

21.2.2.4. Өгөгдлийн шалгалт

Өмнө дурдсанчлан ZFS нь хадгалагдсан өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгахдаа хяналтын нийлбэрийг ашигладаг. Тэдгээр нь файлын системүүдийг үүсгэхэд автоматаар идэвхждэг бөгөөд дараах тушаалыг ашиглан болиулж болно:

```
# zfs set checksum=off storage/home
```

Энэ нь ухаалаг санаа биш боловч хяналтын нийлбэрүүд нь маш бага хадгалалтын зай эзэлдэг бөгөөд идэвхсэн байхдаа илүү ашигтай байдаг. Бас тэдгээрийг идэвхжүүлснээр мэдэгдэхээр зардал бас ажиглагддаггүй. Идэвхжсэн байх үед өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдлыг хяналтын нийлбэрийн шалгалт ашиглан ZFS шалгах боломжтой байдаг. Энэ процессийг «цэвэрлэх» гэж хэлдэг. `storage` цөөрмийн өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# zpool scrub storage
```

Энэ процесс хадгалагдсан өгөгдлийн хэмжээнээс хамаарч ихээхэн хэмжээний хугацаа шаардаж болох юм. Энэ нь бас эдгээр үйлдлүүдийн зөвхөн нэг нь тухайн үед ажиллаж болохоор тийм ихээр I/O-г ашигладаг байна. Цэвэрлэлт дууссаны дараа төлөв шинэчлэгдэж төлвийн хүсэлтийг илгээн харж болно:

```
# zpool status storage
pool: storage
state: ONLINE
scrub: scrub completed with 0 errors on Sat Aug 30 19:57:37 2008
config:

NAME        STATE      READ WRITE CKSUM
storage     ONLINE     0     0     0
  raidz1    ONLINE     0     0     0
    da0     ONLINE     0     0     0
    da1     ONLINE     0     0     0
    da2     ONLINE     0     0     0

errors: No known data errors
```

Дууссан хугацаа энэ жишээн дээр цэврээр харуулагдаж байна. Энэ боломж нь өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдлыг урт хугацааны турш хадгалахад баталгаа болж тусалдаг.

Z файлын системд зориулсан өөр олон тохиргоонууд байдаг бөгөөд `zfs(8)` болон `zpool(8)` гарын авлагын хуудсуудыг үзнэ үү.

21.2.2.5. ZFS квот

ZFS нь өөр төрлийн квотуудыг дэмждэг. Эдгээр нь ref квот, ердийн квот ба бүлгийн квот юм. Энэ хэсэг нь тус бүрийн талаар танилцуулах бөгөөд зарим нэг хэрэглээний заавруудыг оруулах болно.

Квот нь өгөгдөл болон түүнээс үүссэн бусад удмын хэрэглэх зайг хязгаарладаг бөгөөд эдгээр удмуудад зориулсан хормын хувилбарууд болон файлын системүүдийн хэрэглэдэг зайнд хязгаарлалт тавьж өгдөг. Хэрэглэгчийн хувьд квот нь тухайн хэрэглэгч ашиглаж болох зайг хязгаарлахад ашигтай байдаг.



Тэмдэглэл

Квотыг эзлэхүүн дээр тавьж болдоггүй бөгөөд учир нь `volsize` шинж чанар нь далд квотыг илэрхийлдэг.

ref квот `refquota=size` нь ашиглах зайнд хатуу хязгаар тавин зайнд хязгаарладаг. Гэхдээ энэ хатуу хязгаар нь файлын системүүд эсвэл хормын хувилбарууд зэрэг өгөгдлийн удмуудын хэрэглэдэг зайнд хамааралгүй юм.

`storage/home/bob` -д зориулж 10 GB ердийн квот тавихын тулд дараахийг ашиглана:

```
# zfs set quota=10G storage/home/bob
```

Тухайн заагдсан хэрэглэгч ашиглаж болох зайг хэрэглэгчийн квот хязгаарлаж өгдөг. Ерөнхий бичих хэлбэр нь `userquota@user=size` байх бөгөөд хэрэглэгчийн нэр дараах хэлбэрийн аль нэг байх ёстой:

- POSIX нийцтэй нэр (жишээ нь *joe*).
- POSIX тоон ID (жишээ нь *789*).
- SID нэр (жишээ нь *joe.bloggs@example.com*).
- SID тоон ID (жишээ нь *S-1-123-456-789*).

Жишээ нь *joe* хэрэглэгчийн хувьд 50 GB квот тавихын тулд дараахийг ашиглана:

```
# zfs set userquota@joe=50G
```

Квотыг устгах эсвэл тавигдаагүй эсэхийг шалгахын тулд дараахийг хэрэглэнэ:

```
# zfs set userquota@joe=none
```

Хэрэглэгчийн квотын шинж чанаруудыг `zfs get all` тушаал харуулдаггүй. `root` биш хэрэглэгчид `userquota` зөвшөөрөл өгөгдөөгүй л бол зөвхөн өөрийн квотуудыг харж болно. Энэ зөвшөөрөлтэй хэрэглэгчид бүгдийн квотыг харж тогтоох боломжтой байна.

Бүлгийн квот нь заагдсан хэрэглэгчийн бүлэг ашиглаж болох зайг хязгаарладаг. Ерөнхий бичиглэл нь `groupquota@group=size` байна.

firstgroup бүлэгт 50 GB квот зааж өгөхийн тулд дараахийг ашиглана:

```
# zfs set groupquota@firstgroup=50G
```

firstgroup бүлгийн хувьд квотыг устгах эсвэл тавигдаагүй байгаа эсэхийг шалгахын тулд дараахийг хэрэглэнэ:

```
# zfs set groupquota@firstgroup=none
```

Хэрэглэгчийн квот шинж чанарын хувьд `root` биш хэрэглэгчид зөвхөн өөрсдийн харьяалагддаг хэрэглэгчийн бүлэгтэй холбоотой квотуудыг харж чадна, гэхдээ `root` хэрэглэгч эсвэл `groupquota` зөвшөөрөл бүхий хэрэглэгч бүх бүлгийн хувьд квотыг харах болон тавих боломжтой байна.

`zfs userspace` дэд тушаал заагдсан файлын систем эсвэл хормын хувилбар дээр хэрэглэгч бүрийн ашиглаж байгаа зай болон квотын хамтаар харуулдаг. `zfs groupspace` дэд тушаал бүлгийн хувьд адилаар харуулна. Дэмжигдсэн боломжуудын талаар эсвэл тухайн нэг боломжийг зөвхөн харуулъя гэвэл [zfs\(1\)](#) гарын авлагын хуудсыг үзнэ үү.

Хэрэв танд хэрэгтэй зөвшөөрлүүд байгаа, аль эсвэл `root` хэрэглэгч бол `storage/home/bob` -н хувьд квотыг харуулахын тулд дараахийг ашиглана:

```
# zfs get quota storage/home/bob
```

21.2.2.6. ZFS захиалгууд

ZFS нь хоёр төрлийн зайн захиалгыг дэмждэг. Энэ хэсэг нь тус бүрийн талаар зарим нэг жишээ оролцуулан тайлбарлах болно.

`reservation` шинж чанар нь өгөгдөл болон түүний удамд хэрэгтэй хамгийн бага зайг захиалж нөөцлөх боломжийг бүрдүүлдэг. Энэ нь хэрэв 10 GB зай `storage/home/bob` дээр тавигдсан бол дискийн зай бага болсон тохиолдолд уг өгөгдөлд хамгийн багадаа 10 GB зай нөөцлөгдсөн байна гэсэн үг юм. `refreservation` шинж чанар нь хормын хувилбарууд зэрэг удмуудыг хасаад зөвхөн уг өгөгдөлд хэрэгтэй хамгийн бага зайг

зааж өгөх юм уу тохируулж өгдөг. Жишээ нь `storage/home/bob` -н хормын хувилбарыг авсан бол үйлдэл амжилттай болохын тулд `reservation` хэмжээнээс гадна хангалттай дискний зай байх ёстой, яагаад гэвэл гол өгөгдлийн удмууд нь `reservation` хэмжээнд хамааралгүй бөгөөд өгөгдсөн зайнд баригдахгүй байна.

Аль ч төрлийн захиалгууд ихэнх тохиолдолд ашигтай байдаг бөгөөд жишээлбэл шинэ систем дээр дискний зайг хуваарилах тохиромжийг турших болон төлөвлөх, эсвэл системийг сэргээх үйл ажиллагаа болон файлуудад зориулсан хангалттай зай файлын системүүд дээр байгаа эсэхэд баттай байхын тулд ашиглаж болно.

`reservation` шинж чанарын ерөнхий бичиглэл нь `reservation=size` байх бөгөөд `storage/home/bob` -д 10 GB зайг захиалахын тулд дараах тушаалыг ашиглана:

```
# zfs set reservation=10G storage/home/bob
```

Захиалга хийгдээгүй аль эсвэл захиалгыг устгахын тулд дараахийг ашиглана:

```
# zfs set reservation=none storage/home/bob
```

`reservation`-г тохируулахад `reservation=size` гэсэн ерөнхий бичиглэл ижил зарчмаар `reservation` шинж чанарт үйлчилж болно.

Ямар нэг захиалга эсвэл `storage/home/bob` -н хувьд захиалга байгаа эсэхийг шалгахдаа дараах тушаалуудын аль нэгийг ажиллуулаарай:

```
# zfs get reservation storage/home/bob
# zfs get refreservation storage/home/bob
```

21.3. Linux® файлын системүүд

Энэ хэсэг FreeBSD-н дэмждэг зарим нэг Linux® файлын системүүдийн талаар тайлбарлах болно.

21.3.1. Ext2FS

`ext2fs(5)` файлын системийн цөмийн шийдлийг Годмар Бэк бичсэн бөгөөд драйвер нь анх FreeBSD 2.2 дээр гарч ирсэн. FreeBSD 8 ба түүнээс өмнөх хувилбарууд дээр GNU нийтийн лицензийн доор байдаг бөгөөд харин FreeBSD 9 дээр код бичигдсэн ба BSD лицензээр лицензлэгдсэн байгаа.

`ext2fs(5)` драйвер нь FreeBSD-н цөмд `ext2` файлын систем рүү унших бичих боломжийг олгодог.

Эхлээд цөмийн дуудагдах модулийг ачаална:

```
# kldload ext2fs
```

Дараа нь `/dev/ad1s1` -д байрлах `ext2fs(5)` эзлэхүүнийг холбоно:

```
# mount -t ext2fs /dev/ad1s1 /mnt
```

21.3.2. XFS

X файлын систем XFS-г анхлан IRIX-д зориулж SGI бичсэн бөгөөд Linux® руу порт хийгдсэн байдаг. Эх код нь GNU нийтийн лицензийн доор гарсан байдаг. Илүү дэлгэрэнгүйг [энэ](#) хаягаас үзнэ үү. FreeBSD-н портыг Рассел Каттелан, Alexander Kabaev, болон Craig Rodrigues нар эхлүүлсэн.

XFS-г цөмийн дуудагдах модуль хэлбэрээр ачаалахын тулд:

```
# kldload xfs
```

`xfs(5)` драйвер нь FreeBSD-д XFS файлын систем рүү хандах боломжийг олгодог. Гэхдээ одоогоор зөвхөн унших хандалтыг дэмжсэн байгаа. Эзлэхүүн рүү бичих боломж байхгүй.

/dev/ad1s1 -д байрлах [xfs\(5\)](#) эзлэхүүнийг холбохын тулд дараахийг хийнэ:

```
# mount -t xfs /dev/ad1s1 /mnt
```

[sysutils/xfsprogs](#) порт нь XFS файлын системийг үүсгэх боломжийг бүрдүүлэх `mkfs.xfs` хэрэгсэл болон бусад анализ хийж засах хэрэгслүүдээс тогддогийг мэдэхэд илүүдэхгүй юм.

`mkfs.xfs` -д -p сонголтыг зааж өгөн [xfs\(5\)](#) файлын системийг файлууд болон бусад мета өгөгдлүүдийн хамтаар үүсгэхэд хэрэглэж болно. Ийм замаар зөвхөн унших боломжтой файлын системийг хурдан үүсгэн FreeBSD дээр тест хийхэд хэрэглэж болно.

21.3.3. ReiserFS

Reiser файлын систем ReiserFS-г FreeBSD рүү Jean-Sébastien Pédron порт хийсэн бөгөөд GNU нийтийн лицензийн доор гарсан байдаг.

ReiserFS драйвер нь FreeBSD цөмд ReiserFS файлын системд хандах болон одоогоор зөвхөн түүн дээр байгаа агуулгыг унших (бичиж болохгүй) боломжийг олгодог.

Эхлээд цөмийн дуудагдах модулийг ачаалах хэрэгтэй:

```
# kldload reiserfs
```

Дараа нь /dev/ad1s1 -д байгаа ReiserFS эзлэхүүнийг холбохын тулд:

```
# mount -t reiserfs /dev/ad1s1 /mnt
```

Бүлэг 22. Vinum Эзлэхүүн Менежер

Анхлан бичсэн Грег Лихэй.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

22.1. Ерөнхий агуулга

Та ямар ч дискнүүдтэй байсан гэсэн үргэлж ямар нэгэн болзошгүй асуудлууд байсаар байдаг:

- Тэдгээр дискнүүд нь хэтэрхий жижиг байж болох юм.
- Тэдгээр дискнүүд нь хэтэрхий удаан байж болох юм.
- Тэдгээр дискнүүд нь хэтэрхий найдваргүй байж болох юм.

Эдгээр асуудлуудыг шийдэх төрөл бүрийн шийдлүүд санал болгогдсон бөгөөд хийж гүйцэтгэгдсэн болно. Иймэрхүү асуудлууд гаргахгүйгээр зарим хэрэглэгчдийн өөрсдийгээ хамгаалах нэг арга нь олон болон нөөц дискнүүдийг заримдаа ашиглах явдал юм. Үндсэн FreeBSD систем нь тоног төхөөрөмжөөр дэмжигдсэн RAID системүүдэд зориулсан төрөл бүрийн картууд болон хянагчуудыг дэмжихээс гадна виртуал диск хөтчүүдийг хийдэг блок төхөөрөмжийн драйвер Vinum Эзлэхүүн Менежерийг агуулдаг. Vinum нь эдгээр гурван асуудлыг шийддэг *Эзлэхүүн Менежер* гэж нэрлэгддэг виртуал дискний драйвер юм. Vinum нь уян хатан чанар, ажиллагаа болон найдвартай байдлыг уламжлалт диск хадгалалтаас илүүтэй хангадаг бөгөөд RAID-0, RAID-1 болон RAID-5 загваруудыг дангаар нь болон хослолынх нь хувьд шийддэг.

Энэ бүлэг нь уламжлалт диск хадгалалтын болзошгүй асуудлуудыг тоймлон өгүүлэх бөгөөд Vinum Эзлэхүүн Менежерийн талаар танилцуулах болно.



Тэмдэглэл

FreeBSD 5-аас эхлэн Vinum-ийг GEOM архитектурт ([Бүлэг 20, GEOM: Модульчлагдсан Диск Хувиргах Тогтолцоо](#)) тааруулан оруулахын тулд анхдагч санаанууд, нэр томъёо болон диск дээрх мета өгөгдлийг нь хадгалан дахин бичсэн юм. Энэхүү дахин бичилт нь *gvinum* (GEOM *vinum*-д зориулсан) гэгддэг. Дараах баримт нь шийдлийн хувилбаруудаас үл хамааран Vinum-ийг хийсвэр нэр маягаар ихэвчлэн хэрэглэх болно. Ямар ч тушаалыг одоо ажиллуулахдаа *gvinum* тушаалыг ашиглах ёстой бөгөөд цөмийн модулийн нэр нь *vinum.ko* *geom_vinum.ko* болж өөрчлөгдсөнөөс гадна төхөөрөмжийн бүх цэгүүд */dev/vinum* дотор биш */dev/gvinum* дотор байрласан байгаа. FreeBSD 6-аас эхлэн хуучин Vinum шийдэл нь үндсэн кодонд байхаа аль хэдийн больсон байна.

22.2. Дискнүүд хэтэрхий жижиг

Дискнүүд нь хэмжээний хувьд улам томорсоор байгаагийн адил бас өгөгдлийн хадгалалтын шаардлагууд ч бас тийм болсоор байна. Ихэнх тохиолдолд танд өөрт чинь байгаа дискнүүдээс илүү том файлын систем хэрэгтэй болж магадгүй юм. Энэ асуудал нь арван жилийн өмнөх шиг тийм хурц асуудал биш болсон боловч одоо болтол байгааг нь хүлээн зөвшөөрөхөөс өөр аргагүй юм. Зарим системүүд нь үүнийг өөрийнхөө өгөгдлийг хэд хэдэн дискнүүд дээр хадгалах хийсвэр төхөөрөмж үүсгэн шийддэг байна.

22.3. Хандалтын таглалартууд

Орчин үеийн системүүдэд маш өндөр зэрэгцээ хандлагаар өгөгдөлд хандах хэрэгцээ байнга гардаг. Жишээ нь том FTP эсвэл HTTP серверүүд нь олон мянган зэрэгцээ сессүүдтэй ажиллаж чаддаг ба ихэнх диск-

нүүдийн тогтвортой дамжуулах түвшингээс хавьгүй илүү гарсан гадагшаа ертөнц уруу холбогдсон олон 100 Mbit/s-ийн холболтуудтай байдаг.

Одоогийн диск хөтчүүд өгөгдлийг цуваагаар 70 MB/s хүртэл дамжуулж чаддаг боловч энэ утга нь бие бие-нээсээ хамааралгүй олон чөлөөтэй процессууд хөтчид ханддаг тийм орчинд тийм ч чухал биш юм. Тийм орчинд процессууд нь тэдгээр утгуудын зөвхөн бутархайгаар хэмжигдэх тооны хурдад хүрч магадгүй юм. Ийм тохиолдлуудад асуудлыг дискний дэд системийн үүднээс харвал илүү сонирхолтой байх болно: энд чухал параметр нь дэд системд үзүүлж байгаа дамжуулалтын ачаалал бөгөөд өөрөөр хэлбэл дамжуулалтад оролцож байгаа хөтчүүдийг эзэлж байгаа дамжуулалтын тэр хугацаа юм.

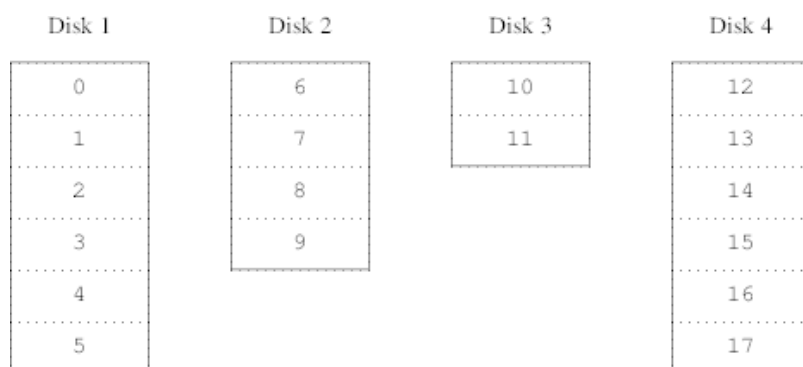
Аль ч дискний дамжуулалтын үед хөтөч нь толгойнуудаа эхлээд байрлуулж унших толгойн доор эхний сектор шалгагдан өнгөрөхийг хүлээж дараа нь дамжуулалтыг гүйцэтгэх ёстой. Эдгээр үйлдлүүд нь atomic буюу хуваагдашгүй, салгагдашгүй үйлдлүүд гэж ойлгогддог: тэдгээрийг тасалдуулах нь ямар ч утгагүй юм.

Ердийн 10 kV-ийн дамжуулалтыг авч үзье: өндөр ажиллагаатай одоо үеийн дискнүүд нь толгойнуудаа дунджаар 3.5 ms-д байрлуулж чаддаг. Хамгийн хурдан хөтчүүд 15,000 rpm хурдаар эргэдэг, тийм болохоор дундаж эргэх хожимдол нь (хувьсгалын хагас) 2 ms болох юм. 70 MB/s үед дамжуулалт нь өөрөө 150 μs болох бөгөөд байрлуулах хугацаатай харьцуулахад бараг юу ч биш юм. Ийм тохиолдолд үр дүнтэй дамжуулах түвшин нь 1 MB/s-с бага зэрэг илүү түвшин уруу буурах бөгөөд мэдээж энэ нь дамжуулах хэмжээнээс ихээхэн хамааралтай байна.

Энэ асуудлын уламжлалт, мэдээжийн шийдэл нь «илүү ээрүүлүүд» юм: нэг том диск ашиглахын оронд энэ нь нийт хадгалалтын хэмжээ нь адилхан хэд хэдэн арай жижиг дискнүүдийг ашиглах явдал юм. Диск бүр нь тус тусдаа байрлуулах болон дамжуулах үйлдлийг хийж чадах бөгөөд ингэснээр үр дүнтэй дамжуулах чанар нь ашигласан дискний тоотой ойролцоо хүчин зүйлээр нэмэгдэх болно.

Дамжуулалтын чанарын яг тодорхой сайжруулалт нь мэдээж оролцсон дискнүүдийн тооноос бага байна: хөтөч бүр нь зэрэгцээ дамжуулж чадах боловч хүсэлтүүд нь хөтчүүдийн дагуу тэнцүү түгээгдэхийг батлах аргагүй юм. Нэг хөтөч дээрх ачаалал нь нөгөө дээрхээс илүү өндөр байх нь зайлшгүй юм.

Дискнүүд дээрх ачааллын тэнцүү байдал нь хөтчүүдийн дагуу өгөгдлүүд хуваалцдаг арга замаас маш ихээр хамаардаг. Дараах хэлэлцүүлэг дээр дискний хадгалалтыг номны хуудас шигээр дугаараар нь хандаж болох маш олон тооны өгөгдлийн секторууд гэж ойлгох нь тохиромжтой юм. Хамгийн мэдээжийн арга бол том номыг аваад жижиг хэсгүүд болгон урагын оронд виртуал дискийг физик дискнүүдийн хэмжээтэйгээр дараалсан секторуудын бүлгүүд болгон хувааж энэ маягаар тэдгээрийг хадгалах явдал юм. Энэ аргыг *concatenation* буюу *нийлүүлэлт* гэж нэрлэдэг бөгөөд дискнүүд нь ямар нэгэн тусгайлан хэмжээний харилцаанууд шаарддаггүйгээрээ давуу талтай юм. Виртуал диск дэх хандалт өөрийн хаягийн талбараар тэнцүү тархсан үед энэ нь сайн ажилладаг. Хандалт нь жижиг талбарт төвлөрсөн үед сайжруулалт тийм ч сайн мэдэгддэггүй. **Зураг 22.1, «Нийлүүлэгдсэн зохион байгуулалт»** нь хадгалалтын нэгжүүд нийлүүлэгдсэн зохион байгуулалтад хуваарилагдаж байгаа дарааллыг үзүүлж байна.



Зураг 22.1. Нийлүүлэгдсэн зохион байгуулалт

Өөр нэг тааруулалт нь хаягийн талбарыг арай жижиг, тэнцүү хэмжээтэй бүрэлдэхүүн хэсэгт хувааж тэдгээрийг цуваагаар өөр төхөөрөмжүүд дээр хадгалах явдал юм. Жишээ нь эхний 256 сектор эхний диск дээр,

дараагийн 256 сектор нь дараагийн диск дээр гэх мэтчилэн байх юм. Сүүлийн дискэнд хүрсний дараа процесс дискнүүдийг дүүртэл давтагдана. Энэ тааруулалтыг *striping* буюу судал үүсгэх эсвэл RAID-0 гэж нэрлэдэг.¹ Судал үүсгэх нь зарим талаараа өгөгдлийг олохын тулд илүү чармайлт шаарддаг бөгөөд олон дискнүүдийн дагуу тархсан дамжуулалтад нэмэлт I/O ачаалал үүсгэж болох боловч энэ нь бас тогтмол ачааллыг илүүтэйгээр дискнүүдийн дагуу хангаж өгдөг. [Зураг 22.2, «Судалчлагдсан зохион байгуулалт»](#) нь хадгалалтын нэгжүүд судалчлагдсан зохион байгуулалтад хуваарилагдаж байгаа дарааллыг үзүүлж байна.

Disk 1	Disk 2	Disk 3	Disk 4
0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15
16	17	18	19
20	21	22	23

Зураг 22.2. Судалчлагдсан зохион байгуулалт

22.4. Өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдал

Одоогийн дискнүүд дэх сүүлийн асуудал нь найдваргүй байдал юм. Диск хөтчүүдийн найдвартай байдал сүүлийн хэдэн жилийн дотор асар ихээр нэмэгдсэн боловч тэдгээр нь сервер унах гол шалтгааны нэг бүрэлдэхүүн хэсэг хэвээр байсаар байна. Ингэсэн тохиолдолд гарах үр дүн нь сүйрлийн байж болох юм: ажиллагаагүй болсон дискний хөтчийг сольж шинэ диск уруугаа өгөгдлийг сэргээх нь хэдэн өдөр болж болох юм.

Уламжлалт замаар энэ асуудлыг *толин тусгал* үүсгэх аргаар өгөгдлийн хоёр хуулбарыг өөр физик тоног төхөөрөмж дээр хадгалж шийддэг. RAID түвшингүүд бий болсноор энэ техник нь бас RAID түвшин 1 буюу RAID-1 гэж нэрлэгддэг. Эзлэхүүн уруу хийгдэх бичилт хоёр байрлал уруу хийгддэг; уншилт нь алианаас нь ч хийгдсэн болдог, хэрэв нэг хөтөч нь ажиллахгүй болбол өгөгдөл нөгөө хөтөч дээр бас байж байх юм.

Толин тусгал үүсгэх нь хоёр асуудалтай байдаг:

- Үнэ. Энэ нь нөөцгүй шийдлийн нэгэн адил хоёр дахин их дискний хадгалалт шаарддаг.
- Ажиллагааны нөлөөлөл. Бичилтүүд нь хоёр хөтчүүдэд хоёуланд нь хийгддэг, тиймээс тэдгээр нь толин тусгал хийгдээгүй эзлэхүүний зурвасын өргөнөөс хоёр дахин ихийг эзэлдэг. Уншилтууд нь харин ажиллагааны хувьд асуудалгүй байдаг: тэд илүү хурдан юм шиг харагддаг.

Өөр нэг шийдэл нь RAID түвшингүүд 2, 3, 4 болон 5-д хийгдсэн *parity* юм. Эдгээрээс RAID-5 нь хамгийн сонирхолтой байдаг. Энэ нь Vnum-д хийгдсэн бөгөөд судал бүрийн нэг блокийг өөр блокуудын parity-д зориулдаг судалчлагдсан зохион байгуулалтын нэг хувилбар юм. RAID-5 plex нь Vnum-д хийгдсэн бөгөөд судалчлагдсан plex-ийн нэгэн адил боловч энэ нь судал бүр дэх parity блокуудыг оруулан RAID-5-г шийдвэрлэдэг. RAID-5-ийн шаарддагаар энэ parity блокийн байрлал нь нэг судлаас дараагийнх уруу өөрчлөгддөг. Өгөгдлийн блокууд дахь тоонууд нь блокийн харьцангуй дугааруудыг илэрхийлдэг.

¹RAID нь *Redundant Array of Inexpensive Disks* буюу Хямд дискнүүдийн Нөөц Массив бөгөөд гэмтэл даах чадварын төрөл бүрийн хэлбэрүүдийг санал болгодог бөгөөд гэхдээ сүүлийн ойлголт нь зарим талаараа төөрөгдүүлмээр юм: энэ нь ямар ч нөөцийн боломжийг хангадаггүй.

Disk 1	Disk 2	Disk 3	Disk 4
0	1	2	Parity
3	4	Parity	5
6	Parity	7	8
Parity	9	10	11
12	13	14	Parity
15	16	Parity	17

Зураг 22.3. RAID-5 зохион байгуулалт

Толин тусгал үүсгэхтэй харьцуулахад RAID-5 нь хамаагүй бага хадгалалтын зай шаарддагаараа давуу талтай юм. Унших хандалт нь судалчлагдсан зохион байгуулалтуудын адил байдаг боловч бичих хандалт нь хамаагүй удаан ойролцоогоор унших хурдны 25% байдаг. Хэрэв нэг хөтөч ажиллагаагүй болбол массив нь доройтсон горимд үргэлжлэн ажиллах болно: үлдсэн хандаж болох хөтчүүдийн аль нэгнээс уншилт хэвийн үргэлжлэх боловч ажиллагаагүй болсон хөтчөөс хийгдэх уншилт бүх үлдсэн хөтчүүдийн харгалзах блокоос дахин тооцоологдох болно.

22.5. Vinum объектууд

Эдгээр асуудлуудыг шийдэхийн тулд Vinum нь объектийн дөрвөн түвшний шатлалыг шийддэг:

- Хамгийн харагддаг объект нь *volume* буюу эзлэхүүн гэгддэг виртуал диск юм. Эзлэхүүнүүд нь гол нь UNIX® диск хөтчүүдийн нэгэн адил өмчүүдтэй боловч зарим нэг жижиг ялгаанууд байдаг. Тэдэнд хэмжээний хязгаарлалтууд байхгүй.
- Эзлэхүүнүүд нь тус бүр нь эзлэхүүний нийт хаягийн талбарыг илэрхийлдэг *plex*-үүдээс бүрддэг. Тиймээс шатлал дахь энэ түвшин нь нөөцийг хангадаг. Plex-үүдийг толин тусгал хийгдсэн массив дахь тус бүртээ ижил өгөгдлийг агуулсан дискнүүд гэж бодох хэрэгтэй.
- Vinum нь UNIX® диск хадгалалтын тогтолцоонд оршдог болохоор UNIX® хуваалтуудыг олон диск бүхий *plex*-үүдийн хувьд бүтээх блок болгон ашиглах боломжтой, гэхдээ жинхэнэдээ энэ нь хэтэрхий уян хатан биш болж болох юм: UNIX® дискнүүд нь зөвхөн хязгаарлагдмал тооны хуваалтуудтай байдаг. Ингэхийн оронд харин Vinum нь ганц UNIX® хуваалтыг (*хөтөч*) *subdisks* буюу дэд дискнүүд гэгддэг үргэлжлэн нийлсэн талбаруудад хуваадаг бөгөөд эдгээр дэд дискнүүдийг *plex*-үүдэд зориулж бүтээх блок болгон ашигладаг.
- Дэд дискнүүд нь Vinum хөтчүүд дээр, одоогоор UNIX® хуваалтууд дээр оршдог. Vinum хөтчүүд нь дурын тооны дэд дискнүүдийг агуулж болно. Хөтчийн эхлэл дэх тохиргоо болон төлвийн мэдээллийг хадгалах зориулалттай жижиг талбараас бусад хөтчийн бүх хэсэг өгөгдлийн хадгалалтанд зориулагдана.

Дараах хэсгүүд нь эдгээр объектуудын Vinum-ийн шаарддаг ажиллагааг хангах аргыг тайлбарлах болно.

22.5.1. Эзлэхүүний хэмжээний саналууд

Plex-үүд нь Vinum тохиргоонд бүх хөтчүүд дээгүүр тархсан олон дэд дискнүүдийг агуулж болно. Үүний үр дүнд хөтөч бүрийн хэмжээ нь *plex*-ийн хэмжээг хязгаарлахгүй, тиймээс эзлэхүүний хэмжээг бас хязгаарлахгүй юм.

22.5.2. Өгөгдлийн нөөц хадгалалт

Vinum нь олон *plex*-үүдийг эзлэхүүнд хавсран толин тусгал үүсгэлтийг хийж гүйцэтгэдэг. Plex бүр эзлэхүүн дэх өгөгдлийн дүрслэл юм. Эзлэхүүн нь нэгээс найман *plex*-ийг агуулж болно.

Plex нь эзлэхүүний бүх өгөгдлийг илэрхийлдэг боловч илэрхийллүүдийн хэсгүүд нь хийгдсэн аргаасаа (plex-ийн хэсгүүдийн хувьд дэд дискнүүдийг тодорхойлоогүйгээс) болоод эсвэл тохиолдлоор (хөтөч ажиллагаагүй болсноос болоод) бодитоор байхгүй байх боломжтой юм. Эзлэхүүний хаягийн бүрэн талбарын хүрээний хувьд хамгийн багаар бодоход нэг plex өгөгдлийг хангаж чаддаг байхад эзлэхүүн нь бүрэн ажиллагаатай байх юм.

22.5.3. Ажиллагааны асуудлууд

Vinum нь нийлүүлэлт болон судалчлалыг plex түвшинд хийж гүйцэтгэдэг:

- Нийлүүлэгдсэн plex нь харин дэд диск бүрийн хаягийн талбарыг ашигладаг.
- Судалчлагдсан plex нь дэд диск бүрийн дагуу өгөгдлийг судалчилдаг. Дэд диск бүр бүгд адил хэмжээтэй байх ёстой бөгөөд нийлүүлэгдсэн plex-ээс ялгахын тулд хамгийн багаар бодоход хоёр дэд диск байх шаардлагатай.

22.5.4. Аль Plex зохион байгуулалт вэ?

FreeBSD 12.0-тэй цуг ирдэг Vinum-ийн хувилбар нь хоёр төрлийн plex-ийг хийж гүйцэтгэдэг:

- Нийлүүлэгдсэн plex-үүд нь хамгийн уян хатан байдаг: тэдгээр нь ямар ч тооны дэд дискнүүдийг агуулж болох бөгөөд дэд дискнүүд нь өөр өөр урттай байж болно. Plex-ийг нэмэлт дэд дискнүүд нэмж өргөтгөж болох юм. Тэдгээр нь судалчлагдсан plex-үүдээс CPU-ийн хугацааны хувьд багыг шаарддаг, гэхдээ CPU дээрх нэмэлт ачааллын ялгаа нь хэмжигдэхээр тийм их биш юм. Нөгөө талаас авч үзэх юм бол тэдгээр нь ганц диск их идэвхитэй бөгөөд бусад нь сул зогсож байдаг халуун цэгүүдэд хамгийн мэдрэмтгий байдаг.
- Судалчлагдсан (RAID-0) plex-үүдийн хамгийн агуу давуу тал нь тэдгээр plex-үүд нь халуун цэгүүдийг багасгадаг явдал юм: хамгийн тохиромжтой (256 kB орчим) хэмжээтэйгээр судлыг сонгосноор та бүрэлдэхүүний хөтчүүд дээрх ачааллыг тэнцүүлж болох юм. Энэ хандлагын сул талууд нь (бутархайгаар хэмжигдэх) илүү төвөгтэй код болон дэд дискнүүд дээрх хязгаарлалтууд юм: тэдгээр нь бүгд ижил хэмжээтэй байх ёстой бөгөөд шинэ дэд дискнүүд нэмж plex-ийг өргөтгөх нь асар хэцүү учир Vinum нь үүнийг одоогоор хийж гүйцэтгэдэггүй юм. Vinum нь нэмэлт, амархан хязгаарлалтыг тохоож өгдөг: судалчлагдсан plex нь хамгийн багаар бодоход хоёр дэд дисктэй байх ёстой, тэгэхгүй бол үүнийг нийлүүлэгдсэн plex-ээс ялгах боломжгүй юм.

Хүснэгт 22.1, «Vinum Plex зохион байгуулалтууд» нь plex зохион байгуулалт бүрийн давуу болон сул талуудыг дүгнэн харуулж байна.

Хүснэгт 22.1. Vinum Plex зохион байгуулалтууд

Plex төрөл	Хамгийн бага дэд дискнүүд	Дэд дискнүүд нэмж болох эсэх	Адил хэмжээтэй байх ёстой	Хэрэглээ
нийлүүлэгдсэн	1	тийм	үгүй	Байрлуулах хамгийн их уян хатан чанар ба боломжийн ажиллагаатай их хэмжээний өгөгдлийн хадгалалт
судалчлагдсан	2	үгүй	тийм	Маш өндөр зэрэгцээ хандалттай цуг өндөр хурдтай ажиллагаа

22.6. Зарим жишээнүүд

Vinum нь хувь системүүдэд мэдэгддэг объектуудыг тайлбарладаг *тохиргооны мэдээллийн баазын* ажиллагааг хангаж байдаг. Эхлээд хэрэглэгч нэг буюу эсвэл хэд хэдэн тохиргооны файлуудаас тохиргооны мэдээллийн баазыг [gvinum\(8\)](#) хэрэгсэл програмын тусламжтайгаар үүсгэдэг. Vinum нь өөрийн тохиргооны мэдээллийн баазын хуулбарыг диск зүсмэл (Vinum үүнийг *төхөөрөмж* гэдэг) бүр дээр өөрийн хяналтын доор хадгалдаг. Дахин эхлүүлэлт нь зөвөөр Vinum объект бүрийн төлвийг сэргээдэг байлгахын тулд төлөө өөрчлөгдөх болгонд энэхүү мэдээллийн бааз нь шинэчлэгддэг.

22.6.1. Тохиргооны файл

Тохиргооны файл нь Vinum объектуудыг тайлбарладаг. Энгийн эзлэхүүний тодорхойлолт ийм байж болох юм:

```
drive a device /dev/da3h
volume myvol
plex org concat
sd length 512m drive a
```

Энэ файл нь дөрвөн Vinum объектийг тайлбарладаг:

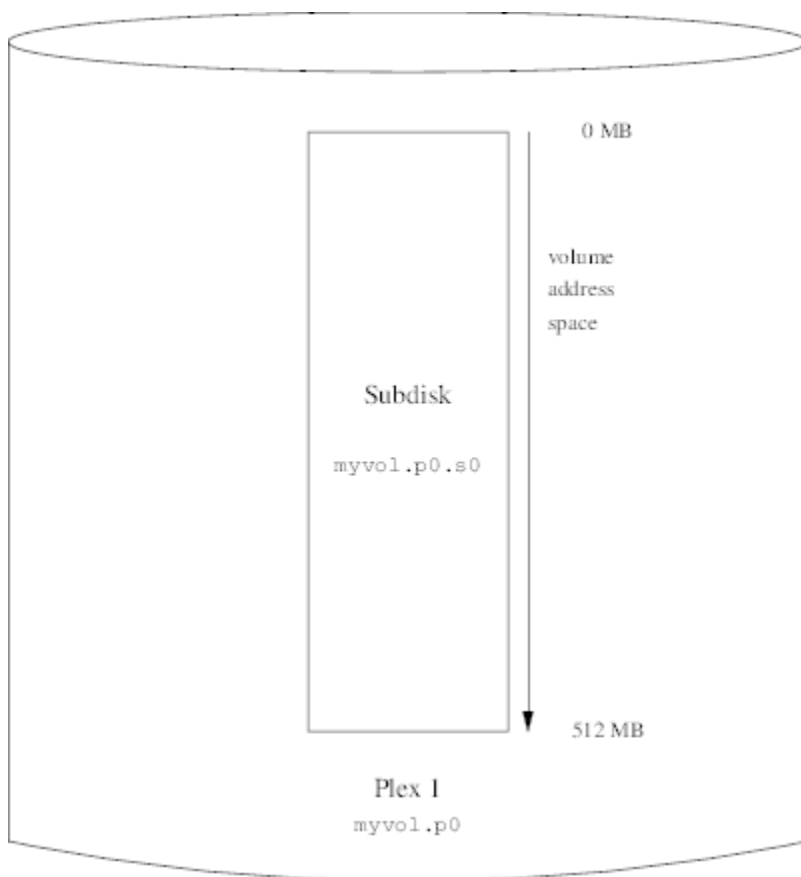
- *drive* мөр нь дискний хуваалтыг (*хөтөч*) тайлбарлах бөгөөд үүний байрлал нь түүн доор орших тоног төхөөрөмжтэй харьцангуй байна. Үүнд *a* гэж симбол нэр өгсөн байгаа. Ингэж симбол нэрсийг төхөөрөмжийн нэрсээс тусад нь салгах нь дискнүүдийг нэг байрлалаас нөгөө уруу эргэлзээгүйгээр шилжүүлэх боломжийг олгодог.
- *volume* мөр нь эзлэхүүнийг тайлбарлана. Цорын ганц шаардлагатай шинж чанар нь нэр бөгөөд энэ тохиолдолд *myvol* байна.
- *plex* мөр нь *plex*-ийг тодорхойлдог. Цорын ганц шаардлагатай параметр нь зохион байгуулалт бөгөөд энэ тохиолдолд *concat* болно. Ямар ч нэр хэрэггүй: систем автоматаар эзлэхүүний нэрэн дээр *.rx* дагавар залгаж үүсгэдэг бөгөөд *x* нь эзлэхүүн дэх *plex*-ийн дугаар юм. Тиймээс энэ *plex* нь *myvol.p0* гэж нэрлэгдэнэ.
- *sd* мөр нь дэд дискнийг тайлбарлана. Хамгийн бага тодорхойлолтууд нь үүнийг хадгалах хөтчийн нэр болон дэд дискний урт юм. *Plex*-үүдтэй адил нэр хэрэггүй: систем автоматаар *plex*-ийн нэрэн дээр *.sx* дагавар залгаж үүсгэдэг бөгөөд *x* нь *plex* дэх дэд дискний дугаар юм. Тиймээс Vinum нь энэ дэд дискэнд *myvol.p0.s0* гэж нэр өгдөг.

Энэ файлыг процесс хийсний дараа [gvinum\(8\)](#) дараах үр дүнг гаргана:

```
# gvinum -> create config1
Configuration summary
Drives:      1 (4 configured)
Volumes:     1 (4 configured)
Plexes:      1 (8 configured)
Subdisks:    1 (16 configured)
```

D a	State: up	Device /dev/da3h	Avail: 2061/2573 MB (80%)
V myvol	State: up	Plexes: 1	Size: 512 MB
P myvol.p0	C State: up	Subdisks: 1	Size: 512 MB
S myvol.p0.s0	State: up	P0: 0	B Size: 512 MB

Энэ гаралт нь [gvinum\(8\)](#)-ийн хэлбэршүүлэлтийн товч жагсаалтыг харуулж байна. Энэ нь графикаар [Зураг 22.4, «Энгийн Vinum эзлэхүүн»](#) зурагт дүрслэгдсэн байна.



Зураг 22.4. Энгийн Vinum эзлэхүүн

Энэ зураг болон дараагийн зураг нь дэд дискнүүд агуулсан plex-үүдийг агуулсан эзлэхүүнийг харуулж байна. Энэ хялбар жишээн дээр эзлэхүүн нь нэг plex-ийг агуулах бөгөөд plex нь нэг дэд дискийг агуулж байна.

Энэхүү эзлэхүүн нь хэвшмэл дискний хуваалттай харьцуулахад ямар нэг тухайлсан давуу чанаргүй юм. Энэ нь ганц plex-ийг агуулах учраас нөөц биш юм. Plex нь ганц дэд дискнээс тогтох учраас хэвшмэл дискний хуваалттай харьцуулахад хадгалалт хуваарилалтын хувьд ямар ч ялгаагүй юм. Дараах хэсгүүд нь төрөл бүрийн илүү сонирхолтой тохиргооны аргуудыг харуулах болно.

22.6.2. Нэмэгдсэн уян хатан чанар: Толин тусгал үүсгэх

Эзлэхүүний уян хатан чанарыг толин тусгал үүсгэж ихэсгэж болно. Толин тусгал хийсэн эзлэхүүнийг байрлуулахдаа хөтчийн сүйрэл plex бүрийг унагахгүй байлгахын тулд plex бүр дэх дэд дискнүүд нь өөр өөр хөтчүүд дээр байгаа эсэхийг шалгах нь чухал юм. Дараах тохиргоо нь эзлэхүүнийг толин тусгал хийж байна:

```
drive b device /dev/da4h
volume mirror
    plex org concat
        sd length 512m drive a
    plex org concat
        sd length 512m drive b
```

Vinum нь өөрийн тохиргооны мэдээллийн бааз дахь бүх объектуудыг хянаж байдаг болохоор а хөтчийн тодорхойлолтыг энэ жишээн дээр дахин зааж өгөх шаардлагагүй юм. Энэ тодорхойлолтыг процесс хийсний дараа тохиргоо иймэрхүү харагдана:

```

Drives:      2 (4 configured)
Volumes:     2 (4 configured)
Plexes:      3 (8 configured)
Subdisks:    3 (16 configured)

D a          State: up      Device /dev/da3h      Avail: 1549/2573 MB (60%)
D b          State: up      Device /dev/da4h      Avail: 2061/2573 MB (80%)

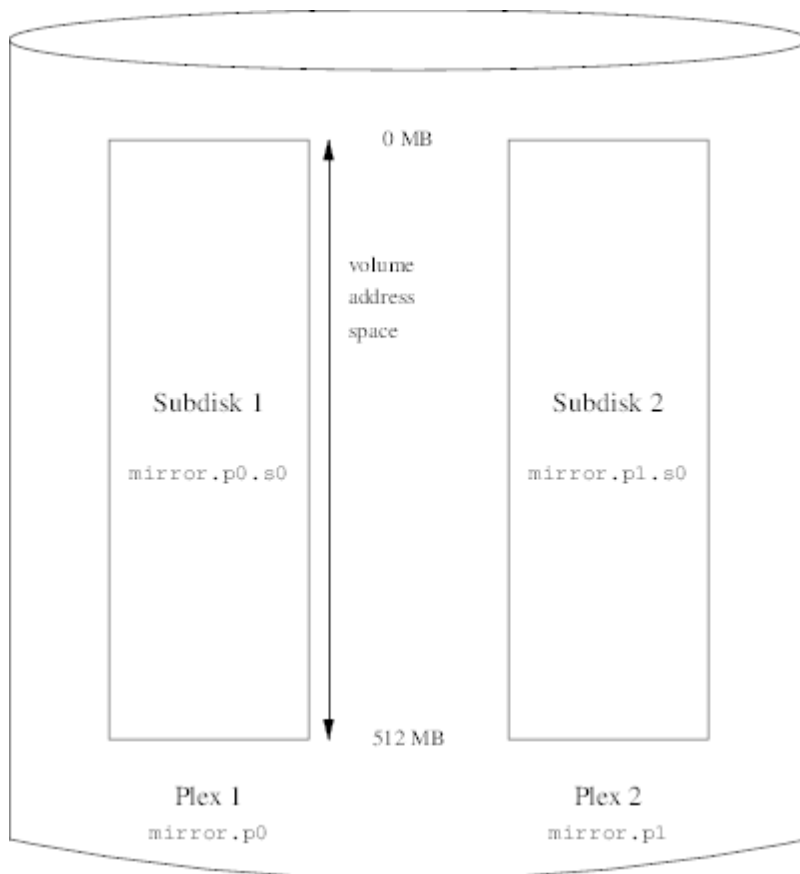
V myvol      State: up      Plexes:      1 Size:    512 MB
V mirror     State: up      Plexes:      2 Size:    512 MB

P myvol.p0   C State: up      Subdisks:    1 Size:    512 MB
P mirror.p0  C State: up      Subdisks:    1 Size:    512 MB
P mirror.pl  C State: initializing Subdisks:    1 Size:    512 MB

S myvol.p0.s0 State: up      P0:          0 B Size:    512 MB
S mirror.p0.s0 State: up      P0:          0 B Size:    512 MB
S mirror.pl.s0 State: empty   P0:          0 B Size:    512 MB

```

Зураг 22.5, «Толин тусгал хийгдсэн Vinum эзлэхүүн» зураг нь бүтцийг графикаар харуулж байна.



Зураг 22.5. Толин тусгал хийгдсэн Vinum эзлэхүүн

Энэ жишээн дээр plex бүр бүрэн 512 MB хаягийн талбарыг агуулж байна. Өмнөх жишээн дээрх шиг plex бүр зөвхөн ганц дэд дискийг агуулна.

22.6.3. Ажиллагааг оновчтой болгох

Өмнөх жишээн дээрх толин тусгал хийгдсэн эзлэхүүн нь толин тусгал хийгдээгүй эзлэхүүнээс илүү сүйрэлд тэсвэртэй боловч ажиллагааны хувьд дутмаг байдаг: эзлэхүүн уруу хийгдэх бичилт бүр нь нийт дискний зурвасын өргөнөөс илүүтэйгээр ашиглан хоёр хөтөч хоёулан уруу нь бичилт хийхийг шаарддаг. Ажиллагааны тооцоонууд нь өөр хандлагыг шаарддаг: толин тусгал үүсгэхийн оронд өгөгдөл нь аль болох олон

диск хөтчүүдийн дагуу судалчлагддаг. Дараах тохиргоо нь дөрвөн дискний хөтчүүдийн дагуу судалчлагдсан plex бүхий эзлэхүүнийг харуулж байна:

```
drive c device /dev/da5h
drive d device /dev/da6h
volume stripe
plex org striped 512k
  sd length 128m drive a
  sd length 128m drive b
  sd length 128m drive c
  sd length 128m drive d
```

Өмнөхийн адил Vinum-д мэдэгдэж байгаа хөтчүүдийг тодорхойлох хэрэггүй юм. Энэ тодорхойлолтыг процесс хийсний дараа тохиргоо иймэрхүү байна:

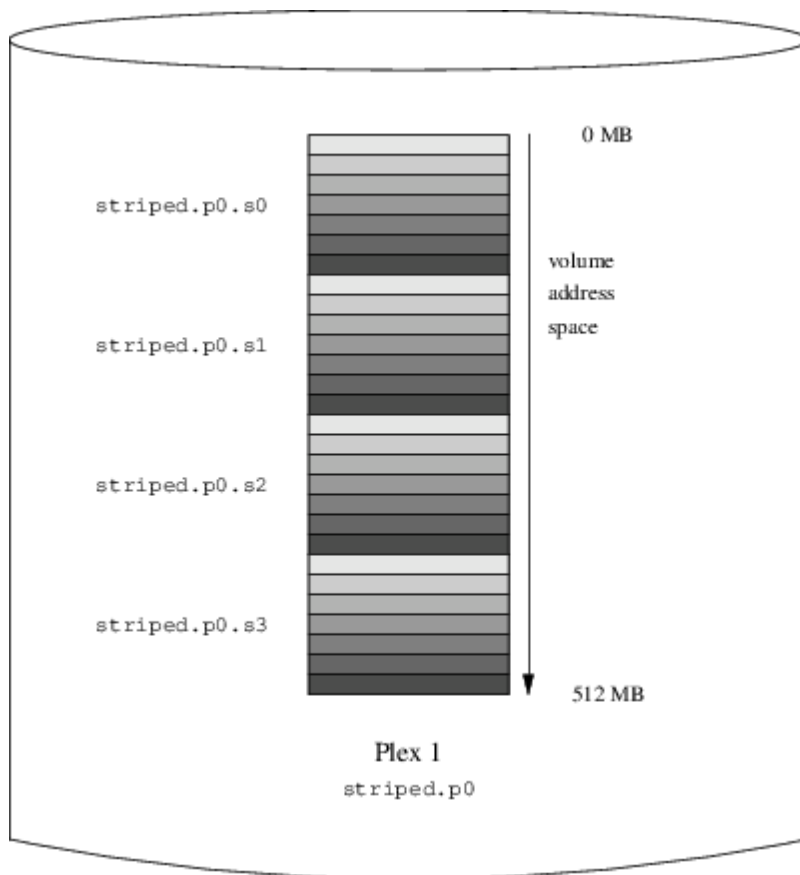
```
Drives:      4 (4 configured)
Volumes:     3 (4 configured)
Plexes:      4 (8 configured)
Subdisks:    7 (16 configured)

D a          State: up      Device /dev/da3h      Avail: 1421/2573 MB (55%)
D b          State: up      Device /dev/da4h      Avail: 1933/2573 MB (75%)
D c          State: up      Device /dev/da5h      Avail: 2445/2573 MB (95%)
D d          State: up      Device /dev/da6h      Avail: 2445/2573 MB (95%)

V myvol      State: up      Plexes:      1 Size:      512 MB
V mirror     State: up      Plexes:      2 Size:      512 MB
V striped    State: up      Plexes:      1 Size:      512 MB

P myvol.p0   C State: up      Subdisks:    1 Size:      512 MB
P mirror.p0  C State: up      Subdisks:    1 Size:      512 MB
P mirror.p1  C State: initializing Subdisks:    1 Size:      512 MB
P striped.p1 State: up      Subdisks:    1 Size:      512 MB

S myvol.p0.s0 State: up      P0:          0 B Size:      512 MB
S mirror.p0.s0 State: up      P0:          0 B Size:      512 MB
S mirror.p1.s0 State: empty   P0:          0 B Size:      512 MB
S striped.p0.s0 State: up      P0:          0 B Size:      128 MB
S striped.p0.s1 State: up      P0:        512 kB Size:      128 MB
S striped.p0.s2 State: up      P0:       1024 kB Size:      128 MB
S striped.p0.s3 State: up      P0:       1536 kB Size:      128 MB
```



Зураг 22.6. Судалчлагдсан VxFS эзлэхүүн

Энэ эзлэхүүн нь [Зураг 22.6, «Судалчлагдсан VxFS эзлэхүүн»](#) зурагт үзүүлэгдсэн байгаа. Судлуудын харанхуй байдал plex-ийн хаягийн талбар дахь байрлалыг илэрхийлнэ: хамгийн цайвар судлууд нь эхлээд байх бөгөөд хамгийн харанхуйнууд нь сүүлд байна.

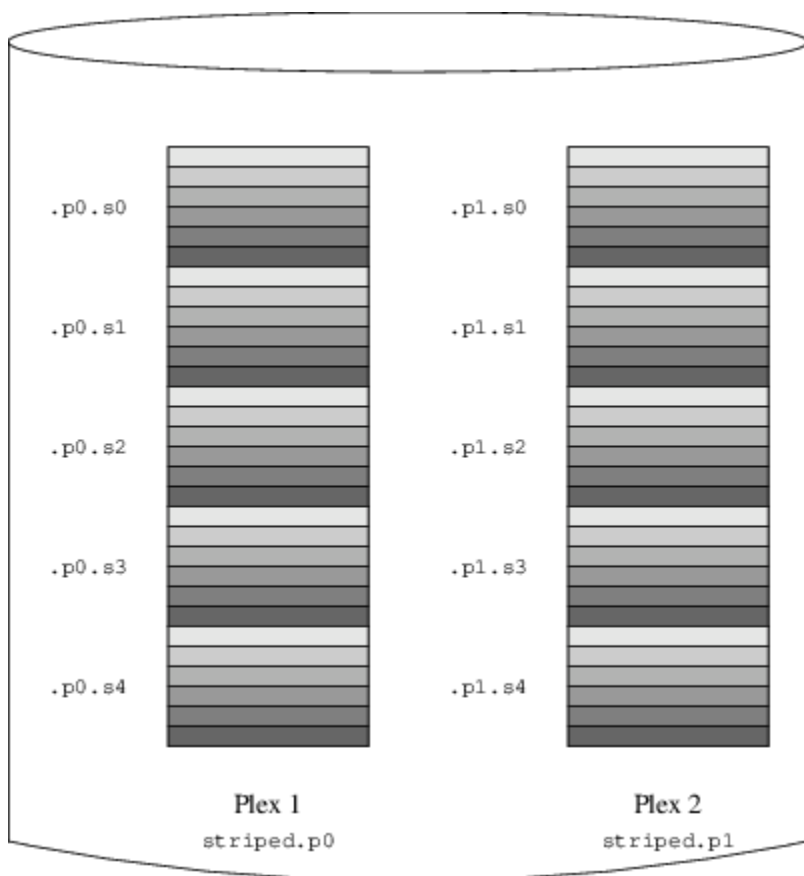
22.6.4. Уян хатан чанар ба ажиллагаа

Хангалттай тоног төхөөрөмжийн тусламжтайгаар стандарт UNIX® хуваалтуудтай харьцуулах юм бол нэмэгдсэн уян хатан чанар болон нэмэгдсэн ажиллагаа аль алиныг нь үзүүлдэг эзлэхүүнүүдийг бүтээх боломжтой юм. Нийтлэг тохиргооны файл иймэрхүү байж болох юм:

```
volume raid10
  plex org striped 512k
    sd length 102480k drive a
    sd length 102480k drive b
    sd length 102480k drive c
    sd length 102480k drive d
    sd length 102480k drive e
  plex org striped 512k
    sd length 102480k drive c
    sd length 102480k drive d
    sd length 102480k drive e
    sd length 102480k drive a
    sd length 102480k drive b
```

Хоёр дахь plex-ийн дэд дискнүүд нь эхний plex дэхээс хоёр хөтчөөр ялгаатай: дамжуулалт хоёр хөтчөөр дамжин хийгдсэн ч гэсэн бичилтүүд адил дэд дискнүүд уруугаа хийгдэхгүй байхыг энэ нь баталгаажуулж өгдөг.

Зураг 22.7, «Толин тусгал хийгдсэн, судалчлагдсан Vinum эзлэхүүн» нь энэ эзлэхүүний бүтцийг илэрхийлж байна.



Зураг 22.7. Толин тусгал хийгдсэн, судалчлагдсан Vinum эзлэхүүн

22.7. Объектийн нэрлэлт

Дээд дурдсаны дагуу Vinum нь анхдагч нэрсийг plex-үүд болон дэд дискнүүдэд өгдөг боловч тэдгээр нь дарагдан өөрчлөгдөж болох юм. Анхдагч нэрсийг дарж өөрчлөхийг зөвлөдөггүй: объектуудыг дурын нэрээр солихыг зөвшөөрдөг VERITAS эзлэхүүн менежерээс харах юм бол энэ уян хатан чанар нь мэдэгдэхүйц давуу талыг авч ирдэггүй бөгөөд эндүүрэл үүсгэж болох юм.

Нэрс нь дурын хоосон биш тэмдэгтийг агуулж болох бөгөөд тэмдэгтүүдийг үсэг, тоо болон доогуур зураас байлгаж хязгаарлахыг зөвлөдөг. Эзлэхүүнүүд, plex-үүд болон дэд дискнүүд нь 64 тэмдэгт хүртэл урттай байж болох бөгөөд хөтчүүдийн нэрс 32 тэмдэгт хүртэл урттай байж болно.

Vinum объектууд нь /dev/gvinum шатлалд төхөөрөмжийн цэгүүдийг өгдөг. Дээр үзүүлсэн тохиргоо нь Vinum-ийг дараах төхөөрөмжийн цэгүүдийг үүсгэхэд хүргэнэ:

- Эзлэхүүн бүрийн төхөөрөмжийн оруулгууд. Эдгээр нь Vinum-ийн ашигладаг гол төхөөрөмжүүд юм. Тэгэхээр дээрх тохиргоо нь /dev/gvinum/myvol , /dev/gvinum/mirror , /dev/gvinum/striped , /dev/gvinum/raid5 болон /dev/gvinum/raid10 төхөөрөмжүүдийг агуулах болно.
- Бүх эзлэхүүнүүд нь /dev/gvinum/ дотор шууд оруулгуудыг авна.
- Plex болон дэд диск бүрийн төхөөрөмжийн цэгүүдийг агуулдаг харгалзах /dev/gvinum/plex болон /dev/gvinum/sd сангууд.

Жишээ нь дараах тохиргооны файл байлаа гэж үзье:

```
drive drive1 device /dev/sd1h
drive drive2 device /dev/sd2h
drive drive3 device /dev/sd3h
drive drive4 device /dev/sd4h
volume s64 setupstate
plex org striped 64k
sd length 100m drive drive1
sd length 100m drive drive2
sd length 100m drive drive3
sd length 100m drive drive4
```

Энэ файлыг процесс хийсний дараа [gvinum\(8\)](#) нь /dev/gvinum файлд дараах бүтцийг үүсгэдэг:

```
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 plex
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 2 Apr 13 16:46 s64
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 sd

/dev/vinum/plex:
total 0
crwxr-xr-- 1 root wheel 25, 0x10000002 Apr 13 16:46 s64.p0

/dev/vinum/sd:
total 0
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20000002 Apr 13 16:46 s64.p0.s0
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20100002 Apr 13 16:46 s64.p0.s1
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20200002 Apr 13 16:46 s64.p0.s2
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20300002 Apr 13 16:46 s64.p0.s3
```

Plex-үүд болон дэд дискнүүд нь тусгайлсан нэрсийг хуваарилах ёсгүй гэж зөвлөдөг боловч Vinum хөтчүүд нь нэрлэгдсэн байх ёстой. Энэ нь хөтчийг өөр байрлал уруу зөөж автоматаар таньсан хэвээр байх боломжийг бүрдүүлдэг. Хөтчийн нэрс 32 тэмдэгт хүртэл урттай байж болно.

22.7.1. Файлын системүүд үүсгэх нь

Эзлэхүүнүүд нь нэг зүйлээс бусдаараа дискнүүдэд ижил юм шиг системд харагддаг. UNIX® хөтчүүдээс ялгаатай нь Vinum эзлэхүүнүүдийг хуваадаггүй, тиймээс хуваалтын хүснэгтийг агуулдаггүй. Энэ нь зарим нэг дискний хэрэгслүүдэд ялангуяа [newfs\(8\)](#)-д өөрчлөлт хийхийг шаарддаг. Урьд нь [newfs\(8\)](#) Vinum-ийн эзлэхүүний нэрийн сүүлийн үсгийг хуваалт таниулагч гэж тайлбарлахыг оролддог байсан байна. Жишээ нь дискний хөтөч /dev/ad0a эсвэл /dev/da2h гэсэн нэртэй байж болох юм. Эдгээр нэрс нь эхний (0) IDE диск дээрх эхний хуваалт (a) болон гурав дахь (3) SCSI диск дэх найм дахь хуваалтыг (h) илэрхийлдэг. Ялгаатай тал нь Vinum эзлэхүүн нь хуваалтын нэртэй ямар ч холбоогүй нэрээр магадгүй /dev/gvinum/concat гэж нэрлэгдэж болох юм.

Энэ эзлэхүүн дээр файлын систем үүсгэхийн тулд [newfs\(8\)](#)-г ашиглана:

```
# newfs /dev/gvinum/concat
```

22.8. Vinum тохируулах нь

GENERIC цөм Vinum-ийг агуулдаггүй. Vinum оруулсан тусгай цөм бүтээх боломжтой боловч ингэхийг зөвлөдөггүй. Vinum-ийг эхлүүлэх стандарт арга нь цөмийн модуль (kld) юм. Та бүр Vinum-д зориулж [kldload\(8\)](#)-г ч ашиглах хэрэггүй: [gvinum\(8\)](#)-г эхлүүлэхэд энэ нь модуль ачаалагдсан эсэхийг шалгаад хэрэв үгүй бол түүнийг автоматаар ачаалдаг.

22.8.1. Эхлүүлэлт

Vinum нь тохиргооны мэдээллийг гол нь тохиргооны файлуудад байдаг яг тэр хэлбэрээр дискний зүсмэлүүд дээр хадгалдаг. Тохиргооны мэдээллийн баазаас унших үед Vinum тохиргооны файлуудад зөвшөө-

рөгдөөгүй хэд хэдэн түлхүүр үгнүүдийг таньдаг. Жишээ нь дискний тохиргоо дараах текстийг агуулж болох юм:

```
volume myvol state up
volume bigraid state down
plex name myvol.p0 state up org concat vol myvol
plex name myvol.p1 state up org concat vol myvol
plex name myvol.p2 state init org striped 512b vol myvol
plex name bigraid.p0 state initializing org raid5 512b vol bigraid
sd name myvol.p0.s0 drive a plex myvol.p0 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 0b
sd name myvol.p0.s1 drive b plex myvol.p0 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 1048576b
sd name myvol.p1.s0 drive c plex myvol.p1 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 0b
sd name myvol.p1.s1 drive d plex myvol.p1 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset 1048576b
sd name myvol.p2.s0 drive a plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 0b
sd name myvol.p2.s1 drive b plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 524288b
sd name myvol.p2.s2 drive c plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 1048576b
sd name myvol.p2.s3 drive d plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset 1572864b
sd name bigraid.p0.s0 drive a plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset 1573129b plexoffset 0b
sd name bigraid.p0.s1 drive b plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset 1573129b plexoffset 1048576b
sd name bigraid.p0.s2 drive c plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset 1573129b plexoffset 1048576b
sd name bigraid.p0.s3 drive d plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset 1573129b plexoffset 1048576b
sd name bigraid.p0.s4 drive e plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset 1573129b plexoffset 1048576b
```

Эндэх мэдээжийн ялгаанууд нь байрлалын тодорхой мэдээлэл болон нэрлэлт (тэдгээрийн хоёул бас зөвшөөрөгдсөн боловч хэрэглэгчид ашиглахыг хориглосон) болон түвшингүүд дэх мэдээлэл (хэрэглэгчид байдаггүй) байгаа явдал юм. Vinum нь тохиргооны мэдээлэл дэх хөтчүүдийн тухай мэдээллийг хадгалдаггүй: энэ нь Vinum шошготой хуваалтуудын хувьд тохируулагдсан дискний хөтчүүдийг скан хийн хөтчүүдийг олдог. Энэ нь тэдгээр хөтчүүдэд өөр төрлийн UNIX® хөтчийн ID өгсөн байсан ч Vinum-д хөтчүүдийг зөвөөр таних боломжийг олгодог.

22.8.1.1. Автомат эхлүүлэлт

Gvinum нь loader.conf(5)-ийн тусламжтай цөмийн модуль ачаалагдсаны дараа автоматаар эхлүүлэгддэг боломжийг үргэлж агуулсан байна. Gvinum модулийг ачаалалтын үед дуудахын тулд /boot/loader.conf файлд geom_vinum_load="YES" мөрийг нэмэх хэрэгтэй.

gvinum start тушаалаар Vinum-ийг эхлүүлэхэд Vinum нь аль нэг Vinum хөтчөөс тохиргооны мэдээллийн баазыг уншдаг. Ердийн тохиолдолд хөтөч бүр тохиргооны мэдээллийн баазын адил хуулбарыг агуулдаг учир аль хөтөч уншигдах нь хамаагүй юм. Гэхдээ сүйрлийн дараа Vinum нь аль хөтөч хамгийн сүүлд шинэчлэгдсэнийг тодорхойлж тэр хөтчөөс тохиргоог унших ёстой. Дараа нь тэр хэрэв шаардлагатай бол хуучин хөтчүүдээс тохиргоог шинэчилдэг.

22.9. Root файлын системийн хувьд Vinum-ийг ашиглах нь

Vinum ашиглан бүрэн толин тусгал хийгдсэн файлын системүүд бүхий машины хувьд root файлын системийг бас толин тусгал хийх нь зүйтэй. Ингэж тохируулах нь дурын файлын системийг толин тусгал хийхээс амаргүй юм, учир нь:

- root файлын систем нь ачаалах процессийн нэлээн эхэн үед бэлэн байж байх шаардлагатай учраас Vinum дэд бүтэц нь энэ үед аль хэдийн бэлэн болсон байх шаардлагатай.
- root файлын системийг агуулсан эзлэхүүн нь бас системийг эхлүүлэх код болон цөмийг агуулдаг бөгөөд цөм нь хост системийн эх хэрэгслүүд (өөрөөр хэлбэл PC ангиллын машинууд дээр BIOS) ашиглан уншигдах ёстой. Эдгээр хост системийн эх хэрэгслүүдэд Vinum-ийн талаар дэлгэрэнгүйг мэдүүлэх ихэвчлэн боломжгүй байдаг.

Дараах хэсгүүдэд «root эзлэхүүн» гэсэн ойлголт root файлын системийг агуулдаг Vinum эзлэхүүнийг тайлбарлахад голчлон ашиглагдана. Энэ эзлэхүүний хувьд "root" гэсэн нэрийг ашиглах нь зүйтэй санаа боловч энэ нь аль ч талаараа заавал шаардлагатай биш юм. Дараах хэсгүүд дэх бүх тушаалын жишээнүүд нь энэ нэрийг ашиглах болно.

22.9.1. root файлын системийн хувьд Vinum-ийг аль болох эрт эхлүүлэх нь

Ингэхийн тулд хэд хэдэн арга хэмжээнүүдийг авах хэрэгтэй:

- Vinum нь ачаалах үед цөмд бэлэн байх ёстой. Тиймээс [Хэсэг 22.8.1.1, «Автомат эхлүүлэлт»](#)-д тайлбарласан Vinum-ийг автоматаар эхлүүлэх арга нь энэ асуудлыг шийдэхэд хэрэглэх боломжгүй бөгөөд start_vinum параметрийг дараах тохиргоог зохион байгуулсан тохиолдолд тохируулах ёсгүй. Эхний тохируулга нь Vinum-ийг статикаар цөмд эмхэтгэх тохируулга байх юм. Тэгэхээр энэ боломж нь үргэлж бэлэн байх боловч ихэнх тохиолдолд хүсмээр зүйл биш байдаг. /boot/loader (Хэсэг 13.3.3, «Гуравдугаар шат /boot/loader»)-аар цөмийг эхлэхээс өмнө vinum цөмийн модулийг эрт ачаалахаар тохируулах өөр бас нэг тохируулга байдаг. Ингэхийн тулд дараах мөрийг:

```
geom_vinum_load="YES"
```

/boot/loader.conf файл уруу оруулж хийж болно.

- Gvinum-ийн хувьд бүх эхлүүлэлт нь цөмийн модуль ачаалагдсаны дараа автоматаар хийгддэг учраас дээр тайлбарласан процедур байхад л хангалттай.

22.9.2. Vinum дээр тулгуурласан root эзлэхүүнийг эхлүүлэх кодонд хандах боломжтой болгох нь

Одоогийн FreeBSD эхлүүлэгч нь зөвхөн 7.5KB код байдаг бөгөөд энэ нь UFS файлын системээс файлуудыг (/boot/loader эсрэг) уншдагаар хийгдсэн байдаг болохоор Vinum-ийн тохиргооны мэдээллийг боловсруулж эхлэх эзлэхүүний өөрийнх нь элементүүдийг таньж Vinum-ийн дотоод бүтцүүдийг түүнд мэдүүлэх нь илт боломжгүй юм. Тиймээс root файлын системийг агуулдаг стандарт "a" хуваалтын хуурамч үзэгдлээр эхлүүлэгч кодыг хангах зарим нэгэн заль мэх шаардлагатай байдаг.

Ингэхийн тулд root эзлэхүүний хувьд дараах шаардлагуудыг хангасан байх ёстой:

- root эзлэхүүн нь судал хийгдээгүй эсвэл RAID-5 хийгдээгүй байх ёстой.
- root эзлэхүүн нь нэг plex-ийн хувьд нэгээс илүү нийлүүлэгдсэн дэд дисктэй байх ёсгүй.

Тус бүрдээ root файлын системийн нэг хуулбарыг агуулсан олон plex байлгах боломжтой бөгөөд ингэх сонирхолтой байдгийг санаарай. Гэхдээ эхлүүлэгч процесс нь эдгээр хуулбаруудын зөвхөн нэгийг эхлүүлэгч болон бүх файлуудыг олохын тулд цөм root файлын системийг өөрийг нь холбох хүртэл хэрэглэдэг. Дараа нь харгалзах төхөөрөмжийг эхлүүлэх боломжтой болгохын тулд эдгээр plex-үүдийн доторх ганц дэд диск бүрт өөрсдийн "a" хуваалтын хуурамч үзэгдэл хэрэгтэй болдог. Эдгээр хуурсан "a" хуваалт бүр өөрийн төхөөрөмжийн дотор адил офсетэд байрлах нь root эзлэхүүний plex-үүдийг агуулдаг бусад төхөөрөмжүүдтэй харьцуулах юм бол заавал хэрэгтэй байдаггүй. Гэхдээ Vinum эзлэхүүнүүдийг толин тусгал хийгдсэн төхөөрөмжүүд нь тэгш хэмт байхаар эндүүрлээс хамгаалж үүсгэх нь магадгүй зүйтэй санаа байх юм.

Эдгээр "a" хуваалтуудыг root эзлэхүүний хэсгийг агуулсан төхөөрөмж бүрийн хувьд тохируулахын тулд доор дурдсаныг хийх хэрэгтэй:

1. Энэ төхөөрөмжийн root эзлэхүүний хэсэг болох дэд дискний байрлал (төхөөрөмжийн эхэн хэсгээс тодорхой офсетэд) болон хэмжээг дараах тушаалыг ашиглаж шалгах хэрэгтэй:

```
# gvinum l -rv root
```

Vinum офсетүүд болон хэмжээнүүд нь байтаар хэмжигддэг болохыг санаарай. bsdlablel тушаалд хэрэглэгддэг блок дугааруудыг олж авахын тулд тэдгээр нь 512-т хуваагдах ёстой.

2. Дараах тушаалыг:

```
# bsdlablel -e devname
```

гэж root эзлэхүүнд оролцож байгаа төхөөрөмж бүрийн хувьд ажиллуулна. *devname* нь зүсмэлийн хүснэгтгүй дискнүүдийн дискний нэр (da0 гэх зэрэг) эсвэл зүсмэлийн нэр (ad0s1 гэх зэрэг) байх ёстой.

Хэрэв төхөөрөмж дээр "a" хуваалт (Vinum-ийн өмнөх root файлын системийг агуулсан) байх юм бол энэ нь хандахад боломжтой хэвээр (зөвхөн энэ тохиолдолд) байхын тулд өөр нэрээр нэрлэгдэх шаардлагатай. Гэхдээ анхдагчаар системийг эхлүүлэхэд хэрэглэгдэхээ болих юм. Идэвхтэй хуваалтуудын (одоогоор холбогдсон root файлын систем зэрэг) нэрийг өөрчилж болохгүй, тийм болохоор үүнийг «Fixit» зөөвөрлөгчөөс эхлүүлэх үед эсвэл (толин тусгал хийгдсэн нөхцөлд) ачаалаагүй байгаа дискнийг эхлээд удирдах хоёр алхамтай процессийн үед ажиллуулах ёстойг санаарай.

Дараа нь энэ төхөөрөмж дээрх Vinum хуваалтын офсет нь энэ төхөөрөмжийн харгалзах root эзлэхүүний дэд дискний офсетэд нэмэгдэх ёстой. Үр дүнд нь гарах утга нь шинэ "a" хуваалтын хувьд "offset" буюу офсет утга болно. Энэ хуваалтын хувьд "size" буюу хэмжээ утгыг дээрх тооцооллоос үгчлэн авч болно. "fstype" нь 4.BSD байх ёстой. "fsize", "bsize", болон "cpg" утгууд нь байгаа файлын системтэй таарахаар сонгогдсон байх хэрэгтэй, гэхдээ тэдгээр нь энэ сэдэвт бараг л чухал биш юм.

Ийм замаар шинэ "a" хуваалт нь энэ төхөөрөмж дээрх Vinum хуваалтыг дарж байгуулагдана. Хэрэв Vinum хуваалт нь "vinum" fstype-г ашиглан зөвөөр тэмдэглэгдсэн бол bsdlablel тушаал нь зөвхөн энэ даралтыг зөвшөөрөх болно.

3. Ингээд боллоо! root эзлэхүүний нэг хуулбартай төхөөрөмж бүр дээр хуурсан "a" хуваалт одоо бий боллоо. Үр дүнг дараах тушаалтай төстэй тушаал ашиглан дахин шалгахыг зөвлөдөг:

```
# fsck -n /dev/devnamea
```

Шинэ Vinum root эзлэхүүнийг тохируулах үед идэвхтэй байгаа root файлын системтэй таардаггүй учир хяналтын мэдээлэл агуулсан бүх файлууд нь Vinum эзлэхүүн дэх root файлын системд харьцангуй байх ёстойг санах хэрэгтэй. Тэгэхээр ялангуяа /etc/fstab болон /boot/loader.conf файлуудыг бодолцох хэрэгтэй юм.

Дараагийн дахин ачаалалтын дараа эхлүүлэгч нь шинэ Vinum дээр тулгуурласан root файлын системээс тохирох хяналтын мэдээллийг олж түүний дагуу ажиллах ёстой. Цөмийн эхлүүлэх процессийн төгсгөлд бүх төхөөрөмжүүд зарлагдсаны дараа энэ тохиргоог амжилттай болсныг харуулсан алдартай мэдэгдэл иймэрхүү байдлаар харуулагдана:

```
Mounting root from ufs:/dev/gvinum/root
```

22.9.3. Vinum дээр тулгуурласан root тохиргооны жишээ

Vinum root эзлэхүүн тохируулагдсаны дараа gvinum l -rv root тушаалын үр дүн иймэрхүү харагдана:

```
...
Subdisk root.p0.s0:
  Size:          125829120 bytes (120 MB)
  State: up
  Plex root.p0 at offset 0 (0 B)
  Drive disk0 (/dev/da0h) at offset 135680 (132 kB)

Subdisk root.p1.s0:
  Size:          125829120 bytes (120 MB)
  State: up
  Plex root.p1 at offset 0 (0 B)
  Drive disk1 (/dev/dal1h) at offset 135680 (132 kB)
```

Тэмдэглэх ёстой утгууд нь офсетийн (/dev/da0h хуваалтын хувьд харьцангуй байна) хувьд 135680 байна. Энэ нь bsdlablel -ийн ойлголтод 265 ширхэг 512 байт диск блок уруу хөрвүүлнэ. Үүнтэй адилаар энэ root эзлэхүүний хэмжээ нь 245760 512 байт блок юм. Энэ root эзлэхүүний хоёр дахь хуулбарыг агуулсан /dev/dal1h нь тэгш хэмтэй тохиргоотой байна.

Эдгээр төхөөрөмжийн хувьд `bsdlabell` нь иймэрхүү харагдана:

```
...
8 partitions:
#          size  offset  fstype  [fsize bsize bps/cpg]
a:    245760    281    4.2BSD    2048 16384    0  # (Cyl. 0*- 15*)
c:  71771688     0   unused     0     0    0  # (Cyl. 0 - 4467*)
h:  71771672    16    vinum             # (Cyl. 0*- 4467*)
```

Хуурсан "a" хуваалтын "size" параметр нь дээр харуулсан утгатай таардаг бол харин "offset" параметр нь Vinum хуваалт "h" доторх офсет болон төхөөрөмж (эсвэл зүсмэл) дэх энэ хуваалтын офсетийн нийлбэр болохыг эндээс харж болно. Энэ нь [Хэсэг 22.9.4.3, «Юу ч ачаалахгүй болж эхлүүлэгч сүйрэх»](#)-д тайлбарласан асуудлыг тойрон гарахад шаардлагатай ердийн тохиргоо юм. Мөн бүхэл "a" хуваалт нь энэ төхөөрөмжийн хувьд бүх л Vinum өгөгдлийг агуулан бүтнээрээ "h" дотор байхыг эндээс бас харж болно.

Дээрх жишээн дээр бүхэл төхөөрөмж нь Vinum-д зориулагдсан бөгөөд зөвхөн Vinum тохиргооны хэсэг болохоор зориулагдсан дискний шинэ тохиргоо учраас Vinum-аас өмнөх root хуваалтын үлдэгдэл байхгүй болохыг санах хэрэгтэй.

22.9.4. Алдааг олж засварлах нь

Хэрэв ямар нэгэн зүйл болохоо байвал энэ тохиолдолд сэргээх арга хэрэгтэй. Дараах жагсаалт нь тохиолддог цөөн хэдэн асуудлууд болон шийдлүүдийг харуулж байна.

22.9.4.1. Системийн эхлүүлэгч ачаалах боловч систем эхлэхгүй байх

Ямар нэг шалтгаанаар систем нь ачаалахгүй бол эхлүүлэгчийг 10 секундын анхааруулга дээр **space** товчлууур дарж тасалдуулж болно. Дуудагчийн хувьсагчуудыг (`vinum.autostart` зэрэг) `show` тушаал ашиглан шалгаж болох бөгөөд `set` эсвэл `unset` тушаалуудыг ашиглан тохируулж болно.

Хэрэв цөмийн Vinum модуль нь автоматаар дуудагддаг модулиудын жагсаалтад орж амжаагүй байх юм бол ердийн `load geom_vinum` тушаал туслана.

Бэлэн болсныхоо дараа ачаалах процессийг `boot -as` тушаалаар үргэлжлүүлж болно. `-as` тохируулгууд нь root файлын системийг холбохыг (`-a`) асуудаг бөгөөд ачаалах процессийг root файлын системийг зөвхөн унших эрхээр холбосон ганц-хэрэглэгчийн горимд (`-s`) зогсоохыг цөмөөс хүсдэг. Ийм замаар олон-plex эзлэхүүний зөвхөн нэг plex холбогдсон байхад plex-үүд хоорондын өгөгдлийн бүрэн бүтэн бус байдлын эрсдэл гардаггүй.

root файлын системийг холбохыг асуух мөрөн дээр зөв root файлын системтэй дурын төхөөрөмжийг оруулж болно. Хэрэв `/etc/fstab` зөв тохируулагдсан бол анхдагч нь `ufs:/dev/gvinum/root` мөртэй төсөөтэй байх ёстой. Ердийн өөр нэг сонголт нь `ufs:da0d` зэрэг Vinum-аас өмнөх root файлын системийг агуулдаг таамаглал хуваалт байж болох юм. Энд жинхэнэдээ толин тусгал үүсгэгдсэн тохируулгаас болоод Vinum root төхөөрөмжийн дэд дискнүүд уруу заасан аль нэг хуулбар "a" хуваалтыг оруулсан бол болгоомжтой байх хэрэгтэй бөгөөд энэ нь толин тусгал хийгдсэн root төхөөрөмжийн зөвхөн нэгийг холбох болно. Хэрэв энэ файлын систем нь дараа нь унших бичих эрхтэйгээр холбогдох бол Vinum root эзлэхүүний бусад plex-(үүдийг) арилгах шаардлагатай. Учир нь эдгээр plex-үүд нь бүрэн бүтэн бус өгөгдлийг зөөвөрлөх болно.

22.9.4.2. Зөвхөн анхдагч эхлүүлэгч дуудах

Хэрэв `/boot/loader` дуудагдахгүй байгаа боловч анхдагч эхлүүлэгч дуудагдаж байвал (ачаалах процесс эхэлсний дараа дэлгэцийн зүүн багана дээр ганц зураас харагддаг) энэ үед анхдагч эхлүүлэгчийг тасалдуулах оролдлогыг **space** товчлууур ашиглан хийж болно. Энэ нь эхлүүлэгчийг хоёрдугаар алхам дээр зогсоох бөгөөд [Хэсэг 13.3.2, «Нэгдүгээр шат /boot/boot1 болон Хоёрдугаар шат /boot/boot2»](#)-с үзнэ үү. Энд "a"-с дээр шилжүүлэгдсэн өмнөх root файлын системийг агуулсан өөр хуваалтаас ачаалах оролдлого хийж болох юм.

22.9.4.3. Юу ч ачаалахгүй болж эхлүүлэгч сүйрэх

Энэ тохиолдол нь хэрэв эхлүүлэгчийг Vinum суулгацаар устгасан бол тохиолддог. Харамсалтай нь одоогоор Vinum нь санамсаргүйгээр зөвхөн 4 KB хэмжээг чөлөөтэйгөөр өөрийн хуваалтын эхэнд өөрийн Vinum толгойн мэдээллийг бичиж эхлэхээсээ өмнө үлдээдэг. Гэхдээ нэгдүгээр алхам ба хоёрдугаар эхлүүлэгчид, тэдгээрийн хооронд суулгагдсан bsdlable нь одоогоор 8 KB-г шаарддаг. Хэрэв Vinum хуваалт нь ачаалагдах боломжтой гэгдэж байгаа зүсмэл эсвэл диск дотор 0 офсетэд эхэлсэн бол Vinum нь эхлүүлэгчийг устгана.

Үүнтэй адилаар хэрэв дээрх тохиолдол сэргээгдсэн бол, жишээ нь «Fixit» зөөвөрлөгчөөс ачаалагдаж эхлүүлэгч нь [Хэсэг 13.3.2, «Нэгдүгээр шат /boot/boot1 болон Хоёрдугаар шат /boot/boot2»](#)-д тайлбарласны дагуу дахин суулгагдсан бол эхлүүлэгч нь Vinum толгойг устгах бөгөөд Vinum нь өөрийн диск(үүд)ийг дахиж олохгүй байх болно. Яг жинхэнэдээ Vinum-ийн тохиргооны өгөгдөл эсвэл Vinum-ийн эзлэхүүнүүд дэх өгөгдөл нь энэ үед устгагддаггүй бөгөөд бүх өгөгдлийг яг адилхан Vinum тохиргооны өгөгдлийг дахин оруулснаар сэрээх боломжтой боловч ийм тохиолдлыг засварлах нь их хэцүү байдаг. Vinum толгой болон системийн эхлүүлэгчийг давхцуулахгүй байлгахын тулд бүхэл Vinum хуваалтыг хамгийн багаар бодоход 4 KB-аар шилжүүлэх хэрэгтэй болно.

Бүлэг 23. Виртуалчлал

Хувь нэмэр болгон оруулсан Мюррей Стөүкли.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

23.1. Ерөнхий агуулга

Виртуалчлалын програм хангамж нь олон үйлдлийн системийг нэг компьютер дээр ажиллуулах боломжийг олгодог. PC-үүдэд зориулсан тийм програм хангамжууд нь виртуалчлалын програм хангамжийг ажиллуулж зочин үйлдлийн систем хэд л бол хэдийг дэмжих эх үйлдлийн систем байдаг.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Хост буюу эх үйлдлийн систем болон зочин үйлдлийн системийн ялгаа.
- FreeBSD-г Intel® дээр суурилсан Apple® Macintosh® компьютер дээр хэрхэн суулгах талаар.
- FreeBSD-г Microsoft® Windows® дээр Virtual PC ашиглан хэрхэн суулгах талаар.
- Виртуалчлалын доор FreeBSD системийг хамгийн сайн ажиллагаатайгаар хэрхэн тааруулах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- [UNIX® болон FreeBSD-ийн үндсүүдийг](#) ойлгох.
- [FreeBSD-г хэрхэн суулгах](#) талаар мэдэх.
- [Сүлжээний холболтоо хэрхэн](#) тохируулах талаар мэдэх.
- [Нэмэлт гуравдагч програм хангамжуудыг хэрхэн суулгах](#) талаар мэдэх.

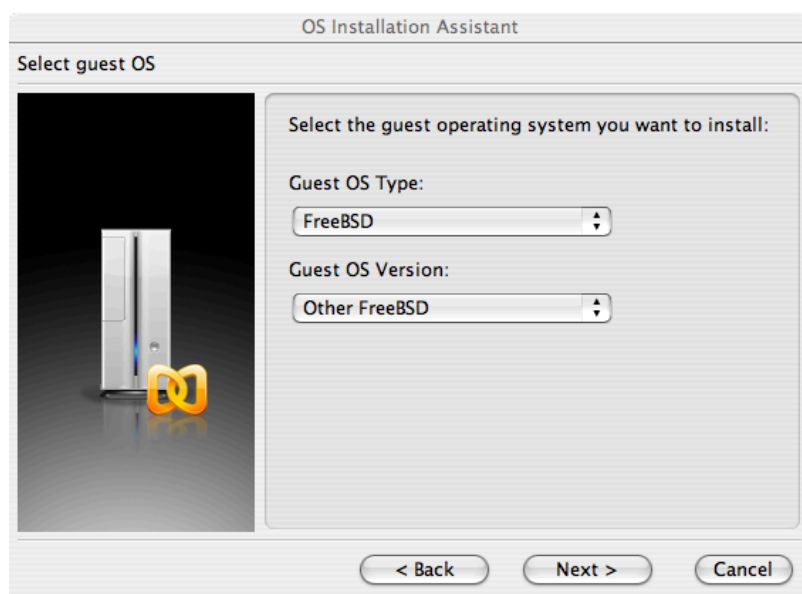
23.2. FreeBSD-г зочин OS маягаар ашиглах

23.2.1. Mac OS® X дээрх Parallels

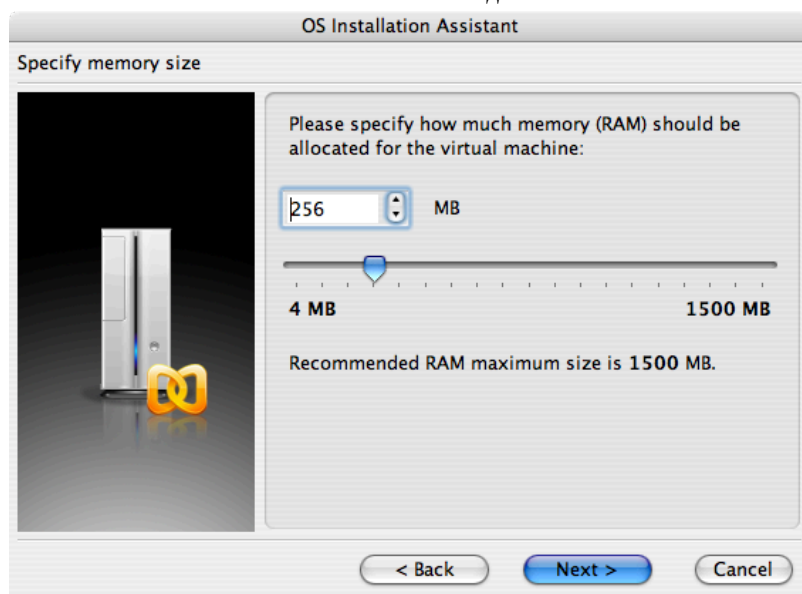
Mac®-д зориулсан Parallels Desktop нь Mac OS® 10.4.6 буюу түүнээс дээш хувилбарыг ашиглаж байгаа Intel® дээр суурилсан Apple® Mac® компьютеруудад зориулагдсан арилжааны програм хангамжийн бүтээгдэхүүн юм. FreeBSD нь бүрэн дэмжигдсэн зочин үйлдлийн систем юм. Mac OS® X дээр Parallels суулгагдсаны дараа хэрэглэгч виртуал машинаа тохируулж дараа нь хүсэж байгаа зочин үйлдлийн системээ суулгах ёстой.

23.2.1.1. Parallels/Mac OS® X дээр FreeBSD-г суулгах

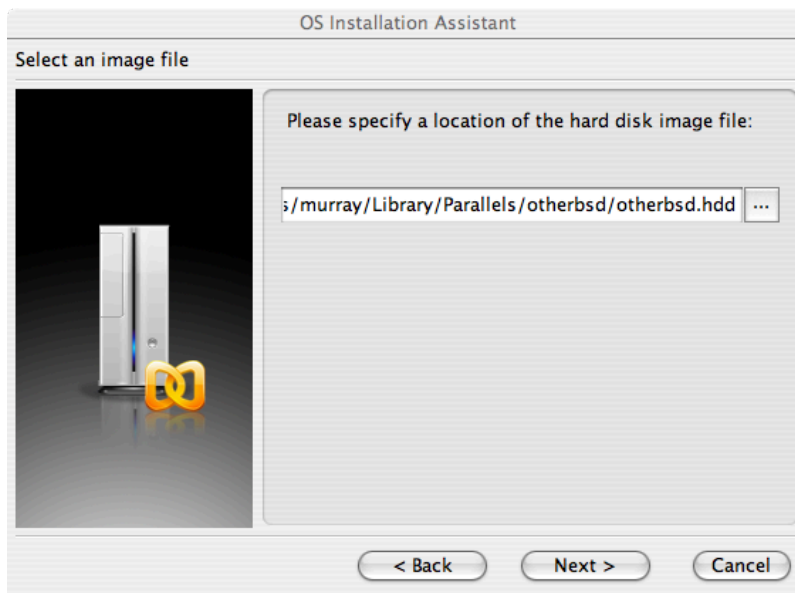
FreeBSD-г Parallels дээр суулгах эхний алхам нь FreeBSD-г суулгахад зориулж шинэ виртуал машиныг үүсгэх явдал юм. Guest OS Type буюу Зочин OS-ийн төрөл гэж асуухад нь FreeBSD гэж сонгох хэрэгтэй:



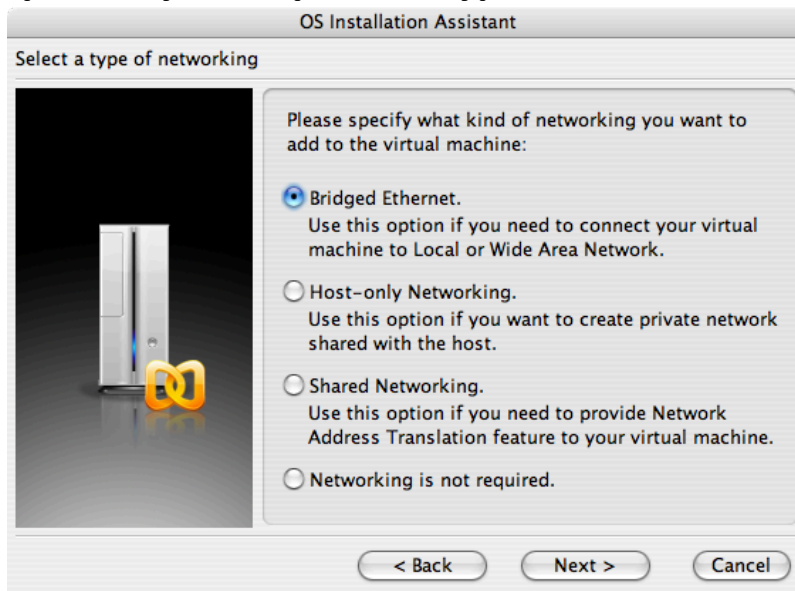
Тэгээд энэ виртуал FreeBSD машины хувьд өөрийн төлөвлөгөөнөөс хамаараад боломжийн хэмжээний диск болон санах ойг сонгох хэрэгтэй. Parallels дээр FreeBSD-г ашиглах ихэнх хэрэглээний хувьд 4GB дискний зай ба 512MB хэмжээний RAM сайн ажилладаг.

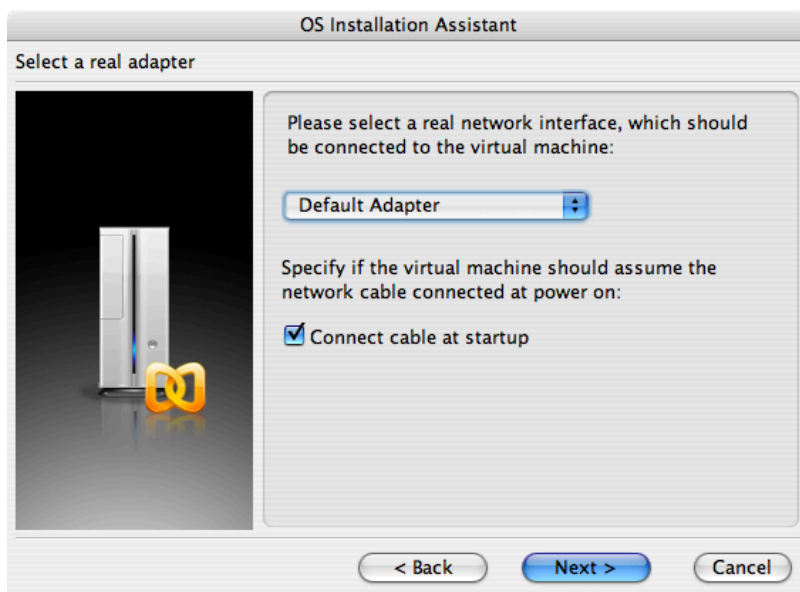




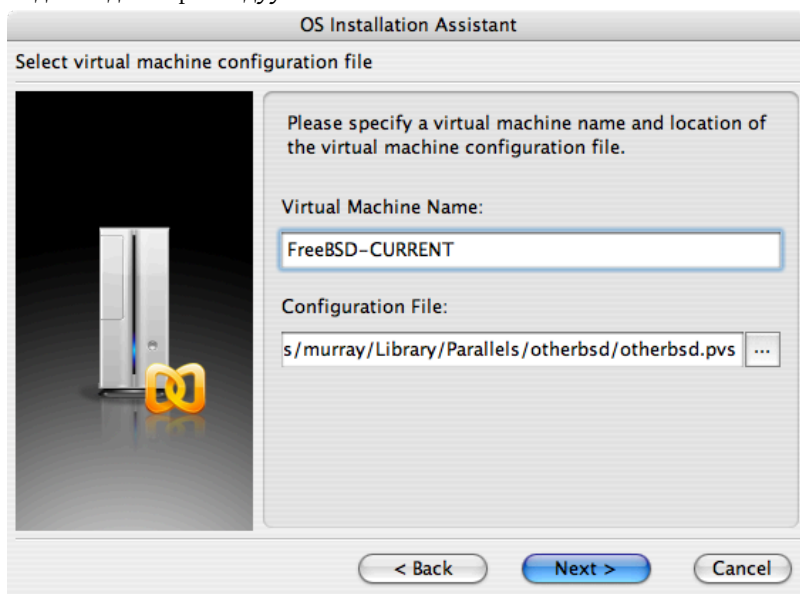


Сүлжээний төрөл болон сүлжээний интерфэйсийг сонгоно:



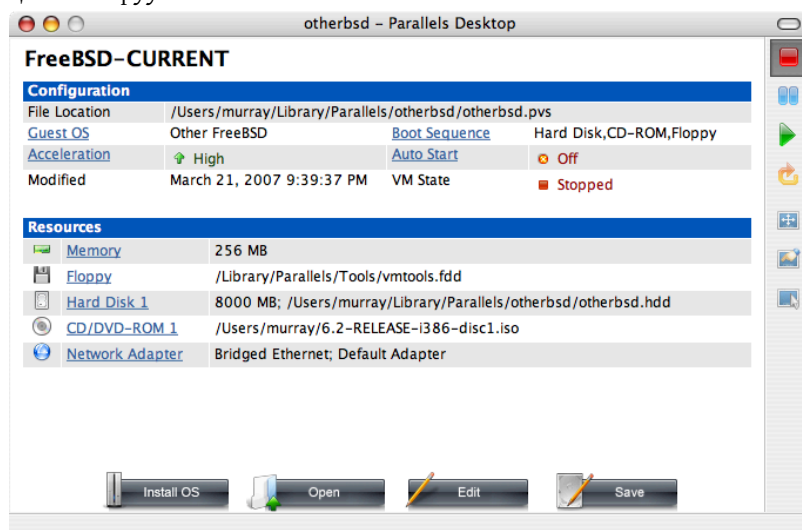


Хадгалаад тохиргоог дуусгана:

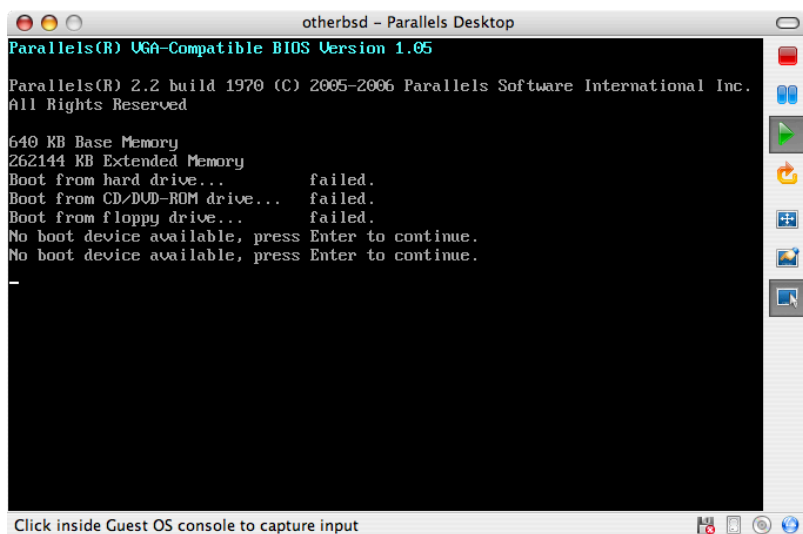




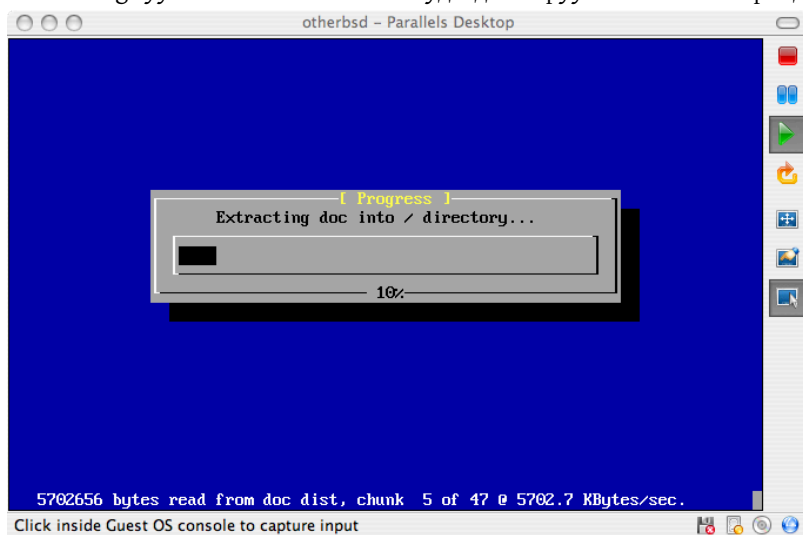
FreeBSD виртуал машин үүсгэгдсэний дараа FreeBSD-г түүн дээр суулгаж болно. Албан ёсны FreeBSD CDROM эсвэл албан ёсны FTP сайтаас татан авсан ISO дүрс ашиглан суулгах нь зүйтэй юм. Локал Mac® файлын систем дээрээ тохирох ISO дүрсийг хуулах юм уу эсвэл Mac®-ийн CD хөтөч дээр CDROM хийх хэрэгтэй. FreeBSD Parallels цонхны баруун доод талд байгаа дискний дүрсэн дээр дарах хэрэгтэй. Энэ нь виртуал машин дахь CDROM хөтчийг диск дээрх ISO файл эсвэл жинхэнэ CDROM хөтөчтэй холбох боломжийг олгох цонхыг харуулах болно.



CDROM эхтэй энэ холболтыг хийснийхээ дараа дахин ачаалах дүрсийг дарж FreeBSD машиныг хэвийн үед дахин ачаалдаг шигээ дахин ачаална. Parallels нь танд CDROM байгаа эсэхийг шалгах тусгай BIOS-оор эхлэх болно.



Энэ тохиолдолд энэ нь FreeBSD-ийн суулгах зөөвөрлөгчийг олж ердийн FreeBSD суулгалтыг эхлүүлэх болно. Та Xorg суулгаж болох боловч энэ удаад тохируулахыг битгий оролдоорой.



Суулгалтыг дууссаныхаа дараа та өөрийн шинэ суулгасан FreeBSD виртуал машин руугаа дахин ачаалж ороорой.

```

otherbsd - Parallels Desktop
unfamiliar with FreeBSD's directory layout, please refer to the hier(7)
manual page. If you are not familiar with manual pages, type 'man man'.

You may also use sysinstall(8) to re-enter the installation and
configuration utility. Edit /etc/motd to change this login announcement.

> pwd
/usr/home/murray
> su -m
Password:
%ifconfig -a
ed0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:a6:db:8f:82:ca
    media: Ethernet autoselect (10baseT/UTP)
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    inet6 fe80::1:1:lo0 prefixlen 64 scopeid 0x2
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
%dhclient ed0
DHCPDISCOVER on ed0 to 255.255.255.255 port 67 interval 7
DHCPOFFER from 192.168.1.1
DHCPREQUEST on ed0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.1.1
bound to 192.168.1.107 -- renewal in 43200 seconds.
%
Click inside Guest OS console to capture input

```

23.2.1.2. FreeBSD-г Parallels дээр тохируулах

FreeBSD-г Parallels-ийн тусламжтай Mac OS® X дээр амжилттайгаар суулгасны дараа виртуалчлагдсан ажиллагаанд зориулж системийг оновчтой болгохын тулд хэд хэдэн тохиргооны алхмуудыг хийх ёстой.

1. Ачаалагч дуудагчийн хувьсагчуудыг тохируулна

Хамгийн чухал алхам бол Parallels-ийн орчинд FreeBSD-ийн CPU-н хэрэглээг багасгахын тулд `kern.hz` -г багасгах явдал юм. Дараах мөрийг `/boot/loader.conf` файлд нэмэн үүнийг хийж болно:

```
kern.hz=100
```

Энэ тохиргоогүйгээр, сул зогсож байгаа FreeBSD Parallels зочин нэг процессор бүхий iMac®-ийн CPU-ийн 15%-г ойролцоогоор ашиглах болно. Энэ өөрчлөлтийн дараа хэрэглээ нь 5% руу ойртох болно.

2. Шинэ цөмийн тохиргооны файлыг үүсгэнэ

Бүх SCSI, FireWire, болон USB төхөөрөмжийн драйверуудыг цөмийн тохиргооны файлаас арилгаж болно. Parallels нь ed драйверийн ашигладаг виртуал сүлжээний адаптерийн боломжтой байдаг, тэгэхээр [ed\(4\)](#) болон [miibus\(4\)](#)-д зориулснаас бусад бүх сүлжээний төхөөрөмжүүдийг цөмөөс арилгаж болно.

3. Сүлжээг тохируулна

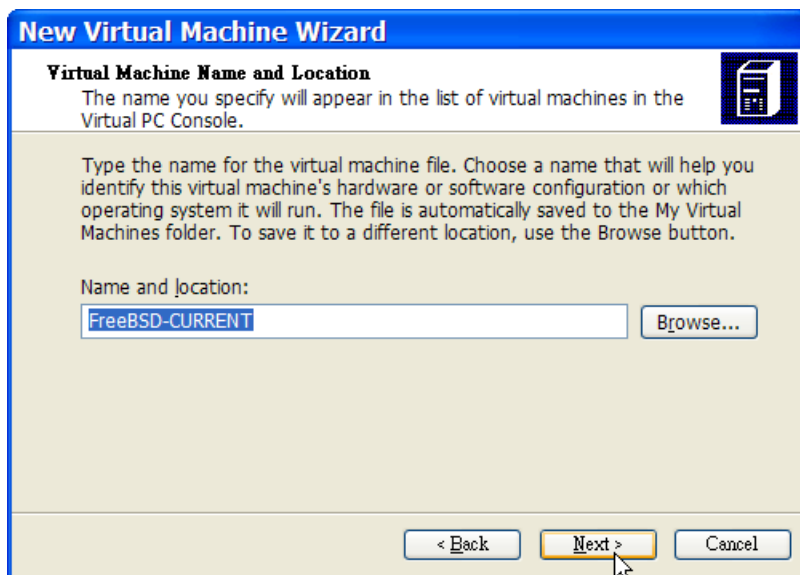
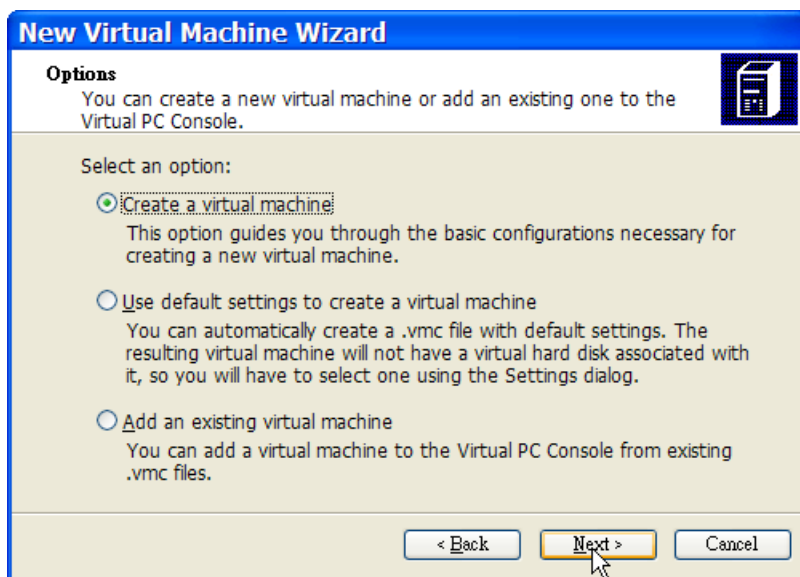
Хамгийн хялбар сүлжээний тохиргоо бол хост Mac® шигээр ижил локал сүлжээнд виртуал машиныг холбохын тулд DHCP-г ашиглах явдал юм. Үүнийг `/etc/rc.conf` файлд `ifconfig_ed0="DHCP"` гэж нэмэн хийж болно. Сүлжээний илүү нарийн тохиргоонууд [Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд](#)-д тайлбарлагдсан байгаа.

23.2.2. Windows® дээрх Virtual PC

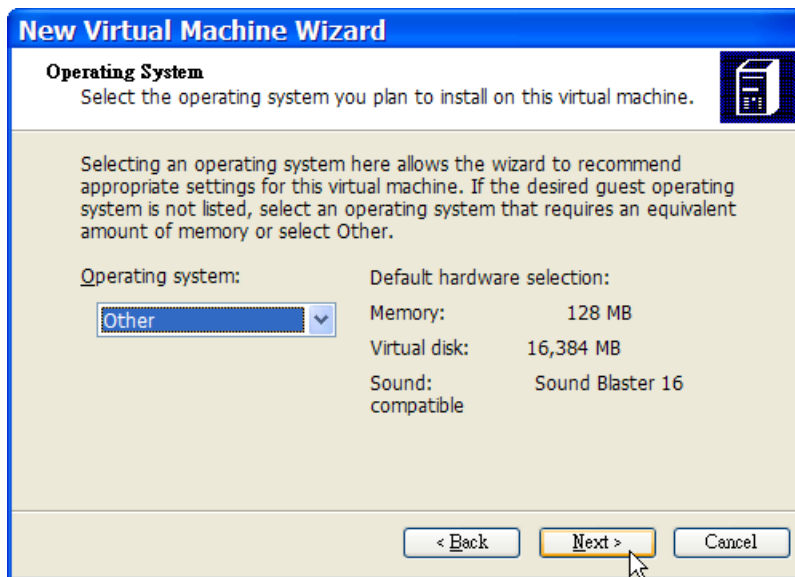
Windows®-д зориулсан Virtual PC нь чөлөөтэй татаж авахаар байдаг, Microsoft®-ийн програм хангамж юм. [Системийн шаардлагууд](#) хуудсыг үзнэ үү. Microsoft® Windows® дээр Virtual PC суусны дараа хэрэглэгч виртуал машинаа тохируулж хүссэн зочин үйлдлийн системээ суулгах боломжтой.

23.2.2.1. Virtual PC дээр FreeBSD суулгах нь

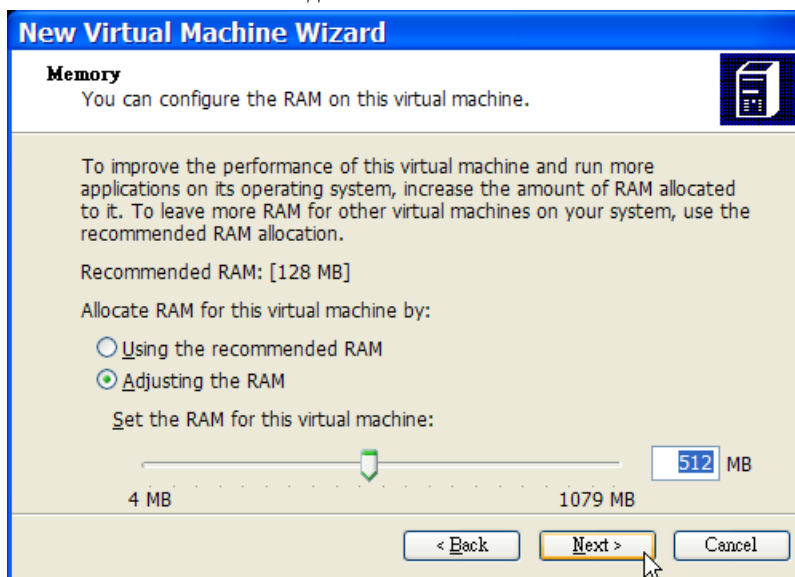
Virtual PC дээр FreeBSD суулгах эхний алхам нь FreeBSD-г суулгах шинэ виртуал машин үүсгэх явдал юм. Асуухад нь Create a virtual machine гэсэн цэсийг сонгоно:

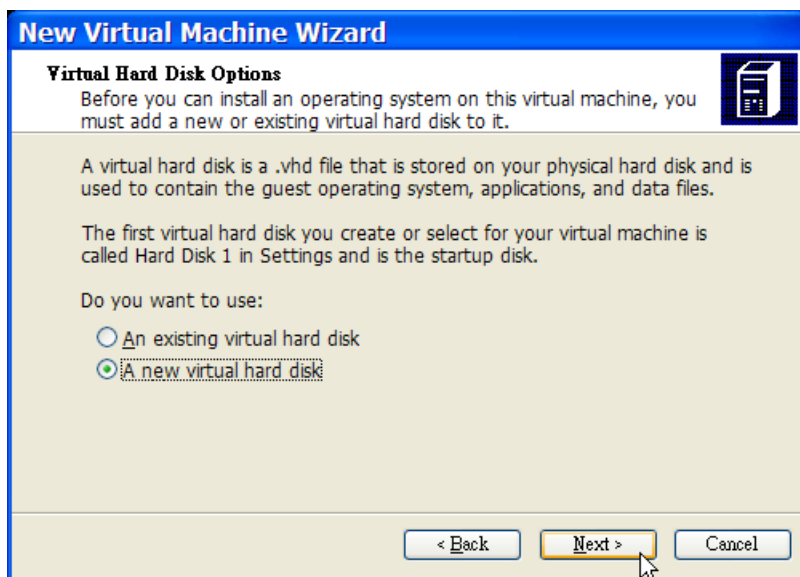


Тэгээд дараа нь Operating system гэдэг дээр Other гэдгийг сонгоно:

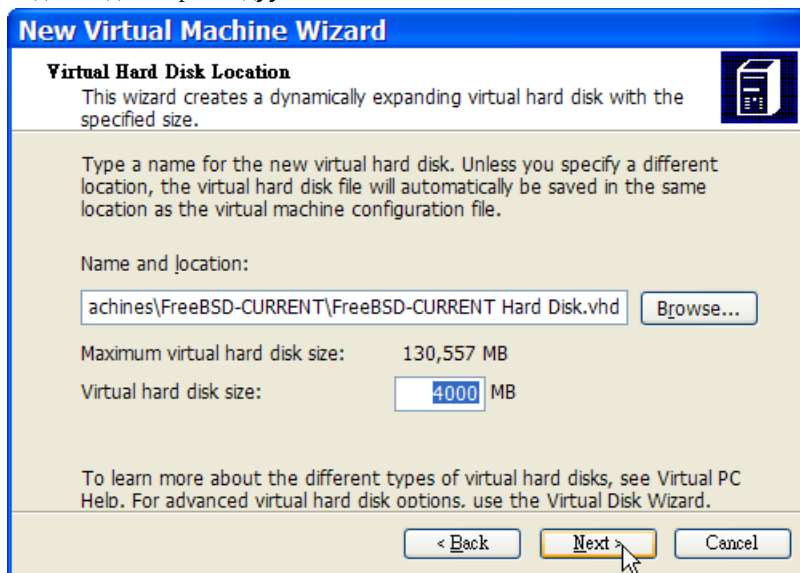


Дараа нь энэ виртуал FreeBSD-д зориулсан өөрийн төлөвлөгөөнөөсөө хамаараад хангалттай диск болон санах ойн хэмжээг сонгох хэрэгтэй. Virtual PC дээр FreeBSD-г ашиглахад ихэнхдээ 4GB дискний зай болон 512MB RAM хангалттай байдаг:

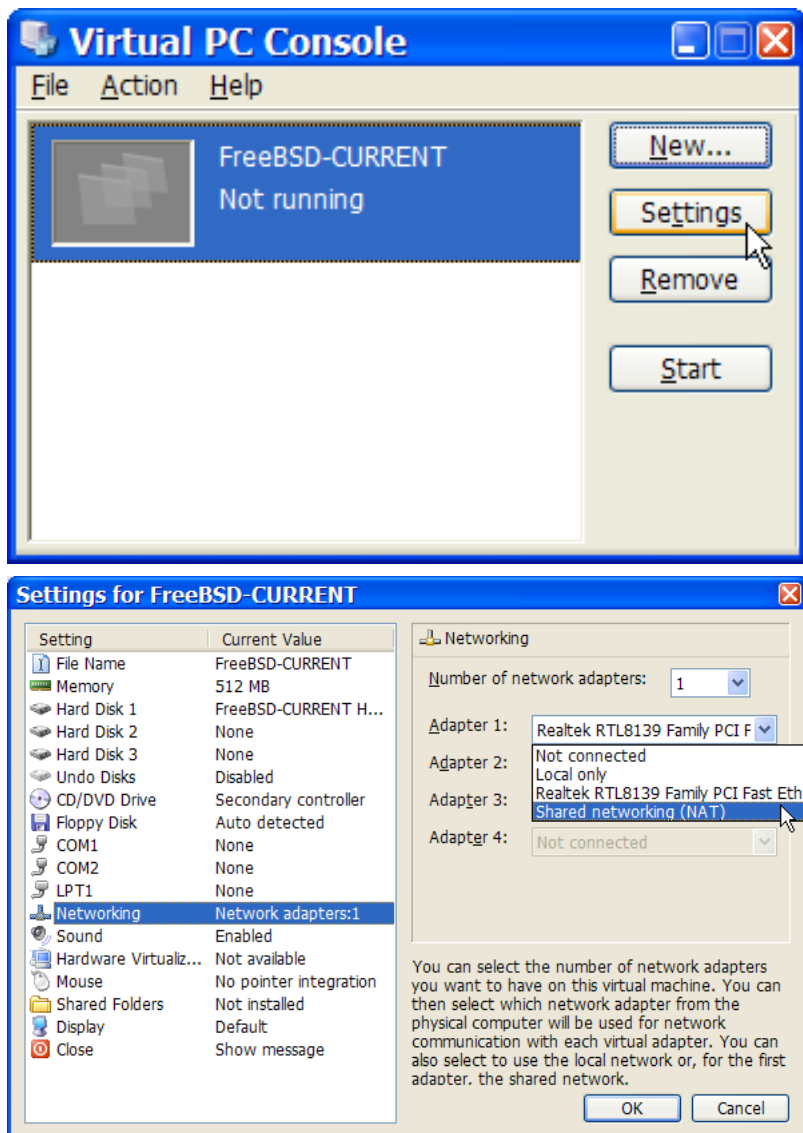




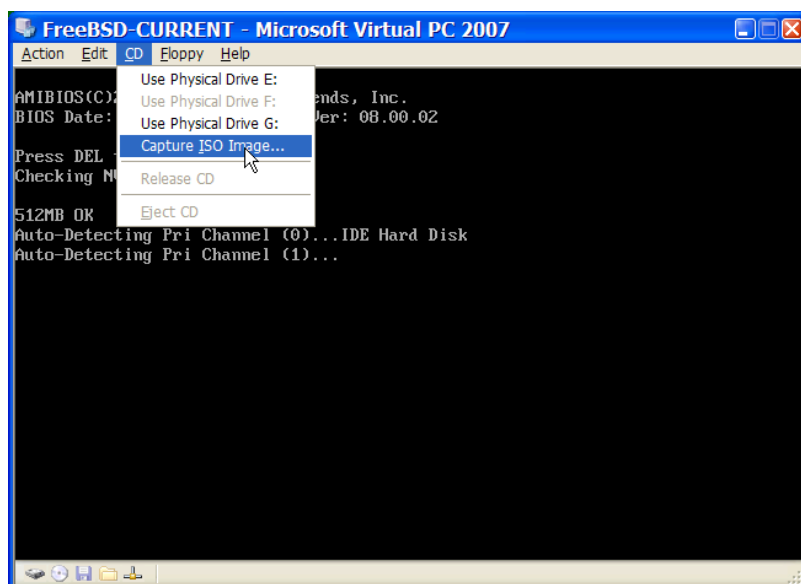
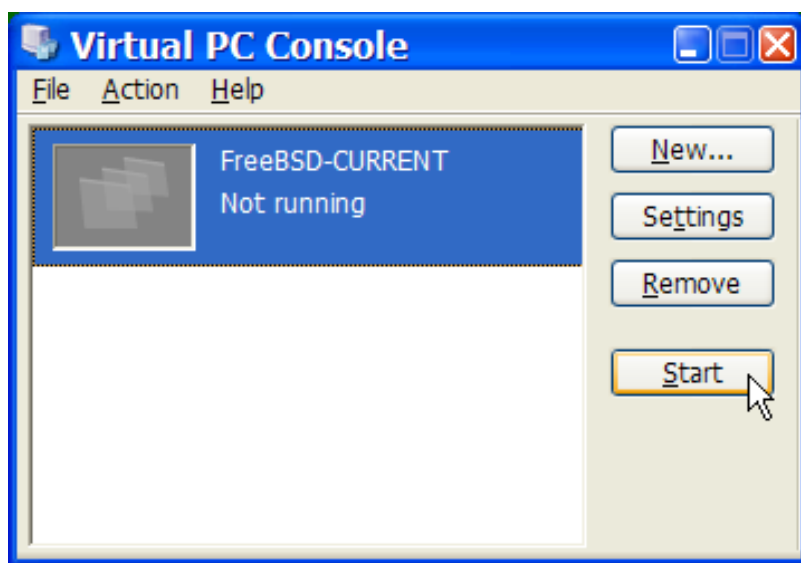
Хадгалаад тохиргоог дуусгана:



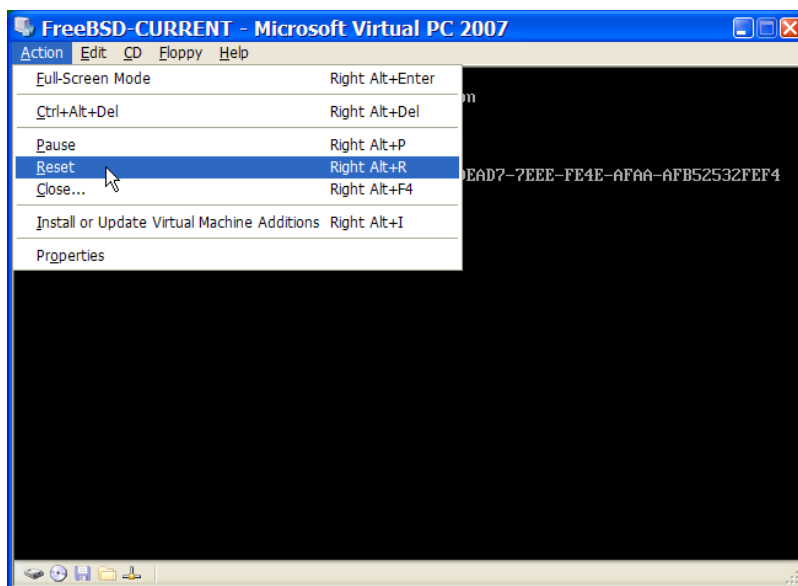
Өөрийн FreeBSD виртуал машинаа сонгоод Settings дээр дараад дараа нь сүлжээний төрөл болон сүлжээний интерфэйсийг тохируулна:



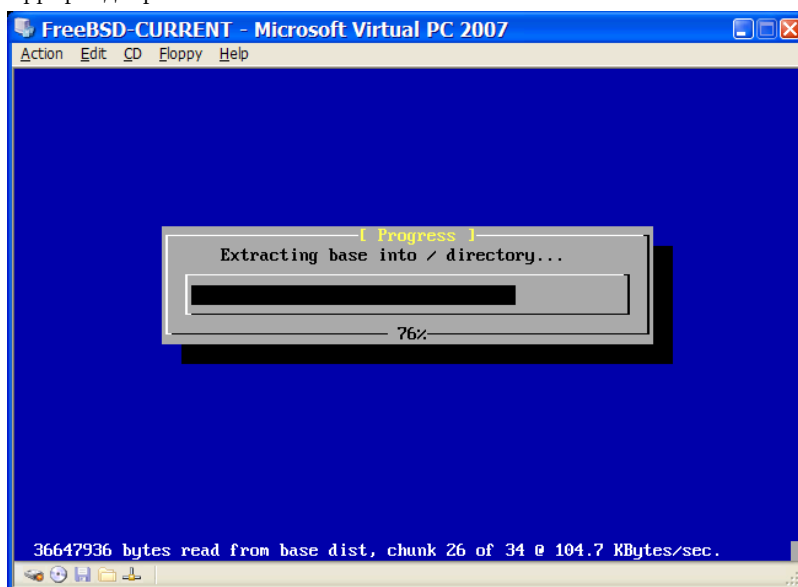
FreeBSD машин үүсгэгдсэний дараа түүн дээр FreeBSD суулгах боломжтой болно. Үүнийг албан ёсны FreeBSD CDRом эсвэл албан ёсны FTP хаягаас татаж авсан ISO дүрснээс суулгах нь зүйтэй. Windows® файлын систем дээр тохирсон ISO дүрс хуулах эсвэл CD хөтөчдөө CDRом хийснийхээ дараа өөрийн виртуал FreeBSD машин дээр хоёр дарж эхлүүлэх хэрэгтэй. Дараа нь Virtual PC цонхны CD цэсэн дээр дарж Capture ISO Image... цэсийг сонгоно. Ингэснээр виртуал машин дээр CDRом хөтчийг диск дээр байгаа ISO файльтай эсвэл жинхэнэ CDRом хөтөчтэй холбох боломжийг олгох цонхыг гаргаж ирэх юм.



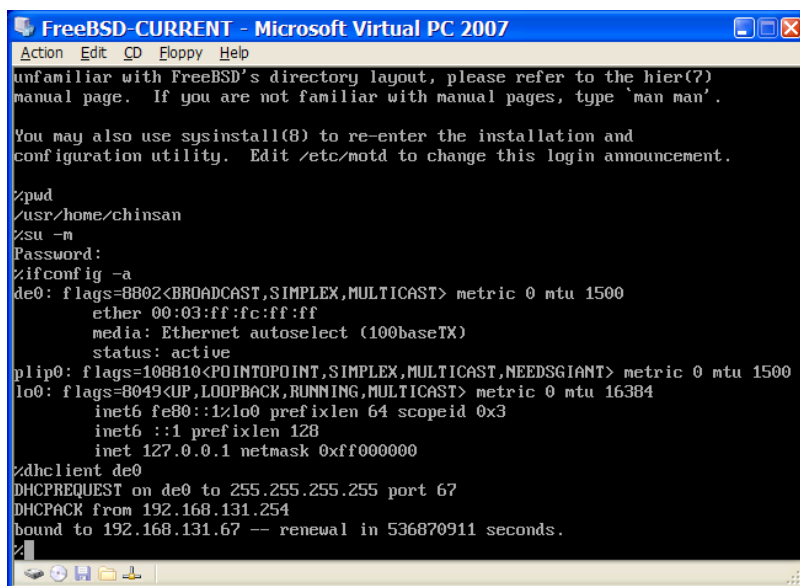
CDROM эхтэй энэ холболтыг хийсний дараа өөрийн FreeBSD виртуал машиныг Action болон Reset цэсүүдийг сонгон дахин ачаалах хэрэгтэй. Virtual PC нь CDROM байгаа эсэхийг эхлэн шалгах тусгай BIOS-оор дахин ачаалах болно.



Энэ тохиолдолд FreeBSD-ийн суулгац зөөвөрлөгчийг олж FreeBSD суулгалтыг эхлүүлнэ. Хорг тохируулахыг бүү оролдоорой.



Суулгаж дууссаныхаа дараа CDROM эсвэл хувилбарын ISO дүрсээ гаргаж авахаа мартуузай. Төгсгөлд нь өөрийн шинэхэн суулгасан FreeBSD виртуал машин уруугаа дахин ачаалж орох хэрэгтэй.



23.2.2.2. Virtual PC дээр FreeBSD-г тохируулах нь

Microsoft® Windows® дээр Virtual PC ашиглан FreeBSD-г амжилттай суулгасны дараа виртуалчлагдсан үйлдэлд зориулж системийг оновчтой болгон хийж болох хэд хэдэн тохиргооны алхмууд байдаг.

1. Ачаалагч дуудагчийн хувьсагчуудыг тохируулна

Хамгийн чухал алхам бол Virtual PC орчинд FreeBSD-ийн CPU-ийн хэрэглээг багасгахын тулд kern.hz тохиргоог багасгах явдал юм. Үүнийг хийхийн тулд доор дурдсан мөрийг /boot/loader.conf файлд нэмнэ:

```
kern.hz=100
```

Энэ тохиргоогүй бол сул зогсож байгаа FreeBSD Virtual PC зочин үйлдлийн систем нэг процессортой компьютерийн CPU-ний 40%-ийг ойролцоогоор ашиглах болно. Энэ тохиргооны дараа хэрэглээ дөнгөж 3% уруу дөхөж очих болно.

2. Цөмийн шинэ тохиргооны файл үүсгэнэ

SCSI, FireWire болон USB төхөөрөмжийн бүх драйверуудыг цөмийн тохиргооны файлаас устгаж болно. Virtual PC нь [de\(4\)](#) драйверийн ашигладаг виртуал сүлжээний адаптерийн боломжтой бөгөөд тэгэхээр [de\(4\)](#) болон [miibus\(4\)](#)-с бусад бүх сүлжээний төхөөрөмжүүдийг цөмөөс арилгаж болно.

3. Сүлжээг тохируулна

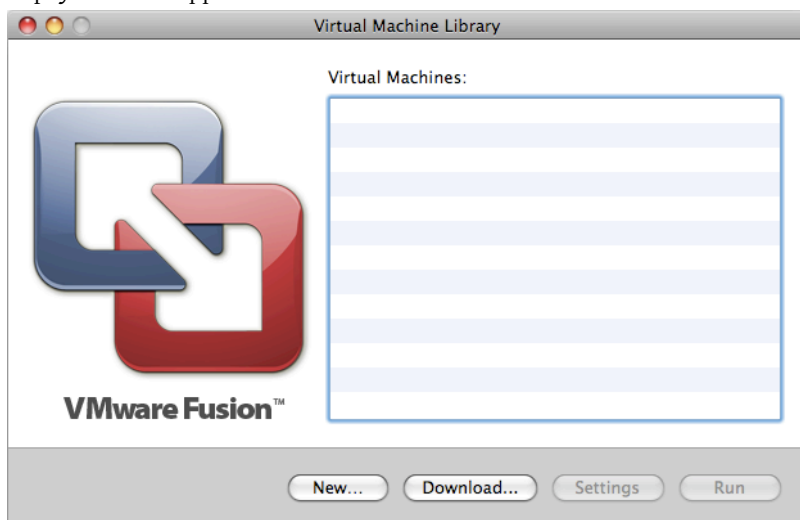
Хамгийн энгийн сүлжээний тохиргоо нь Microsoft® Windows® холбогдсон тэр дотоод сүлжээн дээ виртуал машиныг холбохдоо DHCP-ийг ашиглах явдал юм. ifconfig_de0="DHCP" мөрийг /etc/rc.conf файлд нэмж үүнийг хийнэ. Сүлжээний илүү нарийн тохиргоонуудын талаар [Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд](#) дээр тайлбарласан байгаа болно.

23.2.3. Mac OS® дээрх VMware Fusion

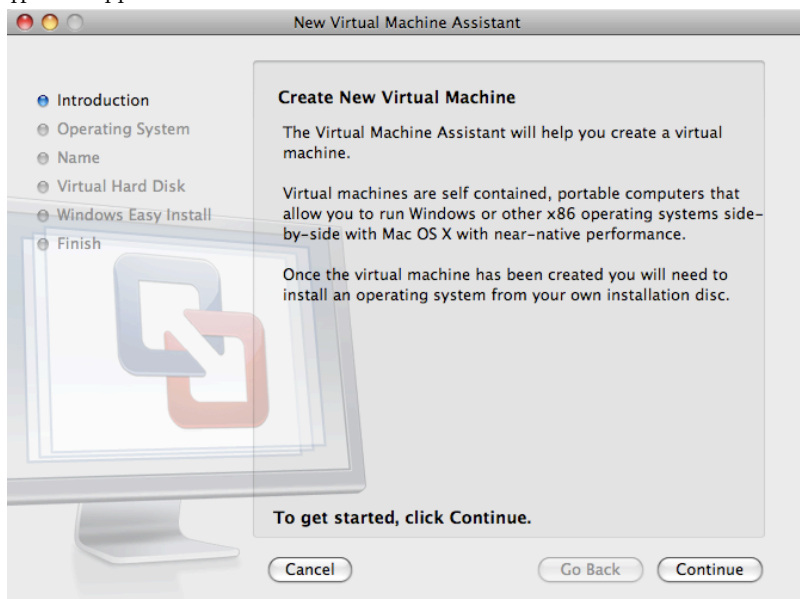
Mac®-д зориулсан VMware Fusion нь Mac OS® 10.4.9 болон түүнээс хойшх хувилбар бүхий Intel® дээр тулгуурласан Apple® Mac® компьютеруудад зориулагдсан арилжааны програм хангамж бүтээгдэхүүн юм. FreeBSD нь бүрэн дэмжигдсэн зочин үйлдлийн систем юм. Mac OS® X дээр VMware Fusion суулгасны дараа хэрэглэгч виртуал машинаа тохируулж хүссэн зочин үйлдлийн системээ суулгах боломжтой.

23.2.3.1. VMware Fusion дээр FreeBSD суулгах нь

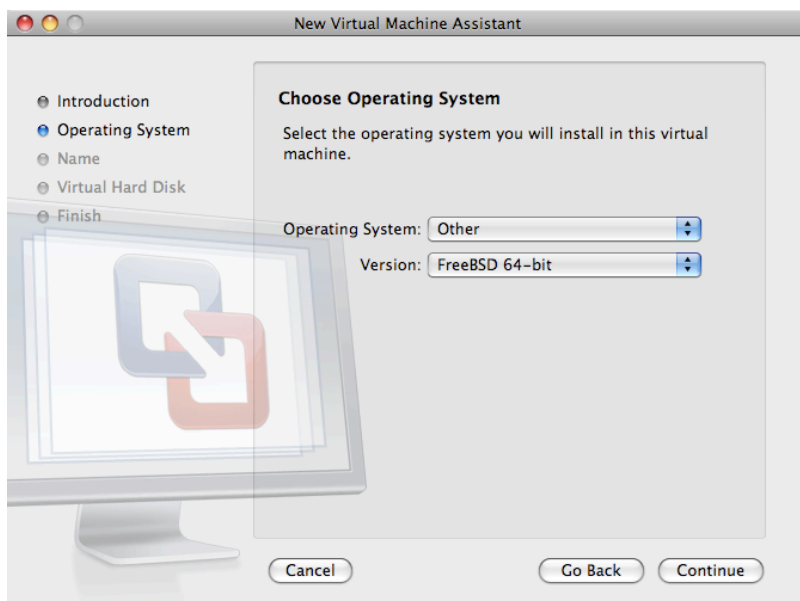
Эхний алхам нь VMware Fusion-г эхлүүлнэ. Ингэхэд Виртуал Машины Сан ачаалагдах болно. "New"-г дарж виртуал машин үүсгэнэ:



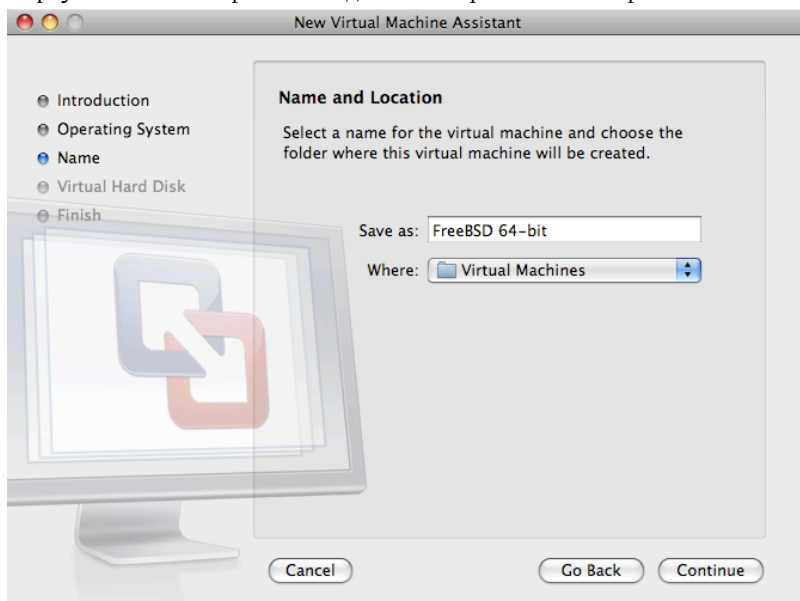
Энэ нь New Virtual Machine Assistant буюу Шинэ Виртуал Машины Туслагчийг ачаалах бөгөөд Continue дарж үргэлжлүүлнэ:



Operating System гэдэг дээр Other гэдгийг сонгоод FreeBSD юм уу эсвэл FreeBSD 64-bit гэдгийг Version гэдэг дээр сонгоорой:



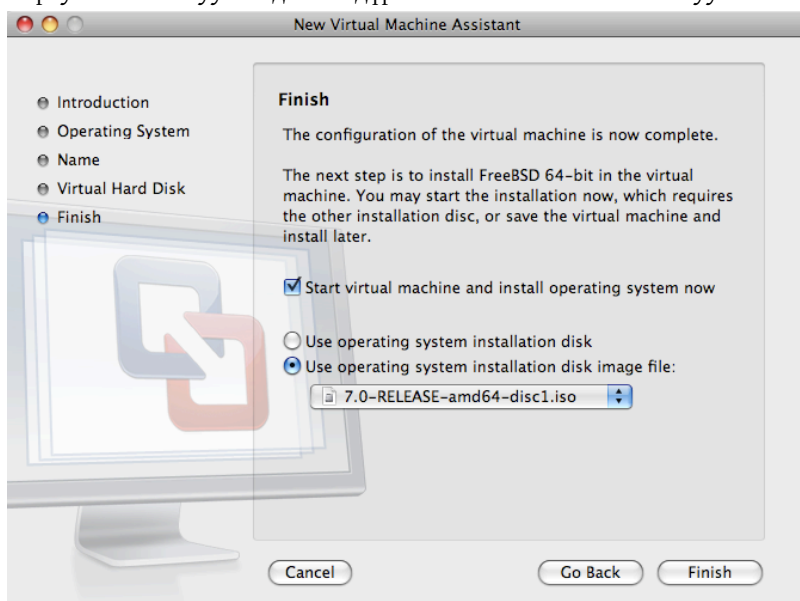
Виртуал машины нэр болон хадгалахыг хүсэж байгаа тэр сангийнхаа нэрийг сонгоно:



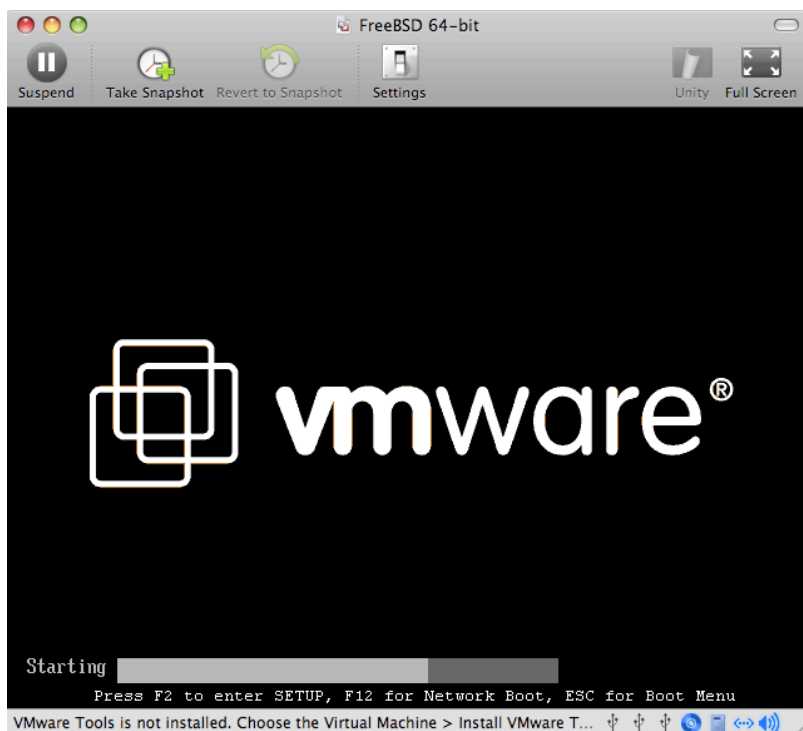
Виртуал машинд зориулсан Виртуал Хатуу Дискийнхээ хэмжээг сонгоно:



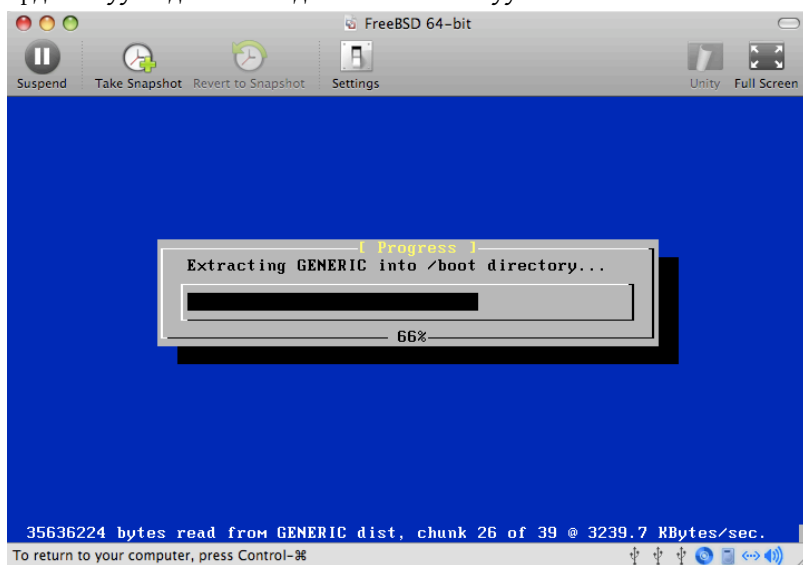
Виртуал машин суулгахдаа ISO дүрс эсвэл CD-ий аль нэгнээс суулгахыг сонгоно:



Finish-ийг дарсны дараа виртуал машин дахин ачаалах болно:



Ердийн суулгадагтайгаа адил FreeBSD-ийг суулгана:

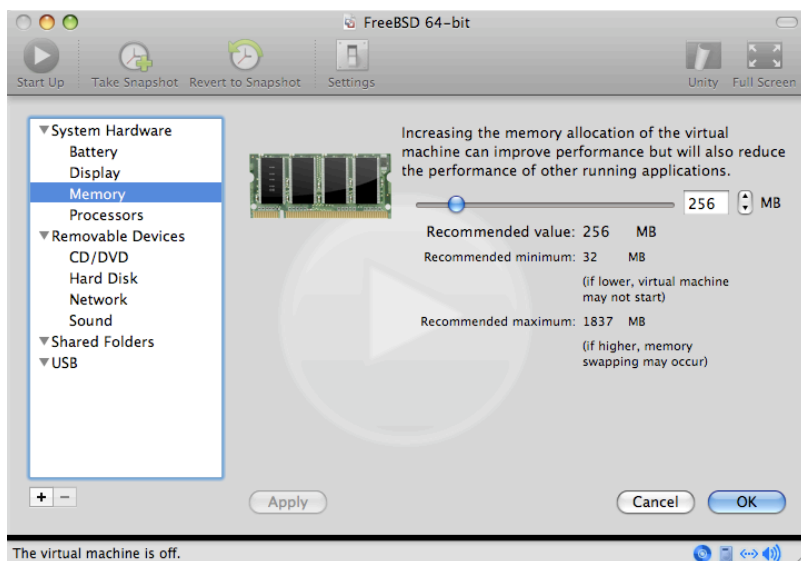


Суулгаж дууссаны дараа Санах ойн хэрэглээ зэрэг виртуал машины тохиргоонуудыг өөрчилж болно:

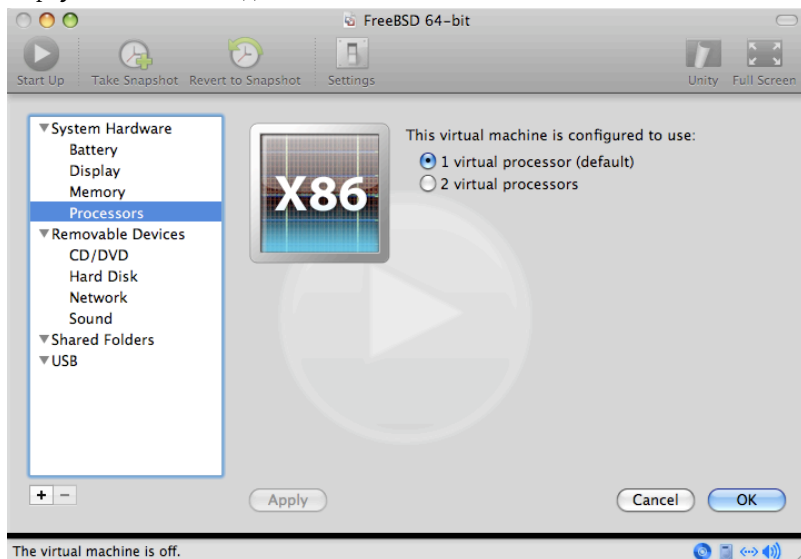


Тэмдэглэл

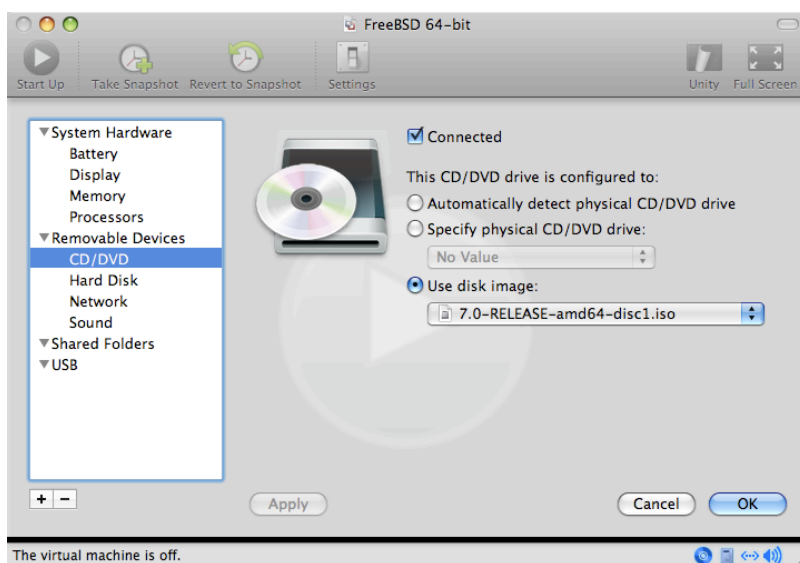
Виртуал машин ажиллаж байхад виртуал машины системийн тоног төхөөрөмжийн тохиргоонуудыг өөрчилж болдоггүй.



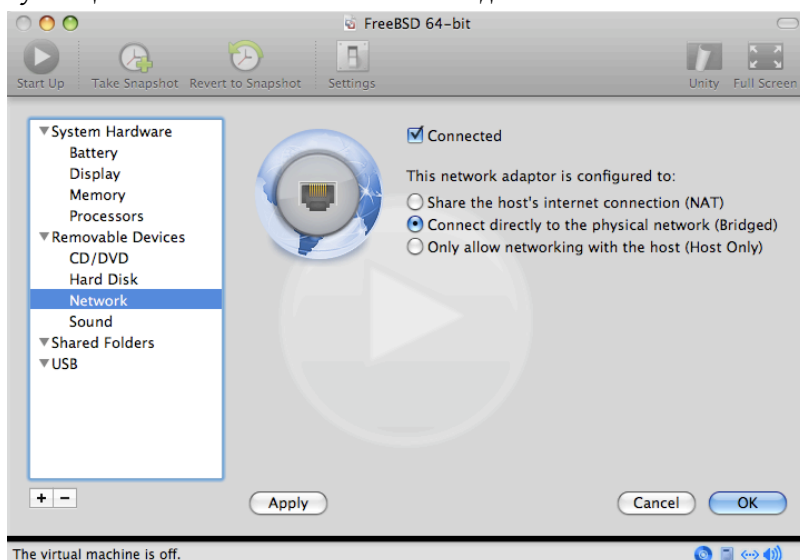
Виртуал машины хандаж болох CPU-ийн тоо:



CDROM төхөөрөмжийн төлөв. CD/DVD/ISO дахиж хэрэг болохгүй бол ерөнхийдөө виртуал машинаас салгаж болно.



Сүүлийн өөрчлөх юм нь сүлжээнд виртуал машин хэрхэн холбогдохыг заах юм. Эх хостоос нь гадна бусад машинуудаас виртуал машин рүү холболт хийхийн тулд Connect directly to the physical network (Bridged) буюу Физик сүлжээнд шууд холбогдох (Гүүр хийгдсэн) гэдгийг сонгоорой. Хэрэв тэгж хүсэхгүй байгаа бол виртуал машиныг Интернет рүү хандах боломжтой болгодог боловч сүлжээнээс виртуал машин руу хандах боломжгүй Share the host's internet connection (NAT) буюу хостын интернэтийн холболтыг (NAT) хуваалцах гэсэн сонголтыг сонгохыг зөвлөдөг.



Тохиргоонуудыг өөрчилж дууссанаа дараа шинээр суулгасан FreeBSD виртуал машинаа ачаалах хэрэгтэй.

23.2.3.2. FreeBSD-г VMware Fusion дээр тохируулах нь

Mac OS® X дээр VMware Fusion-ийн тусламжтайгаар FreeBSD амжилттай суугдсаны дараа виртуалчлагдсан үйлдэлд зориулж системийг оновчтой болгохын тулд хийгдэж болох хэд хэдэн тохиргооны алхмууд байдаг.

1. Ачаалагч дуудагчийн хувьсагчуудыг тохируулна

VMware Fusion орчин доор FreeBSD-ийн CPU-ийн хэрэглээг багасгахын тулд kern.hz тохируулгыг багасгах нь хамгийн чухал алхам юм. Дараах мөрийг /boot/loader.conf -д нэмснээр үүнийг хийж болно:

```
kern.hz=100
```

Энэ тохиргоогүйгээр сул зогсож байгаа FreeBSD VMware Fusion зочин OS нь ганц процессор бүхий iMac®-ийн CPU-ний бараг 15%-ийг ашиглах болно. Энэ өөрчлөлтийн дараа ашиглалт дөнгөж 5% хүрэх хэмжээний байх болно.

2. Цөмийн шинэ тохиргооны файл үүсгэнэ

FireWire, болон USB төхөөрөмжийн бүх л драйверуудыг цөмийн тохиргооны файлаас хасаж болно. VMware Fusion нь [em\(4\)](#) драйверийн ашигладаг виртуал сүлжээний адаптераар хангадаг учир [em\(4\)](#)-д зориулснаас бусад сүлжээний бүх төхөөрөмжүүдийг цөмөөс хасаж болно.

3. Сүлжээг тохируулна

Хамгийн хялбар сүлжээний тохиргоо нь хост Mac® холбогдсон байгаа дотоод сүлжээндээ DHCP ашиглан виртуал машинаа холбох явдал юм. /etc/rc.conf файлд ifconfig_em0="DHCP" мөрийг нэмснээр үүнийг хийж болно. Сүлжээний илүү дэлгэрэнгүй тохиргоонуудын талаар [Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд](#)-д тайлбарласан байгаа.

23.2.4. FreeBSD зочин дээрх VirtualBox™ зочин нэмэгдлүүд

VirtualBox™ зочин нэмэгдлүүд нь дараах боломжуудыг олгодог:

- Завсрын самбар (Clipboard) хуваалцах.
- Хулганы заагчийн нэгтгэл.
- Хостын цагийн синхрончлол.
- Цонхны хэмжээ өөрчлөх боломж.
- Хялбар (Seamless) горим.



Тэмдэглэл

FreeBSD зочин дээр дараах тушаалуудыг ажиллуулна.

Эхлээд [emulators/virtualbox-ose-additions](#) багц эсвэл портыг FreeBSD зочин дээр суулгана. Энэ нь портыг суулгах болно:

```
# cd /usr/ports/emulators/virtualbox-ose-additions && make install clean
```

Дараах мөрүүдийг /etc/rc.conf -д нэмнэ:

```
vboxguest_enable="YES"
vboxservice_enable="YES"
```

Хэрэв [ntpd\(8\)](#) эсвэл [ntpd\(8\)](#) ашиглагдах бол хостын цагийн синхрончлолыг болиулах ёстой:

```
vboxservice_flags="--disable-timesync"
```

vboxvideo драйверыг Xorg -configure автоматаар таних ёстой. Хэрэв үгүй бол VirtualBox™ видео картын хувьд /etc/X11/xorg.conf -г өөрчлөөрөй:

```
Section "Device"
```

```

### Available Driver options are:-
### Values: <i>: integer, <f>: float, <bool>: "True"/"False",
### <string>: "String", <freq>: "<f> Hz/kHz/MHz"
### [arg]: arg optional
Identifier "Card0"
Driver "vboxvideo"
VendorName "InnoTek Systemberatung GmbH"
BoardName "VirtualBox Graphics Adapter"
BusID "PCI:0:2:0"
EndSection

```

vboxmouse драйверыг ашиглахын тулд /etc/X11/xorg.conf дахь хулгахын хэсгийг тохируулаарай:

```

Section "InputDevice"
    Identifier "Mouse0"
    Driver "vboxmouse"
EndSection

```

HAL хэрэглэгчид дараах /usr/local/etc/hal/fdi/policy/90-vboxguest.fdi файлыг үүсгэх юм уу эсвэл /usr/local/share/hal/fdi/policy/10osvendor/90-vboxguest.fdi файлаас хуулж үүсгэх шаардлагатай:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!--
# Sun VirtualBox
# Hal driver description for the vboxmouse driver
# $Id: chapter.xml,v 1.33 2012-03-17 04:53:52 eadler Exp $

Copyright (C) 2008-2009 Sun Microsystems, Inc.

This file is part of VirtualBox Open Source Edition (OSE, as
available from http://www.virtualbox.org. This file is free software;
you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU
General Public License (GPL) as published by the Free Software
Foundation, in version 2 as it comes in the "COPYING" file of the
VirtualBox OSE distribution. VirtualBox OSE is distributed in the
hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY of any kind.

Please contact Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa
Clara, CA 95054 USA or visit http://www.sun.com if you need
additional information or have any questions.
-->
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="info.subsystem" string="pci">
      <match key="info.product" string="VirtualBox guest Service">
        <append key="info.capabilities" type="strlist">input</append>
      <append key="info.capabilities" type="strlist">input.mouse</append>
      <merge key="input.x11_driver" type="string">vboxmouse</merge>
      <merge key="input.device" type="string">/dev/vboxguest</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>

```

23.3. FreeBSD-г хост буюу эх маягаар ашиглах

VirtualBox™ нь идэвхтэйгээр хөгжүүлэгдэж байгаа бүрэн хэмжээний виртуалчлалын багц бөгөөд Windows®, Mac OS®, Linux® ба FreeBSD зэрэг ихэнх үйлдлийн системүүдийн хувьд байдаг. Энэ нь Windows® эсвэл UNIX® төст зочин үйлдлийн системүүдийг адил хэмжээгээр ажиллуулах чадвартай юм. Энэ нь нээлттэй эхийн тоног төхөөрөмж хэлбэрээр байдаг боловч хаалттай хэсгүүд нь нэмэлт өргөтгөл хэлбэрээр байдаг. Эдгээр хэсгүүдэд USB 2.0 төхөөрөмжүүдийн дэмжлэг байдаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг VirtualBox™-ийн викигийн «Downloads» хуудас <http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads> -с олж болно. Одоогоор эдгээр өргөтгөлүүд FreeBSD-н хувьд байхгүй.

23.3.1. VirtualBox™ суулгах нь

VirtualBox™ нь FreeBSD-ийн багц эсвэл порт хэлбэрээр [emulators/virtualbox-ose](#) санд байрладаг. Дараах тушаалыг ашиглан портыг суулгаж болно:

```
# cd /usr/ports/emulators/virtualbox-ose
# make install clean
```

Тохиргооны цэс дээрх сонголтуудаас ашигтай нэг нь GuestAdditions буюу зочин нэмэлтүүд програмууд юм. Эдгээр нь хулганын заагчийн нэгдэл (хулганыг эх болон зочин үйлдлийн системийн хооронд гарын тусгай хослол дарж шилжих шаардлагагүйгээр хуваалцан хэрэглэх боломжийг бүрдүүлдэг) болон ялангуяа Windows® зочдын хувьд илүү хурдан видео харуулах зэрэг зочин үйлдлийн системүүдийг хэд хэдэн ашигтай боломжуудаар хангадаг. Зочны нэмэлтүүд нь зочинг суулгаж дууссаны дараа Devices цэсэнд байх болно.

VirtualBox™-ийг анх удаа эхлүүлэхээсээ өмнө хэдэн тохиргооны өөрчлөлтүүдийг хийх ёстой. Порт цөмийн модулийг /boot/modules санд суулгах бөгөөд ажиллаж байгаа цөмд дараах тушаалаар дуудах ёстой:

```
# kldload vboxdrv
```

Модулийг дахин ачаалсны дараа үргэлж дуудагддаг байхаар тохируулахын тулд дараах мөрийг /boot/loader.conf файлд нэмнэ:

```
vboxdrv_load="YES"
```

Гүүр болон зөвхөн хостын сүлжээний боломжийг олгох цөмийн модулийг ашиглахын тулд дараах мөрийг /etc/rc.conf файлд нэмж компьютерийг дахин ачаалах хэрэгтэй:

```
vboxnet_enable="YES"
```

vboxusers бүлэг VirtualBox™-г суулгах явцад үүсгэгддэг. VirtualBox™-д хандах шаардлагатай бүх хэрэглэгчид энэ бүлгийн гишүүн болж нэмэгдсэн байх ёстой. pw тушаалыг шинэ гишүүдийг нэмэхэд хэрэглэж болно:

```
# pw groupmod vboxusers -m yourusername
```

/dev/vboxnetctl -н анхдагч зөвшөөрлүүд нь хязгаарлагдмал байдаг бөгөөд гүүр сүлжээний хувьд өөрчлөх шаардлагатай байдаг:

```
# chown root:vboxusers /dev/vboxnetctl
# chmod 0660 /dev/vboxnetctl
```

Зөвшөөрлүүдийн өөрчлөлтийг байнгын болгохын тулд эдгээр мөрүүдийг /etc/devfs.conf файлд нэмэх хэрэгтэй:

```
own    vboxnetctl root:vboxusers
perm   vboxnetctl 0660
```

VirtualBox™-ийг ажиллуулахын тулд Xorg дээрээс дараахийг бичиж ажиллуулах хэрэгтэй:

```
% VirtualBox
```

VirtualBox™-ийг тохируулж ашиглах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://www.virtualbox.org> албан ёсны вэб сайтад хандаж үзнэ үү. FreeBSD-тэй холбоотой мэдээлэл болон алдааг олж засварлах заавруудыг FreeBSD-ийн вики <http://wiki.FreeBSD.org/VirtualBox> дэх тохирох хуудсанд хандаж үзнэ үү.

23.3.2. VirtualBox™ USB дэмжлэг

USB төхөөрөмжөөс унших болон түүн рүү бичихийн тулд хэрэглэгчид operator бүлгийн гишүүн байх ёстой:


```
# pw groupmod operator -m jerry
```

Дараа нь дараахийг `/etc/devfs.rules` файлд нэмэх юм уу эсвэл байхгүй бол үүсгээрэй:

```
[system=10]
add path 'usb/*' mode 0660 group operator
```

Эдгээр шинэ дүрмүүдийг ачаалахын тулд дараах мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмнэ:

```
devfs_system_ruleset="system"
```

Дараа нь `devfs`-г дахин ачаална:

```
# service devfs restart
```

USB-г одоо зочин үйлдлийн систем дээр идэвхжүүлж болно. USB төхөөрөмжүүд нь VirtualBox™-н тохиргоон дээр харагдаж байх ёстой.

23.3.3. VirtualBox™ хостын DVD/CD хандалт

Хостын DVD/CD хөтчүүдэд зочин системээс хандахдаа физик хөтчийг хуваалцан хэрэглэх замаар ханддаг. VirtualBox™ дотор үүнийг виртуал машины Settings дэх Storage цонхноос тохируулдаг. Шаардлагатай бол эхлээд хоосон IDE CD/DVD төхөөрөмж үүсгэнэ. Дараа нь виртуал CD/DVD хөтөч сонгохын тулд гарч ирэх цэснээс хостын хөтчийг сонгоно. Passthrough гэж хаяглагдсан сонгох боломжтой хайрцаг гарч ирнэ. Энэ нь виртуал машиныг тоног төхөөрөмж шууд ашиглах боломжтой болгодог. Жишээ нь дууны CD эсвэл хэрэв сонгогдсон бол зөвхөн шарах боломж гэх мэтийг дурдаж болно.

VirtualBox™ DVD/CD-г ажиллуулахын тулд HAL-г ажиллуулах ёстой бөгөөд ингэхийн тулд `/etc/rc.conf` -д түүнийг идэвхжүүлж хэрэв ажиллаагүй байгаа бол эхлүүлэх хэрэгтэй:

```
hald_enable="YES"
```

```
# service hald start
```

VirtualBox™ DVD/CD-г хэрэглэгч ашиглахын тулд тэдэнд `/dev/xpt0`, `/dev/cdN`, болон `/dev/passN` файлуудад хандах зөвшөөрөл хэрэгтэй. Үүнийг хийхдээ хэрэглэгчийг `operator` бүлэг рүү нэмж шийднэ. Эдгээр төхөөрөмжүүдийн зөвшөөрлүүдийг засахдаа дараах мөрүүдийг `/etc/devfs.conf` файлд нэмж хийж өгнө:

```
perm cd* 0600
perm xpt0 0660
perm pass* 0660
```

```
# service devfs restart
```


Бүлэг 24. Локалчлал - I18N/L10N-ийн хэрэглээ болон тохируулга

Хувь нэмэр болгон оруулсан Андрей Чернов.
Дахин бичсэн Майкл Си. Ву.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

24.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь дэлхий даяар байрласан хэрэглэгчид болон хувь нэмэр болгон оруулагчидтай маш тархмал төсөл юм. Энэ бүлэг Англиар ярьдаггүй хэрэглэгчдэд жинхэнэ ажлаа хийх боломж олгох FreeBSD-ийн интернационалчлал болон локалчлалын боломжуудыг хэлэлцэх болно. Систем болон програмын түвшингүүдийн аль алинд нь i18n шийдлийн олон үзэл бодлууд байдаг бөгөөд бид шаардлагатай тохиолдолд илүү тусгайлсан баримтын эхүүдийг хэрэглэгчдэд зааж өгөх болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Орчин үеийн үйлдлийн системүүд дээр хэлнүүд болон локалууд (locales) нь хэрхэн кодчлогддог талаар.
- Өөрийн нэвтрэх бүрхүүлийн хувьд локалыг хэрхэн тохируулах талаар.
- Англи биш хэлнүүдийн хувьд өөрийн консолыг хэрхэн тохируулах талаар.
- X Цонхны Системийг өөр хэлнүүдтэй хэрхэн үр дүнтэйгээр ашиглах талаар.
- i18n-нийцтэй програмуудыг бичих талаар илүү мэдээллийг хаанаас олох талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- Нэмэлт гуравдагч этгээдийн програмуудыг ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)) хэрхэн суулгах талаар.

24.2. Үндсүүд

24.2.1. I18N/L10N гэж юу вэ?

Хөгжүүлэгчид интернационалчлалыг I18N гэж internationalization гэсэн үгийн эхний болон эцсийн үсгийн хоорондох үсгийн тоог оруулан богиносгосон юм. L10N нь бас адил журмаар «localization»-с улбаалан нэрлэгдсэн юм. Хоёулаа нэгдсэн I18N/L10N аргууд, протоколууд болон програмууд нь хэрэглэгчдэд өөрсдийнх нь сонгосон хэлнүүдийг ашиглах боломжийг олгодог.

I18N програмууд нь сангуудын доорх I18N хэрэгслүүдийг ашиглан програмчлагдсан байдаг. Энэ нь энгийн файлыг бичих болон харуулагдсан цэснүүд, текстүүдийг хэл бүр уруу орчуулах боломжийг хөгжүүлэгчдэд олгоно. Бид энэ дадлыг мөрдөхийг програм зохиогчдоос шаргуу хүсдэг.

24.2.2. I18N/L10N-ийг би яагаад ашиглах ёстой гэж?

I18N/L10N нь Англи хэлнээс өөр хэл дээр өгөгдлийг харах, оруулах, эсвэл боловсруулахыг таныг хүсэх үед хэрэглэгддэг.

24.2.3. I18N чармайлтад ямар хэлнүүд дэмжигдсэн байдаг вэ?

I18N болон L10N нь зөвхөн FreeBSD зориулагдаагүй. Одоогоор хэрэглэгч дэлхийн гол гол хэлнүүдийн ихэнхийг сонгож болох бөгөөд гэхдээ энэ нь энд байгаа жагсаалтаар хязгаарлагдахгүй: Хятад, Герман, Япон, Солонгос, Франц, Орос, Вьетнам болон бусад хэлнүүдийг дурдаж болно.

24.3. Локалчлалыг ашиглах нь

Өөрийн бүх сүр жавхлангаараа I18N нь зөвхөн FreeBSD-д зориулагдаагүй бөгөөд энэ нь ёс заншил болсон байдаг. Энэ ёс заншлыг дагаж FreeBSD-д туслахыг бид танаас хүсдэг.

Локалчлалын тохируулгууд нь гурван гол ойлголт дээр тулгуурладаг: Хэлний код, Улсын код ба Кодчилол. Локалын нэрс эдгээр хэсгүүдээс дараах маягаар бүрэлдэн тогтоно:

```
LanguageCode _CountryCode .Encoding
```

24.3.1. Хэл болон Улсын кодууд

FreeBSD системийг тухайн хэл уруу (эсвэл I18N дэмждэг бусад UNIX® төст системүүд дээр) локалчлахын тулд хэрэглэгч тухайн улс болон хэлийг (улсын код нь програмд өгөгдсөн хэлний аль хувилбарыг ашиглахыг хэлж өгдөг) заах кодуудыг олж мэдэх хэрэгтэй. Мөн вэб хөтчүүд, SMTP/POP серверүүд зэрэг нь тэдгээр дээр тулгуурлан шийдэл гаргадаг. Дараах нь хэл/улсын кодны жишээнүүд юм:

Хэл/Улсын код	Тайлбар
en_US	English буюу Англи - Нэгдсэн Улс
ru_RU	Орос улсад зориулсан Russian буюу Орос
zh_TW	Тайваньд зориулсан Уламжлалт Хятад хэл

Байгаа локалчлалын жагсаалтыг дараах тушаалаар авч болно:

```
% locale -a
```

24.3.2. Кодчилууд

Зарим хэлнүүд 8-бит, өргөн эсвэл олон байт тэмдэгтүүд зэрэг ASCII биш кодчилолыг ашигладаг. Олон байт тэмдэгтүүдийн талаар илүү дэлгэрэнгүйг [multibyte\(3\)](#)-ээс үзнэ үү. Хуучин програмууд тэдгээрийг танидаггүй бөгөөд тэдгээрийг хянах тэмдэгтүүд гэж алддаг. Шинэ програмууд ихэвчлэн 8-бит тэмдэгтүүдийг танидаг. Шийдлээс хамаараад хэрэглэгчид програмыг өргөн эсвэл олон байт тэмдэгтийн дэмжлэгтэйгээр эмхэтгэх эсвэл зөвөөр тохируулах шаардлагатай байж болох юм. Өргөн эсвэл олон тэмдэгтүүдийг оруулж процесс хийж чадахын тулд [FreeBSD портын цуглуулга](#) хэл бүрийг өөр өөр програмуудтайгаар хангадаг. FreeBSD порт дахь харгалзах I18N баримтжуулалтаас лавлана уу.

Ялангуяа програмыг хэрхэн зөв тохируулах эсвэл зөв утгуудыг configure/Makefile/эмхэтгэгчид дамжуулахыг шийдэхдээ програмын баримтжуулалтаас харах хэрэгтэй болно.

Санаж байх ёстой зарим нэг зүйлүүд нь:

- Тухайн хэлний ганц C chars тэмдэгтийн олонлогууд ([multibyte\(3\)](#)-г үзнэ үү), өөрөөр хэлбэл ISO8859-1, ISO8859-15, KOI8-R, CP437.
- Өргөн эсвэл олон байт кодчилол, өөрөөр хэлбэл EUC, Big5.

Та тэмдэгтийн олонлогуудын идэвхтэй жагсаалтыг [IANA Registry](#)-с шалгаж болно.



Тэмдэглэл

FreeBSD нь X11-нийцтэй локалын кодчилуудыг харин ашигладаг.

24.3.3. I18N програмууд

FreeBSD-ийн портууд болон багцын системд I18N програмууд нь амархан танигдахын тулд нэрэндээ I18N-тайгаар нэрлэгддэг. Гэхдээ тэдгээр нь хэрэгтэй хэлийг үргэлж дэмжсэн байдаггүй.

24.3.4. Локалыг тохируулах

Нэвтрэх бүрхүүл дээр локалын нэрний утгыг LANG уруу экспорт хийхэд ихэвчлэн хангалттай байдаг. Үүнийг хэрэглэгчийн ~/.login_conf файл эсвэл хэрэглэгчийн бүрхүүлийн эхлүүлэх файлд (~/.profile, ~/.bashrc, ~/.cshrc) зааж өгч болно. LC_TYPE, LC_TIME зэрэг локал дэд олонлогуудыг тохируулах хэрэггүй. Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар тухайн хэлний FreeBSD-ийн баримтаас лавлана уу.

Та өөрийн тохиргооны файлууддаа дараах хоёр орчны хувьсагчийг тохируулах хэрэгтэй:

- POSIX® [setlocale\(3\)](#) төрлийн функцуудад зориулсан LANG
- Програмуудын MIME тэмдэгтийн олонлогт зориулсан MM_CHARSET

Энэ нь хэрэглэгчийн бүрхүүлийн тохиргоо, тухайн програмын тохиргоо болон X11-ийн тохиргоог агуулдаг.

24.3.4.1. Локал аргуудыг тохируулах

Локалыг тохируулах хоёр арга байдаг бөгөөд хоёуланг доор тайлбарласан байгаа. Эхнийхийг (бидний зөвлөж байгааг) [нэвтрэх ангилалд](#) орчны хувьсагчуудыг зааж хоёр дахийг системийн бүрхүүлийн [эхлүүлэх файлд](#) орчны хувьсагчийн заалтуудыг нэмснээр хийдэг.

24.3.4.1.1. Нэвтрэх ангилалуудын арга

Энэ арга нь бүрхүүл бүрийн эхлүүлэх файлд тухайн бүрхүүлийн заалтуудыг нэмэхийн оронд локалын нэр болон MIME тэмдэгтийн олонлогуудад хэрэгтэй орчны хувьсагчуудыг боломжит бүрхүүл бүрийн хувьд нэг л удаа заах боломжийг олгодог. [Хэрэглэгчийн түвшний тохируулгыг](#) хэрэглэгч өөрөө хийж болох бөгөөд [Администраторын түвшний тохируулга](#) нь супер хэрэглэгчийн зөвшөөрлүүдийг шаарддаг.

24.3.4.1.1.1. Хэрэглэгчийн түвшний тохируулга

Энд хэрэглэгчийн гэр сан дотор байрлах Latin-1 кодчиллын хувьд хоёр хувьсагчийг нь тохируулж өгсөн .login_conf файлын хамгийн бага жишээ байна:

```
me:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.IS08859-1:
```

Энд BIG-5 кодчиллод Уламжлалт Хятад хэлд зориулан хувьсагчуудыг тохируулж байгаа .login_conf файлын жишээ байна. Зарим програм хангамжууд нь Хятад, Япон болон Солонгос хэлний хувьд локалын хувьсагчуудыг зөвөөр хүндэлдэггүй учраас илүү олон хувьсагчуудыг тохируулсныг эндээс харж болно.

```
#Users who do not wish to use monetary units or time formats
#of Taiwan can manually change each variable
me:\
```

```
:lang=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_ALL=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_COLLATE=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_CTYPE=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_MESSAGES=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_MONETARY=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_NUMERIC=zh_TW.Big5:\
:setenv=LC_TIME=zh_TW.Big5:\
:charset=big5:\
:xmodifiers="@im=gcin": #Set gcin as the XIM Input Server
```

Илүү дэлгэрэнгүйг [Администраторын түвшний тохируулга](#) болон [login.conf\(5\)](#)-с үзнэ үү.

24.3.4.1.1.2. Администраторын түвшний тохируулга

/etc/login.conf дахь хэрэглэгчийн нэвтрэх ангилал зөв хэл тохируулсныг шалгана. Эдгээр тохируулгууд /etc/login.conf -д байгаа эсэхийг шалгаарай:

```
language_name :Account Type Description :\
:charset=MIME_charset :\
:lang=locale_name :\
:tc=default:
```

Бидний урдны жишээний адил Latin-1-г сонговол энэ нь иймэрхүү харагдана:

```
german|German Users Accounts:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.ISO8859-1:\
:tc=default:
```

Хэрэглэгчийн нэвтрэх ангиллуудыг өөрчлөхөөсөө өмнө дараах тушаалыг ажиллуулж

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```

шинэ тохиргоог системд харагдуулахаар /etc/login.conf -д хийнэ.

Нэвтрэх ангиллуудыг [vipw\(8\)](#) ашиглан солих

Шинэ хэрэглэгчид нэмэхийн тулд vipw тушаал ашиглан оруулгыг иймэрхүү болгоно:

```
user:password:1111:11:language:0:0:User Name:/home/user:/bin/sh
```

Нэвтрэх ангиллуудыг [adduser\(8\)](#) ашиглан солих

Шинэ хэрэглэгчид нэмэхийн тулд adduser тушаал ашиглан доор дурдсаныг хийнэ:

- /etc/adduser.conf файлд defaultclass = language -г тохируулна. Та энэ тохиолдолд бусад хэлнүүдийн бүх хэрэглэгчдэд зориулан анхдагч ангилалыг оруулах хэрэгтэйг санах хэрэгтэй.
- [adduser\(8\)](#)-с гарч ирэх асуулт бүрт

```
Enter login class: default []:
```

асуултад тухайн хэлийг зааж өгөх бас нэг хувилбар байж болно.

- Өөр нэг арга нь нэмэхээр хүсэж байгаа өөр хэлний хэрэглэгч бүрийн хувьд доор дурдсаныг ашиглах явдал юм:

```
# adduser -class language
```

Нэвтрэх ангиллуудыг [pw\(8\)](#) ашиглан солих

Хэрэв та [pw\(8\)](#)-г шинэ хэрэглэгч нэмэхийн тулд ашиглаж байгаа бол үүнийг иймэрхүү маягаар дуудаарай:

```
# pw useradd user_name -L language
```

24.3.4.1.2. Бүрхүүлийн эхлүүлэх файл арга



Тэмдэглэл

Энэ аргыг зөвлөдөггүй, учир нь сонгосон боломжит бүрхүүл програм бүрийн хувьд өөр тохируулгыг шаарддаг. Оронд нь [Нэвтрэх ангиллын аргыг](#) ашиглаарай.

Локалын нэр болон MIME тэмдэгтийн олонлогийг нэмэхийн тулд доор үзүүлсэн хоёр орчны хувьсагчийг `/etc/profile` -д болон/эсвэл бүрхүүлийн эхлүүлэх файл `/etc/csh.login` -д зааж өгнө. Бид Герман хэлийг доор жишээ болгон ашиглах болно:

`/etc/profile` файлд:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
MM_CHARSET=ISO-8859-1; export MM_CHARSET
```

Эсвэл `/etc/csh.login` файлд:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
setenv MM_CHARSET ISO-8859-1
```

Өөрөөр та дээрх заавруудыг `/usr/share/skel/dot.profile` файлд (дээрх `/etc/profile` -д ашигласантай адил) эсвэл `/usr/share/skel/dot.login` файлд (дээрх `/etc/csh.login` -д ашигласантай адил) нэмж болно.

X11-ийн хувьд:

`$HOME/.xinitrc` файлд:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
```

Эсвэл:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
```

Таны бүрхүүлээс хамаараад (дээр дурдсаныг үзнэ үү).

24.3.5. Консол тохируулах

Бүх ганц C chars тэмдэгтийн олонлогуудын хувьд зөв консолын фонтуудыг `/etc/rc.conf` -д асуултанд байгаа хэлний хувьд тохируулна:

```
font8x16=font_name
font8x14=font_name
font8x8=font_name
```

Эндэх `font_name` -ийг `/usr/share/syscons/fonts` сангаас `.fnt` төгсгөлгүйгээр авсан.

Хэрэв шаардлагатай бол `keymap` болон `screenmap`-ийг өөрийн ганц C chars тэмдэгтийн олонлогийн хувьд `sysinstall` ашиглан зааж өгнө. `sysinstall` дотор байхдаа `Configure`-г сонгоод дараа нь `Console`-г сонгоно. Өөрөөр та доор дурдсаныг `/etc/rc.conf` -д нэмж болно:

```
scrnmap=screenmap_name
keymap=keymap_name
keychange="fkey_number sequence "
```

Эндэх `screenmap_name` -ийг `/usr/share/syscons/scrnmaps` сангаас `.scm` төгсгөлгүйгээр авсан. Зохих оноогдсон фонттой `screenmap` нь псевдографик талбарт VGA адаптерийн фонтын тэмдэгтийн матриц дээр бит 8-ийг бит 9 уруу өргөтгөхөд ихэвчлэн тойрон гарах арга зам болгон хэрэглэгддэг, өөрөөр хэлбэл хэрэв

дэлгэцийн фонт бит 8 багана ашиглаж байвал тэр талбараас үсэгнүүдийг шилжүүлэн гаргахын тулд хэрэглэгддэг.

Хэрэв та `/etc/rc.conf` -д `moused` демонг идэвхжүүлэхийг дараах байдлаар тохируулсан бол:

```
moused_enable="YES"
```

хулганы заагчийн мэдээллийг дараагийн хэсгээс шалгаарай.

Анхдагчаар [syscons\(4\)](#) драйверийн хулганы заагч нь тэмдэгтийн олонлогийн `0xd0-0xd3` хэсгийг эзэлдэг. Хэрэв таны хэл энэ хэсгийг ашигладаг бол заагчийн хэсгийг үүнээс гадна шилжүүлэх хэрэгтэй. FreeBSD-ийн хувьд тойрон гарах арга замыг идэвхжүүлэхийн тулд дараах мөрийг `/etc/rc.conf` -д нэмнэ:

```
mousechar_start=3
```

Эндэх `keymap_name` -ийг `/usr/share/syscons/keymaps` сангаас `.kbd` төгсгөлгүй авсан. Хэрэв та аль `keymap`-ийг ашиглах эсэхдээ эргэлзэж байвал [kbdmap\(1\)](#)-г ашиглаж дахин ачаалалгүйгээр `keymap`-уудыг тест хийж болно.

`keychange` нь функцийн товчлууруудыг сонгосон терминалын төрөлтэй тааруулахын тулд програмчлахад ихэвчлэн хэрэгтэй байдаг, учир нь функцийн товчлуурын дарааллуудыг товчлууруудын оноолтод тодорхойлж болдоггүй.

Бас консолын терминалын зөв төрлийг бүх `ttys` ороолуудын хувьд `/etc/ttys` файлд тохируулсан эсэхээ шалгаарай. Одоогийн урьдчилан тодорхойлсон зохицлууд нь:

Тэмдэгтийн Олонлог	Терминалын Төрөл
ISO8859-1 эсвэл ISO8859-15	<code>cons25l1</code>
ISO8859-2	<code>cons25l2</code>
ISO8859-7	<code>cons25l7</code>
KOI8-R	<code>cons25r</code>
KOI8-U	<code>cons25u</code>
CP437 (VGA default)	<code>cons25</code>
US-ASCII	<code>cons25w</code>

Өргөн эсвэл олон байт тэмдэгтүүд бүхий хэлнүүдийн хувьд өөрийн `/usr/ports/language` сангаас зөв FreeBSD портоо ашиглаарай. Зарим портууд консол маягаар байхад түүнийг систем сериал `vty`-үүд шигээр хардаг, ийм учраас та X11 болон псевдо-сериал консолын хувьд хангалттай `vty`-үүдийг хадгалж байх шаардлагатай. Өөр хэлүүдийг консолд ашиглахын тулд энд програмуудын хэсэгчилсэн жагсаалт байна:

Хэл	Байрлал
Уламжлалт Хятад хэл (BIG-5)	chinese/big5con
Япон хэл	japanese/kon2-16dot эсвэл japanese/mule-freewnn
Солонгос хэл	korean/han

24.3.6. X11 тохируулах

X11 нь FreeBSD Төслийн нэг хэсэг биш боловч бид энд FreeBSD хэрэглэгчдэд зориулж зарим мэдээлэл орууллаа. Илүү дэлгэрэнгүйг [Xorg вэб хаягаас](#) эсвэл аль X11 сервер ашиглаж байгаа түүнийхээ вэб хаягаас лавлана уу.

`~/Xresources` файлд та програмуудад зориулсан I18N тохируулгуудыг (өөрөөр хэлбэл фонтууд, цэснүүд, гэх мэт.) тааруулж өгч болно.

24.3.6.1. Фонтуудыг үзүүлэх

Бүлэг 24. Локалчлал - I18N/L10N-ийн хэрэглээ болон тохируулга

Xorg сервер ([x11-servers/xorg-server](#)) суулгаад дараа нь хэлний TrueType® фонтуудыг суулгана. Зөв локалыг тохируулах нь танд цэснүүдийг сонгосон хэлээрээ харах зэрэг боломжийг олгоно.

24.3.6.2. Англи биш тэмдэгтүүдийг оруулах нь

X11 оруулах арга (XIM) нь бүх X11 клиентүүдэд зориулсан шинэ стандарт юм. Бүх X11 програмууд нь XIM оруулах серверүүдээс оролт авдаг XIM клиентүүд маягаар бичигдэх ёстой. Өөр өөр хэлнүүдэд зориулагдсан хэд хэдэн XIM серверүүд байдаг.

24.3.7. Хэвлэгч тохируулах

Зарим ганц C chars тэмдэгтийн олонлогууд нь ихэвчлэн хэвлэгчүүд дотор хатуугаар бичигдсэн байдаг. Өргөн эсвэл олон байт тэмдэгтийн олонлогууд нь тусгай тохируулга шаарддаг бөгөөд бид `arsfilter` програмыг хэрэглэхийг зөвлөдөг. Та бас `PostScript` эсвэл `PDF` хэлбэрүүд уруу тухайн хэлний хөрвүүлэгчдийг ашиглан баримтыг хөрвүүлж болох юм.

24.3.8. Цөм ба файлын системүүд

FreeBSD-ийн хурдан файлын систем (FFS) нь 8-бит цэвэр учир үүнийг ямар ч ганц C chars тэмдэгтийн олонлогтой цуг ашиглаж болно ([multibyte\(3\)](#)-г үзнэ үү), гэхдээ тэмдэгтийн олонлогийн нэр файлын системд хадгалагддаггүй; өөрөөр хэлбэл энэ нь түүхий 8-бит бөгөөд кодчилолын дарааллын талаар юу ч мэддэггүй. Албан ёсоор FFS нь өргөн эсвэл олон байт тэмдэгтийн олонлогуудын аль ч хэлбэрийг дэмждэггүй. Гэхдээ зарим өргөн эсвэл олон байт тэмдэгтийн олонлогууд нь FFS-д ийм дэмжлэгийг идэвхжүүлэхэд зориулсан бие биеэсээ ангид засваруудтай байдаг. Тэдгээр нь цорын ганц ийш тийш хөрвүүлэх боломжгүй шийдлүүд буюу `hack` бөгөөд бид тэдгээрийг эх модонд оруулахгүй гэж шийдэцгээсэн юм. Тохирох хэлнүүдийн вэб хуудаснуудаас илүү дэлгэрэнгүй мэдээлэл болон засвар файлуудын талаар лавлана уу.

FreeBSD MS-DOS® файлын систем нь MS-DOS®, Юникод тэмдэгтийн олонлогууд болон FreeBSD-ийн сонгосон файлын системийн тэмдэгтийн олонлогуудын хооронд хөрвүүлэх тохируулж болох боломж бүхий байдаг. Дэлгэрэнгүйг [mount_msdosfs\(8\)](#)-с үзнэ үү.

24.4. I18N програмуудыг эмхэтгэх

FreeBSD-ийн олон портууд I18N дэмжлэгтэйгээр хөрвүүлэгдсэн байдаг. Тэдгээрийн зарим нь портын нэрэндээ -I18N гэж тэмдэглэгдсэн байдаг. Эдгээр болон бусад олон програмууд I18N-д зориулагдсан дэмжлэгтэйгээр бүтээгдсэн байдаг бөгөөд тусгай хэлэлцүүлэг шаардлагагүй юм.

Гэхдээ MySQL зэрэг зарим програмууд тусгайлсан `charset` бүхий байхаар тохируулагдсан `Makefile` файльтай байх шаардлагатай. Үүнийг ихэвчлэн `Makefile`-д эсвэл эхэд байх `configure` програмд утга дамжуулан хийдэг.

24.5. FreeBSD-г өөр хэлнүүд уруу локалчлах

24.5.1. Орос хэл (KOI8-R Кодчиллол)

Анхлан хувь нэмэр болгон оруулсан Андрей Чернов.

KOI8-R кодчилолын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [KOI8-R Лавлахууд \(Russian Net Character Set\)](#)-с үзнэ үү.

24.5.1.1. Локал Тохируулах

Дараах мөрүүдийг өөрийн `~/.login_conf` файлд нэмнэ:

```
me:My Account:\
:charset=KOI8-R:\
:lang=ru_RU.KOI8-R:
```

Энэ бүлгийн өмнөхөөс [локал](#) тохируулах жишээнүүдийг үзнэ үү.

24.5.1.2. Консол Тохируулга

- Дараах мөрийг өөрийн `/etc/rc.conf` файлд нэмнэ:

```
mousechar_start=3
```

- Мөн дараах тохируулгуудыг `/etc/rc.conf` -д ашиглана:

```
keymap="ru.koi8-r"
scrnmap="koi8-r2cp866"
font8x16="cp866b-8x16"
font8x14="cp866-8x14"
font8x8="cp866-8x8"
```

- `/etc/ttys` файл дахь `ttyv*` оруулга болгоны хувьд `cons25r`-ийг терминалын төрөлд ашиглана.

Энэ бүлгийн өмнөхөөс [консол](#) тохируулах жишээнүүдийг үзнэ үү.

24.5.1.3. Хэвлэгчийн Тохируулга

Орос тэмдэгтүүдтэй ихэнх хэвлэгчид CP866 гэсэн тоног төхөөрөмжийн код хуудастай ирдэг бөгөөд KOI8-R-с CP866 уруу хөрвүүлэхийн тулд тусгай гаралтын шүүгч хэрэгтэй болдог. Ийм шүүгч анхдагчаар `/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt` гэж суугддаг. Орос хэвлэгчийн `/etc/printcap` оруулга иймэрхүү харагдах ёстой:

```
lp|Russian local line printer:\
:sh:of=/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/output/lpd:lf=/var/log/lpd-errs:
```

Дэлгэрэнгүй тайлбарын талаар [printcap\(5\)](#)-с үзнэ үү.

24.5.1.4. MS-DOS® FS болон Орос файлын нэрс

Дараах жишээ [fstab\(5\)](#) оруулга нь холбогдсон MS-DOS® файлын системүүд дээр Орос файлын нэрийн дэмжлэгийг идэвхжүүлдэг:

```
/dev/ad0s2 /dos/c msdos rw,-Wkoi2dos,-Lru_RU.KOI8-R 0 0
```

-L тохируулга ашиглагдсан локалын нэрийг сонгодог бөгөөд -W нь тэмдэгтийн хөрвүүлэлтийн хүснэгтийг заадаг. -W тохируулгыг ашиглахын тулд `/usr`-г MS-DOS® хуваалтаас өмнө холбох хэрэгтэй, учир нь хөрвүүлэлтийн хүснэгтүүд `/usr/libdata/msdosfs` -д байрладаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [mount_msdosfs\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

24.5.1.5. X11 тохируулга

- Эхлээд [X биш локалын тохируулгыг](#) тайлбарласнаар хийнэ.
- Хэрэв та Xorg-г ашиглаж байгаа бол [x11-fonts/xorg-fonts-cyrillic](#) багцыг суулгана.

Өөрийн `/etc/X11/xorg.conf` файлын "Files" хэсгийг шалгаарай. Дараах мөр аль ч `FontPath` оруулгуудаас өмнө нэмэгдсэн байх шаардлагатай:

```
FontPath "/usr/local/lib/X11/fonts/cyrillic"
```



Тэмдэглэл

Өөр илүү олон кирилл фонтуудыг авахыг хүсвэл портуудаас үзнэ үү.

3. Орос гарыг идэвхжүүлэхийн тулд өөрийн `xorg.conf` файлын "Keyboard" хэсэгт доор дурдсаныг нэмээрэй:

```
Option "XkbLayout"      "us,ru"
Option "XkbOptions"     "grp:toggle"
```

Мөн `XkbDisable` -г хаасан (тайлбар болгосон) эсэхийг тэндээс шалгаарай.

`grp:toggle` -н хувьд `RUS/LAT` шилжүүлэгч **Right Alt** болох бөгөөд `grp:ctrl_shift_toggle` шилжүүлэгчийн хувьд **Ctrl+Shift** болно. `grp:caps_toggle` -н хувьд `RUS/LAT` шилжүүлэгч **CapsLock** байна. Хуучин **CapsLock** функцийн хувьд **Shift+CapsLock** (зөвхөн `LAT` горимд) байсаар байна. `grp:caps_toggle` нь `Xorg` дээр тодорхойгүй шалтгааны улмаас ажилладаггүй.

Хэрэв та өөрийн гар дээрээ «Windows®» товчлууруудтай бол, зарим үсгэн товчлуурууд нь `RUS` горимд буруугаар тааруулагддагийг анзаарсан байх, өөрийн `xorg.conf` файлдаа дараах мөрийг нэмээрэй:

```
Option "XkbVariant"    ",winkeys"
```



Тэмдэглэл

Орос `XKB` гар нь локалчлал хийгдээгүй програмуудтай ажиллахгүй байж болох юм.



Тэмдэглэл

Хамгийн багаар локалчлагдсан програмууд `XtSetLanguageProc (NULL, NULL, NULL);` функцыг програмын эхэнд дуудах ёстой.

`X11` програмуудыг локалчлах талаар дэлгэрэнгүй заавруудыг [Х Цонхны KOI8-R](#) хаягаас үзнэ үү.

24.5.2. Тайваньд зориулсан уламжлалт Хятад хэлний локалчлал

`FreeBSD`-Тайвань Төсөл олон Хятад портуудыг ашиглан `FreeBSD`-д зориулсан Хятад `HOWTO`-г <http://netlab.cse.yzu.edu.tw/~statue/freebsd/zh-tut/> дээр байрлуулсан байдаг. `FreeBSD` Хятад `HOWTO` -н одоогийн засварлагч нь Чуан-Шинг Шен <statue@freebsd.sinica.edu.tw> юм.

Чуан-Шинг Шен <statue@freebsd.sinica.edu.tw> нь `FreeBSD`-Тайванийн `zh-L10N-tut` ашиглан [Хятад FreeBSD Цуглуулга \(CFC\)](#) үүсгэсэн байгаа. Багцууд болон скрипт файлууд <ftp://freebsd.csie.nctu.edu.tw/pub/taiwan/CFC/> дээр байгаа болно.

24.5.3. Герман хэлний локалчлал(бүх ISO 8859-1 хэлнүүдэд зориулсан)

Славен Резич <eserte@cs.tu-berlin.de> нь `FreeBSD` машин дээр `umlaut` буюу Герман хэлний авиа өөрчлөгддөгийг тэмдэглэдэг хоёр цэгийг хэрхэн ашиглах талаар заавар бичсэн байгаа. Энэ заавар нь Герман хэл дээр бичигдсэн бөгөөд <http://user.cs.tu-berlin.de/~eserte/FreeBSD/doc/umlaute/umlaute.html> дээр байгаа болно.

24.5.4. Грек хэлний локалчлал

Никос Кокалис <nickkokkalis@gmail.com> нь `FreeBSD` дээрх Грек хэлний дэмжлэгийн талаар бүрэн нийтлэл бичсэн байгаа. Энэ нь `FreeBSD`-ийн албан ёсны Грек баримтжуулалтын хэсэг болон <http://>

www.freebsd.org/doc/el_GR.ISO8859-7/articles/greek-language-support/index.html хаягт орсон байдаг. Энэ нь зөвхөн Грек хэл дээр юм.

24.5.5. Япон болон Солонгос хэлний локалчлал

Япон хэлний хувьд <http://www.jp.FreeBSD.org/> -д хандана уу, Солонгос хэлний хувьд <http://www.kr.FreeBSD.org/> -д хандана уу.

24.5.6. Англи биш FreeBSD баримтжуулалт

FreeBSD-ийн зарим хувь нэмэр оруулагчид FreeBSD-ийн баримтжуулалтын зарим хэсгийг орчуулсан байгаа. Тэдгээрийг [эх сайт](#) дээрх холбоосуудаас эсвэл `/usr/share/doc` сангаас үзэж болох юм.

Бүлэг 25. FreeBSD-г шинэчилж сайжруулах нь

Бүтцийг дахин өөрчлөн зохион байгуулж зарим хэсгүүдийг шинэчилсэн Жим Мок.
Анхлан эхийг бичсэн Жордан Хаббард, Поул-Хэннинг Камп, Жон Полстра ба Ник Клэйтон.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

25.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь өөрийн хувилбаруудын хооронд байнгын хөгжүүлэлтийн доор оршин тогтнож байдаг. Зарим хүмүүс албан ёсоор гаргасан хувилбаруудыг ашиглах хүсэлтэй байдаг бол зарим хүмүүс хамгийн сүүлийн үеийн хөгжүүлэлтийг дагах сонирхолтой байдаг. Гэхдээ албан ёсны хувилбарууд хүртэл аюулгүй байдлын болоод бусад чухал засваруудаар шинэчлэгдэж байдаг. Ямар хувилбар ашиглаж байгаагаас үл хамаараад FreeBSD нь таны системийг шинэ байлгахад шаардлагатай бүх л хэрэгслүүд болон хувилбар хооронд хялбараар шинэчлэх боломжоор хангадаг. Энэхүү бүлэг нь хөгжүүлэлтийн системийг дагахыг хүсэх эсвэл гаргасан хувилбартай үлдэх эсэхийг шийдэхэд танд туслах болно. Таны системийг шинэчлэхэд зориулсан үндсэн хэрэгслүүдийг бас харуулах болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Систем болон портын цуглуулгыг ямар хэрэгслүүд ашиглан шинэчилж болох талаар.
- `freebsd-update`, `Subversion`, `CVSup`, `CVS`, эсвэл `CTM` програмуудын тусламжтай өөрийн системийг хэрхэн хамгийн сүүлийн хэлбэрт авчрах талаар.
- Суулгагдсан системийн төлвийг мэдэгдэж байгаа сайн хуулбартай хэрхэн харьцуулах талаар.
- `Subversion` эсвэл баримтжуулах порт ашиглан өөрийн баримтуудыг хэрхэн сүүлийн хувилбарт байлгаж байх талаар.
- `FreeBSD-STABLE` болон `FreeBSD-CURRENT` хөгжүүлэлтийн салбаруудын ялгаа.
- Бүх үндсэн системийг `make buildworld` (гэх мэт) ашиглан хэрхэн дахин бүтээж суулгах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдэх шаардлагатай:

- Өөрийн сүлжээний холболтыг зөв тохируулах ([Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд](#)).
- Нэмэлт гуравдагч програм хангамжуудыг хэрхэн суулгахыг мэдэх ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)).



Тэмдэглэл

Энэ бүлэгт FreeBSD-ийн эхийг авч шинэчлэхийн тулд `svn` тушаалыг ашиглагдсан. Үүнийг хэрэглэхийн тулд [devel/subversion](#) гэсэн порт буюу багцыг та суулгах хэрэгтэй.

25.2. FreeBSD-ийн шинэчлэлт

Бичсэн Том Рөүдс.
Тэмдэглэгээ бичсэн Колин Персивал.

Аюулгүй байдлын засваруудыг хийнэ гэдэг компьютерийн програм хангамж ялангуяа үйлдлийн системийг арчлалтын чухал хэсгийн нэг юм. Удаан хугацааны туршид FreeBSD дээр энэ процесс хялбар биш байлаа. Засваруудыг эх код руу хийж кодыг хоёртын хэлбэр рүү дахин бүтээж дараа нь хоёртын файлуудыг дахин суулгах шаардлагатай байлаа.

Энэ нь одоо тийм биш болсон бөгөөд FreeBSD нь `freebsd-update` гэгддэг хэрэгслийг агуулдаг. Энэ хэрэгсэл нь хоёр тусдаа функцээр хангадаг. Нэгдүгээрт энэ нь бүтээлт болон суулгах шаардлагагүйгээр хоёртын аюулгүй байдал болон алдааны шинэчлэлтүүдийг FreeBSD-ийн үндсэн системд оруулах боломжийг олгодог. Хоёрдугаарт уг хэрэгсэл бага болон том хувилбарын шинэчлэлтүүдийг дэмждэг.



Тэмдэглэл

Аюулгүй байдлын багаар дэмжигдсэн бүх архитектур болон хувилбаруудын хувьд хоёртын шинэчлэлтүүд байдаг. Шинэ хувилбар руу шинэчлэхээс өмнө хүссэн хувилбарт чинь хамаатай чухал мэдээлэл байж болох учир одоогийн хувилбарын зарлалуудыг дахин үзэх хэрэгтэй. Тэдгээр зарлалуудыг дараах холбоосоос үзэж болно: <http://www.FreeBSD.org/releases/>.

Хэрэв `crontab` нь `freebsd-update` -ийн боломжуудыг хэрэглэж байвал дараах үйлдлийг эхлэхээс өмнө түүнийг болиулах хэрэгтэй.

25.2.1. Тохиргооны файл

Процессийг илүү хянах боломжтой болгож зарим хэрэглэгчид `/etc/freebsd-update.conf` анхны тохиргооны файлыг өөрчлөхийг хүсэж болох юм. Тохиргоонууд нь маш сайн баримтжуулагдсан байдаг боловч дараах хэдэн зүйлийг арай илүү тайлбарлах шаардлагатай байж болох юм:

```
# Components of the base system which should be kept updated.
Components src world kernel
```

Энэ өгөгдөл нь FreeBSD-ийн аль хэсгийг шинэчлэхийг хянадаг. Анхдагчаар эх код, үндсэн систем бүтнээрээ ба цөмийг шинэчлэх байдаг. Бүрэлдэхүүн хэсгүүд нь суулгах явцад байдагтай адил байдаг бөгөөд жишээ нь `world/games` гэдгийг энд нэмэхэд тоглоомын засваруудыг хийх боломжийг олгоно. `src/bin` гэдгийг ашиглах нь `src/bin` дахь эх кодыг шинэчлэх боломжийг олгодог.

Хамгийн сайн тохиргоо бол үүнийг анхдагчаар нь үлдээх бөгөөд тусгай зүйлс оруулж үүнийг өөрчилснөөр хэрэглэгчид өөрсдийн шинэчлэхийг хүссэн зүйл болгоноо жагсааж оруулах шаардлагатай болно. Ингэснээр эх код болон хоёртын файлуудын хоорондох уялдаа алдагдаж гамшигт үр дагаварт хүргэж болно.

```
# Paths which start with anything matching an entry in an IgnorePaths
# statement will be ignored.
IgnorePaths
```

`/bin` эсвэл `/sbin` зэрэг замуудыг нэмж эдгээр тусгай сангуудыг шинэчлэх процессийн явцад оролдохгүй орхиж болно. Энэ тохиргоо нь `freebsd-update` локал өөрчлөлтүүдийг дарж бичихээс хамгаалахад хэрэглэж болно.

```
# Paths which start with anything matching an entry in an UpdateIfUnmodified
# statement will only be updated if the contents of the file have not been
# modified by the user (unless changes are merged; see below).
UpdateIfUnmodified /etc/ /var/ /root/ /.cshrc /.profile
```

Заагдсан сангууд дахь тохиргооны файлууд өөрчлөгдөөгүй тохиолдолд шинэчилнэ. Хэрэглэгчийн хийсэн өөрчлөлтүүд эдгээр файлуудын автомат шинэчлэлтийг хүчингүй болгоно. `freebsd-update -г` нийлүүлэх явцад өөрчлөлтүүдийг хадгалахыг тушаах `KeepModifiedMetadata` гэсэн өөр нэг тохиргоо байдаг.

```
# When upgrading to a new FreeBSD release, files which match MergeChanges
# will have any local changes merged into the version from the new release.
```

```
MergeChanges /etc/ /var/named/etc/
```

freebsd-update -ийн нийлүүлэхийг оролдох тохиргооны файлуудтай сангуудын жагсаалт. Файл нийлүүлэх процесс нь цөөн тохиргоотой [mergemaster\(8\)](#)-тай төстэй [diff\(1\)](#) засварууд бөгөөд нийлүүлэлтийг эсвэл хүлээн авах юм уу эсвэл засварлагч нээж эсвэл freebsd-update ажиллагаагаа зогсоох болно. Эргэлзэж байвал /etc санг нөөцөлж аваад нийлүүлэлтүүдийг хүлээн авах хэрэгтэй. mergemaster тушаалын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 25.7.11.1](#), «mergemaster»-с үзнэ үү.

```
# Directory in which to store downloaded updates and temporary
# files used by FreeBSD Update.
# WorkDir /var/db/freebsd-update
```

Энэ сан нь бүх засварууд болон түр зуурын файлууд байх сан юм. Хэрэглэгч хувилбар шинэчлэлт хийж байвал энэ байрлал нь хамгийн багаар бодоход гигабайт дискийн зайтай байх шаардлагатай.

```
# When upgrading between releases, should the list of Components be
# read strictly (StrictComponents yes) or merely as a list of components
# which *might* be installed of which FreeBSD Update should figure out
# which actually are installed and upgrade those (StrictComponents no)?
# StrictComponents no
```

yes гэж тохируулсан үед freebsd-update нь Components буюу бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн жагсаалт бүрэн гэж тооцох бөгөөд жагсаалтаас гадна өөрчлөлт хийхийг оролдохгүй. freebsd-update нь Components -ийн жагсаалтад хамаарах файл бүрийг шинэчлэхийг оролдох болно.

25.2.2. Аюулгүй байдлын засварууд

Аюулгүй байдлын засварууд нь алсын машин дээр хадгалагддаг бөгөөд дараах тушаал ашиглан татан авч суулгаж болно:

```
# freebsd-update fetch
# freebsd-update install
```

Хэрэв цөмийн ямар нэг засвар хийгдсэн бол системийг дахин ачаалах хэрэгтэй. Хэрэв бүгд зөв явагдсан бол систем нь засвар хийгдсэн байх ёстой бөгөөд freebsd-update -ийг [cron\(8\)](#) ажлаас шөнө бүр ажиллуулж болно. Энэ ажлыг хийхэд дараах мөрийг /etc/crontab -д хийхэд хангалттай байх болно:

```
@daily                                root    freebsd-update cron
```

Энэ мөр нь өдөр бүр freebsd-update хэрэгслийг ажиллуулахыг зааж байна. Ийм аргаар cron-ий нэмэлт өгөгдлийг ашиглан freebsd-update нь зөвхөн шинэчлэлт байгаа эсэхийг шалгах болно. Хэрэв засварууд байвал тэдгээрийг автоматаар диск рүү татаж авах бөгөөд гэхдээ засваруудыг хийхгүй. root хэрэглэгч рүү захиа илгээгдэх бөгөөд дараа нь тэд гараар суулгаж болох юм.

Хэрэв ямар нэг зүйл буруу болбол freebsd-update нь дараах тушаалаар сүүлийн өөрчлөлтүүдийг буцаах чадвартай байдаг:

```
# freebsd-update rollback
```

Дууссаны дараа цөм эсвэл цөмийн модулиуд өөрчлөгдсөн бол системийг дахин эхлүүлэх хэрэгтэй. Энэ нь шинэ хоёртын файлуудыг санах ой руу дуудах боломжийг FreeBSD-д олгоно.

freebsd-update хэрэгсэл нь автоматаар зөвхөн GENERIC цөмийг шинэчилж чаддаг. Хэрэв өөрчлөн тохируулсан цөм ашиглагдаж байвал freebsd-update нь шинэчлэлтийг хийж дууссаны дараа цөмийг дахин бүтээж суулгах шаардлагатай. Гэхдээ freebsd-update нь /boot/GENERIC (хэрэв байгаа бол) дахь GENERIC цөмийг системийн тухайн үеийн (ажиллаж байгаа) цөм биш байсан ч гэсэн олж шинэчилдэг.



Тэмдэглэл

/boot/GENERIC дахь GENERIC цөмийн хуулбарыг үргэлж хадгалах нь ер нь зүйтэй байдаг. Энэ нь төрөл бүрийн асуудлуудыг шинжлэх болон [Хэсэг 25.2.3](#), «Major ба Minor

буюу Том ба Бага шинэчлэлтүүд»-т тайлбарласны дагуу `freebsd-update` -г ашиглан хувилбар шинэчлэлтийг хийхэд ач тустай байх болно.

`/etc/freebsd-update.conf` дахь анхдагч тохиргоо өөрчлөгдөөгүй л бол `freebsd-update` шинэчлэгдсэн цөмийн эхийг бусад шинэчлэлттэй цуг суулгах болно. Дараа нь өөрийн өөрчлөн тохируулсан цөмийг дахин бүтээж суулгахдаа энгийн сурсан аргаараа хийж болно.



Тэмдэглэл

`freebsd-update` -аар түгээгдсэн шинэчлэлтүүд нь цөмтэй үргэлж холбоотой байдаггүй. `freebsd-update install` тушаалаар цөмийн эх өөрчлөгдөөгүй бол өөрийн өөрчлөн тохируулсан цөмийг дахин бүтээх шаардлагагүй юм. Гэхдээ `freebsd-update` тушаал `/usr/src/sys/conf/newvers.sh` файлыг үргэлж шинэчлэх болно. Тухайн үеийн нөхөөсийн түвшинг (`uname -r` тушаалаас гарсан -р дугаараар заагдсан) энэ файлаас авдаг. Өөр бусад юмс өөрчлөгдөөгүй байсан ч гэсэн өөрийн өөрчлөн тохируулсан цөмийг дахин бүтээх нь системийн тухайн үеийн нөхөөсийн түвшинг зөв гаргах боломжийг `uname(1)`-д олгоно. Энэ нь олон системийг арчилж байгаа үед ялангуяа ач тустай байдаг бөгөөд ингэснээр тэр системүүд дээр суулгагдсан шинэчлэлтүүдэд түргэн шуурхай үнэлгээ өгөх боломжийг олгодог.

25.2.3. Major ба Minor буюу Том ба Бага шинэчлэлтүүд

Энэ процесс нь ихэнх гуравдагч талын прорамуудыг эвдэх хуучин объект файлууд болон сангуудыг устгах болно. Бүх суулгагдсан портуудыг устгаж дахин суулгах эсвэл [ports-mgmt/portupggrade](#) хэрэгсэл ашиглан сүүлд нь шинэчлэхийг зөвлөдөг. Дараах тушаалыг ашиглан ихэнх хэрэглэгчид тест бүтээлтийг ажиллуулахыг хүснэ:

```
# portupggrade -af
```

Энэ нь бүгдийг зөв дахин суулгах баталгаа болох юм. BATCH орчны хувьсагчийг `yes` гэж тохируулснаар энэ процессийн явцад гарч ирэх хүлээх мөрөнд `yes` гэж хариулан бүтээх процессийн үед оролцох шаардлагыг үгүй болгоно.

Хэрэв өөрчлөн тохируулсан цөм ашиглагдаж байгаа бол шинэчлэх процесс арай илүү ажиллагаатай. GENERIC цөмийн хуулбар шаардлагатай бөгөөд `/boot/GENERIC` -д байрлуулах шаардлагатай. Хэрэв GENERIC цөм системд байхгүй бол үүнийг доор дурдсан аргуудын аль нэгийг ашиглан олж авч болно:

- Хэрэв өөрчлөн тохируулсан цөм зөвхөн нэг удаа бүтээгдсэн бол `/boot/kernel.old` дахь цөм нь GENERIC цөм юм. Энэ санг `/boot/GENERIC` гэж өөрчлөхөд л болно.
- Машинд физикээр хандах боломжтой гэж тооцвол GENERIC цөмийн хуулбарыг CD-ROM зөөвөрлөгчөөс суулгаж болно. Өөрийн суулгац дискийг хийж дараах тушаалуудыг ашиглана:

```
# mount /cdrom
# cd /cdrom/X.Y-RELEASE/kernels
# ./install.sh GENERIC
```

X.Y-RELEASE -г өөрийн ашиглаж байгаа хувилбараар солих хэрэгтэй. GENERIC цөм анхдагчаар `/boot/GENERIC` -д суулгагдах болно.

- Дээр дурдсан бүгдийг хийх боломжгүй бол GENERIC цөмийг эхээс нь дахин бүтээж суулгаж болох юм:

```
# cd /usr/src
# env DESTDIR=/boot/GENERIC make kernel
# mv /boot/GENERIC/boot/kernel/* /boot/GENERIC
```



```
# rm -rf /boot/GENERIC/boot
```

Энэ цөмийг `freebsd-update` хэрэгсэлд `GENERIC` гэж харуулахын тулд `GENERIC` тохиргооны файлыг ямар ч тохиолдолд өөрчилсөн байх ёсгүй. Бас ямар нэг тусгай сонголтуудгүйгээр (аль болох хоосон `/etc/make.conf` файльтайгаар) бүтээгдсэн байх ёстойг зөвлөдөг.

Энэ үед `GENERIC` цөм рүү дахин ачаалах шаардлагагүй юм.

Том ба бага хувилбарын шинэчлэлтүүдийг `freebsd-update` тушаалд хувилбарын дугаарыг өгч гүйцэтгэж болно, жишээ нь дараах тушаал FreeBSD 8.1 руу шинэчилнэ:

```
# freebsd-update -r 8.1-RELEASE upgrade
```

Тушаал хүлээн авсны дараа `freebsd-update` системийг шинэчлэхэд шаардлагатай мэдээллийг цуглуулахын тулд тохиргооны файл болон одоогийн системийг шалгана. Ямар бүрэлдэхүүн хэсгүүд илрүүлэгдсэн болон ямар бүрэлдэхүүн хэсгүүд илрүүлэгдээгүй гэдгийг дэлгэц дээр үзүүлнэ. Жишээ нь:

```
Looking up update.FreeBSD.org mirrors... 1 mirrors found.
Fetching metadata signature for 8.1-RELEASE from update1.FreeBSD.org... done.
Fetching metadata index... done.
Inspecting system... done.
```

```
The following components of FreeBSD seem to be installed:
kernel/smp src/base src/bin src/contrib src/crypto src/etc src/games
src/gnu src/include src/krb5 src/lib src/libexec src/release src/rescue
src/sbin src/secure src/share src/sys src/tools src/ubin src/usbin
world/base world/info world/lib32 world/manpages
```

```
The following components of FreeBSD do not seem to be installed:
kernel/generic world/catpages world/dict world/doc world/games
world/proflibs
```

```
Does this look reasonable (y/n)? y
```

Энд хүрэхэд `freebsd-update` шинэчлэлтэд шаардлагатай бүх файлуудыг татан авахаар оролдох болно. Зарим тохиолдолд хэрэглэгчээс юу суулгах эсвэл хэрхэн цааш үргэлжлүүлэх талаар асуултууд асууж болох юм.

Өөрчлөн тохируулсан цөмийг ашиглаж байх үед дээрх алхам дараахтай төстэй анхааруулгыг харуулах болно:

```
WARNING: This system is running a "MYKERNEL" kernel, which is not a
kernel configuration distributed as part of FreeBSD 8.0-RELEASE.
This kernel will not be updated: you MUST update the kernel manually
before running "/usr/sbin/freebsd-update install"
```

Энэ анхааруулгыг энэ үед орхигдуулахад аюулгүй байдаг. Шинэчлэгдсэн `GENERIC` цөм шинэчлэлтийн явцад завсрын алхам болон ашиглагдах болно.

Бүх засварууд локал систем рүү татагдсаны дараа тэдгээрийг хийж өгөх болно. Машины хурд болон ачааллаас хамаарч энэ процесс нь хугацаа шаардаж болох юм. Тохиргооны файлуудыг нийлүүлэх болно. Файл нийлүүлэгдэх юм уу эсвэл гараар нийлүүлэхэд зориулж засварлагч дэлгэц дээр гарч ирч болох учир процессийн энэ хэсэг хэрэглэгчийн оролцоо шаардана. Амжилттай нийлүүлэлт болгоны үр дүн хэрэглэгчид харуулагдаж процесс үргэлжлэх болно. Амжилтгүй болсон эсвэл орхигдсон нийлүүлэлт нь процессийг зогсоох болно. Хэрэглэгчид нь `/etc` сангийн нөөцийг хийж `master.passwd` эсвэл `group` зэрэг чухал файлуудыг гараар сүүлд нь нийлүүлэхийг хүсэж болох юм.



Тэмдэглэл

Систем нь өөрчлөгдөөгүй байгаа бөгөөд бүх засвар оруулалт болон нийлүүлэлт өөр сан дотор болж байгаа болно. Бүх засварууд амжилттай хийгдэж бүх тохиргооны фай-

лууд нийлүүлэгдэж процесс тэгш явагдаж байгаа мэт санагдвал хэрэглэгч өөрчлөлтүүдийг хийх хэрэгтэй.

Энэ процесс дууссаны дараа шинэчлэлтийг дараах тушаалыг ашиглан диск рүү хийж болно.

```
# freebsd-update install
```

Цөм болон цөмийн модулиудад эхлээд засвар хийнэ. Энэ үед машиныг дахих ачаалах ёстой. Хэрэв систем өөрчлөн тохируулсан цөмөөр ажиллаж байгаа бол цөмийг /boot/GENERIC (шинэчлэгдсэн) цөмөөр дараа нь ачаалахаар болгохын тулд [nextboot\(8\)](#)-ийг ашиглана:

```
# nextboot -k GENERIC
```



Сануулга

GENERIC цөмөөр ачаалахаас өмнө (хэрэв шинэчлэгдэж байгаа машинд алсаас хандаж байгаа бол сүлжээнд холбогдон) таны систем зөв ачаалахын тулд шаардлагатай бүх драйверуудыг агуулсан эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Ялангуяа хэрэв өмнө нь ажиллаж байсан өөрчлөн тохируулсан цөм ерөнхийдөө цөмийн модулиудаар хангагдаж байдаг ажиллагааг өөртөө агуулсан бол /boot/loader.conf боломжийг ашиглан эдгээр модулиудыг GENERIC цөмд түр зуур ачаалахаа мартуузай. Шинэчлэх процесс бүрэн дуустал шаардлагагүй үйлчилгээнүүд, диск болон сүлжээний холболтууд гэх мэтийг та бас хааж өгч болох юм.

Одоо машин шинэчлэгдсэн цөмөөр ачаалагдах ёстой:

```
# shutdown -r now
```

Систем буцаж ассаны дараа freebsd-update -г дахин эхлүүлэх хэрэгтэй. Процессийн төлөв хадгалагдсан болохоор freebsd-update эхнээсээ эхлэхгүй бөгөөд бүх хуучин хуваалцсан сангууд болон объект файлуудыг устгах болно. Энэ шатыг үргэлжлүүлэхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# freebsd-update install
```



Тэмдэглэл

Сангуудын хувилбарын тоо дээшилсэн эсэхээс хамаарч суулгах гурван шатны оронд хоёр шат байж болох юм.

Бүх гуравдагч талын програм хангамжийг дахин бүтээж дахин суулгах хэрэгтэй. Суулгагдсан програм хангамж нь шинэчлэлтийн процессийн явцад устгагдсан сангуудаас хамаарч болох учраас энэ нь шаардлагатай юм. [ports-mgmt/portupgrade](#) тушаалыг үүнийг автоматжуулахад ашиглаж болох юм. Энэ процессийг эхлүүлэхийн тулд дараах тушаалыг хэрэглэж болно:

```
# portupgrade -f ruby
# rm /var/db/pkg/pkgdb.db
# portupgrade -f ruby18-bdb
# rm /var/db/pkg/pkgdb.db /usr/ports/INDEX-*.db
# portupgrade -af
```

Үүнийг дууссаны дараа шинэчлэлтийн процессийг freebsd-update -ийг сүүлийн удаа дуудаж төгсгөнө. Шинэчлэлтийн процессийн сул байгаа бүх зүйлсийг гүйцээхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# freebsd-update install
```

Хэрэв GENERIC цөм түр зуур ашиглагдаж байсан бол өөрчлөн тохируулсан шинэ цөмийг ердийн хэвшсэн аргаар одоо бүтээж суулгах цаг болжээ.

Машинаа FreeBSD-ийн шинэ хувилбар руу дахин ачаалах хэрэгтэй. Процесс дууслаа.

25.2.4. Системийн төлвийн харьцуулалт

freebsd-update хэрэгслийг FreeBSD-ийн суулгагдсан хувилбарын төлвийг байгаа зөв хуулбарын эсрэг тест хийхэд хэрэглэж болно. Энэ сонголт нь системийн хэрэгслүүд сангууд болон тохиргооны файлуудын одоогийн хувилбаруудыг шалгадаг. Харьцуулалтыг эхлүүлэхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# freebsd-update IDS >> outfile.ids
```



Сануулга

Тушаалын нэр IDS боловч энэ нь ямар ч тохиолдолд [security/snort](#) зэрэг халдлага илрүүлэгч системийг солих зориулалттай биш юм. freebsd-update нь өгөгдлийг диск дээр хадгалдаг бөгөөд түүнийг өөрчлөх боломж тодорхой юм. kern.securelevel тохиргоог ашиглах болон freebsd-update -ийн өгөгдлийг зөвхөн уншигдах файлын систем дээр ашиглагдаагүй тохиолдолд хадгалах нь энэ боломжийг багасгах боловч илүү сайн шийдэл нь системийг DVD эсвэл нууцлаг хадгалсан гадаад USB дискийн төхөөрөмж зэрэг нууцлаг дисктэй харьцуулах явдал юм.

Систем нь одоо шалгагдах бөгөөд файлууд нь өөрсдийн [sha256\(1\)](#) утгуудын хамт, хувилбар дахь мэдэгдэж байгаа сайн утгууд болон одоо суугдсан байгаа утгуудын хамт хэвлэгдэн харуулагдана. Энэ нь яагаад гаралт outfile.ids файл руу илгээгдсэн шалтгаан юм. Үүнийг нүдээр шалгахад хэтэрхий хурдан дээш гүйж удалгүй консолын буфферийг дүүргэх болно.

Эдгээр мөрүүд нь бас хэтэрхий урт боловч гаралтын хэлбэрийг хялбараар задлан ялгаж болно. Жишээ нь хувилбарт байгаагаас ондоо бүх файлуудын жагсаалтыг авахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# cat outfile.ids | awk '{ print $1 }' | more
/etc/master.passwd
/etc/motd
/etc/passwd
/etc/pf.conf
```

Энэ гаралт нь тайрагдсан бөгөөд олон файл байгаа болно. Эдгээр файлуудын зарим нь төрөлхийн өөрчлөлтүүдтэй байна, жишээ нь /etc/passwd нь хэрэглэгч системд нэмэгдсэн болохоор өөрчлөгдсөн байна. Зарим тохиолдолд freebsd-update нь шинэчилсэн байж болзошгүй учир цөмийн модулиуд зэрэг бусад файлууд өөр байж болох юм. Тусгай файлууд болон сангуудыг хасахын тулд тэдгээрийг /etc/freebsd-update.conf файлын IDIgnorePaths тохиргоонд нэмж өгнө.

Өмнө хэлэлцсэн хувилбараас гадна нарийн нягт шинэчлэлтийн аргын хэсэг болгон энэ системийг ашиглаж болно.

25.3. Portsnap: Портын цуглуулгыг шинэчлэх хэрэгсэл

Бичсэн Том Рөүдс.

Тэмдэглэгээ бичсэн Колин Персивал.

FreeBSD-ийн үндсэн систем портын цуглуулгыг бас шинэчилдэг [portsnap\(8\)](#) хэрэгслийг агуулдаг. Ажиллуулсны дараа энэ нь алсын сайт руу холбогдож нууц түлхүүрийг шалгаж портын цуглуулгын шинэ хуулбарыг татан авдаг. Түлхүүр нь бүх татаж авсан файлууд татагдаж байхдаа өөрчлөгдөөгүй эсэхийг хянан

бүрэн бүтэн байдлыг шалгахад ашиглагддаг. Хамгийн сүүлийн үеийн портын цуглуулгыг татаж авахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# portsnap fetch
Looking up portsnap.FreeBSD.org mirrors... 9 mirrors found.
Fetching snapshot tag from geodns-1.portsnap.FreeBSD.org... done.
Fetching snapshot metadata... done.
Updating from Tue May 22 02:12:15 CEST 2012 to Wed May 23 16:28:31 CEST 2012.
Fetching 3 metadata patches.. done.
Applying metadata patches... done.
Fetching 3 metadata files... done.
Fetching 90 patches.....10....20....30....40....50....60....70....80....90. done.
Applying patches... done.
Fetching 133 new ports or files... done.
```

Энэ жишээ нь юу үзүүлж байна вэ гэхээр [portsnap\(8\)](#) одоо байгаа портын өгөгдөлд хэд хэдэн засварууд байгааг олж шалгаж байна. Энэ нь бас уг хэрэгсэл өмнө нь ажилласныг харуулж байгаа бөгөөд хэрэв эхний удаа ажилласан бол цуглуулга татагдан авагдах байсан юм.

[portsnap\(8\)](#) нь fetch үйлдлийг хийж дууссаны дараа локал систем дээр байгаа портын цуглуулга болон дараа дараагийн засваруудыг шалгалтад дамжуулна. portsnap -ийг эхний удаа ажиллуулахдаа extract -г ашиглан татан авсан файлуудыг суулгаж болно:

```
# portsnap extract
/usr/ports/.cvsignore
/usr/ports/CHANGES
/usr/ports/COPYRIGHT
/usr/ports/GIDs
/usr/ports/KNOBS
/usr/ports/LEGAL
/usr/ports/MOVED
/usr/ports/Makefile
/usr/ports/Mk/bsd.apache.mk
/usr/ports/Mk/bsd.autotools.mk
/usr/ports/Mk/bsd.cmake.mk
...
```

Аль хэдийн суулгасан портын цуглуулгыг шинэчлэхдээ portsnap update тушаалыг ашиглах ёстой:

```
# portsnap update
```

Процесс одоо дууссан бөгөөд портын цуглуулгыг ашиглан програмуудыг суулгаж эсвэл шинэчилж болно.

fetch болон extract эсвэл update үйлдлүүдийг доор харуулсан шиг дараалуулан ажиллуулж болно:

```
# portsnap fetch update
```

Энэ тушаал нь портын цуглуулгын сүүлийн хувилбарыг татан авч таны машин дээр байгаа локал хувилбарыг /usr/ports санд шинэчилдэг.

25.4. Баримтын цуглуулгыг шинэчлэх нь

Үндсэн систем болон портын цуглуулгаас гадна баримтууд нь FreeBSD үйлдлийн системийн салшгүй хэсэг юм. Хэдийгээр FreeBSD-ийн хамгийн сүүлийн үеийн баримтын цуглуулга [FreeBSD вэб сайт](#) дээр үргэлж байдаг боловч зарим хэрэглэгчид удаан сүлжээний холболттой эсвэл бүр тогтмол сүлжээний холболтгүй байж болох юм. Азаар FreeBSD-ийн хамгийн сүүлийн үеийн баримтын цуглуулгын локал хуулбарыг арчлан хувилбар бүртэй цуг ирдэг баримтыг шинэчлэх хэд хэдэн арга байдаг.

25.4.1. Баримтыг шинэчлэхийн тулд Subversion-г ашиглах нь

FreeBSD-ийн баримтуудын эхийг Subversion ашиглан авч болно. Энэ хэсэг дараах зүйлсийг тайлбарладаг:

- FreeBSD-ийн баримтуудыг эхээс нь бүтээхэд шаардлагатай хэрэгслүүд, баримтын хэрэгслүүдийг хэрхэн суулгах талаар.
- Subversion ашиглан `/usr/doc` дахь баримтын эхийн хуулбарыг хэрхэн татаж авах талаар.
- FreeBSD-ийн баримтыг эхээс нь хэрхэн бүтээж `/usr/share/doc` дотор суулгах талаар.
- Баримтыг бүтээх системийн дэмждэг бүтээлтийн зарим тохируулгууд, өөрөөр хэлбэл баримтын зарим нэг хэл дээрх орчуулгыг зөвхөн бүтээдэг тохируулгууд эсвэл тусгай гаралтын хэлбэржүүлэлтийг сонгодог тохируулгууд.

25.4.2. Subversion болон баримтын хэрэгслүүдийг суулгах нь

FreeBSD-ийн баримтыг эхээс нь бүтээхэд нэлээн олон тооны хэрэгслүүдийг шаарддаг. Эдгээр хэрэгслүүд нь FreeBSD-ийн үндсэн системийн хэсэг биш байдаг. Учир нь эдгээр нь ихээхэн хэмжээний дискийн зай шаарддаг бөгөөд FreeBSD-ийн бүх хэрэглэгчдэд хэрэгтэй байдаггүй. Тэдгээр нь FreeBSD-д зориулж шинэ баримтууд идэвхтэй бичдэг эсвэл өөрсдийн баримтыг эхээс нь байнга шинэчилдэг хэрэглэгчдэд зөвхөн хэрэгтэй байдаг.

Бүх шаардлагатай хэрэгслүүд портын цуглуулгад байдаг. Эдгээр хэрэгслүүдийн эхний суулгалт болон хожмын шинэчлэлтүүдийг хялбаршуулах [textproc/docproj](#) порт нь FreeBSD-ийг баримтжуулах төслөөс хөгжүүлсэн мастер порт юм.



Тэмдэглэл

PostScript® эсвэл PDF баримт шаардлагагүй үед харин [textproc/docproj-nojadetex](#) портыг суулгаж болох юм. Баримтын хэрэгслийн энэ хувилбар нь TeX тайпсет хөдөлгүүрээс бусад бүгдийг багтаасан байдаг. TeX нь маш олон хэрэгслүүдийн цуглуулга учир PDF гаралт үнэхээр шаардлагагүй тохиолдолд суулгахгүй байх нь зохимжтой байдаг.

Subversion нь [textproc/docproj](#) порттой цуг суудаг.

25.4.3. Баримтын эхийг шинэчлэх нь

Subversion нь баримтын эхийн цэвэр хуулбарыг татан авч чаддаг.

```
# svn checkout svn://svn.FreeBSD.org/doc/head /usr/doc
```

Баримтын эхийн эхний таталт хугацаа шаардаж болох юм. Дуустал нь хүлээх хэрэгтэй.

Баримтын эхийн дараа дараагийн шинэчлэлтүүдийг доорх тушаалыг ашиглан татан авч болно.

```
# svn update /usr/doc
```

Эхийг татан авсныхаа дараа баримтыг шинэчлэх өөр нэг арга нь `/usr/doc` сангийн Makefile -аар дэмжигдсэн байдаг бөгөөд дараахийг ажиллуулна:

```
# cd /usr/doc
# make update
```

25.4.4. Баримтын эхийн тааруулж болох тохируулгууд

FreeBSD-ийн баримтжуулалтыг бүтээж шинэчлэх систем нь баримтын зөвхөн тодорхой хэсгийг шинэчлэх эсвэл тусгай орчуулгыг бүтээх процессийг амарчлах хэдэн тохируулгыг дэмждэг. Эдгээр тохируулгуудыг `/etc/make.conf` файлд бүхэл системийн хувьд зааж өгөх юм уу эсвэл [make\(1\)](#) хэрэгсэлд тушаалын мөрийн тохиргоо маягаар зааж өгч болно.

Дараах тохируулгууд нь эдгээрийн зарим нь юм:

DOC_LANG

Бүтээж суулгах хэл ба кодчилолын жагсаалт, жишээ нь Англи баримтад зөвхөн зориулсан `en_US.ISO8859-1` байна.

FORMATS

Бүтээх ганц хэлбэржүүлэлт эсвэл гаралтын хэлбэржүүлэлтийн жагсаалт. Одоогоор `html`, `html-split`, `txt`, `ps`, `pdf`, болон `rtf` дэмжигдсэн байгаа.

DOCDIR

Баримтыг суулгах газар. Анхдагчаар `/usr/share/doc` байдаг.

FreeBSD дээрх системийн тохируулга болон дэмжигдсэн бүтээлтийн хувьсагчуудын талаар дэлгэрэнгүйг [make.conf\(5\)](#)-с үзнэ үү.

FreeBSD-ийн баримтжуулалт бүтээх системийн дэмждэг бүтээлтийн хувьсагчуудын талаар дэлгэрэнгүйг [Шинэ хувь нэмэр оруулагчдад зориулсан FreeBSD баримтжуулах төслийн гарын авлагаас](#) үзнэ үү.

25.4.5. FreeBSD-ийн баримтуудыг эхээс суулгах нь

Баримтын эхийн хамгийн сүүлийн хормын хувилбарыг `/usr/doc` санд татаж авснаар суулгагдсан баримтын шинэчлэлтийг хийхэд бүх юм бэлэн болно.

`DOC_LANG` `makefile`-ийн тохиргоонд заагдсан бүх хэлний бүрэн шинэчлэлтийг дараахийг бичин хийж болно:

```
# cd /usr/doc
# make install clean
```

Хэрэв зөвхөн тусгай хэлний шинэчлэлт хэрэгтэй бол `/usr/doc` -ийн тухайн хэлний тусгай дэд санд [make\(1\)](#)-ийг ажиллуулж болно, жишээ нь:

```
# cd /usr/doc/en_US.ISO8859-1
# make update install clean
```

Суулгах гаралтын хэлбэржүүлэлтийг `FORMATS` бүтээлтийн хувьсагчийг зааж өгөн хийж өгч болно, жишээ нь:

```
# cd /usr/doc
# make FORMATS='html html-split' install clean
```

25.4.6. Баримтжуулах портуудыг ашиглах нь

Хувь нэмэр болгосон Марк Фонвил.

Өмнөх хэсэгт FreeBSD-ийн баримтжуулалтыг эхээс нь шинэчлэх аргыг бид танилцуулсан. FreeBSD-ийн бүх системүүдийн хувьд эх дээр тулгуурласан шинэчлэлтүүд нь боломжтой эсвэл практикийн биш байж болох юм. Баримтжуулалтын эхүүдийг бүтээх нь нэлээн их хэмжээний хэрэгслийн цуглуулга буюу *баримтжуулалт бүтээх хэрэгслийн олонлог*, `Subversion`-ийг тодорхой хэмжээгээр мэдэх, репозиториос эхийг татаж авах болон татаж авсан эхээ бүтээх хэд хэдэн шат дарааллуудыг шаарддаг. Энэ хэсэгт бид FreeBSD-ийн баримтжуулалтын суулгагдсан хуулбаруудыг шинэчлэх өөр аргыг тайлбарлах болно. Энэ нь портын цуглуулгыг ашиглах бөгөөд дараах боломжийг бүрдүүлнэ:

- Бүгдийг бүтээлгүйгээр баримтжуулалтын урьдчилан бүтээсэн хормын хувилбарыг татан авч суулгах (ингэснээр баримтжуулалт бүтээх хэрэгслийн олонлогийг бүхэлд нь суулгах шаардлагагүй болно).

- Баримтжуулалтын эхийг татаж аван портын тогтолцоог ашиглан бүтээх (татаж аван бүтээх алхмуудыг арай хялбар болгодог).

FreeBSD-ийн баримтжуулалтыг шинэчлэх эдгээр хоёр арга нь Баримтжуулалт Инженерчлэлийн Баг <doceng@FreeBSD.org>-ийн сар бүр шинэчилдэг *баримтжуулалтын портуудын* цуглуулгаар дэмжигддэг. Эдгээр нь FreeBSD-ийн портын цуглуулгад [docs](#) виртуал төрөлд байдаг.

25.4.6.1. Баримтжуулалтын портуудыг бүтээж суулгах нь

Баримтжуулалтын портууд нь баримтжуулалтын бүтээлтийг хялбар болгохын тулд порт бүтээх тогтолцоог хэрэглэдэг. [make\(1\)](#)-ийг тохирох орчны тохиргоонууд болон тушаалын мөрийн тохиргоонуудын хамтаар ажиллуулж баримтжуулалтын эхийг татаж авах процессыг тэд автоматжуулдаг бөгөөд баримтжуулалтын суулгалт болон устгалтыг FreeBSD-ийн бусад порт эсвэл багцын суулгалтын нэгэн адил хялбар болгодог.



Тэмдэглэл

Мөн баримтжуулалтын портуудыг бүтээсний дараа тэд хамааралтай *баримтжуулалтыг бүтээх хэрэгслийн* олонлогийн портуудыг бүртгэдэг бөгөөд тэдгээрийг автоматаар бас суулгадаг.

Баримтжуулалтын портуудын зохион байгуулалт нь дараах хэлбэрийн байна:

- Баримтжуулалтын портын файлууд байдаг [misc/freebsd-doc-en](#) «мастер порт» байдаг. Энэ нь бүх баримтжуулалтын портуудын үндэс болдог. Анхдагчаар энэ нь Англи баримтжуулалтыг зөвхөн бүтээдэг.
- «Нэг портод бүгд багтсан» [misc/freebsd-doc-all](#) байдаг бөгөөд энэ нь байгаа бүх хэл дээр бүх баримтжуулалтыг бүтээж суулгадаг.
- Эцэст нь орчуулга бүрийн хувьд «зарц порт» байдаг, жишээ нь Унгар хэл дээрх баримтуудад зориулсан [misc/freebsd-doc-hu](#)-г дурдаж болно. Эдгээр нь бүгд мастер портоос хамаарах бөгөөд тухайн хэлний орчуулсан баримтжуулалтыг суулгадаг.

Баримтжуулалтын портыг эхээс суулгахын тулд дараах тушаалуудыг ажиллуулна (root эрхээр):

```
# cd /usr/ports/misc/freebsd-doc-en
# make install clean
```

Энэ нь Англи баримтжуулалтыг хуваагдсан HTML хэлбэрээр (<http://www.FreeBSD.org> дээр ашигладагийн адилаар) бүтээж /usr/local/share/doc/freebsd санд суулгадаг.

25.4.6.1.1. Нийтлэг Knob болон тохируулгууд

Баримтжуулалтын портуудын анхдагч байдлыг өөрчлөх олон тохиргоо байдаг. Доор цөөхөн хэдэн жагсаалтыг дурдав:

WITH_HTML

HTML хэлбэрээр бүтээхийг зөвшөөрдөг: баримт бүрийн хувьд нэг HTML файл. Хэлбэршүүлсэн баримтжуулалт нь тохирох `article.html` юм уу эсвэл `book.html` гэсэн файлуудад зургийн хамтаар хадгалагддаг.

WITH_PDF

Adobe® Acrobat Reader®, Ghostscript эсвэл бусад PDF уншигчдыг ашиглах Adobe®-ийн хөрвөх баримтын хэлбэрээр бүтээхийг зөвшөөрдөг. Хэлбэршүүлсэн баримтжуулалт нь тохирох `article.pdf` юм уу эсвэл `book.pdf` гэсэн файлуудад хадгалагддаг.

DOCBASE

Баримтжуулалтын суулгах байрлал. Энэ нь анхдагчаар `/usr/local/share/doc/freebsd` байдаг.

**Тэмдэглэл**

Анхдагч суулгах сан нь Subversion аргын ашигладаг сангаас ялгаатайг санаарай. Энэ нь яагаад гэвэл бид порт суулгаж байгаа бөгөөд портууд нь ихэвчлэн `/usr/local` санд суудаг. Үүнийг PREFIX хувьсагчийг нэмэн өөрчилж болдог.

Энд Унгар баримтжуулалтыг Хөрвөх Баримтын Хэлбэрээр (PDF) суулгахын тулд дээр дурдсан хувьсагчуудыг хэрхэн ашиглахыг харуулсан жишээг үзүүлэв:

```
# cd /usr/ports/misc/freebsd-doc-hu
# make -DWITH_PDF DOCBASE=share/doc/freebsd/hu install clean
```

25.4.6.2. Баримтжуулалтын багцуудыг ашиглах нь

Өмнөх хэсэгт тайлбарласнаар баримтжуулалтын портуудыг эхээс бүтээх нь баримтжуулалтыг бүтээх хэрэгслийн олонлогийг суулгах болон портуудыг бүтээхэд тодорхой хэмжээний дискийн зай шаарддаг. Баримтжуулалтын хэрэгслүүдийг суулгахад эх үүсвэр хүрэлцэхгүй үед эсвэл эхээс бүтээх нь ихээхэн хэмжээний дискийн зай эзлэх бол баримтжуулалтын портуудын урьдчилан бүтээсэн хормын хувилбаруудыг суулгах боломж бас байдаг.

Баримтжуулалт Инженерчлэлийн Баг <doceng@FreeBSD.org> нь FreeBSD-ийн баримтжуулалтын багцуудын сар бүрийн хормын хувилбаруудыг бэлддэг. Эдгээр хоёртын багцуудыг `pkg_add(1)`, `pkg_delete(1)` гэх зэрэг багцын хэрэгслүүдийн хамтаар ашиглаж болдог.

**Тэмдэглэл**

Хоёртын багцуудыг ашиглаж байгаа үед FreeBSD-ийн баримтжуулалт нь тухайн хэлний хувьд байгаа бүх хэлбэрээр суудаг.

Жишээ нь дараах тушаал Унгар баримтжуулалтын хамгийн сүүлийн урьдчилан бүтээсэн багцыг суулгах болно:

```
# pkg_add -r hu-freebsd-doc
```

**Тэмдэглэл**

Багцууд нь харгалзах портын нэрнээсээ ялгаатай дараах нэрийн хэлбэртэй байдаг: `lang-freebsd-doc`. Энд `lang` нь хэлний кодын богино хэлбэр юм, жишээ нь `hu` нь Унгар, эсвэл `zh_cn` нь хялбаршуулсан Хятад хэл юм.

25.4.6.3. Баримтжуулалтын портуудыг шинэчлэх нь

Өмнө нь суулгасан баримтжуулалтын портыг шинэчлэхийн тулд портууд шинэчлэх аль ч хэрэгсэл байхад хангалттай. Жишээ нь дараах тушаал суулгасан Унгар баримтжуулалтыг `ports-mgmt/portupgrade` хэрэгслийн тусламжтайгаар зөвхөн багцуудыг ашиглан шинэчилнэ:

```
# portupgrade -PP hu-freebsd-doc
```


25.5. Хөгжүүлэлтийн салбарыг дагах нь

FreeBSD-ийн хоёр хөгжүүлэлтийн салбар байдаг: FreeBSD-CURRENT болон FreeBSD-STABLE. Энэ хэсэгт эдгээр тус бүрийг тайлбарлаж өөрийн системийг тус тусын модны хувьд хамгийн шинэ хэлбэрт байнга байлгах талаар тайлбарлах болно. FreeBSD-CURRENT эхлээд хэлэлцэгдэх бөгөөд дараа нь FreeBSD-STABLE-ийн тухай яригдах болно.

25.5.1. FreeBSD-ийн одоо үеийн хэлбэрт байх нь

Та үүнийг уншихдаа FreeBSD-CURRENT нь FreeBSD-ийн хөгжүүлэлтийн «bleeding edge салбар буюу амжилт ололтын хамгийн тэргүүний салбар» гэдгийг санаарай. FreeBSD-CURRENT хэрэглэгчдийг техникийн өндөр чадавхитай бөгөөд системийн хүнд хэцүү асуудлуудыг өөрсдөө шийдвэрлэх чадвартай байна гэж тооцдог. Хэрэв та FreeBSD-д анхлан суралцагч бол үүнийг суулгахаасаа өмнө дахин сайн бодоорой.

25.5.1.1. FreeBSD-CURRENT гэж юу вэ?

FreeBSD-CURRENT нь FreeBSD-ийн хамгийн сүүлийн үеийн ажлын эх юм. Энэ нь хийгдэж байгаа ажлууд, туршилтын өөрчлөлтүүд болон програм хангамжийн дараагийн албан ёсны хувилбарт байхгүй ч байж болох эсвэл байж ч болох шилжилтийн аргуудыг багтаадаг. FreeBSD-ийн олон хөгжүүлэгчид FreeBSD-CURRENT-ийн эх кодыг өдөр болгон эмхэтгэн хөрвүүлж байдаг боловч эхийг бүтээх боломжгүй үе бас байдаг. Эдгээр асуудлууд нь боломжийн хэрээр хурдан шийдэгддэг боловч FreeBSD-CURRENT нь сүйрэл авчрах эсвэл тун их хүссэн ажиллагааг авчрах эсэх нь та яг ямар агшинд эх кодыг татаж авснаас хамаарах юм!

25.5.1.2. FreeBSD-CURRENT хэнд хэрэгтэй вэ?

FreeBSD-CURRENT нь үндсэн 3 сонирхлын бүлэгт зориулагдан хийгдсэн:

1. Эх модны зарим хэсэг дээр идэвхтэйгээр ажиллаж байгаа FreeBSD-ийн хүрээний гишүүд болон «current буюу одоо үеийн хэлбэрт» байлгах нь туйлын шаардлага болсон хүмүүст.
2. FreeBSD-CURRENT-г аль болох ухаалаг байлгахыг хичээж асуудлуудыг шийдвэрлэхэд цагаа зарах хүсэлтэй байдаг идэвхтэй тест хийгч FreeBSD-ийн хүрээний гишүүд. Эдгээр хүмүүс нь өөрчлөлтүүд болон FreeBSD-ийн ерөнхий чиглэлд цаг үеийн саналуудыг тусгахыг хүсэж тэдгээрийг шийдэх засваруудыг илгээдэг бас хүмүүс юм..
3. Юу болж байгааг зөвхөн харж мэдэж байхыг хүссэн эсвэл одоо үеийн эхийг лавлагааны зорилгоор ашиглахыг зөвхөн хүссэн хүмүүс (өөрөөр хэлбэл ажиллуулах биш унших зорилгоор). Эдгээр хүмүүс нь хааяа бас санал гаргаж кодонд хувь нэмэр оруулдаг.

25.5.1.3. FreeBSD-CURRENT нь юу Биш вэ?

1. Та зарим нэг дажгүй шинэ боломж байгааг сонссон учраас бусдаас түрүүлж урьдчилсан хувилбарын тэдгээр битүүдийг авах таны нэн тэргүүний арга зам. Шинэ боломжийг авч эхэнд байна гэдэг нь та шинэ алдаанууд, хорхойнуудыг бас авч эхэнд байна гэсэн үг юм.
2. Алдааны засваруудыг хурдан авах арга зам. FreeBSD-CURRENT-ийн өгөгдсөн дурын хувилбар нь илэрсэн алдаануудыг засахын хажуугаар бас магадгүй шинэ алдаанууд бас гаргаж байдаг.
3. Аль ч үед «албан ёсоор дэмжигдсэн». Бид өөрсдийн чадлын хирээр «хууль ёсны» 3 FreeBSD-CURRENT бүлгийн аль нэгэнд хүмүүст бодитоор туслахыг хичээдэг, гэхдээ бидэнд ердөө л техникийн дэмжлэг үзүүлэх цаг байдаггүй. Энэ нь бид хүмүүст туслах дургүй өөдгүй муухай хүмүүс учраас гэсэн үг биш юм (хэрэв бид байгаагүй бол бид FreeBSD-г хийж байхгүй байх байсан). Бид ердөө л өдрийн хэдэн зуун захидлуудад хариулахын хажуугаар FreeBSD дээр ажиллаж чаддаггүй! FreeBSD-г сайжруулах болон туршилтын кодон дээр тавигдсан маш олон асуултуудад хариулах хоёр сонголтын эхнийхийг хөгжүүлэгчид сонгосон юм.

25.5.1.4. FreeBSD-CURRENT ашиглах нь

1. **freebsd-current** болон **svn-src-head** жагсаалтуудад элсэн орно уу. Энэ нь зөвхөн сайн санаанаас гадна бас чухал юм. Хэрэв та **freebsd-current** жагсаалтад ороогүй бол системийн одоогийн төлвийн талаар хүмүүсийн өгч байгаа санал хүсэлтүүдийг харахгүй учраас бусдын аль хэдийн олоод шийдсэн маш их асуудлууд дээр магадгүй та бүдрэн төөрөлдөж дуусах биз ээ. Бүр илүү чухал зүйл нь юу вэ гэвэл таны системийн эрүүл мэндэд эгзэгтэй байж болох чухал мэдээнүүдээс та хоцрох болно.

svn-src-head жагсаалт нь кодонд оруулсан өөрчлөлт бүрийн бүртгэл оруулгыг болзошгүй сөрөг нөлөөнүүдийн талаар тохирсон мэдээллийн хамтаар танд харах боломжийг олгодог.

Эдгээр жагсаалтууд эсвэл байгаа бусдын аль нэгэнд элсэхийн тулд <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> хаяг уруу орж элсэхийг хүссэн жагсаалтаа сонгоорой. Дарааллын үлдсэн зааврууд тэнд байгаа болно. Хэрэв та бүх л эх модон дахь өөрчлөлтийг дагах сонирхолтой байгаа бол **svn-src-all** жагсаалтад бүртгүүлэхийг бид зөвлөж байна.

2. FreeBSD-ийн **толин тусгалаас** эхийг авна. Та үүнийг гурван аргаар хийж болно:
 - a. Хүссэн хөгжүүлэлт эсвэл салбар хувилбарыг татаж авахдаа **svn** програмыг ашиглах хэрэгтэй. Энэ аргыг FreeBSD-н хөгжүүлэлтэд хандахад зөвлөдөг. -CURRENT суурь системийн Subversion татаж авах үндсэн URL нь <http://svn.freebsd.org/base/head/> бөгөөд репозиторийн хэмжээ их тул зөвхөн хүссэн дэд модоо татаж авахыг зөвлөдөг.
 - b. `/usr/share/examples/cvsup` санд байх `standard-supfile` гэж нэрлэгдсэн `supfile`-тай цуг **cvsup** програм ашигла. Та дээр дурдсан жишээ `supfile`-г өөрчлөн **cvsup**-г өөрийн орчны хувьд тохируулах хэрэгтэй.



Сануулга

`cvsup`-г ашиглах нь хуучирсан бөгөөд төсөл ашиглахыг зөвлөдөггүй.



Тэмдэглэл

Жишээ `standard-supfile` нь FreeBSD-CURRENT-ийн биш FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын тусгай салбарыг дагахад хэрэглэгдэнэ. Танд энэ файлыг засварлаж дараах мөрийг өөрчлөх хэрэгтэй болно:

```
*default release=cvs tag=RELENG_X_Y
```

Дээрх мөрийг дараах мөрөөр сольно:

```
*default release=cvs tag=.
```

Хэрэгцээтэй хаяг/шошгонуудын дэлгэрэнгүй тайлбарыг гарын авлагын **CVS хаяг/шошгонууд** хэсгээс үзнэ үү.

- c. СТМ хэрэгслийг ашигла. Хэрэв та маш муу холболттой (өндөр үнэтэй холболтууд эсвэл зөвхөн цахим захидлын хандалт) бол СТМ нь сонголт болох юм. Гэхдээ энэ нь бөөн зовлон бөгөөд та эвдэрсэн файлуудтай үлдэж болох юм. Энэ нь үүнийг ховор ашиглахад хүргэдэг бөгөөд ингэснээр ажиллахгүй байх боломжийг нэлээн удаан хугацаагаар ихэсгэдэг. Бид Интернет холболттой хүмүүст Subversion-г ашиглахыг зөвлөдөг.

3. Хэрэв та эхийг зөвхөн харахаар биш ажиллуулахаар татаж авч байгаа бол зөвхөн сонгосон хэсгүүдийг биш FreeBSD-CURRENT-ийн бүх эхийг татаж аваарай. Үүний шалтгаан нь эхийн төрөл бүрийн хэсгүүд нь бусад хаа нэгтээ байгаа шинэчлэлтүүдээс хамаардаг бөгөөд зөвхөн хэсэг бүлэг эхийг хөрвүүлэхийг оролдох нь таныг бараг л баталгаатайгаар асуудалтай учруулах болно.

FreeBSD-CURRENT-ийг хөрвүүлэхээсээ өмнө `/usr/src` дахь `Makefile`-г анхааралтай уншина уу. Эхний удаа та хамгийн багаар бодоход шинэчлэлтийн процессийн хэсэг болох [шинэ цөмийг суулгаж ертөнцийг дахин бүтээх](#) хэсгээр дамжих хэрэгтэй. [FreeBSD-CURRENT захидлын жагсаалт](#) болон `/usr/src/UPDATING` файлыг унших нь биднийг дараагийн хувилбар уруу шилжихэд заримдаа шаардлагатай болдог бусад эхлүүлэх процедуруудын хувьд хамгийн сүүлийн мэдээлэлтэй байлгах боломжийг бидэнд олгодог.

4. Идэвхтэй бай! Хэрэв та FreeBSD-CURRENT ажиллуулж байгаа бол түүний талаар таныг юу хэлэхийг ялангуяа хэрэв танд өргөжүүлэлт эсвэл алдааны засваруудын талаар санал хүсэлт байвал түүнийг бид мэдэхийг хүсдэг юм. Хавсаргасан кодтой санал хүсэлтүүдийг хамгийн их урам зоригтойгоор хүлээн авдаг билээ!

25.5.2. FreeBSD-ийн тогтвортой хэлбэрт байх нь

25.5.2.1. FreeBSD-STABLE гэж юу вэ?

FreeBSD-STABLE нь үндсэн хувилбарууд гардаг бидний хөгжүүлэлтийн салбар юм. Өөрчлөлтүүд нь эхлээд тест хийгдэх зорилгоор FreeBSD-CURRENT уруу ордог гэсэн ерөнхий төсөөлөл/таамаглалтайгаар янз бүрийн зөвшөөрлөөр энэ салбар уруу ордог. Энэ нь одоо *болтол* хөгжүүлэлтийн салбар бөгөөд гэхдээ энэ нь ямар ч үед FreeBSD-STABLE-д зориулагдсан эх нь ямар ч зорилгод тохирч эсвэл тохирохгүй байж болно гэсэн үг юм. Энэ нь эцсийн хэрэглэгчид зориулагдсан эх үүсвэр бус ердөө л өөр нэг инженерчлэлийн хөгжүүлэлтийн арга зам юм.

25.5.2.2. FreeBSD-STABLE хэнд хэрэгтэй вэ?

Хэрэв та FreeBSD-ийн хөгжүүлэлтийн процессод хувь нэмэр оруулах сонирхолтой, энэ нь ялангуяа FreeBSD-ийн дараагийн «гарах» хувилбартай холбоотой байдаг, эсвэл юу болж байгааг мэдэж байх сонирхолтой байгаа бол та дараах FreeBSD-STABLE-г бодолцох хэрэгтэй.

Аюулгүй байдлын засварууд бас FreeBSD-STABLE салбар уруу орж байдаг нь үнэн боловч та үүнийг хийхийн тулд FreeBSD-STABLE-г заавал дагах хэрэггүй. FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын зөвлөмжүүд нь тухайн хувилбарт хамааралтай асуудлыг хэрхэн засах тухай тайлбарладаг ¹ бөгөөд зөвхөн аюулгүй байдлын үүднээс бүхэл бүтэн хөгжүүлэлтийн салбарыг дагаж байна гэдэг бас зөндөө олон хүсээгүй өөрчлөлтүүдийг авчрах магадлалтай юм.

Бид FreeBSD-STABLE салбар үргэлж хөрвүүлэгдэн эмхэтгэгдэж дандаа ажилладаг байлгахаар чармайж байдаг боловч энэ нь баталгаатай биш юм. Нэмж хэлэхэд код нь FreeBSD-STABLE-д орохоосоо өмнө FreeBSD-CURRENT-д хөгжүүлэгдэж байдаг боловч FreeBSD-CURRENT-г ашиглан ажиллуулдгаас илүү FreeBSD-STABLE-г хүмүүс ажиллуулдаг болохоор FreeBSD-CURRENT-ийн хувьд илэрхий биш байсан алдаанууд болон булангийн тохиолдлууд FreeBSD-STABLE-д илрэх нь заримдаа зайлшгүй юм.

Эдгээр шалтгаануудаас болоод бид FreeBSD-STABLE-г сохроор дагахыг танд зөвлөдөггүй бөгөөд энэ нь өөрийн хөгжүүлэлтийн орчиндоо кодыг эхлээд сайтар тест хийлгүйгээр үйлдвэрлэлд (production) ашиглаж байгаа серверүүдээ FreeBSD-STABLE уруу шинэчлэхгүй байхад танд ялангуяа чухал ач холбогдолтой юм.

Хэрэв танд үүнийг хийх эх үүсвэрүүд байхгүй бол бид FreeBSD-ийн хамгийн сүүлийн үеийн хувилбарыг ажиллуулж хоёртын шинэчлэлт хийх аргыг хувилбараас хувилбар уруу шилжихдээ ашиглахыг танд зөвлөж байна.

¹Энэ нь бүр яг үнэн биш юм. Бид FreeBSD-ийн хуучин хувилбаруудыг үргэлж дэмжиж чадахгүй, гэхдээ бид тэдгээрийг олон жилийн турш дэмжсээр ирсэн. FreeBSD-ийн хуучин хувилбаруудын одоогийн аюулгүй байдлын бодлогын бүрэн тайлбарыг <http://www.FreeBSD.org/security/>-с үзнэ үү.

25.5.2.3. FreeBSD-STABLE ашиглах нь

1. [freebsd-stable](#) жагсаалтад элсэн орно уу. Энэ нь FreeBSD-STABLE-д илэрч болох бүтээлтийн хамаарлууд эсвэл тусгайлсан анхаарал шаардлагатай өөр бусад асуудлуудын талаар танд мэдээлж байх болно. Хөгжүүлэгчид нь зарим нэг маргаантай засвар эсвэл шинэчлэлийн талаар бодож байгаа талаараа бас энэ захидлын жагсаалтад мэдээлдэг бөгөөд ийнхүү санал болгож байгаа өөрчлөлтийн талаар хэрэглэгчдэд ямар нэг асуудал байвал тэдэнд эргээд хариу өгөх боломж олгодог юм.

Өөрийн дагаж байгаа салбарын тохирох SVN жагсаалтад элсэн орох хэрэгтэй. Жишээ нь хэрэв та 9-STABLE салбарыг дагаж байгаа бол [svn-src-stable-9](#) жагсаалтад элсэн ороорой. Энэ нь кодонд оруулсан өөрчлөлт бүрийн бүртгэл оруулгыг болзошгүй сөрөг нөлөөнүүдийн талаар тохирсон мэдээллийн хамтаар танд харах боломжийг олгодог.

Эдгээр жагсаалтууд эсвэл байгаа бусдын аль нэгэнд элсэхийн тулд <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> хаяг уруу орж элсэхийг хүссэн жагсаалтаа сонгоорой. Дарааллын үлдсэн зааврууд тэнд байгаа болно. Хэрэв та бүх л эх модон дахь өөрчлөлтийг дагах сонирхолтой байгаа бол [svn-src-all](#) жагсаалтад бүртгүүлэхийг бид зөвлөж байна.

2. Хэрэв та шинэ систем суулгаж FreeBSD-STABLE-ээс бүтээсэн сар бүрийн хормын агшны хувилбарыг түүн дээр ажиллуулахыг хүсэж байгаа бол дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар [Хормын агшны хувилбарууд](#) вэб хуудаснаас шалгана уу. Үүнээс гадна хамгийн сүүлийн үеийн FreeBSD-STABLE хувилбарыг [толин тусгалын хаягууд](#)аас татан авч суулгах боломжтой бөгөөд доор дурдсан заавруудыг дагаж өөрийн системийг хамгийн сүүлийн үеийн FreeBSD-STABLE эх код уруу шинэчилж болох юм.

Хэрэв та FreeBSD-ийн урдны хувилбар аль хэдийн ажиллуулж байгаа бөгөөд эхээс шинэчлэхийг хүсэж байгаа бол FreeBSD-ийн [толин тусгал хуудас](#)аас хялбараар хийж болно. Үүнийг гурван аргаар хийж болно:

- a. Хүссэн хөгжүүлэлт эсвэл салбар хувилбарыг татахдаа [svn](#) програмыг ашиглах хэрэгтэй. Энэ аргыг FreeBSD-н хөгжүүлэлтэд хандахад зөвлөдөг. Салбарын нэрсэд одоогийн хөгжүүлэлтийн толгой хувилбарын хувьд head, болон stable/9 эсвэл releng/9.0 гэх зэрэг [хувилбар инженерчлэлийн хуудас](#) дахь салбарууд ордог. Суурь системийн Subversion татаж авах үндсэн URL нь <http://svn.freebsd.org/base/> бөгөөд репозиторийн хэмжээ их тул зөвхөн хүссэн дэд модоо татаж авахыг зөвлөдөг.
- b. `/usr/share/examples/cvsup` санд байх `standard-supfile` гэж нэрлэгдсэн `supfile`-тай цуг `cvsup` програм ашигла. Та дээр дурдсан жишээ `supfile`-г өөрчлөн [cvsup](#)-г өөрийн орчны хувьд тохируулах хэрэгтэй.



Сануулга

`cvsup` нь хуучирсан бөгөөд төсөл ашиглахыг зөвлөдөггүй.

- c. СТМ хэрэгслийг ашигла. Хэрэв танд Интернет уруу холбогдсон хурдан хямд холболт байхгүй бол энэ аргыг та ашиглах хэрэгтэй.
3. Гол нь хэрэв та эхэд хурдан, шаардлагын улмаас хандах хэрэгтэй болоод холболтуудын зурвасын өргөн ач холбогдолгүй бол `cvsup` эсвэл `ftp` ашиглаарай. Бусад тохиолдолд СТМ-г ашигла.
 4. FreeBSD-CURRENT-ийг хөрвүүлэхээсээ өмнө `/usr/src` дахь `Makefile`-г анхааралтай уншина уу. Эхний удаа та хамгийн багаар бодоход шинэчлэлтийн процессийн хэсэг болох [шинэ цөмийг суулгаж ертөнцийг дахин бүтээх](#) хэсгээр дамжих хэрэгтэй. [FreeBSD-CURRENT захидлын жагсаалт](#) болон `/usr/src/UPDATING` файлыг унших нь биднийг дараагийн хувилбар уруу шилжихэд заримдаа шаардлагатай бол-

дог бусад эхлүүлэх процедуруудын хувьд хамгийн сүүлийн мэдээлэлтэй байлгах боломжийг бидэнд олгодог.

25.6. Өөрийн эхийг хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачих нь

Интернетийн (эсвэл цахим захидал) холболт ашиглан FreeBSD төслийн эхүүдийн аль ч хэсгийн хувьд эсвэл таны юу сонирхож байгаагаас хамааран бүх хэсгүүдийг хамгийн шинэ байлгаж байх төрөл бүрийн аргууд байдаг. Бидний санал болгодог үндсэн үйлчилгээнүүд бол [Subversion](#), [Anonymous буюу нэргүй CVS](#), [CVSup](#) болон [СТМ](#) юм.



Сануулга

Өөрийн эх модны зөвхөн зарим хэсгийг шинэчлэх боломжтой боловч цорын ганц шинэчлэх арга бол модыг бүтнээр нь шинэчилж хэрэглэгчийн талбар (өөрөөр хэлбэл `/bin` болон `/sbin` гэх мэт дэх хэрэглэгчийн талбарт ажилладаг бүх програмууд) болон цөмийн эхүүдийг дахин эмхэтгэх явдал юм. Өөрийн эх модны зөвхөн нэг хэсэг зөвхөн цөм эсвэл зөвхөн хэрэглэгчийн талбарыг шинэчлэх нь асуудлууд гарахад ихэвчлэн хүргэдэг. Эдгээр асуудлууд нь эмхэтгэлтийн үеийн алдаануудаас авахуулаад цөмийн сүйрлүүд эсвэл өгөгдлийн эвдрэлийг хүртэл хамардаг.

Subversion, Нэргүй CVS болон CVSup нь эхийг шинэчлэхдээ *tatax* загварыг хэрэглэдэг. Subversion-ийн хувьд хэрэглэгч (эсвэл `cron` скрипт) `svn` програмыг эхлүүлэн файлуудыг хамгийн шинэ хэлбэрт авчирдаг. Локал эх модыг шинэчлэхэд зөвлөдөг арга бол Subversion юм. `cvsup` ба `cvs` нь ижил зарчмаар ажиллах боловч хуучирсан бөгөөд Subversion-ийг ашиглахыг зөвлөдөг. Таны хүлээн авах шинэчлэлтүүд нь хамгийн сүүлийн минут хүртэлх үеийнх байх бөгөөд та тэдгээрийг зөвхөн өөрийн хүссэн тэр үедээ авдаг. Та өөрийн шинэчлэлтүүдийг таны сонирхож байгаа тусгайлсан файлууд эсвэл сангуудаар хялбараар хязгаарлаж болно. Шинэчлэлтүүд нь таны юуг авахыг хүссэн болон танд юу байгаагаас хамааран серверээр тухайн үед үүсгэгддэг. Үнэхээр шаардлагагүй л бол хуучирч ирээдүйд үргэлжүүлэн ашиглахаа болих бусад синхрон хийх аргуудаас илүүтэй Subversion-г ашиглах ёстой юм.

Нөгөө талаас СТМ нь танд байгаа эхийг мастер архив дахь эхтэй лавлаж асуух зарчмаар харьцуулдаггүй бөгөөд өөрөөр хэлбэл тэдгээрийг татаж авдаггүй. Ингэхийн оронд харин өмнө нь ажиллуулснаас хойшх файл дахь өөрчлөлтүүдийг таньдаг скрипт өдөрт хэд хэдэн удаа мастер СТМ машин дээр ажиллаж илэрсэн өөрчлөлтүүдийг шахаж дарааллын-дугаар тавин цахим захидлаар дамжуулахад зориулан кодчилдог (зөвхөн хэвлэгдэх боломжтой ASCII хэлбэрээр). Эдгээр «СТМ дельтануудыг» авсаны дараа тэдгээрийг автоматаар декод хийж шалган хэрэгчид байгаа эхийн хуулбарт өөрчлөлтүүдийг хийх [ctm_rmail\(1\)](#) хэрэгсэл уруу өгдөг. Энэ процесс нь CVSup-с хамаагүй илүү үр дүнтэй бөгөөд энэ нь *tatax* биш харин *түлхэх* загвар учраас бидний серверийн эх үүсвэрт бага ачаалал учруулдаг юм.

Мэдээж үүнээс гадна харилцан сул болон давуу талуудтай асуудлууд байдаг. Хэрэв та санамсаргүйгээр өөрийн архивын хэсгийг устгах юм бол CVSup үүнийг илрүүлж эвдэрсэн хэсгүүдийг дахин бүтээж өгдөг. СТМ ингэж хийдэггүй бөгөөд хэрэв та өөрийн эх модны зарим хэсгийг устгасан (бас нөөцлөн аваагүй) бол та дахин шинээр эхнээс нь (хамгийн сүүлийн үеийн CVS «суурь дельтагаас») эхэлж СТМ-ийн тусламжтайгаар бүгдийг дахин бүтээх буюу эсвэл Нэргүй CVS-ийн тусламжтайгаар муу битүүдийг ердөө л устгаж дахин сүүлийн хэлбэрт аваачих хэрэгтэй болно.

25.7. «Ертөнц»ийг дахин бүтээх нь

Та өөрийн локал эх модоо FreeBSD-ийн тухайн хувилбарын (FreeBSD-STABLE, FreeBSD-CURRENT, гэх зэрэг) хамгийн сүүлийн үеийн хэлбэрт аваачсаныхаа дараа та эх модоо ашиглан системийг дахин бүтээж болно.



Нөөц хий

Та дээрхийг хийхээсээ өмнө өөрийн системийг нөөцлөн авах нь ямар чухал болохыг энэ нь хангалттай хэлж өгч чаддаггүй. Ертөнцийг дахин бүтээх нь (хэрэв та эдгээр заавруудыг дагасан тохиолдолд) хялбар боловч таныг алдаа гаргахад эсвэл бусдын эх модонд хийсэн алдаанууд нь таны системийг ачаалагдахгүй болгох нөхцөлд зайлшгүй хүргэдэг.

Нөөц хийж авсан эсэхээ шалгаарай. Засварлах уян диск эсвэл ачаалагдах CD-г гарын дор байлгаарай. Магадгүй та үүнийг хэзээ ч хэрэглэхгүй байж болох юм, гэхдээ харамсахаасаа өмнө аюулгүй байж байх нь илүү дээр юм!



Тохирох захидлын жагсаалтад бүртгүүл

FreeBSD-STABLE болон FreeBSD-CURRENT салбарууд нь угаасаа хөгжүүлэлтэд байдаг. FreeBSD-д хувь нэмэр оруулж байгаа хүмүүс нь хүн л учраас алдаанууд заримдаа гардаг.

Заримдаа эдгээр алдаанууд нь нэг их хор хөнөөлгүй бөгөөд ердөө л таны системийг шинэ оношлогооны анхааруулга хэвлэхэд хүргэдэг. Эсвэл өөрчлөлт нь сүйрлийн байж болзошгүй байдаг бөгөөд таны системийг ачаалагдахгүй болгож эсвэл файлын системүүдийг чинь устгаж (эсвэл бүр муу юм болж) болох юм.

Эдгээртэй адил асуудлууд гарвал асуудлын учир шалтгаан болон аль систем дээр энэ асуудал хамааралтайг тайлбарласан «heads up буюу бүхний сонорт» хандсан зарлал тохирох захидлын жагсаалтад илгээгддэг. Тэгээд «all clear буюу бүгд цэвэр» зарлал асуудал шийдэгдсэний дараа тавигддаг.

Хэрэв та FreeBSD-STABLE эсвэл FreeBSD-CURRENT-ийг дагахыг оролдож [FreeBSD-STABLE захидлын жагсаалт](#) эсвэл [FreeBSD-CURRENT захидлын жагсаалт](#)-г харгалзуулан уншихгүй байгаа бол энэ нь та өөртөө гай төвөг асууж байна л гэсэн үг юм.



make world тушаалыг бүү ашигла

Ихэнх хуучин баримтууд үүнд зориулан make world тушаалыг ашиглахыг зөвлөдөг. Энэ тушаалыг ажиллуулснаар зарим нэг чухал алхмуудыг алгасах бөгөөд та юу хийж байгаагаа мэдэж байгаа тохиолдолд үүнийг зөвхөн ашиглах хэрэгтэй. Бараг ихэнх тохиолдолд make world хийх нь буруу зүйл бөгөөд энд тайлбарласан процедурыг түүний оронд ашиглах ёстой юм.

25.7.1. Шалгагдсан аргаар өөрийн системийг шинэчлэх нь

Өөрийн системийг шинэчлэхийн тулд өөрт чинь байгаа эхийн хувилбарт шаардлагатай байгаа бүтээхээс урьдах алхмууд та /usr/src/UPDATING файлд байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй бөгөөд үүний дараа энд дурдсан процедурыг ашиглана.

Эдгээр шинэчлэлтийн алхмууд нь таныг хуучин хөрвүүлэгч, хуучин цөм, хуучин ертөнц болон хуучин тохиргооны файлууд бүхий FreeBSD-ийн хуучин хувилбар ашиглаж байгаа гэж тооцдог. «Ертөнц» гэдгийг

бид энд системийн гол хоёртын файлууд, сангууд болон програмын файлууд гэж ойлгоно. Хөрвүүлэгч нь «ертөнц»ийн хэсэг бөгөөд цөөн асуудлуудтай байдаг.

Таныг шинэ системийн эхийг аль хэдийн авсан байгаа гэж бид бас энд тооцдог. Тухайн систем дээр байгаа эхүүд бас хуучин байвал шинэ хувилбар руу шилжүүлэх талаар бичсэн [Хэсэг 25.6, «Өөрийн эхийг хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачих нь»](#)-с дэлгэрэнгүйг үзнэ үү.

Системийг эхээс шинэчлэх нь эхлээд санагдсанаасаа илүү нарийн байдаг бөгөөд тойрон гарах боломжгүй, хамаарлууд бүхий шинэ асуудлууд гардгаас болоод FreeBSD-ийн хөгжүүлэгчид зөвлөдөг чиг хандлагаа жил ирэх тутам нэлээнээр өөрчлөх шаардлагатай болсон. Энэ хэсгийн үлдсэн хэсэг нь одоогоор зөвлөж байгаа шинэчлэх дарааллын талаар тайлбарлах болно.

Амжилттай болох шинэчлэх дараалал бүр дараах асуудлуудыг шийдэх ёстой:

- Хуучин хөрвүүлэгч шинэ цөмийг бүтээж чадахгүй байж болох юм. (Хуучин хөрвүүлэгчид заримдаа алдаатай байдаг.) Тиймээс шинэ цөмийг шинэ хөрвүүлэгчээр бүтээх ёстой. Ялангуяа шинэ цөм бүтээхээсээ өмнө шинэ хөрвүүлэгчийг бүтээх хэрэгтэй. Энэ нь шинэ хөрвүүлэгчийг заавал шинэ цөмөөс өмнө суулгасан байх ёстой гэсэн үг биш юм.
- Шинэ ертөнц шинэ цөмийн боломжууд дээр тулгуурлаж байж болох юм. Тиймээс шинэ цөмийг шинэ ертөнцийг суулгахаасаа өмнө суулгасан байх шаардлагатай.

Эдгээр хоёр асуудал нь бидний дараагийн хэсгүүдэд тайлбарлах гол `buildworld`, `buildkernel`, `installkernel`, `installworld` дарааллын үндэс болдог. Энэ нь одоогоор зөвлөдөг шинэчлэлтийн просесийг та яагаад заавал сонгох ёстойг харуулсан бүх шалтгаануудын бүрэн дүүрэн жагсаалт биш юм. Зарим нэг тийм ч мэдээжийн биш зүйлсийг доор жагсаав:

- Хуучин ертөнц шинэ цөм дээр зөв ажиллахгүй байж болох учир та шинэ цөм суулгасныхаа дараа шинэ ертөнцийг даруйхан суулгах ёстой.
- Шинэ ертөнц суулгахаасаа өмнө зарим нэг тохиргооны өөрчлөлтүүдийг хийх ёстой боловч зарим нь хуучин ертөнцийг эвдэж магадгүй юм. Тийм болохоор хоёр өөр тохиргооны шинэчлэлтийн алхам ерөнхийдөө шаардлагатай байдаг.
- Ихэнх хэсгийн хувьд шинэчлэх процесс нь зөвхөн файлуудыг солих юм уу эсвэл нэмдэг бөгөөд байгаа хуучин файлуудыг устгадаггүй. Цөөн тохиолдолд энэ нь асуудал үүсгэж болох юм. Үүний дүнд шинэчлэх арга зам нь зарим нэг алхам дээр гараар устгах тодорхой файлуудыг заримдаа зааж өгдөг. Үүнийг ирээдүйд автоматчилах юм уу эсвэл үгүй ч байж болох юм.

Эдгээр зүйлс нь дараах зөвлөсөн дараалалд хүргэдэг. Тухайн шинэчлэлтүүдэд зориулсан дэлгэрэнгүй дараалал нь нэмэлт алхмуудыг шаардаж болохыг санаарай. Гэхдээ эдгээр гол процессууд тодорхой хугацаагаар өөрчлөгдөхгүй байх ёстой юм:

1. `make buildworld`

Энэ нь эхлээд шинэ хөрвүүлэгч болон хамааралтай цөөн хэрэгслүүдийг бүтээж дараа нь шинэ ертөнцийн бусдыг хөрвүүлэхийн тулд шинэ хөрвүүлэгчийг ашигладаг. Үр дүн нь `/usr/obj` -д хадгалагддаг.

2. `make buildkernel`

`config(8)` болон `make(1)`-ийг ашигладаг хуучин аргаасаа ялгаатай нь энэ тушаал `/usr/obj` санд байрлаж байгаа шинэ хөрвүүлэгчийг ашигладаг. Энэ нь хөрвүүлэгч болон цөмийн хооронд тохиромжгүй байдал үүсэхээс таныг хамгаалдаг.

3. `make installkernel`

Шинэ цөм болон цөмийн модулиудыг дискэд байрлуулж шинээр шинэчилсэн цөмөөр ачаалах боломжийг бүрдүүлдэг.

4. Ганц хэрэглэгчийн горим руу ачаалан орно.

Ганц хэрэглэгчийн горим нь ажиллаж байгаа програм хангамжуудыг шинэчлэхэд гарах асуудлуудыг багасгадаг. Энэ нь бас шинэ цөм дээр хуучин ертөнцийг ажиллуулахад гарах асуудлыг багасгадаг.

5. `mergemaster -p`

Энэ нь шинэ ертөнцөд зориулж зарим нэг тохиргооны файлуудын эхний шинэчлэлтүүдийг хийдэг. Жишээ нь энэ нь шинэ хэрэглэгчийн бүлгийг системд нэмэх, эсвэл шинэ хэрэглэгчийн нэрсийг нууц үгийн мэдээллийн санд нэмж болох юм. Сүүлийн шинэчлэлтээс хойш шинэ бүлгүүд эсвэл системийн тусгай хэрэглэгчийн бүртгэлүүдийг нэмэх үед энэ нь ихэвчлэн шаардлагатай байдаг. Ингэснээр `installworld` алхам нь шинээр суулгагдсан системийн хэрэглэгч эсвэл системийн бүлгийн нэрсийг ямар ч асуудалгүйгээр ашиглах боломжтой болох юм.

6. `make installworld`

`/usr/obj` сангаас ертөнцийг хуулдаг. Та одоо диск дээрээ шинэ цөм болон шинэ ертөнцтэй боллоо.

7. `mergemaster`

Нэгэнт диск дээрээ шинэ ертөнцтэй болсон болохоор та одоо үлдсэн тохиргооны файлуудаа шинэчилж болно.

8. Дахин ачаална.

Шинэ цөм болон шинэ ертөнцийг шинэ тохиргооны файлуудтай дуудахын тулд машиныг бүрэн дахин ачаалах хэрэгтэй.

Хэрэв та FreeBSD-ийн нэг салбар дотор нэг хувилбараас илүү сүүлийн хувилбар руу шинэчилж байгаа бол, өөрөөр хэлбэл 7.0-с 7.1 рүү шинэчилж байгаа бол хөрвүүлэгч, цөм, хэрэглэгчийн талбар болон тохиргооны файлуудын хооронд айхтар таарамжгүй байдлууд тантай бараг л тохиолдохгүй учир энэ арга нь заавал шаардлагатай биш байж болох юм. Хуучин арга болох `make world` болон шинэ цөмийг бүтээж суулгах нь жижиг шинэчлэлтийн хувьд хангалттай сайн ажиллаж болох юм.

Гэхдээ гол хувилбаруудын хооронд шинэчлэлт хийж байх үед энэ арга замыг дагахгүй байгаа хүмүүст зарим асуудлууд учирч болох юм.

Олон шинэчлэлтүүд (өөрөөр хэлбэл 4.X-с 5.0 руу) тусгайлсан нэмэлт алхмуудыг (жишээ нь `installworld` хийхээс өмнө тусгай файлуудын нэрийг өөрчлөх эсвэл устгах гэх мэт) шаардаж болохыг энд тэмдэглэх нь зүйтэй юм. `/usr/src/UPDATING` файлыг анхааралтай уншина уу, ялангуяа одоогоор зөвлөсөн байгаа шинэчлэх дарааллыг тусгайлан тайлбарласан төгсгөл хэсгийг уншаарай.

Зарим нэг тохиромжгүй байдалтай холбоотой асуудлуудаас бүрэн гүйцэд хамгаалах боломжгүйг хөгжүүлэгчид мэдсэнээр энэ арга нь цаг хугацааны туршид сайжруулагдсаар ирсэн юм. Одоогийн арга замууд нь удаан хугацааны туршид тогвортой байна гэдэгт найдаж байна.

Дүгнэхэд FreeBSD-г эхээс шинэчлэхэд одоогоор зөвлөдөг арга бол:

```
# cd /usr/src
# make buildworld
# make buildkernel
# make installkernel
# shutdown -r now
```



Тэмдэглэл

`buildworld` алхмаас өмнө `mergemaster -p` тушаалыг нэмж ажиллуулах цөөн ховор тохиолдлууд байдаг. Эдгээрийн талаар `UPDATING` файлд тайлбарласан байдаг. Хэрэв

та FreeBSD-ийн нэг буюу олон голлох хувилбаруудын дагуу шинэчлэл хийхгүй байгаа бол ерөнхийдөө энэ алхмыг эмээлгүйгээр орхиж болох юм.

`installkernel` амжилттай дууссаны дараа та ганц хэрэглэгчийн горим уруу ачаалах хэрэгтэй (өөрөөр хэлбэл `boot -s` тушаалыг дуудагч мөрөөс ашиглана). Дараа нь доор дурдсан тушаалуудыг ажиллуулна:

```
# mount -u /
# mount -a -t ufs
# adjkerntz -i
# mergemaster -p
# cd /usr/src
# make installworld
# mergemaster
# reboot
```



Тайлбаруудыг цааш уншина уу

Дээр тайлбарласан дараалал нь зөвхөн таныг эхлэхэд туслах богино сэргээлт болох юм. Гэхдээ хэрэв та ялангуяа өөрчлөн тохируулсан цөмийн тохиргоо ашиглахыг хүсэж байгаа бол дараах хэсгүүдийг уншиж алхам бүрийг сайтар ойлгох хэрэгтэй.

25.7.2. /usr/src/UPDATING файлыг унш

Өөр юм хийж эхлэхээсээ өмнө та `/usr/src/UPDATING` -г (эсвэл эх кодын хуулбар хаана байгаа тэндээс үүнтэй төстэй файлыг) уншаарай. Энэ файл нь танд учирч болзошгүй асуудлуудын талаар чухал мэдээлэл агуулдаг бөгөөд эсвэл таны ажиллуулах зарим нэг тушаалуудын дарааллын талаар заасан байдаг. Хэрэв `UPDATING` файл таны энд уншсантай зөрчилдөж байвал `UPDATING` файлд заасныг дагах хэрэгтэй.



Чухал

`UPDATING` файлыг унших нь өмнө нь тайлбарласнаар зөв захидлын жагсаалтад бүртгүүлэхтэй харьцуулах юм бол хүлээн зөвшөөрч болохуйц орлогч байж чадахгүй юм. Энэ хоёр шаардлага нь нэмэлт бөгөөд заавал шаардлагатай биш юм.

25.7.3. /etc/make.conf файлыг шалга

`/usr/share/examples/etc/make.conf` болон `/etc/make.conf` файлыг шалгаарай. Эхнийх нь зарим нэг анхдагч тодорхойлолтуудыг агуулдаг – тэдгээрийн ихэнх нь тайлбар болон хаагдсан байдаг. Та системээ эхээс нь дахин бүтээх үедээ тэдгээрийг ашиглахын тулд `/etc/make.conf` файлд нэмэх хэрэгтэй. `/etc/make.conf` файлд нэмсэн болгон `make` тушаалыг ажиллуулах бүрд бас ашиглагддаг учир өөрийн системдээ зориулан тэдгээрийг боломжийн утгаар тохируулж өгөх нь зүйтэй юм.

Ердийн хэрэглэгч `/usr/share/examples/etc/make.conf` файлд байдаг `NO_PROFILE` мөрийг `/etc/make.conf` уруу хуулж тайлбар болгосныг болиулж нээхийг магадгүй хүсэж болох юм.

`NOPORTDOCS` гэх зэрэг бусад тодорхойлолтуудыг шалгаж танд хамаатай эсэхээс хамаарч оруулах эсэхээ шийдээрэй.

25.7.4. /etc дэх файлуудыг шинэчил

/etc сан нь таны системийн тохиргооны мэдээллийн ихэнх хэсгийг агуулдгаас гадна системийг эхлүүлэхэд ажилладаг скриптүүд энд байдаг. Эдгээр скриптүүдийн зарим нь FreeBSD-ийн хувилбараас хувилбарт өөрчлөгддөг.

Тохиргооны файлуудын зарим нь бас системийг ажиллуулахад өдөр тутам хэрэглэгддэг. Ялангуяа /etc/group-г дурдаж болно.

make installworld тушаалын суулгалт хийх хэсэг нь зарим нэг хэрэглэгчийн нэр эсвэл бүлгүүд байж байна гэж тооцдог тохиолдлууд байдаг. Шинэчлэл хийж байх үед эдгээр хэрэглэгчид эсвэл бүлгүүд ихэнхдээ байхгүй байдаг. Энэ нь шинэчлэл хийхэд асуудал учруулдаг. Зарим тохиолдолд make buildworld нь эдгээр хэрэглэгчид эсвэл бүлгүүд байгаа эсэхийг шалгана.

Үүний нэг жишээ нь smmsp хэрэглэгч нэмэгдсэн тохиолдол юм.mtree(8) нь /var/spool/clientmqueue -г үүсгэхийг оролдох үед хэрэглэгчийн суулгалтын процесс энэ асуудлаас болж амжилтгүй болж байсан.

Үүний шийдэл нь mergemaster(8)-г ертөнцийг бүтээхээс урд -p тохируулгатай ажиллуулах явдал юм. Энэ нь buildworld эсвэл installworld тушаалыг амжилттай болгоход зөвхөн шаардлагатай файлуудыг харьцуулдаг.



Зөвлөгөө

Хэрэв та ялангуяа хэтэрхий санаа зовж байгаа бол тухайн бүлэгт харьяалагдаж байгаа нэрийг нь өөрчилж байгаа эсвэл устгаж байгаа ямар файлууд байгааг өөрийн системээс шалгаарай:

```
# find / -group GID -print
```

дээрх нь GID (энэ бүлгийн нэр байж болно эсвэл бүлгийн тоон ID байж болно) бүлгийн эзэмшдэг файлуудыг харуулна.

25.7.5. Ганц хэрэглэгчийн горимд шилж

Та системийг ганц хэрэглэгчийн горимд эмхэтгэхийг хүсэж болох юм. Энэ нь шинэчлэлтийг арай илүү хурдасгах илэрхий ашиг тустайгаас гадна системийг дахин суулгах нь системийн стандарт хоёртын файлууд, libraries буюу туслах сангууд, оруулгын файлууд гэх зэрэг системийн маш олон чухал файлуудыг хөнддөг. Ажиллаж байгаа систем дээр эдгээрийг өөрчлөх нь (ялангуяа хэрэв тухайн үед таны систем дээр идэвхтэй хэрэглэгчид байвал) гай төвгийг өөрөө эрж байна гэсэн үг юм.

Өөр нэг арга бол системийг олон хэрэглэгчийн горимд эмхэтгэж дараа нь суулгахдаа ганц хэрэглэгчийн горимд шилжин хийх явдал юм. Хэрэв та энэ замаар хийхийг хүсэж байвал бүтээлт дуустал дараах алхмууд дээр хүлээж байгаарай. Та installkernel эсвэл installworld хийх хүртлээ ганц хэрэглэгчийн горимд оролгүйгээр хүлээж байж болно.

Супер хэрэглэгч болоод та доор дурдсаныг:

```
# shutdown now
```

ажиллаж байгаа системээс ганц хэрэглэгчийн горим уруу оруулахдаа ажиллуулж болно.

Өөр нэг арга нь системийг дахин ачаалаад ачаалалтын тушаал хүлээх мөрөн дээр «single user буюу ганц хэрэглэгч» тохируулгыг сонгоорой. Ингэхэд систем ганц хэрэглэгчийг ачаална. Бүрхүүлийн тушаал хүлээх мөрөнд та доор дурдсан тушаалуудыг ажиллуулах шаардлагатай:

```
# fsck -p
# mount -u /
```

```
# mount -a -t ufs
# swapon -a
```

Энэ нь файлын системүүдийг шалгаж /-г дахин унших/бичихээр дахин холбож бусад бүх UFS файлын системүүдийг /etc/fstab -д заасны дагуу холбон дараа нь swapon-ийг идэмвхжүүлэх болно.



Тэмдэглэл

Хэрэв таны CMOS цаг нь GMT биш локал хугацаагаар тохируулагдсан бол (хэрэв [date\(1\)](#) тушаалын гаралт зөв цаг болон бүсийг харуулахгүй бол энэ нь үнэн) та дараах тушаалыг бас ажиллуулах хэрэгтэй болж болох юм:

```
# adjkerntz -i
```

Энэ нь таны локал цагийн бүсийн тохируулгуудыг зөвөөр тохируулж өгдөг — үүнийг хийхгүй бол та дараа нь зарим асуудлуудтай тулгарч магадгүй.

25.7.6. /usr/obj-г устга

Системийн хэсгүүд дахин бүтээгдсэнийхээ дараа (анхдагчаар) /usr/obj дахь сангуудад байршдаг. Эдгээр сангууд нь /usr/src дотор байгааг халхалдаг.

Та make buildworld процессийг хурдасгаж болох бөгөөд энэ санг бас устгаснаар хамаарлын зовлонгуудаас өөрийгөө магадгүй аврах болно.

/usr/obj доторх зарим файлуудад immutable буюу хувиршгүй туг тавигдсан (дэлгэрэнгүй мэдээллийг [chflags\(1\)](#)-с үзнэ үү) байж болох бөгөөд түүнийг эхлээд арилгах хэрэгтэй.

```
# cd /usr/obj
# chflags -R noschg *
# rm -rf *
```

25.7.7. Үндсэн системийг дахин эмхэтгэ

25.7.7.1. Гаралтыг хадгалах нь

[make\(1\)](#)-г ажиллуулахдаа гарах үр дүнг өөр файл уруу хадгалах нь зүйтэй юм. Хэрэв ямар нэг юм болохоо боливол та алдааны мэдэгдлийн хуулбартай байх болно. Энэ нь танд юу буруутсаныг шинжлэхэд чинь тус болохгүй байж болох боловч та өөрийн энэ асуудлаа FreeBSD-ийн аль нэг захидлын жагсаалт уруу илгээсэн тохиолдолд бусдад тус болж болох юм.

Үүнийг хамгийн амраар хийхийн тулд [script\(1\)](#) тушаалыг бүх гаралтыг хадгалах файлын нэрийг заасан параметрийн хамтаар ашиглана. Та үүнийг ертөнцийг дахин бүтээхээс өмнөхөн нэн даруй хийж дараа нь процесс дууссаны дараа **exit** гэж бичиж гарна.

```
# script /var/tmp/mw.out
Script started, output file is /var/tmp/mw.out
# make TARGET
... compile, compile, compile ...
# exit
Script done, ...
```

Хэрэв та үүнийг хийх бол гаралтыг /tmp дотор *битгий* хадгалаарай. Энэ сан нь таныг дахин ачаалсны дараа цэвэрлэгдэж болох юм. Энэ файлыг хадгалах арай илүү боломжийн газар нь /var/tmp (өмнөх жишээн дээрх шиг) эсвэл root хэрэглэгчийн гэр сан байж болох юм.

25.7.7.2. Үндсэн системийг эмхэтгэ

Та /usr/src сан дотор байх шаардлагатай:

```
# cd /usr/src
```

(гэхдээ мэдээж таны код өөр газар байгаа тохиолдолд тэр сан уруугаа орох хэрэгтэй).

Ертөнцийг дахин бүтээхдээ та [make\(1\)](#) тушаалыг ашиглана. Энэ тушаал нь FreeBSD-ийн агуулсан програмууд ямар дарааллаар дахин хэрхэн бүтээгдэх зэргийг тайлбарласан Makefile файлаас заавруудыг уншдаг.

Таны бичих тушаалын мөрийн ерөнхий хэлбэр нь дараах байдлаар байна:

```
# make -x -DVARIABLE target
```

Энэ жишээн дээр -x нь [make\(1\)](#) уруу таны дамжуулах тохируулга юм. [make\(1\)](#)-н гарын авлагын хуудаснаас та дамжуулж болох тохируулгуудын жишээг үзнэ үү.

-DVARIABLE тохируулга нь Makefile уруу хувьсагч дамжуулж байна. Makefile -ийн ажиллагаа эдгээр хувьсагчуудаар хянагдана. Эдгээр нь /etc/make.conf дотор зааж өгсөн хувьсагчуудтай адил бөгөөд энэ нь тэдгээрийг тохируулах бас нэг өөр арга юм.

```
# make -DNO_PROFILE target
```

тушаал нь профиль хийгдсэн сангууд бүтээгдэх ёсгүйг заах өөр нэг арга бөгөөд энэ нь /etc/make.conf дахь дараах

```
NO_PROFILE= true # Avoid compiling profiled libraries
```

мөрд харгалзах юм.

target нь [make\(1\)](#)-д таны юу хийхийг хэлж өгдөг. Makefile болгон өөр өөр «targets буюу даалгаврын төрлүүдийг» тодорхойлдог бөгөөд таны сонгосон төрөл юу болохыг тодорхойлдог.

Зарим төрлүүд Makefile -д жагсаагдсан байх бөгөөд гэхдээ эдгээр нь таныг ажиллуулахад зориулагдаагүй. Харин тэдгээр нь системийг дахин бүтээхэд шаардлагатай алхмуудыг хэд хэдэн дэд алхмуудад хуваахын тулд бүтээх процессод хэрэглэгддэг.

Ихэнх тохиолдолд та [make\(1\)](#) уруу ямар ч параметр дамжуулах хэрэггүй бөгөөд тэгэхээр таны тушаал дараахтай ижил байж болно:

```
# make target
```

дээрх target нь олон бүтээх тохируулгуудын нэг болно. Эхний төрөл нь үргэлж buildworld байх ёстой.

Нэртэйгээ адилаар buildworld нь /usr/obj дотор бүрэн гүйцэд шинэ модыг бүтээх бөгөөд өөр нэг төрөл болох installworld нь энэ модыг тухайн машин дээр суулгадаг.

Тусдаа тохируулгуудтай байх нь хоёр шалтгаанаар маш ач холбогдолтой юм. Нэгдүгээрт энэ нь бүтээлтийг таны ажиллаж байгаа системийн ямар ч хэсэгт нөлөөлөхгүйгээр аюулгүйгээр хийхийг танд зөвшөөрдөг. Бүтээлт нь «өөр дээрээ хийгдэнэ (self hosted)». Ийм болохоор та buildworld тушаалыг олон хэрэглэгчийн горимд ажиллаж байгаа машин дээр буруу нөлөөллөөс айлгүйгээр аюулгүйгээр хийж болно. Гэхдээ installworld хэсгийн хувьд ганц хэрэглэгчийн горимд хийхийг танд зөвлөдөг.

Хоёрдугаарт энэ нь сүлжээн дэх олон машинуудыг шинэчлэхэд NFS холболтуудыг ашиглахыг танд зөвшөөрдөг. Хэрэв танд гурван машин байгаа бөгөөд А, В болон С машинуудыг шинэчлэхийг хүсвэл make buildworld болон make installworld тушаалыг А дээр ажиллуулна. Дараа нь В болон С машинууд А дээрх /usr/src болон /usr/obj сангуудыг NFS холболт хийн make installworld -г ажиллуулж бүтээлтийн үр дүнг В болон С дээр суулгаж болох юм.

world төрөл байсаар байгаа хэдий ч танд түүнийг ашиглахгүй байхыг зөвлөж байна.

Дараах тушаалыг ажиллуул

```
# make buildworld
```

Хэд хэдэн зэрэгцээ процессуудыг үүсгэх -j тохируулгыг make тушаалд зааж өгөх боломжтой. Энэ нь олон CPU-тэй машинууд дээр хамгийн их ашигтай. Гэхдээ эмхэтгэх процессийн ихэнх нь CPU дээр биш IO дээр ажилладаг болохоор энэ нь бас нэг CPU-тэй машинууд дээр ашигтай юм.

Ердийн нэг CPU-тэй машин дээр та доор дурдсаныг ажиллуулж болох юм:

```
# make -j4 buildworld
```

[make\(1\)](#) нь 4 хүртэлх процессийг нэгэн зэрэг ажиллуулах юм. Захидлын жагсаалтуудад илгээгдсэн туршлагаас харахад энэ нь ерөнхийдөө ажиллагааг хамгийн сайн хангаж хурдасгадаг байна.

Хэрэв та олон CPU машинтай бөгөөд SMP тохируулагдсан цөм ашиглаж байвал утгыг 6-аас 10 хүртэл болгож хэр хурдсаж байгааг хараарай.

25.7.7.3. Хугацаа

Бүтээхэд шаардагдах хугацаанд олон хүчин зүйлс нөлөөлдөг, гэхдээ нэлээн сүүлийн үеийн машинуудын хувьд FreeBSD-STABLE модыг процессийн явцад ямар нэгэн заль мэх эсвэл дөт зам ашиглалгүйгээр бүтээхэд зөвхөн нэг юм уу эсвэл хоёр цаг л шаардагдах болох юм. FreeBSD-CURRENT модны хувьд арай удах болов уу.

25.7.8. Шинэ цөмийг эмхэтгэж суулга

Та өөрийн шинэ системийн давуу талыг бүгдийг нь авахын тулд цөмөө дахин эмхэтгэх хэрэгтэй. Зарим нэг санах ойн бүтцүүд өөрчлөгдсөн байх талтай бөгөөд [ps\(1\)](#) болон [top\(1\)](#) зэрэг програмууд нь цөм болон эх кодын хувилбарууд адил болтол ажилладаггүй болохоор эмхэтгэх нь үнэндээ чухал хэрэгцээтэй юм.

Үүнийг хамгийн хялбараар аюулгүйгээр хийхийн тулд GENERIC дээр тулгуурласан цөмийг бүтээж суулгах явдал юм. GENERIC нь таны системийн хувьд хэрэгцээтэй төхөөрөмжүүдийг агуулаагүй байж болох боловч таны системийг ядаж ганц хэрэглэгчийн горимд ачаалахад шаардлагатай бүгдийг агуулсан байх ёстой. Шинэ систем зөв ажиллуулахад энэ сайн тест болж өгдөг. GENERIC -с ачаалж таны систем ажиллаж байгааг шалгасны дараа та өөрийн ердийн цөмийн тохиргооны файл дээр тулгуурлан шинэ цөмөө бүтээж болох юм.

FreeBSD дээр шинэ цөм бүтээхээсээ өмнө [ертөнцийг бүтээх](#) нь чухал юм.



Тэмдэглэл

Хэрэв та өөрчлөн тохируулсан цөмийг бүтээхийг хүсэж тохиргооны файлаа аль хэдийн үүсгэсэн бол доор дурдсантай адилаар KERNCONF=MYKERNEL гэж ашиглаарай:

```
# cd /usr/src
# make buildkernel KERNCONF=MYKERNEL
# make installkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

Хэрэв та kern.securelevel хувьсагчийг 1-ээс дээш болгон ихэсгэсэн бөгөөд noschg эсвэл түүнтэй адил тугуудыг өөрийн цөмийн хоёртын файлд тавьсан бол installkernel хийхийн тулд та ганц хэрэглэгчийн горимд шилжин орох шаардлагатай байж болох юм. Үгүй бол та энэ хоёр тушаалыг олон хэрэглэгчийн горимоос ямар ч асуудалгүйгээр ажиллуулах ёстой. kern.securelevel -ийн талаар дэлгэрэнгүйг [init\(8\)](#) болон төрөл бүрийн файлын тугуудын талаар дэлгэрэнгүйг [chflags\(1\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас үзнэ үү.

25.7.9. Ганц хэрэглэгчийн горим уруу дахин ачаалан ор

Та шинэ цөмийн ажиллагааг шалгахын тулд ганц хэрэглэгчийн горимд дахин ачаалан орох хэрэгтэй. Үүнийг [Хэсэг 25.7.5, «Ганц хэрэглэгчийн горимд шилж»](#) дахь заавруудын дагуу хийнэ.

25.7.10. Шинэ системийн хоёртын файлуудыг суулга

Та шинэ системийн хоёртын файлуудыг суулгахын тулд `installworld` тушаалыг ашиглах шаардлагатай.

Доор дурдсаныг ажиллуулна

```
# cd /usr/src
# make installworld
```



Тэмдэглэл

Хэрэв та `make buildworld` тушаалын мөрөнд хувьсагчуудыг зааж өгсөн бол тэдгээр хувьсагчуудыг `make installworld` тушаалын мөрөнд бас адилаар зааж өгөх хэрэгтэй. Энэ бусад тохируулгуудын хувьд заавал шаардлагатай биш байж болох юм; жишээ нь `-j` тохируулга `installworld` -той цуг хэзээ ч хэрэглэгдэх ёсгүй.

Жишээ нь хэрэв та доор дурдсаныг ажиллуулсан бол:

```
# make -DNO_PROFILE buildworld
```

хоёртын файлуудыг дараах тушаалаар суулгана:

```
# make -DNO_PROFILE installworld
```

ингэхгүй бол `make buildworld` тушаалын ажиллах явцад бүтээгдээгүй профиль хийгдсэн сангуудыг (libraries) суулгахыг оролдох болно.

25.7.11. `make installworld` тушаалаар шинэчлэгдээгүй файлуудыг шинэчил

Ертөнцийг дахин бүтээх нь зарим нэг сангуудыг (ялангуяа `/etc`, `/var` болон `/usr`) шинэ болон өөрчлөгдсөн тохиргооны файлуудаар шинэчилдэггүй.

Эдгээр файлуудыг хамгийн амархнаар шинэчлэх арга нь [mergemaster\(8\)](#)-г ашиглах явдал юм, гэхдээ та хэрэв хүсвэл үүнийг гараар ажиллуулах боломжтой юм. Аль ч аргыг сонголоо гэсэн ямар нэгэн зүйл буруутсан тохиолдолд сэргээх боломжтойгоор `/etc`-г нөөцөлж авах нь зүйтэй юм.

25.7.11.1. `mergemaster`

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

[mergemaster\(8\)](#) хэрэгсэл нь `/etc` дэх таны тохиргооны файлууд болон `/usr/src/etc` эх модон дахь тохиргооны файлуудын ялгааг тодорхойлоход танд тусалдаг Bourne скрипт юм. Энэ нь системийн тохиргооны файлуудыг эх модон дахь тохиргооны файлуудаар шинэчлэх зориулалттай бидний зөвлөдөг шийдэл юм.

Эхлэхийн тулд өөрийн тушаал оруулах мөрөнд ердөө л `mergemaster` -г бичиж түүний эхлэхийг нь хараарай. `mergemaster` нь түр зуурын `root` орчныг `/-с` доошлуулан бүтээж төрөл бүрийн системийн тохиргооны файлуудаар дамждаг. Тэдгээр файлууд нь таны системд суулгагдсан файлуудтай харьцуулагддаг. Энэ үед хоорондоо ялгаатай файлууд [diff\(1\)](#) хэлбэрээр үзүүлэгддэг бөгөөд + тэмдэгтээр нэмэгдсэн эсвэл өөрчлөгдсөн мөрүүдийг - тэмдэгтээр устгагдсан эсвэл шинэ мөрөөр солигдсон мөрүүдийг харуулдаг. [diff\(1\)](#)-н синтакс болон файлын өөрчлөлтүүдийг хэрхэн үзүүлдэг талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [diff\(1\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

[mergemaster\(8\)](#) нь зөрчилдөөнүүдийг үзүүлсэн файл болгоныг харуулдаг бөгөөд энэ үед танд шинэ файлыг устгах (түр зуурын файл гэгддэг), түр зуурын файлыг өөрчлөлгүйгээр суулгах, суусан байгаа файлтай түр зуурын файлыг нийлүүлэх эсвэл [diff\(1\)](#)-н гаралтыг дахин харах сонголтыг үзүүлэх болно.

Түр зуурын файлыг устгахыг сонгосноор бид одоо байгаа файлаа хэвээр өөрчлөлгүй үлдээж шинэ хувилбарыг устгахыг хүсэж байгаагаа [mergemaster\(8\)](#)-д хэлж байна гэсэн үг юм. Хэрэв та одоо байгаа файлаа өөрчлөх шалтгааныг олж харахгүй байгаагаас бусад тохиолдолд энэ сонголтыг хийхийг зөвлөдөггүй. Та

ямар ч үед [mergemaster\(8\)](#) тушаал хүлээх мөрөн дээр ? гэж бичин тусламж авч болох юм. Хэрэв хэрэглэгч файлыг орхихоор сонгосон бол энэ нь бусад бүх файлуудтай ажилсны дараа дахин үзүүлэгдэн хэрэглэгчээс тушаал хүлээх болно.

Өөрчлөгдөөгүй түр зуурын файлыг суулгахыг сонгосноор одоо байгаа файлыг шинээр сольдог. Ихэнх өөрчлөгдөөгүй файлуудын хувьд энэ нь хамгийн шилдэг сонголт юм.

Файлыг нийлүүлэхийг сонгосноор текст засварлагч болон хоёр файлын агуулгыг танд харуулах болно. Та дэлгэцийн хоёр талд байрласан тэдгээр хоёр файлыг хоёуланг нь шалган аль аль талаас нь хэрэгтэй хэсгүүдийг сонгон эцсийн бүтээгдэхүүн гаргаж аван нийлүүлж болно. Файлууд нь дэлгэцийн хоёр талд байрлан харьцуулагдах явцад **l** түлхүүр таны зүүн талын агуулгыг сонгодог бол **r** түлхүүр нь таны баруун тал дахь агуулгыг сонгох юм. Гарах эцсийн үр дүн нь хоёр файлын хоёулангийн хэсгүүдийг агуулсан файл болох бөгөөд түүнийг дараа нь суулгах боломжтой болох юм. Энэ сонголтыг хэрэглэгчийн тохиргоонуудад хийгдсэн өөрчлөлтүүдтэй файлуудын хувьд хэрэглэх нь зуршил болжээ.

[diff\(1\)](#)-ээс гарах үр дүнг дахин харахыг сонгосноор өмнө нь [mergemaster\(8\)](#) файлын өөрчлөлтүүдийг харуулан таны сонголтыг хүлээсний нэгэн адилаар дахин харуулдаг.

[mergemaster\(8\)](#) системийн файлуудтай ажиллаж дууссаны дараа танаас бусад сонголтуудыг хийхийг хүлээдэг. [mergemaster\(8\)](#) тушаал нууц үгийн файлыг дахин бүтээхийг хүсэж байгаа эсэхийг танаас асууж үлдсэн түр зуурын файлуудыг устгах сонголтыг үзүүлэн дуусдаг.

25.7.11.2. Гараар шинэчлэх

Хэрэв та гараар шинэчлэхийг хүсвэл гэхдээ та `/usr/src/etc` сангаас `/etc` сан уруу файлуудыг зүгээр л дарж хуулж ажиллуулж чадахгүй. Зарим файлуудыг эхлээд «суулгах» хэрэгтэй. Учир нь `/usr/src/etc` сан таны `/etc` сангийн хуулбар шиг байхаар харагддаггүй. Мөн `/usr/src/etc` санд байдаггүй хэрнээ `/etc` сан дотор байх шаардлагатай зарим файлууд байдаг.

Хэрэв та [mergemaster\(8\)](#) (зөвлөсний дагуу) ашиглаж байвал та [дараагийн хэсэг](#) уруу орж болно.

Үүнийг гараар хамгийн хялбар аргаар хийхийн тулд файлуудыг шинэ сан уруу суулгаж нэг бүрчлэн өөрчлөлтүүдийг хайн ажиллах хэрэгтэй.



Өөрт байгаа /etc-г нөөцөл

Онолоор бол автоматаар энэ санд юу ч хүрдэггүй ч үүнд үргэлж итгэлтэй байх хэрэгтэй. Тэгэхээр өөрийн байгаа `/etc` санг хаа нэг аюулгүй газар хуулах хэрэгтэй. Доорхтой адилаар:

```
# cp -Rp /etc /etc.old
```

`-R` нь рекурсив хуулбар хийх бөгөөд `-r` нь файлуудын хугацаа, эзэмшигч гэх мэтийг хадгалдаг.

Та шинэ `/etc` болон бусад файлуудыг суулгахын тулд хоосон сангууд бүтээх хэрэгтэй. `/var/tmp/root` нь боломжийн сонголт болох бөгөөд энэ сангийн доор хэд хэдэн дэд сангууд бас шаардлагатай болно.

```
# mkdir /var/tmp/root
# cd /usr/src/etc
# make DESTDIR=/var/tmp/root distrib-dirs distribution
```

Энэ нь шаардлагатай сангийн бүтцийг бүтээж файлуудыг суулгадаг. `/var/tmp/root` дотор үүсгэгдсэн олон дэд сангууд хоосон бөгөөд тэдгээрийг устгах шаардлагатай байдаг. Үүнийг хамгийн хялбараар хийхийн тулд:

```
# cd /var/tmp/root
# find -d . -type d | xargs rmdir 2>/dev/null
```

Энэ нь бүх хоосон сангуудыг устгана. (Хоосон биш сангуудын тухай анхааруулгуудыг гаргахгүйн тулд стандарт алдаа нь /dev/null уруу илгээгддэг.)

Одоо /var/tmp/root нь /-с доор байрлах тохирох байрлалуудад байршуулах ёстой бүх файлуудыг агуулсан байх болно. Та одоо эдгээр файл бүрийг шалгаж танд байгаа файлуудаас хэрхэн ялгаатай болохыг тогтоох хэрэгтэй.

/var/tmp/root дотор суулгагдсан зарим файлуудын нэр урдаа «.» тэмдэгттэй байдгийг анхаарна уу. Энэ баримтыг бичиж байх үед ийм файлуудтай адил файлууд /var/tmp/root/ болон /var/tmp/root/root/ сан дахь бүрхүүлийн эхлүүлэх файлууд байсан, гэхдээ (таны хэзээ үүнийг уншиж байгаагаас хамаарч) өөр бусад файлууд байхыг үгүйсгэхгүй. Тэдгээрийг олж харахын тулд ls -a тушаалыг заавал ашиглаарай.

Үүнийг хамгийн хялбар аргаар хийж хоёр файлыг харьцуулахын тулд diff(1) тушаалыг ашиглах явдал юм:

```
# diff /etc/shells /var/tmp/root/etc/shells
```

Энэ нь таны /etc/shells файл болон шинэ /var/tmp/root/etc/shells файлын хоорондын ялгааг харуулна. Эдгээрийг ашиглаж өөрийн хийсэн өөрчлөлтүүдийг нийлүүлэх эсвэл өөрийн хуучин файл дээрээс хуулах эсэхээ шийдээрэй.



Хувилбаруудын Хоорондох Ялгаануудыг Хялбараар Харьцуулахын Тулд Та Шинэ Root Сангаа Тухайн Үеийн Хугацаагаар Нэрлээрэй

Ертөнцийг байнга дахин бүтээнэ гэдэг нь /etc-г та бас байнга шинэчилнэ гэсэн үг бөгөөд энэ нь ердөө л жижиг хэвшмэл ажил юм.

Та энэ процессийг /etc уруу нийлүүлсэн өөрийн хамгийн сүүлийн өөрчлөгдсөн файлуудыг хадгалснаар хурдасгаж болох юм. Дараах процедур үүнийг хэрхэн хийж болох нэг санааг өгч байна.

1. Ертөнцийг жирийнээр бүтээ. /etc болон бусад сангуудыг шинэчлэхийг хүсэхдээ тухайн цаг дээр тулгуурласан нэр бүхий санг өг. Хэрэв та үүнийг 1998 оны 2 сарын 14-нд хийж байгаа бол дараах байдлаар хийнэ:

```
# mkdir /var/tmp/root-19980214
# cd /usr/src/etc
# make DESTDIR=/var/tmp/root-19980214 \
  distrib-dirs distribution
```

2. Энэ сангийн өөрчлөлтүүдийг дээр дурдсаны дагуу нийлүүл.

Та дууссаныхаа дараа /var/tmp/root-19980214 санг *битгий* устгаарай.

3. Та эхийн хамгийн сүүлийн хувилбарыг татан авч дахин бүтээхдээ 1-р алхмыг дага. Энэ нь танд шинэ сан өгөх бөгөөд /var/tmp/root-19980221 гэж нэрлэгдсэн байж болох юм (хэрэв та шинэчлэлтүүдийг хийхдээ долоо хоног хүлээсэн бол).
4. Та одоо diff(1) ашиглан хоёр сангийн хооронд рекурсив diff үүсгэж долоо хоногийн хооронд хийгдсэн өөрчлөлтүүдийг харж болно:

```
# cd /var/tmp
# diff -r root-19980214 root-19980221
```

Ихэнхдээ энэ нь /var/tmp/root-19980221/etc болон /etc хоёрын хоорондох өөрчлөлтүүдийг бодох юм бол харьцангуй бага өөрчлөлтүүд байдаг. Өөрчлөлтүүд нь арай бага болохоор тэдгээр өөрчлөлтүүдийг өөрийн /etc сан уруу шилжүүлэх нь илүү хялбар байдаг.

5. Та одоо хоёр `/var/tmp/root-*` сангуудын аль хуучныг устгаж болно:

```
# rm -rf /var/tmp/root-19980214
```

6. `/etc` уруу өөрчлөлтүүдийг нийлүүлэх болгондоо энэ процессийг давтах хэрэгтэй.

Та `date(1)`-г ашиглан сангийн нэрсийг автоматаар үүсгэж болно:

```
# mkdir /var/tmp/root-`date +%Y%m%d`
```

25.7.12. Дахин ачаалах нь

Та ерөнхийдөө ингээд хийгээд дуусч байна. Та бүх зүйл байх ёстой байрандаа байгаа эсэхийг шалгасныхаа дараа системийг дахин ачаалж болно. Энгийн `shutdown(8)` үүнийг хийх болно:

```
# shutdown -r now
```

25.7.13. Дууслаа

Одоо та өөрийн FreeBSD системийг амжилттайгаар шинэчлээд дууссан байх ёстой. Баяр хүргэе.

Хэрэв юмс шал буруугаар эргэвэл системийн тухайн хэсгийг дахин бүтээхэд амархан байдаг. Жишээ нь хэрэв та шинэчлэлтийн явцад эсвэл `/etc`-г нийлүүлэх явцад санамсаргүйгээр `/etc/magic` файлыг устгасан бол `file(1)` тушаал ажиллахаа больно. Ийм тохиолдолд дараах засварыг ажиллуулж болох юм:

```
# cd /usr/src/usr.bin/file
# make all install
```

25.7.14. Асуултууд

A: Өөрчлөлт бүрт зориулан ертөнцийг дахин бүтээх хэрэгтэй юу?

X: Үүнд хялбар хариулт байхгүй, учир нь өөрчлөлтийн цаад утга чанараас хамаарна. Жишээ нь хэрэв та CVSup-г дөнгөж ажиллуулахад дараах файлууд шинэчлэгдэж байгааг үзүүлж байгаа бол:

```
src/games/cribbage/instr.c
src/games/sail/pl_main.c
src/release/sysinstall/config.c
src/release/sysinstall/media.c
src/share/mk/bsd.port.mk
```

магадгүй бүхэл ертөнцийг дахин бүтээх хэрэггүй байж болох юм. Та тохирох дэд сангууд уруу орж `make all install` гэж тушаалыг өгөөд л болох юм. Хэрэв зарим нэг гол чухал зүйл жишээ нь `src/lib/libc/stdlib` өөрчлөгдсөн бол та ертөнцийг эсвэл хамгийн багаар бодоход статикаар холбогдсон (statically linked) түүний тэдгээр хэсгүүдийг дахин бүтээх шаардлагатай болно.

Эцсийн эцэст энэ нь танаас л хамаарна. Та жишээ нь хоёр долоо хоног тутам ертөнцийг дахин бүтээж тэр хоёр долоо хоногийн хугацаанд өөрчлөлтүүдийг хуримтлуулж байгаадаа сэтгэл хангалуун байж болно. Эсвэл та зөвхөн өөрчлөгдсөн зүйлсүүдийг дахин бүтээхийг хүсэж магадгүй бөгөөд бүх хамаарлуудыг шийднэ гэдэгтээ итгэлтэй байх хэрэгтэй.

Тэгээд мэдээж энэ бүхэн таны ямар давтамжтайгаар шинэчлэхийг хүсдэг болон FreeBSD-STABLE эсвэл FreeBSD-CURRENT-ийн алийг дагаж байгаагаас хамаарах болно.

A: Миний эмхэтгэл маш олон дохио 11 (эсвэл бусад дохионы дугаар) алдаагаар амжилтгүй болсон. Юу болсон юм бол?

X: Энэ нь ихэвчлэн тоног төхөөрөмжийн асуудлыг илэрхийлдэг. Ертөнцийг (дахин) бүтээх нь өөрийн тоног төхөөрөмжийг ачаалах тест хийх үр дүнтэй арга бөгөөд удаа дараа санах ойн асуудлууд бай-

вал тэдгээрийг илрүүлдэг. Эмхэтгэгч нь сонин/хачин дохионуудыг хүлээн авч ид шидийн байдлаар амжилтгүй болсноор тэдгээр асуудлууд нь өөрсдийгөө зарлан тунхагладаг.

Хэрэв та бүтээлтийг дахин эхлүүлээд тэр нь процессийн өөр өөр хэсэгт амжилтгүй болж байвал энэ нь үүнийг тодоор зааж байна гэсэн үг юм.

Энэ тохиолдолд та өөрийн машин дахь бүрэлдэхүүн хэсгүүдээ өөрчлөн нэгээс нөгөөд сольж тавин аль нь ажиллахгүй байгааг олохоос өөр зүйл хийж чадахгүй л болов уу.

A: Би дууссаныхаа дараа `/usr/obj` -г устгаж болох уу?

X: Товчхондоо бол болно.

`/usr/obj` нь эмхэтгэх үед бүтээгдсэн бүх объект файлуудыг агуулдаг. Жирийн үед `make buildworld` процессийн эхний алхмуудын нэг нь энэ санг устгаад цоо шинээр эхлэх явдал юм. Энэ тохиолдолд `/usr/obj` -г дууссаныхаа дараа байлгаад байх нь ухаалаг биш бөгөөд үүнийг устгаснаар ихээхэн хэмжээний дискний зайг суллах болно (одоогоор 2 GB орчим).

Гэхдээ хэрэв та юу хийж байгаагаа мэдэж байгаа бол `make buildworld` хийхдээ энэ алхмыг алгасаж болно. Энэ нь дараа дараагийн бүтээлтийг илүү хурдасгадаг бөгөөд учир нь ихэнх эхүүд дахин эмхэтгэх шаардлагагүй байдаг. Үүний сул тал нь баригдашгүй хамаарлын асуудлууд илэрч таны бүтээлтийг хачин байдлаар амжилтгүй болгодог. Хэн нэгэн илүү дөтлөх гэснээсээ болоод амжилтгүй болсныг мэдэлгүй өөрийн бүтээлтийг амжилтгүй болсныг гомдоллосноор FreeBSD-ийн захидлын жагсаалтуудад хий дэмий шуугианыг удаа дараа үүсгэдэг билээ.

A: Тасалдсан бүтээлтүүдийг үргэлжлүүлж болох уу?

X: Энэ нь асуудлыг олох хүртлээ та хэр хол явснаас хамаарна.

Ерөнхийдөө (энэ нь хэцүү бас хурдан дүрэм биш) `make buildworld` процесс нь үндсэн багажуудын (`gcc(1)`, болон `make(1)` зэрэг) болон системийн сангуудын шинэ хуулбаруудыг бүтээдэг. Тэдгээр багажууд болон сангууд нь дараа нь суулгагддаг. Шинэ багажууд болон сангууд дараа нь өөрсдийгөө дахин бүтээхэд ашиглагддаг бөгөөд дахин суулгагддаг. Бүхэл бүтэн систем (одоо `ls(1)` эсвэл `grep(1)` зэрэг ердийн хэрэглэгчийн програмууд) дараа нь шинэ системийн файлуудтайгаар дахин бүтээгддэг.

Хэрэв та сүүлийн шатанд байгаа бөгөөд та үүнийг мэдэж байгаа бол (та хадгалж байгаа гаралтаас харсан болохоор) та дараах тушаалыг ажиллуулж (барал л аюулгүйгээр) болно:

```
... fix the problem ...
# cd /usr/src
# make -DNO_CLEAN all
```

Энэ нь өмнөх `make buildworld` тушаалын хийснийг буцаахгүй.

Хэрэв та доорх мэдэгдлийг :

```
-----
Building everything..
-----
```

`make buildworld` тушаалын гаралт дээр харсан бол магадгүй тэгж хийх нь аюулгүй байж болох юм.

Хэрэв та тийм мэдэгдэл харахгүй байгаа бол эсвэл та итгэлтэй биш байгаа бол харамсахаасаа өмнө аюулгүй байдлыг бодож бүтээлтийг бүр эхнээс нь дахин эхлүүлсэн нь дээр юм.

A: Би ертөнцийг бүтээхийг хэрхэн хурдасгах вэ?

X: • Ганц хэрэглэгчийн горимд ажиллуул.

- `/usr/src` болон `/usr/obj` сангуудыг тус тусдаа байх дискнүүд дээр тус тусдаа байх файлын системүүд дээр байрлуул. Хэрэв боломжтой бол эдгээр дискнүүдийг тус тусад нь дискний хянагчууд дээр байрлуул.
- `ccd(4)` (нийлүүлсэн дискний драйвер) төхөөрөмж ашиглан эдгээр файлын системүүдийг олон дискнүүдийн дагуу байрлуулах нь бас арай илүү хурдасгах юм.
- Профиль хийгдэхийг (`/etc/make.conf` файлд «`NO_PROFILE=true`» гэж зааж өг) болиул. Танд энэ бараг гарцаагүй хэрэггүй.
- `-jл` тохируулгыг `make(1)`-д дамжуулж олон процессийг зэрэгцээгээр ажиллуул. Энэ нь танд ганц эсвэл олон процессортой машин аль нь ч байсан ялгаагүйгээр ихэвчлэн тусалдаг.
- `/usr/src`-г агуулж байгаа файлын систем `noatime` тохируулгаар холболт хийгдэж (эсвэл салгагдаж) болно. Энэ нь файлын систем файл уруу хандах хандалтын хугацааг бүртгэхийг болиулдаг. Танд магадгүй энэ мэдээлэл бараг л хэрэггүй биз ээ.

```
# mount -u -o noatime /usr/src
```



Сануулга

Энэ жишээ `/usr/src` нь өөрийн файлын систем дээр байгаа гэж тооцож байгаа болно. Хэрэв энэ нь тийм биш бол (хэрэв энэ сан жишээ нь `/usr`-ийн хэсэг маягаар байгаа бол) та `/usr/src`-г биш харин тэр файлын системээ холболтын цэг болгон ашиглах хэрэгтэй.

- `/usr/obj`-г агуулж байгаа файлын систем `async` тохируулгатай холболт хийгдэж (эсвэл салгагдаж) болно. Энэ нь диск уруу хийх бичилтийг асинхронуор буюу зэрэг биш хийлгэдэг. Өөрөөр хэлбэл бичилт нэн даруй хийгдээд өгөгдөл диск уруу цөөн секундын дараа бичигддэг. Энэ нь бичилтүүдийг бүлэглэхийг зөвшөөрч маш их үр дүнтэйгээр ажиллагааг хурдасгаж болох юм.



Сануулга

Энэ тохируулга нь таны файлын системийг илүү эмзэг болгохыг санаарай. Тэжээл тасалдаж машин дахин ачаалах үед файлын систем сэргээж болшгүй төлөвт орох магадлал энэ тохируулгатай байхад илүү байдаг.

Хэрэв `/usr/obj` нь энэ файлын систем дээрх цорын ганц зүйл бол энэ асуудал биш юм. Хэрэв танд уг файлын систем дээр өөр, үнэтэй өгөгдөл байгаа

бол энэ тохируулгыг идэвхжүүлэхээсээ өмнө өөрийн нөөц чинь шинэ эсэхийг шалгаарай.

```
# mount -u -o async /usr/obj
```



Сануулга

Дээр дурдсан шиг хэрэв `/usr/obj` нь өөрийн файлын систем дээр биш байх юм бол жишээн дээрхийг тохирох холболт хийх цэгийн нэрээр солиорой.

A: Хэрэв ямар нэг юм буруутвал би юу хийх вэ?

X: Таны орчинд өмнөх бүтээлтүүдийн үеийн илүү үлдэгдлүүд байхгүйд үнэхээр итгэлтэй байх хэрэгтэй. Энэ нь их амархан юм.

```
# chflags -R noschg /usr/obj/usr
# rm -rf /usr/obj/usr
# cd /usr/src
# make cleandir
# make cleandir
```

Тиймээ, `make cleandir` тушаалыг үнэндээ хоёр удаа ажиллуулах шаардлагатай.

Тэгээд `make buildworld` тушаалыг эхлүүлж бүх процессийг дахин эхлүүл.

Хэрэв та асуудалтай хэвээр байгаа бол алдаа болон `uname -a` тушаалын дүнг [FreeBSD ерөнхий асуултууд захидлын жагсаалт](#) уруу явуулаарай. Өөрийн тохиргооныхоо талаар бусад асуултанд хариулахад бэлэн байгаарай!

25.8. Хуучин файлууд, хавтаснууд болон сангуудыг устгах

Тэмдэглэгээ хийсэн Антон Штеренлихт.

FreeBSD хөгжүүлэлтийн явцад файлууд болон тэдгээрийн агуулга үе үе хуучирдаг. Тэдгээрийн үүрэг болон боломжууд өөр хаа нэгтээ хийгдсэн юм уу эсвэл сангийн хувилбарын дугаар өөрчлөгдсөн юм уу эсвэл системээс бүрмөсөн хасагдсанаас болоод тийм байж болох юм. Эдгээрт хуучин файлууд, сангууд болон хавтаснууд ордог бөгөөд эдгээрийг системийг шинэчлэхдээ устгах ёстой. Энэ нь хэрэглэгчийн хувьд хадгалах (болон нөөц) төхөөрөмж дээр хэрэгцээгүй зай эзлээд байгаа хуучин файлуудаар систем дүүрэхгүй байх ашигтай юм. Үүнээс гадна хуучин сан аюулгүй байдлын болон найдвартай ажиллагааны хувьд асуудалтай байсан бол та өөрийн системийг аюулгүй болгож хуучин сангаас болоод ажиллахаа болиод байсан асуудлаас сэргийлэхийн тулд шинэ сан руу шинэчлэх хэрэгтэй. Хуучин гэгдсэн файлууд, хавтаснууд, сангуудын жагсаалт `/usr/src/ObsoleteFiles.inc` файлд байдаг. Дараах заавар нь системийг шинэчлэх явцад хуучин файлуудыг устгахад туслах болно.

Таныг [Хэсэг 25.7.1, «Шалгагдсан аргаар өөрийн системийг шинэчлэх нь»](#)-д заасны дагуу явж байгаа гэж энд үзнэ. `make installworld` болон дараагийн `mergeMASTER` тушаал амжилттай хэрэгжсэний дараа дараах маягаар та хуучин файлууд болон сангуудыг шалгах ёстой:

```
# cd /usr/src
# make check-old
```

Хэрэв ямар нэг хуучин файл олдвол дараах тушаал ашиглан тэдгээрийг устгаж болно:

```
# make delete-old
```



Зөвлөгөө

Түлхүүр үгсийн талаар дэлгэрэнгүйг сонирхож байгаа бол `/usr/src/Makefile` файлыг үзнэ үү.

Хуучин файл бүрийг устгахын өмнө асууж хариулах дэлгэц гарна. Та энэ дэлгэцийг өнгөрөөж систем эдгээр файлуудыг автоматаар устгахаар тохируулахын тулд `BATCH_DELETE_OLD_FILES` хувьсагчийг дараах байдлаар ашиглана:

```
# make -DBATCH_DELETE_OLD_FILES delete-old
```

Мөн энэ зорилгод хүрэхийн тулд доорхитой адилаар эдгээр тушаалд `yes` өгч хүрч болно:

```
# yes|make delete-old
```



Анхааруулга

Хуучин файлуудыг устгах нь тэдгээр хуучин файлуудаас хамааралтай програмуудыг ажиллахгүй болгоно. Энэ нь ялангуяа хуучин сангуудын хувьд үнэн байдаг. Ихэнх тохиолдолд та `make delete-old-libs` тушаалыг биелүүлэхээсээ өмнө хуучин сан ашиглаж байсан програмууд, портууд эсвэл сангуудыг дахин бүтээх хэрэгтэй.

Хуваалцсан сангуудаас хамааралтай эсэхийг шалгадаг хэрэгслүүд [sysutils/libchk](#) эсвэл [sysutils/bsdadminscripts](#) зэрэг портын цуглуулгад байдаг.

Хуучин хуваалцсан сангууд нь шинэ сангуудтай зөрчилдөж болох бөгөөд доорх шиг алдаа өгч болно:

```
/usr/bin/ld: warning: libz.so.4, needed by /usr/local/lib/libtiff.so, may conflict with libz.so.5
/usr/bin/ld: warning: librpcsvc.so.4, needed by /usr/local/lib/libXext.so, may conflict with librpcsvc.so.5
```

Эдгээр асуудлуудыг шийдэхийн тулд уг санг аль порт суулгасныг олно:

```
# pkg_info -W /usr/local/lib/libtiff.so
/usr/local/lib/libtiff.so was installed by package tiff-3.9.4
# pkg_info -W /usr/local/lib/libXext.so
/usr/local/lib/libXext.so was installed by package libXext-1.1.1,1
```

Дараа нь уг портыг `deinstall` хийгээд дахин бүтээж суулгах хэрэгтэй. Энэ явцыг автоматжуулахын тулд [ports-mgmt/portmaster](#) болон [ports-mgmt/portupgrade](#) хэрэгслийг ашиглаж болно. Бүх портуудыг дахин бүтээсэн гэдэгтээ итгэлтэй болсны дараа хуучин сангуудыг ашиглах хэрэггүй бөгөөд тэдгээрийг дараах тушаал ашиглан устгаж болно:

```
# make delete-old-libs
```

25.9. Олон машины хувьд дагах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Майк Мэйэр.

Хэрэв та олон машинуудын хувьд ижил эх модыг дагахыг хүсэж бүгдийн хувьд эхийг татан авахуулж бүгдийг дахин бүтээхийг хүсэж байгаа бол энэ нь дискний зай, сүлжээний зурвасын өргөн болон CPU циклүүд зэрэг эх үүсвэрүүдийг үр ашиггүйгээр ашиглахад хүргэхээр санагдаж болох юм. Тиймээ, үүний шийдэл

нь нэг машинаар ихэнх ажлыг хийлгэж бусад машинууд нь тэр ажлыг NFS-ээр дамжуулан холбох явдал юм. Энэ хэсэгт ингэж хийх аргыг тайлбарсан.

25.9.1. Бэлтгэл ажлууд

Эхлээд хоёртын адил файлуудыг ажиллуулах *build set* буюу *бүтээх олонлог* гэж бидний нэрлэх машинуудыг олох хэрэгтэй. Машин бүр өөрчлөн тохируулсан цөмтэй байж болох бөгөөд гэхдээ тэд ижил хэрэглэгчийн талбарын хоёртын файлуудыг ажиллуулж байх ёстой. Тэр олонлогоос *бүтээх машиныг* сонгох хэрэгтэй. Энэ нь ертөнц болон цөм бүтээгдэх машин байх юм. Туйлын хүслээр бол энэ нь `make buildworld` болон `make buildkernel` тушаалуудыг ажиллуулахад хангалттай нөөц CPU бүхий хурдан машин байх хэрэгтэй. Та мөн үйлдвэрлэлд ашиглахаас өмнө програм хангамжуудыг тест хийдэг *тест машин* сонгохыг бас хүсэж болох юм. Энэ нь удаан хугацаагаар унтраастай эсвэл зогссон байж болох машин байх ёстой. Энэ нь бүтээх машин байж болох юм, гэхдээ заавал биш юм.

Энэ бүтээх олонлог дахь бүх машинууд нь өөр өөрийн машин дээрээсээ ижил цэг дээр `/usr/obj` болон `/usr/src` -г холболт хийх хэрэгтэй. Туйлын хүслээр бол энэ нь бүтээх машин дээрх хоёр өөр дискнүүд байж болох бөгөөд гэхдээ эдгээр нь уг машин дээр NFS холболт бас хийгдэж болохоор байж болох юм. Хэрэв танд олон бүтээх олонлогууд байгаа бол `/usr/src` сан нь нэг бүтээх машин дээр байрлаж бусад дээр нь NFS холболт хийгдсэн байх юм.

Төгсгөлд нь бүтээх олонлогийн бүх машинууд дээрх `/etc/make.conf` болон `/etc/src.conf` файлууд бүтээх машиныхтай тохирч байгаа эсэхийг шалгаарай. Энэ нь бүтээх олонлогийн машин бүрийн суулгах үндсэн системийн бүх хэсгүүдийг бүтээх машин хийх ёстой гэсэн үг юм. Мөн бүтээх машин бүр өөрийн цөмийн нэрийг `/etc/make.conf` файлд `KERNCONF` хувьсагчид заан өгөх ёстой бөгөөд бүтээх машин бүр `KERNCONF` хувьсагчдаа өөрийн цөмийг эхэнд оруулан дараа нь тэдгээрийг жагсаах ёстой байдаг. Бүтээх машин нь машин бүрийн цөмийг бүтээхээр болох юм бол тэдгээрийн тохиргооны файлыг `/usr/src/sys/arch/conf` санд агуулсан байх шаардлагатай.

25.9.2. Үндсэн систем

Одоо бүх юм ингэж хийгдсэний дараа та бүгдийг бүтээхэд бэлэн боллоо. Бүтээх машин дээр [Хэсэг 25.7.7.2, «Үндсэн системийг эмхэтгэ»](#)-д тайлбарласны дагуу цөм болон ертөнцийг бүтээ, гэхдээ юуг ч битгий суулгаарай. Бүтээлт дууссаны дараа тест машин дээр дөнгөж саяхан бүтээсэн цөмөө суулга. Хэрэв энэ машин нь `/usr/src` болон `/usr/obj` сангуудыг NFS-ээр холболт хийх гэж байгаа бол та ганц хэрэглэгчийн горимд дахин ачаалахдаа сүлжээг нээж тэдгээрийг холбож өгөх хэрэгтэй. Үүнийг хамгийн хялбараар хийхийн тулд олон хэрэглэгчийн горимд ачаалан `shutdown now` тушаалыг ажиллуулж ганц хэрэглэгчийн горимд орох явдал юм. Тэгэж орсныхоо дараа та шинэ цөм болон ертөнцийг суулгаж жирийн үедээ хийдэг `merge master` тушаалыг ажиллуулж болно. Ингэж дууссанахаа дараа энэ машины хувьд ердийн олон хэрэглэгчийн үйлдлүүдэд дахин ачаалж орно.

Тест машин дээрх бүх зүйлс зөв ажиллаж байгааг мэдсэнийхээ дараа та бүтээх олонлогийн бусад машин бүр дээр шинэ програм хангамж суулгахдаа ижил процедурыг ашиглаарай.

25.9.3. Портууд

Үүнтэй адил санааг бас портуудын модонд ашиглаж болно. Эхний чухал алхам бол нөгөө машин дээрх `/usr/ports` санг бүтээх олонлогийн бусад машинууд дээр холбож өгөх явдал юм. Дараа нь та `/etc/make.conf` файлыг `distfiles` буюу түгээлтийн файлуудыг хуваалцахаар зөв тохируулж өгч болно. Та `DISTDIR` хувьсагчийг таны NFS холболтуудад заагдсан аль ч `root` хэрэглэгчийн хувьд бичигдэх боломжтой байх нийтлэг хуваалцсан сангаар тохируулах шаардлагатай. Машин бүр `WRKDIRPREFIX` хувьсагчийг локал бүтээх сангаар зааж өгөх хэрэгтэй. Эцэст нь хэрэв та багцуудыг бүтээж түгээх гэж байгаа бол `PACKAGES` хувьсагчийг `DISTDIR` хувьсагчийн нэгэн адил сангаар зааж өгөх хэрэгтэй.

Бүлэг 26. DTrace

Бичсэн Том Рөүдс.

26.1. Ерөнхий агуулга

DTrace буюу Dynamic Tracing (Динамик Мөрдөлт) нь үйлдвэрлэлд ашиглаж байгаа болон ашиглахын өмнөх системүүдэд үйл ажиллагааны саад тотгоруудыг олоход зориулагдсан Sun™-с хөгжүүлсэн хэрэгсэл юм. Энэ нь ямар ч тохиолдолд дибаг хийгч хэрэгсэл биш боловч үйл ажиллагаа болон бусад асуудлуудыг цаг тухайд нь олох системийн анализ хийхэд зориулагдсан хэрэгсэл юм.

DTrace нь системийн асуудлуудыг оношлоход зориулагдсан сэтгэл хөдлөм боломжуудтай гайхамшигтай профиль хийгч хэрэгсэл юм. Энэ нь өөрийн боломжуудыг ашиглахын тулд өмнө нь бичигдсэн скриптүүдийг ажиллуулж бас болдог. Хэрэглэгчид нь тусгай зориулалтаар өөрсдийн профиль хийлтийг өөрчлөх боломжтой DTrace D хэлийг ашиглан бүр өөрсдийн хэрэгслүүдийг зохиож болох юм.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- DTrace гэж юу болох ямар ямар боломжуудаар хангадаг талаар.
- Solaris™-ийн DTrace шийдэл болон FreeBSD-д байгаа хоёрын хоорондын ялгаанууд.
- FreeBSD дээр DTrace-ийг хэрхэн идэвхжүүлж ашиглах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- UNIX® болон FreeBSD-ийн үндсүүдийг ([Бүлэг 4, Юниксийн үндэс](#)) ойлгох.
- Цөмийн тохиргоо/эмхэтгэлтийн ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)) үндсийг мэддэг байх.
- Аюулгүй байдлын талаар болон энэ нь FreeBSD-д хэрхэн хамааралтай байх талаар зарим ойлголттой байх ([Бүлэг 15, Аюулгүй байдал](#)).
- FreeBSD эхийг хэрхэн авч дахин бүтээх талаар ойлгох ([Бүлэг 25, FreeBSD-г шинэчилж сайжруулах нь](#)).



Сануулга

Энэ боломж нь туршилтын гэж тооцогддог. Зарим тохиргоонууд ажиллагааны хувьд дутуу, зарим хэсэг нь ерөөсөө ажиллахгүй байж болох юм. Цагийн явцад энэ боломж нь үйлдвэрлэлд ашиглагдахад бэлэн гэж тооцогдох бөгөөд энэ баримт нь тэр тохиолдолд таарахаар өөрчлөгдөх болно.

26.2. Шийдлийн ялгаанууд

FreeBSD дээрх DTrace нь Solaris™-д байдагтай маш төстэй боловч цааш үргэлжлүүлэхээсээ өмнө тайлбарлах ёстой ялгаанууд байдаг. Хэрэглэгчдийн мэдрэх үндсэн ялгаа нь FreeBSD дээр DTrace нь тусгайлан идэвхжүүлэх ёстой байдаг. DTrace нь зөв ажиллахын тулд идэвхжүүлсэн байх ёстой цөмийн тохиргоонууд болон модулиуд байдаг. Эдгээрийг дараа тайлбарлах болно.

CTF өгөгдлийг цөмийн модуль болон цөмөөс өөрөөс нь дуудахад зориулсан дэмжлэгийг идэвхжүүлэх цөмийн DDB_CTF тохиргоо байдаг. CTF нь Solaris™-ийн Compact C Type буюу Шахмал C Төрөл бөгөөд DWARF болон venerable stab-уудтай (хүндтэй хатгалтууд) адил дибаг мэдээллийн багасгасан хэлбэрийг агуулдаг.

Энэ CTF өгөгдөл нь `ctfconvert` болон `ctfmerge` гэсэн бүтээх хэрэгслүүдээр хоёртын файлуудад нэмэгддэг. `ctfconvert` хэрэгсэл нь эмхэтгэгчийн үүсгэсэн DWARF ELF дибаг хэсгүүдийг задлан ялгаж `ctfmerge` нь объектуудын CTF ELF хэсгүүдийг ажилладаг файлууд юм уу эсвэл хуваалцсан сангууд руу нийлүүлдэг. Цөм болон FreeBSD бүтээлтэд зориулж үүнийг хэрхэн идэвхжүүлэх талаар дэлгэрэнгүй тайлбар удахгүй бичигдэх болно.

Solaris™-д байдгаас өөр хангагчид FreeBSD-д байдаг. Хамгийн алдартай нь `dtmalloc` хангагч бөгөөд FreeBSD цөмд `malloc()` -ийг төрлөөр нь мөрдөх боломжийг бүрдүүлдэг.

Зөвхөн `root` DTrace-ийг FreeBSD дээр ашиглаж болно. Энэ нь аюулгүй байдлын ялгаатай холбоотой бөгөөд FreeBSD-д байдаггүй хэдэн доод түвшний аюулгүй байдлын шалгалтууд Solaris™-д байдаг. Тийм болохоор `/dev/dtrace/dtrace` нь зөвхөн `root` хэрэглэгчээр хатуу хязгаарлагдсан байдаг.

Төгсгөлд нь DTrace програм хангамж нь Sun™-ий CDDL лицензийн доор байдаг. Common Development and Distribution License буюу Нийтлэг Хөгжүүлэлт ба Түгээлтийн Лиценз нь FreeBSD-тэй цуг ирдэг бөгөөд `/usr/src/cddl/contrib/opensolaris/OPENSOLARIS.LICENSE` юм уу эсвэл онлайн хэлбэрээр <http://www.opensolaris.org/os/licensing> хаягаас харж болно.

Энэ лиценз нь DTrace тохиргоотой FreeBSD цөм нь BSD лицензтэй хэвээр гэсэн үг боловч модулиуд нь хоёртын хэлбэрээр түгээгдэх үед юм уу эсвэл хоёртын файлууд дуудагдсан үед CDDL нь хүчин төгөлдөр болдог.

26.3. DTrace дэмжлэгийг идэвхжүүлэх

DTrace-д зориулсан дэмжлэгийг идэвхжүүлэхийн тулд дараах мөрүүдийг цөмийн тохиргооны файлд нэмнэ:

```
options      KDTRACE_HOOKS
options      DDB_CTF
```



Тэмдэглэл

AMD64 архитектурын хэрэглэгчид өөрсдийн цөмийн тохиргооны файлдаа дараах мөрийг нэмэхийг хүсэх болно:

```
options      KDTRACE_FRAME
```

Энэ тохиргоо нь FBT боломжид зориулсан дэмжлэгийг хангадаг. DTrace нь энэ тохиргоогүйгээр ажилладаг боловч функцийн хязгаарын мөрдөлтөд зориулсан дэмжлэг хязгаарлагдмал байх болно.

Бүх эх CTF тохиргоонуудтай дахин бүтээгдэж суулгагдсан байх ёстой. Ингэхийн тул FreeBSD-ийн эхийг доорх тушаалуудыг ашиглан дахин бүтээнэ:

```
# cd /usr/src
# make WITH_CTF=1 kernel
```

Системийг дахин ачаалах хэрэгтэй.

Дахин ачаалж шинэ цөмийг санах ойд дуудагдсаны дараа Korn бүрхүүлийн дэмжлэгийг нэмэх хэрэгтэй. DTrace хэрэгслүүд нь `ksh` дээр бичигдсэн хэд хэдэн хэрэгслүүдтэй болохоор энэ нь хэрэгтэй юм. [shells/ksh93](#)-г суулгах хэрэгтэй. Эдгээр хэрэгслүүдийг [shells/pdksh](#) эсвэл [shells/mksh](#) дээр ажиллуулж бас болно.

Төгсгөлд нь одоогийн DTrace хэрэгслүүдийг олж авах хэрэгтэй. Хэрэв FreeBSD 10 бол DTrace хэрэгслүүдийг `/usr/share/dtrace` байрлалаас олж болно. Үгүй бол DTrace хэрэгслүүдийг [sysutils/DTraceToolkit](#) портоос суулгаж болно.

26.4. DTrace-г ашиглах

DTrace боломжийг ашиглахаас өмнө DTrace төхөөрөмж байх хэрэгтэй. Төхөөрөмжийг дуудахын тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# kldload dtraceall
```

DTrace дэмжлэг одоо боломжтой болсон байх ёстой. Бүх шалгалтыг харахын тулд администратор дараах тушаалыг одоо ажиллуулж болно:

```
# dtrace -l | more
```

Дэлгэцийн буфферийг түргэн дүүргэх болохоор бүх гаралтыг `more` хэрэгсэл рүү дамжуулдаг. Энд хүрэхэд DTrace-ийг ажиллаж байна гэж үзнэ. Одоо уг хэрэгслийг шалгаж үзэх цаг боллоо.

Уг хэрэгсэл нь системийн мэдээллийг цуглуулахын тулд DTrace-тэй цуг ажиллуулж болох ашиглахад бэлэн скриптүүдийн цуглуулга юм. Нээлттэй файлууд, санах ой, CPU-ийн хэрэглээ болон өөр олон зүйлсийг шалгах скриптүүд байдаг. Скриптүүдийг дараах тушаалаар задалж болно:

```
# gunzip -c DTraceToolkit* | tar xvf -
```

`cd` ашиглан тэр сан руу өөрчилж жижиг үсгээр бичигдсэн нэртэй бүх файлууд дээр ажиллуулах зөвшөөрлүүдийг 755 руу өөрчлөх хэрэгтэй.

Эдгээр бүх скриптүүдийн агуулгад өөрчлөлт хийх хэрэгтэй болно. `/usr/bin/ksh` гэснийг `/usr/local/bin/ksh` болгох ёстой бөгөөд `/usr/bin/sh` -ийг `/bin/sh` болгон ашиглахаар, төгсгөлд нь `/usr/bin/perl -r /usr/local/bin/perl` болгон ашиглахаар болгож өөрчлөх хэрэгтэй.



Чухал

FreeBSD дээрх DTrace дэмжлэг нь бүрэн бус бөгөөд *туршилтын* гэдгийг уншигчид сануулах нь ухаалаг болох юм. Эдгээр скриптүүдийн олонхи нь ажиллахгүй бөгөөд тэдгээр нь хэтэрхий Solaris™-д тусгайлан зориулсан эсвэл одоо дэмжигдээгүй байгаа шалгалтуудыг ашигладаг.

Үүнийг бичиж байх үед DTrace хэрэгслийн зөвхөн хоёр скрипт FreeBSD дээр бүрэн дэмжигдсэн: эдгээр нь `hotkernel` болон `procsystime` скриптүүд юм. Эдгээр хоёрыг бид энэ бүлгийн дараагийн хэсгүүдэд авч үзэх болно.

`hotkernel` нь аль функц цөмийн ихэнх хугацааг ашиглаж байгааг илрүүлэхээр хийгдсэн. Хэвийнээр ажиллуулахад энэ нь дараахтай төстэй гаралтыг харуулах болно:

```
# cd /usr/share/dtrace/toolkit
# ./hotkernel
Sampling... Hit Ctrl-C to end.
```

Системийн администратор процессийг зогсоохын тулд **Ctrl+C** товчлуурын хослолыг ашиглах ёстой. Зогсоосны дараа скрипт нь цөмийн функцуудын жагсаалт болон хугацааны мэдээллийг харуулах бөгөөд гаралтыг хугацааны ихэссэн дарааллаар эрэмбэлж харуулна:

kernel`_thread_lock_flags	2	0.0%
0xc1097063	2	0.0%
kernel`sched_userret	2	0.0%
kernel`kern_select	2	0.0%
kernel`generic_copyin	3	0.0%
kernel`mtx_assert	3	0.0%
kernel`vm_fault	3	0.0%
kernel`sopoll_generic	3	0.0%

kernel`fixup_filename	4	0.0%
kernel`_isitmyn	4	0.0%
kernel`find_instance	4	0.0%
kernel`_mtx_unlock_flags	5	0.0%
kernel`syscall	5	0.0%
kernel`DELAY	5	0.0%
0xc108a253	6	0.0%
kernel`witness_lock	7	0.0%
kernel`read_aux_data_no_wait	7	0.0%
kernel`Xint0x80_syscall	7	0.0%
kernel`witness_checkorder	7	0.0%
kernel`sse2_pagezero	8	0.0%
kernel`strncmp	9	0.0%
kernel`spinlock_exit	10	0.0%
kernel`_mtx_lock_flags	11	0.0%
kernel`witness_unlock	15	0.0%
kernel`sched_idletd	137	0.3%
0xc10981a5	42139	99.3%

Энэ скрипт нь цөмийн модулиудтай бас ажилладаг. Энэ боломжийг ашиглахын тулд скриптийг -m өгөгдөлтэй ажиллуулах хэрэгтэй:

```
# ./hotkernel -m
Sampling... Hit Ctrl-C to end.
^C
MODULE                                COUNT    PCNT
0xc107882e                            1        0.0%
0xc10e6aa4                            1        0.0%
0xc1076983                            1        0.0%
0xc109708a                            1        0.0%
0xc1075a5d                            1        0.0%
0xc1077325                            1        0.0%
0xc108a245                            1        0.0%
0xc107730d                            1        0.0%
0xc1097063                            2        0.0%
0xc108a253                            73        0.0%
kernel                                874        0.4%
0xc10981a5                           213781    99.6%
```

procsystime скрипт нь өгөгдсөн PID эсвэл процессийн хувьд системийн дуудлагын цагийн хэрэглээг авч хэвлэн харуулдаг. Дараах жишээн дээр /bin/csh -ийн шинэ хуулбар ажиллуулсан. procsystime -ийг ажиллуулсан бөгөөд өөр нэг csh дээр цөөн хэдэн тушаалыг бичтэл энэ нь хүлээх горимд орсон. Энэ тестийн үр дүн энд байна:

```
# ./procsystime -n csh
Tracing... Hit Ctrl-C to end...
^C

Elapsed Times for processes csh,

      SYSCALL          TIME (ns)
      getpid           6131
sigreturn              8121
      close           19127
      fcntl           19959
      dup             26955
      setpgid         28070
      stat            31899
      setitimer        40938
      wait4           62717
      sigaction        67372
      sigprocmask     119091
      gettimeofday    183710
      write            263242
      execve          492547
      ioctl           770073
```

vfork	3258923
sigsuspend	6985124
read	3988049784

Энд үзүүлснээр `read()` системийн дуудлага ихэнх цагийг, `getpid()` системийн дуудлага хамгийн бага хугацааг ашигласныг наносекундаар харуулж байна.

26.5. D хэл

DTrace хэрэгсэл нь DTrace-ийн тусгай хэл дээр байдаг олон скриптүүдийг агуулдаг. Энэ хэл нь Sun™-ийн баримтаар «D хэл» гэгддэг бөгөөд C++ хэлтэй тун төстэй юм. Энэ хэлний талаарх гүнзгий хэлэлцүүлэг нь энэ баримтаас хүрээнээс гадна юм. Энэ нь <http://wikis.oracle.com/display/DTrace/Documentation> хаяг дээр дэлгэрэнгүй хэлэлцэгдсэн байдаг.

хэсэг IV. Сүлжээний Холболт

FreeBSD нь өндөр ажиллагаатай сүлжээний серверүүдэд зориулагдсан хамгийн өргөн хэрэглэгддэг үйлдлийн системүүдийн нэг юм. Энэ хэсэгт дараах сэдвүүдийг хамрах болно:

- Сериал холболт
- PPP болон Ethernet дээгүүрх PPP (PPP over Ethernet)
- Цахим захидал
- Сүлжээний серверүүдийг ажиллуулах
- Галт хананууд
- Бусад дээд түвшний сүлжээний сэдвүүд

Эдгээр бүлгүүд нь танд мэдээлэл хэрэгтэй үед уншигдахаар зориулагдсан юм. Та ямар нэгэн тодорхой дарааллаар унших хэрэггүй бөгөөд FreeBSD ашиглаж эхлэхээсээ өмнө бүгдийг нь унших шаардлагагүй болно.

Гарчиг

27. Цуваа холбоонууд	643
27.1. Ерөнхий агуулга	643
27.2. Танилцуулга	643
27.3. Терминалууд	647
27.4. Dial-in буюу гаднаас залгах үйлчилгээ	651
27.5. Dial-out буюу гадагш залгах үйлчилгээ	658
27.6. Цуваа консолийг тохируулах нь	660
28. PPP болон SLIP	669
28.1. Ерөнхий агуулга	669
28.2. Хэрэглэгчийн PPP ашиглах	669
28.3. Цөмийн PPP-г ашиглах	680
28.4. PPP холболтуудын алдааг олж засварлах	686
28.5. Ethernet дээгүүр PPP ашиглах нь (PPPoE)	689
28.6. АТМ дээгүүр PPP (PPPoA) ашиглах	691
28.7. SLIP ашиглах	694
29. Цахим Шуудан	703
29.1. Ерөнхий Агуулга	703
29.2. Цахим Захидлыг Хэрэглэх нь	703
29.3. sendmail-г Тохируулах нь	706
29.4. Өөрийн Захидал Дамжуулах Агентийг Солих нь	708
29.5. Гэмтэл саатлыг арилгах нь	710
29.6. Дээд түвшний сэдвүүд	713
29.7. UUCP-тэй SMTP	715
29.8. Зөвхөн илгээхээр тохируулах нь	716
29.9. Гадагш залгах холболтоор захидлыг ашиглах нь	717
29.10. SMTP нэвтрэлт танилт	718
29.11. Хэрэглэгчийн захидал дамжуулагчид	719
29.12. fetchmail-г ашиглах нь	725
29.13. procmail-г ашиглах нь	726
30. Сүлжээний орчны Серверүүд	729
30.1. Ерөнхий агуулга	729
30.2. inetd «Супер-Сервер»	729
30.3. Сүлжээний Файлын Систем (NFS)	733
30.4. Сүлжээний Мэдээллийн Систем (NIS/YP)	738
30.5. Автомат Сүлжээний Тохиргоо (DHCP)	753
30.6. Домэйн Нэрийн Систем (DNS)	757
30.7. Apache HTTP Сервер	772
30.8. Файл Дамжуулах Протокол (FTP)	776
30.9. Microsoft® Windows® харилцагчдад зориулсан Файл болон Хэвлэх Үйлчилгээ (Samba)	778
30.10. ntpd-р Цаг Тааруулах нь	780
30.11. syslogd ашиглан алсын хост руу бүртгэх нь	783
31. Галт хана	787
31.1. Танилцуулга	787
31.2. Галт ханын тухай ойлголтууд	787
31.3. Галт ханын багцууд	788
31.4. OpenBSD Пакет шүүгч (PF) ба ALTQ	788
31.5. IPFILTER (IPF) Галт хана	791
31.6. IPFW	808
32. Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд	825
32.1. Ерөнхий агуулга	825
32.2. Гарцууд болон Чиглүүлэлтүүд	825
32.3. Утасгүй сүлжээ	831
32.4. Bluetooth	847
32.5. Гүүр	854
32.6. Холбоос нэгтгэлт ба ослыг тойрон гарах (Link Aggregation and Failover)	859
32.7. Дискгүй ажиллагаа	863

32.8. NFS root файлын систем ашиглан PXE ачаалалт хийх	869
32.9. ISDN	872
32.10. Network Address Translation буюу Сүлжээний Хаягийн Хөрвүүлэлт	876
32.11. IPv6	880
32.12. Asynchronous Transfer Mode (ATM) буюу Асинхрон Дамжуулах Горим	884
32.13. Common Address Redundancy Protocol (CARP)	885

Бүлэг 27. Цуваа холбоонууд

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

27.1. Ерөнхий агуулга

UNIX® нь цуваа холбоонуудад зориулсан дэмжлэгтэй үргэлж байсаар ирсэн. Тухайлбал хамгийн анхны UNIX® машинууд хэрэглэгчийн оролт болон гаралтын хувьд цуваа шугамууд дээр тулгуурладаг байсан. Дундаж терминал нь секундэд 10 тэмдэгт дамжих цуваа хэвлэгч болон гараас тогтдог байсан тэр үеэс хойш юмс асар их өөрчлөгдсөөр ирсэн юм. Энэ бүлэг нь FreeBSD дээр цуваа холбоонуудыг ашиглах зарим аргуудаас дурдах болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- FreeBSD системд терминалуудыг хэрхэн холбох талаар.
- Алсын хостууд уруу хэрхэн модемоор залгаж холбогдох талаар.
- Алсын хэрэглэгчдийг модемоор FreeBSD систем уруу нэвтрэхийг хэрхэн зөвшөөрөх талаар.
- Цуваа консолоос FreeBSD системийг хэрхэн ачаалах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- [Шинэ цөмийг хэрхэн тохируулан суулгах](#) талаар мэдэх.
- [UNIX® зөвшөөрлүүд болон процессуудыг](#) ойлгох.
- FreeBSD дээр ашиглагддаг цуваа тоног төхөөрөмжийн техникийн гарын авлагад хандаж болохоор байх.

27.2. Танилцуулга

27.2.1. Ухагдахуунууд

bps

Bits per Second bps буюу секундэд дамжуулах бит — өгөгдөл дамжих хурд

DTE

Data Terminal Equipment DTE буюу Өгөгдлийн Терминал Төхөөрөмж — жишээ нь таны компьютер

DCE

Data Communications Equipment DCE буюу Өгөгдлийн Холбоонуудын Төхөөрөмж — таны модем

RS-232

Тоног төхөөрөмжийн цуваа холбоонуудад зориулсан андагч стандарт. Одоо TIA-232 гэгддэг.

Холбоонуудын өгөгдлийн хурдны талаар ярихдаа энэ хэсэг «baud» гэсэн ухагдахууныг ашигладаггүй. Baud нь тодорхой хугацаанд хийгдсэн цахилгааны төлвийн шилжилтүүдийн тоог хэлдэг бол bps нь хэрэглэгдэх зөв ойлголт юм.

27.2.2. Кабелиуд болон Портууд

FreeBSD систем уруу модем эсвэл терминалыг холбохын тулд танд компьютер дээр чинь цуваа порт болон өөрийн цуваа төхөөрөмж уруу холбох зөв кабель хэрэгтэй болно. Хэрэв та өөрийн тоног төхөөрөмжтэй болон шаардагдах кабельтай аль хэдийн танил болсон бол энэ хэсгийг айлгүйгээр орхиж болно.

27.2.2.1. Кабелиуд

Хэд хэдэн өөр өөр төрлийн цуваа кабелиуд байдаг. Бидний зорилгод нийцэх хоёр хамгийн нийтлэг төрөл бол null-модем болон стандарт RS-232 кабелиуд юм. Таны тоног төхөөрөмжийн баримт шаардлагатай кабелийн төрлийг тайлбарлах ёстой.

27.2.2.1.1. Null-модем кабелиуд

Null-модем кабель нь «Signal Ground» буюу Газар дохио зэрэг зарим дохионуудыг шууд нэвтрүүлдэг боловч зарим дохионуудыг шилжүүлдэг. Жишээ нь нэг талын «Transmitted Data» буюу Дамжигдсан Өгөгдөл зүү нь нөгөө талын «Received Data» буюу Хүлээн авсан Өгөгдөл зүү уруу ордог.

null-модем кабелийг терминалуудтай ажиллахаар болгож болно. Энэ хүснэгт нь RS-232C [дохионуудын нэрс](#) болон DB-25 холбогч дээрх зүүний тоонуудыг харуулж байна. Мөн стандарт нь шууд холбогдох 1-р зүүг 1-р зүү *Protective Ground* буюу Хамгаалалтын Газар шугам уруу дууддаг боловч энэ нь ихэвчлэн орхигддог. Зарим терминалууд 2, 3 болон 7-р зүүнүүдийг зөвхөн ашиглахад зүгээр ажилладаг бол бусдууд нь доор дурдсан жишээнүүдээс өөр тохиргоонуудыг шаарддаг.

Хүснэгт 27.1. DB-25-аас DB-25 Null-Модем кабель

Дохио	Зүү #		Зүү #	Дохио
SG	7	холбогдох	7	SG
TD	2	холбогдох	3	RD
RD	3	холбогдох	2	TD
RTS	4	холбогдох	5	CTS
CTS	5	холбогдох	4	RTS
DTR	20	холбогдох	6	DSR
DTR	20	холбогдох	8	DCD
DSR	6	холбогдох	20	DTR
DCD	8	холбогдох	20	DTR

Дараагийн хоёр хүснэгт нийтлэг байдаг өөр хоёр схемийг үзүүлэв.

Хүснэгт 27.2. DB-9-өөс DB-9 Null-Модем кабель

Дохио	Зүү #		Зүү #	Дохио
RD	2	холбогдох	3	TD
TD	3	холбогдох	2	RD
DTR	4	холбогдох	6	DSR
DTR	4	холбогдох	1	DCD
SG	5	холбогдох	5	SG
DSR	6	холбогдох	4	DTR
DCD	1	холбогдох	4	DTR
RTS	7	холбогдох	8	CTS
CTS	8	холбогдох	7	RTS

Хүснэгт 27.3. DB-9-өөс DB-25 Null-Модем кабель

Дохио	Зүү #		Зүү #	Дохио
RD	2	холбогдох	2	TD
TD	3	холбогдох	3	RD

Дохио	Зүү #		Зүү #	Дохио
DTR	4	холбогдох	6	DSR
DTR	4	холбогдох	8	DCD
SG	5	холбогдох	7	SG
DSR	6	холбогдох	20	DTR
DCD	1	холбогдох	20	DTR
RTS	7	холбогдох	5	CTS
CTS	8	холбогдох	4	RTS



Тэмдэглэл

Нэг талд байгаа нэг зүү нь нөгөө талын хос зүү уруу холбогдох бол тэдгээрийн холбогч дээр хос зүүний хооронд нэг богино утсаар болон урт утсаар нөгөө ганц зүү уруу холбон ихэвчлэн шийдсэн байдаг.

Дээрх дизайнууд нь хамгийн нийтлэг юм шиг санагддаг. Өөр хувилбарууд дээр SG нь SG уруу, TD нь RD уруу, RTS болон CTS нь DCD уруу, DTR нь DSR уруу болон эсрэгээр холбогддог.

27.2.2.1.2. Стандарт RS-232C кабелиуд

Стандарт цуваа кабель нь RS-232C дохионуудыг бүгдийг нь шууд нэвтрүүлдэг. Өөрөөр хэлбэл кабелийн нэг талын «Transmitted Data» буюу Дамжигдсан Өгөгдөл зүү нь нөгөө талын «Transmitted Data» буюу Дамжигдсан Өгөгдөл зүү уруу ордог. Энэ нь модемийг таны FreeBSD систем уруу болон зарим нэг тохирох терминалууд уруу холбоход хэрэглэгдэх кабелийн төрөл юм.

27.2.2.2. Портууд

Цуваа портууд нь өгөгдлийг FreeBSD хост компьютер болон терминалын хооронд дамжуулах төхөөрөмжүүд юм. Энэ хэсэг нь ямар төрлийн портууд байдаг болон FreeBSD дээр тэдгээрт хэрхэн ханддагийг тайлбарлах болно.

27.2.2.2.1. Портуудын төрлүүд

Хэд хэдэн төрлийн портууд байдаг. Та кабелийг худалдаж авах юм уу эсвэл хийхээсээ өмнө энэ нь таны терминал болон FreeBSD систем дээрх портуудад таарах эсэхийг шалгах хэрэгтэй.

Ихэнх терминалууд DB-25 портуудтай байдаг. Персонал компьютерууд нь DB-25 эсвэл DB-9 портуудтай байдаг. PC дээрээ олон порттой цуваа карттай бол RJ-12 эсвэл RJ-45 портууд байж болох юм.

Тоног төхөөрөмжтэй цуг ирсэн баримтаас ашиглах портын төрлийн тодорхойлолтыг үзнэ үү. Портыг нүдээрээ харж шалгах нь бас үр дүнгээ өгдөг.

27.2.2.2.2. Портын нэрс

FreeBSD дээр цуваа порт бүрт /dev сан дахь оруулгаар та ханддаг. Хоёр өөр төрлийн оруулга байдаг:

- Call-in буюу дуудагдах портууд нь /dev/ttyuN гэгддэг бөгөөд N нь тэгээс эхлэх портын дугаар юм. Ерөнхийдөө дуудагдах портыг терминалуудад зориулж ашигладаг. Data carrier detect (DCD) буюу өгөгдлийн зөөгч илрүүлэх дохиог зөв ажиллахыг цуваа шугам батлахыг дуудагдах портууд нь шаарддаг.
- Call-out буюу дуудах портууд нь /dev/cuaN гэгддэг. Дуудах портуудыг терминалуудад зориулж ихэвчлэн ашигладаггүй, зөвхөн модемуудад зориулж ашигладаг. Цуваа кабель эсвэл терминал нь зөөгчийг илрүүлэх дохиог дэмждэггүй бол дуудах портуудыг ашиглаж болох юм.

Хэрэв терминалыг эхний цуваа порт уруу (COM1) холбосон бол терминалд хандахдаа `/dev/ttyu0` гэж ашиглах болно. Хэрэв терминал нь хоёр дахь цуваа порт дээр байгаа бол (COM2) `/dev/ttyu1` гэх мэтээр ашиглах ёстой.

27.2.3. Цөмийн тохиргоо

FreeBSD нь анхдагчаар дөрвөн цуваа портыг дэмждэг. MS-DOS®-ийн ертөнцөд эдгээр нь COM1, COM2, COM3, болон COM4 гэгддэг. FreeBSD нь одоогоор BocaBoard 1008 болон 2016 зэрэг «дүлий» олон порттой цуваа интерфэйс картууд болон Digiboard болон Stallion Technologies-ийн хийдэг илүү ухаалаг олон порттой картуудыг дэмждэг. Гэхдээ анхдагч цөм нь зөвхөн стандарт COM портуудыг хайдаг.

Таны цуваа портуудыг таны цөм таньж байгаа эсэхийг харахын тулд цөмийг ачаалж байх үед мэдэгдлүүдийг үзэх хэрэгтэй эсвэл цөмийн ачаалалтын мэдэгдлүүдийг дахин харуулах `/sbin/dmesg` тушаалыг ашиглах хэрэгтэй. `uart` тэмдэгтүүдээр эхэлсэн мэдэгдлүүдийг хайгаарай:

```
# /sbin/dmesg | grep 'uart'
```

Хэрэв цөм бүх цуваа портуудыг чинь танихгүй байгаа бол `/boot/device.hints` файлд тохируулах хэрэгтэй байж болох юм. Байхгүй төхөөрөмжүүдийн хувьд тэдгээр мөрүүдийг тайлбар болгох эсвэл бүрмөсөн арилгаж болох юм.



Тэмдэглэл

IO_COM1 порт нь 0x3f8 хаяг дээрх портод зориулагдсан орлуулалт юм, IO_COM2 нь 0x2f8-ийн IO_COM3 нь 0x3e8-ийн IO_COM4 нь 0x2e8-ийн орлуулалт юм. Эдгээр хаягууд нь цуваа портуудын нэлээн түгээмэл портын хаягууд бөгөөд 4,3, 5 болон 9 тасалдлууд нь нэлээн түгээмэл тасалдал хүсэх шугамнууд юм. Ердийн цуваа портууд нь ISA-bus бүхий PC-үүд дээр тасалдлуудыг хуваалцаж *чаддаггүйг* бас санаарай (олон порттой хавтангууд нь өөр дээрээ хавтан дээр бүх 16550A-уудад нэг эсвэл хоёр тасалдал хүсэх шугамуудыг хуваалцахыг зөвшөөрдөг бичил схемүүдтэй байдаг).

27.2.4. Төхөөрөмжийн Тусгай файлууд

Цөм дэх ихэнх төхөөрөмжүүдэд «төхөөрөмжийн тусгай файлууд»ын тусламжтайгаар ханддаг бөгөөд эдгээр файлууд нь `/dev` санд байдаг. `sio` төхөөрөмжид `/dev/ttyuN` (dial-in буюу гаднаас залгах) болон `/dev/cuaN` (call-out буюу дуудах) төхөөрөмжүүдийн тусламжтай ханддаг. FreeBSD нь бас эхлүүлэх төхөөрөмжүүд (`/dev/ttyuN.init` болон `/dev/cuaN.init`) болон түгжих төхөөрөмжүүдтэй (`/dev/ttyuN.lock` болон `/dev/cuaN.lock`) байдаг. Эхлүүлэх төхөөрөмжүүд нь урсгалын хяналтдаа RTS/CTS дохиоллыг ашигладаг модемийн `crtcts` зэрэг холбооны портын параметруудийг порт нээгдэх бүрт эхлүүлж тохируулахад хэрэглэгддэг. Түгжих төхөөрөмжүүд нь хэрэглэгчид болон програмуудын зарим нэг параметруудийг өөрчлөхөөс сэргийлэхийн тулд портууд дээр тугуудыг түгжихэд хэрэглэгддэг. Терминалын тохиргоонууд, түгжих болон эхлүүлэх төхөөрөмжүүд болон терминалын тохируулгуудыг тохируулах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [termios\(4\)](#), [sio\(4\)](#), болон [stty\(1\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас үзнэ үү.

27.2.5. Цуваа портын тохиргоо

`tttyuN` (эсвэл `cuaN`) төхөөрөмж нь таны өөрийн програмууддаа зориулж нээхийг хүсэх ердийн төхөөрөмж юм. Процесс төхөөрөмжийг онгойлгоход энэ нь терминалын I/O тохиргоонуудын анхдагч олонлогтой байх болно. Та эдгээр тохиргоонуудыг дараах тушаалаар үзэж болно

```
# stty -a -f /dev/ttyu1
```

Энэ төхөөрөмжид тохиргоонуудыг өөрчлөхөд төхөөрөмжийг хаах хүртэл тохиргоонууд нь идэвхтэй байдаг. Дахин онгойлгоход энэ нь анхдагч тохиргоо уруугаа буцдаг. Анхдагч олонлогт өөрчлөлтүүдийг хийхийн тулд та онгойлгоод «эхний төлөвт» төхөөрөмжийн тохиргоонуудыг тааруулж болно. Жишээ нь

ttty5-ийн хувьд CLOCAL горим, 8 бит холбоо, болон XON/XOFF урсгалын хяналтыг идэвхжүүлэхийн тулд доор дурдсаныг бичнэ:

```
# stty -f /dev/ttyu5.init clocal cs8 ixon ixoff
```

Цуваа төхөөрөмжүүдийн системийн дагуух эхлүүлэлт нь /etc/rc.d/serial файлаар хянагддаг. Энэ файл нь цуваа төхөөрөмжүүдийн анхдагч тохиргоонуудад нөлөөлдөг.

Програм зарим тохиргоонуудыг өөрчлөхөөс сэргийлэхийн тулд «түгжих төлөвт» төхөөрөмжид тохиргоо хийнэ. Жишээ нь ttyu5-ийн хурдыг 57600 bps болгож түгжихийн тулд доор дурдсаныг бичнэ:

```
# stty -f /dev/ttyu5.lock 57600
```

Одоо програм ttyu5-ийг онгойлгож портын хурдыг өөрчлөхийг оролдоход хурд нь 57600 bps-с хөдлөхгүй байх болно.

Эхний төлөвт болон түгжих төлөвт төхөөрөмжүүдийг зөвхөн root бүртгэл бичдэгээр болгох хэрэгтэй.

27.3. Терминалууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Шон Келли.

Терминалууд нь таныг компьютерийнхаа консол дээр байхгүй үед эсвэл сүлжээнд холбогдоогүй байхад амархан, үнэ хямд аргаар FreeBSD систем уруу хандах боломжийг олгодог. Энэ хэсэг нь терминалуудыг FreeBSD-тэй хэрхэн ашиглах талаар тайлбарлана.

27.3.1. Терминалуудын хэрэглээ болон төрлүүд

Анхдагч UNIX® системүүдэд консол байгаагүй юм. Харин компьютерийн цуваа портуудад холбогдсон терминалуудаар хүмүүс нэвтрэн ороод програмууд ажиллуулдаг байсан байна.

Цуваа порт дээр нэвтрэх сесс үүсгэх чадвар өнөөгийн бараг бүх UNIX® загварын үйлдлийн системд байдаг бөгөөд FreeBSD ч бас үүний нэгэн адил юм. Ашиглагдаагүй байгаа цуваа портод холбогдсон терминалыг ашиглан та нэвтрэн орж дурын текст програмыг консол эсвэл xterm цонхонд ажиллуулдаг байсан шигээр ажиллуулж болох юм.

FreeBSD системд олон терминалуудыг холбож болох юм. Хуучин компьютер нь FreeBSD ажиллуулж байгаа илүү хүчтэй компьютерт холбогдсон терминал болж болох юм. Ингэснээр ганц хэрэглэгчийн байсан компьютерийг хүчирхэг олон хэрэглэгчийн систем болгон хувиргаж болох юм.

Энэ хэсэгт FreeBSD-н дэмждэг дүлий терминал, терминал хэлбэрээр ажиллаж байгаа компьютер, болон X терминал гэсэн гурван төрлийн терминалын талаар тайлбарлана.

27.3.1.1. Дүлий терминалууд

Дүлий терминалууд нь таныг компьютерууд уруу цуваа шугамуудаар холбогдохыг зөвшөөрөх тусгайлсан тоног төхөөрөмж юм. Тэдгээрийг «дүлий» гэдэг бөгөөд тэдгээр нь зөвхөн текст харуулах, илгээх, болон хүлээж авах хангалттай тооцооллын хүчин чадалтай учраас тэр юм. Та тэдгээр дээр ямар ч програм ажиллуулж чадахгүй. Текст засварлагчууд, эмхэтгэгчид, цахим захидал, тоглоомууд гэх зэргүүдийг ажиллуулах хүчин чадал бүхий таны компьютерт тэдгээрийг холбодог.

Бараг бүх төрөл FreeBSD-тэй цуг ажиллана. Зарим нэг өндөр чанартай терминалууд график үзүүлж чаддаг боловч эдгээр дэвшилтэт боломжуудыг зөвхөн цөөн хэдэн програм хангамжийн багцууд ашиглаж чаддаг.

Ажилтнууд нь график програмуудад хандах шаардлагагүй ажлын орчинд дүлий терминалууд нь түгээмэл байдаг.

27.3.1.2. Терминал маягаар ажиллаж байгаа PC-үүд

Хэрэв [дүлий терминал](#) нь текст харуулах, илгээж хүлээн авах чадвартай байдаг бол ямар ч нөөц персонал компьютер дүлий терминал болж чадна. Танд зөв кабель болон компьютер дээр ажиллах зарим нэг *терминал эмуляц хийх* програм хангамж хоёр л хэрэгтэй болох юм.

Ийм тохиргоо их ашигтай байдаг. Жишээ нь хэрэв нэг хэрэглэгч FreeBSD системийн консол дээр завгүй ажиллаж байвал өөр хэрэглэгч FreeBSD систем уруу терминал маягаар холбосон арай хүчин чадал багатай персонал компьютер дээрээс зарим нэг текст орчны ажил зэрэг хийж байж болох юм.

FreeBSD-ийн үндсэн системд цуваа холболтоор ажиллахад хэрэглэж болох хамгийн багаар бодоход хоёр хэрэгсэл байдаг: энэ нь [cu\(1\)](#) болон [tip\(1\)](#) юм.

FreeBSD ажиллаж байгаа клиент систем дээрээс өөр системийн цуваа холболт уруу холбогдохын тулд та дараах тушаалыг ашиглаж болно:

```
# cu -l serial-port-device
```

Энд байгаа «serial-port-device» нь таны системийн цуваа портод зориулагдсан тусгай төхөөрөмжийн файлын нэр юм. Эдгээр төхөөрөмжийн файлууд нь /dev/cuaN гэж нэрлэгддэг.

Төхөөрөмжийн «N»-хэсэг нь цуваа портын дугаарыг илэрхийлнэ.



Тэмдэглэл

FreeBSD дээр төхөөрөмжийн дугаарууд нь нэгээс биш тэгээс эхэлдэг Энэ нь COM1 гэж нэрлэдэг порт FreeBSD дээр ихэвчлэн /dev/cua0 гэгддэг.



Тэмдэглэл

Зарим хүмүүс портын цуглуулгад байдаг өөр програмууд ашиглахыг илүүд үздэг. [comms/minicom](#) зэрэг цөөнгүй хэдэн хэрэгслүүд байдаг.

27.3.1.3. X терминалууд

X терминалууд нь хамгийн төвөгтэй терминалуудын нэг юм. Цуваа порт уруу холбогдохын оронд тэдгээр нь ихэвчлэн Ethernet зэрэг сүлжээнд холбогддог. Зөвхөн текст орчны програмуудад зориулагдсан биш тэдгээр нь харин X програм үзүүлж чаддаг.

Энэ бүлэг X терминалуудыг суулгах, тохируулах болон тэдгээрийн хэрэглээг *тайлбарлахгүй*.

27.3.2. Тохиргоо

Энэ хэсэг нь терминал дээр нэвтрэх сесс идэвхжүүлэхийн тулд өөрийн FreeBSD систем дээр таныг юу тохируулах хэрэгтэйг тайлбарлах болно. Энэ нь цуваа порт дэмжихээр өөрийн цөмийг таныг аль хэдийн тохируулсан байгаа гэж үздэг. Цуваа порт уруу терминал холбогдсон бөгөөд таныг тэр терминал уруу холбогдсон байгаа гэж тооцдог.

init процесс нь бүх процессийн хяналт болон системийн эхлүүлэх үе дэх эхний тохиргоог хариуцдаг. init-ийн хийдэг үйлдлүүдийн нэг нь /etc/ttys файлыг уншиж байгаа терминалууд дээр getty процессийг эхлүүлэх явдал юм. getty процесс нь нэвтрэх нэрийг уншиж login програмыг ажиллуулахыг хариуцдаг.

FreeBSD системийн хувьд терминалуудыг тохируулахын тулд root хэрэглэгчээр дараах алхмуудыг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

1. /dev сан дахь оруулгад зориулж /etc/ttys файлд хэрэв байхгүй бол цуваа портын мөрийг нэмнэ.
2. /usr/libexec/getty нь порт дээр ажиллахыг зааж /etc/gettytab файлаас тохирох getty төрлийг тохируулах хэрэгтэй.
3. Анхдагч терминалын төрлийг заана.
4. Портыг «on» болгоно.
5. Порт «secure» байх ёстой эсэхийг заана.
6. init тушаалаар /etc/ttys файлыг дахин уншуулна.

Нэмэлт алхам болгож хоёрдугаар алхам дээр та өөр getty төрлийг хэрэглээнд зориулан /etc/gettytab - д оруулан үүсгэж болох юм. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [gettytab\(5\)](#) болон [getty\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас үзэхийг зөвлөж байна.

27.3.2.1. /etc/ttys уруу оруулгууд нэмэх нь

/etc/ttys файл нь нэвтрэлтүүдийг зөвшөөрөхийг хүссэн FreeBSD систем дээрх бүх портуудыг жагсаадаг. Жишээ нь эхний виртуал консол ttyv0 нь энэ файлд өөрийн оруулгатай байна. Та энэ оруулгыг ашиглан консол дээр нэвтрэн орж чадна. Энэ файл нь бас бусад виртуал консолюуд, цуваа портууд, болон псевдо tty-уудын оруулгуудыг бас агуулдаг. Хатуугаар холбогдсон терминалын хувьд цуваа портын /dev оруулгыг /dev хэсэггүйгээр (жишээ нь /dev/ttyv0 нь ttyv0 гэж жагсаагдах болно) жагсаадаг.

Анхдагч FreeBSD суулгац нь /etc/ttys файлыг эхний дөрвөн цуваа портын дэмжлэгтэйгээр агуулдаг: ttyu0-с ttyu3 хооронд байна. Терминалыг эдгээр портуудын аль нэгэнд холбож байгаа бол өөр оруулга нэмэх шаардлагагүй юм.

Жишээ 27.1. /etc/ttys уруу терминалын оруулгууд нэмэх нь

Энэ жишээ хоёр терминалыг тохируулна: Wyse-50 болон VT-100 терминалыг эмуляц хийх Procomm терминал програм хангамжийг ажиллуулж байгаа хуучин 286 IBM PC-г терминал маягаар ашиглая. Wyse-ийг хоёр дахь цуваа порт уруу холбож 286-г зургаа дахь цуваа порт уруу холбоё (олон порттой цуваа картын порт). /etc/ttys файл дахь харгалзах оруулгууд нь иймэрхүү байна:

```
ttyu1 1 "/usr/libexec/getty std.38400" 2 wy50 3 on 4 insecure 5
ttyu5  "/usr/libexec/getty std.19200" vt100 on insecure
```

- 1 Эхний талбар нь ихэвчлэн /dev-д байгаа терминалын тусгай файлын нэрийг заадаг.
- 2 Хоёр дахь талбар нь энэ мөрийн хувьд ажиллах тушаал бөгөөд ихэвчлэн [getty\(8\)](#) байдаг. getty нь эхлүүлж шугамыг нээн хурдыг тохируулан хэрэглэгчийн нэрийг асууж [login\(1\)](#) програмыг ажиллуулдаг.

getty програм нь нэг (нэмэлт) параметр getty төрлийг өөрийн тушаалын мөрөнд хүлээн авдаг. getty төрөл нь терминалын шугам дахь bps хурд болон parity зэрэг шинжүүдийг тохируулдаг. getty програм нь эдгээр шинжүүдийг /etc/gettytab файлаас уншдаг.

/etc/gettytab файл нь хуучин болон шинэ терминалын шугамнуудад зориулсан олон мөрүүдийг агуулдаг. Бараг бүх тохиолдолд std текстээр эхэлсэн оруулгууд нь hardwired буюу хатуугаар холбогдсон терминалуудын хувьд ажилладаг. Эдгээр оруулгууд нь parity-г орхидог. 110-аас 115200 хүртэл bps хурд болгоны хувьд std оруулга байдаг. Мэдээж та өөрийнхөө оруулгыг энэ файлд нэмж болно. [gettytab\(5\)](#) гарын авлагын хуудас илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг өгөх болно.

getty төрлийг /etc/ttys файлд тохируулахдаа терминал дахь холбооны тохируулгууд таарч байгаа эсэхийг шалгаарай.

Бидний жишээн дээр Wyse-50 нь parity ашиглахгүй бөгөөд 38400 bps хурдаар холбогдоно. 286 PC нь parity ашиглахгүй бөгөөд 19200 bps хурдаар холбогдоно.

- ④ Гурав дахь талбар нь тэр tty шугам уруу ихэвчлэн холбогдсон байдаг терминалын төрөл юм. Хэрэглэгч нь бараг л дурын терминалын төрөл эсвэл програм хангамжаар утасдан холбогдож болох учир dial-up портуудын хувьд unknown эсвэл dialup төрөл энэ талбарт ихэвчлэн ашиглагддаг. Хатуугаар холбогдсон терминалуудын хувьд терминалын төрөл өөрчлөгдөхгүй учраас та энэ талбарт [termcap\(5\)](#) мэдээллийн баазаас жинхэнэ терминалын төрлийг тавьж болно.

Бидний жишээн дээр Wyse-50 нь жинхэнэ терминалын төрлийг ашиглах бол Procomm ажиллуулж байгаа 286 PC нь VT-100-г эмуляц хийхээр тохируулагдах болно.

- ④ Дөрөв дэх талбар нь порт идэвхтэй байх ёстой эсэхийг заадаг. Энд on гэж тавихад init процесс хоёр дахь талбар дахь програм `getty`-г ажиллуулах болно. Хэрэв та энэ талбарт off гэж тавьбал `getty` үгүй болж порт дээр нэвтрэлт байхгүй болно.
- ⑤ Сүүлийн талбар нь порт аюулгүй эсэхийг заахад хэрэглэгддэг. Портыг secure буюу аюулгүй болгох нь root бүртгэлийг (эсвэл хэрэглэгчийн UID 0 бүхий дурын бүртгэлийг) тэр портоос нэвтрэхийг зөвшөөрч хангалттай итгэнэ гэсэн үг юм. Insecure буюу аюулгүй биш портууд нь root нэвтрэлтүүдийг зөвшөөрдөггүй. Insecure буюу аюулгүй биш порт дээр хэрэглэгчид нь эрхгүй бүртгэлүүдээс нэвтрэн орж супер хэрэглэгчийн эрхүүдийг авахын тулд [su\(1\)](#) эсвэл өөр төстэй арга замыг ашиглах ёстой юм.

Түгжээтэй хаалганы цаана байгаа терминалын хувьд ч гэсэн insecure тохируулгыг ашиглах нь хамгийн зөв зүйтэй юм. Хэрэв танд супер хэрэглэгчийн зөвшөөрлүүд хэрэгтэй бол нэвтрэн ороод su тушаалыг ашиглах нь их амархан байдаг.

27.3.2.2. /etc/ttys-г init тушаалаар дахин уншуулах

/etc/ttys файлд шаардлагатай өөрчлөлтүүдийг хийсний дараа init процесс уруу өөрийн тохиргооных нь файлыг дахин уншуулахын тулд SIGHUP (hangup) дохиог илгээх хэрэгтэй:

```
# kill -HUP 1
```



Тэмдэглэл

init нь үргэлж систем дээр ажиллаж байгаа эхний процесс байдаг учир энэ нь үргэлж процесс ID 1-тэй байна.

Хэрэв бүгд зөв тохируулагдаж бүх кабелиуд нь байх ёстой газраа байж терминалууд нь ассан байгаа бол терминал бүр дээр `getty` процесс ажиллаж байх ёстой бөгөөд та энэ үед өөрийн терминалууд дээр нэвтрэлт хүлээх мөрүүдийг харах ёстой.

27.3.3. Өөрийн холболтод гарсан алдааг олж засварлах нь

Нягт нямбай анхаарал хандуулсан байлаа ч гэсэн терминалыг тохируулж байх явцад алдаа гарч буруутаж болох юм. Энд шинж тэмдгүүдийн жагсаалт болон зарим нэг санал болгосон засваруудыг үзүүлэв.

27.3.3.1. Нэвтрэлт хүлээх мөр гарч ирэхгүй байх

Терминал холбогдсон бөгөөд ассан байгаа эсэхийг шалгана. Энэ нь хэрэв терминал маягаар ажиллаж байгаа персонал компьютер бол зөв цуваа порт дээр терминал эмуляц хийх програм хангамж ажиллуулж байгаа эсэхийг шалгаарай.

Кабель терминал болон FreeBSD компьютерт сайн холбогдсон эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Энэ нь зөв төрлийн кабель болохыг баталгаажуулж үзээрэй.

Терминал болон FreeBSD нь bps хурд болон parity тохиргоонууд дээр тохирч байгаа эсэхийг шалгаарай. Хэрэв та видео дэлгэцийн терминалтай бол хар цагаан болон тод байдлын хяналтууд таарсан эсэхийг үзээрэй. Хэрэв энэ нь хэвлэх терминал бол цаас болон бэх сайн эсэхийг шалгаарай.

getty процесс ажиллаж терминалд үйлчилж байгаа эсэхийг үзнэ. Жишээ нь ажиллаж байгаа getty процессуудын жагсаалтыг ps тушаалаар авахын тулд доор дурдсаныг бичнэ:

```
# ps -axww|grep getty
```

Та терминалын хувьд түүний оруулгыг харах ёстой. Жишээ нь дараах дэлгэц нь getty нь хоёр дахь цуваа порт ttyu1 дээр ажиллаж /etc/gettytab файлд std.38400 гэсэн оруулгыг ашиглаж байгааг харуулж байна:

```
22189 d1 Is+ 0:00.03 /usr/libexec/getty std.38400 ttyu1
```

Хэрэв ямар ч getty процесс ажиллахгүй байгаа бол /etc/ttys файлд та портыг идэвхжүүлсэн эсэхээ шалгаарай. Мөн ttys файлыг өөрчилснийхөө дараа kill -HUP 1 тушаалыг ажиллуулахаа мартуузай.

Хэрэв getty процесс ажиллаж байгаа боловч терминал нь нэвтрэлт хүлээх мөрийг харуулахгүй байгаа, эсвэл энэ нь хүлээх мөрийг үзүүлж байгаа боловч танд бичихийг зөвшөөрөхгүй байгаа бол таны терминал эсвэл кабель тоног төхөөрөмжийн handshaking буюу харилцан зохицож холбогдох горимыг дэмжихгүй байна гэсэн үг юм. /etc/ttys файл дахь оруулгыг std.38400-с 3wire.38400 уруу болгож үзээрэй (/etc/ttys файлыг өөрчилснийхөө дараа kill -HUP 1 тушаалыг ажиллуулахаа мартуузай). 3wire оруулга нь std-тэй төстэй боловч тоног төхөөрөмжийн handshaking хийдэггүй. Магадгүй та хурдыг багасгаж эсвэл 3wire-г ашиглаж байхдаа буфер дүүрэхээс сэргийлж програм хангамжийн урсгалын хяналтыг идэвхжүүлэх хэрэгтэй байж болох юм.

27.3.3.2. Нэвтрэлт хүлээх мөрийн оронд хог гарч ирвэл

Терминал болон FreeBSD нь bps хурд болон parity тохиргоонууд дээр тохирч байгаа эсэхийг шалгана. Зөв getty төрлийг ашиглаж байгаа эсэхийг баталгаажуулж getty процессуудыг шалгах хэрэгтэй. Хэрэв үгүй бол /etc/ttys-г засварлаж kill -HUP 1 тушаалыг ажиллуулна.

27.3.3.3. Тэмдэгтүүд хоёр удаа гарах; бичих үед нууц үг гарах

Терминалыг (эсвэл терминал эмуляц хийх програм хангамжийг) «half duplex» эсвэл «local echo» горимоос «full duplex» уруу шилжүүлнэ.

27.4. Dial-in буюу гаднаас залгах үйлчилгээ

*Хувь нэмэр болгон оруулсан Гай Хэлмер.
Нэмсэн Шон Келли.*

FreeBSD системийг dial-in буюу гаднаас залгах үйлчилгээнд зориулж тохируулах нь терминалууд холбохтой маш төстэй бөгөөд ялгаатай тал нь та терминалуудын оронд модемуудтай ажиллах юм.

27.4.1. Гадаад, Дотоод модемууд

Гадаад модемууд нь dial-up буюу гадагш залгахад илүү тохиромжтой байдаг, учир нь гадаад модемууд нь хувирдаггүй RAM-д хадгалагдах параметруудээр хагас тогтмолоор ихэвчлэн тохируулагдсан байж болдог бөгөөд тэдгээр нь ихэвчлэн чухал RS-232 дохионуудын төлөвийг үзүүлдэг гэрлийн заагчтай байдаг.

Дотоод модемуудад ихэвчлэн хувирдаггүй RAM байдаггүй болохоор тэдгээрийн тохиргоо зөвхөн DIP шилжүүлэгчдийг тохируулснаар хязгаарлагдаж болох юм. Хэрэв таны дотоод модем ямар нэг дохио заагч гэрэлтэй бол системийн гадар байгаа нөхцөлд харахад хүнд байх байсан болов уу.

27.4.1.1. Модемууд болон Кабелууд

Хэрэв та гадаад модем ашиглаж байгаа бол танд мэдээж зөв кабель хэрэгтэй болно. Хэвийн бүх дохионууд холбогдсон байхад стандарт RS-232C цуваа кабель хангалттай байх ёстой:

Хүснэгт 27.4. Дохионы нэрс

Товчлолууд	Нэрс
RD	Received Data буюу Хүлээн авсан өгөгдөл
TD	Transmitted Data буюу Дамжуулсан өгөгдөл
DTR	Data Terminal Ready буюу Өгөгдлийн терминал бэлэн
DSR	Data Set Ready буюу Өгөгдлийн олонлог бэлэн
DCD	Data Carrier Detect буюу Өгөгдлийн зөөгч илрүүлэх (RS-232-ийн Хүлээн авсан Шугамын Дохио Илрүүлэгч)
SG	Signal Ground буюу Дохио газар
RTS	Request to Send буюу Илгээх хүсэлт
CTS	Clear to Send буюу Илгээхэд цэвэр

2400 bps хурдаас дээш урсгалын хяналтад RTS болон CTS дохионууд FreeBSD-д хэрэгтэй байдаг. Мөн хэзээ дуудлага хүлээн авсан эсвэл шугам таслагдсаныг мэдэх CD дохио болон сесс бүрэн гүйцэд болсны дараа модемийг дахин тохируулах DTR дохионууд хэрэгтэй байдаг. Зарим кабелиуд нь бүх хэрэгцээтэй дохионуудгүйгээр холбогдсон байдаг болохоор шугам таслагдах үед нэвтрэх сесс байхгүй болохгүй байх зэрэг асуудлууд хэрэв танд байгаа бол таны кабель асуудалтай байж болох юм.

Бусад UNIX® төст үйлдлийн системүүдийн адил FreeBSD нь хэзээ дуудлагыг хүлээн авсан эсвэл шугам хэзээ таслагдсан болон дуудлагын дараа модемийг тасалж дахин тохируулахыг мэдэх тоног төхөөрөмжийн дохионуудыг ашигладаг. FreeBSD нь модем уруу тушаалуудыг илгээх эсвэл модемоос төлвийн тайлангуудыг харахаас зайлсхийдэг.

27.4.2. Цуваа интерфэйсийн эргэцүүлүүд

FreeBSD нь NS8250-, NS16450-, NS16550-, болон NS16550A-дээр тулгуурласан EIA RS-232C (CCITT V.24) холбооны интерфэйсүүдийг дэмждэг. 8250 болон 16450 интерфэйсүүд нь ганц тэмдэгтийн буфертай байдаг. 16550 төхөөрөмж нь системийн ажиллагааг илүү сайн болгох 16 тэмдэгтийн буфертай байдаг. Цэвэр 16550 дахь алдаанууд нь 16 тэмдэгтийн буферийн хэрэглээнээс зайлсхийдэг, тиймээс хэрэв боломжтой бол 16550A-г ашиглаарай. Ганц тэмдэгтийн буфер бүхий төхөөрөмжүүд нь 16 тэмдэгтийн буфер бүхий төхөөрөмжүүдээс илүү ажил үйлдлийн системээс шаарддаг учраас 16550A-дээр тулгуурласан цуваа интерфэйс картуудыг эрхэмлэх нь зүйтэй юм. Хэрэв систем олон идэвхтэй цуваа портуудтай бол эсвэл их ачаалалтай бол 16550A-дээр тулгуурласан картууд нь бага алдааны түвшин бүхий холбоонуудад илүү зохицдог.

27.4.3. Түргэн дүгнэлт

Терминалуудтай адил `init` нь гаднаас залгах холболтуудын хувьд тохируулсан цуваа порт бүрийн хувьд `getty` процессийг ажиллуулдаг. Жишээ нь хэрэв модем `/dev/ttyu0` уруу залгагдсан бол `ps` ах тушаал ингэж харуулж болох юм:

```
4850 ?? I      0:00.09 /usr/libexec/getty V19200 ttyu0
```

Хэрэглэгч модемийн шугам залгаад модем холбогдох үед CD (Carrier Detect буюу Зөөгч Илрүүлэгч) шугамыг модем гаргаж харуулна. Цөм зөөгч илрүүлэгдсэнийг мэдэж `getty`-ийн порт нээхийг гүйцээнэ. `getty` нь `login:` хүлээх мөрийг заагдсан эхний шугамын хурдаар илгээдэг. `getty` нь зөвшөөрөгдсөн тэмдэгтүүд хүлээн авагдсан эсэхийг мэдэхийн тулд харж байдаг бөгөөд ердийн тохиргоонд хэрэв энэ нь хог олох юм бол (модемийн холболтын хурд `getty`-ийн хурднаас өөр байгаагаас магадгүй болоод) `getty` нь боломжийн тэмдэгтүүд хүлээж автлаа шугамын хурдуудыг тааруулахыг оролдох болно.

Хэрэглэгч өөрийн нэвтрэх нэрийг оруулсны дараа `getty` тушаал хэрэглэгчийн нууц үгийг асууж нэвтрэлтийг гүйцээн хэрэглэгчийн бүрхүүлийг эхлүүлдэг `/usr/bin/login` тушаалыг ажиллуулдаг.

27.4.4. Тохиргооны файлууд

`/etc` санд гурван системийн тохиргооны файл байдаг бөгөөд өөрийн FreeBSD системд `dial-up` буюу гадагш залгах боломжийг олгохын тулд та магадгүй засварлах хэрэгтэй болно. Эхний `/etc/gettytab` нь `/usr/libexec/getty` демоны тохиргооны мэдээллийг агуулдаг. Хоёр дахь `/etc/ttys` нь `getty` процессуудын ажиллах `tty` төхөөрөмжүүдэд юу байх ёстойг `/sbin/init` тушаалд хэлж өгөх мэдээллийг агуулдаг. Сүүлд нь порт эхлүүлэх тушаалуудыг та `/etc/rc.d/serial` скриптэд байрлуулж болно.

UNIX® дээр `dial-up` модемуудын талаар санаа бодлын хоёр сургууль байдаг. Нэг бүлэг нь алсын хэрэглэгч ямар ч хурдаар залгасан байсан гэсэн локал компьютераас модемд холбогдсон RS-232 интерфэйс түгжигдсэн хурдаар ажиллахаар өөрсдийн модемууд болон системүүдийг тохируулах дуртай байдаг. Энэ тохиргооны ашигтай тал нь алсын хэрэглэгч системийн нэвтрэлт хүлээх мөрийг үргэлж нэн даруй хардаг явдал юм. Сул тал нь систем хэрэглэгчийн өгөгдлийн жинхэнэ хурдыг мэддэггүй явдал бөгөөд Emacs зэрэг бүрэн дэлгэцийн програмууд нь удаан холболтуудын хувьд хариултыг сайжруулахын тулд өөрийн дэлгэц будах аргуудаа тааруулахгүй байх болно.

Нөгөө нэг сургууль нь өөрсдийн модемуудынхаа RS-232 интерфэйсийн хурдыг алсын компьютерийн холболтын хурд дээр тулгуурлан өөрчилдгөөр тохируулдаг. Жишээ нь модем уруу хийгдэх V.32bis (14.4 Kbps) холболтууд нь модемийг өөрийн RS-232 интерфэйсийг 19.2 Kbps хурдаар ажиллуулах бол 2400 bps холболтууд нь модемийн RS-232 интерфэйсийг 2400 bps хурд дээр ажиллуулдаг. `getty` нь тухайн ямар нэг модемийн холболтын хурдны тайлагналтыг ойлгодоггүй учраас `getty` тушаал нь `login:` мэдэгдлийг эхний хурдан дээр өгдөг бөгөөд хариултаас ирэх тэмдэгтүүдийг харж байдаг. Хэрэв хэрэглэгч хог харвал тэдгээр нь танигдах хүлээх мөрийг хартлаа **Enter** товчлуурыг дарах ёстой гэдгээ мэдэж байгаа гэж тооцдог. Хэрэв өгөгдлийн хурд таарахгүй бол `getty` нь хэрэглэгчийн бичсэн болгоныг «хог» гэж харах бөгөөд дараагийн хурдыг оролдож `login:` хүлээх мөрийг дахин өгдөг. Энэ процедур дотор муухайрах түвшинд хүртэл үргэлжилж болох боловч хэрэглэгч зөв хүлээх мөрийг харах хүртэл ихэвчлэн ганц хоёр товчлуур даруулдаг. Мэдээж энэ нэвтрэлтийн дараалал нь түрүүчийн «locked-speed буюу түгжигдсэн хурд»тай адил цэвэр байдаггүй боловч бага хурдтай холболтон дээр байх хэрэглэгчийн хувьд бүрэн дэлгэцийн програмуудаас илүү сайн интерактив хариултыг хүлээн авах ёстой юм.

Энэ хэсэг нь тэнцвэртэй тохиргооны мэдээллийг өгөхийг оролдох боловч модемийн өгөгдлийн хурд холболтын хурдыг дагах тал уруу илүү хазайсан байгаа болно.

27.4.4.1. `/etc/gettytab`

`/etc/gettytab` нь `getty(8)`-ийн тохиргооны мэдээллийн `termcap(5)` загварын файл юм. Файлын хэлбэр болон боломжуудын жагсаалтын тухай бүрэн мэдээллийг `gettytab(5)` гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

27.4.4.1.1. Locked-speed буюу түгжигдсэн хурд тохиргоо

Хэрэв та өөрийн модемийн өгөгдлийн холбоонуудын хурдыг тухайн нэг хурдан дээр түгжиж байгаа бол магадгүй `/etc/gettytab` файлд ямар нэг өөрчлөлт хийх шаардлагагүй юм.

27.4.4.1.2. Matching-speed буюу таарах хурд тохиргоо

Өөрийн модемд зориулж ашиглахыг хүссэн хурдны талаар `getty`-д мэдээлэл өгөхийн тулд `/etc/gettytab` файлд та оруулга тохируулах хэрэгтэй болно. Хэрэв та 2400 bps модемтой бол байгаа D2400 оруулгыг магадгүй ашиглаж болох юм.

```
#
# Fast dialup terminals, 2400/1200/300 rotary (can start either way)
#
D2400|d2400|Fast-Dial-2400:\
      :nx=D1200:tc=2400-baud:
3|D1200|Fast-Dial-1200:\
      :nx=D300:tc=1200-baud:
5|D300|Fast-Dial-300:\
```

```
:nx=D2400:tc=300-baud:
```

Хэрэв та илүү хурдтай модемтой бол `/etc/gettytab` файлд магадгүй оруулга нэмэх хэрэгтэй болж болох юм; энд интерфэйсийн дээд хурд нь 19.2 Kbps бүхий 14.4 Kbps модемд зориулан таны ашиглах оруулга байна:

```
#
# Additions for a V.32bis Modem
#
um|V300|High Speed Modem at 300,8-bit:\
    :nx=V19200:tc=std.300:
un|V1200|High Speed Modem at 1200,8-bit:\
    :nx=V300:tc=std.1200:
uo|V2400|High Speed Modem at 2400,8-bit:\
    :nx=V1200:tc=std.2400:
up|V9600|High Speed Modem at 9600,8-bit:\
    :nx=V2400:tc=std.9600:
uq|V19200|High Speed Modem at 19200,8-bit:\
    :nx=V9600:tc=std.19200:
```

Энэ нь 8 бит, parity байхгүй холболтуудад хүргэнэ.

Дээрх жишээ нь холболтын хурдаа 19.2 Kbps (V.32bis холболтын хувьд) гэж эхлүүлж дараа нь 9600 bps (V.32-ийн хувьд), 2400 bps, 1200 bps, 300 bps, гэж оролдоод 19.2 Kbps хурд уруу буцах болно. Холбооны хурдны тойролт нь nx= («next table» буюу дараагийн хүснэгт) боломжтой цуг хийгдсэн байдаг. Мөр бүр нь өгөгдлийн тухайн хурдны хувьд «стандарт» тохиргоонуудын үлдсэнийг авахын тулд tc= («table continuation» буюу хүснэгтийн үргэлжлэл) оруулгыг ашигладаг.

Хэрэв та 28.8 Kbps модемтой ба/эсвэл та 14.4 Kbps модем дээр шахалтын давуу талыг авахыг хүсвэл 19.2 Kbps-ээс илүү холбооны хурдыг ашиглах хэрэгтэй юм. Энд 57.6 Kbps-ээс эхлэх `gettytab` оруулгын жишээ байна:

```
#
# Additions for a V.32bis or V.34 Modem
# Starting at 57.6 Kbps
#
vm|VH300|Very High Speed Modem at 300,8-bit:\
    :nx=VH57600:tc=std.300:
vn|VH1200|Very High Speed Modem at 1200,8-bit:\
    :nx=VH300:tc=std.1200:
vo|VH2400|Very High Speed Modem at 2400,8-bit:\
    :nx=VH1200:tc=std.2400:
vp|VH9600|Very High Speed Modem at 9600,8-bit:\
    :nx=VH2400:tc=std.9600:
vq|VH57600|Very High Speed Modem at 57600,8-bit:\
    :nx=VH9600:tc=std.57600:
```

Хэрэв та удаан CPU-тэй эсвэл ачаалал ихтэй системтэй бөгөөд 16550A дээр тулгуурласан цуваа портуудтай бол 57.6 Kbps хурд дээр та `sio «silo»` гэсэн алдаанууд хүлээн авч болох юм.

27.4.4.2. `/etc/ttys`

`/etc/ttys` файлын тохиргоо [Жишээ 27.1, «/etc/ttys уруу терминалын оруулгууд нэмэх нь»](#) хэсэгт яригдсан байгаа. Модемуудын тохиргоо төстэй боловч бид өөр терминалын төрлийг заахын тулд `getty` уруу өөр нэмэлт өгөгдлүүдийг дамжуулах ёстой. Түгжигдсэн хурдтай болон таарах хурдтай тохиргоонуудын ерөнхий хэлбэр нь иймэрхүү байна:

```
ttyu0 "/usr/libexec/getty xxx" dialup on
```

Дээрх мөрний эхнийх нь энэ оруулгад зориулсан төхөөрөмжийн тусгай файл юм — `ttyu0` нь `/dev/ttyu0` гэсэн үг бөгөөд үүнийг `getty` харж байдаг. Хоёр дахь `"/usr/libexec/getty xxx"` (`xxx` нь эхний `gettytab` боломжоор солигдоно) нь энэ төхөөрөмж дээр `init`-ийн ажиллуулах процесс юм. Гурав дахь `dialup` гэдэг нь терминалын анхдагч төрөл юм. Дөрөв дэх параметр `on` гэдэг нь `init`-д шугам ажиллагаатай гэдгийг

заана. Тав дахь параметр `secure` байж болох боловч энэ нь зөвхөн физикийн хувьд аюулгүй терминалуудад (системийн консолд) ашиглагдах ёстой юм.

Анхдагч терминалын төрөл нь (дээрх жишээний `dialup`) локал тохируулгуудаас хамаарна. `dialup` нь `dialup` шугамууд дээрх уламжлалт терминалын анхдагч төрөл бөгөөд хэрэглэгчид нь өөрсдийн нэвтрэх скриптүүдийг терминал `dialup` байгаа үед мэдэхээр өөрчилж өөрсдийн терминалын төрлийг автоматаар тааруулж болох юм. Гэхдээ зохиогч өөрийн сайт дээр анхдагч терминалын төрлөө `vt102` гэх нь хялбар болохыг олсон бөгөөд хэрэглэгчид өөрсдийн алсын системүүд дээрээ ердөө л `VT102` эмуляцыг ашигладаг болохоор тэр юм.

Та `/etc/ttys` файлд өөрчлөлтүүд хийснийхээ дараа `init` процессод файлыг дахин уншуулахын тулд `HUP` дохиог илгээж болох юм. Та дараах тушаалыг ашиглаж

```
# kill -HUP 1
```

дохио илгээж болно. Хэрэв та анх удаагаа системийг тохируулж байгаа бол өөрийн модем(үүд)ийг зөв тохируулж `init` уруу дохиолохоос өмнө холбогдох хүртэл хүлээхийг хүсэж болох юм.

27.4.4.2.1. Locked-speed буюу түгжигдсэн хурд тохиргоо

Түгжигдсэн хурд тохиргооны хувьд таны `ttys` оруулга `getty` уруу өгөгдөх тогтмол хурд бүхий оруулгатай байх хэрэгтэй. Портын хурд нь `19.2 Kbps` гэж түгжигдсэн модемийн хувьд `ttys` оруулга нь иймэрхүү харагдаж болох юм:

```
ttyu0 "/usr/libexec/getty std.19200" dialup on
```

Хэрэв таны модем өөр хурдан дээр түгжигдсэн бол `std.19200`-ийн оронд `std.speed`-ийн хувьд тохирох утгыг тавьж солиорой. Та `/etc/gettytab`-д жагсаагдсан зөв төрлийг ашигласан эсэхээ шалгаарай.

27.4.4.2.2. Matching-speed буюу таарах хурд тохиргоо

Таарах хурд тохиргоон дээр таны `ttys` оруулга нь `/etc/gettytab` дахь тохирох зөв «`auto-baud`» (sic) оруулгаас авах хэрэгтэй болдог. Жишээ нь хэрэв та дээрх санал болгосон оруулгыг `19.2 Kbps-ээс (V19200` эхлэх цэгийг агуулах `gettytab` оруулга) эхлэх таарах хурд бүхий модемийн хувьд нэмсэн бол таны `ttys` оруулга иймэрхүү харагдах болно:

```
ttyu0 "/usr/libexec/getty V19200" dialup on
```

27.4.4.3. /etc/rc.d/serial

`V.32`, `V.32bis`, болон `V.34` зэрэг өндөр хурдтай модемууд тоног төхөөрөмжийн (`RTS/CTS`) урсгал хяналтыг ашиглах хэрэгтэй. Та модемийн портуудын хувьд `FreeBSD` цөмд тоног төхөөрөмжийн урсгалын хяналтын тугийг тохируулахын тулд `stty` тушаалуудыг `/etc/rc.d/serial` файлд нэмж болно.

Жишээ нь гаднаас залгах болон гадагш залгах эхний төхөөрөмжүүдийн хувьд цуваа порт #1 дээр `crtcts` гэсэн `termios`-ийн тугийг тохируулахын тулд дараах мөрүүдийг `/etc/rc.d/serial` файлд нэмж болох юм:

```
# Serial port initial configuration
stty -f /dev/ttyu1.init crtcts
stty -f /dev/cuaul.init crtcts
```

27.4.5. Модемийн тохиргоонууд

Хэрэв та хувирдаггүй `RAM`-д параметрууд нь тогтмолоор тохируулагдсан байж болох модемтой бол параметруудийг тохируулахын тулд та терминал програм `tip` гэх мэт) ашиглах хэрэгтэй болно. Эхний хурдтай адил холболтын хурдыг ашиглан модем уруу холбогдохын тулд `getty` нь доор дурдсан шаардлагуудтай таарахын тулд модемийн хувирдаггүй `RAM`-ийг хэрэглэж тохируулах болно:

- Холбогдох үед `CD` шалгагдана
- Үйлдлийн хувьд `DTR` шалгагдана; `DTR`-ийг хаях нь шугамыг салгаж модемийг дахин тохируулахад хүргэнэ

- CTS нь өгөгдлийн урсгалын хяналтыг дамжуулсан
- XON/XOFF урсгалын хяналтыг хаана
- RTS нь өгөгдлийн урсгалын хяналтыг хүлээн авсан
- Чимээгүй горим (үр дүнгийн кодууд байхгүй)
- Тушаалын цуурай байхгүй

Аль тушаалууд ба/эсвэл DIP шилжүүлэгчийн тохиргоонуудыг та өгөх ёстой болохыг олохын тулд өөрийн модемийн баримтыг уншина уу.

Жишээ нь U.S. Robotics® Sportster® 14,400 хурдтай гадаад модем дээр дээрх параметруудийг тохируулахын тулд эдгээр тушаалуудыг модемд өгч болох юм:

ATZ
AT&C1&D2&H1&I0&R2&W

V.42bis ба/эсвэл MNP5 шахалтыг ашиглах зэрэг модемийн бусад тохиргоонуудыг тааруулахын тулд та бас энэ боломжийг ашиглахыг хүсэж болох юм.

U.S. Robotics® Sportster® 14,400 хурдтай гадаад модем нь тохируулах хэрэгтэй DIP шилжүүлэгчүүдтэй бас байдаг; бусад модемуудын хувьд та эдгээр тохируулгуудыг жишээ болгон ашиглаж болох юм:

- Шилжүүлэгч 1: ДЭЭШ — DTR Хэвийн
- Шилжүүлэгч 2: N/A буюу Байхгүй (Үр дүнгийн үгэн кодууд/Үр дүнгийн тоон кодууд)
- Шилжүүлэгч 3: ДЭЭШ — Үр дүнгийн дарах/хориглох кодууд
- Шилжүүлэгч 4: ДООШ — Цуурай байхгүй, холбогдоогүй үеийн тушаалууд
- Шилжүүлэгч 5: ДЭЭШ — Автомат хариулна
- Шилжүүлэгч 6: ДЭЭШ — Зөөгч илрүүлэлт хэвийн
- Шилжүүлэгч 7: ДЭЭШ — NVRAM анхдагчуудыг ачаалах
- Шилжүүлэгч 8: N/A буюу Байхгүй (Ухаалаг Горим/Дүлий Горим)

Хэрэв getty тушаал нь login: хүлээх мөрийг тушаалын горимд байгаа модем уруу андуурч өгсөн бөгөөд модем нь тушаалыг цуурайтуулан буцааж эсвэл үр дүнгийн кодыг буцаахад үүсч болох асуудлуудаас сэргийлэхийн тулд үр дүнгийн кодууд нь dial-up модемуудын хувьд хаагдсан/дарагдсан байх ёстой. Энэ дараалал нь getty болон модемийн хооронд сунасан, тэнэг ярианд хүргэж болох юм.

27.4.5.1. Locked-speed буюу түгжигдсэн хурд тохиргоо

Түгжигдсэн хурд тохиргооны хувьд та модемийг холболтын хурдаас хамааралгүйгээр модемоос компьютер хүртэлх өгөгдлийн хурдыг тогтмолоор байлгахаар тохируулах хэрэгтэй. U.S. Robotics® Sportster® 14,400 хурдтай гадаад модем дээр эдгээр тушаалууд нь модемоос компьютер хүртэлх өгөгдлийн хурдыг тушаалуудыг ажиллуулах хурд дээр түгжих болно:

ATZ
AT&B1&W

27.4.5.2. Matching-speed буюу таарах хурд тохиргоо

Хувьсах хурд тохиргооны хувьд ирж байгаа дуудлагын хурдтай ижил байлгаж өөрийн цуваа портын өгөгдлийн хурдыг тааруулахын тулд та өөрийн модемийг тохируулах хэрэгтэй болно. U.S. Robotics® Sportster® 14,400 хурдтай гадаад модем дээр эдгээр тушаалууд нь модемийн алдаа засварлах өгөгдлийн хурдыг тушаалуудыг ажиллуулах хурд дээр түгжих боловч цуваа портын хурдыг алдаа засварлахгүй холболтуудын хувьд хувьсах байхаар зөвшөөрөх болно:

ATZ
AT&B2&W

27.4.5.3. Модемийн тохиргоог шалгах нь

Ихэнх өндөр хурдтай модемууд нь модемийн тухайн үеийн үйлдлийн параметруудийг хүн уншиж болохоор үзүүлэх тушаалуудтай байдаг. U.S. Robotics® Sportster® 14,400 хурдтай гадаад модемууд дээр AT15 тушаал хувирдаггүй RAM-д хадгалагдаж байгаа тохиргоонуудыг харуулдаг. Модемийн үйлдлийн жинхэнэ параметруудийг харахын тулд (модемийн DIP шилжүүлэгчийн тохиргоонууд нөлөөлсөн) ATZ болон дараа нь AT14 тушаалуудыг ашиглана.

Хэрэв та өөр загварын модемтой бол өөрийн модемийн тохиргооны параметруудийг хэрхэн давхар шалгах талаар өөрийн модемийн гарын авлагаас шалгаарай.

27.4.6. Алдааг олж засварлах нь

Өөрийн систем дээр dial-up модемийг шалгахын тулд таны дагах цөөн хэдэн алхмууд энд байна.

27.4.6.1. FreeBSD системийг шалгах

Өөрийн модемийг өөрийн FreeBSD системд залгаад системээ ачаалах бөгөөд хэрэв таны модем төлөв заах гэрлүүдтэй бол системийн консол дээр login: хүлээх мөр гарч ирэх үед модемийн DTR заагч асаж байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй — хэрэв асаж байгаа бол FreeBSD нь тохирох холболтуудын порт дээр getty-г эхлүүлж модемийг дуудлага хүлээж авахыг хүлээж байна гэсэн үг юм.

Хэрэв DTR заагч асахгүй бол FreeBSD систем уруу консолоор нэвтрээд FreeBSD нь зөв порт дээр getty процессийг ажиллуулахаар оролдож байгаа эсэхийг харахын тулд ps ах тушаалыг ажиллуулна. Та эдгээртэй төстэй мөрүүдийг процессуудын хамтаар харах ёстой:

```
114 ?? I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyu0
115 ?? I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyu1
```

Хэрэв та үүнтэй адил өөр:

```
114 d0 I      0:00.10 /usr/libexec/getty V19200 ttyu0
```

мөрийг харсан бөгөөд модем нь дуудлага хүлээж авч амжаагүй байгаа бол getty нь холболтуудын порт дээр өөрийн онгойлголтыг бүрэн хийж гүйцсэн гэсэн үг юм. Энэ нь кабелийн асуудал эсвэл буруу тохируулсан модемтой холбоотой асуудлыг зааж болох юм. Яагаад гэвэл getty нь CD-г (carrier detect буюу зөөгч илрүүлэх) модемоор шалгагдтал холболтуудын портуудыг онгойлгож чадахгүй байх ёстой юм.

Хэрэв та хүссэн ttyuN портыг онгойлгохыг хүлээж байгаа ямар нэг getty процессуудыг харахгүй байгаа бол /etc/ttys файл дахь өөрийн оруулгуудад алдаа байгаа эсэхийг давхар шалгаарай. Мөн init эсвэл getty тушаалаас гарсан бүртгэлийн ямар нэг мэдэгдлүүд асуудлууд байгаа эсэхийг мэдээлсэн эсэхийг харахын тулд бүртгэлийн файл /var/log/messages -г бас шалгаарай. Хэрэв ямар нэг мэдэгдлүүд байгаа бол /etc/ttys болон /etc/gettytab тохиргооны файлуудыг гурав дахин шалгаарай. Мөн /dev/ttyuN зэрэг тохирох төхөөрөмжийн тусгай файлуудад алдаанууд, оруулгууд дутагдаж байгаа эсэх, эсвэл төхөөрөмжийн тусгай файлууд дутагдаж байгаа эсэхийг бас шалгаарай.

27.4.6.2. Гаднаас залгаж үзэх

Систем уруу гаднаас залгаж үзээрэй; 8 битийг parity байхгүйгээр болон алсын систем дээр 1 зогсох битийг ашигласан эсэхээ шалгаарай. Хэрэв та хүлээх мөрийг тэр дор нь хүлээж авахгүй бол эсвэл хог хүлээн авсан бол секунд тутам нэг Enter дараад оролдоод үзээрэй. Тэгсэн ч гэсэн та login: хүлээх мөрийг хэсэг хугацаа өнгөрсөн ч гэсэн харахгүй байгаа бол BREAK илгээж оролдоод үзээрэй. Та залгахдаа өндөр хурдтай модем ашиглаж байгаа бол модемийн интерфэйсийн хурдыг (жишээ нь U.S. Robotics® Sportster® модем дээр AT&B1 тушаал ашиглан) түгжсэнийхээ дараа дахин залгаад оролдоод үзээрэй.

Хэрэв та тэгсэн ч гэсэн login: хүлээх мөрийг хүлээн авахгүй байгаа бол /etc/gettytab файлыг дахин шалгаад доор дурдсаныг давхар шалгаарай

- Шугамын хувьд `/etc/ttys` файлд заагдсан боломжийн эхний нэр `/etc/gettytab` дахь боломжийн нэртэй таарч байгаа эсэх
- `nx=` оруулга бүр `gettytab` боломжийн өөр нэртэй таарч байгаа эсэх
- `tc=` оруулга бүр `gettytab` боломжийн өөр нэртэй таарч байгаа эсэх

Хэрэв таныг залгахад FreeBSD систем дээрх модем хариулахгүй байгаа бол DTR шалгагдах үед модем нь утсанд хариулахаар тохируулагдсан эсэхийг шалгаарай. Хэрэв модем зөв тохируулагдсан юм шиг байвал DTR шугам шалгагдсан эсэхийг модемийн заагч гэрлүүдийг (гэрлүүдтэй бол) шалган нягтлаарай.

Хэрэв та бүгдийг хэд хэдэн удаа шалгасан бөгөөд ажиллахгүй хэвээр байгаа бол завсарлага аваад дараа нь үзээрэй. Хэрэв тэгсэн ч гэсэн ажиллахгүй байгаа бол та [FreeBSD ерөнхий асуултууд захидлын жагсаалт](#) уруу өөрийн модем болон асуудлынхаа талаар цахим захидал илгээж болох бөгөөд жагсаалтан дахь сайн хүмүүс танд туслахыг оролдох болно.

27.5. Dial-out буюу гадагш залгах үйлчилгээ

Дараах нь таны хостыг модемоор өөр компьютер уруу холбох зааврууд юм. Энэ нь алсын хосттой терминал сесс үүсгэхэд тохирох юм.

Хэрэв та PPP дээр асуудалтай байгаа бол Интернет дэх файлыг авахад энэ төрлийн холболт нь туйлын ашигтай байж болох юм. Хэрэв та ямар нэг зүйл FTP хийх хэрэгтэй бөгөөд PPP эвдэрсэн бол терминал сесс ашиглан FTP хийж болно. Дараа нь түүнийг өөрийн машин уруу дамжуулахын тулд `zmodem` ашиглана.

27.5.1. Hayes модем ашиглах нь

Энгийн Hayes залгагч `tip`-д цуг бүтээгдсэн байгаа болно. `/etc/remote` файлд `at=hayes` -г ашиглаарай.

Hayes драйвер нь шинэ модемуудын дэвшилтэт боломжуудын заримыг таних хэмжээний ухаалаг байдаггүй бөгөөд `BUSY`, `NO DIALTONE`, эсвэл `CONNECT 115200` зэрэг мэдэгдлүүд нь түүнийг самууруулах болно. Та `tip`-ийг хэрэглэхдээ тэдгээр мэдэгдлүүдийг (`ATX0&W`-г ашиглаж) хаах хэрэгтэй.

Бас `tip`-ийн хувьд залгах хугацаа нь 60 секунд байдаг. Таны модем нь үүнээс багыг ашиглах ёстой бөгөөд тэгэхгүй бол `tip` холбоонд асуудал байна гэж үзэх болно. `ATS7=45&W` гэж үзээрэй.

27.5.2. AT тушаалуудыг ашиглах нь

Өөрийн `/etc/remote` файлдаа «шууд» гэгддэг оруулгыг хийх хэрэгтэй. Жишээ нь хэрэв таны модем эхний цуваа порт `/dev/cua0` -д холбогдсон бол дараах мөрийг тавьна:

```
cua0:dv=/dev/cua0:br#19200:pa=none
```

`br` боломжид таны модемийн дэмждэг хамгийн их `bps` хурдыг ашиглаарай. Дараа нь `tip cua0` гэж бичихэд та өөрийн модемд холбогдох болно.

`root` хэрэглэгчээр `cu`-г дараах маягаар ашиглаарай:

```
# cu -lline -sspeed
```

`line` нь цуваа порт (өөрөөр хэлбэл `/dev/cua0`) бөгөөд `speed` нь хурд (өөрөөр хэлбэл 57600) юм. Та AT тушаалуудыг оруулж дуусаад гарахын тулд `~.` дарна.

27.5.3. @ тэмдэг ажиллахгүй байна

Утасны дугаарын боломжийн @ тэмдэг нь `tip`-ийг `/etc/phones` файлаас утасны дугаар хайхыг заадаг. Гэхдээ @ тэмдэг нь бас `/etc/remote` зэрэг боломжийн файлуудын тусгай тэмдэгт юм. Үүнийг урагш ташуу зураас ашиглан оруулж болно:


```
pn=\@
```

27.5.4. Тушаалын мөрнөөс залгах

Өөрийн /etc/remote файлд «ердийн» гэгддэг оруулгыг оруулна. Жишээ нь:

```
tip115200|Dial any phone number at 115200 bps:\
      :dv=/dev/cuau0:br#115200:at=hayes:pa=none:du:
tip57600|Dial any phone number at 57600 bps:\
      :dv=/dev/cuau0:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

Дараа нь та иймэрхүү зүйлс хийж болно:

```
# tip -115200 5551234
```

Хэрэв та cu-г tip-ээс илүүд үздэг бол ердийн cu оруулгыг ашиглаж:

```
cu115200|Use cu to dial any number at 115200bps:\
      :dv=/dev/cuau1:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

дараа нь ингэж бичнэ:

```
# cu 5551234 -s 115200
```

27.5.5. bps хурдыг тохируулах

tip1200 эсвэл cu1200-ийн хувьд оруулгыг хийнэ, гэхдээ br боломжтой тохирох ямар ч bps хурдыг ашиглаж болно. tip нь боломжийн анхдагч утга бол 1200 bps гэж үздэг. tip1200 оруулгыг хайдгийн учир нь ийм юм. Гэхдээ та заавал 1200 bps хурдыг ашиглах шаардлагагүй юм.

27.5.6. Би терминал серверээр хэд хэдэн хостууд уруу ханддаг

Та холбогдох хүртлээ хүлээж CONNECT host гэж тухай бүрт бичиж байхын оронд tip-ийн sm боломжийг ашиглаж болно. Жишээ нь /etc/remote файл дахь эдгээр оруулгууд нь pain эсвэл muffin хостууд уруу холбогдохын тулд танд tip pain эсвэл tip muffin гэж бичих боломжийг олгохоос гадна терминал сервер уруу орохын тулд tip deep13 гэж бичих боломжийг бас олгоно:

```
pain|pain.deep13.com|Forrester's machine:\
      :cm=CONNECT pain\n:tc=deep13:
muffin|muffin.deep13.com|Frank's machine:\
      :cm=CONNECT muffin\n:tc=deep13:
deep13|Gizmonics Institute terminal server:\
      :dv=/dev/cuau2:br#38400:at=hayes:du:pa=none:pn=5551234:
```

27.5.7. tip-д нэгээс илүү олон мөрийг ашиглах

Энэ нь их сургууль хэд хэдэн модемийн шугамуудтай бөгөөд хэдэн мянган оюутнууд тэдгээрийг ашиглахыг оролдох үед ихэвчлэн гардаг асуудал юм.

Өөрийн их сургуулийн оруулгыг /etc/remote файлд хийгээд pn боломжийн хувьд @-ийг ашиглаарай:

```
big-university:\
      :pn=\@:tc=dialout
dialout:\
      :dv=/dev/cuau3:br#9600:at=courier:du:pa=none:
```

Дараа нь их сургуулиудын хувьд утасны дугааруудыг /etc/phones файлд жагсаана:

```
big-university 5551111
big-university 5551112
big-university 5551113
big-university 5551114
```

tip нь жагсаагдсан дарааллаар утас болгоныг оролдож дараа нь зогсоно. Та оролдлогоо үргэлжлүүлсээр байхын тулд tip-ийг while давталтад ажиллуулах хэрэгтэй.

27.5.8. Хүчлэх тэмдэгтийг хэрэглэх

Ctrl+P нь анхдагч «force буюу хүчлэх» тэмдэгт бөгөөд **tip** тушаалд дараагийн тэмдэгт нь үсгэн өгөгдөл гэдгийг хэлэхэд хэрэглэгддэг. Та хүчлэх тэмдэгтийг дурын тэмдэгт болгон **~s** тушаалаар зааж өгч болно. **~s** тушаал нь «хувьсагчийг тохируулах» гэсэн үг юм.

~sforce=single-char гэж бичээд шинэ мөр авах хэрэгтэй. *single-char* нь дурын ганц тэмдэгт юм. Хэрэв та *single-char* -г орхих юм бол хүчлэх тэмдэгт нь хоосон тэмдэгт болох бөгөөд та үүнийг **Ctrl+2** эсвэл **Ctrl+Space** гэж бичин авч болно. *single-char* -ийн хувьд боломжийн утга **Shift+Ctrl+6** байж болох бөгөөд энэ нь зөвхөн зарим нэг терминал серверүүдийн хувьд ашиглагддаг.

Та хүчлэх тэмдэгтийг өөрийн хүссэнээр `$HOME/.tiprc` файлд доор дурдсаныг зааж тохируулж болно:

```
force=single-char
```

27.5.9. Том үсэг ашиглах

Та эвдэгдсэн caps-lock товчлуур бүхий хэрэглэгчдэд тусгайлан зориулагдсан **tip**-ийн «өсгөх тэмдэгт» болох **Ctrl+A** хослолыг дарсан байна. Дээр дурдсаны адил **~s** тушаалыг ашиглан **raisechar** хувьсагчийг боломжийн утгаар тохируулах хэрэгтэй. Та үүнийг хүчлэх тэмдэгттэй адилаар тохируулж болох юм. Өөрөөр хэлбэл хэрэв та эдгээр боломжуудын аль нэгийг ашиглах бол ингэж болох юм.

Ctrl+2 болон **Ctrl+A** хослолуудыг байнга бичих хэрэгтэй болдог Emacs хэрэглэгчдэд яг зориулагдсан жишээ `.tiprc` файл энд байна:

```
force=^^
raisechar=^^
```

^^ нь **Shift+Ctrl+6** юм.

27.5.10. tip ашиглан файл дамжуулах

Хэрэв та өөр UNIX® системтэй харьцаж байвал та **~p** (put буюу тавих) болон **~t** (take буюу авах) тушаалуудыг ашиглан файлуудыг илгээж хүлээн авч болно. Эдгээр тушаалууд нь файлуудыг хүлээн авч илгээхийн тулд алсын систем дээр **cat** болон **echo** тушаалуудыг ажиллуулдаг. Синтакс нь ийм байна:

```
~p local-file [remote-file]
```

```
~t remote-file [local-file]
```

Алдаа шалгалт байдаггүй учраас магадгүй та **zmodem**-той адил өөр протокол ашиглах хэрэгтэй юм.

27.5.11. tip-тэй zmodem-ийг ашиглах

Файлуудыг хүлээн авахын тулд алсын машин дээр програмыг илгээж эхэлнэ. Дараа нь тэдгээрийг лока-лаар хүлээн авч эхлэхийн тулд **~C rz** гэж бичнэ.

Файлуудыг илгээхийн тулд алсын машин дээр програмыг хүлээн авч эхэлнэ. Дараа нь тэдгээрийг алсын систем уруу илгээхийн тулд **~C sz files** гэж бичнэ.

27.6. Цуваа консолийг тохируулах нь

Хойно дурдсан хүний бичсэн баримт дээр тулгуурлан хувь нэмэр болгон оруулсан Казутака ЁОКОТА.

Бичиг баримтыг бичсэн Билл Пол.

27.6.1. Танилцуулга

FreeBSD нь цуваа порт дээр консол маягаар ашиглах дүлий терминал бүхий систем дээр ачаалах чадвартай байдаг. Ийм тохиргоо нь хоёр ангиллын хүмүүст ашигтай байх ёстой бөгөөд эдгээр нь гар эсвэл монитор

байхгүй машинууд дээр FreeBSD суулгахыг хүссэн системийн администраторууд болон цөм эсвэл төхөөрөмжийн драйверуудыг дибаг хийхийг хүссэн хөгжүүлэгчид юм.

Бүлэг 13, FreeBSD-ийн Ачаалах процесс-т тайлбарласнаар FreeBSD нь гурван шаттай эхлүүлэгчийг хэрэглэдэг. Эхний хоёр шат нь ачаалах диск дээрх FreeBSD-ийн зүсмэлийн эхлэл дээр хадгалагддаг ачаалах блокийн кодоод байдаг. Ачаалах блок нь ачаалагч дуудагчийг (/boot/loader) гурав дахь шатны код болгон дуудаж ажиллуулдаг.

Цуваа консолийг тохируулахын тулд та ачаалах блокийн код, ачаалагч дуудах код болон цөмөө тохируулах ёстой болно.

27.6.2. Цуваа консолын тохиргоо, Товч хувилбар

Энэ хэсэг нь таныг анхдагч тохируулга ашиглаж байгаа бөгөөд цуваа консолийг тохируулах хурдан тоймыг авахыг хүсэж байгаа гэж үздэг.

1. Цуваа кабелийг COM1 болон хянаж байгаа терминал уруу холбоно.
2. Цуваа консол дээр бүх ачаалалтын мэдэгдлүүдийг харахын тулд супер хэрэглэгчээр нэвтэрснийхээ дараа дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# echo 'console="comconsole"' >> /boot/loader.conf
```

3. /etc/ttys -г засварлаж ttyu0 оруулгын хувьд off гэснийг on, dialup гэснийг vt100 болгоно. Ингэхгүй бол цуваа консолоор холбогдоход нууц үг шаардахгүй бөгөөд боломжит аюулгүй байдлын цоорхой үүсгэх юм.
4. Өөрчлөлтүүд идэвхтэй болсон эсэхийг харахын тулд системийг дахин ачаална.

Хэрэв өөр тохиргоо шаардлагатай бол дараагийн хэсэгт илүү гүнзгий тохиргооны тайлбар байгаа болно.

27.6.3. Цуваа консолын гүнзгий тохиргоо

1. Цуваа кабель бэлдэнэ.

Танд null-модем кабель эсвэл стандарт цуваа кабель болон null-модем хувиргагч хэрэгтэй болно. Цуваа кабелиудын тухай хэлэлцүүлгийг [Хэсэг 27.2.2, «Кабелиуд болон Портууд»](#) хэсгээс үзнэ үү.

2. Гарыг салгана.

Ихэнх PC системүүд нь Power-On Self-Test (POST) буюу асаах үеийн тестийн үеэр гарыг байгаа эсэхийг шалгадаг бөгөөд гар олдохгүй бол алдаа үүсгэдэг. Зарим машинууд нь гар байхгүйг чангаар мэдээлж залгагдтал нь цааш ачаалдаггүй.

Хэрэв таны компьютер алдааг мэдээлсэн боловч цааш ачаалах юм бол та ямар нэг тусгай зүйл хийх шаардлагагүй юм.

Хэрэв таны компьютер гар залгалгүйгээр ачаалахаас татгалзвал энэ алдааг авч үзэлгүйгээр орхигоор болгож та BIOS-оо тохируулах хэрэгтэй болно (хэрэв болдог бол). Үүнийг хэрхэн хийх талаар дэлгэрэнгүйг өөрийн эх хавтангийн гарын авлагаас лавлана уу.



Зөвлөгөө

BIOS-ийн тохиргоон дээр гараа «Not installed» буюу суулгагдаагүй гэж тохируулна. Тэгсэн ч гэсэн та өөрийн гарыг ашиглаж чадах болно. Үүний хийж байгаа зүйл нь BIOS-д асах үед гарыг шалгахгүй гэж хэлж өгч байгаа юм. Таны BIOS гар байхгүй үед гомдоллохгүй байх ёстой. Та энэ тугийг «Not installed» гэж тохируулсан бай-

лаа ч гэсэн гараа залгаатай хэвээр орхиж болох бөгөөд гар ажилласан хэвээр байх болно. Хэрэв дээрх тохиргоо BIOS-д байхгүй бол оронд нь «Halt on Error» тохиргоог хайх хэрэгтэй. Үүнийг «All but Keyboard» гэж эсвэл «No Errors» гэж тохируулах нь ижил үйлчилгээтэй байдаг.



Тэмдэглэл

Хэрэв таны систем PS/2® хулганатай бол та бас өөрийн гарны адил хулганаа бас салгах шаардлагатай байж болох юм. Учир нь юу вэ гэвэл PS/2® хулгана нь гартай цуг зарим тоног төхөөрөмжийг хуваалцдаг бөгөөд хулганаа залгаатай орхих нь гар шалгагчийг гар байсаар байгаа гэж бодоход хүргэн хуурч болох юм.

3. Дүлий терминалыг COM1 уруу залгана (sio0).

Хэрэв танд дүлий терминал байхгүй бол та хуучин компьютер модемийн програмтай цуг, эсвэл өөр UNIX® хайрцаг дээр цуваа портыг ашиглаж болох юм. Хэрэв танд COM1 (sio0) байхгүй бол түүнтэй болох хэрэгтэй. Одоогоор ачаалах блокуудыг дахин эмхэтгэлгүйгээр ачаалах блокуудын хувьд COM1-с өөр портыг сонгох арга байхгүй. Хэрэв та COM1-г өөр төхөөрөмжид ашиглаж байгаа бол та тэр төхөөрөмжөө түр зуур салгаад FreeBSD эхлүүлж ажиллуулсныхаа дараа шинэ ачаалах блок болон цөмийг суулгах хэрэгтэй болно.

4. Таны цөмийн тохиргооны файлд COM1-ийн (sio0) хувьд тохирох тугууд тохируулагдсан эсэхийг шалгаарай.

Холбоотой тугууд нь:

0x10

Энэ нэгжид зориулан консолын дэмжлэгийг идэвхжүүлнэ. Энэ туг тохируулагдаагүй бол бусад тугууд нь орхигддог. Одоогоор хамгийн ихдээ нэг нэгж консолын дэмжлэгтэй байж болдог; Энэ туг тохируулагдсан эхнийхийг (тохиргооны файлын дарааллаар) эрхэмлэдэг. Энэ тохируулга нь ганцаараа цуваа портыг консол болгодоггүй. Дараах тугийг тохируулах юм уу эсвэл энэ тугтай цуг доор тайлбарласан -h тохируулгыг ашиглана.

0x20

Доор тайлбарласан -h тохируулга байгаа эсэхээс үл хамаарч энэ нэгжийг консол болгоно (өөр илүү эрхтэй консол байхгүй тохиолдолд). 0x20 туг нь 0x10 тугтай цуг ашиглагдах ёстой.

0x40

Энэ нэгжийг (0x10-тай цуг) нөөцөлж хэвийн хандалтад энэ нэгжийг байхгүй болгоно. Та энэ тугийг цуваа консол маягаар ашиглахыг хүсэж байгаа цуваа портын нэгждээ тохируулах ёсгүй юм. Энэ тугны цорын ганц хэрэглээ нь алсаас цөмийг дибаг хийхэд нэгжийг зориулах явдал юм. Алсаас дибаг хийх талаар илүү мэдээллийг [Хөгжүүлэгчийн Гарын Авлага](#)ас үзнэ үү.

Жишээ:

```
device sio0 flags 0x10
```

Илүү дэлгэрэнгүйг [sio\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Хэрэв тугнууд тохируулагдаагүй бол UserConfig-г (өөр консол дээр) ажиллуулах юм уу эсвэл цөмийг дахин эмхэтгэх хэрэгтэй.

5. Ачаалах төхөөрөмж дээр а хуваалтын root санд boot.config файлыг үүсгэнэ.

Энэ файл нь системийг та хэрхэн ачаалахыг хүсэж байгааг ачаалах блокийн кодоод зааварлах болно. Цуваа консолиг идэвхжүүлэхийн тулд танд дараах нэг буюу хэд хэдэн тохируулгууд хэрэгтэй болно—хэрэв та олон тохируулгуудыг хүсэж байгаа бол бүгдийг нэг мөрт оруулах хэрэгтэй:

-h

Дотоод болон цуваа консолуудыг харилцан сольно. Та үүнийг ашиглан консол төхөөрөмжүүдийг сольж шилжүүлж болно. Жишээ нь хэрэв та дотоод (видео) консолоос ачаалах бол ачаалагч дуудагч болон цөмд өөрийн консолын төхөөрөмждөө цуваа портыг ашиглуулахаар чиглүүлэх -h тохируулгыг ашиглаж болох юм. Мөн өөрөөр хэрэв та цуваа портоос ачаалах бол ачаалагч дуудагч болон цөмд видео дэлгэцийг консол маягаар харин хэрэглүүлэхийн тулд -h тохируулгыг ашиглаж болох юм.

-D

Ганц болон хоёр консолын тохиргоонуудыг сольно. Ганц тохиргоон дээр дээрх -h тохиргооны төлөөс хамаарч консол нь дотоод консол (видео дэлгэц) байх юм уу эсвэл цуваа порт байх болно. Хоёр консолын тохиргоон дээр видео дэлгэц болон цуваа порт нь хоёулаа -h тохиргооны төлөөс үл хамааран консол болох юм. Гэхдээ хоёр консолын тохиргоо нь зөвхөн ачаалах блок ажиллаж байх үед идэвхтэй байхыг санаарай. Ачаалагч дуудагч хяналтыг авсны дараа -h тохируулгаар заагдсан консол нь цорын ганц консол болох юм.

-P

Ачаалах блокоор гарыг шалгуулна. Хэрэв гар олдоогүй бол -D болон -h тохируулгууд автоматаар тохируулагдана.



Тэмдэглэл

Зайны шаардлагаас болоод ачаалах блокуудын одоогийн хувилбарт -P тохируулга нь зөвхөн өргөтгөсөн гарнуудыг олох чадвартай байдаг. 101 товчлуураас бага товчлууруудтай (ба F11 болон F12 товчлууруудгүй) гарнууд нь олдохгүй байж болох юм. Зарим нэг зөөврийн компьютерууд дээрх гарнууд нь энэ хязгаарлалтаас болоод зөвөөр олдохгүй байж болох юм. Хэрэв та ийм системтэй бол -P тохируулга ашиглахаа болих хэрэгтэй юм. Харамсалтай нь энэ асуудлыг тойрон гарах арга зам байдаггүй.

Консолио автоматаар сонгохын тулд -P тохируулгыг ашиглах юм уу эсвэл цуваа консолиг идэвхжүүлэхийн тулд -h тохируулгыг ашиглана.

Та [boot\(8\)](#)-д тайлбарласны адил бас бусад тохируулгуудыг оруулж болох юм.

-P-с бусад тохируулгууд нь ачаалагч дуудагчид (/boot/loader) дамжуулагддаг. Ачаалагч дуудагч нь зөвхөн -h тохируулгын төлөвийг шалгаж дотоод видео эсвэл цуваа портын аль нь консол болох ёстойг тодорхойлох болно. Энэ нь хэрэв та /boot.config файлд -D тохируулгыг тохируулаад гэхдээ -h тохируулгыг тохируулаагүй бол та цуваа портыг зөвхөн ачаалах блокийн үед консол болгон ашиглаж болно гэсэн үг юм; ачаалагч дуудагч нь дотоод видео дэлгэцийг консол маягаар ашиглах болно.

6. Машиныг ачаална.

Та өөрийн FreeBSD хайрцгийг эхлүүлэх үед ачаалах блокууд нь /boot.config файлын агуулгуудыг консол уруу гаргаж харуулах болно. Жишээ нь:

```
/boot.config: -P
```

Keyboard: no

Хоёр дахь мөр нь /boot.config файлд -P тохируулгыг зөвхөн тавьсан тохиолдолд гарах бөгөөд гар байгаа/байхгүйг заадаг. Эдгээр мэдэгдлүүд нь /boot.config файл дахь тохируулгаас хамаараад цуваа эсвэл дотоод консол уруу, эсвэл хоёулан уруу гардаг.

Тохируулгууд	Мэдэгдлүүд гарах газар
байхгүй	дотоод консол
-h	цуваа консол
-D	цуваа болон дотоод консолууд
-Dh	цуваа болон дотоод консолууд
-P, гар байна	дотоод консол
-P, гар байхгүй	цуваа консол

Дээрх мэдэгдлүүдийн дараа ачаалах блокууд нь ачаалагч дуудагчийг дуудахаас өмнө болон бусад дараа дараагийн мэдэгдлүүд консол дээр хэвлэгдэхээс өмнө бага хэмжээний завсарлага (пауз) авах болно. Хэвийн нөхцөлд танд ачаалах блокуудыг тасалдуулах хэрэггүй боловч та бүх зүйлс зөв тохируулагдсаныг баталгаажуулахын тулд ингэхийг хүсэж болох юм.

Ачаалах процессийг тасалдуулахын тулд консол дээр **Enter**-с өөр дурын товчлуурыг дарах хэрэгтэй. Ачаалах блокууд нь дараа нь танаас дараачийн чинь үйлдлийг асуух болно:

```
>> FreeBSD/i386 B00T
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Дээрх мэдэгдэл цуваа эсвэл дотоод консол дээр эсвэл хоёулан дээр гарч байгаа эсэхийг /boot.config файлд хийсэн тохируулгуудынхаа дагуу шалгаарай. Хэрэв мэдэгдэл зөв консол дээр гарч байвал ачаалах процессийг үргэлжлүүлэхийн тулд **Enter** дараарай.

Хэрэв та цуваа консольт хүсэж байгаа боловч цуваа терминал дээр хүлээх мөрийг харахгүй байгаа бол таны тохиргоонд ямар нэг зүйл буруу байна. Тэр хооронд та ачаалах блокт (ба дараа нь ачаалагч дуудагч болон цөмд) цуваа портыг консолд зориулан сонгуулахыг хэлэхийн тулд -h гэж бичээд **Enter** эсвэл **Return** (боломжтой бол) дараарай. Систем ачаалсны дараа юу буруу болсныг буцаж шалгаарай.

Ачаалагч дуудагч дуудагдсаны дараа та ачаалах процессийн гурав дахь шатанд байгаа бол ачаалагч дуудагчид зохих орчны хувьсагчуудыг тохируулж дотоод консол болон цуваа консолын хооронд та шилжиж чадсан хэвээр байх болно. [Хэсэг 27.6.6, «Ачаалагч дуудагчаас консольт өөрчлөх»](#)-г үзнэ үү.

27.6.4. Дүгнэлт

Энэ хэсэгт хэлэлцсэн төрөл бүрийн тохиргоонуудын дүгнэлт болон эцсийн дүнд консол сонгогдсон тухай мэдээлэл энд байна.

27.6.4.1. Тохиолдол 1: Та sio0-д зориулж тугуудыг 0x10 болгож тохируулна

device sio0 flags 0x10

/boot.config дахь тохируулгууд	Ачаалах блокуудын үеийн консол	Ачаалагч дуудагчийн үеийн консол	Цөм дэх консол
юу ч байхгүй	дотоод	дотоод	дотоод
-h	цуваа	цуваа	цуваа
-D	цуваа болон дотоод	дотоод	дотоод
-Dh	цуваа болон дотоод	цуваа	цуваа

/boot.config дахь тохируулгууд	Ачаалах блокуудын үеийн консол	Ачаалагч дуудагчийн үеийн консол	Цөм дэх консол
-P, гар байна	дотоод	дотоод	дотоод
-P, гар байхгүй	цуваа болон дотоод	цуваа	цуваа

27.6.4.2. Тохиолдол 2: Та `sio0`-д зориулж тугуудыг `0x30` болгож тохируулна

```
device sio0 flags 0x30
```

/boot.config дахь тохируулгууд	Ачаалах блокуудын үеийн консол	Ачаалагч дуудагчийн үеийн консол	Цөм дэх консол
юу ч байхгүй	дотоод	дотоод	цуваа
-h	цуваа	цуваа	цуваа
-D	цуваа болон дотоод	дотоод	цуваа
-Dh	цуваа болон дотоод	цуваа	цуваа
-P, гар байна	дотоод	дотоод	цуваа
-P, гар байхгүй	цуваа болон дотоод	цуваа	цуваа

27.6.5. Цуваа консолд зориулсан зааврууд

27.6.5.1. Цуваа портын хурдыг илүү хурдан болгох

Анхдагчаар цуваа портын тохируулгууд нь 9600 baud, 8 бит, parity байхгүй, ба 1 зогсох бит бүхий байна. Хэрэв та анхдагч консолын хурдыг өөрчлөхийг хүсвэл танд дараах сонголтууд байна:

- Ачаалах блокуудыг консолын шинэ хурд заагдсан `BOOT_COMCONSOLE_SPEED` хувьсагчтай цуг дахин эмхэтгэнэ. Шинэ ачаалах блокуудыг бүтээж суулгах талаар дэлгэрэнгүй заавруудыг [Хэсэг 27.6.5.2, «Консолд зориулж `sio0`-с өөр цуваа портыг ашиглах»](#)-с үзнэ үү.

Хэрэв цуваа консол нь -h тохируулгатайгаар ачаалахаас өөр аргаар тохируулагдсан бол эсвэл цөмийн ашиглаж байгаа цуваа консол нь ачаалах блокуудын ашиглаж байгаагаас өөр бол та дараах тохируулгыг цөмийн тохиргооны файлдаа бас нэмж шинэ цөмөө эмхэтгэх ёстой юм:

```
options CONSPEED=19200
```

- Цөмийн -S ачаалах тохируулгыг ашиглана. -S тушаалын мөрийн тохируулга нь /boot.config файлд нэмэгдэж болно. /boot.config файлд хэрхэн тохируулгууд нэмэх тухай тайлбар болон дэмжигдсэн тохируулгуудын талаар [boot\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.
- Өөрийн /boot/loader.conf файлд `comconsole_speed` тохируулгыг идэвхжүүлнэ. Энэ тохируулга нь /boot/loader.conf файлд бас `console`, `boot_serial`, болон `boot_multicons` тохируулагдсан эсэхээс хамаардаг. Цуваа консолын хурдыг өөрчлөх `comconsole_speed` тохируулгын хэрэглээний жишээ энд байна:

```
boot_multicons="YES"
boot_serial="YES"
comconsole_speed="115200"
console="comconsole,vidconsole"
```

27.6.5.2. Консолд зориулж `sio0`-с өөр цуваа портыг ашиглах

`sio0`-с өөр портыг консолд ашиглах нь зарим нэг дахин эмхэтгэлтийг шаарддаг. Та ямар ч шалтгаанаар байлаа гэсэн өөр цуваа портыг ашиглахыг хүсвэл доор дурдсан шигээр ачаалах блокууд, ачаалагч дуудагч болон цөмийг дахин эмхэтгэх хэрэгтэй.

- Цөмийн эхийг авна. ([Бүлэг 25, FreeBSD-г шинэчилж сайжруулах нь](#) бүлгийг үзнэ үү)

2. `/etc/make.conf` файлыг засварлаж `BOOT_COMCONSOLE_PORT` хувьсагчийг ашиглахыг хүсэж байгаа портынхоо хаягаар (0x3F8, 0x2F8, 0x3E8 эсвэл 0x2E8) тохируулна. Зөвхөн `sio0`-с `sio3` (COM1-с COM4) хүртэлх портууд ашиглагдаж болно; олон порттой цуваа картууд ажиллахгүй. Тасалдлын тохируулга шаардлагагүй.

3. Тусгайлсан цөмийн тохиргооны файл үүсгээд ашиглахыг хүсэж байгаа портынхоо хувьд тохирох тугуудыг нэмээрэй. Жишээ нь хэрэв та `sio1` (COM2) портыг консол болгохыг хүсэж байгаа бол:

```
device sio1 flags 0x10
```

эсвэл

```
device sio1 flags 0x30
```

Бусад цуваа портуудын хувьд консолын тугууд тохируулагдах ёсгүй.

4. Ачаалах блокууд болон ачаалагч дуудагчийг дахин эмхэтгээд суулгана:

```
# cd /sys/boot
# make clean
# make
# make install
```

5. Цөмийг дахин бүтээж суулгана.

6. Ачаалах блокуудыг ачаалах диск уруу [bsdlable\(8\)](#)-ийн тусламжтай бичээд шинэ цөмөөс ачаална.

27.6.5.3. Цуваа шугамнаас DDB дибаг хийгч уруу орох

Хэрэв та цуваа консолоос цөмийг дибаг хийгч уруу орохыг хүсвэл (алсаас хийх шинжилгээнд ашиг тустай байдаг боловч хэрэв та цуваа порт дээр алдаатай `BREAK` үүсгэсэн бол энэ нь аюултай байдаг!) та өөрийн цөмийг дараах тохируулгуудтай эмхэтгэх шаардлагатай:

```
options BREAK_TO_DEBUGGER
options DDB
```

27.6.5.4. Цуваа консол дээр нэвтрэлт хүлээх мөр гаргаж авах

Энэ нь шаардлагатай биш боловч та одоо цуваа шугамаар ачаалалтын мэдэгдлүүдийг харж цөмийн дибаг хийх сесс уруу орж чадаж байгаа юм чинь та цуваа шугамаар *нэвтрэлт* хүлээх мөрийг авахыг хүсэж болох юм. Энд хэрхэн үүнийг хийх талаар байна.

`/etc/ttys` файлыг засварлагчаар онгойлгоод дараах мөрүүдийг олно:

```
ttty0 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttty1 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttty2 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttty3 "/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
```

`ttty0`-с `ttty3` хүртэлх нь COM1-с COM4 хүртэлхтэй тохирно. Хүссэн порт дээрээ `off` гэснийг `on` болгож өөрчилнө. Хэрэв та цуваа портын хурдыг өөрчилсөн бол тухайн үеийн тохиргоотой тааруулахын тулд `std.9600`-г өөрчлөх хэрэгтэй болно, өөрөөр хэлбэл `std.19200` гэх мэт.

Та бас терминалын төрлийг `unknown` гэдгээс өөрийн цуваа терминалын жинхэнэ төрлөөр солихыг хүсэж болох юм.

Файлыг засварласны дараа та энэ өөрчлөлтийг идэвхжүүлэхийн тулд `kill -HUP 1` хийх ёстой.

27.6.6. Ачаалагч дуудагчаас консольтыг өөрчлөх

Өмнөх хэсгүүд нь ачаалах блокуудыг тохируулан цуваа консольтыг хэрхэн тохируулах талаар тайлбарлалаа. Энэ хэсэг нь ачаалагч дуудагч дээр зарим нэг тушаалууд болон орчны хувьсагчуудыг оруулж консо-

лыг тохируулах талаар үзүүлэх болно. Ачаалах блокийн дараа ачаалах процессийн гурав дахь шатан дээр ачаалагч дуудагч ажиллах үед ачаалагч дуудагч дахь тохиргоонууд нь ачаалах блок дахь тохиргоонуудыг дарж ажиллах болно.

27.6.6.1. Цуваа консол тохируулах

Та ачаалагч дуудагч болон цөмд цуваа консольтыг ашиглуулахын тулд `/boot/loader.conf` файлд зөвхөн нэг мөр бичээд амархан зааж өгч болно:

```
console="comconsole"
```

Энэ нь өмнөх хэсэгт хэлэлцсэн ачаалах блок дахь тохиргоонуудаас үл хамааран идэвхжих болно.

Та цуваа консол дээр ачаалалтын мэдэгдлүүдийг аль болох эрт харахын тулд дээрх мөрийг `/boot/loader.conf` файлынхаа хамгийн эхний мөр болгон оруулах нь зүйтэй юм.

Үүнтэй адилаар та дотоод консолоо ингэж зааж өгч болно:

```
console="vidconsole"
```

Хэрэв та ачаалагч дуудагчийн орчны хувьсагч `console`-г тохируулахгүй бол ачаалагч болон дараа нь цөм ачаалах блок дахь `-h` тохируулгаар заагдсан тэр консольтыг ашиглах болно.

Консольтыг `/boot/loader.conf.local` юм уу эсвэл `/boot/loader.conf` файлд зааж өгч болно.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [loader.conf\(5\)](#)-с үзнэ үү.



Тэмдэглэл

Одоогоор ачаалагч дуудагчид ачаалах блок дахь `-P` тохируулгатай адил тохируулга байдаггүй бөгөөд гар байгаа эсэхээс хамаарч дотоод консол ба цуваа консольтыг автоматаар сонгох бэлтгэл байдаггүй юм.

27.6.6.2. Консолд зориулж `siob`-с өөр цуваа портыг ашиглах

Та цуваа консолд зориулж `siob`-с өөр цуваа портыг ашиглахын тулд ачаалагч дуудагчийг дахин эмхэтгэх хэрэгтэй. [Хэсэг 27.6.5.2, «Консолд зориулж `siob`-с өөр цуваа портыг ашиглах»](#) хэсэгт тайлбарласан процедурыг дагаарай.

27.6.7. Анхаарах зүйлс

Гол санаа нь график тоног төхөөрөмж эсвэл гар залгагдсан байхыг шаарддаггүй тийм зориулагдсан серверүүдийг тохируулах боломжийг хүмүүст зөвшөөрөх явдал юм. AMI BIOS-уудтай машинуудыг график хувиргагч суулгалгүйгээр ачаалдаг болгож тохируулж болдог. Ингэхийн тулд ердөө л CMOS тохиргоон дахь «graphics adapter» тохируулгыг «Not installed» болгож өөрчилнө.

Гэхдээ олон машинууд энэ тохируулгыг дэмждэггүй бөгөөд та систем дээрээ ямар ч дэлгэцийн тоног төхөөрөмж байхгүй бол машин ачаалахаас татгалзах болно. Ийм машинуудад та ямар нэг төрлийн график карт (хогийн хар цагаан хавтан байсан ч гэсэн болно) залгаж орхих хэрэгтэй болох боловч заавал дэлгэц залгах шаардлагагүй юм. Та бас AMI BIOS суулгахыг оролдож болох юм.

Бүлэг 28. PPP болон SLIP

Бүтцийг дахин өөрчлөн зохион байгуулж шинэчилсэн Жим Мок.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

28.1. Ерөнхий агуулга

FreeBSD нь нэг компьютерийг нөгөөтэй холбох хэд хэдэн аргуудтай байдаг. Dial-up модемоор сүлжээнд эсвэл Интернетэд холболт хийх юм уу эсвэл бусдыг өөрөөр чинь дамжихыг зөвшөөрөхийн тулд PPP эсвэл SLIP-г хэрэглэхийг шаарддаг. Энэ бүлэг эдгээр модем дээр тулгуурласан холбооны үйлчилгээнүүдийг тохируулах талаар дэлгэрэнгүй тайлбарлах болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Хэрэглэгчийн PPP-г хэрхэн тохируулах талаар.
- Цөмийн PPP-г хэрхэн тохируулах талаар (зөвхөн FreeBSD 7.X-ийн хувьд).
- PPPoE-г (PPP over Ethernet буюу Ethernet дээгүүрх PPP) хэрхэн тохируулах талаар.
- PPPoA-г (PPP over ATM буюу ATM дээгүүрх PPP) хэрхэн тохируулах талаар.
- SLIP клиент болон серверийг хэрхэн тохируулж суулгах талаар (зөвхөн FreeBSD 7.X-ийн хувьд).

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- Сүлжээний үндсэн ухагдахуунуудыг мэддэг байх.
- Гадагш залгах (dialup) холболт болон PPP ба/эсвэл SLIP-ийн үндэс болон зорилгыг ойлгосон байх.

Та хэрэглэгчийн PPP болон цөмийн PPP хоёрын хоорондох гол ялгаа нь юу юм бол гэж гайхаж байж магадгүй юм. Хариулт нь хялбархан: хэрэглэгчийн PPP нь ирж байгаа болон гарч байгаа өгөгдлийг цөмийн талбарт биш хэрэглэгчийн талбарт процесс хийдэг. Энэ нь өгөгдлийг цөм болон хэрэглэгчийн талбар хоёрын хооронд хуулдгаараа зардалтай боловч хамаагүй илүү боломжуудаар баялаг PPP шийдлийг зөвшөөрдөг. Хэрэглэгчийн PPP нь гаднах ертөнцтэй холбогдохдоо tun төхөөрөмжийг ашигладаг бол цөмийн PPP rppr төхөөрөмжийг ашигладаг.



Тэмдэглэл

Энэ бүлэгт хэрэглэгчийн PPP-г rpprd (зөвхөн FreeBSD 7.X-ийн хувьд) зэрэг өөр бусад PPP програм хангамжаас ялгах шаардлага гарахгүй тохиолдолд ердөө л rppr гэх болно. Тусгайлан тайлбарлаагүй л бол энэ бүлэгт тайлбарласан бүх тушаалууд нь root эрхээр ажиллуулагдах ёстой.

28.2. Хэрэглэгчийн PPP ашиглах

Шинэчилж өргөжүүлсэн Том Рөүдс.

Анхлан хувь нэмэр болгон оруулсан Брайн Сомерс.

Зарим хэсгийг нэмсэн Ник Клэйтон, Дирк Фромберг ба Питер Чайлдс.

28.2.1. Хэрэглэгчийн PPP

28.2.1.1. Таамаглалууд

Энэ баримт нь таныг дараах шаардлагуудыг хангасан гэж тооцдог:

-
- Модем эсвэл өөр төхөөрөмж таны системд холбогдсон байгаа бөгөөд тэр нь танд өөрийн ISP-тай холбогдохыг зөвшөөрөхөөр зөв тохируулагдсан байгаа.
- Таны ISP-ийн хандах dial-up дугаар(ууд).
-
- Нэг буюу хэд хэдэн нэрийн серверүүдийн IP хаяг. Хэвийн үед үүнд зориулан ашиглахаар хоёр IP хаягийг таны ISP танд өгдөг. Хэрэв тэд танд ядаж ганцыг өгөөгүй бол та `enable dns` тушаалыг `ppp.conf` файлд ашиглавал `ppp` нэрийн серверүүдийг танд тохируулж өгөх болно. Энэ боломж нь DNS-тай тохиролцоог дэмждэг таны ISP-ийн PPP шийдлээс хамаарах юм.

Дараах мэдээллийг таны ISP өгсөн байж болох боловч энэ нь заавал шаардлагагүй юм:

- Таны ISP-ийн гарцын IP хаяг. Гарц нь таны холбогдох машин бөгөөд таны *анхдагч чиглүүлэлт* гэж тохируулагдах болно. Хэрэв танд энэ мэдээлэл байхгүй бол бид нэгийг орлуулж болох бөгөөд таны ISP-ийн PPP сервер биднийг холбогдох үед зөв утгыг хэлж өгөх болно.

Энэ IP дугаар нь `ppp`-ээр `HISADDR` гэгдэнэ.

- Таны ашиглах ёстой сүлжээний баг. Хэрэв таны ISP үүнийг өгөөгүй бол та аюулгүйгээр `255.255.255.255` гэж ашиглаж болно.
- Хэрэв таны ISP танд статик IP хаяг болон хостын нэр өгсөн бол та тэдгээрийг оруулж болно. Үгүй бол бид нөгөө талын өгөх тохирох IP хаягийг ердөө л зөвшөөрөх болно.

Хэрэв танд шаардлагатай мэдээллийн аль нь ч байхгүй бол өөрийн ISP уруугаа хандана уу.



Тэмдэглэл

Энэ хэсэгт жишээнүүдийн олонхийн үзүүлж байгаа тохиргооны файлуудын агуулгуудад байгаа мөр бүр дугаарлагдсан байгаа болно. Эдгээр дугаарууд нь танилцуулга болон хэлэлцүүлэгт туслах зорилгоор зөвхөн ашиглагддаг бөгөөд яг үнэндээ жинхэнэ файл дээрээ тавигдах ёстой гэсэн үг биш юм. Та ашиглан зөв догол хийх болон зайн тэмдэгтүүд нь бас чухал юм.

28.2.1.2. Автомат PPP тохиргоо

`ppp` болон `pppd` нь (PPP-ийн цөмийн түвшний шийдэл, зөвхөн FreeBSD 7.X-ийн хувьд) `/etc/ppp` сан дахь тохиргооны файлуудыг ашигладаг. Хэрэглэгчийн `ppp`-д зориулсан жишээнүүдийг `/usr/share/examples/ppp/` сангаас олж болно.

`ppp`-г тохируулах нь таны өөрийн шаардлагуудаас хамаарч хэд хэдэн файлуудыг засварлахыг танаас шаарддаг. Тэдгээрт юу оруулах нь таны ISP IP хаягуудыг статикаар өгдөг үү (өөрөөр хэлбэл танд нэг IP хаяг өгөх бөгөөд зөвхөн тэрийг дандаа ашиглана) эсвэл динамикаар (өөрөөр хэлбэл таны IP хаяг таныг ISP-даа холбогдох бүрт өөрчлөгддөг) өгдөг үү гэдгээс зарим талаараа хамаардаг.

28.2.1.2.1. PPP болон статик IP хаягууд

Та `/etc/ppp/ppp.conf` тохиргооны файлыг засварлах хэрэгтэй. Энэ нь доорх жишээтэй төстэй харагдах ёстой.



Тэмдэглэл

: -ээр төгссөн мөрүүд эхний баганаас эхэлнэ (мөрийн эхлэл)— бусад бүх мөрүүдэд доор үзүүлсэн шиг зай эсвэл `tab`-аар догол гаргасан байх ёстой.

```

1  default:
2      set log Phase Chat LCP IPCP CCP tun command
3      ident user-ppp VERSION (built COMPILATIONDATE)
4      set device /dev/cuau0
5      set speed 115200
6      set dial "ABORT BUSY ABORT NO\\sCARRIER TIMEOUT 5 \
7          \\\" AT OK-AT-OK ATE1Q0 OK \\dATDT\\T TIMEOUT 40 CONNECT"
8      set timeout 180
9      enable dns
10
11  provider:
12      set phone "(123) 456 7890"
13      set authname foo
14      set authkey bar
15      set login "TIMEOUT 10 \\\" \\\" gin:--gin: \\U word: \\P col: ppp"
16      set timeout 300
17      set ifaddr x.x.x.x y.y.y.y 255.255.255.255 0.0.0.0
18      add default HISADDR

```

Мөр 1:

Анхдагч оруулгыг тэмдэглэдэг. Энэ оруулга дахь тушаалууд нь `ppp` ажиллах үед автоматаар ажилладаг.

Мөр 2:

Параметруудийг бүртгэл хийхийг идэвхжүүлнэ. Тохиргоо хангалттайгаар ажиллаж байгаа үед бүртгэлийн файлын их хэмжээнээс сэргийлэхийн тулд энэ мөрийг:

```
set log phase tun
```

гэж болгох ёстой.

Мөр 3:

PPP-д нөгөө талдаа өөрийгөө хэрхэн таниулахыг хэлж өгдөг. PPP нь тохиролцож холбоосыг үүсгэх үедээ ямар нэгэн асуудалтай байгаа эсэхээ таниулсан мэдээллээр нөгөө талаа хангадаг бөгөөд нөгөө талын администратор иймэрхүү асуудлуудыг судалж байгаа үед энэ нь ашигтай байж болох юм.

Мөр 4:

Модемийн холбогдсон төхөөрөмжийг тодорхойлдог. `COM1` нь `/dev/cuau0` бөгөөд `COM2` нь `/dev/cuau1` юм.

Мөр 5:

Таны холбогдох хурдыг заадаг. Хэрэв 115200 ажиллахгүй бол (ямар ч шинэ модемтой энэ нь болох ёстой) 38400-гаар оролдож үзээрэй.

Мөр 6 & 7:

Залгах мөр. Хэрэглэгчийн PPP нь [chat\(8\)](#) програмын адил хүлээгээд илгээх зарчмыг ашигладаг. Энэ хэлний боломжуудын тухай мэдээллийг гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

Энэ тушаал нь уншигдахад хялбар байх зорилгоор дараагийн мөрөнд үргэлжилж байгааг анзаараарай. Хэрэв мөрийн сүүлийн тэмдэгт \ байвал `ppp.conf` файл дахь ямар ч тушаал ийм байж болох юм.

Мөр 8:

Энэ холбоосонд зориулж сул зогсох хугацааг тохируулна. 180 секунд нь анхдагч байна, тэгэхээр энэ мөр нь цэвэр гоо сайхны зүйл юм.

Мөр 9:

Локал танигчийн тохиргоог бататгахын тулд нөгөө талаасаа асуухыг PPP-д хэлнэ. Хэрэв та локал нэрийн серверийг ажиллуулах бол энэ мөрийг тайлбар болгох юм уу эсвэл арилгах ёстой.

Мөр 10:

Уншихад хялбар байх зорилгоор хоосон мөр байна. PPP нь хоосон мөрүүдийг орхидог.

Мөр 11:

«provider» гэж нэрлэгдсэн үзүүлэгчид зориулсан оруулгыг тодорхойлдог. Үүнийг өөрийн ISP-ийн нэрээр сольж болох юм. Ингэсний дараа та холболтыг эхлүүлэхийн тулд `load ISP` гэж ашиглаж болох юм.

Мөр 12:

Энэ үзүүлэгчийн хувьд утасны дугаарыг тохируулдаг. Олон утасны дугаарыг тодорхойлох хоёр цэг (:) юм уу эсвэл хоолой тэмдэгтийг (|) тусгаарлагч болгон ашиглан зааж өгч болно. Хоёр тусгаарлагчийн ялгаа [ppp\(8\)](#)-д тайлбарлагдсан байдаг. Дүгнэж хэлэхэд хэрэв та дугааруудыг ээлжлэн ашиглах бол тодорхойлох цэгийг ашиглана. Хэрэв та эхний дугаар уруу эхлээд үргэлж залгахыг хүсэж байгаа бөгөөд зөвхөн эхний дугаар нь амжилтгүй болсон тохиолдолд бусад дугааруудыг ашиглахыг хүсэж байгаа бол хоолой тэмдэгтийг ашиглаарай. Утасны дугааруудыг тэр чигээр нь үзүүлсэн шиг үргэлж хаалтанд хийх хэрэгтэй.

Хэрэв та утасны дугаар дээр зай ашиглахаар бол утасны дугаарыг хаалтанд (") хийх ёстой. Ингэхгүй бол энэ нь энгийн боловч баригдашгүй алдаанд хүргэж болох юм.

Мөр 13 & 14:

Хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгийг тодорхойлно. UNIX® загварын нэвтрэлт хүлээх мөрийг ашиглан холбогдох үед эдгээр утгууд нь `set login` тушаалаар \U болон \P хувьсагчуудыг ашиглан хийгддэг. PAP эсвэл CHAP ашиглан холбогдож байгаа үед эдгээр утгууд нь нэвтрэлт танилт хийгдэхэд хэрэглэгддэг.

Мөр 15:

Хэрэв та PAP эсвэл CHAP ашиглаж байгаа бол нэвтрэлт энэ үед байхгүй байх бөгөөд энэ мөр нь тайлбар болгогдох юм уу эсвэл арилгагдсан байх ёстой. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг [PAP болон CHAP нэвтрэлт танилт](#) холбоосоос үзнэ үү.

Нэвтрэлтийн мөр нь залгах мөр шиг чалчихтай төсөөтэй зарчимтай байдаг. Энэ жишээн дээр нэвтрэх сесс нь доор дурдсантай адил үйлчилгээний хувьд уг мөр ажиллаж байна:

```
J. Random Provider
login: foo
password: bar
protocol: ppp
```

Та энэ скриптийг өөрийн хэрэгцээндээ тааруулан өөрчлөх хэрэгтэй болно. Энэ скриптийг эхний удаа бичиж байхдаа та яриа хүссэнээр үргэлжилж байгаа эсэхийг тодорхойлж чадахаар байхын тулд «chat» буюу чалчих бүртгэлийг идэвхжүүлсэн эсэхээ баталгаажуулах хэрэгтэй.

Мөр 16:

Анхдагч сул зогсох хугацааг (секундээр) холболтод зориулж тохируулдаг. Энд холболт нь 300 секундын хугацаанд идэвхгүй байвал автоматаар хаагдах болно. Хэрэв та хугацааны хувьд хэзээ ч дуусахгүй байхыг хүсвэл энэ утгыг тэг болгох юм уу эсвэл `-ddial` тушаалын мөрийн тохируулгыг ашиглах хэрэгтэй.

Мөр 17:

Интерфэйсийн хаягуудыг тохируулна. `x.x.x.x` мөрийг таны интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчийн танд хуваарилсан IP хаягаар солих шаардлагатай. `y.y.y.y` мөрийг таны ISP өөрийн гарцыг (таны холбогдох машин) заасан тэр IP хаягаар солих шаардлагатай. Хэрэв таны ISP гарцын хаягийг танд өгөөгүй бол `10.0.0.2/0` гэж ашиглаарай. Хэрэв та «таасан» хаягийг ашиглах хэрэгтэй бол [PPP болон динамик IP хаягууд](#) хэсэгт зориулсан заавруудын дагуу `/etc/ppp/ppp.linkup` файлдаа оруулга үүсгэсэн эсэхээ шалгаарай. Хэрэв энэ мөрийг орхивол `ppp` нь `-auto` горимд ажиллаж чадахгүй.

Мөр 18:

Өөрийн ISP-ийн гарц уруу анхдагч чиглүүлэлтийг нэмнэ. `HISADDR` тусгай үгийг мөр 17 дээр заасан гарцын хаягаар сольдог. Энэ мөр нь 17-р мөрийн дараа байх нь чухал бөгөөд тэгэхгүй бол `HISADDR` нь эхлэн тохируулагдаж амжихгүй байх юм.

Хэрэв та `ppp`-г `-auto` горимд ажиллуулахыг хүсэхгүй бол энэ мөрийг `ppp.linkup` файлд шилжүүлэх ёстой.

Та статик IP хаягтай бөгөөд `ppp`-г `-auto` горимоор ажиллуулж байгаа бол `ppp.linkup` файлд оруулга нэмэх шаардлагагүй бөгөөд учир нь таныг холбогдохоос өмнө таны чиглүүлэлтийн хүснэгтийн оруулгууд нь аль хэдийн зөв байх учраас тэр юм. Гэхдээ та холболтын дараа програмуудыг ажиллуулах оруулга үүсгэхийг хүсэж болох юм. Энэ нь `sendmail`-ийн жишээн дээр сүүлд тайлбарлагдах болно.

Жишээ тохиргооны файлууд нь `/usr/share/examples/ppp/` санд байрлана.

28.2.1.2.2. PPP болон динамик IP хаягууд

Хэрэв таны үйлчилгээ үзүүлэгч статик IP хаягуудыг олгодоггүй бол локал болон алсын хаягууд дээр тохирдог байхаар `ppp` нь тохируулагдаж болно. IP хаягийг «таах» болон холболтын дараа IP Configuration Protocol (IPCP) буюу IP тохиргооны протокол ашиглан зөвөөр тохируулахыг `ppp`-д зөвшөөрөх замаар үүнийг хийнэ. `ppp.conf` тохиргоо нь дараах өөрчлөлтийн хамтаар [PPP болон статик IP хаягууд](#) хэсэгтэй адил байна:

```
17      set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0 255.255.255.255 0.0.0.0
```

Дахин хэлэхэд мөрийн дугаарыг битгий оруулаарай, энэ нь зөвхөн лавлагааны зорилгоор байгаа юм. Ядаж нэг хоосон зайгаар догол гаргах шаардлагатай.

Мөр 17:

/ тэмдэгтийн дараах дугаар нь `ppp`-ийн шаардах хаягийн битийн тоо юм. Та өөрийн нөхцөлдөө тохируулан IP дугааруудыг ашиглахыг хүсэж болох юм, гэхдээ дээрх жишээнүүд нь үргэлж ажиллах болно.

Сүүлийн нэмэлт өгөгдөл (`0.0.0.0`) нь PPP-д `10.0.0.1`-ийн оронд `0.0.0.0` хаяг ашиглан тохиролцоог эхлүүлэхийг хэлж байгаа бөгөөд зарим нэгэн ISP-уудын хувьд энэ нь шаардлагатай байдаг. Эхний чиглүүлэлтийг `-auto` горимд тохируулахад PPP-д саад болдог учраас `set ifaddr` тушаалд `0.0.0.0`-г эхний нэмэлт өгөгдөл болгон битгий ашиглаарай.

Хэрэв та `-auto` горимд ажиллахгүй байгаа бол `/etc/ppp/ppp.linkup` файлд оруулга үүсгэх хэрэгтэй болно. `ppp.linkup` нь холболт тогтсоны дараа ашиглагддаг. Энэ үед `ppp` нь интерфэйсийн хаягуудыг олгосон байх бөгөөд одоо чиглүүлэлтийн хүснэгтийн оруулгуудыг нэмэх боломжтой болсон байх болно:

```
1      provider:
```

2 add default HISADDR

Мөр 1:

Холболт тогтоохдоо ppp нь дараах дүрмүүдийн дагуу ppp.linkup файлд оруулгыг хайх болно: Эхлээд бидний ppp.conf файлд ашигласантай адил хаяг/шошготой таарахыг оролдоно. Хэрэв амжилтгүй болвол бидний гарцын IP хаягийн оруулгыг хайна. Энэ оруулга нь дөрвөн ширхэг найман битээс тогтох IP загварын хаяг/шошго юм. Хэрэв бид тэгсэн ч гэсэн оруулга олоогүй байгаа бол MYADDR оруулгыг хайна.

Мөр 2:

Энэ мөр нь HISADDR уруу заасан анхдагч чиглүүлэлт нэмэхийг ppp-д хэлж байна. HISADDR нь IPCP-ээр тохиролцсоны дагуу гарцын IP хаягаар солигдох болно.

Нарийвчилсан жишээний хувьд /usr/share/examples/ppp/ppp.conf.sample болон /usr/share/examples/ppp/ppp.linkup.sample файлууд дахь pmdemand оруулгыг харна уу.

28.2.1.2.3. Ирж байгаа дуудлагуудыг хүлээн авах

LAN-д холбогдсон машин дээр ирж байгаа дуудлагуудыг хүлээн авахаар болгож ppp-г тохируулахдаа LAN уруу пакетуудыг дамжуулахыг хүсэж байгаа эсэхээсээ хамаарч үүнийг шийдэх ёстой. Хэрэв та ингэхийг хүсэж байгаа бол өөрийн LAN-ий дэд сүлжээнээс IP хаягийг нөгөө талдаа хуваарилж өгөх хэрэгтэй бөгөөд өөрийн /etc/ppp/ppp.conf файлд enable проху тушаалыг ашиглах хэрэгтэй. /etc/rc.conf файл доор дурдсаныг агуулж байгаа эсэхийг бас баталгаажуулах хэрэгтэй:

```
gateway_enable="YES"
```

28.2.1.2.4. Аль getty?

getty(8) ашиглан dial-up буюу гадагш залгах үйлчилгээнүүдийг идэвхжүүлэх тухай сайн тайлбарыг [Dial-up буюу гадагш залгах үйлчилгээнүүдэд зориулж FreeBSD-г тохируулах](#) хэсэг өгдөг.

getty-тэй төстэй програм нь dial-up шугамуудыг бодолцож хийсэн getty-ийн илүү ухаалаг хувилбар болох mgetty ([comms/mgetty+sendfax](#) порт) юм.

mgetty-г ашиглахын давуу тал нь тэрээр модемуудтай идэвхтэйгээр ярилцдаг явдал бөгөөд энэ нь юу гэсэн үг вэ гэхээр хэрэв таны порт хаагдсан бол модем чинь утсанд хариулахгүй гэсэн үг юм.

mgetty-ийн сүүлийн хувилбарууд нь (0.99beta-аас эхлэн) таны клиентүүдэд скриптгүйгээр таны серверт хандах хандалтыг зөвшөөрч PPP урсгалуудын автомат илрүүлэлтийг бас дэмждэг.

mgetty-ийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Mgetty ба AutoPPP](#) хаягаас лавлана уу.

28.2.1.2.5. PPP зөвшөөрлүүд

ppp тушаалыг root хэрэглэгчээр хэвийн үед ажиллуулах ёстой. Гэхдээ хэрэв та ppp-г доор тайлбарласны адилаар энгийн хэрэглэгчээр серверийн горимд ажиллуулах боломжтой болгохыг хүсэж байгаа бол хэрэглэгчийг ppp ажиллуулах зөвшөөрөлтэй болгож тэдгээрийг /etc/group файлд network бүлэгт нэмэх ёстой.

Та allow тушаалыг ашиглан тохиргооны файлын нэг буюу хэд хэдэн хэсгүүдэд хандах боломжийг бас өгөх шаардлагатай болно:

```
allow users fred mary
```

Хэрэв энэ тушаал нь default хэсэгт хэрэглэгдсэн бол заасан хэрэглэгчдэд бүх зүйл уруу хандах боломжийг олгоно.

28.2.1.2.6. Динамик IP-тай хэрэглэгчдэд зориулсан PPP бүрхүүлүүд

доор дурдсаныг агуулсан /etc/ppp/ppp-shell гэгдэх файлыг үүсгэнэ:

```
#!/bin/sh
IDENT=`echo $0 | sed -e 's/^.*-\(.*\)$/\1/'`
CALLEDAS="$IDENT"
TTY=`tty`

if [ x$IDENT = xdialup ]; then
    IDENT=`basename $TTY`
fi

echo "PPP for $CALLEDAS on $TTY"
echo "Starting PPP for $IDENT"

exec /usr/sbin/ppp -direct $IDENT
```

Энэ скрипт нь ажиллахаар болсон байх ёстой. Одоо энэ скрипт уруу ppp-dialup гэгдсэн симболын холбоосыг дараах тушаалуудыг ашиглан үүсгэх хэрэгтэй:

```
# ln -s ppp-shell /etc/ppp/ppp-dialup
```

Та энэ скриптийг өөрийн бүх dialup хэрэглэгчдийн хувьд бүрхүүл маягаар ашиглах ёстой. Энэ нь pchlds гэсэн хэрэглэгчийн нэртэй dialup PPP хэрэглэгчид зориулсан /etc/passwd файлд байгаа жишээ юм (нууц үгийн файлыг шууд битгий засаарай, [vipw\(8\)](#)-г ашиглаарай).

```
pchlds:*:1011:300:Peter Childs PPP:/home/ppp:/etc/ppp/ppp-dialup
```

Дараах 0 байт файлуудыг агуулсан бүгд бичих боломжтой /home/ppp санг үүсгэнэ:

```
-r--r--r-- 1 root wheel 0 May 27 02:23 .hushlogin
-r--r--r-- 1 root wheel 0 May 27 02:22 .rhosts
```

Энэ нь /etc/motd файлыг үзүүлэхээс сэргийлдэг.

28.2.1.2.7. Статик IP-тай хэрэглэгчдэд зориулсан PPP бүрхүүлүүд

Дээр дурдсаны адил ppp-shell файл үүсгээд статикаар өгөгдсөн IP-тай бүртгэл бүрийн хувьд ppp-shell уруу симболын холбоос үүсгэнэ.

Жишээ нь хэрэв та fred, sam, болон mary гэсэн гурван dialup хэрэглэгчтэй бөгөөд тэдгээрт зориулж /24 CIDR сүлжээнүүдийг чиглүүлж байгаа бол дараах тушаалыг ажиллуулж болох юм:

```
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-fred
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-sam
# ln -s /etc/ppp/ppp-shell /etc/ppp/ppp-mary
```

Эдгээр хэрэглэгчдийн dialup бүртгэл бүр өөрсдийн бүрхүүлийг дээр үүсгэсэн симболын холбоос уруу заасан байх ёстой (жишээ нь mary-ийн бүрхүүл /etc/ppp/ppp-mary байх ёстой).

28.2.1.2.8. Динамик IP-тай хэрэглэгчдэд зориулж ppp.conf-г тохируулах

/etc/ppp/ppp.conf файл доор дурдсантай төстэй мөрүүдээс тогтох ёстой:

```
default:
    set debug phase lcp chat
    set timeout 0

ttyu0:
    set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20 255.255.255.255
    enable proxy

ttyu1:
    set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.21 255.255.255.255
    enable proxy
```



Тэмдэглэл

Догол үүсгэх нь чухал юм.

default: хэсэг нь хэсэг бүрийн хувьд дуудагддаг. /etc/ttys файлд идэвхжүүлсэн dialup мөр бүрийн хувьд дээрх tty0: -д зориулсантай төстэй оруулга үүсгэнэ. Динамик хэрэглэгчдэд зориулсан IP хаягийн цөөрмөөс мөр болгон өөр өөр IP хаяг авах ёстой.

28.2.1.2.9. Статик IP-тай хэрэглэгчдэд зориулж ppp.conf-г тохируулах

Дээрх жишээ /usr/share/examples/ppp/ppp.conf файлын агуулгатай цуг статикаар өгөгдсөн dialup хэрэглэгч бүрийн хувьд зохих хэсэг нэмэх шаардлагатай. Бид өөрсдийн fred, sam, болон mary хэрэглэгчид-тэй жишээгээ үргэлжлүүлэх болно.

```
fred:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.101.1 255.255.255.255

sam:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.102.1 255.255.255.255

mary:
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.103.1 255.255.255.255
```

/etc/ppp/ppp.linkup файл хэрэв шаардлагатай бол статик IP-тай хэрэглэгч бүрийн хувьд чиглүүлэлтийн мэдээллийг бас агуулсан байх ёстой. Доорх мөр нь клиентийн rpp холбоосоор 203.14.101.0/24 сүлжээнд зориулж чиглүүлэлт нэмэх болно.

```
fred:
  add 203.14.101.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

sam:
  add 203.14.102.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR

mary:
  add 203.14.103.0 netmask 255.255.255.0 HISADDR
```

28.2.1.2.10. mgetty болон AutoPPP

Анхдагчаар [comms/mgetty+sendfax](#) порт AUTO_PPP тохируулга идэвхжүүлсэн байдлаар ирдэг нь mgetty-д PPP холболтуудын LCP шатыг илрүүлж автоматаар rpp бүрхүүл ажиллуулах боломжийг олгодог. Гэхдээ анхдагч нэвтрэлт/нууц үгийн дараалал болдоггүй болохоор PAP аль эсвэл CHAP ашиглан хэрэглэгчдийн нэвтрэлтийг таних шаардлагатай юм.

Энэ хэсэг нь хэрэглэгч [comms/mgetty+sendfax](#) портыг амжилттайгаар эмхэтгэж өөрийн систем дээрээ суулгасан гэж үздэг.

Таны /usr/local/etc/mgetty+sendfax/login.config файл доор дурдсаныг агуулсан эсэхийг шалгаарай:

```
/AutoPPP/ - - /etc/ppp/ppp-pap-dialup
```

Энэ нь илрүүлсэн PPP холболтууддаа rpp-pap-dialup скриптийг ажиллуулахыг mgetty-д хэлнэ.

доор дурдсаныг агуулсан /etc/ppp/ppp-pap-dialup файлыг үүсгэнэ (файл ажиллах боломжтой байх ёстой):

```
#!/bin/sh
exec /usr/sbin/ppp -direct pap$IDENT
```

/etc/ttys -д идэвхжүүлсэн dialup мөр бүрийн хувьд тохирох оруулгыг /etc/ppp/ppp.conf файлд үүсгэнэ. Энэ нь бидний үүсгэсэн тодорхойлолтуудтай аз жаргалтайгаар цуг байх болно.

```

pap:
  enable pap
  set ifaddr 203.14.100.1 203.14.100.20-203.14.100.40
  enable proxy

```

Энэ аргаар нэвтэрч байгаа хэрэглэгч бүр /etc/ppp/ppp.secret файлд хэрэглэгчийн нэр/нууц үгтэй байх шаардлагатай, эсвэл өөр нэг арга нь /etc/passwd файлаас хэрэглэгчдийг PAP-аар таньж нэвтрүүлэхийн тулд дараах тохируулгыг хийх явдал юм.

```
enable passwdauth
```

Хэрэв та зарим хэрэглэгчдэд статик IP хаяг өгөхийг хүсвэл та хаягийг /etc/ppp/ppp.secret файлд гурав дахь нэмэлт өгөгдөл болгон зааж өгч болно. Жишээнүүдийг /usr/share/examples/ppp/ppp.secret.sample -с үзнэ үү.

28.2.1.2.11. MS өргөтгөлүүд

DNS болон NetBIOS нэрийн серверийн хаягуудыг шаардлагын дагуу хангахаар PPP-г тохируулах боломжтой байдаг.

PPP хувилбар 1.x дээр эдгээр өргөтгөлүүдийг идэвхжүүлэхийн тулд дараах мөрүүдийг /etc/ppp/ppp.conf файлын тохирох хэсэгт нэмэх ёстой.

```

enable msextr
set ns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5

```

PPP хувилбар 2 болон түүнээс хойно гарсан хувилбарын хувьд:

```

accept dns
set dns 203.14.100.1 203.14.100.2
set nbns 203.14.100.5

```

Энэ нь анхдагч болон хоёрдох нэрийн серверийн хаягууд болон NetBIOS нэрийн серверийн хостыг клиентүүдэд хэлнэ.

Хувилбар 2 болон түүнээс дээшхид set dns мөрийг орхигдуулсан бол PPP нь /etc/resolv.conf файлд байгаа утгуудыг ашиглах болно.

28.2.1.2.12. PAP болон CHAP нэвтрэлт шалгалт

Таны холболтын нэвтрэлт танилтын хэсгийг PAP юм уу эсвэл CHAP нэвтрэлт танилтын аргуудыг ашиглан хийдэг байхаар зарим ISP-ууд өөрсдийн системийг тохируулдаг. Хэрэв ийм бол таны ISP нь login: хүлээх мөрийг таныг холбогдох үед харуулдаггүй бөгөөд PPP нэн даруй ярьж эхлэх болно.

PAP нь CHAP-аас аюулгүй байдлын хувьд дутуу байдаг бөгөөд нууц үг нь PAP-аар цэвэр текст маягаар илгээгддэг боловч цуваа шугамаар зөвхөн дамжуулагддаг болохоор аюулгүй байдал нь нууц үгүүдэд байдаг асуудал шиг биш байдаг. Эвдлэгчдэд зориулсан «сэм чагнах» зай бараг байдаггүй гэсэн үг юм.

PPP болон статик IP хаягууд эсвэл PPP болон динамик IP хаягууд хэсгүүдийн хувьд дараах өөрчлөлтүүдийг хийх ёстой:

```

13      set authname MyUserName
14      set authkey MyPassword
15      set login

```

Мөр 13:

Энэ мөр нь таны PAP/CHAP хэрэглэгчийн нэрийг заана. Та MyUserName -д зөв утгыг оруулах хэрэгтэй болно.

Мөр 14:

Энэ мөр нь таны PAP/CHAP нууц үгийг заана. Та *MyPassword* -д зөв утгыг оруулах хэрэгтэй болно. Та дараах шиг нэмэлт мөр нэмэхийг хүсэх юм уу:

```
16      accept PAP
```

эсвэл

```
16      accept CHAP
```

гэж болно. Ингэснээр үүнийг зориуд тодорхой болгох юм, гэхдээ PAP болон CHAP-ийг хоюуланг анхдагчаар хүлээн авдаг.

Мөр 15:

Хэрэв та PAP эсвэл CHAP ашиглаж байгаа бол таны ISP хэвийн үед сервер уруу нэвтрэн орохыг шаарддаггүй. Тийм болохоор та өөрийн «set login» мөрийг хаах ёстой.

28.2.1.2.13. Өөрийн rpp тохиргоог явцын дунд шууд өөрчлөх нь

ppp-г ар талд далд ажиллаж байхад түүнтэй зөвхөн тохирох оношлогооны порт тохируулагдсан тохиолдолд харилцаж болдог. Үүнийг хийхийн тулд өөрийн тохиргоондоо дараах мөрийг нэмнэ:

```
set server /var/run/ppp-tun%d DiagnosticPassword 0177
```

Энэ нь клиентүүдийн хандалтыг зөвшөөрөхийн өмнө тэднээс нууц үгийг асууж заасан UNIX® домэйн сокет дээр сонсохыг PPP-д хэлнэ. Нэрэн дэх %d нь ашиглагдаж байгаа tun төхөөрөмжийн дугаараар солигдоно.

Сокет тохируулагдсаны дараа [pppctl\(8\)](#) програм нь ажиллаж байгаа програмыг удирдахыг хүсэж байгаа скриптүүдэд ашиглагдаж болно.

28.2.1.3. PPP-ийн Network Address Translation буюу Сүлжээний Хаягийн Хөрвүүлэлт боломжийг ашиглах нь

PPP нь цөмийн divert буюу өөрчлөн дамжуулах боломжуудыг ашиглалгүйгээр дотоод NAT-ийг ашиглах чадвартай байдаг. /etc/ppp/ppp.conf файлд дахь дараах мөрөөр энэ боломжийг идэвхжүүлж болно:

```
nat enable yes
```

Өөрөөр, PPP NAT-ийг тушаалын мөрийн -nat тохируулгаар идэвхжүүлж болох юм. Мөн /etc/rc.conf файлын хувьсагч rpp_nat гэж байх бөгөөд энэ нь анхдагчаар идэвхжүүлэгдсэн байна.

Хэрэв та энэ боломжийг ашиглаж байгаа бол ирж байгаа холболтуудын цааш дамжуулалтыг идэвхжүүлэх дараах /etc/ppp/ppp.conf файлын тохируулгуудын ашигтайг харж болох юм:

```
nat port tcp 10.0.0.2:ftp ftp
nat port tcp 10.0.0.2:http http
```

эсвэл гадна талд ерөөсөө битгий итгээрэй

```
nat deny_incoming yes
```

28.2.1.4. Системийн сүүлийн тохиргоо

Та одоо rpp-г тохируулчихлаа, гэхдээ яг ажиллахад бэлэн болохын өмнө хийх цөөн хэдэн зүйлс бий. Тэдгээр нь бүгд /etc/rc.conf файлыг засварлуулах болно.

Энэ файлтай дээрээс доош ажиллахдаа hostname= мөр тохируулагдсан эсэхийг шалгаарай, өөрөөр хэлбэл:

```
hostname="foo.example.com"
```

Хэрэв таны ISP танд статик IP хаяг болон нэр өгсөн бол та энэ нэрийг хостын нэрэндээ ашиглах нь магадгүй зүйтэй юм.

`network_interfaces` хувьсагчийг хайгаарай. Хэрэв та өөрийн системийг ISP уруугаа шаардлага хүсэлтээр залгахаар тохируулахыг хүсвэл `tun0` төхөөрөмжийг жагсаалтад нэмсэн эсэхээ баталгаажуулаарай, хэрэв тэгж хүсээгүй бол түүнийг устгаарай.

```
network_interfaces="lo0 tun0"
ifconfig_tun0=
```



Тэмдэглэл

`ifconfig_tun0` хувьсагч хоосон байх ёстой бөгөөд `/etc/start_if.tun0` гэж нэрлэгдсэн файлыг үүсгэх ёстой. Энэ файл нь дараах мөрийг агуулсан байх ёстой:

```
ppp -auto mysystem
```

Энэ скрипт нь сүлжээ тохируулах үед таны `ppp` дэмонг автомат горимд эхлүүлэн ажилладаг. Хэрэв та энэ машин гарц болж байгаа LAN-тай бол `-alias` сонголтыг ашиглахыг хүсэж болох юм. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

Таны `/etc/rc.conf` файлд чиглүүлэлтийн програм `NO` гэж дараах мөрөөр хийгдсэн эсэхийг шалгаарай:

```
router_enable="NO"
```

`routed` дэмон нь эхлэхгүй байх нь чухал юм. Учир нь `routed` нь `ppp`-ийн үүсгэсэн анхдагч чиглүүлэлтийн хүснэгтийн оруулгуудыг устгадаг юм.

`sendmail_flags` мөр `-q` тохируулгыг агуулаагүй эсэхийг шалгах нь магадгүй зүйтэй юм. Тэгэхгүй бол `sendmail` нь таны машиныг гадагш залгуулан үргэлж сүлжээний хайлт хийхийг оролдох болно. Та доор дурдсаныг тохируулж болох юм:

```
sendmail_flags="-bd"
```

Үүний сул тал нь `ppp` холбоос тогтсон үед та доор дурдсаныг бичиж `sendmail`-ээр захидлын дарааллыг дахин шалгуулж байх явдал юм:

```
# /usr/sbin/sendmail -q
```

Та үүнийг хийхийн тулд `ppp.linkup` файлд `!bg` тушаалыг ашиглахыг хүсэж болох юм:

```
1 provider:
2 delete ALL
3 add 0 0 HISADDR
4 !bg sendmail -bd -q30m
```

Хэрэв танд энэ таалагдахгүй байгаа бол SMTP урсгалыг хаахын тулд «dfilter»-г тохируулах боломжтой байдаг. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг жишээ файлуудаас лавлана уу.

Одоо машиныг дахин ачаалах л үлдлээ. Дахин ачаалсны дараа та доор дурдсаныг бичиж:

```
# ppp
```

дараа нь PPP сессийг эхлүүлэхийн тулд `dial provider` тушаалыг ажиллуулах юм уу эсвэл гадагшаа урсгал байгаа (бөгөөд та `start_if.tun0` скрипт үүсгээгүй) бол сессүүдийг автоматаар тогтоодгоор `ppp`-г байлгахыг хүсэж байгаа бол доор дурдсаныг бичээрэй:

```
# ppp -auto provider
```

28.2.1.5. Дүгнэлт

Дүгнэхэд ppp-г эхний удаа тохируулахад дараах алхмууд шаардлагатай:

Клиент тал:

1. Таны цөмд tun төхөөрөмж бүтээгдсэн эсэхийг шалгана.
2. /dev санд tunN төхөөрөмжийн файл байгаа эсэхийг шалгана.
3. /etc/ppp/ppp.conf файлд оруулга үүсгэнэ. pmdemand жишээ нь ихэнх ISP-уудын хувьд хангалттай байх ёстой.
4. Хэрэв та динамик IP хаягтай бол /etc/ppp/ppp.linkup файлд оруулга үүсгээрэй.
5. Өөрийн /etc/rc.conf файлыг шинэчилнэ.
6. Хэрэв танд хэрэгцээгээр залгах шаардлага байгаа бол start_if.tun0 скрипт үүсгээрэй.

Сервер тал:

1. Таны цөмд tun төхөөрөмж бүтээгдсэн эсэхийг шалгана.
2. /dev санд tunN төхөөрөмжийн файл байгаа эсэхийг шалгана.
3. /etc/passwd файлд (vipw(8) програмыг ашиглан) оруулга үүсгэнэ.
4. Энэ хэрэглэгчдийн гэрийн санд ppp -direct direct-server юм уу эсвэл үүнтэй адилаар ажиллуулах хувийн тохиргоог (profile) үүсгэнэ.
5. /etc/ppp/ppp.conf файлд оруулга үүсгэнэ. direct-server жишээ хангалттай байх ёстой.
6. /etc/ppp/ppp.linkup файлд оруулга үүсгэнэ.
7. Өөрийн /etc/rc.conf файлыг шинэчилнэ.

28.3. Цөмийн PPP-г ашиглах

Хэсгүүдийг анхлан хувь нэмэр болгон оруулсан Геннадий Б. Сорокопуд ба Роберт Хафф.



Сануулга

Энэ хэсэг нь зөвхөн FreeBSD 7.X хувилбаруудад зориулагдсан.

28.3.1. Цөмийн PPP тохируулах

Та өөрийн машин дээр PPP-г тохируулж эхлэхээсээ өмнө pppd нь /usr/sbin санд байгаа болон /etc/ppp сан байгаа эсэхийг шалгаарай.

pppd нь хоёр горимд ажиллах чаддаг:

1. «Клиент» маягаар — та өөрийн машиныг гаднах ертөнц уруу PPP цуваа холболтоор эсвэл модемийн шугамаар холбохыг хүсдэг.

2. «Сервер» маягаар — Таны машин сүлжээн дээр байгаа бөгөөд бусад компьютеруудыг PPP ашиглан холбоход хэрэглэгдэнэ.

Аль ч тохиолдол байлаа гэсэн та тохируулгуудын файлыг (/etc/ppp/options эсвэл хэрэв та PPP ашиглаж байгаа өөрийн машин дээрээ нэгээс илүү олон хэрэглэгчидтэй бол ~/.ppprc) тохируулах хэрэгтэй болно.

Та залгаж алсын хосттой холболт тогтоохын тулд танд бас зарим модем/цуваа програм хангамж ([comms/kermit](#)-г аль болох эрхэмлэх) хэрэгтэй болно.

28.3.2. pppd-г клиент маягаар ашиглах

Based on information provided by Трев Ройдхауз.

Дараах /etc/ppp/options файл нь Cisco терминал серверийн PPP шугам уруу холбогдоход хэрэглэгдэж болох юм.

```
crtcts      # enable hardware flow control
modem       # modem control line
noipdefault # remote PPP server must supply your IP address
            # if the remote host does not send your IP during IPCP
            # negotiation, remove this option
passive     # wait for LCP packets
domain ppp.foo.com # put your domain name here

:remote_ip  # put the IP of remote PPP host here
            # it will be used to route packets via PPP link
            # if you didn't specified the noipdefault option
            # change this line to local_ip:remote_ip

defaultroute # put this if you want that PPP server will be your
            # default router
```

Холбогдохын тулд:

1. Алсын хост уруу Kermit (эсвэл өөр бусад модемийн програм) ашиглан залгаж өөрийн хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгийг (эсвэл алсын хост дээр PPP-г идэвхжүүлэхэд шаардлагатай тэр зүйлийг) оруулна.
2. Kermit-с гарна (шугамыг таслалгүйгээр).
3. Доор дурдсаныг оруулна:

```
# /usr/sbin/pppd /dev/tty01 19200
```

Тохирох хурд болон төхөөрөмжийн нэрийг ашиглахаа мартуузай.

Одоо таны компьютер PPP-тэй холбогдлоо. Хэрэв холболт амжилтгүй болбол та /etc/ppp/options файлд debug тохируулгыг нэмж асуудлыг олохын тулд консолын мэдэгдлүүдийг шалгана.

Дараах /etc/ppp/pprip скрипт нь бүх 3 алхмыг автомат болгоно:

```
#!/bin/sh
pgrep -l pppd
pid=`pgrep pppd`
if [ "X${pid}" != "X" ] ; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
pgrep -l kermit
pid=`pgrep kermit`
if [ "X${pid}" != "X" ] ; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi
```

```
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermit -y /etc/ppp/kermit.dial
pppd /dev/tty01 19200
```

/etc/ppp/kermit.dial нь Kermit скрипт бөгөөд гадагш залгаж бүх шаардлагатай нэвтрэлт таниулалтыг алсын хост дээр хийдэг (энэ баримтын төгсгөлд ийм скриптийн жишээ хавсаргагдсан болно).

Дараах /etc/ppp/pppdown скриптийг ашиглаж PPP шугамыг салгаж болно:

```
#!/bin/sh
pid=`pgrep pppd`
if [ X${pid} != "X" ] ; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill -TERM ${pid}
fi

pgrep -l kermit
pid=`pgrep kermit`
if [ "X${pid}" != "X" ] ; then
    echo 'killing kermit, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

/sbin/ifconfig ppp0 down
/sbin/ifconfig ppp0 delete
kermit -y /etc/ppp/kermit.hup
/etc/ppp/ppptest
```

pppd ажиллаж байгаа эсэхийг шалгахын тулд /usr/etc/ppp/ppptest -г ажиллуулна. Энэ нь иймэрхүү харагдах ёстой:

```
#!/bin/sh
pid=`pgrep pppd`
if [ X${pid} != "X" ] ; then
    echo 'pppd running: PID=' ${pid-NONE}
else
    echo 'No pppd running.'
fi
set -x
netstat -n -I ppp0
ifconfig ppp0
```

Модемийг салгаж буцааж залгахын тулд /etc/ppp/kermit.hup -г ажиллуулна. Энэ нь доор дурдсаныг агуулах ёстой:

```
set line /dev/tty01 ; put your modem device here
set speed 19200
set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
echo \13
```



```
exit
```

Энд `kermit` тушаалын оронд `chat` тушаал хэрэглэх өөр арга байна:

Дараах хоёр мөр нь `pppd` холболтыг хийхэд хангалттай байдаг.

`/etc/ppp/options` :

```
/dev/cuad1 115200

crtscts # enable hardware flow control
modem # modem control line
connect "/usr/bin/chat -f /etc/ppp/login.chat.script"
noipdefault # remote PPP server must supply your IP address
             # if the remote host doesn't send your IP during
             # IPCP negotiation, remove this option
passive # wait for LCP packets
domain your.domain # put your domain name here

: # put the IP of remote PPP host here
  # it will be used to route packets via PPP link
  # if you didn't specify the noipdefault option
  # change this line to local_ip:remote_ip

defaultroute # put this if you want that PPP server will be
              # your default router
```

`/etc/ppp/login.chat.script` :



Тэмдэглэл

Дараах нь нэг мөрөнд байх ёстой.

```
ABORT BUSY ABORT 'NO CARRIER' "" AT OK ATDTphone.number
CONNECT "" TIMEOUT 10 ogin:-\r-ogin: login-id
TIMEOUT 5 sword: password
```

Эдгээр нь суулгагдаж зөв болж өөрчлөгдсөний дараа таны хийх ганц зүйл бол `pppd`-г иймэрхүү маягаар ажиллуулах явдал юм:

```
# pppd
```

28.3.3. `pppd`-г сервер маягаар ашиглах

`/etc/ppp/options` файл нь доор дурдсантай төстэйг агуулах ёстой:

```
crtscts # Hardware flow control
netmask 255.255.255.0 # netmask (not required)
192.114.208.20:192.114.208.165 # IP's of local and remote hosts
                                # local ip must be different from one
                                # you assigned to the Ethernet (or other)
                                # interface on your machine.
                                # remote IP is IP address that will be
                                # assigned to the remote machine
domain ppp.foo.com # your domain
passive # wait for LCP
modem # modem line
```

Дараах `/etc/ppp/pppserv` скрипт нь `pppd`-г сервер маягаар ажиллахыг заах болно:

```
#!/bin/sh
pgrep -l pppd
```

```

pid=`pgrep pppd`
if [ "X${pid}" != "X" ] ; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
pgrep -l kermi
pid=`pgrep kermi`
if [ "X${pid}" != "X" ] ; then
    echo 'killing kermi, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi

# reset ppp interface
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

# enable autoanswer mode
kermi -y /etc/ppp/kermi.ans

# run ppp
pppd /dev/tty01 19200

```

Серверийг зогсоохын тулд энэ /etc/ppp/pppservdown скриптийг ашиглана:

```

#!/bin/sh
pgrep -l pppd
pid=`pgrep pppd`
if [ "X${pid}" != "X" ] ; then
    echo 'killing pppd, PID=' ${pid}
    kill ${pid}
fi
pgrep -l kermi
pid=`pgrep kermi`
if [ "X${pid}" != "X" ] ; then
    echo 'killing kermi, PID=' ${pid}
    kill -9 ${pid}
fi
ifconfig ppp0 down
ifconfig ppp0 delete

kermi -y /etc/ppp/kermi.noans

```

Дараах Kermit скрипт нь (/etc/ppp/kermi.ans) таны модем дээр автомат хариулагчийг нээх/хаах болно. Энэ нь иймэрхүү харагдах ёстой:

```

set line /dev/tty01
set speed 19200
set file type binary
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none

pau 1
out +++
inp 5 OK
out ATH0\13
inp 5 OK
echo \13
out ATS0=1\13 ; change this to out ATS0=0\13 if you want to disable
                ; autoanswer mode
inp 5 OK

```

```
echo \13
exit
```

/etc/ppp/kermi.dial гэсэн нэртэй скрипт нь гадагш залгаж алсын хост дээр нэвтрэлт таниулахад хэрэглэгддэг. Та үүнийг өөрийн хэрэгцээнд зориулан өөрчлөх хэрэгтэй болно. Өөрийн нэвтрэх нэр болон нууц үгийг энэ скриптэд оруулах хэрэгтэй; та бас оролтын илэрхийллийг таны модем болон алсын хостоос ирэх хариунуудаас хамааран өөрчлөх хэрэгтэй болно.

```
;
; put the com line attached to the modem here:
;
set line /dev/tty01
;
; put the modem speed here:
;
set speed 19200
set file type binary           ; full 8 bit file xfer
set file names literal
set win 8
set rec pack 1024
set send pack 1024
set block 3
set term bytesize 8
set command bytesize 8
set flow none
set modem hayes
set dial hangup off
set carrier auto              ; Then SET CARRIER if necessary,
set dial display on          ; Then SET DIAL if necessary,
set input echo on
set input timeout proceed
set input case ignore
def \%x 0                     ; login prompt counter
goto slhup

:slcmd                        ; put the modem in command mode
echo Put the modem in command mode.
clear                        ; Clear unread characters from input buffer
pause 1
output +++                  ; hayes escape sequence
input 1 OK\13\10            ; wait for OK
if success goto slhup
output \13
pause 1
output at\13
input 1 OK\13\10
if fail goto slcmd          ; if modem doesn't answer OK, try again

:slhup                        ; hang up the phone
clear                        ; Clear unread characters from input buffer
pause 1
echo Hanging up the phone.
output ath0\13              ; hayes command for on hook
input 2 OK\13\10
if fail goto slcmd          ; if no OK answer, put modem in command mode

:sldial                        ; dial the number
pause 1
echo Dialing.
output atdt9,550311\13\10    ; put phone number here
assign \%x 0                 ; zero the time counter

:look
clear                        ; Clear unread characters from input buffer
increment \%x                ; Count the seconds
input 1 {CONNECT }
```

```

if success goto sllogin
reinput 1 {NO CARRIER\13\10}
if success goto sldial
reinput 1 {NO DIALTONE\13\10}
if success goto slnodial
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 60 goto look
else goto slhup

:sllogin                                ; login
assign \%x 0                            ; zero the time counter
pause 1
echo Looking for login prompt.

:slloop
increment \%x                            ; Count the seconds
clear                                    ; Clear unread characters from input buffer
output \13
;
; put your expected login prompt here:
;
input 1 {Username: }
if success goto sluid
reinput 1 {\255}
if success goto slhup
reinput 1 {\127}
if success goto slhup
if < \%x 10 goto slloop                  ; try 10 times to get a login prompt
else goto slhup                          ; hang up and start again if 10 failures

:sluid
;
; put your userid here:
;
output ppp-login\13
input 1 {Password: }
;
; put your password here:
;
output ppp-password\13
input 1 {Entering SLIP mode.}
echo
quit

:slnodial
echo \7No dialtone. Check the telephone line!\7
exit 1

; local variables:
; mode: csh
; comment-start: "; "
; comment-start-skip: "; "
; end:

```

28.4. PPP холболтуудын алдааг олж засварлах

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Энэ хэсэг нь PPP-г модемийн холболтоор ашиглах үед гарч болох цөөн асуудлуудыг хамрах болно. Жишээ нь магадгүй танд залгаж холбогдох гэж байгаа систем чинь яг ямар хүлээх мөрүүдийг үзүүлэхийг мэдэх шаардлагатай байж болох юм. Зарим ISP-ууд `ssword` хүлээх мөрийг үзүүлдэг бол зарим нь `password` гэж

үзүүлэх болно; хэрэв rpp скрипт нь түүний дагуу бичигдээгүй бол нэвтрэх оролдлого амжилтгүй болох болно. rpp холболтуудыг дибаг хийх хамгийн түгээмэл арга бол гараар холбогдох явдал юм. Дараах мэдээлэл нь алхам алхмаар гар холболтыг танд тайлбарлах болно.

28.4.1. Төхөөрөмжийн цэгүүдийг шалгана

Хэрэв өөрчлөн тохируулсан цөм ашиглаж байгаа бол дараах мөрийг өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа нэмсэн эсэхээ шалгаарай:

```
device    uart
```

uart төхөөрөмж GENERIC цөмд аль хэдийн орсон байдаг учир энэ тохиолдолд нэмэлт алхмууд хэрэггүй юм. Модем төхөөрөмжийн хувьд dmesg гаралтыг шалгаарай:

```
# dmesg | grep uart
```

Та uart төхөөрөмжүүдийн талаар тохирох мэдээллүүдийг авах ёстой. Эдгээр нь бидэнд хэрэгтэй COM портууд юм. Хэрэв таны модем стандарт цуваа порт шиг ажиллаж байвал та түүнийг uart1, эсвэл COM2 дээр жагсаагдсан байхыг харах ёстой. Хэрэв тийм бол та цөмийг дахин бүтээх шаардлагагүй юм. sio модем uart1 дээр эсвэл хэрэв та DOS дээр байгаа бол COM2 дээр таарч байвал таны модемийн төхөөрөмж /dev/cuaul байх болно.

28.4.2. Гараар холбогдох нь

Гараар rpp-г хянаж Интернэтэд холбогдох нь холболтыг дибаг хийх юм уу эсвэл ердөө л таны ISP чинь rpp клиент холболтуудад хэрхэн ханддаг талаар мэдээлэл авахад хурдан, хялбар, агуу арга байдаг. Тушаалын мөрөөс PPP-г эхлүүлэе. Бидний бүх жишээнүүд дээр бид PPP ажиллуулж байгаа машины хостын нэрийг *example* гэж авч ашиглах болно. Та rpp-г rpp гэж бичин эхлүүлнэ:

```
# rpp
```

Бид одоо rpp-г эхлүүлээ.

```
rpp ON example> set device /dev/cuaul
```

Бид өөрсдийн модемний төхөөрөмжийг тохируулна. Энэ тохиолдолд cuaul болно.

```
rpp ON example> set speed 115200
```

Холболтын хурдыг тохируулна. Энэ тохиолдолд бид 115,200 kbps-г ашиглаж байна.

```
rpp ON example> enable dns
```

Бидний нэр танигчийг тохируулж /etc/resolv.conf файлд нэрийн серверүүдийн мөрүүдийг нэмэхийг rpp-д хэлнэ. rpp бидний хостын нэрийг тодорхойлж чадахгүй байгаа бол бид дараа нь гараараа тохируулж өгч болно.

```
rpp ON example> term
```

Модемийг гараар хянаж чадаж байхын тулд «Терминал» горимд шилжих хэрэгтэй.

```
deflink: Entering terminal mode on /dev/cuaul
type '~h' for help
```

```
at
OK
atdt123456789
```

Модемийг эхлүүлэхийн тулд at-г ашиглаж дараа нь atdt дээр өөрийн ISP-ийн дугаараа нэмээд залгах процессоо эхлэх хэрэгтэй.

```
CONNECT
```

Холболтын баталгаа гарах ёстой, хэрэв бид тоног төхөөрөмжтэй холбоогүй ямар нэг холболтын асуудлуудтай байх бол энд бид тэдгээрийг шийдэхийг оролдох болно.

```
ISP Login:myusername
```

Энд танаас хэрэглэгчийн нэрийг асуух болно, ISP-ээс өгсөн хэрэглэгчийн нэрийг оруулаад буцахыг дарна.

```
ISP Pass:mypassword
```

Энэ удаад нууц үгийг асуух болно, ISP-ээс өгсөн нууц үгээр хариулах хэрэгтэй. Яг л FreeBSD уруу нэвтрэн ордог шиг нууц үг нь буцаж дэлгэцэд харагдахгүй.

```
Shell or PPP:ppp
```

Таны ISP-ээс хамаараад энэ хүлээх мөр нь хэзээ ч гарахгүй байж болох юм. Энд биднээс үйлчилгээ үзүүлэгч дээр бүрхүүл ашиглах эсэх эсвэл ppp эхлүүлэх эсэхийг асуудаг. Энэ жишээн дээр бид Интернэт холболтыг хүсэж байгаа болохоор ppp-г ашиглахаар сонгосон.

```
Ppp ON example>
```

Энэ жишээн дээр эхний р тохируулга томоор бичигдсэнийг хараарай. Энэ нь бид ISP-д амжилттайгаар холбогдсоныг харуулж байна.

```
PPP ON example>
```

Бид ISP-д амжилттайгаар өөрсдийгөө таниулан нэвтэрч заагдсан IP хаягийг хүлээж байна.

```
PPP ON example>
```

Бид IP хаяг дээрээ зөвшилцөж холболтоо амжилттайгаар хийж дуусгалаа.

```
PPP ON example>add default HISADDR
```

Энд бид өөрсдийн анхдагч чиглүүлэлтээ нэмж байна. Бид үүнийг гаднах ертөнцтэй ярьж эхлэхээсээ өмнө хийх ёстой бөгөөд одоогоор зөвхөн хийгдсэн холболт нь нөгөө талтайгаа хийгдсэн холболт байгаа болно. Хэрэв энэ нь байгаа чиглүүлэлтүүдээсээ болоод амжилтгүй болбол та add тохируулгын өмнө анхаарлын тэмдэг ! тавьж болно. Өөрөөр та үүнийг жинхэнэ холболт хийхээсээ өмнө тохируулж болох бөгөөд энэ нь шинэ чиглүүлэлтийг зохих ёсоор тохиролцоно.

Хэрэв бүх зүйл сайн болж өнгөрсөн бол бид одоо идэвхтэй Интернэтийн холболттой болсон байх бөгөөд үүнийг ар талд **CTRL+z** хослолоор оруулж болох юм. Хэрэв та PPP-г ppp болохыг анзаарах юм бол бид өөрсдийн холболтоо алдсан гэсэн үг юм. Энэ нь бидний холболтын төлөвийг үзүүлдэг болохоор мэдэхэд илүүдэхгүй юм. Том Р үсэгнүүд нь бид ISP уруу холболттой байгааг үзүүлэх бөгөөд жижиг р үсэгнүүд нь холболт ямар нэг шалтгаанаар тасарсныг харуулна. ppp нь зөвхөн эдгээр хоёр төлөвтэй байдаг.

28.4.2.1. Дибэг хийх нь

Хэрэв та шууд шугамтай бөгөөд холболт хийж чадахгүй байгаа юм шиг санагдвал CTS/RTS тоног төхөөрөмжийн урсгалыг `set ctsrts off` болгон хаах хэрэгтэй. Энэ нь ялангуяа та PPP хийж чаддаг терминал серверт холбогдох тохиолдол юм. Энэ тохиолдолд PPP нь таны холбооны шугам дээр өгөгдлийг бичихээр оролдох үед өлгөгдөж хэзээ ч ирэхгүй байж болох CTS юм уу эсвэл Clear To Send буюу Илгээхэд Цэвэр дохиог хүлээж байж болох юм. Хэрэв та энэ тохируулгыг ашиглах юм бол `set asstarp` тохируулгыг бас хэрэглэх шаардлагатай. Энэ тохируулга нь зарим нэг параметруудийг, ихэнх тохиолдолд XON/XOFF-г төгсгөлөөс төгсгөлд дамжуулахад тоног төхөөрөмжийн хувьд хамааралтай байдлыг үгүй хийхийн тулд шаардлагатай байж болох юм. Энэ тохируулгын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг болон хэрхэн ашиглагддаг талаар [ppp\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Хэрэв та хуучин модемтой бол `set parity even` тохируулгыг ашиглах хэрэгтэй болж болох юм. Parity нь анхдагчаар none буюу байхгүй гэж тохируулагдсан байдаг боловч хуучин модемууд болон ISP-уудад (урсгалын хувьд их хэмжээгээр ихсэхэд) алдаа шалгахад хэрэглэгддэг. Compuserve ISP-ийн хувьд танд энэ тохируулга хэрэгтэй байж болох юм.

PPP нь тушаалын горимд буцахгүй байж болох юм. Энэ нь ихэвчлэн ISP нь танаас харилцан тохиролцоохыг эхлүүлэхийг хүлээх тохиролцооны алдаа байдаг. Энэ үед ~р тушаалыг ашиглах нь rpp-г тохиргооны мэдээллээ илгээж эхлэхэд хүргэх болно.

Хэрэв та нэвтрэлт хүлээх мөрийг хэзээ ч авахгүй байгаа бол та магадгүй дээрх жишээн дээрх UNIX® загварын нэвтрэлт танилтын оронд PAP юм уу эсвэл CHAP нэвтрэлт танилтыг ашиглах хэрэгтэй байж болох юм. PAP эсвэл CHAP-г ашиглахын тулд ердөө л дараах тохируулгуудыг PPP-д терминал горим уруу орохоос өмнө нэмэх хэрэгтэй:

```
ppp ON example> set authname myusername
```

Дээр байгаа *myusername* -г ISP-с өгөгдсөн хэрэглэгчийн нэрээр солих шаардлагатай.

```
ppp ON example> set authkey mypassword
```

Дээр байгаа *mypassword* -г ISP-с өгөгдсөн нууц үгээр солих шаардлагатай.

Хэрэв та зүгээр холбогдсон мөртлөө ямар ч домэйн нэр олохгүй байгаа юм шиг байвал [ping\(8\)](#) тушаалыг IP хаягтай ашиглаж ямар нэг мэдээлэл буцаж ирж байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Хэрэв та 100 хувийн (100%) пакетийн алдагдалд орж байвал танд бараг л анхдагч чиглүүлэлт заагдаагүй байгаа гэсэн үг юм. Холболтын үеэр `add default HISADDR` тохируулга тохируулагдсан эсэхийг давхар шалгаарай. Хэрэв та алсын IP хаяг уруу холбогдож чадаж байвал нэр танигчийн хаяг `/etc/resolv.conf` файлд нэмэгдээгүй байх магадлалтай юм. Энэ файл нь иймэрхүү харагдах ёстой:

```
domain example.com
nameserver x.x.x.x
nameserver y.y.y.y
```

Дээр байгаа *x.x.x.x* болон *y.y.y.y* нь таны ISP-ийн DNS серверүүдийн IP хаягаар солигдох ёстой. Таныг үйлчилгээнд эхэлж бүртгүүлэхэд энэ мэдээлэл өгөгдсөн юм уу эсвэл өгөгдөөгүй байж болох бөгөөд өөрийн ISP уруугаа хурдхан утасдаж энэ мэдээллийг мэдэж болох юм.

Та өөрийн PPP холболтондоо зориулж [syslog\(3\)](#)-г бүртгэл бичихээр болгож болно. Дараах:

```
!ppp
*. * /var/log/ppp.log
```

мөрийг `/etc/syslog.conf` файлд нэмнэ. Ихэнх тохиолдолд энэ боломж аль хэдийн орсон байдаг.

28.5. Ethernet дээгүүр PPP ашиглах нь (PPPoE)

Хувь нэмэр болгон (<http://node.to/freebsd/how-tos/how-to-freebsd-pppoe.html> хаягаас) оруулсан Жим Мок.

Энэ хэсэг нь Ethernet дээгүүр PPP (PPPoE) хэрхэн тохируулах талаар тайлбарлах болно.

28.5.1. Цөмийг тохируулах нь

Одоо PPPoE-д зориулсан цөмийн тохиргоо шаардлагатай байхаа больжээ. Хэрэв шаардлагатай `netgraph`-ийн дэмжлэг цөмд бүтээгдээгүй бол энэ нь динамикаар `rpp`-ээр дуудагдах болно.

28.5.2. `ppp.conf` файлыг тохируулах

Энд ажилладаг `ppp.conf` файлын жишээ байна:

```
default:
  set log Phase tun command # you can add more detailed logging if you wish
  set ifaddr 10.0.0.1/0 10.0.0.2/0

name_of_service_provider:
  set device PPPoE:x11 # replace x11 with your Ethernet device
```

```
set authname YOURLOGINNAME
set authkey YOURPASSWORD
set dial
set login
add default HISADDR
```

28.5.3. ppp-г ажиллуулах

root хэрэглэгчээр та доор дурдсаныг ажиллуулж болно:

```
# ppp -ddial name_of_service_provider
```

28.5.4. ppp-г ачаалах үед эхлүүлэх

доор дурдсаныг өөрийн /etc/rc.conf файлд нэмнэ:

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
ppp_nat="YES" # if you want to enable nat for your local network, otherwise NO
ppp_profile="name_of_service_provider"
```

28.5.5. PPPoE үйлчилгээний хаягийг ашиглах

Заримдаа өөрийн холболтыг хийхийн тулд үйлчилгээний хаягийг ашиглах шаардлагатай болж болох юм. Үйлчилгээний хаягууд нь өгөгдсөн сүлжээнд залгагдсан өөр өөр PPPoE серверүүдийг ялгахын тулд хэрэглэгддэг.

Таны ISP-ээс өгсөн баримтад шаардлагатай үйлчилгээний хаягийн мэдээлэл байх ёстой. Хэрэв та ийм мэдээлэл олоогүй бол өөрийн ISP-ийн техникийн дэмжлэг үзүүлэгч ажилтнаас асуугаарай.

Хамгийн сүүлд та [Портын цуглуулга](#)д байх [Архирах Оцон шувуу PPPoE](#) хаягт санал болгосон аргыг туршиж болох юм. Гэхдээ энэ нь таны модемийг буцаан програмчилж ажиллагаагүй болгож магадгүй болохоор үүнийг хийхээсээ өмнө дахин бодоорой. Таны үйлчилгээ үзүүлэгчийн модемтой цуг ирсэн програмыг ердөө л суулгаарай. Дараа нь програмаас System цэсд хандаарай. Таны тохиргооны нэр тэнд жагсаагдсан байх ёстой. Энэ нь ихэвчлэн ISP гэж байдаг.

Тохиргооны нэр (үйлчилгээний хаяг) нь ppp.conf файл дахь PPPoE тохиргооны оруулгад set device тушаалын үйлчилгээ үзүүлэгч хэсэг болон ашиглагдах болно (бүрэн мэдээллийг [ppp\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү). Энэ нь иймэрхүү харагдах ёстой:

```
set device PPPoE:x11:ISP
```

x11-г өөрийн Ethernet картны зөв төхөөрөмжөөр солихоо мартуузай.

ISP гэснийг дээрх дөнгөж олсон тохиргоогоор солихоо мартуузай.

Нэмэлт мэдээллийг доорх хаягуудаас үзнэ үү:

- Рено Валдурагийн [DSL дээр FreeBSD-ээр арай хямд өргөн зурвас ашиглах \(Cheaper Broadband with FreeBSD on DSL\)](#).

28.5.6. 3Com® HomeConnect® ADSL Хос Холбоос Модемтой PPPoE

Энэ модем нь [RFC 2516](#) (Л. Мамакос, К. Лидл, Ж. Эвартс, Д. Каррел, Д. Симоне, болон Р. Вийлэр нарын бичсэн *PPP-г Ethernet дээгүүр (PPPoE) дамжуулах арга*) стандартыг дагадаггүй. Харин Ethernet хүрэнүүдийн хувьд пакетийн төрлийн өөр кодуудыг ашигладаг. Хэрэв та үүнийг PPPoE-ийн тодорхойлолтыг мөрдөх ёстой гэж бодож байгаа бол [3Com](#) уруу гомдоллоно уу.

Энэ төхөөрөмжтэй FreeBSD-г холбогдох боломжтой болгохын тулд sysctl тохируулагдах ёстой. /etc/sysctl.conf файлыг шинэчилж ачаалалтын үед энэ нь автоматаар хийгдэж болно:


```
net.graph.nonstandard_pppoe=1
```

эсвэл дараах тушаалаар нэн даруй хийгдэж болно:

```
# sysctl net.graph.nonstandard_pppoe=1
```

Харамсалтай нь энэ нь системийн дагуух тохиргоо болохоор хэвийн PPPoE клиент эсвэл сервер болон 3Com® HomeConnect® ADSL модемтой нэгэн зэрэг холбогдох боломжгүй болох юм.

28.6. АТМ дээгүүр PPP (PPPoA) ашиглах

Дараах нь АТМ дээгүүр PPP-г (PPPoA) хэрхэн тохируулах талаар тайлбарлана. PPPoA нь Европийн DSL үзүү-лэгчдийн дунд алдартай сонголт болдог.

28.6.1. Alcatel SpeedTouch™ USB-тэй PPPoA-г ашиглах нь

Энэ төхөөрөмжийн PPPoA дэмжлэг нь FreeBSD-д порт хэлбэрээр байдаг. Учир нь үүний firmware [Alcatel-ийн лицензийн гэрээгээр](#) түгээгддэг бөгөөд FreeBSD-ийн үндсэн системтэй цуг чөлөөтэй түгээгдэж болдоггүй.

Програм хангамжийг суулгахын тулд ердөө л [Портуудын цуглуулгыг](#) ашиглана. [net/pppoa](#) портыг суулгаад түүнтэй хамт ирсэн заавруудыг дагаарай.

Олон USB төхөөрөмжүүдийн адил Alcatel-ийн SpeedTouch™ USB нь зөв ажиллахын тулд хост компьютераас firmware татах хэрэгтэй болдог. FreeBSD дээр энэ дамжуулалт нь төхөөрөмж USB порт уруу холбогдсон үед хийгдэхээр болгож энэ процессийг автоматчилах боломжтой. Энэ автомат firmware дамжуулалтыг идэвх-жүүлэхийн тулд дараах мэдээллийг `/etc/usbd.conf` файлд нэмж болох юм. Энэ файлыг `root` хэрэглэгчээр засварлах шаардлагатай.

```
device "Alcatel SpeedTouch USB"
  devname "ugen[0-9]+"
```

```
  vendor 0x06b9
  product 0x4061
  attach "/usr/local/sbin/modem_run -f /usr/local/libdata/mgmt.o"
```

usbd USB дэмонг идэвхжүүлэхийн тулд дараах мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмнэ:

```
usbd_enable="YES"
```

Эхлүүлэхэд залгадаг байхаар `ppp`-г тохируулах боломжтой байдаг. Үүнийг хийхийн тулд дараах мөрүү-дийг `/etc/rc.conf` файлд нэмнэ. Ахин хэлэхэд энэ процедурын хувьд та `root` хэрэглэгчээр нэвтрэн орох хэрэгтэй болно.

```
ppp_enable="YES"
ppp_mode="ddial"
ppp_profile="adsl"
```

Үүнийг зөв ажиллуулахын тулд та [net/pppoa](#) порттой цуг ирсэн `ppp.conf` файлыг ашиглах хэрэгтэй болно.

28.6.2. mpd ашиглах нь

Та төрөл бүрийн үйлчилгээнүүдэд ялангуяа PPTP үйлчилгээнүүдэд холбогдохын тулд `mpd`-г ашиглаж болно. Та `mpd`-г Портуудын цуглуулга [net/mpd](#) сангаас олж болно. Олон ADSL модемууд нь модем болон компьютерийн хооронд PPTP хоолой үүсгэгдсэн байхыг шаарддаг бөгөөд тийм модемийн нэг нь Alcatel SpeedTouch™ Home юм.

Та эхлээд портоо суулгах ёстой бөгөөд дараа нь өөрийн шаардлага болон үйлчилгээ үзүүлэгчийн тохир-гоонуудад тааруулан `mpd`-г тохируулж болно. Порт нь жишээ тохиргооны файлуудыг байрлуулдаг бөгөөд эдгээр нь `PREFIX/etc/mpd/` -д сайн баримтжуулагдсан байдаг. Энд нэг юмыг тэмдэглэх хэрэгтэй. *PREFIX*

гэдэг нь таны портууд суулгагдсан сан бөгөөд анхдагчаар `/usr/local/` байдаг. `mpd`-г тохируулах бүрэн заавар порт суулгагдсаны дараа HTML хэлбэрээр орсон байдаг. Энэ нь `PREFIX/share/doc/mpd/` санд байрладаг. Энд `mpd`-ээр ADSL үйлчилгээнд холбогдох жишээ тохиргоо байна. Тохиргоо нь хоёр файлаас тогтох бөгөөд эхний `mpd.conf` нь ийм байна:



Тэмдэглэл

Энэ жишээ `mpd.conf` файл нь `mpd 4.x` хувилбартай зөвхөн ажиллана.

```
default:
    load adsl

adsl:
    new -i ng0 adsl adsl
    set bundle authname username ❶
    set bundle password password ❷
    set bundle disable multilink

    set link no pap acfcomp protocomp
    set link disable chap
    set link accept chap
    set link keep-alive 30 10

    set ipcp no vjcomp
    set ipcp ranges 0.0.0.0/0 0.0.0.0/0

    set iface route default
    set iface disable on-demand
    set iface enable proxy-arp
    set iface idle 0

open
```

- ❶ Таны ISP-тай холбогдон өөрийгөө таниулан нэвтрэх хэрэглэгчийн нэр.
- ❷ Таны ISP-тай холбогдон өөрийгөө таниулан нэвтрэх нууц үг.

`mpd.links` файл нь таны хийхийг хүссэн холбоос эсвэл холбоосуудын тухай мэдээллийг агуулдаг. Дээрх жишээнд тохирох харгалзах жишээ `mpd.links` файлыг доор үзүүлэв:

```
adsl:
    set link type pptp
    set pptp mode active
    set pptp enable originate outcall
    set pptp self 10.0.0.1 ❶
    set pptp peer 10.0.0.138 ❷
```

- ❶ Таны `mpd` ашиглах FreeBSD компьютерийн IP хаяг.
- ❷ Таны ADSL модемийн IP хаяг. Alcatel SpeedTouch™ Home-ийн хувьд энэ хаяг нь анхдагчаар `10.0.0.138` байна.

Дараах тушаалыг `root`-ээр ажиллуулж холболтыг хялбараар эхлүүлэх боломжтой байдаг:

```
# mpd -b adsl
```

Та холболтын төлөвийг дараах тушаалаар харж болно:

```
% ifconfig ng0
ng0: flags=88d1<UP,POINTOPOINT,RUNNING,NOARP,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 216.136.204.117 --> 204.152.186.171 netmask 0xffffffff
```

FreeBSD дээр ADSL үйлчилгээнд холбогдохын тулд mpd-г ашиглахыг зөвлөдөг юм.

28.6.3. pptpclient ашиглах нь

Мөн бусад PPPoA үйлчилгээнүүдэд FreeBSD-ээр холбогдохын тулд [net/pptpclient](#) ашиглах боломжтой байдаг.

[net/pptpclient](#)-г ашиглан DSL үйлчилгээнд холбогдохын тулд порт болон багцыг суулгаад өөрийн `/etc/ppp/ppp.conf` файлыг засварлана. Эдгээр үйлдлүүдийг хийж гүйцэтгэхийн тулд та `root` болсон байх ёстой. `ppp.conf` файлын жишээ хэсгийг доор үзүүлэв. `ppp.conf` -ийн тохируулгуудын тухай илүү мэдээллийг `ppp` гарын авлагын хуудас [ppp\(8\)](#)-с лавлана уу.

```
adsl:
set log phase chat lcp ipcp ccp tun command
set timeout 0
enable dns
set authname username ❶
set authkey password ❷
set ifaddr 0 0
add default HISADDR
```

❶ DSL үйлчилгээ үзүүлэгчтэй холбогдох таны бүртгэлийн хэрэглэгчийн нэр.

❷ Таны бүртгэлийн нууц үг.



Сануулга

Та өөрийн бүртгэлийн нууц үгийг `ppp.conf` файлд цэвэр текст хэлбэрээр тавих ёстой болохоор энэ файлын агуулгыг хэн ч уншиж чадахгүй болгосон эсэхээ шалгах хэрэгтэй. Дараах сери тушаалууд нь энэ файлыг зөвхөн `root` бүртгэлээр уншигдахаар болгох юм. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [chmod\(1\)](#) болон [chown\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас лавлана уу.

```
# chown root:wheel /etc/ppp/ppp.conf
# chmod 600 /etc/ppp/ppp.conf
```

Энэ нь PPP сессэд зориулан таны DSL чиглүүлэгч уруу хоолой нээх болно. Ethernet DSL модемууд нь LAN IP хаягаар урьдчилан тохируулагдсан байдаг бөгөөд та түүн уруу холбогдоно. Alcatel SpeedTouch™ Home-ийн хувьд энэ хаяг нь 10.0.0.138 байна. Таны чиглүүлэгчийн баримтад төхөөрөмж ямар хаяг ашиглаж байгааг хэлсэн байх ёстой. Хоолой нээж PPP сесс эхлүүлэхийн тулд дараах тушаалыг ажиллуулна:

```
# pptp address adsl
```



Зөвлөгөө

Та өмнөх тушаалын төгсгөлд «&» тэмдгийг нэмэхийг хүсэж болох юм. Ингэхгүй бол `pptr` нь танд тушаал хүлээх мөрийг буцаадаггүй.

`tun` виртуал хоолой төхөөрөмж нь `pptr` болон `ppp` процессуудын хоорондох харилцаанд зориулан үүсгэгдэх болно. Тушаал хүлээх мөрөнд буцаж ирснийхээ дараа юм уу эсвэл `pptr` нь холболтыг баталгаажуулсны дараа та хоолойг ингэж шалгаж болно:

```
% ifconfig tun0
tun0: flags=8051<UP,POINTOPOINT,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 216.136.204.21 --> 204.152.186.171 netmask 0xffffffff00
    Opened by PID 918
```

Хэрэв та холбогдож чадахгүй байгаа бол өөрийн чиглүүлэгчийн тохиргоог шалгаарай. Энэ нь ихэвчлэн telnet юм уу эсвэл вэб хөтчөөр хандах боломжтой байдаг. Хэрэв та холбогдож чадахгүй хэвээр байвал rpr тушаалын гаралт болон rpr бүртгэлийн файл /var/log/rpr.log -оос ямар нэг сэжүүр байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй.

28.7. SLIP ашиглах

Анхлан хувь нэмэр болгон оруулсан Сатоши Асами.

Зарим хэсгийг оруулсан Гай Хэлмер ба Пьеро Серини.



Сануулга

Энэ хэсэг зөвхөн FreeBSD 7.X хувилбаруудад зориулагдсан.

28.7.1. SLIP клиент тохируулах

Дараах нь FreeBSD машиныг SLIP-д зориулан статик хост сүлжээн дээр тохируулах нэг арга юм. Динамикаар хостын нэрийг өгөхийн тулд (таныг залгаж холбогдох болгонд таны хаяг өөрчлөгддөг) танд илүү төвөгтэй тохируулга хэрэгтэй болох байх.

Эхлээд таны модем аль цуваа портод холбогдсоныг тодорхойлно. Олон хүн /dev/modem гэх зэргээр жинхэнэ төхөөрөмжийн нэр /dev/cuaN уруугаа заасан симболын холбоосыг тохируулдаг. Энэ нь модемийг өөр порт уруу шилжүүлэх шаардлагатай болсон тохиолдолд жинхэнэ төхөөрөмжийн нэрийг хийсвэрлэх боломжийг танд олгож байгаа юм. Бүх системийн дагуу /etc дэх олон файлууд болон .kermitc файлуудыг засварлах шаардлагатай болох үед энэ нь нэлээн ярвигтай болж ирдэг!



Тэмдэглэл

/dev/cua0 нь COM1, /dev/cua1 нь COM2, гэх мэт.

Өөрийн цөмийн тохиргооны файлд дараах нь байгаа эсэхийг шалгаарай:

```
device sl
```

Энэ нь GENERIC цөмд орсон байдаг бөгөөд та түүнийг устгаагүй л бол энэ нь асуудал биш юм.

28.7.1.1. Зөвхөн нэг удаа хийх зүйлс

1. Өөрийн гэр машин, гарц болон нэрийн серверүүдийг өөрийн /etc/hosts файлд нэмнэ. Биднийх иймэрхүү харагдах болно:

```
127.0.0.1      localhost loghost
136.152.64.181 water.CS.Example.EDU water.CS water
136.152.64.1   inr-3.CS.Example.EDU inr-3 slip-gateway
128.32.136.9   ns1.Example.EDU ns1
128.32.136.12  ns2.Example.EDU ns2
```

2. Өөрийн /etc/nsswitch.conf файлын hosts: хэсэгт files мөр нь dns мөрөөс өмнө байгаа эсэхийг шалгаарай. Эдгээр параметруудгүй бол сонин зүйлс болж магадгүй юм.
3. /etc/rc.conf файлыг засна.

1. Дараах мөрийг засварлаж өөрийн хостын нэрийг тохируулна:

```
hostname="myname.my.domain"
```

Таны машины Интернетийн бүрэн хостын нэрийг энд тавих ёстой.

2. Дараах мөрийг өөрчилж анхдагч чиглүүлэлт:

```
defaultrouter="N0"
```

гэдгийг:

```
defaultrouter="slip-gateway"
```

болгоно.

4. доор дурдсаныг агуулсан /etc/resolv.conf файл үүсгэнэ:

```
domain CS.Example.EDU
nameserver 128.32.136.9
nameserver 128.32.136.12
```

Таны харж байгаагаар эдгээр нь нэрийн серверийн хостуудыг тохируулж байна. Мэдээж жинхэнэ домэйн нэрс болон хаягууд нь таны орчноос хамаарна.

5. root болон toor (нууц үггүй бусад бүртгэлүүдийн) нууц үгийг тохируулна.
6. Өөрийн машиныг дахин ачаалж зөв хостын нэртэйгээр ачаалсан эсэхийг нь шалгаарай.

28.7.1.2. SLIP холболт хийх нь

1. Залгаад хүлээх мөрөн дээр slip гэж бичээд өөрийн машины нэр болон нууц үгийг оруулна. Юу оруулах шаардлагатай нь таны орчноос хамаарна. Хэрэв та Kermit ашиглаж байгаа бол та иймэрхүү скриптийг ажиллуулахаар оролдож болно:

```
# kermi setup
set modem hayes
set line /dev/modem
set speed 115200
set parity none
set flow rts/cts
set terminal bytesize 8
set file type binary
# The next macro will dial up and login
define slip dial 643-9600, input 10 =>, if failure stop, -
output slip\x0d, input 10 Username:, if failure stop, -
output sylvia\x0d, input 10 Password:, if failure stop, -
output ***\x0d, echo \x0aCONNECTED\x0a
```

Мэдээж өөртөө тааруулаад өөрийн хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгийг солих хэрэгтэй. Ингэснийхээ дараа та Kermit-ийн хүлээх мөрөөс холбогдохын тулд slip гэж бичих хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Файлын системд хаа нэгтээ өөрийн нууц үгийг цэвэр текстээр үлдээх нь ерөнхийдөө буруу юм. Үүнийг хийх нь аз туршсан явдал юм.

2. Kermit-г тэнд нь үлдээж (та үүнийг **Ctrl+z** хослолоор зогсоож болно) **root**-ээр дараах тушаалыг бичнэ:

```
# slattach -h -c -s 115200 /dev/modem
```

Хэрэв та чиглүүлэгчийн нөгөө талд байгаа хостууд уруу **ping** хийж чадаж байвал та холбогдсон байна! Хэрэв энэ нь ажиллахгүй байгаа бол **slattach** тушаалд -с нэмэлт өгөгдлийн оронд -а-г тавьж оролдоод үзээрэй.

28.7.1.3. Холболтыг хэрхэн зогсоох вэ

доор дурдсаныг хийж:

```
# kill -INT `cat /var/run/slattach.modem.pid`
```

slattach-г зогсооно. Дээр дурдсаныг хийхийн тулд **root** байх шаардлагатайг санаарай. Дараа нь **kermit** уруугаа (хэрэв та түр зогсоосон бол **fg** тушаалыг ажиллуулан) буцаж түүнээс гарна (**q**).

slattach(8) гарын авлагын хуудсанд интерфэйсийг зогссон гэж тэмдэглэхийн тулд **ifconfig sl0 down** тушаалыг ашиглах ёстой гэсэн байдаг боловч энэ нь ямар ч өөрчлөлт хийдэггүй юм шиг санагддаг. (**ifconfig sl0** тушаал нь бас үүнтэй адилаар гаргадаг.)

Заримдаа таны модем зөөгчийг унагаахаасаа татгалзаж болох юм. Тийм тохиолдолд ердөө л дахин **kermit**-г ажиллуулаад тэгээд түүнээс гарах хэрэгтэй. Энэ нь ихэвчлэн хоёр дахь оролдлогод болдог.

28.7.1.4. Алдааг олж засварлах

Хэрэв энэ нь ажиллахгүй байгаа бол [frebsd-net](#) захидлын жагсаалтаас чөлөөтэй асуугаарай. Одоогоор хүмүүсийн аялж мэдсэн зүйлс гэх юм бол:

- **slattach** тушаалд -с эсвэл -а тохируулгуудыг ашиглахгүй байх (энэ нь мөхлийн байх ёсгүй, гэхдээ энэ нь зарим хэрэглэгчдийн асуудлуудыг шийддэг гэж бичсэн байдаг.)
- **sl0**-ийн оронд **sl0** тохируулгыг ашиглах (зарим фонтууд дээр ялгааг нь олж харах хэцүү байж болох юм).
- Өөрийн интерфэйсийн төлөвийг харахын тулд **ifconfig sl0** тушаалыг ажиллуулж үзээрэй. Жишээ нь та иймэрхүү дүн харж болох юм:

```
# ifconfig sl0
sl0: flags=10<POINTOPOINT>
    inet 136.152.64.181 --> 136.152.64.1 netmask ffffffff00
```

- Хэрэв та **ping(8)** тушаалаас **no route to host** мэдэгдлүүдийг авах юм бол таны чиглүүлэлтийн хүснэгтэд асуудал байж болзошгүй юм. Тухайн үед байгаа чиглүүлэлтүүдийг үзүүлэхийн тулд **netstat -r** тушаалыг ашиглаж болно:

```
# netstat -r
Routing tables
Destination      Gateway            Flags      Refs      Use  IfaceMTU    Rtt      Netmasks:

(root node)
(root node)

Route Tree for Protocol Family inet:
(root node) =>
default          inr-3.Example.EDU  UG          8    224515  sl0 -        -
localhost.Exampl localhost.Example. UH          5    42127  lo0 -        0.438
inr-3.Example.ED water.CS.Example.E UH          1         0  sl0 -        -
water.CS.Example localhost.Example. UGH         34  47641234 lo0 -        0.438
(root node)
```

Өмнөх жишээнүүд нь харьцангуй завгүй байгаа системүүдийнх юм. Таны систем дээрх тоонууд нь сүлжээний ачааллаас хамаарч өөр өөр байх болно.

28.7.2. SLIP сервер тохируулах нь

Энэхүү баримт нь FreeBSD систем дээр SLIP серверийн үйлчилгээнүүдийг тохируулахад зориулсан зөвлөгөөнүүдийг санал болгодог. Энэ нь юу гэсэн үг вэ гэхээр алсын SLIP клиентүүдийн нэвтрэлтийн үед холболтуудыг автоматаар эхлүүлэхээр болгож таны системийг тохируулна гэсэн үг юм.

28.7.2.1. Шаардлагатай зүйлс

Энэ баримт нь өөрийн үндсэн чанарын хувьд хэт техникийн учраас тодорхой мэдлэг шаардах болно. Энэ нь таныг TCP/IP сүлжээний протоколыг тодорхой хэмжээгээр мэддэг бөгөөд ялангуяа сүлжээ болон цэгийн хаяглалт, сүлжээний хаягийн багууд, дэд сүлжээ үүсгэх, чиглүүлэлт болон RIP зэрэг чиглүүлэлтийн протоколуудыг мэддэг гэж тооцдог. SLIP үйлчилгээнүүдийг dial-up сервер дээр тохируулах нь эдгээр ухагдахуунуудын тухай мэдлэгийг шаарддаг бөгөөд хэрэв та эдгээрийг мэдэхгүй бол O'Reilly & Associates, Inc-ийн хэвлэсэн Крэг Хантын *TCP/IP Network Administration* буюу TCP/IP сүлжээний удирдлага номыг юм уу эсвэл TCP/IP протоколуудын тухай Даглас Комерийн номнуудыг уншина уу.

Мөн таныг модемоо суулгаж өөрийн модемоор дамжин нэвтрэх боломжуудыг зөвшөөрөхөөр тохируулсан байгаа гэж үздэг. Хэрэв та үүнд зориулж өөрийн системийг бэлдэж амжаагүй байгаа бол dialup үйлчилгээнүүдийн тохиргооны тухай мэдээллийг [Хэсэг 27.4, «Dial-in буюу гаднаас залгах үйлчилгээ»](#) хэсгээс үзнэ үү. Та бас цуваа портын төхөөрөмжийн драйверийн тухай мэдээлэл болон модемууд дээр нэвтрэлтүүдийг хүлээн авахаар болгож системийг тохируулах тухай мэдээллийг [sio\(4\)](#) болон [ttyps\(5\)](#), [gettytab\(5\)](#), [getty\(8\)](#), & [init\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудаас шалгахыг хүсэж болох юм. Цуваа портын параметруудыг (шууд холбогдсон цуваа интерфэйсүүдийн хувьд clocal зэрэг) тохируулах тухай мэдээллийг [stty\(1\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

28.7.2.2. Түргэн дүгнэлт

FreeBSD-г SLIP сервер болгон ашиглах ердийн тохиргоонд дараах маягаар ажилладаг: SLIP сервер нь таны FreeBSD SLIP сервер системийг гадагш залгуулдаг бөгөөд `/usr/sbin/sliplogin` -ийг тусгай хэрэглэгчийн бүрхүүл болгон ашигладаг тусгай SLIP нэвтрэх ID-аар нэвтэрдэг. `sliplogin` програм нь тусгай хэрэглэгчийн хувьд таарах мөрийг олохын тулд `/etc/sliphome/slip.hosts` файлыг гүйлгэн үздэг бөгөөд хэрэв олсон бол цуваа шугамыг байгаа SLIP интерфэйс уруу холбож дараа нь SLIP интерфэйсийг тохируулахын тулд `/etc/sliphome/slip.login` бүрхүүлийн скриптийг ажиллуулдаг.

28.7.2.2.1. SLIP серверийн нэвтрэлтийн жишээ

Жишээ нь хэрэв SLIP хэрэглэгчийн ID нь `Shelmerg` байсан бол `/etc/master.passwd` файл дахь `Shelmerg` -ийн оруулга иймэрхүү байж болох юм:

```
Shelmerg:password:1964:89::0:0:Guy Helmer - SLIP:/usr/users/Shelmerg:/usr/sbin/sliplogin
```

`Shelmerg` нэвтрэх үед `sliplogin` нь таарах хэрэглэгчийн ID-тай мөрийг `/etc/sliphome/slip.hosts` файлаас хайх болно, жишээ нь `/etc/sliphome/slip.hosts` файлд дараах мөр байж болох юм:

```
Shelmerg      dc-slip sl-helmer      0xffffffff00      autocomp
```

`sliplogin` тушаал нь тэр таарах мөрийг олох бөгөөд цуваа шугамыг дараачийн байгаа SLIP интерфэйс уруу залгаж дараа нь `/etc/sliphome/slip.login` -ийг иймэрхүүгээр ажиллуулна:

```
/etc/sliphome/slip.login 0 19200 Shelmerg dc-slip sl-helmer 0xffffffff00 autocomp
```

Хэрэв бүгд зүгээр болж өнгөрвөл `/etc/sliphome/slip.login` нь өөрийгөө залгасан (дээрх жишээн дээр `slip.login` уруу өгөгдсөн жагсаалтан дахь эхний параметр болох SLIP интерфэйс 0) SLIP интерфэйсийн хувьд `ifconfig` тушаалыг ажиллуулж локал IP хаяг (`dc-slip`), алсын IP хаяг (`sl-helmer`), SLIP интерфэйсийн сүлжээний баг (`0xffffffff00`) болон бусад нэмэлт тугнуудыг (`autocomp`) тохируулдаг. Хэрэв ямар нэг зүйл буруу болвол `sliplogin` нь ихэвчлэн `/var/log/messages` уруу бүртгэх `syslogd` дэмон боломжоор дамжуулан боломжийн мэдээллийн чанартай мэдэгдлүүдийг ихэвчлэн бүртгэдэг. ([syslogd\(8\)](#) болон [syslog.conf\(5\)](#)-ийн гарын авлагын хуудаснуудыг үзнэ үү. `/etc/syslog.conf` -ийг шалгаж `syslogd`-ийн юу бүртгэдэг болон хаана бүртгэдгийг харна уу).

28.7.2.3. Цөмийн тохиргоо

FreeBSD-ийн анхдагч цөм (GENERIC) нь SLIP ([sl\(4\)](#)) дэмжлэгтэй цуг ирдэг; тухайлан өөрчилсөн цөмийн хувьд бол та өөрийн цөмийн тохиргооны файлдаа дараах мөрийг нэмэх хэрэгтэй:

```
device    sl
```

Анхдагчаар таны FreeBSD машин пакетуудыг урагш дамжуулахгүй байх болно. Хэрэв та өөрийн SLIP серверийг чиглүүлэгч маягаар ашиглахыг хүсвэл `/etc/rc.conf` файлыг засварлах хэрэгтэй болох бөгөөд `gateway_enable` хувьсагчийн тохиргоог YES болгож өөрчлөх хэрэгтэй. Ингэж зааж өгснөөр чиглүүлэлтийн тохиргоог дахин ачаалсны дараа ч тогтмол байлгадаг.

Тохиргоог даруй идэвхтэй болгохын тулд та `root` хэрэглэгчээр дараах тушаалыг ажиллуулж болно:

```
# service routing start
```

FreeBSD-ийн цөмийг тохируулах талаар бичсэн [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)-с өөрийн цөмийг дахин тохируулах талаар лавлана уу.

28.7.2.4. Sliplogin тохиргоо

Урьд нь дурдаж байсны дагуу `/usr/sbin/sliplogin` файлын тохиргооны хэсэг болох гурван файл `/etc/sliphome` санд байдаг (`sliplogin`-ий талаар мэдээллийг [sliplogin\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү). Эдгээрт SLIP хэрэглэгчид болон тэдгээрийн холбоотой IP хаягуудыг тодорхойлдог `slip.hosts` файл, SLIP интерфэйсийг ихэвчлэн тохируулдаг `slip.login` файл, болон (нэмэлт) цуваа холболт төгссөн үед `slip.login`-ий нөлөөллүүдийг буцаадаг `slip.logout` файл ордог.

28.7.2.4.1. slip.hosts тохиргоо

`/etc/sliphome/slip.hosts` нь өөр хоорондоо зайгаар тусгаарлагдсан хамгийн багаар бодоход дөрвөн хэсгээс тогтох мөрүүдээс тогддог:

- SLIP хэрэглэгчийн нэвтрэх ID
- SLIP холбоосын локал хаяг (SLIP серверийн хувьд локал)
- SLIP холбоосын алсын хаяг
- Сүлжээний баг

Локал болон алсын хаягууд нь хостын нэрс (`/etc/nsswitch.conf` файлд заасан таны тодорхойлолтуудаас хамаарч `/etc/hosts` файлаар юм уу эсвэл домэйн нэрний үйлчилгээгээр IP болон танигддаг) байж болох бөгөөд сүлжээний баг нь `/etc/networks`-аас хийгдэх хайлтаар танигдах нэр байж болно. Жишээ систем дээр `/etc/sliphome/slip.hosts` нь иймэрхүү харагдана:

```
#
# login local-addr      remote-addr      mask      opt1      opt2
#                               (normal,compress,noicmp)
#
Shelmerg  dc-slip        sl-helmerg      0xffffffff00    autocomp
```

Мөрийн төгсгөлд нэг буюу хэд хэд тохируулгууд байна:

- `normal` — толгойн шахалт байхгүй
- `compress` — толгойнуудыг шахна
- `autocomp` — алсын тал толгойнуудыг шахахыг зөвшөөрөх бол хийнэ
- `noicmp` — ICMP пакетуудыг хаана (таны урсгалыг дүүргэхийн оронд «ring» пакетууд хаягдах болно)

Таны SLIP холбоосуудын локал болон алсын хаягуудын сонголт та TCP/IP дэд сүлжээг тусгайлан зориулах уу эсвэл өөрийн SLIP сервер дээрээ «проху ARP»-г (энэ нь «жинхэнэ» проху ARP биш боловч үүнийг тайлбарлахын тулд энэ хэсэгт энэ ухагдахуун ашиглагдах болно) ашиглах уу гэдгээс хамаарна. Хэрэв та аль аргыг сонгохдоо эсвэл IP хаягуудыг хэрхэн зааж өгөхдөө эргэлзэж байгаа бол SLIP-ийн шаардлагатай зүйлс ([Хэсэг 28.7.2.1, «Шаардлагатай зүйлс»](#)) хэсэгт дурдсан TCP/IP-ийн номнууд ба/эсвэл өөрийн IP сүлжээний удирдагчаас лавлана уу.

Та өөрийн SLIP клиентүүдийн хувьд тусдаа дэд сүлжээг ашиглах бол та өөрийн өгөгдсөн IP сүлжээний дугаараас дэд сүлжээний дугаарыг хуваарилж өөрийн SLIP клиент бүрийн IP дугааруудыг тэр дэд сүлжээнээс зааж өгөх хэрэгтэй болно. Дараа нь өөрийн хамгийн ойрын чиглүүлэгч дээр SLIP серверээрээ дамжуулан SLIP дэд сүлжээ уруу статик чиглүүлэлт тохируулах хэрэгтэй болох болов уу.

Өөрөөр, хэрэв та «проху ARP» аргыг ашиглах бол та өөрийн SLIP клиентийн IP хаягуудыг өөрийн SLIP серверийн Ethernet дэд сүлжээнээс олгох хэрэгтэй болох бөгөөд та бас SLIP серверийн ARP хүснэгт дэх «проху ARP» оруулгуудыг удирдахын тулд [arp\(8\)](#)-г ашиглахаар болгож өөрийн `/etc/sliphome/slip.login` болон `/etc/sliphome/slip.logout` скриптүүдийг тохируулах хэрэгтэй болно.

28.7.2.4.2. slip.login тохиргоо

Ердийн `/etc/sliphome/slip.login` файл иймэрхүү харагдана:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90
#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#  slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
```

Энэ `slip.login` файл нь ердөө л тохирох SLIP интерфэйсийн хувьд `ifconfig`-г локал ба алсын хаягууд болон SLIP интерфэйсийн сүлжээний багтайгаар ажиллуулдаг.

Хэрэв та «проху ARP» аргыг ашиглахаар шийдсэн бол (өөрийн SLIP клиентүүдийн хувьд тусдаа дэд сүлжээг ашиглахын оронд) таны `/etc/sliphome/slip.login` файл иймэрхүү харагдах ёстой:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.login  5.1 (Berkeley) 7/1/90
#
# generic login file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#  slipunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 inet $4 $5 netmask $6
# Answer ARP requests for the SLIP client with our Ethernet addr
/usr/sbin/arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub
```

Энэ `slip.login` файл дахь `arp -s $5 00:11:22:33:44:55 pub` тушаал нь SLIP серверийн ARP хүснэгтэд ARP оруулгыг үүсгэдэг. Ethernet дэх өөр IP цэг SLIP клиентийн IP хаягтай ярилцахыг хүсэх үед энэ ARP оруулга нь SLIP серверийг SLIP серверийн Ethernet MAC хаягаар хариулахад хүргэдэг.

Дээрх жишээг ашиглаж байхдаа Ethernet MAC хаягийг (`00:11:22:33:44:55`) өөрийн системийн Ethernet картын MAC хаягаар солисон эсэхээ шалгаарай. Тэгэхгүй бол таны «проху ARP» чинь мэдээж ажиллахгүй! Та өөрийн SLIP серверийн Ethernet MAC хаягийг `netstat -i` тушаалыг ажиллуулан гарсан үр дүнгээс нь харан олж болох юм; гарсан үр дүнгийн хоёр дахь мөр иймэрхүү харагдах ёстой:

```
ed0 1500 <Link>0.2.c1.28.5f.4a 191923 0 129457 0 116
```

Энэ нь системийн Ethernet MAC хаяг нь 00:02:c1:28:5f:4a гэдгийг үзүүлж байгаа юм — netstat -i тушаалаар өгөгдсөн Ethernet MAC хаяг дахь цэгүүд нь тодорхойлох хоёр цэгээр солигдох ёстой бөгөөд arp(8)-ийн хүсдэг хэлбэр уруу хаягийг хөрвүүлэхийн тулд ганц оронтой 16-тын тоо бүрийн өмнө тэг нэмэх ёстой. Ашиглалтын тухай бүрэн мэдээллийг arp(8) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.



Тэмдэглэл

/etc/sliphome/slip.login болон /etc/sliphome/slip.logout файлыг үүсгэж байхдаа «execute» буюу ажиллуулах битийг (өөрөөр хэлбэл chmod 755 /etc/sliphome/slip.login /etc/sliphome/slip.logout) тавих ёстой, тэгэхгүй бол sliplogin тушаал түүнийг ажиллуулж чадахгүй байх болно.

28.7.2.4.3. slip.logout тохиргоо

/etc/sliphome/slip.logout нь заавал хатуу чангаар хэрэгтэй биш (та «проху ARP» хийгээгүй л бол) боловч та үүнийг үүсгэхийг хүсвэл энд үндсэн slip.logout скриптийн жишээ байна:

```
#!/bin/sh -
#
#      slip.logout

#
# logout file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#      slpunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
```

Хэрэв та «проху ARP» ашиглаж байгаа бол SLIP клиентийн хувьд ARP оруулгыг устгах /etc/sliphome/slip.logout файльтай байхыг хүсэж болох юм:

```
#!/bin/sh -
#
#      @(#)slip.logout

#
# logout file for a slip line.  sliplogin invokes this with
# the parameters:
#      1      2      3      4      5      6      7-n
#      slpunit ttyspeed loginname local-addr remote-addr mask opt-args
#
/sbin/ifconfig sl$1 down
# Quit answering ARP requests for the SLIP client
/usr/sbin/arp -d $5
```

arp -d \$5 тушаал нь ARP оруулгыг устгаж SLIP клиент нэвтрэх үед «проху ARP» slip.login нэмэгддэг.

/etc/sliphome/slip.logout файлыг үүсгэснийхээ дараа ажиллуулах битийг тавьсан эсэхээ шалгаарай (өөрөөр хэлбэл chmod 755 /etc/sliphome/slip.logout).

28.7.2.5. Чиглүүлэлтийн эргэцүүлүүд

Хэрэв та өөрийн SLIP клиентүүд болон таны бусад сүлжээний хоорондох (болон магадгүй Интернет хоорондох) чиглүүлэлтийн пакетуудын хувьд «проху ARP» аргыг ашиглахгүй байгаа бол өөрийн SLIP клиентүүдийн дэд сүлжээг өөрийн SLIP серверээр дамжуулан чиглүүлэхийн тулд өөрийн хамгийн ойрын анхдагч чиглүүлэгчид(үүдэд) статик чиглүүлэлтүүдийг нэмэх хэрэгтэй болж болох юм.

28.7.2.5.1. Статик чиглүүлэлтүүд

Өөрийн хамгийн ойрын чиглүүлэгчүүдэд статик чиглүүлэлтүүдийг нэмэх нь яршигтай байж болох юм (эсвэл хэрэв та тэгж хийх зөвшөөрөлгүй бол боломжгүй байх юм...). Та өөрийн байгууллагадаа олон чиглүүлэгчтэй бол Cisco болон Proteon-ий хийсэн зарим чиглүүлэгчүүд нь зөвхөн SLIP дэд сүлжээ уруу статик чиглүүлэлттэй байхаар тохируулагдсан байх шаардлагагүй байж болох бөгөөд бас аль статик чиглүүлэлтүүд нь бусад чиглүүлэгчүүдэд хэлж байгааг хэлж өгөх хэрэгтэй болох юм. Тийм болохоор статик чиглүүлэлт дээр тулгуурласан чиглүүлэлтийг ажиллуулахад зарим нэг чадамж болон алдаа олж засварлах/тааруулах чадвар хэрэгтэй болж болох юм.

Бүлэг 29. Цахим Шуудан

Эхийг зохиосон Билл Ллойд.

Дахин эмхэтгэсэн Жим Мок.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

29.1. Ерөнхий Агуулга

«Цахим Захидал» буюу имэйл гэж нийтэд илүүтэй танигдсан энэ зүйл нь өнөө үед хамгийн өргөн хэрэглэгдэх болсон харилцааны хэлбэр юм. Энэ бүлэгт FreeBSD дээр захидлын серверийг зохион байгуулах анхан шатны танилцуулга болон FreeBSD ашиглан цахим захидал илгээх болон хүлээн авах талаар үзэх болно; гэвч, энэ нь бүрэн хэмжээний танилцуулга болж чадахгүй бөгөөд олон чухал зүйлсийг оруулаагүй болно. Энэ сэдвээр бүрэн дүүрэн мэдээлэл авахыг хүсвэл, [Хавсралт В, Ном зүй](#) хэсэгт байгаа номнуудын жагсаалтыг үзнэ үү.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа та дараах зүйлсийг мэдэж авах болно:

- Цахим захидал хүлээн авах болон илгээхэд ямар програмууд оролцдог талаар
- sendmail-н үндсэн тохиргооны файлууд FreeBSD дээр хаана байрладаг талаар
- Алсын болон дотоодын захидлын хайрцгуудын ялгаа
- Спам тараагчдыг өөрийн серверийг хууль бусаар дамжуулагч (relay) болгон ашиглахаас хэрхэн сэргийлэх талаар
- sendmail-н оронд өөр Захидал Дамжуулах Агентийг хэрхэн суулгаж тохируулах талаар
- Захидлын сервертэй холбоотой түгээмэл тохиолддог асуудлуудыг хэрхэн шийдвэрлэх талаар
- SMTP-г UUCP-тэй хэрхэн ашиглах
- Системийг хэрхэн зөвхөн захидал илгээдэг болгож тохируулах талаар
- Утасны үзүүр ашигласан холболтоор захидлыг хэрхэн хэрэглэх талаар
- Аюулгүй байдлыг нэмэгдүүлэхийн тулд SMTP Магадлалтыг хэрхэн нэмэх талаар
- mutt гэх мэт Хэрэглэгчийн Захидлын Агентийг хэрхэн суулгаж тохируулах талаар
- Өөрт ирсэн захидлыг алсын POP эсвэл IMAP серверээс хэрхэн татаж авах талаар
- Гаднаас ирэх захидлыг хэрхэн автоматаар шүүлтүүр болон дүрмүүдээр шалгах талаар

Энэ бүлгийг уншихын өмнө та дараах шаардлагыг хангасан байх ёстой:

- Сүлжээний холболтоо зөв гүйцэтгэсэн байх ([Бүлэг 32, Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд](#)).
- Захидлын хост дээрээ DNS мэдээллийг зөв оруулж өгсөн байх ([Бүлэг 30, Сүлжээний орчны Серверүүд](#)).
- Гуравдагч этгээдийн програмыг хэрхэн суулгах талаар мэдлэгтэй байх ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)).

29.2. Цахим Захидлыг Хэрэглэх нь

Цахим захидал солилцоход дараах үндсэн таван бүрэлдэхүүн оролцоно. Үүнд: [хэрэглэгчийн програм](#), [сервер дэмон](#), [DNS](#), [алсын эсвэл дотоод захидлын хайрцаг](#) ба мэдээж [захидлын хост өөрөө](#) юм.

29.2.1. Хэрэглэгчийн Програм

Захаас нь эхлээд дурдвал эдгээрт mutt, alpine, elm, mail зэрэг тушаалын мөрний програмууд, мөн balsa, xfmil зэрэг GUI програмууд, дээр нь WWW хөтөч зэрэг илүү «нарийн төвөгтэй» програмууд ч орно. Дээрх програмууд нь цахим захидлын гүйлгээг дотоод [«захидлын хост»](#)-од [сервер демонуудын](#) аль нэгийг дуудан шилжүүлэн өгөх, эсвэл TCP-р дамжуулан очих газар нь хүргэх ажлыг гүйцэтгэдэг.

29.2.2. Захидлын Хостын Сервер Демон

FreeBSD нь анхдагч байдлаар sendmail-г агуулсан байдаг, гэхдээ бусад олон захидлын серверийн демонг дэмждэг. Үүнээс заримыг дурдвал:

- exim;
- postfix;
- qmail.

Сервер дэмон ихэвчлэн хоёр үүрэг гүйцэтгэнэ—гадаас ирж байгаа захидлыг хүлээн авах болон гадагшаа явж байгаа захидлыг очих газар нь хүргэх үүрэгтэй. Сервер дэмон нь захидлаа уншихын тулд POP эсвэл IMAP зэрэг протоколыг ашиглан захидлыг цуглуулж авах, эсвэл дотоод mbox эсвэл Maildir захидлын хайрцагууд руу холбогдох зэргийн аль алиных нь үүргийг хүлээдэггүй. Үүний тулд нэмэлт [дэмон](#) шаардлагатай.



Сануулга

sendmail-н хуучин хувилбаруудад халдагч таны машины дотоод болон алсын хандалтыг гартаа оруулж болох аюулгүй байдлын хувьд хүндхэн асуудлууд гарч байсан. Иймэрхүү асуудал гарахаас сэргийлж хамгийн сүүлийн хувилбарыг ашиглаж байгаа эсэхээ нягтлах шаардлагатай. Нэмэлт сонголт байдлаар, өөр MTA-г [FreeBSD Портуудын Цуглуулга](#)ас суулгаарай.

29.2.3. Цахим Захидал ба DNS

Домэйн Нэрийн Систем (DNS) ба түүний дэмон named нь цахим захидлыг хүргэх ажилд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Танай байгаа газраас өөр тийш захидал хүргэхийн тулд, сервер дэмон очих газрын хаягийг өөрөөр хэлбэл захидал хүлээж авах хостыг DNS-с асууна. Энэ үйл явц нөгөө талаас танд захидал явуулахад мөн давтагдана.

DNS нь хост нэрийг IP хаягт буулгах үүрэгтэйгээс гадна, MX бичлэгүүд гэгддэг захидал хүргэхтэй холбоотой тусгай мэдээллийг агуулж байдаг. MX (Mail eXchanger буюу Захидал Солилцогч) бичлэг нь ямар хост, эсвэл хостууд, тухайн домэйны хаяглагдсан захидлыг хүлээж авах ёстойг заана. Хэрэв тухайн домэйны хувьд MX бичлэг байхгүй бол, захидлуудыг тухайн домэйноор нэрлэгдсэн хостын A бичлэгт харгалзах хост руу шууд дамжуулна.

Ямар ч домэйны хувьд MX бичлэгүүдийг [host\(1\)](#) тушаалыг ашиглан үзэж болно. Жишээг дор үзүүлэв:

```
% host -t mx FreeBSD.org
FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by mx1.FreeBSD.org
```

29.2.4. Захидал хүлээн авах нь

Захидал хүлээж авах ажлыг захидлын хост гүйцэтгэнэ. Энэ хост таны домэйн хаяглагдсан бүх захидлыг хүлээж авах ба түүнийг таны тохиргооноос хамаарч эсвэл mbox (захидал хадгалах анхдагч арга зам) эсвэл Maildir хэлбэрээр хадгална. Захидлыг хадгалсан л бол, түүнийг дотоодоос [mail\(1\)](#) эсвэл mutt зэрэг програмыг ашиглан уншиж болно. Эсвэл алсаас хандан, POP эсвэл IMAP зэрэг протоколыг ашиглан цуглуулж авсны дараа уншиж болно. Энэ нь хэрэв та захидлаа зөвхөн дотоодоос шалгах хүсэлтэй байгаа бол, POP эсвэл IMAP сервер суулгах шаардлагагүй гэсэн үг юм.

29.2.4.1. POP ба IMAP ашиглан алсын захидлын хайрцагт хандах нь

Захидлын хайрцагт алсаас хандахын тулд, та POP эсвэл IMAP сервер руу хандах хэрэгтэй болно. Эдгээр протоколууд нь хэрэглэгчдэд өөрсдийн захидлын хайрцагт алсаас төвөггүйгээр хандах боломжийг олгодог. Хэдийгээр POP ба IMAP хоёул хэрэглэгчдэд захидлын хайрцагтаа алсаас хандах боломжийг олгодог боловч, IMAP нь илүү давуу талтай, дурдвал:

- IMAP нь алсын серверээс захидлыг зөөж авчрахаас гадна мөн хадгалж чадна.
- IMAP нь зэрэг хийх өөрчлөлтийг дэмждэг.
- IMAP нь захидлыг бүтнээр нь биш, зөвхөн түүний төрхийг нь татаж авах боломжийг хэрэглэгчдэд олгодог тул, хурд удаантай холболттой үед үнэхээр хэрэгтэй байж чаддаг. Мөн сервер болон харилцагчийн хооронд дамжих өгөгдлийг хамгийн бага байлгахын тулд, сервер дээр хайлт явуулах зэрэг үйлдлийг хийж чаддаг.

POP эсвэл IMAP сервер суулгахын тулд, дараах алхмуудыг хийх хэрэгтэй:

1. Өөрийнхөө хэрэгцээ, шаардлагад тохирсон IMAP эсвэл POP серверийг сонгож авах. Өргөн хэрэглэгддэг зарим POP ба IMAP серверүүдийг жишээ болгон дурдвал:
 - qpopper;
 - teapop;
 - imap-uw;
 - courier-imap;
 - dovecot;
2. Өөрийн сонгосон POP эсвэл IMAP дэмонг портуудын цуглуулгаас суулгах.
3. Шаардлагатай бол, POP эсвэл IMAP серверийг ачаалахын тулд /etc/inetd.conf файлыг засварлах.



Сануулга

POP ба IMAP хоёул хэрэглэгчийн нэр, нэвтрэх үг зэрэг чухал мэдээллийг цэвэр текст чигээр нь дамжуулдаг болохыг энд тэмдэглэх хэрэгтэй болов уу. Энэ нь эдгээр протоколоор мэдээлэл дамжуулалтыг аюулгүй болгоё гэвэл сессүүдээ [ssh\(1\)](#) хонгилоор эсвэл SSL ашиглан дамжуулах хэрэгтэй гэсэн үг юм. Сессүүдийг хонгилоор дамжуулах талаар [Хэсэг 15.10.8, «SSH туннель хийх»](#) хэсэгт болон SSL-ийн талаар [Хэсэг 15.8, «OpenSSL»](#) хэсэгт тайлбарласан байгаа.

29.2.4.2. Дотоод захидлын хайрцгуудад хандах нь

Захидлын хайрцаг байрлаж байгаа сервер дээрх MUA-уудын тусламжтай захидлын хайрцгуудад дотоодоос нь шууд хандаж болно. Үүний тулд mutt эсвэл [mail\(1\)](#) зэрэг програмуудыг ашиглана.

29.2.5. Захидлын хост

Захидлын хост гэж таны хост, магадгүй таны сүлжээнд хаяглагдсан захидлыг хүлээн авах, илгээх үүргийг гүйцэтгэж байгаа серверийг нэрлэнэ.

29.3. sendmail-г Тохируулах нь

Хувь нэмрээ оруулсан Кристофер Шамвэй.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

FreeBSD-н хувьд [sendmail\(8\)](#) бол анхдагч Mail Transfer Agent буюу Захидал Дамжуулах Агент(MTA) юм. sendmail-н үүрэг бол Mail User Agent буюу Хэрэглэгчийн Захидлын Агент(MUA)-с захидал хүлээн авч, тохиргооны файлд хэрхэн зааж өгснөөс хамааран зохих захидал түгээгчид дамжуулна. sendmail нь мөн сүлжээний холболтуудыг хүлээн авч, захидлыг дотоод захидлын хайрцагт эсвэл өөр програмд дамжуулах чадвартай.

sendmail дараах тохиргооны файлуудыг ашигладаг:

Файлын Нэр	Үүрэг
/etc/mail/access	sendmail-н хандалтын өгөгдлийн сангийн файл
/etc/mail/aliases	Захидлын хайрцагны хуурамч дүрүүд
/etc/mail/local-host-names	sendmail эдгээр хостуудаас захидал хүлээж авна.
/etc/mail/mailer.conf	Захидал түгээгч програмын тохиргоо
/etc/mail/mailertable	Захидал түгээгчийн түгээлтийн хүснэгт
/etc/mail/sendmail.cf	sendmail-н гол тохиргооны файл
/etc/mail/virtusertable	Хийсвэр хэрэглэгчид болон домэйн хүснэгтүүд

29.3.1. /etc/mail/access

Хандалтын өгөгдлийн санд ямар хостууд болон IP хаягуудаас дотоод захидлын серверт хандах, ямар төрлийн хандалт хийхийг зааж өгсөн байна. Хостуудыг OK, REJECT, RELAY гэж тэмдэглэж болно эсвэл sendmail-н алдаа зохицуулах дэгд тодорхой алдааг зааж өгөн дамжуулж болно. OK гэсэн анхдагч утгаар тэмдэглэгдсэн хостууд энэ хостод хаяглагдсан захидлыг дамжуулах эрхтэй. REJECT гэж тэмдэглэгдсэн хостуудаас үүсэх холболтыг хүлээж авахгүй. RELAY гэж тэмдэглэгдсэн хостуудын хувьд энэ захидлын серверээр дамжуулан хааш нь ч хамаагүй захидал илгээж болно.

Жишээ 29.1. sendmail Хандалтын Өгөгдлийн санг Тохируулах нь

cyberspammer.com	550 We do not accept mail from spammers
FREE.STEALTH.MAILER@	550 We do not accept mail from spammers
another.source.of.spam	REJECT
okay.cyberspammer.com	OK
128.32	RELAY

Энэ жишээн дээр бид таван бүртгэл харж байна. Захидал илгээгчийн хувьд хүснэгтийн зүүн баганад байгаа утгатай дүйвэл баруун баганад байгаа үйлдлийг гүйцэтгэнэ. Эхний хоёр жишээний хувьд sendmail-н алдаа зохицуулах дэгд алдааны мэдээллийг өгөх болно. Хүснэгтийн зүүн баганад байгаа утгатай захидал дүйсэн тохиолдолд алсын хостод энэ мэдээллийг өгөх болно. Дараагийн жишээн дээр, another.source.of.spam гэсэн тодорхой хостоос ирэх захидлыг бүгдийг буцаах болно. Түүний дараагийн

жишээн дээр, `okay.cyberspammer.com` гэсэн хостоос ирэх холболтуудыг хүлээж авах болно. Энд хостын нэр өмнөх мөрний `cyberspammer.com` -г бодвол илүү тодорхой байна. Илүү тодорхой заалт нь ерөнхий заалтыг дарж хүчингүй болгоно. Хамгийн сүүлийн жишээн дээр, 128.32-р эхэлсэн IP хаягтай хостуудаас ирэх захидлыг өртөөлөн дамжуулахыг зааж байна. Эдгээр хостууд бусад серверт хаягласан захидлыг энэ захидлын серверээр дамжуулах боломжтой гэсэн үг юм.

Энэ файлд өөрчлөлт оруулсны дараа, `/etc/mail/` дотор `make` тушаалыг өгөн өгөгдлийн санг шинэчлэх хэрэгтэй.

29.3.2. `/etc/mail/aliases`

Хуурамч дүрүүдийн өгөгдлийн санд хэрэглэгчид, файлууд, програмууд эсвэл бусад хуурамч дүрүүд рүү задардаг хийсвэр захидлын хайрцгуудын жагсаалтыг хадгалж байдаг. `/etc/mail/aliases` дотор хэрэглэж болох хэдэн жишээг дор үзүүлэв:

Жишээ 29.2. Захидлын Хуурамч дүрүүд

```
root: localuser
ftp-bugs: joe,eric,paul
bit.bucket: /dev/null
procmail: "|/usr/local/bin/procmail"
```

Бичих хэлбэр нь амархан; тодорхойлох хоёр цэгний зүүн талд байгаа захидлын хайрцагны нэр нь баруун талд байгаа зүйл болон задарна. Эхний жишээн дээр `root` захидлын хайрцгийг `localuser` захидлын хайрцаг болгон задалж байна. Энэ нэрийг цааш дахин хуурамч дүрийн өгөгдлийн сангаас хайх болно. Хэрэв энэ нэр олдохгүй бол, захидлыг `localuser` нэртэй дотоод хэрэглэгчид хүргэх болно. Дараагийн жишээн дээр захидлын жагсаалтыг үзүүлсэн байна. `ftp-bugs` захидлын хайрцагт ирэх захидлыг `joe,eric`, ба `paul` гэсэн гурван дотоод хэрэглэгчдэд задлах болно. Алсын захидлын хайрцгийг `<user@example.com>` хэлбэрээр оруулж болохыг энд тэмдэглэх хэрэгтэй. Дараагийн жишээн дээр захидлыг файлд, энэ жишээн дээр `/dev/null`-д бичихийг зааж байна. Хамгийн сүүлийн жишээн дээр, захидлын програмд илгээхийг, энэ тохиолдолд захидлыг UNIX® хоолойгоор дамжуулан `/usr/local/bin/procmail`-н стандарт оролтод өгч байна.

Энэ файлд өөрчлөлт оруулсны дараа, `/etc/mail/` дотор `make` тушаалыг өгөн өгөгдлийн санг шинэчлэх хэрэгтэй.

29.3.3. `/etc/mail/local-host-names`

Энэ бол [sendmail\(8\)](#) дотоод хостууд байдлаар хүлээн авах хостуудын нэрийн жагсаалт юм. `sendmail` захидлыг нь хүлээж авах домэйн болон хостын нэрийг энэ файлд бичих хэрэгтэй. Жишээлбэл, хэрэв энэ захидлын сервер `example.com` домэйн болон `mail.example.com` хостын захидлыг хүлээж авах ёстой бол, `local-host-names` файл дараах байдалтай байна:

```
example.com
mail.example.com
```

Энэ файлд өөрчлөлт ороход, өөрчлөлтүүдийг хүчинтэй болгохын тулд [sendmail\(8\)](#)-г дахин эхлүүлэх шаардлагатай.

29.3.4. `/etc/mail/sendmail.cf`

`sendmail`-н гол тохиргооны файл болох `sendmail.cf` нь захидлын хаягийг дахин бичихээс эхлүүлээд алсын захидлын серверт татгалзсан зурвас илгээх хүртэл бүх зүйлийг оруулаад `sendmail`-н ерөнхий үйл ажиллагааг хянана. Мэдээжийн хэрэг, ийм олон талын үүрэгтэй энэ тохиргооны файл нилээд ойлгомжгүй байх ба

нарийвчлан авч үзэх нь энэ бүлгийн мэдлээс хальсан асуудал болно. Нэг баярлууштай нь, стандарт захидлын сервер байдлаар ашиглахад энэ файлд өөрчлөлт оруулах бараг шаардлагагүй байдаг.

sendmail-н гол тохиргооны файлыг sendmail-н шинж чанар, төлвийг илэрхийлсэн [m4\(1\)](#) макронуудаас үүсгэж болно. Дэлгэрэнгүйг /usr/src/contrib/sendmail/cf/README файлаас үзэж болно.

Энэ файлд өөрчлөлт ороход, өөрчлөлтүүдийг хүчинтэй болгохын тулд sendmail-г дахин эхлүүлэх шаардлагатай.

29.3.5. /etc/mail/virtusertable

virtusertable нь хийсвэр домэйнууд ба захидлын хайрцгийн хаягуудыг жинхэнэ захидлын хайрцгуудад буулгана. Эдгээр захидлын хайрцгууд нь дотоод, алсын, /etc/mail/aliases дотор тодорхойлогдсон хуурамч дүр эсвэл файл байж болно.

Жишээ 29.3. Хийсвэр Домэйны Захидлын Буулгалтын Жишээ

root@example.com	root
postmaster@example.com	postmaster@noc.example.net
@example.com	joe

Дээрх жишээн дээр, example.com домэйны хувь дахь буулгалтыг үзүүлсэн байна. Энэ файлыг дээрээс нь доош нь, эхний таарсныг авах байдлаар боловсруулна. Эхний мөрөнд <root@example.com >-г root гэсэн дотоод захидлын хайрцагт буулгаж байна. Дараагийн мөрөнд <postmaster@example.com >-г noc.example.net хост дээр байгаа postmaster захидлын хайрцагт буулгаж байна. Эцэст нь, хэрэв example.com -той хаяг дээр дурдсаны алинд ч тохироогүй бол, хамгийн сүүлийн мөрөнд тохирох болно. Энэ мөрөнд example.com домэйнтай бүх захидлын хаяг тохирох бөгөөд бүгд joe гэсэн дотоод захидлын хайрцагт буулгагдах болно.

29.4. Өөрийн Захидал Дамжуулах Агентийг Солих нь

Бичсэн Эндрю Бүүтмэн.

Цахим захидалар мэдээлэл илгээсэн Грегори Нэйл Шапиро.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

Урьд нь дурдсан шиг, FreeBSD дотор sendmail нь MTA (Mail Transfer Agent буюу Захидал Дамжуулах Агент) байдлаар аль хэдийн суучихсан ирдэг. Тиймээс анхдагч байдлаар, таны явуулж байгаа болон ирж байгаа захидлыг хариуцан ажиллаж байгаа.

Гэвч янз бүрийн шалтгаанаар зарим системийн администраторууд системийнхээ MTA-г солих хүсэлтэй байдаг. Шалтгаан нь өөр MTA-г хэрэглэж үзэх хүсэлдээ хөтлөгдсөнөөс, эсвэл бусад захидал дамжуулагчдаас улбаалсан тусгай чадвар эсвэл багц шаардлагатай болох зэрэг янз бүр байдаг. Баярлууштай нь, ямар ч шалтгаантай байсан гэсэн FreeBSD нь өөрчлөлт хийхэд амархан байх боломжийг олгодог.

29.4.1. Шинэ MTA суулгах нь

Танд олон төрлийн MTA-н сонголт байна. Өргөн сонголттой [FreeBSD Портуудын Цуглуулга](#)ас эхлэх нь хамгийн зөв эхлэл болно. Мэдээж FreeBSD дээр ажиллуулж чадаж л байвал, та хүссэн газраасаа хүссэн MTA-аа суулгах эрхтэй.

Эхлээд шинэ MTA-аа суулгаж эхлэх хэрэгтэй. Нэгэнт суулгасны дараа, шинэ програм таны хэрэгцээг үнэхээр хангаж чадаж байна уу гэдгийг шалгах, sendmail-г бүрэн солихоос өмнө шинэ програмын тохиргоог

хийх боломжтой. Ингэх явцад таны суулгаж байгаа шинэ програм `/usr/bin/sendmail` зэрэг системийн хоёртын файлуудыг дарж бичихгүй байхыг анхаарч байх хэрэгтэй. Үгүй бол, таныг тохиргоо хийхээс чинь өмнө захидлын шинэ програм чинь ажиллаж эхлэх болно.

Сонгож авсан МТА програмынхаа тохиргоог хийхдээ тухайн програмын өөрийн холбогдох баримт бичгүүдийг үзнэ үү.

29.4.2. sendmail-г идэвхгүй болгох нь



Сануулга

Хэрэв та `sendmail`-н гадагш захидал илгээх үйлчилгээг идэвхгүй болгосон бол, өөр захидал түгээх системээр түүнийг орлуулах нь чухал юм. Хэрэв тэгэхгүй бол [periodic\(8\)](#) гэх мэт системийн функцууд өөрсдийн үр дүнгээ цахим захидлаар илгээх боломжгүй болж, хэвийн үйл ажиллагаа нь доголдох болно. Системийн нилээд хэсэгт `sendmail` ашигладаг байхаар бодолцсон байгаа. Хэрэв `sendmail`-г идэвхгүй болгосны дараа програмууд `sendmail`-н хоёртын файлыг ашиглан захидлыг үргэлжлүүлэн илгээсээр байвал, тэдгээр захидлууд `sendmail`-н идэвхгүй дараалалд орж, хэзээ ч хүрэх газраа очиж чадахгүй болно.

`sendmail`-г бүхэлд нь идэвхгүй болгохын тулд, гадагш захидал илгээх үйлчилгээг оруулаад, дараах мөрүүдийг:

```
sendmail_enable="NO"
sendmail_submit_enable="NO"
sendmail_outbound_enable="NO"
sendmail_msp_queue_enable="NO"
```

`/etc/rc.conf` файлд оруулж өгөх шаардлагатай.

Хэрэв та `sendmail`-н зөвхөн захидал хүлээн авах үйлчилгээг идэвхгүй болгох хүсэлтэй бол, дараах мөрийг:

```
sendmail_enable="NO"
```

`/etc/rc.conf` файлд оруулж өгөх шаардлагатай. `sendmail`-н эхлэл тохируулгуудын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [rc.sendmail\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

29.4.3. Өөрийн шинэ МТА-г систем ачаалах үед ажиллуулах нь

`postfix`-д зориулсан дараах жишээн дээрх шиг тохиргооны мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмэн шинэ МТА-г ачаалах үед эхлүүлж болно.

```
# echo 'postfix_enable=«YES»' >> /etc/rc.conf
```

МТА нь одоо автоматаар ачаалах үед эхлэх болно.

29.4.4. sendmail-г Системийн Анхдагч Захидал Түгээгч болгох нь

`sendmail` нь UNIX® системүүдийн стандарт програм байхаар хаа сайгүй хэрэглэгддэг болохоор, зарим програм түүнийг системд аль хэдийн суучихсан, ажиллаж байгаа гэж тооцсон байдаг. Тиймээс, бусад олон МТА-ууд `sendmail`-н тушаалын мөрний интерфэйстэй нийцтэй шийдлүүдийг гаргадаг бөгөөд энэ нь `sendmail`-н оронд тэдгээр МТА-уудыг ашиглах боломжтой болгодог.

Тиймээс, хэрэв өөр захидал түгээгч хэрэглэж байгаа бол, програмууд `sendmail`-н `/usr/bin/sendmail` гэх зэрэг хоёртын файлын оронд таны сонгосон захидал түгээгчийг хэрэглэж байгаа эсэхийг нягтлаарай. Аз болоход, FreeBSD танд энэ ажлыг хийж өгөх [mailwrapper\(8\)](#) гэсэн системийг агуулж байдаг.

sendmail нь анх суусан байдлаараа ажиллаж байх үед, /etc/mail/mailer.conf файл дотор дараах мөрүүдийг харах болно:

```
sendmail /usr/libexec/sendmail/sendmail
send-mail /usr/libexec/sendmail/sendmail
mailq /usr/libexec/sendmail/sendmail
newaliases /usr/libexec/sendmail/sendmail
hoststat /usr/libexec/sendmail/sendmail
purgestat /usr/libexec/sendmail/sendmail
```

Энэ нь, эдгээр өргөн хэрэглэгддэг тушаалуудын аль нэгийг (sendmail өөрөө гэх мэт) ажиллуулахад, систем үнэн хэрэгтээ sendmail нэртэй захидлын дундын хянагчийн хуулбарыг дуудна гэсэн үг юм. Энэ захидлын дундын хянагч mailer.conf файлыг шалгаж, /usr/libexec/sendmail/sendmail -г оронд нь ажиллуулна. Энэ системийн тусламжтай дээрх анхдагч sendmail функцүүдийг дуудахад үнэндээ ажиллах хоёртын файлуудыг солиход амархан болгодог.

Тиймээс хэрэв та sendmail-н оронд /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat -г ажиллуулах хүсэлтэй бол, /etc/mail/mailer.conf файлыг дараах байдлаар засаж бичих хэрэгтэй:

```
sendmail /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
send-mail /usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
mailq /usr/local/supermailer/bin/mailq-compat
newaliases /usr/local/supermailer/bin/newaliases-compat
hoststat /usr/local/supermailer/bin/hoststat-compat
purgestat /usr/local/supermailer/bin/purgestat-compat
```

29.4.5. Төгсгөл

Өөрийн хүссэнээр бүх зүйлсийг тохируулсны дараа, нэгэнт хэрэггүй болсон sendmail процессуудыг зогсоож шинэ програмд хамаарах процессуудыг эхлүүлэх, эсвэл зүгээр л системийг дахин ачаалах хэрэгтэй. Системийг дахин ачаалах нь систем ачаалах явцад таны шинэ МТА-г ачаалах тохиргоог зөв хийсэн эсэхээ шалгахад тань тусална.

29.5. Гэмтэл саатлыг арилгах нь

А: Яагаад би өөрийн сүлжээнд байгаа хостуудын хувьд FQDN-г хэрэглэх ёстой вэ?

Х: Үнэндээ тухайн хост өөр домэйнд байгаа болохыг та анзаарах байх; жишээ нь, хэрэв та өөрөө foo.bar.edu домэйнд байгаа бөгөөд bar.edu домэйнд байгаа tumble хост руу хандах хүсэлтэй бол түүнийг зүгээр tumble гэхийн оронд tumble.bar.edu гэсэн fully-qualified domain name буюу бүрэн баталгаажсан домэйн нэрээр нь заах хэрэгтэй.

Урьд нь, BSD BIND тайлагчийн хувьд дээрх шиг хэрэглэж болдог байсан. Гэвч FreeBSD-тэй хамт ирдэг BIND-н одоогийн хувилбар дээр өөрийн оршин байгаа домэйноос бусад бүрэн баталгаажаагүй домэйн нэрийн хувьд анхдагч товчилсон нэрүүдийг хэрэглэж болохгүй болсон. Тиймээс баталгаажаагүй tumble гэсэн хостыг эсвэл tumble.foo.bar.edu гэж ойлгоно, эсвэл эх домэйнд хайх болно.

Хайлт цааш tumble.bar.edu, ба tumble.edu болж үргэлжлэх бөгөөд энэ нь санаснаас шал өөр зүйл болон хувирна. Үүнийг яагаад буруу үйлдэл, бүр аюулгүй байдлын цоорхой гэж тооцох болсныг RFC 1535-с олж үзээрэй.

Дээрх байдлаас гарахын тулд, өөрийн /etc/resolv.conf файл дотор:

```
search foo.bar.edu bar.edu
```

гэсэн мөрийг:

```
domain foo.bar.edu
```

мөрийн оронд бичих хэрэгтэй. Гэхдээ, хайлт хийх дэс дараалал нь RFC 1535-д заасны дагуу «дотоод болон гадаад удирдлагын хязгаар»-ыг давах ёсгүйг анхаараарай.

- A:** sendmail захидал өөр дээр минь тойроод ирж байна гээд байна
- X:** Энэ асуултанд sendmail-н FAQ дараах байдалтай хариулсан байгаа:

```
I'm getting these error messages:

553 MX list for domain.net points back to relay.domain.net
554 <user@domain.net>... Local configuration error

How can I solve this problem?

You have asked mail to the domain (e.g., domain.net) to be
forwarded to a specific host (in this case, relay.domain.net)
by using an MX record, but the relay machine does not recognize
itself as domain.net. Add domain.net to /etc/mail/local-host-names
[known as /etc/sendmail.cw prior to version 8.10]
(if you are using FEATURE(use_cw_file)) or add «Cw domain.net»
to /etc/mail/sendmail.cf.
```

sendmail-н FAQ-г <http://www.sendmail.org/faq/> хаягаар орж үзэж болох ба хэрэв та захидлын серверийнхээ тохиргоогоор нилээд «оролдох» бол эхлээд үүнийг уншихыг зөвлөж байна.

- A:** Утсаар залгаж холбогддог PPP хост дээр захидлын серверийг хэрхэн ажиллуулах вэ?
- X:** Та LAN-д байгаа FreeBSD машиныг Интернэтэд холбох хүсэлтэй байна. Энэ FreeBSD машин тухайн LAN-ий хувьд захидлын гарц байх болно. PPP холболт бол тусгайлан бий болгосон зориулагдсан холболт биш юм.

Үүний тулд хоёр арга байна. Нэг арга нь UUCP ашиглах юм.

Нөгөө арга нь таны домэйны хувьд хоёрдогч MX үйлчилгээг үзүүлэх байнгын холболттой Интернэт сервертэй болох явдал юм. Жишээлбэл, хэрэв танай байгууллагын домэйн нэр example.com бөгөөд танай Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгч танай домэйны хувьд хоёрдогч MX үйлчилгээг үзүүлэхээр example.net домэйныг дараах байдалтай тохируулжээ:

example.com.	MX	10	example.com.
	MX	20	example.net.

Зөвхөн ганц хост эцсийн захидал хүлээн авагч байх ёстой (example.com хостын /etc/mail/sendmail.cf файлд Cw example.com -г нэмнэ).

Захиа явуулах гэж байгаа sendmail захидлыг явуулахаар оролдох үед эхлээд модем холбоосоор танай (example.com) холбогдохыг оролдоно. Та Интернэтэд холбогдоогүй байгаа учраас ихэнх тохиолдолд танай холбогдож чадахгүй. Энэ тохиолдолд, sendmail автоматаар хоёрдогч MX сервер рүү, өөрөөр хэлбэл танай Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчид (example.net) илгээх болно. Хоёрдогч MX сервер танай сервертэй холбогдохыг тогтмол оролдох ба ийм замаар анхдагч MX хост руу (example.com) захидлыг хүргэх болно.

Та дор үзүүлсэнтэй төстэй нэвтрэх скриптийг хэрэглэхийг хүсэж болзошгүй:

```
#!/bin/sh
# Put me in /usr/local/bin/pppmyisp
( sleep 60 ; /usr/sbin/sendmail -q ) &
/usr/sbin/ppp -direct pppmyisp
```

Хэрэв та хэрэглэгчийн хувьд тусдаа нэвтрэх скрипт үүсгэх гэж байгаа бол дээрх скрипт дээр байгаагийн оронд sendmail -qRexample.com -г хэрэглэж болох юм. Энэ нь таны захидлын дараалалд байгаа example.com -д очих бүх захидлыг тэр дор нь боловсруулахыг шаардана.

Байдлыг хэрхэн цааш сайжруулахыг дор үзнэ үү:

FreeBSD Интернетийн үйлчилгээ үзүүлэгчийн захидлын жагсаалт-с хулгайлсан зурвас.

```
> we provide the secondary MX for a customer. The customer connects to
> our services several times a day automatically to get the mails to
> his primary MX (We do not call his site when a mail for his domains
> arrived). Our sendmail sends the mailqueue every 30 minutes. At the
> moment he has to stay 30 minutes online to be sure that all mail is
> gone to the primary MX.
>
> Is there a command that would initiate sendmail to send all the mails
> now? The user has not root-privileges on our machine of course.

In the «privacy flags» section of sendmail.cf, there is a
definition Opgoaway,restrictqrun

Remove restrictqrun to allow non-root users to start the queue processing.
You might also like to rearrange the MXs. We are the 1st MX for our
customers like this, and we have defined:

# If we are the best MX for a host, try directly instead of generating
# local config error.
OwTrue

That way a remote site will deliver straight to you, without trying
the customer connection. You then send to your customer. Only works for
«hosts», so you need to get your customer to name their mail
machine «customer.com» as well as
«hostname.customer.com» in the DNS. Just put an A record in
the DNS for «customer.com».
```

A: Бусад хостоос захидал явуулахад яагаад Relaying Denied гэсэн алдаа байнга гараад байна вэ?

X: FreeBSD-н анхдагч суулгацад sendmail-г зөвхөн ажиллаж байгаа хостоосоо захидал илгээдэг байхаар тохируулсан байдаг. Жишээ нь, хэрэв нэг POP сервер байгаа бол, хэрэглэгчид сургууль, ажил, эсвэл бусад алсын байршлаас захидлаа шалгах боломжтой байх болно. Гэвч гаднаас захидал илгээж чадахгүй хэвээр байх болно. Ихэвчлэн, оролдого хийснээс хэдэн хормын дараа, MAILER-DAEMON 5.7 Relaying Denied гэсэн алдааны мэдээлэлтэй захидлыг илгээх болно.

Энэ байдлаас гарах хэд хэдэн зам байна. Хамгийн энгийн арга бол өөрийн ISP-н хаягийг /etc/mail/relay-domains -д байгаа өртөөлөх (дамжуулах) домэйнуудын файлд бичих хэрэгтэй. Үүнийг хийх амархан аргыг үзүүлэв:

```
# echo "your.isp.example.com" > /etc/mail/relay-domains
```

Энэ файлыг үүсгэсэн эсвэл зассаны дараа, sendmail-г дахин эхлүүлэх хэрэгтэй. Хэрэв та сервер хариуцагч байгаад, захидлыг дотооддоо явуулах хүсэлгүй, эсвэл өөр машин дээрээс эсвэл бүр өөр ISP-с хулганы товч дараад л хийчих хялбар систем ашиглах хүсэлтэй байгаа бол энэ арга яг тохирно. Энэ арга ганцхан эсвэл хоёрхон захидлын бүртгэл үүсгэсэн тохиолдолд мөн тус болно. Хэрэв дээрх файлд олон тооны хаяг нэмэх шаардлагатай бол, зүгээр өөрийн дуртай засварлагч програмаар нээгээд домэйнуудаа мөр болгонд нэг байхаар нэмж бичих хэрэгтэй:

```
your.isp.example.com
other.isp.example.net
users-isp.example.org
www.example.org
```

Одоо, энэ жагсаалтад (хэрэглэгч таны систем дээр бүртгэлтэй гэсэн нөхцөлтэйгөөр) байгаа ямар ч хостоос, таны системээр дамжуулан явуулсан захидал амжилттай явах болно. Энэ бол хэрэглэгчид дээ таны системээр дамжуулан SPAM явуулах боломжийг олголгүйгээр, таны системээс алсаас захидал илгээх боломжийг олгох үнэхээр сайн арга юм.

29.6. Дээд түвшний сэдвүүд

Энэ хэсэг захидлын серверийн тохиргоо, бүхэл домэйн зориулсан захидлын серверийг зохион байгуулах зэрэг илүү гүнзгий сэдвүүдийг хамрах болно.

29.6.1. Үндсэн Тохиргоо

Хэрэв та өөрийн нэрийн сервер ажиллуулж байгаа эсвэл `/etc/resolv.conf` -г тохируулсан л бол гадаад хостууд руу захидал илгээж чадах ёстой. Хэрэв та өөрийн хостод хаягласан захидлыг таны өөрийн FreeBSD машин дээрх MTA (жишээ нь sendmail) хүлээж авдаг болгохыг хүсэж байгаа бол, дараах хоёр арга зам байна:

- Өөрөө нэрийн сервер ажиллуулаад, өөрийн домэйн нэр авах. Жишээлбэл, `FreeBSD.org`
- Захидлыг шууд өөрийн хост дээр хүлээж авдаг байх. Үүний тулд өөрийн машины одоогийн DNS нэрээр захидлыг хүлээн авах. Жишээлбэл, `example.FreeBSD.org`.

Дээрхээс алийг нь ч сонгосон бай, өөр дээрээ захидал шууд хүлээн авдаг байхын тулд байнгын статик IP хаягтай байх ёстой (ихэнх PPP залгадаг холболтынх шиг динамик хаяг биш). Хэрэв галт ханын цаана байгаа бол, галт хана тань руу чиглэсэн SMTP урсгалыг нэвтрүүлэх ёстой. Захидлыг шууд өөрийн хост дээр хүлээн авахын тулд, дараах хоёр нөхцөлийн аль нэгийг хангасан байх ёстой:

- Таны DNS дээрх (хамгийн бага дугаартай) MX бичлэг таны хостын IP хаяг руу заасан байх ёстой.
- Таны DNS дээр таны хостын IP хаяг руу заасан MX бичлэг байх ёсгүй.

Дээр дурдсаны аль нэгийг хангасан байхад, та өөрийн хост дээр захидал хүлээн авах боломжтой болно.

Туршаад үзээрэй:

```
# hostname
example.FreeBSD.org
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
```

Хэрэв дээрхтэй адил хариу гарч байвал, `<yourlogin@example.FreeBSD.org>` хаяг руу илгээсэн захидал ямар ч асуудалгүй хүрэх газраа очих ёстой (`example.FreeBSD.org` дээр sendmail зөв ажиллаж байгаа гэж үзэв).

Үүний оронд доор дурдсантай адил хариу авбал:

```
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
example.FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by hub.FreeBSD.org
```

таны хост руу илгээсэн бүх захидлууд (`example.FreeBSD.org`) шууд таны хост руу илгээгдэхийн оронд hub дээр адилхан хэрэглэгчийн нэр дээр цугларах болно.

Дээрх мэдээллийг DNS сервер зохицуулан ажиллана. DNS-н Mail eXchange буюу MX бичлэгт захидлыг хааш нь чиглүүлэх талаар мэдээлэл агуулагддаг. Хэрэв ямар ч MX бичлэг байхгүй бол, захидлыг IP хаягаар нь хостод дамжуулна.

`freefall.FreeBSD.org` -н MX бичлэг дараах байдалтай байна:

```
freefall MX 30 mail.crl.net
freefall MX 40 agora.rdrop.com
freefall MX 10 freefall.FreeBSD.org
freefall MX 20 who.cdrom.com
```

Таны харж байгаагчлан, `freemail` -н хувьд олон MX бичлэг байна. Хамгийн бага MX дугаартай хост ажиллаж байвал захидлыг шууд хүлээж авах болно; хэрэв ямар нэг байдлаар энд хост руу хандах боломжгүй байвал бусад нь (заримдаа «нөөц MX-үүд» гэж нэрлэх нь бий) түр хугацаанд захидлыг хүлээж аваад, арай бага дугаартай хосттой холбоо тогтоох боломжтой болмогц түүн рүү дамжуулах гэм мэтчилэн явсаар, эцэст нь хамгийн бага дугаартай хост захидлыг хүлээн авах болно.

Бусад MX-үүд таныхаас тусдаа Интернэт холболттой байх шаардлагатай. Таны ISP эсвэл өөр найрсаг газрууд танд энэ үйлчилгээг үзүүлэхэд асуудал байх ёсгүй.

29.6.2. Таны домэйнд хаягласан Захидал

«Захидлын хост» (захидлын сервер гэж нэрлэх нь бий) зохион байгуулахын тулд, янз янзын ажлын машин руу явуулсан захидлыг энэ сервер рүү чиглүүлсэн байх ёстой. Үндсэндээ, өөрийн домэйнд байгаа ямар ч хостын захидлыг «нэхэмжилж аваад» (энэ тохиолдолд `*.FreeBSD.org`) түүнийг өөрийн захидлын сервер рүү дахин чиглүүлнэ гэсэн үг юм. Ингэснээр таны хэрэглэгчдийн захидлууд эзэн захидлын сервер дээр цуглах болно.

Үүнийг хялбар болгохын тулд, нэг хэрэглэгчийн нэртэй хэрэглэгчийн данс хоёр машин дээр хоёулан дээр нь байх шаардлагатай. Үүнийг хийхдээ `adduser(8)`-г ашиглаарай.

Таны хэрэглэх захидлын хост таны сүлжээнд байгаа бүх ажлын машины хувьд томилж гаргасан захидал солилцогч байх ёстой. Энэ тохиргоог DNS сервер дээр дараах байдалтай хийнэ:

```
example.FreeBSD.org A 204.216.27.XX ; Workstation
MX 10 hub.FreeBSD.org ; Mailhost
```

Энэ нь ажлын машинд хаягласан захидлыг, А бичлэг хааш нь заахаас үл хамааран захидлын хост руу дахин чиглүүлэх болно. Ингэснээр захидал MX хост руу илгээгдэх болно.

Та DNS сервер ажиллуулдаггүй бол дээр дурдсаныг өөрөө бие даан хийх боломжгүй юм. Хэрэв та DNS сервер ажиллуулдаггүй, эсвэл DNS сервер ажиллуулах боломжгүй бол өөрийн ISP эсвэл DNS үйлчилгээ үзүүлдэг газартаа хандаарай.

Хэрэв та хийсвэр захидал байршуулах үйлчилгээ үзүүлдэг бол, дараах мэдээлэл тус болно. Таны үйлчлүүлэгч өөрийн домэйн нэртэй, тухайлбал `customer1.org`, ба та `customer1.org` -д хаягласан бүх захидлыг өөрийн захидлын хост `mail.myhost.com` руу чиглүүлэх хүсэлтэй байна гэж бодъё. Тэгвэл таны DNS дээрх бичлэг дараах байдалтай байх болно:

```
customer1.org MX 10 mail.myhost.com
```

`customer1.org` домэйны зөвхөн захидлыг хариуцахын тулд А бичлэг шаардлагагүй.



Тэмдэглэл

А бичлэг байхгүй бол `customer1.org` руу `ping` хийх боломжгүй болохыг анхаарна уу.

Хамгийн сүүлд хийх нэг зүйл бол өөрийн захидлын хост дээрх `sendmail`-д ямар ямар домэйнууд ба/эсвэл хостуудад хаягласан захидлыг хүлээн авахыг хэлж өгөх явдал юм. Үүнийг хэд хэдэн өөр аргаар хийж болно. Дараах аргуудын алийг ч хэрэглэж болно:

- Хэрэв та `FEATURE(use_cw_file)` -г хэрэглэж байгаа бол хостуудыг `/etc/mail/local-host-names` файл дотор нэмж бичих.
- Хэрэв та `sendmail 8.10` эсвэл түүнээс хойно гарсан хувилбарыг хэрэглэж байгаа бол `Cwyour.host.com` гэсэн мөрийг `/etc/sendmail.cf` эсвэл `/etc/mail/sendmail.cf` файл дотор бичих.

29.7. UUCP-тэй SMTP

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

FreeBSD-тэй цуг ирдэг sendmail-ийн тохиргоо нь Интернет рүү шууд холбогддог сайтуудад зориулагдсан юм. Өөрсдийн захидлыг UUCP-ээр солилцохыг хүссэн сайтууд sendmail-ийн өөр тохиргооны файлыг суулгах ёстой.

/etc/mail/sendmail.cf -г гараар тохируулах нь илүү нарийн, нэмэлт сэдэв юм. sendmail хувилбар 8 нь тохиргооны файлуудаа m4(1) урьдчилан процесс хийлтээр үүсгэдэг. Жинхэнэ тохиргоо нь илүү дээд хийсвэрлэлтийн түвшинд болдог. m4(1)-ийн тохиргооны файлуудыг /usr/share/sendmail/cf сангаас олж болно. cf сан дахь README файл нь m4(1) тохиргооны үндсэн танилцуулга болон үйлчилдэг.

UUCP хүргэлтийг дэмжих хамгийн шилдэг арга бол mailertable боломжийг ашиглах явдал юм. Энэ нь чиглүүлэлтийн шийдвэрүүд гаргахдаа sendmail-ийн ашигладаг мэдээллийн баазыг үүсгэдэг.

Эхлээд та өөрийн .mc файлыг үүсгэх хэрэгтэй. /usr/share/sendmail/cf/cf сан цөөн хэдэн жишээнүүдийг агуулдаг. Таныг өөрийнхөө файлыг foo.mc гэж нэрлэсэн гэж үзэх юм бол түүнийг зөв sendmail.cf болгож хөрвүүлэхийн тулд хийх зүйл тань:

```
# cd /etc/mail
# make foo.cf
# cp foo.cf /etc/mail/sendmail.cf
```

Ердийн .mc файл иймэрхүү харагдаж болно:

```
VERSIONID(`Your version number ') OSTYPE(bsd4.4)

FEATURE(accept_unresolvable_domains)
FEATURE(nocanonify)
FEATURE(mailertable, `hash -o /etc/mail/mailertable')

define(`UUCP_RELAY', your.uucp.relay )
define(`UUCP_MAX_SIZE', 200000)
define(`confDONT_PROBE_INTERFACES')

MAILER(local)
MAILER(smtp)
MAILER(uucp)

Cw    your.alias.host.name
Cw    youruucpnodename.UUCP
```

accept_unresolvable_domains , nocanonify , болон confDONT_PROBE_INTERFACES боломжуудыг агуулсан мөрүүд нь захидал хүргэх явцын үед DNS-ийг ашиглуулахгүй байх болно. UUCP_RELAY гэдэг нь UUCP хүргэлтийг дэмжихэд шаардлагатай. UUCP псевдо домэйн хаягуудтай ажиллаж чаддаг Интернетийн хостын нэрийг тавих хэрэгтэй; та өөрийн ISP-ийн захидал өртөөлөгчийг энд бараг оруулах байх даа.

Ингэснийхээ дараа танд /etc/mail/mailertable файл хэрэгтэй болно. Хэрэв танд таны бүх захидлуудад ашиглагддаг, гадагш холбогдсон зөвхөн ганц холболт байвал дараах файл хангалттай байх болно:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
#
uucp-dom:your.uucp.relay
```

Арай илүү төвөгтэй жишээ иймэрхүү харагдаж болно:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
#
horus.interface-business.de    uucp-dom:horus
.interface-business.de         uucp-dom:if-bus
interface-business.de           uucp-dom:if-bus
```

```
.heep.sax.de      smtp8:%1
horus.UUCP        uucp-dom:horus
if-bus.UUCP       uucp-dom:if-bus
.                 uucp-dom:
```

Эхний гурван мөр нь домэйн руу хаяглагдсан захидал анхдагч чиглүүлэлт рүү биш, харин хүргэх замыг «товчлохын» тулд UUCP хөрш рүү илгээгдэхийг зохицуулдаг. Дараагийн мөр нь локал Ethernet домэйн руу хаяглагдсан, SMTP ашиглан хүргэгдэж болох захидалтай ажилладаг. Эцэст нь .UUCP псевдо домэйн маягаар бичигдсэн UUCP хөршүүд `uucp-neighbor !recipient` -д анхдагч дүрмүүдийг дарж бичих боломжийг олгохын тулд дурдагдсан. Сүүлийн мөр нь үргэлж нэг цэг байдаг. Энэ нь UUCP хүргэлтээр дэлхий рүү гарах таны универсал захидлын гарц болон үйлчилдэг UUCP хөрш рүү гаргана гэж бусад бүгдийн хувьд зааж өгч байна. `uucp-dom:` түлхүүр үгийн ард байрлах бүх цэгийн нэрс зөв UUCP хөршүүд байх ёстой бөгөөд та тэдгээрийг `uname` тушаал ашиглан шалгаж болно.

Санаж явах зүйл бол энэ файл нь ашиглагдахаасаа өмнө DBM мэдээллийн баазын файл руу хөрвүүлэгдэх шаардлагатай байдаг. Үүнийг хийх тушаалын мөрийг `mailertable` файлын дээр хэсэгт тайлбар маягаар хийх нь зүйтэй. Өөрийн `mailertable` файлыг өөрчлөх бүртээ та энэ тушаалыг ажиллуулах ёстой юм.

Төгсгөлийн зөвлөгөө: хэрэв та тухайн нэг захидлын чиглүүлэлт ажиллаж байгаа эсэхэд эргэлзэж байгаа бол `sendmail`-ийн `-bt` тохируулгыг тогтоох хэрэгтэй. Энэ нь `sendmail`-ийг хаягийн *тест горимд* эхлүүлдэг; 3,0 гэж оруулаад захидал чиглүүлэлтийг тест хийхийг хүссэн хаягаа оруулах хэрэгтэй. Сүүлийн мөр нь ашиглагдсан дотоод захидлын агент, энэ агентийн дуудаж холбогдох хүрэх хост болон (магадгүй хөрвүүлэгдсэн) хаягийг хэлдэг. Энэ горимоос **Ctrl+D** даран гарна.

```
% sendmail -bt
ADDRESS TEST MODE (ruleset 3 NOT automatically invoked)
Enter <ruleset> <address>
> 3,0 foo@example.com
canonify          input: foo @ example . com
...
parse            returns: $# uucp-dom $@ your.uucp.relay $: foo < @ example . com . >
> ^D
```

29.8. Зөвхөн илгээхээр тохируулах нь

*Хувь нэмэр болгон оруулсан Билл Моран.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.*

Өртөөлөх серверээр дамжуулан захидлыг илгээхийг зөвхөн хүсэх олон тохиолдлууд байдаг. Зарим жишээнүүдийг дурдвал:

- Таны компьютер ширээний машин, гэхдээ та [send-pr\(1\)](#) зэрэг програмуудыг ашиглахыг хүсэж байна гэж бодъё. Ингэхийн тулд та өөрийн ISP-ийн захидал өртөөлөх серверийг ашиглах ёстой.
- Компьютер нь захидлыг локалаар зохицуулдаггүй сервер боловч бүх захидлуудыг боловсруулахын тулд өртөөлөх сервер рүү дамжуулах хэрэгтэй байгаа.

Бараг MTA бүр үүнийг хийх чадвартай байдаг. Харамсалтай нь захидлыг зөвхөн дамжуулахын тулд өргөн боломжтой MTA-г зөв тохируулах нь маш төвөгтэй байдаг. `sendmail` болон `postfix` зэрэг програмуудыг энэ зорилгоор ашиглах нь хэтэрхий юм.

Мөн хэрэв та энгийн Интернет хандалтын үйлчилгээг ашиглаж байгаа бол таны гэрээ таныг «захидлын сервер» ажиллуулахыг хориглож магадгүй юм.

Тэдгээр хэрэгцээнүүдийг хангах хялбар арга бол [mail/ssmtp](#) портыг суулгах явдал юм. Дараах тушаалуудыг `root` хэрэглэгчээр ажиллуулна:

```
# cd /usr/ports/mail/ssmtp
# make install replace clean
```

Суулгасны дараа [mail/ssmtp](#)-г `/usr/local/etc/ssmtp/ssmtp.conf` -д байрлах дөрвөн мөр бүхий файлаар тохируулж болно:

```
root=yourrealemail@example.com
mailhub=mail.example.com
rewriteDomain=example.com
hostname=_HOSTNAME_
```

`root`-д зориулж өөрийн жинхэнэ захидлын хаягаа ашиглахаа мартуузай. `mail.example.com` -ийн оронд өөрийн ISP-ийн гарах захидлын өртөөлөх серверийг оруулаарай (зарим ISP-ууд нь үүнийг «гарах захидлын сервер» эсвэл «SMTP сервер» гэдэг).

Гарах захидлын үйлчилгээг нь оролцуулаад `sendmail`-г хориглохоо мартуузай. Дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 29.4.2, «sendmail-г идэвхгүй болгох нь»](#) хэсгээс үзнэ үү.

[mail/ssmtp](#) нь бас бусад тохируулгуудтай байдаг. Жишээнүүд болон дэлгэрэнгүй мэдээллийг `/usr/local/etc/ssmtp` доторх жишээ тохиргооны файл эсвэл `ssmtp`-ийн гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Энэ маягаар `ssmtp`-г тохируулах нь зөв ажиллахын тулд захидал илгээхийг шаарддаг, таны компьютер дээрх ямар ч програмыг зөвшөөрөх болно. Ингэхдээ таны ISP-ийн хэрэглээний бодлогыг зөрчилгүйгээр эсвэл таны компьютерийг спам илгээх зорилгоор булаан эзлэхийг зөвшөөрдөггүй байна.

29.9. Гадагш залгах холболтоор захидлыг ашиглах нь

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Хэрэв танд статик IP хаяг байгаа бол та анхдагч утгуудыг өөрчилж тааруулах шаардлагагүй юм. Өөрийн хостын нэрийг өөрт заагдсан Интернэтийн нэрээр тохируулах хэрэгтэй бөгөөд `sendmail` үлдсэнийг нь хийх болно.

Хэрэв та динамикаар заагдсан IP хаягтай бөгөөд Интернэт рүү диал ап PPP холболтыг ашигладаг бол та өөрийн ISP-ийн захидлын сервер дээр магадгүй захидлын хайрцагтай байна байх. Таны ISP-ийн домэйн `example.net`, таны хэрэглэгчийн нэр `user`, та өөрийн машиныг `bsd.home` гэж нэрлэсэн бөгөөд таны ISP танд `relay.example.net` -г захидал өртөөлөх сервер болгож ашиглаж болно гэж хэлсэн гэж үзье.

Өөрийн захидлын хайрцагас захидал авахын тулд та татаж авах агентийг суулгах ёстой. `fetchmail` хэрэгсэл нь олон төрлийн протоколуудыг дэмждэг болохоор үүнд сайн сонголт болох юм. Энэ програм нь багц хэл-бэрээр эсвэл портын цуглуулгад байдаг ([mail/fetchmail](#)). Ихэвчлэн таны ISP POP үйлчилгээ үзүүлдэг. Хэрэв та хэрэглэгчийн PPP ашиглаж байгаа бол `/etc/ppp/ppp.linkup` дахь дараах оруулгыг ашиглан Интернэтийн холболт тогтох үед өөрийн захидлыг автоматаар авч болох юм:

```
MYADDR:
!bg su user -c fetchmail
```

Хэрэв та `sendmail`-г локал биш бүртгэлүүдэд захидал илгээхийн тулд ашиглаж байгаа бол (доор үзүүлсэн шиг) та өөрийнхөө Интернэтийн холболтыг тогтоосныхоо дараа өөрийн захидлын дарааллыг `sendmail`-ээр процесс хийлгэхийг хүсэх байх. Үүнийг хийхийн тулд энэ тушаалыг `/etc/ppp/ppp.linkup` файлд `fetchmail` тушаалын дараа байрлуулах хэрэгтэй:

```
!bg su user -c "sendmail -q"
```

Та `bsd.home` дээр `user`-т зориулсан бүртгэлтэй гэж бодъя. `bsd.home` дээрх `user`-ийн гэрийн санд `.fetchmailrc` файлыг үүсгэх хэрэгтэй:

```
poll example.net protocol pop3 fetchall pass MySecret
```

Энэ файл нь `MySecret` гэсэн нууц үгийг агуулдаг болохоор уг файлыг `user`-ээс өөр хэн ч унших ёсгүй юм.

Зөв `from:` толгойтойгоор захидал илгээхийн тулд та `sendmail`-д `<user@bsd.home>`-ийн оронд `<user@example.net>` -г ашиглахыг хэлж өгөх ёстой. Та бас `sendmail`-д хурдан захидал дамжуулах болом-

жийг бүрдүүлэхийн тулд бүх захидлыг дамжуулахдаа `relay.example.net` -ийг ашиглахыг бас хэлж өгөхийг хүсэж болох юм.

Дараах `.mc` файл нь хангалттай байх болно:

```
VERSIONID(`bsd.home.mc version 1.0')
OSTYPE(bsd4.4)dn1
FEATURE(nouucp)dn1
MAILER(local)dn1
MAILER(smtp)dn1
Cwlocalhost
Cwbsd.home
MASQUERADE_AS(`example.net')dn1
FEATURE(allmasquerade)dn1
FEATURE(masquerade_envelope)dn1
FEATURE(nocanonify)dn1
FEATURE(nodns)dn1
define(`SMART_HOST', `relay.example.net')
Dmbsd.home
define(`confDOMAIN_NAME', `bsd.home')dn1
define(`confDELIVERY_MODE', `deferred')dn1
```

Энэ `.mc` файлыг `sendmail.cf` файл болгож хэрхэн хувиргах тухай дэлгэрэнгүйг өмнөх хэсгээс лавлана уу. Бас `sendmail.cf` -г шинэчилснийхээ дараа `sendmail`-г дахин эхлүүлэхээ мартуузай.

29.10. SMTP нэвтрэлт танилт

Бичсэн Жэймс Горхам.

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

Өөрийн захидлын сервертээ SMTP Authentication буюу нэвтрэлт танилттай байх нь хэд хэдэн талаараа ашигтай байдаг. SMTP нэвтрэлт танилт нь `sendmail`-д аюулгүй байдлын өөр давхарга нэмж чадах бөгөөд хостоо сольдог хөдөлгөөнт хэрэглэгчдийн хувьд өөрийн захидлын клиентийнхээ тохиргоог дахин тохируулалгүйгээр захидлын серверээ ашиглах боломжийг олгодгоороо ашигтай байдаг.

1. [security/cyrus-sasl2](#)-г портоос суулгана. Та энэ портыг [security/cyrus-sasl2](#) сангаас олж болно. [security/cyrus-sasl2](#) порт нь хэд хэдэн эмхэтгэх үеийн тохируулгуудыг дэмждэг. Бидний ашиглах SMTP нэвтрэлт танилтын аргын хувьд LOGIN тохируулга хаагдаагүй эсэхийг шалгаарай.
2. [security/cyrus-sasl2](#)-г суулгасны дараа `/usr/local/lib/sasl2/Sendmail.conf` -г (байхгүй бол үүсгээрэй) засварлаж дараах мөрийг нэмэх хэрэгтэй:

```
pwcheck_method: saslauthd
```

3. Дараа нь [security/cyrus-sasl2-saslauthd](#)-г суулгаж дараах мөрийг нэмэхийн тулд `/etc/rc.conf` -г засварлана:

```
saslauthd_enable="YES"
```

тэгээд эцэст нь `saslauthd` дэмонг эхлүүлнэ:

```
# service saslauthd start
```

Энэ дэмон нь таны FreeBSD `passwd` мэдээллийн баазаас нэвтрэлт таниулахын тулд `sendmail`-ийн хувьд зуучлагч болдог. Энэ нь SMTP нэвтрэлт танилт ашиглах хэрэгтэй хэрэглэгч бүрийн хувьд шинэ хэрэглэгчийн нэрс болон нууц үгсийг үүсгэх шаардлагагүй болгож нэвтрэлт болон захидлын нууц үгийг өөрчлөлгүйгээр хэвээр байлгадаг юм.

4. Одоо `/etc/make.conf` -г засварлаад дараах мөрүүдийг нэмэх хэрэгтэй:

```
SENDMAIL_CFLAGS=-I/usr/local/include/sasl -DSASL
SENDMAIL_LDFLAGS=-L/usr/local/lib
```

```
SENDMAIL_LDADD=-lsasl2
```

Эдгээр мөрүүд нь sendmail-д [cyrus-sasl2](#) руу эмхэтгэх үед холбоос хийхэд шаардлагатай зөв тохиргооны сонголтуудыг өгөх болно. sendmail-ийг суулгахаас өмнө [cyrus-sasl2](#) суусан байгаа эсэхийг баталгаажуулаарай.

- Дараах тушаалуудыг ажиллуулж sendmail-г дахин эмхэтгэнэ:

```
# cd /usr/src/lib/libsmutil
# make cleandir && make obj && make
# cd /usr/src/lib/libsm
# make cleandir && make obj && make
# cd /usr/src/usr.sbin/sendmail
# make cleandir && make obj && make && make install
```

/usr/src тийм ч ихээр өөрчлөгдөөгүй бөгөөд хэрэгцээтэй хуваалцдаг сангууд байгаа тохиолдолд sendmail-ийн эмхэтгэлт ямар нэгэн асуудалгүй хийгдэх ёстой.

- sendmail эмхэтгэгдэж дахин суулгагдсаны дараа өөрийн /etc/mail/freebsd.mc файлыг (аль эсвэл өөрийн .mc файл болгож ашигладаг тэр файлыг. Дахин давтагдахгүй байхын тулд олон администраторууд [hostname\(1\)](#)-ээс гарах гаралтыг ашиглан .mc файлаа болгон сонгодог) засварлах хэрэгтэй. Эдгээр мөрүүдийг нэмэх хэрэгтэй:

```
dn1 set SASL options
TRUST_AUTH_MECH(`GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dn1
define(`confAUTH_MECHANISMS', `GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dn1
```

Хэрэглэгчдийн нэвтрэлт танилтын хувьд sendmail-д байдаг өөр аргуудыг эдгээр тохируулгууд нь тохируулдаг. Хэрэв та pwcheck-с өөр аргыг ашиглахыг хүсэж байгаа бол хамт ирсэн баримтаас үзнэ үү.

- Эцэст нь /etc/mail дотор байхдаа [make\(1\)](#)-г ажиллуулна. Энэ нь таны шинэ .mc файлыг ажиллуулж freebsd.cf гэгдэх (өөрийн .mc файлд зориулж ашигласан тэр) .cf файлыг үүсгэх болно. Дараа нь make install restart тушаалыг ашиглах хэрэгтэй. Энэ нь файлыг sendmail.cf руу хуулж sendmail-г зөв ажиллуулах болно. Энэ процессийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг /etc/mail/Makefile файлаас лавлана уу.

Хэрэв бүгд зөв явсан бол та өөрийн нэвтрэх мэдээллийг захидлын клиент уруугаа оруулж тест захидал илгээж чадах ёстой. Илүү судлахын тулд sendmail-ийн LogLevel -г 13 болгон тохируулж /var/log/maillog файлд алдаа гарах эсэхийг харах хэрэгтэй.

[SMTP нэвтрэлт танилт](#)тай холбоотой дэлгэрэнгүй мэдээллийг sendmail хуудаснаас үзнэ үү.

29.11. Хэрэглэгчийн захидал дамжуулагчид

Хамтран бичилцсэн Марк Силвэр.

Орчуулсан Шагдарын Нацагдорж.

Mail User Agent (MUA) буюу хэрэглэгчийн захидал дамжуулагч гэдэг нь захиаг илгээх болон хүлээн авах зориулалттай програмууд байдаг. Мөн цаашилбал хоорондоо холбогдож «захидал» чулуудацгааснаар хэрэглэгчдийн ажлыг түргэтгэж амарчилж чаддагаараа MUA нар нь илүү хүчирхэг болж байгаа билээ. FreeBSD нь өөртөө маш олон захиа дамжуулагч програмуудыг дэмждэг бөгөөд [FreeBSD портын цуглуулгаас](#) та суулгах боломжтой. Хэрэглэгчид магадгүй график дүрслэлтэй evolution эсвэл balsa, мөн консол дээр тулгуурлаж ажилладаг програмууд болох mutt, alpine эсвэл mail, үгүй бол том байгууллагуудад ихэнхдээ хэрэглэгддэг вэб харуулалттай захиа үзэгч зэргүүдээс сонгон хэрэглэх боломж буй.

29.11.1. mail

[mail\(1\)](#) бол FreeBSD-н хэрэглэгчийн хэрэглэж болох анхдагч захиа дамжуулагч програм юм. Энэ нь консол дээр ажилладаг бөгөөд текст хэлбэрийн захиануудыг дамжуулах болон хүлээж авах бүх ерөнхий гүйцэт-

гэлийг санал болгодог ч зарим хавсаргасан файлуудтай ажиллахад зарим хүчин чадал нь дутмаг бөгөөд зөвхөн дотоод захианы хайрцган дээр ажилладаг.

Хэдийгээр mail гуай анхнаасаа POP эсвэл IMAP серверүүдийг дэмждэггүй боловч эдгээр сервер дээрх захианы хайрцгуудыг өөрийнхөө дотоод mbox файл уруу fetchmail програмыг ашиглан хуулж чаддаг. fetchmail-н талаар энэ бүлэгт сүүлд танилцуулах болно ([Хэсэг 29.12, «fetchmail-г ашиглах нь»](#)).

Захиа хүлээж авах болон илгээхийн тулд mail тушаал өгнө:

```
% mail
```

Хэрэглэгч бүрд зориулсан /var/mail доторх захианы хайрцаг нь mail хэрэгслээр уншигддаг. Хэрэв захианы хайрцаг хоосон байвал ямар ч захиа алга байна гэсэн мэдэгдэл харуулаад энэ хэрэгсэл гардаг. Захианы хайрцаг доторх захиа уншигдах үед энэ хэрэгслийн харуулах нүүр хэсэг ажиллаж эхлэн захиануудыг жагсаалт болгож харуулдаг. Дараах маягаар захианууд нь автоматаар дугаарлагдаж харуулагддаг:

```
Mail version 8.1 6/6/93.  Type ? for help.
"/var/mail/marcs": 3 messages 3 new
>N  1 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/510  "test"
   N  2 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  "user account"
   N  3 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  "sample"
```

Захиануудыг одоо **t** захианы-дугаар гэж тушаал өгснөөр тухайн дугаартай захиаг уншина. Доорх жишээн дэхний захиаг уншиж харуулав:

```
& t 1
Message 1:
From root@localhost Mon Mar  8 14:05:52 2004
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Mon,  8 Mar 2004 14:05:52 +0200 (SAST)
From: root@localhost (Charlie Root)

This is a test message, please reply if you receive it.
```

Дээрх жишээн дээр харуулснаар **t** товч дарж уншсан захианы толгой хэсгийг бүтнээр нь харуулж байна. Захианы үндсэн жагсаалт уруу буцаж очихын тулд **h** товчлууур хэрэглэгддэг.

Хэрэв захианд хариулж бичих тохиолдол гарвал mail-н **R** эсвэл **r** товчнуудыг ашигладаг. **R** товч нь mail-д зөвхөн илгээсэн хүнд нь хариулж бичихийг зааж өгдөг байхад **r** товч нь илгээсэн хүнээс гадна мөн өөр бусад хүлээн авагчид уруу илгээх боломж өгдөг. Та мөн энэ тушаалуудын ард нь захианы дугаар бичиж өгөн тухайн оноосон захианд хариулт бичиж болно. Ингэж хариулж бичих үйлдэл хийх үед захианы хамгийн сүүлд нэг . гэсэн цэгтэй мөр нэмэгддэгийг доорх жишээнээс харна уу:

```
& R 1
To: root@localhost
Subject: Re: test

Thank you, I did get your email.
.
EOT
```

Шинэ захиа илгээхийн тулд **m** товч хэрэглэгддэг бөгөөд энэ товчлуурын араас хүлээн авах хүний захианы хаягийг бичиж өгдөг. Олон хаяг бичигдэх тохиолдолд захианы хаяг бүр , гэсэн таслал тэмдгээр тусгаарлагддаг. Дараа нь захианы гарчгийг бичиж сүүлд нь захиагаа бичдэг. Захианы төгсгөл хэсгийг тусдаа нэг мөрөнд . гэж цэг оруулж өгснөөр захиаг дуусгадаг.

```
& mail root@localhost
Subject: I mastered mail

Now I can send and receive email using mail ... :)
```

.EOT

mail хэрэгсэл дотор ? товчлуур дарснаар ямар ч үед тусламж мэдээллийг харуулж болдог бөгөөд мөн [mail\(1\)](#)-н гарын авлаганд илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг харах боломж бий.



Тэмдэглэл

Өмнө тайлбарлаж байсны дагуу [mail\(1\)](#) хэрэгсэл нь анхнаасаа хавсралт файльтай ажиллах зориулалттай хийгдээгүй болохоор жаахан ядуувтар хэрэглэгддэг. Сүүлийн үеийн захидал дамжуулагчид болох mutt нь хавсралт файльтай арай ухаалаг ажилладаг. Гэхдээ та заавал mail-г хэрэглэмээр байгаа бол [converters/mpack](#) порт танд хэрэг болох байх аа.

29.11.2. mutt

mutt бол жижигхэн боловч маш хүчтэй захидал дамжуулагч бөгөөд дараах аятайхан шинж чанаруудыг өөртөө агуулсан байдаг нь:

- Захиануудтай давхар зэрэг ажиллах
- Захианд нууцлалын хувиргалт хийх болон цахим гарын үсэг зурахад зориулагдсан PGP дэмжлэгтэй
- MIME дэмжлэгтэй
- Maildir дэмжлэгтэй
- Дурын өөрчлөлт хийх боломжтой.

Эдгээр шинж чанаруудын ачаар mutt нь хамгийн өргөн тархсан хэрэглэгчийн захидал дамжуулагч болж чадсан юм. <http://www.mutt.org> хаягнаас mutt-н тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.

mutt-н тогтвортой хувилбарыг [mail/mutt](#) портоос суулгаж болох бөгөөд хэрэв яг одоо хөгжүүлж буй хувилбарыг нь суулгахыг хүсвэл [mail/mutt-devel](#) портоос суулгаарай. Портоо суулгасны дараа mutt-г эхлүүлэхдээ дараах тушаалыг өгдөг:

```
% mutt
```

mutt нь хэрэглэгчийн захианы хайрцгийг автоматаар /var/mail сангаас уншиж хэрэв дотор нь захиа байвал харуулдаг. Хэрэв ямар ч захиа байхгүй байвал хэрэглэгчээс тушаал оруулахыг mutt хүлээх болно. Доорх жишээнд mutt-н захидал харуулалтыг үзүүлэв:

```
q:Quit d:Del u:Undel s:Save m:Mail r:Reply g:Group ?:Help
1 N Mar 09 Super-User ( 1) test
2 N Mar 09 Super-User ( 1) user account
3 N Mar 09 Super-User ( 1) sample
```

```
~* Mutt: /var/mail/marcs [Msgs:3 New:3 1.6K]---(date/date)----- (all)---
```

Захиаг уншихын тулд сумтай товчоор захидлыг сонгож **Enter** товч дарна. mutt-н захидал хэрхэн дэлгэж харуулсныг доорх зурган дээр харуулав:

```
i:Exit  -:PrevPg  <Space>:NextPg  u:View Attachm.  d:Del  r:Reply  j:Next  ?:Help
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Tue, 9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>

This is a test message, please reply if you receive it.

--N  - 1/1: Super-User          test          -- (all)
```

mail(1) хэрэгсэлтэй ижилхэн mutt нь мөн зөвхөн илгээсэн хүнд нь юм уу эсвэл олон хүлээн авагч уруу хариулт бичиж болдог. Зөвхөн илгээсэн хүнд нь хариу бичихийн тулд **r** товч дарна. Захиа илгээсэн хүнийг нь оруулаад бүлэг хүмүүс рүү захиа хариулж бичихийн тулд **g** товч дардаг.



Тэмдэглэл

mutt нь захиа бичих болон хариулахын тулд **vi(1)** програмыг ашиглан захиа засварлалт хийлгэдэг. Гэхдээ өөрийн эхлэл сан дотроо .muttrc файл үүсгэж editor хувьсагч үүсгэх эсвэл EDITOR гэсэн орчны хувьсагч үүсгэж өөрийн дуртай засварлагчаа зааж өгч бас болно. <http://www.mutt.org/> хаягнаас та mutt-н талаар хэрхэн тохируулж болох дэлгэрэнгүй зааврыг харна уу.

Шинэ захиа бичихийн тулд **m** товч хэрэглэнэ. Гарчгийг оруулсны дараа **vi(1)** програмыг mutt ажиллуулж захиагаа бичих боломж олгодог. Захиаг бичиж дууссаны дараа vi програмаас хадгалаад гарсны дараа илгээх захиаг mutt програм нэгтгэж харуулдаг. Захиагаа илгээхдээ **u** товч дарна. Илгээхийн өмнөх нэгтгэсэн харуулалтыг дор зурганд үзүүлье:

```
g:Send  q:Abort  t:To  c:CC  s:Subj  a:Attach file  d:Descrip  ?:Help
From: Marc Silver <marcs@localhost>
To: Super-User <root@localhost>
Cc:
Bcc:
Subject: Re: test
Reply-To:
Fcc:
Security: Clear

-- Attachments
- I 1 /tmp/mutt-bsd-c0hobscQ [text/plain, 7bit, us-ascii, 1.1K]

-- Mutt: Compose [Approx. msg size: 1.1K Atts: 1]
```

mutt нь өөртөө мөн тусламжийн мэдээлэлтэй өгөөд **?** товч дарж харуулагдана. Дэлгэцийн дээд хэсэгт ямар товч дарж болох тухай тайлбар мэдээлэл харуулаастай байдаг.

29.11.3. alpine

alpine програмыг эхлэн хэрэглэгчдэд зориулж үүсгэсэн бөгөөд нэмэлт шинж чанаруудыг агуулсан байдаг.



Сануулга

alpine-н өмнөх хувилбаруудад алсаас холбогдсон халдагчид тусгай кодыг хэрэглэгч маягаар холбогдон захиа маягаар илгээж уг аюултай кодыг гүйцэтгэж болдог аюултай нүх байжээ. Эдгээр мэдэгдсэн хүндрэлүүд нь засагдсан боловч alpine-ы програмын аюулгүйн хамгаалалт загвар нь тун сул болохоор FreeBSD-н аюулаас хамгаалагч нөхдүүд уг програмд өөр онгорхой нүх бий гэж итгэдэг юм байна. Та өөртөө гарах эрсдэлийг тооцож мэдэж байгаа бол alpine-г суулгаарай.

alpine-н одоогийн хөгжүүлж байгаа хувилбарыг mail/alpine портоос суулгана. Порт суугдсаны дараа alpine-г дараах тушаалаар эхлүүлдэг:

```
% alpine
```

Анх удаагаа alpine ажиллах үедээ мэндчилгээ болон товч заавар харуулаад alpine зохиосон хүмүүст мэдээлэх журмын нэргүй захиа илгээхийг хүсдэг. Тэр нэргүй захиаг илгээхийн тулд **Enter** товч дарах эсвэл мөн **E** товч дарж нэргүй захиа илгээх хэсгээс хадгалахгүй гардаг. Мэндчилгээний хуудас дараах маягаар харагддаг:

```

PINE 4.58      GREETING TEXT      No Messages

      <<<This message will appear only once>>>

      Welcome to Pine ... a Program for Internet News and Email

We hope you will explore Pine's many capabilities. From the Main Menu,
select Setup/Config to see many of the options available to you. Also
note that all screens have context-sensitive help text available.

SPECIAL REQUEST: This software is made available world-wide as a public
service of the University of Washington in Seattle. In order to justify
continuing development, it is helpful to have an idea of how many people
are using Pine. Are you willing to be counted as a Pine user? Pressing
Return will send an anonymous (meaning, your real email address will not
be revealed) message to the Pine development team at the University of
Washington for purposes of tallying.

      Pine is a trademark of the University of Washington.

[ALL of greeting text]
? Help      E Exit this greeting      - PrevPage  P Print
Ret [Be Counted!]      Spc NextPage

```

Хэрэглэгчдэд дараа нь сумтай товчоор сонгож болдог үндсэн цэс харуулагддаг. Үндсэн цэс дотор шинэ захиа бичих, захиа агуулсан сан доторхоо харах, мөн хаяг хадгалалтаа зохицуулах зэрэг боломж байдаг. Доорх зурагт эдгээр боломжуудын цэсийг харуулсан үндсэн цэсийг үзүүлэв.

alpine-р нээгдсэн үндсэн сан бол `inbox` гэсэн нэртэй сан байдаг. Захианы жагсаалтыг харахын тулд **I** товч дарах, эсвэл MESSAGE INDEX цэсийг сонгоно:

```

PINE 4.58  MAIN MENU                               Folder: INBOX  3 Messages

?  HELP                - Get help using Pine
C  COMPOSE MESSAGE     - Compose and send a message
I  MESSAGE INDEX       - View messages in current folder
L  FOLDER LIST         - Select a folder to view
A  ADDRESS BOOK        - Update address book
S  SETUP               - Configure Pine Options
Q  QUIT                - Leave the Pine program

Copyright 1989-2003.  PINE is a trademark of the University of Washington.

? Help      P PrevCmd      R RelNotes
0 OTHER CMDS > [Index]  N NextCmd    K KBlock

```

Захианы санд буй захиануудыг жагсааж харуулсны дараа сумтай товчоор сонгож **Enter** товч дарж уншина.

```

PINE 4.58  MESSAGE INDEX                           Folder: INBOX  Message 1 of 3 ANS

A  1 Mar 9 Super-User      (471) test
A  2 Mar 9 Super-User      (479) user account
A  3 Mar 9 Super-User      (473) sample

? Help      F FldrList    P PrevMsg      PrePage  D Delete    R Reply
0 OTHER CMDS > [ViewMsg]  N NextMsg      Spc NextPage  U Undelete  F Forward

```

Доорх зурган дээр alpine дээр энгийн захиаг харуулав. Дэлгэцийн доод хэсэгт лавлах болгож гарын товч-лууруудыг харуулдаг. Жишээ нь **r** товч дарснаар одоогийн харуулж байгаа захианд хариу бичнэ.

```

PINE 4.58  MESSAGE TEXT                             Folder: INBOX  Message 1 of 3 ALL ANS

Date: Tue,  9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>
To: marcs@localhost
Subject: test

This is a test message, please reply if you receive it.

[ALL of message]
? Help      < MsgIndex    P PrevMsg      PrePage  D Delete    R Reply
0 OTHER CMDS > ViewAttch  N NextMsg      Spc NextPage  U Undelete  F Forward

```

alpine дээр захианд хариу бичих үед pico засварлагч хэрэглэгддэг бөгөөд энэ засварлагч нь alpine-тай хамт суугддаг, pico хэрэгсэл нь захиа бичихэд маш энгийн бөгөөд [vi\(1\)](#) эсвэл [mail\(1\)](#) зэргийг ашиглагчдыг бодвол

шинэ хэрэглэгчид рүү илүү дөхүүлсэн байдаг. Хариулт захиагаа бичиж дуусаад **Ctrl+X** товч дарж илгээдэг. Илгээхийн өмнө alpine танаас лавлаж асуух болно.

```

PINE 4.58  COMPOSE MESSAGE REPLY  Folder: INBOX  3 Messages
To      : Super-User <root@localhost>
Cc      :
Attchmnt:
Subject : Re: test
----- Message Text -----
I did recieve your message...

G Get Help  ^X Send  ^R Read File  ^Y Prev Pg  ^K Cut Text  ^O Postpone
C Cancel    ^J Justify ^U Where is  ^U Next Pg  ^U UnCut Text ^T To Spell

```

Үндсэн цэснээс SETUP гэж сонгосноор alpine програмыг та хүссэнээрээ өөрчлөх боломжтой. <http://www.washington.edu/alpine/> хаягаас дэлгэрэнгүй мэдээллийг харна уу.

29.12. fetchmail-г ашиглах нь

*Хувь нэмэр болгон оруулсан Марк Силвэр.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.*

fetchmail нь хэрэглэгчдэд алсын IMAP болон POP серверүүдээс захидал автоматаар татан авч локал захидлын хайрцгуудад хадгалах боломжийг олгодог, өргөн боломжтой, IMAP болон POP клиент юм. Тэдгээр захидлын хайрцгуудад дараа нь хандахад илүү хялбар байдаг. fetchmail-г mail/fetchmail портыг ашиглан суулгаж болох бөгөөд төрөл бүрийн боломжуудыг санал болгодог заримыг дурдвал:

- POP3, APOP, KPOP, IMAP, ETRN болон ODMR протоколуудын дэмжлэг.
- SMTP-г ашиглан захидал дамжуулах чадвар. Энэ нь шүүлт хийх, дамжуулалт хийх болон хэвийн ажиллахын тулд хуурамч дүр үзүүлэх боломжийг олгодог.
- Шинэ захидлуудыг байнга шалгахын тулд дэмон горимоор ажиллуулж болно.
- Олон захидлын хайрцгуудыг хүлээн авч тэдгээрийг тохиргооноос хамааран өөр локал хэрэглэгчүүд рүү дамжуулж чаддаг.

fetchmail-ийн бүх боломжуудыг тайлбарлах нь энэ баримтын хүрээнээс гадуур боловч зарим нэг үндсэн боломжуудыг тайлбарлах болно. fetchmail хэрэгсэл нь зөв ажиллахын тулд .fetchmailrc гэгддэг тохиргооны файлыг шаарддаг. Энэ файл нь серверийн мэдээлэл болон нэвтрэх итгэмжлэлүүдийг агуулдаг. Энэ файлын агуулгын мэдрэмтгий чанараас болоод энэ файлыг зөвхөн эзэмшигч нь уншиж чаддаг байхаар болгон дараах тушаал ашиглаж хийхийг зөвлөдөг:

```
% chmod 600 .fetchmailrc
```

Дараах .fetchmailrc файл нь ганц хэрэглэгчийн захидлын хайрцгийг POP ашиглан татаж авах жишээ юм. Энэ нь fetchmail-г joesoap хэрэглэгчийн нэр болон XXX нууц үгийг ашиглан example.com руу холбогдыг зааж байна. Энэ жишээ нь joesoap хэрэглэгчийг локал систем дэх хэрэглэгч гэж бас үздэг.

```
poll example.com protocol pop3 username "joesoap" password "XXX"
```

Дараах жишээ нь олон POP болон IMAP серверүүд рүү холбогдож шаардлагатай тохиолдолд өөр локал хэрэглэгчид рүү дахин чиглүүлж байна:

```
poll example.com proto pop3:
user "joesoap", with password "XXX", is "jsoap" here;
user "andrea", with password "XXXX";
poll example2.net proto imap:
user "john", with password "XXXXX", is "myth" here;
```

fetchmail хэрэгслийг -d туг болон түүний дараа .fetchmailrc файлд жагсаагдсан серверүүдийг байнга шалгах тэр хугацааг (секундээр) зааж өгөн дэмон горимд ажиллуулж болдог. Дараах жишээ нь fetchmail-г 600 секунд бүр шалгах аар тохируулж байна:

```
% fetchmail -d 600
```

fetchmail-ийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://fetchmail.berlios.de/> хаягаас олж болно.

29.13. procmail-г ашиглах нь

*Хувь нэмэр болгон оруулсан Марк Силвэр.
Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.*

procmail хэрэгсэл нь ирж байгаа захидлыг шүүхэд хэрэглэгддэг гайхамшигтай хүчтэй програм юм. Энэ нь хэрэглэгчдэд ирж байгаа захидлуудад тааруулж «дүрмүүдийг» тодорхойлох боломжийг олгодог бөгөөд энэ дүрмүүдийг ашиглан тусгай үйлдлүүд хийх эсвэл захидлыг өөр захидлын хайрцаг ба/эсвэл цахим захидлын хаягууд руу дахин чиглүүлэх зэрэг ажлуудыг хийж болох юм. procmail-г [mail/procmail](#) порт ашиглан суулгаж болно. Суулгасны дараа үүнийг MTA-уудтай цуг ажиллахаар тохируулж болно; дэлгэрэнгүй мэдээллийг өөрийн MTA-ийн баримтаас лавлана уу. Мөн procmail-н боломжуудыг ашиглаж байгаа хэрэглэгчийн гэрийн сан дахь .forward файлд дараах мөрийг нэмж өгч болно:

```
"|exec /usr/local/bin/procmail || exit 75"
```

Дараах хэсэг нь procmail-ийн зарим үндсэн дүрмүүдийг үзүүлэх бөгөөд тэдгээрийн юу хийдэг талаар товч тайлбар өгөх болно. Эдгээр дүрмүүд болон бусдууд нь .procmailrc файлд хийгдсэн байх ёстой бөгөөд энэ файл нь хэрэглэгчийн гэрийн санд байрлах ёстой.

Эдгээр дүрмүүдийн ихэнхийг [procmail\(5\)](#)-ийн гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

<[user@example.com](#)>-с ирсэн бүх захидлыг <[goodmail@example2.com](#)> гадаад хаяг уруу дамжуулна:

```
:0
* ^From.*user@example.com
! goodmail@example2.com
```

1000 байтаас бага бүх захидлуудыг <[goodmail@example2.com](#)> гадаад хаяг уруу дамжуулна:

```
:0
* < 1000
! goodmail@example2.com
```

<[alternate@example.com](#)> руу илгээсэн бүх захидлыг alternate гэгдсэн захидлын хайрцагт хийнэ:

```
:0
* ^T0alternate@example.com
alternate
```

«Spam» сэдэв бүхий бүх захидлыг /dev/null уруу илгээнэ:

```
:0
^Subject:.*Spam
/dev/null
```

Ирж байгаа FreeBSD.org захидлын жагсаалтуудыг шалгаж жагсаалт бүрийг өөрийнх нь захидлын хайрцаг уруу хийдэг, ашигтай зааврыг доор үзүүлэв:

```
:0
* ^Sender: .owner-freebsd-\[^\@]+\@FreeBSD.ORG
{
  LISTNAME=${MATCH}
  :0
  * LISTNAME??^\[^\@]+
  FreeBSD-${MATCH}
}
```


Бүлэг 30. Сүлжээний орчны Серверүүд

Дахин зохион байгуулсан Мюррей Стөүкли.
Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

30.1. Ерөнхий агуулга

Энэ бүлэгт UNIX® системүүдэд өргөн хэрэглэгддэг, сүлжээний орчинд ажилладаг зарим нэг үйлчилгээнүүдийн талаар авч үзнэ. Бид тэдгээр үйлчилгээнүүдийг хэрхэн суулгах, тохируулах, турших болон үйлчилгээг хариуцах талаар үзэх болно. Танд зориулж жишээ тохиргооны файлуудыг мөн оруулж өгсөн байгаа.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- `inetd` дэмоныг хэрхэн удирдах.
- Сүлжээний орчны файл системийг хэрхэн зохион байгуулах.
- Хэрэглэгчийн бүртгэлийг хуваалцах сүлжээний орчны мэдээллийн серверийг хэрхэн зохион байгуулах.
- DHCP ашиглан автоматаар сүлжээний тохиргоог хэрхэн хийх.
- Домэйн нэрийн серверийг хэрхэн зохион байгуулах.
- Apache HTTP Серверийг хэрхэн зохион байгуулах.
- File Transfer Protocol буюу Файл Дамжуулах Протокол(FTP) Серверийг хэрхэн зохион байгуулах.
- Samba ашиглан Windows® хэрэглэгчдэд зориулсан файл болон хэвлэгч серверийг хэрхэн зохион байгуулах.
- NTP протокол ашиглан цаг болон өдрийг тохируулах хийгээд цагийн серверийг хэрхэн зохион байгуулах.
- How to configure the standard logging daemon, `syslogd`, to accept logs from remote hosts.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах шаардлагыг хангасан байх хэрэгтэй:

- `/etc/rc` скриптүүдийн үндсийг ойлгосон байх.
- Сүлжээний үндсэн нэр томъёоллыг мэддэг байх.
- Гуравдагч этгээдийн програмыг(Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд) хэрхэн нэмж суулгахыг мэддэг байх.

30.2. `inetd` «Супер-Сервер»

Хувь нэмрээ оруулсан Шерн Лий.

Шинэчилсэн FreeBSD Баримтжуулах Төсөл.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

30.2.1. Ерөнхий агуулга

`inetd(8)` нь олон тооны үйлчилгээний сүлжээний холболтыг удирддаг тул заримдаа түүнийг «Интернэт Супер-Сервер» гэж нэрлэх нь бий. Гаднаас үүсч буй холболтыг `inetd` хүлээн авч, аль програмтай холбог-

дохыг тодорхойлон, тухайн процессийг салаалуулж, сокетийг түүн рүү чиглүүлнэ (програмын стандарт оролт, гаралт болон алдааны дескриптороор үйлчилгээний сокетийг өгнө). Байнга ашиглагддаггүй үйлчилгээний хувьд `inetd`-г ажиллуулах нь бүх дэмонг дангаар бие-даах горимд ажиллуулсантай харьцуулахад системийн нийт ачааллыг бууруулж өгдөг.

Голчлон, `inetd` нь бусад дэмонуудыг салаалуулахад хэрэглэгддэг боловч `chargen`, `auth`, ба `daytime` гэх мэт нилээд олон ердийн протоколуудыг шууд зохицуулан ажиллуулж чадна.

Энэ хэсэгт `inetd`-н үндсэн тохиргоог тушаалын мөрний тохируулгаар, мөн `/etc/inetd.conf` тохиргооны файлаар хэрхэн хийхийг үзэх болно.

30.2.2. Тохиргоо

`inetd` нь `rc(8)` системээр эхлүүлэгдэнэ. `inetd_enable` тохируулгын анхдагч утга нь `NO` бөгөөд, системийг суулгах явцад хэрэглэгчийн зааж өгсний дагуу `sysinstall` програмын тусламжтай идэвхжүүлж болно.

```
inetd_enable="YES"
```

эсвэл

```
inetd_enable="NO"
```

гэсэн мөрийг `/etc/rc.conf` файл дотор байрлуулснаар `inetd`-г систем ачаалахад эхэлдэг болгож болно. Доор дурдсан:

```
service inetd rcvar
```

тушаалыг өгөн одоо идэвхтэй байгаа тохиргоог харж болно.

Дээр нь, `inetd_flags` тохируулгаар дамжуулан `inetd` програмд тушаалын мөрнөөс өөр бусад тохируулгуудыг зааж өгч болно.

30.2.3. Тушаалын мөрний тохируулгууд

Ихэнх сервер дэмоны нэгэн адил, `inetd` нь түүнийг өөрчлөн тохируулахад зориулагдсан олон тооны тохируулгуудын хамт ирдэг. Сонголтуудын бүрэн жагсаалтыг [inetd\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

`/etc/rc.conf` файл доторх `inetd_flags` тохируулгыг ашиглан эдгээр тохируулгуудыг `inetd`-д дамжуулна. Анхдагч байдлаар, `inetd_flags` нь `-wW -C 60` гэсэн утгыг авсан байх ба энэ нь `inetd`-ны үйлчилгээнүүдийн хувьд TCP wrapping буюу TCP-ийн дундын хяналтыг идэвхжүүлэх ба нэг IP хаягнаас аль нэг үйлчилгээнд нэг минутанд 60-аас дээш удаа хүсэлт тавих боломжгүй болгоно.

Хэдийгээр бид хурдыг хэрхэн хязгаарлахыг доор үзүүлж байгаа ч, анхлан суралцагчдын хувьд эдгээр параметруудыг ихэвчлэн өөрчлөх шаардлагагүй байдаг. Эдгээр тохируулга нь гаднаас хэтэрхий олон тооны хандалт хийгдэж байгаа үед тустай байдаг Тохируулгуудын бүрэн жагсаалтыг [inetd\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

`-c maximum`

Үйлчилгээг нэгэн зэрэг хамгийн ихдээ хэдэн удаа дуудаж болохыг заана; Анхдагч утга нь хязгааргүй. Үйлчилгээ тус бүрээр `max-child` параметрийн тусламжтай утгыг дарж өөрчилж болно.

`-C rate`

Үйлчилгээг нэг IP хаягнаас нэг минутын дотор хамгийн ихдээ хэдэн удаа дуудаж болохыг заана; Анхдагч утга нь хязгааргүй. Үйлчилгээ тус бүрээр `max-connections-per-ip-per-minute` параметрийн тусламжтай утгыг дарж өөрчилж болно.

`-R rate`

Үйлчилгээг нэг минутын дотор хамгийн ихдээ хэдэн удаа дуудаж болохыг заана; Анхдагч утга нь 256. 0-г тавьснаар хязгааргүй болгоно.

-s maximum

Үйлчилгээг нэг IP хаягнаас хамгийн ихдээ хэдэн удаа дуудаж болохыг заана; Анхдагч утга нь хязгааргүй. Үйлчилгээ тус бүрээр max-child-per-ip параметрийн тусламжтай утгыг дарж өөрчилж болно.

30.2.4. inetd.conf

inetd-г /etc/inetd.conf файлын тусламжтай тохируулна.

/etc/inetd.conf файлд өөрчлөлт хийсний дараа, inetd-р тохиргооны файлыг дахин уншуулахдаа дараах тушаалыг өгнө:

Жишээ 30.1. inetd-н тохиргооны файлыг дахин ачаалах нь

```
# service inetd reload
```

Тохиргооны файлын мөр бүр тусдаа дэмонг заана. Файл доторх тайлбарууд нь мөрийн эхэнд «#» тэмдэгтэй байна. /etc/inetd.conf файл доторх бичлэгүүдийн формат дараах байдалтай байна:

```
service-name
socket-type
protocol
{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]
user[:group][[/login-class]]
server-program
server-program-arguments
```

IPv4 ашигладаг [ftpd\(8\)](#) дэмоны хувьд жишээ бичлэг дараах байдалтай байж болно:

```
ftp      stream  tcp      nowait  root    /usr/libexec/ftpd      ftpd -l
```

service-name

Тухайн дэмоны үйлчилгээний нэрийг заана. Энэ нь /etc/services файл дотор бичигдсэн үйлчилгээнүүдийн нэг байх ёстой бөгөөд аль портон дээр сонсохыг inetd-д хэлж өгнө. Хэрэв шинэ үйлчилгээ үүсгэсэн бол түүнийг заавал /etc/services файл дотор нэмсэн байх ёстой.

socket-type

stream, dgram, raw, эсвэл seqpacket эдгээрийн нэг байна. stream-г холболтон дээр үндэслэсэн TCP дэмонуудын хувьд хэрэглэдэг бол, dgram-г UDP протоколоор ажилладаг дэмонуудын хувьд хэрэглэнэ.

protocol

Доор дурдсанаас нэг нь байна:

Протокол	Тайлбар
tcp, tcp4	TCP IPv4
udp, udp4	UDP IPv4
tcp6	TCP IPv6
udp6	UDP IPv6
tcp46	TCP IPv4 ба v6 хоёул
udp46	UDP IPv4 ба v6 хоёул

```
{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]
```

`wait|nowait` нь `inetd`-р дуудагдсан дэмон өөрийн сокетийг удирдаж чадах эсэхийг заана. `dgram` төрлийн сокет дэмоны хувьд `wait` тохируулгыг хэрэглэх ёстой байдаг бол, ихэвчлэн олон урсгалтай байдаг `stream` сокет дэмоны хувьд `nowait` тохируулгыг хэрэглэх хэрэгтэй байдаг. `wait` нь ихэвчлэн олон сокетийг нэг дэмонд шилжүүлэн өгдөг бол, `nowait` нь шинээр үүссэн сокет тус бүрт харгалзуулан хүүхэд дэмонг салаалуулан үүсгэдэг.

`inetd`-ийн салаалуулан үүсгэж болох хамгийн их хүүхэд дэмоны тоог `max-child` тохируулгын тусламжтай зааж өгч болно. Хэрэв тухайн дэмоны ажиллаж болох тохиолдлыг 10-р хязгаарлах бол, `nowait`-н ард `/10` гэж бичнэ. `/0` нь хүүхдийн тоог хязгаарлахгүй гэсэн утгатай.

`max-child`-с гадна, нэг газраас тухайн дэмонтой үүсгэж байгаа холболтын тоог хязгаарладаг өөр хоёр тохируулгыг хэрэглэж болно. `max-connections-per-ip-per-minute` нь тухайн ямар нэг IP хаягнаас нэг минутанд үүсгэж болох холболтын тоог хязгаарлана, жишээлбэл: 10 гэсэн утга нь тухайн ямар нэг IP хаягнаас нэг минутын дотор тухайн үйлчилгээнд холбогдохоор оролдох оролдлогын тоог 10-р хязгаарлана. `max-child-per-ip` нь Тухайн ямар нэг IP хаяг дээр үүсгэгдсэн хүүхдийн тоог хязгаарлана. Эдгээр тохируулгууд нь санаатай болон санамсаргүйгээр нөөцийг хэтрүүлэн хэрэглэх, мөн Үйлчилгээг Зогсоох (DoS) халдлагаас хамгаалахад хэрэгтэй байдаг.

Хэрэглэхдээ, `wait` ба `nowait` хоёрын аль нэгийг заавал хэрэглэх ёстой. Харин `max-child`, `max-connections-per-ip-per-minute` ба `max-child-per-ip` тохируулгуудыг сонгон хэрэглэж болно.

`Stream` төрлийн олон урсгалтай дэмоны хувьд, `max-child`, `max-connections-per-ip-per-minute` эсвэл `max-child-per-ip` хязгаарлалтуудын алийг ч хэрэглэхгүй тохиолдолд ердөө: `nowait` байна.

Дээрхтэй адил дэмон, 10 хүүхэд дэмоны хязгаарлалттай бол: `nowait/10` байна.

Мөн адил дэмон, 10 хүүхэд дэмоны хязгаарлалттай, минутанд нэг IP хаягнаас үүсгэх холболтын тоог 20-р хязгаарлах бол: `nowait/10/20` болно.

Эдгээр тохируулгуудыг `fingerd(8)` дэмоны анхдагч тохиргоон дээр жишээ болгон харвал:

```
finger stream tcp nowait/3/10 nobody /usr/libexec/fingerd fingerd -s
```

Эцэст нь, 100 хүүхдийн хязгаарлалттай, нэг IP хаягнаас үүсэх холболтын тоог 5-р хязгаарласан дэмоны жишээг авбал: `nowait/100/0/5` байх юм.

user

Энд тухайн дэмон ямар хэрэглэгчийн нэрээр ажиллахыг зааж өгнө. Ихэвчлэн дэмоныг `root` хэрэглэгчийн нэр дээр ажилладаг. Аюулгүй байдлын үүднээс, зарим серверүүд `daemon`, эсвэл хамгийн бага эрхтэй `nobody` хэрэглэгчийн нэр дээр ажиллах нь элбэг байдаг.

server-program

Энд гаднаас холболт хүлээн авахад ажиллуулах дэмоны бүрэн замыг зааж өгнө. Хэрэв энэ дэмон `inetd`-р удирдагдсан дотоод үйлчилгээ бол `internal` тохируулгыг хэрэглэх хэрэгтэй.

server-program-arguments

Үүнийг `server-program`-тай хамт, `argv[0]`-с эхлэн програмын аргументыг зааж өгөх байдлаар хэрэглэнэ. Хэрэв командын мөрөнд `mymdaemon -d` гэсэн байдлаар хэрэглэдэг бол, `server-program-arguments`-н утга `mymdaemon -d` байна. Дахин хэлэхэд, хэрэв тухайн дэмон дотоод үйлчилгээний нэг бол `internal`-г энд мөн хэрэглэнэ үү.

30.2.5. Аюулгүй байдал

Үйлдлийн системийг суулгах үед хийсэн сонголтуудаас хамааран `inetd`-н үйлчилгээнүүдийн ихэнх нь идэвхтэй болсон байдаг. Хэрэв хэрэглэх онцын шаардлага байхгүй бол тэдгээрийг идэвхгүй болгоно уу.

/etc/inetd.conf файл дотор, идэвхгүй болгох гэж байгаа демоныхоо харгалзах мөрийн урд «#» тэмдгийг тавьж өгнө. Дараа нь [inetd-н тохиргоог дахин ачаална](#). fingerd зэрэг зарим демонууд гадны халдагчид хэрэгтэй мэдээллийг түгээж байдаг тул тэдгээр үйлчилгээг бүрмөсөн хааж болох юм.

Зарим демонууд аюулгүй байдлыг бодолцолгүйгээр бүтээгдсэн байдаг ба холболт тогтоох харьцангуй урт болзоот хугацаатай, эсвэл болзоот хугацааг огт зааж өгөөгүй байдаг. Энэ нь халдагчид тодорхой демон уруу холболт тогтоох хүсэлтийг олон дахин илгээж, нөөцийг дуусгах замаар системд халдах боломжийг олгодог. Хэрэв ямар нэг демоны хувьд үүссэн холболтын тоо хэтэрхий олон байвал max-connections-per-ip-per-minute, max-child эсвэл max-child-per-ip тохиргооны тусламжтайгаар хязгаарлалт хийх нь оновчтой байдаг.

Анхдагч байдлаар TCP-ийн дундын хяналт (гүйцэтгэл хялбаршуулалт) идэвхтэй байдаг. inetd-р дуудагдсан демонуудын хувьд TCP хязгаарлалтыг хэрхэн тавих талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [hosts_access\(5\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

30.2.6. Элдэв зүйлс

daytime, time, echo, discard, chargen, ба auth бүгд inetd-н дотоод үйлчилгээнүүд юм.

auth үйлчилгээ нь сүлжээний орчинд, тодорхойлолт өгөх үйлчилгээ үзүүлдэг бөгөөд тодорхой түвшинд тохиргоо хийх боломжтой байдаг бол бусад үйлчилгээнүүдийг зөвхөн идэвхтэй эсвэл идэвхгүй болгох боломжтой.

Дээрх үйлчилгээнүүдийн талаар бүрэн дүүрэн мэдээллийг [inetd\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

30.3. Сүлжээний Файлын Систем (NFS)

Дахин зохион байгуулж, сайжруулсан Том Рөүдс.

Бичсэн Билл Свингл.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

FreeBSD дээр дэмжигддэг олон файлын системүүдийн нэг бол Network File System буюу Сүлжээний Файлын Систем юм, мөн NFS гэж нэрлэнэ. NFS нь сүлжээний орчинд файл болон санг бусадтай хуваалцах боломжийг олгодог. NFS-г хэрэглэн, хэрэглэгчид болон програмууд алслагдсан систем рүү дотоод файл руу хандаж байгаатай адилаар хандах боломжтой.

NFS-н тэмдэглүүштэй давуу талуудаас дурдвал:

- Өргөн хэрэглэгддэг өгөгдлийг нэгтгэн нэг машин дээр байрлуулж, түүнд алсаас хандах боломжтой болсноор дотоод машинууд илүү бага диск хэрэглэх болно.
- Хэрэглэгчийн хувьд сүлжээнд байгаа машин бүр дээр тус тусдаа гэрийн сантай байх шаардлагагүй болно. Гэрийн санг нэг удаа NFS сервер дээр үүсгээд түүнийгээ сүлжээгээр дамжин хэрэглэх боломжтой.
- Уян диск, CDRom болон Zip® төхөөрөмжүүдийг сүлжээний бусад машинууд хэрэглэх боломжтой болно. Ингэснээр сүлжээнд хэрэглэгдэх зөөвөрлөх боломжтой хадгалах төхөөрөмжүүдийн тоог багасгана.

30.3.1. NFS хэрхэн ажилладаг вэ

NFS нь үндсэн хоёр хэсгээс бүрдэнэ: сервер болон нэг ба түүнээс дээш тооны харилцагч. Сервер машин дээр хадгалагдаж байгаа өгөгдөл рүү харилцагч алсаас хандана. Дээрх үйлдлийг зөв гүйцэтгэхийн тулд нилээд хэдэн процессийн тохиргоог хийж, ажиллуулсан байх ёстой.

Сервер дээр дараах демонууд ажиллаж байх ёстой:

Дэмон	Тайлбар
nfsd	NFS харилцагчдаас ирэх хүсэлтийг хүлээн авах NFS дэмон.

Дэмон	Тайлбар
mountd	nfsd(8) -с дамжиж ирсэн хүсэлтийг гүйцэтгэгч NFS холбох дэмон.
rpcbind	Энэ демоны тусламжтай NFS харилцагчид NFS сервер аль портон дээр ажиллаж байгааг олж мэднэ.

Харилцагч `nfsiod` гэсэн дэмонг мөн ажиллуулж болно. `nfsiod` дэмон NFS серверээс ирэх хүсэлтийг гүйцэтгэнэ. Ингэх нь системийг хэвийн, алдаагүй ажиллуулахад зайлшгүй шаардлагагүй боловч зарим үзүүлэлтүүдийг сайжруулдаг тул нэмэлт байдлаар хэрэглэж болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [nfsiod\(8\)](#) хуудаснаас үзнэ үү.

30.3.2. NFS-н тохиргоог хийх

NFS-н тохиргоог хийх нь харьцангуй амархан. Ажиллах ёстой процессуудыг системтэй хамт автоматаар асдаг болгохын тулд `/etc/rc.conf` файлыг бага зэрэг өөрчлөхөд хангалттай.

NFS сервер дээрх `/etc/rc.conf` файл дотор дараах тохируулгууд идэвхжсэн байгаа эсэхийг шалгана уу:

```
rpcbind_enable="YES"
nfs_server_enable="YES"
mountd_flags="-r"
```

`mountd` нь NFS серверийг идэвхжүүлсэн тохиолдолд өөрөө автоматаар ажиллана.

Харилцагч талд, `/etc/rc.conf` файл дотор дараах тохируулга идэвхтэй байгаа эсэхийг шалгана уу:

```
nfs_client_enable="YES"
```

`/etc/exports` файл дотор NFS ямар файл системүүдийг экспорт хийхийг (заримдаа «хуваалцах» гэж мөн нэрлэнэ) зааж өгнө. `/etc/exports` файлын мөр бүр нь нэг файл системд харгалзана. Энэ файл системд хандах эрхтэй машинуудыг заахаас гадна, ямар тохируулгаар хандахыг мөн зааж өгч болно. Энэ файл дотор бичигдэж болох нилээд олон ийм тохируулгууд байгаа хэдий ч, бид тэдгээрээс зөвхөн заримыг нь энд авч үзэх болно. Та бусад тохируулгуудын талаар [exports\(5\)](#) заавар хуудаснаас уншиж мэднэ үү.

Доор `/etc/exports` файлаас хэдэн жишээ мөрийг үзүүлэв:

Дараах жишээн дээрээс файл системийг хэрхэн экспортлох санааг олж авах болно. Тохируулгууд нь таны сүлжээний тохиргоо, нөхцөл байдлаас шалтгаалан өөр байхыг анхаарна уу. Жишээ нь, `/cdrom` гэсэн санг 3 машин руу экспортлохын тулд дараах байдалтай бичнэ. Жишээн дээрх 3 машин сервертэй адил домэйн нэртэй, эсвэл таны `/etc/hosts` файл дотор тодорхойлогдсон гэж үзсэн болно. -го туг нь экспортлогдож буй файл системийг зөвхөн унших боломжтой болохыг заана. Энэ тугийг тавьснаар алсаас хандаж буй машин энэ файл систем дээр ямар нэг өөрчлөлт хийх боломжгүй болно.

```
/cdrom -ro host1 host2 host3
```

Дараах жишээн дээр `/home` санг IP хаягаар нь зааж өгсөн 3 машин руу экспортолж байна. Ингэж IP хаягаар нь зааж өгөх нь дотоод сүлжээндээ DNS сервер ажиллуулаагүй үед их хэрэгтэй байдаг. Эсвэл `/etc/hosts` файл дотор дотоод хостуудын нэрийг тохируулж болно; [hosts\(5\)](#) хэсгийг дахин үзнэ үү. `-all dirs` гэсэн туг нь дэд сангуудыг холболтын цэг байхыг зөвшөөрч өгдөг. Өөрөөр хэлбэл, дэд сангуудыг холболгүй орхиж, харилцагч зөвхөн өөрийн хэрэгцээтэй байгаа сангаа холбохыг зөвшөөрнө гэсэн үг юм.

```
/home -all dirs 10.0.0.2 10.0.0.3 10.0.0.4
```

Дараах жишээн дээр `/a` санг хоёр өөр домэйноос 2 харилцагч хандаж болохоор экспортолж байна. `-maproot=root` гэсэн туг нь алслагдсан систем дээрх `root` хэрэглэгч экспортлогдсон файл систем дээр `root` эрхээр бичихийг зөвшөөрнө. Хэрэв `-maproot=root` тугийг тусгайлан зааж өгөөгүй бол, хэдий алслагдсан систем дээрх хэрэглэгч `root` эрхтэй ч экспортлогдсон файл систем дээр бичих эрхгүй болно.

```
/a -maproot=root host.example.com box.example.org
```

Харилцагч экспортлогдсон файл систем рүү хандахын тулд эрх нь байх ёстой. Тухайн харилцагч `/etc/exports` файл дотор бүртгэлтэй эсэхийг шалгаарай.

`/etc/exports` файл дотор мөр болгон нь нэг файл системийг нэг хост руу экспортлох мэдээллийг төлөөлнө. Алслагдсан хост аль нэг файл системийн хувьд зөвхөн ганц удаа л тодорхойлогдсон байх ёстой ба үүнд харгалзах ганцхан анхдагч бичлэг байж болно. Жишээ нь, `/usr` нь нэг файл систем гэж бодъё. `/etc/exports` файл доторх дараах бичлэгүүд нь буруу юм:

```
# Invalid when /usr is one file system
/usr/src client
/usr/ports client
```

Учир нь `/usr` гэсэн файл системийг `client` гэсэн хост руу экспортолсон хоёр бичлэг байна. Энэ тохиолдолд дараах форматаар бичвэл зөв болно:

```
/usr/src /usr/ports client
```

Нэг хост руу экспортлогдож байгаа файл системийн хувьд шинжүүдийг бүгдийг нэг мөрөнд жагсаан бичих ёстой. Харилцагчийг зааж өгөөгүй мөрүүдийг энгийн хост гэж үзнэ. Энэ нь файл системийг экспортлох боломжийг хязгаарлана, гэвч энэ нь ихэнх хүмүүст хүнд асуудал биш байдаг.

Дараагийн жишээн дээр `/usr` ба `/exports` гэсэн дотоод файл системийг экспортолсон байна:

```
# Export src and ports to client01 and client02, but only
# client01 has root privileges on it
/usr/src /usr/ports -maproot=root client01
/usr/src /usr/ports client02
# The client machines have root and can mount anywhere
# on /exports. Anyone in the world can mount /exports/obj read-only
/exports -alldirs -maproot=root client01 client02
/exports/obj -ro
```

`/etc/exports` файл дотор гарсан өөрчлөлтүүдийг хүчинтэй болгохын тулд, өөрчлөлт орсон тухай бүрд `mountd` дэмонг албадан `/etc/exports`-г дахин уншуулах хэрэгтэй болдог. Үүний тулд эсвэл `HUP` дохиог ажиллаж байгаа дэмонд өгөх хэрэгтэй:

```
# kill -HUP `cat /var/run/mountd.pid`
```

эсвэл `mountd` [rc\(8\)](#) скриптийг зохих параметрийн хамт ажиллуулах хэрэгтэй:

```
# service mountd oneread
```

`rc` скриптийг хэрэглэх зааврыг [Хэсэг 12.7, «FreeBSD дээр rc\(8\) ашиглах нь»](#) хэсгээс үзнэ үү.

Бас нэг боломж нь, `FreeBSD`-г эхнээс нь ачаалж, бүх процессийг дахин эхлүүлэх юм. Гэвч үүний тулд заавал системийг дахин ачаалах шаардлага байхгүй. `root` эрхээр дараах тушаалуудыг өгснөөр зөвхөн хэрэгтэй процессуудаа дахин эхлүүлэх боломжтой.

NFS сервер дээр:

```
# rpcbind
# nfsd -u -t -n 4
# mountd -r
```

NFS харилцагч дээр:

```
# nfsiod -n 4
```

Одоо алсын файл системийг холбоход бэлэн боллоо. Доорх жишээнүүд дээр серверийн нэрийг `server`, харилцагчийн нэрийг `client` гэж авсан болно. Хэрэв та алсын файл системийг зөвхөн түр хугацаагаар холбох гэж байгаа эсвэл тохиргоогоо шалгах гэж байгаа бол, харилцагч талд `root` эрхээр дараах тушаалыг өгөхөд хангалттай:

```
# mount server:/home /mnt
```

Энэ тушаалыг өгснөөр та сервер талд байгаа /home гэсэн санг харилцагч талд байгаа /mnt сантай холбох болно. Хэрэв бүх зүйл зөв тохируулагдсан бол, та харилцагч талын /mnt сан дотор орж сервер дээр байгаа файлуудыг харж чадах ёстой.

Хэрэв систем шинээр ачаалах бүрд ямар нэг алсын файл системийг холбох хүсэлтэй байгаа бол, түүнийгээ /etc/fstab файл дотор нэмж бичих хэрэгтэй. Жишээ нь:

```
server:/home /mnt nfs rw 0 0
```

Боломжит бүх сонголтуудын талаар [fstab\(5\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

30.3.3. Цоожлолт

Зарим програмууд (ж.н. mutt) зөв ажиллахын тулд файл цоожлолтыг шаарддаг. NFS-н хувьд, rpc.lockd-г файл цоожлолтонд хэрэглэж болно. Түүнийг идэвхжүүлэхийн тулд, сервер болон харилцагч талд хоёуланг нь /etc/rc.conf файл дотор дараах мөрүүдийг нэмж өгөх хэрэгтэй (NFS сервер болон харилцагч талуудыг аль хэдийн тохируулчихсан гэж үзэв):

```
rpc_lockd_enable="YES"
rpc_statd_enable="YES"
```

Програмыг дараах байдалтай эхлүүлнэ:

```
# service lockd start
# service statd start
```

Хэрэв NFS харилцагч болон NFS сервер талуудын хооронд жинхэнэ файл цоожлолт хийгдэх шаардлагагүй бол, NFS харилцагч талд [mount_nfs\(8\)](#)-д -L тохируулгыг өгөн дотоод цоожлолт хийлгэж болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [mount_nfs\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

30.3.4. Практик хэрэглээ

NFS нь олон практик хэрэглээтэй. Хамгийн элбэг тохиолддог хэрэглээг доор жагсаав:

- Олон машиныг нэг CDROM эсвэл төхөөрөмжийг дундаа хэрэглэдэг байхаар зохион байгуулах. Энэ нь нэг програмыг олон машин дээр суулгах хамгийн хямд, хялбар арга юм.
- Том сүлжээний хувьд, бүх хэрэглэгчдийн гэрийн санг хадгалдаг төвлөрсөн NFS серверийг тохируулах. Эдгээр гэрийн сангуудыг дараа нь сүлжээний орчинд экспортолсноор хэрэглэгчид аль машин дээр ажиллаж буйгаас үл хамааран өөрийн нэг л сан дотор ажиллах боломжтой болно.
- Олон машин дундаа нэг /usr/ports/distfiles сантай байх. Ийм замаар, нэг портыг олон машин дээр суулгах хэрэгтэй үед машин бүр дээр эх файлыг татаж авалгүйгээр хурдан суулгах боломжтой болно.

30.3.5. amd-p автоматаар холбох нь

Хувь нэмрээ оруулсан Вилий Стилвэл.

Дахин эмхтгэсэн Шерн Лий.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

[amd\(8\)](#) (автоматаар холбогч дэмон) нь алсын файл системийн файл эсвэл санд хэрэглэгч хандах тухай бүрт уг файл системийг автоматаар холбодог. Хэсэг хугацааны туршид идэвхгүй байгаа файл системийг amd мөн автоматаар салгана. amd-г хэрэглэснээр /etc/fstab дотор бичигддэг байнгын холболтоос гадна, холболт хийх боломжийг олгодог.

amd нь өөрийгөө, /host ба /net сангууд дээр NFS сервер байдлаар холбож ажиллах бөгөөд эдгээр сангууд доторх файлд хандах үед, amd харгалзах алсын холболтыг хайж олоод автоматаар холбох болно. /net нь

экспортлогдсон файл системийг IP хаягаар нь холбоход, харин /host нь хост нэрээр нь холбоход хэрэглэгдэнэ.

/host/foobar/usr сан доторх файлд хандана гэдэг нь amd-г foobar гэсэн хост дээр экспортлогдсон /usr санг холбохын зааж өгнө.

Жишээ 30.2. Экспортыг amd-р холбох

Алсын хост дээр байгаа боломжит холболтуудын жагсаалтыг showmount тушаалын тусламжтай харж болно. Жишээлбэл, foobar нэртэй хостын экспортыг харахын тулд:

```
% showmount -e foobar
Exports list on foobar:
/usr                10.10.10.0
/a                 10.10.10.0
% cd /host/foobar/usr
```

Жишээн дээр үзүүлснээр showmount нь /usr-г экспортлогдсон болохыг харуулж байна. /host/foobar/usr сан дотор ороход, amd нь foobar гэсэн хост нэрийг тайлахыг оролдох ба заасан санг холбоно.

amd-г эхлэл скриптүүдээр эхлүүлж болох ба үүний тулд /etc/rc.conf файл дотор дараах мөрийг нэмэх хэрэгтэй:

```
amd_enable="YES"
```

Мөн, amd програмд amd_flags тохируулгын тусламжтай тугуудыг өгч болно. amd_flags -н анхдагч утга нь:

```
amd_flags="-a /.amd_mnt -l syslog /host /etc/amd.map /net /etc/amd.map"
```

/etc/amd.map файл дотор экспортуудыг холбох анхдагч тохируулгуудыг зааж өгсөн байна. /etc/amd.conf файл дотор amd-н илүү дээд түвшний чанаруудыг тодорхойлж өгнө.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [amd\(8\)](#) ба [amd.conf\(5\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

30.3.6. Бусад системтэй нэгтгэхэд тохиолдох асуудлууд

Хувь нэмрээ оруулсан Жон Линд.
Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

ISA PC системд зориулсан зарим Ethernet адаптерууд учир дутагдалтай байдгаас сүлжээний орчинд ажиллахад, тэр дундаа NFS-тэй ажиллахад нилээд асуудалтай байдаг. Энэ асуудал зөвхөн FreeBSD-д тохиолддоггүй боловч FreeBSD систем үүнд нилээд өртөмтгий байдаг.

Энэ асуудал нь (FreeBSD) PC системийг өндөр үзүүлэлттэй машинуудтай (жишээлбэл, Silicon Graphics, Inc., ба Sun Microsystems, Inc компаниудын хийсэн) сүлжээнд холбох үед бараг үргэлж тохиолддог. NFS холболт хийхэд асуудалгүй, зарим үйлдлүүдийг хийхэд амжилттай байх боловч, гаднаас ирж явж байгаа хүсэлтүүдийг боловсруулж чадаж байгаа хэдий ч сервер гэнэт харилцагчид хариу өгөхгүй болдог. Энэ асуудал мөн харилцагчийн хувьд, харилцагч FreeBSD систем эсвэл ажлын машин байхаас үл шалтгаалан тохиолдоно. Ихэнх системийн хувьд, нэгэнт ийм асуудалд орсон бол харилцагч талыг ном ёсных нь дагуу унтраах боломжгүй болдог. Ганц авдаг арга хэмжээ бол системийг хүчээр унтрааж асаах юм. Учир нь, NFS-н энэ асуудал одоо хир нь шийдэгдээгүй байна.

Хэдийгээр «зөв» шийдэл бол FreeBSD системд тохирох илүү өндөр үзүүлэлттэй, илүү багтаамжтай Ethernet адаптерийг олж авах боловч, боломжит ажиллагааг хангахын тулд нэг арга байна. Хэрэв FreeBSD систем нь сервер бол, харилцагч талаас холболт хийхдээ -w=1024 тохируулгыг оруулж өгөх явдал юм. Хэрэв FreeBSD

систем нь харилцагч бол, NFS файл системтэй холбогдохдоо -r=1024 тохируулгыг хэрэглэх юм. Эдгээр тохируулгуудыг автомат холболтын хувьд fstab бичлэгийн дөрөв дэх талбарыг ашиглан, гар аргаар холболт хийх бол [mount\(8\)](#) тушаалын -o параметрыг ашиглан зааж өгч болно.

NFS сервер болон харилцагчид өөр өөр сүлжээнд байхад гардаг өөр нэг асуудлыг энэ асуудалтай хольж хутгах тохиолдол байдгийг энд дурдах нь зүйтэй болов уу. Хэрэв тийм бол, чиглүүлэгчид шаардлагатай UDP мэдээллийг дамжуулж чадаж байгаа эсэхийг нягталж үзээрэй. Үгүй бол, өөр юу ч хийлээ гээд та үр дүнд хүрч чадахгүй.

Дараах жишээн дээр, fastws нь өндөр үзүүлэлттэй ажлын машины хост (интерфэйс) нэр, freebox нь бага үзүүлэлттэй Ethernet адаптертай FreeBSD системийн нэр юм. Мөн, /sharedfs нь экспортлогдох гэж байгаа NFS файл систем ([exports\(5\)](#)-г үз), ба /project нь харилцагч талын экспортлогдсон файл системийг холбох цэг байх болно. Аль ч тохиолдолд, hard эсвэл soft ба bg зэрэг нэмэлт тохируулгууд таны хувьд хэрэгтэй байж болох юм.

FreeBSD системийг (freebox) freebox дээр /etc/fstab дотор харилцагч байдлаар зааж өгөх жишээ:

```
fastws:/sharedfs /project nfs rw,-r=1024 0 0
```

freebox дээр гараар холбохдоо:

```
# mount -t nfs -o -r=1024 fastws:/sharedfs /project
```

FreeBSD системийг (freebox) fastws дээр /etc/fstab дотор сервер байдлаар зааж өгөх жишээ:

```
freebox:/sharedfs /project nfs rw,-w=1024 0 0
```

fastws дээр гараар холбохдоо:

```
# mount -t nfs -o -w=1024 freebox:/sharedfs /project
```

Бараг бүх 16-битийн Ethernet адаптерийн хувьд унших ба бичих хэмжээн дээр дээрх байдлаар хязгаарлалт хийлгүйгээр ажиллах боломжтой байдаг.

Сонирхсон улсуудад толилуулахад, дээрх алдаа гарахад чухам юу тохиолддог, яагаад засагдах боломжгүй болох талаар дор тайлбарлав. NFS нь голчлон 8 К (хэдийгээр илүү бага хэмжээтэй хэсэг дээр ажиллаж чадах боловч) хэмжээтэй «блок»ууд дээр ажилладаг. Хамгийн урт Ethernet пакет 1500 байт орчим байх ба, NFS «блок» нь хэд хэдэн Ethernet пакетуудад хуваагдах хэрэгтэй болдог. Дээд түвшний програмын хувьд энэ нь нэг нэгж хэвээр байх ба хүлээж аваад, нийлүүлээд, бататгал хийхэд ч мөн нэг нэгж хэвээр байдаг. Өндөр үзүүлэлттэй ажлын машинууд NFS нэгжийг бүрдүүлж байгаа тэдгээр пакетуудыг стандартад заасны дагуу аль болох ойрхон ойрхон, нэг нэгээр нь цувуулж гаргана. Жижиг, бага багтаамжтай картууд дээр, дээд түвшний програмд дамжуулахаас өмнө сүүлийн пакет нь өмнөх пакетаа дарснаар тухайн нэгжийг буцааж нийлүүлж, бататгах боломжгүй болно. Үүнээс болж, ажлын машины болзоот хугацаа дуусаж бүхэл бүтэн 8 К нэгжийг дахин дамжуулах болно. Энэ үйл ажиллагаа дахин дахин хязгааргүй давтагдах болно.

Нэгжийн хэмжээг Ethernet пакетийн хэмжээнээс бага байлгаснаар, бид Ethernet пакет тус бүрийг бататгаж мухардалд орохоос сэргийлж чадна.

Өндөр үзүүлэлттэй ажлын машинууд PC систем рүү өгөгдлийг цацсаар байх үед давхцал үүссээр байх боловч, илүү сайн карт ашигласнаар NFS «нэгж»ийн хувьд заавал тийм давхцал үүсэх албагүй болно. Давхцал үүссэн тохиолдолд, түүнд өртсөн нэгжийг дахин дамжуулах ба түүнийг хүлээн авч, нийлүүлж, бататгах боломж өндөртэй.

30.4. Сүлжээний Мэдээллийн Систем (NIS/YP)

Бичсэн Билл Свингл.

Сайжруулсан Эрик Огрен ба Удо Эрделхофф.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

30.4.1. Энэ юу вэ?

NIS, нь Network Information Services буюу Сүлжээний Мэдээллийн Үйлчилгээнүүд гэсэн үгийн товчлол бөгөөд UNIX® (анхандаа SunOS™) системүүдийн удирдлагыг төвлөрүүлэх зорилгоор Sun Microsystems анх хөгжүүлсэн. Одоо энэ салбарын үндсэн стандарт болжээ; бүх гол UNIX® төрлийн системүүд (Solaris™, HP-UX, AIX®, Линукс, NetBSD, OpenBSD, FreeBSD, гэх мэт) NIS-г дэмждэг.

NIS анх Yellow Pages буюу Шар Хуудас гэсэн нэртэй байсан боловч худалдааны тэмдгийн асуудлаас болж Sun нэрийг нь сольсон. Хуучин нэр (ба ур) нь одоо хир нь хэрэглэгдсээр байдаг.

Энэ нь RPC дээр үндэслэсэн, нэг NIS домэйн байгаа бүлэг машинууд дундаа адилхан тохиргооны файльтай боломжийг олгодог харилцагч/сервер систем юм. Үүний тусламжтай системийн администратор NIS харилцагч системийг зайлшгүй байх үндсэн тохиргоотойгоор үүсгэх, тохиргооны өгөгдлийг нэг дор нэмэх, хасах, өөрчлөх зэрэг үйлдлүүдийг хийх боломжтой болдог.

Энэ нь Windows NT®-н домэйн системтэй төстэй. Хэдийгээр тэдгээрийн дотоод ажиллагаа нь ердөө ч адилхан биш боловч үндсэн үүргийг нь адилтгаж болох юм.

30.4.2. Таны мэдэж байх ёстой Нэр томъёо/Процессууд

NIS сервер эсвэл NIS харилцагч байдлаар ажилладаг NIS-г FreeBSD дээр зохион байгуулахын тулд нилээд хэдэн нэр томъёо, чухал хэрэглэгчийн процессуудтай та тааралдах болно:

Нэр томъёо	Тайлбар
NIS домэйн нэр	NIS мастер сервер болон түүний бүх харилцагчид (түүний зарц серверийг оруулаад) бүгд NIS домэйн нэртэй байна. Windows NT®-н домэйн нэртэй адилаар, NIS домэйн нэр DNS-тэй ямар ч хамаагүй.
rpcbind	RPC-г (Remote Procedure Call буюу Алсын Процедур Дуудах, NIS-н ашигладаг сүлжээний протокол) идэвхтэй байлгахын тулд заавал ажиллаж байх ёстой. Хэрэв rpcbind ажиллахгүй бол, NIS сервер ажиллуулах, NIS харилцагч болох боломжгүй.
ypbind	NIS харилцагчийг NIS сервертэй «холбоно». NIS домэйн нэрийг системээс авч, RPC ашиглан сервертэй холбоно. ypbind нь NIS орчны харилцагч-серверийн харилцааны цөм нь болж өгдөг; Хэрэв харилцагчийн машин дээр ypbind үхвэл, NIS сервер рүү хандах боломжгүй болно.
ypserv	Зөвхөн NIS сервер дээр ажиллаж байх ёстой; энэ бол NIS сервер процесс өөрөө юм. Хэрэв ypserv(8) үхвэл, сервер NIS хүсэлтэд хариу өгөх боломжгүй болно (магадгүй, түүний үүргийг үргэлжлүүлэх зарц сервер байгаа байх). Зарим NIS-н хувьд (FreeBSD-гийн биш), анх холбогдож байсан сервер байхгүй болбол өөр сервертэй холбоо тогтоохыг оролддоггүй хувилбарууд байдаг. Ихэнхдээ, ийм үед ганц тус болох зүйл бол сервер процессийг дахин эхлүүлэх (эсвэл серверийг бүхлээр нь), эсвэл харилцагч талын ypbind процессийг дахин эхлүүлэх юм.
rpc.yppasswdd	Зөвхөн NIS эзэн сервер дээр ажиллаж байх ёстой өөр нэг процесс; Энэ дэмон NIS харилцагч нарыг өөрсдийн нэвтрэх үгийг солих боломжийг олгоно. Хэрэв энэ дэмон ажиллахгүй бол, хэрэглэгчид NIS эзэн сервер рүү нэвтэрч орон тэнд нэвтрэх үгээ солих хэрэгтэй болно.

30.4.3. Хэрхэн ажилладаг вэ?

NIS орчинд гурван төрлийн хост байна: эзэн сервер, зарц сервер, ба харилцагч. Серверүүд нь хостуудын тохиргооны мэдээллийг хадгалсан агуулахын үүргийг гүйцэтгэнэ. Эзэн сервер энэ мэдээллийн бүрэн эрх-

тэй хуулбарыг хадгалж байдаг бол, зарц сервер нь энэ мэдээллийн хуулбарыг нөөцөнд хадгалж байдаг. Серверүүд харилцагчдыг эдгээр мэдээллээр хангана.

Олон файлд байгаа мэдээллийг энэ маягаар хуваалцаж хэрэглэнэ. `master.passwd`, `group`, ба `hosts` гэсэн файлуудыг ихэвчлэн NIS тусламжтай хуваалцана. Эдгээр файлд байдаг мэдээлэл харилцагч талын нэг процессод хэрэгтэй боллоо гэхэд түүнийг өөрийн дотоодоос хайхын оронд түүнд оноогдсон NIS серверээс асуулга хийнэ.

30.4.3.1. Машины төрөл

- *NIS эзэн сервер.* Энэ сервер, Windows NT®-н анхдагч домэйн сервер хянагчийн нэг адил, NIS харилцагчдын хэрэгцээний бүх файлуудыг агуулсан байна. `passwd`, `group` ба NIS харилцагчийн хэрэглэх бусад олон файлууд эзэн сервер дээр байна.



Тэмдэглэл

Нэг машин нэгээс олон NIS домэйны хувьд NIS эзэн сервер байж болно. Гэхдээ, энд бид бага хэмжээний NIS орчны талаар ярилцах тул энэ талаар энд үзэхгүй.

- *NIS зарц сервер.* Windows NT®-н нөөц домэйн хянагчтай адилаар, NIS зарц сервер нь NIS эзэн серверийн өгөгдлийн файлын хуулбарыг хадгална. NIS зарц серверүүд нь нөөцөнд байдаг. Тэдгээр нь мөн эзэн серверийн ачааллыг хуваалцаж байдаг: NIS Харилцагчид нь хамгийн түрүүнд хариу өгсөн серверт холбогдох ба үүний тоонд зарц серверүүд ч бас орно.
- *NIS харилцагч.* NIS харилцагч нь ихэнх Windows NT® ажлын машины адилаар, NIS серверт шалгуулж (эсвэл Windows NT® ажлын машины хувьд Windows NT® домэйн хянагчид) нэвтэрнэ.

30.4.4. NIS/YP-г хэрэглэх нь

Энэ хэсэгт жишээ NIS орчныг үүсгэх болно.

30.4.4.1. Төлөвлөх

Та өөрийгөө нэгэн их сургуулийн жижигхэн лабораторын администратор гэж бод. Энэ лаб 15 FreeBSD машинаас бүрдэх ба одоогоор төвлөрсөн удирдлага байхгүй; машин бүр өөрийн `/etc/passwd` ба `/etc/master.passwd` файлуудтай. Эдгээр файлуудыг адилхан байлгахын тулд гараараа зөөж тавьдаг; одоогийн байдлаар лабораторид шинэ хэрэглэгч нэмэхийн тулд, бүх 15 машин дээр нэг бүрчлэн `adduser` тушаалыг оруулах хэрэгтэй байгаа. Мэдээж үүнийг өөрчлөх хэрэгтэй, иймээс та лабораторидоо NIS хэрэглэхээр боллоо. Машиныудаасаа хоёрыг нь сервер болгохоор сонгож авлаа.

Тиймээс, лабораторын тохиргоо дараах байдалтай байна:

Машины нэр	IP хаяг	Машины үүрэг
ellington	10.0.0.2	NIS эзэн
coltrane	10.0.0.3	NIS зарц
basie	10.0.0.4	Факультетийн ажлын машин
bird	10.0.0.5	Харилцагч машин
cli[1-11]	10.0.0. [6-17]	Бусад харилцагч машинууд

Хэрэв та NIS зураглалыг анх удаа хийж байгаа бол, хаанаас эхлэхээ эхлээд сайн бодох хэрэгтэй. Сүлжээ чинь ямар ч хэмжээтэй байж болно, гол нь хэд хэдэн сонголт хийх хэрэгтэй.

30.4.4.1.1. NIS Домэйн Нэрийг сонгох нь

Өөрийн тань байнга хэрэглэдэг «домэйн нэр» байж болохгүй. Залруулж хэлбэл «NIS домэйн нэр» байх ёстой. Харилцагч мэдээлэл олж авахын тулд хүсэлтээ цацах үед NIS домэйн нэрийг хэрэглэнэ. Үүгээр нэг сүлжээнд байгаа олон серверүүд хэн нь хэний асуултанд хариулах ёстойгоо мэдэж авна. NIS домэйн нэрийг хоорондоо ямар нэг байдлаар хамаатай бүлэг хостын нэр гэж ойлгож болно.

Зарим байгууллагууд өөрийн Интернэтийн домэйн нэрийг NIS домэйн нэрээр хэрэглэх нь байдаг. Энэ нь сүлжээний ямар нэг асуудлыг задлан шинжлэх явцад түвэг удах тул энэ аргыг зөвлөдөггүй. NIS домэйн нэр нь сүлжээний орчинд цор ганц байх ёстой бөгөөд төлөөлж байгаа бүлэг машинаа онцолсон нэр байвал дөхөм байдаг. Жишээлбэл, Acme Inc. компаний Урлагийн хэлтэс «acme-art» гэсэн NIS домэйнтай байж болох юм. Бид өөрсдийн жишээндээ `test-domain` гэсэн домэйн нэрийг авлаа.

Гэвч, зарим үйлдлийн системүүд (цохон дурдвал SunOS™) өөрийн NIS домэйн нэрийг Интернэт домэйн нэрээр хэрэглэдэг. Хэрэв таны сүлжээний нэг болон түүнээс дээш тооны машин ийм асуудалтай бол, та Интернэт домэйн нэрээ NIS домэйндээ хэрэглэх ёстой.

30.4.4.1.2. Серверт тавигдах шаардлагууд

NIS серверт зориулсан машин сонгон авахдаа анхаарах хэд хэдэн зүйлс бий. NIS-тэй холбоотой нэг учир дутагдалтай зүйл бол харилцагчдын серверээс хамаарах хамаарал юм. Хэрэв харилцагч өөрийн NIS домэйныг асуухаар сервертэй холбогдож чадахгүй бол, тэр машин ашиглагдах боломжгүй болдог. Хэрэглэгч болон бүлгийн мэдээлэл дутуугаас ихэнх системүүд түр хугацаанд зогсдог. Тиймээс, дахин дахин асааж унтраалгаад байхааргүй, эсвэл туршилтад хэрэглэгдэхээр машиныг сонгох хэрэгтэй. NIS сервер нь тусдаа, зөвхөн NIS серверт зориулагдсан машин байх ёстой. Хэрэв ачаалал багатай сүлжээнд ажиллаж байгаа бол, NIS серверийг өөр үйлчилгээ ажиллаж байгаа машин дээр тавьж болох талтай. Хамгийн гол нь NIS сервер чинь ажиллахгүй болбол, бүх NIS харилцагчид чинь мөн ажиллахгүй болохыг санаарай.

30.4.4.2. NIS Серверүүд

Бүх NIS мэдээлэл он цагийн дарааллаараа NIS эзэн сервер дээр хадгалагдаж байдаг. Энэ мэдээллийг хадгалж байгаа өгөгдлийн санг NIS буулгалт гэж нэрлэнэ. FreeBSD-д, эдгээр буулгалтууд `/var/yp/[domainname]` файл дотор байрлана. `[domainname]` нь NIS домэйн нэр болно. Нэг NIS сервер хэд хэдэн домэйныг зэрэг агуулж чадах тул домэйн тус бүрт зориулсан хэд хэдэн ийм сан байж болно. Домэйн бүр өөрийн гэсэн буулгалтуудтай байна.

NIS эзэн болон зарц серверүүд бүх NIS хүсэлтийг `yprserv` дэмоны тусламжтай удирдаж явуулна. `yprserv` нь NIS харилцагч нараас ирж буй хүсэлтийг хүлээн авч, домэйныг хөрвүүлэн, уг домэйн нэрд харгалзах өгөгдлийн файлын замыг хайж олоод, өгөгдлийг буцаан харилцагчид дамжуулах үүрэгтэй.

30.4.4.2.1. NIS Эзэн Серверийг зохион байгуулах нь

Эзэн NIS серверийг зохион байгуулах нь харьцангуй ойлгомжтой. FreeBSD нь бэлэн NIS суучихсан ирдэг. Зөвхөн `/etc/rc.conf` файл дотор дараах мөрүүдийг нэмэхэд л хангалттай, үлдсэнийг нь FreeBSD таны өмнөөс хийгээд өгөх болно.

1. `nisdomainname="test-domain"`

Энэ мөр сүлжээ асахад (жишээ нь, систем дахин ачаалсны дараа) NIS домэйн нэрийг `test-domain` болгоно.

2. `nis_server_enable="YES"`

Энэ мөр нь сүлжээ асахад NIS сервер процессуудыг асаахыг хэлж өгнө.

3. `nis_yppasswdd_enable="YES"`

Энэ мөр нь `rpc.yppasswdd` дэмонг идэвхжүүлнэ. Дээр хэлсэнчлэн, энэ дэмон нь харилцагч машин дээрээс хэрэглэгч өөрийн NIS нэвтрэх үгийг солих боломжтой болгодог.



Тэмдэглэл

Таны NIS тохиргооноос хамааран, нэмэлт мөрүүдийг оруулах хэрэгтэй болж магадгүй. [NIS сервер мөртлөө давхар NIS харилцагч серверийн тухай хэсгээс](#), доор, дэлгэрэнгүй мэдээллийг авна уу.

Дээрхийг тохируулсны дараа супер хэрэглэгчийн эрхээр `/etc/netstart` тушаалыг ажиллуулна. Энэ нь таны `/etc/gc.conf` файл дотор тодорхойлж өгсөн утгуудыг ашиглан бүх зүйлсийг таны өмнөөс хийх болно. Хамгийн сүүлд нь NIS буулгалтуудыг эхлүүлэхээс өмнө `ypserv` демоныг гараар ажиллуулах хэрэгтэй.

```
# service ypserv start
```

30.4.4.2.2. NIS Буулгалтуудыг эхлүүлэх нь

NIS буулгалтууд нь өгөгдлийн сангийн файлууд бөгөөд `/var/yp` сан дотор хадгалагдана. Тэдгээрийг NIS эзэн серверийн `/etc` сан дотор байгаа `/etc/master.passwd` файлаас бусад тохиргооны файлуудаас үүсгэдэг. Энэ нь их учиртай. Мэдээж та өөрийн `root` болон удирдах эрхтэй дансуудынхаа нэвтрэх үгийг NIS домэйн дахь бүх сервер дээр тарааж тавих хүсэлгүй байгаа биз дээ. Тиймээс, NIS буулгалтуудыг эхлүүлэхийн өмнө, дараах зүйлсийг хийх хэрэгтэй:

```
# cp /etc/master.passwd /var/yp/master.passwd
# cd /var/yp
# vi master.passwd
```

Системийн дансуудад хамаарах мөрүүдийг (`bin`, `tty`, `kmem`, `games`, гэх мэт), мөн NIS харилцагч дээр тарааж тавих хүсэлгүй байгаа дансуудад хамаарах мөрүүдийг (жишээлбэл `root` ба бусад `UID 0` (супер хэрэглэгчийн) дансууд) бүгдийг устгах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

`/var/yp/master.passwd` файл бүлгийн болон нийтийн хувьд унших эрхгүй (600 төлөв) байгааг нягтална уу! Шаардлагатай бол `chmod` тушаалыг хэрэглээрэй.

Дээр дурдсаныг гүйцэтгэж дууссаны дараа, сая NIS буулгалтуудыг эхлүүлнэ! FreeBSD нь танд үүнийг хийж өгөх `ypinit` нэртэй скриптийг (холбогдох заавар хуудаснаас дэлгэрэнгүй мэдээллийг авна уу) агуулж байдаг. Энэ скрипт ихэнх UNIX® үйлдлийн системд байдаг боловч, заримд нь байхгүй байх тохиолдол бий. Digital UNIX/Compaq Tru64 UNIX дээр энэ скрипт `ypsetup` гэсэн нэртэй байдаг. Бид NIS эзэн серверийн хувьд буулгалтуудыг үүсгэж байгаа тул `ypinit` тушаалыг `-m` тохируулгын хамт өгнө. Дээрх алхмуудыг бүгдийг хийсний дараа, NIS буулгалтуудыг үүсгэхдээ дараах тушаалыг өгнө:

```
ellington# ypinit -m test-domain
Server Type: MASTER Domain: test-domain
Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.
Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n] n
Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
At this point, we have to construct a list of this domains YP servers.
rod.darktech.org is already known as master server.
Please continue to add any slave servers, one per line. When you are
done with the list, type a <control D>.
master server : ellington
next host to add: coltrane
next host to add: ^D
```

```
The current list of NIS servers looks like this:
ellington
coltrane
Is this correct? [y/n: y] y

[..output from map generation..]

NIS Map update completed.
ellington has been setup as an YP master server without any errors.
```

ypinit нь /var/yp/Makefile.dist -с /var/yp/Makefile -г үүсгэсэн байх ёстой. Үүсэхдээ, энэ файл таныг ганц NIS сервертэй орчинд зөвхөн FreeBSD машинуудтай ажиллаж байна гэж үзнэ. test-domain нь зарц сервертэй тул, та /var/yp/Makefile файлыг засах хэрэгтэй:

```
ellington# vi /var/yp/Makefile
```

Доорх мөрийг далдлах хэрэгтэй

```
NOPUSH = "True"
```

(хэрэв далдлагдаагүй бол).

30.4.4.2.3. NIS Зарц Серверийг зохион байгуулах нь

NIS зарц серверийг зохион байгуулах нь эзэн серверийг зохион байгуулахаас ч хялбар байдаг. Зарц сервер рүү нэвтэрч ороод түрүүн хийсэн шигээ /etc/rc.conf файлыг засах хэрэгтэй. Ганц ялгаа нь ypinit тушаалыг өгөхдөө -s тохируулгыг өгнө. -s тохируулга нь NIS эзэн серверийн нэрийг хамт оруулахыг шаардах тул бидний тушаалын мөр дараах байдалтай байна:

```
coltrane# ypinit -s ellington test-domain

Server Type: SLAVE Domain: test-domain Master: ellington

Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.

Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n] n

Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
There will be no further questions. The remainder of the procedure
should take a few minutes, to copy the databases from ellington.
Transferring netgroup...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byuser...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netgroup.byhost...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byuid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring passwd.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.bygid...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring group.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring services.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring rpc.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.byname...
```

```
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring master.passwd.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring networks.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring netid.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byaddr...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring protocols.bynumber...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring ypservers...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred
Transferring hosts.byname...
ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

coltrane has been setup as an YP slave server without any errors.
Don't forget to update map ypservers on ellington.
```

Одоо `/var/yp/test-domain` нэртэй сан үүссэн байх ёстой. NIS эзэн серверийн буулгалтуудын хуулбарууд энэ сан дотор байх ёстой. Эдгээр файлууд шинэчлэгдэж байгаа эсэхийг нягтлаж байх хэрэгтэй. Таны зарц серверийн `/etc/crontab` доторх дараах мөрүүд үүнийг хийх болно:

```
20 * * * * root /usr/libexec/ypxfr passwd.byname
21 * * * * root /usr/libexec/ypxfr passwd.byuid
```

Энэ хоёр мөр нь зарц сервер өөрийн буулгалтуудыг эзэн сервертэй ижилхэн байлгахыг шаарддаг. Эзэн сервер буулгалтын өөрчлөлтийг өөрийн зарц нарт автоматаар оруулж өгөхийг оролддог болохоор эдгээр мөрүүдийг заавал хэрэглэх шаардлагагүй юм. Гэхдээ зарц серверээс хамааралтай бусад клиентүүд дээрх зөв нууц үгийн мэдээллийн чухлаас хамаараад нууц үгийн буулгалтын шинэчлэлтийг давтамжтайгаар хийхийг зөвлөдөг. Буулгалтын шинэчлэлт үргэлж гүйцэд биш байж болох ачаалал их сүлжээний хувьд энэ нь илүүтэй чухал юм.

Одоо, зарц сервер талд мөн `/etc/netstart` тушаалыг өгч NIS серверийг ажиллуулна.

30.4.4.3. NIS Харилцагчид

NIS харилцагч нь `ypbind` дэмоны тусламжтай тодорхой нэг NIS сервертэй холбоо тогтооно. `ypbind` системийн анхдагч домэйныг шалгах ба (`domainname` тушаалаар өгөгдсөн), дотоод сүлжээнд RPC хүсэлтийг цацаж эхлэнэ. Эдгээр хүсэлтүүд нь `ypbind`-н холбоо тогтоох гэж байгаа домэйн нэрийг зааж өгнө. Хэрэв тухайн домэйн үйлчлэхээр тохируулагдсан сервер дээрх хүсэлтийг хүлээн авбал, `ypbind`-д хариу өгөх ба хариуг хүлээж авсан тал серверийн хаягийг тэмдэглэж авна. Хэрэв хэд хэдэн сервер хариу өгсөн бол (нэг эзэн ба хэд хэдэн зарц), `ypbind` хамгийн түрүүнд хариу өгсөн серверийг сонгон авна. Түүнээс хойш, харилцагч өөрийн бүх NIS хүсэлтүүдээ тэр сервер рүү явуулна. `ypbind` нь хааяа сервер амьд байгаа эсэхийг нягтлахын тулд «ping» хийж үзнэ. Хэрэв хангалттай хугацааны дотор хариу хүлээж аваагүй бол, `ypbind` энэ домэйнтай холбоо тасарлаа гэж үзээд өөр сервер олохын тулд хүсэлтээ цацаж эхэлнэ.

30.4.4.3.1. NIS Харилцагчийг зохион байгуулах

FreeBSD машин дээр NIS харилцагчийг зохион байгуулах нь нилээд хялбар байдаг.

1. `/etc/rc.conf` файлыг нээгээд, NIS домэйн нэрийг зааж өгөх ба сүлжээ асах үед `ypbind`-г ажиллуулдаг болгохын тулд дараах мөрүүдийг нэмж бичнэ:

```
nisdomainname="test-domain"
nis_client_enable="YES"
```

2. NIS серверээс хэрэгтэй нэвтрэх үгүүдийг импортолж авахын тулд `/etc/master.passwd` файл дотор байгаа бүх хэрэглэгчийн дансыг устгаад, файлын төгсгөлд дараах мөрийг нэмэхийн тулд `vipw` тушаалыг ашиглана:

```
+ : : : : : : : :
```



Тэмдэглэл

Энэ мөр нь NIS серверийн нэвтрэх үгийн буулгалтад байгаа хүчинтэй хэрэглэгчид данс олгоно. Энэ мөрийг өөрчлөх замаар NIS харилцагчийг хэд хэдэн янзаар тохируулж болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг доорх [netgroups section](#) хэсгээс үзнэ үү. Цааш гүнзгийрүүлэн судлах хүсэлтэй бол NFS ба NIS-г удирдах нь тухай O'Reilly-н номыг үзнэ үү.



Тэмдэглэл

Дор хаяж нэг дотоод эрхийг (өөрөөр хэлбэл NIS-с импортолж аваагүй) `/etc/master.passwd` файл дотор авч үлдэх хэрэгтэй. Энэ данс `wheel` бүлгийн гишүүн байх ёстой. Хэрэв NIS дээр ямар нэг асуудал гарлаа гэхэд энэ эрхээр алсаас нэвтрэн орж, `root` болоод асуудлыг шийдвэрлэх болно.

3. NIS серверээс бүх бүлгүүдийг импортолж авахын тулд дараах мөрийг `/etc/group` файлд нэмнэ:

```
+ : * : :
```

NIS клиентийг нэн даруй эхлүүлэхийн тулд дараах тушаалыг супер хэрэглэгчийн эрхээр ажиллуулах хэрэгтэй:

```
# /etc/netstart
# service ypbind start
```

Үүний дараа, `urcat passwd` тушаалыг өгч NIS серверийн `passwd` буулгалтыг харж чадаж байх ёстой.

30.4.5. NIS-н Аюулгүй байдал

Ер нь ямар ч алсын хэрэглэгчийн хувьд өөрийн чинь домэйн нэрийг мэдэж байвал RPC хүсэлтийг `ypserv(8)`-д явуулж NIS буулгалтыг харах боломжтой. Ийм төрлийн зөвшөөрөгдөөгүй үйлдлээс сэргийлэхийн тулд `ypserv(8)` нь зөвхөн зааж өгсөн хостуудаас ирсэн хандалтыг зөвшөөрдөг «`securenets`» гэсэн функцыг агуулж байдаг. Систем анх ачаалахад, `ypserv(8)` нь `securenets`-н мэдээллийг `/var/yp/securenets` гэсэн файлаас ачаална.



Тэмдэглэл

Энэ замыг -р тохируулгаар зааж өгөх ба янз бүр байж болно. Энэ файлд сүлжээг сүлжээний багийн хамт зайгаар тусгаарлан оруулж өгсөн байна. «#» тэмдгээр эхэлсэн мөрүүд нь тайлбар болно. Жишээ `securenets` файл дараах байдалтай байна:

```
# allow connections from local host -- mandatory
127.0.0.1 255.255.255.255
# allow connections from any host
# on the 192.168.128.0 network
192.168.128.0 255.255.255.0
# allow connections from any host
```

```
# between 10.0.0.0 to 10.0.15.255
# this includes the machines in the testlab
10.0.0.0      255.255.240.0
```

Хэрэв `ypserv(8)`-н хүсэлт хүлээж авсан хаяг эдгээр дүрмүүдийн аль нэгэнд тохирч байвал хүсэлтийг ердийн байдлаар боловсруулна. Хэрэв энэ хаяг ямар ч дүрмэнд тохирохгүй байвал, хүсэлтийг үл анхаарах бөгөөд анхааруулах бичлэгийг бүртгэлд нэмнэ. Хэрэв `/var/yp/securenets` гэсэн файл байхгүй бол, `ypserv` нь гаднаас ирсэн бүх хүсэлтийг хүлээн авна.

`ypserv` програм нь Wietse Venema-н TCP Wrapper багцыг дэмждэг. Энэ нь администраторуудын хувьд `/var/yp/securenets` -ны оронд TCP Wrapper-н тохиргооны файлыг хандалтыг хянахад хэрэглэх боломжтой болгодог.



Тэмдэглэл

Хэдийгээр эдгээр хандалтыг хянах механизмууд нь аюулгүй байдлыг адил түвшинд хангах боловч, хоёул «IP залилах» халдлагад өртөмтгий байдаг. NIS-тэй холбоотой бүх урсгалыг галт хана дээрээ хааж өгөх хэрэгтэй.

`/var/yp/securenets` хэрэглэж байгаа серверүүд хуучин TCP/IP дээр ажиллаж байгаа зүй ёсны NIS харилцагчид үйлчилж чадахгүй байж магадгүй. Учир нь, тэдгээр нь өргөн цацалт хийхдээ хост битүүдийг бүгдийг тэглэдэг ба өргөн цацалтын хаягийг тооцоолохдоо дэд сүлжээний багийг таньж чаддаггүй болно. Хэдийгээр эдгээр асуудлуудыг харилцагчийн тохиргоог өөрчилснөөр шийдэж болох боловч, бусад асуудлууд нь харилцагчийн системийг цааш ашиглах боломжгүй эсвэл `/var/yp/securenets` -г болиулах шаардлагатай болдог.

Ийм хуучин TCP/IP дээр ажилладаг сервер дээр `/var/yp/securenets` -г хэрэглэх нь үнэхээр хэрэггүй бөгөөд сүлжээний ихэнх хэсэгт NIS-г ашиглах боломжгүй байдаг.

TCP Wrapper багцыг ашиглах нь NIS серверийн хоцролтыг ихэсгэдэг. Энэ нэмэлт саатал нь харилцагчийн програм дээр ялангуяа ачаалал ихтэй сүлжээнд, эсвэл удаан NIS сервертэй бол хүлээх хугацаа дуусахад хүргэх талтай. Хэрэв таны харилцагч систем чинь дээрх шинж тэмдгүүдийн аль нэгийг агуулж байгаа бол та энэ харилцагч системээ NIS зарц сервер болгож өөрчлөн хүчээр өөрөөсөө өөртөө холбогдохоор тохируулах хэрэгтэй.

30.4.6. Зарим хэрэглэгчдийн нэвтрэхийг хаах

Манай лабораторын жишээн дээр, `basie` нэртэй нэг машин байгаа. Энэ машиныг зөвхөн багш нар хэрэглэх ёстой. Бид энэ машиныг NIS домэйн дотроос гаргахыг хүсэхгүй байгаа, дээр нь эзэн NIS сервер дээр байгаа `passwd` файл нь багш нар болон оюутнуудын дансыг хоёуланг агуулж байгаа. Бид одоо яах ёстой вэ?

NIS өгөгдлийн сан дотор бүртгэл нь байгаа ч, зарим хэрэглэгчдийг тухайн машин руу нэвтрэхийг хаах нэг арга байна. Үүний тулд `-username` гэсэн мөрийг бусад мөрүүдийн адил форматаар харилцагч машин дээр `/etc/master.passwd` файлын төгсгөлд нэмэх хэрэгтэй. Энд `username` гэдэг нь нэвтрэхийг нь хаах гэж байгаа хэрэглэгчийн нэр юм. Хаасан хэрэглэгчийн мөр + гэж нээсэн NIS хэрэглэгчийн мөрөөс дээр байх ёстой. Дээрх үйлдлийг хийхдээ `vipw`-г ашиглахыг зөвлөж байна. `vipw` нь `/etc/master.passwd` файл дотор хийгдсэн өөрчлөлтийг хянах бөгөөд өөрчлөлт хийж дууссаны дараа нэвтрэх үгийн санг автоматаар дахин үүсгэж өгдөг. Жишээ нь, хэрэв бид `bill` гэсэн хэрэглэгчийг `basie` хост дээр нэвтрэхийг хаахыг хүсэж байгаа бол:

```
basie# vipw
[add -bill::::::::: to the end, exit]
vipw: rebuilding the database...
vipw: done
```



```

basie# cat /etc/master.passwd

root:[password]:0:0:0:The super-user:/root:/bin/csh
toor:[password]:0:0:0:The other super-user:/root:/bin/sh
daemon*:1:1:0:0:Owner of many system processes:/root:/sbin/nologin
operator*:2:5:0:0:System &:/sbin/nologin
bin*:3:7:0:0:Binaries Commands and Source,,,:/sbin/nologin
tty*:4:65533:0:0:Tty Sandbox:/sbin/nologin
kmem*:5:65533:0:0:KMem Sandbox:/sbin/nologin
games*:7:13:0:0:Games pseudo-user:/usr/games:/sbin/nologin
news*:8:8:0:0:News Subsystem:/sbin/nologin
man*:9:9:0:0:Mister Man Pages:/usr/share/man:/sbin/nologin
bind*:53:53:0:0:Bind Sandbox:/sbin/nologin
uucp*:66:66:0:0:UUCP pseudo-user:/var/spool/uucppublic:/usr/libexec/uucp/uucico
xten*:67:67:0:0:X-10 daemon:/usr/local/xten:/sbin/nologin
pop*:68:6:0:0:Post Office Owner:/nonexistent:/sbin/nologin
nobody*:65534:65534:0:0:Unprivileged user:/nonexistent:/sbin/nologin
-bill
+:::
basie#

```

30.4.7. Netgroups-г Хэрэглэх нь

Хувь нэмрээ оруулсан Удо Эрделхофф.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

Цөөхөн тооны машин эсвэл хэрэглэгчийн хувьд тусгай дүрэм хэрэгтэй үед өмнөх хэсэгт дурдсан аргыг хэрэглэх нь илүү тохиромжтой. Харин том сүлжээний хувьд зарим хэрэглэгчийн чухал машин руу нэвтрэх эрхийг хаахаа мартах, эсвэл бүх машиныг нэг бүрчлэн гараараа тохируулж өгөх, өөрөөр хэлбэл NIS-н төвлөрсөн удирдлага гэсэн гол санааг ашиглаж чадахгүй байх тохиолдлууд *гарах болно*.

NIS-г хөгжүүлэгчид энэ асуудлыг шийдэхийн тулд *netgroups* буюу сүлжээний бүлгүүд гэсэн шинэ зүйлийг бий болгожээ. Түүний зорилго болон семантикийг UNIX® файл системийн жирийн бүлэгтэй дүйцүүлж болох юм. Гол ялгаанууд нь гэвэл тоон дугаар байхгүй, мөн сүлжээний бүлгийг тодорхойлж өгөхдөө хэрэглэгч болон өөр сүлжээний бүлгийг оруулж болдог.

Сүлжээний бүлэг нь хэдэн зуун хэрэглэгч болон машинтай том, төвөгтэй сүлжээтэй ажиллахад зориулж бүтээгдсэн юм. Нэг талаар, хэрэв та үнэхээр тийм том сүлжээнд ажиллаж байгаа бол энэ нь Сайн Зүйл юм. Харин нөгөө талаас, энэ байдал нь жижигхэн сүлжээнд хялбар жишээн дээр сүлжээний бүлгийг тайлбарлах бараг боломжгүй болгож байна. Энэ хэсгийн үлдсэн хэсэгт хэрэглэж байгаа жишээн дээр энэ асуудлыг харуулахыг оролдлоо.

NIS-г лабораторидоо нэвтрүүлсэн тань танай удирдлагуудын анхаарлыг татсан гэж бодъё. Одоо оюутны хотхон дотор байгаа бусад машиныг NIS домэйнд оруулж өргөтгөх ажлыг хийхийг танд даалгажээ. Дараах хоёр хүснэгтэнд шинээр нэмэх хэрэглэгч болон машины нэрийг товч тайлбарын хамт үзүүлээ.

Хэрэглэгчийн нэр	Тайлбар
alpha, beta	IT хэлтсийн ердийн ажилчид
charlie, delta	IT хэлтсийн шинэ дагалдан
echo, foxtrott, golf, ...	бусад ердийн ажилчид
able, baker, ...	дадлагажигчид

Машины нэр	Тайлбар
war, death, famine, pollution	Таны хамгийн чухал серверүүд. Зөвхөн IT хэлтсийн ажилчид л нэвтрэх эрхтэй.

Машины нэр	Тайлбар
pride, greed, envy, wrath, lust, sloth	Харьцангуй чухал биш серверүүд. IT хэлтэст харъяалагддаг бүх хүмүүс нэвтрэх эрхтэй.
one, two, three, four, ...	Ердийн ажлын машинууд. Зөвхөн үндсэн ажилчид нэвтрэх эрхтэй.
trashcan	Чухал зүйл байхгүй маш хуучин машин. Дадлагажигчид хүртэл нэвтрэх эрхтэй.

Хэрэв та дээрх хязгаарлалтуудыг тус бүрд нь хэрэглэгчийг хаах замаар хийх гэж оролдвол бүх машин дээр хаах хэрэглэгч тус бүрийн хувьд -user мөрийг passwd файл дотор нэмж өгөх ёстой болно. Хэрэв нэг л мөрийг нэмэхээ мартвал асуудалд орно гэсэн үг.

Энэ байдалд сүлжээний бүлгийг ашиглах нь нилээд олон давуу талтай. Хэрэглэгч бүрийг тус тусад нь авч үзнэ; нэг хэрэглэгчийг нэг болон түүнээс дээш тооны сүлжээний бүлэгт оноож, тухайн сүлжээний бүлгийн бүх гишүүдийн хувьд нэвтрэхийг эсвэл зөвшөөрч эсвэл хаана. Хэрэв та шинэ машин нэмбэл, зөвхөн сүлжээний бүлгүүдийн хувьд л нэвтрэх эрхийг зааж өгнө. Хэрэв шинэ хэрэглэгч нэмбэл, тухайн хэрэглэгчийг нэг болон түүнээс дээш тооны сүлжээний бүлэгт нэмэхэд л хангалттай. Эдгээр өөрчлөлтүүд нь нэг нэгнээсээ хамааралгүй: «хэрэглэгч ба машины бүх хувилбарт нэмэх...» шаардлагагүй болно. Хэрэв та NIS-г анхнаас нь бодлоготой хийх юм бол, машинууд руу нэвтрэх эрхийг хянахдаа зөвхөн ганцхан тохиргооны файлыг өөрчлөхөд хангалттай.

Хамгийн эхний алхам бол NIS сүлжээний бүлгийн буулгалтыг эхлүүлэх юм. FreeBSD-н [ypinit\(8\)](#) нь энэ буулгалтыг анхдагч байдлаар үүсгэдэггүй, гэвч хэрэв нэгэнт үүсгэчихвэл түүний NIS-тэй ажиллах хэсэг нь энэ буулгалт дээр ажиллах чадвартай. Хоосон буулгалт үүсгэхийн тулд:

```
ellington# vi /var/yp/netgroup
```

гэж бичээд дараах зүйлсийг нэмж бичнэ. Манай жишээний хувьд, бидэнд дор хаяж дөрвөн сүлжээний бүлэг хэрэгтэй: IT ажилчид, IT дагалдангууд, ердийн ажилчид болон дадлагажигчид.

```
IT_EMP    (,alpha,test-domain)    (,beta,test-domain)
IT_APP    (,charlie,test-domain)   (,delta,test-domain)
USERS     (,echo,test-domain)      (,foxtrott,test-domain) \
          (,golf,test-domain)
INTERNS   (,able,test-domain)      (,baker,test-domain)
```

IT_EMP, IT_APP гэх мэт нь сүлжээний бүлгийн нэр. Хаалтан дотор байгаа бүлэг нь хэрэглэгч нэмж байгаа нь. Бүлэг доторх гурван талбар нь:

1. Дараах зүйлүүд хүчинтэй байх хостын нэр. Хэрэв хостын нэр зааж өгөхгүй бол, бүх хостын хувьд хүчинтэй гэсэн үг. Хэрэв хостын нэр зааж өгвөл, та үл ойлгогдох, толгой эргүүлсэн хачин зүйлстэй тулгарах болно.
2. Энэ сүлжээний бүлэгт хамаарах дансны нэр.
3. Тухайн дансны NIS домэйн. Хэрэв та нэгээс олон NIS домэйнд харъяалагддаг азгүй залуусын нэг бол, өөрийн сүлжээний бүлэгт өөр NIS домэйноос данс импортолж болно.

Эдгээр талбаруудын алинд ч орлуулагддаг тэмдэгт ашиглаж болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [netgroup\(5\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.



Тэмдэглэл

Сүлжээний бүлгүүдийн нэр 8-с дээш тэмдэгт байж болохгүй, ялангуяа тухайн NIS домэйнд өөр үйлдлийн системтэй машинууд ажиллаж байгаа бол. Нэрүүд нь том жижиг үсгийн ялгаатай; сүлжээний бүлгийн нэрийг том үсгээр бичих нь хэрэглэг-

чийн нэр, машины нэр болон сүлжээний бүлгийн нэрийг хооронд нь ялгахад хялбар болгодог.

Зарим NIS харилцагчид (FreeBSD-с бусад) олон тооны гишүүдтэй сүлжээний бүлэгтэй ажиллаж чаддаггүй. Жишээлбэл, SunOS™-н зарим хуучин хувилбарууд сүлжээний бүлэг 15-с дээш тооны гишүүн-тэй бол асуудалтай байдаг. Энэ хязгаарыг давахын тулд 15 ба түүнээс доош тооны хэрэглэгчтэй дэд сүлжээний бүлгүүд үүсгээд, дараа нь эдгээр дэд сүлжээний бүлгүүдээс тогтсон жинхэнэ сүлжээний бүлэг үүсгэх замаар үүсгэж болно:

```
BIGGRP1  (,joe1,domain) (,joe2,domain) (,joe3,domain) [...]
BIGGRP2  (,joe16,domain) (,joe17,domain) [...]
BIGGRP3  (,joe31,domain) (,joe32,domain)
BIGGROUP BIGGRP1 BIGGRP2 BIGGRP3
```

Хэрэв танд нэг сүлжээний бүлэгт 225-с дээш хэрэглэгч хэрэгтэй бол, дээрх үйлдлийг давтах маягаар цааш үргэлжлүүлж болно.

Шинээр үүсгэсэн NIS буулгалтаа идэвхжүүлэх болон тараах нь амархан:

```
ellington# cd /var/yp
ellington# make
```

Ингэснээр netgroup, netgroup.byhost ба netgroup.byuser гэсэн гурван NIS буулгалт үүсэх болно. Дээрх шинэ буулгалтууд идэвхтэй болсон эсэхийг [ypcat\(1\)](#) ашиглан шалгаарай:

```
ellington% ypcat -k netgroup
ellington% ypcat -k netgroup.byhost
ellington% ypcat -k netgroup.byuser
```

Эхний тушаалын үр дүн /var/yp/netgroup файл доторхтой төстэй байх ёстой. Хэрэв та хостоор тусгайлан сүлжээний бүлэг үүсгээгүй бол хоёр дахь тушаалын үр дүнд юу ч гарах ёсгүй. Гурав дахь тушаалын тусламжтай тухайн хэрэглэгчийн сүлжээний бүлгүүдийн жагсаалтыг харахад хэрэглэгдэнэ.

Харилцагчийг тохируулахад нилээд хялбар. war нэртэй серверийг тохируулахын тулд, [vipw\(8\)](#)-г ажиллуулаад

```
+:::~::~:
```

гэсэн мөрийг

```
+@IT_EMP:~::~:
```

гэсэн мөрөөр сольж бичих хэрэгтэй. Ингэснээр, зөвхөн IT_EMP сүлжээний бүлэгт заагдсан хэрэглэгчдийн мэдээлэл war-н нэвтрэх үгийн санд импортлогдож, зөвхөн эдгээр хэрэглэгчид л энэ машин руу нэвтрэх эрхтэй боллоо.

Харамсалтай нь, энэ хязгаарлалт нь бүрхүүлийн ~ функцад, мөн хэрэглэгчийн нэр ба тоон дугаарыг хооронд нь хөрвүүлдэг бүх дэд програмуудад хамаатай. Өөрөөр хэлбэл, cd ~user тушаал ажиллахгүй, ls -l тушаал хэрэглэгчийн нэрийн оронд түүний тоон дугаарыг харуулах ба find . -user joe -print тушаал Тийм хэрэглэгч байхгүй гэсэн алдааны мэдээлэл өгч амжилтгүй болох болно. Үүнийг засахын тулд, бүх хэрэглэгчдийн бүртгэлийг сервер рүү нэвтрэх эрхгүйгээр импортлох хэрэгтэй болно.

Үүний тулд өөр нэг мөрийг /etc/master.passwd файлд нэмж өгөх хэрэгтэй. Энэ мөр нь:

+:::~::~:/sbin/nologin гэсэн бичлэгийг агуулж байх ёстой бөгөөд, энэ нь «бүх бүртгэлийг импортлол, гэхдээ импортлогдож байгаа бүртгэлүүдийн бүрхүүлийг /sbin/nologin -р соль» гэсэн утгатай. Үүнтэй адилаар passwd файлын ямар ч талбарыг /etc/master.passwd файл дахь анхдагч утгыг сольж бичсэнээр өөрчилж болно.



Сануулга

+:::/:sbin/nologin гэсэн мөр +@IT_EMP::: гэсэн мөрийн дараа бичигдсэн эсэхийг сайтар нягтлаарай. Үгүй бол, NIS-с импортлогдсон бүх хэрэглэгчдийн бүрхүүл /sbin/nologin болчихно шүү.

Дээрх өөрчлөлтийг хийсний дараа, хэрэв IT хэлтэст шинэ ажилчин орвол, зөвхөн ганцхан NIS буулгалтыг өөрчлөх боллоо. Чухал бус бусад серверийн хувьд ижилхэн арга хэрэглэж, тэдгээрийн өөрийн /etc/master.passwd файл дотор байгаа хуучин +::: мөрийг:

```
+@IT_EMP:::
+@IT_APP:::
+:::/:sbin/nologin
```

гэсэн мөрөөр сольж бичих хэрэгтэй. Ердийн ажлын машины хувьд:

```
+@IT_EMP:::
+@USERS:::
+:::/:sbin/nologin
```

байх ёстой. Ингээд бүх зүйл асуудалгүй ажиллах болно. Гэтэл хэдэн долоо хоногийн дараа дүрэм, журманд өөрчлөлт орлоо: IT хэлтэс дадлагажигч авч эхэллээ. IT хэлтсийн дадлагажигчид ердийн ажлын машин болон чухал бус серверүүдэд нэвтрэх эрхтэй; IT дагалдангууд гол сервер рүү нэвтрэх эрхтэй болжээ. Одоо IT_INTERN гэсэн шинэ сүлжээний бүлэг нэмж, энэ бүлэгт шинэ IT дадлагажигчдийг нэмээд, энэ өөрчлөлтийг бүх машины тохиргоонд оруулж эхлэх хэрэгтэй... Бидний хэлж заншсанаар: «Төвлөрсөн төлөвлөгөөн дээрх алдаа, бүх юмыг орвонгоор нь эргүүлнэ».

Энэ мэт тохиолдолуудад NIS-н өөр сүлжээний бүлгээс шинэ сүлжээний бүлэг үүсгэх боломж нь тус болно. Нэг боломж нь үүрэг дээр үндэслэсэн сүлжээний бүлэг юм. Жишээ нь, чухал серверүүд рүү нэвтрэх эрхийг хянахын тулд BIGSRV гэсэн нэртэй сүлжээний бүлэг үүсгэж болох ба, чухал бус серверүүдийн хувьд өөр SMALLSRV гэсэн бүрэг үүсгэж, USERBOX гэсэн гурав дахь бүлгийг ердийн ажлын машинуудад зориулж үүсгэж болох юм. Эдгээр сүлжээний бүлэг тус бүр дээрх гурван төрлийн машинд нэвтрэх эрхтэй сүлжээний бүлгүүдийг агуулна. NIS сүлжээний бүлгийн буулгалт дараах байдалтай байна:

BIGSRV	IT_EMP	IT_APP	
SMALLSRV	IT_EMP	IT_APP	ITINTERN
USERBOX	IT_EMP	ITINTERN	USERS

Нэвтрэх эрхийг хязгаарлах энэ арга нь ижил төрлийн хязгаарлалттай машинуудыг нэг бүлэг болговол илүү үр дүнтэй ажиллана. Харамсалтай нь, заавал тийм байх албагүй. Ихэнх тохиолдолд, машин тус бүрээр нэвтрэх эрхийг хязгаарлах боломжтой байх шаардлага зайлшгүй тулгардаг.

Машин дээр үндэслэсэн сүлжээний бүлэг тодорхойлох нь дээрх мэтийн дүрэм журамд өөрчлөлт ороход хэрэглэж болох хоёр дахь боломж юм. Энэ тохиолдолд, машин бүрийн /etc/master.passwd файл дотор «+»-р эхэлсэн хоёр мөр бичлэг байна. Эхнийх нь энэ машин руу нэвтрэх эрхтэй дансуудаас бүрдсэн сүлжээний бүлгийг нэмж өгнө, хоёр дахь нь бусад дансуудыг /sbin/nologin бүрхүүлтэйгээр нэмнэ. Сүлжээний бүлгийн нэрийг машины нэрийг «БҮХ ҮСГИЙГ ТОМООР» байхаар сонгож авах нь тохиромжтой. Өөрөөр хэлбэл, мөрүүд дараах байдалтай харагдах ёстой:

```
+@BOXNAME :::
+:::/:sbin/nologin
```

Бүх машины хувьд дээрх үйлдлийг хийж дууссаны дараа, өөрийн /etc/master.passwd файлыг дахин өөрчлөх шаардлагагүй болно. Бусад бүх өөрчлөлтүүдийг NIS буулгалтыг өөрчилснөөр шийдэх болно. Дээрх асуудалд тохирох сүлжээний бүлгийн буулгалтыг зарим нэмэлт өөрчлөлтүүдийн хамт дор жишээ болгож үзүүлэв:

```
# Define groups of users first
IT_EMP    (,alpha,test-domain)    (,beta,test-domain)
IT_APP    (,charlie,test-domain)  (,delta,test-domain)
DEPT1     (,echo,test-domain)     (,foxtrott,test-domain)
DEPT2     (,golf,test-domain)     (,hotel,test-domain)
DEPT3     (,india,test-domain)    (,juliet,test-domain)
ITINTERN  (,kilo,test-domain)     (,lima,test-domain)
D_INTERNS (,able,test-domain)     (,baker,test-domain)
#
# Now, define some groups based on roles
USERS      DEPT1  DEPT2  DEPT3
BIGSRV     IT_EMP IT_APP
SMALLSRV    IT_EMP IT_APP ITINTERN
USERBOX     IT_EMP ITINTERN  USERS
#
# And a groups for a special tasks
# Allow echo and golf to access our anti-virus-machine
SECURITY IT_EMP (,echo,test-domain) (,golf,test-domain)
#
# machine-based netgroups
# Our main servers
WAR        BIGSRV
FAMINE     BIGSRV
# User india needs access to this server
POLLUTION BIGSRV (,india,test-domain)
#
# This one is really important and needs more access restrictions
DEATH      IT_EMP
#
# The anti-virus-machine mentioned above
ONE        SECURITY
#
# Restrict a machine to a single user
TWO        (,hotel,test-domain)
# [...more groups to follow]
```

Хэрэв та хэрэглэгчдийнхээ дансыг удирдахын тулд ямар нэг өгөгдлийн санг ашигладаг бол, дээрх буулгалтын эхний хэсгийг өгөгдлийн сангийнхаа тайлан бэлтгэх багажуудыг ашиглах үүсгэх боломжтой. Энэ замаар, шинэ хэрэглэгчид машинуудад хандах эрхийг автоматаар олж авах болно.

Эцэст нь анхааруулж хэлэх нэг зүйл байна: Машин дээр үндэслэсэн сүлжээний бүлгийг хэрэглэхийг байнга зөвлөхгүй. Хэрэв оюутны лабораторид зориулсан, хэдэн арван эсвэл хэдэн зуун нэг ижил машинтай ажиллаж байгаа бол, NIS буулгалтыг тодорхой хэмжээнд барьж байхын тулд машин дээр үндэслэсэн сүлжээний бүлгийн оронд үүрэг дээр үндэслэсэн сүлжээний бүлгийг хэрэглэх хэрэгтэй.

30.4.8. Санаж явах чухал зүйлс

NIS орчинд ороод, өөрөөр хийх ёстой хэд хэдэн зүйлс байна.

- Лабораторид шинэ хэрэглэгч нэмэх бүрдээ зөвхөн эзэн NIS серверт нэмэх ёстой, ба NIS буулгалтыг заавал дахин үүсгэх ёстой. Хэрэв ингэхээ мартвал, шинэ хэрэглэгч эзэн NIS серверээс өөр хаашаа ч нэвтэрч чадахгүй болно. Жишээ нь, бид jsmith гэсэн шинэ хэрэглэгчийг лабораторид нэмэх боллоо:

```
# pw useradd jsmith
# cd /var/yp
# make test-domain
```

pw useradd jsmith -н оронд adduser jsmith -г мөн хэрэглэж болно.

- Администратор эрхтэй дансуудыг NIS буулгалтад оруулах ёсгүй. Администратор эрхээр орох ёсгүй хэрэглэгчдийн машин дээр администратор эрхтэй дансууд болон нэвтрэх үгүүдийг тараах хүсэлгүй байгаа биз дээ.

- NIS эзэн болон зарц серверийн аюулгүй байдлыг хангаж, ажиллахгүй байх хугацааг багасгах хэрэгтэй. Хэрэв хэн нэг нь серверт нууцаар нэвтэрч, эсвэл унтрааж орхивол хүмүүсийг лабораторын машинууд руу нэвтрэх боломжгүй болгож, саад болох болно.

Энэ нь ямар ч төвлөрсөн удирдах системийн гол сул тал юм. Хэрэв та өөрийн NIS серверийг хамгаалахгүй бол, та маш олон ууртай хэрэглэгчидтэй таарах болно шүү!

30.4.9. NIS v1 нийцтэй байдал

FreeBSD-н ypserv нь NIS v1 харилцагчдад үйлчлэх зарим дэмжигчтэй ирдэг. FreeBSD-н NIS нь зөвхөн NIS v2 протоколыг хэрэглэдэг, гэхдээ бусад нь хуучин системүүдтэй нийцтэй ажиллахын тулд v1 протоколыг дэмждэг байхаар бүтээгдсэн байдаг. Эдгээр системтэй хамт ирсэн yrbind дэмоныг хэдийгээр үнэн хэрэг дээрээ хэзээ ч хэрэглэхгүй боловч NIS v1 сервертэй холболт үүсгэхийг оролддог (ба v2 серверээс хариу хүлээж авсан ч өргөн цацалт хийж хайлтаа үргэлжлүүлдэг талтай). Хэдийгээр ердийн харилцагчийн хүсэлтийг дэмждэг боловч, ypserv-н энэ хувилбар v1 буулгалтыг зөөх хүсэлттэй ажиллаж чадахгүй; иймээс, зөвхөн v1 протоколыг дэмждэг хуучин NIS серверүүдтэй холбоотойгоор эзэн эсвэл зарц байдлаар ажиллаж чадахгүй. Аз болоход, ийм серверийг одоо хэрэглэж байгаа газар байхгүй.

30.4.10. NIS Сервер мөртлөө NIS Харилцагч

Сервер машин нь мөн NIS харилцагч байдлаар ажилладаг олон сервертэй домэинд ypserv-г ажиллуулахдаа анхааралтай байх хэрэгтэй. Ийм серверийг өргөн цацалт хийлгэж, өөр нэг сервертэй холбоо тогтоохыг зөвшөөрөхийн оронд өөрөө өөртэй нь хүчээр холбох нь ихэвчлэн дээр байдаг. Хэрэв нэг сервер унтарч, бусад серверүүд түүнээс хамааралтай байх юм бол хачин алдаанууд гарч болзошгүй. Эцэст нь бүх харилцагчдын хүлээх хугацаа дуусаж, бүгд өөр сервертэй холбогдохыг оролдох болно. Хэдийгээр бүх серверүүд холболтуудаа сэргээж буцаад хэвийн байдалдаа орсон ч, саатлаас болж харилцагчид холбогдож чадахгүй хэвээр байх болно.

Хостыг ямар нэг сервертэй холбогдохыг yrbind тушаалыг -S тугийн хамт ажиллуулж, урдаас зааж өгч болно. Хэрэв NIS серверийг дахин ачаалах тоолонд энэ тушаалыг гараар оруулах хүсэлгүй байгаа бол, дараах мөрүүдийг өөрийн /etc/rc.conf файл дотор нэмээрэй:

```
nis_client_enable="YES" # run client stuff as well
nis_client_flags="-S NIS domain ,server"
```

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ypbind\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

30.4.11. Нэвтрэх үгийн хэлбэр

NIS-г зохион байгуулах явцад ихэвчлэн тохиолддог асуудлуудын нэг бол нэвтрэх үгийн хэлбэрийн нийцгүй байдал юм. Хэрэв таны NIS сервер DES хувиргалттай нэвтрэх үгийг хэрэглэдэг бол, зөвхөн DES хэрэглэдэг харилцагчид үйлчлэх чадвартай. Жишээлбэл, хэрэв сүлжээнд чинь Solaris™ NIS харилцагчид байгаа бол, та бараг л DES хувиргалттай нэвтрэх үг хэрэглэх шаардлагатай гэсэн үг.

Таны сервер болон харилцагчид ямар хэлбэрийн нэвтрэх үг хэрэглэдгийг шалгахдаа /etc/login.conf файлыг үзээрэй. Хэрэв тухайн хост DES хувиргалттай нэвтрэх үг хэрэглэдэг бол, default буюу анхдагч ангилал нь дараах мөрүүдийг агуулсан байх болно:

```
default:\
:passwd_format=des:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
[Further entries elided]
```

passwd_format нь өөр blf ба md5 гэсэн утгуудыг авч болно (Blowfish болон MD5 хувиргалттай нэвтрэх үгийн хувьд).

Хэрэв та /etc/login.conf файлд өөрчлөлт хийсэн бол, нэвтрэх чадварын санг дахин үүсгэх шаардлагатай. Үүний тулд дараах тушаалыг root эрхээр өгөх хэрэгтэй:

```
# cap_mkdb /etc/login.conf
```



Тэмдэглэл

/etc/master.passwd файл дотор аль хэдийн үүссэн нэвтрэх үгийн хэлбэр нь хэрэглэгч нэвтрэх чадварын сан дахин үүссэнээс хойш анх удаа нэвтрэх үгээ солих хүртэл өөрчлөгдөхгүй.

Мөн, таны сонгосон хэлбэрээр нэвтрэх үгүүдэд хувиргалт хийгддэг болгохын тулд, /etc/auth.conf файл доторх crypt_default утга таны сонгосон хэлбэрийг хамгийн түрүүнд оруулсан байгаа эсэхийг шалгах хэрэгтэй. Жишээ нь, DES хувиргалттай нэвтрэх үгийг хэрэглэх үед:

```
crypt_default = des blf md5
```

FreeBSD дээр тулгуурласан NIS сервер болон харилцагч бүр дээр дээрх үйлдлүүдийг хийснээр, нэвтрэх үгийн хэлбэр бүгд таарч байгаа гэдэгт санаа амар байж болно. Хэрэв NIS харилцагч дээр нэвтэрч ороход асуудал гарвал, асуудлыг тодруулах нэг газар байна. Хэрэв та холимог сүлжээний хувьд NIS сервер босгох гэж байгаа бол, ихэнх систем дээр зайлшгүй байх хамгийн бага стандарт тул, бүх системүүд дээрээ DES ашиглах хэрэгтэйг санаарай.

30.5. Автомат Сүлжээний Тохиргоо (DHCP)

Бичсэн Грег Саттер.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

30.5.1. DHCP гэж юу вэ?

DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol буюу Динамик Хостын Тохиргооны Протокол нь систем ямар байдлаар сүлжээнд холбогдох, тухайн сүлжээнд харилцаанд орохын тулд шаардагдах мэдээллийг хэрхэн олж авахыг зааж өгдөг. FreeBSD нь OpenBSD 3.7-с авсан OpenBSD-н dhclient -г хэрэглэдэг. Энэ бүлэгт гарах dhclient -р ISC ба OpenBSD DHCP харилцагчийг хоёуланг нь төлөөлүүлсэн болно. DHCP серверийн хувьд ISC тархацын серверийг авч үзэх болно.

30.5.2. Энэ хэсэгт авч үзэх зүйлс

Энэ хэсэгт ISC ба OpenBSD DHCP харилцагчийн харилцагч талыг бүтээж байгаа элементүүд, болон ISC DHCP системийн сервер талыг бүтээж байгаа элементүүдийг хоёуланг нь авч үзэх болно. Харилцагч талын програм, dhclient, нь FreeBSD-тэй нэгдмэл байдлаар ирдэг бол, сервер талын хэсэг нь [net/isc-dhcp42-server](#) портоос суулгах боломжтой байдлаар ирдэг. [dhclient\(8\)](#), [dhcp-options\(5\)](#), ба [dhclient.conf\(5\)](#) заавар хуудсууд болон доор өгөгдсөн зөвлөмжүүд нь хэрэг болно.

30.5.3. Хэрхэн ажилладаг вэ?

Харилцагч машин дээр dhclient DHCP харилцагчийг ажиллуулахад, тохиргооны мэдээллийг хүссэн хүсэлтийг цацаж эхэлнэ. Анхдагч байдлаар, эдгээр хүсэлтүүд нь UDP 68-р портоос гарч, серверийн UDP 67 порт руу илгээгдэнэ. Сервер харилцагчид IP хаяг болон сүлжээний баг, чиглүүлэгч, DNS серверийн хаяг зэрэг хэрэгтэй мэдээллийг хариу илгээнэ. Энэ бүх мэдээллийг DHCP «түрээслэх» хэлбэрээр өгөх ба зөвхөн тодорхой хугацааны туршид хүчинтэй байна (DHCP серверийг хариуцагч тохируулж өгсөн байна). Ийм байдлаар, сүлжээнд холбогдохгоо больсон харилцагчийн ашиглагдаагүй IP хаягуудыг автоматаар буцааж авах боломжтой болно.

DHCP харилцагч серверээс өргөн мэдээллийг авч чадна. Бүрэн жагсаалтыг [dhcp-options\(5\)](#)-с олж үзэж болно.

30.5.4. FreeBSD-тэй нэгдмэл байдал

FreeBSD нь OpenBSD DHCP харилцагч, `dhclient` -г өөртэйгөө бүрэн нэгтгэсэн байдаг. DHCP сервер ажиллаж байгаа сүлжээнд сүлжээний тохиргоог хийх нарийн чимхлүүр ажлаас хөнгөвчлөх үүднээс, DHCP харилцагчийг систем суулгагч болон үндсэн системийн аль алинд хамт оруулж өгсөн байдаг.

`sysinstall` нь DHCP-г дэмждэг. `sysinstall`-р сүлжээний интерфэйсийг тохируулахад асуудаг хоёр дахь асуулт бол: «Та энэ интерфэйсийг DHCP-р тохируулахыг хүсэж байна уу?». Зөвшөөрсөн хариулт өгсөн тохиолдолд `dhclient` -г ажиллуулах бөгөөд, хэрэв амжилттай бол сүлжээний тохиргоо автоматаар хийгдэнэ.

Систем ачаалах үед DHCP ашигладаг болгохын тулд, хоёр зүйлийг хийх хэрэгтэй:

- `brf` төхөөрөмж цөмтэй хамт эмхэтгэгдсэн байх ёстой. Үүний тулд, `device brf` мөрийг цөмийн тохиргооны файлд нэмж бичээд цөмийг дахин бүтээх хэрэгтэй. Цөмийг бүтээх талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#) хэсгээс авна уу.

`brf` төхөөрөмж нь FreeBSD-н GENERAL цөмийн нэг хэсэг бөгөөд, DHCP-г ажиллуулахын тулд тусгайлан шинээр цөм бүтээх шаардлагагүй.



Тэмдэглэл

Аюулгүй байдлын талаар сэтгэл зовнидог хүмүүст зөвлөхөд, `brf` нь пакет шиншлэгчдийг зөв ажиллах боломжийг олгодог төхөөрөмж болохыг анхааралдаа авна уу (хэдийгээр тэдгээр програм ажиллахын тулд `root` эрх хэрэгтэй боловч). DHCP-г ашиглахын тулд `brf` заавал хэрэгтэй, гэвч хэрэв та аюулгүй байдлыг маш ихээр анхааралдаа авдаг бол, зөвхөн хэзээ нэгэн цагт DHCP-г ашиглахын тулд `brf`-г цөмд нэмэх хэрэггүй.

- Анхдагчаар FreeBSD-н DHCP тохиргоо ар талд буюу асинхрон (*asynchronously*) горимд хийгддэг. DHCP дуустал бусад скриптүүд ажилладаг бөгөөд ингэснээр системийн эхлүүлэлтийг хурдасгадаг.

Ард ажиллах DHCP нь DHCP сервер хүсэлтүүдэд хурдан хариу өгч DHCP тохиргооны процесс түргэн хийгдэх үед сайн ажилладаг. Гэхдээ DHCP зарим системүүд дээр хийгдэж дуустлаа удаан ажиллаж болно. DHCP дуусахаас өмнө сүлжээний үйлчилгээнүүд ажиллахаар оролдвол амжилтгүй болно. DHCP-г синхрон (*synchronous*) горимд ашиглах нь DHCP тохиргоог дуустал эхлүүлэлтийг түр зогсоож асуудал гарахаас сэргийлдэг.

Бусад эхлүүлэлтүүд үргэлжилж байх үед ар талд DHCP сервер рүү холбогдохын тулд (асинхрон горим) `/etc/rc.conf` файлд «DHCP» гэсэн утгыг ашиглана:

```
ifconfig_fxr0="DHCP"
```

DHCP дуустал эхлэлийг түр зогсоохын тулд синхрон горимыг «SYNCDHCP» утгатайгаар хэрэглэнэ:

```
ifconfig_fxr0="SYNCDHCP"
```



Тэмдэглэл

[Хэсэг 12.8, «Сүлжээний интерфэйс картууд суулгах нь»](#)-д тайлбарласан ёсоор, эдгээр жишээн дээр байгаа `fxr0`-г динамикаар тохируулах гэж байгаа интерфэйсийн нэрээр сольж бичнэ.

Хэрэв таны `dhclient` өөр газар байгаа бол, эсвэл хэрэв та `dhclient` -г нэмэлт тугуудын хамт ажиллуулах хүсэлтэй бол, дараах мөрүүдийг нэмж бичнэ үү (шаардлагатай бол засаж бичнэ үү):

```
dhclient_program="/sbin/dhclient"  
dhclient_flags=""
```

DHCP сервер `dhcpcd` нь портуудын цуглуулгад байгаа [net/isc-dhcp42-server](#) портын нэг хэсэг байдлаар ирдэг. Энэ порт нь ISC DHCP сервер болон түүний баримтуудыг агуулсан байдаг.

30.5.5. Файлууд

- `/etc/dhclient.conf`

`dhclient` нь `/etc/dhclient.conf` гэсэн тохиргооны файлыг шаарддаг. Ихэвчлэн энэ файл зөвхөн тайлбаруудаас бүрдэх ба анхдагч утгууд нь харьцангуй өөрчлөх шаардлагагүйгээр өгөгдсөн байдаг. Энэ тохиргооны файлыг [dhclient.conf\(5\)](#) заавар хуудсанд тайлбарласан байгаа.

- `/sbin/dhclient`

`dhclient` нь статикаар холбогдсон байх ба `/sbin` дотор байрлана. [dhclient\(8\)](#) хуудаснаас `dhclient`-н талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг авна уу.

- `/sbin/dhclient-script`

`dhclient-script` нь зөвхөн FreeBSD-д байдаг, DHCP харилцагчийг тохируулах зориулалттай тусгай скрипт юм. Энэ скриптийг [dhclient-script\(8\)](#) заавар хуудсанд тайлбарласан байх ба, ажиллуулахын тулд хэрэглэгч ямар нэг засвар хийх шаардлагагүй.

- `/var/db/dhclient.leases.interface`

DHCP харилцагч нь түрээсэлж авсан хаягуудаа агуулсан өгөгдлийн санг энэ файлд хадгалах бөгөөд бүртгэл маягаар бичдэг. [dhclient.leases\(5\)](#) хэсэгт илүү дэлгэрэнгүй тайлбар бий.

30.5.6. Гүнзгийрүүлэн унших

DHCP протокол нь бүрэн хэмжээгээр [RFC 2131](#)-д тодорхойлогдсон байдаг. Нэмэлт эх үүсвэрүүд <http://www.dhcp.org/> -д мөн бий.

30.5.7. DHCP Серверийг Суулгах болон Тохируулах

30.5.7.1. Энэ хэсэгт авч үзэх зүйлс

Энэ хэсэгт ISC (Internet Systems Consortium) DHCP серверийг ашиглан FreeBSD системийг хэрхэн DHCP сервер байдлаар ажиллуулах талаар авч үзэх болно.

Сервер нь FreeBSD-н нэг хэсэг байдлаар ирдэггүй бөгөөд ийм үйлчилгээ үзүүлэхийн тулд [net/isc-dhcp42-server](#) портыг суулгах хэрэгтэй болдог. Портуудын цуглуулгын хэрхэн ашиглах талаар [Бүлэг 5, Програм суулгах: Багууд болон портууд](#) хэсгээс дэлгэрэнгүй мэдээллийг авна уу.

30.5.7.2. DHCP Серверийг суулгах нь

FreeBSD системийг DHCP сервер байдлаар тохируулахын тулд, [bpf\(4\)](#) төхөөрөмж цөмд эмхэтгэгдсэн байх ёстой. Үүний тулд, цөмийн тохиргооны файл дотор `bpf` төхөөрөмжийг нэмээд цөмийг дахин бүтээх хэрэгтэй. Цөмийг бүтээх талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#) хэсгээс үзнэ үү.

`bpf` төхөөрөмж нь FreeBSD-н GENERAL цөмийн нэг хэсэг бөгөөд, DHCP-г ажиллуулахын тулд тусгайлан шинээр цөм бүтээх шаардлагагүй.



Тэмдэглэл

Аюулгүй байдлын талаар сэтгэл зовнидог хүмүүст зөвлөхөд, `brf` нь пакет шиншлэгчдийг зөв ажиллах боломжийг олгодог төхөөрөмж болохыг анхааралдаа авна уу (хэдийгээр тэдгээр програм ажиллахын тулд `root` эрх хэрэгтэй боловч). DHCP-г ашиглахын тулд `brf` *заавал* хэрэгтэй, гэвч хэрэв та аюулгүй байдлыг маш ихээр анхааралдаа авдаг бол, зөвхөн хэзээ нэгэн цагт DHCP-г ашиглахын тулд `brf`-г цөмд нэмэх хэрэггүй.

Үүний дараа [net/isc-dhcp42-server](https://www.isc.org/docs/html/dhcp42-server.html) порттой хамт ирсэн жишээ `dhcpd.conf` файлыг засах хэрэгтэй. Анхдагч байдлаар, `/usr/local/etc/dhcpd.conf.sample` гэсэн файл байх ба өөрчлөлт хийхийнхээ өмнө энэ файлыг `/usr/local/etc/dhcpd.conf` нэртэйгээр хуулж тавих хэрэгтэй.

30.5.7.3. DHCP Серверийг тохируулах

`dhcpd.conf` нь дэд сүлжээ болон хостуудтай холбоотой өгөгдөл зарлалтаас бүрдэх ба жишээн дээр тайлбарлавал илүү амархан байх болов уу:

```
option domain-name "example.com";❶
option domain-name-servers 192.168.4.100;❷
option subnet-mask 255.255.255.0;❸

default-lease-time 3600;❹
max-lease-time 86400;❺
ddns-update-style none;❻

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.4.129 192.168.4.254;❼
    option routers 192.168.4.1;❽
}

host mailhost {
    hardware ethernet 02:03:04:05:06:07;❾
    fixed-address mailhost.example.com;❿
}
```

- ❶ Энэ тохируулга нь анхдагч хайлтын домэйн байдлаар харилцагчид өгөх домэйныг заана. Энэ талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [resolv.conf\(5\)](#) хэсгээс үзнэ үү.
- ❷ Энэ тохируулга нь харилцагчийн хэрэглэх ёстой DNS серверүүдийг таслалаар холбосон жагсаалт байна.
- ❸ Хэрэглэгчид өгөх сүлжээний багийг заана.
- ❹ Түрээслэлт (lease) хүчинтэй байх тийм тусгай хугацааг харилцагч хүсэж болох юм. Хэрэв харилцагч хүсээгүй бол сервер энд заасан дуусах хугацаагаар (секундээр) түрээс хийх болно.
- ❺ Серверийн түрээслүүлэх хамгийн дээд хугацааг заана. Харилцагч үүнээс урт хугацаагаар түрээслэх хүсэлт тавибал хүсэлтийг хүлээж авах боловч зөвхөн `max-lease-time` секундн туршид хүчинтэй байна.
- ❻ Түрээслэх болон эргүүлж авахад DHCP сервер DNS-г шинэчлэхийг оролдох шаардлагатай эсэхийг зааж өгнө. ISC шийдлийн хувьд, энэ тохируулга *заавал* байх ёстой.
- ❼ Харилцагчид оноох IP хаягуудын хүрээг заана. Энэ хүрээнд багтах IP хаягуудыг харилцагчид өгөх болно.
- ❽ Харилцагчид өгөх анхдагч гарцыг заана.
- ❾ Хостын MAC хаягийг заана (ингэснээр DHCP сервер тухайн хостыг хүсэлт тавихад таньж чадна).
- ❿ Хостод тогтмол IP хаяг оноохыг заана. Энд хостын нэрийг хэрэглэж болохыг тэмдэглэх хэрэгтэй. DHCP сервер IP хаяг түрээслүүлэх хариуг өгөхөөс өмнө хост нэрийг тайлах болно.

dhcpd.conf файлыг бичиж дууссаны дараа, /etc/rc.conf файл дотор DHCP серверийг идэвхжүүлэх хэрэгтэй, өөрөөр хэлбэл доорх мөрүүдийг нэмж бичих хэрэгтэй:

```
dhcpd_enable="YES"
dhcpd_ifaces="dc0"
```

dc0-г өөрийн тань DHCP сервер DHCP харилцагчдын хүсэлтийг хүлээж авах ёстой интерфэйсийн нэрээр (эсвэл интерфэйсүүдийг зайгаар тусгаарлан) сольж бичих хэрэгтэй.

Дараа нь, доорх тушаалыг өгөн серверийг ажиллуулах хэрэгтэй:

```
# service isc-dhcpd start
```

Серверийнхээ тохиргооны файлд өөрчлөлт оруулах бүрдээ, SIGHUP дохиог dhcpd-д өгөх нь бусад дэмонуудын хувьд тохиргоог дахин дууддаг шиг биш харин тохиргоог дахин ачаалахгүй болохыг анхаарах хэрэгтэй. Процессийг зогсоохын тулд SIGTERM дохиог өгөх хэрэгтэй ба дээрх тушаалыг өгөн дахин эхлүүлэх хэрэгтэй.

30.5.7.4. Файлууд

- /usr/local/sbin/dhcpd

dhcpd нь статикаар холбогдсон байх ба /usr/local/sbin дотор байрлана. Порттой хамт суусан [dhcpd\(8\)](#) заавар хуудаснаас dhcpd-н талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг авна уу.

- /usr/local/etc/dhcpd.conf

dhcpd нь /usr/local/etc/dhcpd.conf гэсэн тохиргооны файлыг шаарддаг. Энэ файл дотор харилцагчид өгөх бүх мэдээллээс гадна серверийн өөрийн үйл ажиллагаатай холбоотой мэдээлэл байх ёстой. Энэ тохиргооны файлыг портоос суусан [dhcpd.conf\(5\)](#) заавар хуудсанд тайлбарласан байгаа.

- /var/db/dhcpd.leases

DHCP сервер нь түрээслүүлсэн хаягуудаа агуулсан өгөгдлийн санг энэ файлд хадгалах бөгөөд бүртгэл маягаар бичдэг. Портоос суусан [dhcpd.leases\(5\)](#) заавар хуудсанд илүү дэлгэрэнгүй тайлбар бий.

- /usr/local/sbin/dhcrelay

dhcrelay-г нэг DHCP сервер харилцагчаас хүлээн авсан хүсэлтийг өөр сүлжээнд байгаа нөгөө DHCP сервер рүү дамжуулдаг, нарийн бүтэцтэй орчинд хэрэглэнэ. Хэрэв энэ функцийг ашиглах шаардлагатай бол, [net/isc-dhcp42-relay](#) портыг суулгаарай. Порттой хамт ирэх [dhcrelay\(8\)](#) заавар хуудаснаас дэлгэрэнгүй мэдээллийг авна уу.

30.6. Домэйн Нэрийн Систем (DNS)

*Хувь нэмрээ оруулсан Шерн Лий, Том Родес ба Даниэл Гэрзо.
Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.*

30.6.1. Удиртгал

FreeBSD анхдагч байдлаар DNS протоколын хамгийн өргөн хэрэглэгддэг хэрэгжүүлэлт болох BIND (Berkeley Internet Name Domain)-н аль нэг хувилбарыг агуулсан байдаг. DNS нь нэрүүдийг IP хаягууд руу, мөн эсрэгээр нь буулгахад хэрэглэгддэг протокол юм. Жишээ нь, [www.FreeBSD.org](#) -г асуусан DNS асуулга явуулахад, хариуд нь FreeBSD Төсөлийн вэб серверийн IP хаяг ирэх бол, [ftp.FreeBSD.org](#) -н хувьд асуулга явуулахад, хариуд нь харгалзах FTP машины IP хаяг ирэх болно. Яг үүнтэй адилаар эсрэгээр нь хийж болно. Ямар нэг IP-р асуулга явуулахад түүний хост нэрийг олж болно. DNS хайлт хийхийн тулд тухайн системд домэйн нэрийн сервер ажиллаж байх ёстой.

FreeBSD нь одоо BIND9 DNS сервер програмын хамт ирдэг болсон. Бидний суулгац нь файл системийн шинэчилсэн зохион байгуулалт, автомат [chroot\(8\)](#) тохиргоо зэрэг аюулгүй байдлыг дээд зэргээр хангах функцүүдтэй ирдэг.

DNS бол Интернет дээр тулгуурласан, бүрэн эрхт root буюу эх сервер, Top Level Domain буюу Дээд Түвшний Домэйн (TLD) сервер, болон домэйн тус бүрийн мэдээллийг агуулж байдаг бусад жижиг нэрийн серверүүдээс бүтсэн нарийн төвөгтэй систем юм.

BIND одоо Internet Systems Consortium <http://www.isc.org/> -н мэдэлд байдаг.

30.6.2. Нэр Томъёо

Энэ баримтыг ойлгохын тулд, DNS-тэй холбоотой зарим нэр томъёог ойлгосон байх шаардлагатай.

Нэр	Тайлбар
Forward буюу Ердийн DNS	Хост нэрийг IP хаяг руу буулгана.
Origin буюу Үүсэл	Тухайн бүсийн файлд хамрагдаж байгаа домэйныг заана.
named, BIND	FreeBSD-н BIND нэрийн серверийг нэрлэх түгээмэл нэршил.
Resolver буюу Тайлагч	Машин, бүсийн мэдээллийн талаар нэрийн серверээс асуулга явуулахын тулд ашигладаг системийн процесс.
Reverse буюу Урвуу DNS	IP хаягийг хост нэр рүү буулгана.
Root zone буюу Эх бүс	Интернэт бүсийн шатлалын эхлэл. Файл системийн бүх файлууд эх санд харъяалагддаг шиг, бүх бүсүүд эх бүсэд харъяалагдана.
Zone буюу Бүс	Нэг бүрэн эрхт газраар удирдуулж байгаа домэйн, дэд домэйн, эсвэл DNS-н нэг хэсэг.

Бүсүүдийн жишээ:

- . нь баримтад ихэвчлэн эх бүс гэж заагддаг.
- org. бол эх бүсийн доорх Top Level Domain буюу Дээд Түвшний Домэйн (TLD).
- example.org. бол org. TLD-н доорх бүс.
- 1.168.192.in-addr.arpa бол 192.168.1.* IP хаягийн хүрээнд багтаж байгаа бүх IP хаягуудыг агуулсан бүс.

Хост нэр зүүн тал руугаа явах тусам илүү тодорхой болж байгааг та бүхэн анзаарсан байх. Жишээлбэл, example.org. нь org. -с илүү тодорхой, харин org. нь эх бүсээс илүү тодорхой байна. Хост нэрийн зохион байгуулалт нь файл системийнхтэй төстэй: /dev директор нь эх директорт харъяалагдана, гэх мэт.

30.6.3. Нэрийн Сервер ажиллуулах Шалтгаанууд

Нэрийн Серверүүд ерөнхийдөө хоёр янз байна: authoritative буюу бүрэн эрхт нэрийн сервер, ба caching буюу түр тогтоогч нэрийн сервер.

Бүрэн эрхт нэрийн сервер нь дараах тохиолдлуудад хэрэгтэй:

- DNS мэдээллийг өөртөө агуулж, энэ мэдээллийг нийтэд зарлан, ирсэн асуулгуудад бүрэн эрхтэйгээр хариулах хүсэлтэй үед.
- Бүртгэлтэй домэйны хувьд, жишээлбэл example.org, түүний дор орших хост нэрүүдэд IP хаяг оноож өгөх хэрэгтэй үед.
- Бүлэг IP хаягуудад урвуу DNS мэдээлэл хэрэгтэй үед (IP-с хост нэр рүү).

- Нөөц эсвэл хоёрдогч нэрийн сервер, зарц гэж нэрлэнэ, асуулгуудад хариулуулах шаардлагатай үед.

Түр тогтоогч нэрийн сервер дараах тохиолдлуудад хэрэгтэй:

- Дотоод DNS сервер нь асуулгын хариуг түр тогтоосноор гадаад нэрийн серверээс илүү хурдан хариу өгч байгаа үед.

www.FreeBSD.org -р асуулга явуулсан үед, тайлагч ихэвчлэн үйлчилгээ авдаг ISP-нхаа нэрийн серверээс асуугаад хариуг олж авна. Дотоод, түр тогтоогч DNS сервер ажиллуулснаар, асуулгыг гадаад интернэтээс зөвхөн ганц удаа явуулах бөгөөд, хариуг тогтоож авна. Нэмэлт асуулгуудад түр тогтоогч нэрийн сервер хариулах ба гадагшаа дахин асуулга явуулах шаардлага байхгүй.

30.6.4. Хэрхэн ажилладаг вэ?

FreeBSD-д BIND дэмонг `named` гэж нэрлэнэ.

Файл	Тайлбар
named(8)	BIND дэмон.
rndc(8)	Нэрийн серверийг хянах хэрэгсэл.
<code>/etc/namedb</code>	BIND-н бүсийн мэдээлэл хадгалагдаж байгаа сан.
<code>/etc/namedb/named.conf</code>	дэмоны тохиргооны файл.

Тухайн бүс сервер дээр хэрхэн тохируулагдсанаас хамаарч энэ бүстэй хамааралтай файлууд `/etc/namedb` директорын `master`, `slave`, эсвэл `dynamic` гэсэн дэд сангуудад байрлана. Эдгээр файлуудад гадны асуулгад хариу болгон өгөх DNS мэдээллүүд байрлана.

30.6.5. BIND-г ажиллуулах нь

BIND нь анхдагч байдлаар суучихсан ирдэг тул тохируулахад хялбар байдаг.

`named`-н анхдагч тохиргоо нь [chroot\(8\)](#) орчинд ажиллах, тайлагч нэрийн сервер байдлаар хийгдсэн байдаг бөгөөд локал IPv4 loopback хаяг (127.0.0.1) дээр ажиллахаар хязгаарлагдсан байдаг. Энэ тохиргоогоор серверийг ажиллуулахын тулд дараах тушаалыг өгөх хэрэгтэй:

```
# service named onestart
```

`named` дэмонг систем ачаалах үед ажиллуулдаг болгохын тулд `/etc/rc.conf` дотор дараах мөрүүдийг нэмэх хэрэгтэй:

```
named_enable="YES"
```

Мэдээж `/etc/namedb/named.conf` файл дотор өөр олон тохируулгууд байгаа боловч энэ баримтын мэдлээс халих тул энд дурдсангүй. Хэрэв FreeBSD дээрх `named`-н эхлэл тохируулгуудын талаар сонирхож байгаа бол `/etc/defaults/rc.conf` дотор байгаа `named_*` тугуудыг нэг ороод үзээрэй. Мөн [rc.conf\(5\)](#) заавар хуудаснаас тусламж авч болно. [Хэсэг 12.7, «FreeBSD дээр rc\(8\) ашиглах нь»](#) хэсгийг уншихад илүүдэхгүй.

30.6.6. Тохиргооны файлууд

`named`-н тохиргооны файлууд нь `/etc/namedb` директор дотор байрлах ба хэрэв хялбар тайлагчаас өөр түвшинд ажиллах хэрэгтэй бол ажиллуулахаасаа өмнө тохиргооны файлд засвар хийх хэрэгтэй. Ихэнх тохиргоог энэ сан дотор гүйцэтгэнэ.

30.6.6.1. /etc/namedb/named.conf

```
// $FreeBSD$
```




Сануулга

127.0.0.1 энд ажиллахгүй. Энэ IP хаягийг өөрийн дээд гарцын нэрийн серверээр сольж бичнэ үү.

```
/*
Modern versions of BIND use a random UDP port for each outgoing
query by default in order to dramatically reduce the possibility
of cache poisoning. All users are strongly encouraged to utilize
this feature, and to configure their firewalls to accommodate it.

AS A LAST RESORT in order to get around a restrictive firewall
policy you can try enabling the option below. Use of this option
will significantly reduce your ability to withstand cache poisoning
attacks, and should be avoided if at all possible.

Replace NNNNN in the example with a number between 49160 and 65530.
*/
// query-source address * port NNNNN;
};

// If you enable a local name server, don't forget to enter 127.0.0.1
// first in your /etc/resolv.conf so this server will be queried.
// Also, make sure to enable it in /etc/rc.conf.

// The traditional root hints mechanism. Use this, OR the slave zones below.
zone "." { type hint; file "/etc/namedb/named.root"; };

/* Slaving the following zones from the root name servers has some
significant advantages:
1. Faster local resolution for your users
2. No spurious traffic will be sent from your network to the roots
3. Greater resilience to any potential root server failure/DDoS

On the other hand, this method requires more monitoring than the
hints file to be sure that an unexpected failure mode has not
incapacitated your server. Name servers that are serving a lot
of clients will benefit more from this approach than individual
hosts. Use with caution.

To use this mechanism, uncomment the entries below, and comment
the hint zone above.

As documented at http://dns.icann.org/services/axfr/ these zones:
"." (the root), ARPA, IN-ADDR.ARPA, IP6.ARPA, and ROOT-SERVERS.NET
are available for AXFR from these servers on IPv4 and IPv6:
xfr.lax.dns.icann.org, xfr.cjr.dns.icann.org
*/
/*
zone "." {
type slave;
file "/etc/namedb/slave/root.slave";
masters {
192.5.5.241; // F.ROOT-SERVERS.NET.
};
notify no;
};
zone "arpa" {
type slave;
file "/etc/namedb/slave/arpa.slave";
masters {
```

```

192.5.5.241; // F.ROOT-SERVERS.NET.
};
notify no;
};
*/

/* Serving the following zones locally will prevent any queries
for these zones leaving your network and going to the root
name servers. This has two significant advantages:
1. Faster local resolution for your users
2. No spurious traffic will be sent from your network to the roots
*/
// RFCs 1912 and 5735 (and BCP 32 for localhost)
zone "localhost" { type master; file "/etc/namedb/master/localhost-forward.db"; };
zone "127.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/localhost-reverse.db"; };
zone "255.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// RFC 1912-style zone for IPv6 localhost address
zone "0.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/localhost-reverse.db"; };

// "This" Network (RFCs 1912 and 5735)
zone "0.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Private Use Networks (RFCs 1918 and 5735)
zone "10.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "16.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "17.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "18.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "19.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "20.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "21.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "22.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "23.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "24.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "25.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "26.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "27.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "28.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "29.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "30.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "31.172.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "168.192.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Link-local/APIPA (RFCs 3927 and 5735)
zone "254.169.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IETF protocol assignments (RFCs 5735 and 5736)
zone "0.0.192.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// TEST-NET-[1-3] for Documentation (RFCs 5735 and 5737)
zone "2.0.192.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "100.51.198.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "113.0.203.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Range for Documentation (RFC 3849)
zone "8.b.d.0.1.0.0.2.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Domain Names for Documentation and Testing (BCP 32)
zone "test" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "invalid" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example.com" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example.net" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "example.org" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// Router Benchmark Testing (RFCs 2544 and 5735)

```



```

zone "18.198.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "19.198.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IANA Reserved - Old Class E Space (RFC 5735)
zone "240.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "241.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "242.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "243.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "244.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "245.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "246.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "247.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "248.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "249.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "250.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "251.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "252.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "253.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "254.in-addr.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Unassigned Addresses (RFC 4291)
zone "1.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "3.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "4.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "5.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "6.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "7.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "8.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "9.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "a.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "b.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "c.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "d.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "e.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "0.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "1.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "2.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "3.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "4.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "5.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "6.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "7.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "8.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "9.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "a.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "b.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "0.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "1.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "2.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "3.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "4.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "5.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "6.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "7.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 ULA (RFC 4193)
zone "c.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "d.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Link Local (RFC 4291)
zone "8.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "9.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "a.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "b.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IPv6 Deprecated Site-Local Addresses (RFC 3879)

```

```

zone "c.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "d.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "e.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };
zone "f.e.f.ip6.arpa" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// IP6.INT is Deprecated (RFC 4159)
zone "ip6.int" { type master; file "/etc/namedb/master/empty.db"; };

// NB: Do not use the IP addresses below, they are faked, and only
// serve demonstration/documentation purposes!
//
// Example slave zone config entries. It can be convenient to become
// a slave at least for the zone your own domain is in. Ask
// your network administrator for the IP address of the responsible
// master name server.
//
// Do not forget to include the reverse lookup zone!
// This is named after the first bytes of the IP address, in reverse
// order, with ".IN-ADDR.ARPA" appended, or ".IP6.ARPA" for IPv6.
//
// Before starting to set up a master zone, make sure you fully
// understand how DNS and BIND work. There are sometimes
// non-obvious pitfalls. Setting up a slave zone is usually simpler.
//
// NB: Don't blindly enable the examples below. :-) Use actual names
// and addresses instead.

/* An example dynamic zone
key "exampleorgkey" {
    algorithm hmac-md5;
    secret "sf87HJqjkqh8ac87a02lla==";
};
zone "example.org" {
    type master;
    allow-update {
        key "exampleorgkey";
    };
    file "/etc/namedb/dynamic/example.org";
};
*/

/* Example of a slave reverse zone
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file "/etc/namedb/slave/1.168.192.in-addr.arpa";
    masters {
        192.168.1.1;
    };
};
*/

```

`named.conf` доторх эдгээр жишээнүүд нь ердийн болон урвуу бүсийн зарц бүртгэлүүд болно.

Шинэ бүс нэмэхдээ, `named.conf` файл дотор шинэ бүртгэл оруулах хэрэгтэй.

Жишээ нь, `example.org` домэйны хувьд хамгийн хялбар бүртгэл дараах байдалтай байна:

```

zone "example.org" {
    type master;
    file "master/example.org";
};

```

Энэ бүс нь эзэн бүс болохыг `type` илэрхийллээс харж болно. Мөн бүсийн мэдээллийг `/etc/namedb/master/example.org` файл дотор агуулж байгааг `file` илэрхийллээс харж болно.

```

zone "example.org" {

```

```
type slave;
file "slave/example.org";
};
```

Зарц бүсийн хувьд, тухайн бүсийн хувьд бүсийн мэдээлэл эзэн нэрийн серверээс зөөгдөж ирэх ба зааж өгсөн файлд хадгалагдана. Эзэн сервер унтарсан эсвэл холбоо тогтоох боломжгүй болбол, зарц нэрийн серверт бүсийн мэдээлэл байгаа тул асуулгуудад хариулах чадвартай байна.

30.6.6.2. Бүсийн Файлууд

example.org домэйны хувьд жишээ эзэн бүсийн файлыг дор үзүүлэв (/etc/namedb/master/example.org файл):

```
$TTL 3600          ; 1 hour default TTL
example.org.      IN      SOA      ns1.example.org. admin.example.org. (
                                2006051501      ; Serial
                                10800           ; Refresh
                                3600            ; Retry
                                604800          ; Expire
                                300             ; Negative Response TTL
                                )

; DNS Servers
                IN      NS       ns1.example.org.
                IN      NS       ns2.example.org.

; MX Records
                IN      MX 10     mx.example.org.
                IN      MX 20     mail.example.org.

                IN      A        192.168.1.1

; Machine Names
localhost        IN      A        127.0.0.1
ns1               IN      A        192.168.1.2
ns2               IN      A        192.168.1.3
mx               IN      A        192.168.1.4
mail             IN      A        192.168.1.5

; Aliases
www              IN      CNAME     example.org.
```

«.» тэмдэгтээр төгссөн хост нэрүүд нь жинхэнэ хост нэрүүд бөгөөд «.» тэмдэгтээр төгсөөгүй нэрүүдэд үүсэл залгагдахыг анхаарна уу. Жишээлбэл, ns1 нь ns1.example.org. -руу хөрвүүлэгдэх болно.

Бүсийн файл дараах хэлбэртэй байна:

recordname	IN	recordtype	value
------------	----	------------	-------

Хамгийн өргөн хэрэглэгддэг DNS бичлэгүүд:

SOA

start of zone authority буюу бүсийн бүрэн эрхт мэдээллийн эхлэл

NS

бүрэн эрхт нэрийн сервер

A

хостын хаяг

CNAME

хуурамч дүрд өгөх хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэр

MX

захидал солилцогч

PTR

домэйн нэрийг заагч (урвуу DNS-д хэрэглэнэ)

```
example.org. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
                        2006051501      ; Serial
                        10800            ; Refresh after 3 hours
                        3600             ; Retry after 1 hour
                        604800           ; Expire after 1 week
                        300 )            ; Negative Response TTL
```

example.org.

домэйн нэр, мөн энэ бүсийн файлын хувьд үүсэл болно.

ns1.example.org.

энэ бүсийн гол/бүрэн эрхт нэрийн сервер.

admin.example.org.

энэ бүсийг хариуцагч хүн, «@» тэмдэгтийг нь орлуулсан цахим захидлын хаяг. (<admin@example.org > нь admin.example.org болно)

2006051501

Файлын сериал дугаар. Бүсийн файлд өөрчлөлт оруулах болгонд энэ дугаарыг нэмэгдүүлэх шаардлагатай. Одоо цагт ихэнх админууд энэ сериал дугаарыг уууymmddrr хэлбэрээр хэрэглэх болсон. 2006051501 гэдэг нь хамгийн сүүлд 05/15/2006-нд засвар хийсэн, хамгийн сүүлийн 01 гэдэг нь энэ өдөр хийгдсэн хамгийн анхны засвар гэдгийг илтгэнэ. Энэ сериал дугаар нь зарц серверүүдэд бүсийн мэдээлэл өөрчлөгдсөн талаар мэдээлэл өгдөг тул их чухал зүйл байгаа юм.

IN NS	ns1.example.org.
-------	------------------

Энэ бол NS бичлэг. Тухайн бүсийн хувьд бүрэн эрхт хариултыг өгч чадах сервер бүрийн хувьд энэ бичлэг байх ёстой.

localhost	IN	A	127.0.0.1
ns1	IN	A	192.168.1.2
ns2	IN	A	192.168.1.3
mx	IN	A	192.168.1.4
mail	IN	A	192.168.1.5

A бичлэг нь машины нэрийг заана. Дээр үзүүлсэнчлэн, ns1.example.org нь 192.168.1.2 -руу буулгагдана.

IN	A	192.168.1.1
----	---	-------------

Энэ мөр нь 192.168.1.1 гэсэн IP хаягийг үүсэлд оноож байна, бидний жишээн дээр example.org .

www	IN CNAME	@
-----	----------	---

Хүлээн зөвшөөрөгдсөн нэрийн бичлэг нь машинд хуурамч дүр өгөхөд хэрэглэгдэнэ. Энэ жишээн дээр, www нь example.org (192.168.1.1) гэсэн домэйн нэртэй «master» машины хуурамч дүрийн нэр юм. CNAME-г тухайн хостын нэрийн хувьд өөр төрлийн бичлэгтэй хэзээ ч цуг хэрэглэж болохгүй.

IN	MX	10	mail.example.org.
----	----	----	-------------------

MX бичлэг нь аль захидлын серверүүд тухайн бүсийн захидлыг хүлээж авах үүрэгтэй болохыг зааж өгнө. mail.example.org нь захидлын серверийн хост нэр бөгөөд 10 нь энэ захидлын серверийн зэрэглэлийг зааж байна.

Нэг бүсэд 10, 20 гэх мэт ялгаатай зэрэглэлтэй хэд хэдэн захидлын сервер байж болно. example.org домэйн руу захидал явуулах гэж байгаа сервер эхлээд хамгийн өндөр зэрэглэлтэй MX сервертэй (хамгийн бага зэрэглэлийн дугаартай), дараа нь дараагийн хамгийн өндөр зэрэглэлтэй сервертэй гэх мэтчилэн захидлыг явуулж чадтал дарааллаар нь холбоо тогтооно.

in-addr.arpa бүсийн файл (урвуу DNS) нь ижил хэлбэртэй байна. Ганцхан ялгаа нь A болон CNAME бичлэгийн оронд PTR бичлэгийг хэрэглэнэ.

\$TTL 3600

```
1.168.192.in-addr.arpa. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
    2006051501      ; Serial
    10800           ; Refresh
    3600            ; Retry
    604800          ; Expire
    300 )           ; Negative Response TTL
```

```
      IN      NS      ns1.example.org.
      IN      NS      ns2.example.org.
```

```
1      IN      PTR     example.org.
2      IN      PTR     ns1.example.org.
3      IN      PTR     ns2.example.org.
4      IN      PTR     mx.example.org.
5      IN      PTR     mail.example.org.
```

Энэ файлд дээрх домэйны IP-с хост нэр рүү буулгасан зохих шаардлагатай буулгалтуудыг үзүүлсэн байна.

PTR бичлэгийн баруун талын бүх нэрс төгссөн байх ёстой (өөрөөр хэлбэл «.»-ээр төгссөн байна).

30.6.7. Түр тогтоогч Нэрийн Сервер (Caching Name Server)

Түр тогтоогч нэрийн сервер гэдэг нь рекурсив хүсэлтэд хариу өгөх гол үүрэгтэй нэрийн серверийг хэлнэ. Ийм төрлийн сервер нь зөвхөн асуулга явуулах бөгөөд хариултыг дараа хэрэглэхээр тогтоож авдаг.

30.6.8. DNSSEC

Домэйн Нэрийн Системийн Аюулгүй байдлын Өргөтгөлүүд, товчоор DNSSEC, бол нэр тайлагч серверүүдийг залилуулсан DNS бичлэг гэх мэт хуурамч DNS өгөгдлөөс хамгаалах заавруудын иж бүрдэл юм. Электрон гарын үсгийн тусламжтай нэр тайлагч нь бичлэгийн бүрэн бүтэн байдлыг магадлах боломжтой. DNSSEC нь зөвхөн Боломжит Бичлэгүүд дээр (RRs) электрон гарын үсэг зурах замаар өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдлыг хангадаг болохыг тэмдэглэн хэлье. Нууцлалыг хангаж, эцсийн хэрэглэгчийн буруу үйлдлээс хамгаалж чадахгүй. Өөрөөр хэлбэл хүмүүсийг example.com -н оронд example.net -руу орохыг болиулж чадахгүй гэсэн үг юм. DNSSEC-н хийж чадах ганц зүйл бол өгөгдөл замдаа хувиралгүйгээр очсоныг магадлан тогтоох юм. DNS-н аюулгүй байдал бол Интернетийн аюулгүй байдлыг хангахад чухал алхам болдог. DNSSEC хэрхэн ажилладаг талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг тухайн RFC-үүдээс аваарай. [Хэсэг 30.6.10, «Гүнзгийрүүлэн унших»-д](#) байгаа жагсаалтыг үзнэ үү.

Дараах бүлгүүдэд BIND 9 ажиллаж байгаа бүрэн эрхт DNS сервер болон рекурсив (эсвэл түр тогтоогч) DNS сервер дээр DNSSEC-г хэрхэн идэвхжүүлэхийг үзүүлэх болно. BIND 9-н бүх хувилбарууд DNSSEC-г дэмжих боловч, DNS асуулгуудын хүчинтэй эсэхийг шалгахад гарын үсэгтэй эх бүсийг ашиглахын тулд хамгийн багадаа 9.6.2 хувилбарыг суулгах шаардлагатай. Яагаад гэвэл өмнөх хувилбаруудад эх (root) бүсийн түлхүүрийг ашиглах шалгалтыг идэвхжүүлэхэд шаардлагатай алгоритмууд байдаггүй. Эх түлхүүрт зориулж

автоматаар түлхүүрийг шинэчлэх боломж болон автоматаар бүсүүдийг гарын үсгээр баталгаажуулж гарын үсгүүдийг байнга шинэ байлгахын тулд BIND-ийн хамгийн сүүлийн хувилбар 9.7 юм уу эсвэл түүний дараагийн хувилбарыг ашиглахыг шаарддаг. 9.6.2 болон 9.7 болон түүнээс хойшхи хувилбаруудын хооронд тохиргооны зөрүү байвал харуулах болно.

30.6.8.1. Рекурсив DNS серверийн тохиргоо

Рекурсив DNS серверийн гүйцэтгэсэн хүсэлтүүдийн DNSSEC шалгалтыг идэвхжүүлэхийн тулд `named.conf` файлд цөөн өөрчлөлтийг хийх хэрэгтэй. Эдгээр өөрчлөлтүүдийг хийхээс өмнө эх бүсийн түлхүүр эсвэл итгэлцлийн анкерыг (anchor) авсан байх шаардлагатай. Одоогоор эх бүсийн түлхүүр нь BIND ойлгох файлын форматаар байдаггүй бөгөөд зөв хэлбэр рүү гараар хувиргах ёстой байдаг. Түлхүүрийг `dig` ашиглан эх бүсээс асууж авч болдог. Ингэхийн тулд

```
% dig +multi +noall +answer DNSKEY . > root.dnskey
```

гэж ажиллуулна. Түлхүүр `root.dnskey` файлд байх болно. Доторх нь иймэрхүү байдалтай харагдана:

```
. 93910 IN DNSKEY 257 3 8 (
AwEAAAgAIKlVZrpC6Ia7gEzah0R+9W29euxhJhVVL0yQ
bSEW008gcCjFFVQUTf6v58fLjwBd0YI0EzrAcQqBGCzh
/RStIo08g0NfnfL2MTJRkxoXbfDaUeVPQuYehg37NZWA
JQ9VnMVDxP/VHL496M/QZxkjf5/Efucp2gaDX6RS6CXp
oY68LsvPVjR0ZSwzz1apAzvN9dlzEheX7ICJBbtuA6G3
LQpzW5h0A2hzCTMjJPJ8LbqF6dsV6DoBQzgul0sGIcG0
Yl70yQdXfZ57reLSQageu+ipAdTTJ25AsRTAoub80NGc
LmqrAmRLKBP1dfwhYB4N7knNnulqQxA+Uk1ihz0=
) ; key id = 19036
. 93910 IN DNSKEY 256 3 8 (
AwEAAcAGQEA+0Jm0zfzVfoYN249JIId7gx+0ZMbxy69Hf
UyuGBbRN0+HuT0pBxxBCKNOL+EJB9qJxt+0FEY6ZUVjE
g58sRr4ZQ6Iu6b1xTBKgc193zUARK4mmQ/PPGxn7Cn5V
EGJ/1h6dNaiXuRHW+7owh7DnzKIJChtqLFrXDW3tjt
) ; key id = 34525
```

Олж авсан түлхүүрүүд энэ жишээн дээрхээс өөр байвал сандрах хэрэггүй. Тэдгээр нь энэ зааврыг бичсэнээс хойш өөрчлөгдсөн байж болох юм. Энэ гаралт нь хоёр түлхүүрийг агуулдаг. DNSKEY бичлэгийн төрлийн дараах 257 гэсэн утга бүхий жагсаалтад байгаа эхний түлхүүр нь хэрэгтэй нь юм. Энэ утга нь Аюулгүй Орох Цэг (SEP), түлхүүрийг гарын үсгээр баталгаажуулах түлхүүр гэгддэг (KSK) гэдгийг илэрхийлдэг. 256 гэсэн хоёр дахь түлхүүр нь захирагдагч түлхүүр бөгөөд Бүсийг гарын үсгээр баталгаажуулах түлхүүр (ZSK) гэгддэг. Эдгээр өөр түлхүүрийн төрлүүдийн талаар [Хэсэг 30.6.8.2, «Бүрэн эрхт DNS серверийн тохиргоо»](#) хэсэгт дэлгэрэнгүй байгаа.

Одоо түлхүүрийг шалгаж BIND ашиглаж болох хэлбэрт оруулах ёстой. Түлхүүрийг баталгаажуулахын тулд DS RR-г үүсгэнэ. Эдгээр RR-уудыг агуулсан файлыг дараах тушаалаар үүсгэнэ

```
% dnssec-dsfromkey -f root-dnskey . > root.ds
```

Эдгээр бичлэгүүд нь SHA-1 болон SHA-256-г ашигладаг бөгөөд дараах жишээтэй төстэй харагдах ёстой. Урт нь SHA-256-г ашигладаг.

```
. IN DS 19036 8 1 B256BD09DC8DD59F0E0F0D8541B8328DD986DF6E
. IN DS 19036 8 2 49AAC11D7B6F6446702E54A1607371607A1A41855200FD2CE1CDDE32F24E8FB5
```

SHA-256 RR-г <https://data.iana.org/root-anchors/root-anchors.xml> дээр байгаа дайжесттай харьцуулж болно. Түлхүүрийг XML файлын өгөгдлөөр өөрчлөгдөөгүйг жинхэнэ утгаар мэдэхийн тулд <https://data.iana.org/root-anchors/root-anchors.asc> дахь PGP гарын үсгийг ашиглан шалгаж болно.

Дараа нь түлхүүрийг зөв хэлбэрт оруулсан байх ёстой. Энэ нь BIND 9.6.2 болон 9.7 түүнээс хойшхи хувилбаруудын хооронд жаахан ялгаатай байдаг. 9.7 хувилбарт түлхүүрт хийгдэх өөрчлөлтийг автоматаар хянаж шаардлагатай бол шинэчилдэг дэмжлэг нэмэгдсэн байдаг. Үүнийг доорх жишээн дээр үзүүлсэн шиг `managed-keys` ашиглан хийдэг. Хуучин хувилбар ашиглаж байгаа тохиолдолд түлхүүрийг `trusted-keys`

гэдгийг ашиглан нэмдэг бөгөөд шинэчлэлтүүдийг гараар хийх ёстой байдаг. BIND 9.6.2-ийн хувьд формат доорхтой адил хэлбэрийн байна:

```
trusted-keys {
  "." 257 3 8
  "AwEAAgAIKLVZrpC6Ia7gEzah0R+9W29euxhJhVVL0yQbSEW008gcCjF
  FVQUTf6v58fLjwBd0YI0EzrAcQqBGCzh/RStIo08g0NfnfL2MTJRkxoX
  bfDaUeVPQuYEhg37NZWAJQ9VnMVDxP/VHL496M/QZxkj f5/Efucp2gaD
  X6RS6CXpoY68LsvPVjR0ZSwzz1apAzvN9dlzEheX7ICJBBtuA6G3LQpz
  W5h0A2hzCTMjJPJ8LbqF6dsV6DoBQzgu10sGICG0YL70yQdXfZ57relS
  Qageu+ipAdTTJ25AsRTAoub8ONGcLmqrAmRLKBP1dfwhYB4N7knNnulq
  QxA+Uklih0=";
};
```

For 9.7 the format will instead be:

```
managed-keys {
  "." initial-key 257 3 8
  "AwEAAgAIKLVZrpC6Ia7gEzah0R+9W29euxhJhVVL0yQbSEW008gcCjF
  FVQUTf6v58fLjwBd0YI0EzrAcQqBGCzh/RStIo08g0NfnfL2MTJRkxoX
  bfDaUeVPQuYEhg37NZWAJQ9VnMVDxP/VHL496M/QZxkj f5/Efucp2gaD
  X6RS6CXpoY68LsvPVjR0ZSwzz1apAzvN9dlzEheX7ICJBBtuA6G3LQpz
  W5h0A2hzCTMjJPJ8LbqF6dsV6DoBQzgu10sGICG0YL70yQdXfZ57relS
  Qageu+ipAdTTJ25AsRTAoub8ONGcLmqrAmRLKBP1dfwhYB4N7knNnulq
  QxA+Uklih0=";
};
```

Эх түлхүүрийг `named.conf` файл руу шууд эсвэл түлхүүр бүхий файлыг оруулан нэмж өгч болно. Эдгээр алхмуудын дараа BIND-г хүсэлтүүд дээр DNSSEC шалгалтыг хийдэг болгохын тулд `named.conf` файлыг засварлан дараах мөрийг `options` хэсэгт нэмж тохиргоог хийнэ:

```
dnssec-enable yes;
dnssec-validation yes;
```

Ажиллаж байгааг шалгахын тулд дөнгөж тохируулсан тайлагчийг ашиглан гарын үсгээр баталгаажсан бүсийг асуусан хүсэлтийг `dig` ашиглан явуулна. Амжилттай хариулт AD тэмдэглэгээтэй байх бөгөөд энэ нь өгөгдлийг таньж зөвшөөрсөн гэсэн үг юм. Доорх хүсэлттэй адил хүсэлтийг ажиллуулбал

```
% dig @resolver +dnssec se ds
```

`.se` бүсийн хувьд DS RR-г буцаах ёстой. `flags`: хэсэг дээр AD флаг тохируулагдсан байх ёстой бөгөөд доорх байдлаар харагдана:

```
...
;; flags: qr rd ra ad; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
...
```

Тайлагч одоо DNS хүсэлтүүдийг шалгаж таних чадвартай боллоо.

30.6.8.2. Бүрэн эрхт DNS серверийн тохиргоо

DNSSEC-р баталгаажсан бүсэд үйлчлэх бүрэн эрхт нэрийн сервертэй болохын тулд бага зэргийн зүйлс хийх шаардлагатай. Бүсийг криптограф түлхүүрүүд ашиглан баталгаажуулах ёстой бөгөөд түлхүүрүүдийг үүсгэх ёстой. Энэ зорилгоор зөвхөн нэг түлхүүр ашиглаж болно. Гэхдээ зөвлөдөг арга бол байнга өөрчлөгдөөд байдаггүй, хүчтэй, маш сайн хамгаалагдсан Түлхүүрийг гарын үсгээр баталгаажуулах Түлхүүр (KSK) болон байнга өөрчлөгддөг Бүсийг гарын үсгээр баталгаажуулах Түлхүүртэй (ZSK) байх явдал юм. Үйл ажиллагааны хувьд зөвлөсөн практикуудын талаарх мэдээллийг [RFC 4641: DNSSEC үйл ажиллагааны практикууд](#) хаягаас авч болно. Эх бүсийн талаарх практикуудыг [Эх бүсийн KSK Операторт зориулсан DNSSEC практик](#) болон [Эх бүсийн ZSK Операторт зориулсан DNSSEC практик](#) хаягуудаас олж болно. KSK нь дараалсан бүрэн эрхийг шалгагдах шаардлагатай байгаа өгөгдөлд өгөхөд хэрэглэгддэг бөгөөд бас Secure Entry Point буюу Аюулгүй Орох Цэг (SEP) түлхүүр гэгддэг. Энэ түлхүүрийн зурвасын дайжестийг Delegation Signer буюу Төлөөлөн баталгаажуулагч(DS) бичлэг гэгддэг бөгөөд итгэлцлийн дарааллыг бий болгохын тулд эцэг бүсэд бичигд-

сэн байх ёстой. Үүнийг хэрхэн хийх нь эцэг бүсийг эзэмшигчээс хамаардаг. ZSK нь бүсийг баталгаажуулахад хэрэглэгддэг бөгөөд тэндээ бичигдсэн байх ёстой байдаг.

Өмнөх жишээн дээр харуулсан example.com бүсийн хувьд DNSSEC-г идэвхжүүлэхийн тулд эхний алхам нь KSK болон ZSK түлхүүрийн хослолыг үүсгэх dnssec-keygen-г ашиглах явдал юм. Энэ түлхүүрийн хослол нь өөр өөр криптограф алгоритмуудыг хэрэглэж болно. Түлхүүрүүдийн хувьд RSA/SHA256-г ашиглахыг зөвлөдөг бөгөөд 2048 битийн түлхүүрийн урт хангалттай. example.com -н хувьд KSK-г үүсгэхийн тулд дараахыг ажиллуулна

```
% dnssec-keygen -f KSK -a RSASHA256 -b 2048 -n ZONE example.com
```

ZSK-г үүсгэхийн тулд

```
% dnssec-keygen -a RSASHA256 -b 2048 -n ZONE example.com
```

dnssec-keygen хоёр файлыг гаргах бөгөөд нийтийн болон хувийн түлхүүрүүд нь Kexample.com.+005+nnnnn.key (нийтийн) болон Kexample.com.+005+nnnnn.private (хувийн) гэсэн файлуудтай төстэй нэртэйгээр байна. Файлын нэрийн nnnnn хэсэг нь таван оронтой түлхүүрийн ID юм. Аль түлхүүрийн ID аль түлхүүрт харгалзаж байгааг хянаж байх хэрэгтэй. Энэ нь ялангуяа бүсэд нэгээс илүү түлхүүр ашиглаж байгаа үед чухал юм. Түлхүүрүүдийн нэрийг бас өөрчилж болно. KSK файл бүрийн хувьд дараахыг ажиллуулна:

```
% mv Kexample.com.+005+nnnnn.key Kexample.com.+005+nnnnn.KSK.key
% mv Kexample.com.+005+nnnnn.private Kexample.com.+005+nnnnn.KSK.private
```

ZSK файлуудын хувьд KSK-г ZSK-р солиорой. Одоо файлуудыг \$include ашиглан бүсийн файлд оруулж болно. Иймэрхүү байдалтай харагдана:

```
$include Kexample.com.+005+nnnnn.KSK.key ; KSK
$include Kexample.com.+005+nnnnn.ZSK.key ; ZSK
```

Төгсгөлд нь бүсийг баталгаажуулж BIND-д баталгаажуулсан бүсийн файлыг ашиглахыг зааж өгнө. Бүсийг баталгаажуулахын тулд dnssec-signzone-г ашиглана. example.com.db -д байрлах example.com бүсийг баталгаажуулах тушаал иймэрхүү байна

```
% dnssec-signzone -o example.com -k Kexample.com.+005+nnnnn.KSK example.com.db
Kexample.com.+005+nnnnn.ZSK.key
```

-k аргументад өгөгдсөн түлхүүр нь KSK ба нөгөө нэг түлхүүрийн файл нь ZSK бөгөөд баталгаажуулахад хэрэглэгдэх ёстой. Нэгээс илүү KSK болон ZSK өгч болох бөгөөд ингэсэн тохиолдолд бүс бүх өгөгдсөн түлхүүрээр баталгаажна. Энэ нь бүсийн өгөгдлийг нэгээс илүү алгоритмаар баталгаажуулахын тулд хэрэгтэй байж болно. dnssec-signzone-ий гаралт нь бүх RR нь баталгаажсан бүсийн файл байна. Энэ гаралт нь example.com.db.signed мэтийн .signed гэсэн өргөтгөлтэй файлд байх болно. DS бичлэгүүд нь бас тусдаа dsset-example.com файлд бичигддэг. Энэ баталгаажсан бүсийг ашиглахын тулд named.conf файлын бүсийн хэсэгт example.com.db.signed -г ашиглахаар болгож өөрчлөх хэрэгтэй. Анхдагчаар гарын үсгүүд нь 30 хоног хүчинтэй байдаг бөгөөд хүчингүй гарын үсгүүд бүхий бичлэгүүдийг нэр тайлагчдаар хадгалуулахгүй байлгахын тулд бүсийг ядаж ойролцоогоор 15 хоногийн дараа дахин баталгаажуулах хэрэгтэй гэсэн үг юм. Үүнийг хийхийн тулд скрипт бичээд cron-д ажиллуулахаар тохируулж болно. Дэлгэрэнгүйг холбогдох гарын авлагуудаас харна уу.

Бүх криптограф түлхүүрүүдийн адил хувийн түлхүүрүүдийг нууцлан хадгалахыг санаарай. Түлхүүрийг солихдоо шинэ түлхүүрийг бүсэд оруулан хуучнаар эхлээд баталгаажуулах нь зүйтэй бөгөөд дараа нь шинэ түлхүүрийг ашиглан баталгаажуулах хэрэгтэй. Эдгээр алхмуудыг хийсний дараа хуучин түлхүүрийг бүсээс арилгаж болно. Ингэж хийхгүй бол шинэ түлхүүр DNS-н шатлалаар түгээгдэн зарлагдтал DNS-н өгөгдөл нь хүртээмжгүй байх нөхцөлд хүргэж болно. Түлхүүр солих мэдээлэл болон DNSSEC-г ажиллуулахтай холбоотой асуудлуудын талаар дэлгэрэнгүйг [RFC 4641: DNSSEC Operational practices](#) хаягаас үзнэ үү.

30.6.8.3. BIND 9.7 болон түүнээс хойшхи хувилбаруудыг ашиглан автоматжуулах

BIND 9.7 хувилбараас эхлээд *Smart Signing* буюу ухаалгаар баталгаажуулах боломж шинээр нэмэгдсэн. Энэ боломж нь түлхүүрийг удирдах болон баталгаажуулах процессын зарим хэсгийг автоматжуулснаар хял-

бар болгохыг зорьдог. *key repository* санд түлхүүрүүдийг байршуулж *auto-dnssec* гэсэн шинэ тохиргоог ашиглан шаардлагатай тохиолдолд дахин баталгаажуулагддаг динамик бүсийг үүсгэх боломжтой байдаг. Энэ бүсийг шинэчлэхийн тулд *nsupdate*-г шинэ *-l* аргументтай хэрэглэнэ. *rndc* бас түлхүүр байрлах сан дахь түлхүүрүүдээр бүсүүдийг *sign* гэсэн тохиргоо ашиглан баталгаажуулах боломжтой болсон. *example.com* -н хувьд энэ автоматаар хийх баталгаажуулалт болон бүсийг шинэчлэх боломжийг BIND-д зааж өгөхийн тулд дараахийг *named.conf* файлд нэмж өгөх хэрэгтэй:

```
zone example.com {
    type master;
    key-directory "/etc/named/keys";
    update-policy local;
    auto-dnssec maintain;
    file "/etc/named/dynamic/example.com.zone";
};
```

Эдгээр өөрчлөлтүүдийг хийсний дараа [Хэсэг 30.6.8.2, «Бүрэн эрхт DNS серверийн тохиргоо»](#)-д тайлбарласны дагуу бүсийн хувьд түлхүүрүүдийг үүсгэж өгнө. Ингэхийн тулд тэр түлхүүрүүдийг түлхүүр байрлах санд хийж бүсийн тохиргооны *key-directory* гэдэгт уг санг өгөх бөгөөд ингэснээр бүс автоматаар баталгаажуулагдах болно. Ийм замаар тохируулсан бүсэд хийх шинэчлэлтийг *nsupdate* ашиглан хийх ёстой бөгөөд энэ нь бүсэд шинэ өгөгдөл нэмэн дахин баталгаажуулах ажлыг хийдэг байна. Илүү дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 30.6.10, «Гүнзгийрүүлэн унших»](#) болон BIND-н баримтаас үзнэ үү.

30.6.9. Аюулгүй байдал

Хэдийгээр BIND нь хамгийн өргөн хэрэглэгддэг DNS сервер боловч, аюулгүй байдалтай холбоотой асуудлууд байнга тулгардаг. Гадны халдлагад өртөж болзошгүй аюулгүй байдлын цоорхой заримдаа олддог.

Хэдийгээр FreeBSD *named*-г автоматаар [chroot\(8\)](#) орчинд оруулдаг боловч; DNS халдлагад ашиглаж болохуйц хэд хэдэн механизмууд байсаар байна.

CERT-с гаргадаг аюулгүй байдлын санамжуудыг уншихыг зөвлөж байна. Мөн [FreeBSD аюулгүй байдлын мэдэгдлүүд захидлын жагсаалт](#)-д бүртгүүлж, шинээр гарч байгаа Интернет болон FreeBSD-н аюулгүй байдлын асуудлуудын талаар мэдээлэлтэй байхыг зөвлөө.



Зөвлөгөө

Хэрэв ямар нэгэн асуудал тулгарвал эхийг байнга шинэчилж, *named*-г шинээр бүтээх нь тусалж болох юм.

30.6.10. Гүнзгийрүүлэн унших

BIND/named заавар хуудсууд: [rndc\(8\)](#) [named\(8\)](#) [named.conf\(5\)](#) [nsupdate\(1\)](#) [dnssec-signzone\(8\)](#) [dnssec-keygen\(8\)](#)

- [ISC BIND-н Албан ёсны Хуудас](#)
- [ISC BIND-н Албан ёсны Хэлэлцүүлэг](#)
- [Root DNSSEC](#)
- [O'Reilly "DNS ба BIND" 5 дахь Хэвлэлт](#)
- [DNSSEC-х бүсэд зориулсан итгэмжит анкор зарлалт \(Trust Anchor Publication for the Root Zone\)](#)
- [RFC1034 - Домэйн Нэрүүд - Зарчмууд болон Боломжууд](#)
- [RFC1035 - Домэйн Нэрүүд - Хэрэгжүүлэлт болон Үзүүлэлтүүд](#)

- [RFC4033 - DNS-н аюулгүй байдлын танилцуулга ба шаардлагууд](#)
- [RFC4034 - DNS-н аюулгүй байдлын өргөтгөлүүдэд зориулсан Resource Records буюу Нөөцийн Бичлэгүүд](#)
- [RFC4035 - DNS-н аюулгүй байдлын өргөтгөлүүдэд зориулсан протоколын өөрчлөлтүүд](#)
- [RFC4641 - DNSSEC ажиллуулах практикууд](#)
- [RFC 5011 - DNS-н аюулгүй байдлын автомат шинэчлэлтүүд \(DNSSEC Trust Anchors\)](#)

30.7. Apache HTTP Сервер

*Хувь нэмрээ оруулсан Мюррей Стөүкли.
Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.*

30.7.1. Удиртгал

Дэлхийн хамгийн их ачаалалтай ажилладаг зарим вэб сайтууд FreeBSD дээр ажилладаг. Интернетэд ажиллаж байгаа вэб серверүүдийн олонхи нь Apache HTTP Серверийг ашиглаж байна. Apache програм хангамжийн багц таны FreeBSD суулгах дискэнд орсон байгаа. Хэрэв та FreeBSD-г анх суулгахдаа Apache-г хамт суулгаагүй бол [www/apache22](http://www.apache22) портоос суулгаж болно.

Apache нэгэнт амжилттай суусан бол түүнийг тохируулах шаардлагатай.



Тэмдэглэл

Apache HTTP Server-н 2.2.X хувилбар нь FreeBSD-д хамгийн өргөн хэрэглэгддэг тул бид энэ хэсэгт энэ хувилбарыг үзэх болно. Apache 2.X-н талаар энэ баримтын хүрээнээс хальсан дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://httpd.apache.org/> хаягаар орж үзнэ үү.

30.7.2. Тохиргоо

FreeBSD дээрх Apache HTTP Серверийн гол тохиргооны файл бол `/usr/local/etc/apache22/httpd.conf` юм. Энэ файлд, UNIX®-н текст тохиргооны файлын нэгэн адил тайлбар мөрүүдийн өмнө `#` тэмдэгтийг хэрэглэдэг. Бүх боломжит тохируулгуудын талаар дэлгэрүүлж тайлбарлах нь энэ номын хүрээнээс халих тул, хамгийн их өөрчлөлт хийгддэг директивүүдийг энд авч үзье.

`ServerRoot "/usr/local"`

Энэ директив Apache суулгацын анхдагч директор шатлалын эхийг зааж өгнө. Хоёртын файлууд серверийн эх директорын `bin` ба `sbin` дэд директоруудад, тохиргооны файлууд `etc/apache` дэд директорт байрлана.

`ServerAdmin you@your.address`

Сервертэй холбоотой асуудлуудын талаар илгээх цахим захидлын хаягийг заана. Энэ хаяг алдааны хуудсууд гэх зэрэг сервер талаас автоматаар үүсгэгддэг зарим хуудсууд дээр бичигдэх болно.

`ServerName www.example.com`

`ServerName` нь хост дээр тохируулагдсан хост нэрээс өөр нэрийг сервертээ өгөх боломжийг танд олгоно (өөрөөр хэлбэл, хостын жинхэнэ хост нэрийн оронд `www`-г хэрэглэх). Энэ нэрээр таны сервер харилцагч нартай харилцах болно.

```
DocumentRoot "/usr/local/www/apache22/data"
```

DocumentRoot : Энэ директорыг байгаа вэб баримтуудыг харилцагч нарт үзүүлэх болно. Анхдагч байдлаар, бүх хүсэлтүүд энэ директорыг өгөгдөнө. Гэвч симбол холбоосууд болон хуурамч дүрүүдийг ашиглан өөр газар руу зааж өгч болно.

Apache-н тохиргооны файлд ямар нэг өөрчлөлт хийхээсээ өмнө нөөц хуулбарыг авч үлдэхээ мартуузай. Тохиргоо хийж дууссан бол одоо Apache-г ажиллуулах хэрэгтэй.

30.7.3. Apache-г ажиллуулах нь

[www/apache22](#) порт нь Apache-г эхлүүлэх, зогсоох болон дахин ачаалахад хэрэгтэй [rc\(8\)](#) скриптийг суулгадаг бөгөөд энэ нь `/usr/local/etc/rc.d/` санд байрладаг.

Систем ачаалах үед Apache-г эхлүүлэхийн тулд дараах мөрүүдийг `/etc/rc.conf` файлд нэмж бичнэ:

```
apache22_enable="YES"
```

Хэрэв Apache-г анхдагч биш сонголтуудтай ажиллуулах бол дараах мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмж тохируулж болно:

```
apache22_flags=""
```

Apache-н тохиргоог `httpd` демонг анх эхлүүлэхээсээ өмнө юм уу эсвэл `httpd` ажиллаж байгаа үед дараалсан тохиргооны өөрчлөлтүүдийг хийсний дараа алдаа байгаа эсэхийг тест хийж болно. Үүнийг [rc\(8\)](#) скриптээр шууд хийх юм уу эсвэл [service\(8\)](#) хэрэгслийг ашиглан дараах тушаалуудын аль нэгийг ажиллуулж хийнэ:

```
# service apache22 configtest
```



Тэмдэглэл

`configtest` нь [rc\(8\)](#)-ий хувьд стандарт биш гэдгийг санаарай, бүх [rc\(8\)](#) эхлүүлэх скриптүүдийн хувьд ажиллахгүй байж болно.

Хэрэв Apache тохиргооны алдаа өгөөгүй бол Apache `httpd`-г адил [service\(8\)](#) механизмаар эхлүүлж болно:

```
# service apache22 start
```

`httpd` үйлчилгээг вэб хөтөч дээр `http://localhost` гэж тест хийж болно. Хэрэв энэ нь локал машин биш бол `httpd` ажиллаж байгаа машины бүрэн танигдсан домен нэрээр сольж тестлээрэй. Харуулагдах анхдагч вэб хуудас нь `/usr/local/www/apache22/data/index.html` байна.

30.7.4. Давхар байршуулалт

Apache нь хоёр төрлийн давхар байршуулах үйлчилгээг дэмждэг. Эхнийх нь нэр дээр үндэслэсэн давхар байршуулалт юм. Нэр дээр үндэслэсэн давхар байршуулалт дээр хост нэрийг ялгаж мэдэхдээ харилцагчийн HTTP/1.1 толгойн хэсгийг ашигладаг. Ийм байдлаар олон өөр домэйнууд нэг IP хаягийг хуваан хэрэглэх боломжтой болдог.

Apache дээр, нэр дээр үндэслэсэн давхар байршуулалтыг хэрэглэхийн тулд доор дурдсантай төстэй бүртгэлийг `httpd.conf` файл дотор нэмж бичих хэрэгтэй:

```
NameVirtualHost *
```

Таны вэб серверийн нэр `www.domain.tld` бөгөөд `www.someotherdomain.tld` нэртэй домэйныг давхар байршуулах хүсэлтэй бол, та дараах бүртгэлийг `httpd.conf` файлд нэмэх хэрэгтэй болно:

```
<VirtualHost *>
ServerName www.domain.tld
DocumentRoot /www/domain.tld
</VirtualHost>

<VirtualHost *>
ServerName www.someotherdomain.tld
DocumentRoot /www/someotherdomain.tld
</VirtualHost>
```

Дээрх хаягуудын оронд хэрэгтэй хаягуудыг, замуудын оронд баримтууд байгаа зохих замуудыг сольж бичнэ үү.

Давхар хостуудыг зохион байгуулах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг Apache-н албан ёсны баримтжуулалт: <http://httpd.apache.org/docs/vhosts/> -с олж үзнэ үү.

30.7.5. Apache Модулиуд

Үндсэн серверийн үүрэг функцийг сайжруулахын тулд бүтээгдсэн Apache-н олон модулиуд байдаг. FreeBSD Портуудын Цуглуулга нь Apache-г түүний өргөн хэрэглэгддэг зарим модулиудын хамт хялбар суулгаж боломжийг олгодог.

30.7.5.1. mod_ssl

mod_ssl модуль нь Secure Sockets Layer (SSL v2/v3) ба Transport Layer Security (TLS v1) протоколоор дамжуулан өндөр нууцлалыг хангахын тулд OpenSSL санг ашигладаг. Энэ модуль нь батламж олгодог итгэмжлэгдсэн байгууллагаас батламж авахын тулд шаардлагатай бүх зүйлсээр хангадаг тул та үүнийг ашиглан FreeBSD дээр аюулгүй вэб сервер ажиллуулж чадна.

mod_ssl модуль нь анхдагчаар бүтээгдсэн байдаг боловч бүхээх үедээ -DWITH_SSL сонголт ашиглан идэвхжүүлж болно.

30.7.5.2. Хэлний холболтууд

Ихэнх гол скрипт хэлнүүдэд зориулсан Apache-ийн модулиуд байдаг. Эдгээр модулиуд нь Apache-ийн модулиудыг бүхэлд нь скрипт хэл дээр бичих боломжийг ихэвчлэн бүрдүүлдэг. Эдгээр нь бас гадаад тайлбарлагчийг эхлүүлэх нэмэлт зардал болон динимик вэб сайтуудын хувьд байдаг эхлүүлэх хугацааны алдагдлыг тойрон гарах, серверт багтааж хийгдсэн байнгын тайлбарлагч болон дараагийн хэсэгт тайлбарлагдсан шигээр ихэвчлэн ашиглагддаг.

30.7.6. Динамик вэб сайтууд

Сүүлийн 10 жилд, өөрийн ашиг орлогыг нэмэгдүүлэх, хүмүүст хүрэх зорилгоор илүү олон компаниуд бизнесээ Интернетээр явуулах болжээ. Энэ нь динамик агуулгатай вэб хуудсууд төрөн гарах хэрэгцээ шаардлагыг улам нэмэгдүүлсэн. Microsoft® гэх мэт зарим компаниуд ч өөрийн бүтээгдэхүүнүүдэд тэдгээрээс оруулах болсон хэдий ч, нээлттэй эхийн нэгдэл энэ асуудалд хариу өгсөн юм. Динамик вэб агуулгыг бий болгох орчин үеийн боломжууд бол Django, Ruby on Rails, mod_perl2 болон mod_php юм.

30.7.6.1. Django

Django нь өндөр ажиллагаатай, гоёмсог вэб програмыг хурдан бичих боломжийг хөгжүүлэгчдэд олгохоор хийгдсэн, BSD лицензтэй тогтолцоо юм. Энэ нь өгөгдлийн төрлүүд Python объект хэлбэрээр хөгжүүлэгддэг байхаар болгосон объектийн харилцааг оноогчтой бөгөөд тэдгээр объектуудад зориулсан хөгжүүлэгчдэд SQL бичих шаардлагагүй болгож өгдөг, баялаг динамик өгөгдлийн сангийн хандалтын API-тай юм. Энэ нь бас програмын логикийг HTML үзүүлбэрээс тусгаарлах боломжийг бүрдүүлэх нэмэлт загварын системтэй байдаг.

Django нь mod_python, Apache, болон таны сонгосон SQL өгөгдлийн сангийн хөдөлгүүрээс хамаардаг. FreeBSD порт нь эдгээр бүх хамаарлуудыг тохирсон сонголтуудтай нь танд суулгаж өгөх болно.

Жишээ 30.3. Django-г Apache2, mod_python3, болон PostgreSQL суулгах нь

```
# cd /usr/ports/www/py-django; make all install clean -DWITH_MOD_PYTHON3 -  
DWITH_POSTGRESQL
```

Django болон бусад хамаарлууд суулгагдсаны дараа та Django төслийн санг үүсгэх хэрэгтэй бөгөөд өөрийн сайт дээрх тухайн URL дээр өөрийн програмыг дуудахын тулд суулгагдсан Python тайлбарлагчийг ашиглахаар болгож Apache-г тохируулах хэрэгтэй.

Жишээ 30.4. Django/mod_python-д зориулсан Apache-ийн тохиргоо

Та өөрийн вэб програм руу тодорхой URL-уудад зориулсан хүсэлтүүдийг дамжуулахаар Apache-г тохируулахын тулд apache-ийн httpd.conf файлд мөр нэмэх шаардлагатай:

```
<Location "/">  
    SetHandler python-program  
    PythonPath "['/dir/to/your/django/packages/'] + sys.path"  
    PythonHandler django.core.handlers.modpython  
    SetEnv DJANGO_SETTINGS_MODULE mysite.settings  
    PythonAutoReload On  
    PythonDebug On  
</Location>
```

30.7.6.2. Ruby on Rails

Ruby on Rails нь бүрэн гүйцэд хөгжүүлэлтийн стекийн боломжийг олгодог бөгөөд вэб хөгжүүлэгчдийг хүчирхэг програмыг хурдан шуурхай, илүү үр бүтээлтэй бичдэг байхаар оновчлогдсон, нээлттэй эхийн вэб тогтолцоо юм. Үүнийг портын системээс хялбараар суулгаж болно.

```
# cd /usr/ports/www/rubygem-rails; make all install clean
```

30.7.6.3. mod_perl2

Apache/Perl нэгтгэх төсөл Perl програмчлалын хэл ба Apache HTTP Серверийн бүх хүч чадлыг нэгтгэсэн юм. mod_perl2 модулийн тусламжтай Apache модулиудыг тэр чигээр нь Perl дээр бичих боломжтой. Дээр нь, серверт суулгасан шургуу хөрвүүлэгч, гадны хөрвүүлэгч ашиглах илүү ажил болон Perl эхлүүлэх хугацааны алдагдлаас зайлсхийж чадсан юм.

mod_perl2 нь [www/mod_perl2](#) портод байдаг.

30.7.6.4. mod_php

Бичсэн Том Рөүдс.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

PHP буюу «PHP: Hypertext Preprocessor» бол вэб хөгжүүлэлтэд тусгайлан тохируулсан, энгийн хэрэглээний скрипт хэл юм. HTML дотор суулгах боломжтой түүний синтакс C, Java™, ба Perl-с гаралтай. Энэ нь вэб хөгжүүлэгчдэд динамикаар үүсгэгдэх вэб хуудсыг хурдан бичих боломжтой болгох үүднээс тэгсэн хэрэг.

Apache вэб серверийг PHP-г дэмждэг болгохын тулд, [lang/php5](#) портыг суулгаж эхлэх хэрэгтэй.

Хэрэв [lang/php5](#) портыг анх удаа суулгаж байгаа бол, боломжит ТОХИРУУЛГУУД автоматаар дэлгэцэн дээр гарч ирнэ. Хэрэв цэс гарч ирэхгүй бол, өөрөөр хэлбэл [lang/php5](#) портыг өмнө нь хэзээ нэгэн цагт суулгаж байсан бол, тохируулгуудын харилцах цонхыг гаргаж ирэхийн тулд дараах тушаалыг:

```
# make config
```

порт директор дотор өгөх хэрэгтэй.

Тохируулгуудын харилцах цонхонд, mod_php5-г Apache-н ачаалах боломжтой модуль байдлаар бүтээхийн тулд APACHE тохируулгыг идэвхжүүлнэ.



Тэмдэглэл

Олон сайтууд PHP-г янз бүрийн шалтгааны улмаас (өөрөөр хэлбэл, нийцтэй байдал эсвэл аль хэдийн үйлчилгээнд гаргачихсан вэб програмууд) ашигласаар байна. Хэрэв mod_php4-г mod_php5-н оронд ашиглах шаардлагатай бол, [lang/php4](#) портыг ашиглаарай. [lang/php4](#) порт нь [lang/php5](#) портод байдаг тохиргооны болон бүтээх үеийн олон тохируулгуудыг дэмждэг.

Энэ хэсэг код динамик PHP програмыг дэмждэг болгоход шаардлагатай модулиудыг суулгаж тохируулах болно. Доорх мөрүүд /usr/local/etc/apache22/httpd.conf файл дотор нэмэгдсэн эсэхийг шалгаарай:

```
LoadModule php5_module          libexec/apache/libphp5.so
```

```
AddModule mod_php5.c
<IfModule mod_php5.c>
    DirectoryIndex index.php index.html
</IfModule>
<IfModule mod_php5.c>
    AddType application/x-httpd-php .php
    AddType application/x-httpd-php-source .phps
</IfModule>
```

Үүний дараа, PHP модулийг ачаалахын тулд, дараах тушаалыг өгч серверийг дахин ачаалах хэрэгтэй:

```
# apachectl graceful
```

Дараа, PHP-н хувилбарыг дээшлүүлэх үедээ, make config тушаалыг өгөх шаардлагагүй; идэвхжүүлсэн ТОХИРУУЛГУУД FreeBSD Портуудын тогтолцоонд автоматаар хадгалагдсан байгаа.

FreeBSD-н PHP дэмжлэг нь дээд зэргээр модульчлагдсан тул үндсэн суулгац нь маш хязгаарлагдмал байдаг. [lang/php5-extensions](#) портыг ашиглан дэмжлэг нэмэх нь үнэхээр амархан асуудал. PHP өргөтгөлийг суулгах явцад, энэ порт танд цэсээс тогтсон интерфэйсийг санал болгоно. Өөрөөр, өргөтгөлүүдийг нэг нэгээр нь харгалзах портуудаас суулгаж болно.

Жишээлбэл, PHP5-д MySQL өгөгдлийн сангийн серверийн дэмжлэгийг нэмэхийн тулд, databases/php5-mysql портыг суулгахад хангалттай.

Ямар нэг өргөтгөл суулгасны дараа, тохиргооны өөрчлөлтийг хүчин төгөлдөр болгохын тулд Apache серверийг дахин ачаалах шаардлагатайг анхаарна уу:

```
# apachectl graceful
```

30.8. Файл Дамжуулах Протокол (FTP)

Хувь нэмрээ оруулсан Мюррей Стөүкли.

30.8.1. Удиртгал

File Transfer Protocol буюу Файл Дамжуулах Протокол (FTP) нь хэрэглэгчдэд FTP серверээс файлыг авах болон тавих хялбар замыг бий болгодог. FreeBSD үндсэн систем дотроо FTP сервер програм `ftpd`-г агуулж байдаг. Энэ нь FreeBSD дээр FTP серверийг босгох, удирдах ажлыг төвөггүй болгодог.

30.8.2. Тохиргоо

Тохиргоо хийхийн өмнөх хамгийн чухал алхам бол ямар дансууд FTP серверт хандах эрхтэй байх вэ гэдгийг шийдэх байдаг. Ердийн FreeBSD систем нь янз бүрийн демонуудад хэрэглэгддэг олон тооны системийн дансуудтай байдаг ба гадны хэрэглэгчид эдгээр дансыг ашиглан нэвтрэх ёсгүй. `/etc/ftpusers` файл дотор FTP хандалт зөвшөөрөгдөөгүй хэрэглэгчдийн жагсаалтыг хадгална. Анхдагч байдлаар, дээр дурдсан системийн дансууд энэ файлд байна. FTP хандалтыг зөвшөөрөх ёсгүй өөр хэрэглэгчдийг ч мөн энэ файлд нэмж болно.

Зарим хэрэглэгчдийн FTP хэрэглэхийг нь бүр болиулчихалгүйгээр, зөвхөн зарим нэг эрхийг нь хязгаарлаж бас болно. Үүнийг `/etc/ftpchroot` файлын тусламжтай гүйцэтгэж болно. Энэ файл дотор FTP хандалтыг нь хязгаарлах хэрэглэгчид болон бүлгүүдийн жагсаалт байна. [ftpchroot\(5\)](#) заавар хуудсанд бүх мэдээлэл байгаа тул энд дурдсангүй.

Хэрэв сервертээ нийтийн FTP хандалтыг зөвшөөрөх хүсэлтэй байгаа бол, FreeBSD систем дээрээ `ftp` нэртэй хэрэглэгч нэмэх хэрэгтэй. Ингэснээр хэрэглэгчид таны FTP сервер рүү `ftp` эсвэл `anonymous` гэсэн нэрээр ямар ч нэвтрэх үг шаардагдахгүйгээр (тогтсон заншил ёсоор хэрэглэгч цахим шуудангийн хаягаа нэвтрэх үгийн оронд хэрэглэх шаардлагатай) нэвтрэн орох болно. Нийтийн хэрэглэгч системд орж ирэхэд FTP сервер түүний эрхийг зөвхөн `ftp` хэрэглэгчийн гэрийн сан дотор хязгаарлахын тулд [chroot\(2\)](#)-г дуудна.

FTP харилцагчдад зориулсан мэндчилгээний үгнүүдийг агуулсан хоёр текст файл байдаг. `/etc/ftpwelcome` файл дотор байгааг нэвтрэлт хүлээх мөр гарахаас өмнө хэрэглэгчдэд дэлгэцэн дээр хэвлэнэ. Амжилттай нэвтэрч орсны дараа `/etc/ftpmotd` файл дотор байгааг дэлгэцэн дээр хэвлэнэ. Энэ файлын зам нь нэвтэрч орсон орчинтой харьцангуйгаар авсан зам гэдгийг анхаарна уу, тиймээс нийтийн хэрэглэгчдийн хувьд `~ftp/etc/ftpmotd` файлыг хэвлэх болно.

FTP серверийн тохиргоог зохих ёсоор хийсний дараа, `/etc/inetd.conf` файл дотор идэвхжүүлэх хэрэгтэй. Үүний тулд, `ftpd` гэсэн мөрний өмнөх «#» тэмдэгтийг арилгахад хангалттай:

```
ftp stream tcp nowait root /usr/libexec/ftpd ftpd -l
```

[Жишээ 30.1, «inetd-н тохиргооны файлыг дахин ачаалах нь»](#) хэсэгт тайлбарласан ёсоор энэ тохиргооны файлд өөрчлөлт оруулсны дараа `inetd`-г дахин ачаалах шаардлагатай. Өөрийн систем дээр `inetd`-г идэвхжүүлэх талаар дэлгэрэнгүйг [Хэсэг 30.2.2, «Тохиргоо»](#)-с үзнэ үү.

Мөн `ftpd`-ийг дангаар нь ажиллуулахаар тохируулж болно. Энэ тохиолдолд `/etc/rc.conf` файлд тохирох хувьсагчийг тохируулахад хангалттай байдаг:

```
ftpd_enable="YES"
```

Дээрх хувьсагчийг тохируулсны дараа сервер дараачийн ачаалалт хийхэд ажиллах боломжтой болох бөгөөд эсвэл дараах тушаалыг `root` эрхээр ажиллуулан эхлүүлж болно:

```
# service ftpd start
```

Одоо та дараах тушаалыг өгөн FTP сервер рүү нэвтрэн орж болно:

```
% ftp localhost
```

30.8.3. Арчилгаа

ftpd дэмон бүртгэл хөтлөхдөө [syslog\(3\)](#)-г ашигладаг. Анхдагч байдлаар, системийн бүртгэлийн дэмон FTP-тэй холбоотой зурвасуудыг `/var/log/xferlog` файлд бичнэ. FTP бүртгэлийн файлын байршлыг өөрчлөхийн тулд `/etc/syslog.conf` файл дотор, дараах мөрийг засах хэрэгтэй:

```
ftp.info      /var/log/xferlog
```

Нийтийн FTP сервер ажиллуулахад тохиолдох болзошгүй асуудлуудын талаар мэдлэгтэй байгаарай. Ялангуяа, нийтийн хэрэглэгчдэд файл байршуулахыг зөвшөөрөх тухайд сайн бодох хэрэгтэй. Таны FTP сайт лицензгүй програм хангамжуудыг наймаалцдаг талбар болох, эсвэл түүнээс ч муу зүйл тохиолдохыг үгүйсгэхгүй. Хэрэв нийтийн FTP байршуулалтыг зөвшөөрөх шаардлагатай бол, файлуудыг нягталж үзэхээс нааш бусад нийтийн хэрэглэгчид тэдгээр файлыг унших эрхгүй байхаар тохируулж өгөх хэрэгтэй.

30.9. Microsoft® Windows® харилцагчдад зориулсан Файл болон Хэвлэх Үйлчилгээ (Samba)

*Хувь нэмрээ оруулсан Мюррей Стөүкли.
Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.*

30.9.1. Ерөнхий Агуулга

Samba бол Microsoft® Windows® харилцагчдад файл болон хэвлэх үйлчилгээг үзүүлдэг, өргөн хэрэглэгддэг нээлттэй эхийн програм хангамжийн багц юм. Ийм төрлийн харилцагчид FreeBSD файлын орчинд холбогдож, файлуудыг өөрийн дискэн дээр байгаа юм шиг, эсвэл FreeBSD хэвлэгчийг өөрийн дотоод хэвлэгч шиг хэрэглэх боломжтой болдог.

Samba програм хангамжийн багцууд таны FreeBSD суулгах дискэнд орсон байгаа. Хэрэв та анх FreeBSD суулгахдаа Samba-г хамт суулгаагүй бол, [net/samba34](#) порт эсвэл багцаас суулгаж болно.

30.9.2. Тохиргоо

Samba-н анхдагч тохиргооны файл `/usr/local/share/examples/samba34/smb.conf.default` гэж суугдсан байдаг. Энэ файлыг `/usr/local/etc/smb.conf` нэртэй хуулаад, Samba-г ашиглаж эхлэхээсээ өмнө өөртөө тааруулан засварлах ёстой.

`smb.conf` файл нь Windows® харилцагчтай хуваалцах хүсэлтэй «файл системийн хэсэг» ба хэвлэгчийн тодорхойлолт гэх зэрэг Samba-н ажиллах үеийн тохиргооны мэдээллийг агуулж байдаг. Samba багц дотор `smb.conf` файл дээр ажиллах хялбар арга замыг хангасан `swat` нэртэй вэб дээр суурилсан хэрэгсэл хамт ирдэг.

30.9.2.1. Samba-г Вэбээр Удирдах Хэрэгсэл (SWAT)

Samba Web Administration Tool буюу Samba-г Вэбээр Удирдах Хэрэгсэл (SWAT) нь `inetd`-н дэмон хэлбэрээр ажиллана. Тиймээс [Хэсэг 30.2](#), «`inetd` «Супер-Сервер»» дээр харуулсан шиг `inetd`-г идэвхжүүлж Samba-г `swat` ашиглан тохируулахын өмнө `/etc/inetd.conf` доторх дараах мөрийг ил гаргах шаардлагатай:

```
swat    stream    tcp        nowait/400    root    /usr/local/sbin/swat    swat
```

[Жишээ 30.1](#), «`inetd`-н тохиргооны файлыг дахин ачаалах нь» хэсэгт тайлбарласан ёсоор, энэ тохиргооны файлд өөрчлөлт оруулсны дараа `inetd`-ийн тохиргоог дахин ачаалах шаардлагатай.

`swat`-г `inetd.conf` дотор идэвхжүүлсний дараа, вэб хөтөч ашиглан `http://localhost:901` хаяганд холбогдоно. Та эхлээд системийн `root` дансаар нэвтэрч орох ёстой.

Samba-н тохиргооны үндсэн хуудсанд амжилттай нэвтэрч орсон бол, системийн баримтуудаар аялах, эсвэл `Globals` цэсэн дээр дарж тохиргоог хийх боломжтой болно. `Globals` хэсэг `/usr/local/etc/smb.conf` файлын `[global]` хэсэгт байгаа хувьсагчдад харгалзана.

30.9.2.2. Глобал тохиргоо

swat-г хэрэглэж байгаа эсвэл `/usr/local/etc/smb.conf` -г гараараа засаж байгаа аль нь ч бай, Samba-г тохируулах явцад тааралдах хамгийн эхний директивууд бол:

`workgroup`

Энэ нь сервер рүү хандах компьютеруудын NT Домэйн-Нэр эсвэл Ажлын бүлгийн-Нэр.

`netbios name`

Энэ директив Samba серверийн NetBIOS нэрийг заана. Анхдагч байдлаар, хостын DNS нэрийн эхний хэсэгтэй адил байна.

`серверийн мөр`

Энэ директив `net view` тушаалын хариуд гарч ирэх эсвэл зарим сүлжээний хэрэгслүүд дээр энэ серверийг төлөөлж гарах мөрийг заана.

30.9.2.3. Аюулгүй байдлын Тохиргоо

`/usr/local/etc/smb.conf` доторх хамгийн чухал хоёр тохиргоо бол аюулгүй байдлын загвар, болон харилцагчдын нэвтрэх үгийн арын шугамны хэлбэр юм. Дараах директивүүд эдгээр тохируулгуудыг хянана:

`security`

Энд хамгийн элбэг хэрэглэгддэг хоёр сонголт бол `security = share` ба `security = user` юм. Хэрэв танай харилцагч нар FreeBSD машин дээр хэрэглэдэг хэрэглэгчийн нэртэй ижил нэрийг ашигладаг бол, `user` түвшний аюулгүй байдлыг сонгохыг хүсэж байж магадгүй. Энэ бол аюулгүй байдлын анхдагч бодлого бөгөөд эх үүсвэрт хандахаас өмнө харилцагчийг системд нэвтэрч орохыг шаардана.

`share` түвшний аюулгүй байдалд, харилцагчид эх үүсвэрт хандахаас өмнө хүчин төгөлдөр хэрэглэгчийн нэр болон нэвтрэх үгээр сервер рүү нэвтрэн орох шаардлагагүй байдаг. Энэ бол Samba-н хуучин хувилбаруудын хувьд аюулгүй байдлын анхдагч загвар байсан.

`passdb backend`

Samba-д хэд хэдэн төрлийн арын шугамны магадлах загварууд байдаг. Харилцагчдыг LDAP, NIS+, SQL өгөгдлийн сан, эсвэл хувиргасан нэвтрэх үгийн файлаар магадлаж болно. Анхдагч магадлах арга бол `smbpasswd` бөгөөд бид зөвхөн энэ талаар авч үзэх болно.

Анхдагч `smbpasswd` арын шугамыг хэрэглэж байгаа гэж үзвэл, Samba харилцагчдыг магадлахын тулд `/usr/local/etc/samba/smbpasswd` файлыг эхлээд үүсгэх ёстой. Хэрэв UNIX® хэрэглэгчийн эрхээр Windows® харилцагчаас ханддаг байх шаардлагатай бол, дараах тушаалыг хэрэглэнэ:

```
# smbpasswd -a username
```



Тэмдэглэл

Энэ үед санал болгодог арын мэдээллийн сан нь `tdbsam` бөгөөд хэрэглэгчийн бүртгэлийг нэмэхийн тулд дараах тушаалыг ашиглах ёстой:

```
# pdbedit -a -u username
```

Тохируулгуудын талаар нэмэлт мэдээллийг [Албан ёсны Samba HOWTO](#)-с олж авна уу. Энд цухас дурдсан үндсэн мэдлэгтэйгээр Samba-г ажиллуулж эхлэх чадвартай байх ёстой.

30.9.3. Samba-г Эхлүүлэх нь

[net/samba34](#) портод Samba-г удирдахад зориулсан шинэ эхлэл скрипт орсон байгаа. Энэ скриптийг идэвхжүүлэхийн тулд, өөрөөр хэлбэл энэ скриптийг ашиглан Samba-г эхлүүлэх, зогсоох болон дахин эхлүүлдэг болохын тулд, `/etc/rc.conf` файл дотор дараах мөрийг нэмж бичих хэрэгтэй:

```
samba_enable="YES"
```

Эсвэл илүү нарийнаар доор дурдсан шиг тохируулж болно:

```
nmbd_enable="YES"
```

```
smbd_enable="YES"
```



Тэмдэглэл

Ингэснээр мөн Samba-г систем ачаалах үед автоматаар эхлүүлдэг болгоно.

Үүний дараа хүссэн үедээ Samba-г эхлүүлэхийн тулд дараах тушаалыг өгөхөд хангалттай:

```
# service samba start
Starting SAMBA: removing stale tdb's :
Starting nmbd.
Starting smbd.
```

rc скриптийг ашиглах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 12.7, «FreeBSD дээр rc\(8\) ашиглах нь»](#) хэсгээс авна уу.

Samba нь үнэн хэрэгтээ гурван тусдаа демоноос тогтоно. nmbd ба smbd демонууд samba скриптээр эхлүүлдэг болохыг та анзаарах болно. Хэрэв smb.conf дотор winbind нэр тайлах үйлчилгээг идэвхжүүлсэн бол winbindd демон бас ажиллаж эхэлсэн болохыг харж болно.

Samba-г хүссэн үедээ зогсоохын тулд дараах тушаалыг өгөхөд хангалттай:

```
# service samba stop
```

Samba бол Microsoft® Windows® сүлжээтэй өргөн хүрээнд нэгдмэл ажиллах боломжийг олгодог нарийн төвөгтэй програмын цогц юм. Энд тайлбарласан үндсэн суулгацаас хальсан функцуудын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://www.samba.org> хаягаар орж авна уу.

30.10. ntpd-р Цаг Тааруулах нь

Хувь нэмрээ оруулсан Том Хөүкинс.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

30.10.1. Ерөнхий Агуулга

Цаг хугацаа өнгөрөхөд компьютерийн цаг зөрөх хандлагатай байдаг. Network Time Protocol буюу Сүлжээний Цагийн Протоколыг(NTP) цагийг зөв байлгах, зөв ажиллуулахад хэрэглэдэг.

Олон тооны Интернет үйлчилгээнүүд компьютерийн цагаас хамаарч, эсвэл хүртэж ажилладаг. Жишээлбэл, вэб сервер тодорхой цагаас хойш өөрчлөлт орсон файлуудыг илгээх хүсэлт хүлээн авсан байж болох

юм. Дотоод сүлжээний орчинд, нэг файл серверээр үйлчлүүлж байгаа компьютеруудын хувьд файлын цагийн тамга дүйж байхын тулд тэдгээрийн цагууд хоорондоо тохирч байх ёстой. [cron\(8\)](#) зэрэг үйлчилгээнүүд тодорхой цагт тушаалыг гүйцэтгэхийн тулд системийн цагт бүрэн найдаж ажилладаг.

FreeBSD [ntpd\(8\)](#) NTP серверийн хамт ирдэг. [ntpd\(8\)](#) NTP нь таны машины цагийг тааруулахын тулд бусад NTP серверүүдээс асуух эсвэл бусдад цагийн мэдээллийг түгээх үйлчилгээг үзүүлдэг.

30.10.2. Зохимжтой NTP Серверийг Сонгох нь

Цагаа тааруулахын тулд, та нэг болон түүнээс дээш тооны NTP серверийг хэрэглэх хэрэгтэй болно. Танай сүлжээний администратор эсвэл ISP үүнд зориулсан NTP сервертэй байж болох юм—тийм эсэхийг тэдний заавраас шалгана уу. [нийтэд зориулсан NTP серверүүдийн онлайн жагсаалтыг](#) ашиглан өөртөө ойрхон байгаа NTP серверийг олно уу. Сонгож авсан серверийнхээ ашиглах журмыг судлаарай. Мөн хэрэв шаардлагатай бол зөвшөөрөл аваарай.

Таны сонгосон сервер холбогдох боломжгүй, эсвэл цаг нь бүрэн итгэж болохооргүй үе гарах тул, хоорондоо хамааралгүй хэд хэдэн NTP серверүүдийг сонгох нь хамгийн зөв сонголт болдог. [ntpd\(8\)](#) бусад серверээс хүлээн авсан хариултуудыг маш ухаалгаар хэрэглэдэг—итгэж болох серверүүдийг илүү авч үздэг.

30.10.3. Өөрийн Машиныг Тохируулах нь

30.10.3.1. Үндсэн Тохиргоо

Хэрэв та машин асахад цагаа тааруулах хүсэлтэй байгаа бол, [ntpdate\(8\)](#)-г ашиглаж болно. Энэ нь олон дахин тааруулах шаардлагагүй, ойр ойрхон асааж унтраадаг ширээний компьютерийн хувьд зохимжтой байж болох юм. Гэхдээ ихэнх машины хувьд [ntpd\(8\)](#)-г ажиллуулах нь зүйтэй.

Систем ачаалах үед [ntpdate\(8\)](#)-г ашиглах нь [ntpd\(8\)](#) ажиллаж байгаа машинуудын хувьд зөв санаа юм. Учир нь [ntpd\(8\)](#) програм нь цагийг алгуур өөрчилдөг байхад, [ntpdate\(8\)](#) машины одоогийн цаг болон зөв цагын хооронд хир их ялгаа байгааг үл хайхран цагийг тааруулдаг.

[ntpdate\(8\)](#)-г систем ачаалах үед идэвхжүүлэхийн тулд, `ntpdate_enable="YES"` гэсэн мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмэх хэрэгтэй. Мөн цаг авах гэж байгаа бүх серверүүд болон [ntpdate\(8\)](#)-д өгөх тугуудыг `ntpdate_flags` -д зааж өгөх хэрэгтэй.

30.10.3.2. Ерөнхий Тохиргоо

NTP-г `/etc/ntp.conf` файлын тусламжтай, [ntp.conf\(5\)](#)-д заасан хэлбэрээр тохируулна. Доор хялбар жишээг үзүүлэв:

```
server ntplocal.example.com prefer
server timeserver.example.org
server ntp2a.example.net

driftfile /var/db/ntp.drift
```

`server` тохируулгаар ямар серверүүдийг ашиглахыг заана. Нэг мөрөнд нэг серверийг бичнэ. Хэрэв аль нэг серверийг `prefer` гэсэн аргументаар онцолсон бол, `ntplocal.example.com` шиг, тэр серверийг бусдаас илүүд үзнэ. Илүүд үзсэн серверээс ирсэн хариу бусад серверүүдийн хариунаас мэдэгдэхүйцээр зөрж байгаа үед хариуг тоохгүй өнгөрөөнө. Түүнээс бусад тохиолдолд бусад серверийн хариуг үл харгалзан тэр серверийн хариуг хэрэглэх болно. `prefer` аргументийг ер нь өндөр нарийвчлалтай, тусгай цаг хянадаг тоног төхөөрөмж дээр тулгуурласан NTP серверийн хувьд хэрэглэнэ.

`driftfile` тохируулгаар ямар файлд системийн цагийн алдах зөрүү утгыг хадгалж байгааг заана. [ntpd\(8\)](#) програм энэ утгыг ашиглан цагийн алдсан зөрүүг автоматаар нөхнө. Ингэснээр цагийн бүх гадаад эх үүсвэрүүдтэй холбоо тогтоох боломжгүй болсон үед, хэсэг хугацааны туршид ч гэсэн цагийг харьцангуй зөв ажиллуулах боломжийг олгоно.

driftfile тохируулгаар ямар файлд таны зааж өгсөн NTP серверүүдийн өмнөх хариунуудын тухай мэдээллийг хадгалж байгааг заана. Энэ файлд NTP-н дотоод үйл ажиллагааны мэдээллийг хадгалдаг. Энэ мэдээллийг өөр ямар ч процесс өөрчлөх ёсгүй.

30.10.3.3. Өөрийн Сервер рүү Хандах Хандалтыг Хянах нь

Анхдагч байдлаар, таны NTP сервер рүү Интернэтэд байгаа бүх хост хандах боломжтой. /etc/ntp.conf файл дотор restrict тохируулгаар ямар машинууд таны сервер рүү хандаж болохыг хянаж болно.

Хэрэв та өөрийн NTP сервер рүү хэнийг ч хандуулахыг хүсэхгүй байгаа бол /etc/ntp.conf файл дотор дараах мөрийг нэмэх хэрэгтэй:

```
restrict default ignore
```



Тэмдэглэл

Энэ нь таны серверээс өөрийн чинь локал тохиргоонд жагсаагдсан аль ч сервер үрүү хандах боломжийг бас хаана. Хэрэв та өөрийн NTP серверийг гадаад NTP сервертэй синхрончлох хэрэгтэй бол ямар нэг серверийг зөвшөөрөх ёстой. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ntp.conf\(5\)](#) гарын авлагаас үзнэ үү.

Хэрэв та зөвхөн өөрийн сүлжээнд байгаа машинуудыг таны сервертэй цагаа тааруулахыг зөвшөөрөөд, гэхдээ таны серверийн тохиргоог өөрчлөх болон тэгш эрхтэй серверүүд шиг цагийн мэдээллийг хуваахыг зөвшөөрөхгүй бол дээр дурдсаны оронд:

```
restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

гэсэн мөрийг бичнэ үү. Энд 192.168.1.0 нь таны сүлжээний IP хаяг, 255.255.255.0 нь таны сүлжээний баг болно.

/etc/ntp.conf дотор олон тооны restrict тохируулгууд байж болно. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ntp.conf\(5\)](#)-н Хандалтыг Удирдах Дэмжлэг дэд хэсгээс үзнэ үү.

30.10.4. NTP Серверийг Ажиллуулах нь

NTP серверийг систем ачаалах үед эхлүүлэхийн тулд, ntpd_enable="YES" гэсэн мөрийг /etc/rc.conf файлд нэмж бичих хэрэгтэй. Хэрэв [ntp\(8\)](#)-д нэмэлт тугуудыг өгөх хүсэлтэй бол, /etc/rc.conf файлд байгаа ntpd_flags параметрийг засах хэрэгтэй.

Машиныг дахин ачаалалгүйгээр серверийг эхлүүлэхийн тулд, ntpd тушаалыг /etc/rc.conf -д заасан ntpd_flags нэмэлт параметруудийн хамтаар өгөх хэрэгтэй. Жишээлбэл:

```
# ntpd -p /var/run/ntpd.pid
```

30.10.5. ntpd-г Түр зуурын Интернэт Холболттой үед Хэрэглэх нь

[ntp\(8\)](#) програм зөв ажиллахын тулд байнгын Интернэт холболт шаардлагагүй. Гэхдээ, хэрэгцээтэй үедээ гадагшаа залгадаг тийм төрлийн түр зуурын холболттой бол, NTP трафикийг гадагшаа залгах болон холболтыг бариад байхаас сэргийлэх нь чухал. Хэрэв та PPP хэрэглэдэг бол, /etc/ppp/ppp.conf файл дотор байгаа filter директивийг ашиглаж болно. Жишээ нь:

```
set filter dial 0 deny udp src eq 123
# Prevent NTP traffic from initiating dial out
set filter dial 1 permit 0 0
set filter alive 0 deny udp src eq 123
# Prevent incoming NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 1 deny udp dst eq 123
```

```
# Prevent outgoing NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 2 permit 0/0 0/0
```

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ppp\(8\)](#)-н PACKET FILTERING хэсгээс болон `/usr/share/examples/ppp/` -д байгаа жишээнүүдээс авч болно.



Тэмдэглэл

Зарим Интернет үйлчилгээ үзүүлэгчид бага дугаартай портуудыг хаасан байдаг бөгөөд ингэснээр хариу нь таны машинд хэзээ ч хүрэхгүй болж NTP ажиллахгүй болдог.

30.10.6. Цааших Мэдээлэл

NTP серверийн баримтжуулалтыг HTML хэлбэрээр `/usr/share/doc/ntp/` -с олж үзэж болно.

30.11. syslogd ашиглан алсын хост руу бүртгэх нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Системийн бүртгэлтэй ажиллах нь аюулгүй байдлын болоод системийг удирдах ажиллагааны чухал асуудал юм. Хостууд дунд зэргийн эсвэл том сүлжээнд тархсан эсвэл тэдгээр нь төрөл бүрийн олон янзын сүлжээний хэсэг болсон байх тохиолдолд эдгээр олон хостын бүртгэлийн файлуудыг монитор хийх нь ихээхэн төвөгтэй болдог. Энэ тохиолдолд алсаас бүртгэхийг тохируулах нь бүх л процессийг илүү тухтай болгодог.

Тусгайлан заасан бүртгэх хост руу төвлөрүүлэн бүртгэх нь бүртгэлийн файлын удирдлагатай холбоотой зарим хүндрэлүүдийг багасгаж чаддаг. [syslogd\(8\)](#) болон [newsyslog\(8\)](#) зэрэг FreeBSD-ийн эх хэрэгслүүдийг ашиглан бүртгэлийн файлын цуглуулга, нийлүүлэлт болон багасгалтыг нэг газар тохируулж болдог. Дараах жишээ тохиргоонд `logserv.example.com` гэж нэрлэгдсэн хост А локал сүлжээнээс бүртгэлийн мэдээллийг цуглуулах болно. `logclient.example.com` гэж нэрлэгдсэн хост В бүртгэлийн мэдээллийг сервер систем рүү дамжуулах болно. Жинхэнэ тохиргоонд эдгээр хостууд зохих дамжуулах болон буцах DNS эсвэл `/etc/hosts` файлд оруулгууд шаардана. Тэгэхгүй бол өгөгдлийг сервер хүлээн авахгүй татгалзах болно.

30.11.1. Бүртгэлийн серверийн тохиргоо

Бүртгэлийн серверүүд нь алсын хостуудаас бүртгэлийн мэдээллийг хүлээн авахаар тохируулагдсан машинууд юм. Ихэнх тохиолдолд энэ нь тохиргоог хялбар болгох зорилготой бөгөөд зарим тохиолдолд энэ нь удирдлагыг арай сайжруулж байгаа хэлбэр байж болох юм. Аль ч шалтгаан байсан гэсэн үргэлжлүүлэхээсээ өмнө цөөн хэдэн шаардлагыг дурдъя.

Зөв тохируулсан бүртгэлийн сервер дараах хамгийн бага шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай:

- Клиент болон сервер дээр 514-р порт руу UDP-г дамжуулах боломжийг бүрдүүлэх галт хананы дүрэм;
- Клиент машинаас алсын мэдэгдлүүдийг хүлээн авахаар `syslogd` тохируулагдсан байх;
- `syslogd` сервер болон бүх клиент машинууд нь дамжуулах болон буцах DNS-ийн хувьд зөв оруулгуудтай эсвэл `/etc/hosts` файлд зөв тохируулсан байх шаардлагатай.

Бүртгэлийн серверийг тохируулахын тулд клиент нь `/etc/syslog.conf` -д нэмэгдсэн байх ёстой бөгөөд бүртгэх боломжийг зааж өгсөн байх шаардлагатай:

```
+logclient.example.com
```

```
*.* /var/log/logclient.log
```



Тэмдэглэл

Төрөл бүрийн дэмжигдсэн, байгаа *facility* буюу *боломжуудын* талаарх дэлгэрэнгүй мэдээллийг [syslog.conf\(5\)](#) гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

Нэмсэний дараа бүх *facility* мэдэгдлүүд өмнө заасан `/var/log/logclient.log` файл руу бүртгэгдэх болно.

Сервер машин дараах тохиргоог бас `/etc/rc.conf` файлдаа хийсэн байх шаардлагатай:

```
syslogd_enable="YES"
syslogd_flags="-a logclient.example.com -v -v"
```

Эхний тохиргоо нь `syslogd` демоныг эхлүүлэхийг заах бөгөөд хоёр дахь нь клиентийн өгөгдлийг энэ сервер дээр хүлээн авахыг зөвшөөрнө. Сүүлийн `-v -v` хэсэг нь бүртгэж байгаа мэдэгдлүүдийн гаралтыг илүү дэлгэрэнгүй болгоно. Энэ нь *facility*-г тохируулахад ихээхэн ашигтай байдаг. Администраторууд ямар төрлийн мэдэгдлүүд ямар *facility*-р бүртгэгдэж байгааг хянах боломжийг энэ нь бүрдүүлдэг.

Олон клиентээс бүртгэлийг хүлээн авахын тулд олон `-a` сонголтыг зааж өгч болно. IP хаягууд болон бүхэл сүлжээний блокийг бас зааж өгч болох бөгөөд боломжит сонголтуудын бүх жагсаалтыг [syslog\(3\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Төгсгөлд нь бүртгэлийн файлыг үүсгэх хэрэгтэй. Хэрэглэгсэн арга нь хамаагүй боловч [touch\(1\)](#) үүнтэй адил тохиолдлуудад сайн ажилладаг:

```
# touch /var/log/logclient.log
```

Энэ үед `syslogd` демоныг дахин ажиллуулж шалгах ёстой:

```
# service syslogd restart
# pgrep syslog
```

Хэрэв PID буцаагдвал сервер нь амжилттай дахин эхэлсэн гэсэн үг бөгөөд клиентийн тохиргоо ажиллаж эхэлнэ. Хэрэв сервер дахин эхлээгүй бол ямар нэг зүйл болсон эсэхийг `/var/log/messages` файл дахь мэдэгдлүүдээс шалгаарай.

30.11.2. Клиентийн бүртгэлийн тохиргоо

Бүртгэл илгээгч клиент нь өөр дээрээ хуулбараа үлдээхээс гадна бас бүртгэлийн сервер рүү бүртгэлийн мэдээллийг явуулдаг машин юм.

Бүртгэлийн серверүүдийн нэгэн адил клиентүүд нь бас хамгийн бага шаардлагыг хангасан байх ёстой:

- [syslogd\(8\)](#) нь бүртгэлийн сервер хүлээн авах ёстой заасан төрлийн мэдэгдлүүдийг бүртгэлийн сервер рүү илгээхээр тохируулагдсан байх ёстой;
- Галт хана UDP пакетуудыг 514-р порт руу зөвшөөрөх ёстой;
- Дамжуулах болон буцах DNS тохируулагдсан эсвэл `/etc/hosts` файл зохих оруулгуудтай байх шаардлагатай.

Клиентийн тохиргоо нь серверийнхтэй харьцуулах юм бол арай зөөлөн байдаг. Клиент машин нь `/etc/rc.conf` файлдаа дараахийг нэмж өгсөн байх шаардлагатай байдаг:

```
syslogd_enable="YES"
syslogd_flags="-s -v -v"
```

Өмнө дурдсаны адил эдгээр тохиргоонууд нь `syslogd` демоныг ачаалж эхлэхэд эхлүүлэхийг заах бөгөөд бүртгэх мэдэгдлүүдийг дэлгэрэнгүйгээр харуулах болно. `-s` сонголт нь бусад хостуудаас бүртгэлийг энэ клиент хүлээн авахаас сэргийлдэг.

`Facility` нь мэдэгдэл үүсгэгдэж байгаа тэр системийн хэсгийг тайлбарладаг. Жишээ нь `ftp` болон `ipfw` нь хоёулаа `facility` юм. Эдгээр хоёр үйлчилгээний хувьд бүртгэлийн мэдэгдлүүд үүсэхэд ихэвчлэн дээрх хоёр хэрэгслийг бүртгэлийн мэдэгдэл бүртээ агуулсан байдаг. `Facility` нь бүртгэлийн мэдэгдэл ямар чухлыг тэмдэглэхэд хэрэглэгдэх дараалал эсвэл түвшинтэй байдаг. Хамгийн түгээмэл нь `warning` ба `info` юм. Боломжит бүх `facility` болон дарааллуудын жагсаалтыг [syslog\(3\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Бүртгэлийн серверийг клиентийн `/etc/syslog.conf` файлд заасан байх шаардлагатай. Энэ жишээн дээр алсын сервер рүү бүртгэлийн өгөгдлийг илгээхийн тулд @ тэмдгийг ашигласан бөгөөд доор дурдсан мөртэй төстэй харагдана:

```
*.* @logserv.example.com
```

Нэмсэний дараа өөрчлөлтийг хүчинтэй болгохын тулд `syslogd`-г дахин эхлүүлэх шаардлагатай:

```
# service syslogd restart
```

Сүлжээгээр бүртгэлийн мэдэгдлүүдийг илгээж байгаа эсэхийг тест хийхийн тулд клиент дээр [logger\(1\)](#)-г ашиглаж мэдэгдлийг `syslogd` руу илгээнэ:

```
# logger "Test message from logclient"
```

Энэ мэдэгдэл клиент дээрх `/var/log/messages` болон сервер дээрх `/var/log/logclient.log` файлд одоо орсон байх ёстой.

30.11.3. Бүртгэлийн серверүүдийг дибаг хийх

Зарим тохиолдолд хэрэв бүртгэлийн сервер дээр мэдэгдлүүд нь хүлээн авагдаагүй бол дибаг хийх шаардлагатай байж болох юм. Хэд хэдэн шалтгаанаас болж ийм байдалд хүрч болох юм. Хамгийн түгээмэл хоёр нь сүлжээний холболтын болон DNS-тэй холбоотой асуудлууд юм. Эдгээр тохиолдлуудыг тест хийхийн тулд хоёр хост хоёулаа `/etc/rc.conf` файлд заагдсан хостын нэрээрээ нэг нэгэн рүүгээ хүрч чадаж байгааг шалгах хэрэгтэй. Хэрэв энэ зөв ажиллаж байгаа бол `/etc/rc.conf` файлд `syslogd_flags` тохиргоог өөрчлөх шаардлагатай болно.

Дараах жишээн дээр `/var/log/logclient.log` нь хоосон бөгөөд `/var/log/messages` файл нь амжилтгүй болсон шалтгааныг харуулна. Дибаг хийж байгаа гаралтыг илүү дэлгэрэнгүй харуулахын тулд дараах жишээтэй төстэйгөөр `syslogd_flags` тохируулгыг өөрчилж дахин ачаалах хэрэгтэй:

```
syslogd_flags="-d -a logclien.example.com -v -v"
```

```
# service syslogd restart
```

Доор дурдсантай төстэй дибаг өгөгдөл дахин ачаалсны дараа дэлгэц дээр хурдан гарч өнгөрнө:

```
logmsg: pri 56, flags 4, from logserv.example.com, msg syslogd: restart
syslogd: restarted
logmsg: pri 6, flags 4, from logserv.example.com, msg syslogd: kernel boot file is /boot/
kernel/kernel
Logging to FILE /var/log/messages
syslogd: kernel boot file is /boot/kernel/kernel
cvthname(192.168.1.10)
validate: dgram from IP 192.168.1.10, port 514, name logclient.example.com;
rejected in rule 0 due to name mismatch.
```

Мэдэгдлүүд нэр зөрснөөс болоод дамжихгүй байгааг эндээс харж болно. Тохиргоог алхам алхмаар дахин шалгасны дараа `/etc/rc.conf` дахь дараах мөр буруу бичигдсэн бөгөөд асуудалтай байгааг олж харна:

```
syslogd_flags="-d -a logclien.example.com -v -v"
```

Энэ мөр logcliен биш logclient гэдгийг агуулсан байх ёстой. Зөв болгож засан дахин ачаалсны дараа хүлээж байсан үр дүнгээ харах болно:

```
# service syslogd restart
logmsg: pri 56, flags 4, from logserv.example.com, msg syslogd: restart
syslogd: restarted
logmsg: pri 6, flags 4, from logserv.example.com, msg syslogd: kernel boot file is /boot/
kernel/kernel
syslogd: kernel boot file is /boot/kernel/kernel
logmsg: pri 166, flags 17, from logserv.example.com,
msg Dec 10 20:55:02 <syslog.err> logserv.example.com syslogd: exiting on signal 2
cvthname(192.168.1.10)
validate: dgram from IP 192.168.1.10, port 514, name logclient.example.com;
accepted in rule 0.
logmsg: pri 15, flags 0, from logclient.example.com, msg Dec 11 02:01:28 trhodes: Test
message 2
Logging to FILE /var/log/logclient.log
Logging to FILE /var/log/messages
```

Энэ үед мэдэгдлүүдийг зөв хүлээн аван зөв файлд бичих болно.

30.11.4. Аюулгүй байдлын хувьд бодолцох зүйлс

Сүлжээний аль ч үйлчилгээний нэгэн адил энэ тохиргоог хийхээсээ өмнө аюулгүй байдлын шаардлагуудыг бодолцох ёстой. Заримдаа бүртгэлийн файлууд нь локал хост дээр идэвхжүүлсэн үйлчилгээнүүд, хэрэглэгчдийн бүртгэл болон тохиргооны өгөгдлийн талаарх эмзэг өгөгдлүүдийг агуулсан байж болох юм. Клиентээс сервер рүү илгээсэн сүлжээний өгөгдөл нь шифрлэгдээгүй эсвэл нууц үгээр хамгаалагдаагүй байдаг. Хэрэв шифрлэх шаардлагатай бол өгөгдлийг шифрлэсэн хоолойгоор дамжуулах [security/stunnel](#) хэрэгслийг ашиглаж болох юм.

Локал аюулгүй байдал нь бас л асуудал юм. Бүртгэлийн файлууд нь хэрэглэж байхад юм уу эсвэл бүртгэлийн багасгах үед шифрлэгддэггүй. Локал хэрэглэгчид эдгээр файлуудад хандаж системийн тохиргооны талаар нэмэлт мэдээлэл олж авч болох юм. Ийм тохиолдолд эдгээр файлууд дээр зөв зөвшөөрлүүдийг тавих нь чухал юм. [newsyslog\(8\)](#) хэрэгсэл нь шинээр үүсгэгдсэн болон багасгагдсан бүртгэлийн файлууд дээр зөвшөөрөл тавихыг дэмждэг. Бүртгэлийн файлууд дээр 600 горимыг тавьснаар хүсээгүй локал хэрэглэгчид тэдгээрийг шиншлэх боломжийг хаах юм.

Бүлэг 31. Галт хана

Хувь нэмэр болгон оруулсан Жозеф Ж. Баарбиш.

SGML уруу хөрвүүлж шинэчилсэн Брэд Дэйвис.

Орчуулсан Лодойсамбын Баянзул.

31.1. Танилцуулга

Галт ханын тусламжтайгаар систем уруу орж байгаа болон түүнээс гарч байгаа өгөгдлийн урсгалыг шүүн нэвтрүүлэх боломжтой болдог. Галт хана нь сүлжээгээр дамжин өнгөрч байгаа пакетуудыг, «дүрмүүдэд» заасны дагуу эсвэл нэвтрүүлэх, эсвэл хаах үүргийг гүйцэтгэдэг. Галт ханын дүрмүүд нь пакетийг протоколын төрөл, эхлэл хост хаяг, очих хост хаяг, эхлэл порт хаяг, очих порт хаяг зэрэг хэд хэдэн шинжээр нь шинжлэх боломжийг олгодог.

Галт ханыг ашигласнаар тухайн хостын болон сүлжээний аюулгүй байдлыг нилээд нэмэгдүүлж чадна. Галт ханын тусламжтайгаар дараах зүйлсийг хийх боломжтой :

- Дотоод сүлжээнд байрлаж байгаа сервер машин, түүн дээр ажиллаж байгаа програм үйлчилгээг Интернетээр дамжин орж ирж буй гадны урсгалаас хамгаалах, тусгаарлах.
- Дотоод сүлжээнд байрлаж байгаа хостоос Интернет уруу хандах хандалтыг хаах, хязгаарлах.
- Network address translation буюу Сүлжээний Хаягийн Хөрвүүлэлтийг (NAT) дэмжих. Өөрөөр хэлбэл дотоод сүлжээндээ хувийн IP хаяг хэрэглэж, Интернетэд гарахдаа дундаа нэг холболтыг (нэг IP хаяг эсвэл автоматаар оноосон бүлэг хаягаар) хуваан хэрэглэх.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- пакетийг шүүн нэвтрүүлэх дүрмүүдийг хэрхэн оновчтойгоор тодорхойлох.
- FreeBSD-тэй хамт суусан галт ханануудын ялгаа.
- OpenBSD-н PF галт ханыг хэрхэн тохируулах болон хэрэглэх.
- IPFILTER-г хэрхэн тохируулах болон хэрэглэх.
- IPFW-г хэрхэн тохируулах болон хэрэглэх.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө, та дараах зүйлсийг мэдсэн байх шаардлагатай:

- FreeBSD болон Интернетийн тухай үндсэн ойлголт.

31.2. Галт ханын тухай ойлголтууд

Галт ханын дүрмүүдийг дараах үндсэн хоёр янзаар үүсгэж болно: «inclusive буюу хамааруулсан» эсвэл «exclusive буюу хамааруулаагүй». Хамааруулаагүй галт хана нь дүрмэнд тохирсон урсгалаас бусдыг нэвтрүүлнэ. Харин хамааруулсан галт хана бол эсрэгээр нь, дүрмэнд тохирсон урсгалыг нэвтрүүлж бусдыг хаана.

Хамааруулсан галт хана нь Интернетэд үйлчилгээнүүдийг санал болгодог системүүдийн хувьд илүү сайн сонголт болдог бөгөөд гарч байгаа урсгалыг илүү сайн хянах боломжийг олгодог. Энэ нь Интернетээс таны хувийн сүлжээ рүү хандах урсгалыг бас хянадаг. Дүрэмд харгалзаж тохирохгүй бүх урсгалыг хааж бүртгэдэг. Болохгүй урсгалыг галт ханаар нэвтрүүлэх эрсдэлийг багасгадаг учраас хамааруулсан галт хана нь хамааруулаагүй галт ханыг бодвол илүүтэйгээр аюулгүй байдлыг хангаж чаддаг.



Тэмдэглэл

Зааж хэлээгүй л бол энэ бүлгийн бүх тохиргоо болон дүрмүүд нь хамааруулсан галт ханыг үүсгэдэг.

«Төлөвт галт ханыг» ашиглан аюулгүй байдлыг цааш илүү сайжруулах боломжтой. Энэ төрлийн галт хана нь галт ханаар дамжин тогтсон холболтуудыг бүртгэж, зөвхөн таарч байгаа тогтсон холболтоор эсвэл шинэ холболт үүсгэн урсгалыг нэвтрүүлдэг. Төлөвт галт ханын нэг дутагдалтай тал гэвэл олон шинэ холболтууд нэг дор тогтох үед Denial of Service буюу Үйлчилгээг Зогсоох(DoS) халдлагад өртөмтгий болдог. Иймээс галт ханыг зохион байгуулахдаа төлөвт ба төлөвт-бус байдлыг хослуулан хэрэглэх нь хамгийн оновчтой байдаг.

31.3. Галт ханын багцууд

FreeBSD дээр гурван янзын галт ханын багцууд хамрагдсан байдаг. Нэрлэвэл: *IPFILTER* (IPF гэж нэрлэх нь элбэг), *IPFIREWALL* (IPFW гэж нэрлэх нь элбэг), ба *OpenBSD-н PacketFilter* (PF гэж нэрлэх нь элбэг). FreeBSD нь мөн урсгалыг хязгаарлах(үндсэндээ зурвасын өргөнийг хязгаарлах) хоёр багцын хамт ирдэг: [altq\(4\)](#) болон [dummynet\(4\)](#). Dummynet нь анхнаасаа IPFW-тай, харин ALTQ нь PF-тэй нягт холбоотой ажилладаг. IPFILTER-ийн хувьд урсгал хязгаарлалтыг хийхдээ NAT болон шүүлтэд IPFILTER-ийг ба IPFW-ийг [dummynet\(4\)](#)-тэй цуг юм уу эсвэл PF-ийг ALTQ-тай цуг ашиглан хийж болно. IPFW, ба PF нь бүгд систем уруу орж байгаа болон гарч байгаа урсгалыг дүрмүүдийн тусламжтай удирдах боловч синтаксын хувьд ч, арга замын хувьд ч өөр өөр байдаг.

FreeBSD дээр олон галт ханын багцууд хамт ирдэг нь өөр өөр хэрэгцээ шаардлагатай хүмүүст хүртээмжтэй байхыг гол зорилгоо болгосонд оршино. Түүнээс аль ч галт хана нь нөгөөгөөсөө илүү, эсвэл дутуу гэсэн үг биш юм.

Зохиогч IPFILTER-г сонгон авсан нь түүний төлөвт дүрмүүд нь NAT орчинд хэрэглэхэд төвөг багатай, мөн дотроо `ftp proxy` агуулсан байдгаас болсон хэрэг. Энэхүү `ftp proxy`-г ашиглан гадагшаа гарах FTP урсгалыг зөвшөөрсөн дүрмүүдийг бичихэд хялбар байдаг.

Бүх галт ханууд пакет удирдах талбарын утгыг шинжлэх зарчмаар ажиллах тул галт ханын дүрмүүдийг бичихийн өмнө TCP/IP протокол хэрхэн ажилладаг талаар болон пакет удирдах талбарын утгууд, энэ утгууд `session` буюу `сесс` үүсэхэд хэрхэн хэрэглэгддэг талаар үндсэн ойлголттой байх шаардлагатай болдог. Дээрх ойлголтуудын талаар дараах хаягаар орж уншина уу: <http://www.ipprimer.com/overview.cfm>.

31.4. OpenBSD Пакет шүүгч (PF) ба ALTQ

Хянан залруулж шинэчилсэн Жон Феррел.

2003 оны 7 сард OpenBSD-н галт ханын програм болох PF FreeBSD уруу шилжиж, FreeBSD Портын Цуглуулгад орсон. 2004 онд гарсан FreeBSD 5.3 нь PF-г үндсэн системийн багцын нэг хэсэг болгон оруулсан анхны хувилбар юм. PF нь бүрэн хэмжээнд ажиллах чадвартай галт хана бөгөөд ALTQ-тай (Alternate Queuing буюу Ээлжлэн солигдох дараалал) хамтран ажиллах боломжтой. ALTQ нь Quality of Service буюу Үйлчилгээний Чанарын (QoS) боломжоор хангадаг. OpenBSD Төсөл нь [PF FAQ](#)-г хөтлөн явуулдаг. Тиймээс гарын авлагын энэ хэсэг нь FreeBSD-д хамаатай PF дээр илүү анхаарлаа хандуулахаас гадна хэрэглээний талаар зарим нэг ерөнхий мэдээллийг өгнө. Хэрэглээний мэдээллийн талаар илүү дэлгэрэнгүйг [PF FAQ](#)-с үзнэ үү.

FreeBSD-д зориулсан PF-ийн талаар илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг <http://pf4freebsd.love2party.net/> хаягаас үзэж болно.

31.4.1. Цөмийн дуудагдах PF модулиудыг ашиглах нь

PF цөмийн модулийг дуудахдаа `/etc/rc.conf` файлд дараах мөрийг нэмнэ:

```
pf_enable="YES"
```

Дараа нь модулийг дуудахдаа эхлүүлэх скриптийг ажиллуулна:

```
# /etc/rc.d/pf start
```

PF модуль нь дүрмийн тохиргооны файлаа олж чадахгүй бол дуудагдахгүйг санаарай. Анхдагч байрлал нь `/etc/pf.conf` байна. Хэрэв PF дүрмийн олонлог өөр хаа нэгтээ байгаа бол `/etc/rc.conf` файлд доор дурдсантай адил мөрийг нэмж PF дүрмийн олонлогоо тэр газраас хайхаар зааж өгч болно:

```
pf_rules="/path/to/pf.conf"
```

Жишээ `pf.conf` файлыг `/usr/share/examples/pf/` сангаас олж болно.

PF модулийг тушаалын мөрөөс бас дуудан ажиллуулж болно:

```
# kldload pf.ko
```

PF-д зориулсан бүртгэл хөтлөх дэмжлэгийг `pflog.ko` хангадаг бөгөөд `/etc/rc.conf` файлд дараах мөрийг нэмж дуудаж болно:

```
pflog_enable="YES"
```

Дараа нь модулийг дуудахдаа эхлүүлэх скриптийг ажиллуулна:

```
# /etc/rc.d/pflog start
```

Хэрэв танд PF-ийн өөр боломжууд хэрэгтэй бол PF-ийн дэмжлэгийг цөмд оруулан эмхэтгэх хэрэгтэй.

31.4.2. PF цөмийн тохиргоонууд

PF дэмжлэгийг FreeBSD цөмд оруулж эмхэтгэх нь шаардлагагүй боловч дуудагдах модульд ороогүй байдаг PF-ийн нэмэлт боломжуудын нэг бөгөөд PF-ийн ашигладаг төлвийн хүснэгтэд зарим өөрчлөлтүүдийг ил гаргадаг псевдо төхөөрөмж болох `pfsync(4)` гэгддэг боломжийг ашиглахын тулд та тэгж хийж өгч болох юм. Үүнийг `carp(4)`-тэй хослуулан ажиллагаа доголдоход тойрон гарах галт ханаыг PF ашиглан бүтээж болно. CARP-ийн талаар дэлгэрэнгүйг гарын авлагын [Хэсэг 32.13, «Common Address Redundancy Protocol \(CARP\)»](#)-с үзэж болно.

Цөмийн PF тохиргоонуудыг `/usr/src/sys/conf/NOTES` -с олж болох бөгөөд доор үзүүлэв:

```
device pf
device pflog
device pfsync
```

`device pf` тохиргоо «Packet Filter» галт ханыг (`pf(4)`) дэмждэг болгоно.

`device pflog` тохиргоо псевдо буюу хуурамч `pflog(4)` сүлжээний төхөөрөмжийг идэвхжүүлнэ. Энэ хуурамч төхөөрөмжийн тусламжтайгаар `bpf(4)` дескриптор уруу урсгалыг бүртгэх боломжтой. `pflogd(8)` дэмонг бүртгэлийг дискэн дээр хадгалахад хэрэглэнэ.

`device pfsync` тохиргоо псевдо буюу хуурамч `pfsync(4)` сүлжээний төхөөрөмжийг идэвхжүүлнэ. Энэ хуурамч төхөөрөмжийн тусламжтайгаар «төлвийн өөрчлөлтүүдийг» хянах боломжтой.

31.4.3. rc.conf боломжууд

Дараах `rc.conf(5)` илэрхийллүүд PF болон `pflog(4)`-ийг ачаалах үед тохируулна:

```
pf_enable="YES"           # Enable PF (load module if required)
```

```
pf_rules="/etc/pf.conf"      # rules definition file for pf
pf_flags=""                  # additional flags for pfctl startup
pflog_enable="YES"           # start pflogd(8)
pflog_logfile="/var/log/pflog" # where pflogd should store the logfile
pflog_flags=""               # additional flags for pflogd startup
```

Хэрвээ энэ галт ханын цаана LAN байгаа бөгөөд LAN-д байгаа компьютерууд уруу пакет дамжуулах шаардлагатай бол эсвэл NAT ашиглах бодолтой байгаа бол дараах илэрхийлэл танд бас хэрэгтэй:

```
gateway_enable="YES"        # Enable as LAN gateway
```

31.4.4. Шүүгч дүрмүүдийг үүсгэх нь

PF нь [pf.conf\(5\)](#)-с (анхдагчаар `/etc/pf.conf`) өөрийн тохиргооны дүрмүүдийг унших бөгөөд тэнд заагдсан дүрмүүд буюу тодорхойлолтуудын дагуу пакетуудыг өөрчлөх, орхих буюу эсвэл дамжуулдаг. FreeBSD суулгацад `/usr/share/examples/pf/` -д байрлах хэд хэдэн жишээ файлууд байдаг. PF-ийн дүрмийн олонлогуудын талаар бүрэн мэдээллийг [PF FAQ](#)-с лавлана уу.



Сануулга

[PF FAQ](#)-г үзэж байхдаа FreeBSD-ийн хувилбар бүр өөр өөр PF хувилбартай байж болохыг анхаарах хэрэгтэй. Одоогоор FreeBSD 8.X болон түүнээс өмнөх хувилбарууд OpenBSD 4.1-ийн нэгэн адил PF-ийн хувилбарыг ашигладаг. FreeBSD 9.X болон түүнээс хойшхи хувилбарууд OpenBSD 4.5-ийн нэгэн адил PF-ийн хувилбарыг ашигладаг.

[FreeBSD пакет шүүгчийн захидлын жагсаалт](#) нь PF галт ханыг тохируулж ажиллуулах талаар асуухад тохиромжтой газар юм. Асуулт асуухаасаа өмнө захидлын жагсаалтын архиваас шалгахыг мартуузай!

31.4.5. PF-тэй ажиллах нь

PF-ийг хянахдаа [pfctl\(8\)](#)-г ашиглана. Зарим нэг хэрэгтэй тушаалуудыг доор жагсаав (Бүх боломжит тохиргоонуудын талаар [pfctl\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлахаа мартуузай):

Тушаал	Зорилго
<code>pfctl -e</code>	PF-г идэвхжүүлэх
<code>pfctl -d</code>	PF-г болиулах
<code>pfctl -F all -f /etc/pf.conf</code>	Бүх дүрмүүдийг арилгаж (<code>nat</code> , <code>шүүх</code> , <code>төлөв</code> , <code>хүснэгт</code> , <code>гэх мэт.</code>) <code>/etc/pf.conf</code> файлаас дахин ачаалах
<code>pfctl -s [rules nat state]</code>	Шүүх дүрмүүд, <code>nat</code> дүрмүүд, эсвэл төлвийн хүснэгтийн талаар тайлан гаргах
<code>pfctl -vnf /etc/pf.conf</code>	Дүрмийн олонлогийг ачаалалгүйгээр <code>/etc/pf.conf</code> -д алдаа байгаа эсэхийг шалгах

31.4.6. ALTQ-г идэвхжүүлэх

ALTQ-г идэвхжүүлэх ганц арга зам бол түүний боломжуудыг FreeBSD цөмтэй хамт хөрвүүлэн эмхэтгэх юм. Мөн сүлжээний картын драйвер болгон ALTQ-г дэмждэггүй тул өөрийн тань хэрэглэж буй FreeBSD хувилбарын хувьд дэмжигддэг драйверуудын жагсаалтыг [altq\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Дараах тохируулгууд ALTQ-г идэвхжүүлж нэмэлт үүргүүдийг оруулдаг.

```
options      ALTQ
options      ALTQ_CBQ      # Class Bases Queuing (CBQ)
options      ALTQ_RED      # Random Early Detection (RED)
```

options	ALTQ_RIO	# RED In/Out
options	ALTQ_HFSC	# Hierarchical Packet Scheduler (HFSC)
options	ALTQ_PRIQ	# Priority Queuing (PRIQ)
options	ALTQ_NOPCC	# Required for SMP build

options ALTQ мөр ALTQ -г бүхэлд нь идэвхжүүлнэ.

options ALTQ_CBQ мөр *Class Based Queuing* буюу Ангиллаас Хамаарсан Дараалал Үүсгэх(CBQ) боломжийг идэвхжүүлнэ. CBQ нь шүүгч дүрмүүд дээр үндэслэн урсгалуудад эрэмбэ тогтоох зорилгоор зурвасын өргөнийг өөр өөр ангиллуудад болон дарааллуудад хуваах боломжийг олгоно.

options ALTQ_RED мөр *Random Early Detection* буюу Санамсаргүй Эрт Илрүүлэлт(RED)-г идэвхжүүлнэ. RED-г сүлжээний даац хэтрэхээс сэргийлэхэд хэрэглэдэг. RED дарааллын уртыг хэмжиж, түүнийг байх ёстой дээд ба доод хэмжээтэй жиших байдлаар ажилладаг. Хэрэв дараалал дээд хэмжээнээс урт болбол шинэ пакетууд орхигдох болно. Нэртэйгээ адилаар, RED нь холболтуудаас пакетыг санамсаргүйгээр орхигдуулдаг.

options ALTQ_RIO мөр нь *Random Early Detection In and Out* буюу Орох ба Гарах Санамсаргүй Эрт Илрүүлэлтийг идэвхжүүлнэ.

options ALTQ_HFSC мөр нь *Hierarchical Fair Service Curve Packet Scheduler* буюу Үе давхаргат Зохимжит Үйлчилгээний Муруйн Пакет Хуваарилагчийг идэвхжүүлнэ. HFSC талаар илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг дараах хаягаас үзнэ үү: <http://www-2.cs.cmu.edu/~h Zhang/HFSC/main.html>.

options ALTQ_PRIQ мөр нь *Priority Queuing* буюу Эрэмбэт Дараалал Үүсгэх (PRIQ)-г идэвхжүүлнэ. PRIQ нь эрэмбэ өндөртэй дараалалд байгаа урсгалыг эхэнд нэвтрүүлэх зарчмаар ажилладаг.

options ALTQ_NOPCC мөр нь ALTQ-г SMP-тай хамт ажиллах боломжтой болгоно. SMP системийн хувьд энэ боломжийг заавал идэвхжүүлэх хэрэгтэй.

31.5. IPFILTER (IPF) Галт хана

IPFILTER-г зохиосон хүн бол Даррин Рид билээ. IPFILTER нь үйлдлийн системээс хамааралгүй: нээлттэй эхийн програм бөгөөд FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, SunOS™, HP/UX, ба Solaris™ зэрэг олон үйлдлийн систем уруу шилжүүлэгдсэн юм. IPFILTER эрчимтэй дэмжигдэж, сайжруулсан хувилбарууд нь тогтмол гарсаар байгаа.

IPFILTER нь цөмийн талд ажиллах галт хана болон NAT механизм дээр суурилсан бөгөөд түүнийг удирдах, хянахын тулд хэрэглэгчийн интерфэйс програмыг ашиглана. Галт ханын дүрмүүдийг нэмэх болон хасахдаа [ipf\(8\)](#) хэрэгслийг хэрэглэнэ. NAT дүрмүүдийг нэмэх болон хасахдаа [ipnat\(8\)](#) хэрэгслийг хэрэглэнэ. [ipfstat\(8\)](#) хэрэгсэл нь IPFILTER-н цөмийн талд ажиллаж байгаа хэсгийн статистикийг хэвлэхэд зориулагдсан. [ipmon\(8\)](#) програм харин IPFILTER-н үйлдлүүдийг системийн бүртгэлийн файлд бүртгэнэ.

IPF-г анх зохиохдоо «сүүлд тохирсон дүрэм дийлнэ» гэсэн логикийн дагуу бүтээсэн ба зөвхөн төлөвт-бус дүрмүүдийг ашигладаг байлаа. Цаг хугацаа өнгөрөхөд IPF илүү хөгжиж, «quick» тохируулга болон төлөвт «keep state» тохируулгуудыг агуулах болсон нь орчин үеийн хэрэгцээ шаардлагад илүү нийцэх болжээ. IPF-н албан ёсны баримтжуулалтанд хуучин уламжлалт дүрмүүдийг бичих параметрууд болон файльтай ажиллах логикууд багтсан байдаг. Харин шинэ функцуудыг нь зөвхөн нэмэлт боломж байдлаар оруулсан нь аюулгүй байдлыг хавьгүй илүү хангасан аюулгүй галт хана бий болгож байгаа тэднийг хэт доогуур тавьсан санагддаг.

Энэ бүлэгт байгаа зааврууд нь «quick» болон төлөвт «keep state» тохируулгуудыг агуулсан дүрмүүдээс үндсэндээ бүрдсэн байгаа. Энэ бол хамааруулсан галт ханын дүрмүүдийг бичих үндсэн арга барил юм.

Хуучин уламжлалт дүрмүүдтэй ажиллах аргуудын талаар дэлгэрэнгүй тайлбарыг: <http://www.munk.me.uk/ipf/ipf-howto.html> ба <http://coombs.anu.edu.au/~avalon/ip-filter.html> хаягаар орж үзнэ үү.

IPF FAQ-г <http://www.phildev.net/ipf/index.html> хаягаар орж үзнэ үү.

Нээлттэй эхийн IPFilter програмын захидлын жагсаалтын архивыг <http://marc.theaimsgroup.com/?l=ipfilter> хаягаар орж үзнэ үү.

31.5.1. IPF-г идэвхжүүлэх

IPF нь FreeBSD үндсэн суулгацтай хамт, ажиллах үеийн ачаалах боломжтой модуль байдлаар ирдэг. `rc.conf` тохиргооны файл дотор `ipfilter_enable="YES"` илэрхийлэл байгаа үед систем IPF цөмийн модулийг динамикаар ачаална. Энэ ачаалах боломжтой модуль нь бүртгэх боломжтойгоор, анхдагч `default pass all` тохируулгын хамт бүтээгдсэн байдаг. Анхдагч дүрмийг `block all` болгохын тулд IPF-г цөмд эмхэтгэх шаардлага байхгүй. Зөвхөн дүрмүүдийнхээ төгсгөлд бүгдийг хаах дүрмийг бичиж өгөхөд хангалттай.

31.5.2. Цөмийн тохируулгууд

FreeBSD цөм уруу дараах боломжуудыг эмхэтгэн IPF-г идэвхжүүлэх албагүй боловч, суурь мэдлэг болгон энд үзүүлээ. IPF-г цөм уруу хөрвүүлэн эмхэтгэснээр ачаалах боломжтой модулийг хэрэглэх боломжгүй болдог.

Цөмийн тохиргоон дахь жишээ IPF илэрхийллүүд `/usr/src/sys/conf/NOTES` гэсэн цөмийн эх файлд байх ба доор сийрүүлбэл:

```
options IPFILTER
options IPFILTER_LOG
options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK
```

`options IPFILTER` мөр нь «IPFILTER» галт ханыг идэвхжүүлнэ.

`options IPFILTER_LOG` мөр нь `log` гэсэн түлхүүр үг орсон дүрмүүдийн хувьд урсгалыг `ipl` пакет бүртгэх хуурамч—төхөөрөмж уруу бүртгэх боломжтой болгоно.

`options IPFILTER_DEFAULT_BLOCK` мөр нь галт ханын `pass` дүрмэнд тохироогүй пакетийг хаах анхдагч чанарыг зааж өгнө.

Эдгээр тохируулгууд нь зөвхөн тэдгээрийг тохируулан, тусгайлан цөм бүтээж суулгасны дараа идэвхждэг.

31.5.3. rc.conf тохируулгууд

IPF-г систем ачаалах үед идэвхтэй болгохын тулд `/etc/rc.conf` дотор дараах илэрхийллүүд байх ёстой:

```
ipfilter_enable="YES"          # Start ipf firewall
ipfilter_rules="/etc/ipf.rules" # loads rules definition text file
ipmon_enable="YES"             # Start IP monitor log
ipmon_flags="-Ds"              # D = start as daemon
                                # s = log to syslog
                                # v = log tcp window, ack, seq
                                # n = map IP & port to names
```

Хэрэв энэ галт ханын цаана хувийн IP хаяг хэрэглэдэг LAN байгаа бол NAT функцыг идэвхжүүлэхийн тулд дараах мөрүүдийг нэмэх хэрэгтэй:

```
gateway_enable="YES"          # Enable as LAN gateway
ipnat_enable="YES"            # Start ipnat function
ipnat_rules="/etc/ipnat.rules" # rules definition file for ipnat
```

31.5.4. IPF

Таны бичсэн дүрмүүдийг ачаалахад [ipf\(8\)](#) тушаалыг хэрэглэнэ. Та өөрийн дүрмүүдээс бүтсэн файлыг үүсгээд, түүнийгээ дээрх тушаалын ашиглан галт ханын одоо ажиллаж байгаа дотоод дүрмүүдтэй сольж тавьна гэсэн үг юм:

```
# ipf -Fa -f /etc/ipf.rules
```

-Fa нь бүх дотоод дүрмүүдийн хүснэгтийг цэвэрлэ гэсэн үг.

-f нь ачаалах дүрмүүдээ энэ файлаас унш гэсэн үг.

Ийм байдлаар та өөрийн хүссэн дүрмүүдийн файлыг үүсгээд, дээрх IPF тушаалыг ажиллуулан системийг шинээр ачаалахгүйгээр ажиллаж байгаа галт ханын дүрмүүдийг шинээр өөрчлөх боломжтой болж байна. Дээрх аргаар галт ханын дүрмүүдийг хэдэн ч удаа сольж болох тул энэ арга нь шинэ дүрмүүдийг туршихад тохиромжтой арга юм.

Энэ тушаалтай ажиллах боломжтой бусад тугуудын талаар дэлгэрэнгүйг [ipf\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

[ipf\(8\)](#) тушаал дүрмүүдийн файлыг стандарт текст файл гэж тооцдог. Симбол орлуулалттай скрипт байдалаар бичигдсэн файлыг ойлгохгүй.

Гэвч скрипт симбол орлуулалтын хүчийг ашиглан IPF дүрмүүдийг бүтээх арга зам байгаа. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 31.5.9, «Симбол орлуулалттай скриптийг үүсгэх нь»](#) хэсгээс үзнэ үү.

31.5.5. IPFSTAT

[ipfstat\(8\)](#)-н анхдагч чанар бол галт ханыг хамгийн сүүлд асааснаас хойших, эсвэл ipf -Z тушаалыг өгөн хуримтлуулагчийг хамгийн сүүлд тэглэснээс хойших галт ханаар орж байгаа болон гарч байгаа пакетуудыг хэрэглэгчийн тодорхойлж өгсөн дүрмүүдээр шүүсэн үр дүнд бий болсон статистик тоог гаргаж ирэн, дэлгэцэнд харуулах юм.

Дэлгэрэнгүйг [ipfstat\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

[ipfstat\(8\)](#) тушаалын анхдагч үр дүн дараах байдалтай байна:

```
input packets: blocked 99286 passed 1255609 nomatch 14686 counted 0
output packets: blocked 4200 passed 1284345 nomatch 14687 counted 0
input packets logged: blocked 99286 passed 0
output packets logged: blocked 0 passed 0
packets logged: input 0 output 0
log failures: input 3898 output 0
fragment state(in): kept 0 lost 0
fragment state(out): kept 0 lost 0
packet state(in): kept 169364 lost 0
packet state(out): kept 431395 lost 0
ICMP replies: 0 TCP RSTs sent: 0
Result cache hits(in): 1215208 (out): 1098963
IN Pullups succeeded: 2 failed: 0
OUT Pullups succeeded: 0 failed: 0
Fastroute successes: 0 failures: 0
TCP cksum fails(in): 0 (out): 0
Packet log flags set: (0)
```

Дотогшоо урсгалын хувьд -i, гадагшаа урсгалын хувьд -o тохируулгыг өгөхөд кернелийн ашиглаж буй дүрмүүдийн жагсаалтыг гаргаж харуулна.

ipfstat -in нь дотогшоо урсгалын дотоод дүрмүүдийн хүснэгтийг дүрмүүдийн дугаарын хамт харуулна.

ipfstat -on нь гадагшаа урсгалын дотоод дүрмүүдийн хүснэгтийг дүрмүүдийн дугаарын хамт харуулна.

Үр дүн нь дараах байдалтай байна:

```
@1 pass out on xl0 from any to any
@2 block out on dc0 from any to any
@3 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state
```

ipfstat -ih нь дотогшоо урсгалын дотоод дүрмүүдийн хүснэгтийг дүрмүүдийн хэдэн удаа тохирсон тооны хамт харуулна.

`ipfstat -oh` нь гадагшаа урсгалын дотоод дүрмүүдийн хүснэгтийг дүрмүүдийн хэдэн удаа тохирсон тооны хамт харуулна.

Үр дүн нь дараах байдалтай байна:

```
2451423 pass out on xl0 from any to any
354727 block out on dc0 from any to any
430918 pass out quick on dc0 proto tcp/udp from any to any keep state
```

`ipfstat` тушаалын хамгийн чухал функцуудын нэг бол, FreeBSD-н ажиллаж байгаа процессийн хүснэгтийг [top\(1\)](#) харуулдаг шиг төлвийн хүснэгтийг `-t` туг харуулдаг явдал юм. Таны галт хана гадны халдлагад өртөх үед энэ функц түүнийг илрүүлэх, шинжлэх, халдлагад оролцож буй пакетуудыг харах боломжийг олгоно. Нэмэлт дэд тугууд нь хяналт хийх эхлэл болон очих IP хаяг, порт, эсвэл протоколыг сонгох боломжийг олгодог. Дэлгэрэнгүйг [ipfstat\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

31.5.6. IPMON

`ipmon` тушаал зохистой ажиллахын тулд цөмийн `IPFILTER_LOG` тохируулга идэвхжсэн байх ёстой. Энэ тушаал хоёр өөр горимд ажиллах чадвартай. Төрөлх горим нь энэ тушаалыг тушаал мөрөн дээр `-D` туггүйгээр оруулахад ажиллах анхдагч горим юм.

Демон горим нь болж өнгөрсөн үйл явцын бүртгэлийг эргэж харахын тулд системийн бүртгэлийг тасралтгүй хөтлөн явуулахад тохиромжтой горим юм. FreeBSD болон `IPFILTER` энэ горимд ажиллахаар тохируулагдсан байдаг. FreeBSD нь системийн бүртгэлийг автоматаар тойруулах чадвартай. Тиймээс бүртгэлийн мэдээллийг [syslogd\(8\)](#) процесс уруу гаргах нь энгийн файл уруу гаргах анхдагч аргаас дээр байдаг. Анхдагч `rc.conf` файл дотор `ipmon_flags` илэрхийлэл `-Ds` тугуудыг хэрэглэдэг:

```
ipmon_flags="-Ds" # D = start as daemon
                  # s = log to syslog
                  # v = log tcp window, ack, seq
                  # n = map IP & port to names
```

Бүртгэл хөтлөн явуулахын давуу талыг дурдахад илүүц биз. Бүртгэлийн тусламжтай ямар пакетууд орхигдсон, тэдгээр пакетууд хаанаас ирсэн, хаашаа явж байсан зэрэг мэдээллийг эргэн харах боломжтой болдог. Энэ бүх мэдээлэл гадны халдлагыг мөрдөхөд чухал түлхэц болно.

Хэдийгээр бүртгэх боломжоор хангагдсан боловч, `IPF` дангаараа бүртгэлийг үүсгэж чадахгүй. Галт ханын администратор аль дүрмийн бүртгэлийг бичихийг шийдэн, тэдгээр дүрмүүдэд `log` түлхүүр үгийг нэмж өгнө. Ер нь, зөвхөн `deny` дүрмүүдийн бүртгэл бичигддэг.

Бүгдийг хориглосон анхдагч дүрмийг `log` түлхүүр үгийн хамт дүрмүүдийнхээ хамгийн төгсгөлд бичиж өгөх нь нилээд өргөн хэрэглэгддэг арга юм. Ингэснээр таны дүрмүүдийн алинтай ч тохироогүй пакетуудыг мэдэх боломжтой болно.

31.5.7. IPMON бүртгэл хөтлөлт

`Syslogd` нь бүртгэлийн мэдээллийг дотор нь ангилах өөрийн тусгай аргатай. «facility» ба «түвшин» гэсэн тусгай ангилалаар ялгадаг. `-Ds` горимон дахь `IPMON` нь анхдагчаар «facility»-аар `local0`-г хэрэглэдэг. Хэрэв хүсвэл доорх түвшнүүдийг ашиглан бүртгэгдсэн мэдээллийг илүү ангилж болно:

```
LOG_INFO - нэвтрүүлэх, хаахаас үл хамааран "log" түлхүүрийг үйлдэл ашиглан пакетуудыг бүртгэх.
LOG_NOTICE - нэвтэрсэн пакетуудыг бүртгэх.
LOG_WARNING - хаагдсан пакетуудыг бүртгэх.
LOG_ERR - бүртгэсэн пакетууд болон богино гэгдсэн пакетууд
```

`IPFILTER`-н бүх бүртгэлийн мэдээллийг `/var/log/ipfilter.log` файл дотор бичихийн тулд, файл эхлээд үүссэн байх хэрэгтэй. Үүний тулд дараах тушаалыг өгөх хэрэгтэй:

```
# touch /var/log/ipfilter.log
```


syslogd(8)-н функцуудыг `/etc/syslog.conf` файл доторх тодорхойлох илэрхийллүүдээр удирдаж болно. `syslog.conf` файл нь IPF мэт програмуудын үүсгэсэн системийн мэдэгдлүүдтэй `syslog`-г ажиллахад уян хатан болгодог.

Дараах илэрхийллүүдийг `/etc/syslog.conf` файл дотор нэмж бичнэ үү:

```
local0.* /var/log/ipfilter.log
```

`local0.*` нь бүх бүртгэгдсэн мэдэгдлүүдийг дурдсан файлд бичихийг хэлж өгч байна.

`/etc/syslog.conf` файлд хийсэн өөрчлөлтүүдийг идэвхжүүлэхийн тулд та системээ дахин ачаалах эсвэл `/etc/rc.d/syslogd reload` тушаалыг ашиглан **syslogd(8)** демонд `/etc/syslog.conf` файлыг дахин уншуулах хэрэгтэй.

Дээр шинээр үүсгэсэн бүртгэлийг тойруулахын тулд `/etc/newsyslog.conf` файл дотор өөрчлөлт оруулахаа мартуузай.

31.5.8. Бүртгэгдсэн мэдэгдлийн формат

`ipmon`-ы үүсгэсэн мэдэгдэл зайгаар тусгаарлагдсан өгөгдлийн талбаруудаас бүрдэнэ. Бүх мэдэгдэлд байдаг гол талбарууд гэвэл:

1. Пакетийг хүлээж авсан огноо.
2. Пакетийг хүлээж авсан цаг. Цаг, минут, секунд, бутархай секундэд (олон орны нарийвчлалтай) харгалзан HH:MM:SS.F форматтай байна.
3. Пакеттай ажилласан интерфэйсийн нэр, жишээлбэл `dc0`.
4. Дүрмийн бүлэг болон дүрмийн дугаар, жишээлбэл `@0:17`.

Эдгээрийг `ipfstat-in` тушаалын тусламжтай үзэж болно.

1. Үйлдэл: нэвтрүүлсэн бол `p`, хаасан бол `b`, богино пакет бол `S`, аль ч дүрмэнд тохироогүй бол `n`, бүртгэх дүрэм бол `L`. Эдгээр тугуудыг дараах эрэмбээр харуулна: `S, p, b, n, L`. Том `P` эсвэл `B` үсэг нь тухайн пакет ямар нэг дүрмээс биш, глобал тохиргооноос хамааран бүртгэгдсэн болохыг заана.
2. Хаягууд. Үндсэндээ гурван талбар байна: эхлэл хаяг болон порт (таслалаар тусгаарлагдсан), `->` тэмдэг, ба очих хаяг болон порт. Жишээ нь `209.53.17.22,80 -> 198.73.220.17,1722`.
3. `PR`-н дараа протоколын нэр болон дугаар, жишээлбэл `PR tcp`.
4. `len`-ы дараа толгойн урт болон пакетийн нийт урт, жишээлбэл `len 20 40`.

Хэрэв `TCP` пакет бол зураасаар эхэлж тугуудаар удаалсан нэмэлт талбар байна. Үсгүүд болон түүнд харгалзах тугуудын талаар **ipf(5)** заавар хуудаснаас үзнэ үү.

Хэрэв `ICMP` пакет бол, төгсгөлд нь хоёр талбар байна. Эхнийх нь үргэлж «`ICMP`» утгатай байна, дараагийнх нь налуу зураасаар тусгаарлагдсан `ICMP` мэдэгдэл болон дэд мэдэгдлийн төрөл, жишээлбэл портод хандаж чадсангүй гэсэн мэдэгдлийн хувьд `ICMP 3/3` байна.

31.5.9. Симбол орлуулалттай скриптийг үүсгэх нь

Зарим туршлагатай `IPF` хэрэглэгчид дүрмүүдийг агуулсан файл үүсгээд түүнийгээ симбол орлуулалттай скрипт байдлаар ажиллуулах боломжтой болгон бичдэг. Үүний гол давуу тал нь зөвхөн симбол нэрд харгалзах утгыг өөрчлөх хэрэгтэй бөгөөд, скриптийг ажиллуулахад уг симбол орлуулалт орсон дүрэм бүр шинэ утгыг авах болно. Скриптийн хувьд, олон дахин хэрэглэгддэг утгуудыг бичихэд симбол орлуулалтыг ашиглаж, тэдгээрийг олон дүрмэнд орлуулж өгнө гэсэн үг юм. Дараах жишээн дээрээс харна уу.

Энд хэрэглэгдсэн скриптийн синтакс нь **sh(1)**, **csh(1)**, ба **tcsh(1)** бүрхүүл дээр ажиллах боломжтой.

Симбол орлуулалтын талбарууд нь урдаа долларын тэмдэгтэй байна: \$.

Симбол талбарууд нь \$ тэмдэг урдаа байхгүй.

Симбол талбарыг орлох утга нь давхар хашилтан(") дотор байрлана.

Дүрмийн файлаа дараах байдалтай үүсгэж эхлэх хэрэгтэй:

```
##### Start of IPF rules script #####

oif="dc0"           # name of the outbound interface
odns="192.0.2.11"   # ISP's DNS server IP address
myip="192.0.2.7"    # my static IP address from ISP
ks="keep state"
fks="flags S keep state"

# You can choose between building /etc/ipf.rules file
# from this script or running this script "as is".
#
# Uncomment only one line and comment out another.
#
# 1) This can be used for building /etc/ipf.rules:
#cat > /etc/ipf.rules << EOF
#
# 2) This can be used to run script "as is":
/sbin/ipf -Fa -f - << EOF

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
pass out quick on $oif proto tcp from any to $odns port = 53 $fks
pass out quick on $oif proto udp from any to $odns port = 53 $ks

# Allow out non-secure standard www function
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 80 $fks

# Allow out secure www function https over TLS SSL
pass out quick on $oif proto tcp from $myip to any port = 443 $fks
EOF
##### End of IPF rules script #####
```

Байх ёстой бүх зүйлс бүгд байна. Энэ жишээн дээр дүрмүүд чухал биш, харин симбол орлуулалт хэрхэн ажилладгыг харуулсан байна. Хэрэв дээрх жишээ /etc/ipf.rules.script нэртэй файл дотор байсан бол, эдгээр дүрмүүдийг дараах тушаалыг өгч дахин ачаалах боломжтой:

```
# sh /etc/ipf.rules.script
```

Суулгагдсан симболтой дүрмийн файлыг хэрэглэхэд нэг асуудал тулгардаг: IPF симбол орлуулалтыг ойлгохгүй, ийм скриптийг шууд уншиж чаддаггүй.

Дараах скриптийг хоёр аргын нэгээр хэрэглэж болно:

- cat-р эхэлсэн мөрийг ил гарга, харин /sbin/ipf -р эхэлсэн мөрүүдийг далдал. ipfilter_enable="YES" -г /etc/rc.conf файл дотор байрлуул, дараа нь өөрчлөлт бүрийн дараа скриптийг ажиллуулан /etc/ipf.rules файлыг үүсгэ эсвэл өөрчлөлт оруул.
- /etc/rc.conf файл дотор ipfilter_enable="NO" (энэ анхдагч утга) мөрийг нэмэн системийн эхлэл скриптэд IPFILTER-г идэвхгүй болго.

Дээрхтэй адил скриптийг өөрийн /usr/local/etc/rc.d/ эхлэл хавтаст байрлуул. Энэ скрипт ipf.loadrules.sh ч юм уу ойлгомжтой нэртэй байх ёстой. .sh гэсэн өргөтгөлтэй байх ёстой.

```
#!/bin/sh
sh /etc/ipf.rules.script
```

Энэ скриптийн эрхүүд эзэмшигч root-н хувьд унших, бичих, ажиллах эрхтэй байх ёстой.

```
# chmod 700 /usr/local/etc/rc.d/ipf.loadrules.sh
```

Одоо систем ачаалсны дараа таны IPF дүрмүүд ачаалагдсан байх болно.

31.5.10. IPF Дүрмүүдийн олонлог

Пакет дотор агуулагдаж байгаа утгуудыг үндэслэн тухайн пакетийг нэвтрүүлэх болон хаахыг хэлж байгаа IPF дүрмүүдийг дүрмийн олонлог гэнэ. Хостуудын хоорондох хоёр чиглэлтэй пакет солилцоо нь сесс харилцааг бүрдүүлнэ. Галт ханын дүрмийн олонлог нь Интернэтээс ирж байгаа пакетуудыг болон систем буцааж тэдэнд хариу өгсөн пакетуудыг боловсруулдаг. Бүх TCP/IP үйлчилгээнүүд (жишээ нь: telnet, www, mail, г.м.) өөрийн протокол болон зөвшөөрөгдсөн (сонсож байгаа) портоороо тодорхойлогддог. Тухайн нэг үйлчилгээ рүү зорисон пакетууд нь тусгай зориулалтаар ашиглагддаггүй порт ашиглан эх хаягаас гарч очих хаягийн тухайн үйлчилгээний порт руу чиглэдэг. Дээрх бүх параметрууд (өөрөөр хэлбэл: портууд болон хаягууд) дээр үндэслэн нэвтрүүлэх болох хаах дүрмүүдийг зохиодог.

IPF-г анх зохиохдоо «сүүлд тохирсон дүрэм дийлнэ» логикийн дагуу бүтээсэн ба зөвхөн төлөвт-бус дүрмүүдийг ашигладаг байлаа. Цаг хугацаа өнгөрөхөд IPF илүү хөгжиж, «quick» тохируулга болон төлөвт «keep state» тохируулгуудыг агуулах болсон нь орчин үеийн хэрэгцээ шаардлагад илүү нийцэх болжээ.

Энэ бүлэгт байгаа зааврууд нь «quick» болон төлөвт «keep state» тохируулгуудыг агуулсан дүрмүүдээс үндсэндээ бүрдсэн байгаа. Энэ бол хамааруулсан галт ханын дүрмүүдийг бичих үндсэн арга барил юм.



Сануулга

Галт ханын дүрмүүдтэй ажиллахдаа маш анхааралтай байх хэрэгтэй. Зарим тохиргоо серверээс бүх холбоог тань тасалж мэднэ. Ийм аюулаас хол байхын тулд, галт ханын тохиргоог анхлан хийхдээ ssh зэрэг алсын хандалтаас илүүтэйгээр ойрын удирдлагыг сонгоорой.

31.5.11. Дүрмийн синтакс

Энд дурдах дүрмийн синтакс нь орчин үеийн төлөвт дүрмүүдийн хүрээнд, «сүүлд тохирсон дүрэм дийлнэ» логикоор ажиллахаар хялбаршуулан бичигдсэн байгаа. Хуучин уламжлалт дүрмүүдийн синтаксын бүрэн тайлбарыг [ipf\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

гэсэн тэмдэгт тайлбарын эхлэлийг заах ба дүрэм бичсэн мөрийн төгсгөлд эсвэл өөрөө бүтэн мөр байдлаар байрлана. Хоосон мөрийг тооцохгүй.

Дүрмүүд нь түлхүүр үгүүдийг агуулна. Эдгээр түлхүүр үгүүд нь тухайн мөрөнд зүүнээс баруун тийш тодорхой дэс дараагаар бичигдэнэ. Түлхүүр үгүүд тодоор бичигдэх тул түүгээр нь ялгаж танина. Зарим түлхүүр үгүүд дэд-тохируулгатай байна. Тэр нь өөрөө түлхүүр үг байж болохоос гадна цааш дэд-тохируулгуудыг агуулсан байж болно. Доорх синтаксын үг бүр нь дор байрлах мөрүүдэд задаргааны хамт байгаа.

ACTION IN-OUT OPTIONS SELECTION STATEFUL PROTO SRC_ADDR,DST_ADDR OBJECT PORT_NUM TCP_FLAG STATEFUL

ACTION = block | pass

IN-OUT = in | out

OPTIONS = log | quick | on interface-name

SELECTION = proto value | source/destination IP | port = number | flags flag-value

PROTO = tcp/udp | udp | tcp | icmp

SRC_ADD, DST_ADDR = all | from object to object

OBJECT = IP address | any

PORT_NUM = port number

TCP_FLAG = S

STATEFUL = keep state

31.5.11.1. ACTION

Тухайн дүрмэнд тохирч байгаа пакетийг хэрхэхийг action буюу үйлдэл зааж өгнө. Бүх дүрэм үйлдэлтэй байх ёстой. Дараах үйлдлүүдийг хэрэглэж болно:

block гэдэг нь пакеттай selection буюу сонголтын параметрууд тохирч байвал тухайн пакетийг орхигдуулахыг зааж өгнө.

pass гэдэг нь пакеттай selection буюу сонголтын параметрууд тохирч байвал тухайн пакетийг нэвтрүүлэхийг зааж өгнө.

31.5.11.2. IN-OUT

Дүрэм нь орох болон гарах урсгалын алинд үйлчлэхийг заавал зааж өгөх ёстой. Энэ нь *in* эсвэл *out* түлхүүр үгийн аль нэг нь заавал бичигдсэн байх ёстой гэсэн үг юм. Үгүй бол синтаксын алдаа өгч, танигдахгүй.

in гэдэг нь Интернет уруу харж байгаа интерфэйс дээр хүлээж авсан дотогшоо ирж байгаа пакетийн хувьд энэ дүрэм үйлчлэхийг зааж өгнө.

out гэдэг нь Интернет уруу харж байгаа интерфэйс уруу чиглэсэн гадагшаа явж байгаа пакетийн хувьд энэ дүрэм үйлчлэхийг зааж өгнө.

31.5.11.3. OPTIONS



Тэмдэглэл

Эдгээр options буюу тохируулгуудыг энд үзүүлсэн дэс дарааллын дагуу хэрэглэх ёстой.

log гэдэг нь пакеттай selection буюу сонголтын параметрууд тохирч байвал пакетийн толгой *ipL* бүртгэл уруу (дор Бүртгэл Хөтлөх хэсэгт заасны дагуу) бичигдэхийг зааж өгнө.

quick гэдэг нь пакеттай selection буюу сонголтын параметрууд тохирч байвал энэ дүрэм нь хамгийн сүүлийн дүрэм болохыг зааж өгнө. Ингэснээр «short-circuit» замыг тухайн пакетийн хувьд дараагийн дүрмүүдийг шалгахыг болиулна. Орчин үеийн дүрэмтэй ажиллах логикийн хувьд энэ тохируулгыг заавал хэрэглэнэ.

on гэдэг нь selection буюу сонголтын параметруудийн ажиллах интерфэйсийг зааж өгнө. Интерфэйсүүдийн нэрийг *ifconfig(8)*-н тусламжтай харж болно. Энэ тохируулгыг хэрэглэснээр, тухайн дүрэм зөвхөн энэ интерфэйсээр зохих чиглэлд(*in/out*) явж байгаа пакетийн хувьд үйлчилнэ. Орчин үеийн дүрэмтэй ажиллах логикийн хувьд энэ тохируулгыг заавал хэрэглэнэ.

Пакетийг бүртгэхэд, түүний толгойг IPL пакет бүртгэх хуурамч-төхөөрөмж уруу бичнэ. *log* түлхүүр үгийн дараа шууд залгаад, дараах тодотгогчдыг(дараах дэс дарааллаар) хэрэглэж болно:

body гэдэг нь пакетийн толгойн дараа пакетийн агуулгын эхний 128 байтыг бүртгэхийг зааж өгнө.

first Хэрэв log түлхүүр үг keep state тохируулгын хамт хэрэглэгдсэн бол, түүний араас ирэх «keep state»-д тохирч байгаа бүх пакетийг биш зөвхөн энэ тохируулгыг идэвхжүүлсэн эхний пакетийг бүртгэхийн тулд энэ тохируулгыг хэрэглэнэ.

31.5.11.4. SELECTION

Энэ бүлэгт танилцуулж байгаа түлхүүр үгүүд тухайн пакетийг дүрмэнд тохирсон эсэхийг тогтоохын тулд шалгадаг пакетийн онцлогийг тодорхойлоход хэрэглэгддэг. Мөн subject түлхүүр үг байх ба дэд-тохируулга түлхүүр үгийн аль нэгийг сонгон хэрэглэнэ. Дараах ерөнхий онцлогуудыг хэрэглэх боломжтой, гэхдээ доорх дэс дарааллаар хэрэглэх хэрэгтэй:

31.5.11.5. PROTO

proto гэдэг нь subject түлхүүр үг бөгөөд өөрийн харгалзах дэд-тохируулгын хамт хэрэглэгдэх ёстой. Утга нь ямар протокол дээр ажиллахыг хэлж өгнө. Орчин үеийн дүрэмтэй ажиллах логикийн хувьд энэ тохируулгыг заавал хэрэглэнэ.

tcp/udp | udp | tcp | icmp эсвэл /etc/protocols файл дотор байгаа протоколуудыг хэрэглэж болно. Тусгай tcp/udp гэсэн түлхүүр үг TCP эсвэл UDP пакетийг сонгоход хэрэглэгддэг ба, давхар эсвэл төстэй дүрмүүдийг арилгах үүднээс нэмэгдсэн байгаа.

31.5.11.6. SRC_ADDR/DST_ADDR

all гэсэн түлхүүр үг нь өөр ямар ч параметргүй «from any to any» гэдэгтэй адил юм.

from src to dst: from ба to гэсэн түлхүүр үгүүд IP хаягийг шүүхэд хэрэглэгдэнэ. Дүрэмд хэрэглэхдээ эхлэл ба очих параметрийг *хоёуланг* зааж өгөх ёстой. any гэсэн тусгай түлхүүр үгийн тусламжтай бүх IP хаягийг зөвшөөрч өгч болно. Хэрэглэх жишээ: from any to any эсвэл from 0.0.0.0/0 to any эсвэл from any to 0.0.0.0/0 эсвэл from 0.0.0.0 to any эсвэл from any to 0.0.0.0 .

Цэгээр тусгаарлагдсан тоо/баг хэлбэрээр хялбархан илэрхийлэх боломжгүй IP хаягуудыг хэрэглэх боломжгүй. net-mgmt/ipcalc порт ашиглан үүнийг хялбарчилж болох юм. Нэмэлт мэдээллийг дараах вэб хуудсаар орж үзнэ үү: <http://jodies.de/ipcalc> .

31.5.11.7. PORT

Хэрэв эхлэл эсвэл очих порт, эсвэл хоёулангаар нь тохируулах бол энэ нь зөвхөн TCP ба UDP пакетуудад хамаарна. Порт жишсэн дүрэм бичихдээ /etc/services файл доторх үйлчилгээний нэр эсвэл бүхэл тоон портын дугаарыг хэрэглэнэ. Портыг from объекттой хамт хэрэглэх үед энэ нь эхлэл портын дугаарыг, to объекттой хамт хэрэглэх үед энэ нь очих портын дугаарыг заана. Орчин үеийн дүрэмтэй ажиллах логикийн хувьд port тохиргоог to объекттой заавал хамт хэрэглэнэ. Хэрэглэх жишээ: from any to any port = 80

Портын харьцуулалтыг төрөл бүрийн жиших операторуудыг ашиглан хэд хэдэн аргаар хийж болно. Портын зурвасыг бас зааж өгч болно.

port "=" | "!=" | "<" | ">" | "<=" | ">=" | "eq" | "ne" | "lt" | "gt" | "le" | "ge".

Порт зурвасыг зааж өгөхдөө, port "<" | ">" гэж хэрэглэнэ.



Сануулга

Орчин үеийн дүрэмтэй ажиллах логикийн хувьд эхлэл болон очих порт тохируулах параметруудийн дараа, дараах хоёр параметрийг заавал хэрэглэнэ.

31.5.11.8. TCP_FLAG

Тугуудыг зөвхөн TCP шүүлтийн үед хэрэглэнэ. Үсгүүдээр нь TCP пакетийн толгойтой таарч байгаа эсэхийг шалгах боломжит тугуудыг үзүүлсэн байна.

Орчин үеийн дүрэмтэй ажиллах логик нь `flags S` параметрийг `tcp sess` эхлүүлэх хүсэлтийг тэмдэглэхдээ хэрэглэдэг.

31.5.11.9. STATEFUL

`keep state` гэдэг нь нэвтрүүлэх төрлийн дүрмийн хувьд сонгох параметруудтай тохирсан ямар ч пакет төлөвт шүүх нэмэлт боломжийг идэвхжүүлэх ёстойг зааж өгнө.



Тэмдэглэл

Орчин үеийн дүрэмтэй ажиллах логикийн хувьд энэ тохируулгыг заавал хэрэглэнэ.

31.5.12. Төлөвт шүүлт

Хостуудын хоорондох хоёр чиглэлтэй пакет солилцоо сесс харилцаанаас бүрддэг. Төлөвт шүүлт нь урсгалыг сесс харилцаанаас бүрдэж буй хоёр чиглэлтэй пакет солилцоо гэж үздэг. `keep-state`-г идэвхжүүлсэн үед, `keep-state` нь хоёр чиглэлтэй сесс харилцааны үед солилцсон бүх пакетуудын хувьд дотоод дүрмүүдийг динамик байдлаар үүсгэдэг. Мөн энэ нь сесс эхлүүлсэн болон хүлээн авсан хостуудын хоорондох сесс харилцаа хоёр чиглэлтэй пакет солилцох процедуртай зохицож байгаа эсэхийг магадлах чадвартай байдаг. Сесс харилцааны загварт зохицоогүй пакетийг хуурамч гэж үзэн хүлээж авахгүй.

TCP эсвэл UDP сесстэй холбоотой ICMP пакетуудыг `keep state` нэвтрүүлнэ. Тэгэхээр, `keep state` дүрмээр зөвшөөрөгдсөн вэбээр хийх аялалын хариуд ICMP type 3 code 4 хариуг хүлээн авбал галт хана үүнийг автоматаар нэвтрүүлнэ гэсэн үг юм. Хэрэв IPF хүлээн авсан пакетийг идэвхтэй байгаа сессийн нэг хэсэг гэж баттай итгэж байвал, өөр протокол дээр байсан ч пакетийг нэвтрүүлнэ.

Үүний цаана юу болох вэ гэвэл:

Интернэт уруу холбогдсон интерфэйсээр гарч байгаа пакетуудыг хамгийн түрүүнд динамик төлвийн хүснэгтэнд шалгана. Хэрэв тухайн пакет ямар нэг идэвхтэй байгаа сесс харилцаанд оролцож байгаа зөвшөөрөгдсөн дараагийн пакет байх юм бол, галт ханаар нэвтрүүлэх ба динамик төлвийн хүснэгтэн дэх сесс харилцааны төлөв шинэчлэгдэнэ. Идэвхтэй сесс харилцаанд хамааралгүй пакетуудыг гадагшаа урсгалын дүрмээр шалгах болно.

Интернэт уруу холбогдсон интерфэйсээс ирж байгаа пакетуудыг хамгийн түрүүнд динамик төлвийн хүснэгтэнд шалгана. Хэрэв тухайн пакет ямар нэг идэвхтэй байгаа сесс харилцаанд оролцож байгаа зөвшөөрөгдсөн дараагийн пакет байх юм бол, галт ханаар нэвтрүүлэх ба динамик төлвийн хүснэгтэн дэх сесс харилцааны төлөв шинэчлэгдэнэ. Идэвхтэй сесс харилцаанд хамааралгүй пакетуудыг дотогшоо урсгалын дүрмээр шалгах болно.

Харилцаа дуусахад динамик төлвийн хүснэгтээс зохих бичлэг устгагдана.

Төлөвт шүүлтийн тусламжтайгаар та шинэ сесс зөвшөөрөх/хаах үйл ажиллагаан дээр төвлөрч ажиллаж чадна. Хэрэв шинэ сесс зөвшөөрөгдсөн бол түүний дараагийн бүх пакетуудыг автоматаар нэвтрүүлэх ба хуурамч пакетууд автоматаар буцаагдана. Хэрэв шинэ сесс хаагдсан бол түүний дараагийн ямар ч пакет нэвтэрч чадахгүй. Төлөвт шүүлт нь сүүлийн үеийн халдлагуудад ашиглагдаж байгаа аргуудын эсрэг хамгаалах чадвартай, техникийн хувьд өндөр түвшний шүүлт хийх чадвартай юм.

31.5.13. Хамааруулсан дүрмийн олонлогийн жишээ

Дараах дүрмийн олонлог нь аюулгүй байдлыг маш сайн хангасан, хамааруулсан галт ханын дүрмүүдийг хэрхэн бичих жишээ юм. Хамааруулсан галт хана нь зөвхөн `pass` дүрмүүдэд тохирсон үйлчилгээг зөвшөөрч, бусдыг бүгдийг хаана. Бусад машинуудыг хамгаалах ёстой галт хананууд буюу «сүлжээний галт хананууд» нь багаар бодоход хоёр интерфэйстэй байх ёстой бөгөөд ерөнхийдөө нэг талд (LAN) итгэж нөгөөд (Интернэт) итгэхгүй байхаар тохируулагдсан байдаг. Мөн ажиллаж байгаа системээ зөвхөн хам-

гаалахаар галт хана тохируулагдсан байж болох бөгөөд ийм галт ханыг «хостын галт хана» гэх бөгөөд энэ нь итгэлгүй сүлжээн дэх серверүүдийн хувьд ялангуяа тохиромжтой байдаг.

FreeBSD-г оролцуулаад бүх UNIX® төрлийн систем нь үйлдлийн систем дэх дотоод харилцаандаа 100 интерфэйс болон 127.0.0.1 гэсэн IP хаягийг хэрэглэхээр бүтээгдсэн байдаг. Галт ханын дүрмүүд нь дотооддоо хэрэглэж байгаа эдгээр пакетуудыг чөлөөтэй нэвтрүүлэх дүрмүүдийг агуулсан байх ёстой.

Интернэттэй холбогдож байгаа интерфэйс дээр Интернэт уруу гарч байгаа болон Интернэтээс ирж байгаа хандалтыг удирдах болон хянах дүрмүүдийг байрлуулна. Энэ нь таны PPP tun0 интерфэйс эсвэл таны DSL эсвэл кабель модемд холбогдсон NIC байж болно.

Галт ханын цаана байгаа хувийн сүлжээнд нэг болон түүнээс дээш тооны NIC-ууд холбогдсон тохиолдолд, тэдгээр интерфэйсүүдийн хувьд тэдгээр LAN интерфэйсүүдийн нэгээс нөгөө рүү ба/эсвэл гадагш гарсан пакетуудыг чөлөөтэй нэвтрүүлэх дүрмийг агуулсан байх ёстой.

Дүрмүүд гурван үндсэн хэсэгт хуваагдан зохион байгуулагдсан байх ёстой: эхлээд итгэлтэй интерфэйсүүд, дараа нь нийтийн гадагшаа интерфэйс, төгсгөлд нь нийтийн итгэлтэй дотогшоо интерфэйс.

Нийтийн интерфэйс хэсэгт байгаа дүрмүүд тухайн интерфэйс болон чиглэлийн хувьд хамгийн олон тохиолддог дүрмүүд нь хамгийн түрүүнд, цөөн тохиолддог дүрмүүдээс өмнө байхаар, хаах болох бүртгэх дүрмүүд нь хамгийн сүүлд байхаар бичигдсэн байна.

Дараах жишээн дээрх Гадагшаа хэсэг нь Интернэт хандалтыг зөвшөөрч өгөх үйлчилгээг тодорхойлох сонголтын утгуудыг агуулсан зөвхөн pass дүрмүүдээс бүрдэж байна. Бүх дүрмүүд quick, on, proto, port, болон keep state тохируулгуудыг агуулсан байгаа. proto tcp дүрмүүд нь төлөвт байдлыг идэвхжүүлж байгаа пакетийг тодорхойлох байдлаар, сесс эхлүүлэх хүсэлтийг тодорхойлох зорилгоор flag тохируулгыг агуулсан байна.

Дотогшоо хэсэгт эхлээд хүсээгүй пакетуудыг хаах дүрмүүдийг бичсэн байна. Энэ нь хоёр өөр шалтгаантай. Эхнийх нь хортой пакетуудын зарим нь зөвшөөрсөн урсгалын хэсэг байж болох юм. allow дүрэмд таарч байгаа тэр хэсэг дээр тулгуурлан эдгээр пакетуудыг зөвшөөрөлгүйгээр хаах ёстой. Хоёр дахь шалтгаан нь тухайн хэсэгт байгаа хамгийн сүүлийн дүрмээр хааж бүртгэхийн оронд тэдгээр мэдэгдэж байгаа сонирхолгүй татгалзалтуудыг чимээгүйгээр хааж болох юм. Хэсэг бүр дэх сүүлийн дүрэм бүх пакетуудыг хааж бүртгэдэг бөгөөд таны систем рүү халдаж байгаа хүмүүсийг шүүхэд шаардагдах баримтыг бий болгоход ашиглагдаж болох юм.

Өөр нэг санаа тавин тэмдэглэн хэлэх зүйл бол хүсээгүй урсгалын хариуд ямар ч хариу явуулахгүй байх явдал юм. Буруу пакетуудыг зүгээр орхиж тэд алга болох ёстой юм. Ингэснээр халдлага явуулагч түүний явуулсан пакетууд таны системд хүрсэн эсэх талаар юу ч мэдэхгүй үлдэх болно. Таны системийн талаар хэдий хэр бага мэднэ, тэд ямар нэг муу зүйл хийж чадах хүртэл төдий чинээ урт хугацаа зарцуулна гэсэн үг юм. log first тохируулгыг агуулах дүрмүүд анхны удаа таарахад бүртгэж авдаг. Энэ тохируулга нь жишээ nmap OS fingerprint дүрэмд орсон байдаг. [security/nmap](http://security.nmap.org) хэрэгслийг халдагчид таны серверийн үйлдлийн системийг танихын тулд ихэвчлэн ашигладаг.

log first дүрмийн хувьд бүртгэлийн мэдээлэл бүртгэгдэх бүрт ipfstat -hio тушаалаар энэ дүрэм хэдэн удаа тохирсон байгааг шалгаж болно. Ихээхэн хэмжээний бүртгэлийн мэдээлэл нь таныг халдлагад өртөж байгааг ихэвчлэн илэрхийлдэг.

/etc/services файлыг ашиглан мэдэгдэхгүй портын дугаарыг хайж олж болох юм. Мөн http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_TCP_and_UDP_port_numbers хаягаар тухайн порт ямар зориулалтаар ашиглагддагийг орж шалгаж болох юм.

Троянуудын хэрэглэдэг портын дугааруудыг <http://www.sans.org/security-resources/odffaq/oddports.php> хаягаар орж шалгаарай.

Дараах дүрмийн олонлог нь ажиллаж байгаа систем дээр шалгагдсан аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан хамааруулсан галт ханын дүрмийн олонлог юм. Үүнийг өөрийн системд хялбарханаар тааруулж болох юм. Зөвшөөрөхийг хүсэхгүй байгаа үйлчилгээнүүдийн хувьд харгалзах pass дүрмийг далдлаарай.

Хүсээгүй мэдээллийг бүртгэхгүйн тулд дотогшоо хэсэгт block дүрэм нэмж бичээрэй.

Дүрэм бүрт байгаа dc0 гэсэн интерфэйсийн нэрийн оронд таны системийг Интернэт уруу холбож байгаа NIC картны интерфэйсийн нэрээр сольж тавиарай. Хэрэглэгчийн PPP-н хувьд, энэ нь tun0 байна.

Дараах илэрхийллүүдийг /etc/ipf.rules дотор бичих хэрэгтэй:

```
#####
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Not needed unless you have LAN
#####

#pass out quick on xl0 all
#pass in quick on xl0 all

#####
# No restrictions on Loopback Interface
#####
pass in quick on lo0 all
pass out quick on lo0 all

#####
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Match session start requests originating from behind the
# firewall on the private network
# or from this gateway server destined for the public Internet.
#####

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# xxx must be the IP address of your ISP's DNS.
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
pass out quick on dc0 proto tcp from any to xxx port = 53 flags S keep state
pass out quick on dc0 proto udp from any to xxx port = 53 keep state

# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable or DSL networks.
# This rule is not needed for 'user ppp' type connection to the
# public Internet, so you can delete this whole group.
# Use the following rule and check log for IP address.
# Then put IP address in commented out rule & delete first rule
pass out log quick on dc0 proto udp from any to any port = 67 keep state
#pass out quick on dc0 proto udp from any to z.z.z.z port = 67 keep state

# Allow out non-secure standard www function
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 80 flags S keep state

# Allow out secure www function https over TLS SSL
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 443 flags S keep state

# Allow out send & get email function
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 110 flags S keep state
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 25 flags S keep state

# Allow out Time
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 37 flags S keep state

# Allow out nntp news
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 119 flags S keep state

# Allow out gateway & LAN users' non-secure FTP ( both passive & active modes)
# This function uses the IPNAT built in FTP proxy function coded in
# the nat rules file to make this single rule function correctly.
# If you want to use the pkg_add command to install application packages
# on your gateway system you need this rule.
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 21 flags S keep state
```



```

# Allow out ssh/sftp/scp (telnet/rlogin/FTP replacements)
# This function is using SSH (secure shell)
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 22 flags S keep state

# Allow out insecure Telnet
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 23 flags S keep state

# Allow out FreeBSD CVSUp
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 5999 flags S keep state

# Allow out ping to public Internet
pass out quick on dc0 proto icmp from any to any icmp-type 8 keep state

# Allow out whois from LAN to public Internet
pass out quick on dc0 proto tcp from any to any port = 43 flags S keep state

# Block and log only the first occurrence of everything
# else that's trying to get out.
# This rule implements the default block
block out log first quick on dc0 all

#####
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Match packets originating from the public Internet
# destined for this gateway server or the private network.
#####

# Block all inbound traffic from non-routable or reserved address spaces
block in quick on dc0 from 192.168.0.0/16 to any      #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 172.16.0.0/12 to any      #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 10.0.0.0/8 to any         #RFC 1918 private IP
block in quick on dc0 from 127.0.0.0/8 to any        #loopback
block in quick on dc0 from 0.0.0.0/8 to any          #loopback
block in quick on dc0 from 169.254.0.0/16 to any     #DHCP auto-config
block in quick on dc0 from 192.0.2.0/24 to any       #reserved for docs
block in quick on dc0 from 204.152.64.0/23 to any    #Sun cluster interconnect
block in quick on dc0 from 224.0.0.0/3 to any        #Class D & E multicast

##### Block a bunch of different nasty things. #####
# That I do not want to see in the log

# Block frags
block in quick on dc0 all with frags

# Block short tcp packets
block in quick on dc0 proto tcp all with short

# block source routed packets
block in quick on dc0 all with opt lsrr
block in quick on dc0 all with opt ssrr

# Block nmap OS fingerprint attempts
# Log first occurrence of these so I can get their IP address
block in log first quick on dc0 proto tcp from any to any flags FUP

# Block anything with special options
block in quick on dc0 all with ipopts

# Block public pings
block in quick on dc0 proto icmp all icmp-type 8

# Block ident
block in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 113

# Block all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session

```

```
# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 137
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 138
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 139
block in log first quick on dc0 proto tcp/udp from any to any port = 81

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP's DHCP server as it's the only
# authorized source to send this packet type. Only necessary for
# cable or DSL configurations. This rule is not needed for
# 'user ppp' type connection to the public Internet.
# This is the same IP address you captured and
# used in the outbound section.
pass in quick on dc0 proto udp from z.z.z.z to any port = 68 keep state

# Allow in standard www function because I have apache server
pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 80 flags S keep state

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID/PW passed over public Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
#pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 23 flags S keep state

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
# This function is using SSH (secure shell)
pass in quick on dc0 proto tcp from any to any port = 22 flags S keep state

# Block and log only first occurrence of all remaining traffic
# coming into the firewall. The logging of only the first
# occurrence avoids filling up disk with Denial of Service logs.
# This rule implements the default block.
block in log first quick on dc0 all
##### End of rules file #####
```

31.5.14. NAT

NAT нь *Network Address Translation* буюу Сүлжээний хаягийн Хөрвүүлэлтийн товчлол юм. Linux®-н талаар ойлголттой хүмүүсийн хувьд, энэ ойлголтыг IP маскарад гэж нэрлэдэг; NAT ба IP маскарад нь нэг зүйл юм. IPF NAT-н бидэнд олгож байгаа олон зүйлүүдийн нэг бол галт ханын цаана байгаа Local Area Network буюу Ойрын Зайн Сүлжээ(LAN)-н хувьд ISP-с оноож өгсөн ганц IP хаягийг Интернэтэд хуваан хэрэглэх юм.

Ингэх ямар шаардлага байнаа гэж та гайхан асуух байх. ISP-ууд өөрийн ашгийн-бус хэрэглэгчиддээ ихэвчлэн динамик IP хаяг оноодог. Динамик гэдэг нь таныг ISP руу залган нэвтрэн орох болгонд, кабель эсвэл DSL модемтой хэрэглэгчдийн хувьд модемоо асааж унтраах болгонд өөр өөр IP хаяг онооно гэсэн үг юм. Таны системийг Интернэтэд танихад энэ динамик IP хаягийг ашигладаг.

Та гэртээ таван PC-тэй бөгөөд бүгд Интернэт уруу гардаг байх хэрэгтэй гэж бодъё. Тэгвэл та PC тус бүрт тусад нь эрх худалдан авч, таван утасны үзүүртэй байх хэрэгтэй болно.

NAT-н тусламжтай ISP-гаас зөвхөн ганцхан эрх шаардлагатай. Бусад дөрвөн PC-гээ switch буюу шилжүүлэгч уруу холбож, харин switch-ээ таны LAN-нд гарц байдлаар ажиллах FreeBSD системийн NIC руу залгана. NAT нь LAN-д байгаа бүх PC-ны хувьд хувийн IP хаягийг ганцхан гадаад IP хаяг уруу автоматаар хөрвүүлэх болно. NAT нь эргэж ирж байгаа пакетуудын хувьд эсрэг хөрвүүлэлтийг мөн хийнэ.

NAT хийгдсэн хувийн LAN-уудад зориулж бүлэг IP хаягийг тусгайлан гаргасан байдаг. RFC 1918 стандартад зааснаар бол, дараах бүлэг IP-г хувийн сүлжээндээ ашиглах боломжтой, эдгээр IP хэзээ ч гадаад Интернэт уруу гарахгүй болно:

Эхлэх IP 10.0.0.0	-	Төгсөх IP 10.255.255.255
Эхлэх IP 172.16.0.0	-	Төгсөх IP 172.31.255.255

Эхлэх IP 192.168.0.0

-

Төгсөх IP 192.168.255.255

31.5.15. IPNAT

NAT дүрмүүдийг `ipnat` тушаалын тусламжтай ачаална. Ихэвчлэн NAT дүрмүүд `/etc/ipnat.rules` файл дотор байрлана. Дэлгэрэнгүйг [ipnat\(8\)](#) хэсгээс үзнэ үү.

NAT ажиллаж эхэлсний дараа NAT дүрмүүдэд өөрчлөлт оруулах шаардлагатай бол NAT дүрмүүд байгаа файл дотор өөрчлөлтийг хийсний дараа, одоо хэрэглэгдэж байгаа NAT дүрмүүдийг устгаж, хөрвүүлэгч хүснэгтийг цэвэрлэхийн тулд `ipnat` тушаалыг `-CF` тугийн хамт ажиллуулах хэрэгтэй.

Харин NAT дүрмүүдийг дахин ачаалахдаа тушаалыг дараах байдалтай өгөх хэрэгтэй:

```
# ipnat -CF -f /etc/ipnat.rules
```

NAT-н талаар зарим статистикийг харъя гэвэл дараах тушаалыг ашиглана:

```
# ipnat -s
```

NAT хүснэгтийн одоо ашиглаж байгаа оноолтын жагсаалтыг харахын тулд дараах тушаалыг ашиглана:

```
# ipnat -l
```

Вербос буюу хэр зэрэг харуулах горимыг нээхийн тулд, дүрэмтэй ажиллах болон идэвхтэй байгаа дүрмүүдийн хүснэгтийг харахын тулд:

```
# ipnat -v
```

31.5.16. IPNAT Дүрмүүд

NAT дүрмүүд нь маш уян хатан бөгөөд хэрэглэгчдийн хэрэгцээг хангах олон зүйлүүдийг хийж чадна.

Энд үзүүлсэн дүрмийн синтаксыг ашгийн-бус орчинд ихэвчлэн хэрэглэгддэг дүрмүүдэд зориулан хялбаршуулсан байгаа. Дүрмийн синтаксын бүрэн тайлбарыг [ipnat\(5\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

NAT дүрмийн синтакс дараах байдалтай байна:

```
map IF LAN_IP_RANGE -> PUBLIC_ADDRESS
```

Дүрэм нь `map` гэсэн түлхүүр үгээр эхэлнэ.

`IF`-г гадаад интерфэйсээр сольж тавьна.

`LAN_IP_RANGE` нь танай дотоод хэрэглэгчийн хэрэглэж буй IP хаяглалтыг заана, ихэвчлэн `192.168.1.0/24` гэсэн маягтай байна.

`PUBLIC_ADDRESS` нь гадаад IP байж болно эсвэл `IF`-д оноосон IP хаягийг хэрэглэхийг заасан `0/32` гэсэн тусгай түлхүүр үг байж болно.

31.5.17. NAT хэрхэн ажилладаг вэ

Гадаад очих хаягтай пакет галт хана дээр LAN-с хүрэлцэн ирнэ. Эхлээд гадагшаа шүүлтийн дүрмүүдээр гарна, дараа нь NAT-н ээлж ирэх ба өөрийн дүрмүүдийг дээрээс доош шалгаж эхэлнэ. Хамгийн эхэнд тохирсон нь дийлнэ. NAT өөрийн дүрэм бүрийг пакетийн интерфэйсийн нэр болон эхлэл хаягаар тулгаж шалгана. Пакетийн интерфэйсийн нэр NAT дүрэмтэй тохирвол пакетийн эхлэл IP хаяг (өөрөөр хэлбэл хувийн LAN IP хаяг) NAT дүрмийн сумны зүүн талд зааж өгсөн IP хаягийн зурвас дотор байгаа эсэхийг шалгана. Хэрэв энэ тохирвол пакетийн эхлэл хаягийг `0/32` түлхүүр үгийн тусламжтай олж авсан гадаад IP хаягаар сольж бичнэ. NAT өөрийн дотоод NAT хүснэгтэнд бичлэг нэмэх ба энэ нь пакет Интернэтээс буцаж ирэхэд түүнийг буцаан хувийн IP хаяг уруу нь хөрвүүлэн, цааш шүүлтийн дүрмүүдээр оруулах боломжийг олгоно.

31.5.18. IPNAT-г идэвхжүүлэх

IPNAT-г идэвхжүүлэхийн тулд эдгээр илэрхийллүүдийг `/etc/rc.conf` дотор нэмж бичнэ.

Өөрийн машиныг интерфэйсүүдийн хооронд пакетуудыг чиглүүлдэг болгохын тулд:

```
gateway_enable="YES"
```

Систем ачаалахад IPNAT-г автоматаар ачаалдаг болгохын тулд:

```
ipnat_enable="YES"
```

IPNAT-н дүрмүүдийг хаанаас ачаалахыг зааж өгөхдөө:

```
ipnat_rules="/etc/ipnat.rules"
```

31.5.19. Маш том LAN-д зориулсан NAT

LAN-даа олон тооны PC-тэй сүлжээний хувьд эсвэл нэгээс олон LAN-тай сүлжээний хувьд, энэ олон хувийн IP хаягуудыг нэг гадаад IP хаяг уруу нийлүүлэх үйл явцад NAT хийгдсэн олон LAN PC дээр ижил портын дугаар олон дахин хэрэглэгдсэнээс мөргөлдөөн үүсэх гэх мэт нөөцтэй холбоотой асуудал гардаг. Нөөцтэй холбоотой энэ асуудлаас гарахын тулд дараах хоёр арга зам байдаг.

31.5.19.1. Хэрэглэх портуудыг оноох

Энгийн NAT дүрэм дараах байдалтай байна:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32
```

Дээрх дүрмэнд пакет IPNAT-р дайрч өнгөрөхөд пакетийн эхлэл порт өөрчлөгдөхгүй. `portmap` гэсэн түлхүүр үгийг нэмсэнээр IPNAT-ийг заасан зурвас дахь зөвхөн эхлэл портуудыг ашиглахаар зааж өгнө. Жишээ нь, дараах дүрэм IPNAT-г эхлэл порт хаягийг тухайн зурвас дотор байхаар өөрчлөхийг зааж өгч байна.

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32 portmap tcp/udp 20000:60000
```

Дээр нь бид `auto` түлхүүр үгийн тусламжтай аль портуудыг ашиглах боломжтой байгааг өөрөө тодорхойлохыг зааж өгч болно:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 0/32 portmap tcp/udp auto
```

31.5.19.2. Гадаад хаягийн цөөрмийг хэрэглэх

Маш том LAN-уудын хувьд дэндүү олон LAN хаягуудыг нэг гадаад хаягт оноох нь боломжгүй болох үе ирдэг. Хэрэв бүлэг гадаад IP сул байгаа бол, эдгээр IP хаягуудыг «цөөрөм» байдлаар ашиглаж болох ба, IPNAT эдгээрээс нэгийг сонгон авч гадагшаа явж байгаа пакетийн хаягт оноох байдлаар хэрэглэх болно.

Жишээ нь, доор үзүүлсэн шиг бүх пакетуудыг ганц гадаад IP-д оноохын оронд:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.1
```

гадаад IP хаягийн зурвасыг сүлжээний хуваалтын хамт зааж өгч болно:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.0/255.255.255.0
```

эсвэл CIDR тэмдэглэгээг хэрэглэж болно:

```
map dc0 192.168.1.0/24 -> 204.134.75.0/24
```

31.5.20. Портын дахин чиглүүлэлт

LAN дотор вэб сервер, цахим шуудангийн сервер, өгөгдлийн сангийн сервер болон DNS серверийг өөр өөр PC дээр тараан ажиллуулах нь түгээмэл байдаг. Энэ тохиолдолд эдгээр серверээс гарч байгаа урсгал мөн NAT хийгдсэн байх ёстой. Гэхдээ гаднаас ирж буй урсгалыг зөв LAN PC уруу дахин чиглүүлэх арга зам байх

хэрэгтэй болно. Энэ асуудлыг шийдэхийн тулд IPNAT нь дахин чиглүүлэлт хийх NAT нэмэлт боломжийг олгодог. Вэб сервер 10.0.10.25 гэсэн LAN хаягтай бөгөөд 20.20.20.5 гэсэн ганц гадаад IP-тай байлаа гэж бодъё. Тэгвэл дүрмийг дараах байдалтай:

```
rdr dc0 20.20.20.5/32 port 80 -> 10.0.10.25 port 80
```

эсвэл:

```
rdr dc0 0.0.0.0/0 port 80 -> 10.0.10.25 port 80
```

эсвэл гаднаас DNS хүсэлтүүд хүлээн авдаг 10.0.10.33 гэсэн хаягтай LAN DNS Серверийн хувьд:

```
rdr dc0 20.20.20.5/32 port 53 -> 10.0.10.33 port 53 udp
```

гэж бичих байсан.

31.5.21. FTP ба NAT

FTP-г Интернет одоогийнх шиг байхаас өмнөх үе, их сургуулиуд түрээсийн шугамаар хоорондоо холбогдож, судлаач эрдэмтэд хоорондоо файл солилцохын тулд FTP-г ашигладаг байх үес үлдсэн үлэг гүрвэл гэж хэлж болох юм. Тэр үед өгөгдлийн аюулгүй байдлын талаар огт анхаардаггүй байлаа. Цаг хугацаа өнгөрөхөд FTP протоколыг шинээр гарч ирж байгаа Интернетийн гол нуруу сүлжээнд хэрэглэх болсон ба түүний хэрэглэгчийн нэр, нууц үгийг цэвэр текст хэлбэрээр дамжуулдаг байдал нь хэзээ ч өөрчлөгдөөгүй бөгөөд орчин үеийн аюулгүй байдлын шаардлагад нийцэхгүй болсон билээ. FTP нь active буюу идэвхтэй, passive буюу идэвхгүй гэсэн хоёр горимд ажилладаг. Өгөгдлийн сувгийг хэрхэн ашиглаж байгаа дээр гол ялгаа нь гардаг. Өгөгдлийн сувгийг эхэлж ftp сесс хүсэгч нь авдаг тул идэвхгүй горимд ажиллах нь аюулгүй байдлыг илүүтэйгээр хангана. FTP-н талаар илүү сайн тайлбарыг болон түүний горимуудын талаар <http://www.slacksite.com/other/ftp.html> хаягаар үзнэ үү.

31.5.21.1. IPNAT Дүрмүүд

IPNAT нь дотроо NAT оноолт дүрэмд тодорхойлж өгөх боломжтой тусгай FTP прокси тохируулгыг агуулсан байдаг. Энэ нь идэвхтэй болон идэвхгүй FTP сесс эхлүүлэх хүсэлтэд оролцож байгаа бүх гадагшаа чиглэлтэй FTP пакетийг хянаж чадна. Мөн өгөгдлийн сувагт үнэхээр хэрэглэгдэж байгаа порт дугаарыг агуулсан түр зуурын шүүлтийн дүрмүүдийг динамикаар үүсгэж чадна. Ийм байдлаар FTP-с болж үүсдэг дээд хэсгийн портуудыг өргөн зурвасаар нээх эрсдэлээс галт ханыг хамгаалж байгаа юм.

Доорх дүрэм нь дотоод LAN-н бүх урсгалыг зохицуулна:

```
map dc0 10.0.10.0/29 -> 0/32 proxy port 21 ftp/tcp
```

Доорх дүрэм гарцаас ирж буй FTP урсгалыг зохицуулна:

```
map dc0 0.0.0.0/0 -> 0/32 proxy port 21 ftp/tcp
```

Доорх дүрэм дотоод LAN-с ирж буй бүх FTP-н биш урсгалыг зохицуулна:

```
map dc0 10.0.10.0/29 -> 0/32
```

FTP оноолтын дүрэм нь бидний ердийн оноолтын дүрмүүдийн өмнө бичигдэнэ. Бүх пакетийг хамгийн дээр бичигдсэн дүрмээс эхлэн шалгана. Интерфэйсийн нэр тохирвол дотоод LAN эхлэл IP хаяг, дараа нь FTP пакет эсэхийг шалгана. Хэрэв бүгд тохирвол, тусгай FTP прокси эдгээр FTP сесс пакетуудыг NAT хийхээс гадна гадагш нь болон дотогш нь нэвтрүүлэх түр зуурын шүүлтийн дүрмийг үүсгэнэ. FTP-н биш бусад бүх LAN пакетууд эхний дүрмэнд тохирохгүй тул гуравдугаар дүрэм уруу шилжин дахин шалгагдана. Интерфэйс болон эхлэл IP тохирох тул NAT хийгдэнэ.

31.5.21.2. IPNAT FTP Шүүлтийн Дүрмүүд

NAT FTP прокси ашиглаж байгаа тохиолдолд FTP-н хувьд ганцхан шүүлтийн дүрэм хэрэгтэй.

FTP Прокси байхгүй бол дараах гурван дүрмийг хэрэглэнэ:

```
# Allow out LAN PC client FTP to public Internet
# Active and passive modes
pass out quick on rl0 proto tcp from any to any port = 21 flags S keep state

# Allow out passive mode data channel high order port numbers
pass out quick on rl0 proto tcp from any to any port > 1024 flags S keep state

# Active mode let data channel in from FTP server
pass in quick on rl0 proto tcp from any to any port = 20 flags S keep state
```

31.6. IPFW

IPFIREWALL (IPFW) нь FreeBSD-ийн хандиваар FreeBSD-ийн сайн дурын гишүүдийн бүтээсэн, тэдний эрх мэдэлд байдаг галт ханын програм юм. Энэ нь хуучин уламжлалт төлөвт дүрмүүдийг хэрэглэдэг бөгөөд Simple Stateful logic буюу Хялбар Төлөвт логикийг бий болгохын тулд уламжлалт дүрэм бичих техникийг хэрэглэдэг.

Стандарт FreeBSD суулгац дахь IPFW-н хялбар дүрмийн олонлог (/etc/rc.firewall болон /etc/rc.firewall6 файл дотор байрлана) нь нилээд хялбар бөгөөд өөрт тохируулан засварласны дараа хэрэглэхээр бодолцон бичигдсэн байдаг. Жишээн дээр ихэнх суулгацад тохиромжтой төлөвт шүүлтийг хэрэглээгүй байгаа. Тиймээс энэ хэсэгт энэ жишээг хэрэглэхгүй болно.

IPFW-н төлөвт дүрмийн синтакс нь галт хана суулгах анхан шатны мэдлэгээс хол давсан техникийн хувьд ярвигтай сонголтын боломжуудаар хүч нэмсэн байдаг. IPFW нь мэргэжлийн түвшний хэрэглэгчид эсвэл өндөр түвшний пакет сонголт шаардлагатай байгаа техникийн өндөр түвшний компьютер сонирхогчид зориулагдсан юм. IPFW-н дүрмүүдийн хүчийг мэдрэхийн өмнө протоколууд өөрийн тусгай пакетийн толгойн мэдээллийг хэрхэн үүсгэдэг болон хэрэглэдэг талаар нилээд дэлгэрэнгүй мэдлэгийг олж авсан байх хэрэгтэй. Тийм түвшний тайлбарыг энд өгөх нь номын энэ бүлгийн мэдлээс халих тул энд оруулах боломжгүй юм.

IPFW нь долоон хэсгээс бүрдэнэ, гол хэсэг болох цөмийн галт ханын шүүлтийн дүрмийг боловсруулагч болон түүний бусад хэсэг болох пакет данслах боломж, бүртгэх боломж, NAT боломжийг идэвхжүүлэх divert дүрэм, болон өндөр түвшний тусгай зориулалттай боломжууд, dummynet трафик хязгаарлагч боломжууд, fwd дүрэм дамжуулах боломж, гүүр боломжууд, болон ipstealth боломжуудаас бүрдэнэ. IPFW нь IPv4 болон IPv6-г дэмждэг.

31.6.1. IPFW-г идэвхжүүлэх

IPFW нь FreeBSD үндсэн суулгацтай хамт, ажиллах үеийн ачаалах боломжтой модуль байдлаар ирдэг. rc.conf тохиргооны файл дотор firewall_enable="YES" илэрхийлэл байгаа үед систем IPFW цөмийн модулийг динамикаар ачаална. IPFW-г цөмд эмхэтгэх шаардлага байхгүй.

rc.conf файл дотор firewall_enable="YES" илэрхийллийг нэмээд системийг дахин асаасны дараа ачаалах үйл явцын нэг хэсэг болж дараах мессеж дэлгэцэн дээр гарах болно:

```
ipfw2 initialized, divert disabled, rule-based forwarding disabled, default to deny,
logging disabled
```

Ачаалах боломжтой модульд бүртгэх боломжийг эмхэтгээгүй байгаа. Бүртгэлийг идэвхжүүлж вербос бүртгэлийн хязгаарыг тогтоохын тулд /etc/sysctl.conf файл дотор тохируулж болох тохиргоо бий. Эдгээр илэрхийллүүдийг нэмсэнээр бүртгэлийн систем дараагийн удаа ачаалахад идэвхжинэ:

```
net.inet.ip.fw.verbose=1
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

31.6.2. Цөмийн тохируулгууд

FreeBSD цөм уруу дараах боломжуудыг эмхэтгэн IPFW-г идэвхжүүлэх албагүй болно. Суурь мэдлэг болгон энд үзүүлээ.

```
options    IPFWALL
```

Энэ тохируулга IPFW-г цөмийн нэг хэсэг болгон идэвхжүүлнэ

```
options    IPFWALL_VERBOSE
```

Энэ тохируулга `log` гэсэн түлхүүр үг орсон дүрмийн хувьд IPFW-р дайран өнгөрөх пакетуудыг бүртгэх боломжтой болгоно.

```
options    IPFWALL_VERBOSE_LIMIT=5
```

Энэ тохируулга `syslogd(8)`-р нэгэн зэрэг бүртгэгдэж буй пакетийн тоог хязгаарлана. Галт ханын үйлдлүүдийг бүртгэхийг хүсэж байгаа дайсагнасан орчнуудад энэ тохируулгыг хэрэглэж болно. Энэ тохируулга нь `syslog`-г живүүлэх замаар явагдах үйлчилгээг зогсоох халдлагыг хааж өгөх болно.

```
options    IPFWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
```

Энэ тохируулга нь анхдагчаар галт ханыг дамжин өнгөрч байгаа бүх зүйлийг нэвтрүүлэхийг зөвшөөрөх бөгөөд энэ нь галт ханыг анх удаа тохируулж байгаа үед илүү тохиромжтой.

```
options    IPDIVERT
```

Энэ тохируулга NAT функцыг идэвхжүүлнэ.



Тэмдэглэл

Хэрэв та `IPFWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT`-г оруулаагүй эсвэл ирж байгаа пакетуудыг нэвтрүүлэх дүрмүүд бичээгүй бол ирж байгаа болон явж байгаа бүх пакетуудыг галт хана хаах болно.

31.6.3. /etc/rc.conf Тохируулгууд

Галт ханыг идэвхжүүлэхийн тулд:

```
firewall_enable="YES"
```

FreeBSD-тэй хамт ирдэг анхдагч галт ханын төрлүүдээс нэгийг сонгохын тулд, `/etc/rc.firewall` файлыг уншсаны дараа нэгийг сонгоод, түүнийгээ дараах илэрхийлэлд бичиж өгнө:

```
firewall_type="open"
```

Боломжит утгууд нь:

- `open` — бүх урсгалыг нэвтрүүлнэ.
- `client` — зөвхөн энэ машиныг хамгаална.
- `simple` — бүхэл бүтэн сүлжээг хамгаална.
- `closed` — `loopback` интерфэйсээс бусад IP урсгалыг боломжгүй болгоно.
- `UNKNOWN` — галт ханын дүрмүүдийг ачаалах боломжгүй болгоно.
- `filename` — галт ханын дүрмүүдийг агуулсан файлын бүрэн зам.

`ipfw` галт хана уруу тусгайлан бэлдсэн дүрмүүдийг хоёр аргаар ачаалж болно. Нэг нь, `firewall_type` хувьсагчийн утганд `ipfw(8)`-д зориулсан ямар ч тушаал мөрийн тохируулгагүйгээр бичигдсэн галт ханын дүр-

мүүд-г агуулсан файлын бүрэн замыг өгөх. Дараах нь орж байгаа болон гарч байгаа урсгалыг хаах дүрмийн энгийн жишээ юм:

```
add deny in
add deny out
```

Нөгөө нь, систем ачаалах үед ажиллах ipfw тушаалуудыг агуулсан ажиллах боломжтой скриптийн бүрэн замыг firewall_script хувьсагчид оноох юм. Дээр үзүүлсэн дүрмүүдийн файлтай дүйх дүрмүүдийн скрипт дараах байдалтай байна:

```
#!/bin/sh

ipfw -q flush

ipfw add deny in
ipfw add deny out
```



Тэмдэглэл

Хэрэв firewall_type нь client эсвэл simple утгыг авсан бол, /etc/rc.firewall файл доторх анхдагч дүрмүүдийг тухайн машинд тохируулан өөрчлөх хэрэгтэй. Мөн энэ бүлэгт хэрэглэж байгаа жишээнүүдийн хувьд firewall_script -н утга /etc/ipfw.rules гэж үзэж байгаа болно.

Бүртгэлийг идэвхжүүлэхийн тулд:

```
firewall_logging="YES"
```



Сануулга

firewall_logging хувьсагчийн хийх ганц зүйл гэвэл net.inet.ip.fw.verbose sysctl хувьсагчийн утгыг 1 болгох юм ([Хэсэг 31.6.1, «IPFW-г идэвхжүүлэх»](#) хэсгийг үзнэ үү). rc.conf дотор бүртгэлийг хязгаарлах хувьсагч байхгүй, харин үүний тулд sysctl хувьсагчаар дамжуулан хийж болно. /etc/sysctl.conf файл дотор эсвэл гараараа утгыг оноож өгч болно:

```
net.inet.ip.fw.verbose_limit=5
```

Хэрэв таны машин гарц байдлаар ажиллаж байгаа бол, жишээ нь [natd\(8\)](#)-н тусламжтай Сүлжээний хаягийн Хөрвүүлэлт (NAT) хийж байгаа бол, /etc/rc.conf файл доторх шаардлагатай тохируулгуудын мэдээллийг [Хэсэг 32.10, «Network Address Translation буюу Сүлжээний Хаягийн Хөрвүүлэлт»](#) хэсэг уруу хандана уу.

31.6.4. IPFW Тушаал

Галт ханыг ажиллаж байх явцад түүний идэвхтэй байгаа дотоод дүрмүүдэд шинэ дүрэм нэмэх, дүрэм хасах зэрэг өөрчлөлтүүдийг гараар хийх гол механизм бол ipfw тушаал юм. Энэ аргыг хэрэглэхэд тулгардаг нэг асуудал бол нэгэнт системийг унтраасан эсвэл зогсоосон бол нэмсэн эсвэл хассан эсвэл өөрчилсөн бүх дүрмүүд алга болно. Бүх дүрмүүдээ нэг файлд бичээд систем ачаалах үед энэ файлыг ашиглан дүрмүүдийг ачаалах, эсвэл одоо ажиллаж байгаа галт ханын дүрмүүдийг файл дотор хийсэн өөрчлөлтүүдээр бүхлээр нь сольж тавих нь энд хэрэглэж байгаа, та бүхэнд зөвлөх арга барил юм.

Удирдлагын дэлгэцэн дээр ажиллаж байгаа галт ханын дүрмүүдийг харуулахад ipfw тушаалыг одоо хэр нь хэрэглэсээр байна. IPFW-н данс хөтлөх боломж нь дүрэм бүрийн хувьд тухайн дүрэмд тохирсон пакетийг

тоолох тоолуурыг үүсгэдэг. Ямар нэг дүрмийг шалгах үйл явцад тухайн дүрэм ажиллаж байгаа эсэхийг тогтоох аргуудын нэг бол дүрмийг тоолуурын хамт жагсаан харах байдаг.

Бүх дүрмүүдийг дараагаар нь жагсаан харахын тулд:

```
# ipfw list
```

Бүх дүрмүүдийг тухайн дүрэм хамгийн сүүлд тохирсон цагны хамт жагсаан харахын тулд:

```
# ipfw -t list
```

Дараагийн жишээ нь данслалтын мэдээлэл буюу дүрмүүдийг тохирсон пакетийн тооны хамт харуулж байна. Эхний багана нь дүрмийн дугаар, дараа нь энэ дүрэмд тохирсон гарч байгаа пакетийн тоо, дараа нь энэ дүрэмд тохирсон орж байгаа пакетийн тоо, тэгээд дүрэм өөрөө байна.

```
# ipfw -a list
```

Статик дүрмүүдээс гадна динамик дүрмүүдийг жагсаан харахын тулд:

```
# ipfw -d list
```

Мөн хугацаа нь дууссан динамик дүрмүүдийг харахын тулд:

```
# ipfw -d -e list
```

Тоолууруудыг тэглэхийн тулд:

```
# ipfw zero
```

Зөвхөн *NUM* дугаартай тоолуурыг тэглэхийн тулд:

```
# ipfw zero NUM
```

31.6.5. IPFW Дүрмийн Олонлог

Пакет дотор агуулагдаж байгаа утгуудыг үндэслэн тухайн пакетийг нэвтрүүлэх болон хаахыг хэлж байгаа дүрмүүдийг IPFW дүрмийн олонлог гэнэ. Хостуудын хоорондох хоёр чиглэлтэй пакет солилцоо нь сесс харилцааг бүрдүүлнэ. Галт ханын дүрмийн олонлог нь Интернэтээс ирж байгаа пакетууд болон тэдгээрт хариу болж системээс явж байгаа пакетуудыг боловсруулдаг. Бүх TCP/IP үйлчилгээнүүдийн хувьд (жишээ нь: telnet, www, mail, г.м.) протокол болон зөвшөөрөгдсөн (сонсох) портыг урьдчилан тодорхойлсон байдаг. Тухайн нэг үйлчилгээ рүү чиглэсэн пакетууд нь зөвшөөрөгдөөгүй (өндөр) портууд ашиглан эх хаягаас гарч очих хаягийн тухайн үйлчилгээний порт руу хүрдэг. Дээрх өгөгдлүүд (өөрөөр хэлбэл портууд ба хаягууд) нь үйлчилгээнүүдийг зөвшөөрөх эсвэл хаах дүрмүүдийг үүсгэхэд шалгуур болон ашиглагдаж болно.

Пакетийг галт хана хүлээн аваад дүрмийн олонлогт байгаа хамгийн эхний дүрэмтэй тулгах ба цааш дүрмүүдийн дугаарын өсөх дарааллын дагуу дээрээс доош нэг нэгээр шалгаж эхэлнэ. Пакет аль нэг дүрмийн сонголтын параметртай тохирвол, түүнд харгалзах үйлдлийг хийж, тухайн пакетийн хувьд цааш хайлтыг дуусгана. Энэ аргыг «эхэнд тохирсон нь дийлнэ» хайлтын арга гэнэ. Хэрэв тухайн пакет ямар ч дүрэмд тохирохгүй бол, энэ пакетийг 65535 дугаартай бүх пакетийг хааж, явуулсан хүнд нь ямар ч хариу өгөлгүй орхигдуулна гэсэн IPFW-н анхдагч дүрэмд албаар тохируулна.



Тэмдэглэл

count, skipto ба tee дүрмүүдийн дараа хайлт үргэлжилнэ.

Энд байгаа зааварчилгаанууд нь төлөвт keep state, limit, in, out болон via зэрэг тохируулгуудыг агуулсан дүрмүүд дээр үндэслэгдсэн байгаа. Энэ бол хамааруулсан галт ханын дүрмийн олонлогийг бичих үндсэн арга барил юм.



Сануулга

Галт ханын дүрмүүдтэй ажиллахдаа маш анхааралтай байх хэрэгтэй. Зарим тохиргоо серверээс бүх холбоог *тань тасалж* мэднэ.

31.6.5.1. Дүрмийн Синтакс

Энд үзүүлсэн дүрмийн синтакс нь стандарт хамааруулсан галт хана үүсгэхэд шаардлагатай дүрмийн олонлогийг бичих хэмжээнд тохируулан хялбаршуулсан байгаа. Дүрмийн синтаксын бүрэн тайлбарыг [ipfw\(8\)](#) заавар хуудаснаас үзнэ үү.

Дүрмүүд нь түлхүүр үгүүдийг агуулна. Эдгээр түлхүүр үгүүд нь тухайн мөрөнд зүүнээс баруун тийш тодорхой дэс дараагаар бичигдэнэ. Түлхүүр үгүүд тодоор бичигдэх тул түүгээр нь ялгаж танина. Зарим түлхүүр үгүүд дэд-тохируулгатай байна. Тэр нь өөрөө түлхүүр үг байж болохоос гадна цааш дэд-тохируулгуудыг агуулсан байж болно.

гэсэн тэмдэгт тайлбарын эхлэлийг заах ба дүрэм бичсэн мөрийн төгсгөлд эсвэл өөрөө бүтэн мөр байдлаар байрлана. Хоосон мөрийг тооцохгүй.

`CMD RULE_NUMBER ACTION LOGGING SELECTION STATEFUL`

31.6.5.1.1. CMD

Шинэ дүрэм бүр дотоод хүснэгтэнд бичигдэхийн тулд *add* гэсэн түлхүүр үгийг өмнөө агуулж байх ёстой.

31.6.5.1.2. RULE_NUMBER

Дүрэм бүр өөрийн дүрмийн дугаартай холбоотой бөгөөд 1..65535-н дотор байдаг.

31.6.5.1.3. ACTION

Тухайн дүрмийн сонголтын үзүүлэлтэд пакет тохироход заасан action буюу үйлдлийг гүйцэтгэх ба дүрэм нь дараах үйлдлүүдийн аль нэгтэй холбогдсон байна.

allow | accept | pass | permit

Эдгээр нь бүгд нэг зүйлийг, тухайлбал: дүрэмд тохирсон пакетуудыг нэвтрүүлж, галт ханын дүрэмтэй ажиллах явцаас гарахыг хэлж өгч байна. Эдгээр дүрмүүдийн дараа хайлт дуусна.

check-state

нь динамик дүрмийн хүснэгттэй пакетуудыг тулгана. Хэрэв тохирвол, энэ динамик дүрмийг үүсгэсэн дүрэмд харгалзах үйлдлийг гүйцэтгэнэ, үгүй бол дараагийн дүрэмд шилжинэ. *check-state* дүрэмд сонголтын шалгуур байхгүй. Хэрэв дүрмийн олонлогт *check-state* дүрэм байхгүй бол эхний *keep-state* эсвэл *limit* дүрмийг динамик дүрмийн хүснэгттэй тулгана.

deny | drop

Энэ хоёр үг хоёул дүрэмд тохирсон пакетуудыг хаяхыг заана. Хайлт энд дуусна.

31.6.5.1.4. Бүртгэл хөтлөлт

log эсвэл *logamount*

Пакет *log* гэсэн түлхүүр үг орсон дүрэмд тохироход, энэ тухай мессеж [syslogd\(8\)](#) уруу SECURITY гэсэн facility нэртэйгээр бүртгэгдэнэ. Зөвхөн тухайн дүрмийн хувьд бүртгэгдсэн пакетийн тоо *logamount* пара-

метрийн утгыг даваагүй тохиолдолд бүртгэл явагдана. Хэрэв `logamount` -н утгыг зааж өгөөгүй бол, `sysctl -n net.inet.ip.fw.verbose_limit` хувьсагчийн утгыг хязгаарын утга болгон авна. Аль ч тохиолдолд тэг гэсэн утга бүртгэлийн хязгаарыг үгүй болгоно. Хязгаарт тулсан тохиолдолд, бүртгэлийг дахин идэвхжүүлэхийн тулд бүртгэлийн тоолуурыг эсвэл тухайн дүрмийн пакет тоолуурыг дахин эхлүүлнэ. `ipfw reset log` тушаалыг үзнэ үү.



Тэмдэглэл

Бүртгэл нь бусад бүх пакет тохирох нөхцлүүд амжилттай нотлогдсоны дараа, мөн тухайн пакет дээр эцсийн үйлдлийг(зөвшөөрөх, татгалзах) хийхийн өмнө явагдана. Ямар дүрмүүдийн хувьд бүртгэл явуулахыг та шийдэх болно.

31.6.5.1.5. Сонголт

Энд танилцуулах түлхүүр үгнүүд нь тухайн пакет дүрэмд тохирч байгаа үгүй эсэхийг тодорхойлох үед, шалгагдаж байгаа пакетийн шинжүүдийг тодорхойлно. Дараах байнгын хэрэглээний шинжүүд өгөгдсөн байдаг ба доорх дэс дарааллаар хэрэглэнэ:

udp | tcp | icmp

`/etc/protocols` файлд байгаа ямар ч протоколын нэрийг бас хэрэглэж болно. Харин утга нь шалгагдах протоколын нэрийг заана. Энэ бол заавал тавигдах шаардлага юм.

from src to dst

`from` ба `to` гэсэн түлхүүр үгүүд IP хаягийг шүүхэд хэрэглэгдэнэ. Дүрмэнд хэрэглэхдээ эхлэл ба очих параметруудийг **ХОЁУЛАНГ** зааж өгөх ёстой. `any` гэсэн тусгай түлхүүр үгийн тусламжтай бүх IP хаягийг зөвшөөрч өгч болно. `me` гэсэн тусгай түлхүүр үг нь таны FreeBSD системийн аль нэг интерфэйс дээр тохируулсан IP хаягийг заах ба галт хана ажиллаж байгаа PC-г (өөрөөр хэлбэл энэ машин) `from me to any` эсвэл `from any to me` эсвэл `from 0.0.0.0/0 to any` эсвэл `from any to 0.0.0.0/0` эсвэл `from 0.0.0.0 to any` эсвэл `from any to 0.0.0.0` or `from me to 0.0.0.0` гэсэн байдлаар төлөөлнө. IP хаягуудыг цэгтэй тоон хэлбэр/багийн-урт байдлаар эсвэл зүгээр цэгтэй тоон хэлбэрээр бичиж болно. Энэ бол заавал тавигдах шаардлага юм. Тооцооллыг хялбар болгохын тулд [net-mgmt/ipcalc](http://jodies.de/ipcalc) портыг ашиглаж болох юм. Нэмэлт мэдээллийг хэрэгслийн вэб хуудаснаас үзэж болно: <http://jodies.de/ipcalc>

port number

Портын дугаарыг дэмждэг протоколуудын хувьд (TCP ба UDP гэх мэт), тааруулахыг хүсэж байгаа портын дугаарыг заавал бичиж өгөх ёстой байдаг. Портын тоон утгын оронд үйлчилгээний нэрийг(`/etc/services` файлаас) хэрэглэж болно.

in | out

Орж байгаа болон гарч байгаа пакетуудыг харгалзан тааруулна. `in` ба `out` нь түлхүүр үгүүд бөгөөд дүрэмд тааруулах шалгуур болгож энэ хоёр үгийн аль нэгийг заавал бичсэн байх ёстой.

via IF

Нэрээр нь зааж өгсөн интерфэйсээр дайран өнгөрч буй пакетуудыг тааруулна. `via` гэсэн түлхүүр үг нь тухайн интерфэйсийг тааруулах үйл явцын нэг хэсэг байдлаар байнга шалгаж байхыг зааж өгнө.

setup

Энэ түлхүүр үг нь TCP пакетуудын хувьд сесс эхлүүлэх хүсэлтийг зааж өгч байгаа заавал хэрэглэх түлхүүр үг юм.

keep-state

Энэ бол заавал хэрэглэх түлхүүр үг юм. Дүрэм таарахад, галт хана яг тэр протоколыг ашиглан эхлэл болон очих IP/портын хооронд үүсэх хоёр чиглэлтэй урсгалыг тааруулах анхдагч чанартай динамик дүрэм үүсгэнэ.

`limit {src-addr | src-port | dst-addr | dst-port}`

Дүрэмд заасантай адил параметруудтэй холболтын тоог N -р хязгаарлана. Нэг ба түүнээс дээш тооны эхлэл болон очих хаягууд, портуудыг зааж өгч болно. `limit` ба `keep-state` -г нэг дүрэмд хамтад нь хэрэглэж болохгүй. `limit` тохируулга нь `keep-state` -тэй адил төлөвт функцуудыг гүйцэтгэхээс гадна өөрийн нэмэлт функцүүлтэй.

31.6.5.2. Төлөвт Дүрмийн Тохируулгууд

Төлөвт шүүлт нь урсгалыг сесс харилцаанаас бүрдэж буй хоёр чиглэлтэй пакет солилцоо гэж үздэг. Мөн энэ нь сесс эхлүүлсэн болон хүлээн авсан хостуудын хоорондох сесс харилцаа нь хоёр чиглэлтэй пакет солилцох процедуртай зохицож байгаа эсэхийг магадлах чадвартай байдаг. Сесс харилцааны загварт зохицоогүй пакетийг хуурамч гэж үзэн хүлээж авахгүй.

`check-state` нь IPFW дүрмийн олонлогийн хаана нь пакетийг динамик дүрмүүдийн боломжоор шалгахыг тогтооно. Таарсан тохиолдолд, пакет галт ханыг нэвтэрч цааш явах ба энэ хоёр чиглэлт сесс харилцааны туршид солилцох пакетуудын хувьд шинэ динамик дүрэм үүснэ. Таараагүй тохиолдолд, пакет дүрмийн олонлогийн дараагийн дүрэмд шалгагдахаар шилжинэ.

Динамик дүрмүүдийн боломж нь маш олон тооны динамик дүрмүүдийг нээдэг SYN-живүүлэх халдлагаас үүсэх нөөцийн хомсдолд эмзэг байдаг. Энэ халдлагаас зайлсхийхийн тулд FreeBSD `limit` гэсэн шинэ тохируулгыг нэмж өгсөн байдаг. Энэ тохируулгын тусламжтай нэгэн зэрэг явагдах сесс харилцааны тоог хязгаарлана. `limit` тохируулгад зааж өгсөн эхлэл болон очих талбаруудаар пакетийн IP хаягийг асуулга явуулах замаар шалгасны дараа, энэ дүрэмд энэ IP хаягийн хослол хэдэн удаа таарсан тоог харгалзан хэрэв энэ тоо `limit`-д зааснаас давсан бол тухайн пакетийг гэнэнэ.

31.6.5.3. Галт ханын мессежийг бүртгэх

Бүртгэл хөтлөлтийн ашиг тус тодорхой юм: Таны бүртгэхээр идэвхжүүлсэн дүрмүүдийн хувьд, ямар пакетууд гээгдсэн, тэдгээр нь ямар хаягаас ирсэн, хаашаа явж байсан зэрэг мэдээллийг эргэн харах боломжийг олгох ба гадны халдлагыг мөрдөхөд танд чухал хувь нэмэр болно.

Бүртгэл хөтлөх боломжийг идэвхжүүлсэн хэдий ч, IPFW нь өөрөө ямар ч дүрмийг үүсгэхгүй. Администратор аль дүрмүүдийн хувьд бүртгэл явуулахыг шийдэн, тэдгээр дүрмүүддээ `log` гэсэн түлхүүр үгийг нэмж бичнэ. Ихэвчлэн зөвхөн татгалзах дүрмүүдийг бүртгэдэг, жишээлбэл ирж буй ICMP ping-г татгалзах гэх мэт. Хамгийн сүүлд байгаа «`ipfw default deny everything`» дүрмийг хувиан `log` түлхүүр үгтэйгээр үүсгэх нь элбэг байдаг. Ийм байдлаар дүрмийн олонлогийн аль ч дүрмэнд таараагүй пакетуудыг харах боломжтой болно.

Бүртгэл хөтлөлт нь хоёр талдаа иртэй сэлэмтэй адил юм, хэрэв та хайхрамжгүй хандвал, диск дүүрэн бүртгэлийн мэдээлэл дотроо учраа олохгүй суух болно. Дискийг дүүргэх DoS халдлага нь хамгийн эртний халдлагуудын нэг юм. Эдгээр бүртгэлийн мессеж нь `syslogd`-д бичигдэхээс гадна, `root` консол дэлгэцэн дээр гарах учир удахгүй ядаргаатай санагдаж эхэлдэг.

`IPFWALL_VERBOSE_LIMIT=5` гэсэн цөмийн тохируулга нь системийн бүртгэл хөтлөгч болох `syslogd(8)` уруу шидэгдэж байгаа тухайн дүрэмд тохирсон пакетад харгалзах дараалсан мессежийн тоог хязгаарлана. Энэ тохируулгыг идэвхжүүлсэн үед, тодорхой дүрмийн хувьд дараалсан мессежийн тоог зааж өгсөн тоогоор хязгаарлана. Нэг ижил зүйлийг хэлсэн 200 бүртгэлийн бичлэгээс мэдэж авах зүйл хомс юм. Жишээ нь, тодорхой дүрмийн хувьд дараалсан таван бичлэг `syslogd`-д бичигдэнэ, үлдсэн дараалсан ижил бичлэгүүд тоологдоод `syslogd`-д дараах байдалтай бичигдэнэ:

```
last message repeated 45 times
```

Бүртгэл хөтлөгдөж байгаа бүх пакетуудын мессежүүд `/etc/syslog.conf` файлд анхдагч байдлаар зааж өгсөн `/var/log/security` файлд бичигдэнэ.

31.6.5.4. Дүрмийн скриптийг бүтээх

Туршлагатай IPFW хэрэглэгчид дүрмүүдийг агуулсан файл үүсгээд түүнийгээ скрипт байдлаар ажиллуулах боломжтой байхаар бичдэг. Үүний гол давуу тал нь дүрмүүдийг идэвхжүүлэхийн тулд системийг дахин ачаалах шаардлагагүй болно. Энэ аргыг ашиглан хэдэн ч удаа дараалан галт ханын дүрмүүдийг ачаалж болох тул шинэ дүрмүүдийг шалгах үед хэрэглэхэд тохиромжтой байдаг. Скрипт учраас олон дахин бичигдэж байгаа утгын оронд симбол орлуулалтыг ашиглах боломжтой. Энэ талаар дараах жишээн дээрээс харна уу.

Энд хэрэглэгдсэн скриптийн синтакс нь `sh(1)`, `csch(1)`, `tcsh(1)` бүрхүүл дээр ажиллах боломжтой. Симбол орлуулалттай талбарууд нь урдаа `$` буюу долларын тэмдэгтэй байна. Симбол талбарууд нь `$` тэмдэг урдаа байхгүй. Симбол талбарыг орлох утга нь давхар хашилтан (`"`) дотор байрлана.

Дүрмийн файлаа дараах байдалтай үүсгэж эхлэх хэрэгтэй:

```
##### start of example ipfw rules script #####
#
ipfw -q -f flush      # Delete all rules
# Set defaults
oif="tun0"           # out interface
odns="192.0.2.11"     # ISP's DNS server IP address
cmd="ipfw -q add "    # build rule prefix
ks="keep-state"       # just too lazy to key this each time
$cmd 00500 check-state
$cmd 00502 deny all from any to any frag
$cmd 00501 deny tcp from any to any established
$cmd 00600 allow tcp from any to any 80 out via $oif setup $ks
$cmd 00610 allow tcp from any to $odns 53 out via $oif setup $ks
$cmd 00611 allow udp from any to $odns 53 out via $oif $ks
##### End of example ipfw rules script #####
```

Байх ёстой бүх зүйлс бүгд байна. Энэ жишээн дээр дүрмүүд чухал биш, харин симбол орлуулалт хэрхэн ажилладагыг харуулсан байна.

Хэрэв дээрх жишээ `/etc/ipfw.rules` нэртэй файл дотор байсан бол, эдгээр дүрмүүдийг дараах тушаалыг өгч дахин ачаалах боломжтой:

```
# sh /etc/ipfw.rules
```

`/etc/ipfw.rules` гэсэн файл ямар ч нэртэй байж болох ба таны хүссэн ямар ч газар байж болно.

Дараах скриптийг хоёр аргын нэгээр хэрэглэж болно:

Дээрхтэй адил зүйлсийг дараах тушаалыг гараар оруулан гүйцэтгэж болно:

```
# ipfw -q -f flush
# ipfw -q add check-state
# ipfw -q add deny all from any to any frag
# ipfw -q add deny tcp from any to any established
# ipfw -q add allow tcp from any to any 80 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add allow tcp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 setup keep-state
# ipfw -q add 00611 allow udp from any to 192.0.2.11 53 out via tun0 keep-state
```

31.6.5.5. Төлөвт дүрмийн олонлог

Дараах NAT хийгдээгүй дүрмийн олонлог нь аюулгүй байдлыг маш сайн хангасан, хамааруулсан галт ханын дүрмүүдийг хэрхэн бичих жишээ юм. Хамааруулсан галт хана нь зөвхөн pass дүрмүүдэд тохирсон үйлчилгээг зөвшөөрч, бусдыг бүгдийг хаана. Сүлжээний бүх сегментийг хамгаалахаар хийгдсэн галт хананууд хамгийн багадаа хоёр интерфэйстэй байх ба галт хана маягаар ажиллахын тулд дүрмүүдийг тусгайлан зааж өгсөн байна.

FreeBSD-г оролцуулаад бүх UNIX® төрлийн систем нь үйлдлийн систем дэх дотоод харилцаандаа `lo0` интерфэйс болон `127.0.0.1` гэсэн IP хаягийг хэрэглэхээр бүтээгдсэн байдаг. Галт ханын дүрмүүд нь дотоод-доо хэрэглэж байгаа эдгээр пакетуудыг чөлөөтэй нэвтрүүлэх дүрмүүдийг агуулсан байх ёстой.

Интернэтэй холбогдож байгаа интерфэйс дээр гадагшаа болон дотогшоо холболтуудыг удирдах болон хянах дүрмүүдийг байрлуулна. Энэ нь таны PPP `tun0` интерфэйс эсвэл таны DSL эсвэл кабель модемд холбогдсон NIC байж болно.

Галт ханын цаана байгаа хувийн LAN-уудад нэг болон түүнээс дээш тооны NIC-ууд холбогдсон тохиолдолд, тэдгээр интерфэйсүүдийн хувьд тэдгээр LAN интерфэйсүүдээс ирсэн пакетуудыг чөлөөтэй нэвтрүүлэх дүрмийг агуулсан байх ёстой.

Дүрмүүд эхлээд гурван үндсэн хэсэгт хуваагдан зохион байгуулагдсан байх ёстой: бүх чөлөөт халдашгүй интерфэйсүүд, нийтийн гадагшаа интерфэйс болон нийтийн дотогшоо интерфэйс.

Нийтийн интерфэйс бүр дээр байгаа дүрмүүдийн дараалал нь хамгийн олон тохиолддог дүрмүүд нь хамгийн түрүүнд цөөн тохиолддог дүрмүүдээс өмнө байхаар, тухайн интерфэйс болон чиглэлийн хувьд хаах болон бүртгэх дүрмүүд нь хамгийн сүүлд байхаар бичигдсэн байна.

Дараах жишээн дээрх гадагшаа хэсэг нь Интернэт хандалтыг зөвшөөрч өгөх үйлчилгээг тодорхойлох сонголтын утгуудыг агуулсан зөвхөн `allow` дүрмүүдээс бүрдэж байна. Бүх дүрмүүд `proto`, `port`, `in/out`, `via` ба `keep state` тохируулгуудыг агуулсан байгаа. `proto` `tcp` дүрмүүд нь төлөвт байдлыг идэвхжүүлж байгаа пакетийг `keep state` төлөвт хүснэгтэд нэмэх байдлаар, `sess` эхлүүлэх хүсэлтийг тодорхойлох зорилгоор `setup` тохируулгыг агуулсан байна.

Дотогшоо хэсэгт эхлээд хүсээгүй пакетуудыг хаах дүрмүүдийг бичсэн байна. Энэ нь хоёр өөр шалтгаантай. Эхнийх нь хортой пакетууд нь зөвшөөрөгдсөн пакетийн нэг хэсэг байж болох талтай. Эдгээр пакетуудыг `allow` дүрэмд таарсан хэсэг дээр тулгуурлан зөвшөөрөлгүйгээр орхих ёстой. Хоёр дахь шалтгаан нь тухайн хэсгийн хамгийн сүүлийн дүрмээр хааж бүртгэхийн оронд мэдэгдэж байгаа, сонирхолгүй пакетуудыг чимээгүйхэн хааж болох юм. Бүх пакетуудыг бүртгээд хаадаг хэсгийн хамгийн сүүлийн дүрмийг өөрийн систем уруу халдаж байгаа хүмүүсийг шүүхэд шаардагдах халдлагын нотолгоог цуглуулахад хэрэглэж болно.

Өөр нэг тэмдэглэн хэлэх зүйл бол, хүсээгүй пакетуудын хариуд ямар ч хариу явуулахгүй байх ёстойг санах хэрэгтэй. Буруу пакетууд орхигдож алга болох ёстой. Ингэснээр халдлага явуулагч нь түүний явуулсан пакетууд таны системд хүрсэн эсэх талаар юу ч мэдэхгүй үлдэх болно. Таны системийн талаар хэдий хэр бага мэднэ, төдий чинээ аюулгүй байна гэсэн үг юм. Танигдаагүй портын дугаартай пакетуудын хувьд `/etc/services/` файлаас эсвэл http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_TCP_and_UDP_port_numbers хаягаар тухайн порт ямар зориулалтаар ашиглагддагийг орж шалгаарай. Троянуудын хэрэглэдэг портын дугааруудыг <http://www.sans.org/security-resources/faq/oddports.php> хаягаар орж шалгаарай.

31.6.5.6. Хамааруулсан дүрмийн олонлогийн жишээ

Дараах NAT хийгдээгүй дүрмийн олонлог нь бүрэн хэмжээний хамааруулсан дүрмийн олонлог байгаа юм. Та энэ дүрмүүдийг өөрийн системдээ ашиглахад буруудах юмгүй. Зөвшөөрөхийг хүсэхгүй байгаа үйлчилгээнүүдийн хувьд харгалзах `pass` дүрмийг далдлаарай. Хэрэв бүртгэлд байгаа зарим мэдэгдлийг дахин харахыг хүсэхгүй, бүртгэхийг хүсэхгүй байгаа бол дотогшоо хэсэгт `deny` дүрэм нэмж бичээрэй. Дүрэм бүрт байгаа `dc0` гэсэн интерфэйсийн нэрийн оронд таны системийг Интернэт уруу холбож байгаа NIC картны интерфэйсийн нэрээр сольж тавиарай. Хэрэглэгчийн PPP-н хувьд, энэ нь `tun0` байна.

Эдгээр дүрмүүдийг хэрэглэх явцад хэв маяг олж харах болно.

- Интернэт уруу чиглэсэн `sess` эхлүүлэх хүсэлтийг төлөөлж байгаа илэрхийллүүд бүгд `keep-state` хэрэглэж байгаа.
- Интернэтээс ирж буй бүх зөвшөөрөгдсөн үйлчилгээнүүд живүүлэх халдлагыг зогсоох үүднээс `limit` гэсэн тохируулгын хамт бичигдсэн байгаа.

- Бүх дүрмүүд чиглэлийг тодотгохын тулд in эсвэл out-г хэрэглэсэн байгаа.
- Бүх дүрмүүд пакетийн дайран өнгөрөх *interface-name* интерфэйсийг тодорхойлж өгөхдөө via-г хэрэглэсэн байгаа.

Дараах дүрмүүд /etc/ipfw.rules дотор байрлана.

```
##### Start of IPFW rules file #####
# Flush out the list before we begin.
ipfw -q -f flush

# Set rules command prefix
cmd="ipfw -q add"
pif="dc0"      # public interface name of NIC
               # facing the public Internet

#####
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Not needed unless you have LAN.
# Change xl0 to your LAN NIC interface name
#####
$cmd 00005 allow all from any to any via xl0

#####
# No restrictions on Loopback Interface
#####
$cmd 00010 allow all from any to any via lo0

#####
# Allow the packet through if it has previous been added to the
# the "dynamic" rules table by a allow keep-state statement.
#####
$cmd 00015 check-state

#####
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Interrogate session start requests originating from behind the
# firewall on the private network or from this gateway server
# destined for the public Internet.
#####

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# x.x.x.x must be the IP address of your ISP's DNS
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
$cmd 00110 allow tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state
$cmd 00111 allow udp from any to x.x.x.x 53 out via $pif keep-state

# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable/DSL configurations.
# This rule is not needed for .user ppp. connection to the public Internet.
# so you can delete this whole group.
# Use the following rule and check log for IP address.
# Then put IP address in commented out rule & delete first rule
$cmd 00120 allow log udp from any to any 67 out via $pif keep-state
#$cmd 00120 allow udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Allow out non-secure standard www function
$cmd 00200 allow tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure www function https over TLS SSL
$cmd 00220 allow tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Allow out send & get email function
$cmd 00230 allow tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
$cmd 00231 allow tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state
```

```

# Allow out FBSD (make install & CVSUP) functions
# Basically give user root "GOD" privileges.
$cmd 00240 allow tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Allow out ping
$cmd 00250 allow icmp from any to any out via $pif keep-state

# Allow out Time
$cmd 00260 allow tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Allow out nntp news (i.e. news groups)
$cmd 00270 allow tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure FTP, Telnet, and SCP
# This function is using SSH (secure shell)
$cmd 00280 allow tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Allow out whois
$cmd 00290 allow tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# deny and log everything else that.s trying to get out.
# This rule enforces the block all by default logic.
$cmd 00299 deny log all from any to any out via $pif

#####
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Check packets originating from the public Internet
# destined for this gateway server or the private network.
#####

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 00300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 00303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 00304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 00305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 00306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 00307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster interconnect
$cmd 00308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Deny public pings
$cmd 00310 deny icmp from any to any in via $pif

# Deny ident
$cmd 00315 deny tcp from any to any 113 in via $pif

# Deny all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
$cmd 00320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 00321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 00322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 00323 deny tcp from any to any 81 in via $pif

# Deny any late arriving packets
$cmd 00330 deny all from any to any frag in via $pif

# Deny ACK packets that did not match the dynamic rule table
$cmd 00332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain
# the IP address of your ISP.s DHCP server as it.s the only
# authorized source to send this packet type.
# Only necessary for cable or DSL configurations.
# This rule is not needed for .user ppp. type connection to

```



```
# the public Internet. This is the same IP address you captured
# and used in the outbound section.
# $cmd 00360 allow udp from any to x.x.x.x 67 in via $pif keep-state

# Allow in standard www function because I have apache server
$cmd 00400 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
$cmd 00410 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID & PW are passed over public
# Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
$cmd 00420 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Reject & Log all incoming connections from the outside
$cmd 00499 deny log all from any to any in via $pif

# Everything else is denied by default
# deny and log all packets that fell through to see what they are
$cmd 00999 deny log all from any to any
##### End of IPFW rules file #####
```

31.6.5.7. NAT болон Төлөвт дүрмийн олонлогийн жишээ

IPFW-н NAT функцийг идэвхжүүлэхийн тулд зарим нэмэлт тохиргооны илэрхийллүүдийг идэвхжүүлэх хэрэгтэй болдог. Цөмийн эх кодын бусад IPFWALL илэрхийллүүд дээр option IPDIVERT илэрхийллийг нэмж эмхэтгэн тусгайлан бэлдсэн цөмийг гаргаж авах хэрэгтэй.

/etc/rc.conf доторх энгийн IPFW тохируулгууд дээр нэмж дараах тохируулгууд хэрэгтэй болно.

```
natd_enable="YES"           # Enable NATD function
natd_interface="rl0"        # interface name of public Internet NIC
natd_flags="-dynamic -m"    # -m = preserve port numbers if possible
```

Төлөвт дүрмүүдийг divert natd (Сүлжээний хаягийн Хөрвүүлэлт) дүрмийн хамт хэрэглэх нь дүрмийн олонлог бичих логикийг төвөгтэй болгодог. check-state ба divert natd дүрмүүдийн дүрмийн олонлог дахь байрлал нь маш их нөлөөтэй. Энэ нь хялбар дайраад-өнгөрөх логик урсгал биш болно. skipto гэсэн шинэ үйлдлийн төрлийг хэрэглэх болно. skipto-г хэрэглэхдээ skipto дүрмийн дугаар хаашаа үсрэхээ мэдэж байхын тулд бүх дүрмүүдийг дугаарлах хэрэгтэй болно.

Дараах тайлбаргүй жишээн дээр пакет дүрмийн олонлогоор дайрч өнгөрөх дарааллыг тайлбарлахаар сонгон авсан дүрэм бичих арга байгаа юм.

Дүрэмтэй ажиллах процесс дүрмийн файлд байгаа хамгийн эхний дүрмээр эхлэн цааш дүрмүүдийг нэг нэгээр уншин, файлын төгсгөл хүртэл эсвэл пакет аль нэг дүрмийн сонголтын шалгуурт тохирч галт ханыг орхих хүртэл үргэлжилнэ. 100, 101, 450, 500, ба 510 дугаартай дүрмүүдийн байрлалыг сайн анзаарах хэрэгтэй. Эдгээр дүрмүүд нь гадагшаа болон дотогшоо чиглэлтэй пакетуудын хөрвүүлэлтийг удирдах бөгөөд ингэснээр keep-state динамик хүснэгтэн дэх тэдгээрт харгалзах мөрөнд хувийн LAN IP хаяг бүртгэгдсэн байх нөхцөлийг хангана. Дараа нь, бүх зөвшөөрөх болон татгалзах дүрмүүдэд пакетийн явж буй чиглэл (өөрөөр хэлбэл гадагшаа эсвэл дотогшоо) ба интерфэйсийг зааж өгсөн байгааг анзаараарай. Мөн гадагшаа сесс эхлүүлэх хүсэлтүүд, сүлжээний хаягийн хөрвүүлэлтийн бүх skipto rule 500 -с эхэлж байгааг анзаарна уу.

Нэгэн LAN хэрэглэгч вэб хуудас үзэхийн тулд вэб хөтчийг хэрэглэж байна гэж бодъё. Вэб хуудсууд 80-р портоор дамждаг. Пакет галт хананд ирнэ, гадагшаа чиглэж байгаа тул 100-р дүрмэнд тохирохгүй. 101-р дүрмийг мөн өнгөрнө, яагаад гэвэл энэ нь хамгийн анхны пакет тул keep-state динамик хүснэгтэнд хараахан бичигдэж амжаагүй байгаа. Пакет эцэст нь 125-р дүрэм дээр ирж, дүрэмд таарна. Энэ пакет Интернэт уруу харсан NIC-р гадагшаа гарч байгаа. пакетийн эхлэл IP хаяг нь хувийн LAN IP хаяг хэвээр байгаа. Энэ дүрмэнд таарах үед хоёр үйлдэл хийгдэнэ. keep-state тохируулга энэ дүрмийг keep-state динамик дүрмийн хүснэгтэнд нэмнэ, мөн зааж өгсөн үйлдлийг гүйцэтгэнэ. Үйлдэл нь динамик хүснэгтэд нэмэгдсэн

мэдээллийн нэг хэсэг байна. Энэ тохиолдолд `skipto rule 500` байна. 500-р дүрэм нь пакетийн IP хаягийг NAT хийж, пакетийг гадагш явуулна. Үүнийг бүү мартаарай, энэ бол маш чухал шүү. Энэ пакет өөрийн замаар хүрэх газраа хүрэх бөгөөд хариу пакет үүсч буцаж илгээгдэнэ. Энэ шинэ пакет буцаж ирэхдээ мөн л энэ дүрмийн олонлогийг дайрна. Энэ үед харин 100-р дүрэмд тохирч, очих IP хаяг нь буцаж харгалзах LAN IP хаяг уруу хөрвүүлэгдэнэ. Дараа нь `check-state` дүрмээр гарах ба хүснэгтэнд явагдаж байгаа сесс харилцаанд оролцож байгаа гэж тэмдэглэгдсэн тул цааш LAN уруу нэвтрэн орно. Тэгээд өөрийг нь анх явуулсан LAN PC уруу очих ба алсын серверээс өөр хэсэг өгөгдлийг авахыг хүссэн шинэ пакетийг явуулна. Энэ удаа энэ пакет `check-state` дүрмээр шалгагдах ба түүний гадагшаа урсгалд харгалзах мөр олдох тул харгалзах үйлдэл `skipto 500` -г гүйцэтгэнэ. Пакет 500-р мөр уруу үсэрч NAT хийгдэн цааш өөрийн замаар явах болно.

Дотогшоо урсгал дээр, идэвхтэй сесс харилцаанд оролцож байгаа гаднаас ирж байгаа бүх зүйлс автоматаар `check-state` дүрмээр болон зохих `divert natd` дүрмүүдээр шийдэгдэнэ. Энд бидний хийх ёстой зүйл бол хэрэггүй пакетуудыг татгалзаж, зөвшөөрөгдсөн үйлчилгээг нэвтрүүлэх юм. Галт ханын байгаа машин дээр апачи сервер ажиллаж байна, тэгээд Интернэтээс хүмүүс энэ дотоод вэб сайт уруу хандаж байна гэж бодъё. Шинэ дотогшоо сесс эхлүүлэх хүсэлтийн пакет 100-р дүрэмд тохирох бөгөөд түүний IP хаяг галт ханын LAN IP хаяг уруу оноолт хийгдэнэ. Дараа нь энэ пакет цааш бүх дүрмүүдээр шалгагдан эцэст нь 425-р дүрэмд тохирно. Энэ дүрэмд таарах үед хоёр үйлдэл хийгдэнэ. Энэ дүрэм `keep-state` динамик дүрмийн хүснэгтэнд нэмэгдэнэ, мөн зааж өгсөн үйлдлийг гүйцэтгэнэ. Гэвч энэ тохиолдолд энэ эхлэл IP хаягнаас эхэлсэн шинэ сесс эхлүүлэх хүсэлтийн тоо 2-оор хязгаарлагдана. Энэ нь тодорхой порт дээр ажиллаж байгаа үйлчилгээний хувьд DoS халдлагаас хамгаална. Харгалзах үйлдэл нь `allow` тул пакет LAN уруу нэвтрэнэ. Хариу болон үүсгэгдсэн пакетыг `check-state` дүрэм идэвхтэй сесс харилцаанд хамаарч байгаа гэж танина. Тэгээд 500-р дүрэм уруу шилжүүлэн, пакет тэнд NAT хийгдээд цааш гадагшаа интерфэйсээр гарна.

Жишээ дүрмийн олонлог #1:

```
#!/bin/sh
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 500"
pif=rl0
ks="keep-state"
good_tcpo="22,25,37,43,53,80,443,110,119"

ipfw -q -f flush

$cmd 002 allow all from any to any via xl0 # exclude LAN traffic
$cmd 003 allow all from any to any via lo0 # exclude loopback traffic

$cmd 100 divert natd ip from any to any in via $pif
$cmd 101 check-state

# Authorized outbound packets
$cmd 120 $skip udp from any to xx.168.240.2 53 out via $pif $ks
$cmd 121 $skip udp from any to xx.168.240.5 53 out via $pif $ks
$cmd 125 $skip tcp from any to any $good_tcpo out via $pif setup $ks
$cmd 130 $skip icmp from any to any out via $pif $ks
$cmd 135 $skip udp from any to any 123 out via $pif $ks

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Authorized inbound packets
$cmd 400 allow udp from xx.70.207.54 to any 68 in $ks
$cmd 420 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 1
```

```
$cmd 450 deny log ip from any to any

# This is skipto location for outbound stateful rules
$cmd 500 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 510 allow ip from any to any

##### end of rules #####
```

Дараах жишээ дээрхтэй нилээд төстэй боловч туршлагагүй IPFW дүрэм бичигчид зориулан дүрмүүд юунд зориулагдсаныг тайлбарласан тайлбартай байгаагаараа онцлог юм.

Жишээ дүрмийн олонлог #2:

```
#!/bin/sh
##### Start of IPFW rules file #####
# Flush out the list before we begin.
ipfw -q -f flush

# Set rules command prefix
cmd="ipfw -q add"
skip="skipto 800"
pif="rl0"      # public interface name of NIC
               # facing the public Internet

#####
# No restrictions on Inside LAN Interface for private network
# Change xl0 to your LAN NIC interface name
#####
$cmd 005 allow all from any to any via xl0

#####
# No restrictions on Loopback Interface
#####
$cmd 010 allow all from any to any via lo0

#####
# check if packet is inbound and nat address if it is
#####
$cmd 014 divert natd ip from any to any in via $pif

#####
# Allow the packet through if it has previous been added to the
# the "dynamic" rules table by a allow keep-state statement.
#####
$cmd 015 check-state

#####
# Interface facing Public Internet (Outbound Section)
# Check session start requests originating from behind the
# firewall on the private network or from this gateway server
# destined for the public Internet.
#####

# Allow out access to my ISP's Domain name server.
# x.x.x.x must be the IP address of your ISP's DNS
# Dup these lines if your ISP has more than one DNS server
# Get the IP addresses from /etc/resolv.conf file
$cmd 020 $skip tcp from any to x.x.x.x 53 out via $pif setup keep-state

# Allow out access to my ISP's DHCP server for cable/DSL configurations.
$cmd 030 $skip udp from any to x.x.x.x 67 out via $pif keep-state

# Allow out non-secure standard www function
$cmd 040 $skip tcp from any to any 80 out via $pif setup keep-state
```

```

# Allow out secure www function https over TLS SSL
$cmd 050 $skip tcp from any to any 443 out via $pif setup keep-state

# Allow out send & get email function
$cmd 060 $skip tcp from any to any 25 out via $pif setup keep-state
$cmd 061 $skip tcp from any to any 110 out via $pif setup keep-state

# Allow out FreeBSD (make install & CVSUP) functions
# Basically give user root "GOD" privileges.
$cmd 070 $skip tcp from me to any out via $pif setup keep-state uid root

# Allow out ping
$cmd 080 $skip icmp from any to any out via $pif keep-state

# Allow out Time
$cmd 090 $skip tcp from any to any 37 out via $pif setup keep-state

# Allow out nntp news (i.e. news groups)
$cmd 100 $skip tcp from any to any 119 out via $pif setup keep-state

# Allow out secure FTP, Telnet, and SCP
# This function is using SSH (secure shell)
$cmd 110 $skip tcp from any to any 22 out via $pif setup keep-state

# Allow out whois
$cmd 120 $skip tcp from any to any 43 out via $pif setup keep-state

# Allow ntp time server
$cmd 130 $skip udp from any to any 123 out via $pif keep-state

#####
# Interface facing Public Internet (Inbound Section)
# Check packets originating from the public Internet
# destined for this gateway server or the private network.
#####

# Deny all inbound traffic from non-routable reserved address spaces
$cmd 300 deny all from 192.168.0.0/16 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 301 deny all from 172.16.0.0/12 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 302 deny all from 10.0.0.0/8 to any in via $pif #RFC 1918 private IP
$cmd 303 deny all from 127.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 304 deny all from 0.0.0.0/8 to any in via $pif #loopback
$cmd 305 deny all from 169.254.0.0/16 to any in via $pif #DHCP auto-config
$cmd 306 deny all from 192.0.2.0/24 to any in via $pif #reserved for docs
$cmd 307 deny all from 204.152.64.0/23 to any in via $pif #Sun cluster
$cmd 308 deny all from 224.0.0.0/3 to any in via $pif #Class D & E multicast

# Deny ident
$cmd 315 deny tcp from any to any 113 in via $pif

# Deny all Netbios service. 137=name, 138=datagram, 139=session
# Netbios is MS/Windows sharing services.
# Block MS/Windows hosts2 name server requests 81
$cmd 320 deny tcp from any to any 137 in via $pif
$cmd 321 deny tcp from any to any 138 in via $pif
$cmd 322 deny tcp from any to any 139 in via $pif
$cmd 323 deny tcp from any to any 81 in via $pif

# Deny any late arriving packets
$cmd 330 deny all from any to any frag in via $pif

# Deny ACK packets that did not match the dynamic rule table
$cmd 332 deny tcp from any to any established in via $pif

# Allow traffic in from ISP's DHCP server. This rule must contain

```

```
# the IP address of your ISP's DHCP server as it's the only
# authorized source to send this packet type.
# Only necessary for cable or DSL configurations.
# This rule is not needed for 'user ppp' type connection to
# the public Internet. This is the same IP address you captured
# and used in the outbound section.
$cmd 360 allow udp from x.x.x.x to any 68 in via $pif keep-state

# Allow in standard www function because I have Apache server
$cmd 370 allow tcp from any to me 80 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in secure FTP, Telnet, and SCP from public Internet
$cmd 380 allow tcp from any to me 22 in via $pif setup limit src-addr 2

# Allow in non-secure Telnet session from public Internet
# labeled non-secure because ID & PW are passed over public
# Internet as clear text.
# Delete this sample group if you do not have telnet server enabled.
$cmd 390 allow tcp from any to me 23 in via $pif setup limit src-addr 2

# Reject & Log all unauthorized incoming connections from the public Internet
$cmd 400 deny log all from any to any in via $pif

# Reject & Log all unauthorized out going connections to the public Internet
$cmd 450 deny log all from any to any out via $pif

# This is skipto location for outbound stateful rules
$cmd 800 divert natd ip from any to any out via $pif
$cmd 801 allow ip from any to any

# Everything else is denied by default
# deny and log all packets that fell through to see what they are
$cmd 999 deny log all from any to any
##### End of IPFW rules file #####
```


Бүлэг 32. Сүлжээний нэмэлт ойлголтууд

Орчуулсан Цагаанхүүгийн Ганболд.

32.1. Ерөнхий агуулга

Энэ бүлэг нь хэд хэдэн сүлжээний дэвшилтэт нэмэлт сэдвүүдийг хамрах болно.

Энэ бүлгийг уншсаны дараа, та дараах зүйлсийг мэдэх болно:

- Гарцууд болон чиглүүлэлтүүдийн үндсүүд.
- IEEE® 802.11 болон Bluetooth® төхөөрөмжүүдийг хэрхэн суулгах талаар.
- FreeBSD-г гүүр болгож хэрхэн тохируулах талаар.
- Дискгүй машин дээр сүлжээгээр ачаалахыг хэрхэн тохируулах талаар.
- NFS root файлын систем ашиглан сүлжээгээр PXE ачаалалт хийхийг тохируулах талаар.
- Сүлжээний хаягийн хөрвүүлэлтийг хэрхэн тохируулах талаар.
- FreeBSD машин дээр IPv6-г хэрхэн тохируулах талаар.
- ATM-ийг хэрхэн тохируулах талаар.
- FreeBSD дээр Common Address Redundancy Protocol буюу CARP-ийн боломжуудыг хэрхэн идэвхжүүлж ашиглах талаар.

Энэ бүлгийг уншихаасаа өмнө та дараах зүйлсийг гүйцэтгэх хэрэгтэй:

- `/etc/rc` скриптүүдийн үндсүүдийг ойлгосон байх.
- Сүлжээний үндсэн ухагдахуудын талаар мэдлэгтэй байх.
- Шинэ FreeBSD цөм хэрхэн тохируулж суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)).
- Нэмэлт гуравдагч талуудын хийсэн програм хангамжийг хэрхэн суулгах талаар мэдэх ([Бүлэг 5, Програм суулгах: Багцууд болон портууд](#)).

32.2. Гарцууд болон Чиглүүлэлтүүд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Коранф Грайфон.

Сүлжээгээр нэг машин нөгөө машиныг олж чаддаг байхын тулд нэгээс нөгөө уруу хэрхэн хүрэхийг тайлбарласан арга замууд байх ёстой. Үүнийг *routing* буюу *чиглүүлэлт* хийх гэдэг. «Чиглүүлэлт» нь «destination буюу зорьсон газар» болон «гарц» хаягийн хослолоор тодорхойлогддог. Хэрэв та энэ «зорьсон газар» уруу очихоор оролдож байгаа бол энэ «гарц»аар холбогдоно гэж энэ хослол нь зааж байгаа юм. Гурван төрлийн зорьсон газар байдаг: эдгээр нь хостууд, дэд сүлжээнүүд болон «анхдагч» юм. «Анхдагч чиглүүлэлт» нь аль ч чиглүүлэлтэд хамаарахгүй бол ашиглагддаг. Бид анхдагч чиглүүлэлтийн талаар дараа нь арай дэлгэрэнгүй ярилцах болно. Бас гурван төрлийн гарц байдаг: эдгээр нь хостууд, интерфэйсүүд (бас «links» буюу холбоосууд гэгддэг) болон Ethernet тоног төхөөрөмжийн хаягууд (MAC хаягууд) юм.

32.2.1. Жишээ

Чиглүүлэлтийн өөр ойлголтуудыг үзүүлэхийн тулд бид netstat -ийн дараах жишээг ашиглах болно:

```
% netstat -r
Routing tables
```

Destination	Gateway	Flags	Refs	Use	Netif	Expire
default	outside-gw	UGSc	37	418	ppp0	
localhost	localhost	UH	0	181	lo0	
test0	0:e0:b5:36:cf:4f	UHLW	5	63288	ed0	77
10.20.30.255	link#1	UHLW	1	2421		
example.com	link#1	UC	0	0		
host1	0:e0:a8:37:8:1e	UHLW	3	4601	lo0	
host2	0:e0:a8:37:8:1e	UHLW	0	5	lo0 =>	
host2.example.com	link#1	UC	0	0		
224	link#1	UC	0	0		

Эхний хоёр мөр нь анхдагч чиглүүлэлт (бид үүнийг [дараагийн хэсэгт](#) авч үзэх болно) болон localhost чиглүүлэлтийг заана.

Энэ чиглүүлэлтийн хүснэгтийн заасан localhost -д зориулж ашиглах интерфэйс (Netif багана) нь lo0 бөгөөд энэ нь бас loopback буюу буцах интерфэйс гэгддэг. Энэ нь уг очих газрын хувьд бүх урсгалыг LAN уруу илгээхийн оронд дотооддоо үлдээнэ гэж хэлж байгаа бөгөөд энэ нь хаанаас эхэлсэн тэндээ буцаж очих учраас тэр юм.

Дараагийн байгаа зүйл бол 0:e0: -с эхэлсэн хаягууд юм. Эдгээр нь Ethernet тоног төхөөрөмжийн хаягууд бөгөөд бас MAC хаягууд гэгддэг. FreeBSD нь локал Ethernet дээр байгаа ямар ч хостуудыг (жишээн дээрх test0) автоматаар таньж тэр хостод зориулж шууд түүн уруу ed0 Ethernet интерфэйсээр гарахаар чиглүүлэлт нэмдэг. Энэ төрлийн чиглүүлэлттэй холбоотой хугацаа (Expire багана) байдаг бөгөөд энэ нь заасан хугацаанд тэр хостоос бид нар юу ч сонсохгүй үед ашиглагддаг. Ийм явдал болоход энэ хост уруу заагдсан чиглүүлэлт автоматаар устгагдах болно. Эдгээр хостууд нь RIP (Routing Information Protocol буюу чиглүүлэлтийн мэдээллийн протокол) гэгддэг арга замаар танигддаг бөгөөд энэ нь хамгийн богино замыг тодорхойлсны үндсэн дээр локал хостууд уруу очих чиглүүлэлтийг олдог.

FreeBSD нь бас локал дэд сүлжээнд зориулж дэд сүлжээний чиглүүлэлтүүдийг нэмдэг (10.20.30.255 нь 10.20.30 дэд сүлжээний цацах хаяг бөгөөд example.com нь тэр дэд сүлжээтэй холбоотой домэйний нэр юм). link#1 тэмдэглэгээ нь машин дахь эхний Ethernet картыг заана. Та тэдгээрт зориулж ямар ч нэмэлт интерфэйс заагдаагүйг харах болно.

Эдгээр бүлгүүд (локал сүлжээний хостууд болон локал дэд сүлжээнүүд) нь автоматаар routed гэгддэг дэмоноор тохируулагдсан чиглүүлэлтүүдтэй байна. Хэрэв энэ нь ажиллахгүй байгаа бол зөвхөн статикаар тодорхойлогдсон (өөрөө хэлбэл илэрхий оруулж өгсөн) чиглүүлэлтүүд байх болно.

host1 мөр нь бидний хостыг зааж байгаа бөгөөд түүнийг Ethernet хаягаар нь мэддэг. Бид илгээж байгаа хост болохоор FreeBSD нь Ethernet интерфэйсээр илгээхийн оронд loopback буюу буцах интерфэйсийг (lo0) ашиглахаа мэддэг.

Хоёр host2 мөрүүд нь биднийг [ifconfig\(8\)](#) alias буюу өөр нэр ашиглах үед (Ethernet-ийн талаар дурдсан хэсгээс бид үүнийг яагаад хийдгийг үзээрэй) учирч болзошгүй зүйлийн жишээ юм. lo0 интерфэйсийн дараа байгаа => тэмдэг нь бид зөвхөн loopback буюу буцах интерфэйсийг ашиглаад зогсохгүй (энэ хаяг нь бас локал хостыг хэлж байгаа болохоор) энэ нь ялангуяа alias буюу өөр нэр гэдгийг хэлж байгаа юм. Ийм чиглүүлэлтүүд нь alias-ийг дэмждэг хост дээр зөвхөн харагдана; локал сүлжээн дэх бусад бүх хостууд ийм чиглүүлэлтүүдийнхээ хувьд ердөө л link#1 мөртэй байна.

Төгсгөлийн мөр (очих дэд сүлжээ 224) нь multicast-тай ажиллаж байгаа бөгөөд үүнийг өөр хэсэгт авч үзэх болно.

Төгсгөлд нь чиглүүлэлт бүрийн төрөл бүрийн шинж чанаруудыг Flags баганаас харж болно. Эдгээр тугуудын зарим болон тэдгээрийн харгалзах утга санаануудыг доорх богино хүснэгтээр харуулав:

U	Up: Чиглүүлэлт идэвхтэй байна.
H	Host: Чиглүүлэлтийн очих газар нь ганц хост байна.
G	Gateway: Энэ очих газарт зориулж бүгдийг энэ алсын систем уруу илгээх бөгөөд алсын систем нь тэндээсээ хаашаа илгээхээ олох болно.
S	Static: Энэ чиглүүлэлт нь системээр автоматаар үүсгэгдсэн биш гараар тохируулагдсан.
C	Clone: Бидний холбогдож байгаа машины хувьд энэ чиглүүлэлт дээр үндэслэн шинэ чиглүүлэлт үүсгэдэг. Энэ төрлийн чиглүүлэлт нь ихэвчлэн локал сүлжээнүүдэд ашиглагддаг.
W	WasCloned: Локал сүлжээний (Clone) чиглүүлэлт дээр үндэслэн автоматаар тохируулагдсан чиглүүлэлтийг заана.
L	Link: Чиглүүлэлт нь Ethernet тоног төхөөрөмжтэй холбоотой зүйлийг хамарна.

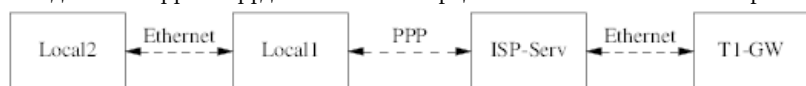
32.2.2. Анхдагч чиглүүлэлтүүд

Локал систем нь алсын хост уруу холболт хийх хэрэгтэй үед мэдэгдэж байгаа зам байгаа эсэхийг тодорхойлохын тулд энэ нь чиглүүлэлтийн хүснэгтээс шалгадаг. Хэрэв алсын хост нь бидний хэрхэн хүрэхийг нь мэдэх (клон хийгдсэн чиглүүлэлтүүд) дэд сүлжээнд байгаа бол систем тэр интерфэйсээр холбогдож болох эсэхийг шалгадаг.

Хэрэв бүх мэдэгдэж байгаа зам амжилтгүй болвол системд сүүлчийн ганц сонголт «анхдагч» чиглүүлэлт үлдэнэ. Энэ чиглүүлэлт нь гарц чиглүүлэлтийн тусгай төрөл (системд ихэвчлэн ганц байдаг) бөгөөд тугнуудын талбартаа үргэлж с гэж тэмдэглэгдсэн байдаг. Локал сүлжээн дэх хостын хувьд энэ гарц нь машины гадаад ертөнц уруу шууд холбогдох зүйлээр (PPP холболт, DSL, кабель модем, T1, эсвэл өөр сүлжээний интерфэйсээр) тохируулагддаг.

Хэрэв та өөрөө гаднах ертөнц уруу гарц маягаар ажиллаж байгаа машины хувьд анхдагч чиглүүлэлтийг тохируулж байгаа бол анхдагч чиглүүлэлт нь таны Интернэтийн Үйлчилгээ Үзүүлэгчийн (ISP) сайт дахь гарц машин болох юм.

Анхдагч чиглүүлэлтүүдийн жишээг харцгаая. Энэ нь нийтлэг тохиргоо юм:



Local1 болон Local2 хостууд нь таны сайтад байна. Local1 нь ISP уруу dial-up PPP холболтоор холбогдсон. Энэ PPP сервер компьютер нь дотоод сүлжээгээр өөр нэг гарц компьютер уруу гадаад интерфэйсээр ISP-ийн Интернэт өгч байгаа уруу холбогдсон байна.

Таны машин бүрийн хувьд анхдагч чиглүүлэлтүүд нь ийм болно:

Хост	Анхдагч Гарц	Интерфэйс
Local2	Local1	Ethernet
Local1	T1-GW	PPP

Түгээмэл асуулт нь «Бид яагаад Local1-ийн хувьд түүний холбогдсон ISP-ийн серверийн оронд T1-GW-г анхдагч гарц гэж тохируулсан бэ?» гэсэн асуулт юм.

PPP интерфэйс нь өөрийн талын холболтондоо ISP-ийн локал сүлжээн дэх хаягийг ашиглаж байгаа болохоор ISP-ийн локал сүлжээн дэх бусад дурын машинуудад зориулсан чиглүүлэлт автоматаар үүсгэгдэх

болно гэдгийг санаарай. Ийм учраас та T1-GW машин уруу хэрхэн хүрэхээ аль хэдийн мэдэж байгаа болохоор ISP-ийн сервер уруу урсгал илгээх дундын алхам шаардлагагүй юм.

Өөрийн локал сүлжээний хувьд Х.Х.Х.1 хаягийг гарц хаяг болгож ашиглах нь түгээмэл байдаг. Тэгэхээр (адил жишээг ашиглаад) хэрэв таны локал С ангиллын хаягийн талбар 10.20.30 байсан бөгөөд таны ISP 10.9.9-г ашиглаж байгаа бол анхдагч чиглүүлэлтүүд нь ийм байна:

Хост	Анхдагч Чиглүүлэлт
Local2 (10.20.30.2)	Local1 (10.20.30.1)
Local1 (10.20.30.1, 10.9.9.30)	T1-GW (10.9.9.1)

Та /etc/rc.conf файлын тусламжтай анхдагч чиглүүлэлтийг хялбараар тодорхойлж болно. Бидний жишээн дээр Local2 машин дээр бид дараах мөрийг /etc/rc.conf файлд нэмсэн:

```
defaultrouter="10.20.30.1"
```

Үүнийг шууд тушаалын мөрөөс [route\(8\)](#) тушаалаар хийж бас болно:

```
# route add default 10.20.30.1
```

Сүлжээний чиглүүлэлтийн хүснэгтүүдийг гараар удирдах талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [route\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

32.2.3. Хос гэртэй хостууд

Өөр бас нэг тохиргооны төрлийг бид хэлэлцэх ёстой бөгөөд энэ нь хоёр өөр сүлжээн дээр байгаа хостын тухай юм. Техникийн хувьд гарц болж байгаа дурын машин (дээрх жишээн дээр PPP холболтыг ашиглах нь) хос гэртэй хост гэж тооцогддог. Гэхдээ үнэндээ энэ ухагдахуун нь хоёр дотоод сүлжээнд байгаа машиныг хэлэхэд зөвхөн ашиглагддаг.

Нэг тохиолдолд машин нь хоёр Ethernet карттай бөгөөд карт бүр тусдаа дэд сүлжээний хаягтай байна. Өөрөөр, машин нь зөвхөн нэг Ethernet карттай бөгөөд [ifconfig\(8\)](#) alias хийлт буюу өөр нэрийг ашигладаг байж болно. Эхнийх нь физикийн хувьд тусдаа хоёр Ethernet сүлжээ ашиглагдаж байгаа үед хэрэглэгдэх бөгөөд сүүлийнх нь ганц физик сүлжээний сегмент байгаа боловч логикийн хувьд хоёр тусдаа дэд сүлжээнүүд байгаа үед хэрэглэгддэг.

Аль ч тохиолдолд энэ машин нь нөгөө дэд сүлжээ уруу хүрэх тодорхойлогдсон гарц (гаднаас ирэх чиглүүлэлт) гэдгийг дэд сүлжээ бүр мэддэг байхаар чиглүүлэлтийн хүснэгтүүд тохируулагддаг. Хоёр дэд сүлжээний хооронд чиглүүлэгч маягаар ажиллах машинтай энэ тохиргоо нь бид аль нэг тал уруу эсвэл хоёр талын хоёулангийн хувьд пакет шүүгч буюу галт хана дээр тулгуурласан аюулгүй байдлын шийдлийг хийх шаардлагатай үед ихэвчлэн хэрэглэгддэг.

Хоёр интерфэйсийн хооронд пакетуудыг дамжуулдаг байхаар энэ машиныг байлгахыг хэрэв та хүсвэл энэ боломжийг идэвхжүүлэхийг FreeBSD-д хэлэх хэрэгтэй. Үүнийг хэрхэн хийх талаар дэлгэрэнгүйг дараагийн хэсгээс үзнэ үү.

32.2.4. Чиглүүлэгч бүтээх нь

Сүлжээний чиглүүлэгч нь ердөө л нэг интерфэйсээс нөгөө интерфэйс уруу пакетуудыг дамжуулдаг систем юм. Интернэтийн стандартууд болон сайн инженерчлэлийн туршлага нь үүнийг FreeBSD дээр анхдагчаар идэвхжүүлсэн байхаас FreeBSD төслийг сэргийлдэг. [rc.conf\(5\)](#) дахь дараах хувьсагчийг YES болгон өөрчилснөөр та энэ боломжийг идэвхжүүлж болно:

```
gateway_enable="YES"           # Set to YES if this host will be a gateway
```

Энэ тохируулга нь [sysctl\(8\)](#)-ийн хувьсагч net.inet.ip.forwarding -г 1 болгоно. Хэрэв та чиглүүлэлтийг түр зуур зогсоох хэрэгтэй бол үүнийг түр зуур 0 болгож тохируулж болно.

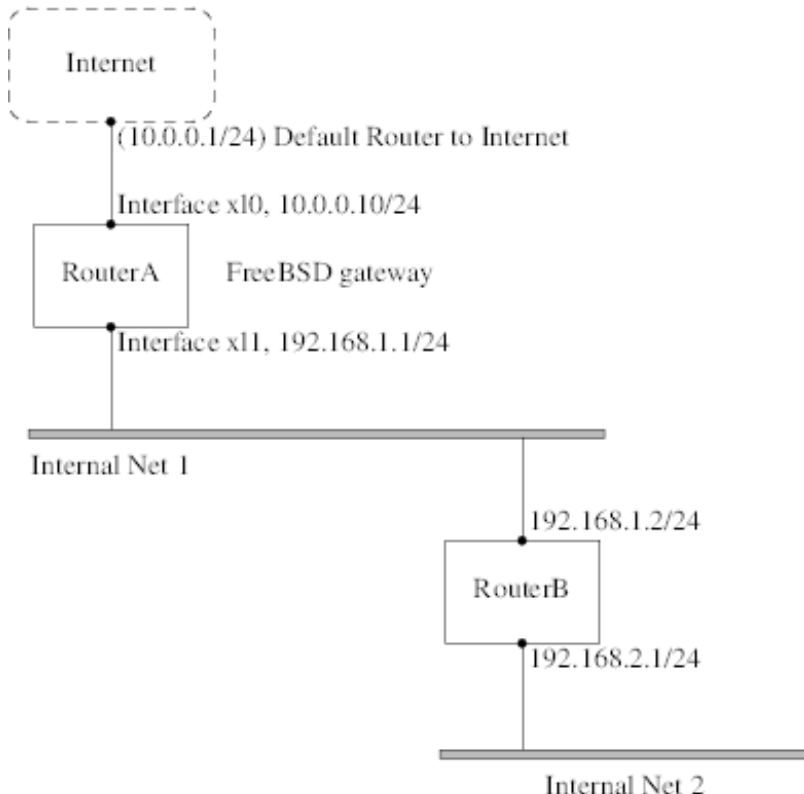
Урсгалыг хааш нь илгээхээ мэдэхийн тулд таны шинэ чиглүүлэгчид чиглүүлэлтүүд хэрэгтэй болно. Хэрэв таны сүлжээ хангалттай хялбар байх юм бол статик чиглүүлэлтүүд ашиглаж болно. FreeBSD нь стандарт BSD чиглүүлэлтийн дэмон [routed\(8\)](#) програмтай бас ирдэг. Энэ нь RIP (1 ба 2-р хувилбар) болон IRDP протоколуудыг дэмждэг. BGP v4, OSPF v2 болон бусад төвөгтэй чиглүүлэлтийн протоколуудын дэмжлэгийг [net/zebra](#) багц хангадаг. GateD® зэрэг арилжааны бүтээгдэхүүнүүд бас илүү төвөгтэй сүлжээний чиглүүлэлтийн шийдлүүдэд зориулагдсан байдаг.

32.2.5. Статик чиглүүлэлтүүдийг тохируулах нь

Хувь нэмэр болгон оруулсан Аль Хоанг.

32.2.5.1. Гар тохиргоо

Бид дараах сүлжээтэй байна гэж төсөөлье:



Энэ тохиолдолд RouterA нь Интернет уруу гарах чиглүүлэгч маягаар ажиллаж байгаа бидний FreeBSD машин байна. Энэ нь анхдагч чиглүүлэлтээ 10.0.0.1 гэж тохируулсан бөгөөд ингэснээр гаднах ертөнц уруу холбогдох боломжийг олгоно. Бид RouterB нь зөв тохируулагдсан бөгөөд хаа явах хэрэгцээтэй газраа хэрхэн хүрэхээ мэддэг гэж үзэх болно. (Энэ нь зураг дээр хялбар юм. Ердөө л RouterB дээр 192.168.1.1 - г гарц болгон анхдагч чиглүүлэлт нэмнэ.)

Хэрэв бид RouterA -ийн чиглүүлэлтийн хүснэгтийг харвал доор дурдсантай төстэйг харах болно:

```
% netstat -nr
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags    Refs      Use  Netif  Expire
default          10.0.0.1        UGS      0         49378  xl0
127.0.0.1        127.0.0.1       UH       0          6     lo0
10.0.0.0/24      link#1          UC       0          0     xl0
192.168.1.0/24   link#2          UC       0          0     xl1
```

Энэ үеийн чиглүүлэлтийн хүснэгттэй байхад RouterA нь бидний Internal Net 2 буюу дотоод сүлжээ 2 уруу хүрч чадахгүй байх болно. Энэ нь 192.168.2.0/24 -ийн хувьд чиглүүлэлтгүй байна. Үүнийг арилгах нэг арга нь гараар чиглүүлэлт нэмэх явдал юм. Дараах тушаал нь RouterA -ийн чиглүүлэлтийн хүснэгтэд 192.168.1.2 -г дараагийн зөрлөг (hop) болгон ашиглан Internal Net 2 сүлжээг нэмэх болно:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

Одоо RouterA нь 192.168.2.0/24 сүлжээн дэх дурын хост уруу хүрч чадна.

32.2.5.2. Байнгын тохиргоо

Дээрх жишээ нь ажиллаж байгаа систем дээр статик чиглүүлэлтийг тохируулахад төгс төгөлдөр юм. Гэхдээ нэг асуудал нь таны FreeBSD машин дахин ачаалахад чиглүүлэлтийн мэдээлэл үлдэхгүй байх явдал юм. Статик чиглүүлэлтийг байнга байлгахын тулд түүнийг /etc/rc.conf файлд нэмнэ:

```
# Add Internal Net 2 as a static route
static_routes="internalnet2"
route_internalnet2="-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2"
```

static_routes тохиргооны хувьсагч нь зайгаар тусгаарлагдсан үгнүүдийн жагсаалт юм. Үг бүр чиглүүлэлтийн нэрийг заана. Бидний жишээн дээр static_routes мөрөнд бид зөвхөн нэг үгтэй байна. Энэ нь internalnet2 юм. Бид дараа нь route(8) тушаалд өгөх бүх тохиргооны нэмэлт өгөгдлүүдийг route_internalnet2 гэгдсэн тохиргооны хувьсагчийн хамтаар нэмнэ. Бидний жишээний хувьд бид ийм тушаал ашиглаж болно:

```
# route add -net 192.168.2.0/24 192.168.1.2
```

тэгэхээр бидэнд "-net 192.168.2.0/24 192.168.1.2" хэрэгтэй.

Дээр дурдсанаар бид static_routes мөрөнд нэгээс илүү үгс оруулж болно. Энэ нь бидэнд олон статик чиглүүлэлтүүд үүсгэх боломжийг олгоно. Дараах мөрүүд нь 192.168.0.0/24 болон 192.168.1.0/24 сүлжээний хувьд статик чиглүүлэлтүүдийг санаандаа төсөөлсөн чиглүүлэгч дээрээ нэмж байгаа жишээг үзүүлж байна:

```
static_routes="net1 net2"
route_net1="-net 192.168.0.0/24 192.168.0.1"
route_net2="-net 192.168.1.0/24 192.168.1.1"
```

32.2.6. Чиглүүлэлтийн тархалт

Бид гаднах ертөнц уруу чиглэсэн өөрсдийн чиглүүлэлтүүдийг хэрхэн тодорхойлох талаар ярилцсан боловч гаднах ертөнц хэрхэн биднийг олох талаар хэлэлцээгүй билээ.

Чиглүүлэлтийн хүснэгтүүдийг тухайн нэг хаягийн талбарын (бидний жишээн дээр C ангиллын дэд сүлжээ) бүх урсгал тэр сүлжээний тухайн нэг хост уруу илгээгдэж тэр нь пакетуудыг дотогшоо дамжуулдгаар тохируулж болно гэдгийг бид мэдэж байгаа билээ.

Та өөрийн сайтдаа заагдсан хаягийн талбарыг авах үед таны үйлчилгээ үзүүлэгч өөрсдийн чиглүүлэлтийн хүснэгтүүдийг таны дэд сүлжээнд зориулагдсан бүх урсгал таны PPP холбоосоор таны сайт уруу илгээгддэгээр тохируулах болно. Гэхдээ улс даяар байх бусад сайтууд таны ISP уруу илгээхээ яаж мэдэх вэ?

Бүх заагдсан хаягийн талбаруудыг хянаж Интернэтийн үндсэн сүлжээ уруу холбогдох холболтын цэгийг тодорхойлдог систем (тараагдсан DNS-ийн мэдээлэлтэй бараг адил) байдаг. «Backbone» буюу «гол нуруу (үндсэн сүлжээ)» нь улс даяар болон дэлхий даяар Интернэтийн урсгалыг зөөвөрлөж байдаг гол шугамнууд юм. Гол нуруу машин бүр мастер хүснэгтүүдийн хуулбартай байдаг бөгөөд эдгээр хүснэгтүүд нь тухайн нэг сүлжээнд зориулсан урсгалыг онцгой гол нуруу зөөвөрлөгч уруу чиглүүлж тэндээсээ доош бусад үйлчилгээ үзүүлэгчдээр дамжин таны сүлжээнд хүрдэг.

Үндсэн (гол нуруу) сайтууд уруу зарлаж тэдгээр нь таны сайтын хувьд холболтын цэг (буюу орох зам) гэж тодорхойлох нь таны үйлчилгээ үзүүлэгчийн үүрэг юм. Үүнийг чиглүүлэлтийн тархалт гэж нэрлэдэг.

32.2.7. Алдааг олж засварлах

Заримдаа чиглүүлэлтийн тархалт асуудалтай бөгөөд зарим нэгэн сайтууд өөр уруу чинь холбогдож чадахгүй байж болно. Чиглүүлэлт хаана ажиллахгүй болж байгааг олоход тус болох магадгүй хамгийн ашигтай тушаал нь [traceroute\(8\)](#) тушаал юм. Хэрэв та алсын машин уруу холбогдож чадахгүй юм шиг байвал (өөрөөр хэлбэл [ping\(8\)](#) амжилтгүй болвол) энэ нь бас адил ашигтай байдаг.

[traceroute\(8\)](#) тушаалыг таны холбогдохыг оролдож байгаа алсын хостын нэртэй ажиллуулдаг. Энэ нь гарц хостуудыг оролдлого хийж байгаа замын хамтаар харуулдаг бөгөөд эцсийн хост уруу хүрэх юм уу эсвэл холболтын асуудлаас болоод эцсийн хост уруугаа хүрэлгүйгээр ажиллаж дуусдаг.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [traceroute\(8\)](#)-ийн гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

32.2.8. Multicast чиглүүлэлт хийх

FreeBSD нь multicast програмууд болон multicast чиглүүлэлтийг угаасаа дэмждэг. Multicast програмууд нь FreeBSD-ийн ямар нэг тусгай тохиргоо шаарддаггүй; програмууд нь шууд л ажилладаг. Multicast чиглүүлэлт нь дэмжлэгийг цөмд эмхэтгэхийг шаарддаг:

```
options MROUTING
```

Мөн multicast чиглүүлэлтийн дэмон [mrouted\(8\)](#) нь туннелиуд болон DVMRP-г үүсгэхээр `/etc/mrouted.conf` файлын тусламжтай тохируулагдсан байх ёстой. Multicast тохиргооны талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [mrouted\(8\)](#)-ийн гарын авлагын хуудаснаас олж болно.



Тэмдэглэл

[mrouted\(8\)](#) multicast чиглүүлэлтийн дэмон нь DVMRP multicast чиглүүлэлтийн протоколыг хэрэгжүүлдэг бөгөөд үүнийг ихэнх multicast суулгацуудад [pim\(4\)](#)-р ихэвчлэн сольсон байдаг. Холбогдох [map-mbone\(8\)](#) болон [mrinfo\(8\)](#) хэрэгслүүд нь FreeBSD-ийн портын цуглуулгад [net/mrouted](#) портод байгаа болно.

32.3. Утасгүй сүлжээ

Loader, Марк Фонвил ба Мюррей Стөукли.

32.3.1. Утасгүй сүлжээний үндсүүд

Ихэнх утасгүй сүлжээнүүд нь IEEE® 802.11-ийн стандартууд дээр үндэслэсэн байдаг. Үндсэн утасгүй сүлжээ нь 2.4GHz юм уу эсвэл 5GHz-ийн зурваст цацдаг радио долгионоор холбогддог олон станцуудаас тогтдог (энэ нь орон нутгаас хамаарч өөр өөр байдаг бөгөөд 2.3GHz-с 4.9GHz-ийн хүрээнд холбоог идэвхжүүлэхээр өөрчлөгдөж байгаа).

802.11 сүлжээ нь хоёр аргаар зохион байгуулагддаг: *дэд бүтцийн горимд* нэг станц мастер маягаар ажиллаж бусад станцууд нь түүнтэй холбогддог; энэ сүлжээг BSS гэдэг бөгөөд мастер станц нь хандалтын цэг (access point)(AP) гэгддэг. BSS-т бүх холбоо AP-р дамждаг; нэг станц өөр нэг утасгүй станцтай холбоо тогтоохыг хүссэн байсан ч гэсэн мэдэгдлүүд нь AP-р дамжих ёстой байдаг. Хоёр дахь хэлбэрийн сүлжээнд мастер байдаггүй бөгөөд станцууд нь шууд холбогддог. Энэ сүлжээний хэлбэрийг IBSS гэдэг бөгөөд бас *ad-hoc* сүлжээ гэгддэг.

802.11 сүлжээнүүд нь 2.4GHz-ийн зурваст IEEE® 802.11 болон 802.11b стандартуудаар тодорхойлогдсон протоколуудыг ашиглан эхлэн хийгдэж байсан. Эдгээр тодорхойлолтууд нь ажиллах давтамжууд, хүрээ хийх болон дамжуулах хурд (холболт төрөл бүрийн хурдаар хийгдэж болно) зэрэг MAC давхаргын үзүүлэлтүү-

дийг агуулдаг. Сүүлд 802.11a стандарт нь өөр дохионы арга замууд болон илүү өндөр дамжуулах хурдууд зэрэг 5GHz-ийн зурвасын ажиллагааг тодорхойлсон билээ. Мөн дараа нь 802.11b сүлжээнүүдтэй буцаж нийцтэй байхаар 802.11a дохионы хэрэглээ болон 2.4GHz-ийн зурваст дамжуулах арга замуудыг идэвхжүүлж 802.11g стандарт тодорхойлогдсон байна.

Суурь болсон дамжуулах техникүүдээс гадна 802.11 сүлжээнүүд нь төрөл бүрийн аюулгүй байдлын арга замуудтай байдаг. Анхдагч 802.11 тодорхойлолтууд нь WEP гэгддэг аюулгүй байдлын энгийн протоколыг тодорхойлсон билээ. Энэ протокол нь тогтмол, урьдчилан хуваалцсан түлхүүр болон RC4 криптограф шифр ашиглан сүлжээнд дамжуулагдах өгөгдлийг кодчилдог. Станцууд нь өөр хоорондоо холбогдохын тулд бүгд нэг тогтмол түлхүүр дээр зөвшилцөх ёстой. Энэ схемийг амархан эвдэх боломжтойг харуулсан бөгөөд дамжин өнгөрөх хэрэглэгчдийг сүлжээнд нэгдэхийг зөвлөдөггүйгээс бусад тохиолдолд одоо ховор ашиглагдах болсон байна. Криптографийн шинэ шифрүүд болон станцуудыг хандалтын цэгт танин нэвтрүүлж өгөгдлийн холболтыг хийхийн тулд түлхүүрүүдийг солилцох нэмэлт протоколыг тодорхойлдог IEEE® 802.11i тодорхойлолтоор одоогийн аюулгүй байдлын практикийг тодорхойлдог. Мөн криптограф түлхүүрүүд нь үе үе шинэчлэгддэг бөгөөд халдлагын оролдлогуудыг илрүүлэх (ба халдлагын оролдлогуудыг сөрөх) арга замууд бас байдаг. Утасгүй сүлжээнүүдэд түгээмэл ашиглагддаг өөр нэг аюулгүй байдлын протоколын тодорхойлолт нь WPA юм. Энэ нь үйлдвэрлэлийн бүлгийн тодорхойлсон 802.11i-ийн өмнөх протокол бөгөөд 802.11i-г батлахыг хүлээж байх хугацаанд түр зуурын арга хэмжээ болох юм. WPA нь 802.11i-д байгаа шаардлагуудын дэд олонлогийг тодорхойлж хуучин тоног төхөөрөмжүүд дээрх шийдэлд зориулагдан хийгджээ. Ялангуяа WPA нь анхдагч WEP шифрээс гарсан TKIP шифрийг зөвхөн шаарддаг. 802.11i нь TKIP-ийн хэрэглээг зөвшөөрдөг боловч өгөгдлийг шифрлэхэд зориулж илүү хүчирхэг шифр болох AES-CCM-ийн дэмжлэгийг бас шаарддаг. (AES шифр нь WPA-д шаардагддаггүй, учир нь үүнийг хуучин тоног төхөөрөмж дээр хийхэд тооцооллын хувьд өртөгтэй гэж үздэг.)

Дээрх протоколын стандартуудаас гадна мэдэж байх өөр нэг чухал стандарт бол 802.11e юм. Энэ нь 802.11 сүлжээнд видео дамжуулах, IP дээгүүрх дуу (VoIP) зэрэг мультимедиа хэрэглээнүүдэд шаардлагатай протоколуудыг тодорхойлдог. 802.11i-тай адил 802.11e нь үйлдвэрлэлийн бүлгээс 802.11e-ийн дэд олонлог гэж тодорхойлсон, 802.11e-г батлахыг хүлээж байх хугацаанд мультимедиа хэрэглээнүүдийг идэвхжүүлэхэд ашиглаж болох WME (сүүлд WMM) гэгдсэн урьдчилсан тодорхойлолт байдаг. 802.11e болон WME/WMM-ийн талаар мэдэх ёстой хамгийн чухал зүйл нь утасгүй сүлжээний зэрэглэл тогтоогдсон урсгалын хэрэглээг Quality of Service (QoS) буюу үйлчилгээний чанарын протоколууд болон өргөтгөсөн зөөвөрлөгчийн хандалтын протоколуудын тусламжтайгаар идэвхжүүлдэг явдал юм. Эдгээр протоколуудын зөв шийдэл нь өгөгдлийн өндөр хурдтай тэсрэлт болон зэрэглэл тогтоогдсон урсгалыг идэвхжүүлдэг.

FreeBSD нь 802.11a, 802.11b, болон 802.11g-г ашиглан ажилладаг сүлжээнүүдийг дэмждэг. WPA болон 802.11i аюулгүй байдлын протоколууд нь адилхан (11a, 11b, болон 11g-тэй цуг) дэмжигдсэн байдаг бөгөөд WME/WMM протоколуудын шаарддаг QoS болон урсгалын зэрэглэлт нь хязгааргүй тооны утасгүй төхөөрөмжүүдэд дэмжигдсэн байдаг.

32.3.2. Үндсэн тохируулга

32.3.2.1. Цөмийн тохиргоо

Утасгүй сүлжээг ашиглахын тулд танд утасгүй сүлжээний карт болон цөмийг тохирох утасгүй сүлжээний дэмжлэгтэйгээр тохируулах хэрэгтэй болно. Сүүлийнх нь олон модулиудад хуваагддаг. Тэгэхээр танд зөвхөн өөрийнхөө ашиглах програм хангамжийг тохируулах хэрэгтэй болох юм.

Танд эхлээд хэрэг болох зүйл нь утасгүй сүлжээний төхөөрөмж юм. Хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг төхөөрөмжүүд нь Atheros-ийн хийдэг хэсгүүдийг ашигладаг төхөөрөмжүүд байдаг. Эдгээр төхөөрөмжүүд нь [ath\(4\)](#) драйвераар дэмжигддэг бөгөөд `/boot/loader.conf` файлд дараах мөрийг нэмэхийг шаарддаг:

```
if_ath_load="YES"
```

Atheros драйвер нь гурван тусдаа хэсэгт хуваагддаг: эдгээр нь зөв драйвер ([ath\(4\)](#)), бичил схемийн функцуудыг зохицуулдаг, тоног төхөөрөмжийн дэмжлэгийн давхарга ([ath_hal\(4\)](#)), болон хүрэнүүдийг дамжуулахын тулд хэд хэдэн боломжит хурдуудаас (энд `ath_rate_sample`) сонгох алгоритм юм. Эдгээр дэмжлэгийг модуль хэлбэрээр дуудах үед түүнтэй хамааралтай зүйлс автоматаар зохицуулагдах болно. Хэрэв танд

Atheros төхөөрөмжийн оронд өөр төхөөрөмж байгаа бол та тэр төхөөрөмжид зориулсан модулийг сонгох юм, өөрөөр хэлбэл:

```
if_wi_load="YES"
```

гэж Intersil Prism хэсгүүд дээр суурилсан төхөөрөмжүүдийн хувьд хийж өгнө ([wi\(4\)](#) driver).



Тэмдэглэл

Энэ баримтын үлдсэн хэсэгт бид [ath\(4\)](#) төхөөрөмжийг ашиглах бөгөөд жишээнүүд дээрх төхөөрөмжийн нэр таны тохиргооны дагуу өөрчлөгдөх ёстой. Байгаа утасгүй драйверууд болон дэмжигдсэн адаптеруудын жагсаалтыг FreeBSD Hardware Notes хуудаснаас олж болно. Төрөл бүрийн хувилбарууд болон архитектуруудад зориулсан эдгээр тэмдэглэгээнүүдийн хуулбар FreeBSD-ийн вэб сайтын [Хувилбарын Мэдээлэл](#) хуудсанд бий. Таны утасгүй төхөөрөмжид зориулагдсан FreeBSD-ийн драйвер байхгүй бол магадгүй Windows® драйверийг [NDIS](#) драйверийн гүйцэтгэл хялбаршуулагчийн тусламжтай шууд ашиглаж болох юм.

Үүнтэй цуг таны ашиглах аюулгүй байдлын протоколуудад зориулагдсан криптографын дэмжлэгийг хийдэг модулиуд хэрэгтэй болно. Эдгээр нь [wlan\(4\)](#) модулиар автоматаар шаардлагын дагуу дуудагддаг байхаар зориулагдсан боловч одоохондоо эдгээрийг гараар тохируулах шаардлагатай. Дараах модулиуд байдаг: [wlan_wep\(4\)](#), [wlan_ccmp\(4\)](#) болон [wlan_tkip\(4\)](#). [wlan_ccmp\(4\)](#) болон [wlan_tkip\(4\)](#) драйверууд нь WPA ба/эсвэл 802.11i аюулгүй байдлын протоколуудыг ашиглахаар болсон тохиолдолд танд зөвхөн хэрэгтэй байдаг. Хэрэв таны сүлжээ шифрлэлт ашигладаггүй бол танд [wlan_wep\(4\)](#) дэмжлэг хэрэггүй. Эдгээр модулиудыг ачаалах үед дуудахын тулд дараах мөрүүдийг `/boot/loader.conf` файлд нэмнэ:

```
wlan_wep_load="YES"
wlan_ccmp_load="YES"
wlan_tkip_load="YES"
```

Системийн эхлүүлэх тохиргооны файлд (өөрөөр хэлбэл `/boot/loader.conf`) ийм мэдээлэлтэйгээр та өөрийн FreeBSD хайрцгийг дахин ачаалах хэрэгтэй. Хэрэв та өөрийн машиныг дахин ачаалахыг хүсэхгүй байгаа бол та модулиудыг [kldload\(8\)](#)-ийн тусламжтайгаар гараар дуудаж болно.



Тэмдэглэл

Хэрэв та модулиудыг ашиглахыг хүсэхгүй байгаа бол дараах мөрүүдийг өөрийн цөмийн тохиргооны файлд нэмж эдгээр драйверуудыг цөмд эмхэтгэж болно:

```
device wlan          # 802.11 support
device wlan_wep      # 802.11 WEP support
device wlan_ccmp     # 802.11 CCMP support
device wlan_tkip     # 802.11 TKIP support
device wlan_amrr     # AMRR transmit rate control algorithm
device ath           # Atheros pci/cardbus NIC's
device ath_hal       # pci/cardbus chip support
options AH_SUPPORT_AR5416 # enable AR5416 tx/rx descriptors
device ath_rate_sample # SampleRate tx rate control for ath
```

Цөмийн тохиргооны файлдаа ийм мэдээлэлтэйгээр цөмөө дахин эмхэтгээд өөрийн FreeBSD машиныг дахин ачаалах хэрэгтэй.

Систем ассаны дараа ачаалах үеийн мэдэгдлүүдэд үүнтэй адил утасгүй төхөөрөмжийн талаар зарим мэдээллийг олж болно:

```
ath0: <Atheros 5212> mem 0x88000000-0x8800ffff irq 11 at device 0.0 on cardbus1
ath0: [ITHREAD]
ath0: AR2413 mac 7.9 RF2413 phy 4.5
```

32.3.3. Дэд бүтцийн горим

Дэд бүтцийн горим буюу BSS горим нь ихэвчлэн ашиглагддаг горим юм. Энэ горимд утасгүй хандалтын цэгүүд нь утастай сүлжээнд холбогдсон байдаг. Утасгүй сүлжээ бүр өөрийн нэртэй байдаг бөгөөд энэ нэр нь сүлжээний SSID гэгддэг. Утасгүй клиентүүд нь утасгүй хандалтын цэгүүдэд холбогддог.

32.3.3.1. FreeBSD клиентүүд

32.3.3.1.1. Хандалтын цэгүүдийг хэрхэн олох вэ

Сүлжээнүүдийг хайхын тулд `ifconfig` тушаалыг ашиглана. Энэ хүсэлт нь хэсэг хором болж болох бөгөөд боломжтой утасгүй давтамж бүр уруу шилжиж, байгаа хандалтын цэгүүдийг шалгахыг системээс шаарддаг. Зөвхөн супер хэрэглэгч ийм хайлт эхлүүлж чадна:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0
# ifconfig wlan0 up scan
SSID/MESH ID      BSSID              CHAN RATE    S:N   INT CAPS
dlinkap           00:13:46:49:41:76  11  54M -90:96    100 EPS WPA WME
freebsdap         00:11:95:c3:0d:ac   1  54M -83:96    100 EPS WPA
```



Тэмдэглэл

Та хайлт хийхээсээ өмнө интерфэйсээ `up` болгож тэмдэглэх ёстой. Дараа дараагийн хайлтын хүсэлтүүд интерфэйсийг `up` болгож тэмдэглэхийг шаарддаггүй.

Хайлтын хүсэлтийн гаралт олсон BSS/IBSS сүлжээ бүрийг харуулдаг. Сүлжээний нэр SSID-с гадна хандалтын цэгийн MAC хаяг болох BSSID-г бид харах болно. CAPS талбар нь сүлжээ бүрийн төрөл болон тэнд ажиллаж байгаа станцуудын боломжуудыг заана:

Хүснэгт 32.1. Station Capability Codes

Capability Code	Meaning
E	Extended Service Set (ESS) буюу өргөтгөсөн үйлчилгээний олонлог. Станц нь дэд бүтцийн сүлжээний хэсэг гэдгийг харуулна (IBSS/ad-hoc сүлжээтэй харьцуулах юм бол).
I	IBSS/ad-hoc сүлжээ. Станц нь ad-hoc сүлжээний хэсэг гэдгийг харуулна (ESS сүлжээтэй харьцуулах юм бол).
P	Хувийн нууц. BSS-ийн дотор солилцож байгаа өгөгдлийн бүх хүрээнүүдэд өгөгдлийн нууц байдал шаардлагатай байдаг. Энэ BSS нь бусадтай солилцох өгөгдлийн хүрээнүүдийг шифрлэх/буцаах WEP, TKIP эсвэл AES-CCMP зэрэг криптограф ашиглахыг станцаас шаарддаг гэсэн үг юм.
S	Богино оршил (preamble). Сүлжээ богино оршуудыг (802.11b өндөр хурд/DSSS PHY-д тодорхойлогдсоноор богино оршил нь урт оршилд ашиглагддаг 128 бит талбартай харьцуулах юм бол 56 бит sync талбарыг хэрэглэдэг) ашиглаж байгааг харуулдаг.

Capability Code	Meaning
s	Богино слот (ангархай) хугацаа. 802.11g сүлжээ хуучин (802.11b) станцууд байхгүй байгаа учраас богино слот хугацааг хэрэглэж байгааг харуулна.

Мэдэгдэж байгаа сүлжээнүүдийн одоогийн жагсаалтыг бас доорх тушаалаар харуулж болно:

```
# ifconfig wlan0 list scan
```

Энэ мэдээллийг автоматаар хувиргагчаар (adapter) эсвэл гараар scan хүсэлтийн тусламжтай шинэчилж болно. Хуучин өгөгдөл кэшээс автоматаар арилгагдах болохоор хэсэг хугацаа өнгөрсний дараа нэмэлт хайлтууд хийхгүй л бол энэ жагсаалт багасаж болох юм.

32.3.3.1.2. Үндсэн тохиргоонууд

Энэ хэсэгт FreeBSD дээр утасгүй сүлжээний хувиргагчийг шифрлэлтгүйгээр хэрхэн ажиллуулахыг харуулсан энгийн жишээг үзүүлнэ. Эдгээр ойлголтуудыг мэддэг болсныхоо дараа өөрийнхөө утасгүй сүлжээг тохируулахдаа WPA-г ашиглахыг бид тууштай зөвлөж байна.

Утасгүй сүлжээг тохируулах гурван үндсэн алхам байдаг: эдгээрт хандалтыг цэгийг сонгох, өөрийн станцыг таниулж нэвтрүүлэх, болон IP хаягийг тохируулах багтана. Дараах хэсэг алхам бүрийг хэлэлцэнэ.

32.3.3.1.2.1. Хандалтын цэгийг сонгох нь

Ихэнх тохиолдолд систем өөртөө бүтээгдсэн гүнзгийрүүлэн шалгах аргаа (heuristic) ашиглан хандалтын цэгийг сонгохыг нь зөвшөөрөх хангалттай байдаг. Таныг интерфэйсийг ур гэж тэмдэглэх үед энэ нь анхдагч байх бөгөөд хэрэв үгүй бол интерфэйсийг /etc/rc.conf файлд жагсаан тохируулна, өөрөөр хэлбэл:

```
ifconfig_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="DHCP"
```

Хэрэв олон хандалтын цэгүүд байгаа бөгөөд та тухайн нэгийг сонгохыг хүсвэл түүнийг SSID-аар нь сонгож болно:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="ssid your_ssid_here DHCP"
```

Адил SSID-тай олон хандалтын цэгүүд байгаа орчинд (роуминг-ийг (тэнүүчлэх) хялбар болгохын тулд ихэвчлэн хийдэг) аль нэг тухайн төхөөрөмж уруу холбогдох шаардлагатай болж болох юм. Энэ тохиолдолд та хандалтын цэгийн BSSID-ийг зааж өгч бас болох юм (та бас SSID-ийг үлдээж болно):

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="ssid your_ssid_here bssid xx:xx:xx:xx:xx:xx DHCP"
```

Системийн хайлт хийх давтамжуудын олонлогийг хязгаарлах зэрэг хандалтын цэгийн сонголтыг шаардах өөр аргууд байдаг. Та олон зурвасын утасгүй сүлжээний карттай байх тохиолдолд энэ нь ашигтай байдаг. Ийм тохиолдолд бүх боломжит сувгуудыг хайх нь цаг хугацаа шаардсан ажил байдаг. Ажиллагааг тухайн нэг зурвас дээр хязгаарлахын тулд mode параметрийг та ашиглаж болно, өөрөөр хэлбэл:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="mode 11g ssid your_ssid_here DHCP"
```

нь картыг 2.4GHz давтамжуудын хувьд тодорхойлогдсон 802.11g горимд картыг ажиллуулах бөгөөд бусад 5GHz-ийн сувгуудыг авч үзэхгүй байх болно. Үүнийг хийх өөр нэг арга нь ажиллагааг тухайн нэг давтамжид түгжих channel параметр болон хайлт хийхдээ сувгуудын жагсаалтыг заах chanlist параметрийг ашиглах явдал юм. Эдгээр параметруудийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ifconfig\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

32.3.3.1.2.2. Нэвтрэлт танилт

Хандалтын цэгийг сонгосны дараа таны станц өгөгдөл дамжуулахаа өмнө өөрийгөө таниулан нэвтрэх хэрэгтэй. Нэвтрэлт танилт хэд хэдэн аргаар хийгдэж болно. Ашиглагддаг хамгийн түгээмэл схем бол

нээлттэй нэвтрэлт танилт гэгддэг бөгөөд энэ нь дурын станц сүлжээнд нэгдэж холбогдохыг зөвшөөрдөг. Энэ нь эхний удаа утасгүй сүлжээг тохируулж байхдаа тестийн зорилгоор таны ашиглах ёстой нэвтрэлт танилт юм. Бусад схемүүд нь өгөгдлийн урсгал эхлэхээс өмнө криптограф мэдээлэл солилцоо хийгдэхийг шаарддаг; урьдчилсан хуваалцсан түлхүүрүүд эсвэл нууц үгс ашиглах эсвэл RADIUS зэрэг арын үйлчилгээ-нүүдийг ашигладаг илүү төвөгтэй схемүүд зэргийг дурдаж болно. Ихэнх хэрэглэгчид нээлттэй нэвтрэлт танилт ашиглах бөгөөд энэ нь анхдагч тохиргоо байдаг. Дараагийн хамгийн түгээмэл тохируулга бол WPA-PSK бөгөөд энэ нь бас WPA Personal гэгддэг. Энэ тохируулга [доор](#) тайлбарлагдсан байгаа.



Тэмдэглэл

Хэрэв танд хандалтын цэгт зориулсан Apple® AirPort® Extreme дээр суурилсан үндсэн станц байгаа бол WEP түлхүүртэй хамт хуваалцсан түлхүүрийг тохируулах хэрэгтэй болж болох юм. Үүнийг /etc/rc.conf файл эсвэл [wpa_supplicant\(8\)](#) програмыг ашиглан хийж болно. Хэрэв та ганц AirPort® үндсэн станцтай бол хандалтыг иймэрхүүгээр хийж өгч болно:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="authmode shared wepmode on weptxkey 1 wepkey 01234567
DHCP"
```

Ерөнхийдээ хуваалцсан түлхүүр бүхий нэвтрэлт танилтыг ашиглахаас зайлсхийх хэрэгтэй, яагаад гэвэл WEP түлхүүрийн материалыг их хүчилсэн хэлбэрээр ашигладаг нь түлхүүрийг эвдэх боломжийг илүү амархан болгодог. Хэрэв WEP ашиглагдах ёстой бол (өөрөөр хэлбэл хуучин төхөөрөмжтэй нийцтэй байх үүднээс) WEP-ийг open буюу нээлттэй нэвтрэлт танилттай цуг ашиглах нь зүйтэй юм. WEP-ийн талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 32.3.3.1.4, «WEP»](#)-с олж болно.

32.3.3.1.2.3. DHCP-ээр IP хаяг авах

Хандалтын цэгийг сонгож нэвтрэлт танилтын параметруудийг тохируулсны дараа холбогдохын тулд та IP хаяг авах хэрэгтэй болно. Та өөрийн утасгүй IP хаягийг ихэвчлэн DHCP-ээр авах болно. Ингэхийн тулд ердөө л /etc/rc.conf файлыг засварлаж дээрх жишээн дээр үзүүлсэн шиг өөрийн төхөөрөмжийн тохиргоонд зориулж DHCP гэж нэмж өгнө:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="DHCP"
```

Энэ хүрэхэд та утасгүй интерфэйсээ ажиллуулахад бэлэн байх болно:

```
# service netif start
```

Интерфэйс ажиллаж эхэлсний дараа ath0 интерфэйсийн төлөвийг үзэхийн тулд ifconfig тушаалыг ашиглана:

```
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
ether 00:11:95:d5:43:62
inet 192.168.1.100 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.1.255
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet OFDM/54Mbps mode 11g
status: associated
ssid dlinkap channel 11 (2462 Mhz 11g) bssid 00:13:46:49:41:76
country US ecm authmode OPEN privacy OFF txpower 21.5 bmiss 7
scanvalid 60 bgscan bgscanintvl 300 bgscanidle 250 roam: rssi 7
roam: rate 5 protmode CTS wme burst
```

status: associated мөр нь таныг утасгүй сүлжээнд (бидний тохиолдолд dlinkap сүлжээ уруу) холбогдсон гэдгийг харуулж байна. bssid 00:13:46:49:41:76 хэсэг нь таны хандалтын цэгийн MAC хаяг юм; authmode OPEN хэсэг нь холболт шифрлэгдээгүй гэдгийг танд харуулж байна (OPEN).

32.3.3.1.2.4. Статик IP хаяг

DHCP серверээс IP хаяг авч чадахгүй тохиолдолд тогтмол IP хаяг та тавьж болно. Дээр үзүүлсэн DHCP гэсэн түлхүүр үгийг хаягийн мэдээллээр солих хэрэгтэй. Хандалтын цэгийг сонгохдоо хэрэглэсэн бусад параметруудийг үлдээхээ мартуузай:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 ssid your_ssid_here "
```

32.3.3.1.3. WPA

WPA (Wi-Fi Protected Access буюу Wi-Fi Хамгаалагдсан Хандалт) нь WEP-ийн сул тал болон зөв нэвтрэлт танилтын дутмаг байдлыг арилгах зорилгоор 802.11 сүлжээнүүдэд цуг ашиглагддаг аюулгүй байдлын протокол юм. WPA нь 802.1X нэвтрэлт танилтын протоколыг хөшүүрэгддэг бөгөөд өгөгдлийн бүрэн бүтэн байдалд зориулж WEP-ийн оронд хэд хэдэн шифрүүдийн нэгийг ашигладаг. WPA-ийн шаарддаг цорын ганц шифр бол TKIP (Temporary Key Integrity Protocol) юм. TKIP нь бүрэн бүтэн байдал шалгалт, хуурамч үйлдлийг илрүүлэлт болон илрүүлсэн халдлагуудад хариулахад зориулсан арга хэмжээнүүдийг WEP-ийн ашигладаг үндсэн RC4 шифрт нэмэн өргөтгөсөн шифр юм. TKIP нь хуучин тоног төхөөрөмж дээр зөвхөн програм хангамжийн өөрчлөлттэйгөөр ажиллахаар хийгдсэн; энэ нь аюулгүй байдлыг сайжруулдаг боловч халдлагаас бүрэн гүйцэд хамгаалж чаддаггүй. WPA нь TKIP-г орлуулж AES-CCMP шифрийг бас заадаг бөгөөд боломжтой тохиолдолд үүнийг хэрэглэхийг урьтал болгодог; энэ тодорхойлолтод WPA2 (эсвэл RSN) гэсэн ухагдахуун нийтлэг ашиглагддаг.

WPA нь нэвтрэлт танилт болон шифрлэлтийн протоколуудыг тодорхойлдог. Нэвтрэлт танилт нь хоёр техникийн аль нэгээр ихэвчлэн хийгддэг: 802.1X болон RADIUS зэрэг арын нэвтрэлт танилтын үйлчилгээгээр эсвэл урьдчилан хуваалцсан нууц үг ашиглан станц болон хандалтын хооронд хамгийн багаар мэдээлэл солилцох (handshake) замаар хийгддэг. Эхнийх нь ихэвчлэн WPA Enterprise, сүүлийнх нь WPA Personal гэгддэг. Ихэнх хүмүүс утасгүй сүлжээнд зориулж арын RADIUS сервер өөрсөддөө зориулж тохируулдаггүй учир WPA-PSK нь WPA-д зориулсан хамгийн түгээмэл тохиолддог тохиргоо юм.

Утасгүй холболтын хяналт болон нэвтрэлт танилт (түлхүүрийн тохиролцоо эсвэл сервертэй хийх нэвтрэлт танилт) нь [wpa_supplicant\(8\)](#) хэрэгслээр хийгддэг. Энэ програм нь ажиллахын тулд /etc/wpa_supplicant.conf тохиргооны файл шаарддаг. Энэ файлын талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [wpa_supplicant.conf\(5\)](#) гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

32.3.3.1.3.1. WPA-PSK

WPA-PSK нь бас WPA Personal гэгддэг бөгөөд өгөгдсөн нууц үгээс үүсгэгдсэн pre-shared key буюу (PSK) урьдчилан хуваалцсан түлхүүр дээр суурилдаг бөгөөд утасгүй сүлжээнд мастер түлхүүр болон ашиглагддаг. Энэ нь утасгүй хэрэглэгч бүр адил түлхүүрийг хуваалцана гэсэн үг юм. WPA-PSK нь нэвтрэлт танилтын сервер хэрэглэх боломжгүй эсвэл шаардлагагүй жижиг сүлжээнүүдэд зориулагдсан юм.



Сануулга

Хангалттай урт, төрөл бүрийн тэмдэгтүүдээс бүтсэн, таах буюу/эсвэл халдах боломжгүй хэцүү нууц үгсийг үргэлж ашиглах хэрэгтэй.

Эхний алхам нь /etc/wpa_supplicant.conf файлыг өөрийн сүлжээний SSID болон урьдчилан хуваалцсан түлхүүрээр тохируулах явдал юм:

```
network={
    ssid="freebsdap"
    psk="freebsdmail"
}
```

Дараа нь бид /etc/rc.conf файлд утасгүй төхөөрөмжийн тохиргоо WPA-аар хийгдэж IP хаяг DHCP-ээс авагдана гэдгийг зааж өгнө:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="WPA DHCP"
```

Дараа нь бид интерфэйсийг босгож ажиллуулна:

```
# service netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPDISCOVER on wlan0 to 255.255.255.255 port 67 interval 5
DHCPDISCOVER on wlan0 to 255.255.255.255 port 67 interval 6
DHCPOFFER from 192.168.0.1
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.1
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:11:95:d5:43:62
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet OFDM/36Mbps mode 11g
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 (2412 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    country US ecm authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF
    AES-CCM 3:128-bit txpower 21.5 bmiss 7 scanvalid 450 bgscan
    bgscanintvl 300 bgscanidle 250 roam:rssi 7 roam:rate 5 protmode CTS
    wme burst roaming MANUAL
```

Эсвэл та үүнийг гараар [дээрх](#) /etc/wpa_supplicant.conf ашиглан хийж доор дурдсан тушаалыг ажиллуулж болно:

```
# wpa_supplicant -i wlan0 -c /etc/wpa_supplicant.conf
Trying to associate with 00:11:95:c3:0d:ac (SSID='freebsdap' freq=2412 MHz)
Associated with 00:11:95:c3:0d:ac
WPA: Key negotiation completed with 00:11:95:c3:0d:ac [PTK=CCMP GTK=CCMP]
CTRL-EVENT-CONNECTED - Connection to 00:11:95:c3:0d:ac completed (auth) [id=0
id_str=]
```

Дараагийн үйлдэл нь DHCP серверээс IP хаяг авахын тулд dhclient тушаалыг ажиллуулах явдал юм:

```
# dhclient wlan0
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.1
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:11:95:d5:43:62
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet OFDM/36Mbps mode 11g
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 (2412 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    country US ecm authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF
    AES-CCM 3:128-bit txpower 21.5 bmiss 7 scanvalid 450 bgscan
    bgscanintvl 300 bgscanidle 250 roam:rssi 7 roam:rate 5 protmode CTS
    wme burst roaming MANUAL
```



Тэмдэглэл

Хэрэв /etc/rc.conf файл нь DHCP гэсэн утгатай ifconfig_wlan0 мөртэй тохируулагдсан бол (ifconfig_wlan0="DHCP") wpa_supplicant нь холболтын цэгтэй холбогдсоны дараа dhclient тушаал автоматаар ажиллах болно.

DHCP-ийн хэрэглээ боломжгүй тохиолдолд wpa_supplicant станцыг таниулж нэвтрүүлсний дараа та статик IP хаяг тохируулж болно:

```
# service netif start
```

```
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:11:95:d5:43:62
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet DS/11Mbps mode 11g
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 (2412 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    country US ecm authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF
    AES-CCM 3:128-bit txpower 21.5 bmiss 7 scanvalid 450 bgscan
    bgscanintvl 300 bgscanidle 250 roam:rssi 7 roam:rate 5 protmode CTS
    wme burst roaming MANUAL
```

Урьд нь үзүүлсний адил интерфэйсийг гараар wpa_supplicant болон ifconfig тушаалуудаар босгох боломжтой байдаг.

32.3.3.1.3.2. EAP-TTLS-тэй WPA

EAP-TLS-тэй байхад нэвтрэлт танилтын сервер болон клиентэд сертификат хэрэгтэй бол EAP-TTLS-тэй (EAP-Tunneled Transport Layer Security) байхад клиентийн сертификат нэмэлт сонголт байдаг. Энэ арга нь зорчигчид клиент талдаа сертификатгүй байсан ч гэсэн нууцлаг SSL туннель үүсгэж чаддаг зарим нэг аюулгүй вэб сайтуудын хийдэгтэй ойролцоо байдаг. EAP-TTLS нь нэвтрэлт танилтын өгөгдлийг аюулгүй тээвэрлэхэд зориулж шифрлэгдсэн TLS туннелийг ашиглах болно.

Тохиргоог /etc/wpa_supplicant.conf файлаар хийнэ:

```
network={
    ssid="freebsdap"
    proto=RSN
    key_mgmt=WPA-EAP
    eap=TTLS ❶
    identity="test" ❷
    password="test" ❸
    ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❹
    phase2="auth=MD5" ❺
}
```

- ❶ Энэ талбарт бид өөрийн холболтондоо зориулж EAP аргыг дурдана.
- ❷ identity талбар нь шифрлэгдсэн TLS туннель доторх EAP нэвтрэлт танилтад зориулсан таниулах мөрийг агуулна.
- ❸ password талбар нь EAP нэвтрэлт танилтад зориулсан нэвтрэх үгийг агуулна.
- ❹ ca_cert талбар нь CA сертификатын файлын замын нэрийг заана. Энэ файл нь серверийн сертификатыг шалгахад хэрэгтэй байдаг.
- ❺ Энэ талбарт бид шифрлэгдсэн TLS туннельд ашиглагдсан нэвтрэлт танилтын аргыг заана. Бидний тохиолдолд MD5-Challenge-тай цуг EAP ашиглагдаж байна. «inner authentication» дотоод нэвтрэлт танилт үе нь ихэвчлэн «phase2» буюу хоёрдугаар үе гэгддэг.

Дараах мөрүүдийг та /etc/rc.conf файлд бас нэмэх хэрэгтэй:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="WPA DHCP"
```

Дараагийн алхам бол интерфэйсийг босгож ажиллуулах явдал юм:

```
# service netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
```

```
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:11:95:d5:43:62
    inet 192.168.0.254 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet DS/11Mbps mode 11g
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 (2412 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    country US ecm authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF
    AES-CCM 3:128-bit txpower 21.5 bmiss 7 scanvalid 450 bgscan
    bgscanintvl 300 bgscanidle 250 roam:rssi 7 roam:rate 5 protmode CTS
    wme burst roaming MANUAL
```

32.3.3.1.3.3. EAP-PEAP-тэй WPA



Тэмдэглэл

PEAPv0/EAP-MSCHAPv2 нь хамгийн түгээмэл PEAP арга юм. Баримтын үлдсэн хэсэгт энэ аргыг PEAP гэж нэрлэх болно.

PEAP (Protected EAP) нь EAP-TTLS-ийн өөр нэг хувилбар хэлбэрээр байхаар хийгдсэн бөгөөд хамгийн EAP-TLS-с гадна хамгийн түгээмэл EAP стандарт юм. Өөрөөр хэлбэл хэрэв та төрөл бүрийн OS-үүд холилдсон сүлжээтэй бол PEAP нь EAP-TLS-ийн дараа орох хамгийн ихээр дэмжигдсэн стандарт байх юм.

PEAP нь EAP-TLS-тэй төстэй байдаг: энэ нь клиент болон нэвтрэлт танилтын серверийн хооронд нэвтрэлт танилтын мэдээллийн солилцоог хамгаалах шифрлэгдсэн туннель үүсгэн клиентүүдийг танин нэвтрүүлэхийн тулд сервер талын сертификатыг ашигладаг. Аюулгүй байдлын ухагдахуун дахь EAP-TTLS болон PEAP-ийн хоорондох ялгаа нь PEAP нэвтрэлт танилт хэрэглэгчийн нэрийг цэвэр текст хэлбэрээр, зөвхөн нууц үгийг шифрлэгдсэн TLS туннелээр цацдаг явдал юм. EAP-TTLS нь хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгт зориулж TLS туннелийг ашиглах болно.

Бид `/etc/wpa_supplicant.conf` файлыг засварлаж EAP-PEAP-тэй холбоотой тохируулгуудыг нэмэх хэрэгтэй болно:

```
network={
    ssid="freebsdap"
    proto=RSN
    key_mgmt=WPA-EAP
    eap=PEAP ❶
    identity="test" ❷
    password="test" ❸
    ca_cert="/etc/certs/cacert.pem" ❹
    phase1="peaplabel=0" ❺
    phase2="auth=MSCHAPV2" ❻
}
```

- ❶ Энэ талбарт бид өөрийн холболтондоо зориулж EAP аргыг ашиглахаа дурдана.
- ❷ `identity` талбар нь шифрлэгдсэн TLS туннель доторх EAP нэвтрэлт танилтад зориулсан таниулах мөрийг агуулна.
- ❸ `password` талбар нь EAP нэвтрэлт танилтад зориулсан нэвтрэх үгийг агуулна.
- ❹ `ca_cert` талбар нь CA сертификатын файлын замын нэрийг заана. Энэ файл нь серверийн сертификатыг шалгахад хэрэгтэй байдаг.
- ❺ Энэ талбар нь нэвтрэлт танилтын (TLS туннель) эхний үед зориулсан параметруудийг агуулна. Ашигласан нэвтрэлт танилтын серверээс хамаараад нэвтрэлт танилтад зориулж тусгай хаяг/шошгыг зааж өгөх хэрэгтэй болно. Ихэнх тохиолдолд хаяг/шошго нь «клиентийн EAP шифрлэлт» байх бөгөөд үүнийг `peaplabel=0` гэж тохируулна. Илүү мэдээллийг [wpa_supplicant.conf\(5\)](#) гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

- Энэ талбарт бид шифрлэгдсэн TLS туннельд ашиглагдсан нэвтрэлт танилтын аргыг заана. PEAP-ийн хувьд энэ нь `auth=MSCHAPV2` байна.

Доор дурдсаныг `/etc/rc.conf` файлд нэмэх ёстой:

```
wlans_ath0="wlan0"
ifconfig_wlan0="WPA DHCP"
```

Дараа нь бид интерфэйсийг босгож ажиллуулж болно:

```
# /etc/rc.d/netif start
Starting wpa_supplicant.
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPREQUEST on wlan0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.0.20
bound to 192.168.0.254 -- renewal in 300 seconds.
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    ether 00:11:95:d5:43:62
    inet 192.168.0.254 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet DS/11Mbps mode 11g
    status: associated
    ssid freebsdap channel 1 (2412 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
    country US ecm authmode WPA2/802.11i privacy ON deftxkey UNDEF
    AES-CCM 3:128-bit txpower 21.5 bmiss 7 scanvalid 450 bgscan
    bgscanintvl 300 bgscanidle 250 roam:rssi 7 roam:rate 5 protmode CTS
    wme burst roaming MANUAL
```

32.3.3.1.4. WEP

WEP (Wired Equivalent Privacy) нь анхдагч 802.11 стандартын хэсэг юм. Үүнд ямар ч нэвтрэлт танилтын арга байхгүй, энэ нь хандалт хяналтын зөвхөн сул хэлбэр бөгөөд хялбар эвдэх боломжтой байдаг.

WEP-ийг `ifconfig` тушаалаар тохируулж болно:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0
# ifconfig wlan0 inet 192.168.1.100 netmask 255.255.255.0 \
    ssid my_net wepmode on weptxkey 3 wepkey 3:0x3456789012
```

- `wepkey` нь дамжуулалтад ямар WEP түлхүүр ашиглахыг хэлж байна. Энд бид гурав дахь түлхүүрийг ашиглаж байна. Энэ нь хандалтын цэг дэх тохиргоотой таарах ёстой. Хэрэв та хандалтын цэг дээр ямар түлхүүр ашиглагдаж байгааг мэдэхгүй байгаа бол энэ утгад 1-ийг (өөрөөр хэлбэл эхний түлхүүр) ашиглах хэрэгтэй.
- `wepkey` нь аль нэг WEP түлхүүрийг сонгоно. Энэ нь `index:key` хэлбэрийн байх ёстой. Анхдагчаар 1 гэж түлхүүр тохируулагдана. Хэрэв бид эхний түлхүүрээс өөр түлхүүрүүдийг ашиглах бол индексийг тохируулах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

Та `0x3456789012` -г хандалтын цэг дээр ашиглахаар тохируулсан түлхүүрээр солих ёстой.

Цааших мэдээллийг [ifconfig\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснаас унших нь зүйтэй юм.

`wpa_supplicant` хэрэгслийг өөрийн утасгүй интерфэйсийг WEP-тэй тохируулахын тулд бас ашиглаж болно. Дараах мөрийг `/etc/wpa_supplicant.conf` файлд нэмж дээрх жишээг тохируулж болно:

```
network={
    ssid="my_net"
    key_mgmt=NONE
    wep_key3=3456789012
    wep_tx_keyidx=3
}
```

Дараа нь:

```
# wpa_supplicant -i wlan0 -c /etc/wpa_supplicant.conf
Trying to associate with 00:13:46:49:41:76 (SSID='dlinkap' freq=2437 MHz)
Associated with 00:13:46:49:41:76
```

32.3.4. Ad-hoc горим

IBSS горим буюу бас ad-hoc гэгддэг горим нь цэгээс цэгт холбогдох холболтуудад зориулагдан хийгдсэн. Жишээ нь А машин болон В машины хооронд ad-hoc сүлжээ үүсгэхийн тулд бид ердөө л хоёр IP хаяг болон SSID сонгох хэрэгтэй болно.

А машин дээр:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0 wlanmode adhoc
# ifconfig wlan0 inet 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    ether 00:11:95:c3:0d:ac
        inet 192.168.0.1 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect mode 11g <adhoc>
    status: running
    ssid freebsdap channel 2 (2417 Mhz 11g) bssid 02:11:95:c3:0d:ac
        country US ecm authmode OPEN privacy OFF txpower 21.5 scanvalid 60
    protmode CTS wme burst
```

adhoc параметр нь интерфэйс IBSS горимд ажиллаж байгааг харуулж байна.

В машин дээр бид А машиныг илрүүлж чадах ёстой:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0 wlanmode adhoc
# ifconfig wlan0 up scan
SSID/MESH ID      BSSID              CHAN RATE          S:N   INT CAPS
freebsdap         02:11:95:c3:0d:ac  2  54M -64:-96      100 IS  WME
```

Гаралт дээрх I нь А машин ad-hoc горимд байгааг батална. Бид одоо В-г өөр IP хаягтайгаар тохируулах хэрэгтэй:

```
# ifconfig wlan0 inet 192.168.0.2 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    ether 00:11:95:d5:43:62
        inet 192.168.0.2 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
    media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect mode 11g <adhoc>
    status: running
    ssid freebsdap channel 2 (2417 Mhz 11g) bssid 02:11:95:c3:0d:ac
        country US ecm authmode OPEN privacy OFF txpower 21.5 scanvalid 60
    protmode CTS wme burst
```

А болон В нь одоо мэдээлэл солилцоход бэлэн боллоо.

32.3.5. FreeBSD хандах цэг болж ажиллах

FreeBSD нь Access Point (AP) буюу хандах цэг болж ажилласнаар нэмэлт хандах цэг болсон төхөөрөмж худалдаж авах эсвэл цэгээс цэгийн хооронд холбогдож ажилладаг сүлжээ байгуулах зэрэг нэмэлт үйлд-

лүүдийг хэмнэж болдог. Хэрэв таны FreeBSD машин сүлжээнээс сүлжээний хооронд дамжуулдаг гүүр болж (жишээ нь интернэтэд холбож) ажиллах шаардлагатай үед илүү тохирдог.

32.3.5.1. Үндсэн тохиргоо

FreeBSD машинаа хандах цэг болж ажилладгаар тохируулахаасаа өмнө цөмөө сүлжээнийхээ картанд тохируулж тохируулсан байх ёстой. Та мөн хэрэглэх нууцлалын дамжуулах протокол буюу бүртгэлээ нэмэх хэрэгтэй. Нэмэлт мэдээллийг [Хэсэг 32.3.2, «Үндсэн тохируулга»](#) хэсгээс харна уу.



Тэмдэглэл

NDIS хэмээгч драйвер орлуулагч болон Виндоусын драйверуудыг ашигласан тохиолдолд хандах цэг болгож ашиглах боломж одоогоор байхгүй. Зөвхөн FreeBSD-н үндсэн утасгүй холболтын драйвер л хандах цэг болох горимыг дэмжиж байгаа.

Утасгүй холболтын сүлжээ дэмжигдэх ажилладаг болж ирэнгүүт нь утасгүй сүлжээний төхөөрөмж тань тухайн машин дээрээ хандах цэг болж ажиллах чадвартайг шалгаж болдог (заримдаа hostap горим гэж нэрлэдэг):

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0
# ifconfig wlan0 list caps
drivercaps=6f85edc1<STA,FF,TURBOP,IBSS,HOSTAP,AHDEMO,TXPMGT,SHSLOT,SHPREAMBLE,MONITOR,MBSS,WPA1,WPA2,BURST>
cryptocaps=1f<WEP,TKIP,AES,AES_CCM,TKIPMIC>
```

Дээрх тушаалын гаралтаас HOSTAP гэдэг үг нь тухай утасгүй сүлжээний карт нь хандах цэг болж ажиллах чадвартай гэдгийг баталж өгч байна. Мөн төрөл бүрийн нууцлалын боломжууд нь WEP, TKIP, AES, гэх мэтээр дурдагддаг. Эдгээр нь хандах цэгийн дамжуулалтаа нууцлахад хэрэглэгдэх чухал хэрэгтэй мэдээлэл болж өгдөг.

Сүлжээний псевдо төхөөрөмжийг үүсгэх үед утасгүй сүлжээний төхөөрөмжийг зөвхөн hostap горимд оруулах боломжтой байдаг, тэгэхээр өмнө нь үүсгэсэн төхөөрөмжийг эхлээд устгах ёстой:

```
# ifconfig wlan0 destroy
```

Дараа нь харин бусад параметруудийг тохируулахаасаа өмнө зөв тохиргоотойгоор дахин үүсдэг:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0 wlanmode hostap
# ifconfig wlan0 inet 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap mode 11g channel 1
```

Дахин ifconfig тушаалаар wlan0 төхөөрөмжийн төлөв байдлыг шалгая:

```
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
ether 00:11:95:c3:0d:ac
inet 192.168.0.1 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect mode 11g <hostap>
status: running
ssid freebsdap channel 1 (2412 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
country US ecm authmode OPEN privacy OFF txpower 21.5 scanvalid 60
protmode CTS wme burst dtimperiod 1 -dfs
```

hostap үг нь уг төхөөрөмжийг тухайн машин дээр хандах цэг болж ажиллаж байгааг нь илэрхийлж байна.

Тухайн төхөөрөмжийн ийм тохируулгыг машин асах үед нь хийгдэхээр тохируулъя гэж бодсон тохиолдолд /etc/rc.conf файлд дараах мөрүүдийг оруулж өгөх хэрэгтэй:

```
wlans_ath0="wlan0"
create_args_wlan0="wlanmode hostap"
ifconfig_wlan0="inet 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 ssid freebsdap mode 11g channel 1"
```

32.3.5.2. Тухайн машин дээр хандах цэг нь нэвтрэх үйлдэл болон нууцлах үйлчилгээ ашиглахгүй ажиллах

Хэдийгээр хандах цэгийг нэвтрэх үйлдэл болон холболтын нууцлал ашиглахгүйгээр ажиллуулах нь тийм сайшаалтай биш боловч хандах цэгийн ажиллагааг шалгахын тулд ингэж тохируулж ажиллуулах шаардлага гардаг. Энэ тохируулга нь мөн хэрэглэгчтэй холбогдолтой хүндрэлүүдийг шийдэхэд бас хэрэглэгдэж болно.

Өмнө харуулснаар тохируулагдсан хандах цэгийг өөр утасгүй сүлжээтэй ажиллаж буй машинаас хайлт хийж олж болдог:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0
# ifconfig wlan0 up scan
SSID/MESH ID    BSSID              CHAN RATE    S:N    INT CAPS
frebsdap        00:11:95:c3:0d:ac  1   54M -66:-96  100 ES   WME
```

Хэрэглэгч машинаас хандах цэгийг ингэж олоод түүнтэй дараах маягаар холбогдож болно:

```
# ifconfig wlan0 inet 192.168.0.2 netmask 255.255.255.0 ssid frebsdap
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
ether 00:11:95:d5:43:62
inet 192.168.0.2 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet OFDM/54Mbps mode 11g
status: associated
ssid frebsdap channel 1 (2412 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
country US ecm authmode OPEN privacy OFF txpower 21.5 bmiss 7
scanvalid 60 bgscan bgscanintvl 300 bgscanidle 250 roam:rssi 7
roam:rate 5 protmode CTS wme burst
```

32.3.5.3. WPA нууцлалтай хандах цэг болсон машин

Энэ хэсэгт хандах цэг болж ажиллаж буй FreeBSD машиныг WPA нууцлалын бүртгэл хэрэглэх тухай өгүүлэх болно. WPA нууцлалтай холбогдолтой болон WPA дээр суурилсан хэрэглэгчийн тохиргооны талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 32.3.3.1.3, «WPA»](#) хэсгээс хараарай.

hostapd нэртэй далд чөтгөр нь WPA-г ашиглаж буй хандах цэг дээр хэрэглэгчийг нэвтрүүлэх болон түлхүүр үг солилцох үйлдлүүдэд зориулагдсан байдаг.

Дараах жишээн дээр бүх тохиргооны үйлдлүүд нь хандах цэг болж ажиллаж буй FreeBSD машин дээр гүйцэтгэгдэх болно. Хандах цэг зөв ажиллаж эхэлсэн үед hostapd далд чөтгөрийг автоматаар машиныг ачаалагдах үед зөвшөөрөхийн тулд /etc/rc.conf файлд дараах мөрийг нэмж өгөх хэрэгтэй:

```
hostapd_enable="YES"
```

hostapd далд чөтгөрийг тохируулахаасаа өмнө [Хэсэг 32.3.5.1, «Үндсэн тохиргоо»](#) хэсэгт заасан ерөнхий тохиргоог хийсэн эсэхээ магадлаарай.

32.3.5.3.1. WPA-PSK

WPA-PSK нь хэрэглэгчид нэвтрэх үйлдэл хийдэг сервер шаардлагагүй юм уу эсвэл боломжгүй болсон бага зэргийг сүлжээнд зориулагдсан билээ.

Тохиргоо нь /etc/hostapd.conf файлд хийгддэг:

```
interface=wlan0 ❶
debug=1 ❷
ctrl_interface=/var/run/hostapd ❸
ctrl_interface_group=wheel ❹
ssid=frebsdap ❺
wpa=1 ❻
wpa_passphrase=frebsdmail ❼
wpa_key_mgmt=WPA-PSK ❶
```

```
wpa_pairwise=CCMP TKIP ⑧
```

- ① Энэ талбар нь хандах цэг болж ажиллаж буй утасгүй сүлжээний төхөөрөмжийг заадаг.
- ② hostapd-н гүйцэтгэж байгаа явцыг харуулалтын түвшинг заадаг талбар. 1 гэсэн утга нь хамгийн бага түвшинг зааж байгаа билээ.
- ③ ctrl_interface гэсэн талбар нь hostapd-д хэрэглэгддэг [hostapd_cli\(8\)](#) төрлийн гадны програмуудтай холбогдоход хэрэглэгддэг домэйн сокет файлуудыг хадгалах сангийн байрлалыг зааж өгдөг. Энд анхдагч утга нь хэрэглэгдсэн байна.
- ④ ctrl_interface_group гэсэн мөрөнд хяналт хийдэг төхөөрөмж рүү хандаж болох бүлгийн нэр (энд wheel бүлгийг оруулсан) байна.
- ⑤ Энэ талбарт сүлжээний нэрийг оруулдаг.
- ⑥ wpa талбар нь WPA нууцлалыг зөвшөөрдөг бөгөөд ямар бүртгэл шаардлагатайг нь тодорхойлж өгнө. 1 гэсэн утга нь хандах цэгийг WPA-PSK нууцлалаар тохируулдаг.
- ⑦ wpa_passphrase талбарт ASCII тэмдэгтээр бичигдсэн WPA нэвтрэх үйлдлийн нууц үг агуулагддаг.



Сануулга

Болж өгвөл урт олон үсэгнээс бүтсэн таахад хялбар биш чангавтар нууц үг сонгох хэрэгтэй.

- ⑧ wpa_key_mgmt мөр нь хэрэглэж буй түлхүүр үгний зориулалтанд хамаатай. Манай тохиолдолд энэ нь WPA-PSK байна.
- ⑨ wpa_pairwise талбар нь хандах цэгт тохиромжтой нууц хувиргалтуудыг харуулдаг. Энд TKIP (WPA) ба CCMP (WPA2) хувиргагчид хоёулаа хүлээн зөвшөөрөгдөнө. CCMP хувиргагч нь TKIP-н бас нэг хувилбар бөгөөд боломжтой бол үүнийг илүүд үзэх хэрэгтэй. TKIP хувиргагчийг CCMP хувиргагч хэрэглэх боломжгүй үед л сонгох нь зүйтэй.

Дараагийн алхам нь hostapd-г эхлүүлэх:

```
# service hostapd forrestart
```

```
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 2290
inet 192.168.0.1 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
inet6 fe80::211:95ff:fec3:dac%ath0 prefixlen 64 scopeid 0x4
ether 00:11:95:c3:0d:ac
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect mode 11g <hostap>
status: associated
ssid freebsdap channel 1 bssid 00:11:95:c3:0d:ac
authmode WPA2/802.11i privacy MIXED deftxkey 2 TKIP 2:128-bit txpowmax 36 protmode CTS
dtimperiod 1 bintval 100
```

Хандах цэг одоо ажиллагаанд орсон бөгөөд хэрэглэгчийн зүгээс холбогдох тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [Хэсэг 32.3.3.1.3, «WPA»](#) хэсгээс харна уу. Хандах цэгт холбогдсон төхөөрөмжүүдийг `ifconfig wlan0 list sta` гэсэн тушаалаар харж болно.

32.3.5.4. WEP нууцлал хэрэглэж хандах цэг болсон машин

Ямар ч нэвтрэх үйлдэл хэрэглэдэггүй учраас амархан дайралтад өртдөгийн улмаас WEP нууцлалын хувиргуурыг хэрэглэх нь тийм сайшаалтай биш. Зарим худалдаанд хэрэглэгдэж буй утасгүй сүлжээний картууд нь зөвхөн WEP нууцлалын бүртгэл хэрэглэдэг ба ийм картуудыг хандах цэг болгож хэрэглэхээр бол хэрэглэгчийн таних үйлдэл хийхээр тохируулах боломж байхгүй байх болно.

Утасгүй сүлжээний төхөөрөмж тэгэхээр одоо hostap горимд ажиллаж болох бөгөөд шаардлагатай зөв SSID дугаар болон IP хаягаа авах шаардлагатай:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0 wlanmode hostap
# ifconfig wlan0 inet 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0 \
```

```
ssid freebsdap wpmode on weptxkey 3 wepkey 3:0x3456789012 mode 11g
```

- weptxkey гэдэг нь дамжуулалтад WEP нууцлал хэрэглэхийг зааж өгч байна. Энд бид гуравдугаар түлхүүрийг (түлхүүрийн дугаар нь 1 гэсэн тоогоор эхэлдэг) хэрэглэсэн байна. Энэ сонголт нь дамжуулагдах өгөгдлийг хувиргахад хэрэглэгддэг.
- wepkey гэдэг нь WEP түлхүүрийг сонгосныг зааж байна. Энэ нь *index:key* гэсэн хэлбэртэй байдаг ба хэрэв эхний дугаарлалт нь заагдаагүй бол түлхүүр нь 1 гэж суугддаг. Тэгэхээр хэрэв эхний түлхүүрээс өөр түлхүүр хэрэглэх шаардлагатай бол эхний дугаарлалтыг нь зааж өгөх шаардлагатай гэсэн үг.

Ингээд дахин `ifconfig` тушаалыг ашиглаж `wlan0` төхөөрөмжийн төлөв байдлыг шалгаж болно:

```
# ifconfig wlan0
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
ether 00:11:95:c3:0d:ac
inet 192.168.0.1 netmask 0xfffff00 broadcast 192.168.0.255
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect mode 11g <hostap>
status: running
ssid freebsdap channel 4 (2427 Mhz 11g) bssid 00:11:95:c3:0d:ac
country US ecm authmode OPEN privacy ON deftxkey 3 wepkey 3:40-bit
txpower 21.5 scanvalid 60 protmode CTS wme burst dtimperiod 1 -dfs
```

Өөр утасгүй холбогддог машинаас хандах цэгийг хайж шалгаж болдог:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev ath0
# ifconfig wlan0 up scan
SSID          BSSID          CHAN RATE  S:N  INT CAPS
freebsdap     00:11:95:c3:0d:ac  1   54M 22:1  100 EPS
```

Хэрэглэгчийн машинаас хандах цэгийг олоод зөв тохиргоог нь зааж өгөн (дугаар түлхүүр гэх мэт) холбогдох тухай дэлгэрэнгүй зааврыг [Хэсэг 32.3.3.1.4, «WEP»](#) хэсгээс харна уу.

32.3.6. Утастай болон утасгүй холболтыг ашиглах нь

Утастай сүлжээний холболт нь илүү сайн ажиллагаа болон найдвартай байдлыг хангадаг бол утасгүй сүлжээний холболт нь уян хатан байдал, зөөх боломжийг бүрдүүлдэг бөгөөд зөөврийн компьютер ашиглагдах хэрэглэгчид ихэвчлэн эдгээрийг хамтад нь ашиглаж хооронд нь чөлөөтэй шилжиж байхыг хүсдэг.

FreeBSD дээр хоёр болон түүнээс олон сүлжээний интерфэйсийг нийлүүлж «failover» горимоор ашиглах боломжтой бөгөөд энэ нь сүлжээний интерфэйсүүдээс хамгийн боломжтойг ашиглаж холболтын төлөв өөрчлөгдөхөд үйлдлийн системийн тусламжтайгаар автоматаар өөр холболт руу шилжих боломж юм.

Бид холболт нийлүүлэх болон failover горимыг [Хэсэг 32.6, «Холбоос нэгтгэлт ба ослыг тойрон гарах \(Link Aggregation and Failover\)»](#) хэсэгт авч үзэх бөгөөд утастай болон утасгүй холболтыг ашиглах талаарх жишээ [Жишээ 32.3, «Утастай болон утасгүй сүлжээний интерфэйсүүдийн хоорондох Failover горим»](#) хэсэгт бас байгаа болно.

32.3.7. Алдааг олж засварлах

Хэрэв та утасгүй сүлжээндээ асуудалтай байгаа бол асуудлыг олж засварлахад туслах хэд хэдэн алхмууд байдаг.

- Хайлт хийж байхдаа та хандалтын цэгийг олж харахгүй байгаа бол та өөрийн утасгүй төхөөрөмжөө тодорхой хэдэн сувгууд дээр хязгаарлаж тохируулаагүй эсэхээ шалгаарай.
- Хэрэв та хандалтын цэгт холбогдож чадахгүй байгаа бол таны станцын тохиргоо хандалтын цэгийн аль нэгтэй тохирч байгаа эсэхийг шалгаарай. Үүнд нэвтрэлт танилтын схем болон аюулгүй байдлын протоколууд хамаарна. Өөрийн тохиргоогоо аль болох хялбаршуулах хэрэгтэй. Хэрэв та WPA эсвэл WEP зэрэг аюулгүй байдлын протоколыг ашиглаж байгаа бол хандалтын цэгийг нээлттэй нэвтрэлт танилтад зориулж ямар нэгэн аюулгүй байдлын хамгаалалтгүй тохируулж урсгал дамжиж байгаа эсэхийг үзэх хэрэгтэй.

- Хандалтын цэгт холбогдсоныхоо дараа [ping\(8\)](#) зэрэг хялбар хэрэгслүүдийг ашиглаад ямар ч аюулгүй байдлын тохиргоог оношилж болно.

`wpa_supplicant` нь илүү диваг хийх дэмжлэгтэй байдаг; үүнийг `-dd` сонголттой гараар ажиллуулж системийн бүртгэлүүдийг шалгах хэрэгтэй.

- Мөн олон доод түвшний диваг хийх хэрэгслүүд бас байдаг. Та 802.11 протоколын дэмжлэг давхаргад диваг мэдэгдлүүдийг `/usr/src/tools/tools/net80211` дахь `wldebug` програмыг ашиглан идэвхжүүлж болно. Жишээ нь:

```
# wldebug -i ath0 +scan+auth+debug+assoc
net.wlan.0.debug: 0 => 0xc80000<assoc,auth,scan>
```

тушаал нь хандалтын цэгүүдийг хайх болон холбоог зохион байгуулах 802.11 протоколын мэдээлэл солилцоонуудыг хийхтэй холбоотой консолын мэдэгдлүүдийг идэвхжүүлэхэд ашиглагдаж болох юм.

802.11 давхаргын арчилж байдаг олон ашигтай статистикууд бас байдаг; энэ мэдээллийг `wlanstats` хэрэгсэл харуулах болно. Эдгээр статистикууд нь 802.11 давхаргаар танигдсан бүх алдаануудыг таних ёстой. Гэхдээ 802.11 давхаргаас доош орших төхөөрөмжийн драйверууд дээр танигдсан зарим алдаанууд нь харуулагдахгүй байж болохыг санаарай. Төхөөрөмжтэй холбоотой асуудлуудыг оношлохын тулд та драйверийн баримтаас лавлах хэрэгтэй юм.

Хэрэв дээрх мэдээлэл асуудлыг тодруулахад тань туслахгүй байгаа бол дээрх хэрэгслүүдээс гарсан гаралтыг оруулж асуудлынхаа тайланг илгээгээрэй.

32.4. Bluetooth

Бичсэн Пав Лукистник.

32.4.1. Танилцуулга

Bluetooth нь 10 метрийн дотор 2.4 GHz давтамжийн лицензжүүлээгүй зурваст ажиллах хувийн сүлжээнүүд үүсгэхэд зориулагдсан утасгүй технологи юм. Сүлжээнүүд нь үүрэн утас, гарын цахим жижиг хэрэгслүүд, болон зөөврийн компьютерууд зэрэг зөөврийн төхөөрөмжүүдээс `ad-hoc` ихэвчлэн бүрдүүлдэг. Бусад түгээмэл утасгүй технологиудаас ялгаатай тал нь Wi-Fi, Bluetooth нь илүү өндөр түвшний үйлчилгээний хувийн тохиргоонуудыг санал болгодог, өөрөөр хэлбэл FTP-тэй адил файлын серверүүд, файл түлхэх, дуу дамжуулалт, цуваа шугамын эмуляц зэрэг олныг дурдаж болно.

FreeBSD дэх Bluetooth стек нь Netgraph тогтолцоог ашиглан хийгдсэн байдаг ([netgraph\(4\)](#)-г үзнэ үү). Олон төрлийн Bluetooth USB хамгаалах төхөөрөмжүүд (dongle) [ng_ubt\(4\)](#) драйвераар дэмжигдсэн байдаг. Broadcom BCM2033 бичил схем дээр суурилсан Bluetooth төхөөрөмжүүд нь [ubtbcmfw\(4\)](#) болон [ng_ubt\(4\)](#) драйверуудаар дэмжигдсэн байдаг. 3Com Bluetooth PC Карт 3CRWB60-A нь [ng_bt3c\(4\)](#) драйвераар дэмжигдсэн байдаг. Цуваа болон UART дээр суурилсан Bluetooth төхөөрөмжүүд нь [sio\(4\)](#), [ng_h4\(4\)](#) болон [hcsiald\(8\)](#) драйверуудаар дэмжигдсэн. Энэ хэсэг нь USB Bluetooth dongle-ийн хэрэглээг тайлбарлах болно.

32.4.2. Төхөөрөмжид залгах нь

Анхдагчаар Bluetooth төхөөрөмжийн драйверууд нь цөмийн модуль хэлбэрээр байдаг. Төхөөрөмжийг залгахаасаа өмнө та драйверийг цөмд дуудаж ачаалах хэрэгтэй болно:

```
# kldload ng_ubt
```

Хэрэв Bluetooth төхөөрөмж системийг эхлүүлэх явцад системд байх юм бол `/boot/loader.conf` файлаас модулийг дуудна:

```
ng_ubt_load="YES"
```

Өөрийн USB dongle-ийг залга. Консол (эсвэл `syslog`) дээр доор дурдсантай төстэй гаралт гарч ирэх болно:

```
ubt0: vendor 0x0a12 product 0x0001, rev 1.10/5.25, addr 2
ubt0: Interface 0 endpoints: interrupt=0x81, bulk-in=0x82, bulk-out=0x2
ubt0: Interface 1 (alt.config 5) endpoints: isoc-in=0x83, isoc-out=0x3,
      wMaxPacketSize=49, nframes=6, buffer size=294
```

[service\(8\)](#) нь Bluetooth стекийг эхлүүлэх болон зогсооход хэрэглэгддэг. Төхөөрөмжийг салгахаасаа өмнө стекийг зогсоох нь зөв байдаг, гэхдээ энэ нь (ихэвчлэн) сүйрлийн биш байдаг. Стекийг эхлүүлж байхад доор дурдсантай төстэй гаралтыг та хүлээн авах болно:

```
# service bluetooth start ubt0
BD_ADDR: 00:02:72:00:d4:1a
Features: 0xff 0xff 0xf 00 00 00 00 00
<3-Slot> <5-Slot> <Encryption> <Slot offset>
<Timing accuracy> <Switch> <Hold mode> <Sniff mode>
<Park mode> <RSSI> <Channel quality> <SCO link>
<HV2 packets> <HV3 packets> <u-law log> <A-law log> <CVSD>
<Paging scheme> <Power control> <Transparent SCO data>
Max. ACL packet size: 192 bytes
Number of ACL packets: 8
Max. SCO packet size: 64 bytes
Number of SCO packets: 8
```

32.4.3. Host Controller Interface (HCI) буюу Хостын Хянагчийн Интерфэйс

Host Controller Interface (HCI) буюу Хостын Хянагчийн Интерфэйс нь үндсэн зурвасын хянагч болон холболтын менежер тушаалын интерфэйсийг, тоног төхөөрөмжийн төлөв болон хяналтын региструудад хандалтыг өгдөг байна. Энэ интерфэйс нь Bluetooth-ийн үндсэн зурвасын боломжуудад хандах нэгэн хэвийн аргыг олгодог. Хост дээрх HCI давхарга нь өгөгдөл болон тушаалуудыг Bluetooth тоног төхөөрөмж дээрх HCI firmware-тэй солилцдог. Хостын Хянагчийн Тээврийн Давхаргын (өөрөөр хэлбэл физик шугам) драйвер нь HCI давхаргуудад нэг нь нөгөөдөө мэдээлэл солилцох боломжоор хангаж өгдөг.

hci төрлийн ганц Netgraph цэг ганц Bluetooth төхөөрөмжийн хувьд үүсдэг. HCI цэг нь Bluetooth төхөөрөмжийн драйверийн цэгт (доош) болон L2CAP цэгт (дээш) ихэвчлэн холбогддог. Бүх HCI үйлдлүүд нь төхөөрөмжийн драйверийн цэг дээр биш HCI цэг дээр хийгдэх ёстой. HCI цэгийн анхдагч нэр нь «devicehci» юм. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ng_hci\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

Хамгийн нийтлэг ажлуудын нэг нь RF-ийн ойр Bluetooth төхөөрөмжүүдийг олох явдал юм. Энэ үйлдлийг *inquiry* буюу лавлагаа гэдэг. Лавлагаа болон бусад HCI-тэй холбоотой үйлдлүүд нь [hccontrol\(8\)](#) хэрэгслээр хийгддэг. Доорх жишээ нь ойр орчим ямар Bluetooth төхөөрөмжүүд байгааг хэрхэн олохыг харуулж байна. Та төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг хэдхэн секундэд авах ёстой. Алсын төхөөрөмж нь илрүүлэгдэх горимд байгаа тохиолдолд лавлагаанд зөвхөн хариулах болно гэдгийг санаарай.

```
% hccontrol -n ubt0hci inquiry
Inquiry result, num_responses=1
Inquiry result #0
    BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
    Page Scan Rep. Mode: 0x1
    Page Scan Period Mode: 00
    Page Scan Mode: 00
    Class: 52:02:04
    Clock offset: 0x78ef
Inquiry complete. Status: No error [00]
```

BD_ADDR нь Bluetooth төхөөрөмжийн сүлжээний картанд байдаг MAC хаягууд шиг давтагдашгүй хаяг юм. Энэ хаяг нь төхөөрөмжтэй холбогдоход цаашид хэрэг болдог. BD_ADDR-т хүн уншиж болохоор нэр өгөх боломжтой байдаг. /etc/bluetooth/hosts файл нь мэдэгдэж байгаа Bluetooth хостуудын тухай мэдээллийг агуулдаг. Дараах жишээ нь алсын төхөөрөмжид өгсөн хүн уншиж болохоор нэрийг хэрхэн авч болохыг үзүүлж байна:

```
% hccontrol -n ubt0hci remote_name_request 00:80:37:29:19:a4
BD_ADDR: 00:80:37:29:19:a4
```

```
Name: Pav's T39
```

Хэрэв та лавлагааг алсын Bluetooth төхөөрөмж дээр хийх юм бол энэ нь таны компьютерийг «your.host.name (ubt0)» хэлбэрээр олох болно. Локал төхөөрөмжид өгсөн нэрийг ямар ч үед өөрчилж болно.

Bluetooth систем нь цэгээс-цэгт-хүрэх (point-to-point) эсвэл цэгээс-олон-цэгт-хүрэх (point-to-multipoint) холболтын боломжийг олгодог. Цэгээс-олон-цэгт-хүрэх (point-to-multipoint) холболтод холболт нь хэд хэдэн Bluetooth төхөөрөмжүүдийн хооронд хуваалцан хэрэглэгддэг. Дараах жишээ нь локал төхөөрөмжийн хувьд идэвхтэй үндсэн зурвасын холболтуудын жагсаалтыг хэрхэн авахыг үзүүлж байна:

```
% hccontrol -n ubt0hci read_connection_list
Remote BD_ADDR   Handle Type Mode Role Encrypt Pending Queue State
00:80:37:29:19:a4 41 ACL 0 MAST NONE 0 0 OPEN
```

connection handle буюу холболтын гар нь үндсэн зурвасын холболтыг дуусгах шаардлагатай үед ашигтай байдаг. Үүнийг гараар хийхийг ерөнхийдөө шаарддаггүйг санаарай. Стек нь идэвхгүй байгаа үндсэн зурвасын холболтуудыг автоматаар дуусгах болно.

```
# hccontrol -n ubt0hci disconnect 41
Connection handle: 41
Reason: Connection terminated by local host [0x16]
```

HCI тушаалуудын бүрэн жагсаалыг hccontrol help гэж лавлана уу. HCI тушаалуудын ихэнх нь супер хэрэглэгчийн зөвшөөрлүүдийг шаарддаггүй.

32.4.4. Logical Link Control and Adaptation Protocol (L2CAP) буюу Логик Холболтын Хяналт ба Тааруулах Протокол

Логик Холболтын Хяналт ба Тааруулах Протокол (L2CAP) нь холболт дээр тулгуурласан болон холболтгүй (connection-oriented and connectionless) өгөгдлийн үйлчилгээнүүдийг протокол олон хуваагдах (multiplex) чадвар болон сегмент болгож дахин цуглуулах үйлдэлтэй цуг дээд түвшний протоколуудад хангаж өгдөг. L2CAP нь уртаараа 64 килобайт хүртэл хэмжээний L2CAP пакетуудыг дамжуулж хүлээн авахыг өндөр түвшний протоколууд болон програмуудад зөвшөөрдөг.

L2CAP нь сувгууд гэсэн ойлголт дээр тулгуурладаг. Суваг нь үндсэн зурвасын холболт дээрх логик холболт юм. Суваг бүр ганц протоколд олноос нэг уруу чиглэсэн загвараар уягдсан байдаг. Олон сувгууд нэг протоколд уягдаж болдог боловч нэг сувгийг олон протоколд уяж болдоггүй. Суваг дээр хүлээн авсан L2CAP пакет бүр зохих дээд түвшний протокол уруу чиглүүлэгддэг. Олон сувгууд нь нэг үндсэн зурвасын холболтыг хуваалцаж болно.

l2cap төрлийн ганц Netgraph цэг ганц Bluetooth төхөөрөмжийн хувьд үүсгэгддэг. L2CAP цэг нь Bluetooth HCI цэг (доош) болон Bluetooth сокетуудад (дээш) ихэвчлэн холбогддог. Илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг [ng_l2cap\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу.

Ашигтай тушаал бол бусад хэрэгслүүд уруу ping хийхэд хэрэглэгддэг [l2ping\(8\)](#) тушаал юм. Зарим нэг Bluetooth шийдлүүд нь тэдэн уруу илгээсэн бүх өгөгдлийг буцаахгүй байж болох учраас дараах жишээн дээрх 0 bytes гэдэг нь хэвийн юм.

```
# l2ping -a 00:80:37:29:19:a4
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=0 time=48.633 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=1 time=37.551 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=2 time=28.324 ms result=0
0 bytes from 0:80:37:29:19:a4 seq_no=3 time=46.150 ms result=0
```

[l2control\(8\)](#) хэрэгсэл нь L2CAP цэгүүд дээр төрөл бүрийн үйлдлүүдийг хийдэг. Энэ жишээ нь логик холболтуудын (сувгууд) жагсаалт болон локал төхөөрөмжийн хувьд үндсэн зурвасын жагсаалтыг хэрхэн авахыг үзүүлж байна:

```
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_channel_list
```



```
L2CAP channels:
Remote BD_ADDR      SCID/ DCID   PSM  IMTU/ OMTU State
00:07:e0:00:0b:ca   66/   64    3   132/  672 OPEN
% l2control -a 00:02:72:00:d4:1a read_connection_list
L2CAP connections:
Remote BD_ADDR      Handle Flags Pending State
00:07:e0:00:0b:ca   41 0           0 OPEN
```

Өөр нэг оношлогооны хэрэгсэл бол [btsockstat\(1\)](#) юм. Энэ нь [netstat\(1\)](#)-ийн хийдэгтэй төстэйг хийдэг, гэхдээ зөвхөн Bluetooth сүлжээтэй холбоотой өгөгдлийн бүтцүүдийн хувьд хийдэг. Доорх жишээ нь дээрх [l2control\(8\)](#)-ийн нэгэн адил логик холболтыг харуулж байна.

```
% btsockstat
Active L2CAP sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address/PSM      Foreign address  CID   State
c2afe900 0         0 00:02:72:00:d4:1a/3    00:07:e0:00:0b:ca 66    OPEN
Active RFCOMM sessions
L2PCB    PCB      Flag MTU   Out-Q DLCs State
c2afe900 c2b53380 1    127    0     Yes  OPEN
Active RFCOMM sockets
PCB      Recv-Q Send-Q Local address      Foreign address  Chan DLCI State
c2e8bc80 0         250 00:02:72:00:d4:1a  00:07:e0:00:0b:ca 3     6    OPEN
```

32.4.5. RFCOMM Протокол

RFCOMM протокол нь L2CAP протоколын дээгүүр цуваа портуудыг эмуляц хийх боломжийг хангадаг. Энэ протокол нь ETSI стандарт TS 07.10 дээр суурилсан юм. RFCOMM нь RS-232 (EIA/TIA-232-E) цуваа портуудын 9 замыг эмуляц хийх нэмэлт бэлтгэл бүхий ердийн тээвэрлэх протокол юм. RFCOMM протокол нь хоёр Bluetooth төхөөрөмжийн хооронд 60 хүртэлх зэрэг холболтуудыг (RFCOMM сувгууд) дэмждэг.

RFCOMM-ийн хувьд өөр өөр төхөөрөмжүүд (холбооны төгсгөлийн цэгүүд) дээр ажиллаж байгаа хоёр програм болон тэдгээрийн хоорондын холбооны сегмент холбооны бүрэн замд ордог. RFCOMM нь төхөөрөмжүүд дээр байгаа цуваа портуудыг ашигладаг програмуудад зориулагдсан юм. Холбооны сегмент нь нэг төхөөрөмжөөс нөгөө уруу холбогдсон (шууд холболт) Bluetooth холбоос юм.

RFCOMM нь шууд холболтын үед төхөөрөмжүүдийн хоорондох холболт эсвэл сүлжээний хувьд төхөөрөмж болон модемийн хоорондох холболтод зөвхөн санаа тавьдаг. RFCOMM нь нэг талдаа Bluetooth утасгүй технологийг ашиглаж холбогддог бөгөөд нөгөө талдаа утастай интерфэйсээр хангадаг модулиуд зэрэг бусад тохиргоонуудыг дэмждэг.

FreeBSD дээр RFCOMM протокол нь Bluetooth сокетуудын давхаргад хийгддэг.

32.4.6. Төхөөрөмжүүдийг хослох

Анхдагчаар Bluetooth холбоонд нэвтрэлт танилт хийгддэггүй бөгөөд ямар ч төхөөрөмж ямар ч төхөөрөмжтэй ярилцаж чаддаг. Bluetooth төхөөрөмж (жишээ нь үүрэн утас) тухайн нэг үйлчилгээг (жишээ нь Dial-Up үйлчилгээ) хангахын тулд нэвтрэлт танилтыг шаарддаг байхаар байж болно. Bluetooth нэвтрэлт танилт нь хэвийн үед PIN кодуудаар хийгддэг. Хоёр төхөөрөмжийн хувьд хэрэглэгч адил PIN кодыг оруулах шаардлагатай. Хэрэглэгч PIN код оруулсны дараа хоёр төхөөрөмж холболтын түлхүүр үүсгэнэ. Түүний дараа холболтын түлхүүр нь уг төхөөрөмжүүд дээрээ эсвэл байнгын хадгалалтад хадгалагдаж болно. Дараагийн удаа хоёр төхөөрөмж нь урьд нь үүсгэсэн холболтын түлхүүрээ ашиглах болно. Энэ тайлбарласан процедурыг *pairing* буюу *хослох* гэж нэрлэдэг. Ямар нэг төхөөрөмж холболтын түлхүүрийг гээх юм бол хослолтыг дахин хийх ёстой.

[hccsec\(8\)](#) демон нь бүх Bluetooth нэвтрэлт танилтын хүсэлтүүдтэй ажиллах үүрэгтэй. Анхдагч тохиргооны файл нь `/etc/bluetooth/hccsec.conf` юм. Дурын «1234» гэж тохируулагдсан PIN кодтой үүрэн утасны жишээ хэсгийг доор үзүүлэв:

```
device {
```



```
bdaddr 00:80:37:29:19:a4;
name "Pav's T39";
key nokey;
pin "1234";
}
```

PIN код дээр хязгаарлалт байдаггүй (уртаас гадна). Зарим төхөөрөмжүүдэд (жишээ нь Bluetooth чихэвчнүүд) тогтмол PIN код цуг бүтээгдсэн байж болох юм. -d тохируулга нь [hcsecd\(8\)](#) дэмонг нүүрэнд үлдэж ажиллахыг заадаг бөгөөд ингэснээр юу болж байгааг харах боломжтой юм. Хослолыг хүлээн авч алсын төхөөрөмж уруу Bluetooth холболт эхлүүлэхээр алсын төхөөрөмжийг тохируулна. Алсын төхөөрөмж нь хослол хийлтийг хүлээн авсан гэдгээ хэлж PIN код хүсэх ёстой. hcsecd.conf файлд байгаатай адил PIN код оруулаарай. Одоо таны PC болон алсын төхөөрөмж хосолсон байна. Өөрөөр та хослол хийлтийг алсын төхөөрөмж дээр эхлүүлж болно.

hcsecd-г систем эхлэхэд автоматаар эхлүүлэхийн тулд дараах мөрийг /etc/rc.conf файлд нэмэн хийж болно:

```
hcsecd_enable="YES"
```

hcsecd дэмоны гаралтын жишээг доор үзүүлэв:

```
hcsecd[16484]: Got Link_Key_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39',
link key doesn't exist
hcsecd[16484]: Sending Link_Key_Negative_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr
0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Got PIN_Code_Request event from 'ubt0hci', remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
hcsecd[16484]: Found matching entry, remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4, name 'Pav's T39',
PIN code exists
hcsecd[16484]: Sending PIN_Code_Reply to 'ubt0hci' for remote bdaddr 0:80:37:29:19:a4
```

32.4.7. Service Discovery Protocol (SDP) буюу Үйлчилгээ Илрүүлэх Протокол

Service Discovery Protocol (SDP) буюу Үйлчилгээ Илрүүлэх Протокол нь сервер програмуудын үзүүлдэг үйлчилгээнүүдийн байгаа эсэх болон тэдгээр үйлчилгээнүүдийн шинж чанаруудыг илрүүлэх боломжийг клиент програмуудад олгодог. Үйлчилгээний шинж чанарууд нь санал болгосон үйлчилгээний төрөл эсвэл ангилал болон үйлчилгээг хэрэглэхэд шаардагдах арга зам юм уу эсвэл протоколын мэдээллийг агуулдаг.

SDP-д SDP сервер болон SDP клиентийн хоорондох холбоо ордог. Сервер нь сервертэй холбоотой үйлчилгээнүүдийн шинж чанаруудыг тайлбарладаг үйлчилгээний бичлэгүүдийн жагсаалтыг арчилж байдаг. Үйлчилгээний бичлэг бүр ганц үйлчилгээний талаар мэдээллийг агуулдаг. SDP серверийн арчилж байдаг үйлчилгээний бичлэгээс клиент SDP хүсэлт илгээн мэдээллийг авч болно. Хэрэв клиент эсвэл клиенттэй холбоотой програм нь үйлчилгээг ашиглахаар шийдвэл үйлчилгээг хэрэглэхийн тулд үйлчилгээ үзүүлэгч уруу тусдаа холболт нээх ёстой. SDP нь үйлчилгээнүүд болон тэдгээрийн шинж чанаруудыг илрүүлэх арга замаар хангадаг боловч тэдгээр үйлчилгээнүүдийг хэрэглэх арга замуудаар хангадаггүй юм.

Хэвийн үед SDP клиент нь үйлчилгээнүүдийн зарим хүссэн онцгой шинжүүд дээр тулгуурлан үйлчилгээнүүдийг хайдаг. Гэхдээ үйлчилгээнүүдийн талаар урьд нь ямар ч мэдээлэл байхгүй байхад SDP серверийн үйлчилгээний бичлэгүүдээр тайлбарлагдсан үйлчилгээнүүдийн ямар төрлүүд байгааг олохыг хүсэх үеүүд байдаг. Санал болгосон дурын үйлчилгээнүүдийг хайх процесс нь *browsing* буюу үзэх гэгддэг.

Bluetooth SDP сервер [sdpd\(8\)](#) болон тушаалын мөрийн клиент [sdpcontrol\(8\)](#) нь стандарт FreeBSD суулгацад орсон байдаг. Дараах жишээ нь SDP үзэх хүсэлтийг хэрхэн хийж байгаа харуулж байна.

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec browse
Record Handle: 00000000
Service Class ID List:
    Service Discovery Server (0x1000)
Protocol Descriptor List:
```

```
L2CAP (0x0100)
    Protocol specific parameter #1: u/int/uuid16 1
    Protocol specific parameter #2: u/int/uuid16 1

Record Handle: 0x00000001
Service Class ID List:
    Browse Group Descriptor (0x1001)

Record Handle: 0x00000002
Service Class ID List:
    LAN Access Using PPP (0x1102)
Protocol Descriptor List:
    L2CAP (0x0100)
    RFCOMM (0x0003)
    Protocol specific parameter #1: u/int8/bool 1
Bluetooth Profile Descriptor List:
    LAN Access Using PPP (0x1102) ver. 1.0
```

... гэх мэт байна. Үйлчилгээ болгон шинж чанаруудтай байгааг анхаараарай (жишээ нь RFCOMM суваг). Үйлчилгээнээс хамаараад та зарим нэг шинж чанаруудын талаар тэмдэглэгээ хийж авах хэрэгтэй болж болох юм. Зарим Bluetooth шийдлүүд нь үйлчилгээ үзэх боломжийг дэмждэггүй бөгөөд хоосон жагсаалт буцааж болох юм. Энэ тохиолдолд тодорхой үйлчилгээг хайх боломжтой байдаг. Доорх жишээ нь OBEX-ийн Объект Түлхэх (OPUSH) үйлчилгээг хэрхэн хайхыг үзүүлж байна:

```
% sdpcontrol -a 00:01:03:fc:6e:ec search OPUSH
```

FreeBSD дээр Bluetooth клиентүүдэд үйлчилгээнүүдийг санал болохдоо [sdpd\(8\)](#) серверийн тусламжтайгаар хийдэг. /etc/rc.conf файлд дараах мөрийг нэмж болно:

```
sdpd_enable="YES"
```

Дараа нь sdpd дэмонг ингэж эхлүүлж болно:

```
# service sdpd start
```

Алсын клиентүүдэд Bluetooth үйлчилгээг үзүүлэхийг хүссэн локал серверийн програм нь үйлчилгээг SDP дэмонд бүртгэх болно. Ийм програмуудын нэг нь [rfcomm_pppd\(8\)](#) юм. Эхэлснийхээ дараа энэ нь Bluetooth LAN үйлчилгээг локал SDP дэмонд бүртгэх болно.

Локал SDP серверт бүртгэсэн үйлчилгээнүүдийн жагсаалтыг локал хяналтын сувгаар SDP-ийн үзэх хүсэлтийг илгээн авч болно:

```
# sdpcontrol -l browse
```

32.4.8. Dial-Up сүлжээ (DUN) ба PPP ашиглах Сүлжээний Хандалт (LAN) хувийн тохиргоонууд

Dial-Up сүлжээ (DUN) хувийн тохиргоо нь модемууд болон үүрэн утаснуудтай ихэвчлэн ашиглагддаг. Энэ хувийн тохиргоонд хамаарах тохиолдлуудыг доор дурдав:

- үүрэн утас эсвэл модемийг компьютер дээрээ Интернэтийн хандалтын сервер уруу залгаж холбогдох юм уу эсвэл бусад dial-up үйлчилгээнүүдэд хэрэглэхээр утасгүй модем маягаар ашиглах;
- үүрэн утас эсвэл модемийг компьютер дээрээ өгөгдлийн дуудлагуудыг хүлээн авахад ашиглах.

PPP ашиглах Сүлжээний Хандалт (LAN) хувийн тохиргоо дараах тохиолдлуудад ашиглагдаж болно:

- Ганц Bluetooth төхөөрөмжид зориулсан LAN хандалт;
- Олон Bluetooth төхөөрөмжид зориулсан LAN хандалт;
- PC-ээс PC уруу (цуваа кабелийн эмуляцаар PPP сүлжээ ашиглан).

FreeBSD дээр энэ хоёр хувийн тохиргоо нь `ppp(8)` болон `rfcomm_pppd(8)` програмуудаар хийгддэг. `rfcomm_pppd(8)` нь RFCOMM Bluetooth холболтыг PPP-ийн ажиллаж чадах ямар нэгэн зүйл болгож хувиргадаг гүйцэтгэл хялбаршуулагч юм. Аль ч хувийн тохиргоог ашиглахаасаа өмнө `/etc/ppp/ppp.conf` файлд шинэ PPP хаяг үүсгэгдсэн байх ёстой. Жишээнүүдийн талаар `rfcomm_pppd(8)` гарын авлагаас лавлана уу.

Дараах жишээн дээр `rfcomm_pppd(8)` нь DUN RFCOMM суваг дээр BD_ADDR 00:80:37:29:19:a4 хаягтай алсын төхөөрөмж уруу RFCOMM холболт хийхэд ашиглагдах болно. RFCOMM сувгийн дугаарыг алсын төхөөрөмжөөс SDP-ээр авах болно. RFCOMM сувгийг гараар зааж өгөх боломжтой бөгөөд энэ тохиолдолд `rfcomm_pppd(8)` нь SDP хүсэлт хийхгүй байх болно. Алсын төхөөрөмж дээр RFCOMM сувгийг олохын тулд `sdpcontrol(8)`-г ашиглаарай.

```
# rfcomm_pppd -a 00:80:37:29:19:a4 -c -C dun -l rfcomm-dialup
```

PPP ашиглах Сүлжээний Хандалтын (LAN) үйлчилгээг хангахын тулд `sdpd(8)` сервер ажиллаж байх ёстой. LAN клиентүүдэд зориулсан шинэ оруулгууд `/etc/ppp/ppp.conf` файлд үүсгэгдсэн байх ёстой. Жишээнүүдийн талаар `rfcomm_pppd(8)` гарын авлагын хуудаснаас лавлана уу. Төгсгөлд нь RFCOMM PPP серверийг зөв RFCOMM сувгийн дугаар дээр эхлүүлнэ. RFCOMM PPP сервер нь Bluetooth LAN үйлчилгээг локал SDP дэмонд автоматаар бүртгэх болно. Доорх жишээ нь RFCOMM PPP серверийг хэрхэн эхлүүлэхийг үзүүлж байна.

```
# rfcomm_pppd -s -C 7 -l rfcomm-server
```

32.4.9. OBEX Object Push (OPUSH) буюу OBEX Объект Түлхэх хувийн тохиргоо

OBEX нь хөдөлгөөнт төхөөрөмжүүдийн хооронд энгийн файл дамжуулалт хийхэд зориулагдсан өргөн ашиглагддаг протокол юм. Үүний гол хэрэглээ нь хэт ягаан туяаны холбоо бөгөөд зөөврийн компьютерууд эсвэл PDA-уудын хооронд ердийн файл дамжуулахад, нэрийн хуудас эсвэл цагалбарыг үүрэн утас болон PIM програмуудтай бусад төхөөрөмжүүдийн хооронд илгээхэд хэрэглэгддэг.

OBEX сервер болон клиент нь гуравдагч талын багц `obexapp` хэлбэрээр хийгдсэн байдаг бөгөөд энэ нь `comms/obexapp` порт хэлбэрээр байдаг.

OBEX клиент нь OBEX серверт объектуудыг түлхэж оруулах буюу/эсвэл татахад хэрэглэгддэг. Объект нь жишээ нь нэрийн хуудас юм уу эсвэл уулзалт байж болно. OBEX клиент нь алсын төхөөрөмжөөс SDP-ээр RFCOMM сувгийн дугаарыг авч болно. RFCOMM сувгийн дугаарын оронд үйлчилгээний нэрийг зааж үүнийг хийж болно. Дэмжигдсэн үйлчилгээний нэрсэд: IrMC, FTRN, болон OPUSH ордог. RFCOMM сувгийг дугаар болгон зааж өгөх боломжтой байдаг. Төхөөрөмжийн мэдээллийн объектийг үүрэн утаснаас татаж авч байгаа болон шинэ объектийг (нэрийн хуудас) утасны сан уруу хийж байгаа OBEX сессийн жишээг доор үзүүлэв.

```
% obexapp -a 00:80:37:29:19:a4 -C IrMC
obex> get telecom/devinfo.txt devinfo-t39.txt
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> put new.vcf
Success, response: OK, Success (0x20)
obex> di
Success, response: OK, Success (0x20)
```

OBEX-ийн Объект Түлхэх үйлчилгээг хангахын тулд `sdpd(8)` сервер ажиллаж байх ёстой. Бүх ирж байгаа объектууд хадгалагдах `root` хавтас үүсгэгдэх ёстой. `root` сангийн анхдагч зам нь `/var/spool/obex` байна. Төгсгөлд нь OBEX серверийг зөв RFCOMM сувгийн дугаар дээр эхлүүлнэ. OBEX сервер нь OBEX-ийн Объект Түлхэх үйлчилгээг локал SDP дэмонд автоматаар бүртгүүлэх болно. Доорх жишээ нь OBEX серверийг хэрхэн эхлүүлэхийг харуулж байна.

```
# obexapp -s -C 10
```

32.4.10. Serial Port Profile (SPP) буюу Цуваа портын хувийн тохиргоо

Serial Port Profile (SPP) буюу Цуваа портын хувийн тохиргоо нь Bluetooth төхөөрөмжүүдэд RS232 (эсвэл түүнтэй төстэй) цуваа кабелийн эмуляц хийхийг зөвшөөрдөг. Энэ хувийн тохиргоонд хамаатай тохиолдол

нь кабелийн оронд виртуал цуваа портын хийсвэрлэлтийн тусламжтай Bluetooth-ийг ашигладаг хуучин програмуудтай харьцдаг.

`rfcomm_sppd(1)` хэрэгсэл нь цуваа портын хувийн тохиргоог хийдэг. Псевдо tty нь виртуал цуваа портын хийсвэрлэлт болон ашиглагддаг. Доорх жишээ нь алсын төхөөрөмжийн цуваа портын үйлчилгээ уруу хэрхэн холбогдохыг харуулж байна. Та RFCOMM сувгийг заах шаардлагагүйг санаарай - `rfcomm_sppd(1)` нь алсын төхөөрөмжөөс SDP-ээр авч чаддаг. Хэрэв та үүнийг дарж өөрчлөхийг хүсвэл тушаалын мөрөнд RFCOMM сувгийг зааж өгөх хэрэгтэй.

```
# rfcomm_sppd -a 00:07:E0:00:0B:CA -t /dev/tty6
rfcomm_sppd[94692]: Starting on /dev/tty6...
```

Холбогдсоны дараа псевдо tty нь цуваа порт шиг ашиглагдаж болно:

```
# cu -l tty6
```

32.4.11. Алдааг олж засварлах

32.4.11.1. Алсын төхөөрөмж холбогдож чадахгүй байх

Зарим нэг хуучин Bluetooth төхөөрөмжүүд нь үүрэг шилжүүлэлтийг дэмждэггүй. Анхдагчаар FreeBSD нь шинэ холболтыг хүлээн авахдаа үүргийг өөрчилж мастер болохыг оролддог. Үүнийг дэмждэггүй төхөөрөмжүүд нь холбогдож чаддаггүй. Шинэ холболт хийгдэхэд үүрэг шилжүүлэлт хийгддэгийг санаарай. Тийм учраас алсын төхөөрөмжөөс үүрэг шилжүүлэлтийг дэмждэг эсэхийг нь асуух боломжгүй юм. Локал тал дээрээ үүрэг шилжүүлэлтийг хаах HCI тохируулга байдаг:

```
# hccontrol -n ubt0hci write_node_role_switch 0
```

32.4.11.2. Ямар нэгэн юм буруу болоод байна, би яг юу болоод байгааг харж болох уу?

Тиймээ, та харж болно. `comms/hcidump` порт хэлбэрээр байдаг гуравдагч талын багц `hcidump`-г ашиглана. `hcidump` хэрэгсэл нь `tcpdump(1)`-тай төстэй. Энэ нь Bluetooth пакетуудын агуулгыг терминал дээр харуулж Bluetooth пакетуудыг файл уруу гаргахад хэрэглэгдэж болно.

32.5. Гүүр

Бичсэн Эндрю Томпсон.

32.5.1. Танилцуулга

Заримдаа нэг физик сүлжээг (Ethernet сегмент зэрэг) IP дэд сүлжээнүүд үүсгэж сегментүүдийг хооронд нь чиглүүлэгчээр цугт нь холбож ашиглалгүйгээр хоёр тусдаа сүлжээний сегмент болгох нь ашигтай байдаг. Ийм маягаар хоёр сүлжээг хооронд нь холбодог төхөөрөмжийг «bridge» буюу «гүүр» гэдэг. Хоёр сүлжээний интерфэйс карттай FreeBSD систем гүүр маягаар ажиллаж чаддаг.

Гүүр нь өөрийн сүлжээний интерфэйс бүрийн төхөөрөмжийн MAC давхаргын хаягуудыг (Ethernet хаягууд) сурч ажилладаг. Түүний эх болон төгсгөл нь зөвхөн өөр өөр сүлжээнд байгаа тохиолдолд хоёр сүлжээний хооронд урсгалыг дамжуулдаг.

Олон талаараа гүүр нь маш цөөн порттой Ethernet шилжүүлэгчтэй адил юм.

32.5.2. Гүүр хийхэд тохирох тохиолдлууд

Өнөөдөр гүүр ашиглагддаг олон нийтлэг тохиолдол байдаг.

32.5.2.1. Сүлжээнүүдийг холбох нь

Гүүрний үндсэн үйлдэл нь хоёр буюу түүнээс олон сүлжээний сегментүүдийг хооронд нь холбох явдал юм. Кабелийн хязгаарлалт, галт хана хийх эсвэл виртуал машины интерфэйс зэрэг псевдо сүлжээнүүдийг

холбох зэрэг сүлжээний энгийн төхөөрөмжийн оронд хост дээр тулгуурласан гүүрийг ашиглах шалтгаан олон байдаг. Гүүр нь бас `hostap` горимд ажиллаж байгаа утасгүй сүлжээний интерфэйсийг утастай сүлжээ рүү холбож хандалтын цэг маягаар ажиллах чадвартай.

32.5.2.2. Шүүх/урсгал хэлбэржүүлэх галт хана

Нийтлэг тохиолдол бол чиглүүлэлт юм уу эсвэл сүлжээний хаягийн хөрвүүлэлтгүй (NAT) галт ханын ажиллагаа шаардлагатай тохиолдол юм.

Үүний жишээ нь DSL юм уу эсвэл ISDN-ээр ISP уруугаа холбогдсон жижиг компани юм. Тэд 13 ширхэг гаднаас хандах боломжтой IP хаягийг өөрсдийн ISP-ээс авдаг бөгөөд сүлжээндээ 10 PC-тэй. Энэ тохиолдолд чиглүүлэгч дээр тулгуурласан галт хана нь дэд сүлжээний асуудлуудаас болоод төвөгтэй байна.

Гүүр дээр тулгуурласан галт ханыг тохируулж тэдний DSL/ISDN чиглүүлэгчийн замд ямар нэгэн IP хаяглалтын асуудалгүйгээр тавьж болно.

32.5.2.3. Сүлжээ сонсогч (Network tap)

Гүүр нь сүлжээний хоёр сегментийг холбож тэдгээрийн хооронд дамжиж байгаа бүх Ethernet урсгалыг шалгахад хэрэглэгдэж болно. Энэ нь гүүр интерфэйс дээр `bpf(4)/tcpdump(1)` ашиглах юм уу эсвэл бүх урсгалын хуулбарыг нэмэлт интерфэйс (span порт) уруу илгээх замаар байж болно.

32.5.2.4. Түвшин 2 VPN

Хоёр Ethernet сүлжээ нь IP холбоосын дагуу EtherIP туннель юм уу эсвэл OpenVPN зэрэг `tap(4)` дээр тулгуурласан шийдлүүдийн тусламжтайгаар холбогдож болно.

32.5.2.5. Түвшин 2 Давхцал

Сүлжээ нь хоорондоо олон холбоосоор холбогдож давхацсан замуудыг хаахын тулд Spanning Tree протоколыг ашиглаж болно. Ethernet сүлжээ нь зөв ажилладаг байхын тулд хоёр төхөөрөмжийн хооронд зөвхөн нэг идэвхтэй зам байх ёстой байдаг бөгөөд Spanning Tree нь давталтыг илрүүлж давхацсан холбоосуудыг хаалттай төлөвт оруулдаг. Аль нэг идэвхтэй холбоос амжилтгүй болсон тохиолдолд уг протокол өөр модыг тооцоолж сүлжээн дэх бүх цэгүүдэд хүрэх холболтыг сэргээхийн тулд аль нэг хаалттай замыг дахин идэвхжүүлдэг.

32.5.3. Цөмийн тохиргоо

Энэ хэсэг нь `if_bridge(4)` гүүрний шийдлийн тухай өгүүлэх болно, `netgraph` гүүрний драйвер бас байдаг бөгөөд илүү дэлгэрэнгүй мэдээллийг `ng_bridge(4)` гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

Гүүрний драйвер нь цөмийн модуль бөгөөд `ifconfig(8)`-оор гүүр интерфэйсийг үүсгэх үед автоматаар дуудагддаг. Өөрийн цөмийн тохиргооны файлд `device if_bridge` гэж нэмэн гүүрийг цөмд эмхэтгэж болно.

`pfil(9)` тогтолцоогоор холбогддог галт ханын дурын багцтай пакет шүүлтийг ашиглаж болдог. Галт хана нь модуль хэлбэрээр дуудагдах юм уу эсвэл цөмд эмхэтгэгдэж болно.

Гүүр нь `altq(4)` эсвэл `dummynet(4)`-тэй цуг урсгал хэлбэржүүлэгч болон ашиглагдаж болно.

32.5.4. Гүүрийг идэвхжүүлэх нь

Интерфэйс хуулбарлалтыг ашиглан гүүрийг үүсгэдэг. Гүүрийг үүсгэхийн тулд `ifconfig(8)`-ийг ашиглана. Хэрэв гүүрний драйвер цөмд байхгүй бол автоматаар дуудагддаг.

```
# ifconfig bridge create
bridge0
# ifconfig bridge0
bridge0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
```

```
ether 96:3d:4b:f1:79:7a
id 00:00:00:00:00:00 priority 32768 hellotime 2 fwdelay 15
maxage 20 holdcnt 6 proto rstp maxaddr 100 timeout 1200
root id 00:00:00:00:00:00 priority 0 ifcost 0 port 0
```

Гүүр интерфэйс үүсч түүнд санамсаргүйгээр үүсгэгдсэн Ethernet хаяг автоматаар өгөгддөг, maxaddr болон timeout нэмэлт өгөгдлүүд нь өөрийн дамжуулах хүснэгтэд хичнээн MAC хаягийг хадгалах болон сүүлд харагдсанаасаа хойш оруулга бүр хичнээн секундын дараа устгагдах вэ гэдгийг хянадаг. Бусад нэмэлт өгөгдлүүд нь Spanning Tree хэрхэн ажиллахыг хянадаг.

Гишүүн сүлжээний интерфэйсийг гүүрэнд нэмэх хэрэгтэй. Гүүрний хувьд пакетуудыг дамжуулахын тулд бүх гишүүн интерфэйсүүд болон гүүр өөрөө идэвхжсэн байх шаардлагатай:

```
# ifconfig bridge0 addm fxp0 addm fxp1 up
# ifconfig fxp0 up
# ifconfig fxp1 up
```

Гүүр нь одоо Ethernet хүрэнүүдийг fxp0 болон fxp1-ийн хооронд дамжуулж байна. Гүүр нь ачаалах үед үүсгэгдэх /etc/rc.conf -ийн тохиргоо ийм байна:

```
cloned_interfaces="bridge0"
ifconfig_bridge0="addm fxp0 addm fxp1 up"
ifconfig_fxp0="up"
ifconfig_fxp1="up"
```

Хэрэв гүүр хостод IP хаяг хэрэгтэй бол үүнийг тохируулах зөв газар бол гишүүн интерфэйсийн аль нэг биш харин гүүр интерфэйс өөрөө юм. Үүнийг статикаар эсвэл DHCP-ээр тохируулж болно:

```
# ifconfig bridge0 inet 192.168.0.1/24
```

Гүүр интерфэйсд IPv6 хаягийг өгч бас болно.

32.5.5. Галт хана

Пакет шүүлт идэвхжсэн тохиолдолд гүүр хийгдсэн пакетууд нь гарч байгаа интерфэйс ба гүүр интерфэйс дээрээ гарах шүүлтээр, тохирох интерфэйс дээрээ орох шүүлтээр дамждаг. Аль ч шатыг хааж болдог. Пакетийн урсгалын чиглэл нь чухал бол гүүрэн дээр галт хана хийснээс гишүүн интерфэйсүүд дээр хийсэн нь дээр байдаг.

Гүүр нь IP бус ба ARP пакетуудыг дамжуулах болон IPFW-ийн тусламжтай хийгдэх хоёрдугаар түвшний галт хананд зориулсан хэд хэдэн тохируулж болох тохируулгуудтай байдаг. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [if_bridge\(4\)](#)-ээс үзнэ үү.

32.5.6. Spanning Tree

Гүүрний драйвер нь хуучин Spanning Tree Протоколтой (STP) нийцтэй Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP эсвэл 802.1w) буюу Түргэн Spanning Tree Протоколыг хийж гүйцэтгэсэн байдаг. Spanning Tree нь сүлжээн дэх давталтуудыг илрүүлж арилгахад хэрэглэгддэг. RSTP нь хуучин STP-г бодох юм бол илүү түргэн нийлэх боломжийг олгодог. Энэ протокол нь давхцал үүсгэлгүйгээр дамжуулалтад хурдан шилжихийн тулд хөрш шилжүүлэгчидтэйгээ мэдээлэл солилцдог. FreeBSD нь RSTP болон STP-г ажиллах горим хэлбэрээр дэмждэг бөгөөд RSTP нь анхдагч горим юм.

Spanning Tree-г stp тушаал ашиглан гишүүн интерфэйсүүд дээр идэвхжүүлж болно. Одоо fxp0 болон fxp1 интерфэйсүүдтэй гүүрний хувьд STP-г идэвхжүүлэхийн тулд доор дурдсаныг хийнэ:

```
# ifconfig bridge0 stp fxp0 stp fxp1
bridge0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
ether d6:cf:d5:a0:94:6d
id 00:01:02:4b:d4:50 priority 32768 hellotime 2 fwdelay 15
maxage 20 holdcnt 6 proto rstp maxaddr 100 timeout 1200
```

```

root id 00:01:02:4b:d4:50 priority 32768 ifcost 0 port 0
member: fxp0 flags=1c7<LEARNING,DISCOVER,STP,AUTOEDGE,PTP,AUTOPTP>
port 3 priority 128 path cost 200000 proto rstp
role designated state forwarding
member: fxp1 flags=1c7<LEARNING,DISCOVER,STP,AUTOEDGE,PTP,AUTOPTP>
port 4 priority 128 path cost 200000 proto rstp
role designated state forwarding

```

Энэ гүүр нь 00:01:02:4b:d4:50 гэсэн ID болон 32768 гэсэн ээлж бүхий spanning tree-тэй байна. root id адил байгаа нь модны хувьд root гүүр гэдгийг илтгэж байна.

Сүлжээн дэх өөр нэг гүүр бас идэвхжсэн spanning tree-тэй байна:

```

bridge0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
ether 96:3d:4b:f1:79:7a
id 00:13:d4:9a:06:7a priority 32768 hellotime 2 fwdelay 15
maxage 20 holdcnt 6 proto rstp maxaddr 100 timeout 1200
root id 00:01:02:4b:d4:50 priority 32768 ifcost 400000 port 4
member: fxp0 flags=1c7<LEARNING,DISCOVER,STP,AUTOEDGE,PTP,AUTOPTP>
port 4 priority 128 path cost 200000 proto rstp
role root state forwarding
member: fxp1 flags=1c7<LEARNING,DISCOVER,STP,AUTOEDGE,PTP,AUTOPTP>
port 5 priority 128 path cost 200000 proto rstp
role designated state forwarding

```

root id 00:01:02:4b:d4:50 priority 32768 ifcost 400000 port 4 мөр нь root гүүр нь дээр дурдсантай адил 00:01:02:4b:d4:50 бөгөөд энэ гүүрнээс 400000 гэсэн замын өртөгтэй, root гүүр рүү хүрэх зам нь fxp0 болох port 4-өөр дамжина гэдгийг үзүүлж байна.

32.5.7. Гүүрний нэмэлт тохиргоо

32.5.7.1. Урсгалыг бүтээх/шинэчлэх

Гүүр нь монитор буюу хянах горимыг дэмждэг бөгөөд энэ горимд пакетууд нь [bpf\(4\)](#) процесс хийгдсэний дараа хаягдаж цааш процесс хийгдэхгүй эсвэл дамжуулагдахгүй болдог. Хоёр буюу түүнээс дээш тооны интерфэйсүүдийн оролтыг нэгтгэж нэг [bpf\(4\)](#) урсгал руу гаргахад үүнийг ашиглаж болно. RX/TX дохио-нуудыг гадагш хоёр тусдаа интерфэйсээр дамжуулах сүлжээний сонсогчид зориулсан урсгал бүтээхэд энэ нь ашигтай байдаг.

Сүлжээний дөрвөн интерфэйсээс оролтыг нэг урсгал уруу уншихын тулд:

```

# ifconfig bridge0 addm fxp0 addm fxp1 addm fxp2 addm fxp3 monitor up
# tcpdump -i bridge0

```

32.5.7.2. Span портууд

Гүүрний хүлээн авсан Ethernet хүрээ бүрийн хуулбар томилогдсон span порт уруу дамждаг. Гүүрэн дээр тохируулагдсан span портуудын тоо хязгааргүй байдаг, хэрэв интерфэйс нь span порт гэж томилогдсон бол энэ нь ердийн гүүрний порт маягаар ашиглагдах боломжгүй байж болох юм. Энэ нь гүүрний аль нэг span порт руу холбогдсон өөр нэг хост дээрээс гүүр хийгдсэн сүлжээг идэвхгүйгээр хулгайгаар үзэхэд их ашигтай байдаг.

Бүх хүрэнүүдийн хуулбарыг fxp4 гэж нэрлэгдсэн интерфэйс рүү илгээхийн тулд:

```

# ifconfig bridge0 span fxp4

```

32.5.7.3. Хувийн интерфэйсүүд

Хувийн интерфэйс нь бусад хувийн интерфэйсүүд рүү ямар ч урсгалыг дамжуулдаггүй. Урсгал нь ямар нэг нөхцөлгүйгээр хаагддаг бөгөөд ARP зэрэг ямар ч Ethernet хүрэнүүд дамжуулагдахгүй. Хэрэв урсгал нь сонголтын дагуу хаагдах хэрэгтэй бол үүний оронд галт хана ашиглах ёстой байдаг.

32.5.7.4. Наалттай интерфэйсүүд

Хэрэв гүүрний гишүүн интерфэйс нь наалттай гэж тэмдэглэгдсэн бол динамикаар тогтоосон хаягийн оруулгуудыг дамжуулалтын кэшд ороход статик гэж үздэг. Хаяг өөр интерфэйс дээр үзэгдсэн байлаа ч гэсэн наалттай оруулгууд нь хэзээ ч кэшээс гарч хуучирдаггүй эсвэл солигддоггүй. Энэ нь дамжуулалтын хүснэгтийг урьдчилан нутагшуулах шаардлагагүй болгож статик хаягийн оруулгуудын ашгийг өгдөг бөгөөд гүүрний тодорхой нэг сегмент дээр тогтоогдсон хэрэглэгчид өөр сегмент рүү тэнүүчилж чаддаггүй.

Наалттай хаягуудыг ашиглах өөр нэг жишээ нь IP хаягийн талбарыг дэмий үрэлгүйгээр хэрэглэгчийн сүлжээнүүд нь тусгаарлагдсан чиглүүлэгчийг үүсгэхийн тулд гүүрийг VLAN-уудтай нэгтгэх явдал юм. CustomerA нь vlan100 дээр CustomerB нь vlan101 дээр гэж үзье. Гүүр нь 192.168.0.1 гэсэн хаягтай бөгөөд бас интернэт чиглүүлэгч юм.

```
# ifconfig bridge0 addm vlan100 sticky vlan100 addm vlan101 sticky vlan101
# ifconfig bridge0 inet 192.168.0.1/24
```

Хоёр клиент хоёулаа 192.168.0.1 -г өөрсдийн анхдагч гарц гэж харах бөгөөд гүүрний кэш нь наалттай болохоор тэд өөрсдийн урсгалыг дундаас нь оруулах гэж нөгөө хэрэглэгчийнхээ MAC хаягийг ашиглан хуурч чадахгүй юм.

VLAN-уудын хоорондох ямар ч холбоог хувийн интерфэйсүүд (эсвэл галт хана) ашиглан хааж болно:

```
# ifconfig bridge0 private vlan100 private vlan101
```

Хэрэглэгчид нь нэг нэгнээсээ бүр мөсөн тусгаарлагдсан бөгөөд бүх /24 хаягийн бүсийг дэд сүлжээ болгон хуваалгүйгээр хуваарилж болно.

32.5.7.5. Хаягийн хязгаарууд

Интерфэйсийн цаана байгаа давтагдашгүй эх MAC хаягуудын тоо хязгаартай байж болно. Тэр хязгаарт хүрэх үед мэдэгдэхгүй эх хаягтай пакетууд нь тухайн үед байгаа хостын кэш оруулгын хугацаа дуусах юм уу эсвэл устгагдах хүртэл хаягдсаар байх болно.

Доор дурдсан жишээ нь vlan100 дээр байгаа CustomerA -д зориулж Ethernet төхөөрөмжүүдийн хамгийн их тоог 10 болгон тохируулж байна.

```
# ifconfig bridge0 ifmaxaddr vlan100 10
```

32.5.7.6. SNMP монитор хийх

Гүүр интерфэйс болон STP параметруудийг FreeBSD-ийн үндсэн системд орсон байдаг SNMP демоны тусламжтайгаар монитор хийж болно. Экспорт хийгдсэн гүүрний MIB-үүд нь IETF-ийн стандартуудыг хангаж байдаг. Тийм болохоор дурын SNMP клиент эсвэл монитор хийдэг багцыг өгөгдлийг хүлээн авахад хэрэглэж болно.

Гүүр машин дээр /etc/snmp.config файлд begemotSnmpdModulePath."bridge" = "/usr/lib/snmp_bridge.so" мөрийг тайлбар болгосныг болиулж bsnmpd демоныг эхлүүлэх хэрэгтэй. Community буюу нийгмийн нэрс болон хандалтын жагсаалтууд зэрэг бусад тохиргоонуудыг өөрчлөх шаардлагатай байж болно. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [bsnmpd\(1\)](#) болон [snmp_bridge\(3\)](#)-с үзнэ үү.

Доор дурдсан жишээнүүд нь гүүрэнд хүсэлт илгээхийн тулд Net-SNMP програм хангамжийг ([net-mgmt/net-snmp](#)) ашиглаж байгаа бөгөөд [net-mgmt/bsnmptools](#) портыг бас ашиглаж болно. Гүүрний MIB тодорхойлолтуудыг Net-SNMP руу оруулж ирэхийн тулд SNMP клиент хост дээрээ \$HOME/.snmp/snmp.conf файлд доор дурдсан мөрүүдийг нэмэх хэрэгтэй:

```
mibdirs +/usr/share/snmp/mibs
mibs +BRIDGE-MIB:RSTP-MIB:BEGEMOT-MIB:BEGEMOT-BRIDGE-MIB
```


Ганц гүүрийг IETF BRIDGE-MIB (RFC4188)-ээр монитор хийхийн тулд доор дурдсаныг хийнэ

```
% snmpwalk -v 2c -c public bridge1.example.com mib-2.dot1dBridge
BRIDGE-MIB::dot1dBaseBridgeAddress.0 = STRING: 66:fb:9b:6e:5c:44
BRIDGE-MIB::dot1dBaseNumPorts.0 = INTEGER: 1 ports
BRIDGE-MIB::dot1dStpTimeSinceTopologyChange.0 = Timeticks: (189959) 0:31:39.59 centi-seconds
BRIDGE-MIB::dot1dStpTopChanges.0 = Counter32: 2
BRIDGE-MIB::dot1dStpDesignatedRoot.0 = Hex-STRING: 80 00 00 01 02 4B D4 50
...
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortState.3 = INTEGER: forwarding(5)
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortEnable.3 = INTEGER: enabled(1)
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortPathCost.3 = INTEGER: 200000
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortDesignatedRoot.3 = Hex-STRING: 80 00 00 01 02 4B D4 50
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortDesignatedCost.3 = INTEGER: 0
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortDesignatedBridge.3 = Hex-STRING: 80 00 00 01 02 4B D4 50
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortDesignatedPort.3 = Hex-STRING: 03 80
BRIDGE-MIB::dot1dStpPortForwardTransitions.3 = Counter32: 1
RSTP-MIB::dot1dStpVersion.0 = INTEGER: rstp(2)
```

dot1dStpTopChanges.0 -ийн утга хоёр бөгөөд энэ нь STP гүүрний бүтэц хоёр удаа өөрчлөгдсөн гэдгийг харуулж байна. Бүтцийн өөрчлөлт гэдэг нь сүлжээн дэх нэг буюу олон холбоосууд өөрчлөгдсөн юм уу эсвэл амжилтгүй болсон бөгөөд шинэ мод тооцоологдсон гэсэн үг юм. dot1dStpTimeSinceTopologyChange.0 -ийн утга ийм зүйл хэзээ болсныг харуулах болно.

Олон гүүрний интерфэйсийг монитор хийхийн тулд хувийн BEGEMOT-BRIDGE-MIB-г ашиглаж болно:

```
% snmpwalk -v 2c -c public bridge1.example.com
enterprises.fokus.begemot.begemotBridge
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeBaseName."bridge0" = STRING: bridge0
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeBaseName."bridge2" = STRING: bridge2
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeBaseAddress."bridge0" = STRING: e:ce:3b:5a:9e:13
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeBaseAddress."bridge2" = STRING: 12:5e:4d:74:d:fc
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeBaseNumPorts."bridge0" = INTEGER: 1
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeBaseNumPorts."bridge2" = INTEGER: 1
...
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeStpTimeSinceTopologyChange."bridge0" = Timeticks:
(116927) 0:19:29.27 centi-seconds
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeStpTimeSinceTopologyChange."bridge2" = Timeticks:
(82773) 0:13:47.73 centi-seconds
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeStpTopChanges."bridge0" = Counter32: 1
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeStpTopChanges."bridge2" = Counter32: 1
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeStpDesignatedRoot."bridge0" = Hex-STRING: 80 00 00 40 95
30 5E 31
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeStpDesignatedRoot."bridge2" = Hex-STRING: 80 00 00 50 8B
B8 C6 A9
```

mib-2.dot1dBridge дэд модоор монитор хийгдэж байгаа гүүрний интерфэйсийг солихын тулд доор дурдсаныг хийнэ:

```
% snmpset -v 2c -c private bridge1.example.com
BEGEMOT-BRIDGE-MIB::begemotBridgeDefaultBridgeIf.0 s bridge2
```

32.6. Холбоос нэгтгэлт ба ослыг тойрон гарах (Link Aggregation and Failover)

Бичсэн Эндрю Томпсон.

32.6.1. Танилцуулга

[lagg\(4\)](#) интерфэйс нь fault-tolerance буюу алдаанд тэсвэртэй байдал болон өндөр хурдны холбоосуудыг хангах зорилгоор сүлжээний олон интерфэйсүүдийг нэг виртуал интерфэйс болгон нэгтгэх боломжийг олгодог.

32.6.2. Ажиллагааны горимууд

Failover

Зөвхөн мастер портоор урсгалыг илгээж хүлээн авна. Хэрэв мастер порт байхгүй болвол дараагийн идэвхтэй порт ашиглагдана. Эхний нэмэгдсэн интерфэйс нь мастер порт болох бөгөөд үүний дараа нэмэгдсэнүүд нь ослыг тойрон гарах төхөөрөмжүүд болон ашиглагдах болно. Хэрэв мастер биш порт дээр тойрон гарах үйлдэл хийгдвэл анхдагч порт дахин боломжтой болонгуутаа мастер порт болдог.

Cisco® Fast EtherChannel®

Cisco® Fast EtherChannel® (FEC) нь статик тохируулга бөгөөд нөгөө талтайгаа нэгтгэлт хийхэд тохиролцдоггүй эсвэл холбоосыг монитор хийхийн тулд хүрээнүүд солилцдоггүй. Хэрэв шилжүүлэгч LACP-г дэмждэг бол түүнийг ашиглах ёстой.

FEC нь хэш хийгдсэн протоколын толгойн мэдээлэл дээр үндэслэн идэвхтэй портуудаар гарч байгаа урсгалыг тэнцвэржүүлж дурын идэвхтэй портоос ирж байгаа урсгалыг хүлээн авна. Хэш нь Ethernet эхлэл болон очих хаяг ба хэрэв байгаа бол VLAN хаяг болон IPv4/IPv6 эхлэл болон очих хаягийг багтаадаг.

LACP

IEEE® 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) буюу Холбоос Нэгтгэлт Хянах Протокол болон Marker буюу Тэмдэглэгээний Протокол. LACP нь нэгтгэж болох холбоосуудыг нөгөө талтай нь нэг буюу хэд хэдэн Link Aggregated Group буюу Холбоос Нэгтгэгдсэн бүлгүүд (LAG) болгон тохиролцуулдаг. LAG бүр нь адил хурдтай, гүйцэд дуплекс ажиллагаанд тохируулсан портуудаас тогтоно. Урсгал нь LAG дахь портуудын дагуу хамгийн их нийт хурдаар тэнцвэржүүлэгдэх бөгөөд ихэнх тохиолдолд бүх портуудыг агуулсан зөвхөн нэг LAG байх болно. Физик холболт өөрчлөгдөхөд Холбоос Нэгтгэлт шинэ тохиргоо уруу хурдан шилжих болно.

LACP нь хэш хийгдсэн протоколын толгойн мэдээлэл дээр үндэслэн идэвхтэй портуудаар гарч байгаа урсгалыг тэнцвэржүүлж дурын идэвхтэй портоос ирж байгаа урсгалыг хүлээн авна. Хэш нь Ethernet эхлэл болон очих хаяг ба хэрэв байгаа бол VLAN хаяг болон IPv4/IPv6 эхлэл болон очих хаягийг багтаадаг.

Loadbalance

Энэ нь FEC горимын хуулбар юм.

Round-robin

Тойрон эргэх хуваарилалтыг ашиглан гарч байгаа урсгалыг бүх идэвхтэй портуудаар тарааж дурын идэвхтэй портоос ирж байгаа урсгалыг хүлээн авна. Энэ горим нь Ethernet хүрээний дарааллыг зөрчих бөгөөд болгоомжтой ашиглах шаардлагатай байдаг.

32.6.3. Жишээнүүд

Жишээ 32.1. Cisco® шилжүүлэгчтэй LACP нэгтгэлт

Энэ жишээ нь FreeBSD машины хоёр интерфэйсийг шилжүүлэгч рүү ачаалал тэнцвэржүүлсэн, алдаанд тэсвэртэй ганц холбоосоор холбож байна. Дамжуулах чанар болон алдаанд тэсвэртэй байдлыг сайжруулах зорилгоор илүү олон интерфэйсүүдийг нэмж болно. Ethernet холбоосууд дээр хүрээний дараалал чухал байдаг учраас хоёр станцын хоорондох ямар ч урсгал аль нэг интерфэйсийн хамгийн их хурдаар хязгаарлагдан тэр физик холбоосоор үргэлж урсаж байдаг. Дамжуулах алгоритм нь өөр өөр урсгалуудыг ялгаж, байгаа интерфэйсүүдээр тэдгээрийг тэнцвэржүүлэхийн тулд аль болох их мэдээллийг ашиглахыг оролддог.

Cisco® шилжүүлэгч дээр *FastEthernet0/1* болон *FastEthernet0/2* интерфэйсүүдийг 1 сувгийн бүлэгт нэмнэ.

```
interface FastEthernet0/1
channel-group 1 mode active
channel-protocol lacp
!
interface FastEthernet0/2
channel-group 1 mode active
channel-protocol lacp
```

fxp0 болон *fxp1*-г ашиглан *lagg(4)* интерфэйсийг үүсгээд *10.0.0.3/24* гэсэн IP хаяг тавьж интерфэйсийг босгоно:

```
# ifconfig fxp0 up
# ifconfig fxp1 up
# ifconfig lagg0 create
# ifconfig lagg0 up laggproto lacp laggport fxp0 laggport fxp1 10.0.0.3/24
```

Доорх тушаалыг ажиллуулж интерфэйсийн төлвийг харна:

```
# ifconfig lagg0
```

ACTIVE гэж тэмдэглэгдсэн портууд нь алсын шилжүүлэгчтэй тохиролцсон, идэвхтэй нэгтгэлтийн бүлгийн хэсэг бөгөөд урсгал нь дамжуулагдаж хүлээн авагдах болно. LAG таних тэмдгүүдийг үзэхийн тулд *ifconfig(8)*-ийн дэлгэрэнгүй гаралтыг ашиглаарай.

```
lagg0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
options=8<VLAN_MTU>
ether 00:05:5d:71:8d:b8
inet 10.0.0.15 netmask 0xffffffff broadcast 10.0.0.255
media: Ethernet autoselect
status: active
laggproto lacp
laggport: fxp1 flags=1c<ACTIVE,COLLECTING,DISTRIBUTING>
laggport: fxp0 flags=1c<ACTIVE,COLLECTING,DISTRIBUTING>
```

Шилжүүлэгч дээр портын төлвийг харахын тулд **show lacp neighbor** тушаалыг ашиглах хэрэгтэй.

```
switch# show lacp neighbor
Flags: S - Device is requesting Slow LACPDUs
       F - Device is requesting Fast LACPDUs
       A - Device is in Active mode           P - Device is in Passive mode

Channel group 1 neighbors

Partner's information:
```

Port	Flags	LACP port	Dev ID	Age	Oper Key	Port Number	Port State
Fa0/1	SA	32768	0005.5d71.8db8	29s	0x146	0x3	0x3D
Fa0/2	SA	32768	0005.5d71.8db8	29s	0x146	0x4	0x3D

Дэлгэрэнгүйг харахыг хүсвэл **show lacp neighbor detail** тушаалыг ашиглана.

Жишээ 32.2. Failover горим

Failover буюу ослыг тойрон гарах горимыг мастер интерфэйс дээр холбоос тасарсан тохиолдолд хоёр дахь интерфэйс уруу шилжихэд ашиглаж болно. *fxp0* нь мастер интерфэйс, *fxp1* нь хоёр дахь интерфэйс байхаар *lagg0* интерфэйсийг үүсгэж тохируулна:

```
# ifconfig lagg0 create
# ifconfig lagg0 up laggproto failover laggport fxp0 laggport fxp1
```

Интерфэйс нь үүнтэй төстэй байх бөгөөд гол ялгаа нь MAC хаяг болон төхөөрөмжийн нэрс байх болно:

```
# ifconfig lagg0
lagg0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
options=8<VLAN_MTU>
ether 00:05:5d:71:8d:b8
media: Ethernet autoselect
status: active
laggproto failover
laggport: fxp1 flags=0<>
laggport: fxp0 flags=5<MASTER,ACTIVE>
```

Урсгал *fxp0* дээр хүлээн авагдаж дамжих болно. Хэрэв холбоос *fxp0* дээр тасарсан бол *fxp1* нь идэвхтэй холбоос болно. Хэрэв холбоос нь мастер интерфэйс дээр сэргээгдсэн бол энэ нь эргээд идэвхтэй холбоос болно.

Дахин ачаалахад энэ тохиргоог хэвээр байлгахын тулд дараах мөрүүдийг `/etc/rc.conf` файлд нэмж өгнө:

```
ifconfig_fxp0="up"
ifconfig_fxp1="up"
cloned_interfaces="lagg0"
ifconfig_lagg0="laggproto failover laggport fxp0 laggport fxp1 10.0.0.15/24 "
```

Жишээ 32.3. Утастай болон утасгүй сүлжээний интерфэйсүүдийн хоорондох Failover горим

Зөөврийн компьютертай хэрэглэгчдийн хувьд утастай сүлжээний холболт байхгүй болсон үед ашиглахаар утасгүй сүлжээний интерфэйсийг хоёр дахь интерфэйс болгох нь зүйтэй байдаг. Өгөгдлийг утасгүй холболтоор дамжуулах боломжийг хангахын хажуугаар [lagg\(4\)](#)-ийн тусламжтайгаар нэг IP хаяг ашиглах, ажиллагаа болон аюулгүй байдлаас болоод утастай холболтыг илүүд үзэх боломжтой юм.

Энэ тохиргоонд утасгүй сүлжээний MAC хаягийг ашиглагдаж байгаа мастер интерфэйс болох утастай сүлжээний интерфэйсээс авсан [lagg\(4\)](#)-ийн хаягтай адилаар тавих хэрэгтэй.

Энэ тохиргоонд утастай сүлжээний интерфэйс *bge0*-ийг мастер, утасгүй сүлжээний интерфэйс *wlan0*-ийг failover интерфэйс гэж авч үзнэ. *wlan0*-ийг *iwln0*-ээс үүсгэсэн бөгөөд бид үүнд утастай сүлжээний холболтын MAC хаяг зааж өгөх болно. Эхний алхам бол MAC хаягийг утастай сүлжээний интерфэйсээс авах явдал юм:

```
# ifconfig bge0
bge0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
options=19b<RXCSUM, TXCSUM, VLAN_MTU, VLAN_HWTAGGING, VLAN_HWCSUM, TS04>
ether 00:21:70:da:ae:37
inet6 fe80::221:70ff:feda:ae37%bge0 prefixlen 64 scopeid 0x2
nd6 options=29<PERFORMNUD,IFDISABLED,AUTO_LINKLOCAL>
media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
status: active
```

Та *bge0*-ийг өөрт байгаагаар солих хэрэгтэй бөгөөд ингэхэд таны утастай сүлжээний интерфэйсийн MAC хаяг бүхий өөр ether хаягийг авах болно. Одоо утасгүй сүлжээний интерфэйс *iwln0*-ийг солино:

```
# ifconfig iwn0 ether 00:21:70:da:ae:37
```

Утасгүй сүлжээний интерфэйсийг босгоно, гэхдээ ямар ч IP хаяг тавих хэрэггүй:

```
# ifconfig wlan0 create wlandev iwn0 ssid my_router up
```

bge0 интерфэйсийг босгоно. *bge0*-ийг мастер маягаар ашиглан хэрэв шаардлагатай бол *wlan0* руу failover хийх боломжтойгоор *lagg(4)* интерфэйс үүсгэнэ:

```
# ifconfig bge0 up
# ifconfig lagg0 create
# ifconfig lagg0 up laggproto failover laggport bge0 laggport wlan0
```

Интерфэйс нь үүнтэй төстэй байх бөгөөд гол ялгаа нь MAC хаяг ба төхөөрөмжийн нэрс байх болно:

```
# ifconfig lagg0
lagg0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
options=8<VLAN_MTU>
ether 00:21:70:da:ae:37
media: Ethernet autoselect
status: active
laggproto failover
laggport: wlan0 flags=0<>
laggport: bge0 flags=5<MASTER,ACTIVE>
```

Дараа нь IP хаяг авахын тулд DHCP клиентийг эхлүүлнэ:

```
# dhclient lagg0
```

Дахин ачаалахад энэ тохиргоог хэвээр байлгахын тулд дараах мөрүүдийг */etc/rc.conf* файлд нэмж өгнө:

```
ifconfig_bge0="up"
ifconfig_iwn0="ether 00:21:70:da:ae:37"
wlans_iwn0="wlan0"
ifconfig_wlan0="WPA"
cloned_interfaces="lagg0"
ifconfig_lagg0="laggproto failover laggport bge0 laggport wlan0 DHCP"
```

32.7. Дискгүй ажиллагаа

Шинэчилсэн Жан-Франсуа Докье.

Дахин зохион байгуулж өргөтгөсөн Алекс Дюпре.

FreeBSD машин сүлжээгээр ачаалан локал дискгүйгээр NFS сервер дээр холбогдсон файлын системүүд ашиглаад ажиллаж чаддаг. Стандарт тохиргооны файлуудаас өөр системийн өөрчлөлт шаардлагагүй. Ийм системийг харьцангуй хялбараар тохируулж болдог. Учир нь шаардлагатай бүх элементүүд бэлэн байдаг:

- Цөмийг сүлжээгээр ачаалах хоёр боломжит арга хамгийн багаар бодоход байдаг:
 - PXE: Intel®-ийн Preboot eXecution Environment буюу ачаалалт хийгдэхээс өмнөх ажиллуулах орчны систем нь зарим сүлжээний картууд эсвэл эх хавтангуудад цуг бүтээгдсэн байдаг ухаалаг ачаалах ROM-ийн нэг хэлбэр юм. Илүү дэлгэрэнгүйг [pxeboot\(8\)](#)-с үзнэ үү.
 - Etherboot порт ([net/etherboot](#)) нь цөмийг сүлжээгээр ачаалах ROM хийгдэх боломжтой код үүсгэдэг. Код нь сүлжээний картан дээр ачаалах ROM уруу шарагдсан байх юм уу эсвэл локал уян (эсвэл хатуу) дискний хөтчөөс эсвэл ажиллаж байгаа MS-DOS® системээс дуудагдахаар байдаг. Олон сүлжээний карт дэмжигдсэн байгаа.

- Жишээ скрипт (/usr/share/examples/diskless/clone_root) нь сервер дээр ажлын станцын root файлын системийг үүсгэх болон түүний ажиллагааг хангах үйлдлийг хөнгөвчилдөг. Скрипт нь магадгүй жижиг өөрчлөлтийг шаардаж болох боловч энэ нь таныг хурдан эхлүүлэх болно.
- Дискгүй системийн эхлүүлэлтийг илрүүлж дэмжих стандарт системийн эхлүүлэгч файлууд /etc санд байдаг.
- swar хийх хэрэв шаардлагатай бол NFS файл эсвэл локал диск уруу хийж болох юм.

Дискгүй ажлын станцуудыг тохируулах олон арга байдаг. Олон элементүүд үүнд хамрагддаг бөгөөд өөрийн сонирхлоор ихэнхийг нь өөрчилж болно. Дараах нь бүрэн системийг тохируулах талаар хувилбаруудыг тайлбарлах болно. Ингэхдээ стандарт FreeBSD эхлүүлэх скриптүүдтэй хялбар, нийцтэй байхыг чухалчлах болно. Тайлбарласан систем нь дараах шинжүүдтэй байна:

- Дискгүй ажлын станцууд нь хуваалцсан, зөвхөн уншигдах / файлын систем болон хуваалцсан, зөвхөн уншигдах /usr-г ашигладаг.

root файлын систем нь зөвхөн дискгүй ажиллагаатай холбоотой эсвэл тэдгээрийн харьяалагдах ажлын станцтай холбоотой зарим тохиргооны файлууд нь өөрчлөгдсөн стандарт FreeBSD root-ийн (ихэвчлэн серверийн) хуулбар юм.

Бичигдэх боломжтой байх root-ийн хэсэг нь md(4) файлын системээр дээр тавигддаг (overlaid). Систем дахин ачаалахад хийгдсэн өөрчлөлтүүд алга болох болно.

- Цөм дамжуулагдаж Etherboot эсвэл PXE-ийн аль нэгээр дуудагддаг бөгөөд зарим тохиолдолд зөвхөн аль нэг аргыг ашиглахыг шаардаж болох юм.



Анхааруулга

Тайлбарласны дагуу энэ систем нь аюултай юм. Энэ нь сүлжээний хамгаалагдсан талбарт байх ёстой бөгөөд бусад хостуудаас хандахааргүй байх ёстой.

Энэ хэсгийн бүх мэдээллийг FreeBSD 5.2.1-RELEASE ашиглан тест хийсэн болно.

32.7.1. Үндсэн мэдээлэл

Дискгүй ажлын станцуудыг тохируулах нь харьцангуй амархан боловч алдаанд өртөх хандлагатай байдаг. Хэд хэдэн шалтгаанаас болоод эдгээрийг заримдаа оношлох төвөгтэй байдаг. Жишээ нь:

- Эмхэтгэлтийн үеийн тохируулгууд нь ажиллах үед өөрөөр ажиллахыг тодорхойлж болох юм.
- Алдааны мэдэгдлүүд нь ихэвчлэн нуугдмал эсвэл бүр байхгүй ч байж болно.

Энд гарч болзошгүй асуудлуудыг шийдэхэд үндсэн арга замуудын зарим нэг мэдлэгийг ашиглах нь маш ашигтай байдаг.

Амжилттайгаар эхлүүлэхийн тулд хэд хэдэн үйлдлүүдийг хийх хэрэгтэй:

- Машин өөрийн IP хаяг, ажиллах файлын нэр, серверийн нэр, root зам зэрэг эхний параметруудийг авах хэрэгтэй. Үүнийг DHCP эсвэл BOOTP протоколуудыг ашиглан хийдэг. DHCP нь BOOTP-ийн нийцтэй өргөтгөл бөгөөд адил портын дугаарууд болон үндсэн пакетийн хэлбэршүүлэлтийг ашигладаг.

Зөвхөн BOOTP ашиглахаар системийг тохируулах боломжтой. bootpd(8) серверийн програм нь үндсэн FreeBSD системд орсон байдаг.

Гэхдээ DHCP нь BOOTP-ээс хэд хэдэн давуу талтай байдаг (илүү сайхан тохиргооны файлууд, PXE ашиглах боломж, дискгүй ажиллагаатай шууд холбоогүй бусад олон давуу талууд) бөгөөд бид голчлон DHCP

тохиргоог боломжтой бол [bootpd\(8\)](#) ашиглан таарах жишээнүүдтэй нь хамт тайлбарлах болно. Жишээ тохиргоо нь ISC DHCP програм хангамжийн багцыг (тест сервер дээр 3.0.1.r12 хувилбар суулгагдсан) ашиглах болно.

- Машин нь нэг буюу хэд хэдэн програмуудыг локал санах ой уруугаа дамжуулах хэрэгтэй болно. TFTP юм уу эсвэл NFS ашиглагдана. TFTP болон NFS-ийн сонголтыг хэд хэдэн газар эмхэтгэх үеийн тохируулгаар хийдэг. Алдааны түгээмэл эх үүсвэр нь буруу протоколд зориулж файлын нэрүүдийг заах явдал юм: TFTP нь сервер дээрх ганц сангаас бүх файлуудыг ихэвчлэн дамжуулдаг бөгөөд энэ сантай харьцангуй файлын нэрсийг хүлээдэг. NFS-д файлын туйлын (абсолют) замууд хэрэгтэй байдаг.
- Боломжит дундын эхлүүлэх програмууд болон цөм нь эхлэн тохируулагдаж ажиллах шаардлагатай. Энд хэд хэдэн чухал хувилбарууд байдаг:
 - PXE нь FreeBSD-ийн гурав дахь шатны дуудагчийн өөрчлөгдсөн хувилбар болох [pxeboot\(8\)](#)-ийг ачаална. [pxeboot\(8\)](#) нь системийг эхлүүлэхэд шаардлагатай ихэнх параметруудийг авч хяналтыг дамжуулахаасаа өмнө тэдгээрийг цөмийн орчинд үлдээх болно. Энэ тохиолдолд GENERIC цөмийг ашиглах боломжтой.
 - Etherboot нь бага бэлтгэлтэйгээр цөмийг шууд ачаалах болно. Та цөмийг тусгай тохируулгуудтай бүтээх хэрэгтэй болно.

PXE болон Etherboot нь адилхан ажиллана; гэхдээ цөмүүд нь [loader\(8\)](#)-ийн тэдэнд зориулж илүү ажил хийх боломжийг олгодог болохоор PXE нь зохимжтой арга юм.

Хэрэв таны BIOS болон сүлжээний картууд нь PXE-г дэмждэг бол та үүнийг ашиглах хэрэгтэй байж болох юм.

- Эцэст нь машин өөрийн файлын системүүдэд хандах хэрэгтэй болно. NFS нь бүх тохиолдолд хэрэглэгдэнэ.

[diskless\(8\)](#) гарын авлагын хуудсыг бас үзнэ үү.

32.7.2. Тохируулах зааврууд

32.7.2.1. ISC DHCP ашиглах тохиргоо

ISC DHCP сервер BOOTP болон DHCP хүсэлтүүдэд хариулж чаддаг.

ISC DHCP 4.2 нь үндсэн системийн хэсэг биш юм. Та эхлээд [net/isc-dhcp42-server](#) порт юм уу эсвэл тохирох багцыг суулгах хэрэгтэй.

ISC DHCP суулгагдсаны дараа ажиллахын тулд тохиргооны файл хэрэгтэй болно (ихэвчлэн `/usr/local/etc/dhcpd.conf` гэж нэрлэгддэг). Доор `margaux` хост Etherboot-ийг ашигласан ба `corbieres` хост PXE-г ашиглаж байгаа тайлбар хийгдсэн жишээ байна:

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;

option domain-name "example.com";
option domain-name-servers 192.168.4.1;
option routers 192.168.4.1;

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
    use-host-decl-names on; ❶
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    option broadcast-address 192.168.4.255;

    host margaux {
        hardware ethernet 01:23:45:67:89:ab;
        fixed-address margaux.example.com;
```

```

next-server 192.168.4.4; ❷
filename "/data/misc/kernel.diskless"; ❸
option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless"; ❹
}
host corbieres {
  hardware ethernet 00:02:b3:27:62:df;
  fixed-address corbieres.example.com;
  next-server 192.168.4.4;
  filename "pxeboot";
  option root-path "192.168.4.4:/data/misc/diskless";
}
}

```

- ❶ Энэ тохируулга нь host зарлалтууд дахь утгыг дискгүй хостын хувьд хостын нэр болгон илгээхийг dhcpd-д хэлнэ. Өөр нэг арга нь option host-name margaux мөрийг host зарлалтуудын дотор нэмэх явдал юм.
- ❷ next-server тохируулга нь дуудагч эсвэл цөмийн файлыг дуудахад зориулж TFTP эсвэл NFS серверийг ашиглахыг зааж өгнө (анхдагчаар DHCP сервер байгаа хостыг ашиглана).
- ❸ filename тохируулга нь Etherboot эсвэл PXE-ийн дараагийн ажиллуулах алхамд дуудах файлыг тодорхойлно. Үүнийг ашиглах дамжуулалтын аргын дагуу заасан байх ёстой. Etherboot-ийг NFS эсвэл TFTP ашиглахаар эмхэтгэж болно. FreeBSD порт нь NFS-ийг анхдагчаар тохируулдаг. PXE нь TFTP-г ашигладаг. Энд яагаад харьцангуй файлын нэр хэрэглэгддэгийн учир нь тэр юм (энэ нь TFTP серверийн тохиргооноос хамаарах боловч ерөнхийдөө нэлээн энгийн байх болно). PXE нь цөмийг биш бас pxeboot-г дууддаг. FreeBSD CD-ROM /boot сангаас pxeboot-ийг дуудах зэрэг бусад сонирхолтой боломжууд байдаг ([pxeboot\(8\)](#)) нь GENERIC цөмийг ачаалж чаддаг бөгөөд энэ нь алсын CD-ROM-с ачаалахын тулд PXE-г ашиглах боломжтой болгодог юм).
- ❹ root-path тохируулга нь root файлын систем хүрэх замыг энгийн NFS бичлэгээр тодорхойлдог. PXE ашиглаж байгаа үед цөмийн тохиргоо BOOTP-г идэвхжүүлээгүй байхад хостын IP-г орхигдуулах боломжтой байдаг. NFS сервер дараа нь TFTP сервертэй адил болох болно.

32.7.2.2. BOOTP ашиглах тохиргоо

Энд bootpd-ийн адил тохиргоо (нэг клиент болгож багасгасан) байна. Үүнийг /etc/bootptab файлаас олж болно.

BOOTP-г ашиглахын тулд Etherboot-ийг анхдагч биш тохируулга NO_DHCP_SUPPORT -тойгоор эмхэтгэх ёстой бөгөөд PXE-д DHCP хэрэгтэй гэдгийг санаарай. bootpd-ийн цорын ганц илэрхий давуу тал бол үндсэн системд орсон байдаг явдал юм.

```

.def100:\
:hn:ht=1:sa=192.168.4.4:vm=rfc1048:\
:sm=255.255.255.0:\
:ds=192.168.4.1:\
:gw=192.168.4.1:\
:hd="/tftpboot":\
:bf="/kernel.diskless":\
:rp="192.168.4.4:/data/misc/diskless":

margaux:ha=0123456789ab:tc=.def100

```

32.7.2.3. Ачаалах програмыг Etherboot-ээр бэлдэх

[Etherboot-ийн вэб сайт](#) нь Линукс системд голчлон зориулагдсан боловч ашигтай мэдээлэл агуулсан [өргөтгөсөн баримтыг](#) агуулдаг. Дараах нь FreeBSD систем дээр Etherboot-г хэрхэн ашиглах талаар тайлбарлах болно.

Та эхлээд [net/etherboot](#) багц юм уу эсвэл портыг суулгах ёстой.

Etherboot-ийн тохиргоог Etherboot-ийн эх байгаа сан дахь Config файлыг засварлаж (өөрөөр хэлбэл NFS-ийн оронд TFTP-г ашиглахын тулд) өөрчилж болно.

Бидний тохиргооны хувьд бид ачаалах уян дискийг ашиглах болно. Бусад аргуудын хувьд (PROM, эсвэл MS-DOS® програм) Etherboot-ийн баримтаас лавлана уу.

Ачаалах уян дискийг хийхийн тулд Etherboot суулгасан машин дээрх хөтөч уруугаа уян дискээ хийгээд Etherboot мод дахь `src` сан уруу болгож одоогийн сангаа солиод доор дурдсан тушаалыг бичнэ:

```
# gmake bin32/devicetype.fd0
```

`devicetype` нь дискгүй ажлын станц дахь Ethernet картын төрлөөс хамаарна. Зөв `devicetype` буюу төхөөрөмжийн төрлийг тодорхойлохын тулд тэр сан дахь NIC файлд хандана.

32.7.2.4. PXE-ээр ачаалах

Анхдагчаар [pxeboot\(8\)](#) дуудагч нь NFS-ээр цөмийг дууддаг. `/etc/make.conf` файлд `LOADER_TFTP_SUPPORT` тохируулга заахын оронд TFTP-г ашиглахаар эмхэтгэгдэж болно. Заавруудын талаар `/usr/share/examples/etc/make.conf` файл дахь тайлбаруудыг үзнэ үү.

Цуваа консол дискгүй машин тохируулахад ашигтай байж болох `make.conf` файлын өөр хоёр тохируулга байдаг: эдгээр нь `BOOT_PXELDR_PROBE_KEYBOARD`, болон `BOOT_PXELDR_ALWAYS_SERIAL` юм.

Машин эхлэхэд PXE-г ашиглахын тулд та өөрийн BIOS-ийн тохируулгаас `Boot from network` буюу Сүлжээ-нээс ачаалах сонголтыг сонгох юм уу эсвэл PC-г эхлүүлж байх үед функцийн товчлуурыг дарах хэрэгтэй.

32.7.2.5. TFTP болон NFS серверүүдийг тохируулах

Хэрэв та TFTP ашиглахаар тохируулсан PXE юм уу эсвэл Etherboot-г ашиглаж байгаа бол файл сервер дээрээ `tftpd`-г идэвхжүүлэх хэрэгтэй:

1. `tftpd`-д зориулж файлууд байх сан үүсгэнэ, өөрөөр хэлбэл `/tftpboot`.
2. Энэ мөрийг өөрийн `/etc/inetd.conf` файлд нэмнэ:

```
tftp dgram udp wait root /usr/libexec/tftpd tftpd -l -s /tftpboot
```



Тэмдэглэл

Зарим нэгэн PXE хувилбарууд нь TFTP-ийн TCP хувилбарыг хүсдэг байна. Энэ тохиолдолд `dgram udp` мөрийг `stream tcp` болгон сольж хоёр дахь мөрийг нэмнэ.

3. `inetd`-д өөрийн тохиргооны файлаа дахин уншихыг хэлээрэй. Энэ тушаалыг зөв ажиллуулахын тулд `/etc/rc.conf` файлд `inetd_enable="YES"` тохируулга заагдсан байх ёстой:

```
# service inetd restart
```

Та `tftpboot` санг серверийнхээ хаана ч байрлуулж болно. `inetd.conf` болон `dhcpcd.conf` файлууд дээрээ байрлалаа заасан эсэхээ шалгаарай.

Аль ч тохиолдолд та бас NFS-ээ идэвхжүүлж NFS сервер дээрээ тохирох файлын системээ экспорт хийх хэрэгтэй юм.

1. Үүнийг `/etc/rc.conf` -д нэмнэ:

```
nfs_server_enable="YES"
```

2. Доор дурдсаныг `/etc/exports` файл уруу нэмж дискгүй `root` сан байгаа файлын системээ экспорт хийнэ (эзлэхүүний холбох цэгийг тааруулж *margaux corbieres* гэснийг дискгүй ажлын станцуудын нэрсээр солих хэрэгтэй):

```
/data/misc -alldirs -ro margaux corbieres
```

3. mountd-д өөрийн тохиргооны файлаа дахин уншихыг хэлнэ. Хэрэв та эхний шатандаа NFS-г /etc/rc.conf файлд идэвхжүүлэх хэрэгтэй болсон бол харин дахин ачаалахыг хүсэж болох юм.

```
# service mountd restart
```

32.7.2.6. Дискгүй цөмийг бүтээх

Хэрэв Etherboot-г ашиглаж байгаа бол дискгүй клиентдээ зориулж дараах тохируулгуудтайгаар (ердийн тохируулгуудын хамтаар) цөмийн тохиргооны файл үүсгэх хэрэгтэй:

```
options      BOOTP          # Use BOOTP to obtain IP address/hostname
options      BOOTP_NFSROOT  # NFS mount root file system using BOOTP info
```

Та бас BOOTP_NFSV3, BOOT_COMPAT болон BOOTP_WIRED_TO (NOTES файлаас лавлана уу) тохируулгуудыг ашиглахыг хүсэж болох юм.

Эдгээр тохируулгуудын нэрс нь уламжлалт бөгөөд тэдгээр нь яг үнэндээ DHCP болон BOOTP-ийн өөр хэрэглээг цөм дотор идэвхжүүлдэг болохоор нэлээн төөрөгдөлд хүргэж болох юм (зөвхөн BOOTP эсвэл DHCP-ийн хэрэглээг ашиглахаар болгох бас боломжтой байдаг).

Цөмийг бүтээж ([Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#)-г үзнэ үү), dhcpd.conf файлд заасан байрлал уруу хуулах хэрэгтэй.



Тэмдэглэл

PXE-г ашиглаж байгаа үед дээрх тохируулгуудтайгаар цөмийг бүтээх нь заавал шаардлагагүй (хэдийгээр зөвлөдөг боловч). Тэдгээрийг идэвхжүүлэх нь цөмийг эхлүүлэх явцад илүү олон DHCP хүсэлтүүдийг үүсгэж шинэ утгууд болон зарим тусгай тохиолдлуудад [pxeboot\(8\)](#)-ийн авсан утгуудын хооронд нийцэмжгүй байдлын жижиг эрсдэл гаргахад хүргэдэг. Тэдгээрийг ашиглахын давуу тал нь буруу нөлөөллөөс болоод хостын нэр тохируулагддаг явдал юм. Үгүй бол та хостын нэрийг өөр аргаар, жишээ нь клиентэд тусгайлан зориулсан rc.conf файлд тохируулах хэрэгтэй болно.



Тэмдэглэл

Etherboot-ээр дуудагдах боломжтой байхын тулд цөмд төхөөрөмжийн бяцхан зааврууд эмхэтгэгдсэн байх хэрэгтэй байдаг. Ингэхдээ та дараах тохируулгыг тохиргооны файлдаа тохируулах болно (NOTES тохиргооны тайлбаруудын файлыг үзнэ үү):

```
hints "GENERIC.hints"
```

32.7.2.7. Root файлын системийг бэлдэх

Дискгүй ажлын станцад зориулж dhcpd.conf файлд root-path гэж жагсаагдсан байрлалд root файлын системийг та үүсгэх хэрэгтэй.

32.7.2.7.1. root-ийг суурьшуулахын тулд make world тушаал ашиглах

Энэ арга нь хурдан байх бөгөөд бүрэн онгон системийг (зөвхөн root файлын систем биш) DESTDIR уруу суулгах болно. Та дараах скриптийг л ердөө ажиллуулах хэрэгтэй болно:

```
#!/bin/sh
export DESTDIR=/data/misc/diskless
mkdir -p ${DESTDIR}
cd /usr/src; make buildworld && make buildkernel
make installworld && make installkernel
cd /usr/src/etc; make distribution
```

Үүнийг хийсний дараа танд өөрийнхөө хэрэгцээний дагуу DESTDIR-д байрлуулагдсан өөрийн /etc/rc.conf болон /etc/fstab файлуудаа өөрчлөн тохируулах шаардлага гарч болох юм.

32.7.2.8. Swap-ийг тохируулах

Шаардлагатай бол сервер дээр байрласан swap файлд NFS-ээр хандаж болно.

32.7.2.8.1. NFS Swap

Цөм нь ачаалах үед NFS swap-ийг идэвхжүүлэхийг дэмждэггүй. Бичигдэх файлын системийг холбож swap файлыг үүсгэн идэвхжүүлэх замаар эхлүүлэх скриптүүдээр swap нь идэвхжүүлэгдэх ёстой. Зохих хэмжээ бүхий swap файлыг үүсгэхдээ та ингэж хийж болно:

```
# dd if=/dev/zero of=/path/to/swapfile bs=1k count=1 oseek=100000
```

Үүнийг идэвхжүүлэхийн тулд та дараах мөрийг өөрийн rc.conf файлд нэмэх хэрэгтэй:

```
swapfile=/path/to/swapfile
```

32.7.2.9. Бусад асуудлууд

32.7.2.9.1. Зөвхөн уншигдах /usr сантайгаар ажиллах

Хэрэв дискгүй ажлын станц нь X-ийг ажиллуулахаар тохируулагдсан бол анхдагчаар /usr-т алдааны бүртгэлийг хийдэг XDM тохиргооны файлыг та тааруулах хэрэгтэй болно.

32.7.2.9.2. FreeBSD биш сервер ашиглах

root файлын системд зориулсан сервер нь FreeBSD-г ажиллуулаагүй бол та FreeBSD машин дээр root файлын систем үүсгээд хэрэгтэй байрлал уруу нь tag эсвэл cpio тушаал ашиглан хуулах хэрэгтэй болно.

Энэ тохиолдолд бүхэл тооны их/бага (major/minor) хэмжээнүүдийн ялгаанаас болоод /dev дахь тусгай файлуудад заримдаа асуудал гардаг. Энэ асуудлын шийдэл нь FreeBSD биш серверээс уг санг экспорт хийж энэ сангаа FreeBSD машин дээр холбон хэрэглэгчийн хувьд төхөөрөмжийн цэгүүдийг харагдахгүйгээр (transparently) хуваарилахын тулд [devfs\(5\)](#)-ийг ашиглах явдал юм.

32.8. NFS root файлын систем ашиглан PXE ачаалалт хийх

Бичсэн Крэйг Родригес.

Intel®-н Preboot eXecution Environment (PXE) буюу Ачаалалтаас өмнө ажиллуулах орчин нь үйлдлийн системийг сүлжээгээр ачаалах боломжийг олгодог. PXE дэмжлэг орчин үеийн эх хавтангуудын BIOS дээр ихэвчлэн хийгдсэн байдаг бөгөөд BIOS тохиргоонуудад үүнийг идэвхжүүлэн сүлжээгээр ачаалах боломжтой болгодог. Бүрэн хэмжээгээр ажиллах PXE тохиргоотой байхын тулд зөв тохируулсан DHCP болон TFTP сервертэй байхыг шаарддаг.

Хост компьютер ачаалахдаа DHCP-с TFTP ашиглан эхний ачаалагч дуудагчийг хаанаас авч болох мэдээллийг авдаг. Энэ мэдээллийг хост компьютер хүлээж авсныхаа дараа ачаалагч дуудагчийг TFTP-р татаж аван ажиллуулдаг. Үүнийг [Preboot Execution Environment \(PXE\)-ийн тодорхойлолт](#) хаягийн 2.2.1 хэсэг бичсэн байгаа. FreeBSD дээр PXE процессын явцад хүлээн авсан ачаалагч дуудагч нь /boot/pxeboot байна. /boot/

pxeboot ажилласны дараа FreeBSD-н цөм дуудагддаг бөгөөд FreeBSD-н бусад ачаалалт хийгддэг. FreeBSD-н ачаалах процессын талаар дэлгэрэнгүйг [Бүлэг 13, FreeBSD-ийн Ачаалах процесс](#) хэсгээс үзнэ үү.

32.8.1. NFS root файлын системд зориулж chroot орчин тохируулах

1. FreeBSD суулгац байх NFS-р холбож болох санг сонгоно. Жишээ нь /b/tftpboot/FreeBSD/install гэх мэт санг ашиглаж болно.

```
# export NFSROOTDIR=/b/tftpboot/FreeBSD/install
# mkdir -p ${NFSROOTDIR}
```

2. [Хэсэг 30.3.2, «NFS-н тохиргоог хийх»](#) хэсэг дэх зааврыг даган NFS серверийг идэвхжүүлнэ.

3. Дараахийг /etc/exports файлд нэмэн NFS-р санг экспорт хийнэ:

```
/b -ro -alldirs
```

4. NFS серверийг дахин асаана:

```
# service nfsd restart
```

5. [Хэсэг 30.2.2, «Тохиргоо»](#) хэсэгт заасан алхмуудын дагуу [inetd\(8\)](#)-г идэвхжүүлнэ.

6. /etc/inetd.conf -д дараах мөрийг нэмнэ:

```
tftp dgram udp wait root /usr/libexec/tftpd tftpd -l -s /b/tftpboot
```

7. inetd-г дахин асаана:

```
# service inetd restart
```

8. [FreeBSD-н цөм болон хэрэглэгчийн талбарыг дахин бүтээнэ:](#)

```
# cd /usr/src
# make buildworld
# make buildkernel
```

9. NFS-р холбогдсон санд FreeBSD-г суулгана:

```
# make installworld DESTDIR=${NFSROOTDIR}
# make installkernel DESTDIR=${NFSROOTDIR}
# make distribution DESTDIR=${NFSROOTDIR}
```

10. TFTP ажиллаж байгааг болон PXE-р дамжин ачаалагч дуудагчийг татаж авч байгаа эсэхийг шалгана:

```
# tftp localhost
tftp> get FreeBSD/install/boot/pxeboot
Received 264951 bytes in 0.1 seconds
```

11. \${NFSROOTDIR}/etc/fstab -г засварлан root файлын системийг NFS-р холбох мөрийг үүсгэнэ:

# Device	Mountpoint	FSType	Options	Dump
Pass				
myhost.example.com:/b/tftpboot/FreeBSD/install	/	nfs	ro	0
0				

myhost.example.com гэдгийг таны өөрийн NFS серверийн IP хаяг эсвэл хостын нэрээр солих хэрэгтэй. Энэ жишээн дээр NFS хэрэглэгчид root файлын системийн агуулгыг устгачих магадлалаас хамгаалж root файлын системийг "зөвхөн унших" эрхээр холбосон байгаа.

12. [chroot\(8\)](#) орчинд root нууц үгийг тохируулна.

```
# chroot ${NFSROOTDIR}
```

```
# passwd
```

Энэ нь PXE-р ачаалж байгаа хэрэглэгч машинуудад зориулж root нууц үгийг тохируулах болно.

13. `${NFSROOTDIR}/etc/ssh/sshd_config` файлыг засварлан `PermitRootLogin` гэдгийг идэвхжүүлж PXE-р ачаалж байгаа хэрэглэгч машинуудад зориулж ssh-р дамжин root хэрэглэгч нэвтрэх боломжийг бүрдүүлнэ. Үүнийг `sshd_config(5)`-д тайлбарласан байгаа.
14. `${NFSROOTDIR}` дахь `chroot(8)` орчинд бусад өөрчлөлтүүдийг хийнэ. Эдгээр өөрчлөлтүүдэд `pkg_add(1)` ашиглан багцууд нэмэх, `vipw(8)`, ашиглан нууц үгийн файлыг засварлах, эсвэл автоматаар холбохын тулд `amd.conf(5)` харгалзааг засварлах зэрэг орж болно. Жишээ нь:

```
# chroot ${NFSROOTDIR}
# pkg_add -r bash
```

32.8.2. /etc/rc.initdiskless ашигладаг Санах Ойн Файлын системийг тохируулах

Хэрэв та NFS root-с ачаалсан бол `/etc/rc` нь NFS-ээр ачаалсныг мэдэж `/etc/rc.initdiskless` скриптийг ажиллуулдаг. Юу болж байгааг энэ скрипт доторх тайлбаруудыг уншиж мэдээрэй. Бид `/etc` болон `/var` гэсэн санах ой дээр тулгуурласан файлын систем үүсгэх хэрэгтэй, учир нь NFS root сан нь зөвхөн уншигдах эрхтэй бөгөөд эдгээр сангууд нь бичигдэх боломжтой байх ёстой.

```
# chroot ${NFSROOTDIR}
# mkdir -p conf/base
# tar -c -v -f conf/base/etc.cpio.gz --format cpio --gzip etc
# tar -c -v -f conf/base/var.cpio.gz --format cpio --gzip var
```

Систем ачаалахад `/etc` болон `/var`-д зориулсан санах ойн файлын системүүд үүсч холбогдох бөгөөд `cpio.gz` файлуудын агуулга тэдгээр рүү хуулагдах болно.

32.8.3. DHCP сервер тохируулах

PXE нь TFTP болон DHCP сервер тохируулсан байхыг шаарддаг. DHCP сервер нь TFTP сервер байгаа машин дээр заавал байх шаардлагагүй бөгөөд таны сүлжээнээс хандаж болох боломжтой байх ёстой.

1. Хэсэг 30.5.7, «DHCP Серверийг Суулгах болон Тохируулах» заасан зааврын дагуу DHCP серверийг суулгана. `/etc/rc.conf` болон `/usr/local/etc/dhcpd.conf` файлуудыг зөв тохируулсан эсэхийг шалгаарай.
2. `/usr/local/etc/dhcpd.conf` файлын `next-server`, `filename`, болон `option root-path` тохиргоонуудад TFTP-н IP хаяг, TFTP дэх `/boot/pxeboot` хүрэх зам болон NFS root файлын системийн замыг зааж өгнө. Жишээ `dhcpd.conf` файл ийм байна:

```
subnet 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.0.2 192.168.0.3 ;
    option subnet-mask 255.255.255.0 ;
    option routers 192.168.0.1 ;
    option broadcast-address 192.168.0.255 ;
    option domain-name-server 192.168.35.35, 192.168.35.36 ;
    option domain-name "example.com";

    # IP address of TFTP server
    next-server 192.168.0.1 ;

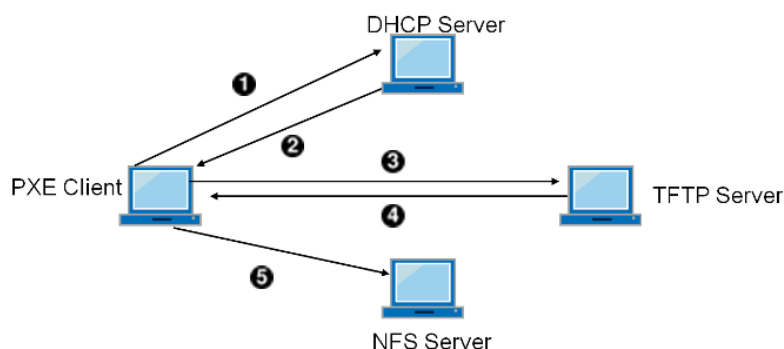
    # path of boot loader obtained
    # via tftp
    filename "FreeBSD/install/boot/pxeboot" ;

    # pxeboot boot loader will try to NFS mount this directory for root FS
    option root-path "192.168.0.1:/b/tftpboot/FreeBSD/install/" ;
```

}

32.8.4. РХЕ хэрэглэгчийг тохируулах ба холболтын үеийн асуудлуудад дибаг хийх

1. Хэрэглэгч машин ачаалахдаа BIOS тохиргооны цэс рүү орно. Сүлжээнээс ачаалахыг BIOS-д тохируулна. Хэрэв өмнөх бүх алхмууд зөв бол бүгд "зүгээр л ажиллах ёстой".
2. РХЕ ачаалах процессын явцад үүсэх сүлжээний урсгалыг дибаг хийхийн тулд net/wireshark-г ашиглаарай. Үүнийг доорх диаграм дээр дүрсэлсэн байгаа. [Хэсэг 32.8.3, «DHCP сервер тохируулах»](#) хэсэгт жишээ тохиргоог харуулсан бөгөөд DHCP, TFTP ба NFS серверүүд нь нэг машин дээр байна. Гэхдээ эдгээр серверүүд нь өөр өөр машин дээр байж болно.



1. Клиент DHCPDISCOVER цацна.
2. DHCP сервер IP хаяг, next-server, filename, болон root-path -н хамтаар хариу өгнө.
3. Клиент next-server -с filename -г авахаар TFTP хүсэлт явуулна.
4. TFTP сервер клиент рүү хариу өгч filename -г илгээнэ.
5. Клиент filename -г ажиллуулах бөгөөд энэ нь [pxeboot\(8\)](#) юм. [pxeboot\(8\)](#) нь цөмийг дуудна. Цөм ажиллах үед root-path -р заагдсан root файлын систем NFS-р холбогдоно.

Зураг 32.1. NFS root холболт ашиглан РХЕ ачаалах процесс

3. `pxeboot` -г TFTP-р авч болж байгаа эсэхийг шалгаарай. TFTP сервер дээрээ `/var/log/xferlog` файлыг нээж харан `pxeboot` файл зөв газраас татагдаж байгаа эсэхийг шалгаарай. Дээрх `dhcpcd.conf` файлын тохиргоог шалгахын тулд:

```
# tftp 192.168.0.1
tftp> get FreeBSD/install/boot/pxeboot
Received 264951 bytes in 0.1 seconds
```

[tftpd\(8\)](#) ба [tftp\(1\)](#) гарын авлагын хуудаснуудыг уншаарай. TFTP-н зарим нэг хязгаарлалтуудыг BUGS хэсэгт тайлбарласан байгаа.

4. root файлын системийг NFS-р холбож болж байгаа эсэхийг шалгаарай. Дээрх `dhcpcd.conf` файлын тохиргоог шалгахын тулд:

```
# mount -t nfs 192.168.0.1:/b/tftpboot/FreeBSD/install /mnt
```

5. `boot.nfsroot.server` болон `boot.nfsroot.path` гэх мэт хувьсагчуудыг `pxeboot` дуудагч хэрхэн тохируулдагийг `src/sys/boot/i386/libi386/pxe.c` файлын кодыг уншиж ойлгоорой. Эдгээр хувьсагчууд дараагаар нь `src/sys/nfsclient/nfs_diskless.c` файлын NFS-р дискгүй root холбох кодоод ашиглагддаг.
6. [pxeboot\(8\)](#) болон [loader\(8\)](#) гарын авлагын хуудаснуудыг уншина уу.

32.9. ISDN

ISDN технологи болон тоног төхөөрөмжийн тухай мэдээллийн сайн эх үүсвэр нь [Дан Кегелийн ISDN хуудас](#) юм.

ISDN-ий тухай хялбар заавруудыг доор дурдав:

- Хэрэв та Европд амьдарч байгаа бол ISDN картын хэсгийг та магадгүй шалгахыг хүсэж болох юм.
- Хэрэв та Интернет уруу Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчтэй dial-up-аар байнгын бишээр холбогдохдоо ISDN-ийг голчлон хэрэглэхээр төлөвлөж байгаа бол та Терминал Хувиргагчдыг үзэж болох юм. Хэрэв та үйлчилгээ үзүүлэгчдээ солих бол энэ нь асуудлууд хамгийн багатайгаар хамгийн уян хатан чанарыг танд өгөх болно.
- Хэрэв та хоёр LAN-ийг хооронд нь холбож байгаа бол эсвэл Интернет уруу зориулагдсан ISDN холболтоор холбогдож байгаа бол зориулагдсан чиглүүлэгч/гүүр сонголтыг бодолцож болох юм.

Аль шийдлийг сонгохыг тодорхойлоход чухал хүчин зүйл нь өртөг юм. Дараах сонголтуудыг хамгийн бага өртөгтэйгөөс нь эхлээд хамгийн их өртөгтэй хүртэл жагсаав.

32.9.1. ISDN картууд

Хувь нэмэр болгон оруулсан Хэлмут Михаелис.

FreeBSD-ийн ISDN шийдэл нь идэвхгүй картыг ашиглаад зөвхөн DSS1/Q.931 (буюу Euro-ISDN) стандартыг дэмждэг. Firmware нь бас бусад дохионы протоколуудыг дэмждэг зарим идэвхтэй картуудыг дэмждэг; энэ нь бас хамгийн эхэнд дэмжигдсэн Primary Rate (PRI) буюу Анхдагч Хурд бүхий ISDN картыг оруулдаг.

isdn4bsd програм хангамж нь бусад ISDN чиглүүлэгчүүдтэй түүхий HDLC дээгүүрх IP юм уу эсвэл синхрон PPP: өөрчлөн засварласан [sppp\(4\)](#) драйвер [isppp](#)-тэй цөмийн PPP юм уу эсвэл хэрэглэгчийн талбарын [ppp\(8\)](#) ашиглан холбогдох боломжийг олгодог. Хэрэглэгчийн талбарын [ppp\(8\)](#) ашиглан хоёр буюу түүнээс дээш ISDN В-сугуудын суваг холболтыг (channel bonding) хийх боломжтой байдаг. Утас хариулагч машины хэрэглээ бас байдаг байдаг бөгөөд бас програм хангамжийн 300 baud модем зэрэг олон хэрэгслүүд байдаг.

FreeBSD дээр дэмжигдсэн зарим PC ISDN картуудын тоо өсөн нэмэгдэж байгаа бөгөөд энэ нь бүх л Европ болон дэлхийн бусад олон хэсэгт амжилттайгаар ашиглагдаж байгаа мэдээллүүд байдаг.

Дэмжигдсэн идэвхгүй (пассив) ISDN картууд нь ихэвчлэн Infineon (хуучин Siemens) ISAC/HSCX/IPAC ISDN бичил схемтэй байдаг, гэхдээ бас Cologne Chip-ийн (зөвхөн ISA шугамд) бичил схемүүдтэй ISDN картууд, Winbond W6692 бичил схемүүдтэй PCI картууд, Tiger300/320/ISAC бичил схемийн хослолуудтай зарим картууд болон AVM Fritz!Card PCI V.1.0 болон AVM Fritz!Card PnP зэрэг зарим нэгэн үйлдвэрлэгчээс хамааралтай бичил схем бүхий картууд ордог.

Одоогоор идэвхтэй дэмжигдсэн ISDN картууд нь AVM B1 (ISA болон PCI) BRI картууд болон AVM T1 PCI PRI картууд юм.

isdn4bsd-ийн баримтын талаар [isdn4bsd гарын авлага](#) зэрэг илүү баримтыг заасан [isdn4bsd-ийн эх хуудас](#) хаягаас үзээрэй.

Хэрэв та өөр ISDN протокол, одоогоор дэмжигдээгүй байгаа ISDN PC картанд зориулж дэмжлэг нэмэх эсвэл isdn4bsd-ийг өргөжүүлэх сонирхолтой байгаа бол Hellmuth Michaelis-тай холбоо барьна уу.

isdn4bsd-ийн суулгалт, тохиргоо болон алдааг олж засварлах тухай асуултуудад зориулагдсан [freebsd-isdn](#) захидлын жагсаалт байдаг.

32.9.2. ISDN Терминал Хувиргагчид

Терминал хувиргагчид (ТА) нь модемууд нь ердийн утасны шугамд зориулагдсан байдаг шиг ISDN-ий хувьд зориулагдсан байдаг.

Ихэнх ТА нь стандарт Hayes модемийн AT тушаалын олонлогийг ашигладаг бөгөөд модемийг шууд солих зориулалтаар ашиглаж болно.

ТА нь ерөнхийдөө модемтой адил ажилладаг. Ялгаатай тал нь холболт болон дамжуулах хурдны хувьд таны хуучин модемоос хамаагүй хурдан байдаг явдал юм. Та модемийн тохиргоотой яг адил [PPP](#)-г тохируулах хэрэгтэй болно. Цуваа хурдыг хамгийн өндрөөр аль болох тавьсан эсэхээ шалгаарай.

ТА-г ашиглахын гол давуу тал нь динамик PPP-ээр хийж болдогтой адил Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчтэй холбогдох явдал юм. IP хаягийн хэмжээ өдөр ирэх тутам багасаж байгаа өнөө үед ихэнх үйлчилгээ үзүүлэгчид танд статик IP өгөх хүсэлгүй байдаг. Ихэнх зориулагдсан чиглүүлэгчид динамик IP хуваарилалттай зохицож чаддаггүй.

ТА-уудын боломжууд болон холболтын тогтвортой байдалд зориулан таны ажиллуулж байдаг PPP дэмонд ТА-ууд нь бүрэн найддаг. Хэрэв та PPP-г аль хэдийн тохируулсан бол энэ нь FreeBSD машин дээр модемийг ашиглаж байгаад ISDN уруу хялбараар сайжруулах боломжийг олгодог. Гэхдээ танд тулгарсан PPP програм дээр байсан асуудлууд бас хэвээр үлдэх болно.

Хэрэв та максимум тогтвортой байдлыг хүсэж байгаа бол [хэрэглэгчийн талбарын PPP](#) биш цөмийн [PPP](#) тохируулгыг ашиглаарай.

Дараах ТА-ууд нь FreeBSD-тэй ажилладаг:

- Motorola BitSurfer болон Bitsurfer Pro
- Adtran

Ихэнх бусад ТА-ууд нь магадгүй бас ажиллах байх. ТА үйлдвэрлэгчид нь өөрсдийнхөө бүтээгдэхүүнийг стандарт модемийн AT тушаалын олонлогийн ихэнхийг хүлээн авч чаддагаар хийхийг оролддог.

Гадаад ТА-ийн жинхэнэ асуудал нь модемуудын адил таны компьютер дээр сайн цуваа карт хэрэгтэй явдал юм.

Та цуваа төхөөрөмжүүдийн тухай дэлгэрэнгүй ойлголт болон асинхрон ба синхрон цуваа портуудын ялгаануудын талаар [FreeBSD Цуваа Тоног Төхөөрөмжийн](#) заавраас унших шаардлагатай.

Стандарт PC цуваа порт (асинхрон) дээр ажиллаж байгаа ТА нь таныг 128 Kbs холболттой байсан ч гэсэн 115.2 Kbs хурдаар хязгаарладаг. ISDN-ий чаддаг 128 Kbs хурдыг бүрэн ашиглахын тулд та ТА-г синхрон цуваа карт уруу шилжүүлэх шаардлагатай.

Дотоод ТА худалдан авч синхрон/асинхрон асуудлаас тойрон гарчихлаа гэж битгий тэнэгтээрэй. Дотоод ТА-ууд нь ердөө л өөр дээрээ бүтээгдсэн стандарт PC цуваа портын бичил схемтэй байдаг. Энэ нь ердөө л өөр цуваа кабель худалдан авч өөр хоосон цахилгаан сокет олох асуудлыг хөнгөвчилдөг.

ТА-тэй синхрон карт нь ядаж дангаараа зориулагдсан чиглүүлэгчтэй адил хурдан байдаг бөгөөд түүнийг энгийн FreeBSD хайрцаг удирдаж байгаа нь магадгүй илүү уян хатан юм.

Синхрон карт/ТА болон зориулагдсан чиглүүлэгчийн алийг сонгох нь голчлон сүсэг бишрэлийн асуудал байдаг. Энэ талаар зарим хэлэлцүүлэг захидлын жагсаалтуудаар явагдсан байгаа. Бүрэн хэлэлцүүлгийг [архивуудаас](#) хайхыг бид санал болгож байна.

32.9.3. Зориулагдсан ISDN Гүүрнүүд/Чиглүүлэгчид

ISDN гүүрнүүд эсвэл чиглүүлэгчид нь зөвхөн FreeBSD эсвэл бусад үйлдлийн системийн хувьд биш юм. Чиглүүлэлт болон гүүр хийх технологийн талаар илүү дэлгэрэнгүй тайлбарыг сүлжээний ямар нэг номноос үзнэ үү.

Энэ хэсгийн хувьд чиглүүлэгч болон гүүр гэсэн ухагдахуунууд нь харилцан солигдож ашиглагдана.

Доод зэрэглэлийн ISDN чиглүүлэгчид/гүүрнүүдийн үнэ багасаж байгаа болохоор энэ нь улам илүү түгээмэл сонголт болох юм. ISDN чиглүүлэгч нь таны локал Ethernet сүлжээ уруу шууд залгагддаг жижиг хайрцаг байдаг бөгөөд бусад гүүр/чиглүүлэгчтэй хийх өөрийн холболтоо удирддаг. Энэ нь PPP болон бусад түгээмэл протоколуудын тусламжтай холболт хийх өөртөө цуг бүтээгдсэн програм хангамжтай байдаг.

Чиглүүлэгч нь бүрэн ISDN холболтыг ашиглах болохоор стандарт TA-аас хамаагүй илүү хурдан дамжуулах боломжийг олгодог.

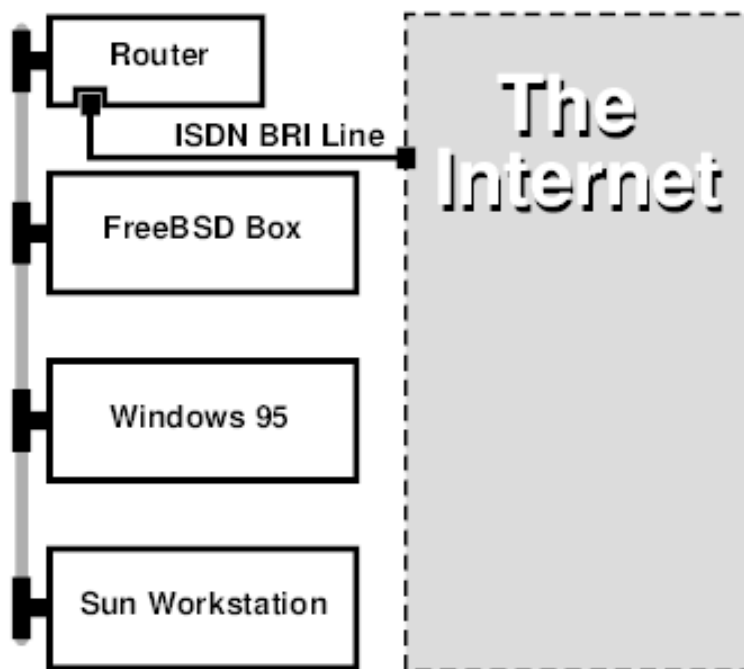
ISDN чиглүүлэгчид болон гүүрнүүдийн гол асуудал нь үйлдвэрлэгчид хоорондын харилцан ажиллах боломж асуудал хэвээр байгаа явдал юм. Хэрэв та Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчтэй холбогдохоор төлөвлөж байгаа бол тэд нартай өөрийн хэрэгцээний талаар хэлэлцэх нь зүйтэй юм.

Хэрэв та өөрийн гэрийн LAN-ийг оффисийн LAN-тай холбох зэргээр хоёр LAN сегментийг хооронд нь холбохоор төлөвлөж байгаа бол энэ нь хамгийн хялбар ажиллагаа багатай шийдэл юм. Та холболт хийгдэх гэж байгаа хоёр талдаа хоёуланд нь зориулан төхөөрөмж авах болохоор холболт ажиллах тал дээр итгэлтэй байж болно.

Жишээ нь гэрийн компьютер эсвэл салбар оффисийн сүлжээг гол оффисийн сүлжээтэй холбохын тулд дараах тохируулгыг ашиглаж болно:

Жишээ 32.4. Салбар оффис эсвэл Гэрийн сүлжээ

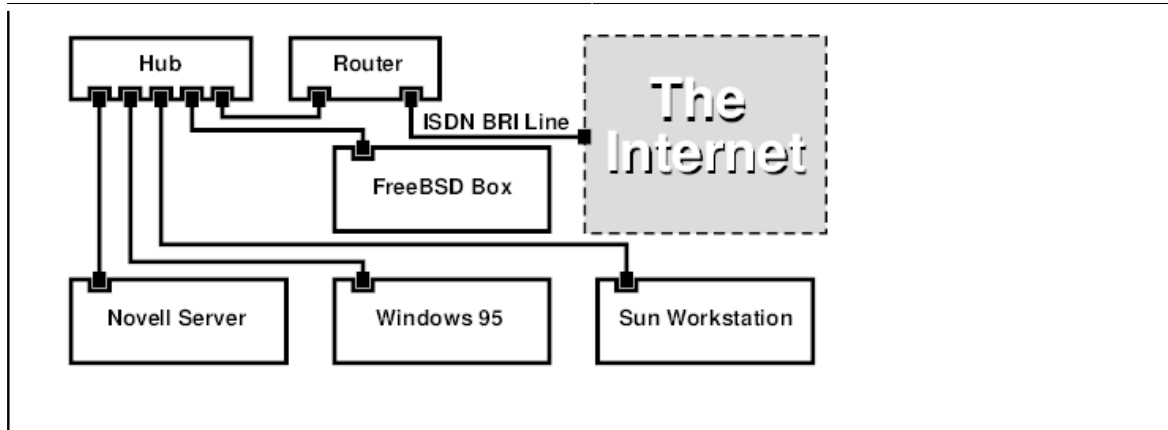
Сүлжээ нь 10 base 2 Ethernet («thinnet») сүлжээний шугаман хэлбэрийг ашиглана. Шаардлагатай бол чиглүүлэгчийг сүлжээний кабельтай AUI/10BT хувиргагчаар холбоно.



Хэрэв таны гэр/салбар оффис нь зөвхөн нэг компьютер бол та зориулагдсан чиглүүлэгчийг холбохын тулд эрчилсэн хос зөрсөн кабелийг (twisted pair crossover cable) ашиглаж болно.

Жишээ 32.5. Гол оффис эсвэл бусад LAN

Сүлжээ нь 10 base T Ethernet («Twisted Pair») сүлжээний од хэлбэрийг ашиглана.



Ихэнх чиглүүлэгчид/гүүрнүүдийн нэг том давуу тал нь нэг зэрэг 2 тусдаа сайт уруу 2 тусдаа чөлөөтэй PPP холболтуудтай байх боломжийг олгодог явдал юм. Хоёр цуваа порттой тусгай (ихэвчлэн үнэтэй) загваруудыг тооцохгүй бол энэ нь ихэнх TA-ууд дээр дэмжигдээгүй байдаг. Үүнийг суваг холболт (channel bonding), MPP зэрэгтэй андуурч болохгүй.

Жишээ нь хэрэв та оффис дээрээ зориулагдсан ISDN холболттой бөгөөд түүнийг чагнахыг хүсэж байгаа боловч өөр нэг ISDN шугам авахыг хүсэхгүй байгаа бол энэ нь маш ашигтай боломж байж болох юм. Оффист байгаа чиглүүлэгч нь Интернет уруу хийх зориулагдсан B сувгийн холболтыг (64 Kbps) удирдаж тусдаа өгөгдлийн холболтод зориулж өөр B сувгийг ашиглаж чадна. Хоёр дахь B суваг нь гаднаас залгах, гадагш залгах юм уу эсвэл илүү өргөн зурваст зориулж эхний B сувагтай цуг динамикаар холболт (bonding) хийхэд (MPP зэрэг) ашиглагдаж болно.

Ethernet гүүр нь зөвхөн IP урсгал биш бас өөр илүүг дамжуулах боломжийг танд олгодог. Та IPX/SPX эсвэл өөрийн ашигладаг бусад протоколуудынхаа алийг ч бас илгээж болох юм.

32.10. Network Address Translation буюу Сүлжээний Хаягийн Хөрвүүлэлт

Хувь нэмэр болгон оруулсан Шерн Ли.

32.10.1. Тойм

FreeBSD-ийн Network Address Translation буюу Сүлжээний Хаягийн Хөрвүүлэлтийн дэмон нь [natd\(8\)](#) гэгддэг бөгөөд ирж байгаа түүхий IP пакетуудыг хүлээн авч эх хаягийг локал машиныхаар сольж эдгээр пакетуудыг гарч байгаа IP пакетийн урсгалд буцааж дахин оруулдаг. [natd\(8\)](#) нь өгөгдлийг буцаан хүлээн авахад өгөгдлийн анхны байрлалыг тодорхойлж чаддаг байхаар эхлэл IP хаяг болон портыг өөрчилж түүнийг анхлан хүсэгчид буцааж дамжуулдаг.

NAT-ийн хамгийн түгээмэл хэрэглээ бол Интернетийн холболт хуваалцах гэгддэгийг хийж гүйцэтгэх явдал юм.

32.10.2. Анхны тохируулга

IP хаягийн хэмжээ багасаж байгаа болон кабель эсвэл DSL зэрэг өндөр хурдны хэрэглэгчийн шугамууд ашиглах хэрэглэгчдийн тоо ихэссэнээс болоод хүмүүст Интернетийн холболт хуваалцах шийдлийн хэрэгцээ нэмэгдэх болсон билээ. Хэд хэдэн компьютеруудыг шууд нэг холболтоор холбох чадвар болон IP хаяг нь [natd\(8\)](#)-г боломжийн сонголт болгодог.

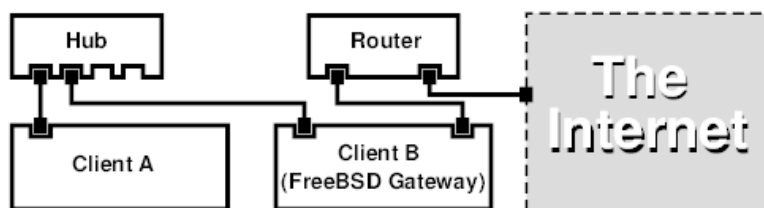
Хамгийн түгээмэл тохиолдол нь хэрэглэгч кабель эсвэл DSL шугаманд нэг IP хаягтай холбогдсон машинтай бөгөөд LAN-аар дамжуулан хэд хэдэн компьютеруудад Интернетийн хандалт өгөхийн тулд энэ холбогдсон нэг компьютераа ашиглахыг хүсдэг явдал юм.

Үүнийг хийхийн тулд Интернэт дэх FreeBSD машин нь гарц маягаар ажиллах ёстой. Энэ гарц машин нь хоёр NIC-тэй байх ёстой—нэг нь Интернэтийн чиглүүлэгч уруу холбогдохын тулд, нөгөөх нь LAN уруу холбогдохын тулд ашиглагдах ёстой. LAN дахь бүх машинууд нь холбох төхөөрөмж (hub) юм уу эсвэл шилжүүлэгчээр (switch) холбогдсон байна.



Тэмдэглэл

FreeBSD гарцаар LAN-ийг Интернэттэй холбох олон арга замууд байдаг. Энэ жишээ нь хамгийн багаар бодоход хоёр NIC-тэй гарцыг зөвхөн тайлбарлах болно.



Үүнтэй адил тохиргоог Интернэтийн холболтыг хуваалцахын тулд түгээмэл ашигладаг. LAN машинуудын нэг нь Интернэтэд холбогдсон. Бусад машинууд нь тэр «гарц» машинаар Интернэтэд ханддаг.

32.10.3. Ачаалагч дуудагчийн тохиргоо

`natd(8)`-ийн тусламжтайгаар хийх сүлжээний хаягийн хөрвүүлэлтэд зориулсан цөмийн боломжууд GENERIC цөмд идэвхжүүлэгдээгүй байдаг боловч `/boot/loader.conf` файлд хоёр тохиргоо нэмж тэдгээрийг ачаалах явцад дуудахаар тохируулж болдог:

```
ipfw_load="YES"
ipdivert_load="YES"
```

Мөн `net.inet.ip.fw.default_to_accept` тохиргоог 1 болгож болно:

```
net.inet.ip.fw.default_to_accept="1"
```



Тэмдэглэл

Галт хана болон NAT гарцыг анх удаа тохируулахдаа энэ тохиргоог тохируулах нь зүйтэй байдаг. Ингэснээр `ipfw(8)`-ийн анхдагч бодлого нь илүү хаалттай `deny ip from any to any` гэсэн бодлого биш харин `allow ip from any to any` гэсэн илүү нээлттэй бодлого болох бөгөөд дахин ачаалалтын дараа системд хандах боломж хэвээр байх юм.

32.10.4. Цөмийн тохиргоо

Модулиудыг сонгодгоор биш эсвэл бүх шаардлагатай боломжуудыг цөмд оруулж бүтээхийг хүсэж байгаа бол дараах тохируулгууд цөмийн тохиргооны файлд байх ёстой:

```
options IPFIREWALL
options IPDIVERT
```

Мөн нэмэлтээр дараах нь бас тохиромжтой байж болох юм:

```
options IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT
```

```
options IPFWALL_VERBOSE
```

32.10.5. Системийн эхлүүлэх тохиргоо

Галт хана болон NAT дэмжлэгийг ачаалах явцад идэвхжүүлэхийн тулд дараах мөрүүдийг `/etc/rc.conf` файлд оруулж өгөх ёстой:

```
gateway_enable="YES" ❶
firewall_enable="YES" ❷
firewall_type="OPEN" ❸
natd_enable="YES"
natd_interface="fxp0" ❹
natd_flags="" ❺
```

- ❶ Машиныг гарц маягаар ажиллахыг тохируулна. `sysctl net.inet.ip.forwarding=1` тушаалыг ажиллуулах нь бас адил үр дүнтэй.
- ❷ `/etc/rc.firewall` файл дахь галт ханын дүрмүүдийг ачаалах үед идэвхжүүлнэ.
- ❸ Энэ нь урьдчилан тодорхойлсон байдаг бүгдийг оруулахыг зөвшөөрдөг галт ханын дүрмийн олонлогийг заана. Нэмэлт төрлүүдийн талаар `/etc/rc.firewall` файлаас үзнэ үү.
- ❹ Аль интерфэйс пакетуудыг нэвтрүүлэн дамжуулахыг заана (Интернэтэд холбогдсон интерфэйс).
- ❺ Ачаалах үед `natd(8)`-д дамжуулах нэмэлт тохиргооны сонголтууд.

Өмнөх тохируулгуудыг `/etc/rc.conf` файлд тодорхойлсноор `natd -interface fxp0` тушаалыг ачаалах үед ажиллуулна. Үүнийг гараар бас ажиллуулж болно.



Тэмдэглэл

Их олон сонголтуудыг дамжуулах бол `natd(8)`-д зориулж тохиргооны файлыг ашиглаж бас болно. Энэ тохиолдолд дараах мөрийг `/etc/rc.conf` файлд нэмж тохиргооны файлыг тодорхойлох шаардлагатай:

```
natd_flags="-f /etc/natd.conf"
```

`/etc/natd.conf` файл нь тохиргооны сонголтуудын жагсаалтыг нэг мөрөнд нэгийг байхаар агуулдаг. Жишээ нь дараах хэсгийн хувьд доорх файлыг ашиглах болно:

```
redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

Тохиргооны файлын тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг `natd(8)` гарын авлагын хуудасны `-f` тохируулгын талаар бичсэнээс лавлана уу.

LAN-ий ард байгаа машин болон интерфэйс бүр [RFC 1918](#)-д тодорхойлогдсон хувийн сүлжээний хаягаас заагдсан IP хаягтай, `natd` машины дотоод IP хаягийг анхдагч гарц болгон заасан байх ёстой.

Жишээ нь LAN-ий цаана байгаа клиент А болон В нь `192.168.0.2` болон `192.168.0.3` гэсэн IP хаягтай байх бол `natd` машины LAN интерфэйс нь `192.168.0.1` гэсэн IP хаягтай байна. Клиент А болон В-ийн анхдагч гарц `natd` машины `192.168.0.1` -ээр тохируулагдах ёстой. `natd` машины гадаад буюу Интернэтийн интерфэйс нь `natd(8)`-г ажиллуулахын тулд ямар нэгэн тусгайлсан өөрчлөлтийг шаарддаггүй.

32.10.6. Порт дахин чиглүүлэлт

`natd(8)`-ийн сул тал нь LAN клиентүүдэд Интернэтээс хандах боломжгүй байдаг. LAN дахь клиентүүд нь гаднах ертөнц уруу чиглэсэн гадагшаа холболтуудыг хийж чадах боловч ирж байгааг хүлээн авч чаддаггүй. LAN клиент машинуудын аль нэгэн дээр Интернэтийн үйлчилгээнүүдийг ажиллуулахыг оролдох үед энэ нь асуудал үүсгэдэг. Үүнийг тойрох хялбар арга бол `natd` машины сонгосон Интернэтийн портуудыг LAN клиент уруу дахин чиглүүлэх явдал юм.

Жишээ нь А клиент дээр IRC сервер, В клиент дээр вэб сервер ажиллаж байна гэж үзье. Эдгээр нь зөв ажиллахын тулд 6667 (IRC) болон 80 (вэб) портууд дээр хүлээн авсан холболтууд нь тохирох машинууд уруу дахин чиглүүлэгдэх ёстой юм.

natd(8) уруу `-redirect_port` тохируулга зохих сонголтуудтай дамжуулагдах ёстой. Зөв бичих дүрэм нь ийм байна:

```
-redirect_port proto targetIP:targetPORT[-targetPORT]
                [aliasIP:]aliasPORT[-aliasPORT]
                [remoteIP[:remotePORT[-remotePORT]]]
```

Дээрх жишээний хувьд нэмэлт өгөгдөл нь ийм байх ёстой:

```
-redirect_port tcp 192.168.0.2:6667 6667
-redirect_port tcp 192.168.0.3:80 80
```

Энэ нь зөв `tcp` портуудыг LAN клиент машинууд уруу дахин чиглүүлэх болно.

`-redirect_port` нэмэлт өгөгдлийг порт тус бүрийг заахад ашиглахаас гадна бас бүлэг портуудыг заахад хэрэглэж болно. Жишээ нь `tcp 192.168.0.2:2000-3000 2000-3000` нь 2000-аас 3000 хүртэлх портууд дээр хүлээн авсан бүх холболтуудыг А клиентийн 2000-аас 3000 хүртэлх портууд уруу дахин чиглүүлэх болно.

Эдгээр тохируулгуудыг **natd(8)**-г шууд ажиллуулж байх үед `/etc/rc.conf` файлд `natd_flags=""` тохируулга дотор оруулж ашиглаж болохоос гадна тохиргооны файлын тусламжтай дамжуулж болно.

Тохиргооны сонголтуудын талаар **natd(8)**-с лавлана уу

32.10.7. Хаяг дахин чиглүүлэлт

Хаягийн дахин чиглүүлэлт нь хэд хэдэн IP хаягууд байгаа бөгөөд тэдгээр нь нэг машин дээр байх ёстой үед ашигтай байдаг. Үүнийг ашиглаад **natd(8)** нь өөрийн LAN клиент бүрдээ өөрийн гадаад IP хаягуудыг өгч чаддаг. Дараа нь **natd(8)** нь LAN клиентүүдээс ирэх гадагш чиглэсэн пакетуудыг зөв гадаад IP хаягаас болгон дахин бичиж тухайн IP хаяг дээр ирж байгаа бүх урсгалыг тохирох LAN клиент уруу дахин чиглүүлдэг. Энэ нь бас статик NAT гэж нэрлэгддэг. Жишээ нь 128.1.1.1, 128.1.1.2, болон 128.1.1.3 гэсэн IP хаягууд нь `natd` гарц машинд харьяалагдаж байна гэж үзье. 128.1.1.1 нь `natd` гарц машины гадаад IP хаяг болон ашиглагдаж болох бол 128.1.1.2 болон 128.1.1.3 нь А болон В LAN клиентүүд уруу буцааж дамжуулагдахаар байж болно.

`-redirect_address` бичлэг нь дараах маягийн байна:

```
-redirect_address localIP publicIP
```

localIP	LAN клиентийн дотоод IP хаяг.
publicIP	LAN клиентэд тохирох гадаад IP хаяг.

Энэ жишээний хувьд энэхүү нэмэлт өгөгдөл нь ингэж уншигдаж болно:

```
-redirect_address 192.168.0.2 128.1.1.2
-redirect_address 192.168.0.3 128.1.1.3
```

`-redirect_port` тохируулгын нэгэн адил эдгээр нэмэлт өгөгдлүүдийг `/etc/rc.conf` файлын `natd_flags=""` тохируулгад хийж өгч болохоос гадна тохиргооны файлаар дамжуулж болно. Хаягийн дахин чиглүүлэлт дээр тухайн нэг IP хаяг дээр хүлээн авсан бүх өгөгдөл дахин чиглүүлэгддэг учраас портын дахин чиглүүлэлт шаардлагагүй байдаг.

`natd` машины гадаад IP хаягууд нь идэвхтэй байж гадаад интерфэйсийн нэрээр нэрлэгдсэн байх ёстой. Үүнийг хийхийн тулд **rc.conf(5)**-г үзнэ үү.

32.11. IPv6

Анхлан бичсэн Аарон Каплан.

Дахин бүтцийг өөрчилж нэмсэн Том Рөүдс.

Өргөтгөсөн Брэд Дэйвис.

IPv6 (бас IPng «IP next generation» буюу дараа үеийн IP гэгддэг) нь олонд танигдсан IP протоколын (бас IPv4 гэгддэг) шинэ хувилбар юм. Одоогийн бусад *BSD системүүдийн адил FreeBSD нь KAME IPv6 лавлагаа шийдлийг агуулдаг. Тэгэхээр таны FreeBSD систем таныг IPv6-г туршихад хэрэгтэй бүхнийг агуулсан байдаг. Энэ хэсэг нь IPv6-г тохируулж ажиллуулах талаар анхаарлаа хандуулах болно.

1990 оны эхэн үеэс хүмүүс IPv4-ийн хаягийн хэмжээ хурдацтай багасаж байгааг мэдэх болсон. Интернэтийн өсөлтийн хурдаас хамаараад хоёр гол асуудал гарч ирсэн:

- Хаяггүй болж эхэлсэн. RFC1918 хувийн хаягийн талбар (10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, болон 192.168.0.0/16) болон Network Address Translation (NAT) буюу Сүлжээний хаягийн хөрвүүлэлтийг ашигладаг болсон болохоор өнөөдөр энэ нь тийм ч чухал асуудал байгаа больсон.
- Чиглүүлэгчийн хүснэгтийн оруулгууд хэтэрхий ихсэж байгаа явдал. Энэ нь өнөөдөр асуудал хэвээр байгаа билээ.

IPv6 нь эдгээр асуудлууд болон өөр бусад олныг шийддэг:

- 128 битийн хаягийн талбар. Өөрөөр хэлбэл онолын хувьд 340,282,366,920,938,463,463,374,607,431,768,211,456 хаяг байна. Энэ нь манай гариг дээрх нэг квадрат метр бүрт ойролцоогоор $6.67 \cdot 10^{27}$ IPv6 хаяг байна гэсэн үг юм.
- Чиглүүлэгчүүд нь зөвхөн сүлжээний нийлбэр хаягуудыг өөрсдийн чиглүүлэлтийн хүснэгтүүдэд хадгалах бөгөөд ингэснээр чиглүүлэлтийн хүснэгтийн дундаж хэмжээг 8192 хүртэл бууруулдаг.

IPv6-ийн бусад ашигтай олон боломжууд бас байдаг, тэдгээрээс дурдвал:

- Хаягийн автомат тохиргоо ([RFC2462](#))
- Anycast хаягууд («one-out-of many» буюу олноос ганц)
- Зайлшгүй шаардлагатай (mandatory) multicast хаягууд
- IPsec (IP security буюу нууцлаг)
- Хялбаршуулсан толгойн бүтэц
- Хөдөлгөөнт IP
- IPv6-to-IPv4 шилжилтийн арга замууд

Дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар доороос үзнэ үү:

- [playground.sun.com](#) дэх IPv6-ийн тухай тойм
- [KAME.net](#)

32.11.1. IPv6 хаягуудын тухай суурь мэдээлэл

IPv6 хаягуудын өөр өөр төрлүүд байдаг: Unicast, Anycast, болон Multicast.

Unicast хаягууд нь бидний мэддэг хаягууд юм. Unicast хаяг уруу илгээсэн пакет нь яг тэр хаягт харгалзах интерфэйс дээр ирдэг.

Anycast хаягуудыг unicast хаягуудаас ялгах боломжгүй байдаг боловч тэдгээр нь бүлэг интерфэйсүүдийг хаягладаг. Anycast хаяг уруу чиглэсэн пакет хамгийн ойрын (чиглүүлэгчийн хэмжилтийн хувьд) интерфэйс дээр ирэх болно. Anycast хаягуудыг зөвхөн чиглүүлэгчид ашиглаж болох юм.

Multicast хаягууд нь бүлэг интерфэйсүүдийг таньдаг. Multicast хаяг уруу чиглэсэн пакет нь multicast бүлэгт харьяалагдах бүх интерфэйсүүд дээр ирэх болно.



Тэмдэглэл

IPv4 цацах (broadcast) хаяг (ихэвчлэн xxx.xxx.xxx.255) нь IPv6-ийн multicast хаягуудаар илэрхийлэгддэг.

Хүснэгт 32.2. Нөөц IPv6 хаягууд

IPv6 хаяг	Prefixlength буюу угтварын урт (битээр)	Тайлбар	Тэмдэглэл
::	128 бит	тодорхойлогдоогүй	харьцуулбал IPv4 дэх 0.0.0.0
::1	128 бит	loopback буюу буцах хаяг	харьцуулбал IPv4 дэх 127.0.0.1
::00:xx:xx:xx:xx	96 бит	суулгагдсан IPv4	Бага 32 бит нь IPv4 хаяг юм. Бас «IPv4 нийцтэй IPv6 хаяг» гэгддэг
::ff:xx:xx:xx:xx	96 бит	IPv4-р илэрхийлэгдсэн IPv6 хаяг	Бага 32 бит нь IPv4 хаяг юм. IPv6-г дэмждэггүй хостуудад зориулсан.
fe80:: - feb::	10 бит	link-local	харьцуулбал IPv4 дэх loopback буюу буцах хаяг
fec0:: - fef::	10 бит	site-local	
ff::	8 бит	multicast	
001 (хоёртын системээр)	3 бит	глобал unicast	Бүх глобал unicast хаягууд нь энэ цөөрмөөс заагдана. Эхний 3 бит нь «001» байна.

32.11.2. IPv6 хаягуудыг унших нь

Дүрмийн дагуу ийм хэлбэртэй байна: х:х:х:х:х:х:х хэлбэрийн байх бөгөөд «х» бүр нь 16 битийн арван зургаат утга байна. Жишээ нь FEBC:A574:382B:23C1:AA49:4592:4EFE:9982

Хаяг нь ихэнхдээ дандаа тэгүүдээс тогтох урт дэд хэсгүүдээс тогтож болох бөгөөд хаягийн тийм хэсгийг «::» гэж хураангуйлж болно. Дөрвөн арван зургаат тооны гурав хүртэлх эхний «0»-үүдийг орхиж бас болно. Жишээ нь fe80::1 нь дүрэмд заасан хэлбэрээр бол fe80:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0001 байна.

Гурав дахь хэлбэр нь сүүлийн 32 бит хэсгийг бидний мэддэг (аравтын) IPv4 загварын цэгүүдээр «.» тусгаарлаж бичих явдал юм. Жишээ нь 2002::10.0.0.1 нь (арван зургаатын) дүрэмд зааснаар 2002:0000:0000:0000:0000:0000:0a00:0001 болох бөгөөд үүнийг бас 2002::a00:1 гэж бичиж болох юм.

Энэ хүртэл уншигч доор дурдсаныг ойлгож чадаж байх ёстой:

ifconfig

```
rl0: flags=8943<UP,BROADCAST,RUNNING,PROMISC,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.0.10 netmask 0xfffff00 broadcast 10.0.0.255
    inet6 fe80::200:21ff:fe03:8e1%rl0 prefixlen 64 scopeid 0x1
    ether 00:00:21:03:08:e1
    media: Ethernet autoselect (100baseTX)
```

```
status: active
```

fe80::200:21ff:fe03:8e1%r10 нь автоматаар тохируулагдсан link-local хаяг юм. Энэ нь MAC хаягаас автомат тохиргооны хэсэг болон үүсгэгддэг.

IPv6 хаягуудын бүтцийн тухай дэлгэрэнгүй мэдээллийг [RFC3513](#) хаягаас үзнэ үү.

32.11.3. Холбогдох нь

Одоогоор бусад IPv6 хостууд болон сүлжээнүүдтэй холбогдох дөрвөн арга байдаг:

- IPv6 үйлчилгээ үзүүлдэг эсэхийг мэдэхийн тулд өөрийн Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчид хандах хэрэгтэй.
- [SixXS](#) нь дэлхий даяар эцсийн хэрэглэгчдийн хооронд туннелийн үйлчилгээ үзүүлдэг.
- 6-аас-4 уруу туннель хийх ([RFC3068](#))
- Хэрэв та dial-up холболт дээр байгаа бол [net/freenet6](#) портыг ашиглах хэрэгтэй.

32.11.4. IPv6 ертөнц дэх DNS

IPv6-д зориулсан хоёр төрлийн DNS бичлэг байдаг. IETF нь A6 бичлэгийг хуучин, хэрэгцээнээс гарсан гэж зарласан. AAAA бичлэгүүд нь одоо стандарт болсон байгаа.

AAAA бичлэгүүдийг ашиглах нь амархан. Өөрийн хостын нэрийг дөнгөж авсан шинэ IPv6 хаягт зааж доор дурдсаныг:

```
MYHOSTNAME          AAAA      MYIPv6ADDR
```

өөрийн анхдагч бүсийн DNS файл уруу нэмж өгнө. Та өөрийн DNS бүсүүдийг удирддаггүй бол өөрийн DNS үйлчилгээ үзүүлэгчээс асуух хэрэгтэй. bind (8.3 ба 9 хувилбар) болон [dns/djbdns](#)-ийн (IPv6 засвартай) одоогийн хувилбарууд AAAA бичлэгүүдийг дэмждэг.

32.11.5. /etc/rc.conf файлд хэрэгцээтэй өөрчлөлтүүдийг хийх нь

32.11.5.1. IPv6 клиентийн тохиргоонууд

Эдгээр тохиргоонууд нь таны LAN-д байх машиныг чиглүүлэгч биш клиент маягаар ажиллуулахаар тохируулахад танд туслах болно. Таны интерфэйсийг ачаалах үед автоматаар [rtsol\(8\)](#)-оор тохируулуулахын тулд FreeBSD 9.x ба түүнээс хойшхи хувилбарууд дээр дараах мөрийг:

```
ipv6_prefer="YES"
```

rc.conf файлд нэмнэ.

FreeBSD 8.x болон түүнээс өмнөх дээр дараахийг нэмнэ:

```
ipv6_enable="YES"
```

2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093 зэрэг IP хаягийг өөрийн fxp0 интерфэйсд статикаар өгөхийн тулд FreeBSD 9.x-н хувьд доор дурдсаныг нэмнэ:

```
ifconfig_fxp0_ipv6="inet6 2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093 prefixlen 64"
```



Тэмдэглэл

Компьютерийн сүлжээнд холбогдсон тэр дэд сүлжээний зөв утгыг оруулж *prefixlen* 64-г солихоо мартуузай.

FreeBSD 8x болон түүнээс өмнөхийн хувьд дараахийг нэмнэ:

```
ipv6_ifconfig_fxp0="2001:471:1f11:251:290:27ff:fee0:2093"
```

2001:471:1f11:251::1 анхдагч чиглүүлэгчийг зааж өгөхдөө доор дурдсаныг /etc/rc.conf файлд нэмнэ:

```
ipv6_defaultrouter="2001:471:1f11:251::1"
```

32.11.5.2. IPv6 чиглүүлэгч/гарцын тохиргоонууд

Энэ нь таны туннелийн үйлчилгээ үзүүлэгчийн өгсөн чиглэлүүдийг авч тэдгээрийг дахин ачаалсан ч гэсэн үлдэхээр болгож тохиргоо болгон хөрвүүлэхэд танд туслах болно. Эхлүүлэх үед өөрийн туннелийг сэргээхийн тулд доор дурдсантай төстэйг /etc/rc.conf файлд ашиглана:

Тохируулах Ердийн Туннель хийх интерфэйсүүдийг жагсаана. Жишээ нь gif0:

```
gif_interfaces="gif0"
```

MY_IPv4_ADDR гэсэн локал төгсгөлтэй интерфэйсийг REMOTE_IPv4_ADDR гэсэн алсын төгсгөл уруу тохируулахын тулд:

```
gifconfig_gif0="MY_IPv4_ADDR REMOTE_IPv4_ADDR "
```

Өөрийн IPv6 туннелийн төгсгөл болгон ашиглахаар таны зааж өгсөн IPv6 хаягийг хамааруулахын тулд FreeBSD 9.x болон түүнээс хойшхийн хувьд доор дурдсаныг нэмнэ:

```
ifconfig_gif0_ipv6="inet6 MY_ASSIGNED_IPv6_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR "
```

FreeBSD 8.x ба түүнээс өмнөхийн хувьд дараахийг нэмнэ:

```
ipv6_ifconfig_gif0="MY_ASSIGNED_IPv6_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR "
```

Тэгээд таны хийх зүйл чинь IPv6-д зориулж анхдагч чиглүүлэлт тохируулах явдал юм. Энэ нь IPv6 туннелийн нөгөө тал байх болно:

```
ipv6_defaultrouter="MY_IPv6_REMOTE_TUNNEL_ENDPOINT_ADDR "
```

32.11.5.3. IPv6 туннелийн тохиргоонууд

Хэрэв сервер нь таны бусад сүлжээ болон гадаад ертөнцийн хооронд IPv6-г чиглүүлэх бол дараах /etc/rc.conf тохируулга бас хэрэгтэй болно:

```
ipv6_gateway_enable="YES"
```

32.11.6. Чиглүүлэгчийн зарлалт ба Хостын автомат тохиргоо

Энэ хэсэг нь IPv6 анхдагч чиглүүлэлтийг зарлахын тулд [rtadvd\(8\)](#)-г тохируулахад тань туслах болно.

[rtadvd\(8\)](#)-г идэвхжүүлэхийн тулд таны /etc/rc.conf файлд дараах тохиргоо хэрэгтэй болно:

```
rtadvd_enable="YES"
```

IPv6 чиглүүлэгчийн төлөөлөлт хийгдэх интерфэйсийг заах нь чухал юм. Жишээ нь [rtadvd\(8\)](#)-д fxp0-г ашиглахыг хэлж өгөхийн тулд доор дурдсаныг нэмнэ:

```
rtadvd_interfaces="fxp0"
```

Одоо бид /etc/rtadvd.conf тохиргооны файл үүсгэх ёстой. Энд жишээ байна:

```
fxp0:\n:addr#1:addr="2001:471:1f11:246::":prefixlen#64:tc=ether:
```

fxr0-г өөрийн ашиглах интерфэйсээр солих хэрэгтэй.

Дараа нь 2001:471:1f11:246:: -г өөрийн хуваарилалтын утгвараар солиорой.

Хэрэв та /64 дэд сүлжээг зориулсан бол өөр бусад ямар ч өөрчлөлт хийх хэрэггүй. Хэрэв тийм биш бол та prefixlen# буюу утгварын уртыг зөв утгаар өөрчлөх шаардлагатай.

32.12. Asynchronous Transfer Mode (ATM) буюу Асинхрон Дамжуулах Горим

Хувь нэмэр болгон оруулсан Харти Брандт.

32.12.1. ATM дээгүүр классик IP тохируулах нь (PVC-нүүд)

Classical IP over ATM (CLIP) буюу ATM дээгүүрх классик IP нь Asynchronous Transfer Mode (ATM) буюу Асинхрон Дамжуулах Горимыг IP-тай ашиглах хамгийн энгийн арга юм. Энэ нь switched буюу шилжүүлэгдсэн (SVC-нүүд) ба permanent буюу байнгын (PVC-нүүд) холболтуудтай ашиглагдаж болдог. Энэ хэсэг нь сүлжээн дээр тулгуурласныг PVC-нүүд дээр хэрхэн тохируулах талаар тайлбарладаг.

32.12.1.1. Бүрэн тор хэлбэрийн тохиргоонууд

CLIP-ийг PVC-нүүдтэй тохируулах эхний арга нь машин бүрийг сүлжээн дэх бусад машин бүртэй зориулагдсан PVC-ээр холбох явдал юм. Үүнийг тохируулах хялбар байдаг боловч их олон тооны машинууд дээр бүтэшгүй байдаг. Энэ жишээ нь сүлжээнд бидэнд дөрвөн машин байгаа бөгөөд машин бүр ATM сүлжээнд ATM хувиргагч картын тусламжтай холбогдсон гэж үздэг. Эхний алхам нь IP хаягууд болон машинуудын хооронд ATM холболтуудыг төлөвлөх явдал юм. Бид доор дурдсаныг ашиглана:

Хост	IP хаяг
hostA	192.168.173.1
hostB	192.168.173.2
hostC	192.168.173.3
hostD	192.168.173.4

Бүрэн тор хэлбэрийн сүлжээг бүтээхийн тулд машинуудын хослол бүрийн хооронд нэг ATM холболт бидэнд хэрэгтэй:

Машинууд	VPI.VCI хослол
hostA - hostB	0.100
hostA - hostC	0.101
hostA - hostD	0.102
hostB - hostC	0.103
hostB - hostD	0.104
hostC - hostD	0.105

Холболтын төгсгөл бүр дэх VPI болон VCI утгууд нь мэдээж ялгаатай байх боловч амархан байлгах үүднээс бид тэдгээрийг адил гэж үзнэ. Дараа нь бид ATM интерфэйсүүдийг хост бүр дээр тохируулах хэрэгтэй болно:

```
hostA# ifconfig hatm0 192.168.173.1 up
hostB# ifconfig hatm0 192.168.173.2 up
hostC# ifconfig hatm0 192.168.173.3 up
hostD# ifconfig hatm0 192.168.173.4 up
```

Ингэхдээ бүх хостууд дээр ATM интерфэйс нь `hatm0` гэж үзэх болно. Одоо PVC-нүүд нь `hostA` дээр тохируулагдах шаардлагатай (бид тэдгээрийг ATM шилжүүлэгч дээр аль хэдийн тохируулагдсан гэж үзнэ, үүнийг хэрхэн хийхийг шилжүүлэгчийн гарын авлагаас лавлах хэрэгтэй).

```
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostA# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr

hostB# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 100 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostB# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 104 llc/snap ubr

hostC# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 101 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 103 llc/snap ubr
hostC# atmconfig natm add 192.168.173.4 hatm0 0 105 llc/snap ubr

hostD# atmconfig natm add 192.168.173.1 hatm0 0 102 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.2 hatm0 0 104 llc/snap ubr
hostD# atmconfig natm add 192.168.173.3 hatm0 0 105 llc/snap ubr
```

Мэдээж хэрэг UBR-с бусад урсгалын хэлэлцээнүүд хэрэв ATM хувиргагч тэдгээрийг дэмждэг бол ашиглагдаж болно. Энэ тохиолдолд урсгалын хэлэлцээний нэр нь урсгалын нэмэлт өгөгдлүүдийн дараа орж байна. [atmconfig\(8\)](#) хэрэгсэлд зориулсан тусламжийг дараах тушаалыг ашиглан:

```
# atmconfig help natm add
```

авч болох бөгөөд эсвэл [atmconfig\(8\)](#) гарын авлагаас авч болно.

Үүнтэй адил тохиргоог `/etc/rc.conf` ашиглан бас хийж болно. `hostA`-ийн хувьд энэ нь иймэрхүү харагдана:

```
network_interfaces="lo0 hatm0"
ifconfig_hatm0="inet 192.168.173.1 up"
natm_static_routes="hostB hostC hostD"
route_hostB="192.168.173.2 hatm0 0 100 llc/snap ubr"
route_hostC="192.168.173.3 hatm0 0 101 llc/snap ubr"
route_hostD="192.168.173.4 hatm0 0 102 llc/snap ubr"
```

Бүх CLIP чиглүүлэлтүүдийн тухайн үеийн төлвийг дараах тушаалаар авч болно:

```
hostA# atmconfig natm show
```

32.13. Common Address Redundancy Protocol (CARP)

Хувь нэмэр болгон оруулсан Том Рөүдс.

Common Address Redundancy Protocol буюу CARP нь олон хостуудад нэг IP хаяг хуваалцах боломжийг олгодог. Зарим тохиргоонуудын хувьд үүнийг байнгын бэлэн байдал юм уу эсвэл ачаалал тэгш хуваарилахад ашиглаж болох юм. Энд дурдсан жишээний адилаар хостууд нь бас өөр өөр IP хаягууд ашиглаж болох юм.

CARP-ийн дэмжлэгийг идэвхжүүлэхийн тулд FreeBSD цөмийг [Бүлэг 9, FreeBSD цөмийг тохируулах нь](#) бүлэгт заасны дагуу дараах тохируулгатайгаар бүтээсэн байх хэрэгтэй:

```
device carp
```

Мөн өөрөөр `if_carp.ko` модулийг ачаалах үед дуудаж болно. Ингэхийн тулд дараах мөрийг `/boot/loader.conf` нэмж өгнө:

```
if_carp_load="YES"
```

CARP боломж нь одоо хүртээмжтэй болсон байх ёстой бөгөөд түүнийг хэд хэдэн `sysctl`-ийн OID-уудын тусламжтайгаар тааруулж болно:

Серверт хандах боломжийг байнга хангахын тулд
CARP-ийг ашиглах нь (CARP)

OID	Тайлбар
net.inet.carp.allow	Ирж байгаа CARP пакетуудыг хүлээж авах. Анхдагчаар идэвхжсэн байдаг.
net.inet.carp.preempt	Энэ тохируулга нь хост дээрх бүх CARP интерфэйсүүдийг аль нэг нь зогссон тохиолдолд зогсоодог. Анхдагчаар идэвхжээгүй байдаг.
net.inet.carp.log	0 гэсэн утга нь бүртгэлийг идэвхжүүлдэггүй. 1 гэсэн утга нь муу CARP пакетуудын бүртгэлийг идэвхжүүлдэг. 1-ээс их утгууд нь CARP интерфэйсүүдийн хувьд төлвийн өөрчлөлтүүдийн бүртгэлийг идэвхжүүлдэг. Анхдагч утга нь 1 байна.
net.inet.carp.arbalance	ARP ашиглан дотоод сүлжээний урсгалыг тэнцвэржүүлнэ. Анхдагчаар идэвхжээгүй байдаг.
net.inet.carp.suppress_preempt	Preemption буюу өөр илүү өндөр давуу эрх бүхий бодлого/урсгалаар солигдох боломжийг хаасан хориглолтын төлвийг үзүүлэх зөвхөн уншигдах OID. Хэрэв интерфэйс дээрх холбоос босоогүй бол илүү өндөр давуу эрх бүхий бодлого/урсгалаар солигдох боломжийг хааж болно. 0 утга нь илүү өндөр давуу эрх бүхий бодлого/урсгалаар солигдох боломж хаагдаагүй гэсэн утгатай. Асуудал бүр энэ OID-ийг нэгээр ахиулж нэмэгдүүлнэ.

CARP төхөөрөмжүүдийг ifconfig тушаалаар үүсгэж болно:

```
# ifconfig carp0 create
```

Жинхэнэ амьдрал дээр эдгээр интерфэйсүүдэд VHID гэгддэг давхардахгүй дугаарууд хэрэгтэй болно. Энэ VHID буюу Виртуал Хостын Үнэмлэх нь сүлжээн дэх хостыг ялгахад хэрэглэгдэх болно.

32.13.1. Серверт хандах боломжийг байнга хангахын тулд CARP-ийг ашиглах нь (CARP)

Дээр дурдсан CARP-ийн нэг хэрэглээ нь серверийн бэлэн байдалд зориулагджээ. Энэ жишээ нь өөр өөр IP хаягуудтай, ижил вэбийн агуулга бүхий гурван хостын хувьд байнгын бэлэн байдалд байх дэмжлэгийг харуулах болно. Эдгээр машинууд нь Тойрон Эргэх DNS тохиргоотойгоор ажиллах болно. Амжилтгүй болсон үед хандах нөөц машин нь хоёр нэмэлт CARP интерфэйстэй байх бөгөөд агуулгын сервер бүрийн IP-ний хувьд ашиглагдана. Хандалт амжилтгүй болоход амжилтгүй болсон машины IP хаягийг нөөц сервер авах ёстой. Энэ нь хэрэглэгчид амжилтгүй болсон нь мэдэгдэхгүй гэсэн үг юм. Нөөц сервер нь ачааллыг авах ёстой бол бусад агуулгын серверүүдтэй ижил агуулга болон үйлчилгээнүүдтэй байх ёстой.

Хоёр машин нь өгөгдсөн хостын нэр болон VHID-үүдээс бусдаараа адилхан тохируулагдсан байх ёстой. Энэ жишээн дээр эдгээр машинуудыг hosta.example.org болон hostb.example.org гэж нэрлэсэн байгаа. Эхлээд CARP-ийн тохиргоонд шаардлагатай мөрүүдийг rc.conf файлд нэмэх хэрэгтэй. hosta.example.org хостын хувьд rc.conf файл доор дурдсан мөрүүдийг агуулсан байх ёстой:

```
hostname="hosta.example.org"
ifconfig_fxp0="inet 192.168.1.3 netmask 255.255.255.0"
cloned_interfaces="carp0"
ifconfig_carp0="vhid 1 pass testpass 192.168.1.50/24"
```

hostb.example.org дээр доор дурдсан мөрүүдийг rc.conf файл агуулсан байх ёстой:

```
hostname="hostb.example.org"
ifconfig_fxp0="inet 192.168.1.4 netmask 255.255.255.0"
cloned_interfaces="carp0"
```

```
ifconfig_carp0="vhid 2 pass testpass 192.168.1.51/24"
```



Тэмдэглэл

Хамгийн чухал нь `ifconfig` тушаалд `pass` тохируулгаар заагдсан нууц үгс нь адил байх ёстой. `carp` төхөөрөмжүүд нь зөвхөн зөв нууц үг бүхий машинуудаас ирэх зарлалтуудыг сонсох болно. `VHID` нь машин бүрийн хувьд өөр өөр байх ёстой.

Гурав дахь `provider.example.org` машиныг аль нэг хост руу хандахад амжилтгүй болоход хандаж болохоор болгож бэлдэх хэрэгтэй. Энэ машинд хоёр `carp` төхөөрөмж хэрэгтэй болох бөгөөд нэг нэгээрээ хоёр хосттой ажиллах юм. `гс.conf` -ийн зөв тохиргооны мөрүүд доор дурдсантай төсөөтэй байх болно:

```
hostname="provider.example.org"
ifconfig_fxp0="inet 192.168.1.5 netmask 255.255.255.0"
cloned_interfaces="carp0 carp1"
ifconfig_carp0="vhid 1 advskew 100 pass testpass 192.168.1.50/24"
ifconfig_carp1="vhid 2 advskew 100 pass testpass 192.168.1.51/24"
```

Хоёр `carp` төхөөрөмжтэй байх нь хариу өгөхөө байсан аль нэг машиныг мэдэж IP хаягийг нь авах боломжийг `provider.example.org` хостод олгох болно.



Тэмдэглэл

Анхдагч FreeBSD цөм дээр `preemption` буюу өөр илүү өндөр давуу эрх бүхий бодлого/урсгалаар солигдох боломж идэвхжсэн байж болох юм. Хэрэв тийм бол `provider.example.org` нь IP хаягийг анхдагч агуулгын сервер рүү суллахгүй байж болох юм. Энэ тохиолдолд администратор мастер уруу буцааж IP-г хүчилж болох юм. Дараах тушаалыг `provider.example.org` дээр ажиллуулах шаардлагатай:

```
# ifconfig carp0 down && ifconfig carp0 up
```

Хостод тохирох `carp` интерфэйс дээр үүнийг хийх ёстой.

Энэ хүрэхэд CARP бүрмөсөн идэвхжиж тест хийхэд бэлэн болсон байх ёстой. Сүлжээг дахин эхлүүлэх буюу эсвэл машинуудыг дахин ачаалаад тест хийгээрэй.

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг [carp\(4\)](#) гарын авлагын хуудаснаас олж болно.

хэсэг V. Хавсралтууд

Гарчиг

A. FreeBSD-г олж авах нь	893
A.1. CDROM болон DVD Нийтлэгчид	893
A.2. FTP сайтууд	894
A.3. BitTorrent	900
A.4. Нэргүй CVS(хуучирсан)	900
A.5. CTM-г ашиглах нь	900
A.6. Subversion ашиглах нь	904
A.7. Subversion толин сайтууд	905
A.8. CVSup-г ашиглах нь (хуучирсан)	906
A.9. CVS Tags буюу хаягууд	914
A.10. rsync сайтууд	920
B. Ном зүй	923
B.1. FreeBSD-ийн талаар тусгайлан бичсэн ном & сэтгүүлүүд	923
B.2. Хэрэглэгчдийн гарын авлагууд	924
B.3. Администраторууд зориулсан зааврууд	924
B.4. Програм зохиогчдод зориулсан зааврууд	924
B.5. Үйлдлийн системийн дотоод бүрэлдэхүүнүүдийн талаар	925
B.6. Аюулгүй байдлын тухай номнууд	925
B.7. Тоног төхөөрөмжийн тухай номнууд	925
B.8. UNIX®-ийн түүх	926
B.9. Сонин, сэтгүүлүүд	926
C. Интернэт дэх эх үүсвэрүүд	927
C.1. Захидлын жагсаалтууд	927
C.2. Usenet Newsgroups буюу мэдээний бүлгүүд	944
C.3. Word Wide Web серверүүд	945
C.4. Цахим захидлын хаягууд	947
D. PGP түлхүүрүүд	949
D.1. Албан хаагчид	949
D.2. Гол багийн гишүүд	954
D.3. Хөгжүүлэгчид	970

Хавсралт А. FreeBSD-г олж авах нь

А.1. CDROM болон DVD Нийтлэгчид

А.1.1. CD болон DVD цуглуулгууд

FreeBSD CD болон DVD цуглуулгуудыг олон жижиглэн худалдаалагчдаас шууд худалдан авах боломжтой байдаг:

- FreeBSD Mall, Inc.
2420 Sand Creek Rd C-1 #347
Brentwood, CA 94513
USA
Утас: +1 925 240-6652
Факс: +1 925 674-0821
Email: <info@freebsdmall.com>
WWW: <http://www.freebsdmall.com/>
- Dr. Hinner EDV
Kochelseestr. 11
D-81371 München
Germany
Утас: (0177) 428 419 0
WWW: <http://www.hinner.de/linux/freebsd.html>
- Linux Distro UK
42 Wharfedale Road
Margate
CT9 2TB
United Kingdom
WWW: <https://linux-distro.co.uk/>
- The Linux Emporium
The Techno Centre, Puma Way
Parkside
CV1 2TT
United Kingdom
Утас: +44 (0)247 615 8121
Факс: +44 1491 837016
WWW: <http://www.linuxemporium.co.uk/products/bsd/>
- LinuxCenter.Ru
Galernaya Street, 55
Saint-Petersburg
190000

Russia
 Утас: +7-812-3125208
 Email: <info@linuxcenter.ru>
 WWW: <http://linuxcenter.ru/shop/freebsd>

A.2. FTP сайтууд

FreeBSD-д зориулсан абан ёсны эхүүдийг дэлхий даяар байрласан толин тусгал сайтуудаас авч болно. <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> сайт нь сайн холбогдсон бөгөөд маш олон тооны холболтуудыг зөвшөөрдөг. Гэхдээ та «илүү ойр» толин тусгал сайтыг хайж олсон нь дээр биз ээ (ялангуяа хэрэв та ямар нэгэн толин тусгал маягийн сайт тохируулж ажиллуулахыг хүсвэл).

Мөн FreeBSD нь дараах толин тусгал сайтууд дахь нэргүй FTP-ээс авч болохоор байдаг. Хэрэв та нэргүй FTP-ээс FreeBSD-г авахыг сонговол өөртөө аль болох ойр сайтыг ашиглаад үзээрэй. «Primary Mirror Sites» буюу үндсэн толин тусгал сайтууд дахь толин тусгал сайтууд нь бүхэл FreeBSD архивыг (архитектур болгонд зориулсан одоо байгаа бүх хувилбарууд) ихэвчлэн агуулдаг боловч танай улс юм уу эсвэл бүсэд байрлаж байгаа сайтаас татаж авахад танд илүү хурдан байх болов уу. Бүсийн сайтууд нь хамгийн түгээмэл архитектуруудад зориулсан хамгийн сүүлийн үеийн хувилбаруудыг агуулдаг боловч FreeBSD-ийн бүх архивыг агуулаагүй байж болох юм. Бүх сайтууд нь нэргүй FTP-ээр хандах боломжийг олгодог. Зарим сайтууд нь бас бусад аргуудаар хандах боломжийг олгодог. Сайт болгоны хувьд хандах аргууд нь хостын нэрийн дараа хаалтанд өгөгдсөн байгаа болно.

Төв серверүүд, Үндсэн толин тусгал сайтууд, Австрал, Австри, АНУ, Армен, Бразил, Герман, Грек, Дани, Ирланд, Испани, Их Британи, Латви, Литва, Нидерланд, Норвег, Орос, Өмнөд Африк, Польш, Саудын Араб, Словен, Солонгос, Тайвань, Украин, Финланд, Франц, Хонг Конг, Чех, Швед, Швейцарь, Шинэ Зеланд, Эстон, Япон.

(as of UTC)

Төв серверүүд

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Үндсэн толин тусгал сайтууд

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <mirror-admin@FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp1.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp11.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp13.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Австрал

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@au.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Австри

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@at.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

АНУ

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@us.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp1.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp15.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Армен

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@am.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)

Бразил

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@br.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp2.br.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.br.FreeBSD.org/>)
- <ftp://ftp3.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

- <ftp://ftp4.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Герман

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <de-bsd-hubs@de.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp1.de.FreeBSD.org/freebsd/> (ftp / <http://www1.de.FreeBSD.org/freebsd/> / <rsync://rsync3.de.FreeBSD.org/freebsd/>)
- <ftp://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / [rsync](rsync://rsync3.de.FreeBSD.org/freebsd/))
- <ftp://ftp4.de.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp4.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp8.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Грек

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@gr.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Дани

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@dk.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp6.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Ирланд

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@ie.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp3.ie.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / [rsync](rsync://rsync3.ie.FreeBSD.org/freebsd/))

Испани

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@es.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Их Британи

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@uk.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <rsync://ftp2.uk.FreeBSD.org/ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp5.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Латви

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@lv.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Литва

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@lt.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Нидерланд

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@nl.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nl.FreeBSD.org/os/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp2.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Норвег

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@no.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.no.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

Орос

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@ru.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ru.FreeBSD.org/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp4.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp6.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Өмнөд Африк

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@za.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Польш

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@pl.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Саудын Араб

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <ftpadmin@isu.net.sa>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.isu.net.sa/pub/ftp.freebsd.org/> (ftp)

Словен

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@si.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.si.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Солонгос

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@kr.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Тайвань

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@tw.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp4.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.tw.FreeBSD.org/> / rsync)
- <ftp://ftp7.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp11.tw.FreeBSD.org/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp12.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp15.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Украин

- <ftp://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp6.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync://<ftp6.ua.FreeBSD.org/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp7.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Финланд

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@fi.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.fi.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Франц

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@fr.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp3.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp7.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Хонг Конг

- <ftp://ftp.hk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Чех

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@cz.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Швед

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@se.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync://[ftp2.se.FreeBSD.org/](ftp://ftp2.se.FreeBSD.org/))
- <ftp://ftp3.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync://[ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/](ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/) / rsync://[ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/](ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/))
- <ftp://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Швейцарь

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@ch.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Шинэ Зеланд

- <ftp://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Эстон

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@ee.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.ee.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Япон

Асуудлууд гарвал энэ домэйны администратор <hostmaster@jp.FreeBSD.org>-т хандана уу.

- <ftp://ftp.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp2.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp9.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

A.3. BitTorrent

Үндсэн хувилбарын CD-үүдийн ISO дүрсүүдийг BitTorrent-оор дамжуулан авах боломжтой байдаг. Дүрсүүдийг татаж авах torrent файлын цуглуулга <http://torrents.freebsd.org:8080> хаяг дээр бий.

BitTorrent-ийн клиент програм хангамж нь [net-p2p/py-bittorrent](#) порт эсвэл өмнө нь эмхэтгэсэн багц хэлбэрээр байдаг.

BitTorrent-оор ISO дүрсийг татаж авсны дараагаар та [Хэсэг 19.6.3, «burncd»](#) burncd-ийн талаар тайлбарласнаар CD эсвэл DVD дээр шарж болох юм.

A.4. Нэргүй CVS(хуучирсан)

A.4.1. Анхааруулга



Сануулга

CVS нь төслийн хувьд хуучирсан бөгөөд ашиглахыг зөвлөдөггүй. Түүний оронд Subversion-г ашиглах ёстой.

A.5. CTM-г ашиглах нь

CTM нь алсын сангийн модыг төвтэй синхрончлол хийхэд зориулсан арга юм. Энэ нь FreeBSD-ийн эх модуудтай ашиглахад зориулагдаж хөгжүүлэгдсэн бөгөөд цаг хугацаа өнгөрөх тусам бусад хүмүүс бусад зорилгоор хэрэглэхэд ашигтайг мэдэж болох юм. Дельтанууд үүсгэх процессийн талаар бараг баримт байхгүй болохоор бас хэрэв та CTM-г бусад зүйлсэд зориулж ашиглахыг хүсэж байгаа бол дэлгэрэнгүй мэдээллийн талаар [ctm-users](#) захидлын жагсаалтад хандана уу.

A.5.1. CTM-г би яагаад ашиглах ёстой вэ?

CTM нь танд FreeBSD эх модуудын локал хуулбарыг өгдөг. Модны төрөл бүрийн «хэлбэрүүд» байдаг. Таны бүхэл CVS мод эсвэл аль нэг салбаруудын нэгийг дагахыг хүсэж байгаагаас хамаарч CTM нь танд мэдээлэл өгч чадна. Та FreeBSD-ийн идэвхтэй хөгжүүлэгч боловч олиггүй юм уу эсвэл TCP/IP холболт байхгүй эсвэл өөрчлөлтүүдийг автоматаар тан руу илгээгддэг байлгахыг хүсэж байгаа бол CTM нь танд зориулагджээ.

Та хамгийн идэвхтэй салбаруудын хувьд өдөрт гурав хүртэлх дельтануудыг авах хэрэгтэй болно. Гэхдээ та тэдгээрийг автомат цахим захидлаар илгээгддэг байхыг бодох хэрэгтэй. Шинэчлэлтүүдийн хэмжээг үргэлж аль болох бага байлгадаг. Энэ ихэвчлэн 5K-с бага байдаг, хааяа (арваас нэгт) 10-50K хэмжээтэй байдаг бөгөөд заримдаа том 100K+ эсвэл илүү бас байдаг.

Та урьдчилан багцалсан хувилбарын оронд хөгжүүлэлтийн эхүүд дээр шууд ажиллахтай холбоотой гардаг төрөл бүрийн анхааруулгуудын талаар бас мэдэж байх хэрэгтэй болно. Энэ нь таныг «current» эхүүдийг сонгох тохиолдолд ялангуяа үнэн байдаг. Таныг [FreeBSD-ийн одоо үеийн хэлбэрт байх нь](#) хэсгийг уншихыг зөвлөдөг.

A.5.2. СТМ-г ашиглахад надад юу хэрэгтэй вэ?

Танд хоёр зүйл хэрэгтэй: СТМ програм болон түүнийг тэжээх эхний дельтанууд («current» түвшингүүдэд хүрэхийн тулд).

СТМ програм нь хувилбар 2.0 гарснаас хойш FreeBSD-ийн хэсэг болж ирсэн бөгөөд хэрэв танд эх байгаа бол энэ нь `/usr/src/usr.sbin/ctm` санд байдаг.

СТМ-г тэжээх «дельтануудыг» нь FTP эсвэл цахим захидал гэсэн хоёр аргаар авч болно. Хэрэв танд Интернет уруу хандах ерөнхий FTP хандалт байгаа бол дараах FTP сайтууд нь СТМ-д хандахыг дэмждэг:

`ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/`

эсвэл [толин тусгалууд](#) хаягийг үзнэ үү.

тохирох сан руу FTP хийгээд README файлыг татаж аваад тэндээс эхлээрэй.

Хэрэв та өөрийн дельтануудыг цахим захидлаар авахыг хүсэж байгаа бол:

СТМ түгээлтийн жагсаалтуудын аль нэгэнд бүртгүүлэх хэрэгтэй. [ctm-cvs-cur](#) нь бүхэл CVS модыг дэмждэг. [ctm-src-cur](#) нь хөгжүүлэлтийн салбарын толгойг дэмждэг. [ctm-src-9](#) нь 9.X хувилбарыг дэмждэг, гэх мэт. (Хэрэв та өөрийгөө жагсаалтад хэрхэн бүртгүүлэхийг мэдэхгүй байгаа бол дээрх жагсаалтын нэрэн дээр дарах юм уу эсвэл <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> уруу очоод өөрийн хүсэж байгаа жагсаалтан дээрээ дарах хэрэгтэй. Бүртгэхэд шаардлагатай бүгдийг жагсаалтын хуудас агуулсан байх ёстой.)

Өөрийн СТМ шинэчлэлтүүдийг хүлээн авч эхлэхдээ та тэдгээрийг задалж ашиглахдаа `ctm_rmail` тушаал ашиглаж болох юм. Хэрэв та процессийг бүрэн автомат загвараар ажилладаг байлгахыг хүсэж байгаа бол `/etc/aliases` файл дахь оруулгаас `ctm_rmail` програмыг шууд ашиглаж болох юм. Илүү дэлгэрэнгүйг `ctm_rmail` -ийн гарын авлагын хуудаснаас шалгана уу.



Тэмдэглэл

СТМ дельтануудыг авах ямар аргыг ашиглаж байгаагаас үл хамааран та [ctm-announce](#) захидлын жагсаалтад бүртгүүлэх хэрэгтэй. Ирээдүйд СТМ системийн ажиллагааны тухай зарлалууд илгээгдэх газар нь зөвхөн энэ болох юм. Дээрх жагсаалтын нэрэн дээр дарж жагсаалтад бүртгүүлэхийн тулд заавруудыг дагах хэрэгтэй.

A.5.3. СТМ-г эхний удаа хэрэглэх

СТМ дельтануудыг ашиглаж эхлэхээсээ өмнө дельтанууд дараа дараагийн удаа үүсгэгдэхэд нь зориулж та эхлэх цэг дээр ирэх хэрэгтэй болно.

Танд юу байгааг эхлээд тодорхойлох хэрэгтэй. Бүгд «хоосон» сангаас эхэлж болно. Өөрийн СТМ-ээр дэмжигдсэн модыг эхлүүлэхийн тулд та эхний «Empty» буюу хоосон дельтаг ашиглах ёстой. Тодорхой нэг цэгт эдгээр «started» буюу эхэлсэн дельтануудын аль нэгийг өөрийн хүслээр CD дээр түгээж болохоор энэ нь зориулагдсан боловч одоогоор тийм юм болоогүй байгаа билээ.

Моднууд нь хэдэн арван мегабайт байдаг болохоор өөртөө байгаагаас эхлэхийг эрхэмлэх ёстой юм. Хэрэв танд -RELEASE CD байгаа бол та эхний эхийг түүнэс хуулж эсвэл задалж болох юм. Энэ нь өгөгдлийн чухал дамжуулалтыг хэмнэх болно.

Та эдгээр «starter» буюу эхлэх дельтануудыг дугаарт нэмэгдсэн X-ээр таньж болно (жишээ нь src-csr.3210XEmpty.gz). X-ийн дараах тэмдэглээс нь таны эхний «seed» буюу үрийн үүсэлд харгалзана. Дүрмээр бол Empty буюу хоосноос шилжих үндсэн шилжилт нь 100 дельта бүрээс үүсгэгдэнэ. Ингэхэд тэдгээр нь том байна! XEmpty дельтануудын хувьд 70-аас 80 мегабайт gzip хийгдсэн өгөгдөл нь нийтлэг байдаг.

Эхлэх анхдагч дельтаг сонгосны дараа танд түүний дараах өндөр дугааруудтай бүх дельтанууд хэрэгтэй болно.

А.5.4. Өөрийн өдөр тутмын амьдралдаа СТМ-г ашиглах нь

Дельтануудыг өгөхийн тулд ердөө л доор дурдсаныг хийнэ:

```
# cd /where/ever/you/want/the/stuff
# ctm -v -v /where/you/store/your/deltas/src-xxx.*
```

СТМ нь gzip-ээр тавигдсан дельтануудыг ойлгодог болохоор та тэдгээрийг эхлээд gunzip хийх хэрэггүй юм. Энэ нь дискний зай хэмнэх болно.

Бүх процессийн талаар маш нууцлаг гэж бодоогүй л бол СТМ нь таны модыг хөндөхгүй байх болно. Дельтаг шалгахын тулд та -с тугийг бас ашиглаж болох бөгөөд СТМ нь таны модыг үнэндээ хөндөхгүй; энэ нь зөвхөн дельтаны бүрэн бүтэн байдлыг шалгаж таны одоогийн модонд цэвэр хийгдэх эсэхийг л үздэг.

СТМ-д өгөгдөх бусад сонголтууд бас байдаг бөгөөд эдгээрийг гарын авлагын хуудаснуудаас үзнэ үү, эсвэл илүү дэлгэрэнгүйг эхүүдээс хайна уу.

Ингээд л бүгд бараг болж байна. Шинэ дельта авах бүртээ өөрийн эхүүдийг хамгийн сүүлийн хувилбарт аваачихын тулд түүнийг СТМ-ээр ажиллуулах хэрэгтэй.

Дельтануудыг дахин татаж авахад хэцүү байгаа бол битгий устгаарай. Ямар нэг муу юм болж болзошгүй гэж үзээд тэдгээрийг та хаа нэгтэй хадгалахыг хүсэж болох юм. Танд зөвхөн уян диск байсан ч гэсэн fdwrite тушаалыг ашиглан хуулбар хийх нь зүйтэй.

А.5.5. Өөрийн локал өөрчлөлтүүдийг хадгалах нь

Хөгжүүлэгчийн хувьд эх модыг өөрчлөх эсвэл түүн дээр турших хүсэл төрж болох юм. СТМ нь локал өөрчлөлтүүдийг хязгаарлалттайгаар дэмждэг: foo файлыг байгаа эсэхийг шалгахын өмнө foo.ctm файлыг эхлээд хайдаг. Хэрэв энэ файл байвал СТМ нь foo-ийн оронд энэ файл дээр ажилладаг.

Энэ нь бидэнд локал өөрчлөлтүүдийг хялбараар арчлах боломжийг олгодог: өөрийн өөрчлөх төлөвлөгөөтэй байгаа файлуудаа .ctm өргөтгөлтэй болгон хуулах хэрэгтэй. Дараа нь та кодыг чөлөөтэй оролдож болох бөгөөд СТМ нь .ctm файлыг хамгийн сүүлийн хэлбэрт байлгах болно.

А.5.6. СТМ-ийн бусад сонирхолтой сонголтууд

А.5.6.1. Шинэчлэлтээр яг юу хөндөгдөхийг олох

Та өөрийн эх архивт СТМ-ийн хийх өөрчлөлтүүдийн жагсаалтыг -l сонголтыг СТМ-д өгөн тодорхойлж болно.

Та өөрчлөлтүүдийн бүртгэлүүдийг хадгалах, өөрчлөгдсөн файлуудад урьдчилан эсвэл дараа нь боловсруулалт хийх эсвэл ердөө л хэтэрхий зовниж байгаа бол энэ нь ашигтай юм.

А.5.6.2. Шинэчлэхээсээ өмнө нөөцлөлтүүд хийх

Заримдаа та СТМ шинэчлэлтээр өөрчлөгдөх бүх файлуудыг нөөцөлж авахыг хүсэж болох юм.

-B backup-file сонголтыг зааснаар CTM-ийг өгөгдсөн CTM дельтагаар хөндөгдөх бүх файлуудыг нөөцөлж backup-file руу хадгалахад хүргэнэ.

A.5.6.3. Шинэчлэлтээр хөндөгдөх файлуудыг хязгаарлах

Заримдаа та өгөгдсөн CTM шинэчлэлтийн хүрээг хязгаарлах сонирхолтой эсвэл дельтануудын дарааллаас цөөн хэдэн файлуудыг задлах сонирхолтой байж болох юм.

CTM-ийн ажилладаг файлуудын жагсаалтыг та -e болон -x сонголтуудыг ашиглан шүүлт хийх регулар илэрхийллүүдийг заан хянаж болно.

Жишээ нь өөрийн хадгалсан CTM дельтануудын цуглуулгаас lib/libc/Makefile -ийн хамгийн сүүлийн хуулбарыг задалж авахын тулд дараах тушаалуудыг ажиллуулна:

```
# cd /where/ever/you/want/to/extract/it/  
# ctm -e '^lib/libc/Makefile' ~ctm/src-xxx.*
```

CTM дельтанд заагдсан файл бүрийн хувьд тушаалын мөрөнд өгөгдсөн дарааллаар -e болон -x сонголтуудыг өгсөн. Файл нь бүх -e болон -x сонголтууд түүнд өгөгдсөний дараа зөвхөн сонгогдох эрхтэй гэж тэмдэглэгдсэн бол CTM-ээр боловсруулагддаг.

A.5.7. CTM-ийн ирээдүйн төлөвлөгөөнүүд

Маш их:

- CTM-ийн хуурамч шинэчлэлтүүдийг илрүүлэхийн тулд CTM системд ямар нэгэн нэвтрэлт танилт ашиглах.
- CTM-ийн сонголтуудыг цэвэрлэх, тэдгээр нь толгой эргүүлэм, зөн совингийн эсрэг болсон.

A.5.8. Бусад зүйлс

ports цуглуулгад зориулсан дельтануудын дараалал бас байдаг боловч сонирхол тийм ч өндөр байдаггүй.

A.5.9. CTM толин тусгалууд

[CTM/FreeBSD](#) нь дараах толин тусгал сайтууд дахь нэргүй FTP-ээр хандаж авах боломжтой байдаг. Хэрэв та CTM-г нэргүй FTP-ээр авахыг сонгосон бол өөртөө ойр сайтыг оролдож үзнэ үү.

Асуудал гарсан тохиолдолд [ctm-users](#) захидлын жагсаалтад хандана уу.

Калифорни, Bay Area, албан ёсны эх

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>

Өмнөд Африк, хуучин дельтануудад зориулсан нөөц сервер

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/>

Тайвань/R.O.C.

- <ftp://ctm.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm3.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>

Хэрэв та өөртөө ойрхон толин тусгалыг олоогүй бол эсвэл толин тусгал нь бүрэн биш байгаа бол [alltheweb](#) зэрэг хайлтын системийг ашиглаад үзээрэй.

A.6. Subversion ашиглах нь

A.6.1. Танилцуулга

2012 оны 7 сараас FreeBSD-н бүх эх код, баримтжуулалт болон портын цуглуулгыг хадгалахдаа [Subversion](#) (*svn*)-г үндсэн хувилбар удирдах систем болгон ашиглаж эхэлсэн.



Тэмдэглэл

Subversion хөгжүүлэлтийн хэрэгсэл юм. Ихэнх хэрэглэгчид [FreeBSD-г шинэчлэх](#) хэсэгт зааснаар FreeBSD-н үндсэн системийг шинэчлэх ёстой бөгөөд FreeBSD-н портын цуглуулгыг шинэчлэхдээ [Portsnap](#)-г ашиглах ёстой.

Subversion-д URL-г ашиглан репозиторыг заадаг бөгөөд `protocol://hostname/path` хэлбэрийн байна. Доор заасан шиг толин тусгалууд өөр өөр протоколуудыг дэмжиж болно. Замын эхний хэсэг нь хандаж болох FreeBSD-н репозитор юм. Гурван өөр репозитор байдаг: FreeBSD-н үндсэн системийн эх кодоод зориулсан `base`, Портын цуглуулгад зориулсан `ports`, баримтжуулалтад зориулсан `doc` байдаг. Жишээ нь URL `svn://svn0.us-east.FreeBSD.org/ports/head/` нь `svn` протоколыг ашиглан `svn0.us-east.FreeBSD.org` толин дээрх портын репозиторын гол салбарыг зааж байна.

A.6.2. Суулгах

Subversion-г аль ч репозиторын агуулгыг татаж авахаас өмнө суулгасан байх шаардлагатай. Хэрэв портын мод байгаа бол Subversion-г ингэж суулгаж болно:

```
# cd /usr/ports/devel/subversion
# make install clean
```

Хэрэв портын мод байхгүй бол Subversion-г багц хэлбэрээр суулгаж болно:

```
# pkg_add -r subversion
```

Хэрэв `pkgng` ашиглан багцыг удирддаг бол Subversion-г ингэж суулгана:

```
# pkg install devel/subversion
```

A.6.3. Subversion-г ажиллуулах

Эхийн цэвэр хувилбарыг татаж локал сан руу авахад `svn` тушаалыг ашиглаж болно. Энэ санд байгаа файлуудыг *локал ажлын хувилбар* гэдэг.



Сануулга

Локал сан нь үүссэн боловч `svn` тушаалаар үүсгэгдээгүй бол татаж авахаасаа өмнө нэрийг солих юм уу устгаарай. `svn`-ээр үүсгэгдээгүй сан дээр татаж авах тохиолдолд татаж авч байгаа файлууд нь байгаа файлуудтай зөрөх асуудал үүсч болзошгүй.

Өгөгдсөн репозитороос татаж авахдаа энэ маягийн тушаалыг:

```
# svn checkout svn-mirror/repository/branch lwcdir
```

гэж ажиллуулах бөгөөд:

- `svn-mirror` нь [Subversion толин сайтууд](#) дахь аль нэгийн URL юм.
- `repository` нь төслийн аль нэг репозитор бөгөөд жишээ нь `base`, `ports`, эсвэл `doc`.
- `branch` нь ашиглаж байгаа репозитороос хамаарна. `ports` ба `doc` нь `head` салбарт ихэвчлэн шинэчлэгддэг бол `base` нь `-CURRENT`-н хамгийн сүүлийн хувилбарыг `head` дотор агуулж байдаг бөгөөд `-STABLE` салбарын сүүлийн хувилбарууд нь `stable/8` (8.x) болон `stable/9` (9.x) дотор байдаг.
- `lwcdir` нь зааж өгсөн салбарын агуулга байрлах сан юм. Энэ нь ихэвчлэн `ports`-н хувьд `/usr/ports`, `base`-н хувьд `/usr/src`, `doc`-н хувьд `/usr/doc` байдаг.

Энэ нь Портын цуглуулгыг АНУ-н баруунд байрлах репозитороос HTTPS протокол ашиглан локал ажлын хуулбарыг `/usr/ports` -д санд байршуулж байгаа жишээ юм. Хэрэв `/usr/ports` сан байгаа бөгөөд `svn`-ээр үүсгэгдээгүй бол өөрчлөх юм уу устгаахыг мартаарай.

```
# svn checkout https://svn0.us-west.FreeBSD.org/ports/head /usr/ports
```

Алсын репозиторийн бүрэн салбарыг эхний удаа татаж авах учраас удаж магадгүй. Тэвчээртэй байгаарай.

Эхний удаа татсанахаа дараа локал ажлын хуулбарыг шинэчлэхдээ:

```
# svn update lwcdir
```

Дээрх жишээн дээр үүсгэсэн `/usr/ports` -г шинэчлэхдээ:

```
# svn update /usr/ports
```

Татаж авахаас шинэчлэх нь хурдан бөгөөд өөрчлөгдсөн файлуудыг л татаж авдаг.

Татаж авсныхаа дараа локал ажлын хуулбарыг шинэчлэх өөр нэг арга нь `/usr/ports`, `/usr/src`, ба `/usr/doc` сангууд дахь `Makefile` -д байдаг. `SVN_UPDATE` -г зааж өгөөд `update` гэж хэрэглэнэ. Жишээ нь `/usr/src` -г шинэчлэхийн тулд:

```
# cd /usr/src
# make update SVN_UPDATE=yes
```

А.6.4. Дэлгэрэнгүй мэдээлэл

Subversion ашиглах талаар бусад мэдээллийг [Version Control with Subversion](#) нэртэй «Subversion ном», эсвэл [Subversion баримтжуулалтаас](#) үзнэ үү.

А.7. Subversion толин сайтууд

Бүх толин тусгалууд бүх репозиторийг агуулдаг.

FreeBSD-н мастер Subversion сервер `svn.FreeBSD.org` -д олон нийт хандах боломжтой байх бөгөөд зөвхөн уншигдах боломжтой байдаг. Энэ нь ирээдүйд өөрчлөгдөж болох бөгөөд хэрэглэгчдийг аль болох албан ёсны толин тусгалуудыг ашиглахыг зөвлөдөг. FreeBSD Subversion репозиториудыг хөтөч ашиглан харахын тулд <http://svnweb.FreeBSD.org/> хаягийг ашиглаарай.



Тэмдэглэл

FreeBSD svn толин тусгалын сүлжээ нь эхний шатандаа байгаа бөгөөд өөрчлөгдөх магадлалтай. Эдгээр толин тусгалуудыг статик гэж тооцоолж болохгүй. Ялангуяа серверүүдийн SSL сертификатууд хэзээ нэг цагт шинэчлэгдэх болно.

Нэр	Протоколууд	Байрлал	SSL хээ
svn0.us-west.FreeBSD.org	svn, http , https	USA, California	SHA1 79:35:8F:CA:6D:34:D9:30:44:D1:00:AF:33:4D:E6:11:44:4D:15:EC
svn0.us-east.FreeBSD.org	svn, http , https	USA, New Jersey	SHA1 06:D1:23:DE:5E:7A:F7:2B:7A:7E:74:95:5F:54:8D:5C:B0:D6:2E:8F

HTTPS нь FreeBSD толин тусгалыг хуурамчаар дуурайх («man in the middle» халдлага гэгддэг) эсвэл эцсийн хэрэглэгч рүү муу агуулга шидэх зэргээс хамгаалах боломжтой ашиглахыг зөвлөдөг протокол юм.

HTTPS толин тусгал руу хийх эхний холболтын үеэр хэрэглэгчээс серверийн *fingerprint*-г асуудаг:

```
Error validating server certificate for 'https://svn0.us-west.freebsd.org:443':
- The certificate is not issued by a trusted authority. Use the
  fingerprint to validate the certificate manually!
Certificate information:
- Hostname: svnmir.yuv.FreeBSD.org
- Valid: from Fri, 24 Aug 2012 22:04:04 GMT until Sat, 24 Aug 2013 22:04:04 GMT
- Issuer: clusteradm, FreeBSD.org, CA, US
- Fingerprint: 79:35:8f:ca:6d:34:d9:30:44:d1:00:af:33:4d:e6:11:44:4d:15:ec
(R)eject, accept (t)emporarily or accept (p)ermanently?
```

Fingerprint-г дээрх хүснэгттэй харьцуулж хараарай. Хэрэв хурууны хээ таарч байгаа бол серверийн аюулгүй байдлын сертификатыг түр эсвэл бүрмөсөн зөвшөөрч болно. Түр зуурын сертификат нь сервертэй хийх нэг удаагийн сессээр дуусгавар болох бөгөөд дараагийн удаа шалгах алхам дахин хийгдэх болно. Сертификатыг бүрмөсөн зөвшөөрснөөр нэвтрэх эрхийг `~/.subversion/auth/` санд хадгалж сертификатын хугацаа дуустал хэрэглэгчээс хурууны хээг дахин шалгахыг асуудаггүй.

Хэрэв HTTPS-г галт хана эсвэл бусад асуудлаас болоод хэрэглэх боломжгүй бол арай илүү хурдан SVN дараагийн сонголт байж болох юм. Алийг ч ашиглах боломжгүй бол HTTP-г ашиглаарай.

A.8. CVSup-г ашиглах нь (хуучирсан)

A.8.1. Танилцуулга



Сануулга

CVS нь төслийн хувьд хуучирсан бөгөөд ашиглахыг зөвлөдөггүй. Түүний оронд Subversion-г ашиглах ёстой.

CVSup нь алсын сервер хост дээр байгаа мастер CVS архиваас эх модыг шинэчлэх болон түгээхэд зориулагдсан програм хангамжийн багц юм. FreeBSD-ийн эхүүд Калифорни дахь төв хөгжүүлэлтийн машин дээрх CVS архивт арчлагдаж байдаг. CVSup-ийн тусламжтай FreeBSD хэрэглэгчид өөрсдийн эх модыг хялбараар хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачиж чаддаг байна.

CVSup нь шинэчлэлтийн *pull* буюу *татах* загварыг ашигладаг. Татах загвар дээр клиент бүр серверээс шинэчлэлтийг хүссэн үедээ эсвэл хэрэгтэй үедээ асуудаг. Сервер нь өөрийн хэрэглэгчдээс ирэх хүсэлтүүдийг идэвхгүйгээр хүлээж байдаг. Сервер хэзээ ч хүсээгүй шинэчлэлтүүдийг илгээдэггүй. Хэрэглэгчид нь шинэчлэлтийг авахын тулд CVSup клиентийг гараар ажиллуулах юм уу эсвэл түүнийг автоматаар давтамжтайгаар ажиллуулахын тулд `cron` ажил тохируулах ёстой болно.

Ингэж том үсгээр бичсэн CVSup ухагдахуун нь бүхэл програм хангамжийн багцыг хэлнэ. Түүний гол бүрэлдэхүүн хэсгүүд нь хэрэглэгч бүрий машин дээр ажилладаг cvsup клиент, ба FreeBSD-ийн толин тусгал сайтууд дээр ажиллаж байдаг cvsupd сервер юм.



Тэмдэглэл

cvsup хэрэгсэл нь CVSup-г C дээр бичсэн хувилбар юм. Үүний хамгийн том давуу тал бол илүү хурдан бөгөөд Modula-3 хэлээс хамаардаггүй, тиймээс та түүнийг суулгах шаардлагагүй байдаг. Мөн түүнийг шууд ашиглаж болно, учир нь энэ нь үндсэн системд орсон байдаг. Хэрэв та cvsup-г ашиглахаар шийдсэн бол CVSup-ийн суулгалт дахь алхмуудыг алгасаж энэ нийтлэлийн үлдсэн хэсгийг дагаж байхдаа CVSup гэснийг cvsup болгож солиорой.

A.8.2. Суулгалт

CVSup-г суулгах хамгийн хялбар арга бол FreeBSD-ийн [багцын цуглуулга](#)ас урьдчилан эмхэтгэсэн [net/cvsup](#) багцыг ашиглах явдал юм. Хэрэв та CVSup-г эхээс бүтээхийг эрхэмлэж байгаа бол [net/cvsup](#) портыг ашиглаарай. Гэхдээ урьдчилан анхааруулъя: [net/cvsup](#) порт нь Modula-3 системээс хамаардаг бөгөөд үүнийг татан авч суулгахад ихээхэн хэмжээний дискний зай болон хугацаа шаарддаг.



Тэмдэглэл

Хэрэв та Xorg суулгагдаагүй сервер машин дээр CVSup-г ашиглах гэж байгаа бол CVSup GUI-г агуулаагүй [net/cvsup-without-gui](#) портыг ашиглах хэрэгтэй.

A.8.3. CVSup тохиргоо

CVSup-ийн ажиллагаа supfile гэгддэг тохиргооны файлаар хянагддаг. [/usr/share/examples/cvsup/](#) санд зарим жишээ supfiles байдаг.

supfile дахь мэдээлэл CVSup-д зориулж дараах асуултуудад хариулдаг:

- [Ямар файлуудыг та хүлээн авахыг хүсэж байна вэ?](#)
- [Тэдгээрийн ямар хувилбаруудыг та хүсэж байна вэ?](#)
- [Тэдгээрийг та хаанаас авахыг хүсэж байна вэ?](#)
- [Та тэдгээрийг өөрийн машиныхаа хаана байрлуулахыг хүсэж байна вэ?](#)
- [Та өөрийн төлвийн файлуудыг хаана байрлуулахыг хүсэж байна вэ?](#)

Дараах хэсгүүдэд бид эдгээр асуултуудад хариулан түгээмэл supfile-г бүтээх болно. Эхлээд бид supfile-ийн ерөнхий бүтцийг тайлбарлах болно.

supfile нь текст файл юм. Тайлбарууд нь # тэмдэгтээс эхэлж мөр дуустал үргэлжилнэ. Хоосон мөрнүүд болон зөвхөн тайлбараас тогтох мөрүүдийг орхидог.

Үлдэж байгаа мөр болгон хэрэглэгчийн авахыг хүсэж байгаа файлуудын цуглуулгыг тайлбарладаг. Мөр нь файлуудын «цуглуулга» буюу файлуудын логик бүлэглэлийн нэрээс эхэлдэг бөгөөд эдгээрийг сервер тодорхойлдог. Цуглуулгын нэр таны аль файлуудыг хүсэж байгааг серверт хэлдэг. Цуглуулгын нэрийн дараа талбарууд байхгүй эсвэл байж болох бөгөөд зайгаар тусгаарлагдсан байна. Эдгээр талбарууд нь дээрх асуултуудад хариулдаг. Хоёр төрлийн талбар байдаг: тугны талбарууд ба утгын талбарууд. Тугны талбар

нь ганцаараа байгаа түлхүүр үгнээс тогтдог, өөрөөр хэлбэл `delete` эсвэл `compress` байна. Утгын талбар нь бас түлхүүр үгээс эхлэх боловч хоосон зайгаар тусгаарлагдалгүйгээр = болон хоёр дахь үгээс тогтоно. Жишээ нь `release=cvs` нь утгын талбар юм.

`supfile` ихэвчлэн нэгээс илүү цуглуулгыг хүлээн авахаар заасан байдаг. `supfile` -г зохион байгуулах нэг арга нь цуглуулга бүрийн хувьд харгалзах бүх талбаруудыг зааж өгөх явдал юм. Гэхдээ энэ нь `supfile` -ий мөрүүдийг нэлээн урт болгодог бөгөөд `supfile` дахь цуглуулгуудын бүгдийн хувьд ихэнх талбарууд нь ижил байдаг болохоор таагүй юм. `CVSup` нь эдгээр асуудлуудыг тойрон гарах анхдагч болгох арга замтай байдаг. Тусгай псевдо цуглуулгын нэр `*default` -р эхэлсэн мөрүүд нь тугнууд болон `supfile` дахь дараа дараачийн цуглуулгуудын хувьд анхдагч болж ашиглагдах утгуудыг заахад хэрэглэгддэг. Анхдагч утгыг цуглуулгатай цуг өөр утгыг заан өгч тухайн цуглуулгын хувьд өөрчилж болдог. Анхдагчуудыг дундын `supfile`-д нэмэлт `*default` мөрүүдээр өөрчилж эсвэл дарж болдог.

Ийм мэдээлэлтэйгээр бид одоо [FreeBSD-CURRENT](#)-ийн гол эх модыг хүлээн авч шинэчлэхэд зориулсан `supfile` -г бүтээх болно.

- Ямар файлуудыг та хүлээн авахыг хүсэж байна вэ?

`CVSup`-аар авах боломжтой файлууд нь «collections» буюу цуглуулгууд гэгддэг бүлгүүдэд хуваагдан зохион байгуулагддаг. Байгаа цуглуулгууд нь [дараах хэсэгт](#) тайлбарлагдсан байгаа. Энэ жишээн дээр бид `FreeBSD`-ийн хувьд бүх гол эхийг авахыг хүсэж байна. `src-all` гэсэн ганц том цуглуулга бидэнд үүнийг өгөх болно. `supfile` -аа бүтээх эхний алхам болгож бид цуглуулгуудыг нэг мөрөнд нэгийг тавьж жагсаана (энэ тохиолдолд зөвхөн нэг мөр байна):

```
src-all
```

- Тэдгээрийн ямар хувилбаруудыг та хүсэж байна вэ?

`CVSup`-ийн тусламжтай та хэзээ ч юм байсан эхүүдийн бараг ямар ч хувилбарыг хүлээн авч чадна. `cvsupd` сервер нь бүх хувилбаруудыг агуулсан `CVS` архиваас шууд ажилладаг болохоор энэ нь боломжтой юм. Та тэдгээрийн алийг хүсэж байгаагаа `tag=` болон `date=` утга талбаруудыг ашиглан зааж өгч болно.



Сануулга

`tag=` талбарыг зөв зааж өгөхдөө анхааралтай байх хэрэгтэй. Зарим хаягууд нь зөвхөн файлуудын зарим цуглуулгуудын хувьд зөв байдаг. Хэрэв та буруу эсвэл буруу бичсэн хаягийг зааж өгөх юм бол магадгүй таны устгахыг хүсээгүй файлуудыг `CVSup` нь устгах юм. Ялангуяа `ports-*` цуглуулгуудын хувьд зөвхөн `tag=.` -г ашиглаарай.

`tag=` талбар нь симболын хаягийг архивт нэрлэдэг. Хоёр төрлийн хаяг байдаг бөгөөд эдгээр нь залруулалтын хаягууд болон салбарын хаягууд юм. Залруулалтын хаяг нь тухайн нэг залруулалтыг заадаг. Үүний утга нь өдрөөс өдөрт ижил хэвээр байна. Нөгөө талаас салбарын хаяг нь ямар ч үед хөгжүүлэлтийн өгөгдсөн шугам дахь хамгийн сүүлийн залруулалтыг заадаг. Салбарын хаяг нь тухайн нэг залруулалтыг заадаггүй болохоор үүний маргаашийн утга нь өнөөдрийнхөөс өөр байж болох юм.

[Хэсэг А.9, «CVS Tags буюу хаягууд»](#) нь хэрэглэгчдийн сонирхож болох салбарын хаягуудыг агуулдаг. `CVSup`-ийн тохиргооны файлд хаягийг зааж өгөхдөө өмнө нь `tag=` гэж өгөх ёстой (`RELENG_8` нь `tag=RELENG_8` болно). Зөвхөн `tag=.` нь портын цуглуулгад хамааралтай болохыг санаарай.



Сануулга

Хаягийн нэрийг яг үзүүлсэн шиг бичихдээ анхааралтай байгаарай. `CVSup` нь зөв болон буруу хаягуудыг ялгаж чаддаггүй. Хэрэв та хаягийг буруу бичвэл `CVSup` нь

таныг зөв хаяг өгсөн гэж ойлгон ажиллах бөгөөд энэ нь ямар ч файлуудыг заагаа-
гүйд хүргэж болох юм. Энэ тохиолдолд энэ нь танд байгаа эхүүдийг устгах болно.

Салбарын хаягийг заахад та тэр хөгжүүлэлтийн шугамын файлуудын хамгийн сүүлийн хувилбаруудыг авах болно. Хэрэв та ямар нэг өнгөрсөн хувилбарыг авахыг хүсвэл `date=` талбарт огноог заан хийж өгч болно. [cvsup\(1\)](#) гарын авлагын хуудас үүнийг хэрхэн хийхийг тайлбарладаг.

Бидний жишээний хувьд FreeBSD-CURRENT-г авахыг бид хүсэж байна. Бид энэ мөрийг өөрсдийн `supfile`-ийн эхэнд нэмнэ:

```
*default tag=.
```

Хэрэв та `tag=` талбар эсвэл `date=` талбарын алийг ч зааж өгөөгүй бол чухал тусгай тохиолдол гарч ирнэ. Энэ тохиолдолд тодорхой нэг хувилбарыг хүлээн авахын оронд серверийн CVS архиваас RCS файлуудыг шууд хүлээн авдаг. Ажиллагааны ийм горимыг хөгжүүлэгчид ерөнхийдөө эрхэмлэдэг. Өөрсдийн системүүд дээр архивын хуулбарыг арчилснаар тэд залруулалтын түүхийг хайж файлуудын өнгөрсөн хувилбаруудыг шалгах боломжтой болох юм. Гэхдээ энэ хонжоо нь дискний зайны хувьд их өртөгтэйгээр орж ирдэг.

- Тэдгээрийг та хаанаас авахыг хүсэж байна вэ?

Бид `host=` талбарыг ашиглан `cvsup`-д өөрийн шинэчлэлтүүдийг хаанаас авахыг хэлж өгдөг. [CVSup толин тусгал сайтууд](#)ын аль нь ч болох боловч та өөрийн кибер ертөнцдөө ойрхныг турших хэрэгтэй. Энэ жишээн дээр бид зохиомол FreeBSD түгээлтийн сайт `cvsup99.FreeBSD.org` -г ашиглах болно:

```
*default host=cvsup99.FreeBSD.org
```

Та CVSup-г ашиглахаасаа өмнө үнэн хэрэг дээрээ байгаа жинхэнэ хостоор солих хэрэгтэй болно. `cvsup`-г ажиллуулах үедээ та хостын тохируулгыг тушаалын мөрөөс `-h hostname` сонголтоор өөрчлөн дарж болно.

- Та тэдгээрийг өөрийн машиныхаа хаана байрлуулахыг хүсэж байна вэ?

`prefix=` талбар нь хүлээн авсан файлуудыг хаана байрлуулахыг `cvsup` хэлнэ. Энэ жишээн дээр бид эх файлуудыг өөрсдийн гол эх модны `/usr/src` байрлалд шууд байрлуулах болно. `src` сан нь бидний хүлээн авахаар сонгосон цуглуулгад далд байгаа болохоор энэ нь зөв юм:

```
*default prefix=/usr
```

- `cvsup` өөрийн төлвийн файлуудыг хаана арчлах ёстой вэ?

CVSup клиент нь «base» буюу үндсэн гэгддэг сан дахь зарим төлвийн файлуудыг арчилж байдаг. Эдгээр файлууд нь ямар шинэчлэлтүүдийг та аль хэдийн хүлээн авсныг хянаж CVSup-ийг илүү үр ашигтай ажиллахад тусалдаг. Бид стандарт үндсэн сан `/var/db`-г ашиглах болно:

```
*default base=/var/db
```

Хэрэв таны үндсэн сан байхгүй байгаа бол одоо түүнийг үүсгэх хугацаа болсон байна. Хэрэв үндсэн сан байхгүй бол `cvsup` ажиллахаас татгалзах болно.

- `supfile`-ийн бусад тохиргоонууд:

`supfile`-д ерөнхийдөө байх ёстой бас нэг мөр байдаг:

```
*default release=cvs delete use-rel-suffix compress
```

`release=cvs` нь сервер гол FreeBSD CVS архиваас өөрийн мэдээллийг авах ёстойг зааж байна. Энэ нь бараг үргэлж тохиолддог, хэдийгээр бусад боломжууд байдаг боловч энэ хэлэлцүүлгийн хүрээнээс хальдаг.

`delete` нь CVSup-д файлууд устгах зөвшөөрөл өгдөг. CVSup нь таны эх модыг байнга хамгийн сүүлийн хэлбэрт байлгадаг байхын тулд та үүнийг үргэлж зааж өгөх хэрэгтэй. CVSup нь өөрийн хариуцдаг зөвхөн тэр файлуудыг устгах тал дээр их анхааралтай ажилладаг. Танд байж болох нэмэлт файлууд тэр хэвээрээ үлддэг.

`use-rel-suffix` нь ... ойлгоход төвөгтэй юм. Хэрэв та үүний тухай жинхэнээсээ мэдье гэж хүсэж байгаа бол [cvsup\(1\)](#) гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү. Хэрэв тийм биш бол ердөө заагаад л тэгээд санаа зовох хэрэггүй юм.

`compress` нь холбооны суваг дээр `gzip` загварын шахалтын хэрэглээг идэвхжүүлдэг. Хэрэв таны сүлжээний холболт T1 эсвэл түүнээс хурдан бол та магадгүй шахалтыг ашиглах хэрэггүй юм. Хэрэв үгүй бол энэ нь бодитойгоор тусалдаг.

- Бүгдийг нийлүүлбэл:

Энд бидний жишээнд зориулсан бүхэл `supfile` байна:

```
*default tag=.
*default host=cvsup99.FreeBSD.org
*default prefix=/usr
*default base=/var/db
*default release=cvsup delete use-rel-suffix compress

src-all
```

А.8.3.1. refuse файл

Дээр дурдсанаар CVSup нь *татах аргыг* ашигладаг. Энэ нь юу гэсэн үг вэ гэхээр та CVSup сервер руу холбогдох бөгөөд энэ нь «Над дээрээс татаж авах боломжтой зүйлс энэ байна...» гэж хэлэх бөгөөд таны клиент «ОК, Би энэ,энэ, энийг авна.» гэж хариулна гэсэн үг юм. Анхдагч тохиргоон дээр CVSup клиент нь таны тохиргооны файлд сонгосон хаяг болон цуглуулгатай холбоотой бүх файлыг авна. Модыг хэсэгчлэн татахын тулд `refuse`-г ашиглана.

`refuse` файл нь үндсэндээ CVSup-д цуглуулгаас файл болгоныг татаж авахгүй гэдгийг хэлдэг; өөрөөр хэлбэл клиентэд серверээс зарим файлууд татаж авахаас *таггалзахыг* хэлж өгдөг. `refuse` файл нь `base/sup/` сангаас олдож болно (эсвэл хэрэв танд ийм файл байхгүй байгаа бол түүнийг дээрх санд байрлуулах хэрэгтэй). `base` нь таны `supfile`-д тодорхойлогдсон байдаг; бидний тодорхойлсон `base` нь `/var/db` бөгөөд энэ нь анхдагчаар `refuse` файл нь `/var/db/sup/refuse` гэсэн үг юм.

`refuse` файл нь маш хялбар хэлбэршилттэй байдаг; энэ нь таны татаж авахыг хүсээгүй файлууд эсвэл сангуудын нэрийг агуулдаг. Жишээ нь:

```
bin/
usr.bin/
```

Удаан холболттой юм уу эсвэл өөрсдийн Интернэтийн холболтод минутаар төлдөг хэрэглэгчид үнэ цэнэтэй хугацаагаа хэмнэх болно. Учир нь тэд өөрсдийн хэзээ ч ашиглахгүй файлаа татаж авах шаардлагагүй болох юм. CVSup-ийн `refuse` файлууд болон бусад сайхан боломжуудын талаар илүү мэдээллийг түүний гарын авлагын хуудаснаас үзнэ үү.

А.8.4. CVSup-г ажиллуулах нь

Одоо та шинэчлэлт хийж үзэхэд бэлэн боллоо. Үүнийг хийх тушаалын мөр их амархан:

```
# cvsup supfile
```

энд байгаа `supfile` нь таны дөнгөж үүсгэсэн `supfile`-ийн нэр юм. Таныг X11 дээр ажиллаж байна гэж үзвэл `cvsup` нь энгийн зүйлсийг хийх зарим товчлууруудтай GUI цонхыг үзүүлэх болно. `go` товчлуурыг дарж ажиллахыг нь хараарай.

Та энэ жишээн дээр өөрийн жинхэнэ `/usr/src` модыг шинэчилж байгаа болохоор `cvsup` нь таны файлуудыг шинэчлэхэд шаардлагатай зөвшөөрлүүдтэй байхын тулд та програмыг `root` эрхээс ажиллуулах хэрэгтэй болно. Өөрийн тохиргооны файлыг дөнгөж үүсгэсэн бөгөөд урьд нь энэ програмыг хэзээ ч ашиглаж байгаагүй бол таныг бухимдуулж магадгүй юм. Өөрийн файлуудыг хөндөлгүйгээр туршилтын журмаар ажиллуулах хялбар арга байдаг. Хаа нэгтээ хоосон сан үүсгээд түүнийг тушаалын мөрөнд нэмэлт өгөгдлөөр оруулж өгнө:

```
# mkdir /var/tmp/dest
# cvsup supfile /var/tmp/dest
```

Таны заасан сан бүх файлын шинэчлэлтүүдийн хувьд очих сан болдог. CVSup нь `/usr/src` сан доторх таны энгийн файлуудыг шалгадаг, гэхдээ тэдгээрийн алийг ч өөрчлөх буюу устгахгүй. Файлын шинэчлэлтүүд харин `/var/tmp/dest/usr/src` санд хийгдэнэ. CVSup нь ингэж ажиллахдаа бас өөрийн үндсэн сангийн төлвийн файлуудыг өөрчлөлгүйгээр үлдээдэг. Тэдгээр файлуудын шинэ хувилбарууд заагдсан сан уруу бичигдэх болно. Танд `/usr/src` сан уруу унших эрх л байхад иймэрхүү туршилтын ажиллагааг гүйцэтгэхэд `root` эрх байх заавал шаардлагагүй юм.

Хэрэв та X11-г ажиллуулахгүй байгаа юм уу эсвэл танд GUI таалагддаггүй бол `cvsup`-г ажиллуулахдаа тушаалын мөрөн дээр хоёр сонголтыг нэмж өгөх хэрэгтэй:

```
# cvsup -g -L 2 supfile
```

-g сонголт нь CVSup-д өөрийн GUI-г ашиглахгүйг хэлнэ. Хэрэв та X11-ийг ажиллуулахгүй байгаа бол энэ автомат байдаг, үгүй бол та үүнийг зааж өгөх хэрэгтэй.

-L 2 нь CVSup-д хийж байгаа бүх шинэчлэлтүүдийнхээ талаар дэлгэрэнгүй мэдээллийг үзүүлэхийг хэлж өгнө. Гурван түвшний харуулах горим байдаг бөгөөд энэ нь -L 0-с -L 2 хүртэл байна. Анхдагч нь 0 байх бөгөөд энэ нь алдааны мэдэгдлээс бусдыг харуулахгүй.

Бусад олон сонголтууд байдаг. Тэдгээрийн товч жагсаалтыг үзэхийн тулд `cvsup -h` гэж бичнэ. Илүү дэлгэрэнгүй тайлбаруудын талаар гарын авлагын хуудсыг үзнэ үү.

Шинэчлэлт ажилладаг аргад сэтгэл ханамжтай болсныхоо дараа та CVSup-г давтамжтайгаар ажиллуулахын тулд [cron\(8\)](#) ашиглан хийж өгч болно. Мэдээж та [cron\(8\)](#)-с CVSup-г ажиллуулахдаа өөрийнхөө GUI-г ашиглахгүй болгох хэрэгтэй.

A.8.5. CVSup-ийн файлын цуглуулгууд

CVSup-ийн файлын цуглуулгууд нь шатлалтайгаар зохион байгуулагдсан байдаг. Цөөн том цуглуулгууд байдаг бөгөөд тэдгээр нь арай жижиг дэд цуглуулгуудад хуваагддаг. Том цуглуулгыг хүлээн авах нь түүний дэд цуглуулгууд тус бүрийг хүлээн авахтай адил юм. Цуглуулга хоорондын шаталсан холбоонууд нь доорх жагсаалт дахь догол ашиглалтаар тусгагддаг.

Хамгийн түгээмэл хэрэглэгддэг цуглуулгууд нь `src-all` юм.

```
cvs-all release=cvs
```

Криптограф кодыг оролцуулаад FreeBSD-ийн гол CVS архив.

```
distrib release=cvs
```

FreeBSD-ийн түгээлт болон толин тусгал хийхтэй холбоотой файлууд.

```
projects-all release=cvs
```

FreeBSD төслийн архив дахь эхүүд.

```
src-all release=cvs
```

Криптограф кодыг оролцуулаад FreeBSD-ийн гол эхүүд.

`src-base release=cvs`

`/usr/src` сангийн дээр байрлах бусад файлууд.

`src-bin release=cvs`

Ганц хэрэглэгчийн горимд хэрэг болох хэрэглэгчийн багажууд (`/usr/src/bin`).

`src-cddl release=cvs`

CDDL лицензийн доор байдаг хэрэгслүүд болон сангууд (`/usr/src/cddl`).

`src-contrib release=cvs`

Харьцангуй өөрчлөлтгүйгээр хэрэглэгддэг FreeBSD төслөөс гаднах хэрэгслүүд ба сангууд (`/usr/src/contrib`).

`src-crypto release=cvs`

Харьцангуй өөрчлөлтгүйгээр хэрэглэгддэг FreeBSD төслөөс гаднах криптограф хэрэгслүүд ба сангууд (`/usr/src/crypto`).

`src-eBones release=cvs`

Kerberos ба DES (`/usr/src/eBones`). FreeBSD-ийн одоогийн хувилбаруудад ашигладаггүй.

`src-etc release=cvs`

Системийн тохиргооны файлууд (`/usr/src/etc`).

`src-games release=cvs`

Тоглоомууд (`/usr/src/games`).

`src-gnu release=cvs`

GNU Нийтийн Лицензтэй хэрэгслүүд (`/usr/src/gnu`).

`src-include release=cvs`

Толгой файлууд (`/usr/src/include`).

`src-kerberos5 release=cvs`

Kerberos5 аюулгүй байдлын багц (`/usr/src/kerberos5`).

`src-kerberosIV release=cvs`

KerberosIV аюулгүй байдлын багц (`/usr/src/kerberosIV`).

`src-lib release=cvs`

Сангууд (`/usr/src/lib`).

`src-libexec release=cvs`

Бусад програмуудаар ажилладаг системийн програмууд (`/usr/src/libexec`).

`src-release release=cvs`

FreeBSD хувилбар гаргахад шаардагдах файлууд (`/usr/src/release`).

`src-rescue release=cvs`

Яаралтай сэргээлт хийхэд зориулсан статикаар холболт хийгдсэн програмууд; [rescue\(8\)](#)-г үзнэ үү (`/usr/src/rescue`).

`src-sbin release=cvs`

Ганц хэрэглэгчийн горимд зориулсан системийн хэрэгслүүд (`/usr/src/sbin`).

`src-secure release=cvs`

Криптограф сангууд ба тушаалууд (`/usr/src/secure`).

`src-share release=cvs`

Олон системүүдийн хооронд хуваалцаж болох файлууд (`/usr/src/share`).

`src-sys release=cvs`

Цөм (`/usr/src/sys`).

`src-sys-crypto release=cvs`

Цөмийн криптограф код (`/usr/src/sys/crypto`).

`src-tools release=cvs`

FreeBSD-г арчлахад зориулсан төрөл бүрийн хэрэгслүүд (`/usr/src/tools`).

`src-usrbin release=cvs`

Хэрэглэгчийн хэрэгслүүд (`/usr/src/usr.bin`).

`src-usrsbin release=cvs`

Системийн хэрэгслүүд (`/usr/src/usr.sbin`).

`distrib release=self`

CVSup серверийн өөрийн тохиргооны файлууд. CVSup толин тусгал сайтуудад хэрэглэгддэг.

`gnats release=current`

GNATS алдаа мөрдөх мэдээллийн бааз.

`mail-archive release=current`

FreeBSD захидлын жагсаалтын архив.

A.8.6. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг

CVSup FAQ болон бусад CVSup-ийн тухай мэдээллийг [CVSup гэрийн хуудас](#) хаягаас үзнэ үү.

Ихэнх FreeBSD-тэй холбоотой CVSup-ийн хэлэлцүүлэг [FreeBSD техникийн хэлэлцүүлгүүдийн захидлын жагсаалт](#)-д болдог. Програмын шинэ хувилбар тэнд, бас [FreeBSD зарлалын захидлын жагсаалт](#)-д зарлагддаг.

CVSup-ийн талаар асуултууд эсвэл алдааны тайлангуудыг [CVSup FAQ](#) холбоосоос үзнэ үү.

A.8.7. CVSup сайтууд

FreeBSD-д зориулсан [CVSup](#) серверүүд дараах хаягууд дээр ажиллаж байгаа:

[Төв серверүүд](#),

(as of UTC)

Төв серверүүд

- cvsup.FreeBSD.org

A.9. CVS Tags буюу хаягууд



Сануулга

CVS нь төслийн хувьд хуучирсан бөгөөд ашиглахыг зөвлөдөггүй. Түүний оронд Subversion-г ашиглах ёстой.

CVS эсвэл CVSup ашиглан эхийг авах юм уу эсвэл шинэчилж байгаа үед revision tag буюу залруулалтын хаягийг зааж өгөх ёстой байдаг. Залруулалтын хаяг нь FreeBSD хөгжүүлэлтийн тодорхой нэг байх юм уу эсвэл хугацааны тодорхой нэг цэг байдаг. Эхнийх нь «branch tags» буюу «салбарын хаягууд» гэгддэг бөгөөд хоёр дахь нь «хувилбарын хаягууд» гэгддэг.

A.9.1. Салбарын хаягууд

HEAD-с (энэ нь үргэлж зөв хаяг байдаг) бусад бүх хаягууд зөвхөн src/ модонд хамаардаг. ports/, doc/, болон www/ моднууд нь салбарладаггүй.

HEAD

Гол шугамын симболын нэр, эсвэл FreeBSD-CURRENT. Залруулалт заагаагүй тохиолдолд бас анхдагч байдаг.

CVSup-д энэ хаяг нь . гэсэн тэмдэгтээр илэрхийлэгддэг (цэг биш харин . тэмдэгт).



Тэмдэглэл

CVS-д энэ нь залруулалт заагаагүй тохиолдолд анхдагч байдаг. Хэрэв та өөрөө хүсээгүй л бол STABLE машин дээр CURRENT эхийг татан авч шинэчлэх нь ихэвчлэн тийм ч сайн санаа биш юм.

RELENG_9

FreeBSD-9.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас FreeBSD 8-STABLE гэгддэг

RELENG_9_0

FreeBSD-9.0-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_8

FreeBSD-8.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас FreeBSD 8-STABLE гэгддэг

RELENG_8_3

FreeBSD-8.3-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_8_2

FreeBSD-8.2-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_8_1

FreeBSD-8.1-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_8_0

FreeBSD-8.0-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_7

FreeBSD-7.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас FreeBSD 7-STABLE гэгддэг

RELENG_7_4

FreeBSD-7.4-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_7_3

FreeBSD-7.3-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_7_2

FreeBSD-7.2-т зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_7_1

FreeBSD-7.1-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_7_0

FreeBSD-7.0-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_6

FreeBSD-6.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас FreeBSD 6-STABLE гэгддэг

RELENG_6_4

FreeBSD-6.4-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_6_3

FreeBSD-6.3-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_6_2

FreeBSD-6.2-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_6_1

FreeBSD-6.1-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_6_0

FreeBSD-6.0-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_5

FreeBSD-5.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас FreeBSD 5-STABLE гэгддэг.

RELENG_5_5

FreeBSD-5.5-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_5_4

FreeBSD-5.4-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_5_3

FreeBSD-5.3-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_5_2

FreeBSD-5.2 болон FreeBSD-5.2.1-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_5_1

FreeBSD-5.1-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_5_0

FreeBSD-5.0-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4

FreeBSD-4.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас FreeBSD 4-STABLE гэгддэг.

RELENG_4_11

FreeBSD-4.11-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_10

FreeBSD-4.10-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_9

FreeBSD-4.9-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_8

FreeBSD-4.8-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_7

FreeBSD-4.7-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_6

FreeBSD-4.6 болон FreeBSD-4.6.2-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_5

FreeBSD-4.5-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_4

FreeBSD-4.4-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_4_3

FreeBSD-4.3-д зориулсан хувилбарын салбар, аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон бусад чухал засваруудад зориулж зөвхөн ашиглагддаг.

RELENG_3

FreeBSD-3.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас 3.X-STABLE гэгддэг.

RELENG_2_2

FreeBSD-2.2.X-д зориулсан хөгжүүлэлтийн шугам, бас 2.2-STABLE гэгддэг. Энэ салбар нь гол төлөв хуучирсан.

А.9.2. Хувилбарын хаягууд

Эдгээр хаягууд нь FreeBSD-ийн тодорхой нэг хувилбар гарсан үеийн цагийн тодорхой цэгийг заадаг. Хувилбар инженерчлэлийн процессийн талаар [Хувилбар инженерчлэлийн мэдээлэл](#) болон [Хувилбарын процесс](#) баримтуудад илүү дэлгэрэнгүй баримтжуулагдсан байдаг. src мод нь RELENG_ гэж эхэлсэн хаягийн нэрсийг ашигладаг. ports болон doc моднууд нь RELEASE гэж эхэлсэн хаягийн нэрсийг ашигладаг. Төгсгөлд нь www мод нь хувилбаруудад зориулсан ямар нэг тусгай нэрээр хаяглагддаггүй.

RELENG_9_0_0_RELEASE

FreeBSD 9.0

RELENG_8_3_0_RELEASE

FreeBSD 8.3

RELENG_8_2_0_RELEASE

FreeBSD 8.2

RELENG_8_1_0_RELEASE

FreeBSD 8.1

RELENG_8_0_0_RELEASE

FreeBSD 8.0

RELENG_7_4_0_RELEASE

FreeBSD 7.4

RELENG_7_3_0_RELEASE

FreeBSD 7.3

RELENG_7_2_0_RELEASE

FreeBSD 7.2

RELENG_7_1_0_RELEASE

FreeBSD 7.1

RELENG_7_0_0_RELEASE

FreeBSD 7.0

RELENG_6_4_0_RELEASE

FreeBSD 6.4

RELENG_6_3_0_RELEASE

FreeBSD 6.3

RELENG_6_2_0_RELEASE

FreeBSD 6.2

RELENG_6_1_0_RELEASE

FreeBSD 6.1

RELENG_6_0_0_RELEASE

FreeBSD 6.0

RELENG_5_5_0_RELEASE

FreeBSD 5.5

RELENG_5_4_0_RELEASE

FreeBSD 5.4

RELENG_4_11_0_RELEASE

FreeBSD 4.11

RELENG_5_3_0_RELEASE

FreeBSD 5.3

RELENG_4_10_0_RELEASE

FreeBSD 4.10

RELENG_5_2_1_RELEASE

FreeBSD 5.2.1

RELENG_5_2_0_RELEASE

FreeBSD 5.2

RELENG_4_9_0_RELEASE

FreeBSD 4.9

RELENG_5_1_0_RELEASE

FreeBSD 5.1

RELENG_4_8_0_RELEASE

FreeBSD 4.8

RELENG_5_0_0_RELEASE

FreeBSD 5.0

RELENG_4_7_0_RELEASE

FreeBSD 4.7

RELENG_4_6_2_RELEASE

FreeBSD 4.6.2

RELENG_4_6_1_RELEASE

FreeBSD 4.6.1

RELENG_4_6_0_RELEASE

FreeBSD 4.6

RELENG_4_5_0_RELEASE

FreeBSD 4.5

RELENG_4_4_0_RELEASE

FreeBSD 4.4

RELENG_4_3_0_RELEASE

FreeBSD 4.3

RELENG_4_2_0_RELEASE

FreeBSD 4.2

RELENG_4_1_1_RELEASE

FreeBSD 4.1.1

RELENG_4_1_0_RELEASE

FreeBSD 4.1

RELENG_4_0_0_RELEASE

FreeBSD 4.0

RELENG_3_5_0_RELEASE

FreeBSD-3.5

RELENG_3_4_0_RELEASE

FreeBSD-3.4

RELENG_3_3_0_RELEASE

FreeBSD-3.3

RELENG_3_2_0_RELEASE

FreeBSD-3.2

RELENG_3_1_0_RELEASE

FreeBSD-3.1

RELENG_3_0_0_RELEASE

FreeBSD-3.0

RELENG_2_2_8_RELEASE

FreeBSD-2.2.8

RELENG_2_2_7_RELEASE

FreeBSD-2.2.7

RELENG_2_2_6_RELEASE

FreeBSD-2.2.6

RELENG_2_2_5_RELEASE

FreeBSD-2.2.5

RELENG_2_2_2_RELEASE

FreeBSD-2.2.2

RELENG_2_2_1_RELEASE

FreeBSD-2.2.1

RELENG_2_2_0_RELEASE

FreeBSD-2.2.0

A.10. rsync сайтууд

Дараах сайтууд нь FreeBSD-г rsync протоколоор түгээгдэх боломжийг бүрдүүлдэг. rsync хэрэгсэл нь [rcp\(1\)](#) тушаалтай бараг төстэйгөөр ажилладаг боловч илүү олон тохируулгуудтай бөгөөд хоёр талын файлуудын

зөвхөн ялгаатайг нь дамжуулдаг. Ингэснээр сүлжээгээр хийх хамгийн сүүлийн хэлбэрт аваачих үйлдлийг ихээхэн хурдасгадаг байна. Хэрэв та FreeBSD FTP сервер юм уу эсвэл CVS архивын толин тусгал сайт бол энэ нь их ашигтай байдаг. rsync цуглуулга нь олон үйлдлийн системүүд дээр байдаг. FreeBSD-ийн хувьд net/rsync порт эсвэл багцыг үзнэ үү.

Бүгд Найрамдах Чех Улс

rsync://ftp.cz.FreeBSD.org/

Байгаа цуглуулгууд:

- ftp: FreeBSD FTP серверийн хэсэгчилсэн толин тусгал.
- FreeBSD: FreeBSD FTP серверийн бүрэн толин тусгал.

Нидерланд

rsync://ftp.nl.FreeBSD.org/

Байгаа цуглуулгууд:

- FreeBSD: FreeBSD FTP серверийн бүрэн толин тусгал.

Орос

rsync://ftp.mtu.ru/

Байгаа цуглуулгууд:

- FreeBSD: FreeBSD FTP серверийн бүрэн толин тусгал.
- FreeBSD-gnats: GNATS цох хянах мэдээллийн сан.
- FreeBSD-Archive: FreeBSD архив FTP серверийн бүрэн толин тусгал.

Швед

rsync://ftp4.se.freebsd.org/

Байгаа цуглуулгууд:

- FreeBSD: FreeBSD FTP серверийн бүрэн толин тусгал.

Тайвань

rsync://ftp.tw.FreeBSD.org/

rsync://ftp2.tw.FreeBSD.org/

rsync://ftp6.tw.FreeBSD.org/

Байгаа цуглуулгууд:

- FreeBSD: FreeBSD FTP серверийн бүрэн толин тусгал.

Их Британи

rsync://rsync.mirrorservice.org/

Байгаа цуглуулгууд:

- ftp.freebsd.org: FreeBSD FTP серверийн бүрэн толин тусгал.

Америкийн Нэгдсэн Улс

`rsync://ftp-master.FreeBSD.org/`

Энэ серверийг FreeBSD-ийн анхдагч толин тусгал сайтууд зөвхөн хэрэглэж болно.

Байгаа цуглуулгууд:

- FreeBSD: FreeBSD FTP серверийн мастер архив.
- `acl`: FreeBSD-ийн мастер ACL жагсаалт.

`rsync://ftp13.FreeBSD.org/`

Байгаа цуглуулгууд:

- FreeBSD: FreeBSD FTP серверийн бүрэн толин тусгал.

Хавсралт В. Ном зүй

Гарын авлагын хуудаснууд нь FreeBSD үйлдлийн системийн хувь хэсгүүдэд зориулсан эцсийн лавлагааг өгдөг боловч тэдгээр хэсгүүдийг хэрхэн нийлүүлж бүхэл бүтэн үйлдлийн системийг тэгш ажиллуулах талаар дүрслэн үзүүлдэггүйгээрээ зартай юм. Ийм учраас UNIX®, системийн удирдлагын талаар бичсэн сайн ном болон хэрэглэгчдийн сайн гарын авлагыг орлохоор зүйлс байхгүй юм.

В.1. FreeBSD-ийн талаар тусгайлан бичсэн ном & сэтгүүлүүд

Олон улсад хэвлэгдсэн ном & сэтгүүлүүд:

- [Using FreeBSD](#) (Уламжлалт Хятад хэл дээр), хэвлэсэн [Drmaster](#), 1997. ISBN 9-578-39435-7.
- [FreeBSD Unleashed](#) (Хялбаршуулсан Хятад орчуулга), хэвлэсэн [China Machine Press](#). ISBN 7-111-10201-0.
- [FreeBSD From Scratch](#) Хоёр дахь хэвлэл (Хялбаршуулсан Хятад хэл дээр), хэвлэсэн [China Machine Press](#). ISBN 7-111-10286-X.
- [FreeBSD Handbook](#) Хоёр дахь хэвлэл (Хялбаршуулсан Хятад орчуулга), хэвлэсэн [Posts & Telecom Press](#). ISBN 7-115-10541-3.
- [FreeBSD & Windows](#) (Хялбаршуулсан Хятад хэл дээр), хэвлэсэн [China Railway Publishing House](#). ISBN 7-113-03845-X
- [FreeBSD Internet Services HOWTO](#) (Хялбаршуулсан Хятад хэл дээр), хэвлэсэн [China Railway Publishing House](#). ISBN 7-113-03423-3
- [FreeBSD](#) (Япон хэл дээр), хэвлэсэн CUTT. ISBN 4-906391-22-2 C3055 P2400E.
- [Complete Introduction to FreeBSD](#) (Япон хэл дээр), хэвлэсэн [Shoeisha Co., Ltd.](#) ISBN 4-88135-473-6 P3600E.
- [Personal UNIX Starter Kit FreeBSD](#) (Япон хэл дээр), хэвлэсэн [ASCII](#). ISBN 4-7561-1733-3 P3000E.
- [FreeBSD Handbook](#) (Япон орчуулга), хэвлэсэн [ASCII](#). ISBN 4-7561-1580-2 P3800E.
- [FreeBSD mit Methode](#) (Герман хэл дээр), хэвлэсэн [Computer und Literatur Verlag/Vertrieb Hanser](#), 1998. ISBN 3-932311-31-0.
- [FreeBSD de Luxe](#) (Герман хэл дээр), хэвлэсэн [Verlag Moderne Industrie](#), 2003. ISBN 3-8266-1343-0.
- [FreeBSD Install and Utilization Manual](#) (Япон хэл дээр), хэвлэсэн [Mainichi Communications Inc](#), 1998. ISBN 4-8399-0112-0..
- Onno W Purbo, Dodi Maryanto, Syahril Hubbany, Widjil Widodo [Building Internet Server with FreeBSD](#) (Индонез хэл дээр), published by [Elex Media Komputindo](#).
- [Absolute BSD: The Ultimate Guide to FreeBSD](#) (Уламжлалт Хятад орчуулга), хэвлэсэн [GrandTech Press](#), 2003. ISBN 986-7944-92-5.
- [The FreeBSD 6.0 Book](#) (Уламжлалт Хятад хэл дээр), хэвлэсэн [Drmaster](#), 2006. ISBN 9-575-27878-X.

Англи хэл дээрх ном & сэтгүүлүүд:

- [Absolute FreeBSD, 2nd Edition: The Complete Guide to FreeBSD](#), хэвлэсэн [No Starch Press](#), 2007. ISBN: 978-1-59327-151-0
- [The Complete FreeBSD](#), хэвлэсэн [O'Reilly](#), 2003. ISBN: 0596005164

- [The FreeBSD Corporate Networker's Guide](#), хэвлэсэн Addison-Wesley, 2000. ISBN: 0201704811
- [FreeBSD: An Open-Source Operating System for Your Personal Computer](#), хэвлэсэн The Bit Tree Press, 2001. ISBN: 0971204500
- Teach Yourself FreeBSD in 24 Hours, хэвлэсэн Sams, 2002. ISBN: 0672324245
- FreeBSD 6 Unleashed, хэвлэсэн Sams, 2006. ISBN: 0672328755
- FreeBSD: The Complete Reference, хэвлэсэн McGrawHill, 2003. ISBN: 0072224096
- [BSD magazine](#), хэвлэсэн Software Press Sp. z o.o. SK. ISSN 1898-9144

В.2. Хэрэглэгчдийн гарын авлагууд

- Охайогийн Их Сургууль [UNIX Introductory Course](#) авлагыг бичсэн бөгөөд энэ нь шууд вэбээр үзэх боломжтойгоор HTML болон PostScript хэлбэрээр байдаг.

Энэ баримтын Итали [орчуулга](#) Италийн FreeBSD-ийн Баримтжуулах Төслийн хэсэг болон авах боломжтойгоор байдаг.
- Jpman Төсөл, Японы FreeBSD Хэрэглэгчдийн Бүлэг. [FreeBSD User's Reference Manual](#) (Япон орчуулга). Mainichi Communications Inc., 1998. ISBN4-8399-0088-4 P3800E.
- Эдинбургийн Их Сургууль UNIX орчинд шинээр ирж байгаа хүмүүст зориулж [Онлайн заавар](#) бичсэн.

В.3. Администраторууд зориулсан зааврууд

- Jpman Төсөл, Японы FreeBSD Хэрэглэгчдийн Бүлэг. [FreeBSD System Administrator's Manual](#) (Япон орчуулга). Mainichi Communications Inc., 1998. ISBN4-8399-0109-0 P3300E.
- Dreyfus, Emmanuel. [Cahiers de l'Admin: BSD](#) 2nd Ed. (Франц хэл дээр), Eyrolles, 2004. ISBN 2-212-11463-X

В.4. Програм зохиогчдод зориулсан зааврууд

- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD Programmer's Reference Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-078-3
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD Programmer's Supplementary Documents*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-079-1
- Harbison, Samuel P. and Steele, Guy L. Jr. *C: A Reference Manual*. 4th ed. Prentice Hall, 1995. ISBN 0-13-326224-3
- Kernighan, Brian and Dennis M. Ritchie. *The C Programming Language*. 2nd Ed. PTR Prentice Hall, 1988. ISBN 0-13-110362-8
- Lehey, Greg. *Porting UNIX Software*. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-126-7
- Plauger, P. J. *The Standard C Library*. Prentice Hall, 1992. ISBN 0-13-131509-9
- Spinellis, Diomidis. [Code Reading: The Open Source Perspective](#). Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-201-79940-5
- Spinellis, Diomidis. [Code Quality: The Open Source Perspective](#). Addison-Wesley, 2006. ISBN 0-321-16607-8
- Stevens, W. Richard and Stephen A. Rago. *Advanced Programming in the UNIX Environment*. 2nd Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 2005. ISBN 0-201-43307-9

- Stevens, W. Richard. *UNIX Network Programming*. 2nd Ed, PTR Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13-490012-X

В.5. Үйлдлийн системийн дотоод бүрэлдэхүүнүүдийн талаар

- Andleigh, Prabhat K. *UNIX System Architecture*. Prentice-Hall, Inc., 1990. ISBN 0-13-949843-5
- Jolitz, William. «Porting UNIX to the 386». *Dr. Dobbs's Journal*. January 1991-July 1992.
- Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, Michael J Karels and John Quarterman *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1989. ISBN 0-201-06196-1
- Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System: Answer Book*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1991. ISBN 0-201-54629-9
- McKusick, Marshall Kirk, Keith Bostic, Michael J Karels, and John Quarterman. *The Design and Implementation of the 4.4BSD Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-54979-4

(Энэ номын 2-р бүлэг [онлайн](#)аар FreeBSD баримтжуулах төслийн хүрээнд байгаа.)

- Marshall Kirk McKusick, George V. Neville-Neil *The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System*. Boston, Mass. : Addison-Wesley, 2004. ISBN 0-201-70245-2
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63346-9
- Schimmel, Curt. *Unix Systems for Modern Architectures*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1994. ISBN 0-201-63338-8
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 3: TCP for Transactions, HTTP, NNTP and the UNIX Domain Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63495-3
- Vahalia, Uresh. *UNIX Internals -- The New Frontiers*. Prentice Hall, 1996. ISBN 0-13-101908-2
- Wright, Gary R. and W. Richard Stevens. *TCP/IP Illustrated, Volume 2: The Implementation*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63354-X

В.6. Аюулгүй байдлын тухай номнууд

- Cheswick, William R. and Steven M. Bellovin. *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63357-4
- Garfinkel, Simson. *PGP Pretty Good Privacy* O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-098-8

В.7. Тоног төхөөрөмжийн тухай номнууд

- Anderson, Don and Tom Shanley. *Pentium Processor System Architecture*. 2nd Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40992-5
- Ferraro, Richard F. *Programmer's Guide to the EGA, VGA, and Super VGA Cards*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-62490-7
- Интел корпораци өөрсдийн CPU-ууд, бичил схемүүд болон стандартуудын тухай баримт бичгүүдийг [хөгжүүлэгчийн вэб хуудсанд](#) ихэвчлэн PDF файл хэлбэрээр байрлуулдаг.
- Shanley, Tom. *80486 System Architecture*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40994-1
- Shanley, Tom. *ISA System Architecture*. 3rd ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40996-8

- Shanley, Tom. *PCI System Architecture*. 4th ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1999. ISBN 0-201-30974-2
- Van Gilluwe, Frank. *The Undocumented PC*, 2nd Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 1996. ISBN 0-201-47950-8
- Messmer, Hans-Peter. *The Indispensable PC Hardware Book*, 4th Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 2002. ISBN 0-201-59616-4

B.8. UNIX®-ийн түүх

- Lion, John *Lion's Commentary on UNIX, 6th Ed. With Source Code*. ITP Media Group, 1996. ISBN 1573980137
- Raymond, Eric S. *The New Hacker's Dictionary*, 3rd edition. MIT Press, 1996. ISBN 0-262-68092-0. [Жаргон Файл](#) гэж бас хэлэгддэг.
- Salus, Peter H. *A quarter century of UNIX*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1994. ISBN 0-201-54777-5
- Simon Garfinkel, Daniel Weise, Steven Strassmann. *The UNIX-HATERS Handbook*. IDG Books Worldwide, Inc., 1994. ISBN 1-56884-203-1. Хэвлэгдэхээ больсон, гэхдээ [онлайн](#) байгаа.
- Don Libes, Sandy Ressler *Life with UNIX — special edition*. Prentice-Hall, Inc., 1989. ISBN 0-13-536657-7
- BSD-н ургийн бичиг. FreeBSD машин дээрх <http://www.FreeBSD.org/cgi/cvsweb.cgi/src/share/misc/bsd-family-tree> эсвэл [/usr/share/misc/bsd-family-tree](#)
- *Networked Computer Science Technical Reports Library*. <http://www.ncstrl.org/>
- *Computer Systems Research group (CSRG) буюу Компьютерийн Системүүдийн Судалгааны Бүлгийн гаргасан хуучин BSD хувилбарууд*. <http://www.mckusick.com/csrg/> : 4 CD бүхий цуглуулга нь 1BSD-ээс авахуулаад 4.4BSD болон 4.4BSD-Lite2 (харамсалтай нь 2.11BSD-г биш) хүртэлх бүх BSD хувилбаруудыг хамардаг. Сүүлийн диск нь төгсгөлийн эхүүдээс гадна SCCS файлуудыг бас агуулдаг.

B.9. Сонин, сэтгүүлүүд

- *The C/C++ Users Journal*. R&D Publications Inc. ISSN 1075-2838
- *Sys Admin — The Journal for UNIX System Administrators* Miller Freeman, Inc., ISSN 1061-2688
- *freeX — Das Magazin für Linux - BSD - UNIX* (Герман хэл дээр) Computer- und Literaturverlag GmbH, ISSN 1436-7033

Хавсралт С. Интернэт дэх эх үүсвэрүүд

FreeBSD-ийн дэвшлийн хурдан алхаа нь хамгийн сүүлийн хөгжүүлэлтүүдийг дагахаас хамаараад хэвлэн гаргах хэрэгцээгүй болгоход хүргэдэг. Цахим эх үүсвэрүүд нь хамгийн шилдэг нь бөгөөд хамгийн сүүлийн үеийн дэвшилтүүдийн талаар мэдлэгтэй байх бараг цорын ганц арга юм. FreeBSD нь сайн дурын чармайлт болохоор хэрэглэгчийн хүрээнийхэн нь өөрсдөө цахим захидал, вэб хэлэлцүүлгүүд болон тэр хүрээнийхэнд хүрэх хамгийн үр ашигтай арга болох USENET мэдээнүүдийн тусламжтайгаар ерөнхийдөө нэгэн хэлбэрийн «техникийн дэмжлэгийн хэлтэс» маягаар үйлчилдэг.

FreeBSD-ийн хэрэглэгчийн хүрээнийхэнд хандах хамгийн чухал цэгүүдийг доор дурдав. Хэрэв та энд дурдагдсанаас өөр эх үүсвэрүүдийн талаар мэдэж байвал тэдгээрийг бас энэ жагсаалтад оруулахаар [FreeBSD баримтжуулах төслийн захидлын жагсаалт](#) уруу илгээнэ үү.

С.1. Захидлын жагсаалтууд

Захидлын жагсаалтууд нь FreeBSD-ийн хэрэглэгчдэд чиглэсэн асуултуудаа тавих эсвэл техникийн хэлэлцүүлэг нээх хамгийн шулуун зам юм. FreeBSD-ийн төрөл бүрийн сэдвүүдээр олон янзын жагсаалт байдаг. Өөрийн асуултуудаа хамгийн тохиромжтой захидлын жагсаалт руу хаягласнаар илүү хурдан, зөв хариу авах боломжтой болгодог.

Энэ баримтын сүүл хэсэгт төрөл бүрийн жагсаалтуудад зориулсан дүрмүүд бий. *Аль нэг жагсаалт уруу элсэн орох эсвэл захидал илгээхээсээ өмнө жагсаалтын дүрмийг уншина уу.* Одоо манай захидлын жагсаалтын захиалагчдын ихэнх нь FreeBSD-тэй холбоотой олон зуун захиануудыг өдөр бүр авдаг бөгөөд зөв хэрэглэх тухай дүрэм, журмуудыг гаргаснаар бид жагсаалтуудын шуугиан, дохионы харьцааг (signal-to-noise ratio) өндөр байлгахыг хичээдэг. Бага хийх нь захидлын жагсаалтыг энэ төсөлд зориулсан үр ашигтай холбооны зөвөрлөгч байхыг эцсийн эцэст болиулж болох юм.



Тэмдэглэл

Хэрэв та FreeBSD-ийн жагсаалтууд руу илгээж чадаж байгаа эсэхээ шалгаж тест хийхийг хүсвэл [freebsd-test](#) руу тест захидал илгээнэ үү. Өөр бусад жагсаалт руу тест захидал битгий илгээгээрэй.

Аль жагсаалт уруу асуултаа илгээхээ мэдэхгүй эргэлзэж байгаа бол [FreeBSD-асуултууд захидлын жагсаалтаас хэрхэн хамгийн их ашгийг авч болох вэ](#) хэсгээс үзнэ үү.

Аль нэг жагсаалт уруу илгээхээсээ өмнө байнга давтагддаг хэлэлцүүлгүүдийг үүсгэхгүй байхад хэрхэн туслах зэрэг захидлын жагсаалтыг хэрхэн хамгийн үр ашигтай ашиглах талаар сурах хэрэгтэй. Үүнийг тулд [Захидлын жагсаалтын байнга асуудаг асуултууд](#) (FAQ) баримтыг унших нь зүйтэй.

Бүх захидлын жагсаалтуудын хувьд архивууд хадгалагддаг бөгөөд [FreeBSD Дэлхий Даяарх Вэб сервер](#) ашиглан хайлт хийж болно. Түлхүүр үгээр хайж болох архив нь байнга асуугддаг асуултуудад зориулсан хариултуудыг олох хамгийн шилдэг аргыг санал болгодог бөгөөд асуулт илгээхээсээ өмнө эдгээрээс лавлах хэрэгтэй юм. Энэ нь бас FreeBSD-ийн захидлын жагсаалт руу илгээсэн захиануудыг үргэлж хадгалж байдаг гэсэн үг юм. Хувийн нууцыг хамгаалах шаардлагатай бол устгах боломжтой хоёр дахь захианы хаяг ашиглаж зөвхөн нийтийн мэдээллийг явуулах хэрэгтэй.

С.1.1. Жагсаалтын тойм

Ерөнхий жагсаалтууд: Дараах нь ерөнхий жагсаалтууд бөгөөд эдгээрт хэн ч гэсэн чөлөөтэй (зоригтойгоор) элсэж болно:

Жагсаалт	Зорилго
freebsd-advocacy	FreeBSD Evangelism
freebsd-announce	Чухал үйл явдлууд болон төслийн гол гол үе шатууд (зохицуулалттай)
freebsd-arch	Архитектур болон дизайны хэлэлцүүлгүүд
freebsd-bugbusters	FreeBSD-ийн асуудлын тайлангийн мэдээллийн бааз болон түүнтэй холбоотой хэрэгслүүдийн арчилгаатай холбоотой хэлэлцүүлгүүд
freebsd-bugs	Алдааны тайлангууд
freebsd-chat	FreeBSD хүрээнийхэнтэй холбоотой техникийн бус зүйлс
freebsd-chromium	FreeBSD-тэй холбоотой Chromium-ийн хэлэлцүүлэг
freebsd-current	FreeBSD-CURRENT-н хэрэглээтэй хамаатай хэлэлцүүлэг
freebsd-isp	FreeBSD ашиглаж байгаа Интернетийн үйлчилгээ үзүүлэгчдийн асуудлууд
freebsd-jobs	FreeBSD-тэй холбоотой ажил болон зөвлөгөөний боломжууд
freebsd-questions	Хэрэглэгчийн асуултууд болон техникийн дэмжлэг
freebsd-security-notifications	Аюулгүй байдлын мэдэгдлүүд (зохицуулалттай)
freebsd-stable	FreeBSD-STABLE-н хэрэглээтэй холбоотой хэлэлцүүлэг
freebsd-test	Аль нэг жагсаалт уруу тест захиа явуулахын оронд энэ жагсаалт ашиглагдана

Техникийн жагсаалтууд: Дараах жагсаалтууд нь техникийн хэлэлцүүлэгт зориулагдсан. Эдгээр жагсаалтын агуулга болон хэрхэн ашиглах талаар нарийн чанд зааврууд байдаг учраас аль нэг уруу нь элсэх юм уу эсвэл захидал илгээхээсээ өмнө жагсаалт болгоны дүрэм, журмыг та унших хэрэгтэй юм.

Жагсаалт	Зорилго
freebsd-acpi	ACPI болон тэжээлийн удирдлагын хөгжүүлэлт
freebsd-afs	AFS-г FreeBSD уруу хөрвүүлэх
freebsd-aic7xxx	Adaptec® AIC 7xxx-д зориулж драйверууд хөгжүүлэх
freebsd-amd64	FreeBSD-г AMD64 системүүд уруу хөрвүүлэх (зохицуулалттай)
freebsd-apache	Apache-тай холбоотой портуудын тухай хэлэлцүүлэг
freebsd-arm	FreeBSD-г ARM® процессорууд уруу хөрвүүлэх
freebsd-atm	FreeBSD дээр ATM сүлжээг ашиглах
freebsd-bluetooth	FreeBSD дээр Bluetooth® технологийг ашиглах
freebsd-cluster	FreeBSD-г кластерчлагдсан орчинд ашиглах
freebsd-cvsweb	CVSweb арчилгаа

Жагсаалт	Зорилго
freebsd-database	FreeBSD дээрх мэдээллийн бааз болон хөгжүүлэлтийн талаар хэлэлцэх
freebsd-desktop	Десктоп дээр FreeBSD-г ашиглах ба сайжруулах
freebsd-doc	FreeBSD-тэй холбоотой баримтуудыг үүсгэх
freebsd-drivers	FreeBSD-д зориулж төхөөрөмжийн драйверуудыг бичих
freebsd-eclipse	Eclipse IDE, хэрэгслүүд, клиентийн баялаг програмууд болон портуудын FreeBSD хэрэглэгчид.
freebsd-embedded	FreeBSD-г авсаар (embedded) програмуудад ашиглах
freebsd-eol	FreeBSD төслөөр дэмжигдэхээ больсон FreeBSD-тэй холбоотой програм хангамжийн дэмжлэг.
freebsd-emulation	Линукс/MS-DOS®/Windows® зэрэг системүүдийн эмуляц
freebsd-firewire	FreeBSD FireWire® (iLink, IEEE 1394) техникийн хэлэлцүүлэг
freebsd-fs	Файлын системүүд
freebsd-gecko	Gecko Rendering Engine-тэй холбоотой асуудлууд
freebsd-geom	GEOM-той холбоотой хэлэлцүүлгүүд болон шийдлүүд
freebsd-gnome	GNOME болон GNOME програмуудыг хөрвүүлэх
freebsd-hackers	Техникийн ерөнхий хэлэлцүүлэг
freebsd-hardware	FreeBSD-г тааруулахтай холбоотой тоног төхөөрөмжийн ерөнхий хэлэлцүүлэг
freebsd-i18n	FreeBSD Интернационалчлал
freebsd-ia32	IA-32 (Intel® x86) тавцан дээрх FreeBSD
freebsd-ia64	FreeBSD-г Intel®-ийн ирж байгаа IA64 системүүд уруу хөрвүүлэх
freebsd-infiniband	FreeBSD дээрх Infiniband
freebsd-ipfw	IP галт ханын кодны шинэ дизайны тухай техникийн хэлэлцүүлэг
freebsd-isdn	ISDN хөгжүүлэгчид
freebsd-jail	jail(8) боломжийн тухай хэлэлцүүлэг
freebsd-java	Java™ хөгжүүлэгчид болон JDK™-г FreeBSD уруу хөрвүүлж байгаа хүмүүс
freebsd-kde	KDE болон KDE програмуудыг порт хийх
freebsd-lfs	LFS-г FreeBSD руу порт хийх
freebsd-mips	FreeBSD-г MIPS® рүү порт хийх;
freebsd-mobile	Хөдөлгөөнт тооцооллын тухай хэлэлцүүлгүүд
freebsd-mono	FreeBSD дээрх Mono болон C# програмууд
freebsd-mozilla	Mozilla-г FreeBSD руу порт хийх
freebsd-multimedia	Мультимедиа програмууд

Жарсаалт	Зорилго
freebsd-new-bus	Шугамын архитектурын тухай техникийн хэлэлцүүлгүүд
freebsd-net	Сүлжээний хэлэлцүүлэг ба TCP/IP эх код
freebsd-numeric	libm функцуудын өндөр чанартай шийдлийн тухай хэлэлцүүлгүүд
freebsd-office	FreeBSD дээрх Оффисын програмууд
freebsd-performance	Өндөр хурдтай ажиллагаа/ачааллын суулгалтуудад зориулсан ажиллагааг тааруулах асуултууд
freebsd-perl	Perl-тэй холбоотой портуудын арчилгаа
freebsd-pf	Пакет шүүгч галт ханын системийн тухай хэлэлцүүлэг болон асуултууд
freebsd-platforms	Intel® биш архитектур тавцангууд руу порт хийх талаар
freebsd-ports	Портын цуглуулгын тухай хэлэлцүүлэг
freebsd-ports-announce	Портын цуглуулгын тухай чухал мэдээнүүд болон зааврууд (зохицуулалттай)
freebsd-ports-bugs	Портын алдаанууд/PR-уудын тухай хэлэлцүүлэг
freebsd-ppc	FreeBSD-г PowerPC® руу порт хийх
freebsd-proliant	HP ProLiant сервер тавцангууд дээрх FreeBSD-ийн тухай техникийн хэлэлцүүлэг
freebsd-python	FreeBSD-тэй холбоотой Python-ий асуудлууд
freebsd-rc	rc.d систем болон түүний хөгжүүлэлттэй холбоотой хэлэлцүүлэг
freebsd-realtime	FreeBSD-ийн realtime өргөтгөлүүдийн хөгжүүлэлт
freebsd-ruby	FreeBSD-тэй холбоотой Ruby-ийн хэлэлцүүлэг
freebsd-scsi	SCSI дэд систем
freebsd-security	FreeBSD-д нөлөөлөх аюулгүй байдлын асуудлууд
freebsd-small	Embedded буюу авсаар програмуудад FreeBSD-г ашиглах (хуучин; үүний оронд freebsd-embedded -г ашигла)
freebsd-snapshots	FreeBSD хөгжүүлэлтийн хормын хувилбарын зарууд
freebsd-sparc64	FreeBSD-г Sparc® дээр суурилсан системүүдэд порт хийх
freebsd-standards	C99 болон POSIX® стандартуудтай FreeBSD-ийн нийцтэй байдал
freebsd-sysinstall	sysinstall(8) -ийн хөгжүүлэлт
freebsd-tcltk	FreeBSD-ийн Tcl/Tk хэлэлцүүлэг
freebsd-threads	FreeBSD дээрх урсгалжилт
freebsd-tilera	Tilera төрлийн CPU-ууд руу FreeBSD-г порт хийх тухай хэлэлцүүлэг
freebsd-tokenring	FreeBSD дээрх Token Ring-ийн дэмжлэг
freebsd-toolchain	FreeBSD-д багтдаг хэрэгслүүдийн цуглуулгын тухай хэлэлцүүлэг

Жагсаалт	Зорилго
freebsd-usb	USB-д зориулсан FreeBSD-ийн дэмжлэгийн тухай хэлэлцүүлэг
freebsd-virtualization	FreeBSD-ийн дэмждэг төрөл бүрийн виртуалчлалтын техникүүдийн талаарх хэлэлцүүлэг
freebsd-vuxml	VuXML дэд бүтцийн тухай хэлэлцүүлэг
freebsd-x11	FreeBSD дээрх X11-ийн арчилгаа ба дэмжлэг
freebsd-xen	FreeBSD-ийн Xen™ портын хэлэлцүүлэг — шийдэл ба хэрэглээ
freebsd-xfce	FreeBSD дээрх XFCE — порт хийх ба арчилгаа
freebsd-zope	FreeBSD дээрх Zope — порт хийх ба арчилгаа

Хязгаарлагдмал жагсаалтууд: Дараах жагсаалтууд нь илүү тусгайлсан (болон шаардаж байгаа) олон нийтэд зориулагдсан бөгөөд ерөнхий нийтийн сонирхлыг татахгүй байж болох юм. Эдгээр хязгаарлагдмал жагсаалтуудын аль нэг уруу элсэхээсээ өмнө техникийн жагсаалтуудад орох нь зүйтэй юм. Ингэснээр та харилцааны ёс дүрмийг ойлгох болно.

Жагсаалт	Зорилго
freebsd-hubs	Толин тусгал сайтуудыг ажиллуулж байгаа хүмүүс (дэд бүтцийн дэмжлэг)
freebsd-user-groups	Хэрэглэгчийн бүлгийн зохицуулалт
freebsd-wip-status	FreeBSD-ийн Work-In-Progress буюу хийгдэж байгаа ажлуудын төлөв
freebsd-wireless	802.11 стек, хэрэгслүүд, драйверын хөгжүүлэлтийн талаарх хэлэлцүүлэг

Digest буюу товч мэдээллийн жагсаалтууд: Дээрх бүх жагсаалтууд нь товч хэлбэрээр байдаг. Жагсаалтад бүртгүүлсний дараа та өөрийн бүртгэлийн тохируулгуудын хэсэгт товч мэдээлэл хүлээж авах тохируулгуудыг өөрчилж болно.

SVN жагсаалтууд: Дараах жагсаалтууд нь эх модны төрөл бүрийн талбарууд дахь өөрчлөлтүүдийн тухай бүртгэлийн мэдэгдлүүдийг харахыг хүссэн хүмүүст зориулагдсан байдаг. Тэдгээр нь Зөвхөн Уншигдах жагсаалтууд бөгөөд тэдгээр рүү захидал илгээх ёсгүй юм.

Жагсаалт	Эх талбар	Талбарын тайлбар (зориулагдсан эх)
svn-doc-all	/usr/doc	doc Subversion репозиторийн бүх өөрчлөлтүүд (user, projects ба translations бусад)
svn-doc-head	/usr/doc	doc Subversion репозиторийн «head» салбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-doc-projects	/usr/doc/projects	doc Subversion репозиторийн projects талбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-doc-svnadmin	/usr/doc	doc Subversion репозиторийн удирдлагын скриптүүд, hook, болон бусад тохиргооны өгөгдлийн бүх өөрчлөлтүүд
svn-ports-all	/usr/ports	Портын Subversion репозиторийн бүх өөрчлөлтүүд

Жарсаалт	Эх талбар	Талбарын тайлбар (зориулагдсан эх)
svn-ports-head	/usr/ports	Портын Subversion репозиторын «head» салбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-ports-svnadmin	/usr/ports	Портын Subversion репозиторын удирдлагын скриптүүд, hook, болон бусад тохиргооны өгөгдлийн бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-all	/usr/src	src Subversion репозиторын бүх өөрчлөлтүүд (user болон projects -с бусад)
svn-src-head	/usr/src	src Subversion репозиторын «head» салбарын бүх өөрчлөлтүүд (FreeBSD-CURRENT салбар)
svn-src-projects	/usr/projects	src Subversion репозиторын projects талбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-release	/usr/src	src Subversion репозиторын releases талбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-releng	/usr/src	src Subversion репозиторын releng салбаруудын бүх өөрчлөлтүүд (аюулгүй байдал / хувилбар инженерчлэлийн салбарууд)
svn-src-stable	/usr/src	src Subversion репозиторын бүх тогтвортой салбаруудын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-stable-6	/usr/src	src Subversion репозиторын stable/6 салбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-stable-7	/usr/src	src Subversion репозиторын stable/7 салбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-stable-8	/usr/src	src Subversion репозиторын stable/8 салбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-stable-9	/usr/src	src Subversion репозиторын stable/9 салбарын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-stable-other	/usr/src	src Subversion репозиторын хуучин stable салбаруудын бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-svnadmin	/usr/src	src Subversion репозиторын удирдлагын скриптүүд, хуукууд, болон бусад тохиргооны өгөгдлийн бүх өөрчлөлтүүд
svn-src-user	/usr/src	src Subversion репозиторын туршилтын user талбарын бүх өөрчлөлтүүд

Жагсаалт	Эх талбар	Талбарын тайлбар (зориулагдсан эх)
svn-src-vendor	/usr/src	src Subversion репозиторийн үйлдвэрлэгчийн ажлын талбарын бүх өөрчлөлтүүд

С.1.2. Хэрхэн бүртгүүлэх вэ

Жагсаалтанд бүртгүүлэхийн тулд дээр байгаа жагсаалтын нэрэн дээр дарах юм уу эсвэл <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> руу очоод сонирхож байгаа жагсаалт дээрээ дарах хэрэгтэй. Жагсаалтын хуудас бүртгүүлэхэд хэрэгтэй бүх заавруудыг агуулсан байх ёстой.

Өгөгдсөн жагсаалт уруу илгээхийн тулд ердөө л [<жагсаалтын_нэр@FreeBSD.org>](mailto:жагсаалтын_нэр@FreeBSD.org) хаяг уруу захидал илгээнэ. Дараа нь захидлын жагсаалтын дэлхий даяарх гишүүдэд тараагдах болно.

Жагсаалтаас гарахын тулд жагсаалтаас хүлээн авсан цахим захидал бүрийн доор байрлах URL дээр дарах хэрэгтэй. Өөрийгөө бүртгэлээс хасахын тулд бас цахим захидал [<жагсаалтын_нэр-unsubscribe@FreeBSD.org>](mailto:жагсаалтын_нэр-unsubscribe@FreeBSD.org) руу илгээж болно.

Дахин хэлэхэд бид техникийн захидлын жагсаалтуудад техникийн талын зүйлс хэлэлцэхийг танаас хүсэж байна. Хэрэв та зөвхөн чухал зарлалуудыг сонирхож байгаа бол та [FreeBSD зарлалын захидлын жагсаалт](#)-д бүртгүүлэх нь зүйтэй юм. Энэ жагсаалт нь зөвхөн мэдээллийн сийрэг урсгалд зориулагдсан юм.

С.1.3. Жагсаалтын дүрэм, журмууд

FreeBSD-ийн бүх захидлын жагсаалтууд нь тодорхой нэг үндсэн дүрмүүдтэй байдаг. Тэдгээрийг ашиглаж байгаа болгон дагаж мөрдөх ёстой. Эдгээр заавруудыг дагахгүй байх тохиолдолд FreeBSD Postmaster [<postmaster@FreeBSD.org>](mailto:postmaster@FreeBSD.org)-с хоёр (2) анхааруулга бичгээр ирэх бөгөөд үүний дараа гурав дахь удаагаа зөрчсөн тохиолдолд илгээгчийг FreeBSD-ийн бүх захидлын жагсаалтаас хасаж тэдгээр рүү дахиж илгээхийг нь шүүх болно. Бид ийм дүрмүүд, арга хэмжээнүүд байгаад харамсаж байгаа боловч өнөөгийн Интернэт нь маш танхай балмад орчин юм шиг санагддаг бөгөөд олон хүмүүс эдгээрийн арга замууд ямар эмзэг болохыг хүндэтгэдэггүй билээ.

Дагаж мөрдөх дүрэм, журмууд:

- Аль ч илгээлтийн сэдэв нь илгээгдсэн жагсаалтынхаа үндсэн дүрэм, журмыг дагаж мөрдөж байх ёстой, өөрөөр хэлбэл хэрэв жагсаалт техникийн асуудлуудын талаар бол таны илгээж байгаа захидал техникийн хэлэлцүүлэг агуулсан байх ёстой. Хамааралгүй үргэлжлэх чалчаа эсвэл уурлаж шатсан байдал нь захидлын жагсаалтын утгыг түүн дээр байгаа бүхний хувьд алдагдуулж тэвчихгүй байдалд хүргэнэ. Ямар ч тодорхой сэдэвгүй чөлөөт хэлбэрийн хэлэлцүүлэгт зориулсан [FreeBSD chat захидлын жагсаалт](#) хэлэлцүүлэг чөлөөтэй байдаг бөгөөд үүнийг ашиглах ёстой юм.
- 2-оос илүү захидлын жагсаалтад зэрэг илгээж болохгүй бөгөөд зөвхөн 2 хүртэлхийг хэрэв тодорхой, илт хэрэгцээ байгаа тохиолдолд хоёр жагсаалт уруу илгээхийг зөвшөөрдөг. Ихэнх жагсаалтуудын хувьд аль хэдийн маш их хэмжээний бүртгэгдсэн хүмүүс давхцадаг бөгөөд ихэнх тусгай зориулагдсан холилдлуудыг («-stable & -scsi» гэх мэт) тооцохгүй юм бол нэгэн зэрэг нэг жагсаалтаас олон жагсаалт уруу илгээх шалтгаан жинхэнэдээ байхгүй юм. Хэрэв мэдээ ийм замаар Cc мөрөн дээр олон захидлын жагсаалттайгаар тань руу илгээгдсэн бол дахин илгээхээсээ өмнө Cc мөрийг бас авч хаях ёстой юм. Анхлан эхлэгч нь хэн байгаагаас үл хамааран та олон жагсаалт уруу илгээх өөрийн илгээлтүүдийнхээ төлөө хариуцлага бас хүлээх ёстой юм.
- Хувь хүн рүү чиглэсэн халдлагууд болон гутаан доромжлол нь (маргаан) зөвшөөрөгддөггүй бөгөөд энэ нь хэрэглэгчид болон хөгжүүлэгчдийг адилхан хамардаг. Зөвшөөрөөгүй байхад эсвэл зөвшөөрөл өгөгдөхөөргүй байхад хувийн захиаг нээх эсвэл дахин илгээх зэрэг сүлжээн дэх харилцааны бүдүүлэг үйлдлүүд сайшаагддаггүй боловч хүчээр таслан зогсоогддоггүй. Гэхдээ жагсаалтын дүрэм, журмын хүрээнд ийм агуулга таарах зарим цөөн тохиолдол бас байдаг бөгөөд ийм тохиолдолд анхааруулга явуулах (эсвэл хөөх) арга хэмжээнүүдийг тухай бүрт нь авч болох юм.

- FreeBSD-тэй холбоогүй бүтээгдэхүүнүүд эсвэл үйлчилгээнүүдийг сурталчлахыг хатуугаар хориглодог бөгөөд хэрэв зөрчигч спамаар сурталчилж байгаа нь илт байвал түүнийг нэн даруй хөөхөд хүргэнэ.

Жагсаалт бүрийн дүрэм, журмууд:

freebsd-acpi

ACPI болон тэжээлийн удирдлагын хөгжүүлэлт

freebsd-afs

Andrew File System буюу Эндрю файлын систем

Энэ жагсаалт нь AFS-г CMU/Transarc-аас порт хийж ашиглах тухай хэлэлцүүлэгт зориулагдсан

freebsd-announce

Чухал үйл явдлууд / түүхийн гол үгүүд

Энэ нь FreeBSD-ийн чухал үйл явдлуудын тухай тохиолдлын зарлалуудыг сонирхсон хүмүүст зориулагдсан захидлын жагсаалт юм. Үүнд хормын хувилбарууд болон бусад хувилбаруудын тухай зарлалууд багтдаг. Энэ нь бас FreeBSD-ийн шинэ боломжуудын зарлалуудыг агуулдаг. Сайн дурынхныг уриалах гэх мэтийг бас агуулж болох юм. Энэ нь бага ачаалалтай, чанд хянагдсан захидлын жагсаалт юм.

freebsd-arch

Архитектур болон дизайны хэлэлцүүлгүүд

Энэ жагсаалт нь FreeBSD-ийн архитектурын хэлэлцүүлэгт зориулагдсан. Захианууд нь ихэвчлэн маш техникийн шинж чанартай байх болно. Тохиромжтой сэдвүүдийн жишээг дурдвал:

- Нэгэн зэрэг хэд хэдэн өөрчлөн тохируулсан бүтээлтүүдийг ажиллуулахын тулд бүтээх системийг хэрхэн засаж сэлбэх талаар.
- Heidemann буюу Хайдеман давхаргуудыг ажиллуулахын тулд VFS-д юуг засварлах ёстой талаар.
- Ижил драйверуудыг олон шугамууд болон архитектурууд дээр цэвэрхэн ашиглаж чаддаг байхын тулд төхөөрөмжийн драйверийн интерфэйсийг хэрхэн өөрчлөх талаар.
- Сүлжээний драйверийг хэрхэн бичих талаар.

freebsd-bluetooth

FreeBSD дээрх Bluetooth®

Энэ нь FreeBSD-ийн Bluetooth® хэрэглэгчид цугладаг хэлэлцүүлэг юм. Дизайны асуудлууд, шийдлийн тухай дэлгэрэнгүй зүйлс, засварууд, алдааны тайлангууд, төлвийн тайлангууд, боломжийн хүсэлтүүд, итгэмжлэн оруулсан зүйлсийн бүртгэлүүд болон Bluetooth®-тай холбоотой бусад бүх зүйлс энэ жагсаалтаар хэлэлцэгддэг.

freebsd-bugbusters

Асуудал Тайлагналттай (Problem Report) ажиллах хүчин чармайлтын зохицуулалт

Энэ жагсаалтын зорилго нь Алдааны маэстро (Bugmeister), түүний Цох нядлагчид (Bugbusters) болон PR мэдээллийн баазад үнэн сэтгэлээсээ сонирхолтой бусад талуудад зориулсан зохицуулалт болон хэлэлцүүлэг болон үйлчлэх явдал юм. Энэ жагсаалт нь тусгайлсан алдаанууд, засварууд юм уу эсвэл PR-уудын тухай хэлэлцүүлгүүдэд зориулагдаагүй.

freebsd-bugs

Алдааны тайлангууд

Энэ нь FreeBSD дээрх алдаануудыг тайлагнахад зориулагдсан захидлын жагсаалт юм. Алдаануудыг аль болох [send-pr\(1\)](#) тушаалыг ашиглах юм уу эсвэл түүний [ВЭБ интерфэйсийг](#) ашиглан илгээх ёстой.

freebsd-chat

FreeBSD-ийн хүрээнийхэнд хамаагүй техникийн бус зүйлс

Энэ жагсаалт нь бусад жагсаалтаас хальсан техникийн бус, нийгмийн мэдээллийг агуулдаг. Жордан хүүхэлдэйн киноны өмхий хүрэнтэй адил уу эсвэл үгүй юу, томоор бичих үү эсвэл үгүй юу, хэн хэтэрхий их кофе ууж байна, хамгийн шилдэг пиво хаана исгэж байна, хэн подвалдаа пиво исгэж байна гэх мэт хэлэлцүүлгүүд үүнд багтдаг. Чухал үйл явдлуудын (болох үдэшлэгүүд, хуримнууд, төрсөн өдрүүд, шинэ ажлууд гэх мэт) тохиолдлын зарлал техникийн жагсаалтууд уруу хийгдэж болох боловч дараа дараагийн захианууд энэ -chat жагсаалт уруу заагдах ёстой байдаг.

freebsd-chromium

FreeBSD-тэй холбоотой Chromium-ийн хэлэлцүүлэг

Энэ жагсаалт нь FreeBSD-д зориулсан Chromium-ийн дэмжлэгийг хэлэлцэхэд зориулагдсан. Энэ нь Chromium-ийн хөгжүүлэлт болон суулгалтыг хэлэлцэх техникийн жагсаалт юм.

freebsd-core

FreeBSD гол баг

Энэ нь гол гишүүдийн ашиглахад зориулсан дотоод захидлын жагсаалт юм. FreeBSD-тэй холбоотой чухал зүйлийг шүүх эсвэл өндөр түвшний нарийвчилсан нягтлал хийх шаардлагатай үед захидлууд энэ жагсаалт уруу илгээгдэж болно.

freebsd-current

FreeBSD-CURRENT-г ашиглах тухай хэлэлцүүлэг

Энэ нь FreeBSD-CURRENT-ийн хэрэглэгчдэд зориулсан захидлын жагсаалт юм. Хэрэглэгчдэд нөлөөлөх -CURRENT-с гарсан шинэ боломжуудын тухай анхааруулгууд болон -CURRENT байхын тулд хийх алхмуудын заавруудыг энэ жагсаалт агуулдаг. «CURRENT»-г ашиглаж байгаа хэн бүхэн энэ жагсаалтад бүртгүүлэх ёстой. Энэ нь техникийн чанартай агуулгыг хатуу чанд хүлээж байдаг техникийн захидлын жагсаалт юм.

freebsd-cvswb

FreeBSD CVSweb төсөл

FreeBSD-CVSweb-ийн хэрэглээ, хөгжүүлэлт болон арчилгааны тухай техникийн хэлэлцүүлгүүд.

freebsd-desktop

Десктоп дээр FreeBSD-г ашиглах бас сайжруулах

Энэ хэлэлцүүлэг нь десктоп дээрх FreeBSD-н талаар юм. Десктоп руу хөрвүүлэгчид болон хэрэглэгчдийн хувьд FreeBSD-н десктопын дэмжлэгийг сайжруулах болон түүнтэй холбоотой асуудлуудыг хэлэлцэхэд зориулсан гол талбар юм.

freebsd-doc

Баримтжуулах төсөл

Энэ захидлын жагсаалт нь FreeBSD-д зориулсан баримтжуулалтыг үүсгэхтэй холбоотой төслүүд болон асуудлуудын хэлэлцүүлэгт зориулсан билээ. Энэ захидлын жагсаалтын гишүүдийг бүхэлд нь «FreeBSD баримтжуулах төсөл» гэдэг. Энэ нь нээлттэй жагсаалт юм; чөлөөтэй нэгдэж хувь нэмрээ оруулаарай!

freebsd-drivers

FreeBSD-д зориулж төхөөрөмжийн драйверууд бичих

Энэ нь FreeBSD дээрх төхөөрөмжийн драйверуудтай холбоотой техникийн хэлэлцүүлгүүдэд зориулсан форум юм. FreeBSD цөм дэх API-уудыг ашиглан төхөөрөмжийн драйверуудыг хэрхэн бичих талаар төхөөрөмжийн драйвер бичигчдийн асуух тэр талбар юм.

freebsd-eclipse

Eclipse IDE, хэрэгслүүд, клиентийн баялаг програмууд болон портуудын FreeBSD хэрэглэгчид.

Энэ жагсаалтын зорилго нь FreeBSD тавцан дээр Eclipse IDE, хэрэгслүүд, клиентийн баялаг програмуудыг сонгох, суулгах, ашиглах, хөгжүүлэх болон арчлах, Eclipse IDE болон залгаасуудыг FreeBSD орчин уруу порт хийхэд туслахтай холбоотой бүх зүйлсэд зориулж хамтын дэмжлэгийг хангах явдал юм.

Eclipse хүрээнийхэн болон FreeBSD хүрээнийхэнд хоёуланд нь ашигтай байхаар тэдгээрийн хооронд мэдээлэл солилцохыг хөнгөвчлөх бас зорилготой юм.

Энэ жагсаалт нь Eclipse хэрэглэгчдийн хэрэглээн дээр үндсэндээ анхаарал тавьдаг боловч бас Eclipse тогтолцоог ашиглан FreeBSD програмуудыг хөгжүүлэхийг хүссэн хүмүүст зориулсан форум болдог.

freebsd-embedded

FreeBSD-г суулгагдсан авсаар програмуудад ашиглах

Энэ жагсаалт нь FreeBSD-г суулгагдсан програмуудад ашиглахтай холбоотой сэдвүүдийг хэлэлцдэг. Энэ нь зөвхөн техникийн агуулга хүлээж байдаг техникийн захидлын жагсаалт юм. Энэ жагсаалтын зорилгын хувьд бид суулгагдсан системүүдийг тодорхойлдог бөгөөд эдгээр системүүд нь ширээний системүүд биш бөгөөд тооцоолох ерөнхий орчнуудад зориулагдаагүй тодорхой нэг зорилгоор ашиглагддаг тооцоолох төхөөрөмжүүд юм. Жишээнүүдэд бүх төрлийн утасны харилцуурууд, чиглүүлэгчүүд, шилжүүлэгчүүд болон PBX-үүд, алсын хэмжих төхөөрөмж, PDA-ууд, Point of Sale буюу POS системүүд гэх зэрэг орох бөгөөд зөвхөн энд дурдагдсанаар хязгаарлагдахгүй юм.

freebsd-emulation

Линукс/MS-DOS®/Windows® зэрэг бусад системүүдийн эмуляц

Бусад үйлдлийн системүүдэд зориулж бичигдсэн програмуудыг FreeBSD дээр ажиллуулахтай холбоотой техникийн хэлэлцүүлгүүдэд зориулсан форум юм.

freebsd-eol

FreeBSD төслийн дэмжихээ больсон FreeBSD-тэй холбоотой програм хангамжуудын тэгш дэмжлэг.

Энэ жагсаалт нь FreeBSD төслийн албан ёсны (өөрөөр хэлбэл аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд болон засваруудын хэлбэрээр) дэмжлэг үзүүлэхээ больсон FreeBSD-тэй холбоотой програм хангамжийн дэмжлэг үзүүлэх эсвэл ашиглахыг хүссэн хүмүүст зориулагдсан юм.

freebsd-firewire

FireWire® (iLink, IEEE 1394)

Энэ нь FreeBSD дээр FireWire® (IEEE 1394, бас iLink гэгддэг) дэд системийн дизайн болон шийдлийн хэлэлцүүлэгт зориулсан захидлын жагсаалт юм. Хамааралтай сэдвүүдэд ялангуяа стандартууд, шугамын төхөөрөмжүүд болон тэдгээрийн протоколууд, адаптер хавтангууд/картууд/бичил схемүүд, тэдгээрийг зөв дэмжих кодын архитектур болон шийдэл ордог.

[freebsd-fs](#)

Файлын системүүд

FreeBSD файлын системтэй холбоотой хэлэлцүүлгүүд. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-gecko](#)

Gecko Rendering Engine

Энэ нь FreeBSD дээр Gecko програмуудыг ашиглах талаар хэлэлцэх хэлэлцүүлэг юм.

FreeBSD дээрх Gecko портын програмуудыг тойрсон хэлэлцүүлэг, тэдгээрийн суулгалт, хөгжүүлэлт болон дэмжлэг.

[freebsd-geom](#)

GEOM

GEOM болон түүнтэй холбоотой шийдлүүдтэй холбоотой хэлэлцүүлгүүд. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-gnome](#)

GNOME

FreeBSD системүүдэд зориулсан GNOME Ширээний орчны тухай хэлэлцүүлгүүд. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-infiniband](#)

FreeBSD дээрх Infiniband

FreeBSD дээрх Infiniband, OFED ба OpenSM-ийн талаар хэлэлцдэг техникийн захидлын жагсаалт.

[freebsd-ipfw](#)

IP Firewall буюу галт хана

Энэ нь FreeBSD дээрх IP галт ханын кодыг дахин дизайн хийхтэй холбоотой техникийн хэлэлцүүлгүүдэд зориулсан форум юм. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-ia64](#)

FreeBSD-г IA64 руу норм хийх

Энэ нь FreeBSD-г Intel®-ийн IA-64 тавцан руу порт хийхээр идэвхтэйгээр ажиллаж байгаа хувь хүмүүст зориулсан, асуудлууд гаргаж тавих юм уу эсвэл өөр шийдлүүдийн талаар хэлэлцэх техникийн захидлын жагсаалт юм. Техникийн хэлэлцүүлгийг дагах сонирхолтой хувь хүмүүс бас нэгдэж болох юм.

[freebsd-isdn](#)

ISDN холбоонууд

Энэ нь FreeBSD-д зориулсан ISDN-ий дэмжлэгийн хөгжүүлэлтийг хэлэлцэхэд зориулсан захидлын жагсаалт юм.

[freebsd-java](#)

Java™ хөгжүүлэлт

Энэ нь FreeBSD дээр чухал Java™ програмуудыг хөгжүүлэх болон JDK™-г порт хийх болон арчлах талаар хэлэлцэхэд зориулсан захидлын жагсаалт юм.

[freebsd-jobs](#)

Санал болгож байгаа болон хайж байгаа ажлууд

Энэ нь FreeBSD-тэй ялангуяа холбоотой ажлын мэдэгдлүүд болон CV/resume-үүдийг илгээх зориулалттай форум юм. Өөрөөр хэлбэл хэрэв та FreeBSD-тэй холбоотой ажил хайж байгаа эсвэл танд FreeBSD оролцсон зарлах ажил байгаа бол энэ нь зөв газар юм. Энэ нь ерөнхий ажилтай холбоотой асуудлуудад зориулсан захидлын жагсаалт *биш* юм. Учир нь түүнд зориулсан тохирсон форумууд хаа нэгтээ аль хэдийн байдаг.

Энэ жагсаалт нь бусад FreeBSD.org захидлын жагсаалтуудын адил дэлхий даяар тардаг. Тиймээс та байрлал болон аялах эсвэл шинэ газар нүүхтэй холбоотой туслалцаа байгаа эсэх тэр хир хэмжээг ойлгосон байх хэрэгтэй.

Цахим захидлууд нь нээлттэй хэлбэршилтүүдийг ашиглах ёстой — цэвэр текстийг аль болох эрхэмлэсэн байх ёстой боловч Portable Document Format (PDF), HTML, болон бусад цөөн хэдэн хэлбэршилт ихэнх уншигчдын хувьд хүлээж авах боломжтой байдаг. Microsoft® Word (.doc) зэрэг хаалттай хэлбэршилтүүдээс захидлын жагсаалтын сервер татгалзах болно.

[freebsd-kde](#)

KDE

FreeBSD системүүд дээрх KDE-тэй холбоотой хэлэлцүүлгүүд. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-hackers](#)

Техникийн хэлэлцүүлгүүд

Энэ нь жагсаалт нь FreeBSD-тэй холбоотой техникийн хэлэлцүүлгүүдэд зориулагдсан. Энэ нь техникийн анхдагч захидлын жагсаалт юм. Энэ нь FreeBSD дээр идэвхтэйгээр ажиллаж байгаа хувь хүмүүст асуудлууд гаргаж тавих эсвэл өөр шийдлүүдийг хэлэлцэхэд нь зориулагджээ. Техникийн хэлэлцүүлгийг дагах сонирхолтой хувь хүмүүс нэгдэхэд дуртайяа байх болно. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-hardware](#)

FreeBSD тоног төхөөрөмжийн ерөнхий хэлэлцүүлэг

FreeBSD-ийн ажиллаж байгаа тоног төхөөрөмжийн төрлүүд, төрөл бүрийн асуудлууд болон юу худалдаж авах эсвэл авахгүй байхтай холбоотой саналуудын тухай ерөнхий хэлэлцүүлэг.

[freebsd-hubs](#)

Толин тусгал сайтууд

FreeBSD толин тусгал сайтуудыг ажиллуулж байгаа хүмүүст зориулсан зарлалууд ба хэлэлцүүлэг.

[freebsd-isp](#)

Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчдэд зориулсан асуудлууд

Энэ захидлын жагсаалт нь FreeBSD ашиглаж байгаа Интернэтийн үйлчилгээ үзүүлэгчидтэй (ISP-ууд) холбоотой сэдвүүдийг хэлэлцэхэд зориулагдсан. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-mono](#)

FreeBSD дээрх Mono болон C# програмууд

Энэ нь FreeBSD дээрх Mono хөгжүүлэлтийн тогтолцоотой хамааралтай хэлэлцүүлгүүдэд зориулагдсан жагсаалт юм. Энэ нь техникийн захидлын жагсаалт юм. Энэ нь FreeBSD рүү Mono болон C# програмуудыг хөрвүүлэхээр идэвхтэйгээр ажиллаж байгаа хүмүүс асуудлууд тавих эсвэл өөр боломжит шийдлүүдийг хэлэлцэхэд зориулагдсан юм. Техникийн хэлэлцүүлгүүдийг сонирхож дагах гэсэн хүмүүс бас оролцох боломжтой юм.

[freebsd-office](#)

FreeBSD дээрх Оффисын програмууд

Хэлэлцүүлэг FreeBSD дээрх оффисын програмууд, тэдгээрийг суулгах, хөгжүүлэх болон дэмжлэгийн талаар голчлон хэлэлцдэг.

[freebsd-ops-announce](#)

Төслийн дэд бүтцийн талаарх мэдээлэл

Энэ захидлын жагсаалт нь FreeBSD.org төслийн дэд бүтэцтэй холбоотой асуудлууд болон өөрчлөлтүүдийг сонирхсон хүмүүст зориулагдсан.

Энэ зохицуулагдсан жагсаалт зөвхөн мэдээлэл, зард зориулагдсан бөгөөд хариулт, хүсэлт, хэлэлцүүлэг болон санал бодолд зориулагдаагүй.

[freebsd-performance](#)

FreeBSD-г тааруулах эсвэл хурдлуулах тухай хэлэлцүүлгүүд

Энэ захидлын жагсаалт нь хакерууд, администраторууд ба/эсвэл оролцож байгаа талууд FreeBSD-тэй хамаатай ажиллагаатай холбоотой сэдвүүдийг хэлэлцэхэд зориулсан талбар юм. Хүлээж авах боломжтой сэдвүүдэд их ачаалалтай, ажиллагааны асуудлуудтай учирч байгаа эсвэл FreeBSD-ийн хязгааруудад тулж байгаа FreeBSD суулгацуудын тухай хэлэлцүүлэг ордог. FreeBSD-ийн ажиллагааг сайжруулах талаар ажиллах сонирхолтой талуудыг энэ жагсаалтад бүртгүүлэхэд туйлаас дэмждэг. Энэ нь FreeBSD-г хурдан, хүчирхэг, өргөжих боломжтой болгох сонирхолтой, туршлагатай FreeBSD хэрэглэгчид, хакерууд эсвэл администраторуудад туйлын таарсан техникийн жагсаалт юм. Энэ нь баримтыг уншсанаар орлуулж болох асуулт хариултын жагсаалт биш боловч хувь нэмэр оруулах юм уу эсвэл хариулагдаагүй бөгөөд ажиллагаатай холбоотой сэдвүүдийн талаар лавлаж болох талбар юм.

[freebsd-pf](#)

Пакет шүүгч галт ханын системийн тухай хэлэлцүүлэг ба асуултууд

Пакет шүүгч (pf) галт ханын системийн тухай FreeBSD-тэй холбоотой хэлэлцүүлэг. Техникийн хэлэлцүүлэг болон хэрэглэгчийн асуултууд аль алийг хэлэлцэх боломжтой. Энэ жагсаалт нь ALTQ QoS тогтолцоог хэлэлцэх бас талбар юм.

[freebsd-pkg](#)

Бинар багцын удирдлага болон багцын хэрэгслүүдийн хэлэлцүүлэг

FreeBSD систем дээр програм суулгахдаа бинар багцын хэрэгслүүд, хэлбэрүүд, тэдгээрийн хөгжүүлэлт ба FreeBSD дээрх багцын репозиторын удирдлага дахь дэмжлэг болон гуравдагч талуудын багцууд зэрэг бинар багцуудыг ашиглахтай хоблоотой бүхий л төрлийн хэлэлцүүлэг.

Багц үүсгэхдээ зөв үүсгэдэггүй портуудын талаарх хэлэлцүүлэг нь портын асуудалд хамаатай бөгөөд энэ жагсаалтад хамаарахгүй.

freebsd-platforms

Intel® биш тавцангууд руу порт хийх

Тавцан хоорондох FreeBSD-ийн асуудлууд, ерөнхий хэлэлцүүлэг ба Intel® биш FreeBSD портуудад зориулагдсан төслүүд. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

freebsd-ports

«Портуудын» хэлэлцүүлэг

FreeBSD-ийн «портын цуглуулга» (/usr/ports), портын дэд бүтэц болон портын ерөнхий зохицуулалтын чармайлтуудын тухай хэлэлцүүлгүүд. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

freebsd-ports-announce

FreeBSD «Портын цуглуулгын» тухай чухал мэдээнүүд болон зааврууд

«Портын цуглуулгын» (/usr/ports) хөгжүүлэгчид, порт хийгчид болон хэрэглэгчдэд зориулсан архитектур/дэд бүтцийн өөрчлөлтүүд, шинэ боломжууд, маш чухал шинэчлэх зааврууд болон хувилбар инженерчлэлийн мэдээлэл зэрэг чухал мэдээнүүд. Энэ нь бага ачаалалтай захидлын жагсаалт бөгөөд зарлалд зориулагдсан.

freebsd-ports-bugs

«Портуудын» алдаануудын хэлэлцүүлэг

FreeBSD-ийн «портын цуглуулга» (/usr/ports) зориулсан асуудлын тайлангууд, санал болгогдож байгаа портууд эсвэл портуудад хийгдэх өөрчлөлтүүдтэй холбоотой хэлэлцүүлгүүд. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

freebsd-proliant

HP Proliant сервер тавцангууд дээрх FreeBSD-ийн техникийн хэлэлцүүлэг

Энэ захидлын жагсаалт нь Proliant-тай холбоотой драйверууд, удирдлагын програм хангамж, тохиргооны хэрэгслүүд ба BIOS-ийн шинэчлэлтүүдийн хэлэлцүүлэг зэрэг HP Proliant серверүүд дээрх FreeBSD-ийн хэрэглээний техникийн хэлэлцүүлэгт зориулагдсан талбар юм. Тиймээс энэ нь hpsmnd, hpsmcli, болон hpsucli модулиудын талаар хэлэлцэх үндсэн газар юм.

freebsd-python

FreeBSD дээрх Python

Энэ нь FreeBSD дээр Python дэмжлэгийг сайжруулахтай холбоотой хэлэлцүүлгүүдэд зориулсан жагсаалт юм. Энэ нь техникийн захидлын жагсаалт юм. Энэ нь Python, түүний гуравдагч талуудын модулиуд болон Zope-ийн юмсыг FreeBSD руу порт хийхээр ажиллаж байгаа хувь хүмүүст зориулагдсан юм. Техникийн хэлэлцүүлгийг дагах сонирхолтой хувь хүмүүс нэгдэхэд бас дуртайяа байх болно.

freebsd-questions

Хэрэглэгчийн асуултууд

Энэ нь FreeBSD-ийн тухай асуултуудад зориулагдсан захидлын жагсаалт юм. Та асуултаа нэлээн техникийн гэж үзэж байгаагаас бусад тохиолдолд «how to» буюу «хэрхэн яаж» гэсэн асуултуудыг техникийн жагсаалтууд руу илгээх ёсгүй юм.

freebsd-ruby

FreeBSD-тэй холбоотой Ruby-ийн хэлэлцүүлэг

Энэ нь FreeBSD дээрх Ruby-ийн дэмжлэгтэй холбоотой хэлэлцүүлэгт зориулсан жагсаалт юм. Энэ нь техникийн захидлын жагсаалт юм. Ruby портууд, гуравдагч сангууд болон тогтолцоонууд дээр ажиллаж байгаа хувь хүмүүст зориулсан юм.

Техникийн хэлэлцүүлгийг дагах сонирхолтой хувь хүмүүс нэгдэхэд бас дуртайяа байх болно.

[freebsd-scsi](#)

SCSI дэд систем

Энэ нь FreeBSD-д зориулагдсан SCSI дэд систем дээр ажиллаж байгаа хүмүүст зориулсан захидлын жагсаалт юм. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

[freebsd-security](#)

Аюулгүй байдлын асуудлууд

FreeBSD компьютерийн аюулгүй байдлын асуудлууд (DES, Kerberos, мэдэгдэж байгаа аюулгүй байдлын цоорхойнууд болон засварууд гэх мэт). Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг. Энэ нь асуулт, хариултын жагсаалт биш гэдгийг санах хэрэгтэй, гэхдээ FAQ-д хувь нэмэр оруулахыг (асуулт, хариултын аль нь ч байсан гэсэн) дэмждэг.

[freebsd-security-notifications](#)

Аюулгүй байдлын мэдэгдлүүд

FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын асуудлууд ба засваруудын мэдэгдлүүд. Энэ нь хэлэлцүүлгийн жагсаалт биш юм. Хэлэлцүүлгийн жагсаалт нь FreeBSD-security юм.

[freebsd-small](#)

FreeBSD-г суулгагдсан програмууд дээр ашиглах

Энэ жагсаалт нь ердийн биш жижиг ба суулгагдсан авсаар FreeBSD суулгацуудтай холбоотой сэдвүүдийг хэлэлцдэг. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.



Тэмдэглэл

Энэ жагсаалт нь [freebsd-embedded](#)-р хуучирч ашиглагдахаа больсон.

[freebsd-snapshots](#)

FreeBSD хөгжүүлэлтийн хормын хувилбарын зарууд

Энэ жагсаалт нь FreeBSD-н хөгжүүлэлтийн head/ ба stable/ салбарын шинэ хормын хувилбарууд гарсан талаар мэдээлнэ.

[freebsd-stable](#)

FreeBSD-STABLE-ийн хэрэглээний тухай хэлэлцүүлэг

Энэ нь FreeBSD-STABLE-ийн хэрэглэгчдэд зориулсан захидлын жагсаалт юм. Хэрэглэгчдэд нөлөөлөх -STABLE-с гарсан шинэ боломжуудын тухай анхааруулгууд болон -STABLE байхын тулд хийх алхмуудын заавруудыг энэ жагсаалт агуулдаг. «STABLE»-г ашиглаж байгаа хэн бүхэн энэ жагсаалтад бүрт-

гүүлэх хэрэгтэй. Энэ жагсаалт нь техникийн захидлын жагсаалт бөгөөд зөвхөн техникийн агуулгыг хүлээж байдаг.

freebsd-standards

C99 & POSIX нийцтэй байдал

Энэ нь C99 болон POSIX стандартуудтай FreeBSD хэрхэн нийцэж байгаатай холбоотой техникийн хэлэлцүүлгүүдэд зориулагдсан форум юм.

freebsd-toolchain

FreeBSD-д багтдаг хэрэгслүүдийн цуглуулгын үйлчилгээ

Энэ захидлын жагсаалт нь FreeBSD-тэй цуг ирдэг хэрэгслүүдийн цуглуулгын үйлчилгээтэй холбоотой хэлэлцүүлэгт зориулагдсан. Энэ сэдэвт Clang болон GCC-ийн төлөв бас асемблер, линкер болон дибаг хийгч зэрэг програм хангамжууд багтаж болно.

freebsd-usb

USB-д зориулсан FreeBSD-ийн дэмжлэгийг хэлэлцэх

Энэ нь USB-д зориулсан FreeBSD-ийн дэмжлэгтэй холбоотой техникийн хэлэлцүүлгүүдэд зориулсан захидлын жагсаалт юм.

freebsd-user-groups

Хэрэглэгчийн бүлгийн зохицуулалтын жагсаалт

Энэ нь бүс нутгийн Хэрэглэгчдийн бүлэг бүрийн зохицуулагчид нэг нэгэнтэйгээ болон гол багийн хариуцсан хүнтэй юмс хэлэлцэхэд зориулагдсан захидлын жагсаалт юм. Энэ захидлын жагсаалт нь ерөнхий агуулгууд болон хэрэглэгчийн бүлгүүдэд тархсан төслүүдийн зохицуулалтад тааран хязгаарлагдсан байх ёстой.

freebsd-virtualization

FreeBSD-ийн дэмждэг төрөл бүрийн виртуалчлалын техникүүдийн талаарх хэлэлцүүлэг

FreeBSD-ийн дэмждэг төрөл бүрийн виртуалчлалын техникүүдийн талаар хэлэлцэх жагсаалт. Нэг талаасаа үндсэн ажиллагааны шийдэл болон шинэ техникүүд нэмэх тал дээр төвлөрөх болно. Нөгөө талаасаа хэрэглэгчдэд ямар нэг асуудал гарсан үед тусламж гуйх эсвэл өөрсдийнхөө хэрэглээний тохиолдлуудыг хэлэлцэх хэлэлцүүлэг байх болно.

freebsd-wip-status

FreeBSD-ийн Work-In-Progress буюу хийгдэж байгаа ажлуудын төлөв

Энэхүү захидлын жагсаалтыг FreeBSD-тэй холбоотой өөрийн эхлүүлж байгаа ажил болон түүний явцыг зарлахад ашиглаж болох юм. Захидлууд нь хянагддаг. Илүү сэдэвт ойр FreeBSD-ийн жагсаалт руу "То:" дээр хаягийг бичин, харин энэ жагсаалт руу "ВСС:" хийж захидлыг илгээх нь зүйтэй юм. Энэ жагсаалтад хэлэлцүүлэг зөвшөөрөгддөггүй учир ингэснээр таны WIP бас тухайн сэдэвтэй холбоотой жагсаалтад хэлэлцэгдэх боломжтой юм.

Тохиромжтой захидлуудын жишээг архиваас үзнэ үү.

Энэ жагсаалтад явуулсан захидлуудын редакторын тоймыг FreeBSD-ийн вэб хуудсанд хэдэн сар тутам Төлвийн Тайлангийн ¹ хэсэг болгон тавьж болох юм. Тэндээс илүү олон жишээнүүд болон хуучин тайлангуудыг та бас олж болох юм.

¹<http://www.freebsd.org/news/status/>

frebsd-wireless

802.11 стек, хэрэгслүүд, драйверын хөгжүүлэлтийн талаарх хэлэлцүүлэг

FreeBSD-wireless жагсаалт нь 802.11 стек (sys/net80211), төхөөрөмжийн драйвер болон хэрэгслүүдийг хөгжүүлэхтэй холбоотой асуудлыг хэлэлцэхэд зориулагдсан. Үүнд цоорхой, шинэ боломжууд болон арчлахтай холбоотой асуудлууд багтана.

frebsd-xen

FreeBSD-ийн Xen™ портын хэлэлцүүлэг — шийдэл ба хэрэглээ

Энэ жагсаалт нь FreeBSD-ийн Xen™ портын талаар хэлэлцдэг. Захидлын урсгалын түвшин бага болохоор дизайны нарийн зүйлсүүд ба шийдлийн техникийн хэлэлцүүлэг болон хэрэгжүүлэхтэй холбоотой удирдлагын асуудлуудыг хэлэлцэхээр зориулагдсан.

frebsd-xfce

XFCE

Энэхүү хэлэлцүүлэг нь XFCE орчинг FreeBSD-д оруулахтай хамааралтай юм. Энэ нь техникийн захидлын жагсаалт юм. XFCE-г FreeBSD рүү порт хийхээр идэвхтэй ажиллаж байгаа хүмүүст асуудлыг тавих эсвэл өөр шийдэл ярилцахад нь зориулагдсан юм. Техникийн хэлэлцүүлгийг дагаж унших сонирхолтой хүмүүс бас бүртгүүлж болно.

frebsd-zope

Zope

Энэхүү хэлэлцүүлэг нь Zope орчинг FreeBSD-д оруулахтай хамааралтай юм. Энэ нь техникийн захидлын жагсаалт юм. Zope-г FreeBSD рүү порт хийхээр идэвхтэй ажиллаж байгаа хүмүүст асуудлыг тавих эсвэл өөр шийдэл ярилцахад нь зориулагдсан юм. Техникийн хэлэлцүүлгийг дагаж унших сонирхолтой хүмүүс бас бүртгүүлж болно.

С.1.4. Захидлын жагсаалтууд дээрх шүүлт

FreeBSD-ийн захидлын жагсаалтууд нь спам, вирус, болон бусад хүсээгүй цахим захидлуудаас сэргийлэхийн тулд олон аргаар шүүгддэг. Энэ хэсэгт тайлбарласан шүүлт хийх үйлдлүүд нь захидлын жагсаалтуудыг хамгаалахад хэрэглэгддэг бүх зүйлсийг хамрахгүй.

Захидлын жагсаалтад зөвхөн тодорхой төрлийн хавсралтууд зөвшөөрөгддөг. Доорх жагсаалтад дурдаагүй MIME агуулгын төрөл бүхий бүх хавсралтууд захидлын жагсаалтад цахим захидал түгээгдэхээс өмнө авагддаг.

- application/octet-stream
- application/pdf
- application/pgp-signature
- application/x-pkcs7-signature
- message/rfc822
- multipart/alternative
- multipart/related
- multipart/signed
- text/html

- `text/plain`
- `text/x-diff`
- `text/x-patch`



Тэмдэглэл

Зарим захидлын жагсаалтууд бусад MIME агуулгын төрлийн хавсралтуудыг зөвшөөрч болох боловч дээрх жагсаалт нь захидлын жагсаалтуудын ихэнх хэсэгт хамаарах болно.

Хэрэв цахим захидал HTML болон цэвэр текст хувилбарыг хоёуланг агуулж байвал HTML хувилбарыг устгах болно. Хэрэв цахим захидал зөвхөн HTML хувилбарыг агуулж байвал энэ нь цэвэр текст рүү хөрвүүлэгдэх болно.

C.2. Usenet Newsgroups буюу мэдээний бүлгүүд

FreeBSD-ийн хоёр тусгай мэдээний бүлгээс гадна FreeBSD-н талаар хэлэлцдэг юм уу эсвэл FreeBSD хэрэглэгчидтэй холбоотой бусад олон бүлгүүд байдаг.

C.2.1. BSD-тэй холбоотой мэдээний бүлгүүд

- [comp.unix.bsd.freebsd.announce](#)
- [comp.unix.bsd.freebsd.misc](#)
- [de.comp.os.unix.bsd](#) (German)
- [fr.comp.os.bsd](#) (French)
- [it.comp.os.freebsd](#) (Italian)

C.2.2. Бусад сонирхол татахуйц UNIX®-ийн мэдээний бүлгүүд

- [comp.unix](#)
- [comp.unix.questions](#)
- [comp.unix.admin](#)
- [comp.unix.programmer](#)
- [comp.unix.shell](#)
- [comp.unix.user-friendly](#)
- [comp.security.unix](#)
- [comp.sources.unix](#)
- [comp.unix.advocacy](#)
- [comp.unix.misc](#)
- [comp.unix.bsd](#)

С.2.3. X Цонхот Систем

- [comp.windows.x.i386unix](#)
- [comp.windows.x](#)
- [comp.windows.x.apps](#)
- [comp.windows.x.announce](#)
- [comp.windows.x.intrinsics](#)
- [comp.windows.x.motif](#)
- [comp.windows.x.pex](#)
- [comp.emulators.ms-windows.wine](#)

С.3. Word Wide Web серверүүд

С.3.1. Форум, блог, болон нийгмийн сүлжээнүүд

- [FreeBSD-ийн форумууд](#) нь FreeBSD-ийн асуултууд болон техникийн хэлэлцүүлэгт зориулсан вэб дээр суурилсан хэлэлцүүлгийн форумууд юм.
- [FreeBSD-ийн ертөнц](#) нь FreeBSD-ийн хөгжүүлэгчдийн бичсэн хэдэн арван блог дээрх мэдээллийг цуглуулж харуулах боломжийг бүрдүүлдэг. Олон хөгжүүлэгч юун дээр ажиллаж байгаагаа болон шинэ нөхөөсүүд ба бусад хийгдэж байгаа ажлуудынхаа талаар илгээхдээ үүнийг ашигладаг.
- [YouTube суваг дээрх BSD-ийн хурлууд](#) нь дэлхий даяар болсон BSD хурлуудын өндөр чанартай видеонуудын цуглуулгыг агуулдаг. Энэ нь гол хөгжүүлэгчдийн FreeBSD дээрх өөрсдийн шинэ ажлуудынхаа талаар илтгэл тавихыг нь үзэх шилдэг арга юм.

С.3.2. Албан ёсны толин хуудаснууд

Төв серверүүд, Австрал, Австри, АНУ, Армен, Герман, Дани, Ирланд, Испани, Их Британи, Латви, Литва, Нидерланд, Норвег, Орос, Өмнөд Африк, Словен, Тайвань, Финланд, Франц, Хонг Конг, Чех, Швед, Швейцарь, Япон.

(as of UTC)

- Төв серверүүд
 - <https://www.FreeBSD.org/>
- Австрал
 - <http://www.au.FreeBSD.org/>
 - <http://www2.au.FreeBSD.org/>
- Австри
 - <http://www.at.FreeBSD.org/> (IPv6)
- АНУ

- <http://www5.us.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Армен
- <http://www1.am.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Герман
- <http://www.de.FreeBSD.org/>
- Дани
- <http://www.dk.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Ирланд
- <http://www.ie.FreeBSD.org/>
- Испани
- <http://www.es.FreeBSD.org/>
- <http://www2.es.FreeBSD.org/>
- Их Британи
- <http://www1.uk.FreeBSD.org/>
- <http://www3.uk.FreeBSD.org/>
- Латви
- <http://www.lv.FreeBSD.org/>
- Литва
- <http://www.lt.FreeBSD.org/>
- Нидерланд
- <http://www.nl.FreeBSD.org/>
- Норвег
- <http://www.no.FreeBSD.org/>
- Орос
- <http://www.ru.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Өмнөд Африк

- <http://www.za.FreeBSD.org/>
- Словен
- <http://www.si.FreeBSD.org/>
- Тайвань
- <http://www.tw.FreeBSD.org/>
- <http://www2.tw.FreeBSD.org/>
- <http://www4.tw.FreeBSD.org/>
- <http://www5.tw.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Финланд
- <http://www.fi.FreeBSD.org/>
- Франц
- <http://www1.fr.FreeBSD.org/>
- Хонг Конг
- <http://www.hk.FreeBSD.org/>
- Чех
- <http://www.cz.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Швед
- <http://www.se.FreeBSD.org/>
- Швейцарь
- <http://www.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
- <http://www2.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Япон
- <http://www.jp.FreeBSD.org/www.FreeBSD.org/> (IPv6)

С.4. Цахим захидлын хаягууд

Дараах хэрэглэгчийн бүлгүүд нь FreeBSD-тэй холбоотой цахим захидлын хаягуудыг өөрсдийн гишүүддээ хангадаг. Жагсаагдсан администратор нь хаягийг буруугаар ашигласан тохиолдолд цуцлах эрхийг эдэлдэг.

Домэйн	Боломжууд	Хэрэглэгчийн бүлэг	Администратор
ukug.uk.FreeBSD.org	Зөвхөн дамжуулах	< ukfreebsd@uk.FreeBSD.org >	Жонстон < lee@uk.FreeBSD.org >

Хавсралт D. PGP түлхүүрүүд

Албан хаагчид эсвэл хөгжүүлэгчдийн аль нэгний гарын үсгийг шалгах эсвэл тэдэнд шифрлэсэн цахим захидал илгээх хэрэг гарах үед таны ая туханд зориулан хэд хэдэн түлхүүрүүдийг энд тавив. FreeBSD.org - ийн хэрэглэгчдийн бүрэн гүйцэд түлхүүрүүдийг <http://www.FreeBSD.org/doc/pgpkeyring.txt> хаягаас татаж авах боломжтой.

D.1. Албан хаагчид

D.1.1. Аюулгүй байдлын Түшмэдийн Баг <security-officer@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/D39792F49EA7E5C2 2017-08-16 [SC] [expires: 2023-01-02]
     Key fingerprint = FC0E 878A E5AF E788 028D 6355 D397 92F4 9EA7 E5C2
uid                               FreeBSD Security Officer <security-officer@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/6DD0A349F26ADEFD 2017-08-16 [E] [expires: 2023-01-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFmT2+ABEACrTVJ7Z/MuDeYKFqoTFnm5FrGG55k66RLekivzQzq/tT/6RK09
K8DaEvSIqD9b0/xgK02KgLSdp0Bucq8HLDfYUk3McFa6Z3YwjobNCWkxc72ipvVl
uA0GN4H6fu0Y0peg4cLK1H9pktUIrz0NTCixaZzc/Bu6X+aX4ywGeCfsuu8g5v03
fLCPBLlgf3Bm5wsyZ6ZaGmsmILrWzd+d/rbr35Mcc5BekdgywUI4R191qo1bdrw9
mEJP1V7Ik3jpEx0sNnuhMTvm50QMeCTfUvVE0tBU15Qtbt+1LXF5FI0gML0LwS5v
RHZN+5w/xvzSnEULpj24UuMKLDs/u9rj8U/zET8QaE+oG7m/mr4jJWZEmdX8HKd0
WrpnVj6UAppk72qdBIEfLs0W2xB/N0jJpppbCQH3+sw7DRYA2UnKE9Mptj/KKiE4
cs4c8Cupo2WSu93LEZDC5rCrULpT2lFeEXnRYLC/5oIgY5w9sFide9VI4CzHkkWX
Z2NPW/i1w3mFhoXjvnNLGOYmfAMKPxRC2/Bn3bY0IhKvuIZ4rAeu7FTmKDDqFKQ
YEcrU0W74ZVng17AB29xzjWr4zNJVvp/CybFiUb8JoKkwVWRqAVZIEgenAjU40d
G5+W4e+ccL0mfTQfEBbXRjnL2BL2tnaoBR42cTfbZGRucPHz7MrLKBEEZQARAQAB
tDdGcmVlQlNEIFNlY3VyaXR5IE9mZmljZXIgaPHNlY3VyaXR5LW9mZmljZXIARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCGA+FiEE/A6HiuWv54gCjWNv05eS9J6n5cIFAlmT2+AC
GwMFCQoek4AFcwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAACHGECF4AACgkQ05eS9J6n5cKd9A/9
Fz3uGjNy28D0ALT1d/JJGzdQ2R3YwspHk9KHBrlLePkog9wf1WRaLwCeNtPmA+g5
cn24psuz0ehl1tRELImT22eE2ENPZ9XzK/J0ok0nK42MvmIwmMCyz+CaWv9GXW+FK
0oXnFmHi4YaQUVN3p+45TGkd9T+05biVww7P47n/NnWsTfhLx0bzC7LyjPKXINai
/LgPgtlc0gY65/Yhw/qhADCKoU7qMp9is41jMjTu1WB30BPJkUkNpHfu6r15y8FN
Wqsk7K4W60br/WQ6VKGXGh/a5mTcaEoFGM016uHiJAY4nXeb2HGZ1BKxgmPH9Ur
aT4A9Pz/n+rIRMrk+rs+msFPemQHNNBYxy+x99uBpRBNyT2Su6GouZIXu5J16aIM
V0ZyOy/dy7m/uJ4sMhJPqKkd8a+MoQs/2L1M1y1EAzs0/QZqIrKrCluaftNN9k/B
qU0XC1SDqB6sRMF7HFzYqb+f+M6cwSL/3Cp1Yx4rZ/onEE/MdWp64+3R87dETTXd
5tWXQw04q0hfPri5cBTI7r3t/qM01iNXCGSG5RJBGkas6N6t6Mj83L4ItjI8doLf
aSIWZjj1XP3/me2hFJ6h2G5y5A+kh04ZwhC0ATFSq1fYbVGHw5AtfthIgNn8FoWu
+Sb8h7/RqTr7F6LgWagAoAh0GtVj02SVABZjcnZz/AKJAjCEAEAKACEWIQQc9/9v
rfXKn74bjLLtZ+zWxc9q5wUCWZPCtAMFAngACgkQ7Wfs1l3PauflKRAAGYcaBX0Y
ic4btXKoP/e0VpgUci0PPKEhDCiLoQDyf4XQnZFD0MfjgcHpbLTBZ6kiAz2UzDGr
fJ4yUqrD+xfixUfCd5YpwzsaSpCGzDzSx0BcP/SpuAFhe40awS0If5MruQar9Mlf
33JysLDLULXxeewAq2pcGk0/Wrr0ragI6Cs2vPGy9XP96VvLxyhjrwjLkmn0+/w
UF8oIO5hhKoqbtoxxlcqJgsWVyHch0mnPzvr6GWwoPhFXocnh1oPdbLjX1AwmGm9
ltEYMge4Qx0NIXLXJR0TvuDuJ0aLNVt0C30I8L97fdBcZS7eNJR65FAYR5Ft3ISf
KJowIsSLGdt/cYApqpyP2pv7FpCvnmHgXHYar7/q4zhngCFRQ2DPUx1cIJQ3Bgh
H2oLKyK1X7XE5ZVDfZ3s3gcHSVK589p1pgHHZNr4sSm0anA8rXhcyHS4o2zSilie
r4iBwn0K6cCd6UNzEIiq0y/XhP/sc7xeL0mn3wDuV7jDBP9sp65sexL1qtIAfnzL
pLQevm0z41ifrUH5nNeL6RdbXpaoXc8M4PJJeQKJDuo4KzLcQpZdUdCJsbs6Q09w
srwR8enQXPEh22C04L77bM9TgY029222jTqEPcbXcmx/kLx01rpssTTHUnHHi1Z
LUGYCbZpj+laTJ2YPHTjUtN1Jw85vSKCEuJATMEEAKEAB0WIS7KNQLNg7uk2rt
FW/l97zLo73d+AUCWjSYRwAKCRD197zLo73d+JKyB/9N5Ytao12nD5QzMLvceGh5
otCLN99TuryYiDvDLoNkBiVq3jHQA/h0X2rwEueFq0+LF8/2DngLJuUICntCxIzL
WXXf/Hr5iWBUQ0JxYNPQzzjMSXGE0WMwYVpAbCGxHpIsetKLdHUCwneYhaywe3I
KzmRJSDJGV1IJB0sAfoFtgybZXHgIR61jQjtnNmmyYXliYCd0wmIhXQDFN91tzzG
```

```
+EZdJ3Fao9J5MC+x55j06E0LVySZgRF5E8vCeKUWemQciKFC7EhKcljILPYAA21u
NmHCAgRHkWU9JmDFK0w9lQuN2HQaNFkahjarTNM/Q6LwxY0dLG0vVYifE085WFAf
uQINBFmT2+ABEACxi39m5nQZexzY3c9sg/w5mUYCD89ZNSkj427gduQMYYGn7YW6
jSPfVJ/V3+PDK824c0a0XasyDapQFY1CPTZYrReRPoyjb8tJjsSVGXCTFpJZLFU
br6kS9mgcx58Sypke2PMV73+W1N1Yco+nahfTECRuM2/T2zHHR0AdKuBPF28U+H
TxyLatKoIgQwHDS4E/f4ZTbAoHvu3PixAl7XHVXCgz0cHaLhRljXizbZDXng0dGm
lqdFLAIpL6/l8E3m1Er0m3IfFo6qSzWRHg/KaBGIL4YKetJ6ACjlkCe5qbatDpmk
gWlg3Ux4RBVjyCK834Xh7eZpEcNf2iwpm28glWh7XMHGUplTHkU3PWQ4vGfNxB8
HB0d9r02/cHL6MiHwhCAfIzZGVtqR0i9Ira57TMdXTpJWNXUcgsCMsi/Bg2a+hsn
aiYLrZc18uNL5nqQsqKG3c1TcmeN7nbxVgnrNST4AjteuLkhmB9p8tN0XA3u979
000T5LPwdqIpobdZ0lfw4URnAGw4Wd4Sm9PtRw0RvuAk2M2e5KXNyxPWAuMVkoRR
a7wG6h/R8pki54Gexyc+Jkfb4Zc0rzHNLurw6DhxyfRs8WEgX0wNIGmJvCXSBG
54jb5w9qudYwzIg4YPfvuX8sfeY8MTNhal3rF0tvVLoGj3L709wLaWlBYwARAQAB
iQI8BBgBCgAmFiEE/A6HiuWv54gCjWNv05eS9J6n5cIFAlmT2+ACGwFCQoek4AA
CgkQ05eS9J6n5cKhWw/+PT0R4r2gPAxI8ESeE380BY0mneNAH24MF0gWxQwCj4zX
Uz992BVnW2aL5nH405d822LGeCrYUC7SCpQvliFdHZHjobjgtizLTWuu40bc3gS0z
cxWlx2jKfx3Ezn6Qz2mhhK6fZ1A000biQxQq25ldURep95L78E/C8XkCe11YLUR
ng3wQKeHM7awZWRw/QBC92haHuVtU3cx7At+zQL7jTBKSKzd34zss0uoXIhk2h94
007MMDZ8z8MeU337vdL+RKYtD2bljLwpf7/kqg1D/q44RJ4ZpZcha9G0GvtLaQg2
+MAPLLg1vOWZ8wOTLaQHm+uzYRpkqxkIV80uVd4UikCd8t3VNjNG5rG/YRNIAX0A
UEzs6oMF5Y0FE8LmykesBUHAbC07Vcb0AsT5u3XKixDiIpPdnYSwGlkvo0VVLdeh
q/aXlK9V8BpViG5+a8xP2fdF1eMqdnrKAsi04GEiq193PN/FA049VeIs3fd0izAa
x7+ag1MGtoF5Pij5iTVJm6phH5Sud1P3FY30mclxWj/MbL4ba/G/6FWcy5NXxdw9
L1bRqaM2KEHJ67aF6NZz7UMLdwExAwzFbUon1LUpKysAukxVf0EnntydBeV0Q+J0
HdqEpirrVLMpxPtTUB2xxbo947nMj7/Bnme2gvb0vxaC9xSGVxrpW9cg5iCwSdc=
=8rds
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.1.2. Security Team Secretary <secteam-secretary@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/3CB2EAFCC3D6C666 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
    Key fingerprint = FA97 AA04 4DF9 0969 D5EF 4ADA 3CB2 EAFc C3D6 C666
uid                               FreeBSD Security Team Secretary <secteam-
secretary@FreeBSD.org>
sub 4096R/509B26612335EB65 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJBjIIBEADadvvpXSkdnB0GV2xcsFwBBcSwAdryWuLk6v2VxjwsPcY6Lwqz
NAZr20x1BaSgX7106Psa6v9si8nxo0tMc5BCM/ps/fmedFU48Ytq0TGF+utxvACg
Ou6SKintEMUaleoPcwlljzDZ3mxx49bQaNAJljVxeiAZoYHe9loTe1fxsprC0Nnx
Era1hrI+YA2KjMWD0Rcwa0sSXRCI3V+b4PUUnbMU0Qa3fFVUriM4QjjUBU6hW0Ub0
GDPCzQ45nd7PoPptb3/EauaYfk/zdx8Xt00muKti9/vMkvB09AEUyShbyzoebaKH
dKtXlzyAPCZoH9dihFM67rUg4umckFLc8vc5P2tNblYrnhgL8ymUa0IjZB/f0i
Z20ZLVCiDeHNjjK3VZ6jLaiPyiYTG1Hrk9E8NaZDeUgIb9X/K06JXVBQIKNSGfX5
LLp/j2wr+Kbg3QtEBkcStlUGB0zfcbbKpE2nySnuIyspfDb/6Jbhd/qYqMJerX0T
d5ekkJ1tXtM6aX2iTXgZ8cqv+5gyouEF5akrkLi1ySgZetQfjm+zhy/1x/NjGd0u
35QbUye7sTbfSimwzCXKIIPy06zI04iNA0P/vgG4v7ydmvXsw8FRULSecDT19Gq
x0ZGfSPVrSRSAhgNxxHwUivxJbr05NNdwhJ5bx9m57naXouLfvVPAMEJYwARAQAB
tD9GcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlJBjIICGwMFCQgH7b8FCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHGECF4AACgkQPLlQ/MPWxmYt8Q/+IfFhPIbqglh4rwFzgR58
8YonMZcq+50p3qiUBh6tE6yRz6VEqBgTahyCQGik4xGzrHSIOIj2e6gEk5a4zYtf
0jNjprk3pxu20g05USJmdl8PSbyBF20FVm5W0dhWMKHagL5dGS8zInlwRYxr6mMi
UuJjj+2Hm3PoUNGAWL1SH2BV0eAeudtzu80vAlbRluJYvmjIDn/dWVjqnWgEBNHT
SD+wpA3yW4mBJyxwIl0sAJQbTl5EM/XP0RVZ2tvETxJIrXea/Sda9mFwwJ02pJn
gHi6TGyOYydmu0ob9Ma9AvUrLxv8V9eN7eZUtvNa6n+IT8WEJj2+snJl04SpHL
D3Z+l7zwfYeM8F0dzGZdVfgxeyBU7t3AnPjYfHmoneqgLCc00nJDKq/98ohz5T9i
FbNR/vtLaEiYfBE3C9Ee96p6BU26BXhw+dRSnFeyIhD+4g+/AZ0XJ1CPF19D+5
z0oJanJkh7Lzn4JL+V6+mFle0ExiGrydIiISXDA/p5FhavMMu80m4S0sn5iaQ2aX
wRUv25UKhbHDqhIILLeKLB3X26obx1Vg0nRhy47qNqn/xc9oSWLAQSV0gsShQeC
6DSzrKIBdBK3V8uW0muM7LwAoCP53bDRw+XI0u9wfpSaXN2VtyqzU7zpTq5BHx1a
+XRw8KNHZNCSA0CofZWnKyJAhwEEAEKAAyFAlJBjYgACgkQ7Wfs1l3PaudFcQ//
UiM7EXsIHLwHxez32TzA/0uNMPWFHQN4Ezzg4PKB6Cc4amva5qbgbhoeCPuP+XPI
```

```

2ELfRvIAHbmyZ/zIgpplDC4nmyisMoKlpK0Yo1w4qbix9EVVZr2ztL8F43qN3Xe/
NUSMTBgt/Jio7l5lYyhuVS3JQCfDLYGbq6NPk0xfYoYOM0ZASoPhEquCxM5D4D0Z
3J3CBeAjjVzdF37HUw9rVQe2IRlxGn1YAYMb5EpR2Ij612GFad8c/5ikzDh5q6JD
tB9ApdvLkr0czTBucDljChSpFJ7ENPjAgZuH9N5Dmx2rRUj2mdBmi7HKqxAN9Kdm
+pg/6vZ3vM18rBlXmw1poQdc3srAL+6MHmIfHHrq49oksLyHwyeL8T6B04d4nTZU
xObP7PLAeWrdrd1Sb3EWLZJ9HB/m2UL9w90m1c6cb6X2DoCzQAStVypAE6SQCMBK
pxkWRj90L41BS62snja+B1ZTELUuLTHULRkWqS3fFkUxLDSMUn96QksWlwZLcxCv
hKxJX0X+pHAIUuMIImaPQ0TBDBWwf5d8z0QlNPsyhSGFR5Skwzlg+m9ErQ+jy7Uz
UmNCNztlyGrKeckXuvr73seoKoNXHrn7vWQ6qB1IRURj2bfphsqLmYuITmcBhfFS
Dw0fdYXSDXrmG9wad98g49g4HwCJhPAL0j55f93gHLGIRgQQEQoABgUCUkG05gAK
CRAV1ogEymzfsol4AKCI7r0nptuoXgwYx2Z9HkUKuugSRwCgkyW9pxa5EovDijEF
j1jG/cdxT0aJAhwEEAEKAAyFALJBkdUACgkQkshDRW2mpm6aLxAAZpWNHMZVFt7e
wQnCJnf/FMLTjduGTEhVFnVCkEtI+YKarveE6pclqKJfSRFDxruZ6PHGG2CDfMig
J6mdDdmXCkn//TbILRGowVgsxpIRg4jQVh4S3D0Nz50h+Zb7CHbjp6WAPVowZz7b
Myp+pN7qx/m1JWew22Eet4Hjj1QymKwjWyY146V928BV/wDBS/xiWfg3xIVPZr
Rgti0GN/AGpMGeGQKklpeITy7AXiAd+mL4H/enf8b+o0Ce2Z9oSxSsGPF3DzMTL
kIX7sWD3rjy3Xe2BM20stIDrJS2a1fbnIwFvqszS3Z3sF5bLc6W0iyPJdtbQ0pt6
nekRl9nboAdUs0R+n/6QNYBkj4AcSh3jpZKe82NwnD/6WyzHWtC0SDRTVkcQWXPW
EawLmv8VqfzdBiw6aLcxmXQSAr0cUA6zo6/bMQZosKwCfGL3tR4Pbwgvyjoii
pF+ZXfz7rWwUqZ2C79hy3YtywILVM0np3My0V+9ub0sFhLuRDxAksIMArTs07ii
5J4z1d+jzWMM4g1B50CoQ8W+FyAfVp/8qGwzvGN7wxN8P1iR+DZjtpCt7J+Xb9Pt
L+lRKS0/a0g0fDksyt2fEKY4yEwdzq9A3Vkr0IHCdUQY6Sj/qt7IyQHumxvL90F6
vbB3edrR/fVGeJsz4vE10hzy7ki1QT65Ag0EUKGMggEQAMTsvyKEdUsgEehymKz9
MRn9wiwFHEX5CLmpJAvnX9MITgcsTX8MKiPyrTBnyY/QzA0rh+yyhzkY/y55yxMP
INdpL5xgJCS1SHYJk85H0dN77uKDCkwHfphlWYGLBPuaXyxkiWYXJTVUggSju04b
jeKwDqFL/4Xc0XeZNgWVjQhtKF91wgdXXgAzUL1/nwN3IglxiR31y10GQd0QEG
4T3ufx6gv73+qbF0RzgZUQiJykQ3tZK1+Gw6aDirgjQY0c90o2Je0RJHjd0byZQ
aQc4PTZ2DC7CElFet2EHJCXLYp/taeLq+IdpKe6sLPckwakqtbbqunWVoPTbgkxo
QleCMzgrkRu23B2TJaY9zbZAFP3cpL65vQAVJVQISqJvDL8K5hvAWJ3vi92qfBcz
jyqdaChbjkzJUI9t44v63cIXTI0+QyqTQhqvEJhHZkbb8MYoimebDVxFVtQ3I1p
Eyn0YPfn4IMvaItLfbkZpR/zjHYau5snErR9NC4A0IfNFpxM+fFFJQ7W88JP3cG
JLL9dcRGERq28PDU/CTDH9rlk1kZ0xZpRDkJijKdNFIxT2ajijV0Zx7l2jPL1njx
s4xa1jK0/39kh6XnrCgK49WQsJM5IfLVR2JAi8BLi2q/e0NQG2pgn0QL695Sqbbp
NbrrJGRcRJD9sUkQTPmsLlQTABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlJBjIICGwwFCQgH7b8A
CgkQPLLq/MPWxmZAew//et/LToMVR3q6/qP/pf9ob/QwQ3MgejkC0DY3Md7JBRl/
6GwfySYn00Vm5IoJofcv1hbhc/y30eZTVK4s+BOQsNokYe34mCxZG4dypNaepkQi
x0mLujeU/n4Y0p0LTljHGLVdKina2dM9HmllgYr4KumT58g6eGjxs2oZD6z5ty0L
viU5tx3lz3o0c3I9soH2RN2zNHVjXNW0EvWJwFLxFeLJbk/Y3UY1/kXCtcyMzLua
S5L5012eU0EvaZr5iYDKjy+w0xY4SUCNYf0GPmSej8CBbwH0F2XCwXytSzm6hNb3
5TRgCGb0SFTIy9MxfV5lpddQcdzjmuFSL8LySkL2yuJxjli7uKNDN+NLfODIPMg
rdH0hBSyKci6Uz7Nz/Up3qdE+aISq68k+Hk1fiKJG1UcBRJidheds29FCzj3hoyZ
VDMf60L60hLOYI1/4GjIkJyetlPzjMp8J7K3Gwe0UkfHcFihYZLbiMe7z+oIWEc7
0fNScrAGF/+JN3L6mjXKB6Pv+ER5ztzpfuhBJ/j7AV5BaNMmDXAV04aTphWL7Dje
iecENUGTpkk8Ugv5cMJc4QJawDkj/9sAcc0EFgigPo68KjegvKg5R8jUPwb8E7T6
lIjBtlcLVhaUrE2uLx/yTz2Apbm+GAmD8M0dQ7IYs0FLZNBW9zjgLLCtWDW+p1A=
=5gJ7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.1.3. Гол багийн нарийн бичиг <core-secretary@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/D8C8C83B49F26F17 2020-06-26 [SC] [expires: 2022-06-30]
      Key fingerprint = 4B64 E9E0 BDE9 B3EC C06B 5C66 D8C8 C83B 49F2 6F17
uid           FreeBSD Core Team Secretary <core-secretary@freebsd.org>
sub   rsa4096/377C937536E4821B 2020-06-26 [E] [expires: 2022-06-30]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBF72HwABEAC5h14kfh8DyRpp0WE5rwbnuS+wQ51EVTGs1vLho80Z2XruzlQT
AezCnKLSqMgD/UEaBcn9kbKoeqp2sIwuEUX+P79KhRc4C8RJ8TMfDH00tC091QVp
MYWbIsVZYC004K+rN1Dbk2En3B0JVgTowqbZzR3hPvzeU2/P+Y3zMtpQGGea2DB5d
24Q/tIuPMh89evEX0x0K5eM/4P2awSmA3J+h+r09UYjKejJ50BUJQsMervWAHgCA
TxJQHoPxw+ZKpJB3dzyHKTmukVZhdCjK6Zt2tih/r0/CHDsitMgYRiL3w2X6pDfV
J0pv0BLzg7nooIw94v6Uxr2y/JWg0Gh2qy07u4qE//y6uSl55s+Vq5TrFr79VSwB

```

```

GhY9As/0Dk1lyFisKp1/yiet2W7Pu4c99Z5dsrQPSTLFvkvonVRX8wgxRZwk6gWA
LEyKlwoR0NXiqLrpBT10Tsnsa4aoUvZW6ey0WZrKsdsVn05sgRmvlfpigBbwqldJ
0EeF/MztPuhmq4Hgn+DmmYnx/P85pZpThcfJx16VxS8nB7ExYlJeC9LF8V8/1d7e
tfGaj8ezzntr2T5XSZ5gb1QtlYlJKdgBiBZqsxHPYHzfG8Zx3eYs2Myklf9p4lt7nv
atTroDt8pUGxfhGfoqSHSLX0DfYA09/7D0PqTy5Pan4i7aWBPP+gfk0kgQARAQAB
tDhGcmVLQ1NEIENvcmUgVGVhbSBTZWNyZXRhcnckgPGNvcmlUc2VjcmV0YXJ5Q0Zy
ZWVlc2Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBEtk6eC96bPswGtcZtjIyDtJ8m8XBQJe9h8A
AhsDBQkDx60ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJENjIyDtJ8m8XQFwP
/RqHPMSsLlTcq5NfK2MAVGmdtpL5wf84bchVWtcXUUEwXW1wI2cdDwu9SoqudDbP
2lrbMpxWeUWAgCpPCF/vCvo4Nzd0zb1cEGKRKFZe/4EQ8dfvqr03YyupSQvx6+P
oY+8y3kl7iHJKBkwrASraB2p+N9XDAJDgqz+1M2Xbo7rcJx64wB0CyPaxd9Jwsge
d8mXyAQZlRZLihstJlBhuYbJxpkM5YjGubVaQZaNIIDxUduqc8Pt9VgHvWJBC9VPPA
3B6E9/PUFYZeZQSR0kYniN9NE7keitxj/rvZkpzcaXfAoDMC7CSolBzLP+CJZ+i
Kk7IWz4JpxiYke/IY4VvMMYms9tRP8fVv0+R7r7yKEA9SSlH+e9qC++0oWg4b+wV
OrWtVIWvaJctj5ZAPCutGZxBdvXebHd/Gv6uCzG86n4huz23U+Y4iLzoAlVelnQs
HqulwSAUBNpplyeZ1TvrGg2pufxLh8iXfh0npDP/6J+u0GUfeX4JoAzvlatXMYI
fBmqmCZI6ShJN8QQtCUa50Mqbnio7Fmpf8BsLegjAsQ+8w21ATD2boinStntLzF
/yoL/z9WYxmo0dHYcQ8bldjCvtbAKRZie8sI4SgWQZ2UX6KX9sc/W0mWUEtjdqB
WfGratZNoxuQLUVEDftt7r9ts1jKVUL3dMPTCfU4wcj5iQIZBBABCGAdFiEEVbCT
pybDiFVXiRrVnQqMg7DW754FAL72J74ACgkQNqMg7DW756LaA//Z3CCF5fQ08tx
RLeqHNS55xCSY977jZxY6xAMBjebkS+ABkgdbedSH+YNGfdaGSD/SMtvMAMnx55t
18DDdA4pqC5x2USaHjXFdbDdxKuKMAoSAtpipVASVmW0fKZI5C5FDe3MF8+mfGb
EPHVPwKbo7R5tk4jUPyX8wUa0AyUX9fyQnwDxN+zThvKwnX/+qwpokaY2N4Z0I0w
r0F1kkczibbfvjYycpPovGALmTccnWolXvpkhllg93Y21mH+T2Ub/BK3GhvgJQi
WwiDtMwelUnPLp4W14510U10yGzeT/XwuMPH9dsKz5Iw4/g1zqQEtZj2Gc0DP5we
HM50doTn+dVIF+WCFhPyM0RSf8Zj8ngbX/HV2UYLB5k+uNT9YTnBVEdKVYdx7Cp
IplC7XApJEFTuk7w17YCn5P5YoLC7DSJlwcAjxdbffXLowBhgyOq+EJjgnqerZl
r4db58h2epIHRKgnSl5z4KoAGW105dFShBzIUYPj4cZdeE+twpcgEg3/7LMzPzF/
xQAQZ89axxBaCpl+YVsuMJSerbNdPp1SjCs9e8Vev91tLFmt/sY4IpbvPHZavGL
/4ea1h8E1zPgF8lVW9TPRUY6mjN/udI2y39tk2EoFz0cSQhLEM6gRW8uV4q92cWM
V55hu7Vs2RrKA7fve9y+YBi3DdTwHHSJATMEEAKEAB0WIQSFa0NvUN0tWrdaxYgM
tAPk6VuW7AUCXvY98wAKCRAMtAPk6VuW7CDLB/9PSUSMV/pnC+X4ougpjppqfSJf8
5bozjKkSkNqXZmt2vJvImc/oSK13awq46FC4rAhk59LT3kaH6EKvDHQ5G8TWi07u
Votc0dtfMjXgPV6RLmo6Hps0Einzmbsum6xeemRdf3D3n1kAdUteXNBxHTIdAbeY
p4Wxu46CC/SqD6HbnUF2o+/6dXXyV1lTnViIj6m5eFD20Q4Jddq7GPsSjSS2XL4f9
jHZUOUJyyA0aFWjJ+SzCMkXSUnyi0CL4uUHDcgivLIRyZ/giWoQpr8sAgHXCh82h
T3BmbHgmcmgMh+wNxH878IPwU00CKRd2dL5k0SZVCFuMnFsc9eIie5kMEJwPuQIN
BF72HwABEADT9L4GIYiFaYg2QbQ3wsmmFnP/pAZiHDxXI6wL6xCKj6o2sc1/b5j3
ILEiAoqZ5ZenXX6T7Epja10ASKfsGo/n3vF18grSudIkXJPQXcb61fXU7xfmGAEU
HWABQG+0D/HTvUPAITvckL4LxVfKz3oqRnq13rxDk1XZYvLVWeBn8vWF4/g1z9k
etfLw71Pk9f86BuNB0vCPnWp0pZa0xKlabdGpMKDD+1RYC/L+ZEwKiLBfgXTzK3g
IWAx3kTrQjKBZzsQ0s5TFWkm+z80GVUq8HKLXU0uF8s7cX+KXGU2kYcC8DQrxPdL
jYm6N8ax0n4RR8eP5ZFA0W7qMieFSAHjqCs4srdN1bGC3nS0zGsQCvtTRBbu0nen
06uwzWQgtZwVfV+dqaEH2crnhn5CUI0A8jdbFBGDIBbWJz/QfRray1CEc8q+hZFM
OLBsVXRdVe6hUXTVeGc9xAnXC+0o3nnc7WhWr1caTbbhnzLEbME8u2oLif7rkhc7
FanuQEYKa76J1zou08ZeLK/pUFXTbRCoyUEVL+VIXLESCWi1ptkDpiZey3l6fe0Q
WwRMLFmpbu3WTNL21bEwFRL03+fp1q+yGAV5hyJv/Emldd76v577dAoLIsTh+aDP
PMJ7mJ5Nw0UiC20HILCjuVT5A2pBIzFfraZY/v4dz0a0pXZjEz9wIwARAQABiQI8
BBgBCgAmFiEES2Tp4L3ps+zAa1xm2MjI00nybxcFAL72HwACGwwFCQPHrQAACgkQ
2MjI00nybxcflQ/9FYvM/LBSzy4VF0jNsUkRtjmPtyw2dJmQ0CbWoShmibRCG26a
Upt5lp1n4LG/qEtDlus5mDETL+/TnYhCG+hhnHADc87goLwBwL37yK1NAYv0y2rm
TddjDT5vZW0yzHjHqIJLNXQ40jMi/XjyHIzb0PGNayFVi3XkLVxWZI+lwON1btWk
gpFfEgqRqQbJxM2cSEQimkfrRE+b2/M4cGX9rThpTtpfpyHjTsS6juo4/eIdnBA
UXpKce4Q9LB5zxDaakKoDVxxkc9R0HAAoIH4u+Fu8az+CuH2sJcVJWK7Nxc++N8
Xhj+FUS+Ay8siu+ScQjs0H0HRwr6a+6NT58eylwR5hwotmznzJHLZReqknoAJLEGT
d33jzKM/y60qPe/oPGj2b13RKA2vRnCPm33+T57sLMonNe6hhLXs9VTgXxSAzfMa
cmV0dP+nxUsoc3MtqjE22BcI9WmmJFeEgE2B0j703CQuot+8jcZFXGUW+i6V1a
k7dZEMDSbALNzxaRNGeJC6HiM1+dXFGLNHEIgBLGwdvFAXtFNaUVK0p7skDWEx44
giaUjZYpQ21+SHjVKTUnFQiiID0Rvs3jdZDaxK/Y/vSoLRUilBiHZWa6mxQY4uc6
5nAzLZB2BiBRfdL8fE0154nwJAZBLbKhK+ke2DBoPvSwubLPJqZyh+GmZAE=
=3AI7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.1.4. Портын Удирдлагын Багийн Нарийн бичиг <portmgr-secretary@FreeBSD.org >

mQENBFA0zqYBCACyD+KGV0/DduIRpSEKWZG2yFDILStzWfdaQMD+8z2dWiHb0x7dJDBUpV0o0Ixzt9mvu5CHybx+9L0HeFRhZshFXc+bIJ0Pyi+JrSs100o7L06jg6+cSi2vME0ixG4x9YjCi8DisXIGlJkZiDXhmVWwCvL+vLInpeXrtJnK8yFkmszC0r4YQ3GXuvdU0BFu2L/Wo/eCbSf+3U9syopVS2LZnKqP76bbUy0i035Y503rJEK6R5G TchwYVjYJSXuhv4ec7N1j/3jthrKCGN9pQjVnInTyn0k2kn+YzUmP03c6b/pf0nCcMxoiZGltTu8VT400/SF1y520kKjpAsEnBfANTABEBAAG0R0ZyZWVwC0U0Qy90y9dHMGTWfUyWdlbwVudCBUZwFtIFNlY3JldGFyeSA8cG9ydgG1ncilzZWNYZXRhcmlArNjLZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJ0Ds6mAhsDBgsJCACdAgYVCAIJCsEfGIDAQIeAQIXgAAKCRDYKU7Du8TX1QW2B/0coHe8utbtFGKpeM4BY9IyC+PFgkE58Hq50o8dshoB9gfordMUaK9PNWjPXTeJNLwIKPzy+VoKs/+d08gahovchbRdSY1e3n3CFyH8p0l0hddU47Ldc50q54GLuZijdcJZqgl0LzQ0yWtXFKlKPZjdUvYN8KHAntgu361rwM4DZ40HngYY9fdGc4SbXurGA5m+vLAURLzPv+QRQqHfaI1DZF6gzMgY49XsS1JBf4kPoicpgvs3o6CuX8MD9ewGFSAMM3EdzV6ZdC8pnpXC8+8Q+p6FjNqmtjkGpW39Zq/p85JVgIRortCH6qWLe7dW7TaFYov7gF1V/DyWMD5iEYEEBECAAYFA1N2WksACgkYktzkaJjShBFtUmwCg0MXdQzGMM0ma7ALC135b4MEoz+AAn0yUHPHhNnpn2oYdlfAbwTl0wIIEQcBBABAgAGBQJ0DuVrAAJENK3EJekc8m3QKwIAImNDMXA8FajPwCZFpM6KD13F/jpywBPISGY1oWuYPEilzN94K5jS90a3bW8Y8x4JTh35Ewb6X0Di3uGLSLCmnlqu2a80yPxF5IuWmIQdFNQxvosj9UHrg+icZGFmm+f0hPJxMTsZREv3AvivQfnb/N3xIICxW45jKSXYQcq4hr40bhUx7GKnjayq+ofU2cRlujr87u0H0f03xh0JG4+cX5mI1HGK38k0Csc1zYta/66QE5dnIZz+sNXpEPMLAHIt1a45U967igJdZSDFN33bPlQ1Wmf3aUXU3d1vtiSyHkpm4kb9KgsDkUKI1J5nUe90XYdWtoqNW5afDa5N0aIRgQ0IEABgUUAU7LwwAKB859uBkdbBRInHk2AJ41+zfsaQSRHwvSkq0XGcP/fg0duwCfUJDT+M1eXe2udmKof/9yzGYMirKJASIEEAECaAwFA1AaIT8FAwASdQAAcGkQlxC4m8pXrXwChAF+J7L+L7AvRpqlQcejnjfS/zG1098qkDf1ThHzLpVnrBMJZaXdvL6LZVgiYVWZC5CS5azW9EWFjp9vjM7FBHDwFZNMV7GAuUtz0jzX6GIX0Wwi+/v/hs1P11RyDznH5ICHdPNmyZUupciDxe+sIEP9AebVxcaiccqzK/pfZIXVIMMP5tCiA426QmZ3h0Y6hntUKPtS8Uon6sje5cDVcLKAUJ1wU2cphCqmYlwmQfZV5Y9f/hkW50DRiD3cBwK8SocA2Cq3JYF8kYDL1+pXnUotGnvAHUyT87RwVQdKmfXjzBcMFJ2LLPUB1+IFvwQ13V9R8j9B/EdLmSWQYT9qRA2okCHAQTAQoABgUCV1XMpwaKCRctU/hhCje1t2CyD/9JLe+CK23CJkeRSF8oC+4SF0UdSAmejSznklPwmECLfjABYd/kck01T6um+2FucXuJZQE1nKKUNvZ8pBWwsm1RDHsyroKi/XB10a1Tdx/rvLU88ybtelFUC LZocrf6pkmQWou6/3N56elV0wW0Ldufk+XjD1sja2wu ssh8y+1WCA5YjP3rZdN9Vdz05Dgk0TRUFuYqL1IN4zLDgHj7FVP7w17+R0CZFo0iNsLJCA0FN8SiyU98UysjawLiIY9dTJz6XVA0DgB0TZW03mwiDjITeKrdGcqfPNIJhmvUKBkn07YpTPNfkoTT/p/q5ChYmu0ubGeyS1ELKjmkLJ+DzynfZLzvnXXYNGo5ckeueqEqUNxMQJ63v8LmfhdRR0FveqHWdp0XMXxVmR5bMunSLdg5EZsoLYqbn+SclPNdTAEpGRctf0t84RQ9xNQeET6/WBbZfzeSAFmpBFCdicsZ6Mjwtwjr4+o15n1QMTZco1Na0Tf8vXwzL9wM4aYtg10KF4z8dHueY50CHCet4mTsEjgwZUfFvXdbmPhXprEI0Y90L4aMinC1egF3dXt/0n5Y16CE+E2k3J0JPNVmrtp0HAdeEnK28cfkBU EBzkUYi5wwqntHV2JRisqoRnHdvJT7ImLHMe7WaJsiFBK874PnToaKg8P6K1Tph+FyLxULaYjYkCHAQSAQgABgUCVBg2zwAKCRDqsDxYv9xHj1kLEADXYjDHc3zsdX7wDsJstWdykcZo0d/VUKUD0NB0AUY72nLV0tLn4dFjETA6MhHZVxzwIDTeLB8kqyEpcFZnoVbqJIUJz1sJXMd0ty7CwZzLzLAwUaIfFiazJYt3p98JbYyFsrVKNOpw9WcmD7bW9pDBr1wtwJldz0HqSjzt00S/5Ha/EDfTU3qocBUTj0CBtGR9LqXmfA4X8+L1F2EfZME0Jd3rJWsYv2y/k6pSgC/MpQewnyrf6+JQ/781UoZB6PpxCxfu4D6x10ydERBUg+FFDAWYR+KX+DGOalRLUYaSz8Nvx18/b0Im/AqhX9afqyEZxIDpg52zt8jJt3wx23YP8EQUGwF8pIrj3wFSBSG3a/cskiBNUiHChIR9hqRVPuAhN/jx7DGA6gx/Ka9qsRGYTHfSr9jjTUQ+htfeFBRDR0nkZKM05+wk/cACBMVbPlBpwvntT3fh+wLcF3ErBbx5jz+BoFE8D6ATeUvQxMcvBgDPUKgMsy3AetKKV010hjIoXoVV+5SG9Z8zmEyl1t0RKn0p2dZ2gXCS2RJ0m5tCSDyDQ4ddbM1A9jg6t1rx4H5E16GDywwkL8P2M9+qyIfjQxjGU33f/r8zp9DyNT1VLrtwhFxt0oMdmrsbYOCtja4Xg14hK1hRac0kGB7bj6w97p8uMrQT3PLSMtoyrRyo7bkBDQRQDs6mAQgANxJYpf5PrqV8pdrXKn36Fe45q671YtbZ2WrT7D0CVZ8Z+AzsxnP/tiY1SRm2MepCeA2xBAhKGSWBWo1aRk5mfZ0ksKsiXsi2XeBVhdZLCr0MKBTvian7I1lH59ZNIMX0Nl0t1j3L1IiejwNVf ej43URV81S9EmSwpjaWboatrA+1oJku5m7nPD9JTOckE1L2BSyxh7zZUN9w6MKR7gF4BUDCzypwUKyQyKYtoVm8Q1kT/L3B0fuQHWhT6R0Gk4o8SC71ia5tci1TzUzGE

```
1AQ08bbnbmJLBDKveWHCoaeAKRzINzoD9wAn9z4pnilze59QtKC1c0qUksTvBSDh
6wARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQDs6mAhsMAAoJENgpTs07xNfV0HoH/i5VyggVdwpq
PX8YBmN5mXQziYZNQoi0N8Ih0sxpX4W2nXCj5m6MACV6nJDVV6wyUH8/VvDQC9nH
arCe1oaNsHXJz0HamYt5gHJ0G1bYuBcuJp/FEjLa48XF17nXQjJHn8rLwZMjK/PW
j1lw2WZiekviuzTEDH8c3YStGJSa+gYe8Eyq3XJVAe2VQ0hImoWgGDR3tWfgrya/
IdEFb/jmjHSG5XUfbI0vNwqlf832BqSQKPG/Zix4MmBJgvAz4R71PH8WBmbmNFjD
eLxVyfz80+iMgEb9aL91MfeBNC2KB1pFmg91mQTsiq7ajwVLVJK8NplHAKdLmkBC
08MgMjzGhLE=
=iw7d
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.1.5. <doceng-secretary@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/E1C03580AEB45E58 2019-10-31 [SC] [expires: 2022-10-30]
      Key fingerprint = F24D 7B32 B864 625E 5541 A0E4 E1C0 3580 AEB4 5E58
uid                               FreeBSD Doceng Team Secretary <doceng-
secretary@freebsd.org>
sub  rsa2048/9EA8D713509472FC 2019-10-31 [E] [expires: 2022-10-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF27FFcBCADeoSsIgyQUY8vREwkTikwFFlNg31Mvy5s/Nq1cNK1PRfRMnprS
yfb62KqbYuz16bmQkaA9zHN4FGfiTvR6tl66LVHmls/5HPiLv8sP14GsruLro9zN
v72d07a9i68bMw+jarP0nu9dGiDfEI0dAC0kdCGEYKEUapQeNpmWRrQ46BeXyFwF
JcNx76bJJUkwk6fWC0W63D762e6lCEX6ndoaPjjLBnFvtx13heNGUc8RukBwe2mA
U5pSGHj47J05bdWiRSwZaXa8Pcw+20zTWaP755w7zWe4h60GANY70sT9nu0qsioJ
QonxTrJuZweKRv8fNQ1EfDws3HZr7/7iXv03ABEBAAG0PEZyZWVU0QgR69jZW5n
IFRlYW0gU2VjcmV0YXJ5IDxkb2Nlbmctc2VjcmV0YXJ5SQGZyZWVlc2Qub3JnPokB
VAQTAQoAPhYhBPJNezK4ZGJeVUGg50HANYCutF5YBQJduxRXAhsDBQkFo5qABQsJ
CAdBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJE0HANYCutF5YB2IIALw+EPYm0z9qlqIn
oTFmk/5MrcdzC5iLEfxubBF6TopDwSWPi0h5mAuvfEmR0SGf6ctvdYe9UtQV3VNY
KeyskeFrIB0Fo2KG/dFqKPAWef6IfhbW3HWDWo5u0Bg01jHzQ/pB1n6SMKiXfsM
idL9wN+UQKx3F3Y7S/bVrZTV0isRUol09+8kQeSYT/NMoJVM0H2fWrTP/TaNEW4fY
JBDAl5hsktzdl8sdbNqdC0GiX3xb4GvgVzGGQELagsxjfuXk6Pf0yn6Wx2d+yRcI
FrKojmhihBp5VGFQkntBIXQkaw0xhw+WBGxwXdaAl0drQLZ3W+edgd0l705x73kf
Uw3Fh2a5AQ0EXbsUVwEIANEPASltM4vFj2pi5xEuHECZiRiX/ZJhoaBtZkqvKB+H
4pu3/eQHK5hg0Dw12ugffPMz8mi57iGNI9TXd8ZYMJxAdvEZSDHCKZTX9G+FcxWa
/AzKNiG25uSISzz7rMB/LVlgofCdGtpHFRFTiNxFcoacugTdlyDiscgJZMJSG/hC
GXBDKXKR5WRAGAgandcl8lLCTo0t1lZE0kd5vJM861w6evgDhAZ2HGhRuG8/NDxG
r4UtlNygUCFof/Q4oPNbDJzmZXf+80QyTNCepVD3leE0WG1Uv5XWS2XKVHcHZZ++
ISO/B5Q60i3SJFVCV9f+g09YF+Pgfp/mVMBgjf2ft20AEQEAAYkBPAYQAQoAJhYh
BPJNezK4ZGJeVUGg50HANYCutF5YBQJduxRXAhsMBQkFo5qAAoJE0HANYCutF5Y
keCIAMTh2VHQqjXHTszQMsy3NjiTVVITI3z+pzY0u2EYmLyTXQ2pZMzLHMcklmub
5po0X4EvL6bZiJcLMI2mSr0s0Gp8P3hyMI40IkqoLmp7VA2LFLPgIJ7K5W4oVwf8
khY6lw7qg2l69APm/MM3xAyiL4p6MU8tpvWg5AncZ6lxyy27rxVflZEtCrKQuG/a
oVa0lMjH3uxv0K6IIXlhvWd0nKs/e2h2HIAZ+ILE6yts5ZEg2GXuigoQZdEnv71L
xyvE9JANwGZLkDxn55pgN2ikfKQYlFpJEkrNTQleCOHIIIP8vgJngEaP51x0IbQM
CiG/y3cmKQ/ZfH7BBvLZvTZKQsI=
=MQKT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2. Гол багийн гишүүд

D.2.1. Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
      Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D 5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid                               Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid                               Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub  rsa4096/35BAFBE24FF27FB 2015-12-03
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFZgYHYBEADpYMTc3mXbBeEoiP7W62Q7ohkA+j+t1pqNAG9//qMUYZ1ewGUY
CDWUHTPRElk5LMLCjdc2110KY+xT1ucV00hfTaNaP6J7mYikSS20eircdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6l/ncZ0hDhxiN8WXMkC5stTTu0Swu+3kGQ2CKLAMGsn/bse7
igUdWLOK433cbh81RFupIbpbnWcUhm+OEYxQLWANn3lQ+otbKTXRPze6XrYMJjS
W8T2/jSyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMERD+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+Xw2jR0bPUYeiJvazA92yIwS08RyfDdz0/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC
9V0x1lFA2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWD/vEvk0IFHH5wEe
yAsZ6k248N6VFJNRiNCAaSNGFMMTTki/LpwraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGAsIE5TZHz/PjBhXRu6QoZh05htDA9tfyaoi02gvZl0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYoLrQ65Us4wQXZyK6qibhwCLCw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49Et0r7jTfbu77kjHIBOULYQXIPYabrkmMAK1l0LMY8CwARAQAB
tCdCYXB0aXN0ZSBEYXJvdXNzaW4gPGJhcHRAZXRvaWxLYnNkLm5ldD6JAj0EEwEI
AccCGwMFCwkIBWIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFCRLT7a8ACgkQY4mL
3PG3Pl0YJxAAqKURSKjPUo6WkKoRiFIaOKWfMPRJFMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TR
X6eZERa3ISiVMbvp/6Qnsmt7T7KIImRCdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GeRWozjvWAPW+cCS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6GG6FZfwf29dWlSc7
5sk44dZ2vfWAREYEa+V+HqJt6scH8jCEoZ44yr0QVQ0u9WktxBDCXd5aZdf7DTks
WWFWxm/erKNyV+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQttGAu2n4F0CzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RGdGV0dqWbdTGDY7ipNovJpvmDV+dCXcqDtpTbsfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/IOkWMtHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lCQ6oiXuFJleftAtgXD/sIB+n0EV+QEgy8JCHTRhUcHrJRMNo/K
7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLhHdyu86/yHxMrnovBjCBD0vfH959S
VlkddAtVUDIX91DuSzkDEn8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskzFaYhuRLZJC9Eqrd
QychvthSoq98Ne+Yh6YzMBV61375f5gx7uLbteTTRCmQ4ZxM9E8Ivne0JUJhCHRp
c3RlIERhcm9lc3NpbAi8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAccCGwMFCwkI
BwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSygFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3Plor1RAA
w1ZB5wo575/FGLWY036/K3AB+0SvYxKdE31+o2Gzjt6wEJR0q/XwEgA9mVo0bXm
xhHjyYGUF/mKwCdGCaFkZiPFdx4zLUdc/4vV+C1VYs6RMx0RctdU1RRPferw2kfN
fA6wX88aRmYs0yATCUZURQp9zozm37QbXqu/RqghNBsofeHB0ydfHBFNGUzzxJii
mXTsAiE4qL/aL9FCiUy0ieVAJQPZGTNwULKvXZG7B1R8aP8BxwLK0nA4nkxtMa6
5o6QxIefyBs7RKH+HcuM40EHsjr05UGsoV8JaQpCZWaRaJRSUsXLNFw3unG1VJf
15edVejbWpXQ2EcDH+9J/GB3Kqma1dQfg6Y76JhEK4mY/1tGHLsNKEBgjTujqsk/
g+mZ6+Ig53DZomCWJTYax0VWPge4hdfh0Av3GI5weUa/rppyslk8+uSeT/vYQ3P
gbIfelRlIcBy0kQJtIozrYJnixjGKac6eNnm7uE/kNuWI/5x5qq+kV2BQDtX7/ro
LASabfhmJinb70yyBY7tkEhQJLf6MQCWMv4q3dWkZNCXsUbUYCo7UslqpYbmXJ9B
FVyx3EVvh73CJhrLBV3Bm1NWVM7CFoTza+hdJLdfjsspEQ0VaS0nuondoyriAv2n
AX56pqXzCt/2jsScsEXrrCQLSPnJYvidSCmC/r0Ngi65Ag0EVmBgdgEQAKSNWFkv
ZTdk/sGMWQyaFy1842b51dDdy34P89wvA3MYgHgZ4mCvlgTYcByHZAUG7hOYGTws
UP8eP9li7t6/5tEomS14WCbnBiZfg0kc3bXxYvWfNr/avJY2h16QcLCsdV55aRHR
TwIwb3APk5LYHZGx0JbnYttRZCmygyLTAVyHGivfFkiLgzd/vNgFQjzJNTG+Fxxz
VSeB0w2mHvFPN8+E+GTE7iXg0jeV6sNcSzEaw6hxGIyobFYg7odQwaimrNBjSbUs
jbUoGoQfWtNvSgLKEki2gwui9wNE8PyvcjTxQ8HNJlPaiGxnkF0+V9lsc8bGm5q3
+cnle77+aPT6eIAs7l4cvWQSUWcz7e2IsNKTMb/DFXF5AQKTnzDBurs12aPEbIDv
2tbi2wk1Dwo/PEox8WqRpgP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1Pl0rSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGmvm7M6LBMLGY92XTEP0r7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCMzSM0b05jqNGckq5K25d4DHkSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G5lbXbVFvdwLUyWdsEDAFi+yFR4kg8wLckD360QGPqZoXq
+zVqZ114ZW9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJAh8EGAEIAAKFALZgYHYC
GwwACgkQY4mL3PG3PlPtCq/9F3vEA8zzKbdvraAinrbUrkWcADE0adYwXuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphU0m+SeAd9XiFBk9xva1uGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alkxCwOwUGc43CU82+tohOnN5gGRv4ye4oHdq2eIU0ns47J8pdabgwKwWlWc2rw0
6DcHFF08hwvCxDw0f6AQZt1g8sAAU99+MrRf/beDrCWtq75sZGp11L111jJRx0S
WC5kNt8LeVSLmC18004qxqBbV7CLLF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
0A0SFklLnsajYugS5ewFDzAjD7LA9RD3r9+UPdWlI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYilUTvgI/VLEkbHR4gJpHgEi7+R/ax91koXwZFKHbfQwGLBsulx2x/PVY
CHqEylj/9wLFzrBrLPdPZuA0pE9BK10qLGZnRCH5cAY09Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCxxztmGAL88gviaTw7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprUg/t/zBC50AKMC0g8ZdyH8H
IHSMP9/2bHf+sbPLQA05Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7fZvRY9qKfM
6Yax7nPLqzpJ9Q7EB+2MaFhgDZJWvD7X3/3YFHWns+IBfB9RUInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4Dl

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.2. Ed Maste <emaste@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/C6F5A1102002FBDF 2017-12-04 [SC] [expires: 2020-12-03]
     Key fingerprint = DA51 3FC9 889B 37BA 4387 BD9F C6F5 A110 2002 FBDF
uid      Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub  rsa4096/BE917E71357DB691 2017-12-04 [E] [expires: 2020-12-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFolwUEBEADRe42nrzzT7/3FlpM4mWHwcwjzWU+3jDLDZHKfDjm9F0YRvw+R
4ohDlmTPJgd/XHxefzeku3azZos1/gAnKkHsWaskicm7y5++QTdpVr7mWkmBdJGI
puAK8XZvxsdx3aJknc/Yx8ck7WX2GIQwBa35DAAC4VNB80LSjpJP9ECrLQbtHnBi
Nami163CuN2Mvm9Z5HC6ANvLJBWtAnqJ0Ra2K2P3bfq/P3I2Z8Rrab4me9Zh948
Q1/zt+3KhnrEuol570yVVCU9ZvXTd4Q7z6ldzfGWQ7upE6BnLxvxmJL3GogQwDq5
2/krt47VQ0dWV2sapL4xtCNkRq3DuL68a4hrc/qIFl1EtgSHMkCRsrojckSU8VR
kijltkYn5hLrvVKysw6RvwQ/cGoRxvasbgwLgGAWwDX1cXAXTA4gBNI4gF0Jk/l
Hr7fIjkbF0QozZ44qy+5YkU7vBDsMWe3CrsLmaTFigKI3L28RCd+loKwP+PYCRWv
pdJ2rqRvcU94AGjobx9IWNvNZFE8p/QVDZ4eMFms7IeRFh3lzp3qBrkUd4bHPlg2
oTdB4cvyJ5i+/RXTKa29VHVfWMLIPXhCjUr7/ddPI3w87Gmdyh786/gHYuaFZA81
SB74VsVLEkQjXgoXBGLWHzEm8TzzhnUE71fCNLPs0nV7xZL2WjliKVtrFwARAQAB
tB1FZCBNYXN0ZSA8ZW1hc3RlQGZyZWViczQub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBNRP8mI
mze6Q4e9n8b1oRAgAvvfBQJaJcLhAhsDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAOJEMb1oRAgAvvf90QAJ6x7m32EWlo/60aWkoR6xSSYL3erUQHBTFA
KM6q43fs+zbAELT8pE8ALhzyv+xKQZ6XtbBX1g/0EwL/XDGFubp/LUI/7Fg6KPEh
niYNCecyUYj20NNPx4qxy5g3w9Ae8Xek3lh/SzeYZwpVlhWfoaQLXtIyofeV2jI
qww6S1KRTnUwAr5guMLE4LGBtiX21ty/l4yWjJGK7WUHH4bPcR4vZwWEq1xSkOI/
auPTV1FdsN5/aSeLg6cos/bdCh1VvJoUs6Dlb3lW9icplqBXVRRFFWymoSMDP+VSD
36Ws1TnIlvvrHDIdMF/NPLPL35QE+4zySNMl84LRVdVgiioo1Pn4agVDQJedFvWE
y/+jZwY+6tgMo1IUVMsiphcomz1+2VxEWXvKcIPU0XHq83d43Sho6FZLo47xf7Wz
sTVmsPlQCuy3D7Zz0Uo9ejrq7b807Suh/QDljfXYAPAFPoW9LHTQtNfuKRyRtwL0
wGluev7hdC6D6WsVfFvyfVakIBnw0bWG4hDh6nSuup/FtJeRuUkr0TaG2AxKiui/
J+BBcs08umbg39L/zky2bGLXwmqhehP084zvz3wR4UCF7syMLp5CC7K4vLrQSM2t
EZJC4X005kuN7nvnQAoLoEwb8jgBmE32nTTVlsAws+vizk87JrlavpKQ9FmXnwry
KXX483KyuQINBFolwUEBEADTDnVtr5GIaDlBiaW3asYPe+fSQL6Yuws+0my63tyb
3/LXg06c68H220VD7L/Eo9ZUub+scPjHxyWa6iwnTSMVPz4o+KTXLMYQvM308ZgWE
kb0F2wwCbiRsNee7Aj7ilxHYHCL5UYHb2yMbalvc1EKl6lK8LLiNC+gwcJ1TiG/
e2pmB5DuMlp1sc6E+ScRER6xiXHvImIlMGXR0lrgvVvPa/Q6/fjn8XTdSsq04R
TwrtQft0mUFLb1W1/Wy60p9CVbwTTKsq3It5q2i0x49HuSuhE9eJ98fVS0aaGF1+
Kw+dxwH18hEkkIfZ/kean/vjRjrhuAw8TfL7bTdj8DCqRty8Ypbu+0uJESBQ
2F+vz5A4PgsvHrcFSqmTGN58nGWUUDZEPHVZS9ZgQFMkJj7pdKitTnck0+a+Gh
AkkdI+cC0e+dIUHxAQXrpquWws200iEyuHvoB9HTu4m9s02NgK56TwTdT0XQfIs4
YBFJaTNx7aDGxv71jryEyxNf4n3eFgRv2KqN4S0CPN3NCeq9BGWcd/JSnldHHKS8M
llLccA+KYKMyV4D3iMSrVMtzBh6qKnxyRN+5jxt0XScQA1P9UfkYgYg9gj7B8Vy
QrmeI8ZXJRNP00Wec8d3IaiGw7VhwZ6zQIE1qcq56IEIGXJ+0ofwZhhyo+ftalrc
WwARAQABiQI8BBgBCgAmFiEE2LE/yYibN7pDh72fxvWhECAC+98FAlolwuECGwF
CQWjmoAACgkQxvWhECAC+991BhAAtGGChPh6a+7xMLpHY5gxb0iw7rR3W56sthNk
dh2cIT+Jm07dirjJhdCspnyiCD15n16PkNrqD+WU40W+XVaLT+l0SLmvtvzv73n
+WTLpDemJJksGeUCLQ506jQ6F8RAPA8b6RW6QYLEyZBI7dt09Y8QDwWoyY1h1w0
9E0s30Lc15H+ccRvVx1JaPQbpBvew13k0XK35VJFgeV9+jkRHx8qzkM0tQLXi90
any9DZLWmpToKj8yl8LPEof0cdZz27Ajn/h//D0Mqh5DERkpbmGTr/Y8nfPS3WEj
gC1ljvFgE7TUv2BLQZff0GSsMz/rs0U33G2c00hqvUIiXSRLWZx2Wuh5mefu7EGU
1cbk0KEE06j5Ayu0sd8Pv0mqf5tg+rrPQ6NZ4NZSe46HHfD4I/IaP9FUDet40eKc
bC6x1T+JPfnV0x8kfURJ4/QIjt0ZFWELIk48hDk21G8qgJR9DooBBLc/FKddFgu3
uT61kgTuJClbP65GJq4N8ensWIHrhecv5pu0waSnqWZQ0DTIFB5ccdNZsNmLLf/m
yXbimjzYjCuYNPDdqMrlj7BSwYlQHxONHX6d4eQWoOpbb/dj8+xoLSS1J2ouEUia
009XYcNPZwN5FLSqVEfMAqopBPssRqmSi5sVFAThjVBJUhayE68BdgVtmDy8e23v
BwrISq4=
=/nTQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.3. George V. Neville-Neil <gnn@FreeBSD.org>

```
pub    rsa4096/D3EB383C47F5F375 2020-08-11 [SC] [expires: 2024-08-11]
       Key fingerprint = CD55 D022 491F 783E 1FC7 7F66 D3EB 383C 47F5 F375
uid    George Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
uid    George Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
sub    rsa4096/2D00124E8C2C6FD4 2020-08-11 [E] [expires: 2024-08-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF8y75oBEADBUPnNRqdI0ael8cf7Za41nJ0urHscnAGp2h8s4hTi/BW8V00w
6gREEEp00FboBV9J8WCvXSHoZ4VekwG5fY8YVI9y0RtULv9k49vn378oI1idj66r
ZToQLPDPQNx9gzDfy8djy0dogLpMvHV8HIUI/+fMEcLFT3BKU/a7Qom0TEWJPEON
EHLGKQ9vVTqdJ1jBfNBETGj/d0+D23rhVpc9d/JJhr22bFSDDeUzrkpE0PC26Hu4
70r+XvJK0HfMg3emEjsjGGgZyFguKTwod0bhWhYPfL4Y0F9ISkiSVzRsymSLkCx
gCxLWBjGTfYbzToLQpda8sxY6cKQ4eFC2mNSWB8Rlqhp5GE09HivpnXHK5s05zNK
QQHceS7J/aYi/7PqAqrmUxdarsbfDc3Gd9STH9QKG2S1X4RGkbcDZUzY9fCzUmG9
b2nKhHw7boCsQlUsoAZbfRhLpXKeHJdvAeUwlefdPR53GRlN497rJnkmlaUregNB
nVDT5UuYoCCE9hEn0uP6dugCo0stP3mFYD48XyL0zqlcEErUjRwyDuJCZ+LCl38g
oivKxc0D50KTJ4KV5iuWwopAb+qF+ZL3A3ZjX4XSVq7hHJFBKcRyiJ7XKrshPLGb
f6mwkx3iUvVhJENh2D5zYDq/hp1g0HaPKM6p0Pt62E47JhVRG6rBlndvtwARAQAB
tCVHZW9yZ2UgTmV2aWxsZS10ZWlsIDxnbm5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCAA+
FiEEzVXQIkkfeD4fx39m0+s4PEf183UFA18y7+gCGwMFCQeGH4AFCwkIBwIGFQoJ
CAsCBBYCAwECHgECF4AAcGk0Q0+s4PEf183XfDxAaI/HBtoLA7qFLfYZdrX+57Ben
Qci750Xu/wKSrRxEAA9rBA0rqbiqEj/7eJe3Dq8Z/Bbt0l8RGwt550b2zdXHlUoX
VoQNZMK7af9/469Z2UxS56m++yW/ZH0zfMokW6uzR/oW/8MGqXqR+CPLXRjV5Zf+
x0DP7hHxwoIbyszbjyi+3ZjjuTfKaEtckf9eTG8VqrutXav/KqCVj7ntLFWNGwzL
E6QGff8KPMvUW2nq6LRLIexM36L0wcwSbGW8AJZnH0JytcLAsnPGs3FnuMoLMHde
zzeD7b4DAaBxfZao4z4Kfjk19E4ppPSSk4LtRngaVjKNyLX2ga0yLPhfiLk90Vg
4liA+Uge/nEhxhKRM22tQuv6t/+jXLALYSZztUC9h5XKtBsziCvhlksAwJaxIfyv
qqWkPU6qyMAZaxFM8MklCL29LYs9hqZhJ6g0ZwXxq2zmaNrbYjRkqmEyV5yBcJhd
VBRDS02unX3QWJL++fbbUtBKqZq78cy7zmUm/4CxxMAoYFiqcNeTtuS7j+6xkZ5q
MS4Ri0AGlAwc4T07x4vYFp0GdFmkxjEe82ofrerKg5eHrSr538LN2oLReKd+CKsT
dZmoa3lsSG063/03+XzZ3JLvGQYUu34iprg7SKL0HLozNXmykoZdRShQItzgglZ7
Y3z5jmb2P0RZgIA000Edlb3JnZSB0ZXZpbGxLU5LaWwgKEZpcnN0IHdvcmRz
KSA8Z25uQG5ldmlsbGutbmVpbC5jb20+iQJXBBMBCABBAhSDBQkHhh+ABQsJCAcC
BhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAFiEEzVXQIkkfeD4fx39m0+s4PEf183UFA18y7+8C
GQEAChgK0Q0+s4PEf183UKRA//Q4rug5o5xwyIkFUFTwX9kahMehhHx0Y80oi8gX2/
RL3RsUZ3XI/I28634hxc3hPzLJrpVJ8t10cc6Xn2gxzQRBv88jo0nChq7WrMABIJ
uMHTjPT4AntJi0q3aBTaWCBCPyxSWkeAGmik74eHB+bHzuii+li3yE9t9itAAlnj
eMNRQDCNEsFINmSoTPrBqMsvKqaM9gQqo6I5AEs7KhyDAQWcgCg0fkDrpNwqdHrs
2kj/cgn+LeAs7XYWAF0+HeA03mXM21+YWEQVBziPzm/MuaimL7FdMlgMnUis846q
HkKouHY71tIZzdWB0QXGn0/aYx+5npehnlm3pkKlvnnxhN/HE6fj7tZLF0b5C/yk
X0s+RNO5ycjPGagv04marJqZV6cv2ePEvKsYMGbh37FjHda187ZyhK+YfkhVEnwA
cl0oo/VjKAq2kCED5wqMybKoDCIhhlhk/0WhpydmlfUv6xRoCR8VroAJMFfQyCS1
mkvbJ3eblP9LD9steCIIIs13tSu0y+0Ee0XyAhHEX9FHcmWQzcwXy/c3yJV5ottzp
TNhIgdA2sbWieYobWdx7DEJ3htXIPLvwhcYqUGpANTbyU7nj4gg0g/JRkKkj rTS6
fQX8UKZR8dSNG6V0QRvHQJWS/79cA1XCD56dxmbzSKHzVwr6mzPtutm4QsD+gfoi
zX25Ag0EXzLvmgEQA0glrisThWsSJDJ1pxB0I0ZBI5XJTknGu5jcZEKvW1rGcPgF
yuykw8g1I9hazqCOLJPDAYxW2yZm3LIaH7ldAtJMVbJU49XtjCsB5d9v9oSSVxT
XjBwjDwSyN5ASeKzT0YzinnynDzY69c5XaH0pwr3qrT0EvJL62HXHkMHycозиDZq
L/9RlmYgk8Qk6HhxyRt4E66z10g7I+s8ewzKZCI1c5S0o/CK+ViRqtmKpap9J6Y/
++MrG779lTWyBh0V6b7Pj1c961un79/j/YbLwvFac89H3hNn3Uas9YJnPKh/GXep
IXH+K5kT33+n2vuzpUgyeHkUoMZLXpfYUPS/LNTDPc+S5GocRoLNAvoocvG3aV6q
Jsgvy5wiDqZdRhMEqIFeA0RwMVVORE7v7rTF5DnIalS0zClzurf9WW0XBWf7U09t
vIym1Rx/zMEXRhs5mJYC9KIwrQmc686SgY6xHSuhx0GX0bxdnM2CFkuJshIzdNV8j
j+5raSGWs+wa9e013bGiF5Nv+VTpJpchaocrAGMGpdrxV3Ki05GLBN2vh8BpLzNb
5om5R8s3A9ABk/mWFCSzWvdQ2vwQ02/nQ1AVjJ3/dZNaTaCcIUG+l06b0CpExcIH
0922ImKtSZFhxSmhQdXuNttXIrXXBctMJ9fhwZb9VAgJhElhc/61hoVzDt/hABEB
AAGJAjwEGAIEIACYWIQTnVdAiSR94Ph/Hf2bT6zg8R/XzdQUcXzLvmgIbDAUJB4Yf
gAAKRUOT6zg8R/XzdXPUeACChnBKAXx+8XcAupQps53Ycf2xgdsj99jHZBLuMU2m
L64jZUQJ3jtJds2E2nULU99c+Zo3EbC5yBrqH+Nstz221r86FndbF+kYED0AQMiF
RTTPkum5I1ziFWH70+M+d9La6DUnf+Kz7mJl+3haSQvfA7ZH8XwphKp8lbXzNvcv
eF2Ds9WcFKCa4khfXHC7/J0hRAGnBIPTnJkHrhRFnkdKwtAWVSVL6DK7kkoGLXZX
```

```
pub  nistp521/DBB07DC66F1F737F 2019-08-29 [SC]
      Key fingerprint = 6C0D 2353 27CF 80C7 901E  FDD2 DBB0 7DC6 6F1F 737F
uid      Hiroki Sato <hrs@allbsd.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@bsdresearch.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@freebsd.foundation.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@ict.e.titech.ac.jp>
uid      Hiroki Sato <hrs@vlsi.ee.noda.tus.ac.jp>
uid      Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@NetBSD.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@ieee.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@acm.org>
uid      [jpeg image of size 4398]
sub  nistp521/0CCFDAFD5EC7CB96 2019-08-29 [E]
sub  rsa4096/DA8F11BD6D1B225E 2019-08-29 [E]
```

mJmEXWf5GxmFK4EEACMEIwQbV6JUQksjrcxRB/Bo3y4oZJt9IbP+b11lhBbrkon
ET/1e3IGdoviF92r0DfeyDC4ZmLFpbkDjfxYcrflHLr4+0YAsbSvHnnSnR3TB+Dn
lUc5ySoq0bSeLK6ByU94ci2X5/SAncjxJjpN1+d15+kyhABREm4RQeAjQDRs1NeQ
G8s76WG0HEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAYWxsYnNkLm9yZz6I1gQTEwoA0WibAwUL
CQgHAgYVCgkIEFgIDAQIEAQIXgBYhBGwNIIMnz4DHk8790tuwfcZvH3N/BQJd
Z/mcAhkBAAoJENuwfcZvH3N/vgcCCQGCYIGo4CAeezMGse6yYS9Cx+tmG68BootS
Q6gKMf1lwmeaw2xsZ1ELS5GLincWIQX2BcpX7xbI0odJ6n/QGnh5hQIHSSia45JG
PwP8Xz/vxvHJJeAgFcgHxtqzfc+PE/YJCuZjChs1DYh7t7D8hBm+VsAPQ1T1mC8V
R/KX4KF6i0TBk5qIXQQQEIAHRYhBL2zRD+l3bPqPTD/108s09gnk88tBQJdZ/ow
AAoJEE8s09gnk88teZoAnNPzA+me2tjiMh0w+kYgbyZAd6AJ41NqmAhWJaqiSn
5GrRByf6GL010qrQhSGlyb2tpIFNhDG8gPGhyc0Bic2RyZXNLXYJjaC5vcmc+iNME
ExMKADgWIQRsDSNTJ8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfwUCXWf5bAIBAwULCQgHAgYVCgkI
CwTEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDbsH3Gbx9zf575AgkBiLRd4QHwB900YrD88BEVljc0
0IZbsXpyr3qG+Ptrzxb98ZW1Et44coE3Ywh6MYaMd/Mo7B8Zbxu3nnUgBER0/ecC
CIuVNh8aeNq/67bs/emDR3LVThR3YadQ6ohyn6edm9kk3JQHvFcXMoEMHCK7TFQc
rQXJtF1wUo8TxA0MTPY44Yj1f0EEBECAB0WIQS9s0Q/pd2z0KUw/9dPLNPYJ5PP
LQUCXWf6GAAKCRBPLNPYJ5PPLUoEAJ94NtJdExxfDoHGax0IH01tSmqEwCguZeu
E0/spfQQMaHpfEtsbFX3cNq0J0hpcm9raSBTYXRvIDxocnNAZnJlZWJzZGZvdW5k
YXRpb24ub3JnPoJTBMTcGAA4FiEEBA0jUyfpPgMeQHv3S27B9xm8f38FAl1n+WsC
GwMFCwkIBwIGFQoJCAScBBYCAwECHgECF4AAAGkQ27B9xm8f3+AtAIJAbPNyITv
eXvv0JG7amqJF8duzH+voY2MlIB93MF0fF7+74TcAmhHtV3PN9ML6Cdwvd3JngT
1ehEcVn4BPdQq6dIAgdfGmIMlqoDsJWUFuPrwCKCbptj/RPJXmh/ag3dePZQd47U
ChdUXgsh8NTNwK7knAKhnMXrEE3iw836SsebZb6HQohdBBARAgAdFiEEvbnEP6Xd
s9CLMP/XTyzT2CeTzy0FAl1n+hgACgkQTyzT2CeTzy0faACdG80DPjDJttEuA7wA
hsZ0hm2fSkQAoNzvxb0Jv0yEfQlpaLDXF9HFSzSwtCRIaXJva2kgU2F0byA8aHJz
QGljdC5lLnRpdGVjaC5hY5qcD6I0gQTEwoA0BYhBGwNIIMnz4DHk8790tuwfcZv
H3N/BQJdZ/lrAhsDBQsJCACcBhUKCqLAgQWAgMB4BAheAAAOJENuwfcZvH3N/
rx8CBj/tjvjsXHVsqi6BS4Byjf6/aX8Z6y0z5QTNyLD6aZao3WmyrPfJgNVYShj1
tLSU3mEx3BbFkwq/NLYW4rFCfkDfAgjUCPQydaR3oST0RTm30HzCfr+CwxT9cw2U
7/khTz47DEBwd+GYLGRiIAET8ww3EYI7x3/9MK1qqTThoalH8teQk8ThdBBARAgAd
FiEEvbnEP6Xds9CLMP/XTyzT2CeTzy0FAl1n+hgACgkQTyzT2CeTzy0U4wCg3S0a
ckP3WYfTffpMl12ULXQxodFIAN2KiN8W/Y5JmhMuppQdSFA1E0sBztChIaXJva2kg
U2F0byA8aHJzQHZsc2kuZWUubm9kYS50dXMUyWmuanA+iNMEExMKADgWIQRsDSNT

J8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfWUCXWf5awIbAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRDbsH3Gbx9zf1UoAgjW64VtXZwmAWikxLRwppq9YNP0SWXXYBuPz9QLmokK
5af/JWzWJGRw5qX8WTGjRR0syCdQKf0tPgZAMhA2kXLeFgIJAS+xCyNyskPLQGUF
vUcZbiuy97w/QS/ozsKpFWTHCH2Ig98CTLsbgeL9imSb3qBItEi0ElcD0zRmJ42
tu46CLn5iF0EEBECAB0WIS9s0Q/pd2z0KUw/9dPLNPYJ5PPLQUCXWf6GQAKCRBP
LNPYJ5PPLSH7AJ9QECXysJpTGqD0JgMxD7TuoaILxQCgtribtAzGGEHxKqyHMnZT
RNRvnQ50HUhpcM9raSBTYXRVIDxocnNARnJLZUJTRC5vcmc+iNMEEcMKADgWIQRs
DSNTJ8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfWUCXWf5bAibAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRDbsH3Gbx9zfWLDAGiQN8XVbE1uA1vbFNRYpRNUzGjt1flvRbOCsV3K
mmCLVy7JmPQYxFris06iaxnTi/5Kid8Dn+EioxbeJVEsYKfRTwIJAcrAxtM8CmQB
Y/A8e81x4nyU/YxJLR4D8Ap9ALi9firiTG94jCJYLbLf6WTumKqrUE3d58Uf59p
YRx12TgvxEUUIF0EEBECAB0WIS9s0Q/pd2z0KUw/9dPLNPYJ5PPLQUCXWf6GQAK
CRBP LNPYJ5PPLFZQAKDbucLGF/qhp2EdSdMUHF5JCdg+yQCfa7ajEzqfBV5zpJa0
pR0ay4Da1Fa0HEhpcM9raSBTYXRVIDxocnNATmV0QLNELm9yZz6I0wQTEwoA0BYh
BGwNI1Mnz4DHkK790tuwfcZvH3N/BQJdZ/lsAhsDBQsJCACCBhUKCQgLaGQWAgMB
Ah4BAheAAAOJENuwfcZvH3N/tRsCCQE/vw3pGSsoZ1naeQlafFdZzsG56DLwhnD9
vn3JCqX9pmw4Pavz9xzS8ybKET2mLzvTv7p3H/HP48T503mHqL6n9gIHXjeYq4yJ
iGF9yC3sqWPfFvNv+khnuvIJ0jc5DwNf5PHWcokbEWFzRQyWLLXk88RX5v3c0P5W
fyr0wf/G9UTGKAWIXQQQEIAHRYhBL2zRD+l3bPqPtd/108s09gnk88tBQJdZ/oZ
AAoJEE8s09gnk88tQM8AnRqc/ncDTwjMEqPUH86EA6z7E0xAAKCMLEQJOM1cwrTo
E2xfPvvSM55c5LQaSGlyb2tpIFNhdG8gPGhyc0BpZWVLLm9yZz6I0gQTEwoA0BYh
BGwNI1Mnz4DHkK790tuwfcZvH3N/BQJdZ/lsAhsDBQsJCACCBhUKCQgLaGQWAgMB
Ah4BAheAAAOJENuwfcZvH3N/+mwCCJFbr0w9TuyHw12S+H6Vu24zDC1i0pz0v09r
gJKzN7jfpXxqFbS0uPtkAbbte243CNiaHRW9Y7K1u+m9wu2M24ijAgQMlp4H/NPY
rs1CbVQj75MzKPMiJc8t3FhtJ6ofm0ybSESY7FmnS89KwxN89YgsQjWzBSPTfk1
SZtBJsY8YzKs+YhdBBARAgAdFiEEvbnEP6Xds9CLMP/XTyzT2CeTzy0FAl1n+hkA
CgkQTyZT2CeTzy0XEACe0+d/9wKEDWsPKLbL2VuEsjrtNsUA0Ibo72fn9DVQSGu4
GCjsC0CtcmJqtBLIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGfjbS5vcmc+iNIEExMKADgWIQRs
DSNTJ8+Ax5Ae/dLbsH3Gbx9zfWUCXWf5bAibAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRDbsH3Gbx9zf2m0Agd5xgKLuJs6k1YL64pvXU44R+BHT6tCxM+zPqEL
9F93W9UyQfWNDRE/fo40ydL8EJZsSiNPgNZNH/ujDzfN1lgWVgIInuh8ZQa3nIbd
WVbBffuDs5n6stsyGPiLFg+zMnplgQhDaE2h1d+Z6XiWFXrPU0okrZmZMjtQE5+t
Rt3/X4HtbaqIXQQQEIAHRYhBL2zRD+l3bPqPtd/108s09gnk88tBQJdZ/oZAAoJ
EE8s09gnk88tAN0AnitPFkoUbl8jfo+D0y/wltzGTWeIAJ0egyVWAY6bfEJ9S08T
pb0jplsUbtHQgdB/AAAAQEAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAABAAEA
AP/bAQQAABQAFAAUABQAFgAUABcAGgAaABcAIAAJAB8AIwAgAC8ALAAoACgALAAV
AEgAMwA3ADMANwAzAEgAbQBEAE8ARABEA8ARABtAGAAdABfAFgAXwB0AGAArQCI
AHgAeACIAK0AyACoAJ8AqADIAPIA2ADYAPIBMqEhATEBjgGOAhcRABQAFAAUABQ
FgAUABcAGgAaABcAIAAJAB8AIwAgAC8ALAAoACgALAAVAEgAMwA3ADMANwAzAEgA
bQBEAE8ARABEA8ARABtAGAAdABfAFgAXwB0AGAArQCIAHGAeACIAK0AyACoAJ8A
qADIAPIA2ADYAPIBMqEhATEBjgGOAhf/wgARCAEiAM4DASIAAhEBAxEB/8QAGwAA
AQUBAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAECACAwQFBgf/2gAIAQEAAAAAAAAAwxiI1AaTruV6tYxohYB
wiNSJkM0yq5wJgtAsIKo2KCjkU26PQW3KiDEELCCgyvDi51d0kunt2QRGgyyAZka
18eg1R077F3VvCCmNAocrFNDA0AlmjU2elc1jZxG8ZQa5gAA0B3SdC1jZgzULRoD
1GjR7Veu/wBE1syHN881CS3qStjgqVokRZJ0wuJIHEUES1vaVh8bIYa0dVrq5ut1
yPSHgWpNv7VidqMFoU61WlVbP3g8j8+Yuv0E77KoPfBXrsyc0N3dWJSjwiS9Lpyz
vVB8ja8DMfmmr292Yz0IS3016eQgTVGQ0krcVG7ubUHV4A0uhhFswXQ5+OX59Kbk
M1/du53UpC9HtWYqtebX0aGZY1JK7r/P89P1Yw48PD3ZLDIXnVhLhgs3HPoY03rL
1jouUsXa9Jui7ocmeg3RvIZWdsWp5gSng7cLEly+qpKrLEjK9WhsvbcQRMCS5abHW
N+P0JZEidE+ZG2xAoVnkUejqNo1XEqNS8yMtAhUoytc0sRSI9zBY7TULYI1lbPWSR
nNyxz9S2CNZY1mQuiIkWdG62yKjb0XtrxuVLLLoiIUapFI2QGxW5BEsoJcEQK1A
zasCBLJs2CCxYREuAAM01s8dtqsiZLFFrCIWwAKWe+WrULGkKcdW3oQvC0qACZCy
yIs6spU16k4/fQsqgKMfiWZHSCU6B096v5rs7j7CABXsx4CtFkiL29YyuAWe71oA
udzvdycnTUVbeltsJyvkKHogR50RSs96+LioCxo39eYZ51TU0qiqZ0LmbPXSSUuQ
1LFjTmamRw6KF1sbEG9VuvM/0t6UjETkcAVSwxqK1vabLJoMSHqnxD3+Z1FFWVq
tRp6NYjl5mSp092J74fLQUX/xAAYAQAADAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAAQIDBP/aAAgB
AhAAAAADiBDQ3KLTk3rDNCVl3WgEYSqfRQAE88XexmmVZ8166YKypehyXrXNV0ib
rk10M7RTkrnt3FyqchjY0ygEsdhJl0Cc9ggdiFmthW3IszcJiqEVktgSima3ljq
KqgelB0V0kFtAQxyFgBLHCnSpof/xAAZAQADAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAAQMCBAX/
2gAIAQMMAAAAFGmBk03ND0ZX22yYp55x13bTwuTCYBxp3jHKraDEy3VOMLsaCWe
+cJ3Bocp+hKGAghDzLvipaxvSwG6IiyAwerc7SYmBq3MCYMTs+YaGxGqnMMHoyK7
5Rv0hk8XtytqVNE8hsawnvCYnrIpggENpCpWKEP/xAA0EAACAgEDAgUCBQIGAA
AAABAgADEQSSIRAXBRMGQVEiMhQwUmFxFSMGQmJygzEzNLH/2gAIAQEAAAT8A6Dpi
ETbCs2zHQiAkGfGR6B0JhMJ9J9J6EzPENqD3huRQSZ+NR+EiW5x2zAT1EzMwmH8s
9GI7S2zC4llwRdo7y20scj/sx3JgsIPczTeJPXw/1LNNqKLlyjdc/nbsRrEBweDH
Iz3lhAP8LLbATzyJbYDwJnJ5MzEdgfaJbarblwCPcSjxe10LRvEo1emv+x/SRMTE

xD6rvEkRyi17sdzmHX0v30I123DZBUzU2jv+0ezIIhPTMzATEDvKxgAMgjMq1uqq
UBbtIj4zav3IDNN4jptRgZw/x0xMTEmpoM8Q1I09B/U3AhcAHLcmeZz7wXYXuY2o
s/UZuPqWwra9b9zgxSJ3ivCxByJoPFSrbl3JX2MGGAI0QZiH1MwUfj2Amulb6m4k
n6RwsJ6FifyuemYmFm8I1pP9h2/29DD6fFLRXo3+W4HTHpCE9hPLbPabG+DCpm09
c8dAZLPiB9uCPwRPDvFTUvF3v2bofT47bmyur4Geh6rWzSrSbpTo1AxjmHRBecRt
KPiHS/tH0sfTER6iPaY9G3GIfpYETw/UC/TqfccGH0+I2eZq7T8MR6KaS5E0+jXA
yImnUdgItP7TZDUiaoaMx9NxySt0+BLNPGob2ExBxN2IWJnhGoNwpCns/EPo1BKU
XNnsjRySST1pTcwmk0+MHErUCJ3m3MImIRFAj5IxLK8kx6I9Bj6bFk4l+m8sZBmI
RNicamkntvWDSPRcoai5T7o3/wAjcEjoBmaWn7eJUaIpgJBioehME2ibI1YjViG
oEx61mrUCOcEgdFOCJpHL6akk5+gejxC3ydJYw7ngQnJ6Url1/kTTIBiARRzNkVY
Q0qzMiyIywiFZ4khC5EbV0E8P/8AVq/2j0eK1l9L/BzD00i7rRKlxiLFGIHAnmib
4XheebiHUK080vQcR9VmJcRwd+D01NQtqcS1dljL8HooyZoVxpah/pHRRaVbabUdf
BPMd661306qvyTNCvFQagowb6D26+Grm7+BC618kz8Wcn2E/qIHEHiVX6pXq6rOz
AxbMwtLLQo5M1Wu8tPp7xtVqLD3MR7c9iZwbQoyDEgecCU2AiETxWry9U3789K/
uEXemkBQDCkXKGsepWddrEQU2LRc12isLncfMM8PRdboQL4LBHL9X4PX+RQSUStk
S1dljr8MR08KX72l/wBT94a3IyBH0zHP1iGhLPcSkvWe809xPEDEzV0e0FD2vWcY
un2tgrmVVOBxUkZHXhXWUUM0fKTT2gnjiDNL++0lKF3GFLfIEqak+Hajyi42q
chjyCBKdSdBUB7CBnuDD4ZqXyr65zWe4lmjb80lVfxr2nuPeaTW9aLda9hssM8V8
0aprl15RngE8KAFVjRba7rLFAOVyZ5hVbmF68clRD5bjIKmV0iEqyAgxSlVncBTK
vLZRh17ZmpZHsIRgcHnELMoAXtDqihwBlp/VtU020RdXrnVwBDF8Si6y0jehUyy4
03MtdL20RniBvErF8iVL+/eeI1E6cuLFXAZFQsQAOTPDa5liZ2vsMo0LV03o1g
L27uf5i6AHSrRY/Z85E/ubB/P/M+v4P7RPMCN3zujo9yGqzsZdpbNLZYHr03kAzQ
JY4JRgE3jKxdI2m1tg7o9ZZZqUvdgi8KJqNHaNpWsmV6fUrzsiLFNH9wDMf6bCu
z0DjMo4rTNYzt9hNST55ArxkqyqjNWDyRLNEgsLBTun4LT7svU0r2YC11kCJv+0qX
L3N8nA/iWccDuZ4koGjI/cTRJXhGI5jVbdQLqdjXzHL7UxkdiYDuApp19Qs0t2Ry
FOJ4Z9j/A06HDhD/AJgMR6mzkCZ1A7CCp3PMcLWu1eWM1FlIWUop/cmaXPlV6k+6z
VU/WLB3HeVufHHZxzTZ74MTA/wAwiukbcwx2EZkRcL0ScmatPMTb8kQ6Q6exV9jy
DEXaiD9hMTJHpyBLZT2iILVBovvT2JJERh2MUAj7jCn+owhB7mWOBmUJn6iMkniU
52pLB9TAxwa247GczHeCxT7CCz949hMHQjMNSbgvPCmHGB0Pq1CDzd0IzAxUTzY7
se0K9syhBgYUpl2U4I1jqWGR7CABhAn7zYZjAh46CUhBWP3EtAG3HrM1CkxT0CJt
E24iqN+W+IuoCNPxYPdo+tX5l0rrYcODBy77Yp6bvkdzdzHEEqr8scjiM+8/kWn
nH7Q8EwNA0VcmX1F622nDT+8rk7jn3BnmMDBwCZptLebFFYPpCyuhawBLExyITi
ExTkWkQxdPWG3Y5nHTPTPotrFglbHK9FzFYKveeYI1S0cLZbpCW+hZpdGavKxQE
4AnmRrARGwYRFEM7sB6T1PXUj65jmZxHtgDQMkw6se0r16jhoFETu4In9RQ/dH1a
EcGLqtxxuitu7T2ixmlX1P8AwPy9SuUB+OhmpLj7Yw1YXJUKTGo77WhawHBBBIM/
wTBXexttafhdV7qZXS9bYMo4AmZujvNMOCep9B9BAIIPuI4K0VMzxAGJEKjGIImFP
bMayq0DcgGwKHIUzjMp9gISp4Allyx2i8TMD8RMu0SsrUrex/M1dWQHHCQHMHE7i
WK3tGa5YLLyeTK0sPfmRXajzELYjNuM01fbjKzxVHp80rKd62UmU2rdUjj3H5Rh5
BEurNT/6YACIFggBh04MGnX4i0qBCBCAJZYBgct2LSM9gRQSZptKtCgty01aC3S6
hD71tPctSFLVMe/I/KMMFK3VsJ+8Iailq39jA44gtE86C1YbhdYJdfxGYsYiPYwR
BzNDpE0yflHuYtMalgmlvb4raZweJpPEigCW8j5ldiWLuVgR+TqtQumoaw/wBNDv
/C0l/uKymeJ6bzavNX7LiXZENUPeeeZ57Rb2E0oYwknvEqLTR6cljiAY6eNW+X4d
d8thegMrvtq+xyInil698GY6YmJiYmo8S010QDvb4Ev1Nus1Chzx2AiqFUAewx04
xPFNK2nu86sfQe4i2VuAYVHyIFhKK0WEV95+hZXV7mUUbiDK0CgdCZ/iS/mmgfyf
Tvr/AFcb6/1Cb6/1R9Tp6hl7FEv8bRciqon9zL/EtVeNrPtHwsJws8Nr83XU/AbM
EEvpW2sqRNzPh0lhKglIG3djCwJwMmVaNmIaz/qJWFAAEoo3HkSqsKJmZj0FBjPA
BJmvlJ10qtt+Tx6W1dK++YdfW0ymXa6xuE+kR3JPPJhPPQmeBVFtS7+yraYD01Wn
W1TL9DdXcFr7NKNJXUvy3uZsEqpye0rQK0hM3TxjUeVo3x3fgerMLRm6mGf4dXNV
5mMRYIRNZUivmwkDEqcXJuvVv5MrrwIZnptM8ftzqUq/QvqzCc+g9PAK9ukZv1tG
HRZqdUmnX5sPZZYbLm3XHJ9h7CU2rpbwx+xjhotS8Fe0IwIZtgSYABJmtu8/VXW/
qb0Y6GCGHr7iaJvWLQAAAI3R00uJ0v1GT2Yyz7JZ/wCJ/wCJ4QSFd0T+iNDBBNU
SNLeR+gwwdR0/8QAIReAAgMAAgIDAQEAAAAAAAAAAAAACEBEgMRIhAzBBEzL/2gAI
AQIBAT8A4YeLMapU+WcQk0CZL4mY1zjHT+YocPFmL8USUWuCWsS+iUdJRauC903g
5muvYpCdfItuFSLrFapMQx91AfVJWhqoupsaIrCfRFixDEdGjIj6HEBFj9o/ab
TQq9ZSZJjk73EdlU4hbwfB8E+L64NWhcGPixHiZTp8mqTNNvx0a50PBIURLD5Iez
HwS0wccpRixHbinXixRvs8RL6fy1K94rqm/mmlsVvu//xAAHEQACAgICAwADAAAA
AAAAAAAAAIRECADIRiWmRMqYqf/aAAGBAwEBPwDwz7h4W7Z0ZGcl/SPKn6HJI/Kh
8qGyXSFNoXKxSTVosWG+iUmy8UymULEJeJFp9rM30MSbFBLQ4IcWhHFPus8uIql
vJEXTWeVkv3qxPE/gvqEWchD6NlixETXRD9kWUSimhRplC6eiTw+0ccUisvNCKw
sLR6V3rFd+m8oXo60j6EWi8+VPdNauRbZxztU9W6L7FKyxyxyhckLnyG8J0eSG8v
N60eHXsjh/dv/9mI0wQTEwoA0BYhBGwNI1Mnz4DHk8B790tuwfcZvH3N/BQJdZ/mi
AhsDBQsJCAcCBhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAAAoJENuwfcZvH3N/oRgCCLjQxQqQ
kLevQqkGSmf4zS+HHDzPF3IVu+sRN5JRLc3kh3dQTp/u0xpS0DRDwf8jLHtXpGT0
Odv+GskmILVkuWZAgkBM76T09vsou0eS3G9/WB2tia8ggLgVkmSiGhDl7a6AkPv
h85AYhq+C+v+M25wkCvsIQbKLK38jjqoM3IjofuLUKIXQQQEIAHRYhBL2zRD+l
3bPQPd/108s09gnk88tBQJdZ/oZAAoJEE8s09gnk88tDDEAoL0IRUAYLljQD72


```
XSeZc0uSRiR0AJ9rHfdI7o0Xme7p4UoUNMqU9pjN3LiXBF1n+RsSBSuBBAAjBCME
AFXpGMV6rsKhWxFsm+posWWULA6gIIRyzs0hCony8X9niCUNE71Aq74NXH+622RS
sN5Eld/vIuqHW/fWQpxE8YJyADcp1fAWH/mJuKkK6FFnsQfySXEb/4QRnLn4kDdX
0cLnnBE5JMsJzmZiCrBgswgLTv6Qok8tadFb73zP5CcB/8C8AwEKCYi8BBgTCgAg
FiEEbA0jUyFpGMeQhV3S27B9xm8fc38FA1ln+RsCGwwACgkQ27B9xm8fc3/0JQIJ
AfxaEII59DiViKEGCMtUe7DYIPpDDVJuy27CQ08YtTqAU6ACdX4ZC04sK04g771n
JijweMZgxrvNw5WuGsTaksKUAgkBdoYIsBjWJqtUrnw35jjMELEAGmCR8eo6KCx
IzW7qZkCWwcJi9Kwf0MdGB7LJF0X0BCCQyJKybZny2s3t2RZwn05Ag0EXWf5yQEQ
A040iKBiSAJlQrDhBTiFLkuViz7KeRndKyf0Cj1RwTLg0j+VSJ0Dk3Wnx3Bfjopm
s1fpW5UyPWfK8GryqZYTBFKEAmAodhp2uSKyeJLQH/xLL1ByLT6K7B8wVR4MqUP
VRFFYNWEI9h+7Vw02Cv9nzLG3LQ7LgZE7nvTi2p0L7fsmeGgxA2EpIqvIhLvJ2M
PzbwjUBKjQwVpWpGnl/W9cIQCrut/JNeLPRWlyQaKyb9JQVCFcjrIkiKZovE9vq
c2E31xYaFZjG7+V+9yLxka2a+uhh8sbqymV7Hdbq5YPhUh+K0gW9tn/RHSAElntD
H61N0QeBuCB7LMvb+T5jtTOFHeLRHAvT/LB/OwoLSxDg7Uu9Qhw5c1bxTaew0hrX
X/sboo63S4N9QvKt5EH3M4SqAUKp9DTERVF218LlNHgFqpiBAXT+7TJ43eKrW0NY
lD/poBI5X+lxRNvSC3UnMS3XNGiFTRaoHhyCEdHmjK/JK0U282I7ys8EIZH10Evd
ohb1ZwvokXrquBcBznUjuPGLNMFg4BRpaZ8mpTluJ0MVNdYsRdbbZxiVb4Pr4Hfm
jpYY30H0FHFFLPqNMe822RYSuVHNjMPGqN3VvLv+Iva0CDCIW31u18PzTsy1zFH
KefLDT25HfLqZel+yGa3cNBbEo7Uc1EwJV6tQBicJUABEBAAGIuwQEwAIBYh
BGwNIIMnz4DHk8790tuwfcZvH3N/BQJdZ/nJAhsMAAoJENuwfcZvH3N/qqCCQGQ
YqrdIYIT0F88fRtWfmd0ZxBSHe+9/yC5fErJTtycM2fne1IAUHnc47qr6m63sdUW
UG4wy0aa6DGB0GZXDzwIsAIGJgqqgMYL6xMEGDbHzpipXZ6BX5NQ640fvTc44Nx2
Ff6bTZ/rp3i+TtnGvu08PM514XfjcrLWqeuJaY6VEDxy0/s=
=VoXA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.5. Warner Losh <imp@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/6C1CD1287DB01100 2014-04-28 [SC] [expires: 2024-01-30]
      Key fingerprint = 2035 F894 B00A A3CF 7CCD E1B7 6C1C D128 7DB0 1100
uid    Warner Losh <wlosh@netflix.com>
uid    Warner Losh <imp@village.org>
uid    Warner Losh <imp@freebsd.org>
uid    Warner Losh <imp@bsdimp.com>
uid    Warner Losh <wlosh@bsdimp.com>
sub    rsa4096/D17B99703EC6E9C0 2014-04-28 [E] [expires: 2024-01-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFNeyu8BEADtftcDTzE/bAyEGBP7v1kz0z0Fy0f43IWiYp/JTqoo+xEz0fid
H+tIntn8Nm5XwQmpMzwsB04jBshkCmcxiTuoiqRU0oLds7WCForV++LQuFsl+YfQ
Ic7uscVjVbmCaNkj80RE6Mi/czJ0PPcaDsep6T/zh93c9270J+T0f50GykC/j5Bo
b55AhGGZ1i3kuWLMoD73ij5iJyiLH6pYN269Y799fnXTlnJRZdSzRvx06HkQ2iy0
hzv4rbBpEo6sTw2Fftt4G0dKvnt9PJcM2JNDUgjjw+ntxiikhKX9rfS9It4qZBI+
0Vw9sPBjWRKwGXB59AGdhnNhn2EP3ppGQiofiRGfLKSXSwCwU2U0VRzTQJkeTY+l7
QG38iHYLy3emsoznwos02wc44dLM3HAWZLSdX2iZxT5ZTDefDVVCdtP5mjQFF4BK
UPf4bJZMmZE0G8r9DGzaPinByb30XqzSuEftfMeL9JEuy0iwhuEMidALugctnVQ
/YyAwNnl/lasqz3peHqQEt4V9odttajW7+C/3X1rTA18WThuUBVCC0g1tDZbSDkt
+qXefspVhUxAbnSsVaF9NBW28FeXRf8QnEM1ZDxfwr+CWtTWBPpAirtP/1qW08
CN//Qvu5zS3UrcTw7A4P29Q84SNv+7DDJY8De4J0inRXA7Zc4EUK9Tu7QARAQAB
tB1XYXJuZXIgtG9zaCA8aWlwQHZpbGxhZ2Uub3JnPokCPQQTAAQAJwUCU17MtAIb
AwUJB4YfgAULCQgHAwUVCgICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBsHNEofBARAE+EEADK
XtWYH4o04F0tYkng5WMyrBmywLMxj1PQkWh0s58uB1YGxoeXcAPIE6+RF00X0Hc8
o6YbKc2zojxN0KyPViDIwhQqUcAdJizaoPEa/UwGQJbqY3kc2Ee23D9jzbSEjGT
DbwX5nnJ5wDSFGPAReLb8HzZLVn80yiVIjm3Q5tmTWDoizKd5rkdnnpCa3bTmAVQ
+FxKw/g7G0Qj0C3R0vWVcallnPSdBm09ws9KfJ+iwlp1GU+80uUb/DS2d0q392DG
VA8Hn8Q418tw7P/8t/fl9pGtC9Sok8H7/yr+lZpUVB3awcfYJHcmtK7Jx+l9axtV
eG+dUbVaydq0bnabAg5WE5L31jpZHaTbnQiE34raTj/y1WxY9b+iwvduFkiAyir8
m/P8Xyo2GsBjBb8rzyOnFxcgHL2F8hFiCatk/ewAyKUDRmm9voNco2sRzGQRTH5
wXhrGc76Nxy5zilUtzYi7/ZEsv1zcd5DE3Q9Uq9KYhYzoHpjuKu3UICkYHqy4l
RyTl+GK7Wj7cGJiBB0RxbLs7mTrQIXPyeP2KLCAQYcg13gyriWhxuk0C4M08NG3
jiKWGHXNvOnr+X3ryzt7BI/8G39Y0k7Ch/8U/iATkIBo0SYx9ilbRRtYHqDaZrVe
fGe+NikVcilggs1RbxEJJICAHF0o7l378nrtStJeKokCRQQQAQoALwUCU3eXCCga
```

aHR0cHM6Ly9wYVwcy5jeC9wZ3Avc2lnbmLuZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYqD6iw6iUP/0ZB8FG36/LUQo0jvQHLiFe042zNqJNiQYn6TUaLS819rC/uXEA3wB0bE9g5kC1Jb6ayZA6nDBuEF0kKVswPS/W3T6bKk2EMhqC/1PxEfjiH/YK7VSC4bCp/QM/ijEGqW8uM0e4b4oY2062AFXrh+Xh5f+hw/5HqBF70XR9/VWc7T5KzuSqmL/Lwid6J4XsBIwn+DMBp2Lfpv932V0t1tX1B81rY4NrFitVhwlyXzDlboSba2dWLwciYBgg8lDCLGYjBoWPNADJLUotAlBaoEnuisqZTXhYEEI2N+ey5IGvY3phXvZ4hWNaM6yD9GNLW2cKHBERbhtKAB4sC03NTGp0dFM9nc6K7XcQ47nR6sx0cnmZ9AlrG5iNipnyb26ihGFoGuW/kSL4USB1mxgwMEJli0/mqNgbtBl91b1iuZmQMbUpWpLDInw7StaLZR+2NaLNpTAsWYNG7TduVWam0YvfK0ZpcbgzyLnBCCUzFhVK1ageXrCIY/4+nQGipQzzBj7Q5GH05C4oywAFcrk3DWx/4PIBue0g3DqGfFJRfjvwN4ecLeQ3L2l1rfVRjUPL4IGIUsXHUr40dfT24Scs+FBRY679512odBu0R5J/LkrPaIbCW7DxR3JcMXGsE2N0yySgJlqvBiCjluNC6+RsVWNMQuf1FaljqkTdvUBMY7iQicBBABAgAGBQJTD5uBAAoJELI0QVtpqZusmwQANDNJD0bWA2BCxbrDhB0PTXcmNL9v+2WKgjDkxJjcysEgHFT0LwCiWuo09664Fg5zk744lC+S15obpwL2RP6Amrx7a3R10pCuvHWNjgYbguvny4VW65B6KMzX9FQCQXpRFyT+NDcr5vFpyPIDIpgPnLBwZdqIoTwSwhobFe+J+w3RcrF0ufuluByj7D3UAQ058Tmusw0lNfQrbICnMCi/e4qGK+R74barXnXoDwmvPKWcfLVoFXaQMLcN96zdF9Tzi29kN83V/JgViTxitjxARLSBa6pmA6UnFUmXjHHy7kBLZldWjJoxSe55r20TgLM4BVXwA0izldNc3Wq33h2V/PTrHAbcGs1fNVDo4ZLW7oKZ0hrF0Jrp/z80T8VmNBKHsp0W4P8iQxDwKkc1/iRFQz1MXaHjX6rRCmaJrk3Xaw0SEwdbKBWws0PtWL75PmIDKE/OKrVz7ew/Dt6c2PTpVVsJ3FZ6qLpUElPykToMv8K/3g+TDlKQ0G8cmvv4LG7x2i7s0ldXFLWzh9hvQ+LqahCvadXcTeFor9nqWI+tWlWe7L6cY0pCnh8736wh+C3ulA9INNpxnTmCRPQPZev7uCyqN6CJ5KGYPBDc01ZoeSlKcH8u60Y38cBmkJwUiNpe/5vbcBiS/+oWCLUYaalw0buxekYSjhtcBpR0++t6iQicBBABAgAGBQJTD59DAa0JE01n7NZdz2rncDcIP/1kh/4vfZW/gN8A+NKG2/vGDH04LqdareJ3Qefria8iV/NwiqCZIQdHdvHijL9qcUaiL87fbNoCbtWiKLg60f3fsmAsc2yrMBL1/SYK/jy77u9R0aYnfhT5+aKlTXL5HzuLuFDRQ8l97dT5gHMwW0zkZTXARmN9elqT7J4p0XQkjiCALK2V5KayXI7in8CyNlqHJqquF6SgNJ/j0X8pGm4a9txcVbMSyY7lyg19R0H+oUE3rqhRX5tjKneUqk44mK/gL4f0Ni8/xBq+jcS0I3nfAhZLN0YVuiiAGVqjQFkZomvrwMfzbnUNIYhYb0QRyORySSgVx7jSMk8dPonVtNBWj7x5SBMoFwZVQgt2qmCYc0e+8VbENTRHB4edoSLsp00A/PFitE57lw3oLSrRHQGGZmynmkrL+g4HyY9GPM6+7wcvenZiuBfGDWAjcwRpmwh83wTulzNIpX5gZjnFpKifHxpTfkY920NwHhj6d8bBDPQ+57XBjqbCveaxKw0eH57P560+kej5s2HxySMaTrRkHaay5+XnVw772SmqhkCtWKM96XwCm+yUDUZW4tm8Ip2zSfrKG+gsqQKcP+Dn6VaF55v2pCy158X6cbnvExSwZi+JM0oEXtZTBbsIDtitN/tYuZbnUWwUIPhlNoKTRBL0q75uTUIvtRbeGtrHViQJUBBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAFiEIDIX4LLAKo898zeG3bBzRKH2wEQAFALxTMwEFCRJaaZEACgkQbBzRKH2wEQADnA/7B/h9cjk+M+Qp9E47l8l4pBix4jeoLgXf51IS0wPc9AMc6bEvX7lb2a50Kc5E+UakNrpiav6C/OeKPU2bm8k7GwUuz2uJD0KeedfZhL2MGHjrvio084I2XRscLGYHWgBsTbJmFRY8UYv1bjZHfEW0guE+0Y04BNSftfYbsu2t4t4kImj6z6IuLYaY/8x+/e2dC9pI9dJdTyz9jo8QcMhfoDlNz4vRKPFzdpI4TN+clzowXXYczcp2puQ0ndt3VEuVJ5rg8i2nAsIC8fMVRVHoZaz+t15AzrLthnY8D8/Dx3WjnuKcxT8lzcYU1ux0i40sqV3y9aw/3SadbzUX9Xb5bUCh2+NF0rbNcP5krZWwvW6tHRevj7C4wILPer8YnT4ik9/wDYjCvF4yAzxkLds7+imoBFsRASdzqNhopBjWA0NeCEMQWxt3+0zPwBq6L0rLArhs43d0hf3Mf689Ia18gqUAG7pTrwTyjxv7IPDbfk1Vpd3q0AYdPKPP29o4LJQMj9QeAv351bryE1mgE418ci06r/m0Iyvgdsmy4MgpVaa7btvN9jShPr2VKPA2mof9YDN4SftCRky9TE2jBXRiUs/2ALNkDuBTtDUwzItTnjpW72P0mLsQzjGNUJjLR1MLmmyEGmn07l0Xw6KCzyUUubySHkZ4yxNKKYK0HVdhcm5lciBMB3NoIDxpBABA2JLZJzZC5vcmc+iQI9BBMBCgANBQJTXsyfAhsDBQKHhh+ABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEGwc0Sh9sBEAChkP/RmXnD1CDNaqlQo/Lx4AEy7f6+7feYaG5U8GmRev3hg5Sc7rntZfn4fB7VLJEy5JjjsboLD1SiXXXLqs3+pt5yr6tiF0LfpCey2TLEpcCxJ2QSLJeG3g8q9fNKg7AFVIk7eaUPES9PS6bLEdkQeFcqRBDZbIBY1kKe8hxXNP0Gi0ZEBlo7ckdTPxN2Vy/TVeRUNtg0iCiMuRXDwhQLdbR/X7mfGbb0tghEJMqnGzu7gcGXVnOqpW/70PPDHMFBNpggIiRDiTFfSYzZrP0eVcAPkAMwq6V4acWRKCM4UV9dtMyxKEqQtm3EzpqG1j72f40fNmEgnoyhazKi/P/jZ/JP7JrAfqWxU0mj17wkxgCZ4p267RfTXZmSUVU7JzLJ530sNdN5mfvgRZE7f5NWHF15QnVr/PJRAZ7uZ0dAbf2Hijw5Qrb7ZNI7yEedJ+XiXfdajeh9wqeTTvie4C/0BJRGe3EeQ2bR6C5mqEhmHNwBi/c0nMN/2B//XBgIWqWALGx22us4Cgd0QPriogJFUWhn47yTrYTDpRrt7cb3FgA3NqWg36C6DMu1aiSYKSuyTGDDmiu45+4NVLeyJQpe9UGLkoF0Z6Q9oAlxesZ3jIMjokEbodlWdMBdHRdSkmbFCfdFNFfqBGGAMCioi7jY0tQYrx8IMsUoMt7clagFQHxiQicBBABAgAGBQJTD5uBAAoJELI0QVtpqZuYwUP/RmSgxuB5W1wmeIZULUSgd8uhUX7m1FIJ2KHkq7YIEXtqusEUkdhGFkixumngWVX2x0YXvLvlBx8fmDeRNPjt/zlHLCbYQrend4uYR617uJ5f6TfslCwC/Sk/CM03rMg+9uSeC9gqJrHPnnts3/0CyY/J/iEMslBDXB/9PmHq+yjvKftifxwUUCB3u9ZK2Ssx9pDUKGzb12Bv5DG4ae3dZnCuA0eVMT06LUC182V9mc6kpuaLwPISG7ecSXIU2u5RQf52ynEevyJi8nfJpsAjXeA1nfgW2l4+u6gMqvGOSNYEu1AwfSNX32fqIwCnA+vtdu4xvA2kEXihBRfafyUb2kJAYa2ssCumwbvIGs04eZt6asEkp

1VkoZb7CospUMjcgFlylAwTDGbHQ4FeYN0JLUpToBgSX1poSYtZtkcKUJ62P03og
XXt0qqEYQ4JpaYXzdNR2XbTGjnYbS1ghA61knYJkfFR9L3c0FvUXSIt1+s fupqF0
s7aBtzbDIcDd5hsAvpFDRQ5nx+85K3M8m0M6ArYf16BI0/g78ie19mePpSmEK+K8
U1PKpL12rAkF407z1wGL/FiJ+I10h8aTdaTKwYNNcIlT8zgS03j4ebuTjjeQ/pL
ViBYo9xfIA8nHewYHCQJXfcwUQoAuQhFPNcFeuxxeoYD8bKBf6sWyN1PiQICBBAB
AgAGBQJTD59DAAoJE01n7NZdz2rnUXQP/3KccDjxkS3AQfqMFY/KV07ooUyGFIHp
uLxPgmTiXQY/0sRd00G2E90BBtp1PLXhBFPIxlf3B9iCdI4LzSe6L/DUvBdb1xN
oX+J/AkDzNj9ScvSEvBGP81cMITH0ycKcVYJh3PRplt2dRku4UDG8k/QDwTz3ZpD
3TKTXzZmcHL2lwJzk/uaNuhI+LRQNCJdAVNiyhnQXAM15Gt+CePXRGaDsJovkBUR
CeV4hsBIB8twR/jrz2ipbDx1ZuH1vaH7TVJyq+ImnpA+iWv45bGTaKoU17H9HaH0
hH80mQEGc5k1aG/12GMxqj/7z70EGLfqkPe4mbipKJLHK8b5ei5CYVFrbiowk4sC
bpQIJFxsx6sWQx/aJM+MqDQpjaJLQ7TIyVSfMaq4gm2f/8WwCZ9c7fZqBhmXqu3c
DcdiP8MQM/DqbHtIhHCS+7CN05QioHyZh2zKRYQ+0o+nfxsCtRQmeRYVPuHJ+jz
4Sy1kS20IEdsxWXR4Me2qITpuRVSlomdfufiM2ZvHuVC31iHozzQkDRsm0IRzans
02epu/Tvmbqlk++Gm4DG6L07sAzH4xs0PWRkm6CJUghEWsFl8BQ84DMCYIO5oyWT
e6wAyJ3IOXiZL8YNkkfZW0ClheFiBVgITE914NscfwKvDUj2s6hdyVBtWRKvFSB
3DFXZ2LA0+l7iQJUBBMBcGA+AhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE
IDX4LLAKo898zeG3bBzRKH2wEQAFALxTMwEFCRJaEACGkQbBzRKH2wEQDTehAA
lLaa5GcVRwL34Gtqab29snGsKlqxPNIPx+I1vokKtut1XH077veI9xojNSxFcdiy
v7CmLc6L/CC3aBf9VzMK/B0kHEwsuBc90q5YzDPrQ26hZbXRB10HrtzZaJn+s5Dq
t4avb26dAFF60BcBj01BP3/PYT92EJEQ5tB01J/LawhLk6kqiyCwQKYn44kfY6IO
Ez/8oegj fYY0tAVQ4Bvmm+qCjIEcvPQvixxs3AyFlorkJGD0+nWq9Yg7MrCVFd
zFDdDop+dUty0GEDfZ5J+jVuL+GhVFRDvLGfdrE6lTDl8zHS4X+c0bA9uR6Hmw1+
86wa+v17/CiipDwz0LtoE46CNrx6f7Nw9Mdlbnt3wsFFjM1hvKoE3KT3L8wP9AuZ
4fHSG+0sIuWA6J0AFnEdIsZM8tvTpfh0INywb35auLjyBmv30Ikm6zZBidPYjD9q
A6ceLSPtFeojEed0ZxpJXTJtR2X4Xp4AIL4LM1IR0mbYX+hf+uw0fQPtWpPjCFgn
28gkV0ERKx3n0L+eD7omQwbVxsh/ylEvTwCzUa2rDLrWyjQ8qDl2CyZqpg3um/FZ
QpjssscJnjtLxdHAETRPdFKc6TzTPMfijn+q+A6DCR2C3Eg6AphmsBTSQwHqpLa
ko6oYu9TAt2JCUHNQb3YmbLfC3fc2XrFDLoYesr+3qq0HFdhcm5lciBMb3NoIDxp
bXBAYNkaW1wLmNvbT6JAj0EEwEKACcFAlNeyu8CGwMFCQeGH4AFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACgKQbBzRKH2wEQBN3hAAgXxbPZMIN/zeh7eufhs0WJYR
DEUmNx0su6w9r44s+721Zw8kdK4KBe2iFzwp96bVpC8/sxwzPBRvcF0qvc+n6/a3
57itQoQ8Kzh73maONI7pWgqQon5QyfpUW1rQZcciKpbQ8UUT8YnB7BWUgi7u8Sk
Zla0A8ow/aKNx Fmf9Sb5yMorx7gJuqeHnLpvp774SbrnH67IyxcEaa4Hz34E/V0t
y4UrcAd0MwDGPnrFdaP0hvmvtMPQFEZzy1gJBj2HLBjgjo7TTMBfa5c4CUBPbdJj
GrubIk4//F6ECFZHNpDLwprbr56kxKH+TKRXfZ0z9KZcbUn8sbys25dVFCnjMMg5
0sLnDLqALfkDucw1jN1J7gnZ1yXWist8guCx2aLrTgccIWshMalC6ScuTRI6lgE7
EYXAY7CD/fAidTQHT/ajUHFuvSME7IMTy6DpdAcYpQdtgxtmclUZh9zr4I6Y4npt
5TRUGd/NBjExJB007W2EBqXSJ+FLRB2FhRUKs84R/pZLfnFeJXmatIfoprMhNw/H
93Mb6TUEKBnIzp4QaUQYcsHxBnf1Nzb225JCHuG0e0sV13s8EukS0Mgj8kmk61sK
YQ80JXCroR8jv8LK7TW1J0CoJxbv/d/KCxVU2SNhQmD1o9ks+TEngGv21PdN0b7N
jssIq3BVgZewQLCagMiJAKUEEAkAC8FAlN3lwoGmH0dHBz0i8vcGFLcHMUy3gv
cGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osA75D/sEjaZpKsp6+RXi
PC5jv3euSeCmutaLSueFWK7Y5YFNr+N23NLF0rQ7qGe31lK13egadFZ9nWwUTBjS
0sNlx0yactUKVay+umoBcjzLFHsZRf2cblpq6DTxdH5wPYtxdGzH8L7nm1UDKIcy
6P3PqqNoLrVVLNPTbUM4YyBtCKYeA3WW63mGhGILjKsYBh8ILx2TDj1EJWDMNnPX
DORaXsIiAXhfANEucirGEqbQcYN3BPAYKnhcUc7F5V7Kwhb0NL2gdWcP6Uh1b6nE
jd9TNqbsL9ZrW2ekPgVRn0rmHd/e5RPRBqiQ4JM3qjB2rjn3Ld/4FeuNCvnev9wD
2dNSXLi2V86HQA0H5BoVDC13L1sYjwWKZ9+dTx/ggox08UMvtu9L208jpmvEX1XF
Pu6DBAYz1yVU45+PNehBjEaFFzQtampylxkoS9rMrljcwdlC93K638ft0GEn1E0n
cGDLZXkKhmPtzxHH0780BgC0SZmnLB0tqMA0S1HGD19EQ+we704/PxFLhg8ZBfPk
wymlykh03rKy0bsG7ColEP8FFf73M6Xsq6FqUf9o+fRggLbJqLW0t7EDavLzRwrZ
UqDHRBN5/EFQniJo1hE3TEDIf0kR6r90oyj342TKrH76ASMLTIkCHAQQAQIABgUC
U3efQwAKCRdtZ+zWxc9q5zp1D/wN4hQgv+YihbF4G65MGL7fKaqhmuVpWIXLgPN7

GT1ej6eHMR4mZt13YNFCX3nIABPiFnKPG0lCjHLfsE9pDwWf2ARctf1vkZ3Rwzi
70R7ZLdbbSVuKw2vcWx9h0eKmkGFE3R6hFXImfer708NpsiRNF1r02CYxLie1s4q
aHRCW6HcDnxzgoQYx00RyE6MD0M8Ds2qtjUw8lM30MFY5wpcdcvnXEG8/I9E4Xu
ZnL6fnzk4CQbClSrrcZFT1w6TSF15pq0J4jMuNS/B2IXZvDxQ1nWfbewUcj2i+B2
XpMLuKGMHBQIW0SjLQ1Vz80uljvKYN0JGxTPJdu39tyFIZ6t3om5Qn1eBBEIVLEr
eHJE0tagXg+CLRkypdsoioQff6vB5aQCFudrMLVrB4XqZjioHmkEdKQ+FG8yyk0V
iQREVIWvZrjm5JoJE8LYp34C1lwZrc0mY7boiAsbVxThu9WTnuhVKGdRFAg06Mv3
Y1gnZTfkwFRcvoQ3ujFtFenwflrDlvST5mn+khpKjQH2/s7Y8+QNE1EjglzX4tw4
/4ZVnm3gLY2q9vwVT4JGgXsenTp1duYKb4b+McGUVaTgfSn8UqA0qFdo5ZD3fPws
nIrUGXqP8TxwYUMGwXKSSIXQE7EwpiWMJ/bNKAcTTa4wqmjv2fPEWwbn5Bvez9wu
AZAXC4kCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBCA1+JSw
CqPPfM3ht2wc0Sh9sBEABQJcUzMBBQkSWmmRAAoJEGwc0Sh9sBEAKHgQANRH7jlr
aqhF7NbJTHMa+3cXBRNF+uVd6xQIMY/www2uI9lk5T6UUCGNVWaAY9D6IG1IwNR1
KpZTKDwycV9+ZZ4gdq2wA0qz1eNe/HkHq0yv17ELFLhPKGPI4vAawRYhwGxaBk94
I1pmUFTNvVqYtj/DdZV36xYX7p7ePSPsFyTwL8xbr24nFeB0ZYVEfIBSZgLSAQZg
m6Ad7t/8TcCU2q0hIG8CnABeElD8tzdXC0Yd0V3kVYp3/CF835lkJr8k3Ha0XsBJ
Xcx0Xytk+0f2jaX0W+DLVYLQD03PLskPHTcFzF2EBg4yicRangUbKNdk0qzZAxfl
aSAZ2gjLvLMfIAt6VpoFjD408LM1Z0mdPid3Xd4fo7V4k0FakTcKl1GcfWuZkkGK
iS3KhHER284yBJ9nxzLlOdlW0swxNI/nDqhEg3o2/uZC0oJFBIFbCmDQlkiyW/OE
1FExQaB7XqFtm0WyY2Gm6WncN23CHf0YLh1ALYFYHA0vWERws7SMbHwXaH74VWPw
+EcAFf6LC2QwzWTF5FWLPw7bSTRMBYsM06KIYrJjwRETG39BVXU+uyzfMHLiXsMT
yaDl8ViLRl81TuRF3fV+0gH3FEgW/NRB0iUT5ZTu6jI2rqI95bqPea/z9i17kdnH
d5aNLlFQ4uzilhbPFE9X0Ew9FX9g+18uvsPftB9YXJJuZXIgTG9zaCA8d2xvc2hA
bmV0ZmxpeC5jb20+I9IBBMBcGAnBQJTXszBAhsDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheAAAJEGwc0Sh9sBEAG/wP/jVbzaV0iJrFXK5a4R/sb+yMwUKW
Pm7cFc9WFqzqxEIJWngqaksKmqFRu2oW9xeyya02B3akaDiKMiXxPMY77ZAlLc5D
WLFi9m0pfQsZMt+/vCgkP1vGkMmdHS0PEJgAs0LaGd5z5q6mKSyyrZL5070bntaM
ZwXdeNxxIwpg+Tu5WMYU+amjz8d6NG6t/hz5BdJISmJtrlu+v3J9xCwMyeXhIn4
P+iiTYca7svv/sN8rF0Bx1BLW60DMSR/yWPdzkKjGLXPS/OqLppKrKwNbSnUUwu6
fKXgql4mmz4X6oXe5sK+Gy8U0He/lqMdvkqPs3/JkjJPrYzDwMeQ3hYFwspKy6a
FphltLEx8zKzyH6jL6LOE1Qqb+M6JVRuL0pwersK3CZP7HYykDDixPAPasdTpgTy
SjPAarSL3Y271q7QI8esCcxkrvn0oY/l/mc9L/zvUNWcyWrfC1QggoUp1XFgjA24e
9LGxtnWfxLACnjlB56CsWwHxkDNwdqGu369T/MywcXVXQBzJ4Mg6mYvYhcms9pN
0dH+I0tPChlmdzC2SFws2aeDx8MY5S0szaXRT9AEP5mqVAIgCGeySlfiA2yt8BFv
k8Hs0eDR4H4r0LdsVZeeDw+4sC7uKFbtuKEGAq+u/d0hpG0JHltncl8umNLt/pos
N9cN1XC8IQZ6e8KDiQIcBBABAGABQJTD5uBAAoJEJLIQ0VtpqZuGKIP/3KMGn2q
RfmbKH9b06BJCPcK/Sr0HnV1pNautK0r7fBjUG0rN/Dbml58H3oNePgN7kjpUII
2IL384PHkF9/aB/Hr11rfJdapsYuB8LW5C17bn9tbiBdQV9XS4GDTjbzd/UDum0
GZ06EqRgqWakEsLnjKlJrRrGaR2YzpzrDcMcr42P0LWff7ULN+fGr0TXZp3k0D0NL
2PnkEdj5C20ppHpTTdD/oIXEBzxaUQzYfJjSpcb5lfdDcMkwWwLn2JctS3CYGu0
6WnnFBCAyxgJVPsw0gfLmRiEauLc3g0JixElzuk0a/NBe2HM90ivbmeHSWY11KM
AnXb9oCni0igI8ZXJQUnoz0HdoqkxKWg4/phcQG0z6EFLuMLez5tj9Kv0ecDgKd
ELVCdfvJNjNlQldwdDaZ7FRFlncAvh1LXVFMgW5u0t21kDS47hJVL52+CoLTGeuQe
+LDuakaDgoFMkuzntHQR58d+RC24NbQJAGBTQYVHrSqhd8Ju7dwocq6rG/iI1njB
53ApI0vdGB3kq5z+69BKuGv9TIDbxaQV3jtmLg8wMwxtWpW524NoAwMsRqKMJLX5
0Q5ua66hGLBwABPJgLPqHk6bWkEM/4s7tRtEMqhy7fcvJskJoSX6cIGBf3Kjdb63
FdmnKys/99jTj7bgiRj9NyR88JmYzq3TQa99iQIcBBABAGABQJTD58+AAoJE01n
7NZdz2rnVTQP/jjy+xmYGDgKznFcNrphtWjd+0Ea0J7r0j7uvKmZDoUNZfbXUXt
r+bE0b4Wd14akb6jxDs0v3KMbjke63kqpZoPj6F4PryEydu8Z4Z4ItgWR2twdaA7
pErupnz9CHdtlprvq6Vt0nXJpU0E0LQHZ4efTZ0Ym8t0fmhGVEmtKpgJ70eT+Z8
snKrwxe9JA7E/vX5zadVD97k18nGMSuSEhovwqV48A2sYAW+JZiBG4uThV5rn0L5
9lj3Qq6A/HzdmS0nIMRbHZf36B7M4dZcA0AJ9TL3e9dJsPThL92HLWsf5CxmPNC/
k9PxpJP6Ud1KAzuV6T6tHGG7j9jdd24h3jPS2vE3WGktQxVelGbE8jefpGXy/tRh
LpCjzgDUPXNqYdjkidG0gpI/iW9GvwR1/LDr3hHujSED33yN3u10xvBpKv6Pjj
GxtJaIHQfK23PkTpZN6Wak1kotjSB2tLys0QoqZGTdtkC5TbcPDBY451uPfVGBWN
YVsZkjENvT7jikoSh89BprvHBL0RzIPBY9f7M+oy4zmdpXbaX0jMyBhyLLTBxBd7
aLqy5m6TZVJbcJNvcy+ZwvWR/+DINJKCFLW3kdcuKPyQH+E0CtLCA1SthvMSer
JrZEURe0r0VW3LcUAYC9MCn92rwojErQBssJZEG5Kpy6sEjIKSYN2G8iQJXBMB
CgBBaHsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRyCAwEAh4BAheAAhKBFiEIDx41LAKo898zeG3
bBzRKH2wEQAFALxTMwAFRCRJaazEACgkQbBzRKH2wEQGDGA/9EFjmhfkD12N9U/Lj
fkpFvddvXJES9lI76/YR+oNP4JdWo0DLEN003mgiSzaqLJZNsKo8V+3QYeUilSde
FoCyFWVDKnsU0WLS666t37LrXGecx6wnS6SI5eIi6hmIHo2jLRhts40P1xJoJt2
b7xoNI742JTCWCM7BAKxshL6If1cDLadckSk5E2+hcis+XblAwToU3zL0epVMp9n
kY5G2dtjN8w8EgTw2a/LLdwF2Z8wKFnnmugD9mHd0d4uGlewInk1t5rkizDU3HMe
rjFG6z6046qeVFPeMoUYqHwSuELNIiIvAx+7T0kJO90wsJCQAN/R7gQa1tiKd/kZ
gGpAG+UFK18JWajBe+31+d7q4dFlh70jPK20R476kbvR7gIMQ/cK6i6YdQDKkE67

```
EfiLshZuCDL9kv5NeixdSxDtPA5Fpyi5HTiadUQ1ixyBC2QqFEPHn5WjWbaCTTo/
y7w2t59TWrylP03xyIqByfc/FH9ZJ4z6l+ck3zN931aJPMDeWdzXR0DQwL3EvYlN
BcL4mzrLs6KTZiLaRcVhKf6nJ/jSXCZV9oUZftkP958wmWfkoMGk4nrGqhHS+yw6
iJQnelzQwHUFGWCPGn2DQ4SGanXzAVzyXzTLVZ842Eiv06pLoWtqHbGFQbR+PCD
90hcmEEvoyFDeYWoqbeT3L4DpFS0Hldhcm5lciBmb3NoIDx3bG9zaEBic2RpbXAu
Y29tPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWJVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBCA1+JSw
CqPPfM3ht2wc0Sh9sBEABQJcUzMBBQkSWmmRAAoJEGwc0Sh9sBEAuHkP/RZUag0T
s4b1I3cJwJKxsu4Z7dBrWTQNameVze9L2+ZU0sQntwDBU1kQ0D9FJVw0kgi0F4x
Ptlg+Zhulz1fliHutLHB5zZuD74Z9hLKQycFAVKUCE695t8zWhALLfqteaNpqd4s
hYEE0kcFLGRwG8nKTYzfc4H9+D8bwFGFM5YDFtMtdh5eTXjx0QH1qZjyhFjNKdUY
raFaf8VKEjhjiE2rnlAuDuBU9oTssN0DnMTWCVMFjU0oLYGsHoIY+lyAxl1DA9T
7jF3oWSEoEnXS3Y1v0QZy4InuIKs0kYflqugAa+vpm0Y0qyLIq4oFNjQb8rKESWx
XmR005PcR+0V7St0q90ewcYBo2GK6fdRU3KkS0Euh9MxVReXxXkp+TixmJN073b9
zAiWY90wilux2rrDg0hrlwHmEMgBfzc69m1Wt0G6my0h0yY5KT5aEN5l1kKjAQcK
Rbi7l+bqciAEf1WjGXwlTxyhsv7xZ+W/4myt4D6wxNM1YcHD5/0rBB9YJ2V0Q2XR
2B2l75rEkst/UsU7pxUBKpTPd8Tm2gMa+GbFdRaIQxMF01NGGXgJzGLErcEibJ5R
HeFyUKiQDQLIPoI1E0jdINUJu2TdWdYrPIjJX46o8TEfOMlogGKSr76lAFM6+0xB
HLGXzEVGjjq4LpMDMwQWxfQ2SdhGFNS5CZ7TuQINBfNeyu8BEACmN8cj7iWnk8Lj
dZJRwhJ5BEcd79sMNB3+2ynbZKPVKukAimMIA50mIZ8/4R3+LGpeZPV2000QT6/S
Jn6moS2FambVbghC8r5IDxHG8sXDDKX/8Evjpw60mKRM0mMgf2lesbsNuRhruDk
UeVXg+rcSDVsLY41gDrBACL7BCnJHIjnH6U1To/4iv+cS26yZmRv8TJv0KcnuIwV
DNDzD4iULCxCwXi0AHQTMv+Zx+bB8d1LpnyXwjp2it2xIdmDD6lRKLILPREB8aQp
kLV3vFCTCa6XNnVZKpNmWguk48RghhUyd/RXeY1c1tUlKz8wrtkw2g/4h0Tv4aea
TwSxfYmjUyU05SUur0e9BZAidNWQ8wM9xnY857n5DfmPM/Y8ASKCIabl685N7os1
HmoJmf3Ze9GJC5+GiekbuD/NAKaHhdYA+3UCt1ibH4rNJ5WGnpDCHjw7WpToBfhd
KTM0d0u6pZnFRp03D7RNDP08crtRvSjgEfIYbdoFuAb7cLYJw8SzmynE2MEAwXU3
kSrWzn4/sjBVdJgw3oZufba80zkpy7TsG24mNMvuR7LoKmd4cKB6VhhUQsGCcM3
1lAd5Ujh1T2as9KyS2oZU2kxh8e1TPHTYB21edimK1afu3JxMpquoufFmxISaonY
cGNircT/NY9gmls03W5x4vtegNa6tWARAQABiQI1BBgBCgAPBQJTXsrVAsMBQKH
hh+AAAOJEGwc0Sh9sBEATYEQAMGxfT+kW3ks7/6we4sCbz8cohHgJG0j1I9EV+WW
L3cjpWHz2LgiUj/mbqA4WtK7TfNSuw4IAMP3WjJvNZCdx/82L4k4zD0I4ozZX8+N
386SCsvFfxZ1SpTf5teoL+T+9/JLL1IRn19nolu9ulY3Gf1afC/AKm2BSPFYNScx
ZzeIrFwSNBLxzGqk2dlxzM/YAf9vzBmx3HVDmu6gg5K0ypHs9iKUTf7K8ackdqN/
ne014qT7SE0X2dHclikK9zcS45PKyVtRfkJ6nH5+YzjMUZBYiHC+UNrfSnnx/aT4
SiUgtYluE4zf9i3DTGvp5HnD3NZ6JPM2g56XIwclvAK474v0otiD3Ck6tCrDhLcF
FdpS/pCVcgQEj+7Be10lrMoenlaDD93lT/swudd5pNijCRhoLvFjg2Mzf6dIW/+R
bIsVvtPc8VAJD9cMrWXJMCKbwguj2wlQWBi013HAUncQRqJ+oS9FvgYIHpkcM/tj
SqEGmvQkr7u5798VY5Y0Cz/50t2EToslVSRud3amqcfvDKLFMFbX836jnPs0sh5P
TXSs4YLAojn/k3mE60H0QNYPR0qwsYADbw3R8NNabIT53SP4L+7g+12bmZAQLy/P
NpIE+LT0UPS6ipUd6f02950IzCRUiLTbdJItq3qCI+XR5uz1MvusmSBSPm0L2AcK
Lt7miQI8BBgBCgAmAhsMFiEIDx4lLAKo898zeG3bBzRKH2wEQAFAlxTMxcFCRJa
aagACgkQbBzRKH2wEQBtFxAA6qiHAn9dayW858r1aF55A0TjQopbUXRN7JD2EB9
SvkAI0Vqn4k/GfSWkpW8tmGRGXVhRTBpgLU1xX43lvYMG/9dpzEWEmXYfUM37oaw
vMS2mUUPGCGoRSsb4c3RQFvQxW5xVgSjYIX0nrH3GBML0n+8K2bv2I3+N0Z9MDwe
Q5hF2TcCNEVhx/dYtTijXzVcV6GdKTJZi30LnsLRHxIKzyFY3gzhmFgZ6hfpo3s1
mM9u7LepuSvaomGdk7p2WPZxkr10xJpflLb2SiHG5q65xNRE+wgT/0/2mLRpCE1B
TcuHkC/BPBLN2o+t9GA7wPUxPD4Wc847W74B8zgaSxrFnySs+yfztBG2TPaVAg8+
3R00agXPlk7eueMXiHpdF0VgEQLJLso60WeMJNF1SEuog/yBUjtcTTDxBpYtPZq
cpZ3/ZbynfJQAyoQY6+naGULg5oXRPZiPlStcSNSuI10qoaYAQuRALVdySb3F8IE
wQIZZuRuPQKQVBXcSZwV0TBM7yJfHph0sfN2Z71PjklR0Jo8ImrrX4JAZYoLTSw
7EM/RftyBx3YsY8K0yjrHtcoV4qpJmXgnKZzaiaWBBGwpyJy6yRAN8dwwzFfRbcs
ZaP9h8aXwLumpNMeevGhqu9WhyMeW9Cz6hgbYB9C9W6ZoXd+ANKldtLggirm+SLT
4Iw=
=ZiKb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.6. Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org >

```
pub      ed25519/194EB41387470B7B 2018-06-16 [SC] [expires: 2021-06-15]
          Key fingerprint = FBFF 642E E0D3 745C 2C13 FE4C 194E B413 8747 0B7B
uid      Kyle Evans <admin@sineful.com>
uid      Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>
uid      Kyle Evans <kevans91@ksu.edu>
uid      Kyle Evans <self@kyle-evans.net>
uid      Kyle Evans <admin@digispan.org>
```

```
uid          Kyle Evans <admin@audeuro.com>
sub   cv25519/68D6006ED44CA043 2018-06-16 [E] [expires: 2021-06-15]
sub   rsa4096/1014FBA83ABB6996 2018-06-16 [S] [expires: 2021-06-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMEWySaMRYJKwYBBAHAw8BAQdAdk/Fqvww2gwIzw2l1UAbv5mrT35Y5ylfHyUB
EcWY3Ay0Hkt5bGUGRXZhbNmgPGFkbWluQHNPbmVmdWwuY29tPoiWBBMWCAA+FiEE
+/9kLuDtdFwsE/5MGU60E4dHC3sFalskmpcCGwMFCQWjmoAFcWkIBwIGFQoJCAcC
BBYCAwECHgECF4AACGkQGU60E4dHC3tmzAEAgzqt13wHtVMQEQFNyFLJUpbN4COM
VVEJoMoWn/jxjsGA/3BFRYves9/Ynm+UsMvY5lexNauHAGWJnpSo+L/9rIQLiQIz
BBABCAAdFiEEhjzmNAXGPiGtUi0zxuG+g6VBbAIFalskm6EACGkQxuG+g6VBbAKj
sBAAPoU2BkJt06wG0esSaJXCrf+10uAJWVewR/ijXgd1erwK0ERXsTnhw+kSnXhH
cLJ0ow8Sy5JaFUNoidS5yKdUdpjjoYo4fZAZAuLi0+oDczbG97NsRk5bpYfwnWd0
iTRsjm0tIbdZFyeR1futKrmhnpXuc6GxC5luZfsVYQV8vzkiQidcXEWYTMd9GdG
VHPhL6kGqsN12tmLRT0BAd7IwBaI0CBedUcEM6HLXk8tJx9EMbm9Km+yz4B29V+Q
gNI+JmvYxltRyz8swZF1q7Rgres00ZXN18+VEZTsVEnfenDHZDFCaLAl0uX3Lq3/
zYStEQiMk60iBeKwU/linXZsDnWicbBS9L7Sba0zyGQWbFm6HcHNic1ogZfG0ak
U+aKbZgx4twNGNZ+mPe5KREJEufks76wDZtDAEEfgKeAEerDUAsj9/q7vrl6Yx7D
D69/uAfNwpURR2dQlVq84njSpwR9X6Rif4PbtuGHCX7CW4ifGJfgvGuIgb2D+bUj
/rvWizW/D0Ey0yKkIjxrIlqF6m+6DfLXX35Xdh4U0jtX2AD+0rYFSA/3Ks9wFMGH
OJ6+2CFFFP4kirli4t6IrzYPAgHsexVum8AQWdAXHJWq2j6Er7lEmZQeR2f26Her
jFS0keA/zemA59KmHo+/JlpW0P9HBkeg8QW5AhTK0+B4F60H0t5bGUGRXZhbNmg
PGtldmFuc0BGcmVlQlNELm9yZz6IlqQTFggAPhYhBPv/ZC7g03RcLBP+TBl0tBOH
Rwt7BQJbJJoxAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUKCQgAgQWAgMBAh4BAheAAAJEB10
tBOHRwt7QGsA/3UG8rHILT5NtA3brRpE0FKkjuv25L307DdaGY/gJ2qyAP9KjhSA
EghUJRrk7EuBjBzhH0nhYX1RU57BH/wtNoyDYkCMwQQAQgAHRYhBIY85jQMRj4h
rVItM8bhvo0lQWwCBQJbJJUjAAoJEMbhvo0lQWwCBrgP/0pUlp/FDK0UbYKn98k0
gcKkevJCW9RpwS46mipZkz4wWxRtlddSDXNDuEFUpq6h7AFgqwiT8aAmHeTqXb8m
10v4doWkW520R5LSfT8mPKEYlLdipz2qWmW/ciXge1b5iy61sNjJsMMEVpzTw66G
8uhWAINr17l1velWMz+uJ4xh7AJTe/DhvkF1Y8VpIHlWY0GMVX3ARKYIvJrG7N
B17EJq+eha1F3uxtvyg0+Uin+ZPKrGkDiUTG4oMLRw9nia1pdZteZ5GuyxVesheX
pfXQGiS0ch8kEZx+WNP1JYzPAnp2BhfrUXvKeE5WfjQKicdY7wsaA4oDYoSww0mK
7kmVijeJRBNLCN03jvJBicphyj+AlVywV0LE3HcycgK6Stz/cngWUFG4i2JTdb
hZVQ/2gLFFFMAB6cjuzetJ/XvnHnrNLGcR00vBRQ6PhBm9+DacW7Ji9P3Fna3M++
i16aXaB+UbyoteM08reTh0LpWryRLQmsFmw9C4d6CF2G03S9jYfa9NDAIssjhk92
Fpsqa2X9wI7QeYivp1Vt1J5gYXCGAHNxeP2Li1l3P8S6uZU+F8/gz5ekXiQtyFM
WSFFdKj7joUwxi9xT4AEP9Aptou6wc+pkIDtwmzzrJmC0d/+0ssxpjz9X2T7IYX
pmfxm6UPdjFXukWq0VFAGwHtB1LeWxliEV2Yw5zIDxrZXZhbNMMUBrc3UuZWR1
PoiWBBMWCAA+FiEE+/9kLuDtdFwsE/5MGU60E4dHC3sFalskml8CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AACGkQGU60E4dHC3vWZgEA05vq/RGi51dG
uKm0om5u7do2I62Sa2RPDo74xPoyDfEA/RR9VENDWAMGGH5BzTYC75g0pt5ojZ4C
mq+NtFAKE7EBiQIZBBABCAAdFiEEhjzmNAXGPiGtUi0zxuG+g6VBbAIFalskm6MA
CgkQxuG+g6VBbAlP1g/6A9QGZGs/V5MBwzUxQ599L+7H9DEUvp/6RZ5qv5AkAoh
qdvqcP8N8CWQ5LCPtVkbV0dHmxJbbrZH9fGPgmsX2BTGCQu//Hm5V40w4bnqyFZz
f0GFKHslyTqScGL8NC1TXoX8uH6eVCRdHuwNp/+7BNV4z0b9LxBbCF7YDvmsM+p
DiPPYFumAtETSWJuWsuLgGBluX/UgKZK9/A0NUZVhF6dhPdrArF0G7LKZzthaQL6
GqyHrdH6Gw683yoDxrlWizHE8Hh3RIhL7Cg75dFDxe/y7seKCZPh5vFEW+hWigf
wmxsnBmFevQPQ7C527vtN3PKDtbFlIoekhgAHChqeD7rdI+ZvSRninFF0CSVSBS
vSSpnUpd0Wmcv+yFh1jJzI+Dzt/FGVDn3A2mI0yQMKqEizaGzEbo9rvUmcEya5g3
SVioVCBYPKpmZEQkEaxbUlc/PbTNaECjPswrxuJ8tE1XJ8sNEV5hkTwFrGw2fgW
a/MuSNKHNh1nKLT5b8/6I1mHGfGyHymo53sChE5InEgvBb7MmmkGN3RhZxSmuy83
C38ivc7Aj78nnyYrTYbbwBpzb3dj3Fb0276IvyM6f2cCgOIW0VSvhxLdSxjiuXC
JD2gQW0urnep3Xvp1k/0sziLBEq0LYTWcKuZLEK44RvMXkqCenPe88aPdd9QXZa0
IEt5bGUGRXZhbNmgPHNlbgZAA3lsZS1ldmFucy5uZXQ+iJYEEYIAD4WIQT7/2Qu
4NN0XCwT/kwZTRqTh0cLewUCWySafAIBAwUBa0agAULCQgHAGYVCgkICwIEFGID
AQIEAQIXgAAKCAZTRqTh0cLe39LAP9zbr3XKjxxLnksx95DmPkkT6P3kgL3vv3Q
g/twe+gL2wD/Y3nxBgk600CS6zaJpZUZA0ioa579J3woUFYEFBsaw0JAJMEEAIEI
AB0WISGPOY0DEY+Ia1SLTPG4b6DpUfSAGUCWysbowAKCRD4b6DpUfSAvtuD/4+
EZWSBlawpRR92XWNSKEX9E3i80suQSPiTr7s+aKPst/thi0NaLqU3zZISxXhzPcl
8S6VlTYgdw10oBGMAqS0B8rbPlazo70QxwVhrH529rCADJTGcp2wLSwtlpv2DmjH
C5VAaFVYVqZChhowwqCsDBiAvhsV/A3cCzvP+gxPxx7xuJaQCcuem16jDRp0nC1/
5+mt5Ml+nUEIT4bJXw7hDgInpA41T1zs41TVK1CxH3qDcswl7nHDYUPDm2oCH9uy
mUidx2vKUwNJA1Sj7YiIIXEUKUXTrij2g7g65YlNm2aul8H7zc2pnyjZgKJL44
```

qDV31jnq3hR8bdD9NP54WjUZ/hzWylwNezHT6sAGPrM9L1A1GXDp3jd+nKjFyYMQ
IkyRGdVJh3mno8yFg81eWPh9xc3ckR9oLYS4cyLw5flrMmnbs4zjLZBpLEBd0oY2
0j6y8DAsqAgzc4/z+lRtSQUZALxNj504ke+oa6wZp7cs1kg7JSKkoXwVf0S6/In
LmQeBHWaEDKGHLZL38m+hEphAMPNJ0vg/N7Q5Xx/J4UDd7QQhk6kXewi0wQz8pVt
1v/kpYymv/0Nc1YBuFCpRiIEoz7cotDFxtvXnwJ/raQ/1KHxtSq4QDqTEmEsk4J1
XHeUTKMChldYBIF9Zk6AqyPvYMXUzi7W0Jv7hKF9LQfS3lsZSBFdmFucyA8YWRt
aW5AZGLnaXNwY4ub3JnPoiwBBMWCAA+FiEE+/9kLuDtDfwsE/5MGU60E4dHC3sF
AlskmoYCGWmFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCA5CBByCAwECHgECF4AACGkQGU60E4dH
C3t6TWd+LR0z7ZtBxUIueq8/EyxuYLUmewt+SCgaMUT+6wmG4ygBAOSTxs8aD50s
PaA8pf6rdpeL4Z021QncTFpy+mpbwXgAiQIzBBABCAAdFiEEhjmNAxGPiGtUi0z
xuG+g6VBbAIFAlskm6MACgkQxuG+g6VBbAijmQ//b3htes1BiA3fjvB4saivU3ls
2bk4XQ9tYea5+5ByZm7PrdB+cf44+r7qireEqx6dMiUHR0uudppZDMx5Z0jEKjz
wv+yfvo1noMcVn+RYtWs87KzNpT2oG+QqVgk10IXjNDUYnn754X7yIhkHQQ1BFVEZ
dpMM4LiGebrtvgZz7Y7P1jQXYcXc8dFLcilgxv0ss0y0hlF9xhM0dH0MLK8nFYd
IwaEi8DHFRiEA/rHHHdCkL3ZYajDihS7QalbDkimvvr0/epamYvXGP3f51gg7zZi
vYtC8HzAwzfzJyBB0tBpKipoSZsMxQ9k/ft8FTU2iwrBUEBp28gCcTiZ0t31YM/
IgyZ+ziQhC6cLqPjMgVhaX+LbhjvjNk6XY7g0ePT34grgfdYkPl6WCQVpwX+zEfc
p1LYGzb9TZkuyMA6T2BguqBogL+hCNcEvY+51DIH0CATtCQok8603okXn5otrUw
yQvrrQxeyUkMsS93lzyZi91lcZPu1jurE3SuEFMksGzSjLwqlqvH3dmICzDWCsig
ToyZ7ZbGytTU0kHRegx0my3osq06LzYc0Q0SEACyHnhtc8nBXDiPUa4WwLgcsqL
PcjE5pX/Uh029LUwuiqj//MB2n7DEaw0AnG08chLujj//YMQ2WBXTKDXqblK6MYw
8ybvH+LLn6YSx/jogj60Hkt5bGUgRXZhbNmgPGFkbWluQGf1ZGV1cm8uY29tPoiW
BBMWCAA+FiEE+/9kLuDtDfwsE/5MGU60E4dHC3sFAlskmo8CGWmFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQoJCA5CBByCAwECHgECF4AACGkQGU60E4dHC3uBHAD+Joik7IB2EseWHDfj
cRY2r0Xesx9Ha8cHdo6NfQU2e/sBAPf5Cu6H2Rht6AeI6PfU/3v4t0NgujXUXU7D
U6IpuVUQBiQIzBBABCAAdFiEEhjmNAxGPiGtUi0zxuG+g6VBbAIFAlskm6MACgkQ
xuG+g6VBbAjkEA//RIdnJo6dUckDr/tmRo1HZ3AyXu9YwDaCRF8U3H7/0AJPR0S0
XBaHWkFt49cY3PmDUVEStWONQEo14dKEDGvqcpmt2bL7G0nS2nKav7/N9X7XWQSz
V5jMDamF4bYu010dD380WRsJrfvAQ4DHFdHdRdYegR1iRZuFvucGdnIR8C/MppVV
K/4GXRRCMdd0hVkh+p0/xK0al+ATE0aShtpGmkG3X4nQH8rQRQXzXZLAIBRizuw
q6ahvQrAJQeQiRmNF0r7aZEf9WDEYmUvgaLNhP0LMFv0AsFnF0EyyHywVwH2SQv
bfyrhxHyW3x1YaSddPwWq1IgoS7/yQ8rxLMnAHicDF/uB4jN47bwF6LilbsZyq
70dBkoQFtI1lVwFHAVNchXVXKG8H+JMqN0M8w0zyLtIXBfGPepx73+e4yPF8+RFw
paC5b07EPdxP/P0CK9CHMYGiebfwNTDx0p1Tg8KsLiRyXGSGMcLNHKzR7zoaSYR
u65GUbGbxX+xCemLsrpe0/x4XbqG3gAEuvM19mzzEVD0INAnQs1cu5t8x0wKzDVu
w3E4BAJiPn8SHoQ/4HLmvoEWi4KB2E7p/V09dySLD5SupM5I1t+SZBHL/CemJ/fc
0aCTjCx8zo1Tvv7hnJ1Bhv1+ITJRmunACd0/JJvY51iHJLvpU7R8w0drTda40ARb
JJoxEgorBgEEAZdVAQUBAQdAfoA4DErG0oRvta0e1yQLqo/nVXxvnrCpxIjuk/P0
imADAQgHiH4EGBYIACYWIQT7/2Qu4NN0XCwT/kwZTRQTh0cLewUCWysaMQIbDAUJ
Ba0agAAKCRATrQTh0cLe/TuAP9sapg7CmLPiBxu/Jq0nv6HEqct2xhJCVIwnBzi
s8UZeQD/V3BoPXapKi15tx+rELLTDD7f2yzeK1bh2Wx+JvsmrAW5Ag0EWySd0gEQ
ANk7LP/STETHKSHMZT89B0Ly82KAVCAyUPhezAfnxqQeKKH8H/7TdeECb5A49/gE
ul3glcXhEJfGBNzuVjdAPgmAWfRmgsJad1zAekwUNAYAEAJH6+jVt4dxDGmjaouz
rxsrjzau+Vw4WMjYZRZ4NwtA1zgOrWLtguq9fSwnsY2Y6NB0tgYjMcJFmhVUeqMo
+qf3iK5XZ93txpg8UtFg2bvInR1yZ5knFTLXwn3qtDok03Nf4UTTCd/aNNtaEjKj
f19+eTWmbvLp2SHbLMYIct3pugcEayyCVrthCI8IFJXpK6a06zt3kxeEnmeG/3Ej
dJFTaDRwvTLwSGy+azQjuaeVKHVM4VbdWwPBG6du4Ez/qRWj64TcXl0AoFni895U
IzuwUn3Nvr/PMfN9vFY1/n4uwck1S8tiWejor5ScRT1cf+L9TAZvqm4ZkMafbd9A
NwjhGh5FrBGe8fJws2g9fUvFH3AbM5e3KQ00ByeXrdnIO+okTFmcq0rYiqgYaUhI
9N3AcRkCctPCiz4WBDs0Ru+xDnHmBtgHCKsUJwD0mawuTS/tqWYo4GIgRUNQc/YB
lmG2FR1Znd3NrcAywxr4BVW4IIX8QDt1kvUrqBEBZwRpu4XKZsXGA6/dN9JPPbj
JqEy0oxXEI3i1j670cCudB/RF5IBlg8bkqPUiyVzXCjnABEBAAGJARQEGBYIACYW
IQT7/2Qu4NN0XCwT/kwZTRQTh0cLewUCWysd0gIbAgUJBa0agAJACRAZTrQTh0cL
e8F0IAQZAQgAHRYhBN4CX4q5mI7mlhb+DRAU+6g6u2mWBQJbJJ3SAAoJEBau+6g6
u2mWFrwP/0xeNQZi2c7ZQPHCMw/eAmIjLcVl0lpaQcBUGCQ20VAUZjTZKC59A358
OZ0zkVmiQZEPl1+x+CWQ0kmIy0ntk96uuIC+FbVMf+/kusMtcyiTLjmEGUQ7yIpl
t/JxJfJEE4mU6mr7dbJkbuzIBYAGurgPxdWqJt13uPjBaqeaB0s6l4GT6ARucZy6I
HYRe711WhAfXRn/rZCTKa95ivWdF+8VKqNCR3Sn4NRECoLRp9U2j50osBzS1ml4c
L/cjLb0A+qYePxiTmj7P6TUgf1DlEhx7bjwkf+5vM6I9bZuzu11G1Uy6TUA2G40F
jrL7v4nzucsSef0LiZrnnJDP9Q+FzDN2vzPBhs2rtx0z3rPLT6K4l8psA98Xanev
16AMQDK0FaoSx0jKNTqjDXgIZDW83wXLk5pZFni9keZ+dMKcg7pPobaAGLxBhSsV
S12V7qwtZKnKU0yi7S1LPhPIKdKDH1f79snRKpN3rR2Qy5QzTqEF04nkJnkPKvcG
BAonR9Y02L9zE+XjEMDQ16Es/JL04heQgIEWIf59b+qV0r6PsgeKewXbpZncBf
9lI8DdF4i/z2gzj2+/LRTl0/nh1H66SWS2JBuzIVmr61THh0P6goxKJ5XJ/tApXi
Mtyxdq66Jb21zUiafkKzqc5AHF+QMC5VAgF5XLawQnL2+9Ldqt+uUpIBAIbqp6VQ
Qq2azoUYsEw9cJW+w24xms0ewFL3Bw6Ky6ZJAQciJwRF93UTm6is+0V+XXJD4Pd1

```

WsYbwixCuBadM768CQ==
=9mPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.7. Mark Johnston <markj@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/81EA2FA79A8578FF 2020-09-25 [SC] [expires: 2023-09-25]
     Key fingerprint = 0062 0D9D 91BD 1FA0 DD26 B593 81EA 2FA7 9A85 78FF
uid                               Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/5A6159844748A479 2020-09-25 [E] [expires: 2023-09-25]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBF9t8LYBEAC/1c9tGQ/N7EIXM+ygkD/PuIYT4gtR9pi7sh+vt33p8yR2fXpT
H34hAF7ycFtbLL23IghcBM7cB0BHewP3k773Pvc92RN0FAJL5Xv1PeYoDVM7XDg
cj7QgkdMGVCuQdG1SZK0rIgt7TEttwRp73Kxb3obFrGeKuwlTq0D/LEyI+pmC4rc
knJz+z4Rzgc1Sf65GN9bq44o5IFi0h0B0hddEnplqaWKI70dDT2koiWRYCxcgC5U
5ba4xZDjbyYZHm6FsPjxkahZHPsDe02ewEyawBW+FrFkbKFLV1s86F9zZyffivse
Pvn//ggM0+lySMZTnzVlWeeYvD8EVVay6LKoy1oshQAdXNF6N7cvZaUHHgQLOMfy
4DQz70Zcifg8JsB0UedsKdVi7jEeEMdh2IqrFV5HG0MMpmBfw75t8/DJiM0w1F91
cX0bkQiyCmAUB4KUpCajTLzk/fVttjK3+ZDW3YD6uYZiflUofVxj3khE5UNti7tS
ljSSqlDeel3I6lu0rbDaTXo9HKVt44Qd0iY89H3VJ+wmp90kKns8qaMV7kseR8aE
9p9Tr0KuiVJksd2sLJ4bDuFXb8sZuFVPY0ueT849ronHly2TTZ0VWvu3hdPbVfuB
9bYGjmdjsbSzh0j8vVUHUmWrBCI+FA5sB/OIsUimpRMYNvIJD63gx+iYaQARAQAB
tCFNYXJRiEpvaG5zdG9uIDxtYXJrakBGcmVlQlNELm9yZz6JAlQEWEKAD4WIQQA
Yg2dkb0foN0mtZ0B6i+nmoV4/wUCX23yVgIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIEaQIXgAAKCRcB6i+nmoV4/1RPD/408kz0IkngiIDjmKqn0fkLambpiL3t
Nk+LbB1GM+GXIRl0YDEHaQHcWlhejSMWZDjqkR/4ZzdQD9aFH8M740hFv0EqtIT0
qwWSCQWQKpeNIU+5R5E0iPI9PDMMD06DD0UPzqH0eUu5unIoMwbdZldWxRplfTH
TsFavUDrcMwrTHBmDxj4m/m7kLezz1fEgYmelCmEx0sThXiJusDoJ0+bR3J4b290
UXLmhdIDXYddz5qRAtwrLQLV1J+4dNnTxTIhRtRg8Xu93cLz8zRyUoUHIJjeZD0Q
JaxJBEhFwFaGuX+zR4HB33WJ9FrYJLmsSRziyT5uWDZiE03JkvnPH0bwQ0n3i73r
+QCZ35u7NiLPMk8PiHt75syTvgFLG5ZZKAjstB5WySFMsa/8cCs7Kb6hIw2209vF
qNgokEatE193e7QjQbpF57A9q7Km/LdBjBnPQBbIySh4nr7RnFHVskplrJjwAlG/
9YKZr2txZqw+XfNHV20WttNDTgXIHQsHa9X5CwiQgNhGkpzKUfBeaYLL05Aa9jFb
bLihJ36zhkdaNpUCrHaNSxEpyEGvTioU/81RqfmKEIgZKysD/V+/YDsCv0NLT1+S
RpWoEzjw7iUqrm52Bxrs/0ZTi+2H/1A4+cCZ3506qBHF5xgxxzBe4AUuHmX3UP2p
t0xyZtxbZEDoQrkCDQRfbfJWARAAxeC/ssxT4A8JThzxmEHxMCL1IDtutVRjT/nG
tT6CIgum+/8xFLXpF60VGXf1yE5C/UJjRyLCgAtJ+nqj65voEpdjNgS5BWcryix
VFmowrCk2Aa7V40Q13MQTXHCLZMacu9bJDj3k9XF3s8jYnohmX8MJYQqmIdt4RFQ
RloKfY/l9YrjJ3FprKLkvJApBicAaoHXXv0w15o8RMAj/tIAgicI6/tkzZ7G/tP
NF5rAgFvgi51YbJHU9R1500X84ldluilLzYmuJ4rmHhVfSLmrAxyUUfgZ6uHT+Ab
qlBhRTDiRRYds8ir6WmgyVLSFSvZsU5JfuWh3EyRC4R94AF30gEjAvan4qc2KS5Z
V75ZHsdXkhc0pfxS8ojd9+XsCtXxojWQAE9kHCsVQ1WL7o+5/RSfQC/ao8wmFtHM
jEmsCwAHOgAKfUuy/nq0qufxWmCoQIagoKyVR0KLigjwMjJF47+GHge6PKUXUNoG
o34ysFP0jE3bEymIw8Wk+dqTp0yQ64Byay42VTLCC48XTlmWyq45E/ona97hgVt4
gD3ot0w3uRayZSXxcUW4wY4cpPIaaixi4+Wt9kyuJ3ANL4uXcGpfMSJisTlyiLi
9BltbtCgu+j2qx8f8Dn1eZcDpN3rnteJRYiB2gf4LMJpeAnwzKyXJi56YjKh8dk/w
1Uz7DXkAEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBABiDZ2RvR+g3Sa1k4HqL6eahXj/BQJfbfJW
AhsMBQkFo5qAAAJEIHqL6eahXj/TBAP/Rc9h5vo+qHchiAtDigtUx7szHmCo4dr
d9rUQRvLqo32UyQT2Lc5G6GQee8WirUMClTcaRwJHUJ7y2LK8rZ9cCgFY72e9HJW
nYqyNBh30AtDMQjL3IQ8jc7NkzGCHFs1fC+J/p3YMdii7HF5qtGcyRW1sWTb0VDF
d5MvXe/za8fGw0wsuAeJ3jwB4q7+NdIWYxdoS54DxuiEThrwHdDsSaYNJTijGdw
rJgEx6vbszAHk5qrZs+Ae0Wdf7jIlySRRQegNmX6SPH9iHHbV0FhSBDEI5+nVgxE
j/kXR671ws6wLmW50FZmyNWgo0j0Rt3E+rHwUeBn/UTESIvV0VCWYaZ0xJzuLJtZ
APD8qjEb3LWaq5wr4TKTbEa1jKtq2Zjb+e0AUy7rLb7D+moFJriKsjtxsqLjtdW8
+mQI4iCuK17RXYb+n7jIGq2qg0pD8JZMq1pQBxVAVWzzwpTqr0i6X3z+FJ3VuMVS
uHCLsbXrXjZCwsGSZvlsR8o8q/PTNbLCZYT8eRstP4Y6Q26b/Zn+66bXGg8ckm
CYn6T+qVt2eQijHbNrUA2A/Fyzl/lPl0dGLQrtJ0XBVjssE1Vn89jbd4zspjJmM
45XhSdNi/VZvzSAqr8sYeRfWuSXvjZzChHECz+www+XCUS/3Lvang8kRVhY53L/R
uwqiVYbcmNQR
=YZQD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.2.8. Scott Long <scottl@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/017C5EBF 2003-01-18 Scott A. Long (This is my official FreeBSD key)
   <scottl@freebsd.org>
   Key fingerprint = 34EA BD06 44F7 F8C3 22BC B52C 1D3A F6D1 017C 5EBF
sub 1024g/F61C8F91 2003-01-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGiBD4p5ccRBAC+tbijm4bc9d08oaRhVGqWmNhYfi2GnX4AM2h+L7bcIU/7jWVn
uWGe/PFHDcuOpEov/XRwlgmgoNh2DopTxf363DVMeVmwGW3R1842YmMlvCYZ7C0Rd
0GdbHWLxXerSygs6peLcPGQ/7ISK0BHMudFim5FrpD0tq3qrqRmuGgls2wCgyF37
u+ZoP3xiP0wANhoWJtyBWQEEAIEYSHvIPKFio9FG/+wckx9Fc+hLXPKwoETBPof7
Wft9zXiYyowuGj6/ydb6v229nI3LJwVPR8X6Ptj6r01vjf7uUED9dNBLr10vdW6
jYCLBT8lqJAq3DzEpDk2k0lhYwtrykyld9Ys/7vgliuBB0XRUXGVNIEqDck7PZW
ewz5A/947m/ZrLZbn6+jsshGk30/pEXZUhcDnUBWw26GuFk0TGLXBha3N0Nfwqz3
a7qnJcvSTKfeZJY5NCwqzCo/rLpmaNd9JCurgwSd1MI9Txbj3LDry5dj4FZBQ2N
BVgni7SRKaiPw1KeEprSOR8yiM9ZjbV1g5zPeZ2bZhSMCP7mdbREU2NvdHQgQS4g
TG9uZyAoVGhpcyBpcyBteSBvZmZpY2lhbCBGcmVLQlNEIGtleSkgPHNjb3R0bEBm
cmVlYnNkLm9yZz6IwQTEQIAGQUCPinlxwQLBwMCAXUCAwMWAqEChgECF4AACgkQ
HTr20QF8Xr9fvgCfUmy+qL9qQtwMFAKwViSlk0xYgAnAPLMv95d6Ecrj7+U9Et
liAwNQXWiEYEEhECAAyFAj4p8nkACgkQtNcQog5FH332EQCghR98TNpvYGdrsg6Q
S3Bng05n3VgAnlzo89iPy8VMP/kXq2jLzs/74+i2iEYEEhECAAyFAj4p9igACgkQ
2MoxcVugUsOwsQCfY34hwJic8MapwIy8fWmCeLs4T0IAAn0aVpewWF99H6SapelNP
hvDzTYLIiQCVAwUQPioA7mVgqaw0+fnVAQEUHGP9EJXxzQlkaN8VsfrJo/UFmC4z
wGkwu2yatUjMSZR58VpS9rF6CH1rzmNftZZmIh6ItQ/mPaUDW2y0bWBRl2r9vkVx
e+DPcpcZAebM3ibjs0g05cftcphv41rLak0C2Nec3MXnxT1507fc06a0+d4oJ2Yi
oL7YJX6RHRqNCTQn6/65AQ0EPinlyxAEAIGtuZXd7K51G69jijgdV1NMPKwujoq
K9f1PZocpDve0vwXN6AvzJ1L/LTrZPvBZ0UCAJR/zVtz4H2bnSqaLbd8j8bmxfYx
0SA3QNAKJhgBGNlnK4HvAGJCs8oXyp+6Ph9WWLTcPzkfscPFc42VcUEdFL/5kyLr
OvGAUW6D7iCnAAMFA/9CWxar22QMrkduiasc8bhSmv2LV0fUVCIdz9imc72Z5GUK
FBiQJ2kuqJrxMUQAgoccnJ9R0QVZwCaQyRNakEQEcENBkq9Haa5LLo7nD3CAiqIi
URqloJORSzXoQCw80elbBp9RaEqVdCecbNqAbA8Ru4NIwcyZCgvnX/bUTKq54hG
BBgRAGAGBI+KeXLAa0JEB069tEBfF6/XBkAoJtQ4Ecj3ntS2xL0DgB8N+cKIsdb
AJ9Lwk2EEIzhvzhwhpwIKAhWhHcmQ==
=C3Jv
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.9. Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/D75366AADc79472D 2018-04-22 [SC] [expires: 2021-04-21]
   Key fingerprint = EF8C B8E1 2506 6786 0D47 4FF1 D753 66AA DC79 472D
uid          Sean Chittenden <sean@chittenden.org>
uid          Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/1F3FC65702B2794E 2018-04-22 [E] [expires: 2021-04-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFrdGk4BCACjRg/jbJ+IbCPuy4lPxITCbKs2ryjuvtj0u59T0hw0VsAmV241
sj2LhqIG9jRwDhdJ1kDqSAZVB69oCIPs2IWCq0XI0mZu+fDwePct0hNuS0VZ6xjP
L8dWwC7zHNHsTI9qtqVcwvgYRpJRXrF39d058eUqQm7DP/6BYuTER0gF3dZblnJt
8wwDy+9YPYBk8T7u8qogBLT8cT571J99/00T7NRGd/YkW2v1xIp+JnduLVX20PP
RwZ6MX9s3KcuNYvLzuZYLv9DQoRShHwu8vgje7vWGFjuSoAr5aTTFFwPGL/IrSy
FI54GEC/DXwtdhVkoWF3KNG9A80jLAepn0xDABEBAAG0I1NLYw4gQ2hpdHRlbnRl
biA8c2VhbmNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBMBMGAG+FIEE74y44SUGZ4YNNR0/x11Nm
qtX5Ry0FAlrdGwQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAASFfGMAQACHgECF4AACgkQ
11NmqtX5Ry2g1Af7BpkRr4z34kV9zWnBSrx0F5F+F4pt11KgKFaa2nsVpstVXFSG
WgJnrDp1LpXgufRkWV1UwDQ5iE2fDEw4mRbdguwzV4KPE5Iu0xaiLRsFrcnoJNnU
+XAOHIDVXAaXNYX1rMhft733zxDWYJEiLDh/1gQQkPaq5TIIQAVPw0cX9U2EQ+EM
JXlVQg0l0Y0Gsy+qgHrzI7wAcZbmz1A294t40CvHuX28lhVQUQW758Ah7lBgaw9d
```

```

KKXhCI22XIITegaV0CxZSWpk/P3fQLEyy0IvWP7UbuUov5syvYyVWKITcZlD3h3J
PsFfNui3ZX+iYftMeiqczB495VhbnDpp/vpTTrQlU2VhbiBDaGl0dGVuZGVuIDxz
ZWfUQGN0aXR0ZW5kZW4ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJBaOagAULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIEAQIXgBYhB0+Mu0ELBmeGDUDp8ddTZqrceUctBQJa3RthAhkBAAoJ
ENdTZqrceUctdGEH/1JDWADlgwKtgrBTQQ3kFYnRff0p45sVgiQvn2I6SK7orIFi
QmWECI+8MzRIKcrawP5A0/Voajlqdb751sohPaTBkwfUkFtyseG5Y4IBrbmElAvn
WfIEEnLfKDT5zEP/ViketibYE2i+ADYwfq0aGeqzdp1iGsw0tIFsIu2kETy72jMF+
rFdFqpAN+8km3angkMRro+MF1nsKlAgHhP8nkFi7FF9cj1qQQGzN0HabC9lDt4DC
/mu98bE4trZbKD72un0N00c0dP9S3UBeDfBtK8AWZY/croCN8sr5b4N3nvly4m4j
2qHa98k9+Lvhl0a9duKsCIa0DzU01PJFhjRoug25AQ0EWt0aTgEIA0EqCQ3tlWee
oprqYXzymkCLpoh0WvVhbSoLrAI2c72VU1UZYl32aE+PRnv/IBf733rLsbk0j3E
ZJ3PDHziTvsMLMzVdD3ibio5fcdEcK4fxocQzCr0B2D+cw8vxVETygcfu2IVIG47
IJxrr2lD+u2CwHCjcped1Zbr9701Me4kGR5vLmHlI27N3Id9FF9BdGD5H7py9K+gP
FnowljHAN9yZqyxa7Jfch5In97w6QYVRIGH9rLlS0ULzfXqZ9ygX5uEg6ZwYAcI
VbeHk/wxyCWMDreoQy0pEfgAhrVgJD91DdjKvYbYieSRcmY/zjLsjUsM6NNEz2pn
rqtiRIT1n0MAEQEAAYkBPQAQYAJhYhB0+Mu0ELBmeGDUDp8ddTZqrceUctBQJa
3Rp0AhsMBQkFo5qAAAOJENDTZqrceUctw6sIAIXnH3mRy2yK0hapZtV096xb7HkI
U2ZX276xCpPyY3bINhAcEdxFTZKP94p/BHL9zp8oo8Ad7NKU54/VZwRmpet57DaIe
6AErw0cTxoQ2uvTjRpe8gcMwV4Pf0IZp4136kfNcsu8ZDKSZ0YDXJbbV2bFASlg
6zXXmxvHXUER0matTKM6yY3ITWPPBe/Y1CzXRA/m/6SQ5upIGuWgi7Ri2oDpraoT
QrKmrDvCmlG3921iIm5iy0qgjMmszolqBT+xSnzVGokMTiz0G0rNTTsREWUScVQx
xJvKurL+E0wPl1VZdRjJ8ogpmJ/d8KsnP8EezrG4kbsVPdFixNqLhmlfWtM=
=xkHo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3. Хөгжүүлэгчид

D.3.1. Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/C5304CDA 2005-10-01
Key fingerprint = 5C7C 6BF4 8293 DE76 27D9 FD57 96BF 9D78 C530 4CDA
uid Ariff Abdullah <skywizard@MyBSD.org.my>
uid Ariff Abdullah <ariff@MyBSD.org.my>
uid Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org>
sub 2048g/8958C1D3 2005-10-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEM+MioRBACP2lgLXLl1cIqZ8sdgUMaon8gBQWtn40tjTV3N6GtR+NUYbQI2
Fc943aopA9VVoeYyBlCSAyailTzZkyg1XRdQsjz9BnRwotwTX2e26ndVgsUzmXs6
NjBcCYNfVQ09BN3B05FRlPRpveMzCkZCFmWJCzjAYBMg/60fSia2In4twCg6Pr9
Bp/eR5Ny9z4WzpIsynAt6rMD/1pDoV+FbZ6iw80Zq7pdyspPdPCRIZxHysoe5uTX
kjWRWixctbphxgVMeHQZNPnHdyDo/YvuPa2qtrHCDqRYSGmAHPC+NWfyoJhCMjG
WMjcw9wWZ0j20c2UctvficrGKF8U9o16E+x6tlc5Cw2jjrPkwJCd70W9SByrgIdv
51bNA/4nBw7S9grYcnKChYu9mGMSAixCXZMeIVc043Y2SD1NBg59ZNiaSkmRyD6E
dCYRDhQeF2CePV3ZhlXDx0m6vD2L4H+9sQ1TRLEP/ARejwJrPPRO+plCf8pLDGj+
78Kj20LEwC+ziMdXyk8W91FhtCCDXQgDnf3ND/h4IWTzrVD0dbQjQXJpZmYgQWJk
dWxsYwggPGFyWZmQe15QlNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EY
kQYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAAoJEJa/nXjFMEza1FsAnjbSH6NqUL+VC42MGNYG
6xGCfJoxAJ93L2Zf9C/ug6afFr4Bh/HoJbFi0rQiQXJpZmYgQWJkdWxsYwggPGFy
aWZmQeZyZWVU0ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJBaOagAULCQgHAWUVCgkI
AggDBBYCAwEACgKlR+deMUwTNqW7wCeLHdcpasWMJgoqfLIM8PTJ/ULZ28AoLF0
V2UMd0CdWCANmPNdZcME6jietCdBcmLmZiBBYmR1bGxhaCA8c2t5d2l6YXJkQE15
QlNELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EYnYQLCQgHAWIEFQIIAwQW
AgMBAAoJEJa/nXjFMEza1FsAnjbSH6NqUL+VC42MGNYG6xGCfJoxAJ93L2Zf9C/ug6afFr4Bh/HoJbFi0rQiQXJpZmYgQWJkdWxsYwggPGFy
aWZmQeZyZWVU0ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJBaOagAULCQgHAWUVCgkI
XCPn5kxDciq/UlIP0H2pU/Md/OAvyLKID6uR9yPh9ka00hcvm0ID9oWIMbE8a7x
eAQ0QkEvpoxeA+5DbUarPzfUprpZCydaE8s7Gzy/ocgeAYqiGQKwADBQf/fxph
6IW/Be5YFg15+9wZ+1MlEsZxw9pZnkLU4Ypwz6ksNjrbpHcEbBdK45kw17p0L+WW
Yie5tA/b8ndzoga/qya0a7LH3b4pA78GMhGd7gSzrziNkuE7Yc3WNqjpRVYmVgH+

```



```

9K0rjJaK55hhKdDEgJ1jMXNXAXtXra70DNWZt88HLs85goWm7vnnsiPBg0VquYEB
/q5ExD/E46TkxF5/Kl02LyHTcyHsUjksmoEi10/wxX0Axi/GM3QRkbf7voaC+d
Og5pxQXsfToXsk5fBEDBD1iCqqs1m2IJIUwuMxVlcc+IvD/eYejrtNlkzh5NLash
evj4a81s2LLPh5qd3YhJBBgRAGAJBQJDPjIxAhSMAAoJEJa/nXjFMEzaXHkAoLi5
OZgXddFLJYSXNk3iWzYho2tAJ0Ze7tHvJd2md4VStH52CSBYDEemA==
=2tPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.2. Thomas Abthorpe <tabthorpe@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/D9371097A473C990 2010-05-28
          Key fingerprint = D883 2D7C EB78 944A 69FC 36A6 D937 1097 A473 C990
uid      Thomas Abthorpe (FreeBSD Committer) <tabthorpe@FreeBSD.org>
uid      Thomas Abthorpe <tabthorpe@abthorpe.org>
uid      Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.ca>
uid      Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.org>
uid      Thomas Abthorpe <thomas@goodking.ca>
sub      2048R/A9484A518CA60EE0 2010-05-28
sub      4096R/6E5336965F6F299B 2013-09-30
sub      4096R/D3B28F7B07A7CC00 2013-09-30

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEwAFaUBCADK/ckqAyZCkPIH0q+LyC6g40Hupuz8xTZLbtqnFcsviFSmQZF5
fkLX0dUU2P3WAV3EbSExFzzCAwzN0iaocy2r7iCnJFKIWBUTc/7LEAQSGJxu+g9d
ikS261W6Ugrd8hKePbH6c8vxnA3CqU/bUXu3taqwlxDbyLjaAPFnNgjXDFNWZR8
RDfoPKaal/kuLd/uEwSUcTE12qLYff2UkUs7NmGpa0gNStsnJR2DPBcnUMzF0nmd
/mW/MXWl+GLurA2xsNLMghzcVz/obZeGay7Vsg5oiwb4Adcyx+u5hwDKZGIYHze
96Y6P19MHfE0/WlaetM0vHMCGLb0pRk+a3wFABEBAAG0KFRob21hcyBBYnRob3Jw
ZSA8dGFidGhvcnBlQGIdGhvcnBlLm9yZz6JATgEEwECACIFAlB440oCGwMGcwKI
BwMCBhUIAgkKcWQWAGMBAAh4BAheAAAOJENk3EJekc8mQ5b4IAIITnZFukBgZMNjt
0NSMDEorUaVjJpdXIdj7gayarVmgUDAPxJz8MprRT8r+g00pOHBaqW1cFNC7uDox
ZGy8h0B2eXDvcjH5WkEuYDLusj43Imrx72J4uK+Ra8BBZjFcNN+9h2hUK4Co/Jm0
Kw8ddo8aPX3mPB4QmQeqfe04MvYkwyfswqSnLbPjwkkfaranzJNB3y44byTwmn8
0UeNHuIJuKU07nN2TLL8WGzU7GNJsch4PU+kbiPZrEYdpj18fBckIdX4LYDAnSFS
+AkJhHvLWI/CemZLQZXkTQXIftxqx/mNWNMvZII/iRTttQpcBqQMx6Z36Urs70ap
1cF546aJASAEAEAKAAoFALJKDcdBQF4AAoJEFJPDDeGuUajh08H/R8k65yE9h69
uGIFnyxJ+XELxG3ruMhUvRH1qu8Beo5+LSiSKYqB0AVXcogIRLQM5FUJi60czwdo
/M7/U21kj1Bzc9EeKkPNgNuka1GzqTervSjXo3JV9f5XcT5Ccsaq93V4xJqu0TZk
5CkjbSf+rncGnzQ49Gjq/HWCeECj8j16wzA+uCWjKgT5ThGTPanAWUGI1IUSwz8C
w1Rh1r61uRvpqf2JRZHbhc19i3JAZk7r+wH3aQowTS0FRmU502V2H5XFysy/QH0C
Knf6cHlI5yPflgb0dYH1xLarygSSxQdglFuXXWm0f0qVZzBRpe6CnQgCYmFQAw/H
5EVJxAC4uEiJAHEEAEIAAYFALJJym8ACgkQ8cUWs8g11Me5A//YuDbd+EJAwwQ0
XMj4TNWGs0ex9qVw/L78p4csSZjw5Vq+aA4AlkNXkskpeofX8DCPHZxYazHVk8JV
WAUe8vrmWnIUGAuq2gw90rVsAp6FhmMGpMOL0sbJzX9oAHPiWohfFAKju1k8FNZH
c+efq6SdtXfAQ+0WynfYYb/h87uvd0z4gc3Z1Pt8HrEQd63SteGkX/En8WwTP9Qz
NKLsZJPe6TN3qSBcZD2J8rw7vsQTMJZ2pNsIDiVG60dYR2R7fte1bB02Q5E2QXSt
bvdpl1/3xqUrZBj0hiJ30SwxhNYwF4eQE424PCpue1VQL9Ih1zyzRanSGzMSzAt
Ah8g2e0m6Wv4DDNF+UlD9Llw9n7uGu5rTHtL2335BVkeqBnhWxg8pMNBRTyWacQM
EUQmtrhXKiNIj0p0MBkmYwoTS1SAqbRZrWsVa/8dsxc7x43XcL+E5E3iPin9UzVM
JAqbscDrZvX3Q9iWTA3xSVsqUUDHB7vBjJqwrNht+AficoYHTa2P0vfmMliPE+6A
oMlyTV2RBCsAr7RDMlLqnaipLbpGG453jxFB0m73eugatQCB7qDm5E4AlS/WGVZ/
Vq7l1V9iQtnPR8BZxHv0i8X0sJV5kMXBVzqPLA1s9JNzq4/gEmQr3i3+SeJXkw4P
JG+TYbZAzfGfWrn2uUHHsXZ7ym4RuHq0J1Rob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhv
cnBlQGdvdv2RraW5nLmNhPokB0AQTAQIAIgUCUG2nNgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQ16RzyZCE9wf+J68Y/U+yEezX69qz5UmIZFNcQZFR
gt9jDRFma8qq0gNH19T4Rt0fVvEwwYV3G9Az/MhpU3tG9xAVLY+kG5kaUC3rFCtn
YRMNg14rqz+5mHlTh6l+/UVitDD06EKX089g4rd/7MBIxxv+Yx07NiUv5uXha70w0
PRRJL6ECm24L/+IwGccRH0u8hXgalS08Rs0Veuhg4KvZnLQkzR7UbWbj43rA0A5
999hT/Ct4K1hecaZaMyKeoYV9dktkzXMqdPPx0K+b/FIG06LbrjynXEiqtTlk9V
klC0uc+p3sy5NOBYMKQsEYLN7r45yai0zY5taG7IUsBJT6dLhwuI5v1sjIkBIAQQ
AQoACgUCUkoJlWMFAXgACgkQUk8MN6C5Rq0xegf+Lxt6jPSuu/1U7Xi9qNYD/u/2
BQYJ40z0L+vTfBwT0sUD2DdfrpG8f9kKkqTNkgJVZwNa2RaTCYbPKzKF50YKv+5

```

chB/aR9RWqzTJHDDTcznc5BkMmn2t6bBXkT0QzhdxDFrarah4qKnzRlidGRl21Yq
vvDSG1o8GYxYoCuUYFbs5fesaxL1pCdwvvXPyswIj6q0Xv0ZoI8n2Cz948ZxThxX
haSVQ4Jjsj/3VHWYkg2zxhv7jQ8ashoaNV4q9a7SgTR1SCtJxrvmw/0n+rf9dYDf
g5jCzJ2h5Sd7H+LfY/L4GfQ8xKYT7NVE9HXcBFzGyCrub+kLbxzk1jxb5Q7FfokC
HAQQAQgABgUCUknKbwAKCRDxxRazyDWXU0yTD/9lCEY2PYKDMXHQenpsdQYYrbjH
7ArcmoFl6V5u1Gxw1oKQDqvUGIcz5mCRChbExN8FrLxYPP6fmsNZjdHrSner4vsU
B6Q+6VLl4mwby1dyLBDi72oSwLcGILkZ5bVA3zbu9IIoPC41r6Yrmn4C04M3Hpm1
sQDVgK8Y70Q0WphNQHWvHlp6cwbxx6EJGyQfmVesDId0gsekcn3/c7wcCyQdDZVW
cqB6FmhrDaGsmBG0nEuzB/nYeeY0haAqb+S/aLwdyJr/KXEVq8iaBdHPyJhnbFhX
ifGR10IkHPrbzFXU8DRZGepjFjvMd3GREweyF60NluqgC78ulgy3zASLgHLbHlix
b/49VZCHYGH//FL68Arfgy4dZtdRi10JLL1rJWwKNiHwucG12WF1d96+t+NP6N1W
UYlOc7LQ0Pxs/QxuIz14dFfXsgtdApcBwCw8S5y0J0fz/HwVcdBgAx90XRnAWB0c1
i7wIVQutIBTh1grTlTlTdx2CH7abbT4/RjiVeGBFL9CXPeL/unblurrQoM37vypj
9X40dk3Gh5P2fiDcSkau9Wis3026f4ADhZ70JOMF6zqzBbL189HzHpU/r2QmnP4H
S9xPmbjCekZE0n3Y5YJ1c752w9wHB+K04LWMQ9NhVMX7/0+QcPolktb1JcRGU5u
uWpGVpMX2KfguTdoNbQ7VGhvbWFzIEfidGhvcnBLIChGcmVLQlNEIENvbW1pdHRL
cikgPHRHyRnRob3JwZUBGcmVLQlNELm9yZz6JATsEEwECACUCGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKcWQwAGmBAh4BAheABQJQeOE0AhkBAAoJENk3EJekc8mQ3TGh/iICZ1HIYEUS
VLNtSCMwiN01PgBq5aPsV0MKNi918b2rV7VmYhgZhTDFG6udzZSk/0VUIE0ru0u
7n4GvKKPxntwajzef8apYKKTjK0ZrDbeCnth/GkeSkuK0+Sh3Vh63KzqQ9l078R/
H4LUMWx1d876Vg1LDJfjiNYMZVeHGRiMgxsRKS+5AC9WN2Q5bEjxSzXZ4xSLQ0X
lqK9ivzfn5zfBgjBydTjJDB1JrUKs+eytbEq3D0rVkXftikU2cFuitK8LH2IX0a0
szTq3z2j5mv76+RIK1mfuFpv4He8sdUce39TW5PtKBMrVMsm0LMC6+DGyQcur2TH
iItjMwNiANqJARwEEwECAAyFAk0CU0oACgkKqFeHiYnYVH4Urgf/d8P0J1MphoxW
4K+XgNKREnFPZMtubTejBY0AJZLH45XuyP0ugvpjIc5YJNk+kqT40e7zuSN40l8
qY8TAomExJ5oYkaC373E1v9oQYemoj1/HTlibxolGtrKz+oTAJhRF8dHlCLbVWgB
0COAK3hEUAepDi2sxBjjGg/PiiBoGnnSKH3Jd6mgSt6JRmL6XwzvShkanKgmzNqn
r6SBvMcd+7xsJcApJcVbIn/Ct5+pGzMPLgJtCfVnNqgiTgtddVQuVQi8+Z5YvvhZ
N4IdTkZw0szcDqelxtules4Ki/TIepzbSHXjIBciwix3GC0wku6Dnlo2aMpel1pA
I99ZKEAz4YkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFlbYB/0f0WSo
cRYA7I5AbcpMJtx80rKglSfVHZNbn2sAdREyxQ/Uuir7qimKf/KwH785cVmEX0wT
obc1DkjojmVQSIxpk6Er0DhPFjawVNUwz9jLD39eTyM7pLY97+uuRgk1xCXjAnoc
a6XwFKQ0CkylBmQ7kDe7CXZGNDWqfaw3p0a5RVXvqs0hPI3FQJjNDXhytCcHdmVN
CZntxRX0tQpcSZNgEHBERnolWbKsd+ob/skUN58FGjH2AMF2gsXsADzhgYSQYxn/
nVhLflN60V1JY4v9AShvr4w9rvrXsmsiL664Wuf2eolRVf5Yx/v5AqH1UjhMGwac
0kxBOUDF+9W6CFsMiQEiBBABAgAMBQJMnvdfBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618xTMH
/2HcL3j/h/Gf+AkFvHnzGGZW32Kz8pEFNCxx0T/+Z7FIYpWuuUJ60LJXoXFn
K1H9CXGn8tJTrnK2X/iagGETHxf4vqWq8zL5LdVL2eEqfUCUwevmIu8S8E9tbkF3
PNWpFtYo8vZdH0v8Ug++6lywbi91oA9qZq8dRao03KfJnh3bjLDUYI1TypoHWIKj
xkIx1Vyt41Jl/oqs2mZn6l6lS2skyHjQTyH9s9IQRjZAtLbPs8GzQ48Ta5Jow0tv
32hUKGJvhRui19+tmdfIq9AZncz0cYAFB0VlygYbXl5209tYI4W8oy1GEDjuTiBz
ji1Uu2cGikLjVmwu5ZGyTAWJASIEEAECaAwFAkywFHQFAwASDQAACgkQlXc4m8pX
rXyStwgAufFpDVUC07t++lpLgv2gzxCbhkLZLjbvdX0XRVNwxBVjow60FdLsol7R
Dj225iPa2smlo6qQm/HXHe2k1C60+0M3NMDg0sJYygEkXQkd8Lvd0rbvxizZrNzS
HVXBzGn1QYQbKORFao49Z9qWg0Q/zeyRh1du83kcFmHynMUK07eYn8Yyn7MdyRmr
QPM5f8+mLlavfola09iBNM7yp5kxX0x0Vx3BGou2VmKsIARcijWRQn2jguyKuI3T
X4vWeMoMulbWrmZuJ9Vx9SvNfs4u8uLE1J0GV1KwGxV6mHD5d2jX4f9HFBwhKBB
Q02UK0T8amYh3iFcrNRhiU2L5bkjuIkBIgQQAQIADAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFchwCAC31gQ+EqPfie6PAbDIXRJLCZgWAA6o8IEGLzhAvPLE1qVq0WAK
Crv/vbbNmtSDus6A9JpVxZNxxBiu+9/s933FTzXlmfZ1k9FCsy1eBmbIj8v8MI7K
HLLDielwtOHgofN2Ajqg5eJ4Z9sIdN3Tf2LAWJWsh5BAtaNNf4Xe2TsMfLwWqUc6
hvCegFwK3Ql0xKCbw1q8xESSdqSxldJdVvgTFW12cUj4xecD08D3RYQH6l1LQ82
HPTmJmgKVJpRjblYx8tAeI9pbz9hvYpegWdnPtPiwz59W8x67jy07NvSPfPhFjvN
mJUBf6u5YJz3rZxvXFZuS8FV26+A6z+T3UMqiQEiBBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUA
AAoJEJCQuJvKV618XTwIAKXhkpzeroYi60RgcLb6uIhLZTxygkt2lBa1BqqUBRo/
LMSkteKil9MJ09eLC7qsiEhLDjS17ihv5iQ0FvQ9dWYXnmpDUeyDvx81i2r0n+em
WcihqeVQyubq46uFuvZdeSBIWdbu4EPx070JAC63gXTYpgatnwxqjhl1raZ4bBB1
9zp2Mf7qcS4lDa2B0BSGL/6K/jJiQdVdtXBW0naLEb0omvF4hZQRSL6HMPv57NI
2DuAogGEXgnjP0cbZxDoFuop2z8fYm61o63izVAX01czcXLxptoUH5lCkimzyqZ
vVkmFmimDH7afV8k1BauL3fqDpEznRHByb5QKoxLCQuJASIEEAECaAwFAkzhMOYF
AwASDQAACgkQlXc4m8pXrXziQQf/d3aXK8YHf2XY0k+MbCbVJIHVNdYkeb13dX6H
MBQgnht02MDdDwDnwccFmp8ene/fghITeqk6FrFmm05v1pXVU91aKNa0wmLQpEhY
Wnsj1ZncS9eqA021fuUiTgCLbE42XEdZcwi6hQH2pLYX/MttdgmbCM/Ddyba/g64
k+g0QK8ZECU9mpTdhMGv55Zsat03zYZFCJN5H/QANZ0l+lep2kTV1HKf3WTz+w+R
S8T4VU2mmovghWXhLZb/SxRC5d5W9FtAT+vifaIUkYH8mU5MbI7nu6PiyGLtsTQh
lb1I0Jjn8JMnHqdmotgELVpvv4aQTGFLtVvBUM9Dz2N9sK0T1IkBIgQQAQIADAUC

TPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfeCUB/4y1HuVznkTLEf4WMKPVsaV6dgqHYfP
Ta0Xt8AI33Kdlj+H/Z2pV4uKjwUotwISAMZ0qxQsjC4HYlBqG9CZRgtqok06HgmD
iNAngLqyPQVgeemslvbvmyTAVXI5pLWfgw6EIUPeXd0CqE+vsZxRkQ8ZKtChffVL
2p12+z98+ATxH4ev86t6bqRgu/Bz2z04b4VbyN65a6WcqZA7nj+Fgn0p4NLU5+Pz
aGBQkVGoJWL6r5+VpNgpP0ynwo0froto1bDAzT4mUt/rsDjdtmrInfv218mUgHtL
WqolXqAiJFUGd0rC+wMcM8ANhD1ncnPGobiHK9Q2oDusLDLJVknZiHxriQEiBBAB
AgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618CKEIALdmHvipqzmPamSU3lruGqw3
urRLJf164szK3i8JRjzoYwaQWc80qBLAGiAJowUy1a0sfP/b0NCs/pqhC0UhzqGJ
He5Ibk4dDPea0J/rXXDoBn5LMvFHQYtm05ElmFda6YsMqF33mA/PGNoJDqz3rUVM
6nZFRd7JYI1kyt5M1UYat7djjA3yj1ow8jThmsUIjp1R8v8DlyMa4vIAef0Enpl9
Sm77wThsDLjR700ljnclj/NwmlTfdetbyxxYl0MK7sASZcACCAU3gRMbXqMRXz2F
SvkBLki0rkH6EbELxwSHAat9D7pimR3oUnn19LlvQoYeb4gd06J33UziWwXlG9mJ
ASIEEAECAAwFAk0vPFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzGPggAiI4TAsxLUC5xelcY
NxcKyhKByj1yKKpFgkFLY8ugSSuW73r89vXHqzJy1X2kQd9VgThgVJKzL7yfcZ3
ST7WaZ+a/UNJv1PaBpg0V86PZsKv5gScyK1gNGh+9EjT50FLy13eVxFuzbmWP501
Se0P4Lx40RI/5A6YDNI/EVZ4UgMwY0yUsz7DMXN408Mc1sB0of7i8B80cwAiNRts
3isugsgYEH7RVoSJRv6kdu/8dZhNRPS1y+wyyFut6zXj+Rt+6uqSorBNAQ9VwKZI
n+Gzhvj4U88CrcWZdFPkR9UjpFHFmZKqBF0dbUfPbTsyuB18W5zmjyX0vKPN27HC
8I6snokBIgQQAQIADAUCTSbKwWUDABJ1AAAKCRCXELibyletFBhjCADKRcHeAnJy
IZz5+4y0LKQLJ3GnWL676AL1oQL6NVy2kVuf3kdscPpKmbc3D5AUMJZvVcRcxQtZ
2YR7DqmtH/+Yxq14JP0DsN4USnwKjMjFe/Ykw9j9s7730Wi14m4NwcwzGadojBDe
KNF2zvmxsqoebdP3v0V5HcRWuodJocAb5mfjKbj1lq0FmV3DffqVuQuuzILGaZpg
lu0yZNVIBMs8vmmirfteQwXpm4tlkDNQ9uUwArPyex2xFDZ5ETWx6KuJuo5JSscU
hMXCPy9FXSVtu8qizwyfPU5X1PJ5fYVHmQk6yY5IfPGttcxqoCHXKM/BdzEJSGw
xEi8AnhQ1jJbiQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fN8IAKpw
XVJdzPixBUV+7u17zTB3kFg+7+kHylBvD0BGzAq9MpKs9y394i0pSZTvIEjqvbm0
adGMKf4uq2BDAYf7s8etFowlz77zsd70NbbjuR/44z3/QuXJPE50kmQNGr60KClN
JT5tK0/RnE0pL7ImfufjSalPbjff2pERSZRE2hfKJuJmytaNHNu/4/suFwoys9nq
x3o+c9YsIrMwK5Z59Na0wrexW0LCNH8E4lPGmOB9fxrym9NQ4y3ItVkav+aXvrfV
ATmeDaz0vd5r4aKIDsmqccq5A4A2ywf9C48FyefSwszeSahqLBZToJIA62IMx8sL
M1v9WTglj17gBcoy+90JASIEEAECAAwFAk1JEUyFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyV
BwgAuiYPJa9V3xJyeHlsI1NQYpQXZfLZio/gFZr29KM3bhiY6gB5nR0cFb2NIkJj
B5utdnWnaz0m8VDv8a44cm2yAGmZHWZTiYCVT60GGNRukXDeTqfsqW+edoedPsg
ueEkU0GFzLmDxUR8QNwbzhy+yzCE3CQt+BnJURk20vJvK12vHt5gsYQtRtyhyoy0
vlcpqlp1oD07zf5qt3RUL/nviCvodHMg7kWFESd4v9mHI0CJ3K0MNf0IulztM7lh
55HgR6U5RJAD57ncBdlhtHaQyWt8aD8xhomN9XyhtixpWSFxKAsMQopy51si8wm3
Es1tIyrL27HnLfwTyiEYu1nxMIkBIgQQAQIADAUCTVreBAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFCRCB/9xAEN09KPI9kpy1hRuX6EfEXpMsIckVljzEPPLJN1b208dQ0jLyrrQ
BVNFZU7G15X8XINT2kqdv3ktnSLRkWJALzysq7cYEJh0h/3eBtw+QuycPVKukmFN
feMnV6aIa58KJmY4oVnW6paYj5EjVe0wqSY50wm5znQdovHQqgD54FzFCsbf1RUt
esK5KjbfNs+4SX1ylFeRu3lfh+IADoG90lDavCLPKXLd1eZtD62JqtFzNBxGoVYz
lHQuhmAcJqoe4UmFSPNI2CC60eISPPEZu79VcxReI+b3MTQtdKrieQzaMRyDUBHZ
S5muT0BiRviGclgLMYkk8nve4rqC1h4viQEiBBABAgAMBQJNBKtMBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV618qoAIakt8ibgjsY0fX4kcZh/qP7r+S34x+efLAL80aX2r0Z7Wq7p6
PRdgPWsUnwoNpGEx2bI29L0R5T1Dh4K7qNwnpt3sDEPFym+cAmtDNnD/hi/XTVyK
kkREQ1XLDd1oXhbnEcB1ItSmdcSOPHDRbxbnNRFghZ9jXCYULTNLYsf01JAVwHM
TEtuLQCIVcYk5Q3KvWC/lpSIDjA5GXzfdAewatUeRpn0M5TWGPKgYxn7mqri0Pr
PF5TvD2w3+4eoGbrfXb/ksbmwsLDT5S7xfo/nk+e02TzjzL4TmK3pP/1kCiC6nN7
+Hs44CVMkxm7YqDMMC03EHcpx4gvN10po0Rv7H2JASIEEAECAAwFAk1+aHsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyduAf+MpBqReeo1/67kywP2I4C6vaJWwkDjFvmmWqhkiG1
HaVJajXvkvQfs090G7aoTvVK10DH4hm9f4VHA8AGFUDYB45T4tUE0cjZIs8tcL0
MCwfX5QYk8DFZY7fkIWRN6wYtWR7atQpijBDRu44jQU3qZS0R1D2MLHLD1//CYmx
AwN/IadsuyP8IuJf8G6lY1FlHMPdmmraakoIR9TPNVg68l6SeCaLWvWzbzg28DLq
UVZ7yqMsbSna03SgcdrruIG8k/tCXD63Q0GDIMXvK6L2GlmWD9qvgEB+Yq+3BaJj
HAHVU3CXpaYqCcYvH1MUX7jH20heVKLv5vEaWwQfYndRUIkBIgQQAQIADAUCTY+L
+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKZPB/92ktZsJed9FnWf+1FD5/w1KrOQ+qAE8W86
mWKsSuvK7Jh2lk4E2RALJ3MMSjYkYXIZW0+IgKHhMDL7aJJZ75mwdqmJnnH70+LL
mVecej3R8r8bee12qb0WDJRfdqKLztLXcm1EnP++JgAd6f4Lnk8PJlaGx58VKZM
8lRg25axySttpmLZk5/tIGKNwmiHXMpY3v8PTLe8NhUEU9YRmW2P1pLctG/KEUD1
PSYEBWmZPKsJvJo3nV8qsfxiLTCUjDj5Zby1dqsl1/s1687ELIQRN05/0Q4MdeP
MZuEH62ioFW66WNAp9rjZLJv0ysjWvFKRFzb1u4mthVjRD4MAPmliQEiBBABAgAM
BQJNoVcFBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618viQH/00+DBPxkDM6m/6LyW8qX7cF1PF4
yMVv9EPEgr2BDDFzLCowgRisV+2aTqiTNA23ddUIxyrbISB3W+wqfaAGwhdNURtb
88hnfRRdhKw7ctNP4p15jp7VYLLJUyYht6Pjck1JTDYDHPH/k0kVUvRXU845G14w
MmGjHwSL3sMEMLzWNfQKQDBmJJF/1Bv0S0TbLQaVQNTRO6AIwEiqlYnm8cbc9qdk
Ggx5/bl11Yu+neIBRIMpAlqhqE2fAh6/ml6REmDqXyT88N7bMLXEjocXRGv47dct

0Yl5jx/bVgw7Bez8VWMR3K9Fpnj rN3VZZwypCmPcDEgXzFbmtqIIUy830QqJAhwE
EAEKAAyFAk0XBuAACGkQx0bPqedPpLBCcRAAuaAg90j/JqoZr5Jo2QYgH0mn6f0J
fCKQ5MkG8wJQTjnbRoPhKXtWuQ2cut78soiMq9roS00Alr6yBPiprldF0DVZhAcu
KRKcg+IRl84Bg6jPDwl7mXW0Ke61AmteaHjDe2DB3NFjGYeVQBVGNBwoCxo02a8
lXSEBKp7CUzf6BS0ASJDe4mvJ40gfEkxq0DXMGNXpYh0YisItZC3UEEF7LJ0gmL
o/evVhnh0PXYN13oHu5XLh5kRezwwErXVci/5QQuD0IeQCMG5bbwAuR8odhAYaqn
mXekGgu6d0DmI53BGMpjU3qNs37+s0hLbK/q+KlVnIFTeCcj0UtBdGN5y4extAof
F4B4blbeu6+2BCGxj+v+74GrCH8svuBlpJ9JwgVS3qfwBz1cHcDYeisIYRuh06fH
I994nWhDCrjUpBu4H0JUwoaca2iipmBUbdF6wUdYcxSQtn4GARk1tHBu2Ch8UjSm
GY9MnFAlAGU9U9akzGEWV7S1eqCAowGfB+8UzGKLY31RCeCQtQMLraHcbp0ZjAi5
gIeUYbQsTh9jD8c4rnzk30fTnvp3oJgXtwK01T+blheqD0QJSMrQmwwFov1LznK
vWgQdNb2MUr0F0ay03nHEdR0XEGpcPlqKGM1rMXKX7k16quQ0hi7jwgNyv1fRdB3
AbCRGTcoQ70GN82JAhwEEAEKAAyFAk0XCcsACGkQx0bPqedPpLD7HRAAH12G/nIv
wPpanV1KwmA6XY9dPK04Mo/xFciYhK21iRJQqOE/h0irIHI8F89IFhn35Eb8L5WV
LrLnQoMdZL8XFL+ZH+frripkEIXsClou4F1y/0648rXDQkDzmmdooad4+09B0HjJ
NVbzHlC3Sn7X209wLbEE3JTqbj0UGD7NjpAAIxxjv8P2wJ9WqemT2ThZUKmG2x5Jn
nn/JDxs5dPgi0xLuiZi4+kraG+80j9xAI/TC9suDOWI1R/d00B4NTwRwW/dPZmJ9
tr+k8Y10U/EQcobvunKHMlRypY/+EIK7ThxPUhD1uN6e0hbRmt2KyiV9ATuaEOWk
7IQLAVVQp0fsxdNSYSWVxbv0hQHjw9cvNhwGXjwzncrDQ7yYD0LYNhbeSuCWT5
Z83MgN8oRcqpTnm0utqj3V12dr4rhW5Cy/vDnx5g+HWRCBahSUfalBQzfx/N0m3
54dPKR+Q6VJ7DvKwzHk0rzbquPo9sLJ7b0bMRAEQDZrtuL5xQhESKwNhK6n+M90w
bNSaTLMIPH0m6mtSKAEXRH0+fHPMe6WGBUzTdhxBLMF9H32dkq0iuaTfeD4Ie7W
HZ8NQV1DTPBaZ4/Qk2NN6fuyVFAvmvzSG1gDSiAnP9AYc4JXLtn0TUsJtPAAvxfS
dDv7FP5/uUu//jjWSClBz5CD/G362NGVQ/yJASIEEAECaAwFAk3CpYoFAwASdQAA
CgkQLxC4m8pXrXwZqQgAxwYh2AW1JA9jhp4wN33XcPf26IpLVhGP5X5N+WKYFFJK
tKw74Tp1fPjUeXa9ndphF0SM00XamRP8xZoB5r0A88YCAHdo6UavFu+gbbS/ajjL
XgBBfLJgdHnacY/2uJrQzjPccLhJ1dA9gN1dbvZ5UbekYjwAlIr40XfPqXWyF
7c9w5+NC2w0Rv2w+0JM6fJ5BQKwBVMcitZtM7ibwiyYakboxNnY8GedsZp+H1vY
2q/FSNupBj6RkeJZdQL+CK7d75QIJWWRFDhiaCcXxNheOngglutK1pF8vID5cX
oEwEjQDXtkUURkhLJPWogaQkLpYtKiBvue4ii80xPwohGBBARAgAGBQJN0fmaA0J
EHn24HF0FGKciPEAmgK450MeEYKpjJ0svGvno2TVtbK0AJ0a1tn4n634it64kLD+
0WB4YF/yY4hGBBARAgAGBQJPH3+cAAoJEH1LbhieP5vmfLoAnj56Yrvie9wuUUhd
t4/H9LpFCTd4AKD0mnBH6fNdW0VKDgmh5vQWafwH44icBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJ
EN8YgupENQqLft0gEAIrUCKfrpay32sXCvkjXBkQL0bfwsKdxZoWsgH34dRutr72J
0uRLIp3chxupZRw4nUTQiKoM4yVcw97ZDEZ0xSs+DKST0monccJpYHVg57qP+Q8J
nVMzt10Wf6/L40Pd6Fa10rgoS0I920Sn96g5ihmoa0JauHn/dY177HeTMK/+iQEi
BBABAgAMBQJNsyJGBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618+NIIALqWUcB+rFEcrx0Bt1P0
dCuCx6Ifsn38z5H+aoumxk3JWgnbDQWU76ILqDZ12+n0+FgZmqj3AneooWtWwn0
BNZkFqscp2X+L9wkBEUxhrrvBvJzyt3wL/itKMg3P9XBNbv3bS2jZUwUHC3QKQpFo
WmzQhgIduS/4nLD6FLdExPN8TqijCM/p0xwq0QzIRgMKnZfzgyNOKTiGBlEMfny
yqj4BGXSmjwFvBY/1Bh0v8oMEt3BjjhZ2+5AYdLDCte4VlpMz6tm7mhPLWkl4axV
yEiWtyqc14v4nFLEmIHg3P6YJ7StT4W7v3o+QaQ7SjQDzTLcfqcsbTVLz7HpgECg
0JeJASIEEAECaAwFAk3UGB4FAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXyPzWf9FiwMgh+RfJaf
cAG6GtAgxNo0+PgD+fjBdZbMLuvGPGbY0hKmYuBcT0nxMzR2pFy1lKCbJhLA58ux
TI55aIQmLmnBL1ZkdYfu455rQR1/LYSz8aorRkqixnhXe5exJTZb4krjU0uAaLpE
NSy4SXNKJQ9/EpmPNI1IofawDYuo8nb7D22Cv0bTERMyTzhQ+vjiKbdBbg0GPyQ
0A1n68lqlVxbfwBiImbFwIAKXWJytEIL4kPE1TtdMxv6X0hNCDh1fhxJYzWUXRoK
F4SvpJy96h/BAKyw233DQwQnTTg4/ffSewsQ53CHAT56KJtWqkdR47dBdH503rTt
GQVTGar1MIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUdABJ1AAAKCRCXELibylet0n2B/9wVbwI
U2DKTi6GgTHXx9so75FvQqPm2vLANA9ugE3aiU1JIezn9DvvbQYSMck4sTJKdKOM
XIQzPcI0t085/1H0xkUCFj74zzSc3ITAdz4Pr/z951tzdx0S1jH3Ju0XhVw10NX3
JTX0vIbzuYQF6YnNNDREX493ywwu/6ypiZKXhNBPy1d0I8nw29Spgnm42qtTM+Tk
V0hHnpIksE6kE+5EYIrSBuJyh2/FhJpg9s3T92w9kT6i0p2nFascbt/hfbPgpHVJ
ZiDS0p98a+10+R0/ecRJ+lzZrcc+qDRMuHcPN3Ew3L30UAGAGs/4xDHnXhw295/7
m9lnGzSy87of+EuEiQEiBBABAgAMBQJOCX0WBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618b8QI
AKysKjV0c0wBt8gmql+mjiAbWwb6xUg/L5e9fGvxEWLcsq2Hq6HZ2zb0vqLCfDgr
UJ0VDqzAG6Us20RVpocb+vXAQPGrVkkLC4/5jgvhC5I1+n3L0gtJUcE7/rG2ZzK
hBzuxFsUyIofqL53LH5d6v3xBVM+Zr3GJW7i0Rxn2P8lQiQS0Xs4umCN4x4/3jFV
H6asZkl97bn2uH17gTxGjGv4uV0okpOCXeqbtkgwozH1if+Dmwc1jAnV6dzzTeL8
SkA5LEr9+DevYn1241BMYP4CB9BQip57N5EdU9jogPAaiFpU2Upgv6E//M8DRQv
8nZSWCodWPnZd55DAEQwe0JASIEEAECaAwFAk4aoV0FAwASdQAACGkQLxC4m8pX
rXzo0gf/QpgNtjSwfmq4Enhr+yGi12zrTEB0EP7hiDQoUyW00FsQi7xCYWbKvCe
inXAmp+KgyZS6opcpHSy3qDtA9A8K3rfvFK4tyihR73cYq2LTx/E4SFICjMcjQf
RCSMMrAsV9AYLQUHgZu0fn4c1ptuQkSz0HRFJ06cwaWpD7W0S0AXzE3eAtT6+9yo
L2zn/oz/7JZ2wc0QVbv50SQTNrTeN5h966p0f3Dy+pzY+jo0vSeSC6K7h+c5tX+L
egcu9QJaCgWV7gLGi8pSwIwJ0dL6WxpDyHkjP1I7Gixb0YPAaF2PK9y6/lpFu6s

yowZ9P2ph9AZEQRqP8zkVio0rMAvokBIgQQAQIADAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfBqBB/9PsXeb0v1ZwVqJqFSW3rBXn0qWGXb8S3fi5ZLVgzP4NAJrgglw
YsAtABac/NvO9tnIAhpe2Z5sW5GfsTYpvmfAlvGfJbCfaI/85SF0uLEsZ7pFko8
0LdVer7Un6dga6HTZbqUFBM2wdUnuwSw9XY1qn2d2qmipeHqDrYB+jW3Qce7siq0
9PAx+q1NlvA9G2JLEJm0z801WRxE7xG+Q9vp8JY2KYHG0kLbZg2o2mXCt5456Qig
y+jvSh3FHDxc7xEURwVTJWxmmxkRyuEyJC1To3jwQHyMDS7ANRfNxxk9ZKp0/Ni7
QIMSpEW2ZLm5StKt6M3G052wLL1PkznpH4LfiQEIbBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618Fr4IAIjBgSrDKAXIe2Fk6CuS06Mum0xWDbJY7L2n2G+TNdev
/Rvwixx4xH0pfLjXaP8Ehx1uM0Ha2MIEC0ChnoRTHVsDloqDzRXV1xPRUMyG0p
BbKYgIVh2FF3akPYj2L1x9qgwG4qAFP4enkXBL0EUPdn3Pz8gVnnsdEnzJEfEMap
2nx7fzYz7p7nBppxVeH9Q0z0+Ggpxdgw2azJY1DidsIRB5tvoPSYeoPP9PMh5DMw
5048qEML+tQF5swwjgW+YB8zBNunFZ7/x2zsz5UnbexL5UToks9MdQHJiHqSEg7r
eNr+19N8s5LwJJD6LoHoFnkH6Iaou2QPG0jQ/KX11W0JASIEEAECaAwFAk5PX9wF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwr/gf9E99/M886o/DF5XoORTQNWWhSSA/GycT9kqWr
+cQ6HVD2rVIRq+vXsZLX3zLCfCH/XTmve6Yzvtcv9Legod2twB7moV7LZWNyVND
VkpHojCZstsbmebx6ult8w8GzrfClhQF9njseqk1z7jbyH5bvUjk3y9JM9r8lkbP
oJGhyYjj/swva/6/Cv3qbjst9Fc2LHb6NsRBiZQIIMhWfbLyclRi0mfLjojbqTLn
BmfPMY7iYT1Vgclt0I6+XHyKq71N3I6WVDUaT0ezvkocG9n6muzL/blnHAGXLoK
h8vMt76X0wIvwtqPiMq12IKRRGZiXwmAMGuda4WkF4UuflegTykBIgQQAQIADAUC
TmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIIvCADFq6wXNmQ0JbhumVFoV/QsBcmjP6zE
UsEs5/SXWU/qPZ6lck0vRKNoPR67agJASBdUg2ARHz5TCZCtjNb9032NzIoInLZP
/7DqiY7rcTa9UMcwHjLYMeBvoa0p5AL/GN/elwBXfNcasTMB1yblL7xmgcDjitwA
b9prmcVMQbg5R0/B9QrymmRd0rfIiIVqoIwLDFpgzBYZxp/lc+ollQNF4xYyqVj
03D6WYYZeHEJ6cjFpTB3QTxRhXKhGpmr9T+VHjI58F0c0kBVpZugKREybltEwE
fzY0M5Mag5PHzQB0ni430x2lcoFFIeAzUL51aVR7rSIkUjHLgE3ZcFkiQEIbBAB
AgAMBQJ0cV3BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618FA8H/2MkRaBHxnY30YuPTWVDshrt
BpsnujEZpacBZFEE2iR0Jry7LguprYnLMQ38ky+GNx6Hi9RWGQHCfkY4ADN8Dt7b
ONtr90Qy4lRlkkkNBVMh5FP0yrBrhcBD07YECd5aWR3uARYRpM0Z8Hxw00Eqi527
aJQPUTNEKSGclpPvwExKUBRPijKnKrUn4cFccXuiJovWTBCKULubXSAVNA0jVo
iDeA30bTfjFnEbIMzsvnEttsLI6JmgKeCX3pt7pI9oixgC7di6LUL7GJb920mvU3
vY7Y9ZX7ag7s+Mi/DEW6FexCSrPlxYG9ZKIs7eEF1913bRADtb6WJpLdwX/jFzCJ
ASIEEAECaAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx01gf9HYLHhEzSHe2X8n0R
K0LdGthenB+oEy3UgJqkBDLoTQc6WNSpBonkNLhJehz5MdlR+bZvNB/2DG3zyaRB
BwpfHZAUCzKeLlgbcg1UiLVKCe0DV2lzmVFGsgNjrtB4jqnf/X9Gp0VhaqD/DCFP
DB70JiZxVSk9/P0ZtZ2HNyHCRGDL674t/mIEyEdD2/Em+JTUbvUI0Y1NnYz5o9TK
x5f6L8RVFPwhsYopZRhZAqz8mW9LKspSry+Kg4DnjFCPFuA073QF4p1cL/Fv
nNxIuRo8W0uoaRXpDLSMube0320Aus/oUPsFMC9xNGPEAQhjEkk+HzhYNOWNR9db
kK7AfokBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPe2B/0fk9KPxvq4
nqeDRtwX0UuW8J0mMAAJAIN7b80Xakq1ZZ/gIRQWM3iBfKA8a6MwaJq08hwwE/7G
5x1mHGnJrc97u5eoJv88cXSA7DFekXRoJvMhyaxUgDBgYtXgtI30gPqQKWAnNCNx
rhTq63uX/YgU2Y9Eh8JjVpfSJ/dVLXmHi0pvHftORghB1ABWjlkPmzvCYLTx56h8
aN5h8a0ZpwDvp/9KEHNNYGSBxvK7SDYL1ADz9rKjoutYEDn03v4fSiSwk5pf3oW3
pVMwKoB+v/r7yzzYLM45NzW5Wn1/XnStwcCPic0HLKPuDAvJA0YYAGVaRV5F0/Db
B42V5n00BEtwiQEIbBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV6183twH/2AF
Q1Kl/I3M5oftH9q0tAEuhSbexg9Tv4YkgioXfx+Vjm59Bt+pEbSQ5Wu0+HIBSoLw
ijUE+mhW41oTMN71PQ2s0VJJqvHPshrmjrsGPyiEiel2q5280UwAI1AfZ/zoBLC
nqrc9zcWPw8m2xqCwLZGDaAmIlt9Q5V57kLmK1KXERVW7LeFe4/aBGAXvGLUHK
qna/5gftG/tTsQjQVxjGG3GWHV2vIVP4qTJGBemsMn+AJ9u85CobxVs8Q+kvaKB
YKteUTirWyVIqetfYwZ9STxzUzdhccsv7biJkSs7XE3YLEn07bfK5QhfX6qkEpU7
twMgtBKQYfxcjsjeZB6JASIEEAECaAwFAk60340FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx/
swf+K8MSPSqvegncJHcfIGty86UilIITru0TQN3M851Ux69DDzN/8200JZKwmET
NL4WNNC0eQGQz+R6Jijn/ZLRI98qH7pvu2aVF2YaNjI+T0cdsKtjuKp+rIC6ftjw
oEZtqRXL4C1dwL0ZCXIIUtTwnFrGjsJ4Jvq4VtGx5ytk2CTBc/9MzSJhbfsrmH
g0pBtNRDxFZGeSsmUeAJG/Z8Lu+56kue/HAXc1PcVE3VThEe8k9pHe3whRMR02NA
MrM+hdeg9oyu1/l8toPRAA+rXNdJxswJJsBLdUxT+IUOuJxZn1NQFOH8YZVatZnj
Oi20poQSA1NmeAfyTjvw1bvhsokBIgQQAQIADAUCTsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfKm1B/0SuxtILP1aDwr/MMyENazvi9BCBMsLZnuf1uxlj4GXE/q0Fu+nabSL
dCXJMAO/+Pc9hvrIUh8bLmUQle0pBt2YYJ6Yf5i3ZZc0lwdZZtZTMN4DyyvZNbxd
gNWep30U1irpy6UzY0qIXolkMhI1VGVNiT7JRc14meiIrKRlsnN6szfuk3zIhWLN
8VhAUuI0Prv4+0ne/ML1sbKg0eDldrNM3trQ/J0Vh1v7EKSAXr7wjDKz9V0PUPrd
vgXKzrY72BT8+NOQGcGkITSpTgWgY/5zvNf6fWL87DJ7/rFDQ+hPnqKQNV5V4E4g
eX/D+C312kjK+Z7rRhueVGhy5Lemh1zwiQEIbBABAgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAoJ
EJcQuJvKV618cTUH/2aSh0pfUu+W7xYTSHYj/07aLfqLS826LME9oLrRR/UIgnLh
eHSc440ENlioerf1qkMa+x8S+Rpd0NX/V4JJIVx75aQwHFNDdILsE9w59g85sgL
H/qmeKyvTHWsb1pU2PLn3Wri1n1LnzRfCSmKjaxJLdYziAJOKfkGnBRZnsfulFZo
vzJ8CbYJi/XwABvUvTbvDxBE9UY3QD59SF9geYzJDKYTKXPz5RihhHl01tut3IuP

OMWNgUj8ZT0u3ggNmCF2oM2SbyuGalbV6hvo8mc92G41cLKl+19phb1Gdxbw2Pos
II1JgZi4RSi37YAwLLSDSVckss+2tBylTL+mSJASIEEAECaAwFAk8L8N4FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwZ5Qf8Dx7HP0qgfQUWruUvgbZ6o33s5ken51DmLtC9pprB
960Y04VA9HRUEArnFYishLUAIPeH0Bb2iBMc04u9K9Z1rug2L1o/72kINZ90fab1
fVQpx5muf/nw/BPJkgEz/ewoxUPVYpyHh3iMq+EJi9A4z8T4zNDBI3e/qXS6Br4
5k42h8hCueM48bhSQxDHk4GXBELNJ7kSbomj2wLSgTt/icDIxu+KM0mrmVsUZxA0
750FsmVrv+NVaWknnUI9NGNb9zcQr39KNVm5L8yzcy3HLDmN+Pd8nNjdMI27c/CF
IxafjsGLCQapidn/bLmns/OXTUwqjFj4fodBAUsoExU+P4kBIgQQAQIADAUCTx29
KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFgW8B/0fA/4e/5jAjSugFgKw0AQmLRIZkLe78Znn
PHhkYHhMd1aZN6CECOPa2eY7BVmMbhWYzF5QMudYk5nIw5UQUf0fSVWBkevUR1
u7b/kQSVhfYTiYhR7LP3L3Go8J2Lf+kNPB65FMFti7+dX0tKZLL4LYNoEzkPCWwm
XwVEXK755Qbj63malMpPGKDqStao958HBb0WsBdYNN6UB2FMN5bcsGyhZeKPSn4
rqz8ZVCS5EJ1SKhorhA5MWSQL6IVvzqmp32Vsm0IFB4mSEpdBpHkNTz0VcnplAv4
e5SxqT855FtzprMJ5K0aBygum4gYHIncSpoMRtzXtZtoFmV1QV95iQEiBBABAgAM
BQJJPQARLBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV6189toIAKLp/+KK9Y8qbNSdebXaexekpmME
mlnrPP/0f1hPwmc/35E32GFPX0aDCZs+qWmM+codxA/FvSHLCBjM0SbsqpINjvLM
ljBhft/jE0Z3pAic2X900/Sn7KKHbEYu3bGc99pJgB9Cp6a2di+rkG2fUQvJPGbv
+qwUk1m0hU+nMBcyFPpSt0Z0yG/mFRD1kxTpTz4tig2HxNaovncL788ilt8GTai
TmdU7HQ2HSZLNec637tFM/CbFwswJYpBX0FLqUoSMMD8W0X7kdF7R6sxYc8ghq9N
m+rlqzXjZldjAczjbaPiTgkTRledV0UNJY0H3Y70m+kMu1lyZa64xmaghpuJASIE
EAECaAwFAK9R0EUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzb/QgAhSHi065dwRcGIRBuMKIj
+EcyDfsMNU0wj3IF61d4tKaW2fVKXYHF74Cpatp78ZGcwpl5cKiQ8un/8v3M9S50
Yo6hkQkmEOKLwLrNnjKra0EJEfDN16iuS2hebC+JSzGMSa44YxtbXQH6ksj6U0DN
yxiab56TNOzoZW6opWxwtTAWMTZVHZg0TW845x0z2NkBYZf5UeXRB4U3TtC18gzn
OK5+//EBo64aneFzk/+vadiUZaBX6rL0wChzUjagpwwms5pC7aTMnAn73krEXJDH
mEflNmExBNbWwL3zm+8iZDtNzbn8+qrgHxIHWby92RgrZCIwP7zhyYa7SkzFHwp
gokBTgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletFFGHb/980qTnz74HZVtG
TP7tkis0kDauN0aSuaSW02fmYSH1y8j0kBvnrpzoIdiul39oVV+fjRzInnrh6FDr
k8DsmWfoab3jB96eqv+ZzqsLg/kZu6tymf5rYXacn9dKcofkuH25Xwwg2TmXC7I6
TMamEi6GGTjWCS4HVSXZ9b/hQVW4GiN5vQdJUjzC35jgYqycxnufaPkDYIgSADld
dS0zizqDb150gZAERNgshM/8VRfY3K8K2epvgfCgCtAwXPwGTf1mwoiY3IFRoBgA
FSBIYnSURGQ9cJc40L4z0mF1k4eTNf4I35P5U9NsnyI2bdG2VZbFLe6Vw2B7BkMQ
FvS5mIGpiQEiBBABAgAMBQJPDJLBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618Rk8H/1dAET+Q
1988Y4uMFs0bl+C4oDbZpGGWAuQCqT4KQblNruzX7ZFh3VAidKuRYbol/0I65UF
MFqQAwryADKGBRta5Tdef6JbGuZfu+XrE53H1dw9A3W2anltStYGEPEL9PfoNIVA
pyh+jArITfitDxUuAqacitIP0vLpakJqviVUSx20gtWm4jxaccjEWKeqNpvtGfL8T
ghfYItnto2u8dnCB0krWx3LfQ72AsbAx8LzCs6mkKJU8xpWJkX1d6YqvExwozn3J
wQ7xJVWwgEEDzbTglunFolsyq4UCLnLivs3VnA95c849vZHDe9SHe6lnzgG0Vx/F
0Nb98glluDLbFL0JASIEEAECaAwFAK+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw4EQgA
kjA1qqkr7yPFL7VhQsxewkiSBqkC2mJ8gm4etXePupYaBryrB01/0hn055fABH5X
ddH2mcE8zD6tNNRINS0lhhIQN3m1H+ddC8KDSGNzZaIhVxzKRUH0Y/hT5orAGis
i97VG4gclVMFLheGCRDTzH5SpXasGK0skuDI2Zi3a/dpv3RefbqGeqJ6d6uq+i9K
PAg/uiY023o22/5xSdMmlfJd0jLTxyRP5u6b/0Pr9h0J4hcI0x5wsY8r0/rJquDz
xzxJ0fWowFwFAF5pLM/Sz8fm4Nxs7FqmUyrOvLTQHVoS0askfgk0dsilX513tT
yVtD95HqhHUJVi8/bn8XYkBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fB/yCACJjb5sR+yo0AGRAMun68gk/FkdL8k5g6WmD2BsZyH3oTv0ny6X1+gx38vN
fP8mbLsLHVprK32w75Z9xqTsXnj3d0LTbnLDGhn9gEuL53N5bmqoIgzf9/jQcDOR
L2BE0BzTmVEmwxikXanhialqF1i60mEaPM9mXRUyrKAvr86vdx2F7U4BBAm2x3bi
kwh40AxYAJroNo0MvZTRRwb0w2LxZo9Rgjb71ErM/mpAg3KhaGtI2u5ZBy3pSVH
co6KfSAXXdbw0iZlcseWpiL04diKL9KDtZLEEnfr8pgQp5FGwCz8drq19kBIi4Yn
DvkNyz8eQv23aDvwbeF7zXQKYn17iQEiBBABAgAMBQJPP3PaBQMAEnUAAAOJEJCQ
uJvKV618masIAIAYJyktQ53QVvZuEh0LXzGP1tGsIdosZwXEEjbbWvoz1XT6N9BD
mwx+ILHxol10ZsXUGQ5u/3N2D5aq5QjFYDTq6Imtt3o17topG6C1I+000KyaBZA
046nH4AweU1Mmzuz9orTPbm5oetgaGQ09PLCkq+Bg8Kbtcl1c2SyCvEuAC3a4qR3
lVTKlpEnk4fLk0biwYfh33WgVBReeFGoXMvtVH9MLKJWalmZfyhi8IWXuW8nUnYT
AZPpiCfnDYktUaU00b52IB4If2HgTCeulx2mDwfPpy000dyJ0c9qKTE4UyuWellc
Eb8DTIsCIsedX7+LzLjVzIJrkMVRM4IibouJASIEEAECaAwFAK+5QESFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXwIHQf+MwfskZg/GY7ferATtEnIRAQDw/3FrburXHGCgWi10T6w
js80cCKfKJNnZ/XsxtQ4Dx+r0gju0L5qjha0o2RNKTEDMLjr+R3Xlnl/2F/jrh
ML8IRg2dRz0QMjLhQ3ymuE+H3/Uy2CGLaZavkPgn93Ik4iieLu2UbwbkExQ6UIga
zzZQ3d0b1v4JZail0KVqFWB4f9N5qfbHWEKI7TL02hB0PHJHuGXQ/NcqNZCpzCaj
zEoiAjNTnLn2gZ5XcLN5azEjCHWujTLG6kaqXlmpfuqCQCJTb0X3W59J4E7RdirL
rPQsgszByVasNIzkCLbUqQ0c01brNUki1ckKYi3Q4kBIgQQAQIADAUCT8sMSWUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFJ2pCADDw8LQ3LMFuhFWTRYuqHZcSiUmtakgxZI00XRz
q4Vz4bHf0ru1B0TVYqIha34BgaS/SjTQFblTJBjsNzfjMiFhRilqZKJv5k5EKXq
J4c0StiJTMVKQZa0ohDS37IXEzG4HEdV6kDc783G1wYzyBHmbdZWuxkIyWG+HfD

qT0+9UH/GkxrZ5Ncguy1suScHAzM0+SJ6izMGQtNJfQMlYkcreYPt20EW3thuCKt
SWkWaYFmPl6dJTrqah2z6r/2E5W7NMsboN3/QF9F9ivbbrlV7zfkRbU+75ywo0+4
OJPTWP+88FLT0Zu60p/DNTLPH27Y+ntCGiV/MNGadhRlvB+YiQEiBBABAgAMBQJP
3C/XBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618p2YH/iJ/VtF7BYtspMAwtByHZC5aemplP+e
BjRcLeomTxXlA0xHe4VQIN0YJxXALsAS1fefAsrC8mQ7ga/n+U90WHQIGj6l6jL
zh8PA8EiRCw/+Y9rVJcYoq2sAUUzBWL+azxDEUuSLh0M4aouJNkCL8ETx/+8fLC+
k7RK2ihgbF+zDgYN7yqm8LEq05mTpmJVP4DijM+F3yTMOFyWx1dd1v0FpPIxx7G5
7hwZTNjs9hL/SNPdLxgpsn/veRjdr19G+9VLvnVsSQcUqTc3ktl1JtriEkD7zggc
72ICpSGUtQI8H3CS4ow8sRX7/d0h2SIIxwzSZ0UmUD8fiUaXVtQV9GKJASIEEAEC
AAwFAk/t/LAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXwHuQgAka3L5om9bMKcWwlpbs/LpgfP
7HoppPjsag8C7A719r0BKANm/B18Tgk0Tptfwv4JM4SaBBkk3vpcYb2Epw7YSGT
5HM7U9PW5P2bLSsqBNmN5xnMv/8tufJje2aySQbjIhF8r+rThh1qB0MtSb2BYDyZ
n0yF/9yYEZF60Phvt8wX+f3Gr406rcNRn1lYBJIcqAlYDFr+X9z9dZxETGdc0kA5
k6aL0PwtKeB5aa7lDwJxzjLUMMBfjX/GTEUDX5hls0wqxuQ+YVqLEpQ2c8Flcce
riyFH+u664dm19+yv33zKPMgZVeBJ9KQP9uViG+nuew9EX0Rr3Jje2kElo49rIkB
IqQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKwCADFmGq42d7+mT05vRGr
uIwJstqop2GeNNSzlfKslsb5rUcGqyj0bXD53zeFkwFcdbcdMqEcJCR0NyAe+ZK6
dj+g681lwnlkoNK51FNvX6tP08jDWunSIqod22jDwwf2IdQcRjxYQImukr7Z6aGw
UZRMtY0614UMHWafQZ9IrkWEx0TSFAXmJod670F0r6d/ny3wJLbIWYi604LZH10/
3Lo4y9g7JbXhRklJpWw9nV5CY85QlyVAL4bjI35WaUaZdf78+mcy2x5ACdZDdAbD
zTNe2ZKUmZfmcWw5a58hbsNGLr+4ybfys0zR39Lr0Uy6bfBBhFIGATM0kqubwHvA
5rLnIQEiBBABAgAMBQJQEZUFQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182R0H/j06LcuFrpS/
vliXNcZymb/XkVS0jw1CHt/zxt1nbRm0rxquoI4kGv02m6qLIWvP73D1wkt3+zxg
z4+NBjwalB4sMS7Y6sdCKabugXN1+A3J8XEBfPktbckNvsq/ju0w2/LGws2JINvi
f/7fkRAReEPVtTMKGgF34rqgda2I3Z9PYyDDLwvp0coB85320JPD5aKYVB5vsXkf
gY0ChWlyH1UedkPypN4MlT3fq4u5Ln5Gj9wP1lP3L3D/fiVptcHKtDLt0cq+vjoE
XkLAQ/JXv4uydWp9sVIwJpu1JP5PiEsDFRFwqCR/3TbwVPbWLFY3QsYecgLsptLV
A80bmEmeDm0JATgEEwECACIFAkWAFoUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4B
AheAAoJENk3EJEkc8mQilIIAMPstsL9dmjbNymRWzDZ99ZjKqZJH2tcrIvtGC9e
z3KHLv1rLTxyJN1f8kn/f6B0MDIY5qaZzhw3zyBn4bUy1FntDR/Qm8wYfs8in
RFuQMeTmwul4kzxhUQCoSrnM/cKZAKhQ+B11ii9hP4l9c0MqMrLsrdVni0ozV0FG
xDNOWC/rQ8+0vUI9GmvV/WsUQgRD2ZPv06lYFTKfWvQwDdGHU32QhG8jAK2qtetR
j01v06E2XqWwKMM3gc5cPo4dl9i3uW30fDIRBLVwnn5i6pNubJtiYgIk0FVjRbZ5
/Vsb0bPlMeVmpNQBLH9f55fci151A+R4bQqEvuvchPD8C7CJASAEAEAKAoFAlJK
CdADBQF4AAoJEJFPDDeguUajVp4IAIRB4IBvinLq+EczFrQKLK6k84obl9plwfvG
WXnnoDcUmp4I2Q1f0tvlP/QdP722VZfRWpkwdN87BH7TbEvooKiHDnuAFMXvGCo
5TGXHV4KCGp8ALxxDnEh3fqFZA7JHYSb/efXIv0Ghz0TtURC3rkK0+6qxc2mbWx
74BYuPydrVh9ZHD0jIJRVooUd+FVK1AvL0pcVYmUXcmcIep69pI/+3KGzi4sM7YW
PUNShlaDSt31Aj0eyK6zutFrHQFz3sWiJrdkbGCwmtQPgiPLKvDW7n/UccHXD5zz
6U9EiCfuNIVGexAlJ8Khh7yMLooTTuS4AX14ldwiFCZ3LIN9/aJAhwEEAEIAAYF
AlJJym8ACgkQ8cUWs8g1l10tIRAau/lwG47NbkuxMy6qpKD00G6SR3aN2R2YUu+A
xyNkg0e7agxD1UGGZJHTcnGehBuWtzZc+e/hdZPEITyUQaRQcKVpLqtJUZ3TE+
HfsjxfRH3s0wXyIJxqLeQyiqFa0LWLhy0gBKewdf18qKf2uQY2nKEfZGiDYMZ/Bm
E9WYHkuXSGgW9cfBLc5JszUkm6hv4+ZhM7w0ct4osIdf0ux04S4iD4DNEkSBg/3I
ruMeNxtLAXgoKv1i0rmSvMhBBfzruXOWFZFkIAL6GI+LLIj/fr9/MPBNUoK/q0t+
21wvXaFo1pSwETdaoBvBk9biezoQ9ZA1FeTVcjD8wLciwQw1T04CefF070wjWD2T
oTm1yNHXmyGRUVSYcw6j7pWv3f/ZX02qABc8i2qUuh6thluelAaPDQQZ5sixAtrx
LJzbn+ZnoFwOT06L/dhEL4C0FoLqnKr4t1rvY0hHE0eHwB0aY//a2/xNLevXuXK
NLkXnok/WAYHGtIDaQrcRL/8lH1FqLztZSyToeuJ9+EkNVZh8xRiuguRE+fdU//D
uumgZQWojXR2GjvgycawCXVDiRQVLQchTu90lY9dWZKBfePsgbjTx4jpCtpGud5U
Puj7dZOGc2GZfMHVWn0f9impvPdUwJ6Sjj3w+oxjqG0Xj2DluAjnkvldS9yvUDWe
G0lIE+q0KFRob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGfidGhvcnBLQGdvb2Rraw5nLm9yZz6J
ATgEEwECACIFAkWAFaUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAoJENk3
EJEkc8mQrGcH/it8iW3l+/EtHsRa6bGTccmBFjzMTvLAuz2sAX3vAtzlZZ08gu9i
1ZvJU4pLnQcu5LF/wGpsdWGbXGnlSqd7iVp2cyiTeI8LbpoTS/5ZIGPzmkvguY5S
Z9b+zh0VXoINyLdn120g3D6Zug4gu4aowcrFwAK0dZmG9rKmgGZdI0sLEZsVGjw/
3ZEow83i1WbW0cNQzd5zw0+afijTYuqHtwPW07yapbjTA0IkLH1jtCKxnnGBUGgX
3//qIhQRLz/f+xVMEeDi0U7leEg+Ex3NiCQnse5/gPTnics6aFhTPq6d5KanV8Rt
A3gWf10TMtYCdC3LibauTgeJuWw+aKAnb5yJARwEEwECAAyFAK0CU1IACgkQkFeH
iYnYVH51lQgAR7wFocJzJ4dyBF5iiUu2kNRV6U7RL3bvQBS0VXD3jN/86bGD6
9p4kq96X60z1RyqxAJz8zZ05PDb7j54x7DskAQ+cHHF4oS0cZcV0JlIzbZQb5T6E
7KmYWMUKSjWY82bqKSZv2rYpZrsqTuVREq9aTPw9klEoJ60rVbg0T2WdJi44BB0I
How2mSndWGHmn11C30hJIIWFXHiOWS9aoU72K1X0McbxIu9bnazL/rfubY01qRNM
HnHvwu0DN0Y4alHzV0/awztL6vH0z1DMS6ctsb/OPwignVHTPfXsUuJrxM071GJ
NE/U98I/n3HWed9SK8/+Xvlc/rn5mmlayIkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfmjiB/90dJa76Ry0BKPyqrRF2ceACG3edG7qZX+/x4poycBD5I37

24/h3zKlZBrv03j81NrGUb5RPzEaxk0Z8VnLAXbrnRQvUMt4Btx93xZsbdQlnBG9
0ycqvtBSYnrCI0rneZAxkMDi1o4saXnpWiPw6izUMVajJUrm7yXsYKspq7xGNFsp
iE5yg6C+JWeIf8bqd/RDz71hE0QWmxuLDCrT5/VVzw2j0Pd7If1dwNYcjayT01ln
mJjhbcb3rFmi+nfq3VhoHZPNwAajg9dBnTK9IY/QpsYnfHvnhvs/tGssGeo2CQCga
QqNE4ITWvqHDCSek+s0as7vDAurTD7K08X0Ec3gWiQEiBBABAgAMBQJmNvDfBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618IboH/jzVPQ6kMf1sLnLGswl9Kr1f1qXDMm/IdYeZfvIP
WL4ezt80RL0CkPLuCFzD62HZ90Fv/wMu9HRUpl9WUXFJezbVfSPJk4143Su4mFF0
U8N9pLHSJfY5awdr7/5tkmJc0KeL1u8N7HkZUbp579v9Vr+cZul4IhjnYu3mBjCf
Go+Iujz9NH2BPhS7JV6cRGwPlLXK0zXlZDtpJPLdezB15e9YZU2fIoxdI78mRiej
254MA295o96UbUTLSHNqhfv71Ab+ONTuSrqrzhUl+kuixtlnLjx+9o7u8ky4ptSoU
I+bQGSUMLGUqvjuWrhk/RGIUDZMcG+fx2wb3/CfvZCcBM7CJASIEEAECaAwFAkyw
FHQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwb7gf+0CoQbqn2t+atD77gUBS6nBA1CXpYeCR3
4HDJ0sph20Swt0T0Uly7TUFGuX3puEeDsdyMGphsJlqMJNhwEzAgeR/jCx9f5g9L
i0HwhIn4vWZSFS0VEQ5UlrK2VvLYCGlMZoT4po06lMjdLmpXC9fJK/LEFVxF+bKf
u08jwHabLKIDxXNG1PcJpQ7JMPK3DXR7s25wHgs88dLU2Ki1LP0mrLjQg/EBFWL0
UDPrZiJkXQZTnoFynzCd7Uqep3MSL5MyF6+aoh7JpRouDhzyanG95TQIpjPeNMFca
NFZdpsKnCUS+GeUQMjYl+m+NuNFm7T9wMPJATvyIHN2mjfnaDzW/YkBIgQQAQIA
DAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFda3CACN052MFg+bHTNkdBaVhqzL5Dlr
zcQj0SyGe4BJ6TM/4V5I7gQ96+lvakjiasSpBXKcQcVmQ/TvT+hUzJQYMEeNrc9q
zT92ilpU4NRUWJT0Pp90+HcLgE1VhakFy5lQ09rt/dZa1FNDgYrydK+fazc/N6tH
CmM+cglpQ8p2hJlUo0Kh1J4bXLcTgaUoGYJstMIP79EwHjD95nRN10WfCp2vXXGM
aHYX9XQvSLYyW/QRsIaXL8d4YSNk+ZhMGaSSlgP7430oLEC0pLeGnzeF7fzhCgLa
/r4Nw0uN4Qn4iq+otFn+gJ0HVAJHG/EFfX4QdVUBBJATmY12zTpFuaNCRQTiQEi
BBABAgAMBQJmNvDfBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618dpUH/iutfBbn0vMIsm75ESDs
AYPMhCnTZQ7CTAxI0dBfwT9cCSfy1r0ECYrX9d1SoHhSM1XUzvXy6qVEw6Le8wtF
qsKe44fyD1SPcmS9fV1KfSQUwyLizSqpnTL066Kx63pmzCxFOv3USEcftQvI/Wt
w/51q809JGvS4HQX9A6s9XPyWyCoSVK4UK0wtNHV8MZK9peDUhlgwKlt29JYH7Kj
jKATgjmBNZR8nmwfYwt30FnIzn0o5HLaYRkb9lMQxb5B37J2PsFbkUgawNuNNN21
Twa6+cvuhPX70Kf+6rIC202GUV84Jc44SfP0j39Hwo/sYgN4hyXQCHjFrcFFTpQX
2zeJASIEEAECaAwFAkzhMOYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwutgf/ZmF8JfVawXH5
5EJn8KjJ82AkwlBGvho9+mCAo7T+ITizUgxvw8c2eLuxVhbN65iWBplK2vqlbCL1
DDC1I9+3cTBLPSABAZTEH+iFb8PaZShSnQsnGIQar5qok9XDPd0fQR3Uv08XZTy
30/8HeLKFfWv6Czqysc2UDEI/TBFT0nUkcYIzZPaWpqDlsH5Ui0RBoY7JmAzM0La
UonGSsJ/URKq+406GkFjZed/ZTuunzq/Zy+w9/EpY2bu0L+TdfsjRPK3i6x+IcS0
jCxn+/YzKoL4TLqyWvNdcSfa3MyXuUfGbo7PSUDL5gSdgRpQ2aT4AFosZctHarV9
wc5Zk2gwz4kBIgQQAQIAUAUCTPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLXRCACRJYDR
cJToamBkpy0eZs6W9WP40Z0ZL4mhnUE1eQ8liGIHnd5mVWw1yUC0l0ijRwjKEc
yoUjMQsRljpkpG4l9s/oSHNMk+6gf3uNNYXZyK91rX0ProfTDzkYVtIloXuHxSZ3
NlzNd0QzxHpLpYZKioGndAIqbuveA76DXQmHhMLQVPIKa1uTLxRotnD69ySl+N7l
ybUa0ob3wTVrIh9EtPo20gy1NrpGfjFrLC7UavGlqR8vqo0sRvGT8Qr20SRYZq7o
iFXjlra6AhBcd4lDuWAZufnlJgAj7MXT5XY3kXJ0V2KnqGHAEDKt2Vg7kH2gzCRU
bi2b9y8jrtBc/lQWiQEiBBABAgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618D/oI
ALeTD1zsfySUREdp0G40X1AQ0rvnlyHbqvdsRsk8dIWgi9LS0HmLx3R35x74rg1m
Js2VbR4XNH4HCbSFuIjhooL4EglpDL2DYlhlizjoy00fQHue34H4qNDTAjrUm9ZH
h5MbpC8i6fl1gCpd8Al4rSieZTQzw+EHAlHGw+Id8zx0W7WABeCDFFRYzLkxQeh
Zicsve3jaJTDkF9bNzGYAfKR2Gq5H+cCU1rnHiftBJ31Vny7Dcxn4m1igpvFkjUG
LYkWfR84f6Q1WfEgAI00FGxVe0DoEDNql+/+hSKXcbkAe8Hil1t6WCMrdeP3ek9J8
H4l0jWhqZt0Non6pArt/YTqJASIEEAECaAwFAk0Vpr0FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz5Zwf/QkG1/LjJkTheHSNtZ5EMBDp4l7JGzvU0MHLsBsl1J1N1RNm4ypkd6j8
WENBBWgv7+/F7MWx/HsB32116hhZ/6SEe8EU8dLK+3A2v+bE083CQ1xFRY8Mh54F
TA/E5XoekmM8rCqq1vSfKADDP1J+HeCw9HorZi1TdD2GzuQTqFCLo8KZa98xi3G
nyqwd/KsplcH+1u+wp87rkNoLTT39NzJC7mSuxjyo4EewN16c73Ct8pzpoR7N8Ea
wyWwloPr2susUi85p3hm+/sc9Gt4JJ6TiKcleJF+urvMW3iEMV6aqGVYzplS8ccJ
Gmm8NyfOpNDLYEycZRzbWd+9Hqdb9YkBIgQQAQIAUAUCTSbKWgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFL+ZCACYT1NSjwDgNxWoEB0m2Kq77FN0rXCj0V44LqYxeAnTe6rouEdU
otjWj0Yhn4+q3ZigLE7v700Hyrvcf0zdWpbQB16qU/s/DtYru7/Rv/i+Xz/+MPX4
kWN9vdKF9rZlnGaYoLnrrQmpe6fEInEK+0XWl52UYy32PbV+cWRRwHeBkIj/Qxmd
rh4BBrtCc7YTIzkrv+YC/p6Wdhx5iUnI/Pj4SKKwoc0epNZLrPxt7ZkcyXetwbvg
truCy1zHzpTN2tG8EUztb6PUokra3L7ix9SBfQst7ABtPmaYRIakhdPKZA8RWWJx
6KTjE3yviuPUBORkY+GokTEgXac5cesWLn+ViQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618eZQH/ixN7luRPJLMC2AHGS93LYJjgU00PTwB5tC/wDzC8Iay
kmYg4Bho2L+2Jnag7SgJPY6jptLQoPmlCzGrqCJDGMotoQLf33jITCGo+K34YoL
GUNwL7UpLGMYbFMw3lRYSprYla8rEFAdsA39tfurrLYvm8u6+89DCL2F5iHc2R45
HIb1/JaH892H000kDB0nvPixmSZubVAtkfk+t0h6kcl5KoPxe03aCT8srjN5p8ep
BegjxQfCTK8SJBnqvAeAmvPNACISpPdJaGNjBKMIlA2fvIi0Rg33Ho6FhywNiYwQ
QxIEgx+wEjXDXL4Z3Rx6tJLk0TAJsbwtq9vMPo0SWu2JASIEEAECaAwFAK1JEuYF

AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx5rgf9HzabgmJcoXTnRutm5iDYHkDA/EMh1M2aIbvl
aQwJNqPG2w8HAFmpsGrFCSYtaZMV63oDwnFaNP29FggW9ox2puo23VD0oBy0939l
RqhQefLcXJqrv+MbIWUfM1JlRsi47MHy5wv4EVC0I0DpKKSqBEqhN/iHiH8nA2ag
/p2eHwOwCqrHuzspu1xRk310vR4EGALVT45UEwHIVbHLBOWLVEWTQ02A2t44No
dPe+02FksnpyuXAJwZvINLXy55Mx87zM/ubvJ9rAen0F0Pmw0+CnlQsn/wCBlz0K
G/z1ut3Qp/nhhptB8e6mj33ySAvsmb6NGXoNLFZoFDDfJBMPbokBIgQQAQIADAUC
TVreBAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfH2dB/4ztDSMdkIrvfx6VSM4cCUKjgFaw0f1
znQphpUqiEwDC3cufSENEj+4wF2F+/2fZHvoxma+AivM3toh7Kfvh6jy4v8dwVw
w9qdA9xw2BA2JdQmfvWJxVqPDb+mX56UtZPNZBDi45z0F0nR5VkTmAGtdzhg5Aie
KVrJD4AgipthbQwSDsHhTq6K8hMi156Ti6CtbwUydkCUDZBXpyJV7d0V0DETwi
SABtZCKJn0GnpS60zHc1RXnoe/0d+8TCE0iyQa0jwV7WfJP8GJW1EQZVSSobFamW
tRlHNjs8SjFpFp9pyQRC9BSyf4vgLeNdga/cGVlrvfK7KsF0qbCPY+aSiQeIBBAB
AgAMBQJNBKtMBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618V3AH/2XiiZesvDdM2ZE3fU3TAdB
9Qb2ejsp4hIg5IdeC0VwpNAnpImkg5MXuDY50cwh3/kBV06LPWvqo115Lms2Hv9z
bXPtHSC8Qnq15iRyhaP8YLvKoItJ43+A5W+lcoK2QlMxer3bzJBSioQLlj0vmG44L
t6xdw/n5DNU3UTXQ9WxaX+rFViMkJ/MqelY2fLfuizByojKA5nvac9sdPiaDLJir
LFdUV5jbU2koMb44Yv0reMuZo0kDAP+XkLxtVPgppwmNclHqBadpTb9Zglb1q5hI
sYmP90VTIu8MKyZ6lmadLh1pKQsIwyv5MXT4Ye6M8fLWazarsfkVJcLLz4eaiJ
ASIEEAECaAwFak1+aHoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx00AgAjsxG06emU0BaWqIn
nhzmDpyaSHS5lzBuMZ07mm+NIjfyCnzEg1Q9KHGnfB7wgG5971U1Yi6RlqC2TNX8
DA2EVVL1PSdyUJlWp3nxpEU/M+UV+mYBGeUu/U/L65Dao22kkKWSvYZqX38TV/78
+lINjDtVtG+mGSE4xBC9SonoCPYCEulsQIQmAcCspCn6mj5SmYTeT8gZebByQb
QtZuinZ/ClqlrM1lJ/ANb0hAJ6ZAMmrHU1vgseSVzaccxoA4RH30XdJhIpMiGIqb
e7dvXHy2+it3H9+c0loszyZ00K0IgbqSKQVxGH26y0sLrQ4MZbPLMKST/BqlC1TG
FUg8KIkiBIgQQAQIADAUCTY+L+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPWCADDGyWajls4
UXxp5GxD6UB08lbj1KzVTJuSD7HVVm0wXdZxEPttiabCW53XVR0SH0vwtC0z+6H9
Mew3B0QHps1rkyJ0edZ5NIpq+6ZJ7zAwfJzh9uD13of5Bfa0MGoryzEwCoNF+Aer
9IvbrjDLZ5NW83yTVJ8BFz73S08QtiFelnx8PMUMLW8qYRIVC0WjzAU5iaMyW0PV
msKKh/U+9HQe5tuLnRrGWYuncL/eX9RAXv4pFk10mraL6q4u+XLKihdefJ+/Mp+4
c5hXdoYHSzI5/ZzhTJi1lpfPJPTSNPk+GfoI09jTicLrc0IS68jWSiNNTeMfuw2Mi
5DY4Lzxs0oViQeIBBABAgAMBQJNoVcFBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618wrQH/2y0
joG51M6kenyNowKpc/X9D0uzZdK9ZRGANrAf/f0DVLd5SFs31YITy/daXpWgTJX
XHhMgqpp/0rm1XIjWdv3VQtT77Y90LbFwLUTB63SXP4Zki1KHwyxyzVzPYjZiKKh
gcK5e8cRfKSSYT7/4FtatUmjVpdLccbwdfABHoPBrjGH7pJiQdbCiShEo37safK
4qg27hV0JYXrM5IYUbuPqLbbX0PTzyALXUDP70pZ5gQLY0v8JXuA3ZNgGhLtePwF
Mthf66bnyDq16Ciss0wifuA73G4PyrrD0gqzPubKEeANV908rszG0WectX5ph3dq
EL6qntBQ5kMThMGW8v6JAhwEEAEKAAyFAk0XBuEACgkQx0bPqedPpLCwIg+/LkTV
lI10IdjVYKfDV+Kq90/lusW0o6wiX4QlKpXfxhACONp4bZlBpFZm9jhbD9bt/xtD
eoW5iIi/u5qcUV8IwMN+z9ovE0UFCQYjVoCP/bUgUw2LcnhfOpR98k/22SHcwD0b
rsYX+wAkK1cuI4dAeRDcw1ZusS1zZQlYN2Pl3qr+PtP8SpKGCfWWRDI7w6/o4E09
0IVlF7aJBoorQDlI5yYc0S0ZF5ScTHsD100st1Qk8jFPDBdq5Jqa8/mhc0i51Vj
gyAKjKZX9XPBo0biJH9a8tyzf6URnMa2LR9+jbrhq26Tf++00QHTP3WfSaxQYh8
o+Xn3mxVdAXQzMQ6fjbyo6aaQ0E094GzznbSvCopNE5FIuMyrtcd+HuabDLNZql1
waE6pUCAwKLRqFk/dVjpAnLV0/6ldCiJWMdkH+BZ752n0eMu3gV/DYL2AitMvN7w
0QMPda0Uq5epVu0/hFdfYwcTGSvJiG0UBUKRGwtwL3EHYxZM3FeBbUUCtWmeWnw3
H7mII6AAVx7Bf7a1MyhLzSKDnrq7ZniyZoZTCkJDhfzMWEPqyWhZF+eAMxNIz4e
/hpxicCxLqvOKtDtiVtYR2u2LpzUgiRHZ8Pkan8JbZm9mfHHwinQ1g70hbRF5Cv3
m4WY7jdZuRSkPhPetCm2BwBya3v0m+L9tB3dl20JAhwEEAEKAAyFAk0XCCsACgkQ
x0bPqedPpLC89g//VeuUpk28z4Jz6ZmXbLPP/2etDVzojoJRVE9oTUxu8qrcT8+m
+hChXdQ2CRZqZv73JTL+3+73GDEj+0LH0e9Fubc7uFhSxBSQ8JtPtNM3rVFN7vjx
so4YscbjBfrY2MM9VTduRneRAAUGsbiz+LBpyjBU8XICLUn9yFTQi9dnIghcqbD
CsFSIKG0r5ymRU06uWwBi6bt4L4v1tVZ5540fTMTvNa6IZ9auq6r0ZsjK43vGji6
GPMuQuDkYiIlonJu5hV0h2IbhZ/VszRgTZbQ/nb+mF+jisTr3JD0NfEWCAK5LaQC5
4bw1+nGKqFH+skpH6j4xv9FyMZIiz9RBFxSbt3DZM1VmdW0nu81IyCUACfzRADXJ
rZWebXjYSJPLibLurAV+pTarPbCaYFqMumxvln9y4+5P3pm53SgzHMer2MY1Fjgx
KZCpvnPx8MRietMYNqstP90uI1r0jq0tiLXTi6rXhHPXxy/enySd0ZbTHAcc2VJ
IH3g7o0ZsH6sniiMU6VWG+IQQvSj17T0a1oSjbf1qbNeLLScrfb3hHq3nKM8Vwnx
HSASZiJLN2Fe5GT0xi/04ighTZB+Rmln3zu1fqo5/MgeqwnGwyjg9Mq3WTKUr+h3
ve8fATuUXMyWxf1NEZ119Hny9xSpCCYbbS/SJwlyzx7ZwtfQ+2lo00A1nzeJASIE
EAECaAwFAk3CpYoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyVHAgaYAI0nfDgL7/fPkrlnZ7T
MM5wGc6qATWN8Chd8WwQu+cZv5/N6F8VvuPnqunF0JZsLPMSH/6RHimVC4hvBefq
/a6fUrAwQTvnzP4aTzx/DXq1ushkfhPkDYiS/QSS2fIrdiTo99HIabutsEnK5900
2b03kto+/fyw5nrcR3z6WwsFRJth3ScBVbWfmxjs8ZED13Dcdf+deNipcl8TM23
l3MoEfNj964ym/40bHwe/S7Lum82JLjh4FE3SL7PLHmfnlB0QyCLkYtjAaUjyLr
tdNK9aLcC20a0lpyOuaxf1V0z15fe90W53ycpvw1ZB+JW5UGLdh7bUi2orJ6i9VS
x4hGBBARAgAGBQJN0ff3AAoJEHn24HF0FGKcLdQAn0g4nigx4zIWn3nV4ybMuyLW

GCibAJ0ZDuH4H34H8/+pVRjZ4PmrgI/dtoHGBBARAgAGBQJPH3+eAAoJEH1Lbhie
P5vmXC0AoLsQ81HEes9bCG8DRfMPmBwe9QNYAKCKik1GgdrFTDyT0914brg/CAL6
XYicBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJEN8YgupENQqLlnYD/iVdIpMI2aaF70NPqPYUf0Zf
aNGY9H1sJ9MdUWXPkIXrd8eN4/uJyY2XIjKfi0gpkAWy2WN0jyYZWns8S0y86Ur8
KhUBimgzr+rQg0+KV8B5Yq+oY2H2r5i70dMiEwaIqcrmc5j8/y7BQLrYYdyvQuFD
6ZDI8/VGvAUWCe4fomP5iQEiBBABAgAMBQJNsyJGBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618
JhQH/2P5MspQtTB8Wj0Pb0KidzU8ADNY2NPCwiQL6t7TumlgWmDZXHabPXa1pn8+
wJK1aHGG/Gng6HYLk7LPp3sj9tQhQw/gKKFmcV9UmcXtsn55KdClbdiQgSBmcVZW
Y44gPdme3+BrF2xtye/43sGw9v/ZMEmpQAiM4lmZELXriBW7TnEL6H0uC/HeWcun
cN5/x0QDb6BIUiVwL7fAT9XyPtgREqd9+9x1PP4vCdBgejUNzmIAZ0h5fxNMB9na
2cxZZrDzmGkXw5Jcc0mgI48kemW6BdCsq+k8cWcQffIwIbJvkzYI0hKgUGCPQLBD
ZR9GqkwDLQiuEXYLk8jIIQtG0SJAIEEAECaAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXyEHqGAYW/ETZqRosEtTuZTxs7+h8v4C4+0bB0BsmDLZENZ3em859vb1+Ln
9uqIjQ38iC82IE7de91+eI3BMsPHZbrzDn74ru51msSAN8WhDeniFJJLECiAdM70
ah1JmsLQJ3QLyDUQsXiWQALkyJ3MrYJpb1T0yC367bmVd8nNQLJgaMwjirESsf5v
C958BXpE+kzdSW/EwVzpmSDHR3+9IQzGoYgQAEHu5EyDI70hZokymmsLZ7xbSc
GUAfSo3G1U9vVHX1470W61AzLjcQtuXBAMip4UjDf4/kg48KPh9V0FWaWaKAcXj1
8L209QbFMUbf66y+kD9+k08YELZVm98PvIkBIgQQAQIADAUCTeXkLQUADABJ1AAAK
CRCXELibyletF0XqB/9+oTPznUgtTfn3BkAoVrH/MJLCq1FY0I2B0B9g8hjmV1H
15oMPkykia0FaI0sFV+9Fj7W9F52nGP3y5y/Qx1aZEp/24+0zBVkf/2id4AT2bjb
/jz9XIZzyRyG6+755NRJw9QkdS9zr4NmYe9U1a5VizurRVsuQbGyCc/Qwhc0K0xZ
AQHrEVf3Tbn8eXZSJBpLpZYrUsrI1MdFUWA1vYbVQKZ3kdnf7U1tm6A55I6LC/NeI
IVSHuhnltRgTHXkaBiCBLKNoUzZ2Uwd3/XmAhN3Pw0b7o50KwXsgvax5sYgYKE9k
dUw5K0ubNxnNH9RttnLo9DuoJchHBBM7VmPTwtiWiYiQEiBBABAgAMBQJ0CX0WBQMA
EnUAAAJEJCQuJvKV618nMsH+wQPtYIGz8E8hvZhF1w17hWo3B0djeU5WLAHQajp
K5IKAtjLUmkSFnQ6x/Xf99HanB0NJXq6m65i0qoLRuaX0ZyF7itI2BP0u6Bty0qz
EpIVJXWPbr00IGUICYuRJsJfJnpsCfhPNRSRS1R3sRa0eU3/URPVGa1WAJXXkPt+E
AT8YX9557Q8dd1BgxJYdvIY+xLgiKdMv+3X5nv5r2qIsIQiGQehGgyBEu/1pkkjE
k6USu1m/qWFQLyPyx1I40DYXvAUMyE8XMUVhKgMVRryK3HYs7aUN/F7W2IFdPYx
RLRfgoBLsHEPFGiKd3xdtwJYUELLUCc7wvgo/kpJadSwPCJAIEEAECaAwFAk4a
oVwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwtzfw+M7co2QgxU+GQoSxV54wuDbfI7zM0JGgA
/IJGfB1h042Ya40WgzCF80gvNQyWAH7Nfl7kmlR0xed+h/eYJ0p3pyLpt8Z0XzCL
L6wgDcdVyjr4qvZxgNygDFgP5LNd2lg9DXkqDS6klyqbfI2aXhjsQqCokD+rZnHz
7XNj/Si+gcNdxCZTnZW+hav1p0DXMfyZbb/5w18hbPIGELLTn507NrFVAzujuw/H
VzbI6RqGn0z8u0Pivt/6+SkS0ImL0eV9oJXVQwXtMwWuzm7dggQ/F+Zzh9duFyMx
pKTeJAPRwMRHM3AM/Tj3c5sBLR7MGcj3zXveSQu0i2Myiuu2KiXDt4kBIgQQAQIA
DAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmF4B/sG4SZNFz5VbeKjwIAMtjb+bqIb0
g+HgdcBECgo/7JAnpjVW8+7XiXMNYWk/ZmF7r3XiDaSV9Zp9W8srZiWr+51gfb2U
NS8hN115LQcFb73Q59pSwUpBQWYpH7iTLf7ofCZGUdguVmrALp6wgm/MAZSdAmWn
t4Lfc075wXJNPG28fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfRZKpUtoLkQY
uWDIjCDauUxX5Q/YA0NLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaKG1jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbfbGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAfKKIjH38H+bAevXfy+3iQEi
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIwEYx94r7u/ARoA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CalnFL88sKmmAqfyD1
Kq2xKtrv/aOpV7t4b0r6YfV9WLKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHkoNWQRcNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtU5j3r4KlHLbmnsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHLKHjY+BekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVAXLDUqcEh20bTGyq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQyqBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECaAwFAk5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWnHGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1EL+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKgQ26Q5Xfrnt95B401eK4dryznPPWP6s2Gj1rCJq6mFxG31fECL9keyiy
ThtCbrXpP06AJUbColVx1aHzq0EqUrMNFmak7+xtwIH64N0TVgKfLXW8lf23AGTS
VTjizqdEkoQqcb+IC8WjV1zse05KZAu/A2l0fUI5SyWjn+8EWpMhE3pQFLBhmVrP
5k6oCB4eYqVAL3U06PKZMcYtcvmeG5v2cnIwdbMQ5NVEG4Mo6EChnA3fxtPZ7vb+
0MtJi5ZDDYkBIgQQAQIADAUCTmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFDKyCACqILjM
6jpt2W3brmLPjgH4nbRftPHVL6k/0P2SwkFrYs/763LJIqlIgfYCPtXQz8ytAL6y
gGFPH2rdTae7dyQw5imDE9CRTSCFUm/eaEfhp5w7egt/EXwvkv6m2ewyWhu6IJS5
Bzntt0f3gloSFL4uzW1KDMuQ4RmZwiU6kbZh1M8dVoMXtdurwv/9FZFqHGCo+LCX
+9d/sQ6bpP2zLzrpKGHbs9sjLfbRyUj93bDxYhYwCFbaNnecGVgAdbdVKNoonMKj
8JNstfbttW0Sp3JMT4+cbkmqFwiIxeC+RBj9cQR6T15s8PGUPdJkEmfBbMNeVEK4u
VXL33mTj8Lwjrc4liQEiBBABAgAMBQJ0cvV3BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6180BsI
AIQCVkvnx46878HWtpDdjHrXf1Y4IIBBiYeoPTRw5T9gERarEYHS8MiU2tv9DBvp
no9/XgZHiJsPSEJUzmFdGTbLgnWFFQky8ISkZbKsXbr88mEpKvCVzYxoDwySUpu4
dLWuoHyOpJkSFvVSLymJPNmV15x5diGQCwvRa6T04T5UCHVmdWpJY9Z1vpScj0p9
iMUhdZc2Vuz/y1BiY4mV5gigSXYdWNBa2aK8KQ3u+9JwSIDvrRYwdrARLCCF7mQi
d9p7PIxGokQcd8F+yHmgZXp6IYFkvSYQtiwWY0DYvLSLTM8T5rYfCH7EQWFQ2F0L

vEKiBrCwGXYfId21Qm4eu0GJASIEEAECaAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXxzCwf9EPnFH/fko6i214h5V2gnqjWqj5EVKG8G/4bwyhgN3ZkS0AW0PX5QBLS5
LuGme2erLJAFZkoWfrnAWerCkE9Y8WDtaPMZcFuQMofGSZa6vPpubuLauzz575F0
o80SXN8c1F8j85r3Qfz5aNdE3AYzYY/f0CQpghCUUPxvH9I6UaXRP0WNFFzS0QAL
pvUrk3MIjQ0nA6zCiiv9W18PWad81fZLuaw58wCfaQZTWLcMPvctDpIphQvhookm
7eVaeDg+7Qz1IPJvGLQ9KCoikHn0v+PnT4LjJOYouVyaIL2JSJUzEgqCxLD7kasQ
10jgNlUf/bBKH9iwr+ff+1Wnd1vasAokBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfgGKCACkVVD50H116zXhodNGS8WcYtBG7piWR8HmwrwM0h2k/aZpXyOT
URFo9F2pq0F9BVfdljEZ3lmGiPC+SxrwUNku/0x9AbB9JN6zt7UyNOJAmQbBm4x0
orcBN6ojRzt2t7hXPYq/Vc+tuA7Mh5p1lqQ9TuLW0J+Ql3DEYvhVWsnZUU4rc0eR
wyW3eT4exqk06hr6UN7WJ03j44WCsvkk4+q7bVX/jBnrC1V7bAiz+GtTnhILpNvc
9w+ixQoVovtADpUURXRL0wJuqIG/n7xikk+RxpVY0CyjM0oMbce8bXsBmp4CPLBW
2nHoxa+TLLUWpif03zYDHPCJbVKzPAe/WFaliQEiBBABAgAMBQJ0ozS3BQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618bk0IAMEDN3eP4E7TmlCo1P2eHl7Pfji6Bbz9ZWG5wSQfwL40
zj21qf7ZR9KP3yaG2WPWFfessKc7mlGpG5hrtDK1EyrR5V+0idGX7ei3nG0cNcSU
lVXETyGWiDX5wstlz/R+jvqgmWdHmH9S+zisXhVhQWetY98L6ePCwYS7/qVbD1m5
IQkP2/hgmfe40kG1Ve255MG9UUVQ8ukHhB33D2DEagYU8105+SPuWpJliT80M6
zxBbr0nUx2tjPWGfjDj9CbMyaLlFalqrRoyC80CSwsI5kasSdBCRSp2Zq3aXU4B1
/qjcJPBuTIIByKPF+WbdquRtuq9Tv83vgd+woy/bXSGJASIEEAECaAwFAk60340F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxxGQgAnAeblZXNgN3A3xER00ti/zL+4PJEM6v3iaHZI
k3g0RrdW+S1ADGxe1Kjywyb1n9p3d+fn1CEmMDnpCRjmh+M2Er6SrGrL4aiqUv9
AyNW14YXjpGmhZjJ4jNzzOVWwM9d0T0LSnmUQVSKhfz3I2wMZfzeLm07SA9jjRD
XwJhw3LW0CTvCXob+1n8RG99NvKTPGCH7H4KIPY4WEO+yMLfBojEIEigsDspIBaW
5MGNbn1gJhPPXkA/CP2eIckBKjmr3V4LzqXnjRhkKi8m2zzWhFeXjndPzutYOG2a
TRpUCveHBlotArxM0nerCU9C02N+uDAqn1bh3bTTQbBKKPN8uokBIgQQAQIADAUC
TsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfozcB/0QCVZrjeCb5BwaIH1RbZucUTJob7C8
Hn0fn2eKaiD++6bFR3hERJkB8fVQpfdX82+ToZCL3GGaHddEhgoQYfh+VNwafZ0R
60P1v9dCA5GLK8hwqo+ndkyw41WG0oQ4jWcY7f1ZLfbCjHCTL4kTGGuZfjyZiVLo
l4Ld8V+b10hckPMNm9zUjgeA0y0ZPFy85K82ZaA8SGvorU390x4kPyi18ZXV56dG
xjZqN9b0dglqieWovwTU4K13u3p4bJesbN3RChVQU6zuWXS3mHEs6pV3fUpt/pZ
ttavLBzR8WDRcXfOgiUhl0d8bvf2yH0hjZs7wq9xraBvnq0pqTvaL8oViQEiBBAB
AgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618ZZ0IALhP0Kn3d7M0CZKynb/wRuQT
Ca2Sqyb0lnm56AIE89SFn6zcKWB2izUSwmaPVLvt9HXnnXD6ELj79cng1sdeyqWR
mZFwM15o/9Ai5ynBcu6wndIAJ88yiMI2+y9rSJEORV0gRA48EZPR/vLZNEyJkim
jhBEi7o51wEJxrpThYs+BhqwEsZQ4r3ZGBUwjMgDkKKn8A0ffftdBPG1z+VP9ENE
GKwSpWDHs f9QwfcRw3LPV64P57VyP4W//ndG6WzP8pfIuwblfYjE33uDBLPTDdrR
6lkohXZ+wzCTVqvNf6dWYKvHDCTS7C3FsLvNkXqf6CcC/6UXD6rnKXJP8aUoGNCJ
ASIEEAECaAwFAk8L8N4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxygf/fZzUKEgLyXV91X6i
Nv3x60qodj+tmMp5C0YyCLZ7F75HmK840CUNC5Y1VhYXU0mjgjh+LW3x8x4CEw7
K6PUxq3yfpLumP0J842fm8o4zQWZKF/e5gGpXHPoz1xphntxuACQERkgh6AosnjA
tyB9C/LukMlo7T5Qs8umg81cEOGYamDV+SQMMRiDLatugiEzxWTXAM4oIlc8EMO
ozNTBGcAW/9cduT7NF0bBBcfvpbMsGa7hUGfHHcHD0A0aX+RU0zrpCpPeQ1Tpupk
5kVbCiusU5NK684XsteiPEYaGdsqjcbfIjLaimn2Si7cv000ch9+tw7xpTtpeFel
0l/Ww4kBIgQQAQIADAUCTx29KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfo10B/0aTNbs618m
OLwGmUtRNLi5T04o3i9/d0451mUbKu0qId0b8DSbpAzMqa8v8MRDKsNw9Aaab0ML
ei405NqcCWYQEWjClaVcdnxaEL0+zEBX9tB0S+N6LqjwSJSXnQsn0ejfDbovtizd
1jCiEehzkZ48oGmihVETySAhGNZaIlNuqJsSvRdVx8bYalRtZnv+V90wSivFT1B
P7x70/66jCVP3QuVZC/SJJSaH+6za+gdvZqIv0jq6pEdIgi89CkPrxRjFGif6
R7EwSjnwoBc/4rnuBqobQgal8DJ75xbK8vHH3puyXKrUjl+iJLoiEk1jr6Tn25yS
VwswhZgcRAXViQEiBBABAgAMBQJPQARLBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV6182TAIAJD3
gIFwNM15zjdVFS6YdSRG/u2PCHoWqnJVLSEIa55TK02oLHPxEaxvgulHGULyLp
ZCTWmdfJxmFN6n0/mrKkTMQzYNbKGR3dHcaumL7u0JqsftXvKqI3ImxH6ZnLXGG
SzHdWZdvSfn8lUf939YXbSPij4ioEPHGqVkowmF1ZzzsG0pNwJ5LCgUQU0WImfw9
wPndjDQ0SyVekjKXNY8xNqe50I2P2CFpodx+H+OXiCihmSvod+w34eVPftVrEvSj
fXalWcEp+C2w551keqHGolyBJtsAN3nXGkirqF3zGZnu2n4PI11CiA3Sv5Buuye
NAiHPZ0hdFvcgikyKqJASIEEAECaAwFAk9R0EUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzP
+Qf+PjBmFCTMENP9fv5p2/cw3U0jHUWgH7IbsicLLJfchZrY+27U+jYxxP+PyGje
U/0L/z9CpbrYf2n05ipdGN0koi0ZaWjQ+uFmZI+00Ch+9sRDj/hC96ixfwhPG9jm
EFi+9XSDSgZCpViB40heaUj4CrZQAD0XJ69Tf/Xmbr8SB0Fx+toDiBLihbjxzMrn
HLYLG9xzD8qvn2Lu3yP0xcw+xiuk2c1/3MsxWoe0/nbWquQut7FkK5CjBkPCxb1G
RPA4xLnqAUH/whMiypwg7vW06eF3EtURpb6PPXqujaXRkSK5XB4Pq0B/peM8BN9V
CtnSKfBGoM2iYzzQ+6/dFqXkBIkBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfg0PB/4hJCsE6AWXYad7N10Rk7iQMZQ4mDZZidE0o7HJ5MUhgrloyibpGeo
XvNEBSSMDCGIn/vyM7GsbUBz65MH6ptpyb50fP/om/3vX2nmiV6mgZU79hXDJL7
xXol3a2f1/seKM+6PJx047eUSveU9Dh64Eef8P8QitfC9KPoewiJpCCjQWniaNc
718kS0v40qlqsHJP5mM3FSxpquWYSh10jYPD2pq05vFB3j7n0njiJrEShyoVDLJt

a0Y4DcTkkdgwDgE25N99zeXZ97sDCQvr/07gQozeDilbhbcCv6rLGoqpBVzsZCyF
kPayRk496/MYnkoNs3DJ2el54uU0lvjUiQeIBBABAgAMBQJPdLJKBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV6181/oH/0BsvUQB5jF0gFS8Y6gwyMAAU6mpImpily6eepuQczULx5Ju
gS03eE1ZMtqQV3d2WHFjXQULH+bZFoDaTT01tf5FbZQcIvrZQN/jpppJ5e3UffFM
2uarZT728mg/1l2pkjbuozMLSeQpSK/RR6IYkNJN0zzRtBtUf6NZkV84DtqHWGf
+MZIqzrKaVHW7hIPCmv6N0b0C8mJow7QbxsMr+AoRs0gb6NNeTJ+9KwW4gi16KHp
WlStNj3JUQeMKsYaKL0EaCdbNn3sfXZnBX5KImMBDVs9huEabohNnJkeBlr9cQvj
VB0sNaCgH2T3e2qyUst7NT9lgwccBPATRwvsIGKJASIEEAECaAwFAk+ESfUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxgVgf/UMWBjN4oZyhRQJGxNcqUd/Nhwss1fn3QpRPTTAfw
02iapIosf1w6Q5KCUswSofwBqI0i4Pzu13R/3sXmzHH6WA0t3Qvt0+3t7n2azbp2
z6H0iA1TeXbdMv7SN4J6jLlCfTpE3tKgv8M3WkTyy4CfLlo9fq7CQ0MR8KxNV5hI
o+ioUylNLWYHH9ABBohHYDkddEAV8dx/4Z5NP81gnCwocKpyyRlYzr4BL6dvkvzx
5tVPiKhQxn800VNpPRG20S3iZ4po0AFtXehZozXkKou8jCwptmTnJrtq021eEITwd
bTfcsTa0Z0d0tqYRCGcnEZJ5FsrXUe3p1qFK9sajncwZyKBIgQQAQIADAUCT5Wn
vgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfl/GB/9SSimaQPFnT6WyJ4fgVKPE3mbXBizGa8Ly
JARkDH3cymhnI2iIu1E7b/aGo/3QfVFSFH3DPA/gjd6lorJi3/K9ofa+1aX5iVsQK
RDK/B40JAN+ie6grVE03yaRc3vyR7ng5fh1R3k5TMIFY5w/uEgQgNZww38CH8hhp
Ju2yAkbyLLRWxCwBh/90kVfZ9LXRuGFgsa4TdUF7M0GAoYxVksU4cJnR53TPA3y
mrJx9rvbQdfagW8F6TxvMT7XuKtGJYqz+Lpln1XMcU39nya+9rsPp9lj8KJ4vE
OPEpKzTSbm4Bz/LoPvdHAC8FbUhg4I80FaTff9gvbqAR4qe4hLaqiQeIBBABAgAM
BQJPp3PaBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6186R0H/AqlKJMoVG+gQvWMLQXWYSeIglP2
ZaLmoYoE1xoxLxy5Hixg8L1VXC7q6tpdnMzt4UqGmjg0i1T1KZzfr0/JBAhrL6VG4
WTYcVVRmsE4dhh2L+/bXSJ9dDJgpvKK9mRam24zK/V6NTLVn0kH1LnxwS7o/cCU
hFxfH7j7EH8rb3wqWAU8jco4WeIXpxKRT+UDKoChcvcIiHh+MpdYGSmb3rTm5nk/
Kgw5s18ittWhXkthLaX7lKpfxAmXz39QRM9ZgsJEDNLM7bzy0+LhwpPuyULMTm7X
KY/IOLtXI38z5t9aioXB5Ydw/9DiLXCK4Zc/hMM93N6DDoesPLd5+HayZaJASIE
EAECaAwFAk+5QEsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwgxAf9G3UPT4uWJ18fcW9cVPfk
ZLUDGblqQo4/lhQHeCoV6/GaVH67EEemRL2sg/gpJJBENLRW4tyZGoXjPF90d98wh
8uv0jSxKgiA9nPXVStR6EWBtsBqchTwdco7oT0VqCjJqeRprxRYUszR256o+HX5o
dDvEboR4QX6Wm8UDmHP0C/kMdwruPQ0x70XhTq1Snq6aXmb81vGjD/xulICvmIix
/rRdXiBHJcS3wnGGT1tvQb0E9LTHuh0kiQa007f8uy5qYRSbC2L5lVLypsqIWTWT
HMTb+r5iXLC8Q4/PTLG4NZVUPdfbbiukFwZT5mpwvMedcVTrp99Uy3vaQYPr4/Qd
K4kBIgQQAQIADAUCT8sM5wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH2pB/wI2AQ1tuuxsCRi
lewZYa0x3zhdSKX9iNTDFbMLurA84SuWtuYn+IE7+5tS0Acag2105cmgJ5NdU3PA
BXNUY9U5hllg0n6YVUHR0+SCCYhTQREhjJqn0D5FWg+5rfqWda433lQQsnrbRev/
4vrvdPCK5gDI0yb7LM500fxau2wYupnKYd9ao3/qKqoPS8VfRNmeN+Q5bKHutWhL
mQdwhzJuI8Sci8YxNVJ06DvsVRkd4JjlyjRZ1ysZzPCEqgm7XYLUzR/VGeBk/gCG
KonB0owvK8nalGEEV9UQ1WtmXHNzeswcfMXHKijID5J9kkKe7ibE+0vy3bgX07Ax
vIxIo0ogiQeIBBABAgAMBQJP3C/XBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618EZIH/Ag12Gw5
QTLKs5Pjzd2/r+pAZa3qCIearNHxv+XjGB2xJfCYiGmZYesjiVfG+05B3rmtg0cu
3Q0RZbT6MokGIXKREWQjNEGJmvaFmTFvczvdLlmjY1XePGyf9Z1bp0WEVx9dNVop
GETg+1oa2E/7hJg0iAjQ62LL3b0ohQ54KdmJIBNDHUT52Nyw1nKyk8luUP6W5mKi
WA2nJrVceznKZv73t5ucyiADKkUEVqB6JCUT/8MIZucZPRPKhvg2lKsQ6X/BPDa
ioUySM6Td7TYf9QpJRBpFfwe4B3iLurXWxlBYo0TsWtsWXVqqDHL0z24dj21GEz8
66FvAc5zWLJ0VveJASIEEAECaAwFAk/t/LAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXxSuwf/
bVoMKP0ok8r2IMyfm0MSuPPK0KEijkBU4bjSQXDiw2IFknV7XVXxCoNvsvi3bw6
zWbhLDUezBfqdIssQCpMFY7r036mDJijLrBv2MgXQX8Kc0DMympUc0jx7Ne8C0ks
ppJM2T/42aBoA/yLv3XHV9P/ou/0f3TJ1KBDWBKx++1QVKjr4BtMJF/M4hFN7G0v
8vWP8ZgXZNh0t91jTumy1U37yfbRukyE6QRPz0BMDb63T9aPqUYoA0wdGk8TmFKW
ZDY2ia6TGcizFcAcGZtb0Q5xDSmy1rRqGz7H509SwBWA4J9RR2MbF0fiebeIDRp1
N9/gvXUC9fSKHeJaZ6r2rokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLRWB/9P35R97Wa59C8j50kxuihX/680oLcCoRNpB60vv04zTgjx62Hcyij6preg
U7ejG7gfuvG+LJLV1ga6r2PFu3byD0/G2DPPDwR7LLS+dsiCNb8DufJuTPGnqi0
o1qu6gom50LZGS8xBzNVneL3E6jppCUHC+LoDAXPGj1V/+40HQHzXmiYdXjZYTUA
CeeYw04ha3PrLtb711kf8S0n3AsCBhHUVp2TqQx++18z5CFPDTpfZMT1i+iRCM9S
a0sL26Z0K3GtAj0QKaIQ/wVfGTesT6eN3i50/mPIZAGrZS07ronEvSagKmC5/k2X
E77FzA6qF8nmyoquKbVTVMdQighiQeIBBABAgAMBQJQEZFUBQMAEnUAAAJEJcQ
uJvKV618/WsH/jnmL8BSJ3IAk0v5h/itHLZ0dLq0hiow/T8yr0iG+rgXtY5d5ehh
mesH0H4BVseg0eNF0vb6DqWamhUETdF1ZKg2seRdbE2DLIO2Bw2qZbi+jgdSX05J
WwNfcrf2Mj26J/Pk2jq7+K+y223JP/Lyjd822yjzCjE+yK99SmiGSPYcdDco+QX
fXqmB40U6Nq0nsdQGRBSqFsmarNy0RPXxlzFHHgj/IgZWop/z76aBo/ao+XKQx4S
ftmcVhdF140zTDrcHNWTFDGZYtoRxPZKFL/Axi4g2cp4s6YdFqbEw3iCwGuaK6uT
XBrQhj7TEw1GpuS28b5lXeY1KBAtd63hsBqJASAEAEKAAoFALJKCdcDBQF4AAAJ
EFJPDDeguUajmNAIAL173aYdNHpyYuoNVj7Uuxg2N9xc2Fsd1J02Ln3tl6jv6k8T
H4ALzDbNEP02yUez8blS0mkfr301yW2d24Dh9XDB0D4UUPVPd+vvb8ekkeK0pSZg
XI626xnSt3hec7jA12pWx+MpxPFciB1io4zaw3onYlyexIPFi9APVD09htwiD6L

Qxaw9dCjLW/j0qyGLXkS9xqDqX8T0IhHSntW0rGFfI60sD3DXGa5KBEuqlb2GY0F
pAEgYH+5x FbpFuf1NyNl9nBTAqpuiP+Xi5D4iU6GB7To949rS4x00eZwyDW4hcrV
9Lz10zTnGpV1Rs7fuiMx6dV2VFuFVz4TQ4AV4pyJAhwEEAEIAAYFALJJym8ACgkQ
8cUWs8g1l1N9YdA/+0DJsc9fR8LFzJAo8fAyXkznSYLiG8B0dUuF9+d0MrMde1Bu+
M3RuqK04wgPwWTR2ch9MwkZ5nqI0AHg2M1BN1p8+/I0AH4d9v0KcmwFryuN96IYw
L5tH78PBbqEihbw4F1ZDVmEz7LZrEDUo8J6e06wj9+cTWiDAN0ZERDVRldidYI+d
uf3hIR02hHVwsjPP67LKNbVwKy8XtyBVuNiBZSQRBmHgVcVxM2FDpZLsEFwyqt3i
51XahmGGr58hEi4qt5DsE9yi/U3y5l5WJ4NIyKzljFqA5eJ9ir2c51cHePc71IMj
/UU/HNgEdJPstYYZOWX95pbBf8VPU/3uCPe9lBnWpGE43l7NkTCionmtR+xeVRXX
hecNk7AwXJ2iv935718FV0HHWJ00vbt13vvEmC9Qb6cV0YNFfxlB6u3TdnYy69bQ
yapEb4DC6rRpyBd9fi68NzYDGM5d5uoLdoo9MKxC64c1htE9lH3ylG8LZFU9982b
EXpvQrW0KK0Gma0ADPrDuAQ8KkYOCzivRbq4IwBck00Hu2j8CJhuZkBL01+odX2p
SwqKL8Elg9kb2r8i4tYnZLQjF8JmiGnMk8cPzrNzrmsXl6S0lWsh55lKjXpu6WRW
W2tuzkFdiS+bp0r1I4STaYxgakti0yfuThyghP3ppGXd9eCkoBk39fRM0Yi0JFRo
b2lhcYBBYnRob3JwZSA8dGhvbWFzQGdVb2Rraw5nLmNhPokBOAQTAAIAIgUCTAAW
YAIbAwYLCQgHAWIGF0gCCQoLBByCAwECHECF4AACGkQ2TcQL6RzyZCfBwf+PTs8
SAHLZnfZMM5CyCDQRSScM7p8w7NBWvlcPSb4iQtuDwZ/w9C+4MwZ0orCANXDqiQ9
MDLJwIthIUaHxhunCpK7ZgIp8yNFPFj5ycPRG/B6aWI8kfYRK24ERRbrE5TDT3a
gh+5uYVzsBF00erzVjK/MFGL4E+x3uh2yfV0+P0dheYJ6TfsLhoJHT/RH7kWoMA0
Epm5I3eQLSafLlmcD9VvLGxEmvsPmQejYv7BwP5zDI0Pi7eN+I4gpN7QsyZT5Xs
phc4spemuq0i3Gz4ItQAYVBuHBGIRXKYKLUEv6fZirLvzyHKOCQLfIRuwQpLz3PL
Am9oBl0Xc2+Bz00fCokBHAQTAQIABGUCTJTUGAKRCQV4eJidhUfKVICACU2K2w
lGniQ2Zfvp89QgG3UWBNy+rjVSXoBvmhnAY7qYeVcb4uE/16HckfCxUeArW1zLRw
6MzDUuksliGgT8lM46wV+yGteKNNGDwhrwVHrtQANTV0QIXrZtoJSyPb3GKDa9i
f0otPr88u0tEYKCrA/x9csdVEcSfV4Snrw9dxN1u8nLu7uhDE2917IquFi/6lPMI
P7NSuelpdN1by5hy+pGFKxwC2fSwMwweR/TfjJVJE5S0JN2aV0a2PsYkNbPzNER/
2yJFj3XXET34zunaZRZK9YmebLeCDN05DkClw0TPsuJfoQpSI7/rtFU2/+XPwtA
uHZVew9iLkXIYxu7iQeIBBABAgAMBQJMJSTIBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618oKwH
/A27n3MdenBeimljV4+ZPhDK0+T+ZaIiSv0Gmygcs5J0ee+S/HAcwGYGLQc4/T
kiyLl060Pa7BNrUwYecttJjMngdxItMGEVZUWlWl0vm/gcIjdE90qPoVI5yW4B
iyVRq3wr2h8evzRRLLjIaj8qDcpvbZhUrRux1FEfNSPdnw5zFXW3p8ChDRip+zhL
gvZvZB4qil0sdJ/B/3pSJUqtrpxywuNN7J7BkblAa8pmdvg6pLHghR0+jgV0Q9Y
6jJbBLjNbo23CwL+Myvde6lLPAccDqF08r4Nr6zZFmUPFfnXwLJGRt4y4l+t2h7L
0eHawg2fbjdVl/0fPaQdcd+JASIEEAECaAwFAkye8N8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz6mQf/Z9wvp6gz6nQkuXrR6Z0L3uxv38DNo5h3omtAK0Fjt4gpp+oljMRZtZSK
gHqJGxk5yH3wFRJ54jGrLiRVDubgXpvdz/3JoogsMMPYRMuToyImvlrQmfz3Per
EYdmi01o77eTIkk34coxJZ0Mu+B/yjJRX06Egr5TznduTELXLDWfyQUCsvveXp9w
4A1+RVldGAK5FdqHDEky9+7VmhD8j/FVbA0P+Rmu0chbPiJ+RIBJt/6sxGj/YXxX
XATTGD5aaEyF17hqE+Tlh9Z10iXPcLLXCQPvW7AXHzoAF6ESibR1fdNse+duoS
r3XiYl6DzTkTowIRw77udbKaNFacMykBIgQQAQIADAUCLAUDAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletF14WCAC3UvhV3v2zWVjuk8q0uNsVh4+RW90EGtIHU5i1t6mgojf/bPIy
1kuou6X95FLmFka1iAt5e3NWLoJKDTulcNnfsY7tRV9oLP1vvXEC2z1LBVTxhfWu1
TbT+09LiMI/UCPR9gs3qxJxFMvMYnjU+8Po5keDy5vbat0300uxFoUQ+JKhZc+jA
FieHZpQ+9hDRUpMBHV0fyRaQYe/nwEs+R8bAZ+ziD5RbHhjJyD/0TsXigXxe3y0M
RKoEyoMkbY9M1jm08pExJDpuT7pgiWR+XytBXiHezHfKjekYHo9KAtqGs0xj0488
Ta/jAMDR00Bt8IP5e4gRCg+ElEhDcj4gU4JjiQeIBBABAgAMBQJMWthMBQMAEnUA
AAAJEJCQuJvKV618fRIIALIvawMQ93ct0tqPabfUncY4J9u+65oys3jQSR30075M
m/QLcc1+38f+BMpQaZr5EMt2Db5DT7sg3AmPTsY3xqr0j9vu4c9DcTsWeqKNomCP
Es5FjbxSfvmH+rPDwoNj752DSoN7TxcRiP6FX0MSM4MMoozNQ7KU7LZ0bHuN70+
bp7lPGqKbSZLiuheZ2vBgxlHkVSKpToyAHXvR4YqekgXDJZWFK1nH7UGkhOWQMKG
10JRstmguzExrCRzN7GI46QA+AjnG5ynPefgjpr5DDNCXnFgzP06gSlro70K3r5
g4i5kU6K+itvJgk9buZVAvJmN09c3+pzDfYtRYcoPwKJASIEEAECaAwFAkzSXLkF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy06QgAgB+mC5swVgiCwc0wiCRAUUrDl/il7Rs3Y8KB
y++DCE2hVi8qev492bfmJDn4BKZ4NYJZRRcZ0P6gA/qtN069mqR6tACUib7yc0U4
zzfUlbQ+EDAN/feQ6sm6Lgv53BiAgumYyD/G6sR70600as8ymEuAC2ixKr8liTwz
liev0vtF1altqRoyMG2yox9XY/JQzmiARDACBR+gGke0u5M3E07AT3xcvC0cGfK0
oMMHZcucymAr5gN3Qs39+ACqwgBB+oLJK9M8vFPnIvBF2010FzvQur1vPI4PGZz+
hBtorgia3GsSpg/wHQE+jk3lzzbDp2ch8D6omJ8n47cwVBXs7YkBIgQQAQIADAUC
TOEw5gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFfo8B/9C+h/RpGilvLSRgJDtRCy7JT3gVSgm
QeVEF9C+fbMXj8mDfRS750QEJhEJwx0va07ecfy8qqqSBV7D0G9N186eB8yBKF42
Njdi3Sf42/E27tucrlmq+8UXL65H8p6F6CotRb+1Bn+dCjjY6hWkzkjRbhyIBxis
m8lKAC7eck+ZtxyxuIwt0Dcm/PuxCj9/VcgINxRMLTxSNVGyU56pglK0p3bsdGZy
kCEB0j9rmX6nKzUk8FyqLW8+vBhOLW3mb0MdcAjT+tNoZqYewfWrm/F5oCvCDVVG
kR5S30SwVuqPZM3SsmLrqovemvPYRDoG60PcYZYc/J6cr0jySk53J9DTiQeIBBAB
AgAMBQJm8resBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618zYgH/2tfFSvmkEzJ4HyUellpeyLo
9oBdNcnxFisf/Fe9CchBI5LIjntVEFZE1MNLdZK2LDZxzZ+e0s7AAPYaJK/eYdmD

0j7FfLKrpQLxJYfKmdYe2zB0am2IuM5k0PfGv+2auvCdMrey06SIYDqVy3/4yDSz
V/sU1Ek0FXcRwqRZS3LU+5l2baFhrGn5cZVsuGiKvQw2e22sB3L5dAU6dFyB8
Xyvu0D4LdG1+qu81mzVQxTQkIdHhXqJ/Xi6aGitdnkPWDPF7W6Td++chw3p0Lymm
EYW/6qVdT0P7/HnKuCFkqBvjz+eIv8QxsjrmXlRE7B6oghEGUCeAm9DwG9a2GuJ
ASIEEAECaAwFAk0EgZAFaAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXsfwGAl7k5KshgwfXN6Jwc
VvFk6oNuu1mQU1tvmP5V+v0s+5903dQ7Vd+FdU+4pVc245h0uagL56rR7AMhto1T
UFZcddpUKzDfpFEKw+aqLYTa2cqIuuuLGuIz6vhPdhdBeBcWX3RITvncI5qNwTch
nVAApy4Qy0/eJKZbwbrCR0nR58/IE69ny4P7twv+n10PoVawfGBOJYZ+mWy17SUP
bk1eKnVawMhQY1ycgxB1AV+Mu1rvXI05Vbd03rE9jI2hZ6KdIGri/LLZanTA/7l9
nWvn101SAQsruM9KtLAIIDuNXLqaDhKRWIa+Wo/DnP0k1oHMMdesEdj4Fn7C20s
g5uHPYkBIgQQAQIADAUCRwvQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFhZyCACCoG0/u76l
BrhLzHPAUGNYE5h2V+kCpS2Railu0B0nJvAtY+NbNQggUCW8oKEEGw7h7xy8fn5T
Auh7h0gD5ZayX0WuUqN4DT4PvCJnLCLX5Fv6CqGIBsgc0yIpQvW1SYETIq5HESdm
zhahXoWGi+XUpkC01eSfHh2GggcI1gxUR1b1XGc3xLwEiVlR1VRZQKb87mzwsLP
xhTgXya8AU0yVXG0l0YFHP32hY52UdbE7gb0gm8nnyn6H3hdJ82r8o4YmXcY9qqJ
7H9dKQkAe0FX1x7Gvt9C5ih+FisASrjgrheQF1h1H4sJka8Gnj0MtXb/Ijk5wn+p
9FUKUB+IIHyPiQeIBBABAgAMBQJNJsPbBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618RWIAX/
RvMD3vx42Q5Ah0XVgpfIFh+zrT34Iq8EWPPhyDQDF/PJz1ZADo9rdPPNLOkeJhR
ttEWJaQdxfhblu5DoQW9X2dzaHUqBi8th49hcoBLiMP0sA6VEM3MUZ3AwwIXfjHL
P+5WDHVR/wMpy4hA4wKxetiG8UHL7zn91c91wgc6ZNgGgzhjedx2dRH3w1MPnTKM
mNOTLWgDv+kQwEL7RtQ/zNVFBRWLE41TweGezWwPURn+U8lrbzQvii+73pkOt+
vgJAJ2Yw0ZHRxjSMUC1W+E7+SuDm3N8w5QDDjHaq0met8WfswdCJGe9A68rt/+fP
odPV18M9kZkgQD1kH00JASIEEAECaAwFAk0371IFaAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXw9
1QgAg0QvYu7EvIsjVVKPruxKPs75D5y69ERv2Y9ivCjIX0x31Ce9SKzQ0EXDfY0J
mcA010Qn0+X0WkdTvCqleoG2+MpxZadQiFJUi5vKnhzsSecEL7z588GnqFHNADvP
ED9R/qzAR5xUG6ZcpH05m+5SAosh6DgQ6ey6keu+NEKW/BqbiTjAe6nwzjz1J71j
z/nfc/+nHutCodGbVouS16v80N9yM553Urn6MSNADALYKU3axa/uVtBFHBeg9c2
V1dH0CzLTs0cYibR0cCwF0wMvv5Tm8GAqS8qU4GQl1juo4kIzR168fKtTx0pDgSN
L2c0dG1TC4Bn1jVE5E49o3uaTykBIgQQAQIADAUCUKS5gUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFbQVCAC4LJmaN4ZfQ5DaAmdkP6WqVg2DBCA0RuexJZUqc0CpQN+8KSrLY3X0
s1VTQJJ5FCWN03r5L2XACq0DAEf1pXxkS0BvkXhwnP4QJ3bkuSndfyJRqsZXwYrG
STiYznFQC0whzjBiT1tXYGcacgoZo4VVLKpuQsM0071W7r1JYKsJCPKGQUw5qFv1
k6P9LXugCYZcuKtAxjkqowyb/vMI02FM100pFYBH002y8tfxRkFYdkpeQaimhsC
Lyh4GA7sbgS2ryZw3agvDgmuE9jk/tGTzbTviFVRvm52VBQWdq/qcbmLGxIqlr/5
Y07AEJcsnpaMwApapDiKUfAbw/ZM2rRiQeIBBABAgAMBQJNwt4EBQMAEnUAAAJ
EJCQuJvKV618an0IAL+4XLLY6rZSkhujn38EDNuKHZF1Yg72L56R1kZqzckS3vqe
ck1Vs+4c18nQa2UDYREWzZ4/fjEHd1M6qtlhFJ46xgyBozfjBizRJByNtyhSBKV
ZKnY1J1I2bGehb8UuRk7ikXYfUEFpNMxGsL/mnvpPRZb/y/rF63MRH2m45eVM4Ssm
2NF4f4rWb2T1YU7/xBTJT0qW+V5NMuCNruPobgb8SUNvyHA4QFb7ywYIfbd0PFM
DGZuEnu2ZGUPFarFMs6JvIKLM3nDt6ZZWFYyqBHrb1XTLj00D1w9a63/kjEck2zi
VVajd5sSE/rHPGyBH2ANEJ0wEvEwhjqD5gaV7yJASIEEAECaAwFAk1sq0wFAwAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXwHfWf/Q589jucr8Wr58cSHjzaZC6Wk0r4GZDnL5mIr5Vi
UAM0vYM6t1jQUPxiuxXSJ0onYjgW7szFrSsYWQWZzL+Sr9P+ymtApvrQ9ZaSzIT
SP20PaovKSw+ttUpG9Q0jqU3NI49+6zr7uK41AlhZsPZKuhJvp02L9t5jNQA38gB
svnVpFLLGHrbwFSpWrtJuzLcQZHQf4oRV1Xa5rMujoF4grMyI3ke8SYBBjrnvL
tcildZfUR41ls9AMKfvbPQrMDZSAHerWI0stgj+s8GBYa62R15rXmjYfWx8djYU1
lGupQrr/y6R2e2xusW1UjPzDv+/jzsha+6+N1cHS9GpXtYkBIgQQAQIADAUCTX5o
ewUDABJ1AAAKCRCXELibyletF5oB/0dTyJ0afssb9HxQju+LF0AvxliV3cFK6Uo
12Hg1/M2+6JIdvSpH26hxqXXYyZrH60D4iRW0jmgk4q0g/UWVDFoakPNrqljhsVp
RhVE6DaGnfXsUjRkCCBUA5b7wpb0tdRidiV5d8yghwA6TStBzLI7YA/j5NNMduf0
7u849qU4ZCt5qdBUKWvo1xQQrnT7oViCujtkV50hg06QUAZdSfLF0dkfPSTw+hC
sAGKA8FLVKhfJgFjm0jUwsHcnZ4MRxQIGefZJGxaQsdAbSRzi840VX+LDF9m15Aw
0hdXJA7ftsXayUaJz0uRqMPXuRd/Oy+dHTWVmyt+zsChseHBvdeuiQeIBBABAgAM
BQJNj4v7BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618u/gIALUqcdBLV486Ur1d4B1XLWzp2X+L
62kAyrux0Ufr3GxkZfQgtg8oqi8eD4PAM6M3o6Btfc4gW/Tw4/44Zix1vDrAAZ9P
DyTaiLpV4cMaVhSA0cw3JCAI4gp+jBUSWsp9ZL6HJQ7LkPw/UXY7QngT1koD5WqK
dq6++0Qvtm1o1dxIc/y/gmz6WWSaYze+xFniGji/VFbim2oPc5yZiswgqux933D
bXVJFLIHj5ss7mQIQPcW1eRQuc96leEwgJtSG/vCmw6mnzFh5nG0lRwdY7TJtqpD
qRft7JNd0ikRrFpD1KvWts/LSMX+FkxChlbiwrvlasxFeM6L5Ib1cuJ9aKJASIE
EAECaAwFAK2hVwUFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzxCaf/ck0LmNXdK8z37u/pmYh
Z1qGYJhVfWoHT/y0W3x5BNKTCwCcPu5gRTVR6dm27Hr7cHQRRLNCeCfm10bF50ks
iVNdK45LYXqVvqogNSqZcgppxsX6Npgh2h+3cZnGzUPE3ZcpXMIAdJLZv6f4FfK
JzBRRZMbWfONdCb+mFkBNPiSH1+Hn66QIEZEZR/BoU3v66C5N/XRCK7kmH9vBrEr
9zIwU/o7yGhs85VCZC+gM10dgrPh8qWeZpDkNAedHjLqMEzyGZQKNWIGcSCbQ2Zs
37B69urItsSwxvrpBingfybwiCzr6V4f0LPpXF0oMj1tdhPLHqe0wEL+T4dHiNf
AYkCHAQQAQoAbGUCTRCG4QAKCRDHRs+p50+ksGwND/9ku2qPVRcN1cq0B4zWV+1A

2Rta5pqKz6+ruuNygsGGpDLqIsb8sjNrlnpIOHsLeQ7CsRwvA8jgPKFDENXLU0Qw
803mLfR1xABL/K4kdaKo+0+u1tbdu+6hvwXgXrHHbGUi4spjTpxkFfcFLRxggBoP
ryibPOJW6kX1SAqYL2vv80AXgtS9cATxM2q8YatKzY4hnI82iszJZ0LWAE7fFg9Q
FK9CQ6GqWxwbaZCotDzztakqaBY0awdVA3ysiWP9krc1fYUpFR6cBpEi4c3fvFAL
/TYH2Lx34fPBZW0dqGIGTauAZqPXGp6CVnxvtEZSAbSIK/gP8SLU3jJawUu8K9Nd
bzWQs0KD4kveEelAnivsrPcaGX560aI4wDcHULdLbiPfc0aTgb2BdtDRFfboCNk6
47ZIVSsIqUg4aQZhqjGE8bI9USgaQHZTLsuJa+w3RYvzbDtxKkC5gdPaSvk1W7N1
5U3BNoJ+akCMW3yPI30UB6BQPNC302uvA6p7XXmk8N8NEwsc3td75GTFIGjPD1e9
41FL0igNXtb95sM2FjWWhiGxgc0Kgt4BZ5xL3k5LfVgU6bdTH/NBNT6bf2FXlp4/
TFKpC0+Vhc3ELD/blWg+Mi3e7kATzKcJwI683U09aVShY16utv8nosLt+0LWlmyb
u0ExsUsHU/+AF4C7UQKy/4kCHAQQAQoABgUCTRcIKWAKCRDHRs+p50+ksG4xD/9j
GA6R5d5L68WuCM50UjaCPBGguzdEexRNG6AqHhyBXD5QGP675Qj/ImS/eQVYBLfI
dLCaCib2JgVTBh2NrlCsXU4P9KN4D1JTaHtTwL9C33cqWgFFomahDh+jak0BD0h
e5JBe4Niw7tgIhXzmMTbKA2i5sEnfkg8Q98BsaHaiM0yF9TZitcX48izQFHLZ9yn
qhXTagAh6Xqx50GC1kfwGK0qVYwJ8urbQ5sNy0PwkpydIcKkBqltXLI50x+WgsPR
3RwMvGH8MruesbMPSfTbsfM17KHLvUzpdCIRpysm7s4pY8b1Yo7DsQ2CogtDzWQPX
kPWnNG+Xn019fEs1f9b4rtNm8eJJckhMQ0i3iPhsD/HADzZ0fEUapf5z8A64S1Qi
4sUfvkYU3TXHGfWj3wVGZ5zHPWWIaIQAGQ17shrB+gbEVwHCTHX5YNPpn9gdCDhR
3vmic0cZo/HjtVaIYNU0LVSldRoVVofTmMrjB2HYwspSHwTJzT/6LSdia45DFk3m
wBgcNLXiG+T3Y3MvB8oQY519C17FUBY+p0CdwVb2LBjpyNq4MiJDn/ljfpf0GBXg
Ken8bIaR+1oD8+a0yrrunu7to5MQYa0JX8LYgb1JAntpn45dMTpJUqW3EquQnYmvg
2327SaCtpcgMmpFK7gip3EjXl3jLhXp1+3yprtlZ4kBIgQQAQIADAUCTckligUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfIz6B/9BxKYhiA4+kXTiA6GfNrM0ArvLRD9i8r3HBDDB
RjDcBcXayknWYmELLvXT2N+qk4Mxg/7bufJnrrnI8xJ9B0EphsVQMNk6/muNdNDt
r6IX6xzfFQrLl/zC3WZPw7kVW7HxkFnY+Jhyt6RENsp6L3L/DKLinW0pGqLkNW+0
cvdL2867kQ7WRoikVVg30J5BI+t49GYSMWdYpFXFGK4XBa58/9+n7u+IuAc0QxnZR
GMVmnt+9HcVWRAdGnwU8qpT7zsfnncLcfvNu8RTqfCIw15Ev3GgDIstz2yaSqr
Von2U0QMLJjoiRyNw4RWy/yfBl5EwYsg++AYu1NqBn3jSRkkiEYEEBECAAYFAk3R
9/cACgkQefbgcXQUYpw73gCdFJp1FAB3RGHxZSHSDD5IIZrFCnAAn28ioWjyyIR1
XbCh6Bg9SCEIHX6iEYEEBECAAYFAk8ff54ACgkQfUtuGJ4/m+YNQcG1VGvXSjX
hjhE5+m7DGdQnBFzK8cAn051DSTzi33Aig9ihnCg5DYb4VKbiJwEEAECAAYFAk5u
wRgACgkQ3xiC6kQ1Cos2hQQAjo2DNzuT4LGBp50pE8zBZsy3KpYiWbL8oWzmJKVU
EEU00AcBznSj2aLTZGegcb+J6wtKVAMaeJmn0g8R5vdQxsW1iHtTBT/5ZR2nCV4B
tqwFQJcD7oj+qbS6TJsqtTes+wr00N/U82II5G5jc7466etjXLwr74VsDfAu6RbYL
0HqJASEEEAECAAwFAk3UGB4FAwAsdQAACgkQlxc4m8pXrXziFAf3WErLZViRBfLP
XpY39eSztLMTBdBj1U8sXse/sku2F77LAKkAk7UjzBRPwU5sp2d8Jn0p/6XH0R0
P6k6DzaSeZxASnmW/iWDBXA04S5nyykjeYSu0LH2KxPtx3G0lQocatJKxe/09LN
VISYIQBwnCLjgAPWZ/6qTipxybCGV2AtRacPxChCWwZIFUxiCS9YxFF1a2hu9rib
TQRBUSSYLWbu52cuwy1YscQpLMS06Qr+2GjnhcYKu8Dr0upNXGJ6S7GC0sefFvti
L9rqxLCm60ZweDQBEZaHHC+mDDr5z0kb2TT34K3N1ADff5zR6CJMZQ8dUk3+MVA
5D0Yn+GLiQEHBBABAgAMBQJPudBFBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618/wcH90tPfrGZ
vcoMG9nHhH3mXcyAQzyr8WtoL0tnl7qVenp1HfmLxLOc/cNhSjJt5wfah2ScktU
g/iWY5YIGMzv1GZwLzPvW05KxJA5G/Y0cDeGSBM2KAX0tRXufX110LuANwh8jdmM
VGz10YeKLKVR7M0vXd/VyKbmIzKd8t6TunkwUoybgJp0eLD7S8h56dSC/9sNhBui
e2b5mMUz1PGGCzPdp6yyFEUxf3FvuLwVEfRsCCQhGQKpTyIptBRLtugW1A5YeYL4P
Xmt3i+ZL8yknJ2MeE/0jX3iChdTSPtsIM8zNzGyXuveMC72rQbD+Kn/ePf05Mjhv
/N7Kb+UK3c6yIkBIgQQAQIADAUCTbMiRgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMLSB/9x
bbuVDBoheXuYCeZ6F7SDKw0m4U20AKrQ3plBFvjdnZcAeBQhP80X6Cr4g6KqDeic
XcLNa+s00KD+PvnLudX5MkMf9SmlkSIROU2YtbB7JeaC8VmsYWmaE3JvmlkTQ98q
2nlq3ZEXIFsGw54IBuittucr069fTzTKUGJoq8fvD0W/fUH1xDMvUOCn8o4vocki
i0GyYsyvqABD1ycnHR4Ua/4ye/1humVUPq8VQgSIRCIM/bdrGyRWqv0Yoh8Y99Bh
f9kEJ075EcdW0apLJoxuA9mtoBvCyLIy0WkIB+fstkEA49ofct4sSVqai5VLbMZs
MTs+SgcwoX0oVpFB0m4GiQEIbBABAgAMBQJN5eSVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
05YH/3oGwrsaoxppQfkX2FgrwMD2/5n8kQ6/CG7YzhCp3M0wnvCgMhWCyxxJfWyY
sCkLZNPNL6cNucMagKDgl+nyt8HHdRS5oiGh2jN2Q3FCe4Qcy7Tzx9E2vMhGe7g0
/D5/P7jGwX6qB8D8u0Xly2X9FllZJQIbYnroU/qsKlKlLoLXkokmJ9q2fTEYD87L
TC2gxBfi8gc+6Urd30oo5sc7rVcucWbeXrSAFseL8nLHLEatDSJuIGd/c5eK5Lqv
PK/nGUJLNPz5Y3LZFIWQ70isHQJgfnR5Zxyg/CdHtusukjUIIdzcc1+T6dAFLwtVu
R+09xQWgoE0RaZDHiPyIjvEH2Z2JASIEEAECaAwFAk4JfRYFAwAsdQAACgkQlxc4
m8pXrXyYEAgaAuLLJyJPAAGAG37yVy970yv2fGZv/L54DYmeC4V62BLtkYnqkF/g1
RupX59qx+b3c1aQMLMSF1Tnoe+HpeYbgcss4T8XWzhWuUa1IFLVDz5qH0rebU4fw
w6sE1vx2FFpQ4yS4NW6yx/x75jSs10r7neYlJvQPhAqPvJBvqrdrvZhyB15791cmP
yBRtIc7BjWugcLYaAoptfMEvcFGLfMolltdzXsLciDgKL5XeqB40IMShSmP1wfXr
bA8GxZdeGqYPAdUNHPhaDD04nJh+QLqkTHkbcMCUK0AYV8Rc01yokWGBKav3FZDs
RISB4I/Qekt1+2DvSql+0cjF5xnx3D+xP4kBIgQQAQIADAUCThghXQUADABJ1AAAK
CRCXELibyletfMzqCACrbBeh9ULS0o0bQN7xabqPwv5SX1Y8eRDZs0VCX8qv6Gj

0j j5wBLAXpLBy64w+uGDJWQn0FhKzr85R5q99yjisKHrF6kRVIJ5VEnfqQcKkRQe
qzck3Tls1S/p0rY+EdPc+DKkgaGqiJCrELYbnAj0fr7tBQCclQ9g3oEIR/7uGqrZ
MQgGFHiGk1Uou1CMtRYw2XgfVrwGL56c0R0zzl7ehd16Pta3UEh1WZz6K5KahbeG
kCan23gz6V6FIp0xLxpp9CGZ0QbHn8d9zQbJbydVDjyYi9TbMSiSsNaVM+sJsvjl
ZDS80SBofyNODSQUIfZQVP4dNNgc9mLSK5iMq/PciQEiBBABAgAMBQJOK8XoBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618Fk4H/RmeetNFqgr7XBgiT9/YTN0DAzJgWEgM3otVPK0K
gU+7RX8r0jeSGYZGmaotknBBpVJapb0UyQggatWcVGgrFmL2XrWYwSCMCqsk7iPP
ENfRqDgDjIwhL7CYcp23cqg0v8DLdWU/HZkwxzS1I34Y2G4Ty0fRs0Td7vuu+Ldp
SMf4/LbIMnCE9NHgxZGVYv+oELIVNkzMEkvJksf9KQKVPITukYwHX6qxRBt7c5vw
xKILztcfGLlPdjHnM4t+7vr7MWF/e0Z8VI1XnPcDhNezcjMFowh9fDU0W4Z7MstT
LqjBjrb1QBGiCjSP6Sd9f54uDG74cEDooa0vfh43vV0vhLOJASIEEAECaAwFak49
ktgFAwASdQAACGkQlxc4m8pXrXxkpQf+0wUg3+vskubtAm8VLSDUUqErtJhHZM27m
1LfoGH+hEU6nBviM/1W5AFBQ020B0gWaV3baHuIf4cpEaxxdLBFTLD7p5eo2LYg
mknyJbLdbMcNjNl6XvmZTGPEpLn0eVwvBta+LQZ5y5V4Wo7RuD95lyvj0K6EUyU3
sv7L+yFTRYZg3ljVI7HApDBcHdR30Iwhy3KNPb8KsDFrcCf/6EXhn5/X/TV6Dxaw
0fDs4BUy7FAQ+vuotLwvpbf1L40L2MqgT/t+Ye5reQUCkSNibvQ030dWpWf+YMez
3k4P5CGoUehXri8Synbr3LpkeKHAs70ggEbWzdCtwyGoZiN1lg92YkBIgQQAQIA
DAUCTk9f3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFkxcB/9c7xroCiXFaBxnan0eqpiu3ifu
wTDSKwHAJbUp5cuDaLSlujoi2ue/Tku836u4sWQys4eW8ygyka00tAviD0wm7bYHY
4XuxMUe20b6mUz3kZH/rIDG4N3VT8sAnE1DvpTDy2MFUMLw0fYmdeS+vs7bBdHUu
NRrv+4FsnZ2aCegeq0fzH/S/gXjTqXj58+KRa9yNZF23l+YV7CP3dkUj6CVLw5qc
RBt0d1LyJzVmgZn10G1VZ4Guc5TcJ3BVMt8JeSNWA/Fn66AT7osAw0bod5eNUaxm
JWpWs39hkQfc+turJmBbIoLjnFoqi3NoLC/NxWgcMigCVv1BhbF4b0IHJEREiQEi
BBABAgAMBQJ0YSjyBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618/LIIAKAON+g2WEbHvsCXNmCR
XZHGGH5L7Wh93a35XKgfUgXpNaLVSCw0umMbvN6fYMWU690NK352aMCPd5lq5nd
8xchnW0wY6nYy7RCcfVMq1kUsx8qfob2XIjqaXbh6LotxSAfm8CiDFIpyUtT9Gnd
hqL7hD9EdRg4InUtXizWmgijWmF29a6U2A7cz3JMyL88SXZAzyVUuiWcczgvKSVrj
CWZUCFsdmGXvVp0y/KFqL/5kQnShu7m2N4GBWgyB8fGY8DNGUp2t6ELQ/r0XvN89
8Hm4cL7P0W3Bcpa3p2vZpafFVUHNhIgxpsIUDJse2BwnIwqgmX5zT2AMEy93NAe0
10+JASIEEAECaAwFAk5y9XCfAwASdQAACGkQlxc4m8pXrXzGQAf/XbGSxhuJQhL+
UNHw2BoGRG58dhMTW9pBaS0Xua/u7m39LQfm/5HqINDTiF/0f/gnvtah0MYFuvwu
gP/L76tVHQfWwd9/lqaID5CcoNxEWRYGpVQhD0xrhpy2nPbnvK43FGtmPpRJWP
/JV06nIjcUg3/QvNgrVqFN2E0dsUugtVp9qGApT7vMN6EG0kQ4VLSi1ld2cgJcKf
gREb3+xlNLmKsNsLfr03i+66KLydJWkv0kPzYrmdqLTvGSPvvqX0nVj2o2IV9sNC
7UI+J8ZNqo9okaZvsWgh2GJTczKjqrniQac2EZgdDxsPrKMP/Sc2GUAel4WuFWU
3uFj7uGzVokBIgQQAQIAUAUCToTBCwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAorCADBoOPU
Uv6Vcr4IiIx4tPb/Lij+LPSDamMdTbVL4oXMjFEPKEe6HLQ6Zc1y2xdkayXKMiy
09dMJp0LvR4uS2eglFNGa45EW6bCw10jm4h5f+Esfh2zt0CW6C23H0y6J2slmBmj
/hY0T1cSYIsqpyz5Wkbf1ofrSvWV0i2Zf6KS2sPs2mUHWHLfFqLLdZaNi0u5suM7
U9VFks3Ufuph6GVZBAqcyzG/XIPNt0L/ZywiDhATWXQuFTwhbJKQNgxwCXc07QAp
zKTF3nXejUKInZtRameCU3uokSP2tvNACe6Vn12smCvoZk3W7xU0+FKM6JB8DGZj
LF3kxD00SFuGkzJ5iQEiBBABAgAMBQJ0leUeBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618RMMH
/ibHvNIWreqwf59RZ65o5B13jIgbJ04Y8sGkZnDZT24FJp4ftQjyXWCXpG4rCohA
XTe2wgeXwtZ5jzvlFhwS3XWSJzAIGoNFUexyp3yVdKIX7ihZ4J6H1mCPpCe5xYgc
1Y8hum5GAom0s6dmhLMKpNE58Y59L8LAW6RaMYp7ntwX32VxV9FoM1ufTTh12Zky
bj1+APft/wIN4aok0TTPqgnxpS4uNjqYBe8Sx9kQA2WpTyqo8Rm6Y+26e0ZbCxx
ztHGAPeARbmJd8szXNmHLi30Qt8W4SVk3DJb3Al89Hn/nRntUNPjopiZJCFGfAd5
ttDyKdKRLQ10D1KKiRuk+1eJASIEEAECaAwFAk6jNjKfAwASdQAACGkQlxc4m8pX
rXwzlwf/TKQMK7UK807AkW9mvT8yQVALjIkz3VRyvg6qEC3dHHRBmNeh0M5jtXZ0
6gzZRY3jGRoYPgWmfJjvakAGUX3gTp8GqiKWAYeA0yQyAGfWn+AvV3RGLBGTa0gy
xMJfAJ5od66R9WiYJ2E8tQ/J8lmmsovS2fE/sFcRCokYXXAfcNgwLQD0Sj20cf/N
9G6YhzKgYID6AN4AIL0xlnSa9KJT2MYL312x/Q6b/3iWpuWlfdRitTvM1AALeYUz
4XivCbUzs5ka0wKho5QYnYxT9U+WzwfUxYmPrWnySo5G1eSMnVt25qRC3bV5w/sg
x3nEeAUX2Fa6GEeu0qm20bvrGHR9c4kBIgQQAQIAUAUCTrTfjQUADABJ1AAAKCRCX
ELibyletFb45B/9L4JZLnLYJMrSHf52AQNRRUJiJhviQivnBB15x7s1Jj+XU1EvZ
9tXjq4/2qeNRWx91pqVsTy7WlcqXJzTM/Hg4MIdpzTIXPw/E8cQBcQFfl7bK8/6u
v8w6fUAmUdWM19EHEwmHwLXXxPLI60RdlUmy0YNp8FLK2yLiyqQyrgtGBfvcqe/x
0SFWR0q8Se9ZCthzx4ND8rE75jJ4ynm4wsa7I1lp58AFmGvaUUnztqvR2G21Nh4q
QdswNHXUV/P/KWMHQ57cmpWmDf1s9ZdBCH9i2ANYz+BMV89aUBSi5rmTgWIfx90
lqGHPew1Y+BkzXtC43UHEeXQMeYNSXNbSbDHiQEiBBABAgAMBQJ0xhEoBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV6180S8IAMS/Rm2KmYXPBpdZeDmjvdEtJVvyg1SBv2BezyJcgrAX
SGi9s4Zd1nv4MZziUcT8PPJiMDJd3VpsfplPJM2hzKLv0mzW9vG0zHkrCfZ0PQH
8YZi//XBa6L2uN6P5EjKVH3EZi1lV2iDjxmm2312woVbrw+jkbpmw4tXeL9o8Hz8
FPs1lp35h+GVzSiijrK/3yLggSj9+MsUxCJrxEl/PuQyP7CghfJq7atTqWGQvda
B4Qarw2WpWDLzmwYKVQhaxQIQKSsdAUfvATD/DD6eNtNdnTfn6c2Y7bUzyxS5ma
cpXI4xbLhtrQy4nezFUGS6R+eHDqhlXbDWVunbg5nKJASIEEAECaAwFAK76zTcF

AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy/Igf+0VkgQ0ysCxnqAt90yHrXRTmgZ1SsZkwKck
72bB0kzLrn2D1pKmeLKXF0vcRtC1WaYgBSbSoSpvAvJMU3CDr/hzsLXiWTrDuTg5
AqFGgRUBXK0TqTFLG00uKwJrBoZv1VEwfIFdqp5WfkEc60wL8Swwd0YPoqnUdu3
eMI927Ax9Z8SdstNyy0NFBPim1V4uvTzPb7W1PhbiUnLDgcAvY04d0afzCNK3xz0
CbIHvb0d63riljzr/0vT500FIjQORUY29wBjVAcNcePtmubtLTDJWjXmMne0FvtP
N14lodA3gIIR6xRsuinn09+EYrvbpbpr/2ZyHcRmiUpW0oH7TnYkBIgQQAQIADAUC
Twvw3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNebB/4usSJyP/MeK/y4k4Yw84dqjUhuHtz6
dUQGcH7scye3yxh6wjPlbQoaSJ7m+ciqXu5gqo6Is3VD5VFGp/04I/kJ0041L50P
qEtpG9zUQba50QEHGwbLE2Art14trM2gf8HIxTansdvDpCCLxfQZ+HmbmYQnMm70
P4/indD3PEM5b+7fLbS7A4SZfD1411L+OdMdafT9KMz42t9JtN0TnDXdi9+bSjAK
tULWm9tXDJXp9TMs10uYufBuXyvmSHThk6yV9QE3G+BGJuYLFChbHLALXsnHCG1g
1P8iwxEZBvvZaIQN8A6iqIaNTDk+MLEKnfe2dD1LdrbsCXpKY0J0hMYqiQIEiBBAB
AgAMBQJPHb0qBMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6189+MH/2JEPypej5tFq8xi38G7Nfb
Gy0ZAYPSHUG3hlthN/bJjDGngXwWafkl6VKrmAplm0ZmmK0ZnxytoD0zoZIHGPKW
WEZQvxxMh4s0X4FxxnLASKg1CvCJ5YAf9QAs8xq+0jUtQSPHC5JZV1aHmb/ECp8z
q65IcULZ6t4L0n0VaxjD820s24kaw1sUR0iuvZwDyEF8Vj8c+urFXbbcxsoV/s3G
LT1soiPr/qx3uTCUpUsIVE0D+qKd1L3dC0x3yW0LJvswHiK55ah1D7fMURx3v6H
ELZrVdcGmHYrZbxsBMfvhESok8PLgSARbv2RFAZf41RXX42h1gULNks1BDiGiDSJ
ASIEEAECaAwFAk9ABGUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIgAgAgmiKzi/Mm9HRtQgS
0IE2sor/o6II/0fgllAfYG2E7WtQoFMXeweVjqxVZHKq6yFAaae+Tpr5aAg90y2z
FCC91Mrg1SerE3wLRiimb5txTqmt6UI0oCbTKXadzN4iDGgMSJaa2d4WPcnPmVit
j6WBZQhLJiGiUsCU2hTC0rW5zzN7CL9s1faVBduY4cvuys269AYUI4itcaw7+bwM
yS51gBlY4jNhWD7n5MwZD3mpwr3tBhyCE3o0eJRHPawSnnqTVY+gZ2sdPFBMY8RJ9
QtXp8XEW6IVBZNHiarYfM2jaMg6AxTozneIg06iQTI6Ru4dMC0b3g/T00fA3Yccj
1KEc0YKBIgQQAQIADAUC200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMhXCACF+LFUOPpL
YJ/XkXHIn7dpvfIbDey0QCMfI22FCuybSY0eQyJQSVR1i31q9w8oD0h5hz3uvD9r
dSt4GYShbXodGoCtUOXME3q00e8XwJ0DZjKA0nVolHRFC2iJfW13Mai5kQBMKU0U
C/rRfYyauJZ2CDYzSHlai7wY6pgpMAXLMUDdBU0dr2aiacpc0+mv7if5vVJTsQw9
AG+lSh0s5Hs1WYCNNGbq0q+m3L4gKjeIVS9MUWD25h1QsngRzT23Hyu0iibZGvXs
1V3kUrCDLc+TAcEIfPDEZatt6kqR+AKrLnY8w5MLLLXlj1iJ551HX885/JuRuQqq
u79Agowk/ZMHiQEiBBABAgAMBQJPdLJLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618XV0H/j5c
iPQ7JvWQJBXDSPODFPLh8uSXL4W9pUCFwTWfoOXQ3gVx5vYiLjgnM+oeIakc5YHn
cVC28dGrpp8sA4K3iqnXKH7dY6CjEKITSQfwIr/K6Z5oEvjRCmyWQFfg6QcABrF5
qq0UWVpU17GLNcJDXqiwVdwuPFabZiQ3Ycw6yrhZy47DUrnaBEyMLC4cp9BTNTNW
4hwBxadyW4SYRWID/6Mjw7R0JapwFLU8C4iWt+zj1kCZ79eT8UN65GfDmMzxBC0c
E+J8oL1M9HAvptyzFBoLn7Rc1zYAKkltsiccosvScUAFo3qaM6sRDC5PYCBBp+T4
nTLsgXPwZGLjw2fDx+JASIEEAECaAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzE
8ggAr0mwzPHIj99gVLSue9UpXnu0nLL7VuEfuPZgXQnraIIzLqb8AcnfwiY8hzeM
LYyW6+DNB87AxagXHe2mR88WcA0j5k2Qo7edq00MGoylg88oqUgMqxx3HBfwfLQ
AM0ZoFp8VSneG3tMwj64qjwoR+ePqEwNg7EctLzMKji++0vaq9cIYF205zljrWge
KRYWUoxNZW9N4K+HH2I8D+ziXne4vqzToR0XwpC39Y/0cbd0xBshEQF5XHF8Yqww
KcuLhUS1HiwxLZLVxn19YyGC0JXZBaDb2jfdMqbVhl+5r/iqr6UPP6Xlyf61CJrq
sXB20zbSsBKt0watyf6NEKBTGokBiqGQAQIADAUC25wnvgUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfKa4CACKIS9mVzMLd+N4sYaPXWNFL543K8EYMHkD33KVBx61Wfz5UtNx9Aso
b9TvkGw7n5ezLJTKUjIWM+XyN/c0zfMz/eEiKn7RDFLMPciXnDcXtT7h38KUuauD
QxQxTzcw5qEXPL08F+Ifr1IYALx1cJBKpkoAZoX9bJjjjnwBP3Efo29HcvR+IyQ
GjSFgcL0eGS8P50qnWpQ4Jf3WYJvdvg/A9XVMoaJyqBE+ZP5opqw/Z4siRViiCqf
LUiDXLqlom2ChjWiGM/Rt73h9iIUHXXf+Cgk0uZLJ0cTyZ+mNe9sacKLZbB00VEp
xQ6uabD+j0Fk49kELNhdzRfhmg3iWwriQEiBBABAgAMBQJPp3PaBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618VL8H+gJZk5iMSKUC2MEsaMdAyodUUJWxhbHdHvcRZenzgVjQHTud
Fj3ijp6DfgVLHjJjQZZq6+YjIggysQw/f5MJtsGCjnv8i8ZLaftGqhQ8SzmwAVRE
kr1gJkW9x2s1FFhY/VDt8Ck/ScFVfoMzQnXufajEx0N2DSvapG6qNd7KQXSXKceNz
/b0Xe0aEur5Y4nr7UTmK2ugfP+IgWjghyczbNl/NdKBXbnD42RtkQqIqHBv5w7vB
QG/HfwM0FdgWl3SfDMDACEndJ8Qf/taB7BvAzgphW7h+RkDYokXpkEAeqRBjZcR
cipi2Hak/uj/pAo0tpaha3PoVCQ35alcx/u/sT+JASIEEAECaAwFAk+5QEsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzV+wF9FFv5ZKISCLfDiCweDqVnpEcJ+xje/ABaXAwfHHv
wBxUR2uKLLKLSuH+R0hcv3vjrrqocVX4Fcxw0WeLL5CA4tTe6Y0YvVv0Y0HcSKE6
3CZ1jqo3F0mkGhaPVtAbHcyYKNqspt3/40qtjJaukazC9UMmLMCFVhKkf4EnzF+G
JhsTUZB7Un0fZC8LYlZMaub6NeHrtiFtKGs7UHVg8eIH9QFVresE39kKRgKuJt0
aR0ycdFL2d+N15DwjPFHFRC03CHXgXtwucEoHBao3q6ZIK0KGM4ETXgDYiLpGq
Vm8LoJ4odIBWUF16TRtYuhk97T4DtWwkdLpLA5TU3MqdWokBIgQQAQIADAUC28sM
SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJRYB/9W16dCue+mo56o2c4+05hWPePG6/JKFNLR
Jyp38P3FRmFEOp31fxvPaj+MpPqRV9wrKwHTwNW+eBLNotHdHMFikJ0IG7VKBI2
PR8ljBoCsHDNU8040iW1I2GqBLYZmez0o0ol8E+eXZRGvTZR8xUXMIhQhm1+bmn
jnQoEoH99b9Tutl+2fmyvN1TYkXgjjS8F2VhVwb4dQU8aFc/ewqzpKgUXC/DvJdY
bGbE3KIb11ilFXWLPzikpfvEH7M++wFZ9Tt0wgrBZuCMSu+iUnNvKu7DgCLUG5ht

zoBuOZz1ihm80dXEL/pNkqjtLa3nB6iW+GkXq4ryKugo725u3XnDiQEiBBABAgAM
BQJP3C/XBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618WxsH/jZzJWY7IpKPlHrGTUrz0uyMNMsf
nrGYsyTV3jH2a6R5lnXJPg3+rb+UmRn2GDgMQGFhbW9C/8YvrcMh5LqoxBbvJsb1
Kp9/AxMxWi89VMOB6pqAMiztvBt43M1IE8fm5Jztz7cHmcJg/WoBeseE/aeFo+H
dAlFod0rFyfu+rF8azc9cAZudNZwcflywWiiXaLo36FzQqJgTHoxpSwia/RNms5n
/rSzdjaquV0e81y8g5w6nL2FZ4H8nkZGg5KpKG0hF9fceGpdGnDFLV3p5PRs/m2
26myZsRRi3RE60PwHmkKDXms5StgCqHv/TwbyfGzgrPTwY08SGJ8eoJJPxCJASIE
EAECAAwFAk/t/LAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXw0lgf/Q4xj3xgGj/h7DgzVNZ0k
aSqkYoko/zB9M+sCDkF0ZEMyY0xqfD4njyqZ1EJMP0jMHIgg/0/Ge+fCMVZYz3cA
VruYJtfrhPVsdEXXz7g2F5krCuG1HL8qyrB9mtZvTBf/0yqWd2oVFCd3HGk3DM/
yc24BNBRP8nuRcm40WwVq4rCzW32r6cjWwVvwox7qiFX5084iDz1UE/rSpVf4M8/
hnql/fc1ZfWmUs91dUJYQe6Uzg/ZAQKLKzrDH/rnaFc9vd5easfkbAeSuXJVB89c
0I2PYKXZkFzNkRvMxizrnUGNLXJQ0BCImEhX6M4Dqj6kEuaB5TtqRH+E0kJCfq
EokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPwtB/9Kc6QMjH7m07oA
/3baJP4D2xgj0iYs9fmt7mMxjX37oHexcXII/16juBdwpY4fCJ3LIeQyZeN19jva
t50PK24RE09qpzPALw7rQ9ZUdVhpoSBPPg2U64BvZ7WcAioUxKGiVXc5S03kWRHQ
b0mfDeA3UQMnqyCqxBwfactYa063rKMrYTCrn/rG83WID4r7UwEXHfTTVhQWw7qx
iVDim+kn88GrELHX9cUtqLB7rdESeako5bWueahWNgCgarxx3B15Gx9SFDLZ1/g
dKCG53MyYwLVberdSz4SRVYExb5904NhdA26xSU+tBYBj2jx8lU52EPEzR6hGYT4
AKk9mnxGiQEiBBABAgAMBQJQEZUFbQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618KA0H/3keDDwP
d6X0qGdWL1bI2vIv7PS7Gx5NIn0ZVDnV/Z/mjMXJYmvCp1UkhLvP2cnAAKoVt3ZF
dmyGsZGU2+Yu0eSE863C9gzxSoWmfkGzYVn0n0b/3QRn57zAI6C3R9tX/D+Fpp2X
Mqij800SHOJmeULuVuwkY/W7giyYnK63zzmjU5R6fXJbWvVnVnSn2ckanaBTxDdd7
Q2gwrK2Up0tQ50nWpdiML84RnLQxgw//ByJWkAHP/V2Q7Vf1boYblRdrPd5LnKW
G18BPjeztYMEFiz0MUfVxrlYE1XpOUkv+rwHmhcQtrNGBb1L4l0iVwD/RuSQbazF
3RS581GktZ1hcN2JASAEAEKAAoFALJKdcDBQF4AAoJEFJPDdeguUaj6WYH/RgM
YdMCU2pGjnFHPx4Eh+87XS/Lv7C3LVFGGmsxfGB6zbKuA4FgwbqRLnxUJz1QYw50
zn5JlcyuX2S5LXQkSitgH/fC3jGf7GuLymLQsqSvU7QmIyW1Ng8S0CDKXyrQyKUE9
bsztYvd1UVtcZBmezY66ZEDMBNwPU5I8bNBuhvbX1Vxf3MxpJq0dfcdJ4Y2UCHCh
9R3MERifl4ac9oj5mBSJJ86VQWiAyyJQd0QHetVqx30wm6vWYXhZwwGJYfGT8524
U2fj4x2psTYeHIxDNLrdjFR9vB9l7TRWTnSkoy0kXCL8jASXRMMExkgcQrQ0dKTj
n6GNCakcLc28NJYTeT6JAhhwEAEIAAYFALJJym8ACgkQ8cUws8g1l1PwoxAAtxa2
5sWPjMABp0a6hMg9w9hXTHVP/Buth1+MkSa9dX0Xb1NWvy9QmAJ33iM9H00181ng
UHP/V5sRCMRZ5rOp6EWTjKHLyLXY7vwKQ0q+n8lMloxfrVAKVH0YagLJx0fPiM6j
HTEfWcNfGsZ/GQL3hJj0EmArkrRa9s1IvLI4NXJlaWmd6jmBwfj6NlsQe3230E2q
wLE5bLPaztCfoYlUpdZBwSdee/snf49SngB8c39sgsyuSP2nzNoeRSpn3fpes59
L82DKBCPS0DCJycCA0bUj+fHpa06fjrflqHrQus3aSwnt7wvzysR6xN2CmaGLrGa
SYQsJh+U0ELZZyDlyjync6oKw3Ur6o4m/dIKqmB9iUVhZBqI4F9fPRDxfbJV58wA
y0KKHK37D7ISm7rFg8caRn9rQm60A1TbCymYIhgEF4I4PRNAj4hf37us61/cNKHp
jgU7mXiSVqCci0yaY5wENvQE/7wGRvsm/kcrzBaEqBmmqRP4JZ3ec2eAvqHMMBt
E6f04uXyDyfgF9Q7F0Y2014M7c709iPS305TmeWMctdx1hq3A0l1mYGzTdaU3+t0
WwJrb288VzYlD2vJ5+Y+1Y26vGGdjcKMS2mJ4P3+afCZ51xpL1Rt9nIfUyBwop8
oHw6Fy8fDFaMy0hbhG0uMUjXGexyTCE3Yvr8cNkh9bm3ZphqV9z5dBhBynp5jSaq
gB3ZMBT3hk/EWfb5AjkBxQhLLyNmF+HVLK9c24+JhYHfJJZ8hwKfTHxwW741da
Jh7KnmCjSj5LI3r1c5791l0I2MuvsSpUtC8ysDF/LX9jVBW/y3Fz9vyMyy902gOU
tZXLd3hf6kEtwvmh/PC/McXjCyTw1UIwBR/Iv+N07IxBu5AvLiPs9XKdmG3nKqpD
iFyR22CxfjsBczV8lh2/SnqjJXY7JGiDL3q8Ysq/eHA0Q0yg2sazyFJmMimEhTy
iHiwBSwNz5ZWVwARAQABiQEiBBBBAgAJBQJSSdGsAhsMAAoJENk3EJekc8mQw80I

```

AKX1ew6mbefAqaKwEfN1v5IdKWlnH/QVdECNYCZfLk6jqG7gxQtE5tIm1tvG5sTV
JHe36Zec7fD2dc8oSLepXWAgyljSEZLZFsUPRghB+BCsixfo2Rv2ouf7M1j7dLJx
60LCR/5Y5qRnYbMAOpLnwhcEnzEiHyiu6TnEf00x0ugS6eqNq4NEoq5VKDYY5As
FNw54WTT+Wj9pbCgudcT7ALmxKLnZw6mwtlnlq1oCpSsFHeEehUqzmjlAmeMHHvE
9x21klUq1pUmfDwbthv8sg17nar6zhmHSLXDDHdL/gn69d40gxiCkPvgUZUo2rJ
7MDc0G5vWUf74k86ibfLhGq5Ag0EUknSVAEQAL8XNansgqBPBxpP1wZLSvcwR9yL
EKN/1b1LkMqjVVXnHSTA4gbe0UHRa3Cq61kyYv0EzD8bXFvgg34f07uhCnUK0X9X
3l4Mp+KJQmz+JTTerekDeI7joNIxEcdw+TUEWlsCE3lMpG0QlgMwXGuhqWQI2V1q
1de53nF2FAVjh3EZ2wLhrqL4BZXuSsbSgmXmJf4inYLSMP5RkULch3j00EQ8QZ
G0HJevMFvniEsE8knSLmfkG05003BcJbopySX+alawi5IwgEeZsix/Xo2+yFfS1p
xu5lWYIG4R0R5PZl6yamjGoMiejmDoBi+KoIkTYS4AqdgN0fhBFP2hshovHWWVD
vbsC0SE5sDwIjK0eHNJ0vGx9+1VJTVeR15PD7hEzNwNC8c9gqwpLrulsd7HV0aF
fzZq+yTEisF5TPYAPc3L3/+Z55xb2a0b69wNL8phRviiDtKKxyhVr1Z3L056BVpZ
PmAzrBCdrM5aa4w4y0wAbwAcP+nK7VM2pBz7rkqTtIbEovh+0NLzPI6/Ee7kl5BR
6tj3Sg5f5iWg5Emm17utI18SIEo6g3msCD23L8vmSKzAJmp1o8VzFliss+PLtwlY3
KvWr2rRP92ahmfIw0dHVVp8VXqB6uQCFsZN2K2HW3PeJwTZYVEb5fHxiP6w52QiP
Ft0Aid4Vky0fx2nzABEBAAGJAz4EGAECaAKFALJJ0LQCgWICKQkQ2tCQl6RzyZDB
XSAEGQECaAYFALJJ0LQACgkQ07KPewenzAAo8RAAqHMU/oWih1o7I13ck6+Xx0jy
uJELxIhv1QvUcTKYtft0hmwcpe4YdRDZk1cCcIbjqg+nj+7qVMWmtImHEmUnpwq/g
KmjdYT/c0c8HW3Lgkm9ACjQ9Jq3/Z6ZN6AmDAoQqSGUki6K/a9kzXm4RJibaCma
et9HgLVf1/HOM5SnpzvSLv5rMdeYP31Pa6UP6vjeAxGazeB0zX9F7j1RXNEeu1uo
Vm7liJ8J5vL2Wr6FMPx+o9nZyKuaaLSutBGNZEj3e/acNbWlTkvfQbD6kw8G5lU
F2bd9b4f+AVHgJcvz4Gi0GsrjCjzACeYmHfyt7+ddWmIRIfxmFjLI8tx6EcYGMcs
805n5QD0g+cmf1l+pGZn8Wbh602FGWxpki5nF8NJXdhHxgVwt1bT1NTSMWEptein
hpa4kexj4ARm5+Bd/aJKv7ijKvBMK6dxRpTUI6PSmziUmC8FeSXvv15VDEXruZz2
o2YF45v0NB2/v4zGngglkHukk09iYk4YwHCycqf/E04CzCVpLquvJMDXUq5Psi3Q
t+72/WZTeWr0fpDacw4WUiTESfLQMBONMYNZ/xz6nZjjII2Nur7rPNCni9jJMe0y
ZmBFQXShx+aw2KfDZPd9ijNnQHAM8AZs9cB0ampgFUUTTU/TY9XZXYUNEicE8MrR
Al9FkkJA+0dhj6e0FxlUFQf/YVr0Xr6mCBfWIEFGvm0xu5M+0eQgyv0YfQY9tc9F
u19wn00BzFf1T5UCvgUAzaNT0xYC4THVYZYzvhhp0xphxCUSCwm5drfysr7cYFk
7EVnPAeImliLHnXf4TCCeJv81WdY0URGHfLcme7nb+z/Jt1eiUADagL6n2Yj7RD
Ukp43dTqso7ZNKxQHQC9kN1B4RpAtmAHvSZ7+tsqSHBWTMvMLWjTniQ1fyqHKih
yLG3Gg1BCYfQfeXPz2a0y6sVig9YCe947VV3uWi8Z9Wh0vcZFh/+Tn/yRcINUXAB
xqyLXwVPtS4x8PeysjIZP+/f5HqDPMgiiiuRSKQZ4LgQ==
=dD0q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.3. Eitan Adler <eadler@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/8FC8196C 2011-02-11
    Key fingerprint = 49C7 29DF E09C 0FC7 A1C4 6ECB A338 A6FC 8FC8 196C
uid                               Eitan Adler <lists@eitanadler.com>
sub 4096R/18763D51 2011-02-11
sub 4096R/DAB9CF9B 2011-02-11

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBE1ViJ4BEADS5XnDW3WofLKwdoHrUPDJWQSO+2LHIIdnrogGmieI27YX4sg/A
ZjELRLjY/00zEDIz7a+KbQ2ErffI/fpCpPy0ajvbd+9e6l9pDjzCPmTXuITVugQ7
5voR5QNi0yUND/h4ZnW0Gj1hbosHWH2ngnVTs5QT8WYvKyvzhp2P2Wq5pPupuCtf
x1pr8YxypYjwP7n4VGQerhs+o5Fa7NH+x5V0XEw0NqUikk8wSMx8Zrikct0hLiH/
ci6Rav0tFFc4EVXDY1T/8ZaTLKivqxmqN2ZrxqirxxY34V6x/eT/WBEwEFQuLI/2
GIz60LuTaR72xlnGNRXTNS3LUGtcJ1sxpwxCNJZ309aME5phGy3b4qjdeeXSqtmx
TdB4Tfzm+zF0dCAWwZ65w4tkefLS0pXMcMu378VZbr/aS52+Ulubwsz4fwjszGe7
8HGksm6UNDYl5v0oKpSrFaHa+Sp9NDbDHH0i1VeVQ09bqBAKabcIE0dMuinMhm6f
fLwTrb7QAdaz8FNBhdLkBykYwq+J01CRF28sVsJdwaQd1hmPk/PssmAdUQCkVNBC
18kf9doGd6xBMLCwF4h0IIPckfv8aE72Rixp7x2zGqm6W6bEyF5N0E2h79iyfhaj
K3TfDUtWv0gZghrvMPyPiN0vlro574e02RsnSKmv7uhNI+uyGjHGHLfQXwARAQAB
tCJFaXRhbiBBZGxlciA8bGlzdHNAZWl0YW5hZGxlci5jb20+iQI4BBMBAGAiBQJN
VYieAhsDBGsjCAdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcj0Kb8j8gZbNyrD/90
VSV99QPQjX0PzzZkbfLphRFN/oZN01V4+4Acr/KjEP8onWuEhL3/v6KiUx9rmfE
EFLFHIoP5/U1Zb+g71kW6M460ayH+1lhBmSa97m9245cgkMi4q5Dkh0x5itLDLJj
rmG7Lm2C1ccn+bzfu/V1J98dWoQBQDdCbKDL4J/lmdd877d6Rf70X4FUNbUYDSC
KgFIbbjeNjm+VYrfT0DM7f8Bq0y60NnUqPRPKFZE2PF4PsryJuRyy/ogeVmV+uA6

```

```
+V+5JGRDC2naGKSzWsqMqovGPR2Ek48bchwqgXSXdMbHCOMvxcMHm2n4gwJh6nlp
mqnlTn1aD7ClUCQW1vyJjY9WRLZ9sJCXpzKf8XxFrQDRaRwvXYo02PekSrtB5RkS
2WRoaF6sVb1q0sPXRImCgJov4JbP1f9k0/NT+tXrh/KYbhyILPT+5e8CkFmFMgQ
GL/d99nJy40Vucf05hsTHNtVatSF7tyW+ocWJz1dEX2j4F7IbVkBChIT2uZ8FT9gy
2McWiTwzrf0tTHLMzF71W1ErpAm6cEQFM5SQZmvQDZAGsY1D1JYcWwQXVtxcin74
p/2fNuk1Z3iAzi3Lh8cY18uINJMSFDnb2L8yoXXHpfNpIwxpLIqC6LuZMF+3hffB
w/MWDAvEnLX7erpVQWHvY0tf2+7CNFY/jrDtnfaKbkCDQRNVYieARAAAnNmiKgJJ
K8Geh7uJczg7V/AskCiKkgNzAXGxNQuJaPv49uD9NWefaDtcieV4QWxkow5jZWFa
PrkXJ/7y1nfYUAA6nN7NyG8UReZK99hLmUhjWr0yNeq+XYvCymf4ZM1yPRAJAp0v
x28mwFKSuXmVw8oUHC0T3SZomjamuN4onNWMJj0lV6pRoQ0xeBCcMAL0zdQ0RS1T
mQ17yrSi6xvJYPlvywjhg2J2oHax8jCqQShijT9DEjjUoM4hgnv2HAjMhqM5vX9F
sw5IBsBz3/tfqmbSVzTJCZd7mkVhLRtyn/alz356DfYPD9eSC3rHUZGGL7BFgC1m
/t9e5tEN2fb1SPHkSdndna9hVMEReRX6GbTUPuhFE2PzKIVm0nuFCKHeQN/S54x/e
uDcCyXvVPmSwqTrg4yV0ZEnj3fKFCwv4nq06uF8/vBceUzt5uJLmESXnE7fZr9JE
2hiY0Dy0mYxapiTZPtVqGm5FGa72i5tGIWza0P9tS09/UxIG5LLXMMa/masNaGAR
++ZT/L9+nH4ZMY+triOHCCZZD0E8fShREPUanMtVQK+GZ8GPkY5zkkUmusdjb+6p
DzQUq197bVxps/poNJ+IA6yvuQIM8y8ybI1W0LwfSOVBxGh5ppQ1zvTckrfEfF+
Lw7tuG0YVZDti7e0r4SW7KfghKiQ9ySBVb8AEQEAAYKChwQYAIACQUCTVWIngIb
DAAKCRcj0Kb8j8gZbDTPd/45aUGMy0JYrEVPrLFomTLX3FHWdKvBqivTa/9ZBL08
Byr0i+VTdNhKSNq/bd0q0YiNIkXv4FM56ghS0onEUD2MYcrQ822df1Y8AUBMpx1w
UirMCTyvPjr7THEaTpFrk705lnWgFfyFTYrLk3m6a4s1T5TByABToXdpW4xsL3vt
jDh+H1cb+qUr0o8FluAU18htBvF0nekY7a1oB6DoxTT1I6PKaXDQIAihvIknNUu/
7xn61b2Wf69tHyHmKdLmC9cDPiluiW3I/+9W3Nopa1tkV+Iqz2R5TPsz3BYboAhy
C5zS5rMzx6cXRtW8KdWoFkYArvRhHb7zJPDoPAzJuxvCCdRR1CQZySDqTg+fXvLN
d+wgV/zPSJWtcAGeDhFJ1a/M+5lLLT08v21VhLDWDW2tBIdn3ZFJhjZDC1X8wvJB
CVL8TWrsG7000JyxiGcX/yKBi/T0k9vAAM+1YQE057c06SYm8BFaQc5ceNVuLSZD
2FwE0FpuDWgysFFjWA/Sj+be/ZiGwiIDVC9vG2/61yg6N2MavcmwFzwjZLMW2W/0
QdLasAu8jbnUaesL/ZN2liJVsLHaWe2u4jc/Kpt2Fu4KY5N8UxErse7y0PTLJ4IM
hjQsMM+DzmNzCnqxqugiGGg81kr1W32wtb98f2+oVT2bp52sXFYvmbB/W0C2wRt
FLkCDQRNVY40ARAAswIWqBiZsAXRXU1T8yf4HIh0QB5LMkw9WQcrJJVTIL4EUUqs
6kjtEjZsf3oHXWvx0GVajztBJW3NYInzns6Qi/QRSMr0A6L3T7+gGhIndiZUwEN2
883BuwwFoodeDij4Rr5qVJhsuZ9uS8a4Lo0C2FRk4JZvyBZFA2lwx+bm/4dqn0YK
PeWnkHiahufnQ0sy4Q0cFSzn4Pbj271hv5gtjbW3CXbzTBJ58NraK7PejaX0eche
n8vxxjKqNDHAHM2xPFbIwK4iTkSb2XHf6leZ0IBH2w+SU02d+fsoL0azkUcYj8XZ
fGOL8wsHKSpuo+kRDRFYtm3hPH2U0KyLKjpu7R/LEZh3LWh4n3yGdpBH3nfDDa/U
g8+k9EtvZJN+yVyESkM8hyvQuW86NbEpYaPCWiuZ3LSwQjpyKaXW5mJ02oCjQa1
HeKEvd7WZ8apahL5EFZ0WDIRHLBe6z8pET0HM48YWY/L/aTxmLdWYVNSJLGbsm4+
6tYgG0huz9QzGjrk+Jdq/Rts3eeJd1T9K0gCxdp/NlM8rttNPHHT7fig31oHMSy9
o94DeuFYw1LW54TJF5jFfSETgAfer5pggI7Dx6tPcCKapidYTJEFKdFW9tj8yNie
v4JhMbZi8Fq6ybssPwWi8Lj7iMCXCPs6vVNQqbJ8Y6Bz1Va71TwrogHyl+UAEQEA
AYKEPgQYAIACQUCTVWONAIbAgIpcRCj0Kb8j8gZbMfDIAQZAQIABGUCTVWONAAK
CRAAoRg2rnPm/pfD/9J9AAck3RrG7jGUY21fttzS3iAn4eZbEEv2A8TQTEGf+VD
6iSmZLHzEF8kRhglhJ05nHN7Z6nZVeUAKR2fYIcmglRUdI17cooHfuVSVjp/MMG
v1Q0kQiQCCjY0Q8W1xytHm2uIaxrtK121kLmLUK0I89PfM6cYET8bBUEN2JZBAau
nV+g+8LXEfFcWiT3FYUmZfLkZjFKuFGRaWmqVqoUKVQelVLUH7wcZDTPdYwb71Ub
jP+3yMph36ugXhZ0dGx0TEH4bSRkX2SEiKV4f5VQxe4JNdVT+tvGDJx0C1iC4Q3n
yQYQox947r1/S95uAB6y2MfYKgjAuBfJkK1W6l47bF1ZLAKYwY/VCBN0FcX3PKU
Ks5jC8rmbnWuanWbX98RzRFEDRK2h4q4ZWN7r0Lo8J5pDZyovqnFbQXLPigRxo9Y
YQ9h/UKQJBc0lsD1Q7NXn9gu3lnmNdtA+UbTgPe8tb89vLHgpMJ4GaFrIhU1keib
cJD3BY9bb+iM/WKucnuMqURBUf67ISfWN1NbNAz7X5jWlmjSMJLH779I94+0XM2Z
M/j+HSjHWP17ArT6mpGJ4YIZPo6Ap9KNbPPzNld7xd2hWAuQmETrB1Isvy5F1t8c
GgzhvJZ/WjdTuaQpdfe70sN5IQMjiJ+9ft81P2dX3/TVuTQiRKqdvPsh0L2HQ6qE
EAC/qFVKf90f+wU0zeonMEbcsU6saqPNpBNRLhqBAEMonH08xvoF1T7INvg74ven
PDtAfnfiOC3j7hRqfjDTauGk9BsYH4bxG/7HiBoz1xs9SJkNdhBKOdpGp6lyd8c5
DjfbJ0Y9wTVZVM6Bhv/1ju2L66JyuBe1vxQvGosz9/OJH8aY5VheIRWJ+iJm5qB
G5A/sYfL0EJAfZXiS17QuVfLG78j8QUUDUX/uN79tMY9GulZnobNqtp5jgJqSc6fb
/ToY8HvKMNJlfsKJSDrFtWeXjBMTtzGAJWuyxMV97VyXF1pxVSckXcnQ03MAdBXD
gYJV89XJIPdi7R7MZb0niI4QYWOSTmeyV3jo//mxPBu000zr+Hw6dp8PbKSk12tW
gSXqzsI33b/8qwqPX4njhrh3aJm4+BfIW60weTQUgaVJu860nevEJpUsen0drXTb
h8StsIH7vc4b0cSVNUCX+palS3vz/Q2K6lvEe64Nzdanbq3yC3bxoWsnUmyyoJEh
k4e7ViPz9Xvt+ZPVs2DlDnkSe4LA4sUfjzRdn1MIivqu4r8AAitxH8IL0Pj12StF
SfRbR6zwey5WZInnoDjYjPFYGAiygVllx0v3u81lHqK8tcxwMQrKTS7Pl2FVml0c
+sVQiiwYDqAYyG8DgM0FX7d0C0bTQ0SHPJe4E5+XGU7v1g==
=SP5X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.4. Matthew Ahrens <mahrens@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/9A9ECAFE896EC4F 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]
    Key fingerprint = 998A 25DF CA35 CC0B 1C14 39F4 9A9E CAFE E896 EC4F
uid Matthew Ahrens <matt@mahrens.org>
uid Matthew Ahrens <matthew.ahrens@delphix.com>
uid Matthew Ahrens <mahrens@alumni.brown.edu>
uid Matthew Ahrens <mahrens@freebsd.org>
uid Matthew Ahrens <mahrens@delphix.com>
sub 2048R/1137F565976A0587 2014-04-08 [expires: 2017-04-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org
```

```
mQENBFNEizkBCADYAwTtYwGePLowGz7yLpxNCNuxqymW775M901yhuo8CBxeHp+d
tlv02jPi3+fpP26vHoi8aMdIvpsZ95DB0yEffW6Vgt0b4o0f4YmTZFSKUgbf0NoN
bs92aEfru6Ue0bb9XMKMnjtRWSKcHS2IkmrNFEzMIvH8sHS5Q1lau6sobt+/RPEq
Py32nvRbDJIM5Ri3L4ISAjKBooq+HY+FHkCiPEKz4uemVEumLGPwmkFJrpZsYAIw
9IXFLW7CsMM5yBo3Hugts6mbsx/2jeND0APim7FfpwAJpyc53Qk4pn/ozUEIKY/d
g7iil+xc/qsyl2pFq9wBEZAQk+uM00mjIgtfABEBAAG0IU1hdHRoZXRxcGQWWhyZW5z
IDxtYXR0QG1haHJlbnMub3JnPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAgMBAAIeAQIXgAUCU0SP0gIZAQAkRCansr+6JbsT6rRB/9DLigvCN7jjsIJ
Y54JV0fR2uhYtUQt2EFLEpUYHgWrfSEso+75ZGxIV5p7yEyIowtI41lw2DpLn197
jTNgsrbN1rau2Vy0L7F/St069iYeJvkHi3eCK1+sMVnyWWVgesCBwL08Vj0EjDX
AMg6rDWE6jFAIBLo9RXuSSwLE03f0xUHHZIDwE4cuZJ4EbRGUwJPQvtfh+FQpGVD
caLc+utCpakuP6WxCROVci67YoYSYybZTU295FxrLf2xWPY4oH3Qs5vdDfbwWg+
juMSANK4mj0L0Nc8Ax1ssHzEdkn6lq0z8iQmI/EEI9Jp7DGIkLmI9otBvohqv3UL
vD7L/FlPtCtNYXR0aGV3IEFocmVucyA8bWF0dGhldy5haHJlbnNAZGVscGhpeC5j
b20+IQE9BBMBcGAnBQJTRI8rAhsDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAoJEEJqeyv7oLuxPIp4H/Re37CHv0eZm7S4xLGzUAL+LdZS0ozM8btev/E5S
LTnU9qJNjaH9eJTGThNcovEL4Xx3S1+MsYmJvSraUU5WqXfWsxgsvccRzg6WGEFC
0I5XM2TLfwzfzh8FMQ0fFX7mgcS57PoI3s38dr115dT5xvWvnLBftFAf/aH/Nap7
xBDTLk8fSpPk+AvNyCrg6Z6yy1k4UvGGM0DxzAg3m6Y7eQw8m/bJwHzFFjBs3g7
wff6AXqUseEmIeVe+IJWqMM2Maj+nCzjdZ9D9s0rVmQgZFTLSy8Y/nQzL1VzSxG0
yLPnFYHd+D3dJ0sEuXc+xQFAXZysfuRNxx+G1Q4uITKYfK0KU1hdHRoZXRxcGQWWhy
ZW5zIDxtYWhyZW5zQGfSdWlwaS5icm93bi5lZHUH+iQE9BBMBcGAnBQJTRI8rAhsD
BQkFo5qABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEEJqeyv7oLuxPwCQH/Rb9
x0MJRijw4hoYQ0wmIC2oPK5pJkdH0J3ySNPERzFWGIo8R3QgXgGDa48ePIbe4AJq
1wL923gK10U7J0seT0pVTWj+geC42QrVpgPuBG9Rz300yF4DVvaocdHIq6dkFJzZ
7+o2yJSATlbME0EBaSaJ4CxL4Vhz0WFDIzb983jeB5il3BdmiMVUdVeE5rQWAAjr
K9qTi+iQE1Q0ttDBNwfc2pT/Y+H0F/icawtVTrekAzWUcdgUJhL30Fu4c4hlyI3H
H1KgV3icmzK0gaMc1ahr7L6SqwNE0+mMsQo1UM760fDRwDvWAQrIuglqVooqBTHP
gq7iCoejSXQnllsorUG0JE1hdHRoZXRxcGQWWhyZW5zIDxtYWhyZW5zQGZyZWvic2Qu
b3JnPokBPPQQAQJwUCVQTf8AIBAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIe
AQIXgAAKRCansr+6JbsTyZLB/sHp+yrys0zhTT+nxHN2Zb74oufg8PwN7EkEnCN
tH0uR3sGhFyj8TEuW7IVExRoAGK0SsJJSKf0oxDkJWuu5mY6oiwLK0pxX0WRX9Xn
VdKHeyia8kzXa2ZuTrPEpUwxNNCYrWY9WfWzH+WSZg08F5y3EURIv3l5lKAb8BHj
ezm7b6fmHSTtezPTilwEcpZNMzFVGm1hA+Db+Z7a4tbMIuEAY20gmbEyCRbhTxa
GpuZ8SqU9Xj0iRTwzJYraK5Is4os+z3qWU89+Pl9zUtyd+pFzRlEurRKvqJLkKw
0NR2hsDAZDC3WBjTdFAE4ePI1lw5tE1erncHDP7H04aF43ZvtCRNYXR0aGV3IEFo
cmVucyA8bWFocmVuc0BkZWxwG14LmNvbT6JAT0EEwEKACcFALUE3/4CGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFQoJCAsFFgIDAQAChgECF4AACGkQmp7K/uiW7E81Wwf/cGns/ZkG
kcFvzh5Qc+Yc3xsBuxm4J8WWMQ++xrDfICak3A0DDgMSv8qoXvkxp4IeE4p0L0nB
yL2YEjeKenTeTrwNWDc/ni5XckQsacVm5cFZY2a3pBRNE+KbDgbcEWNLx+DCTxwh
hTX57Qp2i1t1chPFmApAtGMLXyu4qAeykPSutFXCJ9N2LmVuph2yZh/W0hYm52xg0
fasly2AgIZx8zoftYxYA6QyCGtQRibKKrp3si9WDG09/v0m+CrGzAqIkcRl6icufJ
M+nXhNRVfoBtQiqJqubEhzfjAxqUw+utnNQrre+yvc3HJVXQ28oYPmFxT3NEQvT0
FwmVehGKR0PwN7kBDQRTRI55AQgAxF4R1ppH/tl42rWwY50AWqStHoEhPd0sLdXe
C02+XWogvHqX25dP00yHGROvWP/FosvZLN1ak8HhY1vrBfKw/UHibhmDsGkI2eQ1
wgkLJL703f76vIDwNE/5JEAAISV3LGqk/CAFUo2aixt0IGWRSCHmM30UaMDDUq92f
T25wPL5aZo9+b+HYISRuN8h7yBdJ0JwMtUzVjnkMwoysjBhKxQsDeIwa/pE1fm43
KAzqbS/0eLdI5X6+ZGsxprWt8m18tmo5miN0WqV9H6ubFGySoM8SbPj9mL8ItmW
L5PFobCycmvUNR0sLBN0doj2i/MzSN2ffsISu9kQVhtu5MgXQARAQABiQE1BBgB
CgAPBQJTRI55AhsMBQkFo5qAAAoJEEJqeyv7oLuxPC5sIAKJAg296okLBB2P5wzLT
```

```
VHRTmVcs/PtXeuWdvBhtAlAJGKU7/7WKPxJ6yEUnlus4UPMXgJhf7KVYUn+q/bbG
9ZkpBZt/oYpQdWt3Zdv6+x9VAhvbM5h8CvXIDUICGu9ADW0Jmm60c0l15gsUXMMn
YHdXEP1GHgTYQoHIqtPLefYUCGD0i2LmW6p59aSYTPGXfoLymgJxVTemUZtbaXAi
+hqhxn5rmXtVLN93mpIb0Rez6kM/a/V0vyav3yC8dZTTEnb0L6DMvCTLhKJG7lou
zmfIsGNDdHwqtp4khsF+XsT+tYNMSKro4oAj1a+ww4XFf0DamFMnK7lTNurfK2Mu
ltI=
=z3Ro
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.5. Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6B387A9A 2001-03-19
    Key fingerprint = B506 E6C7 74A1 CC11 9A23 5C13 9268 5D08 6B38 7A9A
uid          Shaun Amott <shaun@inerd.com>
uid          Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>
sub 2048g/26FA8703 2001-03-19
sub 2048R/7FFF5151 2005-11-06
sub 2048R/27C54137 2005-11-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDq2bMERBAD+HhpI3J/ftblnkB3BKL4SlcPuRgpzd+qdEZpVFBW9TF4RwZhq
uVvuhTwcLsTLv8QBoCkUU2Wf508RnG14EtW1hoqciHRSKyKmC00z5GNYQB9z0Vkl
n/KH3yxYtCVqcr/ZJPXSYGGsZLUuCX8SgaByY0V8XWJbqlE44nmvTEqNwCg9CV9
+Ifdl4ohYfPhvQGAQ0Z51Jcd/0YNZMwCwruqawPYwQmziI55FB7bZa2etPkBZA+/
EYVd05L/8CfRy/QTsuF5w90kRTVGzicjP5j8T0aGziARA7T7LdPGYdQQ8bR9cAwT
TGeZmLGas4vzb22FN5mEMU1x06EArt3RFq4uL2ePWM/nmRiTGWVwfZN9ps0qL0VV
PPd4A/9oa3eSYuJs9bzyFtm4h0rAyQyr7koNIia3757kMQr1L/OmBXUiP56r51EX
WISBLsLMksGtflDzLprdz21x7Y+iRhwsjX9fyoul5Tzn9HENbZdp5ACeJFFX7LX
K1sI6ZVeFDMfwex+TMBmWfv66HGzRgBCpjN3Ttc0wHPNo6x6g7QdU2hhdW4gQW1v
dHQgPHNoYXVUqGLuZXJkLmNvbT6IYwQTEQIAIwIbAwIeAQIXgAIZAQUCKR2r0QYL
CQgHawIEFQIIAwQWAgMBAAoJEJJoXQhr0Hqa4A8AoLpKui3MGa7QoP7+ABKFjar
IVzkAJ0XMx2qfpovyhKEaD5mIVmE/HPdm7QfU2hhdW4gQW1vdHQgPHNoYXVUqEZY
ZWVCU0Qub3JnPOhgbBMRagAgAhsDAH4BAheABQJEravfBgJCAcDAGQVAggDBBYC
AwEACgkQkmhdCGs4eppDtwCg5tYU74gBC7sqeDhEXKimC/7Tz0MAmjduBqG32uxo
mc/IV69B0JSmJr6quQINBDq2b0AQCADLeZzD6b21ivZMLkZ8FD7gtkUK1x0CIcgz
IwyyJgdPYc19woloRg6oytRDMrda0I4Nw7x1Bqgosh33oawDL9DG8Z+ElNXXIX2x
vAQpApWfFu+CHKpk2LL66hZtAGOM3Hx3SGk0s25JamtSTwao1ZEoYtNIsnuvTEF4
j84CAPEMITXKx0N5fncm6y1ahZVbYy+wfj7Tdz6YvLmasAMYE/Ycw9qlu8s7Am5
UAPL/N7XLfD78WIAwKuLQ0IKnjHHMA4EWnx0y+eDy5Ew6HYebF+mEhX2Nh7X0v0a
7y7insRJGLCbapNR5Sxx4nzgedw7LQCHUBKNL0xpFALRyXr+1onnAAURB/9lx5+X
RzLJ/jN2vIQKV1Fdn/jdFSN32LhjvT0la8g8hMgvdkaw0icLKIC8X8SZtXhWm+
hThj00vYsJE1fu+xMOKLTMD+ayDwf2pxTK5GKIGLsvsigUTLM6asEBtQsvWymATE
Prao20BrxdEYb9xfEmdEGnmfXdbHN0PV7EvBE6UeyiRdUcVtWaGaQXr0Yw0nf1h
O/VjuEIHjnZQYxjwrg+YY7EvHUWGIa2945ZpTL4ShGNjy1MQHsSrB5kN3D6N0wuz
fU1wC1bSyaI+hcuEWvmr79i6sF06d7fvbtZ3HkvvjLmdY5W0GYLzxIxhzwU5FXrW
fSjIbd+Jy/l0I+hiiEYEGBECAAYFAjq2b0AACGkQkmhdCGs4epr4pwCg4BZwVj0p
QEQDCX5x8hQ0u9rjGwcAnA7Xr9tPHD1DGinmsMh0c3rLC5cFuQELBENTYrQBCADm
P/CuDbokktItDF5wjpjo1oZ1zw76uNZnYqFD8bHjonxuUSJSHRgpG1bEgPVLoT
Zdx5yqJWI+fP0fTUctAciciEt7ZFx2oujSe+n0pxDt9lN8148tVvBnhLrywFchn1
Wgw4gZVIEjAcDpJ4zMblNJE8dskAK+ei0/UKkaLz9Aq0LZrslCSxATwt8P3tSLFr
PbyM52gtNHFcUriKoKyn+2KDS0EzYGPgPHI4LA+2kCCze2eYTTCKW4PgMYoxcYzu
N2M6JtHSfHIUKsxBiAk41fH+8YudNZUx+SkZNbF3bnj6i7UHYuGpPZV0Ept0Hhou
GFCzMU1FhWsuF6dtf0xRAAYpiEkEGBECAAkFAkNtYrQCGwIACGkQkmhdCGs4eppY
egCgvQoZETQ7CgB6SeYKqpTdhf2S4/8An3WQnyj05jRtui6cGw6xHHTs8lbEuQEL
BENTYtgBCADYpNwsVwVgPJ2JxnJE0ovRQIrkrKDwPd46zqm+/Z00iJQ7W82S9YNK
0wCshHao6NdnVaz2TmGYeVzdG7ABXituW+FKpdHBcZ50wcjXqC05XqMK2hmsbRXd
FKcXgUzu6CJhUGa0sUsZ8Wbh2piw8ELewWwEAokF/BZWq9dEVSSGAlbYcBnXWpuF
OSQkNiTcKlVxVfVezGvbrZl6LTPR8qXdiLRhecwAVu2FG9B4yfSrfq5UntgI1QXtB
QMYLnAm19J24fFDxz6G8wnp14ew7KSJgDS7A3pZwvzXaC9s059iZ84m00ssgf8cB
ewI/TR0WjZhd5oaHeknieHoplrvvLChXAAAYpiEkEGBECAAkFAkNtYtgCGwwACGkQ
kmhdCGs4epqDsQCfcoBp9tmmaEVGQ1dskrpB576rp/QAo0xAhjPsMbEXTa6q1lxG
NnNrFxFKZ
=zWb
```


-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.6. Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/54E278F8 2003-04-09
          Key fingerprint = 7B63 EF32 7831 A704 220D 7E61 BFE4 387E 54E2 78F8
uid          Henrik Brix Andersen <henrik@brixandersen.dk>
uid          Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org>
uid          Henrik Brix Andersen <hbn@terma.com>
uid          Henrik Brix Andersen <brix@osaa.dk>
sub      1024g/3B13C209 2003-04-09

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBD6UQlgRBACHxRQ81Vmb8AMxEG+meT1euB3fDPtkvtSc+HdWdnpNWCTnkyq/
IVuG1c23Hi410K+MVwRn/IXaUGHANhsIL6408dHX3QuvTCWw/RyX3bPU2gxjbuw8
4ZT/dwlvbsR/dnjz2PaX9Hhq5boAy0IXkpsRqLh5ys+pW96idnfCW8VCewCgyFTR
+GTaKsSAJ6mFEIo6Q9NbsH0D/1M0Rtj1teZbJIitnYkRK8L5YH6AD1sw0EdZTvUY
AccQjQOwn/9EW04nYd0knoogXYMMsz1Pkw/X5IoABeH9AHRcxhhkG9B2SVzaxyI
BB0VH5J8ks2zkf0o5yKieBtIobPw5lcljwhALVrsV4FjV3G0+LS/cb08wLID1sI
ngHcA/9ibS80mf/xFQLD9KebW87FadmrPsBS0qP0Zz0kMqCaFZsJ9UZie+RcMR
qDFZZLHJzAh71J1czn7qbK+BCv+LRhzERTWevw7fgL/41m0D08JqzMkLZr9EneRL
7ZJ5NtBPS5WoWzMpoydaQEA2sjCnMmTxBtJpCenR26LynXmdmLQtSGVucmlrIEJy
aXggQW5kZXJzZW4gPGhlbnJpa0Bicml4YW5kZXJzZW4uZG5+IGEEExECACECGwMG
CwkIBWMCACUACAwMAAgECHgECFAFAkUMaR0CGQEACgKQv+Q4fLTiePjLBgCgqa2K
xi/J9ln8BULtheJ4PzDhp48An0nhLfIWDsn1XoS9KQ38XzrSimbiEYEEBECAAYF
AkPMcwpACGkQn0y+n1M3mo2P+QCdH5NSpHYikhVD41PPaSnG1SY9rm0An2LXs/aT
06Tz69gBoWoWeLmNkfrGiJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L2ZaAP/cCpR
TmyTqgIA9Q4CguB07gdLm02Ak8TVubuvByLM9JrZpPR+bqSrjocEi+rgUFJn/e6b
IrQ41WnPrP7K050DpQelGx1WxnKwGgssNzGP96y+baBR/1jGUT01fLyD+cZQ3GTy
CxCOa0YIHpyB89icVeAcYUa0mlUTkYoInY+0+7eIRgQQEQIABgUCRAycfgAKCRAJ
x0eJkBBvUD4gAKCJPc2v59Heoxo+HNEELroGNuQrFwCginDoNFpG0imu5WleEhJc
EesQGrSIRgQQEQIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz3ZpAJ9FW6Nzbee0nXXDwT9s
tdEZm7c6swCgle3iFXIKYd18RtxqMwxfpFTQv0IRgQQEQIABgUCRMz8SAACRBd
Vo7rtLWu26v2AJ9RGgG0cs1/9XfkLMYo0UrzeMmL/QCgsNXw9K3E3kkCE3c7SVBi
kLYWP72IRgQQEQIABgUCRQ1LlQAKCRCfd8Csb3oRX/o9AKDoN7obVo8CjEUaarVv
I/6COPy9jQcGw1Ilr03dyh6lLJbgdci9Xg55Ry2IRgQQEQIABgUCRSzZpwAKCRDV
CF0pIhPncu8hAJ4niDTm5vUWx5FHeAkbkey7zYV79QCdGJ0rDTToSQIDoDv/wv6xf
x7xNMjmJAKgEEAECAIDIFakVXKukrGmh0dHA6Ly93d3cucGFkCHMuY3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBYjyD/9uK1PGmLM7TEI8A+oMUQYL
0Hao0/EdKdQnbuoCX5EC2HtW6ITXyTHxzDoisCF0VQ53YpN73vth9IZRXPM7JaBQ
+uG5ndUqprNIWyon/LC85R1S5iK2Q5KIHyeCntBDDqzzYVWig0+Pm83kzJspM4Va
8btXk05rFiZi09xcl3Yew2a84YDCwifWes0TRhsUtsht2m001hS8XjmyJvzdNebI
H0wL8kQVDZbNIPReCpCmgk7p6AerphHjbrzTrby/BdkM7vKukv0IX9uJXIFr9s/6
VdiupUWJ2i0H+zRD0eLdpTtmPMe0Yy2SurIuqkq2TUm+bLLm8jIIypoSz69hUfhH
M+koasJ3wrz+LriuORk3vUC0xiHuMFUKL/oIwsMNzi0onnTaEoD2YwUS5X3i5Nl
PQHinaGAp5c4/05/fqFzEvplik/9gK8SDC67SzcEm85BmyrGe1JUuivemB45PEJ1
o5MKkPyxE2oFEvpfJjWRlHa/8Xd+b6hBVZqNDk+ACTqsdi/+i73TCDc0Tc5H1yy0
QICxowaYtXvoMBolZBgDM30d1PfFLULowpqHQLQnCrgF+QfKEooKIXgUqgs2HxJz
T+6EJGb0+Nwt6GCl0sbAaQk3cRcvR4bZ3oRaSA5E2LYStu8Vifs4nH0cc860AmC0
Mau10ikzd9Ewyv+/z4lbzIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xFELEAnRBP
hI3AwYwMDdxL+b7td3vGI2c0AJ9/+e+c0TjDM7Jg9w6XxPIbVCAe5KIhGBBARAgAG
BQJFWHAAoJEBrLl9zcw5nH7lwAoLBj35DUAC1Ftv5GNr0UakRuC4L4AKCgKP3M
GsR0rLP5b0qgIcLBWRzfUohGBBARAgAGBQJFWuFiAAoJEbDyXf0qFEvckkAnjCt
0FiAGhaXLAHWLLOdtjrdjrmNAJ9qaPTihxJrExSUQ0pYPwahDkwPo4hGBBARAgAG
BQJG7wGAAoJEJ7XWD/BTrKCgoooAoMLrxw5Ai6Qa9mA+zLdnPNLRMiJIAJ0WL6Vd
gF7oQof3A/3lrQN48xdNR4hGBBARAgAGBQJG739QAaoJECGmRpvR77qmomMAAniZl
uTilewm9oM6i1322xHr1GKWVAKCHF8tSCL1z1y98piDo0BPzBXsJB4hrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WiwvAJ4xQw3xp+9xfdhKDoNrSALnqzmwEQCfcvsMnu3g5qEkhpMtmDqg
Mq0twz0IXgQQEQIABgUCQ0JEDwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRD/
5Dh+V0J4+JyYAKCHW3J52DvDpr+TLd5qYSHb640KbPwCfda101FIElnQnW1YnZ6op
4NYf0GWIcwQQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LmBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WJv1AKCeEY8AF53YfwkwiQBxBR84

```

jLVXRwCfcT0zhA157VR4Ijt1D4cJ6g3A8qW0Ikh1bnJpayBCcm14IEFuZGVyc2Vu
IDxicml4QHBpbC5kaz6IZQWQEQIAJQUCSBWuXh4dIE5vIGxvbmclciBlbXBsb3ll
ZCBieSBwaWwuZGsACgkQv+Q4fLTiePhGPQCeJ651G2UDB+TxQDFT3RDjc6XCUB8A
nAqb8b6bFhpo6Uqnqmyw2d3XNoGpiF4EEExECAB4FAKIBUDYCGwMGcWkIBwMCAxUC
AwMWAgeCHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePgcFgCdFw3EtJ01m1hktPyeucQgU97IqxwA
n2k1qlf+M/ieVFGNI2hcgFQz2nKGiEYEEExECAAYFAKIKCGYACgkQ1QhTq5IT53Kf
NgCcDk5kXY4QTRdK26MygwH85vZKcgAnRa+/NN/cLXI4WnLiFu68l/rD/z2iEYE
ExECAAYFAKIsLdsACgkQ7p4sJIfNPb01AQCeLUW0pmnoIwL4nzPUsd5UZjhJcVEA
n1JTVyN9ichddZWmgcNpXplkfKLEiEYEEBECAAYFAKJrwiUACgkQqy9aWxUlaZBa
SACfYB0mry8jmCj0obm30Lcw3L5NRT0AoLBqjlhFowQ3CC7BI0gGX9rNeWGkiEYE
EBECAAYFAKPMcpwACgkQ0N0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CI0SjFzUtAA
n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gs5WaniJwEEAECAAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0LQQVfsP5UJ/ULoe/A3
IfJ90UYtY6HXKPeTpxDBhsNkXG8nAo/GITGHPQYLzrb2+9LIldpv3bxF1Bqnxu9
LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQIABgUCRAyc
fgAKCRAJx0eJkBBvUGw0AJ98qwodnFSeK08brL72wrIzoU++eACbBBEI35059FLL
iIkdteyULN1le0CIRgQQEQIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44LDBzeticpPfzeyIRgQQEQIABgUCRMz8
SAAKCRBDVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcmMbd
3Got/vMSbiH2ppyIRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
laW1S7QfG6u8on6L0gCcDMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQIABgUCQxFh
hAAKCRDzTPiVfJInJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGL0NBIO/2
sIxWqC9UEnEwG9qJAKgEEAECAADIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGF1cHMUy3gv
Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saW5lMmFzYwAKCRAMseYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
WNNLUtF/f5UVboygDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
QIFKzy/dbP3enBtLK7QBjBXftJccvJ732D59ACgLRrpgl43JWbJux9s6DLGgD9Ex
jucxqvLSiaCIQNo2ckeqlGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWewmV6JPTtzo/5Sk
3iDn8TFZVpWsvX3NBKy9LpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBsmr402HJ
rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUUZLloE8GUC+zydou6fNV0xzcLeNxtj0erFa8H
ACWgQsxvuxZs7fQf/WRWUjJuwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJn0pTK4qJM0VL9DE25kK8gDqw5piN
xFvm5+HNvscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzILU7m442obs8o8gQ0wQ57/gHB7
RWBLy0/T6eQ0LTeySDtLXzcnooJG6B2aP3tc/37W/ch0gjz3yfla20Q/gWIiNqVz
bHdLmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT//RjxPtsJxLDxacwpetU5oTxcRQP5LT
G60rwHXjuGRgvPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFw0Y9AAoJEK6UZT1dE6xF
taoAn3F8sxferW0egDc0Zig2CEVHWKTPAJ9nZSDDYoP/EdmYkDJVrbUfTfBUMiHG
BBARAgAGBQJFwHANAoJEBrLL9zCw5nHyoUAnjiy0Hs3IwBS6cesouiIc4biB5sT
AKCuhrPUuTU5wRzVRPNBnw4RwY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFEv
/0QAmQG+kyLQyiX2HLLoz0o0/KDJbLzhAKCL8B4qUei0setnNCCEbT74xkSZPohG
BBARAgAGBQJG7wGAaoJEJ7XWD/BTRKctHEAn1cF1EcKcob70aLzqgno0ykjry1S
AJ9iPF7XACsVYh09A0oWmu3w1fuQ0IHGBBARAgAGBQJG739QAaoJECGmRpvR77qm
QrIAoIcvcHTSnd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdzL6BBZFHMQUI/5AsIhr
BBARAgArBQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
cAAKCRDSuw0BZdD9wAzHAJwN2Zw4vUBjg2cu44xa0h4+Zq10gQCeIGN4jAfrXeJc
FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQIABgUCRVjm0QAKCRCuLGu9XROsRXEwAJ4hBK7FoJwG
+ItGXMS/756L7e/TQCCgIRCasxhWrlNDGCgh5oeuBW3cdfeIcwQQEQIAMwUCQlcw
1wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
CRDSuw0BZdD9wK0KAJ9jgJCR7RB+9jY6CM5GX09Ji3MhbaCeIRikda0BkwUJZU4M
6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIA1j8vfUBA/4zQCLerphxrg+j
p2dnSiaZefM4bnKifsWwr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTpj4GiNS3n570g4w2EO/jrt
d+e7dxxQBy0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmLyMNHQGPedRgxFGAUyRdQuPlKZdQpMmI
64Pgp9jTRxmVdYqYTa0dunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZW4wPGJy
aXhAYWFlwWcuZGs+iEkEMBECAAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhbMwCgwElj
kjekm3o6i4E7w53Jc0Z0nnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcdA30dP7kiF4EEExECAB4F
AkNCRUCUGwMGcWkIBwMCAxUCAwMWAgeCHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
42T0iSvAx9ECTSKR2pEYyoEAnj00+McjsCxgew0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
AkPMcpwACgkQ0N0y+n1M3mo3JYwCgvJXm7Sv30SSF/vkUA7LYZnMXpk4AoJh9b0i
LW4qwgNhgRYYbBE6c+6piJwEEAECAAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L1+5QP7BxzD
nx+SYAqmAwdm05gqRzwhB4L9nrtPa3hGkWNEMuxJjBCKJJHoX/rxMYKR2ZdSFIF
X++7Y3qsI7d2GUCMBgCqN8zdFwVrpjBBNpLSVLiNwvEuJai1BmTixDbiq4CKwai
6gxsFEDYsA05cX2Njg1bYbX/XjRcGpNQPKuna8GIRgQQEQIABgUCRAycfgAKCRAJ
x0eJkBBvUN6JAJ9fHHR1Ms09rYyajMra0aX+7XaUswCcCjNoayZQlf+6DKJBaQFi
Gi/FMTCIRgQQEQIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz2+0AJ4pLGBcGNMBWAI0ujap
eYQfKiF2TQCcCgcRHLwm7btUTbaHHD1g5LMwpaEIRgQQEQIABgUCRMz8SAAKCRBD
Vo7rtLWu28G4AJ92TcPH0fM68/NerGJRA5QtsYm9CwCdHCuab38MAWv115wvbrXL
QZK4Hc0IRgQQEQIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX3tPAKCMuerpLB9Boh39hsmc

Vfw8MZjlggCg7kMhr5MI6/a2z2oLvakXo2AoM5KIRgQQEQIABgUCRSzZqQAKCRDV
CF0pIhPnc09wAJ93feKzaBOMfLnEpZH4B+jtN5bm9gCgrthnnQToMNZl3b5RWvLi
P0f0pAyJAKgEEAECAIDIFakVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGFlcHMuY3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBXB4D/sFtIm0odWUaR2QacEiFUdu
IK6NS5DhfIw2fXtEUAdFoh2IE8Iwlc61DVKMf1jSfKIFaMs40dTNyuiM702x9CW2
XrT5p040RMXACpmCpqLJU4RoUKpE2Y5ABrwit3MqGUfOyunebnhc9IgItrJ620as
Hm0RfIwI5LC6fv+6wuSiES1zhsg/zPZ8aTnYTFgCh/vCttqxDmuxUESVK9E7T17X
ZJCLeV+PR93LLrMDvVSyRwJL0SkpCqgGL/g6/asvw/LGX0g8G4WmHmQW42FrtpfB
JF+hRw02d9ilZ5ubzqcdRkydw0Bx/x3tzPjxCjq+U32tnSCys1YA09mYaCfYQcuv
aa0P4hditNaypAJYORxB+ik7wtXoioD08pUcA2BhxgKjUe3D1r+C8x7njZ8lWSwG
eJaNxUhmsRou5SIlnG9cG4blHWMNGg/jnGXAozmca5VRHzQJoTabBg84TIXdbBzT
QECPBuJp0r69roYnF3Rmpyov4iHHe5gtIQ9HgW2A7XDMNyDVeEtYHi80qh0PVi2c
/sU/mWTMP5n5w17+H+AHPrZP+iFRSREncEunB1Kg3TfBgIT+isMVTG1HcEGNuQQ
THVgrx/JSjLuwUwxdy0g23KFanBM2gY+p6ZYQng8xa2fGC4rzQmI+/4xoAiey8xE
oYLU2DypEuhJadFUhSUx4YhGBBARAgAGBQJFWOY9AAoJEK6UZT1dE6xF5SoAoITs
52ZAf6SVB8FBT/eLnx5Ni2K1AJ42rKcj8HMBNqf4b0jamJNrLo7YHYhGBBARAgAG
BQJFWhAZAAoJEBrll9zCw5nHQ8cAnA99vx1/TIdt/r2h1byHrCgPvNTaAJ9zPyo9
IzZLJ5oSiGDo0Cr/Rkw154hGBBARAgAGBQJFY2gdAAoJEBdynXf0qFEvjimAnRKD
j/PC26266T+sdLZfSyRngb1oAJ4rbxayEIqu63igRuCBsuAvOrtTBohGBBARAgAG
BQJG7wGAAoJEJ7XWD/BTRKCsQIAN2Lwn9l5UtDEcVksE2knZtVfDX5zAJwMfiwV
8u921zNypcgpzSwkLdRmKiHGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qmhc8AoK4z
sYbuIhYrdYV+HfB5xivwzuR0AJSE03/FNwH0neiAkRqUP5o0DtrqXIHrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpdHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZD9WCXFACKN9ym4MaPjrl1rXPLH7nhI38iSUgCfXi386GkvwKZuZe0iib
zcbjnaUicwQQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLlXAJ4mP3eT18lsEijZsQo65cXC
TxnCbaCfYva7F6eu2E2dG2TzMDb/e8TTTg+0I0hlbnJpayBCcmL4IEFuZGVyc2Vu
IDwwMTA30UBpaGEuZGs+iEkEMBECAAKFAK5SPskCHSAACgkQv+Q4fLTiePj4BwCd
EW0dQcInDgDsvvVLuWlF10mcv1MAoKev3Qme9GOG3KIDi2+0YVYfALWmiEYEEBEC
AAyFAkPMcpwACgKQ0y+n1M3mo39kwCeLYh6qjL75pvcYnPlu7cAaWLoIPsAoKzV
rhyrWPavpD0pjUHNK6a0jR4niEYEEBECAAYFAkQMnH4ACgkQCcTniZAW71AFMwCf
Zlh0SlwpyKprNvg9oNgM7cDpo70AoIz2//rstyB3hBmF7m/HDtDRzAz9iEYEEBEC
AAyFAkQxSM0ACgkQ8955gvNfpm+OIQCeL9vt1bc267tdDbSxFWvSUu1We0IANj+E
tBz+Q4yi90U6s0100A31yjH6iEYEEBECAAYFAKvY5j0ACgkQrPrlPV0TReUvWAcf
fomLxMEYRAkdXzEkCAhLzS31F+sAoIwCFDdHfzbgMbsP4s5W2fCX1LWCiF4EEEXC
AB4FAkNNayICGwMGCwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhQtACf
UzPG3iBf/BMLQl17C6hl9bSOKAMAnRKgGikWi++keWwxfB5/qDNVxNzmiHMEEBEC
ADMFAkP/CfsFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/
awQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VhpSwCfa0RYTPKoHh60gsm2h7ScHHUYXosAn09Q7Gxk
fNbRg745zWgPkrt5HEVgiJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L3RtQP+IPJF
C1yUq5Pgm3LEaUDB8ngxFYP2IPQ3KH0ehmbe40HU0c9E5yh1VinLYKwKxTUhUKPU
MJPjOESKdmU0WBHrnQ5FKZmr8K/uGCdHU+lhYQwzgmYKjTn7AS44YukZLkQ490ZP
5lhVmtFWLJdVEZGK1o00bSeRcB0RMwrt+z1gNYe0JEhlbnJpayBCcmL4IEFuZGVy
c2VuIDxicmL4QGdpbXAub3JnPohJBDARAgAJBQJCCgVMAh0gAAoJEL/k0H5U4nj4
M7oAn3LAoaE29feNavUpw/hqD0f4nnPkAJ9NZeroZkX09hlGDvA4liC34DPRI4hG
BBARAgAGBQJDzHKcAAoJEDdMvp9TN5qNz04An1IY29nD0bMD/5hxDtJU8q01x3v
AJ9dLlB448dgdpxLUdDCf3aeH0lmpYhGBBIRAgAGBQJB2VIpAAoJEK6f5wUIDEyl
7ocAoIcvdubBFFCmxmwweGhXgU2SX6lQAJSEym6jo0MZ2t0LA8WcKzghMkGDBIhZ
BBMRAgAZBQI+LEJYBAShAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRc/5Dh+VOJ4+pMeAJ9C
58QMyzQBgC5SGUikeFA566K0dgCdEiMguJ0C0qwtjERzndmsiY7D0mKIXgQTEQIA
HgUCQgoFFwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRc/5Dh+VOJ4+pMeAJ9C
By7+NfNDQcxWU+6DKHkWAIOvKwCfWPk+0S740B0x0+NUX0xtcq/mCES0JkhlnbJp
ayBCcmL4IEFuZGVyc2VuIDxicmL4QGdlbnRvby5vcmc+iEkEMBECAAKFAkUMaXgC
HSAACgkQv+Q4fLTiePhWGCgllliBZwa/HU+0qtQZnt/rIRn1b+IANiiTtF0Ll90A
770pMIjsJ8cXe8AfieYEEBECAAYFAkJrwiEACgkQqy9aWxUlaZBlggCg4Cp+lHk+
M6HKbhoEAHK5XszVHQoAoI+422ohFYnow4bpH+3sJXANYHc6iEYEEBECAAYFAkPM
cpkACgkQ0y+n1M3mo3tggCeL+0a440W4UVmz2CHvUloy0oiRUgAoLRHa406iEBC
gESdsL5I9LwW95pRiEYEEBECAAYFAkQMnHcACgkQCcTniZAW71DrigCdFfiK45WT
r54R7kGFJ8Cbvd5LTDkAn2FJzdgLgl6ZJPns10WZlpe0agoiEYEEBECAAYFAkQx
SAUACgkQ8955gvNfpm8niwCe0huAcBWGPQPuxAsGj2Tze+bsCC8An26dkM9a5EkD
kjF3+2LJ9DU31SA9iEYEEBECAAYFAkTM/EcACgkQXVa067S1rtt1zQCg1KgdWTEI
D8WM+UDFa5BcoMsIP/YAoPWQDKrrU5e0iZZ6UyPv/CvGwUXjiEYEEBECAAYFAkVY
5jkACgkQrPrlPV0TREVxMACeIQSuxaCcBviLRLzEv++ei+3v00EAoIkQmrMYVq5T
QxgoIeaHrgVt3A33iEYEEhECAAYFAkHZuigACgkQrP/nBQgMTKUBegCgjs4riHWP
KMibqhhdC1u50DbVdo4An32389aHCCSUIPOPxUD3qgD0AVh+iEYEEhECAAYFAkMR
YYQACgkQ80zyLxSSJydLEQCENkPlzVjXHY7qqDC9xCxbGm/aEoUAn3crkx580XUK

```

RUTP5x0mTm8DbU2ziEYEEExECAAyFAkIKCGgACgkQ10hTqSIT53IkPgCdGp0SyJ+m
pFrzGZFGH/Lj8BnxNasAnilxPecP0x/jbMvMjzkDF/tTqYHFIEYEEExECAAyFAkIs
lDgACgkQ7p4sJIFNPb0oJwCfcEpNBQYY1j+W9msAFkSMi6HcDMAoK7Bh909Nl9x
PHU7sr/IDiu6R+54iF4EEExECAB4CGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAKUM
aRoACgkQv+Q4fLTiePiPACbB8tt2u3orcg/5HxImRnaomc7TLMAnRv0PIUdFiEf
K1l+gS2uwSXija00iF4EEExECAB4FAkFWy4wCGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgECHgEC
F4AACgkQv+Q4fLTiePi8MQCgxoTyVFHwWKxhnSKpFT/QuZhmNj0AoL+kL/3CB40D
5yJnV8lg+wwQIGr8iGEEExECACEGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAKIK
Cw8CGQEACgkQv+Q4fLTiePh0CACfUPBi6e9JJXLmDmoDU+YDcUs+eQAniFqFhyS
0uqV5X/Pa3q8tgCtHDTjiHMEEBECADMFakJXFtcFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VirxgCfWvTJDRYt
AEVwB0mWHWT2x2DIarcAn185FVF/u3bR+ECLqtsT+iDZz4z/iJwEEAECAAyFAkQM
D3IACgkQH3+pCANY/L3IAQP+M0Ai3kaYca4Po6dnZ0iGmXnz0G5yon7FsK+nw0W+
E6MEK1f6wBoj9LU6Y+BojUt5+e9IOMNhDv467Xfnu3ccUAcj5Ej+QAEkNhQRxb1
gRzZpy8jDR0Bj3kXYMRRgFMkXULqZSmXUKTji0uD4KfY00cZsVXWkmE2jnbplWL0
Qfu0J0hlnbJpayBCm14IEFuZGVyc2VuIDxicm14QEZYZWVU0Qub3JnPohgBBMR
AgAgBQJHKQT+AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhq
eQcfWx0ViywCxSkExyqgaSqVNXH8+VsAoLoRKzkDFGDM8th/coby9cu73YetCRI
ZW5yaWsgQnJpeCBBbmRlcnNlbiA8aGJuQHRlcm1hLmNvbT6IYgQTEQIAIgUCSrIw
lQIBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePg3mwCfdPrx
X32I0XqMBLC3c0M6EtUiyTwAnRX4jVFJ2BZOYF7/XqTU2wPPc2odtCNIZW5yaWsg
QnJpeCBBbmRlcnNlbiA8YnJpeEBvc2FhLmRrPohgBBMRagAgBQJN2Qr5AhsDBgsJ
CAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePg5ewCgmEBaYVSNpo0EVZm2
zw6BdS0wuVoAoLSUDSx15ydsKUZhr1lmv2rg9C0SuQENBD6UQl8QBAD67S0200Sc
wP3/oJr1tjmNFTIBBTo10Jt1/mBMlFp4rkEbysvcjv2vppRYRjbG7EwuYyfRebA6
XLF+L9K+ZCIq5ICMqto7UKNyNnWpjw9wLwiPkeMck5QrmXC8/bH1PHXCw8m6NxSi
RYd2YbLY0/ErShdFMrZJi9wt0pY97s6rkWADBGP+OgEQ2woWjwk3s9A6+cGoGCD/
N84mNSBFL6LV0qiATkgFzm9VenDsV1LuVbvd8d/NUZ+jm2ANALFxlgKxeqthJhFZ
LXZickp5GVPRqrUJKauF04fQZ8w9JI6Kp3brnaN6wa0nxC3pqYwZdBjDUja0tes2
7UqqlTYX0sQaDLM0AARGIRgQYEQIABgUCPpRCXwAKCRC/5Dh+V0J4+PRnAJ4p+ftw
iiCBRqfHnRh3pTLzXGDUQcGw+Jkqwvej2KCMft2Xavc7w2qYVU=
=79B1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.7. Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/E412B156EFF3855A 2015-09-09 [expires: 2022-03-09]
    Key fingerprint = DC4A 655B D993 CD48 71FA 8210 E412 B156 EFF3 855A
uid                               Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>
uid                               Matthias Andree <matthias.andree@gmx.de>
sub 4096R/9437860BAA89B603 2015-09-09 [expires: 2022-03-09]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFXwq5cBEADQxc9JeK4yqt1BX5t0MfzyIfEyBWxi0xqEAA/HQ2wd31NfcGF
EbAevDsGo07UcYQji1Gj/TggmclV37SHPDE++bU706Wur57fTsVCmS6XjHj/n2q
XgxrwUtU7Fv9Y0Bz/wNge3sGAh2xbwh5dTt+Ew6TbuMbwXNonb4WUCo6yFMrDd2vg
9RqcVSDpdLF00JI9hNGLQDthP2TbBfGj8V5qz9NFiGzRxxmFhMzq0SDCES9uanr3
TCLq7yZFTyAmXDCZuyFhxGwHDo6jB+9LbIprA/oH0uFol899hiIrZRM7kIAYs0Sv
p84x0XBfVSMoDY4ZA4Ucv3xk+aDqob0V5F4+W3Vg7bdlpbAuwov944Zawbm/sBgC
tNbfNeWjC+L7F43PbghzCfK6aLH0LwH3lNiu76F57lJqfTCnkBd0V0dUZ0/AJFsk
Zu+a0/dCVkbfjotXDqsh55kBrSMsRX/rqt2d43q6o9AyWu5aMqLAG2ZN19qLu/a1
vzbMEfRaimlFS09LMY1j5TcUc7mNlPDhm8c6o+Ivx/D0tSQ4V+3SqbroygHo1A4
Qyiau4sEP2YfTKbdRdpn7WsdFdaZmrd9xa5lvp/gQZEdLPzL0aBDEEzUaL/nee
/EDQubPuSYJCmDNyqxs/Y4j0ZGQmIPT1CY34AvdjICLuT/BG1JZaIlKQ9QARAQAB
tChNYXR0aGhcyBBbmRyZWUgPG1hdHRoaWZzLmFuZlJlZUBnbXguZGU+IQI9BBMB
CgAnBQJv8KuXaHsDBQkLRzUABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJE0QS
sVbv84Var5oP/lzsa/QvnsXEvN6YgbiYfFRSKS5dSlTEF8DKDuuDwDpwWFXeHV
9WtCjUkKXVvdbE1IM30E8J4MiP5k22hBxF+XTdrDlvt0iiWvZfVYyWb/i90EGCOW
yp9A9CsYCHt5o0Xe8Yg2/er0u18HWi8s381lzRp+I74nWQQp729jfH2Y9E5TYwLo
tpeEz6J2y9pTyujMGzo9tu0S+xd+cd9sRcp5w3seJE4Naf5HrhMR1Sij0E1SmF00
I2KCD/1codxPjRLhvfZ09ZwvNZihyV9CSJp9b0HM0jl1BY3p55hd9hd0CzIAL/vk
LCA0TvET3SXGnogemChQseIpe4cV7MiupXwBGbexWiWunu4e/tQvyGPK+dSnPLl4

```

qTx3BN5CQFj9s6TBKZ94Ehycu3vDCKWd2GQ6sJMUB/3+Hb4sNdsdi90jtWdobZ4V
Ye6/0JuT0ZKkxcYhKaWcpF0uZSJd01I5CP0fo67IGm09Wgfg/vyeEcaj02MzkcwH
bbEBZPT/4H+LCuKV6cAjVnq/JFuYqndgq3wezMNuhr0AYLWUXMfuc3yqxhFQQNq
zNy+znX+/D1KPsd3p0AFSIFVWe3zsQ0Ui70QpJrJw3RhY1lcRoJYVZKM7LE3BjHu
V8kI0CyyFZiAYpU2vjI2c2dUfUg59m85NhTeezJYvxJ8uX8WDTXIDsd+iQIcBBIB
AgAGBQJbCxuMAAoJEHkgWAKIC8nYa44P/REd8npR79/Kc4W2WfIIa+hT27UbXNBC
txuUsDBZEXE8YqZbDVVnNYn6bUqINDBie8j03tMpNL9KWI4uodFdC8PFv1M5LiRM
DKn0DdkwhfPh0VoLa1grd6z4ZgMHH6kf1LoTAY+GogNefBZ6oN4b0qi6qxipq7r7
gPQCKTKX5VZSL04ZTH1ecs2WzkGIbNLVnj9wDsnbZ3L9H149634DxqSgM7ta3bvp
TXRbH6Z9Tbq4B7W7FK5QEEmT7Q2q/F3T9NRxZvkd6XxSiDZ6pNj56KXmfcDHLWIWY
6aCV4f9bnS+2s2m5np8DXEyzBu50tJ70u0lrXoK0ilL7G48E9Lg/8N17d8d3KnyX
k8bL5kiEBANfSPkY2CccPVVwsotPq3YjYex9r1mgdXF0ENrZd4oLFeDplhYfBub
p7jK3jVARC4/frTC/nSVCx0r9r6zo3ay2rDwnWBQY+sebQ1pzYDjMBGNFRLm74di
Miqiu/onavy+cKVs004n0fGP04e7SZ6025Kpzu/mYxrEpG1FIWj f2yLimrdDLqTA
3LnWAwPsdJadQDBYGBcIVeM0vJ8Bh2l7QJP4aZbFLqzAKXw88xAHv0LWnZfIdIvP
uLeTfQpWf0Jp8xlnJ0H4umodzUoMelz1ET20ye0jy6isY0G+ZrGgqNRPQdkbmmS
WQUcgm+YetwtiEYEEBEKAAyFALXwrr8ACgkQvmGD0QUufZU5mgCg0IXzq0wHwCNq
qcVN0ZLCgCg5cQoAn1IH/MsxPUJZ/tl4tH7mhHXK2DsViQJUBBMBcGA+AhsDBQsJ
CAcDBRUkCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE3EplW9mTzUhx+oIQ5BKxVu/zhVoFAL+V
85AFCQw4dfkACgkQ5BKxVu/zhVoMvg//fsrcKWe0IA3kPnJSa0g3EmKFh+EDayCh
lXsqtzwUCQwmw+zFN6R7hp+I7Xv2mEj5M1yfkJJp72EBGp1aUXdj7+I7fH2bYPz
SoTyhTI5pPPWH8UAX0pzw1VoeHegu96XYQnmNkdK23uIChrl1l5f1+uK0Um7yVPA
HfKlAdvQ02yIgp0gBwSAhig+uDLRhtMouV4hqm/ezgYXp0U9Vh22GLj7Bh0+I2nB
8yyMTQJYJzku9IZrph+9ap9+s7+QC4oH4mSj9f18qF2sechL/KFg/bTHXsriZu2q
T6KrvXdDqhbErIlm2wHeGHiBUIn1kZi4W70pLj34+WJn3kl2iS4LGBLun3VxXccA
TYn5t2EEn06UTf12NiVR8HuEQPcw6vMVfsVBjwV7+Ylvj+xyHokrg6qhF8Z4ck6n
H6iI9v29va00zVCdtDw/xtYCFwdmWv4E3c/DgdpIA4p2IGw7Mq5XVgfnR5eSamx
ndCzb0htG8NADRBS6dPe0n2KIgI8QnSZ8sV0dRialwzYfKn1uRjCG4Rcf14eBKX
UdWiFDUM7lRH2PhiLVrjLOSHlw57JMSFgMhFM4A+i2mx+f8szFTJJJ1M9ojkYTF
1gHsjeLR/cwTYb1H+Ya48ITPncLaQsN0I90Q+9apKLgRgR8VAPz2ezHw6kDNM8vf
a0NKTtVBRxGJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlE0
z8IFCQdnvqgACgkQ5BKxVu/zhVpXVw//WxxvZxN0g4qo1HvYcCPx47U22AfVMSYn
eM0GJs3k/snqeSiNb34vzKlCE8T3rUkE7kBTj6U0+kFLlJPAG25pUPDE0pmJ7lp0
Vkl9/KSHrNUiukFpnro3ZgzIBzx4AolnInCz9YzJoVJ44QeE4RhmgFWzooWr0pSq
/I/6FgFJuGdCGVDizLC0gAw3Ss+eA84LvI9NdfrrqUn7HAvSofnmaDf73d1Elrju
cdUznLss85tiUUBf70Qqf09KY6F+l0NuzTnu3LoGXrsFJ7qjBfkGcZ53cXtUatGR
k4dTau0oqjShh7eJ2cVqLLn+WRwR7oU8KZkw4uV9sE+Il0088Ds0g/RJkluktCZ
Bod3A86RucfqFXMitdv+8ErVvqwmR19dBM5Xpr2Wy01YwooQge74hc3lEkHQDCuL
LcW/QJECpvUCvmzktT5Z9tw2hjSr0IXVPBIPloEQJHbWeuc0685yl222d4e3gS/V
YfNPXMf21T0jzyhFUq/l091JBbTQC8951BmoTux21iqdj2IJDk0gPV8ssQmI6h8T
KUuxj/cqs/BeRRRCopSEuLSwEqgR/B4C72xWnrNuLB28a6tQLKv0800pMltRrNW
zT0AiQhr9U96UG+2y1NFCN3ncNojbnyfwpbIL8z1lbwL8g/0eI4fm1iH0rZE3FT
D93YwfAGK2W0JU1hdHroaWfZIEFuZHJLZSA8bWfUZHJLZUBGcmVlQLNELm9yZz6J
Aj0EEwEKACcFALXwra4CGwMFCQTHNQAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AA
CgkQ5BKxVu/zhVrSUBAAh3v04wSprUVKdI2owT3jhwWAXPw9Mx97XoVhIKMYmhBE
vjfehMCj2TQt/QM0Ibx6AFx674XLYzJlGILwNUaVuAjAuRCyy1iz8cUzQyIyC6aH
x/UCg34Rwv0B2saslofb/2AUDWamfrYij+17++vMk9QPMzkJrLFYWgL9RxCUax/t
JuAmC6Mc+Gyx+FfLo6cYilKInkw4F81PThYNGRS9/RZ00J/XvohdYXsAIWHAh03
LGdMY/705dGPVXRsbLWS4TT6PKyhom/jG+dMEJta5+Qth5PEyss+Fb66ZulJ5A1P
/wtG5/K+6K3uW+Irv124z3i+hvZbFVuzQ65H3Caws4wDvMFC1LPZk7VJw0KokeH7
cdxwC3fp6C0QZ3MskPu7izCU+NTcpcpY+v2uk8Fvd/AynrNSraSpDNKaTu8VsYE6
NwzNvkBm30nXUr822joYBr99YVneBDcLGTwtPj6EyH/YfFm/ALXDBcaimhlfZnG0
pN7epHj87W8ayJtDJuw2gV4ikv9yQza+rGQ6Fh2RDQqH//lYsBeW0+B5Fm9ftpog
khckh30KiCtsl8RQRGij4cZK2gsK9GQdvlJlIlgCURDo+grrzry+DEwGYjcaOFsX7
/MXDnGIwdTaSp0FHyyTCNT+pT5hgS4PWKp+lq60u2Et0g3u/nLM0xGJMW22dHx+J
AhwEEgECAAyFALsLG4gACgkQeSBYAogLydilNA/+Le8rDig42HuveBCSFXbNC8y9
F0rivM2RK5W8upUD1VlM1VlWEda9xmBaRlgG0niYt7LIbFD/o2A5H4juvgYuJTC6
cegS9l9/3g5ttG/0s/R+wP80hg30dZHTln3nKUzWJjj5ub5979s0Gs9sbazj5U4C
Qr/UZBFQFMgSpD3khu3eqm8mKkt40UyfrCSEf5RDQZVe0GkIBri46zezJ34W0EpE
TyLgbvX/Kl0bFpr1zAnA2xo0PT1dJAJ6gsVqNhbEcBwdg5EEIdV0xPcv5NdxEGX
yee0dplQh6YyB6R6ukDvF4dw/RJ+WH67o1SjxB4P92spNo0nSjKiceq71VC7zwMF
8WQ0VvW2HH+TRwBKIPi8pveVyyLjAthGlXCMRqfk0K6dRChyA2LCMHw+UY2wGVt
urfgqsVSbiP1QLro886wvKD9+cBuAGq8Di20fJvElKdwBw0u8MPFvQUImTMZL40I
kcDcJ0Po1KJ3D48iBKmKn+xoIhJpWmgaKqVlWcW3QE0ek7YS4QgF/rStVavL42Yk
0vbsvxRTQCovit3fPmEn2StfFuPpZ8iItWHS9v/adRZwdGL1vxCb2pbdzZj0iyN
Cmo7fy5CI+ouuNSHD0HhHkKpJNTcIUBq7b0iJ1RaWt4I5FW0cM3varnfzAcXmdBI

```

HDpJDjXnNjP/6GT6osCIRgQQEoABgUCVfCuvwAKCRC+YYM5BS59lfrZAKD0t36J
Zot/5YlVwLcefQz7+54WEACe0CACRtZYke0QMzQZ5ZG1Akmalz+JAlQEEwEKAD4C
GwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AWIQTcSmVb2ZPNShH6ghDkErFW7/OF
WgUCX5XzLQUJDDh1+QAKCRDkErFW7/OFWkxGD/4liadrokLWUTS7HLqUnbrHg/tq
xuliGNKuLrUVSN2m5lPZidlh4in5QLrZe7Xw10BIKymnih0UVRKoMM9rVyR/F/
XlpBSCNKR/T+GCP2qSjYZz5bQhP0gkY/6vQf+r01H3Pdx5/vNzgv0oNEuYwvd/x0
ioxAvGQ5yHyHqtEtUkcPyVTC+sXsun3PN5c3oLiNbKnRK0y9Iym2pIKQZgeIhd9M
EYmnnuHWQcaCtzVtPzZazqtQmxlv4QjQ7acFUwZyRMufZnZnkq08yb4ZcLZTUIc4
nYlH26uIJVcnR6BE1a4AfxS4lSYKW/c80gl14KUx5tLAzUJWHM9tUH2hs9LBqzDw
BeWdrXZu4b0puoqKrHpX53KJqGY9G2m3yK/8Ljmn0yxpnv9rnGZef1bSD2F5E59A
cwLBTQ06YdalteYwix0jszQm7J63vhyenxDp8JV2p89Iw3/YaBGvJJUAZaPUXT0A
05h3YP6Qp0IIi7fT2k8KZKTMy0F9qKS1D0R+++I20p0Gmjvnr/w3jYn0Gz5bzRj7
DRzS9qAxZvatGE0vE/o94ahhKZw1VNSMxhUzGP6rbzEB/bLpLCKyWRVQkwMlEKkL
Ua9L6iisPUKHC5eYwLMDsrv/aiqi0G/5KuFQcdoUD4XLM1ujjoLee0JW7eUvLfeR
bHZhs56+vaqAX6Cln6okCPQQTaQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIX
gAUCV7TPvUJJB2e+qAAKCRDkErFW7/OFWoN8D/9CXRqE5xx7YZ57jqBwmHn/gatX
gJHnjlm9re0Kv0RvnJHNPi4pXbtClGxECLKLe8seu46LjeX1lDF/ln2kuCrbCbY
l13WCJ1SaBpgATOW6HwDtP9wZjdwkK3+jm5dHkdLUNbwdXDb5LaokPyiMzw7WuQJ
4QmQCJU8aX0WL/hl69Wdn32LQ6G3rqPFegprKazbNplWwsfpRWGfynT+7eSpivgi
H40ncPp9eLTT5zMpQ3QIZ0xCsblA/VYtS/otR9Y+WuXvvKy5RIeD0WgYwXzghKsh
OZ20ehNNSp6L2t0HoKpBIVnQDuNXU+w22D+0kDRf9QJ5xcMivIA5szA703d0xQeH
hBhNsveMmWQNG4sSyujZM1cDu4ryJb+ZgGd5mN1jvJ0bruAfszANwgIvk3vAlmCo
jUcH10MKufDFLsl+jBYRX/ixG9UPsGgaqYZn0YK/Y4QpUxbNl1Q310KqoYNa0K4B
MzbtXQsD0ysRiZBpV3i4ZoUc041SietQesixERZznlyv/Nm2BWctZ2Zqg0g+N206w
odL2G0QuofsrFg4euNyqecldh86Ts5Nrt3MU+ee00IZSMpwhc9kYvHBVWupDyAX
zrFCdHzAsjJ3E1o4ZDiGfAhnD2V6CXPQMsoJkzZFrB/1CNrN2ofNHNwW0SvjLN53
5yTawQtiU8VHe67lh7kCDQRV8KuXARAA1ybtHKfQ7yVepuWbvnoZpuaoxM6yCKSr
rm/MVnxuxk5R9mDVtBGQMbpDPDyZWqkDFKdtkJ06kS/WZH6u3EtW60uz4s4MAEHJ
3Bi//8CPhTb/KqghaSjCJ/TM3wZRLlq63Po/ZehRjWcK6r48bL+GznEpbYa5ecA
Nu6Smp1LB4FoLnMJ0JQHdU0lk265ccQEGwbvjpjGKwns3CBcUBNzZJu6kLAsLchM
ehNAil4F+R0tkCrVdf6Ty0rCJIgRm9of/mr/Mxa9s1IQVccZqj8Xe34lmrhl1VGA
zS0fbtl9mtIjSwYkUE/mN/6eLBCAV7/g92iJlFh0NP1YAXWhJXPzmY9pbv8t9FHe
+7SH2k0gT+i0LZnG+U91c7SeDrfftEb80VSIwJIrPiTuygGep+UyFvu75CAvtOKr
jjJrDuX+f9V6NDRaMywQq5/GTefBmEdhKAcetDzIwxVNTLLyCu0g4Q923+AthZld
h9kAqdBeEx/hoVWm4uxRsdFVnKi00EDCPyB+KeFqrfXPHXlRgvGAvH+jnCuhwW
rfYkH0gPC5YV90bZ1G5eAwZC0AvhHH2Uo8+0a+GN2ofZd02fpayF8FHcqahgNYb4
XjKGiTWxZTUb8WB2NFGHnmGvP9rYaAQ/JkSbKUrQ2kHV+uJiaQYWQK/Y7pSSonKs
k4FESmbpTUsAEQEAAYkCPAQYAQoAJgIbDBYhBNxKZVvZk81IcfqCE0QSSVbv84Va
BQJf1fPNBQKM0HY2AAoJE0QSSVbv84Vax0QP/1mkX/zQZcrgC4fL7uM0piPM2e38
JeIvuX1CxQVxiNnNiZ6hRFH3XTfLNRmpb8BTAq8hUJAkox+6cvu3I5FCGAHnvYU3
tGhS9DIkUs9yS381A2CIuLqWeVNjHwZCVDWAsPkqIyfo1ANzGgLjQbX1VAVfYGcE
LM/bNp+LJv0fc0+141FaTfffo4EKXQLxB0gRCA+FSHmfvtqSWCRLeI+/SnR3Cd4a
Tsif4K1MQpnaXEdHlVeQy0Vzc+pQKlsJWXRr0ETB1JQIpsbrAsPl6DoqwXLPvTwX
sH9xwwICxAtNsje7SUABRJRl831ndNXPvt94AKGNbx1r22B7kWwRPXZEUJE6UU
5YPhHfbp3AwTg/Zo6juhWCWQ6xCDch68Vc/pF8m0njA0cMSXnp6lgeUMbvH6T28
q0VgqBoc7yEZ4m8roJ3n9yseud059h+ELbxUBfrFmunFW0P4SUABNFIa0QhUBmN
8B5Rukl/R90kbXrAHxpX0Ba4/MdpNQxQqLYoKELfIJFKkc2JkS7VfbtMGpd6i51d
UZ7viNGRep0sV5kZXeb0CAzLDuLAe8Q2Zz4E/klfRTZSNpqC6Sm0qabLDQfEZYrt
hH5Kzxs+fVkjfTbkFGBE+teC0Fk1cfhgVhLfKy38FkApc1NaIRtzSRLEZrk2HSo0
3cGvIf+uNFW2oKYu
=SzGM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.8. Will Andrews <will@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/F81672C5 2000-05-22 Will Andrews (Key for official matters) <will@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 661F BBF7 9F5D 3D02 C862 5F6C 178E E274 F816 72C5
uid Will Andrews <will@physics.purdue.edu>
uid Will Andrews <will@puck.firepipe.net>
uid Will Andrews <will@c-60.org>
uid Will Andrews <will@csociety.org>
uid Will Andrews <will@csociety.ecn.purdue.edu>
uid Will Andrews <will@telperion.openpackages.org>
sub 1024g/55472804 2000-05-22

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBDkpEQ4RBAC90idsAMYXkcTy2/Vb0/Y04X06+pwtKVPbYRHt0wSvmoeUhr8k
W7YIZpORNycc4v/0p4U/vD3fNL4bb07gnkijJWC+RrLVsxp/HkAy+XPy1TLBg/g9
rgT+eNnmIudIBfGgfNYR9pcjdBvDYzn0rKCxZ3bUqQv1iY1Szd6XBVYwCgmRt/
TtV14iuuWTXCB9ZM118W/sEAKxMqiMnqr4VZ43Dr2EP0jmwTU+rqWhLQsfPj0M0
r1Fm3kCr2kf+k5o8o/Ry6a9bNaufr09LsR7yvPEia/J8ofAAonWM5VHywK5V/+D2
ZSXqscdpGN74cRu33vAs8V5Wcnc2EaRk7t3yBk8Cdek2If9p0TVWD7Jjhmaqxp59
rCh6A/9NNpxhBQkCRAixGrqNae9ASQdtZAe32+ZxQ3cvhfNb8y11dHVG6ft3vZi
lUgBKcWJ8y7rcpmUg0mQEGGGLpA0pdt0n0r20Re+WgeBi01afi80JYbpICjtToN
+9bK1GWwkyoXcHDCoCyGk3ZJx486YjLz+g8CqbYjqclisBRALQ6V2lsbCBBmRy
ZXdzIChLZXkgZm9yIG9mZmljaWfsIG1hdHRLcnMpIDx3aWxsQEZYzWVCU0Qub3Jn
PohWBBMRagAWBQI5KRE0BA5KBAMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXK9AJ98
8qcbCXD8dbu5UElIXyVgtCpSxQCePH23d1468zNXLosSjAM/9h0liSyJAJUDBRA5
74f6TVYoIXkFDBEBaUKXA/4vTZbVHINxXv8ibN0wc8zRT08qo/+Iw9bk+VZT1Xjn
A87pDJyH1k5TlikMcTzvuKgsosysmeF60Nmn2/De+PB08zvKHcTVu05aNVa73tg
trwTL7Ent+W1DapWy13F/tX+STmZJpwJyNnc9LXe/purKQeNvcm5t0g4F/YG8d2e
fohGBBARAgAGBQI6oY8UAAoJEH5rTE5yo9FXsNcAoJHYIQi/k1v0FLYAZnYikG94
LV67AJ9bb+qeiYkHgnAYqMLuk8pv1So6e4hGBBARAgAGBQI6oZ+kAAoJEFZ+so+o
kYHJj8MAAnAz2IpK9Bt3Kf+5tMZZar8GyciAnAJ4nbeGuBXTZd1dtAAHCSHPvDpo
TYhGBBARAgAGBQI6oY8UAAoJENuTRJDtZOBHC3UAoKJGpnx5MKT07nrg/tLCHDir
RILoAJ9WnsiSA+a4Pk8RXN7TT8NMXR1PDYhGBBARAgAGBQI6oYMLAAoJEGThPMPL
m56Bj9EAn06SAivn1L15A0jpHcv+lyHu3Y2LAKCVY9ejgWzNsAXkyk1zzr/w65m6
2ThGBBARAgAGBQI6oV6FAAoJENHLAIZZSoFYtqEan1fiWA5C6foEV71UnZ9jAsLP
zFuLAKCmyH5S32XA2oZiX002dh87tD3ku4hGBBARAgAGBQI6oVWbAAoJEH2LYKC2
NiUF8WIAAn2ov1kKivbanjlmkhqUfhJ4UgnmaAKCKbDev7w9A/x165B0a0gY4lsuo
jYhGBBARAgAGBQI6oY8UAAoJEH7GRFhr0ksD+6EAn3xLIX9koN/aZmgzghEn01dV
L5QVAJ9vHUwP4LTEYVe+oYPzFNW9Dx9fm4hGBBARAgAGBQI6YhIuAAoJEKU/65aE
ev7dTGQAnRFFYj6VafoBDbi7cuuNddL4viwTAJ9Auv+fan1RWaUIVZzq5qgXsrcQ
B4hGBBARAgAGBQI6oV6FAAoJEMPcgjWRkSGbbHgAnjXsGyCZ3Lf0MAq7ZzWZYQP9
YjeqAJwKtr0440YlW1IyuYXQ6Ysgj76MF4hGBBARAgAGBQI6tTL5AAoJEIiAJody
7R5edJ8An3LrnEhtPiweCq2cVstW0PSJb/brAJ45SNje11cqZSYLPMd3z2S8UtEH
01hGBBARAgAGBQI6oWZ3AAoJEMiQcw+j+eM0COMAnjkJqTQn42X9UHKPkTj/eGCK
5qzbAJ9nPNhucRIC+M88X15gKCatzhgJTohGBBARAgAGBQI6wLzDAaoJENyUJSW9
K5HzWmEAn1Xgz5P2xkoKti/ng+UQHNPuhKIuAJ0VF4FFlwV7LEm0a/JiX0bAJ64L
x4hGBBARAgAGBQI6wqe7AAoJEAef0AfY6XLVyoAn0yPuCPxhW+LvRHxgtHGhEGn
ZzacAJ4j5x2xiI/yL73mtapioHK7VGa2+4hGBBARAgAGBQI7PSb7AAoJECAVMdWE
Xf7d+EgAn0uuy0W4Yd23i/d4EaKimiMQIreuAJwMc6Fb32Pcz0V154KatQJN2mAd
VohGBBARAgAGBQI7XVoIAAoJECaVMdWEXf7doRQAnjUgJRPvmV3YpL3KdWmZbRpA
0r3oAJ9FoKRpWLZ8coLzWm52jwn5q6TF/4hGBBARAgAGBQI8ey0qAAoJEH/lKgSH
iFdAeZYAnRG3/rF2zgF0VIWy6gtxsehrLZMuAJ93v/XsL0LRGGrDCgTsaXcBueQ
1YhGBBARAgAGBQI8RwJAAoJEMXJoI90uRz9C9sAn388rJipCduesilA9+rFHL5x
lILFAKcd8Y9nI0E0eAdan/dFAd05lvMeEihGBBMRagAGBQI9ubeJAAoJEE6gdPxu
Eezdzj5An05V6e4xnR99HmcZbm88uPZY94E1AJ9CnZraQWa/MLij04d7V2kCADQ1
wohGBBMRagAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS+PoAn3Xj17Wynd0SAEH+8w8u33G2
1+MCAKcW7gfcCt8itIsfpkgd/8n8TBv3ohGBBMRagAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFG
g1ZMRsIAN3kmBtValFxnXkhS2kMkSqNkmXgXAJ9J0nxKvZd8kQnl0diGzC5c8dxu
0YhKBBARAgAKBQJApTP3AwUIeAAKCRD2HMi1rvM4R7pKAJ0RfLZSvdpLv3yhU5I
wzaFs1AhwcfbmdWD8xBPyuT8FDRKzeYPS04zyKIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDp
Ji2QY7WYX9MtAJ0TcgkU0NYFFmpb0k9wJ12iGYqIyQCggoU+NDH15Q0DGNJ+b+6o
fw9UILSIRgQSEQIABgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+5jnAKCa/FQhomau5NtKYDht
xKJ0608eswCfQr7oZcePU20Zxgqb1uoioLDF98KJARwEEgECAAYFAKcNJCwACgkQ
TCWvuGAugxkMbaf/T6goFajYP5YBLYUP578PfNfwSoSczLAQpLINIFCtNncsQ1Y8
YjCshMdaL1/LNawo8AGY7RRtN0UoGa0ZrUKNsePCElStkJKYCBTouXcco66cQWDM2
I55nBc+jbdY97wIRYVcZnM9xKvGpFAJiy0irqTC4v3WPX1ycdazb9Q5RgWljL4oh
BnJZqHwEoFTBIG07zdxskSyRxZ5AwHYa9SKLYct7gcIWSrK8YzRw+jtNwA0UKAjn
3h1bMgV6143fmpj1o8A+ViYxA7n3tvA0i7UK8WIXNHyrGBoThYzt9S9+7+lLTUkJ
rJRYp/vBDgPmapUyJAwH4QVIHWGFKCbnNp1lmohGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIY
yB60fAP/C58AnjIZRmz9zWqXSAXawJRnqi7E2RCLAJ4x/BS0wbSc3jaInCmNyJP4
DXELNYhGBBMRagAGBQJAp5L3AAoJEGxj2gSE0NfnyLcAoIDjUnRf1GIwQUYw7iUw
WgseVBBGAJ9L6cXjA7iABnQa5xX6Lp9mYgCl9IhGBBMRagAGBQJAp8QxAAoJEAzL
fv4LMKK77yMANRfEfcGLguywNK5MpEoJx72caIs7bAJ9FJt0y5iovjZ6/t/ryYmLg

Limr3ohGBBIRAgAGBQJAqPwAAoJED0Eg8QL/Ll+cysAoLM1cUJD7v3KJbkRwVN5
e/jRbt/yAKCQ6lxy+q4Ra61ekM+sGCjMvM5VbIhGBBIRAgAGBQJAqpxkAAoJEAadh
c7GShMRSKkIAN1YD8qG6HNYnWQ634qRV9ovvVBTPAJ0ZiIM4kw9a/R2pVKB0sYYn
5CSHkIKBHAQTAQIABgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fiew3hCACXkEA3YbztUSXHsmXC
iZ0WLT7rqb9wN3P+fpU8IHTmsgK0bYWzciekkJssJz4fidJImTjMqbjvx4Wm/Rx7
+TUoQUxyrWw5E/DTDi6SwlqiYqKsgAKECJWYNtoZcvpm0QRbbFLNd70Aj+6R1eU
Xi8o4eyR3iTJomTayMwnpoMjwkKNUmVEBnQ5nFLoTDF8at25nIWVIs+pUEnIkrz5
TUDA851oKH4Sryq/ogFboTZsLEJayjsp4S/7Q7s0dBoV3skWs0FCAWg8LYlLKVBN
ogacgzkg+VRYDV+hHjUzOmmReUAMEVLgWRRH3eadrfsJ6r0sRGjraVGcWddpT7jT
MAkRiJwEEwECAAYFAkCpvP4ACGkQH3+pCANY/L09xQP7BbreEbZRT5xjynMbRNB
L7jQU8eJ36xsZBAg0Ndmy3RPGKoTLM8W2bpPftPFfZQG4/tVJED710NmLpITf+519
JZIrHDF5n6/WZnmvILjXcFAqSBmpPLIRGL4/LEdJ75JtMI2uwsPTWGTf8CyTLIK8
u44i1XoNPHEC2Fh8/gp14DaIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCKbPAJ9s
TWrx+NsyCmuRgMk0arKpw3dNrACfYcUnPqJkab+3Gdb0LynqibVT98yIRgQTEQIA
BgUCQKhJWwAKCRDSD9QFytUJxrYiAJ9rLZoQFz3Se8SMgeVRtKE4H7jmHwCfVh39
ejQHc3lcoKaGueub0ZJKizyIRgQTEQIABgUCQKhJEAkCRD9/49Y5NtE8t2MAJ9v
HJFHe+n9G0JfmoVxBdMDYPz2wACglJEIRYayc9jSNEexx/n4xEOPY3eIRgQTEQIA
BgUCQKivVQAKCRCEMMoz/Fgbb1ffVAJ0S6RhPkC5JLRGh+6JC05j0Jgh5lWcfc25a
TmXjiYFC9gXMS9cEj0KWofyIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfusRJAKCT
VaxRHsr+eOwUk9mDZMz/tLkjZwCghfShD1CsquqsWE/Kn9TqWljuf26IRgQTEQIA
BgUCQKje2gAKCRCg7/ngeafIck1HAJ0QMkuMvtpqxUX4sqx0GZ/qVQTpFQCdEpJC
z0qbaYDHkmvRFyxpXkJP5c+IRgQTEQIABgUCQKL7egAKCRC3Mfr7JqXQZpumAKCn
nmhKM5jX48VrtjmUeleqhncu7wCbBAKU0Ww9uJ99d8jnb3tPnZtCPs+IRgQTEQIA
BgUCQKp9aQAKCRAPUg1NDguUU30AJkB0XkN5uwPL60D/sf5dDGJdla8lgCgqI08
h2IFzUhfRe4JebGanhIK32IWQQTEQIAGQQLCgQDAxUDAgMwAgECF4AFakCo5NwC
GQEACgkQF47idPgWcsVwGQCe0eAnXAJa2hPsDnhbvUFzbPD0GKoAn1boTxqp75so
Cyf1GI4q11Z3Uo+ziEYEEhECAAYFAkCq6woACgkQS70mb36zUkDsQACfbiy50uw4
G7Yi4pJcsmPakY4U31sAn1NL++CSAbFffvoh6Grk6oEommdJiEYEEhECAAYFAkCw
62sACgkQfres3xkfzYoIkACePCKvtKranuu8pmYU19wIyweEwgAn38Y0deNl7+o
hyKf2tffhLYUtwugKiEYEEBECAAYFAkCsiFEACgkQK9nNvBpGp+iyqGcfarWUJAQu
VNUbtdA6b95XQ91w+YAAmwdXZkH8rHp0EZmNyHe02JL8k9diEYEEBECAAYFAkC5
EM4ACgkQ+wPnfyoz1wffXQCghcWGMdiKo5NQQxbU3EJEaDvrkPoAn1zKhaLkQhoB
1BgU7QyxyUT9vy87iEYEEhECAAYFAkC2DFsACgkQ90UNCjmoVUFoUwCgz7WNPdED
7lb30Epp79Z7RiAx06kAnA9r8/9p4dPg/ANSNGrY4ne/0cr0iJwEEwECAAYFAkCy
Nq0ACgkQd9KrJbDIcT06aAQARncE9coJqJXFoZZ1LsLBDQRN41rIdo7DyRoySq9a
ndz6XGq6LYwtzie0LM8pH0bPQLd88ThJn/9M9rYMRHqL3zhlc/IZTzB4KNN620g2
6ajDeY0CV3Ldibu2I2nVFNywcjeluUr6b6mt2DtodxfqAWW4f1J0iV59ASUvK0Zr
PPmIRgQTEQIABgUCQKmWAAKCRAVG6mUEXXC40x1AJ9a7Q64WiwmC49MeHnLTnrc
27iRjGcFVo/NXKcofncDALZsLEdZDuIXM1GIRgQTEQIABgUCQLIJAkCRB5A40p
dGbmU+hMAJsEH2zv8ouX2EiGPMUyNu9IFleLzQCeP9yVuy1bSsKpLENQP9wP9Qme
jRa0JldpbGwgQW5kcmV3cyA8d2lsbEBwaHlZaWnzLnB1cmR1ZS5LZHU+iFcEExEC
ABcFAjphXNQFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxVI6AJ9CROgJcDfB
9YvIpskNVAXBacXt2gCe0IYZf02v2eSoIiqDVFIKETUBRWIRgQQEQIABgUC0qLq
FgAKCRBxYr1TBk6mGskJAKCESpnlr90RImpcZMCbuV7U6J1lgCeNmQo4K1wE7L/
XELc0zGWpXSyqJaIRgQQEQIABgUC0qJmLAkCRB+a0x0ccqPRV5zQAKDINyVjCAdr
rfvpliWZQLhCDiIoSwCguxNEk9M3h+TZ7GG9+vlgKy0+Qo2IRgQQEQIABgUC0qGf
pwAKCRBwfrKpQJGByd6sAJ9xvRCtS5T3jaGjg30LLyqHIAkmjwCcCA+FZ1ZrdX8u
31cBjibREhBXtHuIRgQQEQIABgUC0qGPIwAKCRDbbk0S07WtGR/0GAKC4BkhREOCi
jRaNqAda7TF4/9sFRQCgk+Q7HHIh8axLJzF374uB4MqoHW+IRgQQEQIABgUC0qGD
EAAKCRBk4TzDy5uegTfTAJ9v/7KNKq0T+u5T9p5UpoVJLP2pNwCfy9T++GURQiMM
us9J2viqcWbXIJCIRgQQEQIABgUC0qFRHqAKCRDRy2iGWUqBWPJdAKCpBvHUcwFB
RBD4L+xTE/j0T4rLfWcG7NBt232yTk6CxTuB8AeNtzXgmNqIRgQQEQIABgUC0qFe
iQAKCRDD3I1kZEhm+SdAKCbz1QkgPNkp4NHP+Qi/dHgf/VL0gCfTGvU7rSYvdAO
HRI9ibtR6IzXwK2IRgQQEQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXnT5AKCMp6C0si8m
dt1UseMITLhxwJzzCQCdFAKw3j/oZd6ReY4jqN00poEhnyyIRgQQEQIABgUC0sDG
fwAKCRDIkHMPo/njDttJAJ4yyggZsBhyZjmOLISQ9bhLwEUq0ACdF3jsvJLGi/Re
lBmsnvQJ3tvxps+IRgQQEQIABgUC0sC8ywAKCRDcLCuLvSuR80yWAWK22xGQchL
JA07usb/coHhLr/6rACeMmel2VjvpteJPfNEPyYk9e/bBmIRgQQEQIABgUC0sKn
vwAKCRABTGh20ly2E7TAKCLTu4cmCQx3mp4359cMe5sZPomYwCfcw9nEmIQqrVF
adgRFF/YRAacXqiIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAgFTHVhF3+3ct1AJ42ZYLyilBY
J1XpELp4HriH7dInTwcFX8gr5YH0/Mi8o014Jw33fMJvsJqIRQQEQIABgUC011a
DAAKCRAGFTHVhF3+3cG9AJY7coLpKNMHTfg3XMB040JQTa2gAJ9gGPDxNKQywk5
H1GrG170K5xwZYhGBBARAgAGBQI8eyPGAAoJEH/LKgSHiFDAQIkAnjGGWhCyD8eU
+XP2VH6GDHhHKcHeAKCoGrIdw/oKFs7/9K0U2WngHwPuiHGBBARAgAGBQI8IRwM
AAoJEMXJoI90uRz9siQAOkB9gwa9U7mcnVPuKK/uLExpaZ+uAJsGQ0124T9q0cIC
Y33iZiHZlpCUsIhGBBMRAgAGBQJAPskCAAOJEKodfLASZ/CS41oAn3fT/QxhSmGY

6kInC+N+lktAF8k0AJ43QH1wX1qTRAXfx5r76JWauKvLmohGBBMRAGAGBQJAKaQp
AAoJEHLf1wFgG1ZM6jkAn1VhhaP5EVLnG1SC4JqDhfdVwjKAAJ9PSwjiePNSsYDR
mzXNwGHKFHo8aohGBBIRAGAGBQJApTfnAAoJE0kmLZBjtZhfP4AnieKV15xnSdu
T4y27Fn8jzx/L/A5AJ0aFnxoY5nUQicQB494EvoiZn2mIohGBBIRAGAGBQJAp9iu
AAoJEElFpTfXe0P7QeMan1dLn13Nmpq29v6GDkiiEXwp6Ux0AKCSwGD0zvqwTgXI
soMcNAAM+YtFDokBHAQSAQIABgUCQKckLQAKCRBMJa+4YC6DGRBCBADMu8QGRaF5
a66IdejmuT+tQP5oDMRPYfRmMntjbM4DcTrDELEKTMdz+7c/Dv1j0XWJP8WxLJRg
LX7pBGDhtknLxs00f02FsPE8trICMwn5wEjI+IrNDYxQA6bjP22eP+Nry/LEErB+
HsHBOVfDaM0mmPmq1z5hnhLR3dQNfYjPhchPrTbNBnncUFLTL+AJKVy24h1w752M
ChaEDzEfx217sk4okhlwnXgSwdGc+080p+hEk5XwmZJ28xhLicjYG1b5QtIxjaLe
XNHmAvL5X8q2in5zEcqlPzEtz9+UC6pT8fAbwUqgFcQ72x+Gdc9QY011pLsbmDe
t/kk3Iv8f/xYIEYEEHCAAYFAKcngtkACgkQIHjIHo58A/86CQCfSjxh5SEJ0Pa2
oz09Aqao50xFK0EEHCAAYFAKcngtkACgkQIHjIHo58A/86CQCfSjxh5SEJ0Pa2
CgkQbGPaBITQ1+cT9ACg1Ai7Yd/0h3dYstPdtgU8r04qvnEAoLvxt78Qsvpe0X0A
MiQH16PMsLskiEYEEHCAAYFAKcNxDEACgkQDMt+/gswqTsQqACgjuF58g1n0n+a
0XMqBtwNk+Jj/y4AnjGwT0MDCr5czAUzZQCvgSFTIotjieYEEHCAAYFAKCo9ZoA
CgkQM4SDxAv8uX7aYwCgqbJnrIjkkIpzB7ZAY9nbJYUVDPgAnidDKYoh3c3itpno
UEbpy671CGTsiEYEEHCAAYFAKcNqGoACgkQB2FzsZKEFLS6wCfU6Etf+2IgB1C
+I0uryQlg/WB9ysAn0HbWsqnIkFbghnU6I8ov/65znBtiQEcBBMBAGAGBQJAK9h
AAoJEGfCgI8zwJ70XUIALF/cycXwLbUeUJ/tzA0mQ6nD8twYMa7t0npSuFg3aga
3h/m0EYwI5QYQYz9Dt+M8/YAT8DDj1grwxjpXnmtrWjvZPhZ1VusWeFcChYNaA6/
G+WpMUy4h6z+/h0Qd7vv8K98eKJTe2NZLaV9+LdPYe7lixJjvo7ohDVxERCZJ+UH
ASS3+mhLEHhKcPFGZ8LLWmE/1W+z4X0R7AE+xUJYvS3DDUqxXYHjFZHYBHxWnJD
S2awXj1JdqCgS87ov0roFvH8mPijZhT8j+hmR5v16Bh0MAxsP0MpDyboiEPW1JZ7
z0LPr8Bd8JNLV5mv0QpnNq05Ib3x+hStRpZAZL4Th3CInAQTAQIABgUCQKm9AgAK
CRAff6kIA1j8vedLA/91VS/llLBRsCyFqJRHBSXFnA5aIn4RtI6Sb76UY6pH10XW
7hsGbe7dzXJDPtWiWBodyXHQ54iY/BMxhGaX5J0Vj7xQwg+bTZ05d6p1bTrJ0At
Hqp80+yrPK21LJ9e68jabyUCzuN1/cTxikxETLYS8kw4hu+1Ac4thM6Pvgm0kYhG
BBMRAGAGBQJAP3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKP2cAoJCscGxLN3j7A1o/kum32G3d35d+
AKCIxhHSG7S9wNxiV8N9QIwx/+2gDYhGBBMRAGAGBQJAK9hAAoJENIP1AXK1QnG
l9sAmwRZa0mIwMvJ18aTt6qBZkUHsbDmAJ97LU7U154r2W0s9aNjQkprFGHEbYhG
BBMRAGAGBQJAK9hAAoJEP3/j1jk20Tye0AAoLEc6JHbfoE9jIWSAUvd/g87gLY9
AKCLIfhAFLDKcCUC1kpFB/sg9ZxmzIhGBBMRAGAGBQJAK9VAAoJEWyP8WBtuV
ctQAnR24oAfEZRp9qtCWQhRvMI6kcl/AJ95my3HpbD1ipLyuzhd4dek0imZMYhG
BBMRAGAGBQJAK9hAAoJEBXWiATkbn+yCL4An0cPFSzkkKzAgSiBs1qlh0wZokKP
AJ9fE61ot1sXphqp1M0RszCK+bKSoohGBBMRAGAGBQJAK9hAAoJEKDV+eB5p8hw
oWEAn1VoA8SG7uyj9eRY/X+84GbWej9NAJ0biaL1SSHNoMATebMgr6rvmq0C7ohG
BBMRAGAGBQJAK9hAAoJELcx+vsmPdBMwmoAmgMEpaziA8bKV0JA8vA5qCAIIVJE
AJ5F8ciJ0a37vP+CI5XLqAf094xBX4hGBBMRAGAGBQJAK9hAAoJEA9a6CU00C5R
4AoAn0tNJTf3S51PJk9S2n7rtxQR/NNAAJ9JoT0zwBrKhkvTDEB0xghNMQWxy4hG
BBIRAGAGBQJAK9hAAoJEEuzpm9+s1JAZJ0AniChjfpZu507E4bt5EtK1xd7WJW
AKCEyQWtM7n64YeFZGYJ648yMq9jqIhGBBIRAGAGBQJAK9hAAoJEH63kt8ZH82K
ZRMAn3Id7c9G6pNhGQY9oGY3bdc0QLn4AKCkM3xLo183pzvW/czGfZ9Ag6fXi4hG
BBARAGAGBQJAK9hAAoJECvZzbwaRqfoGosAoJjHhULArgJW4Rv0GZQxYfWJu0r
AJ9kPQzV0Sm8KAYa9A9cv3TqLGagh4hGBBARAGAGBQJAK9hAAoJEPsD538qGdcH
+N0Anj90SSp48+Wet5Cf0VPQ2X8bfYjAJ9zTRz0vxHhZNSySqnoWvnM1zKSM4hG
BBIRAGAGBQJAK9hAAoJEPdFDXI5tFVB4HwAn1BFz9AerYJvF9ynEHJsXwc8kNem
AKC34NoI+3vL4sCigygjuefRbCsdwYicBBMBAGAGBQJAK9hAAoJEHfSqyWwyHE9
RLYEALYUI0rxFZiutblugeylu6lBzRxcUds+taqP3aZgRoVJmwQV7iPSmx3y1Bpp
F7sCu0eftNK9Cfm2o4/nbTbggodECobaVurhY3+cJtYtBsAc83oR5PrbL+7T5DqG
6e4ameIrl8VM2QS4GRA0PwLaqEyamWtNRQGrDAISrNAaMCysiEUEEhCAAYFAKcP
llwACgkQFRuplBF1wuM2TWcy7h1YKmkJ4oTSK+ZvVq6DKgVTDQcDe4IPBzderPEC
vtEFZqDRlJ5aw0SIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A40pdGbmUwgGAJ9NruE1wByH
2L33EL6NjQjPde2VSGcgijuhM6vX8jsH14WhpE6wMb3jUq0JVdpbGwgQW5kcmV3
cyA8d2lsbEBwdWnRlMzpcmvVwXBLm5ldD6IVwQTEQIAFwUC0mHtvGULBwoDBAMV
AwIDFgIBaheAAoJEBE04nT4FnLFPjKAnjre0//xK1JLqxMYcl54UJoy00w/AJ9L
Veo5+H3jG2G5sle70LVcuKGvWYhGBBARAGAGBQI6ouoWAAoJEFfKvVMGTqYamfIA
nRoi+6SmRpfFfj5ht6bNm0vfl7yiAJ9c0fgB8cfalxSKTnUcn00A/i4yNYhGBBAR
AgAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5yo9FXvR0AnjhKPTkxZFd60alScIN909JgM6XUAKDE
EKqPkdt2r3fAJZKbuOTJA3KpYhGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJWawA
oJJHqy1njq2/ocfxPhRtVnUPdqErAJ9zDRtn2LBabXdcocw+CDqhNKRYohGBBAR
AgAGBQI6oY8jAAoJENUtRJDtZOBHLpEAoKFJ9U1klSSuJI9BjK8zIj0/xy7/AJ0U
lUaJXo0kRuqbF0CoFLTP+ZlvxohGBBARAGAGBQI6oYMQAAoJEGThPMPLm56BPmYA
oI5iJbpHv3hybp6C7jtrcXV0EW9IAKDSthXi5SVG+HMxunZ/zeaJLbB4hGBBAR
AgAGBQI6oVEeAAoJENHLaIZZSoFYtYkAoKn1tJPS+d5DjY/EphjkibVehScZAJ9t
UxyhhdJ0snPGijERlFLCLsdb1ohGBBARAGAGBQI6oV6JAAoJEMPcgjWRkSGb1+oA

ni2D1MVKJRMjs/F2CR20cy2D3PvAKCx0tfjs2jXLDhe82s4Xm8BYVWxDIhGBBAR
AgAGBQI6tTMHAAoJEIiAJody7R5e7rgAmwYpQNbANj9iYnx0gGT4h4iLPVy1AKCa
GEVRPVD9rJy/U6Use5ac7EiKMIhGBBARAgAGBQI6wMZ/AAoJEMiQcw+j+eM03JwA
n1Y2UJxMVwL+LAFtRrisM2Lbxd5AJ9k0WyBVvgtixgyTZf9c0HkpQy1pIhGBBAR
AgAGBQI6wLzLAAoJENyUJSW9K5HzTFMAoLFCeKcPKsI1lTVA0VgBrIb/70SVAJ9z
FNvcfPJHlCT0EvaFr80NWCPOT4hGBBARAgAGBQI6wqe/AAoJEAef0AfY6XLYFpkA
nRpZxa8HmbVJ6pfhQ0vi02iIMazYAJ9j3lj8knIAC1HFCjk5LxDk89k9JYhGBBAR
AgAGBQI7PSb+AAoJECaVmdWEXf7dv5oAn1RwfjiP/aVsVUMdeKWOSLHbs7xbAJ94
pSDrSXvKYmzwrkn+kyBk7bwa54hGBBARAgAGBQI7XVoMAAoJECaVmdWEXf7duzMA
njS0IYU8wVvXFUVFXPCaPmrSvKYAJ9g359xNB7RGfN0UhlDFEHKjmxEwYhGBBAR
AgAGBQI8eyPGAAoJEH/LKgSHiFdA7dYAOIk/gGBdVNaP0k2YnU9nxBkrsT9XAJoD
4sZEYEX5l7TIsrre5SMogmaU/IhGBBARAgAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9lE4A
n3Er9KDBlpH4L79o4X0Wbuo0VLLvAKCQDZMMU1SkN3GLGaCt2F8LOFs0hYhGBBMR
AgAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CSqw4An2aeUQ6mKJGarVXJ5iAjBvxGh1DmAJ0R
lq9yrK2EYDAL5t3SjSmDP5qzD4hGBBMRAGAGBQJAKaqPAaoJEHLf1wFGg1ZMSnAA
mgM8aeE+CqdwltSfVM2zCqJ0N0mLAJ40LeUHNIS/xp2x4twHJP/yVzXySohGBBIR
AgAGBQJApTfNAaoJE0kmLZBjtZhfljYAn04IhFbUmWVMcUmS2rYlMorwrMrAJoc
yI1VUQXTGNxtAEfopb1s58bZXIhGBBIRAgAGBQJAp9iuaAoJEElFpTfXeoP7f7YA
n3Vml7rYifFoBSYw0P3srV6z6/PwAJ4kNfKlrmzzyIHeoSioQHDASXnzYkBHAQS
AQIABgUCQKckLAACKRBmJa+4YC6DGXh5B/wMa3NG83RG9BDI/JMUtSnMLdAyrPQH
72lgI6QRym769knKD/GlyURshfw3MQ0rN5Q0PyFKae5c132xqG0ruYnlxAjlXK49
LNZoC5MKLnXU1aXbBI/5H62PBxTjQnp2kdBg0sY47TJ4BZXPhfDTVV0oJrIR0jmM
0ooJhq1thCvS0T2GfQxL301xx0kP4ekESwKwb/hQcPrh69XiFglu023XevW0ZyC0
em4XQN1E5YoPETGK220dzVuoP3FT0hX17FkEjUjK5MiwogiLJ6lBS/ZInc2QSw4YC
jsVkfW1F8KXsF12R2TLJasQYT9NzSCQkybU95PdgMYJe5sNNZjg/RsDriEYEEhEC
AAYFAkCngtKACgkQIhjIHo58A//AJQCfet0M9xR3zWHVfwjsd+J09Ww6VioAn0ap
5pgMfoUJhr0a/e03R0JsXCRZiEYEEeCAAYFAkCmyXcACgkQbGPaBITQ1+cANwCg
pJn2wU4YlhrDmiKxcV9L78u0yu8An1tUdKXN2mgl1qorTJ10nlMZs1rBiEYEEeEC
AAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTvkRwCgopcpoSBSestAnL/FGufgF2Ba1aYAnAjz
6ljwqsjYXjS2GzoaDVFF3mG9iEYEEhECAAyFAkCo9ZoACgkQM4SDxAv8uX6ofwCg
qx05jBXvqAVjEh1grkeA8GNS+EwAoMyhVmUrG0/vepvIvtx/4JaIK/MNiEYEEhEC
AAYFAkCqnGoACgkQB2FzsZKEfKw1gCfaExLB7vjElicKyV6V7cNBIX5X9EAoIX0
66MtKVzqQ7U0GzJdCVIMX+t2iQEcBBMBAGAGBQJAJqK9hAAoJEGfCgI8zwWJ71uoH
/3KtvzqE6mUZ5EaouxqpozRwRaSB+UphYzdUuu7iRW5sPge7mGythyFynTGq0T8+
wr4xk5QJYR4aFzdWfaox2y8x8B54Pn4l007iV0U89W9s0LEuJdxQdvMLtqsgaZ/FN
K9UICacu9EJ8QDPX08h6xhBGtjh3VkdN+yAGiGfZYrjom/4RncrfD0zomVTHYWej
KznQd2u6i8yu8NmNMgjnBfkF3NkrRhD34MPtLkWPpYmPhPw0LNR2WA53shyZjtsc
G+ojRG3ATYXQweUozdQA4owRNUqdm04omKTL0KU50YIpxXQ0TRiTzM2me+J2C4vB4
QSCQPP1LPWV0MmXVRVQqU0InAQTAQIABgUCQKm9AgAKCRAff6kIA1j8vaRzA/9s
yU2v7PGgrqlyfvkh0glPB4v5MKyk0K/VGuFFpiJTVsUY+D5/XtzXu3KD9vSY+Yz+
yPCK3oSS64B9N9YbtrSo6a6YMLZj2bAtWtdo3Ku4IABW+om1xfElgEk2vSFLdYJ
uPfyBMuAl07eZZlprstmnY1WUK37XtVp9F0m3FZ/IhGBBMRAGAGBQJAp3e7AAoJ
EN/un5Rr7JgKM9gAn2chzrEJ4vb2ewj5/dbauidMLsz6AKCg+PlmUc6jeYkBU8ug
0qw6E1U1zYhGBBMRAGAGBQJAJqElbAAoJENIP1AXK1QnGnVgAniaN9iUJByKJU+kt
aVUFmNsZBRwAJ9zY8jFVD7YzVLB437DQ6e4qzkrAYhGBBMRAGAGBQJAJqEl4AAoJ
EP3/j1jk20TyQTAAnRgr9dB+InpMSGARRK4AfuyUoeZCAJ957AjnVjpB1ZLNfOM6
bkbNw+nyo4hGBBMRAGAGBQJAJqK9VAAoJEWyjp8WBtuVUTQAOJ7FNtbASWxESis7
RJx8w367chscAKCdCfGhyUpsFg0Lno4nytf242WT7IhGBBMRAGAGBQJAJqK9xAAoJ
EBXWiATKbN+yfygAn0g8YLNEMvhhcJmDP9kG0gpgsK+JAJ42cN9MLIZpI0XHXvf8
ere9b5BUn4hGBBMRAGAGBQJAJqN7ZAAoJEKdv+eB5p8hwfoYAn2Ph/NQk3qy8KQJ3
tRYnxM7Aao7wAJ9a2+cm0tMP4+lKUKtmdJuX8QeMHhGBBMRAGAGBQJAJqXt+AAoJ
ELcx+vsmpdBmc4AAoKf5PPQbhoKqezJRKpVMTDEELnrAKCTtT0infz7YSKnh4iM
H8NaU9vp+ohGBBMRAGAGBQJAJqn1sAAoJEA9a6CU00C5RTKUAn2n3V8PF0tYlZ0B7
yoKZRKF6or4YAJ4jtx3QD2Z3u/bV85opXG6WHZdt+IhGBBIRAGAGBQJAJqusLAAoJ
EEuzpm9+s1JA7mIAni2SqErea7IVC1xbD7A7dkb5MKvgAJ9CZS8R9I5mZz14jQm4
+AwjLQ0GL4hGBBIRAGAGBQJAs0tuAAoJEH63kt8ZH82KsfCAnRk2EauQAjcihowT
qrV2QomwTqjeAJ40rR+8SiNzn9idi7eyPdg3qYKaGohGBBARAgAGBQJAJrInxAAoJ
ECvZzbwaRqfoI2gAoIJIJZJJw2SqKhdcT00nvBXaTDAJAKCAZHCw6+HnF5ApijVG
wjA7k0HMKYhGBBARAgAGBQJAJuRMAAoJEPsD538gQdcHn+YAOJKL9fB+OMEaxZYZ
7zh5XmStmXeuAKCtHtDupKp6cUGul+vBIHktu4jkIhGBBIRAGAGBQJAJtgxbAAoJ
EPdFDXI5tFVBZBoAn0G+ttqcyPH0Snpe4YHK0ZshgV8cUAJ9g15qDPlxf4HACqiGf
Vz0f3PlRy4icBBMBAGAGBQJAsjauAAoJEHfSqwWwyHE9cBQEAI/sAelqU8snYXOM
fNvRlRzrm0GYUW5YEzUHOeT4a9I0q+pjekTKdMgW+dq2lPuBNi9MNgeEzDNfxDPFf
PNUAoWixYYWu9EyhN5Mh4Jk3PMGeS2z1oZBGsuW2Yxw+qBhGKei/V2gl5IVw4roQ
bQkvMKvWQDDMQWZ27nt4EUgJ1NxiEYEEeCAAYFAkCpllwACgkQFRuplBF1wuMd
NwCffvCN6b07L0SBbZCC0x3crEi+qtwAnRzjQ7yLA05E39y/U9hE0btJuA8qiEYE

ExECAAYFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5lNhTwCfThJVogz/N0DodXnFNkLSiEVKgZ8A
oK1z7RG0Aq0uoNf4iafbHRqwmecRtBxXaWxsIEFuZJHld3MgPHdpbGxAYy02MC5v
cmc+iFcEEeECABcFAjph7wsFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxWir
AJ0D39/0AZK6FltXjv1oLpJmslLdLQCeKm28Uyv4HysxhC0zuFVBST9hK9yIRgQQ
EQIABgUC0qGfpwAKCRBwfrKpQJGBye6oAJ9Jvu+ro1c8MA/7vROD4WhH5A5kAACd
HZFVILpqZKY5PX6airLJkFNyRSSIRgQQEQIABgUC0qLqFgAKCRBXyr1TBk6mGqUw
AJ4wL2pFeL0BkLLQGErwiYAgS8puowCfVXp68uMriB/F56Fd4iHF308+ZuKIRgQQ
EQIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDy5uegZv4AJ0bElz189dUg00NgU07q0u7xiCmfQCf
RFH77CcMiX9uxTswP3F9C7nDS3qIRgQQEQIABgUC0qJmkwAKCRB+a0x0cqPRV2/5
AJ9ZnjJHsDi8uhGg2lyGHsGg41NIbwCfS9qKfHJjFFszID1T4ja4nHsMtmIRgQQ
EQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXjIKAJsHv49nIBSf0cGLIRePTGMi0LFI6wCf
XDzpKfYX+dx0Zt3qT6jujiQpZTeIRgQQEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhm4I4
AKC5vwsD8Rsiq2HhgB0mLS3rvV9mQQCgjbdf+s091t+F+3Q0LuaUbzEaoBWIRgQQ
EQIABgUC0sDGfwAKCRDIkHMPo/njDkp5AJ42DzStyPGD7eEMaS+RW6IeNDWeswCf
SaSvXA2PvSex7qMyzVe6xJNWdWSIRgQQEQIABgUC0qFRHgAKCRDRy2iGWUqBWiuN
AKDXSskEFxqdxWv4NU48hUB+D8d5nwCgvKsz1yFRxvCyIFkbGxHV3zNJEqWIRgQQ
EQIABgUC0qGPiWAKCRDbk0SQ7WTgRz9NAJ94uu0t9pDheNfbnFIJLQemikkrzACf
WAEEnQjhw6hHNX7dio0uR+UgshySIRgQQEQIABgUC0sC8ywAKCRDclULvSuR868/
AJ4t/KSyTGzZUVjwSrRQYByuKnrBNgcMwVMvH879zborpgXUqBkls3Y0R2IRgQQ
EQIABgUC0sKnvwAKCRABBTgH20ly2JQBAJ9C05vcULCEfPqULEbk64CoR+f6ZgCe
NgDqAxQCZs9z4QfsN1bsy8/vZLCIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3dAD
AJ47gvm0QwW35Yad/ch0NZ72/GZAbgCfT34oZiJ7YeoP9hN45kKGGlvhQxqIRgQQ
EQIABgUC011aDAAKCRAGFTHVhF3+3Q+UAJ9kqUWwUEhv90q4FdSv93gzYapSGwCf
Rj8V4oNxYFL0Jsi06to2edlYInTxKIRgQQEQIABgUCPHSjwgAKCRB/5SoEh4hXQM07
AJ9vzSRX/1iUiVUAeIafPSM0Y4LYhQCfcLoVxoBbNPwQTFgATNLcx7eKwPeIRgQQ
EQIABgUCPCEcDAAKCRDFyaCPdLkc/RKAAJ0R3dcxEPBoeqFYqsaxfuYkXMygPACg
0fu5QmNQRg9F7Bxg1T7ypggL6HCIRgQTEQIABgUCQD7JHAACRCqHXyWEmfwku24
AJwI+naTYrY6U2qP0RstbIPmkzZvLACgtFwQIyGoM719MyNEwtbB0MMXD32IRgQT
EQIABgUCQcmqjAAKCRBy39cBRoNWTivXAJ9siqYSVYvIp93DuNz33B8oLBc9jQCe
PBDNZoVm9YFL0Jsi2YlyhrtWhyIRgQSEQIABgUCQKbRZAACRDRpJi2QY7WYX0ya
AJ9ZLFksK70L/LeUFhxituLPVRUfagCdHvonQKEuJnPcKkGQtgFyFwP1o+IRgQT
EQIABgUCQKfELgAKCRAMy37+CzCp03WgAJ0aX++QnuZm0Qin2hmp0MJgtxb9UgCf
VH3U8cu9K+fXtfrC9S6FDzCVFCaIRgQTEQIABgUCQKbJcgAKCRBsY9oEhNDX530L
AJ90znmCSMhwvud2M43uD4Tnnf3TNwCg14XVZZBDNS7yR71URE6uVPzHCL2IRgQS
EQIABgUCQKec2QAKCRAiGMgejnwD/+P0AJ9ISaMl/swpqdbSiGb0mQgPrmq01gCf
f97B/utdvkdiG0lhBhj9n9Qx0qHyJARwEEgECAAYFAkCnJcKACgkQTCWvuGAugxkt
OQf/YPNsXsXueLXaEXfMa0N3hx0JXoQUne6RKL7aCH7cXSGgTG6R5E0iJPfsYIX+
gOUPBq5/Ble+5+zw7c5+gf8PY+Aw8NJTgrJiQqon8B+WVh7C1ivsnQjNgJEFdzfV
PAC2hx/Sj3W9XipchWj5agWpNcSZPo4cN0YoXWnItLKf0euQmjypvdyGyGD3c7m0
/stbskARb8ai06q9z3uwdasafUjxSuFJe6YRGXStXe8/i2RtKfpxsLTUE66zgjhq
HpsC5RygiU0tr27tlimUTR6/04PangvIgyYZ7ivNh4wElbUgb2iCPfVuiCoN0gV3
OpC1YYMSlNPra13xZ7fNM1/+m4hGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEELFpTFXe0P7PCsA
mwbInTmX5XB9VrHkXoWGCuR0TvfV9AJ9bZ3iGS04vnYyxeJf4TeovCD2JBBohGBBIR
AgAGBQJApWXAa0JED0Eg8QL/Ll+rssAnA3lbMPkeWeat+sNawADRlt0ipzsAJse
pJufNx+ein73C+3R3wHA6kihaYhGBBARAgAGBQJAgLnEAAoJEGlqm6oWlqT48MsA
n0bvEHEkpBMkZM3jLUhUEVss06QxAJ935ljKFRJA9S+hLU9ziusQgeYwXyHGBBIR
AgAGBQJAp1XAAoJEH29C5XtjCBCF9gAoJmg+axvg0W6y0GvuGUJMjJHDPZoAKCn
PQLs0Zf/4snJ0ugIFUAY8PcyTohGBBIRAgAGBQJAgpXqAAoJEADhc7GShMRSYDwa
mwaKGk+RGc/P3H89tPJ6I4M44Ly7AJ9P2BZ8bpEayWqH1NUL0b6GkJPY5okBHAQT
AQIABgUCQKivYQAKCRBnwCPM8Fie7+IB/9Pc/CvXmjlyuVLCDDSPNr00PvP1vsv
j7kp6BBZ2a5xkA25BgFJBVqrLF1JhdMQ3cEjV6wAc+1liMg2c3MV54Cq88TMk0aZ
hjQi3BhGVfoRyrcwUfEcuY2ldECpeV/dMhrtudKF1tS5ofVqtqv61MliFYHkKW
U1YBITzspnj8JYwqCKZhxJcwxCfkwpnULwQXh+sU4DLW2fo7kXau6NLZvLNoj0xf
L9ksQZiGEdDx+D0WU+Zu6U/Rfr+u10mRKeuGEaR2Aq0SjZvNT5ZVElrPiFcVRADn
/I92R/SU3TLy2c1sFMfgIXIXQE/zkv0Ruki2Kp2DwBc0fxecrx3gj7iJwEEwEC
AAYFAkCpvQIACgkQH3+pCANY/L1AKAP9Gzf7he+XQLSsZBZlvYHaHgwP2YOB4BoR
mAx1cZJmZz/fVGJtFX59kgZZgNUnkwdV2wjf+463LEEIPVoTPMAPZhffc3Kznk8Q
abTSxudWxueh6cAjQ0inMHKA0DFeIkgUM2njzSfUd8odbuLe0w3gjY81kUjSnDPX
Nbn53Ip0dcGIRgQTEQIABgUCQKd3twAKCRDf7jeUa+yYCk6IAJ9F4cTWO97ahVFe
nVKAQzqz5t3m6wCdETnVfbt0lVrLu8Sfb2oZi6TMg0IRgQTEQIABgUCQKhJWgAK
CRDSD9QFytUJxhiTAJoCLyCccGi7l1t+bSXYIjm5ZZkEPACeMVC6S990417dMBSc
6T2Vk350fuiIRgQTEQIABgUCQKhJdwAKCRD9/49Y5NtE8l0JAKCCuv5C2hX0CoyG
5w5zgXAZwALLKACdFJhxCwAbvWcZWtxw/fIGsWLKsX6IRgQTEQIABgUCQKivVQAK
CRCMMoz/Fgbb1fK7AJ90L7S1pJixzH2qzEQv/iPqLpnv+wCfadob0jDr7I7p/aNu
YoXgR33tmFSIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsmgUAJ0Z7M2LQ+AbEgJI
1UuIXS05tmMw/wCfetFRpwjYvxeiIwqtoAy8ZChkPFeIRgQTEQIABgUCQKJSPAak

CRBgZdUz/cIFueCTAJ9QqsvBlCtuhKUezCe4TjERyGbTSQCgw3mYUK2P5FkeUp4K
4qgiKVi7WjmIRgQTEQIABgUCQKje2AAKCRcg7/ngeafIcFRdAJ95xls+xlurbRtp
Rt7ZGQeukBfQACghqjd0h0c0MsTkcTixxvbmnsqBoLWIRgQTEQIABgUCQKl7fgAK
CRC3Mfr7JqXQZrEVAJ4kvpLZXBbPG0a9hNxK/k8yXr17TACgJEk2gEG00MTbsKXV
dBLiKIXFIu2IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWugLNDguUd3PAJ9L/irj8YGRkNZu
1l7jua6yQq0hrwCgq5z8txmIgTfku1noh8h7uauk8yqIRgQSEQIABgUCQKrrCwAK
CRBLs6ZvfrNSQHvfAJsfX3zBD10NN89fSuyejuBe4lvLFACeLF45X3FS0Hnb36Bw
ZrrryVZyjJuIRgQSEQIABgUCQLDrbgAKCRB+t5LfGR/NivevAJ4zXfKUidygcIns
sPb05+Ymo0VA0ACcCqJ4LSllyeVh71V+5Qa70AzbHmGIRgQEQIABgUCQKyJ7wAK
CRAR2c28Gkan6JmYAJwI8QCRQIdW70tkjMkUaMn0ENA+0gCfXfj5ZCyJAtZFWK4z
EwFCPJrCumeIRgQEQIABgUCQLkQtQAKCRD7A+d/KhnXB40A4J9+gAGPGx9Jruij
Hw40TD3LhB3L0wCgk49zHiSG3qkegApm/K/cJ6b18mIRgQSEQIABgUCQLYMUgAK
CRD3RQ1y0bRVQQLQAJ0UK41DF0Qgc0/LeNzDRKdxP7JkDwCgn3d+pa6EMmzS0+4S
pHx51ZURcjSInAQTAQIABgUCQLI2rQAKCRB30qslsMhxPUPZA/9bpKi6s12KJ4K1
grdUxPLoSbPupejAsnMGc8r5/4KzhZHZZ0TNI5voaHMEeItAMx+E/Xf39rbnUxRX
gYvjyYfLG4kcnA8ZuFA/REdiNgrUMB20A5lnHmB+YhZVZdP3f+iuwWB+3ksZt50Q
kN164rpo8wWkfG8F9i4P4tfg6qWZfIHGBBMRAGAGBQJAJqZZcAAoJEBUbgZQRdcLj
nlsAn1yEFilW6Xwn9sPsZF2m6gavcLLAJ9J4+r+2YdIbg65j/Ai/hZEtm3o+4hG
BBMRAGAGBQJAJashAgAAoJEHkDg6l0ZuZTr4wAn3YTPooQJDMwizbbkFyfzoG500n1
AJ9Plq0Y8KszGuzGLp7A7ec0jryQ3LQgV2lsbCBBmRyZXdzIDx3aWxsQGNzb2Np
ZXR5Lm9yZ26IVwQTEQIAFWUCOMfc7gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEBE04nT4
FnLFEnIAN0jJNxx9g0HkPCXJ5ueGr0WiKLiAEAJ0dN6NV0N8is6tS01DhNYPK2HK
FohGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJ2BUAnRwvqQw50LatZJCWRvmZT+wm
BfkyAJ9Yco39ExUfBqZtB0DT0ASAJANPgoHGBBARAGAGBQI6ouoWAAAJEFfKvVMG
TqYaKMUANjn/BmkLbi/q0Wz6iV50XPqLTAuIAJwMdJJLkHvzWJ0rimQ0vkF+ts4D
t4hGBBARAGAGBQI6oYMQAAAJEGThPMPLm56BH60AoNoc7tB9hvUeV1v/k3L35/Go
tSjQAKDL2FeS5sU0qqLEfAHIQGL48IACW4hGBBARAGAGBQI6omaTAAAJEH5rTE5y
o9FXjQEAo0FJ9wV70Iz9LsfF2gc59DMP37+oAJ9QeqL/M5y1haDv7HvqHLJdxXuq
SohGBBARAGAGBQI6tTMHAAAJEiAJody7R5eCuAAoKNrZURee2AeAmGT/yxKAHR0
9vuAAKc2PJEGf5BJRwf0rRd3waUSDbuf4hGBBARAGAGBQI6oV6JAAAJEMPcgjWR
kSGbH1YAmwdWIXIY070euHdpUx/IPuoXoMUyAJ0YvqNh002VQ2s/k86up0JAj+5q
1ohGBBARAGAGBQI6wMZ/AAAJEMiQcw+j+eM025sAnRXeJ6f+MgI3LAnZGmQBdMM1
LbVHAJ9ZW7dR0U0qxjMoKmqD0vu60L2KohGBBARAGAGBQI6oVEeAAAJENHLAIZZ
SoFYFXwAoJvXegk+U2tsxgqIUsr+KBQF6y8KAKDImhL1X06y0RKfYCPu2f3RrLEi
2YhGBBARAGAGBQI6oY8jAAAJENUrTRJdtZ0BHgh8An1EVP8YjI5k44QilKCBigExy
dCD0AKC8/fnk89h0t6pajQU0BLE5p8NZLohGBBARAGAGBQI6wLzLAAAJENyUJSW9
K5HzQZkAnAw0AYfxkuwDJswN+T3GWhrNh2wrAJ9HpvXlVycXIEG1YhmJ3TBQk8X/
nIhGBBARAGAGBQI6wqe/AAAJEAEF0AfY6XLYYxkAn2yy6cAVPsgTzc/dGJtipV3K
b7I5AJ464mj5s+at+r/ntf+TYKinH43rSiHGBBARAGAGBQI7PSb+AAAJECAVMdWE
Xf7dycoAnAsdGVVqoPQZc1aEIE/ks4+pHlkmAJ0Tm3rkqSRyYvj5FWYudgf0+0u
qYhGBBARAGAGBQI7XVoMAAAAJECAVMdWEXf7d0BcAn2iSn3oYdU9nYw40pmCUyPyh
5m03AJ9fCb1cAK6Gkx/qz04nkslQnS4V7YhGBBARAGAGBQI8eyPGAAAJEH/lKgSH
iFdAKYoAoLSrCwMB9VgRZCKlxzgcd6T3wsvJAKC0n0hNR1LhFQy3+GP7zapiHEKv
dYhGBBARAGAGBQI8IRwMAAAAJEMXJoI90uRz9EtKAn21xyvfcuhe7mMDlPyEYLf43
Nj0HAKDtAb0yt4S25LsUnoq0rPYZ3UpD/ohGBBMRAGAGBQI9ubelAAAJEE6gdPxu
Eezd7tAAn3N0ri0wQ2d6wDKUMhtWSfmCdV9oAJ9QWibw9qNuEavltFZGrfzuwLo+
qYhGBBMRAGAGBQJAPskcAAAJEKodfLASZ/CSdHQAOMEj+drpESATH9N0dWrgattt
vplkAJ9I9PxBu+aXsHXS77jzh2GTFN3qlIhGBBMRAGAGBQJAKaqPAAAJEHLf1wFG
g1ZMc5YAn1RaGPR/v1ATiCpQ/4hCBiqDXKbAAJ0VtPUa0arnc8J/pcNkoQsd3WLI
MYhGBBIRAGAGBQJApTfnAAAJE0kmLZBjtZhfai8An1BXGyAiQab5M1D/DAR0mwx
Z4ZFAJ4+ZButjJ10BjyKqqimaR0d2QJkn4hGBBIRAGAGBQJAp9iuAAAJEELFpTfX
e0P7EU8AnRc9tbsXRDQoLRj2zPxaVKMau0m0AKCE0ara95GaGxRY32B/tznzt9mc0
ZokBHAQSAQIABgUCQKckLAACKRBMJa+4YC6DGek7CACPKX0YH5iX29w0gRS+V4gC
lsYrnDGSzmzHikfBWL2ZHsAscZ/N5Q/yTHrvpK08IjyUe5JaMnIz3FlzZRB0pJ/K
mowAILVTiV0GAwLPQjHi0FYLxtLMlBhdEVIthFs73nw3hLXLjRjouG6CRYKZ4pud
WKxxJAXpzP4Ks0U+o0hKefwujGYXXfZcV1ryB60dFFoGWR0QTvnfwRwLQA4G4Lh
JjdSDoXjmwYxVCh4AJGmFZXNKDYNHtkhEqk9YRXT9sQfqa/c/ACUK5L014Pwm5r3
In77Ip8V4U3axem+bfXoCh/QohQrZcS0hbrTN2iwdacW0oGEBF3/f+XwF9BqH0zY
iEYEEhECAAYFAKngtKAcgkQIHjIHo58A/+FXwCgpd9bWau20TpgcTuVQ7IZzMRs
Yx0An02jCRPBwqgrg1S/JxBVGsSleUF2iEYEEhECAAYFAKcmyXcAcgkQbGPaBITQ
1+cpUwCgxdnZj5U5yTGNb06NYZYLfx5xTnQAOIkdp2nNqEW1Y+1uJ1w8e7pNJsQb
iEYEEhECAAYFAKcnxDEACgkQDMt+/gswqTucpwCfbsjVB3hdLEZFRk+xtsovu++s
DCKAnjg1lo6WVLNy/WYKM7gRJWwBoxqniEYEEhECAAYFAKCo9ZoACgkQM4SDxAv8
uX4B5gCfcJQYy7mlaI5Amm4gyqlrm40UfxgAoLhRij406pLwSitkx8I6P7cxKex6
iEYEEhECAAYFAKqGoACgkQB2FzsZKEXFKL9ACffVa3vUpZ5TxdyLcFx/RybuKy
bY4AnRMYSuUt81LpEdqy0aaE7wfc4BaiQEcbBMBAGAGBQJAJk9hAAAJEGfCgI8z

wwJ7eDEIAKapwodpfBbfPx4CjIksvjca47u18G13RE9P1+UYMow0o0UgITHtshZ+m
lASH3j f0SId/e2Wfde+WIpRQZkcKAQ/B9UZAr/54xw7JIXGm0Yjj/mqaQWJMDdq
p2sJfd0VqT8izo6ksITdHvCU5jVmqFAaMLvhlPbn1RjXyoVuUNk2d5HVa77cIJrj
BCw8M3u113MF6Ga6eHpXINbZw9A3FGHbC3g7SbaWwhGt9Ar0+JmLQK3XT+LKjGS
BMsyt7+tiU8Y3rB5owGdZ3gf0B1RjLLImz8dJ0PAGDXrx0sx9AuB0P+SK2oL7AFz
HoGcIWT7Uerivsm6TLJuwzCTCTrwHg2InAQTAQIABgUCQKm9AgAKCRAff6kIA1j8
vb5BA/0eZLLqTS+EXiu4kIaAm9dRABDCz5awuYMgezWEFwSsfLxNGioMJkn1CB1f
iFZY7RBhDSdw/aQjC9mtJgwhiLbRRJQd9Vi+3h0SAwgBby8Qib3+UnDZfgAIIjb/
WjiYxqoEg9VQRJ3VdryBi8cQvnqqwL/FbX2w/dpmw697I4Pq2ohGBBMRAGAGBQJA
p3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKLHIANjV99qI5ZpjmJda6D6LpgbtgLWxYAJwMa0Q08Aky
vdufbfI12XE8pFcvJ4hGBBMRAGAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnGcwAAoJZgtBkP
+rV01H1pLbbWJe+0V8uxAJ9LFkis/hmsRxSE9ra2R8oGv/AIIohGBBMRAGAGBQJA
qEl4AAoJEP3/j1jk20TyG5UAoJBZ3oMAnYpcYmNLjtiDrh7wzn2LAJsE6cyza/Dd
q+qJQEi3l205TVLcdIhGBBMRAGAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVCMYAniIDWgT0
pxCmpy0zmd/BSVTuvmpTaj9KM0xnp6x0flxvSZ89H9LojLOELYhGBBMRAGAGBQJA
qK9xAAoJEBXWiATkBN+yiCUAnRcu0PIEhrgTpJAAMHMeW/vXpTv/AJ9sao5el5JS
EISY7K+MC9qdthjgVYhGBBMRAGAGBQJAqN7ZAAoJEKdv+eB5p8hwG7AAnRxmeriM
a280ysIRD8S9YJTBvBbKAJ0RD8UMyA75t9TchJ5Zla3z1KUdCIhGBBMRAGAGBQJA
qXt+AAoJELcx+vsmPdBMq6gAn0a+jh3z0LL5AndT2jthSu/006WiAJ4oe1Tt0gUv
LkANDuuF3Lf+hRqrwIhGBBMRAGAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5R7JsAn0u+0xJw
2ETFapx7UaNGNekiW0PAJ9L8Z/LhNaWDS08scexAEdk5yf00YhGBBIRAGAGBQJA
qusLAAoJEEuzpm9+s1JAdH8Ani/vu3j/Fy7PS0JbwLtpFLOEEYgrAJ9TahITNyVJ
3JT0DJcugfcXvVcng4hGBBIRAGAGBQJAs0tuAAoJEH63kt8ZH82KCAgAn2valkSE
Ma+TR8LMkimHwXxAW+MvAJ90XekNQG6eLmJM1QjH1HPueKvZCIhGBBARAGAGBQJA
rInxAAoJECvZzbwaRqfo1/0An3N9D8cNIltLmLTtRueKGqgkxWwWVAJ99Dw3X//ja
vDXuHCS2IavQSw5t0YhGBBARAGAGBQJAuRDLaAoJEPsD538qGdcHZI4AnRvTrIMd
s9dWx8fvLo0XCwL4D6/fAJSESrU7T+NRagZEoPqKTx+5oC0gl4hGBBIRAGAGBQJA
tgxbAAoJEPdFDXI5tFVBEX4An0HwVeuS5HLj/Fo0m4HorIFr3bFTAJ9MAJPrJRbs
2yjngH2NluuEK+uS7oicBBMBAgAGBQJAsjatAAoJEHfSqyWwyHE9hDkd/jYM7yIb
CiwMKhAbVQpDgBdqSoALG23TzstQ09FU7ayPgSxETmfuZBYsNuGs0JY0XYdWmH
CPy8t2UfhLUqQw5aYNx662ZYKngUfqtnNLqCRaRwzB7dqLZd+6/keAoMms4Gnd
47ADXaWwz2eDMx5Q+Mz/LIUlFC075/BFAEHLiEYEEExECAAyFAKcPlLwACGkQFRup
lBF1wuNKRACeNNIc94dDUntREPF0ST8j12MkE4AoIG+bgIcuh/2hsFM50/IuKB2
r/SciEYEEExECAAyFAKcYECQACGkQeQ0DqXRm5LPpvgCeLTerNPaa9y/0nYKp3rht
zvVwGQAOkpveqAo5EyuphnBI9zAD6l+DgT7tCtXaWxsIEFuZHJld3MgPHdpbGxA
Y3NvY2l1dHkuZWnuLNB1cmR1ZS5LZHU+iFcEEExECABCFajphX0AFCwCAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXx5AJ4tkMDCcd6LKqw+v3XZX3T1WaLxMQCFYmp8
6ixcy//vupQn3Y9AAE/FWEaIRgQQEQIABgUC0qGfPwAKCRBwfrKpQJGBYVkiAJwN
BGEpI2aXmQ5AbqZINpIFIXMwiACEIwn/TokvskFenACkLaBKxGhz/TuIRgQQEQIA
BgUC0qLqFgAKCRBxYr1TBk6mGu5qAKCnckRx7752fAF7UybYs8JsMFDNPwCgou8R
aQlJCFZQW61y0Ph//0hXYZ2IRgQQEQIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDy5uegS6MAKC8
2aHJKv+Whl7aGxfWw3lyH+569gCdHfzYTNkhaQUxxpUj f44l0C+XEVmIRgQQEQIA
BgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV8KKAKDbNqcadCcjc4PFu5ZWypt4WU/dfQCg1Ndc
C9lP3N4xAU83bPAYGDlfb3CIRgQQEQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXpx3AJ9l
4NWdb4o1P3qV0pDxRnVM1Ej9UQCfSuwsLb5glNiHjNtN8XNtTeGkgWIRgQQEQIA
BgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZehmyoNAKCFcTP+oYsFuMz5gxBMLs/xXQxVfQCdHU5L
Qp+QRbHPxhLRaE/GWONVJ6IRgQQEQIABgUC0sDGfWAKCRDikHMPo/njDkbtAJ9s
neVuzwes3KiZw1J2Uu6+McF6zQCcSG4cp/K2BfoBUeQD17gSGkiZ02IRgQQEQIA
BgUC0qFRHwAKCRDRy2iGWUqBWDBJAJ4j60cztpw+5LzhafR69XBqHONQGwCdGHTN
59M5Vy4C/hCQ2aGV2vhVx5yIRgQQEQIABgUC0qGPIwAKCRDbk0S07WtGr8JaAKCe
jMLA2xZhWwzhFzEemg0oktbr7ACaAkBAzmdpr1e7ihpvFloPbs0JbCIRgQQEQIA
BgUC0sC8yWAKCRDclULvSuR85FwAKC0Jq0XkGTgWTiSHWCC+57Pax0c/wcFT2EE
E6/8qIyzQKMZzKSE7ajTC+2IRgQQEQIABgUC0sKnvwAKCRABBTgh20ly2MoLAKCN
CLfouQ3Crq0ZDfj4npCW0zpr0gCfYfSzYyPT3RuLJEwYIyg3dZeUubiIRgQQEQIA
BgUC0z0m/gAKCRAgFTHVhF3+3UvIAJ4uDAHfQpJXR1oX4Cg5kRu+QcLobgCfcXTJ
IBqs10XqyGmoHlKRUAdrNK2IRgQQEQIABgUC011aDAKCRAGFTHVhF3+3SWSAJ9R
CM1acE15CRCC4NjUpVACTIW06wCfVYmSh0E7HL7EURqzDfMvqsJIeh6IRgQQEQIA
BgUCPHsjxgAKCRB/5SoEh4hXQDhtAKCFjoa6UPXWnpzc672TLe1zaY+wACfQ09+
MKFDM+hTdQ2UXaz1RyY+19iIRgQQEQIABgUCPCEcDAKCRDFyaCPdLkc/QnBAKD3
x85EFCQuwW4nvJ/Zt0DLzq50QACeNpK+Gw99BDSDPvIITUrrqKH90jeIRgQTEQIA
BgUCPbm3iWAKCRB0oHT8bhHs3XYAAJ9m9oxdK6ibWGHbQkDmSu/9x2ksYACfbI8H
NJ+nvBF/lupcuXMZMk1mzIKIRgQTEQIABgUCQD7JHAACRCqHxYwEmfwksydAKC9
8vyj3LHQXj0aGYyr7EVVx887GwCgr8x5EShe3UahdwAunxNn3xZj9g0IRgQTEQIA
BgUCQcmqjWAKCRBy39cBRoNWTEfVAJ4qGVg2p0W4WwUm+v4BFHoHqUKCTgCdHUuJ
Bp9emccVaCk4IyC7fUna4SIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDpj2i2QY7WYX94KAJ4o
Eiy6Q/qn2KP0EKsJy0/ug4y7tACfUoPrIm+8Rc4Zj4wc0bSVZLHgKBYIRgQSEQIA

BgUCQKfYrGAKCRBJRaU313tD+1tRAJ4k/JIkW3p0brmL5g0qsA7k7U/brwCfdrjT
8WBiRqgTu/e/tchcpzgMgJmJARwEEgECAAyFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxl+CwgA
gbMGNVf3L7uI0qizMUVLj0LrjItUZFemB8P+699GQjAYqCq7iCWcn2KV04KZIHm
F+mI6axAwBeRxrY0fVqssk/kyttjwR1ltnj5W3Grq5G7zEwXsyTccfCEnYcKN4Ho
DuYw5DCzycHjJoKizFal0CG1wSEcwH0jEmZsbsbbcYqylvmtg6oh4JoUuVcnpI9t
aj49wExFnzjKtp+yGfdIpIMAlxXQhovoTfSfcyKQp20ttXisp7KQcwBKAAuyWFZAB
DygmLBWy242PRjar1vBo1cRz9ire6KG5ZYKMeDQXp4gcuMQNt0MuMLb9qb2wN9FZ
rt9Z1z0/a8vWZetPEQcmv4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/RkoAnjk1
pnACKUbTR+sPpSYW/HslmJGJAJO59dPJtstlreTC8K8XxaYefpKJCohGBBMRAGAG
BQJApSL3AAoJEGxj2gSE0NfnaqsAn13dU4GwZQvZBPzGPZU2GFx0r52qAJ9qbmV7
MscUkEpCdob5a56IEoeovohGBBMRAGAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7WQEAAn1WG
P7L8Z5mdKLphoarohYJmf5sAJsEMCPbXwSi55waTAmgYukTR769hohGBBIRAgAG
BQJApPwAAoJED0Eg8QL/L+uqgAnjJL/stN6C0heM+GwXmWsm046Gn4AKDFW0jn
o7mT/qPpXcP7Q8Gp/aHTPIhGBBIRAgAGBQJApqxqAAoJEAadh7GShMRS1h0AoI00
qRyR8Gt8suQ/HVSj3D24b88DAJ4u79WZltpS6EzEKPUQN+i03GPZHokBHAQTAQIA
BgUCQKivYQAKCRBnw0CPM8FieKLB/0ZT+yhSGMukshehXWwPiHt9BvbTJNeTIs8
xtSLnz3Uf9iYvEvCoccBpbNZ0ZDlows/7igKnX3T0vccDmdo9RD55uyRKZMugXke
o6gJ0omcjl1mEh/1jyh0zhAp1ewPciN0Zkd0cDeFsiI91YwXbEo+xriDH12eDm5V
tznZDjsszBm1s3yVxW+JZSBAS17W+Qu0HbnhaUR35MGiam6YsveBfbtJUdiUdk5bJ
CVzXi2GLXx9xLe4xRjFR4T5w0YjelXKj1AEqS9J5fM0i+ofYEB548HDbK7X0+JG
EBI18dFdkG0+w45rpsUgkvKjV1JL0RyDBgurRYQwLCR8P/pReb0riJwEEwECAAyF
AkCpVQIACgkQH3+pCANY/L1KDQQAqieTHgyrS0Hd8C6E2mILg43qXw0kLjKAiaoa
s6KbxuERSjT6B8G7/olqKdNywY1/5LoFSrXuHurCcG70R6EiIQBI3XUvRz5v/HyW
oUKYtelpx9FbWz50Wk7sqJD/axRThQh8yBM6w+Sjfvq7pDrJykCQtgyEgz9FJPqL
WN1EDruIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYcMs2AJ91ZzafXQTRr2iSkGUA
jNHfBVryIwCfbfKYBwbyHPdvHC193+idU8rUOV0IRgQTEQIABgUCQKhJWwAKCRDS
D9QFytUJxigPAJ4y0x3WTKH1ux8uQLVq4ZityiTrCwCaA770vXDR/GKVM33DU0Mw
UAda4r6IRgQTEQIABgUCQKJheAAKCRD9/49Y5NtE8qfAAJ4ysyF4RCIma/vghpxJ
ME+e6eJsUwCffpPPQ90R0gCF6f9LE9DwV8i45E2IRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRCM
Moz/FgbbldITAKCBZYMyaNFJAjtlzL7FtHrbiCdKhMACdEsQtN73Nih1LErTG9a1c
4M6fknIIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsnzWAJsHJ581uCIJYpJUSs2p
poQfk0knpQCePduFi0HYJ3vDcAz0dyN99yiF0WiIRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRCg
7/ngeafIcINmAJ42FF7EFodtLk7m3Em1TDCaxGVsBQCGmsZUr1uNi9G//dIJNjOY
dXfI0CWIrgQTEQIABgUCQKl7fgAKCRC3Mfr7JqXQZi1FAJ9Vav/F5TY6gM30GYZG
jfjTKK1E3QCfdnMA9mCXgEgtgkYleHtA+BfJ390IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAP
WuglNDguUa+TAKCpUr+i7ThzzgoiuxU66ikW4p0cEACfXkFIF5pw4LGbYj+VEPTD
r4mWp0aIRgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQCLLAJ4xor9VMZKM1kDSAHbg
Rfs0/U4zqQCfS2h8TjWprDxe1PcjwFk/+zuTsNGIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+
t5LfGR/Nihq3AJ9VC0+8bpky5AIsccqNL6Fr3DtpdwCfZLe9+6mVUkhQd3mqovUz
kbAY14aIRgQQEQIABgUCQKyJ8QAKCRAr2c28Gkan6DWIAJ0XhKRBBsompfxeB00v
TC0Spos12gCbB7Thq2Ly8uyf19Ydk0LYe+IyEQeIRgQQEQIABgUCQLkQZQAKCRD7
A+d/KhnXB/iIAKCs/pTWKZFDvb4+DgVWgKvUJCKxtACfYwXvADTC6PYBVgkVnwj
UNz5d9KIRgQSEQIABgUCQLYMwAKCRD3RQ1y0bRVQbwnAJ0VZs2CBINmIgefXAbN
AT1R7loQ8wCgky448QcC10Ak+JXp4YGuGR1EACeInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB3
0qsLsMhXpWheA/4jgsNiBg6YESHBhio9kUHd0iIfPfmg0SNavfqxhQGwvagmRTtf
w8NYPq7zKjfiFXnXL4IMGY9bdI/ltsXbC2tCyLLd0NguZXz1IJmkzE3cA4QGAox8i
ucypPqfzgM6l1kRC/VJjJwT51sg0/gr8Eobytm1KXm+I88GPV2z2300L6YhGBBMR
AgAGBQJAQZzCAAOJEBUbgZQRdcLj56UANj4my3C6dzziSrZ41VLpWo4UCesFAJ9g
yEG/ZhXhlahY8R2/sjs06uDXuohGBBMRAGAGBQJAshAkAAoJEHkdG6l0ZuZT158A
nRkrV4sFeuN/FDnTysGUGmPYvR0rAJ0RcRtE3ZhoiaLdtiBQYVHL1H3xxrQuV2ls
bCBBbmRyZXdzIDx3aWxsQHRlhbHlcm1vbi5vcGVucGFja2FnZXMu3JnPohWBBMR
AgAXBQI6YV0CBQsHCgMEAxUDAgMWAgeCF4AACgkQKF47idPgWcsUZ+QCfcXuWqcLI
MugVU+hNb4ksM7Wh0swAmKZd0HxGuPnEzZLxAnd1mh+oZUGIRgQQEQIABgUC0qGf
qAAKCRBwfrKPqJGByatIAJ4k0WmxRB8Gp0Qt5CuAqICXh+b6bgCfePafenjj4MLN
nA9XL/33Lr7YIvWIRgQQEQIABgUC0qLqFgAKCRBxYr1TBk6mGmZ3AJ9bP3hyoiJg
2FKZj67d+QJExtbvxcFbIxRLs0QPtGcWGNp1a9hRsJLXj+IRgQQEQIABgUC0qGD
EAAKCRBk4TzDy5uegLoAJ0Y6fVacc5uTXGC2A8Ldwu2qF0SvACgmGT5HX3LRXFK
SYiXnPHeiC0wf62IRgQQEQIABgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV+DhAKCXj3DwhUwi
r1Mo05ZcN4rQmm4AsACgpIXLZILwW0P1ikrzVC4QcT5rQxaIRgQQEQIABgUC0rUz
CAAKCRCIgCaHcu0eXjLzAKDPBxBKmmwFYa00EzqUkONo0k390wCe0gHBWuaixXaX
kxeuEcXZ7c/HrqqIRgQQEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhm8pmAJ9viHoD2kio
ajxmUz/mYUFeJsFnDQCgqF8FSS5u/Snz5e78tMkQ6QB41bqIRgQQEQIABgUC0sDG
fwAKCRDIkHMPo/njdT9uAJ9VBB6VT0V6UANVTH7m/n1LF18/ZACfZoFfRRQ2+UUn
xypk5HD2Qd8Cu22IRgQQEQIABgUC0qFRHwAKCRDRy2iGWuqBWGW6AJ9mpLLKda7e
/wiuaL8jz9/4jwb5yQcDFIJBpW6T22iRHZsQ3K3t7s20xeGIRgQQEQIABgUC0qGP
IwAKCRDbk0S07WTgrW8IAKCs/k4pzfAwcmgsSWQFG1jlnjBzDwCgi8CWjy9B0Ewo

UGgMiNQMd7BFYVCIRgQQEQIABgUC0sC8ywAKCRDclCUlvSuR81sqAJ9vSIXHYAF6
G0HzIQhFKnxgHH0ADgCgl3X+eogcl7NS50eG6sZP+RktH5aIRgQQEQIABgUC0sKn
vwAKCRABBTgH20ly2FbEAsEe64ctQhCe6lk7j/k7DIy3R4bTACdW5bTmQp11lw
XksUwh8IWU+ItFuIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3Q5qAJ0ai4bxn6Cx
W2y8iZuQQDReAU73TQCfYT47yqqkRWwTHScnVKXipv/ta0yIRgQQEQIABgUC011a
DAAKCRAGFTHVhF3+3TlnAJwK7E8/m+ituR5rqZUcrIXrV310ACdGN0Tm5GLMr07
L4y4U08KvRgKlH+IRgQQEQIABgUCPEcDAAKCRDFyaCPdLkc/ZGIAJ43/0amQlEy
GRmI03WrpQf/UpvFuQCfUQYkG5hJstXL+U1eJNhhkvrolIIRgQTEQIABgUCPbNZ
6gAKCRB/5SoEh4hXQDR0AJ0TgAgjwEwj+flg26Pw0u9TLowR7gCePmF2L0Bk13km
pJElldYwiy9NFuIRgQTEQIABgUCQD7JHAAKCRcQHXYwEmfwkkJ1AJ9aFHKD6308
KMHw6Ya67bQ16BRzjQCfTejGAlrbCeEgZgY0Cg753kYDvkeIRgQTEQIABgUCQcmq
jwAKCRB39cBR0NWTHhAJ42ubYX51+H+p4f9vUoDV7xwCLLhwCcd08jd/cZgrei
nRjuUEdEI fDFsAaIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDPJi2QY7WYX557AJ4ntkoDx0sD
3WwPmRRzWKTskgDjGgCdE9lID3H6APoyPkUcWEmBBin41NeIRgQSEQIABgUCQKfY
rgAKCRBJRaU313tD+37KAJ9P7TRQYiRZAVRzMPvl89Hlt7sbiQCe0D34frLxFn8e
bJYHVoqCa8Q15RiJARwEEgECAAyFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxkFGgf+Pp1R2rzZ
Y6qiyY60TEudtc5DL1CsP9xBNCRwkvv3NcXLgkpe3USKYxh6jrTX8rgIap0Ew4nK
5H8lgdXv8nkX10bmqPZwLMNg66mvDAuSzjPgWct4FvHEC0V12FzSPdMJLLMcgIKZ
o0ZHFLH827T6jE0E3rnGXWWDkvvSyVB08I0GqjLh6XJ3ZbPKjsrWYaKUflsjNMSw
XnQsp956l0gFSD+W2gxMJ+907B2JArmX6bWJBvwURZEqdTDAdRDuuYiZ1M6z97La
LQHWRtQoQ7wG8Us66Yyjs+V5oQAcTFpCLn8rHd2vde+z4TZFA58uy78GQbfxsdF+
i9Z/PZ2R55r1x4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/CbAAoKB6HYTPl89I
7s/PcJTADmdySqNXAJ9bV2Ft4SmyNYE09K0JEBVXiukr9ohGBBMRAgAGBQJApSl3
AAoJED0Eg8QL/Ll+pHcAn0v538D24Vo0hMDkrDBpIBSsvfDEAJkBE+YJMq+JFHKI
IejL3YLI1GXinohGBBIRAgAGBQJApqxqAAoJEAzhc7G5hMSRlrgAn0Y04ANEVcIl
kqwmB4xswLX3DIb+AJ9KvG002bsaylRXSGTiMugos4fmx4kBHAQTAQIABgUCQKiv
YQAKCRBnwoCPM8Fie+EuB/9bvSX69czID06weCzvrpIGceYts6QSaTzryvsKT1Ap
zjSdPHvnTw5Rxc0btaAllqQWTJjMYcame5LGBU66e9fg4iEQcgI+3Vcu7sHmwR1
Aj/X1clPV+bPu60GbZCk0rsVdEiVRLEl0KqemPnAYcCvyopSqa41e9YC3gDs7Vh8
BLU2jwEM0LG5hhGj1gKzdRd+abHmYc5i59M3DcXY9w09cTAadDLpxIw82asQ/q8I
zQ949c0wDeorThRK49m7alxK/bEP7PQz1WfCEDUzu31vd4Gk8D70nVgjCEyeixnd
Sua+1CHw+ZDN0LSn5hAKeww+rg0M1z6Czfs5KQw1Gqb8iJwEEwECAAyFAkCpvQIA
CgkQH3+pCANY/L2UyYQAHiidH+YYKSA/XCc0KqEmFHj306zmFDWcjX/ZgiW4wzVI
Fy9Yk13swDvc0xnZwtNgjbCEI66avTCYIXL+CUwPRcefvizsXfwzfknQgKxRajpX
y9x00+Nym7dZIU14Ki4RsP3tw7uTpVQcdG0Wnbw8B7wCo+UWCzeTkt550m+FrbSI
RgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCqxtAJwMu59kka1su0wm4QscTXyYHonB
SQCGplPw3tyiHs7mcQlxxmmsPub0gx9GIRgQTEQIABgUCQKkJwWAKCRDSD9QFytUJ
xqMKAJ9jqLMAPmwaYrcP2FY98G9mTBIRNwCggZ8NG29qMUBFBGV15AVkEnAA1SaI
RgQTEQIABgUCQKhJEAACRDR9/49Y5NtE8nPLAJ9Vm6Hpm0630CUTYg0TTx/n9hCe
CACfdW8VW0TDB9FTA6RZZ5lrWNWACPCIRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRCMoz/Fgbb
leQyAJ9weje1QUfCvsX6/0HTE9s+i8xnCACfXPGzGaRLQDbX0gmICXDzFoZUXlqI
RgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsPHUAJ9zEbdggH120b719tnThn0JvwBL
RQCgkW8M/YLAIPr4TcW62Q/36sEtEM0IRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRcG7/ngaefI
cGj7AJ9nGQg2x5NehEY03fbgvnHP+s6R8QCGqkjdAv97LTv6DzUe8qb8WTSd4z2I
RgQTEQIABgUCQKL7fgAKCRc3Mfr7JqXQZp31AKCBmzmCaKYfSz4NdhJSeerW3hD
PgCfRSD4aI6qIMeD6iIh4p3//6qH7UuIRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWuglNDgu
UQIdAJ0UMMhgp0fPCpjvbg3DrxIYct4iGgCeMcaX+ewwINPMz/L5fHMLctfrN4SI
RgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQM7FAJ4g2HoWeTEY3FVC5DYzbaKwuYat
QgCfbDdgH71a5LI0IhnhdENfmuuSheIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+5LfgR/N
ilFzAKCpk31uqK89ljJntcr8cHokV76nXgCgi5cP9xMl2fL09zYhZzTi8ftNo+mI
RgQTEQIABgUCQKyJ8QAKCRAR2c28Gkan6PYtAKCbMAW22Zs0XEnUrRLtcZmBsUWA
GQCfcIap53s8vvPvhF/YwpbASVzJkNmIRgQQEQIABgUCQLkQzQAKCRD7A+d/KhnX
BlcQAJ9lwvFMZGPRigSiM9E9ixrp09DZYQCff2vVrMpJhVpI2Fin4WP05iBlnpSI
RgQSEQIABgUCQLYmWwAKCRD3RQ1y0bRVQXsyAJ9ZZPFswPyE4oPwC/SVeUXaQQ1g
sQCfWEHzeoHuiwBTz4PK7+tYS1pH/aInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB30qsLsMhx
PbzpA/4oqsinfpcjsb9HG4VB1hbUzdAxJn+zJCLt6oeLiXRshjmL5MA7Fb6nBkdu
J7HA0Y9pndNL46Uqd2CXDsHzObwV8AMyfmr7V/xhNb0soVzZ0JRbtQtZLkrVW1C
Q5FdvdI2aKL00rixaQWUUBKTMsk090DI fdZfyjmgS3ZfAZCUIhFBBMRAgAGBQJA
qZZcAAoJEBUbgZQRdclj6UcAniVZ40YkDBkKqIGKj+4VxuxN/bTNAJjB/pIcftA3
9Pt1Hw8F7qs40RD3iEYEEeCAAyFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5l0K9ACeMy9qsXdg
niu9NUJuvT/FNPIrw78AnjmCkUBkxqsAG/BrQv/qx6VsgZVluQENBDkpESUQBACf
5xwEwzcieachwPrjzAiAJ1X04qaEmVSgGAKuMGTCJDK5s9yUhlRuWBizV+wmTx3I
Yx+0d2M8PzhN8Ckx1WAcshIB3I8oblxl+sjoefD8cIuEtmksdpnLr5fNkEamxv08

```
RyH8Czivyi3k6y3/xqZFSujdcoVrHPY+khBk2bczYwADBQQAiUPd1TVIIdfDR0Fa
+j/amW+W+gbbBk3i90sDBEDxKOTBr00ih3y20n0J70AGT3yaT2zu5800i+kZhaA3
0Pm43CNvP2v10eAl78xS6skt0/KWHhrwX2sRrX9mgbw04InnDNB5Q0j2Ju9FI05w
w1cwEbsfGRfg2RM+lN9qNaCKzMSIRgQYEQIABgUC0SkRJQAKCRAXjuJ0+BZyxex6
AJ4tc3hmnPfGlqNmOpLi6wVHjx+HdACfWiZBPiYZxeZIN7rYYE5kZ0Q7cX8=
=inzo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.9. Dmitry Andric <dim@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2E2096A3 1997-11-17
    Key fingerprint = 7AB4 62D2 CE35 FC6D 4239 4FCD B05E A30A 2E20 96A3
uid      Dmitry Andric <dimitry@andric.com>
uid      Dmitry Andric <dim@xs4all.nl>
uid      Dmitry Andric <dimitry.andric@tomtom.com>
uid      [jpeg image of size 5132]
uid      Dmitry Andric <dim@nah6.com>
uid      Dmitry Andric <dim@FreeBSD.org>
sub 4096g/6852A5C5 1997-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBDRwhhERBAD0h31y2hT3U/eM3hwXp1MrfUSHi1/sGB9Uj3a0DsZoQv26POTd
4shynyRkm+FGwB/DoBn02Mn4VCzplClnIlj5SC/p0/JUzGeImdLaxx3Rk3/RKFZU
Tumm2T/B/SpVuj7NNmGGVnywtupxu0kqGrVjkPZeM/uKP702kHvGiMqhdwCg/7As
4akgbgbaLDI309ziauqPX+cD/2SZABo4M59YxFu74RKkhj0B8ReKmy9lqPs fkaG/
yR2dwSpdqDhw19bVsINBjl5ITyqXnSrtAbRZafp4pSYnC6G0qg8ehZDBIPeHsQKl
j+36hobpgEDuV8S57Ln3wXzMfS/MRGU6t3jNfBsfnS227cVSt1pvCncMjy2SIW0h
3xgKBADep4kIOAHY1t00T7DveV+wHZDkNKYQhDj rM/AIJQ333fxkTBNpQn3pqNRV
l3ubQBc7lhVabs6Mgi1cJqdL8uECBBvxmyMi259Scw0rk4Crcw3ymTuAI+BnEXD
XcK4zweM+mp9PDsP5BZwg9vJNz0mkzRR3e8J+X8uLeav94Y7hbQjRGLtaXRyeSBB
bmRyaWNgPGRpbWl0cnlAYW5kcmlljLmNvbT6IRgQwEQIABgUC0cXfigAKCRCwXqMK
LiCWo0eoAJ4lCf3pDzRbHtChqG6RseKBtB2zHwCg6giFjnQlY70dBetazjJ6gvro
tRqIRgQwEQIABgUC0cXgWwAKCRDe8uGi/KrNIJ00AJ9dCeCTD+5tCG0qwCakh+Df
yILbYQCbBN+tXI+y0HNOkVnNI0UXXfKexn0InAQwAQEABgUC0eoFdwAKCRDFIQTa
dpAP8fg0A/9V7Xj9Saa1VJ9upM4yp/G8Dw0M16cftGJbGmut34mMRzY3Afl3UKZW
W7GB5nIdplRNj5gz0s06K+412UgPcqVTN6E0TQwtDCsUtl5rsLn8FvPbFylarTbV
p0+8KqwwwqzqvRNi26TXpU6ZXQIopKyCg/mVDHhNJS6GLHfHrwwAQIhcBBARAgAc
AhkBAh4BAheABQJDNz/MBAsJCgIDFQMCaxYCAQAKCRCwXqMKLiCWo9GsAJ9L4Mr/
DD1Ne0XAfGxYfWd89oagVgCePNXWB4plAlB1gIHxwF5s2483M+IRgQQEQIABgUC
N+aidAAKCRBKGAJnAc6wvdZAKD/P2o8U3XvkNdZJmYUfP/wtF0aDgCfY+6PN47Y
3xqa8zZvv9fW0uDaomIRgQQEQIABgUC0cXgpAAKCRDe8uGi/KrNI0oAKDsK0l3
8Vfsw025FRiIeySs9KLOiACfeMlNJoyqERW9Am/vJbew8v30RuIRgQQEQIABgUC
0hRFEAAKCRDQ2te9w8c05vUPAJ49KuoC3Y/dSbAiQYuD5Mhgx07DdACg60v1P1gF
AhY4gXeeUa4/aXtIDQaIRgQQEQIABgUC0sR4YwAKCRAoj+BvTYHSirHaAKDvI9ho
DoFUMVfxfgjK2zDh6fFNsACgvhz/eUtpHh9u/jd5T3LDKSwbYU0IRgQQEQIABgUC
0tWIxwAKCRAvLDQ4no2T8Wa4AJ423i63trzg2CkyN/09/RfGTN66WQCfcFpMsk2L
Nae+3G68fS09BDXoZ+IRgQTEQIABgUCPbF0iWAKCRCARmG7b/LpGG0HAJ0fURcx
vpAspQT+lmhrrUJEQx3BSgCdGRckMh0teq+hraN9VNAZFtf/B/+ITQQEQIADQUc
PXytGQYLBAlIAwoACgkQsF6jCi4glqNeCwCbBpGlmeLgpY86hZd04CfR4SxIW/EA
nRSYFrtrLFmTlMknoTZKkhRprLQqiEYEEBECAAYFAjnF4JEACgkQsF6jCi4glqMa
oACgvBEKBWair4g9g8Duekvmbj4Z7JkAoJ0hFM7n1aF9kMMub/1hD4LqhCANiEYE
EBECAAYFAjh9dswACgkQ4LTBLZC3PtIFiACgl35t7ik2HlVnGLUdUrDNnFDj fEgA
oIZwuBHRHi4goIct0c25ETE0QLFaIEYEEBECAAYFAj33nMACgkQGpu/Vq0+1373
hwCfVd00rTy6pe6XIcCeN0jWB2ICH3IAmGL0JWc2RyNqIKahfVgVcJz28Tk4iQCV
AwUQNxSqIMUhbMB2kA/xAQH1zgP/TF7/uVTutwQa+4zuSGesFTTmicqziyim0k7s
NbquGePKplIoS0JKWHLrY1pvU0qGL8CcGup3k6s8sK/SxRcpsK5X6zy0hSl doPKd
cEvg6TcINjUy6W+eBkZHV9VjhKoQzKSEFWBNATQSGl/ziiHKSYYccI0EL/Zt93
CKG+6X0IRgQQEQIABgUCNxsqLgAKCRDe8uGi/KrNIlw5AJ956SLlYKgQf0ePmMkj
EG0+WxmbrACfYd2TsvY9hhvsXf1hS/ei3jBur2eAJAUBRA3V4xNxSEEWaHQD/EB
AWB0BACbZVCrp5HC+cMcpaWf6uk7SJcyxLpWn2L+X7zRzX9ZNrSyhMqr7a6G2hmR
0GJ4mtgZYnAIGnb0VwCc9uRFRKQDsCdQT0nqobEG0XQ6ei09g8p+R/Wa8x8evNLF
QqeeYiFz5i6Mxkg2F38e2GKmizBoHp8E7yKvP0PjZ2kZaB5MK4hGBBARAgAGBQI3
V4xcAAAJEN7y4al8qs0gqnAAniTXkBNsPqEsAF9JLBXVKGN8JnIAJ9GagHFk+XL
```

fFhC1Aw+ELdZ5rd0LohGBBARAgAGBQI3V4w1AAoJELBeowouIJajNosAn2NtsaUK
/rtnkLRCRjCdXGBW0TjJAJ47le7JAmT6nQ7WVm34D3uBSCj0SiHlBBARAgALBQI3
FKL0BAsDAQIACgkQsF6jCi4glqMDPQCgppMK8I2//DjsA+rDfsBVGf7LZGAAn0Qg
yVvEgUHLp1BguKJ/buZBD+dziEYEEBECAAYFAj38Y7UACgkQXZLwfYvt/zv8VACf
X7RaPx2y3E97+SxVUCcbGuHdP0QAOIkDh6uUUus6qd+H13CH4B0U/X/3iEYEEhEC
AAYFAj5ja/0ACgkQMMlIzP1UqoX2yQCgvhBaV2zggXDMRWaUEneGTzeACKcAoI4M
xv+M11izU7g+UygBVjUT070giEYEEBECAAYFAj/X0uEACgkQ+MnyLI0fUcdVngCg
04p2KqxBktwxJYUASvXr399vblAAoLRA6If40GVFOJe6BhUVNyNqVICviEYEEBEC
AAYFAj/AkxwACgkQvCLT0ez+P5WRrwCgiBs9LDKusbINfduDQw+Y4Q10NREAOkix
YKJmWILaiIGw0WB4FRv/e/QXiQICBBMBAgAGBQJB9pkBAaOJEBbFttBkLonZH+sP
/iUzGKViD1EJBKSGh9IGFb6Wlhm71702+WqRpHc18gmSw+cNspqEeIrJqbSai81
tk/zKMAfUvV5/m4nGgQ9u5mCAsw8qeGrR7cilpsb1i0tfKbhe3bkfXu9ubpy9x
Tfc5wKqVdX7fW2bHxUHLKtWLVlWeKif+TtYXFjccOPqtIdhbSdKsSxWQnxcbb03E
WeIJE8r7zU8Pr+ao2cSdyks12GzsJ1MqhwPUM/iCVZRgKb6sd0adi2TCEo6yrmyR
Avi8g4hcZ/XZvtPbrBBMD3LSy6xVery3+Bc/FtqQCZSu52QbjMGB9AgwGPSsTFI
mL2vmRYa9WmziSrvGzPbdg0e0c+tGncpVeQaqITi3jweedxEmsRlqVa0RduhfZhd
jHCIMbLUZQcTMgbRXkdk0cIGqcZb/nkf9EdxAwroTIJ7Sd7zdPQF112SbDFgYAUq
vTcAUvCrHJN+ceKN4BYKz9JuLW+CSh3vA9QeZ5KJmrVaa4W7o5TKYMNMP16vSW
nPKfEMq5sxjGCHBklFJOM1fHKA7eNiMveoGt8+jJDAE9PRONEJx4ZHbfssJa4f
WltRJNx/r9yZy763DRp3IHEi0i0fh08Ki1n3UsVBwWCM8KK12ycB/jT38STK6o5Z
oLM6lwEyAx654NhmTAl+aCTC5Ax7ryILXTzgJiSelcSiEYEEeCAAYFAKMPHkQA
CgkQktDgRrkFPpbf7QCfd0MbN868MzLRa+8c90SiPfiQKzEan0/3fCrYATtFwM6E
SokMxhnPPixiiHMEEBECADMFakNY7AUFGwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0
Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VgYmACelhzbsqlaGsNB46T0
FmFoqXYbEpMANaQobFUh4skDTK4rVT3q5c+BH84XiE8EEBECAAFaj2xY3MFCwQK
CQICGQEACgkQsF6jCi4glqPq5ACguJEuhkRWiSnm/voNMy740cHq8osAoKlQMwK
nn1UbmNwX0Feu69zapcGiEYEEBECAAYFAKp9qYUACgkQ5gun28iqrUCgfwCeNoHV
W41XJkPx4Iofow7GfBjaEAoAn3T2Fym2eqUS3Qe230DxvbtabuxRiEYEEBECAAYF
AkXLFWYACgkQBzBfhr1n+1C5hQCfYJpJo0LeFZar3+4T23CFp8AbQ80AniPPcSZW
umB3wnWdINNoBN1/dNKiEYEEBECAAYFAKxz9S8ACgkQKY6PhEp05i0pmgCgl3F8
bnpFUMj190NcxqjwLS/oyP4AnRkE4jgHQ/LCg0qvcVadPmdNLUJitB5EaW1pdHJ5
IEFuZHzpYyA8ZGLtQHhZNGFsbC5ubD6InAQwAQEABgUC0eoFngAKCRDFIQTAdpAP
8fN3A/sEtM3BBQEOmWVRcv0rzpLWy5CSVPki4jEZ/RBurfPnRbebArzqbp7+UeWg
64bXRM+wDyXaxiFx/hQiaJkafzuhCbNE6KS3QoCAPlpKAN1hOHcIbsXv4hXQRyxK
wLYgEyZvHiFS4/sEp0+pmN3hK0kIRV4ZZ/Agp6t6y36sLAPKA4hcBBARAgAcAhka
Ah4BAheABQJDnZ/WBAsJcGIDFQMCaxYCAQAKRCwXqMKLiCwoxtMAK7PM8FIanp
tvXxtywyJVcyQVLMRQCeN4Lj6YmrDqMTxgh0cf4BShwNxY6IRgQEQEIABgUCNuG1
VgAKCRDe8uGi/KrNIHBMAC25/WYTIS8JJqTUa0ZklAeDthTCQCdHLY8yI2g7Kmc
nmTwQwGaQxYlPwiIRgQTEQIABgUCPbF0lwAKRCRCARmG7b/LpGN08AKC8k4URT8my
tZnKh5LBmj5md5CcbgCfb4cxwXrywM+vuYoPFV+AdUPmNNGITQQEQEIADQUCPXyt
GQYLBAlJAWoACgkQsF6jCi4glq0vDACgkQptMhyW+hi0bRNjAa7v0lRf9gkAmwW0
DIakTb4gHLJ2Yev8f69uaeFiEsEEBECAAsFAjRwhhEECWMBAGAKRCwXqMKLiCW
o2r2AJ0U08Tyk4jQtFLnk9iMATEcA2QBvgCfV8nh0hkexKl27B2XQR5XmqFarCJ
AJUDBRA0cIY0xSEEWaQD/EBAWF/A/kBP4T9gRxMPIan3Q3Pfwxq2M3BJzAy126Q
p67HsK27sxM0a8spJRdjNQET06LYM7VNOSH9BVUnn0telMr6U8WMDUe6brIAErR
vEbFK8qAtLXVZI4C/E4GfGkG9j3fbj7Ss7ng8pY8bZR1dihheDr2moZ0LEt3jjT0
hSq1Td+CDIhGBBIRAgAGBQI+Y2wBAaOJEDDJYsz9VKqf7XIAoKww0bkHqlcGmZLN
VCnGL46fcQYxAKDnN+6qdrRsQdFDFqyWATEaQR8usYkCHAQTAQIABgUCQfaZAgAK
CRAWxbBQZC6J2UpzEACLBzNBfGmW15KRNaQ4c4jzzboZ6DXrp6C0wRk03fnhVKK9
1xE94qVJ0adKSTfwYvLaHCSHpHvsJcL9ls9qm6uKVuZk2zJdIKlyNi+LLFIqhceX
7DaYUtXU/Gwd59SLRFrcdSra4MfpB/mKngjTr1F0LOGia/Z3pftCuXqsATVph7uB
lNdXCr+hTzm+N9juf0PanuMfivT8Pik8WdE2b42lemn1dMLuM+XIIbXHCtkrUnbq
ZG+o9o1vDPjg6XkxqHATNEhj6EMs6bb1lopejKqZuqalrtvCNtZHYGGacfw89TGX
WRGvI3p0VX7oWwYmNKP8uECB5Tjd0/h2Rtd46QeoNhkZXPAY6W27GYX16CivFmrL
o/1/Mkok6IpcYL33Tdh/5scP709nWFLHk50eXz0YkEkV3oE1jRZivyocNs1/QsZg
uE4r1XZJ9T9TRJg6u9/Gh24+dUeM5TMxd3Kvc0jXgnsjgll+CUKXBEB5jjuyBBLo
iQ76IiRY9TqM+7/5SYMfj6N32jQjsmjLBx3Uzjo415W5Cbh9iluGjWo6ge2lvkwX
VKuQqTvjoTuGHXJQ5krJNFAX9vJY4m8cDQt4yNWJDfLa5+NgpQ70yCwzqFPp9IsY
iTP05e3XdrCcs0V1Vw7TEHwfJzKMyoe8c6g2wgZ8td5Y+IFH2ba92LgtDfbXTiHg
BBMRAGAGBQJDdx5JAAoJEJLQ4Ea5BT6WYvIAMwdRwC2rtPGDTz9IiH+8T/FynRp+
AJ4oL3D8KG5JyRPk78n5Dbatg8Mvd4hzBBARAgAzBQJDW0wFBYMB4T0AJhpodHRw
Oi8vd3d3LmNhY2Vydc5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFL0P1Y3ToA
nj2Yvw2eX7SZNzXxd525gzGo+ltCAJ40kb4mHRZ5SGQLCepKRqASwx3S9YhPBBAR
AgAPBQI9sWNzBQsECgkCAhKAAaOJELBeowouIJajjxEOAmjCBCXEBgd7eiU/6Mn5
fywxCSAAJ0TnK02GCCoCwyKlB00C7I+g4CahohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJE0YL
p9vIqq1AuPcAn2/BWrUvPTierMd7nLt8QX16u8K2AJ46WxmJxb4xZxVmEfKufjk3

PWWK7NywpI1A/NnovwqAK7juAJIGJu0eTZ14Dac+QciYFtKu5ZsAmGXqx8bHo9m/
QqP8SRNAcrNubzFz/UtspsHvU8HzKyJsvA+ZnGu2e0mwekp6kZEKLS21aKyT17CU
WbVanlQyqe8JN1q+K500pbPszz1JhjQuineQD95uzTnJbTdPp3zjt8TV0qF0DzMV
0XX0EmN6gcgyp0zCrgAKCSfEYukt2bguT47zUjnSrFuV+K3T/mcL7F4fMLBLYMMH
GRGU8TLojUj8wfaWtDqGoK7SQxYRvgk3Wlqdc92VL/fEpFEY5J0fvGdseNr0F/bY
n2M2Vmp45sXV6UL6k7ke1hkSLYu29R15mfK727xi8YqxNwLqNrk77rfcB2j9yVr
gKAB2xDele1S60k4VMyu4P6nIHxLZkRQHtfFY48zUqr2gCSPsHsmPrL5jSprLY1b
tnXpJnSwVpXs2PxiglogUsrZXpLCIRyZUxFwy6/aN0VW7VDPReYNY9bq04G7iRz
NONaHoz7dZt/yGJ6IdZqeMVR9VUCpX7jiYNeTrEHUE8zF/p3w7waZk4yIgJEVZXk
dIJWfTTukWugV295J+8ml6qlK1wgAjAuBECfLcTL1aZBjWlFRhuekJq069Jlks1n
xJfXxBCDp0KgSjFv6lMtUeypmxy3Ejllig0S20ZZWsFZtwM0JNesrb/AHT1AJP
areorvQlfMyqqFS7JHI6Qs7dsL/k48yR0gUSSuZIBXx0wBJ0Lgcd4xTmMSH/AEz0
1J4Mq0zicNzLVfKiZAYoIgFRiCLbiKJgYU65KyWdtqAmoMv5LDHMsC4KMRrkerYY
EdjPUVNvqRvIzNRgvWKTtkdQZRbG0HADd5V0w8AekHMy3BDEKKA5xEWW4EKS6CXu
BMuM4r10oqRbqF28T01FwxK0yKwY0pz17RlL8AGAWNmGyRbciIbrMlwUEEnt2gu
wLBRNRnLxxGILrApwYubWxieH9Pffo0+BiajmsW4+i2emJmPzmVdcPKWekWwM1q
DB4nbpEi2zAlYMXaDSyqlU3L1mZqbddY5F0AB/MbFEtbaKB9Ue8dcShqrXK4XqZn
6fmyqLHHDHJ1LT7RHTJyPCLQJTNxF55gjKsBuehkmPVcs0YxnJXucjPcymQW0Zpz
r0H7zY9IfNDLnoZq0bRKh0KnoRiZN++htrrx2bsZV1478KY4iieZimCDYkM/EGla
wljgRlFIUZPWNmquxAEU5XJI6zT02bqxweZRapsngmZa30JFA7Rw6RG09Pt0L8TN
ahbNIBkjAwUczrrPYOcz6yZyoTpycEZI8yyuiAXpNCw0AsZq+kHZcy56iMcGyJJG
RzNjhagbLWxYkcm67Tx3eQwJMG04IF5MLcJqM0Bs58xbHJ4idKuoVjxAao7AcQ
JGmdZ26QtnI6wW4hTcyeIQGRWn8pR8yLecj4kxVj03VJsNdpwR0PkS8t9ZBw40DE
y7gguPALjQt1LaHI54nRy/NbohSZYvqQxqmI6GVk6znfXaeCx7pDHAKl07UB0Mx
Sayv0GfENTSD0s06jg5MS/qI/wBCi02tF/1rE5bEC3XEjAkuiP6oHriCb0x1kz0J
Ld3SGTKyAcQhBp12V258yLm5J+JMUpFB0dz9wVenSswp48zdYletT0609Qq/ePr9
0ZWDGzoeWmmryf8AGgIJfnEZHG57XLvLeRyJRXr0d9d54P0DF2t7TBKYqDtZLNeL
q2+5R/EmgPoa0oUD9optJSP9Amp2Q+loJ/TiJbS0g8LmS0UdMmegEj+nRHQCGxY
L6agS0gmQGNpXL5PREtILWsbLsno0YnUwfljHaMcqGqw/wBndX2bB/ianp2nDaNG
PFM0I9Q3qVA/SHb7LB/6g7f29037m02dLP11TT/VuwgxzA3brMjoRkTph9Yy+K95
95me3tciccvXox8cTF2HImTC0GDHhvbIgZzjrK1tsjFVrGgfv00cx0w7szsz+YBDN
mAxkECPUEUlPqKqN1oQEDljK6EsCD3m5HK0SnbuHxibXp2p2aNF8SjlgSsdB/AhA
eEMwWV6pcTrKqG4QDCR5mhkcYM6cflyz+EXnLmU7hnnx0NejHyFA9pxUTJRTEnaR
FbCykxZ05ftDR2U+kxEtpyIok1kSchggEYizliIdQicvacIP+ZX1et3sVrG1e0pN
jKqR5PMKHA4m3JBbmWatX9NNowFhlfr1KsoKkEHxJmmVLV6NLrkuYAlEd9pL43Tp
x+vJP4r3dTEP0FetPvF2tXB+pzME1TD0000yNS0hhsRiKVRGGZwdhEkLlBiXYEz
KIC88QAMmFMVLLCzHnjtEkHPWdHG+uxB5kE48mdmSe1/DmsNqPQxz25Wb0VfUN+k
5LHCHLr+5mplqUfn9WF2CVn4BnGvQRaM8iVm+JmmJW3HBjVtyesZRYk2doLX4HW0
wrvdnvEvcPMTkk2ZgF5LQ0sknajHwJlryM3M4/E6vMgTu8k6RJPUf0hu97HBWsL
1m0/r0nUkbX0IXKR3x4Ms/DatcuqLqVowHTJnAQ2TPx+LoqwSs45hSS4LSxdvTpM
0wvc08Ekr+kwaQbiByl7iZbX5LL5gkx2tBM7rLa07PiDccadz+0oMvGf0E6vMkS
DJ0nST17jbgLgAdBiK0vp6ajUs9rkoDnY084z19fKv5w3G2qqihUACjgAdpIm3zi
3HMr2DEjCHEQ65mUq2V+Ik7h8wbLLZsxZkQyJF2ZGYi1Ii9YcVKPJjPwMvFKd0jz
pE6SRjEmSevdSCQYtWat9y9Zxlfa6ymmjP9StvB4bxL0ZuPm54XC6oXEruJURXaK
YFEES4zEMogSmQGLagBkZCIBBETsM4RBiik11NmXLNp+n0z8yl7Zyn+VGSROjg6
RJC8yMST32opFg44YdDM90KNDDBnlwvx9Xjy+FEYMuafWfFbZ08zrLo83H+8evV
w0rrlSCIDDm1Xg1oixZXYmSwy5HERYJAKyDALtjEQ8SDHMILFGKuJcpcKoDKGRu
Cp6Tnm7KqT0GwJAJ9JxjD79WCfba17Vp9/g94+nipdowCfeudCWZSYiAbLMwJX
cHYLbJcqiwmIRgQQEQIABgUCRcsVaQAKCRAHMF+GvU37UC/KAKCEVE+BphNJsbeV
0j5zocb6pTYPagCfbrFVfx40EJFLxAE6AfufxLRl6cWIRgQQEQIABgUCRfP1LwAK
CRApj0+ESk7mIwxwAKCZL47Kw6w8ZDpuIDKCj/v+LmKWrwCbBM1nZtgMgLpLIW8s
l/y9grj0g0m0HURpbwL0cnkgQW5kcmLjIDxkaWIAbmFoNi5jb20+iEYEEBECAAYF
Ajx/uXAAcGkQ3vLhovyqzSBYIQCG0hWU50pvBvezVYYRdfVWDwlHJIAN20G77JX
dqPeTC3UgfjCICtbMCuyiEYEEhECAAyFAj5jbAEACgkQMMLizP1UqoVX2QCghHqI

```

2xwL1L7UpWE+YbrThcVAu48Ao0ozNpb0fRtgJJd1MSxbLLAoFIv9iEYEEExECAAYF
Aj2xdJcACgKqGgEzhu2/y6RiYRwCgiLAtwKQBU0vcokt2cRXvb2CyDwAoIM8jzSe
bTs3WN6hbPjAWIsICf2niEYEEExECAAYFAkMPHkKACgkQktDgRrkFPpaG6QCfbVIC
RbnqZ/+iSxKMrKtQRwp/7yQAmgPC/+VqaPBEorXwL2q5HvtVWgnAiEwEEBECAAwF
Aj2xYzAFcWQKQCIACgkQsF6jCi4glq0awACeNZs2oDcCl6+8xl6SrPqklQVtWFMA
njsQJiNr/hVBPF3l8l08F6GtURidiE0EEBECAA0FAj18rRkGCwQCCQMKA0JELBe
owouIJajJNwAn2lNsn+AkDDHSAjPREUBFWR8wa/KAKCndfTocavOzJMPxZDgix0
86pY2IhUBBARAgAMBQI9sWmWbQsECgkCABIJELBeowouIJajB2VHUECAAQGawAcE
NZs2oDcCl6+8xl6SrPqklQVtWFManjsQJiNr/hVBPF3l8l08F6GtURidiFUEEBEC
AA0FAj18rRkGCwQCCQMKAABIJELBeowouIJajB2VHUECAAQEk3ACfbu2yf4CQMMdJ
qM9ERQEVZHzBr8oAoKd190hxq87Mkw/Fk0CLGjTzqlYiFKEEBECABkCHgECF4AF
AkM3P9YECwKkAGMVawIDFgIBAAoJELBeowouIJajMIIAoPdTLniGcl0MSXBsZ7GB
bk67A4MYAKDsky5xGuZbS05wSRPySsYsShyFe04kCHAQTAQIABgUCQfaZagAKCRAW
xbBQZC6J2Zn2D/90qRVw/w8LdiLAK0SJBb5zRQ0uCni7iXGmtNo77TB1ZpaE402u
0CqjoJP/5W+Do3NuMPS/IRL99iVtovPKXKVvC6J8PbkzFa5JeCeM07ITY3lugDrQ
JB5Q/5yIAd42ltYh4o/oYfLyPuVYef/DgoeeUhrnf0Z/TdZ8Xb7XMuICKa19kcFx
VRBdEEL5I5/v943k7hLTaCe+RUhgRZHNxDS96WrKKCLdzACj8kQyydQzi6nAm6R0
B6YHirJga/fCgi8E7rDC0JapQi60QGYhQkUe8dXzRehoV/66o0ghvX4895VvyAJp
QXA6ATH6A0xQpEQ4ZxNjVEckYn2FAdkDfJ3iloIdLfdWS7zvD+3TV1aDdjEGjzKc
V/OeBwhY3SGCrKDaUL8lIR20GuQcBiJKcgbHXTxK2kz0aYt4GYwhje8krfqiUZyQ
p+m7GFAgzyPNLyr1tJgyggXANCwKiaHCKxp4YPN/YJHr8E5KTjLFPjY9vB256B6v
QRUWHhHSuIyiZWw17Zr8CR7TyKYKE0ZU8rKhS2FKTSMT5B6bw2dLaL70xkiWucj9
egV3fcEkwyTxDIZtgqSJZ0uCyJK0lkrYhmJ03QZP201r18TrdDh8J4AA9T0FlrzZ
bmxDXLHeCKEvK7r+rXcF0KXsbjNwK3GPMJeQpuz9KANoazIDgs65Q0DC0hGBBAR
AgAGBQJD/amIAAoJE0YLp9vIqq1A+bkAoJgoQyl0JedM/SMM2JBZ2W19FfJzAJwL
ziIP7T5akQjM9NMjv4t4dHfTiHGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQqdgA
n0R+uIir7yYtRwmm8Jbb8MukGFKSAJ4nPXA3WdizuuJR3RTP70/5ASyfuYhGBBAR
AgAGBQJF8/UvAAoJECm0j4RKTuYjZECAnAzLwMmr05rtcNtzHjKmNXteS9SAKCN
qM2VGP4xbhMcipmgVfujMIMQ9LQgRGLtaXRyeSBBbmRyawMgPGRpbUBGcmVLQlNE
Lm9yZz6IYgQTEQIAI9UCThWd6wIbIwYLCQgHawIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AA
CgkQsF6jCi4glqPk1QCfbWJA8yrNJjw7Zw1xvQo0A59ClgoAn319H5odsKlLC/KB
4uZVBqYCsIMkuQUNBDRwhhEQEAD5GKB+WgZhek0QldwFbIEG7GHszUUfDtggo3nG
ydx6C6zkP+NGLLYwSLPXFAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+0hxZYgTphLuNgN7hBdq7YX
HFHYUMoiV0MpvpxoVis4eFWL2/hMTdXjqkbM+84X6CqdFGHjhKLP0Y0EqHm274+n
Q0YIXswdd1ck0ErixPD0jhNnl06SE2H22+sLdhf99pj3yHx5sHI0HX79sFzxIMR
JitDYMPj6NYK/aEoJguuqa6zZQ+iaFMB0HzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfS
d7ZCLQI2wSbLaF6dfJgJCo1+Le3kXXn11JJPmxio/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrW
qULzBej5UxE5T7bxbrrLLOCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX
1KHTUpj1WV/cdlJPPT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFe
xwGq0luejaClcjRUGvC/RgBYK+X0iP1YTknzbSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8
Wy209vPJI8BD8KVbGI20u1WmuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18
hKcKctaGxAMZyAcpsqVDNmWn6vQCLCbAkbTCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV
6z3WFwACAhAAoryrvB97nMiZrsTdiT1440RcrW5eL6K25SXsUGyYMRio+dy6VfrS
bJXWZphJCfQgnDekIK0j+6PgbUjWL4PqyW+AwE60bbdbhfqagHiWeaKEZDMhAlK
3o2qsEYQcuF0ounLyxAzABud4gtfBoAXXlaC44DntRmYUfC++my9smGmcg24eodQ
bAssqsBWzjptoQAXjhDFqk5dt+dS7SJC0hd9+iQI1CadauOVxQHIdwGYP+lvrysN
Zoj0MudMggKLiL6CBcgypaQo426/49xxejLrCNV03l/yQT43P6NHUqP0wNYTntsG
VGCIInQ6GGy0qok4awFQaQSwt4AJRbvNn70dpx7ZYz8g1Bn7/QLBtBb02pbJuizI
uh96FI1dsWGSXKQnPAW0QMzbFSRoJpkEnCVDtFRQxfBGZw/osZaSSMwWrtXwapVk
JV2y0q6pcgDD+ozZKPtBtccJIXiNN0e19DcpS5cz0JL5GAeksq4ShZSq/dq9Ju2f
TqINxDHLmf3laTD0PrHMPi1VGtCfzyV5P8C7gLLiQUZdzU5/Zb9LUXfFAffxAIDf
NJCZG3FT8LOR2ZtnhEheNqISa9Ry6xy8LCh6EL5abHa1sxFFx4c9BKY3o2apJYxF
zyYCUHU/Ks7n5jFWTcVpQHj/J7gjYy1/mRAK4CuzV7ae6Kecj5K+AQGIPwMFGDRw
hhGwXqMKLiCWoXEXR8AnjLhxPrsr1sTCnKEuPPZqzm/vSaAKDm52MeAaeq5+yA
p3ZoprcVEgZAeA==
=PpL8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.10. Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/6CF0EAF7 2003-09-08
Key fingerprint = 76FE 2475 820B B75F DCA4 0F3E 1D47 6F60 6CF0 EAF7
uid Eric Anholt <eta@lclark.edu>
uid Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org>
sub 1024g/80B404C1 2003-09-08

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD9dFQARBAcZmGtuaKfQwoRV32TI4ANBPHPLXkKXJ1WYQQkahzP/VfzNOUH
VbjIMQqrNPawOcrFyEFuI/FJLWXewhrCrM+of831BXWqnQ7ketGqKU03xT18N1MG
BVCx7F1wpPW42YkhFVAubZ5tyHLOVSc+iJZVGgZ5mUi57odqZ1l+rnqpwCgnXx5
tas++vGBPk70vcIP+ZmswGMEAI0Lfr7Qy42P6hbYJZpk/NVAvXMZMUyK7fti2LR8
BCOQr8lSdFUZMAq0hLGSfr75Lp8YhR4R4qCSISPXIbtKpYpS5A4Y0k22qljLfyrC
vki3U3Qumle02L67jswb+hQ7pCeaddNm9Jmsg+CJOZl6nfDIJpC8yoXH76W8tXAm
1DgiA/96RKTseIR0z79ahlxX5HDr2A5bPM5CZBdPba4tSuFIwd28HVUdLhJmsGpC
uVnQ5VnhBh5coNBhcb+ngZC0r9NvvyvwrxdYYGvuABeWS3v2UGx7XnJQmBQubWYq
CEk3wScZWhEoFchvPEVfXtzNBjI6sF1FWMYkAhHaYiH4M7rBiLQgRXJpYyBBbmhv
bHQgPGFuaG9sdEBGcmVLQ1NELm9yZz6IWQQTEQIAGUCP10VAAQLBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AACGkQHudvYGzw6veNhgCgij4I47kRmhRkdzJftLig2TG8/gAnRcb
r7ah3d3nPKNLrn+nQDTp0uxctBxFcmIjIEFuaG9sdCA8ZXRhQGxjbGFyay5LZHU+
iF4EEExECAB4FAj/CqF0CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQHudvYGzw
6vfvYgCeIy1G5U6YPFK2QZNhB7SazQXwvjgAoJmxWRZr8zK0cmiYFf1tj05UDhC
uQENBD9dFQEQBACpBlEAnaLxZonZ7K2NU6xiH/qz+XI+ZU6WQh58iULM0QPUU8ta
0t8uQUL5DT6G5myFDzUfYomYrdzaLxuZbZpWzD0FGqb9aWLLHC16ydWbIRvPif0D
ar9wFJX3b5DFkVICUYXTKtX/0/VqcpGHH7tLIuipYRap0BrUw1LU87qLwADBQP+
KbuF41ujgb7QfPX5x5Cd9D9SZAQyxu5TbsSXmc4fuel10QFMdWyMEUW2rMLixYn
cWw7AfziHCy3uW00m1qxm8npYCIrp0jG3M/Jydc8iQTqL59v0/UB0xPQ1pYZxE/8
E0mbHRHe9BQt4pfouuLVKXGzXg3NW6nXXNQVEe0yqFaIRgQYEQIABgUCP10VAQAK
CRAAdR29gbPDq9y8MAJ0dP1d27SdsNNU4d8nFpwrXfXxa2wCfRvgv8i7ziyodkgwL
B8LnmWvWUn8=
=2V8B
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.11. Fernando Apesteguia <fernape@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/A86C56C1E0B91836 2018-03-09 [SC] [caduca: 2021-03-08]
      Huella de clave = E9B3 DA45 2DF9 EE65 35CD E383 A86C 56C1 E0B9 1836
uid    Fernando Apesteguia <fernando.apesteguia@gmail.com>
uid    Fernando Apesteguia <fernape@FreeBSD.org>
sub    rsa2048/D6A9B96A0E696E0E 2018-03-09 [E] [caduca: 2021-03-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFqipPkBCAC04TPWpVtsWK+o4jJVyeE56HRZph8DuwCzm5XMfwoaM7p/dyaE
T8l0kigUek1vhgHQWYwQID7P0k48LdqyKkpmUQTlZQITgfF39w/H0o3J5W03IwYZ
bqR19eCakPvA3v0jwQ0Cuyz8ylF7eFKn6HYhV0ZZ+QcNd7EyUQEibeFoZZM9+f3q
qNbUjFdhruG0jKSve70UwQZjQvGGFe4u8ruagaaMRgz60xgmuYcdCTRBT7sXt0qv
iRiSbj47cbxfj2g9mG2WQAdmL7I92L2K4C0EuyUDuQ/GzP93GTANR1+FDHL6BhXV
8yWT3fUhzCNDVpYQZfDYnErmT8jSX8oBvLSLABEBAAG0KUZlcm5hbmdvIEFwZXN0
ZWdlawEgPGZlcm5hcGVARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE6bPaRS357mU1
ze0DqGxWweC5GDYFAlqipPkCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAcFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5AmGidlAvTZ9R1FA0
5bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i9A5WCaquxR4J
7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1AcZfIqt9i
n6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5g0dem4+KwsNVFNp6PkSqeEZbnqDo5v30UKp2vnfs6Z0o0T3j+x9LS49Qc9W
c8oSj7viq0/WYUw8WR6UEBrjjMamFzcIOXrN7C9iYEmtBbQzRmVybmFuZG8gQXB1
c3RlZ3VpYSA8ZmVybmFuZG8uYXB1c3RlZ3VpYUBnbWpCbC5jb20+iQFUBBMBCgA+
FiEE6bPaRS357mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqiphsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAcFFgMCAQACHgECF4AACGkQqGxWweC5GDZz3QgAhfmDcyhYs4I7q6cePNMjHo+5Am
GidlAvTZ9R1FA05bqvczrueE2phDjbCOUA60yggA4CpZLISBceAeJ27EsS2rmd9t9i
9A5WCaquxR4J7DPyqKiTfxV+EJNjAX9kckx1zh2Wyg7PD4gBS1gy5U0EmQUYVxkijQ1
AcZfIqt9in6NIyFjTL4+9Wf7F4RfWHz3I/4iRdBxfeh5sq7ZAU0WnjzaAi6nAw/72hX6bW64
MqpD5
```

```

EuyclXRld2BgW9DNEdIUu/hey+6iTKiqK81jnsIUtS3/9gtn7FHPLjC44jNj45/0
CjmRSDgx1cSTbLZKNHRf8HPCo/8yUe+kMlVsHIbVLEeAmmHuX8mkRMJ21IUJcAt
0NSQkcxgAJj/bBDhCsVpGuve692P4BdrawARAQABiQE8BBgBCgAmFiEE6bPaRS35
7mU1ze0DqGxWweC5GDYFAlqipPkCGwwFCQWjmoAACGkQqGxWweC5GDZweAgAp+Aw
mL2fNeiUvEoScSjVl0fGbB0RNxxzKSfYjNNLco/UwpNkrwCxf4Y1zc+621dV+/JD
svlnEGKxdyXtizamMaqP8NFhyP19+qNp9EeKC7Q4MuZ8NpUbuPVR+QvDFBZbKma
Y0jV7CZV3/E+f0VAsJMciVlhmLTwdipKkcWgKCBPJ5AHYaEIjzHTXSqZ+983e4HG
+/27AxgdyMfczgjTEVpH/3uKWHtLbLm9vfbIxo0C2xi18x0qpRXfE01v6Sjw6c
Pq8VG0QrYFhtVoqqSNXRwXUFn7r5EM03VdLobxaMV+6IB6tRphKkaEqY+xobxQdn
G3Z2iiG6k9I0QnpVw==
=noRE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.12. Marcus von Appen <mva@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/B267A647 2009-02-14
    Key fingerprint = C7CC 1853 D8C5 E580 7795 B654 8BAF 3F12 B267 A647
uid Marcus von Appen <freebsd@sysfault.org>
uid Marcus von Appen <mva@freebsd.org>
sub 2048g/D34A3BAF 2009-02-14

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEmWjSoRBACy4CsdR35YB6pGzUlaa1mbTkLuF44VBjV809qji80zo/VJs3JL
El0wIhM9pg6z0bKkz0U5HJFU/6uazzzDnc+A8y3NJL3u+HoX/7c03e3yUZ6xl7PC
ua8t03IAQiB/cg/Ltb6iJa8FflfmCKGE0I2DXeR2vN9PpgQVkJW+/NSDbwCg2Nxm
mfe083a7C28G/MV70z5CTg0EAKdHCKACr+iB1Wp0IKEmFkZRD0NXHEXYa6L2kPdY
XPNJ893yu5YUHMfNUdVxoIKaUKpIGPa+V4q6ojAilWJiaEB74W+teqNBzwhzyNv
xfp/W6fNJtvC1DJkrxkagopenU9ZROkVenZajIclFh5la3muxX07Qf2HjGZM3Cqb
nz6PA/9gdPecNwo1N+9aX/CGrCw0DC1QVFclHJqcl3pe2qQkMVD07sfQkewtQ0W9
H2ZrDWLvxIohQ9/+vbKVlu0cJr5+egSGNTCNuimh9Kp4LYMc1vNouQeID9fsCXW
2kcg08FozH003uJ60gCak2K06iA+mGziNYLQH3IvjVswivx0yLQiTWfY3VzIHZv
biBBCHBlbiA8bXZHQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRagAgBQJJlo0qAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQi68/ErJnpkfUlACeIlWVnhrKTq/+02Djbpuu
Nyj/MYMAN0BMDpy4frZj1Imfhazixfk4cbjNtCdNYXJjdXMgdm9uIEFwcGVuIDxm
cmVlYnNkQHNSc2ZhdWx0Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSZwX8QIbAwYLCQgHAWIEFQII
AwQWAgMBAh4BAheAAAJEiuvPxKyZ6ZH48AAnRraNz0aFuSHUFaw8LXjR00Twld/
AKCvawhTgwYKX3YjLzu9Jcc1t3UNj7kCDQRJlo0qEAgA2acv404JFQCzgJXhCQqn
KHFeEq0cgpKlvIGlgfP4/hV0Cms2LK3qk10JpcbDbkbn0cBW7usxvA3mDiF2ZnrY
wIwAR0I75NSY60PydR6DXc6I21VAd7hmmcpqkJFXaSMvKkCqC7sAJGlsYVpPuBqZ
1kCiU2vlpBdpT4WlhHxf7L4Q+h2ge4+C2beRv9V9vRvdlXeSqJTlo5EgE5CjZ6sV
Eh+9/TQdkRAoGgQ64LZvDuhWfsSkDU6x/soFK0PCdTF/LytW8Yz6asN1EpVjihAe
GseQdkwP8iK9Co90Ab27+5WVVRp+XkY+rULongW2vIwJrWic6nk/a0/0MrPjFn3k
IwADBQf/dMsSQncKSSn8Tg9KeeBLftirddz+Mos1j+1PY0c88vrMrHVodBfNtJlG
zxAGwFyLtk/yA8/MuW219t5703W49VYh+I8NenzlRmZr/ahn8t79UD7+SWMY8L5e
3XD2+w9WTj9Lx1V41wFKvxVLItnAik580i9MHa/wRlLMRIeGFAVHWAZcxYLLKfGR
lYcMmMTY4906sjJ6Z+ZVYILnTR360JdeiZbFdaCFGf2yUoM+HeA2+975CaRagu+N
/HZKW4JSSiu15fvaLTPwFG6YXKcHL2zI0Vc5UF5nd9GGZdX9Y4ffBi3aPXgI0Jm5
eAf29A6Ne3/llt3RG3TduGacd1WghYhJBBgRagAJBQJJlo0qAhsMAAJEiuvPxKy
Z6ZHPMYAn1s6Sdc/4Kkv8KQ0KaJNwmkQYkcSAKDLkzy/Ph4m0Mm8j06ZL+0rpo21
CQ==
=HKIb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.13. Marcelo Araujo <araujo@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/53E4CFA8 2007-04-27
    Key fingerprint = 9D6A 2339 925C 4F61 ED88 ED8B A2FC 4977 53E4 CFA8
uid Marcelo Araujo (Ports Committer) <araujo@FreeBSD.org>
sub 2048g/63CC012D 2007-04-27

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGibEYxSRMRBACU0hoJNgNPJtP5AcENhALcif0n7o785oCDaTGrMNPV75DdnR8o
+mHl4P0S1bZ7RYHdo7SHCbJqu0nL040CeAagamnK4lw+qaa0KaC6WxBiS2/K3qFe
Y4mDMQRPxBNUWUh7A6VpXMBWk8n6ieyMGLiLQj7+d0fImSY3NdX547qZswCgnjln
RlpLKFjRIRtnt9RKZQbm0JcD+gMXo+MoUHHKKnSKIQt3u7rnN3Mpnr40Gsa7J6KJ
whm6GPX0zHzjKUhXCD0JwaYBp0JYNLTTS3nKpq7G0kQDg7Q4I89/Q8S6AVwCvX1
N4Jdeebm0jJBrzVNdbezIYEBwL5k+2YN6FcaC1yKBTk3N7qF7/4dmfRN014qLFaz
E7T3A/94lP7YT9FHqmNr9RPuy9rmz1bZhU/7tEimLF2o2Y6ntxsbsY1StVHJj0ln
cCNlMV4vrIP6Ce73W51VwliKnapQy2113lWVfc6dwLdRxdWVMNPKW8ESxqrFSJ9
IVTzZvPQoqrX0suVKTej0MC395UbdilGWckmsJIYVrPaX+C7lrQ1TWfY2VsbyBB
cmFlam8gKFBvcnRzIENvbWlpdHRLcikgPGFyYXVqb0BGcmVLQlNELm9yZz6IYAQT
EQIAIAUCRjFJEwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAMBAh4BAheAAoJEKL8SXdT5M+o
kMEAn26jmZ7Tux/fTt8Z6V59+qhhd62EAKCGEPvDrh8Ye46LyJJj2ZeA8sWNtrkC
DQRGMUKmEAgAgSVxd8hyDpx7nndMLjTifpla4/mOP6VSkzmF0Enj1ESz0eTVC765
gtnjjsFq5Vy5Gv3wdLwwDkcCij5FKBCgSi9EBcp5ooFpNfN9UhtT6/2Z9X7LaLiS
qQtS7xbqU1bxUQ4sK6AdjhOgzdDz8K0eWUjs6W0+/Touq/gouggxMbg/SWjywsfk
SkgJ9SwH/o+QXvTEloyTwqAw7ptckvFKeBiyiA8RI/T2wqHUHmRE7YrI+HZz1b8q
kPqALkZFoZVgYEVHjIuuuT5KttaQYvAdHgWjgTTjugeCfHj186yQbIG3TOD0ToLc
KXFycft7oYFku55ELo0bRS2mxT6/SptmrwADBQf9Gws09t+Ac0YUaLH3V8EKLg24
1r/aEfu7tPYMZ/xHmib0kxxxQgJEUAIqE4jZY6fMrwUj4F9p4Q8E3mN/wkpY2qHJ
4yUI71cv7NEOeXLvU3bdS5wwvLEK3obIJZfhzefmUncPQ+pEVdbtoGT2ehosqe4K
nw+bBE9q1Q8e1F4mr6mNTavSZBs2FTJ84S009pbMyqyZZZ61RL1H0XmZV4s03Ywf
tJpc/uTSwgB5I9SiSi1clafGLRzWx4BzToIeHmE70Ycl1PGJQ5kmf2tmTPrvBKCX
F/4+S3Sn85D9s3jk6LfxMfLiSzErBkkV/zZaXcNFTPfGZ21Dp6/0IyKF+HnNuYhJ
BBgRagAJBQJGMUkmAhsMAAoJEKL8SXdT5M+omBEAn3t4uIC5dceYeU8j15UnzECK
pAWBAJwI/yul4wCtXeyIhg0vYCrExTL5Wg==
=3ciY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.14. Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/3A4516F35183CE48 2013-09-23 [SC] [expires: 2021-09-20]
      Key fingerprint = 3AB6 9789 D2ED 1210 6440 BA5B 3A45 16F3 5183 CE48
uid   Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>
uid   Mathieu Arnold <mat@mat.cc>
uid   Mathieu Arnold <m@absolight.fr>
uid   Mathieu Arnold <m@w2my.net>
uid   Mathieu Arnold <mat@coopacomp.fr>
sub   rsa4096/A99F9AA711E3DFC9 2013-09-23 [E] [expires: 2021-09-20]
      Key fingerprint = CCE8 22F3 DFA7 F33B 765C 1B72 A99F 9AA7 11E3 DFC9
sub   ed25519/7452CD3238E991B0 2019-08-06 [A] [expires: 2021-09-20]
      Key fingerprint = 5B89 C4BE 2DC5 67A6 D383 7B55 7452 CD32 38E9 91B0

pub   rsa4096/29EB0902911D7E02 2020-02-05 [SCEA] [expires: 2025-02-03]
      Key fingerprint = 561C 1C85 F45F B95D 2E9E A3B9 29EB 0902 911D 7E02
uid   Mathieu Arnold <mat@mat.cc>
uid   Mathieu Arnold <mat@coopacomp.fr>
uid   Mathieu Arnold <m@absolight.fr>
uid   Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFJASQIBEAC/0q0PUX+NFnL1DH9JZJG9RIZDUQTIGdKuq/ZsblDZ4INBl7Cf
/NQo34gNYHX3Ai6Pc94qnhqLN1QH41DFzEy+malFwoGuqLZBuYfGrL69Y3eBYd5Z
b3agYLLooRwBFrr3T8U9vgsKBtysI/IttnQEPaCC06LFX0rCDIOjllR9F9kpTcGn
uDzw2kD8jruR32cVThPQqajoykXzs3ctOVKpQL4pahSo7/jSTb5cWbnq0Vjk/gZR
mFOPRl95AReoslpoYt1Ly8alss5wJMkMM41bKfLBFzfHq4hEwQZ/ZGBSFLH08b/a
aFXzAsw0/Zh+efusd2zx6h9M/9Hsi7INFkjvFL6R6on05LU09/9UzGnapjME4wkK
Z0GHLL0FmHsselMvSf8GxxK8kHqW3K9U6q0LZfovF/ODenUoI0hvuHIjVj97mLm
IY06egAP4AeuaAFSP1HEbo0ThR3K8wvYvmC65ZzvfuX6tEYhp+OTgF2uJfVPEjSA
tb/xs0e0U8C2YMR50QwkLmX8lW2kugpah20YQ62cg70BePscY5VDuL+DG7yqxzwx
GrkxDWUewqmfn59h4zPpXspA/jBDLSQvUQgq9uNBIXpf8HfjXAQiF+MRyXilID/U
F1D9HA95R1j6SFH53SpQqiZbZvt0jQJShJ0HR7Gj3YIuRBLStRJPE3fkQARAQAB

```


tCBNYXRoawV1IEFybm9sZCA8bWF0QEZYZWVCU0Qub3JnPokCfQQTAAQoAZwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUAWABAAIEAQIXgCUYAGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtLeXNlcnZlcnMubmV0AhkBFIEE0raXidLtEhBkQLpb0kUW81GDzkgFAL7fZyMFCQ8IEqEACgkQ0kUW81GDzkgXdw//Y5Tj6VN9vCMK1BY1ucFN0q/dSwX5ZfS4fBg/7gGE3EYTXJMIADVfR0FS/J3XbnH4xkqC+FP4F4Ji1Z+P88GMIT4rZSQ190DvRk0zy2tkml1l62yJLBp40Eu86medldhsp7ttASTjZIHqkIHihKP6AvCQXVg60K09pZg/Awd+So8HA0QX/39ScZPTANsJyIIE0p52DYabVjsedMEsBTrg54DHRH1taUueqoLBr+10fVasFnoQ0eJEKv4FxEE6GZbkDetvzftRoWye26ENvkdXK010kf8cYDwmvSyNBHeQ/VYyWbtkLXhotBpVsRz3cQIzAR2E2B5M+9SHeULUrVD4h589d9WfCt+c1mnK9YnYQmQfBqLh/wCFukeD5oe8YjndmGkeAys1VoZ6960QkmR1JNqqxndYibjn0N0n3hGLbH8UvbGrxRjY4V15ccSMEb0Dn2b9qa17YDL1qSBpcYo00oZGznsVixprYqX0u0mCrvVoLLV/wgWob9bCDZwJysZNHqBv4yigrAv7jEzuM+RsjKjQCpF3CDqHs+rezaqehwT8X5KUsZL0MR39ptrSAYW0KxbawEhM5BAfCyzNzG3UQJc9rcHnyF5zuXr8w/IRn0BAKJhCoY8tbs0AUBKI6Ht3/rYKSsV57rcD0j2pUlsKUBNYqYAsZFk8+hPn0e1qvRa0G01hdGhpZXUgQXJub2xkIDxtYXRABWf0LmNjPokCegQTAQoAZAIbAwULCQgHAWUVCgkICwUAWABAAIEAQIXgCUYAGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tzLWtLeXNlcnZlcnMubmV0FiEE0raXidLtEhBkQLpb0kUW81GDzkgFAL7fZyUFCQ8IEqEACgkQ0kUW81GDzkgLbw//e7r377vvPNyLabELXgZLth56wFNNTkMLTZp54FsTupgCypnjI22N9nEV0WzHakW0HLc6jK7n5Pj6t3v06v62tJKamjJQUzY2cLcK4RC0t5TNHvG3c/HKuDrL4fBZJxhgZrZve8MTuRFIglwAQMrT8TeFC4xDenTSnpeC+gqzJrq41K6B0ncbr+a6fGvY0kCA0h5R5MIeozuVsDoRkWLABAm8BNeQ0Yu02Q4C1d2GgY84gLk6omq3AXBmukDxHjgGI3neXDVCH+WiFJT1UANCAJox+VW5i4B9L55xFTVZyN7BPZ+kJ7k7tVlXmkvmXnQXjFOE0JPl+YQwEDrCT7GSIgafYHMCz9r2/A5b/gRXQSIp6oTRLKsLvvPaZmbQFShEaIXYI1g5j3BlsRxxkdX80CgDg0b8z9Ub/s4j6X8AUTVg6fj/u1SUKKJWfnkHP/tVLjxlEcErfaVfYrtmxbjATfksAoNpm0IEGsNj7ILfQGNuriOrZ2QHxkEziDkxCN8nR/PzbW3avYjNBEKZX9FWpMNRtH5myTufanGcyNXr0h/nLKIw2UwFWvadIGG0g5PQsgfBUsvFz8bfHaMtdRwoFikLScsCP5+NLawYQjE0BvjbjDA0UrP4iFUIurNb+TkJH7g3rY0YPDQonqJJe5osz7xLxILuHshADL5pz5D3TW0H01hdGhpZXUgQXJub2xkIDxtQGfIC29saWdodC5mcj6JAnoEEwEKAGQCgWMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ALGGhrcDovL3N1YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXl2ZXJ2ZXJ2Lm5ldBYhBDQ2l4n57RIQZEC6WzPFFvNRg85IBQJJe32cLBQKPCBKHAoJEDpFFvNRg85Ip7AP/3mWysDoNvMR0DMoVJT0XhZUW7b03rbgFH8/tHvqiSgT6fxHv/gtM/CqIic8T4zESvFloY/yow8ccTACcLyBsZ/MSdTMV2HRpwGguarAdb/s6FAx3GMOZ70TvvCnvGJMn/mDCbm0tJ8GeIeqZzVuCQY7S0n2c0oKcdRaPFVln7tuGE3ygP1ED1uQeRot3f0NUZq5eKygbP6Jw6llCNArn1MkF6MYG1hKVLYjxR0oXb5hI69yfyDYJm13Bof/PqL+cI4J1LXmkKAPCg1QVU0ohw+5JvpLjwKjEver7j90eri/07vIBbuKKLwCb4F51wtut0IDnm6RwfFh0ZrjLXiWDbPZvUjHteEWLLdDnItxDyqc2vkF3F2vnwUKmyN1zk+JQtWjCcD1ldPUSQVrbG0I1GyaqyMhr5MuGrVcUF7TtxaPK5ydZPAa4C0ZLeodu6FJ29A9vcAgbR50vZX4AzRxxr0+i9yTRWk3KsY6aq6uq3Xgfxk16/Jn0UCNgrqa58fRTtBhHaNhVd9cKFg3Z4nGVL5XIXtQcDiF+ZvPExfkkJHi4gH6MQq8KX3R6jbsYpV/H02RPEG/+Giix5ruTS0gr0fisujubrut+aiCXSDjse0xf48TE0r/ytr60JpAN5jj/6rZhgK20tKYxECTIoJdVlQYueUQoKCCIPG8w2DftBtNYXRoawV1IEFybm9sZCA8bUB3Mm15Lm5ldD6JAnoEEwEKAGQCgWMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ALGGhrcDovL3N1YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXl2ZXJ2ZXJ2Lm5ldBYhBDQ2l4n57RIQZEC6WzPFFvNRg85IBQJJe32cLBQKPCBKHAoJEDpFFvNRg85IbJkQALat8ypePc0/3tS+W9o54vnt8tRGLc6eNknU/dfx0RSvPC9Y3ULVI00nx0x292Guxiy3wXPlIETWfb22Tso2to+oNi7MHjc+/WR+48mEc7gVmFyBN8+jJfeudFb/5FS3x2CPIkiWQeo+SjieIBfappTcpuHqScYzT5Q00ztptvwrrpQyxZzMZjhUx000/PIT2Qgc2hymytTi5ihMYpXqL/LBTLbyiDdKCx74hzX5zdWBEpcggDto25dtsD+nVFWImA5P13wumXwLeuzDYpj+5i3aEv45iVD6RIrAeSeB3bENis0/diJtW3BBzebT3alzWKYphBHTX+vix6Yz590uKxrEhR8E74CeaI7CHsTHzCqAt5cMsaPDexEnWSRD0FiA2f/9yDhXG4uAT2upy0o6zP6jqhEHeekHnnl5x22wBXvd3qTivQY6bMyaEw2khZyFuiI985RJ7cibzWrj1rvQ3hmV0NjwY29tH85Nb+lubKdKLtsUGCLJ0ZReaKAZp81aUBVaByEnBuuvVT+1bICXLeJgr6JSYjzoigr07PQLCFy/B/tPs9JjK1RIRpNevZb8sGxZUD2RthUjZpFqhtGSYLwwQlf71xBHbNQ2b4rdhMYhU9oEnwy518KPtMo8J5fak8vEe3ZHLjAu3w7yjh+Tp/b0BJXDg00ZT6qK4VbIItCFNYXRoawV1IEFybm9sZCA8bWF0QGNvb3BhY29tC5mcj6JAlQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQQ6tpeJ0u0SEGRAulS6RRbzUYPOSaUCXt9nJgUJDwgSoQAKCRA6RRbzUYPOSAnjEAC1F9vYUXAeovV5VX4WdYdV2S02TsgCtMzmh0cdJhiC+JxwqSFq40Bq19dm09m18QEp9pSFSSdgzSWyXsmiV1ujBupPrNld3fuaJ8X3Vp+zzioyVhLEG/m+9eLnCnoDWYSqgZX7/y3gNNSS8IrkoGAPPiinLigX5I9yzWt0pZlh9NrZCIUk4tGm3SeakYDI3EkxH8imJVh+swYp/hpYAAavKoSlSprPY+NogdrQnotTRA4002QbzHuhJp68cmSQMkiTFBQ17PEwBPp1Yh//juZ6LAcnBYfnhuM5ZZcVrcQ8j1ltYZeySq00AXzGtRAp3j9efv67fj7k43w9j0uX6tcGsrI+uLqmrshLOCKplew5d5FyGdhJg3kAFBrJ5nf1g2sRD01J9J5WVi2rtn9gWHgjLv6L25apkow/W7DVzF3ZTz5cFD5temwTR6rwb6mCxyYECceNabNLFq0HuPqZ4f+iTmgxgw28Q0MIgsmtKfurupGx

9CqU4Ij/IVhattCb0vcCWBgNFWdFa8s0JryC0VcdKAaC25xyD2J8FIz3oH5xKC0L
lh6+4BH1Ho70ooTxV0nEgGeAC8gf5u2L9fd2twvtttMG37E4ZA3MSvpZsMeN0Cpm
HVoTVbmK3+jDqLbLZQiz1ZsKISxpUNM4xfnamvtmiL9VzQDJ0LCn1XgbnehcGLkC
DQRSQEnPAAAl1M2Czzke2JNVCEvomZa5cdjCMKLCZiHt0vF0EkC1ZeskFgYfYLS
T6RrtqnMsnLDIwRSAL0C8vL0sTuW9M02nTRpUTzmtRpw8WGJeJfHqoCKmvefnARi
R+CYNS+rmYWNN2/DR/A3X15QUraBsjeaLHiLu9I1thk3IoAjWPAY5cUMWd8WpBDt
R0+cdx7m3tWwRL5C6ikwBhNtjGDpPF3uiLQR8DKHaDoKoVXLfH0qK0TLkZrRWD6+C
JgsagT1GCIIdjc1SHSX1CY6UEAckuxnrqS6u1G2ckzggNzTbu/1BivtwnhG0GiIUg
tWwAFGiBhRIfSypFPKiriE4CSoZK0DGXLR0ZmMd4me7ZqE/tj9rkIz0mjvicNtnE
MneAgjpal3iMD2KNF/mEmhyMmhycRjlaXrsoAoRcMnb/V/F5q/SvCn/Lq7Fqk7Vd
J5A0kCxay+6AUh4ak3sZE7owcyx+i1z8eayKJSYfwrRFgUDLucae261rAcQiy+//
o4avkcST7xKSA6eMnGNCjGrf8s9wTxo+2BB06tX8BBz7NMxiZoG9CYdNSerfPEIV
JNs35rpdxshvAhNdb3Wp0bjHdtuYH1pLVc0QxR8zZZVB6ATFVvNGRaYT35avm50
P7QF5eP/4Qs90BFol+g5K3RCFKf0m0fPMzQsDG0DdsiCrs1HB8WgppkAEQEAAYkC
PAQYAQoAJgIbDBYhBDq2l4nS7RIQZEC6WzPFvNRg85IBQJe32dXBQkPCBG4AAoJ
EDpFFvNRg85I668QAjMx+3m+Ms8kkmBCL0pKvpjt69xoQWYAJFpbtP00tbPCPzae
4+9YnbeXslaqtXdw9y4GvW6rDako0K8KhgfjhEed6y1xpLMTYi6UZSw5AUMCd3jC
6TH3ieiuVZNpQT9Amzi+VPpei9xHMRiW2cUVF8LHdC5lor+JSxQhVX9BJIa+NKEa
ieJtjrVLYjSB8UyLKZ5pHgpBLzp6sprRM8RKYspNBSqLy/0hkDYNaetUW+KFABJK
YhQUntnNUfjFSst0mouj+8DB40iWjrtZi9PerzYvQvHx0lqGaoJJJa/ZhYHjrXDVG
YyavcNVvyxDpgktGXfKjQxLlavfBpmPeS8sc0C5BWs0MhVLxsvmHz8laE8VhP7iP
3djRlg0FYvdcnN80V4bLiAYNCpm0EkW0DnR5kM1HcnSwS7c//W1+h7xoN1PKNWf
3r0SNPi/cw7RbfudRaXFtesWibDmW0J2uE2z0FuzhxARIqJh8e5CnX0NypK0Y05j
1YT9qXDuTI3d0QbcCRD0jb3GrH1oCmrjW0C/zQmgBXdgnHMjR0li+qqHmfJMLili
yv/w36Q0XQyLTUmt39Mf9qSiMsrKY0sGkgT5dv72Jh+AZ2Go2wEdzZcQWW0oveLj
6WaBRzQkpMI+KiQC7tHW6Hz6Ky55FAdvQ3zy2tz25WU9UmFx5vak/4BuzyAXuDME
XUlvsvYJKwYBBAHaRw8BAQdAK5hC2/m0H9WW0FeSBYm2GmPQ9VMaMCxV+dC0LueW
15WJAjwEGAekACyCGyAWiQ06tpeJ0u0SEGRAuLS6RRbzUYPOSAUCXt9nVwUJA/7r
7gAKCRA6RRbzUYPOSO5BD/4w2BDB3QCvY/7879kM8CSgxT7EzEjTEkKz1iXBfCm4
rQMtFdeRQ/fYnXYdz8CwoIOEavt7KSNv0w+c9CLl0i+DKBb6gPZX7wa5KV4Dhz3K
tYIckuuu62olCtzyllqkC7+YsU/r7Bpd8vtaSz2vuYPzmxuyHe6RTMW+DgpMW6gR
Xrxch/R68dG2TtpkreeS6hqFuPvfy95letmY+n6DXUXvy5S9n8YV6sz6VF50Q92h
ow/QI+K7uFQvrt20Mjg4qiETBlskfjnc1WLzWtACfZuEP29bwmoBa7jiB8M4eEtz
dlb/AGxzkeCF+G2WaT7hzpxdAmVsMESQbtAuG+0ajPJ2UAu/uRWJNVnVAwyP8nm6
fkx21EkCPKWRG0Sus8K72b+sPLdaHUq5HKWN8mv9uwnRMxabRMNYADwfqD/AbSg5
XKcJ91Gf7dFMwIBMGiu6WyiKpMsSgItJnJnwNT/8Z06weEIj2BxbNZ7b/6odkEAU
K9z7nkexXN1fPxvfmOKWraAM6hZ+aVtWoPI9SwJ0u01vi+D4yNvyXPPA3KD4gnQ4
hLp8PkrXvutgineFZ47YH0HVzlaF/PNBxPEAJpXfcsWR+jyLKxa0FE3nW3M5KJa7
yPNY0e+LnC0fERN6Kwh68y6uVsmWdXYoj+we52TJ3KFHKDeQ+90uyz8QfnZwbd/N
d5kCDQRe0tJoARAAvWYfQS789m4i7hqET7F0EiIzyvIp60df6CYltcQ1fZDS+UwI
QX3EPAok/zB9MGfAdBbRg/TRq6xEIuaqaGMN7vykYd18QV/9zdPsmh5k9QZhuM5s
UKm16Um+Gx4LnEu/xiytjnwwJq5hzlgjMwT8gpX4E2FebA1ihAyBHvGmGY3VYfVA
4ieoqdERfDFjw6/JFEmsg8XD2oM2af7SzyGdcvX6Pl8BopK46EF0P95z1W5mqJmy
Pv02k7rtmidc6KAHIwXyBMXoBQqPmPD32ulXUVtdrhGjZ1fFm58B0FV0ilBsjKcY
2Zrvj3n9A2Y7q0SfQpuoSAH134CXWos1KHbpSYktUtGguGsVw0GFYh1fLkiszVaF
6MolW0UBHAN3NZh0082eiDNBoe7TSJ6+AqqQWmVPIFIkgyuPwq9kdNtLrBAv22Y
r1te+f58MDSpfahYv0PN97Q/4j3sXBihAl0nMYpZPgUQnn22/onn4scttcZ1DJ5
jljLUX2qbKKSxYfGGCnu4aY2wWxqx6NKZk8qkTohaw+CM/+b2ZP2ubQcuVFT2VTN
HguZpWsaouI8IyRoBpTpvSLKh16gHgx7vPvFVPGVb+VsCUxUzUnLR1D9TNx5iGRy
Mvo090FpTbygIeMZYa5HSMWe0Ean95DJbRDq/52VL0B4YHFpKcZA5m41cskAEQEA
AbQbTWf0aGllD5BBcm5vbGQqPG1hdEBtYXQuY2M+iQJ9BBMBcGbnAhsvAh4BAheA
BQsJCAcDBRUKCqGLBRYDAgEAJRhoa3A6Ly9zdWJzZXQuCg9vbC5za3Mta2V5c2Vy
dmVycy5uZXQCGQEWIQRWHByF9F+5XS6eo7kp6wkCkR1+AgUCXjrdAUJcWYMgAAK
CRAP6wkCkR1+AoQGD/9PoXECXWq0Hy54V400Ec1h0Dh56zAndEzwL2JDy2S9F0LY
S7tJt5tCkKa2TjMS0ueGk3PE2F/l+ldRSmx1S72ZxuZWSMgz5eZ0T9+af02i7wmM
NmBH0914etf2df9RZqLkGN2l/BBrhLXubwVR9FrVs3EroTdZ0GDYCBGS8EazLSxg
D1kgNi07kPRpdRemsFXs39v8XznGgr3B0Uqn5SD9irM1V0JTXvVrFhkfu08Broax
elbZHLryUUSXgKtJjZ7QhJ8UafzhU0Ri9nrsBew3tXIZP/qabbq6/8TCMP8w0Fm
hxVevcrHKHtWUdLx6tXxNDUZiMAdvfLjKvVqER8maEmun5LW6Lyz/hXXNu54+Bk6
V4Dm9BDB9pKLRJ9IMd0yKjLlJiVAGRBIz7u5q2bHNTpNSrktTdyXBPjrQBdEs32A
ywmfjSFbpylW3SffaCKF0/yLSoH2LvrxdnM7V2eBVEM+/zGbFDivTP3Rmze9Ac1c
Z7IMUXRDbIkjQY3W8DDSZh2zM775FzSEI8xJudAL//IhE2JhoxfroAi4cvfDlFUH
+tNM2kqRDMcFbnGPfHakIZ2ZtGfakJyBP00FvtWNiM1iomcodiVfmonLzESMtZc+
DJDLT01Pc4U0ppq/0CiHzjz0eXEW4s0bo5q8fS7ZDjxy8HI2cRR1+6LR65ffbiLQh
TWf0aGllD5BBcm5vbGQqPG1hdEBjb29wYwNvbXAUznI+iQJ6BBMBcGbkAhsvAh4B
AheABQsJCAcDBRUKCqGLBRYDAgEAJRhoa3A6Ly9zdWJzZXQuCg9vbC5za3Mta2V5

```
c2VydmVycy5uZXQWlQRWHByF9F+5XS6eo7kp6wkCkR1+AgUCXj rddwUJCWYMgAAK
CRAp6wkCkR1+Ap3dD/9bD/SZjx44PioM5ykDdBKJCqpMpf9nQYJJyM5lyNV30RZ+
o0EvMAKUQugoeTKG1BXa8dA92rg9mxnyxmswD72xnKlNmDstm4I8hiHEPd2HCzVd
ShvdLwGCzxMwT3tj8RynDoqktuaGTi0Vo2Jh7HvBr8agQNUcni juFe3Kq8CeA6sk
u44h3QCizBu202bFkXVi7iTXJadBV8FbPnLypDP39/xc7zJE1C0DefqghDq2Sol
K38oNqHxB7Jmf/kgs4n5zq4hEwTyAeyTdA6uDZlujfbqzcJcd6bovRp4ceMJ7Ieq
TBA7iW0KJuoL7s60nqr3xDie5+FLJl4pWd+NhVuF/4KNgsdJUoMcLmCGwgD1BMK
3+dNdM0lboxpdZ6Y3xQhZd0IARrLa1U+PiqmRWh8dCtjNwTMespn08Hdv0hrIYSy
c8rNdK9ooHT0BYN7q16gM+9U+c+L2oBN28qtSzvqI00NgKBp/59qIlqa8l+TrnXi
TkVn09xYHX5mjX8bGXU03QGMjVeybkrCClw0J72QjTNACvZmheRTwqfLaJT0b/06
H0P5jk9nQI1Vs8Ar/Q8lLCMtYoa5JRoy0c03tTMDbw/400H/yDjvNnRavBPSZbvH
kBvrNqjZQ4YCC7WdDcfhhaMAWLX+BH2wX8KkYRx8ZCuSf4ns30tLm3E76l0orQf
TWF0aGlldSBBCm5vbGQgPGIAYWJzb2xpZ2h0LmZyPokCegQTAQoAZAIbLwIeAQIX
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBACUYaGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wuc2tztLwtleXNl
cnZlcnMubmV0FiEEVhwchfRfuV0unq05KesJApEdfgIFAl463XsFCQlmdIAACGkQ
KesJApEdfgJ9ow/5AWviBFhd0QD5JD6MbRdKCQ0AXbSapzciI98Uqr/ipJusQNMk
HjL2D7KgxNm/XRPDPT/tMp19sZ03zmJiDCbRqMxlytwvNr/yxtg5A/8y9jQfbH7Y
ZN4yeMBsSdlSnR52Xd/PxTaf04VSfi3WxS/i9Lew5ke9IPNNMQu+Mt90o0d0va87
pIRQCClymLEi3lSxwb6e2o08NzWz3fbSPKH3IjDRKXhN1fJDDyII06ahZ7WCFEcs
n0W9nTGKBUQ/9+BgiBqRq8oep2Sh4XAq4yNutAoDbARxZFhdKMY3/gQZ+B69ulZZ
BUE06kgEtGK7Z4Qh0U+CknG2F7KVKJxBtKGduJ8rk0YT7wDNA/HHT0YrFJDi13y
Sffvs+kDIi85WcvqTmjILZ9u0aJwM0KEPAY5SgquKPK0KocDD2A6yDgKWysWL9K
Gbh4Yw/cD3TwwL2DUG3CqKt9N4zyGyb5hNb1deGsp/MehPFA25w4T1uYBghnEKWs
MkELLZCP1Jv1Cl615024soMImiRcdSmYrl+z9GaLTy9HX9E+0xI6BPkEcFAqvUuW
mp0tdeKnf6wvr3zI/RxZ0/nQGm73e7Z1uMin2PQBc1rhsSk2XuCFnr4z+1q0oivh
YcHa006U5UAEXIWPnuv90dmojPknLS9VchEaBvM9Rqr6TBUvu4kznN0m7je0IE1h
dGhpZXUgQXJub2xkIDxtYXRARnJLZUJTRC5vcmc+iQJ6BBMBCgBkAhsvAh4BAheA
BQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAJRhoa3A6Ly9zdWJzZXQucG9vbC5za3Mta2V5c2Vy
dmVycy5uZXQWlQRWHByF9F+5XS6eo7kp6wkCkR1+AgUCXj rdgAUJCWYMgAAKCRAP
6wkCkR1+AtQREACfAZLUMI06cSjCARF4I1GvST0ljmgMPKxA7mb9t1kBxxhcvCV
KJiFJx69cA+2viNNbTbC5wSSnSMw3S/FxTtFV9cpUjQFogU44yt0lQBaMnHCfbj
hgHsRkaDskNmm7pDDUcBLmK1RXyzHcTElTgoxWJ0Tkji3LbB8qacBj8k0fHp9JaA
pc12zH1dBrkEunZGg/5sgY00NFP0LvKTeFmA5Luz6tAbQDQryU7w9pWBEVvHNgtS
zpfvJwit80EJmY+0AGZRPB7qfjQxQH7fQwaICn9ViMDEjKEG5XyKuK+nZZBemLSa
gJCWZmQRgP9j+m0/l832Y93/CvY4EqQL8Y72hdbYyDd+x0jSMKpkgmc3WlfnZuxN
B/kbV2C0iSEmovQY1/xdiax7+bf0DTR7Dg8gPIn0gNLeJitd6jD4b0w52fJGxtth
7Y17getkwZ6mywM61EKS6JsJqYqqpLZ2IjTy4akXfqL7PtNBxISlwY7+B0q4rUKC
+kn6erPz2qcbmqIKR3tNanXe4JN8rPY1Nv5ynkkRLKuwyGdLEDQaHaGLIGtLTm
cp0yR7xCoKHhWSHhEcwqJ90aESz0+DnKJxR/t620BaWztcvGnoNYI1EAiL+JlQH
x0C29wI5W0mBJEUz35rH3xZXMRE7VfdrnZcAUKAouqTAC/docgeCt0p3BA==
=jWbi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.15. Takuya ASADA <syuu@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/43788F78 2012-11-21
    Key fingerprint = 31CE 242E 6F4F F24F EE4 D9BB 0890 2C5F 4378 8F78
uid Takuya ASADA <syuu@freebsd.org>
sub 2048R/A87B0906 2012-11-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFCs6CQBACri30LkH5JVQCn2GylV62LuXCc7g2TfLf0q7XtmieJAwtfx0l
LdBDC8d/WAQUWVEwleMwgvCJlgCPiFedG+GDBYPUFYsy1cUDALei+QSS1Jozovs/
b3Rk77Iiw7Fu2F9KQ7ivLEtPS1bjQHmhrkHx0loapWUSrP2IdIfllxKAN3BGas2+j
hJkmSPmSe0FQBIOyEp/RHf8bJ4LtRa+NACjOZWydlft54hcHNbS6/ubHtHLjJmjm
V+fbLfYZvWGV1R+7gnuUAVu6bqgY6Bc60gwHs9wcITXCSDAZv9CP7r6mazo4MTV6
auXYSiuec+rLN010ndHuOqZPS0EKLExMJStNABEBAAG0H1Rha3V5SBBU0FEQSA8
c3l1dUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFALCs6CQCgWgMGcwkIBwMBCbUIAgkK
CwQWAGmBAh4BAheAAAJEAiQLF9DeI94mZkIAKOPCkQcK/XENDyZR9iZroMpg60K
TXNR72JiymRrBlUgJX0gxJJDET0x3GjTSXql7CLxkdun3oCmatskN0vneMHCs6/M
3UP8UKwia/6lk6cmg6vfxQ/IreqQyyV3inBN6fJMsCsQrtB+pmw6CD8U1tiAkbbI
ExlKGkQG7Qy5FzQ1meyUP9XvD9JhaDe+3sWPK60kcSpskrQgZ0y2yWgJxW0w4meS
E0blTt+wyTFySbEraoY2ZoZP5y9vcMJoh00KBzpTVi156RM87P4t3IjWNaDlGSJD
```



```
uf5oVIhavgKYVPXu5+EmVTjLAFaNYc7C9lGga7b0W1lLEt6EKcrReVaWPX25AQ0E
UKzoJAEIAMWEiRDeAR5IkJmiRg0J1ORCbCFGbbENEqt2lahTAxuM5QAazjZ/StCos
DeUydyq0/gYJlZntyDGFNBEGBT4ZPcy1uFPMoTefG1RpYTBiW/gMTcCsFI8JzihY
ShoAKJGw+jDBDhnYs1AfrMYr0wyGykXep8SpmkigWAXnhZtyzbXCSgLC0Gloj2AT
uLo8DDIg7D3cxgX81U79UFsm3WZH2BaTi9dqhhtJanmmLpbxtJTDLZUEoR3iZwdE
MyulziW5y+y3sfTVUgTH2sj1TNSF4vE1q2rr5qud+g5PlwA+05wNdaHLr3u7Y8qf
218W0fDXw3mMgwD3ryXvHDKewQ0IHZUAEQEAAyKBHwQYAAIACQUKzoJAIBDAAK
CRAIkCxfQ3iPeHvHb/45LUQo04TLdaXYX+vw5pSFGmd0Uuz+gCRstZ7X+6yeYRhC
XquBBmiByiHle0obuxk3IBNtNVmoKwyYjicYr9YdRAHjr/ei/MzORryj2RZUTHra
fm7o4B6E8T3tLM2gXJ1erdwZVVX7M1Tuxs6fM4ZZLfRLVwwQxgsW2KViZwe26a/h
vV9Y3EYheFjrlUcV4sTWAJ6VbPoWrsTm8liQWrEo1Hq2zV+FbtGDuoAiYiLCzPo8
WP7/oZA62Ri5v0Adj1mD4tRWLDLwGDhw0/9eXdT6BwV808pVUi/6CwLWbCiRShRI
xLcPUUM3uzQJpPwgiTPDxEvmS4lZR5m94smK/tE+
=7PcP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.16. Satoshi Asami <asami@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/1E08D889 1997-07-23 Satoshi Asami <asami@cs.berkeley.edu>
Key fingerprint = EB 3C 68 9E FB 6C EB 3F DB 2E 0F 10 8F CE 79 CA
uid Satoshi Asami <asami@FreeBSD.ORG>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzPVyoQAAEEAL7W+kipxB171Z4SVyyL9skaA7hG3eRsS0Wk71fvfUBLtPog
f30KwrApoc/jwLf4+Qpdzv5DLEt/6Hd/clskhJ+q1gMNHyz5ABmUxrTRRNvJMTrb
3fPU3oZj7sL/MyiFaT1zF8EaMP/iS2ZtcFsbY0qGeA8E/58uk4NA0SoeCNIJAAUR
tCVTYXRvc2hpIEFzYwlpIDxhc2FtaUBjcy5iZXJrZWxleS5lZHU+iQCVAwUQM/AT
+EqGN2HYn0MZAQF11QP/eSxb2FuTb1yX5yoolIm8YnIk1SEgCGbyEbOMMBznVNDy
5g2TAD0ofLxPxy5Vodjg8rf+lFMVt05amUH6aNcORXRncE83T10JmeM6JEp0T6jw
zOHKz8jRzygYLBayGsNIJ4BGxa4LeaGxJp01ZEvRlNkPH/YEXK5oQmq9/DlrtY0J
AEUDBRAz42JT8ng6GBBvVuu0BAU8nAYCsJ8PiJpRUGlrz6rxjX8hqM1v3vqFHLcG+
G52nVMBsy+RZBgzsYIPwI5EZtWAKb22JAJUDBRAz4QBWdbtu0Haj97EBAaQPA/46
+NLUp+Wub190JoonoXocwAg88tvAUVSzszPXj0lvypAiSI2AJKsmn+5PuQ+/IoQy
lywRsxiQ5GD7C72SZ1yw2WI9DWFeAi+qa4b8n9fcLYrnHpyCY+zxEpu4pam8FJ7H
JocEUZz5HRoKK0LHERzXDiuTkkm72b1glmCqAQvnB4kaLQMFEDPZ3gyDQNEqHgJY
iQEBFfUEALu2C0uo+1Z7C5+xshWRY5xNCzK2006bANVJ+CO2fih96KhwsMof3lw
fDso5HJ5wgFd8WT/sR+Wwz6BAE5UtgSqq5GcsdYQuGIlyILCYUpDp5sgswNm+0A
bX5a+r4F/ZJqrqT1J56Mer0VVsnfe5nIRsjd/rnFAFVfjcQtaQmjiQCVAwUQM9uV
mcdm8Q+/vPRJAQELHgP9GqNiMPLQ1Zig17fDnCJ73P0e5t/hRLFehZDlmeI2TK7j
Yeqbw078nZgyuljZ7YsbstRIsWVCxobX5eH1kX+hIxuUqCAkCsWUY4abG89kHJr
XGQn6X1CX7xbZ+b6b9jLK+bJKfCLsfyqR3M2eCyscSiZYkWKQ5l3FYvbUzkeb6K0
IVNhdG9zaGkgQXNhbwkgPGFzYW1pQEZYZWVU0QuT1JHPg==
=39SC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.17. Gavin Atkinson <gavin@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [SC] [expires: 2020-09-15]
Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C 43BC 4DA1 14E5 C4A2 E57F
uid Gavin Atkinson (Work email) <gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (Work email - deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (URY email) <gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid Gavin Atkinson (FreeBSD key) <gavin@FreeBSD.org>
sub rsa4096/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [E] [expires: 2020-09-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
mQINBFJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU11gkHAHAMyl05eJb6Ib9DK
```

rComiwVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFy0lwn7p/2t3oF8iDPE2fP8kcBxonoMuKrH
4ArEfY6CKfc3U0+bwBiqrDTrUGDiWDV0yTyJU2VWfbG0Yeli90JKeLQRtLDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHpLo18LaAPDa3C4BRExo
rlhg8thPxhgS72VWHDCZti2v7XtByy60FiTzJWpUW9L/WvnG5tc++0VpsUFZ8hbM
Pg6MI1Qr1hFsJJ07lwYQtUCiYFzcuS02uYehhbcMzUqia/qT06CVNCUHKZjp0FG1
cKFdh3Q/EG0Fr1gZUI1Pv9EHsf+xtfhrdRz4thfK/EK8Hs60XH1YM5GCQJ/uUtD
W0A6L2XF2SctsT32Gtlu+HY5nbKCPqQ2WkGwxvHeBS17rIAJEFQCPvfp0dmglqFp
FGx5g0uuxx//nRYpRqNNqjIJzYwFJTUgP5pwrNSwyGM0pLPCieP93oRedzdP1Wgo
lDR2+iMyhviTnVLkPP+csg0kHbBt1CGnHpZEBZM12ZAiKfbASBH8C4ulU310DIre
+mxT3C+itfJbapqwGsS75T+wmatzU65M5LU+Km0L7FFgwr4lt4Dfnnv4TIQARAQAB
tDdHYXZpbIBBdGtpbnNvbAoV29yayBlbWFBpCkgPGdhdmLuLmF0a2luc29uQHLv
cmsuYWMudWs+iQJXBMBGcBBAsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAhKB
FiEEoSvYeCpeqQ/TfE08TaEU5cSi5X8FAl1/gYEFQ00d+1kACgkQTaEU5cSi5X8D
QA//Qc0RWowRTSp6o2wdnbBX5LrZXGaTdQz4vDqTW9fCvRJuhZB3EHGEPns96U
k6E0Uuowup9pYDGomP5EntQ6S6QY2g6/LMLlvGxTP6Z3T3Jy53IKVzQa+fxMoBQl
UsRhWusP1WFFYQw5DGGDiGEKTC4KG+f6h7zvrRIS3z4IvMp0poj61ABRaZvM3F6z
BcbLmTuc0VlcbLkbuifek71YzBI08sifVrzCqL3SYZ5U4nrjPyME/587hn/IFWum
0ngkZKc+2PNrKNWjHxYh68AiWTPExps9iTvIXUFbcrjhn73cwGui7Kh6brz2ZE+W
2dhlmUhorCCq3h509iM5Av7ZAvFuWirrQT+nnJVtqLWIH62k30Wwe8abx5izNIy
xwcRWKt0KIjW0Xadc2vb/CxACVWhY9KcLBGO/EyqYHXjoB0Hv0+YNI6v3KfcPpys
h9jVu2t4o780bXPoM0Hes5xbC+GMaiMxuU012dvqf4EIMHutbLfQZzwmhzdLmbU
9Vbx3Mk4xX0bRG/xJRxDN70m5+k4kdhVDxIiTkL7Nem5/93+1jDSFxmji/MrSEHh
fNddCC+zbimS6YUVC2d/sPia4HGxkUMB70Qr9uK0+m4ASUJKJviGz+56FqoHhvFw
znPkqwtCQ6GYCknyg4g+cn3twYKhNBclorjqZIV7/LY+aKaIRgQTEqABgUCUKK7
BgAKCRCTXe9EoJmMkx9/AKCuVEekFXNSa0Lxd50HJLMk0Eo4SQCeIU5PDj7LN7+
gBcYPqEHpXw6XE2JAhhwEEAEEAAYFALJECF8ACgkQIJx9YvsJ9ctqbW/9GcIEKIW/
vEtrcdyualLueu2STXKmhN0Y0RYfxa+tjS/rD/GORj4Fs6abazo2FyaHy6m/USHS
309zcbNywJAl0nmPxFHMCutDKWN/FXTZBlN0sYPYAKDZv+WcVwINft0xY9/Zr6Yk
X2IevDkZhtlfgY3XLbKgZS6o3AN9tLVegruu15nzq2twD5Z5pQ68kIz9msZSq0
9DU1C0Xu+vPND9iTwION01B5uPretPwq3P6XmZurVQ0UW3Gc0I5WQk1SZE56
ZrKbeX4UHob/L5Pon6M7TDXv100nbHG3ALr5DyyqUoF8DgIusnauRwCkfnMcTcgv
0Cc5Z+e3Mk13E0fzdztsAGJRnyRq3/og9fJVvpIy8frGXGEHLVvFbb4vjWA+GR
z4qavuZu/+MwdWTE3jHn8ShkFZ8TT0Hb9ohnARbYC6gXpqyM3TTbtpeeShg2rUJj
Q34gWnFqzo+9Rdhm7BnxBph4IC8qX3CUu1uzW4UEXb6bmQqIGLqoTgtRrpybKtC
r3GwoT2cJpF46WgcAusY4p0zEQL4Rro8KgYR4/uAlqtHxmsf6b95AJNG//RJ8AB
2VgS29+2rmdVeUe6aen7/REZG0XytEg0Y2L5jlbVWJ7UeUgbxWY62GaXMXE1SceE
W0LK2giQQ8We67Fq69e6h2U30MBAIV26DyqJAj0EEwEIAcFALJCuagCGWMFCQlm
AYAFcWkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTaEU5cSi5X+gUg//bwzhLs09
ZWiy85oQFXutFueJjxfBNQlt2Ei6wvroLZYga4D4MEgi7sUlxxj7y+5Z11zpNEo
nzupwQz5JjUH3Lp7cf6wMm7kkCmDrCScvz/ZvJJianNccw6hdpSS1IfWajdQDd56M
YBNZ6KG0d+MAZ2tKVJNd+Ziudpk1HVGL3/fWiMetRQpyy9DMfZVZ0vB9hEhZFRs0
a7wk6aAhXGLugKz0lnm/jfKkGL9tvTvDZJglhaaz+HTN4b9mIKp/15xcBr0MeMe
Ya+4y/wNrTB0dMYE2KLX94wYJz3iruHtDkLqyzmx+H/Ia2cEqjdonRwCvIGC/LUH
KmcBekVhXLiKu8J92YgN0gFdfs+X0Sae5cSspZ0ZJE11LE79PR9118IBI1S+ryP1
WW37idrCoSDEU5wQFHHIMKT973VEH3+bWUIJhFcZcqI8s0j+VHDQIfukzQWIhvkN
3blqMS0ns0HA+jqELDG4iQjbAzVivyDaIJXfXcJStchV5Au2lFaIhwWRCfICRTYd
50dWEijJm7h2ggT7fP9EiotX/SZDvtjvGSQ1w85fHm7H4r7PiBARna3KoVd2coUH
Q78EUzvhW83qzRdXjKXRW5liIy/0egYY1Vtpb4WucJ+y3BnflrEbHcCQcz2bI4y0
CibPa4zZ5pmfZMiGsTU3pJcPC69IWJiKr/CJBBwEEAEIAAYFALJEQXgACgkQZuF2
DiDo/X0Hih//V1Yg2QaBxPj/Wvxzk+D0Qnik99sl53wFdRG88S2YVjeMgVfd58xp
PRDtry9F+T2YKY+0S03nfKNfHsJ8DxcZgahtppJqit0dgTuKnig9ehmHZAs9BYx8
thdDfW84uf7k1YTqdYxvRpheZXEH1XgQZBKdSC3x29gyJfFhXqgUDtRkPzdyx5r3
tGUjeAkzh2ldEky5f20PBjtkJh4tnri/bKxe0sIvupddfJLuPgW+kVaTKY4u292f
FXXzUqjl/LB4RD40UdN8Suzih/g4/56vrY7owm61ACNGPyV9MARLnMG+HScBmpP3
A4UZlFGmiZcXNi+cAG9WndFthSnMc8Y3zV01f0jGKpqrhgMixfUBUBKiVN37qI8R
zRYYfU8ZjVu24vHKNVAP9W0mK+WQqH0bKWSd293sTtqdXreCmDCYFS0XI8DEq3g
iTBLLkPZIZ70vmt9of85G9R2ZChUKMHCDmcnLxF0v2AKPNFpIQGXL70PDwU22AZs
rm7rjScF/D2vLEQ+J7Tch2cQM992AXPMhT7zQmclUls80I7KZb0Nn/WBAcmWzlh
usNTMr6qhVoMe+F0gJwSyLZARKoEtw884GBdv7GMgi4Xus30waiHiSiC3X6t2nK
rQcZtRWLdLsfkhjt6glwhbhC5rBtArpDPxgCzieIX1ILGKW2MT4HgGt6z/vxx/GN
2JDM9l2IL9YfboK1bu/DQZY69tlnHjML7CN0NFEXAYS5V6veiHeHW+XCddxwplx
79bu4pQ8yZ6Eb+0nt0k7heFALlcao9Kjc5fKVPzIZGyEHZ73dXJZUm2rItS5JHqo
m0n+eU538VEhlaA7maAhYr+fnyRctJNC807/5uLstTe3pFhVGvff35fV6tdwjThD
Pqz5QpFwvXGr009amAvdsh3l4LK9v/5kK8N3rZKE5moyrHd3u3D4I7A1+a84PGE
xFvpisdMSRyVjxveuJa3phE/s6L7bl9EqJGfAUsjriW5ep3d0Mu5z+1Be9038Hv2
Z0/jn/7gvELJZUpZNIbkapi9WP+gFnVDdWLnWSeju7eNimvL6jNbdN7nkGF3EnKq

QkUGHiK+dWKLZ15gju6L4922Ua0hE/E2wSoiUV3/TUsn0a38ogzLyS7dXc0D5hbc
+nQFJ0000BqNd4s8K9X416dXGHZ3JXGzuFiTna2mkxCcq3/Zm4f8vQnMkLvsG91E
uFEKPrDo0tZRzhhtkEM002v009cdLM9VFD85fBwpl0ptXZUQLmY04IwdMw7HqkX
1MqB40Unzp3x6zBJdiDroSETy6PCJ0R810E51Zpk3Md0vbGxLJRiHrh/PXKcThpz
Q6wNjLP0/aY07a9y9BSqbGQNOgPwYcU0z4kCHAQQAQIABgUCUkgqnAAKCRAMSeYo
xdNNBczTD/9zRf89N6CLLDF0qMaeWgLRUH11YJJZd4JvJSm1UGSYffnu+MIMElkm
04ADM0q9hduXjnre2cgQysLqVMMUW1zrcfzqF6jgbPoIVw0rn+WkZ6mB6vLPYBoH
9NGAzjXZdTqRMMxXfFoFLfTTW1qFIDN66LWA0h3H7I/hfMM0txVthnX7EGruLWb
dqLnvPbFRDfgLcd5QEYJGhIWQzY+5uviXp9Ds1xHdryq0USH6gbK4YsGpPXa0MfL
od5DY0DCVP8+jz7+cxEmoT57mpQ/XExFagAPZSRzCg5TiZuKx4QkrmDig7cd+W1z
PjErHtsMovVFJmdURQq7Ys/8ykmFZCp+V+xMyjiQU7tp00FgYnkyBsXtnQr+MTP
jF4oFWGL8+TcbsFoVhokzhaF2ddJsryz1lwZgeYIgcVyr8TdK0hhXaVl+3oeLQtC
DT2FZvbHMQdHfUdLlHnCOaStZxC0UAucXbhE56wt0CgTTmEK3g4dPpggdAPKwx9
YtRztpk79eFYRpjIC2GBz9oEFimfeNuRdyIYJTHdweHEGVig4ecGh9B0Z0ogzQL3
REFHCFP4J+Rqy8f16GeNJ8EDqHtXJWjKpXVKuXlvtz/HZFKG32mnkcWaxGfW8SEF
mUXW0QHF0k55KESr9ne6qljSzDLLSw+ttKPXN0TW9dKwty/Y+/pDaokBHAQQAQgA
BgUCUkg/RgAKCRBRE+YUpcHux0jLB/9nGVKxoUzhc0Am4SvvgM11tGKhitaAxsy
y67ofaqqyrl1f00Y4hwv8uik+8Aep1LRLfdK0T4J1n2SuCWVmIQGFpA3ow/HyBC6
QsjxV0JprLt0vBSZ6k5AgccgxExtZfr0WvkPcJEQI9t9CHLR5JSEjbL51k7G15xB
sDInD+alyLXLUTWp92Bv9TGYm97Ytn+G5QR9oD20NRiRbXo2HNuFPBn0dss5nTi
jN1dR1P9KFLExuH2n6hvqcPDkdNhHwDuX5gQjSrZf3V5a88gdhtueHNUiY5IGBm
VG/sRJwg7ilo0+gtvu7lxfmNZizt8hyRYckn8o6AZpqQ2rK7wgiTiQicBBABCAAG
BQJSSZdoAAoJEIvoebAocx4c4TcP/R/62ZldXmp1Q8GQYF/QkgQUA45Nf103gCvn
rEplokVNBxbNSHikJbB6rHRLxwZJE7ioxwrAeGhDLe1tNpCX9W8wDKAZF0JJPYZSu
vnWgSo2keTgwTUW0n8Bku3P69HWH/YKFQxra+SRhuL8Yf6Jlq9rkT3FgMm5R0KCI
kQl8pzckP0rnHYn0b3+omR2Dyt2AgfNFJm0sbvXmfucqnjM4I5WFLnrUBKxk+rtI
Vko+5KIiAtC+NhGq4RPWnzwwatq2+M981cnqSS/m17kYE16cD7IBbcZqT5SAxUlI
hqC1QvsZou/T9vNck0F3t3arfrD9l08Ux6bc1U4nrvyfV9/y80CblowqM20fRD16
wp5xdwZCwW3lF43o0gYTqFWUy+TAFgli5o2hXu0yMYRLU1jJFcqt2tLfvltAvbR
VLgi/8uEnWiCuUyEqRFSYhLz7EVawux6/A3PjIXVcVD61VhyhX+p+nyfiIbCfRLU
lg/QinFcTdyUBfcJW9toC9pD73DL18mNkF3fIoBxgCAVfx3TLKTJaP7ubn2rd/X+
NmVe+LWfiCdaGfKb4L0SizVppdp4AnVIbjnv25n9o9oTrVWic+VBvYyQCg2dIU5C
8uLE6HSC0rLkZJHfPwQJhqp74tMsxTRiDKYctQi/Cg77sm9E7miN+dwh22g5Z6A2
H0apaZU0iQicBBABCGAGBQJSSpExAAoJEJLIQ0VtpqZuKnwP/R6VgiNaQ++WlBLf
/gT772N0w6mi9H7+rrM0ULLJiNeF22lPviy+pHA+nWl+L6aPw/5jccPw9SiDMjR
Boebc8D0sM30I2D1KhyY611wsYjyF9Uui0x6mDYiafh00yB8kw85rte2DyxtsZNo7
AljeDIa4JXRK8M0MzYckyDuYh3B+6BL0bsmjSTqEfVliHFM4KkDj09ygI56iMKm
d5XHN9ozzD0bnWn+c5MMJ5rwXRm/Vviczki+fiVYozDz17bDoquWWQ6lA+Nx1YL
5lN+xGNRvMixg0lf2Noe5wIU9BxiBw5KUNAWdUiLvMgdFAB/zJCnA7tZoDJN7fc
wIQ+iK0NWCN0ctkv0Ivwd/ZSK3drLKSdyCaIFHKiRDA6YcQs47MvUrLw30kURr2Z
hD9uvtKEvBCEhJ8NqsZK06n6m6RDX5yKdyj9SPc9E3U+v10CronLkSD+HmZdPLzi
IfllmBAG/IaBypuxVS0NTldyI6Uv0VZGTxzBrU9+1rMHG2ZnSmVbimiKh3Slc3b
2Q/liA+x0E7UbNiA7qG5K+ep9csjLhFYZsBnTf6g36pk0X18/kEffly3tCVTwl7a
h8vaN3syothtk9WkYwS4Nrfb+JRDe+L+U5CtKF1x4uMnysEk/yc3506uWNNeqLZ
Q6ByR0XYm7W7zXPMG+p9NDFTwox0iQicBBABCGAGBQJSSpLPAa0JE01n7Ndz2rn
+t8QANKngCcWq5YGrKmnDbh3tmnXJSf+6TselcCnyXDb50DjBVDbiIDEmr+aeTJI
vJIIWILVCLSE2y/1gQ5WJKrD265M6zgJoEAI3fUwLUH1IKJc/xG9viBScv1bYk2q
u20y9iao4du+xna//aEjLIo0/zTn2WP0Bw6gnjLN1hk930iFEyDee8J339UZCpes
qsrcEIInRyPFKyRdlyAfyYuFL2H10jAeYd2+L4IE/Q7qUCffBtw4UsSjHNWNAp4A
yt5VGxSJZVo7wcUaWf8IhH3fSzziC+d6idYqgzjYzJJ1AId2ff8Gh0UJjh7t/WqN
ksYfmK58sp8R+2oeb1E+zc2aQ22uKFVKgJTYpQzxFM8UKFFc6TDg/37HUBCIDory
LUcnuvMC4MJY4Dwt1FYq1dvYB72ZBq29T5nH03+UJw0l6pdVWjRqBk6X4XTw4+8
J+HuhUvxPmwDAT973+PYhg3Z48HPjZsMVv0mIsUpQ6o1pU4Sx1YyBcT3Lb5ErHH
JBj7rzmGEs6fB5ZADqZJLYNMvV0BNJm20ScF5/WbMFqLPkbAecLKtaLkBVibXW+V
4LXR6n63jEKNFnEZyweSnUgKu0TcU0CtfJdD3AGG0+wpn0bM5t0SQWHHP5Zc0gF
huT3ytwbIQBAXhs4ogFACrmjBadrHRQjqZrkccfXU7m1wR2ViQicBBMBCGAGBQJS
SxCaAAoJEDgDQqhsYVYZvEkQAJro/mCxp1w0Ts94aq3aMb0aU0n1rdhsZSxmQhW
JryT0d+4DuRm4zxAAg+5hb+rrysglP0xGR291RZSAMy0nH7Ve53DoYRw8Hb+qwc4
s8RmhFk/BHLclZ8J/5qV8iSiJfcg1F597a9MxuTfjRMXje0sAms6nnltcthVTKQL
HfaMrr9u1QXfAhgflBbsC2ZnXNVrFe2YH7aZ1ZPWwGhBGrE56uR7NMx6YkthkC7
JiWdV3rYcaopIV3e44pJje5FP0Cx5WfAcRQA7pcvTypHxRM4EkB0ba8h08u3rS0i
oUmKZzvSn/kPZY1xUNV070h3Ru1V4yy+X96iTsFYAEb+AG7qIYA10BBsjZaPL7gD
VFbyMtSGLpVcBABQI2BhK48vzL+fNciVeE/9dF4+4BLYAYrmARIegXowf1pvDb
tNo9L/ZT9Q0Kcfr1KLBYGqQpZ/1Zq1hoCZcqZop8QZUMHz1rLIdYdQWNYa+1W
0YfXe4C7wBJ0cHFuqT2TMgBB8uU30yY5LFQ96oMyD9tdwJPtr/0to2R7MtrckCMS
6FkktidiIddCBxs+QL5bGONXJPvC5wZtcKAG6/H4ess0mvUnKAXk57Pd9A3brwFuD

h823hu57y8efGB4WcAaunFF+Zjx3MKsFiDrTwxgBqnp5VZTUyz8dz6U3h7GL+XPW
F+7SiQicBBABCAAGBQJSTYHGAoJECC3DeE/HR5PSVMP/2l19V0XMD0gwIRGztu6
yH0Imfj2W4EWB15CmBnfRENHrh/ZAXBYWW0Gs+6e6A6L5pEEqn+q2aqZpCqVpo
c4TajhM/QdcnPtiZiC6wgl7pzdrla6E/8soofdwC/bggjr3Iv20+qhGh2WDLjn6D
ZQLQ6pVQgh2URV9DhZLWBEonTWLNghBc/W0WjG8pzYQFvJA8Vur9VNLqhaWiE5GG
GvxhfIjbeIm6aaXYDpZVFgUtBQBNjCRnPMXCqzLBFNSiYZJ414zmhqiPNTNiaGS3
KCf5mD3yh/0IA15dSMGLFGHEm54SxxeoYXtZWqrvlFoWRmtIppSgMAPGh2yznOE
K/vZR9R5ER010e9a/NhBXfHq6sRcVDnSExE6b8d1Ic7DoyDKARZGoUgaBNt74Byv
Hnh8h4myy9RoqAyq/MLXGC13GaIS1V108TjGQgmz1i37xg00NAQRGpj2D1KDtSMD
EPH7QgyR6TnSxwCb02iXT66/p5D9gh0sJ32Nby8TKW0sLfEv+rq79mxfE2gJ0jD9
6Jx5o0Wmgec0t+Bh3Nb1JuKLM6qzdGoHgAqAhp5YXk6pT+tWzn4Rui26bYkm+5H7
eSi0YwXUvoWL2cN4hJlivXVCGLQ+uEQSp3ZCYEvPHKk4E7mhcHSCmsZbjQiCzhk
w+TK3396N15E00wyFyCHQYV7iEYEEExEKAAYFALJgB6EACgkQ7RaUf2ShLE04XAcD
EbPNgDdz6d6Q9vB+yhbGr2HAXEgAnAiYUdKYD5h4hbJn9dm3Rr5aqHL+iQicBBMB
CgAGBQJJSYBSxAaOJEPd0NbF0xzGtXZsP/A/99HLQtQHaZXA/d0A0EUiaPWF3RgQT
blPXxTapx8Fi9imqS1El4W3XlpAMdnJ5KMmnhhXS+sQw1TiMgvyF0G4UXtLpYFf0
ekvG5ftbtP6L+lvbEXwDuxhYR8hwR2iYzYvQ46VqsJUCoQ51mq4rqhWj6MvnbybX
S32JXo40D5bZ2yIwEVLdVw4XT2j05as+++cSXiFpNqtxCtL00arvavPeSH6iHY5
Ap5YYL05ZK0H0vXVSjem3K0I8vTEpkDqypeWxXov4xpodex0SK/6NJoDxzjV1sq0
WKG9hXhFb8UoV8HkRIhidZo5Rc+simTgAgQA8qHscEDsTejZ34Q94suxLi9LNNb
UIl99ndf4zos1BEMri93BI1G2gdx25GaV0mux1BCu/dac7m1xalTn5ggXRV8J/h3
hUmz7Q02BQa8b9jr5phdEyz+whq9vp3A3aQZ+M2SntBrEkLFRsjpCvJaZabfq77K
BGNG+pKwD/RcJ+/0YIiv6pKdL9KX63+Ls436Nx3fRZYSr9wn+RdTzwl+P/tgF9Y
XxJxA2GCKgHhXSiCJGb7qbjKZRLQYCWU8WbCL9i03et7TrJCvIGSC+MvFrFX+vAN
ZzA+KN8CLYnUdni7JUAC+LmwImEV/iMpX0dSf0REaiYd/4H0Rnw3D2S0EHGfpS6D
LHcr91/Fe4dPiQeCBBABAgAGBQJTC+DPAAoJEDXWlwnsgJ4Exw4H/Ag1GiW2sYgF
S891lJzvpSWMaYnxoI+Zn0dBHQE9VYEkaGKDKs3YVjKtG8Mp0gggUTDfZxoBXMx6I
4k4yDZNE22lwRyIooF7ThazXdPuM5L09B1ru9MyRkLIR0wPfYZSLg8URFLNa8i5G
QsvvEvP7QVqkA+/MEiMXu12ci+Z+s6Re0RkL8hVKpBV/FanHMDpJee8JTM0lkP7+
BMH53fZSyXmh7Bi0vY8hyG2gGpF1Mg8BwKLd1qwMS4LNRdA4Z3ZhFCryDltNIBx7
WU3xizpuCZotUXytgMYUk2DD048YcW1IpuFsjIQRI6/Eo2y7ZDH0bWkzLyejISR
Ev6D8n00kU0JASAEAEKAAoFALNz21YDBQF4AAoJEFJPDdeguUajPzUH/R/8p/kA
Ij0thsLXkKRjQLFH0VpPe48nG9N3xwbCFnRjn1kdn6xXbJt++Dyf0AH3ImhWBRL
jjjPB1W5w5JwzGbj0S4zNuroZVUNzUkwqRC6/tyGo/it4FX6G86MKIXdfkSvZgl
SMPxIiXjsXkTKvxyqzdukIa74+C1TzXlk0IhMqRDRcxkVT3y4egE87n4iUyXvuF
0gybJ+9Ydo2535TjDFYEMQxeev0k0vtKYlpeRcnvjKYRsthpFDuRSR8jtIYr1Fn
anaqypJFszy2bp/5uHD8qxcwIiKEiA6LE9eulTt7UveLjLG4n07hQo4R5wkpQyU
Zzk3bheExWCzv2aJASAEAEKAAoFALNz28oDBQJ4AAoJEAQa31nbPD2L/CYIAJf2
lWkmd6YxT4m43Q1HtAXIbEVqJ/VzXrKIaAv6fMGe5vmHdZC4C9ehxVxQbvC8KLi6
Slbe0nIzJT+W1n5DPD/a4oaY+DXzMyKggLROaRcdtiZMikjBZfkHgm+k9E0P2b5
EM9PF50P52mpcTzMnsgEiivDjCx8zVLPX+JS5dGxC9n280nHXo2W/wK/om/vfK0G
4oXfwu3YF/DmtChpJLR/W6U9dFomT38+zaMx7F7omzb/yTDJtMT8oTQr0xV/uAa2D
QRoEtylCHes6LjJ0GofTldJFZwFAZp7kAXNDnahtM4mP6QfYHp80Hcbig3K0g0Em
mZa0A6W2UKFfd1DVMB+JaaAEAEIAAYFALNz3lcACgkQKNmm82TrdRKRtQwdGm22
LQIBuAF6uG1W2DjDEqNhBC8KtT9apUHamsQixyEx2uo1vL3HVkty6YZ1nAhSeVCJ
UA0bpiEJJXrGHUytbPscZAF4ArnLRv0ZVZRoFMc0JJInjyWleu3dmJbHhChj24ubd
I//bdReZqq8fQ1NEG6Mzod0X7wQgITD3/BLUrm+RUKFteewxu2P9g7nXsyZpwnj
F7EePFxiCtllkKzSjmzqbMSHL6CjbgQxE9BkQ36+r0poH4BZDU1fmp4tC+Gkbh
1lHlFVeWU6Iq+y6Diz3qGIqT7GpxkE0KlUIkTtegmhgTs7UYoqYSUknZUuzj0D6g
nU8XWY/IzPL11P0gcxUY+uEjQ5lyLVunyoYMN0GK/HFWe/miBE08iUE0Imf1mQX
N+dNfuZhA16raEZAkGQbpSW6zlkz4JLBP09mqLD0vh3c2PQhn08filE1A0wiLSuT
rFdsij/QUwKpA1reJB0XWR3NcEDmUVt9u8kghUEQKH1lBUybagxCAGGBoxrhLmy4
RYKCHAQTAQgABgUCVEyfbQAKCRDrkV203aY6i6hEACmTS1hdR7d/Z1HJ1SGras1
iVZAbHLsLHEC2GaETD/C1jmha65AippgEp0vo1hC6zvfhIbrPzm24smu7UiaT/Vw
nVe86ccHvgCaSkI+L2zdQs5viDNST75+I7GV0noP7F0mB3xn9Q6hoNSRgKi6nThF
gv80PFwt2MxJS18s7gyLfoeK9bG/75+o5bqf/bm865dbjq6VuqFivRLBPsLCu95E
cI3hA7dxrXSZSxRuPS7Kt1sJSN7BMDHv759V/kzgs0V6/An9f7dLBhtjPzgRivz
w/+wLthvAV0rmPPi13HBH1XsAwQ6J1tL+yeAcNsu5qEukEaxA+nS/JwQfH5PDVJ0
46heW5GRLSXinC1/hWmHwisNf6tc6D8bujVp8I+lrpe97c0zQgysjV/hih/0gbb
dNJB75wM04uqtJJi8SubEqqeMgvjWq7sZaF07Qq7IIHWMZTUBbxIWkha1Yynui/I
uKiRr+CWEJZXZY2YHgBaDoI9m7nS0dX5QN6NJIUQgVD9IYTUQe0Mocztg7dy0aRSM
ouJD0n8WfPGnz96zbwII5gLaW8f0954HVQ8HNfU4TaJPeKcxghT+ni4bkLr9BvPK
NTu826Ha7LQQFmf92gmtTetJ7W7qJB62a5TXhb9qNL5uLEOuCGg4KTYJdTqHGK6D
WL4SVg7rWwzBomk04uy81IkCHAQTAQgABgUCVEyeEgAKCRBYeXlXNEJoTrdnD/9m
nTptOUK3+e7Be/Qok++7VYilwUBkXqLPRIxVvLvGm2oTg1Naca3CNjF4MmqizJ7
o8PxzwdCbE2LrL09xhy0pYBwc4QrMIX+W2iZKFin0MG90o0QANBxbo1IixU6YqS6

l3jUHaKfKvJYURYPGKoWoUzq4D5EUciZJETQiYXiY3+2bmqGTA70ASsA0zszI00v
m6nsqfR2tJLhp+IowCorego6QxyON2oWCIQL7Xw/nZai8gTChzlGSYY9ayNtu5WZ
xvP047yGkzD+UTVyDI9I0n/g70eSI811qXwKno8k66YRxa0D/vmCVLY7rJnBJYsj
dHwJwkY7aoIuKwIEKKPIrWmdX6DMqhw2kg7WYbEG3W36StPJIp2Vtg3+7IU/Zy2y
om0C4JUBKTRZiGevz6CJ9hsmy8F0f5+vtEQt/v2varXkP6vGqkEwse8qsHGn/dSh
IL9rl2c36zR7fT9Xeq+fKqHKLAgfwIru6Yt8efQ/RqTknMUP7BQwC/mN9vP0brDP
9nj4Xk+L0VrnCdbSje4HmDo0g2zhZxu71eZpLwtdHmZF94/K1k0qt69uuzPWKe1
8eDZRMVD20fRrRJYXF0HBPQJoixxgh8oP1NJ/q8mUAHDwnZ40ZK+VrVN0mfkYXjv
wNLvvAGBrTtzx5oyayX0vB0nGj8MYJ0935YLzR/GjYhvBBMRCgAvBQJUXVneKBpo
dHRw0i8vcGtxcy5uZxQvfnNiZXllci9vcGVucGdwL3BvbGLjeS8ACgkQbt3SB/zF
BA+0RQCdFssz3p4HNryrGXpcEfrbJTjoqWMAAn2CtXxlu/0BXG10JV/9T0iAiIoUGz
iQRFBBMBcGAvBQJUXVneKBpodHRw0i8vcGtxcy5uZxQvfnNiZXllci9vcGVucGdw
L3BvbGLjeS8ACgkQPG/s2swKfDt6UB//c2Rs3rvP5CrBLyAtrpQZy1IP1Bp8kGvK
PCYdDFeQYxPrimqWg/iHcSXvHv7dkY3K0gafmrIKJaU30DpG2YyZ/t5BmsjgZj+
sjAslNiJvvPuXy6a7CxGLX+31bm6h0/0U9Tjx4z7G34Bcp6JIEyHUeDqaqdwVd
iS7doc04ev8b5dkY8306Km82h9zsI47KVvZk/8DP5oZYQh6NrM78ox+jzId2JbFw
N6Aqbo5WElnCpme6qEAx89oFS6xWVYSVLM6Fo5isiI7yH4EBmup31N1FqjQRsGQx
eSv9un1v7pTIsVmjJsR9lasLDGFUhuQc3Wo+ePfl7IURQPV0ey8djhMD7LZ1To0+
Kw4hMsnfts31PC8AoFQpgn48P+XsLwfy6PgMXqV0cNviSTThfnV6ovSy9Uh87Lp
eq1/R80GL4aMsqDSLEAmVS0r8b+dRTfEPHreU9ly4Z1Qii3jz2Yphc75USAe0KIa
E+YP4FVMxr4HjFXnYgb47zzqKLxesCpixbcxnh/F1qiT7DKyKdHGK7g0QxKs22AZ
ev0BpKji2mdarLupQxAZMcLVg4UpFy9KFLYYJXG5DACMrSAwu2BEo6/FY76x/uuQ
cIgAg+XgRCiVdZjKHx8ZxxfWYvHEuAzx608i62RtJw8yMLEgn+efdu7Nl1RovZYg
CB0Jbh7IkfXU04eHhwQc9yImTa0nU+aeDTiCj6cZHXqPmXhTiGq9M2WRvlqkejra
tjdnZ93udVhgmwV3/ymGbNLTPKTBcRZYLtdjb8tY3EZmCXTKknjw8etdMva0DPxe
GKcHoSk4toGYBNt+K4+MrGHthEFgnidNzFy0gmwLyZGHbKxSe+D0fNJF0Ujz28A3
Abd745IZbMrT4G4DBSkzX0M8d8LeMtQodSnkCjChjMvC1Wr18cTjjvsABqjjI0da
tSnRvgFFA270YvgHZnLG/IeFWxuynL9RJpL9RID9d00msNmNjEFTL03F0YI0SVhv
VbHQ+wFd20HZ/hJksGoA0RHMBZSudocMob87BwRCQ7YF65wLZSiYJjBgDMaoQf5/
awrkkNULrfBYX0PsihjzwaZBGw03UAY0TuBHUR1XNDVpfYqblA7Frxb/KLbzj94F
TPJ+JZrJwBKcNzGdp260vcMGLQbLCnuc9ZRa0RE/q+6YGeQRf7PrpmKqaybHJtDn
U1YMC5R4HFRfk8A/IgEf8L5Cmkdm3pBzF3pdSiVU9S1ZDDf5kCB/RXCBT6WHJePf
a0LBTQlqTfAXLEjXe7apG7mAeG9k04tM9jhcglwxnPadFj5pxrZrkM+HPPKABRr0
ETLLlhxFV0tYg8bmUDSVgy+nHsYFUUr1ScYXNZey36AyL1r/HdLrnokCHAQQAQIA
BgUCVJFLuQAKCRCHKqA58mZDA1FSD/9+BymhuI0FtLFdREug3waUZR0bfBtpZ0Qf
/w0dlmS9XQ5yi7PWbuxGnEWZcmpzQDouRg0Ufqluri3qqxbobpYbl9mHCBb+TgAr
/tnxll1z0wCbRDGJ/Hww1Ub7ZyFj7QTveYaKDihrvxzA6zkbquYL/F5GdpUW7SJe2
EAEJImXuWHDYfpEhYxEvCWMMVrnkRZ9wcCzBK0w4ae+b456eD0jL3pZSD4lBdiFu
TjLDif7MqMCMT8mj/r6Hc4myZZZ2YBTi46t0CkxiPxWAUWc14el4dflkznDp1hLZ
LyUi9heAwqHXKgylYRRJMCeVHmwMdCJUDLLsHcC/Ss+rvmjZc3LRPWtEF3Uif3d4
2sD0I3EouAeec3XUaq+Ex6nbhGgCCS5N58SuBhkgvqATynZwwe15zDiYjUZaMsEA
T79QsBCSP5//z871la+TDQ47bTE00JgYt0UekfzKTETtB5Q6bhftB+8kh3vhBcoNE
MW310X39Z17cfoboYRLERewSHLEeYHNNAW5lbir4dbqYzszk9flXkgsVQLEANwMF
VLQh5eGfCNQMNNvDtkRuivig/QQImx9IL64iE6ehAe7U4R3RaeFSMgC9Hbeni06m
eXcUfe18iCxG9k5+oAk8ctC5tVWU4ktUqf2kPhokBXIZJT/L1402QEisVluifKs
tMuoirIhMokCHAQQAQgABgUCVJCe2gAKCRC45Qh3ZkdarwhLD/9bin+0Fj5bGQKv
ypIhtWIT1xNa9SUJT6eWEiCErCEBM7/lddLCFo5N68D5No60NQaoTQfkALRra4m1
x9qSQ0rVbXepDeSt3a4Y6CYo9diQfHBuYca/ti70130UPUNicaKimPx90Y/ICdC1
FLU0iuujV9Z55LFCZm1FoCizprKPgMkulzAfsttQqiGycxalj1DLs6HE0ldVpJg
RvvMfB+p+nHId6bEWwanL+E79xyF0vddIH2xeAnv6edd4Tm98eTjoxAokru/pYUj
GJx9307qBmiYkwLcdVeMGV02jZZi+r6JAHXIOfrZr0CPN54fRga82e1Vkuoaywb
zi26Z7698zSL0ESLGFZLHDwy42B62MIzjLn0MmanX++v8ll29QQSoxn977kjQ2Q4
LE70GMD0LcpM94DzBkja140Q5rAtkCyG7tWRjQH37LDwffchhmg0U9RFx5nJG3x1
q+OgbHk9Jd11Rg+scXy1nP6f7YY57PCPJfDBrXWijKwm9crzuZ0XIULfnVpelNdL
QV5YxQEXDLKQGCACgEwAXzLU7IS1H5/54temkULehXxVKm1M9r160597SW09t60
As5fs0Ebe58pI3VDb/8YBq2TeOUKb0hyFSuDqNp/w/aDxVwM0y6W3RhnnvraQhnqp
wSiMfQ3lbQeh9xQ23bxbL/TGH9oBNiKCSAQSAQoAMgUCVJnsQysaaHR0cDovL3d3
dy5oZWfKc3Ryb25nLmRLl2tleXNpZ25pbmctcG9saWN5AAoJE0zpIdqG05X354UP
/ifn2ryRA8CNSRUcTSRUHZC9wo+9fWg4/Emsyol1H9Sg4Pdw1XMXhe/2s/TDSzoG
ywaAso5MC7SZFRf+71wuC3Fnuuek6xoCEuAjtF4UHW3R5DQ42eUKiX47gvcQ829q
4FNU6TrfkWJ0rt+vwQ3U+OLFui0Tgh5+equEmbrCzJVqNaLWxeXyWxN0EzHmBftQ
NQFyG5VInDv8NvZmBwCI2Rqbu9SAY9jFW00WdNoF3tahJPEL1NLKS7C0wldMQX6T
O5LJE/KWRQbcwM9GEWLDJx3DVVCLFjzDkYpG+g1hjQdAKk1xjR4Zb7SWMZpnplM
fj0m0DsQrDYQs7LdhtUlmepL1Y1xqpLFjVdZKR7+gt/Tg8LkApL5rXjqo2pq1/vf
uqNr4qMmJ8znLfdLLMtxsP+azf0uWJnnrKS8eiMCP9A6dtMJXKRKF7Yg6NzDB5u
9n8uElp4C7xuBEIhBJSCXKEY9H0UsFWeSxuxxUIqEV8mUM6xWENBARWw+mB4YLR4

WnIUUNo820W6Ymsz+om353r05340wBYMbioP06mRS5wLBfNVs+ybz4emFxQIBUfz
WXrgCuK1aapt0KH9oefDpLBqhKT76ia5KPYLm8Vx71MG9cld/zfQbnJZGTjGsuhL
f7IlnxcvIR/Z8nq5jAle+/28GEY6/0DsLhoPXksmpV5BiQicBBABCAAGBQJVFy9u
AAoJE0r8/r+p646/oekP/ix3CiM/0P3p1TjHcPWJ4qd4yU3JVM/E+nbHkJ+Jrtx0
mrUvMgi1DL000my/SqwHDZvS7uIq+YixKMzS3K29VKNyHfJrrGu5NP70B177SVhL
eSbjMo5/nT2CxGSANDmja1AWdCMKz3jY44gRuQDiCBKAJdoZkY8o1UjPUw+3IoF
Cf50AmrFsvWheA00BGEQ1KSQ4qqqs7s05ESVwvI9bDiIfa4tQaDgo901HeE3JFSs
x+N+qXnXz5qgYcX4R0W2NFE3DDJmPcl5iqZULDA9UUmLS1a5z8wHjb3a8tPfi00e
tRFwWuIl0Tg2qPQ9mafno1StYtai3Sy6/TkzCCVbV+s6J/LtJFa4kAXuh2yeGLvd
GrAtaryk1JjAsXF4ddRhDfxx9MgRwdZS/IksIqd4BT8ViiybQFk+I0BaG3BqlII4
+ZpAeTfQPeV6TzKq9i2fmKXEEK0VXXZMM2zU64SiLHd2Grs6uz2po0Q4Zf0RJ+GN
fAjPYy/6XRiCkDQDERNMxSUV+JZoVpXHDvhiq7/PfXiNNQHCOmRr0jCY6eqty
UURMxq7uijcjFHDScvX8Wp9aA2b0qCObTCFQyTL+8R6Ies3Y60pBcZAbQsJbgz8W
eVs0V0Pd9SGRn2U8Cd2HqvsDln/Kl1hGDrhMY/LUBWwVM90P9r9xUSggkEDQp+s9
iQIcBBABCgAGBQJVGvweAAoJEbBi7cjNKnTjQ5MP/jAjaHLVIkic6u5KVgyg8d8y
4y72ILeW9aFqIa3NaUL7KMCPRG59KELfL/TEBtUST8ePtvvn8LIMPi0bhrhgetrM
et5EbVfeyC00TYdwDGVaArxATOfklNS0zwILr/UibjLjaS/UJMCrVUwATPP85gyp
oX76ctA9wjNhTbNDIbyXA1jhRvWqZPIWcCbDdRlt/Y1cIrI2Jg0Vn8WessD9AG
rnuD4IFVhuZ0kgG9gP4gjJqboqa0I71RG2mbUVCDsGgWYEFsdNzgimmZpY4I2GS3
Wc9F4x07dut6MamPqh/q/Euzs0+UtdvJrYAJM3PRNCB/00U6sUyWHDNEtM8jY8dF
JlkeGJkPhxnewr07YC4w3nrplupozcyA/he1p7EJFD2HStojg8N0hMQLJ6GMif52
IGDvz0T8GFAdaMVUsUbe8HPZrXeqa7IEgH2madCDZh4L8X0pW+y7570o8abtGBL5W
xFnFtjRB+wEZxc74IDufyVH+Q3Uk6IH6fA+rLscbfAT6ixSgluxxCVy+jwpy1HzR
inp8l2TndKpLConRlxsU4KASX2BKG1sqAE4GDephsaqmOnE6Esjje4HF5yELi8
6vCpaKMuUOpYNSGHs1J9cD2ZsopUJYzkdK/oIUWwfBFRWoL8/9PomJ+g0bKd0Ze/
q0MB5GsrxbQj4TRG0tloiQIcBBABCgAGBQJVKrmmAAoJEDuLyTFoU8T6vycP/2nv
kAF+HixWbe00a819zqhXSmRQ5IjprC35+80FRvK11WLElShRHFrE8hi9eskFp+kq
R4fCgFGLCtTpPhPS0xwXE5trKtnHDM2ZABeK+xwfoY2XMZjkyn7f4I5v0pU4tNJ
FaNKRrWuPdmSjhl1cS4CxLiHg5zGL3IgDsRG/KIQNFnuBZ0moet4FNXk63LpHdfx
q0vrTDPcov6oIHdFq0DeeUxbrsZ/9L2GruqaEtpwbXmvUtOKcunJz3W9LLEwDI7y
VHdvQF+vxvXsqRpceqj3u2XjKmf2eh0DH7TthSxA/jE4wBWRf2pbAZfdA4TvmJ
88Y4DSmGpBLDWDF25I8kw8/9Nwkis3cU+3AHy5L40eLXvCIWkBCbF6xEiccR31rC
Rih+AjqlLgogxzHoh5F8m6dXVQqiH7yZIp+IOj0UmuHEaygdUHPeRebG9Yxi9I
R8R0zyYUQYPHjdhaeqs+Fubb5QNRUHOA82u7w8bqWlAYTM4J+LY57EnHiUupFDaG
1YAAHbSWQBwfn43ShYahh00Vor6/Q2qj7rSFiChSM0KovvxXQyweT6d9ch5hmd/
dnUKa8Eozp5C4qgIvW0YUqiXLcodk3LvkBklp/I02Gns1gTGBSPNv903rMDyMvL
nuPNjn10Wq7x6os0gzHXEMMJEXLWqh0Bnw4r0z6kiQIcBBABCgAGBQJVKrUyAAoJ
EL1Tcm+9pq7YvwYQAK1wSiNlhFh9zVCvH/RasgftnhZud2p1ClrX9cUVZQ/nr8H
PyrXvXzFoEtwIRGyXCW3prrgwjYMRV9ZJdJcV0K6KxJjIL1oCp7oV8jbBPEAHB5f
kw76ZI/BVssWrYsI7gx06MdZzVsvJ025WccxfQGPeKPiL08Ek4/CLAYzfzbhCx5Q
xPwKTWLPmcNB0z379AnmyzzJMd3kazh71d2co4YheSn55eE8LTt12p0yNWLtmoJZ
BhDYpGptyxa34EZ/BTejCFv/amSxheSEzhxH/u5xtZRRe/fQIf/ucqhFshEzi09/
j9C88dycolormeZfJZ7bhZwReDUv6sltyVkd5/Rj5Nu6TCCtzuyPt1kC3cLgBxWvN
xBj3kMXebC1sZr9r1FJNDu6twm65mnm2dkEk+TLBP09IL/9l+nK32XHi+YscWG1Z
sAAmqYP6tWRn+ddurcT1KRujWMntMFRsrPiIT4riPFGHTPzQc5QFNnaZLzXFXi/M
zIPj9ZNT24rXaPnlvjl6VTCsyfabgEvd9Mt1l0awHF/yBkd/tmu7Bt7P2ogL0HEK
AWM3PeZwLxLK0RM+8RUUZtN/Mnt7LMiDdtN4+qzlnJnL4+anCroBkb5FvPyVVL08
1kx930mWtGLHD0ZRQ0cUpSGRVM0/sJb15wbmAWsbjD+RPyibpdPrcZj2nqJiQIc
BBMBCgAGBQJVKuGOAAoJEEmcKycMXYMvpPUQAjv0mYRftabLWM01NrJiaY0syu6P
/gynkAKdy/TZDKMm5lgYmWzpg0U1M73A2Bw+WQPnp22080HX/wvk/KWIGs3m3T2L
bPnE4fdqkwxEFsi9wAI0WkvYWyZa2tkvbcy3lr66n2n0Q007P979GyXUD887ADI/
hHrFu7yJkQ0U/MxidE1qLLRTJx6qPT70i4ZF7nfGhHK3DkulsQxJALlK74z6+zNH
55A+pfGoy+V88Pqw0jhaYbv6Da56bLaD/h+Opjfgu3/WnPy5gy3+MdbYrzWZAi00
b3IcJ6EQSE001sIsivg2ZXMxEPOwaHJKA925DYz/9CGI+/pFpAsUC5I1IN1Us1up
inAgFg/SgP2wsD95dZGdGU155skZ/GZ8wBPRn4x6L+XXr1I7s6jKfQKLvh/G0QhG
l4ucQz6c9rY9xzIc0tT6PlDKDb0CoKpjSoZs/4SGmtWwJ4xtmA60toMmTgs/maai
bN8abcQEdj0Q6NiJ084t1E41uAS5VwSCTIE3l0lnxvsq7kZ3NAvFoGaQeaqLks7I
dryZwxHUY/jzHAJeJNfGKLKAC9tUkpUn+/69ze1LUn7tmsPHRwjC70Z5/hVgtRlF
0ygZ3bLtDoDjxwVYQ+ybZsbsdhHY3GzyoyfBEh0Lf24UUBIQgW9jmmPyKbT7DBE
fTEaARwVvo1hms/9iQIcBBABAgAGBQJVe3aIAAoJEBthz5RDY1n6u5sQAK7hJ/mZ
aorhnoMYXy/8gKl7ISALTIBpxpnAvfkBv1e3ce1G0LktqUvMAufqr0zK64fXTVd
Z9MIipHoHhXZABcg300R7n9fgX48nhYEztocL6NwwaHvof7Lhhd2+h0IruqgnbJI
syLHU2rNfoD4oy3Tv4uNHKLDSXdIF94zQDjPgKSN4wy7MjOY2Xl8rDjSemLbgIWq
66cV371PzKQH27mY/jvMrbLLky1SjH7LEty1ZHRxXcH0ZH6rPLi5Vv9e3IiTm2
upFcDHZEKSPKVJEZPqxmnscb/t3/HARAzx7WlaUCwwsQTMII0pb/QyAkzlw07r7
uKPbsPTVsA3cBlvvEeh00SXw95CLQdAYfyA4y5Gi/HMHSLjElD0GhjqqCyYZfAWT

nSzzIQS26CD9+f1Nz07zi0ZPYF/DpQBy32vJs/kJCV4XPk5bRsJeiEiePH01TiIwes
6n4UXhAw67U1Us09zL5zYaIX0ygC7tzuvjCA1qtSAE/BXy7cFE1ZU+iSN0KkeUvF
MSae4nHnBCPe+W2h7/ehU0/Mt4P6CsXJfKXDVyEE3ZSp6f00T++vW82v4rPgZTML
jScp0ow9xYRbvje5r2mNcTnHatctiFQ55N/mq+8t7If40At5KJoS418UdUCQi1dG
txZ/ZdHw7rak0F0JGmx7ey2CZQ2mSvs22eLpiQicBBABCAAGBQJVe2jZAAoJENQ/
fBMQf+pv0WQQAITLWi3he6GDhKhpcSCXATG0mnuKyjBs6pqiUqnSseU0EqdSR6z
7yyAkWfrqpmcnFTeHV0yuSnDfSI+G2nfRETdbch+IfIyYgMlgynd2I6axXr9+rX
ULQgrPeC0H4RB0v2fyKQJ+o+lMay6wX82vGHLR0gBbU0MvHrt16st5kK1xjTzagu
wiCmidGQ9erc34GHVjFqYiC0vwrD2bRpBzud8sYiR4RVUSky6zEib97SSAWTlgi
JxbZiVaNwp0625ISYBNcBtTxQLxPXcVofXYLkS+uidivHGXS60ZgbUD5sHkcMMf9
YQ9/VZL/lg6Fl+7Ni6cvXLD6Fkrxh2+q++N3UoQEiWlMJTi49ZzlgSjzAj2et9Ep
PsdFpXW/EnoD9y4fVqqRdw6d2+rvBiHvHvPeLenL20aalje4CR/8Kn7nX5Fgj5zR
00djrwUx7jk193ZqF5saybpXH33U+ExyavNNLFCAtXJRnWBfBuvVtnzmycEb0AN+
SGU4ucdEXDwna3Z42QIcymF/yAMRqoLBY0vFMbe/23eJeQ+yYztfl85Fn49jg87/
cjfdmbG4d7WtVieVvwd0BHC999Bc0IUUpqW1hXdge/65+qo4MlgdcfSgPSTloryk
x1H+0K8zsDs1w62G4YMRup4mDI24A9Nd5dLBGuA0Q5sXLJnlp1Flfr4AiQEcBBAB
CgAGBQJVe3usAAoJEDXXcbtuRpfPL78H/0GDYiUYX2qvTWfUIUei+88hhkKdhX0+
DLt9XmF6LV0AXyyqmDpegzhnmCDzNSbwuLJKjsj315WHQyTThaaxsbdgD3deB6Y
n6nz3R8Tpr7VsVTV2IKXM+Xti10DznXMCDSyf36ULPsC6IT/Ln6J7hn1900T5ViV
Yh2Q14/wKZTAdr9nQtH5vYvWJXZzUJyyN0bLLPceun+TiXNmU4o280qpbmURIfg8
Y+QTQcLpAiAfYaTmxFVGZYDboJYBLUFVXonJQPmLuqPbp+BWvzqXlLfN8GQ2iAX9
syVDfQQu5uWslgwJZMG3WVIDkNVJh/CDscglSHAL0dBNBjBsVLSGjduJAhwEEAEK
AAYFALV7gb4ACgkQcz+1hfJ3WP7eQw//aVGSd9n97UcqPNHeMHVngQLeUmVtgSGw
PsVmSSDCMLHPukUvC0+6xwHdR7x5N00qQSwZAZ/Vl0eQYulnriR6tBU+te09QnxV
Bn/hsYSJRE8pGkgbGSNobC3XDCJAB1rIXyXpTAg6/Zy5e8YcGzeIeymkBNEUX0l5
5xN3wSFQuWgJHR4T+S/bA2icMJhR2GYN1oaMzH83PyDsZyqMx+8wK/LePToHVco2
jCplm/XAX8s5x9J50pbpI2ZUJ7cUrSTFMnpD6N+Yok5cbUC33RomeotdDWCQ5djp
GKFQ56HQ7NN45gCwUdh8r80LD3pMiCehSX/+e0LboxuwkPz/7Vhaz8HNp9RrWfC
Dgnpj rRGw4hZ2c84Ta/P7hE+5rhmQa4B9j91+FLyMk06Aou4RJdy2KeESUfM0aw
df0bZ+1k3ns1UPerIECZRMWgM7MePbzDP5aym9jiqS45pEsDyXwIH0eAtnmRjmb
LHLVNoyTz/4M5JmG7JoEAJiYnW7PwHARgATCMXtXCV8ZI3oxm/NRt0pB05yE/SZw
OhBBE2QGIHXr6m35JFLN/00SoILZfQlhb2D968YYLFy3SLi2D4f9z57BLMSGstpx
kVHy6wnIBMc+VMmJ6n6LpEptcTiIMMpi/iH3iugRNBbHdkr+xaKk0dnbZXih32Ej
nGXdLnFIHzCJARWEAEACAYFALV6A+YACgkQsRs4BJw04BCVWwf+LDvY1UbLdgNJ
IJsoC/3FN6seyGERbrkZRIFuVPkXoIDgvdMko4KWo80Krx3o0XRMHoiv9WQpjghn
CT4a6VldNaXIELJ0/D0Lr/XVIt/AI8xYLVYHYXtitPVfAXgTn+gpRfVBiLaNzeEY
pjpp2cxof0L9evNM+TkZxIyp5v9HbMM6eyygLuSLVDmpw1ByTY716joxcpctPNqQ
+sKMhCkllhANxeD/VQARgS009TGeb0VcRfL/7Eyx81r0cUVkUBGHiTZzp/irYv8h
dFqxQkS0ZSMzoZ1g4ZL81R6iokdNd8WxB7x0QWjrkf31hbhw30oiePddn7xmpcR
MkbTFQF4lIkCHAQQAQIABgUCVXwsgAKCRA6RRbzUYPOSEmzd/9S/ricWym3JZ03
ZQc5y8w2DmKbFgHHZCmzNA819G35UMNxEZPYjZsLXJuZW2qnVwftUUhW6x/l9up
RjZpL4tW6iRnVsqjNwZHO+I46WRwr8/mkBQnUdXw2aKXyqSK6Q+boiZC3TP3akC
cJN9ak9VTWYUit3k6Q8tgrHQzBvvs/atd6pZueG9V/YT9lvjJdTBS6aqir4YIOF3
E89Vu5RmqnRzKjHsxgvsVyLc8Tk0trm02kVoMsgKkHXe5Ac7YwNXliRAJOESrtm
/cv23fIz/fiUjmSTxA7dvNtYumfQLfm5nfYFHh5L91lz8M/XOTpWMgB/LQMepICm
YbEZu+oXmAaf1csk8KvfEBTUMfDC54bazzFjFU4yMFUKPgDzwoy/9sC8jmdzjw6k
YutG6v0KAaGfG6Z8DLQa20mEI8AfdXeim8rkmJdlXIFtuMbvWP5az0laW7S0zMuF
lVgHLIgfT4Ww1sH1M9CcB8CcFToyQKcmrbYyckn8hlnhZPFW0XLXcFkLSRbhpMg
0xbUsmtGTvS/FvD/MMi8sdpQy5UlyKscB2rAR3FQySHUjjpg0n6uJjo7BfeE51ztH
JBsjX9bqL7mCLdv+KTGnbie6lqf+aSIXDiBBorZEad3LX6f1kCj/0Je5MuHxkuL/
z2v1iPkDzF6RRyN4gef2Ewu0xw50sohGBBARCAAGBQJWEQLGAAoJENNJPvDsl6u0
xKQAn2ZYwftMbPBFFu0DxoG34/8n//d0AJ99DM97NYtZWmWghq1FdrApDz/Cr4kC
HAQQAQoABgUCVcJ85gAKRCci4Fgt0mfcNqFHD/44VJnqD0qyMEKeUCFRH8H0DSCA
hEKI21qty7NPXv6zFkR97/U5B9kIijNY2dXpeeH86qmc94GMNLiJVqD+5wtkh1/1
M/ImH8g8TzURDVaxICRwW+oXit+MB6LvWQT4eKgbu08ZCq01c0beYf2ILS8xobyx
E++ES/9d0UeLC27hdBx/L7Bo7fLw2HMLW3QC+6UpmgOjrU0HlMlPdzWiiZ5hWeu
rt5LRK9Lbr+uSqm5xUL0EK+JqdBnRx6uJm0vNMFpgV7bmVXht/CpoivF0bxixRXG
Bh0JZpacPjzA8jbrVpDQqboEkFVcpiKiRhnNFPxj/c+SoNk+Y242iZrxpZJUnZC
qgSvdRWE1l0ekq9e5ORTXL/SUsR3u6FSlagfx5UbECzspPDrT/G1lStaSiFkuaU
k9o/DzbXZTveo08i3VnglmqaYSxFLUjbaLz68J6fMVu+AGe7EK+58aitEDu8i4tb
p0EQVzH+fMAux0HzgtXu18u7ML75PcKDjghf3hVRWiL6X/h/1PIo5KAXD7A2LHT1
B8IWynOW/2HFPDg/NeE+K4WQomd1k8TcCYTletY8hy3WXTWyhFm20jFxAHQVhy
y1usZmNSvDaqLz86ZtDrKLvdH8vq0xUq39w0zs3Acqtt3YWKCBcUBH+f6Hmy8fkN
UDPRioFBjbmMtFeyqokCHAQQAQoABgUCVg+wmwAKCRAEAU0S6kvx7HEID/9FYb5s
LZArFiaKYhIc/TVzy5VU3iUxe00j3t7YD3LL5MTEE/Tp5UWBcEmzF40FqTdaR10h
aQqYPDSZ2EzaJ85IPmRgjFkwDSSrAcLVucKRVNpV+kzW+EGn7KauDw3RbBw0vEn5

TvJHDk0EcLUP5LUffddoqEBEnJHx6Qt1l7xVvNqawJq04b54soMjiJVJ/yqAc6Cw
jHiTstMwFseM1Z1fLS1oIT7gM+MqKvH4EfGZo+9uW0J4WKXQa9uMcd3HpwX9vhmo
h4Q9u1NX502+S628rUBVpoqawiVZbrsTwUF6GLRPP8Q5wbKu0S7jaLx/WncnF1Gp
e56tRpLjqvbsRGH63bVaE86y31Bu9zrpzzuhvLlUjNDG25wY5Wm65WfUM35XgXl
eoZnfgd1/W070RgkXpy7CmnYH07tmKMuoFcdNqjE2ZF/+EiKvCWI/fnkxCH+NZK9
wTqidAWQrIq1FipxyoXwAqnTn1T41Sxtd+VC7SNZCN4NHR0FPa3IUIz6egBQfIDP
PVUNYX1fP2e2fFL7a07IroS5ZnuGsICVFeLzJQn4SXnsJCnMNzndntWY4ddJhLnKc
W90mk2cA0Xhn2/D09Bc4LsVI5QSpwQ7X6zaiBhKfytz4uSKRatKEEhhsQqk7QkAL
k5e0SC28VW/MYnqINkCjZA69AcoLEW4NwPNXr4hGBBARAgAGBQJWEQojAAoJEE8s
09gnk88tnEYAn2rgqP9i8lcVH4qtCaW4oRuuF4RZAKC6BMv96DGrV2UkHuXfwj4U
e/RTt4kBAHQTAQoABgUCVhL6bAAKCRDcZSNUmUbG0q0yCACyYbivqxQ2dSG4fhTQ
M31BXymYZniTsYjYkK4/JJ8JONbxIeQ8LN7xr0KejoMyLXnJ+9u2nVLHFtaChd6y
FC1o05XdQn053r0p3i1JkP8ERQd/+Fg/Fu0PVMnc9AneqInxmFMBjQe/Of6vT54p
BAWg5wITWvRxp9xNbYcl2FQAdkdUCCIrjy/JtJ0GrscxfwgDLH28i5ooGqAexFDF
Fbsf0r73Rjq8kM/H2E7I/lw/LYEYirFB8km/uwASmSY0TeNZhT5F5yZ2WRC9nSTY
VdaocwcjFH4LrEjXqVbonz6tCx/qSwaCrs3teyIHp75ewAL8BpYRLQt7EDB0JbJi
XSUiIQicBBABCGAGBQJWERWuAAoJEANvbJ7n856/CvAQANAonmLeXMQM1gBfSM5b
U1BmiXpBpYKAs4tgdJmW3z5k8H73L5ntHgiqIbIBcFo/k6QUyWd1MJjtIdUvQRo
ggqILNb3BjySryKcL3SWmxsHkATw1fBKLV8kQDvIc5KY+kNZqtQ829KkzX/W4abDG
EHKUq11NT0Y/ZH5kUcWYI/LbCwfV81c76h1e6RCBdpPAZ4y6SiDtbu/QenkmVcQk
RnARaLglxgSrCoIEqgoWqJ0J10dQbw3lpEPtmMrH84dC9D33KjnLqiEDwvopXb+
EvNdAm0Xi7kmxeuLLv5ThpZ7Gpmh71hbUseG2F7cZDpoZ74taA80IzTVYQZ6qIXs
0A2QFqEC0Uv10VcwWxNyPX0Al7uX3oTb4oSDHAL7rktFqeTmPy+qdpXHqazihuR/
F4M89U8PfxlTbhNR9Nk0+j8Lq+jDscPcsBBUmqn8Lx/KK0yX/usR0J7K0ej066Nq
SgVHd+Nr+mLjnXbj4+okg6ziVE+X7UmBdLkI0FlQf0dAgbP5E0ztqIQLKHNRmAAD
7X2eA90fEr5xFAH06XznZL0tAp5e0pXmNLw4ioEHmWTLR5E/DLAKczLKcAvgMH4f
oIqdMLWuf+H/0Qrg67SHxBGZ/DyWEw1lnzHQvos0j7ncoxWdE0UpbIplVllnCJja
LrfYPUvX38XG7QsNSd4tP+KBiQicBBABCGAGBQJWEksEAAoJENk4+choFpgcFdsP
/0mZwEBW0khcIY20Wne286DWEHHSj4HC0gMBcgzsnIedfV45/B5cWKX+EzwB70ZP
TcY0683b9fmkQBNp8j21ETNapV39qARGoh4yZdek5eGVNFkth590ou1UEoPmrOHT
XdqglsidYPXf4mytiP/7hJxz0blwK7oFbH5C3Lr907xhghreoB7FoHylC47Gn+Tj
c06UG8m09GYHQSDwJ7DuoXa8dkxFn1AtYdBoLNCcDVfFDfNay+I7cwz+dyaH49fd
PIZwgg6Uyy21Cve+DF5sa809lwbduhi5rZj5LIs3hKRg4Rc0nPDhovl1FkT2houZ
El3Lvx4c53+IHf1Cs18KpjUC63PjAfcUk/sRX98Dp+HdBa173c0SE+S7bkWRsL+
C2Uz9UimgJwmfzBTG8GwFKHAsAp+hNEpebhzhPNbRn3fq+Q9nk0EzsFFd09fUQ+I
6ajc81LSc8gauAAZgc7iU1qzAKtCF/0hV5pQj0GjRaBsTDG0MFYLn1b5sqlyd8xx
VfbKVgKT2VUek4v26uu03ouLfsC5RKFmxkIBfcXILRnGxPi2evYdWXXjXwwUxkxp
gWsCgBY9g8GUPKLWwx+WzY28bNFqsRV5sFuBJt1S1IVpUigrGypMF88ghzJQW4+1
mTaIRK15TH7EtxsKKGwTtbRxxiIr4WCj5qfMm5oP0K0hiQECBBABCGAGBQJXXFCx
AAoJE0X3vMujvd34joAIAKf8Ucq115MD0bXo7ZLgUBjo/GRsMqUchxkQp7YdaogR
yQFcqlar8LM6H6cdXuz7vNP46zLxX9C7tIr5CY/DL8CRhsr2I1SxF+W8DSoy9lXo
CBg1F04NL6Caxao1r7XMKyJBfBn7yy8A60yFTjqm6e8Hyjp/kk1MSLH1nnWki8J
wu2S20dtJiYr9H4mz04ZnfxZIU+/eQ3pYJ1879tzkm872KP0+FiY8NjfgdUC01ET
V07Cj0ba7oawTc+ALh2/wAeJqP0x2MkZRYU31Ewg/YyVEorKZRj09CX9UJig4XVi
yy3WAC7tuM2EX0UNgntyNnM+RF0L0VbpeB89tczPY5yJAhwEEAECAAYFAlDfMJwA
CgkQnQqMg7DW756PRA//YfGhJsF3EuzBR/FvKivVJxflTq0LadBh0PftJpFSMcFR
dpqW5sn12mn046fyQpPLP0q4Si/qdtWoB2LXYh130TculEYSfRVw0AFAd3n0HRd
trM/8EXGta00wH8K7bncJwU8Rg0gPZB8F0UmP6xB2lgDr/Q3g685FgS5xQ1Dcw3c
/42BrU4clRohV6fXTHLn+0KDKOWe6adDqndKrlKcoDJ05Gf0GD8JIFHCXpHr0wum
xs0wlla0cbjzwi6tqHSMAlqN34rNs0RfXnZJnHF5cRBYKMJ1XgCcTIR28Skjg255
wd0VSmICel11pagNbN5qihwVBVzCJa4/t20ZMcejHOSrCvZv7LXi0AL2IDeh0n2t
0aqWYXdm0ytJIUyRbAFZ04zKkqANftTo44KK3ILX9WzJ85d6LW80YIeetPfqkzM
Im8yGcxpj17kV4Kqad0B5ILi7ze+waWQgQBCFVWk24z8txJT28RmZN7dK+ZiTufZ
Hs1qz9HYaAj0s+8Qw/gLJhRvES10NXLJHvuRgeWvgSEW7ffpUganxwZD3N2s8wL6
jgG8/5m02up3SSMeJCx9VGPY4cpXki0DDtL0q+gwIgTVllk1r+wYyehcQKbNu0jy
owmFom60n6PjKRI/bEWrciHicjF59WBjldDoK1wkzGK1sQPGIhtKhJnZWfV8yuqJ
AhwEEAECAAYFAlDh2boACgkQ6mCE02B/nmoKSw//XENCx8eT0zM2NHta8svuf98g
1iIhCxKvNHjDzW2khJ9gSXqqDHf0FRvsCw42p7yMxGG7gAlhD/1tzRSxK0qe1IEe
gkPERPbBGE8bTVGvPmCl4gQ0VSKAw4uB4I5FcV5a45PKu2Q+6vXt9XRpWFqos01G
0G5n1jWh/JnEWKr7VR3rhJ7EDtfZLQLoxIbD99zznzIq+1SLnSI/IXf8H5e0mf5R
5GJepxHpCqGUJqNgu9LHCcUXxJEabnp+0zYyvvPjPmoD20MA1P4zN4AyoLJbaxjf
CSykEyo7ao83Adyh000kHaPL4V2ickeLNDXP3ZB84huyHydFAXNZJ9LI8hNQV/ma
vDogcFgPEScmxW20qbrARN9YsX8bU56qPkz92aYrou3NK1X+M3vk0L/ht8I0DZsL
UsC98GLJLxZQMGZuXmK63s0xkiMsn/bWbtvILWak/uw7qabX1hLx5ynQk1TBk9S4
MSJPP0TJuA006nNcXpPnQwu6D4o340RVyQLWZokXJgoks5ap0m0n03q4ko+BUYEA
uaPCvw/JSoeqmsb8gsBWWHwZNoJu3biIws20tIbuxGTvmufAP2syQeVJ1JCRQWR

6h3DZAWYR2SPPSFhxFaVx4Uz2n3AdDrEfDiqGLELefa7oIDQsX+Vp/MahVAx6Xmw
WmSiFXiFmF8wjLwk40mJAhwEEAEIAAYFAldcT8sACgkQLF/LPWr0DX0zdw//f98Z
lE/6KQc4razohtfMq9Ql5bUg2YKPLFteNpXaJeToeIpgam3a4AlN5E5YJozXKyGB
0t9Zwa0THJYxJcGqJwlddReFnDRSld8GuLSjyVvZ5t2YCy5dHdNjzAw62zg2bpbL
/EGMyBxtaQk6rDfMumBd27Lm9uuPTC3FJi2cKb0NaUvt/0NeonG6a/+av77SNggJJ
u+3x/YNCFwjLJknMS/+AMFkx5vTXTipKQikd5UoC++oFcixAPbhrInIVAPetbJ8C
Xy7tEzpQheHd+25H9l1hULZ9/jsbM0TrpUsd2GuM8CN0aIYmVb2e0/q1Z3df0wWY
eTB27qedN6V04yW9i0eyEne55qTcVb1ZT879S9djoLF3kX+CNm1/KuCubxVBnQMB
9FqP0rsG/KmhxNrXor+qLkCYCjCDFAmN5b+Fh613bXNCBow6JV7TfrpFX5DdZUMe
MLiz0EK0E7qKGS3S0IqnFJLi7jGYCHwuy7uEWGwKUwDqtxopzmVypU714/GGHGRc
cBC0VmqLyQ4KgKfLC0FggUyT7SanPHhqltVynU+8/5dspvakHu61D1496eQoTJZF
8EsQ7ZihBh+N5MSJEbFrHyiR0wChkrCA4GFxeR+gbyYpFI3kh4bT0hCb+giQgaIRF
DdL5b7chBXjJpJXc9AIzVluVhw0Lxe6UhVB5/LCJAhwEEAEIAAYFAldnKtgACgkQ
8Ha2/z6YJE2x5xAAohmGIQ61AYfaCxM+nx2aTN2th4WtJhmgIngREWfWwGyeqvQ
OnxsxE3No0NxmAcPHL04lrzdMBGTmtTi7L6JUGNM4mLF/EPZ9TDv3pk8F1/2HKwV
KpF/Co2gKRsvUJPUmOH8P2SK1VGLpBFrtP3EXiVtSzd46jg32rsUz0qeKbsR0bA
HjwzaxcWEd5tKM1Jm+HByPAT/RXmZ/x3PIrEAtitIaH+j4sCV5vMpCCsbJRBspde
r7+80qpX7BGbKEp8AqzESauZu5empNT0y7ShJPGrqhj+Stf57/aC7/zyAeFIfdWG
xU73lpLS/+X0NmwwC9hXoufoTLdegkmNDDg13uVCTUwCHWpXNJKLHXzaJKk8rPFB
jV6EdwRrLYfLwJUKUYeWAS8igjtkItT+Wo6jm+zlmQYX0IogVEmcocUSir0eYp2x
oMC3pML6wrY2sF6LEHMqAM/qnSCoxky4osYVIB1W2sPZJiNxdwLkfmDzQtsh9v/
GpZ+4Jk4w2BAtd3DXdP2D5W6A46IvhuyQMoWJEixsTuS0DqG0HmfJbsHgUboZC0IS
d8gUg0j1P3FBhoywemc5aH8o5vKixlv/yrQ2UJK0FDPrrmQePSlhTnkfmRh4qf3F
KObnfFa5X7KCAxqMgAxxxNxcnANFEDZBSbojMkMcOWUWIKJItGwaPYjIGJAhwE
EAEKAAyFAlDcTqoACgkQBxMimZJ5Ln7Hqg//YpLis5PkabqLlpSAAtTMiMioKZ+/
33jDySGiWuq07UXet0+fpBiGwi+x1LDHaaWEWAvfpTme6xMAYSCXH00pXe80E4PB
cbgbH0CJMEwVQ+FwniGA2LqcntELLS0YuVANak9peSnlu9FD+I5npMlxMeQkJ9s
TS8ZrAva3zhwglvmlWZrfHJL8v6kGpn9BRuDU507BaGIV6wih0eIiRS08h0pQ1
ZsCrqrmafDTm/cexHnLVAPdpryRiylhwmeW0uFT/32oPlxZE3z8x9vXJxYMZev6
95AG9b4B4MDgHoGQkzp8Rmb4HEf2hEbIXYgcURPlhr8XQEqkVPL+Pdnz1UmVtLIz
9mQcx0u4b9egjs8dtJnRLY5L03KPWhXukZNPiGjY9Qk6Z0CRjTVUvuFKC5R17aUd
4NAAtL/JpGAuqIRKDAhhFwnAq/J0izSWM6afhAguXdaokXVYIJukTf/dui0fCOY0c
vDLD9/UjsIcXQ20ihhnbII9X7wepEdMmsNKdR3R/uLuHTVF8IBVdP7Qrl4Pa0jv
JRZ37UaNRjGI32cVFKC+iU7vF9Mgo+Pz2wPjGQ4Scpd4h/EuUqUIdUDtNr3/2f
VtqRAtqrlpuXfFp5I2yYHKSeZopuMTL/PwzLWtF6GIWwPXLBHvU+DYZpo5vQtzHM
8E+cnj4INEjYCoQJAhwEEwEIAAYFAlDcZuMACgkQhIRq72SeVcxD7w//V2DtF/HK
7TtnxF6CxuBt8Dcyrhnt7kYVE093hlqpTtqqu5dYeww5rH/6fKfLyoaXE5o7Z/gX
kVVfisDn9dvn2xeFV+rTjXSkCR+8aESz4l1Ko0E/cdKgKybT+6e0VJGNj5yLg2Ce
v0Hsb3b/jvrnrAsoQJQcYuv8MVk1VuWHo6ko07nco63dQTa+YRXhFYrFnJBHfwdt
+AwRaLDUTrEtgysIfMqubYwEtiRuwUztofdEFVICILify2711/cz7EBAGQ7bxaKu
NbCnMJ0HVqXAI/CWwxmitI0N1LqGp/Nl0/LwMHeanri5dY4U8CqQsMhFd/RiyIt0
ljdzUw2ZUPPf0LdKLXIwLE1CgM0JPdFUAdwGwTHCz6eYEwe3hQbWci1/7acWb0
FXCieK1FV/LauT8AmBpgtGRxzQMLpgUGCXK+L+5eYfPGmx0/wXc7k0SxtRah0oLF
Oqfddc37zft7SBiGoVFFavzX6D970LMtRE7noai0MGsPgBqX99S6GBRhk62gtbgiT
a2bh1Jky2+irHy6PFRpmg5YCN06HnthnHhSleH5it7vfx001xC+FZ5+HJqMcAKU1
kk2Qu+lkxtLxU1nNsZBE1u0LPFCVAZZmBosPpV68wM407D5GJZBnxVWEKr0hLV4/
nIjplYJnGumVCnxB8aM6wzqq08a+FbcjQhmJAhwEEwEIAAYFAlaFwaEACgkQTXNB
d9tYlNcwVg/9E+8l6xKhv4tKHVsQ6BLheY7sYPdYPi/anEN2oFwL4boWldB8LQ04
tUc2+IB/BT01LN5ep+bARDsBpC97hHBG/5Gc9IaaYTPsdLhQWxaFotAqEFsvj0XX
i6IBQG3gwXVh0NZ/c5GntFi8x4bcPKutWYS/F8mRgfYqkBPzMWdPNg1D4uFF4A79
rqTt0YI+unL3owza/uQlkdWZSDXNTUVqegT7mdxfjMULfC8LCQnTzCPqpCmxlow9
t8BZiV136fjXoyavrXEJ0yuEHsTCmV1zS7FRfKp4bn8Lb9znGgy5i0xkYnHrPbjf
Z1U1wIhgWd0t7tk/WPhZH6hh0mi4jCwZODUDb+DJcjX42VzLnPXwnWdYLLCfRkfr
rMx08ZAHct0VvQ3UwD6LXZplcjEN1L6BM0jz5u6JbAYwjRqK6P2v/YpwGuRWFgyc
6mkuq5s8bWjmGjBJisS4lcmBTkCEEAq9twZgs+rBpA0SusLU+jtqkHIncBtUooGN
9xazpJJ29n8b2Nu5/Cvv84Y41ZS2u7SIWzv0oXzaueuPzjGbGMLiI197ee7s2Sb4V
9Qe2Hhub7y0P3iIcupt7yEWmn7PRoaQXyq08gPGTJHU08TIkCkjsvLLRYBDPUPC/
AHBmoLepP3T/maYs8ndLJITNPkyyhezt6JLKLRL1Upo/f1gSnCVZPEiIXgQQEQgA
BgUCV2LWXQAKCRBMN/LvHgDxTGMMAQCyz9SdcjDwWf2Ad7D0ElbCVBzoUAKembpA
tLWR9z3FCQD/XBct1qo0CzF0DP2+Zt7tS0maUzJ4JreRgPz+esBLNy6JARwEEAEI
AAYFAlgW4EACgkQoksLHjFJBTHq0Af/fQb0XPCkxr9hoyZwtJNsvAFUpu53A65Q
KnqfxZf/SqxyD1jPCv6RWzWuygQMyaZJPGkFctSueAQf8P8K0+U9YhxwqvQx6sMe
TMDNa1wL2aW6j4yDRfQwXdtmVVT6CdhBEjpbuyf6cpYbHoSc3M0q7g2My75ev+3j
oq9TMkMsEswYl9noK84KJ+DM00b7BWW7qPiuDCgHczMc4sVFxkHfzHHoB83hznKb
c6IIWSquY1scqolsVgmBgCag1cUWERihkD+wb6H8pAqn3ptqdoPHZ7Q9x+89Um81
cNuJIu25UbrNdSdR4rQ76vUShXEWbdhL8qyY7zy46wM/rLwP29HAA4kCIgQQAQgA

DAUCV2oLZAWDB4YfgAAKCRDILctAUz9L05ejD/0Ufp32SXpHPyerHLNFmGEvi4Ny
/nmrmS9IdJ062IabaaYAr10ekp74l+i2d2Y1cyX9L2PYsdmWv6Bd0y5RNHdc/Hwq
FXGbyZzSDXUwLxw/zBGdKu0NJyrDBrf60Idci7GtwIYbSacmZ+K5L02TEFa6CMS8
aw78gMXFJDRAQRj83Fm04fJtNjq2rWI825xFGNa6UNV+ptFwh7dCXW36TFU/CEvE
gKR3n+I0lctCD2r2Jf+eVPLLC08XliHZDJ829TYJyBhTmRqLqrn1NAEjhFsq0PYY
IIuoc23EhJ6XRfFkw1QkDxzhtxgAbxeD+tAv0LgieeGCxNRR6yYwrl83851yREZ
HxopYq508MgIA6fX0BiWfCpJ0hT0iBQdvK+d/n/jD9Zh0BRsF24mxQxTcJ/ZWGpc
/RrXDI/JUzbu6r7dqCZLIoSwNjiBfNwZzXsB1CIgsUy5gFgk0yojEn9xonZpdtHS
gXPckMtcV6SAwA8VzGgSPSCxxJ6m9L/6UE5ZppdYyfAsW13KnrSnD0T5jHNoRKIW
ajJAg6wrrwKekgnGRVAKC0bHq1lKmdjx0SDuq3EZb0YM9u3R3VQvKRHvopu1frGK
YksQn5x0omnr5cOZIUD+cx7+Qspt4d/Pl9bjYNluytrn5cTJI88VpuYycKzI4Ygf
7/7Focys78Ta2PxmSvokCIgQQAQgADAUCV2oLbWDB4YfgAAKCRBzgk8G2XTAj0Mp
D/90l0Tax2arB7TADzPuS8MY+6jQ7hDmc2osVZ0QsPjHiEoQW0MyGMwRrk0bLPR9
xLyknGM8yKE20dk92LbN35Cc5zXLw7hEE6lp+C7WEA6H6oqZBjrdiU4Ids0ko/n5
/mcWYItiq+WZVHXFU157ZycnZuXEaqQG38GMh7/DZ3wQFSvzL6dRsyF0kKq7mA1v
ZVmpFxFqeltNzxpqtXjq+cJLFy4AL359jLW00b5lMAjPPCRHb9Wk/DEd8z4vFHPID
aewaXUDjDOPCQoR71kVjS0sN6tzWl058rMEfaVEuCszyZw3ZAG/AzVEfae7yat
jYEL4jqt6CZ0nSMLOARqU1fGjGKxtSeX9WfiWpk8uTX/Kb/SsfZxHLG9ElcgsvX
QDjvQ/0U/wheSRLE0U2Nkluph+23WIHkaKv5VBjm5QVc8RdJmTiL37Pi57bx/nYzu
rabD9e/77E3z0yJi5/aUFaB00b6b9fhB2q8Wj4deme3ulxVC+Af7UgJzXwyLfDSP
yEd6zvHBCMYTbqUBJjBkQI1ovWRjEu8RT80S01ABwuQAKpL0hGTDkXo0GDH5xkLE
QCRr13hphrf7A8xWlV6rvxLkz+n0RWcvlcpaw1SrkyFsJybndBWNVG2i0V8Z5BhT
WJtQjDWDGPwfwent/gswNVzaa8nlJ3LKLqgTIKn0xjMGYkCIgQTAQgADAUCWBZj
DAWDA8JnAAAKCRAQ0fWz+XzCFU1fD/9Nt3mZDY0+/6393UmAABcSog6oEbQyY/wr
lQxceoTFCqEL/ZpSRl3bToUaHHx0NKXL/dFsyDf3FNbLzK0AdA8tL4Q6D1X/C2tD
goEMM/apL6u4m2x0Wfe9G0poyfJ8QvvCJ/SYPa3rPIjPjEwxQIj6i/rE9J1lbiyJ
7q30YJtUpGf+720CsMqtEKNEz+8wR9Ki9fhA+qazLq2pA4Xjw0YAKtJNL17UQKI
eQRiioWU2QN4i47GnA6YoxtsvMavrwE8b6fJn+P7ZhuYgxf5ykgr/y3nNQhozJYj
Ke+N9ABR350T3tyJzQomFNPEtxUi/Pu5/5Ld2N52+JLNNkjiTodkY+F6G8K0rkKv
7Xu/HPGugcVGzzi6CwvIaGoEkOg0x8wB2utH2yuDG0cRfLfykQRQ3hFN7SPLAgTB
hs7Ub122FbC8BE8LxNuYo0SoWR6w4AIGERcSECPGbAaTX0+kDXSKYvvquwhcEZA2
zLudadrHaiu0F8sSaDJMrVevS8bFirsXARKaumK4kz09yDqWaQ7sDGi7iCf3Xth4
HPKJQnhcHSTEPZYeJfQkKYarnUs4QZEsI+8fR0DpVR6VLvYCV6WheCymdfc4VsFU
CJSbVkyTjKEXq3ajp0a6oefHu8c/PddcwMiuHr4qH9a+tXct0vLXCdTdLBKbIhga
pKHG79SztokCHAQQAQoABgUCWBZkVgAKCRB70YMG3q36EUooD/4ldMlpghiIWpjg
MGTgmUQT7yL/0ad4QKBdBhC5UhpaiDrtjmKm0W7WqD37W22n1a1L1t1JepQcWl+j
+v9HLjiLyr9UDerWyTgkG7Gh5I6pFr0QmFL3dQSYZS8HkrkJD+r4Y9BuTAR+cgOd
LVRf+qI0mT+bkD07NqSH/nZcVunp6vTEVU70NmwfzcAM2eqcsthRfyxU7S9Y8Evv
pta3apKSIr36UmFzu6U0kgV3AYKyXN6HcWUY0VoMkZwVg0fHu3sVPqlbw+/+FLXI
Elx8Bfv75DCiepmIh7a8K038S/Z6+Bd8FTC4AasltRtHtZELXJD1uf0/WnuHf29p
c/ccBbLS1W9c4V1vjubQiTglvG4cQDl0Vzh0z36EKQTAXfNwIKnlNEuckVKUJFi2
ro5fugyQ6jDkGx3SSYQIMWY0Lm5hCaBgFUU+f0IDltvVauAWb0sKTj9F8vmuRS+X
7hSl4iyl2Q3PUwxyFFcd4l6cFsIuFV4o3HppqRra4cyU0cNpTHUNzmlXv5pXvmCX0
KiDRqVrefDY/D3oak00pgjWnyzieDQ4Udwbp6ji2VagXfj9RnUkzxtedK8YAIaQ3
+JLY055CICrnpNqhu2su5+osyl+ZrRhtGGYYJAQHcooVtDS1Yj1M8z3dCjA0nGFz
nSgcWDYHtjE53yL+Agk2MDQqYUptF4KBHAQQAQIABgUCWBd3HQAkCRCcpKuzgat
yCT9CACyrVS6kxARlAlBzSxdCsZKsrcUTgsrqrUD98EpGgrAeQrukwYt/oXfSTEv
Lpccx57C8Kpa75BU8m52+A1lIj0E81F9MpYIfD2Ks9errf/RCUA6kJn8Q1tPlw+H
4PIGfln5IiPqKpm4aKpFTbao9iw90XrBorYcvso/m2p1oe+aTy+VpLSeijoky2tD
shJl7EX1GGW74cW2zVYBU0xei658sSmN9aRtukDYeDQgXyPNdgQAZrvDu8Q/nJg9
SSAWrioh2dQBZtwp4coTd+nPpbETZFjlbWHznuCLBpgHGJbmM4DzZdf1meF4xZVT
S7fu3U7rL/1JGskmde0aSqCzyBpGiQJABBMBCAAqAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUK
CQGLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQrq3AhkBAaOJEE2hFOXeouV/Gg0P/iK0aqf8dXxE
42C4EmiAsDTbNdzt071qjCT2j4A5S3/n08PwwcH1J3iIeLHYhuR2DAM/Y9Zccyfl
neMrDt8wvXlPHTjnuryMBZLvZ/60Q6cstHKIY6F5ewj9/PolAereFyKl8CbeEMQp
zJ0lyKxSd600yYeYkS18heoH5J2GZgB9Bh4N5G0aqH9sbRWYPu4/jWDZ02GRHL6N
PdXxN5USUXKdMpZ0ZNEe00Ft2C9lf963tctVozSrMv3Rt90dRdYmgTKRveDulant
Zd240sZ3yOpX8GLsiv6fh7W2NGV6obRaQ92jqtNoach2G4MHaKBknZajJ7yUe2yx
AJgyQd9+EL0qvlvPrPzQgTe7RCzGa04F8aqafh+tvH+i9kcU44S0mDFTn7W7ACy1
gurdHlyhukr0yrfFZB+oroXb9CX1yJWQiFn9ZyArY5L6P3rFe+3hTWfUIF0DWYqEv
afWzd1urB1AJFofYooJifpQAUCjEKNnUL70HvyiIrKMoVWzkmS+P4w2mopJMwse8
OR00FnjqYs9Yn1A9mMwL3GELTYgbD0e012d4np4swlWbMUlg0VfVAKjF0VSoc1Ch
qIMgjgRvRTVSCWIBDV75eg6j1e6z683XZ21DzqK0SbJXrkLAH0aV1d0Y9RyPovRS
3NUfucRexkKakJAaXE1dc+XrBVJlM7W+iQJXBBMBcGBAhsDBQsJCAcDBRUKCQGL
BRYDAgEAAh4BAheAAhkBFIIEEoSvYeCpeqQ/TfE08TaEU5cSi5X8FAlusuLsFCQRN
9BMACgkQTaEU5cSi5X/HIw/8ChIz59DtWH/RKP8p5Diqw040bAt1iVKjLVP51IzD

LJFKC0iSCLuUyauXlgZu4QYMF rBIBEY8YblVUgjc pzp1V8PkrulLgLWHmy03iZCB
SrIFzKSCFJj4MjQBurdf3B3A9zq6IFjnXhHx/XLs4fQ9bYKCe7nVUuqMK3BULSS3/
Oygl889T0Izbtj0MbaUT9sBJl4jXdW8BPNXe6F/2ev5yerGStCOU2PwNJQohilw0
TY+Cf60Uo3Mr+Fiizp/TKybbkBVfY3I0QH0Y1+3WHqj4otjBklaF50PdeFeZ4yg
Optak4XXYfFe+gYE4pD4zhTS3ttANhhWfWl+hqVMFFPbW04/bCFK1auyNrM0HNht
F3aSfxjPf7f2F3ap03tvxVeBk3Qiytz8M2xEGQRrk5QZQZwE3CzZCLtK77hzT6WI
n7MNL2qJmLUcDvZ/Ff8kimFxmVwQfBB4gtUIdBzP8bjg05oFAo/4/0EWd5lLRpxU
GZsagyeQQR9H/jMgYc23y1567Lor0ilwvqLhvxwcdloh7FWXnykK1F2hXm32KZQB
rY2DjDn4MDos7uwcooCQOVDR0fgJ40aEXYiCKj/nuCikJ0iL+EAdXVlwtckUJ5ID
XCTWaM6z0M0JewvstKaHQWcmVHA1TSYw9FRa09aQd1rkuxWj9NRfTuzKE60GwFns
C7S00UdhdmLUIEF0a2luc29uIChXb3JrIGVtYwlsIC0gZGVwcmVjYXRlZCkgPGdh
OUB5b3JrLmFjLnVrP0kCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
gBYhBKEr2HgqXqkP03xDvE2hF0XEouV/BQJdf4GCBQKNHftZAAoJEE2hF0XEouV/
tVcP/j+TKRtthtN024hLraAQHp5dy+HFZ+tJFYgv6N+VbDVjjGU6YraAiIpT0TD+v
nAgF80RfvEy0PCWumhUj58kPnAaW7TdnKM4aqa67TdnP9w/cWKUratCv8FDhTU
NSNzhrlrlp04Xu6wyiDB4del7h+dA5ZD7pSBVsdXDggu6kYz3DaKAXRtAyyPhWzT
/yulbjZ90JndLYmpoq1KpyEMdbau+JgILAlx7wQM8sHudZB2+dRDkf5dBZNedwoT
g9bVtrLDEc3UN+uGjX03inC382Xdz3+GkdYdTdJ6bqXlVfNAVIA4wE/FjP8qccFDF
FvgWx1m9lx584E57K/bMnHU+uUgC/30z6S8cVDfVzUJ3Vt1FBHGTaizjHyLGv8b
eD8/QhvVzXONGG6uhCFWcsETE4QgFkQw7xCURJR00NQ8JTMgcrQAMcVQJ17QnVx
0DeIHhgFQLPxV5WaVvjrob8x00N1ZSsFBZcp270K1ur0G8XLGAkmVhHfiDBZpfmb
d9VRrkMVoUtHe0K20v5TqCJYISnv0nY5MEHTvszrK3ExfG4dxZUnngccLRuNSf5
rGxVaUbfw0a6vg3F9ytpQbQM8+9SC1z05pSSHqga/4N1Q1RCPxmAeyuycnCCMTZ
qaT9opTqn7LCip2m4Ndafcp+p9JbjXN/twHdgY8DRUuE6PsxiEYEEeEIAAYFALJC
uwwACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLEmo106xM0SbabbIplKxQVCrQAoIRmwJTSQu3q
VYwL/vhBNtJF8/mZiQICBBABCgAGBQJSRAhfAAoJECcFWL7CfXLi4QP/1B8NumF
Y1f33RgqIMZe2/A8LrpmDEe1NdnSmis3HEmir/fqAzL2Y/+ruLrUW+abjaaj/p60B
J3iGFKtiAD4z7KlsZe1jsLXCPQMofe28ErmpsJow1WATEnpm9t8L5pwgGcoz00ui
LqN3Uvkt3sDBDnzA0j28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgygCZ4hP61MjIm/TULamlBi5
1GGc1Ms2S27QqlTTSYHSYVnTR8VTGLYZ4KHNQmPmo7P705nnEGUfMCAwn5SM2fnv
Uyp8Cw+AC+yIg6SJAwz2RAxcb2EVtuHP59VZC0/GCTjw8369RWLV6P4BNpwSdIe
T8xAR058nyT8z31cZdYpmgGFiej0DqVPHqs2mZib4Qtu1c+qawViHb0hUd4jAZsj
sQ3/31SasEmVjnnwDFRdLUqqLt+MV0UfVT10bi705DGHcm7JI5wdKINuda2LZbs
h2lxyFQWulpytgo4tEPww/t0f6PbLz14ID8jVqZDtJiIPf5cWxL7LJlYJCH9K921
EncGNzoa90EW3VEjhaA0cM59SuRQP5nG/j68yTwr0SB0Nc7jVwBcvKqPqUq8Vhtle
smZ70NQFthynGdfqE10Ds4eDDdmB6MdHYuz1EbpEf8mYPQ32ba1q7zkM3uj6toD
iqkhuxzTJunnMDyRT8n+TDYFUWfgsRmVRy4niQ0cBBABCAAGBQJSREG0AAoJEGbh
dg4g6P19EWmGAInQERSuVs8BebI/7tI4+bT9qhHLftg0SLkCan0T2e3VLGMR7z/5
XIqeA2SFX0aYeAzCkUwWns/oVpoSJ3go+U/Kwk7kSHVItjXBfMmdXWbPkpprK4g5
4N1ghe9xGL/DaN/MkoKHXv6TmoowLY836VdctduiHYgpS52nGscAQN16PRvhTbt
EmULJGRtV+KNceSf10ef7QnQUQ6tdphqerTrJrLxcE1qVf5ZqiDzYMJzs1s+vGyT
zkqlfriM8WEXior+05IkM7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQQAHCbLHsXlfiMtGZz60e
zMxeymrUJJa0/PTukPQwybDZQjh76YjSvgeIAqf85TbjtDWhkQwXQvos2+k3glar
m0mCTJJIJoIqmKpXmB7ojWIOqsgWUY3hsdz53IFV0SXLVol/u/jREld3PF0DhabWx
3acLySjLv+zVGA40qnCUPHs7q6Gz8JXE8WnsRAQaj28gZB2X4xr2windDS21rSQ
egExC/L/+73SR8nZtW0cwj6sk278xfRboS6kcf3F4R2eDwW9ETwL8/xi5qUjwQUR
C0kdWu0If910IkY07wpHAHCvp567PDmrplg0DCzp8lgBsuM1t+uec7h9x90PEP2f
vjbpP962f/Sg/rPI0qfsI5cgPKecULC2MKV0qnebwjXnuG08und36itVNB8gvpJ
UND2/pMpHhGXjDFgeAuiAiv9GJcXKft6XmRU996h5PrE3tEKrS39+aUxII6H0Q1/
ImVAA/0xUwXUCjV6qMikUYd265aqkxL2TYgDRgFa7SkMKRALZGkBMEOeAZeqSx5q
Q6ChbbGJ7vH017GIOMTIEipRP2AAqYwsbSZGI5PMgi090NYj275g/zmqcmB58hm6
JUy9k0QsKgJ4ogueli6WXLihjPftuNaBtbVNNrYVF0/fX2908nM1hV6IymIYaPKP
a44psL/7zx09xK2yepMkUg+aJ/lkrxRMHze8Ke2BuXeURyoLL/KRMn/g83zQY1N
FSQ33qqRIpFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtcx0eKgTQ+ZXdlc3YLex1xStdKYJ1NJb
ou8tHYvimDPtzoWetRRF1+3rnoW0g/9MVvicewzUxwWA8NpDfEYqWydBowdIdNPH
o+6SF0MEgt7pa10UoDkbEJFK+RQmrtW2lgCYuWFZtj/RuVYqA8MLvuf05Tomf+dF
PMWh3V/F/i0ow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMYHrJ4N/VPeDxKg7Imofkypw+aaQa
ksdanMTHVWd00e0u2T+YK6cf5EN8+hPQkdU4RGHnQxNwbFqwiXjqZe0BY8BY01y9
JKENBG3LLZQffymN5ApMzn0Q4Nmzhnii/ZmJAhwEEAECAAYFALJIKpwACgkQJknm
KMXTTQXNaQ/8CNvCk9zTTsH8msDB04zz+VhoWYveRD40tXmjQ5rw9UwDdPGa32HE
5G33HrJ6/ilLJDQAfhr00N0VU00yF2Lp/yfhZylKGv6/BFM06wGp8utIKRM50H5i
SL+VMu2Bwc4YowMXuHB3Fc0LiwliAl2skkHhJjPLT7RSEfPXYqqGivuG3LFA+dKc
V2Y0++xPloBMKQf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicqB8fIfHoght5k8LjJHr1
wqQZE+EiEHsNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvxL6DEm95qpa4V3ZFxtIISQaMnF
tQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKyLREtkSWA5Aibz7rG9EHtF0XGB2ShfRyof3SIqzzz++F
oFeIkWShl0q/urN7meThrgwcfJXlm+OwslkWpC8lfhhAlkWG6tySvdxeKwVTD0

KC7ZL8HM5oGgtLIpYD4zJbKPCE0ICnD+ufiBnI/do6jqSFESsABN68TqABcDNlu8
+tVnGLoKlflQT/92/5yzREu8r3Pp/wmMTBL5Wh/KG/0z5R9rPapUt4CBNFsVwN24
mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC560qNhCcJkV8A6x7wd/skLynDfw62PStqj76Js
+R36YMuMd1YdVPfQ0UDE5L06jKC7UQXf8tp/KrMZE9191aLEJ01471WJARwEEAEI
AAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9Ertb/KN0RavbfcX8dDXCp03Ja2JSazSq
jZnfnoIZsGaP0KBDqYbXkzbZNI/f080LUDdMPt99NR69bEJsZWvbTb0IE31TuND
Xg4NB3iWCAh9CIMSUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp3SMkpnv7bXsySaPQ+96i
lfA95rGmVr+NJhp63Np8uCb+3aAYyrYa3fEbDkcru6XP1E2BsCTGoGZwtm40aFGM
+nRma/wPM+ziasKxBZFZp//xQB07HQ50n1aJq62mAYudbAms9dMzFBkjRW4urDVk
MqhVE4nUtyHhlnQANMz0p13Nli6rusglpRsRcn4ItCbDnJnU4FddrIkCHAQQAQgA
BgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMhMcJD/95t1y912AnNl+jBavsZ1d8jhp9x5bp+1U
nK7h+R2tAuT+JEiubYTtKaP0R9eLXD5DqT0N0jXtobowgoI5KYtE9FygecX+mXnz
nS5BAfKH+SfXrzKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF0nHXxZdi3fTl1gjoxtt5g
2obRwYCGjzqGZvovV0+uSjZanfCbdMvQ9sq33S9t9z4zWXHafjW3rwZTVR0v78yD
MXQnLeb8sca67vHx7bCWicIigS5kn4/+GTiyoUDvxryrh4iXTbl8rHhU1r/lepqHa
itAcy3MFV/qxMxTAEld5v2xJ0XdFhZarLluH250z661ZMPvQEP7+qZ7kEz4uTVN
TCOLNEF7VRre7emAaSU9bqfzwwi70Xxowbyqiq7dUrJEd16TxKwoxL3gdMAq/VK
1J/jthupvRbQz0mYn9rFwBCvo5l+jziIo8VBN5NFzueL1Q1xRpybYn9LTpFsMHJ72
kd9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMjWghKgB+5yq/HG5ggAfZu2LEfHR4KCKsoG
j7t59RiMlZnJSPGPKfFF2+sdxPVnARx5zC+eYVACgAukJLLKZcKQuhfvtat6XPo
dUwDMvT8xZXq69+immaca0eaHqA5MoY5ixwHx8fsl2ndpIPqs20XFdrP0pIeCvM5
4GG9eaLT4kCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaambvDjD/9EzriaBe5ogTdf
QDEduhF/RCUVtSDgdpTMht70b8bo0+6xIBcSRGESkysvxdwiWZLTR4EFHfE6AAy9
En7bq6Xo9bgX5xHRm1fX4Kc1N0Ln9g0v1S0jzezFojEr7DJC04QQwKCbsXGddYhe
pIkjFhB1ix66vR7fSlsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3A6U7ML2D14MZIKlyz531
IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnlaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9PA8X1m0vjv5KqJEaA/ZWX
vXZV907D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzcUbxABI3UXWQtIMRlyQgtqz0G8/Kh0kIYpez
/ACLDxvybVHB3qeFyeTpX2GMYPLpu5k7/4o0kr30c9zxZxt5UR923Pm3Ate26NUs
UxlySZyHxKd0HLVJSGEAvahFncJW4/Qn/fvtSsZ56E3Elvkv8nKjzazWNQzbbh0g
pr2pB0Z21Mv0aYn9rFwBCvo5l+jziIo8VBN5NFzueL1Q1xRpybYn9LTpFsMHJ72
2g+/qdqT3gSeNtc7LHNE6Ub8hKhJ+So1Bh3P0hlFSBblgRiebo7XsXLx8l/0lrBl
0zNk++ovtTY92iUj5DyeQznnmmB3L4xRkkPejZWRZVV0WndcHHbmLD4TYn5p4Pta
AoLHIfUiN5DHnVaA8s9muqIWtmv8TIkCHAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRDtZ+zWxc9q
586jd/9QAZMrzZMcT9lW75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CLNzYncBtjs9q15s7LcUux
vIQI35Ms9lkjuX6vDnHA6z8thoRlfbG/Qvvfp/TbEom+Yvef44nq292u3bKsSN1
MbwmYNhk3LN8LnPpqQeQAVCFb0gU/+0QWrJHNYtPnbWTXIZwc3MmLVIE0t6ap5wg
rj/mIxY7XRWzxy1JTTs3uzLLL45X/LIBrPls+Q+ByxFJEUg5hSSE6ESZY3wf9FL
sto9XEalpnReBan70NiI4q5BBm3eZuTBtWXM+mH99TjQzxH4XXz5rKPqpt3eiY+n
SzCAHS+tEYr0kdMu0GTuuuu0lkS9L/ygGR11gyommr/pmyAf3naKihRS5yytfScC
TxqwuTB1xAoUnffFzPzVbISGHb90EKxEWg28qpVeSREfQKD1dxoK0CZvZp0TnaSV
bcawep6KuVtBra9InduBTrLASHqcQBD5xDjgjaI3gsXGh7E/Xh+oRBaPujkysfa
0E/2s1+AzuFlleZ58TymLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQZz1QVwoiQwx28Nh3+M6S426xR
aAClnudxAWsXNCfDDe6sZ2LGD4MNg9vnQgyqPLAVzna8DK93sPF77MvMUFxq+oK8
16u1HU+U7CT2BnLJ9y76Zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYCFRgWLZ0a4kCHAQTAQoABgUC
UksQowAKCRA4A0KouMfWGXbgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5Ie+d1QeWRuE+fem7qkx0
amzvtC6/iWD0tnsCcLv1ezn+sJ8D6MIZT3KXQZ2lagc63EWuHkyjzkMHgd9jfwf0
k3JjgTktbhmKLfVRdHASqowQjKfY47m/pSHua+VU2EWt+3tEQinCiyjy6tSHpC5H
9a1x1o+d+xdN14GBt/De3N4mfqNhs32gISQSpqDTrB1UWQGRzUnoYTNQ10m3nVk
B/7HKw+0MQmVQpiBKkDUwaXU32J2+y5CGVnNAHVyPv7//fQlK972+UTyrVhiGDYx
3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzMFrl+5QvbJTWy9FT057VfxVV2JlB8qZ/S6lTModc2p
ewnhec+MiTiRe0R7U/1UF4/hMHRt2juBp1952FDNPT3UzFTX1L+bx59GfZatlj9T
XvZMo0drmhwlG7G0/xuianWa9HQ3aLsCAA/SALV0ZI0oK0NcxuTDZ8Ksimra92uY
qR0YajZwKzF/LMCamiPrPq2vw3nut27lKlZryA4bLmVsP85jo7fAwdw2/08EkBA
in4r7BZaKro+AtqeiNPVRSBKCP98Ungxao8S83lLJ4tPt0qDwBy4Wz5aM7mwx2e
zwPMZKhbvYPIwdg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAMsfH0Ir393MetKeSq5Kd28PsG
xYF9okCHAQQAQgABgUCUk2B5gAKCRAgtw3hPx0eTyYXEACGDgNS/XKJGcxQpBA9
9gjACKHV19fhezRkaCBbSVF2ASN25f+ELfogGIn9Dj7d3D1X/bsTYL1tr2eGRyuv
b9LniWNwrsIbywgbnYgqdRVPmqE5Ubukm0TAayidH6jeP/LsYqB9dLfnUoMfXJuK
miTR8pwa520V1Y6s+wWbU0h3yXA7/dMOPBqgXz855QngZ+C8DBXAsufA50CZRSfM
Egc+WUmvhwcnbw8Ek0Kapq/Qkq0mfDJypV/hNJptbjoaYpiRDPW7yNyNhCEtyLD
mNv8yA9Z8h/tJ0TYAFtm/sPPHScCr7zs08lxK9mIhcexLAKUMkZowuRmAQ8/088
G3xvHrhpRrKhgD6eazrQj2v6qNPAuhyHpGVjbq0tJ5IEZQmHoTQk1gBnaLwADnK
V/kjNjzhuXc15kkV34duuXXRVi0MQVxBkKiI27RNxi4bY+uGyZj4P0fNrM+EMgFS
yi/eZiRdKj460PdaKVwQ9PY04SnASqiK4peNyQFwlcaw5yLfd5DgJK4b8ykNvJ1x
CgaEhctup15jYepwaRJT2B0HY6GirYvVt321DExIvFXXMNAFINVO1LYsOuFnCmOj
SwFNQwK5PZ1TCqVUzPhB0nKSGvfrRfILw+i1RH9ucJ0dgpY4Hi9dBkFDBoY89ZgI

zUPDRoPKe6hjLeyFd2k4raQTeYhGBBMRCgAGBQJSYAevAAoJE00WLH9koZRNqXMA
mg0PQWAL06et8VaK7cXHi6tR8e2BAJ4/xE7BbjgDoaWE4FVNx/+wLU4V7YkCHAQT
AQoABgUCUMAUtgAKCRD3dJwX9Mcxrdn8D/9rvJFf/QfvSzoXMT0gqexgLL6S442
K7m60XYbYiUsDs7EjvXI0eo7b6a5PaKI03pXWSagfVs/0xjMyCCugrDCYxU5hgiWP
eT4S10Gb6HI44xJLFmoCj4JGzIoWQ7WiaJCzBw0wd6lQcvj4hDwP6Uq0cd5A7la0
wrGYtY4YXgpD/Vky0VMuFbWrG53W4JGAgYohr0cZa0uyYdLEgMI0aAwPk6DAiHEv
qmgHFKg0GXU0Q0e2SwEUN/20wv6LZT6TvTEYp04Qf1c7JXE00o/uJ89FaI009+3g
n0xGFmn4Fk9uY8aFuYM7XyinsEa3JLMQPv086kZtaAQFYiYBeVMpDKGB1UKAlxPV
wtAulzzP2ySxuBzG0QYZA0ilfohceaT3+ebzKC80jYGiQvWidw2na15Q7t+qVAd5
rFD1DqLbIQdTqPyaN8r7DTK3IPdiQHd5x7IVixFaMBDEnF+RGDEJwcI+EYNQ3H3
foJy4C4aU+6DbWYrXAgzpfTIXfAdffkjVNW/3PETL526M1g07Jk7RcQzApegp5
Dj76WVW/nM20kcRxGh69RP22BaQSkZKZJ6/jJ4QYy1zf2MFyDNFdxep3y9L7VHD
ub83C1vYP9oMmpGoBZ0T0YhPQBB49taL8Qw3ABCNVTJErjb2X51LGjeYYEVtKh1C
KJ6jU5ds+dbjg4kBAHQQAQIABgUCU3Pg2QAKCRA11pcJ7ICeBPzsB/9iR1W60UfG
AjnXhLX1q7xsWhPwCt9chYo1PbmLDcQTReEKFGno5w8udWvRjatRkWTX1DQT0tHq
U4m57u5h1JLT3AVoZrfP44+98uG75/HqZLomik7qhWHTUpDNRzJNXfe1jyHL6mCq
qXFoEyD9N3Z9wQSU09YSZxmpNip0vVScAbDAu5hqPAMDW1dG514a0ukZKba0sy1V
NJU3LFIJo0DsIKUr+8wDjofpCq0gpbckYd1GDkyDoyP3YgIJVZQE4v9K03EZabiu
okY4tVbXLB4LLN2uuAbkmVH2uxiv9Too0XDveXL4VyH9+W0NYoz60yaRQCCHZPu1
iZ4N0hU70JrLiQEGBBABCgAKBQJTC9tcAwUBeAAKCRBSTww3oLLGo75xCACf0dS0
7U06TjAHMX+4pq2jXziEXZOILPhXrPVASgDsGPVWUfGpyqbM+hp0tj1JazGtCXoA
+0jPYb3on3/vrtgd1yk+FGUjfhPRDtoBqMz7r8YQR04xe9sJHEobg17q1bixz3EJ
Bf7yiyVh0Eylb8cllqoZpwXZMP6Ssio/FqvA7n15E6j9Wt6ZL4oqIXSjWpnbrb/
eY+IUpaZ3esDsVMYgqh0m06UU4t/uExBHq2PW0q4Y1p+en3r10NRwtVFLCiWthA
ULfgum2p1q2e80RfmrFMyukeowL/RGb3Pn9cLiQ/D7QsLkN+l1jleKws8MAz+lnW
8Jw4aASCPFEHk5c6iQEGBBABCgAKBQJTC9vLAWUCeAAKCRAGt9Z2zw9i8r8B/9r
XEPJ0FNav5z9E0C3fB3C4rgjWjFp/N9xUTkEiWt40bniavne7mM0mfuCZSdjRYX
8ruf535zsNPA1ISwxiaT1yqrHgpUD+M0bHSNS5X0yAvlvo1qbJa2A+ZpWK2V6c8
quVVCvtmuUvo+4R5jxZipsAl07yT5Z8V9oscp6V544WDijmyKe+8FOXzMoD45kxb
IS53W61GtQ0XcPLxa06k1UPCTAg9vft7L3FU/ZkKf4CIbqA+kRziGRMV2vXPy3Dk
uUwCGIcfwMWASEwDatQRiDvNLPmv0b4VB8EbgNzaBkRaP7x4knKomTfSoKpIMj9
ktG4yleSG+0glTWrU2b3iQGgBBABCAAGBQJTC95hAAoJECjZpvNk63USsvcmIJS0
T8k6tAdW1Luw4llvu0qNiHDMGkMpNUYh9E2JNmFZJoAEmT+vQsAZXKtz5f2La1vZ
iIVKue+2ML48fInvN3VdeHoEoeURCCDkevIDJ67SlgzVVK4RcJnvWb00w6LVnyNJ
QJiIG5+0DruOpqrixCYZyS8S4AodkRRki9YS6BIAu/k7PG8v64RGnvYJ3uhqTxTm
acXbyRXn20r1rr2g70TzM3ieyrSaGGApsIcm1t1/qvV9XNE14uaRF1JliqY0IQ8
Wf8sKzC2PzAoVBZ99+zS0Me9XBByFnbFA1NikCL48nLGavGEeGeunWbpAXaw2HlGk
C/u+GKTMQfVfbNZuDVNBcR29Qu+OFFJJzxRa30+KoEXBbHs2TR02K0a9Rn9V8xKQ
cvcvFYwJbbhmpovden1k0WN6QMuhOGRWtp7L+W3KSwd5SbVxj0aSqejhMKjhQ+SU
7dVIgCeeawZZpEnfT99Gwt4zY/wSK0mhSTsKQ21y3h9ZMUDW4MHawKShlR5sMNxt
lCmJAhwEEwEIAAYFALRMnwKACgkQ65ZFdj2m0qhLw//YLCljIJGTG9UXR/bVKZ2
3HfnaZtmjMS/PbJWlp6vxjIjKZixb6+mYpjuzvznM95ZvxdQrTNKh37pI+iExDgE
5zXcutVpPbwcoDnoP3e0pSl6+ViKg/vgtVyokil7UuVDvab9JNk8xrGY6gcMfiFA
v0dXAYw1fe47mClwCHU3IuCD1A613Cfu0YDGaKka0Z1H45j04eDszY7jUuWoQCL2
aqG/werLD6p26suLTHx7eBWD6h5LQAoXX44lDatA7Q1ziDmNFMsvG1j7pg20DY+Q
3Vrz0K0bZ6qm9vRioH3xcv03WuA/6lKsFd50DveYQIXgxG8jQ/EIRcUbuivW7k5F
EX+5Mpl8/jdHo1+Fjb/YngLth2om1ucbwn5Qhr1Vlp8gxsF01Lo7eRB8/u9g5Xvg
3xIIKMMMcovdg88zBwgHpaosyDrG55S1hfXfw4Qzh4t0rNVddVCT5mj2aL1FTR3
YjHZzTsnI298/x1Y+k6M4tX+waTth9fVDFtD1dMnGC31IS3hWwZ4L/jcF1KeyeaA
7uxF6C6GQ1t2B6kbZfFcdjRcT4WR9RrWNgC2k9ONSrurXXa5TwoZPxyzVo/BgMRw
qTDo/mJxfAngGtwd9zLpBFdqQnB702B/6inzKIjYX4DUiBjJZzgb1QfejRLNJWzW
L1btL1NJ1w/2ru4Rpi9sx6g+JAhwEEwEIAAYFALRMnhYACgkQWHL5VzRCaE61GA/8
Dke5SwH5Uurj2MopBKEf+LtQ8J64J38KVCAnftAtmz7rCH6YLciZDp9jqbiDowmZU
xdyz98fmrYuWLT53kN/cyXfrCnCPcuMgKkfnS3RZ6jLmf6muIJyuNvJ0Zy4JTQuv
u4ZmM8pTLx0xYRjirKEF63mEB3owpnZKN8hBmIBLba/1SAumBTxFPsnNh/WBRem8
pgrize5wDot02jFVx9AgYpn3P9JPQ4TsATGLvuLICyMcKBwdRIU0/5Be9rS6wReR
003oZIXGKz+ieBQt3P4sMM8CrrMnrKUKB+mz1q6xJLKQd7ksCpJKEA0HvycwivYq
BIZvjLubAD3n0JZS5Ks+30WPe7SRTFXCWqEasFylclj6a68jIkX2e2rGxcgZFb/
ZKLjisiQ2n+3Fgw3Z40Q+dg2gG/lwudLjIk08wiKgCK2w8DpkI61ys7WZYLxRMZh
wi68t2ojN2oo2o0haizboER3FsF0BktGWxzuMba+3KwP0r7bvVL/soPitsc7JFP
0UbEYrPvrnVyF8Dha4KHK3kbzRH3UF0f0kFVL1AzlX+TveidKwDodBsd3HzaSzG+
izwKkqmbZ4SvBVwfEwcc04g2CmBi0BML8/ae8xbdwE4SdrjIZDGXVY9d5Sb1+/m0
XfFLitS0q4L1RKYbRFYnPFJMboT39TEzLZE7IMvMek6IbwQTEQoALwUCVF1Z3iga
aHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpY3kvaAoJEG7d0gf8
xQQP1x0An0mFFrmlXOMZKEiARFfq8rx+iKJCAJ9AthuaMwvE319g2b+j0tRLv/7b
c4KERQQTaQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBn

cC9wb2xpY3kVAAoJED4P7nRmCnw7NVEf/iFX1tqnPzj0IqqeqFo7jHCYnuPKrHeu
DEAGWyf2Q4imjt20GHBnFQ2LZWL9wlg10X2ElrYSP24kz2nAM09zMHNmupq1Vpw
/2nmSHDEuIhEA4IFC3uwx8UYFYzKB1uBiGYqdDyiPcbNqzFqyArXphjMAQzB4yI+
9oW/JmUBBR/VAvR/s+D80Y40pdJxgwAaoHTAw1+y+Ro1x7EK2SagrZCdjIbJU2D5
Wsrzmamcc6EwkVu7TKG+ZRHkYehbN2WI3QCANIEBMXrl0ZQaYlCXj6L7tyGIwIrZ
hClTqHgljSWHe9V3v1nErugBJKGC2QaLi0LPLT3PZ8qS6ldf5ccZVpbIhNhhUBOM
ArI2vRWYpzcEtdbVCF7s/ROVz1/NoKaQHTQYL+RAjd+80DtJyYLR5dEGM5E6ctq0
FvHWNJlTo/00soiTn0DimdFAPC3aGYwGsds2ihqAfb5ZeFZup37iYoEN7pU2LEe
spm5HL/rIH+0WcBhAVmK5/Gu9A7sczf3BYerX/9JZePDlyXTeK0lg1jnz2pN5Nh
r8th8LIy7gHLqoLJroaMD7I2gQmkhvxecwFpxYQMKUoFtjueX0VulYgCiJslpNKE
082xYRFy0LAy3WYByvv8/tD/Tg/vxjQ4gyqsIyC2rjVJla0qaEMO+0ksd7rDxQTS
HQ6/Pu0sTTUeFNcbB3gb1Bf4Wr/6uLXQ0s2ItKzs6iW5T7EAEyGUykGZiug3MaFQ
aL0aAkLXppcYIB0c4KgB8Wk40GRZMvEt56/dkRzu0X4DTNoryz0UcpLfkF1Mk4ui
r74lsi8yrS6jxR5YJwEj1PqcRyCvQ4fP46Rp7mHnh90bXpo300DmbpSQ2cQFvfzG
17QUS7HwSL41c7InzKbrYHP+jgwCffAviyKM2yRcEbXKdD5H11fcJrd5hCr0dQw
KFLMq0/7QR/P/8DgWbIitZp5Z2dc97SI0ZAZd5LLECFDjms5/xdbTanPbyCPP0VI
LdgSIMhz19trjrg+SXJugTEvmURhLQz9TPGRHX52pLIaENjYHBdB++eIo1Ic2TQA
oyDXJelPKtj/Xt6vKQCZerV7HKcQ6sfNNUBb+CpiFsRH2v51GD2rFg6as8/md4
VhoyElifi0oulq//36+gJkDeddE92mzbdyL4I0lx0NQWDTHXSA9tVp6cv+lb2ohS
TiFbPI4m7gN3sdPTIf6wENrAMvT8FnKDvH9FZ6oQh4fdQu272F5+m+MgfqRU8qPt
V4cGMkXYRwLq6u01R1ByqbK2L6M3GTSdQV+HfopTVbCs8ImikTozb0j7pte0U/tb
gqnQVgqHa3e4R2Y7L5GnxqUseEq1XzNRzE4+YBzDSP14nlcizW0fD2mJAhwEEAE
AAyFALSRS7kACQKQhyqg0fJmQwMoGQ//S+KvmkvC+4DMfdBp51DdR0gP0UYLQzHa
tKr+RLSeDf+SqNFmIZXkmysd6RdEHcMdJodsY7ZLep38kVkirVtCUpyT/LZ75mb
5xWt0/Ms0LuvnUGBKL0b0TFRWuqzWII+DZs3sfla3/ewjkrNYeW0FdKRos87okyY
OP8t0IMWkC6l7Wqs1nZxy8uva70NHiEda8dUN4EQNKZP+bKyBC5AkZ2c4qhfv5+x
ce/nf35iwYgafmJn/8FoFQNQT0uKP2op0BBQS9QRyRQ06L0v85GWAhz01qm0/EAz
/F/H6sQYeGvmr6THRbVwXA9bSwaeEbmFlrTGGQIHAAwAmhZqh+exftje6VqEqdA
84VGL6KUDcjPY/YVn6AG5vRNKhRMCMJ028541/HlFnNLG0cZ67sD14tQA3UisJsa
otRs/JfLEvWSWr7o7X5kne0NgvsdT+pARFfenmvEWMwPnRinQ+GCU0+1zLz5D7KZ
EH0ARCTHycXrXpQ6YtHpsewqULEJpRR+8XVLMl00m+YPq7ED9rU32wFXyZkF787
Bbc0cgdPkhamjpriarqHWR7cbUqRhV6Q44Mlu0KoZQvgufsRN0pEno6zdYKfXNMzY
7AWHGBBFdXns5kUm+UTj4f0xVd8Q9dyDBv2sg/akdUvptNnzbqewdsbt161Pn6ZI
Kh6mlt45DnuJAhwEEAEIAAYFALSQntoACGkQu0UIId2ZHwq9Esw/9HRLrwa0pKCG7
pzwL25PE6wDs1No1g3HbJLaIFpItQ0Dsbs8BgiYVsCrMwMC1ynFUC5/JBo8rsIm
iPxLDgvtEhj3zagRAXrsSITMSYyiuubzLiFZqsQkS/2K0vmoiSqXrkbnvQ0s+L2IQ
dk7ax//LyZ9Psu0tTtYoVMJB16zgtF5rNj fPR9Qjpsocf0jSQ5Y9C+40cw17F01x
NYX3zC5qdjKvYt6kh0t88W7w5J4X7HzSPLYToNBocRm1yDVgkvC03N+gGSdI7y
FLMpfc7zY2aFgPQ09mPA1I2r3ITbzH18HFuot7y5qKsL3WUGn/AR0q0UdZnFKqR
/Z2HRXihH/VkdPJGS0R0S1BmWIQ+mpPlsWQmaHi1/qo7EuxYTJUeRdxE4Lqjlsby
Y8FK3LEyxdNkj31UvU5cM9YRf8XczhRwL20DQrYhXa9xDDJITYmgJg/MdAFWNH+Q
oC4JbDsk85axFJF1716nidtpL0w3Jz6xY6Y24MD5zrVE9KfioKJK0NzvpLPSwk
E9C4X0o2d0bpppzmdaiaQLi5N5DDcRDhrazqCCHR21kaGIC1C+IcmYxYwZeb2Ca
4i6j79mQc0VP0RmGN0jmk0cXiuM/ks5qtazkBdq3nKZ5SVpQbD04051/VuSAjCp
tGYKUhtKtU74F+0I/qFdyioxVK0mfPgaJAKgEEgEKADIFALSZ7EMrGmh0dHA6LY93
d3cuaGVhZHN0cm9uZy5kZS9rZXlzaWduaW5nLXBvbGJleQAKCRDs6SHahjuV90YD
D/sGfLFTgN0GqlnCiW1FEZFzKvPJosE+2hEGxx0IkNc12KfEQEN+9d5/VbHo2WIf
2DUvgH1gAV6+yoxd5HferL0xwY37xFOU044puAPDHW+TwmdmLdLuPi4EMSfKs0a9
QL6TbNWTliQFXhShDhiJm0QQIgY9PGkfecx9ZEjEzDxB27zHYCPwGSaIg7hG66+t
vZma5QsPvvsJALsEo04Sf4QZsw7l+2e08Gqm4/iYnzBL+gbaRJDWcBUfbr7wEGTL
6y+dUaG62xcP1bzD0sHRLQq5nIg7Ixes9KEvcH8mFKmPhp4IppZvS5HWxpbu0wec
ZQtguC+wNXwLZeEllksdS3tjIRGWFgv91/KP88aG7Yj5m+AbznmeomtWrGdY3itA
VITQqClKKfaczBRrR05Q1FLJRxAktQpee2mFwK/ZL6TeEKs2wFuEqFXiQ4DUS2RY
4WoWtF7a06CNqFq5Ba7VGXHzZw9cWZw+D3tqVy9fKVRio4/373JJJVYt9dPx9XIm
IXFpXPICkeBbrf9c0WzpsVidInbl8wtpxEnCnfEKg/UFCYeRJuZl476uwTgXSTBX
xiqcbjclrd/fJNg60zQBk36ny0HLBAi7SdwnlJQV/7jedn97oVNT604FPe+keISB
3C1w/TnD9JDgelQdcBHNdmUxt0785roiZLamBfGvTyvUf4kCHAQAQqABgUCVRcv
bgAKCRDq/P6/j+u0vx/GEACQdcLIBV/JjqfVZW+dS0J8Q38aT77r7XAXI9SjHal
iqhhecasRmLtpTjVKDt0S+gFc1FOa/ixNZG0nldP60Dmsstlb1zKLNx3i+PVbRay
HmmaMEp7gZy9Rp6gZ+yjvZkG7/0EzLkBE50kL1840p/eq6syCFqKIphS6D5B9qJH
2twve28IPSGW4wJogML/R02kEnlcF6eFZ50A0gFN5tiKuyHuJiG94xQBisXbcdQ+
jl2GeS52SEbckITWyKJf/n+jBKIUJnwWv37fy04Q82rVXSqVLL2v9JfrVw4qyaCr
q3v0QYdyzpp+p2CgGTw15fP56wehdZWkg+hEGGpzGmhiZdC3rPm9dLAdDKUU35T6
VBs3r7wpdcZbiay1Hqt9XxYo+uYeKWZUiRi0Ft8KqZc9Pp/MTixIUwiFcnAhrCJV
pV9TWt3fjX+G9eQ9TCykuykYnk6IpJrMwdHYDlpzFBetLM0aZTr04AcVyWNEz0wE
vMIGt9Ppj0bnVoql7pyzZUju0CGaWjVyyL+uvDXNiQK1aLlT4X4E/U1PUymE6JRg

70qxLQbHHij9PU4lVpuiurCYB5PaiHVBXgCLvZaduB6CUaE/yk2ELs8gVm1Qyz9L
F17Lu02RtAgGft9j86NUPuWTI6WyEljIgbPU0QB3PToY0vMYCrNCVYorewDe0dBd
rYkCHAQQAQoABgUCVRLcHwAKCRAQYU3IzSp044RpEACKcl10H/AW2GvVHTFtrj4
GXomDNHghQRlDpyy1BblAPML9yhjNRuKjfvHcuKzuUEcolHh+dl0KeckDbAZAEE
x5Py4bsY4gmuZfy3ak4d7Z08fqDmi41X+V40rhbhdF7+1Bh37sSiJ4Z670eHUzJ/
xc54+7tmK+k03AWzbw+2rCH8KEXjXSAAvtoF5Vh+cjo2KLW9JIh+sdGKGceBTy0v
xp9ylj1pgA/bp6owi100xkSVC3SV7nWrq7grJnXx20i7kS39WMIqbK7/+YMwKRw2
s2eWUxXFK0cZYVDhxJh3vTslx13QSFYwsrF194kr5/dt177enyDTTrtBhFD4dK+fH
0D6j8EPiJWZJGuEZShSt2R/SJP2nRsUQiRDVvMCS6FfkmKz2vN5b2aZH7H4AjhiY
wFTdjNizwHYrHz3XpYGA3Bfx4nPPK7xLFH+zb3UVqY4bCpa0V3SMRtiH/4LIyuwF
i2vpZJyD6AGYLKimRXDMEvw3AEKMQ5PCpa5DgmYak72+XA1AMSiQBRib2BBzr0L
aJqRpG4jphA15ckeK60a94oi0KpvssewrDeUGeD5Ydgd0JTsagyJrvQ+KDYScsBi
peH62K4Jn5uF5exzod/VYUzYuZrsLwiWvf+XXQfPL2fc+Eotgo3H0XSudeSCTmZT
Uiu8E2Xsf100XtcmDk3t5IkCHAQQAQoABgUCVsq5pgAKCRA7i8kxafePE+r1qD/4p
38RjRYVx2m30hLCF0q6tACaYnJB5wCdgrCmECXFzmzawJuhJ5pxeKYre+va2VF
WSy+uMElEdbotMKCIUiXejL1XkHct7+cMnmLIWFPJRk2xM6DAIh2DvG9I3Zwn0aZ
g6jKxYpXhScEECLE0JMPzSWLzLX6HplLimfUvZZEeKHKI2PzVDZmvIsG+bay6hr
RzJRc08JvDKdhfGyGKituS2Xh8fsSfup3oeckMxZidPtfltuqr3xwE2G7Vs5Gla
7QAskIjWNh/JzrCeT7keAg4JpG9SVtqmbY7vFc/uKUIKuww7DSea3BCTjeI/E4BZ/
FKst0LYNPRFGYfvx+kqPavf2job6kH6HNMyfGJNnH0lijTri1f3/jtWNsP06zHpf
u/t5dxsk5fYypV+iRvNU1rbBcYfKZ7BsH94BYw8V7cw900BiU915Dh8bcGp9MdmB
4Upt0ssgIMf4BRdJAEKjp4yw/lrjKfM5Bv4ENoMK36JiL0WVzLBxHvSBtU4bzo4
SPZxW7fMajTMDGwoG1HwA7wp11UVA3shIPxyLj3yQo8DrhPdLxKffif0reeFUVSeq
iZMRw12WQp0/dVRgPt/K+iZzd7kTzRauuBKH3xqlLR1/tWw2ZNgXnF9KyEiZ/l8B
DdY2dP8zYLR4TzL3GogbNQSE9qtte9YB+BK8jB0S9YkCHAQQAQoABgUCVsq1MgAK
CRC9U3Jvvaau2DoPD/4qK4Ji+WAdD61elgtUC+BHAU+igfqensjYZ3ap1yjh++oz
ps4uc0ihdYxEjrd4UbAh3TLjaeyDL00SMBu6pXyiNxB6H7xWjel5qasDP3Yjle4T
qyElC7lj+PTqPKxqv0nVFJlrrm2PkVklbN7NAjPJxNBQUVvseiHa/aYyTT1ic6kI
QHa06oDsYp6Wt0n9o0pPyyleg1iHl1Pe2cyqJZu57dLo00WRJNLrqARUBPFqtHu
uCzeEcnvfBHGtK+4rFgU9A0Z11413fpqNLBE3vxBlN8js71P87mnpLytkwYUxkNE
F7mdM9q9ayF0lnLpDzHc0T0ZtRawPg7u7XhmqY6hIwaSZ0/NT3AEV0+xrA8R83n
UBEQB0m7T7P3ubsE9b0+3IA7d2blQiIFxfD69syJrHTP+fqqJZyAI3Ls46dUxNcH
o55KcVbRriG8avB7MNgp6msY0NuJaHe099rX0Y0opNA0z0WpYTven/v9ANN1XKx8
cVysdtiT/su6zYwNKMAftIwvn+akD5fHK4fFAhIfHBd+ZTelnoUcl9056iAHTrkL
GGwRyRL1+oCR4wHCdgsyeUrX1ZWuLAJ90JrdmsI3XLD05/S7vvcLo6TWb5rh/HKA
/PBfQpeNXRnCeib4ntMYdPaJo5wUP4+/Line17qQUKoj/jyJLuSjQF3guHoo4kC
HAQTAQoABgUCVsrhjgAKCRBJnCsnDF2DL4uuD/9eBdQfJ2+gxwGT6N0TX92KFlxu
5rUPcm37WN6iYn/fq/SbluJETJQ7rLglrQcSlxtI2LU6CczWRYEHGbnrhteXsKpk
7A5GWPs+s0ccgdwpwx8/KoGZakUkbuAcBtu/WyAFplH8G2r+EfUKjvJvVmX7RHK+
GhpCDwm0gC05T6Br6QdNSyIVLU5ANxn0f0Fqt00FKtkpWtJlopNhtX8XEuXikdAF
rwhwy9XU0gAbpBNSv4FaiZszWVpmvY1fipbzeYAEYIv0a517YEtZW0M5ZCWi5Cdg
fhFPZ4ZDqZmRmv5/Wh5JtidEJSjNesfFka14W9n8iF6eTNR8a2ps41hGHmG9CQH
UNCf1iqAj7m4sL/745JDDedjKq3HPsLSW0xDMUsattXYDKzYYZuiAuc521jXTyFf
odSd2ICnb3zXirHm08A7FDMrCy0Ce8zNaJksdK9uv7wbFFank26w11kyqs8nU029
U7PjyGv5zWSiWtpJ0iP30v7yKoM0hYqvL6NXPdijNImBiuw9CmdobWSA0fJW9+o+
/K49X7+4xe26gw9nb0Ef0FijyHXA9E0qohIc0GYhuYhyj5IJLvF5XSbQZaha1WBZ
UEocYRcX5g8DzIVVG7p9pjJ2Lcp73aClFEtFrou765wUCsf5DPE1Fng+X01X6WD
YjssV2rJKqrJyAj2aYkCHAQQAQIABgUCVxt2iAAKCRABYc+UQ2NZ+vMQD/0cUpdS
rP6ftnnzrHjYo10QDsT0HNP9oLk3+Xk1nY3hht/F/ebRIZYKwqaU5iyS/iWK/NNj
k2eEXUTW50XHNIISZCYRs/7hwQFD2+rzYcuU/w1N9n+tuIjBZbeDZMgbBCE32bDJS
Aev11xBhH4Y9Ue3VS6bBiB1/DIRnZw3k0eHngsmru1GkvgCSDGGSmnuVVZBT+A7v
WdBHLBNhqlnixTPMBLuK0LRicjBzhzy0fAeCeB5P0dXfq3QmMAZwPcRZilp8WNA+
2JwFE2vSjBl5zU9z85mRGE7vj0jpY3+YLVx/LLEMVNJLVqER+ac2JcRmjXb7uj4y
aySxGWNVBF1/N50nuXF0iyPwRr58X00nHJ2jGi9fJ0bmV6a6dXbSVssId9VEsWkX
6yHDuyFvHTtWgJMu7b86hSDS9QnQhsfYrBFRws3QJK/JU3LhxBNV6qVsjs8m6Yof
b/WMY+4o3JzjDx9c7HZkQmsQTQJ9BUY0syTw7eUhukZgSubC2HMPUydmQea87WHn
vDS5woIb4kuvw0Z/ZpfrPG/syKEEYhuCcZCaAz1dbuCWnpMWUvyEza1Xk5k6tXwm
GMzizlfPLgtaR7S7pkZt1ExlyBgYHzz642aYEO3JOaLUlC7ukF7em5EBfHSRLwCu
YfE/z3JVK6q+qrxvKp8RQbqHtMjUFYPgSoZrRokCHAQQAQoABgUCVxt02gAKCRDU
P3wTEH/qby+xD/4vJv0pGxEDRi8+4TCXk9t7bvIV6iNyMGf5MBqj81SE/zHGG3ey
YBvZd9VcjNEdKixIyIhcacU19LNLmVkiLe7ULt4/xc0eHXwppc7M0b7kx8KyQJVF
0zJ5F0odGZ60Xsw/NyAhLbLnhpSTFQR5TQm7gSFLdgZ/4qarpDYkB7Ao0nvFFVft
jSKHilnYwmsKHUipwLXYeEmw5vd2DScKK4FI2QgX3vcMvjG3HvW8xLPJkheLFZGj
tBd6H70HMM6M1tQ7GDQsJBKY/WpymSPUNgKuL79Rngcwiin361L3nXsEq0R9QLn1S
+WHMesvRkTG1UPGjK7/xbyFxeYvRq1qmZU3eZvku6qjGTuwXjUCnlIEPSu90W+Bs
ktXQdl0xv9T7SEGLzSADL5uVaTB1c+8j0aqt5Z93bpg7r0Zo00LAC3XZctxZ8YS

pXryfSnR0K1tzn8cS/4Po3nWv4uJC1s5Sfe9KxR5AzpaJkT8Mz73Yo27BiB00k6q
DGc2fFCr0HtjLCQjHw5W2d6+j72pUEQsr9TEW38e/UyTRNoyIi6/4J0GyGUS9jaf
Cj1trbNHHRAeTeSj8c0fvKc0b0CnmR4E+fHKY0vX+ic2C816hr83IrRZtLRf82nG
jKG5LwSwbNV/DMnLZ48xWRnMFvFK0yQL0sknyj0fZ4fPIgMBacrdQUa0vYkBHAQQ
AQoABgUCVxt7swAKCRA113G7bkaXzwlxB/9xvYU2rQFwpc+YD05hsqiqo5D8x0Jz
vryRri+Aq0VrGt4bWTr8egSFmNSI7LnDbm6cjvsE0I0YkPaI6WLej7WkzvfDGBR4
t0GXA9Srh+vQYBNa2gI+hxw0Zxc0krJj8g2dPiiYzI8o/7XyyeRh+eDh1mv/6h0n
Wted0MYJMPa3r7HYIEgBugDV5lkus9KbTrwI1V9pwMHD1KUiKJ9EdfT0Ig8TUKzu
WQAFS6g07gmintA33JQ11GCTw6tBRoGiujAQ4oTsV/e24Uu0iDkKt774UPmbH2Fp
ko0L77YiaFAg7+egoRDGePu7I+/Pn3JtLDRciozUEGAaFgsI81gtLavFiQIcBBAB
CgAGBQJVe4G/AAoJEHM/tYXyd1j+ziUP/j4EcmIQWq54AYLP6fNowglu0uG4zIBA
fMMTPvmpzZuv7+EvVrH+pFRiI/04hevUVDtk/YkyC1FZDIy7PLvtGtngRjNZ80ae
6aoHiciT5iUtTj0wSmirjNDijzyfQCtWC8aT0Z42lbbaaay4eoMQ7rRdp/MhDiLTF
x43gfKAQiUBQ6Y610Ru19tQ0HM6myv1hxDiDohDu9dYS2bXHLRh0iW2Z2jvJQM18
ffKZUMBECL65kDrUbFur5Zz3Tm+/01cPZvAUicvV3SNLWjmHFYggKrTeMw9Rw94q
rGXwzJW2ULJ+kf8Ah3Ji0U5Mt9aCwQh371t53n3MixNAk0HmfKVfGwFqDlUjd3ej
8cs4yECHow8gAyDm8VBjiReVJ8kyEnsw/BcKni/Lxffv/Uqt8mwZ4884R8ZNCFMH
2axjUfvDlVEMvknZnW7wz/P9xS9Ur6Wx8kDva6QDUNEKRSJMHa/pSWB16ktkdJfQd
HVgR6J/FWLHo23R14pTbyZK0gv5x0o2xJRpbp06NBRM0k4nKdNLhGpHGLmri3cnt
Ereg8scBuavgdv//oZR7211gC70D5m1Z0GbXo08+tvnc6SFLt0iWffaX57oE/LH9
6UjNrIBQaQLuwmHQRLasYbH2TE98MQPcvVhJPG7JFsJi+ywu+5fVpGj983vCwnKT
SmcuuAzvIjatiQECBBABAgAGBQJVeGpmAAoJELEbOAScDuAQ08AIAKvWciUv38QR
ME2rHnKIF0u4sqP5ippFmmC3UlX3cUpX0HEKndqwe+9ct0QYriwXqlSF1EqVmQur
+w91MYNAAJcUMoUYZyH8o1qpjabiWQ5R5zFR4LqUpaxtHdD06UsaM1fsMCQnfMisC
Zgw8XKcMMQIwL/VzGurxfTW0Sp8YkzzFKTQ7SuJ2zVvUX8WpiCGLqk53bSXY8YQ2
lo3vVfcBFYnKmAxduCIC0hl7kwMhgQp/DbKtyrYpd9UoD2eKhLXnsiEduzCDn5W0
Pz5vHfGnMSr0CQY1o+CZHvpgNbh0M4ejZPr8GgmVDEtL0n0zISRoGaLLfeMrKUyP
LL5X0cLZ01SJAhwEEAECAAYFALV8MLIACgkQ0kUW81GDzkiE8hAAhe6MmtEB78Dp
0FeyXcWTeTapP5nCGRw3mdA3cFHT0k9KgrM8sDCTREOPH4MYa6DT0o+6KFmugwo2
1+pC0gQLvEMvknZnW7wz/HPq09yxuwexZN9EbdRdJLCry4toiLXoo6Jv0ma9zuqx
7DB5kT5ASqwr0DEHK18VXDrm7tdCvEb0WEtv3utC/ejRCnScGLAxLugU+RYH91Rt
b9hhhP5+BPon2ny69p6WEjH55E/W3m5+pPylets1sXmUfscIJEZMHB0hD9n6Tuzu
FYjpvqxsNEzTz77wiQQuSEw2dRreuE5hrLoUUNFuzY91wIAnv07+7jb0AgdGeUw
6S0yygnqVX4Bdl3y33di+j7dj9sZVI9RAVmuIRBTt9K4IK0Twe81bGg8+J1zh8I1
tFvDMct0mhWh3i/P5AxQNB70SPurQK//3yFxxw2VIFBI6Jm5ywRhW9BN0/XI2JhB
T5yw5v1lyDivA73i2633h/3hJreqJrMKTGZPXmsrQ6LcrV7waRpRH5f0/J/Skiwz
0A/RukHqPyYPQsk4F5QfjWhY0zk04VSLG1Q4KtzcF+PLKnRdQgtYLMuagI7gdzxs
P4yGh0bCmKy2iEfE0JqlEdqyvTPJYpE7ca/ZZy86bFd35qtuE42zH8gyna6/e4LZ
27L54AIJqGHfyjvKdIdx8694cXi2jR6IRgQQEQgABgUCVhECxgAKCRDST7w0per
jqPdAJ9/ZAGUL09mWT8bDYvKQYpLx9SRywCfVnsQYw6tpAl+jxRmvo2Vssm70ZuJ
AhwEEAEKAAyFALXCf0YACgkQouBYLTpn3DYGtw//eWpsUy51BDxbgB9Naf2nry5Z
mvP9d2i0uzoNLlBzXmgjHRznZXERgQ7Y4k9HB03GUoUBvn/tDAMzX50ssQERRx
VCR5xHUMJhHEipYKDUlnF0S1014/bCQt79mxZweRTpEpwnI41L62W1F//zgk0qUs
EfktV1Zg6jml+/1WRN8ccro/FLuf9q8E8AhneZmFri8od7aSL8eWPmv0y1Htvc0Z
+0v42vQfKd4bzddPMT/t+paj9vcNkwSiUCEo7z0Igf/kH/LQdYzpYYBJh07TQfir
A80jQbbHi+QyE9xakL7hya65Qj3iL/P8hV+Rw+G7w2yKjzQQt2m3Yn0GdoKjX/Ce
fRCnqGZamzSNZ1K3JrnrQXRh7iczX1yPowiuTNM5cek2JjR0BkmjPwjLnq3niP9L
Sanlj48bvsetn2cLEa+bsg/8kmz62GzqE1K20edDTAtP6x20RGG0qzDJ0eDmXjNV
gJ0M9eIt5gjZ8EucK7ANjotXyt9zvPlzJzyD3LJ0i+rXW+vMwVvDpZ0FZWE8nXzf
MVtj1Q4tTLGQ7V8S7vtRr00+aRpyPw6I+vsgGcZhVerkepN/tyo3vCZ2M3JAt8QM
mtZGzMc+p5L71kTUHIIfm0gH124P0sjC5fM+cDHQ5cbA/Fio+0jz5/uner7Gxuht
eZ24hQLkfBJfG+fKdQ6JAhwEEAEKAAyFALYpSLYACgkQBAFDkupL8ew/7RAApQNB
DDLmN/JfxNTRKONKQEuWBSFgvZF+TDWZDFhE9RB3la4kCKg/CubMiBwtGd+PfQ3W
lzc00hFvqE2LBsXLmM5BQYk8ld4PpY3Y0sl63MP6SCbNzZfVWarADZFA7HdZmw8h
J9fgJDPHFcrE3nnzKwjayyurtyD7jAi+RoIKk4ef1Dq6+ZVm60j1pgCm0Q4EcJ26
uRKhwC3a0lQwpqomH+wwjNlfyVZ2VmdaIESL00MnUpnacUq2vbEgpdUfKvUjwHdV
P8No0AaPAdSU9iGKHKkw5bIsjsEs+ma0GSje1Trk8CxHc06vkNn0MAR59x9AXPlx
jJ6wxkCiT9uzW6DcjJdSfj4owUjy6JkUbtXwKZY0L1lanIP/ZHzRkNXtV9XvL2z7
H312Gi2vpME62nmwLQJ4fNquNnGL/gdozE5Bpv6kp/+uT04GdJwgt2dDQAWI27Y
YBQWwXkxphLoJSLawZC/tiNdAoSB2/dR4IKviZ0IREL5QYSmeBJk7Ub5e4WI8oLf
nPX05xIzIGYq4H4ghCovWLAaw337I1YTKVUavvwCrAvymfW0x3vp9RHYY5D0xw8y
sT2hkIhXN1hZJ1DeojMVo4MiAip33u4QLIC3W78tIaP4CNRMvAgL0PhS+smMDfyC
7TyrLioUUVtVszHBxbM5dcUtj9V9ubSwS20A1leIRgQQEQIABgUCVhEKIwAKCRBP
LNPYJ5PPLW9CAKDU5aL//5tsVYd3dBpS93Hha/Ed9wCcC4yTPuvTiaGfeJE00uLm
LdzU9TSJARwEEwEKAAYFALYS+mwACgkQ3GUjVJLgXjqnbgf/ReH1ggH1I3aJTKSU
opFeraHy/49Dw2Lghq9udrLwTE0qNlmdKjEjtwAP7RZVN+H9mFnAWXAcE3kI9qb4

7d+arzZuJea2azrcWneY7r7o0lmmRz+sNrQhrXPzkmrwLNPq8c10xZrzUp19ny2w
St6I4iY6SQuXElFqVTozGXKp0J0Ik/L7MeavU3p/e9DrpKHxdr4bnwSbCcTHRB7
apfmuzUCNoBaLz1Y2ZHh+us7GsSYTT5yVKZk2PnYcSXsuJ7QNY20+mpR2FKPeUGEK
8cdgP8/VfLXqZYU8VTno8eX+qyQRCygWDT0DSaDARX0h3rcMjb07F7HMWjqpEk+P6
R4i4SokCHAQQAQoABgUCVhEVrgAKCRADb2ye5/0ev1oUD/40i5VLMtWi/S85oAdn
eLZRvJ3YoneoJyPrj0oY2CunM0jLsEKj8xVMxYYzj+ClspjZSakZdCH4bQjsGYpV
JDZrPlyZD0dNiH9JsubFi+BXrp+ncF0yshqR5a+gkl6roy0xxLKJ7hKsQELzcKP9
/4CPkujzfTeN8K/gipJ1BCKHLRZr8K7VkjH46UELX1MgvueoZY4IeNTq9uWdEkxd
ZKoUJBB0D/Tqk+tsiSsfbk38iEtsueniCh4piBU+Z5RovnfTlWjkkBgkgWHRW7zE
Ex+6e0wr+DAY4JqMwsu0FyeNykgCia+Yj/PnwKUM68eLWJ/fRI4B13GnsTyySFms
op+MisaqSTmUFWFuM0LW2c5jZ49UYEV+MYt+NQfRUe2xxabITvgYi3JIjXMGgK6q
Zr1xuF7dSZi0gFBhm47BCZa0DnaVxozELaVfoEL80RBXxLpkfZ3azRB4rRKzqzp
gn8dil6+ibHlPfo9TftrKiDsJKBLW5pgEjjsCgRSHoMLKaPv83Q3mFJhy21b6JwK+
A7Lk2IA2TYRYfv5eD7KtP070nlhCgF5+21R3uYP2PqkaG0HodcvZXB6010J0x/0z
N0NZvR+icjL9RCVbQxkrfySPRQ0WT/XEJPzy/1xE9QIQDkfIKesRJF5UXdxz1n/m
ikAgtSc+XgkxIlh7lNgFcLokY4kCHAQQAQoABgUCVhJLBQAKCRDZ0PnIaBaYHCek
D/9nh8z9hjFHZ283YmbYqoVkBblQ9UAL+QdL55ViiH0HiGSfPE15pjCMhp6qF+Wq
S/SAQISleGPvHh9Zg5QCDX7ARf320Pwaws9Sxso3ZhVrjEmXTCsX+XTR1gfAlwdI
S+H1kx4zc40hYPgpFgwtiq2dXfY/TYJqQ+W300IUZEIIXE4iHuNq12TLVNI8j6zc
3Fs0MK1c1Gr4ULQDlmx0C7R6L5Z9JVZx80fzw0L/xB4mpzmT9WpRQ1/AVIefc1j
9q/MNrcEj5gTd23uyX9WgC3cGmypoV476wnjd00d4t9xtPjxpZ23LDke00Hm/IF2
ndep10kINhdpDhdIiRPVV8UX82hS3g2/6pmoX8ftwaNTaKmu0u6U3j6eh5niG8IE
0CGvP3GbLIBUYutdgkwsjVjnbpPaCi09MRm2oJfbrTT/upHKfW4A2S0mRFTpyQDL
iWMNM5jW3dDbeBTLUmPYRjHL1HwdRBw3Brt3WhvImI1IgYafAsipJSg7Vt61m9ko
RaGhzRyButbmYu+V+XgjjY0XIR6A1argFzRPqhXkWrLeSZJiuvGjkm0MBT7jDUUh
CGLfq82Aka2F0LcVLE7ApCWsk0Zw0miMImeAJIXcDI2zB0HW/Rl4pbK0JPj5kXIX
YFJf5x0A316QRhQXrRrYqLmW2JA012Ioqqo2EBPt+5V5YkBHAQQAQoABgUCV1xQ
sQAKCRDl97zLo73d+IZ4CACICFFhdMdCln/629qa/zL6x43H9+MmXCssK838FcR8
U+i1f9bu3SZu5xX9atn7+abW9Uk50HZLDWdSpZ0KEC5TSJh9+r08+ZcBqf8HRqY
7qGw7DR4Pj+xxkEP120Ie7TytJ7cf6XY0t+yWfgKph28MnvbFDMymjkmumJlBjV
2RRiWePIlowybVlvzW00cz74duWMejfwfNS6WcUTEfINGRktC4FFt14thdUpJuIj
GT8f/hZE57u4urTj7iYiXhNTyULiPYXA3JAKfX+cZwb3aexPB0UxEU8lHu70y26
s8/DYAs7ETqatoGf/PYH1aOKDKM1fa9S1hpT6kVqkdafiQIaBBABCAAGBQJXZyrY
AAoJEPB2tv8+mCRNfe4P8JdSig1J7l/nA5QS+yW88tAJYb/hlPgj8CIpclCTwq4J
oA8u0BgYNavMaN36XmVCDRemcxZJ8kZQLfCfJRse0eabXqpa3Ix3LJ5jRfygVKV
j3eWDBCFayYOfkRUGTSYH51035EbmJ4kRNtyhsTqw30qP0f/CkEQKKXJK/C/fFJyo
5fSHcaCUluxSihMNF6PQGGoAjubTbCjQ5HIY5klqBqdSLjmlqYpWpETLXHAsxLxu
tNVCSH7dMfbVhpNHkpiWt3cM6Zwc+eLU79UG90AYC/M+oT05rsFdJBFYXXEarvNp
Z/Yh4TtrthZwDAR8VBuLRiB0+e12sNJIAdVh1JzKRieEua7ZJBggzxSgGxIfliNDB
qdrpcW4fiFABRuyBbj2A0we91oU3WZYgbUa/qkSNDMSx+5lKNyh8RGAaH2YUMu5E
mkrtz5vl0zXfMm4dtkHhxeDXxVdf3hpX4SIWVAthN069P6weFVJ3rIJJWpN7Qek6
+oGui7t1dz6kxHSSTapBhd6TFCCChSRicq6dL0cmbCL3trgHIIi78d9ZyBvDUiL
sp1iHsp61LdFy00NdE5HUHwLWHWK0iGFoAFHBGo759UvqpwaWMMVglcJLKPMBycV
/qkLGSWEwRR15Y7uk7/bIAyXU6XzzC0+E4U56Z30oPkaqTTt34k2brQTZwTEaokC
HAQQAQIABgUCV18wnAAKCR2pAyDsNbnLz6D/wPq3RcD9mLkgVI7pCn7rhEfYEW
w4XJ0jhi+3T3G8PXi2Fn/VkuChsXuP1XSuwPwZBL8lmiCj4Dri2RDR99or8EBy1
P0HB3Jd3q04klafA/bpuPmU/wraRfWuu+zz20NvXju7+JoznzABBLnHtsnMPLw6r
fNlbi1p70h0kHbtIPbaELCTkyb0B5MXRfaRcEi4s+JiM/UYyK0F006sRZKG+reX
al00tY3ZmvwCNSCM463Gwg1JJeVH5mfl8dgBe7jWyDl+i/15acdx/Mz+brxdNfY
je4M99a5VaJXfYI/V+5dUdrsBUMuZYKUR6zJ07L1Uqo5xyTh171mu7tkU8Y1ufC
QhnmNvBQIBGSjBFq4I00ZC3cnpMIkr7djKR2k0q0w43JM/P24a0IXAEzdc3s0TsT
/EH5UNmnhsbexgz9XcNtLPNLbZlySp1rsxuciEpKfQ4SrsLNDg0KYyeLc9LTAZBB
EiN5rq5i3vCB4blVH5YK8+SIPv8B627FeEC78JE+F0CaAbTJ7xSIKzicE6q2veXv
rGxo+E7fBjAfAd7BMuQF0PEskyIEKFK7STSx6BCA0wU0xPppgZEfYh6qzkCdGqm1
fzLR4e83Fs5rsVEQ/fqtfmUApAokJEjLQ31TK51qBUMw51k4DmMHIHekzM2V6UD3
h4Q33JTCaYLz9Nk0GokCHAQQAQIABgUCV2HZugAKCRDqYITTYH+eat+yEACJw4uV
isu3ZUuW9g5vjndQMtwLzcdSD1IwnaNi1uLc/TdeKwU3S/dmw0hQ40DcNGYBjLH5
m/UUjN+3EBcPmQVsoHGWzdvgu+w4LXL2mVJfBw6FYIymvpxKbiurc39YbCstJhlL
LBGF8mzEap2Uta0V4/fPzLL0J/cgVYzfdIz+6PhpYl9e1ZWyweLMAEbs2eBDj9on
NoEcjXtpDIqQWDQ8J517kroi2ruV93kUsdZPjvGvN80bhL4p46Q8TntwCXLGEe
/HCaVVowkYpdJAR+nCGqYmhrLMF9Ll+p4Ipd1iGHly4cvZIdZ48nhU+NMKN7MIhc
mDNr3QohiLZ+svC57n0EepQutXfb7oHTVyyuYAKXvnhPjRzE4z0Yk+05Npg72XnV
3BdlQuo4yadFzJHq20BCLD65HfIm4IjzjFLUEWxmQbXtQWgK4a+FlgD0iqGnpTK
mJqLA70rbZWRk5B0DpA64e/+eljUGHCZRhQ12kpVwB+0p3neqS+D/Zt0VzeXmrHP
LQe5IK3TwtwBaWIJSEiapJD50DfHrA+zfx+RtdSYFks6d116lkrDqRDC9dkxab0V
S1CTLGQ9JICMiRyamtmt+91If2VwX0S1NK1xiTkfvpuJdMZQR6aPmN0k159V5V

TEiIeDf5qfR0DxEpWBCU40EK5EXQTDfh6+fBLokCHAQTAQgABgUCV1xm4wAKCRCE
hGrvZJ5ULOUmEACQUDPhIttahauxaNasv7JQw/5oi63KSXHotcilhliwq21wgcv
1tnzRKuB72mjThPS2JwFoDP4PN/HgNc0QvvJbA/EHrwKcMgWU7T/dGz7bvh1Pd7h
rl13uh4MttqfmAZCP0axIs6I+p+9+D19JtPJ0tLr1UXuzZa6w2kGsKY8TgUJGzhr
1VW2FuYt1pCLGFY2xjyhK4WNeMgj/g1JaSmL6q7Vg5920qURZB1TgIhCXfuA74bu
va0hPAXT8x5NXAisMc7ZCP7GJ5p/RTNoTmkKQGMf2Pmlebd6GMvnCq7zgcMkwjZI
TaZj9rV5cYmXk+SwYiUYzW8ULpQ/+uio63VriqnGVAj5KYrZUNT7GxGzaMnyrJ/L
LOBar8dNtuLTDb039wX6qQ448X+gw4qhGAIpcex5jedHB02PQ82dTyAs/6JEzT9n
ME1c/BftXxCyIXvcB101ydMaeRyWUr+qsJQCT51BYB4DUu2Yg+i/RaNYhvirV181
8R/Z7wi2L22zvVuRUJBnKLHbk8pRG0SiEz9vrDK5ZyKorJQDR2TRqCFV0144YeKV
deUvN6bYQYQMi/0An3bH3SC3V8dysMonWDLz7AbaWCsXPMv28AUyBIZhghgeocYA
43EeIk72RkHOC7sQBgACVfXAn2+fUfT4m0QPbp+WW6WnZDI2r/ak+onZ/NokCHAQT
AQgABgUCV0xH0CBoQAKCRBNc0F323KU1/t5D/4iC3Ywf7TetKWB04v7xdABas/c6Yle
gzXsRznL7pz2KTLWjQqnRjjAwR5YZgPjhID9KH+qmUHDpQU0htiuDD28bRiGtyxJ
Pwq5hrSdcA0pMVWn3zDt0ksL7MsmoYk//EeP49loFZhuletqHrg/zx1TUuXJ6zKr
EPkMYk30M30Axx88WN9+5CudxZKogas0oktMUKCwiTyyRlg+uONX1zTk6CE1oGt8
CfjY0JPFCuIFnt4jevuywIikT8wRUHNI2qVTmpTdsuFKOVfp2c9jAiMgS02CpjE
g3QWg3s/GZ0ZshvvtZKNFgZtwotv2scqA/o3IIYo4bfpPeTsD0d/jeGKRpm+98HF2
ONx2o5xzGguAe8E8TFB8d9CERfaUYuMS0Vrssazu5fFm7XqS4UsBEGsH6D3kJbcf
FnSUzj3+0s7N+1U5xbfRzZKIzTCWd9WppkHKbrWKWGP0vM4woADLHWGwBKBaCoRD
RKx0aMQiCD3Ch5FySwwnP7eEcqX6GBxxvzNM/AmGEutInG1EpvbeUvRQcYT29inY
Koa5Go1egTLKAokbjvY58sYT1rEnnZ69TUAAb+I5Vgfv8ZEqnDkDIdC6fxjk1tsqq
I670JKdChSDEpJ/SA1LA09SBiBMUzUTXd2goHGArT/qi4UsycLgcuXHKF+SdI4K
uolM0XyUgBrUn4heBBARCAAGBQJXaVZdAAoJEEw38u8eAPFM3v4A/2ltZMBbZx+0
cfTLcS2Vb3zVicKMaofqLaT9mjx/ZHYAP9G1QCYd4sMtGqJwA5IFrmbVL9mkcr
UQkF/12B6nnMKYKBHAQAQgABgUCWBZfgQAKCRCiSwseN8kFMY+dCACvirz+mmWj
WjIRISAA0/9eiCUL3WE3M3XQltILSze1ft8GbFHR6EKYn8lgMHutFbjlu001nAje
+2uq4+9QSUfK8fWPL2Bdr17hy7kLvruoa+4X0tgjFaffvyH14DUjDlkcprvi+lVE
VIVPi2Mw1Hs1Mqj4VLWAE2ezID1y1NLsi/RJl04TIWA/W6jZ07wflF1zDcXwSw6k
QtV0Apj0o3ZSvDq32smI1bgVuW57x9g0+CHQU6gphpuxXt+t+Z0YwCTdF08AaPKK
VS/wrcIjLkFhVrTknCZeEnrbat/LICA/WGqyohh0GFiBi+qI6/5eyjJSn9f7DSc
zutndI+JnToniQIiBBABCAAMBQJXagtkBYMHhh+AAAOJEMgty0BTP0s7t3cP/2CX
aGtHgQBBLzqFhirVoulIdiirFItoFNp3YUNtB0aZBa0rcwrQ2WZzLaBt0XrW91ZY
LD8P4l0YwSkgkcFeKIR77pyy4qg+8zmDEfW8oH/R8C//K1/rC7HNAMxxKouyamn/
Uik32EQqT43WdaaZKv27aESY9hBTS94qKnYmIiyyNvW4GqbgF/WDYttuxLmnWzT7
S+eLVaejWTEBlgEb0eyouYsLTFxeEfu681DKVAt7kMdx9wGiwgGdp/ogkHTxyPC
02cYz15GJw9jF/EihpGhRx07Ro5p1/5hoemuXp0xvnsaUgkvqLZEJ0o0wWPM7xd+
4BisLW4C896bpZ0b8tq5a9aYlm5Q536VHhkSBXV0oYqBT54Iyh20W3Atr1n8bh4C
QICDHJ6PYJazRPvgRILzi3mb6ZvTfhzFQALsUCTIkdsrTSseexdeww0LUHNbWax
ip+WK5/uspRUy4VvJ/301zJkVknWmLsrK855IbCndDthV0xpgfmiegWseGGLfy
+n0Tj0HEW0YgUkChaeBTCBR2N0HpZlBxLUa0jzvNri2dBNQzpJjHyv562KM+3k39
ugK8qv6p00946Ch1buJNnsUJ5C0LH6U9jyranqQB+AqriEU5R+NmmHbybynLrBS
61j1AYpLmCLuWoLSMytCxV3zxfDFo62QvB90/rQiQiIbBABCAAMBQJXagtvBYMH
hh+AAAOJEHOCTwbZdMCMNTwQAKp2mbCG0hteDGf2pDOKAgs+EXPLKGTebmLaUB76
l+QEJBXrjUkFWhw/oNT0XP3y89UmHayvSGncagroAwnt4KVXd2F3J54okBDsGsRU
taQp5EccLhghXo8d4svaa7qz71C8i58xjv8N/cuv/cHpWUawDP4rkMWb6eQTGEs
3xvAnXVU8vdHa28s0t1lwAnwjgr+6I5vK0iC1myZbcILv2ThfcUX0JFjtpXWtSfC
CL/CetJVS8MHgaJk1kl/IHdwq1G6rqk4RnsbpJ0ycy3la+ht40QMC6wysmc8XDn2D
Yrox6fjRc1nemTbKSGwXxfNk/PU89C1DAX3gzCUEHeaPL5+MDLqiWmaBI5+3hbP
6MW+sgEKvGSWJPoU8fydAPx+IAi1leSmM38+TfKo2tivB6VzGuzowLbApjIm2Dyd
WhkT1L2Lh2C3PjOB591R3593rTudWoGz2z7yZTVLWSeJelGLikSoxHmir/bvXVGi
L01pJqQrAE88ouDlw14ZLKlQlVyzFHGUkXkIplUblJtrWUvPjSuyuHCiQmqL+i0
kco3chcvnHweDD0+h3xpA32jKyAfzy7ZYdk8WVrehGssw+TFec0XHnXXDWWKrooj
tZPwFXb+A3Y1fD41j3y2KchsU6xHh2uuW99e0kxh1LY+VBFiW4N91D3avBGkFsnB
Iea2iQIiBBMBCAAMBQJYfMYBYMDwmcAAAOJEBDR9bP5fMIV3h8P/0Fdf+lgSInE
h8cZ9b3ftNhXNqQyqEQ1e1Mzz8xE6etgqSyNQ/5Ip7FR0LXzrXeVgLTthjoGAw+u
r+/gxPwaJjwCK55uRFjj3c6sILRXyF6B58W0U9d+0JzGS8CmnX+lovomrvJAjheK
Nfzj4uV0bx0pyuZldtHQYesqmc8hPhPyGHiYDADyKcoT0gQt1Q1Fcm8QJT0EHdH
vHawQU9n+UUS+lbdbgECQENh7Qq0oeaQGmLPmZZ81+GnTNg3a7QhEflwLuQndGJV
/sH/7WVgiViR9EVLJAiBICsD4x2PdJApNWNhiXmCrcfTgsStfegLreaP3hjULS+8
BylW2IRaAU4dt3Q0CMMlaqWQbFcFwo0YlupiegRyezCHU1ZXmXuG+YRSYFieBsS1
zymDsWYry2n5r3CrRzgcNzN0sq39I4SBKvbwpMLlkdaELWymNLbCxQ01f0jaWwkD
BIVJoyXmtPWEbUkxmt9ovTecKNAZaHcc4r47hn0yXtDsDPLIuT5zr4qr8JRRM6
3b/ryUeUFNV4m82qWZsDI75gxt6Zjx1wTTxASXndN5XzTfSevMjQE4DTsUTDc/FR
xSL1wvxhh8dK+zVjmJgZwSWuGwUCBFMVVzEXMawHhp8QxyaDexUx6Qpu7fiuUcq
a+0sR3ukVXAYDWbDt/k2cuZ7A6n1gzmDiQicBBABcGAGBQJYfMRWAAOJEHvRgyDe

rfoRqxgP/0ZAKkazptLibs4tygKA8he83EjjL8XImUzpeVbg6S4RrSRDYjLAUo9H
wgm+duDtNrvZ+A0e+0sYgQLn/0/bIou8oYd3TBH3bBbfQzAYn1Nit6kUJKh35jve
uSad3lJ0dvfTdLY+5dV0Kg79sNqk0FbVK6+o6uz3MYN1t8/Kphz/8AKzbxQPr/S+
TvaxIQ68+0dnCma7n4xlgQ6da7qwJ09VTMQKc1pBFSwRstthFj6kxNHw+uTh3t2x
39xikxCA424sMAJRSk4TEf90RYSfU5JFMy1roXEKemVHZh2LDLrVtpfEiim5Fd1
azJvINSL3lRF5Qo08v1NXI++yV7zcI0rJm18ZETPoT5B8Gy+0pCXS+hPoTq4Unls
0BbXcKzisJ+LSYyl7yo1fRSK6ssUKz0tUGlm9JywM9zp69QRFyhty9jAndBmqKI
Z9jo4QVrghogcZ8KPZSDWbjkL06NoHg0pL0sWKFixLpRd2emP3BGBxn+S0YI+VpV
Moqu2E1RMsw9mnQT7X4iQFZVIQLB/BkjuP0fGaG2jISDMzgwldswQryR4bHWBYyk
BaD3lffJ5fUBWbAP/cXNjIyE2zIzo3S6sv5+ZphMjNqMhxIzri00z7htIFY0uQ0j
wgs1ILmbyB3Y4iIbpb+efr7ne+arlaCtdxKKWoM3s1vDtr3If6HyiQEcBBABAGAG
BQJYF3cdAAoJEJykq70Bq3PIacMH/0zxXoUiW2ltZQlj5c3DGgUL4LHT2E/LXsyS
46yFWpEtXm25uJ/cXR+uI3m24Qq+is6eXuWd40aBqsoS+VAQYiEMqXwUdsHu5L90
ft2K90+snRTLw1qIsapWutVfP+nYdY8DrU5m1TKRQAoc5qE3DTrUwgrQSUfl4QgF
M94QjyGiy36ykZojq8+P4NFDlrN6CwWrYY0Gi/TCqrYeHDS1zayikqr9mp1F/qdo
W+HFr07T9Cb7NvpHksq9Xd0irS1467om/WQ/0lejJITLZJS9czk+anpuclP7HkZZ
u2s1xtbQ0l0tUX7Lf+/dSMj78XS0+c+buVoH9W3xaSrBoJHJuvWJAj0EEwEIAcCf
AlJCuk4CGwMFFQlmaYAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQTaEU5cSi
5X9mpA/6A1ixUuU/LC0P0PvS7Roo0sppmxgG+0ZpeDpHG8XzE3N93Nu9QyM6Q/M7
IWAogrPq0TfswVX9NstZZfT2H87yJ0+obwTDHY03tzW9xyZA1dFbaHAqkJ/Awhu0
f4DC1lLUUsl+gtxTdpX0nMK6EEoxRveRm5JB2KYwmUDs0VDVKzXdjxV/LTHMS9jw
7xziVPhc5VAu4MRmfudRyYwGv5vSFobBNbWwtC/U0885jQtZBZoYYdT1Brks8Q8Z
ALfd9k+j7p/UqN9737CIP7c6RsaNjGgmf7tw1Igx+YM3Z/peEAQpByKgsU0R3kWT
08/8kRqdAAyAi+zIiBkgJNbrbFyJW3Bn+mh2mJLZ5T0ANNS4yHM0eLV/3HJmWwdx
AkikKVg9o1qjRp7YPlzj5APxiDyJE6tHqR3uLnSnSDj6xRcPQIcIo9RI5WX2iFj15
6MfUJDbrZtQJysSN2VkwRVQIpdTrHJ2JRANL205Tpe9P7w9JGD44u9e0YE92nL4
Gz7fE0uXyz08D0WfMphqYCL9jN/nchvYnk+JEaN+3T0zJQP9SP6amyHzM07aXTqk
jaP7QcZ/SFNgw0afiaWfPAr7ggFvegigOG/9QihEE2Fbl7+1Qqo6kxhsXsLuRa2k
tkcNfvJ+Jki3bCsajrsKGD3vZ4Yc3fAhAK06B5nLZ2X3YVoqrm+JALQEEwEKAD4C
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWI0QShK9h4KL6pD9N8Q7xNoRTLxKLl
fwUCW6y4uwUJCs30EwAKCRBNORTLxKLlf5ilD/0fiAdYDNouoWrp9D267kkX8uIN
Thq+R+HyMD0CLH+nsjAd+8oMp54N3EFXXfRrQmTV2EqV7gcs/SYil1wXhTnIASmy
Sh0Q8PX9RKNEHhJcHhxx9JIoLLLU2z6XC0jsWCZYrIk8aBUJMzD9RHupeKpaGYEt
8KKUgqfYEzH3MrxDhjSmsdElDePOGU5EK4XIv6Xs0dfNZiGPZBlJN+hUuc6pszc
hja5TUR41mMODden1gz6Hd5f/jeKTqwxR8J5m/pco3CeD064twFv/5nWxbCJpkq
ZE2XwcIaBkGt+XGhrtMDGqbL0zxbCgimX7MM3KL71R7vH/FN060y3EokUv+AvG9
wdP02Ktm7jjPyP9vptMIg2jugKPF58Da0r8XR53uAvn42H+je8quCurK/4coicII
gIn4CnSIGobnH0DyZBxGq0PLDULkz0RMoNSbzYbE8PZU5c77tseV0hbQoMYkYxUc
p7FA+3H96D2PbNwftILPzya4sXtDK018+XuAFhQgQSYnLJXB0ZsVdZFT60xhcjQ
FPQ1zI2wcpU0GZn012RmxjZhGVLCiL4JYr3shHz06TTMTmNFFGTthiojgqLtu2TLm
Cam3o7Ee9Lk0rummBwP1WNm/aS+GdmQZR8vUdX0SR8ZglSLcapJKbm7ov0SA6EmK
w8TJR+Gd0HTaddxMwLQ6R2F2aw4gQXRraW5zb24gKFVSWsBlbWfPbCkgPGdhmlu
LmF0a2luc29uQHvyeS55b3JrLmFjLnVrPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBKEr2HggXqkP03xDvE2hFOXeouV/BQJdf4GCBQKNHftZ
AAoJEE2hFOXeouV/+ycP/iCKb003LFWHn05/IqzjHo0SCNLIxXa4BZNwTXk7R9rW
bIp7DI/uK0RmeycdgGStwKsWv3HgcMi2/8L/D9o+st6QYUnj+FGiNwDzkYK6/v5
1yZHUt3R6USMBEUpJzTLjKsyAnkSIyaoB47lnTDMnYFzHT7p8NYDaxjYHJPpjW39
aKfd4cqZVj0XM0WghezT6IbIaUvM4u8T4VAS1kKE0+50UFjGfdcc0se6KQKqEaLa
tML989VeilblLrSPmz8TsFilfKISzk7e9gSMnUPfJAARq8BYzmK6tnjPDJItN6Zj
SKUvgrllhCBKxJwzKxPx8zjiIAzZeUNhnAFjp9XGec+9oFfostd2pdtLLUXaqqPA
xoXv6Eufo2VqtnKLve4P21kXzCTpFr7GtJY840u/muR8Xy8y5FmuLiPEUP6nD6pG
ZApzZ3B0qony2jWgvzlZyfqTIBpwEX1uM3QRDiz6VGgYDmjmsnzDoqoYkuSf4R9
yLqqaPoC8xSHQX5ldgLvS7MCsZLC8ut0gHSgYzfUUUBmid4iGwulacjQDuui3gIM
HmZKydlLSSvTOSviFjiVeC0nsy+LBFJ4Rcs+i0c5Z0i0uKG9ySpZgA5/g+McjCB+
0G77UDW6nCHWToIxmehLUL12/D5pMGRO+Vc3j6XSCFztZ9Hjg8e1D7IBa8qkx0
iEYEEeIAAYFAlJCuwACgkQk13vRKCTJitY0QCePtWmKeHqBiX40vnGPIt5YEwt
glUwAoJ6w51sughgtmmcSnLYsUj/uZQLliQicBBABCgAGBQJSRAhFAAoJECCfWL7
CfXLxLUQAjWrdUDeOLXhuFX1swWwAw10JcMzAAPZ427hU7bXAEkQp8qEs+mpqQJG
Cw/pxtzQQEbeIZAUCw9PuxoiINVoUf/FNfZ5uiFzt9VD+N/vztGtbC0b4LANGyNe
757ChqzQ6nZznDI0ZP9r+hHVdhBLYqKGo4k3ySwbzb33pd56kql5V/0UY/L+76i
3KigqJX6sAbq8ww2rBs9FQTG5IfdUgUg8Z74fJg6F/jloQpAZLQqqCiDmJ7K1WeN
jFqtZF5Z+yI4FpHICSMek4PyJZqMxOD81sJW3960YwzSc0Eiv70MJcWCUPdyordN
JBw+Wf6TvdDwYKU+7HgHs3wXhgUVimkunq+5+NuZLBTZRZVJZQEeKgeD5uYoJrE3
57DarLrFcE0mWrxuQ8Hgsn07Se4QDg/QgCAVj0fW5Ajl1wJP7FFqK/2jV6Tq7X+
7vMdicsPAYeQKBN5NK12qP3TBfHBXqPd2Yna8XU8RHN43Kwz0vWahT1Ij03d0xNT
KfQ57Q0+wLftlk220axblbT0UQteJoGIPgLWcru8wkVfVQDPPr2N9trIQ0sr3lpKv

U7xUaxl04INAtRldzL9lv+MmS5LJc/cWghl+GMWZFN3U8pIFGT2SDLw3uGTIS3w
q8jyon2sAEf7tkd4eQEFjiI6z7CCcKwKc4zTHu2JXtIt04w/I3rIiQQcBBABCAAG
BQJSREGQAaoJEGbhdg4g6P199pMgAKz+ed5TRY3dwt6BhTvxyZDjHZxWYJ0FhSzD
AE0SY/K4DfXhb5URsQcg2g6aTz0cp/KI0+oW6Mm39h7l9wDrMTEugDJrhMeQgTT+
dMeBDvXr69c2q5pi0IGXqCxpT6+LzhmVgnoENjcykdUBe8WYm4CLpSXqB7ws2y/a
tml6vVSp0z1j8+d3XAtgveSMXnRGh9du5MgKi2mZQWPkXpEj01+hX2xFq0z93HyN
KvjwEuDHnof58V5KU54cLaL2NHXzqUTdhGrC9fEuUqAt2Auz76h7IVQJJWdFc6HQ
5wNvuIrHfStmSTAE8wmum438+haqq+kJcX2I7HLWSEMoilikSFRmf2YQdaT1Sxfj
D6xi8aEptXlIhwEuLnFdsczjWE3LiQj4g09ISFV0tZf8Y1PlkWhSJYJ6mvRTDYv3
ln06mmjhquLsIQZL8WmHoi048d0R11tUyJYC9aYbIqSwieSbpcLfnT1k/D7MQHfu
E2C043NjA8NPoAeVVtrK404b3wf475fhvs8GxPE0hNW0KiSFIwzbMocTex7tWAsw
0ExiZ49Xs4g/LYSdv/fEShSNN09kHP5UdcpygtmLytySQuYk+gn7csHsUSVjYg0Q
pSWopENsorZf6SGd/EhuM5TlJwW0JQx+4IwT7TkyksCuuDIe5M61RMjdq545t1FY
QcNbGij0kx+WjQlV3x8hL9T9Ic5zeu5SR3ZCJFUasLP/md2a5syeIJ909jKwJFQY
0EnAE2Q08GL4MKM8gl7iFd9/RttLVJ0qp459FCMUX6eje1a0l58ZR6wMT8H0RYD
ZbUvK+DE17XTN4B2E6FRINlWIL+l1nNIVrDwpe2cgkRQYanhTQ7tL7isQqnoUlZd
Dxj8JdseUwllEadLYqmfew7LmISCwX7F/I0wD5cbYqJgFYJ94SVNm57lirye8y+u
IvbtDLuLEVrcyaMd+rsOZV+HXD3wra6ppWReib42bpKrnCLD8YoytNNV3E/7san
9ejejeqMzy8UZRLm+DNQnp5GhyLDRA/G0nPspJ3Glip902ghUkX4atncTe9TYT8F
1Lq+o0Tk2VE20Qk1yKNU7E3giuMrYfUXE1czv30FtRSTBQsVFhTRSGw/HM9as8HG
3QBaI+RBXfN4BM8srPrJR0hcvdamGYnJQkSeo/pLW4238HgnaSRZyf/qiTnG5PE
J+Gv5q3zgHpCB6Y2agcrpA0bFhxnRZpy0moC6U8hqr60uIxzQf3LVCTXQLPBoGmL
D/WPadFQpvjwh0UP2/dfAi5KiS0C+ZalemSZRpuZw6JEpWeZthLIZMHLrkPetRdd
JDvTWwz/eroXe7hXzDG6pggJG9yoALoSxHLHWNExiOpmAMRNpzeJAhwEEAECAAYF
AlJIKpwACgkJknmKMXTTQ0UoCw//XS7tA7kGvnwfwUNzydrD4SPHgieY0D4BbFy6
7z5AP4KgBZtWxwAf+OXVx1e5qkKnB0V5Lb6tHyiz8WQo6z9Fyf3ilvm4c2XEDDXt
F+tfgcch4edoEwUCx1kKjymqmiY+0znZ4/u/hJgPKQr6aDZA9rCDC4mbDLZumt3V
im4TTemSeoVnSpr7yQ038xB0NbEiFChpFBTBMZY9lgzier4CqthlllRf57/zR6/A
IQk6P+eH9dKnDRNqCw4i4eVPxXVrfdR3MxBY6sD6VXryWfGlgCaJJ7cCAEBiB
lpZEHG9dLkxMo87eAwAZwBzohrlxxMw1mb73qsYgjkjInCvzxQ9qL/oyClqdpDT
aUqd1PLFuKG0ZUNXLDdcqeQyoKjA1CloeLBafSrUjK0GMV67tKnWxQVEc8ez4CRD
Irzj0MUC0m1Cy3ilTF45ck6vBNc3vl+n9Nogy0/Sk2rf2L3xyoLxinT+RgFENAZw
g7tntDQ3VjXHIY7osP2JMj6T0XVaLUry4Mse2+dGxmpWN7/BXxE5fhVj8CP2pYw8
lQPiUQ8+KwhcGwmfDsVzQ00Gwy+9RLGwZyVe3SmzQajDLRH9/XkoJpVm+bmQM4zA
dDDLmWmeiwCCL4sJmi0L6F506E5bo0z5tus+lZ+T482rcSpX9fb+BWUn9CYqCHL
t4pBQh2JARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdrqQf/VKu1md58tdG0eQ8M
6XCsoFuoA9m4sjPSbFWtXqL88n9vJGNxULa+QWgQ6SHgjbqJHT3Wbo0lRpWyXQPK
Pc6/qI4Q1MNx6rahWknWjYU9tllPFHDFzuAz61m/JweRoM7GwfZ0PymDvntxZHo
e63tQ0b0rHIDUymGdjhXFNZjtyYUJ4K57X9/xl9MDzk+sD24E00bJ8B30awcbbbbR
uiKNzaUNzE+S35Lz1t6WgkDdeSXtrekCgx7RpPzqmIgUnRwn4Zd9DrbxvCxXdDuZ
rUXR7CQUMDQe1Gow8yKY8KNLrf71DlknZQkmFwIjFl1TeVK0JB0wdbfe6b2BSH/G
dWw7xokCHAQQAQgAbgUCUkmXaAKCRCL6HmwKHMehHRND/9N/k0DVI/oQaoxtkU7
mcQb096TJlW9J4fooFXu9Mf1DU8ovkUYmJF5Uz0+hy+1lWrAXJ0X9szk8o1lhlxk
qr4DoRJIM052z4LuMvE0JsefiS7vGcEKmPav+EPbs8yYDe9D34FKyef/uW4X9UPI
TPpW3nLbZxyGVyIY/wPKkr0/sU6IruVfiy84qKA7X2KnPN945+/LEYYfUqgen3M2
7osUBLlKqQ0Uy9Vtg/pMl0TtmMtIFQTz5Q6us0ra7+x0WJXRk0IwP9e8aCvQZzbm
2sNUR9HK9bge4FZHdzhdMrq+vIilrNVH6caTitcq4E3oR80h6y7i2YluyLbE3h
J51EmBwKq0E25eEPznF0jgX7XVaYJpkfLvbIppaXCbmQVkfZb68LV0nLstRGyfbt
57qvUSyC/4GGcpnW8AZQANcX3+0MMxMyElTfWZSJjqWD00x06ynY0DnRCKU361HP
vrSAsL/z0XodMpgG3hzflfATYJjI6+vly6LVxG070lSeV2rES/At407irRt3XWq
9I0nyi08gImP3aKWC7SB1QetZ60HmHf9/V/pCj8LCwGL5PdATRQa2QrHQ0kp5bZ
LXEPKIP6HhLAZJitJ9ncRppa10Sg2ZQxq0UyHK9k1SsTLWSbaprVtEgT5iktQYML
fJtjtgJlkeAdNu4LPwEnUJi5BIkCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaambjaT
D/0TbfiB1Ki/Avtp06gDVLiRWtmwrDVnhgPCp6jX0ri8zD1B49ATs5jViMyVn5ft
t/khldBmriG19/bG7S+XCiG9ER7yvl4nTlK+zRyEnrLWfng4yz0ikLHT8i5CxcBP
dzlB0qKNWEhrEq1lBmS017bBB4wZQX9VUe0vycXKyJ0xjLmsFGMcavU+0FbVGMa6
tgzw1JqICILGNBBw9XhN0ad0r2zb+49KzAokbiguJ0C2cobv+t2ny3ENWY22HRH+
gaIoEwRKgZc8b4uQDeWqjoN/mSAY+I5ZnQtC0QwdCIMwA72PVNUyQ5Q0vQFduP8Q
Q5JZkbqYUuklTR/fjYfXrXKIIdfbDxVIC4AizYBtb3i3Mfb95Y5JPmZJSBFk941Gn
Yooya4gNzyu2qqQZ56BrTHLKys7PYkkGDLsBMw9VJjia22IXKKWcKsYLRUcsZhL
U2WA7wTN+ZCVBHmPJnj4HguqMDR0MRX1joRvhXK4VL3MQCCCRYeShJ3oBmo3GsC+
mib5aBGIH2jTnrCyHdHnJk/j4wwAXLgxUo1v0aNgvss4sTaKos+g2py0iJLDG5h2
Fieu3DkBJva7BTsy91/rnIFE8QbpDE2Gc+gqUZnHmX90TKsp7iyq0FcN6gu2yRaI
t9XwoN+RWXInDXBEUCYvqJ/M/p+AQCPlropKu3CaFksbaYkCHAQQAQoABgUCUkqS
zwAKCRdtZ+zWxc9q5x06D/98WdbNTs8+bJnDs7+bPmFU7spLRu+fYl008sMa0605
qBzRowKbuokbRt/CvTGUf26gFYQLA6eDKP/gwD75Zdi09kkDa76LMCIKKfsAabMZ

9ZfsP7/zH1U8jLQTvWC6xQZa1Vs5tjqSBfTmbuvDQuwWTtW9q7ZFKbW93u0Iyg5w
+jc2EFgapV+HdYU5xJd78AXstAtEwsGshwq7uRrLLVuPAXd7ow7rdaCjeSCsKgI+
S6DB+99AdTKKQ4aCUBX53rm2UZl96IqeGghLZ40x+EKgi0ETs/xFtC923EDFGlr5
RZL7qREyVUTk3xIKT9d2HwuvvTi4I9yKo97JLiHu9DkqouinC8+/FmMKHPzvyQUW
Gpjs9FoSl1hFDZ6T0l2KVf93yT/mANdpvG1Bf1hCmN/xJk6GWGkd5mYbwCP0Jw1y
+kaMbokPzfQfK8M6cp6icL3khaY2cDDsN7gMY7G//n0KYdDzFalMi3UxQ4L7amN
UhcSrIe0JZ0S0LRk3cvxrg36XHxQZC5nFe6PjH+2jwYe3Zeibxx+rdPUUy9SSyVH
+TN+eZ2dpl3n25aV+58QGfbFAALXbVatFWC0h0ecU0sJpRLl2x4iFJCxq0vW9w0t
46uT3nu+ksTWvEtki/+qtThHi0PgOWTLEwknoINvoAIM3iubQQJve08altOzGLGD
K4kCHAQTAQoABgUCUksQowAKCRA4A0KoUmFWGZxGEACA3R3mjRCg5TQhC3ERlwFz
KdWiLZgDarefbmDP4HvIGrKiCR6zvcRGrL8YtppoY+H6Wx+gd9wcJrFtho5wQcp/
OmM0+6fRvb7B75IOW+u47aDBPFGY5iCkXx4dURHwhFKL1F5B2GoUixhENQm9icZ
y24PGMPHY3niwBc1gfJfB6kukxsIUSDA9TCdpkVmAnt+EzA0ltVpo9rgxg6IkUj
ReNFXLrq7iT/hPMTZEyZNO05fFo9u2m/K9867m+B0/H/KkzK46n824DweH2L48Pv
85nZLUpdyPzuKbvQY08p9zmo9Qb9f+10YPi/6VbzDYib4LD7KDCMu+LVmI+w57zh
zqSci046Q/Q0z5YXsD0mIFE7sGJ8kN0pvTYpQ5depuzJyMZAorfwX2Z4Kg2ecWtd
fX6lAg4AmuD/4Frwj1syGvHD0502p8/J1TeqzKiXZzdF/QomcGh5xeSa62KU0Nw3
fQsP/lwpQq0+mECVnrAKuEphw1+Sdqqrbl9URVeijmZeacKVT95ZkdVEcpNCVX94r
X1HTZ/o0BTjTTZV+5CaHJiDhblLGIQ0GMHRM/wbD4g4Ysz5BoRshFKxUe5VCzZJX
9013FdcDMqnL01WNLAhJTXb9HXDjBxzjubn4Up0V+Rd5//i5rvfpoKMqHVcySlEN
MNPFRfYG2xE1rWNWBWzkH4YkCHAQQAQgABgUCUk2B5gAKCRAgtw3hPx0eT3pXD/9V
/UNKNFXt/poJ7TJEvJ5ckr58tk8aPjvG0UIrbpL7KUCh4BamPGJg6pGapiR8DDwI
TenCYdhLwv/zvJUFR36R/V/IdQLGkd7d5WdKQKaYXQqScp025NxczH0HrK/i++5
43fuIqawHjGiqBPuzMBis6sb0dkFyb84dpwBfvtxRBr8za/ItpJHU4vx/aJ0RuD
iy4VKyOyn1sEELwDxg0ELbAzmRE5wVRA+C4h1rtfuqjU/9zw3UQqgRWappJ2Amut
Rr9o0wQDn0M3TtyotREh4HLQY8JR0q+sehmfd4dMqnETfUZme4/iumiSo43HApyn
zOMW7rXHoGEEsvFD1q0r3q1jHNqAmeaYs0GVyN48XIGD/buTyTNqmc5VgYDf3ov
TNSyOpJJeJfGtV4GV10QybfusswcdBgU9sk70LPwu/0dGLZwSy1F2ni4A+hbDgV9T
Q8ygDmz3kAA+PIC44D6yqyXQns+Kp5EmwLY0+LleL+JG4DNNKFLPsf/axh+3CNoi
xhKtYSbMv8VTEEGK6XR8KSTrg9CqzQwLxcX8AieVATo64vW/6/ySH1335AX0e3n
xdCa+37+k1YUkUXZCR67dw8p8zZD0sA9NzDomLBC04t/y07Mhz7T8gALxNBquKoi
cInVzueU9AIEhxX/BsyNswYiruWT1LeWZ0YBj2JXIhGBBMRCgAGBQJ5YAevAAoJ
E00WLH9koZRNENQAn20W5N9UUhF2KUKtJKZSjZEKpjHAJ9UWtWK68uiV59h3qv6
RrxBckKnXiKCHAQTAQoABgUCUUmAUtgAKCRD3dJwX9McxrQnPEACVwHPSl2tIQfPH
Y3YJ+svntvrvey3FJyLfuL0/88kbUVfwZDGpiYbeXLwB9DIYQ6Wp8DYRCjfmeeNXx
cBaaQ84EEhQRu1DTZ0nJ6+M7vIKXnzK0JjG9sZY/j0u9vgCsw8eJEvv7lqoIsAzz
XMYjVEAiBDA8B9HNPed/j4u6UtpiHTy0aFwolXtqqnsJZQKwY+RQ9h5aVyo+0lEp
0HuWVSTleExapscFk0Ye7VS1zPwllh+w3YLkzsC2C1xVbguEXKg6xD/hxY30YeL
/ggBDn+RBB7CAoEktUYymIjpwzICZjFN3Z0hLcgKALH9fIa6pFr+Uok8134bnd7Y
r1zlrT6LsnMk05fyqJiETIAVpriqFXSwct/fqjbBwau7YKmpLe4ruKuY97bXV3o8
Gzhd4ejmYa7T4RHIKFjYvfh0aRhTqayj/RwuewZUzY6fV54Nsn5sbzDLT+CvoUVN
4dsJCC5jjB/o81wI7211y/vLZD/72LGGTEb9kf7BH/Iv+PWLjhkJ9udrAccv4N96
778cnRH1npvT1TRrxICVDlm12duge0/h0fCYnCVaw+Tf/wPabWLYrGLG3jUd4uQ1
24kciTUastwnUQtJjDzSWAhzejLI0k51M3DtMG5uFSTxiVQZaYap680Au1APAvIm
+/yzPvPVtjrQ0VRe79247+GjqFqEu4kBAHQQAQIABgUCU3Pg2QAKCRA11pcJ7ICE
BD0BB/sGUScJQkNZI+GPpTz4i1YTcInLZy66yERUGKdp9xjPXjLUJU46jTXLb08b
SPDUID15wfb90zUay/HUAI0LSYMC6KVi2L2aGbkTTrcGfNdZoJEM4JBU0ZM3oWrt
9R8QRCTEyB4sTmytDxh0lgb1eM7UdDY3G4I3eipBUfVMvb0ta47DLb09h0g0KNGz
mv6RlslbjknxhGBu8rINpJCmrtr1YVuD1iXmxoPGVmFUJvny1ZZA0WwwiYlsvWCrf
2/nPBkX0trNg1CwfUGIB4Vn/WF8sCiL7jp5QMGa71qm0rjbqjfelLh6AdcB4nNo+
hk/4pLmYxebbr2vNk+M4mMzFwaxUiQEgBBABCBgAKBQJTC9tcAwUBeAAKCRBSTww3
oLLGoy9TB/40F4M/WJx76NcrybH6ouGNMriuubUE0Pod1T2inm+ZH2X/3cJrzSs3
A4EZiAQ/l4CzQq+ovdpkJf3VmloJMIxYUual70cyjUGuVf4tnl+4scMsyxadPe90
2Xn4bJ2J5Z+ItLa4T1g1ijfe05SreJ/Xu1HIXFrWZU+EgJujaxVNSs0xzQMWNFrD
DOXX044QH20Ug/CpjuQgDT7yzjpaBWQxnm5g0nqXLD9RmVRVc4NyerjERvuPDJAH
fxDE3p+yk1IjVvkG/1GF2q/PC+hofjgpBvWvkqZaoWaq0SzkgyUienwdfnCG+mM
+SCWSP2GYUPS6Yj0+HiYNHECK1gfKU5eiQEgBBABCBgAKBQJTC9vLAWUCeAAKCRAE
Gt9Z2z9izmyCACuXrRMWnY+JrIcip0CPU8XzFP+FU4GUvexei6Xf9Uj8aDD6v2g
98LYtVmuwvVL8KsEf0oj/nNfuTyw0jWjPf0bMxS2zIpl1xLAXZ0F9A5ucAz0vVz
y0/nLh5n3CmWPB0iKNsW7ruPLQAxLjPGBKySjbJds28K4xTTD0o0xPfjj1GKHwt2
ZPxhaafa2Q8GA/sqIwVhNwaI8n4u+9vUE0zBVAUyT8P4hwZy5E9Zh0vjXUwPVMmt
smjjsygc65fNBfhdKwYpNawGQsZonxjRliAptbTLVqblQZ2hgxATInHv2u87kmo
aAMnAlw8njVoRon4Z4+yRaRaLY0LbVIs0j5PiQGgBBABCAAGBQJTC95hAAoJECjZ
pvNk63USYkMMHAXuWseLi8bZ9kCLvzfkW0krtD9aXh+VqsrlZS5KsfaLK5+62zy
CSAwI+Nna65ELB9c1P6CnQ2ZputdTXp0AxhoGCqFwPaprBWe4yf8gA93oJanQmHh
GYBYGHBUdKgY0E0ELR6wa329+JAV2s8J5xbL7oj1Df+SV8DvsG9xgP33kwmZ4kf0

W7yxxhYtP7HEDKuBpFgm12Ryw3UkNA1Fj6dYJGE88EXF/nJdTpwGJUBS6ji0B5Fy
3sSHaH4sMQ2FyFkdMTJpluG77aQ7LLjcN5+0B93uHpPvLABHXa3XasoBRWdSITLT
azuqNl02qXZzdI6ZsvV71QpJFDoC5gGLE4DWwY4f4L/TkRZnLmpMw/f4escFQRDJ
KbIo8lWuWk1m1HXNt7/0IEzeURSG1kRBxos3k+TiuYxLgKvUedudZYT4I3uImJz
DQCnbruLGDUIY9K47e2j511ejWa28xk01YyL9R2VBXUFU5Gkim5z+a9F8n5LEmB+u
3mfSrFS+1R/6gCEf4oGJAhwEEwEIAAYFALRMnhcACgkQWHL5VzRcaE4+Sg/+Lwk0
ad5E/Y5MCzBzAawzQMTHRZu2LuC/T82t1qCn/0j6P2SeX4AFVpFiLv+8e+y2zvpN
xCR4CxFct5KSrS0eE8nT8cwDbY0tDPvrniMrVGTu2toILSB8YzLt/7WtMH0Zf455
ya8K171/665dMMA4J0lnexVKYi0GJKbre4cJgU3T9NW3Q9+k9gWT/hbV9cGQq6
yC3x2a+pFJRYuoac2XBRLCgduPh6JZ+GwmJNBvP4Loi7j+U1+id5XAiD0MQIGPbE
oE+c6BhpemMTrh19u0mvNgsgua0Tgdw4mHjDp2VIkgHytdyyn/fV902HEwINWm56
K1S9GwrkQQPwb1x3++8GUpacoPAzu0jT96u4YHhx0lbsvcHya4J+jC2YPqExwQ39
DLcvvpbKTS38dRq8Yz14tpHd3ggIEnrsvCBZDh3J0mFGT1400CAB0JtUxDuFDv
CuUDFtytFTLbU8LY/4pdilm/+NRYvLqNAffjlmLmfyMlagTo2TSBshZP8CiBciTP
sR0Fv7F330EAMzrAa1InCyrywxz0NI4sMLJ/vNyA6PPI3/qaziV31FFcGLwKyaL9
nZ5DHi3IwuqNVPLHa6CfMYXRAbxY2GnanhhejCKWwTpe4HTxVIMA6dnp+6AF7j0
EubUws3pIDfdkZh9rcKqQ5/YyN2wUhs/IRBJyrKJAhwEEwEIAAYFALRMnw0ACgkQ
65ZFdjt2m0r2pQ/YV24z21tAxySy2ckCrTyi5PeV56naGc6zUdt0NjJVG/W8NsU
5Xkb84RjTAwb0uAgWCaIxm0cxevJtuqE0/UNuhCM06p0gQLD90PwW1bcj40yUEo
GcxGX0wDCNyrCx/pYKlJv4AaRg/4uNmR4PwjFQwvq1y7qEsdWZn8ISJLRBvpREH2
qynaohpz5Qqg76zf9ERZtv162L7dNrcNaZcypuFp2z1dqYtNUZRYuLL6T1PG05
0Vpd6PGHSwweVGtbPstKsSq26T5cFu6Ls1eUHWuk3Pf5YPv26vmQz3V6SRMDGe1L
y35RjBeXLiAk0q4smxNxeKqAno07R1nFrLxgQrDPFGKLYjHxoGZ0eAhH2cb2wS5z
IL/Y4a2w80Qfivua8ufcD0zoN8K1qkIvLQ0pFdk1t2IKms0H9qsZLokI8BmCL06
zxZqAcM/Ia9g8TTozNXdrRC0gNH6TvPN3QeflbH4lmH2a48u5GXjM+vKoMQSfwUL
FFghSjA4W6ChHpw6hugrf1cSr5sevxq2vYXJhQXoRJB9NpJ0bBZio2U8E2CjBVI
7ThazxIZroDeZx+MfcoPoVMfeIz3KL1DLukY9rQQbpLJq+JXEDoJMIlM7U2I26zF
8NKVhe6Rtx6TqARTR2FwTi8GHTNsoPamJlnhn0A/pz0ffhflb8TKH9iAV2mIbwQT
EQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35zYmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xp
Y3kvAAoJEG7d0gf8xQQP6zMAAnD0S1un/iFpuKvgYVUW/lcTGgVDAJ43CTKWCpBD
Fg7Vtflr4tbuaAhkzYkERQQTaQoALwUCVF1Z3igaaHR0cDovL3BrcXMubmV0L35z
YmV5ZXIvb3BlbnBncC9wb2xpY3kvAAoJED4P7NrMCnw7H2kf/1UVW8rEFETXsp8e
6Emu3w0kAKG2PyEVmxdYKmsNV00RiZYiamRHCweLyJQw91IGixrx6Ana8uEjmRL
jsdhuEtA8v/yzFkDFzzVolyd0gauEiLH+NCD0HqoiDGgLZa0TTubrqHEpvofY8Lg
j5JykhM+kb/4whIu4VA3ldSH09holAr+j2RoEUTUK45uiKqNM9rrlsLI4o8k5utS
a2PehI+8H3ujvHAAbE714JKqKiZlMgNUY0dTdhE1BGoB6sNs90g21Iru5u01ScbZ
38SejXXwQKvyfV0y40v2gteBGdcHIfBS00DnSuUkzDaa9PMRA8G1YGXDFjDyKSbw
Z/DMOGSTLMNYpzgMYx6KjM9m3yg01M5Z82oE3Ubw/B4+Rjxz0D0tgDveH0P7Qdkl
thXlnAZL/Cnh+BtwZDXbCKqzo7RHP3VgeP00yrr0RSiQwwH8BRMqd7+0P1GFZSHX
BQfLwvZm0ym02rZl+bddfJfJj00KPu6u0r9JPD2GaM5dIXJdY+INXYXlQWv79EeK
HDQ5v28c0IA0fQb0JbLVwzMLHTqJXNubQ1eDGtoHgJB7Vq9LbZjW8nJrN/zbYbuI
e3dghL80uisdha0iuVjBLbwj9IVxMthVhAg8GaEfNkKT5uQKLj5L4Eacc2CT6Rx0
NPCe4mpoNIEg0MCnX02JvX+BYVYvC9MhUCIIPP+DPhjjqpPFWLJXKieF3a2Wrng0
hI+rJpmmYnj/kvowjMlts04Nt7du+xVX2nP9MPIdbEgpxqrgEfemFH8qrFlGuKb
Sv+CtwdpvSLXNdWK+ILrKlg1v6YV+R807PxI29zFLFgcD2HFwgiedL6Inwb5UblG
rUq8MkQZQ0FIfrJH7B4dWkXPiBQ2VzYwtuu84KhI3C9jJIKf62Pyr3dYQHuyur3x
AlUkKwsfZdIm7C9/eUqRwhCAznqw7YVp+khKqbjf1IcG+/aAkPE3fw2ubauaho/H
jnRelfWES6vZryN0z6BCLks0/0caKgHvAsEMpb3g2iS9vMFjYjYxhfHG2AfwwLCP
qtXsAXgq5leWUiTeR/SAGZ1HVK1Ex6dghGagtFk//l2m/hapWHkiGJE8WxV4xBgM
IuDkaBSb6PJGVehM1cQ1fAt2mr4b5RNIG2jWMD2VLSaq6bxP0TEHciUGuiFQ97t
NW4H6q+4WnoYkCBnm8+tYdvqgSjB8dLL0CPxczyMMzhdK5P2ZEONtL+I3zmT6v2y
fbJ8HxabaVICHyS0Q4n7KspldxQCfGqVuVINj5pYIwvSjFvcfh6l1rYGSzj2aKp
Ys9kCOW2dImccTvUsvPMo08HKaya2thxn0XerrVF3b41bDdXVosGiwEGaZdhgJRN
Kn0l1f0JAhwEEAECAAYFALSRS7kACgkQhyqg0fJmQwMKqA//Z0wMI2qhpsfivqdn
bLBsdy8Y/83F8/TrTVSDJKsZBjaRZzxSIEcry6LNApbpfAWDNc5Amlam9WiDjhvU
Xgj7Yir8FwR2vzMCPd7ARjEuiaP+tKhixsz+WXr9Xb65dU2f0o5o/8okICL69
ysgqbuQTBBUNBpRc/yIwHXsWY/h4wMFBjMBVqpS6nSrIMoStsuBZWkne2UxDHyFO
nVwnELTlghD1TvLY7SaxiB5X9KrbvQevzz/qQJF0eKB6PijIBC5SoRQkCdtUz6+i
L4/y3+byh/mNsV54DIo2Aw18WWC3NYiyB+uG4yAJYN1rmasL+kBXTtuDXALYBf56
KWQb4kdqX5/6UmUifghz7j46djaLY5Co9s+GMqZXs8+xCSb2BdG/523putSYyvsL
0JZp1Nc5cEiHxWQIfu/cAkBaR1J/wAERjDv9/V4Uef4ViY/6UptjPeduwRfkgZp
QqUSQLZJC0LkQqfVhm7ZEe50wwy4ga0xXTSKBpgcQz3FXM5iR95vu7EuyLbh++3p
4BWK8GLKyEnt0HsC069952mhKq4KZTaW9k24AAGvnz29r0Eg0TVmb8p3wj7M8CXA
ngXyB0+9Jd9xs590gK5brs047PWbsmeHoU4QF+Z1LxjovVnIbgBMfhXdo0owy9IQ
+ISRzJ0qm0egKT4nm0hWp2E8E4WJAhwEEAEIAAYFALSQntoACgkQu0UI2ZHWq90
zBAAr/GHMvYjgz9MpvjDwYm6xfRBppvgKPYyjqVUCX6bUbBmTyUi3ePyKkqZP

Iq+b1Lrv5nU4vFLo55g212usH20qypLIffxKk46HJ/gZ7Fd/vKajKcC/hYGtuPxU
yyJoHCUYiWl7D5q84pwwbqQ45vGrd4ajrJn6jEkvewPzEeS5e/g7m2xXnEaVTyh
qdo7XYMmAJHj1z8HXC1/HpjB4WBbrRo+500NQXm63Lip0QWlj676a/S+po6m+C29
UaYFaJcCADSP0b6/suZU0ta/Fv7c5Q7L3hLNYBPCyEmMUh+PvmgrZ/o35kRuet66I
7ysC7ZmVmgXeGJ3w66jUiQggG5zLV8mHoD2V3dLPFKPKoL9UgEcDYUig2aVCw4jv
2Qa3JHwcrsL02Dfs7tV0Avb5VPF5NRq+YWQhGhi6njNKtyKeNkKTy5nSy71cX80K
69acHbBWeQbq5QvVvTT48N0ctxxb62FUVlpKUGjf9N+0kq5A0uLNLJaP4tq+royG
i/frWfh40l2fM+VRbrC2IWvL1AWX2knkRT8bI+kqM9gB5c0JzE9bFwFR782DkGfE
8YaIwT2WRDt872KLlUyvtEMv/v32lsfIE9yqHha7N6A5mKEp2hSr42YblB8nATbK
JXg6/Ul63qwaRtRzupBJzUtiaKFi1lwqzXK0LXhyxcohm2yuJAhwEEAEIAAYFALUX
L24ACgkQ6vz+v4/rjr+Qug/+LTvlyghomZT1ylrFXDbLz6gpfApu2Thc4mU00ut4
eqoDerGAndH+v9wCS73BbBu91hqmR4zYBlsvQ0zD4oXGejKE63r4VxLJgVHhwJUR
YM3GxYhXgnIRUCXE+E2HTzegkoozU0Fa6Tu0d45XpG5d6d3FUHyL5bWQs8Pan7NL
c9LZ8vBSNpNrqjwqh+QnkkfMgxsdr40XJqfemLGyHYR62yN5Tcdbgo3S1xkwb7q
xxUHY+Cpl1KwZ6mr2V+V1LhE0grakwYHRT+UELBrB/rJ9Ng6EYr3TS06p4LZT6g
FwTFBkCPYZvZa+sp1KrME6YmmYsuUhedvnb7FiWc7Q5Xe32S0yr/CwK22cMuCyV
RrAfYDDEbFsCrv2x81Dc1909vyzs5UBNJstqotqZT0nPkULQ9vglm6syopmN1dWR
x8D5GIzwFnPogiX+AVZtNjexgwY3fIGF1vuawdrdNz5XxW0K0iU2MgnLfBRzkdvi
7DFoX36hoNYDJNZjCpMo0xWnT0SolTMHe6CLmHc78ZM+aFdWGbmqWv46Nwz9Bd/8
5Dx0wTSSevpycYYBbTQoajPmyGwvzj4xQ9EQLKnZn4Z72ssNqjtlfMTbLpwpZmF1
uDXplhk6corY5NACyUT5Ww/R84RqxZrJ3IAuBva0TzzjMGi6QjvhCAoR7idiAY4
/u6JAhwEEAEKAAAYFALUXZB8ACgkQEGLtyM0qdOMMoxAAgecJSvpMf+pF031D0I25
K5WmtT08FVhXFT7yCouyixyFTjvcuOPGM4cqP6Mr8Ed60lVg/DUG2yfgFVH0PwrR
JETHfKLl027wCj9o6R5dHCDBrILCkHyZE/HmaX7YBRr093XqznLR0ZJ66wZegvZ
jxJbDSof0WnDzW6MkiJ3eXw7HJbsRVIVAy4v4gyxLBxPaUAR8pbTLlLdjiubDjuv
Xy26Vfm5ulSuAMgyfhyU80jL0a/4KfT80HGd2cNnNdKsM+uKN73hNh74GBWU40Yi
PtmFpDl04aNFWD/d2imp55sHQVAsAGma0eTCW7FUq3TJdYnFTzbJea3nLM7GZfk
oe9ng1eXxZ4i7hgrX0qgyg0J9z0xWxLGhmQ/yS1jaHM9AZutaD+X2gedgd+SVK+ld
1Sz+cyrPmKRiv6yEMn0KLbJg34WKS2aFWhr7p12uf+02uwHjhy+U0dGY0sC6C/
yrYQmcbQqS8BfkwYNNCFoirm/BQYLEyuBvvQ6KPHGiThmJzkkTEk1EAGnTJK3gI0
XNW/P014QpdFWDGbeExLzZBo6PiAP8jh7H5ICKVYV+0+isdj4vsXXXIwxqYP8RsY
OWprET+vNELS8R5BNabV8GalWUzaKitSgsjUNUO/rgfseRNYojxNGBNTfdR93kpL
zLarfp6PiYW0px1+743x9DeJAhwEEAEKAAAYFALUqtTIAcGkQvVnyb72mrtg//Q/+
MW+AGnXxCcBxDamISFNVCo9ha0qMN0svGwxsFz7xKl0qg1VtZ8zCh2VGju9KNRBS
Y/vG1Vx+Suwps93DGIff06lu0VcrI9TTIdQivUJRibYTB9EYjmwWkTPMTRYrsQxlp
P99svI7gidp1ifbl8ezg6uLEqbYr0QshyhEGKygrn1SmvSjh7fJ062E/wMnZ0wNc
mA7t9Y99/88Q90XSZNitEj6DUVtFETvMHkl2I9f2s43rA7g0bb4oIPdKrMIMGhzo
weAu/bbZPQ9ryYldBq0HToczm7oPtXCEAMfeK4U9uMbD2X31qWNZivDpRSmyzfeD
FXNHZAehAuqnXLTVM30HkzVhV0g3HzVvc5jdIpbbaCIRZb9sBiXZ/3mI+PoStGXc
GJN4AAq/vkrRBR9I5NTA0fAqEnJA06Luph4hPKa1+reA3ihLiLVzhwov/FPUGSr0
xkavbE1RANbUvibLyk9z3mqhXIK/pfGwxI8KcC7muBjMmQxRbK01bbILpkhbtWbL
NA/c0WYjLCMPy0nDtdQ9NyLayC0BFTb30pbsZHPaAg/69fiyqFwiX/YLNaNvKDPV
CtZHQuQGWT13up+8JaMw74ooeP3wi4GX/Tu8qNP2r625o4b9nImMvXrMKaWaYJ7
SXnin7Vr4XwIMNpIv539PvFnhxWkJt928lB0m9dTKAqJAhwEEAEKAAAYFALUquaYA
CgkQ04vJMWhTxPpXzg//QUwVnv3D4DvjupZHC0xpkdW0mrwjDlWij2PS0Eb6bLZ0
UoMBf1Uo/Xd34Y98d/ndiJZVnwLNP75Hv5B7ELL8otyM1FVUA0HTLYHZCI+X/ISI
5FfwgucbNPawVRSly9xeyVIBJXU8dxMkPaTUIIdQZfryZ79t9Z6VjGsNix+QRvLmw
uByw1hkvamRQouW9PwoJkoIOP/pBgCRZqRN1c0qpuh3rMneBQ7rYwJyAFoCVbzWn
pDERU2KpzdrPoRe7NehthmN0yQpL70Upgg8vZYClv8aUXIjgr0a1TF6kQSZmKHH2
MumXH1w583h/ITqNwelC+hE3cielvk0dNc3svlxhx0bF0toRarOX99qmTnBBBBdv
emJIIfJcKdfzjg4Iv/uj51XHwbN6nbfw5LMAAf5BjPh8c4poJhHab3l2FEFTW0T3W
0baUQvfdmLS5j4CQkqJgVivt7YRlhhptWFZp2M7vJ0rBUvBkG4ViiocB+A8oPW/
mupnm8PJeB5Hv3JBriPZb7D00SSFLBPAZsMt967UE3aZyZqaPS0HYj7x00s1vTv0
BinlyekyYFJX3e1jRv3ClF7srcr7adk6B6h/ritsdq5KbcmQVZGFh8+WZ1heJD6
ZC4uFX8E6c0QFguY7HLazQuHKhs5C80kc9veZHYQ/8YpcDAfkxZnyQRf4oPbBt+J
AhwEEwEKAAYFALUq4Y4ACgkQSZwrJwxdgy/yXxAAr/7G6AU/F/Q7yydeSDw0sNVG
qwFgCw0LAKaPJ2CA1zfCj7k06Mo0yvvtuX27Z+sY9Cp9EDZnnYr5oQDI35QCnWwld
Sw0tFS+78YRfBJXQuHtpW3b+7cWN7qVJFD3AnGKn/8kSaeWkuGA2p9ArK8UevHJq
lnApBECszCKPnb+0ccHwDeb08M2UhefHJq3jUjQuakzRlv4nqj/LXGK74dCqA95
Tdz6hDmLfpTgKYsJYVCCztSCLfXdnZULbtr4BxHpCEghwdhDTQqWwtIC0/08Zypf
Hb3eC95ox6WxrKCRIBfwKkEjdZ30+4tq5nIHtuMcU6TV7rIQv9v0xUvBU0SvSdYL
Iu0XJs9yibWzX99Q633Ho7RtuUS7fxHDjl91T2zZNMbYWsDt96QSPQDVdyUeorJw
2w0C1DBLFqL39dI52JtuK7sFmJ68v479WkUoSj+gIK1peVz3Jnbp7P33uS096ct
T9c1takuz05pVBSXhqVHW9G4kiotpE3wYlBm10c4SBIWM5qFWYsMNSIbmsCE7yiH
8xfvfm8W1LJOKHKIKGn9ocXDns8avv3+b5Kc/va1NxgebWgvOptq+WGQ0re2m6a2
SGP/yLYBUDKUbLIpXGRh76Zqz0EeNB5do47e6KmpzZwv4cZ2GF3elG+dqzbSiuQp

QWAKJEZFe1NPqoXNvIuJAhhEEAECAAYFAlV7dogACgkQG2HP1ENjWfoztA/+JZ34
rleUPIM5QyXVAYIeRyYewkctC5MGiX70gEVoiQf1umRyLYBvCr65aHpjKt42Ct0Z
HNdEE540XB8TeYplytN6cTeQdkfEikcAtXGVQ9nthU50DDfjuayHr1nBAqCKwQ7e
cjqsuUzIWCN3RZHiYEtjw2Y2i3SnfjRw1cQxbjrMtq9YaaGkxhfMS098ds/7RuIf
IFp9CgX0vMsk03/YWBQWUePy2RYAs0tRiHiev2igvvYdPKHNUjPlmJLERG8IoGS5
u6Zoi8GnOanD2md+S/1xvCtu2nyr0UWQAqv26cxAK37oa30Ue5PRgUVPBkc+5+L
X+8GWZwwrSiy3hyLozBLQ+un3pvU0+1zD9WEyyoG9um0EMjpDVFTnYiaumTscmEy
zIQ6B+lH741VESpJ8xEQPq8oan1+R0DbarAIuHXEPz3PAR5f5ZbMJAJOgyBmUrNp
GCqTokVAjAKSsybPgthH8CMh8mrcT0SLaVB0vWeKJP1T8C5ea6LiC0ZRpRdVI0eS
Xf+4GwfzeBzIELHWzo5t2PSQxXij+PzP8e01HKJWXfJnGhpEbl0vTLhSA0BKpDxp
tkEeEzlow5r0krBY31XR++ErzPAqJ+IuH+Zk1yN1lx7MY7Y50yOnXCFW3wCb6H2p
5DuhIgarXrDygzKzLLVxS5X52YXXDUFrf5CmKbyJAhhEEAEIAAYFAlV7aNoACgkQ
1D98ExB/6m+tEg//eZXG80p0gxXBXB5J4dy7BQw0d0zwAgn0M5v5nvS8og+FbYCF
M0SJv02b4VBQ/fgz6s5mFu958JFgfMohv7VGoiYyOwK5AEZBbPnRyD+F1t3Z/B4
olMPGV2bEshDawu12yTgzPhUBWaBrG6fHcbT82nvo7vU08emhet05smtMp+FXPKW
GSbA19+BHywVeGqx7p1QaW6nD0TY1CgEMvUyNBdKNH+Dkk/nITJzdIKD4S6cBqag
+G3Qm9VoXAYYtwcJ++/TD1G0ERx/+6HJiiFLvICgobqdeT0eg1s6YRiiGV6TlyGE
9LowQrFHDTX1VesZwc3dLJhZc0Bo6SNzD4qH8l0nygAk09G0vawMUwIYLVkve8sX
cUg4PEH8fsaQNL55IFQ8ZX0Fm1spd726fE7xGVELU83c8AQHYQnetZpHJi2EbEY
XQcmIqL1ADxnjazC24yHQ4L9gH72420yJuLMHzLp+RZAiaJ9AZkpqisn/K7bt8WF
wxpft7uZLX2/3XU2DHJiw25DrpvCm6XyRHKLT0jRk9c/xjzb8zwV5a/YkKN0Eyp
AP5JJr6beYLODU0hTY9nkUCcYT2hGThMwRLVZnCpULH6v6wQ06jQtfiSUtuLrnqY
hWaTA1n5GHZohfJycY391dys5rxuTWB5lWSiwrjbvArxS8fzytzt8t3T6ux6JARwE
EAEKAAyFAlV7e7MACGkQNDdxu25GL89XFQgAg/ZGMbcXaXj1WEyL+yjyAp00zwa9
nxVjd3IRrhxkT4En9W8Y8r7BKfLLP8IjbyYEBQ985QsZ3+bsLZD+Tf8gUp4bemC
wqp3tUFD0TMXe31qhr/RkLz0nAwKriXklKbMUnb+sr1J1IEprw/PuA1P4/G3xEP
Uizm3d09wS1GC+Qb1NidbWA0upoXFEHwAoRcBoFETbxexnx8mCG1aNo0gzz2LtrUW
WowG5UsNs5MfPryRhUTZ3Wm7MnHtQdQXqrHntfFKr506XkLBCaBTAE1TFHTS0rJHq
yaMRzmnNS7oL37F/C4hrV7fxxlvqYJxIDs+D67u5ACZieHQgvBz/2FfLB4kCHAQQ
AQoABgUCVXuBvwAKCRBzP7WF8ndY/oaCD/9oLo6mjwh3UsVxM0ScN3UqVcy2TBID
z8qzVVPLiVyL1Vqe4CFu8DANps+++Y9LVoidRJF0VQDx5fxGeQbLK6fDF6jDhfv8
4CVTYnhkuiZ0FbGM0Z2rfUx+K9QYcc62kR6h4Qvgpi5Rd5DLMfJr6pgX8aNMzrue
FSEnQnvtFfQ0RNX7/IH18xBT4KwCgFvdQ2vxFHjFr0v/Zz1+wAmCnDIBvFmLIDE
Lk7ZxefVxJmXi7BhiVycqTDS3QbvYm86vkFabN6nK0LSWGUhXNwJRL+FkfwCj4T
dED5q6GB+4QI1UL+0JJQg/smPUN/THCqyd/LRdIS5+how3SLI5C8Epr7K4QKrj/n
MvCYwus8hw5vcDipw670U5HDWdggCYvieMFvBc8VG/LWPSTdpUplMTB1edyz3Nf
uZWJTdhQviUJRbQQ+LVctvTaRVKizfWMOkHRUYqbMYWsX3Kw0TVAjt9YFS6W6VUn
N+f2PUEv7j8GI7QQUCd0Flu36kfber3797cIPV3mHZ9LnPkSYSTjQihkFbJSMQ2A
RvCpRI2Lj2um6xY4M/7SEhLV8A4kbbP3eSeRseCIrELGxWjmY+n0NPQ6dL3Ai2wn
R7Kstit+ZCLR7sZTD0NYtBuprK6ZJxV+MRHmPnyGP7UmPx07AJZvV0QGHvd53YUB
AzqTEuhu/wUmy4kCHAQQAQIABgUCVRP2UQAKCRCIZLKHIIWIZNLIuD/4zyh2jndBf
hrcaDwBUTAjvdGXBFOoXchEeffOXKW2+Q6oLaH0fG81f/iwmrH7IT90X8KKEg99La
nA94HyLhtDN+WxVW0CIfdIE25/V17nanR08LLsKJcHdLxL4/6lddefpK4dfLRNIX
cHEt8nJmFxT7+wB+nWEUFiaihkfkPUSDNcvc1sumQju43gTovfJzLZq9m19yHmCy
aXZe/Ji9PG9Hq7b5jfiHoxF2pQ6DoK0e1ZXqhMPnFfsa7hrFBZYWFYmZHyMzTKI
n0e3FIJ2USR2voPbLYf3jeVpMhj3io5fHIFRNBAsvZsSdgWjKtnAz7ffeLq1rvNJ
3Fcw//YlgzX9XVZ3ChXLYUfsvd6Cl2jzIR44RpmPwQq0hFblLXP1espT9aLp
Ibq1Qp8CM7uaDWQ6YC46XvQ3eEGGwEqnAwtdBxhMKTrGeqy0en/6stN+98VW40G
ls+Mbc5bt0pWwzplfZPMuRxxmmwXg6lbGvfSj1AT3q7WNR22xplhULz3/bMyC4Cq
ZLnKRqlolo5wLq0xQNPiTL4mR0NmXf7mIYgqXPZqDAJH4QR80Vz1hyPcUFAaBeXo
JCIC2IFwPkssPJ3SEoA5YEZcaRrB4mQ0erpeiWb7tqgNh03ldlpLWMLo8nY1/RIJ
2VPEIk7MkHzMwMtycrP1PDKfbHtmuF0cKokBHAQQAQIABgUCVXoD5gAKCRCxGzgE
nA7gEF11B/98nGSExyMlrIsCMeGcgswQVfpAVrq8901eN+teE8AXxE4PTTwQfBy2
/4RZrG9p9c93jmfGkx12kuB8469UwDHQrLBbqo4F021bRWElyGj6qkwsQqR0c/ns
HD/uuLF7/dkC4HgC0ZjrmMqH09Ask3kixkXa69LSs2ElwAYw+fSMXpcyHmiHNehH
0vhBUXdQ9aVMbPTgkCy1RJ6gRr0ZYDeNZjBQFdfTo6mk4lGJ/AEowl+MQGYzFkw9
paXwwdS11QlArn8mx2iWdzfu73maRvJM0G+FWV93Db17W5KYUpDKTqNFWh/Ix9pv
DsG0DDbCTjq8aJ9Er750q5t4CRcSkMgriQICBBABAgAGBQJVfDCyAAoJEDpFFvNR
g85IEExYp/2mjJTHu8Q/7YiZ8mxq2vj43/ms9gD+PDAzDRcEnTu1Ajuv11kXpo02Y
AnjCIWkImp4BxxQnCFNXu3yS01SG78S6SpELIIICQKsBC5MBxiJ9D17jBzmRiGxJ
tC1r+moKbUjunTu02jXv7JtBmA8rrIWSiogYQLZsbKrRpjN+YmBX0r95f3JVqZxy
YDhrZ7DHBtqAg0AgXfUKJFHMT55szfdQ6mLVLX0fTNQjcr8IG8LSRkCD68rd4/qG
MkvCIInn+14oURKoZ7mK+fJc04Y/LJvWXLz/t820rigGMBDRRLN0rXRtDk6rtLhCK
mw3mCo7CIX2x4LPLX+bRmuJKXZbdvSy+Fv13jQar/cF0dbuUGJokSKmi4X5vIrGx
WcySGa9Mfg5kK5iYqwwUBIS2t5RS2tHh8ZsVLRNbB0FR0+P4tOVLvWfmqrX+fdw4t
7uus3rDA+UFL3LniwrgZNbW+H+7oXvNJLmh4MmQkdKsYo5TbKRxVIE3SpGrkL9MN

W9lm/MN9aUpATlTWPoPPln3T6AueWgGThmG6uW20YWIjkbXZ+liYAGJ5a170K00
WIDKE5N4j+AhFxLoF5Sqa13hVmC/toh6Uu6MCXNmHemGnkCELOEen8vAENERz/EG
zm8c0m5J2Pc4+SydWaj90bxy8yXB1XCs/e5MTgn+PHhbke1vBqlsiEYEEBEIAAYF
ALYRAsYACgkQ00k+8NKKXq47sqQCfUf6ZjTQIZ0eRYcvjAxxxx+qlN2GsAoKA35rkU
MNUfZ0C2yJAlbfFbmr15iQicBBABCGAGBQJVwnzMAAoJEKLGWC06Z9w2rqEP/RI0
NFW/yhXQ7d1eeZ4X+uUwqF+0mrsKoCNsAD3iMfmCzRyby831mQvHes15anx5tJY5
65aAnBNxXK4i9s6cidXnvfq4kYZsY4gcA1v25yVcWlkwziTCDMcJyZc0oo2fKKY+
EEZVoGCo1tJINKx1rQEv83s0vrc0Hsoa4uVaBpLU/Pxn200qKzu4yrmShc3TKexE
pAdsSJSExP0PKH/qsRUG8DFuYBYtGVdxJCzYFHsnL0zbfigzK8ULN9vAKPyEVwa+
5KyH8ZUr/n72LNM4sDn898Ljofuf0qa0UWJlNgS1A7RQwxd8CUAHUY22AS3rYMTA
wC0bUb9AV8jeJ11msTJRpeKbLdcCnqtaFTdHcUdKgoB243pdCeXLG536YCUV2uYB
c0zrwFvD9tIyBgMGTY55VU2coxAfcrNO6Nazou3uNNCP0JcCmYUZs0PimnKDEf
ofDEpCDunyGVQZL8TCKd/LdYEWZxmtsajEbEkiYDnTUYikURpvPYyshXLB8UvVJ
0y1k097RJbvnf31vbgQsAUrPCF3dHxkgbI6Xkw8XdCDNfp05Is+E1opt7nHnLNha
xnjiQcpvfp+1o23XDeLLZju751ev3AWGyLLdA2sVBQxz31hIM5bAGoQ5a1FpJvhQ
JtSy+3i/W1W/1zHfKQoYz0iRCv05jKhN2R4qDkvsIQicBBABCGAGBQJWD7C2AAoJ
EAQBQ5LqS/HsLG0QA4EaBQjQG4XzsHEXxojmLFoHuQw20a2yEymsQJG2uJBxK2W
Fp/nSux8T1icfpt/JX0EgI+sDLFKJ21DMFbSoK6IFmVIXUL3HSHE3kJfrMW53uXK
y5d8FxJJfSx7D8FDG4PgWVf0+60yl3HPLPaSN0T/zaXoxZxtGrvzTor9dDtsJDkd
2lto4tF19BHL5LGqF/EujxuxYquOUIXMuesVmgaDvyx0+JBAJCzHhJyD3R6wo9wa
ZGpBI9p8yhzodob8YwR0V1AYIfLXG9XNGVVHuSStey79YuahOeXTB0dEFSElmYib
Cd5y291BdJLV8TBCHu+C1bcNsJ+CBIRQfFYCjQqeAVMI13kdZzMvZJ+Cbs2MeFW3
32ntu7A8G02/YXP8zJ1LtW6yzuvFgtWRQkY00x0/+Nq38y9bjXurJaGsk3yr206
hjH6ByY7LGVuCuICCYMwAF1If9toFBjHcg89JaszMPJacdUjSmF2b2zh3Mbe+PZR
tMiVzpr8jM4brj7wSWG8nYJhGwsCXtXvin9DVvyCu3z99gSo0o3UVfPtvKcKr11
nchwxmSnG6MtNQWGPZuDhc7bxyKj0W30Po6gjbT30CzYKAvpHwly4wy3wDCibsf
ILa6pVbRGdMsbHIHW00XpK0qStK1d++KQWU5a+HN9+CRM4HEYbEaNBuGV+cqiEYE
EBECAAYFALYRCiMACgkQTyz2T2CeTzy17FQCg1x8UUYDv96HEtAeJcQV0Uzn4dFwA
n1Q2JbEPPcXhHPvPDLiC31/nSyb9iQEcBBMBCgAGBQJWEvpsAAoJENxli1SZRsY6
ry0H/RTf05hMF+Ag4RgTCTaH6JDAWbeaLUgp44DJTa+RQeIV0mF0wNjrsIBx71B
GsnGUDauSFnzDLKoDrpF5gHigC/2e3+/l2qbMiH0IcLg0Xcc68MDF7f7aegslwz/
+sh0m/pQl8WPR7ho1cWjQhZfGxWH/0zZ+ADFD0T/C0p2E9MZI/yT14Tc0Z688527
RLJWxiNfJE+y8IUFmYe7cRMALSL47+DbA+0u0o/uokCaeG1ACFdYI2LNJR+702Ct
mmLQJkNdrGICvsp/xQ02vegBmgdh3WW9BfL6ZYNdtLR65Z06VnKdWpITcpY0q+9M
yZYKvHWU1tbnTYbj0eQ9s0te2LyJAHEEAEKAAyFALYRFa4ACgkQA29snufznr+A
yQ//Q1sY80Nqas0BL2Kx1LS/js8tjJwP00XqSW/4o97Df0wPLYKN41R/K8xG0oNY
ciUxSy3dIk2GVryhfr80sSJKBUxie+3n7W40rT2xRXAiMbauPLsT3ZeyoMVEbg5i
wORL0nEWqAULvWDbg2myeF5a5UcNg/m7A6coHdGCC3H4XW9CVA93h7QGU+nyN1wB
xZC7CrYS60fNyQ+yJcApueiAETFZBsfe04EFLB0Dg+H+U0QF8lwM7Kf9Q0Dkd5o
9oZBdlKGpZm6RGzUVgcZWGa2hxWwtar+FgkhggwQ/yxj+0Y2KZCHWVZNlj59v1eY
NgVVF7q1LPbH7mMKEfhLxe6nH9BBAvMxLDK6yqc1ovLZYf0NzE8iPtLSG8Yy2Ern
KHzi2tB6VRIijFwFVYxwJaVqpaJ4B4jtVjsHqdcJat8zIkCmUUbQBNzsWsPYSceMp
OUNvBiJEUPL2QHR+xsFoqAXAHJMmo4ZiYYWAH3dQVHA6ZchF5YDdDMDf6JcFpn+c
Q4UydyLw2u6FJ24Kx/d2fIdmbc8cAPXWYMSnIWm05+14CpzyN17ZstQxTFFgRYRu
uIzHz5AwzR63SDJq24FvIH/hHJBnhJUKajW0CtkSGMbW8g1rcJpxQy5X6GHQnzSB
Qlww3Gb7Q6+bqo065kxZ8p+N8htAXNq7tGXcGi9uDT0EXiJAHEEAEKAAyFALYS
SwUACgkQ2Tj5yGgWmBy7EQ/6AuYt1xUhe9GhC+QSwcBdb47oYlQoJ3Va5hybw9Pt
AkkMo+qPEOryTpEez6ZYdwTQzSVHYITKok53B3yes3UyNBohm/Po3jMuFpdY9+vn
ra0UguLc4o5chrGEIpLbrg4U8bsJjrnJhbnx8a0VeAYaSiB/odi9c6lZF9K9x0f
HS12x0zqFGxWyuMlsTm4XPo1+3GdSIEWFhJdlRoGb/2DFnomc0zf/xkgTpT40K9U
qNmJu3VrbwBvFQUp3M80WQ7/mmQpLmZdhgURo1k3xS5ye+gBxELoK8ynLYvHUIEs
ymK8t9A585zCyR+N5FtHe/0ZG+NaRBvzL6HW33KQRh8I0em01Jzo56NTbGEZ86g1
D5l17VH9FE9Ib6EEgb83tChG4tA8/dZnSiXhFLIMZZuUG+jfBYZPZ0uUTNryz4iI
Szx0yccvGfGx0A5A0+kVNLIMLPxR6BEBTSjlVccV/9JbjzM6U8TrhlbCzfCo5q5f
LMtts1vXRpQT00g94vGC09B7P+g6qExi9ahaQ+pJKsqtV5Ty5ogijIIEu/Y01Z
MZUNKYrUX12mLRKUcxhlcPA3+Xh6Ku0KtFyje66rQczCG+lrn/8D4joo0G+HZDb6
fvP4XBgDo7jHniWuV42L5aMwknPf8kdXh0Z4THUXHiRFJAwtaszz4gS1tV7njMh
oySJARwEEAEKAAyFALdcULEACgkQ5fe8y6093fhY9gf+NCRXpz7KgWUrWiVbF0E0
dTjBZAuzRw4hZC9u7SwyV6u9o7dwXNQAhtShL65hbx3vYphKxKR9ZJGGLg1h9g0
Avtr4U5Knj4ghy7Uhjgc509xmDRAeddgBgg5gcnMLd5NqcxHBnsHMOVsVT0mQmKN
7swGdn0hGI/Y8dHYQNW7h0aVUpL/6j0G83ssdQsVARR0u+/th0NHYbY1cbRgZGzJ
ciGyz6+1jbWbaLQ49gRT1PhD0BiY2D7rh22NAo0cexF9YQ26fWJ5acrFWP8zFu1l
2GdWF2iPkUJ16r7jaIJs2VrzA2ZarLtHQydS51w325neascqIYJdUUGW05eMXCME
1YkCGwQQAQgABgUCV2cq2AAKCRDwdrb/PpgkTY+ZD/ihgpybzvsZqeDsHpesW+8o
PQARBkBF3LWq4GJ/g3ULB3sR+0b8P828j27LeoeMSN3aI36mXHTY2+o+Cz9T/BOP
kWda7Pr00V5zjajo2//PTQyrGCp1IDC2YoCnmCdLj/GI48GZoq24BUXCbSgs+cTo

h0d+s2naf18St6sWe1iE2Kz4jxrUNsPeriNl5Df00sQrqGZ5T+PwjXqXbRvub4L
QDLJcUvN3wVPi1X5pJz/E6PRkVahdqKNBE2PDD9bnoxciUipyT57kGSHhXNyYyBN1
y909pDEBo7PpbsTwn/Rc993xfnDtd016f1bcnMI f7zo+w4DDTnWgXkIRD76R0YEd
YjVPyr10ypCXrmNBPdyUTWi/kCb07C6oQjvbrV9uYojZ4E/rMhZLaqxLa47x1Rx
x1yNxs9/bdWRcP35sfkhyGFudZ2SjNMJnEyVs1+3iSGczGvVEiZmEFZTqdgA1QZ2
v8LENblR0B9nkxQun0JVLXkqNY5px7zVWUxJo294kwWK1a6cQ7qYR0bBHvwlDpsl
4jA0C0kxHgAAa6tR+JJvb0RN3WrV1REq4xU2f35CYCTjB2UVsCTRvYNlTcs0C9HG
S9zNgGjYREUSHkbl/eLTMrE3309VyaqcsMX3xIAvD8qRbJ4QlMvR7BG/9U0hM7/H
02guB5IWPRFvHnCF13EsiQIcBBABAgAGBQJXXzCcAAoJEDakDI0w1u+e2TQP/2G3
dhE0+ZX6j2fhrK2e8gySDMwiMtTZWBlQGVSPIC4NTFTE9Co2H8R5fME0bmWBlI8k
pH5P70MtRp0ArlRfJ2IZ29jtt/4u6y7b9Qt8XhD4nno6HM76611ZicTxoeIRYrhG
FgpG7YKw5hfxms0f4kLNVnA91sMWpFh8aIvZ20CatP9Q0ZuM8ZoQZb3mH4xAC6PQ
0u4lHSK569xvj3WqvXbcYrYhYlhdGQXnXygKlVhCKCP2+sJyon9JUClPag6qANB
89XMQz7by8ZMUymnI90LYLlwfuedijGgp6yPHJCLThywK4pzH6Y05hppFAEY/8z
uDvmtuF6HCu9dB/JuuHjF6H2WRtn/SEka/wUZtG380/OgwZwaX3at18RL5kP11B
JiVTw1QoNGNFkrChfd6bl8iJuAfg/i3s2Jm0NvqPB0mk2CDWKR0qZCBJXg0nhbt
pWJ3ZrHkmQCfPQTohvqP2pInBFSBbxYwvLX1pc2se98l2mZckrfJJxJDgeHs+Mm3
C27LLKxvU+J902EPtrotId0JFpWsHwJI7ZqMq/52Z/MnAfGfjnm8FLPn0HS/gLZs
bLLW3VE7Gk92G+WCMnLYHU/BALgrP06gyQxeP87J77zrE8+TGp5b5mVfGpGy4EYw
BNF/g3SFMgbppQ0IOVvPiq65S8Bs4MS2InA3YGil3iQIcBBABAgAGBQJXYdm6AAoJ
E0pghNNgf55q0wkQAJtkqzI1++A1cZ8aHLMecQ9NTtNDZN+4Mkxmodwk9NaJNTA9
98zZnyl/ptZxaxu1lFbJf+oEymeX2b5WMCiEwtKFmtztK7/u+tb8ATHAXJ4tdFTM
I2ZjbMh6ECf3L3A4u0YaErxcy62hFtQ6U7zCQsjFv2TmE804UwDN/ueVn13rzHxC
hCrbdGqyvUnGTmxwLULn67CrLns4ZkRuWe60Rp0ftF1q4CGIRf+iN8H42Q4m050j
DCVj+uJfqqoAl04DBw7Q17T21ZB2p1sUB4YZz2rMioqSLnLnLw5v7VK2LMgXBVbw
JPKRVFILz/pAPm14wYh8c0T354CtFus4LPxbyUGP2QYYQEmf5uHXLr4h1JKC8yuJ
nGN8M0hrv1uI7kbUp1o7A/A7LTFUJpxh0+0zfKFMhcvbJMG3C5Uk+fSP+A3G3jg4
oUcC1GsDjoQUUvRloIehVqAV8BCPxhq+46bBaWd/bdjsPz3EtKciSB8T04geMz7
nF5HtkbIZweqVwZNB0A6mo1QM9cLoPbl4ISfARIHaTQCQGoXBZHRNBgd0+n1kpZ
g+3EE/qORClf+5t8P2Y+YJz93bh/Qv3V+ARMLJ0QJNS5NiuoFEouNr9TXw3IhJgh
yz94uk9nraBWNAntw7ErWIp/ihci2yV5vIj2ya1mN4je7rjSLlwOfXyFG9o9iQIc
BBMBCAAGBQJXXGbkAAoJEISEau9knLQsjAoP/3WLEDguEJ8GUpfma3+VsLpzejiv
sf/mQXXJbbob3pC05FSLW8KozrfiIpmc38IjwRa+fNe64qqhiMiWmsLT7F3hBvEx
Eiz9h4GPDwjaQEhe+xJZg+6eelSpe561GwYW/MwiP6XLfQXcEPVWtBRXk9MBs0+g
k1GDVdbLK8JTRUaqHEtgMcYaAfjGA/10Xqq7qkRual1AHdF/8L/3LAdudlia0jQq
oaoemZAVFLC2Ba19q/1hbZKk4rp7Zqj8kUGIECVawGodneMAYbjtq5mwd0QlCfCN
aX0k5sxVVCvbJq6JLh/glyw3c2EEtSYpaY87qSb4Q8PChxFvDT3DLMT/HjFnkaTI
/rjyYgU0r5041LNLHBiHr8ZA/5UK026ZosEmwM3p35me8sIkbYLCGXcqqoiMLRBNF
znEAQbRNy7efgjGISzZwJpnbPYF486CR7QXXzu1GHgkJBGT051uybV3f1jHYn48c
xPzpGMrSEm13w4bb0Ql8I3andMMSdMmQ+a8NKwXpPhMdHBGaC5IVcT47pKoX4aKg
v2l73JWjyP/oVC3180Qs+nnvHk68swmWmWdw/etuH6q37Q1W6oeuKr8QCfAXPQx
8wS32lTKcvriEfcJYGVghaySLQk/PwltzS0PL0rMnO/E+hZNCZLF999Kt3ic6vDc
aYjT1bu20K7J5wgCiQIcBBMBCAAGBQJWhcGhAAoJEE1zQXfbcptX+0QP/jsWc7/f
Nr05tr0I/VfokPd+Z6vlaEnfN0gLTjmQtjPxLviIj3qCiTQbw5htfaJsYb7ha08
fP6CumJm5U7EtXYSx/WLuh5e4Qv6cLFEKTQTH6HjKxVAN9N0H1lq7jGcA/5vYy09
uQHvRY+8lQT35iaGkmZV9/EeAWh3KLPa6QyFIMNy48IMBQ0j1aznnUHKs7+b1XR1
Im+1xHNjPa4lmxNI69eh8xzhZ4+pR0eitwMkyo0+9yXLLBIft+E6+EZ72+ml7XK
KaXL4RpbVes5wXB8hQfn7EowZDjoI5222C7/MNRXKUE6HaymuY5vJ2mUNV5DlF2V+
WuAYSHBApLMC7GCTlx7GP/hI+pF/9ICId+QCUMW+hLWAZVQyir6CdB9qseLLA7v
Q8ortdHNz+f9HFwhUXKp8wNga/TvLQtUpdZdR0dKiv+ZjuEFKDEa2sAf7g0qFp5d
kCk674+p8F0DEYvz3PdsC8efUvD7kb3Z6++AZLmzuyp2f09gpZxr7aDwHYzZMrxH
eRfCXxv/e6Ge8clLkA9FFH2b830oLMXERNvi2Si1pAUSubEKRV17SF2i02e6Y4kL
ilttwj9XhKZT6n+mnj8ttt2yXp44HGp6XKC7136Sdr3rV5hkIhnXN4T3XS/YPPxU
wxdP9vLB4GaTGJD7i4Y6AsmBv9ofNbm3o0fViF4EEBEIAAYFAlDpVL0ACgkQTDfy
7x4A8UxpiAD/V8UQeEbY/RopJxKB5Wu4v/09XjTajGxpiXOkRL1UmIMA/2kiy+YM
oTpQ+YL01n/HSF0UabvQqfnD1C2Mz24VnM9iQEcBBABCAAGBQJYfL+BAAoJEKJL
Cx43yQUxvDoH+wY+FneN09g+Z9uXnrE0L1au6UoikFcmCEhS4RQp12nVYwq0CMvP
bqhrUbtWdyVBTuv3l9onLSPXKZ5C0+Q5AhmH2RH2mhP1spUy4Xc4Z7n2/T+ha0jL
KLVRdnkz+JFuZCi8b+czhFcF3/TihBDvNY9dcumsZIrjAcwJgWTKM9YlB0r5LKtC
DewJfP0qfZHeV9sCi/2DSd9rM/QRdpSX5Rx7FjeuEnrP6LWNe/4uHuhDPUL0s1oF
RcZgHGmu3EdV+KSGgyer2NATfLtn0Xg2xd9QVXjPb0P9YsUPgN0aok1dMjp2u8IJ
aIrJX9nti7n4Yh0ftn5PcRXF67gf6hTwTgGJAiIEEAIEAAwFAlDqC2QFgweGH4AA
CgkQyC3LQFM/SzuPNA/+JuS9wzEvBfnYfQL54S3ICXA6T+RHZNbottYbENDBQhFC
EUyXHCtw89L1mPweZboUTW9qRQy2II8Mncr6aQARlhZ/cC8Ylmdnu2IPQuBMZnre
hY06dS6AU4L+EvWEW5W94UBme596f5hL9KPcRs9P0XcAhSXON36Lk8EBGNylj2o
u8yir6hWiNLEepip42CjCHgNcSsZHvsE0lg13RQ0B80/u2XriVwujZs+pjioChm

3jJIZ309dmYkLXeezzvnS0HGck/k/Tgeq0B2x0fp+Qijho/9uWiS+NZ/9aRduhLD
RqTl8BW2MlQ1zqz2596otZ9xD1PVxjdg51KoddrLbNzfokywR8ChxTLsRQd9mt/H
ZB8N5ccdZMVY67Sch5JK/EvBVx3En0LANfEg4oPDMrwJk00oLzP8pw9JJ5zQPwpY
mwaBKufUIyDBaxEWUS4MEQCxnL2EVb/kOn7+coG+2cszE2YbNtzAVkMUDx0W4fUz
p20MyS0WB52pGK/e2dLf6okgCWxbgpovyz5pl3fknNb3ULRQKb8Kg35ppPp2ynbF
DN6KrdGheRZmkWhgAHR442j/Uj4vyIu7ETml6Kf0x+1k4RIl3/hI0iu/VUKdEhan
bHatPvTBh/dCCLrBttrTYrFDjDKGQnoCTscJBt3uRm4/CiQMU0J34fxK0MoNkQ0J
AiIEAEIAAwFAlDqC28FgweGH4AACgkQc4JPBtl0wIyBsw//e/BlkoC7zXbE3xbS
WraBiLqJzopkE8u2l8Xs/Tzjp+1iV3QV5yX2zlpPh4ek89+Lq4QCj+6Z0bXxj/
Dn7pSTlytbk60e+MLTWrrkw7P4+AKIIH1Sabe7P3XQka3jbMtm3qqsG4VxUqVLJp
pTZFiwbxvekqtK96EqGwLw4x1+fGmb070Ege16S7drogRSVTqUPi1bsLgEgtm9l
DgxaHIFn+aY7ZcLN0FgBfoiU6Jz4bG5IB5qv0TR2BpYViRpUIfleCBH9JX9f0/Kd
Mcn14BMR53485UacJrc0ZdJxDYtnlHwpYVJeNLMlNXQdVWCMmqvh67f0JTEMHCBR
555WGQZsNamrcP7ZE2ELp1MbceKkbivK8XSHSycmg7PJWZjXgknBCzd+kZnLXiSi
wzCLCze/QyIerVrjsBREn8YNCgSRXGSApNT/o83EF6M5k97MueBcV1xmDdb5ySH
lKbzqwfXsC5yRAYR8Kd0Bz7arbr5Izh6YF7Yy1DbmcgfiP29DrghU3ZszPuzMoF
PSFikohwcNDZYrmv/9kAwelnI481x5IEFB1PMIB7c9IroJ2cs2sYo+UQ8E1mb61o
iFeam3tVhvIFcx1JhVhYo5R08q7TxURAbecRw0rZFoh+l28UUSxdo056xwYnKPw
1DY4wbqqdpr2JzccJ7MhENFpiXeJAiIEEwEIAAwFAlgWYxgFgWPCZwAACgkQENH1
s/l8whUYZQ/8C0aervTrK5llCU8X0kveolAy2LXD5V80Tfs65CgQuiaEmtGHI5Ksd
RnQK3hZWShDEmIGVx4VWW9XiZCmYWkm0THcQmhic70Ijgh9EcSAj10HwCwUvh0G
LG2tK0d45994Lh3bEA20jBxurYEj9p9qERF+23ZFgUjiegTAdxCQCrLxv259qksYN
g4QX05KXnCX3mfC9BoufefVPMhSsfB3lQxrX05Jg/8Bm/zZeeUUKIrgm5BEeSfx
7S/IFkVQa2z8fCArhMNgGfN8AiM2yeLxnRhJ2Wup0WnXmHL3B039n+iYfC+atfZv
KaStiIPkgZ+CBS7ree7iXo53a1+KCriFL2lwdpYjXuyjmRaC8yspcw0k0LVhWwd
hQa0w154xIxAUc0+1fx6hzDk2rTRaFcrqhgpKUAVtGinbEKQHLjhlqr3fIW57yVX
6o/gany9dh6QAIi8s9jDMJ8oKMnYjFiQ0wp2uHyEHfTAM00zD3pLfaT/7nBc60bV
9N9/n29JeMcb0HKXDLrQnprzGirSg6KZXkdxM8b8AsYLZ6ivux5tm4Qkrb4v0LZs
o2nsvr56SA509Mv00ter+3MR0k86vsBYBDLSsh52yyIAYVHP18BuFK3UI/yfRJed
lo4jouJdZUo+4h9KYJRp+ZwKvtQGKyWZYGtjwuacgYAnYinQR+00ImJAhwEEAEK
AAYFAlgWZFYACgkQe9GDIN6t+hHv1A/8C/v2mK0fsGFXrBxIY7+gp+J0KgJ/LT7v
ZM8fimOn95Xsw8UMoIEqQqExbCIxd18of5znF+buns0spEgdyCrn+2HbdIkSzM/z
GysolwyExzjracer0tbWVce52xBTcJs5iv9oC2Ccymv70SyGF3zvY30E44SIZGVtH
X9JGyQmIiuGm4dcK9SutRb8tTfxk0Ns/k06Eftfmj6Y3ZVowA/Z6T7MhLPk2dEbo
osReefImyLGj64jefh7PFER5DJMSU57pp+H1tuWPrpMewb09tT3zMtZjdyxN2z
L4iaI9UJ0Saq22gnjDMLoZ/ezijPeMh0v+ok0eN2n8KeanC1ZqIR/dTIi0rWYs8v
8BYkEMLssWentlKoAgRmWIpbHTI0bz681Al2p8n/2rmYz3Xwlr0Q05/ddthg5ItW
KZE29c3sEmp0/6d6dq0S5z5x3F/HfghUekP/oaVm+oTpKFWFEjyv4Ghr9WJf2Gd3Y
uQtrQzZMkNepKTksBHQ3oehfIeHs0o55ZR1Z7L8KMSmtjz50tgtIRBGTOh+qhGi
eVDvp8G7ecippMn2rAx03yI3If7dVPywbCPU8wxGvWNUQbuk9CkVoyfR+QHXI0n1
iTopeEw9gFgyM0t5mMids2iJaGVKBLmhyDS2D+JnjasqgrzEGzd1AFSoUWt5HHI2
kaNtCjPUKN6JARwEEAECAAYFAlgXdx0ACgkQnKsrs4Grc8iUfQf+KcvX4UGMRqP1
YM+hH6DZlF0wRc3s9bIJ+4qyouHVyQMhGRYq05174wp7U03L0vVoqZ+8GSJZ0DDr
NREipu+PAB8e8tzSkjizXIFW4TsVM4DW8u34Upa/FELasx3+S0/1YtCab01QlBXv
sRSQ2wJjczwmYuYgAG6V+PDxcZG8PNLpeyL90DC33tMtQDwxKqIiHqk4u31KXdG
kn7mjrcmqak/uzVPTNg60TaXeTldUd5h72X16ykVIqls4ym64fwXWtZQouEbpFJ/
fBdQrRDKY6PyUrwHxiZagx94oghZNVWUplhmSBdpXDAquwNoZcbtnTd+h30cLzo+r
0X8Foi0tx4kCPQQTAAQgAJwUCUkK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAAKCRBNoRTlXKLlf0lmd/9Zq6YWMAzRDHBlzdYa93qbQl46LrVeoUN
TwV7CI+4UUAC+JCrEi8EKuu23aiyMItFEJxmyLFmwGJKostl2Gh/c644xsBU7WQx
gmu8lgXhqvMr30wMC25p8AgYNbz0qiWwoKowdKV01SRqtf0lgS030Fkwc+m5qvjI
C+CgrZRkmZoPvT7s70qcMEKFbfSdoce27k12AQ0692va63P0g8Nq8rlzqDFZoUmd
sHLS5WiDV1S40j5JCv4aZuWl++LGPuLg1PGhSsINAXFAavlWVRxQI2t0Hawg2WK+
KYulkwZarNijE/kbmF0Xwfuy0egBU3r3lW/vQmgZeIXK1BWLQfzmJjCUvnWsf6Jv
b7NkZZg28MjWLW2TPWsv7+42lyfsAZb6UJ0g4MvLyaJmKSDIFtNR/820+CUlCGWx
Wqz37Npd4R0iDBvBPbzjvBmGfmCagzt9QH1laCxH5LttJd0UviEa6gJ2L9orxA1k
L0djK5eUpnBIn8jdnFt2NLvaISMuQo/ErRNiPVjmEF0Dm+RDvDkqkQYVFEI60C/L
PLvHqIv+tsJEHPDFZ0SjMAK929xLsxqJLw6XTACjIwt77vT1dBx+pwX5fh9BRpY5
+djPvZMuQtI2e4Sbm6WxjJcGceKb5PYZXIq1pMji1Arkyi+FU9tl3R1DY48m1nB
x1Vd638n0YKcVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBKEr
2HqgXqkP03xDvE2hFOXeouV/BQJbrLi7BQkKzfQTAaoJEE2hFOXeouV/T8AP/i+r
sI5xWn+HFPN2bc089ku4emhL/Qjm4Aa0EoQSOBFXP+wgU0tZXVU03uRrph6FL+SR
AeJ+8kwKoUm2qWzAnn2WdSbLLFocF98u1Q03qIJVy0Tc9bBL078LbvJovVZo8Qyn
eHA2YCQmwe6JPZKplhfq110yQobjDyKH/LnemZDDiS2l12qXJgsBzRfVJLlVHsZC
QgtT0Y41GAfdNDR6ei0v8GAavvpKD/sR47GTLCh3ZXcVZ6YLY7+3eJMuUexo1IcV
6yBx2NJJaxlmmUK0D5kgzfQBUWgnKWK5HCA6iIGenzt1Bi5Z4rdKl1tKjG4rkwav3

e+b4fb2Y2M4i5VyFyeNx3jJdnkkvLzd6sZaNWvThhmUA4K9JEXoNkwio+mn1inXk
f3RJz1mJqsm8/Xf0sTYjSc/Wj06JZ4IHygXJcdtQcPu4EvqSg40PnAQ1t6MdGtr
7eRdz11c19+EEbZME0Jc8MzCS7/8h31xe5wKG8hhUY5qwrYm457dLqH1kaY4yqb
Eg9PoZyMEMJnpjcx3gj9VrRzA2S9CSLhxMyvx6R6CQd5LPmon0BzmeBqprq7evK
3F1haEYCEMe6/f7dS15mSgYJz3UnBBUL+IuokfW04qcmglSak2tWGLMATD/QqtZV
vw5Q03AUqoUqtfbKfyl51heXfryDyddkre0ZLbtNtDBHYXZpbIBBdGtpbnNvbiAo
RnJlZUJTRCBzXkpIDxnYXZpbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAlQEWEKAD4CGwMFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQShK9h4Kl6pD9N8Q7xNoRTlxKLLfwUCXX+B
ggUJDR37WQAKCRBNoRTlxKLLfzzsD/9xwZLFvRsX+buxjYjrfJ8aJNfTWFD+mSLc
Ts6yBvq0xva2U2oe9K9KUCAScb2FIzZeEQSbX4Lkeh4QojGKTFL5XLh5KVySEqoi
YPQEMDRntcM5i4RFIzgWyBUiVcFLg+7fYm9LwTFBySbY170ptHpkym08XGwEie5
sbJISFZkmUTwWgUZxHIYKrBFMsZ90Im8hDtTrgUKW4XCvq241V5+2ZpkQiIdCPH
SCJB8UNIxm272H+MvJx33QPSwSHPq0Fw0BkjPPV2MC3AsbeXLPNoHA7CnsrFnH1
U3SBFsSubf6G2+zb3LL2wcHNBKeD1v8vU1Hg4Fzkt2Wgt6saEhp688PzVPk/k7cU
AXfAztZ+RAAdrnZmb6dySxPt28D5mEpokBubnktj6B/ds8x9ISy76T5PFFKy/SZwm
fg3LgQHVQ7DxurkmcEXsXe6egcUINNm940CtY8LaKhugl76VuNyoFoX6koJjzYHK
W02+Jhs10jycHywQCC3kUZ7pwfzsr1+HdD1a5eywnNg0rSqb6Y9Zq/0+Psmc0SGa
HBHmJZ798K6pwnFAX3kU5HwFC91cQiuKpS+9sk601GNfrrfKCSaAsn4eFrF+FV+
po3X563Czy4LLoJAYBmi1lhKwLqTKVpN0B4DmZ1p7Q2P+RF6zQfWzb1mEDMreXBp
E3eDyvnMs4hGBBMRAAGBQJSQrsMAAoJEJNd70SgkyYr/A4An0ofuF1stkSsDZ/2
k3HMvmBwo1H1AJ94xIJA01p/drVE7WnEd9DgXzsosIkCHAQQAQoABgUCUKQIXwAK
CRAgnH1i+wnlyxKgD/4/TjalgxIXxa14QWZa8HfiIAsAdX74FN4BBZDRXtTiE5XA
1p8N38pgB40ym9J3Ys5CjLi2bM4onDreVs8y4Bftv7Bco/j8XaYoSd50ze07qUsd
hr59oxGcuHSGzIWMwVtz9QmSaCHBwtb42XDzP9oRggasb5oySZXbGfdxvRk4t4L5
X4kfquXVCiJgWkbCyDGRrBmVzonf5uRsVyZeBqcqRiWChj61QwfAv+FwtgyUtkBq
/AucaT9N4qpkEgCGc2VdmEl5xY/RhPeFC7a/lg6spFFCo/Vt0ZCRHLcIyNne/Dw
7iPzi82/24WPXahBFBjcxQAvysA/AlGNVEzx/UX2z/tY7ciZA3b4LE40WFDV2Yo0
zh+3FHBSAhjzt6aieCwbjiao+syXLSBGqvnswH37T2L0IYiZ/tWNBfUsS8r0ZZA
bNVWNHhHRRCPTjGqsyTt0+ho0EyDegPM8SqvNUQTPA+XqPL+7F+34goiwY2hjdJ
Ujgrynbbi/wGIpImp6HtFyAcnjD48MTy82Vyzx70YzSaHGMQo9hyCIF+DYEBv6H
pbzb0e4YqvYVXT09ZbYiwnqX9aygITCQzT7X5AiwpqeVd75rz5/07rzQ935D30hW
Z/wp9tsMRbjyvpE+xnesngYdmifgwiws4Ht860qVht6hcGJ0JexM176ctZCB4kE
HAQQAQgABgUCUKRBjQAKCRBm4XY0IOj9fcqBH/460+/qWy6TQTU/MQgzh4vjZV8
zQHkEkQwrJpnTxTmzV058ucLCwLDDNnyRneyrD2M9bteTu4p48UgE9Tr93g0P18h
5D4r8siIAni1TMD09NBGdoo4TAsjyroDR9bj43HQxANFB3d5fLVQQtqIpDVQ2/P0
2Ecl/XK3ucgJWgNmZ3ivKoAZKTGth75Yk0kLQUMBkwjLK0yeEwLgW+Gb010efSF3
s0L++RtecIWugYe0J66ViT0Y+N7s3cGLXz1TEQx3SFsqUTFmehQn5iwgHS/4ebbQ
Z0vd1yTkm8aCwUzrAffKJPXcWh8c7F/Jsfm6dD3Uvxbj3JVg0qwOUwi3/9fq/hET
0lkbNY+F5cmGpaNI+KWYF0LYquEzriFKU4pRFY5VqL0z2a64fxGpWWow4Web0Dxs
3pNYMSJ/kkZz5FYybrJaMhBRVb3rCiMuR+G6sNZbSeFN7d6qGb2cLZXet7h9Amzo
t/kp2z3cB9QfaaSPS2XlxlqeZUF5FMF5A+z/w7nHF1GbrPa7vLC0zkM53ds0JFBW
xigSUDuZ8LZBkb++hEJK5dVHK+UyGLhK9cs6Z65fk5Xen+NYCYICKYzzfjMMAbwF
ypb/wVRGM0rsasFam0RQEVRxmeG6HCQsvsc8zrgtLgv9SHByxM+rvzdbBwuwc/2T
WlRxxrm/Np0AjfKvYbHBR1iadPgu2s0aNrjBn9UBVYe2QVB0dRzC1QH0HgA81txP9
Z1YSQTKwhatmCAMSaDpuWhmykwyHLS10Tk/SnvEZU0JlPbclNmo9Zjkked8hYX
DMgP/osuREXEGiUCMZcPjFo1cgpWXAFA75anVnG1+/NNO5L2jyShgE0rWRRIJogXE
iPGRB/SD0q5nML1U4p0DTQdZCKvkaDq4nfYrsR+/WLZYJ5EW27XsRgurLmuUxWG1
wZA+o/C53LuQ0BfTBqAnCQ/EwFxxzlg6t30bB0LKyJr0eMYH7U7DW2ZgzqdrM3IJq8
zEGetIZQM3QNm9VVM06jfvGjg7JnLf3HA89/e0BhChXqUgTgMb0bWs421n6cLRX
uJkn6Y09uijx0kJa7HlIbpPfAPnlyZe0cksLVj402Y2zkChfGZxGCKJgrCgLCv6D
8XLyhd9lLxNd6RnjRraFmP8v+maRwRU/eI48Zi47UcolWjG7gH00uTwRhBYTe2Nx
lYajE30gFmsiYNTWH60E/G96ko0eIY8KCLJi0sGh02SQvqFVMcNsiPbtZgKlvqDd
6dgmjx+z74hKGCUG+IdhJsnJb70RU3urQ6AFx2XapdM1rd/8jwK8sDCgc3cN/p/X
fCRCKVch+OHTCqzmJ18kuJsxPz4E0bb0W2db9AgFBaPSBrqrTa/I1TZXE1N+iQic
BBABAgAGBQJSSCqCAa0JECZJ5ijF000FfHAP/2+a8b003BIwV3SAHTgENchkqEfX
GuFAE8ZeiRwKcmg6jlfPte0feK8TKr5ANJfitwn0eS4nPwfI+2wua7QDMRrfU+7
PpKvgL8xDqW0De00aH0LhCXBNiffmeoaDo9/AB+tFoGo1TXbH0wCL83sE7CfIaxF
Gwjps0afgWZMfgSYBT6SZjQIok3UURJnS1nZYAcQnSTMESYTBK0te2RFx9wVMOb+
82fcUEQKQgBxXwlpX6Sk1lkSnRt0q/5JFRFriHe4WTzfXX+YNE3Le1ZXVzgPTtd
02iCq14iHwSarCgdG2H2D/K2Yz6xeim5/0b0UUXT9uH7KNH76Yi/H80k9upKDAM
1CZSPu8tEYRjhBdj1+mV9Tb798+2D0pjb+qdIUJjD8Bz1YKSZ0LhL1wufYxz06MM
wxopszj4k40u0iKMiG0Lx8odgyY5zX9K2L5ABFiXCyxbjVCXcjhBV9i9GJjKQLc0
YoJJGmb9kCyEVDNAD9Q1uwkASn7JvQ7tic1hPZR1ektvKqIdafnHWM1hlytdrNPP
lsIUCiPMqV6IHv4d5LIQffojBKVfziFE6k2E8n8pNwzUoy4UxxHmYh73gYWDNMHm
5SzV+1xymbPpJxGNeWtubWZJrm+6L17dhIY3nyMTi9xQHvSIEcmOKChgXqdmuxT2
KbHGf5eH0/9YCKCpiQEcBBABCAAGBQJSSD9GAAoJEFF75hS7we7H2XsH/RwGwPE4

4WZsImTCJ58PXnlzrTtgv20Q28mG08gVPNKyJsUXjzNDRlmtbjUm1qyspAbx9MRf
BIj0qBjARwu22Hio6byulnLb1R4IdbJi3abY1X7RUSp23xqDS2thsSRgF6S4Ccje
s47NDqZqCk0lDEhnr1sZ9Ayf2Cn4jbwVKUUns3Ds0MnNocNYF+1b0UdIgc3gQC
r8VTUiYivNj0dNvjhQtTzBbByU/BnVgqKVxP9wWLasNDXbdztA3zvM1zhNUi57Jm
AwcJTdxBJeZy/T5v6lDdXAwV+PwX7FbC75rHF1a0U7k0+BsI0T5b1dKvrm7hLT6L
t5uN9sWSSgtwqNpst9ivzQqShCX1vnV+f6jJ4LE1W2gYqsFRFLVYE1GS/0wLLRBm
zhAA0/U90cts5CKA5f4d6dlnMlgy7lAyfskKQjKyWX7cf57gev6tgqAJuYjCJct
4Sd7gr93FPlfg50lIcSrJ6/M/JC/ym+SQBuFzcQYo3uhPaqjI4hLQ1vM/nun5Ekj
C15ftf809gEBdLYT+jLybnF219Xc2X8yteq0sMKJARwEEAECAAYFAlNz4NkACGkQ
NdaXCeyAngT8IQgAlAMbwU3Sx3pVi1zgv6wVwH05ZPWkkDr5AHbTzfeWrPiawP7/
Y0g02yKdVl1YPQIJUklE63getqfcl14okS00BNDuMDZx6lGWFupNp5UJtI9WRM07
gSnfPXSjzz/n7iBBE2SjcJICCCj/loiRLQV79D76A6aWr+zomG6hImnLPg/K3seb
+7Db3J6alQexA95q34I5ncZKY1KPK+k9td5zKyvyP9/KISGdnPRo/erqVwahxIX/
AQCPwQvYg75cBXXvUTiXQAvnc10akILRAmp/7M1f1YtTYrNv7cRaF4HukTqVnNA
2xqBgBVE341p/7E8r0bJ+BZNkLbL3mtfaSl6YkBIQAQAQoACgUCU3PbXAMFAXgA
CgkQUk8MN6C5RqNEXwgAmrFkcrkXBzJ1/xMkvghwFocxsVoK61Dio/GRl02WuzM
KUyBm9Q5NTAAGSYKEQuLM3L0PPv/EV2JjYFvtiGNo7UmsR5pk0FpYVa60jFXGBU
ymuESCHWAibifVzPqL75v6kSFNDNUDPtaaeLN2f/PMWm5t8oph0cvhKolVHaI+V
FwivtWT49o0Ki6TlftJj/Sta/h8TnDynX9tV+FX21uRSrNFM53WzReQ+p1C+uTa0
0mzv/nfqYt1SeY19LMk7HuP00xy52kfJIo7T70nZjFtxslz00aA//aKiSE/u7fJR
MelBHovRhqNrP+X3zMdKLa7TW/Pk07H9f7M1vp6bYkBIQAQAQoACgUCU3PbywMF
AngACgkQBBrfWds8PYugRwgAwqW7o7ZaGyI2qXUvTipHCsLZZ5F7a9F4LZMXLQls
aUi+iJ84CxGC2YDonMtLVmGH7AYyPclmg+IFzPK0cTQR7Wpk/1N0VgZvmMpflN6g
c4kneTMxKUn0K8LbP2Ra/Ktd+bKa2MDjIy9wDKG+0pbJWmQXDt6pap79FpTgvs9
rw6bA0W2AGZn9X0bqteIAvAWNlCmsxei6MUeS9BLnsflo0p8NF5yRIOH0UkAiWGB
a21vcHugJezt2HTII2z4LE8+TkbAflguyn/o9caHuwKILCsAR4v+qeJm1HefwFqb
qVpffnAEp8Ga19Rxsf0wmrU8xApQ+I3CHPZZBGro+60jU4kBoAQAQAQgABgUCU3Pe
YQAKCRAo2abzZ0t1EkzWDCFCdPMG6i0IU9o8E6xRS0pqlEmrCcHXMIauSg0K5X
9+BCZNWP8gT5SN23/hJc0EmdtS/I99yIL8/b+Spaa/+lTimYTq8s9uFTL10E3qS
EUUla1IOEN4ExrFTHUZSjY6LzHjLrTZk0v2VUUYZHyN3T6wxL3p/hua+NYmFL1PD
D9VA/bca4XstGlyZzXY/fb/pBBsc8b6GMRS1umK+7kWSEH0a2TsY6ahjjL1YX8ow
AC7s2wbgd8sXe4P0JGmdMLliv5jvrmgmKfJjPiHmPGIudn3CtuEHaei6izbn1jyT
Pb0zMnrrnTxkt4nDcWbV+9xAiTd8LG2P2ry+hMt2I1p0waMHInTfQ5xdUpqrq4Voa8
wB+TAXMf1ZmGLLueMX7/uxHzAS7FgQvSPqi8PQfSJNoA6q7eUtZ2VRJEh2QJsl0r
XD1zWbQioD76E3wNmlrsfAaKWI8b0f5D5p0aXh8V0ypbm9ANPrbponeFKRw0rghw
Rf/qLDbyQwGvt+y5pJ78vTb8DgliQIcBBMBCAAGBQJUTJ4UAAoJEFh5eVc0Qmh0
Fq0QALsABanjkM2ajQgTCyQ0tItI5Ylt9BM5XcXct1wFbX6gqrhd++0VrE86/DHw
6+uWHbeer3SXu9M+bp4gIALPwu02TLV9RbqMqCRm11A49em2BSdNHMOiTT0D7S5
sP10B/LocQ2EmC7mJzJEd6Uqpr12rucU3dCLYPDDGyC/lq04I5uJrqjJPvEcDSFR
yFHVw9nshZvdgr/FlyrP2bEAHRwG3zRu1r05uBX5VdDW2jmf1W0df5LFZnMEfkX+
nDEEZ9hr1LzpwPkx01UsoCGmvgT/u+hq6VFW0tS+BXJ6LStrGvtbWEUvaUPQh37R
KTzSKHjR0AKTCbbvYpnoYUWPWQ10VqXy2ldSpfZ1domkBJ0hNQP1stC/wD8WNDoa
c0Gok1hycLcF8mSfNh15yNuU88J7xsoad9ljyEIiThs5cyfYGUEchxFR1eJe2x3s
JR856yuD5jqYDS81+lJgrY0RyqRi9M4+mLJm7o6zI1nF+JFvL6DIK4XoXCKUgi3
Xmm1ECgZEC0sYKlPnhpcSDWmiysR0f5PVFYDHEJ71Lwy0866E6hC1Yl9AEnoQuv
+nHg9U8nASbZcZDvvtK4g/pl5wnPg9686DWQjx8LwlkhwX+qQG4QnHbGYLw+lvS
biD0rdcBqKdLns937XDEBqTCeQsDHHZ/RkS/NMBHM6wMVVp6iQIcBBMBCAAGBQJU
TJ8HAAoJEU0wRXY7dpjq8FYQAik/BKjB8+W0Xy6Q/wuuDL/xmHmcw9KX4Q83FmR4
yAJXe0x9BN0j8fzT1Nzh0fTjXkNBdckRMwEKEEDABMDJ800m8019adfoXMD04uF
h0PXW7pn7nrveDANLbAsNfR7GICpj0pIhi8YnaRuWCKwtuRwPDR7NBzo6qUzi4v4
PIvovju0jq0yKrXN/hy4H1zEHvV0dNJYxIYRqCFv/0TrwPOp0CHmZ9iCFXMT/SOh
JJ3Ls0gipsyMeUXs0xfVLAJD4MERW9QPaBEInKNLNUh3woma50hPnNGUSQadw/r
rai39INpsFme2nluNe+SY/UM6U5FcBj0uUctUE9k1LgY2XXGYLaFNzLxYUImpfsQP
0XRfp78AVmrnyc/hEwdKUydlWzqZEa8/5mX0j6Eu/uhvL6wf6a8CEwxdYCYZ8m4Tk
ArhHtRQhb4U491V9AQAOH0b2kN6Xu7v0cStis5L/6n7Tv/PrPE73dZRXRJKXuxK
slzNyQmmG2pu6Gn4kvNlyxBf0Pv4fL0V4BRHco+UQ3hq+Swdne+UrGHQYygJ/0k
xZYMC7tyUAd7V8bftzye/ldbAygqRd0VFRbkCIXkt62T+1DrECYIyDBI0tkQL+s
mg/WUzX2d4CAKgrFwq3CiQrQfchSiGwNzWiAJ3hnUgfgKzsoxx4BYmn3dhw1McBr
vjK6iG8EEEXKAC8FAlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3FzLm5ldC9+c2JleWVlL29wZW5w
Z3AvCG9saWN5LWAKCRBu3dIH/MUED7cmAKCBi9naeAKBDlvcyyvYpthCcetCCQcG
pCQYaEyBtMW4hl/YHvrrp+UMt6xqJBEUEEwEKAC8FAlRdWd4oGmh0dHA6Ly9wa3Fz
Lm5ldC9+c2JleWVlL29wZW5wZ3AvCG9saWN5LWAKCRA+D+zazAp80wVBH/0ZRNc0
ID7p9oF0kCZCd+2ic4ar+TTLnSZdNzaCJkXdo/GePmYKNT46Q37nR3krn23janLE
uJmxE75GpTFhtCt/zL4wLy0JNo/cDQH4ZUewZwkj7Y5mj6wBngJTixs9CGWX4nhg
x5hCKqZTt3P4BZ2jWtIMELKq7Bx/I4mIYbpZo1ZquqSRBpje8lXyfunVT8qH2KP+
o0JPEdCJ5ypvpmvmsWrdQJpFXu6Hu1h0dT8jhBz6le8czT81Dj/DYC8PLgEjF0b8D

S0Srd02hJLSKRNNpg4mEhFHAomzx94nPI0NLjeeXh7MKa8Mpv7q/Izr468L2XjBk
1kaFex03MrThk7tqRbu08cMgf5lVrLzA8CuQGuLUB9JrYGBLhE8DUEStt/ypJRnM
gy+yGCHHYaHXBZLWXmss5x51ZyxYvuzzcc38hz+JoxTxoN6HrD95DCpfk+BCv07h
F2bH3500cpATeG02yFL++lprG0kobe5ssWMx0T8aHGDtIxVUEHR1T1edq+HUvkJg
rApIxk6q28liaffeq/2UFaYe2shpTKmxyF8hAyWZtfrhBaGzIPsUmdYXfhe5G7bK
dlFvsru8NGM4mU5A2+VDnmfGNyJzgxEVYmWRISsuzep8wUzZwlrM/LD7xpf5iwFQ
kxNBBfnQAAyQPJ0BcVvryPPb1Vf4I2HfECHddLPR7h3H1SuhCW1VATx5qgeGvs0
sxASCNvrVat8sDHCKkfBm3S2MIBhkVho2HaEScSBP5zF05NEovgQ2iIka0qL6fb
ghCJ+h1b4Kit047CG1ZByF0EHFEY+DU7w7yuhc+suxQ9QHXLHqSi06skaekXP9e
0GfPjdYRthMUNYKC3D7NBpSYy0mEmpLtI4ly0AaUcVc5R8WPL0fdu01b34f5fLW/
caP0C4MaSiMfEMMxfE0PQVtK5toekv3f13eq4LwC+XcbjELsZBjS9TYxdIkp090o
VYkWV7DysjgwNiJH9mh5K93KoYRL4bftmCnG4LFdXjXTrspW0hR6Ts+0CilQSMO
1P2LzvCzJ3iAtFUEI31AFySz1LwjA5Pu00aotVDQHo9+fmdBsQJ3MebWczV9jELs
6g56hn8p0loY2SnW0LAu6Nxyi1t+ieINZnyTCsSJtilqj2DrzaVGaH/0680dGIS
aERL9lYzKxGJ0SxtdQFyszuLUUPs0aK3S7rshHL6AH0vM15e/qFtk/SiIBeGAp
2DFFoymAvtt7HeV5dSFXVYGrFw4UDBR+OvgtLQdYzVfZL2T8ptJey+ak8U0EqC
i+Ev13kjjk9Y0AxZ8QQGFC4ugH4Wzc6hiGmi5UkF3p+pa7cPiIgdHRYF0LlgR5Q
6yfmEj6TPRF74wrtiQICBBABAGBQJUKUu5AAoJEIcqDnyZkMDi2EQAkBCKaIc
mTEaQ7ouit2z7rA/uz+9FzllvHKW0uIExBVL2USCt2nxS94+Mv8rH7DpjpMEwqg
Rwv69Njpn3etf1A8fckRilnyUDtDz298sqPJ0PbNKSfAHHw2BjNgy3aZcVw8ikcW
KX2uTZERSPTrm5Tkh46IaQ90gd6iyRJ977ltQDR89Qe0R3MX+whRsOK4bQobJwVE
LURwtwBxti5Ws5wNPLvHePyNLl+9mRZw0LJy5NKdTL0S1qnKSfG8GYAVM30LTf3V
nnx+jVv8t8cpY/o3V2oThOR/Sdt36JuZVa2DyzCForWG2P2Lk+Z46VEQdFAN/n1T
GsYodocGfE6KzQZSVIw6vskUzxpzzf7p4T1Ths6d7mNLPcL5s4e3RliTeisdrL
wBLD2WUBeQvbAcrvHwD5fb6Dt7hr0hbvey6oHg80BNskPAbGLr4/RehDtzoEs1yJ
MVob/T075zPMGKm9dVNfy3ynS036t+7jb/No6lXoixI0EELP/FZ8l7IPcr9JYKwI
Uxyvny7MwqDrkiEsZSaFyR+xA02x/MWFAPXbg8pLlqUSG157zCRc5KnPbrG2h4J
FLGxIhVsLQiBYZNBm86Uhp5lR364e9F2bwHLR4S1s04FfDm3nTWUgUDLX5D97wN
XaPRJChypI4PiWwwQ/AyloYutLp/cwYxeXriQICBBABCAAGBQJUKJ7aAAoJELjL
CHdMRLqva5AP/1ut7WBPCRh4k7zRPDv7kijvLva9TeQ6FTlek117MLVHPwPEprAH
KAXypKLd0pVfO17jAmN/KBluuE/NgJy0pj2la9CVXQ4M/iDZX1Sx8m1tyn+PwZNS
5aNHjR6G9zDXIPwCURDunTVYZaBJ+mj/liVkoB1Fg9+gVfwqVwQd4pUGRGYkMAW
2gi6cLSe+m04KazJ8rGN15mYddFKXydWS5zvTGQaw05Ka9cLMA1YAgCeIqA0dcGq
bMj/06QChxiw8jvCvD4FNMclYYC50rpq+su1mFhbNDu3s0J2L54UlkceJBR0JIBg
1PikSYJMS0LTYWGIfizTHTHMeK/Q/YAA0eVPm/6e2Q/o6eIUMA+ijizc8xfPWZd
325zp7bqaEAQJxcSSkx/oMLKfB6gNfWvdQJES6GKY988FxmUfZJMPZj/3LQ+hpr
Uk2GV11YcHX860GLVlgFpUFsy9D48bs9muubWGL53iF7RX6fQHqCj9hF0fipjEXS
d3AuexB8LGGk0tNgYaeaWAJgPdrR/xhxFaNbJ6VqsJ+2kp4QEGxLH60wr+C4Nj/o
Qqkd6yba5WQUGjJlq0U9jaDjsCmz11YoWclr+u9bTdedAG8uq1RhZUT2tZn0JpHF
SmsPzSVk5N+dV+R5zdvuZUoFxpPZnLMHwK0SLCH80y9AaiTTGV/UM+ZViQICBBAB
AgAGBQJVE/XkAAoJEIhmUochYglke7MP/j5aGZ5iYvH2/+CTAXY4uMvuu0o4+DLy
mhq2xXai3UK5fir1/b6frkMHHLjcxI30FTuK5bzTKJLBgFn/89Ze977ZzR6Mo27
rhfMHih+QHNU4euhje+WeZWyAylIkCLjfp9qy+zJAcDMcR3Qx1/BQQSgpM5ELAJm
tkspSoIockBtuSz0pKbBAniqRBBfskhcUmzn0L2yXJKd6HJ+ypqklaDctcue9J1P
DFp9KqASMb0xSAS0DrDAefmYIEufaP2lyBakrQVRRTJPcmebH77i+BIGCKNxpPWr
lYUjq5FHMJs5r/nvdPfqodBwEsc2l70nuAnuQUiIzYgG2hXipp30ZMEyInt7TxF2
UQuw4YgurfquW1GqvcMTtY6JopWip997b9I2gvUS8AV1G/LUF1rIL5MJo3QLWpiw
K6pV+wpJbLJxQ7Fqz525B1tye6ScLc1c4QBIl82k7Vn1D5zCggRJ0BeCz8z6R3t
xa+RctzB3vKRtmmZc3jRxbPYdjhZfKpE2Um+8EqPEo/GjTugqovXGHwKm3RKj86q
LBmHPf5QTLl81kg+7K6HLIYfqbdV75CLRqoukxmtPb7jKrcKwCEmyhT4yglL1a00
j+N10BWiMvdW/0VnzmfLLWTriE7SVIwVlsdtzXYfUrmF5socIhX47In/FWr0W/Dq
4clh7efJb2qQiQICBBABCAAGBQJVFy9uAAoJE0r8/r+P646/KDoQAIBzcwjKgupu
Be1lqZ77CUV63l2xhawmLabkjJF232mMD9Z0enoX1h6LiQXCiqa70eUo2i+wXxfm
R4bWVLJw66bkoybixRmBUHsooa6IhxOKU1flwBI3ds38mZbCCnWvcd5FQdIeRgjX
QJFf8w5/tgmiTvlidWzttFougZ4vQP4DL+fsGjMTPIwtXiU/Bxqzvd1GHgLLd04e
+maE6y7rk/6siDQXrcxL/3Lyy3T7m+ERJyMl8K2i4LQU5hiVgmD8wTzN66li3Qym
Nfk1NWKtfHZeda2SDBsy26l1RzISUV8ahv5s69BtZ7T3/UNX0G/X+fAAJWPU17jR
Z2sHFzwaIdzdfagBGGSX5cEizbvIqWnhhxqNQ2G6ef5Q70GhmTzAp813b6q0VEV1T
4wo4DG2SeNvYTWGHEi8T3gsEpPc5ja/V4wAKDrg9XmpCstSNf5naCEFKu5oKjU5d
1eZ7MQW2pWgLRSpMzB5xMvIhN/8GZq7crIud401MTLXpVwY7UiJ4U0aZcwDZ/HF
eAUUxw74v4fyDjy/KVnBoCkmPeMidx8vqng8jl00FGjnRcXrcCEY2asCfDRC1TsR
qldLoiZ4R+80jmpTfHe0zUQTrxvRevFuTuMpn/WLxVU9L2bbYVwrTS7cB0LcMs0z
UsX4IPisd/0o5B8geJpKweXqr2Vt0N7RiQIBBBABCGAGBQJVGvweAAoJEBB17cjN
KnTjIWgP91Rj9x9x8Tn9n8ngSy0NdRHP8IvtqYZjkq70PRJMiMb7XZVxgd35VrsF
Bqe0gwv6gTncIUeZe72ZwIHTgr6Y/8i3tIMHEWmnB+peyRqhHeMvjcmMohRPFVSv
ACFGxp7L25QnS1iocE9t293knVfizkVbsQpkLVcxI6UGcj5uSmx/XNfozHIQdupM

sAee+Ewyzf04V4vrUWrMhJBbTu/swMXcBAR9siaez8L9qUm/pxRthFejJfB6d/Q
zHXkM42YRKRaAwptFwj6MPD0weN2dRfQK5fmHtSJA5Bm94Anc4i+9uGtRx4nKix
QyG2dHcDuPs0CQuLi3/aYPzv0XHpmxhy+tvDDdL/OwliMecw5IizQvM+85hFq5PV
YPZ1rekivH7P6o0/0kvSJ/YQ+S5og/oJdpiJegN5akh9SMnueaFhSALFF4YXXign
LDxsp0nfoItLNPADYcoCJANT0S1s1o6K5wLA0vJbDw92Rq7dNBj1hIjR2Igvcn8L
jKNJTKis6z2mBuQ4VMDMLxThasdo0J0Ku3yBpmfl3xxjuIhN0/9ZxwL93tTR9rFr
4fR9J/21RB/oZr/LpCvdrrjS0l3f0ynk90NyzM5KHxMvLCZf2nqF8TFLIRJoghW2c
F0x3l9G6wix7X88FN9Drex6/t6pJvQJfFaDR2652mZxXcRJD9/iJAhwEEAEKAAyF
AlUqtTIAcGkQvVNyb72mrtidCA//Vxnwz/I88PYsecIj8w0Kwa2nTLj5XczBFPRZ
iJl0KgZyQKjhgDXtHL25ZMs5/ve4YdI9Qg2EX72DsNcG+CqccpyorV3BB4PUMCH3
axSyHguf06c8/L7BoCPiVcXKwK0js2wqgW9DSocHLFXrae+cYKHB1ya+TnMZMKuU
g5slfp0JAR50doHt5E6U3R+cX4IN1KDAXGvcagpyGr88s59dMTzf5M5L/seYR7oL
2NThuiQ+kVIGNnviFEWEzdmPe05VIA6caiWUC1t+tiBLmM5TLFh1WtzeokRR5J4j
+rz9GCOMpKnXzAwroI6n/Zif2y5CivVaWhdsxI7fb0oMqEbEPvdRdWWe6ee/G7HJ
WQoVi/C4r/Hh3XaPsXJ1mUpn4XJiCYcezJM4TwBEa/waAMxwqG09mdaCEmyJEF85
/cmjCIukNe7o9RA57Lyl/LTxU0qkNzoSTw8RpDbARjoatL+WG3j1kd0KojnAhaT
2C/YAnahvGexWtZd6NoxzFJwgtwFvUuRlGYaJk+vJRaAgEYb10eKWUEhdX26oVv5M
0xJ2N63glMJcR6Ap9g97F6kvUlrtzlgufIIB+mF8LkolyCExxly082hWhZy06/S98
jwRXjjXfiKYiAynMVNFsZzmECLdp7IZ2IN6LBwaAEgEJNw1cRAHwrJLBck+LKw9
hHxWvbGJAHEAEKAAyFALUquaYACgkQ04vJMWhTxPrew//UUAPEsZnQ0M1eu1
8M+3n7PhCq3ql0GckBqgsNWHzj3t0Gx97L4suKAsZWXBwBmRtle0mV9G05duUH2W
po9K4kD0666Uw4RyqV6gPkbMqJAqef9q5EVYx74aoNdyYnLrgLbqsPeGeraIETij
S3EnTrT0BzqD082Tfg/+LDkb7Efv5np5jqtCd3d8h4XQ2KQY9kXtpo009tRr46Cj
xyuhtQAHPL6ukA/oEYuIth5Kdf0PgteZVYjisj9lfcXHvt7jZW6AW110Z3/zp0D
jnEjnJr3Y2zHCZ2xBTRwNVDZalas0qFNx/rmyEjg2bX7G8LUu6fd84Tsb09AFUUV
n0q+LFAChzZ/K+APMDP5aFERyKLGpzhxZRicIJ185cUsUkWrh4hu7S78/3gCm/Lv
9fg3NSwtFrGd1AbyAuXtpdhJ4hZplDti8IiLV0m77W9jducSTzx/H2Peo5jPctF6
zV3BiIHpQUw8rrVc7+Lg0EEXTBw+aML/2sXSW7HG0htVWBCwYfBTJR1Vu8FRUGj
xBd+CZxG3tVcKIX1UF4YNSU7Lvy4GbRnKh8SEtb4trCCx+4jk/+yIm17r8+BW5uG
CAC1UiHgGaC03L+hK6334R9CUjccXIV0w3ihW09aQx+4MA5aii5BMfeZ/KMeanOF
eWyBd5h827XF+3Y/UCCIqhaLy3iJAHEEwEKAAYFALUq4Y4ACgkQSZwrJwxdgy/v
Qw//UfLaqVV4FLWfHc3uZTuVt1t3kc0Q37fpvDPSx36BwP++EZUdh88G2hLG1r4Z
ieN5vfQY0zRWDI1xGvov+HWDN5y79dSvSzn7AABL3QtVUUneGn0mEhQJeaEAoyBx
xYPbwHTnnUm9nzEoNTXuVmSP603IBMDx/CLrVIhNn+K+Wjh5lW3wh9pIjS4NB7K4
M9KsHdRR2sbQ/D4mjDzx9FSGp0rbuPzonzYC5CQ2DjiSkwMUMuShBeAQo0ro9XHs
TULxft09L+i8AEmr6I889Uo+/YQJUFbY4j00yW8GW4v052gAAC21/2ZjM3Zavgs
GE5oP+lyBEm8k8fa/IpeqNSGKU5cVGhnJ2VqsPyyK+LEibLvfpbzh/38j2eg10m+
zGWqDoPhdJo1v0cERIOWPNqCoc+Z/zzLho9n1Ge0KEwf6FSBA6pysfEcyfgRBeAb
nf0zYbo7tLXmcEKYnh4HRLHpgi6hDrA6curu75sRv3rnnhn+v+tnPo97GKYnX26m
/Z8cnSKQu1/oDrD4PTJiQNSyAgGJE/dEw9l0E90GSXVKVDKjuW7kV/JbMwLv2oHK
G/2X4QQG7f4dYzLTG00htBs9ZhXXvLVl7b2wxBwyVqcMcm+kgB87bi16x/zt9n+
mNQGCMlckEzyVsApiZWcVv22K7sHz/3gu5iYDBHgcNJJE6aJARwEEAEKAAyFALV5
5aoACgkQsRs4BJw04BDRMgf/fpQsi5uqWadU2KLacSKSRRLAGM0s5a8km8Q/D/70
mlPqdWx6qqt48BVSSy8EXk0NKTvfIoLw+iAkxalLFIbGo+fg0u2TG39tn+pf8Z
H9bnHSA3fd1j+EFjvCt37qpFLi90g95jsNtnrVnf0SLsu4p+QhRPBJqR9BTD8RvL
SyubyvrRjUqA86v2/NYiNV9kHZxeILK+0Y/EzwrkSMow/ErGzIgmPY4HBjeHd1mr
50elKad1UBpazpUWIRjvmgeP0/wt9IWQb3TKNYij67BxLLCmN6FG0gdUEb/OQn2G
7Jb/sVC65VNjboSE9dl1rIiYlnDT4Eh7X4Qqp+b3BhjDYIkCHAQQAQIABgUCVxt2
iAAKCRABYc+UQ2NZ+ugHEACpf877LpHBhNkugh0/X0bWchKEUBHGyVgVKYmXDXL
UjMxjzltgAQ/5Ys0q9LG9jCqlTb2XF5K+sVAXDrTd0RLc6ZB7GXuQ0ib7p2ngif6
KvWdqeE0l+JZMWu/UblTacD/48jgusuqgd2lhgKmpj1jlzEmz1Ht4+VNePMpf7rc
MdCeTm/BlvErz+vxGA3kbxYaKTJk6/fWPRJ2HTbkb9eykg9NUSD0t/7aXay7nved
igTDnpEbXZWMZyWoU9AWZttDxru0SGs7reBi35Z8/EJy00CJonbqEo2muS+a9g/k
1GW/P4k9en0GXBNPFQ92+hX8sAnSjh2BbMeKGtP2q0+hPF6vuQp89DBHwKIawma
pI/iVc4tsMhPx3y1tSsnP+v+06Dwd+GGSpXvc8xLzVJPI5SHXSWw3RFgFb4MBn6
HNjBDLAhURZ27zh0znE4qnBu2Xv5l+anuHaBH+yPEGr8qbs+u0kp0tTF1vse5g86
i532uyhf+puW5PCBheBY8fvuJMXdkg1740IJfXthsbZr710vazumgpFwpv9gz/S1
myNFUXVLcV47tsxBS+g0LFJSntUozolzmspYdpcqLOEHQ3j0K/yAjl2i/0T8tXt95
vWqTTM1z2ELQ+Nd5XuaUjYiYwUpCpt3C0c7QJnLujiaS49GKRbkh0xLmbi0BvQ/cG
iYkCHAQQAQABgUCVxt0ZgAKCRDUP3wTEH/qb9hbEAC4YkjXp8YcZkr7JigtJ6IN
ZrmEVbL8V9sh8YnGJoqXw/k/rAs0ngimrQr50s9WXY069xStk4Wsxe7DIPULd3sH
zIh6uFq/SC+em1VERcxECZUczKHikHYnUGdE8YHOCfrekt5Y0jdN6vu8TT/pwLHH
gwAxZsQuq9/eeXIhR6vWgZJgZ3m0oZFLDBpxHNf2A4yT5domhDGBgUp5tGaocYeb
tNXzEzU7yf4I8cKACdWQICoPPo9neo8qocJtC/E0JDDHC0MC1WK2c8lqmFXaKHSa
81gqbKDTk0uucmNEWUHX9CgjmS8MBZA/8gC0Kwkv8Wzb/N2Ewy/O/bLa7TxXUWi
rV+hvLuPqNjbPK88aausWZw5L3xuh+oUz8s9yNs3hymwC3VIDHqxBFOPq0r+Vp0d

9Y54cpLEbv3yA4JEQTI08ddGyPdtRgXSmpFpZjyhv2f42iP26s+KjAI0i6cVLskR
90yVm0vwB0Wv0q2ZQ46h0tL+4aVf+yl/T6Y2a03TRcVmrtD+/7+e+HECrACyFAoT
M8sBJdPqVG6gHYhfRij443jPyTIW7U8EOPGfu0t09KWxgjUVw83cbwsasFMQhM9c
ekz7R360Bkhhjtgw+tbvauu7/iSDVy6CRZJVY0wi7+2Ai+8UG008ApPBvPK0gRb1
I09kPLIr+g7oayqvo5AXoYkBAHQQAQoABgUCVXt7swAKCRA113G7bkaXzXu1B/0S
A5M6ySmIm6toqCtAJ5ast6iGefu00+LfDGWt4+uFtq/AJtmW65/M5eoiJVP+9D9
S/xZCz7i5dVvhBI0b7tpFZKbhAFc56+eLNKJALEIhNEAvxWGEx2WmtRqJH2ipbk+
q2qfX06wr0elTyZUoEmTVCN1MWgmY8XZqTCOW57SPht8DD62S56bwADcyB9X6QR
r+9FGsJt7tEc9hB+o22gc68+NcA+CfA+EP27PYoeDn0DFQKSeFeRjz/HKT1wyqGy
7Kcdgvmfu+WHBLFSTeuT0qQ5U3ttQqtFiMi8g+DEYchCEmGPoXV7qmQsrtDVIBoG
CG3S0SvBc/7gEk3v7utRiQicBBABCgAGBQJVe4G/AAOJEHM/tYXyd1j+FOMP/in4
edtXvkL0M846W5Bnbe1QB0ZffNBHyGj7xRG/7V8EpJwEbF/SahUoukCj9hNLcbV6
EIskerVBYyouMcVYBoDjHmbyZmZnEsLpTbNJPMu7v0s0HtURRRd30DnWk5nNbVBxR
3x/yozJ60ED+5GsWdUiz4WrBynAZpmi977uKwVx5nH5IKDBLIBJQW68Ymv3HNCIX
ByJr1gPparxRAA7f1ZukvVzs+M+Hh8ZCe86HPI6m80qb0UkucXqEwFiACHZwnKYD
LR4w8uKc3mC29irl4A36WfW6XlKPWl94Fvb7p0IRbiCxa2Bw4DVxJ4HNDp8kGm2/
luLLVX1DNrZvt/UNKpmrY+TWX4qSLwaWbJC1tho4HI72UfdaCuisOWXDFKONaHRK
0/0Z1YY64w7JkFxFJyD98Bof5HIL9WkckVLWtld/TLCSETPxsFySpuvX17vLp4X
35JGew+lkRYRmxTWFJXX6FTSCAU8V81ZqgprBlx0jlkfBFVPzD7dh5r37F6qLZbL
OywyXN3E13ZKH6obh8bmGhkFpx++PQ9BaV/5BmtCVxm5Tsu3KLB5ALWw9pdKLEe0
no5rVhrxvYgDAi6deEsC70+Liv43jntdNicBzbcm95Ubl8TRmcb4fsR7Aa6i7o83
eLSigwi3sfee/9EwMZrdyHD09l8/+r9yF9IyuYKriQicBBABAgAGBQJVFdCYAAoJ
EdpFFvNRg85IVh0P/1shr3oTen1Kaia6CnTmtjs/oKaxof53YdYklpkU98rZJNm
DyQM+vmkQ6N3yW5Bnbe1QB0ZffNBHyGj7xRG/7V8EpJwEbF/SahUoukCj9hNLcbV6
aC7suw9aju+sFtH7PqAtnbfWSISQExp+BDDX7vMsn32mjb7px8Ye0Rpb26ty0uJ5
DgMB8CJQx1Pu+R3DIqJmC023LsWtnprCFIsrIzx1vgZDSp4mtcQR0jHcC0vzr9U
nqi3PNg2ZpGQnqHjCBQfVFGn6p3540JtutXRCmpmQSRkz0AA+pvrVbMmJagdIa00
ORkWBk0kVU09nSWvjebSUNlaasZVD9akIiWAUndl3mt6rRp1D0GtFjaF03rlbSK
ZqnnntQDWykn8lwqL3WlYbVgLLgqa4Aisu1n0W7TDN6mViazaHU0Adlm+VpoUMDJ
1SAymxHCLg8U+o9IC09UZLJ4CVNi3hFZUXCDnEF8YgNBUBjmhFSpZsw71mCiE2D
zRdwhcMP81sGyS9hLme1aTFHqBJCJ7Lk9vX08CtAaInaYFHF34ACKWAJd0f8ci3/
iT0lMsjDlM6h+4V1B8uZj2rg6dH16xx299UFnboyWajIZKxKvTTjlbGn7ta3FpES
NZ/BrxAOHM2PwmiJ1Jp5EzweaIwXSuoIC5nJmEEdN7eQFpuLgwPpdfkNzSLtiEYE
EBEIAAYFALYRAsYACgkQ00k+8NKXq47IwxGgicPJEDTGUePhR+iMfnPaeCwMC5gA
n27RqBdQjIZtXbm2S6SDiAlZwZYTiQicBBABCgAGBQJvwnzMAAoJEKLGWC06Z9w2
hbQP/RWGGsg6Tb0DVPGTehITP6NxBgq54c/awWYZcBnBJPjyMQV6ay1GYV+Y0mz
DYk1S/cL/n0JlJVS1FhHZV185k/5R/ghqkN10upNvH606STV7gW/BM5eNdRkgbfK
XFPgmCIVpygvEHrZX4uKLmyStvH+tsjwVzUkaLk+ho+ovX+aVxZby/HF8DR319F6
MStYo2MRCxwN4tftAYkDI fS9Ku9TIJ2W0hhh9Tcn6e+1Tu1le+WgwXbXGF67Wd7Q
a3DY5jsK7L6LrJa7h85SQN/7BChJwHdFvWpO5Eorz21elw3dDZi5JMn9QMMci4Pc
Em5LsMx1d0U3vr4yLkbiErCSUJbtbUJ4oL8Cr36inNWEKEGoFhtE3We0idqHw+kJ
pM5+F/NXREzHGu3kq3j3R5wyGF6yCi/nTiBs5E5LeYss5Uj/5JhUx86CQDWTIQjq
d4tSACd8+70iz1VUtmIj fCyFpXxp4x6UavRoXT060chOnVLHEp+VLVx1YS2k3G+E
0L2etKACqQtgcCmsQ7Mcz4VVMkddU0aTz1PTC6Z+5S1NJHoE/2UcGL1Vw0+BjOZ4
zb0SvvyPs/0hBv16dztpNEohPKuy582fRUddQv/jeDP70In1L+XI03bAmMuGP0hL
ULUZ5Anv08fon4Asy3Abt0f2ayLqF0xriPtaVvVIRiCXe4aZiQicBBABCgAGBQJW
D7C2AAoJEAQBQ5LqS/Hs+ZoP/jP0FH2sqLoN73xX2Cm970T20JnhnDV/XsfVNTxB
wSHio9a6ZLLWHA77/Qg1P8QYqrmGCD0QI4wUTL fJ9rtLFNw50ipKNNuCL68HXE
8BZ7a09JNaSpaR80M8Ff6+zviLTDfP/ktWttq0VKx2qAZPdLbcimi869xU16uvY4
iHEGcfERXqk8nAi87dwXZpeCuxk9pZ2WnDZvDvfNq0AL25ZFKiuedcT7ExHGmu0n
OBAew0st1/A97Dav9Lpyvv2SVJrxXrm8UmE2nQw/bQf26jKNzjB7jHSJDoLaKJ1K
MLGgBIDT09Z2n08fv9CD109AJir3SyG0aUUT8a1lftcfuvPKNuDTLOvHE8rGR/no
BrUCNgVEWUeuU5CMqxd9q65acuSvp8N1yceD6t6Hmqe2l6l3TfR0kfbKrlun0qIa
YYHwmQsvfiN8H9oF2zQfJWrdnfTEGQfUL7X4fk07UABZhZJSNeAcqICgg8Up330g
ucwsA8ttZDUiWnw5ri2rxu23YsZsziGG/b5qvVb6roQ5uIpTWSNIo+CQ7z0uSdKk
9GHwHepYodBEKSMuJ2We9SBE9yMr91SJEwl/aGru6aulKDG4vKyVnkrwBqeGeza
oGCSyxPBqtx50eA2a1lGbv f/iPs3yHssxC3Wm3G5rmKa50W6LXqQBpepJVqhAsj1
IoaoiEYEEBECAAYFALYRCiMACGkQTyzT2CeTzy1kaQCglpV5EXkot+bdV9tqeQ0N
k/8aSVkAoMMC4h5gem/FvsnvHuDZ6BS0uI44iQEcBBMBCgAGBQJWEvpsAAoJENxl
I1S2rsY6XLEIAIGJo5/6liHA9LTdgVX0HoirijizGcJaYMD8GfTVv4THLash5xN0
9sMZ6SZfJ1pDf4QU3PMB/d0thKpNAvI1qFvho84fNs3hKweGroVwjI3kwLEeH8Nf
IdYXmZ0xbBFWRDjYgpi0LwpyxhhZKh9MwxrD+zuh0rAnrZwdxn6htEf2N0AcchPV
Xtsk0p017DIB1ri9QVS6gziHJ6/9MugSjX5kvZWgA2TUKd3rLw12zPqyMV2ZQI0a
0xC/dvChbcy4lCd7jxImTnXPiayHUPC2nnwU2xifg3BeuK1wHeKpgLAffkWMlCk3
OcAN0quMjpxbIuu5AnfRW4X71TBqoiSJgHSJAhwEEAEKAAAYFALYRFa4ACGkQA29s
nufznr+CDQ//S/yRzJtZJhmR+VBLYhAKcBPafcm0EihYTXtmHb85a2xTo7X37b7v

X45WTEVQFkvhyghwPEp2RoVdMmKXQ4uhV1umGQ0/SzzAZU323KSXBR2xmDz754Jfg
TP9t/+uowAyDjJNY2JNEba7J5MMI053BUCyPfHNwTb6rAFk/BdX9I0iMAnceXpzT
0Fsl7b+0VhLZKND/gZQ72o2/0ujVN0tdl4g2ABcejJtJJhYfR/f6ed4Hma2AHv54
xf+24ePl5j0WB3brHB4HdaofR7KJAb50t5hyDSp+uuz+xEXa6LoIFUP7zb/4H7k
UvjNUnb7zksJJ79aLwh+IpVietubcHKN/MVJNX5+pmRXBdxL7Sazf/BsZ60GKzUA
nu1H8kPhevb9KfL2YPnVwtDyoBmesRAvgPQdPr6sh/x6m2plGZ3Vqi76K53YJDD4
7DXUU3uVVDeyq9oFm/G3bzDd6f9K5fTC6HM5VG9qEY4hYQWhxf/5WVgmdNks09Gh
W9w3Fpwibr+u8/LFtr1VxkTTEQ0bXzGppnfvlJHXgxIu1Qx/+AMdT9/LFjJgnWv6
vmlqERHV/7ud05rpbGivVIwK+LKuPcmM0u9YEW3shLRiEK0Jl0y0ENuoM/v904L4
909y8qyYdqEq4a8hIIYoLHXJl0p3Vvy6bThtUefRctJagN9Hy13dW4yJAwhEEAEK
AAYFALYSSwQACgkQ2Tj5yGgWmBx4Jw/+Kv/9P2MXE/paSxUfLCzTw9J3XS09PneY
bHt9fdXkXyos3SK+qhYea+BDNooTwHF1+oIR2Ish6pdM8ZShqsQjXE425W/E6yWl
m6TRj7lMv/Tb1NrPeJPUMqZKwQhmeUt+F+DoJgd3d3jchDjasidYNR6aMTSiMhiI
ZvicAfmfNzeIkSvYvSv4PXvGcISp1vJTzddqK2qA4oqJyTbiVlVhVqAC5fx5EyLo
5Uz25/HkJcewubjTlmuVQaC7c3ZZw0+dwKftiYS/+9F4VmpgcNny0TXWsVN25oS8
1RELw/h7zK410rmSkJcsAwwgebXZqZFnHs6waX8bvjFLAdhPe/aFucL6lJkrVxZt
7qQW2TVn00HnBFKCHJbDhr9sZhax20tdzaUucNlkgp7XZrZsnihHq54pJ0HfhuvM
5CNDZ96hICwkjsA8VWBZQN2eDx3oTJeAlBFIqzU/5Z4Ddz9PxTYWhdQ516sDfjD
CCXLepGrFBo3ezb1Y4sS4oinGR3atlFQWimkf2TPAX6A09d4GG25/F4HyuYR+pWD
0/c0TVTIzg/lG2SBqQyByhU5kU1QMuh+gvjTpCQJLPpgcRwE24o5iz0LPLU1gUl
a7nH60zgJyKCKGKQDQtGbUMBefhE9NDg4Itx/L2Qb2jWpWqjzBB0JR1maUs9vQs+
0zIq8lcrY5qJARwEEAEKAAAYFALdcULEACgkQ5fe8y6093fgnSgf+M4ATTLz3iZoo
wl+xmEHZtafpgVxqBHawcjvkQm9EacsreoJ8RATwZKFvgOgAXH/DNX4LvpieL517
4vJPazPUHhNVUuj0F07r2CW8Ichjs7+4p76s93Lg3E+5A09nfA7Xv6Mbyad9JQC
5PGMwsMXiKSt+5/T1+aHcQgJFhRX/LkATipLozzbWLC9L8AR3zpC0iUrCmT+J80P
w9m7CZtLIMC1bvFBzjzsnQCyh4hUHKkfNy18a4F7ps3aJr3AEFUS5uZNIImUqnUZk
LgozYcFv49VMWTYgFGTKixc1E7PvrGTmi6j7GG0XqQfQi7Lp99Q3I8Jp4/AGqtrr
L18Yba0QvOkCHAQQAQIABgUCV18wnAAKCRAPaYDsNbnvisPD/9mQJww3YgSG7WR
/uwlngUs3nfl/0/SF/Nt+r2ey9FeVtVgRWMakAva5UZ7Tz9m0f3UUVIFG7grxCRK
Z7fuLR5S/fUQbplArPCGFHmV7U7R/kTY2IJwSY/leDc0IeqR4EJv3kcm2LFq8o90
IBwrprsgv5LZ6xwH6T/uftM1QvF/y7WfuMJ2dxhvbh7YFQsfblR177PuMXo7WX4
2tPYAIHWKLDPSugtVzGpBb2qLND9UvQxS3CtTRx0+3a0mRhpv0U1WaSEwzLEHXYI
KAgtstVL/pj+5+bgU1pxYcVqsP4411rLc1D1KMzQtQjNXdP3EBXVQNjUSN206k6s
yXR9BEmL3eMwXsZ0tLSAKPcNRRkUXu2A39M6XgIdjLdv/VGqQTAb085Q/Rlgfym
LyPwi+Dwtja98wcVXvTPOTYsPtWjQK4uM2o+1tgdbEvrU03XjwHw2raSEF3ifWed
qKBKaor1t6dnHpxf1jwDnQ+B67h290KBD2SM+E2BD2bxxr9XT5+H8v38YcdzhUFQM
coQxvRPAj92Aq9hrK7554qLRaF1gMShCRYJHOFAPi5sVC35AH5WxYs+BPdBaJRLK
wyCFvtHv/t1EeGRlfrUcPPCpxPt5miosoNC+0jCWFjM2Wrm6udetSPDP4nJbbUtZ
XDlFsgdVw0xH2uIUxP8V1p5qcMqWv4kCHAQQAQIABgUCV2HZugAKCRDqYITTYH+e
agUoD/429iDiK5w7hDg2qv95K/7PWK+3iU6gV5XP0GX02p3+r61TncITjXVntiih
XJnf2cDncgwinajQSD4MUyDmXvxgB46nZPLWzWy0aE7A9Jehe92IhwPIXJR2Erb
wwUD5Y71/FX1nWkZHI2D1XL0VF9PU5omlBT/XoTjeS0rLXlnjauzV740J3pv7V1r
+0hZwU8h4Zr6PM1+TWySraV0L11CJZAtQxHFsRY7w3CBRHUUAJvY+GBzZE97Leoe
6XcblyYiBcV1SfGfSB9M7257nQns78F96LV4ooAymNVAY+kWGaG48zeaiXFZGJ8
dgt0CyvaJ0LKvQ6/Zun5DJWGQ5PxQZu8QgH7Wxs0yVa6N4jq6DoLgED4r+RqTWti
sXFOHIAARUCrMIjERNw941Wd0h4DFx1ZdN3rtXy1D3EEZafYwp/4U9ENREXu2eB
NhwTUEkze79JG4eCTLiX0TNkh5fE/b6SN1SoEJdaDjSKQRHQEW8dSD0Qv8DUAYkp
bq1bwESZ7chNOUNr65yg/rd8aAIPqTUzDclD86fXxz/wNpV/0FZwkAtMg3qtuKe0
+B5LQ2g0kgDUMuBcjS/+mLewMUFadDVUygoEnVYYf7IVAhmYXi0m3RrUxPhPaqz/
P1KhXrT1kyGN3BZ5vz2RBovfV9LmF7oI6jMqSYDHqdWfy9iS7okCHAQQAQgABgUC
V1xPywAKCRAsX8s9as4Nc+7KD/4k7A7JIdh1xZ/VGWLr9nFfKycyV4wN/oJyPxcj
XyGHRDdN26Nx7qVMBcbQ4RgXfrmAngpJCvU76tvSTtsuX8hWvqkteELGMakWFOA8
jUCm8vHkdF19hiEYwWj+wxsgD0j9fuFISSjlpLa+NUydUMnqkwpjuhE+rgXLP4C0
3LGG0/Sngubq18P1nXEm8PLTGekY7ajr6sJf9Rgw25LJJm7m8FDQRJ+xoehCmuV
4JyLV34Lo4v/zsRNTgWPdkekCC+PhbFl+B/suLiQeeCXffqgM510N0tvps0wKEs
FIkcOwoabc2RRZrNbbzbDMshuxAL4JYE0KHjj/Wt64S10bYu+2JJv5ISd4lwlHAR
jt/0W9Vf67tnVg/WQPa/qY+uZaBZSYNvZp0CPxCSJjLgGCS+Uyv6HpI7ZdVC7DmG
L94Cz7QJrXhZmwfocJFS0g2JlMoteJxXmzZxKeedG+4L8UMGvae8YG15Psk0eaxL
GYviBhJCBo0/0WwteyvZAE1Yv6/kVWo5UTH5KM0/HQnfwm7dxChggE5lRkQ13l03
jeqvo34/n+r0ikdZAXSKhsqeSo9FBu/gVzqNK5WVorn8ttuFWFXKd4C+7GkwktQ7
Cq0H+Lc0oTvaz5NZjUhsph8o2VLHviygGLKG4yctFRGMlCNqpggdwMM0TLGASJ2
NYPqbYkCHAQQAQgABgUCV1xuTQAKCRBQ2Yv9eLV1HBXVD/0cLieweAT0xXqETWu2
BmNZQaWAZzDe02jeg7C1Js/ZUMvU45evMUH6inuiwmlC/fNEeSpVx7bMQ37fUuR
b/eN9JJI78WlWpV5rNIUF+a/gzEMur0WuuuYQYWKbBsfKtrvnyWlqaG07rixY7aG
uRNxQaxYj0ll+pM62TksbXddP4+Nj0te8EY0iHafCYsAxN5IS8Mo9mQG86PJqoh5
9R30xwn0nqW0LRJoBhz5zW6DAZTrGJVUFbx2ZiYFCQ6FM8Jjji2Kz0I+DdlCqhdR

g1xyCQ/7GhzcklyS9B2meEQP/aEvM7LCXso5QrFJi9k+8VGAK2UM0RueSHznSlrL
+QHrPBpqTmFAl8cr3thcdHo5+TT9QUgD1pp/2mW0cHW2LQKqpkX7R6wtGjREq4
J/Im9z0nI0sVKACf6WPZmBJHPZ0XXq0EDPrQEbPeARvbvmuI3ZzDLqJKSkjQ50W4
xN7zHwISYFN8oLiTjL3TU0j93KgSVAB9BG6dJ04ZGnXb5l94Zae1j8Z0uCb0AwIf
XcLL0r59BZEd8RVKheRuQqpMAUTEQv+aZik/enqvP07MnoDCgRaagUQQLGajlvLL
ULMhJv+Y2/zYZU+ttVTDnvJTk+MLHAg15I4auTTnjSntl+mS7c/GadCCv32FKxs8
e6fwNjc9r+yCWRhtBjBRKrtX64kCHAAQQAQgABgUCV2cq2AAKCRDwdrb/PpgkTSTC
EACFy66B+dvkDmtCbU9T0amiZ80Hr05l1XkyzyMUucKj0RoFrGCg0Ujt8Mal+EDr
TeFqidmc/XHXv7h/DRYSSCjPdjbZ7mmC4sJbV6fG2RVwy8Z6AJ0s9Jo04NPcVaIh
2DmYIzeX4YoW4FA2rRIA7Vkk13LXQRIhTwUfS7LaysCjgMGLL2RGnf0/8hf4HHpY
wA53zkBXYr/iLYGJs9E3aPxeL57Hs55gKGBGCKsZGz0oTsmPSDH3LG0bh0UMZtXa
gh2P2fminTRoVAlDu/a006cgkSSASCCo2xS8HhVfiCQ64l0LZEQNRaKQBhAtvej
nL/BaHE1pBvnXw0rQpKpBwpfY5P9SE3NViga5n2IEb9wnz4eb0KTF4N+mtXs9QuL
VtpCKtetkUTFWUt59IH2DoycEec2t6tleqhnCAoSrVTtoCTDKLMi36BbPHY6Cjum
+h+gGnT0atoWqyiLCPKyb0WkNNGSRxMDt6ccxcx9YcLqnM1NUW2FZ3dEMme0MorL
mumcPHGTM09u2EKXdJQJxLh1JFA0TExcBnuqw0IJ4Z6UdTe8/NM6E9v82gbVcm9M
siydxYd853NEE3rVhocCbU6o5DQaKtMfDHRPSouN6qPg87avFBtVDhvEN3AYCYvf
0CISXhXtFLRSNpVPKi63hIxFAyD+X6YmbR4HTGMEuWOHokCHAAQQAQgABgUCV1x0
qgAKCRAHEyKZknkuFoGtEACqTmwVDK5ls0WlJSAUllsIza0nCLYd+vmIHVaIVavb
kGHj5gjAoxpoxtnU0QDWfA7MYhFLo3nknVXvw3BcZEaNaNZXvmjP9fc30sWGJLL
pG6Nb+1wk/tgtZHyhyg7lvoPejBXZL4faywk8dK8xdH9mUbZ0lmgPx65nCLu3pn
Nge/6/E1vWn6V0ffajzdAPPXDjCo5qJTANUCNCZ1v1tztP0fckUYDLQxmDyh9fcew
obl1vjQzEPgs1UACZqcNAYF4UK8HMDoczdNuLgKHAijRYBkg/4J19WiLZlmpogF9
HTBaiFPCQ3IDEbJ6rPv7BA159J4vzQRJ0MtS0lqvka2DvInr+wILLxTMT/6uURIS
kATi1l1TavVBukk7I0R/Pd5LtqBhll1DJHiejAnAxrPsy8076AVfirA7PUMXudW8
nJFuZetv3p7NZG96HC37qsLKPeWf7oKBLx/uKEXGXd3KafHKL6fSiRNdCfHrZrWJ
lf4mRUTdEb07gxBHKb55BauCy0W69k3M7wMIlEP9oG2F581aVd1RDtAW1hcc73SD
RYVSGdNCQTZw/7hBKPzhBWQ7MC106+0+PcZyrhgPtdPgH2mhuNIYLakV8j0HqRbN
eLUcvAkEZ17LW56gA7bCQbysVpB+VliolaqbWNSpvtPdsSnMRESMNjmqcvs/kDE
wYkCHAQTAQgABgUCV1x0m4wAKCRCEhGrvZJ5ULLePD/9mXRVA3fsKpFLgekP61NgR
GkQi0d4p1277DLBX63LP0HS3rsfEW30PyWh1NQHmhVLuAoWEvmlJB17FStEcBSHC
JZ+cgD9fU7wnWCWC0cnVxSguMooJhUZkupBcxNqHI02ASj9P5i0kQwb159T0fnfP
PZgyN49e0+ao85hFAB0BC4/bEUc/CyjNV90DVvKf05YJxEXvfcuv4Z4+389qydaD
5H0R65UvEwvpZwYpM/H1/csxwxeq0bQN8BPt026T6B3sIBoEtRLV2yIeoPEQ6f2Y
LZi2xxi2MYdub5z/I1kLYmAkqrVVSf7/IgDt1rTovALLhsQdcoZWusoiXm/Bk3ld
gt0ZpzcQql83HxIgA7VKCKGW/BKhmFePdds3Rmfh26HH3i4jOr3CkAxp0pgPs/P
21thzhwT2BPw7oFobeFQyWS71Q6qlLGLYfXoGDY7erGSTz8D5mSI3b2mBe1rcvwp
H2BPALCSCSNg4q1rfVD00tyAU/ekGZxddEmevqUevI913oE08/UcUQBjORkQioBf
UT+NmeA8UtXcWFMpxpJaJ0qSH7hg38YvJBTA+LI2quLuzzq8JDymuFjUImUDH5Uc
QITHpgLgr7FLHI2vsNBX6LBDtNIc3mCu4d3keTsdxfi5FE87fBYEVXzH8DYP6JJI
pDacIIURhGqLZyT7TEvkAokCHAQTAQgABgUCV0XBoQAKCRBNc0F323KU13xNEAC1
7GjumovUMimh+FJPSLFCQXvueYXw43uvylnxFAonsMhVfZtN3fMicckvVLYcWknF
AbqAB+IEzH7+vhxb3XDdtVDGdWoMyuXDanrzxh7i0Rsbfs0S1IdqL5w14ybthK/+
EGqBfNiIrPYJ2bgmYwaIXvnVaxEBR0PumPx/L5ZWSH0mU2+JIRqLUQMUWYpB780o
C6j0xUfG6DBAMH9cGSo1PLjUW/XKGdNey8/sbkkDmT0VeqSe8eQR9wEijzgd/4FH
hOW+F8IJYDtoQo10CYS5Hls+wZCBaiVA5jBZ/myWX2dyR7vCZwjTlIPalKmg1gC8
6FtBsINI+fYGB1rE8VMfAaHbqWHojjDcKKn/HD9NjJxWv5AAJq6eF8dVBpIuTd7p
IpDGaEUsAAy0NAJymmfUdEq6otkfDa6dTufQcTLMn7xb8qfTQiKvt5H6dVAYmZ6B
H3V9YH9djUQtGHQkv+nxPNq+X1y46XBkvpdmmBkSTIH2AkziJ60aXZNT+ecqnELI
vHmfep1EW41m2xURQ/uVCgm1spxtjGf+T/ZfvUz3hJfKgaGQh249l32poFdCY/1m
fRr7MR3w+j3TXaHbd1mJYtDxsCoMZa+20BPSa8ATwpELpoLFb9Ufr+jRD23s7Nwr
70VGEWaytk6pFaRDkiLa1l6KH6gkCOW/Tl1zaLDAQYheBBARCAAGBJXaVZdAAoJ
EEw38u8eAPFM4wsBANfSy2NRA7xAp69BfiPKkd4pjFhAWGU/5dt+ZSEJDQaeAP48
86JR6KM7y3PRNBQV3t+z1nay6x3VWStXKgJXpIq/4kBHAQQAQgABgUCWBZfgQAK
CRCiSwseN8kFMW8fCACpQv47siPjzhUUwu3RxiCgMkYpNoobt+yb5XjGq0tgv+9
763/AJkgQXdgYp3t8TFxZdCAnfiW9dbjuVVar1HmVkrfHkXoEWRBQ8kw7urDUNwL
7j4VfCAstN606toN6ys32riKbEaj22HRXxFJWqczXKVrEo60MwXT7T4pdY6LsxJT
YNlaUOWWT5h3dcJLV7a9qigb+0GWMqwgC6M9Hqaxyc8KSCGUnMod09v8LIN/pJFZ
2LA5+Exo+1tWvhfHrhrwpE3E4bt4zrRbSfj9y6DV41DZxkeATMULZnflEwmCVJb
yJWkUA1jPffgv+ogHkR67d8ZtpJzrB9S+QfRSEu9iQIiBBABCAAMBQJXagtkBYMH
hh+AAAOJEMgty0BTP0s700UQALLIGauKYLo8UIHDHAGEZc0jFQuw9l8m0pVG7oUe
pi3MqpQlK8UiJd4dxvN6wqjeFCdABzfi9bacyHoAlV0orRDj/DoZV3G8atnkxfuF
mNt1GqnTZpJtmKIXK4bQB9TYrQ7v/Kp/4eTtS99tZZCMUYF1TQn440PB2Xaso4Yh
CzuSrN2Y3udhnc1YB6pu0A706/57smszVF/ya8Jg49B3BUv1id8q6Rh+uxUjiwRU
jsfuaJaviVPmalY5aAe9y2HAXabR4ckTKprKE+cEpdz0PcQIE8zpbBraqMBUohr/
FQz9u0ANEz9JT+206aSm4n7a62UR/40Hn21rQHzgDWzaF+TEE85gpb6tdn7pZr5J

CFWYLYbJdJEOWhDaMUvVh0FV9gBC0dHh2Qz62U+7k8fIK6DSUDYmFKNGf527fC8L
PvQzw6En/f0R4tcilTND80tKemFptYyHiUNMbLQACBw63jZt5ZefGTS0pwCphzqa
9N1QqB0kNgnHeYnSvoUDYoynwdhE3iDzBjHP26wGzAnr2mzbn1M1aU60qtd7J+7D
hnfWRuwYSf5ddEhRKoDvE0qJkRRD64Pvc+7snHBCCtsrUBdh4WtY/X2Nw92jq4yq
6+Q7sz4vpNDuRfdzUhzq9AwL77NleNwTpm7uGRfHnchyKQiaCxiCOMcU1xQYZW2L
tyNZiQIiBBABCAAMBQJXagtvBYMHhh+AAAOJEHOCTwbZdMCMY+kP/Atbh+WKcQGt
BU0J4xiSAVai2jXmd9lH38XUNC2NYfT/T1bTk8RBL1uolY/GxBVJCcXuuec1T7y1
YjtbGkCMcSTmrG4o+hcNh2naAaMYaLmN8InUetRMnkFLAjmRZaBxPL0N51XfHtSu3
OMhG0H9+HvKjd1sI/8LC0bBshV6GaUsKeYkeVfehNApu7YIMMGF2Xl7rxS5Xx/2
9m0McXHEIwd7sBELUYi7Bg3wYQJcGvuUyyPwzJ7p70iK8y+EvQ7pIPYWFDR+NGFa
CawXFi+mQUEj7K/JD5aL3U1u69fHHtHAUG1UJx28Ey+75R5S19uTzvrpTXkp8G2
hm5BmrL9QbwjwAMGwv0Afx0kccocaWRh8a7wGhZu/XBh1DiFTXk25P5C50Rcdmak
rsmMkDmP5ftR6iVHX5F4t5s556PiMyEbKSmBBSNv/IIYfKonJUTXfzH1sC41FBE
TenSkePxXRE3UcaF3gzlctEfaM2ZwTp5AfIew4YBRN6yXQm6D6Loh0MRlMZi5B0p
i/yzcy3t/D30uuJdLBBkr8039KevN0xaXmuSllJJKY5rLZfwYj0v29U0n4j98rF
+FDTGFdpFq52T/IMDwqs700v0eWw1mNXbQmRtU8JSohypicSP+ybyo/Lfdry8jfc
86EiD0IbslGmDE04PmG0ToVXLRkd7ID5iQIiBBMBCAAMBQJYfMYBYMDwmcAAAOJ
EBDR9bP5fMlVhQIP/jG5zwlY6KA2pHZWpi9SpHvG+RQdEDtotgmTwD4eS/CsuzSo
rd8n/KUx6UhIQB85IkUjh+E0qIDKr2UHeAEXLeBm2fNiLpiQ2FER6RbnivoVS2hw
ae0b1M9Cb7RCXnDgyeKxy0dvllLjvie7+snpKqQhtQVBSIXCDfKZPUhiK0mQzioj
h8TaC0QD2NoRlKwshxkPG9pJ3LHF4j+ILZ0beU3UCyL/o8eo2yZa8LxZCLogeRa
hUFIw4HpldJCF/wFdw3Ql5jU9+5+MgjEQmSNXsnirZq0FE+GFpLP2l6D0z0y8mp0
0cV6qHYhW/rmVdLT/1gGwqtM/hQ0EPZjykoAohlqlrZNelyEZvoQmfE04vwy51a
3tLV23gEPPPLTm4rxEvqc+fhudDx5s6xtIPMMH1fhnrFas4fhEBOWTKj3SLmZXtQ
7FC45Z7ELliCt+56ZrL66vC9yh/l0mNKQD5frw2haNbBY3agPEyD293JwpBx0WdH
JB6aYutQar0JeftDwPswV0jDVft3k2LdZuumHz+eMS9au3qAKGB0vMWK6jLYa01B
ewKwSM5U0Pz/7KkJKJCYY+tdLrth8wPdRa70yvGjNzFhMePRfjY3Zic4+r5I/1P
7Vo/jcJHsmfSYdQxPckRHJymC1BLJkcfUa22l75d9FUGmljWRQGXbfgYRFIIiQIc
BBABCGAGBQJYfMRAAOJEHvRgyDerforLh0QAJJ3oSUW+h+x0PfhY1fDd8rCNTfk
f0M3n0qhyNTLXgQSEAhqWwrnhPLEJnwvNQEFPUVVQDxuoTEKW/ZfUVt90sNipJW
bkvXwIzVxjFroepfMXwATclvnGDoovLWvaiEeHYjs1za6D2jdTCXvueGkdb2ZNb
4pd00GyQrk+wiojmtj0L0zL3pZ7Jts/q+0yMKj7lf+NktfHW4RkPW9PSRa4gPg10
VxacukN98p+fTtEi3+0Xl1fTSDU5meUNQz1c6QSuwE6kyIGWKJDVqoIvPLUikv086
IcbjFrp3lY5pQbGCDourX6Qs1NLo1PPwujUSEuCIFjySiguA7mMohHwmsd9EZpM
Gzs0Uj0JzbI3SjFflwRZ5Jvdj0xdJYfk15X0PNL+Q0JyXIOmWwVs57CNTJeYbWUS
EWVbDX0EGM0ux4T2FRw+B/qvnTEi4kLXjzC7eE8SPLYRkXJ4YURABmgcxG9W8Fz
WRLJSc79fN5h2bYwK/Wrm+iWOMUz187F9ENTLKdyXebvBZtKHkCKSbr59Fki4zLf
9oJYJnf/633qrbsCD7cB65dBxvTPVFq380Rzg5rJsS6GJrCW0Efe6pnIVJl0Y9H6
JNZ2Ysu3KyQY8ZVMSI31NIUVRIlhceEEcR0G/2ZVWzfLY7ejXkJ/8VfHnKBL+hHZ
/o1b6SSCef0+n5HAIQeCBBABAgAGBQJYF3cdAAOJEJykq70Bq3PI7QoIAKnmxAd
iIF3ZkmKRJMfpmCX/VzdzFsTYXkvHm0qeHyga9DnxAeQKqjHZsUwjG+fKzemKmr5
erU9f6ujSRsBWM54HkKvPJFgKvu6U69sNX0Dm04j7S9BHTmLlHf9EsnM3fPtEwLF
gvC/1cXE1p3Z0es5vR/W3ZZ8G1ev1lkhiFkNoLoTrTF0HfMbLl7HLV0XsBR62y00
leWZGHRKsp2QEbVDfY6jur2NtjCEQPXyISmJiZIFJuES0Xot2QfAN7hmv6gzb9wt
HKkhIiY72wyK2zfFw0U0us4VdLFZrJL7QS9leHVEQsq1FKoVPCEj7/B5HY2ucbz5
3rkU0onQw0tTKS+JAj0EEwEIAcCfALJCunQCgWmFCQlMAyAFcWkIBwMFFQoJCAfF
FgMCAQACHgECF4AACgkQTAEU5cSi5X9EyBAAPARDELggo16bfmStE0w9UUR8ni8P
iV1HJQAQAEwFKEZTVxLfwTtI84q4pv7RIhHSJb/4FjNfWJMKsjTE9o+EHG0W4IF+M/
HWIEetX9d7tWRL0DgS5nDW4kKw00cZTPKs9cBPuc2nzpwwh8MoVdqtBZMqo2MyAo
cPQP7Zdbkbjbp79XANI49l12+M82uH9BPtadw5qtMNaLWlM1W82GyKR33jau0G7+
af4gcKJfXe0Apv1SAnmKsbcKNGteJBhwpHu0r0JHqA8XaBIbPv/DuoP8d42VfTxe
aB3hYgCXdLa4s7Q8p25pHZDndd6Jh3XVtrFdAAde/07d2JMdfzaEzjZ+eUPRFhMS
RlgpMujISm5A3IUCRntqkIzbl5jYyvr5t5rqecpr9e9MosekHHEvo8Aa3FwvcSL8Y
0w77xtWikSI8ZxbKHDOA2mtCzhZvJMtVFYP6VbmEsdEISKLc0/CbkhaAZ0ARsmgH
TnIJ/uPd6b+Db5k62oPH0YSLAKNnLw+8Rj7tIDzQF1jt8dC+S9hZkmQSp0HhU91
q64k2ZvWfZRJ17CnE9xX002k0jwWhe3fTj8BYXtqo2f233veB39aam4wck8cvGCC
epEQCuSgN+XPyNeyD6j5Um68axiC08DKKpAC0dB2CuD6sw12Ey9yTgiU796CVhst
XqXk7UKwnuCPH3aJALQEewEKAD4CGwMFCwKIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgECF4AW
IQShK9h4Kl6pD9N8Q7xNoRTLxKLlfwUCW6y4vAUJCs30EwAKCRBNorTLxKLl6ks
D/9xiZEDxUweXHCnR0r0W+mYqc5xlCBT/dez8YnIobvNLi8aLWc7doP6cIzLWuSA
8U+gv4c/45JKJH6R81a7M0g7zKDuVpr6+wCYQwiab8t84fUZkJrvR3+uTpVv52u8
En2iYcqaavRPY9RDT8pzFRxmJhTtR5YQg0gfVsD7sZtoXugS5MupXavqXQYlu3Rb
+8Cg3tg7+7ptSAzFHxgEQlHPV6QdPorbk9xhw9dDSK2+JDbVn66WuNfkiolwnhXj
pdTRfX70iHW3N7fVjgwnS/LBK0Xv+ePp0qni37HfhTLqWfa6sklUxQ155xxq0wCp
JZLM882GvWJSUG0Mcuq84fasYfJdJDP8jVdhXzL4014jTZC5xYPjNfw/JVfebqoE
29I3o4Cn5EPHW5xbpy29UsNu5GAA477XxNwL2S5Ausodxt2XB22xaTZ0v20XQ0qg

```

Ild3SubpF0MgFDI9BUn0ZJL/GKl+Q1Q5LxJ9ArwZt5XvBDh6AVbbfjHxuBVC0Fb7
oPFdkeJYAlB5oFpTuZmClGSPH/frCRgyIgwR0P/LUmOR+oIDngnWMu3zfvwaeix6
o+WguC+B2CNH6dzsth5Q2copZ81DS2zHdi3cRewY30IjSIwN0gtFk4FaE0QcuSX0
oHLlRTIU02Shsrri9GQIj2PBk9/r+m90PDQnVynJ6L1eG7kCDQRSQrmoARAA6hgx
ZHP7Cjht0LU9sIxjgVmwUmgCuiJrmuaLoIY7XoPvePC0JY2nR46TNccUh6qAvuF4
8IBDwETh5a6I4ZmMAwMd3DV1FTLt5KieaXBA+unQWnCoTal2uz2XAKnIk4FPoKGH
cf4rzGPPu6tDmH6gatKH1kBiHFDxsR9fI73xF2hJQTuoVvsix6TCuT0HGLN8LEfj
w6MtI9vc0Lrm8Kgtpy2JLT0FupIyIJ93IesNr84r8lCRKHh8o+A/3S5jchk7Ixug
PLuYx9vRbo1w3l/02y6U4fcVgyEtzsKmZySv0Usw4oX+To9Hc42kBC3yh++gvDSF
vJBHTrJ0RlqYR9idZ/xE8Eh6w8lgLWCngcBYUV7FMfcpeoIdQfBpgspdCs4yPpvJ
i3L7BhIdqqTeWiF6KU0FQHhI6IXqeccKxs0TP1D8SC9jqAFjm6Ka4/VreamELmZW
aKAliWz84t7lLFBFLfroERUGvihzTv5tAGyQJWWE6h49rqqluwl+GkFq/DbeRd+
oP4UnCmmLpY417NsIKomzjCoEoi4T8vLVL16x730aLJDwhTbBM44nfbjR3YM5Iej
NEv5Kze8+E49P2Xe/VyCXh5K1BVmsp05f15cKDg4KeVMB0beyS1RMLV67xXUMWri
9KknKI8EsUiNyWL4T2MYK04BiTriKPWMFsNxgyEAEQEAAyKCPAQYAQoAJgIbDBYh
BKEr2HqXqKp03xDvE2hFOXEOuV/BQJdf4KxBQkNHfyJAAoJEE2hFOXEOuV/b/IP
/07EfeLoGQFE/RPfxmSmACnAD20Uv0o8eMpZFaixgP9jm00JTh21B5Db3T2ZyXsj
Hh37rHM/Vgt/Iww+xBXRb5mCG9vGe7EPYN2lvico26X6hQh0hbbaHCuCsdcu0H6u
qpHQepy1xaeYzBiSrACNjnayLmMZX/Veljs2YP4VboBWEFZ5hLYJJA41diyExVLR
GL/f55c0otouqJq057GsxlY0k9jPjR2nTwm7Zz+0k6Mi0UqNLNhl0tXefVu3Rf
neewZo0qoSzYNqdEV3htSSz1B0L3g0tsoUNy0o0YQ2/oePdxUNBjCU7SQVFRkGIW
Jap4fE1fvAfeinGQX2HlDwR3whDB0YyYxwH8Dvcg8gEcCmpjDI0SLJJ4cAV8S4j
OYFHyLBV9anvvJf05ql3Y9SQcz2uTNI0KdrzYzhZPanCfZLIARXb6+z0i/kqgGW7
oNATMnnUIpIzplLC3ghCm+VFRJDIWof0n0IEEDAhpnyts04B6glT+/OxU/M05qrSV
qxq9HdH3DsE6IPUV3mRa81wqG/7QZHSMDTq7eMRoUyxRr0lcPPjMsW6pwBcpP+1
QvaAXZxcFhXksv/04LCvTe/sk2C+smPxssIXzXFR+GusZSJmWJboajuWjzC8vR4t
pg/LIp0xn7PQR3GV5YBDkKro07+wFVtuDCyFXLPM0sq5
=GbCS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.18. Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/21AA7B06 2010-07-14
         Key fingerprint = 5B38 63B0 9CCA 12BE 3919 9412 CC9D FC84 21AA 7B06
uid      Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>
uid      Joseph S. Atkinson <jsa.bsd@gmail.com>
uid      Joseph S. Atkinson <jsa@wickedmachine.net>
sub      2048R/5601C3E3 2010-07-14

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEw9JfKBCACybhNwk/mi0jf46p2L6WXiei0HXd8No26MCqff8J4MnzzqYI3w
//hll+jcx4KqUeLhYQZJsGt5C912Pi1akA79CW99AFF4YXKSr002mo2br0/aGCtZ
YS+0CfdpHG+WUds+hUWmQDD5hUCH91FRsp5vLjrmxec/zTy/uzeQ/BIrr1PbGqLp
EjKL80L082s3raHdHA2P+xwAVJJU8FDZaZMdlQpQ0hoE0H8WxImnohIzXTbsYyGn
k0ZbJmdxyp4BwiXqhNYyUQyU558mytW1UYTBnxUnUtyr4Mv05AgdBu44ZE50qR7D
MzJK0eST4Id/xN0Vg1iw99aah5ugrpYmmP3VABEBAAG0Jkpvc2VwaCBTLiBBdGtp
bnNvbIA8anNhLmJzZEBnbWpCbC5jb20+iQE4BBMBAgAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTD4P5AAKCRDMnfYEIap7BshbB/4sdAZ2d0oC9+z5g89K
Q04ZwB1ci7IPEFL1R5cexiy6Tffl4Lk+M07LSB8dWZYyXCHKlzojJQxizXgJjIAI
+n9he2ERiRy4vsR4UGHDDx8vAoeiUm0VuvN84kn0//BiyMvghlDgFAXGTW09N5vt
5QIdpuxz0Bwa4g8RNXREvWAUXg3g0KAXlKsuVTliKYvmfIVctiebYT+2togP7ASn
AH2tbyq8/DBxPICaKCWazPTLtwj0DbpkCp0FT9xv4jKep4eLrPBs8/c0NxrSrNh6
8pNMdhR0pZdoZK5cz+aUaDkCRXUN5AGyoq3bjjbK+ZsZ+js0L5VABpznZBcbtMDB
oKjyiEYEEBECAAYFAkw+DtAACgkQvLQxDBfwqjd5zQCgsKrf0UH7/kTiiSkuzQaf
dh0aX5cAnj3KwRRJ4vWv8Wuudj2l+9uz2WziQE7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTD0vGQIZAQAKCRDMnfYEIap7BnyTB/9/eq2FRn8A
1BgYvM8dqhiXx36jG0LIbUAphCOXI9me++B3qdEvDolqPFJv3gaMzLX5G3TmrJRj
BZ8dzL18TpIQFUExr28jsBNA8KBehzhqmTb58d6acePrj9IuumPIzi+K6+CZwbgd
1E8w1Qpk4SRZgSbUt0XtltmmgpV14Wmq/4cv18ViQ5u9Xqx4AbCM0lurkpEXCF4v
5g+FMyXHhBK4chzJJu8m1WffihQ0Agnu6Nr0p8Atnqu+mYehZwCyPcVoAq3Jmxr
dw31p2/ruyjPs2gmJ5KW8iabgkT+UI5Z9c3V70g0xe9SoXhQgKv2iKejY6hQs/w
sQRwDJRxsWsrHrtCpKb3NlcGggUy4gQXRraw5zb24gPGpzYUB3aWNRZWRTYWNoaW5l
Lm5ldD6JATgEEwECACICGwMGcwKIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMPs8U

```

```

AAoJEMyd/IQhqnsGQzEIAJLCxnC4LCYRvcCks0mhA+ot9oXES6HEGR+b5o1dvGsz
AZyn2twhT0cHBTjS+NqV49Jl9FeiChH09Z1KzbE80fSle66xdQA0zzUHSRF/YYBi
cM/Nl+BA4MVEJnfJdT0iDt0jAxlVf/2eEg4dN26hEmVrzKAgUXW6RAIabSdvs58L
DP++6nJ0N0hYQa/ph2eJSSnLNI3s2aIDyQUIZIKTRljS0S28r6pyVxCL8rxZDeNP
5APxYuaXxAp7PpQg5i6rFTj0xiVcZq7I9AT6HfK2bq5BbUALbYJG+L8t0kvLt2ZN
U10qp0qAN5GqtXDkW972y093PXuMUN9faumQqvKDCQuIRgQQEQIABgUCTD404AAK
CRC+VDEMF/CqN7oVAKCwkr0UwFhDDsRo6GX/9jLJSDiXkACfQWEiJaQwdg2v0x3f
eFBx5dJ2K+e0JEpvc2VwaCBTLiBBdGtpbnNvbiA8anNhQEZYzWVCU0Qub3JnPokB
0wQTAQIAJQibAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFakw+D+gCGQEACgkQ
zJ38hCGqewbqzgf+KcT2D/SzGcZ0rmb3bSgUotGesuyFARKGr8YbJWVZBYmjtflB
bAVsrwBQR9PZztSMMyPnhciLQJaLkYwBv10NTyV+Bc+ZRwfQuKdVDPoIvHKjKia
7EsGw1KTnpq2U1Xp8HoDdFq0v/G3af2E3jJUjxKHmLXTuaNvrgQyBhRm+7Jy7rXI
V3v94dG1UvhtTF47c4T0BanysVNSWe/f10QikY6J6bdNq95xF+/w0YzUAXfydTq
Ko8J9Y3QwCYea4K3ellxNdfJI5abWLSI+s1sSyTyg/7/4d8/IcGgGmaQ0e9kSa2
PZ0wHh68tKDBn8U60FIP5cy+bJuLRGopT2kDqohGBBARAgAGBQJMPg7gAAoJEL5U
MQwX8Ko3P/cAnjloNxxGyrJUBp310tLD5JyL81FiAJ9naRMq963euz/HuXgoNd/8
m3d2kIkBOAQTAQIAIguCTD0nNQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQzJ38hCGqewbqzgf+KcT2D/SzGcZ0rmb3bSgUotGesuyFARKGr8YbJWVZBYm
3s/FLhkX9SSFLGCKeEeISWEP2Y0qeMVZX+Xx2JLTjICzjEWrpU/2JC6e0ACZIIWmi
FxEJ4rWxN/5LgaMEKfPy+BNI75jLk1rswN4997uGSZcz1EuDldq0JHZZeu3f74r
lV12Up8JIIQzmxU0ePOBNKNWJmFvCWedbxouHvLRZm5CLNSRED1fhS9XWeL/UNfIg
yLe+jINRJeQFiRARCdWgOWvNMLuRM0anEf0irlsbz/tDr0PnX4n0CNPjH/5XP84g
n11pw+RASHkirln8MeRqMS86TyamdXQwrUqJrf60IrkBDQRMPSX5AQgAvDd8Gg3P
VmVWN2b8BjnmdefLWsjETu0tJxCYW2tb8UubBJWagid7GS+pq4U7JNbbnLNQshXwJ
7kLtFW9o99qL+oMkxctKpjmN6ZHUmmMtLenHkyrFVQtUzGZI13R0v9s5QqAg60+v
ZvESo9TlFLaOCBJmzqkpljhqv/e2G437FNeSUqlVCq6mNqk3sLlY+Zh6RjADb1CT
5HB0HWVzrU0j2xcvzrYduTjJJ7VQS4E4WGSTFyMVnEqvDahnaG0iTMETn2Nfm/yk
NMZ3knreBYrXC4lbvCVQugNiFwUj4LL0y+3DCJAG4TzMmeiomjvLVA0xYlPtAzF
zIuuGL2eil03FQARAQABiQEeBBgBAgAJBQJMPsX5AhsMAAoJEMyd/IQhqnsGm/gH
+NvcjlIBTOWGEdBW75B0UTeSTCiAv3+CNbjk57mvA4k4iq7BM7KffLJtAKI40ode
MbrI8Dq0vjav3uNueiq+/CZJNZ/v0QUmgKpPRv+y5oDt2vMikTYxUAIuMItn0zo0
jS02krVYxypf0tmZG9RSkk/EQrd5k0rSVdyrau5WTIhlcCle7BU/a1bYL+IX6kuL
XEqr+vQDcqnpdCkMH/iNI9T1TSVaheELHfPQFdNemLfIiHef8F1oaKYesNR/QpE
/nWvgaLA/Ata0tMn8ls+FoLKTYtlg77dS2c5RAJIo/RyLZKVfV3YEHjREjN8lVVn
wmKGLCQF5zC50z2aIijY6w==
=990w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.19. Philippe Audeoud <jadawin@FreeBSD.org >

```

pub  4096R/3D5DD05DE3EDC705 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
      Key fingerprint = C1CA C5C4 F29A 40BF 507A D85B 3D5D D05D E3ED C705
uid   Philippe Audeoud <jadawin@tuxaco.net>
uid   Philippe Audeoud (Main ID) <philippe@tuxaco.net>
uid   Philippe Audeoud (FreeBSD) <jadawin@FreeBSD.org>
sub   4096R/BC29A282B624266C 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]
sub   4096R/705007E333EEE843 2014-05-27 [expires: 2016-05-26]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBF0E09oBEACliawyRG0b0gaS+9mV3mjKwMoynfjj4nianAPXFo9KhdwNcVJq
GDJpclRd67h45uTR5rNxDyGJyLk31/6ReIQIdsCtZr0CzGcTRyoUybdo5GLJlMh
0ZSumVvmGVAN5fcJlZov75+magUBSF5Hwyftrew2NgDhfoZIXuYnp2wxwWuHK/0t
7bp0KjQ44hSDBWSo1j70Gg/T87ME1NtDl5Tq50j/SGvS1gYQthEs/Z0y57i5NEqH
TuH7txdJkeUMz5deKbbBov3bsihzRHYd4qb7SmXgHDGfxjLqP/cVhWyxeNord8Cb
uLSS10gGsFtra9bRUB7qmX45Rz/NLwPygvmRUTUuThT7WHIQHpsTHF+8hMYhpM6c
dT/K17FIiMAcfZ+U9M+Btds8VjLXkPtBKpVN48s1cZeFD7Bh+KVZ5PoaGburpD0Q
JLs9hrc90FcEkf4vmobu0jc+bSCCeECuJpt+n76eVL/zLjoq10rm+0z9BzUcNUFo
1ppJ+1MCWi4MyNUWi1N8Es2rF/r8v1hsL0MiE0Mmo0z80FTIlTccIHxXlamnf6LU
NZWHXlVMBQIZsC+P+dpZJ4g01BGVnKSHPSR1XnbPVSBvMpkoeHnC5yAl78kjWxFg
9z5dxw92KnaNldJQva+Qr0umNgqf7o35VU0Xkliwp8YMTsX3TkusIKsNvQARAQAB
tCVQaGlsaXBwZSBDbWRlb3VkdXxqYWRhd2luQHRleGFjby5uZXQ+IQI9BBMBCAA
BQJThD02AhsDBQkDwmcABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJED1d0F3j

```

7ccFzPoP/RM2/Iu/1PG47nBYGpUYR+exKz2BBWSmyVxqHUTV9HPAyxesr4fwJYaq
Eu0mUrcKdG6B008LYgNauQPaMdfQJ1qhP7sMFB68Iob8bdnj+06AZ3S1SHA8doAF
2Hyl5fN3/ATn/zop+P0qlih/07JqV0pdZwh25zNb2A7U6NZ7i8rsXLxim8XKtwBx
VVDNDaX8Fzf6IEXJ4LNfR0z6cl+bwFfDd3M7oX8e1Z5wa2nS5B2C22B2a9kmLNj1
3Rj/x/6EK5Tror09jgD7nlgv0T+8+xtTqVmvn+GSo6ux0g+V1iIfKmHXi2LTDwsX
YFjWcsZNfSj+5bGG2gFmrNPgsCg3SXT+GUqc1s0ZME16dD5mrhUSVsooEmpDJ+wm
h1bb758vUnq9h7DX3g7vmBukUJNZgoKAg67o314uUJ7d+pwSYYqkPgGHZJLTWgmf
Kac5pZDNkhC3gnIhFwDPaxNfP4L4EZNBdkB2x9+2h5PAjr6QJcp0RLXfZmUPC0E8
9U7bImr3gHGcxAZDmhrqQF0b3Qsesldp5ILsuoqPI18AmfDtxBmpbZQpNB8HFSKE
aGgyzKzSeRvLpni8EbaW2MDvckYcsrBeRx0inS0jYytzVDVocfYvy2WXdlQLu26e
cfxVGebh3d00PiA8mvmYbks65d7JrcJr1+vnEQDlutpJEAtS3rFbiEYEEBEIAAYF
A10EPiAACgkQ5Jj8K8g11A6q0wCdFaF2KvMkdLkQwSeEDWACGGGyzDcAn12pyA7m
UQ88zaAbPUqZf3c3mPawtDBQaGLsaXBwZSBBdWRLb3VkICbNYWluIELEKSA8cGhp
bGLwcGVADHV4YWNvLm5ldD6JAj0EEWEIACcFAL0E09oCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHgECFAAACgkQPv3QXepTwxVfQBAAGS+FOPYL28IzpwIXEial
nkvcijBZQ6DbGdG15Gjolf79Cs7nafD81lFqlwsgTI0I0ADJilDEKD8P7gHvJPP
BM231k95bmbWiT7x89n4DEyZqWRckhpAx4EjIsRbCFdP6XgmqevBpatRaohyJJNa
M/GnigODRuX7c2bsRc43R0u18mCb8EmvTndD5banXzLrIiV5sLxZG7g3SZA6C8r
oxgFbEQRAfNX/Gr7p+n0hdNtZhiLK7Uz9wZ8aozboippm3TujMouWl0+jhI0rj9S
m1/u0hLLb9ud58YYoEkTLCBc5xyHsiKPxLvYv2+o9ejCmJVeatoUbYBRWYTa4JZu
rho4BtRird2Gkiu65aR2RfLYJ1tnEPvAl2mDCcsqzHwQ5lNP4Zcv1z7t/rMJG808
5ErshaUsr+R2/M13gRAomQPaAyyvKuL5oe+mZ1mcg2l0NXs+/l2/1AZM0Zr4g/WtB
d+AQ5jjTgW/jCKDJ0tgDcgt9RWB5ZkrMDS1TtsLLav0E5YgeIXpHBdW177iQ3l5W
jLa9WH5iqqsXBVdc+43zLkzPmlU+Z+AFkZzkWeZWAbtKNS9xjZ4EF2gItqFLL3G
VQ0rGz00xC9RRI/ULLJAh3pLyHRffe+NXTPi1gs6MkJzVvXgoMfRLFS5ERgqaqPF
piiw2+ej2J89cDlw0Mws9y0IRgQQEQgABgUCU4Q+JQAKCRDkmPwryDXUDtauAJ4y
5opU+4jTYJPka2HKL5U2k6AJZwCgs4xyATz3tsgfi8s2s/wJUyOUSE20MFB0aWxp
cHBlIEF1ZGVvdWQgKEZYZWVCU0QpIDxqYWRhd2luQEZYZWVCU0Qub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCU4Q87AIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCR9
XdBd4+3HBR9AD/0WTPsNhPgrKsJ5Y4Tf79aPYI8K+wm10Q4LCT5T9YQ2cVBESFQW
0Yymdh9ZfCwapzLDjmHvN8IAkmlYPIaHApvFHg+GLP4Q00SLictC3PcR8D0CLgPk
I0anHjONZX0Ls9dtu2lQI94TKNKMyyaxUZXXinWo0pB/eSLlQ3P40054tAvnWp7T
Po0TvudRYGhWLu15hLnjbajY8R5WAabrTobPwxZ5JEawZG0SXuZxrhdudzPIRiNSv
I0gs0GWFQY0w8fZrT/sHH3A7aX/7RL2N60vNsoMmtnHCKJFdj0I0IUaUE8DPEccU
17FgzGnCM/Hrp/wrncJm8QCRwFcgorm/ctpLukaq+ziw9VpbgkrX6HGkj78tjhFg
Ez46vp/CVLU4/S0sv4Vs8kc80P6jOHGKS2gGDWQe0WG2dBqIk7jEcNkbLnh/BWRa
vLPDPDPZ9g9yHBEqdu03HE/rGtsgMnvp32GhhgaGJZRQMDp9wFh/uFUJTi7u+Hdp
yI4DJqoIkPUwHg1jMI/Wsh6Btlxt0zHjLH5PdVadFtSH/Y6//cRfdlfcfCWM6Sn0
HLH4h9m/RXEpSSy1eUz8wF2cdHZAgHCKqdTFj8x0uWuIB6FWY8Y2uJMDhYOX8zEO
G4WTWQGGqyLDdCX00DxE614VCkQfIIaFzrP4Z3Tj1D+06BAT9TlQC5Xnx4hGBBAR
CAAGBQJThD4LAA0JE0SY/CvINDQ0+ukAoMxEhISBYQvu9EUB51DNP/CVG4zuAKCq
0Wj2rQX2bHsHF9H0Kz3HH0zjMrkCDQRThDvaARAAxtlBkrqGvXWJtclELMLcYp48Y
+ZEkv7zUzA0GTHP80JLJUzQ+f54peMdfJh1JmmEUHo2IEfn+FoDQsZ0uE4Nnu57L
u2TG26muaKHDRfmzT2GuzjQp6kDsrgfo+hSoksZ5TE6yy6i1aFSYNY1FFPm8zvow
HVVAMIRvkh5bSEMwiaA0r4TAuqoLR29A3mTMMf+JUtmkkf27WIMnKfTLJ/zTb1uU
Xws6UHLfn0rWl77g7ZiVjPbnSAPx1iWQGuWpBxSCkegAxiJbXqgeZpIqqnkj3kqP
pQAxim0Wzgh8BnJiazzzLbyLfXyC3m91gkfdt4aeEssFQvF0uesgK06nY4GxtxkC
hualQehn7JrRMS8a+6YFr5e3Q6Z00EVbjGDfRpwalclsietXdGdnanFvWd+YZPe
YmSq7i0YlNku/mZpFwcnZe3ATD5Q0W03/HmdfbtpIe49irlfZX0kxkbcDSPU+wnew
EyXvAj8atIrWeYaUnqAQVkt7TzscIFCKpvD9ayC6UdMJrtxgWHV031Jqh2LPF29Z
jZHiv0ZqTMs6whG4IznMMhGSVnrxCdsqIU23qYKZbIDIFPlozpnYNaFidR50eEU/
4brEtuNtGED4oQfgjZ5hooXnFGv3ko9wf5Qet2o8T3Z5/R+vEBwRborJFHT6TsQY
oL5cl6d4osDjm8Pz018AEQEAAyKJCQQYAQgADwUCU4Q72gIbDAUJA8JnAAAKCRA9
XdBd4+3HBR5+D/9LLpAlp1aZm21YsG39TndcsNPzJrMPmFMldPFetSTVEbcaDbD2
40d3XI4NR0Fxfj54qCDC9nxx+Wf+EZq/oaAT6+UKoWAbW1x5j2rpS6qmiviXn0IJf
g+VSovmtuR+D1eR/TiWYxjy3GpWSePKIb3fX9o7FEs7v0BSHuAQE1gTz8R+s3ohw
1JQnDxdUMBv3vPEZ5QyF6cLCYQjZgr3oNrKojR1rCWVfasBFQQtHF/Ah9LDT0FJ5
m+Y0g1hkfn+LlxNK96p56LE7AVTzsrNj4W2yznFkQZXEkzkWvmTfedk/dS2LE4SI
xYiZf8aWgxbilAqTpEREiFue7hrJHCqppNsSLFIYYZIShCHUIBD1iZsQFVyc59M
tZ4bSmfDnEL5OUNQH/FaTPZqIbR01cZ+pYzbdwzVN4FX0jv/zE5jIBKbznHb6i
R+LUS5qNHDl8mTAQGe2twVi96AyaGUBeJjjurK5u/+jriyAHTirE6S0HURAT+uv
Ow6WvyBuxqAUWTJaciC4zCAK03fiWyalS35IucuyWRvBrIT7beIz8N9TCnp4fdsw
xHvKmj+HsEvhelge800QI0n8NphY5v9/rcE047MSptmiBA7BfkuZo85BpG9Y6vJV
RrHY0IbxI0zDV5ToCmGLKPlYp6Xgtsv+UM61tYEGPXB60YrufAtCwjfCc7kCDQRT
hDxjARAA9S6GRjZkBa4agSyYoEBpZYNp5oYyo9aqNw6ecmP8dXTppln0wmj0qgFS
+1HEOpCuf0pKHS4XzI7fkt1Wtplos1Y8B6HcbIewGu0RuV7eZfIK7UR+vB6nd09M


```
+QJdiAJWpp/u3P8kEyI3NJerYS+9bs8a531KJ0YPaWLqmm6UJSURNkBne9b948aV
spG+f785933dHzgp2D/vhGxPbgLoLj58jv/SdU10SlnNwoh9il4GhMT0ef5SANG
KrSv+kEUZHMATsd0+jcKe7fAfeFSGX5rVKrXt2c660QbI2X1esjZXgX0uDG0tIt
l9V6b6CD05ZKtefSGuSHLQaVl24+00STZeoph0pks9tIBe8aRv6QPXHlwsmnWTV7
lfICm0IrouJjkK6pf6dKNzn502LH58rqKHKRKj0EGwutbfr2UbhoMvIPhY0ZQTNj
geiau60gytIQ5AbQNeUy+Tx3NSu1AWsulaDV10LZOU8lRo3jBgSiMtawMB3yVlbQ
/IUerN5vvEmpEgp5o72joVKVEdt4hSI/PAa5f6/MbE71DWjPlrwwk2kR1IM8SCJE
Q3yx+Ft2iErv4xfrofJjDkyEG+ZiH0JEGj0ewF1tzU5iky6+CWG/5FUoHbJjCs4K
gIDUD3trdio/l+5RJLRZQP0PV5lUry0zLA5yHbVQSf/RkrCCS7cAEQEAAYKERAQY
AQgADwUCU4Q8YwIbAgUJA8JnAAIPcRA9XdBd4+3HBcFdIAQZAQgABgUCU4Q8YwAK
CRBwUAFjM+7oQ4J+D/40ojjlgUPfMIBsi7p0L6fwnEW0s+/BKJjh+MBu+c/2STfG
ITsb5y5dVJiIKs2oGH1E5rY4mq3Aa5jPhyi/yxoA8YLIP5I2HYvesAFnpMy57LzS
19ZjGgXvU1AQEq6QFMCKoW4N4QGG3stKD0V+zNfBs0vUxKZu0sVrcE8MhKALK6UUy
BRd+z+ichNjuEFI76vMJJZj3xeRz/KDM09BAeXWz4KH1TJjKpwFTEPNKKFIpi7M
RCv5Ffnue/E5SeAn2joaPI7Jj0jioKMCrLXcdENBmkKu6YJ+lpjBYteThA5uCXD
P0B455yUg8AvBztNdcFoVDzv3ovU4MBjD8iMnu62vE3JWWkf0oE40s2V1csKPww
bi760pS0F3LK2oNo/lek9un8qxlgvAV0KKWs1PfgxL6eGNM4itrgkhrBp62Djx9D
idLORhFRtbt+jJhbYVxcgN1D3G0ESTI3V2RpMQKQZwkbzDQI1XgrniNYFpTcT3QX
okBwq9uFp7K3BoErvqI/I0fq50nJ064DI+3PLPww98IEoHd3RlA45JUDs1YLdJdq
qF+ZkLXAqD7DmueY1hlw6aPkvzcNaLowmdAqQ4VheFT/dbm93SPqA03CiFVQrmZU
vfsrBbjap/c0z2nrissHbfx0oLerp6bfNUKY94Fnps1QmA6vJRWdIEa7XqGHogL
D/wMrtsxJZq6u9Yvxbvps2TfrvlHdI7E829TUsW8UCct0Dz70IdHbqMNN6IJEigY
rhXgcwN+2XWpnu0f6yehK/z1S6LRC0zje5mv3dDUkncZPDppy4F/h+nXdIUW+MMHm
llk83e4GZixFTnBDX00qMt01LPEKfUQSkBvmK0nHN6IPJgdfCu/evDaLSW7oIWiz
6+RPuNw8XeSesuPiPKam4fCwLteUDWYmannsb4VQ+Z64rsFpqkl3SHvnEGzIb+uY
V9TaBJS2jgaRygDBVhbs4exn0H86c0uLmechfVj40g4Jh3Qv6iXbVPLI4RlyVj4N
YM2lGSRPsI+53XNjS3HpcHsbVLscQ81s5/eM87gDHS369ZYLIwkQZyMIY2UPvWA4
yQhm6roJv0zgYdIahrXEDNVTI1TmWzGsC2ZGLjdLuIRqXrh9zmG4ST3Hw9ldWc4r
ASs06jWqHa8Qidc+KVUCSoFm+IKRu90d78A8vw//cuP7HSL+g6nJMZh7IKzVcBtx
wvaue65vBihx8K0b3rC2+q04zB32AqPz0XLGeK/9x1XsPgsDHaUFoWCKdiET+qT
9mUFTq4Ri+0CvUT6NBo6bjg3qKaTIniaobMh4T//lUiqEh28UjCt2R88CxaAPT04
nwSuewo9dHmKkyfz0tXfmq+03e0m++rM+ggPWY1aTU8gAQ==
=amXj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.20. Jason W. Bacon <jwb@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/7F9CE8B2CC3657CA 2017-03-06 [SC] [expires: 2020-03-05]
      Key fingerprint = 23BB 95C5 33EA 3D5E 995A 67B7 7F9C E8B2 CC36 57CA
uid          Jason Bacon <bacon4000@gmail.com>
sub  rsa2048/B028CCED602112CE 2017-03-06 [E] [expires: 2020-03-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFi82o0BCADJ06KYaeqvL9EQ9W8/TQs8/Z+XxkVTg+siKPIHt7IJmDXyclfk
NNickgC47py9l6kUZfPIIHM0n0SJr1GEblVLQAZH3v00SL2qdJ+bzLPqZjmYt0LM
HZ/UdGv7NYzooFcNqVvUPSevNBQPCP3TZxwqN9SJnKwCGwzcs1D+gsVyt660BVB
/6M8PyJpJQ7AKm0LguzbtGp1A/hfiZ6yIU7g0UdH0zL0pI6AyPLYf/DyjkG+PCMR
EUGHttXAnEYonT3ACJdL4jbZKk9FHdD8cC5e03PuPNP5+vNBKUL7/W+GojrjNIjd
dpJozXF/Fss+GbQF7BBAuz+DUzKKT9Cjad07ABEBAAG0IUphc29uIEJhY29uIDxi
YWNvbjQwMDBAZ21haWwY29tPokBVAQTAQoAphYhBC07lcUz6j1emVpnt3+c6LLM
Nl fKBQJYvNqNAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRyDAgEAAh4BAheAAAJEH+c
6LLMNLfKKrEH/At33hXbnho9GWGawKmhzoCAVBKHCMBVlhfGpGtL/ztmAwcav9fF
UgwhfE05p60BPCEj13Tdhj0p7ihBqE0D6bGsSxZVcEQPwTcUzS5A8DNy48lFcLZb
ESQatdmxM3YvR0qKHhvp54MverQCjWjAeALNlKRh9bXqkDEAhSF8gNky933j7+T0
47ACnM8Xm6kjVREm15QIP7LD8cM5g524iJGbJYpvX65dh8PLENoL6H5R5oa0VhCs
ies6dxi642Wfr8A4BBrbXlv+4Lo3W/1MFwKFBxRzsJTJ9kCL0AVPsLnGyosfLqJxk
w4swOCOMGGPwCqYxCSrl0GVP1rcFRzwU5U0JAhwEEWEKAAAYFAlw8F4ACgkQW+0m
eRshKcXZGBAA5rW3s5Tkf5xeaNp58GEaaJutRCY7j1UwLubP0SPHQF6QcALRboxQ
HiMmUUC2qzCkonUR1BZf15QZLDQuTQFI f0mFXaPMkPsCuWroAjhYEH+aMond+yWN
q4Yt7IguRgyFz0HJ0oKCqe8P9h+tTz90hFNW3GRn4qAG5xRF/KhVErFJwQn/4wpB
06xyQ6BuTUzqoHgfgqWhykrQcMWS+eZvLmL0LKys/2FTR7swMSNoHiB/s6wgvgGC
KlabRgXcnQRyI0X903Go0yo10DP/uP4GeoWX/dpGZ89rpbv5m7wRMsc8oAsh0/ve
```



```

XTLnFDWVkm4AV9Pw5wC0sAa+NNDuqA2VR+G+t+urxRQYpf5P61UfKRZ8p5cqbI4K
5RrnuI0lwGMvzw6HlXHPZGjgFckx5D5ZUrRov7KoL4kdU/a/xy5hTgBzM/5U5M3P
CDffv9Hbrb0TyYafHwBUZ0i9GccNKbzVfpmvieoHmEZG+ZTbp7X6TqzrfrdWjX9l
qz3qlqcZLDuMk8/KbPHkW3k5uXxXBHuTHNQkhrIpxzMSxPP7i0cty6UKUIYgsza8
ELlyU05fw1cxXWkn/jm/1ZyP+sP9dH1YJQtWuGDDdp4HskQYwkmhdJa5lybLjA0i
M6CTnLW0SNGPtorIdckGmuI5c+HdL+7NURp9Ki0ioFf6gRgGcHwuRjiInAQTAQoA
BgUCWXDzgAAKCRAV24MdLdr/SX1UA/9DC0s64fpXW0KY9FDAUf87s8k3bNY9gBNW
Xg+Zj rP6u/c4/yITCiuWptw8M7dpJVvly+GasC9H5YRDsdFn01RUMxdbqI36g7/A
mptNdSmSqMqTxWrbzKkXW/7cjA76M29F8WmoCob/Xg/4KgvH4wKDSJiQLEDDc8PC
MnpTOC9rHrkBDQRYvNqNAQgAuIyC3ja5FXUrvFHQKHGgBG6zxMhHaGfERKUSQ8vt
a459+t5g3iSqnZLdLwd3Mjx7wj38fJ/ITtEk+0DMJGsPDrWhzX0HcnZDwzg17kj
tG0MfPvzmL03XjFBiZe+yx7qoAHh1PxLHeboDWgutltCtUNLZzuuwwPA72qxGz8
ijK4z5MJHWMa86Zkjb+1LSrm450rtL0skAoBniGKrWhPbdjTU1aQ75rvaRbx8/J
GStkU5ArrcYiEfQckBYI+sRur+zWupTIsPhoFxo0Wt9fuH4UuSRl0LutL1M2HJcr
TiXD08WFqxlnJeYJdgvHkhy1Vz6UurjAloXnN+Ve0TdBWAwARAQABiQE8BBgBCgAm
FiEEI7VvXTPqPV6ZWme3f5zossW2V8oFAlI82o0CGwwFCQWjmoAACgKQf5zossW2
V8rn7wgAian8vFqA/gV0YNWQmlj5Rk6sFUifTGYwsJrCds47ztEA60YyXnqM4FUo
JVT0Hh5C6Lc1B+Ct4Uxd7epBs8rwdZdx4zdTn157kt3JXp7JqpycGh4v0EHC0fJ5
MAEun4yntYeTz9ECceb2EukPGE0v+nzaWC+1Gr8UC3XWkygKssPfloXsSAe8GULs
BiKXUU5i92RUDHiiMZjBkLbd9A5yxroLR0vP8WfnopRLlp3FSSB2zx0kIaVN0e20
nkpsa/3rDMfzSqQagRL0j9jh/p5ExHX0/FwjHjFS9R7p1DMo8C380uZPq8Y3QpsM
CvI5sdmr3nDJKmRx8r4HAVkVv54ErQ==
=7m/S
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.21. Eric Badger <badger@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/62E500965A3F24AC 2016-07-01 [SC] [expires: 2019-07-01]
      Key fingerprint = 3A9E 8013 BCA7 C945 8253 7759 62E5 0096 5A3F 24AC
uid   Eric Badger <badger@FreeBSD.org>
uid   Eric Badger <eric@badgerio.us>
sub   rsa2048/CD9CE570245C6BAA 2016-07-01 [E] [expires: 2019-07-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFd2lFQBCADqPmJy/W0TrxuJ0Z4G7Yf4uu0T3qeLwPqLn2TigR35ptnqsmNb
Rmo7xA9tC4DPKZS+GX1tUeFXqes7Q+Ry0sH5d/wAv/3A+vzmU0/HE+P96g69mLjm
Zw3ndx0op04HfsLMGbLIEW9wfvX5uxs7u8/Wj8aJuNenzeQGwWwB6b0agKV/ijw4
+Di4IKCps7gFAhAAsXLN7oldreSyP19S4USDkPt/y4UxHjsGvJ+1a4jRhSu0Y0dQ
rrLE1tNHycskWuwLwj6LlZM52M1xj7Us8qjdF6ckLX0/iPMR+MML79kgv4ikmts6
c1VR1eH3u0frdj/s9cM9ou2cL44SebRtxGeFABEBAAG0HkVyawMgQmFkZ2VyIDxl
cmlljQGJhZGdlcmllvLnVzPokBPQQTaQoAJwUCV3aUVAiBAwUJBa0agAULCQgHAWUv
CgkICwUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRBi5QCWwj8krNSxCAC2PW000vBjrHgTxvoN/nc5
tjW52XC0WfbnI1DUT0w6xm7hjzwTJAJB6jNp4lQq5guT5dtj/MLQUzVY86mPldKr
JCfs+m7eA3TWG0dz9xPL2jTlruGqyrUy4fwcmGYAap0+DULeEeHFoeoY3D6MZBBZ
h8WD/aaf0iWye6pbutkKNQzhF3DpK0ftyQrj1Pc9mx2wrTRLDJRHeK0v5QTcShl
jiKi8aDhtbp1N745azj0oa5M+9zear3sd7na/mtvTAN4CF8wrbgcVgE3HoZBb55H
l33hGYC9gv6aIqHuutqlrvuoD56aEAi8yMDgcu4F9Q72fP2pVDSWfPC9BMHgw7Md
tCBFcmlljIEJhZGdlcmllvLnVzPokBPQQTaQoAJwUCV3a8
UwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUvCgkICwUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRBi5QCWwj8krIU3
CADdJsgxJf0twQ3iV545Me8wPgWpjHRetoxncEa5FaHwNg5fUjV1UmBICw08lu+V
mjhyLDybr0+br0VsubKx9VaCd9EeGQyPkawawRVScNeSLbCcASiwcT7Qs0KhvX
KRVjVYQkA72Xxa75d9iMwo02ZkKb9AFiy17yX7FwTNDAtZfcCmnC6pX4uyleSnoL
OHFSEwNowlpCr0+ormy6JGbLvHbsd87SmvR3o62cGQP89iCG0io2JlbfwkdouBMf
id6eKxzHEsZxRCajNJKM49whCo5BknSs2RLynZmMzNT0igZ0yy7GkCZYTtZcCajY
f2KK/4jLgc8y5/5Liyi3mxjquENBFd2lFQBCADRRQbGg9E/hUvLfsMN/84/f/jM
FJQB3UwHIJ4d/eCQVuxwShaBRsaLTxZ3x5YaJnegJEj72A5+/0wqSX0UnnjtmYYo
qGdaGT39AMYL5sLL6IYGLOK6fHNob0D0J56z5a727CMW8QRWG1R7PSh80SgqHg7e
y0GASQL7KdZSDxlerQoiupdu2VguEC/sSGCY3l+U40QMB08qIeD+fkbBz1FK1k6W
M6MCQ3E0p/ap22Ts3o5Am2H7dtv+jDbwMbnEn27+M33eo/wx5cRWECEuJs243g7f
7DNNC92U7oRYXkpSKruMkc00aF7X4evKyLlwqkzmt/Fv0RKZ6hHvS0a8w1oHABEB
AAGJASUEGAekAA8FAld2lFQCgwwFCQWjmoAACgKQYUUA1lo/JKycNQf/XgoXvadS
9XFE1JfMSqFiFOT8hElmHNW00NW2qiQPz3Qx5GelkdXNtvvgfpuL/Gd83jksCTrxs

```

```
VmnyLC8TYsuLWYUroATJ3y9gIr029T1huntSrQMKqxuQapHTflocYeTD6FfVTY+M
F0NeoNDQjzMoVDQV9c+7qqtlcd7pkaoLvXRM3Qg544goR+j/t1DHn7KXHIOgp8E9
u0Qfe0/+XATmqnWlf7dkMDKlXl/qU+vuil0PNN3A0Xk3CL2Kv9fTMjec6+NcYg83
p3LptstfArN2xYeCP9YmNS/e651n1zNXki0PhH1B7F1+9TFkb92SoBVxQ2dse2GX
M4zDk9ATCrtEUQ==
=s3Y0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.22. Danilo G. Baio <dbaio@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/9A937B2DF32E88D7 2017-02-02 [expires: 2022-02-04]
    Key fingerprint = 3918 F451 3B23 CC2C BE7A 7224 9A93 7B2D F32E 88D7
uid Danilo G. Baio (dbaio) <dbaio@bsd.com.br>
uid Danilo G. Baio <dbaio@FreeBSD.org>
sub 4096R/352413A12CD63C23 2017-02-02 [expires: 2022-02-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFiTC2YBEAD0ldALK723rjWEmlNlWrtZwb732oayPjTBe24Xlw04S++wqK0w+
jmklnm100laYoKyjIaME9WovilZG6RHHYvJN9eAW7Mabi4b2ssNmAykdHcGLRQKX
6rum02puQmSrpqiud2cX0mVhzVp/QmgR6/s3TUxxRKW9mpEkdlCWF00HxFPx/uDK
StImil9e8BJ/0pN/itxfhr+NeNKdDHANRSC27xuCrK0/baZx+3VCzbSRpId4YAe/
PFfUQaNmrZEzNM0Lm3dpbzvfTjg8sajU6ynmpm24obb7s9E4V4+kcCJR3janUxIh
DDG6+ujRY9qy1ILFA72ownHu6240aXq1lEc/UkFCZUtKGQfQPU8X+ziDuQy+E75D
xlyPu3DbSn2nYhD6BU32LnkrDJSmjDYjdPB7JJgEz73oQYpJXnx2/icdzIpfNSZr
mGemtWGeywigkvVm3pqqf6NvKklLltnylshLtDJAVR0BivA4Vb/QZwHt6Qdk6k
guAXsEVZB2iFMbj2JBzhknLQGKPEuJoeTR0w0L0SWL73dWSQs1oAvUeXI2BF20RM
A0B6zeQYg//xPrwhR+mydfcp6R0fRuSv8IfsugKl0GyZrUxSmUF2eCtMc5J/JFZ
eIOKctbLxAlb6bws3biQcyV3iqLJSa3FTC2UT4cq7dmXWeH0jDPK7sY5LwARAQAB
tCLEYw5pbG8gRy4gQmFpbyAoZGJhaW8pIDxkYmFpb0Bic2QuY29tLmJyPokCPQQT
AQoAJwUCWJMLZgIbAwUBJ4YfgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRCa
k3st8y6I1xiID/4rIqFctSxxGLEPZlraY+vd8WL+VMr76ow2IFDmdt0I4x3CrX2V
BEenyh0fGLrMbMpe7bM1YL6VwazxtXhspbVGISQymEVEWc0TePWY0CdsGTbmtEG
8/l8JdNM4LUL+BCAwmzNn0u0Bw2n3parsBC4tpxwP3EmzGMC5kP5NDpNid+YY5HC
+4Ebt0+SrQl/PPVFB1lh/wlsATvcHrwX5dBgVYuxVfiGnnMdmEPtDx3eM5sJGMxt
1D5vRSlIFF/XUD7eQzy200keBqfQwiYV5Udd7mKpBeJHR2rTkWzY2Ad9c3t5kQmv
3sFEJhPYCKyaGblNl0Ma5ugopEka7CbLlbpVU9PF3cBPPVvqhHtbj1a7o4AoZAT
PZsher4jj2fljYbJQIzyX4x7tEAZuM9lmd9SXh8BlisUoPeu3hYc0vcbFYGvqm8
F3STJaxXI41N0fDBR1tLp3xv4d+Ml63KUJT4a3zXj05SRGTW/1E/vL4HwdxvB7Y
6z4PfSAo6wLzkn1vWlx0WlWryVxc1Y6+WVcy3gQjJR062rKp0NIGVrr8fr5qBW
gc+YpmXUdzkbAYkSbXedyNLj+/xHRGXFE0MrN8qUM2pPDK4PkT Xu9+dgiB/ctZ9s
mTeRwqh3P0u6UFATCm+U371Jqz48tzBCqdaZv5CL3VuBD5jBB2me9YKigIkCVwQT
AQoAQQIBAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZARyHBDKY9FE7I8wsvnpY
JJqTey3zLojXBQJJe0URJBQkJacczAAoJEJqTey3zLojXLNkP/jLL8uTX5iNWj+/T
jScW91V01NNW7A7Sabkc685hvr17x9N5400Q0hn+Vr09zKBZdq0949CBBVVIFZHf
oExZJBiug0rhQ0d1n//o1TfnDPrUXUZUwtydVueG1T5ALv+2XvtkaCjvIgBYSV30
C5KIzPiLdWmpEsCxykg/Gjy0PY3ha6yrFgoZ1Kcuirqwm2w9oTvPTF6CW59J8Wa
pKEFdEKXLTPnnI2CFeoE7Eh4iY45Qn5YwiI/gIMgmQpCDvena+9b/dwEU2FLhVj
0hfafZDJ1wT9LXXMjdCh6C8fw50oPh/p7zkXuqEiYgE0zrzGuWASx2u5SK6Vdmb
k1uIk1E051DPbnWg3np0N8MML+a46BjtztvH7ZvP3KLrA9HxtU5NME06Pj2gc8C
gkCpTTYH7+h08y3FEcdcoQzkefUav/dCrgSYGYNyodYId2MwdkfrZtgb92Zx5EIM
BxzkNeysGBqzLZGrdh35xxAs5Lmve4kzAd5SmyebCctjpsnyyK9CYmVbEXcqQxR
Y+uZCtLkNqz/7DmGktpW3gJZZERYTpwLEIYZeM+0JVTQELVIuTtsg3TTCrfsZfZ/
NvtiRLTf50XfRrhrv4u6h1TVFql9bSU+ho074K45Wyyu/GSTvYtyuBopXqw039Cj
KDKcmwGDC3qfZ219Hq+7ITQwxgNiQJABMBMcAgAhsDBQkHh+ABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJZDIkDAhkBAa0JEJqTey3zLojXdigQAJa41ycShRCG
8CN+WzhrcCQ/X5HskBAeCAVtbzpuhLBYU6Dwf2+3feZoyisowpoz23gjYcZdt0
axKZWepLc5ELu4E7dTofZU+cgrT4kq5wzchQ+LaESuMw35b4WQai3LwmOKkGTZSQ
B0PFJnaP5SVEBX0j3j4vcDUnq/czpBnzcdDmvQv1I83qAYuryYwfpQTkzwSd7wv
0ToYKezdZGkjyuyymnCIkBNJ45nkgNLQPN0Ae1jatPhfcjTbQ005wfbLn8bxGJAqh
rWE6uNTVV0kiPc02U9MyALD8mADaERSUiz2g0N0QZe9CZD/hYwTYCLaD26s6krCZ
NaUzB3IQT+0/3x2I6zGSfyQaCcT/yEW0JaMv6cb66uEiFsbvKBVzbulXEVyY7/S
+ka1xwLI0o90gHQ3ZTz5s578JY2Ae0LQaL8eUTFdu1My6cU6Aw6K0EvXTxB3G45W
```

2u+WbSSBMicncG7sBjKIiUrbqQS3wAs30rL+pM9wGKmdEy0CKS0+6BCBu5q7+mZu
FUE6Z4+M/rytmCLHG+uPYTJT3kiLM/N05hPr2KRBrxa3gZI7EqaJYd7E6g26hvu5
dbuHPHGfXVohqbwLtLdaXv9ezK4oPa4E+0crt3hYQ0kTUIYjW25c1SB+UpMFNkkU
T5zVdeP8PMRQ/4ImeSjKA3Y31DeZ33jDiQJABBMBCgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheAAhkBbQJZDS3fBQkFpHL5AAoJEJqTey3zLojXnLkP/Rq3ykV2
8Uva09fzD3UJmyYK49HtBW90+s8GdeIbDWFjcMyrLH+hclXjVN08hiqqBFVpXMSH
pfKxLeTa1uT87hrjYMDnV4z4ahVqh2y06tNIm9S5Zz3uNA1/HNcZeZ9DKpibX0kh
04QLLTjjp24eacAjgVv3MpV0VrJdKdBU+GJRXLGE48sU2fUS2ud09tW/VuWAnq0
mJepygb5VdLrdeg4mh+3T8phH2aLQ8hne+V5anEBBKM6kpMGVLi7LkZY7rqEu49p
KRjC+FrF0CgbD3e83dJfy461NTdXg9a0fnw+3p+rB2r17WNmLBESrgnoC9+V4mMH
rH0XSTRlCtk7TpC97kowPggsZCpQynBuLA+sHpN014kNX5a60VCM1e0chJ/kZxUP
hnkeHkY2IUvx1CrjiiTHHbYgJ3EMHPhwFviE2hCBAfhf1i500KFT3K0LA4xCURg4
oNmF+sdqt6At9D3J4FFELWLPcLwqnYgQXn/At+Y7TKI+ptgWuCe/fsecRfP5KY
6VvxAoT3vn8b+Fg0bPt8K92n0LTC4NpSg4dvEYcL0lBhaof6TXSFBW0gtTXqLXIo
rjkuI2SmqmImoMsK6FKaIKG8kKKEtS0hvVdPZD7CdYHm9NXRqM0v/5PzYVLwNRfk
PADlBH0+3hhwwcrlX0FT8zTgiw46tCkHnuYztCJEYW5pbG8gRy4gQmFpbyA8ZGJh
aw9ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4B
AheAFiEEORj0UTsjZCy+enIkmpN7LfMuINcFAL45RFIFCQlpxzMACGkQmpN7LfMu
iNdn9RAAvp4RVPdi2UEYfQmWMBLieg2eC++uoPrENFvYhwHn83xKsxto008akvzD
3Vct1R6G+hifn4sk04R2qQOM3a4A0EnG7+Pti3xpTkqiDmmtJHvwC0lmq0M3dAyJ
14Qbli+K4KwKnYit7D2n6wUkKdJdyoo57dbV4csbc1PNgxer3Qib2Pn+6aEj/ywn
EHgoD6CNIaU2aIUvb7v3aGvhIosWz4ev4Q+n6uyuCeveEfyxmZaAif1zE2H64/x
KKq5iIr7ceFfJjR0r5YkqSL3Ae6i0HghHas9ugE+HuLkbi63h7Kj52pWRDrAJjvv
eSDwqU2B7VtYEpsCA1cEtrnGaUXeRCZPqrvPvaUa+IE9FPLXULSLyL5UuqP4wiQ
LDPboCt+3WPQBHs9hrDIzvNjEzLZkz+btzQtqf4+o55FHBKoLrYpaiCJEeDE5Nn
0fp5pegI04chKeEMoYgeVjnJXonjmHWhi5N/7n4yc2RcX1Bx1PUz/w0+b/DvPEgh
eIVWQpcfmYif7IZZoFsbLL9Uh3ZR+UET8HWtw1h2sFvTo8EhkkJ+/e5bnbi5vsQ6
9uJ2Y8IsGsJtqKnm70Uiv6fVTP8UySNqHDt0yhNwnbwpLcmdJVQ1GFFLUl1t0xdId
YN4+orXmUd55KfUuSK5kccAuJWyLyvtk8BbqlFxFH1MsaGeoQPQ+JAj0EEwEKACcF
AlkMiPMCGwMFCQeGH4AFcWkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQmpN7LfMu
iNduww//UAW2MFysADxQK1tJn0Ui2teCd+CkPpB44wMGRChbqhCZ5u3QYwLRHrBg
jej3zAzWgdNscnT5BRLxWEAKgBfp0nBSSxm6Cg4CajU+ie54wtpEYHRWBLvLyjhE
6UhC4VC1c+h0QocrEtCCK1ULS2KnjW0sMr4Z0qbozJkBX6DzZ6eLeBsm0kLwFSZ+
cARz9RYI1JJC1w6L30tz2MJG5WSbzM6z9PJR7kVMEpPtE6A6hA5PI9tKmpRa5ds/
Mpiqeyvu2K100wdmz0oS3jxcAw0meglcu9tmP4jbxLUZ0FuuehyuA4exGKqdvGRf
rPlPzNiLUor4sFcWZMWV4mw8PEk/iYdFLZQDHCju6debDgDgjtAl5NsizENfw2u0
teD/xs50wfn5GGl2TJR774H8NAzmyoAV6D0P6fAmpu+FyJpRFqQA/wLFqviwrfyk
i2DbTpdg1ZCNaJikD9tRlT9Z3vL7vDGgHa3T8zEG1fPNn9ogIYQIYUBtvB4RbHjE
3UVnD67Cgn9yt1KTAglIchTV16bgD+XF31MdpGhK5ha+RvNb93MT1tqBCOTCfKB
LbHMRrFpGAHbo356kHA6y4TfnYunm1FBCBBW80Ys4S1s5Rm6Gczy4mTmtRFehPS
5yCoBf04Zgp0MTmouhCsiq6IdYaIzDSR9voqYtqgawh+pirIQeJAj0EEwEKACcC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFALkNLsFCQWkcvkACGkQmpN7LfMu
iNfXKRAAxknLw0RQMzQaseE2eR0KeuucgGNF7UPE3XP4n+6q1A5SAns2bnlw4C9s
AtePwRLX6M4o0V0w8E0YCVy+yAEQs9FLiN9z2VbthngY1wxfpv0FeFurcPiLjZS
l4ykVuqmkVmpQtnjfe0Y7v2Le1EVaD/spiJbQY8RUKvU6W00Iy9XEKIFYGyDjNfH
AqJhL5WIXYxmEYuiGouhsdgpFw6q1zTBNikVHEL6p5s7hmbibxLH76uRkW5TyxR
xoNTqDZnezmcoEL4FC9YUAXsPP+nE/z+NUFj4TgCqdPwtpvah8S3b6IZgkH3lbo6
R8IaTkoVLmGaFGGs6XUG0SRNCfsgkwV5akzvb04HnkPxUXQuPKNB5S0xleH2MxkZ
rMKMHidurj5CvNs0swGRVX/m44GHJtWY0ZATs+0NKX800YPHsN1/fjHqS2jZYEca
07QAQf+5XJ0qeR4PzHsxDLlJmN/e127LlGQyb4YBYikU+TDzI1jt01ldBB30PP0J
Qddv7lOIYuxvfZQf8bTcmv02RFPiGiPVzipCRaUECwbr/pywTTI3g9rcvVyYVeof
6Zp3q1aQboBVpLlNouDWvycD5dW14WxpKsD3KTm6Q06mCSI1LsHqo/YXwx0gdY2l
6rEA82GxjMY02mARpL48dS5LgA35Kd/qvhMjDlupinBbzqMXnC65Ag0EWJMLZgEQ
AK340CB/bFrdQJ4/L6iRKdAIvqtEf0F020rwnDVmBF5YN2HL2dN2awLEdEzhwy3W
JH2T7s5MaPioMILZwq7+n73sqvuh2rReheJodXlCmQ/WrAwfGFTmVNE2gAkiYWsQ
UBNaAtw+wm5yaAl1VU7nlX3VLGrvMmgznxvN+lgjp0tcr5YU0FXo8DU0Q07TzaJy
AoQbub9LqmNvxkbTenpzb0YmQYFyuCacrmwa0WtBgeQ5H9lLFkjZLku2m4H3J5r
Ilu58l4lCdrFKCisvc003ecX43f9Dhr9GadHTWkf0WpFrShqD07T2doZ7L5CqiJG
jF0KdfIgv0jsBXc4mk2kaSFVCkdQ2hf1rIzv9r/OMGxE2buSbc9Ll5CGHgzcxex
4n0+jdsI8LYcs3qlN+FWtkuCPR+0I83CNKNZIS/0azJ4Zrdxgu2JvfpDajsyZcN
rr0gukGJR90PRqPdTar1BupVQ1i80Wrw76PdyfyoEzKqZmgN/LCrBCzxXkdKznI
QsHPyAA7hz8Dn9mRk39R98ayLOHxbatIXMFBkhTleprMINPZ2spjmKSG6cjQ16ZU
yvRyzFG1NUw6cteApTuy376AgGoU4MPLDyAipLc3AZdZUp0kn0A0pz0rPDZsGLQ0
OUzZ2UYVZGmqcVig06KDAXRkDRaTlazW4dk6jQrk19KPABEBAAGJAiUEGAEKAA8F
AliTC2YCGwFCQeGH4AACGkQmpN7LfMuINfz9RAAyBrLORB98LvQLD/NLbKqtxzw
d4x//ianwhYUZ5GXqGIko+fiiyusPw6/bdatDeeZ2NXDHUJUdH+jmCyNEBe2SCxc

```
G9tgRPZ5ZsC2vfgTyVglrK0apAYLIwyzFxFxUNCt2gGIUfXin0e3ot4RDpiRu0CUKJ
rjsidGBNc7bB9sPYNg4TgTH/3zinzC8Wj1jyl5GDim18taQGMXtBNUYhdn9z3WyH
a+P6Sr90V3eedLSW+lo8UVuN+Y+Tvx4lwanhNr0dKzHPx6bNzn1h9CbYe/9D3dbg
3oaiW1TIxw2Qm+GqpPQYLaUbH06s9GVRf0pL9RPmsSY6CFFRKnEY+zpWq1BwfHE
oVZzetC0oZnVH7Hw4HHkj45NwPP7yG1H+vflDsrUAKR1B+Ym7Skswe54PMXjeT/A
Rk4gFJgV/oMo4XQLLQEVVNVjq04nN0sgcBhRrTeo11tCvDJv85oz136WCrnC3EbG
VYh4H9+WVdzcd/jHo600q0rJ6407mSo+JPfYyo3qsA+Oqqi3J020+AJ2q71qIW60
VPftz7ydbuIa8EIn6SCCww+MUUpYPRa6LubSNAFC32M/NJ8h+Kpu13JmYnNoZFYe
IU+NejEJDJezQsH0fvauke3s1WgMzoXTWJRBVwdsiUnEviJ2FllHqya3oYB7fMHc
K6eQFo5XdEHjyXs8KbeJAjwEGAEEKACYCGwwWIIQQ5GPRR0yPMLL56ciSak3st8y6I
1wUCXjldMwUJCWngHQAkCRcAk3st8y6I1xzoEADIic1/67nsLg4a1Q9jLMMahUGp
ZczU6oaIoWjHIAUnoCcji6LIBkzvXYHpw/SNMFsjJ1E3j7c47+KYFxaSv+r8TS
0xUrZ0Mkp3yyoRHmc+01sK0NjYReadFQxNm3bXR//cQfCpnER+wL6u4Q3winGoYL
x+BxN6Lorm/TNiVpQ0BZ9ojfN+MRnCcXw2gbF9CWylcAYLeZ6gWxhpc4MQqrxXJ/
wCGpJTKs0j/r+GN7yz/qf+hB3vmIGbyYwM9e1ftXvm81v1VQoHzJspdNNSsj0PFv
uJF8swHw/UGkiZhTaEhE1Yg/gFgq7g8twgQV9M/00Ts0ieeee/M4Hq4Z4KD+aQ7qZ
C6sLnb9C4dnfzAY2fd06aJWqbd0chr3+p+sggXBCJfLfvZ76iZphTmRxHig+zw26
fDsav/EUr0UDru14Y/b9/CM09RI+rPeydjQUPal4NLavs8ygzLGPBnzS2oVpfCq2
ErsYya6bWu5TnrSDJiAUlIjXyhKgZIZ4LyDM40ZK6Nzh+/ZqABfL8oexbUXo5ecg
5rT07dDjJA5IwEH3wIweIN5AYj950bStMo80MuXcRsrtCgRQhLHvCx1PfH9saNAS
0BJLFN7F0KjXZXrV15hP9sbKDpeSY++53fToCjetGLCMjFuPP6cbKtGQ6od9DIQS
eChtDKQraqo+eKoQdgm==
=SXCz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.23. Timur I. Bakeyev <timur@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/60BA1F47 2002-04-27
         Key fingerprint = 84BF EAD1 607D 362F 210E  69B3 0BF0 6412 60BA 1F47
uid       Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@bat.ru>
uid       Timur I. Bakeyev <timur@gnu.org>
uid       Timur I. Bakeyev (BaT) <bat@cpan.org>
uid       Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@FreeBSD.org>
uid       Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@gnome.org>
uid       Timur I. Bakeyev <timur@gnome.org>
sub      2048g/8A5B0042 2002-04-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDzKgVMBACnaqx4HadaPu6wiCHesqGN0ldtLmfgYzxBPDr/QDLxAxa5/DF
cfJhxx3x/Zwx0VPVqNlMY+ZbD8RujRJYnkgP4gsFumQIvhMiUcM0ViR+6MNIml8
F+gYKjYUuME5GUyRXFtuPzb6HQdg0zKhvSVMYiKoAFmjghVLqG0YubMxQwCg/dQ7
7SWczXhbkDhLL7s9FIMSbLUD/3iz0fHSft0IFPSRrVPA6bvpKNIfv/XPLXTlVvqe
I2bsCFBhFDo6GA/je0dhPRLiBpHQETXl3RsL9BQSuKNHitcnc0n4KSL8k1RjDcj/
cY2tqoW/WYA8W4vYwn3e9pjgsyHt0t1FbCjSm6bGdoKIZtJ4ezHyUu1u2cUNe7rd
xtIGA/9M49n/nXPTZ1EHnme6XIqGcsBoJnQ4IUxCFWZWe2Ng5L/QJUHnjDHjXam3
X00trw0xgyybt9rlpwbRhS5M4oUVx3TWS7AZiU+FxPaYNbbEo0E7KmX0Rj06tIZ/
EHPr2Ktt4gNsn4z2qla9VEDNfC+c6EdkzS6FbldUie+UJV6Wm7QlVGLtdXIgSS4g
QmFrZXllldiAoQmFUKSA8dGltDXJAYmF0LnJlPohaBBMRAGaaBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4ACGQEFAjzKgVQACgkQC/BkEmC6H0edkACg8MpADILdNHD635oFbCq9i/Nm
YrMANlkmJEQSo+pfB9oP/1G3YNZ6IOa0iEYEEhECAAyFAj42vX0ACgkQhDRQRWtp
GwPyRwCfegowGN8y0L/wA6dJ4WmC0dbzMwUAn2PYx4bZKj0cr08Abawzk4J4R1Hv
iEYEEhECAAyFAj4asrgACgkQtN/ca3YJIodGTgCguz9TjADQ+fm+qmXUa3i6iWBb
hz0An1ltnB0X+kq92F7Gf5Zv/BVkrQHgiEYEEhECAAyFAj48BK4ACgkQ7PDpCywX
II0sQwCfZ/4dnUM94rZwGS15W0pRefLum8UANR9gX8nnu8tcXeUbPk4egPRW5iY8
iEYEEhECAAyFAj9XV2sACgkQ99Q+k88Bfle5cwCgs1LBXAPXu/+IG13QY69ifLpy
2PAAnAwdijdGVAetN9pIHnt6cqBala7iJwEEhECAAyFAj9XV3cACgkQIKYMagPC
+y0PIQP+Ktorj9CX5t6FL+kV4gjt3wWIFIEPWuByoB96uJRyY9tHwELgYPb+etX
FdzBtE3KFUNS9+7yBWJeoQrd8sX8EjYBMxCtIqFwogx9A1fqrbgIKI3GtN0J6AIS
j18XgaiTmtmJ8Js7vAfPvAM69wQI4wi2f/Gk16DG5vZlReUYzXWIRgQTEQIABgUC
PldXJgAKCRBRasbbmN0e4mWAKCA79XFhiNXvdUYg9HN+25KMszXqACgtSQh3PjH
wWcIclf91rD6uGpdd0iIRgQSEQIABgUCQLhXTwAKCRA27/mqpwTSBzIbAJ4sb24/
rbGSyctwdFPQmjxKEbrNJACeKhP6gJSL4KvEvCDtLS4hEQ0R0IqIRgQTEQIABgUC
QVusZWAKCAiylhMenujwNC6AKCkDYcLLLeUZZreDeqg0BEBf1GmemACePdwTXyCL
```

08f68bsB19N0Zmrubj2IRgQTEQIABgUCQVuvyQAKCRAhpkab0e+6pjWaAJ0ePfmN
IZgNPm/5xTi0sZnHrQxBgCghM6lJdvNmLF1ZFAF1HIPLQ1QEr+IRgQQEQIABgUC
QlgsvQAKCRCE1lg/wU6ygpZ4AKC9AwM5iuGI2HwLZ8Hw0X3DY287ugCdEDKabswb
sku4CgguIVaHLoN0TMuJASIEEAECaAwFAkLtYjQFAwASdQAACgkQ1xC4m8pXrXyE
UggAob0tk0KxLIaayTnIPYQWwdq0iuzSezvDAAHnLLu0Wop8PMsc8SXs/TeI/7US
LkP84ftLgQBYYVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SgyxDVLYQf3VGoab+XTxvXt9z5JYe
dNuGj fRsx852BBj6biQidYkNjSpNQxJDp0s28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWPXT9N
E2pIYP1I06LO/XHeGLOYg9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfNmoAcrGEgIy6aTVmG
tMNYWN/9scieBQmy+WJbYfSIXm6hirlk59rI66Rimg8XL2Fje4y+uc06LpIw0KTB
IU/BHyrnFyt2/Ub2b1Az35k3lIkBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUADABJ1AAAKCRCXELib
yletFM2jCACXTZeu/NkIuSyTui2MhgWQz8SeKPL/4zWqt+cK048Cn0/eaX8ec7jH
RRQovzJsiNiltsz5wGfZ/z3olWHuhMkQ+w1TUSpFxf0IJg9vzvvhbmdRSh/9cPl
6jd9s4shxK57snEasDWhun79mzKN9NGBV/Pgg9MtnUn7gWFS6pbVi4hjDQQAQe0
ewQtgdlsq3m+Svp3KEIwsk33ywRqPNTBsojbWPVcIss/zbqoEJZ+cI0QL495odjn
/dcBTYyvwBAAN6gg7hmwz4CPA16Tn/9XI08r7RDMtKl4IEr+LNz5IyGzvIxkIzyB
zGktTCVLURlVUWRyhsCm780e+KHkkt48iQEiBBABAgAMBQJcWM+eBQMAEnUAAAJ
EJCQuJvKV6180WgH/2CZ3kKKM9XFIYriPIuqEDghwzH/TJ8DB+eZVDQr409Pw/JT
2LD5AXMPrSuI8StNeZ7B7Rn2t6L1ag2TeST/XiTu1r9WJM8PdKJwM1Q7gemECv/
QNGYqxKw8ETLK/A34juu7ZRLPoDgxZgQK5MjasFPFb7h+D/8yDahSB5NIFqLN1UZ
fce46AXMflbTGqiQd/rnaw1/SstzLYtNhrFUv1lH0e/6MDQV7xvSrLD/RJYzt1Pj
Mzx5xBCKtVGJmkEcQ+G3nQmRbMGLjyeX7Xy+qNGcaLpjaC15ENSJ0s97i69LZ/pL
pAXhN+TGpolz8mY6hRTx8W6VxoGaA/2whhfcUmJASIEEAECaAwFAkJp9GUFaWAS
dQAACgkQ1xC4m8pXrXzotQgAhfcwyaKF3Rfhj1ksALEMUNIGLcXyLf+60j96nkXA
5sjXohsWE2by7VvJUTDP2FZhv9NdiSKDU60BUGwTGWmjUVy+rHM8o82NdjtaKK3T
up4+HSg1hTiFsvBbjnIKUsgwnB4CuXy2+CXKPTKqW0QCicZda+t8UD6zhZKVv+yF
CKWnyXGmCt8mSYwh744DbQJbFM4cXrncFweFzy9AaVXIpizy2UGq9muIEluQyTCn
8L1oe1m6Gde85nSkBa4aHJnZ0LyUFe5HDscNRvLIRsiZRHICuIlyKzjgwA0a0k+y
++4W/h661q3TziTpFo9ABxI3gd0RYMiZjF/13T2xNWivRIkBIgQQAQIADAUCQnpx
IguDABJ1AAAKCRCXELibyletFuXcAC1f9+6w5t44mL4c4uuUXv0KZHFj16Zalhi
S12gxImhSxzHfWUch9K5FN9KcStTi0JSSH8JXrkZ3kYDwWBhE9xcuhdzU0+A0v
EEezKb6hKM2Ai7X+K0ARcfvaAwHrCYXTGk3Q/udumv5Q291d+8IqcRIJFhp0mu1c
Y1u5TotfhdQ7bIsWaedYz2uj3vLAVCIcHD0YAsroY+xeWCj rLdDqzDbKxsw0mqog
1uW0eo1Q5aLKaQAgTcLjtmTDcJf4wSaDwxg3WGVBTB0i0I1zwwdEq3ZQ2xIeFHu
Y3Zd/yF34D2ZasJ4UALporLcggpZv/SGNrIAK6r7lbuoMQAGC1+liQEiBBABAgAM
BQJCjY6FBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618zgEIAIP63Uv83jw8UpI6Lm+r6bwPq37
W0oywF0CL77xP2KpwGj0R7LVfZfcaBcSsyjNnp70eLZhQWEopup2Gzh7gcmULUK6
UtKztjWMrhMb9lS1R7pTsISCn89Ysl5HKquBhEXAht0kIGIeWUAElC1QPm08VPnk
/GMLAdNsSs/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49LMHCznETe0/zZ70Nma761PztwZhU
XLz2XjLhs9LfzC9pGAWkAE4bnB9QY/3UYC7y/+9QlD1Cdop8df37XlgxjctQdJNF
mx75XNPIY0u0BfmUaJ6uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNPsaTDqN0yQJASIE
EAECaAwFAkKfWqgFAwASdQAACgkQ1xC4m8pXrXznLaF/VdLZ5aoRCPiF3suttnZd
ZN+X7DJhrweNVjGFjPUcM1AXqH6dc8/PB4MDPSt+TpcjbVhi2M6LLkwqWfY9vRzr
Txg2ttYfWLECFvo6pPYUy0fG0LMpmWGucTio1Ze3x8P9Mzb1hrFDj0Y0sf+1Qj+s
Kfa4IdqR7hWuBXDX6NvQ8QxqLXynSx9cBn1xSKFdvo1l6g30bz+lmAq9ITYIc/a0
tNuUyNaR0EfMLFRd4ToT5u7mCwgykiLcMIOgKAnXHU1KzI+0eJ/94rC9+jbBXonk
9Kqm29MAkYN5HJi1YAfIA0qk5wkuJFUXk8k7+AiwJ7og8d4YdAysd9bHck+UjLAQ
EokBIgQQAQIADAUCQrKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0WAB/sF4ym7o0oZw6t9
KYq6AVQcLYG5rRZCtzbX0rNx7cSHs9jVU+tZgQkC8Cy73BS/x0YH4X0ghKguAZBX
9xllDHU0Ytt61tURxXIFxFF8tHwarRSVbdS/K0S9dFh8Kq5D5RZZp8W6zKElr3nE
9cgRm3bJoWoTzXZtEBLuhfyfyanKLCQ52jlocrvfLC8a64xy2JdIbanm0cukZG1A0+
IcraRbANGJhNaxUuw6+sEgmxdFu6jCyykxl0+xF97l7urnH/3697v0QTh9VxENb
GQ50gqTxo98DkqykT7K0wf6dT5Pjwa8XmJLLtiUBHlx2QphxogK6ng2Ib5ztzjzQX
ZfDNtXP+iQEiBBABAgAMBQJCtSlNBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6180rMH/0RuHwcc
hYLPaxL0eyuVzsEg1V0waB8y1SXRsjZCXtrMP08sRXFmAvbDPC9/MeTa1Wr6mP4Q
gBxBWiqN502pEpaiXF5mcdxbZVCtITYtJVc0oEpPexNcsZT1eAr2iLEI3Zwf1Tf
ooQlksZmhuW2Lgwx+zLdeHPkRLob3j55by89jCAUmwhbWwDzJtkA8EP4DenfLGjT
pd+7c04fVTRxJu52oEZHDpf7oA0m2m3xr5Lhfj7KUDELvsK7hVREpW3yy6Mr20dA
avTDbI0BNfj89rCdtF5YSxs0D08f/A9mIuF32EGzLoeU2LKnJxdGW0FGfgiLkdJ
qlt0K8JKPS2RdKmJASIEEAECaAwFAkK3JicFAwASdQAACgkQ1xC4m8pXrXxhDAf+
JRBguqmRrxC50MjakaLYM0/+VfclrsSRDH4mk1u+WmshkxapWzFV8qNjLG9CcFGVu
cVwUpWNzPXPkboQDvrKJ5dUP+K6Jcu7f4E9KMAGJq4Drpi1ttMwUzSahG52mb5kw
rpLsmGrKqi03wUsyyXCGC0nBiDp7/gLh69hZVstLEyq37jF0w3zIKi0bQIPiHMGU
rHT3ACKChLGoFbaVYqUd7DLBBwdH2ugqRp0nZ17vvN95gzgjlgzamav+ofVdpFM
2F8AGQK0SqwqC4UIhcToQIKmqLotWE0eKg6CHc63pFEq8fvyVubT2LX+6BoHTUqE
5Ch+XxYajgJ/QSsnbSk0GokBIgQQAQIADAUCQsj0IQUADABJ1AAAKCRCXELibylet
fCcxCADDI247XgstI0K6XzvADRDaHkj4ePk9sBZA4HXUb2WUIYsVS5Tng1qLcrUY

SRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9US5k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3py2q9r0ca3BGr
KLjNW1h77rirEut+ZVnHKDjTzxx+7lTVg1iXZJJhGDAa1LZ44kDeaMlxkSqpIhi
MbVc/sh6xgaMn8kQkbyqAy0MEA4IuUONol10eyjEGEVXXE9P7gtc0jvNGDlFvEi5
P9w7RGDVI6KsGYP/udkiXiRCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGFCe6cVHwnrR0pX1JXLv
vFY+Elqv4AN48dgoUfttI4cylPC5iQeIBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618pGAH/2GwExKNF+RGhwN3ZwwHfq0tAytzRE9wiLSZ81z3/hmHWHkSwFG0
80/H0JpmT05ed+nbftZsQFbQeKkrpSh5MmhEr60wkuQaabglwDnNc5E2A2j0mzJK
t09BtTRT88Z1PrQ4kYNJr+PjffYf/M4nKJWhWqjNXL1zcqUtzfTW5IwbjpvSXRn+
T4TtnSuuYp0oYTQXkzuIdvmf6itGcAch923BrrriUTWa42QcN0sihXVYJKb4M1A3
apvivAfbEXfYMiLe4tiSHvgB8TgRMBf1zXXR6s7NdZ/3t3pVsKJljtwC7bBsNuVK
KrGd+zUGWgKjgjz0kuGnBo7jUxpeYbNXSC+JASIEEAECaAwFAkLRh1oFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2z0fbX8VYp9gEN8qw/9wiqpZHNdg8kGui
gnNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLVy7ZMo5TbqY7o/gjh3JdMQ052kNXDnNV0AMuD
+CGUybShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4mCRa6doAbNv/MVkk+KztpipuQSJYi+
Bw47P+U0Qaii4aAYLDajYY/LHuuNPCjJNyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrT
wq3kAHYCX+K6DZOEF89xo6GdwF3SnaQGWPy3HM4zoQHK1N20bn7Aa1fXid1WeL0L
UjKbR1fIwGVihiQmPPoR4KzFpgLYzs9y+95A3aMcoKBIgQQAQIADAUCQuY8BAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFleMB/9raHxdvPtMAZxKqKUR
VoDEP5AQyXUQAQyC9ZM0NnxnqtFIAxfUtxwsmbCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG
780G5ZA3n0WnRDVnf2nm2A63EPYOMHQLYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZ0mZDY090
1w9/WR6F/+d8YmPCfciDkpvU1jp0ccIwl+NB3SHjitYusH0uENEwPmeRURv6W9cE
Tw1S5zji8XZiZpEa/NEBg6wNsv5ML9+X15+/80czeaY2JCH5H7Mzau1zTE62svEU
7GF0uUVwrv+wkqu0s3kPdY5ViW16MaAnDBqu3pYnlyqTukHwiEYEEBECAAYFAj9X
VmAACGkQa2rG0xqf6wT8EUfsoQWP8NB5yIIsmsLHVjGrdN13tqYkVmz4PttTqnLL
EBLeLV+cayvW20moiFcEExECABcFAjzKgVMFCwKAwQDFQMCaYCAQIXgAAKCRAL
8GQSYLoFR94WAKC5q8jfxmXsyhnZwTmtYTZ2F0gQnwCfbGopQpk0jDTVChafwety
Yvr7KwK0IFRpbXVyIEkuIEJha2V5ZXygPHRpbXVyQGdudS5vcmc+ifcEEExECABcF
Aj4bPngFCwKAwQDFQMCaYCAQIXgAAKCRAL8GQSYLoFRyIxAKCoNYZHTaDHSs79
uXnC/ncU5avLvwCg6ZdSGBsaMR3vfbkQ8TgikhQa51KIRgQSEQIABgUCPja9ggAK
CRC1FBFa2kbA00aAJ9sxdhm4B67VM8hyojrNx//sEBx0QCGjop2qQBHTwvIwSsA
5KC7Wuy7vhqIRgQSEQIABgUCPjwEsgAKCRDs80kLLBcgg9waAJ9NQ/0ad31aV0hK
BMryXqsXfSxXhgCgLAMN45m14w3tXTMKu8dWJCFHV5aIRgQTEQIABgUCP1dXbgAK
CRD31D6TzWf+WvFPAJ9CNV8q+WP2K8jMoJw0otnDmJOSgwCeI1nLub/HLALB8Wz
GacyQGx3Gb+InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7LSs7BACjTDJG0wDABcwb
0B7Cm00gWovvMuVj0YGF7rbLqg7NjRbynlaAPy0zBsiPh9GUT9/c1S5ddppzRXWo
IZoaiEr+qAUQrxgF6wT8EUfsoQWP8NB5yIIsmsLHVjGrdN13tqYkVmz4PttTqnLL
Qi5kAEZC6rYEi0afP4qLpQQRQ45SqIhGBBMRAGAGBQI/V1cmAAoJEGtqxuac3R7
kNcAnR3ofQZU4RyKzPZIUWQ2MWLrgdJBAJ4ip/P6Tth1j+0Me9adQ37cJr769YhG
BBIRAgAGBQJAUfD5AAoJEDbv+aqnC1IHP4QAO0R3E7hCKvga5CncXMgmUJBAP0p2
AKCNTiRhFlqeQK84kXyzLYazHZtzoIhGBBMRAGAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6e6PA
gQoAn1DJHActISXicxz4u0gq+5VSDk4tAKCEvDMLQaC+esVqlnalxoRt180ow4hG
BBMRAGAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmbgEAniYZLS650XMwUhmTngCotG7sgEfs
AKC+Xoymku57EX/SfiLt6kD0+4Rc/IhGBBARAgAGBQJCWCzBAAoJEJ7XWD/BTrKC
jq4AniPcxMxogyNgCQKdYhQpAPG0SvC2AKCYyNvxz97vih2MxFL7cx/yTk+yN4kB
IgQQAQIADAUCQu1iNAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFleMB/9raHxdvPtMAZxKqKUR
PNJ2RdULowsfLoMu9hrMfUmoW2tBPvR2r0o1ltVF1Q1oPKZ0c6nY+Lb6XxH5EBs
hyedak/bwUeTVnyAa+yZ0aeF6MSsCgrm08VtoqndgBaIlkvJGTRkRj0WD5ww2c4Y
DaH7oN7f/R5XUSNVQFAD2ZkGmGnLYnEma2TzUEr6Jb1HSeXYdva7kLGLcVdvWm
cNi+LMBFiDQDMbAAwPg+ldDFc314kxah54imtJcY3kN/jvV1tyaU5p6j2vnFNPXR
mJAisJuVvLQJgyqAHpeq5xCo0X9uYgCju3v/8t7B0WpeL4kC2UeEy3TpUJRHTY9q
fk/FiQeIBBABAgAMBQJCRxDZBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618j3wH/0LubsehIcdZ
qjZUam0Wejf6puWzjWctmgVVLx0fwNeyrfl5x7GGNIse+uQqPZa1Tlk+LoUeB2C
zJLCw4xjxVSg0mXi0bNk9MKLhLwnM3B/j2UFZ01WftIJEV3u4Ps0jh0vrvIfoX6
5+78IroSBD8qYugtt0N5sTu9t16fbqbh9VLQvnioKpTV/Evde//ie6EsRuZE/2do
c5RPs0bi9jUJhz6bcFrPI7uJeNRLmX5WQ42C+nQ08NItZX8CgayRs0J3AFS3tSnm
5iBL9wMnRqKsNNxfM6yWwpSQ6PRh3GApbYY15N9HViUigfHFy0fg2n7NBsQB79aP
HRGiUwmIabyJASIEEAECaAwFAKJYz54FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXwLIAf+McSJ
ND6Sh6qrPw3A8rUQKpxN30NycT6wuGFCz4npzyQKwzZ47bp98hZBSRT9iZMVIHRj
Q0URfj1FDZyZbVIXHUzkWkimk2u3cVari0X1K4I8PtH7Sj9AYHEH0QwB1G2J1Au
2iz03XoADBUPjUU06pPpfSadeaGT085Uffff96UPPALaCvVc6ILUJ/ZzrQTJ6LTLX
lg9c61h/wGikHq/1LaZ7gX2ahTjX04xh6r5k72oaaT3m0kmZM3WurFTaRpJoAFBZ
S15l1jnL18Aix4NsbITCNlvsajTiHuyvwh7zUz2ETZFkqAzu1h4KxBQ6D0BG7FI5
0GUTLDzkI8ex34iiJokBtGQQAQIADAUCQmn0ZQUADABJ1AAAKCRCXELibyletFleMB
B/4tb2rWNxc0EGy2VLPjMtipGNRn4ewmMP6BdGYUNWuFwBNZmpVeXmbSqiQ9U+f
VbHZF40I6pCZ9liiFTID5EnnsPN2pYihimwoPszPdGzgoWrN7U7K14HyNXhprdf
H0uSx3zWmtc2tz0U8si+6Isefmxu9zVcRyi4MeJ21+BsUoEcjqtXu2RaRi6Ak/ci

exneEE9BILLYBnt1HYtvJKr/BWExCsv4W2Lna+6HrPdQ0GR/nkxs5fCXwRi0ldyj
tQXrCeE8ciUE4HS1CaquF5k2IA1m0rFA26pY8aJ0vzAUwJjkhI5ZpeRzw6i0n6lG
lqbjN9HaKs3PyH0TLb2H3Sa0iQEiBBABAgAMBQJCfGkiBQMAEnUAAAJEJCQuJvK
V618y0AH/jI+KjrfQqFyC1oJG64qRnIUK2TwDCoVPHS+qqfzuntr/x+XQN09/CxK
cMTnB5L/Rk387qHucfvSDkgBFnIeZCUCU58Rtd1u7TaUfL561xBzjtangfeF3DbV
QW8NYSdn1TYbAj89wZiLlq70cSxHgda7xUWHokrfjb94mpDHijFtW4BM3rD6BWGO
4X9PMkrzKC74sPmJnngtAw0fFRbdKNot2xlo3KMmhiAe0YQGGBVqYB3BxnjLru1
f7HharnVrsKCq3eDsokP0Dn//CXVVYx0GEAjiElwq9jgN2DL57cbcpWNEXMXB2gs
DUEnmI7KGth5AUKEBP1Xd68yg3+PVQWJASIEEAECaAwFAkJ8a5IFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzblwgATX/fus0be0Ji+H0LrLF7zimRxY9emWpYYkiNoMSJoUscx31l
HIYPSuRtFsnErU4tCUkh/CV65Gd5GGA8FgYRPeXLoXc1DvgDrxBHsym+oSjNgIu1
/ijmkXH72gMIawMF04JN0P7nbp+UNvdXfVCKnESCRYaTprTXGNbuU6LX4XU02yL
FmnW9ro9y7wFQiHBW9GALK6GPsXlgo6y3Q6sw2ysbMNJqqINbltHqJU0WiykA
ILXC47Zkw3CX+MEmg8MYN1hrwUxAdItCnc8MHRkt2UNsSHhR7mN2Xf8hd+A9mWrC
eFAJaaKy3IiKwb/0hjAYACuq+5W7qDEABgtftYkBiGQAQIADAUCQo20hQUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFGdcB/wPuGNNVE3xSr4w/fngaIY+J3whKm38cAroMvXfKQev
B3mjXruEa9TGGMQDJD0Grl/ZnGBGeIcfb3FxD2+i9qn7yL9erRUBhhBSX+TgrcE2
M6VsECq2FrqQU6HchWV2v1apmmQ1V+H0Y3JGukYFQXU/PZUWHepj0gualJJYwCA+
HU9ENQPPejiPgZ0QaP0PdD05ayAHe0+swSRJnRP0w70k2eVM+nfnh9xERHSZFh3c
jS1JmhhSfx2hveeGG60/rE2bgPYiDdBeg286X17Qki5au6IkZvYtG4dgcF0VRdUx
toKtkGJ+ic0BzRcxVU0AR/HR+KU9QpSoPR7lds0XDCd1iQEiBBABAgAMBQJCjY6F
BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618zgEIAIP63Uv83jw8Uip6LM+rr6bwPq37W0oywF0C
L77xP2KpwGj0R7LVfZfcaBcSsyjNnp70eLZhQWOpup2Gzh7gcmULUK6UtKztjWM
rhmB9LS1R7pTsISCn89Ys15HKquBhEXAht0kIGIeWUAELC10Pm08VPnk/GMLadNs
Ss/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49lMHCznETe0/zZ70Nma761PztwZhUXLz2XjLh
s9LfzC9pGAwKAE4bnB9QY/3UYC7y/+9Q1D1Cdop8df37X1gxjctQdJNFmx75XNPI
Y0u0BfmUaJ6uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNpSaTDqN0y0JASIEEAECaAwF
AkKfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw50Qf/ZAnqSLD21fNnyZ2YgoD8SIs4ssqy
z+cA3PSb8tELIyRdU+Nid50K7VCscJ2xULWzarrs/og9msglltq9fwf3WgMs2IO+
FBRwDHSioKZzeeaa0bM/CJ+QhuCGYwGMdhrhPEJBMbjU/STaz2R0y+2+SaKuG57
diLdFqEjp7x6GB+la3iZa1v6au85U1NdbvKb3KHhipimtUMI59XwVjoN1JMXdbyY
oqVLSlglQ31IjZLiP3JP5HDVmxFLVbWzZha0h+fw36n59yyZ1MVyCdZy3UN+w4w
/tjhjiXep6vjXL+5C/BUKa4yMRdTgMl6l6/mmeNijseAD+/SOMSJP5D80IkBIgQQ
AQIADAUCQp9aqAUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0csB/9V2VnlqhEI8gXey6203MNk
35fsMmGvB41WMyWM9RwzUbeofp1zz88HgwM9K350lyNtWGLYzquUcTcrAVj29H0tP
GDa21h9aUQJ++jK9hTLR8bSUymZYa5xOKjVL7fHw/0zNvWGSu0PRjSx/7VCP6wp
9riI0pHuHC4FcNfo29DxDGotfKdLH1wGfXFIoV2+jWxQdFRvP6WYCr0hNghz9rS0
25TI1pHQ8rswsPgihPm7uYLCDSiTwg6AoCdcTurMj7R4n/3isL36NsFeieT0
qqbb0wCRg3kcmLVgB8gA6qTnCS4kVReTyTv4CLAnuirx3hh0DKx31sdwr5S0UBAS
iQEiBBABAgAMBQJCsoQmBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618bD8IAKny62F0W3YP0UJ4
jNGsKfemR/jVd4Lg96XnuDHHApvpmQ35lvzEJTvwGk+tUPpn0ka0e/j3eC21oe
Tk4KXSPC82xXvZ/+eGXvoUm1u0eS01nkVLA3rDx8gMFvqmNvv2kKgI9Q2LPSAR2
tgB9CVTijbRHgto+/QzU70/W+Evf68kVpErGXL7/ArtLS/C3gTWtb3josNLU9Qh
DE0Lda31fF8s8szTd9XwsLqMDZyw84XWjR+cUhQyQRgdS00dt0FjqmCivz+JxAn6
Yud3u9ySDArI61tcf1+h+H7BNaXY9mx/K+E3Byti/LNeIY1dP0sWnkx4Gp5kc6vs
WhfdYYeJASIEEAECaAwFAKkyhCYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzlgAf7BeMpu6Dq
Gc0rfSmKugFUHJWbua0WQrc219Kzce3Eh7PY1VPrWYEJAvAsu9wUv8dGB+F9IISo
LgGQ4i/cZZQ1DmLbetbVEcVybCRRfLR8Gq0ULW3UvytEvXRYfCquQ+UWwafFusyH
Ja95xPXIEZt2yaFqE812bRAZboX8mpyi3E0do5aHK735QvGuuMctiXSG2p5jnLpG
RtQNPiHK2kwwDRiYTQMVMLS0vrBIJsXRbuowsspMZdPsRfe5e7q5x/9+ve79EE4f
VcRDWxkEtIKK8aPFA5KspE+yjsH+nU+T48GvF5iS5bYLAR5cdkKYcaICup4NiG+c
7Y80F2XwzbcT/okBIgQQAQIADAUCQrUpZwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFdqzB/9E
bh8HHIWCz2sSznsrlc7BINVTsGgfMtUl0bI2Ql7azDzvLEVxZgL2wzvwfzHk2tVq
+pj+EIACQVoqjeTtqRKWoLxeZnLncW2VQrSE2LSVXNKbKT3sTXLGu9XgK9oixCN2
cH9U36KEJZLGZobltpRsMfsy3Xhz5ES6G94+eW8vPYwgFJswIw1sA8ybZAPBD+A3p
3yxo06Q/u3NOH1U0cSbudqBGRw6X+6ADptpt8a+ZR34+yLaxC77Cu4VURKVt8suj
K9tHQGLbUw2yNATX4/PawnbReWESbNAzvH/wPZiLhd9hBsy6HlNi5DScXRLtBRn4
Ii5HSapbdCvCsJ0tkXSpIEiBBABAgAMBQJCtSLnBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618
dzYH/iru/DPAUvViLWw5NbaP+Q/6HvD1qAfpSGat3063Cs3I1bJv6Dxkl9TIL1bH
PdMu4i7Snzog10KjxYs61JxagYJiQg3ceVCB9fw8INx4hc2AHFdmFiluzI/12d1L
uuXYMkECL/AgTtFNkMjgLaDqSec8IPVm53yPZ84aWmFKtZI5xgzjETMXxfd/PpeZ
cE1if17MvhvBzoEB03oisInFyUI1zUz9nVBQx591q0ctN8wn5ePYS2CW3FKPQT1L
UBba1jp2UZO2R5PHYbj5Moq4gZ7QXPKn8fHGXdF90TXDSB9CPKUtKVq+mvJLuMXF
At2DTh2i1yLkue2V/LHw4EjFb2WJASIEEAECaAwFAK3JiCFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXz29Qf+IUC55Z5BBhcio42hyH2EkKJMwZ96PeqNg8cA/nqtWEBf5Y8w6yY7
RU0dbR6PJm8srpdZ9nQIMFZHU8/7FYI0Izm/1EmZQ9T0q4jAHINvrhUMyF58m9et

1zVDdpFLCwg+H03Y8WQy1ZNcLf05Wu5qa9z8jR85QZ130yC/V38wBPS3YIQygr0X
WZToanT+s523BxohT02Q00Da/Cy0Rr+YTgHB6skThLQRkaX0LiT990PSm82RQ8tv
aSsP1P9818ABzLzFSDpTgP/RgDzSmCggveU7rGh0tHH9MJEGwiwdwu/Q4qV8C0BM
FWHHme6nyN5ws5kCVepZMPkUBubEwUaSkUokBIgQQAQIADAUCQsJ0IQUADABJ1AAAK
CRCXELibyletFccxCADDI247XgstI0K6XzvADRDahKj4ePk9sBZA4HXUb2WUIYsV
S5TnglqLcRUYSRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9US5k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3p
y2q9r0ca3BGrKLjNW1h77rirEUt+ZVnHKDjTzxx+7lTVg1iXZJjHGDAA1LZ44kDe
aMlxkSqapIhiMbVc/sH6xgaMN8kqKbyqAy0MEA4IuU0Nol10eyjEGEVXXE9P7gtc
0jvNGDLFvEi5P9w7RGDVI6KsGYp/udkiXirCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGFCe6cVH
wnrR0pX1JXLvvFY+Elqv4AN48dg0ufttI4cyLPC5iQEiBBABAgAMBQJCyPQhBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618S/wH/jC0Ve/Vco4vHAQowshAPNfYEBKR23hEnJC2Njy+
qWLFio3g/9W4GymZIEfYU5/t5QTLm5VB+jf6YweXh8YdH3nPHNEItpRynAz3MeqG
+A36my4UKItHxZJ35uMsHt+Xd14SE0FxbWUI5FxE8f9H/VWvZEmgKmNH0VeE7U0u
kXshVHQ1XDp4SoeZf/xIC+Z033G43FhtYvi0i3pz9ZbVTCNxNa0y5uhDddkHH0az
7o3FITPKvi/ZKwVSEA77FHDUCI8eCoqEJzpjckl5fNETFXyS6qMLGQmE7CNae0S/
/89UXn8zrLHyJXyCqk9/sCyTzkPm6AWquECeIXYp4eJP7XKJASIEEAECaAwFAKLm
P6kFAwASdQAACGkqlxC4m8pXrXyN9Qf/SaUiREp76VFFad7y0Ddp3hoL6Ykp4Ecv
loppwDGU5CF0riri06YVXadGeACK6VAIxxJsDM6seRYQbQvVlHy4DIydZSW8UNVG9
EFMmsScyKj1zQ/a5XZRvZ+g8n7GZzkis/rU566fBGVm1UKN3Rka84H96D6gsaue
hx7+NMqWRt5Bf67XAKBEEU5U0AF5NRsnUmbvSrX6WWDxm0LF4+rWvp64Ff89DIO2
79YuLE2QnGv1Hb/5mPhoJjx+jMBn29WtvuzTF5403Ue9TazmKyabCfjIzb6Lk/ub
oyaEHpuJFXQdd3yT26AfpKj/8oKRtDzm+l8aBqXZqdBzdiSxFLb5hYkBIgQQAQIA
DAUCQsw/qQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFkRgB/9hsBMSjRfKrocDd2cMB36tLQMr
c0Rpci0mIthxZ/4Zhlh5EsBRjvNPxziaZkzuXnfP237WbEBW0HipK6UoeTJoRK+t
MJLkGmm4NcAzZwuRNgo9JsySrdPQbU0U/PGdT600JGDsa/j4332H/z0JyiVoVqo
zVy9c3KLlC301uSfM46b0l65/k+E7Z0rrmKdKGE6L5M7iHb5n+orRnAHIfdtwa66
4LE1muNkHDDLiOv1WCSm+DNQN2qb4rwH2xF32DIi3uLYkh74AfE4ETAX9c110er0
zXc/97d6VbCiZY7cAu2wbDbL5iqxnfs1BLoCo4I89JLhpwa041MaXmGzV0gviQEi
BBABAgAMBQJC0YdaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618ZIEIAMJhy3TMTZVcCeibXZFF
ybfo0QivK2bw3ANNn2ajWh7L/jVg/QV6Gr6mW6cyJvbcqQZFSVDKZPJsolq2ZP1
BLDXmSfAfshk0Vt1m0LZqhFDOLIXZPYg2CjhtWCtX+Bn9bVRtTcw0nAE/IfJ0kg
JDurYlZenHj1Rx+ENI/cCi04gg43XRNS10xDUX8wa0pUgUGuB2HIRSPdpSsp8Nx
JUtvaAGyL1/bPFofwqau0cwMSS4d++DhvdaWqjxliWZraH6AAAtZohkr/5E6L3qVK
uL209pI30DRgkQJkIlxnzcDZz+X26I2qKzdUvs5kzHedaTBKUXCWtSnbIC2+LG3A
i2mJASIEEAECaAwFAKLrhloFAwASdQAACGkqlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2
z0fbX8VYp9gEN8qW/9wiqpZHNDg8kGUignNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLVy7ZM
o5TbqY7o/gjh3JdM0Q52kNXDNV0AMuD+CGUybShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4
mCRara6doAbNv/MVkk+KztpipuQSJYi+Bw47P+U0qAii4aAYLDajVY/lHuuNPCjJ
NyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrTwq3kAHyCX+K6DZ0eF89xo6GdwF3SnaQG
WPY3HM4zoQHK1N20bn7Aa1fxid1WeL0LujKbR1fIwgVihhiQmMPPOR4KzFpgLYzs9
y+95A3aMcokBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH5DB/0VWr+m
4wCcxWypcJ4xQSMuzbJCIf/DlmeDKTuUVoDEP5AQyXUQAqycW9ZMONnxnqtFIAXf
UtxwsmbCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG780G5ZA3n0WnRDVNf2nm2A63EpRY0MHQ
lYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZ0mZDY0901w9/WR6F/d+8YmPCfciDkpvU1jp0cqIw
l+NB3SHjitYusH0uENewPmeRURv6W9cETw1Szji8XZIZpEa/NEBg6wNsv5ML9+X1
5+/80czeaY2JCH5H7MzAeu1zTE62svEU7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViWi6MaAn
DBqu3pYnLyqTukHwiQEiBBABAgAMBQJC7LwEBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618t4gH
/j964zrhCIQYFtpts4tDjW20XBtmfyjium22h1ZQwsF1WlnhTuiWRAEpdDhxCHE8i
U3ykQXZH9Bz07cWm/Eq2K20+xx9aWCYH02k+eFZVFED2vDEkfXUdvI3SEwYdQoa
qfMkoUZPWir2quyRH82gtfETOP0JamNn6X/uXFTCPmG0/uL3s+fe1XDkB+wD+Evb
1080DiFY6bN4kNpDPoy05InXWj6eU+5rlyg78yv0+04LTqzbPqnD1zV7klIFa7it
1hmzKSHi6bTCUVGcgee6shKJVaXHAIPs+nWKx+W6UyzmL2zk63F1nRvif6Z9sFY/
IFh5I8zKyuw6M24CW6Pp4jKJASIEEAECaAwFAKLtYjQFAwASdQAACGkqlxC4m8pX
rXyEUggAob0tk0KxliAayTnIPYQWwdq0iuzSezvDAAHnLLu0Wop8PMsc8SXs/TeI
/7USLkP84ftLgQBYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SgyxDVLYqf3VGoab+XTxvXt9z
5JYedNuGjFRsx852BBj6biQidYKNjSpNQxJDp0s28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWP
XT9NE2pIYP1I06L0/XHeGLoyg9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfNmoAcrGEgIy6a
TVmGtMnyWN/9scieBQmy+WJbYfSiXm6hirlk59rI66Rimg8Xl2Fje4y+uc06LPiw
0KTBiu/BHyrynFyt2/Ub2b1Az3Sk3lIHgBBARAgAGBQI/VlaYAAOJEGtqxtuac3R7
VLIAAn2X0/Wp/VMaTKPzEnzeoZF+szfLAKCcPLJy5cD4EqftpbtpgzGLLWcNqrQl
VGLtdXIGS54gQmFrZXLldiAoQmFUKSA8YmF0QGNwYw4ub3JnPOhXBBMRAGAXBQI+
Gz7KBQsHCgMEAxUDAGMwAgECF4AACGkQC/BkEmC6H0cB8gCcDzhfcY3z4ToxHgpR
wjUuwPKgEeYaoIe79JpDq1CFwOr/xF88fF5p7AnYiEYEEhECAAyFAj42vYIACgkQ
hdRQRWtpGwOYfQCfRGF5b7MBwB3Mht2iMI33+QTLpcMAoJ0N1104oEkc/nJp4WLC
N46YvznCiEYEEhECAAyFAj48BLIACgkQ7PDpCywXII0HPACgh4AFMZ82/Mh1V1db
0/APG1pmC+cAninZ1bZD/sjsqBAsIL9ZcERMxX9XiEYEEhECAAyFAj9XV24ACgkQ

99Q+k88Bfle/awCgnDx3BVjkRePbyrUe1DSeWN4lFsAn2/ZiqfIx5WwCowrWdfU
V4qIJH9TiJwEEwECAAyFAj9XV3oACgkQIkYMagPC+y1SRgQAhkZD9kyX0+sIhwgG
8mf9ktrbcxYiq8D8UJ5gI7sBAds/8rkIrGIkJAoz9SAf5tvl1lnfZ4FjTfY63qWv
3ai0VnTl+hmsowkfyJfUtWyqT2eF+sFGQsmpTpLublo7rBLEBe+7sTsTRhBE0omi
3hCzg0IUx/RIps37TT/6HBT65dCIRgQTEQIABgUCP1dXJgAKCRBrasbbmnN0e1tI
AKCmxrkdZWzBekJq/cFzBPgz8r/7ngCcCtmQQPvlwrpp5MHnEs+zI5TeEcGIRgQS
EQIABgUCQLhXUgAKCRA27/mqpwTSBxjbAKDRysZih7AZ0XVio0HHW8V384YS2wCe
LhNCGpe17EC1gLQZKVM8SubiPoiIRgQTEQIABgUCQVusBQAKCRAiyLhMenujwME/
AJ9GGxP3oqPN9L f8GaGeGNPZ0ZKJNACghDNLEfLguVzVJ5tkY+J1UND/nr0IRgQT
EQIABgUCQVuvzAAKCRAhpkab0e+6pia7AJ9PMUuoME0JnPPbjWYGvjzHo6V41gCf
QgzJo11LPJN3FmqFnmT6f/FlN/CIRgQQEQIABgUCQLgswQAKCRCellg/wU6ygnv3
AJ9LM9P4MGLm8dUjxcXhJx9HYf9A1QCdE5GUagE/sRwbo66GdHZ9Y+dI0u0JASIE
EAECAwFAkLtyjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzEQAf/WuZGG/jtTR1GHjGjBTQi
H8BTрмаq3BIjEG8oeenaQdXJbelg2qwh1dVoTLD3+F9yh3M6FzxUqWvPlu+6+7oI
QCDZDB18mHKnZVIOuXZD0Grxq0tV0N+mTTzmInMigAgDietB4ztmTX8aXxCzXuK6
rTwYbm/HRyr2euJpPLt/zIY44RLUMD5eEiSR+G4TKmfz4sU7aFsBGyYlKA4hdHS0
v/lk2Wei9irjQQLAVhlfVevXNrsuCzp3xP98iRwvMyKgZFN+02J5wroJ7dbzRTj
nmvdY5gFQAQIADAUCQkQ2QUDABJ1AAAKCRCXELibyletFBrYB/9YL/2mk+JEugdi
HhJKBpXMRtYaoBmkg/ZTQ3+2AHfyGcfC/I7v+HUqtZWHyCWx31/MYU4UHQZzgVcm
KMoVnGHxUJnVtGE+mCP7an0F0hSw9jY9bsUb5TDAwW/00UwPT9N9V/smImTmLu7S
aI65dv3NrrANZRvFv1lIRi2xTwu5TzoPUz6eagTPzy00o32AaGam+ishHuLH4nia
nWYwVg4U7S6a8A1NKTm/ycam5As+tgF9kdSfME9PCrtDSDPdWtCqqCLHxzhGhBVX
nYExnyk0k5TMqlcd+r1t1jZS6zgjKxmY5xFcd5vcSa+w19h9JecEIH/9FdvxLU9J
WpGK0w8BiQEiBBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618dWEIAIumv/q0
nGtILrAVoVxeF6rr29labesv6Q/D3Vp40DY8RpYp8yvJM5wS+l/7UMvMphaf5JfK
JycDqIe+nySvphNqQKaUDQuFm/JHe0SXTokdT0mpngqw1NfM4pi26qefADV0Em85
fMncdkMfS0gXixW/qWVcrCKiF5SHawDq5S8L9v3QbsvVvLrcWUlDju5ZYJG/Qaz7
gHY5L7HeTr4bnh2Qx11mhSkXi6T+w0DhhXucQAhs/MF6pSuRszC185LX6b7GLNRq
5dcXB05hpGkUnxXj2SR+jc0WwPx57Y/doF+Bgidc4ZeGrspqsljPPVCEqxCkfNuy
qjPggyaIiWF70diJASIEEAECAwFAkJp9GUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxxQggA
t8JbktXgC6tshG3jugsr7MTCHxeg9Z8Z22rVc7Ia8aINiSJOnDwp1G4Vl8albEK
75qxTSa8bEsgA2SDobE24vZPCm7zJzHaLJp7Qs57XnmUownUGdr70yg9yWzU1nG+
oGx/19pxSQ4rI5glCbl/fxUU+1fsZXbexDeNHhkE50pBwBZMI7xtuvP58pVghTL
a1X5jIDH0u3+E557fU+KTGZ7GtIKvjhDRxd4H8M6uQFtmkiudkBugqmy45YVXPzh
+xoRhJUKViekGpnpTsmgFcpvVF0fIHXPQF6z4Ln5VR8CqFbDj2nQipDW14gEZVX
Etq9/FZHxsjG1R/3BnuLTokBIgQQAQIADAUCQnxpIgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fBe1B/wLr1SsrExlkk+Z5sVrfwW5AU50KWLxIdgPLPmmiYC3VmygK7tcXUTRz1mb
+y0RyfdbanfbqbmhgsE/b0f950suIeG2WV2AY2shsnCTltl0TcB3L0T7JXFr0gn
KqWFCxjSJe6n5waFXgH07s8kgWbQ+2yhWdIomWZUclJD0iUQ2p6+STR2JnJmN4W0
DKSVvM5JClDLHSji4Wrh26rrLTnIfbuzUiQCP5LRwVXTrIz9Q8TM9SEvIpnzEL9z
jPtdTjGaWKU12L692Ly/NKAdQWlBjMp8ZmHzlorqx8Tdm6KEudvA/GapZC7K4lii
K4cGLyNysQJfL0Cezv2osWlK36mriQEiBBABAgAMBQJCjY6FBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618b1kIAJDbVS/cw/4d0IpvCCF5a7ILG2uBSn03+0rLvgeE61Bk6VZgGFSp
+TkD0G0gvipBGCSXjSHLMfStLpCvZxnhr0C5rwE1sS423uAv+1BXGR/+Tct4er41
sFuPqFHU3yDLNlnbnKXxfhfbuQKU9QKn0N7V7aHGLnDNL0xhGpaTqcVs+jvGJR
iocGw7LABqgp7Ay/30o4S9HttsS0Xc9QgiiAXSMoX4SPu/v6/xJPDSSm+GL0H3p/
Cu+EIuMIQAKdS8pHwufMfu14APTvWTzGCR+67tkxN/DL7otej0UcGRSj5rrp5nBv
Cma4CxqFNvsUBjE/VKcpF1l3vJ5n2XBty4mJASIEEAECAwFAkKfwqgFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxhuAf/UgezCBP0jyarCikqrCBq/hyJIoYpNi0eN20naT8TA2J
1fhfQ7s4Bga5IEnnaBCSp4w6pxLGmBIFj3LLHLfiX7B4Lh1EFpM4VsmHjHOBzVNE
oa0zdmws0hz6P7oRddCxt9hPtiiCAKYqdFhG171oXNtC6raeR0HuQ348YM9TD7BS
W0UNJLSB+TtthNwCMJH7XNu12ryVdo+rpICqbDNOcf6hrE3IecqWLHxknHj8aMFg
S1744lTTk2hhe2kY4/9yQfcLoBQnVjQqfYtveJ4Adq0trvupqf7MNIiahJ2I7ey2
6+q0WIH6CRnPOE500KP1z/UbcLP8rhRU2/kvMlopeYkBIgQQAQIADAUCQrKEJgUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFjt5B/wPnQb8BeA6VoLTIRi7fJCScuZQMN0isbGNR+9z
tc4y7HVLNEV/m41lfD0zEOyb/VKdpIoxN/YRfCJIRbqDK08waNTdzGtc1+8+rYsC
/wdh3fchjo9AjJHUpej++wPbev4m0/JG7510jFg2uhzrLA0SyuzJuedD12HoTyk
06FfEMw7UUutsZNPg66krftrUcLDk2bmEDSDnJQ4Kz6EmRnGfRc0cRY/qugMJ2wU
DPbfdaqrDbcuDYktgysy88wTMCXNioWr+j5BuyCKUYpVxq5DB2bPAuRkQYIgxI4h
XzSvo/2X9FYIhcvv0LN1zvzrBNtbSuygJluXiiF1MVk5iKZHiQEiBBABAgAMBQJC
tSlnBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6186sUIAI67K9iDMx1rMBGvpr1a2KMvs8B8lk0k
v0+z8EHLdznCtN2ajfCfpvAYD/B4nu848kmB5tWvP5TFV3FDamM0Eake4QqotXL9
jVJn0XYf8m71zW0sn1LZyzpYW1u/lkIctQ/ESZCBLtkXSpeE8aQj08AIPLVTVR0Y
qq6i2qgVvPgS5VA8p8NMKffuVCKR9b0UODD8Qy0jTZWnQ+9Nr97E7VX2k46l2Vr
HgZtwBZK8jy7bb0Si/MGJgru5JiibUthUBNdrU0wpJzq+7T7NSPxr//dNDTawSTx

wl1QcLQY0uNTL94nWkzWl04Dg+2mkGZTi8D8ExrYfVDB9IiLWDpx+0KJASIEEAEC
AAwFAkK3JiCFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy+WwgAuF92mI6tsfsOnl4S14f0MHbp
BFYou4yGHWMi0GB/EP77mJulXY5vKXWbnlnEbyuboskqRghEpCf/NSH7yKL2X0
201+59S00b4S12W7Dzkk5SsysdHuT9WjTvyZPkSg0xmwQkxtVgp0p5EBfXDEtUiv2h
7AVv0ARKjuj2VfoiKXsTW/P/wD3i7BMu6eGBhJIYqBzCgUzPP3dDZgIAW+N6Cn+d
PQwEOXMKndgk0pxDCKS9WVJQvDhFMjDA1uNXfsyQw8XwFDQA0pD7A4TW10s0R53D
egb5a60viCLF2NagVt3cwVdKo8fZBB7IWPBB5PjpxjAjL/9Hg0RSU7Hjvx5r2okB
IgQQAQIADAUCQsj0IQUdABJ1AAAKCRCXELibyletfMySB/9e9SK81Fk0f95Ve9Pq
Et8NFBdz07Y0sqPVec7FiCihgP9I6fAuq8MgldCgzhvyCNyb5NQvX3wi6lNZ4kgR
yzuMmg9hYkBLTq+S5apL0nmDRlXhsMUU5+YbZ9v+rIffoXT4E/ZhYQMqLMkoIk9u
asJK3mdD/HkHpQGXJDRClFNclx5zMiU+w8oJqg67lpMv7VYVHaqHtj0xK3C0/ODA
nDzDW0Yms00ZJeJ4XdGUWL+fTmwTJFEov4Z7U0h0FSK4D1FIHCENH/4+ZdVzaP9Kq
0TRXNuo0hLPT/52mVWMf8fi6p0DQcKE7N2T8aimCMsf4Y/QAA2/YbQi84UeajdMR
oV2YiQeIBBABAgaMBQJCzD+pBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618exsH/3S3PLLAy+2V
PS1lTHuV0EK0YsLYc/CpQuEfKDQmLvPHL5Q00j44pXcugw8azToaciFKcsZsQNcK
q6mBzf5EonC0TLDWKia2BRBbGPqVlFVwc3U3GjXpmrgBvOHVq79nhquQ8uTy7vi
MFUKWYuwuMiE1cXgPDZm9CLiK4KHL8mX9gDyBb+L0yItQ4hLzRbz1BpN3J2l7fy+
xiCrUsGm0o8w/f2yMYTb9JQ3kwRhUy6SAFDXGibId2/58ez0tdfemL3k7MFLey
4rdCJHnXioiFj5XDz4ImkveojcyR3NQa1VgH3IZ/u7BHLyHsKlswlENBS1scIB
xXtvSyEtiLiJASIEEAECaAwFAKLrh1oFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzA3wgAhWjG
Ejq0P0pXN9YZNSzBx1NYemQ8aDL4dCDBgK8CDfVBXK0W/2DrrgjCABamjzSyKsIP
N7SJVIAqL414jw/YSCXXMhNlJBtZG6KEE4g8Ch071vL8CE0s4WBGi3GgdIzDpQBU
hN8Rl31DsU08derRQkbfV7APSiT+mWVN1DyLoh4SLW04noqpFk9k04VU/2Yue4DXo
uCD8A9MpJTHIDwqisfCML3BuUJA/lcRAW6rWGbxc5+18aV7RiX0PYqZQfFL0gmEI
WEArTr9Hc0FRtCHDfcv002vQf99tk34g7wh4gD36Z6Z1EHw2jAhC9GFjU/o/HI7z
nEMiitcDK2L55n4fXokBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJ3f
CACy3oLduJ3ctEv06khfEUvZyfapz0CLzHhvyYweSEgJcz7t9A83F9/fhk16ebmJ
10X/o1ACZKHdUtBJ+H+Z4YHXioER1J0/oFB5VIxxv+Fnp+yJBCdlIyB0B5V2qN03
qry+L0AEAwQdoJbP3y3CHnrzClmk2FoJx1Hm024azmiDcnXdA/rzr6KB20m0ZHyNT
FBZ6FsT9Cj/tgfTEH7hLr7v4bdJZ9sUrbLv5TsQ2NTFM9dzHzGit8RlVdSlEy7I+
IT3MrHeRzX7skqu7Gbbot/ng2gZRDQIL8pp+wMljRQV7aCw/KY6BfmGrhL0f2XtT
U9k83bfn6kXVnhaVhJAYirDDiEYEEBECAAYFAj9XVp4ACgkQa2rG25pzdHtJPQCb
BdDITfqiE78TK38CnBhxheMuokwAoI+iB1ZISJnGs/yEsBeiDpCMLGwrtCpUaW1l
ciBJLiBCYwtleWV2IChCYVQpIDx0aW1lckBGcmVlQLNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUC
Rmv60gIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEAvwZBJguh9HwKgAoNg0
4jfdn99Tld0w5nmBCDhoILBQAKCjeCH4rtxwjfuohls4UDMGvvizMLQoVGLtdXig
SS4gQmFrZXLldiAoQmFUKSA8dGLtdXJAZ25vbWUub3JnPohgBBMRagAgBQJGa/qg
AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQC/BkEmC6H0ciXQCfaLDgVYoB
AhALXpSaiCTIes6LtwAnA0Z3Bz53BhIZVgRYmX4h8KrMUKrtCJUaW1lciBJLiBC
YwtleWV2IDx0aW1lckBnm9tZ55vcmciEYEEBECAAYFAkJLMEACgkQntdYP8F0
soKJ9wCgxl+jp2g5s0RP6iPzlfKPVarkZYAniAFJJd5EbtIBZ0NgDdF7If86iRo
iEYEEExECAAyFAKfBrG0ACgkQIsPyTHp7o8AVLwCe034Uy7V0GdRyi1GiYELYPXze
C80An3UiZy9WsyF0Ipo3qmPJcu1/OAURIeYEEExECAAyFAKfBr8wACgkQIaZGm9Hv
uqa9gQCgld0u8uYVsz16ssIRGdgg94FKdoEao0v1lFua777JSHmpn9DFewEU72G4
iF4EEExECAB4FAKFE2EACGwMGcwkIBwMCaxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQC/BkEmC6
H0euxQCfXzAjPxp9rcpwiKCBQmYT46FAiFaQaoIU/wLHhk0P2tPsybH7d4FHmuhx
tCxUaW1lciBJLiBCYwtleWV2IChSSVBFIE5DQykgPHRpbXVYQHJpcGUubmV0Poht
BDARAgAtBQJGa/3vJh0gSSdtIG5vdCB3b3Jraw5nIGZvciBSSVBFIE5DQyBhbnlt
b3JlAAAOJEAvwZBJguh9HFhYAnR0DziCK9941utLK2rDXA43JljXTAKCmccNmG3gp
iAQ05TPn6EJpgILHyokBIgQQAQIADAUCQkCQ2QUdABJ1AAAKCRCXELibyletfAr/
B/4lF26+op/jSSheUuQhkc0JnqY1fed9bSgon5HpKuoFWwURHrf0F79LY69Z/Cqm
suC249GoAmZFtrNdp+BzjpWzV+VMXE/2VGhGhE6HNlOGXuD9nAJ3Cb5VLJnWQ2U/
0vV1sm17v144U1KzWtg24YdRBBmWS1r/8VoJTBweevQK6UbrTt5w4cuIoeHlpBZI
6d18sxxfdY1/BS0d/v8dQYqqk0ZtFA/WGXNTa71LCSpjIww0SP82p/W1U8NhnLA
qDBYHLkHqVgKcs+WJUKKz7hCGDiAm7/wgQMyWEz0DVBQu6V4kpSy+EuF5Rfl08aX
CYbs9nkHydMuUgl0cSRd0Jo5iQeIBBABAgaMBQJCWM+eBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618BFEIAKQ4PJv4KBXRrNXG8NX2AhGL0PI/EzNg64zBhKH+dwHp5IVgX/f6o01y
/8ePRmSY2qI7D7eCiWjAnSkx7TQ9jyZx0Kvo9VzTgFTW0Hod8suBMM/DasDuvmf
s0k+bWmi2Vf0A2frNCL1UWF8BgT7LFGRI62cq/hQC40FAjvxpIkr1CHAQC1MKhfz
f4dQ28055vbpUR8uF54LlFPLRJckKWHYJk8ju95HAXCXr2o6Quo0dtZx57gA7+65
frLUs6Szw1Q0IyebzR0jniKLJhZFTF0usd1sbd0zofSnup/uIEktU70PSkrFDvGK
uXhrUn+36+7jRNzefrcapzsRFf3B5Y6JASIEEAECaAwFAKJp9GUFawASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzzJgF+NhiK8dfBYwdQknv0aE48gI6kMapxK6uJPxfkGr+u91eD730l
gUQvRrLhQSMasoXEbr4i0Ryho2XWngTfrXDe0Zp0thAKY5fI871yiuLIeevQI+dk
X06eHfaRaDsxbjIwdmcQoQejJfCtfVLI/3x/AkUPilFRoPNdc9XsbtS43pxA+cgk
LIiX+HhhCwnILMbkSNIhD098RDeSeGMr6PXGzpm5bovYre1hiRBe4EFBK7fw3iuJ

ymfGj+1Hidk+2kGYBk0Aj31DD/nwMVwTWHXW/J2KuDkm82z5ZUsvU4FmKPczHkR
MPd42u88c/5HazFSWUKFkQD+z7oyuFxs/ixHaYkBIgQQAQIADAUCQnxpIgUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFISVB/0WzMcD1eH0KGqQMPAwUA3+wD7AR8w74HjLDBERsLs2
MYGB+3F2vHzYUdFj7wEb1zLFW18t4E5GJx+0wj/rG5cx+zL7TeSnoxhwxgodKzPh
gWeEFnuFwF0GPbBcCoqfSasmaRs7kiGAaBA/VToUdA9o46LSSsY308CW9c4ZVe3/
cuI9Qd7k1hJwDLOWpUh0i03zPB46+uAWYM+si8syZ01uVNWfcp7RlCg8JgDZ5Qxq
dLmyWxbdwqVjLpt2AvjIEmiRQMYTLY0Kn0dJHR8BKWRMqV5yCcBbPIF1z+yR/On9
WgfH1k6/9a/wbtcauHC+/tjWFB0iqGc8+JYv3ckpMZiCiQEiBBABAgAMBQJCjY6G
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618hFYH/iDSc0+noWX1n8JEjjvDx8d4ojHJYF/mqw2l
ryNJfKphluYy3jopLLqLET+pAm5hxCtd+CGS64m04+eq7QbVsreTqLKMqrdLaC/
TcUq0Ys8XfxlXJ0Bn5G63FeI94SFBAX4BCFtpdQbZ8urMBGEoNAFMSiNgd+ow83e
u5DM/hjxhKWUfa/b01NSK/1SNjx9RIv+4/mpLuNVnfKtZdie3M0/uL/7KoZGCXY
FjI7Q8zxu9P0ackSVbaUdxfdX/wMmqm6Ua0ZX6Nz57PzGL7V3F1NZRS77dL32WQ3
0SpzJWdxVmzFGwmiPLl2QR1JZ1Pqtst3Ix6szMaGQPCRdWGec7uJASIEEAECaAwF
AKkfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzL5Qf+Mn0NUER6mVy8Cwnaug0G2gckzJXx
frdfQ07Vz/V0EjR0JLsyw1bKlFlxiRnmv2tuYwZtFTAsTDIBnRg3dWkQ52lbXKT
TeMP4cANuv/bEJ12xhZaIKPXRSoWbfYl2XSErK3j9IYESavbb3NcMFMJYkzSZtjd
vLDpQm0YcAcashlJerd0thYzyyZDLDXtOWYF+uVoIlprFArHqLkTHjT6j+GHnbFD
uMQee+QaCgo8yPXKvQaknJ4pj21y9L/5P14Fgl1DrWUm8oEvhKcA2L81mINHFOJA
eN3i6Jb8esWa2FBTZWglGSEyW0iLS5CjR7HVuxaQwAeKy7Blr2aCsJZnYkBIgQQ
AQIADAUCQRKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFhgjB/9ryx6ouX2K++7BwzQSpdaz
guYR47JWP/JBEKJK9EpGZRYjYm+/RlaGJjL5N/5F5Yg+7Fuw/Y5+f0W1EYxy0aSm
u9JYxXhvJz+VezcbjigFNgGQKBXcmvXsva+1+b+U3qH5edCB38UAhBKzF1wvCuir
D6nfpglaktiYqhcbsyXNaoVUWuFly60TBGHnK+SicyWvBgV+0q7fhQ2CLqBBig5
o7YwkqiwoW0CdTmVe690rLE3xibNUh/q5ppFauRzgj0mkiXNFI6qxSJVmrWSx0CP
uSDB73NX8MuWe0YpjevFoC9MuN9CupL/aAAuESLDI4UMpxRVjjzurpABtuSaGaTH
iQEiBBABAgAMBQJCtSlnBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618sxcH/jHYK4jLXBr4Syv8
8NSm8+0+bZNAJtjxmHIJTj5djuAanP05gljB32q+uK1JJq0Mxa8dTz17icx9sV3S+
F4CLfGUxZeAyWHYPpGKH1CgzG5V58PUQceZucP2G9QjP0e0JF0BYjMg/5mtN9I2
dJAggaLabwsmbSK5MwKwE5Wtw39xbcyMupAP5pG8ZAA/PfH2K8jTmiwh7ssIEoJ
pNiLsqi5aDw+IhZv0XmrtjZIIfkRk0T1ZNCrZlfar4m6aZZkLeW4ZhwfMl6j+MSd
nUgEh0sH9N4iB6UZdDTnFh+GU5JJ8yDHU174jhp4RtliT0s9i20yPpqHX1Ed6DVK
EU3ueWyJASIEEAECaAwFAK3JiCFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIVwf+P/aMahox
tmRhGJCWhqcsWGbyX0z5I4gzhq6+6nnuj/6riJrdApw3qGahHqx+qH9uhaUP+j41
82YAxGoY0CcS0VcEjLZxtLQSFcrGkW2opZZiYCrKE7Nqu+/qlhPmFUobrNSz7HTE
G5wSRW79r/FRH3Qj0MsoQsKw1kaYHiwIs+GpJhhdvK3nuNLDwQhIPdH1fZWbZGBc
b52BrggjpXN299fdGDEYdfbztvCfigTP9VPA26Nvkt0FECbZnDL+Szv1FBNUtj0
iNW2jYnaw4I9l7Efa04YwWKJmREQAS01Q8NMh1fG7CThLJ2HJF2SGYPq5SscgKd8S
NpVPQ25led5cS4kBIgQQAQIADAUCQsj0IQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFlecCACy
t+1IQ/6YfHqsXj0eY+80CiFh5eCmv79sQV1UC1+S8PslgZq0qrKT+Ij/k3oERNrl
CXFPql48pLJo2P0FAz00NN0uNaxIjvXxWdoeZHSULEw0u5/illTwpPGPcSbYqlPq
30rguRqFfxWyHrRx6D5iBY65uGDenb+2qY8d6xKAUIjD1YFCinfzKIYwmmUHCLxxw
BDASWghc8L+1VQ4h5WC9jcmALaFJwqcFSf8hoUPdIR8E5qUJo1mptZtLptnTs0zj
mw9dZUVY9Rx8fojmFDKxvaqvYzqEHuTqSX4oCDeWCDts01TRSK2m2V7c/DAalrL
6uYQekkP/37S9TbEixQSiQEiBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
0DsH/0hU3FFmYwoeitMF915zRpzqeZjCB70Egw5Nt9+lt4fCce+IFyih2owlbPrl
2eQXEV8coSK4d5nggsnd0WoUViJyGBkj0uo4G8F47eRizg9oA0Lj8+a5cfLIn0c
xoqfjv3URLNSLPosHLWgYKQe+6rMk4bCJJHsreKuLu+MEAIO0BCystzN4551MH/kh
wWCT3gRQvfxMpQpEUPc3g7cx1eZa5n2R3/eQHIdPyWLBqVzfLoHycatSC0hZUmtg
8uKuyEV9Gd9b0SS4umBd3y6j4lsB+Lyk7F6Nzx8+DGteFeWtt5Px/TnXco4/9R+W
N7G0Mr8U9j8NtURHKBKsWVvSVCKJASIEEAECaAwFAkLRh1oFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwSxwf/TyVtcaHwXq09KLbLEPTLFXjAIqWbjzTrpX59Gpf2Kjrx74SonG+2
267M/77yzzbGnwhwEKLX+xwNe+KN0m0yM6b4Md0w8LUQg/Qo0SwVQDwqpb43x5fB
hyRKXqkLLZx000inSKvK9Wxc63qXEhbXFv0gl/rdfs8eQF3ZmU1RI+cjFVorupMN
3s+0CaciTR04vgJT4/6A9iLujiYLTCLk5I1RGK7L42JQUzv4F+n4IAEmjSfC0qm2
+gIPQqZlCGYNY72HtHECFJi72jry/qLGvNJ8+GIyrtfSsY08/rG4FK/UH7ggJ1vk
GsPZQoq0jcnbaq+RSdwSIU1uSowh1gqYV4kBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFjFCADJpplFbnx839sgqYsa9HTk043FLbj+ixvk9UkBCNyBcuF
zXZnNzrx36aHScIFonoUYu00Xnv9Xak3z9hySr/8q7ioJIwan0JVseV2JHwKieE6
PQ8uHe/svLE20+sY+1xL4XvZbbQ0up6ynnxdFINQ3h8h1CVKrlEeELijMezW3M27
5gdqddqozxwG5W3LDj7aG0wQH33QUkjovRozQH20Mg+ubC0cu/Pz0AXBk5uh+fbgQ
IMNw/bNj5bXvwoptkSp7CHjYcXiG30hdEB6UFRU04KbC4+NNlgsXHFAHC9gSJ9a3
tFqC+GeQNKiBFqLD2yJQqaHTSRMi5Wz4E4C0nwONiQEiBBABAgAMBQJC7Wi0BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618lP8IAIAA5TEnRV0bG0QfKp5R1uvvmz0d094pQQt+7CU2Q
//7w0R5AvIslePqM0IDzVQ0KfTU7VzJFYSWTQE0fZ8yhn+vtg8bsiFP0XPKAjUmc
oWqsFx1/qRgrsi4n3cZU+Kfdwt+xqUhW4RX4McxVfPN6gcxHVa3qNr8v7pqjm/Dl

```
VHHx+osTcZMQCpGT734qEuFhF8wbupeJCi410ULF0Xqf9WrQ6J0BjvTCsJRJ2c0I
D4bMKjkUP7+G0BBH0HKiobtWQDm0tFy04wG3BWAiar0zEiTFVL/ChkTKILLJZVDf
wDZBgkP2LQ5SxwkaZ4esJyYuWM/4fff+HFPN90JhuXdcbjmIRgQQEQIABgUCP1dW
pQAKCRBrasbbmnN0e8qNAKC8gC01p34Zu+S5sA+Lvalfk2z2bQCgwCuk83bD2MVX
M8yIjKfMAECbLf6IRgQQEQIABgUCQLgswQAKRCe1lg/wU6ygoLCAKCV7DoJ3IwV
+2rkU60rZ0F74SH4qACgzEUAF0wERRlani43VVbRVt1FalyIRgQQEQIABgUCPja9
ggAKCRCF1FBFa2kbA3MxAJ9y+xuvY+HKTxHdMjjQVcZQoJ6f+gCeMBwdUM/iqcw4
kGoMtUYkwOKUK0GIRgQQEQIABgUCPjwEswAKCRDs80kLLBcgg8c+AKCBfL9YEPyV
Wct1a0clhZYaXGsA0ACfXQpZRGmyS2/XY33ycPhKBc+D0zKIRgQQEQIABgUCQLhX
UgAKCRA27/mqpwtSB30dAJoCdyMKzshLPDSEtQ50fFcszAVwvQCg1uhrbo13Bes0
A1TVw0eD7Vmc9a6InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7Lax5A/wLCoxU/LdE
j0ASaGbZT6et8m41Bzi71FVyuRNCtGLstcSW56ebRcAKU5TneU43gAkhq2u4+yEc
9D43E23qLP4gLAipDYiDB95Z7TdayYBVWZkiSuNL/KoIW3EX0uKf4kUdKVZjD93G
Cm93qaUe4J3XBQqxZ6+Rij8Qho1DCzTAKIhGBBMRagAGBQI/V1cmAAoJEGtqxtua
c3R7bo0AnI4P1fXK5SLyNo52THgS0uI72KvfAKCHtL4XF42674KiQE7oPyXrvXu8
fIhGBBMRagAGBQI/V1duAAoJEPfUPppPAX5XwboAoJiSEgMTJVeBtzUrCCUHXxbv
SxrsAJ9FNZsm9w8us5spA/Z7AVB18Q03jIhGBBMRagAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6
e6PA3WsAoIlcyrqT/mjSh0U4LPg4kdCn5BVJA43Cs2wPgtZ3TivzW60Hpb9GwI6
pIhGBBMRagAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmHJcAn2cIFvGeximMk8rn7wosqT4k
lToPAKDsKukcV3UsoFqM0op1pflj4qd46IhXBBMRagAXBQI+G0AoBQsHCgMEaxUD
AgMwAgECF4AACgkQC/BkEmC6H0cSwwCeJKfu/H4R63MQTDDjC0vE/WSVBaoAoKv1
X5j1EhMKnenQt1sbqxL0GgSXuQINBDzKgZEQCADbERRz38HJ0plktZBQipl4KrL
/pc0lQylo134RPGJ8rnzeWxnHw7dHVtqZRJ1ImATGubXGtK4+RToyPveXrY3f4U
dvRz8GQew9bvaD6PFY28A3Dec2jCSnQPCA+0DVWmFglD50Yd0nQIFuKUBDqcAbmn
hI0/PKQRmjCP9G5eqUZcEEfmKm68JiqMwRRTYI+jMcTIEHeXBkrJTJH7myyCpByb
aHo6M9IPEi8U9mJAoQdWPHjhc1LZij6/ub/o86yzAYH2+ozG+CmMR6+1GnuJl8Jq
Q9ka0FHRFzoBga8Gwp6+bibZG/I0vUy8iqDuL/7yZuZ+WstLmIUEKmEIBNTvAAMF
CADZM1ZQfJKfIL4GGx1Kn4ZsBEz+GMUMfc037gB2QPc0Eowpr+rLAwULwNVLyfeB
JyoEPv9PJVLU0JSViuTljL6R+sabm1BLhsCggXiMzfS4HaA0NscuNdBLJ4t/jkAG
186u0fezEixQmgdrzLeZhE2mDXflpHtv/rQBaiB3UvcPG4GSq65zjzoRf/QbKrwX
eiIftSTBZPpMPzLjKmmiTMA4jUdUKjpjXluRxn9l1ouan2WT/w6KcpcFRDXaPtn4
o1INmTWyGVZr0U94fGgX/+yNNgFb/q90NJBFL7rYotvpVLGL+IGzHv5xLHWiym6x
emtWpksVppw8BtYI8cnQOT2ViEYEGBECAAYFAjzKgZEACgkQC/BkEmC6H0eikQCg
0I7kYcd8hY9Z7akRmB7QzBKLrukAn1figHfNRdbksZ1MgA42+z1QS/fv
=r3ul
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.24. John Baldwin <jhb@FreeBSD.org >

```
pub   dsa1024/72DE520677E37F04 2006-08-02
       Key fingerprint = 9E54 9A1D DA2E 0F0B F3FA 713D 72DE 5206 77E3 7F04
uid    John Baldwin <john@baldwin.cx>
uid    John Baldwin <jhb@FreeBSD.org>
sub    elg2048/07EEC9ABEB4C6ADF 2006-08-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibETQ+XcRBADMFybiq69u+fJRy/0wzqTNS8jFfWaBTs5/0fcV7wWezVmf9sgw
n8TW0Dk0c9MBL0pz+H01dA2ZSGZ5fXlMFIsee1WEzqeJzpiwd/pejPgSzXB9ijbL
HZ2/E0jhGBcVy5Yo/Tw5+U/+laeYKu2xb0XPvM0zMNls1ah50nP9a6QL6wCgupao
MySb7DXm2LHD1Z9jTsHcAQMD/1jzh2BoHriy/Q2s4KzzjVp/mQ05DSm2z14BvbQR
cXU48oAosHA1u3Wrov6LfPY+0U1tG47X1BGfnQH+rNAaH0livoSBQ0IPI/8WfIW7
ub4qV6HYwWVKvqdkqwcpmGNDbz3gfaDht6nsie5ZpcuCcuL4M9CW7Md6zzyvktjn
bz61BADGDc0pfZC4of0Z3Ka0u8Wik6UJ0uqShBt1WcFS8ya1oB4rc4tXfSHyMF63
aPUBMxHR5DXeH+E02edoSwViDMqWk1jTnYza51rbGY+pebLQ0V0xAY7kdo50rdL3
wklBPMVEPWoZ61SdbcbjHVwaC5zfiskcxj5wwXd2E9qYlBqRg7QeSm9obiBCYwXk
d2luIDxqb2huQGJhbGR3aw4uY3g+iGMEExECACMGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgID
AQIEaQIXgAUcRND5wwIZAQAKCRBy3lIGd+N/BNLXAJ9KIB6teuDL1W+FkCgvv+y8
PxKTKAcEIufbn3slcueBzqTcf09idwa8YTainAQQAQIABgUCRND50gAKCRC2hPF8
wQqHTWrPBAcWp2aWmbyGKa8uKN0vWhfouDcVQbXa9Vfy68p1nljgFEZ2o3Hzrovi
IBUJ0t1YR0LwshvTV6wPmx7HXTX3HiuTvjeU90vxYphU5jpx99HbFsLziXPE00E
Le8a05E55GrzLnz3ZRCORRR/1usPdnHYwdMwGekNv6HYxK74GD5YIhgBBMRagAg
BQJE0PL3AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQct5SbnfjfwSp9gCf
```

```

aeQwFiMVY0Qylnq6nc2yS46imlEAnivslAIvo/mw62+fphi/GHCvE42ItB5Kb2hu
IEJhbGR3aW4gPGpoYkBgcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRND5rAibAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEHLUgZ3438EjpeAn1L3t+9swT7eHMTclTJ
Rnq9N7AMAJ0TWy0W5J+oy8y0ia9l1jEhjJNSkIicBBABAgAGBQJE0Pn3AAoJELaE
8XzBCodNQfkd/imt5zn05tltGZKNKIoomoC/hvzLLLQqFfKbtBKwqMv4QwqXNbnh
+GwiwoT4xTNlv0ohTQrpVvm8LDokUNK6eAiejYRDoPKIZp3/p7Vgssj1k6yP/p8i
E0uclEHvGhgt25b7re6KdPS+HfQuJqTp/DzHKkVgC7gE3Lr4irjqY76dtCBKb2hu
IEJhbGR3aW4gPGpoYkB5YWhvby1pbmMuY29tPohJBDARAgAJBQJ010YbAh0gAAoJ
EHLUgZ3438EXFAAoJwg9w4Mz0rQwcbgGDfLyB/EjeNkAKC52qt21g9jn5t0QEZL
EEzfAZkni4hgBBMRAGAgBQJE0Pm8AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQct5SBnfjfwTjjwCeL+AvK72Hy3z/Z95m/p19MEeBME8An1hR6s5l4MuElraq
+Q0ika7MhSgmiJwEEAECAAYFAkTQ+foACgkQtoTxfMEKh01p+QP/Sk230Fxeij/c
YT9irRMv8JYJhpUBzb/sj0hrC9SJnsVwEYU/iaR8aPkMGvsueVL0gHD86DYrTFpD
rDTYEHDAAHW14GuhjU8p/YL4jXwokoAh9w6SpURKAhMd932iSLVaY0kvh9Qw8WW3s
c9HsMbs8IQgiYGI0SUhMnf47X0NZ46i5Ag0ERNd5ghAIAPws00B7BL+bz8sLLLoQ
ktGxXwXQfS5cInvL17Dsgnr31AKa94j9EnXQyPEj7u0d+LmEe6CGEGDh10cGFTMV
rof2ZzKSy4+FkZWMKJpTiqeaShMh+GojXlWIMDxyADYvBIg3eN5YdFKAQpQfgSqh
T+7EL7w+wSZD8pPQuLANie5iz9C8iKy4/cMS0rHYUK/t0+Nhw8JjLw94Ik0T80i
EhI2t+XBVjwdfjbq3HrJ0ehqdBwukyeJRYKmbn298K0FQVH0EVbHA4rF/37jzaMa
dK43FgJ0SAhPPF5L4l89z5oPu0b/+5e2inA3b8J3iGZxywJM+Csq1tqzhltEc7Q+
E08AAwUIAL+15XH8bPbjNJdVyg2CML10JNW2wWg2Q6qdljeaRqeR6zFus7EZTwtX
sNzs5bP8y51PSUDJbeiy2RNCNKWFMndM22TZnk3GNG45nQd40wYK0RZVrikalmJY
5Q6m7Z164yrZgIXFdKj2t8F+x613/SJWl1Ir9/bDp4U9tw0Vlg3l2dFtD3p3ZrQ3
hpoDtok70ioIAjjHaIXIAcm3FGZFXy503D0A0KaTWwvOVdYCFm3zWuS0mrX/GsE
c7ovas0WwJpN878qVjbUKWwxQ4QkF40hUV9zPt9tDSA3x7QSw0KbCoRCZ/xbyT
UPyQ1VvNy/mYrBcYlzHodsauQDjHuW+ISQYEQIACUCRND5ggIbDAACRBy3lIG
d+N/BC08AJ9jldWVQWxw/YdTbEyrRK0Y8YZNwwCfafMAg8Qvm0WnHx3wL8WslCaX
aE8=
=Gxt/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.25. Glen Barber <gjb@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/524F0C37A0B946A3 2010-08-03 [SC] [expires: 2021-10-22]
      Key fingerprint = 78B3 42BA 26C7 B2AC 681E A7BE 524F 0C37 A0B9 46A3
uid  Glen Barber <gjb@FreeBSD.org>
uid  Glen Barber <glen.j.barber@gmail.com>
uid  Glen Barber <gjb@glenbarber.us>
uid  Glen Barber <gjb@keybase.io>
sub  rsa2048/EA524D216C0527E5 2010-08-03 [E] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/B96CDEAAAF8B5ED0 2013-09-23 [S] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/D69CAA1C932929D7 2013-09-23 [E] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/031458A5478FE293 2014-09-26 [S] [expires: 2021-10-22]
sub  rsa4096/16FBC9DAA891055A 2014-09-26 [E] [expires: 2021-10-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEXeNsBCAC7wmKF0V+UjSn48hWaRAImN0uGgJRVAYPwCnogyw000o0vMKjk
5sNm5YUv2DutTVBQAHytkKGyX78ogplTikvkr5K0eptVpl2iuwQNYGc4Nq418ZJa
hgDLZ0tM04plEmbViLFuz97D6V7yNPSAX6adiCh3A0kc+GwCohXtQrn/0WxZa4Uw
FCGD6uqFXM6s+kkgtqFlWuFB4tAM5epxt++WLEyLCL/znRhZK+tTstZxqLudJnFB
oof0EeffYvDB1pNW0arBmSKHncYNjHRqEcNFyMXJ9Fn39I50QDvoh9ps83V+NjuE/
FYzt3MmYA1j9H79tDyPjP70EvGY5sJCZrMKjABEBAAG0HUdsZw4gQmFyYmVvIDxn
amJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFXBBMBGcBBAsDAH4BAheABQsJCAcDBRUKCQGLBRYC
AwEAAhkBfiEEeLNCuibHsqxohqe+Uk8MN6C5RqMFA12waIsFCRUBvRAACgkQQUk8M
N6C5RqNIjwgALZ4eQ6nUgBubrKH1mIdcRCGEkqeK8l2Ex+erc77bUtT0plL5H4NL
7jBxKCdeZPMnLLleBQnT1bTBJBSXiRhVCjqCC0cTrFLKF8I/roaiK4JQUft4XKzQ
56aw/waNfYqJvffxriMmkHV32y1GRlc2SHCWPL97eIH07PcMIv90lRqbqnGI3aT0
Dr7EHI/mecss4CJ7nwYSYDU0C4jvBm5Jj3oLkcIOW7ACV0uZxY7BC0v21R0bV0sY
4bnfwDrjWY40YLnTG7Hw6DvGg4wmTT3MZDdYZbBXkbbhV5Nuiqdegc+3xhzPv0UJH
bH39xIV8GHwRcRICtI6YmjSo5uQQRmhAYhGBBARAgAGBQJNCnfGAoJEGfzMRpu
D7SU72cAn0ZTp20dSNHWCAyGwmQdQmefJYP2AJseAZZoeIAoHPKGCd2iYwGSEqAc
zYhGBBARCgAGBQJTEsCYAAoJELn3yIZpf805uHgAoJxz6+HLIdP0W/QowlD1qcnc

```

zKwxAJ9GdQR/hS2NnCVdW1ndZzF3kV3t14hKBBARAgAKBQJSEbQPawUBeAAKCRAV
Eq5Scndxf1t/AJ4tSukes3fVzQUYt5uLS0IvfMR85ACdFbF9b6nCMRAQKbAPHMTd
Wyq+18SISgQQEQgACgUCU3Pj rwMFAxgACgkQnLGPdG0/o5YoBgCaAvvyXZGvsmNv
kVRvjfNwAXFQTKIAra2TRT9k1fMYeU7CNHULVeUBnbuiF4EEBEIAAYFALNztBwA
CgkQUUYJaGx+XoLaAgD/RFqTYLjSVasZhEY7g6KPeQI6+ItsYRTw880uuaEqC68A
/15A1F6wz2w/vDT/kC0o41kPwJNTL7rFHxNdZFW6IqmiQEcBBABAgAGBQJQHKmc
AAoJENk3EJekc8mQH5oH/19ExLx9RbDaBv9K2ykudzxUg6m/SETmfZfHWfFebgRx
KcVNbxPLA440Sr1KIN/0k/9NCBc3aT9HY/RCgqZAgzT2LIZ3IyHcuVRbdFSkamgG
2o7eCiTZMT9fwwifuEfBrsnQ9eAM4j6z9s/5mm4bgCiwe2RB0joqn3YvghJyPenQ
qijKKXuIK5xX1qPd51FfdjgnB4uvwz+1lg9N2uhMy07he6au7GnLkTtqcNp3xw7M
yvHinRFgBGn70bi5X/W3mzn+w/QBz48FWuISHetIVzLZPuD0HTmm+DVZ+EOA8z8i
CeQpx45bWKn7aEv//fFudeCxmzk9y88gcjR8lyQP5eJARwEEAECAAYFALNz3noA
CgkQNdaxCeyAngTbFQgAgS6HfFivIuFvPHwq5GSZ3zdGjwWcg1jS/IIdeJjoBMhs
hJE9DHCsdgfnGsSM+x4JzkvBpKVwfcrPKlco1E3BFRlx90cawzuCjb9SEpcXvb
b+jftIa2TBbIsQ1lfiWg7gGjFxBM8cHvN6wnjb87nlhRwxPl0omuPTUT/PpcR3
/mjM/2TZUAQhbZxjSxV6h0IJ3dy+ohdhhKB48y1Hsm0A24UQRdRaKu7ArgMeRQ6y
Mbqx889hs+RlPog7X/1w0vyaikjaUTRSTRSjZ/kpAxVwo/fg40hx4qs7eZMB0PNP
z6lyYVWviuLCeSrGbGUiZUQLNCU8jXMUZ3EckrreYkBHQAQSAQoABgUCURhxBQAK
CRAEGt9Z2z9i05iB/0e3S5DGkG0KBRKgKPRvCqsPULwFURvk6+dQKuWvcwAsBFR
2tdw9jKeBzFYV0dZQVCpMwCI1livWcalgYatFmUVERXuYM6aJYBI/vhiQwsLdWlQ
/30/pnLr3j8g4m+e40SCMS70qkws9TDvkXnR7r9ZSy0wGX2TW0RsS99x8XLmhdAA
ig6kwRcHodqdlvcXPkCIU4hM0sFiJPDLiBWw3R0hVHsd0LEmiUdz41/Kz9f0X
k9TLAdJ32DayHdFHedFoyso13+e1DqxnCB2LYTgifym3+5Vv95og7Ht8KlwgYi/u
oMmVam0YxVB8x+KgDjQjDmtFY2fDfLerYh/N9j1YiQEcBBMBAgAGBQJQMobFAAoJ
EPFFS7boposcaSsH/0GxqEiLhnrHXsUKqyjcj+EB5gQYM4dW16oKeWjVQ9bp7jNc
85JW5MUerjKwfakCe2fiIbnF3mhacZvxBEgAMgCR1VCrBhfi6DW669FDkNb6uDDy
c5Syen1V5ryL5kdzqcb7mVpLymi2ZD5jWRij8/iYgbCpNNY/wXa3KkY6yXI0eKcb
g6m/zSUFfMhRR7CKDafTC8LNE0MEsYnY0I8pe97rbLp0v0nSXQuH34X91wyhBaQ
zNCMhm1/ca9X4XiwpkuiTGgeogY3pcZVCJ/9gMDKPEEtVL8ScrYXEqBTJD/5RL9
wJm6XQf9ALhVaNoH8G9JvfpSYfGozy/21aD8/9CJASAEAEAKAAoFAlJr6J8DBQF4
AAoJEDXXcbtuRpfP6JsIAIz1Skefur481dlqPq7fzCBgRTgcNaI13fWJpxdPgJyV
ku10Tn0WlVY0+La5UDEpijR9qu1HBm6VjtAbAd+SMRsimDovWHXIAfrtr/VVyKEA
FCjUXT7+7uT4wTHYjZprZh4HgcwJrxCA4i5mDLRUixwQ0lp8aTs14Jwqeg8F0Bv
IwMwC30VVYfNsPuoTVRqe1/5Wb3CgJqLP0LR00tAwjC07cf88Iq4Q75kiN4HuJ/i
VgW2cUYjYYtpMMtSBGRnGWIzx0/IwyALw5rD4JY0+rGX4n3nVTqcvkPwYGQeZA9
JuyKgcQSiB1KpgMPCxBczm000QDbeMPWoz9I1xcNgauJAhwEEAEKAAAYFALJAKFUA
CgkQcxYX1EIEQyChgg/9EbIdD/yPgA01N/Bs+AOY6wXPNdWZdkvYzhr4nKuWHEce
K3ZfWeV+IkJXTyebdt6iadS1NULFMKOMoiGhvZbYViZQTSBE+FU76iRXAfe7mUiw
rthXtLSHwdixUvC50kTSxDQ/5mvhIzuHp2YebWNoeeNE3HKLd/WgiKp0R6uaRsOc
7x0paEXKIjTpnCfGNq+c17kEKVmlbxq6/bqT2I0uV6j4qkp0a2Nd2NBb+z0REtaT
Aq/VYwtqNfXLBrdpbPnIfauYVl054j8/bZqeJG0vtfbDkLhwtpAN00EDsrsH0l+n
3/LJve0HLkG6qHuDPU16SWGuaM7JHLyG9+wnLo7MvDMFpNVsQftCbVzEyd+Bo2Lb
seJcYIFv8WZhX0S3u9Abe5bCs8oMi2EvECAT8rIeDrGLo0S/okfeYgmjslIgGLRz
i637ZcYAA7UEKka5w0YfLJ8yYwBH5L3RyUhdBmB5aZ7U0Bi8KoeKBH3b+BZmpBF/
pvxjiwnXhk+kMEUP5wXZRwzR0HFtEmPXyYUUG1cViqTc0NgaSugIsh1AvtesH66
NfFu5CWAX59/7M2Rqjfwl18h7m9t6gMZPVfxX+cIdyCoIyvXL/+Yn070SHR+VtpjA
PxZBPSCHCW6IIirysRYKQgQZKKA7Ypyvw0AuF2WPpqd/mF1TSpk90e0BDh9/AnCJ
AwhEEAEKAAAYFALN2pYACgkQTaEU5cS15X/fQ/6A4R7WYyqLgXiIF5gRjvr+Oc
ucb3n6HNpZJ68Dw0WNjILt2eX0B6L8u3S//s7+nj2Ra4jqDbKesIU8as0DXqmWQg
OVn9oC9/X0LYubJkNmYjxEZtBRcdQ5rxCTw9c2Ae0mj2lg6syiVPXHFzvStVmVZ5
j9PdXw56Q4cX7PTLhQIS/Eegby/I4eEZxfsc7HUW0cAcHMFaZjQ/ngnK89HPuvH
7Z8PY07jv5J8+tNBpFxFuzii0+YHDuL8+HfjnxI293/FY/5u0tQrh5cFxfshD20hN
HAQAFJ0H99w0j7D3qGJN7KK/79fP87FI2VMzXkgZoJtcM8XC0ef/fY1kKxIKR2gk
uEG4oIL04HiIHXiz3qtCSUUEBxvCSy7Ev7U6crQYwDD88dHsauDAebeYkNTOTX33
zakljc/chkV8pZXAu5VP1hcUmoQME1rpDRwaD02t8INbzGrzCbXPCJYoadvDa0GX
OJkmCZfcAvhwejk375ppK6fv/zCQahKUs2sIASzwwlgtDNxt1CENXeXB5Vi+9oWt
aaOWii/86U10dN2D8LmLxXe5k6DqGzxljTBoS+p8WqgvA60uPY9qz6kd/KcGzEDJ
zXJ08cUf47YnoE5MsuSJTWBJtBWMpJRjY0Lw/8F+Ibadoo0+bu1Du6a89v2ICWV
ItllbYjst2G4A00uxhSJAhwEEgEKAAYFALM0/GkACgkQL20/igQUx+KOMBAuXvK
LX9l0eI1hf9ZT7TZUVTDSi5GZJLH11zMs1sFCXHmbUwusKdk9kq5NX1dWuUkC
4vXIff+ULc8zShUjWiQI7CTs9sAf/hZceaPcPrSSXXeLTseFvN/DzEJC8pq+jCb5
R08vduTFy3n9oK4rzJ38Zqb50Yr1kTABruwzbDwPJt6FP94GecCFTFMC2ArnGWZ7
LGsm4C2Jduvx4MbxbhQJZKjUAlZdd/oe9i0zK7T3hgyt0L5BQzs6H7rCYPmktvA7H
KR6SL3NHAQ+Xn2rjRvKB3hKbQovVsd4Lthp+6oSVxM/y9J7eue8tCD05zoCnHlHo
0+wzKJSfwq1hqW4Uel85LzTg276cwt1QlqxBxMap9zTDepYBJH+8HxKx5ZAHBcnl
tSL6L3eH0fm0uALCSs4fBs3Ag1tCgnklvjP0BH+S9ZLLLwDLL6FSLtUaPNKk6A9M

zpALSKaVQq1kEtJa2bMoqmyqsrjgnPjy7h6hmgkDkj+8eBG4/hrWbnxyD2kBSLWf
2e/VZhKAUIVbLEieXbrtV9mgNKxtL/fTaNbEyQs1WwDT/REG4pU4g97o5H/ufqyI
JcKRWajYCqLWuJLLRaLWqkCtzhCPr9f3n9fHEg552CZSc5DBQ005N6YeDaTmt1
FV1dpedzibSi+c6GgqewAJW/JB+7qcG76nvxN52JAhwEEAEIAAYFALV7aN8ACgkQ
1D98ExB/6m/JAxAAPQj0eBUPIeYT+vx4Rkl0m8MJrrNMmFfD/70tF5v5fZXelDh
z2CxeoMfCghgQN7LJiDKwr3VSKM0dgGxNXHPVNLmtbbgqIkthNq4G2ypSnUiRZbV
CedEPi0zqRz5+UgqEH7QK4VkkW/MwFtcgBTRLU9JmgS43rsQsxfRK+NIJiMo0rsD
g5YPJ/A5TW1dy3/lPFInMjNrPtUcALCDsCjJMc5R8NZIVtQnpTaK/uKiS2bDLn6
nwqovXxzS4Vea341NS/ErRoMFe904x32399t/z2nrZ6nFm8Y5XCxcPAM0GyqJuAa
VQrRur7JiF5Hg8/jq5wTs6hXELs8z79M1BIRoTa1eaaXa14EHwKE60uh4f7aWR69
HDZQL8H7FTcY7cnMy0Gx2SLHUhYSRD0os4bL+ZR/gS5q1c/KWM0iK4Afl+mg9Y
e+cE8040vy2T11sJHtedEJwQctEDK1WmjSEHmLBM/U+L9FYrLp9mbRQM+SP24qKq
wMLAJ/dRYWmWJsyamJc2dXhN10TdJBywIHvi+CBjGf+SeF0Di8mBLxcQLRUH3XTIG
+608JWQ9p2v023T1oEJn8pKMJBp9wr3sYN7a7SQJ1m9b/58hpllgS4uIf7X6XWJw
Vyr/eFTlKdcv6fjaTyEEK6WuN7ZmCE/uzdxtoGm5LZEF/xozUizBAeJdN6JAhwE
EAEKAAAYFALV7mkYACgkQcz+1hfJ3WP60XA/+JiFl1hGrkvYiCdZ09hychMJrQTzI
DB0R6z24gqNqA8mSnXJLPUR5dGNWa8THW0Jkf3wjDzPL/qMAHc4vcFz7tGI2NQUT
UznSe0/UCyHEDHajpzFKj56QK7FQgxpeIKEv1pvQPfokJ66+j0hg76CV4/bT/0+3
vL4/huNVuE04WbJwBfXZk7BaAPyeSEmMIgysMW0C/F3dZ6eoiFC5T331FSr5EfhD1
IRqjnxRdFsegTIEpI/HhHkauj5hg0j/aLJaTLng7TtYSe7Y/5tybzA2IcoKapp40
p3LP2NgSBW6K9nTw/w/YV6hd8HH8hD+CuSmL2Jf2vIssUfc2XrMiAg+hoVaHW2n
bp0aANKJVH0GR06vQLDBGDPn+x9Z7b2rk0xTCUHHrvr0CWaBnZFKY9e+IdnrJho
FGBVew7EuU/gaaZp6Ar7rBpfJF70G1VjTvUYNgqCCsMneVdHcaQxWKbM/xcj+Foj
jYDKDQ8950pwwdh31+fnkhQzLp1c8AVrdLHKAJs1Vd9Xiktc4xmXW/BCHBIRsPzP
yiF3eimWF4o7gviAnK7T6JfmcuANK5yrDv8lfmBpvh+y0hqWxXy0ZGbiERBWLheb
yt9046P3sL9qn/DQ7IMHLEDj2rv6zJnkuiP5xcbtF94Q5N2TrcXyqxz+5f4vG09v
qw4bPEwr5akA+p6JAhwEEAEKAAAYFALXCGsKACgkQouBYLTpn3Dbc/w//f2HzDajR
2J2TyXde8Af0FDQaac9/5m3GgC0bsJs97rBauT+LGW5jpgqY+VXbNBiI0MZhcv0t
ZRo0+s2RqQV9D53fM0z5eTyP3aTha59s9rXIeVitB4Fdj5d/KlgW3cilRL+8xcLW
7MFj2hXqgqE6EM0Rbf9vjMrWdcgNeJQkLGdxVL1Fu41ps/kI1QI0hMRhWpkYy9J9
PV/S+BjTsDEbPFPiv1jmZwr4ER8ZG4qKyfny8mLVlLmz66kHjpw1CEl2G/Gpq/p5
5Nyuncb01GTLrGtZhaZsKiopw/gA61HuRqqrq2UGE4QX0MMTtoZilqvo1brH0w8y
v08puBIgHXtKQJb6nbaqZ8GF0FFgvw/KS4nRGEbQqVTTfXt9gZPF4syItmbtSbEn
2/LbTZ/kpNFEbn8XPWHHLsvGALcGMYGiATmDs1w0WzWyVpkYTiWpJbZK0+6YjYf
CAV7tPpeD3Yac8cVv45BA31+/kkmMgnl8Ct7Y0GgrMK2u0bPyBvsL0U8h1RMeAoP
Gsd6Fc44GWqr5mJ8Z5264TANJ8b7U/OQYUhc/rs2oshp2yL3Xkoorme55As+9WVn
JmBj8TWBA+T0Z7wgCbnkvQ/OG4ksuF/0mNKjmjx6oFDEvvQ6k1UV2FCJARwEEAEI
AAYFALdmp78ACgkQSpC1G3677FXKAgf/Y+DzKjL06dmDC6qDUtkzmn9TQoYzJagG
010NI5qfd1KIuhcoo6HDz+EjWwgW1Pl8HJJJoG0GZmugwww3zZY8MhSBZ67U13PIi
Zo0W399TRYUjklBAEHCCQt5rZsfbgNuapC296pd2SmRop0tjZ7T0j0uQI15/tmjI
DXWprZKNXotexfcwItTFSvf9vEohsR0HyFFQJ272P0KUHFZnQUfPNSMUIKU31MnK
WX6pnT6y3HrL/Vt9CVp0vXfh/uUGUuViGeF2J6tM0UAjLTj1xxrkeuYEtXMZra9g
r0d7PCci8xveQTDaOvPaCTRD/kWba2XKDoysYT5+zTMPNtMUuLg62YhKBBARAgAK
BQJY9PhpAwUBeAAKCRDtyjKR7Qp1TVbNAKcjwCOFEWqBE12YjHLRkZSUJ+k+ZgCg
v0E22f4I2jYnpgmAu3Fj9DoA1duJAhwEEAECAAYFALV7dowACgkQG2HPLenJWfqs
9w/7B8C/VBQEv+AiXx0SC8z3Z52j68YmkMSX5Z7e6LpTEJ9Xax1vJ2+DQcZFzePn
Y7dUa0/4Wg9QHAz4fZeihGiyyKreShjQVq07ncUj7zIZZrNuhf94CqX69PlpJy3
KWoKGGJjcyWfnxwRgGmMi/erXLCI9eGzEf8FqcZ07hp40ZB8dXL2eHItIy+etW/2
ZjJU1BxQHxX9Mxrh+B0BZ0DKwsEG79MAioCue5DasGgrjMNx7W80vNBI8MkEwcE6
quXkAPxSJpWLLcPEX1fRirWtF5bVvaikJ02VweQmV9BCAY07JirCdZ+EaKLr0K5X
fAazzaZRMSfHK8HVDciYqPh20kwj6QPb1XWZniZPYLMM64H1N0DXEAauxGWAyG
ICCOX0vppkoTIBcr3D8JrE/LGsVLZP0Zhan0ApBJtnP5MFFNFjvBF0LnsLapIE/+
W9kAZTY4o2sBih7gegb+8naUGwjKx2VU1BjhAUzSM24MVLy0f10QqTP8dRfu9kca
75+mF50gAKZYT+LEe8UxP0CwRgsd0fyUS6zaJ3Lfvu3MkPRvz4dCLZRic2KrEo0

fw9bt1tSJKEl4q0004S27EWqVqg90cjk2RU8MYbZJeur6Ts3dD0/ZKnbdTar9SRH
w0QxsDj5V+uZrJ2bZ6G2zpp14cq7aKpMJ29RrweY0o9TZDCJAhwEEAEIAAYFALW0
gJsACgkQW9xVe0lr2w1/Fw//RAJLxjksv0KMEmjwLcGDWp0zjeFZQPzvi7FvjL0+
Sy6Q8JR0Ndc0eYgX1bPAMkVKuKkw4FtMpSoY050L4WtmyKESUMrXQz6qNvPrjgZn
hHDxjhFkiotV/NAc/PXyh6MWW3TWPGWwEakk/f2hrTuXQ/Vlgeg+6p4zb1AbFXGA
TIHYuKrint4JELqkICKtdnxdA50Np9fCIQDKK5D1BP44x/KzyNjpw994YDXkE1X7
/CZ5HQ04D35wD07Z1kd0MaIE7HS7b2yKqy03gQJGiPj3QBGJ+c030EXck42Q7z
77sYznsqKs3sIpiVLeU8p5+hwzuWVf37XTPLV/Q0F/Zqch6fZLW0dxBbEKrsLqe
1W+A0EwcbMoG4zC5vS0VvpKWhT+qYQvxZs1le9qjLDa5ji6mB7Fmqkwfn0vJwhmG
KAKbg9UG5u7ugSYV55WdXbvl8yEefZBJrI1ALHJLg6WC9mc8/Q+cL00HzrJpwgFX
NnYrU16kyB3p3L81Vvi6sSnYYHmEbMzhZReTIAK+30Vbb0i9N3F3dDt72WwUbJSr
u0Z+6G4RJG5RCt1yYkF03ACPASZqhne9AQJ0hbDU1d0BTR/+AT02APfjtZIUkM1
A7j0NC5TKY7oow3qYkTdtKtUwvySPpH6ui12LSRsc0tF9yqUME6Yf3DzzPSrVnpTz
0V0JAhwEEwECAAyFALxjM7gACgkQibvWtUMQcXDPcg/9G9XyamvZkx6ccMtWLQ0/
tsIrM3wrlLg/Gbw0lovUxM5YE4XH7a3YkcSgzJ459klfKqYrUhYLRxEbLNBnfaN0
SQZiwnvy/e2w0NdMInU9FBuv5b/fUjwEiwPhBU6etRcMcCsNtdMxDuSguBMMFxfv
wR6GzQvTfVgKmlbC+4E29CNj8+9m6I0z1CECKy7EkLeKwlr2nzlnnBWqFWUPQe6n
L+tvIi3V/aE/niE+fk0JLs76IK83V3VbQILj2+nhzyMf9Vw0hiQlyBNhFz03PCGr
Rybss0XQb6sFqLdC2yB+yB1J4hpkKwpRPMxypGrkEB6FMQmSKkni2uX1LTAkFF0q
9CFTLssJw3PFIgJnduWIqhguyZYIwYmd29BK9ldGWIHnpXqSFjpbPiI05nq/Z7gl0
fCW4ArNS0diLQoCndIm4HsVcy+XAIcgyKJhVWPljKZf/ba5KGgLf5fZ2PXhiINF+
QL0L7d66k43ATrAXWygE3hrc7jnLI/BtSdoLasmPj0rX7cNeB96weahZiGkNtPI
XI+LZyDupHfrehf7L3nPfJUwBGUpQk41nZm8V4vfrXDT3z4g0NbX6TmHvKrKw98A
DbPhgkDI6fleAjWchCmGdpG/60R2nabaLAYc7jy6CZJg6XpKcJASyUceF298QBXW
w9DZgkW3wErFw5THndvg9UmJATMEAEKAB0WIQ57KNQLNg7uk2rtFW/l97zLo73d
+AUCWbLn1wAKCRDl97zLo73d+P3ECACWcswgCJEA2DNGxjCz2lKfCqdFr/fkaaYk
iy5UNPdRNNwFwchCFB36kmAR4ccZ0QDoGZc8Sjc0J41MjcyI5LSHwT0RpVg3/Bal
t7q4qn83vKwzS8K0SHR2uHa4oLad4n06oK6C0S2DlrFyP42gBQ6x8aQLksy4JAgA
TVkwqm0BBFI7sG+ACHCVGdNR3FTC0vGv2G1eapQ+3gTc1kIwIFH24FRMdkledqJ
dGlnaPEfS0KAKaoCRJRiSxLo9i+ydKw2w41xZTmmhEmmENQv000osjJ3dLq9RJ4
00+6fCdtw5Bca22t/TjktL3tSsY0hb97oT+wDx1I1ZLJMp2Nx0sStCVHbGVuIEJh
cmJlciA8Z2xlbisqLmJhcmJlckBnbWfPbC5jb20+iQFUBBMBCgA+AhsDAh4BAheA
BQsJCAcDBRUKCQqLBRyCAwEAFiEEeLNCuibHsqxoHqe+UkBMN6C5RqMFA12waIsF
CRUbVrAACgkQUk8MN6C5RqNbWQf/T9rVCLJj5Ca6g0HS7Q0+qhk067Wfh2z40WNI
IUFecG2Y7s9YjY0QiwChAKMX1zA0rcRgQf2vooZpMXDNYE28c7h1fIqQRQEixfRd
bsI3fNX7z+ewFZ4gaBGxoplrCDRxhUptiV5kLASZzjgiqlrSt5270M1T+FC5UTWH
hhPiX5uPJhfdFLUPPjRMtHeZmXmIICyEgKNb0rvnPiydHw+PDyy6G5pDH+WHifez
knzgPbtEFC6FDDv+GzFqdi8rQjUd4aJjC7ebiQpbf4QPCyQqICS265GsGzvNALHB
kymcp9H0C1ZUTWCEpCvtqwlAn7ewlpc0fcvI9xcD4HAxhPtZB4hGBBARCgAGBQJT
eSCyAAoJELn3yIZpF805pUQAniBxC6MeSEFLjZ9mu2QSogNYTvrXAKC11/2iKo73
p6wHLU5RzYQEJyoIdohGBBMRAGAGBQJMasu0AAoJEGfzMRpuD7SUS0MAniMTk1GS
DPGmMHijNk/Z3dckc5cVAJ4q7aFqVMg02DQ5AZEh9THrz9tA3ohKBBARAGAKBQJS
EbQPAwUBeAAKCRAVEq5Scndxf2YCAJ9JLUNoreDY1kjP0c0z9F1IUhnLbgCePZVe
CnlZP0khTDMlws3E2iC9ueCISgQQEQgACgUCU3PjsgMFAxgACgkQnLGPdG0/o5Y3
EQCcDCg/VuYr0v5LLAzdDc60crKYJT8AoJDLdsB4/paS+mEbTREATs4F0F9IiQEc
BBABAgAGBQJQHkMLAAoJENk3EJekc8mQcD0IAKw9bWH8quMnzU7JBor4u08bQmYB
HaIIMNrUegJ3/X4BePHLUm8A9C/YfBLqChM/X2RNt6eCj0Zeb0DCpT78ruoI74C
Bz0mPu/mLNNs25a6KRBP9JQ6bKCZXi6Xjmw4WQnzLSAK4jLFLB0omyhxbKItac/
dyEI/Vt0QCEJUPxxtwv5nE/1+qkSdv7o4QrjikSwfZpGxkCHZ6uPGqcrC302BPo
1ap3Ginxque0UM9GmiQMC3ICoWQ3UtVoUBr5d0Ec03WC4xBunX1PeNF+2yp0tsqK
Q6uGTiJQuNYqQEBLJ0b0BR78+oiuq7dXPf54r5qXUp3xqxbij9KefYeK6jGJARwE
EAECAAYFALnz3oYACgkQNdaxCeyAngR4DwgA0N1yyVu2I/mLmCzXrbXQiuie6rj0
4FXDjXcDDpQ6TKmn9dJEXbbepU1KfxbqXnZilHy4ZqeTk+LgxgeHiFWKq508pzt
o9lu5DeNfQcBQRs/gBTngk056szPw1PI90qAJZpZjmyCsHkFRBxfD5KJa/yufZY
+ruqeKEN5hm+rbCmDdYsJb54Md0QqJSoIvhAnm5m8c4K0n6AdJvpr3SacRE40w1+
TSkecP6V5734+yfxyL4UdCdTnB6ssGUIKdEYt2jgov1Nc02eq3DDyxKwIXUKcejT
y6z1BBFKDEB8DAkj777joAq/tzSVL5C1ez+otVbpZyd/sENvxR4pIXfPokBHAQS
AQoABgUCURhxBgAKCRAEGt9Z2zw9iyLoB/4pgIkaz4/NR1l01VKtdBxDShpVcv+
Sm4HqDqr1s0WenVduJN2ob+aFzVmwBUSWkmkvPNw7Rcu+tkV/fZcOMZTxw4A9WuE
K6PL7W5Wl+B1zmbYTAcaEhH9MR5mGUH99r5FEKs08G/tA10rR3Q4nNUH5JP0jw6n
4qiQISu9bDcNSQGaQ3Lses24z7UKiZqNfpXTKEjgWYJqRFKQ1nNaVQegZEqaHwCe
jiDonIoQdg4R5/+lqsBfbLPYiF+6LGBKXvbUdKGF0YlRnCdWe8oVw9T0lWyMPfDj
ERzy1TrolPWSLg885C/rRbt0J1eIBdMTRkBBQzFzHNo0l32LNzEriX957iQEcBBMB
AgAGBQJQMObFAAoJEPFFS7boposcJ5MIAiLX5dCsi/Zs08U6s7QjTogo+nHPojNr
EVDLgVFez8kAl0Rf8G3tVghwZUY6hNWQitxDvwtDWPZpvlUrVlWv9j8HWPipLbs
45Im3w6xSuzBltShc2gnJ3x7R//AvisJA6CHXhlxLE5NoYKIdelNLPk+mnU9BNNJ3

+p3+dkap+tylDM53A04jRgPom6wrT1Ky/pR7V50LCbopXwhjpsmSD3JSEF0X6HIQ
Vu5d9qpozPo/pA7ZoBndV9om0FL0xxWnvrRnXGwJXRrDZFW+6jHXvGuG9jCqCtUQ
lmn11l7G02bvWP0MMeLvd559P6A87WcSqPhsHtG5RCoS6oRHaum0N0mJASAEAEK
AAoFAlJr6KcDBQF4AAoJEDXcbtuRpfPgLkH/38LvcY2nqFxbTbMcKsyUb3mCLb
pox/mhNR/jKAUA9cohUwJg4Evh+8z1XGLTMxewklffg0fBSPKwyFn1Ub0TyL4WvE
Y69j/00ItYILxxtZsSR9cFKGzynyppSGAIYT2aVvoBgDgZ7mTvNBIV8B0cnNreoL4
uQErswCLwQ5YwnGHR0WjfxY0zuD2/TRy4MW9xYzIQHLYmwWoyw9/2faZBXxAHUcb
Bh+/EPdP7jPapdjkvd7+v+A0MgMk/uLJTTFrFttiZ4AfJDBzGIat3/t0be5pMaGR
8DtaG76Qr+a5sYSiB36N0fX8j0J07kBw6vz5DvVY7v318RA8iyEaquNY5WmJAhwE
EAEKAAyFAlJAKF0ACgkQcXyX1EIEQyBc4Q//fJBpb5oGHLHxPqf8N7yzaGMFy8Yz
yswfoBzVXWPx9AyPWA5yaBMjApsJzCFpUvZzWwzbcMcdRvfVJQ8yGHsI5Nzwmwy
fx+D+P41mZwHwZkUyULdcQv791MrKxvbIRyVROZWxi0qC0ivaT0hodaEwhzJ6+r
nYvIEeXLutYYAbhuX50WUzBB9iVhdtrbH1B7ok07NvIQRha8k7yvMGC0ddv5pEnk
W+U2vKKVtjYRdmVdg6G/rtUvunk6uKcSP1mynlp2dpQbnQ8PwH0xqHKVSSuHrt3i
bVe5c2xkRUeAojexGfgYGmbyxeh2rAS/10T5Gr1I5A0hyXqBFFa5rdRZtJmiPhy+
IuJZtft70IskFJy/U0so6ZCSubQmJA1kSwjjyiDRZHRzPnacFehX8QlticN3rhzN
RiU90fYesB/YReLpHQ4edbzQWkck0k9Db7NkcCoAPHKBl2qNi1DhLeuImCyRl/Hc
pbjfd/hr0wDq98XeN2Q18wa2dp1XoBfkWGL5Purw/0ULFVJU5x7bmvnLBuZGdj5F
ktyZqvb0el73QmvJyiSYWhn/A6ygYhkAGL8UQxsBCpfckFt6SMzQ31t5hmt01E7Y
pP976eomS6CFWYwgA70m+0Zac7Q8y4eEig3euL4NU0fAPV99WTpqiCfHrIcZuVl
hjP0Y0Jw+igoY0JAhwEAEKAAyFAlNz2pYACgkQTAeU5cSi5X/iGQ/8Dc2d0qtv
igSGZUMGcni1lKtTKgXbxKPDQrtY9pp35ckfyFbG+SAhpfnQNLVZKLQs/9drBUV0
zcndR/M8R8ZxZnFD17DmRM0x9V+Bk/CTXSKchJ47wofjvAAGDhHAeIU4hqt6QZK5
VPYzbuKnRuXG/pXMMNAFxoQyggC0VJgd4BsJNBZaWCVq7sTnvc20rEs9Ql+LcCs
afRa7AtXj40z8Lb9wm0UvUzbRAS/4KRP0X+DZt07iuMwf3a0fWXINyFAPqoYuA3A
WTKzefNtP7G2KCJezMdb3o33qjryuIUaWidmltierFw2RwD3i10DFi8NMobNpBVL
tMHuXoLhz8AkqNcg4M8Sgn3BgnI3W5imYow4LWvBeQeLsDPZ48i90ulyzdn4SQow
f3iece/Tvy0gwccx09BcYf2Axo2CWwnIzU70qIZX1SCakzDiDYS6KsuJp1VJXIj
h2QjXqer29GtN2U8KeUATnKRUYIFuhT50RpiPwD01gIf7u/SQn19U0Eaku0S1Ny9
m825qmiSuo0YdabbvonYY3P0BggCaYT8KqDxvifM+tjQx0klvi4Fa3PjYwQmwsX38
lCR3zmBdporTtAoSwf4k3M2QG7T5fUko2QbcY+8Hqa3VcEsZnltIGY4HRYZD5nW
1Aq4RLJ+DZh0J8XsvfPBXQBYujUKH7B+r0iJAhwEEgEKAAYFAlM0/GkACgkQL20/
igQUx+LG+Q/7BnpiCh9Noa3zDKnZvIhF/5v//v0SGB8iMx/++kvZEIdt0f2LasTe
Nqziu73usuWq6+o0+5kHaeLnD0It4nlHFHhib3mSnmK0JexrJ0Gnx45A9uMl/Dra
1xFOpfaKmomCJQ1gslUd/CjrNmSEy8AtDSztHREU8gTaaCntqRPPoc/nWty6furu
x+fQ1x91AiNi/W5UxtcE5IkHfFtF1u7kfVfweb0eBlvXSLGUm9yREiVmQST5+nwShQ
7XIgIbClquED4hgyvaPwQc7tBtDdZ55onXlGtUyzUfhSrkrK6c6KSex9HhaKAPvG
0PTt0fMb0g4i8VAZ47ByAXLoD0hWYgd7Dc4xSDcfsKqnSMycUNGARQzLHMvZT9uU
a8puFA10+exReby5qZ9E+mZTFcev0Tagv5jkQfRM0wA7HxA1Y6VWbqyanAowyb/M
rEy2rE1P9IzeAVB3f0FD0eBkTEWyzBFJfiPbdtYH90rZIV1PjDhCIqv3SQqAT/c4
WQKrmqbK0MWgsws4tXlyw0TsEnQyqVe141HMF0suuppu0ibLm0BA7tworiUlpMnX
DuJjNGTKCV6bdWcQJGR4nfpm2CWEecl93Aj5MXt9sVSN6dUccoGBaZJfApshkiyQ
cTySIcx52yUuTnrCZkYg1j0kU73FlpwiiZiVjn9qLE8Hgs8z0E4SwaJAhwEEAEI
AAYFAlV7a0AACgkQ1D98ExB/6m9dIhAArqefNWpPfxdlUEpd0+JXAHrY+X6NkkBJ
G2adPkxDzLYQ9UBme2BdvtrFTNx8fH+xBlv+eF7BvvGwBEp9E65evKar+c7ipY12
H4gEnH9otERKXNgzFfmr/QhDtSynDY0HPJ0LERCEL57IuNDAV4IHUYz9fjk3aGv2
KGLZmlL7w/ArIDE5JrrDraUTjS5IDGgZln4Lk2lrYCg80389BJfpaRTP05vFrhz3
tpBqNeTV9b1e+BP+CezikTfWwNbKbsSgJ0LLSGUqxYD7yFsc5he4odySNh54q8ZM
iIN6LHZu6yXBxvLjnmTwqQLEKcDQTBFFR43xWxf502i/Pyx3inXAmyBP0Xz1AqHi
xF1fdfgwNlzoEguqz0tQHAL/S/9FBIHKbvhVfDXwAQbFyI0b+0iAj0b9AIV6Hosx
nG0pMCz215RsiUGkx1glULNLBH7f4Bk95r41U7U1BPQi9wwEAGlpDXLGFxK3a9X4
KIMN+H7Y4K0ocz280cRxtsXSKjxN0F50CnbjA+ndamgg335JhBiRU0qbmuJg7SN5
Edpw+2HdfXCD1/cwtrTQy7qN4R3dfX0PHrL/ql0zkRT5G0EG6ZSBJKg7IZe6FV4X
zpiFF8Mo86b0eWy6jVEBMB05YDcdEEy0JYsiUdbNabpVi0l0LSZTT14jxrGXf+EK
tz3uLgWlztYJAhwEEAECAAYFAlV8MK4ACgkQ0kUW81GDzk9wg//SSeQXlsTP/F6
y+fdpwRaqZGTf0/ZMzNp71AlFHcTKRm0QwgB0MgCwZ0whBA1FHU53XrGi2domytp
q2StZtt08wUtp2m2n2ddllc8jx00b86QLqdDXLnhz2RaqVQI0lCnFwvYM2aC1I5I
FXraGEp6g3P7M27k//4x4trBjo/pHhq2yPLQQDDl5oWg4T97TZec0oqEdmdFHMnm
+QR+BaE8/NbDYwsMqEquJF9ZZQbqSLz5YUUDdz8hMLHXpl+ZTNIUcmYxdZghEU/v
MG0HNCiTD3mhjs/1UUmqqiYdm0nt00uaSC06kRHVBciSXsrKi4XrA0iSfLWax
FW0sh0LFyIRfTpK0+QYov0ZhKoUyHFkZnyLe2E65L/3tJyh+vR1x21791BXGaPM
JVn09pRiEPQkhKav6hLlgM/7PPiD6I+Wt+Wvt9Q5rU8LCRGcJfnZBKrAwvQzrt8J
oyXL/soVAZLQMLTM9uZL5o+pTbc3t+u1vfZJ7kKsAofzHHWv2kqyfeT7i8Pwt1K
PMkaB/JUumuRwodjGIkaQ6Q50xt686xhd4hgcmPBFLjhvyE4X6DzZB5rhUilZd6o
fjmEiWq0U9RH9wdL6ic0LS6vg5u32TDK/r13jrxMq0K98K5JwmqGuSZw5a2ikNR9
6IbS+0j6rfUtXw7K+GDuRVVPIrRPuk0JAhwEEAEKAAyFAlV7mkcACgkQcz+1hfJ3

WP7ZxhAAArg1DAcw3RbP0lbsJnV0LhjaCbok9/I2UPtXFbEaPITx80CAppczFZXst
vnUd1XhQon/eW9SALEchoih8vcPZ0P0hwXwIrTrM1FC38ctjMr8CdbFJ/9vU62nt
NtzfXl181gayolV7vXggMF0oz9DX6VoowvtLJafWig/MeTmy3lkft02V1FFI9FqF
OdmWQcVxkbBCor2Ch42UJU28RtxE+/lxmGl4zx2ZFDVThrcY8lje6cZkpWQXQizy
GfFbpdidi1D6YJIZKZHkuGe49eEiq6B6rdo1yKNTI9i0DCBP40A5A3yRGmBNXfeTX
LHz2YlpD5N+URoJuAuzaGHa4ww4diiXz+W0qzlbDvQVHVZt/5syWmgUrkgXdDW3
nL5uLvdpHkKNp0JiUowAOxswQ5X5XaFyu7yEfsTS8EmjFWGpAMwSunYR/S3gZmib
FZ1kzB93aWShsbkRr0iUkVo0kZdT88EEJVeDiS/FiDI4Xmw7GzoFj3DIEI8UrM0
0EQaR7yX4/LLaqeuASGDectLzJ4QRz3rnrGCf290o+c7tgzqoSqLX0BwaLNZfoDb
QepWzICTwNuTJ5TdUfVsCP8yUXLDDaS2HLHE0p2gsW+ejhBIVIF4mtGhPHLrLZIS
GsMcKb9iRbwZyLpM5DX6Qsi5XoNWI8bC+wLk33rU6wfbXp04eJAhwEEAEKAAyF
ALXCgSkAcgKQouBYLTpn3DYPeHAAtngS4hhuINy4iYSMV055nftdStcFNTs9V25M
FbJVPNntrl4kAmZT6on10aGkgs8vwwX+5KltxP3D/j0fdURZZkGL2/8YftR+I/x0
yl6xV24DLittxrFY0UUJHI1DA+M/HaqMkQi0t3EbfNfNJFZFq0EGEKphZzd/PgxM
H8r+50IFNjkk/pXFVVT3iaJp4657aVx9N8e+HHAnIN088gtXYSNDWVCLXWSerXr
LYCYr9oNoDxEstlaR7UJ3G5SksljSj+D2DLXCu3w2Ww0G316a9McUNoL4PdQ/0St
AHYNnD8P4lsBypc8wGmNYF96F13ULkFLDnmFo/yJqjHgKTCWxPD2vCqrEom8EHV
OuRXDngIBqXhvjYAmOW79uMbJmoWgeYp40GaSA+MZszzt+egQjWM/tzAh7/fvvkw
2aUUCJ8zybNMGzVLWw55LC/3mrT1tHYb+FozDHby+edTjQy3X2ary+rASgabT/kB
n6sRA1mClpNy2ZX9N4xJuf0cRJK8sl91Q73A/Mqi7uK90K3H2X5F0yFQSpu345aD
D4/kECwXh070o4eW6b4PxaIo2hDbFS1WYGmj20ySgckJapnaFJ9f0u6XGx295V7d
o+qtkWr40/3tf5fYEhUMCg4JhvuU2xRveRtDmY5LPStgEs6IivFdvVTqEE/gI9Zo
8/SRLI+JAhwEEwECAAyFALWXX14ACgkQ87yZWshcTBMRKw/7BYHzsLz1UYn6gV30
q7zgLQomelLXzKN0RVQjIDRU/SLCbGMj0wS2TC5fF/8aARvxz6MGYuldg0keIJPtG
W17pWvKiqe7L+iaFDWxT+A92hZVH34uPeJLVFIU0qYh+qsCjUEHY+ySN4mAYtqi8
L5KX3RklfIU9RNbFK0yzumErPN/+j2hUE4grPA8VXQB7YlVlI0dXTVJwfGWEkITp
rp0k8giZ9uIBScIj/0CoLU1MKCWtxniVN7bfn26rXXKGvkbWEErqhKQ22UjMys9
DR6vYiHwvW4mgru7Pe1IwNj70XKwaSqsB/8jDx2oSr7gQy2oLtwGiZVpZygeChpK
0iL5mV/E6w+dV3zqgfJxaS6u0bpgYMOFul/J18FhRUz2n3r6wJHe5ipIqKHcRTmA
Tth7noD0blCdv56qRxDXaaFKlnpMLv5ldbYawJxfXZ2W6JHRx99KFfJl1j3NEIP9
sgkMML8dPluYf6YBKMTGPGcANQZ6Q/Yt095CnCdxfxyD/zawKh8taDdiPzgUvaUC
6p9Hj8bPypVpySxdXJI64mAtQQc7/kr0mWjoyBG9kxc0lw9lBS3675BrnVsdZ5xa
ACstJc0iz2sZj3L/nfBP+N/eNGDDtUpFx3aac09Xo43EgZIGbSn5RDg8cr/V0kru
Y/Xas5GAXIIeaz7H0gi2rgwf5EYISgQQEQIACgUCWPT4aQMFAxGACgkQ02Iyke0K
dU0HIwCgw4j4s4Jy3e90ULMh1UwLpdetYsgAoMooij969bXhH2KHK8U8poap6IE0
iQICBBABAgABQJVe3aMAAoJEBthz5RDY1n6swgQAICbCBWEmabpahS9fTtzwX1
I8W+/HEA8kbA0d9GHtCJNLJJrrH1BYp8P3nchIEM6XfKLA2UoSgAYPIvXrpFYdxE
7reaHkEbumpYEZ3yYoJDh7o6x1JqMA7vv2FvaChvdKboYyXxjbS86C6An65HXVT
1Kuys+WvjS99F7gE4JTKJL23cAI9mc/8LEpvLN+eH39xx0+0+Xp/KV0zgBz17kI7
Khiea5JB5z/2/NIQedUc6T0VnCiG+S0L97QUdX1976dHfn7Qv7QUdmXZSI35ophT
2kd1BUywf7TfCZPTHVghvr4AthwPnU269Hr6ZxtC3CMERjV+9WMULGJZGkEzYtZ
/vfxZTQpgMBLj4s7Dcd+Y2Si569pa7XOMppI6J1MYyzLigRN5XLGn08nxtL+OmP
mmfnJmLXsbMrMuWp4A9Nga8Fic62H3TrYE2CMNyn8x/sz6k14ql8juBexfSgY
DcPlaoilq2xCm7BekVTOjMl/dxUv0LM9ndLVV/OUeIRciDLjFowoUkAg/HDNZYc2
SNsERTgqDqoNxoKuXaJswqHe98VJEfbFK038y+HtXG4hfHj0C08+ySX4FyvwT/+
647Ejh0JNBR6ToDo+R7vFn89shugEEANm+2gYY0NsYyt5/BsuUoTFDpILjF0Rz++
5GiY1RANx4CKNFAdBCGIQicBBABCAAGBQJVtICbAAoJEFvcVxtJa9sNTTUP/i0g
LFG0rNzcQ840MODbvKndXmD4Ky/80c6PIUboMsfYbodTir2SPM6Xv5nAZt+cpP7
NvN0qg00Rssp5TB60/XdNXvb7uTA0Yf1qWdQTJVIEZGLKkI/vja+xF+hJewYpWxy
Qvj3bisHnRiab8KxbEI5V6U1Z3T/jw4YcqEFkgmL0YRqH5IJuXJ9H9iDWFx9HtJ
BDKd39Qjy+HJosfwSoae+M0f+T0UmDqobF2lkcxBWHLWktd1SaDyG1hmMW4FDkln
pZlv84i3dmglv1bJ2a9rNFPcZ2D/hkc6Ax7fxjgyDzVNLvR/zqVQ8rZ5pwFzfXu
qqQuLm1bdzAh+OLOmr1Fzk52j7oPoiIcaQeJoyreVY0wYzLtv4Arxn10U+Doah5G
qxbNH6jLU6DyQm4631mZ0RejHxlt8hZ6uzY46zi8AD9cM1dBDmDmntoKCDZ7+FG0
M660ZtyBTJzmp+Jo101u4mvjGSHUtFK/pkbFiaJuKySjMMF/C5eFcu28t0FdJpnH
Wvu9RpjP5Rw/Kot79eVsSI0Ib00MHwQnehP4THCY2woD2/kJXmV0ugmN3cdzZFR
sKZb06Jt2C4YCUgGDJaksniJgYAZ00FtWATniGaMbIIdjP41L0m/3NGBqdJ5kZG
hKZjv+8dpSvTy48KapUpjVZliHUImszw8Wf4LlyziQicBBMBAGABQJv4z04AAoJ
EIm71rVDEHFwXW4QAMZzEIGdDiBhmwqKU8DyKWAwrYnQJihFnGJcZ9iBm0cxRTK
N0Xuo0iCWMSTLAzSxAgzcyValUjM+u4jkr0JWi9uoY357MntuuRfzYowx0A+B+xU
n2XZcFAZagsbud0rfmrvu6xM79AYvqMIkuoLkC9YQtoaEDX43078ygDZx0bpi8UQ
Hs/z60NMYMAzWyoDxE0Dv6Ny9t76TdGMKWsPGpBR7lvw/khbkGPuKHhfsTr0aqB
eZiDAfIFVtm1tH1QY0/HeI189t3y+s7Kue91cP7t/QpI3b9Jlag9h0RQWc3kQ/j9
rnXkm7YXiFrYgWfUcZyC2or8B/y4X03LlfWwvx8QLT0dNCoX10TVm4zmAmnh5sG
04yjoy/Sg8W7nW12Fku9QarLg6nFDtvZj77WiQ82rqcubwv7DWSFYUuewbQE24
uCCUX8Tadh9jtKzAR9tgt10aITYash7v0RVsyx+Ys6KIKSm8H/ukyzULpjMiT20

tVlQzxfWjNInpSHh0EIVgUAQciB44wvW7kxmsRyKMeEY/m/zha7e4y0Yg/RoF1W
S2l48MIU0jumb/dtq/r09ExhjDiegSq9H0grYBnSE09grattwuPwKlR+2UJK0LzX
7LWRrLfUzmzQPcog/kD2Mop0ekRyM5A8rolEtQ7rbb5Jr6lvrfGIh6ro75baiQEz
BBABcGAdFiEEuyjUCzY07pNq7RVv5fe8y6093fgFAlmy5+gACgkQ5fe8y6093fiZ
50qAlSa8CXvdxtNhiemJLm7iKf8P1L2aulePgZ35twPbbd++wC5E+5Bgr3Y/1UF
a796JswrW8WR/xFy7nRIV2CPfnoGrngZK72zb7J2gT3/0q7WPJZ3tjgpbdwffYE/
zDu/SaLiYQRRjnjSj8yZaoYLOEPmv3JpW6PjJWNdJ0YYLBA+AjlB0Q+kiFns9Agq
q6k8KCW6z9cH2MzxrUvbV0R/uhngTKA+7uuHHbnJK0Qd4mJTVc4gbM1g4RKz/4sy
jzwCk0ICtLm9bzm19Cm18qHiNL0yz1+Uhb2ZfNk9Ts5bSd07g1a0HriL04zpjG/
m3UwJ6u2U8dvRIDUFPrw+mLLU7QfR2xLbiBCYXJiZXIqPGdqYkBNbGVuYmFyYmVy
LnVzPokBVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwUWAGMBABYhBHizQrom
x7KsaB6nvlJPDDeguUajBQJdsGiLBQkVGLawAaJEFJPDDequUajBnUH+gJ+K5gm
jGYEN87Uv/x63wjUdVG03idihYRFYCrADarC8jlahw8Q9BJL70FLUhtctkx5ai
zQYXcucCopz9bDvaYz7RwlnTfXjkfRzbY50C4Ysjt760E7NmkgAf+h/0yIupvBkP
Mqbv4VU5q8m4KX7wNBZgciqtiB+jaM/0iz0xswBhYuTnSiEfWMTWNKwkDZNU0Bf
3Wb39bWakgetD60GpoF2zF4Y5nX6yAM1iAk/rE/LL1ird3jGYQmbh+Z2wEfPFdK5
Qjq/Xs36+BQve04WKIManHtZ4Bde5V1rB4hDq81jrt0LJbZncESmluPRnSsq8VR
jAkWz/x6S6KvHAuIRgQQEQIABgUCTQp3xgAKCRBn8zEabg+0LgmbAJ0UjCGXz7gz
oPh0qm+2buNbNdCbfgCfV0GB9EBQ2tzr+SIHEKdgtEqnZBGIRgQQEQoABgUCU3kg
sgAKCRC598iGaRfDuUC6AJ9U1fwyD2JtIwBDI730dEBSeLDB4QCfeR+2XlTatc9y
sAap51+xIpmimtWISgQQEQIACgUCUHG0DwMFAXgACgkQFRKuUnJ3cX85LgCeJF8
uNJZEtgLCdDcWp6q0IsG+VYAnRtFH7bvvcvht+w2tog3KWe43JcuiEoEEBIAAoF
AlNz47IDBQF4AAoJEJyxj3RtP60Ww0YAoM1N8sCsK3yvrR4J0tg120HTU1q0AJwL
KG9hutDiBxNtGvUv1GyZwQKJXYkBAHQQAQIABgUCUByppQAKCRDZNXcXpHPJkGWS
CADEpvenB4wzLtsSNEiV0WfmrGwvg0p5FnZYt2ZtqlhThr3xt0exdiV7K5FCHgY
7rDI5XEK+3u+VJc96s3ax+kEPgPm0GwIzuaGqZG5Mf+89n4Yb1tg/C3rxLsX1BjS
2N2I2azWD76h1l6LIAhF6/RHJR0aq4U79aA24dJoFaTs1aaCvWwsASrTyQbdJts
A7JNSlF89igJRGtNssfj4gdMbITQYa01h8M/E0WobR0Iahy+CWSMkYo25YQrG1dt
durI8FHRqBwuK38YxxPp1wi1SABZ3irawtGhiSPveuFVPJrIFNdwksuP+2RoJWfb
dNiSoS6XLIrfuKUddN3smhDpiQECBBABAgAGBQJTC96GAaAJEDXWlwnsgJ4EduQH
/3KpG81xIkwKpNAx3uJb07nWsy2kfmvgoLb165Rak0cA3ZewVJEroNi96dWkSctG
nJjA1TpIq5ChqEiUIZW1ZilF3yk3UGG3f5WcUVXu8i814rC7UCdMLWFR2beLaXy3
17WgrgQZli90bahHywxKI8Y0FA8eH+ilaa2LsTg3eeGRWt5SPRJu3I8Ug3VGxLZN
KbfEkWjrnJar4X0HpSfcbY+z0T6HcEZcdw5KpSrGC2KpWe7Lfx1bcAzS1GLRvbJR
0dgw98draIAiTFE5bUKVdMF0r0m25NGifbZ5hKLTQ9kmS6wvJDEBAdtU31MgPgjW
ORPwQZpn22wxWpZX0BBEgIARwEEgEKAAYFALK4cQYACgkQBBrfWds8PYvKHQf/
bjwL527/30AN9Vapvqls3wA1LxDz5FgcWalFep5MCF8zYZfJFnb0TRU9106xuGkl
caBdfVjwZiFCuFdnt3AAo6/qUxgfu7JmoXsinS43a+he7k6ppkIJ5EsmqxN0E5Kz
C/Da4c7JCehdANEgDeD2X99r9lUeQ4rLcDP0KLR0fsJa5A1oXndqsfoZHH0V8fcf
jtcEqmKxtV6oo1x1BhQ6JH/9PrKEBhj+QXfxXiLZ5200bN1Iqe0WC/ITn178K6W
X58c9hiZPrugQhSJo9e4SP0ozMkYSRyuukGhlayFX+XNb07FzVriR0LW0ReXaeSD
E66iwmFGYjVKG1ex5R/ZGYKBHAQTAQIABgUCUDKGxQAKCRDXRUu26KaLHN3zCADv
tBW3MCTs+j/ZugS7H0Dgg2+dTE/QBT4q+sswmd5knTtY4GvrK4s+38BeiFHGr0r
xgs/nCCbPwnJtyWRL+An4ybfEsi9Kr9FeVCNJJo/0K9ji8/NhPXA0K8AewwcGgMa2
b0HEmS38jRzZn8/9W6opz9vKt1kEMsTuuxg8oKqWNx5dS4ehBQPPJRa2YtloAbYEP
AmLVdpQmj0j4k8SqVECKxyPwHczcnKy4Lev0FgJ4oAmxshXu0I6bXoFLfLi8kI
4BLzKFyZhvW9qMRDRfx9ytv7W4/E2r+WBYQjJIEfXlPCMqxCtjzUBpKMSjHPx9
mg7NbvdrMBPfoY7T8h4JVViQEGBBABcGAKBQJsa+inAwUBeAAKCRAl13G7bkaXz/03
B/9CtReEIJLwq1RxLgIXhVQT6NNZ3gkWA/0HPI3IggUJUoVJpseWmN3Uxtu8I2i4
FmEYjNkD6zzFaMDwJzS0zm0qbrGMcJJVXzwBp9YVSGtdWU0hX/MrHzIwf8YyYm
FJtWENCgeEiZFqPPBuxZ35YHhMgfJhRuZXG1rpflLsx20pablz0W7bmSMmRk4o+P
R0eU7Pp+0uUP/ytzE0ZmCEGcI+vxTPIwZqUwQFJvPR6P7dPwMTnCKnZu5qoxfZy
k62CM0d1GBxdKzh+aDZnpCefgnwu/NRnSBVxd5KaYhBFj/+hmj3ZGg90gzLwi8xs
9clCih6S6NGQ3faDoeDc1B4aiQICBBABcGAGBQJTSQJBDAAoJEHMF9RCBEMgqqkP
/ikbBT6VJjHJDa9N7TD2q3w2oLECUphVUUV2CMUsvSmSa+0kihNxeWC8H4uUnK3A
xwuVREJGa2HSxNM3D/rRqQGNT3idGkyScn1+Qfm2XU+AjetqrdJRYQryTSqAbMKk
Bg+EA5n40yDyqQSatDf00iiU3MD50q64WCVMRHuz/UZz/J/HTNpke/BeRU/VLKaj
oBbJvSeFwoqVBUHVxcRRQ2k4TiSapoVGTnv/Slc9Syr0dXncIRHX2P1BIHSaW1NF
Qmt31F+//UUSIBHNYCv9e/Fok47xqBAvGKn663occarZGyC1fiPCzAN8p6q2Asrp
ZGH4/D8zQvqv0sHzv7z30A9cXBs8TNKq62a0CnOdWt+IOuW6afRfVbUwjUhgHxMr
UafPkrWUJRxuhG+IQ5pLsoH4s3VE/r50Fx2oFaBQvqBD/I+Yp6grziNb/LEwbXkl
H8uN7iR9cvin8zvRzv0zKqHBC+BNCrHjP1N0iWkrvcT6V42AdnPcE4+DibrH4Qti
1nTnXC7xIG/CNUaf0LQE02o2voFwblPBWdIS1W6zYLbvEd9/R6iRWB4bj8Ri/qbp
rRVwSPBh+ufEVg+1a153m6SFXZtv/CvtBqP0BsLNT11vntckaH0f6n18c7S5rijr
ZZXX1Xrumw6QCnvlFweIJNRpqaU1scDWNv43UrLMzelliQICBBABcGAGBQJTC9qW
AAoJEE2hFOXeouV/0+0QAKbqHLJhJEhPeXPf19pt9FfaFtCp/iliRXLPUJ0ftwAl

4uCc35aXhTBbVAPYoDFGPFLDqDJE5U1tp1i1lwVKPTFD/M/bouzbrw5j1GAh/wS
xUL2yNSZ9IDNpPhEtTP9I1KYWy0NYDxvguKkFZpVcI03W+lCxtuiU1A7GWzRUM4M
TL7BoXndToaNHpm50Zqv+bGUvhscqtX0YN0wFFMYy1X8/Iw0ESQKqKmNBz6/grl8
fItN3dGAsW/Ivo6QTHfp+lsfX3680JfTM0kxR/FSeQG7w6qRm+qM7hHlw3prh4c0
d6g+yEtTsEkCI8eIxq4FRhgmYn1/Hv0aSCCLGZ/dM0ncx+QEyzWsoKc+dxD3n5Q
UV6R6zFePfKQDqJG4V2HIWeaaBvay7da52RgMF8IaCp4yedMAGUnrREeq0IFArKn
5Xyj6JFbPhTonabqJeJXcQDMiPn052wJDHgwZMaNwsA4EsPvvCPVwKVThMHf3X9j
bonXvUaCXwppsVcI9KpVh+sSXvcg82RW/QM18B+mLxiF5Cj+Zeq86jLwLHahu0+t
d0BZCFt3Mp9R+J0/8nPEXjg/was6H2cabvihSthqsecWCVLKN8StS4NJ+qDTtV0d
vegDJI61CYk5u+zWXNVmDRNsZco0Yk0qonGTn14gmGdC70D8t7I6bL80Vv9q0Zb7
iQIcBBIBcAGBQJTNpXpAAoJEC9jv4oEFMfi3/AQAK/coX4GtGrfHMDPfWPW4e5G
6yG9w/s1AHf140n9HaviR3G+AM6w5chCMs9ciMrlA/PQmnhbuJIvRihv9ILi7v7m
6blHkvqwaXNSJhge6dpZhxySU9kNbEjY6in6vz0h+LW2TUQe+C2TYRQqAFYFLk
caAIsdmcrYy2yIUhFXdRg7rXC9EvSyDcxtRtCs4sCJUupuzrGcipUmuoyAhiQfTAi
aMNx2XBFFHuNiR/WeYVRGMNHYSg7qoHeWdWSt6kv1g0oErDec8tuKdDf73PFNs
4VTczS5Y5JYrmfvp08uXx1su1MReo78s0Yc5jP3GXEQoxfId08i4PQfN5WzGge
gbSiu4M7977ml3a1LWqddov0cnDgeAc5TwVflbjGTHq/0CBloS4xer5n0KLZ9/yU
0AYKinppvW73s8+T/9a7KZSsc/aGhBIY85yxxXVnh2K2aP3NNrVQIA6Bo/c7aBG13
DmL9ReCo4PBMoLzNnnPaGr2xUmRccecYRYCbcY5ZVR02JdVG2iHSasmyMK3GjLEZ
VLF1pIE40Rk6hIh8DvYEQ2/Fl0W3li9DRnrs4ni40SYH4pUtLRSKiR6yucZc0gFL
G93w0K6s3Cga0wSbDxJ9s1Ny/PhD+eww31NApK6i4fwK0woQGwfBuIsviZtF0W/
nXqhtILYg5aUFA2g905NiQIcBBABCAAGBQJVe2jgAAoJENQ/fBMQf+pv1NUQAJVM
ZNT+jGQhWCfzH4aqVbmYKXdVAQe8wRBexE8IebiRB249V+QjfdC+Y0KPhZTiUh6b
R4US7Ibv9K6c6yEvEXnBHDCbLPXN7WyCRMqCqXpPjWv8BIOra0LxncpZLQ/w3Pi/
jig5W+G0tAc8ZUC0r3zD8pKKHwerE5yUJDVLrWCoZp8Dik6rimfP5exKiAqjdt0U
Dw0JZ+Nyvi87elzeGKE0CEWJBAFzcnPyrWBJX/yCg15wstHdb4b1WItd63eNaYe
dSqIrXMeujWzF8uPs6XdCahHRFK1MXNWc0ni2HJ34gHHvrAqzL1VMglhz7Je/Lr
T80Vo6oTRukMB27N/SA0/Kghm4SxqlxN28T5gbwiztZwezoBx5IuvutyV34dxBte
IkTXeBy/UFunIxMztE3YLM1CqlQvKqHEFEbRbz+/F3SSWom5Igr+0ByLucgqx+8F
A9Emi1iIbFzK8ph326jKizTyKXRMuqgW048+TUEZ45QYftSBFof28Fb1EVCZYGs
D+Kuvl034MHZQbSgZH2wWjQvjqPqXobb05675Ufk4AYBc9Jb3vFnG02Fv3711WlgX
XfblMwcdkuGJZsUitELJscNvJPV+s1MaY9jTw6SgscpotRWrAynauzK4bXDwRvqa
bd1XL2xgsTgpGMxPPtJpawWzGwdPKJIBiIT9rU0yiQIcBBABCgAGBQJVe5pHAAoJ
EHM/tYXyd1j+ck8P/288X+watAoWnILN19Gnc6LgfLxr3L+krMmKvBmst94XZbiK
4QjswaUI7bEOlaTaQ3Wc9zpSB6TVH2ZAhdiNyruxLP7pulQ00FU65N7pPxbDPc+F
Rs4Kf5BSz9R+ip8iInC4vAM0xQld7T2V5s08+I/EvQ706Vh25JZ1Jei8TbaZzTb
XysmxmAfVnwEdNhXZ4CQxx0P7o9SsjmzId7WK0Hittv0THG8PXyFxt+x9UZGAgL
oVDv1Q0wd3gBjLTODIomU7Y4zeqMEmljd0WtmXxQREC602E4jHL7FnhgIiajMcCv
vERZ30pwfEa1Ve6eEJRiEi2NDMJVckBL1rdhWazuBigarxtq7Nc1nmy0AL2VccKwL
0dW2paPuVaw3v08IQ9qJVeHWUPCptLRXZtWZYX8qxml+c00na3st+fkIXTZPheHg
+R1gkTyKvJS+cxEiCK307TTWJCG/2tgdJM+aLFYACWpJqaGp+XIdUDaobqFfu2Wg
xBCRein6499+HfpmimWsoUQdkOVz8rX75aAZIQMKeUC1mhSdMitWxwBHTS6xgoe/
m7yPlKnfdmbv4mCqQmbez1fYjt0WpkLsizX3BxkXQ43oxKQ8WJdFfzDyqtqv4wA6d
yRHaoYxZPJyxo2FzB55B94cCloMfGlytLVHb4gia2j6J4zRVqlHXrj7Ba3HiQIc
BBABCGAGBQJWvoEpaAoJEKLGWC06Z9w2dR0P/2mpFnG8YhZdfC76/C9b373AkXRx
ubgm03GKjQIz38IeAuSUG8a3hvAV0kJE5Z7JZfBdYsQ0ZQr6Abwms97xd0/AA4U
GUuTawTwgqnKMBt0hfko6cdUx8UvIe3CZoz5tB6k+g5SwsJ/NYvrXLLdDSVhA+d
Sa9jwI1nVCBptkr2x9HaRVY3jH04YSgiN6YVXThymF0Py75T0vJtYAFUX3qrsXTX
CV290DiW89r83Ahv7U1PnU1LVbzLxmRiFvWn5W8MKkpKq6L6B/zWdxes/nGk6fy4
DlnZ9KWZ3uqgSx+zRZg8bePsyCIF3DDbXxmBnJZGVokMe4BbQk1Pjss8otXyt16B
nShHsGGHpiwQEHxpq6EY1usjGV60YUHpDg34jjEFhg7JEyrjYy0YZhUQmfYJ5mOH
ZpkApjfyY50iEGC1soccCTH5S160xL7n6EiVzELj7e/G4Jh+idabN0iWvmTbmX0L
dfqgxbC1qo4sjgIwTyG79cgMwM6ev+OCX94EX1qzhoFcEwkL2HgDg2WdH/L4Y6Ty
YBsM2QB0dl2rzdGijg5TBQ6NOHuiBN8c96CndwN8hL0YcASkBBpMbZ9IYw0r+Tex
REhQgAFvfqKKP/0sWwItLU701LMjRgEU05vwzAuglQwYvncB54hsC12J0a8BkvpE
LiuVAthpvxJvdrFBiQicBBMBAgAGBQJVL19eAAoJEP08mVrIXEwZLzQP/lq0tK8N
hlfqYCSL7dQg/2Yj963ysGE0p1u/zIY4FYAC2i6yTvRzbJDuVRftn+7LETlfes/s
+yUtLyduFAjYvzEsjYBpVG+75KuoV0Cnbz+Udodp07TKZeEHwyD7uf+C9oqDy1Je
MvVQxGVUIeZT0dzu058pTZhP76qRhtWyNLWyrEeSX9Zuz6PW7p0+fp5QjkkB2MvZ
ZTzUnoly7tpFgDcwBfs1TPj8DbJZB5VoCLDwDrmI1lc0HitSEVLIPxLaXoIHIhfg
mqxGR4p0yzeqg/BXVhVhpVPIbPqrMPIN38nuCLVPtVDMepTwmr2ouvf/QS24iIOH
8G4zeX8cY06u6RMurehoTM4APj1k3fhUuzJnRgMS/NC+2g0LYcAE2eq2KVz3umck
GuYqEAInQGz5Cdjb7CFsBCo3rt42J+D3R0L/hisaU0vb+DsYPpoM+rmnGVVsnWyf
zY2dCc6KuhmZ1KSEmmqFYm6QjG9GxoV6Xe38JDFWiVnmaPBC8/BA10QuI6X26619
zTmCsnUMrVMat1frIeBfTPvjQ7fRRzsoPChrYUG7eyXrx09cPaXfgmmLoz+qjuuD
u61460yZzu/kyCjy7NzwwyJXii/m9jBf6UhhwL6NUAdEvLJ9PNTjRu79ggPPiGJI

f01UTuNlXCP6CfcWa0pAeFpxt2UQvUAHwmlmiEoEEBECAAoFAlj0+GkDBQF4AAoJ
ENNiMpHtCnVNYPAwAn2ZrEd4DDjqwuWCuKG4j50c4LUcjAKDCFBY3DlbqwdKKX3U/
08AnN9iQCYkCHAQQAQIABgUCVXt2jAAKCRABYc+UQ2NZ+v0NEACP502J1PILHPcF
kUlgCdSx4tPaTaAr/jnwAnsepOKHr8LtYSmlhq07EfaIh3D0d6g04QRpf9oxW9t
tU68NuedynQf+L5rXcjClKcW/sVz0VQGc52EI5wivSrv74Ex6TcJoQeX0UcdZXQm
LdJPMXBzeu7LqHKVc+QXduKPR0zrl5gC1mal50w8t6jMVqwTmvqBezq+UCrf8qtY
cL2CtCCXkwLoYtNAH10C/NBPTd3+DkNc047C0h0AnHXNr740RaK7E+U4mWVtxiqD
TJ5hNx8h0W8EDQ22GiyaIdiKZ2bPbdu04DuEcr0009bn0sAQaFdkSVNku7JMLH0d
id3vnzPuuwivbRwxJhNMzwEL/aaGVJQmEcXuWcI8QJ5pH5iDNowMhh+ld6Mytn6y
YBZisiC3+qGYP/GHZUiXosBsVGqD0cZp76TsgUtyGm5NH+IoX4IrZM/czkDJ0Rqm
+oQneHwAcQkMpNixg86pzGX2B+5oG2/kIjqpN95Zcvm+posl6/Ev2adA0vhesEf0
n3tX0j0btigPCcmcpaQVo+z1FmcTyxkhgYnZXKlu7XpuMTUD7SZMwNBniV4+aLN
2vgF0uGA+tFncUSwep1xKLpvgmmIzUDCSMPsa0/CoPIVRVWqI7xVKAwWeqEbtLue
c0ZeHaqDmWsrMgbywqe6K0fcgqyMFYkCHAQQAQgABgUCVbSAmwAKCRBb3FV7Swvb
DVeUD/9aKuQ/EisleVm8bmEhbGnETRC9byWB1nc7NyN1qdRloyQdiFDsqgH62o/q
c2TeJzWUvmZjSc1N0s0ZbrqDFFdCRLJG+M3a2jbb1R/E/UA0VakqFw/I8Q4PKfaF
f4EKIDsvPKm/+t1lDYGHqYkC3dRY0Zv7WLHHpdp/ZYSaKHawc5LaJP3ux7pUsCbc
Wwrr0rWM+otU6TSyEeaGP0D0dDfDnPlzAFPo/IWwQb+CT61oD00SKusu+ldnH9L0
c+TU8dG1RJ3WdvLvrd55DLAQH/cLUWSJJVINof0yBqgiL/ff5l4vKMuL28aMyz4t
/htwkG5HW/KG/6t0KPDqQb7NIZtX2fpX7/pSmiSiBiZI4w1hwLMe44+oR1+hllXx
avf5y7VErrAv5NCZP2P10tLpdAI6RCG7uz3keJq+68D56CTdbLxCuDIz7rq/tKjf
nIf9KBTp0deb1sCq51dxgBwHXFNtYLpoANsIWcufWop0K0L7GR3FtRCmSEP1iIa
vSHNw7DzBCIwD5+KkBVJEUgc1NH7ngKcwNfaE5Sp8/HoHGBHPMMNUXe0gdEB6Fd
AbpntS/n5Vq5tYc6QChyXgdMtntZAisPB90Ctvt0FbDbnSoAU0r2f0XJ1/dwF8
bU3oafHho1YvN/RkCS9HRtqeq0rAC7zpoir6UXaLl4n5B7CEAYkCHAQTAQIABgUC
VeMzuAAKCRJC9u9a1QxBxcPU0D/9c8/zk6HyFyp+roHRzC7v+NoF402h50/fC7gWt
6uV8pQ+CALSRVQtAUE8N6pJcxD2e/2+OvumZLrfI7MzwrJWq0JuXpdNLP6iNXbq
TU9o0x+soPJoNYEaEan1ffZrDHkbcCQB4Z0xlu7eJia+jAfp7ci0pQyBZpwwqeR2j
6UNA0Ixz2AMneQFKLDT2VnxEVAX9SIvsk/wntZqd8FD0zIvVLC/WxzoVTyNNYhTT
KiAGeeHGbVUMKwXg9KF8Xmd1kGfe0RI/BIjCmHsmhpesKvsqDRpxknLGu/HcyX4t
hUFryrORXAagfrd9jeVc+ZoFMqRD2jLhavKPNmxM7Tbcc0VwOGKLPIm4SfeY1AaL
VA5CWhGsIY4a0zJQc2NVmTmPZzf9EVeWiUffL+ZswpVfDM+ScLUikPP2aanT6iYG
ql2VyxzPxzZbzruakZA0TzP0gDJ/wJEBJnFe7kG6n43Z1HeLA2rMHn0uxLNV24ZL
V0zRLc+y6YAUGB8SPZQ9+fb+G5Pa7uWUyHpvfWv/94E4j2lAekSxx0xURCK+qyyT
iEa90evjHSI+1YSw+6kA/EvXu3bKfP5jIpTxA2GwSgsBDeAYS0j+6Bu/acGvxU7
dJwiKQR7uFL4udQR757APIKa2a8q8/YsNBjhucBJLCJdazv+mTr2ubXxAcMAeF2a
L+2un4kBMwQQAQoAHRyHBLso1As2Du6Tau0Vb+X3vMujvd34BQJZsuf0AAoJE0X3
vMujvd34lIch+wbyuxdJ30KxN6gKVUWR+uCDTReF10zSFUjLOXh3VNTKCVJ1NZG8
YVB/V+ggaDJYNRaFaHeiaRL6j5B5uzYuP886e2E1Ua9oei5prv3pqm3SfZFLsEzQ
dUB5fLkPhQfDshM/FfT/buBhsiIzYmT4FDtIYwLZidA0fYl0hXLIaF145MjYt8fL
Uicwd7KVnz1pf6jg8Lfoq0q4KZMw6+46jZav/h21z6jxzEZvyetVFURDaie9GIKa
PkmSUSIkF0srAWSSZ1BPfNh4BXXw0vkgq0kInmcVxsYX8Yj7c0UtxrKiHPMhALK7
kcVYliUPfRPDlcpKYkWF3E0LEW9mRc4YLiC0HkdsZW4gQmFyYmVyIDxnamIzNUBk
cmV4ZWwuzWR1PokBSgQwAQIANAUCT58n4S0dIE5vIGxvbmldciBzZW5kaW5nIG1h
aWwgZnJvbSBkcmV4ZWwgYWNjb3VudC4ACgkQUk8MN6C5RqMyvAf+M+xe9XdwWwCE
yJ3GBSMhmXnc+c2303IdafSoFsm7cB8lnzvSHhjPQ9zC6W7wyFgUs2c5f0h5TeLt
qo2A0HKvcyGRGqMVW8hIPaJU9ekxfuiLwPgwArRJwayEeyMT74Ry5/tEsDLLch
oBMU3627jzJEQuDFM3dYtc7gsinZ0efJS0aXN0T9yjtNB1RsVHVnfWlPekXIKEF
wWu/aqCMA3jBYCVhs02jZg0jYtBpQjUFNPv8JFVb0+cSGNnGpmYKHQk8c+t3I2LL
IthcDFFwc+eiPsSf39HrdP+oX/sFK9yYs0m8QLLR0yoJ2z0ehy8r4e3vGwGN0idj
fAYojhPZw7QnR2xlbBCYXJiZXIgpGdqYkBmcmVLYnNkZm91bmRhdGlvbI5vcmc+
iQEfBDABAGAJBQJJSKXH8Ah0AAoJEFJPDDeGuUajHzgIAJm5q+lu/3E/kY0dZlIn
3t6eW5LDx07fbTbdq/y513/A7fdT1niil4pxAhZjva6uSl2dVr/pvGTVKZNA4uI
SbLP2bNMbmbk0m+y4qL08ReLxTaqQMYN3Ho6L4RJmfUjJp9qWmH0eIw9p3YBEcXg
XK/ebAbFR7bQwNvja05ReCtDcMl3sB6Kfe3tsrmiGjV56GWhqQT3Z/yHm/KzdRuY
0EZxwZgLP5s5FnV1+Z0XMgZXMpZP7y+W1isH/JdfjGM9pe+AY59a0aB7e9PPKfA
npashhnfeZwE/CjhYnXMAZEAy9rQqqc080c/FCwHz905jYYXQyfwCgZsU+bGfI1S
Ata0HEdsZW4gQmFyYmVyIDxnamJaa2V5YmFzZS5pbz6JAVQEwEKAD4CGwMFCwkI
BwMFFQoJCAsfFgIDAQACHgECF4AWIQR4s0K6JseyrGgep75STw3oLLGowUCXbBo
iWJFRTWsAAKCRBSTw3oLLGow0GB/9NadmRNO/WNu066Yz9LB7Ju0QGXl0GE6X0
0nzSYgX5FYhu5tqvdx0X0PtZAsalzw7056Qq5gMwf/Ona9aWnZw6ySuxINhfFcCp
/tMIMKgIf10VSxJrLsvK3oENGsx3BrMVJGwtJL4NGSRc3w25uuILsfKGssz/iftD
eqdC0Xj+0ZaZtmzGxjdZiK8hYqdOclRVTrNbSMH3y7azjfoicJhhkIL3u9x64RkC
nj3m6yOgySpVfGHuSNmrN7pVdhfdk8VryzcIXYGog/8AwI4LNKkl4GHNUVPYVA0V
HmzJxj1ShhFSc04nttjTr35AZHliI016IYLKiXUbvXGwb0Rb002iQIcBBABCgAG
BQJVwoEpaAoJEKLGwC06Z9w2i4AP/2rx3FfmmI38hpPYtXNenYE6Ny3AP9W34T+y

0EL3uYc6BY+6DYhXM0ocogqf7CpDdDgBQxW1eLKIi8tb0KrIAe+UFFZzRktLbHds
Ibb7yEk3p271qgLiU0ss40ydxU5pkZYa7g0sWpP6hyW8u2aRP3NAptbNQddvIBVz
UCL5qNy8UnpZMGjfiTdE1TqPfiEjh5no5rnoEG+e9MwBf+VbfxUjIsF4ZPdHJxrA
RiELWHo/LqimZ5itQr8rWFZhaQjytyjStto9/LCg0ofKEburQ43FQbG/KDnz+s4M
/HKtUBU7jPwWqh/nTK93ZAFWFDHTkvY6WtYy5fc/ag7JusgR6XTg7gr0G0CGQDwd
jXJ7li2mIN7Jcy/S7YmoaQ6svyWymN9DnEUz1voersieRZwK44kqWJH9Y0LwpRnz
3oNw/T/GqtlQP+1874wpb0dXSeMcccFciZBuPdQ6pddloNgNKLiuikEhHcGqE5ia
8/bAldv2pgFYV1UiE2ssblEfr7Nz8wxHoCwKxFg41ocMkxjdIdiKAY0zcYxZWjCh
Yf+jc07r8n6de6JKq7bwmXI1ntkzrbdb3b3VqzvWwekEgj0rM3owdJaofHwbdHAML
1csdaWcFSNcDjaruSCRp0h++uwwkkj1xq3n5I/DpuJBLYNwXBhsRWMw0up0LWbnX
iQk630L9iEoEEBECaAoFAlj0+GkDBQF4AAoJENNiMpHtCnVN4H0An2bMK/6lmZmU
2WJuF/ZkfcaRSM6QAKC/ZUj5M5SRtNoW6pl0rM8hs0ZVBIkBMwQQA0oAHRYhBLso
1As2Du6TaoUvB+X3vMujvd34BQJZsuf0AAoJE0X3vMujvd34R04H/3vjr/LYMBwa
I5kz0vF8iFYBmN4v1S2wgNG2QUGC8lb2H1itpa0d5ka/GNu1WgvyFHRk9BnW3pqN
4zMukTVAioYVBHGIC6ilnGJIhyKaXkcaxG78TaWFJQ2zTrvz+VluEdcYbv6W+wQ
e0WEInFWEti86FQ51mJAPdrviRYjuwYYBd120GYGFYQPDY1tStSeBWBt3k9FNdp
6Is4bA5/DLw0uFSA21hrNxr56pAngn/cFc2LlanvYDs+XSKIzNZ9p9lKiKd8K/GF
1zlg5UEwgfFh5rVCVR0wnCsgWEt1bKVHtYS/8MLzMqWVIAPfzXkb/etapMEAWGh7
RD6aaiWnFaC5AQ0ETFd42wEIAMpLAUBPwiKRFPo9+2hijIZ7VcuMwiAC2mWffh0+
Z24WN8o8RyojpcDreMvJ+AMSDxr5u6p3h2nJwErirZZJp+yryoWsalVZG5Npd0M0
JGh6glDKRrL3vAi79i0Bw8KvTBCr8D6r3qdw18qHKXu+XJr13y8mk25j500vqj3
FxpXzV16TCW48u0R+dYJcd62UubsNKiOyqDbG5R3Swj72k4KcMs02xxKZIKaCBS6
FMAqIN8clA2XkCrScMwJv3iS2fIcaLMnuMueSsXDSLxMwMlfxa7u00K22FQZuFtp
RNeZhrGjWVsZHB6IY/V0NqQwicAgtYvFHiJgD7J6FuDuUAEQEAAyKBPAAQYAQoA
JgIbDBYhBHzQromx7KsaB6nvLJPDDeguUajBQJdsGj6BQkVG1cfAAoJEFJPDDeg
uUajgIEH/iNxXjFipuJvR41UKag3nVk9cZa9ItKBw5XIwhQKavUy+8qwlMlJm/Er
Gz0VgWp7aE0X8buLSfD4JxaSm+WULigZ1tJF4uFk4u3WkL8m08dKJXKXQ90+x7S/
DHIREtX5Hbvxh8lrIAjECAQiQDTPGV0+AhbYiEbWASw0vNmVLeaiDCL0n0fhD45
AFyysWsSQKkj/fYiQoeD4eReCmYEkQMxXYLFTJR1cj3QN+g0wBaYjz0l0jv8D/T
qHjCDNmFm8iErQcZy9KPUIUFpcY5RsD4LayvoLCKaphmWrkM0o6GZ8BC8EMtvth4
5HqqtB7HfNNAY8E5JnQIctLICpIfUP05Ag0EUKBYswEQANWnqU1AKouqng5u07xH
J+/wKJ45/M6swpKH6S6ksLIPitwawKx82CZkS0/2IQN3L7002yD8uFZ8KxRp4+8L
P5Eg//oHhdUmQGSwa0govBqLF9iGPqRDsmQ+5oxDfHq0AC5KnlxntlxTgVL46xEy
SzNh95Fd5JfaxP+jm0sFGyJ8lMuUizEh4hr196xtkPrQI8EW3WH30r68kpYaIMbm
rP6tix1G0dWEAfbcoWl+Hr0H/x/Qy+guqNtPmVYfRoA/R0hPBLsoZyaPA+fAyT8Y
ZEN0aCMCZumLLxeccBkoYnM0BPFUQFLdGXjPPf3iUucDroPSZt50AhQUd/n3vg+X
swCoFz10qEskiCJipbFIY0r2CGmnuStacnspwSWVY3uvhvJaKd46VQyxgEx+txjK
3sFt8cS1Sea042j5TDGCQIUk1JNS3VoTrqxLNvnZ20REeYtdByWkzhz2wom4B7+S
GhKYH9SCokKdAc+fdiG/3FoNptmwsRJ37IVcJH4vwdtKnkrkbPvsu/B94GeGR2m6
IWAeHewILu4jqQxq1R9c6HBd0jlz7/DasotiQRbeQ77i54UhxVZCodVYWD8ZKEiy
UDu4hPY8jIbQuQns3UW9U0dobQ05C65ldZldtPKFQWEvJe6HpsaSPLRx0ebH0Id
5p+7Zvfnx+nV4VMbb9f8kkd/ABEBAAGJA1sEGAekACyCGwIWIQR4s0K6JseyrGge
p75STw3oLlGowUCXbBo+gUJDzJ3RwIpwV0gBBkBCgAGBQJSQFizAAoJELls3eqv
i17Q6BwQAL+bScycTJbveiBiqpryFiTCzdWvpl0idHZNro0qq7EwUfgbrPJimlSJ
kPa7xrQkrkepD0xuuzHnxn1tw0gSFLxc3zuyZYmPH9c18hHrn260s9jl+F57DR9
sN0BvQuqD7yo9st8dr0cMK005ppyYUuj4ysRnG2jve44D0RPSdx2w2SpVf5+aLkz
EV39z4lyDquMGDzxfYq0W/60sLx5d5nmIVtdzPM56gUn4L3dKjTg76cYsRhCbL0
uIx4Hq99vYizSdbvDo/67Ck5K9cjLk5qq0CfKzelo3ndX0SYMCPLuL0bLewzdPwn
jZ4EwPkM/BWvMDK7VPERmVSzgnaoNLbRnHxaoi6MjX+5kNyV1PQqa9Pv831X0MqU
1LSokY3ojrSDq2qG1XWJtPQLs3RQZ10xaAniLL0/gUJtGqJooi1/TxwMEjWIIgk
Ai04py3tNNFve7hVyaL+U67kjmDLYY/wiiqmcHhqnWsuIYnXB0k3m95TlbzJR0qR
5vyc+sAfZ5TY9mjvYKfM+9J9bprHCXTURBSf72u5cNPLiSVYBrJWS0SpXqqzVnf
tYPiBy/hWCScm2CUnHKNcVcn/pH5B9Tk+q29KwJ+vbYiqa4LccijvgETWDM0FTOG
PZzScq4By4xRQBQITnJq1wvYK6XjkHjjAPDS6+0hpy9hwBZZ1wraCRBSTw3oLlG
oyjYACuLiF/kAfh7CaEPe48RfwwH0BjRUY19eYEH044XoPfaZQJGv0ftp705WG
b52vMWN/WCEfQ9GfCq19gbbIWSIRSoMkmM2fWrmqZcHq3l0krrerRmGLhAkYMDk
KB6ymxwu7iA/RRvliHwK5yJtgPNF4s+ZVE+3tmAkzJu+BVykTB9yEuXrU/uDLT4R
Z7UFipZ0Z0TXcWL9rFu9WsXtL9l/4pM5C/S4tLoWkZj5SHaqeFanGYmbe4F9wCTA
VL2I+o4upHplSNHvLMzIHUuuDhZUwGYTgRK+kiaLDSlFshckqSQ3mWliUgcniTst
pRxxK12erwvK0ZlnqdsSsu2KWWruQINBFJAWPIBEACrj+a+DZJJhDDaJa+amWQp9
m374d8rKphzIKbdGGLU5nw/JaIlrpH90qSJW/mrY+p5JjH2a1u0pkTbAic56Ulf
Wfuohfir09hdln4KKCoPWN9fN40J/a21QD8YHd00H+heU2ixBnlR6vw1dtnLkds
nb1HK39XqhelA3LPbMgzZRDrsbqFsh0zoWzgCtE07qaL0Cmf3x1FM+S6RtpW4Xn9
kxe6dH9F07VzXwmTXLatP5ApWpJpU0LYP5qsrxZugQ39xvE7qd91uqooH4tkzBAL
B/ulI7bU2ULKxSlwgXfKaViq7usC5nTgcOP+aoyX8L5ACVE0ssK6lRyyKHnWv01K
AVkIH/TBwdhmx0WgpVvywHK/g9UnqKPwZ02UAAxi00afjJEPj0v+gz9y2ZgEGCO/A

```

U3pgLvVSZjjpMRKkhH4BDQMm/e7JwVBsJSvLaijobEDXC4RMqXasYdb6bBn8xJg4
bNm6iLYu/Sxaiw/K6fK29RTra4TCHoFg0RgKKD4/FdwnzwdgdttrNrZ5Lw/AReh
ULJ5JNDKAYR1TGTviHvfJ2RiFsxxhm8hbqudpzuHAg60vd2/Ni2Se895mCang+wt
30jUJ6r48PPdFrAk6fQZzxmjl1GENSi5PDtnuw53Bo5PBS4UViHUR3QRen424sI
80ke2Xlp3CjHMS5zW14vJwARAQABiQE8BBgBCgAmAhsMFiEEeLNCuibHsqxoHqe+
Uk8MN6C5RqMFAl2waPoFCQ8ydwgACgkQUK8MN6C5RqP4GAf/aUcSrfm0k/67TCmM
V9PLZDTNGuMhi7UkKXgM2snevTCES20TfffYn4V2gxLFQFjFhbIJgWPtcPWH/sVl
lydF7nQK7dJl2mXQFUhjKmu0AHyWNhDmAwrbDc6nejYdhXyy3xbiPLaw9e50JgB4
eovVyoFD5s4XMYE7cE+oD3C93udDejo0G5+q8jTzaUf8vkXhoEb8Yc1RTPKL9xNt
MQZ502dtoHN/vwMAuGU2mXdp8oXv6jBz9u54tb9tf6Vey7wBK25xCaEZCSPBlpmc
OiKe4Bv5Ni8MvW/bxIyTndTebg78UbbuUfed7Q0UAdodwQIjUxNs3FVv0kMOM3I
Jv6b7bkCDQRUjdH+ARAApRNBtWxe1eVON+Xpha8dPuiBkMHfta41jbfN8zJDeKM
zKwWcem0Mu1sdPVgqKMFg+zCkh1Fd0A6Q0WxwF/wlR8H5XzzYGG0/MX3dNGTemvFj
g0RaL5G0/NgNNZzDSGukrePdm0eUGV/xsguF0PU5fHLMIM2T8Xpl3UW6r+SSEi5q
sTcXYW/Yht7dIipzXeAtOM06jraz6RSB/nUdVQY8M5Y1TXCbSnjStX3r3Uoepikg
xWmIjRPQdDothj2RMc9o/FdmBbXI6PYqB0g0s5A6MLacRwspCvUXC0DhktH9X6+
7NpJb+6aRfJWI8zqv+/5YUoqrDKbf8gr2LvVoCEU6bWfjkEu6Ef2RZsKN1xSk1JS
1jWGFSLBy8/P4v3/kQJX1aFONtJHKUvLY0v6srA7Zp04mUL1mbyIW55nJRPulxs
TcN4X2QVf/awwG2c67y+FDohn18GBPuwrKkcxh+qIGoFxAIp9gFluey/GJa7EH0
SNTqw6owl8g9XP4vV0Czkn4gC9A8q8Kk+dcRW2acxrjP/KblGUd1WFD/prmjQ0G2
ndiXDq5gBQ2ReXoGwbe0FYiqT4VYbSELE+GKKLB+HrOU3+XnfsoTNz61BJFEysXS
LkebG8HyvLREzSMJtqZ97SBFj2ATD8S2IMURP30lNsLFELQu2ToPZ/nK070aDDMA
EQEAAYKdWwQYAQoAJgIbAhYhBHizQromx7KsaB6nvlJPDDeguUajBQJdsGj6BQKN
TPd8AinBXSAEGQEKAAFYfALQ12H4ACgkQAAXRYPuEP4pNdjQ/9FyxYm1j3fME3Y9Yu
OCjIyybt/t+uLMoLg0JYuxiWf0Ju2qyt01pgj/FS2bsu34M3LfdTU95frcMFuEME
KI4T9fh209CHvH/A3FFaWk9lfa6j/h9Ytk3SypUMCBegqW5+oscXmC6bS+IkLJy
bJwPwYkFABLJQASALpj0TYunUOWQT+soqWxvdf9jKgi0Auc8Qogil/f1YQ/Z8XOK
0RT79fEqNpXldmLbjwNMmn/c6oeDM0o8E38x8ktyABp3bVGxtMLu5NcvtJJI7rz
vKcJELmAPcP7r1ce63VGUSZ8QCeiiVWS28cxmkXb/8ris94z75NruEIT6Y0FT6t
f/3diIS/H6cqxRtOAtir1SM+a1X+Qb4DEE9BCB05t268EG/MqdzqNiBby787Tsr
0yAq6U5fCUpj5mlc6cu16NGGo54/1RbrWOURXK7jRVTmEuZZfAgrSVVi5cPPY0+0
p+mivXC1sSQ+IMec8mKQ8KKJER5u6gId+oYf+btq+kPBn0leUA2urNctptJ7GBWQ
7exSyGjPuSPnNFEijhYmYG4eiGd/SY/rCfRoDRVJL18I57B//loimdjiSfN98IJ
hw13SysIVT+ctlmzyh+4Uyak0jGB7Z/DPzUxep84D2K8SsqZmnxu+kQwbzCh9bC
4Czjdn/JokmS/ubRsLWM2C7+VLUJEfJPDDeguUajEcwH/0AERWTiVNkghZDhln6r
GcvD5sCC00dRIdpWpZqLR1cFr4Gqbbx/iAwTWRl1yaBBTEv46yWljx4aogD08Y
8NtmkCMQa4gljgrNvqDNAdnjTFdwXagt+AT4G6BVZaBxu7JwcTfS1wYWMbpL51C
30+CtH82KpIaembK4Yqoz5n1fk4Q1sPrHYPAgbHb49KUHIsl+T4xTeS6G3D6C22F
JTKK00W6UfYJNkSGz8Fswr4enku2JqX6oZ6tclLh2WmsBXIyE8Y7hL9yKwXmR/xD
SjiQ/maBoH+58IJMQUmPiXpqe9RWdLV11Ku0Ci43igooXvA+MQhciz2v7naWKAf3
R+y5Ag0EVCXYnQEAL5ocGPQDmqSbLf++INC52xvCvLHpYpsU3G6DiLHDn9Y77C8
J+k9ELkGtAGUwd6P1wGm3Eg5u5xZUiz467dRsnLH2UkP1oXtAESz/nSvHUYluSHj
YZ9zgmZ0Wrf4z2MAJ0cXmXVubYLZhl7m5GgARdK/nLvbAwvFo0R8pNzvKvuLS4A
kgH/Pdh47wunB+1ipXYKfnBXdsz0PQxx87u+bwrjCrwR1NgmHg7RsQMmoAyh0f6h
t1c8mh+qf09enhGaoMG6tyiZs9gndy1n14NHTEQSUvdKXPw4IS+dZ67CSEp3qCXo
OvyZiW0s/E/m+nfdXz1ZLZrtztPCTUIimMMMyo8kwhmWpoKDBam5dxYetNSLkG52
B0uwl1ETwNlud6Fc9cYJcVJeaaxDctWjm7BGYQ/izvXV4ishyxoq0PLI/7wyIT+4
N0amNLUrVWpfELdWaxpRJBXbNwKh1fp8jYRL88P+JQd2oskFDF0SFfRBEQsG3GhrU
MW/eTsybB8KkX/NrZ3U0vrIAngl1bXwtlJ6L5nZtZdCubEizK5VUXkbve8Z2X6m88
GxMQg3iDr20+xQUaZ8I+hDMRtiBcsfn9HuZ+crV2SpL+I+ccRU5w6r50ZPMaEE5A
xTCKeiniUv5Z9JFV+HVb41eF5qMbQo4/jscHm9GI30moK2hsC5nCo8hmJ22fABEB
AAGJATwEGAekACYCGwwWlQR4s0K6JseyrGgep75STww3oLlGowUCXBBo+gUJDUz3
XQAKCRBSTww3oLlGo5XBCACHRzs75YtAlE5KoxLnaRkfIibBixpQ7vJD3z09dyDU
IjAl32DQUdX9rLHBPc98ADCIgkLV4725nR1vKJMUgnzq4APFoiVeM7IsghzsL4S7
3n0ghpCLU0brEViKeC8+fufphqPC+1MKFHT/vAt21jl8GZgm4HrVrK1dTayGio3A
MmNHysC59BLtwn1iX+kvw1gTCKoFZH7H2XgWvSTPodxPqYszzqfokXbSMCLcSzkgH
50xvver8BTXNSAzoLovlukxzDVsxew00dFIGACzYA1oZ7vFJsLND6gkjjf0fBy4
VJL5Vb/91j1n9cov0tLXAfHExBzz7s/Lvga+PnJ7PSjp
=MW64
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.26. Nick Barkas <snb@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/DDADB9DC 2010-07-27
Key fingerprint = B678 6ECB 303D F580 A050  098F BDFF 4F3D DDAD B9DC

```



```
uid          S. Nicholas Barkas <snb@freebsd.org>
sub 2048R/36E181FB 2010-07-27
sub 2048R/BDA4BED3 2010-07-29
sub 2048R/782A8737 2010-07-29
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBExPKloBCADqhzBB/vYRC48HeilsVn6jNqbAvJyLsXSw281lu0joK5EHY/0u
B3h+RmSSYcd23UCyLrMn4a6qGIA8T086feYeyACbw0Re/4kFeuFLNmGZbAvs3ePr
FTg2HqvErdhT/DcHLpBLoAlJefwppKrN6tGyM6M49wvUZQhXq0TNZdEqSDM1MwnB
dJsS4M2MNE02kyBgLgcedb9h4uCK93AcEfzVimgW7+QVh6/97WNaHD0YN0TtmE/e
/oA7rV5J05334k8Y2EjK9gIVVcKcu551P5FSn4uS2kZtuLMSJ9rgkM458p+s+8J
vY4nhCB2cvT700Mx8I+2IqlsZtL/mf9fuGNdABEBAAG0JFMuIE5pY2hvbGFzIEJh
cmthcyA8c25iQGZyZWVic2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUCTE8qWgIbAwULCQgHAwUv
CgkICwUWAqMBAaIEAQIXgAAKCRc9/0893a253JD/B/wJIERQ091u09cz6mk7V4Jh
Wj6+9ptevVDWTJrQm+yOhSEvaGxUqBAEhhhuIkiWwHNR5DZ0EFBar5oQrZ74r0sR
qY5b4/J1IYxm6B3S60KY2wUtazd/9Gz36LKPY9QmkSg7UcJXlPh45HTmKIXAjmNj
ke6BUTrVYyXrv2CAtxKg5mX9SQFvR2j90tu5pu4LrnWujh/MK+DNY1AVxsKgEXPr
KFYvLe/2YWetyJFh7cNbtWt2s1lJAhxJ9mIarBrzLoWpy/AjogMLWICGoAv9zunV
tbWeoq9TktFzi14kFuy5WjKBZynlvvtIqiap+iVlqv20UBzVFLA/MjZ8TlM3pbs
iEYEEBEIAAYFAkxPKu0ACgkQyLJCen5lqgSVpQCfcYp1zGIiKNLgJaLdIz7HChcz
uQAAoIYU20rzffZwbZnNvHpIIEi8WcvuQENBExPKloBCADq9E7GPd/YXTu56kc9
HEbnes9oG8+kN7v3c7Xnesu1N+B1R/cb7au9sA9Ao1L0JrqMd/jXhN3JlWYlwyQs
kmfCZSh3J7EK3v+6vZ31zjv7lTi3kRyqqwRN51HNWIoq73Nnp+V1Eu5SzkFiUvO
8H3V2wkSdtJyqXT/BI9QY3A6pm7S4whNor75Gqyr7C15B6teDaVEWB/Zc7XqyQwL
6Xy//1GdPCPeaqnKkYmLryzz9SxJ8lnt4vZIK6CSeuRtJAscIod1XV+ya02aZxJQ
HjBV0lsktm+Q8//svB+UtziQ0HSxUri388HEyNk4MIxHx8nWySBVzmsKPodw76pX
TmrPABEBAAGJAR8EAGAEIAAKFAkxPKloCGwACGkQv9FPpD2tudwhDQgA47c2h7LT
lSntwFRqhRPM7jByR4TN9BvK0TEcrh5jzGyEgrfSZCymgE43WpY08em0SfTA/b77
0FiewH/w4g/xZqV6UNDjQ6PWQb6oLvXERlagB0ZEh7yx+13uI/x0SFvcqPdXgPwy
SqcHLMkYdy9IwJ0Xt6BPNAQ8st9qBX8ThDuLavbI0j6wrajQH9CtnbcAH3/tQ05w
9wXyNU7mWW+zA6h60wWMRAyKYfjdZhIA5Z10iH8M7RYACJheZKGNze6VHoJGh7e
QFHAlBMWydB9gMyXj4sapf3ruiJymvu9cQBSLPi0D6MT27Iy0m052rMakwbYdZdr
viwiYtHal67xjrKBDQRMUzi0AQgAj6wYdH2nsYmKxnY82KyIHC8Eh4r9YyuTmyNr
vw0tXgSapxePv2Efycpkn9tdE1LnuGI9V0kPr7oFq7KdLqHxGwsBe75jV/4krH0
5K5N0y0tiH/1a31KB0Ki5JWU2nFqUz8AzUYtUX2VKFZX0shyQGx+rSFy83rawe5f
6JjWL2j2XGvndfkoWRV2fs1spe0pmzUPsjG6CgqDScIwwDqmey7UShR1cbxH+Mt9
th0sMuM6J6Z09tXpG0z4M4XaMu/qe1AiQcX7Qve3A1NFCC0ofBt3x6xBSJZ0ko3P
765eYWHvdBSddm8csuzP0uWGN375ooltfuK4bCRoaU0xCtDKiWARAQABiQI+BBgB
CAAJBQJMUzi0AhsCASKJEL3/Tz3drbnbcwF0gBBkBCAAGBQJMUzi0AAoJEMd3KaK9
pL7TW8oH/RviVB90mDURm/CkEcBva+7XACaJdHTGswNeyPG0rjX6MhkCu6YYtlcS
K7HsmC/U37gs+sQq/n/M7Zd2oMdlvnYINuiXHDyxIMnLiWTEgNvjTXtFaFggewD
BNGg2i+2h0I80hLVTHPBqbXKupIwtdFQEu39exF8jBsJTfPnjbeboxwFTuCdiiK4
4CminqsZ5CLDWXHzCLqC0CyZk1Ka76K6i0hUr8Impxqeh/JW08gBu9pN4ccvCrJ
On5Zyw8A0Es0cTRqqnsbcgBjoUY3+S6mEvYQPTfiEh0oWiJGw5dFIkhpoJGxmn7
6+1A3nvxgvK/9mdQU4jXoYGI8qLJ55EXygf/T8S6pvkSDB/jbB0dVj00b7D7hG+I
XYPwp00rZ8VHTxairtqqxTAU8MaXNjFIm+owa70YYB4ctPuIS7tW3fLJ/Q9P8bc
h8hZb9pDa9Ybuo4wHnxrgmytDA70V6qeJEAepP7VhQcjYXwNLDsNKLghie9EJliP
WUuZRapKXcv1R3MpC7dNG3I8FVEY3K/+ZH8xj6dcHEBw1QXihFGNF5frTOLD3tIn
QwW+B2+JdWg+7MpUdf8ewNkBGfRAYNnH7nGkd7QJ7XEY5ly92RtrZo0AJudKz1HY
Hg5RdUX2Pi/RU0S29bZpZ4v8gKqhNgWpAxI13lgK4Y3D66nmTAZxv4z7iLkBDQRM
UZjfaQgAzVZU/brxCgrK6PgB3Q+Dvq7l9oHmh/Tx7wRUqB0whf1PDUQ/GlisZbH2
1j/kkB/Xu4NDEk9H0bcfwLJ/Px8AeKgzRe+M02sK6A4mfsKLi3VUYnMzRbYmmeRb
KYqBgski+2Ne4B10i+eRmzq/jNbql6TmFtePLYcYaxKtarxv0P+bmcsPLT1eHmV
kiU6s7xm6JpBhvv3mR1/EGuopMzgtxKQLTG014yCbW6N6PpLUfQfJee/TnNwkMCI
ixFg8SW6C2uCnzstmTtGRu8IceYF1J2WZoTacna004oLjBB3gwWqyxKF5B9ytwhr
1GARL007xvQ4o9iz4JiU652nTHI2lwARAQABiQEfBBgBCAAJBQJMUZjfaHsgAAoJ
EL3/Tz3drbnbc9QIALLfYa0pZg3hzMK5S1HL45r9K+oFpXtK3JvW8l2U4PCnMjQt
Z29bdPk5n/aq06IzwgQm3zQfHXK3M5o12Bhj0oZu1pz0Y8DDiXmGR4czByqzrsFP
dFUsLmkzDp/nLAqsJBoof5YnYk1YoiHaBwBpEQvU2N5U04GVGsC6K10sw15FX8aZ
HS8WT0zRGe/ctlZRjFhgY8kyrRcvSPNrJlx7pentqqMMPwDQzp+ig6YECQuPTPKN
JkUdQ8GUTwVpXcuGRihrWNYjzbuWcam8ywaXmesESvIJ+XJqJQ3eqmy0sspGsiXZ
w7zsUcXBoDCfj8iFfWaxKholDgQBBt1pQcCbGik=
=zoii
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.27. Simon Barner <barner@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/EBADA82A 2000-11-10
         Key fingerprint = 67D1 3562 9A2F 3177 E46A 35ED 0A49 FEFD EBAD A82A
uid      Simon Barner <barner@FreeBSD.org>
uid      Simon Barner <barner@in.tum.de>
uid      Simon Barner <barner@informatik.tu-muenchen.de>
uid      Simon Barner <barner@gmx.de>
sub      2048g/F63052DE 2000-11-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDoMJEMRBAD9C2z1pr1D+V00gztcnLU7sBqGQyYFmzWhEDPquPdMQwIDtMs
FH1QeE/90uc8J35Y2Ba1/09b9zG13t2rSXz9zenGo89thgcapTY527UAoNJZXq0
1UbBsq+wf0uVTAnFSue9bdgyzqx6jmJpIqvm8J06iesBrXyB70U1oSF2AQcG/zR4
QTdnrmfpDoC2vLpYdd/emmmMEAjgbd14BbLebVrxUiS85dGbrWon1SxjxTza3vR1+
3npc+VMpeoE0iCXaBwpMAq7dzbzalaUldgkr031x98ZpXPIyEi9KkBLZ9kPZRzIV
okH+XI23IU+eUfULKuGg9xWtwe0q4xL9X0Epe7uU3DouGaVN6i099zP9w2e2eLPk
07grBADECiS7ejh3pYFwe9dS0KN5iI1SLAqNH69mvMEsP0PYVbsJmYU6dhPdEwa3
07o6CCho3gUejhdl+z7dnrsxH0HRHFAIr5o1gvIGkmKcN4H02KIr+S7cI1lpqjJ0
mofEJ5w21I7Lr1fL7AA/7pZgnWePZaPeh9fXlQ8kAoJ/0UTemLQfU2Ltb24gQmFy
bmVyIDxiYXJuZXJAaW4udHVtLmRlPohTBBARAgALBQI6DCRWBAsDAQIAEgkQCkn+
/eutqCoHZUdQRwABATxcAJ0ZfEhRc3q0UIY9eZtY2L+s7glyMgCg/UjC7MEKClxq
oHwKz5Zjz1oaXCKIPwMFEDq0p3zb0kX8s7KhLBECx0wAoLku1efxcFzT9B3loRuu
lISktrZEAKD37jQuRLMyWf20uU13gSfJtCeLl7QvU2Ltb24gQmFybmVyIDxiYXJu
ZXJAaW5mb3JtYXRpay50dS1tdWVuY2h1bi5kZT6IUwQQEQIACwUC0gwkQwQLAwEC
ABIJEApJ/v3rragqB2VHUECAAQEnzwCfYt2w8JvMG7FD8Ae+sBa6bUpaB6cAoIQM
0d25+IpshigRTM3djVgabwtGiD8DBRA6jqdN29JF/L0yoSwRAq9mAj99N2SXxu0h
SDt1dd3axBQ57UldSACgJX8LFHWBZ75KSLNr22LMKuSEK1y0HFNpbw9uIEJhcm5l
ciA8YmFybmVyQWdtC5kZT6IUwQQEQIACwUC0gwkTQQLAwECABIJEApJ/v3rragq
B2VHUECAAQFxcACfQfBW95c31MHGvSanzCk+D245McMAoI8nSI4dqDbGIPppKK92
cq098ZyxiD8DBRA6jqds29JF/L0yoSwRAnNHAKDvjMCXb8PXP0zufz/nEksQwwaw
4wCg0Li4kAQhbnKglX0Fq1sVB2GtfqW0IVNpbw9uIEJhcm5lciA8YmFybmVyQEZY
ZWVUCU0ub3JnPoheBBMRAGAEbQJCHMDAhsjBgsJCAcDagMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEApJ/v3rragqCKMAoM5MXsScnfdD/rKoHkyfIWA0rHQSAKDDLfdDG1pMsfMa
/400QPY3L9hFbkCDQ6DCRDEAgA9kXJtwh/CBdyorrWqULzBej5UxEST7bxbRlL
OCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1WV/cdlJPPT2N
286Z4VeSWc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq0luejaClcjRUgVc/
RgBYK+X0iP1YTknzbSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8WY209vPJI8BD8KVbGI20
u1WmuF040zt9fBdXQ6MDGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcpesqV
DNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLhkmquixSvN6TIL0wACAgf/bGaz5lw7
KGB1+Yl0n+GXFFF/0wDbujxVoGn1KM+dKbColaX44Sr/L60px4cQ56ZxX1e6hxJi
TaLrrtx3bxZSTULJuzuNd0A0vfCW4yQzrPql12op9K2DVeoo/WzBwZecM1eeg+VU
s4vlQuG46c3NbeTvXpuSyoHzDVgf5XMtWl/qTdituplg6tLViur0BMrUNJ6WZSp0
TLAgN1DKjuEi1FGVEs2n+BSEGBk2dM2325j6qYQtE6iXEEc18s/xyT+CSEYfAP3
4/4UsC0i4pmuy/+0LBXYEv7rg800EpUqT4Po0BbhrMCDwzlhbb3LpMHyTwYSPdEi
A9+h9Mv9c0QK9og/AwUY0gwkQwpJ/v3rragqEQIJBACg27m44rBDabiRWXVEGny1
8o9/o+UAoI65F9bREROSgt0m0f0q1WwwdGcz
=HMuK
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.28. Loïc Bartoletti <lbartoletti@FreeBSD.org>

```
pub      rsa4096/8F4C59E3CD867513 2020-01-07 [SC] [expires: 2023-01-06]
         Key fingerprint = AEFB A259 B799 15D4 6594 151F 8F4C 59E3 CD86 7513
uid      Loïc Bartoletti (Tuxfamily) <lbartoletti@tuxfamily.org>
uid      Loïc Bartoletti (FreeBSD) <lbartoletti@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/589D7CED318EB7C4 2020-01-07 [E] [expires: 2023-01-06]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBF4U10IBEACpuzzuNdXo2UWpxFiKC527NhXmLIx2k2k6ray15uKVlKENAgfb
GsX+24FdIhQTKb0bS6f4eAFLya9famdbbbaLsUUV56bCAycC8EowBezLHvLLsmj
GD6DC2Zf2MT3QzdxdtIiPNaZV/Ug6+6HVa6I/uowFo66qvthMK+/eVe0wyI0xnyR
Qz6v26j/o4hNcscNin7zVY8ybiV/bQ7sfqoONkfDkcWCaIQR5XZ5VvrdAePByyKv
ldcBBS6L5kcvtUIWxinWgWAUv0F8V+OweUv4i35RbEPLD2stS7U4B9dGLpEHWG5
ih3/N540jtgxbugWutqfmuxXP1qpIAQiFCZMX3MQidoCGa0logSWudzGpla17Ju9
Gaw4oP9sH0IRlsK+MX8HPpTM+hYQr4th3y1e95bAR4V9kRICTKqgVQXWrlRMBNg9
qzWL9wBsnW0QA+atEQDw65gGZ5cVbVlgmbu/RZqEnC8ltLMUHu0ovjFJMWeecquk
WXcJoa96AqFip6ptwp0UC/ETkZmRSA12xrDnt4+IRHk5qCt4S9KGgt1uPkFS41Lz
iPinFNYrovdGljU0l4pR8C9xN0Z1bwAnJ71XWk4qCqSGRJJgr9SyL7eH/Y1V72E
g902UJ08gDdkl+J0yqzhpwmXZqNvfwH5loHlQALBUCPGe++PvJD1jBEpbQARAQAB
tDRMb80vYyBCYXJ0b2xldHRpIChGcmVlQlNEKSA8bGJhcnRvbGV0dG1ARnJlZUJl
RC5vcmc+iQJUBBMBCGAFiEervuiWbeZfDRl1BUfj0xZ482GdRMFAl4U10ICGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQj0xZ482GdROB3RAApTYM
N3ckFicBaWt5bpb988SVlK/NCZFfxP3kIMpiDoe40Uir1/W/VhxFx0p16F31s0EL
eumWwCyGLBDHndFKYUz0p3pAC3u7ZY5K60er5QEGDcm8f2PJSOW0yC0bxdmEUlW
FI93KBw4MI0WLAGDFcl56lEI4gqTXpRtKxDO+DtiZnCV653kRfoZyrfiUGV29WES
ga/tbc9GuD10/XHX96kZgQoNaAuINQojFllHp2QnZjkfApjN0Cp0lG01cvz/Zjcy
0B+IIRwF8Cjv9rfYRC1hb0Cw0Eq8xlg+NISBMBQllvZw0ltsZS3ZPSD410MULmLN
C7s/VyfbUQbHwJfKLoSPUTxglG/H0+i9NZijQuFR00D2z1YdiwbzpVDIwm+v162Y
iMD5KfUuQuDCSWoLWUqVHJaRaHtQHedyFJXgGRXZiwFlv6ZXFoIVia4Fzh4aW5A6
CPgGeY9s/Yqi6p0D0t/8zrTMSvz902fNascvy82cPnA2znLdwCenJJqdEUNY9QG7
YIXYkMXRyhLk2KMK/OzeeS4padcUlFja745lkxNQD9prBL/8QByQ24rryYJiSaN3
mFibtMwLxzYmYtectXuCW4S4UkdBmVFNML6AbKMpbeARHVwscwR/99jsyF3cPMC
22Y0EzhYREAFK0HE04n6Mz678m0hsMgcRCcoNji00Exv69jIEJhcnRvbGV0dGkg
KFR1eGZhbWlseSkpGxiYXJ0b2xldHRpQHR1eGZhbWlseS5vcmc+iQJUBBMBCGA+
FiEervuiWbeZfDRl1BUfj0xZ482GdRMFAl4U1d8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQj0xZ482GdRPTAw//dDjk8pjYXCstYd4KfNH6Fty2
70hb35sEEex0/Iskbdy4BcxZ6FigrbJgNIht5xZ3S4F6FRF/0mCjFSiHnS3lv0mQM
ywkCn/xzt+1lFkD79tt/Vl+gJU4dibHxPict0NgWb9KeBXxaCUwfZ3PMfzulQr1P
hTi6L2biYvVvu+97KyhMIBmg1sQIuCCfG34xFHpzVGADwHoS/MwhfRHiqo7QgWTL
xa/leaUTqQrgnmI4pbSLOtwsS6Bki1B9gf3T8efKyTpVsl7RaRASI9cKanl8iPF
UlKJLDGc5SMPeTCY3pNg94V1i6aXy+p7/wiiaZTQjVzZv/5HEyZkaB2NVNeFZ7t5
F5eNq53Z4SUUEexQMf4G4Nly5E0hnRocAJFm/JdfysJkco6W8cpF1Wq0Z/oHhBmi
k7DiVAuYwYEClexoy7V68FNqyI09wJf4eNlerIjP77dM+R+TU2zxSTPQTNe3jJyZ
K2Q3CpRq3d9+NbWuttC9E9zK9YiEKik61I0q56yvwU1YPC1uubnADffsIEYhK14
Eq/KcmEoIPuB3/NDPk+J6a8P4e2hRBF25wyYhdCR09UKP2+vW1bkKoeA0icgaKdm
IWFXln6iSHA/gb5b4SWL6A9oJ4INZysIM3838PrCEKYw0wYR29ThQ46y4a0cdV3g
CX0A/L78TSXUajH9Wpq5Ag0EXhTU4gEQAMc66T7srsPdcpUxMPuRjHmBiRD/yzl
B0b2TYwyLFMELiVEQKL5L6gyjzbdRGm3FsemPurUBEk075A10caUKDXRUGb/3gAQ
nEiktTkUpBwBhxnYVP+ZHKoWsg/UXkeCYbHNgDprqF3VhPZdcWq9092aGiyPLOzk
/Z1b/fUdDtAQKHD6PNI8KzCFkeErAzvXNAh1zpk6GBR0Ftq2I/5VIqewU0TBvBMc
jy32eLXI2U0zTjDSqJ0V0mh5mgRhmjheh+TqPsgHRZS9t9tMuZW4JypRwbKr0fDh/
WHZ9aVrT/uJSQH8iS/BfTXqx8Wzhmd0i0baXneEq6uL0CbnMGN96y/GzqUEICif1
qlchd16P8oBqEoKJJkSs8HXAhCPaJFVkB0Bc6/NL57/FZYCKDkCLWxsZIJQvU71qs
KssXdsfH7V6y18MHYOL/SXFkhI961xZyXDEwIMtnk8styu7yuPnEBKdNuDu3H8ce
23TfzmAph2MM21C0wv7ldUhdymhQnCPUBxh02HtrT0hEEgin4jHojQvciTsSsLgY
WUC/CGYmCK5Z1LHb3BQ3kSk8FofqpkTWBxJh4UgZqdXSq8WzHekkF6pu2wKPUi34
AdgURpw2QW5K+h1jI40t5KBpF0755yAPPjPPHQLVyXXi96AHUo1B1f2d9fU1FI+i
fTXv7Guak/WhABEBAAGJAjwEGAekACYwIQSu+6JZt5kV1GWUFR+PTFnjzYZ1EwUC
XhTU4gIbDAUJBaOagAAKCRCPFTFnjzYZ1E7o8D/sG/JWirMCGu+RUSqgk7pns4M9n
MZxZW/D7DiQ41vDrAQJZu/YFq06xSb9Dr4qF35JwmXaFMUJ9gW0t5x43/avXuLvF
zXtc4wedpWJwUyp10u7QdyEQ+rff0cDpWTQnPocrI/GSlpCXL2Rqkq2zKjwgyDog
XVIFTrGUNrIsRSXMAo2n7hVYhTTgoqZe2CKM2p0DG1LT3GePxgzTRdzHuGGwGIpN
9TSAyjDwzNpgS4sG3BD3hs3NZgCN3tbe8Pz1+gpReyhIRwAl6tnXYkHa9HLEUwcf
7LIFV77wJTya8vcybZrppS9en25xdxMMqYtWM16c7TA/erSxtCgCz6mjNoHGVQ
3nSmy2v91KImqZjPcX4NUJiQ5HEgy83AikrHdoNWDQlhKAehfipKBhEfTpZFSEeV
lrss+WT+QRfIIAHC8Z7hPqetl7RrTncu8FfTyF8IEtB+wt001msMzptrf2HH8qSK
E7tBnvZ9nDNh9lepGEFMY65dk+AFuqlbEtvfVco/MpwF8swj2KRdl50k0RAYx1
1WK5kTNnzGAfr/IVWj80T4ZujzX8VnNb7YwCcNdKHvMw5uL0zb0voapB0Ng7DmTI
e0XhVGzito8/+eyaTHmWD4xK32fcqI2E0rj0JXV8zRjZhByv3/DxbnRMhIi0J36P
WrSB3We1ld7+3aGGQ==
=9KZH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.29. Jan Beich <jbeich@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/E4C77883479DBDDDB 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]
         Key fingerprint = DB44 3674 C7D2 3578 6E14 92CE E4C7 7883 479D BDDB
uid                               Jan Beich <jbeich@FreeBSD.org>
uid                               Jan Beich <jbeich@vemail.net>
sub      2048R/4E6607EF660A8DEC 2015-01-05 [expires: 2018-01-04]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFSqprcBCADifq800EWP8xTFCsyCRVi7aaMM+cVI0YPPyul5SAFsAUP/z49T
D2jrji8nGKmrNYDd/7IIOfAtZQsCA6dH8rz7hEpGHAvS3kUqZGSAV0Xho7Q0BAsf
dTLAlukzN00+P5AB1LTb0k/1is4HYN/ow+dQMbCv8fvsrFT9kBzdrzB7Vr8KnTGH
DVy60WLCCu4ZWkPMntijq0LHgWUJK3Quk3mCAQ1ZQGMVukk9TzxWTcIOeLMutp8w
ASdJXqwgNkTiYdseS73qhdmmiuQWtuuhzVJ6VFcJlUzhfc8VxPUUhfFgJ+0jC2PI
wHgLLizH7WZdsby2iUzLVmauPP8LXyIFunMjABEBAAg0HkphbiBCZWljaCA8amJl
aWNoQHZmZWlhaWwubmV0PokBPQQAQoAJwUCVKqmtwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUAWaIBAAIeAQIXgAAKCRDkx3iDR5292yDVB/440+nqy+j3oCF8fN6/fzEY
TPSkUFLtQSYIse77kgk1eK0nJYYqHgnC6unspCBJam90IEnWek0lsyhy6Gc/YN9
1qpoX4welPKxDPqXf8Qc+e0BmYI2vgv5JV8/nupczX1cLDKaUWNI1SchdwMTyW2V
B+p3AALnzetx8Jm+yuxKWv8tLWFfg18mNVSLnoVmpG3DZ/K8/3aMPU1BENBdRKZn
PCjVc7aUIA8yXCFfLeoZH5s3nZ/14488Cz07VbTKAsF9t7+A8NpJ8BXfDLm3ZlyV
PnS7yUUFVACybDnE6xuLo+65U+W/Mhw5WnqtN3GeHRm70vyKBBCjZGibw4aejiEX
tB5KYW4gQmVpY2ggPGpiZWljaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlS9s7MC
GwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQ5Md4g0edvds5uAf8
D3ghRaHXzL99Tr+trCPpt8cPrcvaJLPrc9vzp3HpZYcJDiz3GaY5XTGpE05q1S8o
tpdAgORFWR7vl+9I0zc/tV5YKpSvveRd6BuRoo5cALqtgkv5bhWxCQ6I4IqLhPPa
pIJ0/G+37BCEjpQ42Rpyuc6qYa+cvKuNYc1M2jPeykyisGyZwkE+6wtko9t/K+Z/
wtaLhdi+e2y1L38qrwGjyuw4l85MIytez2530nMDipocbds/c3L0I/8Bzvptf0HX
6knWyoVr62mg6olUEDvmhpDag9vKyZDNxFZd0jE6Li0ctvRMB9fLEBq2w0wZTJqP
wxam/Q0wt83NyUJUCrGAAbkBDQRUqqa3AQgAqWIOj8FdRLY0d/PnmvtU9jznzbbe
QXkZr9cTKLPwIY6G1PeRjsg+lWZ4ulTh6N92Z12+oPirQnCRQHy0g1yb0Lq1IMKg
Lce1IGVuv7861FHQWY7/n7S06wyJqZRJ7syQilfy6Kp3orU9zSoSnK075kzjj/qt
53XUQlfg1PPMugzd4z0PmaVRRihYValhZPpSmVb79QyRKL304mwrj55IjjXuAdC
10miwLByTKu4LybbrINBfQCYxgw72T/MUblIzbpQrHivyuM7chtrqsALX2uyXYG0
mOpCqewF8hzt4g2eggMPB6sGcBTceR6c8qiz5JncLBsp6pYLbptq5Gp6QARAQAB
iQElBBgBCgAPBQJUqqa3AhsMBQkFo5qAAAJE0TheINhnb3bf/wH/3ZQ4KLQyqRu
gdCm1uRDCEl00zVYKuliVzPtDPwHYyKCIkm0EnGm6rz2BBncpuMRWgEH0T4zln8Z
3pQxi9D0p2imiH86jp5slc+JYID8gYyzqJ2bsg16pQZ/snkJOHnn6fyNdrZ03P+I
wcg8B3h5xvh00yHdeNPz8fprG5btf2tpw+SvWzcBHYe1m48+LAXSEJXMBpgRhC8
Wf/sWMG0e7x6HMYf9rB7K0IvUuNXjG1bnJVM6wHHC9i/GWldwp7BGvA+KcFcMEe
95SXUkaQF20D2rbWsbLPinUICr6qxYrM7C2Zf+KxmpRxdh8K2g4hwgENg0THd9FW
+sPbN9Zk45M=
=ATbW
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.30. Artem Belevich <art@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/9ED4C836 2011-03-28
         Key fingerprint = 7400 D541 07ED 3DF3 3E97 F2D5 8BDF 101C 9ED4 C836
uid                               Artem Belevich <artemb@gmail.com>
uid                               Artem Belevich <art@freebsd.org>
sub      2048R/55B0E4EB 2011-03-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE2QwLUBCADc/D9RfAnJf0ApCDIAcYU4QeKmbk+kMvSHrKgesr10FuIMdQRE
n608VncPlxRvElWRgLCw00m6wW5KQDqAJ5poLzNh3GQ/DljGvZr+VmbK8BRVM/ik
oFmzv/7ebDY8e72Hne7klT9K6TIIeP35BNL18ft0xmhrILVQHWr4jXz0pl9gzIwp
qnuwdd8X6I/jsvPCEiXhqB0px/LEFgtJ90R0k3MW48AAmVir/aWAQJ3/vysNLXj
T8jJSm9QDZTuyFCHmT45TYhx6oanFexpvGXtYr62cBAK3rLmiUcY5Mp938RQzjXY
```

```

dB7dVHoTtDsB3eJRL5ZZpXR0iVnULcRv1ZdHABEBAAG0IEFydGVtIEJlbGV2aWNo
IDxhcnRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJNkic1AhsDBgsJCACdAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL3xAcntTINk42B/97vLVDERJfPnRg5kUFQw+R7VHN
qlatqa6xY6r4NZzjmtkeyDVIItzwS0ohA0H1N9NsgNaJStcuruiqyfekohnZ3xHKi
PM0wfebH1zX69K+J7M8GatrT0APifScd+pU17kphhqjLoCoH0BY3AM8HR//AJkKb
U68GZF1fA8LWdRlfx7xZSalPyQXMibXtFmb7t/AqoNgQYs2nXUhs2ENZtZHDVlB
2/LkDJ60ez0W7/04KZyeYcgzXYGchKXGhCV+8fiP5JZMaXZocJ8sa01R7pxR/fEu
Lc9oQUCPzx7m0bI/mgm03aKOREXrQTRX5ZwfAuLubEHougfIMfzIfAq/Iiy1tCFB
cnRlbSBCZWxldmljaCA8YXJ0ZW1iQGdtYWlsLmNvbT6JATsEEwECACUCGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJNk67XAhkBAAoJEIvFEBye1Mg26o0H/0f2
oHP7o9zgcetork2zFEALQyDYHW3X3IXXMrTk7xWsHJuu6hyVeeDuVFzP8TkrNOVq
P9+hZqzy9g40iFXzQkFw0X576XokQXk7rAqYCr00BUDZ0uDrLtMI1VoEt0DCcdc
bJMd46zchrhQ0v128FmwAXX0F8zH/9I5fWH/KWfULQNGs8NkLCP2HueFogrGeSNE
lHVGmIJPqa90WwMdz0BADEMBiWqLzgWR/0Vt48B7PJ1vwrJCyedBTGLwdbRaXGn
g+Gyx0933AgPwiqobSvX0ddqVXvj95YSqEVULh3BQlj3Zb0xbkleyhf52mi3T/jp
AIztYwhSi6iUHj/QRGiJARwEEAECAAYFAk2Q2MEACgkQ/95rP8ShvBxBLwf/UIB1
ITOTfkmDamaR5w3FEKjQU6xN+LBy3+EBwcrIF5ydYLSdPmp5WpVc7EevKT+9Z4CL
zzUQtx+Eyeqll1W1PuK3SRAy98cmtNTE9A4KZyeCRgdoUiYqZl0bIzNKpAbNEFDKR
CG0qt2/VpvFwePuVM65r06yL5qpL1m7Qlb3FUw40haczzggd3nGSfq3kVj1Tmii/
qDsT2ozkgIqbP6ubFXrLrElr8f77cd0F6nSnfjJdidju1WUsRPdN0haJs6b3xIla
BITUdDmfW30VJ62iRNhejbYI4S3zBNQt6yeGQhD2rLECD6ApjYjHEkMgBelnnkt7
u1mLlZ1lRgVklDlnIiHGBBARAgAGBQJNkUtVAAoJEASvQr2N9aGwA3wAnA2nWLTn
E3JUtzUy7JNC5CheV4mAJ0RVXXg9vDYFcqBmQnBNHwcmYAXaIhGBBARAgAGBQJN
ke2gAAoJEG/I2r1/mpuimZcAn03PXI364s2DGD50ClvVWyGaVWPAJ41XabM9YA5
1JKgYqXLUPCcuo+pyoikBBABAQA0BQJNkeAMBwZhcNrlbQAACgkQZWCprDT5+dW0
DAP7BCGFNwYnpunxjM41mk4LRgHUAmeml2n2iVM1rCx6E+ph3SoF0RJBjVLvExp
GEgiXA64K70M14aaN2BVKMjxmWYRGcjBxusLWNzWi2xLFX9+g/hj42CjW7+0mFZe
/kXb/5Hnj9KNGjaUKtyz65mIH60VBPjdw2tJwCB8kQsr1uIRgQQEQIABgUCTZER
lwAKCRB00l+IUo9QMPmRAKCo5kaHk0+E0gxZbjMA+3yHdMvTfQCcCH6ssxbaAdXS
lL5ASz/aIhXEZbmJATgEwECACIFAK2QwLUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAJEIVfEBye1Mg2fu0H/3dwETQ93nmEorD13/Elyp8SNPiHCoLyQ1uF
GMQyLkZpqazvzE5WKdrdwLHkqMKevm8XBqt9F94Trce7iT249tYFyMQb2+Irl
Xha6DVFEY9y0p8vfc1nHQnn3xyHrYA1jFRN9Rt+ha3YKtALq7iSKLeovJLwvCHqF
8z1IPUU3+8I0w/2KzFMGb2I+vs4HbYr+Ed0UfZVL0NKMHyHfZPN18jUZbUqNC6GU
5TXiVmy0t6WtstH6UQY8d4EpIP+4griCAevy8Hqq0GnBUz7eyHoHJ3/U/H9+1NgV
rIFHh+6UKHkWKmVM2wTM+J2E/bB27bNmt8noNaxHDip2MEzZZGe5AQ0ETZDatQEI
AML9itZRzpVYiQDfGcj0/YgJP/y2jEDGNnuN70f9sVhhzxMvEXzLsd631b656kdT
WcmbBim6eDjtJrlbKJIAIbDyMXekTl0LLwL0yfzaRIXwFxoD2CL/BbmWvwaJeckW
VsIrFIXK3bLWulCFa83foS76azHVS00p9EZQg/cJ0aC0t1zyvS8rS8Qx0QBp+vSb
ZHA1lDI2WYNoAm2e9lb3wta44es9VaCBWobWMRGHxIWrkjmZs9e4ejXK059YEKng
S53AylrZVYlyrKbesqmxn7z9y6ciniFD5af5cEcGfuC9Bh6i4Jwma+3ZWgGDZi4
l0gzLWd4TS1ZD+jAeZkpWZkAEQEAAAYkBHwQYQAQIACQUCTZDatQIbDAKCRCL3xAc
ntTINmuwCAC41x0gd7aeTRbtLhYyuGmHo/yHMqHdjmiXTtsBCrsipSAQZQINiU0
XupVArSGB7MiaatCtqvioAyQ42172on0zcfB/iQRj0bkNjNbItJMqt0Fz0u79vN9
JmWxYcFr5Mf1l/pupFCgNM0zt1KQke0Gm5Y3WJkq3CkAqIsd/MDbUU91Y6kzj3ZJ
g6uoPYKYThH6KX3Y3undXTv1jlmPdbMHUYFg1GzvY2ujQJ9eQisMDfxWV2C0YSF+Z
fa8kp8xfSMnCWJcnbnmDdRe1W3zQ2uDKvoLBQNoF9lLrYAEzu3M5wKS1+W10m00P
yCBkjp04Ly8FcmqW800W8yVAARhNUCID
=IDLa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.31. Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/7A7BA3C0 2000-05-25 Anton Berezin <tobez@catpipe.net>
    Key fingerprint = CDD8 560C 174B D8E5 0323 83CE 22CA 584C 7A7B A3C0
uid          Anton Berezin <tobez@tobez.org>
uid          Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>
sub 1024g/ADC71E87 2000-05-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDks22ERBACsq0ob/YoPnaI/xubQKn/CCUFsaEMqL14TZ+FSlCphq3uZ7Y0W

```

```

Qg2eqaTp97lG2NTVNEzF7K0yr/C3ofEQmTINQTD7DmEj04DDlR+t8BMFe6Xz2sBI
WLEPD54ZfJVqhEX5P6T0xe9hiqjXKwQHHL1skKniKe007o3K/4bCDDMfKwCg5DY1
/2j/Gid0YmxsJCilg9kzRGMD/1lSkQ0KrPH3RVPMrkRWE3rvvMES/F7jYnFKDQj
X5lJDKoIQyWh1JwAmW/010V+24Vl6JEFN04QJ7ix9hLkI59YS4TERxCUGGDp13jr
Lae6FFxYc1D5H8LLpiTSApmZcLxUE8CFoZJLySHgjp8qzvA60wM0jKfkWMgw3BpE
N8DVA/9UF+5ue4bLHsPn7Jv5Nz0kzaTgC/903UZUj/jY0p/vkI+0wPnP0U5f304P
iLpYl1tLCepciWF88MS5k3+8zsk8trqorss/XQfFzhHVtvRtgVxj87V0Z01E2ZZr
YlqrnzHKQZ0AKM2X9FiRZ0AkndkkpeB+7SSeXDP62I56B+690LQfQW50b24gQmVy
ZXppbiA8dG9iZXpAdG9iZXoub3JnPohWBBMRAgAWBQI5LNthBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRaiylhMenujwBepAKCCTvcVRS40E9SY4Su8GT0BVoH4UwCgu3gK3zMy
/QhZnnhmTKaguG6XopqIRgQQEQIABgUC0S5zngAKCRCBvdPEDh+beRnEAJ9xU+6P
TJrLgK8PKt0+UY8Zt7MTxgcDHYzFsXZ81j9HY0Z4EaHkQBxv1JmITAQQEQIADAUC
056PpwUDCwdTAAAKCRDXjLzLZqdLMXMaAJw0E+6Jh5PnfHc09x3JKN4/a0v63wCg
6GdysmObSBQXATzYBuhY/0eFCCC0IUFudG9uIEJlcmV6aw4gPHRvYmV6QEZYZWVC
U0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI7JNTmBQSHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQIspYTHp7
o8CQ3wCeI+P8VsHzHpfmUa5kCzjBeqj3zcAoKymyZUSxhV9TBQPo2WQ7zF3zcoB
tCFBbnRvbiBCZXJlemLIDx0b2JlekBjYXRwaXBLLm5ldD6IVwQTEQIAFwUC0yTV
DwULBwoDBAMVawIDFgIBaheAAoJECLEWEx6e6PATISAn3cLXqExEiP/Q/ID0b7e
/yoLgMrRAKDPw+6ZxT0JFba2HWEto0PwQ/COE7kBDQ05Lnt+EAQAJHltp9g75E0w
pEDSUVK/B0aRusjoIyAokRuW9Tg8S0xIhtV8ogcklvcXjQbjiEsAi013hX7zmdmb
yH7xLiSjea/m/whmNr9K094BS1K5i7mmUqNEF0yPB7VkPbRs5gF0dCKHT5uVgqFJ
HSbss3zPyGYEBi8uDokIf0t4o5CEMysAAwUD/269N/UwZk04+NYivNX0ZpcUouqV
YDPQ8YLwSrkwWpG7UNvNHd1HS430WwA0y585SkLpZkjLW58NqyXJuWVC0xJtdTrI
MKTZ3IJNXMK2wdK+nBuTL4IvJwkf04pwFel80F2NtgUjR3ZGLRNvFvtvCkNPg0j
t7J8pPvL2vU5hz7HiEYEGBECAAYFAjks234ACgkQIspYTHp7o8Bj7wCfSZsld8vv
iM02pWobJy/VvsBJKU8An2auT0HLMVLCldph/fQa+k1R2qsR
=ISZ3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.32. Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/D129F093 2005-03-02
          Key fingerprint = D3AB 28C3 1A4A E219 3145 54FE 220A 7486 D129 F093
uid       Damien Bergamini <damien.bergamini@free.fr>
uid       Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org>
sub      2048R/9FBA73A4 2005-03-02

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQELBEilmIgbCAC0YtqJTRZ/ri1bBd6NyFd3r4fWx/M5NeqIY0a7S1x/b3wj1AdD
Q6/mPMKGYqtUiQx9kMhrmZJHz/nC6SFxw0nSxK0fsv0QZgyJbeKZ7NS3SRe0zUD1
Xao0pt6yPH9eeLduI9R5AL+XMvWvPfwgh/kZb0oC25F3TrQQkp+lbmu//cxzn6Y5
OybyTKiF0heY0cB0rmtp5AU9LZwdsEH2rDXBnEIFLTL3qK/HuJariizqUnPjDbly
0fNldKLkcq3Cs8QNPsgGrbWmoLvCtIXAY1kYRyWkft0BgTH6J0oGz6n1dLQHKubZ
WCsyqz007M4305vhSLDXS3L4St2srV1Xb1aVAAyptCvEYW1pZW4gQmVyZ2FtaW5p
IDxkYw1pZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE0BBMBAgAeBQJCJZiIAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAoJECIKdIbRKfCTKLmIAJmIx4DZmHkbpSHxERQyN4kQizY/
x+7L2CuwuAtjabo1wlcE/XacMx01qN7FL931PGi9UEWxdp3FTu2MMH4e7DmY0F8A
7oEbFecE1bjDRKLkRBFo+R6yHvZ9YjGB7dFlsTwaM4FpTfrrg81j3MSIHdg5i8G6
0A5eBJSiL7IN3ftcxIoutYXfPnrOksba7ThEZ9631ft3athczyaISAtDQkII07J8
pBBTkE4wbh1AzPRDmeN8DDU9h/pH9W0uVTOCqhAXnSE9C5kZ3SBhvXBPEn9vtHa6
pyR6uqg2+N5FSJ5LEnvCeRKC2W80m/an8n/1WCK6QuFTr02uVuGShksBTdy0K0Rh
bWllbiBCZXJnYW1pbmkgPGRhbWllbi5iZXJnYW1pbm1AZnJlZS5mcj6JATQEEwEC
AB4FAKil00sCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQIgp0htEp8JOVTQgA
nah0cBkhmPhPVVKNQGTSCbdPgu7TTLcAB4SVJHN4Je8mL/OeWrIaNXeQDD8wdfJZ
svlddxvxB8r6ScJ3ZtLsSHQnGLejgiEsHE0+Fi/xmt1D+pn0L2dK+GMC4E8dPd5w
ZGLg9nFDZolgLQP664eqzx3A+NSgh5A6IteAtrRDg+3uzlquhJNWqUp01pymcery
Cv0rnMaZJTjE2IsMyzc6hw9CQ9AC3YVfXT/xMLSe9cB3C1EDtmHkKQ0pzarheQ0T
X14rqScHJTevKT4Pz50uYwoAC8B793ZRKJ5cYH0G3YuDB4lhPa0eAx0i4Ftt97De
HTeeIqXmrDV2k0u3t7ifTrkBcWRCJZi8AQgAzF1fU7BHDNHHTFTmT9f/TWIoEhsv
4oKue/cyAMVJjeg4jEFn6001JWjojzxe8IZzdYwAg0wHGRbfxiirvd1nzxJL0BVg
8Bfrp1McRAMh61IprU310cd6tVDyxvFqENLM9fgCnAwWAEldZo0SBBgPmiV5+Cp
xZJu959KpsoG6Tuan2PYUXdttdjvdGgzU0lyji43GHZ58yJYtruFfikWoXJLXvuh
9GjNqFk28vKi4b7HBR79zvtyQLT+XkRLcGMBQemLeCQmi/04umDpkVovDn/FgaPB

```



```
iEZmtRbHtCA0D01vW4YrYvMYGLB224hQcUui0iEMn8P/oMkg8dXe52xFEQAGKYkB
HwQYAIACQUCQIwYvAIbDAACRAiCnSG0Snwk/baCACJ3Ed4SX2BTo+jqt5f0hZx
004s1B3MAD7y8LzL85QySYdr/3e5i1IrgLTV0H1UQQ2Bvpk/Ly3M40FBUpHzu0a
Tp0fqk3nHwj+o7HuFQr3yzVL5o50fQPkXhwf2PMr0iQLuwHdFzmF/A5aNW9lunsT
ICRXApvEEQU/eq2nSurIINxSYbzuXHfKNWjcFX0DIv3V/ZKBxCnVQknc7YFXmqXC
PEjAsMS6mj7fzkr2c+JDH+AK7Y1gexDyjoSqZb7HeTiy1c4x+UXDs4605XAwKpZK
757qxfg/ThAKmn2/xiy3bCYmHR9PQ0LBCCKXdNeRgdkLUkawzZQdcqr08ELYJERp
=uQuq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.33. Gordon Bergling <gbe@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/3905F657CACFD3DC 2020-06-09 [SC] [expires: 2023-06-09]
     Key fingerprint = 61B5 88D0 A639 5FBC 87FC 5CB8 3905 F657 CACF D3DC
uid  Gordon Bergling <gbe@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/DE2EFAFAB925ACFE 2020-06-09 [E] [expires: 2023-06-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBF7fgnQBCAD3kEAUJksp5vzCmibl5KCmtGD0bNMekMJaZoYlc5bJoJsveRN
BP1o0Xk2BvT3jWgpCCvWGIFS/XHCJoeJo/rnTew/RdWk6NH4uA8PrNmQD+C8Svua
TTLgdWyb/x1saHQn045nr4z2wcs7va731q4pIqGgGb8HmZ+w5zv+Zm6/N7LAx4fc
ui84DZPuwftdTWH14uss6rH0d0DT5EkZGxefgAnUCBGwTXNP35GFx4BA8JdyLBPG
xkkVUKqGE61xb0y6bZS4ToSVWK3ZBK+XjeF+xaWyTBmG7SexVemFqYa+zwvGqUXM
v265HpgILn77AmZdRJAaw2l3Qw/TfjUfs6vdABEBAAG0IUdvcMvbiBCZXJnbGlu
ZyA8Z2JlQEZyZWVUCU0ub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBGG1iNCm0V+8h/xcuDkF9lfK
z9PcBQJJe34J0AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJEDkF
9lfKz9Pc0lUH/3ImFVi2jBq5JN850GM5oeDYk/o5G48JVpRrowGakDNImft/6wjN
HoYcHtsH8dWd8WYLP9VfkJsnTQYrMHo9fbWba7Y7kwxY/zog9W8Gpw7262jW+znk
SbTuu6VAQMgiUFalk1anVYjm6ukTardLEDkmuHY3VANZjAEd/vusSKFxtQpXMH
8DVSFfw6Y0cRLvMRRw2a9Pkk3ZX2r7IfyjRlQhy4UN2yV/XtRwYkR4YPQ9vHXH6U
b0pwP5o7uHYLSQn0ZgRmEMGuSkRSQX80/yomZzR27xRt4amGFHEw0siANBNuDIR
zmjpmVR55hKTRe3SG0I6MI07V5K6TDaeQ7K5A0QExt+CdAEIAL5gi0q988xAR0wZ
t3SukvlVNz3Jtpc2matwjzK0Akr05p7NgYgZmxQV1QVurqScjTEhtz3x1IPLRey
qAhtOtquAYw0CfkXLRlvwacyWTJHrGxXNGm0bMBMeCxnad7vG00Ye40ruUYsk8hp
ebUtblNw+R7fBe2eTB/5FKpo7a5JRF0awIbrKtytPneKW5UviXeoNSiNeai/t4qN
E1L0nUkSnbMxpUD7qzUF0JEMgzEeiL849EcuT6BAodJ9issmc5stZRtLv0G0LMV
WgCg6jzx569aX/90tI+gfkKi6wWE4vow1HM4o76fSuQQNrX/ECfCi7EW1dceYQro
nhktGa8AEQEAAAYkBPAAQYQoAJhYhBGG1iNCm0V+8h/xcuDkF9lfKz9PcBQJJe34J0
AhsMBQkFo5qAAoJEDkF9lfKz9PcwicIAMhVorBNw5CLAmWA8FC3dRr1vC7WL0Bl
yTZxIBBMeloKP+J1/bVgny2SMz8PtHLvVEsJE5IWgo2E6IKiz7oKLY88HwU/ULTc
R/srN6eVbSPHL5HCJoLE0V90qjqNpuLpGUytdfbkjbX0IqzJI7f7oUq3UKn6u0qGY
Y6d00eIjGhkNayjU5gYB0g8KLCZ2M+zwweo2gQnWJl0xpwpzGF3z3FSRY1P+o4Ll
iachs5//6ddniifoEJUpUa1EHLzztH/Q4527E7LvJApmnZgCGxNipuVz+X+pxC/X
p38szUZoS1FE5sGvpN3kkciti8KdfhYuXw9hunJ0hd7z00M0MjBzeMc=
=uIww
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.34. Brandon Bergren <bdragon@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/11E60EE48F0EDA29 2019-06-01 [C] [expires: 2022-05-31]
     Key fingerprint = 7470 A88B 991D 5FBC 30AC A85F 11E6 0EE4 8F0E DA29
uid  Brandon Bergren <bdragon@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/55CDF81FA3E38DA4 2019-06-01 [E] [expires: 2021-05-31]
sub  rsa4096/130DB795E837ED35 2019-06-01 [S] [expires: 2021-05-31]
sub  rsa4096/94B2322FA5673A49 2019-06-01 [A] [expires: 2021-05-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFzy1cgBEACzupZ/ioGxaqdNxlomHAgRRONLUYRUSySN/t5l/m/CSHEOSKdU
```

+6G8Tv1D6UCzXhKL1x9RGSw6rYw64aoeNgUKGrB/25Cjzeelz18yvWNPTzS0ohrI
wJar9i0mhUzSNIX0Z5umGeLAArjaXe0NHZEFHqTYiprr0V4Qk28rGeZCG4o8ka0
7f2/i/YmoRxeb35kP/A6MaiwajmTqLpi0/yF6tHigwYlx69rIaeA/4y0A2vKd19z
GJUCTRYcBWN+IQwXiabvFRGA3z0fCaqIpLTEx555svGLug2LULlUEvbBajT683j
XAUyFLpB8ITE0Ir6YM7qhMoCo7jQA605+uKFfcE8qAJYVq90HrrpSMEK2SHEJHM
jt4oK4QCvjcxLu5BCdgx6qxHj7Fw7Ud0FPLZrgbgG7pny5vuHIYF7Pad0VX8lFac
AZclZvN0vCso2dTm6bek6sC7c3P5QauZxWnr4Ef90tyosTFPjJUL//Cg/cXwJNQ
UyXmMBfdgrwpMURnVxKQPU1/AGD70EH6UD9SAAtQ5xv23L0aRh0Pr6geQ60mexE9Q
aKBc/4q4urnhM0xPV0epk8Tg7xznxb7ErY64ksJp7NCN4+ZK458vknuR6u4bql9J
ikU1rnc7VYYaUGlxWBGWxhosNHJF/2Lum66NY0DQUpQ3WfwG8G5Mo1d0xQARAQAB
tCVCcmFuZG9uIEJlcmdyZW4gPGJkcmFnb25ARnJlZUJTRC5vcmc+iQJMBBMBCgA2
FiEEedHCoI5kdX7wwrKhfEeY05I802ikFAlzy1cgCGEFCQlMAYADcwkIBRUKCQgL
Ah4BAheAAoJEBHmDuSPDtopKwkP/3MBvh62tceExnpknuXC6LAphJYs65ujs+GK
ZH4v5gDkGvn0LycIyYMZL9wcwxfQ+PIqIXudjdKvvIe0eWU9I92zasASZk/M0fK
6U2ZQRn8TY90eG7uhibokyhIsaovmR6ybfLCouIpCuEK7z+/R1YR0r5+RGPUsRgQ
tyy1al3eM9/CjqctZmznNwDThJ963UML6Vi4opWh6Wq3AKwPz9zxKqriAz1IdEW9
60aAvx04Vut7WtGkxzPGDjbt2F6X4Way2zlyJrtritwhCrQch11fGPJJ3GjmHS+b
p+zBWhB5La93S5sihXoTVmQDhX8oEidE0Q8+LIWbpTXLste+Gtj1xtBhX3V73Bl5z
FjJ+vu8oBUe+Ya+TV+M9PZL6A36tnbRMbnLfwNktfaezrGCA05L59ZR9cMwr+BE
xgqq/SiayId2frZXmml/+YromojtmubH5Q5rwDrkmKzCLbVkp92WfdnxfYHAMFRE
jHzC/VGypPU4cZ2Cp8WLI3VYsERYa8I50uLrYSZpuQSP1TRQJVxnKpbhg4ebkWvu
t+D+0V+Phv0cLPmporARTFxbInnbTwD6hbPs3ANAEf7PWjJ9U5jPGFI3U80naFO
IXY50XBwhoCLts8RkaxI26KAT+6/A8NYteJhTI9u2mngAawlSCB4HnxRnQbk+DzL
DED+CHn+iQJMBBMBCgA2AhsBAwsJCAUVCgkICwIeAQIXgBYhBHRwqIuZHV+8MKyo
XxHmDuSPDtopBQJc8uj2BQkFo62uAAoJEBHmDuSPDtopGAoP/3SLv1JjvEYoHG41
JXwGfA52k5kj10jq2hSp6SdWTatakdsqfvXE7s0FI6wDrJWRvFGW9KJHGpWSabG+
E+ciAhKU+BjvSpMMx2LIa67LoPZkm16RWD8NuSjVLyKm5bjewAMgCqt7AkgpCYM
ULmwAUWPFdjUNIPiCl+QfbYxDbXa10FF+UxaiDW0TFswllon4+FPANJQNkMi+R1L
olzGQRu+C59qy8kUezm7WtWLjCVDPC0utfF9wSaPitpNa08W+NNFCwsBb5apnftt
4kREAzbXAYY70L4W0SDcmB7I8d2U5orOz0LDwy2Af+y5y8RiQSoX70l1/6MNU73
kQ+isZlRb230RSe5/B55Ail7PgMLG0ZXdvFTMHb6Blf/oL2iu4TR7lfo5ZMsCdu4
/awaqBjwYBU9dHFGPK5VfzDSlx3Q+c9X0+8hCviopyQaDs7uvD20jJZCSUUsrz80
QMbZAU4rlI0ltviGS5so0y+z9TOH5GJxYbm+p3u6RveTqrwcMoP2WmZ+rop9wiPK
myvvnJ/DP5Wea5VGQnN+YQ04cvncFARqZ6Ye5bKamAUCG0uVnwL2upwnbiSwi1+u
pw5EtsuEXyIP9wTI/aXRDaCZeQXVMFjgx5ee9WatxJ/SHVa/WDLpmaEP/1mXk3d5
g3hhAqq7/L0n/z5+Erhux2n6iPDduQINBFzy1hoBEAC7+/UGbAwwCzT/comzxhcP
0zH/tLysvaBSGgvXmJ4xJ/nARxF21PLZm5c0WLG6zW01tnsp1QbwU1SszvsJBtFY
deZ0uyVQ8Qya/I/k1ldlv3zY+351sy3vlyBbYqyD/ghUr9tiMzSrQvFkvW9jiLB
wQTJ0pRSG4HW++eWnp/3QGXprmmTkNck9+C6VrvSCjC8URS9XYpMTijt43Arh8Gf
fkDyGTmHNCpAhXs+hdpXkgvXgsg/BMe0stxE8GnavdtwEP59qAdf3X+dWKS2BT
K0SvbmASTURPprModaVs114BaUS0J+RMy6AoPZ7ktDl6603J5iQSiC/HZpsdL+c
T1o+UGw2SittL6rFo+8tZ8mxu3IDpBbnuD14ztQ0EE/Mw2rAe2C/qiCM+tcc3EmE8
ODd0yfn82E5528yK2o6L410Fu/si/jQMsmQy08aGQetBhjgYc3o0Gaf6HR+ihIyF
1oF0PGRXAXmKx4BvgcRi0pxCR/SZRiR9LVY1MmxJuAatf1jIIqhK0e2pL6M402D8
9Q23m9WghHIIHbHGBGZA1tAx7mR018kC1VuPGDc05z4PwojpewtP7KJDVx6GydTgD
fB5kMtFYXRT+A8ehemrVM/rY+rvRCLLvQo2eLI15gxXPJhHDIVdWHLGEdzh4Fc+
79mlNYOKxStX/gSR7m4xbwARAQABiQI8BBgBCgAmFiEEdHCoi5kdX7wwrKhfEeY0
5I802ikFAlzy1hoCGwWFCQPCZwAACgkQEeY05I802iLSCA/7Bqs3JrC0QpUgxbM
pKAe6LhLSuDWGR5YyQrckqkiIz74W/g65jQA5J2/zho81J/+8KFCnycgNvkoqZeD
tRVYYouEd1J+VilhVme7S8PeJWgxWRBPWrmxKovBYXHNswBt7W1jyn3CJmU75/jfu
h6QiB5rrWvf7yE1t8efyy2MGY5ef8eb/fudAvXuSpyIdeNAEKpYufh00ubi/r0VI
nlaYsG8AkUdNAPh0qaAZkHPF9sg6RuHYxiVDenEva/Cxv07M0vSfpXoKnWnQ82I/
Or3vHhMdsor3QVlv5s9NxrHFtZuvCHddIunF5RusfRAXMQEfZVRwImEf1lfdJ1H
vk+wC/BGkGJR7wXULqsmJ8MtXUzBPVWwTbnnQHPZWIE0X9pncgme1823TAGh3wX
CtHtBNA3ZNqQMoKbGIYIro3mgng+bNE5wCEuo6GoGIgaYSG3fCQo8nMhDb/lwp3B
EbrD07E+wEY0lm3kxrSLP4Malnk2HxGiWaf5bVNG7LkruEKTdPzLR9NRm8txESzR
XteBLjsDKPNKF60r30yG7Ekguwm/mkZwPxL2JN3RUB+jMZT6gEV4r7V7tL90rLdC
Uea5Weqiq0AaneEVSJMj1lsuS7Qq0bIyqJNYGg9yqJXk5rENZ5Vit3L5Qh2SUD5Mz
nNh+bA8bIDvgGwBLHxca7kvz0RC5Ag0EXPLWjwEQAKHFjTrLEy1Er70D/XCF0Vm
meHEVDXLxAmU/s3CsPjmWCN9r9VX700iLAeQPPKLpdIrP5pM1W37wLNDvkvL790a
yw06TJ8ghCR47tAth86yjjzxVwZz93FQCutz60FivTzdLyslj3uNBreg3Lqawgy/
StdbrRw54dmtDAobd20mTRvhy3i/dQi7d1jxgX0WEkfZthyR9Qw9D0sYhZ17ZmRI
r67JByTBGGrpGb3871F5gtpm2CsUgTqDwcTglauxVWLiK11jdrsHLwZCXqLniKjP
VMm00qX2ukbvsQvs0R0Eon7Hp6CnHCzv0EV2ht0upGa4oQtnVT9oYYyqgmNLEI0r
YZDruiKiQIaaJv++p5LwkuDYk0zLmd3QSWzcQAH4tioIG/iHsyjc3agLHY04tPj
30SwtSz3FYFZy5lPcqAZopB5T91q+e4xN/4YaYyGqYCGE2He+Hrr1IobtbUKq19H

```
GnpghaCdjhZwC+cEaMyK4SVi35v4Cbj1tTz5NBXtHS2mzjFXybX+8C7e9qP2+uty
X9+hdIu+6yBekElWfftDzvdN9s72gQqQfvCK+X5Yu1HNAGHL/frIZdAqHalJUKj3
IHVCJVC5zYEvHdV4WeP8LW/5JRs/jwLN8gIx3xsZqJk7jXLSRnZRIc4ra9LK5CU
qfcuMCnzSHNP1ReLSwV9ABEBAAGJBNIEGAIAKACyWQ0R0cKiLmR1fvDCsqF8R5g7k
jw7aKQUCXPLWjwIbAgUJA8JnAAKgCRAR5g7k7aKcHUIAQZAQoAFrYhBK5pf192
p92cSa6pYhMNT5XoN+01BQJc8taPXxSAAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJABm90YXRp
b25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXRBRITY5N0Y1Rjc2Q2dERDLDND1B
RUE5NjIxMzBEQjC5NUU4MzdFRDM1AAoJEBMNT5XoN+01YmoP/0MggGjjkZ3Hu3p6
hyjWlqibkwxu4rYeIMJRXbEzVTYfQLl5sCcuIjYqXhT/SgvWtf8Yl6bqx6sLqRzd
eVWX8nQMoMpuHbf9fgN9CFr7m/rQ8xoUNb7d7CyrHUndxGCU5gMZT9kwrSkyopLT
WdJWSY7sHRm8CRt09BmkWE83U5wdsYB+khEF/P49ARe+xr2YZ/9FKD0cLQaXLDTr
iyGirgqJ3kSc00308sYxbxf7uhc/9rJ9+prpAf+zMOU0M7vTBGCLCU3Ic1K5Fd/D
cq0zwoBmAbemheQj12ltCslR3e5jm4y6eelYyWdQ8b0bF/LqQn/JqG0wF/hA3Mb
u2Vi75cNZ59gMU3WJVUy7BhNwIU9A64wYI0XbR1JWu9wPmryISACo38wm0rRSFHo
NffQhjkIcVmhqfZHyphf2VBRSG6CumAlc817z9MESvdQGuv65r3pswo33m5vmlvn1
Gulr7kMX9Gcl3muaf1MjKTOnZ7E6QmwoA0xTRgshMACwLBKS2wjJZ1/GwhcJxybM
9FCmtsLp2rIJ4QovOMm+7mDfcii9AmAom9h05KY//fS//r5rWCP97m4jvUqpNu48
gYyeslQI+hrSInoh88VWnC+9f4VBcypCWfRjNdNyt8u0dUubXdpVqM0Hct/4TmPc
cy56uQXJfPdh+n8C7wQ3Innn60Wf0ocQALCvqa+DzzUpAGJPW4QSCs01cVX5XCrn
gZw7aYlW+QvXPuXRTI35eXy6n8Upz0uAtG0ln4a+jgge8hpd3IIHekkwduoWTUby
0LKjlgAuhR2WbSiocHGCpM618ZBqpwyDZh0Uw0M5MkB1VXU5vCoCHHTkpH7uvLG
yiJh+drrqUX4hC17w52sp9pEXok0Qbg9X5EmvqSMDq51D1K3qvXlVnE9zmd0W3/L
gkefdQ8ppQUNwSAf2YEEq3Gsv+fk1j7ARIBAUNoLufWTC/mcPkRwFlt7P0loaCM
UKKcezAwN+XgPTTFfArFGtZv3zI3+oKfkuxm0G41S1k8aiXCfVvWz9BAL7yLg70tX
o6/h9sn8roBXUU0BLDXq2ayNsw+GZToAbN11LILkFx1nUymkg5++qh5br+lzKE+j
l7uKqNZRpvA0kAVn4or/VVYNXre1sjSG+LiLaUzL0qRICx18YfPUJ6sa20m4Xji5
JGvzF7TArzM56LHwzCr1/nMLBH7BrgrSlSonTXczS1Dsg0xq2eqMgmunU2teGsb5
4trhwqwcLEdKLDuxYrR77gLIrT0QJ454UerwZD9nvHFzuP/DsZ7uqVJYBh4pFT/
756GTGz8Kxd0alDCbXfY1f77F/Es+plas13xDib14LSPwUsKa3dLY54JHYG7qeN
hNQcJ7jSJYVju0CINBfZy1uABEADKXfSaLPAfzIS8BwD9+r4wYrmZ3Vs2mFwNwiIm
xP2I+0EEZvFDG2l+QjUVJHDX0u6o6dcz10CgWjLjMZ6o0W+epSfFYxAf6WEc0j
F3z8bwZyLvhQ6POLmpe130nWnpKgegs94/SjjUtP2xqwgQjdyKPAEbKA6ouU049y
FJNoztsPphSndcZL6YpoutzT4+peUSEC3byE6fvUw/38erp/em7Bift0sqQHoNpk
wjWScsHEVoBW03ocmp+Z1msfP2JSP1Wzp1lPyxeMfxIjYI73hkFJFKq4tuc5HoVl
fvj/YhCACI3umwxtvZiMlnFCu0kYX0q/9vaiUjpTAwZT3qv95wel0hCDFyxelv/1
lpUSxNpSZ3+Z+dpfvfo+EguQueP5qTj0gJPJkZCRHibSq0U9e5DDswZiVlfkPZwT
wxh3dLFZNYAEde0/l80z2aDC+ke2L3qhlcy6VE8bU7uFAhziuEZ3z7LX1wR50WRX
wk+6IPT+Uc3qXCgK2aCGEFM361Tnk8ss5X18uH2F0ZmwYKjHy39x2NPyJB72yboQ
4DwNOLEQmPjXqvGOVLm/C5XJv2LYMD2USqeE6sdtVeFeaF8P0CymVPL1AjFel/7n
8CQK5vLQdShfQ9i08CSFQm9Yoe9mpFqDnciyP482mTK3rzt4BnPXUAE8V6DcLay
PRATQARAQABiQI8BBgBCgAmFiEEEdHCois5kdX7wrrKhfEeY05I802ikFAlzy1uAC
GyAFCQPCZwAACgKQEY05I802ikhUg/8CbSuWDL/ogHoOwdRdzab0H2+ysNkG0Hm
g5LFwVsdXCWdAw7jch/E+8P+7guHyxgrNN7gmTnJXQH2yo0tQkeOnWbowA0AutYS
YCvxZlqZbS9kxXK+10NKZ2lVgAmAzTEW65m6f0/BBd/ese/rKh4s3Mnm2hp4t8u1
ZSwX+CnZZf5NFwJatxJqvzyweVl6DqTsNDHziN9hztBr/pGJ5B5bLBtyUs5npQiq
faxcYzlvk4bYh19lbYJTgYUxhNtr+eUWTKvx1BDZhRqbLmlgjMaibW1QaUx7CaQE
Da3lnymptAk1jHqrPpfdBml03h0mK5g4A+V37P91zrXDjgbX1fjAm7UYt4eZ7QBy
ScENb+w3RgtptchX0fDI2DfYKW3vwnW4/sWnJSnKuH1RuM72t6hilwFQ+BVj94oZ
rKhUChu00tULZBohwjprXrI70W/7SXsMSLrgnzF+TnHki5AwplKJx/DHay2U1YhR4
w1fsjbxcx5Yzo40AixNr/yxH5BZDaIuv9kCcM0yGaMpiBoYQyMPwufW0qJi/Fcaa
DS0QCFYSC1Iq4zpdSfkMMPaEjo0Iy5fR+Fczv8veKb+qz50MgkFPupGEuntXtvc1
/4lsUWRQ9+t7A27adLCy1Ii6fWKuXBVczPLE0F906V0uBvephFrBEJz0cP0/z6
T3IV75PLcj0=
=lxGi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.35. Tobias C. Berner <tcberner@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/021DB73A50293AD0 2017-09-08 [SC] [expires: 2023-01-04]
    Key fingerprint = BA58 38E2 61D1 A3C8 0960 C50B 021D B73A 5029 3AD0
uid  Tobias Christian Berner <tcberner@FreeBSD.org>
uid  Tobias Christian Berner <tcberner@gmail.com>
sub  rsa2048/F06E731A05C1E357 2017-09-08 [E] [expires: 2023-01-04]
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFmzKwBCAChpKg15eChjLc68a6jLgh28l3LuIivxo6U1a6DUVzfCMXeFGvD
z204M9geJWiy7TF/Wx/EwvYaFwLWwGw/dsFHQddAzvvdTQtI5mBEW3ETKXZZJRkj
S6YQqIdL75aE+w8mtR8ceB+ZByS5FsZr0tkUasb/FI1AriUeV84VBtDeYshpny7c
6iyy+TRuh9RusAMeVmANdpwAjdu6/ha2AbokRkjhBf90yUnEvik0YpQ1oq/1b4r
vv/2JhgRnl+CfGMFdjCuqM00422X0HB00qAp26Lsd5020GKPllep5ngjrqrk2n1jil
zA3amvpY2N291W5FFzCp1/Yt0HSm0g4ja3tHABEBAAG0LLRvYmlhcyBDAHJpc3Rp
YW4gQmVybWVjIDx0Y2Jlcm5lc2BGMVlQlNELLm9yZz6JAVcEEwEKAEECGwMFCwkI
BwMFFQoJCA5FFGMAQAChgECF4ACGQEWIQS6WdjiYdGjyAlgxQsCHbc6UCk60AUC
XhHSUAUJCgJDAQAKRACHbc6UCk60Mk7B/9kk5HuhDj2PwpHY2aaumFokwCB/c9/
Xs9usHy4JF0Bcz4e39DMI5p+Cz9ljR2EbjQfk8PNokgbhJPkFdB7o4Nt8Z1NM0n
ZR/8bhzLj6U1+h0CZ+ugLEdfgBnn1xGfp0MDE63rEc14udzxJsY1YZC9z6V6dmCK
z0IkXDbLorsPtUxL5rLzSmp8x2xkXpwz6S7cqyRkBPDIvFL1996m2MoJzqJUy0/o
1EqleiTdkoYxAsHnUX1af0S56wKMJ9knxIx2c3ePWJ8vITAMWRC1x6R5F/KfrUvm
2oD9nPfmnIuwRTQLot/4Xk8bbwNsLmH1sM4PS8amUBj8Q+Y5qe+vrjbLiQIcBBAB
CAAGBQJZs7D2AA0JEH/qPaYwnHfWwKMP+wSem3+eh6qZq/nF3rtErxsdXZ2eeIo
IXBQp8ugqHd+1+gPMwAuoYcvn2hEGXDJozgqyfGLu3UwA6EUKSLNwxnG/QqepYiv
uAR7pVJUvQs2QxbzL6d97eydiHNegYnAJ10e84xyMx7NDP1jPrGqs9JWGFcVP5iW
9vuq0MFJwdjp+znzbfZcLYuU9RazQoasfKjivpKWnggwL2s7bbdJwgMxQV9R00Ez
/m/kTr/3G3ZGhTjr+p0V/5xCiBYMutsPf0zKo2gdLXgIPLLxqSTGUuL0NDs8cIYX
VPeGPUTzhKiXmntRhh/ZzN5ZV5Wtwk1EHJWeWI8/K5WIKP02s4x1s7uepJnq/aMi
f4Hrumj227C5rDcsZw8/qmIJL5uXDwR8prymp7Q7JD8cZ2v51M0KZx2erPNMe3ye
Aqpaz9jB/sXe5YchCUVMJobC6NhJ/1I8hp/8G4VYtr0Q61MvbcF20jeH8ZXQj0hY
xo/aq0sULLdmmeEthHPq/sVeNAJM+CebLz3rIwnvnfu3xtDi2PkosNJYJP4VrDCB
2SVNfuCRw7uHmrrp0WuIribaXjvjqvs8PJqNZs5ozZyoLwsR+ih07ae97T3Tr7th
F13f7e+IQJM/1BRn41yTwUqy9Tqi0NIdfTEm0dWYqKXTUAWXR1XopnaD2yAxEx7wV
JMs7uwEosijytCxB2JpYXMGQ2hyaXN0awFuIEJLcm5lcia8dGNiXZJuZXJAZ21h
aWwUy29tPokBVAQTAQoAPgIbAwULCqgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBLpY
00Jh0aPICWDFCIdtZpQKTRQBQJEdJtBQkKAKNpAAoJEAIdtZpQKTRQeQwH/j0f
NcbmU6K9PhKZxC+FTJ8zqQFyV4yxQB6Ndgcxh6HnLYg0r6IAK+RSLmurLUS8PmH
LgRjaKUfWgmMOSBZkjF05SIVpayiqL/M+9ofVhZMrzeZM93F1ridgS+yaoSizuet
TM1KSmjwp3qu0KK3lbC3TLNqrN2BdENDj0mMuhnwlCyb9RxcX1KiAA9EZdWP/c7i
eeJfloZtP2S7RbtgHz9mhkjlCJiYlJaRe4v0YxM4hVRhsZRUPEV+2Jnvk6PCL6z/
yC1v0p2ZtCp0VILAxRqFv1VV5otL4W610hwaHTQ2j1wVB8EX+IXw89yqkNdawGqG
XVREW9KRAfVdLkHp2JAhwEEAEIAAYFAlmzsPYACgKQf+o9phacd9Y07BAAsUt
BIEVhmH/iFV/dZayFs6GUQUUjgBKmcEbF2LmkX7gpIvrv3HL7+qY8pItgzlPlabQ
aJPSV9BmpnwrfrFMJ1vFHT13XuU+WQxbDyzRYYu1wKsXBYWMyebHLuk2CAprQ8/PR
Hq01RNBurshG2pR0AUrVlK7LDijr/KSqh+gPKNK0S7eq6YZwDiSjtMxZw6IeNfdC
1he1Gy0kjZG3cNSAPyTUndBniUgQMtwI0vg6Z+Vm7SquUF7ma0sfY1A1p985erI9
8sBbtHwsDb8MVu5aQuJTjL48hU1CTYxPcX2+e9lkvZDSotY5jw34uzJamICM/Uw
04ie7Bg6W9hE3ccFwS6MPTnz5vsY0C5Q1pkizQ/gBy0F8tgP+6bqqpaqQn0YDQ
hvuewkPUGaoUFIQmVdWEFEqYku0+0/ICWANQboNj6zAMVVLvZAJPIu50PAV4qvV
H7vK6WdFNCbbvoFTD0WAZu8iYp2jpyi10sqprBohDMtSDV20+65cmDlLVYZqw35w
35LubzqlZT8mS0iodEImC+wHgH3JZ5LUqeMXp8VwPK8Tg1sIkclg/UBwrs0pQnnL
195uBKSSr6MtXgZN6BXduEFfmsBWSqx2jLFmIz7ETw0yZiqc3Xa9uKVTDvXwNtg7
Btwk8/VB9IjECuAt87iAsbFantc7ylCKG6+W+L65AQ0EWbMpZwEIAJSSA00kMkSB
lo4CRY0aExIT2Cz+ecophTzxDuOK5dza7Zd6UdF6HgWU9CaL3jt+zHFjhXxywzpa
KBo19t0+ymbVcg/kLTdQscGiCi1+QyqHB8Yb75oPLIX3/nMfBwzAnTYzZcG/r3TR
ET4X783K5Y+QTBL0MwTqjbTWrfHGw0bte04cK/z1ylvr62Nv+g4aKx9PT5do03Z3
9xl0J2FadX3/jJ8aF0kIYmANIdWcAdxZmg368Gi5KkamgFXxgfvaV1UfsAjFxtwv
bakiyMRNg4eMYQjNUXtVsuuBfg4cuv9kNP/3lhRprWEWnaSi6FxU4vh/eZJOLMS3
ITR961iJdG8AEQEAAYkBPAAQYAQoAJgIbDBYhBLpY00Jh0aPICWDFCIdtZpQKTRQ
BQJEdKmBQkKAK0/AAoJEAIdtZpQKTRQXVkh/2qC55a3chyBRICV/ieuIg+kLkpl
FJfzvByg3wLf0GYBQFvc0Lo53Zah5u+LTeMDk6JUGE0fR8VQkgGL4UJJRCWfU1eR
YovKa2ls0ge+ZELZpk5iNAJoZoDfp0AT3jJTtozu95aQ5VgZRNz2oF18znwLYm6/
o9iT8oHSRHOvDIzXhjJLWytGMCJY7pEJ3+sQyUM8u9R1cebJl7ApbRZDM80bBSs
SYuJIIpMhu5fP7LXzmvXRRJCHB55K8hTay4NJI8GSUovnSbzkhcRcId3WMAgrnj2
F7nVtaa3uTiyhMC5/EF0YSDG9ew6X3PrLSIAvmjLVWLynfiZqx1q8bLMnis=
=gZ0c
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.36. Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/6C226B37FDF38D55 2013-08-07 [SC] [expires: 2021-08-22]
      Key fingerprint = 4BD9 5F90 8A50 40E8 D26C D681 6C22 6B37 FDF3 8D55
uid      Tim Bishop <tim@bishnet.net>
uid      Tim Bishop <T.D.Bishop@kent.ac.uk>
uid      Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>
uid      Tim Bishop <tdb@i-scream.org>
sub  rsa4096/4F748D5A25CEA948 2013-08-07 [E] [expires: 2021-08-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFICz+ABEACnDaFAQB7Gwj5bVitSe30bpmVPCITEmnk8jZewdGUIASSpflKq
jMjMattrR9g2n3IqcwKzHcjaxB00GS98Gb7hpV1yoE7FT/rjFvKTrhJg+xS0d/zu
1TkpIx2V9yfbP7iFqfeG3muNkyErcFJ7PjMTya5Q0WN6dBjxMA1rAbS/zajzVl1K
F0KqHrYsg2UPN4uQxwrjCXfeZi0zgNfFiEUy6nSR0LLPpHSJo5fPQpW0tZ9M3kYQ
U4/ZGnGnWilhVGQ43sqPqeFDeRyzFniefqA+Epc+DR5lq7mpxDZP0Bp79dAQRKc
UyMASSBvCy63qlZNVf8Kg41y2Ur00b3NF7V3dkZKEtxM03GBoqBsYV4Nr13jsSmq
lyLEWbCqc2ZlmttUWuiunGDSiFC3K6HknIw0miFFy4TbDC/85mjkyfjSqsquLILD
Vj+J5BZ9WlecELmlyKbimh0fXL0CwKLoNiNaWQ7B0mFFhRZpePmXEY7cw6+gevAg
URDPqrVKwRHxomDfGtBq4upNKO0/5KR9KLow6Brdg0lbHydAD+CctugsmwnA8uJp
SCf03fzt/6V5S5aIuJuHT303ba8UXa6mVQS+KIYGWXfe0kcSqTyF/9qC4r28sn8
FYqW0Cg/VL93svm1rEMdzvUpwHeVQ2vZTp75D83bA75zga4EI4xcRm53wARAQAB
tBxUaw0gQmlzaG9wIDx0aW1AYm1zaG5ldC5uZXQ+iQJABBMBCgAqAhsDBQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBBQJbfs7HBQkPH5leAAoJEGwiazf9841VhLYP
/0tAcQgXZnDtcZIKDg2F36F234jCdLYhzB1pa19HKRC7u9cPmLitclnrLHpTbgkm
OoubKCQ3bbG7qNSnESgXtbVYN+PGPpx0lKK4WYQZd7UtXQxGmYlWVZ//U6sEnw+t
vZQYt8av2ci+nEepaIMHRB3Iv17/M08mNI1d2pg3rNTCjfaSlQx61kQxMLHxz8Y4
9NUNeMliivrdEB5GPGNLXHQq6yntMyelxsrTFoAtUpurpYPQ0XD13HddJUZX3sH
RxnTYUmh2/62vLpF5YAt3q0mRjSv+J4ZTmoW+PZVQJk+TvX1Z3cbW6eyg5MZMkVH
qGY8ONWpOM2UtgeA8o7Gyk3fsnJ5mEvUnUiPtSrni+W0VxnpEaf0s83HZnW00HII
+n70YDkZz0CEezi+v1xHpHQFVKhESxU0ha+7tyk0WL2v4u4ZC8bKD2i39yHsD5PZ
a9qevq8En9cbfcaA0UWfnqZDjIpoHlkCJf2gkI58aNI0pvmLPMwzV3TWBd3B66k
dAQZCUwn5a8ttvDcFit/79rB86K5w76xzGYM0WyABGScs0oq2e/i0zmfAeQRsPuL
/R86CVbEPKnp0m9xhaCv0eeg5krW3ujVxVmfiE/iM3HcmYIDmlxo51i4dg7YxG+t
Nm0CBjJxvJlpITts0cjLVVP0G/t5befhEP45QVhiGSsaiEYEEeEKAAYFALIC0ggA
CgkQfc7WWVrn2Y54CgCggfe2e0B+fAT63xlw+j7m+FMSbTKAn3PXsFF7DBwMT7wZ
lnpTJCU8NdTciQIcBBABCGAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q8FuAP/RDuM0d0Ln/X
kEoDsky1i3Dj5WziSfsqZT/xB7CK3HAIJVK3nKwuWpGU4MJI/orFx0VaHa2JdUL/
eXU8jkDFseqIgi2LzuBCQkanxaEwscBztQ0C9NIFXgh11IgpjA6WoiLLCJ+IhV1Y
rzpPvJjvBl0zErtPRbtRL3bVj1XjLL2UziLD/Gj1cY70tv9sgWeA30IgoYv6VJuT
N3DP6M0qnSL2TEQtF/+b3zYkuWtENEGhdFkLSZYUyYgASlu7eZJzHZoRvt69lRpc
wC6/AxNiBpawf0iy0ifrpZnllcvBb0uauJcaNdtEMKoCikBPEQbtgqsQuxv/8Hv
w0fnaZLZAYLVarJjGp+WI5qikllsslNiff6q4E5esba8rRenw7Q586SQVjNe4qPi
RALe4lRhU04H81XewiRWHKnlLHADTyEdI/Cixwotpx33SSDXPGteaCYMtPjaKR
6qqHxb2PDPpn23J4YtFgEySxLboyRSQx8yUTWU1VqeJt+2b0oqAs5APhwEzMjty9
NRUkBlYFKCQgzobvciCTYsAtMNUn2iBdsk9dnfk26YL5A1dsWCK6x0JiUMcysRF
xSDpj+B9r7hLB9Kp2e0nUK6lw34ACKbq5UbIafqzdCay5IKuae12k+ylB0VkvmeE
dbWyGQL6NhmKZLV3/RKYzjBX5iIXGaJ2iEYEEBECAAYFALICdQACgkQIWeMYbU/
10XM4QCfUuZXma656Gku290beFqIdYjSbuUAoJ2VSFjYsGG8kATM2jnJcY830Ywh
iQIcBBABAGAGBQJSF5WbAAoJE0oRWY8D0IG/yfsQAjQWc+iQ0Q5vD5dP5DhlJuMH
AL75w00zB15qMbAhU/PL00/F6e4EgHgegghSTrs6s1au3F4nb3g1kmJtgXz+rMxS
DSDKtIxdm9bzZn52ZiGgsUBAA/na1ChCE64NrsBKK6lIt8SpTdvI834wtqcurb7m
IsGX9coz0dKyUvK0XxvcXlmYQcR/F+TvFCg/9FY+XmrozD00sQzawL2sluKEIsEE
5BV8yxXZZydp9QVpRY8xaSwvswX1KMwT4vaCrbIW6e/u6EQpBmP2X0Suvlt+KUm
Dqi0sx4MrW4RqNXdXs8p+Y4kDMEvVUL6tFx2GzqUE4J6xPWyuVl6beyAxAtdawV
4ckHsBEwdi0q2wrGc0lKKbDTf2fabNUeKHZINmW60RRZP4V9wn6Y8sgDe0ZB/HI8
AauExhGy69fLUIURX27EnwPeRF5BssRdUBvwo19SGL4KGqU0T6sJmpwHeB+0fxT8
4wxrQmM54haJ5+nc03h7EGr4ksksT0TC7m0k02+cCpnuuYa8dl5vUR3EHQ5smcCK
KSzF07+Rvv+vAhU4sJvPJT7lwh7J3/puiQA09lmwRsavWCK9+I9KRPks5nbQDXRM
m6bHiei1kcj58l8KLZBY8Wov/6/Hpxs0eujXKwf1b7YcNuy5oqnPwui0bylR8AKx
e8Sl+3Nw7CLLOMBigVaGiQIcBBMBcGAGBQJWRMs3AAoJEKT9n5I74vXAIjMP/2Fc
l27VQsmZT7AVtW/AzaBTY2reT8ntQ0yiyb9f5UqeDLexgnZQ0RfFi1RGU0JQYhki
CWVjmdDY7dmDpSSRY/fwZq2o7j0het32B4nQzo7jQir3kvLJd9oZ2jthbELuXNmA1
W5IsNQ/csuJ39o/u18LVAVP0cII6jBeddAdtGkd/30bSEh0DuDyNfY71BYxJtb0f
Cq7a0b8wg4sKqXMvqAiC8nY17xKa2QTypY10CCLENbruZP7kigNMtU+Tq5UU20FP
```

xB0GI9n0YuAnvLIH+p18U9o1I4FpwucWo+R1WIywdaxVtiu080n8iS/b1g0nAMFh
0qyMgeCu+uYGSk62nRnAK1VPGWPdoTxZlQYeAkLlDoyEjk/RBNAN1ULIqhHKGx/h
bzUK20CWksaaM0s1Gyi/xphL6ok7e8EGLKJI3C1jmrctSwBh4Kiofip9NGNB0SBY
cK/tnv9hY2De66dlwbS0nt/s1PQ6hbjukUZAUFgIXesGIAef04itlw2a/KNEOf1
oq9swF2XWU9jgFb88dA+kV4UyKdo1xBK4N0avXB3zRiZZBqPi7qT5HI+5U0UhA7a
dl36bH0cxKhWIXot6gXRfo44IFERRsAz0ap3jNp6zIcDbTl+19Gu+CLSt/fVC4ER
g0JFUZckgCPwkpMA1w7SLkNJ0ySrgYu9+PEWQhvfIQEcBBMBCAAGBQJXyDfjAAoJ
ED0qnDcCXSti3WQIAI/BRGHi f c2t2bmWjz7KoLIadGcHKJlAMZy7UMq7IDTq4SrM
z2hSr0X7zvgMqd0QPoLqWfguJprfpdXm1XlgnV3xDMSgDDIK0QTC5I4e6GkvXBA
YSJK7M9rqUEEK1+BTTqRqMmo0MML23xkJUEAmcITmI1F45wR/i1G0DKRjDBVxmdY
NE+xYiPgLpeoipH4XtSsnLLZfvvtc3cL64S9BEoc6XAwN/BWkkzFrbbvrqa6fIs4
b1596v60N/Q6uFLVxMjH//3jFKgLRcuVICIPJaIu/Q9SZYXit/m3CmMiQ9h45T+
QUD7Y7mU4CQ2zy7tWbfcXjCFbQ5BQ4X4kKwBbgeJAhwEEAEIAAYFAlh0gt0ACgkQ
a+DPfQRgAXQ1Ew/9EfLgEDIzYuzIQ1QwjDmenBjYCYA9JXYABh+5sMGY4aBSxe7s
zvRlmWqQIGjk/0SbKu5XsRJ0YNOBRkhSbPB27iJ5FoMtHmjZWIE1IQWH301PN+m
yA/50EsZAV0+zeQ2G3RHf6GwazarMCPWQbG0Ibpf98023eb58k/YpJ30iJeLL3+l
vZG7NMbso0hFGEVp+TnbqXjp7JNTbW7Zf+46UEPglJJsizu0Jtaw1UYz3prnjJfb
W14+kvKA27JUKEha2++PE/DOPQECuH359zQjvRzxnLxLjckQNo8bRMrJ+/gIEByU
YENNNKAb65ZI7/+2dV5I6vZ82vLe2/lKGLkebqdyGTyWIsQmNWLzhN0x7Y91fRGH
5NEKCDnScT3xdNSZIsYnrzWbiDaBG5khRKQVRg3z+a3mso7Euy+bBwmfy2e+Gilh
f7rWHKKZ/5VZSKn0aoH3WwynFtcwQ6nXs6ZeoWf7wAAotFZR8yXCTKPsj0aFDKA
F8pAHuAk+5lNe/G1tWMVMXja68mwu5dracVw/y2r086yADrzoIj9kmqUfR/M+i5
0PAEPcTlWThRA6n6exB+9cEPxjNSZGu6hZmh/61ndWwIbyka98fmmw6C70nb0QW1
SXNAoWVFLCj4uRSD0iQ7aYwWjbsx3LDA/NQ8cyJA17kN+zLcfjU4fKzLmwy0ILRp
bSBCaXNob3AgPFQuRC5CaXNob3BAa2VudC5hYy51az6JAj0EEwEKACcCGwMFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFAlt+zs0FCQ8fmV4ACgkQbCJRn/3zjVVIxA//
VmWaZ6KqVRlFwrHAX0b8qZDYjhzoTWYB6pY+fZVPhC/iQ00gB4QB07NPkbibN33W
EY52sSsLcPpg6kZ9DHAwmb1ul65v1PWg2KoGzZcpCmXZAwtsvxElgly77m7Bg2BD
UVcxam/i0GH0dHek5G17gBe0HiyNnA40sIHFgpYrjmMrg+0h7IaNzWbRZETI4X
SEV1PGaJ62Wb2Z15wGHI0PXLCBBpGvKYNj0ESj0dKR5jLPNCf8xHEbsMiMQGQdI
na+qDgP3guBTQbroFvxaA15hEhBakTlFeF0fZ+Hv3xZTP1180ffPxTULm4N+0YMM
F1mQ0G0hhqTujYwJ/JVd96GEgvLA43mTQf2wPzafQhp+T17nQf9J6WLGik1MRTJGU
Exwf0WLGBgU0cL6Uutd+jIqSKr5zs9p2USIaXU/0rAPdxl1tg03P9aR6p70mZ6uu
kAcWCJKHqefWvBzxS0pGdWMTHYpTXSIdCK3bo1U8cIqogpUxxXAZ2Wm1UQXD2q4w
LNBSS2rtLej8U90pJOY8KhTHZqxUNUMearJuCQrQ69R3+W9W3Bw366UgqfgdR/84
UFRUC9+GJ08CzwtR7JRH+pePDHB5ZL1XUGLbN0dlQKEshiAwLwYYRc4956QWAHW6
5t5T/ekqNusQPwmExtufHxsRrtqNnjQcEpK00i0Ko2IRgQTEQoABgUCUgLSCAAk
CRB9ztZZWufZhIJBaJ9ziVJ+s0/+qqvwdkrwNzHSFsB8cgCg8qCIMno83I+SAnK0
Qn53vNdnQJGJAhwEEAEKAAYFALIH34YACgkQXD73/He/1Dxr1hAAgizAZ20a7h0I
gg4fhLSctt+y0PnC0HHRkV5rmIvurGvi4IR/lnVxKki36m4Rh1Hocar9e3GG/ay5
5GwbrtwnXBMxUQUK/HomyACIbsnEWxw+jV+Ugy8BsdcaE/6fSfAdiJ4DKLEwhg0J
ZmxdFvh+awxiJThkuucGCMEY5Sf/E+hLkTvZRhi9kxV09bCuzZhdXonsdvnvm6IL
cKZRkxYdQXBmfckDrY7H2hDUNzfl0zgzvDlgnK55N0Q1o+A78ixd4jVQVHQIDZRV
0/mUAiDYvhT3WjSNGEqalbK5o3dIje38lWFPnP50JoXaNVLZFFJ6ir4KUN7L8xa
yq2tgndCgxWkjs+1Dg+DULBvw0oDBdfamfodY5S4kA7ps45ACPN9W3eeewFqRfOK
15Ia9jHuINXjLUglfR4P9Y1j54p00qYcMa+Twcb0JEA71f6fqPLmjDSdFykEcscn
dZ8cGC4tUvhubEkrcscu/DtNg+a07kpoz4Fj0jx/B7XpLHBQg/CTJzwYpXsqPkwo
fWEGGwECtqgfcI60TSswcQjIu5IfGchjIFPhceq8egWKEF4JUDZ0KP7afRksY+hG
oyegcozkcxBTPJsYyBJB/VjhZnQVULUssnIDSPDU/gnAyg5W1i37a1PeW+PcZLTV
swWRw7RuFXsIQIwIA0VVYngVBKYEgvuIRgQQEQIABgUCUggJ2AAKCRAhZ4xht/U
5UE2AKCdeZ00asF03317u0vr0VdTibeEkACff6aDVYmgHicPTuzIHQNwmqJhmG6J
AhwEEAECAAYFALIVJasACgkQ6hFZjwPQgb/8qxAAi10hMnQDji+Dr/Ch0M77Qtip
s0MCucX6iV+AxA66qEKWgtVY9hnMONqSzM9DjHLC+Y0xxoon+E6mK5oLq8tuyk3z
1SHFUxRDFpgMEE8xXpcMGK4Rg4mcUqQP2tvhLXRGpl9rUKtGGntP+0FuluR0V4tj
IOW7fENhi4vneELrHby4FZ6TPV/oJe+xsv+ijVqd9KWq41lrl696FnbLEBYiEuUU
omh9IFLY/lnxkMpmwbZKhfZcYRCwkphYT7SbGiImkeZ0J4SvPvL8UuN9zoDXfxb
msc1+qfA92XW0XakoLAH9RcM9yc+FwQ0ogzG+Pjyi8e28D2iAjdxUsivnVvHVUxz
ph9xvnRyRCvxs98i/MecZwV9BQp1Yp1CFsED1vCLjly89sih6BRsX6b4nFPF0rpd
0D+PlWvFsyYLHMJoONEirHpsrvDIX4HcHwG0FRqMdChAeW1ZAKZZdpjE7okWoPL
FZ0UgV5u74DncxP/ruJavLghza6vHHQu/0dEtjVwJf35UcqZvgam/xutBSC9WLMm
9vEAdJcBaj2Ck1EYDRz3LYodojrlaKE5cXZVYzDba2s9WiJ+WnYtY/wItcVQML3E
624IwyBFETuc6U8nFZS/x41j+SpWSt9Lnlw1bEUKhowg1LE9/+6KRrYumiCG0L2
Y2tFuMO/0uyevGsialeJAhwEEwEKAAYFALZEyz4ACgkQpP2fkjvi9cC46Q//Tinv
gKFP3onv3Cte2aP5aX4KmJf7LSHWycBfKdReWo8uPEmUKCG7AUPm2TBUogLFjvsl
uGjXbe090An4N3qx130VhMZZinUafPyh9DRno7C2UqdQXs30xCfE8WrPh79YS39D
5iVssJfA5MD4g84W7izSKM2tG1tQjia4Zv417aND1Z0yQRVc1kioYlLH0jRgKA60

jaWI1bJCTuikSEf7uwgRrffT/QJX0jt+s6bpn9Yzr5MkTsEGy0JFRQC3T02U6fR4
WUqZ2TeQmWQAohiJuL9o5LSI76JVnsZYQYJWumTRWfNPR5DujkxyF1D4LyGdP8a
AMuhV5cIk2dXQgvpt/qkH31RmTiTSJ34XA06IICoJ9hSe8GFX/WwLIAHuAipxwXs
L7J/tcWVZ/W2RKtAk3dk1lD++kZxR6S+nCC9WG4kTKd3yE5bHjMzefHcRqQij2KW
NbMEyiVEhYtJWXQR0xcqiQL0biiWlFv+9DNCXUYbt0wVaWmREvdwKLE9VC11dXNP
x0Z6bvA6Jbj2VhNZqK+YDoy5DRXZseRUHnVGNJ00j7anFPEmuIUUCE4hILt0XTXo
cwkhGfi6ifDWpo0QULlHaEk/7A6dDuGhtSNzAE1eetFW8jBSB8RXlknP0TGywy01
lez6xg32bDGHBJ3xkuulw4vp7WjVXPdIjKbnHcCJARwEEwEIAAYFAlfIN+cACgkQ
M6qcNwJdK2IfxggA3uZQy5DLWEkmb9S/xgj2W1YNxE+0PDokExkqv/SYZpr2+SRY
sFjRwqFU1xiJ8/1mUYiZJYVt/EAo9AH0Ix0TkYB/AwzGdLRbzJqMLXvh547SnH7a
2Zftgvhr6HxbnsD1foZzr+I35yWeubme2Zggx4+aom1iZFJmXut3c0MeTzNk8h
JdEDGLR9zrtu+/JZTg0bXlWc2Gt+fmaJ1851GMWpDJ7VTAUieJbGYccsAx5mLPtC
GvkP3hrx1wgrSRSeRUS9nuHhDaujR6nJKzcoz2vQv6vELlpovqb0c36K2Zrhpm1
V0LFBDzMcWHiIPcsG2btBV4d0VGODHc8/55i34kCHAQQAQgABgUCWE6C4QAKCRBr
4M99BGADF0tZD/9AhGBbni7Po/WM4mDad4cv7fisVzdkRMDxENL0eDvPrGonVxOH
fHIiFicZv823yzmJukguN/gmxICZ/ZLYFuaSm03S69nJSAbdMCAlpUqkXtGEWqKX
/xXgUJMJTWeUdHwmBk1qUrN95KjrbZ2ZfFaiJJgkXz7IMLQKqoVkl1i0BmF8kvHR3
T5/CMi2NCEi7ZdlfZyaUlFuqn7979eZMfjbmHLGtbxiwty0tViJEtMfCKy8xZ4n
XhVDEwJY8m1s10q0/NLwZKja5IpKXJi4V8dEryrwbNsZxM5v72ipMVBs15c+tjd
/2/hpWj9oFAPLjMmeTDhzhplSjlx8+upfhFJVjNF13+HS1Yh13NBoq/cydfWLwlg
b3Xha+3vrl77pEfZxkPbK60lBht5n4JhDmAjjgvZgx2K11+v26ce08wGGJZUqkSF
quI0z3tPq52RRdiGxeRSHjtEajq7PjYFgDAuUvQxyqVvqqUu3dWXJJnbWdQ3YXF5
yMkG246Cz/fffFqkfmrSJi4DjQ+0c0mumDa92oc0fUEJl5W0Tr4p1sI9xnnDxAvFY
6LxryY4tI/t+VWVq9b20m6PN8z60b5KEyy2RTSpXE1M2iLN8aRQoHTWAVGPe850c
u1wFBXA618TWQh5jmFn7z8MF8Un5r/vcJJpcoAf05pf0bql6Se48dy5vCrQcVGLt
IEJpc2hvcCA8dGRIQEZYZWVCU0ub3JnPokCPQQTaQoAJwIbAwULCQgHawUVCgkI
CwUWAgMBAAIEAQIXgAUCW370zQUJDx+ZXgAKCRBsIm3/fONVULGD/0TpgtWDBNa
7Kc5wiT4G6CatpwM3+BtCq+DMVs1pHkMhwz9ULGnIh2Yj0njm1hcKMLMr6jzr0j9
LRDpjGF0XYJXLuvdHe/KYUVDUd39f9ZG5llnPemSmlekUpvcH6Fnk/C2bJtMGOCs
vLIzZjdLPBhuQ6HwQL/TNBUnKI9e3kvo2DSLusw8723ZhVvExEBUtxjUcBQjg4
KZAYNgdkN3zKa0gj8XX7uhqoTUG6DtoYg2GzU+uPGK6n1+DBi6kcmBs1FpsG7+Fj
7U39V7ASq5fqhBTbcehb/Cvht2gnBQrYBRY2xj16EUwcZCaIxRl06AkAmMuBVuRy
Io3RnN7YzAoxLYhl7/myqqBTsk9W10SNZiBmdj+nqEnwg3aSFf0sFRSUyhDji0S
d4fLDKX3I6tdB9zJIVhvIUU+qkcmuIifrem2+8Xn186PYjWhpBjK04k7dz4/fv1q
doBf9ymNDx4726jTiofQ9lyXWwRj2i7yl8kRaFA/0AQJgtPUSX0HdbnAJXu8XE5q
vTzHkyhKDYcSwpEdprTjM9bNzKESbnsyASwYwVCzbsXNsouC985w4F0Qu19tFV4e
jL00cRlKebUUntchsgztaogE4RT6Le95Ifin/D0hH+bVpYysF0BUoLY3S3Rj7mhq
+j3g2WC+q1EBAS9dIVA9P/IgnRG5EDM1TohGBBMRCgAGBQJSA+IIAAoJEH301lla
59mEIXkAoPN/AwJXGUm+jK/YGYarnjPKCCULAKCzDejDTj1a9xHezZd0Y07ze5am
eokCHAQQAQoABgUCUgffhGAKCRBcPvF8d7/UPGdID/9PJLzQxS4H5y9ZGuIfurs8
JAiWrTn1Beb/6+bS8KLUDoEwn3uGSIOcqpFvSjvXmzrLw03gQmgU1x5xBGLvEDTX
q8ULtWBBJVESrTQv3trIr/q75i0X1aw37Lisnam7/5MMY/UEcKPKdUsmTswtWC3x
CZzYrAUl09/CUP9Yt+W556iIJy/xpVim6uyZNgAymGcXJoXc0oBS/fCqV/gD0pKk
3zEP9aYfDooNjWwPfnRl9r6G34RAYSMzIUEDuK2C4bHI6tdnXGfGKjMmrB1tECA
ILQ9VFR7hpgdyhrJoQe02es8lp07JKAb61RW0AW5JatcsqbGfDo0yzd/PbPjgroA
y58w2IyJ8qqSi+m0BYDsQJbhSRHK4P00+27cbZnbnL3LvKXFEf6myB5Yki/toKtz
8Dj7HNKcUnCn9D1B2tJ5w1H4f7CYoxp06KqGHsVvNM3UqqMphf5+wM6SL6iNHquMu
VHQ7ws9099MWL++2hnaPH8q3yR0UT61Supga7vQpJ878/P6hUnsJtjJi4wp6Fjd
oJwY+wJ14wPw40CSJXqumE54lmVKhb0Rwr1GC5AJ4RnnVp9WKlfACciHdZva3aZ7
3mNCreCmYeSIOsYe5Qf20auwmywHXzw90k13PxRRokV1zp09L7x1PVPsINyR4nxE
8VgfBMC0WE6gZFHu5YcjaohGBBARAgAGBQJSCAnXAAoJECFnjGG1P9TLEPcAn3kw
swYqJP+WfVklDlRhhPnBKTNDADJ9Q5s89Y/wxfrXY7lwF/QTlzW0vNIkCHAQQAQIA
BgUCUhlUlwAKCRDqEvMPA9CBv5fFD/0fSJwH6B1Kcn3mziSlvBYMEbWreqhQNE9Z
2BPvmr6TYWMJm8+j2g80dah0pbns1Wc4AxpckR24iepYvuZV4KgUbqUd80CcDx+8
IQ0+b0aComZ1facWlF9+QBB00Rx5n2CdMPDUUptd6syIgl46iEsftF1fHv3n0+VL
X01QCXTN+AJofHfPxJ9eHL5fgLov6D9uDB4PrCRIP0yzcuBiYK7B206kX/FtlwDf
K/DvLAoC+l2gZxXEVxAmo+1Pl6a3+y/nohFfzHxojy/95Sj6Tw0CABXgGLmrdy24
Pldxuk9hXYuHCnR8fLve8oKzHk30mlkudd9iVjI70sEda0JyS3Q0MAEnlpjPBRUW
l/oIhDlQtVpBHLlzd0VIYbA/2JWxmSjnAKRK3z1vJvz+4RIDorAjI+ojaolwGMHt
ULDur95a08JHBRI6IjdowqUM+7q8hEs/4IKtwVgergt6fMiFfCiA+NeueoMnscxp
z4aMJNbpY9vislJG1N5tIve8+Ho6soVBaspVgIbwNvp6ZG3bf97m9qjSVuldic1S
KRlBxFg9Lr16fa15SEz9TzwxLxRm3psvsvo0hytP6dSpew+tHFC/1WtQfk5saey
BlWNB1pjIwZP9UCojG9N+1ySV0qAD2zkUguaoHz0q5QrFrjDDDXrcSSudwaAdp
RYSrM3wJw4kCHAQTAQoABgUCVklPLgAKCRCK/Z+S0+L1wGG2D/9PTxH3JK8YiKwe
pUIPDdPpDtVuSNxnuw8mVeXHS9UC+IiWwxbexAr/UcfU6vXM9L9oJASbfatt/wUJ
ec6zOpKttGwIsA/t4wRo+k39+uVzo4F8BwyGhC638bEdCFkmilbVTzOCfPKhWyRE

eLvw8FSmVKEeu2TQMjJG1JCIR7+/oEJynotuSL+BVGEhk6ExHIAZHzyBrnVg6UXT
loaccMDm76cPlhpDI9zK19P0tJwkEC9E5cL50zFUwqXJXLDZxf0en0YS8XLZbd7
+9JnPS1y8ELSZkUL+GVp7tQ2EninggkNBEEKAzYzjB9GrKlPNTXMAH6Kdx01YJK
740qh0Mf3nviNFAxyZ2tDtEjtc7p9U6H0QXKA0CivUy7LbZAJuLQpt+NdSnefBfU
BpbAnsYD/0Fv+Mv0GbQ0cDcE+/6d+kST02QzgRWituCP0A7dDUg3q/7USt0GDtyF
n7o9Q0cprpuGaIPGpvjbdUrMUXpwUxGt5LD7US01D6idRQmmr82SySPAwljY07y37
6U9RJ/Q2ythGitACgppDXGLa7DFDWEw8MuVs+MUFjjFpWBqMS2TK20BYmRhj1P
k05Zjm8EPVjwcuFtaLChJBK+ou4Ea1fucGU72Vakbr7PBuhRbPE23+94aJaFJf/
iHJn+UF0V0P9EK9PgauWcjQ0VcNwc4kBHAQTAQgABgUCV8g35wAKCRAzqpW3Al0r
Yn+aCACP9rH9ZmmnNHYkvcPKFYiVWCi0FXUHme2PIhu9MsV7KRbziLkXjkNA0a8
4quDgc1PtJ15zeH8UTlRiEpvzoLvqPwmB+wSRfpiEUA1jz4W/c0w8+yedrfCgeoV
igHApMJ5vgvFDswQmPKZ88aDEiEdPm0I8tFNXG03NQRzdrq0WsqYHSzT+mdtN/c
pM9zfR0DjfnfWwSfAdrTAB+97p0YfSyDvI4La+bavjoLo8rJr6ISEhZWZNxaZI6md
OkH4RDZLMjxdnl/HQawUopnw4z20hh6WuckxouhEjboJNE23gTx48QTwkaaiwy+q
3PA//m4hh/ph06Eu9IYPNhUZLq6biQicBBABCAAGBQJYToLhAAoJEGvgz30EYAMU
8AUQAJoRN4ksufzmQYVrn2chEuAFHlDERMT4ax9FtGjz80lMVV1F/Irk4LuTLXcW
QujqW5U/bckdVU0E6sYw9byxiTxTiiQYwXUKLakvGMqdE8UKFBP56D2nKxqibNJ
MV8bkw6+ximWdqTGmaDmrYEBD3er/wnaw6mUc0FKTtIs7QSVsQM6yFdDbeuEFF3Q
wZY65HxIWHRUqgYEvBtBdAPxIFv0tckokDneNyrAidWvW5ndUy0MKXchyoisIcna
o8zM6azUIvjVG4TyCAz+dY9zLraUGw0EEgI+Lc+ii0aE8/o6LxMhbmVdKrfYk72k
aQHmghp0hfe3QCtCZou3dxPoyK05Jf8DzwkvJr4JBbweRkU2D3wzgg02uyxldyQc
/8cku21S3LBBa+1+49sy2mNgPeErpbYn6n8gLAYex//EwLmbAjTAuov3pjKX+7Pc
deT+NMmDPRDijGzkIa+0rEgi0bN+RAPDjpVtAR5R99d28kZmQs//20MJT3T2uLL0
Ejuch+4HFUxwR404J3lxSxUsqWvUhh6bSgP9d0XzzzeUoDdBfh14kxqfyjTI+w4d
Bk2VsK39yYDpXlwn6eGtngv8WA3asiSSxgWpUoT9rFkEIJ34detysQE2YBa3cw1v
WlRBC/WnBRztelhcNuw5VUpKNRz99x9fmaGDSOUCDdRRL6ElTB1UaW0gQmLzaG9w
IDx0ZGJAaSlzY3JlYw0ub3JnPokCPQQTAAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAUCW370zQUJDx+ZXgAKCRBsIms3/f0NVVpWD/94gCLN+LLwzaamhdmI
dXzkv4HYdDraTg785wkcbnrC5DUm5rj795HR36hA8cg8Ux3x3QzeJFWW4+XHPwk
3KL0AKDRolfZL0K0f7hp5PRS76eQ/xxcBFQpkm+CeSPRpf0FT2XSgtoSReJHIpw
smchjL/e0ZIANvIIegSuIsqTxyX/hU3IwvCEeBkoF0aFC8SJfZHKd7csCZb2KigU
qNDg6ieWNf8AKM61ESXGj035zt9d5ytyJlSe5nMMJ9xvocDo3pnx7qhIGSlwzI7n
Nl8yyCrHxztYIkt6XxaZhPYTZNP8q0zgQ/z3hW5JlwaDHnz3Kxd8WjVpvd53o/zW
FFh9G08QrsNOVhU1jj7A98tCt9T/WHIh180JX0AmETqarXapsV/0sUfoqx9nB2AQ
/jd/mtRo403eoxgoaa4ErDbnvc96mPX8/l9WqSvdzR9lPUFEz4W2Ci4rjmYJnfMn
PzFIgVL1nKlYaH0C0lmpSZVgWBHM/PeusF1NmraKKnFMbpqnaZX0o/ujgbho0Bz
XTybB6S2dk1KKt9Q5PhYLhRA/ibf3k+TkuAYSeWcY4gkWHI2LKC0R5zkzhtPq17y
soz0/2TqMcFDl1Ah01ajEwXkk9uLw9VVDQDSTFCLMb9kv1glH4HM5B23E0rGpwgy
tLGDwSmvDeb6Qk+Doq0mTsgR54hGBBMRCgAGBQJSAtIIAAoJEH301lla59mEVb0A
oKtUQuXkMfadPXAsDoUDQKf+nKrjAKCU+TfLQ6E/uJ71xEN2vhot5AGgrogCHAQQ
AQoABgUCUgffhGAKCRBcPvf8d7/UPPChd/48FDyBVzpsLTZVx8EAx5IBb/XglWIZ
1FFlKbikcokfTY0jnwGoutzq0MPKcCOBEHfz8iSe+4BBfE6c0jLI58I4XnHghPgW
vMo0Juk4PofTCrYm160K6K16INaEvITEJRZ/Gj57TVpsQ9+mbieeCR7F0AvMTT02
W49YNxJktNVvAH44LQMEhusDz2k6DeKVG3I0UipQX9L1MmAjfmv2Kyfo0f3EqgV/
J3CAeWp69Jiy0HUNKavc5y2A5IgX9sr8sqdMm3nSP2oJ9phphHrYJCHNEeTLK7+Z
gx3fcrU19RjDB1GvSs894kiiJkXRlIhau2weCBoqtEPiYASz2B6L2UT8rFC5w4u
WfFzJATI5ycdrhZZW2E1kv8s7XAOK4QVad5lwveKsLfsGHFRc0B3t01seTVh8Yt4
1PLbkumZ9gP7zb+CBFRzEpprF+K2LQU3TTVy607NseygC/9qawhQ84xE9EqeXDu5
NXSyB2+nGN9uegWmjzrIjnjMeSAxo2maJnEmnHWgvpd6LYoLg9tZH/u7oIuKK0fa
Qsc4smfNe2CBs5+lZEEe8h909uhaYkdAFJCEUCXlIdJ10/PSTtXtXRkVnndBckGL
AZoNMN2vsJlAsDFJJJeJug1bUXqeoJNFoYCTwPmnQdXLT5kTqBdbnhai3DaBdwVMm
xQqWNGdxj1i9lohGBBARAgAGBQJSCAnYAAoJECFnjGG1P9Tl1Y4AnRzizTKmBwaG
gDho9c+hV0oZn0R0AKCheitV5Y9d8qmZxAqofvGACmnCGiKCHAQQAQIABgUCUHuL
qwAKCRDqEvMpa9CBv+QFD/91oFB+Imj1TAi35X1SipfwoTdV7NQg3w0FVvsORNmR
Fjz31SCBNzm8ALzZj0r+zg782kGmT8hgNLD32mLS+JpqgY/4A+UFIg+2FBMSwaIS
bBzaJh4C0yvhnYzRE9zUzhSBsP6mPqu8FvsPw2KdwMeevdoogo2X3CljNtVhd8pt
3oxqJ8r5xTVEHQq2U8W5PhnQz1x0Ug+QReIl+czuavWYz6n7g4Z2Q36RwF9vUTbC
MXCRNmH5b4e9o00ZLbTDFdqohwZPK8xpFRgi3wU+W8uE85yt8JId/Et/qFKZB22
kjD5Wa/eMVN6tXNzWfb0ALqhYvC7NNeKdaIUH1A8ufZ8ugT3xMm7y1buD6ldWuPK
xNlHysgbDD56FW+4KQZLHmVewgRhDiGTu5NgMcmXBMwFykumMDVJF4H+osMso17D
tGdPbSKnLwLvjYldPKORM9K7fJFPLqBmP9bVMhMVK3aLa5Dtt8lb3ALZLiAAgMbw
CKgdYw8do0rKw97K9NIgIdVRA1XvI0UmjDArnsqKXluCAWrci1T8BPamN8rhTm1G0
+Y5k4K48WILKMNfy+6AZvAygAlJKV7WdS2pxSFMbnWViQzzz6xtIEOnZz5Zk0h59
q4se7WIHji5c6w13NZKhbIzyUjUHdd+tY7ECsuLViCysLSd60thfqVvJB2bqpp45
6okCHAQTAQoABgUCVktLPgAKCRck/Z+S0+L1wg2PD/4uIcLL/z4hqiv13yHlmiLi
x1spH2rsDXNsSr9yE62/xKxsD+YLfnXaEsGtIQfV3+VhhRNjwB008oyLDnZpNY0

```

0iFYFgq7z5bHHUr2zYUDV1NERbaEhBT/2KFDbT95dPT/gLpLWbggkQ1Rc6KCebk9
QvyG1PRbyjmYnPu3uu/L7kY5bltuVVH2XCn6h8QTvAJVisrcqw451k2V0wRAnuJb
Rw4JFNxrD97PwgoWllSUpDJA0WhA6vthLw4HiqW846XzB+jG08I87lvT3oDT/Bw
NDmqPyYUGmQIkQpQld3y60GqV+A3p1ExmZ3V2wyVDTprxj/+VGLddmyi6dLgPwTR
B19aGg9hpaQfQzKATifPQZKE/LghLxcAlP4FHZdVrbAqeMSVev71W1MXfrEvhYH
vneE4tgpe2ETd/6fgfT7+6yZz0ZX7+PvTjz8EFScx0yLteql668IoAueWZZftVXL
GMThbAnEI6T03AJpob3pY1Mmorh0Z+1907yIwP16YJC/KKZXl6d7uRxuAKdYBRi
2+7c0E4VzqeKcivCxmRpa4v5rIDwcdV2D+Y9VuEA96JHeGL0LH34UMgXjAtGginI
HrSRqNV3ctkHY1PR44/lcxY5a0XYf3g+b4IJZMg9Kt7L2h6FASpuINht6+YHaHVB
PLF7vHL0pDis2qE24BG8lIkBHAQTAQgABgUCV8g35wAKCRAZqpW3Al0rYmefCACu
G73RH73A7NVlpYAlZzwA5Ks0EFaw5ZBVmpsfP3LxjebyzuZ9ZfQ9ARRr81Y52dB2
djewHGPIBUNTcjuFFImc1VGQT+HS31g0sEt7/XzXc9jBCUN+JQttddvp/duK5Hg+A
ywRP3a6T2xNd0tYpFi6ZSfKS4AWKkx15LUXsXUYNTWjdN5wTg3/wtGXibqX0xH
AOC+HUKMYXT58NtFlFeSvtf6zwEw6WdPt4G5XNI/Mmn0MK0btzuGaA9VwRxgslq
fp1/JP/kNjgVCSse+tTauroMD+KN/RN5gxMcra2LUBlLJT7I/zcH5Bf0synNPTKD
unfSuvIpodL06MCCNIF0iQIcBBABCAAGBQJYTOLhAAoJEGvgz30EYAMUjuUP/2/A
zwoN6Uv5GRUUIlKyzo8NifkABCPcpvq1Eq1iYyzarvde4HYD0+XUI6U20b8+jwq0
9d+TRpvqQVqs8IzHuinNMx1PK/jlQDNl/jpQLC0CeqpL0WGPpUsS3I7IAG2P2mfV
QsGTedpx9+4ZineTgFq9xQntW321t+Pc8C0u2twT4jGaAv+R6QPtuHBlc2/i9w
i6iY/Q5JAPHDXjeoo4A/wrMnwfg11/1HjYcq41BaMC974U65kSHJXav0ZwQDiHAg
7ZXle3pGP2CyrNNw51EIEU9ptjRa3Qr4NlGnphFpKfIuve+BvB3qU6uZMHhUyC/F
M6bUn81BJAzgpk9n7L8TPGFtLUUtxWw+736cFtBCRN2KisWghM/cqIWuZUnxmMpa
YhUZ6sI+h3lZ8fyLj+eoYvnQfqtBKlwS2Lg7gnvYfMR0CuaQdCcBcBrNEr+s/fON
hBrpruunYmOXUZPIvHWHrVfbAGjELX01mweh8kSmEW7byTHUMC6wjoCqfS98kf7p
6MEyPdd0QIRuIPo0CsT76s7aBWkfYmrKw6+0YcVRUd3j4LjWNYGIacDzUwBNd/5b
XIOwBmes/hBSndrDLJMWrrXX5q/0wI0yrT467pcr+wvxqTztQKpovzEg8HqCEvbaX
J5Bgw7yzsjBfUuoudWh/f5uqEOxJxWLUUpjtoTmWxuQINBFICz+ABEAC7+hWUf94Y
6DXa9fR9SMOBzUTWTcav6vN02m0W9BueMN0aD/zZ0iyx1KSiAi6U9bh+kRge/OR4
tfDxjtNqs01W7vmExFmfTUBEDoe7FuKuM++LZpwLaDvnbKXp9BpzFu/P0Z7tIwEq
uFSyZwewrBWBqa1KzRozSP0ldCmVJnk2qYvfec09LrDfwhBZSpRrVEyr5H1BKQ4w
NZhiButmuRLzcnl2VxaWdvKz8hFFAXNYscuQGefJ7PYzvWGZXNqpY2x9wSSF7FLC
F+DxdPMc0XFA06y2cYsuKE1BDl3xMSF+vEbg8do039Z00H+AWXP6GgdXoasVen7r
SdVSzXfUJAI6p8z+BaaDBQB49PLilkt6ZUEUvCBjHK2VgBLgo4eRsiUhf0rMR5LZ
JbY36RaDnnMeCUT+AIbCg/+uVLfKLkifjCX8pjFH+ND0K8tFPE/7biL1RR3bKrxU
087V+s0pU2q1869F+MH++vYp4r8YHThn9Pe+XagGL2gz8tJpc2xoCySXptIj4fzQ
U8Af6oyTB02YiyfHNWSUWIOUzaqu9INaPmwzmgq8piAP/WF1/p2hn6lI4RbXiXf1
I7FboBLKGCACHkfxl2m6nTM8vUdNjC5VW2Uy9aBVyN6oHigJKLCsZAlZnRfnk26
JD3IIPjejnDL9MM2aKrU978W8jRprUNnNQARAQABiQlBBgBCgAPAhSMBQJbfs7d
BQkPH5l5AAoJEGwiazf9841V0/QP/juLAlmecXhI84neh0kd00meR03N4xHPRVCK
yACJ3bQcixCft0i7ioib8I2Xd0xGmZwgwUYaNU6T5SexIbRagdXWuIKPHl239QnS
wTBEasYDZpv3e5tE0ent08qsaYlTkymZmli0vFtkI4tvbh1P2QgxAsVH9xa90K9
0rA3WrYloPNWw+m83fR7nIZzWtaDKm594PyiyW/FFXseqV6u88ZgHQbs4jPW/KF
6nh3pSgXBq7EfydBzQ3xrdvbs5/xIB5Uoj+as4WgAyH0jQvBvnE9cpYp+1HwTVsc
T4m0xRk05HGRmRQVXGcF7V/nk0o6pBDNSPibVbAD6rGxjCjDeHPJ0WJfIhcu2vx0
6vjoYM0NaMlR9ghb/9pkbN5u8LEwX6gVLrQx9EM2ZXEdrpUcGj2LT0I3EB1jx8Fb
BbsmAN9natYBGLIEI4jkQBKHsZrmd06YXmziXW2XjXip0nvHwVc7NGjgodQqtX1Mr
4MYw8qUTJJxgJN18Fz2xN0krFjfcAiZBnfAUkw7YiR0LbIjEUPNIIQC+9yYlSiF+
e3kI9pBM4PrtyV5ru0FIeb9CKwdMB9Dbr8Ssysr8C2M+rbGXXQKeTumu56nQsoTp
wb7g9JM5wWlRvco+eXPWk/T01ijtXykT7undixYSHxushvnyqlWsiWHk1dbTRt0i
hK7Mxoj0
=hio9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.37. Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/522D783808809986 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]
      Key fingerprint = 3177 46ED D8A4 1544 E2E2 4420 522D 7838 0880 9986
uid    Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>
uid    Grzegorz Blach <grzegorz@blach.pl>
sub    rsa2048/248FCA5269C6306A 2015-10-11 [expires: 2018-10-10]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```

mQENBFYaqSQBCACcu8AdcNh5rL7tusH7QCj/i06A160FBWKRqaXefjyTvPzvaH1Q
QALq6L+YauhYDPk1U1hRYyscFnldc6JRwxBb20n5l0RwpakFbtGk08Iy3gi6mC8N
xekysAxRr/4BRQqGIDhgyaPYN0l1niT/EarzwL8X7oHeqh0/H/47B+4UPcdzKXH
MoiwenopG+D7/NK6WJtAR0j2ZbLsvZNQ+byUQuHeqnZN/0zUYC4r3Jw/QHi6wRbE
qqyP+K0zj1M0bsiluf746uX3WoWq/3WumBDpx2ItDgJl6PR6peyPBp5K73TEpGZL
xSme//UM4F8yySEKjLN3CxsjLhXfMdkhBQM5ABEBAAG0IkdyemVnb3J6IEJsYwNo
IDxncnplZ29yekBibGFjaC5wbD6JAT0EEwEIAccFALYaqSQCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQUi140AiAmYUUCwf/Zz1g7LS3BYr4MkB2
30wlEutxfpFGfo06KTEu02IKc8rgVWjhyWsjS0+ZsM7ApKbnlhB2WcrDrFUydpE/
08aTjXucjIoEXZi7QCWR6FuwPyPPezgk26pqwE9RCSQE1+I1AkL+gk+wwHs/9kQA
oNvGfF1QZAhg0XABd+18aGhgysAtEgCw+RC5c898ZQ3HcMRBuC3DcaMzAXFTJl8C
4x0xtaWpCiRrXTsGwpJhBdTve59nzx9cN7ez5SqXr43sIcQ8K4df7RcsycE2qWfX
2Z+CzmcZ+aGIEtN1N66N34vfqIY+WHLLThvK396Vf/5sKZtDwx9J3U2yRIEwKwAGT
L8JWYLQjR3J6ZwDvcnogQmxhY2ggPGdibGFjaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEI
ACcFALYaqXQCgWmFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACgkQUi14
0AiAmYzF1Qf8CdZ4Z054x4c20NGELQrMSJNfRkJMrUzN+hlp/zWS1WiWNFZ/dP
EXMXZ0/HZFq/ukbwBmA/Po6592LsdBzayf1/rhfC9oGAd8UpCsw98mxpzJgnbFsh
KiERGLuMb40PaE7X0A2LIQ00a/hsVoIAnVBcjAoHG0045oPuTV2MT1zfRoL/Tb3m
Va7szFEi3RDCBHqXzu60e5GjNn1udH7gDVQ0PMiv0aeHrp3LoBTjfxrM/cr37ov9
qzjdpPIZa9iTZow/cI3gtzi0dodPUQz72mtM998MiPlIVyLkq/rihb0ankMmCVLh
6L9+TQ0En3c/zyUmljyGBrbw5zyXmSASB7kBDQRWgqkkaQgA2URs2aMBW6Tgn3Wu
3XKrMtEmCPDr/J+LyaQU5P0aFzt/uVfXVus9Mmx1tj44Tskeq6Ccwxxv/qNVYLj1
YxH5CT0Nk3e+84vrlqBCVsu+Vn9nXAwuH1+9KxAUarvaBTtTc6dgMIACy2IgbLpU
i1ZVp1XqFHjyDEPRHkWF9TH4yorBnV0AqwfJT6gBxkao4gYQ8UmsLYz2z+S384Vi
PHz1huFg5J5nqUuiCn5cx+kJ1EzzyEJQJ9f1+ZVgxi3v3izdyjN4zUV0sh79Uftl
2tVKAQxRfFGEIGap308McdkY7ZJ3hrLsGelHwk+AMAf40iHPLSVIXjRNqdjXkUm
lDqAaQARAQABIQELBBgBCAAPBQJWGqkkaAhsMBQkFo5qAAAJEFiTeDgIgJmGDZkH
/0k89tRQZgcMIDGjIeJXCxBP57qJws3oSzyiHf6qEl8TtGIp3UY6PA086Ms0xi
uI0p8AfnluFEqE3610V3R0T0EE8H0R2rXXMdrA7b+3bN5U4jZM7yo1pA0tiGUq2C
3jU6wP1clvX8pCQjQihjMgjNi5GJ06A2xk8fp4CeXuoJ+5Svs5KYnZWwvWCEuiBD
z+jRW9ZHIfrPr7u5luEwjJd0HMayvkCW/R4QL658QWX8Pu90RdGcVC9Is83PiPbn
C+iFaBUlNuiwHePDZUHCs7907Em5xIe2+VY2qteryitWkt3bcU7TFNFZ9KYYvts
Bo70/fYraqPSCnq+lBF9GtU=
=zLXM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.38. Martin Blapp <mb@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/D300551E 2001-12-20 Martin Blapp <mb@imp.ch>
Key fingerprint = B434 53FC C87C FE7B 0A18 B84C 8686 EF22 D300 551E
sub 1024g/998281C8 2001-12-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDwhwB0RBACelK3FYxd6cT5ukbiSdVLHPLfzgh3F34JfS6Q4FMXgEAPtx7iy
U4Lc8A4Z2gCq1ZHBZTzKc61U+nzHe+eUWtAj0h3qDP4D0d7JCZbh4Sw6dMIC7MAM
/9J5br6e2fIIn3rzbR0XSW7CJPox2D/zZcT1b727Wgy5NHUob3qej/zhwwCgrZ0o
KBapUXgnKhesQzKlH2wWCJkD/3njAzJsFS7nDdTssMtd7ip9W97uN0FLuJ1/Sg5S
332BUby73hNZSxLS4rhtQB6NVBRLfGASuEYBJQIEz6aao/lDprIxTusCTr0/EGqa
Dy5y4XE1ClIyZ0yVw05UJiTOZ7Mu/kUTBBzQ2i15lxjzXBt9pNifvtCKBhcDmdzQ
zepQA/9Jio4IBFmjPds13kpvA8KqP7VXKFMMBVt9SztYVieifgbvff/YCqzkE5RD
0PWUFPF308rzsCovlpySfUNLulfqxEZ+5+/5ky7AbJ6VmyN7Tl+mBSZs4mTV7ktN
526ngUaw2j+a02SdWao/di+sRutrgRjJqyvgGn1YGnrSoKBMJ7QYTWfYdGluIEJs
YXBWIDxtYkBPbXAUy2g+iFcEECEABcFAjwhwB0FCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRCGhu8i0wBVHh3IAKCDMueq8RCcR0+3Lc+uQyXqDKCf3QCgPvWa7o56lTiNwSP
enZ7+4g+TkK5AQ0EPCHAIhAEAI3iAhZEDBjyJvPS74CXq1ypWvXfQUCYADcc/Cuv
3xrr1p4ff3oYc+IIVde0QktKWRP1dK7v1JLmqFsNQqIs+NtgHy0+azyX5vJGVRTg
aCIuMMTnrDBC7VbAnWxtTHF5VKmmd891Y+nk68p5YVnRPPc/fReXEY6dA9lqw0bN2
f2jLAAMGA/9rMbPpnRy+uvaAQChkHv0V1RnDAHn2R+U9u3d0uNnv7swa/TJrcdig
KNUsUvXqIXVqEMrYHTbCVC4mLMD51MLARiIK0aHeynRZYkEmdi5X7IEBL59dCue
7+vMz4jV6MRIGyr8TBy3CEFIIdAnpY6EIVd326PzYIgx8UZw3oEvjGIhGBBgRagAG
BQI8IcAiAAAJEFiTeDgIgJmGDZkH/0k89tRQZgcMIDGjIeJXCxBP57qJws3oSzyiHf6qEl8TtGIp3UY6PA086Ms0xi
uI0p8AfnluFEqE3610V3R0T0EE8H0R2rXXMdrA7b+3bN5U4jZM7yo1pA0tiGUq2C
3jU6wP1clvX8pCQjQihjMgjNi5GJ06A2xk8fp4CeXuoJ+5Svs5KYnZWwvWCEuiBD
z+jRW9ZHIfrPr7u5luEwjJd0HMayvkCW/R4QL658QWX8Pu90RdGcVC9Is83PiPbn
C+iFaBUlNuiwHePDZUHCs7907Em5xIe2+VY2qteryitWkt3bcU7TFNFZ9KYYvts
Bo70/fYraqPSCnq+lBF9GtU=

```

```
25TD51pcom8Plwy1BkuBSw==
=oE+K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.39. Warren Block <wblock@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/BB37E0C846CB85CF 2014-03-13 [SC] [expires: 2018-03-04]
     Key fingerprint = EC53 662F FEF E D6F4 2DBA B483 BB37 E0C8 46CB 85CF
uid                               Warren Block <wblock@wonkity.com>
uid                               Warren Block <wblock@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/D79E292E145902B5 2014-03-13 [E] [expires: 2018-03-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFMg+dIBCADMqeWb5FrbSKcYuGsnNIefySGjfMEYh3C/QtbuhIKb9wYSOLKh
3W/H2uM/0gBDz+u8KXJ3kAF/m3leIpC8htMxfypq5AZjJoGpzNQHEZKSb4SUoUhp
Gfyp5+AEY2an68rdVQS5Vp5isLbbrFrLhkbEA/QiE2XYVPaUY/8Gm1/EEVT2vwx+
cmmsVse83ivZYyowqxj4ire020LPTCRVASPtax+DDad/u7YIBRibxJEVfo32mkz5
1blhdsz8xmbm60ViLgY15zNW8GnBmIH+SeGPNMbzb60VfyBa3H/vGCBN0wvYEWVb
t0wqpQov6FpE4BTJUvg45U+Bhho+GJNmLM9LABEBAAG0IVdhcnJlbiBCbG9jayA8
d2Jsb2NrQEZyZWVUCU0Qub3JnPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYUzaQBQkHe3A+AAoJELs3
4MhGy4XPxXsIAMvgRcnjgelaA6c+wVS3NLDwyLHF/PH0UrHhXc9ttPoPEiHa19iuy
rcBPHWTLso0kU0omsmJePZ9e1uzZ//ZS5WbYZVW12AJbASNhosTlomy4v5XVYFSX
IiWDPjJtHrZI9W8uWe0WhLPHz7L69wowzCbESxgFHAVyXPzritmW6xP7Z7HgzusX
LF/ZBi3q08J0s9ouS8CPSeHJTAmOv+aFGYRfPEvtRWtkvvTrcpAcHvcMCDzzW9zk
WMs/LUn8s2yhYnE57QvrdXp1uT2mbgTuZru0+p8V4JfM4uAhvLdj0Nvk3NJmirV7
lqkpgsDMBa+qMf7/N3hjKBfeb+qWLRe7o9e0IVdhcnJlbiBCbG9jayA8d2Jsb2Nr
QHdvbmtpdHkuY29tPokBVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYUzcQBQkHe3A+AAoJELs34MhGy4XP
oZ8H/RJ2NcWKNfSH00YJbGaFH0ySUQvLkCwLzbhYTQwDZwFg5LIaxVyYcGT0pVOA
DitA5g6ssR761e07A8TY4G+E8SECi37K7AgLu9iPypzY7+yjI0ix6fXc2Z76ytC/
M+3JiIRQ4siqeyED5A/of9PLDsLLsJr5HddJKM/CWdcZGL5kU3nL7x6EZTnN0YhI
Ossqid+9yq7x+4Uqt2mj2RLCyWb0hb7FoTcWRKjH68JESLPq6QxGqDti9xCcXK46
LLQejgb77U8ZrBA+mzCE8JjVheMKe0ESwUMS0/9qu9II8s8w4bs+mKgRc0bp+4iw
iir9I+4UP2WQ9/Y/6k/ROU1ZmSK5AQ0EUyD50gEIALJNe0I3bLrZG0pHJXp+zmea
7Wgy5PFFN24Ms65AXB5hfSc2ogE76KxiYcMs6dar0fNyexp7+L/92P4InWj/j2a9
I03gSK5Qb3taYjCAFB7tc/2snqp3cUT6Lq+LApLi9d+U2A1SLhAodyjpyfJn/LWV
7HxiVBclWov55r3TP7cRc2mL0DuLPXf3rU2jTPZTupkePsiJxp9w3QcJEaNMk7+p
XtKUUsYeb9oU/fZHUG0wxq58n0fAmC9MSdwgzbDwSxCJnyHKZKkv+wTaQd8hcne
5ENYEG7186Mmyd3rwbEV9EpRtTVSAjZRf5FAMWRWigA14fhKNMhpc9IKyUY5Lv8A
EQEAAYkBPAAQYAQgAJgIBDBYhB0xTZi/+tb0Lbq0g7s34MhGy4XPBQJYUzdLBQkH
e3D5AAoJELs34MhGy4XPe2sIAImbondqlmgLCRN0W5sKo50Y00YLjEHivEdfevgE
7KleUaHmHPG7rNfTksXiUdfmK3nxQ05wt0zxJz1V9uzjvsthdqhmEjngXjyYk/YB
tiJkk4340Sbx6g0wrJLKKrLWo0dHcl3n6MsQqKzBfyFq0xFGzxHZD6+5wpx9Lkuz
paXn65Kxnis0LHGZqyxAodZcx8Kgts7EfbqQ4VL8qFiFwFtWavFQxra03f+J4Twq
eVxnME+dh/AC1N3yJ+BHgbVw2560dM2KLl3eTs9FXTqq5RvbRnpZwTUn/vr8efIK
pIF6jBJAADFa62LBBFFkRtH+bQFo/e+gPMmsOS6W+/VRvCs=
=73kN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.40. Vitaly Bogdanov <bvs@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/B32017F7 2005-10-02 Vitaly Bogdanov <gad@gad.glazov.net>
     Key fingerprint = 402E B8E4 53CB 22FF BE62 AE35 A0BF B077 B320 17F7
uid                               Vitaly Bogdanov <bvs@freebsd.org>
sub  1024g/0E88C62E 2005-10-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEM/sJgRBAD26RM3o9QC+V5J06/zr3ffRnNb08Bc6YIvpTd8yUhc4AIa1Zbg
```



```
QHoUNZ0p0LffeZ3i0wnqV3lMV1cPMtvSRWlvh+XSiSg8hYlnh7+oAwmqs0Zev1r7
w/In683ytXREuidcak8qWq4GAkET20sIICV7Ye56HJDlKrt0jUWDhVQJvwCg8jUp
CDtJ8V6Cw6GgjxH1iaNR1X0EAMKCUJwZgIoh2Rpqfrbwv92AD7dmaJlLvfnUSMCE
Gvjcz+041PpWi3PkxmgA3Zb0sJ30SfgPi3Tnj3Nllyhqnf3W01Yumzq3myBg+F/
qH9a8BXvVJlk/2cbYUC6uJeGMCC971X3hceu51J41k0ano7/ALIWeoUC1HhkA0aP
f7IoBADkQCDuIvdJ7KebBMgXIHwAJnycVZsXXQP10x0gty4+OVMY9PfpEm7T+1DM
mWwuckntM9tSYuInbUPco70LBxuHHBNnhiU0TkijZ5GK/VF+WPnq0EopkjL7LD2q
wSYqGaBPbl/noAoEb3Nx7h8D94kJUF7Gchs9fCH6UxHd+/Q8jbQhVml0Ywx5IEJv
ZZRhbm92IDxidnNAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkM/sJgCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AACgkQoL+wd7MgF/cbhwcghoShm9pCHbiUjXin1mR+0HaU
XvAAni0PVmeKUuBBKcc3KLPIhfCCKt9viEYEEBECAAYFAkM/zzcACgkQhdRQRWtp
Gw0rjACfRJUhoojMI3sBMsjH9IuCWj8CikoAn3RlHMmCAx7JlIiAMmg2gClqjIUsU
tCRWaxRhbHkgQm9nZGFub3YgPGdhZEBnYWQuZ2xhem92Lm5ldD6IXgQTEQIAHgUC
Qz+yTQIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxyCAQIEaQIXgAAKCRcgv7B3syAX91XMAKDj89F+
46BctXCALIn53c89waWDrQCgmCHSVr/rVUMU6fnyHtoNvYXtkFuIRgQQEQIABgUC
Qz/PMwAKCRcF1FBFa2kbA/bwAJ4mwLXag5w3scB7heyAtqr7w6491QCghh/fVv3t
EOfNlwmwonrudaMSIYtm5AQ0EQz+wmRAEAKke9/e3jLaDx8i86+J0eT0AypCQy7WU
QajhZDFqBHbBQTDRbcYG1dLYd/sC9oUwqgaLe+yEYw3JdfsiHsE2yZ/S4S2wTL
7MrUq0c1aVPu95c3Xcef13DKCMx36B4EbMwJa00bU5ut6/7tHly5Edb8nkn5vKP4
00TbjMa/3ZCHAAMFA/90ffxCzJmwUjC0xAg2GBberPxovtCtwAw7goKZzuga9+9Q
dZBICM4l/I+zjDlphF/k9I5CQGOwoKTo+0CsZN7SSAB94NV9BEoA1MX9drWv0y
CZJlD1bSrcPFVjWajXqC6NpAAiCdQapvV1sJK0F09v/RTHdPAZcRnpg/Y52jDohJ
BBgRAGAJBQJDP7CZaHsMAA0JEKc/sHezIBf3n8AoNBIM6JqCrnzQealKln3Tc+t
HMPiAJ9td+R2zFquX+IMk135J0T/PXew==
=bBFz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.41. Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/C32C9921 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
    Key fingerprint = B3EF DAFC C938 03EE 7B1B 5748 0EBE 8E50 C32C 9921
uid Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>
sub 2048R/62B40108 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFInRrUBCACHJZZXWdBVIc74MEQG4ZlWH120/+3tVwLwJQvIFFrzfIHVB7B6
GWvvZE04wJrYhM62AKFHDm0yQjVn5ZiX48Hft3yrfcJ74e/kU4HmXrCjoJZdYT5z
irGokl505bbNnn75/U9j92omq3FQEhh7ew1Bdob6pGTePJ7J+wJxAfmLA9e2TvMN
csvsyG7TDc4EbyKlUcvowPwJRVWZ8RaC0I051PtaLUXtKzDiQYAvGKBsaPc1RDP
BKt0xsjKH6Y2l/0wSYyLFarIIVXNyPZpBp6wN7AYS/9nyrxkRsCgcVWTE35ED7Iq
uLgXcRxiFAGm40rdF0WgkSL5TvCmeBKfgDZABEBAAG0IFpiaWduaWV3IEJvZGVr
IDx6YmJARNjJlZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAGAoBQJSJ0a1AhsDBQkZJGABGsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEaQIXgAAKCRa0vo5QwyyZIWeSB/0Vcrhoq5YKX7oQvhHF
BgY5IrUs1hWhEtBUmMcIyQuCCk3LapcG1P5XRkZGyMwPmdfyWjTxoJdhztK2UL
UmndpRFZ935dXreLQ1zRjtw8LwB4R6v6gwj197Nk3mTXGfdrGKZG3Anr33GwhYic
xPdLlTrqBXmedXLW86JdoYIbg5gt0vlwjqrLr/w0d193DPbvZ0w46iNH6CpSS6
boCyJPAAnMWE0j7QWmxwbBRICEJRo4b5iULhQNB8eUiZvN69uowuaWP6oD+cF7g01
honULx2MQYoZlKTAv1Ru75CVrw0YpqJkRajyGS42UcjJJpJegKwEKq2DWGdEN7
bTzcuQENBFInRrUBCADMAChf54vtGP8w7vj+XNjSV8JYAaMwmU4LSUVz9hsR0aVs
+JxZMSGBMLpxCiu+la7kaAWhnfUeL3uSooY09GUagsu7EJI2DbZtpbg8D8iGwWor
TDpgWs/C3wK0cqFQ0cMGBB3gML4KUyic1E/KLApkS6p30nnjHW+wKoY/6LWfoBgT
9rQ9CqRfWUKZeC/Uma/MsF9EmL/he9ICuDbQY7gw2tqL9MKt0NXnkFCSb/BWQY+C
MosbP6PSlU8K7l1V0P0+MFsKMmeWVihsVc9IRnEwrmd+UXH/UPrtY79VHprfrXw
ze8QBkkPmc0foc8YoBGVIwcmde2z9Wg30r4SNgeTABEBAAGJASUEGAECaa8FAlIn
RrUCGwwFQClmAYAAcGkQDR60UMMsmSHxDaf/VIVLZ9pF699WHbXiv4LwApZUB0IM
Twh7r0Ia4JKWV+fH3EhKEgIyu5LKuIJxctvqKgZPzeySZY18F8K8cKmFbrCuhXVI
0ma3uirjBMb8h5c3EMAXCjFBrj0X2Q9BTDLctcL0MgMKIIAQVgyYNkp32nQZiieA
6HQV+b09EXKTRHLSVfKCiX3C8ttkKh1B1BC2uf+brgLLohBB05WTNuiV0prYL0GL
1UcFu+pokvgNBKzjigGIGY5wjDZfn8/HZPoR9e/g/B0A8g6evcJLdKyYnSMQ5EvZ
w3gJYB1YnEoadKZRp5/huQLePB1s4ggt0yu2B5rRNXsJrSEjc/KCzXZo5w==
=x0i8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.42. Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/08C2226A 2010-12-03
         Key fingerprint = 8BA4 DF2A D14F 99B6 37E0 0070 C96D 5FFE 08C2 226A
uid      Roman Bogorodskiy <bogorodskiy@gmail.com>
uid      Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org>
uid      Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@apache.org>
uid      Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@griddynamics.com>
sub      2048R/EC4ED237 2010-12-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEz5PvIBCADEyWgDxobBqM8Ue21Jh2U7HgS4j5gzACCKF6H++QcS0ohTbw1
HQXsnVMNAwp3orG+ksukxKyX0FVnf2oWsoQ+ZKg9+jKg0oU2fnTgsqLVjTHRWHXR
Gp5lw+swR4cQQMd0/v696KGD6igT/PVXUCLiPL/SaSy3CMxQnMJiNVcUCf3F9Y5D
vuceManrZJ43fX6ztkHuhyoGxH/AWGNU2UkZ06TKYo7zJ1TNG437gDTyKy305gtF
PTqJ50knqJPitoqLXBksjCwq3iyDmqKkppSi8J02Su27pgwmNfrWo8r4jnLVpEpH
eCd7Fu/TimB2McIw0mJgN4tveZ+u/8RpAXQfABEBAAG0KJvbWFWuIEJvZ29yb2Rz
a2l5IDxib2dvcmlkZS5jb20+IQE7BBMBAGAlAhsDBgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgI
DAQIEAQIXgAUCTPLApAIZAQAkCRDJbV/+CMIiaj70CACwDlZGw16o/Ucu1vtK5I0y
IhChX3hHSp0MGDYcw7hVpmSv0njIvgZfXHRlRVU0fvI18HaeHjQTiQ5MtEBnrUoW
KFzMDFP8+vJ/0bDtDRIjIRMDimIxVdhHddPsdztzVLDJjbjG0TG29bNp8dU5eUy
fmtx0eEckz198WrkKVC2l7Ynh2n2KacslK86n0/KQqcHSj59Builnsd7GBdLGGZau
q8oqowM7n2NoMRWDkX2TqVQyL+a6diD29KahcvF9wXNoTw8vVox/gPgUdmcLhktS8y
bV8eSd8wT+4LT+s4Fnv1Df3yMeGhMHYkCyaUgdgw+4mE+oLxsGZsPdrCevva6DsM
tCVSb21hbiBCb2dvcmlkZS5jb20+IQE4BBMBAGAiBQJM+T91AhsDBgsJCACDAgY
VCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDJbV/+CMIiaj2CACNuGoZu99U0gubBgNhrmAg
1VuZGTGpi0PtqQ4i1+K3nWdne/dilpgD6PKNj2IWH9CRQpQ9XnGw1HnSFgc1YjNXMN
PCF7zwkjR5rWKH00J8zkK/bpGLKymwLaIxFeACUZpyuDWJBLXu8u680RTU8+6SDY1i
DB7Wu60Z40IrvCEPgLgrsGqeqozWHyS4L8Lqa717lmRffv78RxWh9AdetpL6EG2IMJ
4SycT0TveT1H/yLMZtiqI1169YHlNut56Dr+Hu1BLj/1YqWPFbQEyhrfUJKxt2XFy
QDC3CK/9eVDDZfiHJG1G2yCxfBsa4K0F5C0X3augYjVG8fj02LIYBkEtCtSb21h
biBCb2dvcmlkZS5jb20+IQE4BBMBAGAiBQJM+T+KAhSDBgsJCACDAgYVCAIJCgs
EFgIDAQIEAQIXgAAKCRDJbV/+CMIiahpBCADDMiQVoIId4eKs+zn3Et4u6x7uqX
au070aa+Piyu80VY7+D8zZLccZb+fwJzIg/AyLnpjoJQWJbnbaktRM4o6Mz6in0
0p8jdH5IAf0Jezl1sZcQNWDs59zGoIHdgTd9/r2KmbKxLphXsxAfZ5molQvKpb0T
Cit44i9Db5jrvbUwA+AEJm/YNDB0e2kvQ44YDFRdG53er0IcJ513ugtWfj0FkVhY
IQ7s+lZm5nELc0gEvI110hu0V0ZDe5gFwZxqQikNjzj+7dmg9Un16wYufSXxNV4
ZrUKZfstGUBJh8M0HJXZmdo45VCMck9JanuFSm8r4KiI2YtsLrlnIjftbDfSb21
hbiBCb2dvcmlkZS5jb20+IQE4BBMBAGAiBQJM+T/EaHSDBgsJCACDAgYVCAIJCgs
EFgIDAQIEAQIXgAAKCRDJbV/+CMIialYSB/9nudV91Z1EpEZDCHNndusvZznvd10
K5bKm0bBEUnjcoYk5LgCJ7pxJF0vhGFA1Nwd/b8lH7e1E/G/WvAQ780oEnFwVPs1
IVD5LNBcsQUTYoMuasJt/4w1LCmCN03DuoN2erPHl6TawPr0Jd4hdP8yTwPMLG0M
SZCHYA4iwqubc2aK0oG0WEwazocyfgidsiU2H8kY7UtY22Gw0ba002ZfBx5GKb4
gT3LI4t4HDBZLW0eCtvkwgf70IHn9vaPpxlLHC/eiCxPiqacyChHlc2GrrbVka+s
iKBx9kcTtIdKAB0bqhAGSmoMcWblfmIyfog9o5Ay+/yKeb0BwhNnM5zRhUUQENBE
z5PvIBCAC/11gzXp0sE8pczDk14UmZRwlx1HsQemL+D+x5B2hBvBzpgjBUEKb3j
p09za7LgVpkwckRs57kKWbtXmVJFlevT5Efu2nh+PhjcA2yaZeekLrMke3/AaeXg
4GATCc5wyW22c1v+Yyn8p5nblrmwX6Sdv3LegPGZjpVvx74lviv0EwqZ7As020a
N/Hnb5jjudLDQIpEMU82A+8tVMXRIne963ubG35S419TrijH920iWHLk4QxtW6dG
fZFtr/Rn5LibIa/x/mS9/uaps2f0MIT2E2joC654nyRTghRpa0GJoJALH+nc8CaeW
nN5vXpaGjMIghZ60ATngfCbRpyRTXDABEBAAGJAR8EGAECaAKFAkz5PvICGwwACgk
QyW1f/gjCImr4Pwf+KIiYsfBv2ZL87HoUJWI6InAljXNduzh5Z1LBwqRFQIleDK
bRTxHRCQFbuQXzXuoG9Sm+SQJuWEapSgfVc5AjCLwkS6fe5P0YKZi+bJVg+WG9p
hyA3ahkomevQeN9RiMmoUHLyTT5pJcmkUemjK0R68L0sSQxZSa6E1jymn6eV8G4
WQIrgxkbG0+n8jLLGh45Z32XSPrCvLmP/R24m94y4hRcFf7+zi/8jsWsLhhQeK
XLekTYkx19KFnGTG1QAwE4IQFbQ3JTtPucKIc5Nhc7psmvbLrRLIY47b+5Y9HaS
epcm+7p4MNLs0E1tj0Gat3c73i8nATVo8CdE9D1rxmG3A==
=Iduw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.43. Renato Botelho <garga@FreeBSD.org>

```
pub    rsa2048/6A5918C8F4222329 2020-06-03 [SC] [expires: 2023-06-03]
       Key fingerprint = 48B7 0638 B779 1114 9400 2749 6A59 18C8 F422 2329
uid    Renato Botelho (FreeBSD) <garga@FreeBSD.org>
uid    Renato Botelho (FreeBSD) <garga.bsd@gmail.com>
uid    Renato Botelho (Personal) <rbgarga@gmail.com>
sub    rsa2048/70F73941F80D196B 2020-06-03 [E] [expires: 2023-06-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF7X11QBCADJJIIItZmctdV5HSjmFrvqDXQpbZYcIk6ygtGC3iwzbmi6GX0VM
0WIr105yAeZF2dlyuPAYAfC5SjZocYAZCMPDwG3LSLAqC6gAtkoS5Fj4B8Td0sG
/36XRIhWyiM02XuNSYwqLgJKsgIt8QC0MsK3d83xFzp41JJJ0uqdcSHMuB9JqQ7x
hJNjY8Rjv4gzBqWPJZPQ+ye+Ypvq/kXIBFHj8k7S1kzxHeb0vm8o+8Jfqd0QB2lr
/XcFRNfkrCwXafjyR7a0uaBa0MG7z/k5acaYVmMuEpLh01H7LiG9EWdj106JWqgn
sk7Lso4w0eQVVvVRntMeKZFXyITeMNN0oJK1ABEBAAG0LlJlbmF0byBCb3RlbGhv
IChGcmVlQlNEKSA8Z2FyZ2EuYnNkQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEKAD4WIQRITwY4
t3kRFJQAJ0lqWRjI9CIjKQUCXtfx3gIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAAKCRBqWRjI9CIjKfX5CAC52qagPH9L6a/uxS0j+645ohxehDQNmFEv
+gNSVI6UxjLwRZfeT4MAVYML20a0y05YzbxL760woF/RZEUojAumuiKS/TbSEQ95
BtRhsbkJy2gg2V6kcd2DusKtj6ifIoA82ZbExLK5QHDA3CYyQP6inqZl4pBzhRGT
kPS6z0x3u9dSUY5W8033Tv8Sur6DP106Chiaztm0wJbMNzA/w5F00afUc6pmVjwr
t5Z2hZQDRvi5vGxhG9B77iBSuCaQVrQiuXRGtKeozCh3WfpiI6nos4gDRPSdH+1s
QlgrNUXZ6C30VSAJqJ5j2zNqWF3mZImcXjY4+kgcj7vS9oTrMi2LtCxSZW5hdG8g
Qm90ZWxobyAoRnJlZUJTRCkgPGdhcmdhQEZYZWVUCU0Qub3JnPokBVwQTAQoAAQIb
AwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBEi3Bji3eREULAAAnSwPZ
GMj0IiMpBQJe19m1AhkBAAoJEGpZGMj0IiMpcQwH/2LYhZ+20IX29X7k1XoluzrU
nZatUo5/QC0cay5ltgc64fllqp0XKQzIZrm7z5PtltEOK7B5tjx23gM0B6FoTuzR
JciYAnEjdlj7hKTFln/FaTWge2gJXuTJB0fHRU6E0AX6Kug4RpCs+bgIid8on8WN
WE2g4vqnoXeoYCiM1nlbzcAm+z5WUCRFp53i6QsXtrV7xrtZ6BPZUQDRuBEYevd+
r8IvmBhS3y3RnSu6M04KIb8ypBf6q+JeldBWseiW8SA7caP90wJCp5ElrfzpL5+Q
9d/du3pzNHYSayu5ufZm0lme3ARIulrQqETnAAu8hlmPjZaQd1eay0KH3CwU7uC0
LVJlbmF0byBCb3RlbGhvIChQZXJzb25hbCkgPHJlZ2FyZ2FAZ21haWwUy29tPokB
VAQTAQoAPhYhBEi3Bji3eREULAAAnSwPZGMj0IiMpBQJe19eyAhsDBQkFo5qABQsJ
CACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEGpZGMj0IiMp1cwIAKRwgPjgh5nD3qfA
r4D+NDNvQJ2UhdGAs/32P7oW5C5TBp+N5BAIlgY/+mnXYHZ4Ip04S9qcaeErfoek
vKT3WR/llj42iFYICHhU0VUYg3/m2/LX5DRjQ0dnL4s79i0cxjmaBGUyVzPqVHW
DWu9oZYmqWw6cuVGCS02xMSx3HJo16/g31CU2NRAaGIXoaCq0GHZK8LLIDFrR+jJ
wAlhY+/RhWtT6MDNGRLY2Gwo9+3SJytQfzA9/aLD2MgVGsB2W1ijI1YVc+Dz0Dxb
C2bzjbJLXPFlajbs4KI4lKXTwloj2ZzrH4k7QbCXGhyLFsXgZ06HZLGLGhMnxu3g
lTrIE705AQ0ExtfXVAEIALBASXMe55yvhadJXzpljB1GrWIZrwsAlw0w+pjdLuXk
74qTL4jMf/4dXXUp7DBzdqZHGz264/19YZsLqCuMGBefLCuMDrDI8NyQ44XV+41H
7an92lbs1X/IfADRoGb/S0mYRVdguvJVo0NdxJdegHy7Ca0n/3eBUuwp+1RC9/hv
k2lXmLHeRb3nma3tU0XvT8WRgvyHFuzjztaaQhceFCjAvRfTForucQ78ro/dEfdz
7JBB57dokyBwue3Nu8MZnCQWGbT+Jtby0Mx3P2u198jL24Z+4VNBTL4wWdYcPxs
EJX5+gM4mYRjwaTBfBypIEVLZKVT6Bw7Jv/AT97n0cUAEQEAAyKBPAQYAQoAJhYh
BEi3Bji3eREULAAAnSwPZGMj0IiMpBQJe19dUAhsMBQkFo5qAAAOJEGpZGMj0IiMp
ohAIAIejQ1Tsu6AiHubPyGrde+6c/ThQ5Yyu9ymz4jK1bauyZiUImeMl7kaSHm9E
e1+lu5ZGjsGfpfLJDZ5yj0gxqPcsmKptpMC7/vrdiAM9I/J4J3AV0c3S1D2JagKd
OuU51L0NlVTK+QMndokXBh68HueZhcDYWHvPNfBQM3k9Twb5jBmi34BGKJHf7F7p
AesDvGRu4ZNVke9ldc6lrgLMMi9rfdGsvJ6F8eB9UaunVSrxTr/LX8s7Fdfs8Mg
fAz/s/f+DyJJ92xhgX+xBjWj/F0+EURJGLqDU1Cw6dva3teVnJuC0nagV4e66DVU
gZl/Xp2joykgniXT2qbVUjXjGRc=
=TFvG
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.44. Kevin Bowling <kbowling@FreeBSD.org>

```
pub    rsa2048/CC8E1451796210B8 2014-07-09 [SC] [expires: 2024-08-27]
       Key fingerprint = 12EC 6F2E D4BE 01F7 42CE 67E3 CC8E 1451 7962 10B8
uid    Kevin Bowling <kbowling@FreeBSD.org>
```

```
uid Kevin Bowling <kevin.bowling@kev009.com>
sub rsa2048/BADD4390F9BFD0EF 2014-07-09 [E] [expires: 2024-08-27]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF09bvIBCADjotWb0IFMMA9CVFerx20bwow0DZ30Jm/efl7Gwana4MvkPo2r
qNlN/5QJdxFcwmvV+dQFMVqJLxBqmvzB4wEwApY02a8ZVMfA4ANK22Ek7MRwLqJl
bQjk0h1nwsRm3uES8haTeKg5ZZAmk6EvFtIDqurcpilKNGQ2ISIDmek0u4IqFnLn
rjDTck8Yb0D4SueutveU98VwGxoJHBVBIzFciWk2xTqkn0BBPsv7En8fe3sAR5+
0slFUV9fUJ4wbtagKfxtjSjF9vwtHCiMaIUL3XSkrT39/FghlJSuARcpQPXtvN+
I+2fQQ9Ns4SXsjaBYRI46nQXV4S8hNiUCfSfABEBAAG0KEtldmluIEJvd2xpbmcg
PGtldmluLmJvd2xpbmdAa2V2MDA5LmNvbT6JAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECFA4AWIQS7G8u1L4B90LOZ+PMjhrReWIQuAUCW4Y73AUJEXAB
6gAKCRDMjhRReWIQuHiqCADS6vtXAua2iKaV+CMPIfE/orgEAtJJFS2BRxNLWns
TGVa04P7wZQX0jZijXMeh4NU2wp3vr+moe5z0k5Nxy/dA8F0MU38gb2tg/PAMDU
rZrG6d0j1KAXcejRsjwK/5uXdcTbkRcxm6n4sEhYM9K6RNUz3i04jV5c/6uoqWn
iMA9JlCHU30jFvFty/KpkL+LC0GCj3hjwTCGUP2DHYBJMS8cjphGXxl1tys/K5+
3KnVfjnfV4ls7MTVsNrR6dIbDCxy6TBKEtdvHJKPJMHE5C000zDgI5e5xiHNBz7
qqNm3//GVD5Q1RhyT87DsRfISreFk65LFalgI4YEK2l6tCRLZXZpbIBc3dsaw5n
IDxrYm93bGlUz0BGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEIA4WIQs7G8u1L4B90LOZ+PM
jhrReWIQuAUCW44zxwIbAwUJEXAB6gULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRDMjhRReWIQuAxuB/9x5rtEfsYaAjVwQSH0qQAP4N0mLejXbDzlgBMrV6mPf8cj
D8wr09bVo7MDY1YuWfPepiFb62ho2zp9FRMr4056H02ISVPPSgwGpe3Yd6lKY/02
KM9YlGzw1ldTShjem6tVeEcror9c6D28b6B1B7vLbYRSWEJjQ97YNHbsA0iny9B2
SzydSeqLw8I/5QTtpeZOM419H53cm48NcmCX5ls2ZCYTH2I1VueiFziEz1QRNdr+
DUIi773nsL94VyTiF5j48DPYbFoK1vWTUT3waFbKux80u2K9s4a6fv35vcZqV6op
JLk/QTsi4E8UJ6eSTkkaA65TDD5cCRQmIZP0j4RquQENBF09bvIBCADi7cV+0ljs
Nt9mER18kPZeuaPz2pY4m8r45f41n7P/N6M0YQ3CwiVggoZijVtyM376lzbq2tgX
3aAVtX2htFPZG4HQFn0ocCQkq/L4d3yRdlSWY/U6JdZ0pQDSY3r3uYoGBXCQW3EJ
qQt/hxpW2VZTdT2Lh8Lggq8gsaA6tvYoQDZ7ZHWLjvr6LkxGxJzDWNdH7LxMkK9
u7dZ1JR65B9H49X25YvqNRKf2BpSsGLB+bY5ghHTi8r6CFTXiSQJ7fSZL2+KjNER
LDdARxIGVzrfVA+PytFKrPYEuZEJgfhILn20W2kBWCDyJDJ8D2H3JB5zNZv+hsb
qj/WD5KoXhYTABEBAAGJATwEgAEKACYCGwwWIQs7G8u1L4B90LOZ+PMjhrReWIQ
uAUCW4Y8dQUJEXACgWAKCRDMjhRReWIQuHJlB/wN9+5p22sSvHIn8gvToqiRiRhr
pYSodwjgyXbw/dqxL8k61B5LjdF2w+LcMIRHu2vdsMSTrJZw3BbFrdJpQXPKHEf
k90quwL4tutAssZL45tafzxaewggvQ01jaj1fJBjYr8hndhJwW07PnnThVbV/st8a
t4GzYwKzoNkHarX7v9L946Z1pYmki5KbCR004sPtXl07kw/Wbbsxth/tz7i2YwuJ
XAA1meH+XCEGVdkWQ+MYhCKyk6UM1MEudVg3MotPqCm63xL00f+Jno0McqI6+Dt
tuBZKdx8/EW429fQh32L68S0q1pr5ao8WCTYRSVW0cSroH/W9NlOUjmy6bUE
=5Vaj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.45. Alexander Botero-Lowry <alexbl@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/12A95A7B 2006-09-13
Key fingerprint = D0C3 47F8 AE87 C829 0613 3586 24DF F52B 12A9 5A7B
uid Alexander Botero-Lowry <alexbl@FreeBSD.org>
sub 2048g/CA287923 2006-09-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEUHm3YRBAC/bBl9E1saFAVuS5wtnBQ7BbXP0r21SBExZ3t+f8k2PG2SsKYL
xNMan1drC9UdbUVcQDzLgCwQONyRKj4kWoYSYNDOElwa7Rv/f4z4NnIh0xxT6G+M
qQTFWj6MjrcVPZh+b5Y3DtdmNxuJq+Yf9+DFsxc0i+XhMrbbjuokWRFdxwCgvb8Y
fLNYJqj9fV5hhnvt3K2/L9sD/2frMKR7o1Ie3CgQbhZgYlKGLMmAlYrKLamRzRl
AmjJ35mkI9i9u36BpsUmVL9WPjy2sdep0FyRLRgu5/q9qhJxy31GsVYv5y9m9+px
X+00CN1a/5g1d6gxLUY30Ks0L80XSqwmq36iJHEsRxFfs9NJ/dBui1cFW0dDNmdg
nE9xA/0aX+9BPSiu/hXFa5A2Q8fCB1w0caru+QzgbY7nWnse2PQ7Nsv0xEMkaYdT
AqA9I/UyssYeRygD7H8edd24xy39EBAVLLCD57Tjye2fC0yWBiGU7Jtc4b/DJgm
6bP2bSscB44ybBmLWdza2sgui9D4beWQvEVZGgpsnqnCjJQD0LQrQWxleGFuZGVy
IEJvdGVyby1Mb3dyeSA8YwXleGJsQEZYZWVUC0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJFB5t2
AhsDBgsJCACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQJN/1KxKpWntZ4wCfWY5pLq6V
```



```

rCpsAiGcIniMBUoueTYAn0b5suADC5pawqBP/Xbv95e69gDWuQINBEUhm5sQCADC
7ynjQmBXD8q2Ei9ab6o06Q4XbEu2eMLcm1C4b1cu8Riyb0bYI8fQ0JkYPWBDdgvG
iVuDGHjLRCJm8LDV4VAhpkn6obPaDW2ZVF3urkAsCszSmv0jLE0+gr0j48c7sLeR
NpZX76FCKFtgHCLQ0SfR/9eoKFQh5jveWgSQ0gEW95gGQShy1cTi1XudJdxilL6G
GNBfSNgAFwQBkepgzjR853bVysoZEF0Z9MF/PZgmAXoPYTs54tA24LSETmBo5BjA
yUTI6Dv4+jKXqmDphX6BjxeJkYxLKAYVBgNrKZahPoy0Pd0FvMINn4Mp0Jdpq3sv
PSXwbexIrroMJQz7nR9vAAQLB/95AIR3oGI0hDCAUwf18K0Uv+v2cKVhCLHqyAGy
zhjyoyEoSnhApWVXD2hNvqfxy37t5/5EzaU0mvC0GMpv0trBa9uBRk8GrXgILnzh
dYjhbSPZStx3D/0LFBLLHt9qYjFFQweKNun9co0V0TzdXigH5PFxiks90Qc/sfr6N
v6hXA4MAe81zeEdQafBkreHDo9fL4i+GwxF9novXNZ0C+YNJ6+3w0IJwacZ1bdy
gWTM8pTa7vtvtA0Pk4CZpGKSiCg/jDq9dZT+vaNGFnKvQ0Qv1RPNLs/QqfvUo4ZF
khopn5yHXGjLZp0Zds4MdqXLddUNHXW20Yki1leZ9NXK1KdiEkEGBECAAKFAKUH
m5sCGwwACGkQJN/1KxKpWnuSYgCe0gBV4svD8sqNBVN467Le6aLzPxIAoKsNXerk
njcpzY8FzVuY52JnLNP4
=CuqZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.46. Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/2487E57E 2011-03-15 [expires: 2016-03-14]
          Key fingerprint = 05BA DC7E F628 DE3F B241  BFBB 7363 51F4 2487 E57E
uid      Sofian Brabez <sbrabez@gmail.com>
uid      Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>
uid      Sofian Brabez <sbz@6dev.net>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBe1/aRgRBAC9Nx9U/fn59g14PQ11t3prLTwrfzVYbEtPHWCNs0YDcB6G5M8f
80psPxous0kEy7xMYd8Xfzps90SppH6Jwd/+GEiwaAT5G4tJ3X17aak/9fUUsir0
g+NohlUcflYsZzlL601a8VH3AkDZgwK5/93IuQxPTmSX1ao56oHQvJ0rwCg2T3s
+GgcLz5A+NJZ5jY4lv+R/OkD/2BPrDN6+B+e1znlnl8Nk0N0fmLjvYjgkjsA37E/
zAUh7mtPqroSo5vdy0/ODbbLL/JmcS52I9L0C/aakyKsd7aS1Lw5vDvhG+bLWB/H
eYWC35PtI08XnFDaKaycu0TnayrggE0pNjNmF0SviGmsvbnksas03RCFeAd63APg
kXafBAC4x7c6iEsUmpVTn60m0Tf40VGGA8CN00HpyXfDgb2exuLfwAn34qNaNcd+
yVU1Hu3WPgQzQbTorqwi7zmjn80gmpYJjAW67zeeY9QLnuNdD93uJ0IscjYltrl9
Ft5+lefMyTCb04Uc8LLAvoiZ+T7G/uyyRZnJ/5vzgr7xIeCPQLQhU29maWfUEJy
YWJleia8c2JyYWJleKBnbWfPbC5jb20+iGsEEeECACsCGwMGcwIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQJPcussBQkKJzyUAaoJEHNjUfQkh+V+oTEAniEEpQyD
8sYsm0PJA9Kj3rlGdHoqAJ40pp9l42h+6Hs0fzWmNXE0fA0g4bQfU29maWfUEJy
YWJleia8c2J6QEZYZWVU0Qub3JnPohoBBMRagAoAhsDBGsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAUCT3LrLwUJCWcsLAACRBzY1H0JIflfkaDAJ9H0CFfC7uBDucx
DraxT8X+3GNcbwCg1tL7zbIuEj+7x6TKNNqR/6la/G0HFNvZmlhbiBCcmFiZXog
PHNiekA2ZGV2Lm5ldD6IAAQTEQIAKAiBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AFAk9y6y8FCQlnLJQACgkQc2NR9CSH5X6FTACgkK8Gxmb4hggmk/lvrHqylgei
tbEAniRE2s/taMog7hd/8sgTn5w4yYyluQENBE1/aRgQBACNIAmTtiB/KjSfsFIb
n2vc4284SvwpNhd00RwJ0n7shgf6Y7F13nY/Cb0FUPz1AI1SgJdRxGJ0cfwVS3Dh
3YisqgGpnY5bdc5TD02XzqWf+JgkePKTfvTnP3P2sYzGC+oMLAQkzZaQl8rBRvXe
vpxNZIw6EpGEBYBnx2CL97mwADBGP+PcBxmCc4bosldea851AiCkHyMBR0f/0I
ldbawynpYF0wZVytmrWvuWcp86lnsPEkmBu0jBbK5WgNJzIO2XdmtnuN4Ll9dHr
AEcLFDMSerNkPAvkzMzNsu6L5ZVrBtXQr6omN8DLcau+6uRXq3wZrQZ2o97/pByP
nmXopGDMt16ITwQYEQIADwUCTX9pGAIbDAUJAeEzgAAKCRBzY1H0JIflfBRAKCu
puEkAZ1svXS/c8Ei8F570bQilgCg188vwbrylTHwyH6aIlwU2liQVXA=
=4ffD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.47. Edson Brandi <ebbrandi@FreeBSD.org>

```

pub      3072R/FFD3035B 2012-11-26 [expires: 2017-11-25]
          Key fingerprint = 443B 5363 564F 06C3 EA54  9482 209E 9B54 FFD3 035B
uid      Edson Brandi <ebbrandi@FreeBSD.org>
uid      Edson Brandi <ebbrandi@fugspbr.org>
uid      Edson Brandi <ebbrandi@ebbrandi.eti.br>
uid      Edson Brandi <edson.brandi@gmail.com>

```

```

uid          Edson Brandi <ebrandi@primeiros passos.org>
uid          Edson Brandi <ebrandi@gmail.com>
uid          Edson Brandi <ebrandi@fug.com.br>
uid          Edson Brandi <contato@edsonbrandi.com>
uid          Edson Brandi (Born 1977-08-14 in S. S. DA GRAMA, SP - Brazil)
sub 3072R/A34B8175 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/4EB0E0EA 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/89917E73 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Comment: GPGTools - <http://gpgtools.org>

```

mQGNBFCzoawBDACxFpiTgkUjL+mosyRkJEDnsU6TJGIjZYprizSUNUEpOzb850my
marZGwTbIHqrwzfytaNsxallwLlgqGhDrJ4udMdXFPgP2WhRshfqtCJ4hD40EYW
qgzUMbiluEShw4X0n+V1PWUJJ3Wp29A/W3wnYXP1SQFudMwEyJgmssGMAhQbXMEM
Dk42baDb4iR/af59borxUtw5Iit2tZDeQjLzAJWQIUS3Jwezcnm+foEqLpm5ePuH
1Y0dDdIzM+fXQ1n8ZmlrMMJ2+BxljuG33ujHltdTgC4g920/M94GsQ0+FFzTjHVh
Iq0nOETRM0lwy60EbslbDvLwNRcz+8q72xTT2YEcp++5yrrs2LMIUD6K+zRu2xj
VUZeyUdWVs983KvKJMRPzfB9UgNwGi+gC1X5DGVtltktPUBw6MuN8vfbJA/9z3PQ7
0iI0I+jS5EjohvtaP8Ff1sWXYM0HH8PvLf8sZEUrhbyNBAj0BSkAdvGUAOHKxPo2
0CUtAIDku4BsuJ8AEQEAAbQiRWZb24gQnJhbmRpIDx1YnJhbmRpQEZYZWVUC0Qu
b3JnPokBwAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICWJWAgMBAIEAqIXGAIZAQUCUL01
DQUJCWYU4QAKCRAGnptU/9MDW0wKDACwPoDfaQQwsoP2g1bHGL92R3Q17I3VZLXH
JGNpRE0zbY0n2RQ6rz7ZCwcpBCL0I3vsKeMB6N1CCaRPSmDryHRT9u3G2LdgUf0
czmbreGUTKl0VuaJBuAJM4LrM8Z+rAXkbCzGqh8KBB1+K/5gDg+x0pKkSnoXsInK
AQ4YRJCxBTP0EJ014JDEcIpVNE4tssMeCLIPz9dsV6ksNZ1WcgFF7tXTiewZmX2B
rLVHVg0vXu9C+3y7csyQ7sGsnrHlwuWBr0JGSWUGL1HMBWhpwSSy6Dts6fGCMj3
rQqN8tKf8hQ8x2IWSpwrPRIisaxSwqXYoRmnJeQfskWo7A0Gh6EbMq9h0QL3zjv
D29C1E737HW0ICL/gTJiEJs//sUw+NWUiGj7ESr5b7YqQcWfiHBL0I0HrfMY6bxS
Th5j0J9wTIDJ6UGdgkToWx7/UmII4gBq2M34res2gyxLL2CTAJQjG88NFKI4gsfL
9v451PCexDekkxSXjQ1Nibt0j/gFqbaJASAEwEKAaofALCzu5YDBQJ4AA0JEKXE
W0NAH/jzHT0H/jAdi6mr7PkkJEa6aC4L+bCt8gLK107D2VMnvgpw6xylQrIgyW36
gzMrD42JaJWUtH0VUBpHdLJ5THC9XzspSa6fnJgH0pZyXiQ/FvXX9KNZkcD9c5Vt
uiHKlw9sINCqs32e0wvBW/EsD7avmiylqNZYGwwK2RIsC83JF21/62FCQlssPPo2
U00MNeMGM8GYNzsFhALUzbd1oYttfLeTafCwmx2Kw9MTu17a1R14hkffr2SQuTk
JY0/jTb1MVMxXHV5e3tucc6eRRh9sZrBrl0rmDzQMTDRdIo9V0pW6eYYBnk5lvKqS
xCSfl+9/eEBifbdSLK2PZLZtQWbNLPzGqa0IkVkc29uIEJyYw5kaSA8ZJyYw5k
aUBmdWdzCgJyLm9yZ26JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgEC
F4AFALCztQ0FCQlMfOEACgkQIJ6bVP/TA1tkNgv/SRGZu5zJKaEGryIsabKKNLIu
3YaE7lRWiitVz0X0Ygd+E6tAYPd7cc/HpPSB3XRHBwoVNIrTQUxGCu0SDye6AFh
dA7ku07TE0+ZFQIUL2w83ZZToq2mVQmsY1QbSg+BH2f3gAKuYUiu/4xzT4PfJug9
Vh0qTF1RRvUaPv+68VIBXVFv32sTo92MEcihg/4IKv8302MkMDksbvjzhUEqd9fP
Zn11lbVjQ77f6IEtyuw8MfGA2S28VsUy9vr3RycWSZFKrdEap1DpfsUBVw6cA4v9
k/QLj+hEj4SxyNM9K6Xv9x56PA62yl6dhaQZ4fMN8ypLCJSPXskfeZXkRQ3d8fH0
jqMeXZpgAMFxtTCIP3413gR7zXnSGXoGmG87W0RL7WA00JDs0yXjhesvt0JuCwq
64B/Nb7gB/d0bt1PE03ivDaWvXFg03kyjd0XQqc/bhJl3hcvDbEA1ayVxv9Yiq9z
wIohcbDCMLr7vFptrS0G+ZwbEKj03Xib3JPkPL5UiQEGBBMBCgAKBQJQs7ucAwUC
eAAKRCrClxFTDQB/4809ECADXL/1UNRr1q+ttJGZUh79R5B2333Izt0nES8aevNIis
+o0bZ7tjFuiroUiLW62v0PyGqRhQf+nC8MXA+dJfidFFtkGwbDSwufLRw+P0s2+M
imf2RZja6Bbl7nQHRvBo0Sh5arEa7Sm+CdomyE7PcVQqBiDGYN46VE1q1ItbD+hZ
rUfLoV7pikrN/8MO/bsdY6QQH3RsFzqncSHUBR0Wo6hxDW0sUCLi80wMY18es6ow
DCC300BuG6mRgjJWZzvsWUExn4imcbUZwGzBUQjC6mG1MqYz3lVdynn8oVkJa+6
Rywn+b4tSENYKOT9XpZ6srxivZwj6sksBST6ucW32S2tCVFZHNvbiBCcmFuZGkg
PGVicmFuZGLAZWJyYw5kaS5ldGkuYnI+iQG9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheABQJQs7UNBQkZJhThAAoJECCem1T/0wNbsPYMAIvJwksD100W
sF4v4FpgKbfq/AIWkoHFCUS+d029LXZG0U08DlagdTkm+vbH5pj3IaQhias7fmYq
mGA0osiL6cEFhQY1eU3dHL2PHBk3GW3yfeCKWBHVzdp0EzUIArajoPp6vT+4R878
wUaxyXBfhJLTQ0N800Ut4HBvXryu4K0JiAuNSQm9xIktEp06hp+0/IYu3F5slHsh
XD+UNMJDCkb17PFiXiJJU+RNWbIgj0gY+SWJbYp5BxcXrBQi8vStsU7zFyNS/BF
XACZGSjWmiT0QKLV7Po/Bp0rfeHxvzP7u+rZLCB/v/e4WmtB0DW44vF8zUM4QCU
rUBab06G6mXTfE8uowvmfPmhE6YIEfVaPN8Nakv8ac6Fd91Jk2jauxKbbt1L7+cd
Xa+w7gTT6dvlzih0uyB6/iX8dVCKJoLo7B6kP91d8jzFLBCLeFurYi7lEa56/JGZ
NPGbeYqP361zxaomea72pwKzk8x7po/6nGVVJVNpQNqKnPSe8VDokBIAQTAQoA
CgUCUL07nAMFAngACgkQpcRbQ0Af+PNp2AgAqTmJGnXkwjQ+Wo0ogHrVv99AIGkv
EeZXN7+0y4tI+2+jd4cS/KIcrLM2oVJ8VL0LIEiXQLvtwRwD7rKi24wpV1hMXPHJ

```

qcp3jKjFqVmqaltpn3x0X87z/CBc1ZJDY+U+Qb+eFe5G8IY7uVMCMmoo8t4ZKD4/
JhzlFvVbRunqK7v02eUE48iSPC3JKQICSZQDT1+zXb4sPtB70pWZbZalBwjtNEcF
/N+Gm+rx05r2Sok3wPoGW7qH7/kg9pKe1eAYCIB8dIda4moIYfPHjWypVDORq6ZY
sKIi6a2F22cBvJ7ddESMMiCHENlDPzprtxIvldmxwgtcz4NpEtFMCSS+P7QLRWRz
b24gQnJhbmRpIDxLZHNvbi5icmFuZGLAZ21haWwUy29tPokBvQQTaQoAJwIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUL01DQUJCWYU4QAKCRAgnptU/9MDW3dd
DACU6qpL0EN35noRvWxb0uQyMBbQZ6QbuncD5DJ91EC7MadaY/oUc6BYswVYR0+q
J33Q/yDgD68lgmwRmn3rKRIZpbrjWgTvWZEYcmTpptJnP792Hh2er85tR5Ve0tLz
+XIewFZAA9iR51X9tBDG0CmFUUC06o/p/h3KQmy0GcndLIW0FLNTFsEub9sc+deY
rZdwSrDVTxWko0Y8tNxTcTkmPz1G0ct1gdwtHDJx1+AT/ULLSuFe0lQs04qRDjI
faM6f1CeX2sJGTxHsGrEiSumdjyb0fV/ct7gha6ivdoLRAMdc9uMLHyxhWYV4gHr
mLLCEfXf/bBW0wLB8UH4tU2y20IQrFFjFjHHC/2YCu0+d1HtBQDEGDdAHVtLzvwPW
qbN6I3mRVeHEkUoJwYocSRTUJbPL1xEPLOaA0k2tqsUogy1EYsBZ1QFCZ0zBqby
sNa8TYMPF0WIZf3rKENHevy/Wi8ieFmHBuXA0VzwtJ8neSfswN2A3mJL7P8p0NjL
0GyJASAEeWEKAAoFALCzu5wDBQJ4AAoJEKXEW0NAH/jzLA4H/10u3Arz1e5CHDIc
7hYZfPHrv9BhlZ5djbaHd0ZduD79LELI8ZrUMKRa/Cp/xjkJnkAcmfuh3jk0EHKn
NhrZivs+Pm1In7QEWrmQDKfmdG60mkGuuH7+juuVFT50Ba1iA4pNNUn57ANHeF3Z
glt/OdfzKyhXmdX0B9VqJ5qPLS55t7qLJvVkJM74snOLDZ3p+ZPSsTL02SMKJRSC
aVr4pGtNUANFX0yn91mTtBWES4nY8HQHrmSk9D/i5FWZu/Nha9UnSoxV0LZc0aLK
PQff15aXHIbg10gp2hFhdux9ov2VdJgU4fBDp/aNdt06SUY1ZPaUnTpjkmfPCqSX
uEdV3L50KkVkc29uIEJyYw5kaSA8ZWJyYw5kaUBwcmLtzWlyb3NwYXNzb3Mub3Jn
PokBvQQTaQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUL01DQUJCWYU
4QAKCRAgnptU/9MDWw5fc/9hBVlj190E8M8BB589ATA/GGUbcI9K2G3i2WtAS+FY
kdm0ANA1TxjvHgzxUKB3ZdLcPFih1xRgET7jp9VvFLhg9zugcCN0Y8Ttyg20box62/
WGDHQuaknT5gZpgexr0xR5cw5de0IEVkc29uIEJyYw5kaSA8ZWJyYw5kaUBnbWfP
bC5jb20+iQG9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJQs7UN
BQKJZhThAAoJECCem1T/0wNbQSGl/3gu4sJ52A7uJytGKgYw8RZ8hDa1va3ZtoFM
FdkgQs1+N16Bjw5hRP/BJO0u1PQa0RvnBxGkqDLapL37GR38JmqDiswJcN4+jLmW
B9vsPCBXmURVu8/IYs/GGIBJsvkY7xPY+6Id++IBvsjyp+TVy2YhLNkUyqP4SNSk
hWJy2bQRFfSCCvLLrJZosh1ELFe0zRYgr5m0Qg5dRIMUWe1m0a53R8gNDFKK0/o
CNqFXfALzWY0lQA+ZvZ0/mXt+wFPyepV0eEfIXkqnaVunak2GD4wCIUW7Qc6rQIy
0yiK0jsqTvd/9oYrNC3NlHAT4Yg4rTcUjzZDGPyUxzZ9hZ5+tdSqCTHwSoUNEJT
1DaiXoLq2HmHUSyGTD/YAHAmuk/Pv3JbwxyTbQuw6QsoEsmB3bxid/+jE1sdIs9Q
NjBF1MqnkDMA4u82NTS9WN8s8sh3H2fp/OjTs6ZW45kqTbDYzLcZjVEHxt1D8jP
n2fnCMNJwvLE/5KyvkRZjR55K4aTB4kBIAQTAQoACgUCUL07nAMFAngACGkQpcRb
Q0Af+PM2ZzQf+MIj43oxdQz000twmDbilHdJzpfMSPtb1ULtH252GV+bdX4L9eLWF
/0r1xYm1ew04+akasEfEzL20LbSa7l0P9bEfW2dlFm50Y0xvUKLUSSmUIWajMfvJ
Wa4ivGWJNBtigPi+FHdzmx0LGQ893VwbXQBTzP1wK/qLSf2LRzR4rWPolrMwswBw
g9y6nFhilnzUwxHkHgdqLMc7aLGN1NhHC/olFoiM+LTuSu0DPF3TS/5eC6QW/LF
wqEnUFrC026PPSysLlSUFV1lTiBS7TSkpMH9LaoqVT0gqx5y45Q+HnhdbzLDGvLC
+5jgM4667+jrZc927sXEXBzRZhSREZzVwrQhRWRzb24gQnJhbmRpIDxLYnJhbmRp
QGZ1Zy5jb20uYnI+iQG9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheA
BQJQs7U0BQKJZhThAAoJECCem1T/0wNbs2kMAJHwelQQQxLq8B60WjkhIahGyWmu
mTtBJBZmKl8NJu0068gCwnkDpas+sl7Hv0PQCAKhVB62pXuGtVU4B6x3w9omG/ng
gsf0qHpzbXuRe4TN73DN9Pvvpq1FD+NshgH45Un3uvh1eACDsEarCJS4e2odTlgX
rLBy17VMwmo08L1n16y8dJqNohPbM0MtXPa92pcpknpTSpXL9WImRmwfU8W/BMd
0SZy+Jp3EXM2z1QHAjofBmR6qQdG5W7hIRqPmIVnG8UJUneLgdoh5jKuYHUWf3tT
lQGpYv2452zt/3xZ8rQa7XXy8l00froV4C1xcNDaxmfGwy0zbbpo9CxjiJN8NI5o
JQQ/7SxdmKlgu2Eq6ZmAvM0x21JYDawZQ4xQP/03f8DaRAi/b2fXub/5h1WLUBZZ
Eee82UAZzbdLQ036yL20xg4NAW4jaZ425zYtb9VGW+9anCKKq4hEZ6XjFIA6Add
BAL+6f9FMjyhanL5nYFYV8e3QqnrPg5Av5Gu3okBIAQTAQoACgUCUL07nAMFAngA
CgkQpcRbQ0Af+PPEggf/ZDLvCNYrcB112wSbu2M8+WCnV9HgK6QIEIkkWcIbh00L
Rdhl66cLZRTst40nKatr0ggLY6fgLXz9N8kEvMyWckV6iDjehenElhbnw+6JgNJL
ZG9LpxVqz8jnMaMLRJj6gpXLS0inS9LaR+PEWyt10rLKz85yvooxeCJSrkd9KXgV

5ch8VH1drXZHjygeA3EG4tWFpnvFZWrZgtaRGoX0KHewkowFV1BY+D5I44IZCcah
D4iX06PcEzNn1EiSuPdgcZtW66hegVDBLlUokIoPwcuFjEvyiqpUT5kToQg85wY0K
YfZak0Y5HRJ9emNItMM/L4Dcl3Ebvpa0ZwSuQvZvW7QmRWRzb24gQnJhbmRpIDxj
b250YXRvQVkc29uYnJhbmRpLmNvbT6JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQAChgECF4AFALCztQ4FCQlF0EACGkQIJ6bVP/TA1sRoAv/dlef0UMc7xRZ
ovfY1qx0D0wuB+/Tn7RzcyJ1+6rMi7/EVsrXYJtjq9+iBo1BV+G23H+8rB3BCNobj
j7J+IBELhFW3YJve9h3lMGdZJpvzvs59BMyLEWxQtpz6NAKADMZInQJ9o+GaWdY
FkZ0K97qiW3IXnYvXy0Ch+VbywCd680dohq2ngPKEKCHiufYPLERURh6575HDebt
lhfbrwjE8hxtTfGhKWT+jtjK3KHdVYZ9ARp+EPGbpNnio3jEDFWj5YvHydfvqg
rJID8v0Fig02sYbNtp7UZWw9k0ge7DhtQPheSTX/cexa5C13cbwAJ9BKJi+4GX7m
YJyXXNix60LavsVMRBDNBxeXxZWZtaCL03wrq5pBK9KHP69vhQEsZ8/i5iqqvwrp
WxAH574QEOKeB7yvtKMH5+8R4orSxMfp2c0VriTL9fW63oUQLh4nZY3lBRqnv
MBAYPcJLH0nIQQ7tx/ybklvmk4oV+YRATD0meKGjJnIrZpCGoqKiQEgBBMBCgAK
BQJQs7ucAwUCeAAKCRCLxFtDQB/484nSCADWJ0GqbVY+++AjS0gqH2ZYLIGGeIg3
TAGm8SwS/o5vacPSBhUwHiQukAaDrDMjsny6e2HwFZ+qqoT2eX2K6E54M00DJ+a
KQk2DHrgGjw6X0PpLMGwnb7CGWLj0T7r7sBJbsP/7YnTjNnuT/+o0nUjqr6x09uD
E0UWjYTK6mvv8icZuCi0d3DIQWU710xofHBTuLoba82rD7WBoE8zB0cR8nG/VCso
/XoCdQP2x64YcEMaAYaCchp9iYu0AuHeBCqsIGhS1kGJRzSUAW83YmKYWtJfeU4P
Q0fWsnKjXnY0n9H7JjoLkLEFJIZ+Iv1h239Dfdczss7TQpJgLnegvf7tD1FZHNv
biBCcmFuZGkgKEJvc4mTK3Ny0w0C0xNCBpbIBTLiBTLiBEQSBHUKFNQSwgU1Ag
LSBCcmF6aWwpiQg9BBMBcGAnAhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheABQJQ
s7U0BQkZJhThAAoJECCEm1T/0wNbeQYMAIdU0d0Mpq7YVkyFr9z0EfKc7GhglqHN
ANw6QCR8xeAFLur8D5PX0bWBElg7o9sE7efv74ZK4Q9vIk+pBEAAx++pb0x3PKyK
ZDk9wUmCLq0aCkSunC0kGueV+XJqlFxBPjDeTpvvrBNQ10Q3zQ0s/9tCUleuuVGxG
XrvMXFakEXRYk+SL30Bh3i97A0xJM3520EGdB9XJfKaqSIyefnWxcAGaycVZgYmv
dXBUFlqUoJg+NDj3w3Tt8SE2YgkInqIJd0SJFQeb38Qw0EaxA6J2g2k6wAmoVxr
wpRJfzquMwv91XgXwct0cCGs303biauGnf8yenA8N3JBIA0/eeDTSwSqM/UsXxKw
RieY75hHstbF/4YQALxtVM678N2cJfqZeA9AsiGzJrADKF0IDzrIWP4RNznhs02u
y05bFhDbevMRdgSv6fIp74nLNeDWE9487YZKgAcG0aREynQ1DaU3PBuLLW0saUi4
0aFiJjRjj03l3qo/mjddk0gp4gdzrVeetT4kBIATQA0aACGUL07nAMFANGACgkQ
pcRbQ0Af+PPmpwgAsvNmHWGLMP8a0xAUIrD2ad2GNWwGR6Htk2NNU714UzreiHPx
SK+up9dUr1bE25cKzuVNogmwlB/awV8g75Y1LsCjg0vwJH7EjWmqIyky8fsfdS1z
pfYH/WiuZE7kHbdEqkG2e09lnTheuospdTFp+ZPCPU0rRc0r/qPQRtXrt+yyUA55
Z5uoXJJjrlXuijIPsLVGbwHxfJquAEDurh6K0BQYn2WYzuiFJQzhkwzGRxUg+g+C
n/VrCJ0kK2h4jLgPm07fj4e06P6uQjEAHWL+de/ccf5fWLczFEIdY6Y2GHwRVWxC
t37RACFCt/Wos9b0e66YyG2K+XxeFIhrLNW37kBJQRQs6GsAQwA1d9ye1cE2DGZ
ttec/gvNfa2u0ApZs3BVX0o6ghwonkrFK5d0Ka18YrJGLupUr9eLEsWvZm/KJTig
fEhZ0yoPCdXKyybXY373ocj2VxrE6ow/GwnKFDXZqaf5td6ekwhKSe6Bl8+IowF0
S/XE+/ZRoYWMjIa/U0I5dMiX48jVvne61Yvifn6m3aBhLM9Qbu5caYzgFXLRLxnJ
fLXCDWydeC5wEIX+qxXhtn2tdckPA0LGK/jP0W6q4eJnbm0eowdr04uaCmLsJnk
2coVipFVQoj1tWVwZ0C36ztL9myZJwyxrfZ6Bu7vvX8Ks5e1rzU2swvolcKl0IbT
VFquyeWJagzCV3r4u6ZLN8y7Bsa13JJqHFIPxdGGwnmKTqj9zY0G3S88yWLSLMah
E/enmInXvfZLYqfWe0GPBNk8iDKHL0K8yTP/DteV/yF2jgr0VEgljw9Z3DZ3tHxi
2UMLZ13ZKQqsJu2XMLG72iTKM9jVSMPC5TG5/IAQKcz/lnbsu4VfABEBAAGJAUE
GAEKAA8CGwwFALCztT0FCQHhRxEACGkQIJ6bVP/TA1skfw/WizX0vYtdcgKvtaa
nvisuHk10SSX8dXekGfddJvGt8R91vcBPft09ALP4HuSTvsuFYFa/YxjDJ0Pr99+
iCzNGyaVCiFM1Cp3xp9tU8/9iVwHpeyXCLBra9r27xXYVPWv4FYf5udHNU2bxd9f
XucRQFEQZv4E45ytUwTtdQK8AMP+lfeCLElIgYQ2MwKYimyn+yISa07SBIzCyA
m12r0oL2y+Mb57QzuSHUqMX7ap/UkC0x9lj0woVTnQ1zcUKI12mP9pxY5Mk3Lre
BcWqMw0etiYmXiAVm+x0cWwU+Y5bXELADTz+mtrjc/BSR8c5QwkPawDsVUVqvzZF
1dR5S/d8GoBFbCGBYIBYYtmcc6bG0bDL+opnHWX2/XJf7gVDMHaaIphyW4srUbP
hwTIzKl0LIutBWLESuBy+zM+RvdsY9XDEZpdi/42oVrL+UWveCDjL0RXqAuLrLHJ
YLHByLegNI908C0KGV72EvmNypZrazwmQpuKrJ0At2HfpqyguQGNBFCztLkBDACv
TDRlNFnyMVMLh6L1ELpQfZ5aXos71Xa00JrJWI6jBhXP6RAud0QVYXXnH4GLcb
uQNXFLsIfcohW6A2Tf6WUdlnUUhEcVvauJCau9loJlI3imevNxSIq0lPJua0bLUD
CTS7MXNeqQRWAYVBLt4WBfLP/Pfh0Lzx8laUGUqfxniV+/1YjBmvs30C5r3NpQ1A
vm1kXWjYpWnXR38Tt/y0saZPT1LQzUur4I4nyTt93W4Uq0XR88gfcPTjT/BXyHLb
s2F9lpxo/8TKn+U+TijhkvJ73qj1xkS8UAIu30561jLbP1G+qgVP7F53z5mQmujB
Nd2n4VM71HdXa2vJrgQBINo8He100yRCV3YxuHd01DiV+ggM5q+W4GhZE7j7Ncl/
VvjweE9QT7Jhp4d2ZmaiYop1s5lpe9490DfDVT9y0cPCRm5kQBoP7q9abFGdnIar
2d3f7VZgUhuOrjzTcyn4l6f/0Sdj06eDnJnpLlCPMS0eqzfaJHZSuIZoSKAIZLMA
EQEAAYkDRAQYAQoADwUCUL00uQIbAgUJAeEzgAGpCRAgnptU/9MDW8DdIAQZAQoA
BgUCUL00uQAKCRC26USJTrDg6mDnC/9PLGaEBaDLPER8u0Pp5QNo4ciNw9oHd6nX
3M+7kwfQ9F4MUMSpquMe3ZU/V+DWfM3/SgE0dl0+wpiSQdNvfG1xQETfjrez1h2p
U1ETheUiDucMyZW3Tx70XD6tyfibeY46aX1LuJkBBR5bCW1508MS9yVAQ0RJ2SBu
82knXTZU41nwNUNCutusQ/IUa54S9Gc6iqNL9s/bePtjNmH9m6S95mNTt5tA0+NU


```

qGw/8ZfrEiuYgWq4yfc4E75NnhioWPWcg/XTiWI7qmrSRe1fTrlSB3DSFxSW/Ds
MAsdLRVdQSC14DynVmzEmXG2BmJNNmYdw+hxy6nd7DEsD3oYJzvP6UnksbhvygH0
xq1awXkJcUrSa+XhGUXqSpSWdFY2vgYM99AfBQd/HISMJrf09mZxZxshX8IvCL2C
gVwE9lR007tXHYVaW+SzuksVZ0XnQlnCyKcAXPafWbqW2b474sxcLrxD3Q53736L
46wIdTzbrzKhmmtiFnczok7Vpl2XLVYm4wv+K04S3mV5fMkTPakeB8Y367RQPqYF
+kroi0M8jIUDq8DSOLXHVxNONzusEJ2K4SkqKZVRZdf9d+g0h743uT+i/F0dALdN
VjwqBKil7iWrbNZUJVsh9hiy4qPq7U+dcIeNI8zfWdQkFKPGCQua0DYEPei+/w3
l4QKK4Z4CBDt3MwD+tpC2xXc8CCeQL2ojnoRlC0+U9xJu3KDZT2j049QYMpgQD8r
VKMi3eVj6R+4K0H5js0QsC4pLuI58LUqh/8gmftI/kKk0+/ijz0R1AmYCBb+NfbQ
Xoui2vOmMg0o90Tle19aCZDKdpwRbrM8GHf04dX+zzD4ah8d/A20dVrVmRsr/qCv
YCHl5bWYie2NT/Z7FVS2EW2LcJA11cXvDGAk3kFW0ECoZjzxkVT7u6A0ptX1Bdy6
ItVsyUZ+llLi13ir4Eu9sNJM7X2CC4VieDn6JJLJaZl1TMkt7kH8UEaHtyZ9R9j/s
f4q1S690arbjU3YVjyudbJ5gqXzHSrDB00FMuQGNBFCztVIBDADb90V74hTGCJBf
ntySQ0d2Ig5B3ml3Z1+PfEmeqeESDNpcYavDhM34iz4KbRf54uNausr1UrZMlpzZ
v3Ck8LWsxgpxfzzapg0oU9uHeNDvjpIQrzczIik0dJr4Pe51De08NoYZIpxipbndH
WQYvxG4i2Wj29H0qSsqyg0YrU56wdkKFWkypN/02zV9iLT0JHMxsJ5ia0tgPhIKs
XliIyQ+8P+CUfUETGbNBIMnD+DH9BklhRDp6LIB6IsplJ+Y8e9Hf/j8tIWTNN2yL
z1YL9kBo0WCP8R06RjPpjVVC2T4AeIW8GCND+0yhqYjtgPz9TtAdSCHHq0whS1j
LyWF1tS4rU8dIT4ZjZMc0zT2g3jZMZ/jcWsLmR+CvU5MAYY6LclKUPkXLC/Lu8AT
bkV5UwxlwoJ4C5nnsdChtlvCWu/7dgmqlZVfzekGqnIWjLd5cdbeXcCogJdDFy
snoskopQ3tWAsr4UvaWlWfCFjF3Wg8E/VLGtC7+LA04toaY/F7xMAEQEAAYkBPQQY
AQoADwUCUL01UgIbTAUJAeEzgaAKCRAgnptU/9MDW8/XC/9+LLsAo4HR8NPDbQf2
rGXcM3xcUT7toSaViikR2Z4Se3moZyCQte8WfZvHoAaItppFQdSK15tZ9mkUPS7r
YbBmWl5nb4aLZRma+x0LbNLMFRrSTPm0ljoymy1XxHdCksQIIXLDKilTl7bIpwRb
xjHcU5H9cNvaHLndYuSnN/9hXR0oHBbubZcQGq0eoJDkAA8K90VN00PbiKGA2DKf
tqWaK/qAb+bS4HwfYaaUm2PihAtPZP85bttJ3dr0C6HESWRRHCqgrQl00Z2QvrsZ
4pz/0EKIs0sbltUA1WUdu6rFURDu0LFnZ7UyH64fmFoSfMID18Yf0mw6Ree2zYDo
LNVdauv2Aj0p/fMQnI2Gqtsfb/NWukYuRZWwi0mJ6Z0NNJlsB596vs2oN/Smw7yu
uP7uRnW4UFEb0KhLdp34ur3WSDM8F39sX4GGg06LHQHyo9iig8PRd3Vf4R5Sxdv
JohS06LvfbnE3gWmaNyKWNJvA0EbvT/CND595QivXyIHSVE=
=a02j
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.48. David Bright <dab@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/3378CB31A103BE6A 2016-11-14 [SC] [expires: 2019-11-14]
      Key fingerprint = B1F2 B348 577C 057B 0317 600F 3378 CB31 A103 BE6A
uid      David Bright <dab@freebsd.org>
sub  rsa2048/2DCA963E5192E094 2016-11-14 [E] [expires: 2019-11-14]
      Key fingerprint = DC65 16EB 9202 5574 EA10 AB7E 2DCA 963E 5192 E094

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBfGqQsIBCADfDUZ79qW2MKVRQl9l9zMYzppdHn+eS7KGjUP9hjmYUuX3vM0S
c5DlJ9Py59Byucg8zo6eowliv6NdiEPuUEYB2ujDP/kbmC397zEt6p9ldlL4PXXS
JumpdZCzwz4ACYB5ke70CljNqbigzoZgX5DXjy87NfG6eWkbnEweDPmae7DGj5
bwQmJPoTqvJR70t/R/73ix8lhphlvd183Iqu+IDVdlXTI2Afz4UaCRdfDiXgMQIo
/HABXJ90+TXG/vH37Jb0kbf1ql9sEaUsCcTvMrYe0Wjgv3VSPZm3ZEgmR7UKR71p
2MJVLVVZUH3FHQ2jDqKpCMi7F3ERlvRDktm/ABEBAAG0HkRhdm1kIEJyaWdodCA8
ZGF1IGZyZWViczQub3JnPokBPQQAQoAJwUCWpCwGibAwUJBa0agAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRazeMsoX00+aqagCADDt4FbZBz3VFevTETAjuyz
CDPmPom1MBwsh6KB2J84wK0sXPmZ7vqaZ2G70fCPNowqmHq56cAbp0BD1Lf6gD+3
imeacKc/E6n+L49L0h0tQ8EUyHs/nAUmLE1PrOS1w5wmCgrJPXA5k+zxj/YMsAEF
dMn6Uz0L5MIJN/zhBB5tU2bkP5hF4rVvpQ1zlnSldoBLfPLG/w1Rzv0SjfunZUTS
NVrKYlSjEQ7q56udxKoLPEdr+x8kqWZilh5WBItT7mMw7LrP6dMV/GGMDg893J6c
onQ1l2RN6UnlgKlc3rgdz3shncr786WF3cV2dFSIR0/Pn3iNRR3uJouRLdLhU0kM
uQENBfGqQsIBCAC5ABwcVerpyp5NzHBDfSbxEyPab6HfH1E4zksEGyeypU8UW5ac
c2ko50vz7CE0n21uhBtIt/Lz5Koxz0LSqqnk9jIQL/4XVvne+8YnT+Tf9DZv9We5
K0tFit/DFGczIpxacoxLGBRNSksZFrAepvVinTk905igdYZYfxHrAREU4BdqBMQ
tbGgaewHt0L1RRr+n4w4AZLJLa7RaLn5s/EakpmCM1eR8z0f0BNJSXlW0zqh1cvw
WZ00qj0rYXwXU0fGzprEmJFS01GByFuB4xDyqfAoynxKNBJH/qAcJTp7jST8PLWe
3Tb1m4acsIAPHUCABgMnZYdMQnSwwa9/W1DLABEBAAGJASUEGAEEAA8FAlggQsIC
GwwFCQWjmoAACGkQM3jLMaEDvmp8hQgAzKTYmU2cf35NdrTt9C7jBDWSVSDdyKHY

```

```
SAKoP+vAkC3A1HH6wohE5Jv0Z6245vgBQwFHvzh2v7jDUWmB3CrcSSMUoUIwl15m
wLCdCy/C3SAknxQx+zHYmx9vuHPS1yF2l0KPS30Kc1le1GqVYi5wxnWPo+gE3MH4
DDh5LdDExYveMuBgybdNxV8Qvr25UghJHrQCT+FCISo0FAct01Z5Hzd0KxQe6KTn
+zKr4yKC0e4kb7GUaAX3Pt82J7bMtwRzAKLyjMJVQueL/cr+geerKKrd8FyVAgQM
hdBYD3ljyK6nGssgr40g9+QtsE2RAVH9qqhcF3ki7nxJ7EDb/d3xag==
=b3va
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.49. Hartmut Brandt <harti@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5920099F 2003-01-29 Hartmut Brandt <brandt@fokus.fraunhofer.de>
Key fingerprint = F60D 09A0 76B7 31EE 794B BB91 082F 291D 5920 099F
uid Hartmut Brandt <harti@freebsd.org>
sub 1024g/21D30205 2003-01-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQGIBD43wzYRBACpuUuayKjLpf+tMndpk0wxmpaPkLFxiA/dI1iWjY8I9ItDLZyM
LqgYXem00ga6vbTvIUq7BjzL3oR72kjNX3J1EljsMj7dxksoY5lflEMdxAyzdVoI
+/cu+cWiP0Z9unKpYmT8S13sUTtZc0+ixioaUvHzSJ0nxQMpIW7dqCDewCgmSVR
6i2aK4oImAa9+ZbCxg7fCxcD/2xgAAWJSmaiaV/0As3A6I00eSkkbzFSkMF+ms7C
OtrHr1zmdM7h8MaGg/jw0Z6eZaLYD7AcLLvXDW0rxCMFwh06SC2axUTk+aE+vcys
fuSk/HJtnktHUxZDgb28jf4X6zfcDTKE5dt5a9w3XHHpgdTXjGn7+sQNR4CWDcvq
1qNQBAC0qNxJdCC9tDLycRoupNSwzldMKVBZ2/JdQjfcIq6d8HPMNVLU8PGldJoy
RN4QkmZLbwV9Gaigk2DR6vvi8meARADt53x40jS4W30/Pc/Aj8rsUcF2mRU/wiJC
8VkQsnaci5GuaYAssgKro0TZQzxHk0jbk4FeQ70C+wxovRsTh7QrSGFydG1ldCBC
cmFuZHQgPGJyYW5kdEBmb2t1cy5mcmF1bmhvZmVyLmRlPohfBBMRAGafAhsDBAsH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXGAIzAUUCPjLTfwAKCRAILykDWSAJnxpyAJ9eHCdgiEt/
+Z5Ms8Qe3ekwTYTy1gCfdVWLF2MrZNL/MY0gBhhex70gKzu0IkhhcnRtdXQgQnJh
bmR0IDxoYXJ0aUUBmcmVLYnNkLm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjLT2QIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAQECHgECFAAACGkQCC8pHVkgCZ+BBQCeMpgFMMm4siEtrzqdisrRaxJJvosA
nA7UDw0VoHDZaAKFD0HNCUsTk03KuQENBD43wzcQBADsEH8o/9tD01ScNfhoMbK4
N7GsIJNFwQf0+MQuplpQXq4eBpI9ST1ZoAUXeM1j4jk5PIAMJzt8w6BAGGcU4iUG
Un0R/QMTTXVkfvdSe9FW7/QtUjRtTQz3Q0fZTkekYauFIiW+lSmH3BDwRXhpKgM
e19eQZYOPRFLCnLLwqdr9wADBQQA5tIdzldS80CNZxxoFDKlv0ghtrIzPG/wIwGV
at2clZMLhXESxDxDkpwT7XP1GRlyN/Plh/4k2vwxni7n0J8BIch7rRh3E48TJat1
iZ99SfC9iibED5hY/HrKlc/kphFnUuEr/kk82UCv9p4/d2V1+8v1N+Cy2jCGvrip
IQ6v2f0IRgQYEQIABGUCPjfdNwAKCRAILykDWSAJn0J4AJwMsjovUA6jCJRMEzOS
kIakJgqJvgCeNLKyNEkyJzh0wZUCeG1zYLRyp/w=
=h/9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.50. Oliver Braun <obraun@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/EF25B1BA 2001-05-06 Oliver Braun <obraun@unsane.org>
Key fingerprint = 6A3B 042A 732E 17E4 B6E7 3EAF C0B1 6B7D EF25 B1BA
uid Oliver Braun <obraun@obraun.net>
uid Oliver Braun <obraun@freebsd.org>
uid Oliver Braun <obraun@haskell.org>
sub 1024g/09D28582 2001-05-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBDr1p9KRBADrTCmhk/+XY9Jc34z36wp8zy1rbxGBY80enJM+aFPHks/iYPxR
WA1tB8BEgPJliUMyCNGeo+ZX3As1+xxo7NJCC7Zd7Gfs1+fMOXPwKGt02mr+Nje
+nF9XMfdGPP0Ick9lzkVeEdH2JP41pS2SmrMwsTE/eGv9pFEnnmRxeuFwCg1RYc
f8fre0k8v68+J99mCUUAGL8EANEpcxWbRYgH5KulTzE5nYit9WBn247T7goE3yn1
R2VddSXXGhs0byRxXpNAcrsYgShIQY0nnZSB5AUT27tZJucoT1p/BtBFQ6hLCQe
kaIRL0sdXrVJZn3/Q1G7vJWD6wwS35dro5PsYYPDI+qL1tISlWHZNQ2Y6jGdqhc4
Len0A/4nV78yB7cLvHksxwvbdTVVn8eVo1B2U+/b4cXhevHAL8AmNN+usmEodxxe
8FYWV8jY323xiYSMrCpYT9FuD3r2qORMOGWpg0zth6BkhdgH1z2i7koKkGIfc4mV
```

```

6oea3ep5uaU82r1sGe7/cVzMGUwzZq9xizw0DfbmSW6E+vdAjLQgT2xpdmVyIEJy
YXVuIDxvYnJhdW5AdW5zYW5lLm9yZz6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgeC
HgECF4ACGQEFaj4YDoEACGkQwLFrfe8lsbr7rgCg1K0ZL8CPgrQG7BEaZqzSiIM6
IZAAnjz5iFn2xHJS0JiLYloidZsikNFQtCBPbGL2ZXIgQnJhdW4gPG9icmF1bkBv
YnJhdW4ubmV0PohcBBMRagAcBQI9Y1sqAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAK
CRDAsWt97yWxuv0CAJ9LUDzKKdaCp/8mJjLXLjLSZaaJTgCfXIqQr58p5MSFkVdL
hLbK1P1l8FK0IU9saXZLciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGZyZWVlc2Qub3JnPohcBBMR
AgAcBQI9Y1tFAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDAsWt97yWxukHLAJ9u
oP9cIdBXLdt7XfQ/5xK2fUsHPgCdFIR7cK0l0sp02xjzbzhoPPVShbq0IU9saXZL
ciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGhhc2tlbGwub3JnPohcBBMRagAcBQJAViQBAhsDBgsJ
CacDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEMCxa33vJbG6MhIAOJ3dqHVStQdGzLPTGbtP
Zq8wG0jmAKCzMo+si/LFBZAn0qYN3g2yV00c6rkBDQ69afaEAQAlaNzX3ql+XfL
obAAIWW/TdY9Yh6r0fFFoK2Mdt6vungWhzSWb63DprREXyW1k6QbPQxL+pAfeCYZ
oXQuNBmsUp01Xn6ViEGRd53D07sNJfBrE/5w3hwL+c9lWSJlt0vHKzFtPAmqenBd
fA0fs9afiew2Shhk/jz/FAwWcnF4aC8AAwUD/0upFaHEZsf8sVmSEew5tAtZ6i3x
zaBjhaDv3sYobza57S8mXYhscK+nNHx3bP036wJ0z8ypqb5oCqGzWUkj90pYZs0u
Tbpla/MoCI9N1Ch8LfQkWPuvYjHF6LSY3wpZKANwfeZPCmMT5XPqjuxDB1pCmnAU
0izLyimZU2Y8tfQWiEYEGBECAAYFAjr1p9oACGkQwLFrfe8lsbqmfgCffgEhvaU1
1EUoZmkdnzUg2rbKYNQAn1fVK9TjWnJWQ/YD0n9hmMZWyjib
=wrrS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.51. Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/ACB3CD12 2008-08-18
    Key fingerprint = 4BAA 200E 720A 0BD1 7BB0 9DFD FBD9 08C2 ACB3 CD12
uid                               Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org>
uid                               Max Brazhnikov <makc@issp.ac.ru>
sub 1024g/5FAA4088 2008-08-18

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBeipViERBACsCTYd7As236qQw4dG/xB8p3XbN7pFP/C4yjRJak2QZfs0Q4mR
7liBgXc0FevU6FQ0W4XrcRbQeGFLRE5pb3idwhTKNc58TEifGM2s2ZGgRrR0aIF+
9s5ZbVNp75FgSsN+9ksA0mz1nSj+M9Ikz464YvA3bHvKp8QQCPpBgjuSwCg5IBV
XSvep/e502PHqsiP8H1zGjMD/0xDwDdLfnN1R5tUNdfZEN09BSRLYYFPmMLP177i
DBCF/2gF1bQ7KL42qBCr49ngVMAEAUlmZwBIN0XvfGe0KWDvc4G/CYqc0iWhbBEA
pvtJZHE1C/kIRFS/iM7BVmkdVnn1MzJrGSVPaf85e/iyc1K05C/qCuulqm1aLpf
8d0eBACDvyvk2uE7R1lREnKa6FKvzS2X32YclSM2sApwl+LnF09eT500Rxyz9ldP
jKlKR/d00DwUKXnU06D0HAEZzvutx1f6ZJksXk/00sSNkn7+Tt3pKb10udpcCag
k/ik+o7v+2XB7BlydRBPwcaJE4fq+CwyAbgRfKR0etwfiT3ItrQgTWf4IEJyYXpo
bm1rb3YgPG1ha2NAaXNzcC5hYy5ydT6IYAQTEQIAUcSKLWIQIbIwYLCQgHAWIE
FQIIAwQWagMBAh4BAheAAAOJEPvZCMKss80S1+cAn0+WkUu5TxxSF4N8WlRK0mU
1tcdAJ9Fcv54Pis0dQivUSIw25LqSqWyJbQhTWf4IEJyYXpobmlrb3YgPG1ha2NA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEcACAFakiyz/wCGyMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRD72QjCrLPNEjtdAJ4tcsvvos2CoXmZsTJxuvF0RaEwigCdHgBapPWu
MPyv9FLRzdWeLofZ3m+5AQ0ESKLWIRAEAOzibN5tPXiGKAHPwaQgnVQiaKv/7HUR
FVfqycyXJC0/nmJ59UNpJ+0Y4GDwDRYqWqGyyd9diKAUomUwbIuQ71BUibmIZQS0
3v0jgcfNjAhgz7EFGewgQLHsYwzwTDtPNQCqXDEUwDLKla72ksuodqzx92Dj6SSP
AfFN/6B2bvQbAAMGA/9XFhkt0SAqXV09CXs3QuHdzuJ0PLadaz31bWITmSLqW2FU
/EwXt1615g/E/qIwa1PzjZT8JQDAEHKbT5XPXtTzv0AU8JK2wW9P6JQ6YPT14Vy
/9PiMvLThxNY3zWjWChWuEf8zohd9220SslSE8vg0m0H7XUe480/FeP3RP1EKohJ
BBgRagAJBQJiQvYhAhsMAAOJEPvZCMKss80StqIAoKpjMeYK0fSi6GpfIaojuZ59
eHHiAJ9ws2o67xPKbWgdqMxn4MfLK+objg==
=m+nS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.52. Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/97E638DD 1996-06-05 Jonathan M. Bresler <jmb@Bresler.org>
    Key fingerprint = 31 57 41 56 06 C1 40 13 C5 1C E3 E5 DC 62 0E FB
uid                               Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.ORG>
uid                               Jonathan M. Bresler

```

mQcNAzG2GT0AAAEANI6+4SJAAGBpL53XcfEr1M9wZyBqC0tzie7Zm4vvh3h0S
o5Biz5bcJheQimQizAY40nlrCpPxijMFSaihshs/VMAz1qbisUYAMqwGEO/T4QIB
nWNo0Q/q0ni1LmXUrxS1RpeW5vbgHvErHBKUX9GVhxbiVfbwcaAHbXdKX5jjdAAUR
tCVKb25hdGhhbiBNLiBCcmVzbGvYIdxbwJARNj1LZUJTRC5PUK+icQVAAUQNbtT
gAHbXDKX5jjeAQAHmP+Q0r10QRknamIPmuHmFYJZ0jU9XPiVtTMu0iUYLcXLTdn
gTYUzvhEywgt0ldw2V5iA8platXThtqC68NsnN/xqfHA5xmFXvbayNKn8H5stDY
2s/4+CZ06mmJfqYm0NF1RCbUk/M84rVT3Gn2tydsxFh4Pm32lf4wREZWRIlqmw+J
AJUDBRA44g2RH3+pCANY/L0BASf9A/0apMb/yMyQgcBLRPI+M01QjilLXIXeh1nsK
jWpQsUajoznMosasXU9WnY3AaYv1tkXGHd031Jlhooi7W9Cr8y20u8cyfK3kZmxTB/
cMkSWAiioduK3209qjpdzkfNZQyweYrXewRBohtg2b1jKuz3CMtmu8yV187vdITN/
1mEd/y0uNog/AwUQN0d6r4j1NS5003qvIEQXcQCfclAPWYz04j3fMnTUGi0AbvF
CnYaoPCa7zqzkr4C+NNZWv6naUq28Z1TiQCVAwUQNAtxKFUuHi5z0oilAQem/gP/
eY0sPQwz0Rg5W7JekTdQZUjyq5g0D0StVwt23XQ2NhZxPujYc6dhWA9FqDda3tbz
CvDKGmiR8L+8I23t/kmBF/yHzrX8yNDG2UP7j8mzyTsYtrneguifphB1fYgQp7G
gs/AHE7gvYedZrcbMcklI/ZpNh8Sn3t+kt0A67+gkNSJAJUDBRA4uR++V8m5SpXB
F3BARc5A/9jtm4Ds4ppcEwOyn5+qbnccmQIz1pkoASMwypk0bsRVB4r4w4Cufv
cq9NFY7c0v2MgqU7t6xt+JwBSAXHt6ftkgq24Z3z9X/udXXLNL9xwg+prcioHysJ
AuuPhyUgaQCICTf1+2LKxV11aVfNn1eVJ5NNHG6+CIVL+We/7Iyt3ohGBBARAgAG
BQI2CQVCAAOJEGNKpdi6XK7SitoAnjShEqJHD2ALvwkUBGLEUhsuHxkAKDexPfc
e6H7zFsdQXvddPpvU3Lec4kAlQMfEDWiXlNLTKmsNPn51QEBPNcD/2H9LS6GhEpN
ZWJqKy0Yl9aLboUH8qbmCnAGv8SvdDeSxAlZBMvIS6CDlpqFDW71jkTm0o/FsHr1
4X7sldUcT/Pf0LHNPuvex1HHvHm9pw+X2FLGMKBERZSG0stgA+QmsUUDMVCWKbu
p34xd/x8mi9CzrE+1kle6RC6Q82WGPn3iD8BKRAB0h/5BelVyoG5sbW8RAN50AKdv
lWhVX4LLJfL9dKT0kn7z8jyqogCeMZ/EUiHtbbZp6pJAzIS4dNJio5SIRgQQEQIA
BgUCOEVR4AAKCRcWrNRNg2CM0clqAKCTP5zLVfZQTRuoogvyp25ocJ6sACgsF7c
v4sg8sPgs4HE3EVogHL1VhmJAJUDBRARvIvQs1pi61mfMj0BAXb1A/0YVeEGvPa2
JbPb7SBZUwY2fJ1t+xWMXqiMYN2ayMkzYJYbDj1dH+88pgglj0Rij3j0YhQGQ
hJA021jPbZ8ECNP45j1w+dMn00mV4x8evh33JujugQpgxZAKNDMA0p/abzB/05pq
h8QrAfffqFxFsqzG68FJuspzMZiXde20RY4kAlQMfEDQN8X31FvV7j1QtXQEBXnQE
AILJ2JJQbVVHRrkMFwd22KfaJkw+wlQ9Gom1a8/pV4jw4Wk1ZDgtboRMC+ffkfFX
aQJxAzKG3WQwP4oQnPuVxVv3hNLSqlmc2+TYPVdTHWuhyPrF6X1Z8uf0WeensGnV
dsmPa783MJpLDR5gF0/+tTEtgFgDBCWfnHsE66JEk1VTiEYEEBECAAYFAjnufrgA
CgkQI+e6G6t7lG7gMwKeE+mmeCBnRdF6KtMUNRuf/xMANiAN8Wj9u9074w0iUlJ
wCBWRvMBtwaficQVAAUQ0e6AHL1WKCf5BQwRAQEABP/Reth5qb/1T+a6jvw+Rw
VayyzLE24W/McZRYLlpXDzbRuX9wPiMS9yq8kwwozFQZbeHLIJkxS0661W6Fn1t
LA3+Rn02ooZ8uvrqk1GM6TVlLdz0U/2p0cUkFICu8xTPCSySVjQgFr811YwHYVZK
1uhess0yqlFR0gd04lcJo2eIRgQQEQIABgUC0e57PAAKCRBdUhyM5rF0FtNqAKCQ
i0JTUg+XEzw4kJT6GrBjmb1MNQCdHo/p1MhqvdG8W5f2yEVWsshuvvSIRgQQEQIA
BgUC0e6DBQAKCRAGfTHVf43+3ScPAJ9XLuCarFLNYtc3XuT2jN0nL4G5wCfXwmk
w1wnz0bDLE5TIRfBDXnbaVeJAJUDBRAS57pqgFetnba0FWMBAV8YBADLjY62KZrSg
XJYlSkZtvJzgnKUCzeUAA/m00i0aQdQ0rLU4lv0RGX49CzfWpUoEIz6/slj9IRs
w5x4+W6/F2wgWneOMKkmkR0trxfkK/JiDF17cC+Za6W4MSZj3WfcZ1Cx5czhlzS7
KZt4X+AALhlqP9IdoYZ6aYguva44haoyUYhGBBARAgAGBQI57ppjAAoJEML8hqoL
0UaLZC0A0PIjs0AF9TVLJH+n0uWkZSi6EtkPrAJ4+fhCWbQbZ+HcjeP5yNaWsxLz3
54kAlQMfEDNnumq4Kkx+T74q0QEBZvsEALknigcJnZcL4q86YQIPASwinmLiEG
cggrYVCUC3246VCwaJhCsJF03W2Yhp2MJUfHfcl0ZEfRSozk309QsuAa+hmb/Ww
mrQD7Aq7KleNSEoNLeao8vB1LVWRSWjmtwtDj7kLo0DwJQPwr7RbsrkTKMC/DXr
evAR8Q+V37bEiEYEEBECAAYFAjxI8Y4ACgkQDjKtAS5HS1Q7ogCgk/vN00jp2f5r
vJSCuMXnfbwMQcAAan3h3QmTwBFLyExGcnRqGgkiyJNt0tBNKb25hdGhhbiBNLiBC
cmVzbGvYiQCVAAUQMBytYQHbXDKX5jjdAQEHwP/fEaQoTi7zKD1U/5k2YPIBUy
MTPLi09Q0r4StYjJpvhH4EjfgvZbMIXhBPRKtXSNH13m4jAXKXiQBDC271IIZLXn
8dlunXNGE5MthYgGvWzgyI74GbpPqP0cg4gLFEWsEkr20a0akwIga3tbcVcC+ITaX/
rdlWV1jaQjTqSNyPZB0IPwMFEDSH/lx4tXKGazlbtbxEcmXgAoLAWM3SvE67viXkq
S2MM08UHQg1MAKCSyHlVqh9cmQDKs8hwJ6MBzoRPYhGBBARAgAGBQI57ns/AAoJ
EF1SHZmsVAWAxoAoMaEEZ9kUqSwFm6sPssLETsnrHy6AKDGzN2bZ8N+X8MGWfZh
vULiYmSHYhGBBARAgAGBQI570LRAAoJECAMwDwEXf7dc9YAN3hfo8kvuWZ42Ytu
BE6mPp0DKY9pAKCFzsgFRqhQdZhPAA5MQochPkD3Mq4kAlQMfEDNnumq4Kkx+T74q0
YwEB0JID/0r92+qOLTZns+hFZAfi1vdqJ7nSNsG8ESIVMq4wVNVUf+b0A+5pNLAY

```
ZgrQjL8CbgQT1h03uvvudmMwNY7nhRKYbkdtwIOUIId+9XCLkepo0aScRhL4esuSC
jcWI+MgSzZxJeyqsavoCx5L+rLe1l1s1+vvazq8liQeSyXlcU1VwiEYEEBECAAYF
AjnummUACGkQwvyGqiU5Rou3UQCeLA0GkBiAovJemwQx0gTc3qhxdoYAnj+x/ACW
iaekxgwmyTmG0LLxFnuBiQCVAwUQ0e6ardbgof5PvirdAQFRUgQAst65wbZWxGF
VDMVMmJNR62SZGburDLq8SvX/vvjoac6/2zBg/u6sZaji7DJCcAto8MCKj6pbvq3
fTZdfwve52XhDk6EMM50i5Hqc2fPWJYB6Ju0jCWyutnTXj9odg8Y1o5cUSuaxs0h
TGMdXmmyT1vsf7j3FMDDzYuWXAfEwp6IRgQOEQIABgUCPEjxlqAKCRAMmRNrLIIdL
VAYsAJ9R5CD4T/m59oJ5fZDFZBDEqxyAQQCggPB/NYegHZZFqe8UvIwDawvzRp+0
LkpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgpEpbmF0aGFuLkYjZXNsZXJAVVNpLm5ldD6J
AJUDBRA123UpAdtd0pfm0N0BAVf+A/0SYTU67QKIdQE8V1r/YPAq9/2BdBk5seXS
KyTqQbqe3kKpojPwS/SLOGDLKFWlwiP/E6g0u0zCar6t+T2VOMG6EAfA6gQK/oEP
Oe/D0xJMNTgBeiV20gBdj/J04THFXFTgAhCz0/zcjzQchuEQ6DZpbKJCWLlP9p
b0EEgWwZ4g/AwUQNhlqDT1NsS003qvIEQK37wCbB3PS9GufxrsuQ4AkE011KsdYz
tnkAn1lv/g0BbRuI7cpzaugzUXAXTvaniEYEEBECAAYFAjYJB1kACGkQY0ql2Lpc
rTK/kgCgsUMJ5Te8teWc5975HtaCbsFBymkAoNl01D0GgAqY2RcVUdm8HwqkB1oI
iEYEEBECAAYFAjkgA0gACgkQf0/uBDn7eUQ4EQCFQZLhYxtvbvpKk/xxMf8E1uZT
kW8AnAhzff+mTJ1odLahcdnZj3RCLog6iD8DBRA2ikVNsmH2M6yqReURAvvgAKDm
eL5BkG+s9r7u4EynZLHsLsZ8RWccC9556M10wODG80NZ1G1yLBSseBUSJAUDBRA5
7oAxTVY0IXkFDBEBaFm1A/9RzuGwZkpx7fusQBmiLkDdNuLq3bNqWRdpEsrBB6qH
YxZgQ2egYS1UNLPkISVHD2aJjLnaE53pq1fEMig3wnhnIGkHdb9w9HPIbFk10ej2
0VJEocEc46pXa3gx8SK696JDoXS0dWiYHX77Do/ro73U5hJJWeIZnXNufKsE4BG
u4hGBBARAgAGBQI57ns/AAoJEF1SHIzmsVAWB+4Ao0rr1fhnul1zpfTLn/iN/n1K
jWl0AKDHMAbsS0UGnPueiB7HNZt1aqZhiohGBBARAgAGBQI57oMIAAoJECaVMdWe
Xf7dbB4AoI3G08yAvh0uF66bD9B+NLHpUal3AKCGaHka0Q5j1EZBFI+4bSney4Pw
qIkAlQMFEduMqV8S2dtoA4VYwEB8zcEAKpk/Dz50tcyMH5Rf6fsq0JEEavuWiIT
ghf3qyI99E5L7gi1Tiy2aJmLbgbKK2p2uSMoV3H+p9dGEaVpCixHrAn77iljw3uX
9M/5jh08dcD0xXBbDTUEYkGHe2oU3af+/JbyX8a4jQLLHQtmW/9j5H/QKQC4IVT
+wEQAQpGg7LiEYEEBECAAYFAjnummUACGkQwvyGqiU5RotGwACfezC2rPY51SLA
SP5vQrMpQVkyVbcAoIYINz1Bpz90XuyHpi4AqaDnR58RiQCVAwUQ0e6ardbgof5P
virdAQFfWQP8C+ciH9S5Zm0parEgVPGjn3/uBC0Juz8aiiCY7SaFZxjCjRdHU1m4
rNqwmPlsMZlqrqo7JRJ0Q76cCW0jSscicqCfeKWuc8RhtIxjPL3C80l3WMrSS5Qf
cq8nXga6FF0x8XQgS/gBLcqSb1RM1Jf46WlgAOMU8i8CSjEjHV2zn02IRgQQEQIA
BgUCPEjxlqAKCRAMmRNrLIIdLVDRtAKCHydMKzwB7GwbQJiGmYl2kQ0wdRwCeIgjS
m13E8ArGGgGUkA6SuQqv0Gm0IUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgpGptYkBGcmIu
R09WPokAlQMFEduWixNxlYKmsNPN51QEBzcMD/3UZQwz2npb0t0vX3tJmmiPS6zyN
0lzCWUikYrK2wGEVnqXbsDD67eH7yRPHfrRPLQ0Sa+UC9ssNYWzI7qcTqDrDcMp
Sn9jh40fh12YGLi9wcPoNy4B6uKXd9N/Ag0iQTDEn4xs4C/NlG1o93lU3QCY5SXG
xAKWYctePWVY6BrGiD8DBRA0h/51eLVyoGs5bW8RAtmPAJ487dbxFRAtp/MptpJC
6PBxXBvKsACg1EIMJZw9fB2Te+bKPT53vnxjt6q0JUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNs
ZXIgpGptYkBCcmVzbGVyLm9yZz6JAJUDBRA70HatAdtd0pfm0N0BAANEa/9VjhJZ
kBrKgKtuLzzLcPnMVWDM41ZCyCCy7brN01DTLwaEVpl966PRqt+u0s3onanWI3wG
/EP95akELBsrGcwG58huk7PjVNYNaCrJYMiSKY95bGxYUGXInU9mH1dSzvksZ6iR
pX25BMHqkEMHaxahVagzguPetlTIHxHGRSH3lg==
=ttzj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.53. Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/50CC2671 2008-02-03
Key fingerprint = F3F7 72F0 9C4C 9E56 4BE9 44EA 1B80 31F3 50CC 2671
uid Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org>
sub 2048g/6F4AFBE5 2008-02-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEelsqARBAC37tcs27BitWt9YeIYmpRNgtRH/ndAm8ecJK+7IuEqo1t9IglY
Uy+li1xw1H4LrIbmSKmwfg3Gj3lm+12avQ8mf0vVbl2RVxf0QZY2C127Qv6Mg/0x
Fwx7UCWzYi+XAf5XVHyZKLALq/S56serWDX+mGY83kLhVKXy7pL98bwewCgtr1D
miY3vAu1NMowPuZ/2kvLLh8D/i1Zisp0EE5B4QjRFbaSUzfk3tImTKLQtbj4F3S2
Zo4hh3IRYLGq20MJ+gH5c5KXMHaxqik8XC01pHNdCyaL1PZDW9s0sxPiVv5DDxHU
Lm1BXyTIJyuAC8KVnMWI fHVoqIX45m0Br6IFyiHU3CFBSSarkC8088HVii1TYGd1
8InNA/4+wVDMqnht2/YeMqYyevK0Gw69Dqe+1jeTN0g7h/1EOL2Sytg9EIfyTf71
IxJAhsKU1ibjAMubERoTN16rPgTx4yrDtRSdfbmHxrreih6PKSbiaKy76cnYaxz
sz4VontIIaH+Ye+VmVIQsBS/QIBBki0j9YAzNDcJqCdWkCoeb7QkQW50b2luZSBC
```



```

cm9kaW4gPGFudG9pbmVARNJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakeIsqACGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRABgDHZUMwmcDHWAKCrHa3q1ixEdvmpU1Ny
2SpQrmvslgCfef8t/hiaMLSuyZEsjR1x8cp6hiK5Ag0ER6WyoBAIAJScQspDgp5D
P/K1ZdT86Ux7Nv2UhZiLYF0LPkvZBdFTC80RpjrUvz1m8Z0bbCsU05Ag0j3+Wtms
6CVaQqfT2RoRyjcnNVJGadWqKm0WVkvZYzHQPl8SZNENYurFFhfy4MCxXf5drkH3
CV5QqY1onhuvsf169UZ54e6X3+DjQ3KdtqyyqUez7Qe20ZdIcgC43HcEuqAbA0xm
/K0zDNvHpjwgleNoFBd8GZfD/biD9EMnhiCBq5rS8Jqh73e9wLtkMfssQunA7ELx
ZVuC7M5dBBMjRU0dswAKAgdcaLA0D1NGUNSno35Rzur7sluufivfjLwn+qRLRBm
FPR+ggIO/Y8AAwUIAIBR74TtznV04mci4vHDds4HX0RI/hxawivtanEAGZvV54hS
XUnVqpIVgTqKcTmS3gqoMQBf1+25Rq7UJlVNL4/AoLcl9ZfR140hTSd8880wcB2
MAHd9CgUXjThCfQj8tXFhPiWY7SfFwheLDFJUgCqB/ilgPf1XG0YuZfvBxkyXd8p
TC2sx4iFSUBbY4S6UZn8uokpRZDbTHUPgLAHo0gl1zrzUvZuknEzbcBDgQoVwLWD
9UCZx1lwly6oZkq+uggXg7zxWuE5CmDwtz9/FA3CRtRBTqZnHrMM9h1HGgXTYan
bBTs793WwsKf8rhTRQNDQdN07YxsmTi31290SeISQYEQIACQUCR6WyoAIBDAK
CRABgDHZUMwmcYHKAJ0c3chle4XcJ5c7+0odRWm0Z8m0IwCgnd0wp3kjZUZFBu0
AxHti2KSfZC=
=HznU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.54. Diane Bruce <db@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/8E9CAA7B 2012-05-16
    Key fingerprint = 8B08 E022 705D 0083 64C4 5E60 5148 0C74 8E9C AA7B
uid Diane Bruce <db@db.net>
uid Diane Bruce <db@FreeBSD.org>
sub 2048R/932E5985 2012-05-16

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE+0LDEBCAC5tZ0H1o7XBusdsINQKzGPKsqrs+JJXMbbVkhML1dgrYK69/p
psKdwQ3uLkKTvutB25M7BkSaK/UqOuCT0u14j0a4PUeTnkFyGMC79MxIexa44e1
vyAY7/UnEZghtaK1vdY5o8VipFJvD20Y84JfoIgaLwRTNmc+dyMfFaZr5xKb0s72
AiMdx+p5okBVG/tpA08LZ9pwENv7ov0L3Mo6VSwazVsQ806sU9L3MW24EKUffXG
Um9gyfHS7xsX16ebsIWhzNq6BdSNondm011q/ndVQzCkSfTPDwmuai02wkMasIQ5
Ff2GczH8ybjmAWB9ZSrUoa3G6T3B95QEuo/ABEBAAG0HERpYW5lIEJydWNlIDxk
YkBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAk+0LDECGwMGCwkIBwMCBhUIAgKCCQW
AgMBAh4BAheAAAJEFFIDH50nKp74hQH/iwyMhVYcfNViyI1lr8J3U0nJjWo5zIR
sf0Ns9QdK9THF2XPzKz6wUmNQZzRHG1g5EbLwPHTP/cAUMebDHajHpp+TayXJIXZ
7UJd4eSSi1sLVG/cj567C3UwSSBnt20TNX/aZqqnQ37Q4jkPbpPb3nfjBLOMX++9
ynU+8TLJdxdLtzQzfbra/71s49LI0T6XnK0hyXwss0F3YowjTfnV4D3VsZJb+JZ0
jNvz/WCzgeIJ2C7L9wYEqnK0fRYGqNxyh/cs/hH1c/hWwPN9e/0ACfMRuxV2+PMI
kZv0X+shADk/61f+bNIE6w6ZKX7Vf4FoC4UkJVBdJ303DKPionfqT860F0RpYW5l
IEJydWNlIDxkYkByYi5uZXQ+IQE4BBMBAgAIBQJPwh4JAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBRSAx0jpyqe76zB/45T78DroUrVyM90bCIiJlYubr
zkdLA9+8ZDstfw6Ism53hHhT90drNW77lb2SV+VpJYLXbyLGwg4/cNF6+Gv8dK3r
joJziiJosWdxQIfXt8JoyI3Z3BAxC8lf6wv5UvX4UFTA/AkLLsXkm+IaxeKsGu5G
4JrwZ0VgsMQIx/e/o4hWhbF6a8j307dHgHmA2XD6CVDYycLEHj48iJWGgib4pkJJ
hhPgElkgbasMcWbJw2B6A+08WC0Ju6R+G1Pba4sllxQUVoK0iA1xXC6KI00Di0ld
qh0dBmUI4NC0kIlDm8d/Da0xzH+vqCUGrbBEBWjBASAHGNqY+u4cV7vCGyW7uQEN
BE+0LDEBCAC9h0wHaL9XcT1nss9D1XYGA0ywW2nhVJuX3GNPwtys4A15XX4w0qD7
KQs8LRLXqE313xFi/x8/DeVHoN15xAUxFrDrw74zK8pP7UpyN3f6LTf7axFGEMst
fQ+ZQ3kt1vwDdb4CY0a/uhPejkwRu94ngWotnHrieCHZmVzsqy/I+xxVxk20nkM4L
39JwIxGYmB5W093xvCc50bpY1sEK0kxn06uwi60+Bgc5GLf7vqJY72wtz/JmI2wq
q+0XAx9Py0v/ZefFZpWRiMzkfcsxUWYzI6DbyfLKr0Vzjw6zJ3/eMsk4HUHiqkBF
xq4GqHoIiEic0rQhiXLueiLanpStosTABEBAAGJAR8EGAECaAKFak+0LDECGwWA
CgkQUUGIdA16cqnSslgf/VyweVsvjN3v7XfSxQJFIR7nLGNRmhbGeshm8pG2hpTL
GzyMM6lqbo7DBb9ZC5VFEMr2IjIfxrSfdzgeB0RCjzuwemcjcaCX5yFq1Gv/91ow
C43qI0kc/moII+wGmS/r3YNX28gC7heYcwlgruGJB8imhJG5UUHP0dkSjdA5sa9V
ZnURsC0gj4ZuBRadm+SG25/L6PJ661bk7+3u0Hk3yU+qJbwHx2z4+b/nLG1i+Z+q
ZdriSl+zvillfCPxKXQRiI1iRU0tL6hMLf3UscQM/UlMd2z3WB00l1fyov9F9mT
LPDoChXXSanmCk14kS8h7hQLdWnrsaqFrBHAg1BCw==
=cCnT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.55. Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/A2E0582D3A67DC36 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
    Key fingerprint = 04D7 4375 648A B688 F821 57D2 A2E0 582D 3A67 DC36
uid Christian Brueffer <christian@brueffer.de>
uid Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org>
uid Christian Brueffer <christian.brueffer@med.lu.se>
sub 4096R/78C8369847E16487 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJASx8BEAC5eXmo5b+HsKh14XglZo4iuTuCGJ0zSt5Ktbivhassc8U/fTvs
VlPrFhisiwVAYfbIE5d4P5QfIhC2qqF+953fM5ZoFniAf7V+zsMaNzahifjhrh+ot
D+c+yZbc0ioELSDdHhp6BS4mL0F0n5dX40mRXLU70YqdEMayyviJlW2TrPK4De9j
dzdH6fiqckCwBKgXZpaUnhc0dhz26NFhLEpnfzpx6oYFY526ZWIXGPx8RGQ1M3f
zM4yOUTfKI24Fld9qDxAoMFnkXru9bX7qnmDnZhZUS6hCX98aue/yPu51lNl7fW
wCcNoLGoCJsUiViKBV0jnZ6yoVPgmR46RhpFXK55cw271K78H23RtALQtKhuvS8Y
2MRyLecCAoL2e504se1SUEjTYgCLlvIXmucsofGFN6K0jq1Az0k54+UnHH0fxGt
shzxkCOAEdxw1zH90MVurIkC9q8RMRR8Mkq031xdfI865n3eLe0X5n+EapKAKRvg
s/KKJut8grThizllFo+n7KsH0/UaVqQsz0Ij5MM06ZXKXIX56ZQBKEAhbXR0EvL
KEZw6n6ATegs02i09NRBmAtjsTv7MIWjQ3IHPK0KepNWrNQic39+LNPPPHHXUam
RwCC4iguDSxin/tqgBGR6XfMgkqksDthWKJXFR+5CrI/ZpkqYYnp5lgoAwARAQAB
tCpDaHJpc3RyYW4gQnJlZWZmZXIgaGNoZmVudG8pZmVudG8pZmVudG8pZmVudG8p
EwEKAACoCGy8FCQm04AAAFcwIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHGECF4AFALJAS+ACGQEA
CgkQouBYLTpn3DbcUAAoQAMXEK1SdvI25werODxei6aztzzxZA2WMCfgvDpWUjq
yAWvBVL/EXeH+++lvRs0IsZHqVABF75jUqSGyImXNGDxH+CYiqk0JA6Ui070FJ0C
AOw0xFTGhX5sIQ2t2sAVXDECNi5aKQIiVVsxLHEg1YIXrI2fHhrfrhRB3epEfa0A
KNQT6bhVR5SHIWhSgJzyle0vxVQH5UzmUfl66lQXlaM0zhKcWYKa30led9VCYB
KZKgIgy8zL/t/JBLUGVND5HH0IV/7MLSksZtvpKdu+IX/V2rdT6dzdlsFqgDgU62
OUcf8xGh/40L9oH1/uV0S9Qu0ES139lK98toERAUM6pTbZ9BngbWRJCfbYU/J/Mv
RloXh4bGm6TLaqISQguCUSJ5jzh2kdbgJSn60AeQqGmM5n2HEXZ8VTQXBy9UT/0s
6FWHL70FVhFT/LVucqZDuQMdq7mLU+hXQJKVdSBJrKgcfhfSad0LmKWQfuS0K1bg
nuZpw3krVThEpKuumVr24GL4/2N/Xddwvy+tUyklvbrSI4/xhTmc9Y2MJIItAGDTL
EuKPw26hlyZU6jkj4mn/8A590VDipaq55Cfh+HsG0S9/0L76KS6QMg5oyoNlQkL
no05WU0VjJqZgev056evyv1N1ZbiivEbKQaeAz1JKAPhmyKLvoNU0VZ0Mm4RSr+I
RgQTEQoABGUCUKBMJgAKCRBsdsheMo02YLY08AJ0aiCTZYvXKiDlPhd8slXVExZzI
pQCgwQ9ury1Xm/o8Pfoqq1WkaPuxF6W0KUNocmlzdGhbiBCcnVlZmZlcia8YnJl
ZWZmZXIARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsVBQkJjuAABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAh4BAheABQJSQEvgaAoJEKLGWC06Z9w2YLGp/2bnrvNYA4A5ESYxvu6v
FY7lbyJCoWz7J4vz4wrcwKQ9770UKd4ctf+VV9J0nxVTmp3vQwIOViXeZvluedva
kG8Az8yKeYFLJ6LQSEEvWR7aulSQXMBYCYdxIUdj/n5mFygN4yRjUKLgzWSBW+G
0uKc88GwXQER3gnYF0NRwr6dZs6lCBHcx4BaYonjYFNHm1UiNjgUL+LPkxFtEvt
9XwDIXkm/vW0JBT4UW0rmm6HkZRMpYtU/VBZ0ZJSsk/LENLXiNZjwgKXj5NiH0
NWbzxPw9NSDwLIDy/7CkVx4VmPpYl797omIqG4HBXZ2o+71Z9MELTIHvLuq5SvE
/btfG6CHZKg5M9vWpnG50dwwY7vGhHN3JcjoGvBL8M6aSJUjd1/av0usKVQgzQIQ
fwohxBiSC5Gs+B2caztP298ZA5oUbXJfauLdmS1wsmMcU7EcDQ0FolGZgiDLfKX
RJDN0hQsNeoH1nuVB/7UyS3atJfMGFFXauIQMwRhsNdeTNG1KhT5L+00G44IvJdX
hpzq5IXA5NeEjAig0/27zKwnA/QFd2q29pYLRGazfPhg8hQyBKBN8eMWD227gmDf
8Kwf7N7XWiuHlbhdbCR0W2DEWAocDbeR0WDXJCjY4uhKqk2/Xu+UL0usR4o/Ilg
LvNxZe2EhW8+Ts9j+GqWM1haiEYEEExEKAAYFALJATCoACgkQBhYXjKDtmc3ZXGcF
c/S4LoL741PKeij0AqkXRINgoTIANR6picVMDlsxAEMbTsRQl3id0Aq5tDFDaHJp
c3RyYW4gQnJlZWZmZXIgaGNoZmVudG8pZmVudG8pZmVudG8pZmVudG8pZmVudG8p
BBMBCgAnAhsVBQkJjuAABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQEvgaAoJ
EKLGWC06Z9w2pd0P/2sg3cIzehkQlwcSi/EEfHLYldSN0aZm5kchomYyn0zMntu2
wXAFUuMJXlgZT80lL5dfm0lo4u/CKU5vZiKSsT56SmexY1kooaIVuNnD8xiUp0v
pG2D69VD4ilk1gGoFluTLJwT98qcsMg7dMmdDwJ9Fgk1KYNZ0C9rezuFHZLXf2Gr
9Koy3UqR6gRpYabWkKqQCcamJBecEsf9a1VL1YlpC5gNwCivzPrbB2T6vMQL7yYxA
WQ4rv3nd1K9MAV0swNp2HanFhG0uTt/Q5lqyP6CZfC8Wh15YbTPx82PpqktB0kqy
1DjBSCSMYGPuofR0Y2JmG8FJ+3H3dNbco/K+j2ZW4pNibcQFbhAzKb7LqHUgEIXG
gSufX56x9/9MK0qM5ohZ9zQkhGIWGunRqEKMLtAdM1ZNZYjgUQD2YvE2THKbQKrF
/RAiLLsPsTu2V2qYT70E8bZPrf5XmuE8t0PwFWWyt1s+qM9ZZPCoSS4QRT02mMMZ
W0W6yRbGyMdlwQ+KopdghLNXFmCGIDYI6wvcljRbl2qfQyIFYN/tPpxqDfLRe7v
sWseDfIVBamqblCbqwiWE7nfHy1l0Z3bff9XSMkjbf7zhdpHqe3/2LW39ZHpoFcv
cneb1deRvV8PuFHBc84R69NkC0mLHisF8bYWWjlf5G4txX0kMXPQt+Hai2tniEYE
```

```

ExEKAAYFALJATCoACgkQBhYXjKDtmc2vjQCg80MvFIo7/XFgZzNM0loLg1ZXNHsA
n1fwOBLEfya15AS2vebLwaZvkJeZuQINBFJASx8BEACXjAC0klmNG7i82QLlaeJd
1EiuQ2S4L2ZDH09/RQbX0+56BB0r7rVS2YwMlfvQjpvIhdzX7m0jG200XVGrikx7
VmMccDNjN8C0qtKiEjW+H/IcioDE810vJN7I9URMu0zw75PxAYjpkJQuqJPvqcoz
UvTqi7pSzv6QLg+x+dqqCJIMLngeXm+hLI3UvNko4Q5lUA+tLMVNxFsIAU0V8jvR
9yUQ7UU3euyD4bLCLrJQ6JS+59jwTrT6LPx8tMmCB1RLWKScyov3Qo7Gp7daPwxj
gTLOWhIW2EnWeT6grKM5TA+6PxyXEwUTwz9HpaShdechn/DVu9GFBE9BgNPVN9ru
xfZ6BPvEYdVMIoqTkjKDXnauH51SzmB6uwPz4ab7W0ZGJb7HsflCn24qUjlCeYIU
CLVmlGZiflM4twXNL+7RfabbB10vN+LJAnFj/wnlo0IMcCSnSuc66Zxhtv0KQhZT
rhWELm9Tdm10MCwLydb+94nH3h4mT8DuZdNNhGKrVmvRp1+a/CxeXLNRY5Edmm7b
cQUcaKLhGIFsHlPa5lq2HuNkeoRfoMIs9qF0s/UNknf1tVfj1Ehyxgxg3/mfBjyw
d6f945xsado0Tmgxk5yXTMDEonWGuqixNSI8WJbQF44r7jM/w4Ygaq/S5/eGeVAg
3EpfsCnHzebvmmkij6giDPwARAQABiQSkBBGBCgAPBQJSQEsfAhSuBQkKJuaAAAKJ
EKLgWC06Z9w2wb0gBBKBCgBmBQJSQEsfXxSAAAAAAC4AKGlc3VlcilmcHJAbm90
YXRpb25zLm9wZW53ZAUZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ5QzhCQjQ5MDgzNDUwNjky
OUM5Mjg2NDE3OEAM4mZY5ODQ3RTE2NDg3AAoJEHjINphH4WSHQgP/3uTwyA43IeZ
YKZCd1klbvKeQeufnZu0E6gy73vgz87Xvjamf0JK8zRp1aHrxFsBY/pEWvTIAPr
AXrfcmSF/wlt8W2D1K+7ta/oNzsLqxTqJeFBCRX03U5Ym0QqlKwgnS036GfL1IHU
4hUs185zCQcNEEpgEVIUn98KZz3pD5B3H9+Vgre4Mz9rBu8ENm56JrFgyuz92PK
nvjIBn9EQ/AYG0tMxkEXSP6QT0FbdABb+vjdIL45NpFN6rPAa0/nDbaIUa+uQdE
raDj8dYY838fj06lovpcfxRBCZgbyg+0eziQZPfvlr9uruUJ73queLakgcuqN7h
HPYQ0KH2tMoq1rGMx873KxGLqC+oY1MnV/C3wDXvQJhLwKUnzjYzTv/Ue8X4c/
cRjL51JeMmGSzTSVHDI/uApH6D8F207kaiDv1AT2nBG4pskIsegdytA//dk7rWq
D+lvZ70nVAe77CYyd5YFZ+bL0L+7R3L1eCKd0X6dw0h4WzVsLcimeAs0+2GFS+Md
Xs5G5rSnSGKrFWdk7w6eI6p+DrpuFQof0EKYr0bfSKi0mlu8tcbvAyZ15vSLgbst
2hkHD5YA/T/0JD1dFXBRqJASugb7A/DyLxM1/614ojYCFMaNfvL1X5Tv6jCiXwq
iXHuILGU7YFZ+KcrrUFJyqmd+LFkrC6ZayIP/iI45/p7sqwJtLfN+nqXyVMT68PA
0P06HrxCl2buoSk4XY0tTL2h2ABU6QYp/JqeigZWLj9InsYUrq3s5UVsEroxc77n
RFNS+PgYDxoEhrNlRt1+cKuiAtH2FP8G6K84wUw1nY1qlLW0c2CHqQUJpwoCc/Cu
7C3RytXtIZTsEz2G68JsNSXdzgYcIKphYELoXtba9owUS0uLUahpSUHBTjHjg88J/
VjTgGAnju6RF0hm7zoi2vE/LwwNQ9GoFcvei56qdBZKL40LYSxKydkGABDh0iX7
G/cnvlCeekt6eUtXBxi0ZFU0zg++biTwotSQA9JuITvDF84UiQh7ZgLDbXjvF2gb
L5Txj0mkiEf51G0XlyUqrS3Y2P7lj32+1rUk4iDPqk/hE9VWJrI+UC50S8k4X3Aa
E40oQs0uDTc/HZvKiLzY8IbHyV2ogjEzLambCKUf4sDUioHvK+j9004npZUEmbF6
EyzIduZRaZ+qIXxXQJBG+Nukkn15payh+/6nDik1LZflTeeQcAFI5Dv2cnJpTp+P
HVILYBCwL2g1L9UXozk7vsZ8fr6sIQoasM+amNGCTi3SmDVBBWUCEGmcRjFi17HJ
fnSbvryFt+Q02dPyJI4QKXez0ZGJcRWiFLXyCWrF0RrDATE00mhVFLdSflxhs/4n
IkJZuKZ+flJz0Z8X
=Pta0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.56. Markus Brüffer <markus@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/78F8A8D4 2002-10-21
          Key fingerprint = 3F9B EBE8 F290 E5CC 1447 8760 D48D 1072 78F8 A8D4
uid       Markus Brueffer <markus@brueffer.de>
uid       Markus Brueffer <buff@hitnet.rwth-aachen.de>
uid       Markus Brueffer <mbrueffer@mi.rwth-aachen.de>
uid       Markus Brueffer <markus@FreeBSD.org>
sub      4096g/B7E5C7B6 2002-10-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD20hPARBADzumxDokMdttpWKphTxFC/j0+MJRW5UmFjd43c301LEMF5JMkv
06EukQSOVWgyGL70v/4Nwx25BiLhLDIb4feE5SzcQTNjxXYCjkQ4Lfc0lqTAzga
L3GLNF356vKLQPlv6J5ah3vdZHa8Djh8q0s6CHAPi2rhEvB02x7IcRW6MwCg/0+E
KmRtdsifDJ00iBEMpJAAPccD/As/bzVXI4FZwjwIMdep9+He7rwl/xGK+ZmRUEoN
iiIXfd2o0kwxZuFqTgft0Nd9Apao+FefTbcpEfv7sBVzHCJBn2bTr5mTjDwuA8v
hGQ/7+QyKIFPmsL5KZYPkBCRA195UBSdwEPdERGH+aWvDTVJieyetAiD78WTD5ez
T0V1BADwVnc1ABRMz6e8HK+78G/4vMHKPEEC7YbSmOo25FKR7XiMUIlvGfj+CN05
w6QSDJaIRo9yOCPEacMe91NeZskPLEEXN/KI0LV1lvTZ/pVDMETnzdarNo2B7J2K
4HQzTYBzbfHdCrKp0tExSCy0iN2lwzSI57S9o8YxgnwrmuJPN7QtTWfya3VzIEJy
dWVmZmVYIDxlcNVLZmZlckBwaG9lbml4LXN5c3RlbXMuZGU+IEKEMBECAAKFAKTZ
3xQCHSAACgkQ1I0Qcnj4qNRBCwCglhvWAuZ+9bWZ64EXP9wHLiQYT1sAoPGL96ae

```



```

YBK0wnq1TWjE9GPTYFXAiFUEEBECABUICwkIBwMCAQoFGwMAAAAFakTZzskACgkQ
1I0Qcnj4qNTguQCdHFTLRplJE7g607rCVSxDCEfYw8QAOIMaWQv0IfLm5aAR0F47
3WrjQpLWiEYEEExECAAYFAj20imoACgkQbHYXjKDtmC1WawCfUZkir7Dy7wP3hiNA
X8yo78CpuFYAoMjTyYV0f8fayYICxujA03zU2pjViEwEEBECAAwFAj53axIFAwHi
hQAACgkQT40MtyagqBYphwCdFiRae7gCvrB/jFA8ceyXaEP44doAnj41sLHZFGWI
ZUmQmNTiNfZXYoQQiEwEEBECAAwFAj53IYwFAwHihQAACgkQdR0iNhMQLPXcQgCf
SgcJhp/6tnpjypjXWH9t6uKHg+MAoMYnXWc7iXVFvi99BonJW15V63uptCxNYXJr
dXMgQnJ1ZWmZXIgpGJ1ZmZAAgLObmV0LnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPohPBBARAgAP
BQI9tIVmCAsJCAcDAGEkAAoJENSNEHJ4+KjUCJQAoMsgaM0ze2p3Iaz0/fK/Xmeb
654IAKCDmJpex0C6IbzfczSdaxXPPyIbJIhGBBMRAGAGBQI9tIpzAAoJEGx2F4yg
7Zgt0WUAn1WbgrMzw02LdGQQLBMzY5CYXKxTAJ9uvEu5kTB1jFhMa/rM7r04dipM
cYhMBBARAgAMBQI+d2sSBQMB4oUAAAOJEE+DjLcmoKgWxiwAoPKtxw1TpXp/6KTr
YZD67b0TJA8+AKDzxW0tI17ij/nnNE9gob7cSeCfuohMBBARAgAMBQI+dyGMBQMB
4oUAAAOJEHUtoJYTECz1ZIwAoIW7tPHgp/AAUso8L1C6202WF4l6AJ9jsLQ7cBnL
81TJ74C3Zey4iU0PNLQttWFya3VzIEJydWVmZmVyIDxtYnJ1ZWmZXJAbWkucnd0
aC1hYWN0ZW4uZGU+iFwEEExECABwFAj4kssACGwMECwCdagMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJENSNEHJ4+KjUzWsAoMhZqjpybn0KgRf8Br3eExRIbpcfAKC+0lKaZLRSgbz
+6Pig+YQIpnOK4hGBBMRAGAGBQI+JLiDAAOJEGx2F4yg7Zgt9j4AoPUVdFwceggz
/rAuVD5T3psicMzIAKDGKHpuYGnx9WLeK0fcIS9uAMrVzLQkTWfya3VzIEJydWVm
ZmVyIDxtYXJrdXNARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkA33goCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQ1I0Qcnj4qNSSjgCdHF9CzCm9j6uX5aCpJ5Cg2qG7
ktMAoMhccEzyNtZKGSkfzazD1oTJdTjNiEYEEExECAAYFAkA34CAGcQkQbHYXjKDt
mC1PfwCg5bAwdeUZ/YgXy9UF4qpEX6fH6BEAoIS2DnUx4qlcuuhBUP9RXnST2G2k
tCRNYXJrdXMgQnJ1ZWmZXIgpGJ1hcm1c0BicnVlZmZLci5kZT6IYQTEQIAIqIb
AwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCRNn00QIZAQAkCRDUjRByePio1PgQAKD0
YBsRWZpJv+i8MS5yTzypEWF0wCg9nEzWeocm8GIKu/EWjoCX+G1LOiIRgQTEQIA
BgUCQDfgMAAKCRBsDheMo02YLRWLAJoCSpQj0yb69ZXMoDKx7naBi5aNAQCg+ZL9
IW0wDSUhtShnw0f+Tf5sACG5BA0EPbSE8BAQAPkYoH5aBmF6Q5CV3AVsh4bsYezN
RR8020CjecbJ3HoLR0Q/40aUtjBKU9d8AhZiGLUV5SmZqZ8HdNP/46HFLiB0mGW4
2A3uEF2rthccUdhQy1JXQym+lehWKzh4XAvb+ExNle0Qrsz7zhfoKp0UYe0EqU/R
g4Soebbvj6dDRgjZB13VyQ4SuLE80i0E2eXTpITYfbb6yU0F/32mPfIfHmWch04
dfv2wXPEgxEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prnLD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K
8xfzpeDp19J3tkItAjbBJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqDLfDL2Qle3
CH8IF3KiutapQvMF6PLTETlPtVfuUUs4InoBplajF0mPQFXz0AfGy00pLk33TGSg
SfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJ
Zv8V+bv9kV7HAarTW56NoKVy0tQa8L9GAfgr5fSI/Vh0SdvNlLSd5JEHNmszbDgN
RR0PfIizHHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0Ybn4zISy1Kv88
4bEpQBGRjXyEpwpylobEAXnIByl6ypUM2Zafq9AKUJScRTMIPWakXUGfnHy9iUsi
G5a6q6Jew1XrPdYXAAICD/9aiTfah5Vs6Ms4bUQIE0LvadkQy4eVVKIXehBRAJ0X
SVed1BNBwyBPUtuphL2BvX7Vx69418nwd5heQMAAwjps91W/3tXq6IseBlVGQcZ/
K3ICoafLYS8kp5i5ksX+2jvCF/H4KtDzODYBQ0nC2TgVY3q/UncJDKj0S0Rfelli
a/PI4wd8k0i2PKB3iqZ2kgetMD7ioU9hSQz2UHSsx3t88vj+QhuXLA/PsIBso8py
X/6gxAUHgzKFM0JbqAowUXxQjyChVi9Rr08tM4PvDN2SD3XYh0DrCLeNuGeKnoYG
3HkX09xJglxLUHsTU6ZHX7EK+vkEdTd74RzzFf4wJnMPnT3TKNX1u5P+D0Z5bjBZ
200ze3qLk9fBZxpiP2ev7GDMnQAeqb80x7lmGFUHLUARXhaicIhWTnfq3kJsCY4a
DI7yHG0U01pg/R7V2ZGLgBTamItb6mUWGCBE5AF6AYVJQ1UU4We4FAFMmaiEb2ZE
Gi60ffl1jAR1PxAnEDHvb316Wv5GXRf3r6EZUQyuQSnWiIhgCs3EqbBUzbZvCVtHZ
vLX7HZ10HzpHEdwNVpFAurUyP1DgRCct1qKeDLui+t4N/WgP1EdQXpkmy+79Kcq4
ny+HLAMgYuKSk+khJhA/l7xfMk3JNwlp1adMS8/FgScU/NS629UPsK0fJ1MwLk5Z
w4hMBBgRAGAMBQI9tITwBRsMAAAAAAoJENSNEHJ4+KjURHIANiigU3LnmT0gemQ
7wb7L8No/lEcAKCDziXLMavHZGnIuNydVv7D1XELla==
=rJ5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.57. Sean Bruno <sbruno@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/BDE4F5FE89B5FCB6 2017-06-12 [expires: 2021-06-17]
          Key fingerprint = E8C4 E9F8 8035 04E1 E3F4 BA34 BDE4 F5FE 89B5 FCB6
uid       Sean Bruno (FreeBSD Developer Key) <sbruno@freebsd.org>
sub      2048R/4113DB2707DB1D75 2017-06-12 [expires: 2021-06-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFk+0UEBCADaf4bgxxKvM0hRV5NPoGWRCCGm49d6+1VFNlQ77WsY/+Zvf95T
PULdRlnGw648KfxWt7+03kdKhdRwnqLXWC7zA2Qt0dRE1yIq0GJ4jp4INvp/bcxW
zgr0aoK0jrInfxRVbh+s0rzdZt6TsNL3cVYxkC8oezjaUkHdW4mfJU249U1QJogk
F8g0FeKNfEcjEkWJNX6lQJH+EzCWT0Nck6J+Xyo+z00ljxPp10UfdvZi3ulku/qT
ZstGVWxVFsP8xQkLV/y3AFcbIYx6iGJ45L7WuB0Iwh07Z4yHENr8wFaNYwpod9i4
egX2BugbrM8p0fhN2/qddeG1L5LMtXw3yyAhABEBAAG0N1NLYW4gQnJ1bm8gKEZy
ZWVUC0QgRGV2ZWxvcGVyIEtleSkgnPHN1cnVub0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTox0n4gDUE4eP0ujS95PX+
ibX8tgUCXuqFTWUJB4znjgAKCRC95PX+ibX8tjxxCADWgN70eMpkAsIMePQwMLJ4
UfNe3mKQP305UmiCvW07q62ry0ZZzPuwIDGoUc9VBQ63NjgmcFb0EvbvVtFfxLTW
PSAwehmC0jF+05NvKtrUEzP4pgtXr/qjI04i3m4IhPD837Zd2WxUqZcbwIUtoF0Z
Ki7q8F0/Kp14PUnU5bCw/R80RLtyK/7pfcXKJ70LitH+hZaCSn8LQzaQ2AueiszP
x9aIibkNPvucsk0YH9UQaD14+Nu5cM24B0sct65yd5/vQeL2a54HXwxqk4AYxM+4
zJ0eFkF30qzzXw6N/Ormbv3+XVq4ohNcJ9Ya030Tu9s4svDtLEfQPkz+64F2KAoG
uQENBFk+0UEBCADIXBmQ0aKMHGbc9vwjHv40j5aZDdhNedn12FVeTd0XJvuT0usg
xS291la0RenHGDsgD08UiFpasBXWq/E+BhQ19d+irBLLR170KKcIZGefoVbLARLX
D68J5j4XAYK+6k2KqBLlqzAEpHTzskSM9naARKvXiEVcrt6ciw0F5m8nkuK3gDKK
e93XfzfP+TQdbvvzJc7Fa+applbXz61TM1aikaQlda8bWubDegwXbuoJdB34xU1m
yjr/N4o+raL0x7QrzdH+wwgrTTo+H4S2c1972Skt5K5tbxLowfHicRl23V8itVQr
3sBtLX4+66q+Apm7+R36bUS/k+G45Sp6iPpxABEBAAGJATwEGAekACyCGwwWIQTo
x0n4gDUE4eP0ujS95PX+ibX8tgUCXuqFUwUJB4znkgAKCRC95PX+ibX8tL5VCACL
In7bhT/WiU3lWgQZKYBIAI+/mtAhGxPJ9Yq20/Prz3Yjj+RMiH5UfXPRX/tvdoq+
Ce02wLUs07PeyQvMx59P2QwIamrY66RjBNW2IiwLnuN+0cUUPDXfeTyE2yK0d6FA
az9I2Uq0B3+6h2vhVH6RxYpWfQSMFR1RVpzR2LyXWGI4TREGsNU/MTngWdoJ/LvA
UcfNo9s71H/W8iBf0SQA7rgrQDjyG3XQ07SUW7xgqcgwG6PgU4mrdTKNidvJonbPk
l6pToGiLpcVV57KXpJpSNP1utD604nI3bHiucaQx3A6/zHdiycwYATn8fSbndstc
XMm3CN+L8pdX8/FpaWxU
=zChw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.58. Ruslan Bukin <br@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/10F5E66E 2013-09-04
          Key fingerprint = 57DF DADB 15FE EF7A 14C9  1DF3 ABF4 AFEB 10F5 E66E
uid            Ruslan Bukin <br@freebsd.org>
sub      2048R/A33057CA 2013-09-04

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFIm+QEBCADVjtwGKebX8ovnb5tNqb8zkiepjvBjJyZNVbzhIccNmn0ZWLi
i6T/q/kUJsLEMIpR9wK/WdUQZRXcKpnmUB6otw0VDSXKhqMa89x1rk444YSfsSz0
lK9dRmJIVtXUZHGESqfMhObtFJR9MGDhKnvgsRpDwV4X4SCioSAAmceSyKta8mac
BBkjMHVWpFczyQE2HwVjCv9i4Wtn26R6XvFSE9PheP1l77GJTrIKY5XlB4JhtQW
OrxdTwxPhbNiHfqtS7psIIMDo/qMUvv3Qun/jUV/HFpZ4An5mw/E0vCwRLDTnRH
ByLqS7G1/Zg7tiMoNkNxyWqYDRueds02B0LbABEBAAG0HVJlc2xhbiBCdWtpbiA8
YnJAZnJlZJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJSJvkbAhsDBwJCAcDAGEGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQq/Sv6xD15m6STwgAjzr0ThvhcsD6rFbGUMz1EMeFhLBQ
/z2A7rD1KlKorQxU0Q9J4gD0i40Aa+yRSzfU+6drsxcpJn0vRg52TZfCs8e004j5
GwZh2Eo9AEyWlXTi5+sQ7ZZdFZuwaQ53ZEj2r30GpkV/41xYQaiQ9WoLyrma9xa
Y7PqRGj9TajrViuVMVwIEI5ZnYi0W7G2UMWPOW0Tt04Ici6i1TJE3a4lCDxb4KKH
fwWCTm3QYWfHNSHvxDMtVvqny+krx+ZrxF6hEnapbPKgs1/CR0K1pRv+wPFIDQu8
3SHjXkq7j3HJks8+0LfkIl6ecT7FPEeYDyem4tFABqL/LEpopzs67qqdirKBDQRS
JvkBAQgA6fDUJPMXKqS+ntQzZULuurl6ju14lLkdNWI7apYubEvnfSPIA1nXfcPr
+jisFQex0ME10hRkbiVfF3E5vkrV0VQ/8j7srnkyXIe0oh0bvVQg3vjBxznNcpDt
ynaIr9NzwGMuxu1Vql8/k70SVjQNf6ee5vxI59isRrxSTIFpCdIMn10b1gUa0cbo
Bh5fiZMwH/b+impqn6ix3j+72/JE+DB2djBDhyQY1mTXwEaxCzFA2GMKda3aRuh
iK+DyaUBTPDwZwzjGwNtU1iIH+Caw41c9uNtWLPk00X1PLFANT4W3NoiRlkZ71n
0n5QKza1WKBr6D55DZ/b0EXyK+l08QARAQABiQEfBBgBAGAJBQJSJvkbAhsMAAoJ
EKv0r+sQ9eZuK94H/3a4FRjRpw96YtSmyd6StzBITtGT0ukOpudb4fNuXkVrdcx1j
elf7Z8SdtaVfgxcutYK100ef27XN6J/04T3iPfHz/+FStZ20gvJixlJ1iZlgtVw
nBNzbFh272nUPfwZThnCuTb3bmeNLT8/ndq2AH3GtqUuxAfPyLepJp0pfQ56asNk
IHDH2wSlQf9/4JS5Au4JsvPw07mFT1NhpDqe177qGovj0zgxixp7xz9ZBML8Jrax
7KMY+92j4sn8ErcQzwIesdyp3/4gz+H7EuqUrg4VwJTC/QZk4irevp20A0rexXNd
biC17sFJ06rowI0k5zzeFg910ujHQUwL4p6qTC8=

```

```
=ysoS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.59. Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org >

```
pub   dsa1024/AF22DCEF78CE105F 2004-02-06 [SC] [expires: 2017-01-01]
      Key fingerprint = 98CC 3E66 26DE 50A8 DBC4 EB27 AF22 DCEF 78CE 105F
uid   Oleg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
uid   Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
sub   elg1024/7644AEB2F747C159 2004-02-06 [E] [expires: 2017-01-01]

pub   ed25519/A50DF9830DEFB187 2016-08-23 [SC] [expires: 2020-02-01]
      Key fingerprint = 54DC 8880 4B98 73C4 18C3 6926 A50D F983 0DEF B187
uid   Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
uid   Oleg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
sub   cv25519/ECDE4D1D477AC498 2016-08-23 [E] [expires: 2020-02-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEAjnDYRBACecNDd39vZ9wnodFLATK+XvhlYX4M3FBEV34t9eVZtJz4916yb
nLZmHwY6awt+nm6FGciSPucfu7stBCqvPURWETHJgAyXbxEVNyXmXrZ2F50yNMyM
EcbuqLZTjYxxN5mxUYswtiNDmdWn+Ivmw46wT015Pu+B7W2KVl8mwwbAjuCgl9hA
puTWN0zFklDJiULx9eVxnsEAI+QaACe8H2L3XfPnkp6n680ZLW7FBZDD0YjCS4z
nhFg7Bca74t6vnn5Q4miLnDDy0PkZqMBD2nLUkcK/kMfe5uqDUWf/i6sFDwv7d6I
9Ag4tUWLkhxAqaqomesfI2yS4o+QGTJgQdGU3IUOnMJD7Ascwj7304lYuqYcaqT
KQHSa/9eTg26Ihn9uBpGit+slgkmTHmKgAbg7IaSHSEYRbpmnc0Je794zeWns/oI
vAYGNxEfPQMVRsXHnFmK9A0cLcfssE24a3zw7S03asH2Ha9yYBrfKGrTCPZAsa
uUGrKbGmXQ0oXDjjqV4anvC2QI5pEJvMbHJ+Xyq5xQN73ttJxrQdT2xlZyBCdWx5
emhpbIA8b2xlZ0Byaw5ldC5ydT6IZAQTQIAJAIBAwYLCQgHawIDFQIDAyYCAQIE
AQIXgAUCV72ylwUJGESqWAAKCRcVItzveM4QX2S2AJsg9gfrlXW3zc+F57qXKh5d
HS/MKACfcoW/s0eLsWIEryK4/VzsfRh+6Qe0IE9sZWcgQnVseXpoaw4gPG9sZWdA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEcACACYCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAUC
V72yiwUJGESqWAAKCRcVItzveM4QX/INAJ9b9z2JxW8k/s2ygdhMIgcbyQRavGcg
isUjNoVWdQoyuoLW1/P02TYTYd25AQ0EQC0cNxAEAUIUR6Uj/bLAu0/FSGDSCXfju
ThVT1lh1rCLQkbBwTxNiwhPHHSQRa654aoYbQdi9x6M7fzE6Uzmdj1Gs/UBYZhhs
rLkL+Ls/xuhe3Kh3E6lho1lqPhjYXmFhk42VhtVl0cikZ/Azggqycfql81H3bKWv
6jA0el9SnX4yk5qftgZTAAMFA/9T7/ty76bNeP3/LcY9ZL9KYwB8v8pJ9jEt/RfB
XB0GTuJ/H+bzTjScPwhT8Fam9Fo+r02tUJfqA+XL0Jf6IXPLPRfvzHhIBJSBPuM
vB6vYs5zrLUzkgNEVFHBr+TxpUWBq4ZtI9K8YubPD+s86irYn9fHlnj9qnYsod3y
SvU0xYhPBBgRagAPAhSMBQJXvbKyBQkYRKpNAaoJEK8i3094zhBfARYAoItcOGTj
YxbT9IRtrLAKYUVdscrtAJ9jDDhAK7f0V0rmHY4tcot66gjZYJgzBFe8Fu0WCSsG
AQQB2kcpAQEHQEAAbKRx2+FxeKjlyWwTxqvbMFfa5Gkpm0Ew2vd9uF9QtCBPbGVn
IEJ1bHl6aGluIDxvBGVnQEZYZWVCU0Qub3JnPoiCBMMCAAQAhSDAH4BAheAAhkB
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEABQJXvbRxBQkGeKiUAAoJEKUN+YMN77GHRcWA/i9h
mP8ujCTGfEj9Wqc5QjJ6S4ksGxLQJISamoIdfl06AQDS36lsjabbem5H5yL5QjQc
dA4uxBXinY366Gt4VDDzDbQdT2xlZyBCdWx5emhpbIA8b2xlZ0Byaw5ldC5ydT6I
fwQTfGgAJwIBAwULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAUCV720cQUJBniolAAK
CRClDfmDDe+Xh6bgAQcYVv8ZVXKDB2vXz6k508VtMfpLDE6IXIA50tRfFCERwD/
UQUWUZgJafVQ6X1boJYmeVKkpWjWIS78pCHd0swCfFwW40ARXvBbtEgorBgEEAZdV
AQUBAQdAwttt+fgoayY5SKPrLEARZrZCK2440yc0v60R0eY3EVwcDAQgHiGcEGBYI
AA8CGwWFAle9tGQCQZ4qJUACGkQpQ35gw3vsYc6BQD+I3HUvDK052aM9/EYSco9
ZHFwtr4Z/7Sc8uxdYAdBqeQBANVXFpRcp80ItsIe6nH7e8Z/QY04UMcbwSIxMCxK
gLoH
=knjF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.60. Michael Bushkov <bushman@FreeBSD.org >

```
pub   1024D/F694C6E4 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
      Key fingerprint = 4278 4392 BF6B 2864 C48E 0FA9 7216 C73C F694 C6E4
uid   Michael Bushkov <bushman@rsu.ru>
uid   Michael Bushkov <bushman@freebsd.org>
```

```
sub 2048g/5A783997 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEXzleYRBADiqlbqBfzstvMBy0Y3QlvQD9QIGQLwZbziOMByQPwgzgBFk6x
0A7N0fSKONPTsLtIOSc+CbuyEfw5jJiXsQ30x71Zp2JTra/bTim/WwJKC5Kc+egl
CD6K07GMTCBb102m2x97G+rNjGS8n7Uf7ITgoj9QtxBjpAC3K1ZcPoAcjwCgobcT
q5MUrCqPHrnlZ87BnbT/3m0D/15hcV+qndPCShIqFTYbTSG18X7LBNTONZXMcm04
5dRcJrz4qLvsCYkBrm0CrKbYViQCQWiT7/G3Jzc+WtGFirYibU1TxBprZuP99gX0
Hea3vgv godlje7eq3Dz7Hx9uFgN8pfw2wWlEgdkuYk72s3LSJN6+TGWzXuWnRYYJ1
H8XtBACpByr9qcCaJ9yNAwDbDzhj03zSeZoIQz6d/3tDv7SkzDlVyxErJC07CiHg
JlxN0+paX0gW06xkLmwSESerJVbxEIoejdkdxbqPEIQN+9Se6Q2tkefMwd93IwL
MP8sXgUBE6PEmFzTWI1/Av+vr7aI1pPk+yIrKTV2KyC7yCULMrQlTWLjaGFlbCBC
dXNoa292IDxidXNobWfUqGZyZWVic2Qub3JnPohmBBMRagAmBQJF85XmAhsDBQkB
4TOABgsJCAcAdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQchbHPPaUxuSKQCdEAI0x9JT
lAxIOWL6ApsukCI1bgcAnjkybnn6t4WYy7IvmwMMJJ17oe0tCBNaWNoYWVsIEJ1
c2hrb3YgPGJ1c2htYW5AcnN1LnJ1PohmBBMRagAmBQJF85xPAhsDBQkB4TOABgsJ
CAcAdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQchbHPPaUxuS8xgCgjJ4LlH3wDP8Rnhv
Iy9UW5BUeYAOI22XNE30HvBdsuUyUvVji8yKt4auQINBEXzlgAQCADnAwYquUZ
mbrZ9/U04abD7Nm0vipplm/0078SMdonir+HKWZStjuvIHhpPDGI0wCpg/v24B3w
QVGiQhXWRL1cbvjDmiQG7GFdG6u4c1+2S6Evx+fp5DCjUMaoygd/KwF5tmxE5M2R
7S0YueuuxcDiYi4qJs9lroNxnwG2/VkrCpXlek1QbRVjs+TuRnzTaUzXbU7kli6y
PUhBucf6nB0cPHG6Vvn8N0Kki+HBaQjY0xtBC02B5E0uRq0Y25l9Vt9s/0TfYnYb
E0/sLj0XSBU8WmXtW7QrtLPN0Tb6XrTeIawW7HLy1ACVlniu5oeumVKiW5nsW4
uJ/6kF5Fuu2PAAMFCADNuQ0Irmhub799B7h+FJvtNu1IxmptmvJnD/RoWxhAtVo79
c176MEqS/8tghzdzq/zXhr4DPMiTDWf1p4ynKFFkpQaWkH028cvu3rc0tdpkI2d+s
zKT6fFNn3kqQ7Eq5xgijSK8+aTWOuhqFvxkhLiC0LuPK2TmQ+uIxtu62lU52eZ
DDepYHFGVWqtKz99k1vGxZRf+vVXaKTBkGY3Pek04knpP5R0GA+JjL/Ew5o4SWfn
FeD9aJ+xtZ9VqTUyl+U4XwIYLrcWzbsqsbGp0D0jgry5Xhiggnngd7xtNSB9/44HuU
C5EQWVi35HKNDXmq4wsOMG68DCTE3X0ABA5yPY7TiE8EGBECAA8FAkXzlgACGwwF
CQHhM4AACGkQchbHPPaUxuQTRCccFrtwSXFegD9D0DpYwa6iIy9gLIAniDI0vRb
4L8/nn1Nbu+PBNHamCHI
=zD+p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.61. Adrian Chadd <adrian@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/7CA5E05D69F3D0F3 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
Key fingerprint = B4E0 4958 1F1C 5DA4 1634 BA5B 7CA5 E05D 69F3 D0F3
uid Adrian Chadd <adrian@freebsd.org>
sub rsa2048/2C3793946FA31D6C 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFU63IYBCADyY7txJ6kTExpEfgc9g9VehBaNLojp0VLAyrM6Sx62j0agMMJA
T0LgVpI7dXwh4gUk8AYmZMcus0LAfL/X4/oe9/0APfsjTgHsiaQ0xsQHNuVsVieb
IyrdTt13ZJjrxj8nss7L7EcS+aZq834eCHba+uyOU16RnAWjxHpQUONiYNHK8Qxm
yUMW67g4dVfRW0vpdBJ2HfPEof/sZxSJyeH9wxdZEiJMqq8wBQNOjml4t+qsWKEa
gTw8GBJ10ZD/B/zZyUapSFCxxU0t04Rk52Tyyhaw6AdgYv04dzhTmPzAl0gY3PQZ
r5ynfMgRWeUH3jNw7GwbByHoLXvHELcuwLodABEBAAG0IUfKcmLhbiBDAgFkZCA8
YWRyaWfuQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQQTAgAJwUCVTrchgIbAwUJBa0agAULCQgH
AgYVCAkKCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRB8peBdafPQ823mB/0eIiyy7hen5oH2pV0E
LA60ES3o0Wu5mi5A2ocNsFenSKI4mqpk6PHBD8+1YIX2sFqxU6DEY75DX9bDHHq
A/4fV2jzxK3qZWivLkuJei6+9xKboYOW/vT0oIAMR+EPP+6wsBjc7rn3q0eI+lrc
kLJ0UIhr0HLXCEsWrrsuQ+RylqV3RI4tvhi40Y1WfhckzX+tG0Zn7hAfVrWdSlyq
xuhib4Jv1M24lisXosbvWa2Ld0j6Juj2Mp762gyk255GBRi/KrEUiBTi21x3FVj8
7IojmZ74StZEAL/yLqYILuKUBL/Ry5veAVX59YZTfbZKIhM+MkKFtnW+Eve1Az2W
ZbY6uQENBFU63IYBCADGNTRHMCKLGA9Q05Yp6ScoPXAehbHzFYMYM5nW06j9hti
jTaiE0w4yAfca+6447WcyyIAjXaIXSgh5e10rCD1pUTvTsm1pNwIXjoJoXPnviT
9o0ooYmaVgePAGvmkP0ysdprIaP2PwyASlab82NFsahhYMsY0kgZMN6030eSjii7
oFPANH4PTqlhWxm0MpkQh5pdbh2FzRPf12z3zwt62TfHTX0Hs6Q8VttnUaqPaQ5rFG
4jnrj5oQh+35VLyFBROzAbI21lIlKdCqn1/T0gQCB012IBN+DX05WbpJErAZXbt
```

```

lQJVCsv1L9RND/lVbEx/C9N75EGNvBWjgT6mnU0ZABEBAAGJASUEGAEIAA8FAlU6
3IYCGwwFCQWjmoAACGkQfKXgXWnz0PPt1Af/Wf09pFPColQp+BBnbD20MJEAI57z
1MBBDPZbJk/01ewB3j5lYmLcmfm7Wfw3btEzfhan/I+7Kfjhz8W043DXSd/0JTPn
YfDgG3Kq4ZVzVt3VT+ckKKY7WEyA+2g6cB5x43yCnN4EVbDhVdNzx1ycQvEL0EbP
Yc0vo9Avh5c44ntvjbRej9682IYI55weLRNTNECaJtuXz90FScyT1yPnN3Y1Pq0J
nkpVAqeaTMDnN3sRLu/76FirFKxje9oLnuxwZ/Al0tFvb6R0Z9Ze/CUpEeEYu+Ii
Hloy1LJ28v86sFeuvsoHuoX435WwUJNuEhofd6GGMiKdMIfEIPDRY9ryGQ==
=rZpw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.62. Julien Charbon <jch@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/AB3752822AC74E10 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]
     Key fingerprint = CCC2 3277 F6A7 4D42 56B3 C6C3 AB37 5282 2AC7 4E10
uid  Julien Charbon <julien.charbon@gmail.com>
sub  rsa2048/868BBF653D573377 2017-01-17 [expires: 2020-01-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFh98G0BCADCGF2CrTwvHaz04s9/b0zEnS8hSdgy0uACM0lj/b0TJqeSWBnv
kmtsnc1wDgp7BVxpNqGmmagVtiqhVnqD8Kt0fFbTwz0TmRWYpjVGt8D03px0Fv3jl
7x7mlau4CHmKzJ98ypdiK8ErcIu41XF7aw6rylLZ71nNVhzrruegsvhn9d4FAaff
7MCsCzSAVVZR9DQop54KPoW/9kWCruk+1tdgp35lCsi8KTyq0UQBLPA0a+stvLP
eDgn82GI5YfdrZStRR6VvCGF2zVI6HKmEfr8ZcAaiUnH5gpoiFehoLJJFHdhm8ua
OKlYcBe6v02Podgg5qNjIx0aW4s5AieZWouTABEBAAG0KUp1bGllbiBdaGFyYm9u
IDxqdWxpZW4uY2hhcmJvbkBnbWZpbC5jb20+iQE8BBMBCgAnBQJYffBtAhsDBQkF
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRyDAgEAAh4BAheAAoJEKs3UoIqx04Q/JUH+NLZC8eG
3fjS3gUC4t17t0jrZQ6t28Wzg97LhsnKaSvT4Cleeg8w7bD3b0ii29cih/X7qilc
YEPmjA+mjtLtb8IqtXInZV3lrh/cdxatq/b2cQGahJypl6kffeJ21BvpftbtmPw
bI8GJVduqvbPV4j56AwnVusP2H4tCsekcbyYJLp3Sxq08JfEPS3707HVYgyQULDW
xvioipw/heHW3+217Q7NgBbQ4MvFEfUbgUBN2Q7mQp9r/D18ikIRQ1bnrSKJ1c7
k8YwhlRJwz0ccjXJZN4NDhSjJSCWs0JBwyTT+PA1hwgcmaKcFjK5G3sItTdfjov
HLBQUk5ANh0D4rkBDQRyffBtAQgA2L4A1WPJUdsvcmZIBlf7gNRc+7twWh4wD9aY
qZQ0GIhdzB8IaHJSi1iV6xzQjK/7vGFxVe8aiNGXVX+enZLQnYdi/I8Fq2LHTVPB
IKDpLwyKXnLEkmfR6Xvt1KvyxN0GBFwidrV87HkboP6FqxmxMliK9kMOPhHB0eVN
eF7ASpDhbd04Fx6L2GuAm8MP05sLdnRQvRTzQNA04UbvDxxfZeMPHTwEFSgzWQS
d285krVFBkkZMPI1aJPEuhp2LndaR8mqHYocGntgzma5vMtTfGPBHZ6ACwMqAZ/
eswWmnHu0uR5FRNHZ6MBUIak67+8FNbjLNZLfhL+xjzJXH30gQARAQABiQELBBgB
CgAPBQJYffBtAhsMBQkFo5qAAAOJEKs3UoIqx04QV9QH/iWJR/wiqFFvj5ZbYzYk
VSLP96gbMs4Uf0W0vIxISYMT/+QD9SACAKY0YSHVYfhr8gU0mvMGdHyKRMvjkmn
OXsbMdYjsGSM2Ktep4fSGu0LtQnKdd+2AcEBrpASnTmdn2u85ImrfXgu30bNFMsz
syNI9dS5JBS8azxLeDhHq/mTy7ViufEyJ5WiBNyMukoZyHPNEVzvIba4K2oLKXJ
ByfAp57w4b+EqEKNeni0ckGp8GKufm5yPA3liD+ZxGGTgrQmz7tNwQxxTxpxnsIt
EVyLbihRV0263DqsE58AgE/B3zQdKlX42YMCVar1FVbe1jUnD8WNGLODjRIPvk2W
Lkk=
=32sj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.63. Neel Chauhan <nc@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/BF34910513DF617D 2021-01-04 [SC] [expires: 2024-01-04]
     Key fingerprint = 1697 948F EB03 22DA 0D22 5CBD BF34 9105 13DF 617D
uid  Neel Chauhan <nc@FreeBSD.org>
uid  Neel Chauhan <neel@neelc.org>
sub  rsa2048/A9CB5A77D5E182C0 2021-01-04 [E] [expires: 2024-01-04]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBF/zczYBCAC6q+4mkq+soYd+Lb7vaZYxBMcbAJWye0ddXQ98zYLKevfKcxT7
08iBpcHGrZH3T74K2fzQtKrLQBc5kJKi2CJNXU4Fkr6kHmAdMNB9UDlYztB3guYG

```



```

ZqLoTcQ/dct0UkdiRgBTixqRa6CI5hWD7Zez00C8KSLB+SSBvAHUgm72J0h02Z43
p9J04u+tlJfheWfhj8fwCjcaFdLw2uSesijhyqb/Sv5QYUFjtcIeetuYjVRh2qM/
6fSK8TSy/4k7aYfg/xg+jEoIqewTXQsvP8hz+st2mM08mjIotkZ5WjBPKhBfCpAQ
Ajp2CAkih4okVuEdE2hYqZW39Npxc1HCweT7ABEBAG0HU5LZWwgQ2hhdWhhbiA8
bmVlbEBuZWVsyY5vcmciQFUBBMBcGA+FiEEFpeUj+sDitoNily9vzSRBRPFYX0F
AL/zczYCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AACgkQvzSRBRPF
YX36+Qf+PGlpIUuaqZfSI+LoD5CMc+BgtP8fHp2dnySDbhe7xixEBMB1JluJ8YvE
lVBlVGndkbk23A3jJv4m4TGseMs/GU1ZL0xPzc7CvnZiYoSNbWybimiu+o1ZrXIA
th6IiKF5wKswCAZtBeXMBHNCmlxx7tTmyAlQMwU/ctgWnpblhncwCgQhujroM0oIo
NvTu0ycyhjMWtoI+5HUfCZpBQaMymFeX6bulgrooRlrgCLFVL5j+62kUCwDtTXL+
b+ansEnD4sqQzuz7Ciw57LaEF7C+Gq7sXdLFl0zIxNL8S24X9rbMIX845rFmlj6X
hI/SS0pk0xE16ff37U0J57h2NNr3j7QdTmVlbCBDAgFlaGfUIDxuY0BGcmVLQLE
Lm9yZz6JAVQEewEKAD4WJQQLW5SP6wMi2g0iXL2/NJEFE99hfQUcx/NzdgIbAwUJ
Ba0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIeAQIXgAAKCRc/NJEFE99hfUv6CACEG1PJ
G/nplCGYAsOolHKYU3UH2CckKqL1bLAL9X2qwwfW+l00AureK0dHfrUqz/ow6B7T
BK2LGs+3Io3PRohVrYBgTLnvJmDrxGWK5BXVXk0TJCzrknPbvKYJtUTLbD78yTou
M4Cu305/dQAXvq3e3MPPxfuj0JQKcRbFruFuJ4tT4o+pGHKTcfvHf7vFWA30+X
9rucyQk3sAwBAVa2sFucBUxuf+TUGa5sc04IsFDMcaf1/YVP3Dv6v8xJz5jdXRM
mqm0GYAdnjVRBU+ATpFaG8cMaghEUQjc/oIXeRJ0Z3LpjQPILbtA2TYfjx4o1q+S
1TYsoJ0J5coKoIjdGiTGJU+a1gxPIPnBIafz
=89C8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.64. Jayachandran C. <jchandra@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/3316E465 2010-05-19
    Key fingerprint = 320B DB08 4FE3 BCFD 60AF E4DB F486 015F 3316 E465
uid                               Jayachandran C. <jchandra@freebsd.org>
sub 2048g/1F7755F9 2010-05-19

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEv0X0gRBAC9mFTzSKBVumlXJwWdkt7HvSRKo64Zs7B0/tYzt4dWVizWwUC/
Z/Ns/X3Plb+sXp7mcvs+oLKihw3qrRT5wPbef3V9hFfZiKd0fme0v5fx1sIXejBC
Cqq5ocAoq0bqf159i7vnuqfyH+9SRPOv006EnKCU+7sVMFXAUXdhm1+u/wCgwRj3
tNFbsptDZ/K5SMLM44ldK98EAKpSRVSMHrI/nxXvrNcPhedsC9MXyM0YE/q1la5k
b+qNrD9QCJRwbz1LvoJGe0zEmtmZ3afT048Uks+RE03w+BhqJnuFgpAKqA39Fop0
MBvDuZ7WY3iigeBx35PAQ3h4FhwDTzsu9aEg2Iv/WksDqluQJcMkt8sn5NffhZho
z726A/0dPVvHy0dart8LHKfou07u8y5/950UVITjG1QJ3RGvWQV7aPEjgpJQlQqR
BMr3T00J3YGHY6xkaJk1fijb8MpSliHr+Lyvhu8xVb3GCrPch4Bff8f035+wpB0
62p09dL4mJcD1mELJhMAMPpqXAXD2Ho76/RQ1yZlMH/xyAPTg7QmSmF5YWN0YW5k
cmFuIEUuIDxqY2hhbmRyYUBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCS/Rc6AIBAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEPsGAV8zFuRlnKEAoKcsMnIQFgek8hH0
6a5pF02DBto9AJ9GLT0c30BdX1oFFQh/rsRYKPkMIbkCDQRL9FzoEAgAk8FWde22
yzxXI/qwRo+o6PtM9Hae4reggr0boqeQCnV4ksLd01s7tJoaGlogi90TLrq+OV4E
CvkckKHSltijMsITEwF0BwfrR1C1I59yUYABtGkw6f3bBAPhNCdh16dpcHymP8CM
PiBrx5s63ja/CAKFaScUCUe7A5vYK91BwAJJ/IK9UONU9TUyimRRv2C86rQWV15N
R8WE55iMdmFsu/Rkv5P3IPNzaIjcvY19iJ0uxfedTiKdp9j1QWwU0ShrAHXA/Cra
JvcNo4Iu3VeLkPaFW5zBvIbfQCa8LFRwflPSEM+tCk9nH5zXsvwf6dDwvN66oo1j
p2eAjrUEFnfq0wADBQqf/VGVl9qx/d8NMjhMdaV6qvq8DfHy4I/BXQFERgKkFfrAd
n1oGEJCT1fHtJNN79nCbyZ2dlfKqr6+Xcdy7RKInGHs9DwK4KfVU5dA5L3f81wZs
OoMNuk64kjTAN867PzWdv7o+2seSa/9phsWEpCD+9qtrLi0cIZ8xeoecBS3iS3mp

```

```
aT1HZuMLFMm8XEJSA4l8QfupBigr7Gq8z0ChwfMCZsVLVx3MtrTmuVLPnbJ4g0ku
28MACNiHkbFw5A7XhJ8re+Rc83so8ak26m00FQeh5qsiVj4z/pmFGrYmeH94CLr+
bC+lnwkbAFxjZrRuFzctly+oe3MSU0UUKTXUikovr4hJBBgRAGAJBQJL9FzoAhsM
AAoJEP5GAV8zFuRlI3kAoI9PlnGD/sEvV9aGkLfAK7v9A9JAKC8ReU1wrQLM3z9
oA5JjxumuE274w==
=kEVt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.65. Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/C2161947 2005-03-01
          Key fingerprint = 274C B265 48EC 42AE A2CA 47D9 7D98 588A C216 1947
uid      Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org>
sub      2048g/F8D2A8DF 2005-03-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEIkZzcRBACrskM06BYLK30ghgpDYTOu1UEgp0Y4QdghWeEP5kppuDy7kf87
CoKVvE/u+pVd7aFoTma7ikqxKH4Kh7wnDEbFnzeZGtsf0Fzw5oHgoaQQLZHGRtr1
49UuyFnRWVKyI8IXS25Ie5p6ZlbAVFINOdJuP8lgu8SffsoifnKIiWrTwCgzhTU
uS1rg+TpKkiRnkXXtpVF9k0D/3/OADLT077GAWMXL6HBTaB3BxB53Q4PozvGDter
lWGbKbx6uYvLq3ZPX1XBuapzJ3eoEfCsA++FeSzk+tue/ulbLiXmFhXSQWtXoRo5D
I75u0oXlrc45uLc9Xk0peZ5dF4a1iJ0GHe/hd4mmyrWIM+E6cy1lL4EetM35ZiEM
lHqDBACehJoEdCAVM0cfQLs33/iTBRBE7Z6fN9DCH3kTvoYcgpZsFAX2WQFz085/
zHJ3NVFSH8LCi/6ck5ZeXCasAS3L99Q/1o4WwmLqDj/b4PBdfoefInLJkroijcQ5
B2I2cH2S5skkqj9PovanMWNy6Irv2szIViIeThB+l6hiuzaK7QjSmVzdXMgUi4g
Q2Ftb3UgPGpjYwlvduBGcmVLQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQiRnNwIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB9mFiKwhYZR31UAJ91fYdpk0PNNr14jtURyeeS
upTEEACdH7t0g9LmYNxAi0iKWVInoA/TNmW5Ag0EQiRnPBAlAIKVE+F4De4BWuab
6LREy3VmvNQgHSF8lHJm4TWKYGEkNhG+sIRFdJExqKG+N+EL9QY4QGgezdogQIYk
RBSg7nWzVrs7DiHJqC4PB/f23bzJL24Cg05jtxvZBz7t4lNXwY9G4kTmDb815FXd
lp8gwa1KCNsTLKVRJxbaku9gHs02JZigLMzzF1Zt1vGtaSHX5Syjh0dM0FtjuLed
NAgl9vgAoMpXLf2Saom38Lgv/jnWz90fST0P+OA/JmqN5DqeRTlyVZdQ8i8bduYX
xmtbBP0GHwXwUDxiXmULkdjKLLrY1UaizR6/ULI6+cPrPLZFdnr+5GK6ZoTXyJ2n
EUUxpGMAAUH/iPguYUdGVnwKiwqojHq9DzDb09qvPg+UIEjwZA9mPExfMPLo/1b
2NLg0F7pqeluxfiN84i58sipa4/ntlsNSzCYKCH2t2Wmfjdfpa3N4JaVptLR650x
Lzj3egnWJkPhVS0+v1U7BSYBnaVPGf0MQVLS05ra41SiVyZq6laX30PXXIFP60cx
VWECVLmTR+Llg/5Nvq/L6NPv3ziusLbSpvkLhTxLosaQwYFwPE7mLKgERUKDNc1u
EXqyf8No4LKy09V6VLckMgG4qbjQZhm9ozCmEYoKFZLafsq8czdNIKI4JV/8aUjU
CsR5Dc8XAdwzPq6DBc1kn1UBnvotbHtAFNiISQQYEIACQUCQiRnPAIbDAAKCRB9
mFiKwhYZR2wAJ4mmNxtlCe9yUHRczsUx136gQYtwcFQZ3f8K4dxPU2CLJ46ftF
FqQS584=
=KYGd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.66. Alonso Cárdenas Márquez <acm@FreeBSD.org>

```
pub      rsa4096/82E1399C11E68208 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
          Huella de clave = 9485 3AA6 4C32 6543 2C83 8201 82E1 399C 11E6 8208
uid      Alonso Cardenas Marquez <acm@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/8DAA3CCE41FD26B2 2015-06-17 [caduca: 2018-06-16]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFWA3NoBEADLrqhThP4dcwLFA0S6xiSetGScSs9f7WkrbJPEEZqNxp4+DCh
7nhsVZEFSQCdwR203x/7cazG7rSvUZNLxXa64//hHFkyVZPxjYu6KaoGBRuyo+la
G4zpzklJJVPRiDwv0LQqmrSbj3iLY3U3j3oo/P0B5gkKyoni4WljI8ij10jK48+0
lNsN/QYDHXW6VYVqqkTgn8Lljhf/tDdQpwbrIyw7LA0kPrP90xh4AuCNvbA5GM1y
sLHhSKeYmj10ls/QTSQQLLQvxSqnVKm1LCgk5t4n1qocQd6reHaS25EvgByKyth/
uGk4TYM+3uYdcKsj3gdUjnAGxa+ph0F9weyLhEShu+kgwbsKaFbCaI04v/09JuWa
tppcZ4ISXBmGdX8q6q8HBLnh6Lf71Js2Ma1rEZduk3eI5ZifLwcHcZHG44ecZDBc
```

```
a95rDFBY+C8om6U8kbiI+P7jdaV0Nddb7Hyy1UpKCQ5plrYWiTKNlzwPz+YqcfkN
PgANl+5g6esWRZDQL/6Ij7bIs19ofxBM3N/nh3RvqJinXR3GCfsrhh4aTY9UofLk
mHVfj3IqD60sShmk+/B9TgSQjqFwya/6Lad8A0SDItr1hxXh/K1cs20ZkxCygJUW
4eN/AJBKVRK8dPEcq00ihx30cd3W7THLZqoWUbhF+Op5qNTKKc4Rh5HkmQARAQAB
tClBbG9uc28gQ2FyZGVuYXMGtWFycXVleiA8YWNtQEZYZWVU0U0ub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCVYDc2gIbAwUJBA0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCC
4TmcEeaCCA2wD/9bG0f2LKMfQJh9S0NwILQw4301YE4qnTmTeFXfcS8ZFYVi/xn4
oHAHJR6RtB+Nklizhq0AT00hZjvv4Rt/G1snp8AinJR+TN0GdZw07yv78AA6U1l
qUp7HySd9CqDcdjVTYyCGTZAQFww+PtBG5V0EAucRznuN/mt40F/+2RX1k+jA3GK
T3xvF1N8gtsMqCedgEmZgqULRuyT00/E47+knNjYvUuTUDzk4JGEEdMmcYIXD4k
xNkU3yExFZLJ8+wC3y+WXG90v20c0PQizYHNFf47ZxeB6KUPYjLJ6jyKq9szNZ6
4pIHvVwE1je2w/SAqqT/wwP+B5PV+7cfDnQ0SHvsm6mhF5Wmu2K6eMf3WCq/mt/f
M6vaiFoD77JXcFJ340K96B9bAavSUR3xJkDw0r3ZwGp4NR5ecbSgsbrnRJEhTE1
FrI7/ddV+ohuidZm73dPnZu460Zuljm4i87itLmyARoMF3gWRFFB4b7X6vIyb4tp
qvZbXZhAZ4BF45ntxVgRiXqGiddQF4Dk7ILAwvITJb7jnm0/2+ph5L0bmMX0pLDE
LL+Y8jgdUsLRaLeRon+1CgEJueKjwbYZVHpkOiafSgRLxdBfc/FJjaG6muFx1NoA
RR9gk7VS/idaTzncriiACPjESfIwklgvKaRnU0GMSDPgHmauyHBpWTCFL7kCDQVRV
gNzaARAA0YocwKmqkncfEm/QvuX3AxhdiVT3NilyBdTjNiqdBYgNhDG4m2fnT
CDe0AIXCcWlK3k6LgzazT90l4eZQiCylylm3/rq6+LTI0dvPc8CaKQ02ncQNM7Q
2EnuPl9N9sbd8bd/oZJTNPdVuQ7kwJE2wPoJI4YWrg2cDvgn8tyizmlw2+s1Jfn
lCLwMp0lgeABTV2xNLZvVRxaDB8AIP8ubiA8Sejn2Xfb4aZ1NtTA001paOMj04gZ
Zc0tVzV0VPVLI5WL0drg6TZTm9IxadQmUKf45opKsfT1BnplbHWLCuLFTZbQJLoR
NCyEIrmEQ/8ZEHwr+dXoosscv0d70IviRGkbrFSfwMRajZdVcoq59bYqFROAf6fu
Yp0zn7/rlZ60tJLhjBStpXhAneTjfpDcKlZwPuSLRobwNIeVM4LCGoTvbKEZn95R
C0+t9DBCK0jUW9Ayx0PVfIyXUDYD4JAqfj1en6FoRfaszm2jHGpedjNnc7rPUT8e
+0XVWNH1me+2o4KqgCHZiPD6UCXYZxv08vL5/kfnRyHypvqvdQAONTc0LTohDklP
J+rusUb1Rck/IxYAbmfLk8SbuAqmcytXkWMcyVSTFNXIFY3adQ0XWhUV9+sPXT3J
LCJ/+fA8y73z5x0LhKd78w4N3zb2Zf3f9nLpL105Hz7WPXPmcyUAEQEAAYkCJQQY
AQgADwUCVYDc2gIbDAUJBA0agAAKCRCC4TmcEeaCCGPyD/49p3NvdTeh4M+kbCX6
xMYDUANqpyfmbmCQDn3rBarrCh8fZrudwCb1EoSetRaVrdiIdi90dt8C9dLKyWGI
cjA/yLLCdKYY9XAjeKEZS0oYAMrFZdjrafqIGzyojpu30Smj8AfsTNUN1+Wk348L
Q48DLNFGHs/4harkaKR0iVE0EYo+A03ShS0/vn7zqQu+CwLVY0W3bW0exVV6rUxr
bDq5wG0PuZgtUM7RgkpR1wIQ7Lee0bIqg3j5Y+SJjLzLiFN04ww8BVd1z3QlLnNv
6lncuZNRhUG0k//K+IWGZGiiSzZiXNHi+5hHUYA3jdIjd01MZI9/uhW7z2dZn3
xzAiek5tB8yozroEUx0tU21D93BVxkq0wtU4V+9AXkFZQr2GvTK8Jxp8E37Uz425
4NZT7rxRBFfMLnl0wV9XmE2HjGA5wEvfdawNco+kVzalWi7TtuPMuDx+tavSLXM5
UDpcJ9z+x+aY9kliEYeuHmsQcE+8ec3lyjtpSkpmH619JIBalo0BuPt6XQRvIF4
WIYumo2kot19ZjHCQFW3Uvle0Lpz4ryVlwi/ie06lbyqcp2kxDnpZsXLw80dbdMM
Jdt5ak4lqytCnhilNq85vEYBUZ+imYcx00V6sttaBVccrZyfvvtDzzB2Ve+h/lux
HEvJXW3dFBz/0Anl78RLsLBqhA==
=tXGj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.67. Pietro Cerutti <gahr@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/40993B5A4A8F3F12 2018-09-13 [SC] [expires: 2021-09-12]
      Key fingerprint = 546D E77C FA14 CEA4 480A D7FA 4099 3B5A 4A8F 3F12
uid          Pietro Cerutti <gahr@gahr.ch>
uid          Pietro Cerutti <gahr@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/628EAA09AA81154B 2018-09-13 [E] [expires: 2021-09-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFuaF0ABEADT6mUJVv01jPQ8a54D/YcGW3zLflb43EUJFLyD2228XfMJ8CBt
LtCT6mf8ht+Yu/hM+8FVsMcuPoKHgemkdrX1fen9VDKs2+JAAY+dJTMRqn/Ueoi
jzAV3pQDuFz2mIyxEl4rvJXwUv8PkrVfk+QhghzYnIuqJq/ZcB1t9UPWHduVFjv
5qB7rdQxU4FuQhXYSwtKp0XhuL4/Rsc608j6S0kEk26Ssp29rInWVlVmeBnTCK0a
tZMQ44CA3b7r0KELI9u5K0y4j6LEymGvzq7n0gt1Vc+zi7uJ5dovvhvP4TUdrKP+
dDktgIV0vEdl3ytXDPvJeDUk25kUHqJVKri0a2Kc7Zzja9hil2GW0tezrjvaAX4G
2h0FTJLKxldFrM5Anu0lywSFygcZkyfdS4806Kx85KfML2a0Y9W8CNGobvNa2Q/G
e2QH7TZJtlqm/XBnbnC1g80J0tNPkvsIGf/G7ZDmi/VBkfFrFChFIsqYePSOX03m
JQfj4IrCV9ZTBvN9HtFRB4+zo+3kf4TCSdtiHGq5Diho3FeRxMPek1RJVRdIweuN
TN/soMPvBSyGVfHBJvVJi2or4+sYMwxeFZ9skzPlwnuJnWX8emXkra43J5+UXC8I
```


ObH5kTU4uq+PcKDXG14lIjGLoB3/YtysRPwR5bkyMxMakYB+dFsEAZq5QwARAQAB
tB1QaWV0cm8qQ2VydXR0aSA8Z2FockBnYWhyLmNoPokCVwQTAQoAQQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBFRT53z6FM6kSARX+kCZ01pKjz8S
BQJbmhhdAhkBAAAJEECZ01pKjz8SefEP/1GCTxIs2mu504LAPluQqJsGzJUBFKDk
R/geuW1IcA2uq2WcUPUD0wOrbKH619r8+IyKXk2eZe7Y/jbogAUEc8MGM+BrjGfr
z/e0575KGMsf1Ta6LSLFeeBzJSkJO2f9Zo+Q4mBiW5j2amkZba5V/LF9FuoPP9XL
zhtNjnWel7oaqr3tF0j3i/bQPcv9vDJ/mlXPB5MDyuEQizW+smmXLnDq/1362dG
VASrLxQZtJxu0gdqV5Cj63Xqxzlc70SHw+tnAitIB/H2GwfjgyAG6GvfZGg6DLbW
deqyH3vJkx9+UGtk5zeIXbqUHMKKi8m3LTRLbLpq4Vr9sLfz6BFNL1rfAZsL09Rd
666u6nBDmsa3+ZA3Yw3jq1JHcIRrmzLQDtoUD10zLqJswIBqi4/yn7jp7guNNIOA
kZadbwcFvMbCXilrEEw/D2JGbLhr61h8pQeFWK+s4TrXa7oCDybU21oDKBFzhL
lN8oaDH6dRPOWp3aGYXeQAI8R6ZzLXeUW23sPTU/sWRtiWbCH41n/IP15KnZ0BE
rizMFx+A2odGLF++MCiubZaeHTlQTSFuwdfPHv/jFhsK8Wcv2EHUJb0wLk99w7Dd
5T70mIAcasf8Q2nq8hz8RCatbaIM2xPdIWIIdMtq2b0UX9cAONAIkwnR3KmAGyFTL
sVDvSNZYl2c9iQIzBBABCgAdFiEE2m3hBqW4VLhd2G1JrdDTjqGSCJ4FAluaGA0A
CgkQrdDTjqGSCJ7YRxAaVhHexae7MxSC+dbwoozdydVvo3tgPxuqYh5EYUa8w4IeH
Vn0NbbGUfHbUJSVL7JMKERX9fBI+ZvRF4DZt6F1fAV0mQ6+mh0Ux7Q3Dy+LFBWjV
5f06Mh1b0MpbIzflMW72tU40QZNBh0zbP6wScnjIMlneofMaidIXvMYxRiyAZDS
c/xMMytXBg3/1068QaWxuz9dLSNEqGyCku1Q3eL6oGipueQmi8wGqKFFeUvPWte
IpHcf07XzwpNomKzH0Uo11ExedeUd6XYICAaI7y0tWxBo9pT9ABxVofFY4QMW23
dsCHqILK36z0brdj26LQpChwEaVqpvK2h8C3xkSkXubKFtCHPNzagNFVfBX8yBbM
M+VCeaQ4/KclZovcP0pxmwxBJTDHfLbU3A/KyDJUxgtSjGfZ3qTCi4Z3vXWFosmh
MfogBCXSCSoq8zUqd0u0ta8wmKjoCrVpBcj88omhPSG6fH0DZ8b0HnWunB09he0p
oR4LEoDCRtts+Rt/d14M8JyIWqhw6R11IPJxnyAN1PaCiRFz6c6270y7X2AMFqh2r
k4DJl3zmaydcxjsnlh2EmQftZ6Efa9JRUBqvbuiJvL/TB7WK74k2smC9hJ0xBLhd
h2F9wzliWom/3hHSFNjI8E2d4KTQooZzhen+Kvm3guvhjjTCgeuVNFjBTEn0li+0
IVBpZXRYbyBDZXJlDHRPIDxnYWhyQEZYWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAphYhBFRT
53z6FM6kSARX+kCZ01pKjz8SBQJbmhg6AhsDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQGLBRYC
AwEAAh4BAheAAAJEECZ01pKjz8SvoQP/3k6Xk+0rIPMLgvQsTEsyCenmrB2++nW
NyeXpW86vjN2UkZ8/Rl700ZZQ802BESsuqXb3PYdNSRGnh0MUHks1PtmbKX234be
jDafAXdHkwbMQ1KU8LDVTCmjbF2y/b5gIr6Mws6dkj7hhBBDXrdI6wx+Ch7Er6qn
H1L8x52zFyYnacYLB2QnG5wi03rBvr92N8HrJ4ttBMWf5lAfSpRVg2kRXg5wqg
DoYJRfQzRUye3lFxSE3W381GdNQLhnq0FAIwI6sLIhaB+orwIPvQ/lvz2ga+xc7N
Nk9XnbGbF6uh3Kx2Y02lYumfIcheQ73Z6Unel/ZU4b6MFvyX8BiIvaSM5dmS4INT
6bU4AQhw0j/Kism9f+aWjc4HuBrDLOmQ27HJszTmN3w0Y9V+M86bPwCCPeuk8Vs+
SUQ9GDU0nDoiuf+eLSc2FeH5AqPzllfITlajpD1nPkdK8bUNH70td+NxoIbDHRJ
7InJPnTNR5z0d0oLLm0e0q9SIC+3WaI2lI2B74EFL1DV40uUstorVbM28qi3Pc/4
WQ59Az0v+9R7X0ws7f7ltJQ9QApz/h2yvSH8rZc0pi0zanbkXNYCG2hzPYa02bKn
prQBAadxq62yxm1s0ydimXH2Ud5BCpc8zY8tSHTniUSnjLg3IL40a4HywevtQp5lE
xQUkJDq2l5lgiQIzBBABCgAdFiEE2m3hBqW4VLhd2G1JrdDTjqGSCJ4FAluaHd4A
CgkQrdDTjqGSCJ4K0w//dUzhuF3HoHxNBdUmnzzXcIlVv0AfRobkXXaEhvjyqFVV
Ps3k2ftYe7lGLIXmxQQDdqVCwZHy0rv4b9GUikZ3Yqo0k35Q5QgyeGJAfRbA5K
SBMne09+HLrdtcjRy54wt6dIwaHyMc/xT5iZ3b00T81hezhaFi7lXm8GGfF+ASkb
6Jd7osFPvFXkcijf7l6LMuBrZmP7Ns5ipV5JVVoE1nArLFicls7qYkRS44zsZvQ
R6PjBmeeCznbm/qAUiu7voRaFa85cvstEo4up/L+Z98bPuDRpT38Xdw1o05eskIo
F7idK9GPcFnuK/4d+oWf/hhuWyW8K+Fd4r00iYgnry+5dH1aEK5edCNAWMCcQRL
0xehzyh+Z0DGkuvB2pk0IqlbM7Lyy/4DX1DTVaLkdcKQ6ae/W4r+R30bdkcqjWDS
0YI0R0v+T2vt2+N0IjLqfNrQa/mol+mgu6pCKTwhiVkh0hL6HjipnBX4/qNrJTA80
EoP+qWVvgwi+okg3HITnFHLx9XNYMMBmDnLbcoa6zEslymw+HXU+YReuc5UC4PS
CF+wwjewdFyHf1r5EaHG0/MK+CXSSptN9ZpBhpQLUv5+10l9n3Vu+Gqux+uD+3i
EHBEzGMxttLueReinIcW2Gut8sq6poZjGTzfzsrVku/6Ur70xCjSyEJtlf+NHZ+5
Ag0EW5oXQAEQAPXjwhfD30VyVspeEhowFJcUJl5FNNvqYwYs3o9lsUNCw5GuabGB
ntiP+iPM/IXKXN0CjzpLHPFHgLGCK3f350nzoBJIdGbka2Ek4tV6Z5WpCvX8Mqtv
iJqSgc6mZVsYgE4SPnUz8Y07/NPK7FECerRVgE54hBEyktCzL1Vu8x91CJPYA4Ah
hiLhBKzLXH7kdB1fuk0f0tqwdvcw5SivvFGdSEyQPd4iwD3s+kGpDHtrV8vdtqTB
5afQ1V7xrHRjcdOW0hQ8Wo92g9dr3qMMFwcU4KUSRTa+AuHyh40gA2L8Nl6MBRb
e8cdDMq6Z14Y1hi3EwopjS+qJ7xj083oAetu0yVXWDyGpE/X9uiIRKnPV2s05H1G
Q+tbqfZkWyk0J6VC7m7nLTG/BgNzrgZn/CLYxK15AMbbt2Arqlp+UwCZ707Rygo4
aofalBbQGf/Hb2R4syQpIy/AI055fX39YPZbp8sd4/A08II1Z2CPaknGLIWCBl9a
L5M0n8c5vf3GUhviOQFtTSq+zbzxSnggV6/vviRmFHCBrLjNBwdIXbJ/9I9ZIkpI
925iG+bM6XCROMW13l6R+gP70tuqt9j36yfa9dI2PTvFCnLQK4w0y0UQJ0yPqRp3
b6lDTlu1lflwVstD3I2utpG4GRBxTdr1ucRZWQ5EGGLftbilyf3+9/zLABEBAAGJ
AjwEGAekACYWlQRUbed8+hT0pEgK1/pAmTtaSo8/EgUCW5oXQAIbDAUJBA0agAAK
CRBAMTtaSo8/En4id/0a/Us4IXV+VyECWDIZ/avu6ZtBFZ7LPR6Ye4miC6csYmnl
lnjSd2Y0q1SwKHGLeeIJCny7vf5CN/5ytL0r0C5ks7xdNRHFHVE1hx0GzZy1k46B
oHi4EpPvnBef+iYkDmseBppKqfGIBK0sUv1QB40B+oCXLpjFKQSR1sDRJIWDV1hE

```
Cdd0fJcmT1RwfxMK+J0ev20DqRj22dbRtW5au6WjXJL6TbIFYSHAYLNYiJRuu44J
iDrnr6RubbsfAtn6+MViEfIQMMtq0fYoF6RMTc8nGXJ56A27v+9NNTKGE6EnUEdT
XfSqwkhxogRIjMUW/Et1rNz1wNTC2XVBkX0pbHxosmzLJC+0JfnRj2GfFv9eV0qo
q+1ncQ5LxUf41WK7Ku4VRCtC6sHow5KK7fZ8yieUBTcPB2No1+jVMFmUbERI2D8p
0BPictBXyY7FQWhlBEZyFvcnXlkHg83fhN2EF000AwwD0ks6lEueGuq1m1l4f40F
Gri2DcB6wUeX/y0tFwKzPU9hrA++sLT5GqM09lTupjRHyI+Eh4lHK65QdRCdEBK7
B3E3cM8xKRMF+XHQbQE3eSfApJu9tXXsteUXZuLmfkl60w/lisb6lHQFSv0QKL03
8/DznSB63DzvBMYpPSyUL2WrwU9zcJNSYFLldqe0ZL2icIm2CFuHt0ynwsbgQg==
=hY7g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.68. Dmitry Chagin <dchagin@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/738EFCED 2009-02-27
    Key fingerprint = 3F3F 8B87 CE09 9E10 3606 6ACA D2DD 936F 738E FCED
uid Dmitry Chagin <dchagin@freebsd.org>
uid Dmitry Chagin (dchagin key) <chagin.dmitry@gmail.com>
sub 2048g/6A3FDDF9 2009-02-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEMoPBkRBACM2PQ+WGI38Z5NtkF50MuYyv0u4qSaWtx5Tquch2sgBDjxjebI
XQYuyzM9piV4ZSZHFjyvFCHjLhPg7Ae6xaea0wPsGQ2Q+bSC92PoTC3bDdHW1hPV
6s8KxrFceHLwhmF56WIALoIE6IF60KztuISLm0VDG0Wy3LP8QAeoWbgwCg0fY1
i0ETR0ZP09ophWg8CPUxyvcd/3NFr6GEVUuFX4ENQkX2GTrvEB1IBS3v9JvEMLUX
bShFXWGHb+3ynBvw/Eiu0gIB6Jzay3prP9rdGW4NSV7ZMa3Yw60dhVpQ0ticn4zU
FiqLL6x8SKXKSm9BvjFuWADe3Lnu/ekY1lYTM4iWPndA2LjRUHwpDIHcHWgcCzkn
CfY+A/0eKkj+/VTddCspDaXuTmgGlkz90LsA0cLv6gR03IV+0t80TgohtsCdR2X/
Yf7fi8GsaMdhgJZNm9dMz/zD7ZkQ+0yQN7NkBlzkgw2Rw0nbbjTa+HECtsr2Znb6
B85MamlnHN0WHNgexaC6c7ezEFq+RMBKRvJJGwehZxpT185T57Q1RG1pdHJ5IENo
YwdpbAiAoZGNoYwdpbIBrZXkpIDxjaGFnaW4uZG1pdHJ5QGdtYWlsLmNvbT6IYAQT
EQIAIAUCSag8GQIbAwYLCQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJENldk29zjvzt
eLcAn3hU0TepQzeJqPuTfL2Z2dM10HHKAJ9DJRmSIawHBGPzLAFFzKKFW+0oV7Qj
RG1pdHJ5IENoYwdpbIA8ZGNoYwdpbkBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSAm5
zAIbAwYLCQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJENldk29zjvztRJYAn0cIlug
IS7Y06a+B0FBYX3jldAJ9k3HAXpt9i9R0wFkFmbMX0He86bLkCDQRJqDwZEAgA
jMe9QT4KY0HsLQsF5vHBq/+W+Lnny60qEB1GSK9P/vqVIqVa7v7NXX/B5R8UiQMz
fSNcYH/BTN1lb8Pe7aIBpqPhKBi7NAW1Ddy9399colc37ncf6HEa2P0tpJbTrG0
Eww9nUiFbhjWUHSY0MT57mHQHdCSlqNfL2jaV91CQaNybt9z8JL0301vQXP4LLND
a/FQ3TdBEXFLs/H8QKLBe5TBgd2lXy9qpZsii7xpfNXKG1qqIa8sfUoJ05Ng2GB
K6tJUFh/J548BLt/c/p1KJo8ovJB70Di0aznRc+Tu8rR03ehdfrJ5FpDoxC6UAa8
7FpXWxjM6L3N/T01NcaXUwADBQf7BpNvsT/QzV74wnGXoi9aUE84ojkIAm9X4Q78
dfdCvSFUACcvsB/d7XLcCX0Z1NJ1E8Tdjjmr24MRQRUY8MhDt47ngsTyDhDW5l9
EQ/ByjX3wLRBNP5qEDVkludfRE6LlEye2NSNpXYs1Naw6U/deUggNZMwriVCuRI6
TPc/bKeq7+378EBaKc8ckuRdv8LWsIdaKQ6rQZhlCB6LpSsL90jcRpKvK8yYas6I
kWUr07xvvlVvRVLCrNyQwp2QnfK8fXeH2I/Qg9QwcV+cXyKzH4vka9zrRIA9SAHJ
i0yMXJBY+GzoYlf/y7/u/LOVAm09P4tQ/7V/DY7nxi0abSioTIhJBBgRagAJBQJJ
qDwZAhSMAAoJENldk29zjvztGEAAoNFpe2XX37q3yAaNFizGAEBrxsgZA9yH0YJ
Qrm04sxq5l7AD6K+KNahRQ==
=ER/k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.69. Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CFDB4BA4 1999-04-23 Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 09D9 57D6 58BA 44DD CAEC 71CD 0D65 2C59 CFDB 4BA4
uid Hye-Shik Chang <hyeshik@gmail.com>
sub 1024g/A94A8ED1 1999-04-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGhBDcgZmQRBACK2gJB6utE2SYUGkhm/qHI60oQB1B1cZxxjsUBmQZG8jHKj0Qd
```

```
D5AZZv/x7C/2eyhUL2Jpp5Q2t4DIlivhrTYYM2VQ6YV6xXfjKrUjBmRc4i6IpYq/
t03ncDTyS3Bn56WcY1t+hA0lfQ/kTLEn0MLHPHvI1FDVV4VqG0MzvsV5+wCg5so4
M6YC+F5Tstp0tq0GCBc++A8D9ly8JQitroVJ6bXmgCLHHEZqZLBrzs4MIPEHZld+
qaZlcbvPvmJqBjXVs0cojR0EG8ZZgkooTZIZS42gKxN7sM7mVrQp/u7d9ZiIs7EJ
wLYDHL1pbNJBZ6jk3aqrWtbVClzo3R/vjm1jo4kmQn3c2EmRY7n5vVTPvmLuSXvp
KusD/2lMBEiTycjg8MiJN0acy1s06def6LIxNMMivVjLIxFxpq0YU2omzVFljbgY
gAAcZgA/VhoGaSCKsoA9M/51tnIE7tcCQYsHmhoHsERliw7NPr4frmrPuaA3gx6h
qVbwjUk0/gFTPuxRmnJyUl9rjn4sCze0eoMTraCtB81ru+/FtCJIeWUtU2hpayBD
aGFuZyA8cGVya3lARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkD9H94CGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHECF4AACgkQDwUsWc/bS6QRXwCfWQyDrnHKErxj3jZwFMgTTSUR
+HYAnA1S6EFwVR+xI4d5V7K1o4U+JYh/iFwEEExECABwFAj0XTZwCGwMECwCDagMV
AgMDfGIBAh4BAheAAAJEA1LLFnP20uk4r4An3KSrVLQU+03cu7asDiAUu/0YA2R
AKC/LEXgIKDd1tLwVJBi9WH0JWeyq4hGBBMRAGAGBQJA/PiDAaAJEMZRom5Q4j0k
Nc4Ao0pk2HLqrrw/RX/go6dgg4BwX0GCAJ9LXnFvF3MZt15axDDqkW+vBwsgtYhG
BBMRAGAGBQJA/HFKAAAJEMnox5XjtG7/usYAOJRMWL6X567c4ypgCUI+pcivVwAE
AJ99/qwsMdZolFvsCeUY0rvFI7+Vo4hGBBMRAGAGBQJA+ph8AAAJEN1CmnbjJqWA
XucAn2jHHc+u6KC+1eNErXNPBaAMEZjMAJ95rB5dvzS/p76Rn/85gg0fo7gEQIhG
BBMRAGAGBQJA+mR5AAAJEBi5Be0L5MBmFq0An1SsywvJPu1aIWmbVlhgbvoKra7n
AJ9DN8Czg9Xvl8zfxda//syHfiLeiohGBBMRAGAGBQJA+j2iAAAJEHu55xgSdy2P
cqMAnijMYmWiJrkWm5PZrLFfM23V306WAJ0TsSRl3bsFuNbmuPtU/1ALTUMkL4hG
BBERAGAGBQJAQpQY0AAAJEESqSJfTnaDjuNUAn38B7lJd+bTa7e4uTNgT+ygpoT0E
AKC5FiPN1e/5TTQpicpxm/+ifqzFL4hGBBARAGAGBQJA+8H7AAAJEE7mpWgbFYrN
qq0AniWfE7RcLFWX9YgrZLVWxLvxp0rSAKDTgNvLoVKeUf5rzHs5f0XN6NLuhYhG
BBARAGAGBQJA+8mAAAJEKEszx60l9rhrbsAnRi+1LRKX/vPwT4Rn45SMc2pEbBel
AJ9ZxYTXsdEL5708EBSac4287806vYhGBBMRAGAGBQJA+otFAAAAJEAG0czTg1J6Z
YzoAn238Nt4AbFVJ84l10ce6W8z16wmiAJ9HXnuPJJo/m77LHAbNP87sDor9kgYhG
BBIRAGAGBQJA/S01AAAJEDJYHX6m75tjC0gAn3u72LSZiSPnz/Tg4Yc8xxaibjCu
AJ4sWlrx6IVRVRkchxjmg2R809M5oIhGBBARAGAGBQJA+rmNAAAJEFRMMhzhLJHP
MlQAn31bJlo3z8eq3dWQr+Yr2ku39HL8AJ452Y3ec6wnz/i96vWsGhbprIJSTohJ
BDARAGAGBQJA/BMLAh0AAAJEFRMMhzhLJHPs4YAnRSB6EvlonTWnksKakaY0FUB
rvUSAKC4WPXWmntGmJTTovnLrSpUuhmP8rQiSHllLVNoaWsgQ2hhbmcgPGh5ZXNo
aWtAZ21haWwuY29tPoheBBMRAGAGBQJA77SDAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4B
AheAAAJEA1LLFnP20ukzCMan0Zzt6A68IUma+pKZYeLSM3x8BvPAJ9Xay3AvXHq
xkCunjq0Bq0EFtRqGIhGBBMRAGAGBQJA+ph7AAAJEN1CmnbjJqWAEswAoLi6L+2X
oyIPqW6tddaBgSrfRf0iAJ9uXR+C9lQ+E9cKuZFIsvixRJFa4hGBBMRAGAGBQJA
+otDAAAAJEAG0czTg1J6ZFfUAn1m3lLtNatUVft+HATP3Suk3BpQUAJ9c1zgpT0il
1M9lEfofTLuYqFIen4hGBBMRAGAGBQJA+mR0AAAJEBi5Be0L5MBm+NYAn1liZAAH
L/NiaBxDdQJcfdL7uKy9AJwJ2MTxC5rTVB0600NBYE30/47ENohGBBMRAGAGBQJA
+j2eAAAJEHu55xgSdy2PbggAnirZz0+jJsmx4iU3imFWNNFktY8lAJwIMsvQdKfk
+92fXCu+DBJQkQA7VohGBBARAGAGBQJA+8mDAAAAJEKEszx60l9rh4LkAoJmF/Dq8
WWPmabYwhn8hAdnCuoPhAJ0dc0+pjPCXwHgKIMqYknfL3ojxv4hGBBARAGAGBQJA
+8H2AAAJEE7mpWgbFYrNwv0AnjWp5WrOk30jnmD2f4ZfuUwbC7AKDHUbbm5JkS
fP8qudaVwot45xIuNYhGBBMRAGAGBQJA/HFRAAAAJEMnox5XjtG7/DLwAn2VKm+5z
WmykJRgBt+Zh6+0HmxpAJ9DGPPrTXyiIP5EE2w7+EXiGKpJohGBBMRAGAGBQJA
/Ph/AAAJEMZRom5Q4j0k7+EAoLv8vwveEEedPYNQJ+5BzZa+gBvT2AJ9AS+lvI+fV
/JQ2hVaP6DradoicaohGBBIRAGAGBQJA/S0zAAAJEDJYHX6m75tjle8An2npGKEv
5zx+pLAXJaLZH0l6kADhAJ9bHosLJAfKMD6Rk52+MG/hwgnPVYhGBBARAGAGBQJA
+rmLAAAJEFRMMhzhLJHP/tUAn1ruy6bmP4IUffC7HQg1fIo9qlvzAKCcvCq3RPF2
v+hGi1uuu8w+BfxcB4hJBDAragAJBQJA/BMKAh0AAAJEFRMMhzhLJHP0Z8An2tb
hT67xHXlxeH73zslpXATfQuZAKCX99jd1jD26cqM0MYMfyg2JieeHbQgSHllLVNo
aWsgQ2hhbmcgPHBlcmt5QGZhbGxpbi5sdj6IVwQwEQIAFwUCQ0+5MhAdIFVudXNl
ZCBhbnltb3JlAAAJEA1LLFnP20uk6LEAn14XT6cU9KyAGwropJxowR95DPRYA9Jk
T0e2ot/Mw0Li4pD7A36FcqfQXohXBBMRAGAGBQI3IGZlBQsHCgMEAXUDAgMwAgEC
F4AACgkQDwUsWc/bS6SxfQCggiwV05oDrtdjts6Fd0n2H692y9IAoNeCpx91w0kw
Vp5c894CrLroVT7giEYEEBECAAYFAkD7yYMACgkQp6zPho6X2uHldQCdEJw4dYnn
SuIcb/S9aHR7GZ0YLQ4AnAmL0BuiU8NKBkzLDuGukCgloE2juQENBDcgZmgQBADW
3laHi0adLD3j40byjqt2ssI1XGXrFNSW5n+t27iio0w60wy80zBx0hr2P2P9cvQL
AmJ75IVJ6aUf72E4b0fF03xr3b8vCHIoejy23h7Zu7KUW/5PDAYEbFnafjrSN23q
LpMkv4nZ0JZqJ/VER5hQeo1BDHMqBpAx7LfnkBggXwADBQQAmdUdEgo8xNr7EGhtW
cUyldHyy+PZMqxDny4F+A/LecZTijv7S2JM2zGwmC8V/vrFIGihMKEfhyf95FUDUK
ID2IviKFmkHRLnI5SCJg1CnNaC/epuLSMY0ppaWcI1F6C0VeQEpNcn03gGQNho2t
ls4HklbPC7T5cQjw3RPIqNgzwZSITgQYEQIABgUCNybmaAASCRANZSxZz9tLpAdl
R1BHAAEBjhUAn00G9og9prEff0/nwJCRCrJIPn+gAJ9r01feaU5vSZZ7bCLYtkoJ
b7AAZA==
=dqQP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.70. Jonathan Chen <jon@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/2539468B 1999-10-11 Jonathan Chen <jon@spock.org>
    Key fingerprint = EE31 CDA1 A105 C8C9 5365 3DB5 C2FC 86AA 2539 468B
uid                                     Jonathan Chen <jon@freebsd.org>
uid                                     Jonathan Chen <chenj@rpi.edu>
uid                                     Jonathan Chen <spock@acm.rpi.edu>
uid                                     Jonathan Chen <jon@cs.rpi.edu>
sub 3072g/B81EF1DB 1999-10-11

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGiBDgBZiARBADgByjeXtFbseo67ZhVuyAMT4vWu+bh966TDx29E+cS2Ud+mYe
X8eQYKfCiCQXLAzspXFVy4nmqsBY6KJKGFek5LPoCKhh2xpftYq+M+2N/oznrMzK9
GZvMdd/zhVp/HvrpLrIxjMVA4dai5p9pYB1kgr3EjV5ed3onKrWP/soLQCg/3LP
TAJ8ngyQvH+YieZpZRjn/IUD/2ZQG0SSPhJTiyMPR6+dI4Mj+ep+Nlrc0bel8RBh
ANV5eaIbh+rKFPpj1Pdei+Fbkixft7Ne/jH4s3d1li4L255T4Zapw+JMC0Qf0+Ps
7za7uE88ofBK6nxdmJSR8vLoVKJLSD3cxyJs+BmldqZTz0uh945I7ajwyaqnPEiI
GG6vA/9bRbnqnvUgMUml0kNq9ItjvdyUM4fgdS+sICjnFtwuPC29+0/FP2qmiEm0
W7GyQNBqDhlyiEe+R/G+3hA0/ey2dMVe0I7ti5+oQXYD2dcccQT2ixHayko+N4Nn
XVy8nIzUWNfprXlPc4WPfK2VjSjpp0nrm2DN07LDN0NcJMrQiLQdSm9uYXR0YW4g
Q2hlbiA8am9uQHNwb2NrLm9yZz6ITgQQEQIADgUC0AFmIAQLAwECAhkBAoJEMl8
hqoLOUaLYDgAo06YPC4qnUXmHkRA7p4e8t4ZTe1GAJ9Yv3qqNB6M+/60uN0MCshb
a35lsohGBBARAgAGBQI57on6AAoJENN4FmLqzsGqwIkAnR513+/0KzDMUI2GLsG7
R5q3cpqjAKD+IOPgbJHGik0akA9GNA1z/P0/v4hGBBARAgAGBQI57opmAAoJECaV
MdWEXf7dMgAn1djBz2wTeCG09TEdvSATrPmj3eWAJ4/syRYBR/qLqBdiYLW238F
BQ7uuohGBBARAgAGBQI57o74AAoJELykBuZbwVKh+g0AoIxe0w1l0FGdy/hKdluz
9mr6EexAJ9V0HwXZKgTTLn8+ZyfxBd5ruFB8IhGBBARAgAGBQI57o/JAAoJELjx
LUz3PH1EZS4AnihF2U43bwiEGWkT/JLLy7TSfRjFAJ94x5fSt39smgQMqVeYMBHu
HSLMrYkAlQMFEduL3dnVigheQUMEQEBKw4D/iwJX6ZnmDStbXxWmEH+e2M7G16
R3nY2Tu0CpjXsZqgRe8XHS15DKspNJwUZNHh+Zjr9U2sRqaLmkIFt2nB2X8CdMyR
pHfF0SrTwnpIYRHEZ74fkAsu6qb7YatSNhzwcMAlx4mzgLX7ARsrau9NzUgrY/G
RqH8G0yB5LHPFpAdiEYEEBECAAYFAjnvJEQACgkQGpUDgCTCeALPGwCfeoJCW9cs
4K60tnvLJiIBloqV6FEAoN8JjdYr0wgykMjyq9f/PFRm6Wi0iEYEEBECAAYFAjnv
JfAcCgkQi0F7HfzLZWFTxAcFTQ6LjXC6kmyqBEjgS0vc17Ypaz8An1Ab704SKRwR
r3eLdU0BTfDdXbU9tB9Kb25hdGhhbiBDAgVUIIDxqb25AznJLZWJzZC5vcmc+iEsE
EBECAAsFAjgBZmIECwMBAGAKCRDC/IaqJTLG13A3AKD3HgdSLRjb2PNY9fmpEeYH
4lFhpgCgocDA03BR5C9wuSKhABVFULm80uIRgQQEQIABgUC0e6J/QAKCRDTBTJ
as7BqsDJA47uf3WrmN057AwozmuZtb9vMm5EgCgsykrLuwBgC6ZewHezoai0ow
jzeIRgQQEQIABgUC0e6KaQAKCRAgFTHVhF3+3bZUAKCApjy6fQvR7tLP1reuVofJ
oeTofwCfetmE1P0IXctZxUer5PN01sqA0TmIRgQQEQIABgUC0e6PzAAKCR48S1M
9zx9R0ChAJ4zQm6DLdCdRdU6Tuk9/OCdKnHMnhACgtDI6x3Jw8FPXci2P2tdRtKN3
B1KAJAJUDBRAS7peFTVYoXkFDBEBAUR7A/4vnr99JzFe44a674uECQbpoEQkYYNH
f/LLbUMhQkmp9nRwI/pS4lpEMxPhKBpt0jL3tkpXfhFRGCLMKbRLB58Qj9QNVzHq
nnN9MV83+fhH4fYU5is05sVl817AN8NJdE60syL7LZWt3n9Ri5+qgeMa5rjMLw60
hUAI5XJKZ1r16ohGBBARAgAGBQI57yRHAAoJEBj1A4AkwnGCApCAoKmg+EZV4ev5
RW/Y8LqjShfezs/QAJoDCLn4Q/DTjxMw0JqaGB4ueI6CwYhGBBARAgAGBQI57yRa
AAoJEIjhex385WVh+ygAnimdjreTtQA77QE2ZPF0BEf9//V8AJ0S73bH8sBgmy12
ke3p9QDxZDYHi7QdSm9uYXR0YW4gQ2hlbiA8Y2hlbWpAcnBpLmVkdT6ISwQQEQIA
CwUC0AFmeQQLAwECAAoJEMl8hqoLOUaLdKAAn0Qd6pBHUKZwZ4PNnVZFBagD3mQ5
AJ41koGiB6g7Q1Xtu4HEBQZAvsgpKIhGBBARAgAGBQI57on9AAoJENN4FmLqzsGq
u2kAn2P0i/03+sJ3G7mN4rBkHf6S7eF1AKDjdY7lbIjkJ8+fUyIrvuVigZAQRYhG
BBARAgAGBQI57o/MAAoJELjxLUz3PH1E1Q4Anix3+MKXfwnrgUmhkReBQ54sp6Qe
AKDN04ovFaX+oElfkgL0xltBumSqfYkAlQMFEduL4pNVigheQUMEQEBX2QEAIQ0
PgnwB5rBnqA0kNW0jNy4fq7Ugik0YKjps/NVvuGhR4cf6uZQUNPe07S3BKl3JPu
B1GmlcSwLZES3xTdpnq7dEQWYyc8c+/U/mUrSDQH1hVVo0rZwYFqr+5ZL20M1Fw+
ve+Xgfv8RvrMBXtphnVl4Qo6yghuWmf5pBEpElp9iEYEEBECAAYFAjnvJEcACgkQ
GPUDgCTCeAJSiwCFt8CLDVP37K+RE0wI+0o+YTrCCAAnR1pTuctZsNef0KbSwXk
8BiHHfW4iEYEEBECAAYFAjnvJFoACgkQi0F7HfzLZWbhuQCdFwi9MWCX+1ppGDcu
YFwdNYfNn7wAoJSIogi5+KgCWhyoQWogYlgCs4WZtCFKb25hdGhhbiBDAgVUIIDxz
cG9ja0BhY20ucnBpLmVkdT6IVwQTEQIAFwUC0e6N+gULBwoDBAMVAwIDFgIBAhaA
AAoJEMl8hqoLOUaLEEYAoPHfT4twSf2tKV8moPhqgQFgN2hxAJ9K7Lhc8HWSpvgh
4jIaHaM8eiJnookAlQMFEduL7dNVigheQUMEQEBYvAD/j4EQzuAKhSdaJ54F1hH

```

```

8PMm0wXm9HJ4U8BvWY/wQJa0Hgkxg8UdQE907ZFWj/KypTEheSEreV6JWtkCdtPg
KADWPRwKEhN2oz4y0/GjwoHfpyIZFLAC9WYYo0+gkLnH/FQSt7W33eJxLkepE23
2hm0a6nE030Fbik5PxaxpkzciEYEEBECAAYFAjnvJECACgkQGpUDgCTCeAKdJgCg
qtWHztLKh2pW05FLSpM23iLLEgAmQH90U0+28K2b6DYqGPSn+UDWfi/iEYEEBEC
AAYFAjnvJFoACgkQI0F7HfzLZWEi6wCg3uFRxhC+wR5304Lq/pJzX2HuqqUAnicZ
7taSto90zR/xwcYEdcSaRHRAtB5Kb25hdGhhbiBDaGVuIDxqb25AY3MucnBpLmVk
dT6IVwQTEQIAFWUCPRG4gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEMl8hQoL0UaLXVYA
niQtgvTgGqxqsxRkd/aFegjCw9zIAJ95e7tBtTbBFgWZ/TeMipLVAgZJUbKDDQ4
AWYiEAWAzB13VyQ4SuLE80i0E2eXTpITYfbb6yU0F/32mPfiFhmwch04dfv2wXPE
gxEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prNLD6IAUwGgFNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzEDp
19J3tktItajbJstoxp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqDLfDL2Qle3CH8IF3Ki
utapQvMF6PLTETLPtvFuuUs4INoBplajF0mPQFXz0AFgy00pLk33TGSgSfgMg71l
6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhzJZv8V+bv9
kV7HAarTW56NoKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNlSd5JEHNmszbDgNRR0Pfiiz
HHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGR
jXyEpwpYlobEAxNIByl6ypUM2Zafq9AKUJSCrTmIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Je
wLXpTDJvAAICC/sF510YKnZ/qLcx8LfgeHXSwVzk6/wZnnplNMAR5CvgYwa8fWJ
L3DcbYUsZ4+eG86RULQ7WwaTXvuRXxiDsc7Rf3pKLZJGg0dIPS+VmCas026/ohLE
tWZ/5Vo0JD1fRdoI6gttwhBXURY2ydl0cy+rCv7hLBTE0LunCWiA0fiPC8mw06vK
ckaEdbhsB5WfH2XVEpF1db2zliNLeCAFEjxoo429/2JcaKaq91hqxa/ylAz8W4ku
jCxTifWF9Ef8qz7wE9tyApLw7/j8E4lo/xSA0QLL7sh99B32bPo5sXCVS9IdZQCx
GRsZM1JILSbhdMKWwKpJixWwNxlWHyVIHCY8PiZr1GB+qBICQL8egBtkurQoB1
mBPBjVjYtYS9VUXx2GtG92mLR4QV5obkqz903ZM7fVBjpCVHKdf5s3g8IOWPmP6oX
0Ig0QXC8PD0cpSYhgccap0PcEwh5wWaTCTFLxRG7cUesF0DM1RnPX4sFygNCV0Y
TYxI06oLac40TH2IRgQYEQIABgUC0AFmIgAKCRDC/IaqJTLGixddAKC60tCIquKb
qnfGSEooSVFz5kPTaACgtZYK1PfLjVCb4e0xoy8XkArq/8s=
=cJgh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.71. Jonathan Anderson <jonathan@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/B11B38049C0EE010 2014-03-07 [expires: 2024-03-04]
    Key fingerprint = 563B 20C1 BFBF F638 610F C584 B11B 3804 9C0E E010
uid Jonathan Anderson <jonathan.anderson@ieee.org>
uid Jonathan Anderson (MUN) <jonathan.anderson@mun.ca>
uid Jonathan Anderson (Cambridge)
    <jonathan.anderson@cl.cam.ac.uk>
uid Jonathan Anderson (FreeBSD) <jonathan@FreeBSD.org>
sub 2048R/8ADEF87F2E0832D2 2014-03-07 [expires: 2024-03-04]
sub 2048R/2743CDB8EC6BB1E5 2014-03-07 [expires: 2019-03-06]
sub 4096R/3BACB816937C55DC 2016-01-04 [expires: 2017-01-03]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFMZmscBCADW+s4t51x/NBkeSMmA6tB3gfBdLPnWqW/uNfc8UaYaFZLCMDG9
IYPmUEkyoBZ5dqorvU1/9LNxzLW0NS9j4mZkTF9rxVMoec2ZfQHKHYy8AP3c7iNA
kai7x5fMKgYvjs8B0AZYbe5tier3ygg1+tmx7Sf+1SydE0TbPUHhc2ppYWhrvh4r
DsNRu3SsCizhnjctgnhto8LsrdqL06XfQyvB5aecmy8tcHqx4rIaBWK2+39g6zVH
UQcb+Hhu5pvR7qulx0GXdLIsEaLzywdfeIz6/q0IJyzluXqm7pSRWXzGTM0h0rbC
Dsa83R2Q0YFG0raKDw6GBI8zE3/f9zaicw8dABEBAAG0Lkpvmf0aGFuIEFuZGVy
c29uIDxqb25hdGhhbi5hbmlcnNvbkbPZWVLLm9yZz6JAUEEEwECACsCGwMFCRLM
AwAGCwkIBwMCBhUIAgKKCwQWAgMBAh4BAheABQJTGZ7KAhkBAJoJELeb0AScDuAQ
s+EH/1n7B7WcvrSx0UsVBgy3T9bD50xvTLVVP50/SWxLeyfqphNHfLjg9UyH1n
zA5jcAerfldl7pSs0h4q7R5KYztIx0DpXLncH6lz+gtew4+gVnbaKX824CQlGgF4
6d7PDNCQgnyCuhef0dPEEpKU0B4wMCiB+IuRKK5bY8YJ+0xahWxfq0zUc7Ta51BE
AHQ83oXvGAD4d0eRqKyEGSc85LGNlbkQFQgAPnoAGmHLESgjKIY66XxG36ox77QL
ls/IGq4k4nCvs672poUN4YCXHU24z6BIXdKn2wm8RPZOMkE+ug/wpUtx+RJU0BGY
a5ugPoqe0q2ArAkozzgQT5ItLcSIRgQQEQIABgUCUxmG0wAKCRAipm5T47VKSNTk
AKCPfqvoacJ7NLrdHkL2otgHM53gyACg3YBznQ+v22fuInE5B0XiFpnBwxuJAT4E
EwECACgFALMZmscCGwMFCRLMAwAGCwkIBwMCBhUIAgKKCwQWAgMBAh4BAheAAAJ
ELEb0AScDuAQc8IH/iVf89R0ajhHX0K8v0DKIsMDIGDK4GLbJTzWzqoaIXTxw/Xst
4J2g9Y0d0VJ7bHyEYFBEcS9ZjZK9QpgMxZ9DoHnT3pEpy7vmZy4fZsUBmibhpjY+
LQVivWY1Ditrc+2RqfRXPL3ZSVX61nsnCcjuWbXhVYDNk7GQ5XPuavAc66ssDw

```

DPYUVxArpgIvAwWSAawZJ3sWIHGzeM0rUSF0axnIdJYZnxXKnwfs/49hAnQC7eqZn
nLQIPTVU3xfGLcKuF81Z/9oArIGpLZGvR2/NgntaWBQ59mvMKmmG9nc/9xCc2q58
gTxHsV4gv3yBac65vJtiile2wTmdHJYY1BjxpBm+JAKcEEAEKADEFAlV54VIqGmh0
dHBz0i8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEYq
D6iwTnkQAI6WLBi0iCYx5myTpK3W6JT3BL7hqi+eDNJuxBsR4rvevX4VRY1KvDui
7n8/zjicrKw5S1pG0R636L5mUEQeeBdAAK9j36dZAq0ulfstFJTL829p9jn7ZYN0
GukpghFTgdKso1nPTwfGi9YboD/PPsiXMwR6Shlj6ylxMLayCU88nNo8a9tgrjdW
sk0L+y2/dqpVvJ0VE4yoeqBsq6MLVCKLB1HhjoCaEl6VIfF9xxg5Q4AnLH6fESmx
W07St4NhuHEPlzx84skHSLcQ0aIEjsR2+V01aMWSx7U/J9t+WTYyQoimwDVpGfnS
KEPaZhWSEDX8JkAYNZM4yKScqkMnn+M9yB1QaBALXpFKL7Se0kH/QmXP8FhtLJWW
9T3n6M2hKmpGppZnG3SgDgX0cf1eZdBhWnALMR87YTT2Zq0HaCd4iUkj/U605knZ
o+Iqk87a+mpfXiVkvu8yeUm31hujeZCcjp3BVzrArzLUp4GIGXDfDtFbiED/4X2D
irWpN9759pLNKSP4LlmkFGYFZY9318h5dp0vPdfdw7xaaJa1b0kNDP4ZVGXtJ1Vzc
6jlPnsulEX6y7QlQZ8FGIXu8y7i0sK0b0kFWG2rDPs0Rbdw/qoy9W/NiszzXBuqr
X85tILlo/ZgTcYCLdsZ++vx+ARMQKnjg7lwnq9L30gSW5iHANofviEUUEBEIAAYF
AlV54jwACgkQnLGPdG0/o5Z3sQCYsdbPGkig/hoLGr+fd11aPzInjQCcCNFqfT3Y
IYf2ifotGtKe8oXiLIKJAhwEEAEKAAYFAlV57vAACgkQ1f9aUcCsPWVJ2w/6Aj+y
K4pPB9EGK657dlaBa0ImwD6PrLHfxaI+pe5JxcYQ1TMyPWEdXGYf5cBh4S0S2yrq+
smOPcmMJPVwQpMnGpwVXRfr8LCBHdiCLDtGFM6MRX0CmuV+TpDt0hrmn2EINeV
eB4QpgpVBCKUkkn3uUwP5jCoH1BVW04f5QIh8gSGkGndpXstgh3nmNsX/gEpdkTe
DEl0JrX8pzdZrcyFhh0mK+3U04d56bfatwMMM808FhyP0AYMqRokix0KMedfeJd
+MvfdkgTS2BNoex/5nhB99fQepWts10m0cQV8gbrRYnqGXhoFBjp3UPdt0XqgaS
IUK8MrBQoZe/Jp1uhRmJ5Tn8UVZkNyoghVMsv8EwUrTXmSYuvavo7fwaNFCcfQDx
ZAICKTP5poojI0nXZYopwd3ZpKMmGrpLsfHY84QrWdyCqZ61uCJt52GoLWXYeAY
EAuBlwZj5nbc/YeazU9HRw5WcCXGiYnl7dKcdJyz+gsZ/LJ4Chl0SpDWsgZ9iVg
cveSwJF/RhdIdl6bZehH2ACNq7f4ikd4msUuqBn/MLSJNAGAd8waZKR0sFz5NW+e
XNLhMHIEzhSxRTRBDt/v9XkcdMfSCT7xYjEQSsq+JAhwEEwEIAAYFAlV6Aa8ACgkQ
B2R7Z5AIFDdkXw/8C3x3wCNkG02hn7DW5dNX081GL5uHWpwERTe0c0HJ3eeXSyQcR
102CfzCLDF7p+J/L53us8X2kRvGRFWu0ZN2fwnxr6IGxIBLD7rts92SKQF3vylWL
fBb4L4tLoUnzbMXZYJm3CYRy2TAb4JKRqdKwb0AVDvdnQluHurJXL9bg6dTdUD1n
4BsHtuC+/BvLdrH5Yaz48fC3SDfWYVM+XVPp140VYbPi0RbnIK5calwtqNpyjmu/
xLP3sG1vIiH/gWgQZkxUH3Yib6Kmb4HSH8sVcE7umgwu49+XmmdcehvCgMj1MW
0X/Czffg63Ru8b5dPvS/a9v6qq+RHVMGS0+ihXZ05QALQseFZ3A5Nuo6/S7Iz5ef
Xb7m2R76p+Ht2ZwCP1KkLdm7fKsxH8NklSch+Z0pdHf4yr6Ripk+0RfGo8WwF40
T6HCe+NUGLN6E8bgABbBVE/pS7r1/qSRgpJicIPYtdj fNN+19tfdqZa+Cq0501GF
Si9mtBfqcnngagxPj0lcnhUE/VerLxo24vm43vK8cQnPJ6M0rh1C52XL9wqAhW0
6hbQTrYEuVSrvo31Ab160o/imi9pEw38k0o2tggV0JRV0kkeTXglWYp6qZjjhQIt
wcGrYXfhZY6gpaPQv5RmaJc5K3Xos3xeJR9UVaq49MrkCqP+SVxLLtE2+eSJARwE
EAEKAAYFAlV7hzcACgkQ9c9isyB7G6GtMgf/XzHS4PZkx5d4tK4597ZdSpGNBx72
C1mnxHBHc6g7tRmvTS0Kqtxlra0rGE0mDnj1hrvCywUiCkmBCCHj+7vmvPIM+HCA
CHnHMqh25YsGWSBQ5ziaJoi4xfBpgf1LSuKGpyLB0jzPCB90dGyTJaXV+AwbcbFB
FvuA9yFNEWzaid6Yasit2DaerSKEKMns46JQBM7m7/XJYsCYIE5iEwNagTVQH9BR
r8ZtiXhrfz2p18D3tVoKkzLdutUX6YQKGAi8CL148owgYrwm9eCGP0wWSuCdM00
cCdbNQ/f9iselYmHTPNymkZVn5VuVL5ryTISdhgp2eudMTC3rw6LEBQ56okCHAQQ
AQgABgUCVXuG8wAKRCRL6HmwKHMENHwD/91WvX75QUkjewjWuVny5+SvYTJGjGe
5tlVguIIGfaC65hteacVnZQc95YD+mS4rufJMRqYXIZgnm0o8/oIG+lqdBe452nb
ICpWzbB3xTNN2B9J/MdDQezP/roobkNeZfs//L+FUdv2OMzmludNwGZEaw3FPe
0EcopiZBL53cHAYu8P7+Lvmd+XnooGhAssWXD0Z0U2JUydeilSX0t0xxlW3hGWUD
0hdA3xcH3d3m1B0bUzDqndEIZC+W7uqkY1tdoysR9trny0gGd2XgDyNw+ncSCCyz
okqeQzy/wHr/VBqLUHJzR9bXYI6g6HXoV/nm+UhejknWmliVnIkkVAY8IduaIG2
+e5LDSe0RDGBrMEs+91mcqKl2yp8BYlfbdi4Wh7PKpdjA50vajieIWGEDcdR00pP
/7styC8lnHJ6/fPBcZbrbhS6m2Fzn/B6HuUTtucVixrmXM4a2Hr867Gh9JSvx2Xr
57gxw8iMBE/QgbCnz/oNcLXNivXhT7/JyXkeE3mo00iLfNe24kgLXyCjoYKDU2Cd
3pLx5QbbfWE5nzWqyOurLvUuaMyC3/VpurTED5c+x/QXvK4ryKkx2U+joKaTbvn
Y4Niu2tD2E3STNd+9jKBMw61dt2b9CIj0ImoalrQ6UeL6NsSlEeDdj3DDB86lcIc
FLl+kNZZ6xIMB4kCHAQAQgABgUCVXuQXwAKCRDILctAUz9L07SEEActeBqr6/CX
QftbmvFeX4NvpkhzyJeLcjftf8tpE30YG25m5vwcgRNj8AhD7f37sXKR6s0CFNs
mbkLx/c8phUHUyMuAQ4DsITc+mnV1hsVIn6QFGSbT1PAF1j3GF2pgok0c67818fG
4cAcPfpW2/o5fW0UM3iB1zsn9zU5+HA112vhR02Iu9iquxHJqUZUKX+Sq0Swj
wdB3YBLE+uM78iH+7LRJgPHnqjJmHml+6h25AoxRMQ1RLf1G352L36A190JYrPa+
998KKoZN1vSBsfbF1H2NbPC5CKBi+DHgrtUbSIC3RfU7sKn2cR6cRCGp+Bqk4zRi
ZrtGzixrxbybw2NJYBoIVZb8fy2UT+0znfEja2KbdnolfqQ6zYbx/LP99YHuYpuH
VMKuaMmvxEa7Ig3xB+gDVHGrd/30y81TRR6x49defP1cBf1qQCLCyhuWLD7ylKRE
iK5efnmHE/HpVPubUTyufUimX5L4L6b60d6ew3AgBJ06tdt5Pa7Zb7tEhnn388PZ
dFrB0QbK70plyvNY/Wv4pKyx3bh0wzHY36r8V5hM+LuCT/q3yFcDdDAsR090c4yx

YKFHds0mb4AuL5PmDkaXmLdYwE+VeEU0qEdTX3cC2CJNnUYcGJSk5oFk4qPHQe0u
3JnMfD+Rxi7vwL8t8gVuv0u9FBG0ZFcf9v4kCHAQQAQgABgUCVXuTKQAKCRDRP/g3
Tst7Qn2kD/4lqq4mxpKNUIX8atvVKYDXwxHUemQtofe//WzUpgpTvt0nF5TpSVT7
LiAzFiK0L5mjLe+pgfTu5pbY3LEcw3Hs5PNUskm1LY75zmTIf0Mua0+RLT9jSaUH
8oK/ZRjPEBzkj00d+TVz+Fx+aHE0m7wH5G/wLbKdK00QNV0xCZv4bdreraV7o6LB
knUqc701kdaM2zhkeZ1X3BpKja6rSL1YEGR7wQfCShQEwCtTybZUHSX7D5LWKB+q
YgIN871UKpmUZ/Fh/uhwRT0D/81NEc1kpcA3YPTuvXLAUrf/85TZwJ51GtnvoZ7f
jx4NnUG4AYfxcj2Q3aaq0iFNXA48iVt43d62DkjSgJHE01ALLHvLT4uNemHiesKW
PkyEpvHRpYTEAs16b8wwK75otH+rFXR5Z46yUy6uMWHZjNFi5NZkqbU5aJv6iBWI
L5x0mwR+tmGko9l0xyf8fMMPyYT0SbmF07P8LSDfK+P5QdsLWwuNeEq4MnTLbJk0
T6ItXksNfnmRsTxT20qDKyRaLJ+pr3LLjV+8F6zw9u58GbWSZB40DJTbgz2PovyE
Z0C1nNpTfzxeWUFAZgFv+ib7L+5eHQtX5TfhZ4KqVjJG9zclAexgg0VUT2e9AZ2d
BRyxsd0Xfd9nPXNb/ksvAmTNs0tcUHgsaKSy9qeKfLCEBDb57h4xh+4kCHAQQAQIA
BgUCVXuPzwAKCRA2pAyDsNbnj+OEAcsUgQERaC+MHuZkxhnLo0a3qWxdGnUBCH
YZWD7vIieIFudmqTPuE5HNChUVXkF5g3YVHPx+2ru1RADHROfCS1KD/04WttjHg
fsu5Kv/0EtWqiIwIgLZ3afXLLuo0SGduUjAqreWvtsB7x+ursuAk5KTI9t6w7IwY
Iz59eLVaYqM74FdGHrt+lzlzFvNWAHXyF6kDAkiKdZK5GHnqrKPBDxvd4GGlDEtE
VFofJHwYmMDghUMBwDEuK/WDemZi0jq6rkl/wkLbn3ANFq4udvnl3g7eT5a8HR
RLD6NEKIE3H8Bw2ku9/gjsqlttBp5QvmPkCHlbTkCjtpyTh2DS1u5a3Bwck7ntbl
+FP1wiL39B1WAwpcug0n7AMw9HfScpc6jcA1u7o17fUXBG0vMnwN1uegK0jq9zD7
ZDw+MiMzvksUyYXQdRf/u6Nw9E4NyFdsGcYSnjju7vm0H2tews77Gol0ka05l4x
UKN1PYtUIjQ/xLf0EARSFVWAtU6wpixGMhyZnNBzk7mEml5Qa0GuIHRnpppEMrOY
gCtENfCcz9eCqDvxZ0qC6eMick7tUvGM4dIAEAaUo4Y+y6I10qvKaJoZsJmAUgxp
g+V/rj7bbl0k1GCL1YSDiDkppLg5h438jFzzCmgxuyw/0liQzy49mjKGpiKwj6r
CTxCvm8EjYkCHAQQAQgABgUCVXuQFQAKCRDUP3wTEH/qb7DeEAC1lyIIEvlejT1Q
0Ki/tDwL8kFna4dEC0iGFT1JHJVZRh8Ltw5zR95tlwD2dgw+kj3Ea6/vtlX8n2V+
OCBztgMcd4civ0o1p10s60f4K144XkP82G6QbjXnN+JYfw0UqQImNKhoTCxt4W/Y
iPIxdGQQWihFAU6TwiTksZnUHMgtz+GhDHQdU6M/D6Tc0Eo/qg2t+0QFiWnOp4BS
+aPkwXkFmjMU64n7kwLtc4vXACrRh77XrPvZANq6grdRzsYG17hKzeR/bcqpjQ4e
JBnHttqAXLz5Rs42i35lc3nfJ6CmnLrokvMI5BUBQSLgv+08V4Y5bdneW/YNBNb
e+qlcxFe9qVVRpnILV0Xrg1hTfDjLl/jvLL2g8Fc7nazyVRLxaX69ZBgWCuAz+8j
an+A6a/HkGdzWFZIKNQ+czQkk8nMHsMNPoeBvp1VCcG3p0w7kwGTiPBz8Amft9/j
gim1/Jkyru0THKhdXITf0bn0/ghNZHPz8VNSV/kT0G5iv8FAcfMeN7gxj4De2VPj
P64D/AT9SIANNih4SkT3XdPMmJTZEuZrQ7zfVednWnGL00mQw/Hh5VnJPRKHdH0j
aiFucAyzn5ZKbUj8r3RHbsoKwYX7tBdxUo+dMe+emuSwEP0wp8sjEPyAFzi/PMgH
FNc5UJk0eBIBIzB7SeZe63XZfXc664kCHAQTAQIABgUCVXubQQAkCRAZLTU+EpgL
fg2ED/9+G3luxNeF9IkpecbGbIFpfE7q4sRFeTK9ySp0ZLuL9XTD3Y18x0rD4LiJ
x66Qmq0I6QPvHXrdRqGgi/LmxvNMYDDzDusEui008GQ5YbGXNZ+VAXrd9zuTzFY
6+Pw1TTzx9Qifz1T5wzv0PQkqVj0n6o2VuuHgPazrxEvXtUWTz/17+iyIJGki4mu
0WRbXNoG2EX54g+upZYcvMkwjvdb0yHfdQ5ZxuIlzCILrSnLaocuarb6Jm3E8Qck
anXaTMkfl66W3HGraPOF9m9AsEUH0kBZcb2A5Aikki5MMuiCJkFM/CuTl5e7lfdY
YU7+yvsjdYh3eo6h4acazchn/bgsc/OKi+9ehugKDbv/QNKRHiidURQDYDU8+h1V
788lXKNHwNYMF/3Jp8Wo/wgKphDQhBsMQZetVwxKZte2EhGQdNp34D+/wnWepIay
1U1t0clkmS8wnaocIVxIssveTa1NpEV8zk0bp0Cy5+tThJ2SSSH/DTcDt22qVrlj
CogvS4svsb5CYXdhNXCXI+DhivYao1LT0yYZX+c0kd5xV3RsknDTV8RFXjw2C6Ir
B0eo8H0bjJh3KwxdHkQJoTKEh2Uh9t+KMbEzbTKorE17jfI3pyPLpch80JGRK0MJ
dyb5LTojQBjPTJl9Y6aVlmKgDh7YSajTD2ut9ovyhDmQvFq0rQySm9uYXRoYW4g
QW5kZXJzb24kZj01VTIkgPGpvmF0aGFuLmFuZGVyc29uQzE1b15jYT6JAT4EEwEC
ACgFALmZnW8CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMCBhUIAgKcQwQWAgMBAh4BAheAAoJELEb
OAScDuAQVc0IALVX8Wd1MHQdsn/cylyJx2LGSg3IZI85DyFoEw2Kb3nNVMA2H3Zn
hVSCaCtbwwAgX1jXYwvH0z1ToBaJ+celWWfZ49SeIu8a85cKvr5607hJG40DTqaw
u9ieVsCgSTQIBbnidCHPJ7DfFB9wf0f28PhfAUbwThQ0+I1VVXTU0LPTUe6wV0+h
RE6PKRyGIwDtwq6Io7Y5eJQL2PF7H4T80ULI0pfZnZr0KA3a8oDqVdv4jrkfrVp0
XBz07yQxc1V3FcptcR3URYt7HTEF0j3mluJ4rTq6eth/d1XJ5vZGc4TALA6ncYQ
GzRw0Mxq/LLGXR+WBo2gzILZDhhrwTY4TACIRgQQEQIABgUCUxmgoWAKCRAipm5T
47vKSMsCAK3sr2Ue/YJDN52Jd5HdDRF8ItCygCgurRy9rP7PEwMWu3LCPfePZaJ
v16JAhwEEAECAAYFAlV54iQACgkQTaEU5cSi5X9S0BAAHVE2wMLMcDLbugeq9xPW
fI6CGgP6oHC688fB7mFnXitpoUlxiuxXDZbgz5LUDR0Qqq75V5W5nIFVkt+voJdM
mVLSoL3t3tkTNNn5Bn5Gh9nA2aCFCx/b/hq5k5Ti7gIqwCex/JlqC1X+AHTiia
UOctWa/QIHIYc0Jcm8JcddiLteNH2kScL5Sb5pX7IorPj/U9GZ+2d7lkqVLucguR
isDppe0U7Df0WzCq/poRCZFu49buwd8hPmsJs6ZvqW6H/0oDKGkKr3aXeGzCGsQb
tTUPM1JV0FmeBinVZLNLIIIIqqmLUKy0+AR00bNNQfibehQwzPaQSue4vMEkthP
3obQ9Q1A480XFzzK0APh3gKBjEp2I5SqS3zhY0xMoWS7qX5a7V+T0ccXb1qibP90
p071YF7exJ1SEpSeQf0VLB00Wpe2byochIVX2kD0/c9+g5hey5PiQNY4q/4T6mKi
QkP+JtjI0pX72Z/UTwk/yh0ulwTVXjQ6PkoRRsZKWsTP5xi0qX5Rv2yBroh5N0Et
56IZcNTThD8WfovQ10dRqT4xZrxRSjw+y0JAVyL6jtoPhVxi5DyNIleU0a6dbAcq

ZvdZJ9LOvtIqfx0L2kcdGap0Zy5WUkxQJb6oE42M5KjXDSJp8KGJM0U6ZTsCUA9s
ZdmxLngKkvG0wSJYymXcro+JAkcEEAEKADEFAlV54ViqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJs
ZS5pcy9wZ3Avc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJELteLEyQd6iW/g4P/3SXfy+P
jXS95WxsaPu6sfivA50+SDjCQqVBOGvnb5H32hj1JKn/DxRdeiYBo1K4sA0irs
GeghWHLIIIVXACTYUXRLTnyHSLvUmvPw+vLHNZdZeSwZwR84xKjB+lC/cF+eFRlhQ
qnaYT085AeZRECOmMAqEq/fDt8QJ4yJY97BxQzu75xp26ByxTvMB0k5abTURuX6c
Wqp7tAV2Q2tEJspgPN5in0Qqlmdc3qA49qv8RRdsKuznANbc0ImhJcRT5XWQzd3n
bdrPLM9C3oU6QCYQI5JUD3LEF6jp113jI9JZpli5eqKgAihqPDHK0H++ygIjd0/J
H51iidpo0mXtXQA4GPekeNWZFqyLD63ld40Cb/DmUIUc+VJe/w7Ca0i/2DdfPio/
AT9/LQifJMpBlktKqGltWdZ//pHAvYqnsneYU1v8y9BrEkH+wa1XPPEABayszfx
T0mhqdGV+AwImSLJCWUL2iJFIedCurCtntMqPhwLsbtKaf68DoSvD16S5rMMWYrh
JOjDpwwleW9CFm0n3VRFeemY5mGZVyl+hpNDIxN+rY3ZrznXRYyqlAjhXF838un
jkNu0L7x1FRM/om9N92XUxQYVxeqL7s+cICBgdFz30Ye2yJZVBI9k9M4JXX1Y36
XTKIHceGudL/+W2mm17o88nHN7+8+T2PRBU2iEYEEBEIAAYFAlV54j8ACgkQnLGP
dG0/o5Z66wCfbqzbZdq+U7QM+2hL+8dWDZGLc/IAAn1Znwz9NvABZgxImf9VVi3aM
qgNYiQICBBABCGAGBQJVe7zAAoJENX/WLHARd1lu1wP/3s+b3pQI3YAT+m3isnD
nIzjvFHe0mKqbl48exkwdqpXljc1Z1Z9I2aWXGzG0vymedGVPmu0aB7aFPeCur7+
YwKeyWJertLfwBfFrjN4zB5/1JrivFERmFvqBIK0q7p7Y1Y0Y8Z6utHuIho+njv
7irsASJaijvAZFZzyMH+rVkwf12bKfyxBgCTFlNBPNsvJSptsej7lEvamk9Jht
zNIZ+l+CG2hxqbgFy041l0YEIO3jLjSKeo+B9Hl4AHiNcuyeKeLAE8/7KXS3ABA6
KhQf262HfyZG060tCjnoveFbdcgYtHxVhDzfvDTx3GN0p0jVwM173oHEszj7n0Tm
PMPhUxvEziArtD8tSeK6dU188oJWwCVZx0ACTPD0QT0700uSyZyx+UpTHT74pKI
P9I3cVHYKM5ORRqwoeu02MXst6ZWfpo5e7JZuhmcDA1l67FtSYZQ0kYm6z+SGSnL
75dqHlnUK/ctkw7ALE0dkm158L6VYuxyDLQKfWjJdDteAyu41T7BRjgHtxb21kUS
Mo99cCSias3BR1cs6Kr08HH3ywY6IFXS166Fp4qI+akkogJQN7E/ICYeEzbE39Ga
jEvBPwsB/U3YcBoxWfUY70qgJ8sKTshR+V/V5Gbruz8wMw4p/8lsIvABoftvbTjq
bNNOL7NxmKdHGEbRjlyA6YviQICBBMBCAAGBQJVeG0AAoJEAde2eQCBQ33UYP
/3FWGbjtMPQLbz4j0e0H4IMVls5SudURzwxUTcski8Ef/izGEwoJMLd8kt6+8gje
cme4jA6HZJeLInWwHyqB2mZdlfsTaoJEC03ksUlNMXg00Eo5Y79TTDiMnmlTTxce
m4+MuAcU4k0QcxPpXJ70/jICYdjDBo4NSIzFovE2XsYlAs5q8fV/AbUE47yL7zt
wYrM3qgE/m1+/5KYlvzdQ2iwUHAyc8JPbvexXgfnVuEwcT62FhrbQb85hUA35c/8
BBG01kucFxp3tHAFIneH0sT4dcwXnEge0mVL/b7TdyGaEmqInnoubEcaS3NUcvs
uauyqwxilLib+09/0j7UeTM3ZBDz6Zg/Gg2Ku2d5A+8c3xHhFiXl4fcBI2aCUBo7M
qQGApfVWo5mBQ8NPjC50MgJFL/UzjjPy6uxcPlj/y+hs54959T/HMwbo3KyYXQKn
8o63onVvPn9a6gKfCFGNRHvzi5pj5N1IK5+meyI/XrXa02KsjD7cASCHzdSsJgbF
BwW0EZfU2gukLsLu4Z8u3AvsxtDxA0VTX+l3Zf47BMYaHdvAhMj3CVEBE2KDCsV
afuQ7hQ90HC9SE/eSvIeGTt0vuJf10AZ1Y2ak4uwIr+yldcpANQLIHuzm76KkFq/
CQrwTfrZAY7WkZs0Lrt2PjjoTM77Z6nmjLcb0CRD4YsriQEcBBABCGAGBQJVe4dD
AAoJEPXPYrMgexuh3/QIAIFpw3v8lfzF7JCb10tIExbKBWUyfs4kr8yPJZ8oBsN
Tk5xBh0bX9/TANDTUDtskmjAjCukuCo+Pf8HIas/VcZbnQZAHF7iAty1wMidsL4P
chq3B4Wb2vYXSHzLnFjYbrH8kB027ngI05DPD8h/30bPfeIpuC0oeUkjnnq0orCd2
WY8vHyaVUZ3BEGGCJDLrornGowR+APwdAw2tWEKx3fV4SBQu6qopuZcIn+yBON90
yx4vPjm4gKKsSYZhh3QUMA41AhSlywH+Hmhf4TubNoka0vm/thD/nWfjzg66AQ4
KNrSylo8fPAwZSJXipg/+y6XIPs/FD+/rLKe6Hg7guJAhwEEAEIAAYFAlV7hvgA
CgkQi+h5sChzHhy0mHAk46F9jna8WRBSDDfpqtm+qQEXHEI8bbLm8TXD4mlt83I
G5n4fuP9g2EUherAa787TBvDdt0RQ/ZyJnzoytjrR0CGWKSChx5beTZsCmDwyPun
zNOLVzsd3otIyNODDguShp1N1zNBWRB2XuzldzdYRy9qkKGS7lBdooRxI/SG98g5
2d68CK2JNuPl1jem8de+RIyDt9J2ukzvYkeNLwBpRL8BxNiDxS9Ym1dE1m23FBC
Tr++yNNNiTqSV7b+FQid5o+0dseHf5Re1wSj/3qtHcac+IrXTF02xN0xtE3nlrMj
jppEAB/myQc/KMglJuhanfoS60ITeJ8R36zoTLKV98ELDF7L2TyTPp+GR0/z4fLV
DXsrGJwqyW9BTlQubHkR+5zKpTKo3C8cLoH0e4AmqTqw09s0heCFRiIZ7xZpLBJ2
7KgFS9fevIRs8GjhhsoiUviCMMfFayE0Uvl6iqaXUoFGSINYw/eiRPKbixR3fHmI
pWJGNZpiuHiuhyHOX23BjQK0RuFDsUFzCclpKu8SrteL94EdzcFwHNUbCxoWwRbi
sFAW8fFYAynPaB7tp32L5s3q2r5b5RkzoWoEHovE8avFfgY+02qV730B9gdt94TI
nmDXalmdf9xm5EaTnG0WGtZEcfaopCb1slVzvfNAjCAN7QdI0KRGPXcy6EjjjGJ
AhwEEAEIAAYFAlV7kGcACgkQyC3LQFM/Szuh2g//XSKvpvUjij77tRAQ8BaXWAXH
AmdwKi50qRQFg+nuhVq8gmCYrfdEuqfHwh15UpknWpppWqF0zzSGFZCLtsZBU9Bi
Hu2CD/HB2Tcjky/0CC9fjMXk2No8uh0lowLbn6h56n/7H2PLiM554vRRBE542WpO
vPVJyJu3augp4W30UXfyIwoCHzk7FXyuHkKvm2JZq+C+qromZuBoVQJ1WYBw4BrJ
VuoTvSrn6eY2bdInAoeHUXq+pgyk14WS0bT0pVIEsD493mkcj2g/yAtxoG8ce6fE
+YFQ5HSAwOuP+ulPuejY61mqdDZK+WzVLRnere0ds+HzqioUe0szcLI05/dsYUnz
LfILvpgQRnxrtF6u8Cishwz1IXzDLAE74ivMNMokycSV/X43kzWoD/8UBfj7218n
XdnLt+TsvgUxkwLC+9+AOmWksuZdCfx2NIpbwY+scfmfsEd57zXYWeF2ZAm40Rpn
qdllve4U45g+4e0BYsw550RgxHp1+g6N4u9EQB7HDvWdGEzAedJbGsFW7psrki
yRvBiDr7SFpqnb4z60MdN3Wp42Pi5UpjU3cDWNlek/cBpuB+KKTcLJHkDElXNbLA
0W+mHGMOj1t+FFwCqQVUcrNmWC4dN2ekEHXShu8fBOETxa8/XNYg0a8aL4MI6zi+

Ng1yR7PwjBtiJaJ4jnkJAhwEEAEIAAYFAlV7kykACgkQ0T/4N07Le0LMZg/+0rYt
/3I2tGbCy0fAgcQpmcYFB7rgjfx0Slt0RLkSaZjP1WXlPnZD6xBlU47aXfTdkulB
VFdrXSLFHwqQ3GGgJqQrWG+UKrLogTIZuetWsgGwdFILGP5dxCAp8sTwRCjhCpE2
ZmXlHFZW3JjYbEviCSgNqtmS/1V0QUZ/RobaGc9vAGHjHgd5Eb7DybXWdZ2iyHyK
4WoBU2YPJDJv8fU7IngCCH+qq64F5wd2uTzqdNsm4G6xaSBjrt7GB/WAX6YESneW
99sqGKmmnWSB7hkWsGy4D2vC6TbyLtl85m7MK34dpZXL0vKj3EJdBy99YnRkzZ0D
Dzj6HnsSIWbhZrn2kcWw1lUyofD0XvpgiPebeke0E412JewP0RDbELJb9gupcrp
f5PS9WeS5DLJFyjm2UQMnfNtrRXJ2YE79AYxfQdT2mdKRGEitYwviYEmH5ViDov
xKRCz/2dXJxs2fEN+1fzudPdP3ZSbFPAE2Hg8LV5NCy7MYg4xXfrKrva51LHsCUA
esk2gslWgYWTNkg6J0Xgk3re5ugZHL0DHP0bgX351lsuwHGH3dTVt0ExvBq0u96
+ENYvU0kziCKDi4iK16TbFl+w+hazuZa0BoAwAh28a8ddbbee7K8RzCy1hMGNrWQ
SEIhi7690zs+c/mNe3yIQPtKq+bjVqWXS41kEmmJAhwEEAECAAYFAlV7j88ACgkQ
NqMQm7Dw57ymxAAPKUrSMreqFJswjzjfjUDldHVTcA2gNrPiX8ku+sxANY0MwlsP
RQx5aLi37ly/kDkY+xT3ZvUIhAwveiBbnl/6Ydjv/wZ4zu7GLRyFxDX1ztG851yB
MnZB3BeFuXB0dxZCyjVuN6SEZv0cdiMduZWfMfEsRvi9/nUERJlrukIoNGkFX7hXI
EmCkF9h550kQcIlIA9lZynXbhtX0f5v4wCpJSpuXC+sNGMIiN7kHkZbpRSDg694
cUmtiw3fFJimcpAKY986gmkhrr2JoIKN2q0gVzTNavILwQjWej9YDJ8dNV7yp3yV
pniiZ49ZmqDHljA6ehcocGF+zqTSEguU6vq0V8TtVstDLs4K5vdH6ZaoFGuDZ3gbd
QmSB/mGMQPxvGo0U6c37pfow0npe3hx8afX0+7ZsUEFFZrjEgXzFZKPmxcIW/0
BiyaUjh6n/FL0usFcUHE/ukEN6mrydSA090Lrg9Zik2eBrihrF0FLEVJfLA5IJa
QxR2yx56iq0Fb9hE0fSaxiZdN3SRv68Mlfron9mXU+qNV0DkVws7UF/W0+lisTwS
rKV3RZ2EYpRmPhG4wsve39mY4evY+16az8BJuNy0KmDMJit1Tv7mAYIRXyKkGip
hh+gl/6eXdYickKiG6Kj5SLwfGdEaVf3pauFwbpTaKw45Fg89jm/58IV1TWJAhwE
EAEIAAYFAlV7kBsACgkQ1D98ExB/6m9C6g/+Iu+LfnIq1YZj3t1+YtsKnom/A5Uz
8ICITlTWPSuElrE/5ieuzhl3ZDD0kWmDlyUmj9+CQITq6IFvZcq7xGLyfxD/DoY0
BEewdp0jLD8QKghTDGrVamTXp0F4H0cGtQ00hzE2zM9m79W+jE8Dk7+0nNu4ao+
w8/17SVVcV6sfj6vxy+tlxjzX1j034VWEMWK3ajLVHQZVfwM5MrZyVTtULRXCR
DFS0gC7mS48iJQz1rNqKyIRV8WXRf0fW19hV6PmiZpLhljKZ2JHb5gsDKLlwmJBc
Tjug9jV6Dz2f2b3X6G5cIKUfY5yH910RFPHiXW7LHDuRfCUHbxfW0Q8syxw20VKN
4TCBaSv3bBwjA0Sa3y6Fddqor0R94lplo/pm/AS0f9ILHblF/EArVYVba7eqninsS
hyUjVXQ1PMka7DQuBIftPtXg+blQ4ciAHy13merh4HlHfU36So04buMNWt39EigcH
8PPG7hGbrY401uvTBeZ3/frmW0Q/9/kuL93PBBiEYL7wL2NpirbN1/rHLfCr29XV
pD3IqisajTMYeqX6vnReLvxXux5IXJlB5Teo+2u7fVpb/zkoNgZP3pj6hv6sDc1
b0fiy8aqf4rtToV1U+h+lh40WqciHrt+mNHwRq34+V8f6DbPn1a7EX5fnb4u163
CayLYda5I0GupE0JAhwEEWCAAYFAlV7m0EACgkQGZU1PhKYC37Eiw/9HZr1kJSa
FZDf4aR2XrMBg6UPJsjzWdmpJwEtlbMuetCdyFvCizK0KS2yucGy4bBoYebwW4YE
qGE9tGCKycSniex/aYP7AulihH/3BqGhz00onmPJ0HAUqtDYAcqCny8XtZe36CRZ
+P2emBB9nps77Jw7uh00z1fwRwztLAv27pFtza2krkKM8HRY50GdYvuoF0Y6QE8
H9ripHw0NwflLSQD6cDRvgbgE4KD8bEEp5E0Yi3yb4BEdxGogqQ7sddMTzHiLiBY
ykT8wV30FsQqiYIM+o3tdy998lRGDAQ0sb+o+MKjNIR3WtQvmtDldVg5CFhzgys
i215U31ZX0vcUddYlIBidB3ydcF308cxZW30j0m1HXvMYJbwh/cf81kvVF1Q+jIlH
+VHJ4xZXhtYtCuk7kLmhZEa6mQGFzKd4xsbbhZwJ/ml3b52eW4edcDBx5xuZJoFjM
38jgJ0rAk+6Yg2y5N4Q+HkpEEUihe95ebuPZmj0LT766JHb30GyEI0T7bFGIic5h
MF7CozF1R/5KL3fRPSv6AFp8+5Uxunm1ZgeRhIVSaBJ8qVU07MXiPdqwzPTxumS
2oJ2jvA6P3NUEFCXIFQs+iHfYoGUHIMEPwxB14Q549qjLk5af070HJSCw4HKBCAV
Sfh872m8flXcoJg8/hi0Eu4kFi+PVKAw0420Pkpvbmf0aGFuIEFuZGVyc29uIChD
YWl1cmLkZ2UpIDxqb25hdGhhbi5hbmRlcNvbkbjB5C5jYw0uYwMudWs+iQE+BBMB
AgA0BQJTGZ5LAhsDBQkSzAMABgsJCACdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcx
GzgEnA7gEJZmCACeqPRnIATiPEQbo43iL17wm9JQsyDk+oFXRWDq8vgjcs/3gF8S
hNyeVEg06JpR5XANQD7PX5f3My0g0XVldtNYJu5PG0e/FE6pP1Cmbmeirg1T+3h
0sf+LIYvufPt076uRT0/qmybxbhZjFNduiCweuxtANBRKhiozDk+Vq/Gi2GUALNUz
UN+Qaw07eKYIh1L0nb495f0aCmT14mQR/40BFjcttYL8BXKcERFjDdL0rnggnDQr
E6U5cglVLEl5v8VVzu/lkQMYL2nPM/FZtGUh5hG2L79i47+cSD4gX5AKXGDHQMEE
D1XsSzwj+3moi9iAqFm7b5tCA1L7uU+eZbnriEYEEBECAAYFAlMZoNMACgkQIqZu
U+07ykg63QCePN1/U2QleYDCmsxAP871IWbiIZsAoKzjSkGik/0uZSMAqmVqUzgo
xKhniQICBBABAgAGBQJVeEiKAAoJEE2hFOXeouV/vugQAIjBRJyrnVJ7f033Vwrh
iER+ahVclunihifpX7wciPucbj9xzbvMknywLvfgnZGwsJDS7iya7LHXG7S5pjX0
T8XrCn+sHARFfdCzzX7bqJcI9lsv01j5koVNPtL957UYtJgJc4gqemQAPP4ZmQFw
jNCJRso0b2EXMJJ5UIU5YYjR3d9pBBUmbLhxSF2LGz+GYXaFrsvb+LAVIhPUuNws
7U+1BwuERwglL9Bfd4MdKBL9zbK7Fz/1QzgaBhnEkKBLc+MD6PoH0WdaXZGwT9Ii
EeI/bh3ERL6nIoDIPrHA0Tt21NyFbc9LMb8tVeuXYUzE+oay4Xjif0zU3VNHwNw5
os6kS7mUDxrl77JV9+eR6fq07fbrzGoBSng/Jrom6ZwWmHPKEX0i8SguRby/qoGw
TCH0M55wYAF0rwcmbk13+NaIe4DUi/RJWnxCaBXdgX1/3jcbK4l6dNfpdZBthe
b570P93MLjqh3hZM7uIi0riQM7+se0ju8yP1XNwQpfugCQpT+dyKQVq+fVdGWwKN
IW5zs0oKaCv0zUml0UhcFy0oGrzgJN1yWHR7n+75RL/BmfXZhwPSZKMf3/090QZQ
756jztKMVH7bF04QTnpzJYcYa8xrIRin9SRsLzuc2eMajxMahUB+5LjdVCQn0TJZ

WVst4+/vGtjDZUCtMhAkVztpiQJHBBABcGAXBQJVeEFSKhpodHRwczovL3Ryb3Vi
bGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osAyXEAC454s7
bqhQvTjXb8LlJjMgwnoar21MWC1qHqYG17A+V+RG8Ex5YVyauezN/0uyPDLvzctrX
2xJ57w0/T2nL0xn1JU7Q8Rhp0xfEopP7bYGrWTuWPP1qEJjfbVDqrihxVl0qW3ZE
bMgXnjdp7ZnQiqPnj6hH5E/MzPK2LN9UhiGFA2eT0evL+vc0f/6nAq9PS5Wu8YXf
Qx1tZVscgYffmfhfPodiXpkXgk2a2tPh3kJIbvj8JepKRCGwqKl7JpXHs9qXQxK
G2FkJayzW+vJ026qJaTrj71d3++IWXH1MtpMXygea7dhAsTVq0HZ0CEDFRGbykDb
jsM0UTee0LTs3EchHHGK74q8JjWxPkBcCb+XB8as96mxQiHYu4IT6MFwBLzV4y2
ojpqWkBMzXQQAxpZLmbqdo/zxRzjohbdao3LRW5T/VKu9SStY+YHyvGaMDuN3IXf
FFVICi8C8xjJeL355eDVW3S0ilv14U+qm0Fo67GbALzzi4EwCRBCw+UUEh6J9FMB
LGDg3UNIfn8ec8QfG0HcGj0pIsH8EYA2lKEWAM8YPpjT3/nibiuJeRgjeiLydP
Ryr2BwkqRGED0LDAfyU50HyVrJba9nSJQXfZJKfgixkxSGsmAzLXGUKWLAFFb7NV9
WnlYgTL1IXefbZ6Un94y+N6PnRNO3RMHtq03GohGBBARCAAGBQJVeI/AAoJEJyx
j3RtP60W6A0AninIo9JGin3qm+8cClwpMxlKiCtAJoDRiXUECnKsvRMBPZk3MhG
i8uFH4kCHAQQAQoABgUCVXnu8wAKCRDV/1pRwKw9ZXaGEACj2j+5RcH0Jas7L0xP
xI7jtaKlm/mSMVXqpI3P+Dg8yMnkeKWRxTGPBcABPOydojKx2A0GJDDd9T0RgvDC
CWK7LINBccjlvq9e1ctmigBYww7kLwm3DWI2T/ZVbHNCbyWBeAP/TSvS4V+0LM00
hJkzJrh/h8NEEimib9d0DURRtW/AX1mfdKsLTRLv0S5VZs1BS3t5e+SxzEe30SRs
Ytzs+idjluapmjBoCyBDR8u/i0zKXbgDJw12VQEDcKVbIUctZlQ4S0ZaC2aC6sU2
5chleu0txgI9wLSc4MVHgLq/W+6m2LHzStoGu10i50aHr5gvv90P4bTdQsqehUD4
TKPxcTzle6ZimmckDYDFXttNOJ+xjptawHMG8ZAYWBjTzmRztNHKD73wkp56MJ
T8f9i+bbWf3k4AG4EWisTpACFcMnwCk3eLmFzZUFIn4bm9VuFASVY2tjR4rUFLZ
61SB4ctuxF2uFHQ8EbQHRGCH/Q3i14l68ywveAqrZm2JBsePjrbTN45hcSWx4Ylp
CvjN2seP805W52MpYtf4A4j278IgaiwLajGC8UmsHRKYdurCRJhyXft9YehSJ0N
DuR51dFggZFB+abTFbGzs03l30Al8jfdSqayRb7bii+LhUpar3SjgEicVQtnQFg
WqrQUtp/LPt3zXbm85+YuxwNPYkCHAQTAQgABgUCVXoBtAAKCRHZNtnkAgUN77u
D/4tPPJx1d3j1HNRKba2etg+ge5myxGX1dYjS5wR8L05ZmhdIO5TBef4PLN6myI
ESvNS3nyB6fhpReyLBRrtPi9NOFxNwbhyYtkl0gPgSrFqdmzErNF8WMeF+pgvQGT
wfwV6yQQoCAsthhIdtibuV6LgYcWPN9hMdzKSY06HK8XggzSgp6jvnTg62rNSa
D6r7SfUDMg5RY0A8AP+XPJb3zyUdKxg60zGSCZWPm0dhwdPR6iK1Vauewq6RaLUD
LS1LqCH3N7izoXN5xoHKBcIN9Byhmp7QAtniNtcX+z6Ie0mHTZ1Y06p9af0XU80B
gmCa2RzigRokDMYusEtG8ylI5VK1aV3U70rK/UxmmCozCTKrEy5VIxe8i8TW6V30
3l0nLXiweQYpHAQwFmqkoPp7+olXslwrDg79ochK/Mc2rgaIE6aL426FhtP+b0Z
eCTB7FZ02A2zvXzoCojHibbWmZarfT6CmeS7c9JezBQ8zoStWfLRVDTFV0R6Aoqi
X/OR/T1b0d0JX++jwv3rtZRRJWH0M/Ntgn/WlTgh4bgFdNKRJyAjeigH9gcE9lVy
bkMMCNWYKICin09sTrxRDPKQ/MYNN662RNYL9soEQGUbrBkLV7UdICDzFAe0x6/f
ABWU0udGadSfVsgg8rUHH+UWZkRkDiGg94Hlwmd3Hta3IkBHAQQAQoABgUCVXuH
QwAKCRD1z2KzIHsboQrOACKKybLvMeA6J0Q1ZlVps3QD0IEfsHBY+y6YjrMdRLdW
FPFTTBr34uQ87jZAMGTpDUzB1Hr/qRKB0SYPrX1M0swujeuz+h0RbALtvQjtfGxW
9NFBidDB7Xhd5oLXoNa5ohLRQRjaarC4Y0keVtZbKFvTFePqhItCw5b5BCnHwWa
u0ptyqghY86/K7e7SbyLPrMKsfmuUajlR9rXI0rvvyKET+AZKssSA18dkUYkd0kb
0a0sd2YvdZBWLc2rnc3ja3pFtOcaXr1+hs9DxypgFpHxYzEzRj4xLXBER659WMX0
rugkuQ0Dmt/DxDcKEXUjvv+7bC59XgPnguiKRNeK1Qn2iQIbBBABCAAGBQJVe4b4
AAoJEIvoebAocx4c4FAP9iNmzUCwhF80tkk2dlRIpL6U5DhGfno++dZpu46hqt8y
NQCCQAA+loz0sbrqQL0o+7u+yHGvd3hjFJwPsbBTqZ3mlm2wA5SYaSMX66aypb870
0xQhURLAQF6K1Y91ctFhyKoiirKsNwV0TX0QpDbnJc49g2TwQU14/u7bqK5/VCK5
q6UuyB7jbofZpCSGvqRw0IG82/4xmgm3Q5qyudsACzMDGyhwUBYFDqn8Qe1xuyYe
MJRrIA1IP9AeEohkhUtc+MtftTgjQm8KWMJzfeDxAep/FKkni5BtCpkVH/eWycz0
KnY8ai4Y45xHQSPvksBYT1VSVV0LSqhLGecbKmlxV4soczgmPlU3upyMgL3nKcgr
e+mplP6hqnS1rylgkD4ovQqKh/XykpRuRghzsYYP8tj6lmM7WU60WG+7yVS5RKH5
30n24Rgi+iuV/h07R2YI7MxJYEmpjj5uUSA0JIitXTAZ0/W7jb7Ga/cupr+/Mp+Y
NN38poRWapSgih+o+a+xc1KuYYWwSSY337Fc0w+MergfRFdYJPWB8m7JFrgAiRLa
wHEU95YSPuyrsUc2RnNa4VgaESmf5wvxBJugrAcMMATyzD/r+J2yvRt3e0wBaFOT
/2zn30krNkktPfeqo9QU0rsD49dvpQpK7E6oteqxhXqY6GgwuBI8SQE1TVqvAyyJ
AhwEEAEIAAYFAlV7kGcACgkQyC3LQFM/SztNIg//WldEmJmwQYCzW0BG4v6aLo2I
OAMOS4/y69T5N5eMmDkhIsbzopVHLkPgEDLz6/zE9RGAERcW7NVvIX/uqyikNVqS
4bByKGvTZuajulJ06fB3f7K455NWGYB0QW00ZjvYkvGfQ2WXeIQWJSpPBbeJ2WES
9ZAw4ghV8U8gmKBYj1lukMswEi07KHeaSt26Brw00Ru33cAfqG4KJm95T/uLpP70
BZXVG1ejpDxgmpmXU0COAFmtZGUTMjLz5+pMze2gs8XoqKqroP8ZZk1PNxuRkSd
7sNce5ewDqXZZ/3EGC09bPPhwzuE1TBGMzT1ALcHxayq9MmJuJpbGkPzrHjN0AK
m5auyr89RyJlivi0TYcaGp54jzlgdNG+dVbfxTK34hqchmg0S8lcFDjMCj9E9C19f
o6muyDdABTXcoV0PxFEBYK8MMQc/gJt57hcBJ3klDlwCVGbhPipqC9DTEQRmeoYx
agw5R+fC620aeGvLpUZ4ESlLwjVe6TvByKN0ZrvMitxaX+mlyuNzH0eLCZjoW8nC
rtg/5maGpyeundMIRLTcent25sHFQqBFTroYJEpGLPIWSEUi/1qdqKyKz+C9gyL/
e5CnruP/cLuizipaaQy57Ziz4Dw+gqSzGqQ27RZQVh6rcwqyPCV5F0aJhXYjgJPY
p1m88ABM0nfBv2S7aNiJAhwEEAEIAAYFAlV7kykACgkQ0T/4N07Le0Ik6RAAh9aF

1+8eFBfZdoeEpV7Uh8B7aRq7fm5v/XdUnothkv0a6Trn/rSse1sCLPrfAHIIId4Fi
goeJQg/5xN0r8f3p7ku3fudrfjdv1yl0Fg7z4Ld7tuzMJt9F11lP8AaM/SLyuLl9
Hm/v0EwXCfNjLfQPT4SSr3Kmn4R0WU0hPT1UI3IisXi0kEgQS/f2R4BagfqB+6gD
0AlbVBLBAY6r28xyp0A08HXHcyCl0BWy9IDHUHpYhKeyee3cIbNP8S9XiSJ+Z0zD3
eE7SI8CmahIDgrMBCnfXKBVYyp04ZNG9bDIIWfaF+rLLo0JhgqfKSQ3d6C1c0kp
4rYrUSKyklZVKUFKqFq/Bkw81ow0Yv1pBnExn/fXyZnQ8dzsW6aS0EIIUqJfE4CCf
sDjKASVGge1EHWpn8bCIjIh00Yw97jn0Ev4yr6mI1eUcl7hF6cwo0G5t8rFwNz8B
p7Ev01qes9pGMBzWDB7GPmL7a7PNh/q6cHf7QGoehW3z9SLeReym8WD/NndXwF/6
YmSw8uRdew+Vm5qyh1D1xRBVLfs05QuqS4/szX2jwRYhCgYJ0N4eUy8jfnDA11tp
63iRiCp5SLASh2HeMmf5tCnsj9UnpzZD4gvuvZgiktugq1/Fbk0en08nQw6wER4h
4CBPLLLLyYYPL+MAFdTYcsUJ5SExivBHc0crwpuJAhwEEAECAYFALV7j88ACgkQ
NqQMg7DW754yahAAR4yczQ1sHJMsPJrTlmi9XkIt6l/f4kn8LSMGgZb0XidiSPDO
2cm0t+be2NXqUR0ECpilhBrqCNBwv9fRbwt4L/4mfRWLCxrF6PA1G4zmhe/XRmiTJ
ys2U4qVpeYIy+LvjujtwKYyfIOzei/k0F4gtEsU8sup6FKRNZ41mY7juPHXLCf11
PYaLYW66bAU3F0t63QIBsnguWHDcW90XBdbTX2zRBHn4aMLhSXntiNQ2j0Vd8030
MKCNOGLtun6H1le+ZVqFqYq04N2fBGjxL3tZjTAKG8PY+Zvn/seY0sMe4tsIusm
4xJrMmRhIliWiTxlw4+502LPLyTL0ZXMTuq8pfv35s0BB4CeEUStIE16IGJAhWE
EAEIAAYFALV7kB0ACgkQ1D98ExB/6m+Wmg/+P1VbVZi0WrRaqTvgMs8yM+ksacjk
Kbg036fWGs4K0WCUIUeKzSv+64PdShLihh76sCSw9yvpS9sAtoH2zmb3cc+pJ
MG1W70rRQ1zQ6d3Th5i3RU7FwBHfDUMnroubvanEyIkv0S1fMKrFXdqt5mHjn7r
b3VX2e2hg1UZuq9NqlmPvH/B5X+Mw9GCvZH20ZovCvY0CjmBasr5A0aQgKNPFbv
zFPAWC12NwthRAjS+D2ki2YaKNT38UCvleDNd0IUUhZUi0vf5hqqBvRxZ5gJHMaV
PmfzUuJEhMQlF8KAs9T0s6gGsdZ7j1CKwxk+S+NjLjby1XRSBfeEurkJCH2EmH
Jzpd6u9ed42TDk9NApe6rVxd6IBkJEF1dGsKI6w34P32qVSiGnsdA0CXiihANm5l
f5aYV+qUrxbbcnfKPlXH04woD/rtzWumT3SEsUq00ECt9Ikd+lr2toTQ78Dgdd9
qB1BRZ8sPWRJJtUxIDbjGA0vwEBQ3v7MhMuB2sIbjNH+15dMvUYNWkM2Kq3Yg9j
7zgRkktgBke2zD+K2Y7PVM6PKNciUQawRizDMsGLq+Re+JFPTAIy5snv3EDqpGC0
QP3iMLRyTS9mze0h5FISe7rc1831zg0+niJHxsM8320dqHX/KHi0y6pNqifpND1d
Ra6DjHOMeDJri0KJAhwEEwECAAyFALV7m0EACgkQGZU1PhKYC35/Uw/9Fo8hu1Uh
H+DHKzjjz+mXe2+L6oYWK02ezuQSB6BD+adaVG9sP1QFh0pUV3NgsW+23QZRUMwg
wrrFT2Y7Fk0YLLPsNCHIfeaqWdz5gpgv77gR0iDYpp+zb03E5p3YIg/iYcwXCXCM
hZmq4RNosvk0i9IO//NHujbi8nR2aeh6PtNuqydgqk3TFRKKRBLeqYZS+0MBG5F4
VAoq233xGvECHnT0tLpDjPp4N+jtAmG3SDnzCSL1blf6+iHCicdJjJbRENG866F8
DS2B820SXnJyiUteoD2l+dyoI9PfXHNv6eRqFZF1mdtao7HRpV48qd1mFKA6y6sM
0H3GjiXanc2hWicp/6xreZW0+CFxU59mDtinccwcdGlstSHVVQxegWVMYf/4C7Ub
WX9RAJhlouq84sBGk2DX7uniPjaJhmKTWLU1E55vHtLXA0P2MvCbsIOe47ASVRl
7IwgCO0LDmqgNsoRJC9aAI8640mpReME9psApt3fAGGnUiKQMAkWTMajvI+oNFj
mVw2cmYX+9U2Dzooxey7jzDA96vuKprIRrQFJk0gfX4JB8D9xjG5uFGhr0EK96RP
Eib+sQp6r6e0jrePnX5BNecBz/+6cFFcP3rn7M0+7kDGH14ZIVCUDPbQILjA40gR
Hf2BgSphGQ+0eBR4LLA/SHcCbm1dg3My/TC0MkpvbmF0aGfuIEFuZGVyc29uIChG
cmVLQLNEKSA8am9uYXRoYw5ARnJLZUJTRC5vcmciQE+BBMBAgAoBQJTGZ5nAhsD
BQkSzAMABgsJCAcAdAgYVCAIJGsefGIDAQIeAQIXgAAKCRcXGzGEnA7gEBXLcAC+
jber8mzKhEY8R3T4qyljyB5gPFBWt4f2msQ5eZ8j6YTCfnjdSZHo57l3oszdil
OofjvPJHncarX4X+KpsnaVIJmXz0ABsuPPsSkG8biHGkbP3kNav0LC3pKflqFtgD
NXiidkZKfuWnybNoSGmrr3Fz0wJlJgDE5/fLndo3hEhSIUvnNsWzB8C1dDgYAm+F
aXwggqxk2BI4mv0JlNaosGEfKEMip99FMX349EZANGmenv1TKoI9ASXmyS1vBA0x
LIYYlKTEpPr5vVUruw/nLloejmElIpMjXaXyzqsVjqc9QhPYvIILpXKnS0tltI
fR73RY6tUxXc2vQU83IiEYEEBECAAYFALMzoNMACgkQIqZuU+07ykgGfwCdGX69
eakaNzs0UUn5/WxRGHuy3hgAoJwOW97TjMheGANVVMXK/d2CcvuWiQicBBABAgAG
BQJVEeIkAAoJEE2hFOXEouV/Yx4P/2GoYrJCHyKQE+AcIS29ctz8fCLkPnU07x+z
orNdew/8+GgY53jFqSzPcpSefcYNFB6Lvs8hNzCmTrIq0EJRJSCy2DurSJ1RXmdj
CU7mwNVrlxPBo1UutZmnY1e0wWrxCQmHkoPZpV60z0NjL5hsG/59XOWEwHdN3P1K
TXi6qEc4dww50EVQkvHvURKvoU27RlokCGxv+kiE9ghzS0PC95m1iMEZjGh8zQVj
1S8X0zUmR6nniXD1SvJfiFD++oEP50VpHujSMG3/JF7blZa4ZgN0qjCAzOLL+4k
VCT8P8mkB4kkhEeA29JpVryJK9fNRs71klwL4vH+LV1GKFUNUsZ+XnhvudDfnQw
MuR9GtL5Jb36Jp974UkjqnKnkPELAYaFSAJe4ivLLwfqVdnEzcgvpNPJt239VspRR
Gsus0mg5AI7JLpLDSGUI1Rw3eEZQV0ctILJEsZnT28Jcyh9DYhdFB4lpV/5V+c2W
RYLKPQMu+krfUMohmnttUsq1z1prfbbQicx8xYwQdLJV7bp1QRs3qE7YfvpkNEK
JqHBFpWSCqK1gfNGr2etfud2UnMHYfK/86unPZNh4HYnmLhqqLg/KpvkKv7Qw8xp
eFARWkXqKVjVBsu33oyMam8RI4sYzBSXmBkYRLI58++0J6ssfuLaj/fHXHjsq476
y7AcM/n4iQJHBBABCGAxBQJVeefSKhpodHRwcovL3Ryb3VibGUuaXmVcGdwL3Np

Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XiXGKg+osN2nEACbUloGeEwxpxfi0r0Bai9G
 4A5bhE+eKA0WGO5VqmzbRzr8f0t0WZra7cRmzJdmKv8KaRHAf63hUsWfKwdeKV0i
 W07zUMP6uleqgCkR6fdeX/F9Xz5q5IB1aXJftLPBxq56f4BairYTSYxo06r38+3W
 pLBepqo/BZtqsEXc5rBxGIrZPmGeMaD5Dmo0+yhFvL+w6te7mtj7LV1XEkGHZEPE
 05MyHeVEyVGua/tu0pugurQyzJJe0ajiwxyC+750tFfntbKLADwXWQ4J94K61rxam
 82PPTDj7q5hp50TEZ2zPYy83KQeHeY7mcxNabb8LzEhByZqvVVCp6t97acQn+ycz
 Lwo0kQxYboF3uMhEGfaPG3RvQ/raMSGHHUKeb4bKLY/Q/wNPV/dK83zawBdmpx2z
 MFwBy0nftPMLPtPGQpV+4LJHR0J9Al8vM7i8pvBLdHi981k/w5chpIB3h/SPdWTV
 bhejHEPbs5LogEq+zEcJ5nZ53ml1Eg9SzdjVp90WFrRi4PWCW/KIi6baNha3In+Z
 NwvCKLvskG7q0BmkSoIauNrW16NtMDyFrXFu+VF8fTY5SgGAPNBqgQdGLYefB47M
 KoH14/G3WACJiNgBIIH7qNgnieptz4efeLcGjFGdHhcrHsFE7IHKrXZh+brcaKb
 Ewpou/vTIzBEEmBk0Xak8aohGBBARCAAGBQJVeE/AAOJEJyxj3RtP60WC2YAn3S5
 nXlhD0PV7Li3J1C2/hfrXxGsAJ0VNCz0i2L/dE56LvIYTAkyB1KdyIkCHAQQAQoA
 BgUCVXnu8wAKCRDV/1pRwKw9ZSRVEACvA4Hcn8aYUktr3j04TU+7TgbnliB0jp9C
 MD5tZi87WroxdMa/whBDyJtimwZUFNCzKMf8hqdTKa0pi3JZSNcIImQqdPVEqTm
 9+FwyrhT7ewIrk2J6KRrP2DZdpsCkEiLKDAYPIiACjGSPcwt07yTDjIHmDKGGoH
 GAG3DVMSCViuAEwE2vbiGfD1izj5g55rGg6pC6n7NXcEi+kh5kkr5eqahhz0L2p
 4UEz+UFPPhKfTaBv+efC7hW0bctv7XivFJ+UKLQJi/Tjr+mzyy5fV2TULVES1362V
 zdke855U90wXulwtrF2Ply6C5XjP4bpkrct0eJI/s0y0dYVp0rxpN/A7ivpn2+mA
 xuLtkW0VWFZMKX8IBA9Q086Euofk2f/0fHFJ3tXW0auzut151BQvWjpJI5vuUsBt
 gzpgiqTEys8fXhqB8cpjJ4d0k/pSRxXbmZUeSDsFLi0SfGKsMdHjS4rHM9VPZ6xT
 m+rHg6hVBLnLsPF/jZBjJSkv5rRxCi5zWk0GuQQgov0UX/vc0GcJa53WFtoCvm+u
 JxkEWVTLBgqmt6dEjx3Ygg+6W+XnsMyalNQdBm03psvN5elwgHYFvPw3m9HwcEo5
 8EuSHqcgur1r3B0FH60+2tsaXGSciDY70n5JUeiPsQxz+wpszu+qp8uLpB5LJh4y
 g2JbAwXrQIkCHAQTAQgABgUCVXoBtAAKCRAHZhtnkAgUN8SVD/0UfUHiHwnIAev8
 S5YAZv5XRmT8st08M3hiiC7sUm8E8MAD64UbaLP8A5WG5TgBitsLD2jArJCTgWW6
 MJwWpsxUz7HvVWlhUYZaZyCJyn0Tm0ir9kehMf4GXYcwXo9vdwi3Llpv3erirS40
 ZL07Py6u0FkT4YTH2aF+MhEYJFKWGW09KIBExgBS4vc5oTo+l2s5F40RKi0WiYJ
 bo5ZXwnGcu53bVhclNTFN/JsdP7kvjiDZP4gUCRGhDpEHkYjp9NcfbY3cQE9CJgS
 o0jV5RAaAipSMaa+gzwMENCA7uvVnz3oqRiMvZtvmjFRF7HeV9IBayzmmwD/A0+BK
 IWU30reJ/FDKrNzpsyeNab8ptVNWg8L1L07erUQ7pqHUutacJENCig3AYoS/iV+a
 d8tDRQ0AGFC6I3JWLXrXJi4S1k82DwfBaQzcRFi7GGcT8K7VTttwNeEJoKRUoBzD
 yd3yRzjbiJ9BEjhouxMVf0rBDUJyQFArkxjmax3BR9KBgdyQaiQQQzQmXZE7j
 HPL6J3Qhm1CDc988j8Usl7KHE9FtiTnazvqvMf2Rd/E38emPARPqTLi26LlKFG4w
 Z0F6c68g/zoya7o1BIU9shPM/GS7HleXJ4qqzknZn9qDGK/v7Y6KXQ0ACKG+S6R7
 iUOWXmc7YAjld71DK/m5j+wZz8+02YkBAHAQQAQoABgUCVXUHQwAKCRD1z2KzIHsb
 oZ7bB/9KcgmNuRj5ytLGRBDctL/4wjDMPn07cg8LK78Gm1gCePqLYxrXNEwtT2t
 8YYsisB39Xu2N1WfudffZgWpZbRSEnf0Gp9LA5i8NC3oAMaYtLzpo89fm0ujfSgd
 hZmXYAksw6vZMds9yKgsYf/7IupfqfPwvx19+2WLXCHJv2IToGvaglw2MSofwSID
 C2/dEAUUNmjdpQ6mzkHR65rWK260GwBHKbHREJG6oyJNYqgy4u8t530NSEEARbl
 71sm0U8vj9KbXxerxrwZLB2xxQo9LANbIXbpbIYAyvadxGMsreDJrjg43uo04i
 08TgLCU1Ia2HE20QG3CgDe1+d0LiiQICBBABCAAGBQJVe4b4AAoJEIvoebAocx4c
 CJwP+gJx4HCLrRqsGztU03PQPaiKJ+BbMe0/cp6u1o2bShD6XpAVBIgUCrx7iQIq
 1rNLi695ka9tDXyj0o/jzNZT1JL798/Vo6148a7+RqHpChTELg1q+GeALgm7ujVQ
 su+COVRHG97QCldVXcYQyavhtj8hCBSovF7CwHQ2nPbxR/jTujhINSvqGy0mth0
 cJLSIIgu5NJAEsc8r4/LTobD78NMwSl+VyS5JnK2gZ3wdPeg41THS+PhiU8j6ip/
 mlKjdvzJq0F7XKpdpBGsVwXZWTuM9wUhrJ/sDJLBk3fkEMjpQk+0M91ZeATbH5dv
 5jeaACD9gzW7S2sU+ZWimjrvdL8jjyZmJCqbV+zztDQW9Xcwbz320WYC+iV7UgRn
 5HjexH+guSNGE0nM3Dm4XAlNiXAPIm5BNw41pk8NBiPuscGf8QGdPg1sy8UfWWDp
 0hklWLjN74FwjIwtnXU0miPaQJXYVqcQojWkrJTzk+SV58x5VViCN776aNg8JN4l
 H8EBQzPfDBShSCC9G/7I0ljssyBoLP2/MqajRyWNCMLnwo1EXLP02WbyBAWhV0kv
 Vf7MU7Q7hhjX3igokxS/Z5P7/xE6BhSLV8rcV1DekyW0Nka7Qw5Ko+kFLONTsbrH
 XJH0EA7gmH/CCfFsRywCi+wU7AAYNhvM7er5UN+1VfiJQN8siQICBBABCAAGBQJV
 e5BnAAoJEMgty0BTP0s709gQAJXkZkcdtILFYLe0jGy3+3pqvxKbgP4+Aoi/Zmef
 J9GGmYdN500wr8ft9oP++QMPFPdsrAo1N8gA310/LLBLQgOcJtzfmwDIdCNQrTb4
 c+DZC8AfBTL0u5VIRAA/NHhje8/zJB5zgTtUyM74voFDMoUKwX6sDvS10nORHpfS
 jXycmrUr7b+uv+39pyBgAMrJa3zFi0zi8PLyLiG/+1fJqstxzyy+j/SyFFfcB650
 eSE4v+roG4dYsqegpZpAuxkCE4jwzAtWsdCK30/NA2k4T2U+00LkNm8U9gla1QzI
 hxvNRh9pk2LoAsDIcyaaVzWL/IYs5uhkjIjYjeyq+0Jf1mrX4tZJ8d0+LYrf/dGe
 XF+mtKDg9ugrPGFLa6zPLBg8GhJ6n67QNe0Sf4Um+Dz4YpmCLGj906wAIAnjx1p
 LD50l8kvf8VTKZ3Q7F9T0RQsL5jFzEYyyeFLZC7wpa6kZ+WAKi0TFV29JVWcopPl
 dqhMqJjllq19tIr0un5kbfDetE1C8SmDPS+IeTqSkcmx0B8Xtk8oADDfGgQEDVkcW
 YY1gvIXaYqX2JWwnB7wcgCKsxtt+B1rNf07kPKu/7xgLzUz+i4L9Juf9qCmhqkUI
 lrbXsSpmb7Zp9nbJLZ1doLk0j6UaLg+1qGvq/cRUtHnBTAdMoL7+AxF/MiIqe3Q2
 GLNaiQICBBABCAAGBQJVe5MpAAoJENE/+Dd0y3tCrSAP/ib/7YI3UFADgcpfn2B
 ZBRYLG/rAryF8F4G/kAX0Bzf5Wp9xHSNqNSmYrcugWfrQ6bhoxG3AAAdXXKEWh05

VQx5WjH0GupI6o6UBNhU6/En6qqIm6wYpA6yVd02pu7gIcx078rKcLSosjPRrTYs
50AIhtb1eLpnKxLVWq1o7PvHL0eia8l/Mgn4tLR3INk0ipfJMSwNhxXqDX3PaLnU
Gyf0eS1LVC3w5gTJR6NbSakbHkGY6+Q28dYgzgdRK4TL0WvFR5cJimNSAvmRCJdL
pxC2a7SveT8UTUC7mw/wfUMvMTpLtVQsjM74iRnmnWao+UD/LeVxrnehTXc04HLB
smsBMoZBXdjUMJ0i5s4SffFP3wDJlktgf2DovwWQwF6PkFkuZSXQoLUknz20D3FK
f0AHXC5lpxDJsh1ToW4ubWzspNezvJaYbCXivs4I8bwpyR/8pEECVquqioDKgX6q
FCAfL9a0ENA17aLF1a7DsnrCai0/rTKGAR+56181pS0A5ZpAhghXQcGP7ee0a4Hh
Ro0dWiBoBJGzT5IGa6D/rP4gJTgErVnQs0ueNnMVq/m+U0fQ7n2WtpCbmwf+qmtP
eQkDdyhUWPIN20LdND0omAUWJZpMltGM+K5F2/as9ak8YV1R0C5KFYua95cN1MI
UepVIAxXGx6tQqMtW1eYjqmziQICBBABAgAGBQJVe4/PAAoJEDakDI0w1u+eZWsP
/RS2BvVtoH0F0VTjyT4vdGQCkTqcbeX6sc6n70vSm5220j0filZLLYPhzI4W9tE7
yDCMseI461q2pxnmv5ISyCipHASG0qpccumi9sH164V3JQ/M9+J2M6x5h+GuRIU5B
60uEp2iND00f6Km/9qMsoXn0UNv0LKVYNdCqIigjuqnnKNL5XmXyOLpxKh/uwuP
S8FztJZ3v2Fo5E0iF7ezdX4ajvorb38y/wnEule1kFzZ8V4jAE6AbXD5ykjWA+I3
jVVI0tDDup3vJZ6Umsu2yQLGcphRsCY3tqsrZavX4F0cXLOCY+B67NkapHW0/VKN
ZXAZF9r6vqB5Tzwio6qA4DihSUmNEU5hrnpvCQY2Yl155CCptS0wYGDhZWm2X7p
rLWfTTJK0/jyqFhkM6s7ajQDaKc/xKYBaeKH/FAB4GzFeDx0g08Y/xaeN10H9IYz
m8AH2kh9NynfiR/g42C0Sj46gjnXVLRxhNIbHCHDjzq60wLcGNCxJak3f22L3E
HkSqaXtaRkD5sbHNTXvd8ktspsyl/6tY56sdTRgHNN71JDSa58yoWj4qdfdjrvPm
Idwk0/6Poc0ZoRklBg3KDa/lqLEkLOaSYUvWLABwEqK0Hw1kEkzM7709EKKmfK+U
n8r9PeCrs8CuCXiewWLUrNICzXwTUpXrg/0KmkKv1fo0iQICBBABCAAGBQJVe5Aa
AAoJENQ/fBMQf+pvqUMQALcypa3yVz2v83ubAtu4Yy0uXwAizKMJTdn6htSNzWuf
Ie6YTIom9WhAmzv2unTYHrLYfhJScjNp+tGmdx07pmGkIXfTV5izm427jz1WwZjz
i9e1CDUMZGoidvK4LOH+WL4Wp2B/RUTTCHDRErIwEdw9GgYvETAEF3bvS68rPH9F
0PWgV9Ld8teyvaio69UHuSiFtnx49YkJsPmsxMyJVGgJcuRqgZKhABkPrhjiDtRu
5MN1b89dP5f//gTbKmSDa54zx0UuAo+KIGlUvULUz9KzUyNwCbHoTPG6JRBneyed
8xWjjauXsAPWaL+6vj1l06G8bGd7Twd3fdZgWh+Vhbd+hAFymbpl/umwv2ZdohG
lo6UJ4WPQzQLT6Wh4FQTbCV7yDbttU8PHTXRRCE3g+DVtkd9fKGDHk9WiZkwSVr
tXTmlwTx9F5poNZLz/g8HoeIkaLDlppcs6oz40s85jlrFQ1mJT7aCfPvc3cbAs7f
DpXg5tdLVllysaTdlRZ4r5+p/UwZyLt2fQeZSyBvBch6yP5hvp8ad/xDoxXs93
Ubn6LCfQLFafdwCUMurcV2XCGD2s7U6CpjITRd0tsXEhBVbVbnoWXjw653TqNcihJ
Mjd71FdCwpuENXu8YAK6zX+tmYXC4JlhGLK2g61J4mePsThhwlrn5LARLCzvIxeE
iQICBBMBAGAGBQJVe5tBAAoJEBmVNT4SmAt+yPQP/Rd0LV+FoV/poLVUJJq63qJ6
zh+Z1INP+Y8KrAwioKJDMhw4NYC4JXoSWlise6NmYYCrxegLc3dQPXUNvnWuRq0
tFXxl+n3WHZDIUljEabhn/oArzmWJ3lgsan0h0x+eZ/VvipACXnLy6bo80pF/2FL
XJ2BIuJ+6haDQX8vVEZiV9hDdGns07Ksm320cFhhkRr+aZRTngzmva9Bfs0aXGr
woYUHW5y5+5DHJLxpkrllgXJySRuWeKbNBaJvYAN0dUr74odaG73SFHddKXyZu79
PcBxL1UpDk0eq9mvhMh9gG00atjdL9K4eVtHILVqrEvYdTLJ3C3Vxxvm1tdfNNt6
4sUg8BF+NzcMqTQUBCIZsMjFm+h3m1IBVNlGE5Z3/4RTU++pL0ED229ifnMrAIB
sbb925HlWI/WCDfpySrrbMAYd0kk+T0qJqr05yDeMa1fCBwhMfzPpLUoJHDQBARU
9baNYbLK/C63fQVm+eRj9Wk1FYDhsaLkewfZ/r4alc2u9zCuWAKGTxdC6V2vz0eP
dtzhVf133POYZ59BD96HTDGDmBV1nAXd0s0P9Cswt/V0xmjn/q8VuBT8P60SrF33
KKdh7mxZ/WChk1CsDq7ti21B730JCW8ta87spuhK0LYrQ7YGX7bUDnA4DSwxsFay
pL5kmcYwCun0xwZTzZmAUEQENBFMZmscBCADx8u+6U7jjdz3ECtHHLp6bDPHmTOF
W0hcw3H0b8eeATR4ZUR5WJ2h5uAAU9wtCLJcLQCu4ZdsJyNk8ZQpXx9MZDSb4Pk
mFGlQ6PkgsNHdBPN008ICYz3LS2yVYpBiAkz6EN7XNXcRYqgS7ACVz1RfJb/8Nrb
LFLG3mjB1btANvZqxX6ZT+CrnDbajnrF4dBoigfCc70MCXcnB+R20Gv2e2dqjFuh
R4CgWfEFk0a+vSrd7u5NgzqmZeB1zm7vHUqCFohLJLodL3qJv9mIhn5ZRmdSPq0
eLARUVkw9E+0pn089HhyE8PzkN6Z92UnqCQiM/qZ60CMLZ9Uuor0Ge/JABEBAAGJ
ASUEGAECAAFAlMZmscCGwwFCRLMAwAACgkQsRs4BJw04BCKUggAjZ0K3wB60zSF
N+0lopQ55qCTLvBXX0sfNayXVqVr/vhdjPndScwbgub1+CJ9s75E+gS/53Jj7yxt
ZNomJ10s5P+LF15mgjRgBH8AsbwUEs54oXK++WZR/pJbtIAXsep87avFBbGfjcdG
6+La8RvmE5KBdaYow+I585tZzmqn1iwaKIjNuy0HtJJzmYr7t1Di0Ugf3M7ZgPi
kpAyEUzgMx5zWn2HjJxQCxhPRbfwjWmXv0iodhqbHGupR0nfiSc18yYvrYRLCzrD
Jm6VWfGs/MCjimJE432vsIfhhunnl8VwGg+KZZIGQzhHmn4XkjNo4kAyalIzgzfZ
zoqiQJqKXLkBDQRTGZzaAQgAXDEao5ZX4FazBchrNFqIaXfsbydUily4WiRlFZiY
B864UIlgGi3LH7GxXCaxhHmAI6aBgn0SK6YsYYJIPhg/+6fvtw8WrGVa7mNI8qK
Hra8a+7ZP9LiBgT56MwxZwcmQV52+W3Zg4YsaGHdWH66AIPHAqGuWTNW36duXJJJa
VU20KY9D27k2zcunJzu696o0SKpf+rCy6+u0uzYdWuWw/7DRINFjoADZC6+2YV/s
MLhbbBRXJwWwKRoctPc/Szg3Auhz7S/ynu3NzEq7kVly7/LSLdFBukA0E06Ya37
4LthFd+/o2pUxdDB/op+rFX7K7kGDP0iC2VmDeQ5wsKusQARAQABiQJEBBgBAGAP
BQJTGZzaAhsCBQkJZgGAASKJELEb0AScDuAQwF0gBBkBAgAGBQJTGZzaAAoJECdD
zbjsa7HlLiI4H/RvgZ4CGkh4gK6nU6hpgf18wRVx0pxlsvl8Z+jjQ/KE/EDIB4MyV
UsptYK5mq0oLNeZnCSHsxQ1BllCgyfx2dM2Qxu7ItWcDbk3ZMXzfUwmNQr/I2sfv
W2hnlIZy01SpqDmpc94ncPl/c7iWsqvGLM8sDJ2up84/Bo8AJxavL5shHiCUaxDe
b8zfETg8K1doR+LQiuFzF+B52luqWYNBa+EPCPNFV3BOBTkSjMziamz0qTw4Vcpc

```

N7EME2FAqjz2UI0pgE72Aq0awwKjTVFetfc3szmA+uBBCC+qN6RN1Ub4d+WIXx9X
ss/2lpIX70gB9Jnt0moC04c/FRP0h2U3uE6/Hwf7B8dePyYqJmdLUkkdi8/SXbzW
nA0j7m7sHVCLKW8Mm4miBxR4vGqJiEER9FKDP/K1KRcuXlwg8TSLvpiAPCl6bF2J
8y5EjM6EsxFW41anhzcvcqZ3KlUe0ILFzAzDCfKiPmShAQfwi/2xQMp80BuS6Edv0
xSkA6WYBF3KiH4vrP0k0938E3NV1FbTxAuaj+oX+uXA8dklH6pvYhRW7jgxQZRwGU
rAaR0FPTRMyPOTUf6v2PbLbD7pz5hwriG3yCJU0NMNMclrs/3SCFjQSn0Cg6F8Ag
pC3jdj0HF5UbyULVmeoCkLHaIZu/+MvQx67DTlNrkkRfn+ZhZXB7W6srQ0jd7kC
DQRWipfoARAAPLbEVcx1ICYLB0DUq8qKtFsprhhEhSj946cDqzKipICi6IUbMaRs
sPXsu04QWN7A0ZBD8bhd++utR1eK0NjdozCihUetS2hPk+w3l7PQKCKjKK10HGf
tDh8RVUI0mEgY/L01DM0ZrCyhXzyAC0dRqCEzEk5oH3JGBuZ1Vce4Xeak8/SuNdW
S3Spt+enSWJv6epkBAQaTslw4MpEjPur78s0Pr405CQ0AMmrNZfju07cWwFDYdA
iTn3awR630j6gjFspH0z7kv3SnIvbIDCJyC87NQJdL03nBi0KDR/3hdwtV0602xU
cVgxJ3VLvQTisGUr1R0h8iEFAcETQ3IZNu9ZUWnbD8bk1Fi1Uh8H0vVg9l8WER01
SMCJ1s0MgemaC6kjbTlK4hkBP6Fbw7zXJOLMxymCaPpQ4Mbv4xoEIAteZwaQsX
RXsiZpkhNe27lru/eM9K5A07jSz0+NTX/kmqS0/0IiSFC6HeXYFCyLunJvHdvlAK
+znGrq4TYTcRtTrl0b6nksBkpCfCFxy0PWf8WcUej8KpP3IYpwZbm7KEv1UYqajZ
2kwnz5Wfdl8xYljW6hAU9Aru1QVizVWeI999JdwwLGI0ljqfb16W8QeVlMwMSPA1
FpDI4/SygyrAlNa2oG1ZN0I1IhIrwrFuFJTlJgG01hlywn8A+0k0tUAEQEAAYkD
RAQYAQoADwUCVoqX6AIBAgUJAeEzgaIPCRcXGzGEnA7gEMFdIAQZAQoABgUCVoqX
6AAKCRAR7LgWk3xV3CpHD/93oFP0r2/Dx7NBoaKjkuYzAYlujno0+vsnM662HLP4
sQ3fphA2Nga0nUUNSEEF3ZQBx9wx6VtjdpXcf9LGGmSP4DnM2dj3fMKY8opt6MY
f3zDRVRPsHixLvJYZ9dtXoGY5UgS/dufGQzLsLAWXkaPJqVdIjp0H+0GLyoSLcmd
PyPdGe0XaKtsErdvcbdReRIO+Md65cyzA/k0ilmvxAcP2EAj3tVwlrRnJ9pdKZ1J
1IH2dck9I10hEX6Knp0d4VeryKeuabPHY0zCMw3KpLXL0+Q4CbdJBjQW7WI7m5CF
CUCVusdc5yGR/wSLb234FiwFnuP3k/r14bjHbMHSGOK+sow3L5h3Gw8JGLBMrY2A
Neq5CVCjXxJ8iRW8NUKEprvbSJDEJSR/m7HVFPPrPjWwXs8VX5MzGn5hXwzrb30
vYQzma7lW0BrDoLj7v9skwjt+4UWCRdh1VlouqNcPe0+6TX2sMHKA+XSXJqm/WdY
6n+or44r0dafQCDIwYcRpdexN4UExYV60Xv6CJ8C72I6TpzII0WP6LdqjAKaChSg
IFQky/QLLF0rrbdzL7RfABMTWvYICWY9FCXPT/dZH+9FmzbFy2NmWxS3JGmhtkM
kTanzeY30w1sX6S5DkjGB76EivTguMoJChmymw88afku1oF+daedSaZ4n0vxUNBk
0hfAB/98i7uIAMOp7n8vFjYzL7XGc2vdhI0bZspuuNdaJQAoCwfm6wDrc900ccqB
6Yih6/4vaCzkWCP9sPhrHdjAf7EC1AJQRHwLNXJdpPVHmXZN7rtTzNIMEiBdaljP
wn2DNvNwdpS4VB2vyS1nte3Xj8NXkhjCgqHmydGklwZ68IIk20XoJ00NbBHLRb2s
M5D1Cs63M5rv0IOqYntVghWtixslovlfIdUUVtD+FzBr+JL3+lJpjENV/yQ10zfM
Y3WZT0+G+pjkx5sPJAgFtUCmiZjUE2GveQLov4Mux6ge/sXW68f4dGwroZa+xLww
HUx90Wn1dhjh9Kp/N8RF35R/tsBz
=RzDV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.72. Fukang Chen <loader@FreeBSD.org >

```

pub  rsa8192/570CA31E3F277CD2 2017-07-08 [SC] [expires: 2020-07-08]
     Key fingerprint = 420F 241D DEE4 77ED 23EE 09C1 570C A31E 3F27 7CD2
uid      loader <loader@FreeBSD.org>
sub  rsa8192/7C3AA828B683A47D 2017-07-08 [E] [expires: 2020-07-08]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQQNBFlghdgBIADG2NTkDsdXZwZn0r3F9+nWyIpTrGoyPPNnAgICP29LEYP9sUEI
sJsWcl0faH5AtTHaQ0FprAk4rx0ghqa/3K4rBaALxhZWVSPMqPvMKckvpBQKew1I
SAJPSEnFUEirANGSHZzZojZ3sTm7qUeM91WsV1xV9+wMFHFYBl+AhuiDRrbEbiz9
oYVQYXXmqo0BV7WPs1ETBEnDj0EW4Y23ULBYv5pt0LgUHN4ccyF0R2pyEuX6xJyL
SUF5NHAst5bYr8yNQHXc0QKY19bFXkznASg08mEuLl3nBEA+DjQX/30yuiaG70Ai
RDDjkoCLNlr7ZHVdAccsbW0JjXmN6hLjColG3NEzWSQ0/gaYw4RTQurXdCT4K41h
g7mNDRd05JQL6ldUCGx6n/wctBVHNRtaHhR7+SFYmcoc5B+vk2c+k11B5vQtJBj
jc7L4osbUwC2bEcWB/3o7JshFo/8vtRPRVEiWvriEtyxfr1sWoMK49kFWoLR48S
TJqCT+NHsU/6lP99F04LmufeeacJxNzsp52VCX0wRfZsp9ca+JkjCaXGaQkm2MOB
tInYLGJujgKjr1HCuInVdfXPsgLkhsC+e0GzCagCXD/D9ZnuBR9e8KRJRBeLwf
pNr3eetCDYHgctQwfq1/kp98fi/2DortJ/up7MN1MU8zYwuYM4E3tEccN5DQbVAM
BckgSMQRhKXwc9Zb53hkYM2RCyFfHjgp9HI0qk4l3B7D23k3bVgAXDR0aofXmJ6
cAfdmS3lnh28KqS686fYx8bW/F4Kh9zTQhWq3zfxkV0f9fDFChyJJ0lILFUEd8ps
AEt75BdDoyw0i929tcmB6cxIr8xhh4Rp3vjYKmt8JR+AYU/5vdKu16fU/QLZcMJT
Jhh0gV4mLnZFjY3qV9CEht1Y0Lo6nXA47SmSaXxr/AyFWkvs3xILEDU/3ZtlxyF/

```

UC72L367FTLUdctHH1ZGNCwL2b/PZk2xLjFnGiM2BBjF/oQt+tfU3vD1Sqc0r7Rp
kR9lH+bBBC8tgQ8vEdDU/757MCT/0T29B8hRnBc69AD5Ql7MqYrLUFDJ4HkVK0I
DSpxwMCDGr1aixEX+105/wYnKryuIh8kHk5JpNbF3wjLY2aHK8SAN3pXojXZqGgj
bG3L6hK+g080+8tX5VakVg7cjsCNWe2j/M32Q1cnPDy56QEX/p+0mWx08BkFABDM
tIQvQQPzTRZlp7zan5j3nRY4xqpod7a5HpyI66wtI0lcTckru+ZQVZDYkLTR0o1s
xaeaI1VnULL42yI+Z8c0tmVBVgkLkLUyPh4HZ8tR2JnjX3brMbyhdps9wemh9xcKV
J8D0Ld8Iq3Kk6SVtFXuiKD3fKRlQjzBF7EeZABEBAAG0G2xvYWRlciA8bG9hZGVy
QEZYZWVU0Qub3JnPokEPQQTaQgAJwUCWwCF2AIBAwUJBaUvaAULCQgHAgYVCAkK
CwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBXDKMePyd80nMnH/0fDJCQs2R8L5UgwQuyopQaKC8o
UeGu9hAzUSPcGid2ASewd/buM8YVuzTFk/fvYyiGarC//bX3EKB5KMv2E2m6nsN4
eABoZTADyiuUdFLvRNU6DENJJdYn+YMZ0dwLPE8iwmPnBCdofuyLl05coufU0HZ
gdid2MoSYSNnKGJiPf874cRrJjDYjwi5L2PfUhfHbB0dp++UfcYmFpQgahVtvJj
A7+Iu825jyRoCTDAmIyNq6xKrufMAkJvml55dyIysRaTW8/kFUlQjafjs6g6V4
v8USCjtAyc2nTXnejYbETeTd1gT+L7nJnnIAKNH+kcLICkG6Rrn1T25jJ+p/R/f6
LyTIgbbJZaof0h0Vx5UanaL40vPiSLynR5wwTPNEYInZf8xw3Rgyqb2a8+u6gfm0
u0xSdki8iQZy5qFZV00DuQsL4EycTF7dvVakI3KtW4sW1Grd92Va6kDooZAF/VDL
Bcit8hhsbEB2SSP2b6b3em00erCZBrTy5Ft4YreawI3vLS0bHpSc0U26k1nRpBi
g0zLMk+HxrS6GdQ2V9QEO3HKER7Rb//ehcd9g9ZersRjZ6Mu1ZndvTt7M1PZqn7Te
xloWwgZihU8bP+qLRLM2Gtj4B3NuaBaIBCHhDH27k0sfqSUBJvLMYEHXgeQe9FT
EVbAZsB/U/pZU+SbTsAq9FHoXeE8BIoyMb30ag3Fel0pQUULFErXbTITceN/ejX
AzN3z6iHC5pWCGGueAEazVVK5htgjrur4kQ7wWQvYSiGnGlmZTptVv6FHBmpv1P
lYXgxMdwDQKb9FxiJib3xV1f0e+DQC9pPNBIZiNs+9TPfT5t1T00Ys3sDCC4yCYi
CvkkQ1YUHWqWgEdJiWssNcTVAXH4eU/Wb+kUfVbv4kBJ8fyJdK+lU1xUPB1Pnczq
67g5wQKNW0vJmybL6idWEWjeKsXcjpmsbulLguRofzXrlg/5kKU67mjQrnaVTkV
jZPZ4wu/7NHQfngjJXVY19X8wk3HmUtkQ6uW8/zByth1nAIXk5r070eFxnNP2+8
ipWNnsVjQKF50xMBpjGim0BwGBHhGDJzjnLj8BmaL2cU3+Aove6vr0XcKNH3RKZ3
HQ6ZeAcMAGLJK59R4jmGd6bIUbaZTgIot3pxlW0lzDnrNpnEYMCfJhdQSEnNvwCb
mUwMJGfZ/RIQ1vNqVTblcRtPGP//te09y0P5G+QCExicF9qMRqUGhaJmnTCanL+X
518b5Jbo9iQ0r3HAXe06DncFcbRDbT0/I9KEqo4ByXCWjz+6XtCCNeB5vL6F03w
lgziurV9XR6VNDKpRVWHaUypQKFnsZ+Lxjoih45KAOp1v9cMwxBlp82g7IuQQN
BF1ghdgBIAcqqgjlUi+cnyaK+4I/DMhpDRg9dfZYQiUpGD+GC9vdL3ZLSXfZBTC
QfGLQnkeF22Azq98AAipGqvKagX4lqEfwrAL/ak4MRoiS2x2lk16WPBqWJrmTgb
m/pxv97GuVcb42XJtHcoQ4U7sF7Ej9johLIE+YmrjrX6fUsTJHv1Dp6VCJmcg0ey
jWn/Pvn8cos3B7VdHEBS1tHdUCAEstN+qtfTvoD9lCgFqNJSvTDyXPgJXPkZoyL1
Gkt9ge66vScyrAGRqI6UIbm7Eb0kmmYgj67xCmoaRnaD2wGjHnsmp7Th7s98mAI9
D3J4DwOKudjG+v0s/rcaQ+qRAtdycnbNUtbQY0pR0Eoz/q+wuqSb9CGE6KmxY8W
CEEUDctvugCjFrB729gvnpQUdL2pTREz0xK/b5AAUzK82RsPRH2YP52jn92rbuay
zzedFiBkC0mg7EzJJVshZN7KlugmdW77g/5JyYLLa4PFT/242duXUCqV/H08oi31
UEG0amI8y8bAWPQ3VG4xi7EF0/KleCghJQ9JUMI2nEsKgxqGXo1o9ipzRFxaNWLk
EtSiM+Mx9QfNd3TJEX5gSg2shDgyyVFGpdL/XPSPhKx5FLMGkurFzjNYVid8D+JU
Wz86/fxJBCmfY8kw548sAF31L5uAYn756WY9T5P1WRoei8QqHdH4UUwC/4bP9epD
lW/wsw8iYMXuGed/0LoRctn39j7AVm0x91p4IHebae1XLM53cbr6b7tB2LLvoAqX
zmmEvGkeHI10iAw2L56UQsXRdQFRwvAzZ2zB1qLHBZTZp1wxVS4NcZw3lv8HGZ/Z
uVIbA7VbjSXQ8Kcr1w+ClhtKYRhpXtve5ZHjuELJKqy7rm0SKnckboruv59EpzVQ
XYbrd6am8XoSjTHfed0GqpEb9u7v7RYxMKncA+myxZZNr/0VHWz0Uj25vN58rvMk
Sk5mq49gTK+9xfDAzvmEsWzFwvA2FiQSwgAdwSJEX0zDls42qabisSZFmaiXHiNi
L3HNYlviS2pm09Th9wNP9NqPazp0A2+4of9NNSlFGrm1Fijinq9p0HUc3EdYayOK
ZFHI50VX091VGAB24pa2D5wH9ptvKGTk2A6DQcuwTr/WKMM18XDQ5bhh+1IvXzZC
3sdfrr1lQEYA6mxT891kkLix54vDjaXY410/LwpbVZWuk9uwtJ/yc68+W6PUx7qMC
60HfzdVhuXXtonWwl+fYAVwYY5SgoafF85lt2bo5GsEWUqhRUJT/4kQdQX0uJid
Vmr+EUYHop6Mp+deyCatZDqLgBzLhECe/rdy8a41TCLb5Vh/Ojmh4ntmoiuoPPla
wzZBBkb7m7iEHTAZiJxTW8SkXy2DkExABEBAAGJBCEUEGAEIAA8FALLghdgCGwWf
CQWLL2gACgkQVwyjHj8nfNKAwr//emG0o04Ech7aJakn3PN8B/Njzk9eqqABysYb
DnJnJnm3K10gm2UdMSv2P6kHyZqUIB6BhvHxScXI0XgDLc9074N8XxfYbZtF0DIA
34D2mvHw2xAfoI1sISNMh1KB1Je0i64mw6Nr3TuZqgCAGPgSH1ZyqTGZbbS2iF9H
wQdm0uRQUPpy2DhtBz7tBd+CDMCM47i65a8dkzrw2vRj8XK+lLC6I8LAX01pL1
UxxkvoTt+8U4u8QXm/Cf5ev84wXiusDIbiSBEjvIS2dm2B6PsbWwYivGeJ2dXFI
uz/w0wKZnKbzPpDD6Kx5mHMW0qgXADo08IVaEXGL65wP9UFAOPQPFapfhjN2zjNs
GzeSc77EhKR0LWthj/7etLw49zVBmze3fuY5ES91W47+yGZYc/iKZ7W9MD2H7Yq7
vDR9LsbrVQqDHLj04y7rXC8y4CAsMu8DnWaCa3/LY2KfAY0/n+3CAsWuJfjYVTS
WVZbbND3V+yINZ0lpWa0jY21cYTnR+QBMhn3QJu+5m7q4vy+s2ucgk7vhLMYe60m
SwxD+6wUNhox2rlTgezPUR/leWpxdun7BEnm2S/UUoSV6P1idH0qGrTekb0ILaD
mcYiQD7fh9FrZBsCxbNLYGtFs5cPsKRuIcVzN0YaHZL0MiM7FurQicq3CTy2QyS
WuhSqThZAGLxUc92hLtvSRj0rxhChPpfFG3rBU081RkX3cwLhtipT/9NByFu1GL
t0/uMl37QVa0lrjSkY9CLlu8J61AEov5aZudrwvll0ZkJxqfvpGZb9AQoWE6ESQC
C30Pij109z8oxu2ZML0NP3rPcI3RxA6KKKd06FpEVJnATTs7YVqLntsEVWgfGysB


```

Q5EtV45YT+K2RgJyVJsNEosczP9sclHVZzQcSdZ2u2wrJFB0ISysJVP9200JHVFNL
IALbnWkTYUDsPW3vN8s04ee6uAlnXDraCGGof/u6fJXwDw70Bxo4lt5+Fd0j0u
44EJnm1o+FRITdGoC/BsNJEVLxnSTY9VL0yBe+ehDE2a8lHoeJWz+bnc2R8Sske
V177Y0gqR+zkqrmDfDzr8LEtoU6YNKqgQWAatJvbcQ9HieU0Mi8l2fU36zfe5hCG
XPSS70I1IteT4W7qKZnhiSSxVtL/WPdWwuW8uY7s5hFCe73L0KssDJPJFHZ/66w
gaEpR7tC5QLa7t5+0gQ0So0ccL/xtjv2XiPZ6WhNZ4P3HB5nndPYq5zE4I4e9uYV
lNozw+TwslN5agLL0w6aEka0mT5CG/YZWJWYkIy/7HMQoEPgTyRuLXRuWyThnbUB
Ax6cmmSf7haId4S4saPGA2Z6ECG6eA8TvokJ6ePjW8T0Qts0gg==
=l5pH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.73. Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/2926F3BE 2002-02-22 Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = B470 A815 5917 D9F4 37F3 CE2A 4D75 3BD1 2926 F3BE
uid                               Luoqi Chen <luoqi@bricore.com>
uid                               Luoqi Chen <lchen@onetta.com>
sub 1024g/5446EB72 2002-02-22

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDx2qBMRBADYSjvWkVcUxUblar1VjHTLFo6zc6PHMK8W3CRin7LY3NgsYsmZ
n0IvGQIDEHhTp0EwLS0S6A/bseaGUir52X6spZ8i5hfd7Ps9RmeS0oHx0XDS9JTJ
HXFE5RjExHbLnw4DbsaqR4Fl1V7NJU2U/nkiJILJd/PGPZsdstKYv5QvnmCgmwr7
QZlkTV/m6lMmbMAEpEFWaeD/Rp5Qb9S5NGVplNeNqub4fC+Ydarkorr8qBJN9Va
xulQgj3s0AoxmuOnZ99YAgXhs9Bqe4QsrQfslcMUVzZsl3FIffh92HkrLmdJlsjX
8lrRT694cIP7+ELNGKJ/zaXI3j2cnQPvQU01icVfijqatqDg8bgQS8C8CGQX6e6h
ADKGA/9cIY450gMvrtbR3/bqH+IgvBCUog5RXv0y8c80sJnzeqawx2BuziFvv6mZ
Kv0PJ2vnWok0NHcyuBHkEt+ujYlMQXHZ6wRykYxIUzM8tL+9129tSNEK+GdcC0Z
rfbwm8scs+VmzrHXP+saOPcHPBr0e/KPPixNN1I5HB3yI0ILSLQeTHVvcWkgQ2hl
biA8bHVvcWlAYnJpY29yZS5jb20+iFcEEExECABcFAjx2qnEFCwcKAwQDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBNDtVRKSbZvmrAJ9FVK0LT4Qym+qzj0EA6TP3V42cwACfQl+C1PzJ
zngyKscMJW07MBXkQ9i0HUx1b3FpIENoZW4gPGxjaGvuQG9uZXR0YS5jb20+iFcE
ExECABcFAjx2qpkFCwcKAwQDFQMCAxYCAIXgAAKCRBNDtVRKSbZvkEwAKCRteUw
2X3XbPsVDCBZarrkf113YgCeIHmhkDHbauw4ULU01tYNV0bn5d00Hkx1b3FpIENo
ZW4gPGx1b3FpQEZYzWVCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8dq6XBQSHCGMEAXUDAgMW
AgECF4AACGkQT XU70SkM876CUQCggJuwNIJy6f05Ka17RYn+j8hEQhwAnicDXnsy
5SEYN6amlHdqN/HwXCsbuQENBDx2qBUQBACifA9hUBBYNqCcXTs8Jk1MCcToMFob
vRt/SK2EcwjZ9aF9sIX3tJFr0HEe/bIcDMX19e480T4+BBs9MyHdnKgPR6vP8ZEe
FvT8+44Wd6psLB1LwsE8UpJ3CbLjkgafTpJlLh4NP5iM2p+2ugUIRM2ZaAG7MOMK
Ec47K0Eb6yI9ywADBGP9F+p+zQ1Z/qVekBooIKU4xKBryGb/XIPJi/Pgapgr3oE9
KKH4i0bbvMBSV3kd4a0+FSEXSYRnMD1AG+dWhAHgb9rbjtICp3hZ0KCMfdZxFVg
QStZ08vP5EHQYYtIXiNmOvkkBPqb+to5RgFFez8oIdPlMUq2Hf9MBIY6XDoNJL+I
RgQYEQIABgUCPhaoFQAKCRBNDtVRKSbZvh9GAJ9K3KifYIB0HlsmRLf75mgKQk/c
0wCeIOeVykZkIm0xs0pEQMR/4g47Wjs=
=RNuY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.74. Andrey A. Chernov <ache@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/A51C92FD0C8DF6CA 2014-08-09
    Key fingerprint = 36A5 CEDA 5878 AAC1 4888 79FA A51C 92FD 0C8D F6CA
uid                               Andrey Chernov <ache@FreeBSD.org>
sub 2048R/85902C6618402312 2014-08-09
    Key fingerprint = C8F1 E3F5 999F E916 FD0E AAE3 8590 2C66 1840 2312

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQENBFP151gBCADY3BchNhcYb2S04GtP10L9jusHZNGTKKq9vk+/Crgmp8y9KdGx

```



```
nYa3RGXj3UoxTu0LgLyZbDwx5VykTYeds6HWJLKwv7ltw+lWkimm/0hJPJbr8yBP
gPiyQeGwod9dl/uQJ9y9aX0o3EvmxCEC52h+2Ae77eqL56mMWornB0btLEEp6xq1
cWctXMubXEFx24/6Cm/pNL9hiFWYIAp77j4leL7ehEjjRpaiquUuHCgCmlerdzKj
u0RiJpj00Gjr1b/PwHJbFz+b39rk4rW1iJFI8jkZ9zcU+2BJ036MUAnD0Z3VGgj
TDfz+SqoX8hbiyc9mUVGcdLN0uz3fRwFUyxABEBAAG0IUuFuZHZJleSBDaGVybm92
IDxhY2hlQEZYZWVVCU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIguUCU+XnWAIbAwYLCQgHCgMFFQgJ
CgsFFgMCAQACHgECF4AACGkQpRyS/QyN9spfwgAptreLa67a+6hzBsk3PtlDqqg
dczdvdKsRSvkeHU3IwjpovR4ai5NbKnJAF+DKbE9KvyALtwgm+RLN8S619mLOV5W
WFeiF1MVB3A7bDVXC+nrdl7v32ilmrNCxPQp7MSR69cpK/mJHqN6kNFajulsjlSe
RaTQvhIXmPiR0oG3IJcXYQZML8Xbuq+LTRMciLKsJrLT/ZDk0LPg9YlbWbttcsA
8H+YL0VVToC4T08IRQxrfzmIuhV65OuUrrrzXzueGA3B/dJJnLzTkvngliQfBaFXX
5W0a3zyz+ijDlrklT8gpnKpyxK5501wqCpdZYbDL6WF10d69ITHv6o0YnktNULkB
DQRT5edYAQgApWoADRVvaNua0FjFIFMuJG/jj9YHYpwYMgil7yinIvT6o596DciH
SA+9ILbxXMFzmbq8W0Qp6+Tfp//fzxa416nELvC+CCLgmeAQQLVz15TinQD0mEQL
sWaekLfcv4X5Tdi4KN/VUKzSiCwdGXP/4j7H10wm2S2MPlh/QVkt0t1bKn7spt7NF
wCIhyrJ5fuzZo9xYEhtG+Zwf/VyLXk9EpHzhuI3WZOCNYz4LahXlPnd3L1Akhvc
9se7Hv8FyTL9dVQvNTTQxmb/2MQvhIzFKkm8GFxq5Un699wVaN0mP1AwBclq0uJP
0rRMe9Whn6Lxer4hJH3s1ruDH0aCP5iCwARAQABiQEfBBgBAgAJBQJT5edYAhsM
AAoJEKuckv0MjfbkMI8H/Rb4Q9t8iYgnZK1GuxQAgxphXRr0e+29V4EnUt192FcW
xVXoL5XvAs90XiufekXp7U0V0JMHFXF3eQ/fc23DJzfeVHm560LMVWw8i9mroS4m
2XMGNxRzIzqmIA8I/tUYCw+W7UoxX0J5qAsa8UytgzxL398ZW6HE5HndeUIzTgun
rzi0nt/NhytWS0Vz20kfppfSiCLcHxf7/iB6aJFpFwmhhiPeuE58eBeMwMBbqW
E62A8/BcFz3rbgpdDemrLarkBRXLPCyGotij2tAFtNuHqRmUCUD3Z3JyvhkbIF+Y
vqE1/uofctf2A56MqSh+tHoxZYmevHj918TodG1hRx4=
=Je5k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.75. Alexander V. Chernikov <melifaro@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/2675AB69 2008-02-17
          Key fingerprint = 00D2 E063 2FB0 2990 C602 50FD C1C2 7889 2675 AB69
uid       Alexander V. Chernikov <melifaro@yandex-team.ru>
uid       Alexander V. Chernikov <melifaro@ipfw.ru>
uid       Alexander V. Chernikov <melifaro@freebsd.org>
sub      4096g/BC64F40C 2008-02-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEe4f0YRBADWmf0zx8cXvVytbw87eVLU84SXo3tZYeffxQkJ4JzGoA4Tq79w
2nTLPsNd42W8gTZ/dxEzhbj3RW5mcvc9r6N5Ys0w3eKC30NQMM05nV5/yXlowj4
+eZ1YUzJdJKUshhWax9dL23BDLEPRWfKsBWS2osqjIPy6WhDgTlDBz9rJGwCgqK5g
Z7sULPlNE0nnJPQEWL8zt7MEAIYKjPXf3BvrDts0HwP0K4hZgF2X9oCfoFymVdp
cQ6oCWSigmKyGuy3JyyA22UDRfZer3TqNCwd/ynHYXMMYl2IZ4TtV23wGGQDGyxw
cu1SRhtCPrftCMUI2r/6E1vHSqSSdmWwBv6gdN2kVSqx+REchIhuyWwWMr2A64DI
S6rxA/wMn970+ayj0S2t9u7NbUXQPcB1hiv5qMXWMFco3Nok0sUdvK31v8m5f04P
Zzzz2JceN+6ae901C2Nrc25ZhujiLs7XviqUB/GPLymfGUaCpRlM0XReKJPYQKo
V4jAXxjzrevEWTtNwaC73V0x/w+CKWVhyfUCUcf6HdGkiL4CPrQpQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdia8bWVsaWZhc9AaXBmdy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSeHOPQIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEMHCEIkmdatpMIgAmwQewwB0Zf6E
EvGSx78VopWkwyfAJ0Q0gEIyhtgVjHlGgd0hhaN7D7a7bQtQWxleGFuZGVyIFYu
IENoZXJuaWtvdia8bWVsaWZhc9AZnJlZWJzZC5vcmc+iGIEEeECACIFak6LOVIC
GwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEMHCEIkmdatpwXgAn2Sf2rEX
g3wY0qke+DBqgtY7TAxPAJ9Qo6HmdRLAcA5S3WR3xFFdx5SIYLQwQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdia8bWVsaWZhc9AeWfuZGV4LXRLYW0ucnU+iGIEEeECACIF
Ak6LOc0CGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEMHCEIkmdatpU64A
oIL4yXyp0/ve5VmpqWbdHsg2KpI81AJ4l9hRomH4gu1ku36RcejUwkySVLkEDQRH
uH1AEBAAXMbUjr0N//HxCwCrCp/zy/yyF+tjYCoVxlfjeui8Uxc3QpDmsxDBgLed
YggRT9VEFBHEF9T9edsK+2Rjs96saGcyoLKnfeQSxz9ua6Vst39vAdjBzqmVXWJW
DEgU9kAMmLs0Ni5n05SaB0GpnHnttG5NM9J4lgZ5HUNnyCMEGUC0Xa4R8R7sykS9
K2IfJZLsXWmvXXHD53B1uYR0PTn+HrDixwdoYFDltedGKez+GpDP28PeBwEIJhQQ
f1oxmlgNU8L++BaiGmY/QXBVRm/Z3N0uWi99NupN32LgZNCgdizLvltgYaQcnYR8
08B2Imu5vK9Xp0DHS8a1A050BJVoysdu1ESnyzuvmRwBGL4+8kPi/4EKo8lnP
bYGUvwh3R8QrSSzki8v+AZagh7Shf9m37QZtIzsyccqiE/S4o1kCyOk4q8vooRMU
852oXyHyF0BDPd21gfz6b2bKyI7eDT8apzrrZ+Z7yY+4TCg0D9m/LloT9cEag15T
```

```
XxkuPq0F6gq7vMqm3GDa+X4wXgrVhNwbKHT3hAo/eSoQTdB5PeWELZ5ykV6Ik/6U
ccG3GZjPMSbQU217PlmTVKmv2yrwHXxAZECQAlhZUIEkYVBHQBYuSH/37r8DM4im
btIL6A++CoJZpf71YjEiPDiQc/ono9CPtMGsbPl3uekhYxdwM9MAAwYQAJRqYdYc
Xb2IhEEbcdnE1FKz0/e3d+01ze+diefS7/Lxd9zAPdmHY9W3duzFgQv50F69kKUr
JzZF7708X1dlpD/ip2Moimh0rb40PrP/AasCiww4hgXKfsDInqSMKDK4KaZZCKFf
4N6yGD2KAqGnJfNNzIrdxpH0BjeXXZm+Fzmr5M/ewMDG0JZmYnKCSF7dStdwVZH
Ld7RUvpQ3cR+lQUI6hYTMhXPqR7mEDAHq7IYzbA1HBp1c1P4vywD/myTi4wevomE
1/GprPYlocXaytWiRjJvGjLw8lg0E6utQRLhoPKIIp9CsnBw8IQRZ+qINty06pk5
oxnuq+yan2ixb10hBx1yQg6PLmgUaWqPihjZ+ilqtpLoMV4BGxzWn11+o8Mh0skH
rmKP7DEbX6Ctee36gr6ULZATsje40yC98T9wzNmLDY0V9Zusukd5Kxb4f6MuD08D
B8ky12ZLA9s7+RmT1Vx51pX0j2YnTT7RE2+QWu/gUfm8gWsq8tSwowzuE84QcwFX
2/W3oN4QIVUqWULzC+uUV0TnL08K5fqgn8AKX2ta5pIYF0t8+KN/nb8mgV81w6cV
iilUhv1yRMyro7D+eURm07yvpWyeLfILnm4U/PoFx4JK++UehPB+QACs0bKZ9A0h
kTjflPiKorAw13Mv/BinmgRPNsJZzqUEW3ILiEkEGBECAAKFAke4fUACGwwACgkQ
wcJ4iSZ1q2ldngCgh5mTawBEKWxNJXXVFGfo3CiWc8AAAN2wCkHDEhZjrsq+0qQ7b
j2THTkZc
=2RPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.76. Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/D75366AADC79472D 2018-04-22 [SC] [expires: 2021-04-21]
      Key fingerprint = EF8C B8E1 2506 6786 0D47 4FF1 D753 66AA DC79 472D
uid          Sean Chittenden <sean@chittenden.org>
uid          Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/1F3FC65702B2794E 2018-04-22 [E] [expires: 2021-04-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFRdGk4BCACjRg/jbJ+IbCPuy4lPxITCbKs2ryjuvtj0u59T0hw0VsAmV241
sj2LhqIG9jRwDhdJ1kDqSAZVB69oCIPs2IWCq0XI0mZu+fDwePct0hNuS0VZ6xjP
L8dWwC7zHNHsTI9qtqVcwvgyRpJRXrF39d058eUqQm7DP/6BYuTER0gF3dZblNjt
8wwDy+9YPYBk8T7u8qogBLTk8cT571J99/00T7NRGd/YkW2v1xIp+JnduLvX20PP
RwZ6MX9s3KcuNYLzuzLYv9DQoRSHwu8vgje7vwGfJuSoAr5aTTFfWPGl/IrSy
FI54GEC/DXwtdhV0kWF3KNG9A80jLAepn0xDABEBAAG0I1NlYW4gQ2hpdHRlbmRl
biA8c2VhbmlNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE74y44SUGZ4YnR0/x11Nm
qtX5Ry0FATlrdGwQCGwMFQWjmoAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAACHgECF4AAACgkQ
11NmqtX5Ry2g1Af7BpkRr4z34kV9zWnBSrx0F5F+F4pt11KgKFaa2nsVpstVXFSG
WgJnrDp1LpXgufRkWV1UwDQ5iE2fDEw4mRbdguwzV4KPE5Iu0xaiLRsFrcnoJNnU
+XAoHIDVXaAXNYX1rMhf733zxDWYJEiLDh/1gQQkPaq5TIIQAVpW0cX9U2EQ+EM
JXlVQg0l0Y0Gsy+qgHrzI7wAcZbmz1A294t40CvHuX28lhVQUQW758Ah7lBgaW9d
KKhHcI22XilTegaV0CxZSWpk/P3fQlEyy0IvP7UbWUov5syvYyVWKITcZlD3h3J
PsFfNUi3ZX+iYftMeiqczB495VhbndPp/vpTTrQlU2VhbiBDAgGl0dGVuZGVuIDxz
ZWFuQGN0aXR0ZW5kZW4ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwUJBaOagAULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgBYhB0+Mu0ElBmeGDUDp8ddTzqrceUctBQJa3RthAhkBAAoJ
ENdTzqrceUctdGEH/1JDWADlgwKtgrBTQ3kFYnRff0p45sVgiQvn2I6SK7orIFi
QmWECI+8MzRIKcrawP5A0/Voajlqdb751sohPaTBkwfUkFtyseG5Y4IBrbmElAvn
WfIEnlFKDT5zEP/ViketibYE2i+ADYwfq0aGeqzdp1iGsw0tIFsIu2kEty72jMF+
rFdFqpAN+8km3angKMRro+MFInsKlAgHhP8nkFi7FF9cj1qQQGzN0HabC9lDt4DC
/mu98bE4trZbKD72un0N00c0dP9S3UBeDfBtK8AWZY/croCN8sr5b4N3nly4m4j
2qHa98k9+LvhL0a9duKsCIa0DzU01PJFhjR0ug25A0QEWt0aTgEIA0EqCQ3tlWee
oprqYXzymKCLpoh0WvVhbSoLrAI2c72VU1UZYzL32aE+PRnv/IBf733rLsbk0j3E
ZJ3PDHziTvsMLMzVdD3ibio5fcdEck4fxocQzCrOB2D+cw8vXVETygcfu2IvIG47
IJxrr2ld+u2CWHCjcped1Zbr9701Me4kGR5vLMhI27N3Id9FF9BdGD5H7py9K+gP
Fnow1jHAN9yZqyxa7fch5In97w6QYVRIGH9rLls0ULzfXqZ9ygX5uEg6ZwYAcI
VbeHk/wxyCWMDreoQy0pEfgAHrVgJD91DdjKvYbYieSRcmY/zjLsjUsM6NNEz2pn
rqtIRIT1n0MAEQEAAYkBPAAQYAQoAJhYhB0+Mu0ElBmeGDUDp8ddTzqrceUctBQJa
3R0AhsMBQkFo5qAAoJENdTzqrceUctw6sIAIXnH3mRy2yK0hapZtV096xb7HkI
U2ZX276xCpPy3bINHAcEdxFTZKP94p/BHl9zp8oo8Ad7NKU54/VZWRmpet57DaIe
6Aerw0cTxoQ2uvTjrp0E8gcMwV4p0IZp4136kfNcsu8ZDKSZ0YDxJbbV2bFASLg
6zXXmxvHXUER0matTKM6yY3ITWPPBe/YlCzXRA/m/6SQ5upIGuWgi7Ri2oDpraoT
QrKmrdrCmLG3921iIm5iy0qgjMmszoLqBT+xSnzVGokMTiz0G0rNTTsREWUScVQx
xJvKurL+E0wPl1VZDrjJ8ogpmJ/d8KsnP8EezrG4kbsVPdFixNqLhmlfWtM=
```

```
=xkHo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.77. Junho CHOI <cjh@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/E60260F5 2002-10-14 CHOI Junho (Work) <cjh@wdb.co.kr>
    Key fingerprint = 1369 7374 A45F F41A F3C0 07E3 4A01 C020 E602 60F5
uid                                CHOI Junho (Personal) <cjh@kr.FreeBSD.org>
uid                                CHOI Junho (FreeBSD) <cjh@FreeBSD.org>
sub 1024g/04A4FDD8 2002-10-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)
```

```
mQGiBD2qLwkRBADbZ6Rsv7guMTzGT9lj4eIE29vj0ZZNWfepFEqEmwK0jMLAATX0
koXkP/qWsuGBhVHCsYtZVG+MYTWaZo5nBsZx12CNL/GkEokQ/9FXi+cA3W5TJZTE
ssMq0PPwqCB7+s/4DBmc3uI22TC0I7J26XkftuwkdihCMG/gk+cgKkzZ7wCggaBp
02a96DwV/78wUZY9C8B6uMMD/j5jA02H0ubn5CRZr0pko3za+qVsk6yTCmq12z+t
r9veY0RoVohxVTIY+xpeHQVl0e5URTiK00Uvu34Tl34x0BbSLBwRGU8UTMA4+hpl
QTUK1GI1DheFPGGGxbt9w40nslRVw20r7GA/XHexCDwx5KZpJNt08c/MqdlzAae5
CuYQA/9bb5T8xhamrs0FTmdLY3wPM2efnp5d3luwA2Fe3SdC5Rkoa2fdye5w7fy1
9YX638Nw0YU6P/xmygdBjxKs28/6evo79KAWONL0dl20pEYo3yVz58C3YGLEFe
p9ggrBf41MjnnMg+D7NdBOHtISf0rU3TtB/1DiGE3+QpMwu0HrQq0hPSSBKdW5o
byAoUGVyc29uYWwIDxjamhAa3IuRnJlZUJTRC5vcmc+iFkEEExECABkFAj2qLwkE
CwcDAgMVAgMDFGIBAh4BAheAAoJEEoBwCDmAmD1SyYAN3JBbPs/6lAQ55HLjew2
suN8XP8RAJ90BFQhUphqmQ/shjrbwNRBsgDbc7QmQ0hPSSBKdW5obyAoRnJlZUJt
RCKgPGNqaEBGcmVlQlNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPa7Z7gIbAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQSgHAI0YCPW9MgCe0Yg0UTCIsagnCymketJwQoGBEpsAnik+
bL1lPnomVghlMMUgU8wxB9sQtCFDSE9JIEp1bmhvICHxb3JrKSA8Y2poQHdkYi5j
by5rcj6IXAQTEQIAHAUCPa7aJwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4AACgkQSgHA
IOYCPVIOgCbBZEg/a9K4BAY5HQ7wF0p6u/G+nYAnRg4zUmf2M57dxEx2hm93pI
aKP/uQENBD2qLxQAQBADMGx9f5QYLFnR/XZ+Hqa/YCeqFMZ3hC4KnjWBDDXfI0Cv
HMLBIW5027NPIDeN95998T5YJPDm1TY5Cort72CTDS3eIfoG0iGwIzzLfXrZB7Zc
1BukNV5NMFeK0P7pX6k4R0aQr0SQUmcdYD7t6V/M4xswV0wcEck/W9BuGA/9NwAD
BwQAY8LmYyssQdjImAASQABcpd0ua5orv0ojYMu+edGmjd0WqhXT0UHCdfQgL6YA
k0/4g37ysvGwLpj8U7cZwabM0/zwnryy0EeGEA+5aCsji4VRZH0kdfLcuBOXj0nR
9yHmPFFwTxlT9ajLCP4vXqKPrKciS8SbuLYzvx+lnUiCqIRgQYEQIABgUCPaov
EAAKCRBKAcAg5gJg9eZAJ90E4gu6VACob81uH3MxWmgjpG2iwCfeNte1Wz7E03K
z54TjDmC4biJg2M=
=g8A3
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.78. David Christensen <davidch@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6EF8EA544E261A57 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
    Key fingerprint = 6D3B 985F 2737 C936 F37D 93D6 6EF8 EA54 4E26 1A57
uid                                David Christensen (FreeBSD Committer Key)
    <davidch@freebsd.org>
sub 4096R/6B5D5DE299525D80 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJJPJcsBEADmf5DUndxeVye5givnUG3dLA1mbWNxsiF9abmzYeHfsuZSQJdf
j8YRpoEo4rw80lRL+bmVXU0KJrn1r/EkdGSttcRabGv6zG2RNLV0AVBUgwmHtIk+
beaQNUWdr2b8gzgusu9NdxQqNMLFchMa2o7ckQHJQURvGicYYyC0dc0Ld0JFDa+
tCYWkg00PbDHNKX5lFh/Ue8dkEp5Dk1D1o+P7be3r0hqJ9EHyM3A4GykngZp0lTN
aHNg+6CbqkZAipq0aoZ/WgLRdCe/MsgGe49odsHCSehJklQU7Y8kfsK+xN/DIofs
Qrns3qrLL4XNm7s5r6gbrCCdXsuygyMH2wa1mdTNwtwCBdG0cBCEyPUXnb9gDT8k
0JXXpw9KxYlS9Encsp+459/nSBa5pVq2BvQ1V0/7xI1JngyVMWtNm7D2HQ+HfIX3
sB00MjxU7R82cXcpNl/PRTLeXYQH5eLXmoA/skrHN0D0yh45c3ae+seGDsh6bslW
VV41fvjMtIVwbAk0nlomVz8JtdGUpd0cgPHxngdcMxHgw3BRvb1irLZ9MB4StUAN
```

```
IeIh60Kv8Q4L50rm5z0qHvx0XFaEfXuNbWV2MQj3GSZhyZKzd/j0ZB4D4GLCjS3Z
Hkne7rhDEXsXQ1fndkyLXwYBhdMAowv5Rub7YHN+nYGZNCxXasOpw7+vQARAQAB
tD9EYXZpZCBDAHJpc3RlbnNlbiAoRnJlZUJTRCBDb21taXR0ZXIgaS2V5KSA8ZGF2
aWRjaEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAj8EEwECACKFAIJPCsCGwMFCQlMAyAHcWkIBwMC
AQYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBu+OpUTiYaV33REAC8/oj9v/xgdHA0woim
WoTVZu5WPBLX7bX6PIS0blu4wW7tT+z2t6pg1QRFEGD+Wpb1GpQptamLXti82GPi
FQ7u9avCgDXkMU6lBqwgicgTXFKh6S5yLyQy9eLcjHCZDnUP7GCvYvW7Hi1YXgB
46etuw52+nBX1qu7bTz0giTsZBV78Q0zUb0NiM35U6jAWJW2mwPEBEFJBz2WeI7
SukB/TLn1lRzSgMnVXLW1Qg4qhZSeWQ5CHaai+k/ongYkk++DuuK4JdE8Ph/xvir
sH9Nm0kJT/cvW0/3q+kvmgI+c8FPwU26JYxgJgaJWtn0FeMxo9GFtEBi0X1e33C6
ApjLn1Td4V9vE3t4+CQtXerQqVsFZkGTi1rJlLE3lu3xnn05SfLKronNhs12Yyv0
WD3paqQWoLnW0RWKCZUIQaRqjfCV+d2BdiX44uGwqpYlWSkwK7FAqa02e0qYpcd
66KU19cHtYdQDhh/RjScQSiUybvP02nuCfc2JEmoE5QSE0ZRCt8fWThy5TMOIU5
ulVr8TZ1JuPmzYzUAYshicVthILL0XHpc0CGX0LS7bWHIMvH60Ps+KQvq2GuTpXX
mWdeYLLRqf/XPavYoI7Zq/avwtD6TRXgfiLD+haktpHPZ6SGJAeDozDqWQcPfQqG
OYSNS8z9nYs6caux9dB/i+KvPlKCDQRSTyXLARAA1VKAvQc4bxAqIdRpIQ+kBfiR
aeJVYjvayP0NQSTnQ2mM2fTajHgyIUDC64z/SUC4qGh0cTXiA0mG10C3wF4q0I/e
B/goqzjE/6SLpzXvksgCa3xfNIv4SFR1NvVdqaue9drS2955K0CB5nSi8kHskBsn
+PTV0ZgdWJfGKNJ45/1Xl0UiSbpA1D6TgcGcbLJKLLDJCPuVky4qTe5Xr3TTGSZs
7u1r0aigf09DKt7MhMGTOL9FgtvPit71l2mtLE9glzQswwad+gZmTwUk0dh90wQJ
itzwFZTgawf9DGok7GyzGP4k0XsPEeNi9uh6CyYuM5BuowIkE9pnX090sSpcAapG
xc3Mpho41lffMDi88h9q9xawoWdlv0lI8gAtT4tXz88b1dvJenBs8YLGw+AjmymLp
vqXRKAg6gqvZfyfaHRqWrPounpHrPaRgoUdiVr7i90moj5pr089ec9MY4PND8yPK
6CZ++CfhY0zsq3x1lGsF0DBITyHryu3XF+UqwHI/n0thjI/A6wmc9WZZ9IjZb15o
fbPoR0N9w/cPYko8h8KGcINIj6P/lwIr9vH30G3d9+ZiEbpRmfBMuX0+vpCTFas
ICYqU6Gbr88IWPxGhiAGSSdals6tq/Z5+AvbsPKH0VzGHjkkRbVatW6hsUNWkJ0
HZHeJ/+0bWmIyAiNtXcAEQEAAyKcJQQAQIAQwUCUK8lywIbDAUJCWYBgAAKCRBu
+OpUTiYaVvwZD/4/vEmzqE/0AAxRxjok5mJ69PaKYT2/uNvgV8cvqRPd/2m+WrGE
ijIi6D82BMA2DTSiamD1053BZLL660XohocEhSm4xeTjFM3Jscav6+CciEbiPP2U
URklC5sfKuAdnVwPHL4vHw0cuyLpJxEbyMktAylw/FJlE8KVfVdlnkUSUEvXFRJd
3RpPu2sNsRhmFZCoPs3wV9Z7kBHUr4RLy9y0s00vtaK0p+6uBQ4/QEqCAnTrBlve
8JWIYx62KKDMdDV3MfH5HFCJ8BXzVeX3dorYRDt5Egp4L4/9jN3MHS9iSd7Ppt0i
up0DAXotls2gv7+nz2kRxyJSGNzaFrmhW/hKEhtBVzHbFnOHp+H+zUQ9MY0oDNoP
YTxDQ2JxAKK4Ll4IHEy60R/zQhq0n2dTgRVbyDATY3Y677TkidyZJHopJpnHaeYSJ
tG2LBLceepBpQXecbp6DzvKPoAHfZ7FD4zXgZSo6ja+seUX687cVjKZTop9RsQim
rvJlYc9M019gy1GG1sKIA/UHlqzd2+WnaN2mCBjLbETlpTnuw0cE9+gRixjz6PBE
4QVYwozI6DHBENPpLa0TQjRuKKJQK+vAKl70+0imVNNh9S3uUtu0F5Zg4YUzW+PF
lVS6sF2UI5J2Bt/c4fUbw1oHnGCXR3rgc2Fuc9AVsZmd/mH0vYh12QNEbA==
=1Ta3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.79. Jonathan Chu <milki@FreeBSD.org >

```
pub  4096R/1DAACB3510D2041A 2013-12-16
Key fingerprint = 9F11 FB1D 917F CD6A 479D  EA46 1DAA CB35 10D2 041A
uid                               Jonathan Chu (ports) <milki@FreeBSD.org>
sub  4096R/02DDC04CA046B32A 2013-12-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFKunE8BEADXKdvfeVeri3gCagJpVxM4fLGeewjPqrGeJXgEWtd6vQNX3DX
btv+XuP1j+3NgHKXPW8Yj+IkxFOlvtn8S8ot6l9pL0u4K5Fo/5Vd9VDChJ6iN9+e
50+dgFcJ4NvHL0rdl87cSDLQTIh5sFKkR30Ip3RE6nVCCfMjGUliekl0sa3L0WX9
Tskfj2zXe073wEP3s+cRgLM+njlpaqMi5QG+yhyIAD/HSGRzxKPVIEDBJ+Qb3JBo
ZKotjU+DZi1q3mCmb9nQ0qe4/bCbe0GRvCPBJ3690fn0TK3knWY7/o7ivQFvnw8Ak
yRuDjQdAXqkUYlo6/qNIucGr+9zhMZ3JFD0MJAvuQ+W4Ekf/V2D570/GAEKHd40E
/UULxPYEIKDo8aqWmQhM4ph/TppyNZ3DaDcMPTG8vm00kBYye45Tj3yJvPF1aGJ
hBWDF2xzlvnWc0+jp20Lx2RLaMq0CqOdFyEgw0Q6VBTH2ENZnJ3I862eB6D1hME+
jCROctyJw9ordErQDeXMrAo8MwLU052KkuGOVMaBKCIzb81x5PiEC3nT/QYFB4Yi
pruqKQ0P6LTLfhmRI8d8nXzcFzWHZtDKYfvXoxFho+sQbkG+uwNkI9+Gs5u5J/c
ztK3ylsxQ5KGZvMEKABf8VL40iVL1xwZmDxxylbLmK1KbGVQ76ZoJbKBMQARAQAB
tChKb25hdGhhbiBDAHUgKHBvcnRzKSA8bWlsa2lARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMB
AgAiBQJSrpxPAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAdqss1ENIE
```



```

G1iLD/9ZQDaJwH23kt1jttG07BWS3C7QazUxtVuXl/zhKUIm19YKGRQrrzsVHsDl
rHk1xmPvtqeNpkVFLvjDNWjc0WR5aCcb4J/UdBHRjwdJKntCUqVvF1ribuiV0s6v
5HXycMB2oGLwpznbcleocoqkNVI5v0IElJPz4mjcDI04kGsvYZKDbvnq5msz4d0
VwA8xBWipmPLFQUUDCFIR50k3Sjt2bvyZuDnJN6DrySZh4wchic0Xp5M8AXYKndP1
09GTGn6oKucArqyDBL4zX9KdKHGIeeMdk2EapuLNX56VId0n0ZML5KsJiV+/GkS7
AVqbLLhYZWM9PrMQRmJRMRSMPz7d0k6LlKnpYwv0Apt/NE8fkQ9rAojSX4+L5it
dTb0TjkS7qJ+UH6X7VIL7ryBGy5SRp08lqh8/rvmpi10NZC2SmqH5Wi2hAJD8oe+
4XkAtbY+XSmHtkZ1s/ESC/wdUTDIu6pYKRjnGTB3GsdJ5gWpqhg3WtHTLK4Gm3Es
rdCqSo3SGV4ra4wSPKNMvi3KetU+p3whL9zu++Fv9YcM0M03DFHnciqjxYcFJutv
damuPjSpAxmCeeARPDc8uEviAFek5hvit74X+B3fCyp0rE+fyhTSBq/RqxKwL+M
v1rGbe5T9D6vPvndvDpruMSdnUJowWMAZpVy8amClhqMdvWxLLkCDQRSrpxPARAA
zCep78VMVnKb2yBLLe+GSDSug40ZHb9srwGNCI+rnlyLGwp0LgdWc0JusMzrgTEU
qKVd3kQ9kl7oL7tMPLRmAlmzP+J46on6iAnRuIKVtEOHwjYGrqFtDezQVTgJm5
u5XFLrUXb4h9sHR97ndShotcsIeuFdmT1XPckqqvZm3BW10o4pLKihJi6AndQn05
EkbQwMEv+S0G089Dk39rUI6mydIDlgjWsuc9lmi+aTIKsPQuGsuqLdLFzriiFSE
qWB1QPdZGxFOTG/TM70q3gZuGNf9ysTFZPz68z8XEknNbyuFCAadbT1PIKg+Cwrn
HyC8WcsaWr8LtGhvRcTlnquNWRTR2EcL7c+C8PQ8FfGeLKr1ls4bRctECv0/ImcI
4GGGAFUEsckeeK+h2xcWqa7vDyggI+wenVtCEVWJHmDRUGuAdfCjq3IjM6dJ8AeH
VuQVUjnm+y4JU6ra3TraEdSGKgbKr5MkzxwWJ1fKqF0pL/jLH2JN04LxYHslnK5M
jdxNS2H4r/xlk0yIOtmvVKpqiuhb3bkIm4WkxJMDnJPhGR+cm8AakPDPGBMREK+
vgv2gM/pEOUttffsYjpvXo8B9/yVJGfdLxdW8K0RqD0Ye4yeXC1NeCSZZP0GC3JW1
KP2p0vbV2M1wq03oe3tYFX8z6ft+Iw94StTatvki7DsAEQEAAyKChwQYAQIACQUC
Uq6cTwIbDAACKRAAdqss1ENIEGsJDEACZozQ5KAB6P9e8AZ5ngNojEYTDAlOCDCzv
HHu0WzIPof5f+PDqDwE8msURehkvuvFtr0G/8ERrP5/glpSDkkasb/guRGQchFcw
wMLTYn6EvZHNQ8ruHAR0Hpp4X4q/d39hb4+UVfHHW4gGWPP6aSsMKdkG05cJYZJ
at4IQrxkb3U0gh5sZMP70dcVbou9dCReaCP5pxpykvsu2uU/Di6+v7gf+3Q3r0hg
vCKjuqIh0n8EiG3rHTqappoz3xkFK9CJcYB7c4swMKcAeick7c8Vsqe5edHwdq6n
omy17h2ho8X+ZPQfovFsgqEbXbR5be40uVaiQZn6BUeUm0JbJgJLnPBworGiB39q
807j3EC53uyPqgfQtePuX06G/Uc+rwqhcrA4CHBrNFLb60KPiL3KNr/IrMgiNxA
SjZsnLk0izJ5PxDAQ07y8ckadI0+zlu1W/6WeHhLrUIkNwk1F/6TEV0559uowpv6
mV+6KhixdQL4xv15ceCS7veSnF6dbRU8BCrHfN6Zgc6G/x/CkePyZ0euQxD9iN6f
lugmo283XVv7uchY4ckkQyMZRqbYQwHwhI+xU950h1wt9CBVZcLuF3wJgagdIbuJ
4a8PPAvit9S04ct3i523hG8WbU2CaZsHKHP/7f/jmDwL2P22Q7ChtI4P5+M2+9Kq
RT0q5IbKA==
=F12v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.80. Crist J. Clark <cjc@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/FE886AD3 2002-01-25 Crist J. Clark <cjclark@jhu.edu>
    Key fingerprint = F04E CCD7 3834 72C2 707F 0A8F 259F 8F4B FE88 6AD3
uid                               Crist J. Clark <cjclark@alum.mit.edu>
uid                               Crist J. Clark <cjc@freebsd.org>
sub 1024g/9B6BAB99 2002-01-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDXRQfMRBACvHk6znTM5boH4k+2+anGxRuPxPPIJgo6Ny385v60FtJjwLwDh
9LwvZZjpjXi7MM/0FRfUE4bqzrdBtUm6XXGC8v/FTH72TemXR54yr2zuCTcX3jML
e7wjro0S01cttASSeb80sVQEqiMT4VRm94AYdQvS8bNxbql9PYmh6lwCgwDYl
Br/IhYSKQTugPEb8nSyP3e0D/izp3mt4NXcULIp0PZFpvnGZAMLq8moZ3cYa+8nM
kRCWd/1/94lCd1YM8f3lQsaEvRuWaw7rT1ENknSb5TznEMsTvV03CM4DMzH63Zde
wgl8Xne5lF/WyiSsjUeSkmvCEFA83fz/Cv8/fk6K202Ajo0b33Rb7WLH/gb4U4s
9ZkEA/48XB6/s0vGFVNELRSXbc6wCHbnhG0/58ewSbJ2XjyIFFfmeqIF2bpLhuRT
YTBz3styfrjeAqsi9t4gtcEK3vyvF83ql5b23u5/V/+0/ZLwk3kceYmjM0mbETil
FajrLZjaWxpTRQauL/tsqxITBI4BNuTvnH9bizQY8V7xzAgMwLQlQ3Jpc3QgSi4g
Q2xhcmsgPGNgY2xhcmtAYWx1bS55taXQuZWR1PohXBBMRAGAXBQI8UUhZBQsHCgME
AxUDAgMwAGECF4AACGkQJZ+PS/6IatMaGgCgqdkLRK390oUma5s144pEl7R3GhAA
n1680hBnTGdIR4wxFY39uX9zK708tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjQGZyZWVi
c2Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8UUKGBQsHCgMEAxUDAgMwAGECF4AACGkQJZ+PS/6I
atPX0wCghHE+X/oyrMbMrCsdwubBf1WudnAAn2WHoVNZpzgMck2MhFdwA/1rAJI1
tCBDcmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjBGFya0BqaHUuZWR1PohXBBMRAGAXBQI8UULC

```

```
BQsHCgMEAxUDAgMWAECF4AACGkQJZ+PS/6Iat0KKACgsnfy7ZCxEWmdnY+c9KLm
x0V1Zy0An34Ky4kzHxDYDTIo06XRS48+/aljuQENBDxRQfoQBADouiaUlDORJkG
K7fN81SWvocuySMOL/dEv6UQnBgR4lmjmaLog3QMbGIsJqiPRLDD53PMkYf1dgDy
6hPmMkWF/xd13Vpk4S5sIjrqTBGoE9f0SPbcDPIjRj+htXFcI+qvhvdceYi24Zvs
xGX90jb+fimZdrJNtofbEqJaY0krDwADBQQA5CwtAczuP/aM624+UYBrNMCMhPrS
ZA0Anp7Hz83GafkWynaNRDYan2KsBrZJmbZ3MJ6kyUj6k37Keh1c7pR5DsY202on
9haB3lTZv+j2QooPyj9Ityd985eqiRwAMBu0rpaCpot7zYlwiG/Lx/0P00RZ+Jdz
hyidSKrsudGAp00IRgQYEQIABgUCPFFB+gAKCRAln49L/ohq06htAKC7SFr0uQmS
9fjE0FsF9oPMMxgFwQCgjmA6reNmNA0i6ycFh3QVYEUic=
=C4zW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.81. Joe Marcus Clarke <marcus@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FE14CF87 2002-03-04 Joe Marcus Clarke (FreeBSD committer address)
<marcus@FreeBSD.org>
Key fingerprint = CC89 6407 73CC 0286 28E4 AFB9 6F68 8F8A FE14 CF87
uid Joe Marcus Clarke <marcus@marcuscom.com>
sub 1024g/B9ACE4D2 2002-03-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDyDmj4RBADa/Icz5Xl+cJUGNxC/tWgXWqcA9VA8GN+PeqKhXS0BnVHntdsQ
xbpFUUKK4ld0Zex/Rec1jgC/ikExJHHIee8ZVcHqP+tsWexi83/ZvEdzI95diBp2
Is5fYp8P8hdIBNQ50ocljVYrTJUaZgJK2uBzbkh/WbipwsQbueRzXqP0RwCgsPNr
StLzq0pjrA7fDUz/JVQf5+8D/1SiKA0FiW4TxY+fS09lqiLs3mbXjvw23iQwLxje
4vBd4+b9iAUW0sSretSKv60E9ZLD4FYea8HmMgEkuKfXGc8GvTq4J1uHZ0gcVbrB
GmxAUBPPaAENYEJfJf7dcysKVA114ZQVIvzAGJAZHGuegd7uekGKn0EA61R3ze4a
M2zNA/96I77l0qiMc6J7gXmiD5uxC7FsSCFj5sqTYMgBqzIYEZjU/tTUbth84xcR
i4X0WNkaILqqlm0cBfmzQMvzG1n1CydmlJU6iFlewle6cIui9TQYg5CESrJF7xid4
vVXRz+xi6hc1+0bSaoJa3sfpNrSSr0LKgDWHZozWdQj0vTMCXbQoSm9lIE1hcmN1
cyBDbGFya2UgPG1hcmN1c0BtYXJjdXNjb20uY29tPohXBBMRagAXBQI8g5o+BQsH
CgMEAxUDAgMWAECF4AACGkQb2iPiv4Uz4c6rgCgg7XXmcYqcILJdDl0aGU8r0Dl
kfYAn3W4oHURFhATFkj2d+7zu+Rsu2MtEJKb2UgTWfYy3VzIENSYXJrZSAoRnJl
ZUJTRCBjb21taXR0ZXIgaWYwRkcmVzcykgPG1hcmN1c0BGcmVlQlNELm9yZz6IVwQT
EQIAFwUCPK4tTQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEG9oj4r+FM+H7U0AoICIVoBe
9B8bo1lrVhH+UF7GY/WaAJ9C2mCThFrmqxCr2bCtR12UoPCPqrkBDQ08g5pAEAAQ
qk1J4LBDLeW56Z0kPDYYKCSAu0qlzEf5YP/TcSeZcjJyXILgesFXcayoy1v7ILP
QSXj4p5uzRyn0fUgQiTvajjxMZz1aSkvgGyS+gc+PDmi4SJ2N/tX2isru18MK+NG
eUsLuZaM1JKhgKpq9yuu3D3ELG7ESga7xs0s1V/sSd8AAwUD/20XByIlsUUC/65K
G/DQ1WfX2gNuy5If9tSPQ6h1Lno5Hv3ow3ktybIoQ5xabcBo28nA/Gzg5NFGVkkqf
0kH2xtS6V0K/WjzsrloBHCpFiKp2yHpXfKubx18yefQPTMj8hLwLBKRNiN1fz5/6
29TIkEwDwrUwHxQreE7FAzPMqH0RiEYEGBECAAYFAjyDmkAACGkQb2iPiv4Uz4cn
uQCfX1zNrAhRTWz/HRpF7ms8qZqzd0IAN1uuu6Jst43pDzanBHU0BzUP6ymA
=Bu/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.82. Nik Clayton <nik@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2C37E375 2000-11-09 Nik Clayton <nik@freebsd.org>
Key fingerprint = 15B8 3FFC DDB4 34B0 AA5F 94B7 93A8 0764 2C37 E375
uid Nik Clayton <nik@slashdot.org>
uid Nik Clayton <nik@crf-consulting.co.uk>
uid Nik Clayton <nik@ngo.org.uk>
uid Nik Clayton <nik@bsdi.com>
sub 1024g/769E298A 2000-11-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

mQGIBDoKphMRBACXqpAlgcW54cNw4RBjVlbX5GZ4+VGpV8AyFnkkrKelwH+qgViL
L96W7iXCEQqciAAQ2Jw6AMskSdVbb24Y70foITKGo1VEXBKJci3sdKvuPwKHNLJq
zGKIriKvHLrD5Yixt1b6SVntWiRJaddiUaI21Zcuechaap3is0AdYrNR8wCgluEV
qGB0ng92wVENiAaoHiib28EAIzfn+czpPm19gtAM03W/otZJqsHsIGWuuoIC+Wn
Gr9aGVFGB9NcYXHz+jdwSe3o8oE84ohWBI/JVX4K+xCt1gXBqRax4F1QdDse3np3
o49bV79VFbaec8htk88NTp6Xwd8b1GaUFXFbtqAN7DbZEz8oB+57E+2q+ajFQTx1
X6NgA/99QvNMD+Swc73a5SbicKPw0DDktkhLE4re255nfvgjqpmxWYyT80Ra+2
rqABKURgGgegv1I8/w5zbGBd8h3L09opMQ1qtt4oAKv/incBh00ouMGyQRINQIMQ
YQHcUmOulds5ijS9B5QCfn89T04aCoJiS17FRxpJmoNrx30/LrQeTmlrIENsYXL0
b24gPG5pa0BzbGFzaGRvdC5vcmc+iFcEEcECABcFAjq7HT0FCwcKAWQDFQMCAXYC
AQIXgAAKCRCTqAdkLDfjdSENAJ0b+qcfYhYnVn4EcyLtp+bcyW2QLACghCW8T6Mk
uTs7EkA83E654PfgJ50IRgQEQIABgUCOM67jAAKCRBDUhyM5rFQFmTqAKCZAG/9
xzh3ZhbTk/vD1RFDfHjEtAcFY5oFGV5jon4sJHsZRQ/+fv5F+JCIRgQQEQIABgUC
OzoIGgAKCRAGFTHVHf3+3Q8sAJ9UXDBTCKXbbpGrYIVmh8+AbFlpLQCeLdXz4Rvq
ht35oJdscZIBXLQEs/mJAJUDBRA70gjCTVYoIXkFDBEAUyHA/4srxvsZe5bZqPc
tFoB1KhHLDhVIWmH0rMLN5MPQAV/OHUebDZaOUYn0RoJybh0KqNfhkySvCy5z6vu
IXiNQF9KwL4L15mCAuY6zoLQ05ychnuQDSjAR1vRW8AuY/9zLqsk5IsCIWoUpIvL
FscLp5FzPmRIe++UteR5s8LQdrexg4kALQMFEDs6CTw07bnZmp0IQEBlysD/RMM
m8HENqlCQ/psnaenXQfCkEKNPFWu6fmA2XDYUsauvFYwriILCu7SmGZVPfGpFUGq
mInvvrrKrim3+5kPIEQZnFkW6o7DsDhFQakIt/+tvam4sRUxzJ/DxL/lmaMfJ9G9
0KidfQ+Peh6Sn0z8j8A/9rFck0nf+EaUf0htk10IiEYEEBECAAYFAjs6ESgACgkQ
gb3Tx44fm3lJWQCGih0UnLvUcL/miI7K6A+1tuPG21oAn05R3obifoeLI5YBGe0b
rf2GCVKsIIEYEEBECAAYFAjs7PmIACgkQtNcQog5FH31wDgCgkMLrbEAc3q3wqVfQ
UB+Mw7SvsMgAoL1fYtAmbQKknRfgv3SNAeMfST5tB10aWsgQ2xheXRvbiA8bmlr
QGZyZWvic2Qub3JnPhXBBMRAgAXBQI6ux1ABQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQ
k6gHZCw343XQqACffoEs3DQQRVH/U+3Hcp0P3+p+39rwAn3DZHvQDAOPGTHvcfwJv
JiNyzU02iEYEEBECAAYFAjpuu5EACgkQXV1cjoaxUBbbCACGxf69HGBrCBjocJm0
8uMzStTFdk4AoIwTRhmZKdF16GKxcCavvw9aHRz1iEYEEBECAAYFAjs6CB0ACgkQ
IBUx1YRd/t1GwwCdHVLbDTjY3/8ti7uMv2y7g0FVDJwAoI1hS00T2XHvp5vsK7Vp
aA0f2HYziQCVAwUQ0zoJFE1WKCF5BQwRAQFqlwQArIB57DL/IZX1CcrxKXGsZJU
Pqh1Pnzg0hhwDEmzlo8GqS61IFFchDQLXKRA8jHHy9DmKNQUVTjFkiasj6gp0xDE
+54jLt5+CVCSG/3/rCk1m4d8pE4lFB46gUzKx3DTPR+fpzElauZJ9bAYuXpCGKt
7q3Cljp/Ril/dBfhq5WJAJUDBRA70glBDu2852ZqdCEBAZea/4yUw6AZELeESFo
HGwHKyoqeqRkm5V9FgfJ2QDfiqp27HSQo4sLht/83yl5mkYs3dB+JJNWQkgC/62r
xyInPK2zNPNlUoHL27NI/onXpVfGpWLiUGF1S4s8VS1iil/mcaEKYsr+F1IZPeEy
/Rwx54eQ4q0vh+JTJkwpuJ8e8+yanohGBBARAgAGBQI70hEqAAoJEIG908Q0H5t5
8FEAmgNqpoJJax89oWyAUBF+iZR2hRIdAJ9kp8cVFj3NNWZ7QNfKfIB/xbHEwohG
BBARAgAGBQI70z5mAAoJELTXEKIORR99g8sAoL/YU7ZZi/21I5xcsIa5iQ7yEVq2
AKCn7/iYCoo/aCxEuzQRL3VJ50A12rQmTmlrIENsYXL0b24gPG5pa0BjcmYtY29u
c3VsdGluZy5jby51az6IVwQTEQIAFUc0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJ
EJ0oB2QsN+N11V4AoIF56k+sbT58GASOpQXyDQleuS7GAJsHiHyt1woHN7mOxpo2
KiqoT3d/CohGBBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWDrEAn0AIGsTVcu0FFhv1
0syvJpVqqm7AKDBJ2MZA1EeT7WR8JKfB47g60StohGBBARAgAGBQI70ggdAAoJ
ECAVMdWEXf7dV5AAoIIBg5nm3XE1Qk9Nv66nVZZbqm+eAKCCBQ3YptghBwkPwLUB
/7B094GvX4kaLQMFEDs6CSNNVigheQUMEQEB/h4D/3gjPGL2VBCgKq7wxcGXqD
G/1tkgkSaujnC50Rad5AKNg6ZrgmH/h3b4CUymVm4ddoLwzgaq83Uo7nvA8v4vRU
9oKhczr8+jfghSUF2wWUuNBDZreeFWuVJr7CJyEEPfv+wYTBnLNRPRTT9NLweq94
V3FGu3c0T7z2VCiDnS9piQCVAwUQ0zoJQQ7tv0dmanQhAQGM/AP+L1f1FwsBHaa
fGLXN8D8jNR0htpU/xrw9vTp/YvLrNkx8ihGH3y16lyAZLXON/ZiLiVIdKXBkuE+
zxzfY87s+ZJBEQJgj87khRsetL4qoUZI0bgE4Aiv0szu1bwXiK+RcPo7jPnpg2Q4
cYc/jfPMm+lkelmHp7LV/Kz6MhN+dd2IRgQQEQIABgUC0zoRKGAKCRCBvdPEDh+b
eRZqAJ9Fp7+mNG54DqPDV1J7qP4HctZkXQCghjz28SPd+DBkzT0nLNsBJKQ8db2I
RgQQEQIABgUC0zs+ZgAKCRc01xCiDkUffQVFAKCanD90qYtytjpgJPwS4QoRc2j8
lgCghRuJijNisb1jAC8mchBbENHfDM60HE5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAbmdvLm9y
Zy51az6IVwQTEQIAFUc0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEJ0oB2QsN+N1
uCGAoIwsEXnbbmB+PLB3TPW6gU/BhKp0AJSEJiq5VF3qH+mjqikXgtq+vNQ5jIhG
BBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWpPkanRq+0wehLht3RdZ0eEmaBovxgre6
AKDU2u+ORxySutpVAXqt1nbxg2wJoYhGBBARAgAGBQI70ggdAAoJECAVMdWEXf7d
jmaAn2tm0wfdFggEKVUI0L6BnqdPZYLKAJwK/sBVun+nlhoFLdXi52uR0FVgQc4kA
LQMFEDs6CNrNVigheQUMEQEBzqQD/1ZjUFZkyCJijHhITiaFskyFodgk3fngLih
nvt52cTHZGk8f4aoLTAihWmmvBkk9rNWVm4yAJZZRAHbz+vtyKGYAZBF8oWgsk8X
QxLp/rU05Bcw0QvVGH50Y/VyJY9un+DJ2cT+7TvL4VjbCqURSuA7fBBu9SYE1H2N
2Ef3jnrEiQCVAwUQ0zoJQQ7tv0dmanQhAQFXNAP/YbFNaL7oKn3TecpmChNaooT6
VnTecdTfEgbrPUNAucDMgmC+uGxL0txVhx/X7KxMIX2WEit+bnJHH3m0CzEOnqWe
7XvW02jAYnPuie5BL6a0CP9Hi2/TXtz33obFVQH7KyGLN8CHfuGHMBuILZ5qN1pz

```

KTlU2V/7D8cM/Y05dK6IRgQQEQIABgUC0zoRKgAKCRCBvdPEDh+beZi0AJ0SJ6bM
9HKt05Hs7V5f4jzRVpt9+ACeJLZbukLMTIYc60RYx3MqeIJ/A0mIRgQQEQIABgUC
0zs+ZgAKCR01xCiDkUffw5GAJ98fM3fg05LK3Qkt+/qrfJ1vR3WNQCdGD441Gm1
Y9y6PYGN6ix+3raAV600Gk5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAYnNkaS5jb20+iEYEEBEC
AAYFAjpuu5EACgkQXVICj0axUBaMkACg6uMcI7/L4Dhdm687gDIuGAhcBHsAn387
0y82CP64+tNmsYIJyK4xbXoBiFcEEExECABcFAjq7HUAFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRCTqAdkLDfjda79AJ9reEvg1IeU+fK7dvwNG17p8izWSwCfQitEiQEGZejn
712syoykKXBg0pOAJAUBRA70glBDu2852ZqdCEBAeH0A/9anrxTdxUye7niuozZ
sHtakLLA8sVgcZjGrW7Kw+islIT0qHhIajL/KPfILKrzd0JT8MJGchvZdBLh53Qi
DVMJ8U8sJN9Fnmre5QkNXtwR1fyG3okU0gmw5pQELRtBfdKs1Vn3XbgYwEALXmOQ
VS947nLlloaHt0VLDL4xqtj2fGyHGBBARAgAGBQI70hEqAAoJEIG908Q0H5t58WQA
n3kDIa6CF99xuovvh/p9cmSWVwdjAJ9fabaZj3FFr2ZBgLhKdvnLbL35dohGBBAR
AgAGBQI70z5mAAoJELTXXEIORR9944oAn2lz4goNkImYgfuFquP0gclQ1kxFAJ4s
ER2eLy12lWQoRsOds+SX2ikb+LkBDQ6CqYXEAQAkEkfRico08I42BfAlTgaut/H
eUdWWL0/nGx6hL2FNkQ/vBhjinsvi3vd6+4eUE/0/3deTSGi9GtgXplCGxaDuF/n
r9JjAob0Q0f5TFLiILDy80L2S2E6VH06VfCoGy1N7Eg3jvzJ8pFNxTdVvw8HILAr
nNn8Kqww57uustQYISsAAwYEAIFghSt+tj3C5koFh7IXPLNHruX5sDMaCuCDTsX
jpE07WyywHUVgL2QHxeTbZ6ZMp6BkPkLsgPdNpFE0CCaUFzJ/z/1/dTGXPMuWgGI
nuY0bFA5mHdiisjLYP+tvRY170mVSjB+qVRErM/fzr09eQtKkaYLozWXPtZCN5XK
k4sGiEYEGBECAAYFAjq7HZsACgkQk6gHZCw343UoNwCfXnf91HKKcZe7yb7h9rJA
PbUkrewAn0exWATudMNC4IQf18YvII1t4Cn8
=9wNg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.83. Benjamin Close <benjsc@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/4842B5B4 2002-04-10
         Key fingerprint = F00D C83D 5F7E 5561 DF91 B74D E602 CAA3 4842 B5B4
uid      Benjamin Simon Close <Benjamin.Close@clearchain.com>
uid      Benjamin Simon Close <benjsc@FreeBSD.org>
uid      Benjamin Simon Close <benjsc@clearchain.com>
sub      2048g/3FA8A57E 2002-04-10

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGiBDy0zIgrBACH/FYaouoKpVZdsPe6buzrEmX4WcsR8iPjQVmwQ4lgsfZpWqlo
sMhIL870bhH/79xyvnatqUlyi9+kwgE8dZu3a50gazjx+NV0D8jE57ADXzfi20Pi
Rvjz3svuys+vB9dIpl0LORxSTE+k3SGH9PpMb7wZMt+vFVdExYheLk9xtwCg4uCG
ulPV+AArye1TuaKrTbSw2IsD/RZpbYly4g/eck63e3QualpecRCWHpiVshtgjz/0
IvKxT1PXSYw2pk3WRFQ/VjBX0fh0KS22L fudVbdMfeXboj97Jw6VFToVDTNIhs6R
olpD0RSTNH89dBRtdxiJgL53lmas7pMi.co2vs2h+nWKLhV604tds5UfBj5BMtQn
9se5BACntLS3XCo9kDib4wMBPxL/9TWPAYXLAqrJ8bwbcuVBUu5f4e/5Y5/iawh
v3yiluQkxxuriWBKR6H9cyZPKKHwVwW0z8opx+DTBu87JdqRxBl4kqz+zCAi1Xt+
k0kHtdH3fx8IFlk28weUX3k2re40xv8KuJPXv2a/pJ2Huwm1dbQpQmVuamFtaW4g
U2ltb24gQ2xvc2UgPGJlbmpzY0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRD057gIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOYCYqNIQrW0wPQAOIThGdS9li5S
opcG4sIpSvq+LP8KAJ4L9dLSK8TGz0YQNQXtH1nG1VgVnLQ0QmVuamFtaW4gU2lt
b24gQ2xvc2UgPEJlbmpbWluLkNsb3NlQGNsZWfYy2hhaW4uY29tPohhBBMRAGAh
AhsDBgsJCACdAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJF07qeAhkBAAAJEOYCYqNIQrW0+X8A
nj6vcRrZAYm/K500h7SzaJpIPPAJ4tbt10v8+NIK10WtLJTfymWwclrw4hGBBAR
AgAGBQJFtrc4AAAJEOI7fnC0Z/C/9BMAoKyQtUy239PRDHv3tCArmgILCBk0AJwJ
HQnX0Y8UerFlsojuQU0Xzj09CbQsQmVuamFtaW4gU2ltb24gQ2xvc2UgPGJlbmpz
Y0BjbGZhcmNoYwluLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP0XALAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYC
AQIeAQIXgAAKCRDmAsqjSEK1tF9/AKDFYCSwKZHqpvnnb6nexV1hQv0VSwCfV71
pMjm3TLdaUvv0qXWIM93pVKIRgQQEQIABgUCRBawugAKCRDi035wtGfw7P+AKCp
Tyc8C0gvNtGXGVC2iKVKYgP4NACfd4lgKHvkWGEhkU8uKqgSZWb2lg60KkJlbmph
bWluIFNpbW9uIENsb3NlIDxiZW5qc2NAC2VuZXQuY29tLmF1PohvBDARAgAvBQJF
tqbCKB0gU2VuZXQgQWNjb3VudCBpcyBubyBsb25nZXIgb3duZWQgYnkgbXkACGkQ
5gLKo0hCtBRfdgCg195mpBKyk+E//F6a5Zm8aaHL3/MAoNdFYmNi/EuNVc3q1pDw
9H9AHAHkuQINBDy0zKQqCACQzjhHd5xdiSkXCd/LAIm5vbmZKM658hJMOT833hb
k4dKvdNY0kgNSvTr67vU1qt3o9aR8EDchXLvi0I/OtdFrwE0tUgoWjMC8bcSq2Hb
uuVvxhD3ZQI0Bhy2dYijj8FG9rVd+PJ3XUj4t2F1BheZ1pkar/cj+0EdgRAEnZzQS
mjY34P73ijpwiTv60jyn0FTA4dX1hHFKdi2fs12cZ0rMstvCFS1XkC/07kZKhRM5
v6/5fulfNNAa080LUuXfD0g9G/JsjKpmugrSutphxwILWELfiGiRfXdokFvXqbXt

```



```
sEW0l5r9VSSqMg7UTaWJE03mEnLjb6jrTpm26z2aawYzAAMFB/9ESYyVMFCLDeRC
tCcQ3nRzMFZCYLE3l8Y17mcyx5GZGkK945jqJRcenG3xWJCqrXlHA3tbZ7+Gc40F
kr3BNBs3vK0CFdtVFFKJTl1aiuEEXlHalRDI8eAAAKG9l0KMCb7DWudK/zzNmFWTz
oJ5Sar4Ymb8g42bsfAJ4iI7GsnlgvRQk8HJZJAggMdpEEXTIq0LS0L7mjYKwCHdNp
se/DgXdFhrbfcT8QF6vZonSfDzRqm1HqGJxR8iIZQJFr+2mdrcPsXkMQ9pX2YzSn
ucTolTLqBqES0a1RrnFuZi7QczFk/JzGHkz508JQFBdcK6gAxWI9p62LVr3b05s
mdFTJMLKiEYEGBECAAYFAjy0zKQACgkQ5gLKo0hCtbRuIgcFvphwuXuzadBStxj
djDr44BdiAcAoLK+kkFZqHGIOYmMDuKmtYDmU05n
=/2rY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.84. Ngie Cooper <ngie@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/E4914D31978318DE 2018-12-24 [SC] [expires: 2023-12-24]
      Key fingerprint = B6FB 7137 A90E 9651 05DE 7997 E491 4D31 9783 18DE
uid           Enji Cooper <yaneurabeya@gmail.com>
sub   rsa4096/057B0DCA584EE2AC 2018-12-24 [E] [expires: 2023-12-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFwgIvMBEACp82i60ZdQp8UnbBKph0q8yIcTykWmp0fiS0/q0LTJPV0ESPWs
q5UeWp+6KSLa/X2guk+jZHxXmFAKxC5hs2K0SBN5uyQZr5owHeUHV/Gmk+xaTqd
RA/zaUHwn2zZK+uJNdZVLmxi0jHvhB0NZMv18xo7oRxQlRy7Fv+cTzeUy3+jmq2e
i9pEELF9QGqceYlYRIj0viNDDb0oCXrLBiaXkgJUrwSxQ10yXYAnMwPhPUH/ZC
gNugVduAgEkUHE21wiTndRJ/GI3R4XnNjbrh1QVWF3HkMZSweHFW36F6M12ITQ
Yi2VWu/Qo9Df+Jtfs47bladcCi9BjtaNhRth2oaKx71hrK+Xemfg/vjMdv/75R4
dggJbn/0s13koncFZojjLgJyph4tPaDnNHvWgxp+Tysvw5D2N777V8tyqTZwi+Ab
V6rIvTQ95GP07XTRNZajZ4vM9X0havonMXuinWEKu1+QkdvwDym53StICNSK10iG
dzpbPCAq60Dpen08yrrfEf/obFWYAdkJeP9PIK44UyoIAHozecKZZ+RNTPJQUojY
h16qcUvjli3cp3qr+uGa23pyDNbLSJMLwHPk5DKmpSh01Bab44yW8L/bMdieIE7
Y6p/xVInPxNu0SAZ0j04+tsWckpecw8wLKwjg90A2S01In2GV/ZZUPJnTQARAQAB
tCNFbmqppIENvb3BlciA8eWfuZXVvYXJleWFAZ21haWwY29tPokCVAQTAQgAPhYh
BLb7cTepDpZRBd55l+SRTTGXgxjeBQJcICLzAhsDBQkJZ1MABQsJCACCBhUKCQgL
AgQWAgMBAh4BAheAAAJE0SRTTGXgxjeBQJcICLzAhsDBQkJZ1MABQsJCACCBhUKCQgL
0Kd61xfWUMKQhRQJMIitW89ZnFvRXaPLMIDKbZH62ELbiYEzVqUjymf18/ZeimQ
8GcyBrY9/r5kH/7qn32Yht9hPmtMavwHrheLAT5j6157zgd2dgvenJkLm6B0LHh
9yBTx8Te9hYjRmpgkU+mwhJ5t+XAJULvLrT7q2g0hzYB2WekgwMF12gWoIGwTpV
0RnnU2cQCD417JvsriLJDUiWk2s5fUXWCgj+2Qbq0dqoEC0GuIe0WIEwE7A6eb
q3sFm9mPsfrFPf/ftJvcZPOAi0XsmIwVyItp0atcJu+7fYb0G5+Eb6A5/ddFRUYf
dgEsf41zcel00qtJinXzYKSIIKXvUkMPANWc4qD/6rw8FmTb0ISSlAJSYaInt7sD
lhJXEU2J4AaUcuZMq8qWxZo200mnRwzzTSuQ/afA8/xufG6xY0QaBgTF6srJQolk
xU9X1VI9wiaty3ZLzfH3PgikcWwq+emSI8hvxKLKYwV60TjdT6Mb4Nx4QnInNnKy
vNwipahHjMh5yF4zBnxqfLWhqohHl4xRHLzNwf0w6Rzsmg2ipAbww8HF800nPT
WvKnip3IqgxTbAToxqhquPU0w02Q+AndLaS2Dod00q2SLJMnPPmCBev+VCPpQuJL
yhN7y6lpIA0wg7IWuQINBFwgIvMBEACrph3nX9mxBzLRh0BomTh8Rqf3f09HMQk9
U9oxA8SUn0ValZ6sf0/DbkUnmxy98DpMTlvoh+dp80q30vGFU2Z5ZF6WaqRpILC
byKhlvW0Ki4YmiejTYeots/sX8kt7e03eQUy8oMzoI6Jff32Bx8uC7Lhtpwf/vqP
pckg+7nUmiklELkEk170MGya+zUwjI0gfpUt0Af1XnrTgFj0IRaFwH8rJI/cnX+
Jt53CJ709DVE/HEX7FFcV8+79hHt9RN3uiBQIQ0JvULT3QKTSU2R91UMi6u5ehfn
2H5lR44xT4q28yJSee+09Dn8k1WwLmaxnNDkhG8hpWbQ+h7JqFwX8rzqNTjGkZ1
HRtd0htrl900907wsRYBHM145zAv8En+LiyPi3CeqMDFAIGYr8iSbGHkWEIRHPo9
AVg0aZd0fbekPN7BaWURPZkDysgpHvDwHNqRCyE9MMWZ214D2a5fTuZxxHBafBwQR
QzLZo9cKXKWbn9T1g9yk5ejAVCzP9Pi2yIfBZ6IiR9WPzwpLUX5LIP3T7nC9FLk
Vvng2kw77bQgLCZlTKJlRdIr70K0vgF73baf+i8Xp9uRf/T8qutuBrumC4yxxJxm
hmXGdiVhF/r4UwLgcnmhApjN4YRx9t+380n0/72mGSTwUdvi9Uf0i9BnUXTcru
uonyABpbjQARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEvtvN6k0lLEF3nmX5JFNMZeDGN4FAlwg
IvMCGwWFCQlnUwAACgkQ5JFNMZeDGN7kShAAmsFA+zY/ZA2kakcVv+5j5YLFbleJ
FB8D5b16RAJvDSdwTx0G+cEt02wytiBHFdSKpJvJZduAdy5JGY7RkTqCukP8WwWu
lr5aYfq6UxFRmk2K4LHciJjGJbQ6D196u0aZJmIcFaDae+GnGZU6if/+x+je0KEK
nS8hhr1n8AsQ+Avzyv99YvxNty7YxfC1trB6LZ1YYChvAiv2atfqQekb9K3HnrOQ
Jnfr1/0s0hvcnybQv9i+8p0ZFuxTjDr3CdVY3okj9E9mLFW4QDPrPG8VPrSZGCIPT
UuWpYLVKMGdESw7KPNCL70K6lnfP2xkUtBF37pbce1goUMo9+5CR6E7Y+2GprqzM
C40RfEn62x3TjzmiysoAMihycv0pBv4TgPTpV09yVFP86Lkmrxmlb8T1E0nhxv
```

```
S1hraBGfQhS+YYS1wJ7RocNNkc1rmbkDp3tXepbp19Tgv/0+IhVzFq6Y04nYfitW
BJIjHy0AfCio8KI9r/fJNLKSS5ALv4ejTedy9aGCfQoiky7dldq8c0YadARSGfzI
3CTEcbiw8ByBizcgSv3S5b5L9ilz3ouS0rq10G0hcGpqh8DUsmYmHLF9jBEb7rnN
+IzAq207117XehN3UQLzLhm+uCZ8AGVBoJg5HTaGQC0HXYeIVXLxkUWKG3xNx34I
W+gSPgq9DYqCQ+A=
=NgrV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.85. Tijl Coosemans <tijl@FreeBSD.org >

```
pub  rsa3072/1D518D7E8660210D 2019-09-23 [C] [expires: 2021-09-22]
     Key fingerprint = 48BB 4E9B 7C30 7589 A5C7 A255 1D51 8D7E 8660 210D
uid      Tijl Coosemans <tijl@coosemans.org>
uid      Tijl Coosemans <tijl@FreeBSD.org>
sub  rsa3072/CDCB89B73E6D5675 2019-09-23 [E] [expires: 2021-09-22]
     Key fingerprint = 09DF 4C09 3E52 711D 0E71 00D8 CDCB 89B7 3E6D 5675
sub  rsa3072/EEB0680F0BEEED58A 2019-09-23 [S] [expires: 2021-09-22]
     Key fingerprint = 19CE 2449 55F1 5DED A951 57C1 EEB0 680F 0BEE D58A
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGNBF2I848BDADLAIfnymn23Id25yqMwHghVF3Fhk0Iba0rCDKWZApPKih1LMY
H5jsGhQVM262YcUTIUCMNj+0q9ASfQwLBZfK0tswCYBftKtk8X3V/K7VCNP/WALV
/Jinn2hP1FShLQc+KpBqj42CZv1ARDss1y6Bh+m2KeGQhtUVyptEL6oZbe1HZs93
u5+Uhje4TiU6a/nJvkvxLZ3+oHi1YCLkvfJKCUUwqMNNovPacHPGEA9wNj rCXoG
5fnTfLwzMQDzk7MhAMVxAcwWqC0b4KIddafgd91ia0IJDgk6MvxT+ydGYgEptCRe
FgLDxPWoffzJ0rc4t+kDt2g8YPnhPpFziZgFx7Uke7EwVGR0DsQmEmWXtXi/owYA
Z7nUaK5Wg6jCC6tk/J0ESUxcYK1DVRqxDEAip2XY3Xd0itExDnik9Mso7BZVMwGZ
0dn1NINfyU1D2XLq87IngPh31fgLs+xlMfXgB0tM2yVDH1B0U5UJvySn2UMDsY88
pBd6WJW0xRsPeZAEQEAAbjVM5zbcBDB29zZW1hbnMgPHRpmxAY29vc2VtYW5z
Lm9yZz6JAdCEwEKAEEFCQPCZwAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEW
IQRiU06bFDB1iaXHoLUdUY1+hmAhDQUCXYj6lwIbAQAKCRADUY1+hmAhDQJzDACE
lQ189GIndx1kKiXBb3f0iRez9/F5PT5XYp0f5n1cq/rpK1Q8reRVwqsjahp5d5ZG
1WRUhwTk3v3FGFAkt6PGjJq/u6A3ujORq8ZHwUphRifb1qZQsX+vC0MEegCggIKG
M0RYgXHknGZ1sBJdlveJgJlVbjXt+pdFSibH1d6jxq80+lxAakZ/xf49NKyT0Lur
ufIhjBRoZhchrIwBzRkN3/Z75FQzsj/rt0Wijnw2HJjdEddhI0flxMre9EtTmMMn
MWJboMI35T2AGA8HZqQRUYf0YyHaYip1/BX992PJY3e03VeDwfMsIW7hVY6AG93m
74ke7WyrV0/JXfMJEgmrrZAwCQkGpcPBTdC0IbgDVZUI4XjSE0wQzcp+Jmd5depA
P5/+dd0L/80Ts3XNTkzrf/RcnDc2DL+B8FJcuKD3PxY4Mm5+j4kWtLnzEzmxfkXS
f90nShXzB0nwNkhFHTZvn/c9xxS5BdTYFp9hi8WcVjrsAwGAicFZc+5JZpwATa50
IVTES2wgQ29vc2VtYW5zIDx0aWpsQEZYZWVU0Qub3JnPokB1AQAQoAphYhBEi7
Tpt8MHWJpceiVR1RjX6GYCENBQJdiPXXAhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAAJEB1RjX6GYCENmmlL/AzvTYb13t2Mp5QJBA0DMpHnJILUdVog
eyTN00rdBDwH0kfe3jTszMHSJ3yTMJCV7yJ62gPVxiHE20reudVggxVdhLVwC67u
SuW6DWviIQTLJdEeSK5SaD5gKNv7N/7IjNtF7p4eiaNQV6yWwsoQGxkTvn+k92I
eML3Gi79xu3pzi1Rykc0+3oVye9mHpQo8TXxQhwUDE1uFp0i6clCzHTXLlswkcMS
2RcWsLQHbE0Kqc6QXy4+qLXnM+JC9wku8gJow0t0d2pN5iC1iaA1lSqiTICrJJ8
cdInk/+K0VxzV5WYFEoT7SxrvY2qqUXP9TQRHlsubeN2Qt3piywqqmaAmL0vt8pc
qd8K1GwzX1Qia7F+g0gu7BXembiveVp980xnmDh38fVcQX5WHuEtcXtvUjRmLEv2
brjZMhd6kcec0g5AS2RWTSTbbWL0D1lqCD81/zUqrGvoIejMFN8lu5JRyLTxGkqI
Vo5aBqWcaz2+ay5creUyV7BE9osuSIKktRkBJQRdiPOPAQwA19zVMFwGsv/KyC
IhzkGyBwMkNjHhG2kVXU1ra/uzFYkK5QBcJuggBoqqI1F/x2FiP76xWehHjSyZk8W
hnILIAc73w8XyWaq/Xc7LSwNppYe0pJIPWBP7hJ16U7eoZ+Cxt6W3V8p+dSdrsqC
W+Dzh7rmWL7Q61uMKB8g080oJ9/BU21tB0t77FjTfFcWdGZKyMmyMNBtA8KTMoZ2
tw7xNQnPe778B4vEkufA3t+5uweZxMTG2jYyXJdbosQzDLZDziaPy+qHpL0V2XDcs
xUiQWhJQYwYkMUr2U04QcGcX0rJQd+8poz3knU3qfmb0IbLoj4P81E0fRamKE
92zS7EeQADWpRDwrYg9ow+8SueKV4+hrhqc72Vb81Ms80QecI9ie2umfwjKEpC0Z
mAX6kz2LSQD0vUeV0/ksLsKV2cIsLmzPzJUgHCI1L20dL04cCRca5naWkcfByAMX
FX30grs53FeE6CwaT1lIc3qnb7Nqake/lq3cRux+extHv7ABEBAAGJAbwEGAek
ACYWIRiU06bFDB1iaXHoLUdUY1+hmAhDQUCXYjzjwIbDAUJA8JnAAAKCRADUY1+
hmAhDSVwDAMcwbworI4Ogl+ZVfydv1++o71UWVxfBTnHbYpE6+II4f816+xCr6uN
df52HDfcsBqQ4gu24fa0ikD1/cl5Xmxm/OalafdnqgLLsJULCyAO/qZ5jtzW8Z
vROSSHAGm1Re7ZP0xy+ru9gs0LI+EFsvDdr4XEBhqfb5Ettu55k3U8F9ZYbp0hFr
```

```

zuGME9m21xvRlGm5AdqSi3RLePCN0d7WMPo1oxrA1FVGh+TBR31jiEp0SazsGXi
vxDLUB46rLTWJqe2I6auLa1TYoRs/kmdX5J60a9THEEDjd2LRhRWjz5JT35gZhIv
Qy6yD4P8dMKDx70v8L5TzdQZjJw1SqA41wh0TzPG8QQwFmM9ocY3vKpDec++GvBj
VU2tc7N026FPAG63yPkBH3EjffCm6pcRShzz78vL25qFnhMy+F+chFxI1RL2KW3
79Yr3grY00lqnw1JppFZLZQqbN1ukwKRgx3QCRfywPLxSQCLpZJ4zJbGion7bDR9
MR0olCzAaGm5AY0EXYj54AEMAKB+AKE0Xskon6bUgGsSn2tERE+0vDCLVdG35u1X
P7suThq70AyUnxZJP+F805pHjX8ebaxHd0YabEcJDKLs71SnY0vABQuiA1zQw7x8
L8wfBV8qhCLRQPORiGvRLoDo5MzHf8PQDPEbMvJzr82o9SpYdShcW2VkfBdMXgbd
huikvQli025fNleE++qReznNpYdmtY2toQe1oF9MHR4rHCKNkzxdUtsz0vZ5hMRQ
2tQABeQTW66qURcmEZrgvj59URw4abid8cuLgaM4vuz8ubFtBvxHdF4UmZTt0u8Z
NjmLVJa8p4YQaYlNkpWsrhac7LoBSuB4Xn6mhPOC7UMzKARKT6mIQBYGjfy3tY0
rTr/RjTmcQid8rJj/QxpIfZbyvpL1D1AfAiEi/dyo0WUizVNCItndadDcxppUPu
wMw4070yA0LH+0B9wm0R97Y4n6iBYIoAA6709wsnsGjFRB/yQti/2j25qjK+ehBT
TbgBBVCaRqYzTImxDYGNc4gRAwARAQABiQNYBBgBCgAmFiEESLto3mwwdYmlx6JV
HVGnfoZgIQ0FAl2I++eACGwIFCPCZwABwAkQHVGNfoZgIQ3A9CAEGQEKAB0WIIQZ
ziRJVfFd7aLrV8HusGgPC+7VigUCXYj54AAKCRDusGgPC+7VikveC/9IyuB3hs78
La2jQGA3VpzW60JJ6xWvJIeWnV0rYup0oJgkCw0f3reya0zhuqQhDq0VH5tE2ReE
PLW59hLHs00iABJ5aD43YxeGRV4kR0LTD39Ie/SJ1QK0bv74LYBDz5c+fojI7vgB
FWNBKFI2zgDyk1BeoLsGQRE/pVYkt3xy3j9Vi4t7RCwKjxq0sFagg9u8TRBc8Ujk
oQwiMjMXpBXycNmsqmVw4/AgEBfMePR70+6nesofAte/2GU0AbtJxqsucH+7p39B
nbnuy9Mj7dgJjYwku5QHN0T71CJTlu6S4/WQWymVLzbFasPDXiglIPnyJKdRG3C
P4TAYXCA5kPmdxNrZd3ZQ4nmFPfc4VzL6fhMKZWy9FoFY0q8EU8yTtW2NcoWjq
ctC2eC10Bvu2CcYPL0a/jcYFKvT6eFA37ahhVkrYz4bH+INL6pZ+vIiPrVfh13c
NVLfBiiJmet0iiaxroxRkBG/YY2f+AjhQK9Qf5Y5oKMu1Gpwwgsh2e0ppkAv7Bpi6
CnDgCEy7CnMJcb46D71jCbAR6tRuB6TX3E2q+af0ttma5IYpLPxwutDSkGmncqUc
uqBdurY0qhBpoPGzULAVhbpAaxzHTC8rTukaY9QaJfM6qNRZ1zaKXxetBpr4A5ur
KE3E5NHLoHiFzCb8RPBvq43/sS6xzrkUaMWjzy4bx7Mod5eW6WHAYqAcl4Ra6WT8
JhBHMD/JR+Juy9DHR2z/+0kY6xtThbWkikS0RYPPYVGLr8Re8MoJqA10myjy4P07
80Z/mhZxLpWF2JgvuUpu3oz4QJkUm37VUnwjcYk8fj3IYM0i5ufBkf/sM/d00Hyf
brYPcvzJLLBHotLJP2Qv3v/BmleV10Xw+ItTM3ls4Fzvw7IAnBU5iUZGXgJLxr0h
oicjbqrftD0gmvp4Fv3B54in0syZvZ62b3Q7VhbbVUldZeRpJq8pE430KcbJKcc
Y3vSCJA9UIZMtlJ6ls3ctjZG3xpr0Paqw786EpuxX8XJrknYgNxeeXTgfie4
=fF+g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.86. Raphael Kubo da Costa <rakuco@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/8DD07D2118DCEED6 2011-10-03 [SCEA] [expires: 2021-03-31]
         Key fingerprint = 6911 54FE BA6E 6106 5789 7099 8DD0 7D21 18DC EED6
uid          Raphael Kubo da Costa (Personal key) <rakuco@FreeBSD.org>
uid          Raphael Kubo da Costa (Personal Gmail account.)
         <kubito@gmail.com>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBE6JE6gBEADepD890Src00DbfeymiA8jKbWIPTKfVbZEB6u6wpRck1VLmXCq
DLZNju0M4GkILwp9fP4gBsarYrN3YmNP4H/hpBRIJou5hfPsggCs/q2go6bAPN4g
VsJ4ILPXLGDDsMGDMpjquFmpc911D0PC/b0d0Jzk+BX+ViAKP6AJt/jNcJgQQ1IZ
UpQCU31yVdQh04LjY6KXJgdb9jt5hxgeW75L/eBw802rhLBAMTy6VJBjgR+rKQeY
thElDWbs5SldoAdB9HmEx7ws2vTn5jr+6UQAwpQ0/sZBd3QunjNh8QPqC16s8+qV
cPpV6S0mf40o1dxN7G00x6UTYc6jS+9cV+HRwNjm+DwFmHf+yeIVZvmYL0U5jg4
a8Vo7Lm4up3nHS/LLBi8pt14D7tctSww4eEDdi3ofbbV9XmPsEkhpEsCeSyMIh1+
nIpcE9Lal7LF1BeenyQDekqstBeM8FNCf5rxl/dMi1B5nkTur0aF8F3Ntg0DhNWR
2vMEWVAA9Wku/xl9z00e0iXfUUIs7ntUqLCjtUU6/3gRc6JVSJ0XQzfsBqgv452N
Kd0SrZ0LLv7nIL63vuIM0AWEoiJEnpSTYCCcIqsAf/aFUwEp85Ag89isZk3JY7G
M9XExA7bh0eujWMKimr+VHfuZP7jHLoJ8bQg0J9tJ0cVSgdRj9c3IMM2cwARAQAB
tDlSYXBoYVVsIEt1Ym8gZGEgQ29zdGEgKFB1cnNvbWFsIGt1eSkgPHJha3Vjb0BG
cmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAK6JE6gCGy8GCwKIBwMCCBUiAgkKcWQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEI3QfSEY307WufIP/R61I9pGVqIFW7zDFvt2Pu+kowInTzqePjdI
lxRe4a0Rz7KY7Ss/vHcqe0+gR+isLL06kuC7CA0wP7keqV45MD5fEWhub5HLw0Qt
25f5GcwIvD2qcRC33zWNPA/C0Ih7k0sqZTrEnu1r0bVeLnk8nHsgYyQhnnHcuFJzw
M29146oDZ7x4wEcKJk3v5qRIS4t4has4mocHyksgQ1dgPnEP99VxYX0yKI498yJ4L
5RzgxHNos7u2X1zueLHp0tcY8p1Bga5ULQ64h6L2RUj9JleVTfjS5ukBmNcXkCLE

```

pVIbLCNes66Nc0/0BqjVp5PS0vFIUYpUMRAJs0+818NP3RtFh8mfVCKi4bKIp6kP
Pj2MC8sTa7X9JwFsBkHXa1ETf5f8yQoLSorRV9sWNhpItHVQ5+0WkCeH8Dmmkj
nOTBSRqUQCqk7dv68N3vMZKLo7DYuTKHsRNpK2tPrhsL3kEXSHupTHHlgqQmWnhJo
vZ+4SUWWAzEDL5lwl+BwDYx9Adp09BF+ZpBksaefLu+boPE0ywyM/lyDytjN8f
72JEIciCk7zeLcxvDQ8LkEn4F80inivze64KwGUSmn0cIsFDDXaLvS/fmi82p8g5
2G4fYepJUXRshbFECxc7ByjuvLBn0NerxII2iJlYfQ0hSJ9gy1c05tTNG8yLFrD
Ga+xNN6yiQIcBBABAgAGBQJ0iSpAAAJEPs3PUX4s20oD1YP/jWpI10nZiyNJW30
nWAdQxIDCnVL5FajHZVSoj+XQc0kBdUXFYsZDN4CMU/OUbNAW2PPctsIgfFGvP4
OJTKE9Hjn7NzRMbLaFaRLPEV8rD0DkXRz9MnLA3GueuMONqtSHpgdKcNwoct/KYA
j3viWP/uWJosGrXVA7GAyyAZQUaGqLk7983RmkfA90gnLEhAwNoKUHVPTydXNa+m
UwCAkTiKOHEYHttB2bXj29cleVm1I3sEG5ZZ4Nz2V07F050vPeYN5U/BpUKGXogY
VXK7yXztSjWxtgd8aTP2k1qf3b26KSAiEWlov/40LRBBaFZl0McHLTjy1LPV3noZ
HYgo0bnqjVuuP0RLoJqbd1u74hMXi4pGR/Q0BTmUTYklsbSg7iH9JbB0Q6Vb938
lh860kAftJoB6pnHNsTKnT8+0hY0B4hFveDuRkpJBdmy70p6KXwL+oeQztNGFc9
XXuqZX7HH+CAOX2xCMtu/pNg4XdgUddwTo9aZhGciBSmuuz+NyHLkFW+t0iKKCgz
YPLVKDJP1h/206VLVGjEomKiSpNDwWmq21eaWMkpVR0ccXUJqrzQ9lq33dmMlfqX
Km7nxDBZecCenTvvhVMrP5zNMi387G5z7zL+AmsR9j9JRtfnjgehyPqFVv4qEi+F
CnnWxLMKAgYVCAIJCGsEFgIDAQIeAQIXgAIZARYhBgkRVP66bmEGV4lwmY3QfSEY
l68P/0WFpke5+rd3F00ur/uKjSB8W0+8sqRVPazFntNQcWYfKSN88H6qKXUovXxD
hmsB2Cn2iiC2wbqXa3U0pE+OKM/x3wEAWFs0eFa0CE2jNe01d/mX0C6MB+sYfEK
LlUvIfodWNulWjLFIxpx18dFVyPJH1FBV0sxMAcAFayHk0PNsLdxN00D6Rau2dp7
aXC0vqCpb2VETC2eDHVEMD65Vw0hAlFb+vtq6pbbzEmkq7wxUcFvM9fKq9oyFwn
040W58MS90EZec0IM2enK4Pk/MsC8qSh/uGjnA2aEN1rLvZ4IcS0q9M4wV8+V+El
BgeRsBjFF2jRqkGMPChyM7aGSw8nIsZjX5j9iv2YEeCBA4vcNK0Wf0k/LU+XPymm
zIyj/QlD+cwx8+EWIft0ynbPmn9ovc4qLTj4RaE0qNx5xxxq1BwrjRxmA6oK9o5E
9W4XvIx6WP0uy0g8Mtegw/r4cTrtN+STBdn4MgSUVHqBs8Hj5XLUERBRQ/MY6kGJ
n7xvPyzQ9RPAH4mFl8QeFMRkUq0qkWLxlvj1rGbVhWTD0d92MqoVhZ0QJ87QEfI
/eSG06U8sEt9UK3w4wclS0rQqV5HPwY6kGmzahh2+wV+KY17y4ch9DebYMuJdCET
kvvM/gd1Ham23nnAnvrAd2ycFv1aaZewGgRB/1wBURwEvomViQJYBBMBCgBCAhsV
BgsJCAcDAGYVCAIJCGsEFgIDAQIeAQIXgAIZARYhBgkRVP66bmEGV4lwmY3QfSEY
307WBQJ0rITBQKR21rRAAoJEI3QfSEY307W3tQQAk2l0/9zBbMzsZ5+YwmbIEsi
mIvP2JD4IXIX6j8530Kjq29Sx0zyum0aJRLCZf2Sq/QrLwL5PRrqW3rWLurIU0HS
vorBilj1STfzmXGKodPRD9UE8A8uxkKwJCS1S+jA5JK1Nxd0wpQDHHVhbeS2os1h
mHk+aT7CK2HhdiqSGUY+JUdbYUj+M+qvm3asM5m4yGd2NJrXwrfx5tU00Cqg9lf9
0WtTuccQZDPDKwsTe1uo+b9a+4tzmHKNYe0TJHrCKzpy9hSMTSXDU3cdDUU47MDW
QISTf/dBwiYxekKPRWKBn8u0G3vMDjzL+GRBdKKHdwVUWRHtZGtzFLqUHNQzWrjn
050s/rMkptuB9PGT0cWHVt91bbnrnQX5XGcajBwKyIQ/QPW0lXGuSNeXNW9PI+P0
Q+b93ncjV7qbQD2099VKLdXZKghjMF67em35CnGR8Z7h0BAKYU5BIVSP+7Kemy5n
aoRtk75J0LZSgQK3DR6IqjvLJk8CB8wyt+10Mwdrhoofpw/jQgum0JGAakqMZZ3G
kLDYqxMvRh8AqbtCmE4WtQBaTb7DU6PuTq1WIDE34Tv2aTvjd0rCGaUk0BM1MRR5
cakY+qmREzR0FMFKacqC7bYBLoP5j20MABLRt4xac/Qh0QFI+AacFplJx0pTETd
o9hqMPfr5aJyBY9d3VBviQI7BBMBAgAlahsvBgsJCAcDAGYVCAIJCGsEFgIDAQIe
AQIXgAUCUD9bEwIZAQAkCRCN0H0hGNzu1jgPD/9IuHFS7GFJ9Q3jG15K05+FyLYK
YUyX50JiV3k/S2EEpQQVfNwa/2L+NvLaJ2gfKmxLQ1wD3SkBfowah+W70+ri9Ei0
i0M2Xub2P/og0LNibjzZ6JUMUBSgZ1HL10X59bmgXiFIRVRV0l0La7hKuLqU1097
0Q0Flx/0GemLyi6frnlMPsRLbV3u4vDPcXiV0zkkM0M0ht3w2YsH6gWPIE2B+Yd
Jy7HSSn5AK8qgFTIYBKLX3PAak1bdwNq+Sw/SIdr4emB0R32gzqmkJuwcBYldKk
PLBZFR1wDqiZnwbYmbkxTN0rlyAz40FpZsFurZYipaZUDT8eDFKL7J96dhK9WBpI
hRB+1901vDmcM92i+qzm2J74by3nS2xLJZsii09MzirxLpGK2YfJzq5u6YKXCT6P
YQGgQ901LwKSs/H7V+190b3M/i3JdxlQng0jBl7Mx635h4CPn2h3djQz0i/MBXq4
AZx/hTRMq7xpLF0V7URF4aN8RcE34vKe9GHLMTibbBKnohHoKQYwK3AYoy29uslj
7NHKYAf+SC1fk2Q1Aq41c0DLm6qYwrHzIR3ULet8n1m57jFRYuE6RGVf8/WtX6W3
DtmyI9J4JN8onjloap+YRLHmVSYTZG3HeuKZ9WfArH/HdqdCUppk5iIEYVUBt0y
ReeDk9dn/nbU5+lFeYkCQQQTAQoAKwIbLwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4ACGQEFAlbJ8mIFCQoiEjoACGkQjdB9IRjc7tZnGQ//e14pi/FUZVVLMytIY1Fy
2xg0hHQu2XBECS4Hm5UsyqvncUxiCZoP0ZhUPFnRnmxzU+KXt8mMiV5DkjlTWmFD
EVclLM+qsaFgLiHqkGEWrBXI2FMbixd4E0XCjbi+aM60V7wIFmg77mLUB2a6Agfg
nDRL8rFFpQHZBJ9pTkb1qHeRnvk0APQDjDi/Ewr4eQWbrH4Mfo8Ugg/XAXys1HqL
ngf94ZE7jdIz8FJMRc0gEiYftzX4/eqFIsi69RURuCuN5L2Bovl4UJQj/5K0YW3D
pH9AfT9zPrXPWJcgS/ACGHJ3umRy2Z+eEd79Tb19GT59qhwgTeEdE3uu++2RYX9M
7f4UbrsVuBbPmHhwKD0m5G/ivv29Aju0/R4hi0iYRSg4RbU6jX5wylk2/60tYuAK
SxAFc6XJX0bXnw5Y1y7q2bxh40qp/VFFsVTPVeVNMwoXdEnmJklf0/Epz+2FqYj
B0yM39lApCvPAhWTWHFvInrDSqrCR5AdMXfk9/9pzZeXXLv9RMsF6tdoHIsvkYdV
ZVxxBQgw5lAgsndtH7zw/mfY7rx1SHXRuH+cbLbYL34T+rQbFZWbfgJRd79M0ee
m+7Fng2lc/sAwc9+dn6QRm9oFgNiFWuT/2SewaunuUdgIaVYEJqfixdG9y04BbCs
eBy7NWENVHL9C6CE84AhC3iJA1gEEwEKAEICy8GcWkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMB

Ah4BAheAAhkBfIEEaRFU/rpuYQZXiXCZjdB9IRjc7tYFAlidxcFCQv15g8ACgkQjdB9IRjc7takHxAaQurrTwAEU3FWJLsyEZmSZPrK4LUjMYA3v2mCSihqVsec4AZ8F7E9FPrdo40Jo4G0lr1DbkR4hc8ikUE4bonFQfzVDzkdjQJrqNk+qRGNXXmsnB0ei87nzuJrDBujrq3x/I8Cn1sug0v4V/y4v4Zx0nl6e50FYKXL7wC19aKZyDXVx+B9Alg4hrxDFQ3arWwA7o/VowQqJJMSXghWapY+sFX4vrTZxM6QP3wVgVysFKaRWDUw1rbFzk0tkyYJcd9Urop/B8w6zJCPBisJTd2GpVhxlDQoKrP15cncPkwHJqdjJuCe/x3GfQJCn+LR0rxn6PGRoNogMHQdjEPWwYyKT63WqBT8sE3Q1H31XefCG/5j8jU98GZ4aKaG3Wbpj6rAe+17zDqEKLuzQVX+0/8t5mx2KeR8o5YCCkhN7HHwpcTeTnfgQdn6S0LWeDCX4TJfS1AyPXsddizaUWPDC2cbRPeWyeFzypq7IgnTlzLbIibapAQmP/BaAq7pbhWpWojA1xChCLwadH/VyE81geQMUJbWS9LLROaJ07QRtWpiY+8sG2BKsVuZl1S4n72u0CL2H8d2dvalRQx0xmEgI1x92VAcZImIAHMBEa0/q3FFn1cNU6pK9xX/qnl0ZoeXdsMjKJDL6+2IZM7f2Vbuch8PIkouPiyp03hnQKE0mdfKJAlgeEwEKAETCGy8GcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAhkBfIEEaRFU/rpuYQZXiXCZjdB9IRjc7tYFAlpw7nsFCQ3qA9MACgkQjdB9IRjc7tZ1MRAA2AXui2dKEmhy1R4GKLw8AAB0oPBRxjyg3IPxKZWv713Fs0I+9IPfNDiDkpharYb3B0LBCn0ELQz4jF5doTLHTkjaIHGNSVkkGAgI4IQX1Q+1vI7CzM7tMZEW81Q8Zna1009MZ08PCXHlkxrYqEdzeQCCdMzUfPtEM9HLz04QWn+13Tv5X+2Z/ZCujmjoF2C6vHH3vTVAC4KaUNagQLsczZKiARYex966G2iA5eL09D+7meSP7TRfP0k+himC4/XAYA2YDEv88EoUKeUb8LQc6ge0dp4YEwdzKaB2p4U6W80XUrkvPK4lmfe5xLB0QVvK584gj3eur8sVh4cMrST1b+icZo0bE1hVHj9obQI2R8t5tY4Xt4HXiC6+D/XEvENhiS6xuREFBEa0PF/qgA3FyIEtSsqKScUQEKrQBgVXnCESrVd9dpm96viPFEjQUwx4RBLT/pYmeBNbB7y6mkdUdVPXRr/whvasIzR5/hh09XttNs8wrjsyrpZT1ba9aiNCjyTf0R14HBQqprAUZavCKJjzjRLCJD9x0SZR1A/LBdPKPBWvyDgv69ZM/yR+puTIEvUY/LWzA00YE8pcLBb1hax0G0MxltgBNdJtdler5Yab8Mde+fn09U6pH60Xi8sJ1wRg3MQ6noB7LQ+5D0D50mIEdmCmkdM0pG61zVcIoK0QLJhcGhhZWwgS3VibyBkYSBDb3N0YSAoUGVyc29uYWwgr21haWwGyWNjb3VudC4pIDxrdWJpdG9AZ21haWwY29tPokCVQQT AQoAPwIbLwYLcQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AWIQRpEVT+um5hBlEcJmN0H0hGNzu1gUCXjyqGQUJEdtUawAKRCRN0H0hGNzu1hFAD/4nbWREM4nVAoqBQooUzwx3d8Ne8E6CF6a6fDCxjVhUHOs+ozGt17gYyt1BKPvb/ufFurGHOK7QCfmd098XVXxNKJXKobUg1mgKX4rwwG6UxIQnCJGLdSo2u5WjYPSdk+5gl98KZoJWtGWYLFZRI+tXmiF7n0zBz0PLtLxRYMf0liMgJm1EDVufImuipPybSnsuD44g2YT00hQfwWUsn+5CyvsUBdPuUMKgQ/d3u201yZsvds2pj1ZgE/7ijJxvKHJUvczblBT4X2bh2obxLHI8qhm307jP2nD84D77alwxySJgLLba8005JvyXbKDJ0JYPd1D2JL27qPodB D8VgI4pkCJCAnUYbFwCnzjI0zowER9WVs/PqBzZjmGIP6nt4DBSUDYV4NN9w7PUa6zQH013mgK9jD9JyfcxdE1SdKRuUaquZeapMVzBTa540GYka9+sg9LCILVsPFiRC6bKnR8KDZQVIBEXWULtLIZ6aenDeRH27rZv8kkEZZnKczC8Y0Z5IXULkgnpLCW3kzAVgMb902fn+hG7g86c/owo3LHJ3743mTipugLsHfy7qq50+0wAzz7TGJyb8L8jgvC3nDRVeAyVIT2Pkn50a5FfwCx5nB1hsXJ0uV7XbJVMewSr+KSQebChKwX4zgqHECwX70EB3QIHw3AqcbBBYcfZiYkCOAQTAQIAIGUCUD9atQIbLwYLCQgHAWIGFQgCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQjdB9IRjc7tZAVw//c5aUfVZRqh6hULgVSTL4uL08RJ5nt8l/k68Jjd/KeMwPaKZFRNPrHUATasZg0XKRX8aXtxN0xnunf/7uvvIZBcd0a+YgGm2hJMUkSCem3uT/HnF8jgWLUGBts2b3gA74NhVLsM3lPaCu+g4T4qjTwR G7KobzkEpgQtldkID7BZWpP10T70AKgJEUa8Lz4BaximgQYno4sQUvH/fWv90iUtYAcLM/fRKRfY40x90IhwCbskfGjCevcHcBb+pW20BiU5gduDPrIRatCBDV5NK4iIH K+F//CwiGZKae2Q4f+mWtjCARHL+CIANQFEGFdaY6/Yt+iZExcGMrLGsF3K30RrH6s+aHDo0rF3jhlGiQkgY5xcfZ/Fb4BrBHeM+LwBLERDCpgvBy4zt/aRKMg6Iv+bz qN0XnR9vF56DbRui0QuPiDYxV4x8Vvjwrt6QVPxDHf6r+LjSz/y4UEDvl+a2HhW7e8mXtiAeazhD1SSRpt/7pd/+fEuskAI7Juu798R0jqB0gwARYqGX8bbjX/vGtzK XKbofoXj j pOggay2xe79Um9euaad9aGT1jRckLGfy48PankYy/8vyQrA0AZgFAF4PaZ1g3RwTl6CBGGsFR5FVL0hiAtqeIuY6b+tl1kgXKj1Arbsvpff8HEvxHGv6Km X3HpEmLVLTpdA16juCeJAj4EEwEKACgCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJWyfJqBQkKiH6AAoJEI3QfSEY307Ww6UQAkHe953LJzLjw062VJ0lw514h2afU3RaVGPZGI9gWi57NxEOB3Czgo9pmWSQAVBeQv6XfIanuoexATf258f9Qqa QizHQQ/FXlStA3XjSi2oc8VlioYVJFXsmjWwLq5iTZAKWMI48sGKp9v4sv+8Exuy GUUDecYSetFPT8qYDXD416Pf6EQEGwBYQ7qlvwrB+u9nSh4uGqajEtcgwp8W785h4cMSqoyvzADqYjmlKhsor1l1IFnzY0DNf5LXd0oIjKJdGUdkhyEntBzFQEyKsREcqr+gvp3iS0wm3E2aPNmfFIN0qRRt8j5z3dGmAV2cN5SarHT1tdKBUsZaWYwHECK0+tkZg/8kQb47Ih5Dqx6c0vFYBKl9WTwdriD+CtbeeVIZFHHVPosHkN0Xfa7XIoG agfIR5G7vB1a+L4PvXPDAizZdLmg7RkGEmv9WQow3BHFuFcGgYgqCiA8iW1A3CTG61PylBwi0KcCsBcTWr4mNBbv+Oqgnwcv+uUsEtC8/k/vtl+LxKQ3ix64xbJusECLQF0/XVCW5C5xZPwnTq2UvgIpRkqHe19X1zQAC9etCUiQX/lmxRDx9ggeeRdr0FhsLHLRIZxiKnaWfLaug0PXKLhsNWASFQ7VvxfME3BtAcPl495VfVaQVq7qhhrJOZ+wCuQQJ05muMilKDR6V33giQJUBBMBCgA/AhsvBgSJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgBYhBgkRVP66bmEGV4lwmY3QfSEY307WBQJac06CBQkN6gPTAAoJEI3QfSEY307WSrIP+KNVaUSRcyT2QvthehGRqSvdMJ/6RNjRnVdR8ewq5SHG0QgD9pDaLsWu pdiDk0+LWMKqjQYPProJyqQu6wFhob+1jFhd+0n8eFR4ISAIGYkTynHZ0dLpQVnA


```

25c++9SJ1cfAbztur33u3xBn5YNLDdx0E0RqToilw84SMxYpfTopnYwIS6G0pLQ9
WmXQTJsVhZzSwb6Fn5za+9g91n48CW+4WeBcQod7IenIu2zqg4P+sANlHu3H0/4A
IBc0L3wmNgUX/ufpw1ev7GjR1HNNq/ibhYhkxksFv4KeDYCj+zETss/QuDkyXc1Z
/bCNAJ8hbmScNSVJXR+MMTcuxIHRpxJUMzDIaUVQrZQ2yoH5rZ97tZvKz35D+8JD
F4pIcDCPym1z3hFxAgnklwminRKWqn4yRXH0EdBC3yQNQEK009WYmtI7TA77wq
LiCYn/TutzmBALxxEGHkEn7aFXM+vSFDSQZQrpo8T21hSHguLxsbeme8w6qKcY5g
K1x5yz0j2S5Auz9u2dQjHn0dNLJ3ZTE/M9UryLIXR2m+5xVtSLU3X0c0L2Ne9Gy6
JnLEEd4JRxxjU0sPzhMIk1JvrpsgKdqTL0NMREyewJo7ddL1/IJ/jWRkRtnf5vCj
0oHfratYLRie8tZ4p/clUYE308jCiUzEHw+wqykjqHLZSUHQjfwJAlUEEwEKAD8C
Gy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQwAgMBAh4BAheAFiEEaRFU/rpuYQZXiXCZjdB9IRjc
7tYFAlidxj4FCQv15g8ACgkQjdB9IRjc7tZJKA/+MCj6leHqAMwSgk/993jjX30w
XA/QGeGUiTB0IjsJ0Z8DEUjmZqhFG24zE/fgAcPHKa5JqmC0fg2P5324ftvaEebJ
QUVkJKglU0z+DjU2nmJaBd8CZk+GBHyyTADB0pL2IZN6j+ofwd7QuKL8zays2r/
nGZdIB6PFxng0zXQgqvTTuSG0qcJc0iQePhvm6zgIw8VxBunznje0FyfZoaZbUD
dRyGL+g+EXvbhvdFLYiG88JmLzEs4qLpGbgIiTfvDRHG1AbwvUMH2u9UuRVUYv/+
M80VKE/6EaJX7mXyEL+pAaQn+Qh1qQLkZUyrxkaxT2T0uaP0F0TM+Xv2zcRx7B6R
loGIZYmjQw6vnsIxBpjE/nF513m6WYnTpxnWy2ZSDT7z0e2vt24gdzDn0IuMASyW
9+5K+YJuib5Too6LipNsDI0kHWCyK5soFpU5LVmXXxG6gmMX/8SyyeyfDlbetZ0r
r38h+KNx+vAnu9w8RcRwQylqbpi0YvZHRs162BwcbEKKC876r8MHq0zH5y4AUovR
JyggE6L8k6b6ZKPapXhmTnUP5WKdj8V2SV+4iQhWH1FTLBF10Ip7eQ6/P6zz94c
lstfIkMxYQ/kyXsPldz/y6VU9o2wWZHFrtvTluwmF9hnHnk58n/lsxuB2YqT8s
Z+R9Jdio+3bVDx0YVJ0=
=ZVdy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.87. Dave Cottlehuber <dch@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/7B6D7CF1E659C86A 2017-09-13 [SC] [expires: 2020-09-12]
       Key fingerprint = 9537 F38F EAFE 4059 D422 DBE9 7B6D 7CF1 E659 C86A
uid           Dave Cottlehuber <dch@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/EDE33CA88915DC09 2017-09-13 [E] [expires: 2020-09-12]
       Key fingerprint = E617 B852 6DFE D644 5A65 5698 EDE3 3CA8 8915 DC09

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFm5KqIBEACs9q85ZN6gU3uYU6r1TjsIYT11Ac6CzDisFvb1KoumjISJ93h2
ulBDtaLKT0/ocEXJz8S2TLBKfxg8oswCo7ortsJtFpBZnkqfR5G/gHqu01p6t0
9YwQbEoXYx3ZBqN/Y4LsQTJJ24t3bWH/wG4wYsBVBs4MR7M2jwYJMawL0e06qw+p
+mbgA+SS2ZvXDxV62LLRBCKgiqZDe1rx9fiWIH2TrcuW6wCxsJvba1MF2Da+kkLN
GI4mLH26JWrbQf8ZqzYKRQuC46Thcf1CivQ0CITE7o5mhu2HCiSwa2L20dxnqQZG
KZziS+c/uNMBEMrlhIV/98wm6XD7pfvu9EPJYT0BQzx71aNsPM0Lgk7IujkKSFhq
4AKKNhQUnu4YZMCG92xG/CHSPcfcAqfEGMcCd66vvCg479otvN95D9i7pL91mWXn
hoiT6cAP56ISbelRYgt3GLT1E7qut5Mm1/t4IXEw0qyWasgMX0wq9u0+JjEH+SiR
SAiU/D50ZBwV9U1MgZR4jTUZdoH400M7dCxDEskerpp+0Ao2gvT0PSKj5BmMosIg
RglXyfbWBMlioEKsi2Jsfvjrjj2k7vupocBBJTUSXZZSTIC+NoFESJjF6wVF3UZ+
HZ8wHKGfQVRQ4fm3n+g9K9hcMxEfpcjy6HfFb0iEkTMBhMqksUlFtYbEzWARAQAB
tCJEYXZlIENvdHRsZWh1YmVYIDxkY2hARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCGAFiEE
tFfzj+r+QFnUITvpe2188eZZyGoFAlm5KqICGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgMCAQACHgECF4AACgkQe2188eZZyGpb6g/+JgwLURA0o2B+GSWk3Ct4PYvp4J0W
vhJ/i0cl0vh4YBiZB72zhqDyo3XS/WZsX0QPT3lSSMr9Zi5ntRdbycQoeK7HcfC3
bqpDpHL5Rinu0tOWPlK6eN10YBqCH1zMPy+U01xjk9mUVagj2ffFYos411Ad097R
nJEwYi1s9Xda8SUUW0xbLXyMcE8vybQ7UcdZ25MvwWZmSzYP3oKGQsvclc4URd5
euRu2A6zAfFG9lwgfujJ6zZGaIZx/qEhAWJdjQoYro4xWnFfM8DgQ0HpmI/giGGQ
j19mHNSqbj2Xrg4ErZ2i+kch7gHzGalml6ul9mdre+KTHXxQe05fZUaevaKdxQ/f
+wyV0vjPb2xb77+ZwZHS+tSv0HTi9dMiuVN0KFDz2CDY4h5LJb0VP1K+o5zA/Yrp
y0Z2qaoZ7ImLntqW6BPETmVvWCa7+ao/61GAvheWADbXjAjhS/UpXIwvTLADk9XD
4P14M01k0QEhk5ChQZRfV65dJ9n2CDS12WLB4uGK8TjxeSHwdt1bexl5gDFZfQEx
YYaTX9UESblMTiZUHony9u/2A1X2D0JxNdC8ChjUCxHoD0Cxgpl6Maum4Z80Dbk
ylZuKEAtuCXndeFrXcokWrcIA4sWldtWwPUcxTNa21Cj4Y7kvSMbPc2z+oQwF8ZF1
mNzyUPIzyRz837SJAiIEEwEKAaWFA1m5LYgFgweGH4AACgkQVUuXYUb7THKLDAA
jQqhXrLjBbk/t2F9UgYEHJTK5eT3LAtk/bkQV0ik8ptqkNU1T1ou7Mkxq9uA6Rp0
nXymQyExKlxdfrjy08kEds5yC7nLzshDtVHMDM3HP8HAMBJPFnbMtmrscno0S7
ZaE5UnXgfUqcnZrCzbf0NyTKM450s0SKDtS63LgHhNw5qPGLAPzd6/xKQR5MGHYb

```

```

l0a7YwY1mP6N5ehJzdXPgNnC+qAjjUUA/MXyRu7rsRl+UfaljdblcUC+lHWyM0N
aKiJwjn01xR+ILs/JNLieMHy9VtRlaUY158c6fMU5Bf7T019NwhsH0JjervQeJsA
n2mJyWY0A7ilQ2CZPVJt6et9mBo8nz3bn0N3GALzRp8hZPhnqeTwx9WYqD18meTl
TscMBjWE3sZqZQWpNqp63/NTp3JDoFTyda6FrWgtmgQG4gzjCy7RGtLah+HmVv3
1WJIItC/B24ncgBvVqm0CFQ4bG5Meft6zoIyRI0xzKv66G7vc6mWQFI+ur63Yj2HJ
rX3YGqo6UJhxKfyTQioCDDzh9yJA4ExoLlZ9Ik0/VsKLAL+UyKGGxHneMjZSUKke
A7eDCvrX2Qi34ZnWRyFTBEzL6VUX9Q2ALZIC3SSP1LTfhfkdMhhe29ci81wrGi1K
bW0EuVEZt9wM87gnWxpFEMxti0Ny2kqT6vvJ2zrP0mJAiIEEwEKAawFAlm5LaQF
gweGH4AACGkQzBDA+QT07ptSHQ//e0bLDoTw07CMYILWH2ahLfkyR3WsZlbaMfE0
BvCL2fcz3Xf37CP85Wddkj+hpDe87jsR+J2eziAyeagBB8XTcfGLTDZaATlrVf2A
yc5G1Zfco+JG52RYLLc0E3HQervB0NmzEq65v3DTGPy09w0GL0B3X+I0bDAnicwS
XSi3hlw9AViv6gtdZc+kCRrxPgrirNc/LjHTC4udmwop3Lftj/K9aiFC/y3T4FPx
NW9pTXzD7iaPPAz0d+i+APebYnl55r48E95mFJPPkI56dLWEd6GQrtbays3HcKU
xIMop7WxNsHoaCvGibpovpx0fM556A5P4eTENkyT0c3SicP+qLmQcvshfMgQJI7l
AwAZzJlRaNbLuTxvNFZWPw3JNwG9mIBe/F+6gusdqHpgJoSoMdek9QIG6ehA9tQ2
Ae2QhqtSyDLdPTBobBi3ERbdFaUAdKGZth/jNc5D5IJ+2VG/Zjw4iMjLWUvW/Gb
+FryhFcsU8pRxpISQxRiAnsirAWEFGhf0YdlAp8sTsrHLcp0A857o52vctujekm
ETzFYpgBZ3VLqg8z/uElvwDvc09aoZq3bL2PaScu0L1xqc9NoZA7YnYNJWt6YK
6D06sFmLkCawt0ydlPpT3S52ELU3d65zFRFu41FZJK3x9HkXUqR7GqyBGqGAS8dx
PakuBGy5Ag0EwbkqogEQA09jarHik6wqC20T17NuGRhDEl4WrmHj8N5VYQYpQ6Pz
8qeYcajQtEYxSBiHUCKR9D5gywnftRrkbmh5pduvY2Hb7HS0Esar/Ld2TCkuWDS
xsCr4lWHDGSjxuJ3s0ZE6ipyPt2sUuWwLGZwQnfswNRJ5UIrtky/HpPDKF69CnS
VsFPXcfQ0E8ka8UaPLNeFCBGW4iupTpuW6hDP3i3Fu6k7wu2nF5MrQbDDocM83p7
ffQI0KBKVdBH/OCyKaK4ch831t4DqfatPt2Y2wExx6EZ3BSvV95cShYr907AK/a9
Sy6aiw3Ll1AxWUT3E050LJAUFr5g3e7ziCp0nmY0s90M+5kd2elUbYF0tov65Pol
3Ru8Y3ew7qUooxceNr8hkg3ae9iSwyj0sEKwRL9lK4WsRHFg+/8AYzlp5ad2L2eM
cCeTSll8g+Q6FHGarNsqfc/uBiVbx5VE+ix2Gw3Jec/F3tr0swtslDCzp1nD3Zj5
rNI+FvB+0ZVqrcjrYs8Gj4u3l+t1k/l6VY0acdI9xmAFtUBrFK2G5CwyegiA4V/o
c563VJwfj7fAcC/Cv3bvF9YWYL1iS3dUC57nIoJv1aBpeGPBeML+8Cos2v66WbkC
JwoK40sDoSu0DQd6oYmysFKsjkcG9fkQZvQAL6+u5YKAhsP3AcBZ8YT5PJ6PUM07
ABEBAAGJAjwEGAekACYWIQSVN/OP6v5AWdQi2+l7bXzx5lnIagUCWbkqogIbDAUJ
Ba0agAAKCRB7bXzx5lnIauImD/wJGfRyTIAfh2oHpYRon624zi5p11A/v43Zw/T+
Y0x0Vi5NvftTumZA3/AGpdrsluPUhDwgZ6Wdyjjl+GHKaB7lXEZYqHEq7MouWR3X
AjjValbfentBvCBLR3pqz1E+3gYvtkjxLhR/SnvUGIjJsZoPrIXTNMErnXpWj+0h
Vi2UtitMU9vVOPNgpbPhCnfralHKAuulQ67a2CyHQ2jz9PFfK0WnuNj+4G/Zs5MP
MR6od2yZbMV7ptDTYEtlSAGcGDN3X6ePJoI1bIJ3Ez2PzjYPbZTbFRB4t/PD6c+L
c/lykfWsjZ+KMYJmFZPmXN67XAzkrNwKbWo28lvqLeqn0CfykRip8kznmSV0I/QA
G0oQtFQol4JAAy1likkdQFsrRgOUwQEcVlbIM3JwNNpKz4AYlcpw6vknTVhr58VeN
82dpb0/mh0HtdBKcW6APaJPttspDrHH0cuN9ayGAXi3l+sijYnEgC8Up2BiS8sGU
b0HlhXJclXZSss6ntZz90tETKafthYPsU1reGMOllQclye40tD0HzfgwZf2M2DFJ
ba6e8LI+oNSE4TT7+xNln4VKcLAzBK1tG0iSG6PaeWv0skou4dGo0bfe8b0I0u9w
rJrzwlOSQwQOUNmHuqhaKR2T6RLtKXjpQlmlQxLTRkgQCldqQ5GgtrBfnDS2BciG
eyTolg==
=w2Ni
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.88. Alan L. Cox <alc@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/33E2893B 2013-06-15
    Key fingerprint = FC7C 93FD 2C2C ABA5 C1D1 3E74 8513 043C 33E2 893B
uid Alan Cox <alc@FreeBSD.org>
uid Alan Cox <alc@cs.rice.edu>
uid Alan Cox <alc@rice.edu>
sub 2048R/693757AA 2013-06-15

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFg8q4IBCADBE55F7sX+cKhEadxhNkXrbtVSJhw3TQDPvc3nBWxsfdMAHPwo
zhpLczV/hr8mDJV5tiritoqhw4ANPwtSn7i/xlcSdC9p8Jvkcpp/AfiA5B78Y08A
sC6K6tbNHZ06qPq3eCXDNbPzsUXyvyt25A+ZnQj4HbW4FpA6C5ITGleeJPG08WV9
vhBQ4X/BWi6lRXaJw68Jxtwoc9eovzdxBWtd5po/oGHL2ganYoBMu10GpGFwvTDw
y2ARCV7i+fSkfKXUPaQm17AuVvBzu80UIg6caCEA5MLZVsMpwuJQp7xdEQzPadML
3drkl32l3Rb09g5vKjjLHb+LXx/7PyeEwsG1ABEBAAG0GkFsYw4gQ294IDxhbGNA
RnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJRvK14AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID

```

```

AQIeAQIXgAAKCRCFEwQ8M+KJ07tKB/462f5Zzygqera1acLTiRfDdXpcfyq3+0h
FzbBh91b2Jw+CVKvH+hVpCUSW86Sgfv4sSvgsqdS9nMwN82MZDchNR0fkkoy1NkL
0Egay0m0oYroRp1bM650ZAMrw7qK/iG8FeJ1s6ex4wSSfeREtMfNhK0KMfTeLiKl
IjW+KhIQh+trVIWt9ZLvhI3xw6RUUEQ1CFvzETcwj/+YxLd8aha0Mr6qW/4VDw0G
9g+YnqR8jnm1d0s0x8s+vJt2QmRuWGSsj5nk9Dc+Tpzytbvrv3r0CsEwuadWZU53
/wL576XnqliWwkte3njN+BwILODuKBoqxIvdqI7lqTzYdww5BPd3iEoEEBEKAAoF
ALG+hNEDBQE8AAoJEDn7k6DK7rjAUJMAoIkgzPWki3JGcIsigLT89CcMysCNAJwI
K9dFy78DEkc+YUMAWzo0PvDERLQaQWxhbiBDb3ggPGFsY0Bjcy5yaWNlLmVkdT6J
ATgEEwECACIFALG8q4ICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEIUT
BDwz4ok7ZAsH/2ZKY682v00LZ2otMQEzN0rQ/EF1QbD+08iTXTXo3x3A3VhYCdna
6n4SQFz1wizSBCvqYDMdCMLpVrJ0srWy+M3kbHGL5eSPAjNh3A0+McDVRqMRUNZn
dilez6+hj1C9u0DPpGZMX0iNjX9yfoNcTM8G04pV35vL0L5X86Jmc5i0ie99FKSLt
V8cuZePLMLswrTDPc1D2EKMgTZN3ba0TUK6rdu4woXQRwRiIPwdf3x5rqFESSG8N
VaceG8HjnaUvuVD8dxtfSzSsmgSAmPd17RMLhzRXPXIkYRQU1VwmHgSpg7QE2Pbo
bdWhC0gM0QZEnW0vDZy+BzWf9aD2jaG4pbmISgQQEQoACgUCUb6E0wMFATwACgkQ
0fuTomruuMAyYgCfUBccnIHA5jSmbEDX0UkblKT79sAn1E66eGmRXFdLne/mKJx
1HaXipeetBdBGFuIENveCA8YWxjQHJpY2UuZWR1PokB0AQTAQIAIgUCUbyS0wIb
AwYLCQgHAWlQfDpGZMX0iNjX9yfoNcTM8G04pV35vL0L5X86Jmc5i0ie99FKSLt
NeFn0h59PG5eZ0BKRZKnLMzCccou9bV/ru1Aq2ARfYnES1t1STW3WSVrQ0aVRR4
0RQwRFzS7Efz22ZGHeDa1thssdYQ7s3vo2z9/kLVn6/nyn4ppI9YvHtwzhphhi1l
VFU+0qj1gLRmqQxT6pSNxqA4+Pbik6zv9BN3Pk+vsGvR5zLw5V2wtbPCz9PCz7o
RsnKcyZCuRdYnyKh5v8WE0LI1nfn25jrB4uI2UU7SEDzApq82+jqFr7LtmqJUDyR
XKkyTHTsCK+Ucoph1+8Cg2W/BMkvuWOU0kRYMklqyMvHy5j/HMme4awUR5K7P90p
EYqcvS//XFK/+IhKBBARCgAKBQJRvoTTAwJBPAACRA5+50gyu64wIgRAJ9/cT4R
cRPowLMhbnVopLBw3tnM/QCggf5r0qmBy7skGwt5rYIAY0iaBXi5AQ0EUbyrggEI
ALSGvJsf+dM+8h5CbmpRlnPB0F2NvrKi0EW0X/kucw19rbKGEmnS1CSv9awn9GJp
gSantsYqeJbSpH7pfsWqXpEFAQ+mJs3x+nEoWAmW+FCFBaZTue4Faq3wJX/LxpU
tyLsE8tGTogpoxALZATxZ62K0dqjmAYQW7+IX0LntiYn9SKNUwmPTxawFAKI+co
WSKtXxeMA4RHkXZ5x8u188sv9tn79abrEz56jWklzfShF/VntGRyD3hG0JGLVpxK
cFAQUxe6QPfDpZophPXWHiVA3bu0L/NOYYPeEqCBYRzCRZ5CD0LesPvHfmjAEnvH
4bqUiN1Ibji3K0HepNVr0jcaeQEAAyKBHwQYAQIACQUcUbyrggIbDAKCRCFEwQ8
M+KJ04eQCACjcxQ1HMamXK+A97N+cuCfC2UNgWxUdan7rsgj9jdbBwLnUVA0daYa
Kz4fsGiv5p5IB+gpETD2XhTR07ZgL26JYpnMDjN6vZYyGwHhUYxDwY+4TZHawWhv
mfb3cWwtYNJYzgyJ2ivL3M0QBhD4i0m/xZoBNLbXthjKAD6IwV8yZBIoNLUbocGd
SPNB7bexf/TokADEc/CY4js6PAuU4JRDkVoc/PqzSN0eln85RMSVztRE90v8qtq
aUuHC5NELanxfIGvNirPcp+XjaMRw67F4fLTsMZ2bUS6prn8IpM0GEXaNY6PPXVN
R4j35/knbFRKVuPucYmycvk/fj5K+2wq
=dhg9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.89. Olivier Cochard-Labbé <olivier@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/89A5246DC4C57722 2016-02-15
     Key fingerprint = 18D2 A78C 6BBA 0A5B 3A1A 4C7C 89A5 246D C4C5 7722
uid  [redacted] Olivier Cochard <olivier@cochard.me>
uid  [redacted] Olivier Cochard-Labbé <olivier@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/BC44032DC2707BE0 2016-02-15

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBfB548BEADktRkY+VBjiVon//6M5eWyb3dBSNwcl7104FRXYNSV4AlDJuM
MIUlkADsmic5n0hRLf6pn0yZzCLhWCvJI0Sp7x5oeach8XZItsBjaCPWM3XmAjVC
rQh73M1I0m4/qBUHsiiiVT+0H58gEuOkkNj0Bc5rvs7LHYMFtuAGNbT8w+5iHetAZ
zLJUQTbQsC3lyqCh5Df/gSn6TP/a0RKj1+JKjlfM0B8GASwe4zx2f4gE2nwYtBr
5BrjKJUEjiTsqwllY0AhmajPzeXPTy9KrjHZrfd//S0tB970gBYthqlvR5thlUlk
hzzmAj1B31Uxqg95G19GaSk92kLUkTY99dMd7hIXWjAEu7bZpmmX/Ckor/1HWL/N
MSmpTqPd/1w3qbX0Q/bKGXjT2I1MC8eFrL92ibLfP9K9Ry5E792qeHKagPmqRYPG
N7vDIp4LBjy97XIMmoTZWb2ERk2HTgyUyaCJLuZzBDeKnD2KejJ3MUL7cD0D6aM1
jrdfl9f5+bdrJrJBsnFcQMjBlj964LtkS8CysuMCVVCgtiNmNd1Uys9+A4yDgSDg
ANmYgY4zZASUSH2uaLAF5m0feh1uu3jCr5q9JYIWUkxxMoo60Ii0y9me1xm+7nds
+iBA26xjGbnRIrxqnn/jH4Ptb+tEARUZM7YrbPT0EeSzbQsI570wAGxdowARAQAB
tCxPbG12aWVvYENvY2hhcmQtTGF5Ys0pIDxvY2wvYyQEZyZWVU0Qub3JnPokC
NwQTAQoAIQUcVShnJwIbAwULCQgHAWUVCgkICWUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRcjPSRt

```



```

xMV3IjJiD/9P9oj+d2m4XdIarTWByLmttEEq/TlF7wbcilRUzKjYZ9rhEAtHPP9d
LDtsYlYjvUaK/JRviVwGL3Z3at4JdLYgklUqS+ECV//dfwoyMk8Ki3T6k7QXvnSaj
VE/WobSKLewSFkohf3G9lbnQ42kaVE9LJdcRr9RwXKoD3I5+QXI56teMLNXTu0go
nFdkVE8nqz/t/T/N8u4wjBxal9yqtlRdyiXN+Tte4d21KFUJeJQsEDBQKudPM0y/t
sqiZCGDI/C5tLLDpMMW7NyzkuuD6yCA0iCrC4wchY827wGnk1da1cA8i4PBVTU5wW
4yu2E+EN6y0DDWdy+3/rbtvc9k0SVSBSagv/JQcWlgU3rW0E0lGbYvKmQdc8HSIL
hRabBPjrkYqMmLPfMDI8vp9CMZG8IWjLlLxtNuRy9KvABvSHso6z8MjvSB/ajIeW
BGJJhdcZZtZp4QthiDoARfG0GL/4ythEEF2EWGkzCXoggrB5Sw4tAiGkCq5U+Lzf
YU0cCoXa4M1tLOAAWfzuadqQgSXj0b025GheQAiPF7sY+mt2a7IXIRKA7vxLwLPR
gDACWXh4CjYbYn5yZnQb5yJQKKrmE3UCLSNjuEptK/atPi+/6rzSM+L25bz1gVca
W+3sKcKhwlvliUiz3tWKZD+2Z5DQ0zFTWjdq/TeVyx92qmWavlu2urQkT2xpdmlL
ciBDb2NoYXJkIDxvbgL2aWVyQGNvY2hhcmQubWU+iQI3BBMBcGAhBQJWwegIAhsD
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEAAh4BAheAAoJEImLJG3ExXcisL8P/RbC01AHXq47
VLIIhDhOrnx1hrZ/920ASqk00GjR0oiNXxbH+9SJqbphrRIjzb7tGGenUA9W1YY0
b+6q6xWVW44x9NRQ+aZgmXuCCapwpoLHrbnec29G/J8W+U+MLfcmMzG4Szw5X43
k/aSRi0ynQpnIx7/t4XkpOY/3ip4w004hfitkANyNXoK2mw0vwDv6X3uf/PZS1xb
bUQ/gASvdurV60k2SBici3CE/dyaiCc+cUDBJ6UK/N5benyI6P2xhY/D8P7ubEl
Q8bjI4kC/1AMno6URmzYkT7/Du1vL5dg6nghesSpL+jFDlkW7zICJBD0xGkTLKZz
rSF6HWh5I9VwRYt2hLaebnPyQ4f7rMBi5063drrrhCLL6IfvP6g4KtTCWzFR3hXlj
9j07ndzK0UJDlpWly8tA0CVyD5Gkgs84hshHyhKEbhZafSuiZoo62meRLQwmnDc
/K3EnuCb4czdiqNxBapiLjC30UKqYzv90E4zZ2MpTuFQzH9vhwiqI34qffsxuXIS
Jjnu0B++AfqP38BUnym1wYhKbI7fPkncFL9fxF81toQccqyA1K/mZLz0c7LtUt8E
6DjK4yMj0UAbvDbtdJ3ARGjCmWw4hsN6iXq8iazUirPd7BjwpEp+NtEQNiWwi8+c
DK8xFLYpKs+AssoePi4DMQMxY49pr82uQINBFB548BEAC5T7IsLzTkukBbebaI
LQ9/dJjn4lUkoeXQI8lDd9blyo72S1PcUtzUWzD4sNaqI7jyFCzeJY0bdX03u+s1
hQqfI0Z12mCijmYxGP8WDSw+7KdXi9mb1JhGs7ptl+Q5EMMLoog+10tes9kP05si
4fRTZvET0Wy675Rwa4j+8DYApLCyupi3dcMEz5idqURnPxka5gK0+4jWNeD6ZVLm
sywGakZGfDgHCY7p4vlhoFw8d7nW7DCNcdNRzH3VmKbHZQapv+fc/2AzEoo1pn+1
ejfF20MBChvyEdYfXdbDbtGEzhdN1fx9sK7tyTd7rv0E0J6r+aYjg95H7jag39YZ
r+QeiviLruPCuWnz9znx01EjE3nFnYTiAcDy0NoY8TMvzfd1B6+xyP1KYCwQ0in
D3ZPXwR7i0L9AYFi63v+R3WMGk9B479xsjqoUuMc0dp7xi1gwaRA0xugfTf7lByR
POTAMJa0DsXbBQb7uR2w5yL/+YUWWUq1FgKq2Y0KRV9PejxM6PbwPPMPYPRZrLIU
4kKzmK7DoLE3m2PmckoE+eS/a3srYuPgW9yWCvQ8N5ruTY+vKTxR9tS55Eg57Q9a
Q+iMwGuxjRKV4yopWYNxvFP5UbQZRAkJLQ9/cKgWN2ZVLmHLQp5gRNCvRrRwkybb
wLn7/MZfNHGHYXcKZ5PBDTeY6QARAQABiQIffBBGBCgAJBQJWweePAhsMAAoJEImL
JG3ExXciXiQP/ial52ipY9X2Ck9cUkWAhh6e1KPgJQPBMAfw4zbLMYGUM8pkBQmP
0ddElfjiJHfX+trVF1yoT6Tza1p/0zv8QXATSL2rg6WQ57geZGG1YzANX09jZWcs
kHkACoepf5FMNh0syd9QoC7U2XVJsGAikXQNDcdDTIOPfksEhs5fGyf8qCgK8KB
mPaYXrAs4eU8mQdnx/SZ/ig8NSzwu16ftQUWYFSNZAIaJMcwCT0qe9Nrf4+KzlkD
/8rdhJ6Yl//xk6iqL2PyMt/m+coqpokz0QUhovgJx9lQuZiHIH3UaFLYC1Qeynz
e5CdHPaF0kupJ/xRxoC8yHHLyikyBQTKkfndHBqF+2dRsnuAMvGXfe06tvji+XAP
e0MEWadX1PDIs9QhPdWU0Yw21gEYHwouFZnd0cRTrJLbR+uTT1KTPCeRheoutsS
rxmRE/BHbUBw+HRu3dWeIUnxVmm2eCAEHJNT7jh8RIg7ZAEWzVnMnBMBJN/9Wx
LnKv2GUHqhgS8s97t6vRUSUTLV5g/fYE/Z7m39bFBkqBgoL5Ppoaq/Xh4lQ5hao4
9Ls9T2pxTNW7L5RkmmAzvcjyaJ0nJ+jKzNew5/cEGzrwQZBxioxl9JmXi+vC0uCl
xETsCxi+xawilr6CBGGI04ZGfUgyQRPgdcc079KxjKJCwt0dj9wXCBYX
=HpEo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.90. Jeb Cramer <jeb@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/03D8AF11FB449837 2018-10-31 [SC] [expires: 2021-10-30]
     Key fingerprint = 62D9 4FED 18C9 7C1D 9680 421E 03D8 AF11 FB44 9837
uid  Jeb Cramer <jeb@freebsd.org>
sub  rsa2048/8C5C3115E84A7CD4 2018-10-31 [E] [expires: 2021-10-30]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFvaMA4BCAD0eMBNBpaG7PtjSugMsVKTHxCMbd+Be6fMgF36SD90uzs9rxVB
ONYVr5wVkc7ipIfzvGy+8snAbRGaH/s8XShh0JD4oRhsyyjB1IIdLppS1NSTX881
t6N4Tpe8j+4Q+wP3YKRV080Slt0FomSF98WXRHT9tYRQZumCv1s15DJXIFNdPat2
J7GNjAuBUKwF/102qrRpkW/dTCRePK+20v02Tq0ksE6Ztxqks88qqY+wTWIlyk/
IPBEqHj5JvT8S1Ude1rDulvcjlsM0SNDUoC45027V6fJi8n+IgreKRSv1mQPcc

```

```
pCvXr7wG2z27HZHTAxv80J0RoZ+dpJx9CdEHABEBAAG0HEplYiBDcmFtZXIgpGpL
YkBmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEKAD4WlQRi2U/tGML8HZaAQh4D2K8R+0SYNwUC
W9owDgIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAD2K8R+0SY
N6+IB/41SWXYCGCdnTtMp2QrrZXAgWE6rE+E3YwCRHwaLSzyCWIVQfm+XOM4/XRQ
PMzUbXWxp4LVBfoyyfUErnkGaCr1+3VvwpfxKGxBUfh5pKUK7QvdoezMz3xFMRyK
JO/zFZ40t3UCUeti8w6bgoD+iq1blR0GoJ1BMdWQX3lYsYJrnrCQ7Y/p2X3gswL5
9ex4/pznJLPJ+XcPvpj1b0Fuv2iLHE20pq7F9TXacqM2BTxWxkJP9gCgkKaxGY0b
UTdAIT5DCgws0l7mPQqBmqBNVcxPqCSZuTLfXS5JYJPqdNBwgavS0lu5loxyYdm
c2bH3rzhV3faNL9cxDDQY1aArvbLuQENBFvaMA4BCADE7+ZvSZSn9KjqIMEf+lrm
UtN0YLGQAX3AMFCUFSq947YIqxRYEDb0PzVJErhZSYU6CouHsb83CI6ePu3Hah9U
0v5NIRwECnVSmcI9G2Yh3PHXkPQzNkc/7GkS/S9+dg3mKcGuvw3X0iz9Iht43LFC
NrXo8gLCiUf0wjGwd7VgPmjktqTk7y6wlMYbey6T/CmAfeAh/2PWvk50P+vBY0gy
0iLTcLCov7mPBS35jLfxx3E+ERxXL2inUseDP5t8B1hmnN9ul5yQ4uztCdwndZ12
6JaYpsXndsLG+s29PwgFutJ0matvaAEAH8r19Cd0zPlitayysT0g6kGH70A1+rX1
ABEBAAGJATwEGAekACYWlQRi2U/tGML8HZaAQh4D2K8R+0SYNwUCW9owDgIbDAUJ
Ba0agAAKCRAD2K8R+0SYN7N4B/9k+p+XdhF3gwI4Dkl/ybZz9b90EidnU4Hip1uw
V0jxhZmfMhflMjs5HQc3LME32eT/dm7GSyEMKc1glRVwTTP6029PUDPCCHKG91XL
zGTCL1GBDZNSJxH5gtIth+TMuW5BMUt8WYVv3gTHM3A87cKvjNj/LWufc+bJROW/
MGHKSkuPm8vqGBv/djNKNL4n/XPIV1L+Ki3YJlvDRZrRduLRy0G7hLvGYN74nOVA
hpW9rAksshMDXB8RXhX78q8h9/xvucPt1X/broSFsQbGjBSMF41ryP5JSnnMmUdJ
koe4TYKfXXkHra4NDD3sTYbBRzgWry1a13RmzIqqlu08kUt3
=/8RT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.91. Rebecca Cran <bcran@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/0D022B5311BE1020 2018-04-16 [SCA] [expires: 2023-04-15]
      Key fingerprint = 1FB9 7D9B 644D D3BD E346 2BE2 0D02 2B53 11BE 1020
uid   Rebecca Cran <rebecca@bluestop.org>
uid   Rebecca Cran <bcran@freebsd.org>
sub   rsa4096/09ABD7DF293B1BCA 2018-04-16 [E] [expires: 2023-04-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFRUMZ4BEADIIyUEGeZeXeTCPay1ZpTBdDEpGPAw1dq2VCSTc1VhsnrEBali
ZxAfaeSvUu5Ti7j1hQ/3sQML0bJMKGB/RtmIw7k8h2w476oZmG8gChk8su5ZEX/p
V1gdqInyFmmJKTYcgabJz8pL+m82w07qPv+oalepZ4dbj+HF++RAK/iEju+q9UHL
sjj8e3mMNsVtr0z1K6bnpve0jZ+ms/2H3Hs5a4k8y6buwe2RvwHjQaXa13cR3Lhz
L+nwj4B9PHZZEa2WpEyYpw/bi0V9YSQNQgC1CYRzDyakZge6BCM6wH0gZSUzRPuf
GilrNKUwIVbRoIBR9/85+0wR+PLFU0U0f0c6ox7TdWcIx6PuPhek48rh4uwmmsP
tPiH4Z3T5p+GmWQ9NLFZKA1YnEdaSkWtYZsDxwVZZeYG2plTmfhXP0Hj4rf9Y3eo
UenCaGioxAbU0BCtXdTGNahNjz1g5NGDBVyhjKkzwJQvt9UrYTseERit5dX2CMTy
8hYlvSXd/Ivy+HyLUS5Is1fZxW5z9LgWX7Z97kILgkH3N0ewtLkygkG+Y+x7uaAV
dFqp9AS0yzaivKbJde0I+WxRSh+AqeCR0S+bpkcLudLmbjrPmaFwjKycy1H85Z5R
2J3YHyXy0T60Yjd8vLbUU2Gwp60nkcy1Pu8EMbRuzKil6HnpYg3BexbPFwARAQAB
tCBSZWJlY2NhIENyYW4gPGJjcmFuQGZyZWVlc2Qub3JnPokCVAQAQAQgAPHYhBB+5
fZtkTd0940Yr4g0CK1MRvhAgBQJa2B8pAhsjBQkZJgGABQsJCAcCBhUKCQgLAGQW
AgMBAh4BAheAAAJEA0CK1MRvhAgAe0P/R65umdPBVFCYKPZ91HMqLZtn0EW0Gwy
cWEK/feWI+jaY0a+8+VvXFAu4gwnBmgCdF5X0AJWQugULPte9T+dP9QXmgm8z3KM
LCj2PATYlmgmQfvIleJPF8w7BFBw/kkd6ZxoEQXaEyZwWuJcvY58uFYizZ8s1gMj
D7uV3eg2UuGYd4l0BZ3MSanWrhE6mmxAjzcYYb0KtsATH90N4uctcTYG4FN0KzRx
5d4nAhnS/yaL+30I23vUDt+Xn0Cx8tI0czSc0EN5NFChgyvTxzwi7hTVNB7uUCha
mN6vcjtrrzi03zhXoolDE4gRJ5G+SzuH9yHKrrwYXUeKi8sG8uXVoWwzsLbCxHRe
7T90w7Im92Aep3DEIEIwhG6Fg3hrQ4/d/90VCGrV3XwRMEstCvamJQc69ZsUL01s
sGmPvcL8fNaLNePICCLQj4JLcYvKKfLIQ/Cm00rsy8rJGhwF4W1mBUbTdR6pk2a
zEkRhE7KZDylgikpNNqshKV31nD/5SNrTDl0P8rTnu00KT0IbozIsaz9FD2xMPHP
UMPhVSTB96+PhgoBIQLHcys19gftotuN1tLLs4Ny93xWLSjKwW5l9E9LbIh+M8g
D3A7JyyV9DRZKHd0t3pGjpaozchDPCpRkcsFXp49zSbXtxnbAwfZwoSYQTvznmX
pzHMzoLMwf/gtCNSZWJlY2NhIENyYW4gPHJlYmVjY2FAYmx1ZXN0b3Aub3JnPokC
VwQTAQgAQQIbIwUJCWYBgAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgBYhBB+5fZtk
Td0940Yr4g0CK1MRvhAgBQJa2B9zAhkBAAJEA0CK1MRvhAgZJEQAQJUVmTR090q
CSS2CVKjrqnEWMvyo0K8B+WiXo0nS0q9+uyoVU7h2s/kkWVGy4uIwBgy2Qe8LiX
zBJjHC3TadGv0vakfdMeKKXcgxgX6Klha9hA2LW6tg22aHUK7FLr/8diHpgfqIwr
```

```
XhqJXZmK72GR1QfghoHs0sTJ9GWPsw01kUmC0cJowq0qP1RDdua6BwvDHHPJwu90
mC/ioQlMnM9gkBDq8H2B+m125ANwCnqBizXaiTTLQdewTmBCSuxbsni2icDqwBfF
XzEgcJGaYYfBcQeFsfCmtXQK3JUd4Myx128Dxk9P3X64I93SB7QzB0nmWlyvmCFB
NoCp0PCLA4qbwbw2sMRXWx4BqYa8nI/jg+Nqo+Ut2BflTNZILsHxK+XhxejflQAJ
RCZeLnuLotvFnFuGLaAVYx9x1Y1qJ8VizZxq6ujio62Qpultp6KNh1kJ+0KoGwA0
k4NHh26SxvlsNxlfg/2v9b1LqWRzNujnwbCF8g4902XjyBLxV+9YpXZEa8H6zzEH
xpeDPWT3QfvrT8JuoHa1IyYnUKvG674UKW5zEGEWKQc9cuQwR1RHd1ZrKtH1duXz
aLr/caMp8ZDFGDDxPfenJTRxNRLg4+K7HSDhpac7sBVMUA8uVdE+iuTTh0mdf0c4
DorL3BIh6Yv3FV4/NSqT1Wn3CG2fgG1guQINBFRUMZ4BEADKc4mvMcMcDF1tdNxn
QuIBE1F243oZamG3LACCKfc1Yur3CPzHwIk5LXCumbq23iE5bowxMwW3mLVt0p5x
M0WnUIdIBWcku4kRyy/fY4NyWWBuwy9srpTdmUcKRBRNB8zEZE8xIlidD1ijjgqL
BfeM7n9ylawAxHLxwU96sdpdHFzb7Z0yKY2e/bzDaHiG0fUvcCmkglf+uwKKZid1
j8zR5PzKpgPqfy/PF01eKyGV3MNU8Y90xMoiEMWfCI2IB1m+hTuzZoboFvGV54Si
MuvfWK/VMQjhsL6K2dd0qwVuy2nIMI4G3xDQW/v8KVyn430SIayW1eaklhzu0Ir2
s060PXRkvBTUrouvmSvpJfIQS49rU0M/X6FSDgXQLKrZ3my94+g8ptz9KoVml6s4
0AwYVz+sb49nuSxiPFKkU5FwhK0LmzbsBxCtytUJoLmjuJPJPDQue6YJiIXyc86
GVY2pH3DjemKdbB4dSgqAJIp+lCzKSJzz7bgueh20x8vzx1tSxKj7V8NaL+UTKKb
kxPmMh+e20Y24esAViF03bS6IJP/aDnfagghB7lvA7+aWGXpBjPlc2UHpCBiRSsl
+IgoXvvdvZBSKRyfBx8ne0Da2C6JIE5vcaCjilSeKF8SzsFXvimnndhQNhAPU/Dw
QwSXdCl4gTsFVi5d80xqlsce+wARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEH7l9m2RN073jRivi
DQIRUxG+ECaFAlrUMZ4CGwwFCQlMAYAAcGkQDQIRUxG+ECaWnRAAzmZX+KgNw3v
7R/76Tz4Wjmh4AGeE+Ji3p5QsdTYny1B6vYBL9vCzPJ/AK8pgKMDRaweUP5eZQpf
rdWC8Q7SNGgi4Q+97KEs+i2xZLQ+WJb8a+WEEic716u0y4ITiHf0gm5jWcF04MXQ
ATbJgv0drLLesa+LQCvZgPBqupt307EsCubQs+Sxt+RVjf6r0Uolp1GJXEQYwGsk
klVd6yqLC8M1BSG53/WE5tSv5GzBZ8fp6EtmjT7leuidFtEvKYHQz4DqG9ELpHUF
0X0UUCBK/MgXe3kCVLKE060UJR4M6uPSx57rmVFA2MvwQR8M7GswC5UsSM4PYwPW
BhwxE7vcx0691YKAHT/5q8LxRVBdUyzPSprMhSQFttSbt+ygm6wRi3Pi3TuCEARN
ubPkQefyeC34yr40SAUCk0l3eWxSXPf4NfXFQb4AAZSE5hv3qbDuwo3lrl0LqpI
pEQPAz+JZ1QZ6mMFQ5/JD9Gukj54kZc0X8w3sQt0a8vyE/qRjg8vKgv2rCHrPc5M
eDKUEUEFiiJiCEDdkJtMyoRlU3S4NrnbyL0LEcHE8fGe3hStPX8hY62id2ecdQ5WZ
7vLZW5SFeLarBUciuHIkVL6MhUjBv7XLY50N7ebeFCIdlCWhdum2Fjs/Ni+SSxb
ZC564vrokwlBBGSo6WTPQTa8IWx1DtU=
=i/PN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.92. Frederic Culot <culot@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/34876C5B 2006-08-26
          Key fingerprint = 50EE CE94 E43E BA85 CB67 262B B739 1A26 3487 6C5B
uid           Frederic Culot <culot@FreeBSD.org>
uid           Frederic Culot <frederic@culot.org>
sub       2048g/F1EF901F 2006-08-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibETwuAsRBACaptn8vJ5o5RZkWQUvr3EpBW91+hZtYLM+oBpk6+BayiPAW02f
aAP6XTrl3GE6hK5+LZWmdxeu733Ukq72cLwbSnefpXi1A9/7IU+bsUWKgSRL/04z
HQzi0Hx+UgFr+uWdKbIssFmIPsJbsI0I0ZV1p1mLVDCz97QG8JvyJA7AEwCg7XLC
0Rsiev0R71ErTCHmuZxoVt0D/ilNo5WJyA8mQ7wmfQsRUv+GXX0Yk20dhrfqPnh
B4WVqBd/duf7Hn8TzGF+ee90N7Pj10Xa7VH8wQcKKSNUdGwCv++xJQ/ZxeB7g2Ya
R+JeQy64fVu2+Zi8IehUt96k85mVZtb09J9C+t4+isRsZUB+A/tlcMLlyxcPSaai
vGA+A/sH2RRyDJFTMGfqmpRSpm716mgWE10yk8rjqpRL0jlrgm0RHNSSiawSpAhs
PQrC5ouBWFRe6pCBLpd+xcvaqmnkVBYrVZFmI2ELTYWwviF8aQ7HHP7TVek4EZoE
xjQ2YDxKlFN287s9yc8HXIiPcwL06yPhDa1ZLEoebGLDp+nHI7QjRnJLZGVyaWMg
Q3Vsb3QgPGZyZWRLcm1jQGN1bG90Lm9yZz6IYAQTEQIAUACR4CwIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQAwMBAH4BAheAAoJELC5GiY0h2xbJ9wAoKf/6b809h1rKE6kFfr1
h4FuWx/XAJ49WDVUxc+fjFYluXwHmzRW8biSarQiRnJLZGVyaWMgQ3Vsb3QgPGN1
bG90QEZYzWVCU0Qub3JnPhoiBBMRAGAiBQJMuXzFAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCR30RomNIdsw/A0AKDVBK/Y91Wz31ws7Rxy7/LpvL6DgCg
4jNUurzgt1i0vFuBfPLQx5LEZSe5Ag0ERPC4GBAIAJFsFhSMtmxdNfKtZmpG0JF0
dLMLwWjPyKkVPtZZ5LZc1o+7jygy7dAYvY05o2ppQ1TH0LjTV333qWItSbv88Dkq
f/pn8tS0/for45dVnuJbTAKkc+khPHCJ08iZsL/X1IYBj3bteb1z2jZr6M2JEQyN
qUbbuoP3zDo0VMx++lsR5+Q1/+BVuJGw5SuLVhTdN0jiwta3x+eSH4Jzqfb918SB
uiaQyPcdMGBDd1VyVkJZU2dIFp7o1Jbi6T+leY1+TUDvXvzmBqB/0XtQf0fc3hQb
```

```
Te5HP9IhiAQkhe9fds0ZpcAJuWS1HvKZT/Ck8UqKTWU3epzTlEN5LiTuisRiUGMA
AwYH/3eopRoq31zWxLfWI5bETU/DDna48gzpz/P8cc0ge/7Y0/sGyB3jtF3D1htI
rS1dp7I1P8+H42vwAje18uxg1IKZeQ/fffL29BTqWM71rALuPyXR80JjT6gggTRl
Bj/YEVUyxD+PXG2qRBNTY0CDLUtKbFzpaGV/Vi0NkSfzKTNIjdjyDlTp8UGWRXteI
903NQSogGxVew/0wrlYXURoBKWZu34Y6awcvQSmDGLzWqEpVbyVofAjjtE06iIXF
u9vd3RPua/WkTjZELE2Xs6hkxGoWfsmPnsKuMS4zZDr0oIbBtMiQGp8nb0QrJPe
5ax09Ey04fJYj4KqY7vfHdMMjByISQQYEQIACQUCRPC4GAibDAKCR30RomNids
Wy+LAJ9s/SE8+ysRtHJq4zYNkOyzXpt6VACgjcPROqpDhE0y8V+Qni0WN6eJ0Ls=
=h8ph
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.93. Aaron Dalton <aaron@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/8811D2A4 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
    Key fingerprint = 8DE0 3CBB 3692 992F 53EF ACC7 BE56 0A4D 8811 D2A4
uid Aaron Dalton <aaron@freebsd.org>
sub 2048g/304EE8E5 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBESZZ5YRBADZ18WQp9eda97kmLEVnKtYUkTbWn90/9ViXP5lWhWDvdIwXXa+S
byVbZI75QkYrvhhyDQpWk2pwF3v/nGaBhQv0666uWwYqBAC+FTjc6GQ/tVTe67Pp
dBVLy3X2QadAIWOYHFWNhG58jAXDnuz9po/w/h5t/6wayVElamu/jPBwBwCg48VZ
4q1oQ7M474YPBSyLfmkLEu8EAJwdgos/BxJ0a39PFtI768+6SS4e+B7qt5UDd30l
87rvKoW3gXuf4Vn00Y8m+aK+mUjsWeQfDcF6Kj7/ecGNSkfVwmsEDnRMujyapX6J
wuJ6DzKgrc3zEBXVK5g+JBrSZDGetkd18jndG0lmxIqxqnX1R+uxiWns9NAdeP1P
F7vCBADAPoKaAEW0Lls0E0zIyLP5e+LTBd6MQeZ8zISlNqMHDx9F174Fo4CFH/pI
nW588yf/ChScu0NLPIpMBkvoC34yLEGLuvjZov0cjjSqcTN/TkZ7iH1Nrkye71
/z0Pe6jWY8p4KjK6C6dKok8b1ZI/btmJyuv6bktZm5kQlXg43bQgQWfYb24gRGFs
dG9uIDxhYXJvbkbMcmVLNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCRjlnlgIbIwUJCWYBgAYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEL5Wck2IEdKkTFIAoJwahC11/B2TXIk8
9PioqX0c5nU5AJ0YGkpXiZdZf6QskMWWQq64fMuE6rkCDQREmWehEAgAzFoPIPXW
+sMFJs/DzCYMzHgLYmNzHr8wCfvNq3hiHUfk9EtcUaMnVI6TMkoEEF4mXmpf7oc
uCjU0+CZMF2GV+bLkxs2rNePyjzTuoig1vs19RFA+1tMfLrUsUKwoPjLZUbHHApl
S1x4k+TaLanT+tS0ar//WNUA5JrmxRXSyYXu/2y5VSi+niaNKupNYXfqr53SuW2J
xh90I90hzgBzQypWNNDEIN1c/LkgIvWm7RbbBliX9Y23iUeFkzmlb0UcpLSy3zj3
9I3eCshQdFv5UT54N8rMAG6hGC5jfeqy4mVpMLWst3Y/0d+DBv/F9xnaquGW7LYp
Pz+H4fJzdc79hWADBQf/XyMpsv04z1N+8DaVybwMedLd4ExSkIAsAI3MTS1mtNu9
mFm9GQULWvUH1YXBfVvVidibc7zdTwVEAPFhc/uZ5unxqzbUAj5whkCBUF53ZpVv
nsskZZ3aUEh4hEM6S1t1kc7+HtpMgaSxEcjy+ylybMEzBQ14Mh38sEavfoeDvfb
aP1AtLQh/+ehQZHeA6px3PvdDeevM6zLoAY6yEKtd5QaSrVhIuP91HKeQjPgM8yy
IZTW050axPzKZOCf2VsB78QUNVGcfFrbScLeBvaVbd0h/ZgxG0gD7L0hhgivVlm
dLQ+3W66/GuUVDHap5hdzPuoUgFTodlzlifqjpaekohPBBgRAGAPBQJEmWehAhSM
BQkJZgGAAAOJEL5Wck2IEdKkNGoAoMBfa0MRp7+0tWsx8pkGGLfszVCDACK0rEFY
lBcUW4xcel1cl7I40JK+lQ==
=bsX2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.94. Alfredo Dal'Ava Junior <alfredo@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/72D464204FA02D14 2020-01-29 [SC] [expires: 2023-01-28]
    Key fingerprint = DA2D AFB9 96F2 9661 8141 0A04 72D4 6420 4FA0 2D14
uid Alfredo Dal'Ava Junior <alfredo@freebsd.org>
sub rsa4096/DF8F858B2C0C8187 2020-01-29 [E] [expires: 2023-01-28]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF4xnCsBEAC6JTcQ77B0evqxo4BQ590Tt5Qpi/pb0ZM7q7hJ60um7EZylHsa
NnI3GIRjykZKHzeQsFr5A1DYADsmSOMsxGT36sHrveNvmPgrfpPPsqzkQLgAslik
tZ9wTtRjGa91v3ipXSLqiwPB2FXKvrNT5uSIF07VauBW7kzg9TbbYlvvpcmLnXWJ
aVRMS35gzDoE8LdQV0cZSym+igt6F3MJTorWr5XvEq4718RMsKAeT14TQp5s/UlW
```



```

o30bjE8IOWZCtLZAmIwbrejyupy51jXH1zzL/gm5NzKrZbRnwMMfJ+CEggUMuPSK
NWLrrh6QrWcMnc3XGEm/84lIqQsdBz0AA+75HpL+YVzQ+JbxJ7jLq07vdLKmNuMS
FxsEMbRTG4jk59RJxwMwGGQs8c+OAZEjYDjFJXPIIn9BcCNxkbNtVNZsrRcaZf6c8
7I17QnwzUXbVw9LHKRnEzsdHcojpxKcA4CAYDRtpRkxhLbLpbHlGSxU+Cr4Z8E0h
SjREcuDSbcVX5E2CyTpQycmP2s/4/67a/0eeDwcizKCCtk/R90UmTcylYKZtLkMA
/dop9Cd57g98/G/UA0Uxywy9dgXQ6TInNg6YMqVRusgMzt+UI2lLOdLKpG4hpAoN
7MsacVIWgKsDLmduwCQuJUBEzLak9joo6W4gprkgfvkaHwyMaD5tvLWQARAQAB
tCxBBgZyZWRvIERhbCdBdmEgSnVuaW9yIDxhbGZyZWRvQGZyZWvic2Qub3JnPokC
VAQTAQoAPhYhBNotr7mW8pZhgUEKBHLUZCBPoc0UBQJemZwrAhsDBQKFo5qABQsJ
CacDBRUKCQglBRyDAgEAAh4BAheAAAJEHLUZCBPoc0UQ1oP/iRnzyvSTAizL/1+
hL652yWbqZSPt5h9dZt5BoTJMXrZGKAZqdnuBARD/PU4WrrUj1msrV0Ub0eNBjRd
jsaAoMA70zGS+Pj5Ef1T81E3tHZHwDidgFoALLPJwu3kRclPdRsbRtgRzWrzpbBI
CaHRdpG1bKVfAf4Mucerc12yIi9deiIFke37u97ucrJHisXQIa/e/dMJ6W+ZHUqr
uVzq7XP0kyLxwjMonFch5yYB4qbHgLyFfVuKEEm9va52RL1jxbABt3I3pKUZGJQ
dRq0z/LutDiFqNIjGLdFnRnQEceXJ/+bBJ6KCTGen9VcF/ad8jo5IV4T9kYthQi
W2gkGFIYjxMreu79Vw0J0zRr9MJFhtfUM6+ZNum6ozs4DUuH+YiNVtVGp792xNmA
61k10J7dHULDqa6Z1arm6G6U2tQ62sepavJyLVPzqIS/x40dIXZA2EeVtWBqveb
/vGEH4G0d0LRCQE40udvXmqCBE1v5kDXC3G+Tt9rC3PZsYl2J+7qzZSHntTwX7kE
RVoa80C/Tv90YmvHdkLhmJHZbDB5v1j3W6zuKcF0dZtuoVkbk70tMtxs8RBV1S/
zs01a4PDaE+1HDSmgBla+60KpEZSMIyG1ajffh6q1hWhloLhY34AiUhgruBYFnKi
Gq+G4rKnJ0mVfklRHzhHqW8hiDGuQINBF4xnCsBEAC9rgLhcGtEU2gZCr2b90bN
OmE0RMC/TypLP858GZwIgvnYvpcSiVxTdBMCYokfKqXe1xFPEXuc3515tnagoKx
zgUGIyFmKKBcz4cxwxK+yNstxvh715Y3LqS7L9RR/ht8r8Kv59FIBLncnu8r5tp
a6pWkjiA43mjo0s0Fw6GIN37t+0gEbGU5TfvVPT1LMUduQPQcine5CdFfktJS0c
jZtTsFYZ8tqZTeuA52eTXi4p2ijJQb1P1a85Qkd0hp4FuBuXKNFs7nCKhCU60Z6s
zNGSLPQzPSQug+znazCBZFAPNc6rawdRhNQ8ShbY6G0NXYASBsEeEn3DTKIqkeeA
k9Bl4XxbWJABox+WZxyVr6QEsANzfETcuPuYQVl+IJpgxXTIVGzlvq/+VWUXVSM
ODrsz8vgpkbbrxUICEqGfuwzQxLFFLwmqPLooF6M3+jCRT0VVNQPEX8nCdmornoe
kd/kaijIqlBkbhmyDZ40/MEbmBR4dMMZElx/MMZ3Z7X4RQqEn1bxESbusucsetox
bWsmea3YyYdSSgt0ubClAfT0YfPeAee36JHpT3gFjpbz+pU9e+ax8fPmEiwVkcKr
eRaLpSGJ/2Y7zz9PrAvu3QfyX2b9mEGhD/Fex9uYwtnH2fbulQ6ydT05wnyPIWtE
Wy/t4CqAhuCiDKaY4hXfFwARAQABiQI8BBgBCGAmFiEE2i2vuZbylmGBQqoEctRk
IE+gLRQFAl4xnCsCGwwFCQWjmoAACGkQctRkIE+gLRtT+hAALYs2xKfhBoZ7sG1T
YB6Z5tmCXSDy3jV7ziuAeP0/0nfDoSgH/xbfWZylJGLWkA0ABNTpV1brSt90NWR
P4N7U6xfXEhasvc3ihDrdYPQzc/So6qZ0yrmDYKk5W0v91ev5FJwVJVROcwDhS8p
AKStG0JDHg7z2UJybc6Fvs087VIZrhl+F6ISm1CKNLNdrEo93/sKmTWAXBiLQlLi
OkLIP6tHNoiP8kv0bQ2m9g/DG5YnQ9kplSvHqOxG9aE5/gcvma9+alvd5HMIft0s
E3Axs4fInkBj9GDZKKVhKfTp7aTDoyg0rXiQhIy7p2XGnL9lQ1symFRe/lgmiwrX
c7ZVHf2K5Evq8hwepFG064f3Spsuevf3cu8ikF0704i9nMCNtcehQF07bMJowc8n
70UaTTzsV1HCMuSFkWXKh5RTQsbfFfbwMyFkn211BfAQNZT8i39deNduWkF95H6M
hQavq3caTnltdTKDLK1R215GZmKBUIxd7TeMolsHYneQRCY6i9hNCy5H856qj2A
3A9D7oA3CqSmkyfKRPlBVZhmo74/cNgHyV0Mozv7UXr7cxPa2Pnrv1S1rV6ngziQ
tZ3szDhA1EXDU0uxoykQtq6H5ePMKNqQWk2S4AWIyJ0mvlX4P4vbqm/2AevixpJx
12oZ0aFGQw0YEM/3Z8Uya/qz3H4=
=Fmpm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.95. Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/63898BDCF1B73E5A 2015-12-03 [expires: 2025-12-06]
      Key fingerprint = 80E4 E3DE CB92 DAEA C65D 5537 6389 8BDC F1B7 3E5A
uid    Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
uid    Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
sub    rsa4096/35BAFBEB24FF27FB 2015-12-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFZgYHYBEADpYMTc3mXbBeEoiP7W62Q7ohkA+j+tlpqNAG9//qMUYZ1eWGUY
CDWUhtPRElk5LMLcjdc2110KY+xTlucV00hfTaNaP6J7mYikSS20eirdbuK7bM/
LOHAQ1ZgQXr6CuS6l/ncZ0hDhxiN8WXKmkC5stTTu0Swu+3kGQ2CKLAMGsn/bse7
igUdwL0K433cbh81RFupIbpbWcUqhm+OEYxQLWANN3LQ+otbKTXRPze6XrYMjJS
W8T2/jsyCIPa15aNGuTYxoNHhI6d7AaHT6/WUWmbEMERD+znEupKvy3YHhJ9wd7h
I18s6Sh+Xw2jR0bPUYeiJvazA92yIwS08RyfDdz0/Caia+W0nNue32mPkpMaLawC

```

```

9V0x1lfA2ZBGE1bzBnNPH0yPhEY9aKs6t59keI3Fgd9YfL0cWD/vEvk0IFHH5wEe
yAsZ6k248N6VFJNRrINCaASNGFMmTTki/LpwraS2w8SKtNR1mZL13to6TUQHh55S
GsISVGASIE5TZHz/PjBhxRu6QoZh05htDA9tfyaoi02gvZL0Z0/tiZ/Sh1p4dWpa
zgcUwEePSYoLrRQ65Us4wQXZyK6qibhwC1Cw7DcbdQ/4/EvN5BT84hVKx8kSb/Kh
QCeFUN4W/WhBU49Et0r7Jtfbu77kjhIBOULYQXIPYabrkmMAK1l0LMY8CwARAQAB
tCdCYXB0aXN0ZSBYXJvdXNzaW4gPGJhcHRAZXRvaWx1YnNkLm5ldD6JAj0EEwEI
ACcCGwMFCwkIBWIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSyUFcRLT7a8ACgkQY4mL
3PG3PloYJxAAQKURSkjPUo6WkKoRiFIaOKWfMPRJFMTivHuVUMjG+/bPLi07H5TR
X6eZERA3ISiVMbvP/6Qnsmt7T7KImRCdIv5q0hqePuKotZ7EBZdC7Riq5aKzHzD9
GeRWozJvWAPW+cS6eeZB0Ss/pd0+fELRS4hVsZbMmQm/vq6GG6FZfwf29dWLS7
5sk44dZ2vfwAREYEa+V+HqJt6sCh8jCEoZ44yr0QVQ0u9WktxBDCXd5aZdf7DTks
WwFwXm/erKNyvv+bw0ps0cG8zy3kqheBtXJqFR7+WFj9dcAQGTGAu2n4F0CzboBTQ
X0F5dJ0s2+XVxaRQ69RgDGV0dqWbdTDY7ipNovJpvmDV+dCXcqdtjpTbsfXC1FV
F2vIaeHueT4q3YGL7IZTDW4Pd+DkQq/kV4X/ioKwMmTHQIDxnkeTx4nKwFf42xwJ
8aDlCwDux6N58lcQ6oiXufJ1lefAtgXD/sIB+n0EV+QEGy8JCHTRHucHrJRMNo/K
7+/acXIWuneXGgq/l0yqmr3pDEUdl0zYwnLHdyu86/yHxMrnovBjcBD0vfh959S
VLkddAtVuDIx91DuSzkDeN8f9RNS+MKI92pCqacr/Ty2BvskzFaYhuRLZJC9Eqrd
QychvthSoq98Ne+Yh6Y3Bm1NBV61375f5gx7uLbteTTRCMq4Zxm9E8Ivne0JUJhchRp
c3RLIERhcm91c3NpbIA8YmFwdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEIAcCGwMFCwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AFALZoSygFCRLT7a8ACgkQY4mL3PG3PloR1RAA
w1ZB5wo575/FGLwy036/K3AB+0SvYxKdE31+o2Gzjt6wEJr0q/XwEgA9mVo0bXm
xhHjyYGuF/mKwCdGCAfKziPFdx4zLudc/4vV+C1VYs6RMx0RctdU1RRPferw2kfN
fA6wX88aRmYs0yATCUZURQp9zozm37QbXqu/RqghNBsofeHB0yfdHBfNGUzzxJii
mXTSaIE4qL/a19FCiUy0ieVAJQPZGTNwULKvXZZG7B1R8aP8BxWL0nA4nkxtMa6
5o6QxIefyBs7RKH+HcuM40EHsjr05UGsoV8JaQPcZwaRaJRUSuXLYNFw3unG1VJf
15edVejbwPQ2EcDH+9J/GB3Kqma1dQfg6Y76JhEK4mY/1tGHLsNKEBgjTujqsk/
g+mZ6+Ig53DZomCWJTYax0VWPge4hfdhf0Av3GI5weUa/rppyslk8+uSeT/vYQ3P
gbIfeLr1IcBy0kQJtIozrYJnixjGKac6eNnm7uE/kNuWI/5x5qq+kV2BQDtX7/ro
LASabfhmJinb70yyBY7tkEhQJLf6MQCWMv4q3dWkZNCXsUbUYCo7USLqpYbmXJ9B
FVyx3d3EVvh73CJhrLBV3Bm1NWVM7Cf0Tza+hdJLdfjsqE0VaS0nuondoyriAv2n
AX56pqXzCt/2jsScsEXrrcQLSPnJYvidSCmC/r0Ng165Ag0EVmBgdgEQAKSNWFkv
ZTdk/sGMWQyaFy1842b51dDdy34P89wvA3MYgHgZ4mCvlgTycByHAUG7h0YGTws
UP8eP9li7t6/5tEomSL4WcBnBiZfg0kc3bXxYvWfNr/avJY2h16QcLCsdV55aRHr
TwIwb3APk5LYHZGx0JnbYttrZCmygyLTAVyHGivfKiLgzd/vNgF0jzJNTG+Fxxz
VSeB0w2mHvFPN8+E+GTE7iXg0jeV6sNcSzEaw6hxGIyobFYg7odQwaimrNBjSbUs
jbUoGoQfWtNVSgLKEki2gwi9wNE8PyvcjTxQ8HNJlPaiGxknf0+V9lsc8bGm5q3
+cnle77+aPT6eIAs7l4cvWQSwUCz7e2IsNKTmb/DFXF5AQKTnzDBurs12aPEbIDv
2tbi2wk1Dwo/PEox8WqRpgP+p62MGjt60XgjFmP70Xf80zkih9w/rw22WhUNsmT+
qnDnIo1PlOrSgTXV/R1jFUWYusU2GysZiGMvm7M6LBMLGY92XTEP0r7apQ5rVgYW
Lno0Lk+PovJbzG0MwutewZzHza48TWA+UCMzSM0b05jqNGckq5K25d4DHkSP23dt
1JysBteVH1MXz3DN73G51bXbVfvdwLuywDsEDAFi+yFR4kg8wLckD360QGPqZoXq
+zVqZ114ZW9dcqjtw9kDEbwofLAS/5L8koRDABEBAAGJA8EGAEIAAKFALZgYHYC
GwwACgkQY4mL3PG3P1pTcQ/9F3vEA8zzKbdvrAAinrbUrKwCADE0adYwXuCtmtsU
1xSLd0rqZoF+crPexphu0m+SeAd9XiFBK9xvalUGB78bdEGyP1k990KblPD2yq7a
alkxCw0wUGc43CU82+tohoN5gGRv4ye4oHdq2eIU0ns47J8pdabgWkWWLwc2rw0
6DcHFF08hwCxDw0f6AQZt1g8sAAU99+MrRf/beDrCWTq75sZGp11L111jJRx0S
WC5knt8LeVSLmCl80Q4qxqBbV7CLLF/puleN6z8KIFy7PetVz7DvGe/UuPF7DE+c
0A0SFklLnsajYugS5ewFDzAjD7LA9RD3r9+UPdWLI9R72EPI73JF1FRih17Uk3wm
9ToY/QsYilUTvgI/VLEkbHR4gJpHgEi7+R/aX91koXwZFKHbfQwGLbsulx2x/PVy
CHqEylj/9wLFzrBrLPdPZuA0pE9BK10qLGZnRCH5cAY09Cft9k+2nzu9k+2jL5p9
gCzztmGAL88gviaT7E6gpP4T7J6bb07G6VrceprUg/t/zBC50AKMC0g8ZdyH8H
IHSMP9/2bHf+sbPlQA05Z04Rq3co4C4uivusooPNVAFY4A5Ykt8Y7fZvRY9qKfM
6Yax7nPLqzpJ9Q7EB+2MaFhgDZJWvD7X3/3YFHWns+IBfB9RUInWpL3LTrat4zw2
h1E=
=/4Dl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.96. Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/34B7245F 2002-03-08
Key fingerprint = 9C88 EB05 A908 1058 A4AE 9959 A1C7 DCC1 34B7 245F
uid Ceri Davies <ceri@submonkey.net>
uid Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org>
uid Ceri Davies <ceri@opensolaris.org>
sub 1024g/0C482CBC 2002-03-08

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDyI9msRBAD3ChWTrd6eyVB0/p8CKWvVwR2nHBlwNzjUwLhXK12wNXpzI0kD
ZoRm+eh23B06dTISQhCfJEdC6nhb2Tu/q7ZdTVZ8xsuEQh0AYgxDfaKbDk0Q5UXb
CbymX6LEarS7yt/WNTZYZ42wKfaaznW7k9/pf6BiqKS0eXyYAhqgHty7KwCgyqN8
2In5R/b/DDAN51vGrFWcD5UEAJwcZ6zCpwZKKRNBwziKGC+avf2AAkc94uwU+qzn
3oea4Fp/NCSwoLghisKtMM9PDWk8Kkt0HUcv5n88sD3HfXzYQDFbx8VxLXqdaIyA
NYtY9Jj6ErX9FLUaUM0qwbxI5fahKzmENFPn/1322Tq7UpuVcL0dqsHZG3xMAv4s
ynzmBADBf1z7t9xB1bbL0Z90KxH9+TAbfap62fryCmr+a0cQVsynfPMfM2vdgUi1
UP26yE5IqpILiNTdxtXCEi5sWsWkA/N4sEMREXzsNjIn/IAerU9aw7MIW/On9oC7
vNGBiVZ0sX0mMnG+m39wPP/WfSwogHehM2ZDDLQCGkcxqJHpgLQgQ2VyaSBEYXZp
ZXMGPGNlcmLAc3VibW9ua2V5Lm5ldD6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AhkBBQJDWljtAAoJEKHH3ME0tyRfGVoAoJ8MM1InI2UNV8psbz7ohl2H3IIiAKCL
fQwvDq+57w0Gwww9EHjDnrQbjYhGBBMRAGAGBQJDv9fmAAoJEJnvMgrELySdmKIA
oKLyqXKtsSbNF0dz9LF0pd7EqmxOAJ0XgLeoXhXy0X6sWvu0TuD670el8YhGBBMR
AGAGBQJDv9gIAAoJEBCXnKraF8AFNLIAAnREnzXhLjkUFyL0MwEsaNL3RZ0KiAJ9S
p8RSGaditiGbCXA3F068K1l6wohXBBMRAGAXBQI8lfbabQsHCgMEAXUDAgMwAgEC
F4AACgKQocfcwTS3JF8B+QcglZ+/NH9oWiL7+EyJ04KUUFF6NbtEAoLWbDEfP8E0E
X/Kdc0/0elAnMbRaiFoEEExECABoFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQfDJJQIZAQA
KCRChx9zBNLckX8waAJ44zndecthUv9HmKavugJaUxWakBwCgtkSI0X6V0e65y1lo
PACT/i2Q2m+JAgkEEAEACADIFAKU/jngrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLcHMUy3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBe6vD/9Em8nePer24Ldnzqzc
0tqLMm4pXn879IuUr7SEdek5+mh0SuBbosKH3Wd0TCPTbBz7LL3Q4JsQtAFZiPkB
RGx15ppoHtpd3XiJK4Qh/A95l8IQV0jdW0c20G/BVxXwEE1yp1L8x8R83Wv3+FH
b4KU9dAkEV4b+WxC7BxPAw98btlFI4T1MTTdQcybe8p1KgkJGcM+uvM7R9dVFk73
6XBBkDsqFgcWeanFlqkTF4x54rfBlnmLne/HdnKNVs3G0YdSrSBVT3BRQ3n+D+V
l0wo4wABHo4tjh+QhmQzoqJHyPRgIjqFWTYrCSHwRwXdw2IuXyJpKYmZFgFqnmPJ
4z0UMxPTkkJ25H0l0n+BhxMm+sdktQT0XdiN0Q5e4swz5F184yzi/gCKSOW36ds
OK671yHEzksXRvEU1LHKuoNsth4Qk1yYV4V4fDGMcPPqGmMyGlaYPcKduPHgiJ
d097LE3Ca/dvEcErg/a0MKoufRoWaZorSJn4FLxuCOuHdfi+ZBA32V50puwB3IQd
rUaP+f0oArtxqU20zTT16ulu6qCsNG1pNMqc2RsWYb0khinjIX7VgP0VQi4YS/d+
Jst645CHzkgHQNjYKgyt+ajqFwrEXyW4mMcCHmrX60k6i9Beph1bp/iJGI3ybHk6
U2/GRQt7J/137V6rJZRUm+8FjbQeQ2VyaSBEYXZpZXMGPGNlcmLAARnJLZUJTRC5v
cmc+iFcEEExECABcFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQ1i49AAKCRChx9zBNLckX4xM
AKCaf1vxHCLMYk2j+q/0REX4JM5lgCfbkro32QKPM001mvqkpyfc/nlv10IRgQT
EQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKx8kne8tAKCeIFCa0cTyiV0KB33VS/nXEDqEyACf
XcsUq9wkS1FRrLfmRqLH7xKPap2IRgQTEQIABgUCQ7/YDgAKCRAQL5yqwh/ABf9j
AJ0UgYT2rWfqq/30XTPAsDWHBeYmVACfdITiBUJhoZp7fIUw50iHkUKrHJGIVwQT
EQIAFWUCPJX2wwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEKHH3ME0tyRfJUAAnAyFm8Ba
Iss8LLQl/ci6H8V6F/DoAJ9PgtXQFVPkix5PGt3l0oqqn2WiyYkCSAQQAQIAMgUC
RT+0hCsaaHR0cDovL3d3dy5wYwVwcy5jeC9ncGcvC2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNj
AAoJECZJ5ijF000FryYP/30PjJg1GvSvoKg7BGoIQMnhBuzwko9wF8wT2AqAGT8
xkzb88vngchcnDlCQD0pwn7de5SqSalj93Cd/0sEi8TLQinfXbbWYvKcmksQ6uin/
hbDvfi69e9AQIubGLh+CYIA26HC+KtKxQ54ynEJdAksDMr9M8rS6Np03Y9XcavRQ
iLFaShqTqzgt0bqL4ZGDlnBVtCkL522sB/iXGpdpnpXBPx5WVkfP/bZtdzZ13FP/
FQGeuSXLca4qgbuCRYSAFhZG4Gvr409B7uSqK1Ved30qah2mo9i6WrSiSehXWARY
S6Mm9/v8ED1LQRxSPmQUkQoNgt6Pxb29IW51mNomHoLHORo40EaaVmDOUNeFPjNF
VL/KSF8hyHdNfRjxiq0LI7e+X0IEEJe0o3llw9828TSLUhLmSKi/8Xb4zqcHVoLP
iYxGcLZRgRaY7kVFA9T3v+uvVDofWhum5+YzjuM0ii0uqMEuC+uE5g9liuRYngJk
OGK7XQdg9m5HV67qvA/7ouEd/WXiifgKtBVCWC2VU2HHponmObCdQu9XS/QQn0rF
BnbFD6iVUFRLWZt5sJZI0neh/4Ee+iYTYFAAPqF72uXjv5/aZEpVnjLEonABDEft
yBHF8yN30M1ZNR5UUC0xBl40pUZ9B5RUAKZ58E6yPoKmu7kSPssbQgHMOmwyxvbr
iEYEEExCAAYFAK0/1+YACgkQme8yCsQvJJ2YogCgovKpcq2xJs0U53P0sU6L3sSq
bE4AnReAt6jGfFLRfqa+4504Prs56XxiFoEEExECABoFCwKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAIZAUCQ1i47QAKCRChx9zBNLckXxlaAKCfDDNSJyNLDVfKbG8+6IZdh9yCIgCg
pX0MLw6vue8DhsMMPRB4w560G420IENlcmkgRGF2aWVzIDxkYXZpZXNjbTVAY2Yu
YWMudWs+iGAEEExECACAFakNYuRoCGyMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRChx9zBNLckX31FAKc6g05VL2KU9Vh8rc1p0fi2ipJH6wCeKR6IVcfeECUGVpez
txhfdWctvGIRgQTEQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKx8kneJjAKCPw2Vixxa0CKym
p80Cw57MtLHJmWcgl1EH5Qv6Si9H4pjfacnRcKxHCAIRgQTEQIABgUCQ7/YDgAK
CRAQL5yqwh/ABVxbAJ4h4/60PjUD7J06iImyadephKig9gCff709KnCzcd9wg+u1
T2uDY5sNXk2JAgkEEAEACADIFAKU/joQrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLcHMUy3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBAWEADDP70eY8z8kBDNAodX
uajjJFcnwpt+58ap3y0v/1U9CL/Xko+EuORkZooqbr7iWecI5tQM4Jgt38HPbAjv
eVa/Him/GhPQHmnF3maYUS0GkYT9Cp4Dw0dqt9/ZUJNtxdt9MqmhSN2+YWuRRVx

YedP6GVtUaWg0NAy/daH31Cj6gcpXno/vRyZRBVFKF3pVGpK7vW+HRVFEebfTsw9
P0zPTPgIsu0bXB0vJwDhL5NaNj/j0hCwQAst3e895An9SnxB41EhdUcix8+8s5
3+lxV4jDI7XiHFLliebqPc43JrC01GjVnnAGmq6EvjF12v6dKVZvg9EL76g2t164
jwKpJpKlH27r9/Aq3RZR90RRM1dRqdIh4PyDKFAR1YLEck6l97VNzld6VrtoHgZN
csb5/jdLuallyAN4pWolmg2Z9DI/rntuPzxEPQVtzXqlhqbU90y5TmV/+p+0deHi
vWdppnLPjEUroSqzUI6MzswvCI8uE0t56ginWMgUn8a34sNsmoFr03i33rVbwL4T
FxL6IMniiIU/2yLTULhUj+InL9am/RozGQy/20lv19RgMJMbqxH+JHfYhbAqyNc
j6pEMfCz6cDjz5Ax//d61Ucz4Y5ze71RDS9CFNQhUnT2Nya3hZszp7XWwwFRzF+z
rgmRG3SthRsAx1JLqXGSjrhn370kQ2VyaSBEXXZpZXMgPHNldGFudGFLQHN1Ym1v
bmtleS5uZXQ+ikEMBECAbkFAKNKSicSHSB0byBsb25nZXIgaW4gdXNLAoJEKHH
3ME0tyRfmbwAmgM8RxlVNuJ21w+vN0z9VRTixYWUAJ9on0q7U7r3DoLrLHR7AERZ
AnNsT4hXBBMRAGAXBQI8iPZrBQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACGkQocfcwTS3JF9K
DACgqcXLx+lstujUIJ57fYfX7DpaTLyAoJr5CpgeNfVK69NLZSLw0tszxd63tCdD
ZXJpIERhdmllcyAoV29yaykgPGRhdmllc2NtNUbjZi5hYy51az6ISQWwEQIACQUC
R5YTgQIdAAAKCRChx9zBNLckX1TYAKCRZHTj+2/Q4Ei9zXWPYo1m4h8DNgcgyi3l
9xNc6tnk0K6lBMWVRPHSH90IYAQTEQIAIAUCQzC4TAIBIwYLCQgHAWIEFQIIAwQW
AgMBAh4BAheAAAJEKHH3ME0tyRfbr0AnA0x3FncN7QZFCMjyUIq+8SU+H8lAKDF
IjKSK3zdWkPmXuh5m6d3hGBBMRAGAGBQJdV9frAAoJEJnvMgrELySdoXsA
nAmfR3omQLViU4jJcBG9nL7Hb0GvAJ90pEcLx0GKtnXg2q017ScN0Ds7rIhGBBMR
AgAGBQJdV9g0AAAJEBCXnKraF8AFw5wAoMP176c0sZzQhAZJYGuqmn2GMyE6AKCs
Y5bWd8ziA6TnumebNo8nqdfIhokCSAQQAQIAMgUCRT+0hCsaHR0cDovL3d3dy5w
YWwcy5jeC9ncGcvc2lnbmLuZy1wb2xpY3kuYXNjAAAJECZJ5ijF00FE0kQAKer
d09AdfoAL03XNMWZw/cxRsftj6VYlBw3Z05IGz1rzkrU2zpZoiuDcKaj1olabd9x
DQTMqlzYt0rR00cs8gu3/nzXo8LwyyFv+PrYUtyzT1LPmFmWiikhT0atSiStDk9U
kBH+b0jbb00loba92PqMGLyCbh35Phbut00ana4FRKva9n8ZazkzMy8cRCFyaBUi
N7kfgtzZalTuSpd1k2y4wi4nu0A2fugJbY/mgV1Mf0kSuVs0cx4X4KH2bjKwwYsX
mztavpD31j6PPmtJarpeCi5fBYie2JDNUeQvIf0PYJoPF1XNfTKfHSr2cpX1m60X
YCGLTLNnmBitlgABkQAQs0ionC6zkuNwgnJtqK1mgZfAj4ms7/ojV+QUC7bzfr87
5Zsg+57nIHUT48bAY/5fWQbYjGLu/ucBTfE0QtrWbBlRsSkVHaNhZ0A1Eb1J25L
VMOHBI/POC9M5ozTxBDXzim/MnrwwaX6l3/eZPlrmqad5P2sQ9B1ThbADR2eLLar
gEH6WpMfz2XXNuFs3KK1wgBxFNjv0gg2gcTJpU8TZX6JxXfV6hwyjwWyL
RkS73G7t+jit17xadfcaId3uYqFB0q06sVJ+1zuaQqtUKS1Lz7rR3/g7Vrf+GgL
SXQSaph+Y3/olVl0qGsyKtKksmHV4YCGEwrACMMctCJDZXJpIERhdmllcyA8Y2Vy
aUBvcGVuc29sYXJpcy5vcmc+igAEEXECACAFakeWE5wCGyMGcwkIBwMCCBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRChx9zBNLckXyPLAJ9Rny00oELiVRHceqyvNcIR+LTvQwCg
l0f7piYyKGPjFdn1Tv5MAK5EwmW5AQ0EPIj2cxAEAIKxdMRJjsJrSMFq4fPmWwsY9
wi7dbHGbrT67iyyK8w03t5iGTGgcrhsTSIgyXyIVSN4j08ZcGt08huGGuYUngA
h9DSXBV7FNmSKUNDKfzgj5NvNZc052QBmyr6FC6DDXJUqfgU7pwbEp0Hio1Jp57
/tNMFZeW6I5uXBTChd9LAAMGA/9HApzNt52P7btXgu+6Ta0K0zuGaEvYEuFr0ead
PI8Vg0Fb3uzuAeMefedi0KRayxNi5UawWyfYNDFRU55gkzML0poUfBEz6IuA84pM
2ikSa+8MJWLx15S/Kq6jAfSXeyKAfIX689pCmHdnEe87lsjp5qq198sxqC2XSUVI
oPiSF4hGBBGRAGAGBQI8iPZzAAAJEKHH3ME0tyRfHiYAn2QTnfzvyQxjAMEInwSU
TMRZsk6xAJ9K0owgeA487TkIlwLers5hf3BI5kBgRDv9KmEQQAhh+Y//ibMo0rz
58lyR0lFfpdPfbA+EPvIZiMDvYT8GaAcHsmYchDyB7e9v50IiiBoTBN0zy1s8+fF
cH4XBjVz8RCDXE8zTAZjJP+Mf6Bt1BKAIZkOqYwya0uLk14QIE9A1HsM5WfPZ4AH
HqrylkhGfjJlDd9jVmlWHKkmfRtHftsAoMUhXAYAAATNdDHZXi47FKnyef2QrA/9K
XltnG8jQmFfgi2L6WpIQZJRsi/KHZkwF7Z/jVIpmQRuWLyTk5Awbg/pxauRsJL
ZRC2VA4du0+LSSYn/+7QrP8PIfSkYw4JF05hPR8EC3UHUBCuVN8DpZnA9bvcACQB
eGLNqo/rfDG18uRe2RFyPcN9gwxGG/yCzFxm+pJyJQQAg3RLXwRdRWIU0Uwv4jih
9E/Lua3SowSFATVdCT3JnfeFqocbXKlEskjpur0tZnW4vmssgJXk730zQK4fi90u
QXzRdzjCUucRji8HdGJEOKjX57BT1Rzw60E6Rbl2mkgaFbFJrtWGAf8cjbL49Ccr
Ky6hsxKr4Tcaq3d2fsYl3/00HkNlcmkgRGF2aWvZIDxjZXJpQEZYZWVCU0Qub3Jn
PohkBBMRAGAkBQJdV9NbAhsDBQkB4TOABgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJ
EJnvMgrELySdKOMAn3Ammx+0WjEBA/R6M78F7RVk6F88AJ4q8+T2UQgXvgN9M+C7
0tbzTsdm9ohGBBMRAGAGBQJdV9PvAAAJEKHH3ME0tyRfUY8An0YICl2BKT+okDBJ
cE7PqU4vcrePAJ9lKVe1RpcvQDGMMLzzxRZCmoEfDohMBBMRAGAMBQJdV9c3BYMB
4S7vAAAJEBCXnKraF8AFrJsAoNjflDp8j2DUKTbmV8aEcYu7cL7bAJ4+x5l4zYk2
obpX71vNyuxRMYz877QgQ2VyaSBEXXZpZXMgPGNlcmAc3VibW9ua2V5Lm5ldD6I
RgQTEQIAgUQC7/T9gAKCRChx9zBNLckXzb9AKCe9QUIyxppxfVgUa/0p045vic
XwCfwtPKF8tbIb1XJmIqewGmsNvNUKITAQTEQIADAUQC7/XNwWDAeEu7wAKCRAQ
l5yqW/ABY5PAKcj050rXNciipKAMRdrq2ZXvdRAwCgijA5e2eAc0Z0dxvVvUu/
6sfNBxmIZwQTEQIAJwIbAwUJAeEzgAYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQ7/Y
6wIZAQAKCRCZ7zKxC8knTbqAKCcDji922hiWWRhMSX9AKpLKC2ygCgnejdYhbq
vjTmt0t7+vBimhyQDiSIZAQTEQIAJAUQC7/SpgIbAwUJAeEzgAYLCQgHAWIDFQID
AXYCAQIEAQIXgAAKCRChx9zBNLckXzb9AKCcDji922hiWWRhMSX9AKpLKC2ygCgnejdYhbq
vjTmt0t7+vBimhyQDiSIZAQTEQIAJAUQC7/SpgIbAwUJAeEzgAYLCQgHAWIDFQID
mJURRHd8SA6qcI66NYHnLo8QR865Ag0EQ7/TKxAIAOfTk/QRfaku/I/DM/2EaUs7


```

qmtS25VeWrArB003TY8o+7YV4bdXm6GA1CXX0GRI/h/INlc0Vu6P+a7r/3cIEPHa
qixsBRIaok35j7JpmWZDN8ZmtMlyBKgQ5K/xmMtn2hKmZtNlmx2KR9mKuNJBWdi
0lgJ9ldNIY0qa/lJ5KtqoNGk8zZpqHSLwndE8QELEAjjFFC2AdBg4bDd3PsNaIsXL
qT46enQxMmN7dxiHffDiao0wyR0zIQ4c5tBabqWcy1TWlfffIDFsOFiA133MMfa
97ClogSj+BnnIuZh9Qspad5xFMOMHjp3BPAlBkjqEQaMRiBVPgil/142q7320usA
AwUIAKvJHaneM2MvGf4xU4eF61NjPKrch270cB1x/A/7xhZrgDG4B1bU2oawFa+x
mdrAkV7BbNNTRLdHM3yHQA933qIhhTLQ/jdLTqFmxJ1UBc9bZ+Q2HFax0zzdpS81
PzIuzIXQB2b23sD7ccF0yiEgikoA4pusswCFsy+ttqB0NhVoUpHtaSHtaJrNvOZ
EQVWEzJDDXXz1xnQF/8NLCGISJ5iDjuZuSUTI9LJ17kYE9ryuFLv09UCekUwbr1/
HHkSXQYj/9Y26METSz/onnw059uFL+nF6yCcCwGMkMspztf9x13W+Se4IKN54XKE
Le05x4BMjMXB0Q/Az9aHrtiDVMiITwQYEQIADwUCQ7/TKwIbDAUJAeEzGAAKCRZ
7zIKxC8KndBZAJ0d046+VzDjAPQwh5T9eFiz34q2pQcGw0D6TapaSiLcbWWKjuHz
kY8idgc=
=eKfA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.97. Brad Davis <brd@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ED0A754D 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]
    Key fingerprint = 5DFD D1A6 BEEE A6D4 B3F5 4236 D362 3291 ED0A 754D
uid                               Brad Davis <brd@FreeBSD.org>
uid                               Brad Davis <sol14k@sol14k.com>
sub 2048g/1F29D404 2005-05-14 [expires: 2020-05-10]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEKGCoMRBADKcY+c0DCLCJ6cqBHMdye/IiDENT6SMUV8S1T3Iz8UDUrYjtbR
JbM5w3ZrV3+h7HsUZaNgL6hFwxqFFQrnzBU3+BzpgTTCC78hAX1HIoYwcfNnqjI
zrIMjhU7wcS7hwFTDj25eiqXSRVpoMWEpXo8JSWVTUNiUGkQlg579CZ8JwCg5aLM
xDHxzIugCp9nuFwWavjus5kD/iznJW8yK0stdRrnosBmhA8Ijq3cvlH2NfEfmlOv
nw/1g3mY0DtBUnzLGZ3uNUUZhSe82zKI1984dYSKoCCry0y/g4pCuyTswqpl/Wtc
hc9rSuFleVu05MXKo070WSSMQGLPYLnd4VrGShz5hPtZKq2CZIQvwiAcacUwo0GJ
J/ghA/9HD9/z7QeArsR0KfKLrZ34YH0o5e30tz3dub3B7M6rU9MuFZ4uThhp5GHO
0E1puC5ay0mpFlWuxikWPCwz0K7kiVuea+89iFLs6u+bLUETGI3SM48FbrMKQqDh
HZMjBWg6caY9GaWsehNxx3TuGZpA7m7Kf8UdtR9YJdRhr/HifrQcQnJhZCBEYXZp
cyA8c28xNGtAc28xNGsuY29tPohkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAGMVAAGMDfGIBAh4B
AheABQJVUjiHBQKcMi9xAAoJENNiMpHtCnVNTjwAn1tItrI156ZQQVddPNEfLSj/
3siBAKCK94CtWgg0kwao3Zn8a51sACaQe4hMBBMRAGAMBQJChycZBYMDwUpqAAoJ
ELTXEKIORR99yq0AoLMIK5LVHVylo8AppyDg09P07uMsAJwPwYYvsMPVPYQ0Jkga
Ic28kaEUwohGBBMRAGAGBQJC9Yx0AAoJEBe04nT4FnLF57YAn0j2eYcBonvvlLwb
qM1q8b/sYr9oAJ49V4iPXZg98bnKD027ikQdQhY7IhGBBMRAGAGBQJKB0jJAAoJ
ED7VcfToBi0IORgAn0hnHU8cBoXn52gMsLcmczVBXKgoAJ0Y2ZEwNstVvki2YUr
odYsiEcxrIhkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAGMVAAGMDfGIBAh4BAheABQJIDQTABQk0
7Pu9AAoJENNiMpHtCnVNLB4An0QTscNNA4opwKKseMHD+fRuLYjiaJ96i69Zkc/3
4wzKt3KsFIL9PT2AjYhkBBMRAGAkBQJChgQDAhsDBQKdWmcABgsJCAcDAGMVAAGMD
fGIBAh4BAheAAAoJENNiMpHtCnVN7MwAoIjFptce5hIVjXaK9LSalTvndVoyAKCo
hVZ6DdmG3Sr+sM5v4HyhDA0dWLQcQnJhZCBEYXZpcyA8YnJkQEZYZWVU0Qub3Jn
PohmBBMRAGAmAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAlVS0IoFCRwyL3EA
CgkQ02Iyke0KdU0oeACgl5BDbmF+K1chSDJ41lcZTCDSvJgAn0utZAEEBQ4vwwZp
j01ahW7DufHkiEYEEExECAAYFAkL1jHAACgkQF47idPgWcsWHqQCfeR97YtQHwn2y
DP2k9oX6fZ9Pt60AniZRZ5BMSkyftCpR3zx6Jxl99wd0iEYEEExECAAYFAkoE6Mka
CgkQPtVx90gEjQhivgCg4ax3aIcQcTTELnb4cLIZH9r25AUAn0fxs6KKW598eYJL
rk/hB0yGa2CwiGYEEExECACYCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCSA0E
xAUJDuz7vQAKCRDTYjKR7Qp1TXYAJ9nIIaJaHtGhV0Ch40glhFzlyXnwCdEno9
Tz1WbjGTr0LID7RygvxkaIZgQTEQIAJgUCQvP7twIbAwUJA8JnAAYLCQgHAwIE
FQIIAwQWAgMBAH4BAheAAAoJENNiMpHtCnVN7VQAoMKVj/9aF65rXBRxc3JYh2un
yFxmAJ9wceNbtv+iZ2ya8p5cE9QK2PZEf4kCHAQQAQIABgUCSgTuwQAKCRAMSeYo
xdNNBe5MEACXMOVjIpaF6EdoBtq3dsRQSRpFVaeGNu175NUZQ7fKovc+leTlthpp
hRGtD++7/aGnz5PbeSWye9/41txxm7zT2cUkGrAHLiZx0HxpCtXrVu2/GFpMMR0
Qqx8np0vFWEL+9xMn8i0eNjzAae31oAYBCCqZ/Ly7YyAmLAZzh7a98KvHjNAomE
xZaPB7SouR10BxhtnnR1zmSRgN9LnciIHdu92It0PIFerH5MAjffnZ81cUyf4Tnr
1Lw501EGFIU5e9gDgPKYERFKeYXjYth6os6jSmS7sIDGqPmYUTnU23YymJe0SQ+r
EibLU0vzRrdsTScplmJyqHA7MR8SsI3SLHK/fQXpeHf0m4huU/zLqpmLi0Mx3XVL
wMgpPqSKYGJlhJnuX3xRrc6iXbTwLcBkwx1RNYbAPL5xbPuWI0fAPnCGGbsJTp3j

```

```

Kv6m0tYDRni3mbwueEsAtH415jIpUngzqTkAhSK0cwFn3llg/jeUzIB7I+/ft8s9
WuNqtZDVAIqZXY1XHcW/PuAH4wytge3/V9dJjrsGyeLjgb3BmLbWP6Zq4Lex6Cy
loYzZ65xHfHUx24uZyN4chQvqoy1C1tVVCs6f1v98IjVKUMIcJci4cIns5zv6wh
Y1h24hmiINl9d+spbjkUF0eNxA/oocj7LeXzKxG0Eas7na+uZvNfZrkCDQRChgq/
EAgArI0Cw7563EbBp60zuLFKA0Y+wurQEumob++/TqHTVtN3Px9VNBvYQ6oazbze
jPwUhvrc7ichRZ0ix35CV8RJ910FWHBe3VeB0raLcUTEgRURahYs3+FRl+9pqgKw
HihGFt1vpphBiU6o0b7zMRH5d10bRLAEpEhpCr617qugniXWD4Dy40j7TDXENKZc
Hbzlec7rVGu+sx5ymXkP388kfM0R2TVMt5bYI0lNjXlSDi0wmpF2UVk/F+wZ1JQl
CGpkS5i3cU5Ys1v2xyMx2dGZdbAP7gwnmvdDYFf9LPIM9hXSCpzSU0d99gyEL7Wn
sxVS0/tIU8gym/z+kEYJit0xDwADBwf/Y92yPon1r+Hadjc38V1uuD95fM3ANZ5r
PhGGJ9B5bMMDwEz3bIus5W+5xfjUZbjGJWMqpDQB/9H3VEDjUMPF0gOCTt4EvWEP
vpkr7UHCwk/Ifr87HEvhlaCrEpexclmNCD9XBcemzrjfpTX2R1PwGQ80Cco+Tnw
76bqW7pU/doKlGpDEoJs+bqL/AGyAy56icyU1tVICeRbe0axVQhQLnyXmp5e4Kx0
X99HvJVS9CqnarC3MFijWPGXHgToo+jkMG5xXs2ZUXleSsrIQrq+qcm8vR+ve3JS
6hbKRR+3rqo26toSAjziFw/0hJffZYEOxgdiwmlYcU544DE7bUA4HIhPBbGragAP
AhsMBQJVUjipBQkCmi9jAAoJENNiMpHtCnVNQVgAoMQDulepL6tL1J6teH1rmI+i
ZKE0AJ9Bmd0m/tzG0gP920RU95sUDIrsag==
=0vLH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.98. Eric Davis <edavis@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/F52DF060EC5583DD 2013-10-09
    Key fingerprint = F368 53A8 E3CB 7135 3140 2AE4 F52D F060 EC55 83DD
uid Eric Davis <edavis@insanum.com>
uid Eric Davis <edavis@FreeBSD.org>
uid Eric Davis <edavis@broadcom.com>
sub 2048R/156FF9FC786CB51C 2013-10-09

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFJvtzoBCADKpSTjLUwls/zknPM67uf/BmEfAvhQ9Z/esGrJfHhMqWNJLpr
Ca0oC4qtz38zHXbMS4rahJFzyBb9Yr3jPbJsXCTM46tYMfhVv4L5QzRfv8dx7waK
XvCW8HeKjPmzCB2EMEIG0wZ+ab52g9/3au1K8+Kf0Xv/21cE6vLMlSzbD2ZbvbV2
HS9ijAY1mHsemUU9Sqs3ds30HJdIQclikKjCbGPXDHLXLjRT5GogL7vu7n76Uga0
iXUq/VxtJoAh7weXjD5fHysEesil1BEphdjR3JqF3wGsbj4UDEq54Y1B7tvEfUI
GHRSDQBnDCRKX1zcl83eod+7Y2FpCtt0QiohABEBAAG0H0VyaWMgRGF2aXMGPvK
YXZpc0BGcmVlQlNELm9yZz6JATkEEwECACMGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIEAQIXgAUCUlw9wwAKCRD1LfBg7FWD3Z33B/4jqUfWzhRqAnbEGY1toQLw3ZM3
utNlPorfDijvMqnpYRdyrVC4S/gWBh9eDjrNCFxdX5dH8nms64vGyceH9IAX5QSL
+GF6li7l0Aac70eaQzqAEp27N+VXeahBsBxEXP3hu8Ckv74BsSpU0nVPb0XVRFqP
Nam9x9QU9GSTayAsF5ah7FEpRnB0CQqA83mzQDHs8qec43uxpGBW00qVH50cEDnG
JwXTOa6x4ZHDZHS45/1mU8NogTnzDlKjNb/mi5rSM02TF+TkE6ITmBSv983UHuLH
MUV5GCesJdyXrhoF1RbaUoW0kVpvgGWPab5Bi5AS8Q7akaJxwZ7uxmTUMQVJtB9F
cmljIERhdmLzIDxLZGF2aXNAaW5zYW51bS5jb20+iQE8BBMBAGAmAhsDBwsJCACD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1JVvcYCGQEACgkQ9S3wY0xVg90VTwf9F8eE
RNAHGBMIDbf+rTnfGhYP3GyqZBP7vVfgzY84SjwTJVf8yoFs+G4VBqWCKscH9aVQ
hG4S436uFzbYa2uLU5RGzzYrdp3He2YqxinqwMPZrTEqfZuuzGY9HE7mneXddCFW
Qyez3XqSp5L5QKg/cFuMs0K1pXlqSSCVpYWKgg8zshwLk/30fVXSBi8SjocmBavj
mKSlpDFnCCrK5MXiNQQUzqQgn0iM/infNjbSQSQdTrPXChukcIAtARuclASXCyx4s
l+ls7xP015WUBxbTykXJG0d108mwiQwf9rh3pPyr6LlKj/UgiFfHmdWQfPg0oxNI
o4tyuZtB/PpTMg5kTrQgRXJpYyBEYXZpcyA8ZWRhdmLzQGJyb2FkY29tLmNvbT6J
ATkEEwECACMGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCUlw9jgAKCRD1
LfBg7FWD3XwVCAC1CVZ8ZJKAuNDh/fw8kYHADWjYQqxJf7rdZ2m+PJG1C2ziutgw
H0hb6f8hb2+DURDLntrv8qSb9E/Kchvtyq1CtALP7CJa0wkBPT75x4L0qD+eIxq
U/TmtlaXCi2cjWibh5AyvtjLf/xt5IW/SLcwZU0x0mGL5+XdpC2h+GmvYE4AWD+c
hqpB+2EBP9AH0l9gdC9Yc7TQbe8Bm/H5J+c+cdIUfYNz0gqKUgYYbmg0iH02U3ZgA
T0qpeboGxqQaMJKzmRTfLF40YAVJvS0Xo5ZbG10zS0QmyampKHcXP5DDr15WudRd
bnfGyB9E9AXfXsX5bKyvjgXlJgujVGqtxCHTuQENBFJvtzoBCAC+Z6kq9sMAj2zk
Zpixqte62kPKxWz5tLwPKuLLR378rHosntMu9l8LZIB005GzjaICPDoeAEWiHR
YuFBAoHA1lLMmGLwU0MTWldYiHwGNf2bYZoFatiKUCtfQ3nyrhdf9ciJ5WHngJp
f+deyIQZd0MSZNW8G47gZckoabP64Gt/lv7UfW6szYVJl0IzIE3xzzohljNAUi5/
EhfvvPHpe94kB/OkxfgG06waeM5zZojX7AdFssMLEdxeG49cekgmLD8X300LWmt0

```

```

yU0fueHun4nvw0QhnsS5c0aI1piAodafI/xDs5v5Md8CTNIIIna0MUMmhuzrno5
XlAnjmFNABEBEAGJAR8EGAECaAKFAlJVtzoCGwACGkQ9S3wY0xVg93vNQGApTFd
+u8MC/CsREnGkGbv6Enql6BYoET8Bg0uvC3RJyE4k2Bd+jG4BxHM3CLM1Kb3uYVj
oVjE3t31VRyWtK15L/JnMcVFjCRLHRSg12+0fqS8AB04s/XSom8lkybfnhpjdhfW
Ph05s+9lnD7A4qYBaaJe0pWXJIHCWvxcSQL0WwaZXeQK005dyV2aD5uNDCchr3uv
xpawGnnRehM15Wm7rSFR61mSgNujwV87q0635CrJtjoKPSGq3f77eJPuYggIT2xy
kh1qPwNi4abACy+51CSjuLwJ0pIJ+2dWAdshFsZpT+mZv51sIs11n21u+7zTm6EO
6KngQrMxiP3AfanpIw==
=rvTg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.99. Paweł Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/0x954B852BB1285B75 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]
      Key fingerprint = B1C5 F673 045B 6C7B AFFB 3A1D 954B 852B B128 5B75
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <pawel@dawidek.net>
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <p.dawidek@wheelsystems.com>
uid   [ultimate] Paweł Jakub Dawidek <p.dawidek@mobter.com>
sub   rsa4096/0x8EABD55DE4D6A714 2015-04-17 [expires: 2020-04-15]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFUw6dIBEADZyMuLdzuT7M37zD+2zrTKVZrgLf3jHKd4V0dU+KVj4TvirBXs
AGk0Kyld5dMbJzDxAVKSgviQ6pLvDIwQw/LjwTc/Frbrj0F9DvGCuu1LZKdf5lvL
8Kfs/uX8hrsQLmjAdY2Rr6/isDzUBUWH5v2uSxTD9l1h7nvVx+B4gpfe2pYvV0Tv
EG3UqbjjUT3d0R2L1X8M2f4yT2FqFp2gbuwJT6N6jr+wFheqhlt0W5a1e7a06Ds4
Jow1AJ/8vfZ3PHwt7/GE0BIy1oDQLWjK1UQxpK1ZLKhCwaJlypYLZDKNbiit/cki
1bbkrbdvgtwFzezqndgmpkUU+9QeXaBit2synjkaz3f40wwliAYwu6NUDDJVavu
IyHzbmlfdTIUYzL4Uc/82aChEFWhHvV+m0luURL9870Fz6K9DoDraymrsyo0eLZ7
464ofoRo6il4DfSEIZt02Tu8glQ7HzB77awzU0hPcR/HPAh7j1jXYH8kIPXDhbKj
km9KHugh01BafKK18VvWLP003dM+BUGaaqCt/ccYie6onvkEJn44Ho8XnlLmWlzy
XsVW0NB4uuNLKInKc8dQEel3U4ZEIuseqDiitH0RceIbVypCJjdc+p0pmadNxyhL
W/g2IDsmZc8VLpyQz8sXG+2ZeaGkvVpDAuqUj0hxS6lFpCLRgYhF3R2PIQARAQAB
tChYQxdlxYIgsMfRdWIGRGF3aWRlayA8cGF3ZwAZGF3aWRlay5uZXQ+IQI9BBMB
CgAnBQJVM0nSAhsDBQkZJGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAAh4BAheAAAJEJVL
hSuxKFt1JKgQAK3IMFckWeLAAL6wM7w4jI+I0HFoQgvvAlWubCiLO/FtVWLDuZYF
QKQ+VNQ+60JeC4i6kLi1+JftBTPEChvVbiTISrbQyL7IZNM6aUBmkl2MQY9sxLxr
k4VUI6dTphjQY0hPPTvpC0EpnrpPqDb+ly9LlsetQG/jeYalzn1JEz3Wke1tvCEW
fXv5wBXCs+pGAQuKxLeZKCztsH+JTsS+CjPnqRfjVwM1BBpYZ8+Hl/1K1YDLvcLX
y7wdfWcHiuUcLIYgsMJl1b9Ue06m/0+3aKadMW9K0TcP0uoEaCsQ4beeM2/0ToTh
5P+QLhbeYUBT3yRNY0zf6F/rJHgp58KkXRR428n7uRMPVyGiR8Kauku5onSR36p4
kTzVMay0NlkbuzKs7jwn6D/6D0cVUpAS828sRYPhk/30uWLQCWbMspGZxpKvV67
czilQlaYo780xfEck7AQGDvWYqyHwmsLDhxfUZr0/9RoS0pDKWt0h2NoZSP1zGUl
9dIBthh3Vq7JD4IiBC2uaX409h7Nd03l5aBPAbm2LU904EgpUCWl5Ue2uUnghcWi
H1kD1n5mGicJMVvqVXfak5gy18sJj+BcRCIEMaFDX3bTeZxvgWs0Kwbf4ItKkCF+
+5bJvClu6VQsigK7eo7A0U0HAiGBi8+yRuUr+OBARiWklWdMy6ZV3emiEYEEBEC
AAYFAlUw7TYACgkQForvXbEpPzSYpACgwxoUqZXYwQszwFvWfM1IQxov0RgAnAqe
/33Fz8swMJUm2gIAXrTETZxUtDFQYXdlxYIgsMfRdWIGRGF3aWRlayA8c5kYXdp
ZGVrQHdoZWVsc3lzdGVtcy5jb20+IQI9BBMBBgAnBQJVM0oKAhsDBQkZJGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGEAAh4BAheAAAJEJVLhSuxKFt1N7QP/17mLSmBRWC1rZX
eFjl/aryFKNHXGrs+8tx9NG0wLIBwn+Hw3mL/6G2CR0awl jntRPdWBuygPfUdnHq
cmXZBG59IdeDhGTJcFrnwDvkS0tfekpgKAv4V0RuRus+90zu8WTTIbvytSUUuMCD
6PECFd/2yUu7l5xUs7Gxh2R5ETkDCg86uKQnDiuDVmNHGa8V37QGCfcxyysbKzfk
9E8f9A/pq9VkpWrdhVVGf2UGdNYXhyt5rQGPdXyY3yWALJ0RAT2EZRGbSShis54W
zA3VrClykljia65yzq/l1eBMQVJ+wNRd6d6sjh0MFcXS7bEZJ9ABh6g3t3FLJ20y
94f6RCgR2NncdhExTvH7HQKwvRED0FDWIWmQoC1XUWz6vcQuX93N/pAYGRPNE2l
gAvid+GAH1i1D+n9a/0Et6UzMJB2SdZjaoUS5z2AgTMr0dzQdtPlvCLv5GfAo5DY
BY/JRK4K3GJB1CpjJUP8D9cgRqHNM+2rilPJ9s5YvkDyC+v8rYdycORQpInfCTcg
/0fxiPuqkFroTfgrI6cbKnJ+5Tu80VSJpc/Bt42rnbZuCjXhd1oe2e5qXjP2FhdT
v2YCGUQU7SdnCFsxxnKj+W2gK69AHRFXqc05MPX+kMYybXc28hwcBKDS0LoQzCsW
3UX2ns9ZwHxz+cJI8KnA/EEtsAI/iEYEEBECAAYFAlUw7TYACgkQForvXbEpPzTU
cACg8Gtj6WswW57RS5DaL7LF3m8cbScAn2bWM8QNJTu1aQSAbbjPYdiGVgI5tCtQ

```

```

YXdLxYIgSmFrdWIGRGF3aWRlayA8c5kYXdpZGVrQG1vYnRlci5jb20+iQI9BBMB
CgAnBQJVM0ocAhsDBQkZJgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEJVL
hSuxKFt1tcsP/3Z0XaInn5oBWrKYD8Zmw0NULTZKHJF5CUHwxhXV0mM6wD4qTwft
HhXaPTbqW/650BE4qdj4YM2c4L/zD5rjLLYBpLVLP5q1yQS7Eb1n9bbpW263vVH
u/1+GP+umaVYopgy3sLE+5NsDbn58y9zd00XaI106qySRqwqB6L1z8pC4YRSATce
oXnsRbHkEqhTrJPK4B1mxpTZ8YQKpfJNJ0cTW3PEAeCuLeyMAU570NRnr4pd8NtJ
RTaoI1WbxGVDQDAr6IfftDP1bkkALi8cucnMBYFRh7b5ZuADCW1Aqui6CTLXEVmOR
QNViy7R/LLu7QuzW5N9AF45QR/FSZsZG4t/U4Muxinl0EiKVPDkS3d3brTtcxILz
BN9hFFdAL0HCb7P0msKHPRF9w3tyy93d/ZLEqgLPfi5Vt+nbiLL10VSh2VyY0HAh
6946IaIo0xiv3VeYbh8GrjfmapwCPB6l+mIjFtPAzr4mbIeiJtzBC3Qi/apA7XFX
hYdj96DS6oa389pBEYNl9r73w3oYJuyX7lis4CBKd4NtgHdeBYuEKlnteMkGYjb7
oG/trgi0DrVdPyJ6rHUK0R/D6Q7cyQe0TivkcdGcg0ufE0Noi7/I0Mcj9Kd8nhDs
4Ag+RmYhidtgKHHZav6WmiiTMEgw+SSgBa1+5RU51JHMuLxSbeCYKbwhiEYEEBEC
AAYFALUw7TYACgkQForvXbEpPzQnjwCgushb6E0bTQEyJ7CGv7sBSfvGfr4AnjSh
U7/OYF00jwM2y3SrauvGcUktCZQYXdlxYIgSmFrdWIGRGF3aWRlayA8cGpkQEZY
ZWVCU0Qub3JnPokCPQQTAAQoAJwUCVTBqMQIBAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRCS4UrsShbdRTEACcpbKYbLX4Nh+DWmMoSZ0rC+fd8GB0
OKKp5zMyN9PFvE9A0VQOFA+SWP8Eo0qCMPNVKcRp+7zFv0rDLEjgCs/id7pTzr4
d2el3El04bJH2p62VLemTVBiNf19TRYr9nrZjq0oIB+x7+hwuVQ84HtWCJRBLvPb
LY7JnXf050jF4E20T9XBELwLfivsG1mEQFNQD/AGiFSEP3HZs06bmJGnLd30C5oT
W+NfL2K6urNFAss+pB0/5ZH4zLhgItjZRMHYH8y4rWeBgUq72pcZEQ8begVC/GUy
E7/mGwtJBp0cBIGG3fZkhIqi3NxrSRrGjQtR0A6zubqx/oRWHjl2Wsk6rLFZDUHx
BwfoY3tqfPnuIe+vyouZK+/IjXENoeEHVgGScJAafFNUw2qY0JILmjFfp904HG+l
NEEU2xYDgRhBWLxx1QKzTLeVZSgbsKUF+ib+IofDhbe04j03bgRH2z102Vu0gdxb
Vf/rZ8ln1M7nIA0eYFNKiv0FXpFNw0006/9lsB1uRDpvs3Jb5Zo6e0EzVZBusDB8
MJPh7RwuSXbe2KLWPTq/GTu5lhfyFrNtI3tnqEXwqYdbM+8CF2gvln3FMI75peFX
B63j0liVQmt8R/OikyuteVGBSRxsR06NtS/48xBg6Icq3cPeXcv9V0F9KS7spBR8
bfsLFg4p+y00HohGBBARAgAGBQJVM002AAoJEBaK712xKT80l9gAn0HCFF7LwwFe
D8d0XndaLkFV7ZmBAJ9CMFfiLL6oii7n6g3AWoNMsfIDKrkCDQRMV0mSARAAsu1D
I80ZkVj7TmQ+wy8KD0iWjai0leebqS+SId0rLXI++0UfQIi886zU68CrNA/yI6M
iu80T3p0aCD6JA0JDGnh/skozlr/fwgdeQf02byVKY4TwX/2JJBuGxjdEd53apu+
FuGPZpD6kjkexq7Q415vUHMh0vC00Dr8ChFPgT0m6kzig8NqZwtj6WjRm3gbbp23
TQnk0tWtGp0G9p9VJw6z1j3NPXFmygiJB0AX2BdEpnSD6ppLjwRYi9ZaFUTZUCiq
Dj/dwIOMF3FN0VfcbypPpfxDZEQIBNUTLjoive78eLN4np4d7vKR6/DBY4PqsIB0
5uIMmAGcebil9tVqcRqc/FU4xH8raZlhtqhGii0YMFTKzo1gTBLua0C99XRQo50
JFZEIjdJvrLLcfybcaXs4JnKghjrNQ6MwR0lsXMFfourDu0tJ+6Yv9Zh+1WdIKFf
YuQkjNXZYKjcfDyis6lFpqSkVsU3y9nS2wj9sYniFT0dXwmaecTjcv0UYdcY
QsYlHsASw7Hqc70bXmVx8YJPZ3q0Gak8ltpxxVBLsugV4FLE0ZHjqzlfS31nFhXg
QGEPdh/2QlUd4LEsh5o2wMo22uNad/0MsqKealapPe0wv0DxV1SPIZc8GE0zah5e
gjIrZBZs7wx50c9v2N7ai0VYQYt3ehMci351Az8AEQEAAyKcJQQYAQoADwUCVTDp
0gIBDAUJCWYBgAAKCRCS4UrsShbdWhPD/96+OIFTu+Y1j4VTGERHESmC3w8ZN1P
4PmfFyN03JICeXwHkw2sfcHsnsKCstni0q//a3Z1nTzbnCGb02/6wN//FGXLcaA6
gJSWj/Di30hly03CDIj/3HxCfsAl6o1fiPL20wxaRRoYPPFBv+bfQQVeoc92NGsu
2nE1tQ60aTuUM+3ZNTWW6PreCW3WdA9QgKA247Sp0jTXbZiIppjXH4byC3EHBHPjG
FYQRdedfm88EddWdhCJk16SmrD9B40h0PS1NPTk745fwZp2yfzx6tEcQoHa7SX5E
mvZ18HkdzWUUMGpsYK+CJ6ZJD04YI4hFZ+1zUPsFYA6mSHgNfUa8d/HrFLjU+b
Frc0IUhFyw+twISMq97QABbh+045/mqLMop692EBUC5JrwcqeizGs32PmjB3glUK
kF9M7ssQd330qwmJYReILlvo9SR4zf8jlnNgpM5C0lCwyAIwUZ7fD1lpS8GmjR9bs
L0IEvv09m+ty1jwkpUv0sNjgLD4XYEM3xJDaeVfI7LZTG0yjmkdLMJvk50h2kGs8
9W9xdPehFQnIao52Rp43cDgNx8h86QoK0LDgddn8d6X18tG7oR79MufjW9+J0Hz4
40U6H/qCq81zdxmPRdla7+eoyjNatXHLHvTx6HUKbjo1/MB0HQDeCiR3z7yyXq1Q
jN7Z51AB9/Ip1Q==
=gZDK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.100. Alexey Degtyarev <alexey@FreeBSD.org>

```

pub  2048R/392CE63AA025BC4D 2013-11-08
     Key fingerprint = B347 13EF BDDA 45FE EEB1 9110 392C E63A A025 BC4D
uid  Alexey Degtyarev <alexey@freebsd.org>
sub  2048R/6D5FB75FB723C378 2013-11-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```

mQENBFJ90EkBCACsU+AY2/zEr2DgGdukesIS6HMM4GmoocAxjELcbf9/IY3TDRbb
K71jByAmm66nu0ZSgeAxAHt1Ya1tQ+P5mqfMUMo2907WzKuVplTJ1TxlfQz1MqG8
PmXXTbnUEmsavvPhUs60ogulxgl7Yetd97w6S+H38KjAss+hWQxsU072brtnP22I
/4pa8YiU0Tkf7GzsgN3Ya0b7zgG9+jkpPgproFcKBLkrnHvtTGj84AzA0x+fae9B
YGGhjMXK7MZcSgAKdeHsXxwHcYbCKjcrVWeCzs7x0S8r0q8gRsaDEQ96tQ8Zt8wR
sq0UyyXDVrzZ7mxjbowGUwvjLm+FY01HHk9ABEBAAG0JUFsZXhleSBEZWd0eWFy
ZXYgPGFsZXhleUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAlJ90EkCGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKCwQAgMBAh4BAheAAAJEDks5jqqJbxN6zoIAIfCGXx5aLWHnUF+MwDE
b7Qs48Gw2u6f/Q+PeSEACHiQ2QBpYkFzDquyhZt6CIi/3zypAs8kga+s3qQaCNw
FbER/CscLaLNLzu4HtjGxVdjKhLjZ1NgRwstrNyqLx+eqA45f8YkqX4jPoI+37XS
R6m0Wy/b7eCjrEMCDDgpy382fv019rac/NPmfi8HZRXLdHJUenmlnyGs2oluRj8D
A8SHoHomqe7Aalx3dxTf69eGTPdAgMX2cKdmCsFhsbGZWGIL+CTFFfbdgFrwe8aH
ENfUPbd0ZK/r9/GjMtSDmHE0XVQKUFJ0aLiV1vU/5+IxpEyiQLRnQk6d0cRG2Em+
sNa5AQ0EU0n045QEIak5EjUz0JpiMdRn3N0MPq9xoYXuddl0iyrveDtehXW+QiL2c
zPnUVGzvdGkvHPLYBH92zo3dxH2IULsWMEjXjFs7ivHZ/gY4gPdd1qALPe9LU09M
wqyVFnb64N9burnLR2jW3G9SjHjXDi7sVBtecvskubQAEQYTCky4eNdCEeJmBydm
HVLgy3QpdIttAMxot5nyPo/5FjIvLFipyold2z6DZH8aXxNgXM0UYX3PPDFwlc2T
x0s2hYUHVefR0muuMoLYe6iZ8uLq+hHbi67tDHoTdruU80qpNnhUdR5N3vKx6otK
f4K1CQU0p9iqMdPwLIVYzFz6rKxMnYpml70F/UAEQEAAyKbHwQYAQIACQUUn04
SQIbDAACKRASLOy6oCW8TTb8B/9DtMIySyZWEMye6z26z5A3smDjXVRNwp056n1T
fPLTLncWRYfUm6DM60/uTnS64Un46UtMTxeeD08yV2f1R3FAAMxg1ePQtyq4CVLj
IduKsEzWQLFPTTv8viIxpF9y3qxkE0Nh/DWPQZ9E7uDGuWdfsiJFGuFdbLRmsgtJ
9IHDiBSqwWekK57tQQug54UK1pALVgTjBfT77WKW5hVzGguCy8LPT7jLo4eGe5c
ygKsm2r5e6FSTU3QG1by5617lryYXVoyxeFmFzIvYNw5u0hrzCM0sCMFy7kuWln4
SnxXevMbZNMxMZ2mStBIAS8QRnF/UjB7AEFXgXuJMzF/jKLP
=bwuv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.101. Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/723BDEE9 2002-01-23 Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = EF49 7ABE 47ED 91B3 FC3D 7EA5 4D90 2FF7 723B DEE9
sub 1024g/4B02F876 2002-01-23

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGIBDx0CiIRBACyyoMk50yGd0kR0a4fj8zPJ2A0ielQ1BYv7JLIWdNeMHdQ0gj
liTgXwDimeBnElw7sNrmdfocfwKbmX33exFPa3AkJglfBcuH9+xE3ozgzM16t76
QL90PPic24Er670NnhF7Smvubus4IdckvM24kuUTINmIUfzVwuwWdXdwvwCght6R
HPpuFeiMZHRJAiHmu9AkKrKEAJRLmRGgdqTQ6RRIQobqGS+1grl6AsXHkFvjx8I
//12yrFiUCxE+167I5290W2i4ilMvjBmnwwe3750ZKBIP80UBKmkfMuTSyCCFD22
CX4N7D68d8eCJiCqv0jMZGnoWoMuLmWzdyplcg/FhdLzUfpXLWX7/9gzy9k8hKBT
Ou2UBACRLG7zwgKcYx4yJHsCxuqG0eKtcfF49ghCplS+wPsnXy8b6ZAY3wFeHC5
LFyUsQFarizV0aeqJo0XEB296xZYPpgW6C+rajdlWvi7zhPxsFYedldX8HtGDMKm
FRN88P750GjMdF0YrpXTQUAJnoTUN4UynLV6Wbfm7Cne0syg9rQfQnJpYw4gUy4g
RGVhbiA8YnNkQEZYzWVCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8TgoiBQsHCgMEAXUDAgMW
AgECF4AACgkQTZAv93I73un4TwcfWqT0UeeEn9qstLTycDZF6oiKUusAn2dZRiNX
06KUv2qJk2g88nUsBXgDuQENBDx0CiQBADXY+I+CYMmiant5TBMzh5JfghW2FXa
aZDgi5XTVAStL6AaygeLiAVSSUUu0xiD4JB7vxHYB7pyVg71/lg5moud8NP2HNKW
YR2mZjCQ9bHRQRqqPBTMrSHJpq10cZ6grxvVnte/oc4cI35wL8HEe2WwChZgk0tS
YrA5PRt/UGWLLwAECwP/SxokqxcRa3LzqkpdwLgWpyx1KNBg7wIJYLMALI0UxpS
ezweD70ukikqZ1BYlaaWZ7N++r4sNDR9WTiv0ySNovxJnnlyo6FzD9RD7ijQbAvp
nhpikigC+GvdnmvrmXYztC9WvFeJT/S8LGDkDHcm0ECmBD03EA8W0+s0QsZxk2I
RgQYEQIABgUCPE4KJAAKCRBNkC/3cjve6eroAKCCMN4s5AqvTy38BwmspFvSu90I
IwCftGutfs+PGUY9JJoabnnfJhfIgNA=
=MFJO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.102. Carl Delsey <carl@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/FB3B5D38 2013-01-15
    Key fingerprint = F0E5 3849 C6C3 668B 68A3 BCC7 6031 E963 FB3B 5D38
uid Carl Delsey <carl@FreeBSD.org>
sub 4096R/256F29D3 2013-01-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFD1xcgBEAC3HQc1DEYR8DN4kwDkh3a/0x4YxYH0ZoIprcsnAyHFmQRONid0
UTF15nx/r2562/N1eofQBFPt3YI0jVSiVkhKLRapoZBdZagPnEa3YH/t9e6CK5b2
Au0Ycj66n6JVwyGwSnFYZAPm0ULgWy5qMUPi0IYAyRJsRz+qa1pSMCwgibZ1gPa1
b23if+AI1o0aIPF09KNpiQW4lNt98WkiHvIKPJh6u0fi26tqvNGUHAMeM3SmtbGZ
m2S8l469EDPHm4MGE5wFo11IKBCB8mczg/iGzCjFj96DNyGivgDuC0Xdx/7EoP2L
sm3batAQoa6kIUCibF3lgnEzszWfQq200vuA30g7tq+Eqnc611ErahGiFGKShJY+
GfGFPuc30GFAo0hC6de7VigXDBwBV17vUM14nxwlkBNpXfca+ulKMqYIeY5U1KrC
HQBWPV8Iq8XqjvvgIuoGeMHJRrXh/BqjE8er+rUXtyZqXD1MdxHoVpzdRopta9M9
vfUqgB/9yjmZ3VHri5+6pEnoTw9wGeLs+p0mdRXdSbMdvf1S4qxXA7W7uqJW1LR
0m7wkC4ezJkuubq9aaqBbgsqXwsXfSbAmuIhtYXZd5kmpQcpHbU2UVzwVwmNv0e
DLy/CbtsoMhMi/8XMHZ6w3x7ezj8rfzLGcoFuibKIcFO+duZAcvTt0FjfwARAQAB
tB5DYXJsIERlbHNleSA8Y2FybEBGcmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFA1D1xcgC
GwMGcwKIBwMChUIAgKcKwQWAgMBAh4BAheAAAJEGAx6WP701048HQP/R4qDGHq
D/OdFXB6URU4Z+EvWncG55KPR0v5/FI8ou0JBBGfEMCdtBrus/F2LMX5lcl5vye0
6WwWInuL8E710b+siDbawjHpzceG9/B/p3Hee6/dA0ooyNrPGMmf1fI2G7o+7vcy
SmTe2zb1kitT/IcRi602ieX581m+gCVdTkrMvWLG4+kG70vHPdUCMujzUQVZ2zK
sRjjwTXn2WLfgW/h81NsXncdJR0hU9CI/DY/BVDCu1syfkopp4hdINBrSKiD3Tmn
/9W0RRMTqwGtnuFI0rdEg68RXy0VlugHw17AxYhxJnW9tqV1SWuCPkFADmcy+RXo
2st1xQbFI5GzkQUMcyfYvguR3/v6YRE6U8yIP3FOUDsorpjAGIQKPAQ8gVHEpew
VmPm/jd5wOWdeUgG4380R9u4ymAYB/31NciA0MpSqwcnZi8h0eQeB0PGXKR4jNN2
DsiXEQgDq/30Nkef9c0b7ogbsXTiM2YwvLc/sR12QR0QSfrMhABz6oWnkYxLbFCs
mIHp64BXslu1V3cewRpl8cql3qpf9Fi+tXzer6wpzXlJ0x7nZa/vR5cNqGfZqRm
brylX8kRGVRxNWOTrsd5nPzcwovY2VMS/BB6/DrEVN8EELMDvclW7Z0LGe2Q8i/x
jioRtTIwxRfNw+e+0kZWKAGIzJh2ButnbDR0uQINBFD1xcgBEACjVfkC1YzwqVy5
VyWMAmFyvKe60jpt8jb51+N1kf81Mc46r9W1QFMTFZ5VDEJgHabNZ2AyTnrt1sK3
KghiznMycTvN0QhJQSGR/ANe0HiKMru0QoWz7S7nfY/ij0f28HoF0pql8qlUU+2w
Namm7lTOCTBUpuniddFrmuZa0cj9vZlUt9HGtLE+sbMKsdXfMPM6hyWVYX2s1i++
zzAvFEIbsubML9QGDnL6sfK0XsmJEgBFTITiC/wtCGuzszVkc1NsHPtRfga9D2Yw
cKb+4Sog1NddMICcd/bRGgA2tAh+CP3DqstiRJ3/IRJEC0aw65a40B2HRhUGyCTg
PmVTDqlr/HKcqhlRHxWbXL1L06mj2xuTa/okaqyKdrbNag7kIaZGf9k3aXeMngAm
CuFpzzh4nyK2v1Mk4Fz8IXwivfR4QB1Wno93tyHH3lHclbgM7Nj+uoY0/yM0hKco
nKtFMRkVwKf+MbNCPqEVL1MnG01Hko1tWZL0sDyxMtUcnLuUqoafYELy09Xjy0yn
7M+eM5ld/wJabrywdt/J+0IGSiw4b3kMZP0bkCVn6uITvrbRn5yJXdSqFbWfhdZC
KBeqvNTcnD7kpV5tRSnjft5XmeiqGC9d+RtBJNAeidRsvPtnZmlBhLFPGPiIsti/
lhV1PM0yCBROTlWzWhipHLNNGXpa2QARAQABiQIffBBgBAGAJBQJQ9cXIAhsMAAoJ
EGAx6WP70104AW0P/jxRtYXu6QL4Dv8+qYEGfQ3lL9Rd3YgQbtF4jrbwKfDf/00r
kxboJ5mCdXfjRdkH7/3n5X3VaonvTVPV3J2gpjLxfenLo4IQHw7yKr5XtVjevjpj
DmXmUIPnWAvd1o8SnMwUrm4h1FvHjNyP7b0KonNwOwWdiNs3WeZ4MoDomPt03e
kRZI5tf14gj5g72AQshy/h1QmgvowYLS2BMt96V637bomxpauS8BYG3qucXZvXoC
0csSt1RuH79U+QUnxJADfx6r+kgq0wCUEtHRwF2Sgjm0CTtIHLVHPTFVnj7zTg5
KuYxEncCydwpcsxkelVXQ62km7XbxfLNojMejYGc7w5NEF5jJ+xxvYfSh9TrfuCJ
Pf40F5/w8DPyIl1PWF8M5ubVPh7ryvdbcrGvrxAdY4qc8a0GVj09i0Yr4ZMKug4n
AG2Jvw2+ksLoSpdWXAgo1zYZx7DvmvpcLRRALngu/zv2WozrCQvBMZ4lTYfjxAdN
ywiBvWwQerzAYaxb3NIqEdY0sxPk+fNoeRH/t9Q6A0z56I/KeP1PadUEmu0offxj
/4UBZgCwBuHMV1yfcPLuLPBFhSQu7K8IknwWMeUDK5W6jdF1IHJiz8X1a/QQTttB
EIfympKF2+1xCR6TlNDKXxWm0Ai7DfnwdoWTGIFY2x80u0I1KLE4gFzVDWgY
=jP+Z
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.103. Sergio Carlavilla Delgado <carlavilla@FreeBSD.org >

```
pub rsa2048/A5CBF1197F11F6DF 2019-05-25 [SC] [expires: 2022-05-24]
    Key fingerprint = 1A2E 31C0 27BC 5A60 5595 C2D8 A5CB F119 7F11 F6DF
uid Sergio Carlavilla <carlavilla@FreeBSD.org>
sub rsa2048/355B068E3B2B9218 2019-05-25 [E] [expires: 2022-05-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFzpi58BCADJBqV80ux6u44NFtYyRBUBP7HIR5X4maA0mxxAnXYUqvcGUYFL
55TSHGwz7qs0s+Wj6cDrEF78vPZzpIjftJlKx9508ELJbmhj5XvBFvhYJVT1tuF5
am40i3rkRC1S9PTtyiqeIHhiF76P00GyiKg9mWBbvE9cuKzhpfZXebkNITGyNGij
/xZ/G5Axaqh2Tey9KSty64aD0vHqpPY5T93CHMIUpk59WhAFGnBrdwIwkycPwPNW
BTC+C1+kfAvG3KLCBGfA7RGxLN1YgKXfSMmTuR9S6IEPHDJpCEtW+oEeDuS9INRE
ca5+EitnEUE7XIdWospPUvmmB/xQL1a0Z90bABEBAAG0K1NlcmdpbyBDYXJsYXZp
bGxhIDxjYXJsYXZpbGxhQEYyZWVUCU0Qub3JnPokBUwQTAQoAPhYhBBouMcAnvFpg
VZXC2KXL8RL/EfbfBQJc6YufAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4B
AheAAAJEKXL8RL/EfbfREoH91NnW3vjstpwvaaEKdLUYXvKzxfv/An+XN/MG1
IuJilpDQDn+mp8I5TH6ekLvHfGMXCxmLaihMzuz8VVe3at1pOhVxyWZMW97ld147
bmm5vxDBR5n9gsSLZN7JlQcyBNMp3D8fiZM5pAyWzbN05AWSIwV/R4Kq01RC9GPH
z0tgY3cZE9W5/tjBeT1kzv2hxxvRZyksbu3HbiaCUB70D1vBptYQGCIGVwKaSM4
tQwDwQZMsqw321A3D6MoAxI7tneDJU03lyAU561mvm8gbQWiu6cgNMgGupoXYwrH
7fgSqmCwRessCW4UFBnBK1dG13/Yz3FSLj85G97s1Ky0+7kBDQRc6YufAQgA9sLb
0cCK3zxvJmXWItleX1EIZIope0BVD16144GqYh51CuXQfosRbKUzNlhBQhJjZ+eb/
7ay52P0I3NhaXBKXhPt6+Me8j5QKriqZP3KyZs6rMF1+s0wfj7yRwh9zzZGE5pb0I
GUU9mhpzboT2AcSI0t+xt3JlHbiGxWPXRbrYMqPXwIi/UNgU8ZwodJjgstYF8vtm
GDNhWY/GPOSYUpJyUp0PurRL3/Qzhe1b2h2zU37eRptazZBRiHxS1iA+h2K3namm
W3a8s+jHdK5FU1WQ0LMRcgmL76S+wXr73qfmdnrVdR0Q13XD6inbjXj/aCdAWVGx
s+bIcYJN2+6pp+HMFQARAQABIEE8BBBgBCgAmFiEEGi4xwCe8WmBVlCLYpcvxGX8R
9t8FAlzpi58CGwFCQWjmoAACGkQpcvxGX8R9t/TQqf/ZtWwqBU/DhpCzWlzreVY
wLAT952FcX1Di38rDSRaBLKuP2esf8u0H31mpyzTKERYWfWH9UT7mB7gCBWMVuAl
6PU7Z5YnIX24rNCmdsaoQNo3ZCjF5WemwhoRc0l1+t0MtUoWC6K6+t8F3jA2v8P4
LoCsX0GDxwXoR3PPw0pVkvtsGk+51QUlGYb3jKzjDzvanUWPys80gmucwsnF1N
wJ+y1iTh7+biWRRcSUnMG/aT8akwSThKNM5g+NsaElXFaIRZSGbK54cHr63RH+jt
N1v6PV6CDd6D0wKbbYZFnHQL8ItsNgHUiggCXXc2jQFZ4K3e5s/9tVS9LNVnFNqp
0g==
=IFca
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.104. Johannes M. Dieterich <jmd@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/E8B1804C3F8BF511 2017-01-24 [SC] [expires: 2020-01-24]
      Key fingerprint = B96F 12C4 F458 1899 43AE 2959 E8B1 804C 3F8B F511
uid      Johannes M Dieterich <jmd@freebsd.org>
sub  rsa4096/4F65FFA7F943254A 2017-01-24 [E] [expires: 2020-01-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFiGre0BEADi0yZ0CCNHc+MpQBK16Wg7ADMT/0zvLIgfg8crdFgFp5cG8TsF
1T+477Tv4RCLSIKXgu/UAWY+DHhaPM0liDtcxMgb0K9M4pLnFDGcnF4wNMLPp8pU
2QYPx0HsAumSyhgF3LQBGBZvE7Bf24zX9mJ5MXvH1dvINQhPYn1kZZu00/RFA2ac
cJWImckkWyTb6uLleSSaTTmI2jT6NaWabzgI+CCIpdtUZGhPU7ZNWwvRV9MBy9eL
KKsuYBNU0f0DRLu4wZPGZhdgHaKr0zIS2J5G8iJl+UCoLgIkoydCGuck10F3ZDGG
5GiJjvuZWYyV9otavCT5zToh0tyIqZcMcsyxM0zX/qCRZqLFCAtekGG50IUnm+a7
h5DTqEHwNIQf1HBCD/0oi+86jzllfIZhgPmDPX7AMTHpSbDhjSYAcqZETLUA61j9
3Z1kQbqsJlqXpYCbLa0Q8V6gaGs5AAMxzrLFf95Nzo8Nev30VTGHg/0on/c2DsX
2GkPouBmAl6I0vLwLBIt+5RxFbSc5yYT4l5YshNLPdUx9g40VtWwI/dBzXccFDf
pk351DXRGKbMoFodsig20T/k580Q0Szm/DlWKRbeHglV0zn8QuelfWaAmEb9wUcs
+0xtshlrgTactruz5c/7VKPDux/Yrot4iS0S5Y6dc3hePIxnkmTFLiUx+wARAQAB
tCZKb2hhbm5lcYBNIERpZXRlcmljaCA8am1kQGZyZWVlc2Qub3JnPokCVAQTAQgA
PhYhBLlvEsT0WBiZQ64pWeixgEw/i/URBQJYhq3tAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJE0ixgEw/i/UR7+UQAMyJVAsoGhfSvTXbeUBHowzw
ZTGcu8CKixBFjysDhK03t+J2e5+M2YwZ6JSXwzVCdNmydIm3T06t0S8D+Erof+Ui
41p1TJb+ou69AJ9H4Mn+PuGq959ZC68vgPSqUzo/YKEONLZj+Ed8Vb0IdTghVKhD
ViMkTQYjA6yd0dTbdoyKwXbCLmQdeTHcHNLgr9GqXNS/8URYMHgaDNklrAwv0II
FfQ999fEB/nN0ssa0wyVnZ176nLD/6hu88qah3fiaaPZ4h0jRwX0fnudp0y/pm/V
BYxXa12Tvfa01sPXT9dzeVCSko0r/YZGinaX0kMBEXJ6P7CqhXkd9Gi/Up+ZZq9
KJhbPWLivfhkhZHBZPsp3PMxRP8/k+qkWh2CsgPWex3S+4nsj7ZbBUoy2x/IDhr
+SwASPU7uS84fyzfDV3bgLvqm9t7TLfy2GnWIfGph7Jl0DAfuhI0C6RDBbepnj
```

```

Wv/te2potgK7VyYlMkrqgnNdbtoVkyGBtvAM0mJl00ELlpvH6VgoU4+vDK1Xg2ky
Y0QEDBZxNav36dPGQvy+edStHYV5KRBU9hGYTA0DkzsjUsbsdSABsaEvavrYwCa
Ru1/+l2RFj5pBRxqXWMPETHoKDbQYUSDxf0thVmF8dALJ3DBvBHK74t0raN8Ds0Y
YK+RYKPMQwacTG+cDikUuQINBFiGre0BEAC1w8pt0hk6AK0s3IDTrzPxFHaRa9yb
SD6+9fj8mk9bi/CXS7jT5dDR6EEbe0aQnYqtdA8RJ24maxiLYS/Ev3BQAdIan2kk
JHaog/k56a5DR02pH9LqiIyKuKr7I/L4MNZSd2fsyy4Yl6tbCASADeNbFR9GQhMs
YXV4H0XaNIJ1BvBsHKlOumk8PdnAQmLD642Nn9QfgmRjKkXwfH4IcW+gf3cR2K42
WSkbb0xU0/6hNv7CihHaUdm3dA5GhJlJFz/RTllgJSSfndZl/Ww1bQly3Go/x057
ys9i9h4XnTbxXgGifsB93LJTicLe3PE83QW0bbgqYJoKXC1+QD4xw9JKZJw/jjF7
Ynp0YQIEjYlLlGY/cjlrKIQNNQkuHmf43KJjyoamhDj8L2daM2Gz8ddpTLCTZ5gEJ
fZ068uqtJlWX2QB/kR0YegNQJW8osKAnzt8XMRZ+d3a0UctHk8CoDgiisGXyq0k8
Xh2ytz2csLSGc665kiUIvK50B4u5NIKK20a8rnVVE/swv/+ajLeeRVdio02L4ksm
NZLD3vEErEQpRw4a+IgBbihQ10NJ26JvLJqwZ78W0xykUKfn+pD66mwSJmfxY/TN
ePtEd46RFwZZtxL9ukHwWaf+joFR9A0jp+7K8mPkvY06hj+TDE/qY5RBsLM6Ye28
6iS+GFRM6b9M3QARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEuW8SxPRYJGLDrilZ6LGATD+L9REF
AliGre0CGwwFCQWjmoAACGkQ6LGATD+L9RfT/w//fwa/nbu2Wf7Fmcm67vWRFXIb
Wdrdq01vNtEwqAcD92pTx0qnXmKiatgRJHeQ4JqNOWIro9w8PuPy3E2Ke3QASig8
ti/3lJaX0LwN30PxxkGy+wCv15cFUTzQmY5u7g6qCdGSt4GmAKfi0mZVWI0bHg4z
b1v+hFI/TAWliqpoL2dRX1zoZILQJ0pdMfTJ/4md4FevEvZiZQNBhu33DGB0Cd9r
ew1a1GEjKCKeGUmmW86K54no6yJK04J48kHw7lf6JkiCaIC5E3Up5hi2uCT1DYra
ckq7CBXZce14Rjx2s+bSmzHh1/MOC92r709/MkorQfolvtYNQJD+cZ3dLYxk0pyH
I16kIQ1QAC/uFB4YZA/LfLmHydniMCKQsiHucDb8nCyNsBoPiFRHB+Kq1+yY+ljn
Qe7s8SIVzUGJGqVMZc3CHMREIhm01fhXWx2IwnoMnqFeYBhrC7nHJ0ff8BtJqGp
7vSDzjWtWnj/qhsLhKMQsZxFrgr+qLWE1lsdAqyryjg1M5zMclJtdzJftFAKqUjK
GmPsoMnE/1fXxQ9rIHoaAww3uQetecLnEyQ9JZK6QBDjgZ040yKi03q/Peuh6c+7
i7BL4+V4kqqQf70jEFnCsEiUwP5z6+32WjNws32abxCHJBSqtXvBrNPus60WFW4H
WWh7AdxIBdypE+yeqxo=
=cXsc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.105. Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/F6C1A420 2004-12-08
          Key fingerprint = B1D5 04C6 26CC 0D20 9525  14B8 170E 923F F6C1 A420
uid       Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org>
uid       Vasil Dimov <vd@datamax.bg>
sub      4096g/A0148C94 2004-12-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEG3FB0RBACTPLU4+bnd9eNmB/xp170CQdMez/lpGrFWcYRh6w0RQUeT3AAL
o2dhleKR/RgaQtKlMnVJQnMVUkrH4dHCTDcPDF7jTUIDxxSa9Ym058Q8ITV9XrjF
8H3bhY4xYA2Vghd13GrRYHtexGtVbBLtAex9Q+U0DBTmK047C4cnw2cZiwCg44yq
qn13LHY4WlhJ7WB75n6t4x8D/2tazzoHbKUZf7gxFaeeFfIDo7Qd2S4Sq0Uzgy2b
J6Api3TAKD/aL6Znh8YEn5ZyMBQzCrJEt5Fizw//nnUYKL/DMF0nVR2WeU87WnQM
wxKSo51qNhpXRj5y5cDHHqi0SLdDJeBb8VGB9EE9oxG13kX91F5uwRj2m+YcUl7M
rdnoA/98GJVhBQLfCT7AIu8AeoWgMYdjUVsBQ7yZfMntrumfDqy47r2gFNEGMgRB
oN+wITfGhRW+GpTP/TCZr0iqZkz+H1gqnuK+h0j6Jhvq9hY0kEI406JgaoozgvDd
9pZEaNLq8/FiSinU0jJLfnja6RYhxv/P+3fWq7GPdK6Bt2kdLbQbVmFzawWgRGlT
b3YgPHZkQGRhdGFtYXGuYmc+iF4EEExECAB4FAkG3FBQCGwMGcwKIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AAAGkQFw6SP/bBpCD2FACfao0eHQ0osHyTTKE9CLYzi4xsoowAoLZj
QYqpUePBsCVIoXhWmXcTkN9wtBxWYXNpbCBEaWlvdia8dmRARnJLZUJTRC5vcmc+
iGAEEExECACAFakPPwzoCGwMGcwKIBwMCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAXDpI/
9sGkIJwpAKDMIALqzizC9vo+vts0rxFYMPZsCACgzMPC0FXV8+xtIx5vUKQTuPiy
sT65BA0EQcVbIRAQAJbrD3+6HrMUYIleXlkKm6QrCvwNS6JkxSjisX8rMZHfo9PS
kEG50sDpZrQPm9/3SyHjMfdrvKLKoAscZlpkzqRq7/Gu3/t36vQ8DbCddwDwf0
hAwpB7ZMUitKpVcV8C2ZUYdvCZEiDHJSir2jbdYjYXwU/Ry//aUNzPLoFMwmDz1l
IjUPMLL0FuFcJpVH7vJSOTxDAVTnyrXSZbKlKUWYVCxSxoH07zFvWQ4s6QoIct3a
ouFmZIVlySDE4G0MDshDoH0D/Z53d4Mfn41zhPYgEPAtR7g4xcvIq93MVHlFndys
d/cSJ5uT0jCyRhmVl0KrApyXUA6f2Qek9XfXIh9bYdAtvQNVdpXKZNPiPEWIoN68
N5en8u/RfVbacQ/WBYvoS9gMqQLm0A1oxHZwnmi0o8pA+CyUcy2hNoVmySj8Bg5w
LSMosUHQXYEHe0HUhJiBHu96h+mcy79Mcev0u+zeXM/UN8HLAoHH2T1R6kEOVFba
d1Ib4CY1zFFUyVwCbYH5CBDXKEND7CI11T6jPzVX2WF0Pnw9irSnafSyL/Ndebr
VyRPQQWLe9uE2Dd/gQagxoaGX2gGVAPKJ9rETozVtV6g04RQSDk/31+aLepaj79

```



```

4bvt0LJmAA24Cyh9XFC9QNieuz9QxUKD4RyJkfn5HLU7dCHRrdQXbDnFMAThAAMH
D/9hLUMKLDasVD+5L55mWoCep06YexBCt1QLW0uMPNun/fH4TQtVakDC2YM8bufh
JzR1zBt8sdfpErWGqQ/+TN4P/9lZr0uDs3p/TQEzaeqEs9ChjccIUFKC/lp2xDYh
BB7BqvsKWbvjktZ1HN7ZGHM4YIGx0K/hcQua1ov5WbJ6V9DXEmi6EguVsQ2uEtQu
V/8DwHtv4JZpPUUmqL6VKkGPc1uLmiejjbq2aUJmbqsLMZfx7cAe4UbeR7ILaZn
+UtQaNdNe04D50H67E4Ntk4VaZz32uvdJ+v9Yx9TQYJ2nadWd5IuHm/KaPlFzXbk
8vlyFZS8e4hE2Jvaopuzx3fecCg6MIQ6pc5Jxko4EAsoSaGRwGNodQWQGpC2DZxb
Isy1BIZ05XrYXU4MzS0khr4iJtap3UxFJaImxRBe0/z0//MI7BxD0pNw3zUDWt1w
LAR2DY/Eyfrsx8SK/MdS4ds2j22rJdFGHux0+uHJ+eZC70pccVRqRPMMs4uDA77r
TpDB6VHEsqC9MTmkw47Bt5My/qzrn/DbAAw3qkI4kPfynmYmoNwiegtD8fYD0XR
JVLvQ7mnU0ZCHKcEh9Gjwpgq21/4kewaPxwLF1NXescn/proYpLv9uUwgVHCHVfy
ntTKLgc22bchLUXrdbCaC7d4Xj8SdhKER1FL4wqmdGJdY4hJBBgRagAJBQJBtxWJ
AhsMAAoJEBc0kj/2waQgxQEAoN8d1808ijz/VASozvQNLAK0gEdcAKDA7Jk89MnX
XmPkHj0KHckscg/fYw==
=Yp1b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.106. Roman Divacky <rdivacky@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/3DC2044C 2006-11-15
    Key fingerprint = 6B61 25CA 49BC AAC5 21A9 FA7A 2D51 23E8 3DC2 044C
uid Roman Divacky <rdivacky@freebsd.org>
sub 2048g/39BDCE16 2006-11-15

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEVa4hkRBADRCg44myl39Jv+009DML2XjrS9JwguZSVjCHY2Tj4urjsEjcwF
3ykYpJbXkK0KHHP5VtfoIp0MwoQdS4Xx5uHMHg/re5gws7KU4DXFmc9gWd1+eVXK
PEmfWVG94qS7pG9e5aS7znglPNVUUBMKVI0VgD4fsML/92RFJl7iLFY7uwCghVfP
952asGrNrV9T9+GB0xKUjvMD/3be37yXGBcS2f3Py6gHbv4vC0CftfXUM6Zclz6Z
8FGv0sYdaTW94FPkXmqcUaIjH5KMyig8Y93UquZ04stFgYkxwku1drHZb4hnuqmv
NR4qvycMye1dMC9824+FpZkhP6ItjMcbE1PxRhQVU7dy00dFyUleeiMrTPhzLiJj
aR6pA/9nW7NSJIA5nDrJ8Uq4NEIjyTidU5JCZLJJxTbSbEe5Fr0SINENppVbmUzj
CMXqyP4sHXtEA53Dl38dDjWz08A/c4dK+lwxtjDQ0NrLpXhrnqWc7tNW3XtayCiH
KjYTubj2kHV4Kva73zJBA1N0N+D58TfQQDisnaw/cGebU+5/ULQkUm9tYW4gRGL2
YWNreSA8cmRpdmfja3LAznJLZWJzZC5vcmc+iGAEEExECACAFakVa4hkCGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAtUSPoPcIETDXAJ4t7ojZLL46SN/zLVTT
4qylgoqfNACfSvpuziRIUKGL0/YdkYe1hiJqknG5Ag0ERVriXAIaInh7G4TY8ky
N0bKXT0SjpvxNhY4JQMJsJ43dCHTKT6CwAes96mhAscYF3KfBcIFhv30j6LhyMe8l
J9A8wcAPnYz0zjZlRITf0ILVM1L9VT49tkvid0UMyKkVluYKmmntH8fCi5pBKc8
Y7FQ5Kc3MZ/2dge5k95mpuWmuAjAVJXKd20NAPSrwnxplJo1kA7Bvp632TRbDEjx
mwtg48FI4BlwU19i8rpwzRf0iCp78UF2ypoyrRqzudLXcMT4yS2yU4z4mbU91qbc
PNCkaMP9/HyoHnIA38bs0tMUUawKCeQZgCkTV1R+V/J5uoRIMsSBGfX81RADvEB6
HtYPrUfCYs8ABA0H/0PBej8RqZJmWU7qlpoEX4gEG8FpcsNG2RGNjuSu6l19xk1E
RF5tYg2N3hngioWrlt3BJn1qpHgSL+mJJRqf00c2U5XUKuxAvTWjARYqa2G+WiF
hPc1pmE9Ty2n9XkmT7G3jidTNHXbqsjEK00CZdLJH0kTuStUjn8Mz2PpvlZoj0Mo
VYEE3Paet8mFH+Y/EjHkTe30RymA0Q0lc3gKEP/2qkp0Zqkb0FqklLCUQvvjn37k
/oIcF/lvmIieN/on565dggchLRWCX7dMI6QDdEnd72jwpGo30oVUC3NlKoEggcFA
jiVbPR/F4UhBtjcB6GciLHVREKjL17gCVwMv4mKISQQYEQIACQUCRVriIwIbDAAK
CRAtUSPoPcIETGfTAJ4tppNp16pURW2x6Yi3GwY12/Rb9gCdGiT6lz3e0Ffo3EDl
3I1WppEoQWw=
=50Wm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.107. Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/3C060B44 2004-08-23 Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = D970 08A4 922C 8D63 0C19 8D27 F421 76EE 3C06 0B44
sub 1024g/70BAE967 2004-08-23

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEEpZaURBACu7RDb0dP0oorBa7j0Do1auzG1N2wQgTMIHoo7DhsPaGjvN0RJ
/doz004jqyWopb/cA7iWMqn/7gX9ckHrKaIugQRb8P7AhIZNmfc0B5A0CqeGo8gi
o9y/XBhFRS30sxxe0j2bIoL3pk0EBjHaa477yiZyWNjq5j8rPf/h7DudtwCgx14M
iEwmKZ4hWMzeakYCOFTIn1UEAJtUMrBbxMxchDnIuAn30z3ESpGpxSDVcTHUxoIL
3A+mizXetZWx8lMEP8GM2oM1/dRCiF+l2v5tcnB052PT1cFst28W6Ytyf1PamIFC
GNL2CZUz/ZVRBPEZb7CfXJYupYd1AiYNCoSyh9b0v4Fin3Uhm+Dsln6x3yulCFyo
PJ9pA/w0MpGwCNSpNLcfz3gG5dh7PR2rhh0D0w7jZb0/l8D/81inThfBRb7B4KIP
v1Cl/ynm+M4XS7Fy3xjFPHbUvHY/DNr9rqIQsgU9qTubuB0+I647tjLFem8gaue
yESeoU4okXMPbLPXh8r93JIfbmi/rMcuddblJ5kw6U/IYYGGS7QkQWxleGV5IERv
a3VjaGFLdiA8ZGFuZmVARNJLZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkEpzAUCGwMGcwkI
BwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQ9CF27jwGC0QXdwCgwTxjqG9DppWUVvfQkLR
707d/QoAnj9qF7prbDCAq43MQJIJ1AP6x/4UuQENBEEpZAYQBACsVmYX94l7jndx
byPUZL5SLKLJFSTIymPGLebcdNg8rF86aq/9d8nRrkrQUWtpQtWeAZw2GZn0n/vz
kRbmaqMaHkmdg9g9xT2qst0L0rZhCyvLWVeNYUjgkNwi7Be3yjb11RLP0anpug5z
Rfu6I/7qj0cVEoa3cjlahdK/ /xLeWwADBQP9EWsXYliKSQ1k1B3N3+EEWbzu0zaH
upo7fLwamIVuX7K95YIq0awMLhERBD8MUxfrzJk0IbVI/8lg802Iq1D2Xv46hvcP
J8oszCeFjqixs0kg3HmdUyvTHn0DBHsQMoy/37r5voAEIx/LXc4Dm9DSR0rSTpXh
mUdHtM0Y6XYEcoCISQYEQIACQUCSnMBgIbDAACKRD0IXbuPAYLRD9GAJ91NEgg
0HfLL9Taov5GEDVjEaD8MACfeTqtFRD4Piuxg64CG0dNBCJ5+p4=
=abIH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.108. Lutz Donnerhacke <donner@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/B5E56F5244938BAD 2021-01-14 [SC] [expires: 2024-01-14]
     Key fingerprint = 8427 D840 5F94 BF38 D7CA AF3B B5E5 6F52 4493 8BAD
uid          Lutz Donnerhacke <donner@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/1930B1F6594A1910 2021-01-14 [E] [expires: 2024-01-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBGAAAdRMBCADUT2upVudnLSkdS/5pAlmcRIQSHzPebH0cWSsdZnfyhvvl1MHA
zvC3F5djAZ1vwrPa7y3IpnfQANQLYe3X0MMtbH6NGBGXFjRjnUo0XRRFLuwSf4XU
PhoqNadwflZujRQCnQ3anf50h6DT8j4Bh5cdT7c86iqhWLDmFur2fofAfian8dNg
/B++j4nsZE6Ky0GNM/G//DkMlan4yBLZMFK8E241ZsXNd4XIWLxfzrapihCVnxBV
vrlHQA22nAnP7ScaYR9gmAeoTGL1P5ixFudIVccY4BJU/4uzmWfraJ7LNNZuKz6
1D7SIEHvG0hQjwa0ka6Lk91sQyriu8PCxHGvABEBAAG0JUX1dHogRG9ubmVyaGFj
a2UgPGRvbm5lckBgcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEKAD4WIQSEJ9hAX5S/ONfKrzul
5W9SRJOLrQUCYABIEwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUwAwIBAAIEAQIXgAAK
CRC15W9SRJOLrQX9B/9vGh0HrAg0S1xuTMqRcyQyORBKvenVmLm7bpAFGcVgBN+d
n2aseVi9gRNZSZPn05m3/Er7jebE6hZsp6ZcuB72PsLwy6pe6hudkNMMyafA430n/
0CLpVapdYEQhAu9d+HNF/b2XGcSeUEUrKKHMoKbWNN0BWoshkMEKxyQP3U0FVMpp
0xxd/c1JuSLiS6tvR/c1RJYOMgv18xUSsVSzRH1BGrOyskNShoStg5XApkIHmGzA
VutLFK/JowgpWLHjZ22q/TN1H7rJqGpVzWCZslRW2q8p3pYbNs3+pYgyqtb+9UXr
T5NLRB/W598DJMVUEw3raFZ/bVyYV84LmxMP28Y0uQENBGAAAdRMBCADEvQpjLbDK
pCxxaVgbD7FQZISBCysHwQzAGc7RckM0BWMYtGSLMRh/HATziZmAYMpFblN7+
xswmpmLlFQzuiBvs4NTtoNYQIw1496pwlgbC0s3FxczJfvtRAXrWUK+5PpkPYJ82
dvBbfnAb0lPtGIG8nm/VbhEquRXBvG9D6rVYlNM5CpMdEtBwchpCHJ83uvJCn7ck
7kREZdGef82S5Pv6wrK9bwIVwVCRmjn0AcGNn8hKUB/bHr15wjds0ZwagttAJvi
MeHHYE+YLMtI6DLXLgTKQsaHBAIjnuKxL1np4iw1Z9gy6PxxkflpT+wXXzjeinaB0
jG6yTY0K+jqtABEBAAGJATwEGAEEKACyWlQSEJ9hAX5S/ONfKrzul5W9SRJOLrQUC
YABIEwIbDAUJBa0agAAKRCRC15W9SRJOLraKrB/4jBFc0Z2R3m/qsVduxg4AcJT8
50fX5JYVQ1hwlUSdcMat2te3ygk2B1wopqjI5C4py7o1Yl5qoKi0DrmNYeIk2/SD
4HsHmPehQdrVRzrf0Dddmr/34ovYIXHqJnBz19kSxWy7/Ylpx+0v0gDbzBb2lKQJ
RxlfFEMXuDoWkGwBi/uKrv0HbCkKiDVbPbejTZF2zjqJCdwYYu36cX9nyUSwH60UR
y3LbQZD9KQ/yaXbysV1l7NHu13Nk9/79dfBcT7o97j15MZ8Ly8yb9b8jK2NUCgCN
6r+0CBT+AYCJBdiLY8SXq0DHdX7qd/aUFqZ84yWRHttv6vEk9Nz9yx/DgSWk
=NM6g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.109. Dima Dorfman <dd@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/69FAE582 2001-09-04
    Key fingerprint = B340 8338 7DA3 4D61 7632 098E 0730 055B 69FA E582
uid      Dima Dorfman <dima@trit.org>
uid      Dima Dorfman <dima@unixfreak.org>
uid      Dima Dorfman <dd@freebsd.org>
sub 2048g/65AF3B89 2003-08-19 [expires: 2005-08-18]
sub 2048g/8DB0CF2C 2005-05-29 [expires: 2007-05-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDuVKxQRBACAKP3+q7GJT20Mujrs3EgY2hdrTtLatgzpYGHsyewpckAhMPv0
RGyVpcmXdArWQFMfBd076T03r6/CKRTEAAW7UieQwCqflr/qRwfaiMkqIDxll6wU
ZdayDmuLPlp76xN7Cvy4p34lq91VNdrZ3FesMXH1xTPrnaJX4zhFE1/QwCgnmvP
UrU63yhExZ0s0Cpo9ruLa8ED/0t2nNIo0M2cUghN6Lnh45cY10+jnj4QM0i7bEs
XwS4sIZLzZ6F07RCTTbcyRkrh+WqX89z35ppi6PM2GZS3Zgz+W+gtzvrhhBcIHm
0INVgsJJE8Afa2EzA2HIXsKl462Rojo8hmFX034lCnQTe5khzLZVLUSxVpdoucV
ew/OA/0Sdos8xBwc5cFz7iycKpDCNjEuvMroPaFH0I9wPAX3ZBQeyHVLsUYDZKFb
xDYlflPfRikKxolx+f+kuzqejgPMJe8aBZfPK8fIhn3IJw/5m0ETGnaAPSQDCuN81
jIQ20Dancod59Aoxoj53VB5bvUW49Z5lapV6rGLb78YuYxxQcUbQcRGLtYSBEb3Jm
bWfuIDxkaWlHQRyaXQub3JnPohaBBMRAGaABQsHCgMEAxUDAgMWAEGCF4ACGQEF
AjvcEb8ACgkQBzAFW2n65YJotACfQgyy6ccNJM++ogr4UI0QItTsSPkAoIYL/xWT
hgWobGI0vCQzU2AV+NUgiEYEEBECAAYFAkKZC0EACgkQBda6AvWDDPy/XgCfVqbe
ZkvcFSken2EtrJ8I6husA2cAn2EsQdRTMLE+6A6Iwgc3gjPB6h57iFcEEeECABcF
AjvcEb4FCwcKAWQDFQMCAXYCAQIXgAAKRAHMAVbafrlgvGXAj0ZLXbx0z0dDh94
SFIxkRe8KE8gVgCfChNxtUP4oWpyHZ61Ptg/vbv+EMyIRgQTEQIABgUCQHwBwAK
CRDsbl+biYKsuZgQAKDQM/ws0qDgBB178R3+bdiBepazCACfCqjBRkMtZRFL5k/T
RD9PZHkVh4G0IURpbwEGR9yZm1hbiA8ZGLtYUB1bm14ZnJLYWsub3JnPohXBBMR
AgAXBQI7LsSUBQsHCgMEAxUDAgMWAEGCF4AACgkQBzAFW2n65YJTVQCeN8TR8YIV
DYCq40EP6zU4Ukwr1YYAnRsA1eDMeLWT0W1DY1ajeowY5N2iEYEEBECAAYFAkKZ
C0QACgkQBda6AvWDDPzaUQCfSU5c41XaVSRsnB+GbfjwWNksL8gAnjHNveKXl6s1
bFK8FmUxZ0QCVfRViEYEEeECAAYFAkKZC0QACgkQBda6AvWDDPxymQCfbfFmqj/
8wKxEmExYxVeIXEUp7sAoJ+D1qNrbFeKnMo8QhZG6BqYtcuniEYEEeECAAYFAkKZ
qAwACgkQ7Gy/m4mCrLkHyACgl4+J+DZB
ugNnNwBDLvptU8wS74AmgM/8NVgFiD+LV6xZeqq0ecUPfK5tB1EaW1hIERvcMzt
YW4gPGRKQZGyZWViczQub3JnPohXBBMRAGAXBQI7nKCzBQsHCgMEAxUDAgMWAEG
F4AACgkQBzAFW2n65YLOxgCfQb+DcmfjgC65ecR/JGVHooi0loAn24vuWxEm5o5
5Ghiu8IOxmuc04jMiEYEEBECAAYFAkKZC0QACgkQBda6AvWDDPxymQCfbfFmqj/
8wKxEmExYxVeIXEUp7sAoJ+D1qNrbFeKnMo8QhZG6BqYtcuniEYEEeECAAYFAkKZ
qAwACgkQ7Gy/m4mCrLl2+QCfV1iY/JPDYMiC6SYtB5T4v7wjeYaoLqi88pkNlBo
OwiKsYETI24p/yWhuQENBDuVKxgQBADyhmTjQD9d0I/M4X9sF+Nvt67rQvAu3j3G
0stq7Pu8jtEdbRaz35izFxfwnY+/RHK7PXCvAHze5yfZu6qxMxKZd/mcy+1C43Y
WQ8C0M/pXg/YX3Qm08xTqUm7G8C6AS8/1s95MaSuc71E7bfMV5I6ja6+AjcMyD2
hJiu8gew0wADBqAL5YGq9ppqDqGYPdFuc0Lwyu/vmEMS46EesbYC2CJGyyPpjs
eRx/yitJe0lzUR9A6Kgb6qWz70TzZ0zyE/Qb+fnLwh3M0wgSbusqehyRIC0w6ELJ
rikyJwpmnGdPPU3Cwerp0oTHpqGRENjbcY0aaHE2iWk0wrw0869ipHn0QRReITAQY
EQIADAUC05Ur2AUJA8JnwAAKRAHMAVbafrlgrCeAJ4nDFNUblhVC9rNBz0MaKJA
wqM0lAcDGZS6w22ACrd0nHQcl8u34qGcy+65Ag0EP0H2xBAIAKqfY3rPRteNSuJ
c+0DJq+Rlp5eS5gIXI5LZ73WrSrbTuu0gx+ZTm9bz8WnAN8lM0DyJ3Jkfy0F0BR
VLh0K/ksQ1NNWkQWrx4ZS4cKV2LMtAZe5IOsLxvYuLV4cP0rCeNZku42ehVV+n40
FR5UjxmXLW31mYdBo2TeNtABUCipszCvOpJ93L1FyBpAFACuBzME01D0MvtijXzt
DJHDv0ISFQLiv0nPN9G99TPNJr4IQas7HPkC0qto8Z5kl+AbywYIwqYBJTEpp9f4
VLwEegEGXZXRsd1IRPavwaw1i4pDT1GKEYKr84uw/ME+LMzNiBKWiE1PjGUWmXT
+qMC6bcAAwUIAJsJaBPPPFb02Jhup4rkt1lea5spnACnte3FLWU3QR3Gm+9EbqHu
BhkF1FhMcFNIzJMxbBSCPCxA6tgbw3C0frl6BtraNZDWOFTThYcV+xundkZZN4zQc
CwK8AS+A1metHy7SfLdRo8ApBC8jWsUfdUw57QzKiv6lJoJhUV526pYcMw0kh824
7aIWAD9Aq+QjMFBxvIsQSK2Spoag0/PUSi9gQ5G5lGeqHHQ1Z93z+xn5y/fuum0W
rb16/7b1lWYV77d0U3GqSGR3AlBqiU+zX+J7DEUs1w0HshGwZK0FYEP3RXqn7ePh
sSQT2eHhyi5kb30Cjchah5emKagnUw+kcUnSITAQYEQIADAUCP0H2xAUJA8JnAAK
RAHMAVbafrlgsEXAJwP0L0mgpEO/a658GuZPDFWDF/5WQCGicjIwyEshBkrEKX0
Lwi7CPdGAz25Ag0EQPkMrBAIA0WN8f2FC5Ms8iv0r28XdvkdMuxEoDd9RdMJXcue
4icY2gikIg4lw2AoVA0tB03B24kZaMIyPiprFoQg0S3HKky7uC0h6Hrwdh2BRdgb
QSZ7X87yfbWwyKzcwv8vHM3/yQVdz0wXL9ln0Jc6TznATK/NeVJg94Hh+yk/tf0L
Mx/NGvdJqzar9ZHP1fRrRRJNdpQfr1j05CMCI7VQS6M/bhXJZyP3hif6BD0kg20n
Rlyv1pl7IeL9XTfkF0rLhezCQct9zQ3fVF1fDVi+MfDXEaikXZUrHqeEhx1QZcf
hpTn8T7oo0rOm/UvIEgPDsEyrFe9cwbX70M706hitLFoUMAAwUH/2fd7p0HcUyE
qbo0upsnVPsVrBk0ea1TKen+SI3p/QVp7QqoQoSrbQtfk0TbH+xhEv1ZI6PJsaFa
L0P3z/2UL0j6f904sXh4bAMuI8L9Ay4+s4RouTSYcEYr+IDnj0S7Ighp0Jram7U
```

```
6VE3nmoe6TutIAbkvyTVs+AVuPiBCutLKe6inIGGUM8+afdDm8rymfVyJDPpH4jm
afsVGIXcKtGh0XdG+cJ3KzJSJp1gwFXBPmcUWuwBpD/MuAXQgkMvh6Eh5BcZ61Q/
evjDpUENG8r+U7qvWG2ncuhrCEWj0qKp+7WFXazoxF7WRPRL76fUpckuJP0nZhYd
p0WpB9BV7zKITwQYEQIADwUCQpkMrAIbDAUJA8JnAAAKCRAHMAVbafRlgrQ5AJsf
Sd0jEfuDShMW+extgDK2AHuqVACfSooNbyT/XUaU6pQQdj4pH0p2+u0=
=hGAK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.110. Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/35D771BB6E4697CF 2013-10-24 [SC] [expires: 2022-10-13]
    Key fingerprint = F917 3CB2 C3AA EA7A 5C8A 1F09 35D7 71BB 6E46 97CF
uid                               Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>
uid                               Bryan Drewery <bryan@shatow.net>
sub  rsa2048/FF5A7FF27D55A32D 2013-10-24 [E] [expires: 2020-11-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJphmsBCADiFgmS4bIzwZijrS31SjEMzg+n5zNellgM+HkShwehpqCiyhXd
WrvH6dTZa6u50pbUIX7doTR7W7PQHCjCTqtpwvcj0eulZva+iHfP+XrbgSFHn+Vv
XgkYP2MFySyZRFabD2qqzJBEJofhfv4HvY6uQI5K99pMqKr1Z/LHqsijYYu4RH20
fwB5PinId7xeldzWEonVoCr+rfxz0/UrgA6v/3layGZcKNHFjmc3NqoN1DXtdaEH
qtjIozzbndVkh6lkFvIpIrI6i5ox8pwpVxsxLCr/4Musd5CWgHiet5kSw2S2zNeA8
FbxdlYCPXNVu+uBACEbCUP+CSNy3NVfEUxsBABEBAAG0IEJyeWfuIERyZXdlcnkg
PGJyeWfuQHNoYXRvdy5uZXQ+IQE9BBMBCgAnBQJSaYsDAhsDBQkJZgGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEDXXcbtuRpfPEBQH/jD4xd4tKMtQMmUy0hz2
NNl4jyEBj0JkiAtWugi20zYKBQWzF5RhG5kR3etPDdadKyr9mrb4/P3z/QoH8UJ
7GMqSgC/0VZszK5PuBSWtsW+Cwo0cdmQFPv2ZsjFK8PD12k8B+RnxyVNO0khXxOM
5YgvfER9vEEYhx48BifqDn4oB1H3tYcYB0dFaRkKh5mHGZDp/sb5jmJjLCxSym6W
an31FeXgNIPw21Z/d4cQlTmf1IwoKf2c0XNBH4psyXQuwCS4aieYP2pHeW4Mp9hE
T7NG8f+4KThxhQhRwV6mE1llsYa/dzQb4IsF4dAxb1zG0nUTbpE4JmN6zuGSc6NF
WyKITAQTEQIADAUCUmvndQWDB4YfgAAKCRBh2HbBRAoz0r19AJ9zLyDUyKAJ7H9r
Q5TbgYZTilj0BQCcCVnM5ov9s/Jq8g2c76Fe0snudBuJARwEEAECAAYFAlJr6XIA
CgkQ9c9isyB7G6EUtAf+IANxiknWefYaJICL/rf5C9uQFxoRPF2BHN9YwcvTC28
luClWzjqJ/jHVSisn52+n939C5wmJhdw0Nsju01Ia4RZm6QnTU+KBnknLmILHQV
oJrliRZX9kosL8Q0N2pS15T7a73WTDWUW1d0w+oo2k8YXuCLlZQ3B2NVV/vxv/Si
R4jwELMXuLWqDnfrX6Vusa6mktG4+GzGQ14Jp+qfLMG2Smv857xbAJhDGIc6KSjA
kuFhUTQedXsgLmcUEJ7e+YIse0aWHPUYI+b0zKgJE16yHHe9sregITRXAcEAJCg
H20ixf8JIbIMWo3NIlbyVp8E/QWk09ApQdn6fn0wm4kBIAQQAQoACgUCUmvndAMF
AXgACgkQUk8MN6C5RqNCFgf/UOMHVIv5h9RBs0RMeE+vcFdDFxGar5GiKR3qhCHZ
2k7W3HcrwqmyIYJnMdqvX+vcJUK9B7b9MzBWDLXMHVU7Soa0WjRSieSUUnE6kX1d
bp+tkYfk2Ryp2Vq6z5+w0/hYU+PYe6ML/bcJ6ixnEzR0a6aD/IMsbNer1XW3kv3m
CsC/kPF92YgTij0tWpgybfofSC1l3gzxzu4BIWDPWMEPF0Q+47ekmUCwCcyI6e6
mLE8S8AR5TB0PtDMV0H87MHu5Mkf9p2bsPH3xx+/fLVC2LRP+PLNE81xfL/F3KXA
y1ITR4ci7VQ0+PBx1SdLKYnQjM2gLe1rdq5Bt3HXpL1qcIkCHAQQAQoABgUCUm6I
0AAKCR3zfsnJXXkgF4ED/4s+h0VWhCuVWLrshL9cVtBIR30nMfveMBC8FEI8Np3
eCwk/CYv67BMRva9wxesZiCEhb/Mjqx5UKt0RyI1w7FgReDBD0g2fvaTav97/l0
y6JQRuq/gnAJZQMj2AZSPUcoJuh8SM1vgvyvci25foFMt6TjjALCthBlw6BJyW93
fenv4VL7qIM2fhl1Uhneg0TPqvmzNopaLq80/iDpan87+PtsEp04rzf5sF84+Emh
+Hzt3HJ+a5a6DFd31U/BshtqJurvx0kwwxn0+C8MjtqYdXgKZX6ybc5NEHNrai08
/rjvtUk0HaKmw8jVIXcliB9Gs/kS+B+rFp0sd+UJdzK+g0NxtHo6eEk2WyAng86V
LWtR7Jz4xbAAPzktjPxVf18rvLwbiwJilDeV9Wa40YwQCpYfQ5AyEusPeyg+f1V4
PqZF7Fblorh4gERWOP4u/7DDdo3477gBeocKxeeNk70bLaKAIWp29mPFuAAZ2n6B
8R7+g5SQ0uw/91CMsR59vmSlfX61EB9sd38Wf4L7k3QDvHH1kkszgg+C0r7npfVz
aZTwXQM6Q/MdMXvkRiAo8xsNs5mJZtStWLPOTVerrzP/6DvuoC0baTPXNMEXQZi
b45C5cxmsZd/ooKHkuTSasn236C3DM7jLd6cTgCG99XnMvBnWdWNffqgbwXN3X9
RYkBAHQQAQIABgUCUcGqWAKCRDZNXcXpHPJkGHJCACm0+cU6GB+dLcP6eETfxpk
rllSwElcI4lqzLYICj81JNRAWNW0qRPe2Gz0PW+EQUC36H9yaeljwJpTgZteMy
NGDauAGIITVvvan+3VBiklWnoMIkQ7YqIbLccteLJOI+QVwZxG1jSm54PBYNFF
hay+zhCrilChYEG1+k0npWvdYoQWfhg1H9ooZZyNb5Rx63GFDvAUBJn5g7jZDJ0
vgLfwHKHu4Jl+8sDqJz8MAxgc2Gdc7qprClcVnZmHDD8x1wya6VQPy5xk8yoB05y
lCr4HwLCVv6JbgBx9Bpvc5Hd00wvI3i3dicFjFJ6L2FBRjUkKijAK7KG0QIVTN
iQGcBBIBAgAGBQJUHFAAAOJEI8068R7RxbJFVQMAL4AMZ6ywJ8pC3tQaszfLw/3
```

YYEEIr4RZf3Aui2wB1B7jR+K8bEsPHvbyY0XZtUCTKpstQPwYDmzPDDx0pq0Dx+f
Ca1E20UeXGRj2Bxn05TCgEflY7ipgV7JhMtUBL6XgYpbxiKA+r0m5xaV0AEpJ7qh
HnHCZJABKt1p/qYs0WYF8GB3Zx3JE25A4izNEoBWgia9t9iaUxWRdbx7GNyypXZ4
VPWR8eex+ub5Nhj03ztJZUssG3v3lacuIRnp1BTgSVuYn7CKN3rvov7tZdxRb52T
H0gMxLneWKwt2un8fUtmhBURn26gnMxIf50iZice8HrF0zVpbJK4uDXf/m5CxTX
P50bqqc0YgMr1c/S6n1DzV25fAutEPhtk1jEe7vRcvWp3e7KyGxRUKbEgZ05ESg3
pqnuEfovpbZTNymqgp8mt6Pwee4u72Vzh4bIY2eyi+w/DE9TRhCYkP8SBVjLLa
ypkiRuPZnzWXKRTjLU0j7syYxZYCMr7y0cYdVkiK5YkBHAQAQgABgUCVXucrQAK
CRA11pcJ7ICeBIu0B/0f50TcPevFp5cWyIbBF+quptWbFHIIn81UFQ/IG0+Ej1ut6
v5s03UdP1udbWRcS9tvArAc0ylPAYm955apCmIE50+TmDy3T6YIdrF4CTws4mAbe
vXr1J5fCI8Wua0Wf2NwSJuvC0beeCl8wSEiIyVmmDb9R4MytXIAjTkfeltGvp04M
RIMwuH9639MYHad6EniBiXyLmMdfk14A/TAVpwrFhC7cj0g/USPS2uXkujfAVWv/
/Kzx008doCRtbWw0keF6F81aSUQyD3Vnb8UeFxiDdhXppq1VybdH5Yu58XCc7a3J
kda00GWTN2lKYz5Z56zcvBmRNCArMNs5YjkYniQIcBBABCAAGBQJVe5JXAAoJ
ENQ/fBMQf+pvuDAP/RQCq/kMUeDQLcLE3iLPNTV0CSwKA/FZth6ezto1tiAFv8D8
pSj046Lf0e1eReC23EEmtmRwKkf1YJCm/KTDPSPx91x03l5NcS1E7flh+Qfde8iQ
umR6anIoF7pc4nYAEq3aprouZbNKAFBZd41Aj7Pe3yt4v8bRToRegntHs/ZICMDp
o1YBZkVcd3W40HL3p3IsaG0sKNo0XdiPu+YaUwv9VKIBhegoKj7EyoZ53EPAV2Q7
KBqpVD6lj1ByT0ctDSZqk+4TiPkREWMuBp6awDL4WYEZ3VwCxAxmb6mFz6mRenLX
Lc1jNP2f7LPswlNOUImJHLcJSBDvGW0lUatabtBgJLFzv024Pj7x8oNV6a0gITjX
NmyhBQFhXYzB0xwFX1csXM3nmSr45d0qzUKQwNBY9VeXzPk3wUYPhTLJB3NJdq
xqnMLJyZsBYEHg9/vMX+WF4ZmW00iWh9Q0MRJWAqrYs3vnftkKm/UPXgkLTacvs
AFxCRZhZlntRDDopv0buIHougpduNHS/P84rFNeLAKmaDNxMSEXDxw3JhJDMrA1
2ZrYsspsnF/Rtp2W8RQ9sy8EJGipZLKQ8o9LgAFzJBHUIls0Uvr9s0I8Lnbm/ePA
F3Hep+wxLzEZ7AtE5lg/T8QZ/B5IMQTYT0AiBj1AedvpFFRkS5DhFQqF4TaCiQIc
BBABCAAGBQJVe5MAAAoJENE/+Dd0y3tC02EP/1FyQp5zcBkdSJRA74xNTL5gPyYV
Ww8DXML6/hU/H1JvAvY/LDHkzZ+HkUbXEG0gqI5oFuv0iCXpUhlbMlnGqrWl4PAn
dlqKU3tniJP4QhxxVWD9m7VPpiBhb6wGdA0p2f1Nn+6+eLS7v/IMA29CEdW2+wHs
qxnVLJ9KYMgCx59vb2qES+q0Sgh+KXX7Fia2FXypjpkz87RyyMtPFrwy/8sufxAh
Y89qImpZ/ZAX6CAZGjba4UANueY7ULmqu+GT4HF7qHx5EE4ow5MDSoc0da4FffCLW
wt6ckIaE+QPKD1Ptox6sTagP2ilhWfQubS04+m2bfABRHGQERRHrRxfMGYcjpg3P
5EZJZyyjEdqgliTihWLP5SEH9Ayy6l98ZQ/icIGuzMfMyotR/CET+yQD5TTe+aMZ
8GrUIresB2LchI8p2xpYheT/xuwurszsdKkzQ9Q9e3+aDClnef9MPVsLR3qq0pmC
l7PoWpseM5gxTOX0KDDz5WXFcTFdE+6QZAPVgHpBf7+03GJQaHLf1ZURGPFuF1g
YcVyugt42wLNsPLTzbjYIvHCITKth045u9f7Kj4psbx0Qv0f50sOZfuhXfGwYu
lWyt9TwtXtVVWeavJcJqwwCf+fMQWomnZzkFfwOb1KocbStghF+y3Smz1z/HyaPq
GfjfIKWi5xrFJ9VaiQIiBBABCAAMBQJVe5KKBYMHhh+AAAOJEMgty0BTP0s7wcYP
/2FL0Q3RQuuY0uTax56RVwAeKyAzWA0cHsVYpLfzF7UdQRAK457DkwzvCnj0n1Bf
p4mAr57R6C4Zsnli0INjG5v90exLE3xY4xfjCKIna7Iuj7FWBjw8Y585esYlwsyV
h2dctQEiYc/QAYPNsJySRFi0bexGX/p81WEzzjKUzB9C+88J4udid0DQ59UKxaBL
nRrignANH/GN75Ky2u3vdbbfqSoTiKq4uKSaTnI7MJwunUKjYkcJy0JXb+J0V8qh
Ir/XVoCS006vR9oDo9FQMyOgUXLYmm4YKvS/U5idDoeqvFWE32btfgdghb7+fq/8
vNmPCpY2MIR5KElkfFd5K5NcJlVfFkMVGtGtql9aBGUoxNBuLYXPsc8rjE9xuTw
avUaZSDa6NoMqA5u4NxxU6UxbWtnu1yh3GYLqD8IPq+xl8LjnIvye/6wIA/syGKWv
WJMCx07aKSDjY1GXmFxyUckD4r4nYIKyIbeU8xd3Ra+u9s/5C77ya9jntL460RSn
einu8MfL5YB8vsKsNcDNXBj0M9HpI0iU3oCIZe2JuS4TZVZLRB98CFMlN4XFaA+
xWgRdoPXggdum+sGIqbZffLR8nMyMfcSM9era6qf9qHK1PZuBU7ZRmbaKzL2Mvm6
KHNUMzmCStSQb9eMKaMdeUbi8fhLzyPuCZTLnpQ4pj9YiQeCBBABCAAGBQJXXFFC
AAoJE0X3vMujvd34j34H/3P1BvXAdnKNZ8UcQPnAH0653ShSGLSDKmpZ+WF61Ury
D4u0NrLDSwcd2YZ6rzYrqs32xcPz1hrvPVYDI21Ju+qVh1c5PpJJlKV/TC2wpMq
3CbxlHFHtdya5Y9GTnZopQYRFcfWwGp8MGRrC4XZUkp1uFPF9rn1t02XsqZv0pH
SKG52/LWmzZjXlqFYCimJv/lbsLe39VhaYVf/Q2SPIQtXTR2bpANFSvn3t/1cHmQ
1VawPeFgiUV8BowqrVU3U+yGghpw070WlFbqiEpg+I3Gxt4en0ZlYqLr2VUeMJT
Uz7DTQFYbLrBn7wX0ag00P+4QkVXzdxKW/i2zXodaYGJAHEwEwEIAAYFALdcZnUA
CgkQhIRq72SeVCykGRAmp543XR8Yk3NewEzwwV8GBDM37jm6syfROH+hdGBBxLT
wn7ZmFto43lsRzugMOXvgDZt04th8HeBI5x/Ghig0NM5JVsfUD3XGNdHP07ZF65x
S9onVLmWK/nCMhRUXZDzdBdNSX/FNV8t5K2DBEbNZcZn+0h8o8ptYg1fDKYrAzfv
3KLZeSMCFP24n062QyJyzN3fjYn0hCm6jfm1Atgx7PSzgrdk9G6ut9i6EdTkxH6z
us2McgYgPmi0WnHxdkLMeYDc1YQxxWUnRrpdibq+07HVGQxh6vkhDnzGIxC5tSRI
MKIVC4qQXhi4sK1cMQCQEIhN489Vgl27BVLuw0ZKj0cXPAXZcP5P/4uQkwNaF2sw
nLU09Dp+p6/GVZNhzjMs5URU/54WfvBhh/q5CnQ6AzQ7GNldgzXWfVIR0wQJL0gw
/66QtoSYelQzPNN0tzuxqW0QKsvI2IF94Yf4fWYDFIMBTZL6KN8Voblm1iKQnj0z
pc1BVIz/0lmmAyp1QWZrXo/0vJx+y/8UUFvfSvid3Ud/+Iowdtw4peVX/Jidbb1c
+Vhbj00xT6x3dEmBgr8+qHHyFAME2Ho99cFpnWeKuSczqr+hKuPhjDzGapqPLK9B
m2RJlvIvaLZULjqlZL3D7NgJR6kKJ2UbrXS50+b5Xyhlps1WxVSQNNQ1iv7NK0mI
XgQQEQgABgUCV2lK+wAKCRBMN/LvHgDxTJWyaQCaMitEQ2BwIXFKT9R5dACJqKBm

icgdyJehJVfWdUvNLAeOvHxpiJZCW1B91F70GqS1wBwqWA8M1marx9+cck01IaJ
AhwEEAEIAAYFaldnLEQACgkQ8Ha2/z6YJE1Zyg//Z3qNy86m7YAVpfb0nUbrVnUd
5Zj4af94ytms5UhyN/vedI600FYMSGmwk22YiX0tbTn7qVH49EWFTAUBb0j/mCAQ
UW2ju4Fsx7wvPUAP74QL0PowtTL04PGeAreDwdbArq3NP8vuGPMU61niXjIc6NcZ
+K3FdLwzKa2DWZqFmH25/CGIPcZgY10A8kzdtaEfj7YoFGhrdS403eqwDtmoe00S
h+tiBG4L+gQAeKtTYwnE1mAqkTfIsb0oWrcn2UD02TvUnvwZHQ8FDwqspFzoqEyD
lojPq/cjRGG/JLEMIhKJGjHnRjogD0D13G3abbVnPdJvatZMk0XzSBQydyj/A+aXt
hPs321MbE/Iq1JRjULqBajEm2+iTiSx6SMpqAjy6ngryL8NppsHMoQSnX0J7rhS5
IMfXuSVy1AhtzvfRPbNa5cfbV5fAOXbGTkIoUjyCE3cLxRBF3RX0z8fn03Hg6RQq
Waj7dgFI8TZZi7v5tXjH20iPlht48/1ZKQMDPG/nv9VKvyW2AMjr/bfEaII4CZBz
ZLb7y3bCe8n/geYyLQP5g67oot7rztG3QN25Es6jeIiyPQXu2+dC0nuLS013PYra
BmrQ34aBrMRXUSfVgpgBSbnBbfomNrQwKyxoj9kP0Gp3Dn7+Uivgw75LXK9kzNNvp
itn0nky9eJRPPX0L3LIqJAT0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AFAlrozicFCQpgezCAGkQNdxdx25G189rhAf/f3lj+tcFIap6LZL6K3Vr3rwf
Tx0YjIr3GRWLM/24ATM/5sCkXkL5MLXFFtykLmyxEcjSGMLsdbLJfL5ZsVICJnUT
GpvNEkxNPVjZBXiEZgTtSmxK0kLMe+qDzdpdkhbJBf4J3FwIYJtJR08C5rgo13Z4
fI1UgkSjFd3axWt9LB/cWG2PsJf/SnHhZ68zpPKPnev9mv7xJGV13AhUt5Hj8LU4
cNUU27Kub+FfL2H3IGMawPqicuc3YDg2auX34XzQaF3dz/xNM8QLDH42ZFXLNAJz
Wo04ud0jNWcl8ZiruZNXi9JWBLdqVaDUAV29i6PHVmeVhu0wRLW/VoXfg5U0/IkB
VAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBPkXPLLDqub6Xiof
CTXXcbtuRpfPBQJb5hL4BQkNPv0DAAoJEDXXcbtuRpfPPLYH/0o6YduwHFUjfgV/
8mhlao/TKpi60IAv3Uc8XN59D6vGrTIu7ED+HCwMcBw00VYss0HfiP5qAMQBafm1
PRTd8kr808aufxYc6ChLTCZWrB+Cf6VLhReg8XpoZkhxg4ntMNUaLHPL9vGZ3SMC
P1216QIMF8Ic9EtkPCAW2JIZau9uWCvUReXBgSVU/wf9S1Pgb7Kg16h3ccxl110
Po8d5QKJhes4WmLaGni3RjNEHSaVDkDdx2t45ZNveueiPxlqcrmiPxnHu/F2mQK
6JtYIwsb8e70zqVYiWulVYk0rgeLyay46Y4dN6+9VNwq+guyi+E0ZSjmbDjpCGX8
YZZdXxaJAVQEEwEKAD4GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQT5Fzyy
w6rqelyKHwk113G7bkaXzWUCX4XlmgUJEN7GKwAKCRA113G7bkaXz7FfB/4p0eqB
/zArCGRhcZBKVVqTYy1RoJrl5zpwTBLfhSG6KdXwJevv4H07IvPFdxm3UjIKMqlr
VLzAFgYZD90LiMcSqK0L1sxR2y0W9gWkR/cmuu7QxEXL0f5GwAn7VR9kc7nPTICT
BcVMEHIOWltCGK7uu7yxIFhGnFqHWGv2mmg7c5i0vUKjP9lfU/X+hrZHe05eh/LN
LS7N0mzhP+uy/80UiivanBuhM2enGVIOaoMzHEN1bIRBKSLSAGc69cnXbf5/TU1X
0RC5Y7ofjGeR2qjyhzl62abobBRWUnJcjHAVwUcYlp4/m1LUlRUobWuo3ncN/Xvf
kTKmbZ4cyHHJ7EimtCRCcnlhbiBEcmV3ZXJ5IDxiZHJld2VyeUBGcmVLQlNELm9y
Zz6JAUAEwEKACoCGwMFCQlMAyAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALjp
i6gCGQEAECgkQNdxdx25G189cKaf/Y72dpdQTGvCkcc793ZPeUc1WuMveGVR7+ff7
JnpgRMXQXW9Wfy4rdzTc4RMxH07/vuYGTyD08/fxvea6Q4fYALAGNy0JuCaM+JIY
raAls+PG2f7Rx20u3Zs2d4hN5JfIEU2/ZIRQMhVJMjQ3Y3HZaptRQ6MYnUayvrb
hY7iJkZl0p0i5PwVjaxEDWEcaKq6kR6wm/XXcCIfe4egngY2DGIgYrphUicTe3Hd
5nzbh7nome605va535ZVcwj7pB4zbXAW30dbZi+G0w7GpKAceNC0AIXE0vvtU8h0
7vSS4A7s7bvXJLcL620pFddCgTwuJSBpvqcbG38DPQl13c+upIkCHAQQAQoABgUC
UmmJlQAKCRBueCrAPJsM+Tfdd/93ijUIB9oxmNDPfj0DmCB2ZTYe3t0F4X0qlrLM
oTiZJncaSLjEHqQo/i62HTMwJRf2h/Jpta8ZL3D+divSdJ2+DWAooZ9Najt3Fxr
HUmuEZWTGyIH/mBvnmB6GjBoCctNzIT0/qFzISgtTDRPpsplz9Aq73dz3s1Zv52Y
Kvkw1ZwWk/4efTijE94WrNItoBDWh+Wne7ZJL1UU+KNNKIYCbcvx297lk/o/YnG
lMtzh/FqUR3Tu4qj8116ieiVz6yRwyb48bVaKcc12kayJ8N8UDjfyb6wZ9ostPr5
ZHBx7KHcXtLANoLhN170uUJ4dNSinciYa0wwLCE2vfHHR3C7NA8JT3fKTITT6RzD
4VKy7psQcVnZAL/hpflUueuE+gigYNgRoM1e+k0CYDz0BFFcPd++MA7Dnsc5EW9B
gsmtmEncJ8gxmwLm3uk0BYF6trZay4wyrZvJoojclVi+ap/m5+c40LvtR0eU0HQ
Kut2eY9my/SIVrfgPLACHfy7xwq9ex24ZZAMHQGrxrSaeY2LXFWH3ZkUssDKZiW
uuY3s0eJv6NtCZiAwbmV8PE/pll4xDAJeE0ITPiHmOpEBAT7UBwV16je3aPF8ED4
ajG4F02qriH/XebgrtxyfbH1I2YEJUMwP8gTvTlT92Rwn0M0fLBchr79p/GZWFzw
AtQixIhMBBMRagAMBQJSa92cBYMHhh+AAAOJEGHYdsFECjPSzh8AnRdQzEbXEA
Vzt2rWmFOTUAHFLPoUAJ46Ka4F1r0sX/3yjIJBuH61FY1mbYkBAHQQAQIABgUCU
mvpCAAKCRD1z2KzIHsboX2EB/4w5LRRs8821w9qGFF9k2vuhq4AJ9gMLpI0C9TUNJ
NQio1LTGaNjv1SWHD5mYjgr1DpbMWRcNGmyCnsXf6Bt1y41mUQEy5FzaLUa5QzqH
VR3ZGy6CrLRcVeJ0MS2VNAU8r5aXz0EqLHP55goQFaQ8iQ/cF/GYZxYNin0obhy+uy
e2bXMzk260XeJfTKVzEAe6jh6Q5++aldg6mj3BQ8CD7watDacY5Y6lootPTIACwq
GGofKblvMamL1ZVizJ+HnjhlKsmW4AWHLDT1P1nw3s9BtLB15KssD4LNxLatdjli
dhu1dBoqRDptLn73iN3wjT7MBRQ8eFokYvZMLRN5PV49iQEqBBABCGAKBQJSa+du
AwUBeAAKCRBSTw3oLLGowq4B/oCq0yd0/Q8lTYcC8+kwoEm30PzFwfnA08opyGf
6n0jpS109oobHRJ/E8iFHGTtN8S2sG+0ZwFMeIIzXC2jtnjd20HtiwI8MhyaGGr
OdMPE3N6U2+70hw4RvfGKZBNryMyJJbQqJmUsdTJ830LgZF6WiuV5PbMaHwzScT/
msS+ynkUB5zG2fIVvINFi0hNoplfR6RIJ8L3VTP1uEcHoEzgwMl5Vm3dhy1qhxby
yUrLkN+xzByLAlJ/SE61hr9JoSqRgPDsEeVD3Pim9yyvpZwrwEcLTggRuCWaV2eZ
f7Wp+vE/Dst3cAbME5ZNVocqPU7672ywu/T6/iyWgxvmgXk1iQicBBABCGAGBQJS

bog4AAoJEDfN+ycldeSAXfsQAKsBiYLgahd/TUwRITSTE/q5F0/KcpWjLkXRPADu
pptdA8chvilX06argq/K1E8kl09l8UzU0vMjCI08GKyj6Pft/jIj+hMowV2JWJiM
8rzX/UqmWseUB+vD7Gv/IEoEPbco4J1RmLwFkDrgpstk7aUtdgaQvUImoK4gipp8
Z4qLU0bvRKY7+jGcGwjdI5ng005xhkXP8ycm0F7qx03u1hvD4+uZXRoL28mvrnNg
dwncyMXW0Cx4X0FkzJY7iFP3F44WQYNGd0/hEFj0YQqCCuCOIj1lwkYgJrBJmNco
gfIH9AzhG7HMuxwkadVfD/0rdL+jSfwaTHafIaoZ54HmoBZ5ZIY1/FWvflgsULSS
wtMTyPStDwCyaq7Nmb4DvRiBSKS7qHYgYdhyFilsxS57M83l4nqtB5jqRP7h1iF5
0sYGVMP81McSp0wK/PAprgmz0/mgrGMt/UMBZN3S8tRTyKs5k3LV+MmokEg7NTol
5rVkfmc9cl3dQhPeTTEV72Z4GIumocc0PS73I0jqpamxSLQMsAPRLqwdQAH5RIGuA
00aaau/lyJoHhtx2+A+QlZXCWFsWEZzREsLJIn3CgAxkCjWGkuSzeaSKqQ1xQpd5f
nQrlyfc92ylwLQnfcaGsvr6tSIC0CmLYGETD+CEApi5EOLZBWTkvtvE/WxTRwmez
VKTQiEQECBBABAgAGBQJScIabAAoJENk3EJekc8mQDl8H+wRL/Bij85bCZTbTCJVL
fS27zVk2gtB2TL3+0RQIAK7uM9Nf1zoUFQ7L2BPDHdn20/7zbaLcl3TpXSDgeRw0d
zsfFimbNhUgLCij5tN1vWxoBN6sK/Fvgz81kGx0P6xZyRwDmZTalZ5YN+HUVbcc+
ym6hGnI9Glbvx98jCBIKqRa1Ns94bpxNi6wervszGj76r7uwnPP65g9CY5ynV0eU
RVPeGwnMVowJ77/wp0Jm6rzekcmHSFd5SrMFAouJSAHLCrVUceKbJ/791J2+UuIK
PpYkbFac1XFDuEvqkKGav78t+GUzT47QNmL/fxikoP97W7kAAvIbs0B3tZMtxDlC
YKaJAT0EEwEKACcFALJphmsCGwMFCQlmaYAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQNDdxu25G1891WQf+McFcmF00WVhNl02B8ICn4WZcl+oJoukytVW6Ycnq
PfkED0tpeTEY3ojVLQ142U6TMEfUGq+ttu24qtfmlolia46GuDum1EL8in5JxaTy
1B7aztVjWEdScTHWZNP6nzTz6rTQWwo353di3V592s0eSpX/XYLvcaM/iDasP/tm
JGiexeJ9EEmTBReR/DR28b+JMbeHwTCyUSrWD02eDFRdiUYewV7MxJ9trn9nzVc7
zq/Sa70cu/zold9L0pbDy2rP9kzDUFxCxXnha23v1nMZe1R74kgx4B6G1TN9UnYl
+kToXQkHxKLK4D5HtYnULraFhA0U0ZQYL3D+0XpqZIDu2okCHAQQAQIABgUCUnJg
0AAKCRAmSeYoxdNNBfQXD/9ECDSUuft1cwkbYra78dS0V17otje+esbngsS0j75m
2ZL3SZwS070l07p0XZ64AKMqgjSYAKTncQWv92uoIMuA+/tIXiDd0Gze8yEpuMbL
u/QAUyJuiIP6aLpKMVMW0sJCEpbSw5rC8qpRGyHY/QiyvppyLyl0c2PGkKcZFNRr
x0bul/fJB4J2ATioQag1s6FwCgJHC+qRtkNAYZqjyzXBCqgSg8eHV2690KU4ah/p
psqCLfIvRBD1m1VM0LKH19fZR5dvmkLiewQnN/8hvHFtk8saVcjpMqNtQrJUr8+w
LYG8RkH1nva61f3e6IXGJv8TejJ7ddASLMQ6AnZF05v3BB3zoLs2+8bCXhzuC3Dp
9RyuX10IElkkYP8IeUoE0QX5pj94KK/wyYkoTWETFY0XNYMCvXXhR0xN0H1PDluq
y6eDySmLvYfAcYvfd2XyQMF29oTAQEIBWv8l0o1p6jus8oUqZtvR7CSJy1A4KiZT
NgauYA18NdTxcq82b29R4ULXNX96hzJUuQQ+uDJp+RjWAgNhNjM0rpYpSTHqW8hT
H7Y7+6WHaRLUirXKzzToVgYIb0KR2S7aGY02BhZKtkN3SK/j3mwvSirY1SoLufuV
cL5NfFvlyW64hTDvTuTXPa8XgKsYjXf0ZuhlZxdzC8fSJXYpKLPSvgIPIgArDjIn
HYkBNAQSAQIABgUCVbXQAwAKCRCPDuvEe0cWyZAeC/9Z17CqAcatFN1WT/SYL/P
/G2cnw28VajY+lbPg1kmJY84A5U91eG6tFBWF/aJgEoZg8pkPPJVaLEDgWCCavTK
SSpGsojKf8v03HPzS9BkSMZVPEJGdH0UxhwdhAc71y4jw0pTooUVRUx4SJ6bN6Z
8n7w5B1PYkusxzkvfXNnyV891259PvmWPRs7Tvhc60dRz0JPxIaqpFOXYWky4EW8
NIvpNtY7V33dFkh+CDXVhPGDaXHWQFqUoBwbJBKbnig3PfYUNeSSUoJ3AmSjxVsIW
6BAFWNXpAb0lpLkORDwAWaiExnjqnflCbWxG7WUJ+7UQztX29itNdWB48LWMFtI
KSkYzemikcz3oHu2DDFSvIAqMbl3CJl51Gn3WbFN4ahG3A+WmYVq0FE3J53ZXRCE
hk9YkvY/J3Vvf18QrfJXystt0QNmngYTrhHwTr+MzcXVJerz+ymSLxyWJn0THWkk
hKxmx1FEeWbIDwYH8vfJSDVLz9ERrGjAiL2N42k6P10JARwEEAEIAAYFAlV7nK0A
CgkQNDaXCEyAngSHlggAwxbQzGJ0ftxFeBpnxdyuVJ3F/WNVc3Veo2F2V8xma4
Q/saDrvrq7pjZjupxDbu8hs5HSBx7gpjm1Gaus0RX+38ykaenSyfGjYrUr2H2Fuc
SZHcjhsuNbVagg5XueyWbe5Lp0yRotrqHYzRBKtqVmJswIBUUXNLZ9rLrCMHKSao
Qz1sgvLEPY2bwEqDAjppj/ASHunHzGPcLcYDSd1QgSuogWr7L8W5C7o/7ZWLPewB
V2gZu0AQ4oTF5vnMiBZer5b/4cEhHe1rsb0p1W+bd0c7zbu4xBU29PGcnBEq/l4i
fiAnPqG7y99P8PR2uSjCY0zgpZ9+rPLHhvOXIF7RyIkCHAQQAQIABgUCVXt8mwAK
CRBNORTLxKLlf5jID/9403D98NnpsliU5AbmWFeXf+NMWepuxijzF6w97rc3qbR6
7l03dZd07KfnAsmEaLSP+PEqILOXCGtHhNSb+SJUxVW3YlG/nvP2APrQKV5sNXV
oezfEMXa5Bdau4e23h5QcZ9FMTfKcMc6T07+eapq19Tz2xin30v6ERoMsl4/tdSW
tUaJ/9w02uwG7wH81Q5B0iDI0K0ucF2DBdT6wc1majVTj3tQg7I6tUyjsVaEEwQ
vFFZpmFFU6m2532j8VjfaX6TcSJ3ueNZ8rpkCmpYVe4gBTyUkgszKqKUUUEUFqye
P3AARXKR09gzTA17ussvRsAhmAy4o2o0iFuzYhfjj48jGaTtzjosjnoyXLhYrryM
c9TkwqKcz3knmG2Cbd06WX30X7Y36t6sn41KzDmqK92swUgunhFkT0MVPT6NCTiV
IKG+1p0UHF1f2f2mUBttKtaMDLXs0guJahYQ8FpMat8s0Jl0tL3Rc8BTnsalZwTG3
yHXKFw1j2eh0a/ThEG9h04jvuJERxrbRbcXQ77nrlpuqXNLrb+/U0Ko2r4xUL9DB
jyXV7JT+cXikAbTem4ZBX0LVs08CH0QIX2KzKGe4E4ra4ZU33MdTMzc0fAofpue9
KdXMACWnDW/LKtfn+AlwiYRvy1ZxGhVSKLT1jblJnR0HZPngBK9fi7Un2m2os4kC
HAQQAQgABgUCVXuSvGAKCRDUP3wTEH/qbw61D/91fHoViIplWD3naYjvZK2U2Y9m
YSU1mC7NWitt0hEqV8l0y9npsAcIdWBpN9zQd/H7iCLbCaoFmwiQVGgJtm0YxAA
Q3sQDUB0+yWDCb+L8wPhoH0XHJ0AXrtnx99QT+uxmtqWm40F7Y+nEg7del8rne2
Y7XtCLUafVgxoZ95xTfZozWyLv+dxxtv4KLjItxM7RzYR5TXunvgjVZEhfqT18RP
5sbnYYHaq2SznqGmI0mxfhXNgLuCY5J21DxxFN64N6KcAsHnWPPcNSXz9UXe96Xw

4QP1BMH6NCgJaC671hcJgG08Zaqfy91LV6X4QiAEoDRov9M7pzLojraEITXnF1Jn
ymjkYs3FBRrVcvj0luUzyGhnc1ultSaPBkiWq42jwrdM9Th5f1rXStBbsDM89EoY
nZt1AYR+HJRss/Jp36f1lrP8QrwSx09B4vHfbWNF4ApYxHuyIghTySaM61lyYmd9
w8+8/sYbf0JABF+CJEELr1DaNN1ZuEs1nFLEZZVXyuv30bYEMIUnHZL19LEfQIHZ
zHWi0IihzLDMkk04L1hAncYSjJRnwdNZ++SckTUyMQpYNw1LHKrjBJMx0190jTSS
3NL4+LVmHfFfCYToch3eS4Bm+53Lw9vWeYBynl6tt2CsrgJ1B7/PywEi+WLVMYrP
o70S95YqWC2BfVgiRYkCHAQQAQgABgUCVXuS+wAKCRDRP/g3Tst7QoeqD/9g9/y1
iBjsZ9Vdqp79eQhYu38j7qrXo3pB4JUPuuzcTYB8+DAkhLmCZXiV0eF1jBgp5yNV
FyNPem/4Ps15MnEJ3+AiJvKkt2AtlugSjII9nGS1hufzETUSXcg9jsLPgHPX/PVh
5zy50sAeYPhbS5pcXcrt7mZQ1E7RVzCA2X82HUajxu3n+jotYZK8SDY+vN5R3Wj
6/ZguMSbV2UiHdfj0BYy3IZdf46ZiWQ23SfVrYrTkQghpV9ZcyjX5DDjC0bud/c
cuKs1E9q49adVZhmHlJUUUB0HlxEmWLJ5iU24Vfbd5yj0tyehVCjLrD8a1J7LVNpG
8W0pgc5Qh0iXuth1EvIE0Edum1cwSvVJ2BPYhYe8ApjAUSmcgYeLBXEcKrkeMLl
LpyH18eDDmQYH7Tbkoluz5X7xo+UJqCnHEAFQwPYLylaWkHrN8bUCvQCMVHhh97h
3i8/oFIYXnXQmokLaNg9art+2Az4kcBq08hvuSZxYRjX/n+svE8eHLxZ/rFBzyuB
wVwgDTvTYpWMg/F+mSy7FEdu0Z1V76bLIE98oA03UzhomQdwb71L0Vnk4GE59oghx
6tis8mJcG/q/DvPy0nxK3JMMmXfcjrIsnjLUHpp8JreeCbpy5Jhn24FGyyDUIV4I
awLcvtvbtzuxGbjkXJoAkjBKKJesL9d0nGeICiYkCIgQQAQgADAUCVXuSigWDB4Yf
gAAKCRDILctAUZ9L01gKEAC8DrNpgW22kc3/h/grr0/HCPT1Qu40S1Ey0LarweAk
RDCN6/jrWUy2yQ0msC/2k4D3mQyV4Xvv4/g76W2s1M7jVQKs2seBKWyURMZLfFR
1CSQh8FgA8556S0p69Bi5Kkw8thZPu7AlnwTyHx4HVNrbL9u6c80+8UAimk0sJ0h
e/x4y2X1jGY9XfuJpoU310/Akvz38cConz1mBmgfXQ17tXcU5FkFeVVAVM5ULna
RrwNd9ibbvD0dcfv16v3ESof2GrfdvL1IIaipynoB2QKKo71lKDNPPKY1vxu8mV
hXmq1VUPKrsEJYsE3o0S34bhAZyA4ITIIEMrst0IFUsrTejT0/MnPzkXHdwi/h
KpvX0FJlrlaxLpYmiq2IYkQdCyVRHU297V9dof1Tg205ABvaDep22z8zt6hy6Eav
0YW0l+Kw6Wc8pbXIVxb0doAC8fJTZPoEAP2RnnSLHUHYCnoSh+YUZcfnoh9A1GZY
cHOC9KwFFg+g/WiFjVKirZA783HRkt2mKgiLk1Ni6ZWoMVBsNQW0hL05Tm+hr9JV
xWJNu0eNcR1exrPyblKZlaqvnmkCIZsJecL3N1jeZfRud7X7qn153dI2oU4za+Y3
nw+CHQAKkyXEOkLRI1fIp5GVxMEM8MLqqvBw39nbupXit/+0Yn8m0TwKehGIto
u4heBBARcGAGBQJXXEc1AAoJEFGFCWhsfl6Cs8oA/0TErZASTHK3ytsctUPDXshv5
AfXJ166e/p5C9DmExbWMAp0a0p0LHG4+DxJI2FoQuWudjg/+gZctJ2MQtMVB1+an
j4kBHAQQAQoABgUCV1xRQgAKCRDl97zLo73d+ASQB/9xlFg5B0wQ/k6jt+fl0imj
DvaJ13Matar1TVTjsuScLp1iKaibFcAmVxP5ZUKnHfL2TFkgHpaE3V1JbTtAhM4G
IUh2nKtWUE0ZAUMR52nM+Kft8iMmmobhjf8DMcQTsL/FxJEE/hqZeFHs/wesUHsp
nL0qr8SPAOFBezLP3q+rElwsMdnbl1gP1hlHGjed/xafBAm9QpEK80eXiTZEgHwY
tNzNQdSYbyVJHTm2Xm0DKQfK6AtX00Zh2X04wxcUzoxRvH9tSSVImhmrgdLGM05
p6y1Jy095L30w0YNUMIBLjEP925BNvvpMJcJTfiLD3q86WcGATMqL630tQIVHNv
iQEcBBIBCgAGBQJXXMP3AAoJENxLI1SZRsY6qzIH/R9TnZRJmLatq9VaGjjZhcRE
lWGPw8Jm/+5asb03SDh9J3XfLVALEXsV+m8oRqk2F9f51envCKntTUuatWmscTa9
9JeaipbYwCaIjXnCPoiwslBRBUFGJISHY0NRM1+o5lyCDseDLZajRnZZrWVERMx
9x/oVsJ8MfX99TMyD7Utk8vpD8h/X5Jfev77b18AmEY8QVedGaN0asMVZKX1HiW
KZe8QAIiWfuLZNbKiGtdf/N5unZ5EQWM8HZbQT7EAGNh+cc75MtE1L3Xw15+Fg
MveMDD0l0Pst+tICQZ4EH6N4q9rXxHwA3ru+EF3r2Z1uAasaGSGgpkTGfXJ5rQ5J
AhwEEAEIAAYFaldcbwACgkQUNmL/XildRXTsw/WtLxlxgiafngBZWIR50G6EJa
St2t0Ypr9WZpaNYvgdZj8wSLgjjNSEBNvFPCGTQgJHgGD35hNhL907GjbqrsGSOQ
qlLeYErBHVuY3YA/gX4IdKqzqxSbrV8d5C4pYYZLPwwheQ5fzccqoh/NG/oXYPM9Z
VPVi0lzyShjzP2EXLdaPSPzVl10Y3VFN9++Qkxns7W/wqEgEwWaTp1KbHfTKmUD
Qdu3kspetuAwvhSPXdw0AN8EHT+tj5GSAQilcbmpfeh7oozIJpab1E1zZ0++E4TU
nGd9LP8fV05fCCZiTLkHQCNhP7jb3oUbXsCP29tw5qwZ21jYQ9KdjAYyNNT0X8NK
C8Y/svFnWgoLuFy8odQI60PdYaaXgFT8yULE8XcbBceszJPXEYrmj6x2iFUHzgR2
tj2akQtGgMf07iFjRBS+8F4LCVKWZBTUgh00Qew47A9B4IjSMLwz09ZC/zJAZMdQ
9vW9tLGeYVH7bG+EGQ103WtfrFNZXTnNfeJjW00/McbHM2qe65Qx84N55d4knTv4
PLQkxtr5Ip/kqRXojhoWtYY3S10TcMsKX4Wo0NfSGRQ1+I0o0bl2sJIvt9Iwzh+3
F+DCZDU6XAi09TKXZCCUo1jn0hHLNFBhM1EGJWvcicb+0/ZCLfqetR2qU5cZrCr9
DCi/7xR70zFqX0C4P8WJAhwEEAEKAAAYFaldcT3gACgkQBxMimZJ5Ln6sAw/6AqPL
asPehMRNVcx6Nu8rF7gIm5yKZNFDbE2/QZoLjj+sv5eq/BT4x0+2gGqo2CJva3qg
LnjrCoil5E5aFioCVqwYe44TIvAb2y0fgYDwWnx2k3cEqGzDLJDGpU366W7yNvt
4rz7I5434ahp202p466C7AXa4Id19ZeQXTpjGThRQG2iU0cCuLVUF0Zilp7Y5Xdg
o7KKbYgJdNq8x5WN6hq4Zj0u5kQw9S2biugtXedLMjwty5BTBVLdcj0f6Ejxlpw
/X4j36Wk3JeGgnd4RYRE4tQg3S36442Hg6Mx+6h6EKQfowfH74m6Ar9tEW0U0U3+A
ewBnejKpdblZTbZdaRVWM6xJ9w/DowlsTFs0YRfUPenPIHOpKiSiTbGTFa+NvaRC
V4HIbudcdUf8mfAB1j4uT2vMxiuiToGmGfBJJCux/b5hKKveiaiDUf7E5bly3ISC
wR8vDmsKy1ITab+g8L1DDg0ytONPumuqaWYWTgJP6zFocZBRpyQ/uu2GL5aEbaU0
od4fD4jvLpQHktaoC8T4ChkEkUGB+VjhF8NWALFFEDqPp57XQ9ftJ5/SsP5fTHoR
CHN35nJjRARzqYrxoHYUBb3X50ttb2rDNFPDqAKAiSwxsp/uyYVdz90Y60V8Gf4C
pofh6Hsy6RbG9qiKqXsRZy0Du77RdqISrhEqrtYJAhwEEwEIAAYFaldcZnQACgkQ

hIRq72SeVCy6TA/7BGYMMHiV0fIOP4ynHWbtijXw4fxpQ1r/ZfZ+rIjXePNjqH4
xkMiUz/pKE8gaQYLtXT6ikq8dC/VsVJE9jYP+DuHxBCjilNmG6QzbVTGAXnLG6LX
5gultD4ntXditIpBMeKVD+00ISq8yMFAv8rCi8R7AR0m3EJLTyaBW6CZNeVMXWrN
DQZji3auQrzr0LqLyZjaezgiw5CHa4w+z06cqZLEhcQgMJZbr2C0HuPqV9+cH7Qy
VoVs1khHu7kPP5ezV0teU3g8lSPkZKnyag2RBS3AYCwtzL8uVRcidbPacpA426dA
0rtPfTWLxXYHBGzGFVSgll7w0J4dRpt+F/77hJWgKEYiMc5Is8MgMTxuPhd35cCw
xuDS40pUaMeNLCSJVCQXeqtUoyMG1paFwQ1nrdrvZNCCdnAo0MCDzwo9eK14/weV
BrKlBRaZWdKY0Q0tmozuukkNIqjSJaViriTQJfkIxxUj2basIJ7zKwWC4M1c81IX
k68TwVzDc9rXW5/tHttsjdHGK9+ko+nRPk0DJVpMfnYRHYi0pqNaxv80ID6XEmvB
OgodAe4t0pQzpu7zoCiI070HAisev36F1NCBFDQSKcMY+qfrufCBKICxE/X+sinl
tWlAjK2XEjiws2C2WgMt8GUvCXfhwlFelh1Ih5EvKFCdIYRa+d0TFt8ZHVeJARwE
EAEIAAYFAlDfL0wACgkQSL+4g5uUgbL27wf9EKDTPsmuQ49uuotYz3G9codFo/Al
9Ew2W1BrnYT4Fugw+K6H36myeEDhXBq5zsl99TPnajz1lFInfYo3yMNo4VV713G6
ClgD0EVrBxJjWdx1FCMMxKKTYhtcmJ4mZ1SLD+hXE7dfaZ6dYyOJAcFmC450hPdp
383wFGCf0votELT6iNj+VxpyU3D8gs301rYyZKSXNAig4EFt4PcslPhhJGEBLE7x
g031mwC6cetAhJs20aQTtrW29UQLz91Wcyvqh786q70+Zj5U6su9cBADUgLIrW8
yd310e0wivoxkyhe7VR0l2WNRiEUkiltZdmHvETIjHNv9So+zHwq0td4heBBAR
CAAGBQJXaUr7AAoJEEw38u8eAPFMS8wa/jXY/HwLjLB/0E5/mzp0z3kzKfjCTAh
POL8oesHxnAhAP9eZDgbAoUC03rujNpg50MiD5AIQAXqZTA8y50vhFJcYkCHAQQ
AQgABgUCV2csRAAKCRDwdrb/PpgkTRDqD/0WIZLCG4NRos2K15NeBVCv+PBq5wYf
HxknDmUQD277Xg1hsMjrs3msaKooYYsXMx+Pb5f2Dwd3jAvZbhaB1bGCR0b5BTG+
1k8LWdZdPqHSzS5G2nmMr13x0hgCz99oZG2wgfgDgM+wzdeXqoxZZtV+DXmodnsm
3F7AMJmWhHqy09tbIrP+SNmRHQ9p62C1LTrwIXEGt/yzH8/+QeBt87+q//YcQT1U
B3pGALGn0DA8dZ8Gf9KcxIXnVXaD8bEI2N0lKLDam43hJRF0fRVJd94Q1I7N1iv
foV1L5UXXVuwLFjUrTstme0RiKhUBGF+Tm9EnvD0CB2WmIwLUCpmVLLrr5IozXHR
YtqDkS9kTC59xqVN8+Czq4Qz2+lN0ZpeLsX0D4PhxdnxXdkoXKTb+ZR8/ljMS/N3
z3JYiN69X9iSivYokyWkzw/dqoefAq6kZ0FVsZAN780NiHkzGhJJSFzr+mJCKICM
GeixvujtUWzhxh3cHu8DqTVWGrf3yzSbZ/00Tx5T5BFmuadBYo35Mr9CvMfj29+y
Jr32dVcN2l9C/kw6gdKq7t6d5QAods15/n4cRJ6fzB6A0lavY9L03Tk1KIqjuA0K
zzxLeB7lmlFpFMDPrPuy2WzYx0L6S5kxuBX1qTUWukuyjnz1yp9MKWzcrykhKk+
+QsXxAaWxdo7/IkBAQATAQoAKgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAIZ
AQUcWuj0IguJCMb7NwAKCRA113G7bkaXz/xpB/9b/UWIPbieY1IeIuHF2pyYPE7H
ytKh3HVsxMA0F5Ma2AYQsXZZeKNKwRf7RPYDyDwUkLHJkhmk3EfCLBbHx08kMI
mlvWCJRtgxic9knY/bzYGiWMPHjg3cSd1XfrYHlautYqTZAjDwIkg0jUdr//Tbn4
V36sY7y2jz+kDMVwVwK53U32aZqiWbBcn4DPelwSzcUs17mV/0uZdIoGdj74B1orN
A/0py5vHYo6HcbBNoaR8pKRLf5VZNRsxqGIMhTucx45JWcHpuRBWYyvJSFzwvxdK
4ZD4YqockFGPVt0XktVMai9exrLvP3G77fKM8DI6j4QRU4wCesnuIfrPFuiQIc
BBABAgAGBQJXX2ELAAOJEKjcySjDo0EQFZMP+QE0jFNeMKUC0zB2athjAABAsZhN
qTJNIXwiuRMLkGnoY+YNMb1nDwm3QgG4Q0MxKC5eoz8U/H3X6P0csd2p9Um6JfpI
klZ0dl1svdVhZv6NhEby5uGFvAzD5qZLoonKlQ66KRqilYXxXefBYDmFztzY7/PKHZ
dMmI7hJL34hSK4sT8WDbR9sjidSq74Xgxs7axrsynFzQok8QGiZUml6C+RyacKN1
0EIXi64NsnHISHL00SpHbpKjqHNNa9mbDfjVdQTd3bB2GtvPak9iTRD0h+nwbYP
QhAkKEhX/L6YLPfGAG5ISeVsT2Umuhk/OAkHpdu4QT45EL2FLAWnYSVvZNoS9R25
Y7W5wd5/RU69l+BvPzfWc/OAm9QfEbE1u+Fk2XUngwYXI7I10kTbxo7tevW/M9A1
hUamH5VB3c8NAvMa1oTZPOLF4m1m9clsBVvibosHE4AuMTDgife5jx7hEjgmUwub
+jSDUu+hHd5fpImtpe4VWxcxaeXzn3FKK68SXQz0J/FPYwvKImP8BCv0TTF+BcpY
02mV1LZRt9MItfw1pA0FzbzkQdKz8Bvn8DD+jgQN/YrsikxhqDd8dbCoCQbLzbWt
ciGJKAGUSh/GYv++L9zh/Na0rGiLmsznwMfWPyiLqYvz0sCer95x+TovmMaaH07L
xHWEIXm0uHQDxKmlIqFXBBMBcGBBAHsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AhkBFiEE+Rc8ss0q6npciH8JNddxu25G188FAlvmEu4FCQ0+84MACgkQNDdxu25G
18/2swf/d/tx9fmvPIRXLA19X/BLiMW6Qug9nj6cIz9MrEfekRfZst5BuStotrx
y55DkumiG3lcVnXxjlnsyK22eCW2uU30gMPSh1qt7bg6QMUaKbpd8lTu2SMgZBrW
J/6t768jkGHNjBGGPSgpfMGLf0zmh493cvV1d/HzeuDYU/JkF0h60zPp9HvhPclW
Rt3qTaXn/dmTa6I0zL54F8NGBgTUTOI/byRXScJ4YpmBJWyjSQZRQe53u+gqoZWk
y9t3SYTimng8TlgloU+OuWX2aJoMC91TwsYirmfr5pc8sqhD9A2XqaDqJ+AjoV8o
gs6R0LmtbwTk8FI2cKY1qlDnnK0bXYkBVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAIZARYhBPkXPLLDqup6XIoFCTXXcbtuRpfPBQJfheWwBQkQ3sYr
AAoJEDXXcbtuRpfPfekH/RfJXoASMUVJFS+xP561UjcpG7te/SALvgE3CmlaPn3G
zNwHQs0a+llQZRUKqHvH/NrRygnkTQ+oPZ4i5F9TkXI+8ggAJ5R9CrIQSSnzhs/J
py1W0p9n7joISGQTqIACWjrnEEYprVzQDsJoNH00J8KcEAMb8VMeCMIC09/2pQ4+
b0NcD3ST47y5fpCWPRSyN5f36I3TZMy7kHCXaCWsvRVu7WpgwqV/YpLe5lZpslj
yuougKyZ7ifgUxLLSmqsX7ppH7G3m/0wpUp2+JYQf2BGpg8Ap3tozE4sRgYsxf0Q
dTid6gMceFYzNuNVuLav71Bp/SeUGm7eMmwqiMShzye5AQ0EUmmGawEIAKJU09+Q
19ow1RK5jTf3m56j+szIc8Y9DaLC8REUKL4UZJBKbQcL6c0cukVAp0D92XoU6hJP
m2rLEyp/IcYcPPNTnVu8D8h9oag2L8EiFN7+2hk0xG+lwjc8u0IZycme7AIJsBU4
AZ1v63lxm2k104hwpiaTgbe71GIGl7p1MX6ousP/wGzXC0F25Dx9w02CeRe7zEMf

```

hnFjSUhzdCC9han2+KaVB7qIqNR3b8NfbwRNlwPmHqLhXffUow90sQjSnTK8WKNR
lx7xzVccXivWP2wECFrmqzmMxpSrmIuiWEpFwZ9x2a0Pva8dCNrICVTK51ILRXK
jaAxiNluIUrmM6UAEQEAAYkBjQQAQoADwUCUmmGawIbDAUJCWYBgAAKcRA113G7
bkaXz1Q+CADaYZCnbzIJQqwnoocVXL+Wkd+hCsoX6zsd8pNTY5tV5U1fgjxl1bVQ
7jyZGrEQ7BjyvlhIfpfTo6aKoJfZpIxeDc3Tr+X702UHT5QYawRcG0+X3+eKL5sL
pvxda67RftClv2hgEr1i2hqjK5WmUCAN2P9w+i7rmZ4ohpLXINOMeHjnQ0tbxCCF
7qXRsvfgEcpNKb31T3QwvsRjX0HqIjYfLkpa61WzIPvWgBERjo0aA0kI4g7oVLjX
5Z5gINGPy+xr8GJqhFZ3ZIE0wLcWTB71+Dk9gyLa5UiG8vo6vGfA50H50SC87LnN
lI07b1Qb8mKVkqg13PbCkRpTMKEYaou9iQELBBgBCgAPAhSMBQJa6M4oBQkKYHs9
AAoJEDXXcbtuRpfPpuQH/0d1RHcTTAHAYHrPQA4UMqH49tEj1d3gidx2ETnm00rj
XTrnRreAAMgPCrPeLvyYiKeSBrH0kQ7E/Vuztr4F4Xenld3om0Ton+cSyGKyAlbt
WNRskcUazxJ/0DqgzerhWQj8CtWjmqRnGAqvZQdIDLk1X4B2p10ta4AvbTF9DqA
DskXfld/zPJQzYYyXrfYkTt0nWMyn5MHbsuKmps0BqYXMfOX2EL2C6v3g5D/HedD
6YVnW6KlGcDUR2sq6Fv90zhs38TOXyeZgbFz0HDtkHEY5Mh3+sQj0h4takC+Dp1z
DRP2U19JZzo9f6R/d05c0h2TD02oogPzAQ97xrFwZgaJATwEGAekACyCGwwWIQT5
Fzyyw6rqelyKHwk113G7bkaXzwUCW+YS+AUJDT7zjQAKCRA113G7bkaXzwo3B/4r
wbDqXaXm6Yc4s0jV0f1+MljeQIsbHPVQZ0IRigCpzCDSUFTKQ0ebA9iUj8JaF2DP
wd6sjyUUV/XMCLL+SwzSijmVN0Kfk85XspzNef8XmteKK1mERkYnLWBwTNwp6qez
g/CukNbobNH08ciT+z2fxtPuwqK5X9Q5R4Q7egth5XUTxbwLwIJerEFVs4HG+687
m9h1bWyYJemB24MgBu8fTaVxas8dSSwDHabdgYGMKIvqDHUJQSMdbio0Iwhs7lx
2p3Xd5BrwQLmiaUPnKBHqfVM8ADWldvHF6xa9keBUjnEedKwQNjYf76LGH6bLwby
ZcLigKfDXY1R2ooTXi+R
=fHA9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.111. Garance A Drosehn <gad@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/CBBBB1AECCAC052F 2015-04-25 [expires: 2022-06-25]
    Key fingerprint = BF87 9EE6 2DBE 97B7 3039 1EF9 CBBB B1AE CCAC 052F
uid Garance Alistair Drosehn <drosehn@mac.com>
uid Garance Alistair Drosehn <drosehn@rpi.edu>
uid Garance Alistair Drosehn <gad@FreeBSD.org>
sub 4096R/77B88ECC2BF0AC18 2015-04-25 [expires: 2021-03-15]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFU7BesBEADDDTxn37x8ohGNTBfRwHX4oqHtg4seK4xbFSmJEgpbYkA7xiF
4G5y7hbZ4Xz2rltQGCQdWRPFAAq7LvAYy6cy/cTZ1t6PD4uoQiYtcz2YyTQbQVJT
IUqHDXupr6LsP5zk7+GsJlH02bYbC45YiCdAIiSe/SBrArcFz4kIDvB/Tvcq0WHu
gEG5CipH+BVDk8T5C0L5fUzYoTNLVuhcUwID9cPz/8CLFGHebxbq8A6SYUrDauKRp
BYMfgppJC/BoDQxRmM6oV9+v960hLjRXhPox9tQ2wJHqhomB5uNgavBnlocRo+k/
ZYLtQyYKXX7l+bGEfEyl9jAKgzZUxqLm0GU3hgQE2duVpMEGULkbbWeWeDaEI+uN
WhvaE4Rc8vgIy/S80ZIKEqpBUqQJAjs/s5WhgI3Q70/e4CJD32a50FZxZfdyHHZ9
6k2Ph70cEaKlZGw9cA2t1fc0drFXXgT/cgmqzAntSvjV0SBairYLRPy5WxvWwtW7
1wEqQ/8PyxGfLm4PQP3J7e20Ylc0GfwF2YrKJ60V0vGivnwLD/JvVSpXsBAhcI
DIFt8xpzPS9NL1JBVvL/hvmdutiFqpSGm4U1eHZerL5qkGili5DVR0NEHxm7FSqb
lLypITs1UpvsoiH1FdLVN89CwpmWiaAahGgJHVEZtPrioyrLcjFS2RFh4QARAQAB
tCphYXJhbmlIEFsaXN0YWlyIERyb3NlaG4gPGRyb3NlaG5AbWVjLmNvbT6JAlcE
EwEKAEECGwMFCwKIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAChgECF4ACGQEWIQS/h57mLb6XtzA5
HvnLu7GuzKwFLwUCXug8rgUJDXYUggAKCRDLu7GuzKwFL9LAD/0Q3zWfMLWEpwiH
jD4ZTGEwpSV9s9t9oxqKyCwKAtomhWDD5+0JWQpfB+D5kTdqMtY8eUaHuoRAopye
FMiSOWmK72HAJns7VebIP2+ztlnRHYdA5a53Bd4u+dxBG5mUuiLDYFC5v/H8LgHC
gCeVvv8zIH5ZCmuBD78YB3gpKYhF5mAxA4NrjZchWdmPX5kahEVz9yklWswUXv/dk
4z8rz9Zd3mK5Jmny7XI1RlBmxgRuN6tniva6cI5uVilMobfirWlop0iyaMkl1S8
YyMve/narNp+dQkX1kU4AFf5YL6N/6Ljh6LFJS1Zi6IB3Xsk2/i4piuLuAH0swXP
hi2ds0yKq3Yk/vmq3t18qHVQ9WEyi05RE2ge9e3Qehos8CrYi5dBDijl9dpFfuey
hJYCvpABHsQHd0radxCLXJxavhvnJA2KgRL26t2t389tZ0hb4bCDJ/U0TwBjZDs/
9lkI7yrA0t1vFvHFBuUclucdP0n20SGaeYJ3bpYPRQ9PXbk7ooNLjCLzjPkL2V5yC
LxlPmIVF15JCSngHlXkUqPvkcy2HaJPP550iU04je6/qZInrBncE5Mb0dS0AYaXD
M0bAkU1k80at77jPLIN6g/60C0rvnmNxVUM1XzP4fqdgIh1G/kFJ55BLFrqSiZ1lk
pZTSQXcNAG/inuQ/k49nY+5SqUYL1YhGBBMRAgAGBQJWAcXAAoJELlFmi9oT4eI
DlGaoIobzdCLN8zYI+8tp09CLPo5f67UAKCwICqHvNSZ9eUsSo0/GX4Az0//NLQq
R2FyYw5jZSBBBgLzdGFpciBEcm9zZWhuIDxkcm9zZWhuQHJwaS5lZHU+iQJUBBMB

```

```

CgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEEv4ee5i2+l7cw0R75y7ux
rsysBS8FAl7oPK4FCQ18lIIACgkQy7uxrsysBS9UUQ//aRu+x8z0oWUL1tJg8BkY
Ovpp3glWQTZKC+BFksvB3wZAT3mJhrRCebXcwfZfJqvGBpuQpKX1xpCbeVNr3
GhBkurHg7+Tf8E10F9/nAjd05SUjP5a+xf+RRuSlq8wgg0jMW86KT6ib03WBo0ke
cWjey3XznblEBFH5sf+JWx/M2vvo8NZ4nkjYmkvqu0Viz/8XE0y0dp+xcqNuzEG
DWIxRb3TpBw0horx1yh7jzk06/2+sVqD+jg3GVuRG0yCsIZmxE/WD+uuteiZRqJ
zhLGLRCZnLVKt0c7J5u7V1WP0qLUisH/1PNjw2tAdDZla8iZ1LrptWdbZUarN8PQ
FPxe51wvP5b3DlssFdEXV2iNPXwtpv2GUcyWisNDqMeBhYAGfLCU0isG2muK/VzT
wqAi7aLedrVGU6Bx1NFwiew2nQEH0e1bBoN0iUNzkuo3HV5YJb8AKhejDttjMXQRk
vhF4yT7G8FWCJgRvXjzm7yIRA7eFRES0BMTYewRHnqhbLnoUVzm63aNGRwLgA35/
iNwGEnTNN2ac0IMIHPqKM3Xl4mC0ijjXqxMuQEw/ia3cWsoFFPiaoTJomKCvyo
xtvi1ErrrVBES/vn4Tf+eHF0VI7mhvBgRbUf8VH2J0wQo1uNynQMfyg0ndymnqWx
out3VKM09IGQ0gPsBa0THwSIRgQTEQIABgUCVgHMZwAKCRC5RZovaE+HiMpaAJ4s
6qQ00YuQNJNWQ180CG0W+7Fg2gCgyeSLOc3YoF9XrSentqzG1PTEz0C0KkdhcmFu
Y2UgQWxpc3RhaXIgRHJvc2VobiA8Z2FkQEZYZWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBL+HnuYtvp3MDke+cu7sa7MrAUv
BQJe6DuYBQKnfJSCAAoJEMu7sa7MrAUvqY4P/2QStP78FILjeGZdfKmXluJtmfF0
bG2JiEVg4h9UBGXTdV/grN2aMpYowFLD+Zr34npdliTNU+isSGLrMcHcB5TNLFJ8
6ChMzjctL8BRs0WG/dYnsjf4U+0i7QZDP+RJYxIqbkdJc/mFTInyHihN8b5ESSKU
YfgUfRLteTmFdCnSoSYLE6XgkL1HI5E4ZuPUjXuM7armJJx5ZgDeswJsJYhPOLEf
+0a0nR006nhWyLxETlib009UFAQBj0gUiAQTMapiufDzCMBd06g3NKutkjQFkEq
r3kgnYm6egxEkq3DyP8c+Msk+PXV4WnQh9y++fdYCVNXmw/IG9srw2gnl7KpPHLU
v0M4K3ASuBuWLXtN3wrR4s9Bwk9ghn1W4QZ2l2t4cTKPgQIPTcFvL2NZEP8VA4eeN
/gAQKTDiV7mE9ac9CvuHR4z3m5YxhEgoCI/TsGSICC2xBjS9D7YVaxI5kXfIbWtT
Cgf3f/lz5Wm0S7V0pXPOGia0cvzfLVghneEhQLXFFCj2JLKMiozaiG7L1mieThZE
k6W2wBRsBUu95dkjgHK0xCHTu+e0IVWT/+TH4S4knEL4nh2kM/vTBGKeJ9mm7I9k
tjywbAgSRdFCm+lED5TAp0IdC1gYXhIR2zZXyKz1lpYd75aQNmYKVI+SJ9nUFut
qJmnLsckhlJpMWV/iEYEEeECAAyFALYBzGcACgkQuUwAL2hPh4i2MgCfW06KLzMH
zFLJkgBv6cJhLCyEIsAmweJTJsYZvxaPdbA6XDRBAScxaFCuQINBFU7CQ4BEACL
7akYAR6nreej5GjPTCFDweTF8HtYuQAdkL9knNUidX8wW6l5Yxibc0W383N6BCBZ
/DVEiScvdCPUlyWsyf986mLIt027EjpdF94STQJBWhS5m5SZi0SUsFWLhWaf1YIM
R0tURwd2Dye7xLrcDiAhHm/BsewGZFIP0DvK6bv1TghssNsWk+p/L2VbBeqH2eGa
u3sWS8gF440U28xoHseDfA5Yk5g0FGhxPjvfKqau7hMVGtaWvWZ4RtVc/kr7KbZp
BD2L7jCVFwqTKvC0LKzAkLnWJhL0kvWBYNR5Wsei4YXfz/JzAnduKL/ZiQ6RQLAn
t3290BTP7RK8QfVX3tx03EgaMt4wYUDSdAcqQWcnv/oqGbm4fx7ck9KMJEanE99
0j9h5XBCSnz2A+grUfCRvdyckK+c6Qhws1xJ7Qsqk+twJboRj7m0V16wcQBc1rgN
dl5p1j7hlZvU54znTa+UZ+Ghl8M0xn5yXiWlKg6uLnJmpswALQBv5Q+TW32L9VL+
RsPI8CZ8HHRfnFZB54KETFPZzHipVgbpsJIU/NL/gzmKfliIpQsuGv0B9x0mu0fH
TpK6pyE5JFhMyc0RCBni8thVA/J2H/jwP9tw1CDRgo0ZaoGYL0/bvLL4pMext+jr
do2cS1SgI0HQ3zWy8lo5HZ2AA0b1JnXIGTKyShbyXQARAQABiQI1BBgBCgAPAhSM
BQJZg7L2BQKLF0XoAAoJEMu7sa7MrAUvy08P/3l/eFegM3ZkvoSX/glnEwwUcF1p
HoyFvXqoqyQlokqUDUr4Tc0VNYxRfs0apAL+yk8CpgNvj1005u5FpVkk0K106X
Bgnnzs9K4S6kSbJxPjCudz/aK5usmBg0BckYnvX0dMAkFqaka+yE8RgfbRIePZH
a+LoDkq3hQpQZBhosuc18kk3GcY8EnS06oG+BJCs1d5FJBuZ3gIRpp0JlIgUWwtI
CsWYuECsxaKVGJUP7wlmg4n4w9o30FePfEbKr4W06+Ccds7h4/LJpuB2ajIAs65a
L+n/2Fw+VjzCmHP0Rb0q+qHg/thWiZ1Wc7XugpcF7stkz/eu+VoUnQFb0qDQUZQ
Opz8m2PWTsfttoA5/CsueKH5jQDp2F2u/FAIBJWmsFo0lzsLK7jZxBVedYVn/MRRu
LqKwoJN88deiPjhrTHLLI2zH8L46zy8Cj8TZG66b6ntyTaz4TwT00iJqXmA53+QS
96RYhP9ZxrDLSY43F8irXn3N84FDe5/wI8LS1nI0gysn5h+QggSwWJX2PXmOf1xZ
VG+SP0Q80Psfw0yogiMHqufQKH+L4fI2ujYsqv/8vnnHCeTcMmYw3tlnhQ6jewyX
dcHUioS4cKBbR/Vgfy0dg9R4ld2p94gyFK1t2sfKjg5DlZ9DZoxqBLJpX6A+yG76
FLtNEQzQUWIducwR
=ysDT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.112. Olivier Duchateau <olivierd@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/22431859 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]
    Key fingerprint = C057 112A 4A27 B5F2 CD8F 6C9A FC5A 0167 2243 1859
uid                               Olivier Duchateau <duchateau.olivier@gmail.com>
sub 2048R/63A85BDF 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE/DXkcBCADjyBf75g/rvQ3dC+D70bg8QQu8Ab4yHE4cL+wvuEh1vGxRYOYr
4HPpN9Qyyai8Vl3jLnFMw5kt30TF6Z30S5IUWJgSplFxFz0Ij5ESzs9qvy8q0U1F
cE0dA0X6Q69ZPD78zngWNFv5Xkrx0P2sA241/YLPx073sYnT0ydtSZhKd0QI58Bm
xlarUGJa4d4JTYMaeuTQ1vo54aB9NL0KMZK6GfRvnX8CuNlwGaJy9Jt4oSJ0JopK
Yn0bpCaRGd5T2uZJ2hx1d3jtwNzhFMBL2JaG1jXXLd29q8WvaSR1P0/j/+R8ppk/
2DAQe6gT0XEjP+np5BsYF9H0CYJ+vFtvZqgRABEBAAG0L09saXZpZXIgrHVjaGF0
ZWFlIDxkdWNoYXRlYXUub2xpdmllckBnbWpC5jb20+iQE+BBMBAgAoBQJPw15H
AhsjBQkJZgGABgJCACDAgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD8WgFnIkMYWT6u
B/4slussVLNLn7CbB7VMmo6ppCxx4BM1Mhk4stoU15/3ENCMIG5anIMwfyG+NFK5
Jr640U0yZcW7jX+Mg+IrGn2eWkfrPf/kyzbeMPeyDFF833EDNnliAALgni6+ZhXl
Pct74exlzQoKkLkDd131Cd7HUlA8XrUroibH2QyTR6upA61VMSdUXBHHPd4x4D4P
opu0Cz1kGoe99St19oFLvZPL28DUZeSLd1lAw1o3v17RYAmI/0Bz+/6lSpvHG9Zc
aco/QNRQ038lTg9sMh5kmhIOMRBgZcGR7TFlgKcLJbmCp+kb/jIYizKnK8SHSt
ab3E8ug7yaCXyvQFPHoLH1jnuQENBE/DXkcBCAC11rT2hrSvpEj90VRwucUmKnqa
LYcqelNUiQy8Z76TpSSXVLXt5DH2ki7IizaQmBfkH9S6iFLJLkb0AHZ6XcjaIcBX
VLMpBz5Mi8HUvT0+6vMFs9x/8R4+fryDNCn5wa63ktwvUZky1JfDbfZVhoV2M0AZ
KZnvV5o8pZrZyV05T0f8H0+sYD7bNKSNa7g8dBfdBt/wVLCf7Q5aTeal/xyWhf8d
kIZdwK4jbsYBL53cwLNNAdMthKjCMndgofv6dYaHMDH+nEwe8I7IHINXg
t20j/eTRQB3b3gs/UWDgUHTLjEaWgLnPQx7mQqH2TcCwtZtWZ0Xsh6M0K40bABEB
AAGJASUEGAECaAFak/DXkcCGwFCQlMAAAYACgkQ/FoBZyJDGFkJVAf/Rk/Vvs9X
duEst9LL46h2PS078Bbk2eGH+/kigVF6tPHSWKggmB0RVzoiG0GXxv51Jta2PHZM
Twuw7oNqsu5UZjTC1UQ77ZY42W25dkaMgDaLPYNU+kd55//YIzuj9l9po+Xr2o8j
aAWKh/nIjeAze8AMxRxHud7HWE1pE8mDG7VS5Hreu/Wxu9IA7h2UalXD3psLoVuJ
EoZEgaQLTEJIAkCHLi51qojn1DDQ2L3JS+w4YfnPfnPtzQWu2GX3TGMAALKqmNIF
01Xi8q/GmLFbmBPrGiqZQS6Sub/CKLYKwYelw7dxmSkhNoXed9uqHHvHI2zMG76t
PKHyAijt05HocA==
=kXk0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.113. Bruno Ducrot <bruno@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7F463187 2000-12-29
Key fingerprint = 7B79 E1D6 F5A1 6614 792F D906 899B 4D28 7F46 3187
uid Ducrot Bruno (Poup Master) <ducrot@poupinou.org>
sub 1024g/40282874 2000-12-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDpMfbARBADvuMgOILedTWlb4XvAu1YEfCijox47muRNbkA0yb0drMwYnV05
tZ5cOK1uVELQ+gtGK7lD5S9rQ68LPpXFMVva98skkVimzgmQiqD0XiYW4BE1qm0
THpb5dIpHoXqTDILTlvomf6d8Z2re+IJUNvbrBFM616wndIQqux/05LHDwCglHky
KrYDo0T1lcDgSGH6RcqSoAkEAI+D4y6JpBctutEGWncgijLv36g09LYNeC/gD2aq
0bS/4c44eoPkMCBBn8MM9AIsK5sfne2GuglHcUM2U82s5UbZcQL8vzcyG9AVGQGL
ao0/duxFKPQC70/xEa26Bwjv78cVWm6hLHoMZRXvspr3pQpuZhmzPwwxipqXkY
gYApA/wMrlWdewz4yEMB506y9WSd+FUA/y1MS1+9epdbzPnpUzR2QKLA+XblfD
8KdxxUjIjt6W0XEhQ0GCwFRauB0MAZHTMka/NVnmR+pI6FSJ9LJ4s6+BoFRbKdDp
JY6yJUZZqRgxo7tIcprSRuXP4zu8KYLCPL0Al3gSW2DlKYxirQwRHVjcm90IEJy
dW5vIChQb3VwIE1hc3RlcikgPGR1Y3JvdEBwb3VwaW5vdS5vcmc+iFYEEeECABYF
AjpMfBAECwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEImbTSh/RjGHwXsAn0/3nHk0H2WxLdWL
ANDjDzkMLyAwAJwN6CBCDKSbn70zfnHTx3XAEVUUmkbBDQ06TH21EAQAiEIQKsg7
Pi2k3L9fFnDDAcFgh2oL/MpHgN4kKYx2aoTr0203rBmK3ADCIBqj3dlWMavIOuzu
1DvmsvIoIcDwsMsc846bjQq0R20VaiNz4NJqZfhS2/xYPzJo9sPTncJ0GQowjv+J
GqlkmvLVLSzYPh70ZjdW3SxS3zFPEQg0ccAAwcd/iZiddUIenySjdgs8WIe26X5
r34/0TlyxiwtlzeFYpVHHYD8CzVhYPD+iWUpDv/10HC7c58JTxNUGyN2UGcadNRC
g/VJqRahYxz9LokB+vRpmCyOP8bhLkrp0fHZFnFpH4IY4WQecLBfYJZZF/K7TLLz
05tine3BIL/LpM0nhVWJiEYEBECAAYFAjpMfBUACgkQIZtNKH9GMYe/7ACfTNKi
dschnmutxCWw5fcsyqP9oYcAn0Cf7InoUX5AUFaj4dFZ4IN+9L/m
=LTGr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.114. Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CE5F554D 1999-06-27 Alex Dupre <sysadmin@alexdupre.com>
```

```
Key fingerprint = DE23 02EA 5927 D5A9 D793 2BA2 8115 E9D8 CE5F 554D
uid                               Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>
uid                               [jpeg image of size 5544]
uid                               Alex Dupre <ICQ:5431856>
sub    2048g/FD5E2D21 1999-06-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDd2Z60RBADhdQ8600NP2/sBbuIW87WqWXZyzDX0Q6AA/czBlV2PKiEhCgTJ
wZCWJMs/iR0GgfS3LKyd/eWw48LYj2V/0YjafV/A2B6+1QsVGLtXunvtYxC4GnCS
tzPqsI624jgtwZ5sb8oow0v5ykeVw6lxneRuluym0q3YFxfhRfjJ3koNYUwCg/9ou
KUPZ3hPNklV0LPAnN+dF3gsEAIxacljfmB3KQ2bnngkhvASu7g0Ipjql2k1AiBwC
1oWnsMIYX5qNBLA+6FtAGFYqrT8hV5qR0JyNPVeVKj3p+wt23Co/t/w0gaLccu2J
lI6QBferCNfcqNMgzEABQ8ARxSrlW/Thp0J8i32z0AKEtx/1LdYlcFB+l+8FLuKg
EgXMA/9RmwjhPmZ/V5xUXW6mrkSfRDtxRsEegaixqUI6SmskgGgsQybjSc0fxWtL
MCKZ4sIqtykPALf5fGeX+FjYyR6iFnjfJwRFxiLLGokqaDEZeE9myB2Mue9YnFoS
GB12c6U8HRf4R86uk4tWwzMO70Gyt3bSp2GTXeMiuy7dibKIRrQjQWxleCBEdXBy
ZSA8c3lzYWRtaW5AYWxleGR1cHJlLmNvbT6IwWQQEQIAGwIAZAIeAQUCP+1QiAYL
CQgHAWIDFQIDAXYCAQAKCRBFenYzl9VTRTeAKD1MQaPbJTcdkjGCC9UWX/+Bfrf
WgCgr07J+hRd6N0pwuceEBOJiyUXtYyISgQQEQIACgUCOdIfvQMFAXgACgkQaJiC
LMjyUvYtACffZ3C/DrSfrhU194Kyad5hj/jIjsAoJK0hql1FpySpNsboLyEnHM7
63b9iEYEEBECAAYFAj0+wBYACgkQzN3ZsLok55IwACfR/1J2H+j0Mbtn7qUGRUc
QvlomPQAo0C/koTFa2Bm5THjLBfSsk3q03deiEoEEBECAAFaj2hfjQDBQF4AAoJ
EKuTOEUBhK8+HYhGBBARAgAGBQI9oYFgAAoJEKMYWQA1rBepm4AoPkodLvw0WC9ZVku
M78wklL7g4gNAJ9tj7M2vz0p/0VrZbwFCL8T//xrJYhGBBARAgAGBQI9oTGOAAoJ
EBEucGQpBWq5rzQAn0eQ9LGtm59BT+Qo/5bwSEvNW6bhAJ4quX9bKP+3wDz+d2Ea
/Ieq7PG4LohGBBARAgAGBQI9oogEAAoJE0Hp7vh9u29BFVoAni2SREp6+ruU04ZY
vnyp7X+9rRLAKCCMPtYqrf152ahVtpur0zRv0s4ZYhGBBARAgAGBQI9ox/uAAoJ
EJ3PzaUMH27/PGpAANjutHjHxcVsTfTKnoi7jw0hhmR2GAKC40LDkwcGgt0gCBE+k
9d6Xa9lPMYhGBBARAgAGBQI9owbBAAoJEDQE02gJft9V0bIAAnRINee3pwDzKigGF
kf2IwH6d+Su3AJ9U8Xe4PabdhuamjXiFko86utT7f4hGBBMRAGAGBQI9qZI8AAoJ
EKDr0i7FpXGj904AoJ2soZyUwjI56a56kcqD4c4I9YzBAJ9IQMPAbhl4FQoJ01nJ
lHsh+/dts4hGBBARAgAGBQI9qaH2AAoJEGJ3j/Re/FWCNw4AoPQ53owxWbWi/cQE
NJ+G2rf7o3l3AJ0WtU6+W9CqVTbdacQViMRLHvM4uYhGBBMRAGAGBQI9qV5sAAoJ
EMqTo2QBwKB66goAnR0zJ8axgpIADNk94ZiF8xP5XTX9AKCCTxnmt0XJsjoZD1qY
L2vibQBx5ohGBBMRAGAGBQI9qe4UAAoJEFeqDLyJce6Rz4wAn2grcZUcXrX9LwJE
Ee8MfVu5tVGVAJwLr/yzfosZjJR4wr54crXDjXcje4hGBBMRAGAGBQI9rboSAAoJ
EG0hDjaqcofL+H4An1ptz5qMc7AV5Vvc6EsXcgh7IghvAJ4xSftp1serlfl4Db7y
+byfSiK5b4hGBBMRAGAGBQI9snvFAAoJEF+WLSuuYRIXJCAAn3c5v7n3R8JbeXB1
ww0Pw/FgKK+YAKCn6/JAH6sdv0jk5L37GL4yU2XfEohGBBMRAGAGBQI97g9qAAoJ
ELEAlgoS+UxGpXYAn2ZslcTauBi3teQwaYm4eDS2R/wvAJ0Wnik+nIQ/1g64kKNB
qcV6jF2HvYhGBBARAgAGBQI98IXPAAoJEPgxT+wsuUSVSXwAnin8UzGw0p4jPX1Y
TgR2SCGpdY9kAKCDzavGwkI04K55X0orf9AYgQevA4hGBBARAgAGBQI94MTTAAoJ
EPJCAIGCve9067gAniBPLk5hPyCu07/VUqyr1p0Bv/cAJ44pGuWMDYa4zQvAYET
a90oedXwWYhGBBMRAGAGBQI94c/QAAoJEDSlil2NzYH4SqmAnRq/1EZzJ8WavHrN
mwcKB7oGkz5rAJ0Y0sQ2SZhSti18ySsiEDVMRBPwVohbBBARAgAbBgsJCAcDagMV
AgMDFgIBAh4BBQI/7VDwAhkBAAoJEIEV6dj0X1VNGVsAoK25N6W5QR36bI1LLWUW
+8040wylAJwI7jUfJFIBynGVECAj0xs+wJdqn4hGBBARAgAGBQI94qTKAAoJEFi1
akDcxXWwdPEAoNBPTsEzXYrY2VRigz+GJGoeb6PRAJ47kv2VhtXa35UkkcoXenAl
KKpNIhGBBMRAGAGBQI/yNdcAAoJE0Mfb+3S0Z1k3QYAmGLLP2DsKqu8W9SZZewC
j6y5Q4TnAJ4z8BKu3Ww4+FgSgzUbfxeRm1R704hGBBMRAGAGBQI/yN8NAAoJEHqF
Mmo3kyje/MgAoInyoeCKWiupv1nPac7WNYPRUTlyAKDAKk0re0Tv9NV25axIsRcA
lXSH2YhGBBMRAGAGBQI/yiw0AAoJEG6MV3sbsXFonjwAoJX1N3984XU0Qvjtvgm
yEMsPpZ3AJ4xb5W6wV5Jx2Zs6b18Gfa5bhGGIhGBBARAgAGBQI/yLqIAAoJEL6M
vx5iDEDttdkAoIHhltNYjyqdrQIdE3BiMh6ifJnWAJwK7CsN2cILS03dn0hUI56A
BmcbfYhGBBARAgAGBQI/yocAAoJEJFRgm4xw2cfaZYAoJLjeDokeLumoQJ5nSAr
LLM4BcnQAKCKMKA0BSltS8WsH84J36hmPdC5XIhZBBARAgAZAhkBAh4BBAsHAWID
FQIDAXYCAQUcN3ZnsQAKCRBFenYzl9VTQioAJ9HfMp2sd0YktGhv2fL5QD+8IBA
ogCg/2bYytgwqGBD0uK4vQmVnf30F70ISwQQEQIACwUCN3ZnrQQLAwIBAAoJEIEV
6dj0X1VNZKAooLemk17kpu0mY0xx8UXH4M7qohPAAKDs6fvPTjg55xwWu0DRBTZm
Q64u1rQcQWxleCBEdXByZSA8YwXlQEZYZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGABQI/7U77
AhsDBgsJCAcDagMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEIEV6dj0X1VNK0oAoPp14QWuw+em
oL7+q0L9RCAtw+15AJ45PiXh1GNC7HPj7xEzLdU0FqNM6IhGBBMRAGAGBQJABqTY
AAoJEGiYgizI8lL75sUAmwSDPuHjpFlqPDLmZ9CYh3Hb82lqAKC3BLlS9vSv8Dzu
```


NJGjLHJFvjB7Z0CPw0RXE5NJxZ7jpRnKFWGz0w1leCxXy0jeaUnoq5Ar0uPG9xCAlD0kznG5hgCm69bahIfK09Nu4/Mx0Afx6/lwDqfh2RDbS09w8vHnh3wuQc8Y42kfikKEiSiv0aV0dXovju5Y7mhBYEcLXrfgPUJdWkVY1zIyZK9c183T6faW+pwLYSuWWMb5N3V/bn0K+jf2eyv9pmScjcsX/wCuoxC5VZGtBycXLsi/4on8QaYJJQ80n20fPmTntX61xVh8R/ES34htPE8Uik7drI21jnqCw/ka7X9onThv7C2vI0nmCN9wD5FXHUgd6888LaHp2o6zZS21lFEIPVaTdhUmjcnr/Kx03jc0MnrWVC1SHNIqo30KcY3bPY/DnijXbmSGC9u1WeWPKxyQFA4z1UsPmH0rwr9o/RZ4viZHqEkLRxX9mhJxyGXX4/ICvpD/AIRTTZtWxVbcpaowEgtIP9Qrf3g0AG9SoGfeuH+PGLm/v9Mu1t/PFmWkK0CQqjaeS0gz/0uenUaraChyVHyQVmlr6nl3juZbPw1o3hi0h2QW8X2iXb1LsCBn10Mn6EV5T4phZVgunJKq5iceiuMH+lepFu4Mniz7YMI1laQzSIBkBiUDn30M/jXn+tl9r0m6t8bi8Z29juHI/UCvdw6XskeNjpp6zJPo7fcUY7NxaRRuxkZFClsdfwo0W8Fz0rL5BIXY2fuf8A1qK2scfUXxNFnxXbw+S58pPfq5rQuj5WFMqj0BGM1qS+Fmk14aj/AGG27dqNHZ8vbrW8dJh8pfNCySddwUdPSsrFuaskjldDtZdTW5sZZ0jkUpJA6n0AeGz+0K6eJ0k01AoAa3xGwxgjjgZ/x/GscH7H47XyU2LHAQuA0Tnc3T8BW/cSCSUJBEzeZnzDjjGK4sRTLzaHu4PEQdDlb2LEMfnx/Ss+6053JG9wDxwlaGnSKrgEcUaldQwox6+prGk9TrlFNamXY6Hbxt5oALDuRXqnwSRV8QRw5K5U/jXmGnXs1yzBYiLjJNei/CiYW/iioLYCs0T6ZoldvUuMbRaXY96Wyt54vJuIlkjYchhnFcrceH9Htbt1jBwIjZ00K6szPFLsC7hnc+1cp4jvGt9WUSJhZR8no3/1654tR9083CRqSm0mdNo9mYbXJcHIzVW4jgezvfTaxmzJP2ov90RKuW+verVheR/YN6tkYwK8Z8Z/EiV901vw/Ba7WmuHgE5YYWP01sY5J0D+ZqadP21RKc23MXJwcpzdjyHxbDXGu+Ib3VChQXERNGpH3IxiwI/QLgfhWDLBNG0YwQD2bGa6G5ljhX/Vztu4zGm7H1qlcKSmeTnnntX0SioqyPJLJykZ2zh9Ctbu2lu4ZoCkXmFk+YcD8PbFFdLcJ16Cige702eW3UgS0o5xwRlqTCSIFVyTkZPb6VYmiGBItvH5pwd23/PaoLpDRcK20aNLccZx+FTa5ByVm3m+NdTLQqRH8i7h3CoP6mtxIpw+63QFch0c59azvCGk6vDd31xqlo0TXLs+Q6knlE8YPTpw/LY+ZIAjty+WWRMhvr796SiX0WuhQfdG3Tvgiq96isu5jw0nvVy+Ty5WHABPpiqeoJibQSW+0yAcA9DXkrSVj6dSTppjoDJDG3lPgN2x1rqPAWtBNat0lj2kMFz+NcJa6lfQRBlljTg4AyXbj8q2/D2raY77buzuoc87gvce9U4yaZtT521ZH1VZ6kuoM0yu8DaRgAPwB9aq+I7SHUBNY7lCjA5RvQ1y3gfxBBcW8awun3dzIU/u8nHfjpVvxU/iq8nsUtVgtYHkzNGRucLnjJ9T6Yrz5RktzneGLSraaG3sNjp7eY+UT5i3qAMmvmm9DT3Mt0/zF2aQ8c8nP517r8VdbTS/Ci5G4zXWLZMD0Nw04n2Cg/iRXiYnAGHVc8dRXpZTC0JTfU8nMKjflF+pmRl24dfLHQbShH4Ecj3qG6KakCPcAeD7Vbml+dcdDke1VXKLm8j6mvWv0PMSmicgA/JtHUUValjB5bbn9DRSL09EttG7FLU8Ebi3btk88Cpd2YwnmEBhlSB8v4U5THDGqZl/iDBE/4mnShPMDfg4HIG0f50iCBEXb5cgCBm4IJz7fSoLi3REDCSWMg4G0b8+uc81aYkjqCROA0SKjkl0xj8p1LDnAGMe/NMMD1VEM0iJkKcEZ6jIBRnt3AfY556Vr6opF2R1yo7/AFFY1zGQ4deGhb1rxqmlRn1FDWjF+RLKi400YzWh4bdVu44nLKrNz6VnW8TgK4APcV0nh6KAyKwwFB6GhSaR0U6sotwZ634Eu4LdV8tnB6fert55I9hmcAALnJ7VxHgkWPwBzjv7GuwDLezpGCghjIL46Mewrza7fNuc+0fPV5n8zyv44s0c0mQyMUefzJCMkMB8oA/wA+teZiSKNkVwX7MzHB/lzXr/xnsxc3tn0xAxGyjPrkGvLjtpaNHueM85b3r38Bb2EbHhYuXNVbfl+RRneFCrKr7G5BA0ahuTGuQ20nHPGKwa2edj5LYIPy8EY9etDRDgSKxAPbv7c12HKZN55ZPyZyTwaK0XiXA8sk50A30KKCjszCky5zjHcnIwmGNYidspZ82QDz/T2oAYoBnaC0CD1qWIBdTySmdCKRJCoerVPMKmNB0eR7YpJbRod9xNLtjA+YsBw0OKke8trVm0WZgeEABJ/w/GsjVr25v2Hm7UiHkxr6+p9TWNWvGmvM6sPhJ1n2Rn3M4anneQlsZwufTtUEibsY5IqREJLA96daYLFT2/SvKvz07PoklTioroZ9xarIysh20OMiuz8A+Hb/V7aVI544xjG4oSRWDPasrjg4PSvQPhndSadayx4X94cjNZ1XJR0HTtJu252PhDwdJpsZF3rEk65+4kW39ST/Ku3tYI4ogiLsUelY0mX6zzLGASc9K6VgFjANCDu27nnYuU7pSzyXf0T+19HdIkzPGfmi9y0o/EZrxSe3VH2mNsnPysTkH0PpX0rInmAED0DXIEl/AAYYaoWuIwLe4I5dRwT7ivVwGJVJcktiq0/apw3R4edpYjaUeqn0aoyNGjG0V41A0G+YcfXNdvRKhHUN0yZbfzFBjEsYyvT8xXN3UUMKEyvGAUC7dg0mfwr2IzjJXRxiS4uz0fusvGxgiBLcLIRnvzwKKsbbe5ceT8uceZEc5Iz1A9fp+NFUK5/9mIXgQTEQIAHgUCA3B1gIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRCBFenYz19VTUyfAKCPzZcnNkDyHypU+wZkicPKQuWvTACfSCxA4/IVY+oWI9l2x6uSkR7p4GiIRgQQEQIABgUCA3JIAAKCRBomIIsyPJS+wPrAJ40SdQR/ruPwkBTQ+kqz7fTvw+LACgzYiB60Djrdg1JfZy6DAoresN2U20GEFsZXggRHVwcmUgPELDUTo1NDMx0DU2PohYBBARAgAYAh4BBQI/7VDUBgsJCAcDagMVAgMDfGIBAAoJEIEV6dj0X1VNKTYAoLQEAzmjID/bwfaXfgp/9MGDYLwCAJ47Wxft0qTrwo+DmLMSeeHcB2R9YhKBBARAgAKBQI9nybnAwUBeAAKCRBomIIsyPJS+wsqAKDnsTnj9g3poCL3rXQAa3z+cLSINACeKHPJHJFeAMltth+exCsjszHvWwqQIRgQQEQIABgUCPaEEgAKCRDM3dmywuitLMgyAKD20L8xT2F1Tca/IdDITcMmmTmAQCgpydd01+uk6KD5yZ1T1r9CgcZFLiIRgQQEQIABgUCPaEzHAAKCRARLnBkKQVquU3wAKCF2VNbbdf0NjZhMWj/2MUJuj80mgCg4Yc3NusQXoYQpPqNE9Lq3JWnkA2IRgQQEQIABgUCPaGCJAAKCRCrkzhF0oUIdniNAKc2Vu0JZAhoYcfJgg5f88ug/uJM6gCg/NBi2E3lD3AEwTmYIMEHM0Eo89mIRgQQEQIABgUCPaKueQAKCRDh6e74fbtvQSMoAJ9HCY8UdGJidzNFkwZfe4hPNSsyxQCghw9jw9Ym0Jkl0khM9T/ObBHRsYmIRgQQEQIABgUCPaMf8gAKCRCT82LDB9u/z+FgAKCJhjtQJL/IWuEHrwaM0zCcianaAwCgo7JG3LwdKXuMDD9UIiLdDpo4tGIRgQQEQIABgUCPaMG5AAKCRABDtoCX0/VQwDAKCGdknfi8L0rA9d

```

/DZ1bL+ziinH7wCfbzssDMB13lk2X0yYxHu90w0UG96IRgQTEQIABgUCPamSqwAK
CRCg69IuxaVxo3QZAJ0aPnSw+fmsrjeUvbxm/hYiKRpdACeJ31wyzywkuGDmkZR
jUtu9FjGgvmIRgQQEQIABgUCPamh+wAKCRBid4/0XvxVgsnqAKDbDwEL/0LIAeFN
ksQLJMKJvml5fQCg49d63dzl6f6CGBz0EyxioDdbd8ESIRgQTEQIABgUCPalftwAK
CRDKk6NkAcCgetZaAJ4kzLKNgJNUec0+xpIpT6tTfxC8zACguXnsLsNZ0+jBMKOY
Ieqza+3AyNKIRgQTEQIABgUCPanuLQAKCRBXqgy8iXHukSxgAJ9Ro+qXA8/+x+TH
1u12UFR6Lk/CuwCfZPgS7RqYzbX8zUpR2b4+c6mf2tqIRgQTEQIABgUCPa26GAAK
CRBtIQ42qnKH9TFAJ49cIxTs+m0pA3VrYFjsu3h0MnpFACeMp+EvLkit9ddvrP+
m0uNV+qqDG2IRgQTEQIABgUCPbJ7ygAKCRBfli7LrmESF03KAKC4gi8VUcmT79ls
xDQTrsZ/8TTGugCfVQeNotyTsLhPLKZw7rMzhfij6ReIRgQTEQIABgUCPe4PcQAK
CRC3gJYKEvLMrsN0AJ4+BCQslw7ecPJdBpBXhz2zJqttgCg07UpF+Mjxz2kIHHA
hRBgVh7AhPWIRgQQEQIABgUCPFCF0QAKCRD4MU/sLLELRVWAKC0iCa3eREcovyT
TLK09/t3g303uQCfW7f8XhJ30HsrgBXRGMbMFufHNMIRgQQEQIABgUCPeD1gAK
CRDyQgCBgr3vdEyhAKCsTxGYujlcC5MFwwIvAdF0gkC0DgCe0yejN13b8ldwqTIG
GwgcMNYhZCWIRgQTEQIABgUCPEHP0wAKCRA0pYpdjc2B+P20AKDELlJFrGV85WHW
4kBU0kQAZEDxEQCfW7QgKSwcXMSXa0RidcsdBn+TJp+IWAQQEQIAGAUCP+1Q2QYL
CQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQAKCRCBFenYzL9VTQjzAJ0cpYi+A6e+c/5XYiysLv+o
/n7BjwCfWkYKnMGKUD8GBNUSLxFCBtIGYqIRgQQEQIABgUCPeKk5gAKCRBYtWpA
3MV1lkBEAJ9KMWQ3p5+ceSJsruNGRDs0ntnTigCfRMzcsyzxzT3ncqex+SwKmbMQ
vGKIRgQTEQIABgUCP8jfdQAKCRB6hTJqN5GI3qofAJ9mHIJvRB7rf2urP4RaT4PP
+4vg2wCgk6/GZEGaRng0XhdeanVcMxGLtiIRgQTEQIABgUCP8osNgAKCRBujFd7
G7FxaBs3AKCEHQxpUBGAed8pEdhvbNGSjgUfwgCfacd+ttJ24XmrzLEHF+CWDsJ8
scyIRgQQEQIABgUCP8paLQAKCRc+jL8eYgxA7ZGFAJ9yThe7M04jK19RJApMUIc6
oQ0gfQCgpdhCiti+c2EBzS0bwRBrsPZ/00qIRgQQEQIABgUCP8qHBwAKCRCRaxpu
McNnH6a3AKCoUBJDcp332uW9cd6gMSJr7rIbEACfboFIMeilqey8vI3rktNso2xh
81KIVgQQEQIAFgIeAQQLBwMCAxUCAwMwAgEFAjppb9IACgkQgRxp2M5fVU3GFAce
Pwx0Beh0P95n7+QfmV0zLGsxKcoAoKS2JixAHziI6WR49MbyhZ13zconiEYEEBEC
AAYFAjppb88ACgkQgRxp2M5fVU1A9QCG2BJLqwfN8oCw3QNVITU3QgTKNMA0Vr
mwp7qqRYqdrKlQ9UxXv1jScQuQINBDd2Z64QCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PLT
ETLPtvFuuUs4IKNoBplajF0mPQFXz0AFgy00pLK33TSGSGsfGmg7116RfUodNQ+PVZ
X9x2Uk89PY3bzbphV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7HAarTW56N
oKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxbLY7288kj
wEPwVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyEpwpYlobE
AxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJScRTMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAIC
B/4iOQRTLPaImmNlii/gU4Zh8u4iAtDnkMY9ldInQ0T4qrK9/bRe/jnpHTlrTm
aKd48B+wDB0UjU19EbFL0FN1e2Zum2o0BKfEwr8Up6tmBY9vsxCsqY65fP432P3s
ILrLh/k81wqVXhuEvUxpkbZMtEePLLC139G6RXD2M8qe5LsIgjFH+a8uCRwdUWgF
Dv/R4HpwKNk5U6u5Jmh3XWh/OoHPshwV1AfbUFCVSwuu2r7g2VzVhBbWqdltfLs
Cvf8JBbmWwBQ0j09F1IQN9hZzXxa5+K5DdaSuFXURglTRn0NTwbkPwM37526h/t
VAf3gSKBEtg1jPveLVdKXoGKiEYEGBECAAYFAjd2Z64ACgkQgRxp2M5fVU3vzQCc
CC/qqMn8MWKJ0CbiXiTsU7dpojYAnjsLrp0DNzSntRQ5rK0SawJXsWwK
=CmDE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.115. Rusmir Dusko <nemysis@FreeBSD.org >

```

pub  4096R/4C93E3D2 2013-05-01
      Key fingerprint = 6FEB 14C6 26D4 7E3A 57DE  487F B6B9 B8F6 4C93 E3D2
uid   nemysis <nemysis@FreeBSD.org>
sub   4096R/9CF8C13B 2013-05-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFGbGbuBEAC8IkfWHDNpYUs9tU4qzwsGZQ7h9Wow0SCFHGKFIFTztKMvMUed
I2I4rLaGCIY4FmYJ7wty0D3md6xXjjOnAsC1GuP8fFsxowkklSkZ6PpfAvM5lFt9
WA600Ep11+bsohmScMeT8t6SDqD/nELYP75HySa1jA2zJa+FtFW/psxBNwzGryiE
iBjWvwM8/gaFsv/aqkjDGNjaZzUUJxXtFM4uSgud3l5aur4LlcQt5jnMQgh5SbM
aILF30RoRUhpheZTXbl0e/cqpmNHe6MLzdkzsJyFeeag7y8I/SNMS8pZcPl9k9d40
Bt3kc+dpwP+Yu6U4k4JSrkB2Ud0kgLcnKuEPiJ3mEXJs8Vgj992F2kzQcfc4a7T
QWupu5mw4vo0FTXWxKobq7jrU37aBX6kzi6CHK0QEXooGwW8XmRldZTT0brGj3qm
kC3uWNsoLVCjJtT4FPJo3tbME5u6n2AYC0BK/YyrqHxP/wm4Kvq5urDT7eVw5qwE
u0no3861+fVl8XQ9d6165cbMD9mOWPL+K5yHvMqFqngwUh/zneV49QugabQBnxzT
MQlEurBCVxWdHFQdQIyVMa2ocuEAYdsHdyU18CfjP8j4js6Ik5qTq+LHvQ07pE
N5Q8XcpB06d1n9/8DV4DoAFvWszMskw17fhWsq6udetq5a03NasgEf2x0QARAQAB

```



```

tB1uZW15c2lZIDxuZW15c2lZQEZYZWVCU0Qub3JnPokCOAQTAAIAIgUCUYGBtQIb
AwYLCQgHAWIGFQGCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQtrm49kyT49LuiA//U6wLMoLu
0++iHMKXb+kfVqOCX/uirZcQ0H6gfHUVF0ZAg0Df2l7+U+G6rREY32RmeEq4TK6
QLPpjhaT2061WRB2X9g4uq3To4Tub9Ns/Cyg82Bd61BmeBD+3Natc1tr5kHvAMUf
dcmmlI0D52HReYAjsXu16bUY8SLoyD9XUwyeA/mCfFwT0hH9y6umkHkZa5hidf7o
XtWEkbrYH0J0k2Xb835NTS50qZ20ylTLioCG1F0peVcLUZkljJ/ATamamtQK4y8c
TTDR8SgojtRmJzqVtBju/Nb2sy47/mAlyMEaF/Sc8fvr68aT43M+xOjGXefawImo
aFa6hfQ56r/MkvvchZ10g49Mh9vVJ0uJ1BZCcRWLmIBVyScASlpjLscmUjyNQY8L
l7dd+h0rCgQKqRwoxZ9DyLk3wY2e/pDLULGBn+9m9CU5x9fHKkLYkY8cFIem6e6D
SX/rZiA3QoVSpX/eRqlgaG6mZRgz4SKYCoBxGhFkjzUXWWVw3inZipPIvPAuy5l1
JlutSbkWBMaITb7xSGkNwAFIssOUdj0z9aVoGhmp/a5g4QuOuXKN7xWr1duxshg
DLJqbtXwribG5azUBjbrRB+EQRKGPCW0+JehHrllL5qjT8Ic5/HVYmaT24QPIlh
9LLh+QQ52IrhDLbcIPxIBMQnuP2gZka7vW5Ag0EUYGBtQEQA6HdLzL7V9EiqkV
Gxh0ksvyXN157p2Qu8xP3/w0/9ZnbSkBL7p7V7hkR2zR50cUqIm/DpoKTUcYbQMR
IKcKUGF4ASCvm+WcWwZQ056jRZ8ci96NoMwfijZrvZqqIWf/K1/1nCV6R7oaTzG3
mkjpwJYzzMq5cyxzS0LoQKbvhPFLZYT75nKhpLTAHI2pm8a4vt2LLbcPl07Fs
pEE1FS8euMi3K/jUC00eizIbYy+I2FUH8yn4wilpfYnQd0qb4n44qopCTk+9LkSX
678JG8AsLPwrryBXk7mMzIvSeYeumCc0A/CVvhPdCqdkf0sqhLqDdQL+TSu+YQC
fAAN0px5o+XVMm8/5aYi7/gBY8R2Xb3555HH82I3TI0SbmsYN48zgfafplSvXxAs
Ydxh4PleKtsTZNohDEIZhQRzk0efoF9nQkAnMXg8NKfHQNKVRWzjz7cQu2SzFuF0
fDhtjNXLOMEJPJTPLW0zPwPhCYS/2piaLP9L7dQ5M41R+9NtaZR2LWdV0BjDfX3z
iNqK2BI8Uj150AMuWgDtxT5E5q5vnmpzyoL53NXe5GBT2p3tIYQ7fLx/JRF100Vo
xrrwQTb/RQX8LZpolrYx9fBUpg43iHRTI5CIStDH95kyv6oLyL5uGvicKJ7Q/7Vm
B+xMx8Aeeg7b1k1X4V+09uxJkd/BABEBAAGJA8EgAECAAKFA1GBgbUCGwACgkQ
trm49kyT49KSCxAMNI1ixE1vb40kACAI7kcX+7wtDFG0arUm7dGYjjZwm+uxTPy
bQywHhpF38dDn/SyRwLFmB/6l90UzAYWL3AA0191KKrEVqUku0jgSSikGuufMQwY
pgjtoV8oX57N5E1BegcqDRYhMB3SEfMkhdry7xeot1KXGEAjFmVpVxgDV35Te0DK
TSQnHJnJd+LWwd55nk7S4RYqe748ag/AJLyxmH8HwNygYhHMNRVeCwGznJk1c+J
qCU9nx2A8JCs4Sab2n8KDAvWzs9lqmdtjQwJ2ac8lVe6AnFym8FJY3fvGewIf4A
u/G3C9gCjC9T/ue+/W5X/DunrwEPfcZuTCZN54S0KC5aPkenPNgiSFj244gCwHa2g
uyPcP5uFqqZFlt9J0RMB99NNUhiV14IMGzayKaQR80PAHQFbaaaEmgZE78Vqcgc
QB4w0SaJRV/0PGDy0/5dQrwTsh4nj/ngHceokgdUIGPw39R1KTbm7gmyaMM1PKj
Q1mI01Q18i2MC0tDRm8wmXhrNB21xVGt8hoj1YjIE2ssGehyh60IFm2ZxxhJLVve
ZY13bs6GDtv9CjDh5FNb+KHvV0R8MA1XAb5y51N9xeksW2UKXU6S1FkSYVcc/RE
KsZ07gd7vllSvuph00AmPgHjCdHT+AvDoIoUd8CsSXCawcVLA8Lrj6G+IDg=
=amfC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.116. Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/D80B4B3F 2004-03-01 Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 7A8A 9756 903E BEF2 4D9E 3C94 EE52 52F7 D80B 4B3F
uid Peter Edwards <pmedwards@eircom.net>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEBDLwWRBACjdnuv/rCOVEjpYmLmQmmmYz0hbUdustNozm8dtKpg2w+zED3z
9kHcoXEY2iljxmJrHd4PPcvMutJB5AuYU4NiBmdMgBgfZvW7yaD+tHfvgozNyEka
3Gcddamy/ENCFKOSTEuCDxH77zf6DXh/B/Ekjav0sZnGHPqFhUdKzwh2lwCg57uM
Z3aL0+sIhiNYEJK93yjXt0sD/2F6+T7dj7wjDCPsb3mh5YSTjGeSXjNXHfEFQmma
/dPy0k0AuTo2uR3AeVRrJ6rsLKLqyl773HX+eM5b52gIsFZ+CzSEiHSrHEqOR/o
3jzzGWhZb3Q/dbeWsPrtw32XU0dijH5h2PyfKQ6reu+lpH8oKTbvOoycguHnsiN
8zt/BACCRoxdjw3f5L4RMfbdxN8/9GLcDzjv27s4Jn17snXu0yNzWxky+hNW5InM
wG92m9/a4XtZX6vik4sY8kfFLvAx95vaRiPJ0PdUIx6HK34HHSXdQ6XbUaadlBuG
Mxr+aT2o0lqzxi+dS8+SWXjCBwt5mRVd0Zq7RFYd73I+FrzltLQkUGV0ZXIgrWR3
YXJkcyA8cG1LZHdhcmRzQGVpcnNvbS5uZXQ+if4EEeECAB4FAKBEXVYCgWMCwkI
BwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACGkQ7LJS99gLSz9lewCgtKJX8EySD4x42LoZ8imS
gYzQ2AMAnjAlfeFF6q4Lqiv6ikUW7uSGu2WitCJQZXRLciBFZhdhcmRzIDxwZWfk
YXJArnJlZUJTRC5vcmc+iGEEeECACEGwMGcwKIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AF
AkBEXiQCGQEACgkQ7LJS99gLSz/luGcgw+RyWcUk2WtWZlox7rmTG9ymDsAoJ+r
ckrEYUJfPdH0GKonpipJQwL6
=73v6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.117. Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/7D15560B 2012-11-17
    Key fingerprint = 0039 2133 69CA 14D3 236A E331 361A 68B2 7D15 560B
uid Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>
sub 4096R/A51F81F7 2012-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFCntAUBEACwjEAEbH8GDWGH+6ciSSocVDFdMvLLWaoH0EjqsVMmotgP6dz
M7oxf221fPVcck+fb/pngSfglsCtyZP1Lp4/3r0yna0ZJSEhSBpoHeIJas2ZA70W
3zMfUzICFqkZkg51XTS5Iv031QHlIZIRx45F0jobVQ5F6romkxpdfyh/7/LDNru3
xy7JVU9TBM48cFwWmCOBYajDB3N0shSBhXEWiQH3y6Eo17RSa54TJnwIWFn1E5
Z6fVArPclwqhRzgiy+vFD6WwFLBS4+AQPqnly2/7fgo4L4Ai+4hWicYXtMwptMF
WpYXF7p0UFUBB7oq22933713RNPQJ+bUQMV0drmuSuy5frJMQR0UgV96L7i5oHMi
fkaUVq2PDNZa/rFbMx6CN8cmce8TXEnz8FajRA9NbthPYfPUS6LX2F7VjT9KL2r
wlF07fLtLbxCnq2aG306V2hrkJdWz+6970s09LsdP503gfpSHvEUpoBeQY3jszU
fgo0qpzpYgW0VdkTtyvzomhNNOjNMEE9X+718v9vtWn5aK7/0c2edyb4G5uBCcea
Qpp1m6QWB7NSftQ1oSTAaTQ0ViZrnfbSVluJNwqx5IMS30bxxuhkEwQg8yiF106J
zFiBNnMGXPjoT6pnfc0zLB64d3WyF/4Vzrlo7mF6NSYmjI4GoU3xDW+QARAQAB
tCVEYw5pZWwRWLzY2h1biA8ZGVpc2NoZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAGAi
BQJQp7QFAhsDBGsjCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAG2GmiyFRVWCxkk
D/9owvhg0m87gtGjQdup5CscStSZd0F+UGSFBzhWF3NySppSDea/Kidk6oLJ55H0
wssYsKg3tUEilrJCp2JxT5AbP6N08xv7CY3iTpIRV7LtcRwNNKfGUAjf530YX8md
SBc4+kjWpQmpkTMD0Keo/B0cepaLkNhbSbUtNfvv/ws+2chXuLnjpFKeSUSuIB3M
n0exkul/b5phJEorqfYnRnSro90ljabCF8e2GxdHAhvz8+pU+PI9HvXqgRYPe8F2
DJj+3t0aCGDbmccw1V3pBIrx25GbsThzxPQAbZRSSwqXBwSN1WII2/nIky1n9Xyl
e0d7+iHiMSc3L6LcSPc5xmocRadz0j3PVVN+Wjy9fvJtb0bZ4a2QH3jyKyrouKn
7+zwm81saf9PnUvgdN38xiuY6r4a8GoqecVpPMiGmvo8MtkiFvZURvJYGD/wj/eu
anzAPoFyIAiPfIzXJWBCClKmy1IiRa+0uABsVFMqdS7MUTQSVAG+087at4wuPjJT
nikZtRg+f79LitvwmjUIDAnErV87A2Y9BQTCu+yVeL5ezT9xKeuKSJ13qs+/kKf
feRW7WoSiltPGVWLVsrHERk90i4632pBzSWQIYSR3BQeXrnlG4fkXxoA8AyHlR0
LLULtPw6JYkmY8XbD8FPjmvWZb8mRQpmRJ2HTNb27FL81bkCDQRQp7QFAAA1npZ
ouUzy+eMJtJcFzVkvXG17m76N4rA0rzLC998bjVJXRwz78k75u+pCU0n298AR8SA
7m9805+1upBxTwUw9GIwH0Q6EzPtDfAePvWni0IT1AV4SPy97PSffwSLB+8Df9P
YK0U+wG7K/MJqiHxugCC+tXQrTjL++VgGxDWyotEEH/5F0ARfYxFIXe6Pzo0su4
TK22jPf37GX/mJmdh+i4pN57pOkCVqFIxabcAhtVU7zTtrU3f8+mVIJ6KfNeUgoD
Xc48Icm5ZemZyHqOkLev6p49a6wRmrKx9CuQTLIDXKAc1fx7NuzvJ/50MP/b6IUt
sxtW9/fI97ueS4X3cMvx678fi3Ukq8NvtXbX0ueP0ddaS8Bg2EQjtTkKXjMEkNsm
9oxmzLEyIU0Q0XDHE/7JpzJb1qSgEYNKV7yiHev0KX1xWUXfljQ0hV+4R0J9cm3V
LHqVUxqrBr1gRzVv/WK3U8WrkbKKSbLrGtL/l2+Db68wvL5DIP4a/P578dX3qv
HMh2cd0EonrZpgN88AtvEGZpmJMco8SY06UrGuaAUI/PbgCJt3go4BklD2BzBFxS
y2LNZKQciezphl04GLD1BG7y4qkPn7SiNSTbB0/8jP7siJquXfzRwS6M+btAIZHC
HJ8Flx3jUdkXwh5N26GDxRcQqTavgR1LKp5LSq8AEQEAAYkCHwYQAQIACUCUKe0
BQIbDAACKRA2GmiyFRVWCyWmD/4z2vs/M0jXsHp7vBo2MASTPiPuIKZYM7rq4cDV
f06FUT+kekugL08Dhz/3YsiPNctArcuL6UKDpvM5IBE8SnwZ0Wx1iVpcRuTLdk0S
8ZrHXHTYNDcjXrqh15U3X13mjNON3yyHlqNb9GGe6GwieyeIMjN1Q+aZN4Rks136
V1Qg/X1/n+7KLH3yaec5mz0BqK08L7R0ECPTLZrnWbmchHzaC5m6xywAnZDSqg9t
VXqRiG9D17Ksp0RrG6Gg5zewIh/HmZ/m6RGzW8EaaXWHfftZJPKGFIMvOK9tsQpp
X7Dcu/DxmdNwdTC9hy0MbszrF/mQ+rv0JM30+FFY5BqDK2/fw6NxCqoMqbxdqwEP
0cB6DavnJ2IBFKfxfewu6yw0fFaHkCDYq/SFKVs4JcWAT6VxrEfVZVhXh7YQgE
3zJGU1u0vLCxuq624+rbcV3EQyh78hyUuVzyD4eUBoNT2bfQM3YXTTsaKWqEDUUp
LoI/GcYTXMwAYqoVyWtoLgjmEFLPsgNchCLpDtWaXtiTTZGsN5Dw0K6rR++77t/
0pSQjB82AMC/0yZFTQ70hNNSuHYTC80YG8dz40Zr+QzXN3z69+gfp50HXvevQuPU
0op41UoAM1NqcVu1jWqqrV+jq1CDdPmZ4HqT2SiHdQWrdIGIqs1wC/v97Mr3irL1
bwlGxw==
=J3ZL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.118. Josef El-Rayes <josef@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A79DB53C 2004-01-04 Josef El-Rayes <josef@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 58EB F5B7 2AB9 37FE 33C8 716B 59C5 22D9 A79D B53C
```

```
uid                                Josef El-Rayas <josef@daemon.li>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQELBD/4Zd0BCADEH+EDDjEX2ztufB5dele5Bt4XBg3cYncvLTsVEDLR89xtwmFs
3no9Hs0ImTQwplsDgbixBL3DXWi46dwVK0MGYIUycJxLfsGfLWngcXYkpWF308g
v4YhytCvi9uSBY8oNB7huiY8IXh4XPgiOKztgCVJZbIgi8ahoif04eHTT9YG0L5x
Qu+n7D74zAcgzK0X0+0+wx8E00/saJxzcCIEGzfcJq4VyL6JB+1c9CgWlrpI7K
L0pFqrN2qHygIMxCicp/163AdxD9I1hUtlF/sZYY9BpkbweLLqXKf4qtDYAMZLuS
xFGfIG8f0imfFeTt85FgYGxqLMlmdjFefIpaAYptCBKb3NLZiBfbC1SYXllcyA8
am9zZWZAZGFibW9uLmXpPokB0gQTAQIAJAUCP/hl3QIbAwUJAeEzgAYLCQgHAwID
FQIDAxAQAQIEAQIXGAACRbZxSLZp521PM0PB/91jWBC7yI2obxE+VGsItduiPhC
0x+Z33suGP8f7ewGBLztKC8y5N9jCGCfG9auwkJ9Xo27zCpMIkba4CfbRqyLxWoh
ZluHQg5uge7AGefmsdfDsFzq5mPntUk8uVn3tXGwVsxknw8PGtw25wbDCOXTci
t6L70vlgJfK8UxFhu0VCd0xbRAuQoIkE+bS06g8bJrt6JFzhVpuHdgxwJbziWYSp
nEJUN4Eou4UfCteVQrkH207ArHMMAEb89s5xbfNrQ4NdVBXHFsrzEDhW0qqiQ/4m
o2DAs8iy2aCbWRaKG6G57g+uwhbqEN3gkeDfjhcbBMLqQy8drqx+erNGVYnKtCJk
b3NLZiBfbC1SYXllcyA8am9zZWZARnJlZUJTRC5vcmc+iQE6BBMBAGAkBQJABsPr
AhsDBQkBA4T0ABGsjCAcDAgMAgMDfGIBAh4BAheAAAJEFnFItmnnbU8miAIALbu
Y15l3+9KNlv4Arv26aYrRcIYEUCCLIGZnD93NPnyEza4WwsUbCvYgNpKb/wojAA3
xUdzHtRUfDp++eQU72S7DcRkkTt5vrnwKnH9KMsR2/hCIa03ESi0VoPeJy91fHEF
I9K1qP5noJQjfjrlw4ib86spyVb5LH3QPEnyVdX/UTBYiYu8UUYonitLZ3iHk1Ku
x9S0oPszvxdM1+d25pbGluSV8JQRym6TsPQp3RwpbCy5hnmMbdLawl6fbRwtAxZ
i6A0cppdbgi+DDr0FoFKuU25YKKOKl76Vy+cpjYPBPRH3m0TYd/i2xliEP56dTJU
4QqDJpPnJdmvXiCfT5k=
=UfKm
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.119. Lars Engels <lme@FreeBSD.org >

```
pub      2048R/E54CB37D3A089D6D 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
          Key fingerprint = 8F40 017E 4DF5 3125 7AFE 5149 E54C B37D 3A08 9D6D
uid                               Lars Martin Engels <lars@bsd-geek.de>
uid                               Lars Martin Engels <lars.engels@0x20.net>
uid                               Lars Martin Engels <lars@0x20.net>
uid                               Lars Martin Engels <lme@FreeBSD.org>
sub      2048R/5AB391DB0BA67DBB 2014-03-10 [expires: 2017-03-09]
          Key fingerprint = C31C 8DAA 4A95 2507 F065 C42D 5AB3 91DB 0BA6 7DBB
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFMDzr4BCADNG2TjsEqgTkYZWop1IcD5q1YoeJaZxJ5uR/+fib1B4DiUIR3o
TodVFfLYUMkoYFXoIZliPs70EN96hUkdxWg+klbsYv4B9//ZhQj/MHEG0vunZp2+
E1BHASpIIn5K/jrz8SYwCgzhc7ppEtEQyq0SRZd6Ex2w6zrv05h3vZNE8A6ktLnN
TTRYgKtLdeFCVTM9S5xwTu/Z0GANs9YGGJR3bk3vUNF1+YlZ0tTfxHu+k8G+KRYJI
lqVdWkxqMfa4emRPFous8TJ/hUqHcY9E+YcLAupt9qefXL9yhCb9nZpNx9uVMv/
ksKtTVR0tcZd9u4o3xUroEfrRPsYK89U51nbABEBAAg0KUXhcnMgTWfYdGluIEVv
Z2VscyA8bGFycy5lbmdlbHNAMHgyMC5uZXQ+iQE9BBMBcGAnBQJTHc6+AhsDBQkF
o5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJE0VMs306CJ1ti20H/RdQFvS5
PjuJuXh+4qYxGU2efWScLEkZ8EYeiI72Yp58LGfStMEkFuXB2DaoJ/JhHEmF58du
DqDyTeoBF5AivsyynAhYHMcZ59zbVt3j1WmWcVKP9YFC6YPglPgDNX3NXs/OZfq
Bo7b75v75zvqTPuKzHsCuzaywp/KKPZdjMhT0/NX0ugQz1XXmU+fjVudimKXjZ3i
pdEAhhRmRSntM6bNqKvGnVjKpwJ0KQ7MH78QsiTCsb0CRgRQeQ46HxXbms8Et3xm
ujPhJhFsi5p6/2WwVx7X7LKMAjSwxFTM34lcEhb32w6QoIf+D/3JFn9iNvqBI7/F
q1HeudpUPs0fV7+0IkxhcnMgTWfYdGluIEVvZ2VscyA8bGFycyA8bGFycyA8bGFy
AT0EEwEKACcFAlMd0YsCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQ5UyzfToInW31NAf+N5nFIquKS7pKQ5x/ZnpIcEVPZ9WhtG14g8T+a1KuZ1XY
DLJN4NaFcTYpH6YB0aR7BvWhSnXqa07i/RSeTVpLBAxXSL3/eZj0mqKG7xz9m/gK
H0Qaf10Nohdnon4NTd1908hTi2r81kI8d05fdpRo7KmJsgmyasnX1J80CJECzcMh
qK9wm9RaR3L7iLEW/X0dH809iMcqxpSSE8YTlCicfhP5IUw0LSiZUspghBkaE4B/
r3x2X/FBec+Rr+IH8UKX1f9waxuvLUl07nqcgDu0Wdeurr3DGoe+CluPKaxNik6k
IWuUt0zNVgixi0EWD7nIpAovmI7QTcpz0ZLdH7G0urQkTGFycyBNYXJ0aw4gRW5n
```

```
ZWxzIDxsbwVArNjLZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTHdGkAhsDBQkFo5qABQsJ
CacDBRUKCQgLBRYDAgEAAH4BAheAAAOJE0VMs306CJ1tzwIAIWC/XDMFkp82IrS
2TJYs00RMBMVtdyka7q2kBi0jZjo0gdo0n1GtBmykkZtSNLINHHfnTDH1SlgcWNY
jn9NoFfnRZQBQIcfAI8WN6qRzofotoxaxL3azXc9q9M10e2CeYjE77lezHJqL/I/
cju0lh014h08w7QSCiygNUL60FB86vCT0uVUI5SZcGZnAlYs0N8QC+BYhpCzzB55
RXUr2nIjH+AtdHGAluGt6GBDGMjhe1XG2N5kIFcDw68smrpzMH5KU3iC0JeS6rar
5yh0RyATeLpq/MxZ5AN0L5f6A6hQt0hEb9ysx7nLDzgKD8YloG06zdUulm/xmEsZ
0FiyVf00JUXhcnMgTWfydGluIEVuZ2VscY8bGFyc0Bic2QtZ2Vlay5kZT6JAT0E
EwEKACcFALmd0dcCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACGkQ
5UyzfToInW1B0wgAn5TXjXy4i+0/KF9IP0pNRmMTp9uMYntyEB38fBFktS2h04ce
stP272larBXjdD8kdWBpuJ4k0CbeEcrkh786jskXNJ4D2vg+W9+LN7f89kV8HvRe
eVxxtJj9pBBcBbkR169TCZ17IDm4+ZP56iKHDyS4HoqlqPJvz0aGmrqP0xvxQLf
UWFjWdriK4TiFRUAhQIz4Mx/ljb6yg7CE734F/BBP7ERF2Weh/v40eNv0ySwkNS0
0ulaYVLcXMi8Ae21Kqxyg6KPGU8dLlHtW39aY0vud9BjhDg3fJy6XSENEymDyxk
QkWTx+/LUQ+WQ/sHQzxwJfJL8NTISx7VGHkqcbLkBDQRTHC6+AQgAzExrshhe23XR
y8Ujg6Xm2IJEQahmtDMS64v35zJPgGLP4ULSJfLY8DeLCg0Hpbzt36buXSJobTiy
TaBM70psuGgyhTkLVvTkQ0X5vNhpBDZYw9kTCDMGXze6oGNo2kcUppIAyqagjFY
D2d6pa5Qm8SV73TBn0sCv8rSxQG+UlBJfHSjU7o30+W24ikMq+govEu96jp9BDKF
6i3ZLBbbmNimPqeu0B8RbQW3G6BjEhvrCsHCf0To5Hu1WI3RRzyG8NGij+I43LA4
ZHkIcrzJs1Mp/Ivo9Q62Zn8exdJSZ3q5euF4mqQJAbQ+fRhlnE+F9EJfNFK7VCmz
5wJ2rrhrSQARAQABiQE1BBGBCgAPBQJTHC6+AhsMBQkFo5qAAAOJE0VMs306CJ1t
oG4IAIHgsbSZgn5Gzoho6PGTKh059306ff5Lp+ZZGOWPIDfYY73Hq61RVXqhX9zo
yJAZz75YoBVHiZSj1A0TbEE0cGB0I6ArQuVr/JlVRY+RTZjQ3LJ7rXHRlZdQXf2v
AvLPFTv2LeBFE2xZ6UWaxmo7zxt9uP6plLJGQTK/i78uw2myXtQ3z/QXYvofIrE
0QwNeTp3GJx4zJMMlJ6X05iLxTg2kxUsTB1QHe1THAN8Lilyffo7Uaf+2c7H1QaT
XCzAaUr4xAqRuXNbu9v59wnJZxi5yr5qY0Jobx1fgudt5vLSB/lFNTMAN1l0ddez
NYz8RCLXvsPssijXXZvrZmlp58o=
=YwTh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.120. Udo Erdelhoff <ue@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/E74FA871 1994-07-19 Udo Erdelhoff <uer@de.uu.net>
Key fingerprint = 8C B1 80 CA 2C 52 73 81 FB A7 B4 03 C5 32 C8 67
uid Udo Erdelhoff <ue@nathan.ruhr.de>
uid Udo Erdelhoff <ue@freebsd.org>
uid Udo Erdelhoff <uerdelho@eu.uu.net>
uid Udo Erdelhoff <uerdelho@uu.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAi4rwsAAAAEAM1u8Y60omElX7Wtrh75P8K0L2Gp6omV6iDuwl9kXYhN94jF
DE1F4xpkrDwvQxswbYeIk2F3VYGUN12BhbRNCnqoyniQt2XMmbdEmp6ltumH5WbG
jR5Xg0LkJ5AJmxvjJXA9q+/eTfmyTfPjnCL70cTMWHdUL+EBUPoh1XnT6hxAUR
tCFVZG8gRXJkZWxob2ZmIDx1ZUBuYXR0YW4ucnVocis5kZT6AJAUBRA0K3Q0Q+iH
VedPqHEBAe9vBAC+eL5mJpQPkC/+om/SE7mxyuUqHax1tNUymL8gTuV3mFB0goM
kxkhU0MMYe9z2zyi+RXREcFLt20qqUA60EZpl6Mgymj8SVZSv4ZwXdU8cgynYnfX
T1pC57mN9mxL10vTTJEix7QsrVz0W479/IkBrhW9nTidQtORW1S15T5IA7QeVWRv
IEVyZGVsaG9mZiA8dWAZnJlZWJzZC5vcmc+iQCVAwUT0wzFWUPoh1XnT6hxAQGL
eQP/bLmp1qSdkt2/BKchpx+lh0emCmT3LHQ1sNze1b7dBwnsvE3Z9l0ycH2pm1ro
j6x3vmcDAQZ1yh2eFEVnk5abfhuI3QH+9QdgvMcSIQgF3VIMer7JXxNtFFX8JRkm
+YfLfDifcK+B2HRkpMt9ETy8b3/cYz+gbdKNe4nVde5KPT20ILVkyBFcmRlbGhv
ZmYgPHVLcmRlbGhvQGVlLnVlLm5ldD6AJAUBRM7DMX9Q+iHVEDPqHEBAYHUA/4l
j98KC7y8cjap04Hi0r/e07gUwDujvrBMYbWuhmNC06xLPfWRNm76tnNiTFdQVLat
XSrQwEUys9Mq9xe2F2RuqSfYwjmHXK3/gNW3gRJbnBq01QN6CDqo39a7LgllqFf4
yFj9V6i1c0Wsb0eWY75DHpsfXHupMxZWPPRwh0TnbQfVWRvIEVyZGVsaG9mZiA8
dWVyzGVsaG9AdXUubmV0PokALQMFZsMxhFD6IdV50+ocQEBzqsD/0nX9rV5cAcD
jFTayQvoAjb/nIN+TJVHumuC/Glp9fKhlftjMnsUawma+iQESjUB8XgyeJ0WvR8M
vQGEowYr1YTtFiYff0vrzXZmhB6NfhFV3s34ZLDeBnncUqkas79Pi9G9AP2Y/Mc
c//i2owj58XtFocYNT51xVYVjB72Py+3tB1VZG8gRXJkZWxob2ZmIDx1ZXJAZGUu
dXUubmV0PokALQMFZsMxIND6IdV50+ocQEBBjsD/1SVP70fNa3ShAn18+yEX0IL
TLFYCUmGaBIeAsd7r8tXFYbf5STA0E0iqBB9Y7V1tV4IriACru+9wo5wBQoCLBT1
```



```

RNj4NhwVvkGReTDsA+Zz/vUULrbkLVK0724Dkt00+WRbn/w99trttuUTGvTHRER3
Bju0fJ/QoLlnLASDBMov
=TCJD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.121. Ruslan Ermilov <ru@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/996E145E 2004-06-02 Ruslan Ermilov (FreeBSD) <ru@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 274E D201 71ED 11F6 9CCB 0194 A917 E9CC 996E 145E
uid                               Ruslan Ermilov (FreeBSD Ukraine) <ru@FreeBSD.org.ua>
uid                               Ruslan Ermilov (IPNet) <ru@ip.net.ua>
sub 1024g/557E3390 2004-06-02 [expires: 2007-06-02]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEC9nOURBADtxz6jwoFt/gIogEFIEbDz4S/7jef4ou9prQaWJKTmLYAe3dB0
b3iZaeUZAN2HnYrtNC9QUlF8ChMpVLsLp00+nL1A7w08qfPdHXee5iQ30JgsozDG
vdoAB6zA5mCe4+maZ59R9CCNrc2aB7bing0xKfui65h46DocCzLVrBC7BwCgnyWr
IQp7gzq0y6L4GVycy0wBAREEANGd0603C02w6ovxe2cvlHV6NiqbEWeCRzCVRciK
ApB69ltr0QumPn0cHV5+8KPXu0AaBBkmwNjuw0W/etSFq2tachIqY1qMjVFxvklv
qxu+1fq5mB0vTNALJ0nDpG3j4TtKKejlqsX0gAYh8/8aYxVhxgxd5Ni6C4UTBb/B
sw+HBAC4UJozMPg6gsSdhYYqY9KCCc+xnta0xFKj4ir+o2EZ9qJ6Yg/FDygDxULP
tFCG7MdZryHADpMB0Xlp+2VB5HbvM+XCiLh+Qfj47HZgT2jR7GgWM8HCNLMydqUs
odh3/8NJT/Q0AaYBKDKvEQPrv9siRvNLYfM9fFQ570Nr58wExbQpUnVzbGFuIEVy
bWlsb3YgKEZyZWVU0Q0pIDxydUBGcmVlQlNELm9yZz6IZwQTEQIAJwIbAwUJBa0a
gAYLCCQgHawIDFQIDAXYCAQIEaQIXgAUCQL2d5wIZAQAkCRCPf+nMmw4UXr+4AJ9i
Rv0F9XCXB6P9s7VxgagGiRgnKJgCgm90NcZkKiRjz4ThM8+lUVn7/dvSIRgQTEQIA
BgUCQYJBHwAKCRAiylhMenujwLSuAJ4vH3muPFL2j7g0i3tBxANH19HJnACfUqbj
KgRULoLdd5Xd3xv1TQMtYCKISwQTEQIAAUCQYS5HQWDBN+SAAKCRCRL1pbFSVp
kL0hAKDo7/QlgjtWnHNj4KkKjC0JwrdjLoQCYny4YEuaH0XQZml1JnYDiezQf4hM
BBMRAGAMBQJBHMTSBYME3HKTAaOJEID3vqaVM+drOnUAN0+1xLBukkS1LUENewWi
FK05+xxqCAJ9ML9gITzy0y5XbQz0G0MyH/Ykfh4hMBMRAGAMBQJBHmw+BYME3HGN
AAoJEKBP+xt9yuntPskAn3YtJf9DIa04YtRtnPNLYZt4CgHAJ9vnB4AM1SAahY3
pgrh09z6XIw3qYhMBMRAGAMBQJBHNR0BYME3GMXAAOJEIfaXA0nNZpRPpYAmwXZ
/pIj0qugDXN/MQERC8aG7pVwAKCaZXtnm8CT450WVeVAIU7uDMY0F4hMBMRAGAM
BQJBhPV8BYME3EHpAAoJEL9L00YEnbh5Jx0AoL0vfYGS3iWE5u66RasB94xyQbIr
AKDY22dEDQ0bs5DwrjkQHX718wiKQohMBBIRAGAMBQJBh7rjBYME2XyCAAoJECRX
EX+pUQLB8iIAnijUZVkl0DfwbVg0w6xu0FiCb0AKC9hggzd3ujHQ3vVnYeoqS9
lv+rYiHMBMRAGAMBQJBh9AWBYME2WdPAAOJEHPeayZHFawilFUAn2MLzNKhtam8
L4s4h68T48QgHB6vAKD64I+m0Z61y20MH59/j7JYbsZFNoiBBMBAGAMBQJBjJBK
BYME1KCbAAoJEB9/qQgDWPY9MoYD/09F+lAdn5J5sk+QE8W0yP07ZP8uqVoiCid9+
FQynmcneq6Psjh05KdyHwK+nIxWwsgHLKqG5gmCuN4/YF4wKxx+6mVt105WFhlSt
x9y8lrN8csLMUCQzLaLuD7hpYyScTluG0LI0q6HgZ8p2XQ05uIGUIfjt17jYbSp
DKphh+0ftDRSdXNsYw4gRXJtaWxvdiAoRnJLZUJTRCBVa3Jhaw5LkSA8cnVARnJL
ZUJTRC5vcmcdWE+iGQEEEXCACQFAKc9nZsCGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCAXUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQqRfpzJluFF4V0gCffv/mngzbhP+88uSHERTu2BBkefIANa9H
hLGo5SaCSeWnuwdqGK3GvwDqiEYEEEXCAAyFAKGCQTEACgkQIspYTHp7o8CVcgCe
P/DPl+JmtpgrS7tnk5jeluAg0An2r5PK4eajYFLcIo0Dk4aXThHEgviEwEEEXEC
AAwFAKGEuR0FgwTcFkgACgkQqy9aWxUlaZCofwCePa9l9dsyD9k9tV2dm8aNYyWd
jEIAoJBiWx3/1gqZYmjed+zV6vWa0cKgiEwEEEXCAAwFAKGEEXNIFgwTccpMACgkQ
gPe+ppUz52ubhwCbB/EXTvUfSYc4vFaQMga03naiDK8AoJ7rBjM0S4MrH/yISFxF
PYQgC+RyiEwEEEXCAAwFAKGEExb4FgwTccacACgkQoE/7G33K6dN60gCgu60//jpu
JSok+bBc4X+A2KJK+qEAn0LswtRsAtUMDKA9jvKnBWCNAxQqiEwEEEXCAAwFAKGE
1E4FgwTcYxcACgkQh9pcDSc1mlFARwCfXf65/b0AJHXeKIKgyvpbpQUSCk8AoLAK
v42dyiYsLhzUH903wR+0K3LCiEwEEEXCAAwFAKGE9XwFgwTcQekACgkQv0vQ5gSd
uHkgFgCdEqXUdKNkt3EsPy1MaHEJWpKbjgEAmgKdJeXG5Q5syxP6AQgtgmm942zH
iEwEEEXCAAwFAKGhuuMFgwTZfIIACgkQJHERf6lRASo4wCfR9sK68UaZUGInWSP
j0lBb1RLIGkAnjvuFzUSF2a4PdxNJXTfbps0sa6EiEwEEEXCAAwFAKGH0BYFgwTZ
Z08ACgkQK95pjMcUBaIWIYACgkLNKP7iXD6a3kC5ezCidQ9bw7atgAmQHVg/78odHo
v3XEMz6hSYiA7ZB9iKIEEwECAAwFAKGMKEoFgwTUpXsACgkQH3+pCANY/L0sQwP9
FwL0ugh4xHDwLoS4nfiCvEB4tGcUNUNvywAirweCorPcAwz1h56EUDM2bEEQLNvN
7KH//KLfL7P7w6HBg50Is0x0v6pwM4cqFYsFZ1tCrqSVL8JSz2CEuqeB063vwMIK
Zuz5isBHWB3V9jR/FARZFK64pj5jq0drhXLEscLw/hioJVV1c2xhbiBFcm1pbG92
IChJUE5ldCkgPHJ1QGlwLm5ldC51YT6IZAQTEQIAJAUCQL2drwIbAwUJBa0agAYL

```

```

CQgHawIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKRCrP+nMmW4UXso+AJ9A1bzRrRj jeVPejggh
dSb2MBtI+AcfTHHJ5L5tWTM4DaKE1zNsLfCkKJGCIrGQTEQIABGUCQYJBMQAKCRAi
ylhMenujwBtyAJwPbdhli6lM80ElafP6Z4k26mFmXgCgw0wFHHG8JmphwsK2Eu0M
IYtRL+qITAQTEQIADAUCQYS5HQWDBNx+SAAKRCrL1pbFSVpkGDTAKD9L5kXDMJL
oEVg8Z9WjA4YZ+DkdWcfvG9fxWmuFbCieKMwooQhZPjTTiITAQTEQIADAUCQYTE
0gWDBNxykwAKCRA976mLTPna50iAKCy1RqGuaaV2KEckQfu5qY4STRbpgCdEESQ
rQjwdC53+itYYSYj124gi02ITAQTEQIADAUCQYTFvgWDBNxxpwAKRCrGT/sbfcrrp
04YRAJ9KXOH+0A2gRhQaBpG9wYtycCMPmACfVVRj5SccNfCLfVCagLtwkrPjRkKI
TAQTEQIADAUCQYTUTgWDBNxjFwAKCRCH2lWnJzWaUWIAKCYzJw3b0+6tD4Lz32/
osDpvZnClwCe0FWWxTJWZmXa07c7rNhH8co562yITAQTEQIADAUCQYT1fAWDBNx
6QAKRCr/S9DmBJ24eZFFAJ4/0hVCreteNbwNeXt9d7EsuJTIACg+3m0Li1EJX/7
sahogtQzZaxL1zSITAQSEQIADAUCQYe64wWDBNl8ggAKCRAKcRF/qVECwQzhAJwK
h9jknDlhm8SPSdePW5y0feAytQCghhaLXPEDYmwIRUYAIbdJMD2hEuiITAQTEQIA
DAUCQYfQgWDBNlnTAWAKCRBz3mmMxxQFordLAJ9kzuLcEMrY0wdX/ctHh0uwj5XG
YACeLUfYnnx7CcB+KUVZrEscniVleoaIogQTAQIADAUCQYyQSGWDBNSnGwAKCRAf
f6kIA1j8vS0NA/kbfiCUilmiZL3UjuBICQT3tWZhrMuMUQ6MpMnjshiT0vrSvSOG
eCEGwGkrBCL1VuFpH093E9shjclGzNwPSbtiasK/kzJL32Hyd1+Tc2SGOKrLSXiv
4zJMTxwWBYzFCrniIz3+/XrU9D1WFGtBYcljsLCvDKEW14RP59qs8TKNV7kBDQRA
vZzmEAQALY3mpmNBVkekHNNxs7W/ansq0N4QUvAR0q2BVUvhHunVd02XNYQZTCW0
S0RhXX5jH2QIzr+igTWLGzm1I4Q6x1519I8N+rZMaQMsflvdNN0YDdfj5jbF8w2h
vWcKfi7k4lenw+loDDaQZbEfdzR8qs1sR12oz2ZRC4Lwqxild68AAwUD/Rt1poSP
2/xiYhQ6yb+dPKEnYSdnAYVYtvH0+qztdSbQYty5TSnuqJx7fT7apRLJ2g6I455
yJpyBZR1H8K3AQsH/VixMaVZL4xUUUwxbyiaZLM++WNDL58pjgJAvJueYPRTL/R
/QPS0360BYqkzLR+U/TDxXnW90vxSmA9hG5iE8EGBECAAF8FakC9n0YCGwwFCQWj
moAACGkQqRfzJlUfF6L2ACfWwIX/0QLAZ9NU7glwtD10jNjviYAnlqovd0HVYwW
xfUIyIE00NF8sN1I
=tea/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.122. Lukas Ertl <le@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/F10D06CB 2000-11-23 Lukas Ertl <le@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 20CD C5B3 3A1D 974E 065A B524 5588 79A9 F10D 06CB
uid                                     Lukas Ertl <a9404849@unet.univie.ac.at>
uid                                     Lukas Ertl <l.ertl@univie.ac.at>
uid                                     Lukas Ertl <le@univie.ac.at>
sub 1024g/5960CE8E 2000-11-23

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.5 (FreeBSD)

```

```

mQGIBDoc52gRBADCgyiLgEDhBballQ1VGkvfbdazaBHQrdGjsEPwPEG1xSI/5FFm
0497ZJIEYkUG4rXbgaNATSSS8yrqJ5i0rX2t3Y1TY0Vim8glQ5ntUQtAdhHtnZD3n
GbiBLRNRTD/HYd73ta4V789JmheUrQt192IRZG8iKMjjaW+YQ5Z7nQxZwCglyEp
33kslkv25cFVFEWUHLvck8D/2iTzX35onmQkXdYEK8S8sS71UoSBgf0q5/4D6aq
/Oq4zUYiChC7WGNMjLSDWPsvt4U01SHfZVM0mbgJXmY6gE88tv32pGkLaIW+f3v
BkKLW08le5GvnfTA+xtYADcrqiZBdtH0zDd1jY61XCsaFyJmMnM+xbwT/dXa+Jtk
h3CZA/sFdLpJrH65GHcuyuI/6bGwUkQpTMCmYeXQjcEsTt2bwQ+knaAFJ7q2+uZ
fmmzlhqNuP245TTd6BdRFtJFF0ndi45yEZsSN7XNBcHGx5MshL4jCEtqQEDfUogd
UbwkJtgK0URxYfZ906xhVgwvX8eW9CzPj0wYsbYLZtGZ4zVobQnTHVrYXMgRXJ0
bCA8YTk0MDQ4NDlAdW5ldC51bm12aWUuYWmuYXQ+iF8EECECABcFAjoc6IYFCwK
AwQDFQMCAxYCAQIXgAASCRBViHmp8Q0GywdLR1BHAAEBbQcAn0oa/bdjZ3ofFKf4
1GT/UyftjziKAJ0Wzsy8SdahkaJbyWzKupp8Q7Uzy4hGBBARAgAGBQI7oHuHAAoJ
EKkf+m0b7TNK0esAoIDjx0iq2xsnFfCEckh/zheU5HshAKCpR0LbXal5pk3U2XC8
t44oAXDL7IhGBBARAgAGBQI9S8/aAa0JEBBf5R2o12TYudcAoNufp4D+vHXyCX+g
K/RMOpCLQmFUUAJ9TbuD0ghWzqYY1VGdxrDusUux8dIhGBBARAgAGBQI90+wTAAoJ
EEUnYQZfFVEBfVsAnj/sw5aUDA2vEghr6ZgwzCmzPzeaAKCamiJxQpog5s1HD71V
3ZhLgk+KwoicBBMBAgAGBQI+sYsDAa0JEC3GaJzjyx7FiZkD/1H+Y2A1iZLXGBb0
16UTUb7Dk2E6V081SPtviLiM8mx4onuvEHHJq789gi8N3ToLhLpNpj1ZfEAGsLIX
5/JQRx71qhK3hDnGNaszxrgoTkYHQaaoxgZyeoWYP2wVHYF3eTXFLjh3Q8ZAZMGX
yNwsYvvdMTIEP9kIQV/5oyuI4H+eiEYEEBECAAYFAKc9Dq0ACgkQ/PmauBrc0r5s
+ACfetNynG+BDKQZDeVgBsP/9depVvKAoI4Ey+1kZmeIdMAwnH0SV8b2TF/GtCBM
dWthcyBFcnRsIDxsLmVydGxAdW5pdmlLlMfJlMf0PohfBBMRAgAXBQI6H0doBQsH
CgMEAxUDAgMwAgECF4AAEGkQVYh5qfENBssHZUdQRwABASLAJ497mVoCv4YJtvI

```

```

begRpjXIpnPRhACffoiU3BSc8pN7gULWtGZDBY1Xh6IRgQQEQIABgUC06B7gAAK
CRCpH/pjm+0zSu47AJ9KbtP0qVhHdF5APDbrC3ol f7lyNACfc4M3ZZLSXzG2fsoH
LoVX93P4xKaIRgQQEQIABgUCPUvP1AAKCRAQX0kdqNdk2FxfAJ9WA+1axtpqoafb
5KAMCZB0ALsg/ACdFFizbtQM51ebXiNVhcT3rmVorCeIRgQQEQIABgUCPTvsEAAK
CRBFJ2EGXxVRacQuAJ9YP7X9N3xwPpgWF91eHf0tsCS00QCfdKlgyCv3vJfFNjFj
H9pNkBgjrtmInAQTAQIABgUCPrGEmAAKCRAtxmic48sexRS4A/412GhjArnp4sER
F50HACd++Dmajzjbaycih0UyFk9Jhx7lKpNMFV0EYnKJq9unBfVux4ji8kuq62ln
I+p/avkjBkpqN9XH0YIQkCYh7X/I5saVWTSqUJGZMPR0HrnJziWy0AiQWEfJc4/A
yY6IuS4HMIrVlcVq19MgMWUvsiCwiYhGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+
5uMAMgOKsIQqUnvIB9AA/eg0VWPNTIABAj9iWCLWuf09VSjm+uKCXFoEZbBAfbQc
THVrYXMGxRJ0bCA8bGVAdw5pdmllLmFjLmF0PohfBBMRAGAXBQI6H0hwBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AAEGkQVYh5qfENBssHZUdQRWABAdfRAJ9sUaTyswjTHMCSqZHN
ZDAsCVhyDACfehlPEYgA/zuoRHHQW1fFxRlkhTaIRgQQEQIABgUC06B7hwAKCRCp
H/pjm+0zSh21AJ9sa+U9/NyXhVUm+HjhpV/bL0Le7QCfVc80UHQb3b0Dcen+jov7
ti13eraIRgQQEQIABgUCPUvP2gAKCRAQX0kdqNdk2A3wAKCR+d/9qrGqzpGoBLQA
b9SRAjL/BQCgop5t90WbPwuJm/AVdbE+N6As2w+IRgQQEQIABgUCPTvsEwAKCRBF
J2EGXxVRASlFAKCFldp7MCKT98cATC+8Sd4RFNAUVACfRHTANXgfk7hmvvd0pWr5
nofT7p+InAQTAQIABgUCPrGEnQAKCRAtxmic48sexfwPA/9WyE60AshMZUuCjHvo
nHt0G+qomn+6CrPrs9il0ofWAWHEDMM570kUYu801uY4G2WDfCUGx3XrzHxqsch
Seeb5/aD4z57ZQzdGz6zRyorJxHJ2S4vTvLv5QWSKCBqYUEEYgPC22C+JHCfvTcx
76bDE41skqjwcJNN0sPcMHAMyHGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+qYEA
oLuLq1uPXXdYnrJ4e+c3qI3Te5FBAJ9lKHfLmp+6lcQ/fN3kSxWMrH1ohLQbTHVr
YXMGxRJ0bCA8bGVARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEeCAB4FAkAmTJ0CGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgECgECF4AACGkQVYh5qfENBsty0QCbB6IgEk3WC8br8usvNqWt2t3y
93IAanjwh2DGgCRk9AH7fdNoSF+an6CquiEYEEBECAAYFAkC9DqgACgkQ/PmauBrc
0r7yNgCfegCimXz8NHxxTnfsz3UU++dz4jYAnlnPAh8hwYPh1rWUjHh/ATX356x4
uQENBDoc54kQBACRE1IriFYgaKg3pDeBPDM/BUflmZSLC50NIgCadlo0Gwu3AFcs
ooWwN9nsVehbN9xj fZa34/xXo09Rn14o5kTKYGSqzYY0XbsNjZL5uj0GTGFRmjS7
fNoWpdsfh38xXZAJ0ghxd/KFRV5fdnKoEPz+ARNo2DRZpiiEJUa14e6lpwAEDQP/
TvA9mc80Ea9dn0AZCRwvITqx80WBRBVB19bC+fx4R/CCt00+gtkoPBLAdY/r0+XQ
ZhCe0R0Xy7e1sbAMm0U0QHgckne83VgzV9TAWhtP2dfGgt0zUE4PLUVBerTCGADP
FTN+kcV6U/0+knnJGmnnx0Q/9qtkdtEHvyAzWjehPaITgQYEQIABgUC0hznIQAS
CRBViHmp8Q0GywdLR1BHAAEBIkQAn19uApjyy6+M+JD7Qt8inbcYjk7cAJ0eNltS
Fv2s0kptGIN2izILm1myaA==
=qAVp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.123. Stefan Eßer <se@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/47EBB5EF5AFDF544 2015-06-05 [SC] [verfällt: 2022-08-31]
     Schl.-Fingerabdruck = A371 EA65 9C0B ECC8 2B71 5313 47EB B5EF 5AFD F544
uid      Stefan Eßer (FreeBSD) <se@freebsd.org>
sub  rsa2048/ACCC7EFAB7B32CCA 2015-06-05 [E] [verfällt: 2022-08-31]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFVxiRIBCADOLNOZBsQlpLHUQ3tG782FNtVT33rQli9EjNt2fhFERHio4NxH
lWBpHLnUb0s4L/eItx7au0i7Gegv01A9LUMw0nAc9EFAm4EW3Wmoa6MYrcP7xDCI
ohg/Y69f7SNpEs3xYATBy+L6NzWZbJjZXD4vqPgZSDuMcLU7BEdJf0f+6h1BJPnG
uwHpsSdnnMrZeIM8xQ8PPUVQL0GZkVojHgNUNGJH6e2lqDrud0BkdiBcij0M3TCP
4GQrJ/YMdurfc8mhueLpwGR2U1W8TYB74UY+NLw0McTh0CLCxxfLIeF/Y7jSB0zx
zvb/H3LWkodUTkV57yX9IbUAGA5RKRg9zsUtABEBAAAG0J1N0ZWZhb1BfW59lciAo
RnJlZUJTRCkgPHNlQGZyZWViczQub3JnPokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBKNx6mWcC+zIK3FTE0frte9a/fVEBQJda6AABQKnnbFu
AAoJEEfrte9a/fVEgUYH/AxMAQsCgWZvjC7tXbG7dhP/ELUGUa1l0e3Is22+u6J9
Cy0CnKasejB9EjySlQYjuosFEeGsyFeR701JrZAgT5GCTPLYuesMWHYARTpflHv
0kgBYBLoBmb3sj7uCKzvW8MkQkPMVs+/BwJh1Ip3gfY/k6qpgcUS/z9kSb9G4lT
JJ7WhpgVL0CNHuspyR/IJ7IVjtCkHosJn76zdL/KKde2AaekQkh5T4wdsAtAXK19
laAJIe2xXntjAN3z/i8qn1V0vAeWc7PPS7cjy00yFgFr47rEVWI1eGvJJ/SoqVkl
4tmrzC542QXaZfchLF5ewV2g/S7YomPLY6U1nV0xLC5AQ0EVXGJEgEIALEj9qCX
MZVucjpcd3QxM/TlUr98m5viEd1z4tCnPUyRwICEVtj2h5xMH+2iB0q1+KWhq+N
sWtvScmEmfHnsr7dJ1K6770dpDhKVAjK61eeRuLFY1R4yb6C1MMxK+WgYB+vvpG0
UeyR0M4uBewcPvRs4yGUHFQKtLAbMdoPTSryJA+ElmK1vdY+rPChgi0IMBZM7a

```

```

hsPXC0C9K4e5SP9clGyIoMpbfHXdx9q+Rp3zVtlbhyk3BS/xcu/+9pk9ICXL6GR
js2sNnJ0wxdU1DsAlC59a5MnSruwiZFwRnkQhr3x6wk97Lg7sLS9jjTnCN7LGLVm
Smp0EMy6uq1AwfUAEQEAAYkBPAQYAQoAJgIbDBYhBKNx6mWcC+zIK3FTE0frte9a
/fVEBQJda6BHBQkNnbG1AAoJEEfrte9a/fVEEAsH/jRwIaaUoG8Gzpy/IzSPbV6A
JrxBCmFyLDweFwMq+vKI+gmbiREKRKA+J7Rc8vpCXy+nkK0ni9Bs0/R7nZ/EYd3
4ht951eemnNLUPWmUhr0QdxyIZXfGf+i2bAEa3hbflqtNYBuMF3z7uAm0bAM1MC
bqKnRmd6m4LWk23a8vylH3+uDkhLBBx3IKUX0jj04QZaewj9F8w6R6/N+zEJIwc5
l4BezBz936HtMicssBBY9CB+aA6RlFwdBSwItxDzAftNICqhK15dn79Lnopza9VY
+sELMCgKmbbhF2ke18Fs2vRYTtB7oow/F+zFEsYqZLjimg/GaRCZh5eQCya+Jwg=
=0d3p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.124. Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>

```

pub      ed25519/194EB41387470B7B 2018-06-16 [SC] [expires: 2021-06-15]
         Key fingerprint = FBFF 642E E0D3 745C 2C13 FE4C 194E B413 8747 0B7B
uid      Kyle Evans <admin@sineful.com>
uid      Kyle Evans <kevans@FreeBSD.org>
uid      Kyle Evans <kevans91@ksu.edu>
uid      Kyle Evans <self@kyle-evans.net>
uid      Kyle Evans <admin@digispan.org>
uid      Kyle Evans <admin@audeuro.com>
sub      cv25519/68D6006ED44CA043 2018-06-16 [E] [expires: 2021-06-15]
sub      rsa4096/1014FBA83ABB6996 2018-06-16 [S] [expires: 2021-06-15]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mDMEWySaMRYJKwYBBAHARw8BAQdAdk/Fqvww2gwIzw2l1UAbv5mrT35YsYlfHyUB
EcWY3Ay0Hkt5bGUGRXZhnMgPGFkbWluQHNpbmVmdWwuY29tPoiWBBMwCAA+FiEE
+/9kLUdTdFwsE/5MGU60E4dHC3sFalskmpcCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAcC
BBYCAwECHgECF4AACgkQGU60E4dHC3tmzAEAgzqt13wHtVMQEQFNyFLJUpbN4COM
VVEJoMoWN/jxjsG/3BFRYves9/Ynm+UsMvY5lexNauHAgWJnpSo+L/9rIQLiQIZ
BBABCAADFiEEhzmNAXGPIgtUi0zxuG+g6VBbAIFalsk6EACgkQxuG+g6VBbAKj
sBAAPoU2BkJt06wG0esSaJXCrf+10uAJWVewR/ijXgd1erwK0ERXsTnhw+kSnXhH
cLJ0ow8S5y5JaFUNoidS5yKdUdpjjoYo4fZAZAuLi0+oDczbG97NsRk5bpYfwnWd0
iTRsjm0tIbdZFyeR1futKrmhnpXuc6GxC5luZfsVYQV8vzkiQidcXEWtYMD9GdG
VHPhL6kGqsn12tm1RT0BAD7IwBaI0CBedUcEM6HLXk8tJx9EMbm9Km+yz4B29V+Q
gNI+JmvYxltRyz8swZF7q7Rgres00ZNX18+VEZTsVEnfenDHZDFCaLa10uX3Lq3/
zYStEQimk60iBeKwU/LIN1XZsDnWicbBS9L7Sba0zyGQWbFm6HcHNiclogZfG0ak
U+aKbZgx4twNGNZ+mPe5KREJEUfks76wDZtDAEEfgKeAEerDUaJ9/q7vrl6Yx7D
D69/uAfNwpURR2dQlVq84njSpwR9X6Rif4PbtuGHXC7CW4ifGjfgvGuIgb2D+buJ
/rvWizW/DOEyOyKkIjxrIlqF6m+6DfLXX35Xdh4U0jtX2AD+0rYFSA/3Ks9wFMGH
0J6+2CFFf4kirl4t6IrzYPAGHsexVum8AQWdAXHJWq2j6ER7lEmZQeR2f26Her
jfs0keA/zemA59KmHo+/JlpW0P9HBkeg8QW5AhTKO+B4F60H0t5bGUGRXZhnMg
PGtldmFuc0BGcmVLQlNELm9yZz6IlqQTfGgAPhYhBPv/ZC7g03RcLBP+TB10tB0H
Rwt7BQJbJJoxAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAAoJEB10
tB0HRwt7QGsA/3UG8rHILT5NtA3brRpE0FKkjuv25L307DdaGY/gJ2qyAP9KjhSA
EghUJRrk7EuBJBzhH0nhYX1RU57BH/wtNoyDYkCMwQQAQAHRYhBIY85jQMRj4h
rViTM8bhvo0lQWwCBQJbJJujAAoJEMbhvo0lQWwCBrgP/0pUlp/FDK0UbyK98k0
gcKkevJCW9RpWs46mipZkz4wWxRt1ddSDXNDuEFUpq6h7AFgqwiT8aAmHeTqXb8m
10v4doWkWs20R5LSfT8mPKEYlLdipz2qWmw/ciXge1b5iy61sNjJsmMEVpzTw66G
8uhWAINr17l1ve1WMz+uJJ4xh7AJTe/DhvkF1Y8VpIH1wY0GMVX3ARKYIvJrG7N
B17EJq+eha1F3uxtyvg0+Uin+ZPKrGkDiUTG4oMlRw9nia1pdZteZ5GuyxVesheX
pfXQGiS0ch8kEZx+WNP1JYzPAnp2BhfrUXvKeE5wFjQKicdY7wsaA4oDY0Sww0mK
7kmVijeJRBnNLcN03jvBicphyj+A1VyqWV0LE3HcycgK6Stz/cngWUFg4i2JTdb
hZVQ/2gLFFFMAB6cjuzetJ/XvnHnrNLGcR00vBRQ6PhBm9+DacW7Ji9P3Fna3M++
i16aXaB+UbyoteM08reTh0LPwryRLQmsFmw9C4d6CF2G03S9jYfa9NDAIssjhk92
Fpsqa2X9wI7QeYivp1Vt1J5gYXCGAHNxeP2Li1l3P8S6uZU+F8/gz5ekXiQtyFM
WSFFdKj7joUwxia9xT4AEP9APtou6wc+pkIDtwmzzrJmC0d/+0ssxpjz9X2T7IYX
pmfxm6UPdjFXukWqQVFaGQwHtB1LeWxLIEV2Yw5zIDxrZXzhbnM5MUBrc3UuZWR1
PoiWBBMwCAA+FiEE+/9kLUdTdFwsE/5MGU60E4dHC3sFalskml8CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwIGFQoJCAcCBYCAwECHgECF4AACgkQGUGU60E4dHC3vwZgEA05vq/RGi51dG
uKm0om5u7do2I62Sa2RPDo74xPoyDFEA/RR9VENDWAMGh5BzTYC75g0pt5ojZ4C

```


mq+Nt fAKE7EBiQIzBBABCAAdFiEEhjzmNAxGPiGtUi0zxuG+g6VBbAIFAlskm6MA
CgkQxuG+g6VBbALPlg/6A9QGZGs/V5MBwzUxQS99L+7H9DEUvp/6RZ5qv5AkAoh
qdvcpP8N8CWQ5LCpTvkBvOdHmxJbbrZH9fGPgmsX2BTGCQu//Hm5V40w4bnqyFZz
f0GFKHslyTq5cGL8NC1TXoX8uH6eVCRdHuwnP/+7BNV4z0b9lxBbCF7YDvmsM+p
DiPPYFumATeTSWJuwSULgBLuX/UgKZk9/A0NUZVhF6dhPdrArF0G7LKZzthaQL6
GqyHrdH6Gw683yoDxrlWizHE8Hh3RIhL7Cg75dFDxe/y7seKCZpH5vfEEW+hWigf
wmXsnBmFevQPQ7C527vtTN3PKDtbFlIoekhgAHChqeD7rdI+ZvSRninFF0CSVSBS
vSSpnUpd0Wmcv+yFhljJzI+Dzt/FGVDn3A2mI0yQMKqEizaGzEbo9rvUmcEya5g3
SVioVCBYQPkpmZEQkEaxbULc/PbTNaECjPswrxuJ8tE1XJ8sNEV5hkTwFrGw2fgW
a/MuSNKHh1nKLT5b8/6IImHGfGyHymo53sChE5InEgvBb7MmmkGN3RhzxSmuy83
C38ivc7Aj78nnvyYrTYbbwBpzb3dj3Fb0276IvyM6f2cCg0IW0VSvhxLdSxjiuXC
JD2gQW0urnep3Xvp1k/0sziLBEq0LYTWcKuZLEK44RvMXkqCenPe88aPdd9QXZa0
IEt5bGUgRXZhbNmgPHNLbGZAa3lsZS1ldmFucy5uZXQ+iJYEEYIAAD4WIQT7/2Qu
4NN0XCwT/kwZTRqTh0cLewUCWySafAiBawUJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AQTeAQIXgAAKCRAZTRqTh0cLe39LAP9zbr3XKjxxLnksx95DmPkkT6P3kgL3vv3Q
g/twe+gL2wD/Y3nxBgk600CS6zaJpZUZAb0ioa579J3woUFYEFBSaw0JAjMEEAEI
AB0WIQSGPOY0DEY+Ia1SLTPG4b6DpUFsAgUCWySbowAKCRDG4b6DpUFsAvtuD/4+
EZWSBlawpRR92XWNSKEX9E3i80suQSPiTr7s+aKpSt/thi0NaLqU3zZISxXhzPcl
8S6VLTygdwl0oBGMaqS0B8rbPlazo70QxwVhrH529rCADJTGcp2wLSWtLpv2DmjH
C5VAaFVYVqZChhowwqCsDBiAvhsV/A3cCzvP+gxPxx7xuJaqCcuem16jDRp0nC1/
5+mt5M1+nUET4bJXw7hDgInpA41T1zs41TVK1CxH3qDcswl7nHDYUPDm2oCH9uy
mUidx2vKUWNJA1Sj7YiI1XEUKUXTri1j2g7g65YlNm2aul8H7zcC2pnyjZgKJL44
qDV31jnq3hR8bdD9NPs4WjUZ/hzWylwNezHT6sAGPrM9L1A1GXDp3jd+nKjFyYMQ
IkyRGDvJh3mno8yFG8leWPh9xc3ckR9oLYS4cyLw5f1rMmnbs4zjLZBpLEBd0oY2
0j6y8DAsqkAgzc4/z+lrTSQUZALXNj504ke+oa6wZp7cs1kg7JJSKkoXwVf0S6/In
LmQeBHwaEDKGHLZL38m+hEphAMPNJ0vg/N7Q5Xx/J4UDd7Qqhk6kXewi0wQz8pVt
1v/kpYymv/0NC1YBuFCpRiIEoz7cotDFxtvXnwJ/raQ/1KHxtSq4QDqTEmEsk4J1
XHeUTKMCcHldYBIF9Zk6AqyPvYMXUzi7W0Jv7hKF9LQfS3lsZSBFdmFucyA8YWRt
aW5AZGlnaXNwYw4ub3JnPoiWBBMWCAA+FiEE+/9kLuDtDfwsE/5MGU60E4dHC3sF
A1skmoYCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAcCBBCAwEChgECF4AACgkQGU60E4dH
C3t6TwD+LR0z7ZtBxUIueq8/EyxuYLUmewt+SCgaMUT+6wmG4ygBAOSTxs8aD50s
PaA8pf6rdpel4Z02lQncTPfy+mpbwXgAiQIzBBABCAAdFiEEhjzmNAxGPiGtUi0z
xuG+g6VBbAIFAlskm6MACgkQxuG+g6VBbAJymQ//b3htes1BiA3fjvB4saivU3lS
2bk4XQxTyYEa5+5ByZm7PrdB+cF44+r7qireEqx6dMIuHR0uwdppZDMx5Z0jEKjz
wv+yfvo1noMcV+RYtWs87KzNpT2oG+QQvGk10IXjNDUYnn754X7yIhkHQ1BFVEZ
dpMM4LiG8brtvGZ7Y7P1jQXYcXc8dFLcilgxv0ss0y0hlF9xhM0dHOLMLK8nFYd
IwaEi8DHFRIeA/rHHHdCkL3ZYajDihS7QalbDkimvvr0/epamYvXGP3f51gg7zZi
vYtC8HzAwzfyzJyBB0tBpKipoSZsMxQ9k/ft8FTU2iwrBUEBp28gCcTiZ0t31YM/
IgyZ+ziQhC6cLqPjMgVhaX+LbHjvjNk6XY7g0ePT34grgfdYkPL6WCQVpwX+zEfc
p1lYGzb9TZkuyMaT62BguqBogL+hCNckEvY+51DIH0CATtCQok8603okXn5otrUw
yQvrqQxeyUkWsS931zyZI91lcZPu1jueE3SuEFMksGzSjLwqlqvH3dmICzDWCsig
ToyZ7ZbGyttU0kHRegx0my3osq06LzYc0Q0SEACAYHnthc8nBXDiPUa4WWLgcsqL
PcjE5pX/Uh029LWuwijq//MB2n7DEaw0AnG08chLuji//YMQ2WBXTKDXqblK6MYw
8ybvH+LLn6YSx/jogj60Hkt5bGUgRXZhbNmgPGFkbWluQGf1ZGV1cm8uY29tPoiW
BBMWCAA+FiEE+/9kLuDtDfwsE/5MGU60E4dHC3sFAlskmo8CGwMFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQoJCAcCBBCAwEChgECF4AACgkQGU60E4dHC3uBHAD+Joik7IB2EseWHdfj
cRY2r0XeSx9Ha8cHdo6NfQU2e/sBAPf5Cu6H2Rht6AeI6PfU/3v4t0NgujXUXU7D
U6I2pUQB8iQIzBBABCAAdFiEEhjzmNAxGPiGtUi0zxuG+g6VBbAIFAlskm6MACgkQ
xuG+g6VBbAJkEA//RIdnJo6dUckDr/tmRo1HZ3AyXu9YwDaCRF8U3H7/0AJPROS0
XBaHwKft49cY3PmDUVEStWONQEo14dKEDGVqcpmt2bL7G0nS2nKav7/N9X7XWQSz
V5jMDamF4bYU010Dd380WRsJrfvAQ4DHFdHdRdYegR1iRZuFVucGdnIR8C/MPpVV
K/4GXrRCMdd0hVkh+p0/xK0al+ATE0aShptGmkg3X4nQH8rQRQXzZxLAIBRizuw
q6ahvQQRajQeQiRmNF0r7aZEf9WDEYmUvgalNhPOLMFv0AsFnF0EyyHywVwH2SQv
bfyrhxHyW3x1YaSddPWwq1IgoS7/yQ8rxLMnAHICDF/uB4jnN47bwzF6LiLbsZyq
70dBkoQFtI1IvWFHAVNchXVXKG8H+JMqN0M8w0zyLtIxBfGPepx73+e4yPF8+RFw
paC5b07EPdXp/P0CK9CHMYGiebfwNTDx0p1Tg8KsLiRyXGSgMcLNhKzR7zoaSYR
u65GUbGbxX+xCemLsrpe0/x4XbqG3gAEuvM19mzzEVDoINAnQs1cu5t8x0wKzDVu
w3E4BAJiPn8SHoQ/4HlmoEwi4KB2E7p/V09dySLD5SUpM5I1t+SZBHL/CemJ/fc
OaCTjCx8zo1Tvv7hnJ1Bhv1+ITJRMunAcD0/JJvy51iHJLvpU7R8wOdrTda40ARb
JJoxEgorBgEEAZdVAQUBAQDAf0A4DERG0oRvta0e1yQLqo/nVXxvnrCpxIjuk/P0
imADAQgHiH4EGBYIACYWIQT7/2Qu4NN0XCwT/kwZTRqTh0cLewUCWySaMQIbDAUJ
Ba0agAAKCRAZTRqTh0cLe/TuAP9sapg7CmlPiBxu/Jq0nv6HEqct2xhJCvIwnBzi
s8UZeQD/V3BoPXapKi15tx+rELLTDD7f2yzeK1bh2Wx+JvsmrAW5Ag0EWySd0gEQ
ANk7Lp/STETHKSHMzT89B0Ly82KAVCAyUPhezAfnxqQeKKH8H/7TdeECb5A49/gE
ul3glcXhEjfgBNzuVjdAPgmAwfRmgsJad1zAekwUNAYAEAJH6+jVt4dxDGmjaouz
rxsrjzau+Vw4WMjYRZ4NwtA1zgOrWLTguq9fSwnsY2Y6NB0tgYjMcJFmhVUeqMo

```
+qf3iK5XZ93txpg8UfTg2bvInR1yZ5knFTLXwn3qtDok03Nf4UTTcD/aNNtaEjKj
f19+eTWMbVlP2SHbLMYIct3pugcEayyCVrthCI8IFJXpK6a06zt3kxeEnmeG/3Ej
dJFTaDRWvTLwSGy+azQjuaeVKHVM4VbdWwpBG6du4Ez/qRWj64TcXl0AoFni895U
IzuwUn3Nvr/PMf0N9vFY1/n4uwck1S8tiWejor5ScRT1cf+L9TAZvqm4ZkMafbd9A
NwjhGh5FrBGe8fJWs2g9fUvfH3AbM5e3KQ0oByeXrdnIO+okTFmcq0rYiqgYaUhI
9N3AcRkCctPCiz4WBDs0Ru+xDnHmBtgHCKsUJwD0mawuTS/tqWYo4GIgRUNQc/YB
lmG2FR1Znd3NrcAywxr4BVW4IIX8QDt1kvtUrqBEBZwRpu4XKZsXGA6/dN9JPPBj
JqEy0oxXEI3i1j670cCUDb/RF5IBlg8bkqPUiyVzXCjnABEBAAGJARQEGBYIACYW
IQT7/2Qu4NN0XCwT/kwZTrQTh0cLewUCWySd0gIbAgUJBa0agAJACRAZTrQTh0cL
e8F0IAQZAQgAHRYhBN4CX4q5mI7mlhb+DRAU+6g6u2mWBQJbJJ3SAAoJEBAU+6g6
u2mWFrwP/0xeNQZi2c7ZQPHCMw/eAmIJlCvlo1paQcBUGCQ20VAUZjTZK59A358
OZ0zkVmiQEPL1+xxCWQ0kMy0ntk96uuIC+FbVMf+/kusMtcyiLjmEGUQ7yIpl
t/JxJfEE4mU6mr7dbJkbuzIBYAGurgPxdWqJt13uPjBaqeaB0s6l4GT6ARucZy6I
HYRe711WhAfXrN/rZCTKa95ivWdF+8VKqNCR3Sn4NRECoLrP9U2j50osBzS1ml4c
L/cjLb0A+qYePxImtj7P6Tugf1DlEhx7bjwkf+5vM6I9bZuzu1lG1Uy6TUA2G40F
jrl7v4nzucsSef0LiZrrnJDP9Q+FzDN2vzPBhs2rtx0z3rPLT6K4l8psA98Xanev
16AMQDk0FaoSx0jKNTqjDXgIZDw83wXlK5pZFnI9keZ+dMKcg7pPobaAGlxBhSsV
S12V7qwtZKnkU0yi7S1LPhPIKdKH1f79snRKpN3rR2Qy5QzTqEF04nkJnkPKvcG
BAonR9IY02L9zE+XjEMDQl6Es/JL04heQgIEWgIf59b+qV0r6PsgeKewXbpZncBf
9lI8DdF4i/z2gzj2+/LRTL0/nh1H66SW52JBuzIVmr61THh0P6goxKJ5XJ/tApXi
Mtyxdq66Jb2l2UiafkKzqc5AHF+QMC5VAgF5XLawQnL2+9Ldqt+uUpIBAIbqp6VQ
Oq2azoUYsEw9cJw-w24xms0ewFl3Bw6Ky6ZJAQCijWRF93Utm6is+0V+XXJD4Pd1
WsYbwixCuBadM768CQ==
=9mPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.125. Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/F136475C268CE725 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]
    Key fingerprint = 7C00 38F6 AC38 06FF DC23 49BC F136 475C 268C E725
uid                               Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org>
sub 4096R/F507B4059E04039E 2017-03-13 [expires: 2020-03-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFjGWFMBEADKRk50R6465hIBDAY+J4axCiA7CtnEGTldCgB8M2ltBaR/8RBS
gTtdhu7WeKwZWEykI/MfvFvtaIMAT3teseCPncxz3tIRZCHw5YZTr8f/8Vlvh31F
dQPNxnhLE+XZ7z0UBTJWgdqW64++Ty293MjTY6j5UAN05RuTL5fVKyFk4RALDVD
czrAV4unJlekfnhPx0AZp3+IfeufwhRrbD2mcabtevDujxcJrz11MoFzZqoLJaM3
cAqjXf3z2SY2zQ2n+0BK3d70UcstESjgfxUMLlUXIsdP9qikGeRZqNp+luFt80YP
z+BizuIJlajfZtJUrC+RND7K39VxqLXu/ZLXI0UdMn/tmTcymxv4eHBbLzadtJhT
esNnhNmcXRRNaFisVqWFBwrcFyU3PYSvqWuaeSa+aYgAjbe8gs9CRu0aAlDXMNud
cY9X7aYSMt5klQAkoD3XURwwX1ZsQx7U0CACgFMWbxNUZ8rzQph8X0Rm+Z8EiMXD
lugXWZhXRnaeeFECp34W+98aEHxakYdz8JniMZEvtow0DB3aLKT54hVcy/YUUh23t
BWW18M3cpdLHq4CTkfnLx34vbE0ebWsuDxFFDcLHIjN9UCsoGXW6xFAkskUm3zAD
VFfmTX7sqMn9f6u7pZ+EpKvsylGFNPn2m0rL6e5zdHgfh4Rt9fajYg4M0QARAQAB
tB9CcmVuzoFgFUEZhmVueSA8YmZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJYxlt
AhsDBQkF05qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEPE2R1wmj0clzJsP
+wTCnsMCSGIB3rxGMl3NivLKnNehyIXeiRqKH0BohJk0F/y0iXQBrc115ETY0DdG
+5n6FfmHD0nyHCNXG82n820cA/4UUZWL6guhjw4W9tbv2x36MZops0ExLES8KES
UT9qWYw/WJqNLWNxEPvF1paFDdeZNwyQWEaU4bDQ7nD+OI12EKwj3MYM4Ydhyoi
kyyyqdG6EQ6W00BoFLu0M/vow/XDAzQ/tK8GYzU4F2NDHkiasu5gE3jV4iD/wha39
8e2h3TTbLkPdAK5KbSyex0clpCfNqns8R77Ym5SEqbJ0leC0so+0gRBzNiHjWxfu
2HzINpSeuNvJGxCq6I25c/By0S0Vi+zpSo1sJicMU0SYTKL7LHPTyknHwy2BPvk
WB2T25ASk3n0b/zte2tmf1i4Z/eT0nAoVdwlU599n7pNJ78yUn0iXV+WD0ldiGV
jXMHwsm6KVdxltu3teS6iZkkatyVK1EnRSaslvhBeDz0X4YnWTzVZq78/TNDhoI8
crdGNIUYT9ZaGWf4vsWuB51rT4WtfqxiAxJE9m19xZelkZC3WHLotp8ofWpP6FVh
oHD1RzRpLykUrG2tD00KonKLfL+HalMu538FL4QDyV/Xh0x7fHrLK0r856QH2a3x
ld2vd3nIki+EM1lyFX1YQGI3TWwglmCkdgiBuRscMemnuQINBFjGWFMBEACwehf5
92o9de+5dt76ZiAngZNQvWdXGzztixMFu0dS5rmdiov+BDtGE0DzZvSTcD32JyZ1
5d1CnsTL/KGQVTPv080z9ZTbVQA12KvZg+LCU9m5pU7uPy7f6tR04HDpmJxcW79m
w7/iNi/fYhPHx1LcbhyhK0vPJXQjTekfFZM12mW610ED1AI7mJ0GffaEYKSsNwcf
gw5mzQThrMQZaU+LQsqmMeeTpnxCUTxvZQSo0e9daPVsucvi+mfP1kmz45fBP4W
```

```
cmqcm91yq1wGHAG0rSJLwD1ffGPd/M5yXt4aSnuYEG5qDYErQ/AViqbRR7GRYEvT
exr+gFX0asqVc6gqSjr6r+IZM5xoeB79edBBG9RQXaYwTy2VU2ueXdwLZ5Edm3mY
MghQJAO5VnyyVe8R5/L7RZ332Jb1jR+UkohK5Rj9o70n0bihBKItBHbF9q2ivqk9
Re0h0DRwLGCSDfPpf66RcFf2out9C1kCj4YfV0pk3JLTlArL92udbNGdkGSY0PpVs
AlwGUNG5dxdvmJ2g3cwRGy9S2sCS9R698fC0p+UNbB6Sojx84Ahe1AVSd9THajwQ
JofproQnqHPZQWeE5ZwbDgr2L+HechDi6As5M+xD6vdIW9oYwSbmdeJuUNi9Q7Wt
+tTIBCLiGrPzx+XhC6c31QAp2uQ7chDFBRLqwARAQAABiQILBBgBCgAPBQJYxLhT
AhsMBQkFo5qAAAOJEPE2R1wmj0cLRcsQALeXJLfB5LmcHq1+KxQ6LnmcuFKs9XDz
Ham1Nq/8vujda0oykE0tZbN2jV0rje94pqDbFCqkNs8gN3BKP5ngNgM/kXz0MwZR
GLZo03v+vQvR2Cn9Cs/wupPbf9B/R8rf2J/G0zvg82SpqUfCbLTI9sL+NsJvxoG
+uRyMDsDw1NMfrT3oAAMyVQR6MYBH0g912cL2rubprNcCk0fJGA4159kzyBvKCDb
3ifa6b5l8tjnvG6NmMapSKgf9xj5p0gZz6rBPLik5edq14VDkbvc2jEgKfF+r8X9
02pvTVGnD1vtyEC1VLUGjq15u8gmKLJSd30V7ygpDDVRcR2KyIAH0sIU+bkGZVEz
El6yUrdrtQpzdLIzQtujUWMdwciiPSfX7+ejHbua857utLS2buI58dMvvgxLY5T
Tdk0jew+xxvu+dzBrMWSLWj8uPV5jJtRiYkpkrcXtDPd3k14hXt/HiqkqFLrQMtH
forr/Py9uxjVSoVyQLK0Qrdb3/0BYAapIJfRvF8JZ0n8Dqf2DwqGgZwcQAn0YQ+F
nAhw/Qa4xlu8zmtMsBqAqSLX8/BUBDonJ40sFgQ4LCdZ8317LNkig5Prk5QoSrL
tnnvr73T6t6pcdwogAWaBk2yXyyNM2gyBJmZ3rL5sEaUE3wrwRZjYp2oC5VZWUs
7txj5Rpv6LGo
=67Yx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.126. Sean Eric Fagan <sef@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/E2744B3B34F9D701 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-04]
     Key fingerprint = 0A76 EA12 84E0 E2E7 C99F D142 E274 4B3B 34F9 D701
uid          Sean Eric Fagan <sef@kithrup.com>
uid          Sean Fagan <sef@FreeBSD.ORG>
sub  rsa2048/507856105750495C 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFrFka0BCADffZHd8UccIFNXpNTqKaneInXMCYSBK7+5qctdjp4e4NQUu4WC
EmZq8Y1K0wgCLCihFYJ91MuRx2Ikjq6Ek4YgvPu0miz04qT6bd8jbgXLqSqLzKhE
4EDz0F6K9qG2JNY62MxM+I0rHzmGteYLDAYuc3BQwMyjKBu0MF9g9qL6PmirLkdZ
Wcg2K/0lTwj49rhkf2ppGKQmwGSrj5Smp3Tdx5pE9DbFcdwp7R9R99Z4FSxiX067
e6XlK0iQVhmBiaUVK7nk6zPDe/ig/0R8hw5ny6uoAZ9/15pbon00B9FuiFo/yfAN
Iorf7ay4otmIAebgsuDgC0JhZQRVsqs5zq3FABEBAAG0HFNLYW4gRmFnYW4gPHNl
ZkBGcmVLQlNELk9SRz6JAVQEEwEiAD4WIQQKduoSh0Di58mf0ULidEs7NPnXAQUC
WtEYLQIBAwUJBAaTsAAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDIdEs7NPnX
ATbhCACdWdu2bLC70DqJ98NYEXcn8A1rVeqxnCWp08ulh8ShmmdBL7N4hTI7vf
T+t8c0zu0fwKw6QUKpxbGTEfd105fNiEv4zK5Vx50Jvy1Plw0nLgdCr3PkWs8597
WBBRiH8Ww3FMAZDikvOR0S20FxFgM9FTsbLe3oJg7MEN4JcFrkvlD5WXKNFXidh7
1jxFQ55I+7vh6L9eZXu4yW2RLV/6Gm0nt+eVtQz+D0plFEIETmkI1yd9KemwjaMQ
MK3ha5FSoLjA3JELBD+Kh4vKxN/a38hHAEf2RjBHFmx+JTZE7jRcsTtXEjhFG8Eo
8+Q1nvQAE132ZzB3keUgH2Hsaxz1tCFTZWfUIEVyaWMgRmFnYW4gPHNlZkBraXR0
cnVwLmNvbT6JAVcEEwEiAEECGwMFCQWk7AAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgEC
F4AWIQQKduoSh0Di58mf0ULidEs7NPnXAQUCWtEYMQUIZAQAKCRDIdEs7NPnXAZq7
CADZQd4Jg8U7ZuDX4G0V7XRoat8nqozZRjT9hS39aPCjavAeZIUUsTY0P9yCbRTQ
qypMH/yGhx3KUKve8HZn+G1ww3q21rNy8agTdoZwUlyLpLG61le2A1Dw8whMa7Nf
60EaIi5EzKxmTEjIESAbUrrhnKAaHR+BWvxjyRDqrklrK6XVpdCBU0GudZvj7He
AZjUgkQhwRGaOgskshNU/fxg+3NCOKgW2AmplXKApWh1+kQZjLvaAfbWA0u6aMDz
Ii5IhDvHi0KhXfLR0cwfRD3LDFI/RPxcL7Pzeuz/3txgoqfHIGD1DuKLGaNTwrWr
nVUANfni4VqzYprp5Xc9pc0nuQENBFrFka0BCAC3hVzxNcNPwYkENm0kLFURQAnd
u5gjCp//E8xvEyduUgWtP37ZKbNCRlXdeJvBUBi1/X2d5802UljRp16t3YR5c2RW
0kxr0mI2fjX0E834aUtW1UcYc+5Pza1cEsyeyCR6oXrFJVBMA10r5Wdtskg08MP3
DE+SUaHEezokXSH0JUtoq8XiTf0Tg8aJQeaP3z8BKA9pv3kUyklLd0Q7k6zocM6N
agFv6XGGZi9G50Pj7opAg5Ud0yWSND3DYTsXK0XGF/raq3WJEgMZVtUNiAB8hMBH
LsbD4/0JryJQyvseCOWZQ/mD2Vqssu0gYY2U7c0zP9DvBQ3s1RkVR8h6bl65ABEB
AAGJATwEAGAEIACyWlQQKduoSh0Di58mf0ULidEs7NPnXAQUCWsUprQIBDAUJBAa
AAAKCRDIdEs7NPnXAWUMCADetKcj2JQMJoKFYfAW4TGM0Qs9t4DkrXMcV1i0AHf
Lr6Fj78o6cVW1+HnFHTwyLNNiHGowF5rBWeMAmwGV5aG3kCyHA0XtEwfaGzUygai
uFqWqycsZ2IASaYaHGQVZzQuv7FLgx0mGgHpYwm8+6h5kTTE1H0SnAP9UgjkvA1g
```

```
blhhCK5IoBcFguYwUJtLkI2ZGG/1F4bPlyfvsy74h0i0JXjtidsnn8bywRBkYDiq
/Dex/88x63VcIrWwsN5KBrIAQYUPBWN/CQAEWswRCAeoUEuIAVTCi2IKPFCjzcKE
JHMHAKcVv17yZEQx40hK8if9ggRm5Aq13kmZTjSVL8Xg
=poXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.127. Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/1AE6860E56CBD293 2012-04-12
Key fingerprint = F317 2057 E17E 4E3A 3DA5 9E1D 1AE6 860E 56CB D293
uid Guido Falsi <mad@madpilot.net>
uid Guido Falsi <guido@falsiborrelli.it>
uid Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org>
uid Guido Falsi <gfalsi@gfratio.it>
sub 4096R/CB95603DDCCDB1C8 2014-02-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE+G+l0BCADi/WBQ0aRJfnE7LBPsM0G3m/m3Yx70Pu4iYFvS84xawmRHtCNj
WIntsxuXfptkmEo3Rsw816WUrek8dxoUAYdHd+EcpBcnnDzfdH5LW/TZ4gbrFezr
HPdRp7wdx123GN80qPwHEwXuf0X4WY5V0008B6VT/nA0ADYnBDhXS52HGIIJ/GCUj
gqJn+phDTdCFLvrSFdmgx4Wlc0W5Z1p5cmDF9l8L/hc959AeyNf7I9dXnjeKGM9g
Vv7UDUYzCiFr3U8T0fnfdMmS8NeI9NC+wuREpR04LK0kTnj9TtQJRiptlhChQiaL
G1cFqs7EQo57Tq6cxD1FycZJLuC32bGbgalABEBAAG0Hkd1aWRvIEZhbHNpIDxt
YWRAbWFkcglsb3QubmV0PokB0QQTaQgAIwIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwQW
AgMBBQJJS79AgAhkBAAoJEBrmhg5WY9KTc0kH/R064ORB1TbTHaUa0j8FJe505NU2
Pt9Cyt5ZWBRvxntR1zPTJGKRPS9ihlIfqT4ZvEngQGp57EUyFbCpI0UWasTerImM
tt5WACnGmCzUTB3UUXx80y4b1EgWeTJQ747e/F1mQLXTNa6ijRBE9fYlTb4gAkPN
88/wVv9v3PzozKLtG16ghBzHM/P7Lk8L7clPEZChXIFTa/6eSt3nvzfCuTMZbBPJ
F/ph+q1KyPqRgVfhtyhu5dvvgMoPz/ni41IfeSrkJTD5RXzdyGR9q4Z1NYeBsLkRj
C4LxKAP5KqUsvl0UjKv01byjApYdMarol+IGkaSk9e3zVYAJkWKjn/ni8XaJATgE
EwECACIFak+G+l0CGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQWAgMBAh4BAheAAoJEBrmhg5W
y9KTlooH/2FU1X9/mUZ83hj+woxldVq68c43PIfFuDwWrfDfYxxhY5eTGMLZvYy
fYGy/FG7arLXsu5WKYzpnNxm4A4W0XqbVgqUetUKmK4qLpIQnym6HU0j5yGXMe9
fZyVStj+4oXRRDe/E2r6QcKiH/YRhHCpDKW0RUL9ZmL1w4S1cEBmPvG5B/2v6QFp
iMg+KjHgyjLqx+Q3scrLEumFruQeYXfw1smdMLmfhe/SjD8ywTyVuXKXSzW673p
0qhWRiRBObU6exhSSa+pU8vFswQK8ZhR4m0Yxske0XmRBG3M/OhXxoLz556Yu2jQ
nPOtnRe352WD4fLmRho0G3eBGCuMTM2IRgQQEQIABgUCUxNtZwAKCRBomIIIsyPJS
+zJ/AKCYSQUw2YyEZHoC2KD6n3zjvkhJmQCdFau52TpJLRR0pEmL04egrjTB7qyJ
AhwEEAECAAYFALMTbXQACgkQg7C4xsvacfBqvQ/+08p6n1Jh1otsK30sHi7B2ECK
0KRISoqW6r3g86X2gEia7loRa8FPf3A6ya3htWRBil050sxqpVZ0L6Xs8E0YgcG3
utbckP3eNtk9u0hec0pMkCPnRtjN7dE1ww3MfhRdLGAJSZ5Y+axMmawsHvHKbTz
nG09DSUGKqKqBuv+awI7GnIy05dE9rbsIgbk+gF1m5rwAV9F0ef68BjLcZnEdH
++4IT526Dvpz2/8glGoDrsSqh0HAtoRSIyzGnCsbtIE8PNNJoIhaArWK2Zus3b0x
SyFjXgAV2Z7E1i1N3xKg8Ak+xDX0r1PUW17YPEFbCBZr+ZYN2iegYVLBDr/Nlxm6
3vWw650myaF5GwYlBmack68li67H/LjHJCAt3cwNTvLK+MeYH27ZAQWy+vRUIwhi
DnQFV9VXWQ9JQ0ceHVVPHCZjtxAttZDgXfdecti7vAlB7dDT6o3yALNtZKAAZt8
/b1ghVsKbEBbFbyqrLBSCR7iWHDQG8tABXUTPLA0VjQT0tV4YNI0DNrSFokTus6
U1FVs+Rl/NTbmIFytptrBKCnicfiPC5WtVT1J1u9D6RCA+1AJPLxhLPikzBvFhBV
VEaEz/Q9n0Jkg36VTPDBvblYxGpn+ptbtm0JamLXGGVSIRboHEoIq5EMhf03xTy7
RxjwFIMPd/s7TFss6om0JEd1awRvIEZhbHNpIDxndWlkb0BmYwXzaWJvcnJlbGxp
Lm10PokBNgQTAQgAIAUCUu/PmQIbAwULCQgHAwUVCgkICwQWAgMBAh4BAheAAoJ
EBrmhg5WY9KTJJAH/3ZXtzn0v1Ku6VlVmeAU9bvl6Ee2GLtf0ah9CT39hRXWkJR+
K5Fph+W5PsKBX7VZEz1XhIW6lyqVW7CWJzKNMeK/pmxqf1LMNURSLm4zW5hxZT/
/MxofKBDpMK52MymGphddfguEnEqY2574sAptGLyXIRSSHad0AbY0+9kHK5TCDM
ASJK4qE/QdHuN/zeZXF17f1coR9eI21V1aZEXu9J8TXZftyLdHxikIdFTLV0aNGZ
07BwzyWmmaeYGX/mLguxBkx4/4AG6pgbfgIYpRh2xPLFapBp4QL0P4+oVrZ14/hK
kATwI9xRZFw008SvyWYngMZFBeqNvIi+4eUrqeIRgQQEQIABgUCUxNtBAKCRBo
mIIIsyPJS+/2IAKDJt4KDS7qMX4qyKyTiHlRktrGbiACdGcoLibkIjMe2HM1IhnD
jR7rpquJAhwEEAECAAYFALMTbXoACgkQg7C4xsvacfDhRg//SK5yZKRPz7sVJQz2
svAhN+LuEeTb2D43hKFqFqCxxELkojAeElWQ0byq+LxoKjSnnJQf+8LI3LvLEA63
QrXedcY3+8ybD2E5sq6r5UfJ3AaRIY+3WVrd6XctH3ra3ItU6owCs4LcfqkyXd6p
J+1FSPHC1TAu7fGd3qIMuT8YrFVatC0R9ZxF38f4ygs2k8Bumu6ov9mSzjMzRQ
```

yrRNzRnE6Mo4Spl+Fm9s37jUNAas8Jp4y5ududMtzkx+uS0FnRDRiCPNUEn3UYPL
0eiziiAW36HvVtWygZ0Eakv0GyjThQBwWwAde3c6N6SvPxcnasE15qGe+JnCUgU0
7hv3TbTNnm+J+plbVZmtkuVT0jMSKxbRgG06UdMALKLrdNjQUL4eEHs13E03iR4J
m3hNs6T9Lf3XwCA+rbCu3fM8iK2sJ0tWn3kS8P57cTty3UQZWjvf8AdKc7mi3Ari
z5EwbpBlo2Y7iUX6e4y0kLE1cqlb/TphhF9IX0pRVF2SDCAJGGj/vjzHUFVsZTTJ
FRegpZIORQrvZVsKsWq+XUpK8qfIfyIv8caaJ/TNwT0fnzl7V6YYdrqgzHpnCqDi
WzLRWkJDwMYqrzDi8Yu4YysAPzPbMUZ306lSmenL02wAP6ZWpPcz9EGD31L8JGE9
oX0B0fVdg5ED8MzvBThWN7zj3Hy0Ikd1aWRvIEZhbHNpIDxtYWRwaWxvdEBGcmVL
QINELm9yZz6JATYEEwEiACACGwMCHgECF4AFALlvzwUFCwkIBwMFFQoJCAsEFgID
AQAKCRAa5oY0VsvS6kEzCAC4ovS06XF4x0spuKmpRzVuZ5ywcJAfRIrJHpW8HjS
PkcUYwmXV0E3zjul9j2C2EHPPGobEDN5FgovAtzb7HdYGGcUaUdhDAPUMMRVkfL
wb23C/C1lRBcZxjC0noajSKgbIHx4+Afg6CFMgpnqg+NjWEEaVrKLvYzqG+KcfeVK
AdwLWHJ0gQJIEylUwtBqXx/iJDRGwK05A6a1uSEZrZfuwjSh8cBqoUfIwLZUIFE
HBjHa8pUkp8mw7JaZ19vBF6pDpPVZSoLSg8stWd1DPesn/qySYgtSGSY6hpWABV
F98HRsBG+VXLHtqCaB0j0cGCDhCpHQUI10oGGc8k4zcviQE4BBMBAGAiBQJPhvtz
AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRaA5oY0VsvS6kEzCAC4ovS06
PU56hIYtgjheAId7qlmbjaEuJcokoLEQprUp09hjoB+FHG6/yN+0pFdQdyuh5KC
+pcDfBo3+SjoC6pk4hNVt0U8Eu5fD0r3Z4zPYu4N+dUeJk407cWsAfyXEH/yoHt2
Kq9VeIOh/sEfX1ErZh04W7qbjba80aYb0f3uXpE9BU8LXz5qXG5uvItm8GZylHsf
0zSBAGcpGIg/kmDC4RDx9mskYwiFktgHe7Z0yoTLZ0uY7VuqowcuEaE6UA+qEdc
S1JE0ZU0Pa6F0LH3R2/mp5IflPRtSHKDCuL5IPSHz3cKUn5z/mvI9AGdYtJzi2dX
2KEK7PuIFS8vBb00iEYEEBECAAYFALMTbWwACgkQaJiCLMjYUvtY1ACfZonlRt4N
osf8HtGF5msrMgcagP4AoKPoTK36XeftkLDiD19dPTobX1cTiQIcBBABAgAGBQJT
E215AA0JkIE0wuMBL2nHw8xcQAKsAqNL8pwQMwDwtTljRc5D+2U2iuEViBiu05P8U
JG9AQpnqIkaeLPAgPU8o7NINjLqyMF+5eUcZKoeYJXmPBWfT9H4IoEKGYRQuF3
1i7RPUiQ/wBPylJdfVHTTwnh138QijU2mhWedoBRD8sDsRtJtabewPBpcxkYPqAP
7/kyLwRptpcbptDS8qzgwrlJhYihUExsK8jjGfX9EaJpxPThXUmEuuPvEGTAYkCU
T3azepa0/DcjPzpIyq+6hooCXD1iAuH02dzswHnuMEyf988y0YSZ0pNjMUNL2NJI
3A7Wb70dRu6G8hSLB8pB5Gb5n0x1bKLJncX/DC6m60+sLZ20ClcoGT0Nai9kvvTu
W03lckHESu6/BxvjJJYkNgm/pX5anb0hBoFm/qJC9GpHda0TaMXWfXPC208e/dN
qhVM/EykcV4kwx5rSe22iu086hRPR7iKwErM6a2TPWAbmCPvaRBvXLv1DGvq8AGI
hPzggpPAiGAPx+fWgHFB92hp5RqRF3bWEOUsvZ0Q0kY0cEkBJo3hnsF1tRzT8gj
Z/TCGKyjealTIV7d/hxFyoVuaYDtDjbdvomml1g7xuxKLE3NS6W0VHNxz7fLFHMC
zDvz30oqhsQK8bQuSVXVuBeeGCQYMHtX295WPmsIU3zxNfUfCfY7S98VGfCLfUyA
AKDNtB9HdWlkbYBGYwXzaSA8Z2ZhbHNpQGdmcmF0aw8uaXQ+iQE2BBMBCAAgBQJS
789NAhsDBQsJCAcDBRUKCCqGLBBYCAwECHgECF4AAcGkQGuaGD1bL0pM8CAGAiFSh
xC/bmuz+eSsXpUZ3JNHMsqXDwZG+kQ/dNaLV8zCGRbBPxKAJW1eV8m0n2117SVSw
WwnHZcoSAjWtp/bmf45s5sULn0L7or8PIfa4hgI5PdcHoWxRE+7Wj/TB7xV7Kd4h
Yyk3V0anfEwLLPNwLDpmRDj2m1hoRiH+oLv1oGBfNuqcudSI+5xHzoRIruQEHafH
3SqY0FQ89aWJKcLmHcewyQRx+QGjUwNWIZgYbTQdd5914Ao7cxuJUPDry1MBvHAu
r1PA6tgaTlT4+MLjo0//2cFWLAr7zKV3tUmc+7Q1pIMfN0qfK9PMIFwX05uRslw
GxYfBDkurFmMY8LH4hGBBARAgAGBQJTE21sAAoJEGiYgizI8L7iE0Ao0d39XTt
US834tMfe6Qy6mV+ATCgAKDAXQ3yIdPr+vC6i1I4BKGIkb7p2IkCHAQQAQIABgUC
UxNteQAKCRCDsLjGy9px8CUKEACfs7WBNttzr2iIyra8UGlbyrG6Z7uVt00Riow7
qt9vHZj0t+7HM0onIRMRod6UJGYgKnXJ99/J2e01NDSqfXIscABQYjPJQHzyC0I
nCdQdA/2JQl+mSR7peSk3DCfK+ZQ93gcyD9HDZt0sefb0T9XJ9jQJ6tzH/ZMqT80S
6rB0qkeEpyWiXVRhCtuIFVldB1bWcP6xCydgR0d0679I3eNG0c6pBjXG+BFy7qdG
AuXyIvU3M0sr+fgFuCq0FL3CrKJYcewT+r1aj19/Mou4JKj1CmprUYXHYBnlusA
SRrsE3+GdflT7r0rsJb4CX4VRYUKw76QEUsrD+mXJGGB8tdFQUcds9npE/luJvf
6ZvMIsWT0M4/j1VLvhnZ22X3SZuR68LgNvI4oAjrD6368u/rPDQmvEzPiJ/QN+uI
B2SgrJorNrtAffPYSLcERuHKNW2YBLq0ytMGcpe47Ucec+geoRI1JET/vrWP0uH+
gSwmiblvZKg+4B5CJGS+6aUYmca35pJknEXq4UDKeJ+hj8LiU+1Pjz6Uby+49JIp
lwzIKtXlMvdupe59guKdz8l1ucwtVd0eQg7CqgbThtC5CxJbFkY3Y6BE18ltn96
T7dhNHA3k00UwCd1LbE3rtkG+d2MoGWZ16sJG13T7LQ8dwpqfswnzRjSoF0j94nY
+1nURrkCDQRTEHTBARAAoWGsNx6g90r8gcNKaiPpJBikY8ztV2FyV5LsT00gQBW3
vIxt/odtsxVNNjpyS/BNZCyzLAsFc1WrGBzhYsmPN9SGB5/5Ytvkf5YViU5VAsZ
lj/MRWcZrWtpic4c0A7N4cs0YReNtk/q8YB4PIFsZ9A+kTuoZhn5t5PdFBA74+S
VwKu84+PZk9wDEY1LbFVT8vM42oKsmoswlihwJ2xuJI/gbk+cMUe0yiRpnJo4Svw
4RB84B6uFwdRr/PtS7xi2Zqoof5AaQT9YSBpGpKJ0e/Qk5MP4PF6Fqq+go89n77Y
2kJKwchHaLoD/GJ+ZDASIiMRe1y54FH0Q1RCTGgpnJLXdkuGhwv3J2ipU8HNlq0AS
NQMMQmYAwTUWzjmp/KEyI1qkcmjafcx8Tmiaok8SQN1Zf96fc/sIrZN6Z5o0CEy
yCQ0prH/PTA2jlRkKQ487PTGk2JSKU5Vu557Nlk2DrnvjWp57aV9eFAhpnrrJPuG
mFz83/Pc8gC0t7N7i7VvHYRcC5naxYB2UoI10UkyxpT/HvQFXXVZ3/KmdXMzrx19
1AggCPWIwUAP+VcaURSYpeDk6/ZVA0V0e1ChqcJisCD7wK20/00vJ2AtkWreGu1C
Z9zSx7nK/VYDLr34GxQ4bT1G+9rBQNNFSNBx2TJ431Mdo1GCjDeRK4CtSnrNKYka
EQEAAyKBHwQYAAQACQUcUXB7QQIbDAACRAA5oY0VsvS6kEzCAC4ovS06XF4x0spuKmpRzVuZ5ywcJAfRIrJHpW8HjS


```

0h5HoLam62ZJZAYCkNqqu/rke5uj5AaaDY/h7BNhBDiDqhhZLTeofGpVvAErPswN
+tX50fypsIt9KAhy90GFrtRIZlWuyK4wsoZvDfp9yaRk+lIM58dw/Rcfxn670JaP
TFSRPECVn/uLqBhJ5skbYLY212YT9fxVUTJ6wIvDLQrQEj rQD/h1FMhfcLhAqsnd
ltRd6DPvTKeMd/6VAXn0hkoBKHEy5LkWjM9CHppu+bBkQ91/kj2uJQ5X08eunwH
HS3c+6N2i2H7I0emcHG07wuRB2tDnw/RLBxohffPZT2kbxuG7lhVHzwVdW5DRw
Sw8Gk0dyuQENBE+G+l0BCACx3qas6rUZJnCXNGxw1Br1bZYH/d0Pg43g8vZ70H6F
z2VP+fLbMHdqBe7nBuxdPPDGAmlBPuE0eQJJyRb3yHcdGMV+Fk80KAie5QayNw3J
WC5CH7/jtySGmHSztT7oHjI24iKpBmTiajxaAI2PVgiKFWYZSYAM7AxpqNsNhnS
vX/caQqViM5d5S5P9aCi6utJHmhklU0D+ThfYfszclSvUFJzfYvsEm3wzscE26Xq
TXsnQvwaas8u9NS1BM76n4NhAydraeAPc9sC9BFxsQaeSD0AGt0QXRangbH6AYZa
zIUqUe890y2BYDLcmxL6tBqkbouhbfJQmnCkSkDzop0HABEBAAGJAR8EKAIEIAKF
AlMQfQ0CHQEACgKQGuaGDLbL0pMxlgAxKyJ0YXgqmMZwrOG00rSwSl69x6VDoP0
BPuRxe6rotDpg6tuh/b8o+AAJ7390gVl8lcfzMTkZ5+qQq8dltiyxaKUW+Qj3QX2
fXfyQbbTk0H/b0VpBvvj+/1kxcldyKmcjH5Pa04wIGAcltjUgwmYH419G3kDoIPK
0l2FbGqmmwSjm0PL/u0kzU2fjsbzu0BXypU1S3NtLrN2dscHhbYEnAI5ttw/x6kv
eG78vL59XaPa1JtV0bK8r8KVgWgP21Sje49fvkYX8q5gMI4/UfMDnP0b0ng8xV36
CYdwyAJkjpqW9wS12LkUjTB7aRxxj98+8zZ3ow2EwWYtpUj3knSiokBHwQYAQIA
CQUCT4b6XQIBDAACKRAa5YoVsvSkzXxB/0dM02G7w3QhIq2ZHywA+Em67z2s4Rr
woorQ2vh9DuAv6GZg4Spn/Ictw9C8bFsCUThsXRKF4q8ASTgHVoXAZQs+jRL047R
39a1UwRsZr3kl0b/qZ+LKZYyVZ/xSJ8PUwMrPM9Hs6bTJt6g8zxL9FBNUhRTVYun
B3iaD2lUmUrTgVnKY5Ic1/ibtL4/WS+XfGCYSPXjNUyr3Ike1YwWxArlyKJ+HuwW
l+7FZ0RVu2Ah3GnMiYotdIsDS86ugoC/EVMYGSgre/FXp5SZorJ3kdtZ60Zp9jW
5rll1yd7D2XGLYot2qQLbtW3QKS74u1NjffblX4EKGDzAlwklLsgyYHPr
=3fdf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.128. Rong-En Fan <rafan@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/86FD8C68 2004-06-04
          Key fingerprint = DC9E 5B4D 2DDA D5C7 B6F8 6E69 D78E 1091 86FD 8C68
uid           Rong-En Fan <rafan@infor.org>
uid           Rong-En Fan <rafan@csie.org>
uid           Rong-En Fan <rafan@FreeBSD.org>
sub      2048g/42A8637E 2009-01-25 [expires: 2012-07-08]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEC/6qERBADMYBi8aUI5zAFh1Gix53UN0EyjbxzDxrDvUweitnVYawKbxbUK
X/HdtY6ExD7f0QccAtcbhAWNaxeJFMW5my5Hb7HWLrC1x2wnr4juaPaJXz5YoFoR
5uySiip50Bjb3V2f8YglVKGi7Ssz6pmHxm2bGBv2sWngcu/9l9VI47o9zwCgl/m6
9ceyzMejhJw7qZV0dwzzGPED/i0oqKBCpHaG00BYbBkeqwhc0UFLtjcuLcCNg2dT
/sSPnP5Sun477YYEdPqNZ+20bWhZimh6UNad53hChMnvt2kzA17YML4lnZi0eDaZ
Ws6uZBXtWhomJF3hkjFbRk8jff107L2RI0nLRnji5VTwlqFM07s78XPDXC3//9nQ
hfVbA/918ya3FYlyfP5moyZrZ5B4mbIInd6QC9G0CtG+VQsxd5wS1zm/Qm2ToEz
zGlyW3toAv3iqfYEM0ftrGR6tAyH+t7upQ6rTkllfUJxAds0u9bqcmLjDL08Ym4L
lgsVwPfSwiG3yeucSJDPCpZDQd9oeKkFgoucjb9Z1+oty40dVrQdUm9uZy1FbiBG
YW4gPHJhZmFuGluZm9yLm9yZz6IYQQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIE
AQIXgAIZAQUQCQL/s5QAKCRDXjhCRhv2MaFg7AJ9Im00LuvOKl9rVieKeme3kafKR
twCglf6TSB5KWLgqPP4MHZCI7LP0B5iIRgQTEQIABgUCQMxqRwAKCRBCpksL8/QZ
yLG2AJ9SND95Tma/PX+H00lN+9o0G04btQCgjFm2EboX4o/CSxx0gXJucSrd0VaI
RgQTEQIABgUCQMxsbAAKCRD5CLzYwf50nnkYA99fevQ4aoQbS5hNT/7ZCdpNU16M
IwCgri0A+QbNv+uNptSG0o4NK5mjXD6IRgQTEQIABgUCQMx/SwAKCRAFvPnN1LJI
gih9AJwKAe10SAT6xtEjBUDCocJEDCswfwCeMZbZebbvR2a+dLPN3RniUQh5krWI
RgQTEQIABgUCQMMyGxgAKCRDkwhVW5ykoJTU0AJ9jeSasEBNkK0kMjMrX3RLKXa2p
1QCbBUjD027rfMBEedeTDBNiuiabbWt6IRgQTEQIABgUCQM0MKwAKCRDPwfyGIOvG
QVA4AJ9kFU75ANqub7e0pLFnpQxoJRNLEwCgw1qopsGcmVp0ErqfDo/s0WgxxDWI
RgQTEQIABgUCQMMyBwwAKCRAJAzu3kHaaEPxMAJ46xzM0fMnNQ0FN5pUUC7+saBE
iwCbB4pv5x8Vkc/xzXWwhyEzrMA8u6qIRgQTEQIABgUCQM6ejgAKCRDjIEwfxSux
Gn3JAJ49b0/za8l+m3MfShzFe0iJ6lweQCdHvkytNgUCeJN0vfndUG2G1XbayI
RgQTEQIABgUCQMMyEewAKCRBUT7acd9Qzg63IAJ9sgYplGxHlnHIGxMSUGmjqqfZM8
KACgmegztvZWAOKLMTMu/0IN5ewJW0mIRgQTEQIABgUCQNCjBwAKCRBDZXPuAlv3
XL/SAKCNrdZJPFRL5YNNw/mXUPZgId2f2QCfZdc0ddzxI/wRr5MQizgkocQgwCI
RgQTEQIABgUCQd0cWAAKCRCSxgFlEcAjsHKAJsEayb3UqbdK3mXhm2y4/0Ddq0y
qQCg5kBrC5rqtAw2qGVKInpz0UHXGKm0HFJvbmctRW4gRmFuIDxyYWZhbkBjc2ll

```

```

Lm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAUCQL/s5gAKCRDX
jhCRhv2MaKNeAJ0dLwH0e0QxS9fwC65JICKf24RUjgCfd4lXf3Jj22m+vC4HNoxe
HKRsUtaIRgQTEQIABgUCQMxqswAKCRBCpksL8/QZyLTsAJ4ov20tMwlnqbONvfi+
iJ9fv268RgCdE7wqSDsf1AkB0YBCvw/noRatdEyIRgQTEQIABgUCQMxsbwAKCRD5
CLzYwf50nmQmAKCm5T8I1Vaf9lwE3yn8DBw0XQr7mACgrTsVIpECqILQYb/DnSNF
BDcgNh+IRgQTEQIABgUCQMx/TQAKCRAfVpN1LJIgqXRAKCPw+owPogvwPdjoV0X
DdchRn1nZgCfbbYAv1gsa5k3gxBetZUhm2QhZg2IRgQTEQIABgUCQM0MLgAKCRDP
wfyGIOvGQbDzAJ9Wr9+diK1i8LzvtdfxT+RzPKdfnwCcCm5s5nSrHc/1NstAx00z
BOITim0IRgQTEQIABgUCQMxBxQAKCRAJAz3kHaaEDEwAJ9VKT84A1QXcTzDpH5u
JMe5mQ4f7gCfSRrTUK0k5HvB0KYOM6CHflwRnleIRgQTEQIABgUCQM6ekAAKCRDj
IEwfXsXgLGgAJ9aCF9Wa13C3aUWIRbHcAlNaevgQCe0uud7rdItcPq3D6gP8U7
/FIKY2aIRgQTEQIABgUCQMfYefAAKCRBUt7acd9Qzg3sCAJ0azL0SUJXJx7NcYdQe
6VBBBaIzLACgnyfZ68crJwlv+fRxPhLxdFhgLgaIRgQTEQIABgUCQNCjCgAKCRBD
ZXPuA1v3XCEuAJwPrsSVVCrC29F3Xygr6QB3M5a7QCfe0sqHEfwiXuxt2xjcf09
r0H7/96IRgQTEQIABgUCQD0cWQAKCRCsxgFLEcAjgmKeAJ9dwtZYU93qkd6Cdp08
jKbYq4y+BwCdFbqSBm3EwGgfzQZfvF42tacT2pW0H1JvbmctRW4gRmFuIDxyYWZh
bKbGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRJ9B9AIBAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAAOJENe0EJGG/YxoTAcAnijL+htNIYKkgPFUhlz7nVNTnq3vAJ42MgST
to4LKus1wHJj+yXQUly4h57kCDQRAv+rZEAgA9dwiJBaIM0gZCg/X6XqLRWcxPAdS
sGy6q+JATYUnndr1m01QP7ba877G5Z3E+zcU8fXJCvEzVC+9HhPNr+CQWzrFwA
415PRUv0Kp1ZQu8UrhAEUyDtkTvjLCCSDpMKFv10980UGktLLqGcCin/3mvFIXs
3/r53jbc8NQWiARdtS+GApAEYL00GXLJwmEagze3/suVVCOp3B0Qxcc0zyr0TH9
kEw2ZbAu/SnyqDPy/m5zphK1Zqi+Uqi2NeJAGmDmXydEtuS8lnCsd03PXs4i6+zc
NoEn30mEpzIL4G/ij/uDdqTKmDBGJe6ttqHvrY9y9qv6yXj1HX6DLcWUawADBgf9
FuCIIXzbGqHgw6W8Qn10JX8P621axNN5XM+KzFxiNURMAIILa/Ul60V7L/uMcNk+
qmdzvCbaSurMU6Dm3mHjZXgycmShfWTQD0zKXHAII7hXph5ok9pyGZIXpDlYldn
aemR7bQTFEeSRVVeNXosiLLVssrtGoj/49X0W7xMj4D2LWepYh8EITwcvSYwLnm8
mw5DeL/VVV8/WLctE1aoLC/Z69CjaYU5c03p6AUUTmwJgV2KApXUhk8DdALmLQ9+
PmZ9ZrD+ebfG8b8kArViLCBIz16w90RruMXUUtD0V1G8rWi2BSUKJYP15N4ih27W
A04fPTwyIZj1Gw6KEaaBQ4hJBCgRAGAJBQJJfAG5Ah0DAAOJENe0EJGG/YxokRMA
oJeyIL8CUN7wj31nBuSuet6avyMEAKCRa/oyo1zNL21/N0qEhHgqHLsikIhPBBgR
AgAPBQJAv+rZAhsMBQkKJZgAAAOJENe0EJGG/Yxo1CwAn3HA6CdFUMTuQdASFP7u
Q69wn8myAJwL3I9d6WttH0CB7XNkKcP47noPbkCDQRJfADSEAgAxrX3MYpg/UHs
Hwlju1XgoVIEZLhYVegcfcp1cWnJ/aoY+i/MJ3BQqs1A0TZ3D2eGKBXbr8BNYY9s
o9yW0B37nRcqq4z9lTF1rDkUscKP76xEa8kcPmQEeYcA3L1GJ/qjt6zixlnJ1n3
dmDqc/wNJe7rQ3XKBCE+GCEkj9EEcKuhpZNbyeBhfa3MRsAPp0l6qglvXWUxWwsD
PfFJ9k5gKDUUnfN7DiaEvZg84HzZYt6qNhzeR+LRKXt/BwmUIYqfi2IquUefEkXA
y3wowsDpMeiA6paKkJFRGH8/dcZTGvAd/SYFwJV1vflwWcMDbpVbqq0Icf2pT/Js
uFd0RKs5NwADBQf8CcS8DFScqq+wXPDTVz0jjYH+7L/0cXuzLTVgjVgMH7CWSfCq
9zz+2q29sW5J3MjkcLcCtkCnZyit7DvK01AijtUhr8U0R1qNsP8GE03jobWG2ZxN0
WC0xdRugK6vL5PBIKTbVDJFk/2rNpjgKUxwtHwWxu5GhD6H7iBAEu3SAixKyGo8S
a6/Zt0fLZHb/5yHzk/5yEUuQzm2getqDogkrZa8HqirTaPjDahkDko0wmsl9wsdL
j73MuWdtnvLjhbbFaPlHro/sRxj5RfJu0x0UvXgdrFbq+iXGNetT8A6p5r02kiW
SiJ3FgSceto3Fk/xp8M/3L9odUoB0c9nPugi4hPBBgRAGAPBQJJfADSaHsMBQK6G
fSIAAAOJENe0EJGG/Yxo/xMANisKbRWCPtgCq+VaAvfvJy/lsl+1AJ49pQg0txDL
D/Fet8nC6Ef1M1J4Q==
=liVI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.129. Dominic Fandrey <kami@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/6FF05D69A92A59DB 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]
    Key fingerprint = 7D88 4610 FFBB BA86 F17B C037 6FF0 5D69 A92A 59DB
uid                               Dominic Fandrey <kami@freebsd.org>
sub 2048R/B4EC9D5FBC909F27 2014-09-18 [expires: 2017-09-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFQa6jYBCADAYdj+wInpMGDWfCaoI+08kD8F0uvoaYe1Ss2CeF8ozmH1apx
JAJMwykV4WGLHrZuAvNbs485FNF0DGnuzxH2Pogl7unqddpSJHoMG+01jeAEY8Hm
YRAZCq65v1spXIPvsEGwlbCXT4IOvKULIKZqngA0Ru9TWvRMpE3+8PspKAbafiE3
a0E5kBg9LZndbgPvTipTcmTuxvoNdASxptczte3nfm8EzjdU8sB39xYZ1Q0VRdAs4
y+/z5b/fNZXemBx4hn6yftLDPYCenaywRNNbQXbZGC4ZYbzMC5YoLYA/Es0zGi0d

```

```

UcPHvjNx/g/SlhF688yDyrnb6eoP6N8X2krpABEBAAg0IkRvbWluaWMgRmFuZHZJL
eSA8a2FtaUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlQa6jYCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQb/BdaakqWduvBgf+I32ZfecNTmnLwc7L
0+3sWv7CAI1hvZTxnplKEN4HYe+0Qf3Lkp90KY288f5VyJ5zEKk80zKCIGWdWtp9
Z++ngAA6f1cHjeG5RHXk4nxrsjhMSe0kjK4uND87JYsBwIz0sZunqh+N4xivb9tP
sYEt+0w7bPGu4cmgiThiR5gt6d9xbBWgncm+WDEhxr7V+fHaWNq6meMTRNao6Bf0
War0BoPxp6UaxPGYwiFwKmbA/Y5iwVsrwbetUt/vMj7Trcd71B4t4t1S9qpW+YCS
nQRJHmy5R1J7aeBviHarPQfe3vkrSIV82FsZf6S0JMTwCI0aAUfM1FQ08wEaFSwt
RNAow4kCHAQTAQoABgUCVBrqCAAKCRC6/znHBuQ4yDBxD/47Q0pfLowGBRGjpRqi
PuExQqvW0Mf5kf3NEZc75zDssHFCG5NwTKmZ7q0UurtHNcmWKP9Hcl1MuiI6argW
uwWLRq8MsD25LFR7g9bsKmtqt2fKAGIToWpPiW0QpcouCZCcAQJPbpvj1/1qY1ra+
fX5C8ZDe0QEO2FpNLqf0jBX73qKQXzE8o99J0ytgy9p4cVBrqtFoKBgnnE2J8Ixw
rMzdWAK7sZxmphSPGR54+ctglV93B7g3qNK0Y5RX9UYRzvFvn9V9qpxTBumPTV9
wKuxx4hfCmYxg/Xut/4ZXEsgcr10LsJhYs0Dff5/F4CkdpV7QW0J6Sv8R7tLgXKP
LDW1LyUnlYq34WtKE59CAVeP8/9EiLtc+Sc0phUkPF08z+GqjPJffS03gl+LuGa
Li0hkm59g57NTdCsu/ckL9Zyy9PkN9N4n/WoD6xfT5uHmI+MettW305baeykU+x
KmVXCpaXs48uv2muqlk8zuWP460zgGPKDoPNWxuHx302cAQA8REg5k2lnlzte+66
sfouLbPpkbgIXEY6ALbFKdvmIVTaJ89svioN0ceufZGpJckiBksB50ujCsie/l
Sqhgq7Iej0dFI+58efxsbn00qtVpNz0nwXVPEeUvYB8PnJYG+6ulPxMP3fh891cN
V5mJWgy0sfH7Dxm8eJ1DNCPrelKBDQRUGuo2AQgAnVFl+yERukgDaRtoAXY/PUXc
iS+inI38ao21hXDoNI1l0qzq0TChj1/ABkdGATBK5eq5mbURVot1Io/f75SnkepWB
0St9wrs0FzqrSQq0PT95M+ogfp2ktzUKftfDLepklnYmF15SEYvcCXyRI+kYKJ5B
bI62t0YS4e5ghsdKdksTXLncUBo7XVz9aJPVkp3HNz+fqSIFBisyT+00XR/2s
iqAy0frZy5BFo2ricIKKIRwNmGwLIXLgbkwv9x78wCJlTi9AeXV2BPecuLPrjj
GCuqHktWct8yStDt09MDHvdsL0PwNR/TaIrC0VCjMoXAOmbQU7swtWZqoLGewAR
AQABiQELBBgBCgAPBQJUGuo2AhsMBQkFo5qAAAOJEG/wXWmpKlnbztMH/iP8+VNK
w7kDAJxmkPjCZ1ngp5wuwnQzj4/4VYbD7Nq5P8P5WW0YZ7IB9Bnw2zwAa45rGewz
BLMdx+gstknNGpoZtPj1n5vCU98qPSORTThhB3xLNTSf6NwappYTnIrmRwp7tKFTTh
IgoNtKblAQyNsw4eV2WqUffCucVZWhSto7Tr+WiYiLzKf+5IzzsgNtogY/etErY9
Knj5j7j+ERGgo9YMZ0FRVys3MmVGu7DknWHyTaab24h0qv0nd3evGDRV7JoxGwKV
gcMEVDRxTA0mTyuPG2pBd78QJkzWF0NetrPz3wtDzfxWZ4DqP2YIMEr1WhsNVaVh
JJ30lBBrsT/EB48=
=/44p
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.130. Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/8BEFD15F 2004-03-14 Stefan Farfeleder <stefanf@fafoe.narf.at>
    Key fingerprint = 4220 FE60 A4A1 A490 5213 27A6 319F 8B28 8BEF D15F
uid                               Stefan Farfeleder <stefanf@complang.tuwien.ac.at>
uid                               Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org>
uid                               Stefan Farfeleder <stefanf@ten15.org>
sub 2048g/418753E9 2004-03-14 [expires: 2007-03-14]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBEBUUhZkRBAC0yBTXaf9n0gkvq52yhACaPjUpAY4c+Z+xDM5jZZNpcaEyuU5N
ipJdvLKIIkfb+Jka5TXiUBskS06cegpW7k3G9/as+39Se0exEw5aH1WR0crqD1Wq
iBTJ/Ey8eVleGTP/3vpbUoT3gcNZuus00J750mJV06xyTA9M0tSy1/aIwxCGrbCJ
Xr3wL0PYiGxf5WbWfy08DmUEAI2xYIycYgZ7ogcqFcu6gSh0/uTcXkZL0x0IC8eL
rAC/HciJagmvYPjQimQeKhqyX+uvnhguis+XZYx9yqeg0GldS0VWw6FJTtYgzKeT7
6tHmaplB4JQLkUSBn8p2fsyXAAIA4M+2c9fYf59EL5+0yf0hGfAEJNJv1oGLYwic
Bbt0A/98H+rPmPwtv4ntIvCq5xkvjENzmG6WerNF5dXHsoG6Lnhe++4jUquHseEI
+u4ou+v1it5vBTnPI2Wz02WP10yz7JC0cPAbrTGz+eaaNV+M1wD7yqj1pW74buk
4hJ+myIqCldRliAyrr75xHl3pr212+8Cty8RTiNF9xgICtH3bQoU3RlZmFuIEZh
cmZlbGVkZXIghPHN0ZWZhbkBmYWZvZS5uYXJmLmF0PohnBBMRAGAnAhsDBQkFo5qA
BgsJCACdAgMVAgMDFGIBAh4BAheABQJAmCd/AhkBAAOJEDGfiyiL79FfqEoAn0cP
NQJYvSLWsU4gD/cffKutLEKIAJ47lf0I7dFdAJSqqxSC0rw7iuWhTrQxU3RlZmFu
IEZhcmZlbGVkZXIghPHN0ZWZhbmZAY29tcGxhbmCudHV3awVuLmFjLmF0PohkBBMR
AgAkBQJAVIenAhsDBQkFo5qABgsJCACdAgMVAgMDFGIBAh4BAheAAAOJEDGfiyiL
79Ffe0MAnR6XlLE6b+BKnoRjBOC06PXfoK0jAJ4yDtL0vkYk9LRmoFkWPxJYiLU
ALQnU3RlZmFuIEZhcmZlbGVkZXIghPHN0ZWZhbmZARnJlZUJTRC5vcmc+igUEEXEC
ACUFakCYJIMCGwMFCQWjmoAHCwkIBwMCAQMVAgMDFGIBAh4BAheAAAOJEDGfiyiL
79FfwyKaoIes15zWxNJ7iQr1n4rP+x1LidM5AKCDakRpNHAdMiaJjRNrHt9I1kOu

```



```
FbQlU3RLZmFuIEZhcmlbGVkZXIgaPHN0ZWZhbmZAdGVuMTUub3JnPohlBBMRAGAl
BQJAmC7cAhsDBQkFo5qABwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAXn4soi+/R
X//IAKcmPHdkW+JyvXq8Ph/4AcoSYGltQgCe0yA+WXLvjD8s36h1ITQXleLr0Ju5
Ag0EQFSFrBAIANrcNeggDb7bS/TkhZg5CEw0HP0bF0ogCowNgGZ/9EzZA1SvABYb
vun0RyK0Ceh51Vr0Lb01i6cIDTH/cBVMqXX75YPusncMzsEuMdBcZmQKRPCpimUD
jFmMIbRkbtu80TwaL+Xylj7/SyfYv8fV6q6ibGwGn4pcyDmItTWYRnnR1G4EdIvL
a2CgQr7AgzWPGeeZLRUqUuLjYKwZ5JUqch3ooU4e+eFkYjovMyiC5E23UxZWYDZQ
DA1a0izxH7519R5L1YDsrgjZdVz3Ks7iCPYZ+T2QMGM7oUDjbt0xAhQcT15yj2K7
f0m6KtmHWzwgf5Dagcph00anBMLdDQ1RqsCAAwUIAMReNMLnk1jhYUYoitYNDJT0
Pp1X5bk66+b5yHW2U19DDboe9tp37AoSJf1hEI7eyB1qkK03bt9nePK0uAe64ft9
jMYEm70IS3tmo3hHyTbLu0pxF3f7ZHmai2gXPdDmIczDqkE1PneX9gJQadQTqvky
4PVHKVUGTBSCi0S830ZBbIsvoYimjGCPMuz4UT0vKR3XLay4RjwCYC6waqRuJoBq
rfm/vmx6/GNfb/jwZgN3QYPgTptx65eAdEAy2C3Y7RbMrbx9qqvx5TxaS2yVFy6X
6gIrSmFSFE8rplPDAcwt1V4MYuwnyVvGe93pYwYfxzM/BxN09V9QBQUhIa7TMIi
TwQYEQIADwUCQFSFrAIBDAUJBa0agAAKCRAXn4soi+/RXy2fAJ99u5jBvCIXuEPa
rLB9utH3lU/yngCcd/fpfY9v7wy0riv0y6Wz3ZWjdnQ=
=9khA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.131. Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/73586D509275D6DE 2019-06-18 [SC] [expires: 2024-02-27]
      Key fingerprint = C5DA B533 A7C0 F0DE F19B D580 7358 6D50 9275 D6DE
uid   Babak Farrokhi <babak@farrokhi.net>
uid   Babak Farrokhi <farrokhi@imenpardis.com>
uid   Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/13B9FE6CB930A384 2019-06-18 [E] [expires: 2024-02-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF0JXtYBEADe/6w2tose0CMaM6bSbhR9L92iGx0mwHV4iF4P0fwv2GehVpJp
rQ6Mo0HufIh6/SWb5pd8KqIj7tzReIQzChvy7406mhMolcJN88ibcteoP2ePU6jj
WsVYZDl03TfqPVbbvfZHfVs14Y3EfVPq5HKFWhAr20GYTyu9qhgZHRVZ0YJagk
1HaQsoJvDtdWnqNqiderDk7AI/o0hg0ffD/g2oK/CdrKT6RoKsvERhN5u7gxfufM
wnLsugBoqosiL3g8U+az6fIhrzGUWk2smZCn77MNAyk/Zu1SFVU2rSQ5+7rCrh13
PAnbeMRmm7iPZgS0xQ9znV6GjTE1bqlGZI0FU3aQaysD7LYqyd+o8deQwLPHe6x
kEu0y5tcgLBBA/USeEunXmIIQVMD0izr7xYfYljij4txnk/VSTKE7jkyCUZ5ENL
SBU6bUmL/gG6wF6Q6yPnuunqQKHhJifMKIrWNzYKi6Xh6tFH+BiTbYtJ8bllC0x/
gjlSAUmsLZUAKrY6qhDjv1Bm54PrPRnDTC0r/0HDlyUSsv5lR+Ubu+npB9kr2qD+
bjFH2a12vLuJ4ceHlv+qd19rUBzNZhMdcBRns8wvzu6K9A8eqLh4T2jHKWYSh3RQ
pIr75juULSVGXNwsG/CM18KjzCrK6/m+NBdGWQgvWoJH77QuODkP7k02RwARAQAB
tCNCYJWhayBGYXJyb2toaSA8YmFiYWtAZmFycm9raGkubmV0PokCbWQTAQoAWQIb
AwULCQgHAYUVCgkICwUAWIAeAQIXgAIAZARcYaHR0cHM6Ly9wZ3Auc3VyZm5l
dC5ubBYhBMXatT0nwPDe8ZvVgHNYbVCSddbeBQJewTNWBQkI1KKAaAoJEHNYbVCS
ddbeK68QAN7Dod8MYxXja4Xj9qWu0ZStVDkiB35a85qyr54N80QE2xQMVCcp3EGm
qRSJhCgqs86gYGu76bgwy3UJixlyH9PzN7CqeUhmK/YYg9Q2rtNDltEJmvJ01iWH
mERXkn2DWEAp0jLMhialKmygEHDgTQdrhFwUN8VKkw129yrd6NF2NLWj/JQXzsw
aR7FnASs+o2H2g23UF3U2h5ZlFSzNCkI5BYGQby88Scx33agApfbLclwVdvNSSp
hGrUIRkWLLe/xfNlKNjzgG93ZAGtRVRhQl7s08B/v42LZjJJTjHulv1/wE/mFW5N
dzRmLpHiNTl8gaS6T8UWAQC1JS6VugYK3sGbkEL9QNDvThltLihhJY85lvxG5x2f
Cnj8k4r555t287+wENXCnq1t/N8r0KqWtWa1XDgBhZawoDNYCvCH4BwTY/Fg6D4n
Mer/pCowCMs9vovgi4lqzMlEbMBORpwBYy0288GC5Vns/p5Umy1B3GyZK7dtl9Sx
0VaYpbpbRmUpiqnc2JmBzTlutcBpXUMPT68bImBsWu3Esa8tdrc32qK7+y1f9sAiN
DykeiwmKGd3silMo2R5XakEylIQRm4xk207mf01+A7m0Q50z/0d1aLeDlphnDfVn
fXrl66HfDKzHMGdEILaKsQa+kNpGoc5zcj606myQEa0crWPWLDiHUEExYIAB0W
IQQds2qkMMN7tnA5Ro0r9J4Yvz0VLAUCXZMyCwAKCRCr9J4Yvz0VLCuiAQCUQ0JS
EqFKkTV3ipbHNXBuizhqjHGjZG5mIAP7aqLzGwEA0k90yVkl0jZiELJH/V+cB8mi
UXdP1aACYcwW3moS9ACAJaMEEAEKAB0WIQTWgV+IYb8t6vJh6cFrJnrYXWMumgUC
Xlkz1gAKCRBrJnrYXWMumpx8D/4w1Zq5z0zc6+Tun3xFHDo30DAJpW0n8b20J8T1
EnMcIljCtiBc5AgLUYtLksN+T1D9tycRe/YI1ph44iYLEKZeY3WKNbjUTIHO8pm8
0GwkbixdH9SD/h0T7jRC/oBCOM9tTvZa8VMMeqBqCqDmoUSDfJTOHHn/7U2JXFc
5RzYjq90c2jACZMPRAq4KQd0qvyPCEZVajBTyvsysZ9YtEKFwbYwNw9gDI6L04K3
3vmMnh/lbABLL0tuejeIdMtUvdakQnRkCY4cdVmiej/zSa3fX/xf+cMUvf3RHQem
```

NPu1N8nffCtURZ5pwSvvk21AFzN6NfgvxS9TK3/c0fRqGEaNHgRZ2yX3qVpd3lhI
7gm0eBPcru3Uz2FCi2soUKj5qFLERcLeGNStht5MZnh10AlWQnG5/T+VGe041xP2
LICcCjA0xbsFjVep0AwTjmIzlgZSLa/SyNCcAAYKxeAdexIH5EBabKbSweHUuHDL
C57e5qmRf+CHQoL4C9b0ho9k0Wt3tknU2GvbfV4Sv2Gi21jABe8QCDJtdCjU0ioT
GV+VHKemvrnI6Qj4nFsenhPqP7H4++I9RtalyKCTS4h7D9gIjT3VVcH5J0rTgSbb
AgnikA20pCf+vdec+qo5+hQg1sQrjje/KbytJ302Zibl3RdEyFIXzl8nVXSmi0k8
HjBW0okCbWQTAQoAWQIBaAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAIAZArCYaHR0
cHM6Ly9wZ3Auc3VyZm5ldC5ubBYhBMXatT0nwPDe8ZvVgHNYbVCSddbeBQJewTep
BQki1KbTAAoJEHNYbVCSddbe9oYP/2SIneu5dwdHCMNK1WkFm8G2eTjq4MRUcmei
tNvdHiMrxwY9iPDt0k75BeWdP+Ik7TLkBMUoWLXCmh+R6V0j3UP3R3/FZUcPN9M+
nSxlJokM8XoEtiHQWQPDJtHPVtCIkhUtS5V5lW6HeqfeHpyLuAcVD+bdpGmpztrj
UDTxLb60QwFIZmr2p0U0F5YUIe70po7jIDtXbILsArjEyQKgGtYMRaPp+Z58o4h7
BY7W97hJXqtbHA/2AN7KGFPCPSz8FunEJlCEc4fn1Cic9YunK6lh4+/5A1tGbrz8o
eWQMfn6vlyg81N//m+Ad0kfkZDWh+bc4Mq7M09hTt+J54BAln8NU1nj5AAcnNdM
DZRXdPv9hgt4JoqpAoA3MzZLIbuu9uAPZF1XprqftpgmP0QYSiVWTjh07D64dVL
3QFTQal0nXLBQ2PY6feyr848/fHn6tLQadQpj7VSK5u2o2Prsayuzl0QgVktV3P
seJxbaa8iezEGTxo09mJoJFct3B89iY8Nl3G4zNPw4pQ3To6LgJsa1NrT+FvRsh2E
2ICaAMTkepFduIed00xCJ4mvhRIX6jZ+nEYsyILGT5y09CIU23plFkb8veDE9L2
pbuIC0TnpjnR9jppMeCDr+ZLySGQ2K+Izw263amX0oMyYJSBKDeXh1fPFP6sHrr0Yq
H/0kyVnatChCYWJhjayBGYXJyb2toaSA8ZmFycm9raGLAaWllbnBhcmRpy5jb20+
iQJ5BBMBcGwAhSDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAFxhodHRwczovL3Bn
cC5zdXJmbmV0Lm5sFiEExdq1M6fA8N7xm9Wac1htUJJ11t4FAl5ZM1YFCQjUooAA
CgkQc1htUJJ11t6R0A/+L9cpeDKFJ7GSIr60P8pabc3iHQZdVZLktfhIj6PvcYhs
BMRVeT0Z2ntFriuG2W945zbMBFDwnE2TtTkSMQFxlSxJPM76Ayy7kCDC4mQIRWHn
9PNz1jsgPqpaofKML/iL/msMqlvH3lrbLpS4mqtig9YockPtyLL++oPDA+4j6Xgy
hAOXMoh3crKNTZFLZcGP6nQzxxcmohbZiBsZZz+eW+SriwTChRbiLmpdeTXzcizC
kS1qk7LcTTEUPiC7s4rbeVoPSgCtLfto2gk6ELNCRVE6owNWERC/BPFAtBIUfRt0
T5qKAR0FZvatoRir68Y8domRW2nuGLetL7Kn1zsGnVGLYHNzt96NjzKaUwjuvob0
9SUrbsW9oMh7JNcPYKts1slpfDuN8z+0CetdPLVLz+nkWU0aIfNx8pREKkl3ZV0s
VACKB4Cc501uwJb6NDQJFmLw4ri9hYxgGeiB4uQDCJPsxepxMv/S7tCtQNEUKsLC
AXwib3u8UKLXqs4H1zrXUfE1GpANJzsRVCVjX13z0m6/xfVGzJxeutteiVguTrk7
Izg4Kaa2g0Uq0sbvGNkRzeGsFn6TTeNsCYygIntoeHX4xw+y0iEd5ua3pun8rvT
Sfw/Rc/BqN4GRd4u+rXgHn/ZbxU0Cb/mozPLh7uoW3m0n6kqpS+fttBPYztV0mI
dQQTfGgAHRYhBB2zaqQww3u2cdLGG6v0nhi/M5WUBQJdkzILAAoJEKv0nhi/M5WU
cGwA/A4fJA+zkg+F6g9eReKUR+aXdEEV8XqSOHCuhX1l9LShAP42F6AZ9tcJQIX3
cIhoffy0Zoa08tKmEGScMSAB8WjBYKCMwQQAQoAHRYhBPCBX4hhvy3q8mHpwWsm
ethdYy6aBQJewTPXAAoJEGsmethdYy6agVkp/jpetmZ+z+0tA3IP/RaAqWTim0Xr
XUW+/CKhQb2M8rV5m6VD7cgFmj0qsEbsbcvH/xiNiyJ3Bnx+GPwo1X7magyofQfL
cY705mUxipqgsiz6IiK4ZyjmNw+RSkatdaTM2bEoaeVgvUiXUWrsDvnX6ttko/g6
cIHFDFO+Eb8SeUfUSM+Ggc9E0FStYs/eZ8YpBZc5AxazdN8Wd3zboKnxZTP+sE7
CzfuImXeqwdFDZ0dNr+IUW5LdNscsIUWloFa2K05crvq5C+GLMJR7Drtr//Nsiy
wXyW/2oxzC6MHqXewHIIJvHsLdw4YFLiTXa1HE2/i2DvuUTxjqAcY7RbfM5F7D0Mu
RdYKFdu/XLs05Q+6RfBSNAGWPY3vA9/C0LgniMDQ0jhSNDhK+D9anFU0eCKn2I20
PGTXoHe+k1gwGmM/I7LnpWyAh47nwt2tLIhcs3EBKbsYtkM0omvr6XlBajNMAAn
0UCDP7YH0XyVtvRtem1tXKttZiclwjLvYZk9XacLiQzoY5E97PRwFdsD1pw9Vodv
xW390vbEU4IHP7G+K8s8/0DUCpK0or0c0F5JQIxiwqlrG2if3tGDzKn30XqbJYsY
qxhYYBF9CMF963/afdpnmVB3gFq+6Q1sFqC3lxyo8rEYQx3uHmgq0QxxNoITl1UE
ChtZf+TUqat6a01PiQJ5BBMBcGwAhSDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheA
FxhodHRwczovL3BncC5zdXJmbmV0Lm5sFiEExdq1M6fA8N7xm9Wac1htUJJ11t4F
Al5Zn6kFCQjUptMACgkQc1htUJJ11t5+XxAAwXJuL5P/agH2WBrUAaP31TgQtWC4
AixEM38fGSd/Us6/DzH3N1QPKD5ZWJ0BoNGs5AggaLgqU17Selz3DxC17Ga3MNCf
w2UL/wD05Xic3g3n0JIatUefH82fFq01nVtR2TY4bVKLMrc805wuk+Z0qJhP1dhI
WKCW5sqJk9y8farsNMe+n//wHIUIx0Y8l1Si8AnqsoRUaze+IYSxhw5apkkNTf1n
0kVIKxRzxRkzQcW8S0CK8y7zj5YZKwmQ0mnxn+7LpVfbb/jynfSBKyW7I15Q2mvG
mSf8ptKti6iGn9E5dyFeydRNMZvXzWkc+hKCsKcFXNrcb6rFWLDRvWMAURj0mPj
oBm3BUi0cvl+b0PpSjvR4uqwzvZZcjf3ScWVnuwagfhWtGs8Wi6kHWFVty+bGYTD
5WnGuUT9/IP6uISctfsIUd5SQwz8N49W4KVJ04cnttayc1nJWSzIHBEBa6yqL/0A
uAYLJ1nLXHvCvUgsCn3Vn/Sv4A14tKKNdggjrcE/1FTce2iZzWktoZEQNhkiL0lvK
aCc4bX6GVVb1zt/TclUDglgxSSQrK1yAuOBEMYXweh25Zt0j3opzfsd9mP0q2U39
90lVokZ3GHdJd+5xR9JUNnzUIF7eJQg72PYjeJfarU+cAQSNHVRn09gEUGi9hsH
zf8YEWpdIEGk4rG0JUJhYmFrIEZhcnJva2hpIDxmYXJyb2toaUBGcmVLQlNELm9y
Zz6JAmwEEwEKAfYCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AXGGh0dHBz0i8v
cGdwLnN1cmZuZXQubmWlQTF2rUzp8Dw3vGb1YBzWG1QknXW3gUCXlkzVwUJCNSi
gAAKCRBzWG1QknXW3iQrD/9M51mJ9IZgNj70fN9UvuKghzoQedfNwoJo57fCrrA
EsnNgYZ5Q9YZQDBDWX/dDzGv8Qjtx/+rreurU32LEj+XEiqgTbsTcpgtX4AaR9Xz
6FWEFRXZFh6qJoLBUK0+m00fwT2sVwA3dGGFRUD40apfDKz90Ekoy7GAafWLjoS

aaMEZKatC9dBTCEK/E9mSD1NquGhyIJYMKTCz0inxayAbYouAc7255L2cDj7snqy
KadcU9W5cXBt3n09kCc006PX5QG1yJuTh0oIrg1+L2HrkZtHANNuZ+AN5Lj131Q
r68UGNQV7HwP6046ccYZ30RaA1X2TpXhr2JIZeLU6qzPJX3DqmvuXTLCbUeHo5oh
4r5IR8yZmCajdEA+LCoLaXGmyutOp02zFb1NcY0z3/JaRs+L4kYZJnmu2mYkljDJ
vVP5YbbIKgW5b1K6x/El0xkXrhRna6LZQoUqwoEz3xa1bdP0IwK0JaH/GaSrVKe
wcR21uSR1DnmsCHRS/gNLR6gWqldu3VVFiaFy3wTAPmywafckZhw4o42TFdi2Uz0
ajmAHJ5wXrYsKPHHMndNt1h0TdXPV11xI0NisEet9VknTTWiVErjJec/tqC1GzT
iBCLNHU3adCKFEVY7ji2IkUq09vmWEjk2xAdIZqguigxpBZE06jiHz4totVx88vN
oIh1BBMWCAADFiEEHbNqpDDDe7Zw0UaDq/SeGL8zLZQFAL2TMgsACgkQq/SeGL8z
LZSkiwEA5omoxv0dYsvtRxdXB4bsMQgymDDDeSOMWox5DTr2qZZkBAM6tlqgWTJrw
sTbDmUgPzNYDQVVRTxWDYSOn+pefwZ34IiQIzBBABCgAdFiEE8IFfiGG/LeryYenB
ayZ62F1jLpoFAL5ZM9cACgkQayZ62F1jLpozjhaAJDtPFYn+c95jEtdBDKoE0s7L
eow8hn4otl9sRDbWnDd0jwgukXyIKtXEz0MsR5jMgXAUyrULp4ctnGRwafX3plzf
BTgVw2NzDNez4Lhv1P3L77sFP+hur+uw0M22ko1g5FVszm8/IsTq9CZbAXQos6eV
2ji5ABsGW+04Xsk709ln4vLL0nC8RU9L8qDMDvutxF8T+ztCPWi4xSnf4LCYN0P
MLFo/41Bv4ND68YErd7eum0JGJ8wBjIYH3hoLs3i5Ige4Tef/xC23hGqufAJC8ec
sNoIJjXFUF08mCwFR7I7gjfXpuhm7cX76Z5zvKeGno40etLmVC3zme9l57YdeFck
ttqYSiQu+rI9UKS/MPZtmSipKyKziZXDJHqSm3LA+EiSeZjTEPFg4xMgNafzTDHF
6DxuyU5LqFLMwtp9ZgZT5aMhhQc5La0kY29vyUXsxlKRHApGGNwoKyP+gbpL5+wz
wZ8LD1X5PMDix6J56gPcVvLUwog3tBR0dRYS0F9bRMqVrQLBJImajR4hcfkoh0ia
wRKfZMYacKq9tWPLDgvhT2LJaLkqXtY518jv2iYjufzbenkmXd7/MZqZ6ZRZFSgE
RG4wEbdNDfP4W0CiXt0tqwgly/0AQNUQKA+cLsUCdTWhg7wA5HtXc9k+vWI3X6
oQ4s29WjxzXhUcyYmR+JAmwEEwEKAfYCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AXGh0dHBz0i8vcGdwLn1cmZuZXQubmwWIQTF2rUzP8Dw3vGb1YBzWG1QknXW
3gUCXl3k3QUJCNSm0wAKCRBzWG1QknXW3plpEACxeahbbUSzs2sGX933fkAM34Jj
NefhLtv1W2zmXh1XcJbi/AZzLpYvTlhzkwEpfoF5ARngMyMqZfzatzz/SbkQkrOF
PVQhJAIy1oAah03labkPqWm64jw2PWg9rVpT7UDXy4iZ2LJEmah85l0kNPoP3Qb
/ZB1kweANq0bxq8KsjLzDsFCSchnKr0ZTPICp1YET0II+QH6J/3pFb180BcUS5u0
mfW3EzgjAAN60QU1VhTnC7wIa7VQsq5qtK50rRlKX3Iow4GI9LZXgS8VfStKCBFc
6K2APrBs3BPLG0pUIuZD9HioJ4iD8Gbh3qINhp+P7eexF/7J33QN3G8oNx4q29F
3Z1gpuXKVonlkyMEQWfn2dxhD2F8kCRibz9eDeN2auQ6yxdNt3zqo9VZwMcDKERB
D2A3PUKXVd5UnQ6RpscQsemggi14MP0fTJ/VpoQigoN+GgiVfGIrfFivjS3bME78
BxmN1TWt4rSdtPPx2WTd2/1EREFmII3zaN0TozBd0CfAEzoEW0hrNfusySa08B+9
Y/5lCANvnXy9alqfYh8VbR8hDSBSdyc7AWmdVxf1sVFEN4heJTDZxc2hE829IbB0
65DhUGjshgjn0zFtw0/FPhWnE6kaIBSDD6uWxbNC+7d1JAKb/pXzzkGWKj+gCiAh
D1toKbWH6jUc9vrjhbKCDQRdCV7WARAAxaTvEuYLJ5eBd03EOCuzor4E7ev0FPhb
PZAJNhn9Kp1Q3lj0oeftsZf13AHk4Pkh6Ejvu9k0c9ennnm/vkLP7KI6kGr3wZJF
390kTHAS1y1wA+Tav65CEq+8vfHzAv1gaqvcw+Fydo6CRVJfUR+98pL8q+zxbh1u
Hjo0nBDXLljppjBJwPbSgEZ9ok0s1XPoaV8iJRSQ2yh8BxNajpDCT0iDag//MPE
Ag+P4Q9cTtEPWscMHuNLG4s480bliMN1sFaHUF0LFDUzoCUQofvLSh6NyBcT4fn3
ecD3RkUrlS7VnrZhrIyIRTPoWVln1AQt1Lc9dY+pGFV+i5M02AtE7twlA9//4InW
9YH/GEARvyiwewIrs1iis+qddt/EK0Y8hftJbwvptNUUG02b6XLWXHWM8gEw
TZYA0JjloKZ38ik4DuQK7Qg2BYe6Hn5wHudEhxm/UkGt5/pc0kCugqSDRrWdi00j
Bfkr964ztKof0zEsACGi+hpPvbDnSc3vcfI3C+hEee8anwPQNDvGMTuIXtNcf5hM
+72tU+G8Itz81BL2y1mAh0rUpYK9sVM6kQB0SxqPjug0ei/dtT0UZ4/ISYr1INPZ
63TW0y+d1xAlzDVg05hWk+vv0C9AhpS3mdELUiloxDVNGOUVPHGwUSlbuVUyCYz+
9bFDV4MAA+UAEQEAAYKcNgQYAQoAIBYhBMXatTOnwPDe8ZvVgHNYbVCSddbeBQJd
CV7WAhsMAAoJEHNYbVCSddbeSu0P/0tz/BXooG5kujq9w4WPgVc54L3Is4cRJLXL
TLZ7vCbvsGjC0VU6U/ufb6uMPY/XLFoPR2VPkGrqd8kzIFcYjrTZMfFkis8o0+ol
ERXIsttb/MnM5rWIDkw1r+OcGq0FthRfLjcYv2PatpHgY+oQcTWIukBJZAH52ZqN
f8fGoj0gUHIshTzSVJL4Wo7askwpdsU9a+Ck6DY53KS2fbCtJbmHicPguW4mFJc+
UFD2Xi/ipmiaJ430Z550aBdu9IVBLsozldE+PzyI0w0usUMVI05KdWHmSMLwHbVv
ndtKDXfFhig9PWnpZLwmf0VCiKasI6VmiF5pfdiF+DikBV0yXEF1qQ6Taf2xt3ua
3LCIsyql5j5p0pZPCDDb/gWIz4WQS8uYwYPy4fF9knTZond5sirnlNQn0+Vg3wDm
Ueil+A8Ig+K57gDR9wmZEGtGpm8SzCkrAUUj/GN76sGb08fIUSSSY8SuDzgzpouv
/b8cgbH8uCSb0bsE7l6PPsZZVn9D4riB2dT3sz16rrBvdvFH3fqzDBS1/ywcTEg
BaaQis1N6hWKditmUaLlarbPkAYb6t86T69tKL2VhUMexnNh6WZjYB8HyTC/CvTL
WomJTDm000QLS0tmN7h480ne+bxGu0zvghnjPOXn0ky5D2leMyeYxQcM1qiSOLdd
pU45hPuViQI8BBgBCgAmAhsMfiEExdq1M6fA8N7xm9Wac1htUJJ11t4FAL5ZN/kF
CQjUpYMACgkQc1htUJJ11t7+NhAAhzwepE7PQizsrggYKxIVLaWJZSPfnksSZSku
OCU0Sq1PBmpAuG4XrTCmwYf5DUf0tT8caYtX+QBKhp0I4vaP/RjE1Bth0yNqAMmC
2Vh95gxzSHb4cxP18K+jmwsF0h3qxdYtojnC2S7Rk910e3+hGLPCGNXLYRnd95aw
XFgqGspH2Ge9APvJVUHDYoIfYtgebm0sU2qYaZdVW0PLJoUXd8X7m4cWl2zgsWuD
RRuKatN5gxBUPfk3JMXZxteIFRN+Gj1bmAs+2HSFJh0MDaSQR7fbgWzhDMmfUi8d
yXKKfWhtpEDVsEUSCm1oySnyNPsv5vgV+ytmKgP5BUC3w0n0N5qQQG5l+XD/JCqV
GT0dpMbaM1AbChLA9zTXJnGX5imjuqIz3Jxs7ZyEYycPK0H6WGo4i+5pKetLYRz

```

uwET0ws13IL1DZ9he0VzyoFEtutZyeon2b+bMtCL87cKgFR2SzuJ0UxwwveHiaqW
AHG/3IJWHMoXt7txNvK3iuyhwSG++6wk1wN1BLMzRJ00ZVNqJRN2AoRwdAMuhoM
jKdTRfvYmBVicfi6UanFJR52eSJ08oOnKCv8JcKY2eiNmHPzbRZnDkhpEN/XSPpk
KLatwZG0cbJHUCqzQEkoDogSN+eHpPt/PY7k003Eq0DIU6iKQ4qKh+TcWKe+byPb
2u0NHLk=
=eZR6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.132. Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/FE817A50 2000-12-20 Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = A47D A838 9216 F921 A456 54FF 39B6 86E0 FE81 7A50
uid                               Chris D. Faulhaber <jedgar@fxp.org>
sub 2048g/93452698 2000-12-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDpBP9wRBACTXnvtFjxGYNH2xj0oZ09ggebJAzN0z6FiQKBkYo76EtyhFU2U
s8F6HJmhAVJVEodJiA2V+mbVVI9wG1r+yFxpC4JCdtozSt2cgKHLfFcrAUn/bVX
p3ZiVio4/tWVS4kc0ZcN/gfXxykG3Z6IgeMct4P/v+Yby5FKrjFcHUXrYwCgpTuq
u89HjAet3e4M0k4J3QD0qf0D/jQTRdivb0N302svCzG1ccclY7YhiLN7GEY6VttK
Dkb9psNQFLgd+GN0pQqXXvh0EhzC0sA+lNo6F6rWZsrtQD/i2vAubzmtvgsF+UIp
268IbgRs1RHW5Z0qzkvDjMN+8/Kk/v4qQ+62WAuP2/iZn6bAjAfBPd5SGa97SZ3E
d0sjA/9o+3jTgxhNz56fxQb/e2B4lqPxuIsorxB28hmXli0VRQBHwx4e8XNvN2Xz
WklapX3AWKP/D1ZyzxNEaBezu4NBFpL9HqudFDyFeRzyrhGSD/f3XtLDTHD5hv31
+LSprexLW8nxbsKjX94LnyYITRGcf7gU5z1V73amT0vedaXj7QjQ2hyaXMGRC4g
RmFlbGhhYmVyIDxqZWnYXJAZnhwLm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0ke/3AULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAoJEDm2huD+gXpQaPQAnR/EryK6lqRdUFT3CQkf9a7mds4SAJ9b
Uh/4pgPEMHVqh/mYuabRi+D0vYhGBBARAgAGBQI6Zft3AAoJENwfuC7pkT1X3MwA
oPeTrHw/8GFoppT/LtI41zMNZ8AKCEPsKoGwmtolGYwCTGc4sZje1lTihGBBAR
AgAGBQI6Z05CAaoJENh2/K3Z1dz40L4AoLHYCYgZoCWLtS4ybw7MKZ5ZbIkXAJoC
C5q0LY5Kg+URew0H1vzz/wyYhGBBARAgAGBQI6gqxPAAoJEJ0r034T/C2b5uYA
oK8oK8CubWexgX1rJoKRINWBJEtoAJoC0at7l1Q6xjBN1E8fqN7f09Vfo7QnQ2hy
aXMGRC4gRmFlbGhhYmVyIDxqZWnYXJARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEEExECABcFAjpB
aRwFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAS5tobg/oF6UJD0AJwKr6xPbruIKSiL300
0Npnq1h4yACfIXkgKsR5KxKk6kr58ZxZd2Dsn6IRgQQEQIABgUC0md0SQAACRDY
dvvt2dXc+AxBAKcZ21Rvjn6P2kLaCo7/2A6L0etiHQCfdL8Wo82cTXSpsGTJg4LU
FjLE9XGIRgQQEQIABgUC0oKsdgAKCRcdK9N+E/wtm+CiaKCCd05PPCM3ffd85Lkm
+cRR3PTybgCgu5y+kYYTJB3hBchxggLCrJl66wm5Ag0E0kFAfBAIANHkcMb9WQWx
1A390MV8UfdR8eqiYZfuFHaNwgT30u+0QcawP6uC9gbeqEpNnlHrE3giJvP7BrNM
zut7Y2Ca5FJloy0m480wmZY5AP2lN1CsIoU1b0CQ48R3KCB6Wb2dE442MedMen73
+HzNnLiFGwifqn5yAHVIZfKilhpRUFr5lbZJkK5Nlc+Ny+ZK1JHXuJZ3jdKFBu/
Gusip9Dpd+UANYf8Tq+S3YfP8LFu7zA1JAHu5LnD0o/K1gZ6EZJxc5hYUu98Y6Xv
6EJLEwJkHNZLI8skX2uXR/0zQsZNz5FbSVGdQfYJlq9q3eDZBBoibc4Pf8LP0XLM
HhKjy39FE4sAAwUJALTLJvYI4353pzebM8D9mtqXrXY1qusNqm63pWHosPuG75XT
2h0mjuFFyoC7TEsMe57BUag3HiWyNR/CrVw9AppqZ1s40/zAo4HLkJbZ9rhv9I09
FiTR5FWtNCARAQJwPflRMYuVthZVVTGEM+zx2BTNhBdU4LEtRMz28E/r+tn72sMc
ypZv6/FSs5Rn0/r04zyiisk3ZLYCbJMHQIXjAIdwH2XJBYbbuyN9GbCLV0cIlkt
sbdwCNIQXY7rBX7g4Br16NCo0g35p/92s9QFFN6GJIzd0pbq7JVHnkZhMLfJgGhm
JIS85paJgy0bbb4qPnE+Tmi3apYe3tZ8FjkKRfKIRgQYEQIABgUC0kFAfAAKCRAS
5tobg/oF6UKe8AJ9QmSqCD+d8ex1kMxJ0SZZQIcS0+gCfUUTrdZCUu9yC3KJIjvzH
6r7mPK8=
=R6MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.133. Matthias Fechner <mfechner@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/B68B75DC9FD747E1 2018-03-04 [SC] [expires: 2023-03-03]
    Key fingerprint = 6960 7AE2 60A9 F34E 183A  DAAE B68B 75DC 9FD7 47E1
uid                               Matthias Fechner <idefix@fechner.net>
uid                               Matthias Fechner <matthias@fechner.net>

```

```
uid Matthias Fechner <matthias.fechner@fmdata.net>
uid Matthias Fechner <mfechner@freebsd.org>
sub rsa4096/640EB84EEFCCE295 2018-03-04 [E] [expires: 2023-03-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFqca1YBEADM9mF2+ifk8HILTLf5wtAzV6SYVR4RvN0o/8Kucw4sCZT76zS1
fjZe4Zy13C0IZ07Wi+3PnoGIg0CsXp3PrTc2nuHQWkwVBYXy8UaR9DHBWA/mIvRG
G1ZscKYA6oUdCvdK8MU26z060yTt+0NzFtK6G1myH4EHXZ8dpmdCFf+W3rzTU+a
CQ5S30fwCLGgYg0aVREGkd0c5SVCPfb4n+2B8+CqeWsRHhnT+4h7/YhgDMGp4GiI
3yrB2nBVSUUVcosD2nRtJQgGQHcAFtMq3hJaKPOR/mHc6KVrp0xmGNmdtazvXloH
mGIL901UpmMmrYu9Kugl0JkGi2fAcno02XgVlkyX7xDLTteP5cNqRxor4yVdARWU
Qn0fK9XgcrKGrAzb65BkCskjT+Aw3S/A8Qd6NvjL9qylD+Ctdzat0VF/Y7jaw28C
Mr3jvwPS130xV7PnJzIZZdik20eVxf0XuYfxZD+PwBaGgFF0qj6zKACCaKLalE0Z
pY0zNn/iPyQX/Cf9K0dyFp0HSsEswiJ5rCWwppVcsFyogH0emVmeaXlvyDPEipnV
ZUkpGP/CCqPu3eD0uDzP7UJ0pt/l/JfW0Xw/4p9mjB024xiRlXLa6vSRfGL//Edt
A1bKka8x5wsKTQEbYJDmXE3tH/A54DCqRXhcopTLu2iJLTdnIMLtn9afVwARAQAB
tCVNYXR0aGllcyBGZWNoNmVyIDxpZGVmaXhAZmVjaG5lci5uZXQ+iQJXBMBcBB
AhsDBQkJZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEaWB64mCp804Y0tqu
tot13J/XR+EFAlqcc9gCGQEACgkQtot13J/XR+GQyhAAwDxUSg7X2a5ld6rrYUZd
Dk8rT5TCjayDay0ATdAUhJRZk8qXRNF27Mu6xi0TmIvEMKLagNsitffZs1g/muLR
QiDVLloGav7xozSfYla0YWPpb55wpsugQLZz00kU9tzw7j77sPPvnAxeqSofUJz
QdZzp43aVwXVqsJ3rY0jGzYA5RLS6CBI1RRR8/hHLMxspDPL79IW3GhIHAXaVX1H
VJA2oJEo9Y95DnJwX8NV+hvLLUVA2KDdNKFivJKeV3ccqw+/5zW3Y8J6Rd8blW9n
p68Z7lyxt6mvsDEdSx0yGSKPagzIDfHqmDfkaeum7gHMmweH2e2pZuhzMZkrKNoS
KKiJ5uim638zhnzzmEwh2qtYPgHLZG1j06n2DSzCqJkQYjYUtLj7yLIgZakG8M3i
dQRugHImMBq+HSMuWR8FI52gh1+4LbIARHB4YWTTr933ElwhS1jtomK9SeWezPfj
unpxqXQ14QR0qXAugls0MJ6yTogb6lc0qyEd0a5VCXQTLSD9yZpolS0Qj0e1XEyM
4g5v7FrPBGVni9AxLARvUDVbYQDv1+4AgchtgplMAf8mDPq/tGeXuA03m+ExQDXp
J4CneI9YHc+joU2cXQI5MP1NzgMOV43XEZCiTW00BWM1+857gmDqGbybE7F3UFpv
Bs9/NRWnuxoKaYxYbqC0c3mIXQQQEQAHRyHbN8XhzXKdVf/yCwFNJGUv6kdbW72
BQJaojEcAAoJEJGUv6kdbW72dxkAoJLyFwR8qpT0rsI+8RJ3UQC7KIYZAKDISRNQ
54x62wIvCBeBL5rCScmh7bQnTWF0dGhpYXMGmRmVjaG5lciA8bWF0dGhpYXNAZmVj
aG5lci5uZXQ+iQJUBBMBcGA+FiEEaWB64mCp804Y0tqutot13J/XR+EFAlqca+IC
GwMFCQlMAyAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHGECF4AACgkQtot13J/XR+EC5Q//
VP27UjB2c8hQrCf2Y0IVy5wdCr2dkyhyWtvI7zH0xrqlAlpwFAGuVE4kZFGSUKIv
acj2crn2j5J0e7vdl21klwflUgGjSbENJPV0gPeC/KtFo20nDQptAOPA+g69Zcll
xirtMu2Amo4NdZ3tKMP0zmdTnFyhIyuaNnQMaEUab8+jwEy2L3yN2LvFHuC8Hfge
fBzxcCXzfsoiu3LGuPE9qB7XQhQCrhSJNK935f8Gt4iRZc8pK1NXJAHT5+aF+lMW
sp3uJMqSYtSIZFL1QmGQykssAZTK2p4Y13TH87HSsLalW8XwItMPIrS7RXdKjKC
Y793bQtpRh5Cf1SfENsJDecX42P1jDFQUL2PciFRRphUScUIDKA4znTBji9Uu7K6
0mZylwoWrmf5UPN0tYrzmI62putwVmQKy9gX9nXMPAK07hYCBQxY+5WS4nUB0Ib
7mRzZl3SSSF+x/FYwcVYlBn7iMeozCXldIaU0ukfLxAs0/dZKrG0t1S5Gf6n3p2p
DiucVjsJ3zJKisRwRjZjDjJ8Qz0rptQZunyucGD8lVGEyZ2/dnxZL761aybNkce0
Q1FSSSwJ/U6cwHyDldtwnAGM0nPgTTOjA/HtZIFaYs4fMt+QqtYygvr5/IPN2h+V
kLFu+HW0b1BHhGDNW9jWbiCSTpCiAhZCLjP7JY21/ICIXQQQEQAHRyHbN8XhzXK
DvF/yCwFNJGUv6kdbW72BQJaojEgAAoJEJGUv6kdbW72zxIANRbu0LkMKuZ+Wmzc
Ed/hRD4MyLSyAJ9NI5tHe0AvgSLndk8j78oPg3gh7QuTWF0dGhpYXMGmRmVjaG5l
ciA8bWF0dGhpYXMuZmVjaG5lckBmbWRhdGEubmV0PokCVAQTAQoAPHYhBGlgueJg
qfN0GDraralddyf10fhBQJanGwOAhsDBQkJZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJELaLddyf10fh7P0P/3keqxti9v1CSWks0Ys0lW8o2UgVb9DGBEme
ls9mD1WlWIn3U6+h3JJUr7EkcUhipAUN2ID5p1Xk5MK/lp0mD6BwzdyVZINBwFvs
/JXWD5jgAvaGgZqCCARZv2MCUYEo4oAJYb+Zgz/Vb2NJAC+I9Uv08U9VdKWYaidq
uX0cSEmQ8oHW+PFiV3nPtL41TKBEL9KVMNX8dKtIvs7ogULH5X307amSmcXKjR48
f9fp9m6nNaTBREBtawHeGS0D8rHq2Phak816cl7STeKMPGaHvf8Kp08f9KxcFbP
QJzKWKcM1zeTPJ900HtbSAbVnPg/FMI6eirGpAyNKt1IxdThYNS1Fsk6Vh0ck+V
Od82RPQeYMeTf80fFTT5yXWMPwXTaAN0dQFC5DXsXcDV8yG9+FqzRG13nwtWynqz
RntaMP/ym28b0C4eLtyES70pZ8A8aTTrewLveN2F/CRl6pm8PQPLI8orS8m4ft+C
C4t8QD5grFv/CLSMXfBbwIZTXJFC56MMYWPInX18GAbj1nP8KPFw+9rXZ6rU62w
IpMswXZjVswJhoo+rL9MvI2HvFNftdmvDwgfZyDUBYdQdmjSq4R4zr2YIE5MAyaZ
TaKjriaE9mystUCVENev+8n4/AM352R9Nf6QZKV3m0nXnunze/JBikZKCKehcxcD
+rpD2A+/iF0EEBEKAB0WIQTff4c1yg7xf8gsBTSRLL+pG3Vu9gUCWqIXIAAKCRCR
LL+pG3Vu9vSqAJ9a0WNvnm+blgnRI1itXx8+EONCZwCfVH0Zloba63oTiB4qWtU5
gXxYIbC0J01hdHROaWfZIEZLY2huZXIpgG1mZWNoMvYQGZyZWViczQub3JnPokC
```

```

VAQTAQoAPhYhBG1geuJgqfNOGDrraLddyf10fhBQJcM0f8AhsDBQkJZgGABQsJ
CacDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJELaLddyf10fhbYQP/2ui+8XTAQcJK7Gf
xbmzmqF71Fu8J4EQ07IewQMwODpGD7VPeX8jbsAlgitUbPZwu8s5a4NlepnQ+Xlg
Yras6gXhk8xVTg+o/70anLg4WMLx+C6RgPgviuyDNOWkLQDD2Q/n/MndyVW2v41j
cRNFkzHk1o46zla0Az1K9gv0WqdMzFqDc3dG8qgZgGbZKSNhzRonaoMfhp3N5FJm
5LaHmUc/D2xD8+Nmx9pXHawznajLpmbKYWp58AIA9aaMYCmLNI/lmsqTAM5yGmgs
SKqTgQ4iBHRSP57zbvbaY0rfejbN8YUDsdc9rv8nFT5viWi/8v/OQqQGDnkeN5Z
T5nKyYVw71NvKbyq3E3UjDX0i/+dYNlm3AnhmU0r6k7W1pj5zGnKutmuVCKahluS
WltagvI23V/dtTo6KQ3I+ftg0kvQ1NF7zQN5T6/4wM0LSNxaWrb2YCB483ptJLcg
kwHrR61ZTtuw03zzrgUaxptH9DG5frf4ho8QoLX4M0gDUFxWAOHjw8jSLBL97FU
osvnIYWfmlQfdQ/AfBikfi93q1QmjoeFs0Wlm9dr0wPioX8MaXFvEdoTN1dPx0ah
z9P00QxtvtTKkd2c207Gxg3bRikK7/xjEgRJgEvqNfxujmsU94dEtrevJVdtqp5su
56eVL05IisR7rupQryKqCTJyu0uQINBFqca1YBEADd7gix2RftVYHK82I8C9cA
CcI2G+1JxyrZWHWgSoFtJ9DU32kwix8R2DzvDZVdfpTXLUnly3oLqZhnZQgx6v/v
udxCd+DrEXf59u0j3bXyH5bTC+97bJqkv08nts7+y7Jh044FAWmrG79Kki0smz
LL5EcY98QbivWJoP2V2hdTocCE0qEKDS4N3q7PbeV5eDV5uoM82djnUxp7LFYUJ
ouK2z90EdBiRYQLRiwGFASZV1WYXTwL0KmWqABD+Z1v7tjMs0miKLsHBCbhbQIj2
Xaya/muDhis/PEp+s6ikmrslAA4F/hvLSLdjYGW38+Ekkb5YpzoMLNkcsnzUve+6
/2H2hx/qAMYN9cLfj7Q/68n1c0vWxryvEUK2ffnNb8lgQAaEDoefiR1vwBPV4+XU
GrRH1phjt/vxUaNkyIamUF15fD1vo7RI5IYDhzlF+REc0pupwnDyMPi1JBCDXC3P
W80H79XjliH0bgnJBj0K1L5C2G6oXUs3VngrAtLYkJPMeztcl0StiheKyEyXf6L9
9thB9vQUfk/VdR80yW0kXvt2MbaF4UTmUV4xfEJ4hB3i1TUVaJq+q1hprh47DU0
07cLcJxvMUjnwpgAKfRq28wZCGF/lRbxUC6lTPiLd0QJYHv28KW75K92xbCZOCU
vhALoASKz9MXfQTDoeHI+QARAQABiQI8BBgBCgAmFiEEaWb64mCp804Y0tqutot1
3J/XR+EFA1qca1YCGwFCQlmaYAAACGkQtot13J/XR+GwBBAaQECNDPYbaYVXtgEI
Se8Lj6PKS0hQNDG9KX4m1/7GMPGwC/8d3LUyNwI6tm2kmqHmyLLMneqDy03AM4C
+LNsx4mdwoR9nQ8SZTj35DmoitduAyTD6lolrsXt/bYKtt7bD4cHLxfgwvkpCaC1
igmDQt0n0t2y5LWdL0JVR0bany+cMDL8YMQuFvFh8GVkr9SMAf4HqL+s5BIVXZF
6qxjx0di8i31NAAjJooXJdP56bAjGUpbNLq4HgrDzLhz0J5nDNhEW3q3vIvTnSkA
8xga021pfQ8TUX+KPNAGIqxCTNynPmQ9khN+G00r4N5HUEGUG4/qPgUXLEdC2hmz
kZDWjGZaeTrl7Xi+pxu7GwD59G41FJbqfAiRfw1xDRuiyRtf6FVhaptzrT8q+VKD
EALobhsdPzpugFyq/5pPr3rqCljF5KpZd00f22B0219gNIJMHh0Q3Y2ohz5kvTbF
rig3hMS5V2Ti9Rl/jyo1iwA8Jb901xwfb3+LNP5aX9/5oIEbah8imx7dIkamGjAv
eYFXTK27oMYetVP88SGsHl01aJq+XEa5bcaj6ebMzsA880NiWMG6WLFxSVzZLghg
pitSx3EoXIIlX1d4PySs7zUUJ+qdX9H66aZf3meVL1lSqzRESc3GYJDDnnMcIivy
/yaBqRn1jq1hrE8XvwJ0HF8Y/A8=
=oQ6U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.134. Aleksandr Fedorov <afedorov@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/0AE0F02C27B5ED79 2020-03-19 [SC] [expires: 2023-03-19]
       Key fingerprint = 4143 6FF1 6296 2271 3132 6510 0AE0 F02C 27B5 ED79
uid    Aleksandr Fedorov <wigneddoo@yandex.ru>
uid    Aleksandr Fedorov <afedorov@freebsd.org>
sub    rsa4096/26977DABA91964DA 2020-03-19 [E] [expires: 2023-03-19]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBF5zIaEBEADYB+udXl1pHnT9NGQp2WCePeToSIiw0ggMHb7dT7/S0bw71QeG
J+0AwLqwI6eHkml1ItrJc8tDRTiLoYL3B5iB3SoVFWJNu/Ii0Ie2nvn17+bserRA
FeeAtpaAsmMvaas8/kELiEfo4uCjPMuD3zFn87ePoHGufteh8t0fXY0cqSK8c3fd
zPm0LFuGMV3jvQcI0rRajSwc1YC3uh/3rQTTc3EmRLBQcpE2a1qDnqA1dzo/xZvc
hDTwL4N4rbkUjVZFTIR9da8C2Qjc2IZIwVS1/8J8EiDTFAjziucbgx760nVksmF
VjF68VBESEjFcmPWW8I36zDSbgif3hTz0NvtEAC09QXehP8J0RHZCG2iEvp2JPsc
Xhn+y5gu8Fg0zc23blew1/HB+qiyPPGGIdDvaV0IODHZEKYgYoQtQbHzVCitwXdw
rM0ErDhIg99WkbGFvAt/hm3Y7EsRnde1FWrdV637aFdZt3i40R07pnGS3xn1j5Q+
2KrtYwZJWxySu6YUSy7CXqow9r70YYK2zuADi59h8TU7gH4grH98qKJu4hMCRFj
/3KEMNpb1ECzx66CxTQmR3eAkXFiwSkQWMMVTEf3cs7k1bZS0863+c6f6b7Qosgz
3I2+P6FmhuQM2FB8aTrU0bay1FtKebpeSKP+6d5aVoZL2ExSIFTgZL7mpQARAQAB
tChBbGVrc2FuZHIgRmVkb3JvdiaA8YWZLZG9yb3ZAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBMB
CAA+FiEEQUUNv8WKWInExMmUQCuDwLCe17XkFA15zIaECGwMFCQWjmoAFCwkIBWIG
FQoJCAcCBYCAwECHgECF4AACGkQCuDwLCe17XkdEQ/9HX9NLLaGe5/WKfm0TY6J

```



```

UqN0caHZt8x7i1ruLM8Vo7k10ZNqFmhbmWmoXkjizI4tfPfC9SEE6h7Y/qnufGW
n5wiLn00lnWDFsUP/Ixc25xcWr+g0PxG7RkHHDY037EFT3VbbDFDcVKN1Pj7KUHF
J0BNbk2makmh5yG7NLN6YWoTyYlwzf700MyqBRoIXhizT5bfNDMzmZQZmfldIIh
cu10ZXVoELFCXES7ZFTFRmpHzpncog020h3ZDwmPDF1hbcLwiHnsZyvSpgCBZR
0tAqR1y6HvhqVc4Sx0da5J2kTpQnL4nQ6FFWTSIAEP9BjPoSpJEp/LDvldwdf7BJX
Oj/+TbPCUPDRmQPJD2B04NuFzufkrIJe2gyUc/aLH9z7yTmhyt3IdKL+rEKsBx8
md0lvRHcQ6b8fZhiJJSLuusfqmaz3JdNYU3LUE5sLQqAe1hJXehPCaHC5TbWyGAx
Om4Vvg9xttjUCuN5mcK1wnN4m1FZ9BtYiWLQwfwzg9NXXjEfHaFTPdui0F9MW2m
aLCsKAQlQYdJ3mqzrU5M1QWBQ31f3q0Xtn/Ua9nNiPx0h9N2y+yMIiH2t+WN4zsT
fd0B3v3xczaZwUPxt72mc+syfuJcJUW1ky5JdwXFMVbI0ISaY/bAD6dcGIi18T
WKGVRFEqNZnimKUHKfhf2km0KEFsZWtzYW5kciBGZWRvcm92IDx3awduZWRkb29t
QHlhbmrLeC5ydT6JA1QEEwE1AD4WIQRBQ2/xYpYicTEyZRAK4PASJ7XteQUcXnMh
7AIBAwJJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAK4PASJ7Xteb2Q
D/4oeDg52apPVxBgSsHU+uvfawB/h4E/cE7SsX+f436KJF3GdYt8AKBE17BpGuo1
IjqkXEVvWLLfL926F22VgJOTge40mV6XP0VdbUurfcVAIKCzot+bQU6KNMk01zU
a1WjPNCYajtWvV0h9Ds9RCQn0DtRt0qFMkSDND+Fo0fTdy5qbQVCHE3+uft6N2
TSegaYtCN63b2a6LKAeKeMTL30x2W3NRpAWydxs2biB5zke99Cf6w1vbg9ghzd7
n3C4qRySz0LIAM+ig5XC87tfovkh7J+odPmuB/Cy3USuS09RmIGGMJlhlzDj2cn9
FqC7Bx00WNxEB+n0UpUskw82agAH8sUKHtEstCQcdB8ISvDgoMiZPwX0ScJJJE59Y
0x0yzYCxIVtLermPS8EW9VVortYYDDeMrYTMN/6hEdoXJBeA32SZPMecKMnx/VGB
7kxj9D6UfMHW4gUgBHP8fLUCW6cVr+3C4sbwxZrK27Jp5/N9Ybo1sVx5qXjX5Hw
a5NBicN2whdMz9ow7DmkLLyEZilvcomk9WPf2PPBv7AaIhS503avB2mbVCT4hhg6
km4himepLdUH/tQqW/nUSP5dJ688/wVDK0UoQg1LbE8D3so4i0AvKXeZrKjMkBy
m5oHNtt3Cz2JlilK4EPg22LNUfIlil+jeh08k53+WDt+bkCDQRecyGhARAA23Ne
0Jax6Ipe51USCqR9B4czP926+UtUTRtdrBbshhCRKQHy79FgoJ109TifvEEwyF9N
M6zvKRrZ+PUDIpy1bRGoJJX/pueXUGnCHfPpeB1/rILxQrBJpvkXyCNjJRZEYWFG
/+4Q1tXMQ1SXDwkMtTmKSLKXrHC6EfnfGQ0u8hHICg5e3KsqgbbSz+EkM4IXNbtj
xaUt90gd4Idz3l/cGxtTxHWNjK53l193ZLMr5mihVn0EM0KHV7B9gZvWRYQB56Y7
4cwBVuH2xVNPQsYE3BAxHYcXdakYtb1DqDsewWamFpRwx80PScUFKF+HuUbJL/t3
0z+gcmH4b77+Fvhn+0Lh4qDx0KABWK0+AdheKqgD3vIYEzKHxn+nxIE48hi2Es3
HQm4H0mPI3lser+CVNtjQepL5IIJdb/KNqhuEB4crK+2PeuIxHvYfjvmp86RYzPd
utXhib/TH+1ndqJqS84J6MispvTQ9jaiDV9IAo7PTsShFpCiT5jxLRGzjKJyn0KF
q0jRbqVmfVYxdwGVJ3NY0+x3FEJkuCtmJnqhehLEyfuM1KEGirV3A8wdjmYNAJHK
FsY68zRcpEWS0Fj4WhfkbImURQ9h7Ne0VF3k/FHvLdB5L0iD0XzsYSRvC4kz4/t8
8Zd8nPqd68SZ2A/GiFUEI2Kq00r/T2/qEHcay60AEQEAAyKCPAQYAQgAJhYhBEFD
b/FilijXMTJLEArg8Cwnte15BQJecyGhAhsMBQkFo5qAAAOJEAArg8Cwnte15x0wQ
ALS2Lu8X5mXXLwspQD76k6eqS11lybbcfhNaBWDDM8n0AK3Vf63Rgcu0sRPMxuz
jhBI8ZPfYP8TP6ZnE1wqjJdGIJwFwi3KxN1VEPz6V3uSJDew56Hwa8A0v6Z2UC3
rE4Jp6vYMI0BQKuoXDSTWMA2B2hyd40tjvzh0/G9DfYgafKpx8ldncGiIUIHSp6
BUCtpb4dXpXwtgrPIs9Yw3vMzn1jAfo0CUNQ2LSdtcb2YBQJ2dJ0hjEmNpFv0a/1
igaq0RELWLLnAJ0GmY6fY/dK1h9sTVh/R76UMQrbKD06SLV1L5gLuVnBW9C+FN0
RPgZ0xGz0bdoalsAQKmk4xbWnyw/UD8cbdSH0YThrBSW+ZhlpzL1vEA66I9Tqyi
CKoAk5rdgrQHITkZk0IQxhBRG059A0uXxN1mVKAeYcL4pTSq+ph2ks7IWW2U5Ca2
BjIqSE4V86SG+S5kxV4cRpRwwb0UBIvoxhbZvW6f5QGGGhpu038/Td1YfoJKH7cK
tndLVGLtDP40auvwZGNCCfGFA4HLXb7NfYLFyCDnB0Jn5a5cz+8Qv9J38997RZV
rzQpDeC9ajzW/l132Y4yasowNC03KDznhmX8HRLTBvGa22FoQXgCxejpucwo8d0
+iF3ZdafQD/6a5+Mkte5x6jrg3yZyquw3qFLTtxvhU1H
=fCYf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.135. Mark Felder <feld@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/C293776A9FFC6D85 2018-12-21 [SC] [expires: 2022-12-21]
      Key fingerprint = 3B06 0178 660C 6BB0 A96F F010 C293 776A 9FFC 6D85
uid  Mark Felder <feld@FreeBSD.org>
uid  Mark Felder <feld@feld.me>
sub  rsa4096/397E8F99C5EEA440 2018-12-21 [E] [expires: 2022-12-21]
sub  rsa4096/1D62130F8816BEDD 2018-12-21 [A]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFWdEdEBEACqjxtbcadb7ZHqkzVHmd1+j5ieOPVWx674FE0tArE1FPx1swtz
qMvV7veCQJ60rVUTzjU8Swyms2B+eSkefMRNmpSvX0d1nNRCwGHWT9GMNnj0JvL

```

YCWLTyP4dm+8Cf0/g1CKIA6bS+laxktja7ABAgBeGuiNwiubv4FqEtL7Hsb7EG0c
aJSX49Go+4vvgSxAvqx0cT6EcImYHxW5L7XzBVaDBC/sPbU4ZgHw2EahvRDRW7AI
y/uXm0xY0AbViY/Ld5p9T10LwdAcgk5C04x4cRY+cUWu30im0mEQEj1YajkQL5b+
HTrNSe8DAYqo0sIry+SYSX33QfnZaJffxbG/F9Ut2Y+dv0HnZXlH0fUgLo1Bc3rT
nznYzZUKJz2rCk7FJ2Ii6rqexJCXrkpJNtbuFlp/1ZWFIoGkWACGtQosr/mKeTNV
bXCy8GPu4byZv47ps3G2/WrwFTDw908G3LQKbh7BmAIj65qh40EYonKuNtmd/ukA
uJTAax6xGK1X2om5v8uA5QzTs3lSbfEi409UftFu3EW2rw6a4T/jl14lrafaigJ4
sFHFJU8QXVlmuIRN6ehjobB+2zKPTMLZ2FQ+9fHaMwjT0fDgt9eSA96UQ0q5r8mL
7pQFfDCHXKGD6S0jUuA+0QaUf7eJu5k162NAHpPp7Zzr+kGTzrogg0bE+QARAQAB
tB5NYXJRiEZlBGRlciA8ZmVsZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAlcEEwEKAEECGwMFCQeG
H4AFcwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAChgECF4AWIQQ7BgF4ZgxrsKlv8BDCK3dqn/xt
hQUCKB0STwIzAQACRDK3dqn/xtheuhEACHrhW5KI42NB04Hje088QFkqFo0yX
b2yVLU0TLjFRqh4d4XBfnpG4NRS0ZRL/tMdwIkV8YMmouIB48sEpC40/QmgBjs05
S0g7kLJwNcpSJ+RI1fLXcU9UdZ1xn6j0H308ti95i7vP6iPlk01MhTLvV8EPG29z
1Z4ITrX308URt9BnK7XwZqJfbx+BL70kZQPjy1lYiNc0D10FCdJTimfWYgEZHDaF
u3htbSacJEeK0xgrvNyCMBcXcPDXMhI4YGotmKhgQqpIoEev3UyZ0VtMARp1LKf8
2UKEJgNVLuc6wEgMFUMUAz1U/EmyLNKHIXGeox0Mxib4/tx9aYX6GchFSWRwsqCB
zZWG6tp+bvEL6M0QjnPXh5NvAe+BrGgnwxKp8eC9GINL/ZR916AMpcJWskyS7AK8
Q7An8RYPUEA7bGNzW6bGYHWhzAm3nQE3wXLE7Iu1Kv3G46VeeT9y4gY75du4ynFM
D7G4iKKLWP+DKqWloo+qQLrswp3HMxIIgrIj8HihEz4qHAjhmJzYP4Rc5x1AYZA5
aP3xdV3iDjRNURev656xhiK9saDhZYpbxUfe35aEJUE+T4NZdS8YeeDIE+5qDENv
JQw72pdh0E4FWTigtTztnyL91469RgvuV4jRJ8sxhAIPsfj3gw8fB1pDf8p8uv2ae
BfArYeJfaLorwIkBMwQQA0AHRyHBSBk+bEFxyKS2skiJg7ZFAfE+JSBQJcHRA0
AAoJEJg7ZFAfE+JSj3gh/0QDIXRVw/naNm060NoOgdFMr5MyXilgTCk4xVPZnV+e
WEJirXAhL74/m590qhZa21HuNr/wjryQSa0GEN2vAV30DumGKk0GfK/mFTJ8PQSy/
kTp/xb0PM4rHb1It7n0SjjqNxGX6Y8a9Ify9zEwa540AzvmiYjzawRQhMtZ4imA9
QkzM1ZZiH7eAw1HKtlwIorFWLB10nSn+5jpVqURuJZ08yCwzNzebbmY99B25mB/
xs01248yBIWAjlmS5xdF6e12vwdg6ow41zjj6wuNEaYME+VULM78En/r4dlrtudj
aPURIX/MiZZmLlM1CnNC5o8+JZb2qoF/bsF8j1C13m0GklhcmsgRmVsZGVyIDxm
ZWxkQGZlbgQubWU+iQJUBBMBCgA+FiEE0wYBeGYMa7Cpb/AQwpN3ap/8bYUFAldw
EhQCgWmFCQeGH4AFcwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAChgECF4AACGkQwpN3ap/8bYX1
ug//dqSnGn0+WU+NCFywLrL9NYIPw239uhzMabdisCJ9wak+sbggDn20IpIahFiM
3SYZYWJ+k+oVwkjS92iyG2VeLZ/wRQW1rRoahYwa0ZsRQ+53cWxvi+RwbdJwUJSU
jLsb+DfeZVhlfbQrwh2RXqrQDaR8muulvS2Nd0vNT6cQAg2KFDG5uR8i903089Qm
ZKfw00ZJoqU8K82euVICHZD0rJgvAsyJ8EcMdo/tMJWdZhLVLpbBhpr7r6t0Sv
YmJwAnAlkKef/YSYPLntdto0W8/cbfjFeQaHbJSVZczdHYa6Cn6h54vC8AyLPoZg
3WHZjfqf8nD2SEEd7THp8xzUMDHibTuuhb0BpKc4Z28xfx5lWrg7DLtLQaIYHLA
CkNjY3gAwEX23GzqKuRvmzYPJkQjP8a0o0YcPaL/V/TVSx6FpP62whNBLw5d87D0
bTmxZkb7PnPf5dIr7E7o/T5xLTFLr5rQExAEXtYJrptJFwIp9t8H3fYVnNM5dzMi
qMLh3WKBZLI9jguQ8CtLSpHo3WcUxswpn/ALgVQ+bbV1GE10WnX7p2+K9jaxN9ly
K5Y0ghKjzJi1B3104m2U6JQsDr+0fLwcrbTvD+0Tpjoo0UD+/YjYQUbmX6nEmGV
rY8vDoSylyuxz9j/QdmKGxKf0R8EvdJnP0NxCbwDVHoSXs0JATMEEAEKAB0WlQR0
gZPmxBcciktrJiiY02RQHxPiUgUCXB0WwgAKRCRY02RQHxPiUiu+B/4zk0Z3iPr8
1l7hxxNuohrkJWzyUoQGZsQEUUozklDoeUXd1TYe2LCx5kUN18s+JDNQYBGly6vE
X0AwXAVcMUMj1/1/4/uMkLa9rgMooQq3dQLDk01ynQK1n5mVHXxzo0l2h8ZzFr66
DTvWtX9dmImLkPbqz+a20pl+0eVCDvjtp+Pgwd/ZrwVcf1xfHJQwhj9+aiCsxzJd
0r9z8gL1RS0U25RmMCNiRwXc1a9Y0jCDGWuVsA0B4GSyxxaleIrirRRlqb1Xiz0R
d0aoUe3I2Q14GbrURjKUEsC+liF9DLz+33lky0vekkKuhKN94i5ZD7qohm+V+4HZ
ZWW1Zrt+PCpuQINBfwdEdEBEAC2XfA/4dbT9TVQ1GELkBDtmjJ7u2fVTMP8/kjE
wwL0ekLSBpuHTF+WkFJxyFH3+hDc2Wy9XYwCoBk+sQw7NhBwtzSKK0pC9mWUTqar
47H6Aa0EU6ngJePk6EXDUC8csuEBYPrJ8EiBemoUZH/VQMdkJxAtcSKyqd90/EhN
xIUiSQz4VtNzpoerC2FixUrmVRipCVliGcQ+WdNgCqufeZz+zLC+N0CKgXeneVAX
PQKkY1Z2u+3AjmyFiPb4eSmfA6lwYrQn57ioYUBrqG7ljMvykHaPyeBCRCwiQ9SQ
0mE0atVbQbagtygGE78FA1HRnXV+axlL7Ca7r3vXr6cQHUIMFFAgTgaSDGNfIZ+
CohUqtginHjEyQUqcz4gL1QIJRvBa0/xAGqAVI1KTTDjMEVAQW50U2DwtlgLJJg4
xPMglFVp0q8Lh26Lq0k5kzx0Xd7EunCR0CZ3e6qRmnwfm2npVCh4FJ+e14InfT8+
jSjl9kwxLQVHaFY02IX60CWbjXqt+ejP3zn25v9Bt/3fY0aiLT7DUbm5loQvick
azBcI6CCDJOI6x3akUvKE8vUisSDHjJhAWBpmagL/yYSvaF+4MKBOCUaVpuPg2gP
/1dHtScLvwXE4nCY+lK8KmyV9n/kI7WQ2PBu0X8oIjUZrkyjlVafj7bqKnMXVkj
mcK4oQARAQABiQI8BBgBgCgA+FiEE0wYBeGYMa7Cpb/AQwpN3ap/8bYUFAldwEdE
GwWFCQeGH4AACGkQwpN3ap/8bYXMA//dMsfNunKoIuredpmhQTq1mkBFsXL2/4c
EZ68JsMfaLoPhmoaH9p0zv01NzLCsi0U7ixWsw79K0WK2c84XmXajwxDwd9YgHK
oieHRvPSUu9piEL1q1m/zHQegfDMi9Ik8zCKBXGxjV7v00Df21iG3Xv29Xe8wrGy
S0w/0bV9vNBeNu4Pv8fEub8RsCnd+e4Y/FfMdxUd9yKs/ZS3Pf7I1N/0M4asJQ3
1H7eQ1yScMLVBXC1ULj3104wG59/pzaHJvagYVEkXP49A2ZIkka5FVLyGBsZuGBR
o/245vGUZ8w1sp7bj2HX7MXLhUHw0fSMJXAi6H3KVTVP5HaILoDJbFEbdf7oDb


```

o3ksN01Ku0DYPEyvd5FwDEtD24i3TLcy/RRjZ081F4MvkotGHPly7112KVnyHoDf
QN6Mlrb4C5NGs8KmkAj7gva3/gccK0R64L5Gwk4YysX+jrLTlbYaB+BVymxVaI/h
LlynP3t9630V0c83P788+KsZlvjcVuNmS3n+hx+Fw33WY6Se2mCpPX0WgFgn22wn
BTI17jIQlQzz81/i9DLj4lInkve1vXU6MdwJHft1MkcsC9vFDct9bjmcZgHD0Ijb
0W8lYrqXxsNeK9nTC8H8Aoo2sLG21DBrdS1qDV/QDbbxGUvCm+5e2SdwHFSJ7b23
Eqb5es14TKy5Ag0EXB0iqwEQAK2Uurz0py2QvJOIcZfBq9TModN6bGYdaDlsXXYH
u3Shh6c4wwrC+ZXiwJ/GN7/lljp/9nEo/M5a1chiCI00xkMvxa9AxEKrB5ZLS5AR
XFCRnpeERVclfw1W/U/5E5uRW7xz191QPqeeNzc2WPZU4ysc8Fv4jSJEYan82Y6q
q0cjhKfM7m0QdreedytDPVo0X7hllH8jJevNv4LHzE6SuHoxv/s0pw+J4kkMkDRE
qlhcAUL1QMAIyPlmGvA1o7c0aJrx9GoRnESBRUDsgymEETmGVbwVJ0w7f3bCajU0
FYPjXerN5Aek1ZbAlOIdzyPAio5WjNcTvuyIL5ew/7N7TE+GZw9+dHlxncgm0xt
QjV4kjgU4GQ9TVTxZfwJt40ccaATixCpfaS28CCA6KLHgGA4XXCWBQ/j979vViC/
hjjCPT0+Bi5DAEycsrUFovpks6DnFFKs0o0XyhA0lpA2ReEKH5XHmk5anyyMtEXD
1XWbl2LncplimgKLYa5VUBoZTjm3uLAe7y8s/q/H22Fr/9zWbT7cLP/4nFh1xGUV
iS26418A0UBymNBypN9ptDliaq8NNpau6lyvFJR1LJcLWvFM8aNT0jiSxlQ00hNM
mDoiy4/fHb+NWl0BuYuBkezYCVx2FBpqY/QlPNT8Nl692y035Nk8ZJ0Zis60PAKL
5mFDABEBAAGJAjYEGAeKACAWIQQ7BgF4ZgxrsKlv8BDCK3dqn/xthQUcXB0iqwIb
IAAKCRDCK3dqn/xthUF2D/9K9KnXL8ahqlmTwotG+xcIL3+qIfaDP0TFwWAsBkLU
JyG+L07FZKtHw6vAL8FjKoIFJ/OGXnrv3v1b0a3n8tpG3LVsd+mgwRBQh0n28a13
82dy2rcWrVD9gr875l29fzo/C9KU5e5e2HsTsd+wdLqEasZXlN5Tgmz6KrliqYCJ
ASvSU+nS8xWN5jI74N75QikXU7ytg7cXe10x5fjQUjKAK3ezPUz2ngRbhfZ6Me2R
LlM81C9FTsBxwak2RrnX8d4r7ukZ2H/r3Loya+S1aZJZTtLG10wx890G6k2DqFc
TW6FiaGfI+3r0Kxb5xYxf6AadIQKyJN8h4+qcHHc+b3rw9ySAmLN8/gfhyXVTStH
EPezD/xMmgyZl+3Ycu1NCIF2HvwDKA1aEhjDmr8vyaiCWtyUz5jllCxusrkjpe2l
F/l0E08SVPgSkXsJiBTx8TWgYFEf0+w2WSe/NbPM1WiRVWbBjub6b2vXCg4MdMfC
SCEy5qUUR0AFDBvrdtMLJ0EwKU36a5ZfxMdZ3lWav9AltXKvQpDAL1SlFrgd0d
g0/crREpC1bKA1gVoGpcNrMV/CAuKGcL252Em00iKG292af+Seokb16zqlFd8zcX
nS9EPBP5It/b6jZXn6ui8xv5K8su+FNLQl8b73nBFT4HldPZhcf4oi8L0EWoSdho
6A==
=i7sw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.136. Brian F. Feldman <green@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/41C13DE3 2000-01-11 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 6A32 733A 1BF6 E07B 5B8D AE14 CC9D DCA2 41C1 3DE3
sub 1024g/A98B9FCC 2000-01-11 [expires: 2001-01-10]

pub 1024D/773905D6 2000-09-02 Brian Fundakowski Feldman <green@FreeBSD.org>
Key fingerprint = FE23 7481 91EA 5E58 45EA 6A01 B552 B043 7739 05D6
sub 2048g/D2009B98 2000-09-02

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDh63HoRBADnIwp0jAts71A8JG07tKjUYV72Ky0nWN9HAtS8FJTGeT1eXwGI
Wxgl0mTrmb+fUWuEt1xyB+0h9uzwbWgrojBiVEyPbfdORFv0lWQ5VXub41vxz0Es
AvQt/HptyH5UKPHCtK/5WbgAHPZldlp5rBPA/E90nsfgVeSf23eyqkup8wCgi7g5
nKKJ1LaE0Y1eVhGLa0SYP+MD/0j69SjwjUpIAe47u1SJLsx/K+vP6Mx7oqw2gD1v
Ap6sJnpNVx9vpr+D0zYGrGFb+LnnML2/JqU20QswCBRWmqkATJDrrdg+VyXIdyXV
slk/6paQ/qPjcnYLFxWgQuyoLlme+4e36LFCxFTRVcfv06kid0XGmDQ2ue/Khjef
XLRWBADK40RjC89IrGX4PuapS9f0Sj++GfWHZsdxuxSYT205sZhM0iTECR+DPZ5p
06si2rPf6GbS/3zPEYd8J5wzHTS5kk3venhpxje1ltloDQm6hd7/yJdK9poBa8P
kRuEYqM8RNWpWnKu1x8SsqyyYy/JzceAAXs1zAs3g7CoLHGag7QtQnJpYw4gRnVu
ZGFRb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JlZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iFwEEeECABwFAjh6
3HoFCQHhM4AEcwoEAWMVAwIDFgIBAheAAAJEMyD3KJBwT3j9EAAAn0c1DQKEVawy
t2zfgVxyIYsw+ca+AJ9CrtFiZ3yQIp0Y2alhCRBhM+13I7kBDQ04etyeEAQAhBiJ
oc5q7eot0iSkna9BDGxlg8fM2+wb/MBTr0Uz+BkbsVYRNBQnzzYtzcS7uwXt4Fc
0y0iBD+u0EhVDZgXNQLFg6HxyN+xikgWiPx0vKjQVIfKB1R1Uqh2VIsLgC90TS8f
WTo+7gkcwR5Kjq6m8rs8qeFa0GqrtTP+bRBoj9sAAwUD/AvVkkCNJK7pRWDWVSJK
NpmvEJ/8i+YahBLcUkg+4H8nSh+fNdhI2ED6CN5ZU7yYiTN5iAc9HJLDLFzHRIDX
KyGS3JqzwrT6+HKTa52fVKFVeGVgzlTvczWizabEZA0MQ0rV3F46ei4STqBjM09/
nNhGLL2ce641KZ6zgdTCG6PaiEwEGBECAAwFAjh63J4FCQHhM4AACgkQzJ3cokHB

```

```

PeNuVgCfdFUKo5EQlwqnGxcw5zAzqDnFVkcAn0o58BEAPRr2RoAHHWWJn5JoyJD1
mQGiBDMwog8RBAC+zE0IPGNV1naZh9os6S//ct1MfEMBoHH2TQhajIfLVraWA1I9
Ab0TuYYsPgqxK44ZnPUnLmgIRBeVJXklXsdvjtMrh7QMj7evAGneT4vVdVj/9aY
7mEBuQephgvE4bUM7RPvOc/paiY08+HANljrvxcmMhygDTP5SEp/QJn7zwCghB66
YVHI5u4xBACHiHbyJWShmekEAIUWEIL4I33C9/yuenYogKLLS2/wmMYMCM5uMTkF
jls9KtFW/TQz8M8ZU6xdVBQjvDpw9G96l78amjiMN9Gm32C8m3HJaN0V+4SGJjiQ
fL07gu60LG0phnk1CtWLVQnH0LuIyB8jJeoaeYmS2Xv0rLLeMQ/hgUcQB8xu61Z4
n1shBACflw7B9ivEhBGWBSjuX2gtfW2eS4Mprs7FD1/8f/wbdvhitMdjZ0Fj0I08
yi/2W6B6T3suTcUgdC2qFmXkiWUun5kpGp/KRvYm2eKpfve0L0HgD7juEZtBjCT
zV4oMeL8TLZidIjIgLUEtbGfxbYPm0g0NEGZHsymbLZg9/7sDS7QtQnJpYW4gRnVu
ZGFrb3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JlZW5ARnJlZUJTRC5vcmciFYEEExECABYFAjmw
og8ECwoEAWMVaWIDFgIBaheAAoJELVSsEN30QXWVdUAnR13DerFrFdS3xufFox/
m9T+VKs6AJ0Y7mgJalqPTTaLJB3fbWUeIsZBsLkCDQ05sKJfEAgA5LI3C4rGWwB
cGZMLDhuBhjcoSFeWnrVVZAPem92+LcrfoT1Slp/2+KcKTJN/uQA0EpNmgUFBYr
3vSoVoVm10xBXiX0zP7uPQNYKoJX3gLBiRZ3x0o4A6VqEpRbo5yjj3rshN4I09B
T9zqx0Z0HSSCsD0Ax/m+0eSTghl+Shle1tbjstgcoxf6peKa6Xc0AJWtQ+r6hZB
Z1tpjmIrfaeG/26da858C4TcogNhi1cpbyfQTZA7070JBnpRjhcQpELT4hRsJV2G
BX0dZn2hJ0b5J5z12M0N0Yx2BHM6mVT+oUc4Evfrn6fuhVrWlUckxwXaA31vWNP
hV+S9VD5BqWADBQgAj0XR9HNAh/teG0p4yn0LwX5G+tBWSfqWAK0Spi9SKb2Zipjg
bVNjm04zNYhdAK6YbyQgrDrwUVPWoc80ieUACujklY11eg8QFGr+tJow7iCMOPL
ES5vW1sBU17dN+4tf5QTg5q9EGHL2rTndEVeutFbcKPR8YQXdu/U5hd09zha5fd0
RWjG7zLTauk04mT2bTuoJgCrnsVZ4D0XRW+SUCfXZrbKcsoFiU3q+EvL0uWg0W5b
FcFfAXSAzC2CpZlQV3hhSDkgeM3cbbn0hv7feSIizFpqFbNy0garqymZIU07HcX5
c44etb0++GQ/tMI7oCPub9a5jIt/YqPvIvmPDohGBBgRAGBQI5sKJfAAoJELVS
sEN30QXWr4MANjpZdSq11IEN34VjwhD+eBMcxjqAJ4yDvFd8u5ehurCY+KjWSXo
uPPUsA==
=0R1w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.137. Mário Sérgio Fujikawa Ferreira <lioux@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/B43B673FDAE448D1 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
Key fingerprint = 0617 5DB3 8B1A C326 A542 3B3C B43B 673F DAE4 48D1
uid Mario Sergio Fujikawa Ferreira (lioux) <lioux@FreeBSD.org>
sub 4096R/D780173751E6FF87 2014-02-13 [expires: 2019-02-12]
sub 3072D/BB0B0361BC87D308 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]
sub 4096g/C90A229CFE1F29B0 2014-02-13 [expires: 2015-02-13]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFL9WyEBEADwqkHqBy8Ea3wJHzYvGQfeXqMhbo/f5Zt1ZCqwN6ue7J7/kpl
vgds46R8ZEwyKm6wc61S3jIwISM4pKWCDMaLcmws6eAFmMyV0RR6qCNF7PiJni1x
mYrRDwycaHKFz16PKjiCvBM0jevje7/tC1y4Be4ILpskrGyLj+apstRihawaaah
KlKwD466S4ACIXq1QPSFqtksP3xY0dCh4xMdhaTRZ/fuZyUWgslojgsPo/d07AW
7YPNeInmhWE8LaRka48ngiPZ0Js1/XCNxeCG97z17laEVkYTF6h++IaxZ8ZHbwC
bdVsHTcdoZdHxG04LZLhZJXx3G63LGiqfPNCmGE6owXze3oAc9D3nZky4i1tjzc5H
2GawMGiGp1YW5xIU8XpbqTlxTsDY2aAuDCW7FgVa5R8yDlX/oM0U5NY/k9XcoQ9C
6MwFUG9fwjrq0cNrLLJrRIAHF1IPCV3D6YG5ZKh+HRg/QY2iMc0oN989/DRA/LU4
5wzMams124FDgcnTfFdiRuQkjCjgrM9duDz9u+9Mu9eQ0r02dyip6lFkBI4oFMbN
bxWs6IKNSxHE4WvAI0jfx05fktsoYXySaXCnZ3dbiuJGpAeS6nhlK2xrrJvBG3z
3WcPIYj+qfN2GQbVV0EILUa4R+ZwagZR5LkENKd9Vp128W6UCLl4jncLzQARAQAB
tDpNYXJpbYBTZXJnaW8gRnVqaWthd2EgRmVycmVpcmEgKGxpb3V4KSA8bGlvbXhA
RnJlZUJTRC5vcmciQI9BBMBcGAnBQJS/VshAhsDBQKJZGABQsJCACDBRUKCQg
LBRyDAgEAAH4BAheAAoJELQ7Zz/a5EjRizIP/1w341M53ift5Lmf55zQT1RuoHd0
D04Che+lyxgHjpaKHqJUXwWVRUGCvL0qbHk7Sxm1vcMPaKt8wBHCJV4xjQMBaf/o
eBLoHaRJEFA50x9nvuJ9CgUr8sIvWtoKZYRqxBnJhdfcdlJ608n6/DIzp0D7KX
FK/By3VXmW/vm+3uT+a5I+MJVf0A91wtMCxUa10ou0NFpbSRtSGVtidL38hkD7t0
8Z0ri+5k3P7rL5o8CzZgeSpFAGp5YvKte+zooBk2WVw0iNrrnuQ79VI8h/unTx6
zLmf7pvzrCV0Z2+7e9NzyL6QFklG0pwKsIqcPZLIhR2Vj0vSzA/ar5L/HjZ5Zswo
KuDBIILwzoqDKGLCFJof48Jtpix8FCsoFq9Uhb+q3h37eZL6EgoT9ttyyDdjpn3F9
kjrlbhxyInMEIHswlgSCJ3RZoqx6znJQQL9JiyoPPf+vVCXyuRgReuD+Z8gC/f
aSIFIYQc5KxrnzRVSDhLn8Bn2PpS5h0Glscw9m2seIVvXe853GNLAoLhdDyTVgSV

```

6NW0A8FsKHr/d4f8XxjV9eHuSH9s7hHhvGPxC65gm1z9Dika6PMUdpv++VsPyVVy
R/TwjTzVevYusTfucQINBFL9WyeBEACtXXVBto609c7J9M+cb9zHCM4HbgZHpDvk
H6l6HBIK+gZPXfYwN0i5uxkR1CJeL5zqumyphXgLJc7SotQ8L7AP35M4VueEvjb5
Tz8U3srLSYzBAwQCGAVtllq3MDvfJF1iw40boPd8hVFjt/Udk82dIZ6Bvk/dK4h2
I4fjGDdaz/yBTDDVEoLPaLjuTKs/vJV60h7glv7nmnWKdM02QgTq0bx/+U0Bk1fa
wI/Zw9+r490mbvSrgWMjJq9pknN5na0BqTYjKCa9gLi0SDvzQrprW80yyiX+RQ+e
Ef6QB1WjCMgpNbIJz5eGA0ZULw7oe2hTqJHCQWigmxlCUMsKziDnLjdU9sHUz9YZ
cbMhChnCTosn0rvh5ve0Q2wAtRFVG61e3JzNnzSgXRhx6laebroHrujxkI+1+3Hr
TX4ttJE3J/DBzWT3WkjBdBf9FsXE+nWePbRRPbbzbi0qB9B4Ytx2aqeGeXdEgBz8
UJR6guU9zfkXSIMtNbkisYywtMtYc4gzi7wiMYKTya+SYPrTk7e0h3Jfhm/ZQ7w
ow69hY99iyQgHgRp0HRusUKVWge8bNMeaJhPKpb7G9v0vGcFGEU0yMU7Hsb5VmwB
eFb8gsHLcWMR3hIqWvIvWj4mcy1lgRqFeS6NM05nlqcWUsPVwTXLuir2hphzH2r
R3p5BCIDcQARAQABiQILBBgBCgAPBQJS/VshAhsMBQkJZgAAAOJELQ7Zz/a5EjR
PnIQANZvKJW54RpoLKGNcay0CdhY0AhI4PJWKF18RjGt2deXEDq1b00NA1VWg0+I
901A7pFW5spC5IauvOHIPXCXQys9XWFAbE900yFn2hdSqZtFvy/1LiEcsVEEn5Py
76cPPj0C0qBRadThQpE8VX45bhL/QPGL25P5s2XIjkdRjd6ylaCjlr0yFjh2WBnK
nLWkKrdSpgf2CaCPnWw5kQrcPZ+3I8SJJd478YwLU19j/twCw0t0oqGHcd/7/pa0
H5j+fIoR8+9xnvLTv1LwEfgK3mxllrgcpXtIUCtSKN5p4R/Fx0wFE6GpEC2Hqr9a
aGwoflFMPXZ7gkAhW9kQ5NAij36nvdmrW12QpgC5DUTCTU0l0ZtaYJxWbQdH/n
+roPs/Scte8ZZB7e5d7yLCWtjT7LUWZ4mnf08966DBRRhLE09w2im3UDDuI7MPRs
ObHDUwaLRdvq2E5U0+7hGQEdUW5mvFng/Xh/DVY5QK+LmhoTLvdWmYYAH7pm8Je
cyKtYf9N7kkmz0lfISS/PaDvNj3JSW+ifjFqsh8chl7FI59K2UBPp689C2eZn7g
+xiB0PrFz7qKLW61WcTyBbAYTrIjj38m/iXFrjXeWoTFAeDfJUoR0eSMjwaexNd
Z3P2UX0ocCmjLYPM9+DUduj8misJALw27ipsE0i5XqnGJYRquQSuBFL9W7gRDADc
WaWD/qlee9fQtCni81PiViS+2a7lS2elzxphw9hzl5amjS8T3d9XDlsCNwzayID1
zScnQa1HZMJmQIMZpp1WQHPI/9wCkNspGaGpCnh4qzd6tgIksuobajQwSdyGWDkj
Uh20fLYZdIVZ5e4w5RgP8QTweEUQH5NSff/SwALE8TuwicCjwfoym1BE0wXL2DjP
NSqTDUF4/e5mCx4MaKU+UyWt2jPrLiw1NJcf2+0sCUI4WDH53UpRM2Iu8SFt2nse
Gm6HTwQfgknILK3p3IyE/5JhrKKtGsJ68X7rqS0DLLjipi2pmY/FAsfkXtQbQqDb
BL0tLZNl+0b2Ql3U89YL0qQSu+Ldir5c5QY3RIU2xXLna/CeebHRVze1dTABf0M
iJ4lPUA5kLCDGNESQHLucNpbZUWCuZLduYib0rNovvYkEFPgf92PePcUVPqhpf
UkwbLaHcs63Lk+fZk0J6aKZeGTgggeSt9FzThRjtnvsR3I66P3UXK6udcXaORMB
AL0EBQ6R3IXI9D5F12CdrTB0+l681hQSWrb1pz2si7aVDACddJYEnEbJHLfFd2w9
zkYR+EoWfBGCCjR6tIpGcKzETz5LbABGfgyff/XeDB5+Ywph2hxfhqCHVCKgQPCb
3Fv7q496PpASwuLwpocCGweZ4J4gkLxyfDggmAlFlqgjJYH6YHG+RKiNaiAdYaHC
ESyABYqX7h+tcvM27BJUp8Jq9aHm+7rbE0QuANSe8A+GX1nRXstcNPFeipbyUfQD
I0iwoMLcxReybpeULPV7kbeNbYfJmJvDc9zevRlqY9vHwRNGwAOE904cTZbs4Iub
schCCu1GXT3prXGsAlIe02pxSUQRwsU9l0CNM/aBKN0oaFP4vLQ6QtEKFIRrIkMH
YDj1hBLAj0w4hVPP1w6VJBWzT1ruoi7LzQx0Yxc/5HP1JWsYnv2zZ99selWMWmmb
HwxwRqSkALgf4Zvz8LecImmKqjTmPDZCPZFS+nGM7qykpYGLeUKQyhUc9sf3D1
vNVC1FNhvYDBCX9f5Vz2DL8cb7zG1tm9ZYXFQsuMjrhTtdAL/0fE7yEVe9QKHfKZ
Bb9ixgEhlqT5b9eNtRw+S9M2qC10BweLs89tcbikMe9FbzVaFu0jC2p9CXLF1sg1
MEt/8NK9WXhk2NLTJWNKlpEvCaRIBh9QAe3Db9655ozCPTxtWyc8DNfQQnUXplpQ
0/OYxwJec/75+9gbutwMRRunaukOkXQZqKMjb+pQaFJ8NuZ9swtI4Yrd0EDUfEEH
TkrZdQykr/66YqIwWNwOLAagcj+inMu8A60jbLrFMECnFJH9CKctKC7E/t6965
//TYiTsxa0IC6upg03j0/SLJg4ld6xxTj5J1FZWTDt9YT+dw16P536tYQXEW9ybX
YSd8A9M0IwhiC9cccN4f615CPw78+z3977z5l3fltm49yX4f92WQEBNoMFuTC5mi
RwisKJLWqupxl56IboTV+DdMeGsqXDAz60cZSn5Frjgu9FoDq2/0Sgob3azHZDXr
U3f6uuK00HC+EgoP7rraKNQG0ynJBEMYgcQMdQpTcJvHwLpuxIkC5QYQAQoADwUC
Uv1buAibAgUJAeEzgADKCR002c/2uRI0b8gBBkRCgBmBQJS/Vu4XxSAAAAAC4A
KGLzc3VlcilmcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmldGhob3JzZW1hbi5uZXQ4
QTQ2NzhEMTY3ODFFRKJEODNFNEJDMzJCQjBCMDM2MUJDODdEMzA4AAoJELsLA2G8
h9MIc8MA/0Nse63S2gTBy7eV+aJI/64049updKo3aEMgpT2F89LqAP9THw0AIud0
XYsB+jfKgJi410ksW2CJk+6l9dqAyFmbxzoEACrnP0UUqCH2cWM4K2ugcsIwvhV
08rL1jViZekh8kM5Inla8Zkj9YpYdwfRXU/l1j1hyrDbXk2swx948xVGzf2BwPhU
RDyrYS0QJ6CqN7MGLHUnPjkuU9VIsGzo01bCACILPbfUzj8bKslwTgssI06cpFsw
k7GHU1y8wmuf0Qdvmg1o9VaQFN513AQYXLkAi3jbnNW/0kD0PxpG/JyLT+a3aL+YB
XNtyZ52d4jI0KPhTgz1sMjr6jK3uPxQ2dboIT3RC+TZpg97Cgwxeep/45qu4umsy
b92jt7YS3vakMnybAjlvkTPV0L4LSA5Z6L2t5HWQV0fsr/65umMxBIws6AYbGrHG
Yd6stDhjtserbkkogMiGz9tLNPds358UbjVvft4hD0femyk+hmSutQQ/95BCXd
Ub+ejZ0gtishCpiy2KHINaBeL/GAw7ShqmxXMSHe0tFL77v/vnHmJnzSza76C1N
dIk6LfifiYFESHGXYZOCM70LXi50/HERmhi10dMrLbX8VQu1Y30eU3mo+FWHVwc
35xSAouXiUbNeVrsaP/lvbV0/ygNEzVwn3C0YLGmIP3ZAaEiEUUpHB370hZbIukZq
ez2HHbn+D4Fwa5pM058J++nzesNB7YI7G90j4zJJUaSBq0wGGSrTYnkoKfXB6foU
+RodsoHAGwsbSeKk7bkEDQRS/VvrEBAAvmZJ2unjjyLVvkdEw+ZGY8dVhzm0ZPPR
QFTuHGycDPdIKLdBwCJPpNVVkb1Bf5Quh1ia0iA4J3w8/KbacR/fE6NBjcmxYTg

```
pgPasMnws4yrqd/LGI7MJU0LJteVtcdpVMDtZPgMMGGJLUaxF1EJ1hm8WV8srpXd
5EX29gLaLwixL4n+MF0c3Aty3nXpx8a/auGrMnw5qiLY00otbH7smvnp6GVQ4JFR
R+CUtWR62yXYItR0yWDT5GwGPzha1yjjvMJCnW7Svfa240yr3Tnnf6KNsy0ZICcx0
0ACXBIXdmvC0v3ChAV+xA4H8/EdhaMsU1qaLYkN4iXX4SWW9vfQ7VdoA0T1iA16b
F0EsNbykwLbidZdTARR4/WUS9XN9/2dg5V/aLYk3b9+Y2vgUA0Y7emMCbhUhCt11
cVPiRm0SRX0cKlR39a4DYCoEWyzM0kRE2swLKAVVobeyGLPzj81ATpNi/bleXTFz
W2HMzBB/VyAaYUE1gtkouGE+a7Dgyd8nfdxnEFLviS+jtAv7B/14+mcqgRaCkEkC
qDjq7pW+5PSv8xrLNZfKv/iguQHaYt08KyN1t9kGeqEBGYLn8a50BIIIsyuDvBwnm
KPQkqxdhngM1qMqbmWpHJMIF9UZ0//gycbh4FYh88xALeIFQC/yf2FaiJtW5GQrj
IfShujmb+U8AAwUQALJepZnS6/8DTGDpRNL0ha44hNYSopWxhCGDiWpBZI806pbm
02+jZURPpVx2s+/GOMxM6ILjyDBHnPSw2toQck4tBFnhGsApj5sUxePy7qLqIZEB
xglrLcXMe2j+fJvSh0nCrR0fvlhRcghYNqFJVdca7nnEha+WbN75BxA6AFUvQHB
YefYMsNFLxeDo0zWtMstNUs+d+N2Ub7QMzTBiRyRUTXLoKneQ5e4WQbzogmjUw/5bU
jl6F949nf6D0l+xFjwFdtbbB0GaDgfwW4rjxXTzYP/4P3DDaHyRGmtcYLzLXtY/Y
hQjvP8j86tnffH0rvzznXPz7nT94XDvLSvLti28IZ+r2tXB5Ln2YLckFwtesVba
CRXMjGRnJ9c70Lx4JHjID544nQgVKwtMDRq097EkA6p/EwJBEH/4F/I77dDjqkKv
UHAj+enHBebUz/QJciANXwPvUGb8NX/byvIINpoeFuo+ULqgUyCxB7LWeg687w4
2UjUz3pleWfIz07hqZ5b8Z+ormCTgbk2PK9qNgYF6/bcAQmJSrrrywkbP6CG09
PoaWnb5uu3bftfSQ/W03k0wEtjlluTN6Ae220t2W2o3n6EcG8urTwpYiDwAGb5g5
rAcB00Avr8DZeiuvPg8eK7dVIP0lcQFSThnwmZ47N+APXYh3DQbeB9Ky9hxiQIL
BBgBCgAPBQJ5/VvraHsMBQkB4T0AAAOJELQ7Zz/a5EjR5W8P/2ZLoR5x2SEHQHnF
/3N6MigLGCsM3SU6fMwnl+SSxm/AciziG4sMMDBiTgdXtjh+lNtuT+AgZ88wYHKn
fu40KNAVuwex3h8x5BGcWXMdYA7hIoXpx9QJWpzsAcenwk9Wr/vkd7NpLw509DZ
3ilpjg00tPfuL3v3mssDb9/jF/yESGwgyaZ5Ba+01BrehbABUv2z5v++5PqVob0K
RZWFicU9D4tD1hMfs61T1rfqPyNBujZEjhGCR0qao8Wa/9/MEXbhtAZkmgksEEC8
XAv8XL10rB916MvD0nClHIybGWzoYRV/zLJhEHQJJUZPuwQtm+aoKgBj0Dxy2B8Q
0d0keK16gCGG503s+dScXw5BBJUshaEy0R9k0SL90kfJ1JfKgsITlfkjXeMr78g+
apvXDQb+ri9rnI1b1R5G9Dmed4aoPawqfwcyuSST6etrbAbLxYfw7S8hQLJD3Zr2
vrqXyaMRjQmzf0BvZVkiB/dGh/GW2WEReRVKZcKQtUk/pfPBDdBz0ImbFxmudFT
lvYnJy/DBYtTNYHGWuBar7GXm6bugX/vQP1vDnfq2y0G+Cgmum4U5Yo2fVi7CG2E
kQAZtGpZB70wyHLPm0E3ptpIx0vCSGhhLW6RKV10nR2Q/L0wooFRn7XwULJjkG+t
paxlNTk40FblIgk0wppKKqTNF5G
=buFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.138. Matthew Fleming <mdf@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A783DAA2 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
Key fingerprint = 773F E069 BE98 CE96 4AC6 B8AB 1A1B 255E A783 DAA2
uid Matthew D Fleming <mdf356@gmail.com>
uid Matthew D Fleming <mdf@FreeBSD.org>
sub 2048R/4015B7AA 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFCuekUBCACKHoIh2nULNPfiYBtDsFHcNhFhEsTdDfKNeHrjZ3s+1awLJlqJ
tHCVH/EW9qfwe8zw402ApJDrY335Z2kNWwKAYRzi83v/LhWKRlg6ppZwPF0EHuy1
C0lNTM/zdWSt5Iz/e3FSZfZoj5qzd27Urn0x9waDv19XL/oxw0un99rCveCpkq5
J9CjfdJWGgzQgN557jZb7AICHBU7YtUmieyelutaWjVmpNmrg6vPoC98WvRYCzL4
+tKMssvEC17Eh30N8gFqwooX7x7o3v3DlIk9twZ2EUVSjsDR3h/10G0+mql9Wew+
2W8B9Hug2PYJo0DQFySiK9kqsF4UTWzrfwY3ABEBAAG0JE1hdHROZXcgRCBGbGVt
aw5nIDxtZGYzNTZAZ21haWwUy29tPokBQgQTAQIALAIbLwUJB4YfgAcLCQgHAWIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQrnpyAhkBAAoJEBobJV6ng9qiURIH/jABasim
3nP4RejG00j00o5WJIAtVF2eIXxHqBbHN5fd0550ViC5EaN85zoUsFtPxDDA1HJU
oJFY2TjF4dWAl0JoAAkRaxQVl4XXd4BjHRNu0bjdda8t631k68fj01SPWLut0C2T
kQx2CjxNx5Fhosd5J9YkMDfEPSF0qE08Psc6MFmtB29jHm1XLQvqC0DuDTBQe8
feLMA3AkCZj3NhZrsLMBij/nSUre0Bxv824E9CnBvCwkToYXNkvhIRw6cyJ8fCrt
jKTSMyNlFgv+IJ5+U60e5+IQGjNA3iRghxxmQwta3IKu+5QsQDeqlrq0TxMdyZW5
qD2zWa8sUt5TUbby0I01hdHROZXcgRCBGbGVtaw5nIDxtZGZARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE/BBMBAgApBQJQrnpyIAhsVBQkHhh+ABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBCAwEChgEC
F4AACgkQGhslXqEd2qLP2AgAnUy3PJwZHGddr5oEqHxVCES0KsUpM3LYvp4YXRJL
rAcVPZbdWN0ZfkytxZNDQXugiIEMbGgsu0w59f80L+GBHP1sHiTR9J2oEUtg/bW8
yyqjFSE3fc7maKf/0pFskC+GGyFjRxpMj13oCdMyb1/mn5NjlcJjtmB+f7fy+8Sm
m5rcBxTWiQDM3FJrNH0WmP9EVYtsBbBkSqPRRsVsbjFTSBzdecTnzJ+k64NDzmw+
```

```
Hss1DeJtcVncykCbQMEvnwmeRvaiCU1kPqo7SAeQZxgbIBc0DZEKYXoF+QEmxGSR
ojSV6WEIt4YS8Jf1ERvF7uiytXMXA7tflGpeIyTEpgWrWrkBDQRQrnpFAQgAm/oq
amIJqQdoQdKiyl+fs0vyULpkDTwzi2nx/A/Jmgh2UZp5ezuGDILfLkLM3GbNUACW
KLDti59xu74x3km7g2MrVHzWzL2Xc0NZDk3sAE2xohrMq342w5ckUXLCuMQ38zU0
BqQ1jJ6yVeulzQg46q2Nbew4TA96a3AclarVphN9Vj rXFCUveGQLPFQpHkLRIZPC
mDzGEibZvpd0WpJix6E+M0hmDBaoWk0Fu7i6sSD3z1CP++kv9UYItrgSJCPM1Q1I
brA1AN3LaZBLNoxBIPtXmM1LSQFuimlvM5ECmJcgbXYiJGP2Sd1AWFQDxkqmRhN7
4MBnZIE2nzIQ1nAa2wARAQABiQJEBBgBAGAPBQJQrnpFAhsuBQkHhh+AASKJEBob
JV6ng9qiWf0gBBkBAgAGBQJQrnpFAAoJEI7H4BFAFbeqDBwH/R9b90wBmSTIBKrQ
M5k1SU4AcsPzpBkw7PmXNgsoLzLP6yDPeovDx5sHBKdZwNd/Ac1mCCjAgnbFFy4
b0s7syUtpF7BqL25kCzgqUFHfrdYqvC99J32a1mJze3U3bNydCvvF3wKVH9RiSb8
Gu7dtd0VV9rXbloF/sDz0nFs0uZmjDP9wovTZLLP0ohKDDG0sb+ReBa30m+p2xUq
NiaZL2VQo0fT4ptjhNJEiokfCYUYh8bjG9stAbuXLUbaCWg5C+7uyosIQtuojzbj
9Ss1Nke+2SPSq+4a4wc7I/Xa5yt0YyJANYaAyPpnFoIc18VY1hi8eWHnbsXNv4JT
+VZ0WS0eWAgAjXryQBZ5L3zamdC/YvVHRLyeQ0ZoHiHb0dNygFTIir7NnR3NURCT
gKB/I5kzznroNc8NsR3Vhsfs4XVbb5EiYb3gi3b/0c0j5JzcD9/c/SHuf4xtgu5i
nx5UhQYTceNmDnjact7UUi+1CdqUN4Pyt/Njwim/pW/ZfkvSM2fWkTWshngYVnXu
Ph4pEb/Nk0XG3csWCM0SfjJz1xCQPkTBROzd6f2pUmhPHwiGpSbMMLcr05Pfk1J
dKK6o7rJ0/Ts16Yq8Fsh/wA3kJpSKJ2CrzIhKWKcB0oQh0L0qND+ZX3dNgb90URU
156vpSWN4W+DpFUoSSRJYJNqly0f13a1rQ==
=BME2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.139. Tony Finch <fanf@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/0x72F3EE0B78D9305F 2017-04-04
Key fingerprint = D9B6 599A 03AA 1D93 8DC5 A820 72F3 EE0B 78D9 305F
uid Tony Finch <dot@dotat.at>
uid Tony Finch <fanf@FreeBSD.org>
uid Tony Finch <fanf@apache.org>
uid Tony Finch <fanf2@cam.ac.uk>
uid Tony Finch <fanf@exim.org>
sub 4096R/0xE5C9200855317719 2017-04-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1
```

```
mQINBFjjkCEBEACw7mZ/J+AWig6ibhH0iJ3cvjEAXZjNqWewTa4lcUjfe4V+l0W
nyDCTLmDs6BZ9nZ3XfERMSXxl7aIoyB5PxXut0TA7WNcwnovggyDMjNW/zv0bMt+
zpmR+NZpYno2Ll9Kb3jSGaK/h382tTj4kq0hsy02r+ZaolVYjLHL9m5sY5u83Jz2
AaxJ2Uwd/04tFKECe2I8jM3JcZkv005bdQ+BYNiEiw0dZ0XMaLTBpt3fywMJX8/tc
vJ/n4HEXgu5mlqn/68oYpLHDSiJjh8sgtP+5jxau4urjTFp+Z1XEROH789lnz//G
NJEhuwq98HsykLH3kw8s2AGvXvXWeKNz3PttebQdHXHPf/T7CuJehe5me/eh3MIz
R/PWoyU7xDM1cgHWPBYeUMsNIKB/EaEzYFR0RdzyiWA6WylIR10IfFU70Tt5tGg
c9nINAw15E0QZ2CKXY6KB9Y5Rc0TUx0CUmrV3kXnecguGs8sLX048RTd7ulcMvxc
LgBdy8nwhsNvu712lWXJDSyK0KC1FiuIbbmAANYtc+HYr7IgCCvb5bacXg2MWsd2
HgA9cqDC75ovoWo54k4cWaI2onr9p1lnNjNiefzN20HzM3syUugwZe++VWK8z6pf
jmuDwot/8qDq5m7XSXTiQdKo0garQ1UvgUwR01D/I1/gY7R3LIJ5HuYLGQARAQAB
tB1Ub255IEZpbmNoIDxmYW5mQEYyZWVU0Qub3JnPokCNgQTAQoAIAIbAwIXgAQB
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BBQJY46hJAAoJEHLz7gt42TBfd0gP/2gdEWcRqwSB
zFNPg6qGMnFlx2qCd4xz8XgQcDB1PGHciQPEZn7NaNgI8X7lvroI0m2wsDQtNzZV
8+NIzpv0CR41LyB9+CpyLC0DFSq8BGciHQZY8LQzEd9QRvgb7WwfacFzbnCVsKZK
W3gXRt2i/BqHtr13tGA0E1w2NtccQi+0vouL6R3UfZ3apfLoAwKWf9Kv/0I+xMLi
2ELI+XQ0QF5NN9ebLikc+MWRuF403npGrYVCMV8UQdD+HZSnVVR2rHwTqjJJMp0N
PCNe9+Ru1Ih+0zVqNxIrVE+j7le9fJ3fEdFX0A3FHgFLZst35jQY9vmmx+0sFKWp
hg2Kry1jhNHT5Gwjm0NssG9SzfzflXB1DxCvntHxuyX31N3zp5Pj79cVGBgIEGQ
xL7bsnmE+/QBor29VN8VlfXlXeNAVGBnq4BnaCwQtAmnI4PAVp1l2mHE3DnRLXoU
IFk6b3EpdwsWjVuLZPtug6F5b5Mi0zxaRY68ma7irxJnxLCjpTjy5axr+XKvLP2Y
X0aiYmxsjsFhvljVcT0eaZWLTx6H2vfpuKj/vvmmoTwAomCbzL0LcPC2H0EjWaP
aN0hPYEZsIuxmdQ9WTIgtldfHuNuIbHgXHTB9/QHq2ShF1XmX0BZrcIDIo+lnrsT
8obb2aRPRDIh/YBzZsm7JN59Vg8X08hltBxUb255IEZpbmNoIDxmYW5mQGFwYwNo
Z55vcmC+IQI2BBMBGAgAhsDAheABQJY46evBASJCACFFQoJCAsFFgIBAwACHgEA
CgkQcvPuC3jZMF/XfQ//YmM5oevVIxrcZJT7S71UsQ3SboqU7oLQRLxQ22hPdP/f
MA8nGoXMLncNo5kgHKKR1JIK5Wre7Ywowntx6RMDBo4MSJnmNLd1KAH9uPTJ0nSdM
```


LN0qEmJdcNsKKuMvlfSgcVkhMTq8i0QnNUCR8fbkC//QIDJ9g9f7n4aAsABk1d2G
u/rZeG20goUP0W5JosiCHkugzAzpRaZrNmYJXULiUUpvA10ABajlh0vdkpxDnaAf
uDtK/r9np/DwpLznlog9GFVD+sgD+q1a6r580DsqdUL9vS2/ZQbVda89u9d6IQC
GjUYufX1Y594JFYykgN5Yib8S1oGDzDji6XDyt0qgYju/D8sYruKLLkCCZfLFBh
fIqd+YRIVL9F7cB4MvP7TbHxUWQngqbRslhBTHmaZCIR0dz3ttzUrNDaY8ySg77L
JR8nA2FdWkaSZ06mLFUAqhp20gcPgBf2Njxuj18jg04mV1NSoz8Eat0unhBkIhn
DCxZQWFLodw0ouzMBLLtCYCEAVM+jGTcrUqeCXrC2SrMmC6jzugp0uwk/E8sQGob
30UXhUiVeK8432PdaXNhyrMfVG90EXE0jwSgU/ofGpyUw4jkbTFnp8iigqQM51w0
b/gC4btm6VPvSEZT0Blh55ET+NaR9tBXZKQ8Pee8aVFfRcXa35oA09n8hWCsIkq0
GVRvbnkgRmLuY2ggPGRvdEBkb3RhdC5hdD6JAjkEEWEKACMCGwMCF4AECwkIBwUV
CgkICUwAgEDAAIEaQUCW00oTAIZAQAkCRBy8+4LeNkwX1rvD/0R1JDZ+iSbtKgT
CmahrlgxEmmqR5uW/i2NwecHyFa8F2tjtt6rDsWuBQtpML8JNuJXmULG7Dd8//v
fibQXgvdzbQz6hV19HkhubtZBbzWUeDNA9Rvfx9SV4jXWwLhzLEldwgsJMCW6dnM
5mxoVUBZtpMLhwQotXIQApgwmRqCK0fCe5cV77JX7SvwtA7IK8KEz3glqxBbdgv9
KLlMKCjJlVZWPIcPtTtDHUjXx/qCw9Q/hLZJZWAMtIb0bGWCwJvzUDV0kwv3tqjq
sZefTWiRt4EZ+dJqJM+XMBu4kjkeFacTpGKCBiC1QhWwX7+V4eERPgu10yC3Ph1
o7GCR1f9xx0XK528sCMeyHoy5jULgUlgU6fB34PaniJWxU94GxVRD8WPQvYsw8Jl
HrFXtQtJTX97XfBcYP/RrRzQuZHFbHbJVWk9hqKGZSwNj1e0KmCJR8CyGzfTk8cNKC
qYZiNSg5XCZRIYRFA4cmegqaSX1eDG3HmDozBHT3jd+JA02rLTly/rbkexCpoJD0
u3rD9SLlX29htaGnx9x77wyKI1lf0bS95HrL3K0FOQQin4L2IPwfojgKsEFyKwW
rU4UgPwb9MiX0E32vZbp8u3dUZAYnR7VuKw73hjDLy92s1rPJHSXLLenQtFxDOgM
80RkGK82AJzyMCujCstJk7B9oA2BPRqCVG9ueSBGaw5jaCA8ZmFuZjJAY2FtLmFj
LnVrPokCNqQTAQoAIAIbAwIXgAUCW00nswQLCQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJ
EHLz7gt42TBfBcYP/RrRzQuZHFbHbJVWk9hqKGZSwNj1e0KmCJR8CyGzfTk8cNKC
vrXToVtLIL/MT4yGR0AZKdGsRkacPhvEzXczIVaL2sDXduDXP0CwMh4mGcIoQEH
ULtUk0E9FZs9yPY7l6ls2di20dSfLaMUC+KsC/AjfUE6dNH3xfz7k6+80KeLiFg
ryg3rqApqmwX6G+J61PueAw/xgrDtAiiRiiA0TrcdxP8QIThSFRsDxuiLxhSaCDi
6Z2JEnAb9eboWcE0W5kxacNc9jCYKF/vh1R/f69r5z/8avZiDbXWksrv/M2jZN1H
RKs6XgpJJZavzB7zEjRwnh5xwcd2Ana60DEA0NMZqqhZvpw3uwTGAzYUjohehQ727
C09AxbGws0EYwGJFUfudMEzaf+HLcxkF61ZGEz0wkDmZbUkn7Pe0n+/U4mUZGsHr
bevBEvSUQSkwk1Hu1ZpuxF6upG2FqSId0Mx7wHF2/s0M1zYm0K2xx0fNesouVNnm
fX6mqwSVvSoX97jF2mreQ51JaFPVxS/5aRIyY0dUlB2BitVVgmr4aDvEg9a1+My
9PEjnCOZpJwWGDZDU0FRdcClpDfifjFUQc+ni4PaxJyIdH7ie1mGzzNZvB2WynK
tezX9etntBxuxuptqbhaR1nvUkiwcpul/EZufXI5Si+LXu58Eo6sUrl8jZD1tBpU
b255IEZpbmNoIDxmYw5mQGV4aw0ub3JnPokCNqQTAQoAIAIbAwIXgAUCW00nswQL
CQgHBRUKCQgLBRYCAQMAAh4BAAoJEHLz7gt42TBfIhcP/0yqgP2JTbqQy+jE+T7g
jSvQmHqa7fSV6+QZYRy0lw0CDC0B6AUCf5nZAA7CBQDB0Vis0UIVFrG3IWiaz9Td
xXxLmVwX6vRKuNUZMth9JdLT9D34oU/Cl/fnTv0eV9NLjYrJ70bPWz22CmDD0109
t4kUfo4LmgD08pNoFkBDxfFXPLmAMbbu2oXbx29BEwe3HTfG50JphzFFjCsLSkC9
YE07QcKG3sQKyCe9X105nDsBt6AQosDx2bSrRrDDuoZTwinnZP0iZpQJJluuuigP
fn7a+JVsdB7dlhYwrKpba0gBoIZ7iq6Uf5Ht1+hoLgZq31sQ42qo896KhgZc0WYJ
00UvN5CDJrgFvWep+QWwVawH52A7X9adtT7TxZRxQ85fwji6CuEtjDf/SpEiN0RC
LDvJeT8LwQKD2VtmDbWSL5sGqUBHdLMm+p2LP/6kj4WuPMf5BlqpcpMGkNM3Tduz
4zMt4maS7CIUrJVV/aNk6XcggGyKXRBa2Vv70KNjum71WwxGjD0yETG/2/cw2
xnjZuZS3qnANaqbXiF5LCBJ630VcPb4LgxtIkpTwUPJVooKGH+FyVwuJcmc+a4s0
5lu2zB3LT3zUtoJ205ZQy2LRVZqLHnZ99PUhF0zY9XqiKHHT02G2LN+28s3dw0sD
8wvpfkiTTL942nZtGKCujGoHuQINBFjjkCEBEADepD+wi29eV2X7Gw0tpNDGn2mq
LaN6ihESH89SvQrAXxn130x3MZc5Lqixn0JNQZ0mXw/OE/3k504JB1UZYiat
E6fw0KRoznaqpUwKbiMPP8CEUpEUD3wB7M70RQ9JwgdaypKJVM8bBsMDJLFU80fB
YwrIR9zK23S/yEVr1tftZuN0/myV6swZV1ZLldrwm0trfG+VdWdMqm05fcpLC0dp
nieDjQAGL55Z/jBvI5Qr57x3mvjAhjhxeXhcUarDTxxG/e1f6becz3qWhYhD2UP
kwjtk05DJe0aS/lc4F7FBcvv8bbLMckcp0fSe1nzN43djJiJ0lwovsj/HRF39USb
fkGGNpppbDL2CzxnMmalqPlrMkHDBF5Xkf7tuLhtZi1UPImYGgFZJygU0adrcyPl
RR6krt3AeM3ob6Ishx5bdSeRtEBMJPhwvLs1ghg+mnxqYKl4r/L5YktNUlHSzNWJ
BdBjwJcvrCvs6sY4bX/owEGXgG3QF3htwPogh0JJTgD69NbV1VZU1xVYYu/Ax2+D
+BzMFT0vaMW2TnJgTsSmOCsZZTsG+o+8tx80hbcGDxWWQ8fwizoCjvY79ZS1i7ef
ySUGKvRlCWcUts/MtytYDbfQCuktZoBH/eq87oGM0cmK3eMvLUyifG7EGXl13UFq
+lnpPpC+JqjvSN00uQARAQABiQfBBgBCgAJBQJY45AhAhsMAAoJEHLz7gt42TBf
wQUP/jUUCSQtDGRk3WdqyT5mmSpVpX02+ZYqRqRixaGtOU7zg7yVQ3VS0md+H9K
XKw/hC0DckFA0kHmQI0QYn66tpmtr88RH3NskeBZAgF5n00tDhF4zZyTPZK0rdgr
K2HSLP6C9P4Ab4G+8HfTgFYoiVYty7ioCzB60WUAfr2YWT6Srw7zxDPBcpQ+88hm
jAgv0BMZEi8Bw06JPKXl/FbUAK8Q/9toNEH0mHmNkaamn0PivDFzwgFF6VtNWZ0U
7ErPR/3A2tcf8gx33CU90+KqJhtBEgD3zQpZvHg8buvkyl+L2DBJi23K285ikRDN
hWjaUbe4AAntZnBSFNLvMH0Jo+2w07JKZuPRG6CxpA0oNJ0y72ClkNYQHjJ22B1o
4f9TWL1EEoH7UAAXzu6H0PyxS6dwk1Aqad3MU7j/ETZ/jU2gbE//taFT0D6c15sy
Uf+aY3MpKLaYBo1i3ih7E4QSFH9Rc/GEmLzjLFSQA7VjZmc+EEFvj0GLaC37b8AA

```
BQI9VpUCS45D2nvHlXBi1RYuoU+GXks4pvl7ieVPZJLHRM+NXLY4op9kwP+iQLAr
RnEBKBum40Bez6PzzIztXb0lipMpPBNNLuJWbDw/SPEZ0B4l7IM6ywQNgCFew3v
I5LAu/keo5esS0l/iXGM7IY2lh7H7MuSB1UGiA8yJIT7nTwo
=MBep
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.140. Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/4F8E74E8 2004-12-25 Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 55D3 4883 4A04 828A A139 A5CF CD0F 51C0 4F8E 74E8
uid                               Marc Fonvieille <marc@blackend.org>
uid                               Marc Fonvieille <marc@freebsd-fr.org>
sub 1024g/37AD4E7D 2004-12-25
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEHnEURBADK+anixdFH+aSxIGLwlsoiwMXSiVPD56dmoA/VAfqrE3XVo/y6
bPqpSNwvvhL8Um2v9G/7EDMorqekYErS3sgU0trA05NSJl0UJk/97ZFzAlGZ4/u3
CwtpFBdiATaCvAdMocWhxVkyIFvo6AqVNz6RkTldJUuwVzGeLXWk9IfI1wCg586A
r7CU9HIsVJD7/vIbIIsKDncEAKYh6XKEBHWI1pF30ny+rPhLXCV9W3yraiBb/YXS
XaPr2WY3XC86ufHZs8ewug40DqcSfRobj7qV5I11CMoVrwhUuJ9Y087ETjt7xC9d
xI4jrkVZlAr0m/LUKLLfz6L9KaLWRkBFh0jJH6TAv779q0n/KfaiU48Xuue6ff
KNDtA/96/oTg9+Nwjm47zCdQeyZGzEE27btvzbrLZuG6TcP7gAV0F6udGbImgw1f
mKrQZn4ZtVKCKS8IzTn/UM/P26Pn9J0zDKd2voPE9Ee8D0L8ywg3mxmBdm+TY9vs
r20EV89Nc2sJzm5CeiqEvfACI8KwbExqWy5TW7Qz+zLi3zk+ErQjTWfYyYBGb252
aWVpbGxLiDxtYXJjQGJsYWNrZW5kLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAUCQhzb7QAKCRDND1HAT4506BdRAKCaBqu+lvAp3fhgIJxL0XY
YG6vhgCeIyalMYFzQfii5s20wePEhG3rfMq0JU1hcmMgRm9udmllaWxsZSA8bWfY
Y0BmcmVlYnNkLWZyLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQc2dRAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIEAQIXgAAKCRDND1HAT4506PmiAKDanV0mSeUSRJuDmfA13o4ELsQ38gCfaEgn
LyzKfRawEhJdqSGPWW/fnte0Jk1hcmMgRm9udmllaWxsZSA8YmxhY2t1bmRARnJl
ZUJTRC5vcmc+iGEEExECACEGwMGcwIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAkIc2/AC
GQEAChkQzQ9RwE+0d0isEwCfY8xxYIhN0w9CSUbsN1/EoYp0D+gAoLef7wiwvmQ
00XpcJaXgtl04x6fuoQENBEHnEgQBADPHKv6eOKxk2HPm180rVAM6/d3LQkBEGL
Ma4QuSXXbTDxpfrt6Y0Li+ILe/hu5DNnGbQyvkBB1LLdmqW03latlape9wytNoA
kh0X2C4kom2WA3FvtAoxojmylEn8S0koH7RUuhhTM29rVBap0W+UpwpxmtbGXEO
NciLWY5CzWADBQP8CSp5Hh4+7uXIRpp+RQ8PKJ2vQVnf7c+QTPDN5MLXEv1UK9gK
vtb4sms2yr2IuBMP1FSAFN6DpedjoZSKimxqCyMNbyy0io2pMrNDCpqCadK0yLWN
gJhJTxEx+3kYeZqzZExvf8q+faQqXp91bbS4XZ4JzgAKT3B0mvQ10HlVLAauISQQY
EQIACQUCQc2cSAIbDAKCRDND1HAT4506PAVAKCWLlNqdfJsRzt0880glcLzc8
SwCg47K+qslq5klclCiaCj+/TtsLCk=
=rg/z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.141. Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/74B91CFD 2001-01-30 Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 9A9F 8A13 DB0D 7777 8D8E 1CB2 C5C9 A08F 74B9 1CFD
uid                               Pete Fritchman <petef@databits.net>
uid                               Pete Fritchman <petef@csh.rit.edu>
sub 1024g/0C02AF0C 2001-01-30
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQGibDp2C0ERBADDEONsb7B2tbhvATFEmuw64H7A+W9Kk6NMunEF9kp1VguwRP2w
pjtAon2Qbvm7HABE7t3IHnDhhs61kLpN3Zxdxwt994s+jRMZ1s/p/XIP5/eIx5ds
BgKZk45sm2qdq0vRKAPF+0n5voQttbBvBd0VMW0mr60Fc3I+BTNuAgaEHwCg++GC
1P4Upv90HJCQ7JI7gKa3QcD/3HWzaGMwyuvuczWFDLpfv2kuYxNutz75+l0K83p
hCFxorUVw16+j4r1/464GnTAhvfp16Z7Re0Dy53N0LG9/fQXAE1nHZp93kFnkgLF
uIQZQKtiYsHP5eqt42g0GmX4lBRpJlpTnsdlSr8CC9VUvzqZ+H6wG4epDE2jUnFD
```

```
+kmRA/oCBoq5k3Hm4gyi3Y1F8cLUGU9YFDzhzTkDQiZc1Wqd/QlnvMW6vci7MRKv
eeeZHQ0pz0SxzuPo+b/PrnlsslAi2IIP0bxrq5Gcz9lQ7/xqrvQH5EosbpH5zQM
35ku8psPGcRqRKg70ecAoYpioLLWc5UJ/SoKAoxqzecICf3qLQJUGV0ZSBGcmL0
Y2htYw4gPHBldGvMqGRhdGFiaXRzLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPEaTAULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAaOJEMXJoI90uRz9hSgAn0Yp/3lUexQCv3MEjwm7l7XhZi5IAKC8
Qnw/RCmcFjahkHQTXZmW+rSwokCFQMFEDrzKkoSaX0gm55kDQEBszoQAKvEeQYp
zt242YB6MVU88HavNYkonemSqA5s1fbg3dwA4TT6TTJ/757W47vbFnzjb/AmGIJb
r8moK8rC+6mnSC2IewsafqKDRFSRp42XLxyVdwdkJKY/L00f8rOpwLUsW/Zk6dIE
XFUs+5bjSE09DiMQjmd4upPTF6r4o0jddW+wn0thrqNk+3ghd35q4HjtFnYMrMv
BKzLUYfyLkYA16w45n0F9Lr1Tz6oNzdVEJXrubpdHsHMs2sFQlrd9A6EMog/ouD
g2N1ASr6UycE9s2nyVXM5W0WVahAhdMosrUCuzDlhGwv6mQqjTNZf127/+LJd5sM
QEv0MQoTf/fz0I7kjdPsnGTibnnTuE99atLXpbNhsKj82BjYgAaeycutTw3Qy6CX
B6fpdWa1PE+BNSd0UbiAtxyV4XPcw84C6rvk7mZepYVBYPKUrupPM90Y1d/mCEE4
zDFv6o9UjiZabQmzKq7T8wKZgV+Pl14dpHcR+xd7tZP79duLdyIkx0e6Z2xbnqY5
Nl0ar2AFMntes7GIkknx1p+2koRfqh+WlmpH02Vjgi09ru+kY27jzxHmsRlu67q
3r69rGouXBgIJQ10ny0PLKY/iglgkRIXGmAoU2R3Ii/X0lsQRYA5XdtiBodezQd
gCuJlXfK6w4xWjZsONGMEhNN9RezUJKoMSeziEYEEBECAAYFAjwhG2AACGkQF47i
dPgWcsVCLwCcDW2KRANoyFNhbBhDE4OH0PTAau4AnA/8TasNnyJLhAxeYFiQhpuI
fiRDiEYEEBECAAYFAjv9fJwACgkQXvSymrg2XLXuQgCeNou9DLCKpHZF7os0/9K3
xv/hva8AnjNqFXvpIZPyLro1vJkzghH3I4SkiEYEEBECAAYFAjxOdVEACGkQ2z94
QKW301wm8QCg5i66wSVMihs+Yvb0He27mJFW64Amwdkruw5+oN0NUM8HHCAqFV
S4HitCJQZXRlIEZyaXRjaG1hbiA8cGV0ZWZARnJlZUJTRC5vcmc+ifcEEEXCABCF
AjwhGLEFCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRDFyaCPdLkc/VorAKD3J940/gJeEgYW
R+adK3SewjnB6QCfQK+70Io6JlZ3GmoS8+/c3o2hSuyIRgQQEQIABgUCPEbYgAK
CRAXjuJ0+BZySERAJ4z//S1Bzb20U17ozm899AYR8W1LQCbBkDibniWmMf6Gwy7
fL9Flyks7yKIRgQQEQIABgUC0/18pgAKCRBe9LKauDZeVd66AJ44EAAjhGopDGym
iCGXJv0EvKo01QCgiGW4Tr5DZG2mYlaqCtBg19UIz/qIRgQQEQIABgUCPE51VwAK
CRDbP3hApbc7XBD4AJ0Q7a37xCQKlc/mluxQ62JxgvgHWgCfQFAKfveCwE3W/Fpy
+gLLmP0/ZTe0iLbldGUGRnJpdGNobWfuIDxwZXRlZkBJc2gucml0LmVkdT6IVwQT
EQIAFwUCPEaUQLBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAaOJEMXJoI90uRz9gnoAoPosyzKa
niM7FvhR4xLDLaazqe/gAJ9eE0hFz6NDR5h9nRZ1qfU8BK6NM4hGBBARAgAGBQI8
IRtjAAoJEBe04nT4FnL08EAmwXdi9L+Yq3liDz2FYledwRRQ08ZAJ9hax4xk4ue
E2B8TogV9WHnnRSci4hGBBARAgAGBQI7/XymAAoJEF70spq4Nl5V7ucAn2K6WfjX
4vncJacQLGLVuh3tMCAWAJ430sg0CEmwY2bAdNfu/+WYe6YxwIhGBBARAgAGBQI8
TnVXAAoJENs/eECltztCBPAn3zovCq0kHyFqm1x0QPDtLAKRG4gAJ4gCD4Le8Rq
43M+s91wrrTyN0utobkBDQ6dgtUEAQASn519zCh7owShpNYR0br//qeAZnPx1
69ZscNuVDy4EoKeyiLletkmnwNes1IDpq1RslCkHa8U0jFy0jby9cjePCJNo0b8Q
5qG/4iJf1020PT8AMxvL/H/SZH27ueF6PxpKpSGDSsz/e92c7CeYpTu+nxBYsL09
GtNi5asTvKcAAwCEAL+HRDhWp0dDD4AxTa5evEl7GFy22y5sFVDHA9eukt70/d0d
nAi5d14uA/LbAIWYLCe6KC23MAJ0grQSc2Pb0a2045rx3dDw5RoqXDqyn9xPM304
hFzXgll0FOTYKMy6G4DB0v5KWkgV0x03XyIPqAVA0bw3rHzewU0wXhD5Qk/QiEYE
GBECAAYFAjwhGssACGkQxcmgj3S5HP24HgCfdErc/JU9fVJiH/iLTbWo28vu5yMA
oIDNzWMAwpXoLZkEkK/dMUDTsFCy
=ZbG1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.142. Bernhard Fröhlich <decke@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/4DD88C3F9F3B8333 2015-05-05 [SC] [expires: 2021-05-01]
      Key fingerprint = 3924 2DE3 BD34 BB70 529C 03D2 4DD8 8C3F 9F3B 8333
uid          Bernhard Froehlich <decke@FreeBSD.org>
uid          Bernhard Froehlich <decke@bluelife.at>
sub  rsa2048/623F4D906034D944 2015-05-05 [E] [expires: 2021-05-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFVifj8BCADFGyGrFPorzYw8EMsX0BvmfdCT4ZF2tIGnPMHUoTNye9mgTKX
L4M3qXM14r2ayqksFVvWf/DrfeD7wUgFbn9E5+6+QkaczbyjAC/4CcVUwxxyBTX
uhaCjU0cAGEBIPrIcNBe7ubT4NqyxS4t6B0DTqPxdLZtfcM+BkY3bo6fc0HcETPy
A39qsLlStKXtoV7/le17IrKDW0s9h/qL/T+PaA5tu/DQPFQK2udw5Je/nE2HGd1e
CUcsa2Vn8sGQsftPAPjzKuUr+G7444LkY9MbGiStS9os4lqYY03H0uqfw6YK/iT
NLPtNnrGECa3nn14zZHD+7N7jYfZ0XcLyeCvABEBAAG0Jkjlcm5oYXJkIEZyb2Vo
bGljaCA8ZGVja2VAYmx1ZWxpZmUuYXQ+iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
```



```

BRYDAgEAAh4BAheABQJa6YNtBQkLRJ+UAAoJEE3YjD+f04MzUt8IALFoHsUs0TQw
UCKxksW0H0JJC5u5THJN2p8w6BEzn5TYBDh60JWGb/9w6zyt1zJp508MZMMiYR09Xu
kB58zoakQwg29VnJEWAX08RAB+TJbvt9Lxp3PvX3w6Np210I6tVYA0HkmkmkQD
0zvL3N60mILABiWAnQvNURpLJ9bVF3EQzZbLQPoZ5CHfQKcZYt0hHWak1iZcGxXX
6RmghZ/P6aQHhgnr/Qq5JCz7fZQoE2mpnBOMgFCaxB85YnjIEnxoEbSC0UoyvYIE
VeHeii7oGXe64P0LERvupoal70zdQ0HP+TTZLD1YzjpoFlV4XJ2+52wN5Xcj4hYk
wWhTIjQFvT60JkLcm5oYXJkIEZyb2VobGljaCA8ZGVja2VARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJa6YNtBQkLRJ+U
AAoJEE3YjD+f04MzYmsH/3vSH8VL10JthEmxKcRhZQuNZC7sTsaUbKimZtDKfTY
jE7/43g8fI+aImMDpQ6cRdnMAXowC25hooeDt7a5fu/gHoRdPNPpXqhVxgGKkFb
RvX4SQBGak5pUq7+pS1M4+r4HI5AQ8cUvhd+wQaA5rXt0DcxzGziKkmIDMD7z/QM
xJe7+n++Tu7mykKKexbGtes17AjEHXKlsr1AGVquJg2QbZc3gy4q31jMMiKY/QRi
1Za4Zd7SsRjoUJV4ejGzCk6B0+UVbFgJT2E/uiyrc7plaQt01qZN17V0Fb97gsxS
nV7ecZM4U/G8JixrA5nif+cvyhrNxFz5y0TzE1SeMd25AQ0EVUu+PwEIAL28BXxx
FE0U54b243U/wwhPxpMoCFW0FLAz9YNakDac7d0eIusQl4QpIJ2AcD5ML3SfdbYd
DrMg0NDjo/NqGJSJw9Wx/SbuY8KVK9DoQqSdMdTCmV7Pj12VmMhJEEK6oH0BJr+r
jKpKX80+J6wzqJUoITPR/if4YqXC1dDPo2c00vqMpbN3DJxwHl3uElvn9NG5AHRH
tCmoE7Vf617EUH620xplIUaPmeTDM7Swd06Gxz2zDKjhp+FBuT32U5jXX7AyJUR0
j8d/bBC0hx/jvYpXSpwQBBZTjxU697TTcDpPVec63I030a/FjlwK4fC4lwWoW2dk
2wHS7wrJacWTDlUAEQEAAYkBJQQAQoADwIbDAUCWumDkgUJC0Sf0AAKCRBN2Iw/
nzuDM0HZB/4tD2k7k310oqEP6Bsn9T4BGjPpFLDvwCN9DxRpMRpXgq4PwBGZJ20W
SaFu/CVRESMMYNIraK3Pbo1KbnXUJjx61Ug+4UQu68pvorlDE3ekq6BgDHmkyTj3
dW90lQwYpefo9PxxhQuZBXHoGmQ1Y2KdtQrTXMpE9bLDC7HqBUCfrRofkPFuKvPdR
7wLY0QsTG66ae9dibPY16yYAYtHQz0ytmaDv7y6MKiW2yCjpl4eshuov41eQqKa
fxMu+CfMV6kRi7SbZWiI5LZiv0RsVD9jzt3LZWeuGTJvLcBIFVjFaE0xRpz6Xi5
CvqACIoNjy4VTHrD/0o5u3WjXreE0ddC
=fft8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.143. Landon Fuller <landonf@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/86CDBA86B7E31D02 2016-06-01 [expires: 2023-07-21]
    Key fingerprint = 9E26 9CB1 93F4 76EA 9A08 731C 86CD BA86 B7E3 1D02
uid                               Landon Fuller <landonf@freebsd.org>
sub 2048R/203DA64DD0940730 2016-06-01 [expires: 2023-07-21]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFdPYg4BCAC62c0wT0x+frvRheJVczSGdAKi0/I8828C740+QTie30R3DrMZ
fXONKL3vDZ5rWLBhX8g3HnLEFCIIitgncEoJUJOYC0Xmj6tHntC+uE7csg/wMFAMN
XI1ivquDHMjmgzhiBhYnNgfX4et+z3MC0YGb4RAQsv6gvhmnEuzBF2U/018zUQAd
X3gyjPwC/iWOC0oGxyCPUi1sHFNRGgeBRtHq12vrc+sq08obGRF3w74fa7uofahZ
EGNv0cAJU021phkxswAI/CJRusJgC8En3obXKhZ4hb2StuZ0B76vTDIFJ67npgM
VW9/GQ+rv6qsVEjQRhVYG5+C/xd5JCdX4T6LABEBAAG0I0xhbmRvbiBgDwxsZXIga
PGxhbmRvbmZAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCGA+AhSDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAFiEEniacsZP0duqaCHMchs26hrfjHQIFAlz/D50FCQtTSA8ACgkQ
hs26hrfjHQLL3gf/UHhW0yBx/v+Nhp6RNxIp7LwPSYHQ5JmNdqvCRubR48e3e690
6djWF2vWHTazYDLPR8UgXTMPz5Aajt0FVBpJW+RaRFRFM0Wy15tyRzFULaZo4jqm
b8aPJmwyvog752ShRsJ/nOnJB2hHu8YN/nZ1CWl0/atKWNh4l9L6xp4ynE0Np503
T7Ekb2b7/wThtwe+1PGGuBz4ykneDfzazt0Pteufr27wYyAsMk8TUSglqJB7aAkM
eRDG+dkIWpMWSAbML9HUKm04LFIttb0BbWd/kH7ncBPEK98mdv6X8x4MvgPebK3f
gddpFKPKvx4PsbM/N+qAQLxQ1hKbZpFgdbKH7okBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUV
CgkICwUAWaIBAAIeAQIXgBYhBJ4mnLGT9HbqmgzhIbNuoa34x0CBQJfFzGZBQkN
a2oLAAoJEIbNuoa34x0CvL4H/RNI+c0QuUjVUA0YjoRRGZjbfFTFZkzVpBga71mWk
v/xxBF37sGoiKbi0HKRvFhT5tsizP8W7eff+urgUk/zxRNC77nDajxynHlU0c3eK
71zZTofNswHdle6uTjnHxBBcQZB8PlEs7aY0Mut3gFH6oMzeLc8jHss+LZsGoSzz
lWxyjiWKE0tYw8h6D4zAfdkVqqCXkFTT+7v089DKjFDZL5sgwFsHRgv3ETjDs+fr
vC9f0DBsMCfGjXKG54BYNVSCH06jn00Fe/mL/RcPd7tpZ4Bcd6wtHzRJZNuhw2kg
dZCt0ViQk8B0vCcg9bQmuAVmot6SgQFP8xMs8M0sbdj50J+5AQ0EV09iDgEIANcX
lqJc1gZD25DFi8/Qbj6cwcPHk5dktMssUAbG9j/AJqwmSm8KuL0D+G9bB20bxqNX
XmDA0JA1zo5HjMbY/gWq5Pt5/ZNdLYYkuzldnLFDVYjjvWruICUdCP+4AxvygDo3
aIatiemzckI2v6YsOAIdDAkcF8UnZrDBTLCa0r1uoZFP70cJIBA7bLk8nqkwdPFF
KBm9Nd18TazZJMI3YLeTnLR1A5acPMr1AVn2cS1NJVWxDTXLQMZh9Z3MvL1WrX1t

```

```

hvFam2i+2Cw+ePS4QV8kmBJmkPsMqYerWQbJ1d2h0mWMZQ6JUjgHzx0fdb9rbSu
0Vvn16hYJbzY33PzLTsAEQEAAyKBPAAQYAQoAJgIbDBYhBJ4mnLGT9HbqmgzhIbN
uoa34x0CBQJc/w+5BQkLU0grAAoJEIbNuoa34x0Cc6cH/0hQzeM3s2uc1Jbne/B0
vm5ivdVqRxQt+4x6RImz0XM0pJJ/t4Bpwzfp65ifywPKpFAA9ZL8v0XpvZz8159a
/sEMFHNttypHno0sPMzz7fEMI31VIXyisw+o4lsqfhDSX9z/H9gELzacTGF9Lu3+
8PoB24JdN3eq0Kq+tUULiC5unZ0sdT/xatV6ahrnta2jP8PyVoBWcbvp+fA66GYg
9jVcWwvLBx9d1fmjcd9msZFevHrrF2KTLpPJPxcWC/icY3kjinRI7CHaVnmNyeR8n
4y4glBibhAuLjbyPygobFpmizex0khT0jKfvCKXULmc0qGAM0MFjwYvWLqU2khJp
pZqJATwEGAeKACYGwwWQSeJpyxk/R26poIcxyGzbqGt+MdAgUCXxcxeQUJDWtp
6wAKCRCGzbqGt+MdAohJCAC0bFwPbg7IC1ZrW01Mw5nKdt0F14N0PrnS/LVRxDjm
wslfdDQ6oZc0LAKVYzyQ5HXx0glxuR5FXWcMiItAo9zNu8CUedsa2K0UTI2KQYS6
tBUvzpQ+mUQuSfqqbeWfkjKQHnbev6XCEZghd6uDEhoFkww9oMQ1H66Db0zrDecE
Wb5Fed0GopvNiuKVt3ec9UJkdrCg10GrUQHdye0lyzMuAYv5Kdyw/3xZZsUEDcUT
f3o+eeN2ehTT3bN9JZPKhDHgvxLo/UpXakJglDTNlim5wm1G4v+mTseZ+49u/DJc
CSnyVewQPyj4MgyJOU6ykpqgLP3XdStCm8C/CH+u0Wm+
=dllM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.144. Bill Fumerola <billf@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/7F868268 2000-12-07 Bill Fumerola (FreeBSD Developer) <billf@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 5B2D 908E 4C2B F253 DAEB FC01 8436 B70B 7F86 8268
uid                               Bill Fumerola (Security Yahoo) <fumerola@yahoo-inc.com>
sub 1024g/43980DA9 2000-12-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGhBDov9skRBADzr0g1JwL+kHv1dTePFR2lNrErbMe+WVePlsdGuKcYTP15VQyJ
WV/6ZoUgSiAhAMFGcGyJuHcUJbvlvqRf4ZlWd80a1y33SNxxsqe8n5dm4WY9FEL5
bjs4L0kGJLSL8KnYYUTQKEDBcTch3+GTjgS4NQBZWy4h0W6EWqgxR7CZYwCgpeB3
tnDcY3ELA5EP6Bx8wZN97zUEAJ0972g6HplZyuyjqTjdztXNgD+DlsyNpNkEfqs
AnZcr4aqEeyMntGl8gPIc9JwPPS1X50fmjCm3zWtEjwrHway6YPggXqX8efuY3lo
LxVfjRt6NLI0TuV0FhojgHuJYB9RsXQFZxbYH8A/j6jQHbiN3wTyYHtaAJJ/iELg
82oWA/dTeR0kjavgrfB1MiFCH4AL77bZWuxSv1CvV09DLyTSxfLpyBm40HvDZm0v
V6zT9C0M2+f2/EMI15cNlLYXB3WnwfYit9tZtEFB1l+0shqYBbcNkser1pBd5jP7
fDAkpDYGx50gppqAS8hz4XLPZdS/HXSegodYKinU0p0Rzza6KtDdCaWxsIEZ1bWVy
b2xhIChTZWN1cm10eSBZyWvhvbykgPGZ1bWVyb2xhQHlhaG9vLWluYy5jb20+iFcE
ExECABcFAjov9skFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKRCENrclf4aCaPIbAJ41RzBA
0uxYwZFUSBmBU5PHENe6ngCfcvZDC5+lksSh628m3GTG0EjINS0NUJpbGwgRnVt
ZXJvbGEgKEZyZWVUCU0QgRGV2ZWxvcGVyKSA8Ym1sbGZARnJlZUJTRC5vcmc+iFcE
ExECABcFAjvw0YEFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKRCENrclf4aCaMcVAJ9brBw2
LPC2RcZpsm5S//dETM/qFwCgiuPpVVwBP7ibzn5xQVNAdb12x0a5AQ0E0i/2yxAE
AL/FYZQw0b7NRD04j6dxrp7wBjgd19ux4zQocXgXPLzpBZxQ4A4/icG0LnIU+vDu
ltbpf7aMTd/mJokJwX9pE82p0gXk6i42c5qKkwkmj02/4FFk8HXco2DJ9roRi0n
eBJztXskUY4cVavKdXNeJY2JUeBYvmrnREWG1W2/0ZMzAAMFA/4ytkv46phPokQe
s7yy67bEeHidyjvf3uM+v1z3xWoLw5ZU+8hLdFkESpZ7u+qAlmj3i7LNBZhfA5Bt
Cgl10v9DWX9cda2HlMjyyI9p3dfP10cAh69PMwexJ1VYPtizK4ZkC8dNk0rTVP0f
SYftSsFGdDbUAq3ZokhjLkVRFY1LxYhGBBgRagAGBQI6L/bLAAoJEI02tw/hoJo
ewUANRRikiShfD9wCuyMazVJ9+FZLWiiAJ0YFgos24sNEFq5rA4I8UZU0LZ5Iw==
=y5FR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.145. Stephen Gregoratto <sg@FreeBSD.org>

```

pub rsa4096/A80C0F8E8BABEC8B 2017-12-29 [SC] [expires: 2021-09-13]
    Key fingerprint = 3FC6 3D0E 2801 C348 1C44 2D34 A80C 0F8E 8BAB EC8B
uid                               Stephen Gregoratto (personal address)
    <personal@sgregoratto.me>
uid                               Stephen Gregoratto <s.gregoratto@gmail.com>
uid                               Stephen Gregoratto (Personal Email)
    <themanhimself@sgregoratto.me>

```

```
uid          Stephen Gregoratto (University Email)
<sg937@uowmail.edu.au>
uid          Stephen Gregoratto (Work Related EXCLUSIVE)
<work@sgregoratto.me>
uid          Stephen Gregoratto (Development/Patch EXCLUSIVE)
<dev@sgregoratto.me>
uid          Stephen Gregoratto (FreeBSD development) <sg@FreeBSD.org>
uid          Stephen Gregoratto (FreeBSD development address)
<sg@FreeBSD.org>
uid          Stephen Gregoratto (Personal email address)
<personal@sgregoratto.me>
sub  rsa4096/4D16E9D038FEF300 2017-12-29 [E]
sub  rsa4096/E65F3C31DBD4FEF2 2017-12-29 [S]
sub  rsa4096/AFDE772E2EE16A05 2018-02-04 [A]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfPGGIMBEADLiM+ovSRav+BrPasATx7WunWJjUL4HU2MhcwTiIQE7FP6mrrl
6S1qItvcVBJRiOYyKRXWaeYee9uFhlo0JIq8m3rjuTseNzBiG7wz2/20Epx19RNU0
v6jH1D0QRlwHxdnpHCKWvmgGQlxYh002r1kK/8PSuBdkG/EFWfGASvSWDHHppeu
kgmTajIuYtTjKEr/56i68itKnBtUzLfuNU0yN106XMOX1/63ECwNFpXaEjKZ7uBz
ANALZRA05PbMtPzpHzF++lI5q5of0BvPguiQicd09/bD2cQ+h2WzPHRqLnqvZb0e
0nNT3ZqmlLSsC+LEpF80iUR8cvlskNpeWBVS1/KNAqXrfro1uyVgimN6YKDL4BEX
EJZ0kEkaMSfiC6SVPwCrPZ+GlvfwvYNHppPKFy4XC3m8E3SB0PED0dz+aRjMsjxl
h9oyTrNF0qfBqXq03nABB8/z2lpCiFwjKK7lfEbtj4K9m4Z4B+SPI9wAueykRHxw
ATii0k308an9Q7+fYmbBULAbY7n3zRMMEOG20dctR2G5oo03rbRAALv5Ch547MY
e6AQHJeqLppsLHKwxlAnX0n8ScNLpQW36UUG8S8nFS6EaSDc64glwR0iYpc40pRu
2069QaDq88z2jbScWU+Zn8YXY2Zc3t3hBGEblySR2jmlL9oCumKyUMqxowARAQAB
tCtTdGVwaGVuIEdyZWdvcmF0dG8gPHMuZ3JlZ29yYXR0b0BnbWZpC5jb20+iQJO
BBMBCgA4AhsDAh4BAheAFiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFAlpGGXMFcwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQAACGkQqAwPjour7IuAzg/+PpHuLq3umbD6rf6ZTB5i0AxB
and0Tmzndo+WLotQBPWiZ2CgYaGu+zFiuwQ18Wli+/+HUFwJNVqFQj1GQjZYwsJ
wDHiLQ01X/c3MAwLYXP52gRlimNJ699roRw0v6XNAHMZ1CtV5F5HgW8yKTDLgZCz
gEoOUNzjf9YSMTRvjEEzTG9t/YLi/effc5glmabEgRLypT7/jP41DYznjqoTFHj
PupMyrk3NbMKK1mxyeJ+FhoUMR2u868ZY8R61ZJvsB/SQ2Ja+Qr0f0vbCwF5S3G
4bp7x20j7MarFCj8PXFuAeg66NlqUhgYCq3b6DLP8m1aSqUSdaFYCSejDkIyLWm
sKV9G+NgLHy2s7McdOZUMUpLN+2GTHHBWNBEnGBXW16870LQ5t7k8WgEhBAUW6mrB
0HzIWx5vhFTodvd2nky+5XQv5axAFhJrrKwY7hK6Sso4hu1DULgtKZnL7QtK9Ive
6+gUeUuInCYxp0VMZKy/h+07dcBM4kwPxpnmM6N+5MZ73/S/HD+mcJZwtv7UtlM2
gE3Cgti8FvuB2350t9K/7Lo0XjYUtr0ZdBV6fXjL4D0DUTzZzkpeoQLEsOARFIZ
y24FFbLZycXlEbGYm+ICFIaWAKjqkK5KLLNtNXgAdBC9BknJa0oKNkc8JzLXorKV
Uc/uu1TpmwiEPHmjrfCJALQEwEKAD4CGwMCHgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgID
AQAWIQQ/xj00KAHDSBxELTSODA+0i6vsiwUCXXzHvAUJBvKW0AAKCRCoDA+0i6vs
i2ZoQD/9Bse2AALTtAt2tSAjn0LZoCLXXuLmRJ2I0t3PCKhfK9jB22SouIFA1h4uE
cMnKqZ6NSBDe0NVCCuJJ52mwaum5QnvBJnxJpaPG79BMVLLHH8T3AQi4dBMYY/ml3
6CA+EA73T21ArwuxNV14bGWEnqi7H0HXG5xtEP3eudKJFrG98xocr1VPu57MjHY3
PrbiYkuWL1EU/maTnze705xHSAftp/TbdCYFeGv29qibbK2etgVMPctMzM7RgA20
P/EQhRtNHAhsd8bSuzV7U0iWhdasbrNYE0SsxERnd4zIL6H1yJG9ZrY8AVXCJxAJ
6CWyIu4eDLKK4q451yd/GapQurwxznLp8oML7vA5jvQBBmwFhmPU8BIPb2t/MoYa
lEkqGx4DgDUBHgLIJzmFvCUw1s5SCyFo0g2anjIyRmly9HdXtZeb6yIAGULc0j8
UqZ8Is6/mguIgUpweM9WLS8f01dqrcxiLlgM4m53k5j4sxH9XuZTqHW8PaoYSkGh
kP4DebE2T50j5VoLo5tckNUATD8cV2MamhD3mTbm1YMERE+A898y4XaLti7AM2Zb
KF5IUDNu6tuXWHqILEiIGL7mUYFg4TycjAGP1fDBdn2yKb0KDQLI8kqaMjSYIAFf
vPKAfeoxl7mHXxj9AhLi5mswLndH9n6IVBCmw2A1ChIXP+qyYbRCU3RlcGhLbiBH
cmVnb3JhdHRvICQXZjZb25hbCBFbWZpCkgPHRoZW1hbmbpXNlbGZAc2dyZWdv
cmF0dG8ubWU+iQJOBBMBCgA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFAlpFTAIC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACHgECF4AAACGkQqAwPjour7IumiA/6Aqeml9rj
bNjrgkpWumxpILHnEX3j1d4EFq6UQq2+/Qj396E1dRq6954XQef+JrHUcao6MARp
yzG8Ft3yBqRb4k7UHCgo0SgyogaBx5U9WmFexXsBLDcnfa7I0dWb02FSFZRT33zx
JtXTy0TivQTvF2DgTV9va+rLLyS3Wq7Lv/3f9gHdDzdcM6mtQf4vKmjAUjDD+U5x
kIGSgodCkwhYJUz6MQ5C22nTdH4heCgfuDHMe6/p9cjWqPyYIT0L0ZoAs1JO/K3I
spBtB5RmAnRBPrw1I6bVUzPu2WpjEwPKZ1DpuFEca3YT01mRDJ1Wqp+21A/27f
EgEE80K6LDeibMHjBKP0VVuL10vZ7IzJXRfhlMIg09vjKdPzxrhdjtD5DE0vvFua
cXuEDA0GzHmImoonMZ0ADJCuwuRfFwzjy9BK/6x0fPDy76TtsTC8BNCP8bxFFhI
```

t2EXiLV8TKVIhBPL8/okv20cknqa100KVMmaGrUyf/9J/NBwcyELwPYm1p3uoKtG
+aH/XGmlfpiJYNlqwrQNPofGSq081cgt rmQKCqxjHhgGX2nAfLD8oMnTbL7qucX6
/H7P7ZNgbM+E+M2Sft/0NLU6mKHylXx26jn+ywcb/nneeJQs3KsLAXacmW09F9aX
Gs9WM53zcAJ89zpRcJIuLzmGVb9IdodM6nm0PFN0ZXBoZW4gR3JLZ29yYXR0byAo
VW5pdmVyc2l0eSBFbWpBcKkgPHNn0TM3QHvvd21haWwuZWRlLmF1PokCTgQTAQoA
0BYhBD/GPQ4oAcNIHEQtnKgmD46Lq+yLBQJaUCizAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAAOJEKgmD46Lq+yLmnoP/1y5bLAe5jZZIobfaX0e920D0zA4Br0h
fJpmtY7uEc0fml1U+d8BPCZ1CZWZkc7BEy6DXz2fQbeGFLiWNd7u2tn8UxjsQ7hn
JUUnFs2aFUXBi0xwHAbt6fSfb1apbnZtuT97ZjKkAv30760mC+f6mKg1VZFD09Poi
7iwCuneAEC03ti3mgtlokLNbeGRx+N0d0HsZSAJKGnwltcYAg1+s1TerUmq0os0J
0lgwUtlvm9ebCDKwnwo3rlz0bdGUyVAGNjUE3SFyVupp+2zzk88rLCBeW0VU3L9W
RZaJUuGqL/ThGgi605CrJXhZaj2aVJ7gmL3P3cm0QzMMHF454PXcCL3+yC4EyJi9
YBFJC9ZnLZd3HpcjlyGUtPSD9Muod5EA0MXdkw6yV0cp/0v366LqZAGXXdbAjG7U
7VTFJ3uNuWJedlxEXPV0DFw1cfBeTgx3t/widNAuPyvFMPc9DUlH2LNBqd5hLDU
s9oB92SNR20Hj06WqTWzGxJokPY90dBQX4/fH+JAM9QACKgYR9DFtW0XMSphLNAP
M3a3rpX4S33Gxwuscsh0UvH6agr5yFix+bFH4Mkm7voEReyi0oQkil69dYe+M7HJ
0xKADYYMeHh8P/5xfCQIhbfBZwh0QsBxXTGaMAhE1h7YE39h2u+Hr7LwVLQQLzyY
+bLn1zabm0JyiQJUBMBMCGa+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE
P8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFAL18x7wFCQb5FjgACgkQqAwPjour7IukVg/+
P2ZhIcHAB03R8XMAgEMdMGsAp/hPI18nFawhldIL3SMFhE+9QMGWSfjap6dGwLV
FW8KNhXWlGPTFK35wvkdudXmW+3dVNH4d+7Vd5gBP0bzIkJg1k0zDw4/TPwPjJl
Qd/k5KzVynMQYFhLb+luqNI5IkG0YIKBZdx0XHXtHA1Xk9XtRTylkw0EGZxEWGbZ
l3r1v4+2/+MQNIrK+GmfhFXUtG9wTqAcExsMSCeLKiasaE40IKVR7Ij+qdRVu3xz
SuxwHPEgPpRh+KEFZSOMKv+iE5YiHfOzMt+qw0ifshaT7PpZi3yjuhcr/i+cr4
6YVCTQ9xzr9Ycw7Aabew3BKDXeLOAfXrKh4e6RNT1FI3G400UQqFhGCGep859ad
L3CtL0I+AtZY4pqbe/ycQ3scrjNwTaLB0Zw2qIQsuZSPiTP8S0ZuagQJ4asf602E
8jZGi0dzUTX0InfYPPdr02BU9ErCHw7FV4PMuoJNqXfYx61s00Pr+FxsCmrDteR3
98UHL0Y6ciWwFIXdhj00T5/2NayVVKXNL9Rk4yDKnoRgZ5Q3w9DVRvInyUK80ky
upfbN4NRDbfwTiwVp0AilKn+ws0jzR8buo3cPvjvmeG+MfL39tmTufDKIqpe7byi
vwl94Myli8VtBk6AYdJbPChpafsm4LkEm5lq4063i/K0QVNOZXBoZW4gR3JLZ29y
YXR0byAoV29yayBSZwXhdGVkIEVYQ0xVU0LWRSkgPHdvcmtAc2dyZWdvcMF0dG8u
bWU+iQJ0BBMBCAA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour7IsFALvzx6UCGwMFCwkI
BwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AACGkQqAwPjour7IvCXQ/8D3A50pbW7bDsnYG0
yA4+jaMnXh70xkP0tLLEx+gSC1RRqKxRVhKnY2yinp6SoMb6Qhf5ow/PLJIE4H
9wY/MOCggVTH2Kqx/3yEiux8kguCJB0vq94CL8VB6dEBewcey/iiFQzY/27mdRHu
70Z2wdf5iXzoLoLEHplF9srIWobRxlYE3EPX1GaQnhdAsJ76dN5bJ8Dmf5e1zLX
VsQMuJSN0qEBL0iH/uZQtGmJZZ8VA9zxsTWv8uNLpywzYC51Ct7+t4FSvEm5RzFt
Q119TgbKT34CJeLo551fuXBuXuq//jht4Nz331NWMRTNRXgj5e8fC7w4BrUboSin
FYRo5M7DhpFQSBTYXDStKItd3/Jmz+34oG5x8FKjwJv5af7vjmjC/6RXy1tjV/0
yLtP9cIRb0LMhiwZRDmWY80XJ5LRCTvxvmYDaWkHAs/x3Bdc+yzG4uMM0r/278Sy
dD7IN/T9YQbQn6NRVHBTWYXzn1Vt5MdAd0Wlpp1pgLSul6gKXelc5u7YuNoJ1AD4
ayucnfnDX0QLnvkUkkQ+xzW0YFGwDgRRWWejIrQ4NR0G9/y000trQ9J2ivqV+RkS
G7C+uisDCmdYsDfAGuz4scSWUumsN9mj4QEwRQ2dbf3ybxuygKXGaZHbsLXNpqS8
QdNj89pziAws7FMWdB23NWTZpB0JALQEEwEiAD4CGwMFCwkIBwIGFQoJCAsCBBYC
AwECHgECF4AAWIIQ/xj00KAHDSBxELTSoDA+0i6vsiwUCXXzHvAUJBvkwOAAKCRCo
DA+0i6vsi7NGEACl5vhRy+r1jWci8rIjveNtD9de9ZycQ0YHPJkPkL4K87J6kP8M
6dbQ0HVBZL/Jyynder/yJLSeSxybZRacdW0Nksss/TR+FbDEVtIVPjksnBz60IDD
odemLT4ABes5TebyeV7YZHyjYK2rlbdikLYyHawRtvtjy2SM1L1ZRpcaOUrF5zH
2Q3sQ6D5GIWF7Fi/Nm8Hflc79G+/JqcVoTZJsPUHl8pPZ8keuwzJXVMTp8FjMrS0
YiEliFtk+2BFZAamWxuC6UUGtJHqs8vPV38dsLCYnrsjDkIKVSc0ei2ftS10oxls
euNvcvdMQdIJfjl0Ce23cXYAEv1ksdY3zE5YG0UnEKE4/uIw78vjgB7mKuPBACjJ
YN3+dpevevTVZGJk1HEpKMKRQUYnsA4U+YPxzqet3+i05d1Qjoe0H3NXFqFqANWx
MI2TxDkdYtX0D6cHc3upDbU83+NG7bWbHsyRMXBkgyUTYyiz+PQXg1BZjbyUdScG
6r+EFKL0FSPz+XgI2UtC1bt4GUYQFB3XtEVdjJbYS8Wy/hi/pmiB4aEsu+cZg7y4
2CLMK59xDdnzEx2J4TfJ8vdr2CjYm8X0YNaaXHIGSt60eDoj+eMshDHCTvbbWKd
eBuV8Wwq2oxu5j34m+CKE0/N7LL1Ra+0xIN+Rt/6uC++hka195rMytYA/rRFU3RL
cGh1biBHcmVnb3JhdHRvICHeZXLbG9wbWudC9QYXRjaCBFWENMVVNJVkUpIDxk
ZXZAc2dyZWdvcMF0dG8ubWU+iQJ0BBMBCAA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour
7IsFALvzx3cCGwMFCwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AACGkQqAwPjour7Itq
AhAAh4Nb83ngUozZtaMeUTaVdW0YRVU9h9STj4fLBfEy7mn+qln/gV4FWIzRiP4L
GPanrarduZj5z2eRrRXwm0qFnjEUTyNyxxGmahXzbpIqUb90BbyCqJ2J5byRG1oH
Ed3qX5v38GwaE/Reo3xB3eeZCvQp0Tzr4Yh4hXNZTPmLqkR6fH4pPvIUMnmHNYn
IhgI8Ai/5sb49C3obLL0Yjd0BgylUSmtACua7RWVoDC1wYvYUKd+XMAS/WJ042R
hZ2LkYNdYMyE5W0ngs9GoRzfL/fMrPrLmIaiudBbmOpXn+3cvlPNom/pS20wKLj
EGyxa90Ww3EzSZNdTym8Dsto0/Q8g3XQ7gk9T0yfZ1AJENS17edvsPnxnYGmUok
Tn/IbdD9iWlsg17tiKK08j7G1FJgXwY056R3PvikZDTqJzkyM6mLMP1PF10pzJSD

OY7poP0ZLYZJWhTsJikuB2poHrv/qCIW9fCP96d2YWZKyioA775vj3HtP49SLBvT
SZYE9/tfPuynoUuro3f+qPmS3n709LbvqTYEzjNXaULNN+AML/UZ8G/jVs4b5n0I
FbdQ0ThYhNF7s6AmLRnv6PNni9UhmUrvOnGNpSAmtN2PH5Sn0+Vvk8hpp00/8r5WP
0i06ir+3uXmMhiXIC8z1SgyZEA9k212FeYmcQaxVX5aLqvmJALQEEwEIA4CGwMF
CwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AWIQQ/xj00KAHDSBxELTSODA+0i6vsiwUC
XXzHvAUJBvkw0AAKCRCoDA+0i6vsi30mD/wNM6JiLP59kkp9kw7J+UQd5ixrtwpA
sgLUz7kxfTIUJGzYgDNqtFc/32u0w7bSFIPdtYJmRCeLCFFX/V+7csKcORMqVUhw
1aWbESAXA0dy4FmKjJ00d6nBzLxIldqrJ0vn+r8nZ/x307sF9CtGr1PXsFbrv7BZ
IAINPJNxMEN9kRG7rEoruUPGmS5DLh0YZLLWuXbDD00suq4ALgPPUo9pV+dF9+3R
qMXfTmPycYohWTUrym1Aprceg0JBmB5dHEhPCNMA2kTIYwZ0o+e02QeuP2+SsaGe
s300wwYBd1RGKfCCNN+PTUARMkiZpBrQC0D7Sxi2b52Kzgb8jWhfKXkjrcvK4uK9
k/LhTfysdIBwY5+202HKtdEFnotZx1AwMUKLPldNNKpYjEt936dkfKLMG0wR5NV
7xTkHv3YbaBnb0YF2G3YX6Yq+3Q83250WZ4HCzk2mb1za/l26yV2TsG5714hqq/k
NXhSrUJ1gg8W4eRAKYCbDxKVz1Wo1PRuY5FWLWusZ+4SpgDZ0qQHhi4N8Pz+0Jv+
VQtPtU91iS3/QBYGV2rDXkma4d2/WI+3aao/TAeE8kEdQFe7ztJL/EdVZOMHVsZ
6Cp4q0ABSovRDb3Vf0+3z8u2KD76GiIQj0FsRLNeM92NdnwFBIPtUUNCYj+lA+eR
c9p9x4VS+EDAURQ5U3RLcGhLbiBHcmVnb3JhdHRvICGcmVLQlNEIGRLdmVsb3Bt
ZW50KSA8c2dARnJLZUJTRC5vcmc+iQJOBBMBCAA4FiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwP
jour7IsFAl18t0ICGwMFCwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AACGkQAwPjour
7IubGA/9GUBEIV0pKegnt/WINcx+sYyNAQaFX+/6zWKhtc8Jpyncij8Scefb9evl
U8fuFu2XNl1t43vFOTM3pIppR06D7rVNaSQUB2L9W8WfmmoSQQCuDbZ5KMDYiPVI
KVSrr8j2v+WH+9BLM3yLYdaWInHv26F0a/8iNaab12ENpqKygzWwEaoLbLbVPL0
bqKJduL159pUwIobayxtkJT4NOXzy7qAap2mPcCDI0UEd+4rURH0+emXg0MaCRnp
aQQdjd1noQLaownc0ZyC/ME9WtDinPv/BUTIdHYoXaWhTH2YJp0is7z1GeV3sUw
Y3/c33BnNm8JRCFMyZBJcc8a0U6gchLJcmiYpkyiWPK3uoHQ49bj5XJTF2N9C1PN
NAcrq8+2Dz4U6mQil6wt7TWwS5tL9n0zQuAlnSjz4yZAXZQDKKzoNFE0CCF/0X76
mjhmtdL14yh3Hp6LL6Yfzy8bRqs27aPABT1Mb50eu087SSTbqFh+0gh7vD2U/6HL
NZ7GaVe0PCFPdEDxxDXLwA28ovqQXjRitzYwCQ6WBAHXHvw5Ty4viEN8Eo2QoN8
bFlmP+LecaJgzLlLG9DiH/kRVs34sh0EqmQByiU6rg8tFdd0VWjAzcsIAay7dmW
iVrtDGKv9ZsG78VtiKvbIwYQFaIQDk6uqBpRQ5AooWsB3yqsRiJALQEEwEIA4C
GwMFCwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AWIQQ/xj00KAHDSBxELTSODA+0i6vs
iwUCXXzHvAUJBvkw0AAKCRCoDA+0i6vsi770D/9KWxgUJy7IBpSi2woJv4DYjBRB
J0nvzoYwY9qZ/ghC8m8yMpLMi4ugw3RwbvxnW/n3PxFP4/cFwRmAmDgeYcW0UVB
SJCcSnS8J9dGu1o1KU8TSL7IaJcGEkZZb/rRjcXPK0wLFL0I6WsciastpJyZ8gLDi
ERwsqPHKd7UBKMqCjMshmsuFXSMLdpC+kdNiIGroJWx4LU7iFc10jh7y9PuWbm17
PxFDD7eCez35J7001+SGTmURz0PC0ieGS9AwUBXn+CMvsL+Zd10rLAV8YuMI3qBC
BBJIL2Ry2z09HW52QcG5rWHN4n/00aWXw0VdBHu0hh9o8rqknwY07aHbQ4EDBLWa
e6Nghblyi0mGk2ndoG1jnoS/4tReDQzZ5e0joh3CFbhBDCyLM4eemSpLoMNXc1yV
XX2ByyzbW7tZYnvoWcsASMGrgYzvdLfij+0n0kSybsPgFnLkpS7B/mpvz9YXDqcT
VA9/yPKVcPqV4LGGgwLVGW39yA03L7Jrla0AZkZ50ZvIWwEyKVpmrqyrIcV/VdD
FBBdMn+i4DWwVfbhGdxjuLnbjV9bo0ofUBE7RRaVLPUNzV1cwn1hBsP4T5WCTztX
jLrLAtE24KKsX+Dv3x13J1JUvITjjfIZtnkCY70QrAFnjLi95YHXfSD92xILINGZ
z0equP26Dqjzoea5eLQ/U3RLcGhLbiBHcmVnb3JhdHRvIChwXJzb25hbCBhZGRy
ZXNzKSA8cGVyc29uYXAc2dyZWdvcmF0dG8ubWU+iQJOBBMBCAA4FiEEP8Y9DigB
w0gcRC00qAwPjour7IsFAl18tuQCGwMFCwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AA
CgkQAwPjour7IuQtRAAjbMnGiAOT1GZqrBA1So5BNmdY26lo1bmnlG+M0oYh+gM
HAFdk0dUwnw3zyIMEbm9X9Wks41f/GaJoshtnpx4+yjheYwG700yw8La8GZvgsVa
cRdBAKvLIQ8dbAQ1ITfe6IBLUsxPR5yVLJyYtAoZRuzv7aKRqoD3/Wbu4sKsgs9
0585rJGVuMNLs4d2dbMzc7IZSI2didd1lgBjL/Ba/igbC3fBBX0dJWnt3H/xvjWa
zn62lNxBSl7TSxk1rCD9GDMAX0nysV0zXKollVeMSKVRLKosZ0aDRo50j3f5GzSw
i8uiJdn7CmstJBu0Na71whbPuh35ljaje4hzXAhdJBLg4u0t8XvnjPGh2qLHbIy
pSvenUJ84gFqr2w7Eq9EkDQaz+3NJ4ZQnuMn8RK9VWYcQSsz4LY4GFmfynKs4a94
dS+DEXoV1RpuKBh8jufj/85b3CKVg83HhL0EntYwqFBwZdyGWEUSaBQoPcz7w/7p
8EGUeonIQ/EAQS+cZaL+oK2PA5V8ga1glgx2CxS3Ve+DAGaxZSN0uAU1EVhIAMdX
orUGNo0tTafs3CefCjiG/KymLk4WBjTVweQBdFsugVNja1kQmtr8sVGIqr0Yg51i
ZVwuHC/CvHrTOVID9fCEUwWB4P++MnMLHr8F51xLLiTBmIzvw0LTJs1Z0iILBS2J
ALIEEwEIA4CGwMFCwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AWIQQ/xj00KAHDSBxE
LTSODA+0i6vsiwUCXXzE9gIZAQAkCRCoDA+0i6vsiy07D/4xxMQwtky8dpmfKAJi
qz2Ci7RtdfswYrLlU83Ip/AS14e30uzDF/a8dK5TP7ajLG0JmWBiSY4se9zQ7DWC9
s97BAkv1RyNdm/Sjv8gnz0tCbPFGjH/oFb6EH3PoJoeTT6Dees+B3VXCf3Fdx/I
djfJwKuIS7cL7yUnXVzDroDbfNkJ/wDunCu+J19ECW7NGsT60T6TD9jHas2B07bZ
SwZ/8FnrUS1XeFbWnWwv7o1ySoUfl/5FxGcFHddxd/Fv77gT/XN23X6u5seb0PFz
+VT0gwxo4I+gCSBS1QqGtFbMIF6r+CGt+4bCrXAmZH9+AtEZ74J5H0jZc9Ux98b
hGCMJ+vXGABi99UIDJfR1EPHYrkqH34Wrqo+X0Xd2AsYXU8HU8K2HPwXCwpL6oc
sKktsh2uGDP3qLrsct7Vu24zizdmwzlmQQnj0d3emg3vovRCXxLY+lnc0ZFee+mV
bAfoYS+JFC5M0WwZpV7Tys0bJp0T0ieenjXcxPoJqzq32G8cedZ97R6x+p2LUE8

3Tm+iyHS3uF1bbtZTf5m1840Y045v3UdtRHgDdd2UeNv6UoaoS5eC/Ucd8SAHTOF
c1Unn54PQ8KeGkaA54aG9hXqzQrnXXvFQr6laNDHFBwxClQ3arhIp/qG0wb20rQy
oL8x4xluVqKo70/owwpav0HqmYkCVwQTAQgAQQIBAwULCQgHAgYVCgkICwIEFgID
AQIEAQIXgAIZARyHBD/GPQ4oAcNIHEQtNKgMD46Lq+yLBQJdfMe7BQkg+RY4AAoJ
EKgMD46Lq+yLxvQP/1GmmVhlp5rrl+sFwRAF4A0he53GEruunauRRREgKJj6aFkt
KqXUz0LZyppVQa4rmGZkw/XS0A4jqa5NSGt++V4v5ZWnx0SFkM0SG0G29IKhn1We
AEDbUvdy0jxPdSs28l0vBf1m1+DucjJR/oum0HcE58L5m0wmKBIS0rqcREKCTWLE
+RF6gRavrI7h66Jn97ACit54IqmFWa/oUZmtLljQI8cs7rXuHq12kPPYSybqeUR9
2W+u4+rWil20/U/ra3cWFB3un6xzCmyllQ6FtrJtwynmn177tIkYINQimLFN0QRq
l3SvbQ56AGjY/8jtNV8GY6A1uCEzwhP7Hk+qUDgtcl3qKsJTWdg5hK0yG6551Gkp
8A6ZVCG3189+C0iFs/KCLiFUA2gHuGnmfk8hfkNT3A06h0m4GMDZzqtc5uzE2Y5e
FeFGK8ze0bdYX+Rr5fXE/3QWNF5uHiAFgVgyXksAXdrqmG49e5gtaguYbJvFG5VH
UfosLRQFLfdvQW5sFhAAa6re96hdmMW28YPtUmW+WZfQ/yA/qc+DUa4fU4T52t63
bnDNXH01RIA/bsDswE7N8SM0SB2wVQA+tQ8ZT75tBCiPSVM66uIeRUaZqPPa+dUp
jQFYQvXzyP4+9mSguGkvRw8aAyMgqV8R5nPGReRBoAjx6KFHQYiHAvNAHUCatEFT
dGVwaGVuIEdyZWdvcf0dG8gKEZyZWVCU0QgZGV2ZWxvcGllbnQgYWRKcmVzcycg
PHNnQEZYZWVCU0Qub3JnPokCTgQTAQgA0BYhBD/GPQ4oAcNIHEQtNKgMD46Lq+yL
BQJdfLVuAhsDBQsJCAcCBhUKCQgLaGQWAgMBAh4BAheAAoJEKGMd46Lq+yLmFgQ
AIhWPAQsA5ALAolZxytGBNI7GntBazEIJ8mwAPVs7awZSGMQIaq4MjBQDsvdgWkz
oc8XgFRBd49E709RE5u1uVKgTciMNM4y1vn3+moiprGYNLj4zlp3KzudKIIVEk0
hXhPEpuKsmWUI73wZylC0vwlbh9eNp9C1YUCiGj3uCd5SicDGoa3dzkIy5HpmTzt
ltXigfx375aNBjIaSYF8Zet9rWe8rEnSpMuL4Zdd5510hDeJZrN9xzT5fEPynaet
EZnksbWZY1n0ewkHirvL/bIymJBz05+K/nahoZSQTVPx710z0EaqiR00o5YkDmZp
+wfgRRKh4okll9jd409ArQItcqKqevGJntfDxdAyyH58EYY5bb8jXqLc8Lh6t2
NoId3oHTBsDXKcuyWmIE0ZrX/drNosyCMqh4TvV6yLyNA0e5bBPdkiqQ6WZDQIE
NHZgCCtxlRPMvL2574ZP7juH2oCm4oQ5CV8vsI/SnDCbCCfi1Jx65JJkJP3dbJ+
YHwEbfcC5v3nNFFC1FM8mo9EyW4sr/yxByDLCToA2UE32/iJ5WzsDgpX4pDV5Pjo
QUd7sKUSSrEclT6CazCb2Eems7HxDhiLwUtXachVbDNiHcmJ0Cbie9IwBAdlbd0
EmvgvH8Q/EBR1XmV5IpDbJKEaFBwbkmWEYG6pGo7Vgn3tEVTdGVwaGVuIEdyZWdv
cmF0dG8gKFBLCnNybMfSIGVtYwLsIGFKZHLc3MpIDxwZXJz25hbEBz3JLZ29y
YXR0by5tZT6JAK4EEWEIADgWIIQq/xj00KAHDSBxELTSODA+0i6vsiwUCXxy10QIb
AwULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCoDA+0i6vsi0J0EADJL37igEu6
J0huZdPiGkXb4qLhcSeXHYg67L90VHXpX88lgpSvjTBqTqWwWmgfFKoIHmD9bB
CqY9Zt/D/reypYi/KNGUP1E7RZR163vG0obQVYf6PPTpIvUKEAhM+gZfzgDRFB8
PhcNwVsfc7VFRkdWn/+VoUvz9BduPz900MvICkTJJpQzteDbCtutNqv7Koj0h9
fw898GVOYAf0Cqz6inYLEhyB7rupSUQiKi47boeXhpKfukt5j+v+d2AW8BTCyvoJ
AhyJk/KuPi1n/udJMV1b3VQi/qRkpTzGsngdPtW5r/vMuKlAC2wUx7u/tc+aQCKa
R0+ecxYWKXDbZSNHf46HHL9PERC4nhhHot5skvQ7Xey0CmxUlRJMSA9RJxy4w97P
thC1lPs9C7FRYPkzelV8qkeiUNwom0+gU6qyEkJGy7HMTRZAA12Y8cxWwx8AfZaK
z34BPvTaR6FJuk0B+bxeDDQKfwayrjuhFn92/keyIiG5ryYgHdErN+nCRy9qZePE
rGk9EktgHCUK2Y1fqpxQlKLY5Eyx1xfk/Wfhv6sxmX7yPT49j1El6rr23y8av1
6tAA5V4pdvX/mlTUtiritEN7AbPSJ9ZH8k6kz/9lq0mUIPTUVbax8n0zVmJyEE6Yg
vAg+C4/higBDNl3HY1i+v0Qg6fVzEYrdSbkCDQRaRhiDARAuYg94VcMfJNJ2z5s
2AstokBK3AntEoTn1bMRA9s9a4mnzFqYnMRVPAXKD0FdaDcwCKBLPZ3/WvIW8aSE
FzeLeJAKluVU+XsWdJo6YSLc7zWH2BPLwtmJT/NjGBTciKw0GL6r5Z9UpC06G6x
LI3j95QRn4FA65iWmbbdf3mrS/fHIA7u+9atSF83ScTaQLMFCZ9YaSIVU35Qq/23
WAZQ4IH/TLjarLFx/bKgnlVhedpG7TD+q7I+nwheHlBBm7CwBmS/QwtIJIzQv0LY
1c5ZFtU0e/WiYx7CVzaYKE1bKYC7T9/J9TtlvmZNoXSJA/dYVv/FPIQkyXKa+Rf2
t0cw9Bmi6cVvEQlohGi2lsAi3encpx+FFnW/Jto1xPJsgfJuKXETc5fkBy5BhKvt
WXox4djxRcBtH5Gcnb2GuT5DupXC0WvLDNAhgAjnQAddDTRpd0gKnLGVbM8FIRii
K7Q0koZYrM9Xij2IFlPm7WpPH5PAFNXXD/f+ObXmIk/J5mC1CGGD70Z+91gKl9BA
W8xDwXX2jSmfAYTHnX0SB4ylQxqhywJRQ68BmCXRilwcrnPPncPX3hGHGW9eWhC
eTLMF1PdR1KT76Ngwu/kK7Ar2RMxDzpovLt4j93zM8qHFHcQebZtSedpwBTIbdzK
GNcSC6GjXmksNy/H/WRsPJwoN4cAEQEAAYKcNgQYAQoAIBYhBD/GPQ4oAcNIHEQt
NKgMD46Lq+yLBQJArhiDAhsMAAoJEKGMd46Lq+yLsTsP/i5WhHN3JKMydyonJzhH
iMwSiftAjYRa0cmCqBsmgqRpAaY6+qGiYKpVCoZFc0zSsGvroLefRGKjz+Q9Sv5D
w+MKKD69Si53BxSh/Fc43heicFZg06A3Renldb/G8/gLXox8qf1pXfXp2wI3hMZ
gfy0yZiWst875/01Fu5NSS/IsQhVxHNEWhx9TewwaiXQNjvIEGUQ+Z4hv1sVS8Zq
N17N/yJH7yXPMGaQHAsYLRxP8ou5nRqf1aSqy4uQ8u04IXqBXADckq5rvAst4XH9
nLrmc8Qfpg0mtiviz70TD1E+DM9ow6DsuoVEiHxgSJ0eK+82krazS0wF28mQ0sq
MgYu57neSPU0yFWQ3ZPHTCDZmrkuS0SiNLR1Emw/ZOHilxnDhy/RcQaf45ZK6tbD
Cm78lssiCrbxlIPncokmZAAUCiCEvr6D13D60RUz0Xjywm2VofjrbdbfxRrf4b+s
Ek5y6MFQFBDtMpjIdTAHudVzeV7h1XlfI3D53VxYHLOV+gWC3obK+MCGy8MNCztV
chyd5pQf6xBnef/7vn+4Vx4d9/Kv8gUsVc8FU1/1pTgSirD9bDvQy79Y5uqH+qtU
+Lz5QGQ1J0FjIe2RUvWc8ma+e5J8rjygEt7I+sky2uE3yRLVMEii7Yfn9PlFf+Vq
YGnSYBvDpe6RY5NBx1u40W2vuuQINBfPGGZABEADzZ/Py0fR3A5YwVgYRr49hGelb


```

Fri85Vtu4DvFh6VAKfXDCdY+sHzbNmkgFeFmenoQ9ip0NrTrpGuhhq2vnR4EqBES
gBoPoF5zS8CU6zRmcPCjOauwPISq3cQztmVoeMe3fzEP84FFojjVZDWfL7Nhahxb
Fh2oEVX1DcRgLg1YcS0LpZJfFd6BGRx794vueUdoizmfEFGj05swMtnHlwxJ50S1
7CeRyQzQywZsHzG2hiddm/LSrL2FTfKRXv45n9sV3dJvKRxFe8k4SJBvFDww9Alx
5ZNMtZdxmjqqJzkrEfjXb7cif2QW8na6lQaw7vLH46L7S8kJsZHgx19TngGJSbYs
5pCdEijKuwTTWky7D7q/uHRCQBh0NTtG3T5YftqQ3F/14oofErGJ+T7rog9q12j3
6lsqsHYJrA3D7GRl0MKcqUtiShiM0ZtejhikGfPHLWW4uUnb43r30sGz20uHiheF
bvnCIZE+jHim2Mpjj4EwQtS1lcafMlNRRTswSoWrjAOMRR/n061TYuYcJPnwNeji
vgJY9azthZi04qXuhaeocV00yIFuVCSClG/18nx/8fiKVCoyYREZF9UhzHsLeNBf
Yo40i+THzi1cQ+BLUOu+Uv0i0Zjr+T3eecWKLmT7ntZvT0NpzvT3V16TgxHkb0tM
VERvYt8KKZ9e+YwMTwARAQABiQRsBBgBCgAgFiEEP8Y9DigBw0gcRC00qAwPjour
7IsFAlpGGZACGwICQAKQqAwPjour7IvBdCAEGQEKAB0WIQTILWFfSLlHTU/Xs7jm
Xzwx29T+8gUCWkYzKAACKRDmXzwx29T+8LTQEAC86i6uvaWir7FLsQEMGbbEUxn5
+PPHWGSBJaMmWp/bFsk72E98xTogu07xDNDiBzLUhg2FXVrS20fULdbxx7ZRqP+
UU0pFHYld/DAVE0o52Jy0Wsa5D9llwm4TlsR84BI4LX1RslYp1QYDPfmdstejPFW
4efZ9HXxs2eE07euEo0bZf6dVREG1r8kTA98BgXrstPoRTaCyNtFsT7GxCHl9p1
n9oYulqmJg+Tpv3tNXp65HEhDkYRU9q+IVyP9XRAV7JWrn964GBwdQwdgiSnkD
zPH0HzeBlWLWk6TKh0ivCp39p4W2Dnb9yLatg0+HTjF3BVJs04fat1WZONfdq9
saG+zcxAGoQrpkJ0+wno7ZxYX/yfVrS/WNz3fAlhAYHwgPuC9eI/jiDIyoZqAvu2
FvtRI8+ZZn/mz1X5sk3HLCKhoZvSelECooi52J+YuKUTuzrc3PWh7i8Sn1DoL7w
9E/KBdUcHh+16BG723MUMlJ5MNT+34/VJSLe3SzwpmVPm/5peiJjiFtLtY3k1rty
9bR7qj3i56mVgpse0w9H0Np1gKWZJUa/eQen2LCIb9yxCpCG9HdljowHs8SWMoC
Jyx0BKnn3FdKyY03w1GZndgoY7z6nkJJoCaUR4A13m8ANE76spTDYDXN0KnMZ/px
mIULcKGP2dfB3e+9iWijD/0Rp29q7VH22BGrt8rtKPyQScM+oeQTpr1DvWM6o9Js
FsiHseq33lUQdGVDGUs9ldw7Z04/03plUeAyU6QH5idP1nioUGTBEEeHy1Y9j136
BoMNUqwmGbg2lyY+yWH0m19czHqoJfgqXhpZ5aOKSr4X+NoZitQwkcdz57N6KPQh
bEgoJiTod9yXNn2AoUF7h0BwAXPSQ8igB0HVQT71Sjw4wl7iU93h9/msa2GIBve/
wUELNRswN5pPiDahy6HIsrfFvWM3TGBJXky17GdxDTmpBEA0Fg5JJpmYAmyW6lA7
YwbweFG/Cc+Z49U/27o7Nx/MG5tL59AaNUyK13/KR63udwkYACInbByBUZ06nbWN
Xn4b5nEmgCMIrNtEDvGfHZxq6i06IRl9Fq+0FN85yK809hJ0qncpZPSGG3/5slQC
MebkwJapScdCLt0MdqAkr1Fjfr700dpxGCSjZbtpHfbVBjMwEGAozWx8g8LpNBEC
U70wX6S8R+2Jy4d1ZFrqiZ/MseeXxQL4dbQJceZIptRUW7DxwZolPxewNTRdttk
+f+HP8MUIFN0maz7fu4xK39nBhkY8f06VV0cFghZMK2a+nR2MPv05Yv0vEs5cno
phmmZ9MV6eQBjLsGvX/xv2tDkUp+bYWLQSSlMn+mtY0GhRAK/AxKGc7PEngCsnLM
M7kCDQRadrCSARAAvEmH0go7VLJdqVpXdo/SPpYKSY6e8RBH8L22pYQ5Fq3bdXwo
Vu6Xj5R81sq8PGRlGzJHFOAHnRhrwq4W7zLnw+6GIxRTobqxcg7P0WK13MNFyiX/
HLzNFkE7f5rTcwpMEvjfsBgCwzTioXGcoMxlTRcsCDQcSFs9LKhMXFrDp1o10IeQ
7dNkLTnqdNwQ61aq8SujJOIEDjngzMZlc4mtLqmc5JP0z0IE5vRzIJBBAUVPWwQ
w+sVVzOE8VffFISA7uaURkhanWUjcUZdjcc9Jp6Cs2x0NZ+yTiiv/jDdwK6KvB2B
VhKag0WE6XL4tA2wdhkJ07BkzH30L7f9FxxzK4xc8uTx7iLgX02syYRkDvjmf0yD
/Qijh0AVy7N+urkf9SAIwCbD00Su970vE333UFQh2JPJBxksBcWRpRbaEC3D0P7S
8IpT9XsZKGSt/xyjEKG9a4a+3xZArXtR6SgiQGiaXnt5aulv/iEC04GPM6d+EEEx
N4CMVnlhSXRMBJTU4H/pgxT6pSavZvwgzfaie0lftvWpkc/wgr7mZPPpwNjT2F1n
wAMFMRSuZLYP15ah590swC8BUqRqXKghU+NtCv6q+Pns74D9jy3uHuR/JHhIZudm
sGRSS30PuGKDNwsaZsr1av5niGNE6tLZSVh0RcQAMuY9XRPwYtm/XQWuixkAEQEA
AYkCNgQYAQoAIBYhBD/GPQ4oAcNIHEQtNKgMD46Lq+yLBQJadrCSAhsGAAoJEKgM
D46Lq+yLT5UP/jVShKMLYvm0PRRHd/KiIC9Ivb+lNjG38CxYl3rStPxPv6n7yH
rN//iEzq9yedEEU59n3rOxuUxFIzC054L9uAypsUEc/am9hskBZ/03vANGGDqIy
JlNXn6rW01vd2A7MyRzWgb2JUs9CkwkoqZajEwmE01Mk7aLGrCvZFE3PV9zNCfkd
TLbaf/ve1hSLntVZ0WD6vr2P0a1VAmI59L76UbjPTF0djMkdue3wb5ZJT/UG0y92
FA7okY5g8WTB1o1gay66VeTpV1cEudm40EN2hP80fpxgP3xi1wG3Ik0bDkIApxyf
Wc3ajRqV5s3FyV4k4prf0Z3D8vprRfSsKpAdo7BfrVrpGWIyzX2rr0iNsWoyrmEDL
P2vvSJX+gaalAhw7SafEW0pEpyWh8qnN8Ma1A8mfk5KoXA07AHEj3A/P/9+8WNT
+/o/q/6tJ220Q5ZdoDcJa730xmRR076c6tFh0p2DAX/VI9H8qHn9B2/5aeGQfZS++
ivTKw0bpZLKYBCLLLTuIv7MbHJP0VvKvXSYFm1v0M36gDIMJGG46wogbGR6IDBQ
+/4+C7ZAskMqNsscqTCLyjgZT7NbNLnLJaQZYAFq8rQBHRVqwgY3wBJ3Hhf0Ns8
tftTXNCzVpirg6SFsG/PMSljKXLYri4xdifJCCuqcqesx8RAJQPTK05
=XVIG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.146. Stanislav Galabov <sgalabov@FreeBSD.org >

```

pub      rsa2048/1B12C41F5CE3A080 2019-02-22 [SC] [expires: 2022-02-21]
         Key fingerprint = 4E61 0B06 E50C A279 744B 96CC 1B12 C41F 5CE3 A080
uid      Stanislav Galabov <sgalabov@freebsd.org>

```

```
sub  rsa2048/A59ED0D14C78A6FA 2019-02-22 [E] [expires: 2022-02-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFxwCMwBCAC8FLWNTI5DqoFKZJS/SBN6glReSOPcfeP2ZwNyZd8V4f45ZsUs
TDYSKNwPzTLFFyUGtfqatU1xW6fqEdr44BsrojaQLT5A1uppLP94L0530q2/+6XQ
YPzH/H/3U099rKct39yav8jRpCF5gZQELvix0Qokk8UBQUwk6GEJZjLs0TQTLAAt
0idQcIL1HclGRdREJuj36IttvBx/YgX3oj9tpqRXJRq0RUs4SnK5ITGvvUblzb3
XoZqmWjGU6s0FBTca4zjM1qHGvZn6rXJ9tKN9Rp0RAV11N870UrcvoF15KA7Lf8V
ngoRfWxbE/6nIDv6tar8P+e0g7zc8QVMabb/ABEBAAG0KFN0YW5pc2xhdiBHYWxh
Ym92IDxzZ2F5YWJvdKBmcmVLmYnNkLm9yZz6JAVQEEwEIAAD4WIQR0YQsG5QyieXRL
lswbEsQfX00ggAUCXHAIZAIbAwUJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRABEsQfX00ggIU5B/4iYbxvrHvDzF+d/ceMyLzLANluhAxZvDjj7okfZ+kV
y9hImwsjJlLKkpeWS0vTnDSZ/fTY0rKdsUEvzi38ah9zLWs8UDdAsh62yYQ09Q2E
Pfh1DsmA4gR1eer2A/g3hEq6VEj9u8l0jLMrU9jB59HctWG02o0lgYnsT0CZyI16
fVKDmpE0vboHIIKZdk0+VTf7JJ00C6aq1KeJTXVMhv2mTw8vKXHZ0AozkkqJOHG
ImnSpEwTgTsMKavGLM4Nr6/Ah4ogFNMA4VFpSb7qB7LY2ZP+ij4Vb+I+k8bpcg87
/Mbm5aQDbfLvbukI4NvA2UKZPvyrHnCVaG12qFikpdguQENBFxwCMwBCAC5jK3w
kfNV/KQTVl+Hx97rXj3Geaj5P11Q1s0iQr1Ac5bLVRZ4XVYc8+ciyp4GCvFZ4zk3
jzwWrLZNC04Jh+XKYrUeWI7nqNGmz19PPbHL4ILXJj5QrvIVUcwtpo34xjXzMAEe
7BSBhswS35nzhfexEm2tThSk0yZhkZdx1jANmsm0sXASecWkaEJKwB6IASQaEdu
jPTPV28TbG6x7xy9FqHQVY0jjzuJALGuTDK7qst+0ASe3tcFS2a8skLGvQwn+Ezn
5ty/AuFMvYEA3EDcFpxsLHffwSzRQVY9jI1/4cQ0Zb9i5FuffiEtUQuHilMSeFq
Wpjxkw7CRcQPcTXbABEBAAGJATwEGAEIACYWIQR0YQsG5QyieXRLlswbEsQfX00g
gAUCXHAIZAIbDAUJBa0agAAKCRABEsQfX00ggOI0B/9JEw0AnNiwrmt02sx07buB
7wyY73QnqgR+y2+SzkXE2059iMDBPWjzrUfnWlsBVZg/k2YAD07GiXi1nGbochs
rVNP0c3sGSUHS4H+7dD0y5o7JjydcmlYp3X+uat2pA41j/zkJnFZwfeWgLa06gSBv
Yj8PL5HSP+p9nMoEtDitvykvorH1cVxF2gt21c0jTMCg3H3gG+6F6pJIticaDSv
4crVrVbo970idkEL/pDJ32kS3BpzmGD6uzntMORrRdFi9Y0BRaKDD9pKMWGLXmSi
MyCDRWl09r0I0q1kkJ/LKKqMsE53qfV02veE+USwDa1He1GBg5ibquJva/pe916D
=8ONG
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.147. Richard Gallamore <ultima@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/3BEAF71768A208CF 2017-06-08 [SC] [expires: 2020-06-07]
     Key fingerprint = CB46 EC64 5BA1 8F5F 7CAC BDA6 3BEA F717 68A2 08CF
uid      Richard Gallamore <ultima@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/37CA856E4AA20523 2017-06-08 [E] [expires: 2020-06-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFk5rmABCADYQnC6Bp93vNfht2YPvs8Jbrl/MYbv0IBaltfFCiYvrBi0MIhi
wxzknrUwdHWg6dsh9lbhjsWTxRPAGxQfkvDDlk0mQZVJBYS0UXLFTXPku+UMNog6
45prQ7IZm0LQeDqLQJ3S/T8iwie9VaNHSMHADqu7ikzsSvTKerr+gD6XbJ3RuoHd
fDeEoXvRS0Qf4yYlyUHWhymEVp7TKcRYExdE1L5qvnkn1SiccQckJ69fJJS0ExF70
wtw9UEHLR8dl/ELLS8L3qRM62x7S/pgpCo0PRfdm4c491yyt0MUVAJv1vZ9aESL6
TYKHjeod4gL+5hVdo8rTf90amnn2sjiaLtk9ABEBAAG0JlJpY2hhcmQgR2FsbGFT
b3JlIDxlbHRpbWFArNjLZUJTRC5vcmc+IQFUBBMBCgA+FiEY0bsZFuhj198rL2m
0+r3F2iicM8FAlk5rmACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQ0+r3F2iicM9UaAgAn8k7bLnsxq0eNhcI4Yki1v6PsmAmD+JgyM7SmTEAAuL
p2rqMp8WLJTs+Ac4Jq0hb0LMebe/n53jpJaNa0hPJuKk3pcysW8K27nasP0iNC9
SP7tWtekdI8weBrjo6driArWSSdY6WgX+A7MK3iEo0K1Vib2rFk/8VEMaJmuj0eY
pVWeIND3IYi/IgBrVubQ7NY27nrDGS9EPCijg72MsjMt0qk3T4irLDCgf47C4+YR
6owsRgAI0t4TTTbDyyo2jGQ+0//kd3RWS85fLVxL0pfLickMPjh9lj/kmUJI0umR
y4DPBUiI0lbY94rZlQgovk0rPXXt20MVe9thprN8+LkBDQRZ0a5gAQgAoP0r00wj
zW4jSkYoepn/JTfJK2+IsVc7MUANjEP5zFzhVsbaAV0jTbIH1YlFaAY+Kpf8jEv+
XuDXMm1Vel7Pw6Mwuno4QDVEdiugDmdCXa094SPRPzX+b2c/TgCBwn3rLRVY5T
k3I3t9IHcd20oMYsze81MAhg6we30wKklo2d3kZ/HhvQUK4m5AJ0hoJrF2axfV5+
CyzcmaE3evBtsUKCLHzHdxgJe5tCgk11VlIu6iL4mPw2BQsXXCZiciRVfLtBHasU
8AfLbx3LMkBNbUaBYrRir200RgqjNNWbztQEmwrK2INiKAhNFjfc+tg4MQZXIk
```



```
gK3Q7A9mcGheSQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEy0bsZFuhj198rL2m0+r3F2iiCM8F
Alk5rmACGwwFCQWjmoAACGkQ0+r3F2iiCM8cdgf/Zt3ZSIZHa3BzTf8W/Aue9Uld
bpvc6m+37Tv0Z3WPGkTV4+jn6AivoBB5ecZ/ptNnZ2HmDd33zZ5jPwKTu6JYqtxY
yKF6C1zVAI3WeV3o2js91pErQFWg+0/cKpRax6MQdrXXp8m3s44Imd8TVi7TL8A
3xSwbhKFHaVuvD+XY4l9X3jmNEJep8RAQIlhykRnVal0PBBxzU2YHm6nAyQurjYA
OTGK+zPUZe3tnNBDSTBayUFCsJOiQIDZez7Q+T9l2G47LeIjtj3bIQJ73s2wUqf2
+P17yE2zMfte3vAEUNL7pZ1ST2xuY7iJKlnT79MrDezgwWPCQI8YBlz90e40aQ==
=duLY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.148. Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org >

```
pub      ed25519/D40D7E1AAF3E2F51 2020-09-09 [SC] [expires: 2024-09-08]
Key fingerprint = C821 C764 CD3D 9743 84DC 8AFF D40D 7E1A AF3E 2F51
uid              Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org>
sub      cv25519/51B797C99912178B 2020-09-09 [E] [expires: 2024-09-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mDMEX1iFDhYJKwYBBAHAw8BAQdAiu8JG/oLFkVvK0AJqJc7Dx5KI/Q6C3SBI20EQ
m+DxnAu0HkFuZHjpeSBHYXBvbiA8YXZnQEZyZWVU0Qub3JnPoIWBBMWCAA+FiEE
yCHHZM09l00E3Ir/1A1+Gq8+L1EFA19YhQ4CGwMFCQeEzgAFCwkIBwIGFQoJCA5C
BBYCAwECHgECF4AAAGkQ1A1+Gq8+L1F3cgEAKtp4h+IJUJxL1vn6zM0t//znni/JTanK
fQuA8wGXcGkBAKpZJhqMkg+pKk7MGvJhgJ6nCpTZ+rMK6vZVZLUwc3QF
=RqJS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.149. Beat Gätzi <beat@FreeBSD.org >

```
pub      rsa4096/ADA4DD51C7914099 2019-09-05 [SC] [expires: 2022-09-04]
Key fingerprint = E0AB 0418 401D F150 4C5E 9E06 ADA4 DD51 C791 4099
uid              Beat Gaetzi <beat@FreeBSD.org>
```

```
sub   rsa4096/63C91DF5F37C26DE 2019-09-05 [E] [expires: 2022-09-04]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF1w4xkBEACiIL6BSdcA0nu8yAzR1ozrcIj+pycWQe0ebYx4gBbYwDkDOGPK
b2lwPukQt+k+jyW6sUswbu3cHVMCGc64Cov369+X0sucM5coyWB1D8RkqjmVKDDtD
8Q8KX9eiBJ4lIYK/hlR3hU+eiqABX2/tLPHArt5/SIDlnqSB/vbLZ7wP9UGC6QjU
TxUrCd1gCR/m8eciMGhXhPfhGVwHmVZoGi+ZLnZKTA1NpyzuABCDN/YsOt/MIHia
X+UXi0XLTb0yCE8tMIFu0akEn6jZ2CvuDPCcfazDCD6DiQ7dEZkq9KA8s/Ejqf9+
qr20nMvYHsLE5vATj+nJGD5myZJE8H0xiV/t24k00HTAcw80FZtE0nWHE7r/xiXC
cTYrCa34FgBsPw9qa01K66H8DoIFuVj01Y1CMFng620zb5L/jNtKz8ex8+PMI+u
/5+J/ISEyrJGhRkIi/fj191wIw2BXyayjlqDXznX+yG20Qh2cIeJrAs21AmzVz05
5lMVD25S9kUU8VDoCuy2rqyCLFKmp42DFQJHQE7NB59T4iBrA0i20/Qxnyu9Hxwo
UCZT0l62PgrbeK3ozw3CGK2fiE7zHnmddhp0cr1n7120Ifh7quYcZsy90WQq7EiB6
X0ASLeMf5Nr4epp5mg+xlFjs3oF5Ye8HHw0EEvGstZGWZnSti2N7pmU2twARAQAB
tB5CZWf0IEdhZXR6aSA8YmVhdEBGcmVlQlNELm9yZz6JAlQEEwEKAD4WIQTgqwQY
QB3xUEXengatpN1Rx5FAMQUCCXDJGQIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRCTpN1Rx5FAMWT3D/4nrUDGa9th3/yuMckZFzGRFJ2x0m8RAnKI
3bKP9VnWfcYRAoEUs4iFaUuYTRJXPWhor8MG+7DC5EoprJ9wpNbG9yHq5YsliBS0
lnepHbbetQmxKfLysZEXDjIby8nUUDRVdQUSsKAEDCsXqVcIX6UfwxBYq8N/cw1Q
SFgJBBaZpjhm0ohrtZB5r7ge00sijcP4ZMGX70ioqb8LlBTDf7L/GSSvfySmMaY
3HLREIi9AsbQvWJnBdmupySnF/Can1szlwhHFzsa46Kb7ryVMHdTj41vJNRR5po
lwHliscHb7b7LD+BRdLddm0FURF3F9tRrJQge8FniFp7EU0HrJ5k3g0e1oCLWzF5
KKnKgpUwplqHCf0fmgMfvZaVal62dxm1vxUSUKTg/bduxfBcVmwndFwzLPza/yv
AD0LFk+0EtrfRte+ZEYauFJijy/PyR0GERnLPqyEfukshoMwQTrlcp8h5uAzJXgY
VH96RbH0+LV+h2uixorSRQM6ojLcENxPrzek/WfLNRT37+HAEhlavwrq6ycXcM5I
/qTUKbU1yaUta0acWs0QEi0kKFC0GLII/gwqoFW+RJ0QpLVGH4HgPwJvP/YX/o5
ouTWJ8GgGNW3ifKrv4HpzGfRm6Iq8niY7jXldrDJ9WZ0cnTSxZXvfrTC6d6pkFu/
cb1puphrCbKCDQRdc0MZARAA4XNLIfdfxmdz80hNqbUs8RcmvdZjN9WCL30guy7v
N5oWLkav5jrt0ETtvU6BESx8U5Zeyl66sVAbW4k+Q/s0y9AEiv+DKPA04katbXec
8BwHCv3AZeqp4auBl/G8KjRMEpRCzx/BoTGKCPglB4bqRjE7oVcV10jeP+zxj4gQ
wd04xVkiT0U0HB84AcWg42/uZQNGqTM7na4ge31dSmQMImYWhJv2XrPZir5AU84M
rb+bf3tX+FHnz0j4lBdQFTYq10LtdDmnkIIHZkGX4Hb5F+hYVdAWUsEEV14ek4yK
OM1pbx2bUTKuLUXUedrXwLuyr3sAE6lxuFdrVYA8EtxqLPR01bEQxPLM7zVpNzA
sqxxh0KodgiwJmU9wrpxprk4Yw1xzhx/bGQ016LEqCp/BRlxu3R7Joah7u1I0d
2S9JtmT1lade+qetQr0mguTIYMDJ4ckLaSqj9AWiQ02R6ciKQZfCWZqSZ9oMFWJYo
L4uilhUSsMS/c8tSo4+BslCCTGTW0o9Jrzo538W0U0eJcPvF/Pfm92iJLB/58gkr
apVtAi04ZZ+bgN54HHMvYy1Xxo2P5UVzuBAr1uMhNjhtbrHAiJfb+T8n3vJd3JA
DWwpqYKuYt50gHkTN5dunZtK+SfpeGdvobD1YDw6mD0XC0Y91z++rU4Bv9nIrgo0
VX0AEQEAAyKCPAQYAQoA3hYhB0CrbBhAHfFQTF6eBq2k3VHHkUCZBQJdcOMZAhsM
BQkFo5qAAAOJEK2k3VHHkUCZubwP/ArQvX48RrrQaDk7pDRTpZW25kFNDg5QqcD6
bNjd4dbn516wuQf9147x7m87zI7zqftU2qU6a/wqFt/giEUcso2oCGro+vd4JiJE
lZCFuHAnsYc99VfcjH25RPAqqwiIpYj4z28IEzNIX5S3ws4koNshfSwixlc0dy3D
QFZdSyJsaaME++vIVLCfXLRGfXf/7SsugrzKU0A6CicFB0cTY6upLZa1B1lQIfZ3
GPKimSyhr3Gz5IBu/u/leKZH10kwnFvV6vU9sWaoqD2YCpGo26GI9nTZe0dFdS6
D0Phg3/khmLTih78u35ztXx78iZaOTdJ9MZLkV4bfWpQEqYlTet5NvHg+BVg2ea
vtp/ajASjtvswWHBtqWg8SoG/loqp6h622nhPWzwaEmjhzh6heLcsb+kIb6UF8Q+7
Y2nT+m04btNNQvCsrGqBgpgK0LB16JRzPFQJSJtr+LcRwj4wWu+Y0DSe6HJ1Q3zc
1jT/uxHnH4rbe3ebJdIMan4Ywg48/iz1Iet0Ck4ULawIoYUPLLElyl0Ton50m4EM2
LZiDpa96Ish7W5UKNegZaGwIL/6vSDpl7RrgRxr8bScSSwUllevAiGvc1ddJij3k
G3EHj44R63JlEjNxeoa+VzlfN0kTPQ2VW4k1CpT7exk9cRBD/guK8N+iL9vjTxp
5/U6LgvE
=hXSD
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.150. Daniel Geržo <danger@FreeBSD.org >

```
pub   4096R/7D81BFC724F0CF16 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]
      Key fingerprint = 9523 41A8 77DD 42EE A950 06DB 7D81 BFC7 24F0 CF16
uid   Daniel Gerzo <danger@rulez.sk>
uid   Daniel Gerzo <dgerzo@gmail.com>
uid   Daniel Gerzo <gerzo@syscare.sk>
uid   Daniel Gerzo <danger@FreeBSD.org>
```

sub 4096R/777D8003C7546767 2015-10-05 [expires: 2020-10-03]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFYS2WUBEADDQRiW806aQXhJedLXj40tgYL216ZlpjuSKxbirfleC3wjfEDx
Fa39AjU2yMrxu9LzJ4u7xeCEFD5L4ZLdv2nxw63xtXbUdbVyrJg/iIhnNjKn3Ko/
dLzGNCTjDyHAWXXIEj48iVQID3KHaH0hnFDLTLfiqNoZjymJ5NVEuKDI52idPSn7
ipWbT0bDssRRiH179jFpL1Y6Z5sxGAGn88veUV7XQbHL6+TlzP3YdztyaA4qvC0L
7aYA3gb0mXQ4cDk1BiH6/E4e9BZloANoyqCKSTCf2exVbbISRxhCNUlGd6HQ2C/Y
m4fcM/13b99VYH20XL6vuCVE16hqvyBV+8q4iEMe86nJ5Qmz3860s0yP4UiZjImI
A2t0ttBIXmeKVi6M2Itgal/ImSkK4lhdpgZBaObZ3B7VhTWrdBgFtse60VFypn4
+0teWGCmjdx62kjf0Bj00QBONBVQuEpKv7Vh+qSuJZmB7ihX/4W9niQHvCC97MWH
tRw8Ao3IdIlqibTqt2y90L/Ye4KIigr6hih+sINxNL7oqMxKzQhmNq5xevU/IqzY
mZJLYqQfYpAwApdNP8lm9szwWV7vCP1tOA7ZJt+tYDlMnG/QoSVNTHcAaqAP1w6p
jI/ggzRuHn46aLzFxxUuJ9lAWm2aimnbJnpUheg8rIGY8ZUnXMH0EdG7QARAQAB
tB5EYw5pZwWgR2Vyem8gPGRhbmclckBydWxleis5az6JAkAEwEKACoCGyMFCQlm
AYAFcWkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAChgECF4AFALYS2l0CGQEAQgkQfYG/xyTwzxYd
JQ//QvDCUgeXhFa2QlyGJdeyMprAWTaxDUyub4CQFzEPRJHbLZzlkpQLAlqjztBD
m0CHPRlQ5+0oppl6LR35V3nl+9IEoKy/65Gg00cIlGv/JeZBDyHXCkAEgVlltAI+
My6AVwNIUqZtbGjN5ByI3Bro+vv2wv2Vm2Et8y/xHPVXQb6jXnRjKs/4nhA+2MFZ
eVVDH+gz2ssvFqTuWvJBi40S4TWZm8lyYzWeNdkdvUin+zc0EwaM0GUMV4D6dnq
I4UweV18VQ9dcrIbF0bpKebpTsVgp2WqXwKQW8aC47k7ruq6JfU8RD5zAjeBZaD
bVGNuWzr3iq07Q01l1j6ULsY5EaLXkfjLZKgmpn4F0BtNFP2iRS6S6/0ADRdYTSmq
gDnYVuXy8c9+yQB5IBHu1KSPex8kfXvy7d9wPMhTp4xh0Ijbi6Y2wI9sBsyN9jVX
x3yQdybyJSP1ZgD2LGiCvY676LDD7SSJN/ONYH1a1zf2T3PL0D3kUWN2AGTk7V9m
L1HfQDRHDLtKqX2Xb7YEFj+YxIBUIZ1BftTtVaR0AIn6Qtnu7HmJeBMGPETVIFAC
l/Smta0Ia+ZF+c7Z31TVlaVY5YJVzzJQqkWWqRoMU5kSCPYPHtrr6KAH50gCnf0N
4mEx9xWdDpi05kva3g99d7klKy+0+kBKT/Zl0ohN5RiNR7e0H0Rhbml1bCBHXXJ6
byA8ZGdlcnpyQGdtYwlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFALYS2nACGyMFCQlmAYAFcWkI
BwMFFQoJCAFFgIDAQAChgECF4AACGkQfYG/xyTwzxYQRxAApt+C8M70v89z0BGo
8sSglzkd4Pztq3RDAe/25wCdHQW7lwjhdv6AZEF7q8nAqQ7wDhdilq1PijwL7S/t
BDJn/jwflcCNfG6Bmnn0K2yQ6SQz2KF2yXQHUCt0wXALSH7VhbSwd3isLFHexDRy
aQ4m/6UK0DLTKhbK5XngCn+LREuyadD/yzPV7ExEkK5LpxgLN4N20FI7P/XL2lTj
MLJznYmgrEZALXEZyn4/WVfhNj7YnQ7+s4ksq3C36vGL8HYnt+R7b09ZQKM45TN4
o21UWzz+9zuT27h8Uutx7wYZeizWdWVmy94Hu48z3LvBEfRcu++DcQR6eZimr0
qP9z1/Z00J382ScljGw7hmosezXr8HtjUHTFWji0YJcL07+dcPERZ7Td0x/GFDDL
TG4Lrp4GaF65sdeMiwxdl1LJAb/n2V5WoCQ/ZsxnT/fbzfWrv3gatES3i2lq7hsX
HeDFjNHZfe83MSzSzwRitgJZuzstLp8ygZ7TKEVx3EDgTcL16jy6uNMvVu46LvS4
nwJvQvoibJd0xV7ZPQQL5pebXcFbWzcZcftIIjKfEWelMqheoe6WwKiPatUjphSx
nJZKMe0vSffrBCCr0EKUr02jLgVjaLbc1tMi8/tQ2mM0xpWFSodCyn04M0s8HmZt
xNB0BuA3RrEHby0/2Lc7CuEmp2a0H0Rhbml1bCBHXXJ6byA8Z2Vyem9Ac3lzY2Fy
ZS5zaz6JAj0EEwEKACcFALYS2n8CGyMFCQlmAYAFcWkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAChg
ECF4AACGkQfYG/xyTwzx0jw//SyCKkuxKIua/Zt9Gb1mA2JaEKcnAhJZ8hF08
4HeT90TiSosnt4NtHeb1D1iYc2J8ejpq/mHLAtVh8eEcv2gNBuYoYK1x90ig4nJt
pYJk2V5fcmdbFbH6mZtpx/K6xXKhk/Ta/5Al89mjCMcupbxxLF8M0hXwH/omNorH
Zww6w6KsVU7Hw0ZjxmXr6Qin2U5Hh3mqFCxoQ+uLi8C+Eh/Hlrv+iCenuNNh1sdq
K47DLgbJi318Wh6NjN/1hqAXB/0CkqNK2H1tN/hvS5NH1z8qRo9M44ZSFR49Cw1e
H+XXMqVw9rPsYczQ//zsnM0M/Itgl5BEhhoNC9Kcj+4VaFBrjBwFXaptTEnr0FUg
CePeWlWdotMHx50cBcnJrl25Y0uNaX2yfjypF5tLBDRfL0Cdu99CmX7W/iv8yPCT
MTxT4a+gevp9IVzzuhqcD0z977UBLHqEdXpiqjl60D8XA7oHZ2o34dGm902bBbl
HYX5NyNbQ1ZbHKIEkqf5h0FmaWEFi0bxDuMuB9juj2azTekTwEmufLQKGJcKylQp
80xao/KAQcKbVq13a8T8Trl+9Kf3Iwb+NHB0o0soxInFv9qPb5DkmEQ3E24hDG6U
na5wFBT/H9i8/nZ01gNtCr9aaxd0IFR2RLYk98BTG1FiiFbg/mx/9EA3i0fgwIbm
vghyome0IURhbml1bCBHXXJ6byA8ZGFuZ2VyQEYyZWVU0Qub3JnPokCPQQTAAQoA
JwUCVhLaXAIbIwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRB9gb/H
JPDPFRxOd/4uLNT4QHttMmimcEzLTT04e2MV4jbiV0UH10SIg3lftvGCr0EUuLm5
8uqEPzDJK9IXvTKdDutGZxbdIryssdlk92/DiPIDw7xN6pUgrc8102dSgz4rVdlm
Kq30hj7Z050qfycc/IEQ51Ec00+cXnt9I7z7vo4tz2YjuufjiWHubtECctpmZ50C
IFc3f/fMi/L/D3cxJeYg7ptnfYkdk42a0j706ZP7pxv09jkwLEECzq99lPznCZ3/
3UIRrac0A2XSTUvc14o5pX3R1mxJgGYXfSmWKDzzZnYsF10nz2UA9eN9BDFKMPK
OXjuvyS0ULNKxlbAI+V3zydYqvK6MWQ700yN8Y9UGhksYXMUotLFMLPSyLaofF
ooYz01wtN3UXxb6APayTgtYc1hUzxAKlMwTvg5r9lRnWqZvJw++FnsvjKAA2g3uf
ml7gevzkLYNTPS+i6wz9Ex0xrngy28hjV5fMIwF5VdYh0kg2XqUiTFeGKR1ua/00
R6ilxTrAVLCL8nwKJSuHD5SLWI2Doc01VBvN07cLcC4eoGCM9EH8AEehEMrxvfgx

```

TLfH1bL12DL3HVeGSRrka3xKvGJelGo3o71Qr5wtllbLCFwZ3vDbhXrFQe/BfNH0
/z8CHoy2BQWJ0XyHv40kmt4z4WjAVyze5GDlIT9TYtMEkdq8aGwMrkCDQRWEtll
ARAA3z3wyiJD0FhcLcaV7q+QZaviJSkDwl1g9xmGW5ptME3PSupv1plZsVvnHX7C
qMp6yMfqX/0qw0KALzin09ZdKn4upVCix4bmj/IFZGqaGsEBw0WwJFouSsgNYhP
R1BDM0HgXucST3z7g5xDr89vskeUqMg0rZJIRMPFZnMYNHxyd6Q/8z8ZARB9BIF2
sJn4duvDw+/focFmWRh3URKZQijbyAG3fq6W5uPX8WZ3L5ph4x6ErI3aWq0GJmvs
8n1RNaXqZQe+7tL8CrHubI48C9DYVrk0odxLqx0XGVY08TDnQujeNVU9Lu5ZR6oK
1TtAZ0TIHyKHj25uiqg1L9DH7Uxt799vP7RBarEDMQFNKXT9xx8e4VGMB0c0q0+w
Q0arkTpLRhtjP51LCL/P4HTNzykEQVWYzCyM20qf9CdRwhXIuaJoPw4hvju0QYs3
xxHwkcTxgDKRHjrfNYUovbKLAvg0ScGZ0M1TrZk99/dhhlW8nPdb6fWACHVxYvY
34qxVoeW6gnhbntnr+dZnEQRhs5dBiQXbjSAezFPQIREzd/Ab9NeX/fdjmatJ+qh
bRHRyR3oP+03ExxVbR9RVurNXToTV6jVW3TXEd4ji060BXVH8RKfYjeYgZNVBL4w
zogWmB7YT5FdM/B3RM882KzRQmzr/kZCWhfZDyfuruiXdaEQAAYkCJQQYAQoA
DwUCVhLZZQIBDAUJCWYBgAAKCRB9gb/HJPDPTfKJD/4pSjJR/1Yb4s8HMB0Pc309
r5fIb4GZ7/ziFtV9BmKshjYxv5q+od0+ESMKb9DVcaRiGtK0cNz4JCFGY4H4FI0
eW4g9Iff07RvV0wLgW2qtYeBh1CHvUVX9JxdvQkk1TNCa4P5qqmqI+HQLkhXnl2FI
Bxmoo/N55aYoww6DqSle8A0GbJTjAD/dGqp9NXSBuFfacYH4gizEW7GXxNVzsega
hj8GJ+so3UlyTL/aGwc0gs0h+mnyFsgHrqgFvmS0rqjeykNITZkc30l0BiZBPMxr
FiTEeX/zKseA5/vt++r1zUpIjeWtoo8HANbVSk5ETHomh9yXgFvNjFjHZaMPj8Fp
Ns6w54uzNFZqvnXIHPIe1yyhVLZwcsuUdJwj+n8jjayug8ZpxQ+JKKiW8ka+T0
8Ajqh7ttJSJaAYx8cMS+waUg/JCJSsF1G4siSfvpIC5SKMFHLcEnHqBdCAlqZHQB
ZLG2b0GZLsbLYrVwZP0tDY3YeiEJ660kfhuBqD000bFeNJZB6t8Xa0x9i7GRL19r
EzzCThe1lS9dRutBE+u47uROA/WfPDr0ZJMr2HzV+JAyrWRfds6hP0UlsmkZZ7A
ZSmTuP7oaekWVLbnuEMMsBZ6nu+C/jkH+b1r+zsgEQm0GP6+NdTdD0rxnQ3yIB8/
qGXsdIuCI60PHBtf+QpKWA==
=1RC1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.151. Simon J. Gerraty <sgj@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/B6CC76BF 2002-06-12
Key fingerprint = F3BA D6CB E1F8 02EA 705F BCAD 6125 F840 B6CC 76BF
uid Simon J. Gerraty <sgj@crufty.net>
uid Simon J. Gerraty <sgj@juniper.net>
uid Simon J. Gerraty <sgj@NetBSD.org>
uid Simon J. Gerraty <sgj@FreeBSD.org>
sub 1024g/D94B72B9 2002-06-12

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBD0HgfwRBADlot+1Z3HB+9TlPHseSUNVda5Br2bHYbCs/A9KT811yU1l3Ac3
N2PfoTQ8Ab33KiikHVPVJcF4AFrzweFhnesj8fb4fi2IJA98rMI4eJwAmwygY
/JtLa+XvRV6csY4LGIeolK6zFyTSorJru2x8riKpLpnW99ikDCmZ9Lb99wCgsRYc
YbxxmF3pnwLIJSr+rRjNGb8EAMAg08/cj0kGvKAH6G3F1S2LiLM3i8U4XnsYIHBS
CKtYhAFoxblqZZRk2j2drnHVRcbX/CDrLa7BHTevn6zLR55dL8syqLQLszZhwU4
1LP/F5Ip4dde1cI3Bk42tQffSsTdcKjY5ZS3+454zv4zwlab3UsxCjhbFTJ87y22
1xCtA/9WrgV4BB3k3aUufvFPBdD4C5kTL9M+1wH4dk/gTQVN3NUAV2pmjAxamV8X
dBniQ4FV/Xie+ZQ5icjU7Z7RrxujTdpWDik6PseZ6uMFhUGD60J7YjsbrGNrQxNR
kdqher1u0FpKS8xNF3V0Y6pu5ZMS0xHp4aIVDIloo/7imz73frQhU2ltb24gSi4g
R2VycmF0eSA8c2pnQGNydwZ0eS5uZXQ+iFwEExECABwECwcDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheABQJBVLglAhkBAAoJEGEL+EC2zHa/vLkAn08uo+1C8nmjMBZnUf7MeFpDAXER
AKCHVoJsQYLfiYI96SQcej7ARU6AW4hGBBMRAGAGBQJBLnfAAoJEKQYbZp/MyRy
BPoAn37FZULR7U3IQ+32g+IzPyfrg8UcAJ0QtNVK49vV0Lhj+szbyWcDEVo4e4ic
BBABAgAGBQI9s034AAoJENH1egG0XgGRVkwD/1pTJ5Ml500gmZMxqPZhGKRVeQCe
XdPJ3iYki6j3XUhm6ZtKoXusJwnxzkLheAW90+ndC3H8/7fwsv4jy97kuMvJfc
+P3vWXNf350Jn0wt72SmGloMGzd0XRr4uw8dLgtA1FELj37mPJ0zWN0GfFeu4VpF
i61Pmw2hTgE2Wx5iIEYEhECAAyFAKFUVloACgkQDsmuPPF002fY0QCbBXDHMZQK
LLNt5kbmj0xXt6uQJvoAnRniqWYc39bzfS8ctILeYqgBL8YiEYEhECAAyFAKFU
VmYACgkQ3x41pRYZE/igXACfUTD4mGJ5MmzeRM7o3s7yT2XfLCwAn38mei5uuyBz
9jGaa0zNkDMLABUSiEYEhECAAyFAKFUVtEACgkQBvNiUvznL2W34QCfZbhz7i50
EvvtFLMcjJ8TTSF6f4QA0Ju3rLR1zA6dUpHng3sLQjIjFA0ziJWEgECAAyFAKFU
Vv8ACgkQ1Fm8Ub+2PWH/cgP9HSR5dpy6aDgBJ19i138gk41NCpt83t3Sa91G/KBc
GmjrxwjwFbQEY5ovfmsveDYahYmxa2J970Z2zhNGYOP1Fu124glJb3x23ADsWfZG
srJwRMhsfKyZr9LaScQ0GRD44eHo7t0LIEL8cYPWmijJGwK48ixNRR3ocoIkgS9C

```

```

G7iIRgQSEQIABgUCQVRXKwAKCRAHduAdKGef/00VAJ9vtJgR1RRVR/6fAdJ+SKrF
gWk4DQcdHojx0q5/4YpSjZpoqq7g9YXQb7e0iLnPbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0BqdW5pcGVyLm5ld6IXAQTEQIAHAUCQ50p/gIbAwQLBwMCAxUCAwMWAqECHgEC
F4AAACgkQYSX4QLbMdr+osgCeIpK1DebkokoLNgzCLjCwhKBUD5MAn2+0m7H4S9ka
iMdlGW6amQZc0eVoiEYEEhECAAyFAkFUVlCACgkQDsmuPPF002eGiACeJlM0fMUg
5CzUeUaCd/xUMLVULdkAnjBo/YpM+c3Nh86ETrC9+LshfJjziEYEEhECAAyFAkFU
VmQACgkQ3x41pRYZE/jCQACcCwD+YqL8BRsY4GKaWrxA+kLrPsAni/dyq7k36ka
u4gdyTbedyPvo6cfiEYEEhECAAyFAkFUVsACgkQBvNiUvznL2ULvCgwzsZtAf3
o/a3Q9J9VcaFZkjoAugAn0BmYr/OdysRhmkQrAzdk+n42lNYiJwEEgECAAyFAkFU
VvcACgkQ1Fm8Ub+2PWFQzAP/dypY/ZPmmy8h649R9hyTC3x5qQWpagqPwCsoLJAq
VHOP34X+ZlXaIlv0m2SqduvDiV0k0XiWRwLuCnxki0wej5JUqRz/Su0MQQ9x3Ao
b1F9wRFX4NSvq5T8Dyf+g9dJKWHGpy9Ggqd+z3SGavEzgb/SvnbxBL9N3o00666M
x0eIRgQSEQIABgUCQVRXKAAKRAHduAdKGef/GvjAKCNDi fMvJ9+JkVZbCxZr6Uh
DNUHqwCgnKPy9JoVdtg19pDRYxRlWy9f6700iVnPBW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0B0ZXRUCU0Qub3JnPhocBBMRAgAcBQJBLSnNAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAAKCRBHjfhAtsx2v0A/AJ9bog4D7lZtM6ay0AXi1ox7vmJNPwCfTWghbU2l3kIH
a6v5sRXnvUucFjS0iLnPbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNqZ0BGcmVLQlNELm9yZz6I
YAQTEQIAIUCUIXB7AiBwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEGEL+EC2
zHa/F9oAnj9jk2P0r97KtjAGdtMXDhoYz4VTAKCBBRtjYhyt7lxw/PK0/7RtChR
nLkBDQ9B4H+EAQAnl0L2SS4Q/2CgxD7f9t9m80DaQw20Ddk0Gi+FFGRWNfWvti3
RUnea/Vv+SLn34QQuZhfhBVhUmnCNNz4Z3tg9YJhbfsXhduXuENgVYqHKFi02VPC
aowekPWknKTWogNZpLlwtKh8yP0SXp0LXqhgFNWkE0jXVx9aRDhjzHQD1cAAWUD
/j3LKBYGwW86ZDPeGWNds/jlBxTggixQdgsZNd26H47ZDgEvaKsuaPiIayyk/Zpw
4L0z7HQsrXIfu/k8UJTeQUNaT//pVQMsYrZVB3B5Zq3H/fAWiFB1ZiLlPnu8xY0i
RVYtC49glth8sB7uwGkLzu3hPxx6rE9QJZ+0wrhpWyiiEYEGBECAAyFAj0HgF4A
CgkQYSX4QLbMdr+pYgCdHb/l5Z5GYen/nafceceLNUiRVXsAmwZX5knj6YwLLZZg
U4BS88b/Bo4u
=onB0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.152. Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/45A4FC2F 2012-02-10
          Key fingerprint = B98A C3AB 412B 094B D6FE E713 FA5A 1E30 45A4 FC2F
uid       Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>
uid       Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSDFoundation.org>
uid       Justin T. Gibbs <gibbs@scsiguy.com>
sub      2048R/AF6927F8 2012-02-10

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE8lgtkBCADBTdiqSfNlj7xp76ZXuzlpSJfsKmdlVRUQAuIbSGRg1iyMYURU
TB03QsHsQYxyBtF0Iv1tgrj0ssFcIzbnjfoN93JQgR1ECJjhSwa2LfeEc2YktgrX
tZU0oKKBfQpCEgzoX/K7Lqg5GL9cxwqaYg0fIyIq1t2qh3CrSeP4QFqIoJF/VuA0
2B7pGh6GDRtBiQ5QxKqQ7ZsZF8nZd6RQlR+9jn3bAV/NP3RzswfjyodSQnLQB350
KrP23A0gFKk8kkVJW65fR0GGfjj/AhVIAewQIvCoitXEaxXZMZHgJISRe4HKZQFY
1ZGRvb5ATX0P/STPT257LK0Q/+dFR0pCQxYLABEBAAG0LUp1c3RpbIBULiBHAWJi
cyA8Z2liYnNARnJlZUJTREZvdW5kYXRpb24ub3JnPokB0AQTAAQIAIgUcTzWDogIb
LwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AAACgkQ+loeMEWk/C+0nAf9Ei7DeVjV
Urcap8ryNrG/wNWRyJ5SjdLF35C26vsQ56wcQMktDgJ7/3o/0f7vSpLv1+0Hz72+
xmDRUreWIec2xK/1vPCqfwArVpsVqR9LWCS1Q0/wL/3SvQlPj7jiFPE2v3D4FzV
xxuR70C4iA09fwoje0Nr9VjG9vgvoM/0iY8Tnpd9eE1/pCEKir9hNMRbtQqvL5ig
QIZeVBTBjPvf1QKQzAIiV1tE+aQXxXvXl5i6WcEGR7FBpit+/34jLtXhtv2ETHiF
+k9SljudfIZJm7ZoECFzBhm3lbz9s6mny3xRu0FlovYmV013pQAfVDoVTSBKRfGS
F2Ed6K9yV0xgKrQjSnVzdGLuIFQuIEdpYmJzIDxnaWJic0BzY3NpZ3V5LmNvbT6J
ATgEEwECACIFAk81gtkCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPpa
HjBFpPwvF1gh/37hwu8Ac+pJMWb0u0WeDtZIUahswqHcJ2XHWWTTT6WxqEyen4NJ
VI6+FRK7NZJ7Ndk0CPuiA74ijWVCJOLDv4awjpLjHA/x6kQpd0l1TIDQ7KhpTGGH
+YCUS113b4wBRD3vCn6XgT0eJ7+T8CEiNu6fvll7oPCbirjFz/q4hUPPJH5xy/ja
4UywsNSMOTU1jXUgK0+Rx+q/R83tV1UTNTv0CfcqjZjYGHJoJpA5/Zhs6qkLX0o
wckrl7nUZqYPT3cASBgdlLUnaM57hqRnNHhouxiL9eNddMjjnFck/zgppflhpW0
Csk4JE70LV33gfa0YrV6pLIE9D+iLWDKsPS0I0p1c3RpbIBULiBHAWJicyA8Z2li
YnNARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgiBQJPNYPKAhsvBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRD6Wh4wRaT8L4SdCACNxcgQwEp5EwBnzxN8y2jMcFIGBqeI9

```



```

YiGEa+fF9yvQ7uQ+KGAIPV3yqqV6pYrbSj60vWg9Gw9GVvQyR00XftNxQ20GfXfL
a2ejx7h2JvEgJrPryLRd6pwiMm9CXMJnf3vBYRU+Szg4Cf2sMmLtDJpeLXCq9RHT
bDf0hA4Z2NL6osdr39EZ0CRJ3lEqTFSNYLqV69vC4VRxr3W2CEYjt3JeJeSeGNBj
RQ8vHF7m/SL6PCK0lRv7iB3UmJyYA8hoo13jUqPwn8mDdNjgSVnf0w0UCqe2l73s
Y+P99m+nyC8iNiLNL88NvdbXujNTGY+meo+DPLCeYFiW2pUtQMIQr9SLuQENBE81
gtkBcADft/8yGtnWeqruGZHf5tJDCNLJ8YJ49k2qB2L/ytqcb0J0eGlgSj42Dl3
9+kgqf9vunZg1n9alP7R14qsponE9n6RADTFXYEGyHLcwt+TgNiI9V49AyGaXnC
Bl048nZ047zCN6Chqx/MEfCTabw0CFPXs2uMXQwYki0R3DJ/So+0S0E7CPsZGbcH
U+ruDmei+tP49AC4cUm8XB0LrsoSRh34XpZ2pup6Xw1Fd/dyQ2FtM68vh7cGV+Hq
HdjvoeM9eF4+wpN6Yij0tYekYDqexlQDRh+lv4Eeq3rznZhXZFW4KxGB1uXATHMA
8J7/XORlhRXYPH9aLiE/tlsBCUHPABEBAAGJAj4EGAECaAKFAk8lgtkCGy4BKQkQ
+loeMEWk/C/AXSAEGQECAAyFAk8lgtkACgkQP2fwK69pJ/jmZQf/Rc/AH+736Fh7
aLhbhF+Ag7lHkph9BtI0SdbUUGf67foTjze0r9f4/qH6jLxg9c377ttSwmivUY
UXT6Xt/NQ7hkd+BpxbBocgBaRS9fq+QfZ22GcuJDsFVvMA6eioYUMg9rHkh03Ep6
ysNhPphbCsNjRAMZTJA8UBI+FS3+MkpBzkQSMYrH0DlyoYsk3Am99uLn/wZLWCME
Gg9tSpseJ6N1YKKor0wZBkBLvpHWJefu/E9h7JJ6Qci78pdjeMvoD2tx5t56eweR
QUx805smlcU6PNUW0LFQdrSF32cTy7gqQmZ0HK6xqaqliCyrcl6L0HlrvB64fNCSn
4Q1RVEfTPRepCACMNNNNq6dJlw+cPHQBSVYIYZzRkuZkdKUJLnaUduzePV4NrzPg
AG1gkDqk8zlat/kd0oHCiI7D8agWluCEa/dy7So2WD0F+Hs8p/3yYXLjGfRBSdyJ
R+fHozVRiZukEQ0tELV5M2BwJ6ql5mmL3cFszDfvXAvM8JaJDa0D/8qndLaxBtC3
U0K/APQxUPvpc0WAJ02l1t8GaVr1nRsRTW9l28wSq+iwBCqIqPY4SAbLdaSPoe3Lk
QMf92s0vKDojCx1WcjHBedyREyeZKNdWyauvYQAJm3oYpgkU0Qdnq+yb/F8homjq
p74XqpZ/mgqZi+JmS/oDsRIZVbUjIyFB66IX
=nVkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.153. Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/CD6B0B96CEF22D04 2015-04-24
      Key fingerprint = DE2D A4F4 C66E DE0F D41E EB70 CD6B 0B96 CEF2 2D04
uid    Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org>
sub    rsa2048/5D98460191310FC9 2015-04-24

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFU6tr0BCAC/MABNSg809sLZZ1cL8GczwjnyF6WEvtfLpIkAWEO49H3TuG3
cMNuavixnwASL573ppj6ziWK1QsfdAaA8Mkvk25UtenfsCTiA38q0RwvHPn8W6e
orJ6rYHRRenNncA+oPLrLmL6IOUK9dLcLJP5i45PGwpX9YNI+D/BFcji7enpnsGj
unhRE3NJ1YBXiKMoRMfnPvpVvWpKnnB03nFIQphWl08G5U9wytZqsiGkshn0ar0
FBGsdJl9d/ePBuMceaWRtft0nJrNkC9sBD8ISmFp6/DAoQBhyJxvcmC83/QNV5u9k
GdwemaK0J6SdAmBBZYbdAxCO8i/Eq33mrXx7ABEBAAG0H1BLZHJvIEdpZmZlbnkg
PHBmZ0BGcmVLQlNELm9yZz6JATcEEWEKACEFAlU6tr0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgMCAQAQACHgECF4AACgkQzWsls7yLQTFEGf/blVvg7MPpZp/KWwESHqIVpkJLhXL
jvYzjoSCrpuVtNMCDpYh3L6gY5mBr9VASc/iWb6DUUxX9g6oLQ4l1e8eEwSHdXda
RG/NjxJhz8dsL08H6dnwL6HEZ+nymXIibX6GGy10gQeyv6sNGsgSCwlyFJZcv2lW
2M1ev1lw3yYleQnIsPq4vyIMYEQ1aIIYu1JPNEzRZ7sDuRGdnnvMH7FhHaNzSs8d4
PHw2JJSwDHPuN/W6SUhK+A/TDW9BQ4ZzDRpKrIPfWqKAA+76NtGgLMJWS99WG7rJA
oPUIj2xpzojoQbT3z1vbeGxKcgGv0yQmLrJSRZw0tFuhcDbQ6DX4ETI7NrkBDQVR
0ra9AQgA1ACQK5u/H1MgjSKXQtCv8Kz/k7fHmaWLRhPAJH6bqR7wpv/Hz2y/8uD
+5qg/vk9/pwYuj9TzbCXs9NeWye/+DV8Aw7Z22b20jB0VbEphREDs0zS+0KMP7ST
OPpyHvYdgWCQ7Qgd/LG0gfUP5M0R8s20H3I18rcS4ZeEd/tr03Ly0DiK4mInT/X3
oJX7xetws3jpSPk51TD0plamehXjndwemttUTw1czITF9MfDosaihoUro6NcAtBz
FYIF2NuKhRAsS9prec+e36a3lCUbM0Hof62TnBZZnWtdmnmv1RNv3q17yavqi0F/
rvtmckHhJ8NcnYL8/gGD48nhKf60UQARAQABiQEfbBgBCgAJBQJVOra9AhsMAAoJ
EM1rc5b08i0EKGAH+gQ/1y0mc0BFsouMdmDUpRusRxwHdmdIJFt4FJ2/K7YDyrLi
KcUTOp+zjCyfLVE6UELIRvst+mg4QcZL7e+JAuLkW5LhiAskz8/1fRgnwVquTcYd
7TPJrYnejpLyumhbsgo0bN4Gs9yrJeQpKbln6YQxiFzT4Eqot3aEeZxlUEKzQd0V
q1ci8PTI1krvda9x+FdGvKxY9Iz4T+SWNZsvBaCXo9hjJZ7U1VaCdWxgHhy5tuTu
MAGGS9lCGbdvdKuAbSQDtcvx0jcy5s7Q2t2udCyVmRDbQYr18PEyJa3Cz3NoBD9g
9EEr9PLX05h0WMVf3M5pS4j/XKbzUbKqiBy1VPw=
=TJfB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.154. Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/4A6BAAAD 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
         Key fingerprint = BD8C 332C E630 31D6 2FDB 80BD 5FF2 A161 4A6B AAAD
uid      Palle Girgensohn <girgen@pingpong.net>
uid      [jpeg image of size 8260]
uid      Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>
sub      2048R/6BC41243 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org
```

```
mQENBFCwkSwBCADgFBxNfgDFn7KvjxG7waHME+4xswe0Kxc8vFaQf/SXX6XYhPJ3
2ek6b7jAQIz8D3HQ2VMEi3FGMi0uo8TbneR9sRdEuTSe9Gj03XCefAuTX9KKFX8y
VrDq5Tu9+dPterIWu0oFAd9CUo7/6wXG0aiedoyt13Tj+7XZV6+QiU1Jtz4YiPgp
2c9b8U8E5vKWin8sqhK+qkTtkmULNPSMJ0oGD9IZbJFvGhvwQDHduo1m2sK2Vfq4
3aSozedMUZaC0W1MowSw0Mtd0roM+Zvn8g0I3YAsC9uh6k9mhb688jtEqg/zVaQJ
SPrZ/Me0D6cFv+Kfmdsh80Edzhgrh6oWR80rABEBAAG0JlBhbGx1IEdpCmdlbmNv
aG4gPGdpCmdlbkBwaW5ncG9uZy5uZXQ+IQE+BBMBAgAoBQJXJMJEAsHsDBQklmAYA
BgsJCAcDAGYVCAIJGSEfGIDAQIEAQIXgAAKCRa0J9LH9+lJbCHVCACaQ680r4FA
SA03KWPY3XIejag/BqoUYJTmcS9+d1snIJc5okaWN2a02Xk4vtsGFgasterY36kj
JRPq4Ykg6aUqLslbCT04MfaoYnASPS50BPUPmEE5zQ+bvHa+s6H/Go8XSfs5MTx
rjTEZWwu3sMcmzP87ccUto+qPjjLVIMg8ximZ3WKLWZjwLIq393UQWbANBpsFN+
x3c7t7JcEIZjDdjoD9715S/XX5hACCuJkUvxCBRnnB7QUBRbvsuLJxzStSf3TmQV
ev3T/9G2RF88t3UiMX+8/5Lwk+1LtoVHDm2cgSVosAE+meCaaT/phWkbTXNf5hj+
rGTZ3btdAY/gtCVQYwxsZSBHaXJnZW5zb2huIDxnaXJnZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+
IQE+BBMBAgAoBQJXJMJPnAhsDBQklmAYABgsJCAcDAGYVCAIJGSEfGIDAQIEAQIX
gAAKCRa0J9LH9+lJbNnBCACJQXlPIJa3LqpSgaFEvrAmKecL0kPZddNfre84efRK
627DDJ8SnIL+Y9NdUC71R4cgZ2DgaCRp4Su6MVBCJumBwL3pYDLBTE6A0cdwE/An
xbwcm/ovW2V+tlWxN5heS/dtMVohId3ghArAfyWhRLkDxGE6Qks5hx0dj8bvvTRD
awauZcnkV+AT0969GUypr/IX6lPccjbUJgqthTywX03FVnbN9i0vZMUuUHeuOpIm
u+9XRMzAs5GAoUuJL00BUMts/27/VQTJIEyv3kyZt1yN+qfMGB2C4DrECh2wYc/
Tu445p4sphZwa0xgdNActuF5C0Vv4n0xqWM/5q00hJgAuQENBFCwkSwBCADA7mfW
UMwMaK7o+IkcoovxLaUE10HpyPKmXnhk9vaIXEbiJViBKHV79vgsVJT0KW46mYEJ
w8IMXG5k30PaXsiKoVnfaaJAEjzLY+KZsPKbC0AaIv/V18VPgB6ZkAj1NfI2D5TR
DXMBHtwGFzdbJ0d6Pb0PsKJDJKHbvNPc38t/myauLgKzTGG1jZjVM2Iy/8v/friL
NI/ARC80xBSuZ8GdY0dCq5Sakwp4Ahtds0th6ixRWDY7LWgCg6xxQv1QqBgUzYYx
fd5rfm1MvVMg8N0gGhw52hZm3IP0iV0jai/aMa1YadfNYM06aU7Bvbs5uPYj3o8p
yoN0I2Iu0kTENARfABEBAAGJASUEGAECaA8FAlCwkSwCGwwFCSWYBgAACGkQNCfS
x/fpSWxhS9QaolqHAB41SE4TtyxfxGkhnP0feK1G9B01JpwMbpCEP4HmJEnkwgrZ
yFFTExxXLX499JITbvosDJwCjRbXBUG/zwuxmYr1KATdMS3QVhjVv4SbYA3pz7qK
JoxAwHB9CN9CSe4PNu3i/E+3cFt9Wvu45QycBa4NYnk88S+/oXTT7wL8IPoLVERQ
im/43St4qSfWts16xea0XrONkAzrvAmxRQkjksd7dNbHUZJWNb92PcNk661UVX5
jdT+AWMRP0DXRTcS0QMxz0igFAZWBia0BaNIg/82vJ+Vle1we/SRJt4QJ+b6BT47
7qwlTwQ8onuz1zaQiGaDHybhN90ZG9p68A==
=wE0t
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.155. Eugene Grosbein <eugen@FreeBSD.org>

```
pub      rsa2048/8455C3737D4754CA 2017-03-07 [SC] [expires: 2023-02-16]
         Key fingerprint = 372B 1367 8667 4CDB BF9C F66E 8455 C373 7D47 54CA
uid      Eugene Grosbein <eugen@grosbein.net>
sub      rsa2048/B9B1FD511F8AE904 2017-03-07 [E] [expires: 2023-02-16]
sub      rsa2048/B0CD1AF226988B28 2017-03-07 [S] [expires: 2023-02-16]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFi+/z0BCACbwdrnG0PCwwYIItpo0XE+s+7j8RWix48dnZOM0776meOgGnlc
Y6W5dho+lv0d9QcmBuCpWQvhsMfchzZN/OCm+0+05AN0s9eiWQCqZlIPd2NyQuug
zSSWi6ugyqhdCxQ30NqWehTtrVdXwvn0TYiQdp+2recgBLOsFWpl3DXYMld9n7T
```

```

51SroDdK8jSYHaj8Ns+L67B30FDMybEY3mo6ydf8uoq4Ys3mgK7/8pxdhSKENjV
/5HGxf8KURrfZr1ghv7ivVTRQ8MAo4IC6rPBgWI1slciQBmmB0Pw42p0UE/aqBGM
QKuBTmo+0+A0bZGpUUr/JMirRn1h4+o/B1YTABEBAAG0JEV1Z2VuZSBHcm9zYmVp
biA8ZXVnZW5AZ3Jvc2JlaW4ubmV0PokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEaQIXgBYhBDcrE2eGZ0zbv5z2boRVw3N9R1TKBQJESmukBQkLLWbnAAoJ
EIRVw3N9R1TKAYEH/1vxxI+TVLPH/jcpNr03zMdhcgpY6drirgfy6xMLEQjan6Id
pNWYyfdBn/WmL/Ls2WHSrZVZ2KjpnXKPJZtbsQ3iLo1IWLIN+HT2z6Rao8Kio785
zjTcvISj077zo0F6URI8SFndSVr40VxdciTDMth0+Meh0si/geC3ZA7T1rP5H
7c+DRvsAPaos5Nwo9n5yBUN/B9oogHzodlQV429sBUuawd6lB1MCMGWC rPW1DIX9
Mg5s5F0K0foZorP+0d9KYRe33VaCmZjE00k7fRa/0uNPYRD7chL3ocKcd5yXJ+Ne
hsvrhhFB7VE4gzEjw3K1+u6SYaLPnbivXnvI8y5AQ0EWL7/PQEIAK+LlueLvIso
G1XcZmfBvoQT5vylQPqvG1hzi+0g+3pmIYFQ4ZBofZXFZiNZFPRwFfr5RcH3ilxu
Qr80gtz6Za0XzLCKsuBILmn/iCJuTw/3okNjQPDfGN9716vQ9EgR0wE061adgmCu
LLHmMp7JDBaw0e325IBsfbb8pL+33IledH5DGgKMSWMVrqA1bnvj0s5w5hAjGnj
tVLY1XR0B6qq7LWdbqnloBtLH/26nSA8kGwUKr1ylki0sfwQZyeN7Cy6zk5xUtlN
E9hWupsGkX60AkyHpA+2PA6NfC9Y2LXL4ewNdB170DRQAMkiwR295FhMFcwWI3W
ca0ipnxWUUAEEAAYkBPAAQYAQoAJgIbDBYhBDcrE2eGZ0zbv5z2boRVw3N9R1TK
BQJESmu1BQkLLWb4AAoJEIRVw3N9R1TKLfoH/1hzF2Nqe5LBA3qdLLkLabzuoIEc
XLmpYhRMe4Wn7KD4sv2prFuSZEN9Xh/eK8048m0gYIBjKr5TEAxx0gQcQnH0F52k
LUoLdQFoDxPKAFLnI6EDioVZAMf6qTZULP1Xz9AVWhhuK23LFUVVYXmnz/LAG0H
KSArK6G4Za4QP3k0FJJ6/D65bMXQXyuZ4yoDrPzA9mJf6JYgZ08V/Jln70ekStz
pdqSrhT2ttJb4nJNlbpPwr2xhRQeW8Gh5VJ6rk2zQqS5NCiayRAZa0LHgBqnCuJd
zJtkWr0s5J8rQGh2uHuzYFw0jgFX+YZbopUdBLMuQ8BpgljUFUJqk1Ien+5AQ0E
WL7/ygEIAM5XprLuuTWHGFN92LUaB6kH/6Mw00787y3IQ9jHJixPaxA60Q+RJzhN
n2u3Z4KfotR4e4ogtCsWrcfQAnF3ErX55WVki070vP/lcDGyp5FowoB0eeP50cx
6pMvbm1ZB/EEKm5zJrcL2akJkx/f0yhYV0IhCGYerFqFtoZRTJ4TC+wn5Kbus6ZL
f65/ofpei5s8LiF5k60wxxvmZnPV2iFmZkj r0p2i3/B6KyKYrP1E9WCIX/+yBJ5A
uCh1KNRRDLhjsomgZFz/7yyWvP1hG7d92mAUUdpLLPz0Uzwb5PrPii25ffI1644D
MXZSY5JA6F72VERqn7hHesnF8mag0kAEQEAAYkC0gQYAQoAJgIbAhYhBDcrE2eG
Z0zbv5z2boRVw3N9R1TKBQJESmu1BQkLLWZrAaDA1CAEGQEKAH0WlQTgUbbUUVeP
m8MGcu2wzRryJpiLKAUCWL7/yL8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aw9u
cy5vcGVucGdwLmZpZnRoG9yc2VtYw4ubmV0RTA1MUI2RDQ1NTUxMEY5QkMzMdY3
MkVEQjBDRDFBRjIyNjk4OEIyOAAKCRcwzRryJpiLK0gxCACf1aZYMVF0mHP+dgwN
ZLANwi1V1Hmvxqk30Mjxx67F75cWEDJ/6eNu2NTyDD7rG8YKf9DV8pt3agNhiP5
HxhG6eBnm53Dk2BF1pbQ298cKRbqFj/Zupa3rkLMb7Qoj40+Uqj7sZ/Z8fYxZaWk
LW8nBU59kSyKZbL0VfMFhr+Ftrczg9vT4u796B/bRqiqrdaEmGD2yrlgjMXpc3w
MD19GJRZ6z3qZGhAk0EIDqv8ygPNhivu6JPdh6i00o/tYA9jnF1QLNvd2rw1pskI
hegt8ShU5L0kqoE6f0seXSod/qjR1AmgEsKePkTy3VJXJPWmJ/3hZ1L7YPLBGxD
9urUCRCEVCNzfUdUyvHJB/4jJP6j4n9vtVqzyF2YLx06UlwmpjyyYGC5PaaC1XFA
MVm1uDXDLfBxKfkgLfcFSHGjuTrbnACJbaajG3f5x/I2bn95Q8tygGMvKtMnqh7oN
oN2FcQ5HaIzE8KCzDbNllsLWXFw3AdThbNTz0E4ujfYwWgkrBDAJ46L/na9TTmHN
0B073egleLRKZL5o+a9vWuYVxEhNrDsqEjKnrYXk0GGWlr0Tao3b+cOMXfI85Bz4
60aDFUHo5ryw7pN7ue0FDWR19iNRSEDIX1q6NZGW4PCX2GaLSTGv04htQdh006iL
7pk9d+0P+vh+TN02BX0pDfgmCbbapAjE8m7SAXChSWI5
=T+Ei
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.156. Philip M. Gollucci <pgollucci@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/D21D2752 2013-07-21
Key fingerprint = EDCF B597 B54B 7F92 753E  E0EA F699 A450 D21D 2752
uid          Philip M. Gollucci (Sedan Magic) <pgollucci@sedanmagic.com>
uid          Philip M. Gollucci (P6M7G8 Inc.) <pgollucci@p6m7g8.com>
uid          Philip M. Gollucci (FreeBSD Foundation) <pgollucci@freebsd.org>
uid          Philip M. Gollucci (Apache Software Foundation)
            <pgollucci@apache.org>
uid          Philip M. Gollucci (Taxi Magic) <pgollucci@taximagic.com>
uid          Philip M. Gollucci (RideCharge Inc.) <pgollucci@ridecharge.com>
sub      4096R/05519D52 2013-07-21

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQINBFHrL30BEADDBVjJ/uFyjnHtdjY33a2IXRyAoCsP2H6e/x7XMc6GM0mcAv5X

```


Sdrr0JEANBURFyQV9AXwEVDLKMN2DsfxMK0PwZ1PYQnFwI0Axsy0yCC43tKJAl8r
K+d4RM5TbgBNmvGPbgF1svYi3GVd1lv2HV6x0rZ1231ELG27Mxe2gZP0rsL3PknN
seXTiKuU+xViKKN4nKxM3GffzYCMXn0LT1CexkB5SdmTpUCVR0Ju4kTYerm4zkuqX
rGKTqieNkP0b2V5ubBZ8+jrBSN1Iz+vX9U50gLdYas3brHxpnXM9EiTN0fwQrChx
XASoP5xd2KuoMCG+xnUXU2+VUh0HuUGNE11BfFOUjT44e/88v9b0f42ZwQ0jS+th
dcmAPhismP+ULjBLU9s1yF/xBSkrQT5kUAqV5qYtNsPzWXWn56rN1F4mfWry5mDu
zo2ps4GhivWe0WMFkbz026ehiRpd3sFDSW3zrM/74JvYlRkPv2cbVDwSxB+58xwq
PprUS/FXMPHa0KiY2toKS8y4sePH6du2klj5tV8R/6axRZEK2n+VJLU7bpWde3p8
aRLxag1kftQjTgxUetCICuWYNIQJEGaz+Ay2CN2t59loHqsYBPId48n19FUS1AZp
df3+/E2DWFNtFyLHimQJWKak0aBT00iRWwAb/Y1CRPsiukaZdnFbMwYmJwARAQAB
tDtQaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKFNLZGFuIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHNl
ZGFubWFnawMuY29tP0kCOAQTAQIAIgwUCUeswFgIbAwYLCQgHAWIGF0gCCQoLBbYC
AwEChgECFAAACGkQ9pmkUNIDJ1LH8g/9Hg2GGqY/IFi4lkI7iI9MfDMXaPN2poKV
425J4XFiyTwk0RYzgfYWNZFbrntXZQrl6qvmQwu+nYN463Hoxos6lqdbRtDmNpQW
GJ9SDDprp5xhmEKGP1cN2QE4fSSULrcKsLR/rdFEsFVV5YgkkF6pW/ENi0nGd5Lt
F0p56z2Z8WH0qXiL0XykIAAY0eKyK/vGsP4boT15gAtGtb2P0L+Z0hpgwNA2G76u
EBAgQ8EIP0mBtXAR5+su/6xx1Coj4YdiiscGbXrbGkKKV04amDIaDdwQhGrg+dRQ
3LXKDrvtbG4XHyeieTY5hny75afmCJ1LeyPtJEhnLV4+COK7ux9t3qnW1Rrb3g6HV
YVQRttIiegT8dag1x82A/dM/tK0LUHbwtskaPAxHM/SCsXNRZSsvxuh39uLFViVh
argY7vzsCAqKmNCRVmQo/IBc6UM+C40vowoRkKB3AZJcE4F5mTKnGHKHKp0QYaBc2
gCE0QenwfwWwWiuXjC6IvJhaUQ3E5Q21eQnwV5HaeUC4KXzh4l89+iaFv10WLR
vJFgirELd4101mWEcc1D+gQKCU46+3w7m406x1+bnNimmHSTXZD/suKupLLSsvs1
3PV4va+85r3IQQ/cBrYFGsYxgHgLVa5FQ0RG+5PIC23zw3TdQ4hRnPFyrrJhjVds
OzuwNu00cxqIRgQOEQIABgUCUesw0wAKCRBlui/725uMHAjZAKCK+Rkh+Jck89KZ
qdH5DaavMpv10QCfX1lytLpjTdiYNftSBXH6fBsqrNa0N1BoaWxpcBNLbHBb2xs
dWNjaSAoUDZN0c4IEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcDZtN2c4LmNvbT6JAjgEEwEC
ACIFAlHrL30CGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEPaZpFDSHSDS
7H4P/jni34dA3hGhUHuDMiPkrqZUr/fM2rkCpF4suGPNECZLNqyuNYigRYNgQZXj
+iy5zuDj+VSA4d8Ymlv6Hh2X2LD4WAiyPTmoE/A7cBQPFQVye2edP0eP0q1Zpz/j
KWxMzuGs6/FklLB/KI79YU/zLXivnZNCiJHGatz9rEUvhAFqUPLZi6qn2uvNXdyC
EAp76cuTdBvkJAkoI81TnJkB6czXUr9mL2gS1lx6k0NgA8Jin4Lf3tP0AcJHlqUk
+tFmzrSYHCyBvbo96oD+1chYfxG6kZcE4JNwdnBrRSXgc8hRtXD/1bNBAwimeHGx
BpaudHzSmYlwE+3QPKKZsY9zGojWNpm2USB9E3Ax3Lw0kVqUMxsEuH58WakkU5
0PxScVXjs44svcougr8B/rNxITB62r4dG6kipLHlsVsVhM3QuNByJrdeWumv0da0
BnhJ4KxQiAjBQ0XCQGX0ckLHxWjfnHsWB3EuzD42+XJIC091LiizU7j0Ww2QcjQj
XoKtFPCAUHKz6ideuTEWj5eRS08XxmUF/bN/ijKx29XlgcleBsK3cxrn0BpAdkSc
ISqnJN4RoTxR80Q7xBs9X9h08dZBKsBuJaPvEkJv00o0tV7aiqmESolsUMWUf7Vg
kh6K9HvT1BQ5ppZd3Xh/iDbmxat+eGn2tLAQW5Vk09ilojJdiEYEEBECAAYFAlHr
MMMACGkQdbiP+9ubjBzfKgCfXiRy85kisFtGKe412DE/+4vZt3MAAn17b7ZI3mnX0
ndn2Cm1t13KLWUpgtD9QaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEZyZWVCU0QgRm91bmRh
dGlvbikgPHBnb2xsdWNjaUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAjgEEwECACIFAlHrL7wCGwMG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEPaZpFDSHSDSp6MP/3WZbHE4PLg9
o6vomou4hE9ZTQv0Zj1qzpd5mQpxL7vJuPYH3xRt1IUXiTaF4TmAMHS0GLVdpAAXx
4/Ud3ehU4Uy3trYJmFMrsKx/Iu8LuoLqrM//QLmFRV0Hm7uXzfqzBbF+mdAr1afU
9/uRw9L9U4XRKf4gZPj4qHLB4ZhEKfsmby89/f0eivEwY00BE5X0YhIFXE1h5RF2
V9VSC2Q/86pjRSAdzssZ8D7HTB9FKBX1JGzbAmxcxcvoaJr+xte1P0uXdeAKo4cU
yQd30+Hv5zKEKgpY3VqB79CEM7jTYqo+M9emTeECzGZiTr+7gxnIwzh4dLdHjRtf
HiIEs0iinQn+RirJ+NsaSP/sMnrVECI2z+DXpJqsyZ8DmCIRnbjHNTbS3DG4dLVd
o2qo6CrYhMmtbtIjMEoW3qpBEcor486t49t13oI+KpLBq8SgwyZo0CIPos9l2OZZ
QRF4ZH3aQJEKqgYH7Spdt/CTPkqD0hgrr7jyHGmi+fRz9Iod9hvUxbjQtm/Ib8Mx
xQC9Ijgf7JsbVz74H8cJT8DcW0yxwIBSNHJh/mq7NXLtGS83Whu40maVkpWZrw+r
X9QXQVqye8MwuZ3MGawx8Mko3pTnQyFcYBG16srYV3P7bP7wWDD3rvHvQ6bzd3l
7vpU6UwXtGVbcNgqo4KRwW5fUKKjfnC8iEYEEBECAAYFAlHrMMMACGkQdbiP+9ub
jBw02wCffuu+xdVDCVesHBWtcc1fXXvn6y0Anj0Ch85Voh0PfdFH+o0J0+66onjm
tEZQaGlsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEFwYwNoZSBTb2Z0d2FyZSBG63VuZGF0aW9u
KSA8cGdvbGx1Y2NpQGFwYwNoZS5vcmc+iQI4BBMBAGAiBQJR6y/aHsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD2marQ0h0nUuPsEACKINB/FXzTC0x07qk0
Xk7vVV2IEEQrtg9p0/wF/eNjpwB7nmuTuQQR8akKK4H0ZV9gzHvHCvNK23z/eSMu
K3QbX+MCR/PQlm3ladnxMbzYhjme7MmEc3Mwmn+qQruVt+fV2HbYLQp7NU8y7FwA
h2RXCINaZ8fWKw9K7EpV745oNAwfqs3/2pzJ3IHvbbwXiCvAmIvxex+G/XGpR7IPf
GGfYX1dHM3XmLu220LvCPa7McQ1Go0z/7PYub6dSX/dx6M2scLpUUN7Lh0A8r800
qnrJ/D2m1a+5Bh6fCoh3G7eUK785hflRTxX6iCAeIHItn2N0g9qf3hD9M+fW6jC0
yJ/45ZzQaRIeKJ8ZJfXpbfxFVFsqsRiIM8IfrQoVhAwQ3UpIRk1Ug8W21wGL+FWL
ktuxXfa2eJ+RLBM0RgGnRC5Z5/LP7lszXKfyvWLDv3WP0QUSHHBe/mo+PyoY40mS
NiQcmSRh8mXE07lKLvImd5jKkaPYU6CKQpEBMQBX9hZGLvALcdjz4WTdocYbdZg8
exEjBt04qS6vAwWvBLQ1y9N/A2vsr5vIRgRK0XegdF2F9gurLK12yRxZx7U0cVch

```

0ofV5v5rJfgnwtngW05/iX8u0zTjsBKqz6wj6I0dEmXy2IEgkpm3UttUMDt1uyx
pkJvQDUHYMc39CstvTINKvmvC4hGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcWVAA
oJNu/XeQSWHh+tJuRI2Hv8l46C54AJ0WrPXEqsEhour+ujG2+Vud/JX/GbQ5UGhp
bG1wIE0uIEdvbGx1Y2NpIChUYXhpIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHRheGlTYWdp
Yy5jb20+iQI4BBMBAGAiBQJR6y/wAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRD2maRQ0h0nUvtWEAC+W4afa/59UVMFYZsg6d8CT68xwidRiL4jqZgcMnV
z7jUFekun9S+IykjefvS0hNboavd5IDKpMXJp85bLZthwUL1l0nxu0/9uDrSUzf4
bxyzcECC1pI7KCKhE9ZBLy6Nw0JhG0xpG8QVMctwxNkNoSlr3hAdbw9BV2MFMPbo
fJiDhCp9R/UMvyUsxBHJb0MnRlNAUIESA0D/pCtvjZlliuRUZXeqFJT/ixjBAuJ
Ta/zdIXX9nzwqu6ErVg6AhzGn3CJ/XPTURvpG0qwaCjujr7F9PRsde79xsM/m55Z
EmWnbGaqNvBUH6lfoBX9JB4GPM2TImxEKclqE3F2cMctkXCt1L+zATd6LNNx0qeN
UvT31xHdRb1JHGujPhMHLG2U07kHwWxZW0Q84QDuaRE/LPb8LX+5taoA13A6tcgR
lPY5eN4VsT3KACfW6DgeZBXernM+NpI9iVbmYQwW9aJMcK8hQXYmuTy90doX9Sz5
vwT0xJJ1lmIhLdpV9VWTE0j60eLirnLC8JARQFH9/lcgjdew3asd+l5QylTzXPN
HfkgNU5tnE5loxp8GVW3E2E8xn9V0FnPvyx3B2GDWgDD60fz3A30CDDT6V8fpDTL
vXjXg7YjTPzk0QyVbUPHmWSToWh9DqJFnwVHjTENU0wsxan33U3IZL0IQ0Xv4NY
MYhGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcveIAoJPpww1JLaTtAASreR4jhLQg
nGbFAJ4iBDZ26EY8R0C0stbLIKduJ5Cgbv7Q/UGhpbGLwIE0uIEdvbGx1Y2NpIChS
aWRLQ2hhcmdlIEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcmlkZWNoYXJnZS5jb20+iQI4BBMB
AGAiBQJR6zADAhSDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD2maRQ0h0n
UoAVD/90wS6+osf8/2QYfZq4Cpbbw9VjbZif/J/2Ckb+ezbJobTj0s5GghTFEv9d
nx/q8j4m0UTTvr/38Hvxy7PGn/FY2KvfwE1yTKykPpSc6DDJF8FeUITzUPXd0A9
lTxvbpJ0YRnZsCsRbdJlxQbfco7TzNsLd08kXv8d20GTQyaEdYx4alz2RhHXf5P
80PiEun9vLlPiFQZSjG+LsmrBtsujmBQWHY5fjZEFrFg68u4CLQKv6SBR0ovZFU1
lMPJNUn9Wjx3F/D/L4gJlt7Dn3mjzhBeBc4vPM4zjH2x7qSpLpNBcijKrqZai3Ih
4X/2KBEMa5lIqjIc7/8JZN0gWduwV0KMG8+0TMQgAdRAz2KvRSMLE8uMFEbHWJ4
20526DgcN6hbgrCQzwF4T9CBjmKUDaBbnTqixSYAH1b/QnKB2hauC4Z65SXp2TJW
2QSwU2VrpMJQzEt//Ax9/tStKcJnbgCjGni9gKBig8jHBRdreI9aZwql2+Q8zc+G
lr5Z3t1cnXHaGPZHkDwerZGFoDbufFdsULerF9mHleBLi2G2+ITnn1Q8H2GT3uQ0
ETfbbNGC6HdDP6BSiqJk6fH83XA7N/MyGylsZNjpSZBSIP043d8S+Ysw6IPK16+X
pAk5eddUTLLIPZgJPF6TeJLZcaTMPog6tGbowQRPANZRK8yS8YhGBBARAgAGBQJR
6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcTQCAn1vsu2qz+JcZ6uLgEtPpWF+RarcEAJ9SGDrby7es
T1r4cGBQwtYahhb8wbkCDQRR6y99ARAA71/gQ7PZ6Zydz6bQYZYF5/TK8aucoDX
fy6Ht/viTh64deSjXYmUpgrpOgan8zKy/AYIufxpFgrY8xRZpuDsM8inmb1TpBH
1wv3W0mnbnDnUHfjYUWrXEdGK60y0uFad9n8W0NzwcSIxslgcGdS6lmrC/EFv2rg
l3JxCG8zy/mcXJ80dsQBSwrtDY+an1Pd/q9sgrjSYvrzm9AH5yBRHxGiFQPINbHx
U8bbwKcRieQanF0QGYG5dpU/D5pD7H4ZaQ/mr7QjQqaQTV5Jh5n/asw4feIVCQ3G
L1iS1WPP8cF8d+cgFZLuN8i73tbuAyU8wiK3V8F76k9+treaxB9Hjz0a1ljX1R
047zTG06whWAUxwdipIkBaQKxr33j+rMP+FDcZ6uFC5JRPOMuVtY6TAARmJHSM+x
43ElTsTsjs0+luSB3FZokHI5Z1Vnq6S6rloL54Y6NAB3u8kbIH72muDQvDv49xH22
VU9LaMkGLSwH0bsJv72rISw2qauwGyBT7Gp7P60F71i/UEZExHYagM6bgS12F0nY
S6BVZofCRwHCFo8MS2ttplUPNzQRu0t68Ke0tg3g0AT9Qhi2vTN+06K4LK1Ktcfi
nU8QpVD9x1quG1PBq/LdSSGN4/3LuW+RYMIvqZv4z1scrI9GqPowEgdRuxrrWRob
XEkuniXka8MAEQEAAYkChWQYAIACQUUesvfQIbDAKCRD2maRQ0h0nU131D/sF
bN9o9ePA5E/uHSqGtE4B2Fks/tuZrLGjQu0yCXJ3/LTCNlLiFRUjYhjQH7jjSBS
kI/tVeZEpY0aHZ/+MTnz2yXtpVJnIrzhVYT4wDu8BRz7Imt9+yWNX5LJdexv+oP
NjvCCPVaVNBH9SJheX/us9fZuzK09j0MpqP2yb8X5fGTQTh92F+I6fsmNoJkIqpl
Nb0mML5obl6keEF2VwLjhk8YoB6GwOU+vQ0y02SfikDWfUSHAeEQ4I08LV2DL4N
yWiKf/Fv0v0x5NGkuZVUKI0dHCAyqBorNrH380+n1UyPl094i+YAU7ymgQZdzLP2
0+7v34iNaL2fzeQhxbxW00tcNxtk23rGJ1uEnPtmgMhtx3IvtQ00r005i3zZQL1
nlmfBi4zwn4WF6zx4kw3MpaN+giYCN1efyU5sPwDiBahDpjrFapdVXRwOaqiUKfM
3QVmGmAbUdZkBGHkLqLtFyL8oCxSLBG7wkaX6pHEqVH9f8pqCMyW0tJoohNDtd7
b1HF3PH0r0U1M2yHbsh7bZ0FEDp3U9AAroNl5/4wJRe8tbd1IC9VwFBMRBk5e+FG
FKaceTVWYN/6AX0VyRFQdTG1imt6uj8eR5nqoMIQugHojTNop0/Buza7gpqrrK6E
qQLU4jJjBLxHVcqFRSPc8wPL7IPZB9x+LHl0dcJXtQ==
=UTgF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.157. Mikolaj Golub <trociny@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/64D9C65A9F9AF711 2016-08-21 [SC]
      Key fingerprint = 4EC9 5FD7 9614 A09F C767 47D6 64D9 C65A 9F9A F711
uid   Mikolaj Golub <trociny@freebsd.org>
uid   Mikolaj Golub (to my, trociny) <to.my.trociny@gmail.com>
sub   rsa4096/42A03C1B23B2E90A 2016-08-21 [E]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFe5zh8BEAC2CQtMaNFQTkcDkJLADQ80t7JAUQLo57t6g/kYH9pcFS9+lPhZ
c35gBCiwdmBu59bd1Q0cRTCweTd/TQcS6tJQ7LhCfKya10Kn4vG1TR8+KafH2yIt
0bBysC0J+UZrsj1ANTBELfY8SEv2HL5/4DKdY008pDvky0/GRJPmcxEgnFdZn/Ec
Wqr5m3n/t5TLT9rfeLDGXmzesiJRDwTy0f/9tcLZ5I7ZEduVU0KBX01IA53EuJSq
hq6Tiga0CaezeBzwXtLIupv8UDEPaHkPDxzROCS4u7JA6MHkhGNNh7ulOXNZQ7
6p4tC77cFA+FDdb4bBNxtUs08Hw++BxtY7sdc4Wwy0dZWhVjVstJUroLf8AQQIC
ijlf2SSmPd3ST8IFhUnPyNhfrEHylLjjcXaubmu303HE+ysdQGsVonEw5TcenKDM
cKw7U8HhVhZNL9AR0oxLwvZpNrmqe0yzp/fr2D/eRqU0kmWZDhgHK9cWzzztC8AB
nAfDY5n5x57c+ma5+1Fh+FduywMLib3RrlojJKir0tDbDmMnvViquqeAGuVQ/q5w
Jelhm/8cJC2cKAWfRHYP60tBa7cKqQUyypC7NYg9/M01M0gr5yI+xSULSUZZJcNg
vpzBMrP7VLuTlsYXvqWI/BP52EPL47fcHkQn+790NB04cNSkY9+leJGw+wARAQAB
tDdNeWtVbGEGR29sdWIGKHRvIG15LCB0cm9jaW55KSA8dG8ubXkudHJvY2lueUBn
bWFpbC5jb20+IQI3BBMBCAAhBQJXudAiAhsBBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAH4B
AheAAAJEGTZxlqfmvcRz54P/RuOvtLEyV08z3KIC204F27LQirX8ZVdNJp043u9
e+94dFFkoI7qk9lyh2BRi62rVTknME4V0osh5E+X0oNeHhgj1pkeCTAwHAaFfX
JPGd44oXU8HBjSkQpav8WZ/SpXH/9vLZU6V7T0Da/9kqENKb6EWVuQ2W0AwyyFYb
FFpnJ/0oWn70NjNcOT4XKG3rPHaXJrp7XxupDdy1vHJN1l/T00zmFCgm7xwWjHAK
0EZj3CcRtnbn7rU9UcHs4vZoPRZArp2kdZtv0ivlJlIRmLn4w+NDBarHqDcJxTcJ
hxyhYgl6TernGVVD5G+vuayWTea2X5P+bPfG7khv8E6JzLDe3Eu/GqqMRil40yXF
AvBoAJPYQYakRkqWbnQQ4UfZP+eCCGLW5nluabNkMZTYDGxkEU6cjdgtc8Ud5z5z
LSsKeK8hx4V6bPJyAo0NapDWLRXcGo0GQY4dqX65m7zbzL5RIFzxBgh4wJZkyEF
sajydUXT+iMzI1lWXkntSk+XJlhveyXGmvUKFSK0buc3eDHQ4HqGGbP9LWHfjGN
xL+NRChE90soDn2v424cW9BEeCLHJbxgyidwCbciIL/Rvdnne87+57Z/wtoCMA2
Wwh0bu1KL0f8R9TjwitUwpT/ZbBir5RF7fMspuw5htsqjTGJuY0LxYmJU9qWyKDC
OuMNI4EEBEIAAYFAle50WIAcGkQGDc3wWjrmM0nUwEAtbRyQ01BFJU+1SfnJnTt
vrHDZQA0ASqHC0myajpj1/ABAIFL42e4L1V5zCMYfDcUfE7arwuFAIWAZNZrhGzo
Db0ltCJNeWtVbGEGR29sdWIGPHRYb2NpbnLAZnJlZWJzZC5vcmc+IQI6BBMBCAAK
AhsDBQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAH4BAheABQJXuedoAhkBAAAJEGTZxlqfmvcR
gpIQAIW4l6Xf7iVqRhgf8cXm5Vrme5eAkeKD4e7VX/k9gScpKxa8n0D4t9ZL2Fue
Qf5p29pi3+xrFqnYdB6lHpYtVYCo+hcmb1I5CTE88ZXAAZzInNtZ5GV91uhTDhr7
OhmyIqUcWAuhil0mdmg+K0tiGmDYvLDRTXlvGK7RwrtDwxgYl/GdQQWbBcWcTyvD
TmcCA7LoElkq2odiWUQ//Jnp7oSEHZf16liFR5VbHc93WK9V1efVDxxnA5e01Ckn
qNwXoNNKQTaVdghk9jLpd/IhBkfSgjR7T7MnexI5qs01i0jxcNrs/0yjXJjiLnNw
Jc2Sf8192qqg9YDMueH+RdD2iQYPHwshgvfR4w4wogjEHVMx08M37fM+/wEjZY0q
iaXgLDIh2/D/OZrNJrD+oAd3mrHgbnFafQYfVR/PEVsJLM5sR8uS0NpkgOTet5a
qRvS3k8UlipyCG5EilS5NPofBStgEI2QackGr0+W6kdIWSi+D6yvGLLCNwGQcJe8
i7A30TZML7+/s+XIh0963jZhLeaaEW0XFE9svRou4oM0KZJZJbKo14RjENB2a+GN
z52ZYBY4WfiFMiaRKewssxxwJ2izIptP+GM/zZbNpZ04qZbqv8r+y3h70M0+vd3+e
QLuW+1QU4yU3xXFPnY0Xp4Syy2RhT89W65fMCjDKq/aUAlZ6iF4EEBEIAAYFAle5
0WIAcGkQGDc3wWjrmM2iGgD/SUGuP56qiAvvqCcIA4axLcpzPk1GnJreY/i8Fbgg
YCMBAKSezqWk+xsstDwapaAFKTD5jqMgmQxSQiQ7rsUEUJq1luQINBFe5zh8BEACy
YI7v150JF25sCRdq6/ckFLHewsiyh3iTVujjFWxEao43LkjkLwplJ6DwSoa7v02H
IVQTSaIgwgd0E9CrXtDVbFVfHlu/XrQ0fNyoBx0IplrdCbni2C8ACzdB8QC9Xpri
yn0N09FDKP3S5srEiUk7mcw3AlKtFZ6d+k4KbU9ZfbLJsmoCuKZQk0rDrFAx7p2i
7HVt+L0hU8AMRPDsFRbCJGofHReHMIaGjf01VVM/ahaCGLLSGsPm806/r9MUL3GD
/+8ew0X1f63vdB82qNuiS2B4srAJVqdZ8dRW4H0newL7SLJiZ2+ORTiguMRzvemd
D/eGknGq75iQj13nJ2SZeZfKaIKpg8w8PGkZ8W+FHMTsIDbQhknkgbVcsNHk+vYsA
ITophAHSmliPqHGcNB/C+ftPD2C9JBucnF/G0gIK2BDDpjxS9SVGMh68KoKKDnOQ
+GR/Qc/1WxuwViAMHrRuyCSg2jpur6AvKfCtCTGhRvFcGxbUWYpOhPU8FRoE6dVz
X2immYz15ridenFWZqHue5TBiUexK0DF38NjqLPMdBvB5CuNuLrDe9ufbq50C1v3
dWe86EdwzpL4VKh4VPNfjmzI+9Izb0y0690H36SYru+JTJNJ4x0850BU3iuZ2/V/
gMEvGqe8MgzeqKvYk14RTW+vScM65y0E6yjfWDTpuQARAQABiQIffBBgBCAAJBQJX
uc4fAhsMAAoJEGTZxlqfmvcRZCIP+WxZVq6p0w0ALL+6uk+UF44ecsI+xEbKywC
OygpVXjAV0UUhZ0ZSLcKe3fVYPnCwF9Ijx5072ig7EGoYrQa+tFg21D0apc5N71Dy
Fke/9qwKcTvy//GltL4fr6Ate2uJgPjaP9flbPAAe8I3hZ0BfxokviaHzPNzkn1
ubLT7lq/XsIgPgjD/qraP43RkmP7bZVDat/NFAzIh5J5dSLScizg+H1ES20sH8Rn
vsiL0pU9e+X9di5VYwDHJJDDmXWmpWfdPRoVA30PdNtyhqz/iCja0evmyCu3Vmz
KY0+XIaBog99N2PyM8xKhNmtLLvLwtJ0P8KkKmIc1yM5s1dEwS039YdHiTFHTKgX
GFqzldnwtQp9K8baC8EDnSXTBTeSCZR0QqpaKbF0W5FYzft8MBFYwpGY+ySv242
509XW5osWMCeQVps4E4hDTtJJtcAbzLA4iJB0Iq0IinNuAScwrF0LwW8Zp3CwXfV
Ek08jQGSqVsTMBGchSqVmSeNoXwFpje+C2GZgJPWEWKwN5a59P/8VXmeULxh5Cs/

```

TLt0bEr711uIEh0rLIQF0Umzmxu0fElS390TzJzQG+U4DM3/tHgLiAlL2/SRrjPC
TxxgjP3hYxAWDvmE9jMg0eis1e7PuX3bz8mfvyln5iU1cISo9UnxGXzb0jui2Cs1
Dkgymk3u
=1hiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.158. Danilo Egêa Gondolfo <danilo@FreeBSD.org>

```

pub      rsa4096/8586A54720E27246 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
         Key fingerprint = 691E 7D8F 6521 8237 8EB1 1173 8586 A547 20E2 7246
uid      Danilo Egêa Gondolfo <daniloegêa@yahoo.com.br>
uid      Danilo Egêa Gondolfo <danilo@FreeBSD.org>
uid      Danilo Egêa Gondolfo <danilogondolfo@gmail.com>
uid      Danilo Egêa Gondolfo <danilo@gondolfo.com.br>
sub      rsa4096/C2F847657133F473 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFYlca0BEADLKD5xi5M7wyVDXqT/YIkznmzAaK3LzFjbyJjpvPQIMaSbyTxw
dg7+4yIrN5w3N500VVDLmwzZoKSKWjQRHHhzTFC/EbQXUWKnxub/tpRgFZYsd4eP
s/RocdHh88I3HZKKcYD9ibq2pkBpSE4qDrk4+Z0X0szj1pQaJJyLQwFA6UwWx5c7
P65HW7j7g1JJ+13Rgu4AGswWxaxUbn8svHUB7XlnhXeNyZEaAGSLV+aA2gkUGg2
mosweeKDVPjWT3G0DIOS1/z6R/zy0PeU7YErrJR12LXHTDF/bWoL8fA9zRq+TrS
d9ay/N+klD3EILCZPu0B+be/aoggW9Slo5mEcwn5glvYdxym+Fsqvz9iNwp5s7X
xGm5M51EqhZAQL5ThiXXmMJKT77y0A3GS1vJSTi1fTsd5bo5LbZk0M0ImGUFNSM
c8xl4rFKbo2KKI/MpwmYlt5bl0EVvwriIXrh+UZr/bicAo4a62u5cx+TtbPQarZt
NZ0D73EAuVKH+9JswM03J0SVnc880JHncMK0x+EdZ6w9q+P+kXc5EJ8f3BC/Fz3f
aLB+FG/9HJ0czE6YH50r4j1fEBovVb0Q079QLMx+wjemzKxro+6rj8FvyGXnrVh6
jCz4L3uCnSyQ3wiGAB0EIPp/yjbYq2iVYzisZnNqZuVrVA2vSJyhpwhJZwARAQAB
tCLEYw5pbG8gRwDLYSBHb25kb2xmbY8ZGFuaWxvQEYyZWVUCU0ub3JnPokCPQQT
AQgAJwUCVivXrQIBAwUJBa0agAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JyRs0CD/40wKLlG8BzPsk/GtpqHNQzJWZWX3d2d/DuW+1tsCFCHJ2mPZ1II
wwwxqA+inVRM66N4MHPcoTNENj04La7rvQlYsklpXdg6ABNPn5JEJvT5k2PKVJ8A
vLtqfm68seHZZcLLPqwj130P8Q3LY0EF6s0lIYA5drVDj0kYQQWla3N/Lb+m/88Y1
WQA2o9ZG1L3b7cRE8DY4Zicza8E80WSCau8nrqsEewoxNKiqapuIVutFmFRiBSws
iosGQ4thnenEkeaa0TxEgjnHNE9cdr9bmXKKhx8ewoGfMJ+3kTNoqndGS/Cgmo4n
Z5VmyYKozIIwgc153n7xWwA3WgYybhGLSjADRMxw+YLheRynNi7bjqFjW29JFRSf
iiewMbiPu+hbKqRvDvQwggJNITUuQdBSIvM5M5HUKtm0CUVjow7eK8Fv77K8g56P
gIPjNf0AffAJK+7TgoecPNi5GD0Dc10ddSaZTJepj6ar0WrzzYlSahAJ4JN/flZh
yKwz126uthqscloxn8RcP4qdD0T7orKDUUvIEjanH2k2Bffzmcc/ez1cj1bWf88Le
zIrk0CvZavxNAaf3EW74DSz3GQVD3JvXZrTLe9irUy1lFDBPffaGhl+WkuIt4a5k
xFWsAXtSpxZAug064srdYJExbE+w0Kc8uMnrWGPJE1TdZk9cgRQYRwZ7QvRGFu
aWxvIEVnZWEGR29uZG9sZm8gPGRhbmLsb2dvbmRvbGZvQGdtYWlsLmNvbT6JAj0E
EwEIAcCfAlYlctQCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACGkQ
hYaRyDickZ+ExAAkbPlsJgVuITASisBjsa5UAhpx8SoiZFXxPsiKcqGkqDFQeki
pXxUz4BIGvXWda5+cQGFGtIbwiIBTeYT5Vu61fkV3SAZL+DSr+5zae/s4zD/f/RS
L8uwxapb5//gw3L0uYKYGq0ZWXy9bQaEaV4Qevs+oEsHraYEuayLYc1rzw6QWXR
ycXNj4fs912dIt9uWdYTUzVt+qaz/hp5FTH/d3x3vgmq40QmZeoVio24ZWhPjvS1
NzKmFcz22o8JiYwvc90nrlMLIPyocFi4roEb0+7iydjBhYew1emiQfLVFBPfZxAF
LWpipLrpVvFzQQHVBjEhn0G3qZwt+YP0zo4Neut76X+frZuaeX0iprFfecrUiITv
CYqoGAHFi7c9/5iYlZHFkejfe0vVUZc7y2rGPIcx+XE82VvozLIVP/0SbvGXzLlh
EBFf+zj1Cx0Fh36H/hH1JfjJY3WyxZFwbq9bMpyzEpthD6v74inxup+apwuroU2h
OCvzPK1WHDKpypdLXQS+SBRH9KM8pqDzLjUbuY2K3mk1M+BHiYvddDc0zTMw7L0f
0z4LvaGwW90DKXGgEwWfcfPhuvLDCLbqnxgMhFsYSZUEbfQNSQbw+LZQMwIJdNe0
uCdYkFFD2uqsBbsxu+ko5MWSHzURYoHm7yKxASzajj0Dna67kYskLaJ8P20LURh
bmlsbyBFZ2VhIEdvbmRvbGZvIDxkYW5pbG9AZ29uZG9sZm8uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCVivY/QIBAwUJBa0agAULCQgHAgYVCAkKCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JyRgOXD/wNLZiG0A7RqYqn/iF/HQV9vMqpDARWVWhw4vL+k48uxqSUuMDU
PEDWpFQCPo92JRMgr5f6QGJnVaUvj04pelN24BhWtKYLB9Q35R3RqkAm000qJU3u
BZU8Wk6MPRB5q6vQE3uzWNCgk7d7W0sxXLH2VM7+XrECbwDq6+NLhsCgHq5f0T3
6U3cWHPu2Niisi5mfZv8TowlrAvoJef0cP2A73KTLGEq6hLpn0DcZVYgtZM8FYb
SWUIT4x8c036U0ZYfL22bnv6yESYofjjZsFNNZ0E7dN6R7dP3Hd0qgn+IYvrv4F
x1VwoIiG9jDZpNKKdohNm5mw+NC1zDzUDya55jwfn0iI3Ux6AzFz0w24F2JfSr5B

```

```

FdLZWU6xVi5KvvLWBPtVURHbbA5/DA+Q2Bj9m1FD2z4iENnoLI0xavj9pQrpKYCk
Ji9PAXiKcY4FKBowUi0GsFRxYhEHsFPkYa8QbLKULce6LnaohCfGHNurcc6woBqU
ev/R2vsfKISMp+7ekbvgrmtqB9z09RDHLNhfWnFjyrDok060myUdY00tBG9aUJtf
RdE0UUE15z3pVEDmb22bC+yAG9ZtXGC0nwnWRs2QA5WUZE/ZB1R6XrSITVv60bek
MfxF0H7QaU4mKFSuU3CQifyZoiwZeuvR3cCTnbeVBgxdL43Nui5ZXRaKubQuRGFu
aWxvIEVnZWEGR29uZG9sZm8gPGRhbmlsb2VnZWFAeWfob28uY29tLmJyPokCPQQT
AQgAJwUCViVzCwIbAwUJBa0agAULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCF
hqVHI0JyRj8hD/4oo33uMUDDPzXgXYYhETZiDcPt+oZ/zfW0oDzpdwJ2t4NdLQQQ
HfwZfIs/P4stwPYRUAEcVmNwWJoHT6WwFTTb/aTXiI6whHU/4jbsjxJrjSl7FDw
8uuLuaiYdJ4N8/2xfQMBUzx+ldioTzrLbG2J/4+nMXKHjD0JkLlAj4MZT2RhKwTc
e/HL8yVbRfuWaLqVR0/wA2d2LUpBZG1HnujRbJysCSugs0Lx6yiIPbpQNA+4vqlY
w6thVfdlB6/IgDahBOXShLgRVnW7WmKlK03rRcSsQpmNbrb0mr0fx5wuu+wgzv+b
7L5wPwckT9u4FW16S27TsqtVr8mcnnNuTmPRVi9cQQAf+K0/dsFJ5bmZIWS3MlS7
Zgnz5z7CHchoTDcJeTG1W3RSs12Kdgiv8cAfG0WkKQxQpHnuJy6A3TH01fCDTwcl
vGbZ3k0ZFmHYCJAK/xG9cZD/KbLhHC3w9v5qyK1Ss7aPs0vPPHhUytygRbN+Aekl
1ogvw21ckS4a5b1d9j2H/OTSf5Ppf80TmtBlp6x8ikLM3zz0Q8IQ5SsfQnfnBGWj
r5p7EJJQ54z2CRrHD8xo7wS7iKuA98cJPSms/bRswGLfLk2Y/uCgTD3S9nwZRFva
AgXhQgc0LKvKQ71bl7sMgxFFRGY3epinyjM58JV8QdBwesPCRfctrl4cKbkCDQRW
JXGtARAA73Dd677l7c0+DBLIg4sVlAsAVv1HX1XuzjT0tBbvOWGzqQmLkTR9LGXY
9H14EnNqKjHEL2Zuvj35PsdDLZLktow1bHyYjWEAhS0fCgzF/EDA+ahoIzbVx0eI
DPtrEghc8LbukWB5QlxeRJs4Fa7vwCJAYzen/R2P37jmrhUc6nNqFB289yr99t91
6fBnLrrtfHJ0ZFixxLIJ6L63BKTd91Jqzrz/DIrvfsOnViBxNaTL202nYY8ewJ3g
L0Rfjps2Y8P30eyno4PLcVGf805FbdEbhBU8HGLmp9lbnmrpGtasIwEpp3QmhsK1
U4b2i3HuZ8n3QYvLPKfiaocH1oALJxEjG3JicA0JZ9K5Gxl9wHaB1TTneED8yckC
aXdkr6u8AsL3fGHUNhU73kYFCbrJm3HuwfK3Bnva6Y08yvg9Na/Jov9NlLCN3CLn
PirfncyuBHFRqE0c/TthNit8hZwsbUWYf+2di3GviryLR9rrmD3mewx+QqunjGcH
mSupujPrkD+2Rhuo79TjtTJdWDFJk0qPOH/J/jEF45JQp9s32Xr7n6zRsQ1UeRMo
YWE7EAVazTIQIACH3hG+HSXy0RoEPYFL4XLpzBwf7nMv22LvJXLTxsN2JoRhdepj
rLQd0Y1K3n8KfaUM6UcPusSucjmTwkAvJVu5aL5E737U0hNfSZcAEQEAAYKcJQQY
AQgADwUCViVxrQIbDAUJJBa0agAAKCRCFhqVHI0JyRiGBD/42DjSy58aanzw790b
kiYB37XmE2Xa+9i/XSdae8qK7ZBldlCixozhTdHxTMZtjyryLbnMdY+PmgZq7hFl
ivinVB8y8zHspXVvws1Qyq7SveL9xiJ4kLzB9TVPa6oDav0pWYr97B2/SpyFIbbWd
7dpRUlUM8gNK4PaLZMT35/Baujj6sdoHLzBtqUwMfW7Yqg/H1ThqnwAw5ENTr7U1
2gvwv36T+KljozuLTFYQhF0Q7eyYVJd1nHgppKua8UsK4f0rby1drL5C8T4Evz0T
eL9YUk8IY5ZE5A3YY4wxUuq2rBY5zTnRDcj6MIOYikxlg/apZ8srse/pzE5drhbc
XbF/R+kWkto/4eLPhkjDA3+9bZIEDceG3Sa15d5QlpZYzyA8M7BDpe5enLB8Gu
ihyLzvuyBNwHVaMxUig/oyK97FM7Mii8SFdu5batkkCxAIwluN1rKDR3w3rrosQH
iFuE6b3QttsLefx5WcVcHQckJjWEIMRGRwDWi2f1NMXMnry/VfbSH3th0FZLFCCv
A3V6DgQzzlEYHWcg6sUFHXX1H02mHTQHnBEYmQSoNqQWjDF0bQ3+CQpsSVskK0tZ
kh9ZGvj4mnZCCfbLvPv/TxIbjUa1MwXg022QwsiqfUqeGR08bWh4Dgkaac0hrysV
vl+KR7LiljRreb1+/ZAIUw0PGg==
=M2pb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.159. Dmitri Goutnik <dmgk@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/C197B67CEBE20ECD 2013-09-16 [SC] [expires: 2022-01-01]
     Key fingerprint = 955D 6EAF 0CDD 2551 9748  6DDD C197 B67C EBE2 0ECD
uid  Dmitri Goutnik <dg@syrec.org>
uid  Dmitri Goutnik <dmgk@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/DFDF96A52CB71862 2013-09-16 [E] [expires: 2022-01-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFI3dVoBEAC56d4jAHCLYmr9rTNljz42V0fmRLT5/UFanT7GHa9uBaQRAYcv
w4mM6NH7AzVV2cjjSxf5wLv3yVtdqLtm1sHKVYk80vSK3QHNSsEjpnLpkQwN0s5
GKZ5g9868e0s1iS70AsmiE6BMwqTujKos0p7amor06W99wj/6HEG5kzlpVj0I4vf
xmzkUKi918+jW2efCz0nmGwmZ/ZzBEkblavInL4phBhMrmD6Z2BXx8t8x/lvaLgz
IbV4J034I6xqYnso6oZ97N0tS16KxaXeDNFZFvVoEIIkyoNeZVwNmY9iaLR1lT1A
ZqH0WjLRfugibqpomJH6yeYV5+GGv4lWYSRSPy30AWFLwZycQSGZ80Q0M+0mk6i9
3XMNgL+8ufEVtuQV0JyTo5BH+1EFBbLpBVeoa30RKlHsg/9Vo+ejnMESLm0NvJp
PLXaENjp4iGaNRtpwPzkq6l15n5QakpSTipj0vanPqREo0Hsp0E9k6lJSA4XUgch
bhGUXdzIBJzrHW0fmrJOCNTtc8PzAQsgB403DAmQ81R2Pz1EBcvsvEVJ8aYGG0Y1f

```



```

3SGxazSC4FrTg15jhQfncP6pLAxy/ReQabi035VjIed/nni8cmJK5vDBYyW4dEZB
LvMoHTmx/8ShwBEAaglSvVGBfP02EVig3NrvCfY5hxChVXxs0FwHj0nInQARAQAB
tB1EbWl0cmkgR291dG5payA8ZGdAc3lyZWmub3JnPokCWAQTAQoAQgIbAwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4ACGQEWIQSVXW6vDN0LUZdIbd3B17Z86+I0zQUC
XSXf5AUJD5kTNwAKCRDB17Z86+I0zbGQD/9G2tVxk8fvujsh0Ysx/HZ3giyv4eXu
hp5SuQTWnSJD70B0U6HbwcqMKf0Ab0cQw0UN+WnM9J/v7QFy0Bi0zuQXDi90y2Z
8oXmJJFJh0SmnPRKx16168/Lx3qD0eaZMuxL2dr8XRPM3om+MoPEFGaAwY0pXrE0
3dxulwpxKZRAwrhWb2N1q7ZiHP9lvz4YfIKhY11MMfTHqa6RQA1aNG0V0JSGcINL
k1m8BVxX12t/snc8XJESIQG73FoX9BEAhouL5cXj5UEYr1HfmKwTwt/MDs1kKxG
JGBBI08rLcdYjKCps1assNSLC019zfRr0PfwNNUK+g53d4qHhXQ2WkKNLYNYM8rf
yhEAUoLC/LabliPbXzD2XU0PLgiCJJn5fDanxJgDrHHAmdCubjxrHwz7UR79/Rf
1RkVzcTMQupHi0B1A+bGdaFrFG0/xS+gXFzLFRAKfFqDYIha6HZ6CxBiF9e7xwro
t+TpxmxKBD1cPG/kdUvJ8X3+DmPsREELrHhcLEPNfjs/DqZ+q/op8jR6sSauyF9L
LYhVSHGTG+/LNER96Hpdv4zFtuHyzhfS+rkP+06JB21u2h3G/TxKIOXxUtZCJMyw
S7qZ7WGQHX+IZdAtLeyPm+RwAjyD0xYlKj5cj3qz2vQ95GsdGwRsiu+80PPqs9q
NAQLui3j1JoxhrQhRG1pdHJpIEdvdxRuaWsgPGRtZ2tARnJLZUJTRC5vcmc+iQJU
BBMBCgA+FiEELVlurwzdJVGXSG3dwZe2f0viDs0FAL17z2YCGwMFCQ+ZEzcFCwkI
BwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQwZe2f0viDs0Ffw/9FxB1/9Dsub7u9A2
/GnSXMh0s4BMx70f2jiSubP6psRUIqJkJA7jwPxWcAaTu7FQJ4ey8mLkbaeIEQR
IVHrNMENNIztw/dDB+K1J3dpxEeRPPqCLc89YsSGy523Ym75QDk2grolnJglLEEX
uKkZ1siWLa2Kklh7w6KCQoc62aIURrLAdMySTJVj+KtV2BURdwr42orRgkqS9bpL
ciBLfS52a0kguIKRp6Uhr8W9toCEYyGQ3rYe8rRia0ETrAtM/eRn9c+Y46bg5kI
Rw6MEefftKdloi+RyYmhKlC2MLk26ZibtdYcNSvpoZYNvpXHJQYnYHY9yqnR1MN
eNFBjQgIBFskLq10k0i12pFvo8dfmsefrmsheqaitz1cMf28oFSD96YrLVPcbhgG
Kqfgnj/c3c4PvJFE5lnr20hUKMFZDz4Y2LR20iGc20jcUMLqaPwFfIZlr8AiLAXi
hpwGLlN+C0mVS/o8k2qUhTbt7qwErdI0T+CvmZgqvWR6QhRN08g2+4/9A7poG4Xy
jCEjM0T8LsJ8ZF1iZYVoS6xufglHBMTCjxHsNGLoRf/adxuyHDoeoac05zSGp8+
E9u8qEQnLYPBFvjuL5UkoQfLHg2PJMRZV9aRuIjIaawws9Ai0TEQ5eqzGRDkorpm
LU4qa6V4LmnkeWfo8cc9i/9bjPm5Ag0EUjd1WgEQALa1VXMUnZja9yPVMrDRWNG+
PHkECafatnR8V4EWDojag8e1tbSBzn+/QzsucCvEQ+H9B0k9CIEhwfd0m9dWdb
+dZxfW8EKgBqFmTgruTKXh5uU85a0+q00c3s92sTpJx/0wigI0IR7xXRqJhQsVhy
28VJ44cUAYDV5JL1ZiL0i02ote9XnRKUHV3wsNwRWJ8vph17KJmB8my35raJWJ4U
gnbKdW1EbFZTIFy0PqLr7y798kgofIb+cVk4NDupBSgLFtfzj2jJCiud10Ik2SAN
uLjg03QD2enmdh+SFA43MhyjvJdxMbQMg0qrGqEVKcG2/BfLpSAYZvoA50+sJLeb
psiVfYiI5PL2fAY4gLVWV0DMjK2cC7bkPGMnyeHMKpgCkLY3UA3jB9tmvJASBZ
hlwTBr9ivVF0g91GeXmzw1sp11i8kZ1/rGyGJ1GwenMBbT9xdIm0zR7X8zmt6ALJ
izKXVA2RxJBirVNe4FiN/QSDg3zb0Leai/hVC0kb+etI59MBgEs+b4r95kiqXskF
nFnaay0NBle5elPqwJ5D/jynQBTjyQoUG5J0AudnIbbqJ7+a5LJR+SC444RZY5SM
JED8gxqgMGDIpA8CEb58Q83LE3B4zvdDL2hUzZKiBy4q49U+gFfHvAlzMc9z0L9j
tev961TFFnA0zLSvmNcBABEBAAAGJAjwEGAekACyCgwwIqSVXW6vDN0LUZdIbd3B
17Z86+I0zQUcXxvQVwUJD5kTOAAKCRDB17Z86+I0zQUseACopqNFM7R3cGgUXtAA
2XStcZwYpWtofr0bbiHags13yre0QL1A63BXKUnWxm6qF0ymRAGynrDKqV/FjF0t
W+cqkYNDwB0TyvTNIzn+iWag1/y8a15v1wIDRn/4V83uqeSaFh9y0PN9arhaCM9
fIXklG8Cn3dB7N5C/nMMWjsjH6+uH7iX4MSOKb3KHhr/CbqxYQZJDSd/+Iyn3A6S
JGAH8RUvrz0+6JomnmYmzbo+y7geXPNi0FmCv6R4YadoB1liMavN0ooXBiabBce
V+FLDPsPQnrW0j8JZ+gRYf0f09U0l0NALb6yMe/149aqD7CQ21MoQMg9zMJVdg
g80IiPydLg6ALlqc6BGQ6hP2/TwyYlGfzrmLEqWAI53mSLPmDXcWgtXjDySFTae
5048wjXDpclxWs2NCG2+rFBP1LkmFh8H4J4eFwqpjMyhUxWwyNDEIzbyZEGxPtFj
h3NfhHp6JY/DFpWlczgBrSzdXrGbo9h0/PSu7+0g+u00bnXe+ppxNQbbgUrLftNT
0sAUeHsbULBUBPyKiePV99f71Czy9gXNaqAMyx6BnXY0AMt2ww320DNIA+U/E3V
1ADe2Si2UyEL7IRJl2foYksdqRKXht200AcrG8Qo7QN6vz30vDa8vBu2BtsnZrSh
VLJ/2kSw7vCPP5HK1zdHTC//5Q==
=Fedw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.160. Daichi GOTO <daichi@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/09EBADD6 2002-09-25 Daichi GOTO <daichi@freebsd.org>
Key fingerprint = 620A 9A34 57FB 5E93 0828 28C7 C360 C6ED 09EB ADD6
sub 1024g/F0B1F1CA 2002-09-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)

```

```
mQGibD2RGpURBACZe4DKSX16jCkn4eZHJr7nGPISQr4YUq3rDqc0SULFPBZLVd8S
pYnfkNNW8HTx10+qd5kIXiQxuvWxCrTNzoS0gP03IQcICkAqbIICK0A1KFFx4Zen
+muTp/e7bDhStcMEeLXc+/3mLReBJf/d6e4For6P/rqVmMAcm5A2G04quwCgmrSD
fLt9NGJ+mtiXFxloHe57L/sD/3nanV7H4zk9gPJZA9b8UKpbZZmsyljTuY0AULL1
oh3CZDYvKZZ3E1v9exVDadSGvbps1bL1okku27nNd9BnlnSxZ+SqbJfJtvEoBMUwH
HJnAhTU5sw0UJv6K7goZ283npX8fJyDWJ4+XJ1Qq1e+VMF5QeZVRFiIJ6NztM7F
6b1NA/0dwFApYGF2r8YV5uJPesSWH94Mx4PTtIXp+W0ovQ434wzuBUMiHxeeuv4z
LP9Vj40s0GoC0TLz8wB2awUr08awwgg9Suf5y0+jKZ9BchBgnqjjj81zAG5sbUc
ogMURenJqIJgFCkHcnbxo2IH0ygwjezvZeM/svcxJ1bW/gZlWlQgRGFPY2hpIEdP
VE8gPGRhaWNoaUBmcmVlYnNkLm9yZz6IWQQTEQIAGQUCPZEaLQQLBwMCAXUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQw2DG7QnrrdZetACfY5hq9W8pDo/vGEaCZWQtpTpW+EUAn0jx
G2nWbw6EDoGxa62mmqy9rFyMuQENBD2RGpYQBADjmTUn3Gk/tkVzIgvM8wdfuMPb
n08JkuNLUdYjxWRfRmVZHPT3L+e7rUwKFrcmMRM+kMSsnWKhmhwPkI4Tqgi5/lmg
kN8R+kr6gm40LEAc8tNPNzbE4ueKSAwW8QKqC2iHAqe0l4SjvDEns5M3mARPEtfn
tdEsQGeYGLxsG+MhwADBQQA0HSyz2a2mMvyn7IfG7f7t3zul5tXoFARYQ2FYMwn
VskydfzYuBc6kX3oskR1QMv4EDgX0hIUglvTib918Qj+4tx5CKsUKnZFfLYfY2C
qwVwR9SPpDx7rhytqkalH8HyuLm2XuRaf/pzo23tAivSXNFhfQhvybFtLdPBj6yK
3XaIRgQYEQIABgUCPZEaLgAKCRDDYMBtCeutlqqBAKCDnLRYCpUm4eyVG+Ycsn6B
giZvyQCeKeQZPCnz6RKllxb8E/E17bdhN24=
=T2MZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.161. Marcus Alves Grando <mrag@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CDCC273F 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
    Key fingerprint = 57F9 DEC1 5BBF 06DE 44A5 9A4A 8BEE 5F3A CDCC 273F
uid          Marcus Alves Grando <marcus@sbh.eng.br>
uid          Marcus Alves Grando <marcus@corp.grupos.com.br>
uid          Marcus Alves Grando <mrag@FreeBSD.org>
sub 2048g/698AC00C 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.2 (FreeBSD)
```

```
mQGibEMpwEsRBADcnD1kRdYoPvpKLjT1w1T5p1fT/LAimANGHXVoZxusjNdJjleF
7SNfN6V+sjm8bdUjZb3VJr3oA21sdwIKXzamhtbaDRAAvKdYIRecTaId8SqI3d0
mZtLV0a7XNkjVMtyLn8LPKpdIHPOc05/x8sVLN2ZLR/xFJnbdT5bomy2wCgmIOF
EaoJmSuh5trZRIKIAeIodfMD/3zaTMjI7eLziJG2IwDxcen40vUX555gCpeFEQtD
DfVv++32c7BN0j9o8VfL3W1vsQ3Elhm9GRlb5hZbRo53Z1YTJEzogXTGBVipJGID
cDo/bCmRuMSarsT+M6R1NF6uToSBeVZyCtA/DDbJHNvYD5Ve0JKsdaQ7hYtctoJ6
ms7hBAD8AeV5gLZ0j0IFTAKX1ibEksxz/P8aUFjn0mPe98/RI02e/iYVvdPgZ
HgrTA+gF0X7nIicn+KhBg0T0MTx6bf9DFzmK1KaFBA6vnQ9a1w1WtRHGsIm00gD/
Jn5tRQFriUS5PWQP8FKXcUfmq0d0WtLebPicX66n0ba+NKdU+LQvTWfYy3VzIEFs
dmVzIEdyYW5kbyA8bW5hZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IZgQTEQIAJgUC
QynBHGibAwUJCWYBgAYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEIVuXzrNzCc/
UUwAmwVe85K4Ljml9AgBKbNn5juVRkr7AJ96PWLtFr/IdKq+1m3Zw7Hyt93cf7Qm
TWfYy3VzIEFsdmVzIEdyYW5kbyA8bW5hZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IZgQTEQIAJgUC
QynASwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEIVuXzrNzCc/
6koAnjbYaFve7vZz3DW2qTbnYXp/n5IAAJ9+2EStzCP3tnKb/hj0xotstQufCrQn
TWfYy3VzIEFsdmVzIEdyYW5kbyA8bW5hZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IZgQTEQIAJgUC
AkMpzVMCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL7l86zcwn
P+oFAJ4tcY+w4DVH+x7euh4K6ECBqM73PACbB2QBUjrd0tTxoYdmiH3XdhCYtT+5
Ag0EQynAUhAIAKD52CU2Xp69qfo/j/1aLgiMhgLpx56ySAb9SZZySUHadyptFpJR
i3glUnoUh9dfU1jr8Y0f1oChCmm9T0ZnQJWR7L0r0+av3gxnRtVMkvVr8eAPG3o6
C3VZop7FPxR05Jmy0EtIxeEgNgmCX/p58T9LAM50E9FacmwYAIIn7705zXcJVnBI
m9Ih05Hy4nGtoyF4iBA/NZQL10gLMnwc6p82AiMj1F16i6iDdPYBeiHKUXkYz+Q7
Df+HkelT3zot4DPKBeGBSFyQEN0jHCp4w127DsfiJXViy2NRz5LzrSFgvc0ZIUus
Ia5d9nG+0E67JKU4qT5xgJL5+e0e1lXsHgCAAwUIAJKuSmq6LvF4NWN8HWDimXBE
0l8jNHf+mialgMx0hA0eD4TQHpggEhnf02koUbGDbli/AS1oC6WGHkSekgYKZCkf
zmvrNEKcJC0MG3b0cKEokHiuicyQHwf8k4WmBQe0hGalrE+oaLti5H2/jAQUqYFi
tHWRUeJdgfwOXRalI3YJJyjfBZE6cke1kFwoEeXDuZdER9kusWwVrX38mdniwoKj
7e+GtfYo+riB4Nb/TSuQjw45DKVaqYni13P2P1EmHwmrSjnL3Yrck3x/vDrCKa0c
2+BAMAA1Vn0GdaYt1xsaMBGcgSkybQo0mvMm5hdtXURqi7k/TbaNhV/etSzfb/CI
TwQYEQIADWUCQynAUgIbDAUJCWYBgAAKCRCL7l86zcwnPw4iAJ9rVa0A1zKrzwRX
```

```

CLE2Xxf/FkN6JQCfZU7PjkJvE9jqgsBVfMhi6S6kNZ8=
=rDV2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.162. Peter Grehan <grehan@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/EA45EA7D 2004-07-13 Peter Grehan <grehan@freebsd.org>
    Key fingerprint = 84AD 73DC 370E 15CA 7556 43C8 F5C8 4450 EA45 EA7D
sub 2048g/0E122D70 2004-07-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEDzjb8RBADNg1Ak3kReZLn5N6aGm/0ofeBsZDK31HgXfOqnXpZwuPf4DcuZ
EztXDMfAhCdQpuFm+u2av7Yi0c4Xmxmety18CwBP4E0w2Wf2RKdI7CdeVshn5epo
kTMTn8pDu3ZDzui6Uvnjuc6y51VzL4zJwNNZAF5Vs1gXr+V7aDbvb1/6PwCgtX5K
XQHfTdmS5d6yhYwQ4SrJ6sD/izS3iZBHe/nDdBnSIA4sIdcZUn+sRfX7/GPs3H
9JgYbI/+fatLEUShiKaNTCCibNRXx10qFk0w+vs1pRz/ziE+G7uV7tglS3h8LMn0
Q/6y8WwTMiv2seCKYiuvGxG2NMT70AdrSNe8xPiLNRBdxvANfLgnfPsypXRfjJ5g
1mqxBACaho98/zNgFpCLOwAxw1IL0TX1c2EGB0e10FJ77rDNiPCWsnPu5LB8mhL
FfeGdx+zVvJ5G4tMvIdJgZ5T4IpELPY1rpqf75F4mBrWTnmd7g9X1S//U8j7pNet
JDVlymYg9DJvtKnF0HXqVivW8g2X0EwKs0pjo3IBZ00epw3wfbQhUGV0ZXIgr3Jl
aGFuIDxncmVoYW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iFsEEcEABsFAKdzjb8GCwkIBwMCAXUC
AwMWAqECHgECF4AACgkQ9chEUOpF6n19yACeNpRdDKA7qDA1vKGyJJIEdAhqT4A
nRC1CUpFTVe3psN3cPWyMDzSiH15uQINBEDzjcsQCACkCgzuJRaPhoWm0ZCk58ya
+2Tbxd3qHtDDWmN8NKi15FA0Cs40PUffHtWrxW1qcmm7QRmhHPR49tR1f7xT7CR
OX5QKPa2axjv1mk9MKC4BtMe851UIMZ8vWbm/0bo9UdNyQEEXT5TY6PbkiC8tDH
5i00MBg6mkYtK9uU10jJUplYHuqalWgMEW1nUFM1CV1Fbk/SqLzyNcC0biTRMUKZ
aZ1MgF6oxBIj/In00f7gVoL3Jb5BC9b0Uo3NkHCUQDBPwfLXR3lfrQLo7fLckYaN
j85Ap6NXJr88vINfU+xn/MeVwTGYw9ejh4sujp3d57wP9Ym3PaR2SkoPdZ0323oH
AAQLB/wMC99y55a2jnP9I0sI+UIgWFWdmVqDhdgdp7asKjW2aUhX1k4CGPw7AdTL
dtBdxqxFNp72fZP253ZIn0z2bogyY00T4aWbTFiqKyU6CSscPeunKs+/qz0pw0f5
/TdHgDCBrLMLihNiC0Tvtf/BzTLR3pqDshts8x82qK5jhExazbBxJ23A4E153I8
zZLQLD+VqJaFylhze8DNC3J/V4NgD1Vdporr29L+QZuJXDGuyp6Gj4uteAu0W/My
4+5zrs9Ym/TSmC4y3PLogAeJv5I3E+6YqMo4c7XcLuJW08jzg6aRlQmc/WgvVANW
juieqW0bcYqNu2f/GeUcgvD3dWt7iEYEGBECAAYFAKDzjcsACgkQ9chEUOpF6n2l
QACgLT5R9yrv4oLwvXTNK2j2RLiH1VZEAn1YaLCp5rtafXPpdMdC0uJXo7MjC
=UNPF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.163. Rodney W. Grimes <rgrimes@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/901E29611F0E11A7 2020-04-06 [SC] [expires: 2023-04-06]
    Key fingerprint = 9B8D D508 4589 9949 C28F 1E81 901E 2961 1F0E 11A7
uid  Rodney W. Grimes <rgrimes@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/1CBCE92634473CB6 2020-04-06 [E] [expires: 2023-04-06]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF6KtZwBCAC6YZ9E0UqeuE1XCEXKBc7NQACfV4HfmdACwZDqWx76NV+rEg9w
0Irl2QQRjCuzChd3lXe+iRmuCYy7kLaZsZYPvsBDA9nCANrck97RK5iurbRsQ9Sa
P5s+8+lREje3fJqcgPZs9I3pvtS2jclIuJayeJy04uY+30WksAQ3wJv90yxLTCSc
oTs17mr0x9bF7bYw8qgQomUjYrm2CFP9hWHDhYQe6tGu/xRunzZ2kSCMH+BuchK
Y0PbJEJS8tBJpBLuQ0qyy7lusp0rhWTZuiPSERJieyv4Z3naAq5GQFNgmJbeMrbd
0Elz4wDHBYYuX04mfEcBu/xQqAXDbilawxQfABEBAAG0JlJvZG5leSBXLiBhcm1t
ZXMGPHJncmltZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEm43VCEWJmUnCjx6B
kB4pYR80EacFAL6KtZwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQKb4pYR80EacMGQf+LnFFXaXDCgq0bsGH8o/yo/7Vv/nxfW1B1XDWMTf0oJ4K
9QSG+MwvbBvATyG2ftM5Ds+dcR5XA8gQTmbUfI0122KIBYvPtEaxt1jMGq7PTaow
S2eUj4E250CsSswxtAA/G0j9s1CfX5Ka0KKwRhakr+M0LHkc/9451e8ADWL170vd
cWepP6pynr3J5GMfAf5YnI712F0L7/ZzkDgUBi0jDQW8cwQVSK60xrxqWnDqsnG
THqJ4Jppv1ok6QJQm00eijvqBLMS4usLM1VZW640IppsLa2UkfeoaGCiF0rBefek

```



```

jw+wmxafhyxly5B3zvDFa0tl5vy/WmDM3nswe0CVC7kBDQReirWcAQgAumhqIk8V
XHKKPxXR3KUfWUMDGR2yoIGRslm6l27sR7qq0ENUX3cohjDxUb/uHhejrPcbwKI
BsGvo0VWgC6PstnmhitF1Gxqui18dIrY3N6gGOLIS4GU7z70Dws1abvg0z8jk+vZ
75ITij5wKzLR0vqVHlbf/Te0awfcku0hu0oE0F5/7NgBB2F40bVXr2bH0Qb0Pd6N
yFw1rsNe2aXSwxBDF5SR62GdHVzVwu0IFAlE8gqXI6vykaiQcMnQJ88bS/n7WRbw
ASCq3u0700BUP0NGdzIdAh3NI3rUz4WfIFYKUPEZvge1Hl1F5bp8TdznKt39Bfx
znxzzwAdDhS4JQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEm43VCEWJmUnCjx6Bk84pYR80EacF
Al6KtZwCGwFCQWjmoAACGkQk84pYR80EadmAgAuMKtcIJwVhCX/0qpTtdhwjBB
v4Q35DFK0ZZY/2DLrVmWcFfIwQw12pszq1J+WShtQUQ0opXp8NKpJ/A8NjBoVLTs
6j32d8M5xTVWLZiZ8Y8vD3s7HAaKbcEy1pnDY62/9CictmcUBnGHXietSAa/1A
7T6hNgWpMquQthnp07Jq/4H2R4rbWrLk4odHETkL07Jzqz0HOY9TQuW/r7vwWQA9
rr8sQZrDxqVZ8RAYizcIff0JSUVmjf2fHHAn43ffMpq138fcwFQtb+bknM/Z8Ytt
oNEFhp+NPWJA8iIhiqMr1zE+TL6SURAwEHAYSexGi8bVl1+5HS8lzHw4pi02bQ==
=wEBd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.164. Jamie Gritton <jamie@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/8832CB7F 2009-01-29
          Key fingerprint = 34F8 1E62 C7A5 7CB9 A91F 7864 8C5A F85E 8832 CB7F
uid              James Gritton <jamie@FreeBSD.org>
sub      2048g/94E3594D 2009-01-29

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEmC0zURBAC0S08S2bwRYqXrfV9/pT8BmnG17GYrkBdtJqL0IaTV1Bmdw7ed
qCdjMT55c2LEqL07w2EG5z7JfaBnP+jV3X/gtH37gcqClcJRxJ2uhT7fShzmRR/U
5iTbAt0BwDF/W5LFmaxjhZvw8NJKemK8j0kUwdTzSKaLn+iAhXEhgx/uWwCgz2qg
9utCYdwfeSmrwebBIQhPq4MD/2bWpo3/Vw3PZzNsja1l/s8jQjxkMoXJ8LlYFoYW
vc5lMBer0nb1lZrnBvQGkEJVSPXLvTBYireyqai8pt+Uk7D1oRevpsD/rIsSZBV
MVSa8jUqPF0HC0vWrDd98HDq/RJ3SD4HHhiWJ2wA8YrftyeHz0kiJYzggQ3UPM6
+x52A/0U2k8BqBq+HqA7YwTEo4pn2W3adZCT8mwmSdDnEnC/uTvA0BHBn1HfgCxwee
TSq0wssFioHCvU+N/lxKjy9ftHl4ljSuY0PpC3q+LwFdVjbCQ6ynILNkp89Qik6
B5Tphm0TQJ4ytVxr/tcvzD0CxbtyG6t7eCJBlfEgGjZLQu7uYrQhSmFtZXMG8R3Jp
dHRvbiA8amFtaWVARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakmC0zUCGwMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCMWvheiDLLfwhyAKCP4JGKCayDfY1f7sBXhYSa
6Zr5KwCfSylevNxnmp5TwB7RBpEZpL2R2C+5Ag0ESYI7NRAIANiluE6e3GNLyLTc
cc/SQ5NdW4/B89yDQkZi/f7mUAMiS73iKoe555EVI/JIFsHUduHeYMB/ERDHNsuJ
RmWVkb4r8eVSLMVvoU8sBYGqihoYtFXyT7rj8vvq6ufkF9RtBJLTLzikEg07jfQk
EzKrlE0l0v76UgnmqryiTX0AJoXQIH4+Kt3pWd8jz0Lsc3Kd4+eMW2A+eXSpShb
yuQhvtIkSd0Lda9Pv03Y/GweSCbTKa5+oTmCoKvXJYjDhwkuj7n2dog8vo640y1h
z8mPPfyDXr10itDdA78Vvpu8afz3Uev9DMaKd6WIEtVUprL0XyuSinx0x0rvImes
t6lHX3MAAUlANKigPUT7boxzc93BdWUOKrZEEnjN7zVnIqUMizVgi0K9nLM+lSpm
exPfoEZqCIBmAmDRY050Y5Lwb2R6V0qHFBmIvZ29Ih4YosXuu6oFhKHjamRK6JXI
hh5mMr0ZnfdRn5YGER3ZCEOGzdW0pY1t8THd6mtXmK7iIKKy+3u/WHf0tCJDRXk6
7ETBWwqFTE3XpZ09aHRV2470GKESSbslQ4Cobc8ZIifNzr8kfnWpM/EH2UCNpnZ
K2UvAxi6SRYVWYI11SRs/am+DRGweKfm9+NzPhEK2yJknHd95Q3IVw+fX+2yKVQe
L+X9H5BR1y6XxKbxqrlWF5I2FDJo4Bz0A1eISQYEQIACQUCSYI7NQIbDAKCRCM
WvheiDLLf1rdAJ976PPYVcvK8Q/zKQrMv7pff09z2QCgut3uY8LEhLK39qZCF9CL
2+bu5glU=
=Uux7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.165. Adriaan de Groot <adridg@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/7FEA3DA6169C77D6 2016-06-11 [SC] [expires: 2021-02-24]
          Key fingerprint = 00AC D15E 25A7 9FEE 028B 0EE5 7FEA 3DA6 169C 77D6
uid              Adriaan de Groot <groot@kde.org>
uid              Adriaan de Groot <adriaan@bionictimton.org>
uid              Adriaan de Groot <adridg@freebsd.org>
sub      rsa4096/5A80DEF53ED6FFB2 2019-06-13 [S] [expires: 2020-06-12]
          Key fingerprint = 52AF A9BE E0FE 37CF EF55 6FBE 5A80 DEF5 3ED6 FFB2
sub      rsa4096/8A6094B85BAE0201 2019-06-13 [E] [expires: 2020-06-12]

```

Key fingerprint = FC46 53B3 31F0 5654 EC12 D663 8A60 94B8 5BAE 0201

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFdcFMUBeadjvcbVxibErEq3kQq0CugudiAQnzED0CQdMp8gW0gpmeUKALMD
3nK7bAbjGy1jTwzUy00oPS2/0c3pQI3ZXKnPw+lgBMvv3ePLpVEF7rLDsK3+FFzL
Hg5P2k1Aok3ydlSik7VIMzGI2yCJqpYBajxd+ePMQTHqvBb8aVYEPGoxHQHkKZIU
hDmv4v1m7e7HB1FBRqpUHW40jZzkt2m7XidQVw5g24NX5A1X9Fo8m5TE0rA0hByR
qz33nWSYyHtsURHPqTbGJ9VYb1CpqXVXuNffn4YpM7pLVUziG4TUsA3axfHZNrB
XSDmzYLrUuLq00USXg+fXfBIOe3fC0041qDUJEeuq8oQ0ZRTA4Ko7nHMP5g3dMLB
2/iyT2xsdlvqC7ztPlodE/4Dv6poUlyIf6HEIDalwq0/gSveViUywe/GcZkuY8za
mEKhiKtGPmPp9h8Div3K/38X8ARJltvwERPzp2QMK9b0wqaF5m10vX5hG1/rgcLN
UjGFQvzpyKECo7jd4kxdElnl2iLKyb6M/ElYu2WP4yy/hh04ToIoyN5/qvK1Kh9Z
E6Z/dmj6ZmNuBEtNfEQj05pGc1vLrZfrZqMr7mh9u0iT2/ns5BwI9px2tmnCEzX+
fzgdnm+N5br7Mays3hY5u/mayh9HMGa+9bHoEyjnFb1VRXveLcd0jiiKjwARAQAB
tCBZHjPwFuIGRlIEdyb290IDxncm9vdEBrZGUub3JnPokCQAQTAQgAKgIbAwUJ
A8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCV1wXGwIZAQAQACRB/6j2mFpx3
1jJfEADeAuVv6t5njL4kTbNR4ZSpPnwN8n0Wr3p/MeRMGmplEym0vqNrS7P1vPu
E3awjuZLjtuiw3dhEdXu00P3se8MIxIyCDBS4eqU5GegKVG6X+RH+5Qz/dJVweHj
+c6v2YnULcd1Hkb0wxcKkH8HdqpCxsQDgUPLvhUygcHjUailRpB7vZLF8x9Ybx1f
qIMJEtXud69SUDNtn0uliDAE00Dn2kApzZJVS5w6bQDT+we0d4xvFub0d2QesXnHE
ksvC9MWHWgwbNg3Mvxj61GvolKCy7DgNPdZaDVNHHCPiksTKaQuNH+yvEPfizd2K
iRwtR2bFmniCJgrMj/cCB3waGHJnJsVroToGH5HEF9fS/kk6h1uoAaqQ7Lyjn4eF
mbYR0K29JHw42gRgEgarj3GJFy2UKeuHRGbGDMBTwysGENmQbF5JmHVGDbbgTB
m5BmSqYNN7SD+e8iKc14y0+81AHLAZbEelSV1BHR0FfacDXrLRWbYYc+x4Ww+eI
GLFtLTtKmx8mHQ2RQXYJYcjBH5iYKE0Th23i3/HbF2dQejWAWJnBqkXsqnECYPA
5+NV+kj/AbQs0w4mWusYfYkvw4C0IqP3ZKqXLeKsP4knawWcgGQUraaoSiZi1sRk
V/W1NSVjYiaYwFia6CrmdfalHz+VvzYhF4Zmz5J04K6VmJy0JYhGBBARCAAGBQJX
XBdWAAoJEHas7gH+oqP+xi4AoIvP19YR8xt6G9ERdU8L+SbWpLHBAKCGDMHifq2H
1YsvHnBYdBntCuljCokCPQQTAgAJwUCV1wUxQIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkI
CwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRB/6j2mFpx31pwUEADUBTYffvuu2fkdPSeu3uS01zT2
gB+vk1qpACz/tMGux4PIZ0sLRLOAj0F5/9gRM9Jgm0eQv95Ds8TXz+mwJTxKZAYD
Yf0QJXsTmynwSju4s09QTKD6AeUxdnxs5XFtwHcbnm9vaU8TQ0pEowd0VwZcGFN
avGfK7LDQJJS43szgGftEbDsxmdGLfdQ3qjLwyi0meyEFb9L0HDjX4wgCzCpAjU7
lNsF0fN8VcrLpULH+fsH2o40yGar9Hf8DHuk+I94gNCciSixips3Xq3kwUHeSnV
XmQdsX9B/SuaDb+vasm4LT+5GGw/YHE8JpvQ8hpzy0Z06/SryWVbgUTP0pEZfsF
PqmuDr4z0rzM1knxdrcWq6YEfVU/aRek9nRNdVuSZCo5TIgsMY0Rg7Wtgra39Ani
huJ061GJl0+qGpLgNbzhxxfLR0hJF87rgpbHruxRnPrFopwBf5IN+msqhlODQ8W/
I8eUL0L2C72ND2SiYycwukB9h9n2aPNRzzVgz09T5TaC0akjigdIndAkzz9PHbb
GkNzSBg8BIabuVJwFwpz93EMDgretGwuRqwCrbJEKBCG4vUx6GWX/Hmfu/UrPGpK
YeVjwAo1y/DVpCNITb4fCiPK1Vb7bciN7ePK+9/XEvdqXzJcLM2AGWll+qlum+GQ
3wdQanQEDokxsjL7VYhGBBARAgAGBQJXzraLAoJEGQNAUx2/n1algMAniSD1S3z
HiBM7Xbp7AnEuJfyPIEdAJ0epQPz8Au8u7G5zeZzT+DSuc7JbIHGBBARAgAGBQJX
0V8KAAoJEMZM9W5Tys5dbawAoNAmCEmmyIzZ7hQC4WHPdJhXod90AJ0f3l8iuYwI
08MVdBVl9r+DVkzLNYkBAHQQAQgABgUCV9GBGgAKCRB8f8bqhj006qSTB/0dciRz
seq0VY5UJ09mgoF74kybkinHGf6o0Hp0t2LwXJgH5HUVHC5KtvyFa8rgVr3GEjb
wZ8xItMbFwLx39GIDuoULbvfcG4R2C/ynY8pQD5utob43ytG/0m01td0wqGmKnJm
053axhDwXrzDL50NWlIR14fxQxmIxGpn45evTbcywu93f0GQDdAgwW5WyeP5/kR9
zsiv0b5u9xGV8Tn9dffHzQUtW+bgWESvenKYT6GdqpQ0rZoVyuqa5ffTotCZXEms
OuQvOpMrKf0mQ/ZQ/HXFAi1SMt41ILYSRqrppFcXPEWMAqAMPfHRSQ2x1s170yF
F/WukQigb00B5zLiQIcBBABAgAGBQJXzW66AAoJEI98Wmb77XB0ULAQAIMLhCtQ
z0LUQZyAhqMsATKJuys1wbGLljCwq6VdxRfVUPFqRaNV6hijm71zW8vK60LcjHE2
1takAe8VfNjzmJWe7CtMrf11xXBykvuxnU15WKUkhklnjdydYEAusFHOegaoet
BXXLVLRUPN+2/jNgrjQ3dLWMHP8poqIURykWcl9wFVN5FcWJamZ0DqeAYyPBUT/f
lVAN5GG4T/tsxSEBMqbMvjtmXjHYuxmxFPoqsF4XiDdv6tnVYUvo2ljIg3GerUUY
SpY0E0SBk9UCxArpBR2BCf6BwzoMHaKny9btGuKMc0d4yWOWjE13mn0NKkuFGbQv
6IR8uSrH2vgtyTsceAMeNj+ernQPmTnUJUJ6H9LuTUG02Loaj8XZZds3AZDqrk+
9FY2C9JgPJHz5rFkVLLULm16mv72vb2XNBbRiPbW19/ltFPRKArXs6+cELFJsypf
wwSjS/5J2iXxuLozwL5s54tZuLMURJblzDLcQMmAbMHiIzfGpC6g9LflQRIOaEHI
oysoEUqbJgq4tsPlBssP27WFTijsXm4GkPsZ+/ADb7IY1QnteopbaZ/0Zh4nVSvF
Ugrjy9pjXvNRTX9EeDv/BUWBzmn8P4kaTF+xedF0vsrJCHSfQ7JFADUsN68Z3PPH
x9tc1QMLw1LpuwW6Ik97Lp3h0a1z06gccPW5iQIcBBABCAAGBQJXzWmvAAoJEDpq
Tbg56qbXgmwP/3Lz0Fkt1v9+FGBrvUNGQn9cg2M/ElpONWHW41A10Xcdf50GmNi
uk1GfwrhJxp1D3VhLSh3lQGWBp/IW0KdxZ0mmtI18F3PpyPbVZJm+wli5YxdQ09
```

6XPqxUvVgnpeW05FVM0N8qRU3L5Ym0SyWVSuUXXGLJ47l6bwt2UFRsnb8ePEezBG
m2C1Hhd43Q0inpCLrYdk0I0IpAAtKAse5/Z1eXdNfNk5YIagun5mqiv9GguGM8W
4RTyeBZxsFwHCAX7wFMIpbhEgT/xTlw6ciY/D0emWyslRw/wvjNi1L3+3Ao0IZ8
ujloYmrBeaA1TTv3MF8X4kH9sDEck+sfpZWAskuaTWS6DbEFZPFE4rZyCzTR8L5
SDfoYlK90ElwFyfTv+7cGIFaGhYjarT18IwSUzqEZJV7tMyddLrU6yeJgaFS0A7N
G7T0WKGf0RekcsUXi2sZ6JBRHg+jeaC7YKf0TLM/KRH4RMts12V/tnx0vqLYDVwK
5hjnFclA0AAHBRTZ1hNKwWeIRn/DhR98y5sPpTR0VxNWu0h3yufe4+V5gFcnKZD
QvQEEndLlGomA3dY65FtNXPRXQxM4W4kjYORVK/vJIKw0evRdDiHCSnHzzuQg5cA
XKIR1e7LdG4AWdc1WPByTxOUP/2MHYBUBhd5Jio44uqw3S5HPSuYA08PiQEcBBAB
AgAGBQJX1DeuAA0JE0YU0Y9/BZL+LYIH/A17h4itAqY4V6FpeAmeSjSxcEpLcsg9
t0oAp2uGx+9XKSb2TsgLPqBYQsHLfgbTV0jT12KdbAUqenZG4chh4V/rpcDUV1wc
Fzksix0qVlRjNE3PR7dCfA5zzshSL41MJb29IMn+NURR4uqkXGN0Q1AaH/Cc20wu
UyP2GHIKjGkh124SzwFrRdNNTYrXCrvCcozXmMV1WRcyWT4XPvu4j/Va/2ajzPtX
lebw98kIiFVdv78BysHbQ+G5KymBjF16Mw05amKQCLd7f2UTC5ZUXEpgTPsASs0l
Y01IIPrZsSt020LLxbt8cxrD+Woky8+VpHEGwasxpSbVe/TJQfNND2KJARwEEAEI
AAFYAlfSpkQACgkQ/geEEX+84R0C5QgAnK0c457ZWgmf4DkvxYfZk2ZK/a8GpN2
hZLa0hPrElWK481fwYICSTL7AhCIFqATSa+KoiEjRchiXv0Wx0w6NJIwCvUtzHnm
AFv6pgfB7qRIUuAUWE2ciAe3w0iw0S4W+XmqulPIugLewGEJN7z6A60+SQhkp3oI
ZnboxvMpbMz5rTaQ9/3r0TRYfZrDwgvQz/0zPvfhN00Rx2+tokGfjF/BrPS/8Rk
3wBrE5mC0j4GKLCE990TMhu0Z49PgiFF+neFSyoyz3tGC4NZYHkm/C168M62ToQK
klgHPnxSfC7ayI+6yJrQDFd448nebEgWn90YrjDn1hd0dg+f+b7tbokCHAQQAQIA
BgUCV9BioQAKCRAxG1BDKshvVS02D/4m5xdnLY7goQ0YBS6gQw8p6zSU3dJeqdXK
XtD8VDpnYC8DDTWcX9aP5xiHm14nYaL4UohqJlqKHf6gC1x9izcmK7pkSNOWdrtn
DzI1lhnH54e30bmusY+BfiolqtK3xswJzGDSMLh1lFLUe+90H/LIy45UyFbbZXo
xMaUzZkKe+pvQwVz540MDPa4+/1HqlnjKBCGvKWyIzV5ZMThp+5Wm7Yi1ojwJSxZ
TET10aHH+HYx+8YzF0kTxo8diXbN/aiI/Y3yIVX99yG30bzyWQoFDzNP9MtfVChD
29SLXoF7qx2UjErXjJs+unb9DwZzF84RCQTNVz6dqVUXt4EvaAlb5bvK895R1/cG
7gNydtk+v13dDGN0gnVbQXLvNaVCULdQ2Ndh1avvrZey01dkl0pYVKKYeKWhiW06
iLYVkytvkyD9iVub7veCykmCk0q/G8ei+HS/L0hhcakYg0AZcIpuas5GBVlwWEV+
Fy/k7IExxhrfA75HTLkPS3Gc/wWdh8IinI3Z6ivHH4VX5X8dsHgDERC3ZGjhv8nh
FPYpPKLAK7mYzLYoF++YGVxYDKWThq7KVLKI1MZTZKJWK7H5nLVXnmLKkdh/9hMj
TUA/+o2SDBTmzFYhTakHj464TQFBYL452dmoyfV9mMauanFjw04yTcCxLeRf/bSE
RwaMgRETIYkCHAQQAQgABgUCV9VWbWAKCRD/JVEZb7j9gGBBD/wP3h+cYV+wHJyw
JC0mrq8p201xqxuVm4CX0vIgzjDQjYJ16UdlIHEIGucKCT+76qi57Wiy0p2U00I
Ne4aX2Fy36hwcNYS1fgq57Pt2r0IexWs8x/l+ncffXX5C1MV904x3sFE8fLm0gpZ
AiWbloZi5NwkDtyfGzIvmgQMv1JiwpZawtZYBvv0PnpSRfberHl0I70suWw59w92
ysaLCP9k6EewKXwRdD0K2nLXRMCJeJvqM6q15EQUlqpiEvKyNrZ2fVW7cc64r0HA
E2nVka8b0cZSqaYaj6Mcmok4jHpN5swvyXu4izB+0005HBGJLASyZBSkYn0pf6SRE
G1tSNYlvYbFeQZD5nutzlk3hs72hZpxy75jiBHNp8jgPC+0cN4kRu4TFkl7Yuoh0
2pfL59lMbDhwK1A1YVMG4F/zHdtYh6nNcdvAJDxWANcIXJLhzY/KIVQfGBRYBBv2
l46IH05ZpXQmnexhuTyQUhcdp14TkDAyLOUQ8+ecMC/+wteCsvpKMPWh1aZCTHyw
sm6fx2+dJthjKpZ6F+qSRFCxUIRgYRaFgMp0yDtsKTPjrwI8BsXL9ix12zEHPTN9
v70XWJioHdN9S+kI11HzA+EB8Kqr0wzCVB/T9zqb6idUebTW20NiQPsTjATDAzp1
ZFFnCdu6MQwUc8ppMvy51Xa2RoL/uYkBAQAQgABgUCV+gtxwAKCRBY005kikiz
u8CEB/9NPWVUr1k/QjCnNd/na0wawssRqB7H1/sz5zQaZ7PoGQ1d3DWXh6pg05zB
/ZYCS+QwKH4FfUehMUNry92+JU1NQV0L/2TLXGYNZwiMynauVctVqRYgdaP7Uek
sLZ7HiySM/0AEW81yPIr7T9BnH0o3n/o85KuIyNHw2uTksfVoUZrd363mPUgrd3F
0BhriL5j9A3dChwYsXx3QwS0Jsmj0nGUzmUvJpR+yfqi9gsh9cmMvhm8kHeSzwCz
08PELHogT+toJ/telWHqGPRuVqtVN0VdVeufjJeIcvVG7pY7qBFeuEcmKjpMbmBG
SZLlLkYvez8cG+jMGI0oRd17pHbiQICBBABAgAGBQJX6WViAA0JELyMSnFLHGyl
KicQAIj6T0yudXfYAK0cH2zs7gJRtYZTJSioJhF+yR0qde+kTAHw0Jgu+kbpsEL
JnWCNEAYGEPYysrx8VLvmu4Uj1B9XwiLYMG1dJg04wa/r7CsqteOGSngrbHwUGAJ
Ee0u/4txlGAmrW6m21GCNsFmZLP85Xg21za6TXAUQqNXSeFY3gFHvu1jBbfFEBqE
cxMLodBAbki4PHux9ft4UDGueaAcQ2g480ItmwjL/qAAYULjsxjAG5p+TAETzdB4
sFzzko/XxcdMZTTsFecuYj2ZVieMPHPCpRqsP88msjzRFKw0KGeT9Ko5f6QBADbf
M+3s9cFMYSYKzpPr365fkF+cXw3jZgNLSmp0mULB6Kn8LzMwWuv/6AFymNELi624
F7Fo+UuTGPanxVyustHQHhWjX42Em5bCmXVEMh1dTNPx2Ylrd3JixKcIuSoe7sn
74CP4mr5AYmMoDa+c41Pv0SEAwf+VA068K90gHcaNu/UKeZ9U+TnILbjb43Rn8Nu
/LktV6Hof4lQKLsABrKpQvMgMRjMbjiIEoX7K5WzxYb+6ofMXA0KqbH4DADckvoS
D7WUJT6kTXZyeRhcUaS/rBKIVc/S0YjzVbP6aWkWPfSSf1blpPrsKkNedMNYyghm
iZ6riNri+L7y6Gq9t69R9W22pG+F6ZvFhtvCTGw46lLQKUiNiQEzBBABCAAdFiEE
0vqrYh9hjUj0w0J7Y9cmTAVofX4FALL3aF8ACgkQY9cmTAVofX5MswgAlSxLRdeG
0FPszI/mj/B3K048DKFdLSJSkrdXvNYw6eQkMUG3/rhwfkefKTLKr4pRVySan1oN
4Z38j2sMzLTkeLL5VL+exdAq1wQscyRRxfadGnEUE3EFC8n6i+7dDbWLSBALLruH
xhIxEqryvpmBMJqHJIUqKu1qIV5BKUtwIJz9U03hfp1YDqeBkTvGjSMFrv3srxvna
hflmaN/vXXcK+PtbeDCamki/Sc/6dmZBEh6bQSA5ms2GiH2Ad/yr+wpMnXXsED4

nAkx7x2FduT1jKgDAXLAzRZdXGT3USqSSDochg4S0pha5gLdExmN2EjM/Vc+fiVw
xe+L4cRGdZH5m4kCHAQQAQoABgUCWxdpjQAKCRA/27VQhMxdhPN/EACZgH3vHV3i
NBWkHY/pYN0d03x1gh2FTkcv0ktN2jfg5ry79XdKA0mzE9vkiJKXJEqB/jnHWhlv
kCAjLMZKZo2P/Dh1Up7S2yemrOhFS2nkFiDgPtLE457pKmYs+qqpwof1INw4HJgh
z1UjEr0iovaISL/p8q9JuEd5xVWQuG9Z86fw0aI2EvAfVVLpi7aP28stMotDsmIL
2qlT2tRfG1go5r950ga9LP44s0FPcMNgz/DG09I2vCdVnWtlwgxTUDBLL5knorh
RnB0rbvPKc4IEF0drN9302ybN/KzT0H7A7R5NPTovQ8iK74HcQBwtgitT1xbDI/f
oEF6zvrvhdCeUTg0n0EzUf5EpWZIEih1kj7FfdnHtLGRNcCCmbY+SajL2cEZqmL
ruWUhrZjRPgmA38a2hvn1be+Q6mq9cFzy9+L+A44ycIIiatFix0/EVKpEC8pH120
zuc7eMfjaMWUKt+kVlytinCme+pDt3W4NhSlpJt3r53ocQh0K1CwkjJR4uHIgV05
QkfE7EMjpEysTfkZ8nukSXnGPtcLeyWmWg8E9NqGRjIBhf0gcoHGPlWkc4pLi2i
f+q0CWQsc0aby0+drrnZ0TgdfpG41WDNPKsfZxU9TroJJ4osEbdflTEMxwCZSsvm0
Mi+grGwnAaLjiUUHwpyjJGnUpTPeH2iwookCMwQQAQgAHRYhBBmUkN3sirW+0uy8
PozbACMAeiXdbQJZd2ksAAoJEIzbACMAeiXdkJQQAAnrPoVUVaNodZY0EfwcgSL00
8M+fME7IH3N1mCnwzCwXuu7+HC2zw47U+4mVpRaCH05/T5NIDZEKx8WV2u8XxVW1
04Pk5JhTyZuF33hwyfNNDZz1an4SvKIsRgBKkl8qGUr8QoePCdVzeY9US3IJKI7
fbYT9+cwZns4ip1Jm31xGvL0Qk0eM0xK6te9K7gHqDp6nKM9SseujtVn//ez/Rmz
zmoeGZmltgkXZMt6gjkD+Gwb7RYYiMNqz1S7dk0Hh1MtW5rUfYc7TCE3G1Ha+px
deTwb+qK9cFX2l0jB2mrhJrLLtAu5fACL10kNYPdDqH73oimCkszy9f7Zv9c7Rr
zRELU7batiSt6remj8JWJJ5L3eqQRssASKvR2nq7bGhyFx0Z4+NSW90UPHxLAjd
pcUWDMc5S50FB05yAVUNjMSLXbtUlwzyFEdF3L2BJiyQwmJ3RfG/tzWg5aVltywD
K+GQX9xmz/GAo9/2bIe7MzYmZ5BbYfQdndzAG6qDh0lg7775SdyYAyvmaWVU5i40
ndlc1MkEZcrHXxyHPI0zQmEVLcs/+k2Qse9MPso50rnX3/TbFvBEG0sNUNtuFPCb
0tsJfTlv30DatNc4K8DyJISf791qEVoc7pWoy30032/gN992uTy6zFctGkPyR3q
TxQCUNWbokaPa9dll+D4N1QIEcBBABAgAGBQJZhWR8AAoJEDWI2kE8mJebSSUH+gI1
nAeCXYfnoz0Fa9PVExuK4DZm90BF0iUa283iQXxqh0SAV/aZbBzTP4cvj1sRJw9a
0yiQRcutASXGtr/98RJf0zGqGXA5ZPc55GvxL2KMxtzB22I/gbjD8AlMzbLhgqTF
FN5QWJ/Xs218tDpUsMRjC3ojXB4eV0LICQJAXksLIKnd2a+ZsI0rtPTIqjDm5z+g
0iZD6wGLW9N0St0fP5SCGXblb0Hm93fLUBHfj3s5hBpv/xXmoD/Xp8470/Xtxvbc
W3DgTkDR/f/ub3K+qkDjC1r3DeU+NksbLn+t9duE4ukhtfiFejxVj2gb4fwAq88PF
04l6GN0i68MEqLvdaAeeJATMEEAEIAB0WIS6WdjYdGjyAlgxQsCHbc6Uck60AUC
Wb0w8QAKCRACHbc6Uck60H38B/4qiaLqqh4MQj00urP7WGi0nTalFpMgwn3k7/Hv
XXfLe/XMNwL2vpVG3Nm/4mwQUHPau6znPiFn+rT6rv79oRrtctAClRF2x98bFiL+
LfhUSGwAaKHhZZRw9kc7waLQKC9uIUQ+GYNuUxdu2VoClfVJ+7LMuBuYfcYfVmo
Y/0Jgq3VCbhhH9rMe4vCwxeMS803WZaLVfIdEL0LuVrfbnQBLZKvDmVvKh1101A
gRRnxdRfpX4vUtUui7WwMVK9vwcPAh9z6mG3gtcNz0n/LsIqqMxbIeS8rN/Wisf
F4v6p6GD4HcW+PTgTyqbVgMIUPXUqFmbP3C5lJA0AwdUA6FmiQIcBBABCAAGBQJZ
jbUoAAoJEC58A2e5v6CJLPgP/i6TS4c4zsZDLk8LJCMjDV3qCoqyI1ST81FMUKi
BhCrTLVeDB6T+T+eEC+vx/3C0Ev0erOLu0Jf0Ij/iR4HW31sG3jDQ6CBqbf190Be
nyaPdQ+pkw8EttUiln3UbA20yqlfHAQQBeodEQG9qzc+nc0UrR0YyNYdhuHhC7r4
leSugqME/JNFIJGywt8Gg7cv5d7mDvLMPN0DUEPY1xXQwvY/bA90pwlGD1hy5E6P
FXAg+1FbHD0pF+AagQbhbZsjWaoRobneyv2wsDFiUpNUS0afRrDz5yXMFnTCAz
1oDFEgRv02am1HwGof+jFZ0Bj0/2sHVzQEf5Fp6U42agaaGXK1FPzgJpwLMkM7Mh
2npbyDPpjw8xw3NVH2P1Az/LEti9+J2oySMFsDVCejKe+vnDV1hSyPKlKnN7eBwe
/xVht9rHb49HSGWemjCEpFeFNLhw2jdWxDq5pVp8311RSFiu4VW5f0aJPqWahbrN
UqtJRE/XiAccnh/Pzp2RUDkrkdR7txXNMwGa/gEVg8F5l0xcjbVU3LJuRepVrtDd
F+oWHA1wKvXSbaW0sth2NuYfOPdC5i8o4C7cC/+sw5BjeatnvR1oAQWJTzt2JJ53
CLGZRvPJhp5J6wRtZi4NVuLt30QIXFT0byQi+2DrA99xnzbxmCljBdpr00PxULV
rS6jiQIzBBABCAAdFiEE5e16J9/c84GC9eQ3EnD6a31EZocFAlmaq20ACgkQEnD6
a31EZocs4A//ZQ0pGbrs4CLcz6iticWlnzJl3ME4Pv100C3kCIj0cIqwn+0ZTLkx
TaFLVpSN37wr8bpZnxmt5rA5M6LZCd/paNJvnJNjKNSmuDOWNG0+2zHdC460RDxe
d1zID/ELcjVmkw3rwK6cSiHmxg4ZeYmBueps2uMERwzQ1r37zPZRw/So2M7ekEy6
n1N5u3RLjk+jhPY6Jq6SXLxjwHmaeobTYnhkeqU7WIOYsvl0jgT8/NQxSpNX+uL8
Cs/Lg41AWDu7W5yLTD5R/Q0oBVBlaczPxZuiNnDXUAR2DawsuIL/zGKFIEgKZ6Fu
pCbtKkwMWVBfATryPEHTFIkP1TWGyXsYmWQa5NpMWfsfzNQBQCNowRox2azgph
6yUF008X6Hrkd7LwD4UmVDUXtErTQIVqQbClk+DugD0JC0tNRhH306Ak9X/ryLiF
od0ZRAhHpsMTgw+vN6SvUuu5At0kSxsMoFimK6LR4TJUUtzy0ZWKMUMD224ulu5
MXXgIGbCZ8SFU1Ab3M1focN06465SZQ9Gj9QipkFFrkhaM6sJgPNvbH0f3dI43r
c8zqz3U03oycmZo3ymnpGXgcwoKQmMg0meX0NSkAXo1XeRr6XIPLuuEnI/tDVyFL
GaP+Dt7Zs9Bwrv92KtS5e8/NqU5tu7gk5TCLTSNu+wkimvLrr9gLPReJAlcEEwEI
AEECGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEWIQAQrNFeJaef7gKLDuV/
6j2mFpx31gUCXW4pkGUJCnn+zQAKCRB/6j2mFpx311NZD/9P0iSqIWB2EXnN1I8w
84Ji0FDfDjdfTJ149KNDS0Tf/9Yw0hdpiDGM6KAcgQA63rykvQ8wcbELJCuQ
SgeqldVfFk0sySNJB5TZCAcKuq+JfDAsWQw5W/gIwYGLHjNYjRvzJDRH3SziQSk7
IteaNL8kwq5ZJPiliXcgjA2PRavyvZRUvhzu6JWDe4ZeXwQxBaxetXtd85+eG3to
ZbaAAonYoXRPfCfYq20GEXSAjuuiwy2UW8GouMk8xEaa40mJLIannXVmB13ZSHBJ

IyGLoa85LHfHfumpPa9lclT4zwfNTUr8ZQ9r80ixYFmWin9g71BsD/RhNDQZZNA3
Uh0Ur085Qmc4xiR1n4IorgoettcbuyvgnkMkfy07nQAiV/7XQjPxcmkH5opNBAzn
d8meoW2K6d//6zIjzmx0C3vzPTFM9izlLMwfeNncah89DZFPXmhbPi0yDZdz/AcM
0y+dAu2cMH7uYL1n1Ip9Jc6lJ3fbBBqtaVpeFTIyYc+2KlNuAfwR0ltVq0rVBYUj
pBIrKep/8/xLG3vN5CsIb0rJgB+oy6cG+03txQorRj3uLL0sdCT0ebU0m39fVuKN
/w5PgDPw6QBnJFNVBBsHTn0LY4z0nB7ELQ2c+FVARabNCyPuhSb8G5XUQnr9P5c7
MNQvzLW6YQKMKtoZ/PYTLRxHnLQrQWRyaWFhbiBkZSBHcm9vdCA8YWRyaWFhbkBi
aW9uaWNtdXR0b24ub3JnPokCPQQTaQgAJwUCV1w5wIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUV
CgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRB/6j2mFpx31mIzEACj+oXCk5QZ7NLxa13Uwone
h2kTo+8bMhtGfPK8uIJhSM3JQ6GbxfbXESIgUWQMz7bX5h8zLZsEsOXC/0eTbPTn
cmc0xEye/2fYP3lWjdLk0yGrAkqbyu0KwFm42rufPelc6fbVqroZfuPKQS0Tj42Q
CT2knXQ6vIWphJMB6PrhkkgD2xTwcjgsfPfiAck00r2/yK9FEAItZnP5k8gG/iGNk
Dx8qWJlQ0kQJAYLfb/m+0FUgHsiV30uHeSXNmksVagKz8XRIp4TrWEm08Wk7sga
aao5bA8nbAkY+2hYKfbjxsqBPG27K0fZIXw4gjfkegQ2MDVG/StqKZR+sSoNteo
fxDq1Wg3SEDS38h2CjPgEejQamaNbaiGxN/++hHBGR6BjNSmx+IkvS2wki3a2ebu
2xPSHAuYFCiH8wR0D7gZZjxkLI/hjRcLL2eVYAZitgFsGabX8D5Lsq+c3kkPu3M0
anmQfnjvfgwNly+vbGNmY0VtbyWHZ92rfcjN9p75mjeZl94kCZr/rZNTJiBA+ngc
RysQWubtK58X0aHr9AVyUV2IXpVWM2fQBeR+zWZJ0qdQN0QEpidNRD2yJe9s4Xog
xJBoGKdKESeE2KVs1LS8X6NTQ06Iz4t/es7ojMS3t0+m3N84LVIIlbskBIJ7/8/
NcdLKBWgYJ8yBuhCy/kZKYhGBBARCAAGBQJXXBdjAAoJEHas7gH+oqP+rzwAni95
orWpXKZK2CFZlQlQkVQztydz+AJ4naWuNcC5m8TpsXw/6oJISMgfJ2ohGBBARAgAG
BQJXzrarAAoJEGQNAUx2/n1abcIAoIEB0VfSLTNqzE7JootFBRkloX6AJ0tKRnw
s7IZ3h51yl++eEid8Sh7x4hGBBARAgAGBQJX0V8KAAoJEMZM9WsTys5dp+MAoLfr
UHng+KokgxliW+1zEWVZLDXEAJ9f8e0+5oNu7ViUDBR701E/G54br4kBAHAQAQgA
BgUCV9GBIQAQCRB8f8bqhj006lhlB/sG3z4k2N1TkoNldqMzL2psT2IxzB5ejIXd
HtZLSVzSgVh6GohiI5Hd3sS2giUw+j/aSF9/P6LFKMydVJL2FCOn7yMNF63P9FT
l3NoPHWsBaFahHXIH3UVtliCR/oBp7w3EY7h+OgB8wR0glTL7HCua04mzKgl6YeJ
k3mMuJd+LEZYQ5fKms+HMjn3CgBqq980f3ZBzLZNI8FwEXlWXYzEzblfk7xicM
U0vw3cdrcVvP4pTDgguJo7AKb8sEr202U40cjPaHlWc84wyKQWmVdS4L24q8BkG2
59D6jV9y7+C6HUR2UAxV85GcdreuJkQFByvnSE6NbUdtoxe4z9I2iQICBBABAgAG
BQJXzw66AAoJEI98Wmb77XB0QFkQAK0k0Ri1Yyx3nsAiKDzxyiMlIK3wTJd0eIBr
dDYX6D5/V5dAcOGIq/m2ZXYyhcyLTxqoSPN3bQaeP3nwfBSWUXb0Y6RwCoMDU4V+
Pxy3MSYfthV9vPgW/2ulWMMgj6K1K/4H5jdJpCkkrS8n38/rKZJvkQezFf0xioY
Rhcy/VWtj3Rsk3hN8F7BNksZ47Srt5gQocP9oe9VmN+gwI57G3aB9UY14Zn72egF
0KpcG003CamKe7RPUVTmVwljeckiGIqI8hliTQ/oNwQswd+cxDS3WD4UA75qGJZ
s0yKQuAdlYvuKnp7D7vIb0oqklK6i7DV4H6fFxf+wtprq3pgokNX8MesnkR8AIre
HgZl0QVx0BggA5qRlDEZQvzbEGe7nFcYE2/148pyzCBLcXqytNCSyfs43GEuiCRx
TjtwYxslYsphEfoJE22ZBE9iGuSE0Lx8PPClvSuAL+ds1p5vV5E/BX5bgugK5gMj
JHVismnKqLQgzezVjmPcNrhneo2LMpatZy54EevFsiHJhjJmn1aNudplLwIKKso3
nsx4AvqnLq6GbPvfK+iGRLk/PvzGIXphVylXDGKuqXJ3UoeMMD69sNLBBAMnz5L
eHw5KNaHLVz92iNp4AQIZMIDpeLqfmP8mHEv3sxv/oAc70h/aWr0iw5bqNvo9/tN
8LU/Ts97iQICBBABCAAGBQJXzWnYAAoJEDpqTbg56qbXT9gP/3w/3ZAA21lj0dlg
bRXu21L8DouUkD9WI9h0w4BPE4Qqae9AAVxl1UGSxfE/YbruyiABVDWJ39ID4vSt
ngQcbzZU/qDRchN+X9cthrCGPxoqrVnd0tlWbdS265d3FAN7G2LEhp1Vwv1OHRt
Nqp/nEpA64oT023vmU7YYC5/m98Dp2yBcl9akutsy7e6X/AROX8S/z8mnb8L9Z10
TvMBZLIEy0it/oV4ClT3qfabNaZJQ5e7wUC7IJ0AS4faIfzZu/hvEQP1TROHfBAb
0ckPVENGsccEDB3900/3E5xtVG01c65rye7zzpggSgTIS0PrCfrrB1igZsvM7mg
78tqHi+IatoTbF0YuhdcfbHkbq4yyDIX1c7V210tZ6S7+cz3i+jw4eyLzF6cYgZ6
k3H4v0yuN9UpnWkHAjhva+FMfBLu5uUGQYkuSVcyno6RYeNj2XmLBGwsYYY0iPXi
BfJErSzPNmd3VGg7co8tUBLChFPqrI4g7GUU7yPRJUHHKU0QM73jYmHY37ay3wSp
hGP07c/Vi+fUCeBN6fzr9ij8N/fv6uUdufZtrZVNIemKb2kDM35pJfENGH8bqhG5
DxXSGJSURoMdd+l0010l68g0b+TyjokrIaWi8ry/u04qGHqMrrxcnEFjIidP9p14
qXT1nTwuxVS77ahC2RnWo8Wijf7uiQEcBBABAgAGBQJX1DeuAAoJE0yU0Y9/BZl+
9WoIAI9HIxbh2K6uWdzUVgGsg7CuKUSUUG8cDL5udXKhZ24KvUEJCVu0cvLcvohN
N1UHesV06P2NLnefiFNQb12NyHLLc/uN18ld1YE+I+kUtiwGIqEgQUyXg2eIjJrh
F52TAyHsVQEKIrlRmV2egbQl0ioJ38Qjnil6NMuaq3AeFXK9DztfPUzD99ySHLB0
Xggui5TTSlvYth7hbL9Y05ZblXbuUqgBrza9fMqEVQf0ZJmoUtMzdNyyqhLnsHCS
S6hYyjr6PjX+WH0DHEjre/G/wvTngUPM54CgjuoPUY1vFQE7tBMMHtM//+P4WCX
CPTxNuSG+tSUA4hk+Fxn/KFqLWJARwEEAEIAAYFAlfSpkQACgkQ/geEEX+84R1b
IwgU2Xv8AtZ0nlp0u7oRf2pzBkSwam7wYeC9snw0ffk7GZeRo/PLUXSQH8nzL4
L93mcZyF/yB4HEllMqjYON+/E+LJW267qnT4QU/szhRfnIuXF9PbIXU35U7VsQAR
GFF3bJB9kyK2Fp5S1iifEhknw9YQWdEvJ2pVesi2wFggug39Jyw723dy+alnK0XQ
bu9clXtjlA9APvqdOKoTiNFVo4hpAlh6o3zFJj2M7HFWsCa+7YzXpBmKJ0hhHz
c0f++gw9Blr/Sa/Tx3GGY6X8t4dEAWAXHvF1Kt/14/Ht0xucloik0C9ogtYoTc00
zJLNUC7VC5RrBR2jbZDuPJCLGokCHAQQAQIABGUcV9BioQAKCRAXG1BDKshvVZB+
D/9oh41Nr+VWw52gw7cQT1MDGuwtgZWEyhqo2mfyZ3BW5UC7WF9K8FW5lggdDJ/q

SFNruWqNe9h2J5ScHBCARJ7MHFnoFRTWreYwPLVKD0GYKGWoM9aXAWKI9+3/0+P
vzZbqe6kq5EvkciXTTrPR1YIFdhzTPHqVyha1ncNyy9o6NbPNIX10zaRKQSVPG3y
yLJuis34GbcZVJXE/eCcSxjTpGd0jes6JIIfpIEHw78l68GVCBATnVZHF40xjsfSg
8Q16Gb8DFcCEjuLZuD9y1bhSJZVEMv6SjdE/YBX4/SCGZbHLxR/1r82JvMZwLgnu
EzcBJDDsWB90I1RtkAFhC24iMEJML+Y8Krsggk58EXpcthoaNUWSwx1K1lctVlgV
1eBeH77xi6VE+mUlv40kVdTVB+8d4ruLzghkYoG02uSMwv1QCvWj1n3XgiGhmTH
sqTbFT/fh2dvymJkVLqoCb1a9b9LuWPN20Z5UiC8s+jLrGau0br1Ew/Y023qjKp1
PSXQfK178sNonUN0c+JtbFJJ/9egytcUtPWVS3IKsh6PCvBvJJrCoeMHecfeo/05
DAZty/oRZuMwgQJ4GuDrrZZ+R/yKdoaYcF+sblriPy+16/f4AtR/kHr30YlzcIGM
2rfVYf0+KufFeAZ5XK248ZjNa63FJjMc90EDiEXyJs0bXIKCHAQQAQgABgUCV9VW
bwAKCRD/JVEZb7j9gLRwD/9s0r668yt2xRSZkhtCm0FaKeoUFTFnfnZ2MXGSBHf1
jU4vr0sQMqQorc/CRz0u64mhg9jqYkI200bIho9d70HIm9weY6gJebIPzvjCGYD4
LjEwhg3zRtZuRzFwdm403S+ooSRjK3BPE+ECN2TD6EXl0ybTta2Z9sLJmJ485wcu
dvWJyjX0A9S4E9BB9IvdFRz96GRkSAMnWmJ5bmaLLYiTiNvE2YMG//7qQ8JcqIsm
iClckImciIpfe0QizCISMKfUFaw+iW2XhSJyci8qF1TB4vKZKLvVKrg43C1rWnG
d9ZOWtPlUQniS5ntI85CJLk28EKYgAXiTssl0LHhfGbCEc6d+Jdj0mU8F9S0Aw8D
6BkLnLdnqIKp2FXyzJFyRe5EKYK19FznGoHMer5g4MtdrxEXeW5WzKqqsCmSbtQ9
l0DmvjYyJfFurCvsAz0/w2skTpe98D5KmR7omRZ4pTf4ngAisFrVAVDGswQRgD7
iy7v7nXCwkUNqv3BmdzvrGzzxxhnlw1u0nvyTfn6CziguJ4mgeDcdNZybxZquQ8a4
sbkd7WcyuUtbqZiVMYH7iEC165EbxSLmd3UyEdcJ7bI1j1uo9dN0zBlbXk0wwLu0
AbxrgrfxvZb0ZalLcAyzNxCkONpJKKuPqo1MaR0fJt5mSVjCb3qLL29Fc5Ny0Gyo
LYkCHAQQAQIABgUCV+llYgAKCRC8jEpxSxxmJcuMD/9DaNBbWfEvdTmM6h696FJt
9dWqtjYpXvsFUubRP15wkkq3Rt/sfvcCCjEF7Lurhwc+VIHziJHB62Mca2LEIbpj
5iMoiJYyqPswaND/e93ZnuGW5v0Tsihh1Z+s8fhOnnuvBqFA7Ec+8fjBFES0a8QJ
aXPlqDw8LC/I3yeit/QU5mMrjwoYLD8+NdHWcknyXlkdMXncmwXUG7aXmbxbXmyB
2WKx3T2eBVyWLSfdqab7tKX//KxBoL9NQaLQfTtY87o1wj5/+kPQUywkPzB6Br82
H1WSSiTT6C9/zcCqj+f+xcPfFqFcdR/gE+ej6h7413ewEFHnQReF2pABPor3g2lw
dNxEGg+oQfyINXghaisEu8nF/V3homJKtmcUTLkgGSRAQ7ATLiLw4Sv88xs42IK3
GEb1X8zbwa08dbl6r+3pMvfpiopBW1eIod6NVneFzUWZKGZp7xGjuPgWxz+0mn3/
+HyCdRm4CB7i9sRE4U61p36L3KkKfVFLJ6tCf2Mda1a0eZlB6AVFnFnkfno66Ku
HgityEhsffXsNVhbp660JiY/UC/R+cFsdMTW1G11JkQhjZgS4Y3EJusw5qbNJzd+
0jkGtwpYHoAc5/iFHIH0YzwjNC5heKI8JyHigobDdNgnM7pthUlKL6zLSVhy6pUz
uHMP7pb+xiCtWXMWEcwUnohGBBARCgAGBQJX1pI/AaoJELRGENZy8jmr7g0AnRD+
hgSiqWmi3GLhXy2qHEzT+DbpAJ94CE2pCcM71wLHZvLiusQ1SBLHf4kBMwQQAQgA
HRYhBNL6q2iFYI1CaFtCe2PXJkwFaH1+BQJZd2hfAAoJEGPXJkwFaH1+oyoH/2zn
RbC7MtKz9xkI6XrcPnIsjrmziXJGaNwgE0GQBTcBfqiohLnSxsZYLfjruG1S0B/H
3BC1rzHiLepQBwgjagh4kZ8MpZ6qPGvbrlSaouvNj12rKu3pEj9AXMMFueLYHsy7
xcLBNol6NYUxIYviSdzW0Q6wjNhfc4iI8DVQdRcykfhofESifm4EKbRVN9DNbNVpj
xs9Nmim/6FR284+mdEQD5UFbvt1kCP229H8BtkUcsr//Pg0rjY2TB03Tn+Mgc0Sm
M2Frs1EYtTU+dsHv/kN4glBuT2V/q6QcRUSNIQL2pVPtSh21Tx0pWQzb0RnvHqn
HqfsuAo2RRazrdYudAmJAhwEEAEKAYFAlfwkYACgkQP9u1UITMYXRsUw//d9/T
ExGAmiyKu2blcxcpGoW7+d3QjE0CXLdDuDNGKuRneVks2S37UT08gvTQPFzJpSjb
CuRxu7wAec3evsFavznsyUP7D0DAUnBk48amEv8Y/67m6bC6SPkrwU2fyeMgLUWE
3+xm2Lca2nsNIG0c+esKfwxGaTMGHpxT0yb72LjptFDPHLSSgLVkwmnJmDjWApT
dsZsqE+UrZSAYsBxKEfepsi7ocTdc1lvW9BX5pHNSGRuVbARjN1LV+MfkaVytCr
6mzvUGPJXS9B4nSgwt0N170940Ja0xZr+IlrS5RqsZR51271g2DDiL3x0lT3eDq
y0RrYw7I14tDEjTYztuYCTqEwH2GCCN5z4uOpu4tIz5mhTKW0o9dbSifX09H0gw0
uuHtzlDkd6GloBgRVUfbiHAVHT/fahQ318rR94d+izhDmJihDdYyGCVt8m0rYxKB
eKrijXmCJ8b1SVDkutS9/OS884jNa5PXwa8n0XIcowl061XQEVsmydqHgUkn4jxbG
rHmmsYBxYq3XwTgbHbbuUfKLsuh2i5Jp0ls1+B20+9/KxMKWx6ZP1g+c0tsUNG3z
nSGjgnFLfZ+lrbIPEDdGkDKz4PNxr9Co9eNc57bbsPABpGP3BWaitfkQJvV+mfdE
NBpyrjNQTxMSEy7raErom9PTISINoTiU31nodNmJAjMEAEIAB0WIQZLJDd7Iq1
vjrsVd6M2wAjAhol3QUcWxdpLgAKRCRCM2wAjAhol3ecwD/9stBJ6eSxk0hN6kBOB
G0Lo23/kLF5ySgQDyetABFVkfVRDBZ6rM3vfc+8ZvgCe5aIh3A+Px2sAl9VDP3k
8opYi2oYLe0tQ7V50606HwXhS5lTnNrDYcZdMdobFT0IP3k48zRuxLG8LBUJ6lxh
Iuep9a14u/IXBU202zPvPJYp3W0kgW1qd8zOGf7eZ3hTXJ+9YoXUt0TiI4iRmYS
/TMye165/Ubi0hxmFGRCV9Kz9V4+P4kwG3r1TS5sSjZyZ2TFQSRuY4Zz8bm/vEdy
zHWqCLRuFhjhbHE4+jaxMF8zb4MTElqVbHDFJSEzpfYjeDRBe90czTb8SLZ5st+r
+xw3TMHJ+PVCmuEMkolZZJ6knLwNSpdt1Sqi+l/8ftLMDQsVtXJ413q3fLtmREKJ
W20C4eAIB0n8+sqwTj0NgCo+Ns3kwtSR7M1TBAsS5M3ebYUUV0xj0ZJYi//BCGv0
RvSVt7v6BiZLESA9z2fDLPLxXq/By7ACMX2SBdh/aiHywFfK6/8P2fruCqGL1KBI
FnIJhVlg0BCcZfs6mlvHg/JaD0ch355JGREHEGuH9eWP7X0rqQ3lRF90mQ09fw0+
N06pAjMxvddwZVUXi0nkZh7g72A4FL7vEAHUt74KaG1lNgwLJA+TU5UaP0xFOp6
q8nYnra2LN802QoDVUwjJrLkFokBHAQQAQIABgUCWYVkfAAKCRAlNpBPJiXm90a
B/9NTtHQZ0/zCd2zFsOp1ThAWXfXH9UUHMFrwBP+0Zctqv5Yhx+Xzrp6ts5vaBV/
6rSevfJXmmgmxcjhVdYF9JyLabhhIL87nUUMSdUVkpqW15wKntSnnsJRT925K5

aeaqikg0jGF5ZfT7NLqfDRtJQd/E8a4oqfEtvomsUJY1BzFB05Xxq9qE92eHTV7W
hd69c/Sn7E1Mz20LuLTijLUGEDWYQFQ+h0vmnjy18ibGyUzssuPkLbkRWYJVBj69
HERCcnB3FwESv/m0cd77uL97uF+7jSPv6wFX0CG4JGeu8pMI69BnJ681Ehqb+I45
+8RrNH89TtdVo5LZEIE0KPBqiQEzBBABCAAdFiEEuLg44mHRo8gJYMULAh230LAp
OtAFAImzsQIACgkQAh230LAp0tBDhQf/bayw6SnH+9snNotKX4uozuM2d3ofws9k
YQ18IfxLwiNS7Ei+ibS0BZYNcPbMQDdLYVzv0Qo+2Zp4tyNTgw2/IBt85IU4/uv
zKztuBK7H+SE8/hMoC2V0X72+QsHxtCWOCH1MHYbBuQXKU6fN7le5bbrj0DyX8HG
nDSuYtV42oSK0lg56SnGrNR05zEnJLYx1FCGn+2uEmqhpSKr+Yx8wRCmbvhevU/c
hTxMjyy0iTTcDmXu6Y1U57lfr3E0WBdLTFA3i3X6ZE0ncgZLRR83teF92/3fxMvL
iu1GVZudFy06yg5fJK5+3Dw25fAcMv3A5Af5E357dsV1fdPp0xQj5okCMwQQAQgA
HRYhB0XteiF3P0BgVxkNkJw+mt9RGaHBQJZmqttAAoJEBJw+mt9RGaHq90QAJoR
p58UbgEm5Yt9MGperA0RacAXnH2q1No1m2aYKLWf6kshTNx70D08xmcmCumA0u
ZbCG8njmAYGptE00LGF1+g/5Hwa+r+EV7kSk2qjczthWHhIdy5zLM9cp02ke93PM
Rp8vC09KcIgGqWbkr0LBYcWkTBSxuxqTsBjn0Tn5V0iUe5PNd1F407/Ct/otbVfv
q+NbYvktY8quazuRQRuA9c+Leua4dPVq2DV+VBifRqV4g3lp/MeDhIMUX4E1z90L
YVmhS6q/QnzYz6fnPYBoLQF2BEM2uYv6Qg3LNRAM042Lkf8EGqI54YVMVL64G8ePP
Rvm59rRvkJD1h635Wm/ko7qfwrHCJd04VcVr7Jh72LVUMqW35s06L0PWhA3/Rihm
uJCEgi0f0cpeE4sfoQbqJCodJBZgKWr7Ki60DLgfHoIqau0+OmSz8SfruR4Dn80C
u4VybiBp3JosU6o5YAJsedPnAjpmEXVyyyZ+++xPM/efP8ZaEz5G57GNrAVdiHPse
0b1zz7zrESdZTWmogAY+FnWV265H5uP1oPmexi6q/sK6a5+uAr1kuct/8Z/uZmoN
ZjqcFS+U5b8K6sWj04EE9hF4JZnEVKUajuWx+KChSIwtaksqrLDN0xBxY7PCRmPW
XDS49heDqyfdx3BGsXiKK7GC5x4kRWPzmD0Z6/sniQJUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEAAkzRXiWnn+4Ciw7lf+o9phacd9YFALLuKZcF
CqjZ/s0ACgkQf+o9phacd9b1/A/+LfaN6n8LQIuj7tHtNtvieboFKLAecbQGsAlW
JC4HTsdwL5HcJjQfTa7w7gYdpHGgRaeULUKCLDWK4tIvtg+VrQQ9v90XELBenVhm
8uoFS8jimZ0Dy1DzK9Z4/RmY8ALMPIfxFaGIzFNbQ17cMm4dKpBTmDzooc1TnkmL
hZJUemv4m7nTUJI7v2ngR526MPfwIbfggpjPHHuwjfeegy7dTQQoMthyZQ6qZ6
4S/GTTknz5y57oiNdbnF5Sxi/inhfo0L+Q7qsjt9hMWDcr7LP0UA8LusK/RLrWcK
HN5pHJfAWB0c5l+0wcEmwSSEk+gBiHe8jxY6QFhv4hZJ90RkDbwU7NY+vTSKY9U
Du4Pt+eyYBhiF16y4k5bHI1JLLCrJnI9oWRGu9FBkHe2vk3WtAYL+ef8uXeR25oZ
ggA9F1WgYY+N9ar26Jxod0Cqim2HUSsPbFASlaRuKroepMJa5y5YJbGP6j5gBcjI
BAmPgt+axWgvWYcZuGecYe8mI2G9fM7V4XW9LiVCiy9aeF2pwQ1ZPsrC+wBe2fM6
865k9KydVgyjH1UpmVVPXd+aK8Q9/xyxJGH34To0SuzngJu0WF6D9SFqwaXaWy69
r31MCmSB9neMF3abKzIEDI2L3gk6MmcEjxwwZv0XzJwRiv0XBEO2nzQn+oIA82td
qvk+kl60JUFkcmLhYw4gZGUgR3Jvb3QgPGFkcmLkZ0BmcmVLyNkLm9yZz6JAlQE
EwEIAAD4CGwMFCwkiBwMFFQ0JCAsFFgIDAQACHGECF4AWIQQArNFeJaeF7gKLDuV/
6j2mFpx31gUCXW4pLwUJCnn+zQAKCRB/6j2mFpx31r/bD/93Bsy938aMorYJeiEk
H59BBI+MQjDnJw+LNUZ0TAcCyX0NS1Ds2RNdeo79vyMd+rsYoDZj8B3vvMDarVnD
Mj08xdAUzBTqfHjJDMwaELdJIrec0laZWZCosN4uxkXNf4sIvFgDIH+LfwNB2uPI
Ds/3XFOFKB0XzQSp4YLA7Af6/z07BCKUvCsgR8DNDfu0IAVWcwrXnkGHLBA0+7i
zlgQKwsdK7lBFTTUh99s2nLCQ1AI0GK/Hv1I0kz5i6EHq6qKv/bZc8IjItS3m8BJ
AHA24dICkknmweaVwPPh3dVU7v0Rn7K2K8npVhAb0wZpblvUJvFfJbfxTPrcG
PewbQdNX1UiK017qIEW+hw/lddRqrYYyd8i3pW7vQyv72fYAG+3BjtCgNq6cnDvj
rv7Bs9Kyr8RCrj0g2Q0fn185b0YqEVSfh2NFzehdRnDz96h1M0tUHEIFtwQ0E2Lp
fU7uaBzEPDt5b7GPaLkoqIwwEq27GhIBT0v0CC3zrc//QTHBe4M5xrQTLXUqgg2Q
HRrW4g5KX8kyHpeNyidVLmguXvTX8Iv+9AeHZzRpn5s5AuFh6/9c9hfiXxqIXAgk
FcZqwQkFFoMuDP5zbMpJbahtjp0GRxX2iy2VwQFH/5qDAnV386L3/SaZcRmCSFca
z1fmPvryDzf0fhxalzeQJlbCf7kCDQRXXBTFAAAQbWLFmKUT62+r9LIP34Wdr60
QxZDi049qbXUphPfyZ35CNWx93g598f00JXyw9Z3yV+cJpQY2DMGGZVf7Lg0W6M3
Al6XHarJLVRxVu2BIQQJPVrWEsg3gNLNUyxYxauYni5AK0c3HELnk65WQKgw96L/
UQG+XfJMfBiini6P76xrViHtiRsxgRNME573xZyiSZ2eNiwy8JDVMYwRVcrar+LJ
4fqs4S8vPMh0L9LGPb7kngl9jJihxog99T3HGgnuQ9gNtT/9iMknKq6TaxNzCCl
BzqAmGeJE0vZLPvk5mZ9QvDsZVmxgQk3cxEt38GnSbCGUPCqjFW88+WP6SMo7z+y
1HMuIDFB07XG+TisOVPr4oz9RmhM1Dvp1tU40UcMFeV7V/9EHFh4zBJ56IXDsZ+D
+mREGSzs0HbFWLBdz0ofDp6WqUVUjeifLTj7pJ4YF3VfyNDnLTipp4u0LM35s+D/
Hd5LBZnupRTmathHfP8TafMVIQY2fYJfLHADHX0fU8jb31MkaK5LioMNgS6j2D0P
vgRVznBtllbmWdHYRFT5QYwjWwDNajm+gtaYoM+PD273VUwEodwP5/AYPMcaWE0E
i8ibJ1j0v+c5mP4QpDEV2g00CwjLPGnpstStnJUEuot1IvDBauS/igPDxDmEDBDP
g6Uil01m7o0YXxtdR20AEQEAAyKcJQQYAQgADwUCV1wUxQIbDAUJA8JnAAAKCRB/
6j2mFpx31sc4EADV4M4wLzbdBj83A5fPbLasvUPf0z9vKp9X4LH+6oJBt3YHtJ
o4uPdiunloo0c962gEMbvPSIUw/gfUI/NxnfvB0vZtX3nohmQBrfmiIocZwL8GM3
haWkmw8yNgh6hmEQME0LRcaf8BzLmiR8hzMP61F4sHtW4W+1fIvL9IWhFVTeghQ
+Rflfw6QIE5zbjthvSMiZNBYPFHAmR96GNkHvE54rFzdGCzS2KTq4pEqyhMPHuksq
AJbvksRiRetLRdl0rpE0F+keoRDz374RH0Yns8rUIRMueKPPwoFh9/cHaJ7dPQBS
epCWr5xcpEEh6l0MfiQPakWJx46kTteCbpXpPjpjoS7kjLmrXbcFwScB5l+99c4x
u4WkxngBDvBx90N6SouhNzWxp9HL5FvXF3mm2j2A1Y8gWo+YsL0KwHbL112p6S22

pcCSb+pe2jZIGXnBNmRvebu+4h0pLXg2ki7T+WGhZhGjI+GkQuJBZ9ux8SsZu4
K6G85yUDSFYBjds4P7X56kx3RpikjPTK0Zct7ZxewQwSeMwBI6VCvT8ttow/ejq3
fBVE3cPJDO6yxyzj5TfuXU68MItvB1kZ2oApdX2PwYNa7t/sYwHdkRCH7n+ozV/5r
5XEarB9avyhvDsNsE+ZEZST02JvW3ow94JP+k8I47XNqb0KnbkvHRn0nMbKDLGRZ
TniHEQgAhUreb40C5ctjH3qMFYzu8LfM67SvsCH0VcWgIR6/v57gsnR1ZnWo7VxB
ZcKg2H+YHQw3VLJhY2UL5Fs2Z7lh9CU56/k5X90H7jqfuDfUkeKrlxbYfQyS2x7W
VsBhp0bdHZtuBTip4e3JYUmeIiMFfxgF8EeQAxcFHBX9tQFHRgB46/seLaz/gbq
eUCEzxQM239KN4K/PqDXzJ2QM1B2E6/6LHyIT94Dj45n+FfHEoMuHEwDbRT5sshS
Sw5HSr4poTclqHGe0n/li04n1/YcJolt9fImBuAshKKGFnWbJg+NnHA4fzxaCk9q
p6B0GEcCB64uTv8ACBDJyJrS0nYKDWEAy49fyCLc/ea9v2pD5Wrkj+2WQo4vLEk
DXZv0k8wulcH/jyJL/+eoSn+gIPAWSiUJXERQIYMS/vba8MHcLbp4yEz2TYZXSz
BkqnDPjSi54tdDNFJm2mreayQ9TpbRpzBQPzR/IFuL57bGK0Heqa4x06e1NSFNbNH
91ic9huj/TBTRAQTUeuJx+9EEfSxpcL80BTW0Xphg/ATr9PDs0LutEqukraomP9l
dICwD04HL5baYUSGGK+qzLOZqR/UhMvxhYXh1ArLCsDUgFuIBl7yCzSTyQoMEtRo
/uD+xL6wa38JldPme0jV/zHncNRP2hd4k6/twEdT2ZfTKzPFG+NuvvSrNckt6HbX
FCjIrsYBuIWV5RxJna7b8NHee8qprHJHm0H/jp1hw8rp2ZLAN7AJpUG2Hig2dKr
vcTGOWBPfen9vDcRnnnCQ8eIFKd/na7U/TS6LzzFYMtuIjFtbpbwVpclT7MDzK+
A425e7NMqeps88/yqqanEb8BQIMrllcBHNXjb5Z4088KFZMF5cttz/y/MLLMEbeL
syi04yWQqFez5bIt/9svZaQJ0ii2qbUhucV8bUiK6v2KxiRdVuuEHhwCMPiP59bhi
PiweD209HEziEiInkluavHuZ5+HGMQNCmNh5kLgZS2iQoLEW+zwrhAA0yBfsy6E1
W6tEVT344i8pcoqloXBM8IAkmc3pr9QgdaVdASPD+GALroTxzTwKBX2CnKJARME
GAIEIACYWIQQARnFeJaef7gKLDuV/6j2mFpx3lqUCWUzYhwIbAgUJA8JnAACBCRB/
6j2mFpx3lNygBBKCAADFiEE58MeriQ9eYQVv08AEo8Ahz4FrX0FALLM2IcACgkQ
Eo8Ahz4FrX1PKQD/Y33iZTppyDDeXbPdYuGAssE/uyte0YRYUMLpIaEKgi8A/lzY
SXkBrA4btQu6ZoCEyRtQzAzD3YtkcgVw86+Jam0QLhgP/1KdyeMALP05dJjN/bPG
1LvXJ6C9F805XXygcS2/8Wia5DAUuyXrLQSTs8ARRC40Nj327E7UT9nb2hDC0ZX
kUxMlzd8At+S2fWj5un1l1DJBGVqda/eNmZetWEEE/N0zYLle2484eAoSsXF20IZ
675gK0gzPz+31cCsYvdyutTew427kVUZon0+EkMMy5iirm1KJGpqBh61a266vVan
0lg+uzeFffnsdsyFU3Z23/KL/DgYh6ftsQleF7o6P3uf0i9kN1dpr4P9naGpjT63
rSjiHfGoDjhUCYNxaSUWD04J0Z6gZ3S4EFmsJtPcZin/VMAKUEYy7K1EUy3S21q
3NY9jx2/YIU2K4oEiU7TJN+sHFHJvlgCYSNybt3UzVLa76Tes/ikdFBv+Kk/lF+s
oD42cekaWFcsK8v/1EvJ+FFrsa6/JIWQkl3bSoK79GA8WgpZ5vKJnUDHuf/00uza
ETypg0GvqhDQ5GBF54K/DkodFK8a0Iicr3QTM0h4GE5KyJsa07D+QA3qcY7W7yI6
bhceJ/qAXdv0FpCSodj+7Tzw0ct+PGew9F0P66zjB8PR2YK7A5FieYDWLi4ma1De
NzR2zAU9baZEVKfCCKW/OYFg9kTnq0Iu00JmXiChJUTq0lefk07amXA92wBY/wb4
fzAJPYhTU9pM92jHrKKGm0Q+uQMuBF1M3oQRCADi3GxjRL80hmigBPGb237edso+
vD32fxxInbqZN5++02oIcpBTx27eNN3pSmgYDT4/ZNZ8w8pp+jyKpr+PhjVLQSQx
L6nlHxcbrtIY21FzPDaxVEfaHMGaYLVcuLEpZx7sm2AcAf1nH0TLbSKrE0DEajv
t+UBH+pDpDvYXnIe45Z7HaID0Vkt9QT90Y66qTI9YF0LR22mCDxRwjnHiJJCS6u
uI2SC+7jhHcN/NZ+F55wM6msv0lRfMTdqmbg3mvZxw/FE8+rCQz0kYK/UaL5LHRv
PorpA2kw3UCackqygbEmvxsmlW5Je3UkoRc0gXQPrGGpNLWYPXYA5QaMNHYbAQD8
0p//dE6bF2vzmsLwSsu3d9ic0fmeKa38aBt7DS0IvWf/YMTV0ilEYnevTN2E8pkf
4tPP4uuWr01vyqdfw9Wm5YMLwne3gKjyVl49yPt2lWcxit7LZ+CAnTRG0+UHNWt
Ex7C7tJEDfecR5EBMZq4Vnj7CC0+11s0PxZYerk2sGvNuUaqii/pYrJVC+yBsQnJ
20f/sxEARXJI+SK3V68S4m08jWelD4T105LxesX7f+AtpxLQoiFQGFGLKyEBzKS1h
OccF6IFx2+0zaueGL9TSzxa7vcu1BQZzST+fadbRARBIYeGdiRm7c0SynFH3XRB2
cxp8S7SB4Z0vLDsewQ3hRdFV+8UkiXh0Ng3Nr/TZ+N9h0Tkok4lrYwSxycyDHvzzc
PQgAtIJ8wFAiHHRAPrz82e70MeF0rtv8nntEv5YUbljQEBt1YNLMuj0E18zquC/y
r/5/zyvgmv+6AQNW4oJ8qsL5LMVbgfwq3/rEnFncsnbrfH+h0ALPFIC0bg2mSzVT
q/A2kMzm1SEHRqe2aDWCvYKba+6Ggou97gCcYlomsP8WJV4izarCUvshKyrnt04w
afNkm6pHJCSFrl8Hh4ByPm1n9X4VuJYGvooj1z+/ScmPsGwLS/vldvJZWkyHY6eI
qAJXEMTpi3s8Ca9flmy8to6LVhptlyx5C4CCVe7k90ILuU24txQYMsZTxB/DSUyc
RyxfmXbPpwUN+jVD7Iusx+bjNYkCswQAQgAJhYhBACs0V4lp5/uAos05X/qPaYw
nHfWBQJZTN6EAhsCBQkDwmcAAIEJEH/qPaYwnHfWdiAEGREIAB0WlQTVFBoRsP76
0fy+Jisy7lRaPghTTUUCWUzehAAKCRAY7lRaPghTTypKAQC6mf1FJhhCKwubQ54q
eaM30SAwGfTXA1unsw/0s8s6ggD+JAK23pjDbPWZ3GaIToGuToMGaUYRwHtNAP7
0cscAvhPwRAAsRxA0qcPmmgmXw7YLg4zE543IcKwzdG8rVTXup70EUo2NQD1eLQ
si6FsF7ehQ4kBZhDwJyl7am9DiG2uPLF4QK5U7/+jG6368qzixwhYGJkot4NLbiF
fd4U8THTo/SUaaSCNPnzIqWfecPgdb+pLPzYD7zJJbsX6R0EdMY7orZRZDH6oaYo
ungToYWGy13iwbHPV2VI8VQCKNMGMVUCVWrKXk0JbL+biQfR/XkkrckJly3di3szd
ZLzVL8RoToYdm0xTdJ5sZjeq3fxizJLSwQBe+uV2sjg/9k+jWSe5a7QUcWc2KSE
Ub1dYULfLQVVPd3S+wYreE5GD+/vF0rmIbaylv5ffVi0nUEvMdEuJvDFHrYDgQV0
BM39a0XRZeGntt+RLfyA7x8Ph0RIatCJi8n5EGm19KG+Uqb60X+zuMz/40tth3Qa
UdhaQq3qMy788d4xDSz+4SLAEJSFu8xST0LDSKPTgQkpWXB70LkhEnwNo6AshKz4
/GEgJFBXrrMheTYd2L6BN/A9MtA8gogBQcIL4S92I0iViwybQYp/NBjdDAqSteCi
6TB3GzLcGB17jk8MQB8avUhbY6qYZBuQLpG50CR6EKHjyLpB3G75MpazG7YK+AgB

tfYvwyxSzsXHFiQgH7Ll0/e1iyKFESQzJfYGSuFh1w/0MYT1AFw2XK5Ag0EWyy9
twEQAL637U/K06jGnvNE6xNXmEpijB9oRz04q9B8uR5lCvFLDqKeTa80RnwIIw31
TYdPm2Z9jChd0oUkBWHit0kcrjy7XSVG+mxcCdAmADb88D4C+bDjllLoKSgUx6EC
0pbDo+yj498YQNMsQuZlJsaACLP4msf440UgzhUu8m+95aNoj188IFyU0qzZYNU6
e2sxbkIHG82hWiC2Jeql/6WBBA/+Qd4tSdp33KSP3uc5EvtLysB4ilVL0i80rs
fFNV4uK+JJ0KE/p6CYgPkkWD38p8Db0Vdw0reiM2I3HinSjJozECbxwHJ701IFqL
Xyu1oVIK6TDwCH/Xv3hZEAmrI5FNtH0KeD9EmbUBA3wwMsaYYUNTiwwr09oyxUMa
i6j36J/N95/ea00LV4NqM7eu9/10jApSv/sTZvtCaxp4qZfHuFyrGP0SjANYfMd8
WN07k7GM15vc1oDmDJEuT0mXRL0V4cboGW/+LHQehP4gXhQB8gW1/lkRD0Tio/BX
gv+S21KSRaOfKg96S52BxL00IZQPXkhdR5khAKzE0+3aIz4X7LfXo5feW0MkdfX/
l7QdSqwCVlN0zczwt2EQy950GCnemfva7zL4MijKumI50U2fe2l90xQvwpNJXXE6
tCPeCd2TffkRyKEx+qe0bYU5+0+vpkgpDI8hpC/RPMbzj+8/ABEBAAGJAjwEGAEI
ACYWIIQQARnFJaef7gKLDuV/6j2mFpx31gUCWyy9twIbDAUJAeEzgAAKCRB/6j2m
Fpx31johEACfnN79P6R1LPCDdc81FtNiEFwxeD4kXa6tspswdHwNNM4G8lScejI
Y/QbZAdbc0RYhs7o19B9L3DAWTABvU7qoHFwmGPXSyw7r8xoFBVGKwMfBLDveQD
aXQNHNxNEkybnoT+7ZjRdA6rW4fZZt9gwdgoj56xGkDmQzcnl2XpN1BPrVAYi4Mkh
Cf1yj+KkeNL7V/YoNxVwdTrMjRSUTGdCORsg0nUa/8Vl/dj432UfAIwaHjgb+pGG
GZ0enKn1Ft2ML1Tost+fuYmwsVoA6cEawQINEqkDcBiGfU4JMjXGBrmXJaVqKcGv
glwbYsR7E5UdiqWCH/cgba8vkg3lTfDK7wDcSYkIahELxKa/85nU1ZWHcCvPDdtK
PDE14rv2UrgFpBIIYtQSh0I/CpPR+SUU0of44QE9az4GeFAfzPVFQIWXAVUiAeYD
HdTne3T/Pqpu0ZcMS17uTGsvU3InyS01knL8ikoyVS7Uq9Zg3/9+Yp59JwbeNKR/
RVRHkvZEKQ9QH6VVG612elI0nayo4VtGwepb18NQy+a90kHwPwtS2RRsFepxSZov
QZDoSjetRfYzY7q7z8mWpgqirSPeFBJllejQBGGMmpqe2ZUeU5Ya4QBz2DQbFXvA
a07fibjhMes2WhvfXupvwZ5oRug0huf1qQaykr4pYgSA9F2DsYrGvbKCDQRdAlYB
ARAA30iLjatynTp4P1r9nXsrGmLqKpmpHoblv7r5/sojsiwTXhLX4eiQDn0xAly
w5nB6Y0kWyJ/v26jx+C5nsJPmUBdxPWzgz39oBRPhnVmRsTGLhEdaSqxdLkuyWg
l0mYH0iYpfkftZegR7jZixc888kjPb7lKuglEYFDQ9hgNXDdNg0KzTuqe9kjNjId
Yaa/0C6J2DKzivNu6cSRaEb5ktj2cy+eD/V6rXJW/sM2pmZrt7/QfIX9nX+ZWYrH
oZxKY8WQw97/Ia8n1rpnqIq/giXV0jIwswmQ4xVR6qkxtkpsjLqQFqEhnLTXx0Cd
zsn8FcftxRhp2xt0aEAWkZg1S1xgj7B4whlpBR1MLTrGTRgmK8RkAV7gjQ4fQb5G
6wi5d0FjGV8oVE6tswl9sdIHxiqH7vy/ndkLVS1pTNN+ec/leKPOMZul1lKBC8+G
QWx/Yh1oRgeCP53WQ0D4noWsKjk9uLFGARTgzo7yxzQ8hnyd8EptCrSov0BiL5Vg
xQLPaNM15JLaMuB1TAJENrQbloL3AItLsh8nN/J0Z+aQb+9jQv5QgpoRMEmE+0m
rhETy+EZ3Mrkj85RDIK2eRgTzJr6jzwrGcTDE4m0Fyuni2ZHY9B1J3EFx2vvMLXJ
GZ6T7eWspBecDBJsh3w4p0m6kksO7LHFfjJx11Q07X0TCEkAEQEAAYkEcqYAQgA
JhYhBACs0V4lp5/uAos05X/qPaYWhHfWBQJdAlYBAhsCBQkBT0AAKAJEH/qPaYw
nHfWwXQgBBKBCAAdFiEUUq+pvuD+N8/vVw++WoDe9T7W/7IFAL0CXIEACgkQWoDe
9T7W/7Kt1Q//ZktC3bo0Qfxh0fntpQm6M6F8mX8U4rA3muBwuRdDJ7jF0M05Tzmn
aQD180NFgcb6DCBmd9QJBG9R3C/72NYSKkAD0WKJ07QxtKUoFWhgL3HvxfzvnLcl
f6uyLQNBQRMrf/jc0C597zZnKM1D61onDW+M6UXdR3/1oX08p7Tc30BQdu7v5ez/
LXG55Xn82GhDV0L73dujD0LUln00DJ30bj2iWNWwrxX0UKPGIYKjF2gAU1DT9XU
h153WpdUq8Q0tkc04CUzxc8rSgBhaEQj58pgTCmmBt9Xa2cIjGyLopT2E5dymFgv
7YbIp8a3kPNLm65heTDj26RnJJqXHkDzONMBJoM5wWc3k+/qHX0j8zjxu6ozHpCG
Z2Z7S0jWtCpC0YSM8RZap3n0SK3t7A0t/kE4Z28q4C58pBYrUx5i2cv7Hwc3azk+
8fPayHF70xBUPyel9rK9Y/qi8PusqRJBocPnhyiXxmWZviLv0kt9VMgb5DmcCiP
DlCEN+CrXibnq9fITFqvbKwHvQ3xG3VS/TM0n5CGYATs5r2n0uH2Z0XIzamaz7l2
J0mGnIIJ0Kt8tnbC/vlWdw2Zkr3j2NQ5RHfgrcAUc4+iHu+wCbbKDKid8GNgQY6I
WgACUg4mpcaFMHY3Wl37VMvLSSphgz4D9X1QkEyzuWmf7lo5IBD1zeIMA//RMvr
w70kze+z/EfnVyCAwISJJ55wXUs43VIzFYR3HN/iXzz3QPrqmFFvq6nMJIIYQba7
LvwyG26QGUr6zJhkeFp8X/QTYJcy60feaC3q7FX1JeVv3z9h0TNexxUBmHvMlaa3
SFWRaMsS4QaH/L/ocdL5ZRN2dE8fUgG4aLtrRcysjkhrrrmJsefKKf7IZrRCwYfD
T7J+Xd0F3hZxLSyxI6pWYP6xdxTpBRnuXNcfE4K4LLSu8dHuu0NC8j/PLiLSbPt1
VffE5NlrsnbXvt9c8KPvPGjVoWh6/4nLWKPT9NgK4tEm50BgvrMRhtQlNsGalYI
oZLj+ZiVt8/9hkZgZ1rh4SK5vHcy6WRNVWai/ePkrtzf0ZBBExNElxisiJKtrL59
kGZ79m4UBPpQ6QTTw3AveCDPfKPTcW/jlPmsUotv6j7uvU74hF9GSMmIRfp4vFm
d8up7XLD0SP9zAqS4orr0R/6DdadTE+sPJzUPY5KYtmN8oA/zNwACXb6cjnqnnl6
J1aaEWomu4J0l7ePSWMYT0N7WZFKnJsi0csgWLYEINHUIJ0x6Jn8iRpyuW20WftiA
Fm3ogdVN9LraWHfqfFeR9T08dJNPd/fdZbyF8Fl0szBSjbjqj3GHplS9l00onwEp
k95qVnxBlnnjv51G0/f+U+ECgAjlsa0zwLbbfD+5Ag0EXQJcsQEAMAd0EU3G5x1
qMt51p/q8ggvxb0nRt/xRrqCiAZgaDIx/qszhfi2wEgcy9wxPRkVzTWZ0pz1vH+
uN949kZG5M62CG7iia12CjN31fiu9UewI029QXfEhEdoKgjbTbwSPs78x20bm0T
wNfrkZV0aV/gHyKtQ2uhkNY2oLmt0ALHBo9XwEWK3obfQ6VWqkN444wvKyz0Xv4t
zgmWfjhr8W02FVX445B/7640Pe3jt13m0h1ABdOXE5xbJzLIJ+76qLDb3Y8rLZ0R
cuKqYEPH59TRojd1A0Bak0TJR57IU0lp6Bf/J02rGNJStXfxwosFDqxQ9dFLCkFe
p8/5eZ7m4G93tuhdfBeUt+vihULXYzAty8fAsRtSMsyEmnWkmmYzL+nznznzjEpiu
DF7vY5wn6McBp4b9VIsSaSinzBG52gco6WWCLMGySakEzNyCHT1WvP9YNo3ThSVK

```

gx1ZCr2EhQ0uwuTzTSQngfEILDzcS02nzxQv/9oeoCN0it/m3J0AIXdjeG8jmT+U
xmW9PniUzsznvoTfXVHK5517kdS0ezaCwQC8Pqt7S0C1mj/+X4AUxoIkYLMY0B9x
syl91xNmXekjjUf+0G4VGA1KYG/zSV7dMipm5w9z5DsUCi0AAjNW0f6EqdMZzxFO
BrrRLYF2J82yNcT0WLY+15xpJ3NuYWX/ABEBAAGJAjwEGAEIACYWIQQA rNFeJaef
7gKLDuV/6j2mFpx31gUCXQJcsQIbDAUJAeEzgAAKCRB/6j2mFpx31umoEADSKreh
V+VvcXza5M0pmobx0WRR7JGoR71zCn0Fvco60CNL5o38WlgM0NazTx/zo3dMj8QD
jyHVN0YrvuGHEJYwjo0LAgUst5fYPpHhVcPa4gclSEqvSmaw0u8RPUKVfBI5EDPk
wY1Ge0w5QvNnwsMHP64LH5xrIuJxiSxD08v+U80sWR/yf4f37Gguu4hro1tvGfDB
7BiXbr95Ku+Uh5sz7dyMQyu6AdYbJdaufq4AF2SzmTMK3jb9Loajbu18r+Pft3U9
L2o+XHuzAtFojC7f5Ec2iVEqAcHaStN0R2/uX1gLkmb/I3bILfUIVv1w9R7cBLRR
j0mGu04WzBcmLfsKwtrLGyV/skJWIdohE/TH7ELZ0YDQTza0YVi3sUzbCvcJRC+N
KpsePrf5yhX4SUnrUnGo0stSBXsLhUABZbKb4TUoXv+DEJSX/ZwXCxeZuRqNsew8
akjrgQszfJEzEHKFZ9LTQyCC0Tu18LNDqn6DY/j3fA15QlztSe/4CVzaq4wYBLx
nwZdoNwWkpq3221jHz19PTvTYGzvpMgI3Tmb7aYm51PT656bbnA5J09FSAgvvUrM
N6xjdp+T2qiu1IAzKNxCalHw4oRwjS0e7jR4pkjHaMm9LHHL2Fi7j8D7p/eA37rz
lhi+UTQKzTd9Y3/vwa8eoF41I+ey8e0qpB08MQ==
=m7i/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.166. Edwin Groothuis <edwin@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/C593B37A 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
    Key fingerprint = 7046 C56A A497 73C6 096C 3F50 11C4 8287 C593 B37A
uid Edwin Groothuis <edwin@freebsd.org>
sub 2048R/731E3D42 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0.22 (Darwin)
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

mQENBFJ0hDwBCADEV/DRPMGZEBTMIIT+yYDzc+afLVB93VvrDRC8YjHQL1pEFvhn
G+bmud6hjFhv0ZK4p5i1iJmpgnCKQ/JRRRn3vCY+yk47omqxLlelhkRAAM8Z5Gbc
IMgx1UfK3dtdkTVIVghkq0Uhe4T87AM2KYAiHuhtkiRltiz7LLROJYphTdV5AI2C
v8AtUjzPVz4Yx1rxXiAvLynF2ht3YsmLHJ3tEw/B/cRy/akCgTQXbE006lvdiY
hPq3AkvdLIMrk10HeWoaezSfaKepazIwgpwywfglJICpM41WaY9BPAfSMRLA3mli
fIWJE1mx6v7gXxmmS2KozoeUUJqxtC7epRexABEBAAGOI0Vkd2luIEdyb290aHVp
cyA8ZWR3aW5AZnJlZWJzZC5vcmc+IQE9BBMBCgAnBQJSdIQ8AhsDBQkHhh+ABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRyCAwEAAh4BAheAAAJEBHEgofFk7N6FXAH/RqLoxHz7pilbPxW
bhvA6Vg0AbXdc8iGbmWMj7IxmLmUT3rcD2q0GoDsZgMQsZQxTTMcmEt0iKwNGmntC
Cyro5U9BR0YS3gf9EDL9blCgbZKWu22QHhJG0D/ZZdDvBiweJwwC3DnAnIitJzuQ
Mgo5IhoPBjTB3zoklk4IYhdt2T2kcOu+jCjM9nld23UzB0R4KESGAcj4J4Uf05Id
GdVvQdqdNTA3gDu5Mj8j/9L7h+NHFzSFuBQiIb/yLauAg9lyP70QpU6gxiEG81g
4czTMKNk9NbkMQD2cWPjMq59qW9fAi2Zz+ApNuP05u3peRB/XsskTLCXMknqM4fu
tcmogjC5AQ0EUnSEPAEIAM8SFImex0wo/2uNzMUExmu/Uwu0ymq1PBKAbZ/GBPO
fuctbQtAKIavT4+ft8nTUT/TfHEQnkMjQ65Yd7JB/jiWwD0jw0muS1hkhWp9Y09h
53Uo97YhDDPRh788j1cQtBj1rA0HaNMJ8K9QsJZ059oxeUajJxP779/9Fj1ElIt3
bcpwMiRd4+k64oUUVxG6KHfC32S8b5aF36Br9ZLtVwXmv08j8YwmdHGKyhajDvKH
WmXsGsk71UYsWeo7Enji29KzAEuzZP2QWwT0w3U0nJUhoc92f5fWuEwUixph2LzH
lbzCgHWV7tLxd6eBnXh53dIQoCG/wN6p+9ygehejysAEQEAAyKBjQYQAQoAdwUC
UnSEPAIbDAUJB4YfgAAKCRARxIKHxZ0zeqlwB/9KkNeew2fVxMLIazMXdPKo/E13
R4KSYJLReItJ/g3BMyk3M95S1DWiDV7h8qXxNc0w/Vgd72fhdJ/dMuJBSvsbqwPn
KxqtKb8/lXvc+ef3xJ+TzIw2aAty0D1cC2j1lZSQ4NVR4qiMRRW4RvQX5fDXmK
c72nxtlu4hESPeY2pzfih4Rbz8rQkECc59VYTNYBi+08U2N9foHu0x4zK7WNL3
33Hz8fARXZ8h1BS1+o7EfVEnkJrFt0aTR1jLCV4zG6uM0Ny7TJc/z1YVjjxxheim
/+c3Pb5ZpvXvfttBJ365V+bGhqwlxeh8yb0wu30F3Ep40T8TgUfSzK9aoNiG
=y0tR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.167. William Grzybowski <wg@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/CFC460C5 2012-09-28
    Key fingerprint = FC40 5CD8 0879 7F50 0036 D924 D9F7 8B27 CFC4 60C5
uid William Grzybowski (FreeBSD) <wg@freebsd.org>

```

```
uid      William Grzybowski <william88@gmail.com>
sub      2048R/05577997 2012-09-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFBlilQBCAC3K0f/7RxT6pjifT4C8KtW785AUL4iNKMj40H1SYL9XjCniGA4
+XQh0ybsHw404W1egVHJWQVNgHgKcP1HYi4D7UTK+XSvKpyCSw6BGSGy0bCnDgR
SPmGdDtl0e1HPqSt3T9cAaQKpGqyWLoP+U7aFIG+XV45N+ACIopdnA8ogCl4HQwo
yRWyunCuUgzVYwIq6t7iza4qW1NUsE7JzCw71i/R9QPCWjRD0nNS5YyPmCQvWPgx
rz0IjXfMoJZPPq6qbrothg4GHau0dFBhDL/7faK9W69wILgLfMqjNAPqBmRsmVl
3FE0Pw3/rXtGt0kuVW7CyIFLT3i6fGaeZT0nABEBAAG0KFdpbGxpYW0gR3J6eWJv
d3NraSA8d2lsbGhhbTg4QGdtYWlsLmNvbT6JATgEEwECACIFAlBlilQCGwMGcwKI
BwMCBhUIAgKcKcQWAGMBAh4BAheAAAJENn3iyfPxGDFmDQH/0tne19kLZOWFo4A
DiByIM80CDHRHGmiKJR3xvzLNMnbzMCJFTjvFLjY43hNjbZSr53MvDJjIF2rU3
MPAQUiJX6no/5rRwhWR/vaaMSIha9vrBR6iPsRxVU06XpWSY4Are0dtT7Uhtl24d
1hfc/2iHG+E5fnP0i3Bk3k0c00EeH5xeDKLStyI59nkoipy6SSPhS8DAMoAhmw0C
Kv7dIs7a5S6NX0x06p/8/dQEcGhPr0e0CQqJDBn/NYxv+wjF7Wswl4hlnP00Pofjh
zPqPebJg0DAytCwrsSXM+6psETkSNHiW0qA5gOCYPa5eh/bACJyQZo7X4St81rUu
BZDQ+tu0LVdpbGxpYW0gR3J6eWJvd3NraSAoRnJlZUJTRCkgPHdnQGZyZWVic2Qu
b3JnPokB0AQTAQIAIgUCUVRk4AIbAwYLCQGHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2feLJ8/EYMUfhgf/aKiIXsX0rFNbFgrNN+RLhtUuqLIi2a3AQWdwx4m45Hw7
dMDtZ65QuoT8ChJmXKDEM8R+hK0uiHqvcN8NLI2sUiE6NvJlwhltonH/t5hbUmIM
1KdA2n8dfqErdb1A+G3sBb2+ySZU+09h/VXAlsmR6g00Et3l4wI67VNIffdo4T0G0
EN6k6uzHqftLBrY86hC+5Sjxgd8pK9x2bKYAioJkDSdqjN8PuKImyRoU1MYmWd0J
Uq9Zle7RfKLZ7HKfiNEWiZS0zPf0AsLQ4XRiHsGQLtTLX4pVGuto8VsY7orgn9KR
Z9/Q9t+5wtV9j7/2KvUncRHsrHyI685ucyjGhbc8o7kBDQRQZYpUAQgArPu98lff
9vQKLt0eM/y9Xm2FyqWqFhdL0IXD2hNDpEYtdkZoy58j+U6yJSQLwNge32SMgJ9L
ZeQSR8hNUBRrRbeQc02/0oMmF1HKftu08EE6T/e5IK+P6Ys9z/wAsLjgL98P7wVS
omefIiBs6JkcvVsuEejlgCNB8ih6gXl+0Ud1Yk2vdr3sF0RCHVvu2RgJeq000ixy
+68i1UR0zhWIZ1FKkhsJhBe0/vrr8+BFUgnArWDMezw6jViYF6IJ67+D5ZL2RxME
4ExHGMzRmIHv23p2g+tb+5Pi+xzZgVHYW/LIQvQL5KS6YxJy5Y3ZZyUI9dWuY8oi
gWQG2M8pzTyRhQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQZYpUAhsMAAJENn3iyfPxGDFd7gH
/0SqvDUiPQHY6sKq5+D3+ta2tiZCLsjebaD0QevQdnhmd+KasNLSi4tTBWUJ5fLV
F/FYFii9EeRxxsisv1r8t4IuB5fQrNcnsHSNXHYVhiF0LLqzE0zzr+4Pi4/mC
1e3/qlchruGqUcTg8a884TiWpbp11/ai3G93umyDDvtDy5xwvf4UJNZP3G3vhFK
GTRl0JmFDgXlsJpBp6E5+R4K7atv20WrZ+ZqPeCnXaNi10hVxhqG+D61uInye9rn
zRZJQDc3vCGTumX2cEWPUIoURs17+TS+sSPQ9YQFKUBERwjh0tFd7DH+AGcf5yYH
oMxesc54A/7tC1Wb0AgS8gM=
=Zn05
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.168. Barbara Guida <bar@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/3DF5F750 2012-11-13
          Key fingerprint = D367 F6C8 2A5F 2921 70D2 B446 27DD 6FD6 3DF5 F750
uid      Barbara Guida <bar@FreeBSD.org>
uid      Barbara Guida <barbara.freebsd@gmail.com>
sub      2048R/1DF7506C 2012-11-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFChmNUBCAD6H/n0lsSUv1C4GJUHns+0Ymdcqwpof06+mcfJXQ9ZiYz0mNqd
7b03Np0zSscwiBHzfACldGB3+6A8cNMvCH5BbENjeX6m89i8tEzYA2edf74fw/
0ldHyHZdnZuXJSQgooztjRmzo/5I2g2ScdhhYAOW5aqEqlFRQexD+0ijhwUU7ylR
BtMLSwGozHpoynwtSNs0ZVyXtEQ4CidgDY6sKx3jhGePh1Pqh4KI4mDCNh7hT48I
v5elyTTHKj8Fw435SNfFqCzVE6M+P0uN5Zydetk2ru57RD+0fnCsNc9sngLRVBM0
xx0okNE7FpzsIBQ6tzLz+lZCz9L9uzuHjHdXABEBAAG0KUJhcmJhcmEgR3VpZGEg
PGJhcmJhcmEuZnJlZWJzZEBnbWpC5jb20+iQE4BBMBAGAiBQJQoZjVAhsjBgsJ
CacDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAn3W/WPfx3UKDPB/wJijev63A8tQ64
IqQvakpS5RAsrVJ0WqtP31Cb7aFWkelmyIabwOgfzeNgTyF2pdAI1+6mx24/C9AB
ke2HwFvg7rXGeIm4S34tCvixDiJ85WHX08/V7f97//brueXE9EPjNZx9g9+fjPXE
I9XAmVRmi1Zf8HUHURJoEAUCK7lpa7WKmcItW/T/ojLVFSL3j3FJP1dJk6iHKW
upKLjZlgA33IriHkYkieXkPLCvZw/LD+Ei7KYyf7UacumQjx/T/jp2q282qyJ25A
```

```
p7FEYY2oBQ57GHd+RLvkxZ2PeJTgyoEoQEd0C6XU0oHpo658NToc91FKA0j f j c D
c j ESoWDRtB9CYXjYiYXJhIEd1aWRhIDxiYXJARNjLZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAi
BQJQsk/8AhsjBgSJCACdAgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAn3W/WPFX3UH9V
B/0a5Kosi/15TTmv+Y2cFNtMm+LxGUv/xCZ+oaWJyTUAwojEWvaeK4//PZ3XMVxh
K48VvQNxMWZ0sZc6mo/geLEaUzJ0mtR/FdK8CiMynKQkfijsz1Sj f0o8WdCr5U
ghGkdj33ssw/z4cxPUTgeGGwPjnI40+ZuD4SIk0MydQREaltmdBxpAm68mKLZCjB
/LT6TiD7NRKVM+2KZXgNzdjiSQG4aSa21V/d2bk0mZWVvj510qx+vLfs3/u+c06A
msslous7RMR4fuZAh6Uewky40sDdyEcVCsTciG6QatqYVXfCXM/3b0XX53eisfIJ
iTcb0Jd0+qBzqC5e37ff0G1IuQENBFChmNUBCAD0HnVkJkSyHz9iagHZCj8UUA91
87movEUtJLFRQbgRK3T7qqxwVMJMKGP0Zpkq8l6zPENbbvVWBQmjj0N8v5T6WWH
tRY14AB4I0tJMFNSyO0U3Jg6u/vthw86y7SBrcapvrABJ1vVHGm8W3Zsjftcs2sEr
iEp3309hh8QU/Ynr1GUg1IKAC/14mthymSi534DGjnVID6H+Hcpm1pvKJpkf0AvZ
d0/pcI8vySZpHw4DK08bF2zPoeT/E46xPj8U+PP9aCrry0VCh7lc2nnVJeIe6jgC
J03ka/qRyHb8Er1mJpl2IISfG3Sg60vQVKou+/xs0p3GkrZYj2YHwTKk4ckRABEB
AAGJAR8EGAECACAFALChmNUCgwwACGkQJ91v1j3191Atbgf/e9uK+1tHJgRl5rdU
gzRHHrR1S4BtoYe/dYC1UvbxjZ0thbVAoL0ZDCU/eU9qTQI57Bcl+JdjQr9ZCLbc
akxYNKp7PtTDARBwNmbU96Dpf1ef8XdwiYD7Ifl6mgDkevE9Aa5x0QjQzaePiK9h
r8DSxLL7wDQ2QqsDU0mdn0xS99v0le4FoItlpujtcWwXG5eTnEejD1VmCorumNTD
cksouKV0SfzL67swNur5/8gx1PV0WvCmCCzVoXjg5Mpn7rtBxH8n0UDrXKTuRtRr
KQmTCRJk7gkKyUDkdfhyoPXo0E2rRzVKw+BvzmmHRqGd9K7ixac/5QFHfvuNtYyn
AA+Qvw==
=8co3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.169. Anish Gupta <anish@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/032E006E119E57D4 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
      Key fingerprint = B6BC 1DA5 54F7 1115 CF3B 350E 032E 006E 119E 57D4
uid    Anish Gupta <anish@freebsd.org>
sub    rsa2048/668CCACEEDAAC016 2016-02-21 [expires: 2019-02-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFbJVRABAC3/9EneVE79wGo90yCz23jkC1zHL/0l1eNwVv30IjvHhNgZyd
uCMP0d+dF8n5R60wR8ss6RkJsLFLmnqILfMQFmYSIFVWH4FVgI3grm333089W5u6
FoMnUdM2a/WGkPZb+MkrjU03DdJX8bgZ/97589xhsTv2pZZKdu/prtJgUuJAJ+sw
PWW/CNNdw3hC5TY7KYV0/8NPO4bq23UhlthWrAL4eUFT2R7uetpVLK0HeQCvaPrp
2fPmPLYI9ThyzFYahp7ie0owSnsKEpYSUCbGmxPQqobdi6Nl5WZPybmErjHvxGSS
qd5jG2Y8206a/4QS28Xv5TbjSo8TbVsJMqTnABEBAAG0H0FuaXNoIEEd1cHRhIDxh
bmlzaEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALbJVRACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMF
FQoJCA5FFgMCAQACHGECF4AACGkQAY4AbhGeV9TnKaf+KtKiDio5S69n01WjAFA8
4X6H3lYg4gKw1ne8M45Zw5HVDLzQpSDHqGhniXTHi8WwFAoI725upYJdK90/NBqk
J3Ps5hQKgvnUFm695fIgyLyMpUA+c9E1z0hne4HkwD2zniPvr+xDJR+bowDjMae
E2QAHvSeNb5Hq1H1MkrzX7Y0Sq0CbLPQyJmXC/DSCaAwvFnmWqvhrYoB3NZ3CIdl
JPfEHZwukUDHmtqstrcJQanXbM15/v9Utn5FPb4VNBf46H+w9pLCCuh5P/GMb0hd
BHK63bfQrnn4nyHMuUCyqmxVG0E8UJyHxq41eMBoIu/pDzAcnSiHm5FnIbpzb35S0
rrkBDQRWYVUQAQgAstc0Xq4it8F8hXvB5pYMR5cmBuRlSuIjKLaXCKjn63d/F7PT
7NGzHUSKRdINIhHUBEB2dxvo4BS9u7SAuaZgmWA6oAU9t4NApHYXFitG759ds0TB
0KAd3s1+lqAWieyz8Ncn2/eknpDPbukosVE1ZcXYZ/SrZx+UAFnkonm0HkX4hTvJ
4z8mK+f0a7a1pPYNg8VS60LbGB0SxGbm9H/XrZ129lt36JgQ9QC5zNaIzytWyK9w
6vPyKb9N870A0Cq2ZZx26Y9FGHGix0DGLduUag/f5ILYMU6f4NrvWKv0GeiQr58V
/RYSW4Eg777HKBTebX1Cc+R0VspyugaTqVLEcQARAQABiQE1BBgBCgAPBQJWYVUQ
AhsMBQkFo5qAAa0JEAuAGARnlfUQkoH/2StzjGVHGF0KG1WGsFCF4o0WMLp3wMX
YaR0ZVPF6I5kwxHn05vrhPJ/As925QATeh1KWii1fm+KP3yo/d7ozNLt9zINxNin
8cR5m/JTlvPbsW0VIJKWAdzQoi0aalUXnWurGs4ml7kGvJZkE7C5bjp6k0xqS9zk
qb2YeAbxjsXfbyyio0pvnuVCdId1j6lg8JaDJoJSyVQJLgZjnXVmE+JqQBBN34da
pBCGZ3IC60LkTwaadin3g6jffj9fqocNmoVAcAZ/e0QdvghPJ0HVZ4gv7IDMGeME
yYsjZ5GFLiHhiYnFscnCnCFMNLBYpFMw86EdLXpu1Fz/PR4nncoj5nY=
=UfPx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.170. John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org >

```
pub      4096R/205F0B33DD006ADA 2018-08-10 [expires: 2021-08-09]
         Key fingerprint = 60B5 E4F1 3C76 206C 6120 0B60 205F 0B33 DD00 6ADA
uid      John-Mark Gurney <jmg@jmgurney.com>
uid      John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org>
uid      John-Mark Gurney <jmg@funkthat.com>
sub      4096R/7631CA65202DC355 2018-08-10 [expires: 2021-08-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBfts7zkBEAC3R930rY0BZUW2SzzsvMxQKi34PdCqk/VNDkIegv0sflp8MmQX
EE9Dqm9z5v1hNqnXCaLqHYbyHalCeaS3w0RmuRMy7Se8hf+1seQwNQRhjFeFbMW0
FXnRnmqgIn1/NkG0ku4ytCz5LJ98soXYdm7W2/+ZsftQDK9sCm7yP8f/Xo7pN0vE
itMrv6izCDAEXT5BcBI2+3GCxvKpVhbJ4PM6HujZBNxtI5qDdYRWn8LiCYaVt+S9
GUg8XshAh7aHnyGFd0l05IIu5i26SjyajZvqKEmtqHPnh1DJK5QVRpxrNJguKtCx
6a6JyGQ7y45AFuNGRH0Rj22XPWJ6xAWXrIHWIzzZn1qMsA4WBsnAhd84C7aeA8TS
vU/8bUMs6ri1w4BeGsAQsieTZHz+2st1qz1XSRQfNdWnUM5sxpLuFY73T52rBbzx
f8NU4/M8VIFxsDDrBzH6fKzdU/1I9jCFQ04d1GfUy2fkVHCVoozcJvL0czvKQGrP
I4Yms50UtUSxGdkP+xbwesePIS8BQ7gxvQ5YEQo0Wyn06awr2N/20KZ90gKgRqMv
viqER0A+Qlva2A1/h8ZJC5Bh7Jsl1UFBISWms8n1RY3+gp71nftDMncPABRNqZE9
6f3n5eDsSGkbAWfBe9jKlcYrkYYj87gMXZ8/g9s5QCm9RnIeiaDv1Yc5MQARAQAB
tCJkb2huLU1hcmsgR3VybmV5IDxqbWdArNjLZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJb
b085AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJECBfCzPdAGra
sU8QALLqs0ix1WTjj63oeE8xER/7JUFQhUXSraFMhbuWgWh/1T7mVRyhZ8L3Zal
wbi6tSW0Rkpm7YBUtweoCugu7LBXqd5zN2hG43/fCXUxy/HRorszuyiVCRZd7oi
y+jpZU7HDc7yGak40nMruxrKqiHTNvExZehzjhXaoN1Hxzf/+3LXoU6oN6C6PaR/
o/B4YhAGkPOTTw8tZPe1gJPQs49G6/6Yk+Nc74hezqgXFuiXwrrMwGV+i71evaS
t7Zf0f/fgLLdjSg5QafvqIM2fmpplGidBsYlEy4g+1o8hrDEqLo/JFpjKEL6oUx3
N4epnWsnNfPkWkDEVQW9gTi0qNeUPXY6bIx4K00YsccL4oAW2w24KXiKkj0+Xk+b
7jy/tXwj83V0ihdUY8dBoF/eswebP1mXlx46WOUYHszeK5S7LEMwP15usQ0cA0lW
RLlU01/WHNNknwjr03G8h4YKxhm5lq0L9Tekf+Csb7yYglNdPjtEq+eYmmbU3Ej
dh8DNXTooUgfbP6mE9VC+Y7hMbXCHVLvX/JSE+vTnzUmg54le2VdjfyPTIjPxcS
x1l46L9vFITG0v8Ai9sja0rsLNLKRoBnfTGKKrwj6wCRNdZNoebKjNyt2r13qVxx
sUZkn10J28LK/i8vKWUsIfJgy0oiWw8nB83n3zBDFdDvCcEAtCNkb2huLU1hcmsg
R3VybmV5IDxqbWdAZnVua3RoYXQuY29tPokCPQQTaQoAJwUCW2zvlQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAUwUVCgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRAGXwsz3QBq2hxdD/wJdsuslw9P
SORo0sIzPkXp8MRNsQXXn+LtNpdthC3yTejLkfxL0Ficd00krL2L6RrvouEowki
pu0aNE3rJz2HJJDDYlxbDu0g3UxJ/HmARBxZEa0yglirgHqSU5qYv7aGvXpGf9X
7icGoGigKBrRv6PJAMDe6w4ciEekB8eiq7h6HeKerhbgGzYGHfXL4Rw1LcaimAPC
wXH2jplroi0IB8bw0jsrZVRqAKLT/J+zgHeIsfDcIz82eY5jLFL6a7Su/YDCUZd7
IzhCsvVQuGW0JFAlUNH4mf7wvFblap0LTxRIGwbkHVTllcoUQwKYFGnnK0W/gIr2
jP7EwYc1PP0WeaPyJ7RLhc+GUBvrRFoXJ0ZrM+eJy1/PtTXJdyTvFz/OYKSPTQb
/koh2SwihEeRx4rzYGV+irWPBSjN0A/bgp0/uB3GyEneC5k/v5z96LcaUgC7pS
WHjByJYEr0/zpoesw2Xi8SaUMrKj7f8c3S3FjDbGVZkCHNmN0x/agJE/G0Ei8XX2d
ftfH/wXIIkjhZDV2ojJPSvpCDGcxHRqS4FY0GI/Xa0FXIe/NAxfG6gsc9JEJCQ73
RFAQgn+sASRzUW0fgeWBP70h8oL6yA5h3dzkHBuUaIA8MCKwiChgMRt8c611DAx3M
q5od4SB1h/q8jI9anYeULIG2Pei5Gyi1cbQjSm9obi1NYXJRiEd1cm5leSA8am1n
QGptZ3VybmV5LmNvbT6JAj0EEwEKACcFALts77YCGwMFCQWjmoAFcWkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AAACgkQIF8LM90AatrRJw/9E1qJ3QVImMyJD4XQcIh/c28a
sldNqT/J8ko8ViohJqsGXwrhXiP06JqAIM3q3eogM+UldBKf+xiw2PgZLvfUpjR
8u+54IQ7E6ZdxrSE7a88ZgcgZDLBHq2i6bSD50DLLT/A3bGUsYI6VxN7jReQ0RyE
iVC54YboIwyxFc07nEb7cAUSbHYoERFTcPYw3spF1+9p0EUanB1kbJleKv/g7HvN
WRhujbuW2pcfPubdK6iCRxDHXjI/LZ2XIDWUKXThe2FQBPIk/fG2gzApBV52arPY
8D0B9JTC+cFvJasRLv/CI0Ql/atPQdjY2DLP06k+30y0xU6ThwT9jR5c3e894nXn
ZH3vVQqhVyBtB0EFELjICN8xS+swvzFK2scdHX0YL0F7cpa6uTo7b1oxju6SJMP4
FQujPs64+GzkZVjaQ2NU0wCIagha3jKGurwzZz0jGRY5cThigNMdsVSBY4u94lt+
Oa79h5V0MxKnp/o4RbFRcDJ3BmxvNSpqcNV0LYLYL0c3NMIAuwndmWfopne8EX
Mum9K5K4abMJZt0ArBJ7EkQlilCoQMkVwQFz0ZjfrT/uqtJx4U4spE8yu+N8ZJPL
o5W0GE60VrCIUqLKKllkFIHVa9pd0derzld9hhFfeGvy3QCnQtQ5zm1GJ0louw1A
8+2v1X5fhi7c9Fezh6q5Ag0EW2zv0QE0QANZru2KP8TiW8G0w/RLFuR4el8t5XVRe
2H1+y613Yr10J6rT24C6vRgR9ZNMDZHyXwbPFL6g9/aJij1wfX1Z2B5GKRKKudke
qE/LEeoi4NUGTYrY0IPRzgZw4F7EPawwldTiJd06s5Ha8AmEUgn2Uza4BhgZ23Z0
LTzhx1mPOFfvm9XsHHV4dsM0/VE2d3LrBJl6RrovBg8gj9KVPAPv9bmE7TQ4qGvx
```



```

erv07DFDA+ksxtFPpPKEdwkN5g0iLRJTNBSQCAeimI1MdZfmen9UzFPoE5icUA6
P0TV2P8P9rXB7nJ900edabeu+j9L/m2AQFsFSQ0+Ev49H7bIJbvb1P2I67Hzu4oE
21a27c10CugXtUMNCQmIk4Ay8IJ7GxnWS3SnNmCITYY3E78LuknoFRCKnv07oiGR
mEBxbXHo3xcP38qt0fH0n57rfEPapljQ42I4hvun/V3CtMB52gbfgTP2vB0i9HEy
+/fBwXoBxWLDI3tU9sJ6D9W7LuIwQkAboIzyKadHJqgOglkddcALmc/qmVRMXUOn
lgyVo1fr8noBHM2v2JE88K3zreSHc+Y0DTKihHoNp02DGDtV9wGRSMkqtrA1CaJW
pjeccogZ0xkGn+1NQtEUj7Y65ZW0DB2rxhdYELTr0jtQN3N+LoP1YCDL+wY9pTy9
7Wuvzv+H62etABEBAAGJAiUEGAEKAA8FA1ts7zkCGwFCQWjmoAACgkQIF8LM90A
atp8yA/8DyzB5VJ6fP6KeZbYgpy3smtJ0fbqVddGdMRHUXIzQRvNerphMVXn260E
uYHHG5NfHgJXUXypWc3a6oaINp8coFPcTFGiQEdAW4zF0rjjTlBm8654vT6EkLz
qDoHnvvCqkdMUmtzPV09np1Ee05w0gDpgamaeHJ9mcxvaH4dnUaBGZT2FGL4sP48
AFZSlkKsvQgwsYtNF0u4TfN+kjzdgDRMtrLzXupMLFYbWMIeGS8sys1MTmEoaIr
lagl82GwzAaHhFp3M2gy10dPiysomNecHfQ98c8cZKkiy9PKU8vhWS5LFYm+42xp
LForigyN5HiQrk/8TGWxErqnBBVtn+JUUYIk0X2AnEbStHH4w2J/ItwB1CXJHHzn
yaIxp5FSwCwL/WZRLd8nTQ6n+cZHf5Ckfy6tQx/h08rEK5zeibpR7eDYya1cpiXU
sfphzeZcDhG0vYPQVvWxVzfyVmT0TWmUt+G4qLuzwgapcWerf1s6tUe09GMWcqY
luoDMH1pGUaUiVrBBE+pcJ03IyXBA8tPPav0s5zLcrD/Ga+FCZbEYqL9X47pcUUq
oKMDExzq0kjkvbt7dqG2W4bWgxu9IRwEPGzMsu/KnmQJ32NK0+5hbl2iB7LZ+zvo
pVbN987Zfgr8nP+Mq+/xNiesoVdiWXyGtmxZXPp79rPn/L/HDAU=
=3X4y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.171. Mateusz Guzik <mjg@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/21489259 2012-06-03
      Key fingerprint = 3A9F 25FF ABF6 BB23 5C70  C61B 96D3 5178 2148 9259
uid   Mateusz Guzik <mjg@freebsd.org>
sub   2048R/EA19FE8D 2012-06-03

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/Lx0sBCACLEi5g5IYj80/1uc7Li2lpx/0fPAZ6/Lw0MjvzRHDHEc/yCo9N
/zTYToL+dQBgIxYj07PVyPp584CuxvesS4VYU+VXXJxxdtMq9gEi+siVCt0cwpWm
bVGTZgLCqZqUT/sJfPqYREmU+hUcR+ELHGjD2zEi0JZg2dB+EqE9NLFc0UGasRq
WKpfqdm50ipVbTU3SdK2mh5CnqC4xp5LXgBYa0tZkQFNh9mSf1PXouj7Zn89Ghzk
TaS+ZbyBWgftvZRxqUaxtK34N1zdMKWzCLs0AaWlyepBkvDzh2tZ55PYm17f+Zf
7s0e1n5Sr5T9GysJAazd4Sny/6Gcu+Bm4ToLABEBAAG0H01hdGV1c3ogR3V6aWsg
PG1qZ0BmcVLYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAK/Lx0sCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAoJEJbTUXghSJJZBLAH/0i5SYqIB9CBKrtUGrvytgCRc3Ji
4bPLXc9uLRs88AFj0Y9G79vioIgg3Rnm0B7f0tLcBsFTV/kZqUEc03iR8MJDR7oZ
rAEyEG/fn++afrohliqgEy0Ia07msQvNqb0NB/HJIj1EknWqVAYBZ4WiRcli7R5A
P/JT0ArgTLuKul7Mk0hn0sBiZdrep3fN7z20gY+BNgydb70/T6B8hjajh+TX7rAB
R+EmggzXVwQbDQBTah+BjeER3jSd11zP7e4m07CEkg5b8dXnWaF+n2aj05iM/axK
Pms+tZw047/OKI17ZjeAjxAWrZcWuavWY2BDNzmCYpuq+x3x8D75VUMBnX65AQ0E
T8vE6wEIANUeU+eTvPLGr20DloNKL+KwTHDpcpdKyLjCvKA/7pI0FX80jp7dCtvz
UyXrHL0EuzG8ywUhxpF+Kku0LxD23Q6+FiKDL3oTtwAmYaaslo69zgLEX0ohN51K
6Q0PQLGFdAxHbp7DVb5peJyC43G2+5JWdwNq13Ha3nGwvWn1Qql3A9xik7/oFRit
NATwdp2oecyFBkfhkQrGbecOmaa/hEW8eUg6pgfz8A+Tk9KjaKqJGc5vpLANvddo
3ngU/PfIoUb40onLz6ytzUdYyHXiEkcx+Dgu6Pb6t17osFHjb5F1cnYnrKen64hU
IAAH9ckP5Hqs0E5wIM9M+X5JczNtY78AEQEAAYkBGhQYQAQIACQUCT8vE6wIbDAK
CRCW01F4IUiSWRr7B/dr9JsKVhfaXzF0L7cnzYWV5QqJCKvCukLEqd+y0dKPfJig
ZJVtjFVLR08u4L/Z+F433Pw+gvBkR8vVTw2Ni62vyIspR1CTG0X06Vp+5qHzV0Zd
LwkQWlBVDGWedAY6i5ABscW2VM9wenrDJu0DuSMHTdsCp8Z3L+rvBjRLmA4WzyQd
0/IUyrZmyJP87S9RgEe4L7JhDcWNDglJEgX+Qgd7FJ0UBASlRr5aUZ0iYM00mth
d/EdBbJp+tCbC0fxHxp6ULDkS9ExN/NwVDL/GBXu5ckU1sh0VoDwP02Ib0lfXKA
r7vGsL7VXiKw7ITHQKDJ/dc8ab83QPd13W3QeSc=
=gTKh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.172. Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org >

```

pub  3072D/8F2E5907 2012-09-07
      Key fingerprint = 009C 54BF 32D0 F373 8126  C8A1 D8DD 2CA4 8F2E 5907

```

```
uid          Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org>
uid          Jason E. Hale <bsdkafee@gmail.com>
sub 4096g/7081A001 2012-09-07
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQSuBFBj7kMRDAdF9DTaE8bAAGh3Q/Dd5Ckst0s8Qs7cJrb0qWGRUqV8vmvJr3J
b5v+Bgb4wSN2UM+G19EJ485e2zJ5TkzrUgo3rFu1quPLnPehHDI97fYtA3CxbNCm
j9tyvqmMKbkKwHkTvyIV+Rk8HBbWQcF3fSaVDqqi/XodkpXUrn2zom6Cy2/yC2+J
H4+ebR9QjQY0XxYL3MLM8p/W8QBU/65TZPCFAdvI9bWL2f8qHdU9TdI0vboGiWbh
gsDIYqEmI+2Gz0rPvnuTPoKLuaJv+6MVdnnnqKGo/xMVml3Kj5QgDzjvs4+xVVAx
D+7mCXs9LBYwuj0/Wraq7ljr2+5ZER1EiW/jQgNc7jeg4rVQk35eF1Jiar/ztwgh
S111xbynuY41si+10/dMxtP/Wa7ouvcinpzAVdT1JfAr1P/nm4ASicGCKLlkhR0b
OdNaxvckoFB2W5PLccsRP0mCMveck3HrbCYh7Wj4GMPcna14pwwG7Wd0xHjtQ4yj
rXqvB7mf+DL6sZMBAIroA/8lcVGnVc1avUWb2sJ0Yy8r8xZfGYb6b74XnhHNC/45
iQx3kLh9oUp8I6VygyYM0G2dbD0aN75omszFgFhxzzD6nRXZweTRd7j4Z5BRclsk
MVzZLI5ZRC3w0mcwxLELbANE6kaME8RU4g8ywXUHeR3hd6nJ02SQIJPuOjFxezz8
7cTWK3s20+8f9d9UqMUXq+xpBBg26pDLrr+eITHxiY4Tecnbc+76W5rgfvaJaCM9
yl6sMESUztG3qqibJ2iYy4tB2UmLWBMcu1tvSkA3B+jj2MLLMRs20Zunsbm0zI9p
OdPqkPSCQuAlYHPdgVp/eMmd+v07LLuWc1feSJ8HHL5L27i/kSnstDe/NVF8QHsL
dkShZsITn94h80HG5rmgaGyTnw+t+K4dN6rb1+Xsm9Vx6i3E+57HTcQ137o/R2Vv
jgHp6wtv09mubWdvHk01+tZRV9md0+EPjDsmBA5DSDp9Ccr2D4k1B4ovezEqLtt
R8ctjkhPtZ1cv6UD81volzTE3N432Uz6Q1RvpR0n2MzitirogG1LBYjhnfdhRfML
/Ag1LAu8EiEhDpt1GANT7NuQ/0zL7VwhEDFbEW7F8g9qgG3YnrXdbg41PrELJ6xu
Virtz8tr8M5GbhbaZhRx88X/4XQFW7EiA4dm0lymwi5oxelcgwzz/Z7khhNU7XAI
poByqiUzE05viWP2nYL07ewu9nJ1EVcsdffh2FNooSMfAcH+ZmdMoK+kM0fb/G9E
DNYX3+RmrHfSnVbYJD45qIuYm8P80g0cGTE6cgmSlRn6ki93e+to44ThwTSMWM/z
NmleNL2CwsX/whKGqZAa03yRyAnTHID0Efgf66wXMudvA0otEybfHFxZnyj/KreQw
3SUWQkHBBxua01lVaPSE4qt+RIGsJM2ZzWZaDwKMn+qnJPJbr0tUjCVF1g+NUqCa
5gPmvJHDrLdmTBtLJbXfL255TnaGGwkN8zhYoqEyRa5MDz1tLYkD+cnbVU6xyXRC
nk7GZBR46j0uNL2W+rX9xoHFwNncGRrjKcr5z8+3R/e8CBYrvCwLebYhehegfo/u
MrQjSmFzb24gRS4gSGFsZSA8YnNka2FmZmVLQgdtYwLsLmNvbT6IegQTEQgAIGUC
UEnuQwIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ2N0spI8uWQf5/QD+
JvzZL8okil73+M92RWXntxmwzZqylmCu8Id/St350ekA/2L4pbH+x1CDqWWhzL8v
qN6nyTkvwzGJQmANRIHKISb8tCFKYXNvb1BFLiBIYwXlIDxqaGFsZUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IEgQTEQgAIGUCUE51KQIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2N0spI8uWQCMagD+J4u9BeA16uYSEFwc+eyklyH6qjJtnSoo/7NKEfYULBwA
/A6wPS6lXIgwV/ErXBPLooD0UBDpd9FGVALo/Bru4DrnuQONBFBj7kMQEACBiPvP
Klj+EbBXY7U0FYVLwONECLJ71B6dolunqQ08rGniXFa007B4a1ho5AJzfpCOWPq4
20rmo59H+5HaGUuT8JJfk1V8zfxaMV6ze+q0acRt+0uAfMiBvtanAbnIoJcdnhWK
pxWZkV1VNma0xBkxNuZDY0D8rQ8c/wPLD2Lv/b7QXvk1rLSSNzw5JuwVk6TAGD66
o+QG9wCKV/jfZUgRpIKSuiYrgGxQZAsAcW5xDLfHA9rPPfmcCRzKwxq+63A1bwCE
LFJQPYO19JNzDBJ8RskTVnQfhl28U2Dx8jiDB/Qsy3m4fC+L29hLx8+YVQBsq1YX
uDaqtFkEnY0/495ydsCMH9qv6LxdrXuRXNgl0v1TCLXiDt0s6rCdCAkpTEDta7gv
RH8Ncycwo3YF0niQwvV18n1dJlZue8o70eGaw9YwA2JZlecJ5YPK0PpmmxaIrZy
m4aR7NUKVS0a2eg5jPc9rMRCnduZAU/nVRt0LEPQWHIsebg5o4UBDi3Nd4bCcRGy
3Fv+rWl8hC6oK31X/s545TTIJbsLbVSYA58rCMwGkwa6UjJjy0zhD/AgIRU4S4g
aQT0Yt0c3cBZyjJteC0G4BG5TJexi/59m0cC4dhQud3du3sfpI0g+PFoZXQYJ3+g
xwAqLjHcNte971RB6+Kud2UJc6uzSqBeH+z36wADBQ/+LXh7HQiC0GaB1p9Srbil
X4d9vjQgjmblZz76C8Cfd+V6k6LGiu00VKTDnKs1QnKfC0aJqly+xEsxj9prE2zr
jmU9RzYKSBDXKMdmfBFbvF30QSRlmiFu0wSNUHN0G31c5J4c0zluJFbZzSw5zFGy
cKiRBZ7DlZuSnNviGqyl/AUKVVLQLNhbBUAEvLCXcvaFhfwTzT5sUgSWcUL001Kt
89w2pmTjRSIKBsANb48Wyujoed0NjkbXVXDn1n7+1EjKh0v/DzhQg26kuhY8PK8j
NKzolth2cDe0LGlr/xupyNZWlKpLmYOB37tACJtFWcRG0NKMqzTfzAVAL1HL11Vp
qA0Ccoul6KmCvUqWlWtEsmTswPCS0V3QKt2K0RccfpLQFNjKE5Qj1loguqhheFcB6
TjU2XPEShGelPtB18FCcE9i/DYsNfRAfaN2DevPLGeZBUqV2Vbz94+4oJRSZC094
nUCAvp8l65euzPVsU/Xa74r9R3jmZa98XnoxLNwVgQ8mT+XcXfEqKow7ku046v0
6QKPR4qi330kV0qt4v4hztypHNTzkhSbSSM9lhy68kNho6o42EqcTsJFpaKMW9SF
PT0DcXLNQFhXJYH9nSdaW3VE+/2xygCEzNz4NR0faXU67wopqIb2GIx1NmZpaaA5
be4BWQaHtyilJjJ6PIDWjLWIYQQYEQgACQUUCUEnuQwIbDAACKRDY3SykYj5ZBwCX
AP9eLLKCOSeYfCEqwlVezD3GASS4tAJPf7hPU04NEX4ntAD/QVdcx3kXm7z2IxLS
qpi7F0myf/uBwfkmVldoJFiQMf4=
```

=b+0m

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.173. Jason A. Harmening <jah@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/BB9F8BF992841D1B 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]
       Key fingerprint = D6F7 142D E415 8182 FFC5 E685 BB9F 8BF9 9284 1D1B
uid           Jason A. Harmening <jah@FreeBSD.org>
uid           Jason A. Harmening <jason.harmening@gmail.com>
sub   rsa2048/65B797684FD3EC2F 2015-03-09 [expires: 2018-03-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFT903gBCADwXvX/bc6ZFLuyxW7YjMwUb/4HVWILy9jDzzzCsd2774rK1kHp
waTGPINa0tnBZZOK65Fi8vo898vbg+hhWVDVtoQgQY7Y8P/UxWsbI0aV002kSwCj
wBz8aCrImS92FmTUIfK4hpS9j+7Ai9vYHytJS0a8fv0sn0XD7vssk/cHEYWx+uRH
u9I//NZmjRdfbZYMFwrBMVx0CbdZDgMdTdwNYXM0mSXKDjX0y3rW8CXyfnzQ0TL
xTVTJTzYfjgJK1X0JpndV30+5V0242YwimTum2tPBwpkXPSlpIvFd+5Xlq42gUoN
xD08yElJk8xMCyaZUnf8tKY2mqUH3HwVGGXBABEBAAG0Lkphc29uIEEuIEhhcm1l
bm1uZyA8amFzb24uaGFyYbWVuaW5nQGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcCGwMFcwKI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFA1T91U8FCQWjnFcACGkQu5+L+ZKEHRu2XAgA
pi+wCiaXMs093y1TWSBE0GY9v6xNfp/6JPjnhXUoakCZA4Yx1fJNLBPx804iCu7x
T4hfORLNgYWSlxbzB9AWmHAqf9cK8au+ZLYPUr+UBCuYrVb6MmP/Lu0mBt7Z+D3/
ZyqNnLL3IycyY3sBxPsDn0q+fgUYqPo7n4vA+/L21VgWmp3qXASIFBEkQrnZcw9v
Id6tcrQ6nILMG4F16YHuUfmkgkXFbefBwFtWyp2YJyP9/B9pbR7CKBUxsA+1s1+W
N/17c5h0BAMa6z+M7sagM2x8N9du3I1owdI4PpLM+a4npYb0XZb0vkC0DTzrp1wq
omUmCtevFLbw6rU06wN3RrQkSmFzb24gQS4gSGFybWVuaW5nIDxqYWhArnJlZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBcGAnBQJU/3BzAhsDBQkFo5xXBQsJCACDBRUKCQGLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAOJELufi/mShB0bBSAIALCar9zkdfHZIPp84DRYNjr0tGFPe1vpq70GL
BihBWG0qAYgED1TVw0B/uoLNyGv6EQp0gavj34DPYcKiTl0vaJmTG4V/FQaP0wQe
VRiXpBvgt/I0GyIpl13QXZ+VG4I50BUJna1LVzZXWt8bm+XsuMayoirjSE+kF9F
L3qTp/c+vztvP5tmYqDoMgTWBFzIeKnkbXAJ/73jfZrDnprCCUyxTkM/x8z0CugM
HC+ngYUHgoU0aekLh9vbF5x8pZhAc7YcHXoJEMeybJ2d8InjM4oe36ox6KGw6/d9
ZFuXiDub5uJ45ePXP3EKnvKIff96VxaffXrvu/M002TKR0j/V2q5AQ0EVP3TeAEI
AJhMhWK01F6et2k9JYpMtzx74gRfyFzZFUdpjsrYsIgGKVci/gS56+PAANI85oqY
kozDt08uqB535Q7b8Dbd6gwlzuyJMRidCGdS4yI8muZaAgNh0i6ayfC3cD6e0dQ+
zDlwCCVAc+qpPv2aw40aar7ehdowUhkmgZx9S5D8Tx+lXHX0Y7Caq/46WNhFA6J0
14ApKFppLTcjmj2ZcRmgBYe7kdIkDCh1bWYpW/+AtCBf4nrXUEGjTERpq0usd54c
fkP+qVypNAGEn6mtaARSo0eyCp5pSnK1z9yyrWgpoC1QKQ1rR022+yiFkJY8T4s
ExCkCmJRPbuJy+Lg1240Nw8AEQEAAyKBJQQYAQoADwIbDAUCVP3WdWUJBA0dFwAK
CRC7n4v5koQdG5B7B/9J88PSRo5z19ATmeqCv0/j/xGt3bRvKa1nfQlBRrVg7ytP
8N/H/Bj/MgncvftupDPEXSpaZ9y6WogshYQUfBUy6u0G8niK3wqZqr5Q9qWl7Ju
zqFJvp+c79JCW0TSqXKiGMPcnsA/78h09TeuPMWzZtq6sNEGbQhKuo/+8c7H6Gg+
vRlqtZlYbTYTR9Wn9I+BrVd2BR0D2/hD0xTVDSR3+frWZnn3Gp4JDbfLqNLtZ0C6
JHRxb+h4bR9278z6tFGjvQnfG/7h1ohI8wuiWFcdd6BpSy3UFW5AwA0U8nxvkMgc
dp0WBaP6pMqHYpk+4bX1Wf0J0LpN5XPVTFfDJQVG
=+qKo
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.174. Daniel Harris <dannyboy@FreeBSD.org >

```
pub   1024D/84D0D7E7 2001-01-15 Daniel Harris <dannyboy@worksforfood.com>
       Key fingerprint = 3C61 B8A1 3F09 D194 3259 7173 6C63 DA04 84D0 D7E7
uid           Daniel Harris <dannyboy@freebsd.org>
uid           Daniel Harris <dh@askdh.com>
uid           Daniel Harris <dh@wordassault.com>
sub   1024g/9DF0231A 2001-01-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)

```
mQGibDpbjb4BRBADW+4fkXvVjAZ0A1X4wgXJQ4Eyes1LH7sTexP/Zm7sg1D/R9zV5
w2kBw0hICRX/hxVL76YzV2MTNL/d3pV3ZW2yV3Z6H7Pq7s4oVn2q35owUwLQZfSI
SBTnBiVN7NqMZ/kzCCdWBwg/4G2FVNFwc7Ryu0FQL3ly1PBtgbANbpCyfwCg3QXB
```



```

K6AtFaEP2MA+SWWHQD2dNxcEAI11cb0HbYU8asIxbqYYyP0MgPsaLLPiTh6JQ000
20iGxoQlMzVkhLWf8B9ahCeYoKgAlzPqdHA2C9YmV0V2LvN+/Qi0n3hpbqkfM7LLC
QMjgm1KxIzccwY9Iz09GRLIFm2JPaCVLsKh1QPW50c3y09TMSa6lXwiRgvxPz76C
JHniBACa25NH3x8zx5KA0FgMM15Wc481777CFVsKazNay00G0HogSICZ5LHffdi
105u+qQHChVKL0LbelzhdbVHdSAbEqnKTqseVMQ6I1TVu4g089B72aY1RxAnAYjh
PAb5W/RhZBSR5NDVZYANnqaGE7U7KMqn4/E0lC7w1TzoIZvDMrQkRGFuaWVsIEhh
cnJpcyA8ZGFubnl1b3lAZnJLZWJzZC5vcmc+iFcEEExECABCFajpbB4FCwcKAwQD
FQMCAXYCAQIXgAAKCRBsY9oEhNDX55peAJ9NKai2qEcFLxzC14qDz80zBGwP0ACf
YhsW5qhTw/Rck1Id2W1a1UEXMre0KURhbmllbCBiYXJyaXMgPGRhbm55Ym95QHdv
cmtzZm9yZm9vZC5jb20+iFoEEExECABoFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAIZAQUcOmOL
hgAKCRBsY9oEhNDX55WxYAKC6VLe3svRc+FgmmjPS/EWvi83sDACE0pmPRbViaj0w
4MUhKA7hxnRlBeG0HERhbmllbCBiYXJyaXMgPGRoQGfza2RoLmNvbT6IXAQTEQIA
HAUCPSJfQAIbAwQLBwMCAwUCAwMWAqECHgECFAACGkQbGPaBITQ1+dSxQCgsBwM
uDviakYEKswiv6zMHfYBBCEAnjMyu+oxjKOW0o+of2qmtQH2LNg9tCJEYW5pZWwg
SGFycmlzIDxkaEB3b3JkYXNzYXVsdC5jb20+iFwEEExECABwFAj0iX2ACGwMECwcD
AgMVAqMDfGIBAh4BAheAAAOJEGxj2gSE0Nfn6bIAoJlPaqlk4wbNGoscjigAp0R
B9ooAJ41JxSh9w2S16mFTGNkvVpjXw15BbQyRGFuaWVsIEhhcnJpcyA8ZGFubnl1
b3lAZGFubnl1b3kud29ya3Nmb3Jmb29kLmNvbT6ISQwEQIACUQCPJiFAIdIAAK
CRBsY9oEhNDX5580AJ9i0qCDUX4cdNMSZ1KBQglgfTnlyAcfZNL6BY+mYC+XV83L
7DXacstXHLsIVwQTEQIAFwUC0mOLtgULBwoDBAMVAwIDFgIBAh4BAheAAAOJEGxj2gSE
0Nfn6bIAAn1YVu3iDtrG314UIuZoTw3zd9ucxAJ4yg3vWB6ceg06KuyaGTJSdZ10a
p7kBDQ6Y2wkEAQA0RSR8vkmX33oyYl+Lwl0memSKbSQFZNIW5TDcRYX83fa1Z1
4oIgJSk1h5l2jx/+29chVR1nTnqPYlRQEDMxVby9rMq2RAnjorM6oDdtIQIBNJ63
vmUcUi0RGnKhC0waajpmZibcxoUFk1KcLyfx0T0JTOLgsJfddqUENic6NqsAAWUE
ALaLYnB0oIr5Wm/KC7wRtS4gHeeOeskZyaoa3+AeBorDl0VvpgYwLNdAaP4xJrx+
CH6UYnxrMgCXG1l4dupkGXOCRPLAcM2ouEyDIGHRTVqHy40khZnWzN7xfZhKNcVd
FxeHq0G61ZrhCMboxZrdJC7hK+sYrbngeKRiDs4VRo0uiEYEGBECAAYFAjpbBCQA
CgkQbGPaBITQ1+foeACgme+2LKdFkytbn/JUhbQPYVAD8KQAnjP+IDVQ3PDEKrkV
AFGJ6i5SRWJ6
=j+GD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.175. Daniel Hartmeier <dhartmei@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/6A3A7409 1994-08-15 Daniel Hartmeier <dhartmei@freebsd.org>
Key fingerprint = 13 7E 9A F3 36 82 09 FE FD 57 B8 5C 2B 81 7E 1F

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQCNAi5P5owAAAEAMIKNuDnLGiT0zk3kGMmz1ii9FbYEM6fKdf0jSi0YSTxSWAn
7EZbBehJ3yTAYuCaGSEGXEwismycc98LnH2Fb0uI2EsJ0CVLJqxs0L3DK8XE0Y0k
HjSKUpmJkh/BKRMAmUnqhbD6YIBiKnZh3ABt9+a7A+SakJQxvtQ9cYxq0nJAAUR
tFVEYw5pZWwgSGFydG1laWVyICMyW5nYWNRZjZzdHJhc3NlIDE2LCA2MzMwIENo
YW0sIFN3aXR6ZXJsYW5kKSA8ZGFuaWVsQGJlbnpLZHJpbmUuY3g+iQCVAwUQQGso
RdQ9cYxq0nQJAQFBSPw+IIIm2bFprpayabQ/VgXp100D3sgIEtH8c99sU91LyotNT
ySif8DS+ujliDk5wVna0lZqrV4sga8d2ybM81hdW0nxI9dNxLIp+ti900ecZMF6M
4PLsdKYGnqZDzXlFg4o70GSAWKjL9RTG5JvNnYWS453mCjYc304dm+1zzADfgcy0
J0RhbmllbCBiYXJ0bWVpZXIgaGRoYXJ0bWVpQG9wZW5ic2Qub3JnPokAlQIFE0Br
JFTUPxGMajp0CQEBkqMD/0D1K1hTJc8u5K3gpsk9Lrn0VYpP3zHbSe94oL05tHv/
b/Y1626xqcMKYfAIk435asuPnGRKMjgpsxPUKksfWMLUqW4aIiX7di6aMuWkgSBI
BXguu1Dk/qRIm0ZKnZwc3V+/CQ+PIauy2rZubfW2+oVkw1iEmm07I/nPqDxDBNBI
tCdEYw5pZWwgSGFydG1laWVyIDxkaGFydG1laUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAJUDBRBA
cX8u1D1xjGo6dAkBATkoA/9aDk7yNvh6urP9EWcPv5mjJt0yYIIjGpV7VH2P+mTa
dK14ah24HSaTjh4psJg/uFw4egAs2XxDKXrf1SHCaaVajC3VQGvKq6V2Ytmgw6qe
Rtt+NtrXVJn5EUhMY3+G8YXUGuLy6bUWaC1x6PC0Y2IEzRkM3H5Et78gd2zuJB
o7QqRGFuaWVsIEhhcnRtZWl1b3lAZGFubnl1b3kud29ya3Nmb3Jmb29kLmNvbT6I
AgUTQGsk+NQ9cYxq0nQJAQEV6QP/ZFHeFmwj1ex7zEU9uhzjEdZhDlM0szKULUoo
TB4x3yiXiYlZK2aqqpXbv+vl+2VLhd3McH+SKSiKwoBVWrdqsXguruIjUYGMAJI
aE+Zh30GUs8szHtQqn3nE4+VngpyXwPwXPrDhQiwWJRxj+01lupNwS0Z6cAPmD4A
WlL0aSc=
=HsTV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.176. Oliver Hauer <ohauer@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/5D008F1A 2010-07-26
    Key fingerprint = E9EE C9A5 EB4C BD29 74D7 9178 E56E 06B3 5D00 8F1A
uid      olli hauer <ohauer@FreeBSD.org>
uid      olli hauer <ohauer@gmx.de>
sub 2048R/5E25776E 2010-07-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBExNy2wBCACnfGsjuSER/VsGsmS+w4R/Z7t1nnLydNTHCLkQn/UHpCFrmtZL
+Mil1qgsE3+japETQ5L0sJaJ0hrfGxtqD51baVm/CqCkj6Hl7I5Ex0GDqmKyMBRr
SqBKvxRLwQF4yrvfoqQsfbMVnPPysFabbJrnMS+6vCfu8DnYkg1RgJTq3j/WZUHW
fuHT3zJwliYKJjQrWEFLexS0vtfBIJ5XX0s3NkrfBITsScTXgjCMUZwyadKC3q6
Y++c4i0fZFbzPA/8+mt3EAhBrYbD2nIJUIqM+PJkaCfP5IqDgSb7bKPCjof4M8CX
0wjWCMh1kfYVmf+j26tkBmM7ueIq4eTMHFSLABEBAAG0H29sbGkgaGF1ZXIyPG9o
YXVlcckBGcmVLQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAkxNy2wCGwMGcwIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAJE0VubRNdAI8adCIH/iNoEYrMzla448FSilwIoLYjcx4x
6F2y4diB40Mdv7WE7D3dPVhrgYAZlfNqT3QZt1ADQePt4/v/QjgQ+03SS1/UdRRJ
Pc82L/TWZ4Jd6r7H+yIoTKLDwcMW6vpcP0uFoduLw1Cg3u6VNiW3fSGtjU8FFLa/
TaohaA2Dxq25Vd7B8/6tmRsZ36oIPecEWQ4XqpNrR7DBhbgJmY2TPI0D6cQLmnZG
x4TfzYKfCG4PaX4v8VIuwpYhBzjWuKoFi44N7l/mYred5et0G3865HK1ZtJ01ax
VDyyMw0adFK736w7iGmPRKi19XU0bhdvt1PX9dSWe5dvRGaqpTyyEEHx9sS0Gm9s
bGkgaGF1ZXIyPG9oYXVlcckBnbXguZGU+iQE4BBMBAgAiBQJMTcuLAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDlbgaZXCPCGrckCACebFzIU4Tm0aQA/kaV
djHZ6A6oxaFWQVC3NLOyQl0oarXr4KHdtjnLBrXvQP/a8L/RPdrLnteBbk2FrXxz
3BpCGHE13ScSm9HVtM94WyZiUuzERc3Q0LHNm20236a8PstePRjy59G/gH/rgrdq
j0iCKg7hF3jaYRAM6DNgiVfB8QWZ3e6wt/QBMovZj6Mlhy8xR+fjUjlsLNAeJ9dX
4ozeoFXp+IaSztdBzZsUsubourE0L6CfSuI0EYn+wIXuyu8xQsleqmJ3NyBYNoedm
ko68wqVQCd0MCWRJbpikaxvkMLDVUt09rawDEkgLkRDSYIDwCQrioGUXndZpeBkd
w8vmuQENBExNy2wBCADFHqQ/L3Iyj4Sx35/ljLYje0XRXR0WI3QN0ZZSSMXF1RpV
LQKH2RMUV0K3eUf6yYz0KzNiY6V8CTkgLTaBAy24a5gVm5sI4S04mY0ml54TWM
GDMp1kbVEjTscwzLkp20LHua0W+P9oj9kn9HkKt5CrZv4nuE1lIMxzIyXVLKSmQ
GxtzpfA59o0bzw6+h5klahFP5HCed9plikUaKRDWLKldf221pU1DbM0YLrVCG3m
bA/kxfrghP44R4uQDs9SWiLEzot9f7Dv0eVfMfPNaFhNf95eEDfuaqJEZbG6j758
YyasYjK+Ed5oi3NZVGjMZFTThA9Px0rdYkMXgl8QvABEBAAGJAR8EGAECaAkFAkxN
y2wCGwWACGkQ5W4Gs10AjxooWAf8C/e9xYK0FsuKRaP9Z48KJ4fMJS1zIVwoLBAY
5+0k7X9gJ7gMw/WvXFsi+zammuH0seFICsELWKW4wmmv20rIu8o8Grk//M1E8Baj
t0RpRG6ZUa0Emn7DALYI079DXofjWfzN6J8F7u70Y4rkq3CRYomA0UKsKQntF7A
saFIZz9GEhZQ0Dn0Nsi+k87yt8U3N1Pj7fsv7dIouVuoT7AMGA8IfGjyGxaBqydA
4bWSIH01pZbuuxxNidE42C7SIFQplwyEHEKPL1mteMDJxKGNr7sb5SNvDs5f5t4B1
9C9j9upXeQx20qfUoN7dXT7uNmc9My6Ng9yJwFTHat6xPSgjjg==
=CHUi
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.177. Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org >

```
pub rsa2048/104E62C545316E89 2016-01-30 [SC] [expires: 2022-01-07]
    Key fingerprint = D9F1 1649 6964 99EA ADBF D1C4 104E 62C5 4531 6E89
uid      Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org>
sub rsa2048/AB8EF8AD753A7017 2016-01-30 [E] [expires: 2019-01-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFaszwkBCADvp+7y+SXuAtQ0hVL0gxwCDYpVD78h+jKEx+AASTVaIe0g3/p5
uLVNtECiRwDRFInR7CSHYgFfBr1GQrqmxQR4wmAJ3MQX9q8CjFbDtYwRLudw+tsj
SteEBvJ/i0AoYcLant5HiYxmK1jR2vMjPv/qZkZwWgYqWfPa08MquKnZNVwMvbrh
RGUDxFxnA4bijmVwyLoSgoD1Dbog7X4jEhXWahb4aPf10UWjTmiFg03sG9k3M48E
jfgLciKNYb0w77WN1EHgtFiTGvkyMXXbWQRxAxi8oUDjDe84pPHkzMCZ+g4j/xb
zQ8VNWJwCijavf3NkWM2RC2M+h8Qwf+494rABEBAAG0IkVtYW51ZWwgSGF1cHQg
PGVoYXVwdEBGcmVLQlNELm9yZz6JAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFQoJCAsFFgMC
```

```

AQACHgECF4AWIQTZ8RZJawSZ6q2/0cQQTmLFRTFuiQUCXDRSmgUJCysfsQAKCRAQ
TmLFRTFuiWenCADFSRAowkcqWGPAT9gLk0mLlmdnmUHu+Eu9/LqqXQvy8Zjbom0Z
fL7yZrtKoebbJ05iXvtKf9HEQ0FahzEjBW9ESFqgYK78e0fK7DC326sDNCrzwPga
1kRu52m71G/u2NqkbNjG001SiH6M6m60xKH4Dfzmh1UaCcKET10bmro/XVs6N+wb
5MiYrLndk5q+yPGt/1BnwUNzJ83SpE/v1rLGMf2vsLCmpCQ3Zm9dju/3TkcyFnMb
W0ysr2KbxZq+U65sstF7GpQRh18tJpgySouX0TNbndKdtdCIx4CY9IYR29Am8Ur2
4Y2DdTW9F9DFAQZ1tvwhe+CDet0P/gHPtVTWuQENBFaszWkBCACk8M9/+ZZ6cbRV
26yxMW0r+436LmaqZR90ZdFQkkyJBpvkVG0SxFvBr0zp//1bIEBJMukq4ZGB03jq
kVUUPGwKD8hKreMZbMTXr17FT4QjbeTbmF39LHLzVz/VHDPJtmI3hHu08ccpZ0ov
ZQtYrR4l+R94ZrWSiKvMupJJIVAK0U08IdhwyURJCjgT9Vue37LD9NtnuhRTWzm7
kK53cKSSI+zZH872yg6Q8jdYV/OJnNxwwwIzDKZXCwRK7UqW3tjHqgMTEiaX+r
n9yIqBw7+W721/9wy/Lenskyx+zTjvnJgkiCeOdYPBqFpeHEz8e0+G6YXclpi3ks
Cym8fqnnABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlaszWkCGwWFCQWjmoAACGkQEE5ixUUXbokF
dAgArjgGT1e7a0nG8ICjupAUEDt0A0V5tCFKAGdp4g3vhIU4DfVgWtSyYD80KBZu
6jJn1+QgEd7+4zmTEexLU6iTYZv+j3VBifiQnjrFC+W9v1zZS+1LV+DKX2CjNLP3
HTLY73K9y7qGHLvJ0TlhmAgeb6aIaFDKjJG+xKSiho75IL0bgQqoaRfH+QPIlwFu
821zDA7DsdXAFtiL4ZCbmbdsCSrW5ZJ62uJ7rwQ2mUK67VwhwfnEBj0147bGLjMB
CJcfiy1lqY0rtrKjErA8qPuyA9S57B2LHU7RWurfCZDM1z2QLwbiz9wQJdkqXM1e
mNkMbSkSe81wdAbV6hrA+FZiw==
=OFDB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.178. John Hay <jhay@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/A9275B93 2000-05-10 John Hay <jhay@icomtek.csir.co.za>
    Key fingerprint = E7 95 F4 B9 D4 A7 49 6A 83 B9 77 49 28 9E 37 70
uid                               John Hay <jhay@mikom.csir.co.za>
uid                               Thawte Freemail Member <jhay@mikom.csir.co.za>
uid                               John Hay <jhay@csir.co.za>
uid                               John Hay <jhay@FreeBSD.ORG>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQENAZkZeP4AAAEIAMKg3LRpUCJdg9V9Pr0KIdvaQeItf5Fcrbh0GE4skfNPKeTg
TQiFwdG/GrMPYJBPHU8JnFqumLUnd2VSoFEJ/6W5S0ZP2L5ZCq496pGCSEkpe+kR
dN3Ra+GoR+cWlKuXj+IxAOZiv2WEL027TnMhWgf/DHldoWvSwJdVrGnk0KjBJGr
HwWE6VGlhBS0OWMa9T0tb3sRVTEIJXDCn8f12eixx8XCzwIQJSgWC+Thry+Z0/hz
FRR5yl+izJffFQilJc4yY0rXqDu9K3i+/0lWywcbnqMtRj8Pnr3j3Lzft+xex2ml
qX68fE6dxof6tC3GQCEqelj0IOAb8Zqy2qknW5MABRG0IkpvaG4gSGF5IDxqaGF5
QGJlb2l0ZWsuY3Npci5jbY56YT6JARUDBRA8TDj/8Zqy2qknW5MAeMwB/9R+Nvd
bPPkvll4Qaw9I1FwM3iaMDM4IkqR6r+Gsi+RYICLYmRBU1HXZzKyNR/Ysy0thnIe
Y02yq7U2nYJ00ysSZ1lHd7R9EQBuYZk647PMKbQ+pQ4k9Ki010bT9JivWz6u6R3L
gJMnCUei6s+xW8eeTDB0/AKE9eUUBDZ765M3WcVmGfDYNpW/D3tX7taGcFT80DG
VXKnFHAP2Um8IZeHXKqH/jTTNCqWz7oj3GfVzzGEnmwI+goZScQWUL5J708MnOf
uxiu0MBs7SLsvg1d7iEk01oCDClv72i2Sr4rPuybIPMPPIpx/DpAZAiMYHJ6PdK
nMXSYgk0G0jx72pttCBKb2huIEhheSA8amhheUBtaWtvbS5jc2lyLmNvLnphPokB
FQMfEDkZeP7xmrLaqSdbkwEBzGMIAJLwFCCICBr+kqejjFh2BznIOT69PIfE422e
C2yD23fC/lqZ6LixxGrsZK5TxRycWw7fq06h77kd/RX8UMFErphMTkIapt+wLLoX
qGLcY1dVyNhW34SutdHzXkMFo6T8C0AautpnAMhrSh4dBw6XQUReVqc1BsyXL4vT
LyI1/E8E3wELJZHldwQ7ldvXPU0aoJp5PJ0FIV3Nvme9g8U0BrZT/NjH06mYgsKW
+40ZjeRycvA9Yjh+0NA0dX5ijn7QbixjSehFsmDpx+KdNyZbp6iAIurf7ysEp2Qm
N6K/3EukEnVvy7Nn1L8+7K4IDkK+TocpG/m/P67w1Alrw0tNAME0LlRoYXd0ZSBG
cmVlbWpfbCBN2W1iZXIGPGpoYXlAbWlrb20uY3Npci5jbY56YT6JAUDBRA5HN4y
wnPLMNS5G9U8BAQVeA/0V4aLPthF5+FVL7GJ14R7IQee3NkepsCQRwFDl1DJkyn
DxyISqZQd/ur1v5gzi0MppQ35rekRYxqqmKSG8oZtcQ8WFfrMPOYDDn8uTXmwX4
OgLuW2EnJc0y1JiKuew1tHRQuo0bZt09yePRKkq+cPglN+yrrjPjGAJ1AuUL56bQa
Sm9obiBIYXkgPGpoYXlAY3Npci5jbY56YT6JARUDBRA5H0fE8Zqy2qknW5MBAXAc
B/9QuIzEQJDfYjyv5Ztu9mtEUZofFavYmLnLvUz0rwZ0zv8/krEQtkdVvKwYwQc
JSal1lh7L1EyY1YzrTnANKq4KUboeiR3X6RZ+z0plpg5C0imwFdmPqnY3croHkQy
0zU/d/Kd9mU3ixismVbDa9xSJHbFh5KDPvnbeRhx5VIXcdiJ+RbM9VnqsMmZwCBS
DgY/pyRuyiMM91L9IfwL0UwllAEHwedQg+ja4/MlgyiGKr7rmiE5LH9xbInvRR2F
rQKdtmU49MS7ybHolFZ9GXKo8iTNOuXE7OG0x8kIuapiNwKm2wayng8utIxGaco0

```

```
hp8D0uj3dgTFUZ3pcMSxtjWEtBtKb2huIEhheSA8amhheUBGcmVlQlNELk9SRz6J
ARUDBRA5H0gL8Zqy2qknW5MBATYEB/90qkiF+JTQZMN2wwLLkXiadUdluHK8Um7q
f19t1pI2Is0BNxtBwVY10lrkpFkSkpSUHEmVKUVhHjsHVv+r+EdJ4dTcsT6c5cCJ
i7avfz8duVbvm09yDLytnBGr3te7tkmalwk3JkjXJhiMuUW9w9woCuVWRexlABDm
Md8JjvyLqIe6bNkIcE9GvHhQQUYegYqVhDqzKH+cme1oLSYDDjt458yMYo6UXu+x
g7gESluIgGpK5hKI/MAW3r/Xg0liBa9igg816jrTFiX1oZT6dgDKLzxNS7J/0/EM
G0mNi8N03Qx819oKlUaMHAfPNeUfdT74bqVYbDo/GJptzaQtUiMv
=l5Xu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.179. Björn Heidotting <bhd@FreeBSD.org >

```
pub  ed25519/DFBD53FF728C751A 2019-12-12 [SC] [expires: 2022-12-11]
    Key fingerprint = F395 DC8B C1E8 CB8C 548B 027D DFBD 53FF 728C 751A
uid  Bjoern Heidotting <b.heidotting@yahoo.com>
uid  Bjoern Heidotting <bhd@FreeBSD.org>
sub  cv25519/C3D9E2FA95FF7258 2019-12-12 [E] [expires: 2022-12-11]
    Key fingerprint = 3E35 C128 72DF 7464 CDFE A8A4 C3D9 E2FA 95FF 7258
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mDMEXfKbCxYJKwYBBAHARw8BAQdAHQICrCA0PYGR66387nDM4ccdkjepexW/D/Ob
cKtvdva0I0Jqb2VybiBIZWlk3R0aW5nIDxiaGRARnJlZUJTRC5vcmc+iJAEEYK
ADgWIQTzldyLwejljFSLAN3fvVP/cox1GgUCXfKbCwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUV
CgkICwIeAQIXgAAKCRDfvVP/cox1GgUBAP9aY0KEgIN39Zp+rMGXcELNfQ9dbZtJ
fdF8p7lNP5m2/wD/e3/4jaLdYDrfowKvEXQ1AhJjKgUUKkD0dbJwUZnaDgC0KkQj
b2VybiBIZWlk3R0aW5nIDxiaLmhlawRvdHRpbmdAeWfob28uY29tPoiQBBMWCgA4
FiEE85Xci8Hoy4xUiiwJ9371T/3KMDRoFAl3ynCUCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
CAsChgECFAACGkQ371T/3KMDRqytAD/YTPBaKRB7JD0juuCbeUnJDRi5WUZ4ZtV
eyXKCb3Hxe0A/iLd6P4jakqm7BxanBRZyPB8w7u/J90GgAydWgj30CEJuDgEXfKb
CxIKKwYBBAGXVQEFQAQEHQHztBwgWHyBK1Tpt6IJC/1DJ7L/Bntt37Z+i+iYnS7Nu
AwEIB4h+BBGwCgAmFiEE85Xci8Hoy4xUiiwJ9371T/3KMDRoFAl3ymwsCGwWFCQWj
moAACGkQ371T/3KMDRpMewEAnU3qBlNE38wq6UuDXUvje2VM7t+jYQrwekRwkDh
FEMBAMSNiYMc5GcV8C0420atloHBI6T3K3x3eerk1AplFQUH
=lCjx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.180. Sheldon Hearn <sheldonh@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/74A06ACD 2002-06-20 Sheldon Hearn <sheldonh@starjuice.net>
    Key fingerprint = 01A3 EF91 9C5A 3633 4E01 8085 A462 57F1 74A0 6ACD
sub  1536g/C42F8AC8 2002-06-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBD0R0hQRBACPEDZc2XKdvIq9F4ofeq/EUB8ISFQ6kaVPcb5ingy5ND+0MUbz
K9U+q6Ik8d67KfHHvqGn7XT0XxGu2WS6rIa4ElFhtG/9lpgYt0FRZJxM8nv5+zCn
eLu18skUNuply3uIwvhnUY30PSzVkhC+tUPWfW/8DqdJzud/l8sDFDRtBwCgtixB
FHJ2jRXInApVzwLcjpgVJq8D/ixzt00/Zg2p62/qyAHac7M1sEc2QarCAGwRbuNw
jHRTglxQw/GT2NACWqy7LVHKd37ciCrXg9QrTjotJtMcoJbCitYvbQo2RHfEeIyN
yw7rfTQ4CpB51KXNhUWHcUfe6Jhx2hgHzehJg7hYnbtSv5hJcn2DXMSHHyHwBri
hpldBACI7iJxL2MtFUHBo3XW27WYDzTNTh2LUaMcIaowMW/+vIDds6EI71dCAjuU
Ai8DcNacMtE0xRdtNzDMS8vgYWbVLkHv2ENVdLfpXhM72iu4tmPKGF5AXK191dvJ
qPge41Z2/57191Xt+keYtuSQDtXwZfSu1uLOHBa0BBvmpPB0trQmU2hLbGRvbiBI
ZWfYbiA8c2hLbGRvbmhAc3RhcmplawNlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPRHSFAULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAoJEKRiV/F0oGrNMRSAnAlWdC5LkmEF3hZjNAIA8gMxkfnZ
AJ4k6LXdmHMSspbd48MbDYq67yz0G7kBJQQ9EdIrEAYaib54xuFqjHpvLxXmqFRL
qAgAD5XpavuJisXGjfm7aTVWIpr/00VFYkw59YInHM7dDHL0Y7tQETeEKf9pj6KF
TMyWfoBjtdazqSmq2YX0vI00N27IKT9eqxJ/qR8QgIqBMNkraP9QKi60ASDIRUtl
```

```
OZSfokSbAKkZMTyS086CgWw0bCPXRCvQLHDjga3KCbht0AjrZfGmi6r4+rXFnT6
D3JrNSQ0Hj2qFEixHtZvXTsqgsEk0Etoe5taMFSygm0jAAMFBf97Ip2a/kPkXNt0
p+2xmWIFEDim7J9CwL5viTb1t8f0Kx69hFDQ2BwPNDZd1HvLrYTpuJ23uTrD0Zsw
IT/wVc/IQ9nn4+mkx0mq9iTHCBS990Xz4IsODT3W1sgzUfL+mdqJP8xfEnsyqy6G
iv0oR3QdZg7rxv0U98HhDQ1iJX3rCtLNFgisrovDF33oHMEEE4oHvSMXeg65JXWiU
EpEpIoINjrA3P+TL+fMv1tb4+wSUPqTWX34Gx4UfDKnMedxl6j2IRgQYEQIABgUC
PRHSKwAKCRCKYLfxdkBqzVtaAJ42mqzwmJCpk8fdfsKfHUt5uGTN8sgCfdmDni10D
NWQilmhQ0XZX9oGgyso=
=PTeT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.181. Mike Heffner <mikeh@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CDECBF99 2001-02-02 Michael Heffner <mheffner@novacoxmail.com>
    Key fingerprint = AFAB CCEB 68C7 573F 5110 9285 1689 1942 CDEC BF99
uid                               Michael Heffner <mheffner@vt.edu>
uid                               Michael Heffner <mikeh@FreeBSD.org>
uid                               Michael Heffner <spock@techfour.net>
uid                               Michael Heffner (ACM sysadmin) <mheffner@acm.vt.edu>
sub 1024g/3FE83FB5 2001-02-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDp6LpYRBACHINF1K2LJiWCFAGY36X+NFDvgbRe9U7BKy2Q8ZPouM0i/GIwW
iocDyVwRnK8tC3D1BM3THS3cFW0aPsS0TGngZE8rTs8lm53UWi1UApuTUztjH3odp
OynMb/Dj3k8SOWkq5mYYzl+38jsz067tRDlij4s4I3EjwcBQJ0hnUUVW0wCgpDBc
wAx9TBVCSY9H5YLtCrJbn0ED/iwQH58xpFLxQ01FDYUUCZgZaASm0Luft13HuCrM
Zj2oDgJZ0cuP2AshoJXnKavDjwBivgf/p6cPZ9CS0sF8WI+v/LHN/EUQ0oXXNzD5
ZujgMh1w35nMv17fSJRDaie9HggNux+0DtWimmR0piicDXb849asCrUUEcpU0V3G
wYaxA/960Wzf/TCr6CZABFBLq2VwX3Run3ttBiX0VI69gEDj95mfeDUxPQH4JNt
/hI1B61Ab3/yDwmjzrW7Kb2i9URK40Kw/95Yjoc2g0t/CFrmFi82UwMsmUp4mIqJ
eUrQ202IY2zCqCEtHcTbUdXrP1eFkGmi77s+Kzzzkn063+efXbQhTWljaGFlbCBi
ZWZmbmVYIDxtaGVmZm5lcjB2dC5lZHU+iFCEExECABcFAjp6LpYFCwCAwQDFQMC
AXYCAQIXgAAKCRAWiRLCzey/mTswAJ9uujS3rA/mJcR8TH33q6SRhZSeFgCePzaT
l0AkDv2LVm0F+V5CBex2gkqIRgQQEQIABgUC0s49wgAKCRDCpSwr0i8VsUrfAKDi
Cffo5C6Ei5xHtWRA0DpHCh0o0gCgqwDeqC4zLU/LB/jKYdGX37VPMQ00I01pY2hh
ZWwgSGVmZm5lcjA8bWlrZWhARnJlZUJTRC5vcmc+iFCEExECABcFAjp/gWcFCwK
AwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAWiRLCzey/mRbDAJ9BS5Fwb+Dj4IHLRYsr6IHXCxet
LQCgmpN9GwBNxzB1bAQEW108anp5xiIRgQQEQIABgUC0s49lgAKCRDCpSwr0i8V
sfQXAKDW4IsDEKGr1rYp04IIZPML2hVLJQCcCRUR0Mfce6AXKUYBfjAlZmddN0u0
JE1pY2hhZWwgSGVmZm5lcjA8c3BvY2tAdGVjaGZvdXIubmV0PohXBBMRagAXBQI6
f4GRBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQFokZQs3sv5mRMwCffitELKCHTC+tF8hQ
R9Tdb87+PH4An3jIX+TAD/u6CjyAZ9fR8nEXeVUtDRNaWNoYVVsIEhlZmZuZXIga
KEFDTSBzeXNhZG1pbikqPG1oZWZmbmVYQGFjbS52dC5lZHU+iFCEExECABcFAjrF
NgQFCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAWiRLCzey/mTbAAJSEI0jmXPBxqyrpS0QF
lrJtDENffqCgmWgC/5AezMfJwtu+s001BNw7oRmIRgQQEQIABgUC0s493QAKCRDC
pSwr0i8VsWB7AKCZe9eUm12vgJAaPt34ptUL4UHAAG4SZK21iSMmLW+cI6L8iw
gGvDcPe0Kk1pY2hhZWwgSGVmZm5lcjA8bWlrZmZuZXJAbm92YWNveG1haWwuY29t
PohXBBMRagAXBQI7RpsRBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQFokZQs3sv5m0ogCf
RV9e/JXy1ixgKCvoqzaIQ3j2MBQAOJwTV25V4gpucQxysqRrWTB65Ja+uQENBDp6
LqIQBACFc0+vvM6/ItDzUHX3vIihiKENou4FchXwc/u7uchsls589+PwaYWXqtPH
E9YSjXY0y9y87S16ci0agBL6rJZ8oNkc/yLRmx42iSTdAdEKcGK355kmXiWgaAm/W
CT5YIEtAy+D9TrBDD+c+ofB8vheKxAlr30FAnX6VmUJf15xfrwADBwP+LiUdpsML
kdJj0Y8PmbB3Gxle3X9w+6hBkoP8Z0q5dzG3Y3mGypgLD4Yttf1KEKUm68BDJgcvf
41B2Y6Ptp7mSRAufbymIRihNKH78fleaziWsux2CYJGZvsJzuYrLzgwuTzcLQKL6
MfRXZHPyt+1SwQeV6pIE0DBZLHg9a0Ak5sqIRgQQEQIABgUC0nouogAKCRAWiRLC
zey/mfYtAKCZze8DK+0HP1fTQyDaj07o9RTIVACeIwhXBEbRn8cH0BsG/8Qn5sZo
2Q8=
=/joR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.182. Martin Heinen <mheinen@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/116C5C85 2002-06-17 Martin Heinen <mheinen@freebsd.org>
    Key fingerprint = C898 3FCD EEA0 17ED BEA9 564D E5A6 AFF2 116C 5C85
uid                               Martin Heinen <martin@sumuk.de>
sub 1024g/EA67506B 2002-06-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD0NjbIRBACZTF4rK66+y43uXsV8CHSefx5LRHaLPFMnga+sUBRIFcwu9WbS
KSP/r60Gf/mNK4EUX3/+3gVljrgpAbQL9X9MV/S050aZM8JMrUkUwjuzzzFKpLT7
bdB2zWheXWemFsE0F1G5NpxkqMg/E0aiZb5P9MVJyGLfLhCwhWsNG00ewCgzQ/b
yAEMk03PPk3D0aM4d/Vdf38D/j40+TJPSjMf58wRGkrT+BmLCvFvg10sUOMgyQPC
Y07y06WmSiZV5ynqb4bS5m3jfQmG1I2wK+dIf8SHyaVgqZiUpfqrFV2qwfZXcod
C8a8b/kmEbdMk1j+jZ8qxSScrKCHKqdEs1UihCt/F1kVVd8gqYbWouICxF4GoU4Z
ANmHA/4xVNIInKvghFk9lMaK9lDgQs02laaTWLWzcSfe28ADds3Jdur00x06tgeU
zdkTQvRYpIjqIQCFLN18l6Lc5qyTg6fnx2yWpWJMb/xumUz7A79X0TBN8WG7ln
zfJLHtn7fCjsi5009s7Ahu//Q7pGN8FvkrZHZ3xNw+3pAaoawrQfTWfYdGluIEhl
aw5lbiA8bwFydGluQHNlBxVrLmRlPohZBBMRagAZBQI9DY2yBAShAwIDFQIDAxCY
AQIEAQIXgAAKCRDlpq/yEWxchZjRAJ4s0v1VXJmkm7kj3kMM0Z8xMNOJaACgkcMu
T1ID/2v+AlX7+su0zrWMr5aIRgQTEQIABgUCPZGohAAKCRCTeU9X9uLnUzW3AJ9T
0Hzs6ZZq3HAYuSVkLReaZEhyGQCfb7goCt5RLbxx+3AMyyX5uh1boQmIRgQTEQIA
BgUCPZGLrAAKCRD5Ay7lt7i0eYdWAKDEeKmbkRTSZKsKelQwiD+T3me3tQCfVMLi
9mkj0lOAXpA0VX3Igy5QHUS0I01hcnRpbIBIZWluZW4gPG1oZWluZW5AZnJlZWJz
ZC5vcmc+iFwEEeCABwFAj/Q6/UCGwMECwcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJEOWm
r/IRbFyFjSMANik+uu6ts+tLchT7+npGJJ0wmyCXAKCmCmXrSUTnPG5DwiVD66h6
aL2GHbkBDQ9DY20EAQAh4G770Ky6pQB1+dhbbLsf3UeRwv7i/w21Y1tSriZ5gm
HhofJRuczvrhI9V23wRVOKs417TGJzytDIfp/huycYmigaQXikmFBJSqIC2ktJEi
0DGhhne4XBdJENiHV8rb3/mk+ffes/88DmoU45fpAwY1YN1jH8W05mEq2aKcJHcA
AwUD/jBsaAoUeN000hwuZuWYNM4nvX57nptObVzP54/TfKs4GmdWzcfI2JB+5eFp
rjtNCK+tosTQd73VzMWKk0fwiIew+GsB+g/ibK/WJW0LS6fktW2nPG2mGRbLLtf4
8W4ZmtZUqFTBSbmZ0csxQ/LahRosX82NbQyFPwuFMEBqYho5iEYEGBECAAYFAj0N
jbQACgkQ5aav8hfSXIU0ogCeLnzxBftyPv5iS52Ear+q/mPZL7oAniB0B6mFARQV
gtLJNL6KejWqSh3V
=Z84i
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.183. Niels Heinen <niels@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/5FE39B80 2004-12-06 Niels Heinen <niels.heinen@ubizen.com>
    Key fingerprint = 75D8 4100 CF5B 3280 543F 930C 613E 71AA 5FE3 9B80
uid                               Niels Heinen <niels@defaced.be>
uid                               Niels Heinen <niels@heinen.ws>
uid                               Niels Heinen <niels@FreeBSD.org>
sub 2048g/057F4DA7 2004-12-06
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEG0KfCRBACgVft+tcJtDzCAHLta1UxWLT5ucTeSfsNyhFYRdoz+IBtJ7bE+
8ydX/y8ZG9Rbb6SCP176Cq/sHj5hDlxp62k/7cs0cLvjqPC5dbZG8hgxygXLE4
b76zjI5KLOyCDRyqh+DEB04uuopZ7ACoJMRhCWyfgqJomlGy0Mr/BzffwCghsiF
7Ts0UyQcV0vLxSXBf5bZ5I0D+gIVZSjLS8IXUIZiK3dRFvHm4aWrcxwLGKsfJ4J
wGvOMR5laNHXINUyaoEBdiUaCwW6J5lesluX7/g9+X8t9mvfMmDrVlRJkoc8zlhM
o29TB4oL5mM7jHjy0Dw8g/n1i1ydWQgu8a3v7giuoYaOKX4N58qWDDGBbd1j0koL
bnqIA/9+kVIR92q211LsR3GJTFMMs/f6nbDwiYzdpzxE7b2Xu5d175wjX1wqJT9C
pgS+8p8+Puj+KyVJCGQTw31Cba7W54b0xfBJ62rreh/xVBwfDwdus3XH3WEH9KRm
pLXR0wTqliAzL3CEu+iFqJKQU5AYe0PhhcT1Tbf6PHp7iQdTqTmTlLbHMGSGVp
bmVuIDxuaWVscy5oZWluZW5AdWJpemVuLmNvbT6IYQQTEQIAIqIBAwYLCQgHAWID
FQIDAxCYCAQIEAQIXgAUCQbQ42AIZAQAQAKCRBhPnGqX+ObgGqSAJ4/ld+x0v6/64Up
+1IPobpSdvjgzgCeI7Kp4K1Td7QNQG6Afc9nY4WTj+60H05pZWxzIEhlaw5lbiA8
bmlLbHNAZGVMYWNlZC5iZT6IXgQTEQIAHgUCQbQrdgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxCY
AQIEAQIXgAAKCRBhPnGqX+ObgIDjAJ9iqh9KLsBXEL3T9U4xsLpqKH0PugCfWm4T
```

```
jRLWPt0TEGm+0nmtLG1dP4+0Hk5pZWxzIEhlaW5lbiA8bmllbHNAaGVpbmVuLndz
PoheBBMRagAeBQJBTChXAhSDBgsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEGE+capf
45uAc5kAoIIA2lj2dycq87whxsoWq/vpdb6sAJ4iHMxJ8xN9Qij+NiFZkNds4+iZ
uLQgTmllbHMgSGVpbmVuIDxuaWVsc0BGcmVlQLNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQb1m
XAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRBhPnGqX+0bgB8fAJ9xsptfCNqT
ceHQzE6KvCAGUvTSQgCeMNRLow2tqvilcbrKyJHNwb8uace5Ag0EQbQoZRAIAMCB
AJMtUeb1EZKoeHhMia0oIfQP1u9CAEeLEcv6QhqqY/8qQdoQXLpdfjXkKV5K1DcK
1nYzBatU3DIHQp0qVD1Sfm8tqV55Y42wKmMlA0nM/ryJrf+9b2kx0p3Uff6PIErU
6KA9BE8a07j/bJKaA5Qfr2WNlzsV7Pvj7kyx/wCOB1zCPLZGDILCW0vYrT9rRmz0
EINBEPqJLYAFBZ3eJl+0a8Lwf1ERhmF2nzz9Kr03nN5NA1iiQj3G6M3VgCMcC7XX
DgDVycSt7ipFV7+2fUtrXKfJGiwvkaDKsWb2vpzEcj+D7rAoGEiJmfWbBfDMB81
N91BLHbAQ8f19pdaHiMAAYH/ReHUKVakaHWhC02VAwYudIcTiWJ8FnZ6afU8av8
mHSZFoL0ytUguxeJW4009z4TKU/9EfWt9V2HqnUQpff98YI/ysHkWuGLwplIe0N+
l2TNpIBYoYkyQwJhygqR+PaYG6X7ncICFqJTGbjFDjCPu4v+um8CNoT3dlzqYXIH
T2AX9zkS7600dRLqE1ZL684atsYQduYwVPwh9fzER5zjwRk3My61fR7uYGpxwoc
SxZ0Q0U17s21G/pgqv/oZAPqLdUfLXQ2ZG+naMfp8xMpsbJpWPF0Fnqklx3VZKM8
Zx2MStJaQeoPVDjlvAbLPv0ioFCUACIO62N0Ick4yV69YJyISQQYEQIACQUCQbQo
ZQIbDAAKCRBhPnGqX+0bgBR1AJ4itGc8L05AY6C35TL+ilvXDpluagCfR9DxmG2u
9RkYrA9581i1Md2RCKU=
=x4MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.184. Jaakko Heinonen <jh@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/F9A44D24949D44A4 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
    Key fingerprint = 2DFD B93A C98C A47A 6920 1FDB F9A4 4D24 949D 44A4
uid Jaakko Heinonen (FreeBSD) <jh@FreeBSD.org>
sub 2048R/724C087956D7D3CB 2014-09-23 [expires: 2017-09-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFQhjr8BCAD04CDHfqqpGdWjrWJXKjxrxCASt8WNyyID/kvWaD1HzNMiF991
r/OYHFVGz402K0uPCqn9TKUiqt9Dws3xheehymQmhvIaoorLOGqm0Mr14NLaCPg0
kX3jtW/Md+iez6hFhc9TCPY/fJbBGostYRYV364Fht1Y9XJGEGQbva3Fk8fLQ7xQ
T34HvgUhowRa+RaYX04ELNz0VklpVWBTcbZVFkbaZH2VT04FWuJYuP9pZ0b5aB
F/K+0cXDsGhS1iRJJm/vGZGvtc3c9aKwXFTeeZvrpgiYJFEierzfsSqGIdYZK9Vrf
dztzrAzmdJvMYFQVb1VPOZTumoPm6ds8cY+vABEBAAG0KkphYWtrbyBIZWlub25l
biAoRnJlZUJTRCkgPgpoQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCVCg0vwIbAwUJ
Ba0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWABAAIEAQIXgAAKCRD5pE0klJ1EpCq1B/wK5f1T
sXgloT3wvHcUjysBbHLtEP8tdKyalIPCEow0BAC5Mx5+8DV8Q0nKwMBRFudGfay
YLddRg5uIykJa5x3Rkdyx1hpJxSzfy8KdcNvb3A80XDpxjAC7Vb7FYmHA+dcKq/2
XBxM4ynuJxIzmVxc3jGmZlAiB8CGmeh0BCzYYGYeffXGsjIv8nq+Ak4s2+IVRK3v
cbbA8Bvt2C/PDp6aCiy/JDEqxBzf5ddCaQ0fz0oer/wyUlkl4lumIgLhif1r8P9mN
g6kImIZ+YFy1NnKA8buc1qAK4Jyaj6wFr3A+v9BfWRTfvl0yLz4XnlzojswpIx9Y
8aBylmdjUJpLcXknuQENBFQhjr8BCADfoUiys23bKGRjR02C58UTgnRtdL4990dj
RS8kRG/At6qECK8tX4w5qjHPTY005VWyu7HVk6DQ7IjokNkm2TY7Uq2HdyjBtUj
yQr5Ae5vKJZQ5Miav9RLofU25nxi2ob2rgvPNLlT0fsJ3R7dgZFCDBrkmTtoi8Ke
0IYnsqcbCGWwIZNZTELS6Ykg24y3kADxsCcQh9i/WrnRTTSKFGVGAeD6Rxf+YNNq
/pp0k3locu5gcvX6CSUJdqf0gvQeJv8v+lvMXyBwPnX7FC5Z8kZ939LaFSs3kcU
N5/+gAREA8o0H/lA1kiBuVgo+6Px42IyiU0IRI70dCb7H+BiT2k/ABEBAAGJASUE
GAEKAA8FAlQhjr8CGwWFCQWjmoAACgkQ+aRNJJSDrKT9iWgAgRb32jaLEAMtrKfZ
XbWBy8bSUsQIG+n7WGaATbg5DgWQ0Dz5VgHyFZDAM8ps/pSMHXL3P6fZLLrWnxcK
aL9o9/uY10X+BPcL4uH93TSM2IZyrZvHzq00V39Wi2pBnSrgYPbaQ072MvHidcG
AzldV5QRRCHVuc5kENsUX75AdXm45fCJqG5F7l+Y7ij/V3TVE2MJUWBZLSpwmVtR
qUd6g2D8/6fx7MUX0IytCtkGnFogzBNdKsSAYGRg0HK1m72Icw63oPEk02VI4++W
mEv5mI1LpxQfnEGxkkNiWHV17BbD/jXdyUChPoP3I1lq3/o2WZ6Tf5SAYRLco3Jq
Sl66A==
=wa8M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.185. Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/4150D3DC 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
    Key fingerprint = 8E0D C457 9A0F C91C 23F3 0454 2059 9A63 4150 D3DC
uid Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org>
sub 2048R/695B1B92 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE7uUe0BCAC2rJ274YwppqkG1SvbLlcdJPQqctt3ELAv/3Jhw7LJ1RjMbZs2
3QNs4oz/Qb0Ge2kj6/NhJ/VpBqDcv0av9mwbZvN4NR+eA78Nj8tKgRYB67Daf8EA
NtmJJ1sfzMHecEwRjIdK71XBSGSzaUqGG3x2oJBpWuaRAUEDl7TvJZAOUTw1/1v
dXZv05+cF1lBAhbsuiKSQ5IiWzlv9toq06biicQak8e27pM8XCfj5Vx/xs30tSbf
lX6QZCIVW5lBgRihDjFR695w1fBe5nM+9GwifIhIBXA2sjAvsblj+4te9PIpNo5q
u/vn/y5Bh0S201zg8bdaic/XJ+0pN5CptJdABEBAAG0H0phc29uIEh1bGZtYW4g
PGpnaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwECACgFAK7uUe0CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJECBZmmNBUNPcKtEIALSkfF5Sem7A9X6f2jN3
u0/sshrmMz2irUiFvgbXp4F5vbZk58Nb3035ds3rSZ9AZ1kbrAWvXnbaMH1pyzo
bnx7HNkibErZ4UmIG8i8b9Vrllho2iIVaHJlBEAaq30lCXzkvKebR1n83V4jB1
d+zeMRTz01ItnxlqZajxDpiHAgopP7covZU456YvnmI6Xf3ZP0t7gJCot0dYcT0
EY97pEJQKT8CuA/j/rkSDW8GfUBb+T65L/h2zysQn8pMQfrL02+wUwYUc0QyGZSs
9mdnmZs4XQmmQUiWyzftzEMjM9KJKmJ6qhZ+Apm8UZ8snKy9jH8AWS20+SaGrgP
Ryq5A0QETu5R7QEIAKpA50r5loBPXoTa2UWpSI22MHqHlKz8wHDjyWe2yyK13hjs
VSis1Dx0KZ0K0PMD190UXzsAb54UQSZZtbKjXdJeiJpzyzh9eVEBy11tL6AC0H4o
2qWLZFU0MbxaGDvfKwF6xkzIdjiPk+mBUx6AEsDUHX0alACmBgiuLMzof9btGgQc
oYcR63kscoNz2tx7MlpJ6Za50Eaal6DZCYkmp4yHv2xCKZ1cnTH94mN5YwmlWotS
ysMUy+05qTrL5ZXn+AzlBewo62n1pk0HWIgiogcTUpibAflZsgI9iFEQbJns3U+C
kyQh9xiXs6I2CHTFTngG6S2a1NcFGpLsXEBVuG8AEQEAAYKBJQQYAQIADwUCTu5R
7QIbDAUJEsWAAAACRAgWZpjQVDT3POnB/0XZUzuA8ytqhnzKxY25Kr/0c8wczM3
XYs4DpL1TnghePjkjDEKhcC+1qDyglk5Qmf7L/uGV7n1pLFLBLwv72lYnaAMmb0k
Xidc1LhB4YMrxc6tyFfER+ypw26FqfuvNk3QAGdqWvFQqq8dSyvA8KKDaP3ehKha
/pmE3JC80jqIp50fa7J2QMPJ/kfegsjAMbQEgqCBmt8Rb7xM7NrfKPDcWRoB75Ca
xoRV2eiDxMmNoTPDnjGyycndaa0goAhXwpoAnmxIVVHs26q0x0yoq9ZYhVgx9o/S
dAHXDxMry5RLmXqj4uDPTUvGpXcEb0zVPBWrmqDJe5Ll0rwaQ/DXZG
=hr4n
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.186. Guy Helmer <ghehmer@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/8F1CEBC4 2012-05-22
    Key fingerprint = 483E 9E6C C644 2520 C9FE 4E87 9989 CCAF 8F1C EBC4
uid Guy Helmer <guy.helmer@palisadesystems.com>
uid Guy Helmer <guy.helmer@gmail.com>
uid Guy Helmer <ghehmer@freebsd.org>
sub 2048R/2073E3F8 2012-05-22

pub 1024R/35F4ED2D 1997-01-26 Guy G. Helmer <ghehmer@freebsd.org>
    Key fingerprint = A2 59 4B 92 02 5B 9E B1 B9 4E 2E 03 29 D5 DC 3A
uid Guy G. Helmer <ghehmer@cs.iastate.edu>
uid Guy G. Helmer <ghehmer@palisadesys.com>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Comment: GPGTools - <http://gpgtools.org>

```
mQENBE+7tGoBCAC7+hE4BIgc5qCn78MQ4cCtCC+hHhIx1FGuJwnchrD7SprF9oPG
YYUGilxq5dS+SIhCPWlRCZh6iyOgnnRI31Lc0ZwU61iietn0zaT6foJi0mSwmeZ
chNSEvY1jd2D8Kfj5H2mcLsL3ViBtPG2SW6ru3cWbH86fcYSSFQz0X29MoaPkV1u
WNh8nzT4ztbzEz9RHZni6z2bPxMEwkDkU4H113XUK9V0xN/+XeUSVQcX1EPxqqYu
xBlzRKbQ9WdsMMxp5S38NoQqlg36n0pISIFVfUd0/m9HX8fhkzYtfcdb12NvBZpZ
/TQk3B5t1x/i1BR63RBPfMddqHcFyrT6m3YxABEBAAG0Iud1eSBIZWxtZXIpgGd1
eS5oZWxtZXJAJAZ21haWwuy29tPokB0QQTAQIAIuJCT7vZWgIbAwCLCQgHAWIBBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEJmJzK+PH0vENL8H/10XQDIj6H9c2twS+F2LejHD
/ucyN1WjN/dMTH4W3adzqtPSLCnLFvzIFY9udxkHQiDY5l07WLABPr60pR0h2f6A
b0298TtX7j/7ciNzhMyyakucLa0S3y4JMiVg6vpPb+eo3z2RcgDSyLRY7DV8CHHn
EzBFbtaCtNBULprtdXlN7y4T59wiYyixXKAS5J31i0FdH9YVkaQBfmT6grmVhunf
```



```

FyIpPo3jjiHY6JR81mtX1/P05X4oUppVJF+2nj5f5VKmBNmuLJk9w8XLA76Ct6gM
ZiFF02gBmi4xe5Qnr0ZZewH2zwMsPAA1Ltv3lm05HLQwLaLU9vadkCFwuo30G0
IEdleSBIZWxtZXIgpGdoZWxtZXJAznJLZWJzZC5vcmc+IQE5BBMBAGAjBQJPu9k5
AhsDBwsJCAcDagEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQmYnMr48c68RvCAf9FANU
RoGTxm+K7VZZf/zZuiSunTzDV+cVfRvTLIjlo+qU3z45iCTz16ldrZbhATQz4U22
KyBlURCuPbZikec8XcKZo5j6NPe6g9bR22dgqhx0btwGZPeiMf7c3LHvuq2nQ01d
GAz8ZWwgr0KfZTqRQLhE+CJZyblX3u9PMwel3914wXXk0aJ8ln0IqXMy0KL2YwIC
B+55ocoNFRDjoyv1mNtLRaTL1PzC1cLi1mXiiT3ws3FBchb0rP80+mFRU4+4gt5X
0FrJVN3ALsnLC1NWQKAK6XGNBCakLM/feTPaEsv2GuttGvLBuaI1lTn01/B2aJlR
BA8QioJmHYg6MzygYbQrR3V5IEHlbG1lciA8Z3V5Lmh1bG1lckBwYwXpc2FkZXN5
c3R1bXMuY29tPokBOWQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
Ak+8DFwCGQEACgkQmYnMr48c68QC1gf/faCi2pId3tPhXNFsly7n+eWFJ3T0aLSi
7Y6mQMIFL05Q6R582zXj9szQR2BuUFeV/TzJNJz0X7UbsgvHrAfDlxByP4R3RL5A
Av952U1Qe4CTEIAcYB4714iSdbIM5WgtKog6jYale+ZUT4zgit8vhMHmjcW7Dviv
OYFRxOKZ3bV3NCXZdKLFyLRUQUEooaUNb3tBb19S0d2mY2NVmXxXhA8NQxRpNkWz
WXQpISbFFI8oXkRVPl5z6oLaJE1D+TTrV9juo5j4qY47yXr0FPiTD+wQ0QhXWuH+
goHdJfLZ2R03tcnfg+JtXCslKYAHk/mKJXwFVCL7l+NjTud6y4PVrkBDQRPU7Rq
AQgAwcKaIzsF0Xe5xR08RUpTVXUnEish6KCaQL+U4Hat3Satg/Pk+8BRI2CgJL
7GFgmSYcoRtDRYrPkV2I4yNJIvHW5CvAktUCw8IE0dav05b07Y8QUI2RkQ0yDX0a
JXoUk5VTrJ0jV/J7SrY3dJ1AaCDs0tRQf8ZKaU/rw6CzZE+biFXctktWhCzm8wje
uyjA0Qw+AZ6ht0o24RqaFrK0DwTu9wtMP3m5M25MimiA/pXQ2ogJlNVH0ywKhLYl
tEEeMwm67IFgwIzr7fmb04V2CJuLS0JKVvJFQfC+eE9oTjJN65GP93hfUARTEE5
R8a7uQ7wcPKfRIm8xpEilip0+QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJPu7RqAhsMAAoJEJmJ
zK+PH0vE83oH/0xHkMPYcW0Hz5xbSnh0F0nM8EmrtjJaKaCnBCSD0EX7Fowjnw
fsC4eNrCtv9pnk+7c5IbXxU08bxeNmHL5WEwt2YteYgrq4oTzTtP5V7XufXXq4oX
MEfU0sy110TMZ5nHxov/NM1MKCdQ0Ey4jIXV8yrB+2BpU90u60Tkis5LL/jvuQi4
24QTK9Vh0EKwHhbrW5+i0Ss/KBUdSE08TqjjINvpkNR6AST2swjsUSoqKtI0cnYL
0aMgiZygedIDrWxmZ0cRH1ehSp7tx4CIUEf3JJyAh0zyYgm6o9l4zh97ZehMDaNL
HJvBsW1wu7qPsG6jx0IC/eMXZKIPsk/c+s=
=p7q+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.187. Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/881D4806 2003-01-09 Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 81F1 BE2D 12F1 184A 77E4 ACD0 5563 7614 881D 4806
sub 2048g/D0B510C0 2003-01-09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

```

```

mQGibD4dlrYRBADhXves+DDbhv8dD1LyC7e+RIASp8rEN0mJDVarhEy45KxRZcd2
hE9dLXZU/5hcdK7yfatneg5xGFiedFJ+u/HcsMkxeb60+RUCf6Ec5L8PJmCwIql3
3xP7UmC203YufvyidQSay0k4LDyg5WVGEXiN5KuShJC+feAwvtAao5eHnwCg5CmE
y6r08Bh/K2MQxP8XCxCoLG80EAIND8twMsRIIqAxtVWeG0yudtGydvhpGrNkoq2b
cxmfuLQAQmHim1jL5run1St3ZACyuP4brckPiBA0xVoRcIM0GPK04Lw3bLKQ7u02
6a0KKlGvW2pF5/Wh6v/q7gzAucn1HJYcGK7Xc8IvfdIZJl/tTeCo0/smxND4EWhU
C94za/0bvNhgntEwLF8x6UJnZXf08/LGL/NkStYTMA1QqRrrik1oN4mY0AHE05Y4
Oija6MSgD8YDRcrxr8Dwh4ppqS/+FLESV5y4A40oYbPW5L6FABEpK086jbe3FK20
1X9Li5+woBWAuTLRCU2Tk69WLe0Td0rs+f50S1xWB4DJKBjmu7QgTWF4aW1lIEhl
bnJpb24gPG1leEBGcmVlQlNELm9yZz6IWQQTEQIAGQUcPh2WtgQLBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AACGkQVWn2FIgdSAaZtQCcDxSj1KNFQXWXP1+U27S12/IbKEgAoNDq
Yn86zUh4NPJZJb3P174CFRK0uQINBD4dLxYQCADaMWMhYNWemjrdioJoZU3vYkup
IcQg4220ZoxWYcUz6zKVHZuPdXSAF0+Edrt8QwvYrjhSi0SF9NnNfNgMBGmq0g9
Kfk5rIKnENNQP8H8CztzldjJXVoMAETfaeV9+ztHwWKK6XagjLApL9F42Quu4Po
JdvJNHhQ5Bf299jecRsWmSo7DtpNnzGC2HFWRKgdkkNmpK7hfE9m3YsFuP3nCFps
RXCFMx9t2Bneh1eM+NqogjON+vyZz0UB32WY+x9Kz6Xf29auU1PSNYz+1LC7JAYk
f4CrFA6wexQHKe/nXwlik3/JeFSPAsp/VsmvaH0enZT0fMTBT4ru0wqn8DGzAAMF
B/4tHAo7/sAMgvkz0qHAXV1Dj0jB5AQs4phksYWYN1uaJq2//oD/jjifmmkhAq0
JLEeKDquvNot9dtJ/75DF/XNa0Upt4Hq509Wm4o5NBN/CxRzMn6oU+K86S6RF1x
JidNNI+CstfdkNnCN0x60jRsG0j+CUBwRrs4CJ/7ZWkuMCClLBKoI+rAwD5YM4eI
noSrSZ4/2Uct7CyVm2aGIh5ofR75L7k92qZ/D5hN0wwKRL42b08gJqPGPgscTr9m
OcT2Dt0xkS9ir2QRyD7SelKM4pmSbxvk8S/IzrNS7dvKi00xQXsvf+sG9rZ0J2vF
i3in0uB9SeXAZsqNCqtEkSbeiEYEGBECAAYFAj4dlxYACgkQVWn2FIgdSAadQACg

```

```
z3dGbsy32PBhRn/t1lXp1120VrAAAn04hxsFX0HEKt6sqAcpIuzdTVrEM
=8gWx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.188. Wen Heping <wen@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/A03F07DA 2012-12-10
      Key fingerprint = 0258 F2C7 C123 E627 9E14 B4BA 270F 30AA A03F 07DA
uid      Wen Heping (wen) <wen@FreeBSD.org>
sub  2048R/CFC8D6A9 2012-12-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBDFFsueBCACSJ//U0aDvnQbfeQIiQsRcg1fc2GlcYKnJxTv8H4N0NVw4c579
D/zEPHRIQTcwrEL677xdeNwtXvYkQeePdrvu40hXW6IfRZp5H8tedMNqh34MxykE
J3EC7HmH8J85ondMFSsg80tBoLPDB7KLMJBuIbQ0GDxniijcp9muVVbiRCZ7vhqC
1J8BJKZDGDALD7GLttTfKk56xvp2H69aodYBeNsJcUxAj09gYW5rBLId8NgyPwQhR
vR7C+VQgz1vLVt/YTzVMX6ZigbaH2nCTGc1/LK1HJT9hkJIeUNskZwcA0oBA2L1
DXhgTdkxFKV0b8F0d6wvYsdeVfAWZc8xzWvdABEBAAG0IldlbiBIZXBpbmcgKHdl
bikgPHdlbkBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAlDFsuECGwMGcwIBwMCBhUI
AgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAOJECcPMKqgPwfafzkH+wWio4GRgvK8K5DoIkGgmK4
bVdXd6g9T+sVGw7F5HTkCbiW83BAmtb49a8uDI4qRSDIEPL0SBbbSlzYcBqHZ9gf
1/G2JaL6UzLmHdoUZUS3biIoGKFDGXrKBMFoSVmN3MKNNaajAP1rTyzk2bC5EhNV
CsGL+KOC/JXBfHZ/wXtGk++Wvm8bcZDXmYmptWsRaHmZKbkdkakX9dmPtHmvlG7N
3AIPSLrrjYdWfEjK8KvPKQuHnq0A9tLS4N0nSY8Ls1Wg3WfE1qvYZ2oEziVrMEu
GIAxDQfFAN31GR81ldFW9FybAPqeuakD/cUuyJ+15hUYb4fcmk7RHbxQRtcfHm5
AQ0EUMWy4QEIAnmhcfZZcinDeNMTFba+m4hSV28diXeGyoXfeRWkdK3+f0GywnL
+/HfYrXXSoDcfkmooUljMvGCj+vupP4obXeOY4MrcnzUYnUWjpfY6mQXejXGgAQy
x2lcnF6W/g8jl80nnz+hftEncg0xzNwFDE9ZzR7+G5x6uub0Xl30Rsc+3z6eabFS
AQ5fFw1lEvT6Y8CGCX86CPB6S0IJ0FddoHPL2LELSiuenas7AKnnau9XqxwouD6
MdFqDQJ60l1ZBhEwmIlWRBj9YAEwwgnvK6/OFChcIRjFl6beQVF02xyk35SZ0q4I
HL7GPs0+bg5D+f7a3ugzqt876LLMVuUQmEAEQEAAyKBHwQYAAQIACUCUMWy4QIb
DAAKCRANdZcQoD8H2v+UB/9mpvePA5lZrFne+s/PyTZu0rI7+Mj67Yj3DywxVf3j
pqzjeRlZgVoZ0HbVry+2wUk1IN2eWMJy1PECTAyK5tybdtl8ckNvGhrMi9ilF6gk
WIn9wXRiduuCZ0hj+STtLsdGBCThz9JqMVR093uqHqe+kB6TSu6/uVMZ3LhyMEeQ
oUkoDMLG3wMMKpD/mzLeJTtycXSZ9VzDmQM00ZAC7UypLri9ykjRAVc8J5c+1RA+
+dsNw0DTEtGxHsObfdTlrcP0vohTx0dGjWuXHkYttrM5koc7M2eM4WSEXkpIKb7
g7S0ogl+qD7RokD6CChKH7fnFesT2ksU8KvE/0a+/8Un
=7kGj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.189. Dennis Herrmann <dhn@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/F7CDCAA1 2012-08-26
      Key fingerprint = 0587 E730 68A6 2646 A991 505D CD9B 3A87 F7CD CAA1
uid      Dennis 'dhn' Herrmann (Everybody wants to go to heaven, but nobody
wants to die) <dhn@FreeBSD.org>
sub  4096R/0A6D554F 2012-08-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFA53CUBEACp73aYyWCTkvQVvK+4cCoXBZfG30cYU/dEl0LEexPY5DdrVJjy
KwXU1L6zatwdwptTN3c4IQK3xsM6QfqipnkJAuaYg4/ry/Cl1EkZRRDt/ZJdv/o8
I/g3HNCHIit+VZB0+EscDcNVvsjFZIiH9ES1vdmeIpsaBtoMM26YDe0xZKKKwRv7
CnsUskXp6LWF8rtVlhf/UVbjI+r2qiK61jGp9Em+aiCYBubT5EmacyfeH194F8Ic
7n1neSFGf+AmS0p/paHm/R2ANeX2sZeDT89LDSxdTdV6IiBRzWah5V9fxnxuRKY
Xca04i7MNNUg+pUCzl+ewSUq4CKVatFrk60aa4nD50DtdmicBNGUhlptYxxICi3
zqkiN05NpJID7XW/lnVUr5Eenteu7m476mvJTJcendeT6oIMDMokS1yXMoFo1o0
RrfK02ExM9rFye85bPFtyrl2LPuLCXUvoWoIYVmSL6Smcy9hdVP4SPiiZnz7PzEE
msb8tJekHoDpiWiCaFe9xR4dWjhRiQKCD/EuRD/vRSCzK3Hpjv+pwBYed4oL3iJa
PMWAbIAMN4JMtqQMNTU07zT2JuV4nkl6GMHRl8fWrjTInq7I6Rmj1HKeqg/kCc/K
wHxaYg+iSETQ1hAyG4wMhHGaoKCHuBDDdG4dAf2oPCA/sC97Thg7qJk+EwARAQAB
```

```
tGJEZW5uaXmGJ2RobicgSGVycm1hbm4gKEV2ZXJ5Ym9keSB3YW50cyB0byBnbyB0
byBoZWZf2ZW4sIGJ1dCBub2JvZHKgd2FudHMgdG8gZGllKSA8ZGhuQEzyZWVU0Qu
b3JnPokCOAQTAQIAIgUCUDncJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQzZs6h/fNyqHEphAA1Qvd1p8FTQF1aNBKbWv8kPGXWa6H9XCp/LXTmyyRz6QT
rPQSSwyxoqyp4K7jZryXvugLfQMeVCEmGGbQwInnjX5osTbuLCgu5Vjc5+kUkWFC
CWmzEXxSDBCIvWFunWwFbbqVbcRc8XCxulCGBfFg8eh7K3fGEqRkAiEvG0fewj
eAJ/+ZdVnnVFIqq1Hp4NvaBVDuJMM/QmVZwYxo6ab4a4QDg9UgRsFbgZYrqCANZ1
NxvmtvLqH3aKjWHRscqelZpdBX0RET2PoYtSj4rqAeDc0ReWaAqYyq99WNKmI8W4
H9KBZErSCCwwRy0fhwgloy1THRkj/tfXxqJ2NMmmwTqoquj0QwL/ySPwd9ltvn0s
5L77xLDiZAaqdPp0KMy/prKarPwnlip/Bdh7Kuayg0ppw7LgAAs3ufoh/7c0kLUI
x3tPofVQXCa9GmSwiePDzquzG6i0TBLMdfGbt2VM5dFgSrH9/US70PcXil6jMKkZ
mpw0fn+aG1m0hjaG5kYk9YPKRSRpHtrdNDvPjHLDN9U9qw1W23rn/FbCnQsRlWn
U2nbroPwHW+tXvJCtoT6YgEsjKMK9kbLqe9vGBvdsBJLWD850xmCMGmWiS7TN/nf
JWD3Z4Wdd50KKEm7mgYfNV04Nnmf0Sh4VwY9Bleq0uL7Ess8qxEGHH54YU5/HXA5
Ag0EUDncJQEQAmlNtCRF68IFM58ZS72JLBJGLWIFD3lyKYl4rvPnMmMStF661lJc
gx9MoQzxiTIIWEIjKHZPYJ5bNl04fMumBZwjXAktq6akhNBg2Yh30n6oMAFF7rCp
5kGPABbHAOLqrBiHCKiXwr1Ipi9ShnVLypqxqBoB9MNQT8DCNYXKbn05Ggc0nTHE
WlLC05oJdWcyDHLsiDdG9PrvcB5LKsE40so0EKNapvSLN0dI/CmGwM1721TpJ+0k
hNSklhowZk3P+W0ZdLwmm6LKkm043sd2jx/30XbFsSdLh/EZ3X5R/XFTmowYXe2u
4pntc50YsNe/LIHDgD0EXjnJr2qfxn05PFo+Q/sp+dA+oZmwq+4d/ntnzz3QA3Ku
FHWJhyQiaeRqbB54kWoZjuKCuyDliSTXlWwQWw4Bu1gIGvCWMP8X0s1/XKP7wBhX
JIMiIzFc8Q9k3QRW5X/xufIvcUnnBDanb2sPajEFKYF4rS8n/gomMtveL5IKmmPq
Tl25vcFJLUd30xwLVPV0frUJj8dXBC+3/DwPa4NslT/RtP7EXF/FIBaL8dLrD192
XRvqwfn+YkDTs6vKZBX62gA82C0iYJyAJ0DhpNdM0Qky8Xu/VxZE20ngJu4NZaYBF
lhsRyXb14iflN2Y0+CGtB7f0TK6VNYXmWXTabhhBgLxap38p6javF02ZABEBAAGJ
Ah8EGAECaAKFAlA53CUCGwWACgkQzZs6h/fNyqH5sA//UL0ta6a+rDINTE/3FyG0
u//mtChlq8enJJABM7qWhOP7NFipKLIEeVQLFJyywXCKRzy01lt9mB9m+FrDyY001
LbM/VXNFvsysKv80AgyhPfpUfQWvGXL/DAXLChLzABBIr8jrw69Mx3zDUSA/3xg
gGoF/MBt+ozMW8YNy5RUfP7X/ogpryk5gtvuRtbbmBmSfD/jF0vQnRLyq09XFEvn
YhdR7dLLZ+duvjrHfLh1fu8GP/YD1fu0UASdEiFiiaF250u9vN1qtorgj1f5J1N
cG3L/FBZlW6+sUfwU+0JtsPPW1n40pQVEzNhLnmGU7LpQjQPB1JMNlh2Kq59CHkr
FKfe/m6+AJ3ilixgWLFs1SU0FSRY4rWewrTIXl8JQHPobxjdebYZUEdcfuAJeLsZ
GmJNTnuHGyMMGGPRABFb06PXcSryrWZ02kM2LpPJ/dqhA/szmFoTKePyPzuQu7Ri
eUVgEDhU9bj+UQNV7DyR20wweLvNHvLICPZtkwK8s4n44CpLfnLyN9RmZKkLrha0
Wic0ZWH6xEvwnwqVzseAg1W6uyx3nZl2KED4wmTwadUIHgmPmH9m5gy2xXAul0eJ
f0NoRDGFLUk9tM00ivF+fSwy2k5v0d24MT77JDjUetkEMRZtAD1q4ESHCVHoGMU6
0JTFuwbvNUiIKGhuHbBvP3I=
=EizD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.190. Justin Hibbits <jhibbits@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/37BE2DB9 2011-12-01
Key fingerprint = 8A12 7064 4F3D 339A 191D AD52 30C7 858E 37BE 2DB9
uid Justin Hibbits <chmееedalf@gmail.com>
uid Justin Hibbits <jhibbits@freebsd.org>
uid Justin Hibbits <jrh29@alumni.cwru.edu>
sub 2048R/A8DA156F 2011-12-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE7X15QBCADiNw8zUVjBDrQ8p58bL9PmPXcoDXVeHBKkg6gG4/TQMFFoDczH
SAUjauRVV39w2cmnn1D2xtc/7r3CCewNxvXy872z0XxmF+hDWKn04m1Qz+P09MeZ
8Vhg0j8lsoaGLyxHxwKtWjX0PvMYn042AVrBL1fxRpGvGciWpR0Wx8D002030zk
rS1Ten2lvuyH92zo/PSEqSihUv01lAMEIxBmTv2GhGkIU3j/00Liz5Q4q37pvsx0
ZQ0QjS7ptbM102PgG0/zfeBtTnQtn4C+9hAdfP1WAZE3nV5d77qWbmuxaRGnz37n
5D/NAqFBvvTEKa91bwhQtRpZwD0ZYDr4RJVJABEBAAG0JUp1c3Rpb1B1aWJiaXRz
IDxqaG1iYml0c0BmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAk7X15QCgWMCgkIBwMC
BhUIAgkKCQWAgMBAh4BAheAAAJEDDHhY43vi25TJAIAmMmE6o++muwuGy7o0eq
UfMg8uG3KAYm6pRash1h23yInLav9aeZDMnXl/te3BW57Yb0tpVnqZ5l0RDcL6bz
/WtHTRM9LXps2Pw/FYaLArU6+VJlp0xJLE1w3w2J/LHXVNmeeCcowbmZiSuFtvQk
sqh5qy8kab4jIKDFsXBX5XXfdqPvfaNRIs/LbPo93ULPaM0yyKyMqq5d3Fj+6N06
3Ak2ez7cXls7XQutagBZ4JnvKY1wfo+8NnmD/AQa38udQA2rDaBjeQRIfFAwUGpX
M7vzilLuX+IY7R9JtvNFK99X4CmKqQjvH7XeIfw/pbAF1fUAK8iA0VIPhzbCmaC6
```

```

Ikq0Jkp1c3RpbIaWJiaXRzIDxqcmgy0UBhbHVtbnkuY3dydS5LZHU+iQE4BBMB
AgAiBQJ01+3KAhsDBgsJCACdAgYVCAIJCGsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRawx4W0N74t
uTPeCACc04uA7fdp+VrQjarsHUB9o8Y+T3ay6zY3Q+0tkYtQ5fB0C8J+WLE2piLZ
boNtCG6LKLvXSvS0nMHERXFq/7M6ScZNq8IwByMwnQHn8woyvkXlqMvjfdjIvqYi
dy89GA0BCy20gZxe0WhKpo0epmCegR6+KyU1/PS3Kfrm/C2bG+Ig3uNJ4wyUL4hF
i42X/CF52BFmJF066DIMCKahB0ell+7fEB0JSDx3RZhW0zql1Ldv4gWAmLcNUSCR
3a+z7pwcU7oGtKiK80mD4IHj2x7D7L/r2j+ELCW3iG2TLH7tAeMq9Se/Rw0GbVBX
0/bRHGIowXRI95cNext1gqZHX2TjtCVKdXN0aw4gSGliYml0cyA8Y2htZWVLZGFs
ZkbnbWfPbC5jb20+iQE4BBMBAgAiBQJ01+3fAhsDBgsJCACdAgYVCAIJCGsEFgID
AQIeAQIXgAAKCRawx4W0N74tuWpWB/4sZLHQzbbxgLLsKYWxQzkIzRyC9M25rjVu
V4iLzFRaRo3axVzE8/51S0sp2u0QTLcS6UGIEHP5XGSS8zoVBjnp7jn7gYDLHV01
d27Lhins3+4VQy7Mn9l08yym9Q0NFPsbxjuK95MWz36rcwv00jl+9M1cM5ViH+bX
Nnvkusjh38JY4CxWau+C2mf9ZFluApk5UtE8m6nd8BKHBDrXSSMHMonSB5RU0nOW
EJHAAMmu92gc3QXbixg17KdelhwrKy0kl3bNh/Jk905+AYMcm3N9AAVOKKlbtIGd
7+VqcnIRP60un13zBzy+cn2HBh+8VLRMxU0Kt7/soy7fa3K+EcVxuQENBE7X15QB
CACdKAhDRiNDW7/F1uPTiRuASsxnNuKyt9NKh+BPKuIYrcQN0ft1PhdCvI44Bi
crDkVZFLQN8twsE+ld7S9eCl7Y3rVEGbUZ7otGHEdgnfYR607dgzIyT/Jba0tB97
3xgWrX0fuluTm0bSg8XWBHBUAG3tHMKp7v3nI+Hp8NSbPtnZ846IhhByz380CHEl
k/xle22jjRwgLX/bl2usLzD7+F85jzzx70Mcv1oACD8g3o3QSZwuSPVw2Bs5l8VF
2l3lFfZD8FLM+R313rbaCE0YcMjPbzxfmk82Bd6V6QtVZdqWAFbav40KVBDEF1lc
bJitNJ2mSiFiA3Yq0uwBf4xVABEBAAGJAR8EGAECaAFak7X15QCgWwACgkQMMef
jje+LbmNJwf+NlcIyBXWgptJJ35Mj0ZRLroFBk7j109YohA210PXm0ZIRAQkoaS0
HyR/hXosaEOLCoqQh6DKIcfrZPjLgdS9rKtZwIEHoW+vyFKmJANXLcbDXQlTdtH
KfPhAXBQ0Kp5gCOTHJsSb5kL60c5g6eNE0gU108GmbSr0clwQoLHARQmoE/HEYLa
vCYJLXoAEP4cisE9FHuoL5WD9+iPMufJQa0nVuConSFt4RpGmLyBPEictLRv/pxZ
s2FLOftcv80zrlqt0guXQLPmDXPs/B0gpYh5URqqB3NsGXeJRMbprQ0yt0XwE53B
XLo7QbjbR2li/BQSm+30eFiS0o/BNee3bw==
=bC0X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.191. John Hixson <jhixson@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/46A96305BFE23D40 2018-07-23 [SC] [expires: 2023-07-22]
      Key fingerprint = 25A0 2CC1 0650 31F9 4274 203A 46A9 6305 BFE2 3D40
uid   John Hixson <john@ixsystems.com>
uid   John Hixson <jhixson@FreeBSD.org>
uid   John Hixson <jhixson@gmail.com>
uid   John Hixson <john@freenas.org>
uid   John Hixson <john@trueos.org>
sub   rsa4096/BA881F39D4C7DB9F 2018-07-23 [E] [expires: 2023-07-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBftWR+wBEADrj+1ee+3txl2/loreDIN+RF8TdV799r/fU4ZKcIEZfkNs1kDe
4iTNvxPNep43l2FldLFRMCDUM2yZa6qs7K3WlpJB8Bq++AEXbrclvqh+MiyhaTpi
Vh06JUM4pcg0WE2ybba8fza0TGA7P5DQeE+8iii9BdrnyDZGVhiejmP+ygYwZdjQ
90UY0cmZV7s4hhCAuIC9ZvIsdXiW7nfPqPtpuQ6HCSl1JLnu3QAW0wIS67ii8PGH
1tcsGgpsiE0bek5sZkeHxG42Lji5RmTPjA4kgqM253rsZn56LneYR+lu2HqJzkQc
7wr70i06Q6zKj5RPPscmTEKhvkvN9odH4IoGTojCtUCPFh17bc8ho4+Ajj9hykeQ
PH0CmFw6ewR6c/Ge928lCy2j00jklmUeIbitRkoteRBXldrlyt97MhBdYB6zwRG
i9PCspPGQe0lLnBxkGU+4iIF2PI5lor6qYLYkMNxXmoP8V1vuMJJXxL+RSDWF4X5
/K8U+tSI0iwMW7Jlgd9bSm0BR0xa0876FqYStk6HlFMY+eyuwucfYvliFHDz3Nmp
7vIthf8UnNJK0+hU7fc002DXTLenfuMqxFaDjJ6JlSqeN+ygHBajpztp0P29Lj0nG
9p2W+pLFC41FXMV5TeCwroUPxAYaJN9+wKpwZHyNiASwZK3+0aF2leWQARAQAB
tCFKb2huIEhpeHNvbiA8amhpheHNvbkBGcmVLQlNELm9yZzZ6JAlQEWEKAD4WIQQL
oCzBB1Ax+UJ0IDpGqWMFv+I9QAUCW1ZH7AIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRBqGqWMFv+I9QLT6EAC35yd+SNchpC7uNx+AdWgmgbXFbv89
VZv4+r2wca0hQWJyYV013HSZZ37DAXvu1DjCEMitCMW0MbLDQBzmSwPfwcUsxCCB
0rRHn2yAfa8j6hQjXxMERxY7Ukr05IdtVu3/heyCymqFJUNr5UnceOWsPV4PU/d
hDc/OxZpHWVQ+P2k9U850Ek2I4hoqCTFjEniN0Jz7xhU8nEp/mvZVNllCgvWKK77
XDrtWS0l0rrrgbzQaG497fQWnVs1S1wsQY2/7aTma/w7z+rgtPMPFZ/Sx3vCTIU9
/JKfg9wTHJlmf3GHq9UoJkMY0UxMfV2fQsySDfDotickskI17YlJA8c4W6Jd70xw
DU7CS1g96VzkMpj76EWf4h3YB0uNwaUfu+CShTCIZZ9Ik20vMnh+8wcnCL+290RL

```

MH8u3N+1lW+jE/993l4Ik1TMb0vIjBwUENVG0qCXQqT+AqWoy59TaIAI/J6IrTpt
KTjyewEbKQLM4uAzig4Ipd2dBsTRo9DvwvbV2YxybmKSazgMf7FW+jMV3SUKi0QN
6Gwy+uC2f/FoCCEwCil1MFRHYQjWwG4GZ3EVVXw6NTQP+fcKnqQ7GuFlFSlQ0vrY
n3GcBpuSVKRYPhy+eXkJsKvP7EfoMkCPAClpxbYVYK8NMZvuJv2m1c4xPfB09Qa4
2MjKGyIwdt4SarQfSm9obiBIaXhzb24gPGpoaXhzb25AZ21haWwuY29tPokCVAQT
AQoAPhYhBCWgLMEGUDH5QnQg0kapYwW/4j1ABQJbVkhQAhsDBQkJZgGABQsJCACD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEEapYwW/4j1AYXcQAJD7jQ/4ui0p5/tPk07u
5pCDqT050BgpIPvE7dVC1eyTVzC+uPml1Xk+HcUv7HeijWqlmB+AsrH0H6r4vnYQ
F67zYyW/WfIFflTtQ+dwb+hVCbX+AaIDj75VmHLXm10574QIBnieENETwIG1sv7/
evg8ytArMQQg5oNzsuKUWjGIKgsIIzMLvraeyr1A/dbG9HIP6TZC3dx0/Km3zkJ
QSpeM9rqHtLz1yrVvWq800uzk8qaB02Y9Xw53IEGQUmgt9ysUYQKXK0aPZZZ+d+S
hT890HFrXqvT0fwqepcIwVeQuWX2FD7bXeXTjoHFasW95C3SaU0mk2Xmo3uou8+/
50ddbTuPg8Tpk4kB0nAiB+dc+Gkbbd7C+z/kBEZb+7mnRbgd+0jTq1tbFcpBiTY6
UVFZwjF2Ywn4v5MT2034FnMosa05bi3/giJ8PcI7xGNqliZPZu+m1TVivcorryf5
6NmlQMK9n0flv6aqNe22LI9ABtPVoqoxIfbIS5BAaiY7b7vjFWmLQ7c0440FcTG/
uKZojkY/+K9inCNYt1NqJdDxheHy6Pfdv0m8j8lKFqnp76iq0hb0gd+za0SMfNXa
q0vV+QSYTJ2GX9VVoDwJA7iqDeFR891cAb8+au1JQagjja+ymiQKl9NQwnMicD5
kHvMGZl1Jlg7HDt6dqIDRLJf1tB5Kb2huIEhpeHNvbiA8am9obkBmcmVlbmFzLm9y
Zz6JA1QEEwEKAD4WlQQloCzBB1Ax+UJ0IDpGqWMFv+I9QAUCW1ZiCwIbAwUJCWYB
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBGqWMFv+I9QKzCD/0dLs9HMBge
xyKJ0sm7m+zS2zPVjHLq1K4QLb8aL9j1VbX0ZZsy8zxkkfX8DCV3F8AmADocrk8U
1xM3kYtBWDg2SjE8/xU02Jco4Yp1uant42ShLtl4QFXz9EibVPhM39W5m4UKXyo7
oiID6V4LwQ0JwyHiLUeGj4Z5rouHQFMxDJKTH3RMQMFD0BU0VgtxFdHzS80sZAC
l7r+W8Hs0yWlni0+f1SUZG0YjYbrbvfc4Nqy9f7fBCbPR9WSYD10PK018SZBD63
Cq06VWusGHTXFnZvcmZVZEiQ//XaWcgctrou4pC9gNguAZ40QZN0+mSA/bEihk9C
roBuu60LDN9ad4y6Btx/SI1gDd0m4kGYwGqMzD9jvh7DiNUtwnJK2Cq4f+XPQpx
n0ST72e9RLwIaboxRLBG6PJ9iU9HLM50xpFGp2ttNH/km17hJRfMnw+m4rsK+Kla
HowMGDdacnYWQPQNYa084ixxF94P+9MqVQsBdFPjzP8+CiNLVMSx3Lf8rIuHEbLx
KVPkblPQfentzqqK8Ivh6cno6LM6ivSWwaiihLZ3unoEUskruIXSRgk2QtaY1/
r4gY4E1N2NPizB7Yu78g+x3rRbkeKV08kVMVtoCwjrrkSa90Ue04SVGtZG+rThkd
+XmHppKRsjKj3KDP0FNqMfaHxcuCF8l3ZLQdSm9obiBIaXhzb24gPGpvaG5AdHJ1
ZW9zLm9yZz6JA1QEEwEKAD4WlQQloCzBB1Ax+UJ0IDpGqWMFv+I9QAUCW1ZiAiB
AwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBGqWMFv+I9QLRND/9b
QLQDcK4ZfSNRHSe/L7zf/E3ou2AoyDJsr4VK6LlHuaJVIPQzV0HERWZ6PQyrXFTTr
M8TR7CKYWPP3rE8I1X0TlweWg11eX03g7AIiYS2301x1bR3ZSlnYJxUFAagn2TNv
U0u9SXLHTuWnF5DQSCWNHWPxdfcRpoX2pFRyRzoJ0+01CTy1fTqNbX8iILM1kgr
mSjBQ3Uxcj5tQL0Het+0hcpiB+pt93FSyNpVBCMLhP0hpDHqnH4XUWDo2zQX9lJs
NWxtUjK3TMm5eHAmSlb7H8EMJc5dzTd9QmAcfsMGVcempedRYzcF5C6GaPlVoFzX
dqHw92WyTD9RFFW7NlP9zvJEd1DAph//9neQhTaUnuAs40BXRwzI4KmGfyXODMrH
KoKnE+UvcoDvrR06H1ss7CtFoAvu8LPXEJFAFS2XL2zkmY9PSG3vlCokfpu18CDm
CZoLNPvXx8Te83bfsKw3ELgd+zPmiNwsEnSyrPWkwMYzTRiSRgx7jL8xdzAXr20h
kuzL7b1NVM+qqwJ5ujgmCUqF5GB/gM2cielM2qmW+d3mpU0fS0i/naoqNEa8LmEf
viXpntjQVMEhMC99j/i0vBvTaeYVYzscQs/A48HvLgKXzh8Xhbs0c69NpTxQ775p
VQG4oHCqrBtcQX000R7YbnshTD8bU1BLnc0iN1g417QgSm9obiBIaXhzb24gPGpv
aG5AaXhzeXN0ZW1zLmNvbT6JA1QEEwEKAD4WlQQloCzBB1Ax+UJ0IDpGqWMFv+I9
QAUCW1ZiAiBAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBGqWMF
v+I9QNbFEADKMoKqez5/5hBbn0soZ97ZpNgxktKpvrPZ96sLN0yAI1xLFWa7Gyy2c
deyr9fZhoMLK6fLP7v4KtG3HWx5NsJAD5LjB6Cm9qXaXaFmTyNkMUBqZcvcyNAZ
63PSXXWHnA/cTWKQRGKELr7XFOWspaByhwHwUaw9NWBaw+NTqamNuQJCXnqA3AsS
I7yzRo5ZJ/NxCEt8dQ7xqNVRp3WKAMvC8L14g5El0201rwsFXR0nfiTeXj0Kix6K
pV5vn6DavWz/0laIT+0u04FW+k8oVsZqB3g76wTDXLQmqoN+ltPjbFQM56NPwh8V
fhdeKTz2M7aISJgFetMN1B9e09HAPiln0e3P9ABcgpP3wCZ2UNKzNZrkCDNqn5nL
w8WaIYNxwVNa4CDz39rI1bgaIEb5gT00jI0LgCi/Ny3PKbc/1B0zkwnaf82e0BvR
aUzb+UKjQtdXwvczwYE+PgEAY8cIyZ2N+EFDNQPMf3DNpaYKhPkXvyfKvKkI6La2
8WUPCc+kn1LzLY3o9fME0CV0zj8LyTVWV2ZSjR6wbJWb0AprNiHmUbabwJnb97kK
3NS9yg6zIp/UhaFzZQpbiHWKVHbh+f5ddeN0evQyKINI+Qi7wd1Hk3u50uW6ziZv
N/8PXrQgTMyH2p2LT8iL5Tg4JVoC593wWWD3Xrs5sf0ZHkQdKxsxcrkCDQRbVkfS
ARAA5rgkcJ+YndWbgUnXUpnovNR9tYWBG4ogN4xwWvGMuktjzmhXZgoqFF7GzbdC
PefAyH9iG48nvU0ijBk6uoZhrIgCDKw/dXec2wcrNcui2vsoQCE7shJi0thnlmg5
/UCTEGv+iaeSTdWgF0Nq8AtVY0T2z/aiVf4fUG2YP4oWgJ5dBVgol+FLJboG2LB9
wKoXPsHzQbkxRgQ/Qm/m46Rs39ojkcSsaD58NUdo90yfPnmJ0pG0vPn24pKEuJzB
VvLN5IyrHjrIL77b9xCv0c1PMUojIikBaxRmigTa7aFXQi0Ds0nf6Ghz/h/zKc0c
3FbFouJX5K0wVAFW5uzU+agyDu2ivr4xSUyi6aXdfV3VTU33KBZD7VXjrueDyB4x
ckqA0vhnRpEH/vtExHGq0t1xNIZLFWQ30DG0J1sPXZgEdsXpqa6kKvSP4FEnFix
zTQBhA4w4ImA5pF5Wvgn7lBeD7IE9BVqL0V9bPKXQGmparrV2c7cMLF/Fa66yxo
Ji/Q3y5bcjvyRLXITm6tFar0cN93zbAIBuDoCmWb7HN7VxVPKo1LS2t9kPSSYCuk


```

5zn0RQlCnosISulKB5xsMwK0Av2KsLX2IaGpIU0ckdp5rr9AQfh5gjEK010WI50
uc7CI1KqUurSFCATSrj/c8VtazsrDxOcJ8P4qjNB6KypQn0AEQEAAyKCPAQYAQoA
JhYhBCWgLMegUDH5QnQg0kapYwW/4j1ABQJbVkfSahsMBQkJZgGAAAOJEEapYwW/
4j1A0QAQAJcDLE018usppjmnPbEAqkwgqK5purizyCPRmMvQIr8bmn6YAwUftmHq
3cZw6xLyqydXtQGRQ4/Rm337/JLItpFE4GzqMPjKRCgRKxume4Tov4kJLH965kvM
ew4bYdCmhFWFExvFR7zexh5AExo8rGbkBvKX+/lycaTBTkYQ8y6QC3ERvi8nqvm+
55cr+WN6wbYvErh0i+ku6BChXv6nVF5qIlnoAeFREuB+T3bN+7Hi61f1VwqndNhf
+URvNCyEym0AVxX8mZQmeVwDFyB7n8FyPqXUvJXvZiHhx5fdMgG9WTSdVJjikPHz
8wU5eX/A6YY51H34YeT6jHthBrfp+reuiCUEh1MVSHtx7n/cJP/uD0Qi2VHCnj9o
qxGezj3xhfGPisQD7FKH+3l/DkjmjAQAdA8/81VT86gInquXqg0TWGX4bo0gT3mj
2r8TKvi6vnwGvvWDDqG0SC091mpIPlcDa8AA94isCPPQtis57rV1q+CWSlujdbU
KpJDBbQsoyxoKzuCiin4pg89oC4naYpGmKJ2PJ07799V0UzunQNWV1JRofXmHAZd
/xVZm7BgV+fPLzC40YyvdTRI4/dkGEotePmYmL8oL/Lxegumi3bK8a3L3U6uYhBU
KRZ3kG5Q05zNFK18Lp2DIjS0S0JQVLrIz+PVpG3BaIhzkrqaeXG
=k3o9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.192. Peter Holm <pho@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/CF244E81 2008-11-17
         Key fingerprint = BE9B 32D8 89F1 F285 00E4  E4C5 EF3F B4B5 CF24 4E81
uid                               Peter Holm <pho@FreeBSD.org>
sub      2048g/E20A409F 2008-11-17

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEkh8ugRBAC6djNybj/k+sW8z4TZeC9M1PuSSuJlMxXf/h35rN1bJMHiaVaz
umG5AjNwYtKilX0+bpj30UQDz86j/vMPEty44l0axr5f65lkP/tXATjVpSkxuimp
vUHi6wRaCHLbyMGHRfu0X1E1yrYm6E3UvjrNn18bh0J9paUkk3El+gKm/wCgtIS4
07Fb+Mft+7a9Ti8cUKP4rSEALh/nGAsKInUmw3ybZ4c68yVj0U0hbDgAjU8zwb7
vVzVpCythAEailx0L5UDzVSD8oszLiSDfL93rf57AyWx2/C/6kayLH7nYnmHmI6
Evv/uZ/o4Tw8l2BmqEMwMIBRi37et9tTJNEKMAAUaah81KRcE9CPp91f3oKut0Aq
BkG6A/9e2II1FvJRLzeGRB4FuNm4yqnRvA+LCPE24qEWGoVu55KvSsrB/kQEUxHh
46K6d1UCWYILAPhV/CGstv2CfW4zDX0Bldg8kdQz9VfLzyz8sSs6ZP6b7kUzrSRp
tq6mgiLKATfYtm/BaUgYXpSI2uTlgujhC2v40pzeKN65Ph2H8bQcUGV0ZXIgsG9s
bSA8cGhvQEZYzWVCU0ub3JnPohgBBMRAGAgBQJJIfLoAhsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQ7z+0tc8kToFTVgCfU8q5hy5tJ9ZEs9ScXPuIZ/vA4XKA
njuLqq+giT5SvrrckuA8I1iFgsezuQINBEkh8ugQCADzK4XaJN07zeKtivb4sass
fejHxYmJ5kwNqK+DRqMcHkbh6PCKpo0o7xjnk7e1MdTp2UeGifzTUEXz9iPdLFoW
002iCpIguEVfeshz0qEtiP0qpDmC9RHbA17R8V8jaNWxmJtbI30id/7ubVPBfv
KkPlsyut4A0yXBSxhqpLnaDpDVfMuUFbdMK+aYLABZMQaj6SJ0f8bsHrBL6/j05T
A0ZJkwPrV+ATbCXLUCAQ8q9rza2920FdLq5/i0QQA8mXhR+egd+NP1GLDEze/kx7
5gNQJLnF5S6UBJMSIzLiC5Nn+WPzdmK5tMT/NLhzRbtqmWoAfQcW/kcEAUlnBgJP
AAMFCADelt3CP+UtgY0AmqkipgKwvs32CsRgye2ocxtrN8GRAunFSutyESBNCHP
VH/jh2rTZ6KjVvgBcruaT8B83YtYg0nFpe+4FZr7iwlSVL1CcEwWRDD+oujebAUL
MaLTcToWbggvbUb0tu+VNKooDYfFoZvUs9I/49RRdcLfC7dx0fL0+51WTUTB4g+
d/rxtExYkvh19QEWsj6lyR6icwRhtrn2S+0oZ0JQ/mjCoqdrGNiGPXzKrUnpSK1
b1hrtZ3E5BoWJuXu4Y4hHHZoxGW3ggVeTp/+X2K0dfKu0itGJML98oe1hXbbDaht
0+s3+Nrr02j0Hx3JiQB1wB9merWsiEkEGBECAAkFAkkh8ugCGwwACgkQ7z+0tc8k
ToElPACgjLamE6Wkd9zLyyoyZcV2H55qlZAAnitC70HmghbHiw+LuQZ5Je7M6sik
=KODn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.193. Mitchell Horne <mhorne@FreeBSD.org >

```

pub      rsa2048/8BF8274CE75489DF 2019-03-21 [SC] [expires: 2022-03-20]
         Key fingerprint = 929F DC60 F71F 69B0 2242  F002 8BF8 274C E754 89DF
uid                               Mitchell Horne <mhorne@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/3B7575001B0E97C1 2019-03-21 [E] [expires: 2022-03-20]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQENBFyS2dQBCADdiXBG8hBVLmYbxu7aSzBwLwUf3HkGFz3rooS1kwyy+SfmjZ4U
KNnl9WmXwKJr70AZpiNH6bLQ5nsqfx090npWL8c/QuPbhNdUyWQoqqYpRI0K8GEn
//nS9Gs0KTYwVpWbXlRzP+jf3Uh/9L5mcQmStLIH4zaaqMYHW+pMuPrvBmLIHTvL
j2Qj0kxslrcUdord9uvxe5HtLU8RuTpQpH0Kz705Z9/v7twFdi2HtKzPLw06SzVy
u351di1J+GihsVpcT5josQV5cHbIP3Unx+kmTKBEEc/jl/zBgLF7ruWUtWgbryID
+2ZPEa01Mj+RRESX4LFVMusq3uUpWRb5WJXxABEBAAG0I01pdGNoZWxsIEhvcm5l
IDxtaG9ybmvARnJLZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEkp/cYPcfabAiQvACi/gn
T0dUid8FAlYs2dQCgWmFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCA5CBByCAwECHgECF4AACgkQ
i/gnT0dUid97Pwf/XjLGXIKnx60crC79646sKwU5aPLXIzNqDVy0+szyPTuAfrPI
cwt4HB3huWpx+x/RAYCRp9yh24wYB+hayo6bA731zdsTchi52KTrwusVf7PS92w2
mSx+m0pQZyS0ixfroja66wx0vhZdXVzM3uRQdggZ5tLWA62wdT/7l0GRYTFMRTuK
nVL7wu7YmBFVije89s2t4KNhCESXnL6g3PKPQq5PNIYxFa+eoHkdYEN10zbdUpde
x9FEKUwtuLonipXxBrdV5UYhGN9lshyDJL8jiQ0ZZEY6nVe33reGrZLUXfwXis+1
z4PwJfh6TP6eCK3Giukg8c8UNwpf8lKg3AgNpLkBDQRcktnUAQgA3zt4M4ecoQqf
xpjliNlUjt9kLDqvmkJvWmzMmUXdzlPgGRJ0doio9YIEEdk0t6xN0pPTK/ReCZ8W
qFQ8zo23u1pwGuo0CnR58XF19wyxyUuKu/PHbt+56mC8tNHmAXsMyXQmldQWvn/W
zLY7euNRtNS40QIwtxfM5EC4Gga5KQwxn0kM7dkUSOE/cxr+/kNbHHZbgagZR4cn
NUqtPPR3dYXcibCTgzg96Lyt3/qMLX9RTBRzu+06E+byxW0e8ar/ZLwY2b4wTQG
mhgNttkSxKtXmpZnd8+DGV/bI1P5Ct/K2GeCwNyupQGON5ymn6o7jTch+qmFX0It
kBW04zn49QARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEkp/cYPcfabAiQvACi/gnT0dUid8FAlYs
2dQCgWwFCQWjmoAACGkQi/gnT0dUid+60AgA3C00S4qZRB79Q721Pq+8++ZQVURM
u844w3RoGP0AnpMTad82Da4hQR6oY1d4rzhcPDYNlgoYYQi+3iozkdZnY053rAzI
Bp53re/HdjLxsacWgyYj0FEbqtjp3jCLOcJwsLmbxMqEryetHmboxisZuSpB4o8V
zR0+PQyXtPIvPzRfzaJBW/41QIUdjaD6ZecHe39I06LMYmPdnwGvgeGBBTmGT7y
Z+8I6loAfeXujdb8yiq3aCIIE/elc++cbz6dI65D7BJP68z1S0qX0/5eMh5nYPJZ
FOo0IYB4N6VDBuHtWRf1Bf/GPygk1xkNQGH0+acYHvutdkUys2ghS5Krp==
=pFAV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.194. Bradley T. Hughes <bhughes@FreeBSD.org>

```

pub      rsa2048/B12E03CA55A31C15 2017-05-29 [SC] [expires: 2020-05-28]
         Key fingerprint = 9580 065C 49C1 ED72 1F6D 56BA B12E 03CA 55A3 1C15
uid          Bradley T. Hughes <bhughes@freebsd.org>
uid          Bradley T. Hughes <bradleythughes@fastmail.fm>
sub      rsa2048/427A7C7D32CF6EBC 2017-05-29 [E] [expires: 2020-05-28]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFksgnQBCADZONKEL/KRGKXmvK809JD/Lbn2le5Qq+eIBsNSLhRXQAnfL/da
jAek9//cFs1ltYmSK9iHkApS+UDrFLAnlxV23UfISvNA+j6rsb6GJg+av1H80Bkl
5tR0Byp9DLjLLrcMSUSJoYg6bsk7uJV5EEL/rhNfoi7bNbdrrnv6qlQRkP9fVmgV
9X84wJZ/z53jkjqoy2oT0RuirkF2g2dxAfLJkm0GA0Glbkq/z0bKWKnftm/JvE0W
0kJ/Vd1hBiS52IFMvy6HKK4BJm09Zm0xDsIpU7d0yuzl3xwSKcnRB07/m6C0bNDM
pNwg6xcrR7Nb5LDwXneUG+7rRg6nDv8MMjGvABEBAAG0LkYjYWRsZXkgVC4gSHVn
aGVzIDxicmFkbGV5dGh1Z2hlc0BmYXN0bWpCb5mbT6JAVQEewEKAD4WISVgAZc
ScHtch9tVrqlGpKvAMcFQUCWsyCdAIBAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAAKCRCLgPKVaMcFaDcB/4mAGtnabB0y0h++fpq/dJemPfa4rU8o8Am
Nc00NyuGwq4AtWYvXJTXSDRuN5ruiTs2M0GpcyepT9laAAYKRFQLDXxGUvnXjexG
vqYUWGrV2tEmx53guIyQM2iBtaCVawIAGWHwpp2XJzqJcl9J97063E2Mh/wpCR8a
5LZL34621erqq/nb+YPGRBBTmSIEFMfszGb+tj0/01ep4b4pE3W8f+fuZzXz2R7A
datFZVmbC0ZWLYdlHTPuCg1L3AH6A3mW5DRBSJ0R3Kg+DpNYCFmFd2irZR8VKpws
XySjtH2ekthKv92TLfYIZyvvvWHRQIBGuYFHDo+FUGP6rTnThzgtCdCcmFkbGV5
IFQuIEh1Z2hlc0BmYXN0bWpCb5mbT6JAVQEewEKAD4WISVgAZc
ScHtch9tVrqlGpKvAMcFQUCWsyCdAIBAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAAKCRCLgPKVaMcFcv6B/90L63Yach1Jd59795gVsqkT8+Z/UUPFy2g
Bkth/LGVcubr71Uv89EKcMhFL6XWgX83Hnq0nSw4nNgRq05rVcvj1DJbbRl
dVEmtTCOViqKXdDPZDB+qtBNCsou6zIqscz+QDloJzEi6xa9on5hQpfkvv7+tpM
w5q4rTTICoZTv+UmXgSDsRnskvrD9K59IHK19PfUYrvZNwhit7ix67H4JLLV5tD
mF/U4B9RPTZRhsHrMg2+TJ9EEuFYjqPKUxALJSYrwCkLGLdmNEFq1KtZTIacSYY0N
j0JnjmrMrQro/PVFAz0xYVwsQvbnK8uAvpAkhCxhwTgal5SCKrINuQENBFksgnQB
CADgd0/LtbTvQZN3HexbxqAx6q+aCzoCSKLupxodmZ0Fz8A/GghXJiYG0J/X3qx5

```

```

ko9wQKKhmam0MrzE9xMb5JmKnJ5sbejDum2u/jQ0hRr2SEAg/6PF/Bxpz+jJRn93
bMxzDRfeYhWJPdJMExfq50Fh34u5szmSl5Cx63dfgchTRln0ykiVts2CcUYkfL
8QSa7EbdmZLwEUCYUWRWUstjjFAkyw0PbHGWH+JJ7bBwUFkgEqvYD4TFaGpVAQm9
90VdyR8GLGY9T8tib5ijgFtdDerAu/4Pw+ufEnqI53eAT200B2AsKobtsYuH+vk
2KwPBSD0TWNhjPgOfs3cGh9JABEBAAGJATwEGAekACYWIQSVgAZcScHtch9tVrqx
LgPKVaMcFQUCwSyCdAIbDAUJBa0agAAKCRCLgPKVaMcFam9B/0b0NDMLF9oU37h
5vZ0Y+Wzn4Jhil+3rAt+lXNCT7wQ/rSnmyD3iNCMkaAXB4z1KB2XYyzBevBX08XX
UF6sM1Qx81cpGs7n/+mzYeV1sLFdV7+Xb5rmjCGvr53FxeBiD4CZqDRqSZ0IPCIf
s1D118/RuX559YrD+yF2A/trK25diRK2QLUFjBra272KQgavVgS6t900l5sppGi8
yB2+f0raCE4EV7xLK3CAK/VTKesfjP/lfY+LoUCJZ8HuaafCl0+bKbE7J3eBofn
s2eadjGUQyYw4dNxT75od0ER0hRQskM1/ypRCWeLFejApotcMiAl+KPZZh9EvPw9
A73TWQI5
=Qc6N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.195. Michael Landin <mich@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/7E7525E01CB36065 2016-08-09 [SC] [expires: 2019-08-09]
      Key fingerprint = 5D1D BE96 AD39 8E71 6E77 B0D8 7E75 25E0 1CB3 6065
uid   Michael Landin <mich@prodnet.eu>
uid   Michael Landin <mich@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/63B98AE69C6F5A08 2016-08-09 [E] [expires: 2019-08-09]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFepuqsBCADgNi0If07sGGXSID/UA0FIiEvF0VK/+xYQin0nX7Lu5N2Xy1L8
KIL7wIp4x+ebJus3WtWjM2AzddkIi8q0jx+zkkk0BRqjLn8L/lj7yoFv2bEMh3Fk
p4Vfx6RRFE1gVq3feodDeH1fu3aAq5ti+/CH1Pesx07qT4JvukVEQUZbSPgLCyJN
8bmrHzdJ3NAwEv68W2YT6TvtlN8eAysP0FBj1f/Dmt17L78Ztduy5xfCa5Z0hHWH
8VoHnWokJ4IHxDH2b1lXq5hToG49LuR9MoWvA9d/60/+hPjbL9cv4Zf33r6h0odH
M0xCBK5hsg+TaJ7rVV2rRNInrpTE1rjReUuXABEBAAG0IU1pY2hhZWwgTGFGUzGlu
IDxtawNoQEZYZWVU0U0ub3JnPokBPQQTaQoAJwUCV6m6qwIbAwUJBa0agAULCQgH
AwUVCgkICwUAWABAAIEAQIXgAAKCRB+dSXgHLNgZZ5/B/9Fj9eyl5SBvvRFe+x5
QKB1lociPEX+e6irdymvInPWYU7kqye0F0EVZmX18BI77qbS9itr1aEuuWcyZKFM
5i4a2GG9swYxpF3H1zmQmw503ZXmNE0RcQD1K4yM+bWxuBaIgQkmR pocfipwM5
J4qJer/bQ+jRiKExny2uI7uih2X/cKMv04mxGR9J0gHqTjhfbLpSdPRmKodTqvW/
WgxmYlqsT4mleRc1j30HdqZpD68lus+WhNUMH/JkPg3GDN3+hfdL/kF2d0SLQLbw
ktCgGBSS7V9V5JB0EIOU6TPDK5uE9vLlNHhEVMvrdiaTiiSdF9LivNzJqWi8bb4y
N2KbiEYEEBECAAYFAlepWNoACGkQewpSEg9V9r5cmgCfQWM4oiWiVXSVHgBBbetN
OCCYdioAnjgVq2rfbh4UbIRILrAum9mWhEctCBNAwNoYVWvIExhbmRpbIA8bWlj
aEBwcm9kbmV0LmVlPokBPQQTaQoAJwUCV6m7NgIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkI
CwUAWABAAIEAQIXgAAKCRB+dSXgHLNgZTk0CACjpg8gqcDZ1qw0LEChs6+TXtif
8jORFtce9ELFiZID1IJK40P/aFGhyuNqpgxSY6Lx9+HQNpFu4Ye/986nNq1+Cx9Y
B0bKusJHwFXFQ6hLcAXnbm29B+0hw0FTHt26tnzJUAZEZ1bSkbidxmF0VDgE9Sid
NwcC9X6DUMMxa2ZEcfZi4pZN/8EMxb360+a8klW7hBxBp4tjTJl7e9oymQVnhnkp
bz/+zIPTwSnLSvNpxjwZLxmplzAeJwsGyat7Gpd4ThcW6p15lr49HNHv1XMzd4xQ
zqOUMlXwHyW5rxFVxQvs+62qelb59wygCi0WVtmP/XJT+VkdSwlHCiWHEusxiEYE
EBECAAYFAlepWNYACGkQewpSEg9V9r6Q+ACGjCXUq0/LgHk9fAv0f/6V7UKq6tEA
n1eoG9sKyZLe96A4g2wFp6yrjG9VuQENBFepuqsBCACZk2zpnPQyWlZU2+gp1lFq
PqUVgjR2IQ2n+pjh0QJzR+tfbdu1uub52rEaJLKVIjdpnuF6RreBK45MGK8eKtWo
x4u9U9qGTskasINjTVkMuirSpQjto4C0sPMXNP3uLVU610eqhICzMen3HLBtr75I
KZYfWypLsddGjW0nmFDBQzw05vLGTadcdS8SeJLVANQv88hW6H2GnX2hkRtsZAeo
ywh9VSds0eBI04d4rWkVjZAO10gyvJlJQWleABsJ37XsEX2DBM7fSjRFSJWroipZ
0xXJemh9J5jGQxJ010y+LC8UXRDn0n+e460Esi00grRx5jdB5mJZVfiwsZ9PmsU/
ABEBAAGJASUEGAekAA8FalepuqsCGwwFCQWjmoAACGkQfnUL4ByzYgWQQqQf/TFRN
DPgMCGfckuWzeIOsrnyPR2RmtY/req7YM/7b1KZfi60+Rg42mur0tt3WxYLoLcVJ
GRr+Sjoe1Kos4SwcczYKfW/os2atAMUtmPQNEsa3zizZd1YvFmRDqb+t9H6z1BQb
UZ0NnbHASmNFoyN7srXpVsFUjKFPo8xu/BTKGV5MacEZny0NTgyDBB/Am7IxcL39
sLIBaiHjvdnW/dnHK3tbMXB3aqlaDTIGF5Hz0DfoA7r/XV2wJefX/HHgZzflCZ+
LL4ftR4FSJSXStwInyrgX6svjbeBoZsx2X4Pdsj08tPyzJyDhUWZ3MpKnRVcQkc5
02a77cL0gYgzNPPM9g==
=q6io
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.196. Po-Chuan Hsieh <sunpoet@FreeBSD.org >

```
pub      ed25519/9A4BD10F002DD04B 2018-12-31 [SC]
         Key fingerprint = 6448 C1A7 A9BE 24CC 868E DE72 9A4B D10F 002D D04B
uid      Po-Chuan Hsieh <sunpoet@sunpoet.net>
uid      Po-Chuan Hsieh <sunpoet@FreeBSD.org>
sub      cv25519/E33F6551F35D4BAE 2018-12-31 [E]
         Key fingerprint = 2835 0E57 A5C2 A5B7 69E5 B3E9 E33F 6551 F35D 4BAE
sub      ed25519/D49B456A2CEB429C 2018-12-31 [A]
         Key fingerprint = 5C17 4004 710B 9F3C 1D53 E2DD D49B 456A 2CEB 429C
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMEXCnr2hYJKwYBBAHAw8BAQdAZUHeIdgfnNBvCo6LQdU+UZ270LWtbMfEaZ2i
4WuxnoS0JFBvLUNodWfUIEhzaWVoIDxzdw5wb2V0QHN1bnBvZXQubmV0PoiTBBMW
CAA7AhsDBQsJCACCBhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAFiEEZEjBp6m+JMyGjt5ymkvR
DwAt0EsFALwp7DkCGQEACgkQmkvRDwAt0Ev04AD/Uj0L2/r63BoEFHx+fH6Ihz1z
dgvIwCqu3cR87MUPLUYBAIOWDq0dz8XRH6UaT3qxDTv7uHjA095Rx6koxX0xk0EG
tCRQbylDaHVhbiBIC2llaCA8c3VucG9ldEBGcmVLQlNELm9yZz6IkAQTFggA0BYh
BGRiwaepviTmho7ecppL0Q8ALdBLBQJcKewdAhsDBQsJCACCBhUKCQgLAQWAgMB
Ah4BAheAAAOJEJpL0Q8ALdBLds8BAJR54s60b3x1KzTHxpnTLB5A/4xcKCfFMMjB
jBQ/RV4MAQDPjbDRuPZPtdx12rZRDH2jMsaCc2D7HUE9jU+pHWPnBLg4BFwp69oS
CisGAQBl1UBBQEBOAy5QkRib6xCgMVxsBbBr7yaf0M4bfNkyEmNhmWJHvzEwMB
CAeIeAQYFggAIBYhBGRiwaepviTmho7ecppL0Q8ALdBLBQJcKevaAhsMAAOJEJpL
0Q8ALdBLdIgBAMB1XUH610YSJSghAI99p3w+BduCjHP1UjBsKuKu8y6AP4gsoFC
mFp0muHBQlCtDPu0IH3M0QE+NDlzGdJmG5KtArgzBFwp7EQWCSsGAQQB2kcPAQEH
QEeqSfZJIWi8IBklTz2Zc1+BZ6d/4Yha/zbc7v+HUDElviHgEGBYIACAWIQRkSMGn
qb4kzIa03nKaS9EPAC3QSwUCXCNsRAIbIAAKCRCaS9EPAC3QSwC5AQDKlrTEWKql
EjS4aCSvLmj4nBrLjr3w9KH3s31euuhD9AEApTqeSVoUtuq/M/Gu3DYDx04+Pmcf
sqmV30TDx4YtRAW=
=Dopf
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.197. Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org >

```
pub      rsa4096/B2EF8695EA4E8397 2018-07-04 [C] [expires: 2021-07-03]
         Key fingerprint = 6445 3195 B651 260F E643 8D4B B2EF 8695 EA4E 8397
uid      Li-Wen Hsu <lwhsu@lwhsu.org>
uid      Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/8D7BCC7D012FD37E 2018-07-04 [S] [expires: 2021-07-03]
         Key fingerprint = C097 BEAE 9A2B 31BB A032 6F28 8D7B CC7D 012F D37E
sub      rsa4096/6A9C848810D38D2C 2018-07-04 [E] [expires: 2021-07-03]
         Key fingerprint = 6386 BABC 276C 3BA2 FA97 36D5 6A9C 8488 10D3 8D2C
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFs8o80BEADGxq23iPcvWsQc8CPSiapAyEd8j2stx+5skGLuh3NFaQPDSi/y
YfR9J30RIE4R8xP1MXiqpOr+GBfZddqVixfB45Me+c9kPIf4cpf86fQcUX0H00FK
T3xI6NZT6AIjiRGLh/kFzyw0W1SsvZLKeRPbAh0sIb+Do7z462D62pIoM7bdXx5l
7QI0N+lhvMSQWSGPTijY7ZAHMQ9D8WU3pXnYEmFK7umv7Zp6vudAx37AsIJ/NGus
4nh5T5hQinZXY8+w02MDVyag03P0iCvjqeFHUth/awpyrzwlXjpm5q41m2aHmqXd
3s3x28VUF0gl+1jX0oN68f6GuPsaBQdMw/lUroG9YRlftP9UDLCXvifSgr9A7S7J
JV1CWgB3Hd4i81qQ8EFCrAF8pQDl+t7uIBEJ/2ZrN7MUmyoG4YNdbvDh2t28lxT0
QCzeHwL0X2t+Gll1TLuiWQeC/NsJB80JuJ8trKiSJKVPkioDx6HVAAnP/soz6al0S
Eho0sEHCvoguDYKLASA5hJdVLLVZPEgbr0Sb1N1NPp85U/9md/Wo01aJa8ucUBq
zgXoUTi11Stx4K8JvoJPslYczx4CWzlaRuLLzCVAXM/W8kuzEJlI8Cbq6MeXV62S
UUE+v8f1K/GU4JR36x9cqMthS/iHF65YWJuoRKHEDI+pk6ItU06FxtKvWQARAQAB
tBxMaS1XZW4gSHN1IDxs2hdzUBsd2h2dS5vcmc+iQJXBBMBCgBBAhsBBQkFo5qA
BQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEZEUXlbZRJg/mQ41Lsu+Glep0g5cF
Als8pHKCGQEACgkQsu+Glep0g5ejrA/+Inv5kjnhcXJOcVrqWmaGE/vDaucLb9uj
```

dicFGQ5JXa+40n94bN8BL3RIQjt0+UTdu0qJ2MPJEUR7dCnVQ2G5JX9IHdtf4491
iEGod2/6Y0l1Wk0v0Ny0bMtKi5pltwY9NV+XyDZ/ve06Mv6DURBsGrE6sw4rFCb+
fHWRys+jxw7XQ6ASWTxL5R00WRTL50VyNc7/3mgpGw9+CmLre+McM3cZqLwLGPVs
3LJWZaahLGruTyLwLdY+umdEtHjbx62Est+ouqTjnE/8XkkDVRZt0c060SPQ407u
uqWgWgNbyD3emxAEQ7mDY9PM1mIJy8lnGiQuYBQLMQJgLLy0bubo9KyVQd5mqsIf
a0CtGM6SfmLNV3TVmeYSIb3R6Ru0iB063sfjk2YZ9d0wkCRoB6iVicJ7bq35zvnS
MRhK9fNwv9g7RDwRmykYBHFj/LdzdEL2mDcJt3RAGcx3cAkLStsXGxKVXjThtV17
HAgIE5lMxmE9fJc0Czsr0uHLBWvUzVqm/Dw9lAl1k9ZSA9YgY5CVC90xgvhvbPe
UXBA3nyX6Bej3vErqKGQnu0HLAEjk8LiPFo6iPcjXxDLbd9mATqJA9aHpnPUzzw
GGfjdJG+z3HvXrzNhPlu1rAsbNyren8w/YI2oImpUloZQvh62YhYS6f5HefMxLAH
9Gk2x0HgGgG0HkxPLvdlbiBic3UgPGx3aHN1QEZyZWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoA
PhYhBGRFmZw2USYF5k0NS7LvhpXqTo0XBQJbPKRzAhsBBQkFo5qABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJELLvhpXqTo0X2GIP+QHTvomVY7wMk2GfB0fWiXsb
it3Tmue3+LnM008dhDq7r8wiaoqMiftTR0h1+y6uxCBveCyvh7QdK3HE6b11Ezc0
+GDr6VSAuHcPRjBd5WgXtvQ/k+pGvPo81xGDHFe2qx9R+hJXRXGAKCT6LAoynLU0
+9yuNvebWI70+DUS0KuZMLZkEVo0QC4cdcBvmr66ea0pLv0/A62SJBIC/TAic0Wq
EHp5bBxerBEdGcn15YmYEW2GDS+eqT2PvdHeVYPDLG7N3BICQE0wEKgfl/ckX/3h
XTKQ5xRVIpqdh7InPqHtZdijjKv2E4k3HXMUKNmMXZnTPVL21PnXqjHADbzaRsTq
EWruwBQdr82bAWP2cLE3NaaARnc4bqYy3tiWUXrFYK/tqBRDhkyt4/LMQCyFs/q
3MDizoQQqBCz/+lMmANah4wDeoKmc3eKwcjq/TdFFqzYnuEn9DoId00l0L4a1ZGV
gdrAGMTLoRK0+gBTYw5tL4yIfnyffQ5gv3ko5Gwwi0BuDPH4KBv8s/NJegKWjmma
SU+c+FNRpRc1E55of2K0J3m5IvcNE92+TYv7xvfBklGJdgicQxkkK0fHd45qnRkK
qU2G/XtA0NAwSLT66nCJ12piZ5l1lkTX+PsJDHBJugnALDPvvPv8VgNqBiu263DX
MdySB1locQ83fZYAQ/yEDuQINBfs8p0oBEADUrt1flHyqVCqL0caRyxkbkIfFAumpY
oZ0v4EPzVq9jAPSVg6XjLhFrvWkzVIbNwT1C0sPbFFnIsk94iDuWtix9jYubPK1S
1TheB82+PGv0CruposUzhuGigxFhzBtcDhr1EAE2CmTzkZZQzMugtjEB/XyzPS0P
xsWW55VPiF0wCrIJB6j9zBhNU1MJb0TyvuWR7SLHiRYG1iMPiGUEozWN80taSTKP
p3K80I0pfw8i0t8xZY2uthIn0j0a5+IjZnDENMIHTUA/oqC3jYX1iWdK+fCpKM3n
AtagcUof5ru4oufKDDV5Z6kC5+itev9t/wr0y3l2I/UH1yaSWPWyXm0zF+l0qAp
gt7cpeZslcz6SncCegWl797kjIpAQ36SB1iUCy/pPJ4woN6brPYwhyAGVp0kiYpS
DgmRft2IvnaFJwKMuY0JallfxkV9+nVIagashDCFjZWY5eB+23g5jztzt51vQxek
TfOzExG4wkcZQMNRDbTvxsQEBbYMaUcs7bB787eSn/Tbgz0N/l0+0b8vkp2C8G2B
MNLJbxFLd9fmcOHZuV8NvfkZDH70HLS5QilHy3afi/lPlk0RLVGil90SWBuv12
1nvNko+YTI5dYPwP9MZ4z+odIgg32MBpIUC9y0kXuxfCeK9pdfWGIHMudjgl+wwN
snTfhxXNBvzo4QARAQABiQTSBBgBCgAmFiEEZEuXlbZRJg/mQ41LSu+Glep0g5cF
Als8p0oCGwIFCQWjmoACoAkQsu+Glep0g5fB1CAEGQEKAH0WlQTAL76umisxu6Ay
byiNe8x9AS/TfgUCWzyk6l8UgAAAAAUAChpc3N1ZXItZnByQG5vdGF0aW9ucy5v
cGVucGdwLmZpZnRoAG9yc2VtYW4ubmV0QzA5N0JFQUU5QTJCMzFCQkEwMzI2RjI4
0EQ3QkNDN0QwMTJGRDM3RQAKCRCNe8x9AS/Tfvbpd/9EasB2GN+q8lkuC/kvCsZk
Y4XzJfEA0MsSQTunTkdFQ80JhAzZeJw2u4HhFfTeQFCISTvkPgnajQ0P9W4uqVG
f+b7rMIqDvg3olVySLgy+Z2SGNqYDSqaT8qV66uhxCPrsfJ6mVgSd1aaBNR9j9BR
D0IaiVPX2GfyYyUYn0y9cB8EtL2XM0MvxLE+ZclFkwI2VOKNGGJiZb69LEcV3nX
HU+KEnaeECG5lArgKKsTF6thg9+0GLsdQsh00scCT3h5W3o4qLso9HwfUEtYHmC
5Ge2UAa+qktqpZNdSg0NAVg18zAMk5XUSLYHzXrAPMnXkqwlBuShdBirwckZGG0D
4CSY+/HjWKTs9JiyimIyBn/B0LkVcx24v6S0DCmXbHAoL4WjgJ9vDJgr0GGFCvDU2
hcYFDJyD5+fGDSZLLc/BLcGg1h65kZw3Jt+YURfsn0c7nTs9z+JmgRgeI5AXWNRi
koQFLvXYq5JtsZK/wCQRxIAu2hdqI8XDL5U94htXRAP+JyubCBoFW4VUuhiscsbq
t4/jtbtVN6isfblpnUg6fhcrOD3R0nAbY7sHyf6MbqbvlDYNiBgU0XuxSigJazfo
5CscE4alQRb0SdK8QGVtsoAQ0i7jen8E7RIL1VKgep0cftl9ln+Jn0FLTsc4PtDV
G6c0Y8mUkUZstnKbtzNPN+dXEACmJtk/176MvrbEwedJcv8CD9LDzdJ62DT40mJ
minIwtzX7C/ud0S2ljdgoSx6l0tfa0omwzajE0X9zXJpMtcLX5P03J7w0BVdCRZ+
dCycQFc2xru9zvQ5SHlMDXFaLqedGATH22T9tt6KUNVN26YbbNDK3rupLW9y5o7t
o34Lk1KyGgfYhZEDJMRASeWNUFDaksIHKWREH3bquR9SVlfN8YPaCbxbp7sZsbST+
0PsxmJU+bdiRusp7cIue3YLPmiMoeRpGsyPtMERGHAAQYCywdeEUwuIh/gK5a24R
F86unIfInB+bizZqG8PKIrc605k/kIhxLSLoQ1RMT337zLurL5lPj3vVG4iV8NIP
MqmYzLLYfQtYE29GU0qz5Cqg9q87X7CkfOp+lmpErJizZzhq6t8um/DCdQ09d1j
ejekfXewSE18X77j9G7MwpamCqJX44WwZP30qU/sLZWfGUzk0Fi602FHNInkon2N
ooeZaJV17/qxbs8Coav/6jcsUwTLkw+/DnWdXZZskPyFEW0xpGZuehMI++4unL/q
ndFL2/JaADx2npKZUv7xc2bRLShE9qaa6BHw9YE1H3ED0yv9Xvv0QFW+hyhFBIEv
BI6nSspU9V2NPTcvILu+reJ5XxZxXo4JgQIKmPmBc3erR1hl1l2bFamvXU5M/6PO
BUDp2bkCDQRbPKULARAA3bk770ToV3wQ4i6Gs2Q7TDHTNUdySV04U/ahDb0+hupb
6i+C2GrGmA5cWGK9YGVXg8/gTEUTXBnNnj7RJH00yAA6jrsKupq/4wXrCD4SX+et
Fw3cwK+G+LeFTTX290w5FM0zPAVqmP8B23U6DyeGLwDBtWVKNfBSsSRp+3ir7y6q
5KLIobbNcvDZncjaFEcILNw1jOUJSbiYw3bPsonh7odoAGSnRbaB0d7kUbZtnu93
iGFKUJb9GHL3Aw6cLwuVs2VGqBb0+s2Lofc6hWrc8tYqe85QDgoTdWYNV7sMJZk3
+2yefuLEgN3VQAE2s8ZK7fM9xIAonU0ipbSfckQizdYULP+i6uD4RXm5qppv7aXj

```

2cIsP7f+2EyTU8L+L0pDA2SEVnCV2iWuT7aQy81T7H0S2xq4PczLlekR7C6yoZg
HpzeY3dSfFV20uRo9HmDrg/XY9gOnKxzR0YZ0W/LcHLSn+0k9ttDpdsGd0G9aLkp
SYtzinLW5VfXItj4Wf+JNjLHhDGHikLwUy7pR+nVbc/UDHG1To5pMED6FFx5phe/
7W21UkHxG3Grjc62+ueIzghrE1QaW9xhLGTDX9P3ETc2JcnPwCpQo7FE65IjHdse
UD/Mecp+6Npk3YDppM2aJqx6E8JbDcGq009LSzrDnPhq4nor8WenEnLhfUhtsvCA
EQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBGRFMZW2USYP5k0NS7LvhpXqTo0XBQJbPKULAhSMBQKF
o5qAAAOJELLvhpXqTo0XGy4P/AzqdeskhH3VmTq0TdLfSoPmvqB5mN+vM0aQuMUo
FJQ8xf5V58i9cqrj4z8KrzIIg0N7MeoJEpUKL3X8vDpnSzjLYlLU16vF3JXIUzpo
pWlU6W6Z5lLY916PuFj0aS6bNj0LRmQ7httnBBYKXuElTWdIKJaHqdwEq2BU0yo
s9Wlc8F5jM655YgBxaFZSqrQVzrXyapfeAmn+VZHssPIljG2Iufk4n14AauNM4z
nJkFHSaYeWse0XJfXGeyQkD1MPEjSHXL0/bweA7mivW23UF23h1qYSGBKdrRc2V
mtp3LfNX/Wn0JaLKRzMWBcWHMijM0kZsaqoZ+Z4+6pyJ6LLmrdQ7hQWCPqSNtnJS
W8DX7w/JtlnXxb4pCMyD4aU6zAZG/oHN5ymB9tfEB8a5PlWiXkwlTr8Frvumd9Ky
muNdaeyk+MJxnLI/Sz2Du3PQqScI9ni34NDqmQ+GJBPKRveF3u3VimLWhKs+4Wq
N/qnslo1M19aUCuhQyl855192rKEAWv8/tJcmDF3yuONUR5RragAmNlIdie0TWnp
eIyxlnFpAp5bTJ5FPVF/CHd+TrXmgHmsyKFCgtZ0ZA1tfgsvHNpyN5GyIsTwM0
ajRlV/PYC7S52H5VSKm8boHQ0M09WtGKSXZ+yBnJpU1n8kM0FH+I6tZ02p+vFTX
Vn0Z
=D72N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.198. Howard F. Hu <foxfair@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/4E9BCA59 2003-09-01 Foxfair Hu <foxfair@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 280C A846 CA1B CAC9 DDCF F4CB D553 4BD5 4E9B CA59
uid                               Foxfair Hu <foxfair@drago.fomokka.net>
uid                               Howard Hu <howardhu@yahoo-inc.com>
sub 1024g/3356D8C1 2003-09-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD9TDBwRBACs0PcLGuginQVidy1QScHuKS9G7gd8smYI2FcSsk/AkBhqIkWv
hieu+iXlpxyZYCDPKPhieDLkThc9hY0GG7oTJhBMXUrUqBIk+squeeUAl/eh0grX
wUu2khj8EkYc1f6p9AKu25zoyXHxjnKuLmhrZRIItg7jVJLaFQn2A9KCKwCgyVeF
jCegTvZwikBuoXmDI/K30uUD/19Za3DHV+H0dmfAG7JdVwTW7mJ3nCwJFvlpTSSU
9Di4VCVj8kUGmo/kRgpZ6gwLcAPmwh/wWiT/vHVQqdd+EH/k/ITs+zWrP0nWCxLY
zV0BEKtW4kdaP5H9tNth3Wj1GRpyxh/FrMP7zJfdgze2WoRY57j+H9KuW2s/42RU
zYDAA/9wIriNXAjpFB+J2sCqYXIMNDNDQh6LYFNFGTS/WPYJoA8PWY62oFc0V6n
ES8G0XjyEya428vedVy/G9kj7cB/IiTTY8Hj7JjhUK/rSIPXMMtNyyM6vQ++f1IV
1qSzR9sijpmpk/M2RusUQwBP131PnCzSCmAZB8gvcNSlbA9gnrQmRm94ZmFpciBI
dSA8Zm94ZmFpckBkcmFnby5mb21va2thLm5ldD6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXGACUQH1SIQAKCRDVU0vVTpvKwcmhAJ996hkp7RKzCs01R4wh
81QBQxZ87QCdH2JXwccLPFAF/XKpS5kbQbKdW8a0IEZveGZhaXIgSHUGPGZveGZh
aXJARnJLZUJTRC5vcmc+iEEExECACECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AF
AkIdUuwCGQEACgkQ1VNL1U6bylml+gCgle9BEVLP/FKDTesZ6pYH/hdVMzgAn2kg
KypLWAdJKjQ4AHLK0zi1DKj0tCJIB3dhcmQgSHUGPGHvd2FyZGh1QHlhaG9vLWlu
Yy5jb20+iF4EExECAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAkIdUiUACgkQ
1VNL1U6bylmacACglEvdvs5wMSB3EEP4qp46uKdXlt8Anivwqz9dhjw07omH35k
Ll7D5wGouQENBD9TDB8QBAD+sEewy1REDPQWycqdZVWzxmisiX+TzSagfcc7/QKv
AZEsGADvhHcvaACTBuYrVr8DyzUxFUxeNByWSkLe7N5Hmaqauw681zsi+2osfXbw
Jkp3JUybeFSIN5pacLNP5+DEA0zzphCF8ALv9H/MB8J9dRhZwDkY7SKt/cSNh4Cz
xwADBQP/ad4exhzoFliXR4879xEAA5Ry3CCaoiPNeE4A9mWmjQEMzWY0jDeZ2ZF
W8Jrn2i+t0VGFpg2FKwtuqU8JRs/lqbedYULM3UQl2pqGSV2tAziuLKKkzPnKWo6
79hIhrjQCEPk1MqipoL6l8qZb8vbBpoCee5NF772jR85ai0ZdGmISQQYEQIACQIB
DAUCP3rhagAKCRDVU0vVTpvKWU/OAKCE4tEk79yRfTmSNNa+ddafxcuyagCeI9MA
byQOCAi708pPSIquH3oiM8o=
=P50z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.199. Wei Hu <whu@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/E6001C673CCD08F7 2015-02-27
    Key fingerprint = 351D AC21 7E16 BC06 7CA0 7705 E600 1C67 3CCD 08F7

```

```
uid          Wei Hu <whu@FreeBSD.org>
sub          rsa2048/0C7F6F103AAA0465 2015-02-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFTw0CIBCACjw43RBjeX+400LB7qRHyoSEr5oC/u8Nk6n4MeFFKRgcpqYXe6
ckoQ4jGg8rMTbnsiLUu0cMUpp4mB/47zc0FXOVSSu8FsBapjxXRsgqLDUzL96Tm
3xgvgIp6GoIo0vC0m9x6dB5NywKrAvl5pVA0/g2QsinRqaHLrfIYhZpMqWlZGhwf
m8DdRJD5D95vzG7bJBZyg6phmK5cgXnH2pLtDqo4Npp5weWl+BsvyoblPDocy0Hwx
StHJbRGqstseDy0UASu9btje5DVLQ4bq897Wb0i1yzwA/vbgaL+2B8QGBc+l+cjJ
+S2pEdyDKSWCkeKJaMa34Mp4xs5/W1ZjZlt9ABEBAAG0GfdaSBIdSA8d2h1QEZy
ZWVUCU0Qub3JnPokBNwQTAQoAIQUCVPA4IgIbAwULCQgHAwUVCgkICWUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRDmABxnPM0I93WwB/4ojEVo+8zhVm5aM2gHNebIlV0Fn0jQcMshX/dT
7NwNRpZEYV0HqJMJe07ZMKJoirZrvQm6WrLS91lh2Aw3Sp0mo9S+pIOJf6c0MRk
Gwz0QBhXpPiLEPUIb4oqMeq8pEWT42ii0xEqUnK0BrBJJWQs9rnCkghzYyDVpe3NB
glpbD3Yhma5NK9aUcC75heaXft6lwe0Dd8dd0NEHK7ZMLBgem/Uf85SprFMBORS
NSQIC2gvJj701gGKcWxXudzFSaHkrN6iBUkTT1BqWSRwDvLwcnJbw83/lnSutodU
B6UCIVST8jgrDNmb/7UULguG0BLSk0UE2dKjPaF/ICWJu/QFuQENBFTw0CIBCACd
axrZrShlEWTFzFJM7uH7XusUJrjGEKPLnTikLcRXcCP1whXbhTinw6ehgm+PooQ
rWzLilH+0gren/QgmKCGEA7WePQJd5DEVH11CnD32LligoRdN2P1ItHDwUdPg0zZ
R4tR6xe05iUuTiErM90ZKipeFXNqjnr6ki0+hA0ZQEgcZ08rLaLoIBf5EdvNIy1V
bjBSSuAIdYE0foZlCl+r7VLxFWnhB110n8vIvqmVBaKRkZx8lZ91LVVDBVJ3yuZE
pEmmfbnJEdi9IPDKcTsfn0eqTDMc/dEiSrLJKbAfVKMmLIu/cnhQdWCUC+Giyt9
kZakqi/ksgz6tSBZfy35ABEBAAGJAR8EGAEGAkAFA1Tw0CICGwwACgkQ5gAcZzzN
CPegVQf/WDja2xcoDFN45UCBDubdT9XWshskymcY2WSRusp9bwo2DPTEZ9yJGn+
l2NBidZC4ppM2IDxhBCaEtBZiBqztliVaW0mScssc3M49t26qzEHwIoVAGr7H0n
RJIC1Nm4Dnn1PUwMq8e82lBfRv/5hUdAKg0H9uksFr7jgDYnu13cAITujQWl51kP
S7E+CS6h0ok/IniQIj9CjplgcQ2qIP8jKRRNBNojtvQUuqUjv6605EmEQXaNkLrZ
dm5daJ+me05fokmbkXgDRXyGhmciGPQzq2ymR0zHkldSyY6L4SjF8/JL1u8fDCb
G2ii6BtiESfaHof1AMVdYADgnJQL0A==
=jnKf
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.200. Chin-San Huang <chinsan@FreeBSD.org >

```
pub          1024D/350EECFa 2006-10-04
             Key fingerprint = 1C4D 0C9E 0E68 DB74 0688 CE43 D2A5 3F82 350E ECFA
uid          Chin-San Huang (lab) <chinsan@chinsan2.twbbs.org>
uid          Chin-San Huang (FreeBSD committer) <chinsan@FreeBSD.org>
uid          Chin-San Huang (Gmail) <chinsan.tw@gmail.com>
sub          2048g/35F75A30 2006-10-04
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEUjcn0RBACNcr0sDaRrFQMnMjnNViPfgBakMnwy28P/tfZvg+vx/5iRt73p
5RrBE3dJZyAI0g+3st7sgtVuqeymh8JmoRlVFqLKEpCM1NNqQ6TNHhLLBAuIYtTL
hqN2knPM1m/IZp1Y4a5Z10VnM6/fqItkxql4SX+GJ5815Lvh+1lokr8eMwCg9w2Q
HgsgytJkYiFGJpkw1Y0fwFUD/2oALyshDDCQIshX2xHPk+zLTMQva7uqDy8AUJL0
o0DfaofDhkGjZnLpuFrc16eyfaYZw+m0149WTMpWrZCi+SmCXje6MSywinHneql+
X60zjCazYCGUfKsbwtAH89gIRKJiQKQfi4xhDrn8Iu+x3Yt0KKXnrEVGX2S8fKka
6YJ9A/99q0NX+543o6/kjf0z6Q44xzoyalBXT36ThsFm239Aa0ejufu+HeyTZs02
rvrF7IGgga1eUeQwx9gvRNFx65CkUc3A0TVfK2Tn36QJcGfm6r3ZYFWKjAMJ3haf
aElE7Bs2zGergI0KN0id8rjC6osA3NVYSgi4mKIuQcBoxUNf6bQ4Q2hpb11TYW4g
SHVhbmCGKEZyZWVUCU0QyZ29tbWl0dGVyKSA8Y2hpbmNhbGcmVlQlNELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCRSNw2IbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJENKLP4I1
Duz6zsManloP0sYlYRmo8jr7iCCdGtw2FuISAJ9crrnri2tcPS3281HX/4xk66dq
c7QtQ2hpb11TYW4gSHVhbmCGKEdtYwLsKSA8Y2hpbmNhbGcmVlQlNELm9yZz6I
iGAEEExECACAFakUjdFgCGwMGCwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDSpt+C
NQ7s+pzxAJ98bMcpwM9Vd/YvB2tx2tK3zH89GQCgQGeoJQvB+MwFM1oVbP5jmJS
wDu0MUNoaw4tU2FuIEh1YW5nIChsYWIpIDxjaGluc2FuQGNoaw5zYW4yLnR3YmJz
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRSN1FwIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
ENKLP4I1Duz6QX0AnRiAfY8Ngh14cBzYH193/LSIuebEAJ9wY9Gz9WQbwb7QLJEX
```

```
c0mrejGiTbkCDQRFi3FNEAgAsPAXITBR7gx+9AyYwzvtIUjzo+viSfVHusyZccu8
82qzPKYF3JlQewFcZrL6GbPCNqw2c/IZ0Sn8leGgVw5cwP+eUNTcbuQIa8Hpgl0Y
Ns5WZlR94NXTdU8+m08WXugzsumUnScnKFhrzEQQKYbbAIavBAzVAoj8Bu2UDaCB
fCc4S60wHgUTuLHDRA0b8YXe4Zc/VbblSIZFosga3vishP0Cuj0YWjLjdkXHFZ+Y
We4oDxnMT/yPBcp1/7wqEhTid1dgJvu9R2N9IFSxHTxoHiEsEFa9z619/imVPXGF
rmcoJb5vG/NSH6cMHR5KP60H4ze0pwMKJ3had+YJSIJGBwADBQgAm9eGbCZ3RUin
Kh/AJSsVfzW0snA4V1sv3ovS0ekR0s9YoUkaLx8Ywt4fZkGHFWvYXLVb1KnmW3+0
juhfrjsgmaizQhSMHT47C2lXJSvAWuXXZrF6PaIiPAo6q56wjfSS62ycj7z1UlSS
SDEusPgFG3LfYBuM2wjRYYXZ2plAcxhGt2oM5Mf4Tjom1Y1GHp4m9V0Ia+0D0HZI
+oNYl0teR6I2tWg90bXJcAd6VLswYi25b/KRkzYyHlU84o11UJnBnG8HgaN6E92w
QAQTtIud6PxLWYBG0ni4vtD2ZwyGKAH26QJIUC4bLYdfoZ7V7/MbwI4JELiGjZCL
INqt4mrYsohJBBgrAgAJBQJFI3FNAhsMAAoJENKLP4I1Duz6TJkAoNRkeWHFV+q1
WHzk4XJLFLt8cNyBAJ4u3Mfd7xo3Bx8pAs1vSTWooWb7Pg==
=IR0z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.201. Stephen Hurd <shurd@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/B3B5A1B498CE5CD0 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
          Key fingerprint = CA52 12EE 760A BCAA 0D5E 2974 B3B5 A1B4 98CE 5CD0
uid       Stephen Hurd <shurd@FreeBSD.org>
sub      2048R/DA5C47503253C094 2014-06-11 [expires: 2017-06-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFOX0kABCAC+iZzgkUnWd4RaS+/Yx2YJIW6ZPiAs+/TgJI37JnCTCAjJNLIh
/qwTbj6CCaT4vYqX9Ek7XaMtJSKnzeSA/W0tGhbY0ZKpSiEUqsTiMtiPII4qlrIo
cB+MV/GxWE7hlsvvHNZ0xYlW4sdJ6HpxV3u7t9lhWuheS9RoFponZ/W3ZWwM1Fp2
RM7g3LDNOMT/u23hEIV1vL06Q2AoD2McAH0j0BcFNyMd0sgll78duso9VE5pwBFm
wk2ZT7xrspx/z0tDxXp1e8Fv7/0J2uwq6/FGLZM7/FCXEsHVPnZ0at2qJ6Y7F/fa
Tru0hGDQiyWUpKuxY48UMUjQkVa60vXiPkn3ABEBAAg0IFN0ZXBoZW4gSHVYZCA8
c2h1cmRARNj1ZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTL9JAAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAaAJEL01obSYzLzQET8IAJKzLzehv3w+nQcdpWME
V4930mItWZ1dIeUmuNSE8QokX2ZSvM4PybF6l9IwZNRyTulr8LjcZ6+5+bv6YXne
E6TQqKYRjrmBg9tbTLQeo1KsJ5s273vC7R+tKSeSTlPLFbLwXv1wEGUHDDGSA7LM
jJPvZCY5pcjNWuC2HV9xpRJTTIidzjIwzduLrL8qJ3kQeI03osRMFh/BfY7Fr6Cf
LiavTbB9MThS9NKENL0lPm4fFf8faz27+q9qo5vMxmsn8IJXlpgdJB6J7v4gimBi
dJVSADPZugklDNE+7v2RlDmnMIYF/QGZRC/oTdaax94CXudjXB2VoiM6U0w3Z+xc
6NK5AQ0EU5f5QAEIAJfLU3HHtSXfzMs7N23auoi5n3sAiXqWtWoMGLrP3TQXnBt
fDHHkKXhUV0Vv2p4EUyjrJhJA0IZAnJXlXh7yffIaWw1oSse9ggel6Bz8AeUgvJn8
WlujjKjws3YKLXmV7P4wgX4l+kSdVEVm7rExiXD1107/80PYTNS6/8ntPSvLebX
CQPKVRm5Ca0gBaNnf3jKwNTj1DD4XeIoz09rD8tTa5rkccPHZdCv7pJ59JpT8aW
egbP8SyBz0JuoYKL7ozpr6PMz28wF/4p+wmLi/coo8h/Jkbf3p+wOKmnWxyRPAs
s0N00si9YwbZ32f83w3xcHowUxy0wE9q7G80t1cAEQEAAyKBjQQYAQoADwUCU5fS
QAIBDAUJBA0agAAKCRcztaG0mM5c0CEtB/4wVx5hPwxBYQPD8z5zQl2refJsVQnX
bdH+Ejs78XJ0isaqqP5tyCE4GT0Ki+zYIhIIXB2p+1SsvS7LNS5WBfp3VLMnd8We
5VwfrQSSgrs5RXfFPp+7n4hD9tly0lj3Q3kFqjjeRrISjFi4N/YT2954z8VJkot
v2e6i96FclmHi0zDIxb/Yc6+egKEQ0ugh0Po4V9FitDc5Z42wXPT4GfP2ozyW7Xj
3kWSUOVZCnje56iBVHml8L+3DVknxjbrhNJrcScTwyuqcWk/FrNBZtAK1nPLZnHb
CUFyb4UfqL3Kc5pJ6zPqHZ/Kor50Fmlu6L+9S9VwIkCgLYAJLwisUo5W
=EU5+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.202. Rainer Hurling <rhurlin@FreeBSD.org>

```
pub      rsa2048/C3F333C37E88B520 2020-09-03 [SC] [expires: 2023-09-03]
          Key fingerprint = FA63 BF1D 435B FEF8 B403 50BD C3F3 33C3 7E88 B520
uid       Rainer Hurling <rhurlin@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/243D00B5FD4ACE94 2020-09-03 [E] [expires: 2023-09-03]
```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF9RS8QBCADw0YH9larXht2DH9QqbUBXS9411ICSk7hZ/mcnBmtcvmbpg8lV
3eSDUsjZtFHrgc3jkaAwX6JGtwpuTzIsXP4iKEk/+F+nt0BW1i11quWCh1Pd9Xu
bZayqR3eMMELvMzbS0oUdxjKGrTK1s5gZxkYDk0LEjCA47r4X8YvvEsSVQWsmfZN
eeIK9HnpDvo8WwqGp3B4ka0UxzaEtE400zrVJK+J2Wpl2KjAzH3BR2ggBtAPYhjy
VLh1a4N0YSW2wbFiJ0TpyLhG5mtidtyJN3JFqscb4lv0MexVcmd+wC0XfR9UWF2I
Fm17z1e7i3chG9y9NebLnIB4Ges31Dm+B0kzABEBAAG0JFJhwa5lciBIdXJsaW5n
IDxyaHVybGlueEYyZWVUC0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBPpjvx1DW/74tANQvcPz
M8N+iLUgBQJfUUVeAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJ
EMPzM8N+iLUgrxYH/1N8cIukvFdjRCUWrqs4IyUG5x5P7RBiXe4jTnDdkERLC52z
pHSWmsp2BDpF4RkQ0AJm1aLUfphM6Jjtknj8KBGPniYNLwEu6RaqxPND9HnVjzNA
/QXg0va9U/A3efEsRVFc2Q1vqP18qHvTBatARF1ok/r7WXSqQsmR2zNtRHBnWBpG
tdKASlmbLdvWg3sy3ILOyFPLD46H99AigLfTAMDxLRifJgJFYz/MrsqNTseBX6PH
BRturRGZt+L48vgdqr7UpsjUb0hRYiGRYM8H6ETnim5UFWZrTUxqAQSOprVeBsum
ObsncBcmuHcupGz9w022iU6oBstp9zPgJiItZG5AQ0EX1FLxAEIAN005omCi02D
FKr/UQp8sy1pEEd9ZoV/zqVgK6lXBw/kyKpb3hlIYZAbyXKNliWx9/8OU2t9gT0n
24x/r6zNi8SmaP3S12n0Wkgf6PMJVu1CHANDMe0LqJI+EqStzcUagn68nVyjMS
wwwnc/EPF5xfSZLLhpXSMTkp9FPp0J2CAfThW6qBveU+5n90cJQcWkYt6v0iytz/
c9xFUDQPZLB0+FgyoghMsoWm/caRNISfxRq86R/hqUL/Sg8wWwNnHIFLyIGTP1x
2XM4Ft09w7Rv1vLQI0tYHqENpt3faGTJmXV9TXGomQzmG5D3mk5X7u4z59JM6/To
Nf4lg2FaMScaeQEAAyKBPQAQA0AJhYhBPpjvx1DW/74tANQvcPzM8N+iLUgBQJf
UUVeAhsMBQkFo5qAAAJEMPzM8N+iLUgF2wIAKHfjflH3l6svafp0J
P+SEn+IAgxjvQ0IH0Eosu671xGL+Ffawgj99EG+pDMS66ZKNM1nAnMJLo0v0y07G
AyKRPzCDJN371nd8LNBzRtB+GsflwMhqe1tTI+XL0HRh6sYENmpnK0vz0ibLWuW
wD3pjamIim3gmr+v/023Xe7/WwmJZI18VlaHiPCmIpnS6ZPrb59J5j6grv3AJEe
xS0fFbFjmgeWv9rJppoS04wCmyCd+B4MN/8gxDQG5oA2YH+NxLJ4LAvKeZtqGI/F
Xve5o0Qgda+H2un6nSSs4NfGdSCFfVDppf7LyLt6M601fktFNizI5oXpnBY=
=BMVY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.203. Ilya Bakulin <kibab@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/4A2622C9259821D3 2017-09-11 [SC] [   годен до: 2020-09-10]
       0тпечаток ключа = AC40 A187 F282 7D82 56B8 25DE 4A26 22C9 2598 21D3
uid           Ilya Bakulin <kibab@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/5809B95B45328612 2017-09-11 [E] [   годен до: 2020-09-10]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFm29XEBcAdS+AiTAFm8GvKqg9n0/zD4XsnXnJUc0DNBcMtpjLJ++Pg3l7ZB
++9jk9iYhByvdSseEEbKV5P5RCHjp0Ur/07zX6YVowlxwIsivYbJXPETNNREyK8X
1DXynEm0VAj07XPCnzQ6dvC6EeEP4uiE0L7I0vRVpOSsdq9uF9Rba2WdqgRR39Bp
1UDNEwxbYCanasHMTyTnejlcNHjUtpuJiBa0VDjhgxUY0rC/hC/8FS8I9qLyQbb1
P+UEcgaV5HeHDP/nqmw4mA+hKzFva016kwYlTM10gkFJ7fFY8yzynWHJCKS6CxlI
3Lx4Yi/RAFQn0oUtu7PvhEqVuLFIfrgNFUQPABEBAAG0IElseWEGQmFrdWxpbIA8
a2liYWJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEERECCh/KCfyJWuCXeSiYiSWY
IdMFAIm29XECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHGECF4AACgkQSiYi
ySWYIdMsUgf+IV8megmlfZjijzII+RCqU7eQp+jd34sBB+47Hi4ezYj9+BX0M7te
Ofqg9chB6RkKJaJabYtTgz+uK+0f+R/Oy0Ry8ovv1JLnQSiF3sretiAJUCDuVQd
ZazdUeEmoiukRIY4x+ye8udiRfDRzM6GTPj2Vr3d0CapEQATp0LjePumUG+q+yxs
yeBk9Q8sKHm01yxQ2cgp4hqrxa/IMwbIL7v50CxPBS0J7CbZHY276jRM6LL3oYHe
1AKWbSuu5p/+Nb3MbjoSHQDg6IsdKS5gdI+Ghl77jVv7h07tSrws5qXss4yWw3E9k
6FPMNQJ05R8zgZr1blpxlI3Hywz/z5mVrkBDQRZtvVxAQGA00S+vRHw0VTyTaTP
6pN0pbvpF9y0/y76U9erUxIL17lm4goiuvCePkgWhSgvCYU1sNCvJvwAvz1E4w5w
CYmro0/DiezzgFS8B+oeN0WvWgwInN7Rw0zpHtrMIreUsb/u+i92KyBg951FNZym
a1Z0noMctrjclED2NG6n2E0dIzku0qhQkm7I+5za4GShfaRMB2UhXJo1wpK9Xa6j
kAJzyqsDxpLxdwulhqSiHUivdFTzQBpmLXRR2bdfM0B7v10aNdNj6YneciVBLKcf
kaeP0qzFvE5/a7q7aDhya2osm5Ec0TLHYJQnJk5LLSgvtAwQDZqVE8SSedJDH/Es
wE/JyWARAQAACgkQSiYiSWYIdNFaQf+MeKx40YLFgGUbRfBkKJQFSEoWNUc0FwnQ
E1jlsuRNLId+URQBR8isGeEv78CTG+SmDQzrZZC8f1yTKqygGxcJuk5r8Nq41E3o
BCDsFhTVqGPZba9d9z83ecucS3pZYLNAotGyrAZeDrSeTVfz2QmsvGYJGIQMMAHj

```

```
1JT0AMGio0cyzcLQSEuuWKik66h5YwShb3H5njb0e5KtNG95Mwy+NRBSNCDgU5z
YmPDsypfYnkDnZxKAD2Vmb+lKq1/Ra//NUKrtl8KL6yDIbJeAz+lsow84VGAXMtY
YLZdTbUz3fSzA02ojuyBfZ9dSMGEFAeWw3FlpbQ/mlYr5yzvAUa49w==
=x9a7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.204. Davide Italiano <davide@FreeBSD.org >

```
pub      2048R/4CB47484 2012-01-17
          Key fingerprint = B5C9 77F5 1E67 D110 8D19 7587 EB95 EA82 4CB4 7484
uid          Davide Italiano <davide@FreeBSD.org>
sub      2048R/91F7443D 2012-01-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE8WAbIBCADhyLJPj/E3+cPj2CH/960KzQ1sjdiyzgQVeLinmztCCk+McsEf
qOwyc5iZfZC0MPJUr7y/3E71HKPC+rTMk0QBHsCL4UwcbJB+3AsA5Ii5WsZKffQn
85q8kt9m99MFn8oqZWuzMFkU8zA0EB56+em0xrAI67SyrCPHVS1oWd4Rj45YSUKr
em7JmyrYECtRg7rMkPYJyuiWkDR3nAaJw2lScobg+JaHN757QZTtspS6x277Nx8c
CU7pYauCI/CNDEPUCiLAMBH561396IajWvTKirtL7jYZWw0FYpamof2sBCq672Uzb
XJXufe4Urg4vKoR9giG7Y1kI49XCLmplwnWVABEBAAG0JERhdmkZSBjdGFsaWFu
byA8ZGF2aWRlQEYyZWVUCU0ub3JnPokB0AQTAAIAIgUCTxYBsgIBAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECFAAACGk065Xgqky0dITCvwf/feerE+d+AGvbecD7lQyk
d/LJs2bshZz+CnsCsbF/mArpbPMJTLgYCMZmEKKSR//nEo0cFyi0B6RR5QzQsoul
uadHPuwxpuw/7ECdS9QhQEU207uoWdgh6kJSR37cbRmmu0zNp0pMYv2TKrHabQz
432iuF8I8pu0c9++sYLrlFBXfs80TTU7S2+qAfTRqgqAz5IdWZM7F4w+CbbJGfqj
ePW0XCB7+6MhYby+5JXkpCEpdyGMRL8WZElpB2W91k3zBmkE5bZG2r3Z99hMc/dN
+nJxI94zYN13HtD+Yoeaj2/RJh9zmTWf/pUT58tb63EOLlr0fiw6NJ6x8PVM9v7
JrkBDQRPfGyAQgAvKmbYKFSJur0CiXeY6m3CW0JTS8mK1FYjKp+QckbnRomG2Vf
oLXjcjTLkLcQ46vff2uI8MDNviE5rGYWSJxwYjAbY3QJR36pbdI+uLYEJqnFNii
jFwv9wvbbddNc/L34Pa9o5P/NUf733r+V4gvyqb/Rh5dWQGH8IJCGnZZZYK8YnRiq
UFnisiZ6gsIXk9rbxd4JH0i0xUop8xSxderHEkxe2FQvN8S+HzxrH8lucoIvH1Fp
red8KUSj0LD109LFFSAbJ6LA8ytAJ01KP+4svBk/J6bEMwmNXITVtmW+dyTSmS7z
yn0Mre7AG6s80pdWX2lAKyLL4yosGLi0FjDW9QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJPFgGy
AhsMAAoJEOuV6oJMtHSEJhQIAI6NAwdb4IRBoDfEuo3myxdTn+hKtUDk8jgsmfV9
6yphv3BDwvQDIoAPjxMewp0UrIH0yEyIduPdZ6Gs9VcDfqWxyP1kGxt0GbkJmHzK
glmLF5VZbUGksZDhv0JtWbi17N0t7uiXY9sW9efqaDxgvNSXrXHtDPNzePuo2wLg
LZcw5VLcg+JftFb70A72Brcir1zj6EyMgtDo5P2Z2iW/MgWiaKb98hi8tnycIDiu
tyawSxv17k/AfQ5hHjwz4zKf+2bQ9cf8ou7wsJ6p0T35AKP9/CeIOslj6cqXE3dL
MjKE+ZKSbG1d7NkQ5Qk9MEDk6PdAtigwAgwdYpPhX8S12es=
=pP7Y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.205. Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org >

```
pub      1024R/8E542D5D 1996-04-04 Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org>
          Key fingerprint = 3C F2 27 7E 4A 6C 09 0A 4B C9 47 CD 4F 4D 0B 20
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```
mQCNAzFjX0IAAAEEAML+nm9/kDNpp43ZUZGjYkm2QLtoC1Wxr8JulZXqk7qmhYcQ
jvX+fyoriJ6/7ZlnLe2oG5j9tZ0nRLPvMaz0g9CpW6Dz3nkXrNPkm0FV9B8D94Mk
tyFeRJFqnkCuqBj6D+H8FtBwEeeTecSh2tJ0bZZTxnAMhxe0dvUVW/u0VC1dAAUR
tCNKb3JkYw4gSy4gSHViYmFyZCA8amtoQEZYZWVUCU0ub3JnPokB0AQTAAIAIgUCTx
YBsgIBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFAAACGk065Xgqky0dITCvwf/feer
E+d+AGvbecD7lQyk d/LJs2bshZz+CnsCsbF/mArpbPMJTLgYCMZmEKKSR//nEo0cFyi
0B6RR5QzQsouluadHPuwxpuw/7ECdS9QhQEU207uoWdgh6kJSR37cbRmmu0zNp0pMY
v2TKrHabQz432iuF8I8pu0c9++sYLrlFBXfs80TTU7S2+qAfTRqgqAz5IdWZM7F4w+
CbbJGfqjePW0XCB7+6MhYby+5JXkpCEpdyGMRL8WZElpB2W91k3zBmkE5bZG2r3Z99
hMc/dN+nJxI94zYN13HtD+Yoeaj2/RJh9zmTWf/pUT58tb63EOLlr0fiw6NJ6x8PVM
9v7JrkBDQRPfGyAQgAvKmbYKFSJur0CiXeY6m3CW0JTS8mK1FYjKp+QckbnRomG2Vf
oLXjcjTLkLcQ46vff2uI8MDNviE5rGYWSJxwYjAbY3QJR36pbdI+uLYEJqnFNii
jFwv9wvbbddNc/L34Pa9o5P/NUf733r+V4gvyqb/Rh5dWQGH8IJCGnZZZYK8YnRiq
UFnisiZ6gsIXk9rbxd4JH0i0xUop8xSxderHEkxe2FQvN8S+HzxrH8lucoIvH1Fp
red8KUSj0LD109LFFSAbJ6LA8ytAJ01KP+4svBk/J6bEMwmNXITVtmW+dyTSmS7z
yn0Mre7AG6s80pdWX2lAKyLL4yosGLi0FjDW9QARAQABiQEfBBgBAgAJBQJPFgGy
AhsMAAoJEOuV6oJMtHSEJhQIAI6NAwdb4IRBoDfEuo3myxdTn+hKtUDk8jgsmfV9
6yphv3BDwvQDIoAPjxMewp0UrIH0yEyIduPdZ6Gs9VcDfqWxyP1kGxt0GbkJmHzK
glmLF5VZbUGksZDhv0JtWbi17N0t7uiXY9sW9efqaDxgvNSXrXHtDPNzePuo2wLg
LZcw5VLcg+JftFb70A72Brcir1zj6EyMgtDo5P2Z2iW/MgWiaKb98hi8tnycIDiu
tyawSxv17k/AfQ5hHjwz4zKf+2bQ9cf8ou7wsJ6p0T35AKP9/CeIOslj6cqXE3dL
MjKE+ZKSbG1d7NkQ5Qk9MEDk6PdAtigwAgwdYpPhX8S12es=
=pP7Y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

UKRhtDXU0Ra0SaIhaNRw0k0YLEb0/lteTRc+7cAPBs+QUTa6xbVxIzsBAWLC7IKa
LQMFEDF8ldoff6kIA1j8vQEbdH4D/0Zm0oNlpXrAE1EOFrmp43HURHbij8n0Gra1
w9sbfo4PV+/HU8ojTdWly6r0+prH7NODCKgtIQNpqLuqM8PF2pPtUJj9HwTmSqfa
T/LMztfPA6PQcsyT7xXdXl0+4xTDl1avGSJfYsI8XCAY85cTs+PQwuyzugE/iykJ
01Bnj/paid8DBRA0FhC0XatM0mFMec0RAgaSAJ4kHkYXQ0/74W5m/7ZvQa3CPR8E
/QCgpHafK/S6PWQsS0ChmVjwrZDVP8qJAJUDBRAxe+Q9a1pnjYGyp3kBAV7XA/oC
SL/Cc2USpQ2ckwkGpyvIkYBPszIcabSNJAzm2hsU9Qa6W0PxD8oLDddBuJNiW/gz
nPC4NsQ0N8Zr4IqRX/TTDVf04WhLmd8AN9S0rVv2q0BKgU6fLuk979tJutrewH6P
R2qB0jAaR0FJNk4pcYAHeT+e7KaKy96YFvWKIyDvc4hGBBARAgAGBQI1f/BdAAoJ
ELwCvAMsr1lwqUEAnj0z1VWwJeI2QZMNEH08RLURWHSYAKDqG+S3NzCeikM3RRzc
FubwdsfYLihGBBARAgAGBQI5ZAXAAAJEMN1Z4b84RmYUt4Ao0tidEj2yIZubvvT
kB+moQ1+ZscyAJ9dhz4GLNev7zNNfdAKi8JqqfMlokAlQMFEDF75Qb1FVv7jLQt
XQEBdn0D/0X2Auka6RU2R46NqrFB0kZNL5rGH8BuTRz+cqEATLGkCXknJDeJ9iTo
EeE++VOL0utmhcYDyyT95Th5FNlX08YQLgb7Gxq+UT/H0S7zznlBMs+mQK6dSLB6
7XDN0itRQTpm0HTmKYVsljJA4GBMwm6pawKuxSmX7aavwgYjEbmsiEYEEBECAAYF
AjmtSQAACgkQLKRaTx+AVKjiTQCg9FhLNeMts2GcXwplPQya7GEQtMAN0nrzupn
fRNx6+Gi0Km+WslUQkMF
=ZyVN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.206. Sevan Janiyan <sevan@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/C82DCB40533F4B3B 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]
    Key fingerprint = 9708 31B8 09EB F7C3 8AB8 176F C82D CB40 533F 4B3B
uid Sevan Janiyan <venture37@geeklan.co.uk>
uid venture37 <venture37@geeklan.co.uk>
uid Sevan Janiyan <sevan@netbsd.org>
uid Sevan Janiyan <sevan@FreeBSD.org>
sub 4096R/8CE29DC290191806 2015-06-12 [expires: 2019-06-12]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFV6/hIBeADfMfQE0JZZuIsrwq4USHbFsfbaFwnGfcz67Q0wHI8lVlPkgcP
FLMrH/6wlre2qt8DDpNxoFLC912PBlrxYdvDsW5GzCc/icmQY6qLA/Km4K+55X3Q
pewB81quZXBo+uQn+GYJxCdvE8VSSYP1I2aTTSjsN7Y3p87lKpYZSn8WSG/DsGLZ
jwRN0rIT66jyfmYBQ51zKmk3i6/pf5KNHJ6xDbZZvC7yG4CLMYbFwsxERLPT7RUH
ZFvEel0xmfmSM3qp+PqnMhX2+oAYD0mjgMtx3ZqmXzLKNdybr5QC34TkkNXP644p
xttPGs40eKMr70FAsGDEizCcG4yB7bH+YbGKgDP608074ikG2I6n6se0LILc/QU1
CG7X/4/OfcF5eFJvnfv/5AeMy+vFSRHKhh/cUPaydGnc8IRAAxH09uYwGhxD0n0
DYzjhRwyjWyjxk3d1M0v+Xg4RFAC+tm6/npZXFdkXKI1+c6u/bz8ViF3HFXrwiE
tNojatNWJryCHpPmTQ93JHBGaFsYkyeN0Iwx0tpGZpqJjhcDxUjLwFGXx2+ubN
kUUh8ZAbsiYIlyppiKW0vawJn+SjEZ8JnGb07a48WRY5wVK5yZA31c8YQki1S+
7xqbkyl2dn+PX3QT/eU02GNoYw0ciqLg8DIJ/6ZA7KLX6tCBoaQldlDmTWARAQAB
tCdTZXZhbIBKYW5peWfUIdX2Z50dXJlMzdAZ2Vla2xhbi5jby51az6JAKIEEwEI
ACwCGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCVXR+PQIZAQAQ
CRDILctAUz9L07xCD/9/zVnS47J81zjfCcQaPmW+L7op7q0eWoBRR+Fe06euCBxq
n8rbS30zFR1pExiLrL3/2xjhwZzMDkQ93B4IykLxK8FRXR2wppaNE79SDADtRiEj
qSka7hB6vhtNFeCYfx8S3SAmbPC9LzJyNMJkzoXZ0+XCiHkDBVzSqH8M0tWuhcGt
t/Ewz1cyUJRQm0lPbIIPwo09hEq9/p2vvhQb/Ymnt0XcsqmTP2KnKuaQTZsmvN4f
ILqqGynBxnw8fJWcnG0ITgtXt/SlsgntzjwPhdXNx3zBmMRCXzhViUpECVo0DhQg
ICmQ0eLDUSKwdZ0Jx0UMf5fKokxeKGNCPaEWPt8hkSIGHYoh+WiMyeFBHm3ZiIil
hCoCtXlTGADeMkWAuxs+wK2PoeM1lqZsj4dkEfs8zKFActJX5BmR3tY1CUeTxhAT
msIBBAaBRK9hlNlCe1P6IEzeW+hVyn4YV1hr4ByK4898SSNY3iHHPXqtlLqC44n2
k+CtC9HnZ7Q39jADCvu7U8cQ4fX4ScryLTpytldDl9rmmcq7QZ9v4nvT4FwrnM8m
zg3/IthE4bBMGewy70oEQarnEzCQERD/MH6FrKfFvV0DiThSGUx0EEExHi00QMB
M56wJUmKJtllmuQgfcPp4t6/oCn10FjIffaKxP4U1pyqbfAXB1nbWqewZYJoRyKc
HAQQAQgABgUCVXAuQAKCRDRP/g3Tst7QgM+D/45lmqmr08RBVYyZYNWACA9Fho/
cxQnzqfV3kd3SnnJM2mucsRuuf3bYEMPJV0SqRa0w4XhJbQZbWBD+6yr8vUc4/94
uPAAjP5PIgiHWPsf0oUGwsMhprCDx9ngpicv8cMBE16USpf6RA7Lm1HyId2G06xc
SQfbGGAvdvHi5rm7cILUVR5mG1TeiRs84z4Wplc5ztpkvu5EBYgorSIYIwHmpp//
x8gFtXleEm25I0Ds2+t2aeCHPCZT4S6JUC/XvDcnsFcvzPTYSjJ9gDHEw4JMFenk
MSwNHGT5Uk15Yz10u6Fo9iTp7ral8rVQPX791i4Qhal/u8xLutoqb4XgkiKCT4Vm
0NgvGU6as/SVaHCgY5TEvGLRW0AoRHHXYQQ49y4dKAw3x73mg4V3yMYVGL0HAilh

```


QjMG210N2qjngJQhhyaxGvhlIo8D//ZyGREjRpoJhdP+Punofc1zrDBi4I2JIU6
cVKBiG0QSL4zUqMx3W+Rure0xZSTkYtkBu+iPkbbd2JtykuoWwPo+/V//NKauxz9
QpCMz2ycqZkpRoMj2LE3jrcNdYzmBlCX6mIIw7fiZONK68Ige3pWGr34Y8svIq8R
2H0wnKiIlIyy4GiBEaQ40kMa14nHl4EvwaRlvSlipI3uNserXySK56PbbOwa6ra
nIEZYhApgsGyUox2ookBHAQAQoABgUCVXuTHQAKCRA113G7bkaXzwWDCACRLblA
VyxBQ0cfWvQN+M6p556mERgn5zRXbiv5Cgd6mesGYgNekNIqhv8IU5xvwGvQFp5
nJBiaFohWwL/Qigw8zAX0BYgwH0iqLvr6H7AprxdSdUqEsed9NKtHFZdkbT28HW0
V2yebk6KFv/i0eaEgz1DpsWr9gMRs2Zn+KhyaQ5XJhz218TI4gRZ04svqmkdzyG
QWgve8cJv92VBPTuMeLPINURuIBSUciPJqEZuFdIafcdGjHcZnTxNCnAuY79gG/r
4hmkpE72nm/u8XhAt+L8TvKMNzd3Q7J7wD+iPBxhjh/0WULBKPU0QtzmAypAeDR7
ajzbCBRLgfs2M368iQcBBABAgAGBQJVe5a1AAoJEDA4y9uYhpcD6AoP/RNSMQwy
Owj/XzUHK1+09Yla6GKRXXHfvPai4hLVZMH6s0qI8hqT+hbWdGbDT+u90oe1IMIY
R015Aw8AbvJRuiNto2ueAOK0E3U1pfcYV0LZ0Ure++wByDj0wZAlmYjriehASg
/JSCr71FXShvTu0xCKHqEvmS/wjcfFA++6K79Zcm0yJsVzHzPhh5Nxb7NUE3g14
vLZALGLGLAXqVAPTE33DbGs8WctCXVsHLCj8ErzrjgaQ9Jj40MBJINEuIEzWgcF
3zLBBx6/5pcuUzTERd4UeWUDj3HPDntbTgzMX5QyF42CZyM4/CbdMMS84vY4MeNF
h0hW2Yj0z9Ik+HAFHiICT6vIzDHbhlfcARdHVLdUD8e/IVkK5NnAnL5Cz7d58hwI
w+T9F2Qtr0cKp9VdIYtT0FG6Fdvqv5ajYeDhDU9b5KJ51VfQ0SLPXNA6yUKYnVVM
VWT2QWoUjiPyED2+e7S+Kur4Q9CDdeRdhp+U1fZPASzV0Yaez6cv3eZj0t0yCYnM
R6Yso0/ej5Xa1AmxYXJjfv53EEghP7z501Do3fHT5a/PgUi+z04B42/PTZFSXciN
jpLW96BalJdpXjupLF6pUvpK3EGxH6YirAexWpRJzzI/w6PQ7NGpPT6KtMKJwH5L
vmkkkaGvsg0tV0LMrc7/5d25f7p8M/q+LvFFiQeCBBABAgAGBQJVMpQRAAoJENvv
+BIbXlwGf44H/2v2uxlqajqWtiEy39STyarLDxkuL03dga+L6QDc6cmZyY8RYbc/
iRnjgnUB2inoLjPRohq9Fqui0weS+2mkFnQEINdtVK2NGfDjBvV3hEYbjdyz5pUY
R1J3UWVqoJgWtDeZMU8+yH4jP06LYnhvjDDgxbJoRRN+vn+4pErvC3zfFc7A42mJ
W106sNXsXbq+qP0iilXUm8aFe0RZcS3ULuhokw0Yg69WVzIPOYa+oIEqLYQ4/9cT
uy678byFgAoBds4a3ax1++Fu+lMhyMzvNkUVU9fCmRy8BiYkWNsCSv4ADJi2wXYV
P9zPC7bTCGy20bv/I+cDeU79NTgwS5m41KeJARwEEAECAAYFAlWY+ugACgkQRVz0
7KmWd211jwf9Hkso3GzX3qN0S1+6wGvgYhCTKMoTSjyLLs5thtzcDEKS/Fl4AeB
9MmNJjBvJ5/T2bjLDPGPdpuLnpq8leB/QuitZ/scGW0iMrxnA8V0yBHkmt7oGDz8
wzpz0zY7NyuVGHMH3cndwMvLzpxVQYy5ZttkZg0fyu5TKioVii247p+5+aGYaR/F
EFcaKdNDdCYP2I4Rxx+3KJvV/p0B5EfITL0vGHpbDgU0aBJx05XYnajbyi/1Nu
Qh0aIcpCE0JraoAHj/dDbd4VmfnfjY3YunbeD3HNzzTFAnT3K2YgzTFNJr42Uv1
eGnG1Wtrb+9Af13GoHM8yRK6vULi0aCIE4kCHAQTAQgABgUCVZj+uwAKCRBLswjp
sC52bC7oD/9HIvsqf653bkZDcBukldI93XR0Mn05Myz4v0yhxvBJXgk8bDoPgWNp
DzA4bu6MnxmRYFZWRCnSAkwiNr0uJtwe4g54W0+Qia6m6djoaviDEwEGdWlXTFVj
zylenBM0RFMSbhfEW0u2yU8PrjHSoIpb5TgH21cFv8zAn8LDAm16a2L/ADLXUIr
XfZuIw0Q8ugS3K1V/AERbPsRuQw+ql804AGT1MRl18YSqGBp3DY/jNXqaWqBdo/6
MoSAk6v1/GIZxqcVgtXcJ7hCiCawam8DvmV8TgXr52p169SLKj3pyEgzrbrGeNXY
gEnlp7j0hN3o6Pon4/CvISH0vtWwYWeTTwZDSTBhuK5V3J7dHNXP5A0BjgoRUzeb
QhQy7GBMZ4PYaJ000Qn1aTu0yN6YLfvuqCmJstYuegLDX5+4BSeAAwg39LGET/v5
cEm+kuiauaQqUTVqM/LCL5Z+ChrhgQ/uILBDZDHNU5ay/wZCJsNzH7G2aruPf0NL
xE/tr0a0rCxSRmWuQfCFWpte+RKtwutBy5l4/oj3/KijTVBzX5dwo8Tzwdn6wIsk
JLqh8GUKHGoPQH8QsqvbNruT755+b5VKB4vLwUp+RARiQ/08ANT0Cr1bofaXc8Ny
hyCoxH0bwdxcwTH/jvgDF1iq8TuUE/Bk9m9YkRg6t3FC4vw3gdC7mIhGBBARCAAG
BQJVMqHSAAoJEP6tX0V3YSXLCZMANRwKATZu+Mo00Hf9GYCkC0JJZSb2AJ9p7ute
gtMIR4RfDmn6ZUH+bBLbrYkCIgQQAQgADAUCVZKMRABW4YfgAAKCRBqCVzGLZnI
97caD/46IakM6MQUNsp/VMC1cwTgzTN0hPfJxBbFWJTHGz8wFWChtpkk69xpP1vF
KpDrs8c9QFdSjNLQhjm23i2F1zmMKMFotvyqnpJ6LtbapNRYDLkXLQY4U04KfcMP
hZGgPKMd+JKV+KMJUPAJVVA71v2U576/8Jw4XpTeagJsgCTaHqkmzVvWwo05m2rD
lL/FI54kRhYtY8drRRUz0Fvaj/5L6RAVU7R2Q120D0kUKBn6Zsy2qYrgNgCK0I5
OTP7R/bnhym7ESrmwLX56fCHUeBVdm/sDWu0uN3XvgokPS2kaxaB2hdz/Cxu+kPP
Bmbs2Ibfi/Joz/7KraJ5g890Bha5NXAtJ1UotxTdTezzPj0t8K2VcMAwrwo76esV
E9Q4/sxveHLY6qv7LUVbL8Mz4Ue2x3AXX0/LUdJfLlw20Wc0aucokSR551np64Y
kJ02E3acAjE+XuhVj0MCjgtVa0mjyBMdI0UuW1kz4CXoZLLC6B1Jq38GeYUe2KsY
g/vqqrY0isfLS/LH0gu14/mLr6tqcFk/v+w0VmfaapaH0uJcEHqxnzm4dWRMQdD
7kMV4TE/QQkQnQbShoqfHv+idZgTEHpQie+cQ00VLTHj8TGaqCK+Yq99bzu7/CN
tMc17Qsw0J05qSS277iXRfgBms4M2U5FDGX9QVkBslBepPa+qokCPwQTAQgAKQUC
VXR+EGibAwUB4YfgAcLCQgHAWIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEMgtY0BT
P0s7N+MQAJ2nFRgSN/bnfZ/Zsw0+G6+Nq01pQvLjBdXdcjctclhyxU0Lg8htvIHp
VZ7nXdgAEkaMZ/G904MCOJlw//bTR1h9WspeZcItEbrDmWJH5V+MJ1IDAY2W3C6S
6AhuBV4b6SKWyt00avaUEHgY/X1Z0FFnYnqF6gwWe/C1XgUNNvtNkMnpl3iX7Leh
wA2+XujaKVKegNokvpfecFcsTw8Gd4synAa7e8U01X2c9PdfaxBE4a8NEcOHwdCT
ty7R+BznB8UHNT4Z6LUWY3KRAfARAKAYiutsHjohyeCZ8Hs1S2qs3IWeln8oK0t
3eImEryQ5tlvLVKevjwTcMbK/YArTL4KlLi4/H598+Hu4nD83i+mqJRfIH+FEwV0
75pbUWwKc6RpSZcmZZYhIwH5/h/Fux9P1T7iI8HYJvPafUoN3C6ZtXrejtBq41P+

vMrSi+G5keZ60FG/HXoYj+frl295Ex7YD/eLMZ6zZ0opo10mX7Jo08I8K0ImzjF+
0NnIQdsgpRlUL+VQhsA3szl5RXJ7f687e9FqvANSMkhWmtGFwaGRBmyiy6Y4hc89
0d44SEVPcKpWKR53f2RGW7PMYjXJss3gIco+aEZxVxVNSFVtf4swWqvFJY0AUgY
KgHMFaxPabKhcNjVcIe4ACA33y0NnKp61Yxzdneon5WeYAtuX1KP1EYEEBECAAYF
AlZlhYMACgkQYdhr2aaCIV05TQCg3gyma7Khmkbqfzjx0T9A28I5Cw0AnAnugX7Z
yqY3vQVEji/tExG4rV4kiQIcBBMBCAAGBQJWjnPAaOJEAAt5hUZTRdMUxAP/iKC
BysZpmuNHk7dnLi3kM6tL720f6RUjRqfrpS40ySUX8KeaL7dAIyD5kTR0j2fUpKn
fmIwAVmJj/EsyjcQpJdvHYE3u1ja0HCuY1eHIIRDJkPgezdzJLNxcupr2hnEv4
URV1ve0rKm2DMep/C4Lg/k6eMY4Vug07J/0U1/a/RcUisNfIlnBpcyaWjkP/GIab
8Z2H005cj2YIPSD+5EsNBD1YTCFJZNSuLm92aIGqWIEfkMmzD83cRGivqrb0clMw
k0Yk54Yfw4IGxfm9CpJTKANLZjBYjZayEAod8RQtTubtODP9kUSB0U5saAJT4nK
YS7+8sfupoAtErrlQiclq+20aiW2CziRpeQoukf4d/0/+WwHANwidigSSfxGgQ1C
3wGTXIS1M9reBqNqhc+b0c6pGDEoe5v0ANV1E9W9MrQNkcKMG9bdKwxkjHIIAhZ/
xpJ6lic96cyTgKwm7Z/8odGQFXSxqBq1r8/r5m66pi4VeiaYX0L32d9acLLg00r
MAMd2FamonHCUdGff4RSNED3ZXhDJuKtL2fCeMuomwgY1mOfjQHCfX62ib+9M8WL
4e9Ioz9HyPk0ySyQBBAIQKI948hvy1pcCpZjKEx/gPIWEwpGrHYu/kUDhrWzBUR
5R55nPJsdTMckkr7K+QfBqmdr99SRqGYVjncHIQHIEiBBMBCgAMBQJWnkNvBYMH
hh+AAAOJEEZCmN6EpRQa6yqZ+4t//OewgAnrk80BSF4gWwCnR2rvF5XQn5la7m7eTi
ES4Gdsc/tLC0fV0niw0fQp39fMn7+T4vRBMA6m70H2qi9gVvR9uxoqL0r0aWsk+z
l+Rpg+BKiYbBgdbv438sh0XXtQCKYf93ALhP8XASAVKeJ2zqr35uliTekgIsMI0h
D9zTGuJQ8UTTEHCeCsYAPHILL6/AZpEDujCs+/MvrQAIB6JnRLBxE8NvcN/xqtYk
QrJLzZYaDz83Dd3ED1PDGqiENsJHQWCKT81ZhZhuxpV0vLcZle+mhwYVIZnHRWY0
cX0Kd1Ym4j/m9gqeGMuZkWsX000u4bCAYK4YMHPhxpwwEukJASIEEAKEAAwFAlae
T6YFgweGH4AACgkQQA6yqZ+4t//OewgAnrk80BSF4gWwCnR2rvF5XQn5la7m7eTi
NB07dWe6vzWdVuh9f2ssS5M0qmXYGDP2KepeGd59CqxDcrrKkU5a47ggbzJlGQ/T
LDLoitCvz0n8nTOPDfwupli0Q4gBwLumgouc405hyw06sz4EAYJVpFye7K0kyWBZ
xnKWHxah5LLFDvnb5gEWc4oXAEb0CsWrjGLcxlTT5Ki60uET1vvJReQ+4tfy7NHD
Wwn7XJUUVikwM+uc4CQ0+FASbmmfxIzXmuGrM+1FMAYldWXY8SgjAdfo9LuCrz6Qg
uAhCq9DSxN/PhCTH3r5JUN0anZ2l6lh5xP638IlmVnn2JJtuCSfuYkBHAQTAQgA
BgUCVp+02wAKCRAIbCkm1AudBPdrB/4xsZ0T8mXC6Ppu5iOodM62zr5RkUBBeuPJ
ETqcPgtTf3vTm8KAXNBq9RwSjncrX1Z9G/5UHBi5wjFr+FEJQB/L5fo32a40rNJ
2Qbp2tcXbtvVYXjmsHBV/IBMy2APzFHXEfef0rkpT8sEURGN0lvWElwfmXAVJHTF
KuLuLd9XfciZi+ixCyHIV5PHzFDBCMRDRhPxALJJi7DUOPFxT7n/dfovUB8gcuC7
JFzD9hQqIQrUfChXDgusc85aB+7w03/H3wGpyHgNIrICZnpMookMPmT1nsULGQm9
oV1AdHvKqNjJDAREFztuyyi41CfiN3/x4KugSeCSYn8LGMT96+iHiQIcBBMBCAAG
BQJWn7WfAAOJEOwGktU1dYt5S50QAKKH0VRyBFJgCkmR647We6Ni7asf8wb73r2e
bmVLlvZwcf8jTVEIAhl53Qqm8T8qNvcBy0YLwIqWz31dn2Z00nhSCHtSLHaUWdbt
n9RrSW6NUU+9GcuErd7tXRB/JZjoBerlgrmA9yRpyzxowYAJhigi0H5VJPABys2q
ksiX4VNGiyqI2l/3LUpM8irp5eQaDj9KX6wj4Ctr5mNAoyd+/sJaSMKW8wo/N42r
nxeIyhmTpHVfaTDSd1ima+Aa8ZpTI9pUXwXTvi6P0IeYjuoutevP7jHs6s7/SC6A
qc7D8B1/EbCNrermHjUe+/0o9ngn4d3iDkct5V0Uk4D+MwjA8nU51p2oqz4VZWE1
/JQbg82icGqCp5LmYK75WbwKAqn0UB/kMp+6ERBvVqcNBp8mfVhT9tyNkyolhBv
nxLa57a8DCj4CAGEdroSo17Ghu6lvjVQHrgBKzC3tyF08tysFyijwx2iG/o5wuni
6qcEnNvZ7UTdWDJ0LMBnR6Gjn0loFfY9cw2LRK0MuZ9SCx/rTMNX/QvjIcerolfX
gw8xxc81hpEiK9UBTGsrBfJJBqVcZ+5nTY7fCeSYQPAT40FdBInajImcsLRSRAIh
ZtBo6PXrpEpXaue2g5AMbZbelKcvQQDBKQXA83ev2DumYDrgx8NwpY0BFfWxTqjD
Uj2J1WyFiQIcBBMBCAAGBQJWn+0tAAOJEK9o9ve6PcsmWdEQAJU4CKieNJaaxA9r
oXIHj0w98cNohmdAxZFHVLviaNvsproo+t9ubhK1TKStYo4C/mJuCuosjkyYepQz+
19WiBSeUIzbqMMqWTEeRVz6T0lnGUPUVf1t6ziuSkU6nHo+PzWHS6hjIY9WFBQS
LwgJL+jZ/3ReYPRC1J9XcQfrf0HNBf+N03E+2/ag1H9Ssz4ynFXDYe+3MMhpWzw64
iTRd39piIhZb9cq3mw05gMVRa22I5621NxoLHIJzD7h9cNHIXy1mnvL1BobxwjQC
a9/SstKD29X04E8z0LDGH//Wy3z82grZ8bTfjdhyad+QXnxwJHIWgU/kouUDMfTW
xSMkRx4pV359jxZkaKmU1wRBbZbTGn49hIXw94ETWPefLrdYq6MQJJak9cCvP5XF
U3TwQr1k8H6q7ooN9MLT/hb7MHfK/7rF6wUyKeYppSIp05T60ozNK7ormQIWiWnf
0ACbbdNcjSEx03ChCL05Yzc7GxPk5Y6hwrF07DXkbwdf4PMzGAW0CnxLv6ex6nJ
5ePIpe/n7lbfnjk7lgsz6DChSojSwje75NPYd0hUsa+gQTsBojrsN0ZULgQY7UUp
hrEJdKhW6sNcNrGtZDf9VomN0t2nqbgJCW3SNTXJ0KRtRs39oBXrk70/wNZ4dD7
Vp0cq9QXsdgBs39070Lm5SHyKgxIQIcBBABCAAGBQJWuIm7AAOJEPrbSuA600tj
LL4QAL5EpuYumZFkv/4+5y/szwdiHi9pcfAxGG8K9RUyKjZDW875GDc5I29mXI2i
63sVi5U8lkeq4swHDNg10ZuIDGnVYIthGQzP0XyCUKU5RvIHh6Vjrd+4g3U4po
8tpxGIkfFmGwx3PfciA1QvSZerVv9kGDxGA7rooUaA0W+YlhUKkoW01BgJTaUYL7
j3n4ZCPV+cyTbE/GjSeK2wBEZSfixpo606kJE9gXW53y8e4k6JEG7idPN1WCHo8S
2CHUzuIDimUJNqELjwNhnwmhNHPd5IpLZ8zyT4g7pVFbBr02HqaWnVfV9q+HC041
nYhczcEj+hioThrSNkf7LHB03CLBJmIFZNe3Qbi7o5GmbfgVmwPxeAbgMZtEjp0Y
MCph8vEQ4JzIyzuW501Sk39I0wdsVqfMs8BC91rmtNNGDMVsHpEfWn/9kJsZ0wz0
4sc6JtEAXrUXBp7Pffgb8sThQo33UjTwdz3spAgtoxo+vpLXMa2bhNZb5iFLV7Rb

dZBxs4EeY4xUfkbBNWqogFyHl z8ggHtw6V4uXATcVjAhTiyl5p58wTQNlerkpYHR
X+zLrBFYgrpYs/fFNzCmTgoCh4pH3xhZiTDKdVdchI3U4+p+DrdYxFjNJw0fAVXC
+GaC0f6zZCwWm5ILLVSVS79I4mYqlAbcFyFW8R3Bz/MgJoDiQEcBBMBCgAGBQJW
nkJ8AAoJEGGLIfpvk8Yl c/YH/jS7DfC5EL9XhKx1l2RkgWSi5LpshAtq8cp7ie+
gZLkJEKSx5URSsXWSL/3LlqAe1Pau8d5HAD8isyA7xryl8a36s1ZCNrenUAKYqIm
AYy6WpXuoUdRHLmDuLvqTm22F5wi5GGnOonoM0gZddgY+TDPjstJg5R2jfqrd4X5
rSdpLToKA9UrbpHwRCOFFEE7psxTivGypUnCAwu/zb0zh9U1zjKDBtdJAdC7JGj/
TuNTRG1SAB7SCW7WBhh7SS30ZY7VDC0af191qfNMs036aqnEmIoXj7A+/BOCLnmS
pFiV2qBB0wcN9mPr55NafYlK6e4jtpxcB0wg0yTyd/PRI/KJARwEEAEIAAYFAl dc
SFwACgkQsRs4BJW04BAVSAgAw6f8seu8jENKFC6pe6LvWt9sImaX3bjM8Kri2HTs
JU+HdRpPimi7+Jeb86Ni/FRCJzpeJ9WBsfZYzFu5V1GLBCuyQi+ZhRT4EJo0V/YY
ELA0jqULSCXqQYmim2sYRai+EQ30tZlnb49xVfWY2H/jgc7ug0eFdP9NAwFVLZy0
86ipTjHN7mpojWkP2PyPlIBTDqkWz6W0LpFNk6h2EIAUdAaRIETae1kGR3JdaEuy
/kDFI1JWr75R0jd5w9EA3fTljesINj/WjDKiEVyxDKt85Q6vuXbPz145SPcYwmg6
WwJTii3970CHFt7UT5gR19+qDGu0e1B7oTDdf0iZSk60okBHAQQAQoABgUCV1xP
2QAKCRDL97zLo73d+L5SB/0ep1gRHqex0YaE1eD5sKa/VBsnMdmAUduqdFiwYve
k24nQCfUWum/67QaPdQwtia2YNUYxhhSkugfL0i9cR76pB9A4hTD3SKCpBGhChWt
H76MCvgDzs4wgh4z2p/EEQLYAZmSnddMyH0nQtUM0fzGnQEZF6Sf8bAo+gLvxaGu5
gsDZtyGdL4tLUuxkUCUjlfZ+1ZP1wkdlYz+qKTfIfpLugCipzziU+7CTiSrw0X17
KLlprVz0Ces3E+Eg2lutA2tq0SdzaeGFd63GDYbtTk8j1ZZ42jQjEgZPS5vaFU0D
nbXJAn90hGa/1BKeYujWQYT/vQwomHARuVVGzow4suDiQIcBBMBCAAGBQJXXGMn
AAoJEISEau9kn1QsFCEQALKLqTYgdsLZYdzciJjqk3Q8Ad+NmF4crPthiyATj+/I
8gD6fITKu/lursiynommcnPw0meqV1tEzWvZBxRXSpSDUEP0aVa5QLWyz51vS0VY
s0cSBiUhEijK3jZ7oLzelUBKduLQdTTrs4x6+J14HStAs8AX8Z4D2RxyBSGR0CLM
Y7v4dAX1DNBmYI3MczV0MW5DiFhDyA6+IpWFgUIE9iilLnLFe9773qAGnNB6LUI2p
Lvz5NWYZQq5ZilrRxLtuJNxxJWt3WX5XU12LJIoeAJtWfVPTJPagZtw0D0TPa+od
VofMHI+qb0LX9rEUT03h7orxvNvF0hEhZH2qT6QCcLIJA7hY6b/WuzAE9a+lsUZq
n4f0kk+faQfw9bHu/hylpo4eAu4cr7MP/wihlHEFFw00J34C10ZPk/p611gF+Hm0
9ZRMZK1E6c2CyFL5yp7yh0vx7SW0d+zZhxojeX2PwhbNi54tuT4gD80ml5dv1zxL
Iq6xGcRLaFDMBeQDKSDzTVdYIXG9S5nEt9/3l+uulvMMSfNMC2DhegMaexGmK0X6
fn6ecL6+w1UtDbXMUR7qngvulClzPds3gn4MzpyQwGzv/G/XEP6pEmQo3uHYPOYH
9v5VeoXk4HjJJ7AkAkdpBgV4+87YT3FkkqnhJZkD0oZqpk/9TwZsWCcd/BwvqGhT
iQEcBBIBCgAGBQJXXGeVAAoJENxLI1SZRsY6v/UIAI//mk+7tmm6cy2n7rGH26ky
W42hS99ogil13r3uozVUKbFpHEugqKY9fEZqSmsSJJuQ/CfLVBeZw1zSjZA0X97og
CLGTVJSQsjslvk0FQc8jU7+10vh73XjnvishMBam0zfsN4Rd00tVj+6kdfqyje4o
XRUpcsctGGml7RQVJzW8VghoXa9hQMy6+pLkuMa0dkNQxDybhilW163r6FCjjazD
ftPdgh0Bsh16nW0YCNosxY90n5DVSS03jnuLL489mCp6mu/yU/2aFjj2emTVN55w
fTaZqdhabKLUvt43pP1KD4Yzufe1y3NnZr5gUYf8hrouQHXCwcgeZAIccTzb5+WJ
AhwEEwEIAAYFAlaFwaoACgkQTxBNbd9tyLNd1GA//QkCIdpHN0Y/ohgUllXEAahSx
Ywtn2iRlRTgrpIYUxvdDmlIE+7Xmzucops2S8fQJ1H242Dw/sjg5I9uaaBcf7VD6
YZL0SEX7fVRmDpTtxynUCP0chTmlfeMTPkzSMEFA3hytYfaeMiIn3qMbgn01cjo
vmWfNgolX6rKvHJLgqX7tRcodcdChDnZzvklGkmZaYSjlcf+GV+oHeQlRSydJkCF
s5S/eU08w+aOYcT9UhDyqXJHvMXAN5LeIJzoimFGuKKUnDRoyNTzEAWEn1hM6whg
HMYFBcUK+6WG+HvduZd+wPJkWyB3v9mUvq4JcRaUfXzrk7jQDsb7Wxa5eapEa8fT
HEAPEMbYsot7t61oMBAUGfrti7QBMfmV0hX00JLGAKoiVL80toFIsz3E6VVlatMB
JbrJIA8VqSNW519+MiAbkcUfAAZdq4Ad/aS4u86lfS6bwxbGeNb6HzdndLQFjkme
fCo8NJOGFJLcWUUU+3CL2hTgx3e7v9y1yMEjSSmCLH+yx0yJJUm0w+Hl0JX6ofd4
LaBe8mQ6HX8p4Iy7810Sr4ovWs7fcNvtETzNe7sVWx9ckrFkE2DII1C0uXhlnUq8I
s8SXsoJCF7e5/Ud273Mpm40cq4fDQbFe0dbff8WvynJeyYIEr2sQu7nhYBUJ7Q1+
RL/SfU6/Lhu/cK3MHL5JAhwEEAECAAYFAl d fL+MACgkQnQqQMg7DW755T9Q/+NT6M
AMLfWx1myFNEvz05izMrATf4Alg6j8n6UJzJQtFfbnwvWNNun4KdNn1ufI1lvsdjS
R5BvAqzc0LldrZVAUqnJ5NiF60od+q3dfhGQxsLL498zLFL6ocy+KeZ+ghc+nhNH
h/Bnb80eatgwL7NrQZ0nkfDKk+W00xRS02HUPOYAZp9TKwC/kTc3VH1rM4X+7aH/
wG3FCZl5a1AL8hkkSxzNIKzuV+1W8I7Wgm7znPvd8DYacjM/cirG1As9Ehp/kUv+
0hvwx+tetZUD+fr9Qt6SJEmtaDseNEYf3qzKpLrpeFqF5hsP8XrTGkMaRMJy6dIA
VBTPk8st0hkzLZ8YzJEEdkcNXWjvrTtqibrAk9445SutUrLb0zY1SWiN0vSwmohV
2bCDudpinm5qgX9TU2ys9D00HD+zIou/q/YP1tbIE8eK0yJ6JXqBk0sCam4sKKvE
BZWk19DNBSK2B1mAeJjRekqC7wXuT4BV8aKLIZuL69RPLZv384VInsLS+nywUvCw
2MlxLYG7xlVDqFQU8eBdhNcrkz9n01NvBPABi9zFd0Z1bpvEN5/PTJ2ett5DMFqW
MeukCYCH+Fsk6mvFZzmWJ0sabPjMq2CCUPOGBdPk2P1RHUde/VYjQ/bSXBzQY1v1
iir0wViL1t59cEU95C26q0PwoAjvGY4RCBohcP0JARwEEAEIAAYFAl d f7oUACgkQ
Sl+4g5uUgBJ+LwgArFCmDw9hBYU7Ub2jMb8e8wwnZpeC1zhhKmuCNuoEGHI71Rm
a881tBdjLFRxML53DKwza7Xg/4Awj1CsQ2LMzcpVSN4L0w5bd0Z4Quo4078d5+/Z
DM/F2EEBTFMEVA9+dJisrBb+8FMyd/UvaRzwKHMw1otZqPi6KUHyQsFfv8aL/zN
jo8yIqHEdM2tHVbgvkRKv0vjYefwp5c//JI0HDP9L6m54B84rGd5IXnCrHTpIjdU
eGQuZspb8YcQw6qlwINAMevHpGTaWEZr00gdAXIEssSbMqCMDhDplbZQZf08sbcX

xW5ePkliSGoSJF4jeZasarIvhyC1pH+9sp0v6YkBHAAQQAQgABgUCV2ILbAAKCRDw
nDlWd91YyOR+B/9MAH0ftqB7iGQHvxgGVi+xGBKBrBrPxgdPUPBJsknkhubbkQ3bY
dLIkWi0IKNtHhQaMQCJUugu6hAJ0dwd50eFia5V3b+VSaUVNuchgC0J6cjtaHQPZ
oC6bf6DP0H4C8XB7g0Rhn2Hqa0F22FgRTLMbQLpsCa8qtsDepnwIzEXJ3qI936eP
TSYDglJymT/ECYy+vSWM0fKgggtQW9fmAnQvVRCsGyUQyo9YJZ8xiCYV7QTvJ3th
7mk6I+8cTappSkHdHHXA+bg9Q1HPzrQ0eH0js/XtYMC3Ff5y/Hpc7+/UWZfrJ3uT
M8okPmpvP6exYiCeXM0Tbb0ZZMqitQbflB9SiQIcBBABAgAGBQJXYdmiAAoJE0pg
hNNGf55q03gP/A4HWTNfd9kEXyPkXCCcpYNORDNQAAdvHU+wYwUfBxC6tT53aD7zz
H6+l4z2RbK9QekMJaM4W5Q7tnDolkh80bodzc/cse9UqJyJ5PA2Tv2UM9F5iipgE
gSEJEzWl/uci8XGRJG3QdyA5uuWeG1scTwjYbs6Dn0cHfbllm9M4NhzuSUxXRpc
uW/tY9gtnJxgAbUK4XahXCYfXibq+ViivS0C4LAlJxRYqdc6V5ZD8rwoPPwncraL
xUjEv1lENKa0EOBTfFagbG/FkFAw8VKa5YerTiva9vS/b6WyfpL94qqRURCQ8RM7
l5oVpKwfuDVGz7ji6xFKgCELAsK6ewYgp3duTkdISgt8oy5gl43NubxqKXae/0U
MPRBAWwN5RE1+IecwccDeFMYZggV5/cLAJ/+EeI3iY5rEWAfjeINJ0SUNT3v41vd
E1jZl0nGhXwYHZzcFz2AK0u8jcT3VuQ20fbP0YNskOUf7eE21RLoz4P1miFJ9/0Z
3TuPNlMAURBDTer/6YvdTHcfpZntkP5xQZI76ZzS+SQqNtgUSa2Fy4gjZunQJwBU
frV9i6SCndTRA5SUw76+XLyQrzx3gh9mHHb+eAUKCLCE3j7HsNIu00pRzSvH9jpG
5tlH0KuaVmBmAuAYTCfy3kESa6o910HbfEUK7lgZSQb6umocB9WEFm+viF4EEBEI
AAYFAlDpZVMACgKQTDfy7x4A8UxdbgD/RMRr7sXsFrcnwQuwtGRoib4U7lcUGhua
JhJrndUknj0BA0SD3shWL8XU/YirEd788854pa+e9fGbGth2QIXXoH8iQIcBBAB
CAAGBQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNVY8P/iNhbjQLX15EB0Tsd0PPB+3CAQ54R8P
K51y5NUNiTWYzUlog/4P+/MVJPji+6ek9ItcFWgDerNyr2ktkXjES0dUzaCbFQmF
980WINY3BYcsaBGxvIFFAlMXwWjV7KhqMr4L5o7JrGoX4NfafRy1LD+YE+EwmX0a
oBMdzgmBX0SC5+hj8Fn31CDzSC2DnxLrMGU64xDRn2tzckGEWbWJPTRdvI6JB8w0
PwoTh1ITVrAgY8eo53xJi3vmCqQPVsT1xiVAP2HsnMKTyKH0D5tPfYf7jV+rka
GfLnw07p7Gatomb/Xmyqk07PjSEWynzyRN6/8yQpGKBun0Zj2cCrQjMsowYGmxF
EkUF9PGgKAWVUCVU6R5d5Y9/kkBlrSAe2IwPCPqSNVD95F9HgZ6GSBvYMEGGMv
DIir3Auv1NAA16EzShh7fvK1ud3w/xEHITr4rrNzWLZLTJAR/k2lwkAqAr6S48mn
WliJMqeK10Zz/+e3o3nXmsbln+uc9kyANxhVKzGs76FqNGSd+gl/wd68BfFRNQfJ
unqCQkj9GpveMaJZMXBml00NXxHe21Ri fhQNGS2DNHLFdcz0P9V12QvpeYkp9I9PEM+
IPaCXcaKW4+zRHRMJ4BSUBHf5XSVVSBJJY+F/wrDXF2uAyBLCyBWDailtixP7Fr9
Ts05086fNRRg3QrayHh7M4v7APshewQFTuGPq1k1Q4Asiyy0FuqK41rcmjB0SP9
iQIcBBABCAAGBQJVe0C9AAoJENE/+Dd0y3tC6xQQAJS51xWdVpG8JtoFexMolcsI
7zft0ZzbGmsZEBBhN4TL6+zegtINPNDcvuJmQ2pE/BrUIAdP7np75VegFgr8X7WI
0Ypq0VM6hXwWmAtaZrS09WnpTt85c3+it0xp1glVTDGTp30u0thqRK8s9qnoDJ
g29XRUKAEaiiVxWld5bi3JIBSxtaW7/D0v7HTG/bXnMiwHPFXku4ey/38Q1TEQHJ
wy864WtKPDpVsadHzCfZ5eUgdAaelY6PwrYiPj100w/WkiHBQZPxVR5kGwVGcMKW
4qBmDHAlxVCSRz/Ry8BGxXdAJTDiJyUIh8xmbntJbftXrFSGPPX3Q0SpW6wReJR
dq3vCE/hhmV5/jHU7ay2BnNTqHoB+5GmSa9VqAN3xBIbr/U+DAjLakEOfZmaTKB
Z1kDX9ixunQaXpJe5ylYDYAovOnuUfqZJIt8EDcIgQDl9qJUYF1lonTTMu+RAm0h
SiMQQ44o5WehThnTwn874PgaVsc3281syugARS780ZjttyGVhVIY82w+M4v9z7VV
Vuz0mY3chLIw3Sza2ndcHPnK4yXQ63iaqnE6y28HsINmvgi0quvwym9gClrSDwYp
Fch0jIeGdMzCjCwDqNy7/DgDgxYUjWz1BQhOn40rzm0e/vKeEzYmXFkmuoff3/sQ
lRjYLSUAIEPEAmDD6hFUIQEcBBABCAAGBQJVe5MdaAaJEDXXcbtuRpfPPN0IANDk
4tSWzhkTL+ACwgRXfupr0AgvVZ6JugBKD3pcAtVbhCMgj6kAtBTbvosiRPL08Uhe
WniinzadXESSFnLxRXM27dALyt/PkTvSnRlo0QMHBODC6f8vqGai0ETluzigPvN
gB/PFoRgGYJohrtdwaZLNvUfV1f0R0LbsH7XC2PjDw06/wtskDPSCITmzyrIQ+LZ
vAMti6bNwn4gp5IF6h7Ph29Tqa3a3tdHiNYeCN7hs/cy/g2RcxGL7r5+1fzaC/0L
X71LKfuMXWg01V2zDPpT29qj5qM+1sVKbQpNSTHjQHlKCAgtotg8Pwspe5G74V9/
2vBGM29S2t5NeySCBSmJAhwEEAECAAYFAlv7lQUACgkQMDjL25i6lw0rCRAAYDMc
QVRNPYh1WzCbCfCQnY+HNJAowrYIb0akNz4Zy0lHKIyE0jGucrPMpg+TNfL6ncFb
1lgcN/Uc+VkyCDYpC0SEKicbc4ksuCDGSPrm5SK3KPBG5TqHcvGKk23MewY/i2Z
4xgsqjIyuZATvW/lkFP3eP2AGpzuGPwTkAJZLc2IuW6Jd6PJ0rZ9mQf6oq06H/gQ
ACD3nw62p45ZSi0aIht+dKKR9viBEfdQbyudqYrXtWDg60b3dntoFDX1a2I7Zgw1

G55Y+TbDjbK/wDfHm1p8eHTd3jw8sRDJ4UTnCTEmQryFh+sAKm5n6N7G5MRI3PtH
nZ5gRUgh3x/uHNpiWdUpLHX8WEacB+TBo7f8Z52D8FiCT6nsxePoTSHyZMaEqXbH
Ip5uyqn48g1iM0rNUxHKPyka40xS82m4AFnzbbDnZ8ceIhfwHdl9md9Z/tdQzaFN
sguIZTKgpXSjY7Z5CnNb6g4fRaZKg6cCQjeWpFUsXR418D0GsFtPSj0RQg337QHF
20TIKyTLTqmQ4N3A3qfS+DBiu33relU2rorcR05zm5FHoG86Z0J/Tv7fLWM4d4CS
I04X7/cckdKEX0yCYVCy4JatxlbqlBrs49EBZ6hJ80v56XLLhrWqtJX6L+rZsPiH
N0oXpknPAsXsvam1VUM3fDdLSFUPd/RyAL45tn2JARwEEAECAAYFALWY+pEACgkQ
2+/4EhvGXCCokAgAqT6Hr1/hcUmFNGPryokM0muEX6l8z5xwE8Lsn7GQv0W5CUMh
idXsyursPj/S5ttNL5Nocrd+TW/5Kbf5YJwtcbNVzrKQkgFbIDzcI0M0wcN6nVJ5
RYHgu/lbwToGwVv4GUigokjZARYVRZXph0WH4T+BmYxcoYciP22uJ91fFN562Ec4
DJyUk8+In9bPMTcr0MgGJJi9iV1tIRw3qix0jpkLoIR7Zu8dfJPm6wN4XM4NovXj
SjyAqrKq0+JJ4eSqHBTtr1I8STzbm5vQK/YY+WU8RD41rBbyrArPdDV05sXLZuS+
E7ntvS9sH1WZhZYaa5AckKv8z9c96/0MPSt7bYkBAHQQAQIABgUCVZj66AAKCRBF
XPTsqZZ3bfjCACEsq+TlM8b2y4XUcykrkdQ3f0YZiTKsPEPU1dEDbl+WTZtryCs
JkexLMDvWC6gE+XkaHEEQAOIbRPXC0kBdpfRwuL4Y/6nP23uM8b/ljle+X9/C11n
RPJkraImJgQ5NyXz4udeJJXhXnxjIQ9Q5vLGDXyZqHfZ8hH3JjC4JwLddk/LJKG7
jrsWdJm119NZdllepq4cx0GTNxxkHQebKdTmttx05wT6DlQhnLCqAMrNXzLjn6B5
p6YaFFeNWg4ybud0Y9KA9mzAB0Nj9xexlytqYgg2Qop+vekLyvvJ3rW0ZVTK7wQf
Ia1Uv5U3Z0ax23oBJyUNVmObF3WgnGYeiJCHiQIcBBMBCAAGBQJvM7CAAoJEEuz
C0mwLnZssIUQAj92sddJUIls04wB0kNKBcp7wPretUHY0Lj+horr8AyBA3z/lhn2
HW3rf8PzHjPjQ6x917jd5LkPLGAKFMeGy8w+KSpogSdIFdxqpdGn8wLjU9IAv9M1
tpZ+TBj7neS1AT7Ga0LhoI8qmYQ5Q05+P7RBP0zwwuZLN4pCw8me45rQAYPUqsHG
U16GLHNf7pokKJ9FiIADI+W1NB7+Hxwy5iq59T1tLS6Njbe0sib0CXu0gXTNW
WjTNLKq4QDURBqKvtv2BMrfflHou09wn/MoLjteGuD8mFgi0Vgi0/UxvULfTKg86
VCAMP60k2tKx4NXbqEHHXW4x9uJcbycdK7+zHf8mGxo3Eqh0hIxgETBSeszJCdMX
4SE3RLom7xZks7XgpBPIjMX7XJvVF2f+yP0rUij9y/Q7K1NkrSspl4P+fNS7YfbZ
Ay1X40pSP3DtxJUVE/LKvDr/tINiHpbnoXZWhxc8JMbB3VkkexJwFhp0mX2730yi
DQ5wginpuxSzPA2cSbeCKz+KwgdShQ7xGHax/bdBctx7piamPKhJjWVDTXQn7g6j
fUAUBW3R0L/ldhzs5GmiG4mRxHHWmZCYTWj8ZbX/OFqcZoarySu4rRkfeHCRZPNj
lb2GPXfkuWVvq4hi0c+NgtiQGKKoX7seacENI7TkHqFmR2tgU6ND5410iEYEEBEI
AAYFALWZAdsACgkQ/q1fRXdhJct+YACfRyLCmjYNZE+LR9+bbI0wYie+MpoAoI6v
G2Sab2CtWY8cGjYAIYDxWhatiQIiBBABCAAMBQJvMqXEBYMHhh+AAAOJEGoJXMYt
mcj3LxsP/2X9rYdb5wV9fSDtwAju7f4iWd5xQx4nIxHyW6nXcMsHwxXgQMFjA+A
p/0zf8S72K3rc4vB/1mYTObLg7H03XUSGM33p5plqDk2NP74X53rvw88ZEE7hBXD
joJvDn0fn+WIIgIxZ6M6qytzenQIocLBQr7gvS7up0zKnWR9Fnf/cm8lxDtQ44xL
cy5IPiEAdJ502loJZYMWL3fqa6vjXh4hbLItG3ryI9m/bhWzxoIZuR/E/RriaKf
pqoHCvd543QWnvtKwM11T8bQN45HW0T5Zaahqe9on5lypCYi4ozjltIycDpL33Bh
GgmXNQiTWUL6L1BMTNEY0S0Et6S+Qang1P64Jfm77vsaZMaFivrJnQD+nk9f02YB
gyKdzojNeXcMK9+iJvf3rFf2wwG+IOIpK+4dHIhEvx2KfcFeG1umLbRnSpgA5ILj
R7Ey8hxmN7Q5JF3/110Hca0i3uLVscdwumagmVP/Zy8Rp/mIREjMum+50TSnHtQ
DwmKGf6Jk9bAljQeYASwRmPIqdKn5/h7T8Ezg4V03rKpQkMBEs9R3tdEo0xh3G+K
YEBACbl+00NdEXgIgfSfZWHdcccF2qRT09Ep2v7JNB/lgWRlpEIGNc5lU8VHzYhG
JXXxd8MrUhsrLSP0Z8wBrq+UaMqDIjEB2WfWdZwGHZGje4Wv84ZEiEYEEBECAAYF
AlZlhYMACgkQYdhr2aaCIVN/VwCg2vlpVloyfe/y0vNBQePgG+PnBVoAn1zNGxDK
LQKW1GqCfSnguN0XowsWiQIcBBMBCAAGBQJWjnTAAoJEAAt5HuZTRdM/5AP/iZK
SWwTa7pQfBc6QxT4CTWL5L/2/mFMxn+tILSGtMnclgP/I4I8mCJ9eqn1xxZi+IYy
1LZ0eVBuVoL0qIiTwXNY8nRdyYbQ0pRU5c3Y1xM1tuE26tQcZ8BUTE8Ao/LMVE7v
K5Hwmc/KDk9znxWBdyU/fdaee8MY4bh0icC604LGMkmd0yu2gmXHCQnSxruajKV
vzBHWeSne4027irAfs7xki+G0kcSrwLYADstZ4s7e05EB5Iu79Au0eMYyo4F04j0
8jjJcr0T50V9hs7idNnZ18L5sGDcsjqWARduEqP3bDfrlKugJMra08B6pKWpm18ih
VciH+JgrYAQXH5TelimG+muAtDA89t5GJYqu59fEBXXTRPZ9mkuycsBF0uE5b9Ic
y/MCIt/VD7yPy9hisCswdATvFTk8myfx425IakNjx/y+fNVF8tMBeFBsMELM2xeA
r5K+bWrRh6CTVRzXKFTks2SR52vpq/Z7FqakbyHMHqSUsT/cLRKLmvpZdWnAd7xx
oMSAjjZV+S7x8qglDsxlKvgwSLXq0R0Ec5AzC10k330LQfdLwsfSiobWHuHu9jr
5xfBCbdq2KJekorJweXxqcg6M78aCAzhDX/gYlJv0EDLdiP3h0kZmudiDK0RzZ5g
nELr21vgHoZXex9kFI39QSDTzZx4UARsdshY0gNXiQEIbBMBCgAMBQJWnkOCBYMH
hh+AAAOJEEZCmN6EPRAQC9QIAILhbiU/x9IBpJ/ksKl+Eei+uw0TLM7g8avjpBHs
JORECLUsh3cW07riL5nHXLNcKzrusvpIYzFBCr6vDbtJJ8gjAcLqy2nCOPKASzsJ
RRi6QgXEBP+qyZ2faF9C6yVuQ0qH0LFJeGdAMQl9afWYraVI4/9zLTkZ05jK+jW
l9pE6zEDNeFl+MBORkH/rR3NMf/dCNX5iKNtSL1xHm28jXiN0KLnP0JJ2baL+3of
ELfIf7y07VUgIAZE9yyJEAkLeoqMT8TJF24w0hQ9ILsuqJA4Cr7EIrbo+ccYttbz
gi7XgGhYLRqeTby8ijHzKMC4Lyv85YeqsRn0ebu0VJbYd12JASIEEAekAAwFAlae
T6YFgweGH4AACgkQQA6yqZ+4t/9SmAgAnf0W0mxtCBNDU+DqxTgalX9EQkoierTX
dxkcKgf1Wmts5LvwTJLGc0thpJZ66Sc5XUWAGKRaadmgZffJo46Jjkef7qIqTFG1
KZVxoI3gBBovLyrqkXRbWf96EY/wqq6ioYHcvuLQepJL3h6iuZVgVQEDFmauhP40
3np2UjzfZTYN+G7nGtdMs0K7jq45M03wYwXeyn2VAknZ+8ycdPJRF2MhE2Gx/Y47L

asxE5fmR6n3M5+RKpvwiJqeQ0zSvaEQvA+VznG/z+b0i0LY2G+HoeJez1QJ3opbU
xi6dCbt/0w8gQwB3Uf7HKqAsajzLZpHz95okFJpgbzYQobtrL/VayYkCHAQTAQgA
BgUCVp/jrQAKCRCvaPb3uj3LJsY6D/4oeoo6/797mHAMWxfoMwNKHpyFMXDUPbg
026nZEHNyCctGIxu0N+QmdvuiEgJWtFX1DLy3FEWxm10lu+3y3CEvUoUyHECnbbQ
RCqAwzvTLZgexBLA+upWauSYK5iStfUBLt0ntEvG0wHH4bookGoNilyVHCqw0mYI
3RwqAvYx7jJsenWKBegBd60CLhc0rqDDHwG/hQvJCTVwSq2KD90DDNtBv70E/W3IO
kAfH99pLffUg1r8+D0tsUQyreWzs6JJIn06tAzM008Xur+dm6Nsw73AruochbwA3R
23N4fr7oNdJsC37p/vvwmwudQ6dh06s1VRYPD1JB1aQgcno1rFhsWTuLNj4TnPz0
PXcOmH+hvuPL2htQDJMgEX6IUEEDvgrFQXSdexELMdzbzZKJwLBHuvMGK30SQtdu
0rXJgIsyYuDqjqkr1vAEXwWL+a0/uDAe12Myxtd0PiU6JL4aWV9d6VEJ2IztQW5a
U6gfhS0c697voq6yp26DwgM+aprg3T0q2Tr5Ly1otY4wrxGRogNN0s8797ZjZLP7
m811MlhV3/aT2JfFM0uGN87U1qgcBYkgGAQyZvIX0xRu8F6Fwkakezt3LD0AZ017
ikjvSEZvHhHQ0N0853JarQJ8gHayM0DbqoBzDR2hox0MoZ4eG6UxyB34J0ikRKGB
V18l60RdkIkCHAQQAQgABgUCVriJvAAKCRD627Lg0jtLY4XfD/oDrAH7EgU58trj
pdJ8Bmy0/7pxnNVozpkzsxVmH8Mo0KTeMbe5osRhDlqdfeg7jwmPBWeFdp3m60jW
FSUMsGo7LZT1UNWI7Hx5a+f3Zgi0QUcqaFgUxu9nKwvM08760QkoVZS5IGkojL9B
SGsgCgDMwrIPKCD8xPkbguBhDQPM5LeLleAbV7uIorenMdzva+28g0WmiIHdebfI
3rt6gNeV7Ujzc7vzEVYd8GWYUC5ec0+lIf6j3yVuljG2ICiskUceriqcrG/qHJf
BDW95XEK9DUM4Ifvtvsauc0Eg/rd8+awN8nnQI63WVY/AmhMz7ychlUEUL2SGfbx
q4Rknq+T2Ymb8GGHxrljLPQK3UgpoW1UtyK9kqLuFxf5Dj/aFksdhdRqyaH+5Dvu4
bQrXV3WFGKASSAWpOKICnRybB6hb0JttDyvI5JD7aSoDe5IFLBj3bL3tMTZ1Lam
uCXt82Qea3U0414jnYu1vcvkeeyLVGGs+8BNogqPK2fZcGgaNog4HZb9A3LJ05Pj
V0MggLEyd2GHb+I10XNmIfc+P4M+0uOndvIeVNmdJXItpQcrfWTAwwkfQVJ3YoTx
h711Pv04GzYBTtLlGcxmFWNcr829fXHdUnZr3R/ryyPp1u6qTQ4FtjerWIQmn+3V
SgyUpvYdQnj5QR77eYcD5qPbpem6okBHAQTAQoABgUCVp5CfAAKCRBhiyH6byvG
JY4TB/4jyKqJea9FKr6EvaY5hmhsiwChc5KPHTS2qbhEXCwKhYtDrc6y5pcWxnNC
wqr7tYehGzSKf9HFErlXhDxTsYog7ChohhvhJn0HYiMPKV6B8dA1f0YIGXuDJzKz
fvZ9jsDjd1LqVpx96Jh5n1fQq+38+1TE0afVg2Fx1RHCm9XCbnDaArovaCywjvA9
GfWdujZUTKCB29kjXDKrYL2IbcaAHN8mnsxBT+5jw/AUNReg1xZHxdALD6YEyP5Y
9PmXnH/+lKti+zqo4fqVH9H2PvA769nHjwnx+rYw4L6q73glhIzyCY2HewtqF0CI
jEvDiZ8GnMW8HpVI+yTTx/ZzltDhiQEcbBABCAGBQJXXEhCAAoJELEb0AScDuAQ
doEH+WSK0oRK36PMZdau6fQl5Tx8TJSGDTHsiu8/WIK0vdesoYWeML0Wi9Ptc3rV
zfMjGsrSpwpU15SHbr+3LcK73nGJ4SzfYg0fUj/mNPRQG1s3kcR3yPwsZshb064f
n4wDxvG0K0U63837N0bvaUBLEww/NbXkRKYNF0n0sp0F2ot5v/Z3wtg2WUXllo6P
Kd2oQcu0hM8JmU4PUMFWbWxKtLzU0r79NKU0qZBqBTLXpir1jC55VkrLbXN+0qvH
MU1cFIfsHkigqI+pe/B2tWhyVtc1/Fv8VTiwmLLP/+76gQCRkrPBbQdqKx9sj04p
r2BiJH05TrMnw/r5o9rW0i6HHCaJARwEEAEKAAYFAlDcT9kACGkQ5fe8y6093fHE
Hwf/dnWorE7gCH0qv1na7auTNTiKEeN6s3/ZZaKD2TLerPYLKFHopSHiAKq+kc7Z
S8jtSoZ9G2yImImMmQKsVP1bj7Q4LGZtmYkiHN0EvJ37yXM9n4EDtYkLRD6pd+Cv
upwRNI8uCKHTeNg0vGCj+PNoTw31qR5+AK/DlBq2DKXFoKNHZA8AEuP4UF60a94n
+ItNIHHDpKgT+0+I58u1AurRJoIYeYBgNJJIU0S9+qZU91CsPZXs/HoV6FzLm/0
6GRVB/4ejCLzC6raMF8Lz9cKwmWPHavpiK0xf3EXRrC/ul2zJZyrrNnQtC5MInFU
VW6CKBNBUH1VajiftDdf9iudRC4kCHAQTAQgABgUCV1xjKgAKCRCEhGrvZJ5UL0hw
D/409r/clqGosgKocWJzWEGwf9gLC5MaNtyGCpp98DfJovRoi2uKt5C19EJLUB/
JnV0JtkD6LEki0y2GICyju4vUBECYC8KafFdN6Em5tELMRfvmDIYtjF9v9gudDE
NqCTaVDvmBTEXeY9e8ezV6+PC9XFsfHH+2RvwiW4RlyEIxhv7oLShD0CNDKZFVCK
0EW04UWTN/m2EjFAhvGQTIswg/fdERdH86yWJ07F4CTHZNLDzfQn/XkTXC2mRKf7
MhRcc8jkjckqF8pCrXrFDuGa0yv0Sp/2fN+KoXjMTDePqLx+JWWBZ0SeWwy4go
N8KF7kNiqDDMLJ11Lsykch5xL2LY9+Xwm0npX15eF19LXrI4YVmoGwg/Yuf0Lwfc
SFvmw/oWQwwN6V3hrL38U5iEXMB9XG8egX2Ky88VC39nF9S7umhGqkQ3Kxh0fv0x
ip9PihaGpoj9v9r0dnL/TvpQ05rn29zd2GLEhBx2N7/wh1FQG4Zd6PkJUf02qJke
pki027afRpf2Yn64+1VM/NZiTDv2f7r+XBUo+0879esze6WuyK7MxraALyNDyqFW
aXAcAZueCY0G8+W0LQ6SR1ALHa3Tqwbkny+XivjDdz86erxHH6jhBA9TcFWswX
IPDK4TnQp8Ij3eaEpXaUZQDa0TNZ3TICJWvsyX7/3fj14kBAHQSAQoABgUCV1xn
lQAKCRDcZSNUMUbG0qAxACpV/H0B1o4/QZLjwDu2kN2qswVArbh/e5rEA3sIfkb
h5Fvmsz1nGvjwZLX21umv+n/oUII/Vy3eLZZIk2u00oLKQHJMUo1TG3p6ia6VtF
Zsar+u/rmgmXwLyHcB0sKmlp10idhYzmu77wiJASrR0cQvHEtvompnCX32QXVvOy
TZsfUeCLNHmfyo4siQetD7/bUMCv0kiSzeL8x27FHCIib/aFnxY0YJfD0cvzghPs
eAziA/tDL70RYT4nlwgsioXwi9+ZdG/9z1r2+ByHibtUh/SawikY6GJ4IJfe4yax
F71bodtgYxT+Xq9x271F4KjE6lyFVKMCPdtoqmalVgA+iQicBBMBCAAGBQJWhcGq
AAoJEE1zQXfbcpxT3rAP/1PkatXuxfixUTZczQX8KutaRzylqTELrzW8IrLzWPgi
FeBWb1osShAP0rF2SB+AoxLwsMFGpYHvFiU7NusIPXrJDCRpFERXKwDmPoqhVgS
WqhWNGZ/WgZnhsiHbbTuwKGaRECwVpReXmFOM12rnz1WShwCM00Sh+2wH+0LxRQv
LmQY7tEJ5Jx0wmWz0JLrEclyUeZFRZ3qVq6Wm44ryz88+3RuTm4kSKTVAnjmdBn
I7Y4AwjZgZeC9MeTeJYUjY6xeijKfCZWNB8qD220vnND0T1aQ1m9sC4gorabnD8
nBgX0bw6gyGksr52AS3ywZRU9tR9LAWHM77mhenHBP8rx5SS/jwDgICZYFJ2gpm7f

sU7fb0dH0qH74jQ/ZGS0GZyYmV03YrrDSLJw2Tndlv1iJsnDI2QIQ8bohW4nr4u
ABed1VSe475XaU2dQFWeN4hEzJMgayLp+02dy9W/81hqk5u81Lp3d5pCsSDAiEzq
BPh0VzaqcLd8UE6eq/0IbWgBMMQ7r+QGp1taDVZiHc6gHm/ejPanmffmUfRVsLLI
dv22GRvtf+uxaFwTLq6maydj iBjRMmkdfwMKBL0kPYRFN5+XWZV0hfpZYKsJ42i
iQtjc+JwKrbuUW5U/1Ge1HzGkH+ctCKsy6fF4UAtgbZHC/fHocQcIaKlyVRnu5+P
iQIcBBABAgAGBQJXX2ItAAoJEKj cYSjDo0EQT8MQAIaTJu6aaU2JAKgihv3UvHe
qnZaverxri7HCwD4+hjtiC0g0KBoMFxsJYULo2LCdx+d+RF3ay+EPkTLm2IfzH8Z
INCbkRmpEaV5l0qBezZiGLIjZmh88rcGTyW+eCa3EzFZkya8fBvrLKyu3vvpvCzn
7pqrpzNm5VL2axK7mDc9HspnUkpbIQ5XLEcxPznvsV4T5s0WJWjXakoo0RncHjxH
ykmQtgEHnFrBtgzCDFmWxmG2ySrZXQZfvedBcSg0hXgJDBgRFAN4eLawyeaZ9u0
Kn8eyF8KpwwfBjx5teMfzo0sENDj9DfV03pRh8khfEu4tQRQmZ84ZeGnEPDRHG3e
vJFSKxpcy+QR0vc/iBuXavTfVTfK4H+3IR0z107a348+LzpywTnTVBRzQz1lBLS
WroEBHPFAiPGFWX32J5AfQALh1zF0XYhZuA2xed5x6eHCkEyj4qAId2K+udRGoXU
oaLhZsmY0c4Dwvb9CNTU+S/IAhddvDdL7fgk3yvmsW+02BViorW7Yea4K5hQ5PTB
vzqMsUwFDHhZqhcyeblHqdxEooEeiV7ItLlqGA7GWxydal/vZbDo7Z0/RFzdlie2
upWzBamqiZSMkm4amZpbaI/qE/Lv7eg0jnYeqJTbzIxmBs+LPWqWHnI6bPYQrjJZ
ZdGjG7JeTUQaynt6E3o/iQIcBBABAgAGBQJXXy/jAAoJEDaKDI0w1u+eiToQAjLn
RoVJJh0b21QF7LxdvzXDSt40BvUGRTNkpHmdPXUwVkhLxPCsM6wiqx7lyd/Aqu/0
v1x5+pJeJX/w5CL6EfnhHeFZQu46zibqJzXsNQenvLbR7ySztu3P172vDphltgz
koXRNZk7FbjxqSq/rCdUMVLn/omKTx7MI+Ebp7Uj5Aby/g5U9o4LELFj0SDKHLy2
yJ7Izlw0AAFCvo6HiW3sGK7KHfXeX5r4c6NFidQjiXKx4IMJPanA1k+BTBdnILW
i1E1S1axBgIzfdCH57RsdRj0bKdkZy1XG0bd190PB2yEVD982XgxusuLtfDu0Z4+
aiAE8cQ4brVty86sXE0zD9kQGW4nGGTLNfvoTCSJW9tme0+GysZa2LuZKwu+sGce
ZbpQmLhV55EQxiXGTWfIp3IBuAE/ntdZe+ZqDwRHyVHEj3GIW5kbsFjd0Gy7xM
xJ+XEaHSNP0Xn9+kd1Wl rAtV/E1+eLd9eM+jh2ZfMMgfSEp5ej3aAeNHfHPvxmUI
PxMvfulp6nE4/DYwaxm4e7MIQd0BSv5Tme4Edf8iTZlchBh0/+4XGSucKKvDAH04
F8S+2/nr9XI+EBThrqSKcFhdqjEfZda0/q4zESSmUrfjgzSdP2b4iVzklDInRAZy
HUfNriuU0u87SoTkpBFkCF1jeZ6ab/tIVEPjZgw5iQcEBBACAAAGBQJXX+6KAAoJ
EEpfuIOblIGyZUQH+gI0w5gZl3r8SRGjmaYsUP43mCdGXanM17HPV1WQ1J4FHg2R
9Mj5kk8nWpTbCbImXCFHxucJKqgepmKHd7e0DuPmJnTnHfESWbye+uXTVufIpN75
lZGYJiH3bHrecntIm6DDU6V5RDw0vxC4IrtB9yCJMC5aSKKCNdw9KA6WiVTLbVW/
y1VhQdkuEZ1um6Y0Unog6emMt9i+nHV7s/YTXCp6LVsgIkKbgGT0lC9+q0+Rdr7C
PmJsCM0mao9GubRD4kkgWlJcZiIjy4056FbNr7lx2YRC5IBRlyWPsj5lTYKXkZ0q
zEZUHC+fxo7BGQNrgYei0dk16dPYLfuYnqWdsGeJARwEEAEIAAYFALdiC2wACgkQ
8Jw5VnfdWMhPnwArKc35vCQ0ReywhM0dgMfJBfVvJkirGmKSihRJ6e76dBAlgg2
HHIIGGUr+nuN02Ioq/h4N1wLGSj44Gxv9TjEFxjwhKMTK0ga4HHgUmYnSTR3Wf+a
cYftjE3zv8sPknJMHbMat1b/Xt7492mz0Zc0dd90hM2q59zltfiLAX00gwb4VRiP
maKRewM/T6RJE6eTz/Uf0kH+VKHt66rE+v2oriv+prdMazuJPuLhDk004/kpG8x2
ziH/BFxnVabXI0dArV7VBMLZQnyu4KrcRLPdCY8Vg+KeiFUoEb/rsaTuHZUT3DG0
0IzQ4QzuwmgTYhfzKjZvZCNoeo86INA2mXF4kCHAQQAQIABgUCV2HZogAKCRDq
YITTYH+eaklJD/sF0wZKI80ehPNm6NrGBFLQDPImzN9KYr0jFSgSp2asCG1IzJbl
z4R168y7qP8/UzoLUhoIayZdQ1g5wAVKLAo0v7cx1nMRzVwZyot56byDbMfgvwm
X0vojuSg0WPjaLc6TNEJUY2HkAnLVk5/eaat0BYsDxd+7unaqIoDblyoJ7q29yp8
VeqM54zcm00/Nn8D1RvDIt7/7awwCnXdxTgfh+W4f/2s1nNIqAuqPmsNdMkXnCe
dJSiN4c1TMSIhvm9kDM0l0CbuJ77AnnxG2BXhaZMDsaKftneRSFW683JY0g4vat2
98+x0XHujm4Wkv//p8Mbfp9Wpo/Y98/zN/OHXStZtWwdT9kil0Hfvtz+NQTMB0D
7VaZuYB51FqNs1iqPtwnPUMRcVJuLm/V0vBv28ewsMKXLTy0mSGa00yAiYVeMDn
qlWE4jRTcbiN2LYA16V4ERDP/E8tq9XbCcssy1re3fJE2G/CK5/G044V9R2Wvmkb
3xlaNcYmFKcixWt+4YmKZVMjS14bA61BPmU8SnIzq0Py/x4Py/0vu7jnmGB2d8rv
AUgs0Hvokbx9WFLFvowjagF0hazufimujzP1VqoZeLCUWzuq6yyREqWx9LSuNzLN
mA1YsiJb/K3VF1sILVKgZGcimtLBC91RC9/QTWv+JdMsvKMc8c3kWqj0SoheBBAR
CAAGBQJXaWVTAa0JEEw38u8eAPFM2WABA0s6r/OT5Pd37Lokyx8sTL+j4hUcrq2Q
Fpx2idmCur3AP0YgVcGy53e6TNLDgdjiRzPAnKVg867QkoJgj+xlPpiYkCHAQQ
AQgABgUCV2cq0QAKCRDwdrb/PpgkTaIRD/0QkF+ms3oj7HT9FclMEu+5ZJWvkzvm
ru8Hg5qeYCig6rEh9eA7bK7SQw+bCHZDIO5smnaDBQvdz4osG9GVN4B6YK7KEeh5
XLG75ZNlMXXejvhr4vbEG8aT7snYAZ8lx4xcmkYJjqQBv/4UtkqneNsw3NUSyC6d
TmH4dRQ5dPbGzyuVKD3alEr8xX5b41/+tBUR9WiYbJyyi0dR0rqSdR9BFmgQx0if
QKKffDy/b8DG3o0rNBLC2UmLUcV77UcGdf7tXWjCTG7WfYbJvdIoS7K2ouG9kzok
lTWeToxKEXmLadMPedGXcEz3qhmUeEwlxbav+0ESBigsA54kjLM4qvb/FNwkq03n
w/RcqbR8vqdZpuI9XovZpYERxjGipW0RX4uGW2hDUjVEcJXkMGh1/AbI5wq5umxJ
kkhwZdEvVo0uxp626LC0LJX/39icnifc6cli7aMyEA6jx6UvRBg8UQ6i7HN3c8tj
h/Yqij90XwMr0vhvQs1traELgupTwqwI7fJdMDTX3/nKhY9ETkUv4HoIBj7o/xOP
MVTcQ6wascNheEddYjJ5rQjiFwU9AtJJnS1JDSU4r60NJyrEPt+942arhZzcsRb
70205qsuq227djUnJhILKX1s0+X87GvNu071s17VfNNMwytImYGINfLaVLcobT7a
aSZ0u2/MqfQ2urQgU2V2YW4gSmFuaXlhbIA8c2V2YW5AbmV0YnNkLm9yZz6JAj8E
EwEIAckFAlV6/lkCGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK

CRDILctAUz9L04zHD/9iipX9PQI8iqo+rx5J+dN8rYVvAQrmEhmFg0zhj5ht5seN
9XFoWbKef+OckGGZ2aRhyErIwBWC63Qen+fW6FN/b9xxDV6rxEgVf4WoMj2LAmPq
eh/LpuRL58vJyyBuGfusoe7ml2L+0e54r8luBRYfSn21Q5//vHxjEfR08v9c93j2
12ZLYXR4NKKPPAWz3g2Bqf8Rod9fetk3qsL92+rsWcy4yqqGUK06l86AisTqLLIY
hr7SAHeVc+ThzuruPVL/QCS7bEhCxHv0gqQDLv7Ct8xITfkox9hrEocRXp0WK5Uz
H20S8GMk+Wn8GjJn+KvYfQyDNEwDqcZ28CLYeQQsWl50biA6AR+cL9IKvB70FgXX
fb/6Fj567WxYtRgVoULWCN052GMJ3QmGyGvhIabry6WRdyBQZb06GBi9e8VrXty7
yjoVtboEQq/jPdDCFMenfQvRnZTsKqv6A4H9zx0DxUkF4EESXvoZqVQ1HCef6/Uz
/mXJAZWpHhZJZ8p8AD0cLRgcTBuct1A0aZMohNqCBCda0+S0BESHsDedAvcUsPc0
20s919UkzA+q7abZ0QRSgtOYwk3RHALEvRnkBsJ3VuxSpbaD+oZ4+DkQCAYTFxzR
FNT2Bz3oIB8NwAvAxpFF5qFrjFI0xC17cDu4WbmTOSm80nmj6a0UjgmKXZNQA4kC
GwQQAqGABgUCVXtAvAQKCRDRP/g3Tst70mK4D/jMzC8pih1ZbUllKftWODCEW5tq
4MKFPC6/akLH4PhKAC9njTVxEqCs+ArtB6kzR5JARISzHgBa8MWX2dn7cMxnjP4x
9HKL0CrxJzpE4+p46DCx0eDSgcjgvLgDS5XPKbXmlec5Xq8AywMHKbAof/qnBRN9
gcH/NYwvLE40WSKcaSm+nPdU4LR2rGdzS3voEyqY/LZZYZa9/A06BgijDJFIoVfV
LHFiFE00abIenSC9oG4B47W7F9lIme775T38r5Xcp79kqgqlc+Lu6aQ/e502DUy5
uA46efDQivPd30MV+PjnnDh1G0/luZrdH3TLwQq/VCSZtRrR6E+LZtvMEevK+QpV
CqDY4tJzaP80Bmf00VKl0y2AF7FKH8D0PT/SXAxSw788etx504W0SjC8vn/GfrEs
Dh6vXL2ZViNcFA40DsmkLkfbEtFAepNeK8B10CWw9qhb6lyi2YJXjWbFACZYhYi
Y4JPSa9zCqWKRrdMCss5nTbc5bpWiWoTLI9G/okcDyY0i+d8U7XLcLbMvu2xSywL
ZzdD3mMqr4ZlwfgBPQTM2oN+0B9PwLHTWccgkPhb3TxqSwkG4cRFyG0h9JVj97p
m/IJXpS8z6Sg+nViQixN1W0Jcm5/7IPMioMX3ez/TPucrGxktfIk/0cRVMNcT+IJ
txiHvz907inkIch0iQECBBABCGAGBQJVe5MdAAoJEDXXcbtuRpfPF+MH/0hA35RA
7TFQnBZe86k3cHTLEfQE90Yh/hccitTGFxohvs3PyqZiA9kdP3eoaAnatNZ8LAvy
+eQMrxZs/jvgXec77aIoL5oQF+4CWSfUmsWX598YsDYgxZm0ed74b0+RFpB6ALPT
bE+mzhr+bWbrhd/tmxx56YRwVyl1UmwpvBvI2noFu80iUEX0HuNgB2LfAv2bgYpr
j/Tr2MC0qCfvM4ostVv0UK8G0EMroBtpTy1YMBXIdoHnzZ5qa/hpSuGAG3PXspE+
GXwVmRE5KqGqrleDybKHC997nzUTZVpzmJW46arBQiL4v97PMErnj/i0/IFI8G
azRip9v9aPlERs+JAhwEEAECAAYFALv7lqUACgkQMDjL25iG1wM6jBAAsImL/gQb
YVMqkQjuu2h0sT5rbE5RAHFn9/7snB9nUTL6WlPPz6ktyNvZjuQuAvTyhddsZEqV
tPNAa0Qw2R8kr7arvtaVuupvH1TeZf880YoE5Bp3mqayrKDMGY5qmyhuT00X03/N
eTmMxxTmwfshtsgaE9xY8ftJKCx/OLloBtp7xT402rF7gPaN4T3Y8Kadk+eAXDfL
1RAPrYVJC2Bioq2miZRX+fTnLGmzm19AVZHdT6PQzkLEZrGy2Q6RqguXN/t7Yogk
i4C0QGfSv0l+2BEFkz/knRSL1H3vtm6p1dE1SkkR3L2URDc72AxcDgPnt0HuQRQ0
jUeovGvKgbCXn3pfBA3/llo63vj+4I6xtfafEp1fo50jAMfT9B2oES9080rg+a0
nq8gPqDlNsyKGBZ3tC1cC40a2bz+5JL66Kj6Vx/0raM435hQc4jGy3LA2tVTME+a
sV31STWYvX6XByB46rrK26dzWHXMNFkVCD0Ympvj+ex010ues0//eJ0J9elzWXBb
Ap9sBSEdEdG/Z3YgILkcYS3nswazz0/frp3PRkmj0zcr/GkcrVktBV1kZ5j9iTBRh
CGts1uhDR0pGXWwsgH7oyR3ghn0gm5y4Q9N0zXVYIcuk37iZyJFQ5AH7ULZLACS/
peSwpsW8Ck76Fq49BRjx9BXfMLG7ki26tWJARwEEAECAAYFALWY+pEACgkQ2+/4
EhvgXCBu1AgAi8yczkSg6eZ9T0euZ+/GBR3hLkUU4ZcR4NUdy2yPYyarsuabKNE
nF7Trs4bndw/syT0u1NcZIJFWExH6femVmecGzkCYjJgX0LZr6rVNj9wqpW8Qr7eq
pngcpYky8wdFCSnLJHQmWRg2b1k/Hjg4+vb0c5iPnSmsuMdP1gA0jTHTP+a9VVsZ
/8J7eUGQsrJGy24KhbvUGstX040WqXFoT4oasDQQufxWstWt1b2Gd+DuQtcNa7xN
GVmLf4YiG/TTB3C1qipw9D00UTMEctgBc5R5M8o5spAtm8he6Chi4RJtyYtS5Gai
lfcp3UJ8omBw0DKcf+Sd1YdWZ4Rbj1kBEokBHAQQAQIABgUCVZj66AAKCRBFXPTs
qZZ3bfKAB/4l0Rx111T9bqYQPCFFX3+VeIScg+yPpn05/B8AUuz6M7/HRRepXNg
u0PxxKLfH2JOMXeod2MdMtUjn/wZQMMicInwPdGN0zP9eCoe6lm+Xbs9tinnbwsId
NknjmyRN8X0sBUt0w4rnJs3CLd0F6dUIfArVuPaBPKrEglv6DZ8rloByFJ2StiAz
1iSFiz3CHJx4kZdi0LRnHxTmiKxp8DY7718sZ6Zp7UG6p+t4304JSSiwh0u2E9cM
BxMBSAHu4j6ukRXS9bX8KSNEqG22Hr70qQd7kvdCj0BqYPT/AmH0N0D8KBJEpa4
+fm6ckabT/LKf1NIg7UFSPGLWVRmMinYiQIcBBMBCAAGBQJVMp7CAAoJEEuzC0mw
LnZs0WkP/350CrHixL453HHS1uxWZDUiffg3D3X5Sv1YJbeT8UkpRral4ukKirY
kQwv5YqkYHVJxJ80Z4Fr13XLH8D0KtphjCmnVpfPwgbj7NjP9glwPGEg8p6QQ9GJ
9SbLRoL7CfuxhVNEFppvFb+i3kmGJvqqKkuJ0waVzm9aKf9pZL/0FjCxnvhSMrdK
f20r7nfg7hdFzVDKq0CgqvznmR4jv9HgFQV2CR/UxGjR+MsZ7XAmgkXP2P2iw15u
ZtY7YN7hP3DU8JBtDJH2DKsNV8co03yXnVapDRBypXLSV61eHlbbvqyhucdI44KN1
abDiKXasXKjbaeS8r30eY1C846PuXWgD7jXuFEGzocVxHBvj1i80y6Y1CRfa2in
Myx5h3XMKXmdkbRth9PrkxhTgigbvPiw3q+RCzyRCwngpJWy7QIhHaVLBnKNOD
fK0yVHJ908FZU30G1YnNM4+PHTJRIqJdE9G4QbzAJCtbtRtEjPNOQH1qifJnw2oC
kjSk9q269zeNd88mwXf6a5RnN7v8Q4pvyZ9nxPKpBAZXY+rJXkBRP6nkZIMvHI/9
CicryBTzQUa1XL0SkoLVsXLDsf+4yRTLzwznqb/5QkZiNhr9u4eynQryZVx1h2sU
J91ruIGUCEG1lhXZQnaJNTuMv9lLMHu8AmLuJp6SAwFYjFEghZoLiEYEEBEIAAYF
AlWZAdsACgkQ/q1fRXdhJctvWQCgLEJ5njwEiBcNrAzaYowI1REAt3AAnR8vX1Mw
MY0+dxC9mwjruTUHQZxqiQIiBBABCAAMBQJVMQxEBYMHhh+AAAOJEGoJXMYtmcj3
CaIQAJsoYhYhXwufB93+cuPIkeB+Z8tQA9uRiFW77GwPLFgg3xBLLVcau30kGnXT

isNX0gK09AjKAWgqeQo2wwWAtc4D47l86MLDjoVR4xbad0csUfhuBa0DPiUtuL3
ugXC+rv9r3znf/Zx7JKPM7242ieHD8Mt6Tr4kd879pZLJ1eNkIA0XLShSSINHvGX
Zo2qB2Gd/xQgQl4b8oA9CSz6yuS1laJgzNxpUHPBo+T09ioaqkyy9kWpkmf/5jUv0
sqURF0I8gjjvdrsj6xIwK7+G0LtHjMpqlavNDL1CwNoLiMG1E9HR5emuhEKZ5wqhX
+PwkH4vNgwd0LvYZjVNx4TzDZdS91S4sWK0o3MC1Z7V4VEAVOH61UmFz9hPFLHfT
UpBYPXuS04CRja2Wqw50Y3Nebv9pT9qEHh6T5mk6vMbUmFHBNR+1NI3Ious362F0
lPIdsFI5YKBR5D5L3k20FafJ1uLTMIpKoahGcykvDQwCyCkoIkXI010re6qBlQW
fQewY3Q0rdcTrliifuBDWV22eH+5DrKFKE9KsZeBKe8h1ez1IcyEpwR60Ep9ztK
lnkPZnk+F6pwkyeHek/sWwa1nSSm2o1KZ6GT3mYtnmQ05DLxu5GpRW1VxxhdFh8f
ZBlm7yeIqcEY7QYTB8EaLfSHY0JKHuM61EE9a1uBw+KYJfWMiEYEEBECAAYFALZL
hYMACgkQYdhr2aaCIV0u/QCgmy3z9B0Xa9D0K1EV3smuR8WxF8AoJZKi1WuFVyy
g5xu2yA1AKVu1t2tiQIcBBMBCAAGBQJWnjnRAAoJEAAt5hUZTRdMGngQAIMCGt29
2GwGhwezuyvUxkKjJfGnFpcTRwz+/c3izyRouK5e8yD/G2j5BCM+gdHZ0pUPDCT9p
6rmPbjc/QJYr0uY6g76nccjf+Qe4dmy0PVbIdQJbK4kEqvQ/9MXa4B8vm1loK/+r
XYJuHqBhrCZLKoKZ82XvugULi6GL4magBCQHKw2B1EiM8EkWLE70vrlRDRnmLkB
cr10cpxW2sc3NybjZashQ+s2c124M32uLYT/prB3fJvCBK+r8VMyCbgghFide+W
mb0h+iINNS/jev6KwEqUKm9eLE0AIhMhE8v2/hVw8NrZHS3inBRdSk4iHDwaqA/0
NGXD0sjx31+6vzbutpJJ9JDTNzCTKN4k0t3KGZS2DYemakJFnZK/GYd8ewm4U6jN
5A+dvQPEKEiBPFDPmBEQvullpsjPtjAgEmyCjONecGzsLvmI6MFYBI8/pj5RyLjn
KSwg8KuH6LRdNbKZr+KXIT23W43TnORwgROMx63Iar8K0N5JpoNV4qH1v00I421r
fzSAHRngIXE5iL3YRDeTZn+c6Xa2LRwe/MujVRMDKEo/LCt8t0oiGdYXcQ4YGxXi
M5jJbqi4WNSXRBWjTYlas/Rxb/JeHbbndVursCUEZAB5TyrafNEMetboaWBML1Eo
FiS/ZVS7QXSbn+z0YQmR8Nr+QxJLFGyZXSxiQEiBBMBCgAMBQJWnkN4BYMHhh+A
AAoJEEZCmN6EPKr00IAJ9N41yRM8Un8mjPXCfjFbCZtRVUjbmQy8AxxTJWbhK4
hIeL9To+Lxze/qBZtDm6qFbPjQm/JldkUKJSwPPBfwMA1CAIu39LGh9Drs1U04o
DhFtKFu1waezqCnbbtKyAdN0CcLJfCi0Q09qetReJm+0gGQMq0aXY1es2s9xYoE
HjaPdAkaERe/ND2/xNLowNysBEvtLVG3vXIAFR6o2XsrGB8y7SqKyFCrnJFC6ZvF
4EYVoDNYtdrVF+J8BpNLf6b5sSvp8FMLG2UWJxo9nzcVj9C02ityACTuZmusVcZ
A/pmQaiEZHHNejGyFQpDxYazHnsuvqXFVasYLYLMRW2JASIEEAKEAAwFAlaeT6YF
gweGH4AACgkQKQa6yqz+4t/8lkgf/X6ERFXGwJ/T6zZBQLWIAjMaimvzvBtk3vB
XLSYRxnXJM3eS5r5AHP2XmjTgCLP+G8FvqQoPs9GLhx3/guWfyvj6QosZVGIX+p
XK1ZmhfiArySvLUhfWVYZdmT7XWsr4LW0W00M/7lr2QpAiFtrmg5bXKqjTq6MMm
526xmN/nacKBiKHmHxMrsZvR9i3GLLoaJw0J5WYv5yJxstAr/Bo7uJ8lbzOFIRuR
0oBVbnVgtGuMDASbVzVgKgjD0EjWeY3WRjqinJieay40Umaf2c0jsf0QhABaz479
9PEpZTnfmZCdZ7d0wlpUuKwQZKLhWTJ8+nVxaTFP04hIAUpIkBHAQTAQgABgUC
Vp+01AAKCRAlbcKm1AudBILiB/45FLbkVZ1dgYBEP3FYqo0zhGlzCPsmNXjzn7y+
lvSv6ILByilR47duogZj6gcswAA/xTb/YMVCjW/hB1zwKvHLubISX6t1R0+uwWVe
1WF5iQ0yp0FWhlgPEnvH9s0/PSmb6YDqmvG3tg6Dw0uUWyTFEHfJ0LY8hCLH/KYi
XhLajemkdWdtS4gqc1oGEUVR EaagccC9ztq+qbIaILBsPToCwTTOPQd6IW25NQYn
7dUXu9ingrFPkTvcRIKs47BHf/bjEslnLJn2YDerUFWa+ZmbKMVnybfo47C3KqSY
7pNt2ym9qdP0IxfUfIj+8mjmCS5m8h1xceXeoLy6/DtjnD6iQIcBBMBCAAGBQJW
n7WeAAoJEOwGktU1dYt5FxAp/38cL7S0ZiSLYzV6J/HemNHm+uEgV2CxlPqsvq6W
wlt6sdNVwEnhCfePlfLl7faproJCoQvadAtAimR0d8Ho807+EXm9SYZy1QR/sJQy
LL4qIn5+aE21btA0qbvU5CugRJ8BN3Po07MeNT2efksimp9P0LB0mZwGFTEZ3tCm
wGpjUhXsQMhxxbtvCmmJCiGnEwgyVx3vN5v7Sj2eLZ5Hvm1HutVXZpTLJUjCLOP
rAvmLV4AE7tT+Fo/LBiH86qf0GU2fPhgOzVE4LXAx6RjENuDzTnY3CbtIepYM0oY
XAubvbs8Rwj4+BLwkv+J1AZp2k5gGo6lBzyf7KPB+9+kxpi3eapF4yKFmaB5yH8l
K22+nq6274x0z9FRXPChbcuvk0Knxrgj+6YdPNSANqnTKuaU0y+4LdXjjZ0/DEJ
hz0CJm0uhNLgxbmWme2PoJQMc+J90MsKZDbh9bgdxjiAi+P/QjeN4d0qSB4VA9/g
1ep9H+IPNbxH63AQgGFNNWLEhs02jb2N1M5iB43ZlvjhW0rgACUKsN0Bh16iAsy
FYnhNJCW+xo2W/zqiI62yxT00XSkAgW5fvgPTrSR86o9B9mqp86l4/XEP26dow4I
u0fEwL9DDPg4Z53YP7TQxeZbWWxpFYKgvkBoPmTsQ3xPW7XT+LoSGsfRPLE0TshW
yEJqiQIcBBMBCAAGBQJWn+0tAAoJEK9o9ve6PcsmS6wP/A/yrD0dsG0jPoP8241U
lU4NDfizzpLe569n+udEM+20/2h/AQujLpeOggMpFtFtUNhoA2pCNXRv4HJ71MiSM
qMgJDA898AUc7s95mpHBJJq14uigTo21KWE6wyS07cFueLSAZTlmJB37eg/gSQy
jKB09N9P8ZE25BKufPTWN2f34IT8CQbsI/mW+B//upx5lwmI+vLNuzk/IR1RdNe8
nR7AHHar4xHcWSZ1fv76KXJrsnjKnza08mAzngXsYLDQinZqL18pc059MgrCzG1j
XRuv0ZMyRVM5o3r5LmwyTT62MmUDfVbcd97RrdU9Bnmbr1QdAm2KDVYRmfkytu7E
y63QBB2XD2oVwXemtJMMntLIK3Ts4fq6q/8NIJ1mGaN1JRHPj+kLM+qzEgXi/DvZ
J4LdNCLukyah67bc5Jgt9J2P1vA2SP/qruxmJNiA0xZ1LV8ZCTWtFPhE5FjshXJh
qHpIhbpvDZE+yqm0X98/VqUIvG/STv3Ihi01UmXyAlfT4EjPsFRx/sCd2cGDxD4Q
JOBSJfR+8ebglfg60dMUEx9B7S/4yhevcv5YzMaNHqxtUpFSDHciu2401Hvzugz
VYwWh/q+AlSf512oJwTSo00bVN1kEPKI1HUDFn51CiSsEUHZzry/DAN7zLmFaUmo
GDd006ymVaElx0ph+yCUQWsviQIcBBABCAAGBQJWuIm8AAoJEPrbSuA600tjblcP
/3zIzzdYl9J4VTxt8KKFL9ksV88B4M99dK7Bg1XeXA3UWq2njIgwUQkwhSA0FZH
pc1s20LJJ40Ab0NRPFfHUSq36uZE3bzJNLTi+QKD/Nlit2GeAvJfl659HuC2Z/Mm

RxmJmMDGA0shJxu4KLZmgaDigvBeCqJqdda6uiU9n5DJuMELEPZ70iFrFc0P48uR
Ewk314ic7UE02tW1HmjaXGZrpt5LV2lBfn8od5m+w1UUIGvIiJlKLBFXWPLcteT
zq3Qy0rhlgdngQsJiArqglu+o2eWz2iVsJxULYF0pZGhrNV6qo86BxAmgCsL6Fn
QG7uz+cPQ0jg76przUiQUS48u06y8oKKAQVhMl+0TLF5Yf1X+D36ErMbbUCXLQip
NnnsQEM+wWm3s04mTxn1HFS2vsHTBEFQvdH1xyiQU+XAJUu7vzHZ0/cKAXi+iMcq
Zv6xriuKxTQHv0aUyy4RmuyE4DUTJ56PeyTP8teszLFgovVXIE8syUheCzfBNPc
2U+pFkCmDwLHawB4z0sSjuU5tM90hqoW4LZcpkREpXTWfekHoaUhfAg1/Yy26v86
3CnJ5hZR0kCFaprgbbi1slNv+fiF3mascSUEKBe1GVWwAp0lnMry4VeDZsqVmqj
lCHkApSdlERBFEdkpCKXT0DSqZn1wGodHLFDyFCRsH0SiQEcBBMBcGAGBQJWnkJ8
AAoJEGGLIfpvK8Yl8U8IAKHp0FPqFeWrmXAUlXw8vaPhQIY3m+bt5k6Xymy+Vmze
pIuv7Zhb+477G7RqIFryK02Ho80FnGLCTrvTl8lm4JFelIJT7PoraTpz+dxYyQ4
Kt9aLXDAbw6neAClpK9C1A/ThpetwN5jDIFQ57U8DYv0pFduFAqw8wXoz8ozVYqy
wtasUpdTI8FE4kFWMjWmcI09Wdz7VwXHHbVNchM9d7PYhURG8W3KP3hkIoFHG49Rs
Wgv818t/6M2VS809MoVtEYLULU591cHmCWpiU4QXbGmT09xHfllcnt6haUgiPJq+
+So08h1HIQPX85Hw4ltUpEFH2KLAL8cevriFtuBHLT6JARwEEAEIAAYFALdcSfWA
CgkQsRs4BJw04BD8/wf+P+kHIR7TAZd7py2LPLNhZYswu50/MZvTNB0HTkgil3NJ
VWhjWkpc64JyJQcoJ6u0KEB9z0JlgYq7YmSjVZMgey844ye5Y5epldYrwrRu5vc4
mYCLmd5PM0v5h3iRaAgyWIVf0VM/efL+gDSAFQLDpXvsqz8zcq91FI9eQ2RFrA9p
LTvWdh6Gd+LxQvki8GTESJLSPaZ0t4wuNAX60muoog4pN0n16lU9XnzjY/tizAyB
uhakReaN9hxiVpZvqD3Bc3fe0k0noyA3x2JDyvvxwQTWYAKIBWcZaAikhHL/a37s
PV+QE8AogU+6C3CnaKKiU0INStHNYIa3i6DQv9UMgokBHAQQAQoABgUCV1xP2QAK
CRDL97zLo73d+G+QCACG0zmruG2B8Mr+qUjUt5JA3sKpSfbd2qGFndymIzsrEG9
vpLeBPh5F5DdCofTKc3zkZsnw5Ff0TSFDGcQukXDeuaoP0y2kl/QF3cVqEYFXI2
63EL8iM0/kbhmHLid+KiBj3p3or4cewXHLy3CyJ8G8DJ39jg0PNz8SDNSb5PXH2
yJuxmosBWg/PYGbNQ2t3nSu+RYJ2PoeDupInoF46dFYGxmJI7EVqKyh9l0k0Cy6wX
ek0jXoa902P9j+gJIt8zNaZ9neY1rYtAd84QEUFKFi7Mgr9/Q6rdvfpUeIiluii
ZBk5WdmZEM7vMntDaw20Sg96bwGQstopxcoJSiQ9iQICBBMBCAAGBQJXXGMqAAoJ
EISEau9kn1QskKMP/RX0a73QJgSgBgc6gD8DRj6dRxtimYJ8f14aCYFV4LI1Xukm4
5jKbeV9WtpXelqE6LgJqi/HnBTE66rAgHHLtUcFYfvGUNqX+Fy0xfKuFpE+nnG/S
v9a70VJngLXRhVwRqUCUKUdfbPDFvLX2RmF0CqJxZ8X04EbIDjg0eEA5NYch20kGf
vS5Yu01lcRB3KuB+cJWzvosyUagBtBeh64UZ7vJ7g61jCYWgKIJ8JmLJpoBqz7bg
19mhJjRvC5JVA8mvp7Xqf2I7jUjMsYxCX1tL/LNDwg75g4D1wV0iPWIr0pVdw2bs
cstE9RKy0hIGWufqjhFyU+52voDjLX0ibYqES0jEbuAIq4J5M0a+rq68eEgeZ333
b3R0ypje/filHPIGFfNYNf+vpmJs0tt6sMNB1087HRx1V7Iw1S6UZzbryxSwNLt
asDQKR0xJcw/omekf0niviXF9bMf/lh36MS7TkyGZbksGJcEn3d8zJhCb/hm5nAU
K6YPfokXbk573iRaAgyWIVf0VM/efL+gDSAFQLDpXvsqz8zcq91FI9eQ2RFrA9p
pnipj126c0o9IHH7tvG0glcytC0nIXND0SxGTvx1jIIHg2vXyvR7aSMQz32KHhtN
598qe4rYzhUarxVQYpV4oMdaIpFiAWN5Xzutd7fQrAAQvCnITIqzfpiYgv0qiQEc
BBIBcGAGBQJXXGeVAAoJENxLI1SZRsY6S3cH/0i374ar0Z8HJIt/tVc8Qyo2mjQ4
PueMmYkcnsxr8CRqvUzTdn7mLLD4KtYiywca4PGGi6JcYsxbL/f6IuFK0AK6lvh/
E1jvaWnZy5YFmdtCX0F9PbWtu1C3z7JW8LFTZWpc03CZJsrug0jLFLOmNceByfH
tKahcTPYCMOMbBLBcXzHamTpmxXqYtzSJUFvEQE/HGuSwjFl+0tmpEZQkwFbkGp
3sEdDThzyrsGCyNivuxuIPum5IDyJye+/axmyHLvkx88KPwe1Zr1A1+KyF1pcIa
iImfpb9Jn1zYaUKdX01GvegjZkKcj17/hFtg+kI/yKf4Daf1HJgKJHNI06JAhwE
EwEIAAYFALaFwaoACgkQTXNBd9tylNcrLQ//c1tVZD0uDERZb5JgwkacAsh8yPfZ
N1DXLURAT1o0nlWEvnc2QZl0AyUuisMbkl0/0qcbuipLnG6Vi5orMgP0KYKDUOI8
7xWwYD7lP0dpJD97E6ibRt3G6QJDTFdztw8iJMDdn0bCDvB25rXdec+3G8ugoXh
RbD6V4yJ2fNmGY3t87ZV9bFNp+SFuKoLBXLhZ5MIYkpiESREHSS60Ca9ww0DENf+
7CEMCE0C5NIXlWwdjmeh6BblqjdGHJtwilN6sXqr2E4vYyNlqYU/ZTEq5PHvaFQ
wvbyMZs2uSD+sQiM8ndbjWa5PfdVRnkcF3QovkjeJJ4Vcj9AW+pvKaXy5N/DQX6S
cpYl+7jiGX/P/iP1CBrvdqz4XdKsa3yPIdfv47jX58s6jhE67xRkr81ukAeG+Qw
iEzLYVYbtgBEMsp/iWYKDPZ5jjq0nkWXzSi/0gBSdCtwLsN0C/ZH2bJcnfrS2bCs
HBllbNZ6sd+50C4uUJkkfX/yfPetPNzhg9k1Tm2Muo0Gdp5h6XKdnbMh7DQP4tz8
QrokEDBl8kcoN06wXpUFas00PYCDfXepkr5qNDgiE789LYCG7PGzZGelaB8W4gAR
q1TBlynxglvy1oDE0EVtX7rDfJrhbqmmH34F5iLJfk+TPYh8KulEi7G6mBCm0xPJ
ZxmmSsknF0KGFqGJAhwEEAECAAYFALdfL+MACgkQNqQMg7DW756NKQ//bsWsvVvZ
orNltGmQ8vpiYVh8EMDZ9dzur050I8+RKauERxxs0HmwYXP+vK+YN5vhsN6s0hNe
Fn7WY9G5ACRwPZdiYekScu0jDhrtiwFs7xtqkxqnebp9dtTvbpV43RmSJ9ShWtn8
kVzNnLDtwyyY+gQqbpL9nTle+k04hBsqTXKHx7Y7uW6Hk3zywY6uLu1oRq6XbWAt
War8nCHCsaGafMBAg6a/4VfFFSr9YCN+HCgY3R89vIaotPP+FocyJANiKQMprys
ZdMt3M+9q32HRsX/RaVdxvLBouUdqqUzEn/eIxh0vTGWIMlRuJR1FErKUPZf0e1L
KmWZdviv9hi0saDuIsbSprLP93abC+aMdTfQehcFL34pDcQgsr2a13XApK1xvLwk
7RcxTctRnUjL/WmHRCuY7M9brBUjUaTW7YuFJ+ShZdGIK9oViyF5eK0uN556Uf9
jsi86GQzBFh3W6jGEWH6bzyjdrBDFvUVH6Ix/s4clVMxbF9ZeFnATpXIPKQngm/8
GxEN4nJ589EGogwrNf+kAj6oXxwU4xP6KW4oMSM7Vl+pdsp6D+5XhR+S7JviazS7
nkL0SxwTq6Pu8il5ctUzHi1f5d1Qb4vNzbUuZeXnpgzMaQ9n04tTPopXpAhclNQK

dTdvUcWG3uCO52xHH1yKwb10cziRbIJzPAGJARwEEAEIAAYFAldf7ooACgkQSl+4
g5uUgbJqEwgAh5Eh0LhFANvLVHuvMQoPpnF4mPpBVMtY8j3JH3jD3u3aY9pLfl13
UvDRXe+0xKeHUcQU8RG2myCxJABm3oXFUoXI fu4gIwqsWn/t20zb0Q/DRiN10S4y
x+U0C6Le6QjcfSLjYVJUopknCa2H8zcRUWE5wVgaX48dbt8FfjJ+u3Z0AP1om7kk
54hBuXiDn0I8RuEPdesHN2Bb1UZQmFETTLsdagZk+85TSC62McP9CNkr9S5mK1v4
GtFPEgKB4aNOZooWmgCGXsy99Xrn0mcM5vISPM7XjItk0tk9X615P0ipakW6r7UK
dlwPXJ6XV2jAw4oLNPt2EGQ/WCbyTj5cCIkCHAQQAQIABgUCV2HZogAKCRDqYITT
YH+eav3uEACz6m8IPR023+KTrWpRhuH+76i0KnXsS1kogsLIhTCjylykdwrh57l4
orilv95AXIR8Q/p9pqqcKyUwIPKqHTRWU9Al2oV9m00v9haCr0/6yG6FCb9a4aQB
nj8fshi5X7BQ8S/XuytdR3JGVRvmUfcN4XRWS6q0RkbDtKHBbJ8P1JAvJXhDN9v8
MSW0qW6npx9w7at6QfNDIu++dlzhUHLwsXKkVOH6nP6H90qWpLdpjb9QmLrqGQZN
fJl5Yo5/0VhMBCqyZPqFU6tj5RWuWKR2Qc0QfTbYjYzewld0MWXKUM2ydlS0VzX
aaLwIIZ2qAFkb7ULIqQjKddvgDTComkzEtYu60ESSSjo70Wk2CJWbXRNwSLgP7vQ
W60IjzT261xeU5CB0rQ7zohk6B02QjNV2dWr5ftmTpBpCH8Frdthpye05IEinlHa
Y50PCbHfKFXaY8VgNq6fv2Q5c6b/10SU5VF4Ik0Eqh52nw/Jnp1ojRHA2wW5/UdK
l3i08yFfLfwVg9obFSPuozGYLHctZjCSx/MGK9RZ8R4bVNdhqjeINVwkoHd/rDY
Znsg3v+QVdvw8ifD80vR7l3vQDkFQhb0LHru6pEbXfYoN4KltxT8JDQHtrinT5oH
fXCvj+nyl1xruQEQD30M6y8ASt6p6mVAFWOD34xXTL7EVHeQ7qnbyHIkBHAQQAQgA
BgUCV2ILbAAKCRDwnDLWd91YyDtTB/4ukFik4P4sM6FG3dAM4iVWNN6vaQTPMzcy
yC/jaNzWobU+kn8TAVJZseygs6KN32LW3YellAEZvACYEE508Kxt08dp25zZ4FY
NLZlKTQ0lUejSXhr9uz6Aoy1h8dm0CVYazwqwmHGBz8yqsLl4LI+x+Fun0lSc8yF
CxViKsSw+rXCUX+VDICf6ZUVWqLJb9dMcsq+XN7tacKVxxdy3Ay1XtZ4RaKlrtKx
MmiFUPqdNwo2ZJBt6U80XfBZXCu2Dt1cBy9MglquXHN00jutooYw6c5+QK7t0FH1
psajvAFqyEzdSs28voSJmHbjaldeign3/hHqFgiqB8rjJz5om7/WiF4EEBEIAAYF
ALdpZVMACgkQTDfy7x4A8UwblQEAmwi3mHYSuGmiT+SXmXSJLTUQ5VRfpIoa3um
BLlT8A4A/17j3FnjLQX8JFPdZARaouypD0MwBqEpFQzZ+03Pup6liQicBBABCAAG
BQJXZyo5AAoJEPB2tv8+mCRNrfSP/jUbFiU7ZNDP/Hrw53PGsRflrMKbSAVj+1d
RbF8FNYjh+uFBNj2d4T+PaEddrxJF1k0Std0bqZZ6AdUxWHTGmisqXZ7/jGFBAyt
dphl1ZQLrUdUiI8isZAKd4BiGEkBVa6Q4a6ZFILCdpjA6Dx+IFelSVWv71uf11M0
i8bBdQB3qy8DQcAsuVYi12ZFxxQaA2pATCQZfQJru8xVyNZ6mNjR/4/+U5y/ZC5
DCNkDTQ656em1rLH9byBJtpE7KzBA6fmgu795PEz9g8Gy0uHHplIHctCfoWqWSeA
GjnlDm2DnY9o12LFiJpM0FrrMDC8Gyl4ZZW8LAXvYvQi6wguj7PFdLf4kMowlcn9
Y70U3lOgTTqxj8kwv53iWoHE+NV4RX0wSu9ANpooi/cLrHpxNTRHUBLLbxVunsSq
p0Squ/7Cpdc0G/5x/5EWbQrjXmA0cm0cPL5igMDLVwmsGAuI8EjAMmUbeqoHbvU
q0xhpUlmKsGE8T8Tf3yRIW3jASuVz6i0CJKEh0YgKkVkuKgyKANoG1YGWs904Xx
LjM63n6H17L9K09QJXsxKWfJZfVfnwt/pF9ZnaIcsYVEqcckw644n/YzZEEMJU+Q
1wJblpXUJH/rD8U8taSyzqaesUW+oukpd9Wbk70n0L2gkj4z3uH680s826pN+JP
qMGIP04ItCFTZXZhb1BKYW5pewFuIDxzZXZhbKbGcmVlQlNELm9yZz6JAj8EEwEI
ACkFAlfsNY4CGwMFCQeGH4AHCwkIBwMCAQYVCAIJCGsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDI
LctAUz9L00jpEACq5n3Gg7G6lDE+QmwFiqsnYAM3zEk6xwDELVLk9nR42bD6X9Yg
98rFrclZv0HpQKa7AbYR/s810JqIjG6UlrX0a/WtQqBX5mkJHpZCnTPRYFYiKbdM
Vl2xFYX+R+V5AUMH9Ycwe1ZC2vIA/caDl/xwoyikM6hAskVU6RJWLc00ChaqIga
DlSUFBNdYquDD/n7fvR0sU+wQgle0ZB4f78UAdzbb3blzb6jxpACivQV88EJt5j
R9FWf4888yQT+GYMLmqrr+jZ4As0xZXVoiepoSA9JLNLw1xMgM8hMo2sbJmjHtkh
HiipJa17A+SK+0rejQYY9v/Gfj2ojm8wCIYn5dzi1xKWLAY0x3PgREt0PLdWAY1b
U8qgHi0ZA7DEBpt/WE65+BnI0JqbWUaa8wnY8ftrvCyoi8Bip5quUBBNwenhrch
6ZnmtJqD94tFzqCPwGF3/Xk4knyAijzMFU5XPCi2CPAw9o2yBVHnmNiXTeYgpXR
m+gM+FHk14UBtam6QoWrywoNppowlmEPunzofqQsmuziPPet3wYXQZsVj1gYSJF
0EgKRBmwm72t6QviXEmfSZMavMyckw0wxP+60VpT68sAYZeoUPtjX050IQD0acl
ykbW06EVoh0ThE220ycCXDdly+TPPJLJ5lGmCfyJQ0yAkJfh80500x1UrCDQRV
ev4SARAA0Hz4NENKb0UbdvoG6WQcFwQgyLVeDUzHgTdrUYXXpjDo3iikQkLGyajM
1Ke2J/6jz7NnJethqRT/4LXo2duK00f8VfMh+7/2fF55LP3oMaq5iyTHnp/LIkI/
S0AhF4HTpmGwjufzkhjpnv8NtfyQwaxC9J9WQPBjvSqDYmzmjmc0gskXNRukok5q
gtJazoIXVARbsQgBI30CdTZf0vms7ha947SfX8zC0jgdI365hQUUWU+9Lq3HrT2
xBV0P8z9eXWk2L6RY7a2eEBQSigaoH0mR49D7B3Sny1mQqdv0Mhadm9F4v0e6Zsj
YUIfnpy7YTRbXWSty5lKQz45LlJdaBu0qIoH8SgiXJZ7p0xYAjHNNus4y+0/cE0r
kd89tPXwqwZhr5V5djgni07T28yEyqIwiQZl9+oJoWHb/55l1Rej4kvNQo0QravY
KzJL7cGjHg9J8WFKI3Nxxv/RD06CsyZrmtjJYpWUat+5gy0J/LVGKvXuQLQMTcgGR
jRVl3/udZC0svdSomy1FhBIASne392jLLohUdmcz5a2gblLn9YwlXPvdWI+R9T7H
U9ipISY7TuCZSaMvXW51Q/0vLMwysY77vmnCtV/iIqL8B0Nu+T7d9/QPxGg0pGPz
2BFikl3IptvN1KXCGRrJTLvxGMKSbA22kbZTfuDeMI8uY0YFFw8AEQEAAAYkCJQQY
AQgADwUCVXr+EgIbDAUJB4YfgAAKCRDILctAUz9L0wJxEACVjWuEvHZAQ84RB2kH
4D4x/B80IJA9Uef7ZT8c8n5RDF6FVZmAXUk0ZF9dPLErrSRcnpmVE6xyFF58X/q
L0emfI2wMar1wf9ry3CzPYWHYXvE6jvplfVaXyJ0ChVJVtzc3PSLoD82RWXI+0+1
hasDYJEG0no7lpmL0lrbK6uoxz2txQZKar8XywpAiv6vPaUAYXPLFCiB2LZfaURx
9ajmAyE4pSRKhxB+RcAACKDXi3kQ5a+dAhPH9k6+DF9q3ulUXA6rxw3638XYgk/J

```
KowozyoFfas0xhxLkWbt7dtn54if8zUfJ+5hkWI/vRmJD8y9B11tpEUZfU6ZVCc4
dAQ0Lhb921mr7i1XXwC2UABpEG0h3x/S4zNU02LdFLX0UYL/1B2iTAaA/L1poq+h
1s3EaaQE7YZNDM80L5PCFLNqW3LM3F9F0rGv/mEFfK0GszS10CvLf1I30QM0cXXp
UAdguE7nP+ALtNLzrATjmyZTHLq0AwH2wRjzPo454yoMNVm7c1VLPcar05geKacR
CrbfAbtfMRn0b69y4yygdH0YQ742PqpGukZA7/xoU48e7LvnG3gUVNKAkdikj029
z9A7D5P3o+I0DFHxEV9Do3KGpmB9JfjemSpYM9l0IX0iySc5Y0m/1U02nVDAyDfV
kkCMpgwU356XveWQ+ie4NGqt9g==
=ENrs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.207. Konrad Jankowski <versus@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/A01C218A 2008-10-28
    Key fingerprint = A805 21DC 859F E941 D2EA 9986 2264 8E5D A01C 218A
uid Konrad Jankowski <versus@freebsd.org>
sub 2048g/56AE1959 2008-10-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEKHYgARBACdbmFESH/3csPP37dJBDTkAfWcUck6myVTvYu3dFgwDPA0iCs9
HolmEV9qZA6m/ljZYG6b9ycHe2M7Xq3Mopdvw7Sa3ab7b2PRLu1WbKUIS/H10XNH
p3Dg3/Zhf1raBKMg4F0x0pbQm9+friN44SlnLlQK5M2224X786/VTLVv/wCg3YFE
CufrZUsIPZndUVGh+/seBbMD/2fhNQhrewxF9QFCMohC/pGSfglsddpWMqh6R0bF
aSXfJwYivDLCtp4JYPpZilScBFgSxsflKboRBElj+k7cj2e8nK4xzfoX+xsGrRDM
t8uPqISnw8bvRGS3bZNUtT3NqHpXeilllaEEEEEmk7tKuGwlwf/KmA4BYq+eWDM7Hz
EWPLA/kBJn5jA099l/hlyGzYiWwy4a5iQd2sZg+M60bC3s9xP8ZvCPHm4qGuis9/
dxzKxz7hPQ2CamU9DlpnoCeZQ8mttyqnipsnMVniI3A79xSjCP2dNkVWvimc5uWw
e9ME6DAa2ldmN7fkj/b6ahvCiBZLVc2jv/fcmHcP8IzvhHLhT7Q1S29ucmFkIEph
bmtvd3NraSA8dmVyc3VzQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJJB2IAAhsDBgsJ
CAdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQImS0XaAcIYr8cwCgzjJgksYSmXwES8LI
vri3HicZZUIAoKfdyp1VxyUvbm39iwiMsUBpMCTduQINBEkHYgAQCACT3lbgvRwF
lzEkL7JnyMaHkw5Lh77S12cRu1+fouQeGxRw5CZFWcIUkZWJDgBLxFHJiAtjw5xz
UnVdm1RWBLXdnN4/KvW0Ux2ELPweL58q+j/45qfwISg7JyJckRAVACQ2bLT+2jlc
iDInZiV90AnwT30hBb0a6dvMsbDcIk25QlcS/axVdCYp/ELN4jlgL3VbK0NoQfalo
rtj/vAlu5s0RjGg5keyroDlCc2fDp3iISCbngx1xoFbaYaJHo7XSBXnCs3NhAEd
DkY0QCBWQgyqW/ULGrIdgyGtszpxSlecPmaRlxpmTjAQTOmX+rGE8vBkgH/pDgqt
icqlp3f9ofnAAMFB/9NCp6oARpDfPTG6upM+oUPwginu23w2ux7uecZuouL640w
Yj4vssTGDhuP3QRQsDrLhXdhkUvSuguXpG8EGf4GjflV/AvvXJDM003LB4TCQmw
I+Umsc/4BCP6r/YowSyYmQENJ8VI+Ps+WfoeGS6UzbEpZbAFfBMpNSQbzwDSa+6
kh+eAH0ZiPUjtoao+eyrvqEK+rpydN3G2D3U0JVsbYbG/3R0zD1sBnNBaqAub4zr
vMBB0Fuml/pBzhFl+2VrS420Bfy6d83uPriNmLXlTyrX/kSxYVMkVm+lfqrjhS09
dj2t5lqpUSCRL03Wbs/97zIi6Vn2fphH5iAlqI/fiEkEGBECAAKFAkkHYgACGwwA
CgkQImS0XaAcIYooBwCeK8Jy/4h0kaFBHbi/WJ/SHaJGyNkAn35fpqrdHu002L6C
Tuizqar0AwZZ
=xCbj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.208. Kurt Jaeger <pi@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/2A4392E050E8798D 2014-04-24 [expires: 2022-06-18]
    Key fingerprint = FD38 1F8F 1360 2A49 26D4 4CF3 2A43 92E0 50E8 798D
uid Kurt Jaeger <pi@FreeBSD.org>
sub 4096R/2FC3A793B283D724 2014-04-24 [expires: 2022-06-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFNZWL4BEADyrDvbvo1GS2ijjiMDXF0m67Pa1kW0nI6v8nTI29DR6Up0HcBJ
IHPqoQxktYBnfQiu/VeYTG4vLn5nTutX42yP6y2FnpauPk7oubF4xDi0JrW86ro0
o7hB003syL5yKDwZkYhJdF6MsHtHqEH0sxK8s5/3lyHGtFpqttdEcR4LhsMLU9Jb
f08/jjDsUT7hoccDq/3544+rVsFTvjsv3x8MZhvNCXjMRdesmWjAHLpvhdan0Ei
QXNDRxU2Z0KVP2FZk40daaE3BUWWC7xz70MFukUuHJ9tZVKIRqQq8Mgnf8ZT0mJg
```

```

axIEWR/uRW5lNax0ppaw54Wykrn+M0oC39xaL20sJd0zCgAqmRbQ/w0Z4EukbJak
5NCG3Z16RGTEVHJQ1VNFGR4Jpc0ldU0VaFTRkUwHVGUv9S5te2o9r7R6rJZ3b/w
TC5eqg1BSQ9I16jfoRxs7M0YC/NHtMSe6jgXK8BRaIZB0vxyfsXoQLwDepzueX6k
BUv8gM4Z8zCkCUuctoug3UydHgHIGqBUWK98t1AMPm9VKx9dS9S9jmm7h69iA8R
vjuVMAOLSGxS4cLVw9IJQjgdwCfVR7uLvA6+ER/zZI/6cKRf8cD6AjvH2AbxeekG
y9KbLIG1bnmWsuXXECFG54xX610Zm4j5MDriyRETqg2F0YbBJ2DT6JmnCQARAQAB
tBxLdXJ0IEphZWdldciA8cGLARnJlZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCWYjvwUJD1Rk/QAKCRAqQ5LgU0h5jRx6D/4z
4vT1Z4YUTP5LLYPARZQPC2YUmInDwKlTAAP1tFYPWIRASE60sS/DNlxPDCBUjsj
xMmz7kwKRwiJJ3/9ojTUCjBUWw9tFGIdh1euhWFzx6SrFX3q7gc1mdjPT7DCiygQ
148W6PHi1fnLrTmnJUpyu0koarIzgWMATsR5KQUZD3L6QNj2az+tkXGYdEr9UbgD
Rtz2+6PRiTGz+ISwfeTEX010GLpBBLsfyhSp4j6sk/W3pD2q4ID+oT9uqcLe/Cjg
fI3Rgt+8C/rykf20evwKK280zz6HG8DVHD5xRi0hJ0sjN1LTm8ZDDewKUIhn3PFL
QHe/lxlrUR+RBL0U6aFaCwgmdnIXm4nEXJxRiHouALMh3cSj6eXB6AEuFsvtCkap
ZGiSVD0wm9bmZyWiRXUADYLLKiymPBGeOHizaATCqZE7vjCbhRp0DF2SJD7eibrT
C9TRbGaTH1AERDa0vjG8Nyhll9E+NzvLiUqx8GA9LvPz0v8fpFA0gSkbflNHw0/4
Rq9Xdfh0Wir8SrEZTPqSpkp8Ei4LCr0Q6Fa9dwana0NX+LkNMBmFmwgkU3Zk530hl
kPFxfAfF1drLgFAYBJJlKHToVrPJwEsZ0ktzVxoj1sg45jmGx9HwVA+5K0oqcP+
PpX/S0znN/NaPuvA6/3XKDF+UNzMNHKyfvf4fdWe/7kCDQRTWVi+ARAAyWHqtrzR
2Pu8fnFAvaogjtGTvq6e9q3GVLZX8r2kXLFs1yLOYxeiQS2R2rLUs0QK0iJqc0ww
6Rt0JE4/DUZWxwomXKcmXcwK00yJ8kNYrIMzEWIDYU+udd9IvIuVICZmb8LN1+o
h7PsF+7D0DqPk+Zgnisw2uLBf0dsN0jfrF4Ez4kAy9tWH7gh2CSJXF2V+fxVJZPB
u/e2zgLHHAz+lvYGF15hGcuEXcEiHvfjLRsnY037nhEpK3NYNFUn7uuuEyt7denZ
XYxMu+NmkcomHNoCEV+PAaas4ItPu7Sqz4wMSa2i8cV36LAy3n9n/3l7goEKDN
9yJabxK+JTWrsUCJJT28vWPo4hxFL9v6LuzWMLh6B2QLkrCepSjQQLQCq5/n028x
L0e8hf7TJ3biF1Le7r877w8oRIQ6WpHV0r5mf4z5xp9DkbMIZzwLVhzmYcZc97Is
F68cVT6W+AUjZIMpMnpJ02L762KjlisP4/NYyH6NHHbVSImdmWUxPvKKTgW0T0Sg
jXTv0n+AxiiV+QMWVwy+TdjthrKbnqJC0sw5fzp3R44rg8L6TZj77bcQ4JTA0+X3
kncaeJQBhf3vFQg3Ate5h60CG4ftGpQCQnVuhGLCNpUIRXwuWbXfg/6Hi0c2hVSs
YwShPsIFgTprlkoIwjoB+PzyktB0DPhX5A8AEQEAAyKjQQYAIADwIbDAUCWyjv
7wUJD1RLgAKCRAqQ5LgU0h5jTfRD/9jcgCCJ75M8Prj/YRU85VjdrsbjaT2iTRj
/2jlspxNzqgRw8yPFSd3Cjhe7bm+1VrREBul+fBx1owNu/YDB/LvlluGWG+Zdvmj
7xcZbr0tY3ngfUJgHwW260BsMqUj77765qqkH6MilnvrH+yUydKPqbspMn9r6S1t
wZRIHzlaeNiU4ZWSciTExh9Z8dpyKdycj8LNMvQHDELe3WS8++Xw2iNyz6PN6Za
fX4tMcIJMQVj5cm/Xgj75RvKDX6fIMqZCB/tLcCu6KgQ1h8qmcXNltMQuPnQjhUw
gXzzFBstFlah2cgzq817j7uz1CT2wK/JKfSLUVamNVK+kPqQHPvyvqwr8HdH09v
0IU9ztHKkHV8LBz0wc2rsB1JMaLjDmVP09VyH/LgX+wL0Bx6m0ijyf1Meorl4y/o
VEQghz10CHRTa7nY6ulBmuPDYi9HukF2pEUCs1pa4uPiTv69E4e2y/thncy30tW7
ZK0tnyynPuTnJog5QNN5bA8c9hvFbk8aoRjrpKm0Wwu+D4pwkNyIK9T1oQkvjRw
72zq6+m/dH0Nnlukq4uH+s+/1Dj07Sq47o/iT/9KDAG79pBPtXdrSvW3AL8RMT9
UHA7L00QX6CmApP4PzumEoomDdvnJoQ6pH6ym8YIKa1M2P9wjFLP7zkAvvYHkiGF
RilhMTspaQ==
=atUj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.209. Weongyo Jeong <weongyo@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/22354D7A 2007-12-28
Key fingerprint = 138E 7115 A86F AA40 B509 5883 B387 DCE9 2235 4D7A
uid      Weongyo Jeong <weongyo@gmail.com>
uid      Weongyo Jeong <weongyo@freebsd.org>
sub      2048g/9AE6DAEE 2007-12-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEd0e+0RBACwYdXNeIplh+WEQ9ywp1wJyTpGe2rVvk0LLJNPtJpVX7JT508G
KuYI2B+Rn/V+1+AicL9tsUANWX/tDma3bYw0Ls68LvD/571k2GYG3CMTy5FSrrtp
3v3N75jHDSfuUzHL3LHsa/CA5qzuL819KIaUfTKY0A107vcI3m0v4emEwCg2BaW
Oyi09pic/WnP14tuFjLpeEcEAIzLSKzAiZZ7U8ESKATonwYqdu0BIRFpp0kedXqD
M9cTts8VjqdM0m55xvI7h9EGjH+crFZBLZD0NWXD00NrrQdHifulSrv5l3Wtgn8
xilqUhiYUCPQu2DHSuVLShvNZ06/rYA8R45axAfQv8rFo8NV0oELH+bvGq1mwRKY
ciJ0A/9lN68t6G3LKmaSfwz13IUJT0E2qy27NnSb4RuKE2TuqyIMFzXh5+jjnp3U
zRDX6KrYLju5Ire9GGJEMsGs28B5r3HXUPADqVIS8i6dW/npZlyizU7MfoRDFiRe
btMpnYx7d4qnpKMPem1J15JF84YrNGvKE55z7+g5zG0ua9KZgLQjV2VvbmD5byBK

```

```
ZW9uZyA8d2Vvbm5b0BmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3R77QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEL0H30kiNU16VAEAoKnaR60kpPF+070GH7y
v4k26FJqAKCycX2eM5PzjVzbAKHq0yMRj7tkbbQnV2Vvbm5b0BmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3R77QIbAwYLCQgH
bmd5by5qZW9uZ0BnbWFBpC5jb20+iGAEEeECACAFAd0fKQCGwMGcWkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCRczh9zpIjVNeNkDAKCGZSCJTG2dSCbEH3kLTpYdAnfM
gwCfay7fmNNMrN31IhC2jddWylvSDlw5Ag0ER3R8ARAIALZoci+sXDkhF0ahtePy
Zsz0eKUg8MHIAc5RID5CfjGsTsbFav7eM7TBocAJ0KBxhD/suqsdomMBMwoMKYdv
R4tKCosDopYgWNFNtryXr0QctNKxIf31kc8UnqGfgRAwjABorBRJCQdBZEBm+93k
lDl0azEWPfUwZ+dA12dw0jF1/n7TAIkvaA7joFfNvZ8a2WafJvoal0/nUqmJCmB
ntaWEdZP5r0EUvVBn117W8D5B8YHp//TM7T3eT4M4Lp7wUQIiWt7fGgRWCIfrGd
GZSEykjB/keyIip2Hh//0Ft00t8D+4wYz9YhH/RRmfBDMbhW898B1rEewhc0wmjH
txMAAwUH/iB1/HLV9cKHT6i/UDl8lEsw5CMxftnEI6wY2i9MWqTSTiuoNE+PQAA
kicGwxrxtvLcddFE4W00Qsh9oyzb0eWBrxzl0RBzaxC9dx+tQa0zzJAUjaEaV
wneSg2x62naLiztaQ9U66g81BwSyT8NF7uYjsCyvPsrHwDELNcPdDXQ2q0GKj0I5
tSgqMOPwohYRRS3HyfoPhYz0shdwYertMColahZn7LXJopRByQyT/x2N6Ww0zGY
YxJemF80JqLrf9RtZVSsTeqT7Sd0+kcqPq3wcoqDXKTEQ+K4yjcE7c3hghowQU72
2S6S4JjYQhKvdJyKZRuvynQGeuT8H8KISQYEQIACQUCR3R8AQIbDAKRCRczh9zp
IjVNeNpJjAKCIgdGxVdwuToMZ7z1n2mJEulHr8wCfdimx3iKjNLAE154wBx3v9Rr
trI=
=5y0U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.210. Peter Jeremy <peterj@FreeBSD.org>

```
pub  rsa4096/1D9214A2699F8CB2 2014-03-11 [SC] [expires: 2022-12-27]
      Key fingerprint = D8CE A5F2 F7C8 78E0 0297 8B94 1D92 14A2 699F 8CB2
uid   Peter Jeremy (preferred) <peter@rulingia.com>
uid   Peter Jeremy <peter.jeremy@auug.org.au>
uid   Peter Jeremy <peterj@freebsd.org>
uid   Peter Jeremy <peterjeremy@acm.org>
uid   [jpeg image of size 4183]
sub   rsa4096/E0E07EC247C92CA8 2014-03-11 [E] [expires: 2022-12-27]
sub   rsa4096/16A597A0E4A20B34 2014-03-12 [S] [expires: 2022-12-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFMe4qQBEAC1eFf5Vo2go0j0P0LmXl8GNEdwzsQwQcN4Kbr322FsLISXHgdC
82tKcE+wBoT2Q0I73cxy1BsgdwYqrCx0lnzfP8bnlynfF/MS8ImpE/zN9kwlCtQq
anT/MIZb0zl+omJvG2PtyADW7YebMNe/cBtUr7QIEj08bK+GIZlnhZsha/L+oP6K
WYZIqJGpvFm3AgvtXSNoCeHxonkkmVGa+nIkELcXfm5QGLcrfXxNY60FRbdaT77
0o0VMd5MXnEd0PdlmEY2Vvkf4ksZrDMbWJfyiG1n0Fu5jJTsL/5Ecq2RCnabp4Mc
R24NMz8gmIinRJ/s/U3bjRYNPEhn+0yZa54NFbqu7HiqUDs36VMSFIR2JkrjP3oL
THZJLICLIv0XTFcIa7Pj11VJwYC7eDxncvYsfvrWTS9Q+GZ8oTdi9Pd+qIeeZ
UUzwDHDiFq7MdwKzKTQV6ih74oYiVDMTrfmUtquPDVJD8foeQrF7mRf4vasiqrBR
W9E8LpE5k6p08vAKT+Mem0e9F8kcIRxL7UsmoGMdlzs1tIRgdGDtie9VW0hhGe0t
Gx+Ic/GYD5d530quM5Ne05ZE5Vhry0qt3tZh73HVkFhaAC7UcCs4gpaqdUQ0GdAW
zAjU7q/IqeLHbULW08zJf1Sbu6JciCc3UnytFxDPw8vVI7dTuZ6iRpTQARAQAB
tC1QZXRlcjBKZXJlbXkgKHByZWZlcnJlZCkgPHBldGvYQhJ1bGluZ2lhlMnVbT6J
AlcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQTyzqXy98h4
4AKXi5QdkhSiaZ+MsgUCX+gd3AUJEIuI2AAKCRAdkhSiaZ+Msrz1EACmb5cI4vvo
7vwVq+I8v9DDYcOTBf2216cwbjDn80JWZKMYmrN13DsZigvC87WHMrwF8+jRh6n8
ecdPg6mjUmP102jogrRiuxqL+9P6rHcjaQIYS6C2En3YAC/+riAyyVBbfgCS90rr
gUbn8hE5krLKSvLghX86y5VAvNSa7HMNa+Cgk8A0TOY7GZboffGiQVfnr3kprHtg
MteBzkr0v55v8aphMnb76iKEQ5g2igG6NqMwAbxvVjRYvDQwj12xJZseQjixrLyj
85R6TF9dhURPLWFMvmzECjLLKDNy+Ke8INQSMR0q4A6Dy2uQXdpXGSz0BbNfZGS
iigQTyH0PaC2GIVbjceUuz688+XC7eN82ZQd5YvXovuCS559/V//+6p8r4EFQqvo
HeJ85XvWaq/loVduJ+TeXNHH9h4MsE+inRGxK+n62VzgGhDg6FLZCLFKFggpKvpS
gztejPktr6xwS1EjPw9/4Ww9PurzbFEFttMkNYLEabMs5TaE7HcMhX3CjJ9nRFg9
Mk+pKcaQRrc90auY3Y3ospr0WZ0ZGaETJ1q/3lC7Q/N6dZu6ET+ns8HsHRbx0zhG
1w2AbdUxw/4ahr9roemF35W0Y0PUZ3jWUSXJ8BSbZVPA/yHzFL8uTdag/OaSANTE
oUgCWg0LwJalVHlpiUEE1MYNNbAQ/LQ1ohGBBARCgAGBQJTICZgAAoJEP6KR7/w
D7iH7voAni33U7mLnDdGbfi8bh4Ydl7F2kd6AJ9TGWvyJmMhBRNxtT0Kkcsbhu48
KIKCPQQTAAQAJwUCUx7iBAIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUwAwIBAAIEAQIX
```


gAAKCRAdkhSiaZ+MsqPpD/9JkJICfZ0vNu4KFT8ECxA5Zh2eL0GWeLDHrZ3VypDQ
einr3nomldKxMY9wDFjsu/BAV4b3Q2I3eFIY2FRjsrUPzioAp0GoPUSpsCCzzfTa
IEVRUA6/n8jS7kX/mE11laTeVFI3pjrhzdqibImzkjyAckrD0nozD0mwUPGW/1RG
yvVw2vqzBf4Th2MIjIN9FalqRXNK3PHBiFYsLWr+eITd17lBF5fIy00dTQ7u6Ld
vnDJlnQCMaUQrvTwvW6gB10nuuyW9XecN/wQc4sY9yRJPW0L5FgTWInJjhXzW+H/G
TWahah2guuTxLGN/0aq+er6nmlrDieS24oNoh0hcIQ5m/mh3L4SzuC1dyDmU6xLJ
1bh+sS6sWUri8QPPITfK72iqXrZap3B16j6rwjZiJXshWjB1EBxuTjht1kkc05Xm
1IvJJ3fJfUGNKvQuG3SutZqHoSp/FEyKXLtQWiRkSjtZuB8pvGCdswHM6fbucbJP
cnaGntzm3reaHVpi+S00rY+Qzs1eUiz24Riitok0vg8ZezyL1iLvVLHBxbkS0UUI
i/h8uoAZNLSTgWs6e2srjz3nGdg1ZwjK9qi4q/76ZKl+RzTq7EUAimpBdKPM88/Q
Zg3GT9bF90PL2S09q6JdrvsKqAg20tQogLtiYlQ1i+DEQ0JhowLUGUwDAC3AZslP
n4hGBBARAgAGBQJTIYIXAAJJEKIdKg0Apqgwv0cAnjYs5eD+bqeZpwp2kesbtXG
/3VLAKC0SztUWI6/mBf30MK3UHapuCPzHokCHAAQQA0ABGUUyGEggAKCRACfEHt
6927YJlQd/9svoZaRP+CXWp91IhL6Hku5B5L4UH8NvhQZSE2SAIwSCXs5W+FwvU4
bl7i5B10sojrmc/oHnWHaSkZHT0G7IC0abU03tj6HogAwIUClbkdTD0629MN1hmN
XV49v0DZdSQPLT9MbjeeXVhFmz08eoCqK0767x9N7Ft9n/xfT9G9CxrEe9nMDSM+
k1QKgoTy2q9ngQL/mqy/VKJuPrKhsXV3tswf2Ma8wMiPR0MV0naGpiGVcFCiXPs
qyncbXNNWFF6QgwGMqMxyhnlYB0LYWG5JrxP3KBSe8A/QxscsrH/tanbducBFm6i
bn0+2/wb5VjjF5Xi0ue3Qwa0ZU968skmr1QT2RMkjIW7bl9MJC55WgRIfgMYR7ey
47Q01gYZAAECATLasfGdgLLTIImIg+08g5PLwn2sy8AlBotZ0S/c6XGrQThKwdWpw
WAAFAvpQokdSUHZZFH21S6dIJCx885/ui0yFZqgIFo5Cma4s9aI947CJ9zIpjJXC2
Uezic5j/lP+zkWl0VT0RarsjUoXmUVuLbuDM0wPauK4eN+79TSt2d2nVNzJkY8/M
wLMT3QB9BXW5i4cQ4cQTmWW+l8P+B++huAuyd4AryxQe/J23rrP6wyXA7TGT3zpa
XLwP70HYnVQ3uiWxw9AEAKBTycw+34PTL0bv4GMSvGGGCHbMskJoNYhrBBARAgAr
BQJTIItfmBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9W0xqAJ44LTk8/7pHjP4Q3VXg0Xl0V/rx9wCfco1ca0b0w5m5fUmv4NTN
45GeTvaJARwEEAECAAYFA1MkBlMACgkQ9Q0+6jhFNruAF4wgAiP8X/lidWrQpAg2N
twe0sBmu4hhPY4CMNfc7dvaq7ZxrYHKf7BxcYKZYt05u5L65EndqmxElMfrcTdj
9aoxHFJTklTxyfyfKRYQKqG1sAX30et2vdSndvb/FfS2f+Zq1XE9t02V/+0blIm
7x9/hclCibpg84UngSe9VEP6kEsw7HAXismjyBdt9g4GH5/57jehILO541Mp49F7
Kw0U4P4gm8d3XeF5c/P+2J6R8g4TaKUYrt03JTVNX8M/znc/jtPoiKbu6M2L40SB
T4ofRJvXAJ0VrBFZKvzNCoio+tsFoPd9Anicjb9G8W2GCesjgXiGDoPMJ+VvcJtu
57TusokCHAAQQAIABGUCUyKl4gAKCRDWL98yR/R/Hw+VD/9xnVtIeeY9oqHW7EWB
Rro1Ia7fQTlsNE/bx0D1c637LBeT0KQ+bK6cqMe0LA0Rvg0wk5JSPYzX0HMH+Njm/
iraxmmEka+6jXZoujAYUwLBhmz4tJEmYTzXQsc7SR2b0/uKJ84drVYJCjp8Rpf97
beQTSMBJisUrioMwfe8/zWLqAXJ9RNBih6DR3+JPZkprVclBPewhSkVsdl3LuDLr
LZQBjR4l6wYFsw04EHBWzRfM9+8wtApTN01IMuy/WrqLwle0Cp2l+n86rRz5kwqG
MERDN64pziYJHKYQV1EuFY0I7asjUK2CH4eYzTn1mN07Ldq1NmIph1p34YFs0fY
tG1AJU20Nsu26WbIhHJ4DiNumiikE/GM+neIQ0hL2jXmxVRPS+HmjzTno28okmw
vHxsJLEvaqaKVS9qFc3jJszPa/Eu550ewVQ9k0Cd9Cpw2QoYi4dG1KwVzKhZjanZ
QiGxiawjSCdp7NGM9c7uG3ouH+y8fHoc0o8ye6E73UcbqZ3EKwU1u520JT9StK0L
BgyauXuWY9v2PVoi0GI9Kd54UosI8ESEJJDpwh5o4gAVUxqHE+qwNqEM0p6k8YsR
Bm7GzKJiTboX282rPSZyvVCufvnUC1/5U0oKsKFRBDATL/1JDQraTLggL2Q9wH1j
T3Y0BLvZ60Gpe3FA5mJyA+QexIhrBBARAgArBQJWUMb+BYMB4oUAHhpodHRw0i8v
d3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WgVHAJ9EIXn7s8caohSS
4/PcmPQ6v6ZLvgCfUzZLL/JRjuseFff/bzg8xXnT4vCJAkAEwEKACoCGwMFCQPC
ZwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALMgReYCGQEACgkQHziUommfjLKV
3BAAM0B0T/1g22y1+CDPswR6u0iu0EoSv1jKTzUwL46UoR4UUPDXhr1bUK5tffw
mm9PESLtw38EtZSUMT7memjysEfCvCsArmowke9thx3o5hGzKK8pPhJdC8F9ZMJ8
6+7AkfUfQfjh5Jnay8PC2ZNP0tzHLGje3eGXqwJ56RD0vBjH9ts29cahetuwlpgD
zxU9qVu6GU8qWILv38ezgbIG98C9KVA5nC208G/+3xJNXLEIsC+pHTk0+5qzJS2M
uXQEGb4xBjFdH2XiYAxp0J4Di6DES7v60RicZM/RHBfHLHa6aZoR+CphT+r50fkr
w8iAyopHlo+fCEu7xjhBd10eJCSnpXgDJgHHVUx3VfM6DvkBXhNTZdtd1nKNggJt
sDfvzxH2Y+lfcjVLMfIkFswkmjumP+Dfirdw0GLdiIMKIJDbbfxpsK1wdV5G3kcnq
DHVajaT07qoqkNQI2PPUxZ/I26dEhrDLyW3uU+amxp9x4VZPgR6y7gEAtk43YW0
Im/Y3tt6pzXfWzmeFuSwirUpRnG6I9XhKJC4nP89h7vkKlqMRpp1sx5aiSjncP0
IMDJ/A8VG71L3C3JdR1sQDyH0AzbITSqD4/XxHD3xFryuLGKSL2FpUsQpEjPdXtM
etf+05DzvN1y8Nf0sneLFViAvuapVqBKAT74IpjUY1eu8C2IRgQQEQgABgUCV3Bn
ZAAKCRDD+0BoopqEoqqWAKCi9u50FN7Z0G7Sg+Iyy65BUp1UqACbB23SA+gflUbv
0fi3lWkdqytq5yJAKAEwEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AC
GQEFAlbbR88FCQd+zMsACgkQHziUommfjLIg1Q//eRQj4mB4yJkfFco45CLuPp/X
nhTEwNrhTB7t9yWklrIJeL33T7800173mz6lb69q/zrBinBmDGXsxycI5F+byMf2
EZao5aLSFFTeq01j0j0isJb33kBX9eqcCojMh60T01FePE68cA4Bd5RXDZqCEPqj
Owkco+9DQv7QpymC+vviGJPhhG2fPmkSd4V2XWNIeiRaAE+yXuCqKiq4hi2z15dX
LM3TvJjuzXp0xvied44Po16cClayz6jtFAMdLSqFH8YbpYqGfyfPkw6rygyfVjWV
p4+sLclscCKtRJQ2RQEG0fKUM2b4o6FY/r/GwILDyYnj8rEEYjJQ8E0AreES+yZ5

7POUPt8f/Mj06HEVc4+wyrzAqxUeJDWqf4fzJ0xXqXzD1xRSa+oTSWPfAhfCJw8s
7M8JYH0G+dECLewCrLbD7Zqgw9+1u69aBTAAS+YkKvdnwVzzAF4UNZ4hJHo5i+z
Nn93YFXpna9p33h6mVLf5tPu8YzoQdX0mv0tV/4FdX06Z1/Zz3uU05V2iRD678c+
N7rD6WxRCEb7w/DmBjVaUrz+3sqcJYQzt0EXM/RHRbkydSs9xT95evvVDi26bmt
g8S2mpp1kFB2GPYK+4HFFyLm1+o7sVtSYqCz7+E5PDZxnWlZ/5eaQigA+oZv0Y3g
dYZdTp7nEnncMCKDtsaJAlcEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgEC
F4ACGQEWIQTyzqXy98h44AKXi5QdkhSiaZ+MsgUCWrIG8QUJC1WL7QAKCRAdkhSi
aZ+MsjmMD/9qkK/gw01+uQpY3kU30/XyvGRZWDASJeJ2fy0HykTxCZYP3KCbeJAG
mVNB1kl7BFHbcK8SuV+HtKaV9unp0cfCPzhQSc2k0S1qTzdbWRC/AK55nCWlMPHv
VXn60oLsiwAUPdBNpT2E/bbkJlAsP6EcbqcQ0gNsLpHNSHWcQyKlKvJmVglz2AA
xhgI/0kMrC7ICixn/Z3gUYxxaq2FsJZNq3bVm4MFvaIA7AYgJn0vG5IXiWvLbszi
z5EhFBtqPwMPfJ+ZL6/0Bm8sLZLQIacNiZQenPvcPK6F4YpSWtefiHhaMeG4o
ri0YBHDgxLYKEzLJtenl8SFA9bifCKB78Qj6djDHwWFLpxWxCpAZJ796WC0E/oR
5hWrSBR7hmD70tP+WmjzcfSShZiVrtiRcJLTp0uE0Sj090+IE7VKqvQMk1A8cBzo
a3F3fo0xRMGVTRWokIhBm33s4M9Dhc2kf+uREbFIMk3rY0Y0nbD+5ZFfPFiHEbcr
YImF9t8jvkPFSk0byHf35a0Zu5miH5dpXwoUPCU1ChFKgB/hSg9vGwswpZ/Pk8U9
Cn2+42wARWPZyX/prd8ThlRgnEZjiLvS5Fb8PAY0iJCyqLKJPkEQVJaqLpTSvWv
0rPcw0NNqiwXf+af5YmZHTIbN050keAcIjrGvEzQzLdBD8FgrgThe8TgS3MsLnMB
SmVyZW15IDxwZRLci5qZXJlBLAYXV1Zy5vcmcuYXU+iQJUBBMCgA+AhsDBQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgeAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIeOACL4uUHZIUmfmfjLIFAL/o
A/IFCRCLiNgACgkQHziUmfmfjLLm+xAAGU1m3BkjjzIPMtKnnkp+LiyZH5K6vSrVE
RWMP6kmjPtm6ddPW3ktDCyXMEeel29EsMdcnbc2gYgckdvgLzFBKDq97PpehW0d
uq0o1K5ZTPj44pTT/JZ9ZTL21wQ08KIEDbFsGiJDUGqZ9U1Gv46f9HGaovRMeenC
RZCbJYCTdX0enbDDAirlFiS9l+ehIicPqsNxTqbc1TztpUutWJAV8uAmpU5gsugC
/+TdW1MRkE7C1cGPZy1LQyFfBqppVKzPheZGJ7RLNlWmCJAeIFC37HekVwzAqAd
u6M35UweHIFv5JUjL+Y2BQ+VbPwYmMmxQZ0flv0bic/bZecmlhUdwk8u3iXWpE05
t1g17lDdbKPb0DZQgk0Ip47WMnS1Xv73iXy7dGmyF/I6TnyIap9Pz0F00UJc1nUy
i0SeD0ZC5ribfcQitebVGXbrgjmIfoinJ+UfC9YN2bagHD+ACm4U0moUwW01+Bim
Y4lEeB1X/sg7T/CzwJiMuujKFUUMJWrQwg6+wAiJHcdYZsNqt/d6ua8rJVJ+ot/2
Tk8FFnhguYsa+5LvYmZHTIbN050keAcIjrGvEzQzLdBD8FgrgThe8TgS3MsLnMB
2KyLaJl0AH4o9c4Lo+07dRIJqJ8cMxGID1XxyBEECqKSzutcWL3o+18rB2FyCNfk
y8HAXINL7cSIRgQQEQoABgUCUyAmbgAKCRD+iKe/8A+4h/g8AKCzuWGPmsNoZzew
ZidG96Z5bDFUYwCFViqmepLSorfs64pmMCLMvD7fBE+IawQQEQIAKwUCUyLX5gWD
AeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACGkQ0rSNAWXQ/Vj0
AQCGgP7zFBRfH8W70gh8YJJ1+rH0BgAn28vJh7z/ffu4FScWgggt0dS5LM/iQEc
BBABAgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVAAL0IAI8ZoAwXAKT12h8hDqCJONDxLUCK
jn8LXPGzQLgLRNYoLtaLLrsC1CbEdEbaQ8r/FSsPp2C04e8mce0Vp8mfWUq3ifme
ElQ2cG9L+cyEGRxRe1YcWh6b49lr1M2bmbAC4btmsy8Hqea+zliYg1p5Tn02FUx9
7LoPYCSJZnyZT200dIZDI89VVoWhiH6LVWVAmg1i0D33BBAS9sZ7mXE1l+Kqbr7d
ie45E8f8z4t60TO+kPDieP0dKvHR/j5Hp3iAKnXfWdBpZCVpqjdUcJiW2MZv0Wmi
DuxRxMiz2enuu+dkbM9MWTgjIqyj8iRwBIVkMo7cdYcMAwD4zH8j/WQXLnKIRgQQ
EQIABgUCUyGCMQAKCRciHSoNAKaoMAMfAKCx2TQDfIZYiHIVPeH37y8puP0rNwCf
ZXwyDeyBJ5Nm7ZbZJbTu08QwuFSJAhwEEAEKAAyFALMhhIIACGkQHHxB7evdu2Dc
FhAAtxNyf01slUua1UYjYY68/IdAJRjvIPK/GwyVT61E1hiw+Dhu8WZMR1/MTFtt
ntP/uCN2fPMB03jYzJ4cdSk5gRHFfjMSmsmLb3GLbuwxn4HKm4Qcd5ks0jzHVaGc
k/mHfBeCck/qkhniCXK9Lc2wWPw64vUuEh556KV9vcyshMz2KGEWFz6xJy7Ju8ad
LnMwkPMn1dMrwy0eynehNxtPyhbo8MJiYyx+KV57tLGJJ0cog6wu4s7QdrIrL+
emwKsCh/2n5CgjjvRh4rErXzk9IDx5IDT5RHISIZQL/zIb3AW7FYQQt0KngvmxclD
ovvu0+v6G0L07AY6F3VztrUR/QapXnjfSkaHE0PxYD7fdvQg04kPpkJeJLHGveqV
3NIle0DotmwEU/zFFMtVx/JXySZ3v3Y1wUwBy7Pg+3+2K+jGhq5Gj1H3PIMTMRn3
WEb0bM4Id5Fk66kCviwYakS2wc1KmiD8qQg4iXvu5aAF90WrZF8x7LNkvGQRH52i
7C8oBj4N4Fg2/MLsvoi6wUJfPpHRP2itbjGBPoBr5555SNPDFWqnUbavEi4S6sv9
VYl0Ip4RZ8jZP+vvCE2ffgwk27r8Ye/5u8voE3lMsAZlpiTD3nER05fr5L9uEvVU
RQTK+oTsK0SdCG78kZ0IDD01H7cZHsSRzG3ZJqXIKg704hqJAhwEEAEKAAyFALMp
JeIACGkQ1pffMkf0fx8jow//aGvFw6LitVk6ivkw0okiW6UatmMY8IDn0YLLcmLL
RQeSvU8x5iPx1659az9ZdakcZmluD1ujVR6TlpsiYe2VcrKnFs9RAQzKGyRve24G
2Xkl59W7UFV+REgowrj6g+U+M6Pf2bTFDZtqG0dEU8uv+HC2h0BJiMgKhyHwyNbo
nNV036Bs9ZF6Gm9uPwjziQuKMotlEM3yGV0nm01LDMp1ACRUg7pkzJqMbt2R9b7q
bmRdo7VK6QK7L4gVndShmcyWYPf3HEs0ADfR6LfvLKJrkUM2A8Qfb+MjX4bqXPgt
BGVmyGarE2VNRr9z1RDLpV9D2xFEYxo9oabVKVmJD6v65dzeme3GndPX7GMUe0+L
Mt07hVj3c3nEdwD0KR4Ua3IW3KEMDL6k1TusWfYE1FBs0DMMz0Le2ezD4DsAXYYBa
6AlGV6EE0iFUEc+PCVkh0SnK9R0mkfEUhnF1U9PlXog7ycmi0Wg2Kvkm3CtUhW8K
QXmYLxNFJfEEt4Lf3DM+rmeba1+X0okgSU6DEfE292HGJRZe02GhIhWVoXdAVp
kpAxFbC5Pl1n46BM4lCDXGnN9pwNyj6Ywyitwga3/gm0SdWSTq2SqtasfCbsDSb
LdahnRH8FTBH+XtCP8CaTM0yK0X0K7hU8J0jQg7FyEn3ocmJpDEMHL8dlxg4LYRE
iFuIawQQEQIAKwUCVLDG/gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nw

cy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vh/AQCggICDufv62Hjc1V+lvZrVa1iV4xEAoJG9/nMK
6tKQhp5FBJJ3nlbFetuliQI9BBMBCgAnBQJTICXaAhsDBQKdWmcABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEB2SFKJpn4yyc/gP/1m1QbvGuWmqQB3p8v7ev/gp
f+LpT3mdmP/CV1lvXuGuJDY8oP4AK5AAKxLKZPD5zMLQqCFwekAw15+UmnD52V1i
0cRlXKsZKLED++oW8d+I+HzfUnB3fLE21jkdo/bs3YtF7CsC1r7GKxtTVPX0i6J9
GySuE0BrChZNCi049/m9LMqnm7+7cypSwd36HeXaLoAe7PsSkdTNvAYIzn7zxhC4
pER39s1SE+6sTIi71mQzlkLg4iyvwsXHmTtKeS/pZxsn4jmb6YTserJ8o/+cBFbZ
uArAcad1ER/J4AYtyS6kxc6Tv5Dhg6I+kjyEoFgqX9L8d/3ic9JeYyFYATzWeSAZ
oILsEqvm/T79LPWPvYR4veR1ZDomc2eeke6hAPx5uS0UBXlaN23590bqFT1EvJy
myMaxU204LjkC3mWp4xGV47/TAKkU1Qls5G1stLA4AMi7T1wRs6jiLaSBuiU9+0s
n+tuouYzjHANw5wnCDPjMBLYdDFTKTz0PdG8r0M/UThUGda2pKsrpDlkleCwyY03
Hqwm03B7vKlC3ntYgchYcMxE00InkdvzDUR3i7tUnzE48hrdCCgFnHeCZBNBTbw
UqwmQyDNL/pSAPqFyBbc+zSycsReEzy8yL7rhV0qfg3FfWfHuAanUgah0J6+nsox
jhlGIzrGgc3W84R3PH4QiEYEEBEIAAYFAlDwZ2sACgkQw/tAaKKahKK1zACgzBVX
ixIzIZX0Ub1ccTWu+jD0II80AoLXWstjqJVzkb3gbYkKkAuQzst5iQI9BBMBCgAn
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJW20faBQkHfszLAAoJEB2SFKJp
n4yy6PUQAJTVn1ki054LS4QFHwu67NtSibE1zow/r8bQ+2/Hf6NtPgxtac2wjabf
+E+ldLENGoAqbpH/K5GBz2QHxVpRKz7nIVkyZets0EyiY+EEG7Jpbycn/NP9kv4v
N1L8SVXLdye17TAvoN4QEJhdNFA6bAXI+Le9YfpEdwEX+I68CtHbmI1sEMpmcKou
bt7pbXnsxYHWvGW0h+mGHFpCabacSAPskBc5PiXSF0b2RQs1/L8alnAC7QZmC9UQ
MaVH7m7g8a+f9PqsSEshRlb+LjH4XbhpujbpDd51iuPpEdo47Y3fni3LG0A1iJg7
ffcmX6R+xE+4aFnFCookgp1wT3HlBRqHD0bwnheWvu/D6iY/E5KQ+M0Z+Q3kL4sG
9y/4BKItAVWafwxkTxyb7g/8UDq2EyxsdSGJfSaPTfIz4cLshHRU3xAK92dMsHIX
C1ARAcUCjalcKnr6QEG93la4aAKUKp09leBr2DmZECpis4mGQuZX7W/KqWw91bTs
nV/D5cBGP40ZS9oe521astqPR/DYI3q45bnRQDM80tNabbbr+/l4i9ltbCd0v7X0
4+TiFv5CEIGPM6v6YRQ0t0wwTCCXKtGpvQfgF2PacDHHAmENM/wIIiRQ+W4Ao8X6j
/141GXaodZReUHMze9pCS2rVlnvkB9Eg7fKY8ft+mw0AKVf30k1giQJUBBMBcGA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIe0ACl4uUHziUommf
jLIFAlqyBvkFCQvtVi+0ACgkQHziUommfjLI0ug//Y6DcFn2Ki6c1ywiZ9LAr/RhV
Fz1A+A0CP5ThL5HeV2F/j4xTqbfjYIEdqNeKs/l0iF0lhEIPv5qPnwd0T/QTKe7Y
naHcDD6H3NF+WPAj5PRPurFdD3EsIqtckcnjidi4jtHHjfrUn0hpaWd69VhEKTpuy
EnRqGpAw+w7cABc85Ga55hvE070Zud1MbDjPe/4VoRR0daS0thUH/OKJzL6Pqf5U
//975FfRfRbyCLsrj/jh2eWsdznTxA0BZdGCoPFwxejBDdrJxka+s9J9mbYALp6t
WkHcL0zGTNUppwiWU/EhIo5K0FY7jBNj0NGGc6Kk8um1AkBWIoPONLMiMQpVLdUK
ZQMri0PmUKFcF2siwxWJQnlg1PRAIph8QJos/ILEGLchqjWLzn8lWInKP3okHFX
LICrD5LUWwq/nucPvwHEwyULtaHTRsr/lyYHtU7kpZqCV7vzX83+3qoXXyip6hUC
oEj/4op9lpmxGfYBff2DQYQkrxIOaFujQHdyD8uX9DzwvJI+ektKDe4bV8oQJBom
kgXLhPcMyKTxm5zoKFMUpiWQUACaRqTSrxlyFwFXes7BtrV8moRZY0XVcQ3APwj
rLfZ351mLrCCSevCYJmjczHbgQAx7PMdY1UPb2TYXjmIZ8VkJ+Rzg9Xu3K9jbBP
UlgTQnqb03nVm7CnM4a0IVBldGVyIEplcmVteSA8cGV0ZXJqQGZyZWvic2Qub3Jn
PokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgBYhBNj0pfL3yHjg
ApeLLB2SFKJpn4yyBQJf6APyBQkQ14jYAAOJEB2SFKJpn4yySp4P/3ZXm9zKgRpM
N/Z0I0qu2CDzd3vqEc3000TxG5D++Z9tBVTuVMivV8U1Qgduyf57CJSgmI1jx0sL
XUKs5+HQZwQijjHDwhGAA4uu7wICWmtmuM3IvzNdA2cPHBXZLnLugE9qU7TXZQxv
NghNXV/LHl0PPKH+NmcqANvj7VkJzrDwWZ0YaG0jEHQ4kzx7wm+NHF50rtmW+HSz
DE0AJFRUARY2gUXBTYI3dwsyowlC3xA4CqTdVvfbZkRi75qoASiBjsY/i0CS7gTm
9pldEJokbBiOL8mP5/F7L51A060dyDlduEw2BI0kwnBEHW7tP0EzcjE5jHSG1gRm
0YgyKpj3f2Lxfl3mLU5M3vjoWdtVfbINiAiAxKH6FyT4qRdZJ6C8rWrf2AKa69F9
oMx+ZcQX+0gNH/Q6wV/Dyp+5h0AaM0v/WQ59MkQ7xWth8Zcibz/IWSR6ujPpb6s
ry1cDkm3wbmkbvbnFraujtLv52HS2Tw9jesqwCCbu/fFwhVE2LXew8ophlC7SpnBL
HI9ZyFz+2n3xzGgYdpXRs2raciNNmq/sY0+3LSsw0vakYwVoetnaa9hnqFmg9GHs
0QSCagN09f59j0xEQqdkGRmvCVhurGjM5156JMaZ+R90E8YQFAWCT7E5rmV+KtNx
VYe+lKjmcDNalFVZ6lgAL4Vd5sPLqTeniEYEEBEKAAYFAlMgJm4ACgkQ/opHv/AP
uICPKAGCoP8IEZ5qj8jn2x0dY8Ea/tm3rDgAoKnjS6jrpEuNsgwI2C0LtlM1ZpAx
iEYEEBECAAYFAlMhgjEACgkQoh0qDQCmqDDbCwCfbTi/uHEq6n07VipbNt8M97k7
RYsAoLEf+ZDbw9bfxgduvLpdh+KuvjjriQIcBBABCgAGBQJTIYSCAAOJEBx8Qe3r
3btgAn4P/iC4soWAXtTihdpURgcFYpm8c9jRL6/RCMMTa0Jcgedr0FXLxtGyyVud
/gZ4hEkxBai3zh3/YNoi4NSyNp+ZtwNixWQf0c+jQ0NMWfP295e0brNQRlADrJ4
zkYYAnfBqxM/bNz7/orJ55/Pp5hwCNHPrQGbm4mazvw0a9N50meAlqd8nURt0TDz
7F0S05HULTlBP4Tc9DwE3o5cjPT1ICb2WQ0TtV5oLDMbleoF2Y1rl02kh7Z+TgohK
xuq7aFPxSMvdUf1yIw4BkoaqYKZu09K2TLQRbcIGSnd3iU05ZgJuallyeKpCCNu3
6c0HMUq30bAiR6i58PLdIhP8/eo87CThhiNPM0QpNCwgfEXhoNu0z4ZDcckMDTcd
BCFCdUud1FEeJGnZgPSJZHylW30s6jCxeDMNS3Te0o0QjMFX2C0h9x4gKep0sxfL
1Jb1Q8qeet89uaQp5CNIzmmaYE59in00DzZl09DplZwVxb19xE5st4hXX+ssmALv
8xeRSX+dPIK40JgHtDmuNxiBjwg/KqGCpFr0gicXiV0zLc2+j7/qanY+2ReyrVVw
Y3mur67bPD5pOHhb8vIVRnttr7HgkKROMP70GFAj/T+ppzomBa/FiywxyiQyKzcX

HV5/u8fBE1UdKKECgA7IoIWg2KWz0KVDVdWbfaDwjs4VppTdU3ImiGsEEBECACsF
AlMil+YFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJENK7
DQFL0P1YswkAoJp6L0uI7b2sEV9sJCuQlcpzoLILAJ90MRbyxrRKwoQwe5awOG2N
/IixY4kBHAAQAQIABgUCUyQUHwAKCRD1D7q0F81FQBXPB/9uW6bKkDln8bPjg/Ie
e0CNypqwev4FX5FAXW3MdNS55DTQ7ke8VIPRbLYIUa0xN0+gPxcY5fI5epgnox3
IEyQ2kcMyBtTHIeeTYPLDQ0KKXQiR7tgjov45Bx6omtj0EDYcXx9LevKtKwD33l
1xeDEXdlnNXbsYJpycAmBQAIxh+lXIitZb5NXtkLqVWbjmfcTaBf3gEP9Bgurk/GU
gnj0XUnLmTmFWGBFLVxlonS0RoTi2kkZn0TIqhrJUzgsdm600D/nSIi4yM68M8E3
LDLvn4HXP5nKaNXnHX+lQpeZa7ff0cj0X2m418u8xP0qI54jMwgNLD0M0WTEsMt
XctliQicBBABAgAGBQJTKSXiAAoJENaX3zJH9H8fdW8QAKDH2R+MMGk0nn/vzsXV
61d/CXRlKPL/uM30rRMV6bel9FiU/ZuQmqckdLGsImf1U3rPDqcxe3080cPF7+ly
PhaYfeJX4WyPE020Py0J791e5pP+S2EPpQYvxpqvsKBXRxfQoGISiRGiciaFVqh+
ccS4q8hDbKQsXLo802C5TRck2LyHse1DJyib45SkuEfIw8WTLhc13vVc8mpG1jhX
AxFFA1vEkfoYvEA13v56dsY0230Mq5CSJeqpe6BcqS5ID5lVb7R42mjREeVD/19Y
olat6Z9CPxs0SY8pEatMERyRMUwd3DBtHHKZFx2bLrLb07PXxvg3iw4PycJquWbm
v7CEN1JoLM8AR/pxx2f5M07Eea8sQR4ACmKSRaVAA5abjQd0GL75zxLHmHy+VEgl
Rd0Uhv3NCioBJEAKBz4Gg7YTwlZPtumjgF4ewfIFJqsZVFy1vrV6pEEZmC062SqY
SsNaZ7+Nz+8sMF7f0E+v3QJrgERTMG6w8xntmwI3G5aTeggQEXilWYL9Xb5e0F
16zYhyD9B01Eu37krzjIHM1pqjh6EtEqMcFRUhvqTEcLDLmS/10QTa/UxgTEQVV
TUvuyb3j50fIZUPgraloSHDEtuAEvPl0TVn5upD7oK4vfj3IUmoGYuHy67f0PhLE
jewktEyRJStJi9we0Zi5KtjYiGsEEBECACsFALZQxv4FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93
d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YsuoAoJKdTfzp8HngZDS3
i6KTeqsKT64RAJsG907G12oHrQ8EeWta1ddkDeFRm4kCPQQTaQoAJwUCUyAlmQIb
AwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAdkhSiaZ+Mszg9EACY
s2AoZnTznG7QDXl3XKV/keYN6cXcStK3rR0nfmedHpzllfctqlaRaEQxMbKnnKB
2dX9DNzzCfKfYisKuG59RgPsLeAV11B2YfK+yZuG42oDx0SKL6L0hNbyxpZb8cZK
4zf3T4qnSmbgAseCwp8gIiylhDadahLry9Uq9mLUNYQ6FybhBbPaF0Z0ShKiSPE8
Wr8Qw/lxotlWu/qVYo486/+NDH2MAMZw8r54dEQZOLPg2eV+RtgCJ0cNAU6s0Phn
2SWdmyrl8WnBy0cm1toDsDwV04jrBvRVRSKJ1lUdDgUdRskhZYcPlQu2sh6n4QFw
2AAM6spGsYvF5VkkJTXWDRuuEaFJBsaTnK0x4sK9cNNzh2ketFmCAN4r0Ez7Y9Ck
ecGTu9kDgN2CA7FqEjCyOjRiUsy6dIb77XC3c9c0JXKmApdq2icdbAEQYnzLUW7
qCsQF7o82YyqQ7PwCxtvVX6qNK37P2pSEhSCrab5Gb8oNYyQPUyMrftvzVinP94H
hPUZkn2vHLLBGT4OMEf3CLPpF59NU8CKRUDznQhvvOcphVaRCzG0CQyunNtRfDh
Dy9wJIM3a9CC3KNqH0q73o46zz07uu3y+MqdaIl0kQ2G80JmQhbnrUFgjR2lt1BT
3XGouMoHcmkpuLMYz3YmDE2j0UBWcxHNNH8MLuLLIAyHGBBARCAAGBQJXcGdrAAoJ
EMP7QGiiMoSi90AAnjJMTaAZr5rWJKcEp842/KILWeHxAJ4sNNR3o/WT7EbpCMBI
tDCxqPuXEIkCPQQTaQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCVttH
2gUJB37MywAKCRAdkhSiaZ+MspmeD/4lnzv9I+jy+OqP6bWC9Z4U9MZ1i7NN0tjA
X1rv3CEdU8fJ933RDRpjhouJ52W2qNgpC7cQiG+UBUKEVzHdV5mWXXpmG9AmAwLi
qg/LNY1Gb6xTN087dthAJRGaAT+PGZVaNd0o/U0RNbnV+AAAT/iMeamxu8qaxu7Uh
VIX/xfCdBSOZztjvUR8Ui8mKQEVUqaMQNhhvTCvfAjlCciOYkaF9TSLxJmU3SIK
BpgoRDSxVGac24HVUuq9MJgLSMPyKzCm26LTk2zE8Pt/M/wD2eqUqNoHcRjt0lx7d
heR8EjI8xAZMq5PProL01wnFZRXXnG0Rjvuh029X1m5T0TVZz+0FBXrH2sEA100LZ
poWZSVeyzVUGJHgYPh1mr6bF7L/Fo7RL6p2I7eEPQclH8J/9Jv7JVtQhXU7TwoZ
84MpMuG7ta3XWJkL55gKo2I6CVuHDLb7WRDxcwmv3+8D4Fkh78VwHTEQgT8fIa5g
Zqs7Ps8oHaqaSKE5wwr+LV8koV9N+fdH69n9Tc3ZMD8b/myl1G7uAaKVzYamHGLF
whdDDVW7JmKlXzoHMvFb1a6CyRhlf+atn8mN6vza2ALfXu2jXzy97v/SxEi51g9
nkwFmhSqXi6VGX02AXcCFDBDXWBLMRscRr4gJgLSst11cIZtXdDUXoPnxbX6ABJ
Vv36pqxo1IkCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBNj0
pfL3yHjgApeLLB2SFKJpn4yyBQJasgb5BQKLvYvtAAoJEB2SFKJpn4yyNNkP/1Np
qoL7dfLpZ0saYewA0xkteo1IRVZGXX49dzWytfeIzxbWbdBzBF/L9Q5xZJZ0imQ2
2/+3UEZfq2led4yeGu629Wu8hGXc7WTI43+1wuTt1t1E09j905U21DlrmBbnIVTV
0n5md19b/Sz628eyieDsNB45MpkXw1z07It97QaaDKfgo3q4wTUu1sW6+WmVLjs0
/Xqj8GPdxZklrVgppzDRJ2rLJz9byIMyZLJn4wHfMPrk6/s2465MucM52+qs9CkQ
nqzrdmA0r05K3DDZKvtXUKFEpnSypzVD+qfSyG/flpdPyUcv03i7x6io71jBieh1
WL0CaY+emqQq86ed2ciDvtbvI8SRQB/Tkfo3bgojXH5M/zoqZwIbXZKziVtZhIc6
f99bS/T0eACV50c/FTbkTIRKfAtitvYC7YNWGYk+xs339gu334HrQ5mHvI2LiS22
MDUKWbdRD7f10ZqdLA5a/00EMnPrIDLIQ05rjrnP5CQcxP8VHqn0dKRB7uAboD3d
U1QmnFyCMP9IlaAp1PdVNsorrCyaVK4SsyFfy0ywmikNt9nqRI89b0amLXiR4JxU
LI2d+UpGU4FhH0Ro+MHwzdGv58WhiW9cP/JxAsNSWFCwSiwyawenZajDU6LYTQ9m
Hj/HBNEPGeU3wG4aNahuPP8BwjI8xsW9C7LwHrLztCJQZXRLciBKZXJlBxkgPHBl
dGVyamVyZW15QGFjbS5vcmc+iQJUBBMBCgA+AhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAFiEE2M6l8vfIe0ACL4uUHZIUommfjLIFAL/oA/MFCRCLiNgACgkQHZIU
ommfjLJFIw/8DgTavZ8Zyqfu/LyypNM2pj5J8zdWCzLAKiucRn+C9gSrpymyuz43
e3hWvPcVJ/+aljt7MVcdoyUfel6VswYtF+0u+nRQ88a0ZmHEa+4f5v6ZwnRg4lRd
UxFanSA/pGCM2ZP0vl6eAdhZ09757Bb73ud/2Dx3KW+zYE5HTWfjN60BVL90xCyV

by1U67DDqKUTRdV4JKT6VbXEcRh70GfTa8j4GAiAXLlt+vKFsdBz4ZBiIq5z2Amg
NYrromFYMN4A6zTgcVvZ6jsemhEE5c+iIBRG9UJNJt7IdTILrD7qfP+NVBGJdF6V
u6rnejkjJpHomKbARV587rodaUF0o+jKYZvX1cjVN+HT/f9kuPhupWwfaYHnbHoD
mFE06IGI2p1H39pyXQMK8CeAPBMUGtFEUMa3lpf3wKX0Jy6pJNUZDsDh1zL1bLA
FFjgDU2SbizW//x1YrE8VB5d05avkLmcGvpGQNfEnJsSBrFYY3C+SNLMw/09aJ
5jWbCRk8GD0tJEMgkXRP+Jv5s9ZeRMz9LXADq4cCWF2zc7Hq+wVWRoungEBB1Slb
cT20ZpxFt5MvqC8m1ZXSnLDV1wbvr0JuJCryU6R55EBcRgE1/1MACwULG60aD+Ub
WkYmVGfFPdTRMLwlmn3t3RJ0ACb10nS2fjVJqsgpxtFI2x7U0n0HKIRgQQEQoA
BgUCUyAmbgAKCRD+iKe/8A+4h6A0AKCgJiG/9Re9eLPvWU6cCj0qfXr1HACdHxG2
1nLinRnk55ELvxV18bdYhTaIRgQQEQIABgUCUyGCMQAKCRCiHSoNAKaoMML0AJ49
kaV6DtW5cMe7x7Rrf3Wc+tjm7QCdE1LrmK9PTNjs/Ad0kxtX5utzAaaJAhwEEAEK
AAYFALMhhIIACgkQHhXb7evdu2Ay0BAAn5mgqlfsKmaA8V0rkLBlaiYk7T0hMSw/
tjxRhB3sNcfna6XLdDEFQ7MwXG+RV32teFRLdQOHZyDUucSlExuNyxI/p0/Y0BFI
9gXE3cxCfMBcbffokhjLrKKSe2uMTivUgoK8q7WTXkj34IExVqc/BmFwTf02/U
95sxYtYohF4y6ggrRTb/JzVcUpxbq4NwCS35dnVfRPLpX45YW69LBFC+5Ts4HAe
zsgCHQZERFJ5VaUghCITZBwDMVtyMLLxE3A5Q59mBvcX8QfRrXHN16Y35AbCJVzk
204GEZWrffimMalWnRkmAfKws+hXvpG0QeswqSDcA//6HW28B7qdZwb4yc7tMe/4x
dtIpbT3oW1uJJIHIEyX4EmMymyFv7I9cnCYmANfORRdYSywSTFYRV/cyjfZUzkJar
UMSnpt5w0/83zESBSu0Cu+sJt56UlyiM87kdZY4fBaHicfW0or0FUXsRH8I/CyHB
V3zvhlUSqAKQ8wGoAiGrTtJrp9lyJy3aeSN6XjVvQKbCYjRoo7hp947f/2MERBl
FsgTUElN/YQ3Cen1j6dmd0GqGKLGp7pCG0sGLbxBDLxvbX1/J+Z7NgASx3gTlpBe
oIDM+GHoVjq/jnkXWCdLZtqjar/Q094hW69k7WDxGrJsQnNqrykpWkd7P3mgQfy
F67cbr3zPYaIawQQEQIAKwUCUyLX5gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQu
b3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VgLGwCgkQlxH8c131wrhpwi+57T1qCiY8A
nRr4Geput+0J2thjDcnu1puuS9FpiQEcBBABAgAGBQJTJAdTAAoJEPUPuo4XzUVA
aSwH/1Kt01fCv5+XrvBDS2nVjEk8e/LY8dKNaIhI9GXVxKKcFcexLoq5yS07LE1t
AnjLIlp39ZsWb0mIsbM7AaF0C/vaFhsE/LLtLJMzu8dBc33bIc8UfswkNCbYMHU
CFwtBNf5QxBHpenM2H3mfL6CpN0dFnaL6uvji9bk9qLPMhj1B68cgnJJaZ6zJVh
o//2JUzASCqMDFeXvzogtb+6y0FTKz2V5tmP7sS96JqfAh0tQPMZCTZ1hIBY2rd2
f24fkj7+aXPCQZBzU/x0KseHzfJLx13yxAN6ed4+Sa3HZYH80FGNHVPVDWni1TyL
+o59ph7q5WWcsEtqkL6LkVlKtpSJAhwEEAECAAYFALMqaM4ACgkQW+Lr0SxcQyKb
mQ//fDKIZRg4KLgvDK0pnpwwMtr0YZjLeZRmrc0ZsPnnctZ9b2sYUsB9cQPX16EB
Z76mKY70ytLq4k45wGvEH4i+A9358AnLn5S3IVvsfxH3CvEgbZK0n8X8WU0J8rkH
SN1FFs62gww+rLzAFCjQRGIwdN0UkLvQ9SqbLzLF2R02bKAnaouF1NLNcdZLJwkX
LKHwInpCKiW2HFJfZjwQGw0aevghespzwt+7yTgrtt5zw6tQzFrEC3YS0AfLgXhn
LTSy8M/dTFmeBnq0zvuQuu8fpmWfvgK4/UEh8f/8FA8M3y4B1sHbpIq9U6btTN9
c19XUJOZTFHK3RDHPwudsRj1YjVaSiLnjlRQ8HL08JskugQtNNXvvwsQ7E0U5fme
BEy03oWwY51AmLnJsIqaJQ3ifArvTnyzbv2ymHJbiEwXsyJqYLJLpL5JmVLoShZN
WfUw5SLEciCzG8LLwzqBqfVir5i3rjXE2QRIPU/zutG/qJ6bmwGbF492RNjh8K8p
6LZbFSxu3YlsuK5EeqXiYv5/orFBGX0J9+Sct99TG839IPuYySGW4kV3eCWftyB
ZsNbTtnabW0JH0j8fJdY4pLJi70TBiPut7YrztNWDiSv/Lnkm/EjtpYu9oWrI6qb
Xa/H4jMxW3gPCw/Cn63zm9ltvSffggY3qmImIW+i3vkbz0SJAhwEEAECAAYFALM
JeIACgkQ1pffMkf0fx+pXg//Xp4VG7q+KcwbeyeqoHYgrq90WwoEmoIzgAARWDKW
sY5FprEqy/K6BJUjK6z/AkbQ0+0v+frq1Nqa7rY0FH6sdj29o5/4HSXVxGlo55zp
Sf+RbMfnNC8f/g2uS8cdqsc7gYPjZBAokY6C7gBDqIdawk5YKLTWPNYiCmRmRp4n
2K6cAFBFyBQhdchXh3m+fg9Eg2vrr+lnu9F2hVidS+f4/9VU6zqZ4F++rgvEZYwD
ZNndBKzyc1ousSC8T2ocCf7bGfKTUbGrhNvzfjJ2d1obGcP+7D7FN/z5Kache62F
hHARdsYu9mU49FWa/4490yUR2UZRV0Wa2ZiMjUfKlKsNnWkrzHRBw46n7kiTMA0
URAYbWD3vEmXin344tnRrUmLPq1rPFj5IHvZI8ICqdT8a1hFdHfcsa99VN1L3NZ/
PPKmjKGrfYtP+bTZWGzY9qAyV/Fw+XZfssv/bi5pq4KC3ckwIjsolJU1St/gLGB8
tCn0Q0GKRGB4DB3STCA/Mb7ET47RC826uxRJ3bB9hRWviW4+ErAb9MC08t3poiHT
C4pGV4dqRecN0Bwg94Ny0L/8DPyI9TQvecDp3v+LxrIqQ8kIgF5F2r41ZW0Nhr3
xTE0zeieSKZ+MplwtugjNqPnFcExqZU40F00AsF5IyYazp1oQDKJ/XU0bYwh9DR1
ha+IawQQEQIAKwUCVLDG/gWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nw
cy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViLDgCe0z1hstu/nrQgzM1zhfwaqpwGT08AoIVjsyJJ
o7PpCSYjLryyIU2hbx0yiQI9BBMBCgAnBQJTICXFAhsDBQkDwmcABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDagEAAh4BAheAAAOJEB2SFKJpn4yyYAsP/jgptemjFPAiLAMhb39Ck9+/
mfQ9vIKPeovGkE4B1YI+Xgt8WPHvR4isqE7k8ysT3sR6N3kFS8SQksbxbpbn28e/j
26WcKLUPtKPYh7Yil9AwLiNF0Y1ccXzkdJsQMT10THRBUADXAuPmFHTmWwMaMA
5CPRkfrYudf8FModgMUNWOU1L1sGc0QCjQSm00CmCnzB/T+73rFK2mhJY7doHz5XR
EDsBkDBgzxwFK3Fxd8+8927aWuyyGUGpy0uSzbFT6Lxv8q7L0P+3ula1LJGfRqFa
Q1cjTgrh06iX3CTiySFDtdfS90c8s5i6SoHmphinie4ZLM6UegDqXkRtciSVmT0T
K+J5M6ogz0ex0CXyKrXieVU58SoqrlPLBMTRP/XD4gGwaYTw7wCOHhMdY5z+GFGN
HB9p3DF9H8Y2NLN4fUJ4BkXlW1N5+VNiHPfDngt3Imvshnb8jT1pLoQS0SJCbf/N
kNkimkPxYD2solUyJeB4A2umQ/cjYGrERG04htytmPZFQwdoeqypkaPtpMio4ueh
ULWARaLx4R/ACUL+4zIUIKdxaj+k0oUkAv5PwrrbG/X/kFglpvZilHADvqHNewme

nvNiX4NuvrBTW2gUtyAuLsWpFpGC5sgyUA5/SYayq8LEtIJ2vICrTrWUySubom8
DP/CmaLUjX5zrnXLWIrSiEYEEBEIAAYFAlDwZ2sACgkQw/tAaKKahKK8YQCfRDJS
dploi1QpSy/m0uh56eX5Xd8An2Z3RFRckaUJ0fGLc+IsSINrU36EiQI9BBMBCgAn
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJW20faBQkHfszLAAoJEB2SFKJp
n4yy4vMp/AjLHPouA2piCaEFkVAq0gDJtCedJfNMrsGoue7EeYRKRBoPwHXTgg
SwwDRk1KVYQCB95aBJV27u0z19CYhjpszcrpGezbS8LUtAUfSar0Fr0S67MyeAf8
xaqyxxrgkBRPfn5s0vIpApzxsXAL5dIfzjSGHwIANGg4GS6Pj/MgFXVncGh0U7d
lkPtA1X/SoUzgFfm57eL8ZwW58+39ffMlaSK3SKDeZZSgg74BB9YPnoph01YbMZk
3d0HLH919PLi84IYHm6JK9IfHrFscs52gYME3+40YiD6otdBYWjQe2a1Surtnk9
0SIn6jX7yQ9IdSFkexQaX6F0BTYzg/wh92CuAplz0F0zZw6kfAK3fMkz/vEk0QIZ
El4TwUsFMFvQYDC3Tv5+829pj88LZ8HrYLozBmlAiM5pa2Ye4fVuT64bevcz+g/
0SzvX0K7NrxDfDQ1ni0UgLBho4n1ZBOB7ZLiuCN2ICb/Mqqbl2ztthf8/djo1VX1
EXL+X/WfDb97MRRH05/QR1vv7HtIgitSiKFn60bahdNd0TcU0zVqrGR6k0SxcwZi
6CaRb2xlt0Xki50sM8JjY7uAI8UQY/yvLMJ9PMr7p0AT9Efsq9j90YG+uFMUxKN
2Hd2E0kBzjvV0yM4Fm08TCcCc8V97Kqmi/1EqKt+NC/hGhsXugGsiQJUBBMBCgA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEE2M6l8vfIe0ACL4uUHZIUommf
jLIFAlqyBvkFCQtVi+0ACgkQHziUommfjLJowBAAp+trdNwXY0LQKCzw4LLC2W0G
e+0CkeBvZiAyMDA4MTIXNiAoaW50ZXJpbSEpICBRdWfSaXR5ID0gNzUsIFNtb290
Q+SAvjuhlEWXyWX2tUInHZzFdN0jsq2aX8aLDUzLL7FY9Iqsbad2+f56GkVn1Wsy
tQnDw0A/z+mWwKQ4w+z8ahjQbU1jMq6ZG2rw7Ff0RyFTPR+JAcYD3Io0nD0c3qn+
lzReaFDCL9ldIjRcE0L3VmjUuNufvJCXPa9ZfjBzTFUJ8SogwfJugA/owMqCkXFy
wxgXXSRa4fYmMsaDBo6qhR3b6+z/idxRKZEuNKLWdamvhGaXaBubyoTfCnKwpYD
+ZJRyYj16SXJUoRtan1Fwk17JnUVuXLUyD05KQ8d6ZCw1zNsxqkaf89sZULeED8
MQpoYeiUdip4vWCFLvwJJOYliReGxPKWaa9PsUe7xZr0g0sutiCaZCQpyKSB+k8Hd
DHpkvFYW5P7t7oDD6Po/VW9JnpWumeSac359d6+1tIU0VqkKJzFANiku9pwbKE4AK
aWrK0zJscMZ2a2UV9901k5N+WPtRS4KPvyT+WqrPROFmR+FM0KmIgFa0teVU9dN
BkW1FWTxVrSDImty0UawZwPNVYcK81XyBYJBmCVtJvgmTZZ6TP/Ykp8VnsqDQqr
CIqnsPKiqStKob0VmPzR6rPqAEQAAEBAAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/4AAQSkZJRgAB
AQAAQABAAD//gBfCgpdUKVBVE9S0iBYViB2ZXJzaW9uIDMuMTBhLWp1bWJvRml4
K0VuaCBvZiAyMDA4MTIXNiAoaW50ZXJpbSEpICBRdWfSaXR5ID0gNzUsIFNtb290
aGluZyAy9IDgK/9sAQwAIBgYHBGUlBwcHCQkICGwUDQwLcWwZEhMPFB0aHx4dGhwc
ICQuJyAiLCMCHCg3KSwwMTQ0NB8nOT04MjwuMzQy/9sAQwEJCQkMCwwYDQ0YMiEc
ITiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiYmJiY
mJiY/8AAEQgQAKwB0AeEiAAIRAQMRAf/EAB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAABAGME
BQYHCAKkC//EALUQAABWAMCBAMFBQEEAAABfQECAwAEEQUSITFBbHNRyQcicRQy
gZGhCCNscEVUthWJDNIcoIJChYXGBkaJSYnKCKqNDU2Nzg50kNERUZHSElKU1RV
VldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SFhoeIiYqSk5SVLpeYmZqio6Slpqeoqaqy
s7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2drh4uPk5ebn60nq8fLz9PX29/j5+v/E
AB8BAAMBAQEBAQEBAQAAAAAAAAABAGMEBQYHCAKkC//EALURAAIBAgQEAWQHBQOE
AAECdWABAgMRBAUHMqYSQVEHYXETIjKBCBRCKaGxwQkjm1LwFWJy0QoWJDThJfEX
GBkaJicoSo1NjC40TPdREVGR0hJSLNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoKD
hIWGh4iJipkTLJWML5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJyTl1NXW
19jZ2uLj50Xm5+jp6vLz9PX29/j5+v/aAAwDAQACEQMRAD8A70A4LI960Sf1qhGo
E1XcjbWBoyvEcakUP7pqluFJJwMVgarreEktfaJCMKDKzXmXiHxhqeryMqTmG
3JIVE4yKQWudz8AjXTtLd1VvMLU42iuZ1D4jTzSg9rCqY67ua8/ufMLYLHd0xUK
o5k2tnpTs0x3R+WkrrIMRWqvoQeafb/E/UXkQ3EMbbepHBNcM8WF00YI55pDEsoG
ThqdkFj2DSviLp+pTRBMphc9yeK7W2kjkUNgwKnkV81JE6Pnbkj0rpNE8UalpDKL
edmt/nk5yKVRBY9su+q/WrsX3RiuZ0zX7bWYI3R1E3G9CeQa6WHLBj0pCZietR0n
Fw/utSGoY/8Aj5PptNAHjXw9FMkaLnrRSC5EV2S90KdJKscJZmCgAkk9qdIvz89K
43xzqptoEskfb53DAelNjWpyfiTUX1nUpFV91sjbUx/FjvX0SQp5pLDJU4AB6VqR
xNuECjCKuEHvj/8AXVA2skpCrg/xGhM15TPkIBbgZHAqMZGTxn861ZN0kaBpFU7B
3PerWm+H/NgMs2dz90Pek5pFKm2YjEu0FJ00tQxRSrnIjXPGa7S10JfMTKZ2gg8d
6tTaPEi0uzhv0NR7VGnsDj7aBgRidXUfeFTYww7/AN2C0/Pat5dNCMy47YqC6007
D8vUdqaqITo6Gbb30tLMk0ZZZUIIKnrXsnhbXE1nTUcnEqjDCvD1LwXvkXGCP6E9
a6fwhqx0fxCse4m2lwrD0z0qzCUT2f1qBDi4z/smpgyum5ehGRUHWcf7p0MxG5Ym
igjJooAfJ90/1rxzxpM0+vyuxJVCfXnrXsjruBz6V4P4mnlbXncX9D5pXH44psuJ
Laia5QyAYwDx/n6Vr2FLhmVLznA+nH/16ksoViiVQ0wrWtoLBBA+prmlI7IwViCX
TzLbJHEABn5h7VdtLVfSaKUAK8CrUQUAHUyKoAAARns2S5v0tAhJGRnmo5YPy+l
aD0A0tQFgRxxRcZkS2+Hy09VpUycY6VquoxnHSqEnLGHmLnJa3Zbn8wKCQetV4ts
s8ckPhygFfQitXWN4VmUcYrD0+RfNbAwykEj2rppu60SotT2XwfwUL3pQilJLR/L
k+lbG+W5H0Ncb4HuVearVIAK8j3rsv8A15H0NWYPcdRUGAxzRQSOYV4d4wi8nxhd
OygfVn2K9xY4FeVfE/TRBcx6in3ZF2t9RQyoPUZbSBolYd61IjxgcieueqTfYQKH
gqDwzHe28CHzZUUj1NczWp6EzAgREjD8anCttrHh1+leRYoy8jngbVJBRwa5VLP7
Z/lljJV0PVS01Tysrmu0C7l5pG2IOwUcdCar6hKIbDMZ9q44I6n6Vzk1ncXzGVM8
pBxmRucfQf40JA300jkkLTtYH6Gsu44kUgjb61Pp8FjbaNdwtc+bdueyU/8AdAzu
7/T1rGko5kf5J5D25INVZdCE3sLeoHqjGc9a41B9m1hxnC5J+grqUvZLiSSNraVQ

g4crw5zjj9fyrBuNjvNQ1aSGArHuGWYjIUVPt03ManvbHonw4ZJknkTBC8E98k13
DcXA/GvPvCMieG51slfzUmYeaxHIP9BXoRANwh7GtIyTWhhUhKD1J1AaxRTLAA6ii
mZAw5rmPGVlaahoslctTpGx+aNmP8QrqJMda4fxmrm6jdWxshJCkcE55P5Upuyua
0Yc8+U89sGLWawsjgxLtwRgHrz/n0q7aQ2UEYkvyMHogHJ/AdamTcssjFCxDHKqB
/j0x/OpVhhecSNBMz4xgwtjH5Vi3qdcFbQs2Gr6dcS+Taw05Vj3s3AxxjHXr7dar
ag8cuo2pj3oGYllVyrY4HPQ4yR+taH2oQReTBYS PQggD+ef0qLMkzTpJ0B5jsAo/
uilddD51zQ1NUl060GJQfLJeMNk4Y4yfxwKpRlp7eEM7ZAXfvXbubvjB6Z9849Ks
XIKWEPj7vU1NDaRanGr+c0+3G3eRj8Knmsh8tmUbfw9AIo2aYsI2Z0jKjALYznjJ
6DrQbWCyc5lwCeFJz+AFayadLAWAkkIZdpDHCMf0+tlHbLajckS7v4iBgn6mjmuN
pszmt/LjweuSR9MnFubP9zrBdmwChBrVuXPGeP/nWYgU6mpPRcZpoxejNAL5NwGK
43gY+or0aGRZHHYdCuf0rhbu4t3jAUhVLCeH09a7HS932Wz3/e8pc/XFaUiMVsJW
FF04orY4xr1x3jCAtJbvuo0CNvHpn+f6V2LjIrJlqzF5YSRj74G5fqKUlDGLGfJN
M89uYUtNUANtncARn6YrQiQzAD+EGsjUZZBcQSydSSp9jWrYSj5R+lcsjuja5cEE
MK+Y/XtmsaVle589myqNyPSr+ralBaw/MctjgclPLr0z3bpGo27u47CLGLZTmkd
zdX0JttmwfhyTVBFSFVKIVcnIyeR9azjfldNW4jgAkc7d2Dx7LzL3eoNeBw0jDdn
H41ahcTmep29wyxgkho++eoqWRkIJXGDXCWuuXMAYS7sAgEHRXRadfJdo6K2doyM
+LzuNhqRBQojk4PHws2GLzt1wWKqDz9Ks6q22EtnqMfSoIMJYE+oyVxyRWkTGo9
TXe3iulmCCIECVLQhewIAJ/KvQ40C3EYAwAMfpxGeHNE1U6pDe31usECLuVS4JYk
YHA6DvzXZ02btB7/ANK2grI5681JpIujiig0VoYiPwTV04JwcHFW5apzDKkn0oA8
08VnyZ5oQuGZhInv3P8AKotNuhIkboQdw4+tdf8AYYL/AFWRLiJJB5LABgDgkjkZ
6Vwn2N9PvZ4dXVoZD8u0o9qwwR6nVTqX0Kd9DLfNdXDb28tsbVqLSNNh1Es0axqV
IDb3PPP0rcsIhtuJMEJiCypRj0f1x+FUptKgeYk4AzznpUKSWj0LRudEmmXFta7Z
ZrdBG2wrsBCgZHWqWpSafbDAvpJWZsr5Kg5X8Mj9ahtoLFFMbyK4XkgHpU23TpCB
GueQ0alLNK/xGfBwXq6F5m6/h6VqWCPa6vKpG0LC2PQ8itmcJVJ4AG
0LUdStDsKj5wcZ9BUtuTJaSRsnj+0xE/+bPHpRaR+YghJ+YkDGPU8VZWMQyDcAT
wazb+5lsJilt5SsyuJ53fg8D+dawictSwh7Eo2xKMdABUCZBvI/xqpo2pJquLxXA
I37cSKD91uhq0h/02P0/+tWxzF8jmin4FFMCFwSKpztgHPGKu0PLrPuASD+tAGVp
536zK20idfx/+tWN430WQumqWsYJACyjp5GtvtjJvZx22D+dbc0UVxbPFMoaJhhg
3TFK1yk7054/aX/LTCJj8kjcEnv/APqqzef33LKQpHG03vXIajd21xe3MLjIWgW
ZvLDuDtYdpwemRzitC11lrsLFI+xlHI9fpWEqbvod0quptafphkuDIrEoqkZP8A
FnR/ACq2ll9nuAUyBUHI7Zp2n3scbbB93GCFtF0mvkNvK2dqMad/YHIH+FTZ7G30
tylylgUMTj0rH1DVLjvY4wd2PvAVgXutrECsMgkK0RwOhz1/WS63nka9SWclmYD/
AJ/Sqj57mM6VRHCQX08u5QkAbQ0+e9ZF5DJLq8RZWib0/wBh/kVo6TaM8fnSqwVM
7Af50jLEN3cNg7E8sH3J/wD1/LVJ+9ZGU9INsw9VtZZ9Pa7t2dbi2fzI3RiCB7H9
a6n4ceOpdTLGHStWl33PJhnbq4AJ2se59D3789aWn2/mwJVh94HivMp5fs+ovJau
yFJMXupwRg8EfzraCujmT0PrMtzloryzQPjHYjSY01qK4F6nyu8CgrJ/tDRgn0n
8gUWYHqL9Kz74Dy9xFU/Efi7RvDMQ0o3QExXctvGN0rj2XsPckDrzXjHib4n6xrij
vDZsdPtMniJvnbp1fr1zwMcHBzTSuB6DdeLth8P6p0L26HmrHkQxqXZjwQvHAJBz
ziuQ8YfE+TwrGTTtIhmtbSVds0shAKkBHkYBIC9QeTkegyD5woGSx60pbiquUBv6
BbI2m3txIgzJHFGW7Ekk/pmrp0mU4miXcCNwf0+v0pvhxZJNDmRADonLPjuAEI/
UV00jLi3EZ4IzispysaUlzXRI+bqEaSydUkI2MRyeB+00BxUttDez232eSzzBnk
sc8H0cdt/wDwRojbyNMA8YLg5zkjP0qQ2gTAAJgM5yRUCyNeVnJnRYopJAOJB+UN
36cGr+l6Icq9wVLD+HHPRXQLpzyuGACIBgf/AFquQWaxAle3Bak5jU0pDcXEVjZB
RgHGAtYN5KrRwxhdpmfcy5ycD/Jq9qysZhvJJAICLnnr/WS+FBdav8p3JDhQfX/J
qlGy10etPmlZF7Ubo6T4fuJ+jipavsx4B/XP4V5QxySa7fx9qSLrbTom4QeZIB/e
6AFxGT+IrhjW8FZELY0aKOKKsCe5uJrqd5riV5ZZGZnd2LMxJJJPu+9RDRRRSAd
2pCeaKKYHdeBVD2LKwyrviGHR8qlv2iKvQY5oorkq7s1obs2EVWjBIyQetWiITxR
RWJl1jz0P1qXyKZUQR8rthh6i1iqh8SFP4wcrqUj3F/G0rFiItwz20z0fzqHw6oJJ
I5z/AFooroneYtztgFEkrza/fNI24iZlZ7A4A/ICsmiitlsaCUUUUwP/2YkCVAQT
AQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgBYhBNj0pfL3yHjgApeLLB2S
FKJpn4yyBQJf6APzBQkQI4jYAAoJEB2SFKJpn4yy7BIQAJe810xckNqfBMOLPmck
nGymfRk9p/h74r/jkl7E0WHn05dVdrH1nAQqzL4li+GiTskbgvwcORM1pHxzsgv8
WTrm32fdMDXdfiGPRpHnumIwK0/I3P5MRews3ibKEBI1FCKI0/PZLvn1fdypvEW2
7SHrThESAtaqMCwNSTg9uorKkjbpdkwVBtwaIjGJPGlQcicDKPKoGvqtbMMGG5QZ
QmcfmRGQD7tg9Q+ppK1rf+FftwEN0KD3n0rEL40d+unEXndx2JmdKDJR+i+PH78J
oLRdJjAdphRpkjOpboY7pmDvDSOGKnnR7yCwRLcflLciGzLJYV1TR4RwkzjzDeZa
yzvIFSHrDf8/czwL1wR53ZAZu2KLY9is6BYr/ssYyNtUqbgeEkJswJ88XMy8z4Qo
fh+Airus/Tw7j+GoAVXx0KpLHwju4jJ10ygwhJyWIM+JnkCZB4UhpXJS1QYidvvX
ffg0GCfncG8/v0FcJz8Lz35SBh8Vo3agyvkwGepN4zvRjp5xvCSg/Zd/OKUUMErg
hMLQj0dBaMtAcMF0fInGJvTxLNPJt3gAw0SGbtvGS0j8zSHd7aChTEELeMKaXed
TVWCuiWxYwfgu4rK0w2kNKQ7L+mUZqmb6r5XAUtqbZL10271papPQeoQ+6KDwXP7
zv/C+KXlgQIjNx2SofcZrN8kiEYEEBEKAAAYFALMgPLwACgkQ/opHv/APuIc0aACf
dHHVhKuZXU7yW8U6KShuSRBZWHiAn1AdEzBU6pdT58N1+o+asUvgvxvbiEYEEBEC
AAYFALMhgjEACgkQoh0qDQcmqDCyTACfxt1KyzkPb6RJDD/YZajXJL10QY8AnjPA
PoE9AbQ3RhoVkjAzv4kXeLEiIQICBBABCGAGBQJTIYSCAAoJEBx8Qe3r3btgNS0P
/3Ku3BPbNoLwSZmQqYs86v2KeXhJa9uSEjNleNrbC6rXIKJXx9dSj/s0rw+Mk0GK

Cru3cI5Tsnz1805iSw3J14kp1yC8Y6dYNHeIFa2+JaWEn9pdHrgKnkvAnX0mBEd0
6Yp+YlB1E/hV0miQEiJNU8yvkugPGsA5RbU+XefZm5CBYcZnI3SheudfTgjGT6LB
374YqMljDiA0om32qP1vvF2H9sguAlQ8ypZ3WRsFT7eHbn8K+jSiVeIfa+YmrXLU
CXy5YbFBP1eURd4Nc1dAvBjdM2X33A8zIUgEoXdh+d40HyqnsM8jsq3Xp72BB8G7
0F3B/XUQVxN7hcmIvDDZxs0JSC8MtZQ79gSEn0nzgwyCEqKpJz9oLPZBcJaw4v
75npHMfqa/XrJ3iL0eQAKf65t6PMIbXjJsw0BP0gN35jSiL5Rd5c601/vtj0w+q1
ZyqeJgJHKie7oqF+AW9TRhI71au4E/xFUZh/P5tKzK0QaZiM4oehlyD8QW7drjUt
2dZ9dTV0pqlYA23hHi+ypE56sVG4NkyIDwhbLTEVkviiXmjYPvey6l7aLEoDdC3w
hWY7ztgq89RC/fhBmtBUXLS86hzSbR0LXF08E+ejwkaA5Q98YNYhzFVrRrp0Q+Js
Wt8VVxz1JxRZ0U1M2cA+51Jgq0kvPL15mi7JnxDn+fVaiGsEEBECACsFAlMi1+YF
gwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y
NSUAn2ZHLHb3KMX/oEI+SxzYaeUyrcLAJ46KFmBZSJeZpA5XAKLRe7nXn3n0IKB
HAQQAQIABgUCUyQUHUAACRCD1D7q0F81FQHJtCACFMbdcj6c/IRG6luqMK5AYG20a
Q0m4R98daRcXsAZZEexconxfQ0PcUCsYtJyzCpmHP4uxDbIhnqb5NL0C+r72HGkd
3CLXpYPVPDuIN3DqtjcCEehemTZvHD0rPmsPnXEj5/S9HXbV6k6genFgwzMBZDA0j
VvC7KxwsfPGAachUhp6Axw3t0MjSdeSKwPgX/NhNqm9arMokYfVjaAg9xtespM4I
AiavAQBPRIImz0w2Lw/LDPySPxb1dt7suvGJS0cnTYfex3xB5VwkQJhZ6YKLrl2EP
MwgnTHDzkVYMHHPORCry+o7ANsgHUaIbWwKYN55bdDo4KqnIKuEXgT604LZViQIc
BBABAgAGBQJTKmj0AAoJEFvi6zksXEmpCvYP/0BhodhueDM8DLSchHpsC4AFqEb7x
VU0qnYxDm4zFmgQxvBcAVKKu89spmKU0KDIC8u6bbqafpzmTwnbVMWUMScorlu
cbRIW3K3kRMfLMk44VfoghHeTcHPg9c0iV11Iw1MERzCAqBmI1ERbuXkmdGVzKpQv
+1LM0GxiLldzzN35y07q+T6YFh2j3su7qbtYKodxqKi+cnCx4uZ0d0TcZ95FaaaG
RkPLtzucKzim3IgUlu+EejPFSTScSNknzGLCKjp/MWGSuTxfar6rBvjo/K8kv6H+
2xFHiovuL8Gsv8wtpadFu1VC39sokXLM50AMnM5koJusBDqoYv0jQJLR55qPo8x
kNNINrFVReM0ktD2QLcZL69vAiHDw8uT7H24NdQpK/wzMnm0411YqvAGnNGqaUJn
+HYfzQ4wyZiDB2xfcbpPLltqIVq9b2SMS4YLYX9cHF7dtRC07EghCciybQvTb7M
Bo0oEKPM90SV1GEJ5ha+rrnMFg8/GZypT060lipauhep0+EqlV4ApDm0mGU0fABK
xDVh9MJ2A4Ra163bXCKf5Kfkg8nXbWnkB93dxkiDMUIMGTn8v8dRn/CUsHDF0ra
WeT+1qsFdwXj7Uaj5uQ34YCF0tv7fe6WzLAcmDRtb16nRxbiKpZBRoa7u3/S6QW6
8krZ8wuJBIV+sKXiQIcBBABAgAGBQJTKSXiAAoJENaX3zJH9H8fL2UQA0J0VPvdQ
z0LQwHACXvNli7yUSsc5Gs4CvrTbYx0mFGU6rvDIcIyBuWgF3B6L/MTYKP0EKrAB
ZVQklhkhkycrN3r/KF1gi3sgQ06TTnNlb0WrA8bS9Qdbeq+BQyWvPg1yHMSivMCbU
18rrr8dTWuXoIO6+NQdkn9WXXF0hmFAJ8UmIarwQ83i60pNw4mmthc17n+TQZCdC
A8UrQP5EDPbnzCwW9+WyZyF9gY7BEBHcxhIM0Aq3gz/RV88qKSQBckEChlf+6+q
p8yp8fMPPzytoRp3V6u4UUGvnK3R5Szf6PmLP+ZXQoeNAGH7a6N5YIEL29bxXIP
He2LOaMSDDu/rDXBM/k+vo0GWDBVTisj70R7ZG00AILNcFXB9vcWpxU2zERpo06e
dR5igWxXeNw0n68Bvnu1rWkGEF2ZBCJq/GhkcxMHhi0TruXMB7Ys5bgSKz690vn/
4Yw6TcB1CZVHupE+Pzi69SB8q4DiAF+20TP0ctJe/4RJxK1Fs0jdTG2/RDw72+gE
PUou0bfsDr57+7tAL95Mdkxeo2N70R96Esix/iTjHNZVvzkPdbvKbbAstQ7PhnT0
HGYM2J9nR/WewEqVVRhzlmNtDDFNxVAZHbXKfVBsxED/KnzasqoR2MLVQ1U1S9Ur
4xf/8cqPzTThhV6e4UblfhJCVYb8sTonJj/4iGsEEBECACsFALZQxv4FgwHihQAe
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Yt1wAnROT
70wrlqHRuv//QT8VWgLNpdELAKCRACb+kLnzeYk7WXR9d3A7C61YAYkCPQQTaQoA
JwUCUyA8BQIbAwUJA8JnAAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRADkhSi
aZ+MsguGD/90WusugslhDUrmlLIC86LN/Zuska0UEgguWNfSKP1ldP3RYhbaIG2XX
uu1g80wvJa/Vq+HV9ceK3eGtShoU3YKwDkfVxjZhsD5+kvJqBck1mYk3fZPzWikj
ap0qohjvCbXXM3VK0pu1oRp2i0uvnRVINOCqxx5uIKzQE/g8CfV0nmFQKPSJWS+8
jpgQifDuMk8mVF+0ItnA8jn6W7gkDVKjsCB8yUQ0+0F+bCDJxS7UJ/+L2+hFibf/
bE+TGETBM5I4KM18ruwaBf4yr4F6oba/n0vB5QQsV1io5w7KFKfXQpQYP4Yd/+Mk
sxk12ZLGLL60peYw17niR00heI4IrVGiezL9VKZ3nGWDEP7sCkXknveXIK0I9TQB
+ZX6xxoxVZKrfYG2InMz0v7ksoZXr00nby2DMvFvULS192IJxiNDct2lum7AP7FF
R1PxtnQh84VpHyRHPSduZU07uuo69W9Ay2AFDRPBCK+DLJLGPmHtVn5r0wzCe3WY
z7pmvL6iVsNJIjeDRDv8+0qrV9k+1DaTmtVWCyxZoYGiiTzhywzzuKHkiwh0tdQ8
sNWqHYPKSh9bAXTU464KAbobEwe8yiii3HjWk7rgiMum0wQs2J9DL0UUVJju009IS7
QMDnEW/4aYfi0u4gGjQhouft/dmrvbWW70UC7GsGkEckJCw7aL2zwohGBBARCAAG
BQJXcGdrAAoJEMP7QGiimoSieyMAoLDFT/NALESaTjl62sfTNie4QLHvAKCDYIri
S7lnEBji8urNZEEdnXHfwL4kCPQQTaQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIE
AQIXgAUCVtth2gUJB37MywAKCRADkhSiaZ+MsnFSD/0YiysCts0ldwy+XPLbl6GK
Xi2VVolavCdnoemWFdod/9L780Yvvfq3YaPbhWnacZ+ZGklxpfS3+H3fi1h4A4YH
q+5hCf8zB2uDD5TLUuWNRKzGR4hl9B8sCoE/9CTGJYmlAQvMsmfQaRFswc8uGKf
zGIppZCJtmPfH38eAS4Rq32gPEw8vFgPE/kQg6hyAP2cUsWzdNYAC5v80z8L3M3W
th6LnGng6UqC1wW26ogePWR3rjVxcCMXqQgi9fiokmeHajQ+oiWfB1l98I1jJK9s
+AygBCehf1KNX91y5rDLe0io7g9kyZKpBrZQVF9BpHTUaEDKwdQ0MotM0HSqrZpX
ayeUGZo0Mwd/PScV6PnoJzqBJ6VE6cShHP31rJ1Efde/GhLV9ziEYtTbtGMC/Q2j
3qlgz0JmhTyCyHs+ePq0XGeaptzYPakqzNAJhuK1bbbGH82/VQZYutVzAFS8i3T8
4te+fp/GFQJod+jf2cd/iLudXHDANmkL4r054LUwE+QtBUonZQwtZokWzUi20eAo

dugJnCgbiotJ7gJrW5gdqxwv/XBqrIaGqWkoAFBhFru9z0b2E87eFKmdPdnJqFAP
tQ+KxL0VeVgryCbgTYGZZQuhe9jcZzXRfiw125WmyaJKppsEoxs82+Kzn+oJ+sDB
vvdHkvoIBZuSTM3WQc/WmIkCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgBYhBNjOpfL3yHjgApeLLB2SFKJpn4yyBQJasgb5BQkLVYvtAAoJEB2SFKJp
n4yyJnMQAJW7DvJ8ce5aPjLRri6lIN3z7otL9SX+G8mtCuJM7XbQ0rYHl6tzfeXJ
lgKhA3vNSHQ0hWvJ4tw007q227yf/q9A43w2DkwvDL/JJIIJ+v+yShsWu0lIbmoX
IdSPCZDxJfF5W047iE3bjwN3S48Mp0DLzxcqzL9gSazyumc0Kzs8vuUGuL8+0oBZ
ZwnUdNvu2oap6yM7ZJswZF5fmb2bRRke8TMTcJbPmbMKDUR7/N4Kr+8ziA7fnpZD
e9reNM0HZ1NnnEhX+U1VklSgZG4M4v4Yi2q4Avl0MPubTUKFiqSSEmis4VA99m0Q
VzSedo8DRUzAL0Cy8ivD5YmX3mgpyvYAdTpJ47YFwddxFGCu8p//zNK26TGmW7a/
acHgH0J/E5ydcXjHuk2p6CwZGNDjzXvEN1XdkJASRPK94J8b/v49aWgFioiQ3Sj0
xv939mMdgKf7vUQH0AT9gXQAEYrPThH2eE9YckHTlWJMRkiid2DDcweQ56tTCG8m
l/xnHBID6wemPj0UQ0RBAfYZbaGd6tFBcXCoqx7Tatz0m34t1zUvEAN46rDHICrp
HxZG9GwdgN5GupE6x3aWV07FG4p8+E1q2WBU/C9IJFxr90eXJN3xJN58zJDZuIrH
Gu3Z0/aMGB7PlwI4oe/cSZ5g/tZyPbqkihHvhoTFwz/Fifi04rYpuQINBFMe4gQB
EACro0vN54SvtA9AbCz0Z4FBvIerhhoNl8FjFua197mtK3LC03dPPx5ezXB7Z6Q
gJYvC4GriQKWemV+8rNABDV4Z24Zx5cpIdAEJTDHUsoxPwHsvGKdTerlXyvyNY0
ohZRaEtN8/RDiaY0BDDDD0fAeIsCDyqHvswSzqvs2KTq65xC9iF0Pke48v0HK/vVq
fpKV0xxDNsbx05DrjoJcXzsoP0ltgYdHTpHhsru1LLDDIH2w5+Ashvt0t8r0k3Z
In8zb+jNVbjMRzfN1rEoQtZL+3oii fgYto+/rxqTXskvZSNfkNze0IMT80SEa4R3
bRu4E4Ed5kE73Hb0lxxaB7g5U1VJ33jKHSzWMcrelgiPWP6C3Z2BRw6wkxwuyQeb
cVZsmtnShUPawsci7KtNa/26UswpBp/xlHts7dWLEnHhDJFH9V60Frbp0Ix0WjxU
l3ZvjTHSdnXlFabpilArLkMpKcCJYgmXglpavxpktN1R2ZcgKFTtV3oM0Ddlqh0R
HAz0d64iXq3emGheNv3kqZlFk6HLA2fGKc0T0FUiIt3wbMALe+Aji5ihAmfUMU
SXubW/dBtbD7XQG2IzYq1+mFRYnGxnbPBCIQ5JqvIrKivfeBpLLjhgEkUmiuiBLZ
nEUW0pjPwfvm0BaWHa7YBJQnSxYc8erUqnvdpd59l fMP7AQAQAQABiQI8BBgBCgAm
AhsMFIEE2M6l8vfIeOACL4uUHZIUommfjLIFAL/oBB8FCRCLiRsACgkQHZZIUommf
jLI3nRAAnCEXKVeoz2daaFU9D2LqLca4MZmq7zkBmbIx/dAkM5Z6oMjBqgeMgukk
9KRCihUn0SaXaFDP5ai0IOD304I+EaoNsQMGZ4tMgMV+ageqi54hEd6QLMJUn5HS
2U7ZJRKwWamZ3vnpzhLE3B2J++vHZXK0r0QT5CpWpSMYvqt/cGP8ig0veCieE7X
1CU4VLukfauc6TalKEgufLQjKJLsPa6RP4rqn4SPi rvKXGIAojdSwMSxtNwmNyL
L4uXCa8PLmflxDNLfIERaXd5oqdHoIvJLc7CK+yaK57wNPR8qfoSF5fbNGi4PBa5
o8AodBXm5pvUbAnBn0PDB0sMpu5mLHYqezoDg+NJMET1jYV/tGD149ETryftmReg
Yjq5ZeJhAxHMFHwzGduX7sV8YyZw/CAohGAqM8rIK3ivV0Bh6mnEwdvJFsbG+Xp8
ByHdswlbeRqEkRezovDL0ZF4aSXHXz8sWw4KEhPxmwlZj0sL+cFb7SZBNeAyJI
pmnIiTL+0BPPcoi4glYlylu/aqhIBsKchPW4F3saWqk5vQ0zpm/H29FyMiCjEGYqHKK
GGKh0S08awky10i8FP12W5yd02asKbdfDuVJltZwj0sK48THQ3q4urgq05wocWhB
+UBrhY7fBW7wU3Xlwtht21YrWQL3UjDyuXBsAqaI20iElvMfgbi5Ag0EUyA5DAEQ
AKFnnqOh/2LaFsqw8CINfJeHlaa5AZWQDsQ2v0swllQAppAJ2yjNpHQuiqkZYrcy
3NLLYhZu1HbN9panAUjg7FRFo/jHLYcRqj1wztTyZqX0eUUW7To/xpoXzcJajj+Z
0CZGztCj+NQKCOtweyDElI17AoIVGwF0kp0CgVfPCPMkhMV1l9rxDkdxVnHpFLFH
D461QM7XJWkiWS72DBwhUtJdXWfTKxqfivUzDtdHf0uWfYZ4FuVLK37IDKTV8n0X
pc7EMfe03SX3ZWfPM7z7iK+pt6kMHb4FrdAfpb3GKNklauLZ1HXs2x/GC/7qqjhF
Iwp/0Q2RMzf17rDb+PpGBtddfMsmv0EcgwB635kU8WEKd6BUqQyhcduvUnkp/Pt1U
QGUE00FcjoBwcbxYjUpjTdOK1AAMB2GXQ3Tk1F86TL+jJOIFK59ceDg8t2zed8kC
Sh3Db0g/2CWPYRh62QPbLW92ji2dx90XcMXU7lIwXN9/1m7THEU6sqKLIQIwdZSo
RXnRbUxv+jnuz5xbA/84do5zkRdy0Nd7pU9DaYbwyDFKsYMzIYGPOCKmxPvxVh4e
STgBjQkwYwXC8oT5XCp3swQ8cbxi+uiRfNY3omX8Gb7gdmh4c0iB6ECRXJiWGD9T
HZRaGsDEbBWs2GpoWkb/8W4i275luqoxI0rCWT4Us/zPABEBAAGJBLSEGA EKACYC
GwIWIQTYzqY98h44AKXi5QdkhSiaZ+MsgUCX+gEHwUJEIoyEwKJwb0gBBkBCgBm
BQJTIDKMXxSAAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlm
dGhob3JzZW1hbi5uZXRFRUyOTg2QzQzMWwNjcxRTc0RTY1QzYiY0UxNkE1OTdBMEU0
QTiWQjM0AAoJEBal6Dkogs0Wj8P/1SVXseUHCgyWZNPioYsXP8oxRuGubjCSzVr
q+HwfQrrRMuyn239PPmXbnSaZrin0nnRN4T/8iRRkLwk/w23R3L90NGExUM5DE+w
fiTHhTefChurslRi2qSMDzuHu5D0XqUnKJXoLRM0EjVBWmFXuUT3HyaDjeC7UxST
ncT5jLayN6iXmLPtGImxizPsZtQdKP6yBVTDOoWdzDDq9+s1bz1f2rluLahQ3wpj
m1JZNNX0vKeUA6El0aVeJUC7ypvJZysavmRrsy7LZf40yE+2m8C80d3MJeILKc3q
+8j+bdYZ/C4zsG2G0ul781RiVmpf0iV5sUZVNzq/7cfMD5qC2xASupepN0TxFJBj
LTeICDX5+TXwIe7986QFHg6aqef8PYponUJmRzPjsdhy3mnFLQ4xZ0tK0mVhqV5
H0am1mVwFeyFQWTG6G0ZnP/jTqiv2EMeInFwR8PcsjVEP3ysKI/rkmZNLMuFIaWa
iu0YffBALGGKDb6YI3a3r+zWP+R2Z0Z0jGp9AYy8Q10qeiHDtH16BxHKB7S1t0VX
FipbKI7jjI7V5oT60tf3dIi5eziJcTpkli9nFRP7WUpDFV8jB8g1HLbQdSsdrILg
EM8jm04v118ZB3YD07Ba9uWBXoTyULMtArSDHcX4ldxIZwbEBjV/s62f0McoQANJ
1z4wf4LaCRAdkhSiaZ+Msqtd6D/9FPtDKFhcwJxtAL9IC73oAVyiPwQ9BtpDrgct8
Mh/BrtM6g3ScGMb3eNwuYhoar3xDemze1KUvHLBrPqIYExON8ianU49q7kD3gm5c
vJTUDbLHhs+mRyai89DCUvEdXI0Ea+SGpya7a/FFCqZPwCMcDeXKZsGjMFCmudLJ

```
D9kAi+Z9ZrSUF170vTxekytxvGW0UNpF/luOKKhGnj5tem0bUoffCar5gess7RJ0
MfwWkdnrZJtN26j9MgYdqKfAMmgjqdbVPwcpvbm4D3zrGwrJUA0qA4SQZ5gHIfj/
3m0tcJjfg5XEELGndfyksViY88FHHwXxH+rk1r4NkCE5u600Dxn69C67h0J3jot0
RsNvGntvFd1Pbxp/Uj0v7p3FtFf6CBdCL245RQ52NaYQ9oDbSrPnTVCE3EXv5w9v
ZN3mQvAQB8RDg8XLfdQx0sdgPZyRNDWChb/H8mm0PSyo9htywyf2o28hMgmzG1V8
KoVijXBz7q3dgp7Pl3BoNZ2trMxBaZDe5YQPPwVddtSo18uRuuY/v/Wshnmwi+mw
eY1ykfBDmKlgjNNHwfbC+Hf0EtYM9RTMnAj5rUZSneDiuThB5lg/wkTc3682c2W3
jYXogp6QiSTKfs4TSZI/It0BaUYaUcbF0WevZYSdRGijRIu41XsB6v6Z2MpVNWja
F5z1ZQ==
=95cq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.211. Tatuya JINMEI <jinmei@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/ABA82228 2002-08-15
    Key fingerprint = BB70 3050 EE39 BE00 48BB A5F3 5892 F203 ABA8 2228
uid JINMEI Tatuya <jinmei@FreeBSD.org>
uid JINMEI Tatuya <jinmei@jinmei.org>
uid JINMEI Tatuya (the KAME project) <jinmei@isl.rdc.toshiba.co.jp>
sub 1024g/8B43CF66 2002-08-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBD1b+Q4RBACetpZD+bWytVmQ3Itmu0ZBfSDF6FVyUQuKS30ZmvsZHxxqql+u
erHNhmyte/aCI/YrEUzHPT5LU+9LMpRQD0AwSs30t2vUzokSiTu8ZqhoWBcsosKK
eKM73V7NiTgBGUJ3UxVmKNXzUZhrjGHuekB/ZCCv1pDg9B3HPL8ty+2M6wCgu02T
+vMZw0VeByn79Lpmm2nu/F0D/3NN4e8ZtLTbUJxJb/hHhLz0r8XahZCqsNF2bj0C
0u2SkelDa5iVDWwi0kg7xI154REAA0G1FnLy04bRPkcQ/E05tbzXoVn0I6MPWA
EiwBfVRXzP10MDHhQh0NvT8pyA4ex/BflaeFem9HItrjfojdqEUYVAACceAdLQLG
MknWA/4hfAap+dPcU8iHmd7AemuGo0hu5AAKbp2S4vwozJEFiv67wD/+WFXVggUx
wbQ3X7oNi0Leg90ASDV5qtbGPAThikYagWVjndqmvx01FiL6BnQBnzAvz0EN3L2K
Ex566bUw/2R/dr/zh0c3BKxCV50T2Xe4u/cEiYkUblj6+Y8V2bQhSk10TUVJIFRh
dHV5YSA8amLubWpQGppbm1laS5vcmc+iGAEEExECACAFakYDPqYCGyMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKE0ZAJ0Z/iUCa6UrrsVmKiP4a9qB
0jFUCgCgn/3mQxdtXTA6S0LFFsisaxsIXIW0P0pJTk1FSSBUYXR1ewEgKRoZSBL
QU1FIHByb2plY3QpIDxqaW5tZWlaaXNsLnJkYy50b3NoaWJhLmNvLmpwPohZBBMR
AgAZBQI9W/k0BAShAWIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKBtCAJ9DRqXt
h8WEpjgr+sD90uaYqmV8nACfSdo2ML+Qfz2Rad90tZodmELCCi20IkpJTk1FSSBU
YXR1ewEgPGppbm1laUBGcmVlQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRhdkgIbIwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEFiS8g0rqCIo1lcAoIJT7N2GMSNXAujnuIvc
HnBtgk5zAJ4qDo/En3ic8E7h7zc4LT/WQQDhRrkBDQ9W/kQEAQA1Q07/j0kScL1
WF9EeXVEylpTxH27owTI+KrRcQ6Vc6KABu1cwhE78ANVfn/CkVWXHyDEnWEIvaz2
QYwz47sq0xd0g/AmHFvd8xouengw32KNjViVBmSv/l8VzyAVvvGGNuQ+f7zDZ/P9
v9WwRcrgL9g+uAnrJJo/wttIBqhSk8AAwUEAIqcIez2zlkWGayFeLqgwuw4PCbd
kGtXs0l2mQljv8WuTRJ5D8aD0nLM9MNaSLB7xq6igMriP/NyfiVv0aLJwRH8ilx
RBYosGvm+nEmUtakhU/77uXcLtipouGi+y1reFRVSoypJil6lqDTjKtWQLWA7x0G
QzGMdgoBC1d55jXXiEYEGBECAAYFAjlb+RAACgkQWJLYA6uoIignBwCgsUFgZMfR
sEybYW4cWwBNhNTqE9wAnRf9BFkzpn3ZyD+NBKjx2INCitoD
=ISn8
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.212. Michael Johnson <ahze@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3C046FD6 2004-10-29 Michael Johnson (FreeBSD key) <ahze@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 363C 6ABA ED24 C23B 5F0C 3AB4 9F8B AA7D 3C04 6FD6
uid Michael Johnson (pgp key) <ahze@ahze.net>
sub 2048g/FA334AE3 2004-10-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEGCy1ARBAD/K2SbL6XiTJ3Rn/weuN/L78R0UltIoRG0kZE4971fLcAbtIsf
nANWDrpDqbhLgEbZLeCn/EIW0PqrYyKpCGu/IoZ6kx7UPtUH4eooJBarrQPJV1
```



```
mfW5ktDry3AoiaUH+jL47AxFcb/bh7Rc1lvrlKdnc74wI+nu2cyk2l1kwCgWx78
nLN2qTbRbX0EAPPjJMontfsEAL+4sS9D0ay7NkZq2B2p9AZnSsXQg6/r8Epqznqj
yPQBm489UCIZy2FiBwaUR7w0fMh5xNX0FE3xFiTd4VUTgUJUSqpYtdfI7IHvJXmL
P/VK14CtgRY2B24wpDPMae32hGBFUwSE9Frb5NiKlXMC4+fr71wZS7MtxTnwJ1v/
MoVaA/9FyoKCAw3DqnF5W89dj5W5x35jLKSLOBEhhUB2S2LPiWba5A79euMvgtk0
gKeh6IsLXK0mC0148ws7HSAErBIBVBDpf0sqcQJTcd5lvEbslp+z2oCKeQK3pgQ5
aEHp8I3YgQEHZ+Yity0F0jCMGNJTFAzI8U4RzVxSe55iyT/17QpTWlJaGFlbCBK
b2huc29uIChwZ3Aga2V5KSA8YWh6ZUBhaHplLm5ldD6IwwQTEQIAGwUCQYLLUAYL
CQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRCFi6p9PARv1ow2AKC0xjNgjhL1EHPtFOXH
kGz24lF4QQCfQxkoJBq0CKLQrYvdA3MLP+IJ6ba0ME1pY2hhZWwgSm9obnNvbiAo
RnJlZUJTRCBzXkpIDxhaHplQEZYZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJBgtexAhsD
BgsJCAcDAGMVAAGMDfGIBAh4BAheAAAJEJ+Lqn08BG/W4JwAoJaU6Mbistlg4EMF
jFE+wNptw04kAJ46A0W6SiLWbK09gu7YlgfLgDYAmbkCDQRBgstcEAgAvD4PzCsh
muLtnkPVKSlk2eZbqlIuyapbuIo6rHk8fo7fkfQV00rnG0rAT5/sflmnG3H0BLvF
4pkk7tyRtg3h28gACCA4SRf48TxRERpIUoW5R2cVBsMBTnpspRaFu80dBL0dwXs
LmH797gxDXCGXzSU5xKBSQN4LfoEuLr1qQmPbuPW+Rdi3hrdk1eGsJ03rU5RExzQ
ck+J7a5VWsyghNCSj1Rzuw+00VGBijJW51FD9QU+Eqb3seL7E19mWC3FMU34RFwn
5lboxLY43iPV0jc0MFCV4POHUSZ8ot9xbQpcACTyXZh21QEIfZyJJe9ZeVWK0qhH
UZS1naB4k98G6wADBggAnRLPolzCjJvqv5Hfv7oDeDARNxqeKTj+fPXIHR0Gh34
8HMFmxsFzS6nsrrVc43Q6Iaso5hbdP4UvE0/HzhPALzCTeZGpZF54pffg9Pqb84U
p+D59I+b88RDBvfvf00Bg6du08Rdkv9JfG3R+QZembK+IhUa5yxhtfbQmI6Y01r
phtx4FAKZw4Xp2eb7IBoZwktfc0E99UJcl9hUmBHJXRznQoChz50wAKA6a/0b7j7
B3bPxj+tLlQksdmRbEJKVBA3LQm09PpkfZj8iahvQbp23p5VSDKzNDRgmsqaCpV
CFNgMvYLvtxC2xA0uNtaRpdZRLS/11NUj3oJIULv8IhGBBgRAGAGBQJBgstCAAOJ
EJ+Lqn08BG/WFK0AnjdWWBxG7slwI8u1W+7uRsuH6NXMAJ9r+6Br6mLEtsoWrMeL
IlhG1mVq6A==
=I7wA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.213. Mark Johnston <markj@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/81EA2FA79A8578FF 2020-09-25 [SC] [expires: 2023-09-25]
      Key fingerprint = 0062 0D9D 91BD 1FA0 DD26 B593 81EA 2FA7 9A85 78FF
uid          Mark Johnston <markj@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/5A6159844748A479 2020-09-25 [E] [expires: 2023-09-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF9t8LYBEAC/1c9tGQ/N7EIXM+ygkD/PuIYT4gtR9pi7sh+vt33p8yR2fXpT
H34hAF7ycFtbLl23IghcBM7cB0BHewP3k773Pvc92RN0FAJL5Xv1PeYoDVM7XDg
cj7QgkdMGVCuQdG1SZK0rIgT7TettwRp73Kxb3obFrGeKuwlTq0D/LEyI+pmC4rc
knJz+z4Rzgc1SF65GN9bq44o5IFi0h0B0hddEnplqawKI70dDT2koiWRYCxcG5U
5ba4xZDjbyYZHm6FSpjxkZHPsDe02ewEyawBW+FrFkbKfLVls86F9zZyFfivse
Pvn//ggM0+lySMZTnzVlWeeYvd8EVVay6LKoyloshQAdXNF6N7cvZaUHHgQL0Mfy
4DQz70Zcifg8JsB0UedsKdVi7jEeEMDh2IqrFV5HG0MMpmBfw75t8/DJiM0w1F91
cX0bKQiyCmAUB4KUpCajTLzk/fVttjK3+ZDW3YD6uYZiFlUofVxj3khE5UNti7tS
ljSSqlDeeL3I6lu0rbDatXo9HKVt44Qd0iY89H3VJ+wmp90kKns8qaMV7kseR8aE
9p9Tr0KuiVJksd2sLJ4bDuFXb8sZuFVPY0uet849ronHly2TTZ0VWvu3hdPbVfuB
9bYGjmdsbSzh0j8vUUhUmWrBCI+FA5sB/0IsUimpRMYNvIJd63gx+iYaQARAQAB
tCFNYXJrIEpvaG5zdG9uIDxtYXJrakBGcmVlQlNELm9yZz6JAlQEEwEKAD4WIQQA
Yg2dkb0foN0mtZ0B6i+nmoV4/wUCX23yVgIbAwUJBA0agAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRCB6i+nmoV4/1RPD/408kz0IkngiIDjmKqn0fKLambpiL3t
Nk+LbB1GM+GXIRl0YDEHaQHcWlhejSMWZDjqkR/4ZzdQD9aFH8M740hFv0EqTIT0
qWwSCQWkQpEiU+5R5E0iPIp9DMMdD06DD0UPzqH0eUu5unIoMwbdZldwxRplfTH
TsFavUDrcMWrTHBmDxj4m/m7kLezz1fEgYmelCmEx0sThXiJusDoJ0+bR3J4b290
UXLmhdIDXyddz5qRatwrLQLV1J+4dNnTxTiHrRg8Xu93cLz8zRyUoUHIJjeZD0Q
JaxJBEhFwFaGuX+zR4HB3WJ9FrYJLmsSRziyT5uWDZiE03JkvnPH0bwQn03i73r
+QCZ35u7NiLPMk8PiHt75syTvgFLG5ZZKAjstB5WysFMsa/8cCs7Kb6hIw2209vF
qNgokEatE193e7QjQbpF57A9q7Km/LdBjBnPBbIysh4nr7RnFHvskplrJjwAlG/
9YKZr2txZqw+XfNHV20WttNDTgXIHQsHa9X5CwiQgNhGkpzKUfBeaYlL05Aa9jFb
bLihJ36zhkdaNpUCrHaNSxEPyEgVTioU/81RqfmKEIgZKysD/V+/YDsCv0NlT1+S
RpWoEzjw7iUqrmS2Bxrs/0ZTi+2H/1A4+cCZ3506qBHF5xgxzBe4AUuHmX3UP2p
t0xyZtxbZEDoQrKCDQRfbfJWARAAxEC/ssxT4A8JThzxmEHxMCL1IDtutVRjT/nG
```

```
tT6CIgum+/8xFLXpF60VGXf1yE5C/UJjRyLCgAtJ+nqj65voEpdjNgS5BWcryix
VFmorwCk2Aa7V4oQ0i3MQTXHCLZMaCu9bJDj3k9XF3s8jYnohmX8MJYQmIdt4RFQ
RloKfY/l9YrjJ3FprKLkvJApBicAaoHXXv0w15o8RMAj/tIAgicI6/tkzZ7G/tP
NF5rAgFvgi51YbJHU9R1S00X84ldLuiLzYmuJ4rmHhVFSLlmrAxyUufgZ6uHT+Ab
qlBhRTDiRRYds8ir6WmgyVLSFSvZsU5JfuWh3EyRC4R94AF30gEjAvan4qC2KS5Z
V75ZHsdXkhc0pfxS8ojd9+XsCtXojWQAe9kHCsVQ1WL7o+5/RSfQC/ao8wmFtHM
jEmsCwAHOgAkfUuy/nq0qufXWmCoQIagoKyVR0KLigjwMjJF47+GHge6PkUXUNoG
o34ysFP0jE3bEymIw8Wk+dqTp0yQ64Byay42VTLCC48XTlMwyq45E/ona97hgVt4
gD3ot0w3uRAYZSXXycUW4wY4cpPIaaixi4+Wt9kyuJ3ANL4uXcGpfMSJisTlyiLI
9BLbtmCgu+j2qxf8Ds1eZcDpN3rnteJRyiB2gf4LMJpeAnwzKyXJI56YjKh8dk/w
1Uz7DXkAEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBABiDZ2RvR+g3Sa1k4HqL6eahXj/BQJfbfJW
AhsMBQkFo5qAAAOJEIHqL6eahXj/TBAP/Rc9h5vo+qHchiAtDigitUx7szHmCo4dr
d9rUQRvLqo32UyQT2Lc5G6GQee8WirUMcltCaRwjHUJ7y2LK8rZ9cCgFY72e9HJW
nYqyNBh30AtDMQjL3IQ8jc7NkzGCHFs1fC+J/p3YMDii7HF5qtGCyRW1sWTb0VDF
d5MvXe/za8fGw0WsxUaE3JwwB4q7+NdIWYxdoS54DxuiEThrwhdDsSaYnJTijGdw
rJgEx6vzbzsAHk5qrZs+Ae0Wdf7jIlySRRQegNmX6SPH9iHHbV0FhSBDEI5+nVgxE
j/kXR671ws6wLmW50FZmyNWgo0j0Rt3E+rHwUeBn/UTESivV0VCWYaZ0xJzuLJTz
APD8qjEb3LWaq5wr4TKTbEa1jKtq2Zjb+e0AUy7rLb7D+moFJriKsjtxsQLjtdW8
+mqI4iCuK17Rxy8+n7jIGq2qg0pD8JZMq1pQBxVAVWzzwpTqr0i6X3z+FJ3VuMVS
uHCLsbXrXjJZCwsGSZvlsir8o8q/PTNbLCZYT8eRstP4Y6Q26b/Zn+66bXGg8ckm
CYn6T+qVt2eQijHbNrUA2A/FyzL/LP10dGLQrtJ0XBVjssE1Vn89jbd4zspjJJmM
45XhSdNi/VZvzSAqr8sYeRFWuSXvjZzChHECz+wwv+XCUS/3Lvang8kRVhY53L/R
uwqiVYbcmNQr
=YZQD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.214. Trevor Johnson <trevor@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3A3EA137 2000-04-20 Trevor Johnson <trevor@jppj.net>
Key fingerprint = 7ED1 5A92 76C1 FFCB E5E3 A998 F037 5A0B 3A3E A137
sub 1024g/46C24F1E 2000-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDj+agARBAC1AfvGQEVdLwS0dirwaN+pDDWwiasWBNRNo4T4KKG2vyhnnUi
f2PcjPx8rYlvbokJfLtoTwos3LS8hD8PZGBDlImOPzffdm/GYEmr1mE8fQvzjdKD
i0TqQi5IYYhLZIMmUpBTK7XN2zrM8VrkgCpb5TYtBrQUPhews/SZ31EvLwCglUPA
T54Joofvkv0Y8I6dSGYctpuD/3teZiYwem99CE3b1tsqavQ1MUfjwSPZQq8wjVe8
GZUtwaeExugAxNjXIJexiaCij7S6JSTS0ytxZ5/01QFmBhuD/7zjNFD8yB8nu8x
slma7mVhMuhqkwU06hTkP6MNNJ7kRItoVETtLqR5mW+0UUSZyePQFIH9U7TKPG3W
vYMIA/9btsMQD/7QA9p/m50P4sfdVdNCZ32tJ534bMjDYyf/P8k7QzvDWU8f7lBk
3vX5pSmHplws0PwSZITmRarMdeH9ucP+24m06MQ7YmDYyLlUCestT2gAxB5/X1h
fJnmdCLi/Vt19WrVM79ebddbCqCaoz0xv+1q0QmPue/vKXIh87QfVHJldm9yIEpv
aG5zb24gPHRyZXZvckBqcGoubmV0PohWBBMRagAWBQI4/moABAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRDwN1oL0j6hN4YuAJw0TOURcLpgAx4HT43jNxDYCsT7DACdFdGcws14
w5ZiCeiozm0BMFvYTa65AQ0EOP5qIhAEAMAerdyvcs7D0xpsli24gkKJxCwHSq9U
23k283XpZH0p/0eS6WEJMHMyQ7BRrx3X6mkSgBEnHd06MetBQj0HdjSb8ycotrJa
H9emKZ/Iky6dbiWpPLI4ytS4Q8Z4oEGjUTm7pJiE/pgmaCX/kv0Wms/35En+42sY
VoVU9bDI+X+3AAMFA/435RbM6yw0/kL8D3LhwINGEIqmxWpJDLXPPJf2pLiWZZVK
MLGkH0Te2kUdd+E6WcoRZdGbL0KxLACrLkPJa91aw1ftQT6rt0k8GDCGLT/33FWx
2IRSf5sHmz8I0m6L8TcZU31hdWqpDLmiIj+IjUCx8+eAUjZcVroJ6BYnWc1Z64hG
BBgRagAGBQI4/moiAAoJEPA3Wgs6PqE3PKYAnikfYo//UA7/jrDuTXzqPmi/Un5f
AKCFsfCXDbLGfWaAqe2YzeDR2Z55/A==
=N4HT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.215. Tom Jones <thj@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/F93797EE461CFB44 2018-04-04 [SC] [expires: 2021-04-07]
Key fingerprint = 04C3 7D94 BE2F A7D5 97CE B2DA F937 97EE 461C FB44
uid Tom Jones <tom@erg.abdn.ac.uk>
```

```
uid Tom Jones <tj@enoti.me>
uid Tom Jones <thj@freebsd.org>
uid Tom Jones <jones@sdf.org>
sub rsa4096/2C283C90C65B3DC2 2018-04-04 [S] [expires: 2021-04-07]
sub rsa4096/45D8110A5EF36A69 2018-04-04 [E] [expires: 2021-04-07]
sub rsa4096/74C5F04C84C07FEA 2018-04-04 [A] [expires: 2021-04-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFRvEvHEBEADMgLMwMq919gCqJteI8NdZFeEnA0C+PulthM9ouH8jeA6K5BRm
QtGPmxLbZBGV0avjZ2Be2WmxrMtPYfxzMJDg8IYumOWRi0dmp7iMkGD2N3fsi6bp
ED0aD06q1V4DW2Lt19eUr/TegBIkXxBCsMnhecZbE9IMjZq8A5T+rPU9S1v1H0KS
diJWJq/CTD5GbvHLUwDT4+M0Ir4qFxlA+xpqfxVJ7jevbc0UmKthCFaw2LHLvc/
uEiiBkm/zVmQ+K0BIpbJGSureqUv1G+EvqC9Sis2E07CjtINDZc24Crn1TNHMPnc
XUth79Eob3rsJr26gXJjuwQ7GHV8pgFvX1g/6GRM3apCwNUTajwF/wk23J/9zvVYC
OqWkVtXshUyZJwFYEdq2xqi7IBt3YufjXzIpuMDJrXZC7wqNrtjySKU0pXXpD6p
XVSEYMewrdtV0QnRyAGz8REu1UmZSS7X137oSiInGSAAt4ty83oN432nyBY6Z/RB
Rz02u04504oxzRb+06JcJl9xsEqc4gpsFR6j3FDEUXbizeBcN0IE3ta4mUVJSCU1
/mB8Q6nb1jJ6DluciqGKD/VoWBghZvk5W4l203xeHIFbngVdTgDX+sM//2F+DEG9
ENG/LDuW4vyZgukjz1oQZ0Srra8INXIobCCL+2qwnHY6foL76a0xpesITwARAQAB
tBDbU20gSm9uZXMGPHRqQGVub3RpLm1lPokCTgQTAQoA0BYhBATDfZS+L6fVl86y
2vk3l+5GHPtEBQJaxL4RAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRyCAwEAAh4BAheAAAJEPk3
l+5GHPtEY6sP/0PViDIiaCKfFwL1EM9x4JJ40by++zFiERUInn3WXRE2QyWZ/Ni0
yWD6c3tQm4c4z54V+G2v/6LpwTtGU9oD026G8fDaaVrv/ZS9BVCAoR0LD25Yi7/
pvy9ElhyJx/jxYAhB+U9myXpQ8lwA5yYKqVlP8lur8SMuy0ndaPQ408KVU4YxvJ
Fv4FtLCdMrW4zpMcXsw7rq4FM3qw0kTz1AWdVLY3zNZxWz6aj+JFTDzxoY4qxuEB
gm0fijD3RtRTQGHL0jv6UY1ABhgTfVewXrP3NMMyK5ubeYqR0DMQqb2XCui4HgM1Y
Zyeyr1kCBQ5SK/W0J0m4CTi7CyHUiRrRRcX89dHgdGlxJNT0rUoxNALLt6qXI09
o6UWQN2MPPCsovhtkyHYrz2Bm7XM/WfryYnyRJGoPV87i5X+jYJ4fS6Cfb8p/Rp
JZn3mkbn012NUUo3UpL634P7TSOmxgdXoQ0rNfJLC41/thFTw2ZF7M35j6oxHRz
v130W9Pp0dyUMMobJ00lpwSuiALMQ26hmn3Hck3VkgEYmLp3XtH2lZJWgz7lz27q
taxZxrVdk9FG05WUXJAUAU5uqIW/DD2R+Wy8XrsCPX37m0p0Wyz1spJMCEHsAPLS
3htYgvY/50X0iL0FQUSsLnKJ3ygJoxQpt1auk7YIMr6GxA/LU1TJqrT4iQJUBBMB
CgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRyCAwEAAh4BAheAFiEEBMN9LL4vp9WXzrLa+TeX
7KYc+0QFAlrJ17sFCQWotCoACgkQ+TeX7KYc+0TXZA//eufjKHIpqQ/+4aYacKus
VvavBzevHMiJ2Khr0cG680dNrgR566hopSm4Sfr3eeYSRh1SZv4YURCiLnETY0jv
ZOWCXV3CdUnYmLUC1fB+BG80XX6UXn0MXWHfx0lub7YfSQ/fTdZdP3g2IUxRnKWh
n/NsQ1QqvMEsh6vWjxRVEBqLHgKsHD2f8CjWixtKu1diV2C8V8ur7SACnKATjhU
PmezEzINLC3m+MMISB0R8VI40P2V1NwJIzevAZ0a7u8lbbSc4tg/I58sIh8Q58Yn
rJAtm5iDT2escKdBY3I0dThUcRvFXRUTNI2K5bwy6r7tAXMUSTJ7aUGyhoC/TVn3
TTW8byZ4gxcTb8BDKUN56u0ERSBtVRnj4GNXW3xthF00yc2SULyFwjoEsZek111
kLT96zlyKo0VQ4x8irE4m1ey/dTeSNJKETLB9kDHg5ylMehmx9vQCYoPGnDzh0A
IvE9KK69iSUJUna8t7CXue0wS5lhhHDAW1PRaMvHSgi3SdzekYyxHkK/P7vNSW
sinrlPsKbm5avhXsmWa7mn1xxiD0JsqfTZQIh5cs9fg9Bt+Jin0Aie5CBmuHq6ot
LnnQDNuZCZqLr6rD7ttcy84D7basdd0PduicaSyd3Ki9/MAzDg2ECPnVEjYmepwC
KyPRyVkp8UZ4NgF8kqrNB8y0G1RvbSBKb25lcyA8dGhQGZyZWVicz2Qub3JnPokC
VAQTAQoAPHYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJayditAhsDBQKfQlQqBQsJ
CAcDBRUKCQgLBRyCAwEAAh4BAheAAAJEPk3l+5GHPtErpYP/jtbv3ujg6eyJbQ2
EMJw97JV+ELP8RlIj7y03wEQBY6V6pK8e4R1L/zRucRF33hn3S55gJbRlqWLTGFp
o8+Xm+F0KxmFSB4b207jZ1T/u5q0YwE402vT9aJuTFi4N2E7bV6xE+jIg3UaWkuk
Lm8eBE8qvRCWuK9rxC0CD0UKW7EAqqJzVVKjNyhZ0HX50jdljmhEWtB6DjghaCF
q9cMJy4Mra50GveYy4R+FcShpi+RvoEzGFnqU8wZaEsFehVfwaerA54HSBGKHw9
1TtsC8vwt3t1k7GxX19VKt/C71pzyjH7ihbdokfq9vavN68rQNEBpUdmTGoDMFXy
DYruKKS8iV3S+MyNM6ukP0axoNLbjr27Stx21zuGCia1Nxl1okcnaxUQmckS/GDb
YJuI8w/zRaaZ4ZZz5Gq7rg8tHZZY6kmKnE5afkTVYB0ziRq5CtyxHKt9hpz4NcCp
aePQRfzu4Tw2EuDdkcgw+ZUgNL81TrPW85FzqigxYrWNj0i/mGL/fvVlJULe00Ci
mo9FBqY6PDXIEtUL3t3BoVGQI3BgItAanAY9c23kEURymFLL3pbnT43UeSdKt9Vq
e2VRUtl64/Q9sSVafrJQvXodPfPa0c9BWTk0Seusja0Tpg70y2VoBZIABwP9zRpE
HPMfeilCHHUQljo+aoGRFvPe0L5atBLUb20gSm9uZXMGPGpvmVzQHNkZi5vcmc+
iQJUBBMBcGAFiEEBMN9LL4vp9WXzrLa+TeX7KYc+0QFAlrJ2MUCGwMFCQWotCoF
CwkIBwMFFQoJCASFFgIDAQACHgECF4AACgkQ+TeX7KYc+0RoTAAvf+BmR9fbkzn
Qh7+x7HHNN+2mD0N+IyKrH8FD0iIGueuGRMhsb4w5refhMEUp+gmEH58/yXF0sgf
EJc8Px2hHV60QFLyWgG2fuX0Ee7s0cCQPWPBsM/lowBFwd3VyrfltdNxoH0ifdHp
4DpUkE21gxX1Gmy08xYrUuFaQnk9rQ7y/UwBHIF397NNK0f7dcwuCL9CBJAb9qGL
```

wkXC/idSz/rt9gKiqZmEYK/wrAXiz03aUmZM+3FGcSNsKw8nu0AwpYs6dLjVp2j0
1HHI7Lde6QHJzN1cLj jwPBmPaHpZb5Au6Wwlg1Aqlzfs0Raj235IF95jvKPsYoul
uUF0soQH0PHFCRGdVrSlSbk5GrjoaFk5/qbrGFKKbc83VkgN2oUeRlIFxHQxmFT7
N6jmhj/FaGaakBa9j5lP6d5l+y4MyH0zx0ZLS83I/kYA9J7jXdsxIQrDD3RLCu7w
S9VzkZbABPC+ommkvKlWorsnk+tIsrqspxXmcjn97lQTYm7Fy4FLyTQwjuyA8WEM
sbqLUucBmH3VcuaczJxo9CJtS+9MQMp0k3urve0XC1TXPbxDi9FeyVQzey8X0h3m
jgvWSNdEwkULHn0nqP9s36izCHhYjeMaCqAsqUPcgy3fJMyL0P7wuAs6omrTQ759
dEvcSXyala3oHI1WgePs0Bspizv7D1u0HlRvbSBKb25lcyA8dG9tQGVyZy5hYmRu
LmFjLnVrPokCVAQTAQoAPhYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJaydj fAhsD
BQkFqLQqBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAoJEPk3l+5GHPtELJwP/iFG
QwGzP2yhNXPmDFiXq3TaLdawL3Leu1GGRUAN1UawMfwQfLNMH8M2nTjpMo3UP8/gd
wUak6mp+y6Jd1HrHK0NVqyI3vdU0JQgNmcvNWDLrwHYm6ysIx0DoeMXACKp0+s
oFU8GcgHqsBkb3l3Y/Tkn7CXSbXHF0Jc+EW8HkTF0FPrTqPYZgjUJIyGt+h645k
s/bAPiIBJb3ciD+d0e53+FCIec7MTtcixaiZ10NA20oA8kFqL4X/endWoRpgamM6
4crg/lSP+Ee0fKJKvrTPm+o5/RTjvzn9rJ0M74Q+t7sB0WKzaMQ53QycYj f5f68k
5oIaKhfyrv/rYqM28iw4mhuxLiuGis+KV6D1Pv5AJxQiXyPlyEIr0/nLVEXaqimy
hGh8KB1QT25w0AzYn+7WZLr9t4sPge5bYJKRasPFRn9F9C4AfLzXINjSdR0980Tj
epaY4QYlKVSe5sQ+XX0BUEsICgCDT7AdTjLDH8fBhNYah8yjdWdf6opkySAR7vH/0W7pX
V2MKH0hsx8Y8+wC5svU24cH/a8ArM6T0RKP+x0+aJW4r8mYNTvtqug3Rwgm18QwD
+LW3fULow6vvdQ00NEYPurmXrvvpeDud4C00/S7NQWBRQNfIZg0AM0xRHLT257E9
AVJ45hqx4J0zb7djuajRmLR9iUYCRPJefwiufj2uuQINBFRvEvtkBEADAn2H0JArA
H662jLZQKu+k34B4BQFhfhrEKWTA0qFLSkNiUCDY0xtS00jIQnKR06lFG0vtdnRx
RKsGejDvChFCjaDiwRvBk6yZgW2cQdCk7q0Y2MttdXZeczczois5ZiigZFmaJQkY
wqu7uUcYcS89BIXfSICgCDT7AdTjLDH8fBhNYah8yjdWdf6opkySAR7vH/0W7pX
i5duzG3XtnaCtXTYHGMMFkSGsgsGfJ0V8trjT/LtEJLm57sf78DscKt7aFrdovon
o0cHaSPcZqNNEUV6Dtr+zUzbXASZ8ntDEgJlUipA/Te+sounlqYAq7EunFglJirL
eVnCFGLDEhGKlf2TC0Ue4t5kst3vnoB2lv+Qj2wBe6VMAQKL5yagE02mDvrPBDk/
IyTvtDq9fII9L0PTaTxMg4nNIF7k60T8d9swfLMbXD1lCVtF+56H4GvmNVXAQUOY
yvB1CRgMEMqZJA4lmTdm0heRga0A4Su010NaSstf4rH/LI4qE0c18FNiOQNroLDX
B+lZcpRVNjveeu0tE+0+asiDNg4pvdHd0gscBnGMERJb0Pz6270uP145LHA4+
kwtz3lpxQnPziIcCalimxWiigJFW9XK2jHYtmvS2HHR8r2NacDrCNUvlgxpZ7sU
52B/KC+q7vqxwKbhLh0f86Rxb0E5o3SKPQARAQABiQRsBBgBCgAgFiEEBMN9LL4v
p9WXzrLa+TeX7kYc+0QFALrEvtKCGwICQAKQ+TeX7kYc+0TBdCAEGQEKAB0WIIQV
4XLsqIdqPVk+fygskDyQxls9wgUCWsS+2QAKCRAsKdyQxls9wogoD/wPJBk0BFYi
BvvQIr3l04q07U1aw3hA7oEJNDbTSOMWJmgvs5TSe+cb89jLXxxWiT8/IzP2Vpdm
xRDjHeT4UngFL3oG18xJEvBXjZGnmiiTW0miteRoXjKXbKldtk8erTmxTkYJ41f
kGnjlhZshYitRZowLCw1d3SA00i6kWTAXvo4iJM/VCvW/uP4ls6/avqEyfuy+nKp
v32FmbnkDwvTJH5QFHjMKcSZlF1AeCvE2rdglftguZYscYUtvS7lreMYEaLx0tr+
y67NBfS81ucodQ11FUaQ/FWmtZ3g8pkU+3bbReI8o+TTjHgAq7CJugSQPYL1MoRu
/9Q0fWi/+8d2hdzS8Z26WDAhNLOF/rXzBYXTw4sUy0ZstxpVcMUvKZqG/AQ6jI4G
SV3Ho0Ty6krHuxEla0HwKIJ4emUr7yWPL4oqcjnh3t/m/h15cB8wnusZBLz+wwfj
DgLD2X9XS01MAFetRikIV+jE0mogvh5ZR0oLpkvjpAPlvU0+DE9o2T0jU95jLGx0
P08Xkatq43w3T4z2hwX9EphKVYXvC7JF9n/LyyLs45pEcLlrpuMj3F+66M5ZR6ge
EjNHChNG07VTXGzKwkbGDroXj6umnfbpWJjCiathUKvmed6bt0UyubNud4zo17N
oF7Cnc3RhNrAlsaLHuZoxzkVHvnZsNyd0pFJEACzqPdF+093lj7tEjRwLxKpqYYW
7rYFBPo/YfKeTmq0fXG9bQTXyvpC8e53d6CuexW2KdTLR0u/cTCMPfj7Ej+izHYa
Ifj96mu7fyQ6FiJIoWpCFSraAZtLvbfHb7ZZdy5RnIYXb5XYJaf0Cti5Uuux/ZZ
5nzByIGQ03PezLEN0ybRd6GYHC6JckUG8C+hJ6FY+kGxZgigqaRpZYFxiMq7NVc8
QszQwZrTWbxFN3oX8xvXt49lMychwDb1QFYAKs+ILAAqpXLHTrf0Ny04d66Whyt
rQT3XV9JDhiJ5wT6ZBLLaUGG10ue+2VSQpiPwAA1UrPIyCYXTJ8X5wifjzxG0sxd
61n8ba0+ZN01F0xGRmkh8GK5s0qPM7rw2RUDXYQuKZMoz30kPhFD6T6iaJ/ndMq3
50l0GzcKhqgyq78xG9YYQGClYqW6AwGwV3gFfEeBHaQkEyH70E0b4rdG2hzKTCpd
60pALeqTuu/0BZL3/9TtLqkQE9DZ72bHaLvcMKMYgwwMnq6YPY5cLoUeP/XwcXCN
7jTc51AIs9lBhV7/KRVoxT4ZYHF78H4A14wQCx95u0BHbKwT6vaveFWzeEA6+CMJ
URzlvYthitmnAfhFjYAMSowUM2HZufBILH1M4vHROBoBtEuz3CCL04eDzxnj6sGZ
hykFYiAwclldrMG5LYkEcqYQAQoAJgIbAhYhBATDfZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtE
BQJaydfSBQkFqL5NAkDBdCAEGQEKAB0WIIQV4XLsqIdqPVk+fygskDyQxls9wgUC
WsS+2QAKCRAsKdyQxls9wogoD/wPJBk0BFYiBvvQIr3l04q07U1aw3hA7oEJNDbT
SoMWJmgvs5TSe+cb89jLXxxWiT8/IzP2VpdmxRDjHeT4UngFL3oG18xJEvBXjZGn
miiTW0miteRoXjKXbKldtk8erTmxTkYJ41fKgnjLhZshYitRZowLCw1d3SA00i6
kWTAXvo4iJM/VCvW/uP4ls6/avqEyfuy+nKpv32FmbnkDwvTJH5QFHjMKcSZlF1A
eCvE2rdglftguZYscYUtvS7lreMYEaLx0tr+y67NBfS81ucodQ11FUaQ/FWmtZ3g
8pkU+3bbReI8o+TTjHgAq7CJugSQPYL1MoRu/9Q0fWi/+8d2hdzS8Z26WDAhNLOF
/rXzBYXTw4sUy0ZstxpVcMUvKZqG/AQ6jI4GSV3Ho0Ty6krHuxEla0HwKIJ4emUr
7yWPL4oqcjnh3t/m/h15cB8wnusZBLz+wwfjDgLD2X9XS01MAFetRikIV+jE0mog
vh5ZR0oLpkvjpAPlvU0+DE9o2T0jU95jLGx0P08Xkatq43w3T4z2hwX9EphKVYXv

C7JF9n/LyyLs45pEcllrpuMj3Fx66M5ZR6geEjNHChNG07VTKXgzKwkbGDroxj6u
mnfbpWJjCiathUKvmed6bt0UyubNud4zo17NoF7Cnc3RhNrAlsaLHuZoxzkVHvnZ
sNyD0gKQ+TeX7kYc+0T3sg//V2AAh6bFVips7+fRy+Sj6tkPd3EbDByi2NxxKJqr
8xBnSWLjnPM/Ux/fF7oZwKfCAsyNqfM47zpj0uScAetap4hCciQWa27GZQQi5Dzr
YjtC5n0PZl60dTvLV5H5cQzo5hMg0qCPWa0ywfFzjadA94t7+Iz6P21mLEhQNXJo
LH8EEKCGmxzHwI5n53JYnDyeJPo8Nku1pXooB60YxnojoDk71pWpdQL8uu/FeaKE
4802TnNgt0bNMq5m3zaf/iYtDb4iE5BrUpbPhr7+7WXg+AkFAoNbSio47/Qosx9q
mxCLEdHwGdyQy2Nb8R0q5PVJwLDyB1FAPhS0q0xYGR+ev57KVGHWDRGXhg7+C1W
wXZWA5CPj2VkcDKX6mvHLcax8eJQAJVuayDalSLmuw+FtgvgfG8PePhyIchQiIAm
b8pXmvQgwQBCL28h04p6fyPcKIJqDr1HNanc3MK2MSGfwMrLfgujL50TybNsgHM
eWP8Gq5nye9NpR93noxw53mLajeh75oJId+3o0J1wE4ia9dGM002WIQJ7i25WDLy
SEIfzFGDuUzjEohVhPDPML2LU2PNJq2Z0FEFNABXfDKPI6bTq8198pkGBGUvtaL06
HRxytYxc6R/zoU5n4T2DhXp2XiNLMvv58N4sY9tUjzaA0+KY7r0QCIIlcvfD77wN
2Ba5Ag0EWS/QwEQAL8EgYIwRKsa/Y4SFMxee2aQBeYdmVpOdW0Feg76C4AkrArY
K1z0D0AMP1Ll8f1bplAmB3cTLQYkGVfb9yiy02RAsUNgpeThBrMUPkyftZPd5wex
Wz8h9Yj5tGQUSn0XDzR+k0MHYRON2pHmMg3rTwI+z03jIZL/R9jX0nxUA1Dt7jTD
eQDzaGsJxBR7yWfUG1U2JS60vbb0bvBm+/I78ABNqTqk4AJJ/4yPkAjuzezr/SfGx
aVNG/XKXBYUHMGB23qBmwe65pdWeiokJDfCvKM7tcBhLEv4FMqdSxXyZnFaQaNI1
a12YQtMHFMwtZXHcbXkYsZreSZwnoIWLW3YczUr1U8Zw0nstv0xA/bwyJ00ArZA
wjcxfr8YiWknaXxzQkSGDLGoHb3LzopaV4RRj1wzxM9CPVF7/+1VB7x7yV8i305D
mzZ4s2FuNVGPrkHndd+HqcMpaav46cjwi8JwUOVerA4m9xknotDR0I+sq1lRkAvC
F2tVAs83UFW8bCw8QUYH7E7E8F0YfQFnZcvE2GR0FVmvj1qEst0fNtiDXcdWwH5B
0f7krm1Xk4TTGXHoyNpfjTqexIXiAFfewpsx3ZM65uzer5gtxYKp/hDpmJD9Yl5V
tEEwAyQ00NaLXiPuX6FpCQZ8LYV65t1VbKQEBw4FI6r0K4fgxo2hIM9TMybABEB
AAGJAjYEGAekACAWIQQEW32Uvi+n1Zf0str5N5fuRhZ7RAUCWsS/QwIbDAAKCRD5
N5fuRhZ7RCEkD/9ZhEqG8hK93HXg8SkiD88zCEd6q/2I5L6heRc8pkEmS5S4tnEg
KyJMNqXoQ4S+nVCEe+a8qd26o+gJlzs33GCP8NXBIU1mbrYupLH8mUHTwho2kI
G5c45/piih8cani/OnYX+U8C+qMo0R0z//4epNRpUcZkDrzpw+teYnc167rEjh67
ddpw67T6QUUwGS3itRsJ60qH0/a/HV1smHu8A+SKk0z2uw2qRE2J6XZXNaUpjk
QjncDlqA9sCqEYWXmCR2/vRgz1N72DN7ftRShnSlhQ8pGbEqbZwyFN2EJ2zWovo
U10w2p2ZliwDLxeq+j0py9u+z+Y1qA0q0uCXe/fwdbEaVcmF5sWMb7nxGDH59kY3V
Jnt14I3yJHQCRb0e0jvhBd03gMpY3loaF00UhsG2hgJYwYQYttQF3B0Iaxa/M+Db
XDB2c5d34sG0S1HuqRLI7zSX2697fv6dXd65ozJoG0qf000VvQFJu5tXKkFhH4lT
NJC6g9gElHtSS8vTcb1vS/yZRs6vxbi5SvdDbEPnFRPEzG8d/39DnSin8om8ZRI5
l1Ww9gdR6BxlC+0G3Jr1GeduAhWDZuI65eXK/RXnv7z0RcZykuAL8wK9dUptGPv
oDaQ/DHocrejhtn2qP3A70FYEWmzSmmDdjde1wcYaBNAHAMFZvNsQZpgHokCPAQY
AQoAJgIbDBYhBATdFZS+L6fVl86y2vk3l+5GHPtEBQJaydfpBQkFqLMmAaOJEPk3
l+5GHPtEzxsP/3anp0YJkFryA8dqkxkE0r8V/49GLdtgspZRs5fM1Q7k8DclvuyY
6wMa+SNvARPz9SMUu9s+XsERVnnZN6vvgTliWYx8PqaGseAmIWWwZmJp9g+xVRk
5PzHhur1sJ6v1GTtHxv7UppZau+3JX2kvp0v2oB78S3gmUDRkRzEqjlmqwk3PT8z
OhuB1oPuB0XJf3owR0GcEc9l0PYLrgKwRxsyFn8atxUaP4jfxHYjq588HFbifVZ3
0IQptnHVqAUf0Xak2oup+9v0bhbZ45Jt/1ZXEAfITK1h1C4+5raIhknIoh4BiF6
Kny+tjmdHeqC1gNmzI5bjsqbhzij+jAcKfaeTbfiMtfgLG65ZEbxAXwYfAQPhdgh
CKG30H8LQXL/Id75WinIMSDZTAFfKAVve4mQDxR84NGnImBQGhe9YVJz9tCcNEPH
1cFSR+S3GmkipQff7Aw4pq4vqthq/p+qMLDjMmoEBfaBI4jpyMn5+zV4iF3FZ/H
pZnk0UeBLAlXAGpr3ozkP5gtIKdGISoQqerzic5jR7F63SCc60aInaCaKaChQv7T
NuncZxs2u9haZ9Qk4TOZua4bL3nJVqBgnctrInigPh/gmJiyqqSqPq+ZUSoFwW/h
27XnaLxv5YlFhCTqGILfan4mNI2/roq/1sC1UiGMtXs/xBmum6k0KVMvuQINBfrE
v5EBEACwxWYKXGNwvbcAQTWI6pq3d/E6tfYtNK/DV8IXUPwDbGfmdtGPBeEJf5Io
C1GS1MEl+LVLUrerTWXpkyXI1Tjcu/UyD4jkkJiYLLI+JsoVnxvIPsXgWfPCX/2B
CkH63ow8s4QSPtoRM/Zvrd0ZJeCiSSA/JV+k6AjUH1UfF4twrNunwH+RaHGKC/By
FwJVJXN5Sj8RqWc1LLuPHMQhwizGhF+2eLUzy3ZCnC7CT4kV9LwyU8ywLjuCVD9B
NG+k4yyI6hBz2H6BkK5S0yaL0xi19vte1w9BcjTTOV06WkAD5dFy4PQ1xiFHJIab
oETvby2ZjfkG/6MDISrC819++IvGggVaDS/hCNbQDHYQQM66y0sMktPQ7k048Y9J
qxPqLYCtEsMKICgS2CCj4gdsQW0NeiGawnFBP04efMchW8HLZe2myC5jR1UYEXrH
I+DUPRqD0KRRi//ki208s44oHp9pgE2jMhLlWiDz2GHvr0j0zwP+swSWONjz8uDC
kYfp3RsMCX6ETcGi+hs1pAqzqF903i+YtDKNJqPGus810sbGC5TLJIS4fSqPIDop
ly0BTAJd74p6ydcFTq9dq3KGgav0M0F1UAUdE5Li3Y/l/gr14WB0rUeNuvKL5hE0
4eLP0JIKZY6RkoS5qzN0Z5eBTQtNaUIINOtyjFKOMTael4NuPQARAQABiQI2BBgB
CgAgFiEEBMN9LL4vp9WxzrLa+TeX7kYc+0QFALrEv5ECGyAACgkQ+TeX7kYc+0Rg
AhAAwCtXvSUGLI8s0iNC6HjdwLTcRof7gbzDeTitXgXIYgPF/GEaJKfY+F6Q300N
eVwjyGrv7sVBZ7UUFa1BLiE7VI7XFF97x06SrrXMu4hH3RpdOrPqL908okfSEy8n
pLV4CPqXvflvM9PzT20aWnLyNSNoGgBZbr3GkP/o1zsAP5eYqEZFnZYTVDpw2erd
Epz3tgI409AASLhouBUG4IfTj4uRgMnvn2XiwhqJ2JaQ+PM0iPNzPhAim1daWfjt
yQ1Qe9wDvXm/K8+ZUwLcPCEhoshpRRPjnHEjJtRLqI5SFXN8jLWTHUjDzpGKMHw
KKTrkhfsb+4RJRDyl7y8wiFevkdxo0zfsMENinoQUU0mw7KXJX+leVRZ9So1jFQC

```
/Rl5FdPTHuf3xtZyCiywuJ3wU0wH3pQh70zm1qhPeFM1h+XN0KELgYTWIACJaD0t
sZfU+eTb0uPumGw4agMTxGxGBhMY/fj/c00e591cvaqd9RQdZJhZypFd3bbrD9xv
+7UVV/lq24AwkLHfXpoToXCbWkz10QsxV0K0x1avbUbqMjtY2Im1K3NrpuiSITwM
5uPrFf0K026bAkAVKe36yifkXv4RyMSIhuYoDIRbYPzwcvu8J8v0U5vMQPm0PgZp
M+0VZUyyKjyJwWcuCqA9gu/qKd98JW8NRk9ZZYfVpLaRwSqJAjwEGAekACyCGyAW
IQEw32Uvi+n1Zf0str5N5fuRhZ7RAUCWsnX9QUJBaiy5AAKCRD5N5fuRhZ7RBu5
EACKr8hd1GsDFr8LC5Y7l8wCYm0zYLVlyyytHlcs+L08WRSRgaJ8KPP4rLTefRdt
N2TwWo6JjHBLa6P0mIao9K+pHaTsTU4f/YE4ce2kwGVsyyiHjIpTueFn09HaBFVc
fLu8Zig2V68Dnu2MkUBnzDIs0VZUECZ21k3cXkksGJ/80DUJWbHGTAJQ7mE392H8
1I12dNLpkg+eA82DxN0FMkskuWYzmNkZN1cni0HjD2oMIqeB1D4b4nJIouMC/Reh
4CneG/YMrsaxmC4I6iEiMmJAqrqY0azVyYLDLys2PBPPS000uaojMq1I1Bvn04q
XezgqB0gluyjh+MUTbXvjA0TMu1+Hyb5Ssn7SFwcmWx4xhI7B2eLHh2t9vcgGgw
C6GuuPdwR+5Uld1niG15C2hDLYfazY0/4jsow++LU5+XHJlfmrf6tzNGAgLULz02
e2g/yeFADBZ3H0rpFX9murkRfPFFWpJxJ6WJVCBKigSaDKTF/yaYj0YJazyJIoG3
n2IyRASydi0DKXgRlHlflDAJ5Ir+lKd/Glw2pmVJ+CLjz+ShZnwbiZUYwgFF3VqS
gANQfcTKq/phcfVr9JJZtZdtoZfocPfmPbalaef3Ro3p15Bz5EMTmV/LZPvsQC
Rwox+EwtjvaWSIMb4vF4wQgzfB4i300twszcGnMWwNVLNg==
=vR9h
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.216. Matt Joras <mjoras@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/2C6A6CC114C8452F 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
     Key fingerprint = 09D6 82BA 15B1 C6E5 FFF1 6CBE 2C6A 6CC1 14C8 452F
uid  Matt Joras <mjoras@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/6E246E33D1C375F3 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFlwHtABCADUFzImckRGLqx6y0hHUg21Bw7R9TKh/snEs8ZpVEpVf7hxtQ3Y
0wqZrjj2MEdqoDfP+4itFd21kWJ3D3TtrJ+qH5eFaWhijpMR48GKokXVRqLY7WzT
yTh5Kily8R9W+ba2T8b6tzAml9pVPuctrMLAYM/6ZtrEZ7WhFb7rRRh3crzVZWa
+/kKsmE7prv28eVgz/HHd9ZnWR0yttbrcJsmtIm44BdK1fapm5l3i3Q4gPcwJG+V
8YHH6jh8DregfRQ4PrKmrk5JXTk1BH2B53R2TXYxyEDByKq0YASUAmkxBf04la
FaIDRTV9bDoDrLe0uGfrSMIPaUShjq5Y8vZdABEBAAG0H01hdH0gSm9yYXN0YyMgPG1q
b3Jhc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEiAD4WIQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhF
LwUCWXAe0AIBAwUBa0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAsamzB
FMhFL7+iB/4ncXzmAQbJKINpJxY1fyizvzbvXEj/ZJlE4PLZ027S0EDJz8tmwX5
2c1h0WK1Nr3k7l/GR5Cs2KqzG5dE0bf0WVqLh5PzL0PqbHPa9DvSzjklNuyaqEV
9DH72eZwpQ+5x0RVtWtXGv6Y0HEdmMIjQua5Dq81sXakvLAw/gAc6gZLA2cYnvJv
yd1RNDYqz0DrHmsEfHhIUaVvk8+fGvWNOQwhJCpxokqLsPHEgWZ9jHXt0gylNmrwo
51VBxJ/WmDruKwmuZhhpa0NKKFNZoeahU0ml84+Ac5EeMW70R4FRp+tpQKeD6yoX
MPIQjxxbUeis7d4X2sdzLUS0SNCKEcauQENBFlwHtABCADmnNmp20E6Qc30JbMD
5BVI5nRT7EAQJ741zL/nU20F98Dq9zeKvzG5ML3ImZ5gMvvb0ZXzT0ecdK49r2HH
ZpAcXZWwL6KdbqNjyRH8QcEgHjiYS3fV8uWtiIExjg0nsycrd8TG0U29Z02x3xgJ
3rrc/j0x3ASlcll0EQ0d3zt7/D0Zc0RSD++arGrnb/flvku/B2/6ImuJ6++zPNhZ
hgvpIm91MBCAZ7pDNHlwE0cXltT0hdZV0LP3kzDjU7b3t8KW98BRC/sDjjx+rga
MIroZngc0v+c0YhtlyzoDg8UBnvmBjDw9kpVuo4nwrmiYUGn4ki0IsPDADImiNrh
85GFABEBAAGJATwEGAIEIACYWIQQJ1oK6FbHG5f/xbL4samzBFMhFLwUCWXAe0AIB
DAUJBa0agAAKCRAsamzBFMhFL0msB/99R7J850UVMvsem0rc4pkDFWjdLJEvQnP
8mYH0FgADpviEn3RulZqrUzq0+axCNnBQNpu4pLY8p06hwxQHUEE4BnZA85bWSay
UpsvQIFmaKgMMLhNj3L8CB4Igz84BwhCp9A0KACyzlXReQC/g0kyF44T9njKlRz4
0N87SxINrq+pqLT2PerPTKaUIv29Kq5os0D4wJ6KGhBsPuSnLC6XyPGk8Gn/5eXe
8HTahjghV0QH0m5LVkv/HEZCDvLB0GwBecXSbsiSGvQHZWEWoCw0uvY9CKP+2CELz
bxcd0yM61zVKAiVp7tPjYkKi6ey+wcVzBCviw0Vu08Tudex/2TM3
=mSTP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.217. Eric Joyner <erj@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/96F0C6FD61E05DE3 2015-01-28 [SC] [expires: 2021-02-05]
     Key fingerprint = C5FA EC74 96D2 C61B C548 FA37 96F0 C6FD 61E0 5DE3
```



```
uid Eric Joyner <erj@erj.cc>
uid Eric Joyner <eric.joyner@intel.com>
uid Eric Joyner <erj@freebsd.org>
uid Eric Joyner <riceral0@gmail.com>
uid [jpeg image of size 5419]
sub rsa4096/D2427EB089BCF21B 2015-01-28 [E] [expires: 2021-02-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFTJY4cBEAC1Pzmnlgw4ixv+Y0+aFCLb/VyUdorvAU0UVu3XNp7UkanT5HgY
yhSLGSBqAyfd9FW6zgFbuok0eCMZNCsZo6/WGDRSn9ps9EGU2VhJBfC2UaiXGpMi
Vd01zE3m2tQpR6GaFNxjrGAU9Wg3M4BTAvpj2JGxfE14DpdZbS9cytrdPKRgSnzq
ZT0ikvWtD56xZRFWtkqFZ9Gwyq6Njtozi86SqMAJZ3xoRIzGBCGW/EATSIInjNCcE
UXrnHMANQ+eggWwUxEYWL5oImvT8wUWCq09YhheAHjVY+28BBMX7BK+ZoPXLqMgY
xe1y3hRnn91rz791baI3CZQq57F/XRE0cKm35iqap+l26NIYylcTM35P8AmcvE19
FRk6F8u6ZlwG1h/mlLcHprPKqy0/qy+WfRMqyvkvDxj/z9oHrdVYL/9v/ixKQjcp
6dJiPo+cQ4hMRBccirWI5r6eQ/F8TXd9c0g3EvLWjfvHGHLMcC2p0MhJUdeZHSWE
Ug1DM/7b4P8wi9cAjzFFIAQPCcHMneq0/W1XjaJ/tNn16aTVb2KftRE9jPQ4NcP
Q96JKDrqtLXwnKySUGBJWdQcdfZvBKAAP8PLjp2rmaHeZsBy79BBEi7N6RUs10U
1nRnK7mYI9BEH72pmbbtv29wQimzxTyL0imUxwuYgFnik8I00B0vuFjxbQARAQAB
tBhFcmllIEpveW5lciA8Z3JqQGVya15jYz6JAlcEEWEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEWIQTf+ux0ltLGG8VI+jew8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJ
C1RefgAKCRCW8Mb9YeBd46m2D/9TjctCw5qTIKtuRdQIsiSwhhvPEqHGQ2AbnMCn
MYR3ALFQ58RbJUwLNOCy5cPiLYm4anoRKBC08PrVLUzLL0XVDPH1rS9RqXG61gXg
XjipSSNjftBRML1hX9aR8IJDyiz/rs0GWv5PJAQ0L91IsMwangBPytZoI4ZtRzUy
s92ygFVPuoMcIBSJWtp0y2LUk2Z9xB9sE55RcLw7Sp/2DZAF86R96usYesVxsrbp
uzoozLTves6LaWyVfItwFudBr6b4GV+Wt3v4Zmc4JtLM3j93Codd4mCHVEQvufes
951/RsYynMFjR3JU4Yrp0hV07YPGLxLUfo7F8/gTTGGGCNTEAj3HbEdkddPH5Vdc
Zuc0uN/oth8WHkFCfILC2V0bZMsJXLHinahMlMJCxe0s0Vo1RjElkioBFPu4D/sK
Nwo45X1uJCewVwss8RhzM054u8L1X0nbDq2dJ+ucRHrda1MchMv7t1e8lk64NkN
4Z7/3j190a2Rg8SZCN1ncYxr2e19Uu5mD7PRHKwm6WZX6gLuskXJwIdRcEdhGFhD
PdIqZb6E3L2mAOj1l06GGUoiX6hsmQhYsXhM2zdjiT/EMgXgOrXF8tILEoF9hU7h
QWAefPg4R/MFfTjfwXkWrR2Xa2CJkZJ3EbHfmrBZ0KtDMFsR0hKRmtGpoY7d0/ud
Grnh07QjRXJpYyBKb3luZXIqPGVyaWUuam95bmVyQGludGVsLmNvbT6JAlQEEWEK
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTf+ux0ltLGG8VI+jew8Mb9
YeBd4wUCWnonhQUJJC1RefgAKCRCW8Mb9YeBd42+DEACaCFJRaxdZY0Z7eQFMCrm
wyb0/3hSShMEf6DcRa+aNv3VhNpJy7vEzSL7MzhjzcXKSv+b1rHUPiWu8ETnntxb
pLCTxnPPQp+HhlfCcfI8iciWi5dLBXu139Bkt0nb4cHntSRxpcwocXNdF08Mgijv
u0LhqNZsPLR2ztF+ZGBMsaxTg7FdITChDhPnP5wRPJc1C7wu4Iym0ZBSLMJ2o7e
UXq+mzZ747oNqUtJKKmPLKLDNblRh5P/QRVKQBYD57yK+4H0pgmd+R+r5duDJyy1
WhGhxxLyl1HzaqLozp6tuLgnsLdKqYH3F81uvrY7vfvqmln2CtoUhwg90Z4SU5f
1ScRR3QJJoy97MLQ5CBZSDA1FUsefh5+Xe5lyM88gDK7QE4oh/fKs6ZIoXXRk3WsZ
c9GjRfmYIU5MUfKPV7nVPdHTU1u3LJ50kHt57v3JYcBnvnsTtqi79y90a9NSrHZ6
2sYVInkuPjlpFJcSdHTTmNg+hemZtM+mzWwLMR3IQWTLNfD9xefIUWVCCXsjh3Rk
femI+i/XUB5P+WbNA61Vo1NuJ3R9/UwnqC/zkYYihjhXzu36dEHNJHye1aP/9y1k
A0ARtM0hKv7c6cbXRaCmxgCYekZQMYBht/mRn+/qTQXGVpacM9un9UNLHP+IA97M
GmTgN0bPoJNbCg7vK2eMIbQdRXJpYyBKb3luZXIqPGVyaWUuam95bmVyQGludGVs
LmNvbT6JAlQEEWEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTf+ux0lt
LGG8VI+jew8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJJC1RefgAKCRCW8Mb9YeBd45XiD/9V9T61nA2mucIs
+EGX8znWpFeyXLNaTjYD03i3TyP74eCJP/itz38+a1LKHQZT/tY7PMU2D1WTwZB4
FRGEi9qmvHU0xALR4M8Vi4gtpfShZ0LtA9LiploD9LlfDyszM/KR1E9ebv0ZarsT
DNhQs79idQGSUR8dTHfi3LQDKfho4UWWmujciIm2LWdzfc+zgfwSIiqT45XDnpQt
Jy0CzqQAwrgZN0uFQPHKDCVXT/aVWDpkuJ5eFhosZWxbkUUD7Z96jnLtVW/C8rft
DN+TpQuF9TLBDRcMen6qWQ00MJr/GMtTNFjTwp0yuYZ+5nQdDh9u2LDW0o2QTBxD
BzLPRyqZDkbpLNSk88KEUczJZbEVj59MtL0s9BIbfmajwh8ELNH61saBAfeW/pte
QMgn7BJ8gNcw2xFW62lse3D8LC/Q/6RReR9egB7xrTJEAGAYAoNpK4mJwMi6EqT7
lnaKN7f01FamI/XEAAEi7cl4BMofXaVZPLk03ENDIjj0/56IbqgXIa4r+CXK2NsS
IbM4cm5F34/ter0W6jlsnKAdxbMRTZ7C30088UZwbnNA+9dHRP10A//unheAXnwd
tOfgMeqBMe/tHsvmGYEGkgxAz4XNZ6BLzC55t1MEie30FbHtZ/luK0BDjXa9lp
FULoTWL2kDdtTiCR5NAvT/lCwhbDduLQgRXJpYyBKb3luZXIqPHJpY2VyYTEwQGdt
YWlsLmNvbT6JAlQEEWEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTf
+ux0ltLGG8VI+jew8Mb9YeBd4wUCWnonhQUJJC1RefgAKCRCW8Mb9YeBd44miD/0R
jDKJRmYPHCkaZqhEcnwM6X8n4Xr7nj+xB1ZhWYFy0xBntVYJVsov0xaXrg83yDJ4
aKccGiC0NKR637PX9dvLpnIvY6avUES18c7Y51C4XPCxosej8Q043Tdtf6LHMU5E
```

nqgTG0npezAwox2fAeWv9bcnJr09Iia7bnkHIsaFLYdfotC62JUGz7QPQZLVvS31
zyiZdw+ekZEKxZf7oW9lvnPz85rLWjwXU/llohn5q3jLFCVxyTVMEPPE6sJ7vjYW
YkLk1jm1GzkhX0SUNLXyIvz2qwU6iFoYjc5y6GdbPXDElybjE0miFYuILme+Rf6W
MzQV3excoipNpStZHN/6QJQ5Mfta8aAKZxpzZKCUemCG1fmczvTI14z8VfLBFT4K
pxP8WtFJ/HGfEKtbs277I3SMe8H+njC5qe63ieCNlkDR75gBkX0KMIgCvx834dLB
xmC2A0kNEm5MzhUN5K4bKhdwbRwghGgQan0boHpEcK2jXdJbiLiUaNHl8LcFY3y
GZFn6ztA/KTqeG/2o2ad96DvgfEmP1LHbbcr38sAJ9n7DKV9c8TxFcXGt7RXh/Y/
50t2VeE0CvXt9Gxb8Mht2RQ2Dlj8LYEDUV/LACxECw0IIBBELqs1idd6Pa7/WweN
+L+x/uETtojWdWabneMWvu6/TDD8Sn88Yyj8YFiUsdHUftR8ARAAAEAAAAAAAAA
AAAAAAD/2P/gABBKRklGAEEBAQBgAGAAAP/hAKpFeGlmAABNTQaQAAAAACAAJARoA
BQAAAAEAAAB6ARsABQAAAAEAAACASgAAwAAAAEAAgAAATEAAgAAABAAAAACKAwEA
BQAAAAEAAACaAwMAAAQAAAAEAAAAAURAAQAAAAEBAABAAUAAAAEAAAA7CURIA
BAAAAEAAAA7CAAAAAABdtkAAAPoAAAF22QAAA+hwYwLudC5uZXQgNC4wLjUAAAGG
oAAAsY//2wBDAEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQ
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQ
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQ
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQ
wAARCA7ADkDASIAAHBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAEAwQFBgcICQoL/
8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZ
WmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2
t7i5usLDxMXGx8jJyTlTlNXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEA
AwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAEAAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQDBAFBAQAAQJ3
AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRom
JygpKjU2Nzgs5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6go0EhYaH
iImKkpOUlZaXmJmaoqk0pkaanqKmqsr00tba3uLm6wsPExcbyHmNk0tPU1dbX2Nna
4uPk5ebn60nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD+t74Efs3fDf46/A/40fGb
4g6n8YZ/G3xU+F3gP4geKw8N/tDfHwZpP8AbnizwxpmuakmkeGPCfxK0bw/o+nR
XV/JFZ2en6fAqW6R+aZp/Mmf1b/hhf4Df8/nx8/8Su/ae/8Anv10n7Ev/JnP7Kf/
AGbr8G//AFX3h2tf9rL9p34afsaFs6/Fb9pv4vy6nH80/hD4bPiTxDfOlVb3et36
y3lnpWnaVo1rd3Vja30ravquow0m6dBcXlRDLd3USPPGCWuHy/N83o5jmNChm2Z4
ehh8fiqFGjRxtE0nSp1pKnCMV00YwiowilooxilZJHgZdL0V1cvwNatL2Cq1quE
wtWrVqYalKdSrUo05Tn0Tjdyn08pPdyk29Xc4M/sMfAYcm9+PgHr/wANXftPYHGe
T/wt/ge54rn3/ZG/ZaiKXCxp8WojIkkkYk/bJ/aMQvHEUESiBvjQCyRmWMSMoKoZ
EDEb1z/np/8ABQR/AIOD/wBvH/god8Vtd+HX7LeufEn4HfAK51hYfAPw1+Gqw6V8
T9etI9IbS24+InjXw7JLqV/DqzXmoX15odnqcXhnT4ns7ZkmuLR9Qm/H+2/Y3/b
K8Q6Lfa+vwY+Kn20xW7trUGvrWZJPLjkuY44b25gW2sUDHsQW+5JpILUeRPI
4rjDF4GUY4rinG0JNKThWzeV0Sg2kp0E6ilyys7aaqLtoe3huD6ePppqguGYyqi+
Z0rQyp1afuJc6VSnRc0eNtY35k9LXSt/rVa5/wAE/PgP4isWitPGf7T0iC6iWSHU
PDf7Xn7Ske4RLUpNbyXPxQv4HVgVcExSRuGBwQ3P5N/ta/8ABKH9r/wppWp+M/2S
v2yf2nfHkNkk13N8KfHnx++I9n4lkt08yRo/C/i2HxZZaVqk8aBUg0vXLSwuZxkp
rNzcFLd/5JP+CcP/AACI/txf8E2PEd58L/j3b+MP2kPg7aaVpPh63+FPxX8U3uje
J/hjFohs9PsbzWfAmvtC1TVbWkHROf00+FtTjudCmgjguIGsJ1E9f6Pf7GP7ZvwG
/b2+AfhX9oz9nbxNL4j8A+J3u7Ga21G2Gm+I/C/iHThwLV/C3ivRjLNLpGvaZJJE
01rJJJHNB2L/ZzXFLd21xJ9bw94h8R5HiKWnwWpZnQ5oTng82w+FzbA4ql03GU
cVTqyjGcXdVMPUpSu01LRHyEXh9kGdYergsXg8XlWJipU4YnLMTisox+FqNJ8ye
HnSu1ZXjXpViTxi1q0fy0/sw+NfjheRePLT4n/GL9pmDxb4R+Iuj+Gb+38RfFv4t
vL4KgHhvxBdX83ia01X4paHpnhmysddsRb7/AFfxF4b8a6ciwtaXegXNRlJFd+Rf
8Pq/27f+hr+Ef/gkuP8A5aV+6v8AwW9/YK0Tx78N9R/a7+G2h21L8RvhvZo/xUt9
0ttsnjX4fReXbrr1xFCmJNB8EjZcS3mzz7jw39uW4knbsdPib+Jbf/01X/vn/wCv
X9ecLw4Q8R8qhXNDLcDGrWqLCYvKPqEHf9jY3CYfDU69GE1KqqtDFJ0sVh6ypU0a
FTknGdalVkfYnXJW4x80s0qcNSzPHSp0aaxWFzZYqs3nGEx0IxExE6NepFqk6NfDe9
g61F1Kyj0j7SEo0qtNH+m9+xL/yZz+yn/wBm6/Bv/wBV94dr+0b/AIPL/jv8R9Av
v2SPgJovifx14f8Ahx4u8M/ELx1410TTvFot/Bfjy/0vXvDmm6DZeI/B2ntFe31/
4WnSXVNH1PwPjTiaW+Mwn2jajZ3Ew/sZ/YL/5M5/ZT/7N1+Df/qvDtfyf8HaP7
DHjz4u+Kv2Qf2nfC7jU/C0i3E/wJ+IeLX0oLaroEWveKNP17w1r+mwrBm8qX8lXr
Nnq482Z1+waU8VuF86QfW5nFWnRzH06tacadKGZY6U5y5rRiq7v8MZu7WitHd6tL
U/t7JcPWxWApND4eL0tWq4PAxp0qavOc/q9NpRu4xvpd0Uoxi1zSkkmfkn/wTf8A
gnoHwn/ZzsfilleeEI77x3hrVPG/iaG1j0K38UanZ2uny61b6LZXWt3mk2JuHsoo
7eyh1PWdM0xbyeI3t9ZxG54T94oPCWleKfhrnjTQDbv4Z8Q+Ht013RryQrp8F1p
eu2Vvf6XK4UuHafPba5ikaG6SgaByUkSKQmTf1+yJ+zr+Xh8P8AwH+1b8N/25f2
e4Pib49+K918Q7fTvi54a/4J4a9+0f8AF34sfCbxL+znYeBPgzof7Hn7Qmnarq3w
K/YY/aA+E3xjtvHviLxR4u/aH8A2nhzxLJ4o+Fd3dePdP8NeFR4r8Bc1deFvHep/
shfAPwH+1DoOq/tC+HfCnx3+EvIL9oz4FeHNH8KX2t+Nfg14Q8Y+FfEHXQ+H/wAP
rW3XwqjfeGLwhbaxDoUeieLvDmqz3zS6PpWvaftT21LB/Oua8N5NjFg80x3EVHFY
jipMMKva3hGhLNGt/vLRKVWpVlQwUqtKfV1a0DeGqUKL0cazxUVgv6nynP8AP6EM
XLGB4Ux+Dw3COWYxujTjLiM6rUfYywdpUqCmPSrY20HrzH0hVx8cUsZTqKpGOHg

8X8I/wDBWL4beC9U0HxNM2im1+IHg3QbDx5Z+I7WCyubbV/D0niBvD0raffFeWN7J
d/bdHlbt5ruPVLG3tpbXVLFtKuNReHV4tM+5P+DQH9sP4n+Gf2s/iR+xbdeIbzUf
gv8AE/4ceK/ipo/hIW2+2QaJ8SPBkvhyK48T2FwJlBRYtb8LzTabrcapNDqVlZ6I
JEJls4Zmu/tlfs//AAc+Mnjz4U6h+xF4D8F/DDR9Y+DHizwJ+1t4x+HH/BO/xN/w
T4/ZT8Y6hpnxE8T658H4PA7NhxYkh+PKfFnT/BHi7xNoHxV+Iut+IfFngLXYE+F
Gp+CdWhu9G8ZeBfCTf8Ag1B/Yd+IFh+3l8Sf2ifF0iatpvgb4N/Cz4heEvDGrvEs
dnrPivxH4o0/wgkTXBlT57m0GiWwv3lhLHb3FrDyQTb/ACzbRE/pHB+GweSfW0H6
Wb08xlhHQq06jbdZ08RTqz9m4QLXpU1ScVFRji6nPb23Jh/a/VKH5PxzXzDiCth+
KKmQ1sro4qj0lWjCF6UZYWtQw8686k44atVdapW9p0pPCULtT9XjKuqSxWI/0Mff
/hnS/GfhXxJ4S1uC070fxPoOr+H9Ttpo0mimsNYsJ7C7jeKRSrhoZ2+VuMgHtX+a
L/wzv4e/5/Ln/vn/A0tX+m0f9Wf9w9f92v8A0s3N6/y/wr+ufA3GZlhocT08BiI0
ISnk1SpCXNyym45lB5SittG4U1GT6pR7H8f8AjbLeDx8+GqtekpVIwzeCn9pw5stn
GLEukZ5m4rZ0cu7P7t2VJf8Akzn9lP8A7N1+Df8A6r7w7Xnn/BRb9mLVf2tv2Tvi
V8JfC32KPx8bS38U/DefUZIYLIE0fDjtd6PaXVzMrJa22qRvdaTNcnatuL4XDMFi
Neh/sS/8mc/sp/8AZuvwb/8AVfeHa+nXyQMdecDGcnBAPJHTr/h1r8HzmjTxGYZ5
QrJSpVcx90afWMqsK99Nu+i3dtz90yPEVsJgspxNCXJWoYPBvaUrXt0FCm46PR3
elut9lufxbfCv4k6doXh2K38d6bJpuv6NFe20s6bMfFaSy13TVlsLiz8ty0bS2eow
TomFZFgMljeuCfC4PFugQSeG2uPiZBcabpXjaXm8NrpGgCvhcTCRYptXiXz5zDK
ryrbxKt4ZJyJby4XzYJL37bHxk/Z8c/tf8A7SXgb4YarofxM+Emue0NZ80eJpJr
K3vvAmre0tW0mE/FzwTptzPHLpviLSItZlHUop0Ak0y+a8lKysmvLcZLt873n7DX
7Ey+CZNVi/Z5+CibYRM57fDvwKGKysfkWddE+27hKfs+Fujlht6KRX8x4rDU8szP
NMFi5l0qhWrzw060Fw9eE6cFBwfataehF1PZ8snT5Xew73R/cGR46WbZXl+YUYUL
VxwBw9WssRjMRgpQxHs5KcJ0I4PEJ4ZvnU5KV0U2ouMtNfpT9pf4x2MMhPxDe+Dh
LfsrF02i6bGHklUJ7+3Vb0lW3j/eyTGeVIEjRd5dVjRCx5/pA/4I4/sp+NP2ZP2S
vDcvxX02TSvix8SLTRdd8TaZ0iQX0iaHZWdnwtol7ZRqi2WqJQq0qanqltIiXlvq
Grz2d8PPS9ifxIfGb9oe/wDCKXmseAtM0vVNe+G7we07XTdRSTUdCjj8CrFrWm6f
4gW0WIyWGo32lW9lc2gninuLNLWQY3j+9v/AIJp/t6/D7/goz+yd4A/aJ8F/ZNL
1+8gXw18V/BEE7yzfD/4paPaWn/CVeG2EzNcPppnuI9U8030hcaj4fv90uhK8jTB
PuvDDAU00sbjgmmKliH7KKShJUJwVnUgubllKytFSSSV0ran5D4xZhi5fUcFhUpZ
ZT0Khia90F4SxEK8qipKqRkUJWpym7TUp0qa9opQlF/fD/cb/dP8jX+dTX+is/3G
/wB1v5Gv86mv7X8D/wDmp/8Aui/+9Y/hrxi/5p3/ALq//vMP6trj/gpz+x9/wT7/
AGEv2W9X+Pvx00+HxDL+zZ8HZvD3wL8JSWniP4o+KJR8PdBEcdh4Xgu4n06zklja
N9a8QX0KaPCySiB1pLElfX5/8FCv+DlD9tT9qm/8TeBfgNfSfSr/AAM1WPUtIttL
8I3EF18VvEfhu8SWxmm8XePWUzaRd6jbSsrad4Mj0ultIZmgBUdTkVL1/wCpL4t/
8Ejf+CdXxV+I3i3x948/Zn8Pa14s8Saxe3+s6nF4y+J+jR3V100qSyR6ZoPjfs9I
sg6ySAXwNhbQ5kkIJD0xPmj/APBET/gLq7B3/ZN8P0wUKGb4h/GViFGMKCfiMcDg
cDA4HpX5TMHDVBH4jEYpZmsNHGYiti/Z08E5SjDEVJVIwLVLPuUoKShJqCULHbV
n7Tw7xXw/kWfW1HE5Dic1xeFw+Hw7rYjF0IYfnoU4Qn0nhnhqXNylvC5TLfSTT
SP5J/wDgmXo/hP4m/Cn4t/CjWZrG41hdeXWobN54xqlpDqGnWcVnrDKvMC6ge1vr
V1t7+Ha4uFdGkVmaPlz/AMMu/Fy40qXw5F8YfHlrokWorHPaSXGL3QMAyBEglWz
/ti3+QbXt5FuXXgxX0AHH9IXhP8A4I5f8E3/AADR1v4s8Efs3weEvE1pDJBB674e
+Kvxxw0nVI4JciWAXd18S4Zmhk2rvhZmjYqpKkqCPZP8AhgX9LzDL/wAId442sdzD
/hFP7QGGb+8R/wALRW9zz71+aZp4P4uvjsTicDxFTp0sVy1aLHEZY3y1VBU5cjj
jJ+7JK7ekryb1er/AERD+0WxezhTxXC1a9J0jSnQzKCcqDaqRjUX1WmrX52t0a0i
sktD+0T9tLSPHP+y7+z83wz0iWOT4j/Fe1uLRbh2+2axdaapj/4SLXtWvZv9ISy
s3bTLWRn869uTFCMwTrF+Zn7Kn7cn7W37D/Airm8Q/st/HDxf8ACxtZ1PTr/wAT
eGrC5ivfBXi+40+m/YyvFfg/Vbe90LWzGryW0UtzZ+fdFNJAlwkZNf34eLv+CPf/
AATn8e63J4k8b/s7DxbR88It5NX8RfFr456xf/Z1Zytlzf/ABNnk1tZnZYiKs
u7uEDuxPL/8ADkb/AIJB7t3/AAyd4f3ZzuPxE+Mp0fXP/Cxsgjtjp2r2sh8L6uSY
aUFxD0pi8RU9vi68cA4xnU5VFKEfr0WoRglFc2rtvpyZp40ZXmcY0K/C1t6tTpR
owoPHUak0VS5veUsHZ33atZS6s8p/wCCdP8Awc+/A741R+HfhD+3Fo1j8APi fcpb
6Unxa0Xzrr4I+JtSwsC3GsCaa51v4bXN3IYmcaoNS80Rv0ZWlqwtFZIPxC/4TTwf
/wBDJoH/AIN9N/8Akmv6JdM/4Is/8EwtMvrW8tv2T/C0skF1bziHUPG3xXlawmaK
VGW090vVfHt7puoWY2zWl9aXFrCkxTWyRsyH9X/wDhQPwS/wCiVeBP/Cb0z/5H
r9i4Fzt8BRzKGIhLOXmawPLONsDKj9SeL5udXxSq+0+tzqXs3Hkd+ZyTj+B+ImUZ
X4gVssrZPHF8PQy7677ehUxH1ynVnjPqTi6Hso4aVKFP6p08Juov3iU0RJ3/AP/Z
iQJUBBMBcG+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgeAAh4BAheAFiEExfrsdJbSxhvF
SP03lvDG/WHgXeMFA1p6J4UFCQtUXn4ACgkQlvDG/WHgXeN32g/+0L6JZfzdyFfc
+50XskmcEilMQAbgCbA4ZI2lGvhDB+Sbo6tBg3krs6Sw+5wRqhHCEob4NxEZuPp
nWT6XwLggGXmULdSh3mbgGcfax7baGcWRXyQ0FQdE/vfkiX7FKK8iaiv/oLg9dXq
v0BbjgJVKskrsS639uuxpW1l6u6Rr8T5ui737Uyn6B6a0rRSLUdJ00c2TMGxysvB
Vqs8EsQ4NeZHp2uumqbdX/OwHtXUk0t080RoF8rs+Za6yLpW9WwwoQ0+DZlw0E7c
fUu32rqm2FSK0120i2B/VVLUvoFManDf5V8zqBoTec1abkt0YgrandS0qByUHSZ1
Au0P9h+iVT2j4nK8+EER+1p84vruxXZ/0isXrtQKM0nAVBdJL6uP20dvFcgi4uWj
y4cQgNi82kKALPVibJUhyGYrh60xbh1SbxKiuZZ1xDpE0ns3BavDuke6EzsYXofz
XqAchQHX4iBA4Ry8vyfGh759SC0bxYIRbpFoee27DpzHN5A/JfYUveacqmJ+jiQ

RGRxM30RKDhmYKc9+w3zVGveKp5riRYNRLad5vKhVYBDEB3Zjkn4Azt1x0pHfhbp
7bG03DfGun4la2LRNiBEwbA9hSumcZ6/pF0Bdi4+k9XTt7+oruhcW67c8SNpto//
ABGNFKkcoiKeSNSzspcdAqk79cVe+KtEaK1S4tdRnF48KztZXMEasyMoIeIgYYYP
b7gGkLF/UPCUW/y2WfhXjS1laMMzIswXDI6Gk96t+mt5qZz9BG2K8taTrssWpxQL
ny4S/KzeSnt8dt69A8McccKCFIW16zLZEYV5AGJ6d0p3qmWNRZsxchS0y3ahc2+l
WnnzseQd76Vm/FN9xPr8k1vw8l1HE5x5yyciH+u1X7VJn1aX8JpsMPLxE+dPdRty
p0wAmxZjn0CQAMdcgVSUNLvUbaJbG21C+kdjycsKJbqe2AFGfk821KLT2W0XZa8I
Gy8JNU1BEPE/FRCK5aBHD0PbmJwD9qtFr4Sc0qFRZ5Sy7Z88kt846/tWe2HGGo6L
qFxYPFY2zweYzvdKuWkd00Y9zjA+a1fVb2407SNL1K+traw2uoo5RyIULiLD0CpJ
z17GrpRklmSE8bdUR6+GVRp0p2+o6XPMtyjAjmkYr+np7VF+0FkU/4VqcYCzJzw
59AQDVq4m4nudG0JL3SrGe8aRTywcC3PgZwoAJz7dPesj4nv+J+JIo7jiLTpdP0m
CWIEXMChZ5DjG05A+w+awCdpjZXHq4pF38P7839leXZHKk07GPfGQDjIHYZq0k1I
RaXhp2j4sLKJvHQM18cqs05Me1MrtBFdSiv5QdvvgjP8AWtWHL3/NGbk8Z4kpXdid
ChQrQYxSLORjr2rLP8Ps/l8QcYwSRZnaMSBiv1Z5mXHzk1qKH061SL+KPgl+09ct
iIpLyK3W3IG0Uyc7Nj3yDwfNppmzi7Tj/wAKv4mg3uq6RcSG2/HfTBcLHuylW746
Zz9vW2S6faahawUV/aQXKR8rossYfLbHUZ6GvLXANx+I10WGctJ5jh2G505GW9z
tj13r1jDGQsSbghAPg4FIvETX7kU/U9G099f82WwsSJ0aGSQwKPPYEZY43GSuc+l
E1PhHh2PTC9lpLty6tE6sjxRgYIBBz61IaxG00skghhykheobsf796gbm2uUc/hN
SngjHS0RRMg9hzhfUB7A0jlXo6g29FVs/Du1v+JE1TUKgY8/NKiZjllPfmUevcAjN
W7xT4dT0Q3N1fS+ZA0ZEjVUVSAQ0XA22Pr6VDy3WqWz8vJZ3C4/M0eL+fMKgddl
utSTy7yBUHhWNBnAPz90aRTb9Za8aj4jN+ELVrjVLi8aBporX/PbIHKTzDrnuegH
rWqeEwiW2s6vqFzdaTaRxx3DEL5SkKebdQcdulTHC+hLFpInZLRFjBkt7W0PCeZj
6Wky7vg/AHXerV4dWw0PSbCymw0wQtM4P5nJ5mP6mmyP8icaFTJDUNJk0/im0n0u
0GBLwKlxygKJCZ00nXB0055RvUXxdoSXWo0PKk5XIcS2JGQNTu2Kv0pWyXkKcw6
7qQcEH1B7dBUTc2mtJl7e8sXT0mtmLf/AKsAf0FUN2b1Gt/7Kra8E2N1cQXV7bG5
njxyy0obp069ce9XQcLR6lIsmoNLNyeFfNbmj9qbaFJrUbFZ7qy5D/DDasMfdnP
8qn7cPIoE8hkbUg0x+w2QVJP1LU8Uo7SoMY4jdxieAxW8bLkdGZsZ+cAfVWb+Nki
pwlJi686R3MLFc9cNwnSNhdsYHpwB+MNO19wrLDHG0gNxAzqoyeXzBnA70XckR1a
xyLrNJzaZCLdjJ+JiWKEKY047/Aqt6g6SX8zRkF0blUjuAMf0qda4EGgB1H/ALKl
EPvjAqsoK08WPSjNz5VWMOKFDFCthzQq7VBEI+iza7wTqNvZxiS65UdVzuTGS23v
ys36VNinmnMhnEUpwkhADf6W7H+/Wq8se0S7BPpNMwvW50u/0LjRitc0qaCLUYWS
B7iPlxIhEikZ9gRmvQ8kgWGAOSMdKS1WwgmU4Z5LdGazUCCZvzISMnj7VwZKRtJ
kE5OMZwKzLw1ur0E1aFpo/NGRkdPSq3dW7htx1G9W2G/UNIJMMu042z1z71XtTnR
ZSU0eY7YHX4pMi1ZZie6ImS3RWHMuw6k1S+Mby306Myy4K9T8VdZHMisQ304xnrW
D+J9/NNrKw8rH8KraNjbb0/7ZquEezouyz6Rs33hiexvdBs2Zx8sKyIh6kEbbfF
KaTznU+brGp7fNOZdDt7ZkuIJ4Vt441EeCCOXAwP0xUlwz5BnIWRDH3NPk8KH+R
YopHZQWXAizR+dDG2RnBp2ixLGTkAAU2kjRoyYyMtt17VQ1RtUk2FgjVLGADT2KL
uMVVJLu70288uUFrcnZsbj5qe07UoruMtG40DuM9KIthfQyJ/G0pQQPYZ696gNVQz
zQOo3L5zgAg479Qam5JebK9qjbtFG02PNnAckHsMA0fRUqQy1xUtd0t7KNNIVt+Y
55sDrU0tSPEE6T34ETBljXBYdz3pgorpyI9YI4vKn3ythxQoChVxnERxa4KMKA0a
ldajcWckUFWill5QXB298in+n+Y2k26zbyxxBZXHOGYDc/GaY9qdwMHU0gz/AKh/
I1T0CStGjHkbaTInWJGAjbm2DE0o0wG29I3xwiKfzSPzMRsPX9B/KnWqxCe3dUC5
IJQf38U3KpeRx030sjWpjyB+VthnH3rHJm6FXZL/EviJbR28kemo0iB+QyDoT7VU
bDSLniKX8ZeyRKjMBHAW5XkPp8U+1zggaw0K3ZTKzoz06EYA65Yf9tS0g8RcFz2K
Wdy6hDeuyqBLCGAfp9LDomnvVkiXrRRLnNupDnUONzpint5dPWSFU8oKznKqBgYK
kb084R4seBhlml8iCF0YNMxyf/jnv/Pan0HA6RyTtF2WoyxWcpMpEA+ggZ3wTtjF
apiPgbQ7+yzHNPHFKpCq0TKn1DblyPv70kpJ6Lce0S2mL2PHA6vpIS3kNy/Nysi7
MRj0euP/AkQ50LjN5LIyxKsIQAiPDGM9yTk5zsQP054J8LbHSLe0GS3uLy58sk
MV8tSDkE7+1SfEegWnC/Cuqaw9lxb20ERuWWYjmiGAuA0p7fNJV+Iv7Nesr0pcU
z6hdilLuf8AEQMrcqoP8wHG2TgEdP3qT4f1p74X0cqLFqdkkcvmxgKk8TnoR6jB
r0tIt0JuJ7caxe2VtpVmcGGONGGkA0cMw7foTmts4Z002ishcSWyRXMqKrnq3KDK
A/eokkhsbd2yfjQ4G3yfSoTij8sYJ6npVhBUAJJ2FVfiGbZLlFA23br07YIqcMbm
h0R0scmRkYQVxRRq6hxTooV2hQA2FGFFFGFAHANGxV15TjJwdqKKGcZwVDVkp0
7BeIQ08uFJAz2/2q007Ec7RcpJXoDv1NSWpf5Dxo6uDIobA6Z2zv36jb3qLnbyJo
pFJCsqBkfm/8VilHZ0Iy0QniCy3a3NtbuWuY48rjYFiME+h9B96r0ngzBq+n2moW
1zLbam0ayTBQMBuuQ04/erRrf4KTXEadJLh0YMEBB9Q0xqwXeq8sRjsVwiJLUK3
1A/H7UsV19Gm1IbxcUa9pJuEFLp1JPGodpXems4TLJ0AdjscVcU4qsY+HILe0zu
2dBEPLWMbYIyevQb1i2q6/q+nzFprSWV3IdQem0v7/tTP8A5sXUHNc2soFEbYUE
fV7ZX+llCvhal129PRK8Uz3DxtY6bKyqrKwMYjJpAgc96qWs2V9xLc2q6w3NaW
5U/h8YhLqS05Xu2+2SRsNqp/DPIRr2p+WsNjCcJlcFC0UnJz06YHer/p8mqXISbV
AkBRAzRKM/V/+QPToce9L0UvrLsUca3GI5vL0JrePywXgVQiRqM7530x65qTs1Zb
aNMA/SMYPQelVq9v/wAXe3GnwTLzRwiUxkr9WegHc9PTvU5p0nkaXC74BC8zjHTv
jffbpSUTKwXw/uhBGxdgAqEn2+aqJczzSnmCscKD2UdP/NDVL99WvmiJDLbx48x
v9Ww+j+vtRwuB7Vs4+0v0zm8rLf4QBXA7QrWYgYoUBQoAaijCuAUoq5oAlIivspz
6U5WInoM00uXili2EsX4mU8kcRcBmY9ABnJqALdqVmkuJ2k/L5Jt4znGcHLGDVGv
7cmFCrKrijLoGJHL699/961iW18vSbeA4PlxKp264GKzLX0MUjJKhaBjuR69tv1rM

```
zYloqWomGbUoLa4kSNFPmcxk5QMdM9MnPN9PenE2pfhSYtQSPmQLjkA5Vzjueo3HT
UdxFBNJGXiaMoPzkDB5c902diaqF9rCESTQlorhFLvnBVivQZPUdvjHzU0NohT6s
u2qxG/RVyuUoWVVkPMR8dqZ6R4fRNBldS0yGeQc/mruwG/yN+9Q3CPEU8xCXcyRj
PIAq/SFPQknP6VdLFW0TSHjlnWwQDL5SxJfA0+0wJ7VnaaNcZKSTZ6ToV7GweK6
5oQMMgUDmIAHNKEHjpjU3dXfNbfh1KxkjcncqWAdAN89cfPvVR07iJLTApzK8wI
5wTlMubj2GD1qG4t4imvdJfE8VqPMIkYdVXmwAcDvv8A2ajrY/8AXqhB7xrjijsr
yyeFhmKSDypE/wA0orcpJcbHo2e/6loer6oWs006wdzLKCGZnyUUbFj3/sVnvCtt
c3d3DfyR0IoOXFBHjLJ9XI7e3t81fbCyeGFp5gPNCBdjn5/cftVkyPySKJTai2dg
hWCMRxg8o9TKk+p96Uo2CK5iuhRzTldoUKABQoUKAEFWnMMdJu8VvC01zLHDEu7P
IwVR9zVB8QPECxh0qTtBuBcXcylHuIvyRKeuD3YjbbpUAZ74xcF3moX02maNdSQ
abC3IWhYqZ2HUKj+H0H3pX/Cra2134oifUAJbhLSVrUvuRJsCwz35S1Z5qcIYk7Y
qw4E12XhLibR9ctwSLSYM6D+J0jr91JqmbLMSt2e978BYBnNZ1xXFJL2hP1gYAPo
etaC9zBq0lQXdnIJBaeNZonXoyMMg/oaqWq2vnSErkb/AGqtmqG0ZXCTtbtYx8qg
/wALbcw7nPQ1AcQ6Fp2p25Yr5b4DB0xkt7+vXrV74h04PG30hljJfJUgb+/zVWexm
iRRE5ZGzkHYqB7Y+KXsDxmY3em3mnTAW91FIF6YyD/tXINauIVRJ7a0LIYqXJ9t
+verRd6BPchQhYn0DhCHHQBULO/DUWIQ8zp0yRj9h80rkNHGQ0PD+tS2qJJqdtCr
dWwNi5Xr1qzaJwhp0eI74teyBuZDMMoG2wQvQH59Ksum6I3NyzMF5RyJP95qyadp
SQqCi50FTpSdixYxnp9kpVRyqp6cucY7jb++1JcVcQaTw5caVaancC2F67RQyP8A
kDKAfpQb0Rv0q02FmwlaSWPYDAZgbf8AisA/xZxy/i0HHA/6dfPQnH8R5T/IU2J/
pC5lWnmy8uRkbiieVjngFxxLdcvD0rSl3VSbGVzkkAbxE98DcfcelbRImDtW90zm
jcgIUoy0nlpAFChQoA8+eKHGZ4mvYYrIPh0GVVGIyz92IG3Tb2qpWpYbNpPNC
hSEHLQIMrEZWpWmVoodntz10SnzQoUk/B8bqSPR/+Gjj8Taf/wCjdXkxcw+TY038
ce5MYxu5Hscdq1vUovLkyuCCNx0oUKofhthpkBqECSsOnXBBqPm0+OSPEeVK5x7H
0oUKz27NXVUJJpMaOWcBehz6HtU3a2I+gBM/6mAx80KFRZKSH6acxYI5XLB3CnBG
Nxxv6GpE20aJnGPjbIoUKmgXwUxiJjcnNYL/iSsVu+Arm55QTaXUMin0z9J//qhQ
p46khM24M82aJeT6be2t/aMVuLaRZUI9V0f9q9o6TewavpFngNqQYbqJZVx2y0n2
OR9qFCt0TB5I96S2cdaFCnASIXQoUKkD//ZiQI/BBMBaGApBQJVCeCAhsJBQkS
zAMABwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACGkQGZU1PhKYC352rg//Xmna
qITFLOi9F22KRTYLCEiItCRqo1TMnAnp/dSrEp7uThFfUDt+F70yDz0SJJY43PbNo
VysrLwn82uUIAczExvBIiikZ05GsnVx04/7ZvsesaQVdnrg5AB4uqXp1lY0GPRx
ujnfeFZzt5wiPZ8jiHUCR6C1bqXJcUfQbRXy0SN3ca3oU9o9i1EgFssRNGWes3t6
roLxaJYNX8LwFb3wbpQhpAxZclENV1qDLfToLuVu4WfLsMgTedZ5MzclePTT6g7/
sg900SL/J6S7J1DokR8QqEmeD4N39SgAwqP1XdFbez04tGxphCvc04BM4yxTMZJ3
9kzLU2lTADuFxoUoTLAXLX18PR2aGcN527iCzrTnLEAfT42oceUvR3lqZQehY7Arn
NK9Z2KQYvCXqAsbB1jldF4yx7tLKvfpqY026gaNnnaCu/Ds9JdYi6JU9Jsk3/Evc
vugMI/+9HjR+nsc3TwZn7I03FnR2aEhSPLS3nSgCic+sSpD7FXa6bqHEJ9AeUqJC
4EktW0DEULExKbKvTdoI7e1VJfUamYCMqaWzZgAG0H12cpPNfXvsvunabaMyfvrQ
9Wyhyhedd3nUKT5SSZEqiVUAAXCB2TBbFcXt8uobHJXABuYysE3x18JBsG0jTgur
j5wYLe3+NuSZEspDJhdYUNC1hJbKRowe/GZrIo65Ag0EVXBlxgEQAMY7YVnCCLN4
oA0BVLZ5nUbVpVpUhsdA94/0/P+uqCIh28Czar560CX0X19N/nAWecxL4H32zFbI
RyDB2V/MEh4p9Qvyu/j41lr3Ex5Gh0T2hni43Ng46z529Es4TijrHJP4/L/rB2V
OqMKBS7Cq8zk1cWqaI9XZ59imxDnjtLLPPM+zQ1yE30AMB475QwNUgwxTMw8rkA7
CEaqeIn4sqpTSD5C7kT1Bh26+rbgJDZ77D6Uv1LaCZZ0aW52okW3bFbdov8yM2u
+xz2Qs8bHz67p+s+Blgyryi0yYytpkiK6Iy4N7FTolyj5EIwCuqzfK0SaRHe0KX2
ZRjCqatkgod/t13PNT38V9tw3qZV0JDS0W6WM8VSG+F+bkM9LgJ8CmKV+Hj0k3pf
GfYPOZJ/v18i+SzmL/Uw2RghnWDWGaSPCKu4uZR777iw7n9Io6Vfxndw2dcS0e9
klvFYoaGS6H2F13AsygrWBzFNGFQscN4mUW+ZYBzpT0cHkdT7w8WS55BmXYLna+d
Yer9/HaAuUr0NjujukN4SPS1fMJ2/CS/IdAUKyyVvX5vozoNK2JVC1h1zUAVsdnm
hEzNPsvBoqcVNfyqBFR0EVLIPwq+lQMGNVjHekLTKRWF59MEhUC2ztjSKkGmwdg7
3d6xSXMUq45EgIJV2wPv0gWQonoHH/kxABEBAAGJAiUEGAECOA8FA1VwZcYCGwWf
CRLMAwAACGkQGZU1PhKYC34w5A/YViBtZyDV50+SJT9FF03lb9xZdxft0rA3ooC
t7gdBkdnBM6T5EmjvZ3KYyFfWxZVkteuCCycMF/zVw5eE9FL1+zz9gg663nY9q
2F77TZTKXVWOLL0V2bY+xaK94U4ytog0Ghh9b4UnQ/Ct3+6aviCF78Go608BXbmF
/GVT7uhddemk7ItxM1gE5Hscx3saxGKlaya0sdPKEGTvJCDEtHDu0c7/+jGh5Zxp
k/Hpi+DuTlot8e6hPYLIQa4uVx4f1xxxV858PQ7QysSLr9pTV7FAQ18JclCaMc7J
WIA3homZQL/MNK0fST0S2e+msuRwQo7AnnfFKBUtb02KwpA4GhWryhkjUh/kbVc1
wmGxaU3DgXYQ5GV5+Zf4kk/wqr/7KG0dkTz6NLCVLYdLmAzufh66DJ3zzz4yIo3
pbDYi3HB/BwJXVSKB3K00oUo+6/qMr0IS02Ls++QE/z7K12CCcs7Ww0jfcYHK7Vt
E0Sr/PfybBdTBuDncOuAyaIEIKxdI2nmQhZl035hhvQXs4CSghsP319jA0QiIoLC
e5bTMD4QWmk8RL/Pe1FI1jC3Nw9s+jq8Dudtbcj2UwAP/STUEbJ95rznzuuhPjE0
e++EU/RpWmcaIMK/z1zZDMN+ce2v1qzgv936ZhJ3iaVzyqbEE81gDxg3P+IMkiYh
4ZtPB4Q=
=wsN5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.219. Tom Judge <tj@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/81E22216 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
    Key fingerprint = 8EF8 36C8 44A6 9576 6ADB EB0E 4252 33DC 81E2 2216
uid Tom Judge <tom@tomjudge.com>
uid Tom Judge <tjudge@sourcefire.com>
uid Tom Judge <tj@freebsd.org>
sub 2048R/2CA4AA0D 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE/CXmEBCAC8MHbsbti3GMu7pJN9c7MjfH0yY7ZFGZ5KWET7KCgYr2uUydwB
ZNaNIZczdNuYTE3Q1o4F7A7Ew9bsfD5b8zZZK9usE5kBJQdZhEnd6mJSKsV2CwM
CBwnl+e1+9ITM0xD1CL8rjQ2JhIUI6DADtV06N5eSB4I1qKE2rd9uyvQkjBWN0jF
d8QgfcFEZvXL28zzkBPmOYJuZ0Q2RrUZUr2GQZJkLbWi1GZPwEJ8bxuHXyAkVgP
SDQNW9jnM3mhcsSn1rm568JLGVz17pjxoM7CJL0Ym63v12nJWo5e/VDyIYu3XA2
H+9UXMaoar+2wNSk1bDe4QDSqjQr6bjki0DdABEBAAG0IVRvbSBKdWRnZSA8dGp1
ZGdlQHNvdXJjZWZpcuUuY29tPokBPgQTAQIAKAUUCT8JetQIbIwUJCWYBgAYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECFAAACGkQQLIz3IHiihaP7gf+0HV0TjB9DAVbiuKM
7itp9AsWvXAtEJaydaYyDjgBkJdncshtG+dzhKTDxoYExGVGaNDcVw6sNld2fINb
staofgMYs3ZucuKaGL2V0vcPvAR8y/6a+k2xKfdHW6UE8YCYbJJMN0P6gdGvF7Rx
OP169r/YJu0i9fzPkU7YuH7Bc3/mumLK+n7jpd14uEvpQLER50ydA9j4inS/sMH
7y0EJP5jIRmp2RzJid0zJj6Mm4IJo72gjqK8/30dY0ZspI3VJIZAMLDKpEMWI2i
qkDovYBGi3sCAnyxAf66II44MaZs5Zg99kJO9mUjw8Yzn72LU1W+A0v5DqfpsKKf
1u3fubQaVg9tIEpLZGdlIDx0akBmcmVLYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAK/CXqcC
GyMFCQlMAyAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEEJSM9yB4iIWssIH
/1GsA1JAt1lmheL4sVZ5g6lrokXsDrpSNQ2QRECEJ5S7FDLnlz8Zhi8SdP6vyQ16B
/bHwnGFHwzxbUq5jhdJyhZ016halh+ZQSFVbfjJXAu3T4D1Zxl8HFSf5WccalKW
vkFtr9J0dGEH/x0Sj5zUtF9/e07AEMYdgevzpT2tqztY8r8Ka3TFTaK1uV3ZfqV9
qpavwNPzJ7c3TD5fsYHAai45eb5UFFHfWfT3nbo0718TE9NXbP4JGZghdawnQUf6
W8KbQuGmg2qwl07hpMYXHrf7nv6C05iYwWuJ8j7LLfnlN0s3FiaNw5W0IrKm0xxI
jmS0+2dkr5hjidy0hlkHCym0HFRvbSBKdWRnZSA8dG9tQHRvbWp1ZGdlLmNvbT6J
AUEEEwECACsCGyMFCQlMAyAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJPwL7M
AhkBAAAJEEJSM9yB4iIW07wIAKdLANMK1j4s9FG8qzxncCeXEwygYvXy3nf0Xa
H1vM6641AD1A/8B1Y8JqU7Zg5AyR/8fv3SDLPgARE5wJX5Rxd8/znlB6tcbgno5
KtGC1s6Gug3UfFwMLxCMNdm7cFByQc5Yz966j/VxDEDvjXyymqizvGMtEzH430gR
UnC9BqZnq7KUeh97qwZr+G5pSBdKRASUCDgCB48AAknY4cZLox0Js2GJXz0PlnE
/gQsv5ZC/eBS2f9fjQzgp2RDL5yMgdpUQjwZgkXW9q167aIwJwzExkd4zf2hLW2w
E/KYi5LRjV7UgIu4kUu7bQZAmfBE44nd//qzp06ikF3jWeCJAT4EEwECACgFAK/C
XmECGyMFCQlMAyAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEEJSM9yB4iIW
HkoH/ib5LvcVNUcwrRrQU5w5W2AbuQ8DmSwgawWZa6Fd/76hYq8UtUkRX4eXIem
Ju1/aAo3YpaiMJ81AnQopwZixbxTgDOM9P7javlMMo36qDwe2N++BcsojfJaCf4H
H/vt/dvIahKKLNs5nDMPAZL+Cb/33uZjjbBk0P9YFvxKJcrkBjof7rkmT8kewT8
Va6LPVCxLSORAivr5Ne07lr80f4CuGHChSNBQofZEqlujipVwEUYt4x7rRCE6c3g
xG+d7omaNOSYDtT35Wk85UVzE9S09RdLEieJ3rgpaYw0hr/D/19qL72TCUxBoUbs
/wASrbtxYEiSHIo5Mp494fSkdd25AQ0ET8JeYQEIAToUksGvdHmeqiCln0ZWUjF
y5GRBue8pDwIKDy7uWMZvS+aau5YEIfsKl7uusoYYu1mKuAE4qebnPLY9us/PLP
EDPFK9YIYVnmk+NAQFMxEx46TQpfAXT0QFxpCKYE6MR4Yez0D0dvDjd23dqYe5deD
sjrbYenLJJleFWRYwWfQ187tgnNMxgwEURCjYUc4jop1d8IBq128v5PW1cuEqKJ0
4YsWp2C1TTToxvhW24ZBqKW0BvDMP17omDk7IyD/Q3BnImU1fB/9T8TIYgp7Fp1ey
/Abu63bkkixUpJAs9RbNfyZ2dQBfzLYGWuVfcYKleZGNKP9tXdrXKU6FWdyTgyMA
EQEAAYKBJQQYAQIADWUCT8JeYQIbDAUJCWYBgAAKCRBCUjPcgeIiFow/CACyVF2z
V/2AenLR6b/oEE0HH0RCUjRFdNdfJyd5xB9tY83RPnx0IN+ImHKThpCb08XXPr+
/69y9SYfSbeIXsKpQkoDpBx0LBTLRHwVxIsMvj1MS3yt3Y45mcKGLYUTUCFoLL
ZBftFubhV7Inhrw57nKMO+F43JV35w0/2HvgtVXhMyvS0wSuh+rmWvyBI+bbQTeW
L/16IV6bqLkVPKF64Udc636mr2As1gDyFYYbzoKunXGfs9V2e9tH0g7MhbGh+RGtQ
QsYzGa7JqrqvENDXRni0ZG9PVQ6okKNPwyaSF93R0dkuJ3nN7j/dcBWcvLKZ5q1M
Zm0FKdW5eJP4ewW8
=jKVY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.220. Alexander Kabaev <kan@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/0713229992792E7E 2015-06-05 [expires: 2018-06-05]
      Key fingerprint = C5F7 D995 99B6 41E1 3C51 5691 0713 2299 9279 2E7E
uid      Alexander Kabaev <kan@freebsd.org>
uid      Alexander Kabaev <kan@fb.com>
uid      Alexander Kabaev <kabaev@gmail.com>
sub  rsa4096/BB68B7A439D5FFAC 2015-06-05 [expires: 2025-06-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFVw7R8BEADbStcD3pgI06+wZ4+1fpS2m9b0V96zWjJqh8BU2JFvR7pHBkvO
FYk5oNr5cSBABdk5gTicLjADuG9X/Qr+2nbXzGVRjk7U0TS9o1nuav4HGZGBEXwW
+kTzfjytw01RSwvVoJaAvYNypYvNFJvNCWGAbUaGwzBtcKSQYRPGX1YbjfPx9nue
qBjkqk+0TCA46ZB2vqazgbb2jpl89bCQ2G6wlu/RartiuyMkH5Z4p/Cp4iCUFvwx
CzMJW/XstRsd/XZBXoEdunB2Bbi0Gjh+A03EHK1RU1rGebKn1pLlUrSexh43UxF9
WzAGxW6pPZL/LVCM4CARNJH2dJn7HxrZUocI1a06H++e1cM7MhzWtgWsbWYitEAP
ghYyYtIq2IN21WE2DzBDibAln/73GE+wH0iF/EtyyoxLAXLF5D72BsMQ7KERId8
AcCAF+dZSXjXaVz6gqsBLs7nsriw72r0Grpww01ltZ7F0y/UkAiNqs0cZm0/5/t8
Rp08aykRYvsYa8VAH7e2h4khIZ0LXU9pFS/e0ayUuQr0fX1pWypQ5x1sLYRrGTES
7IWQ9xrQB+z1LGXQ0wd0aLDz6uin0B/zE2aIRLI4Mg64GuwMH6IIkPkdv3ML00Nt
u7x2rQkg/qkn06Qx7+StDDp0Iuo2XMMhF/0XKsoDGhNd3uTKLuhYQIgv4QARAQAB
tB1BbGV4YW5kZXIgaS2FiYWV2IDxrYW5AZmIuY29tPokCPQQTAAQoAJwIbAwULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCVXJEMAUJBA7xkQAKCRAHEyKZknkufoGbD/sE
+Eg/pM2EQtd7SyUwiJWk3W7uFa05UGqRvMGzg8b7QYe2QJvb4Q2IGo7iFhB6YV3D
qDHqCq3VwLmTdK/sJ0goADmvpUZ30Q8fEUg2udxjNtLLTUM0XCJ9xL0CXMUxt/LB
pMwXRKx1lneTwzc0TEhYDq1SaxhhBUYBk51744fqf3yK51GpjWhT0u5yW0KNJHAY
APV5RzX6g1paUrwj0NL8sLGRYc73eXN8mH0qunoha1uyfoUFzzdid6oXdfRGgLkQ
weDT7dY4UqM/25nSa8YtWC02CKmX6NXwo++HGnREYs/wi0glrevs21UuVa/2aZk
AIL/4aqV++D4XT12DfqiZfXMPKBSzZ4frGpQkM7Dc77sFsLi3boSiYyWTzFQseE1
Vq4d2p8iWghZLjw6n08ERGP0ebx004e6XnM2vyMuycNwLd6s34jiGFMHY4RN89HL
osxFm4MGdMV0R1fhI0rpyTYEv3tTg1X0dj/VtN1dfxiivwK4xB+cY6zv0tCkyWer
lwetw+Ek7sZrT3U7rPqSoanl+2YKw1LPRbh9eg6yUCv6CpM4f4If+4E01p+CYdB
1X7wRslnpWl7pivDt15Fk9a0nS2ew9dYB0DYWWL/+4r/ZNHUUXvS42iQ+SjR2Z0A
clfidAVJpMswqcLEECvQFn407Cqc5+rA8N0SKBhH8LQiQWxleGFuZGVyIEthYmFl
diA8a2FuQUGZyZWVic2Qub3JnPokCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIEAQIXgAUJBA7xkQUCVXJEPAlZAQAKCRAHEyKZknkufoGfhy3EACEg5kX0D0QIXe
0MA6Nd0XoR6ucQScxenZLZ5iI1e2wffRYh7j8mSglpl/3zqJh0GxpgSRwMnAjXgL
jSLBRXijppXl0lhKc2pkMyfsVZWumd73F/3XxdgKZ4/SHzEgsbmS5DraRuVzRe
LZ00Xjbu2F+bq6JcorY8ls7nW8knm/VfgWFGnGyhent2nyvIREfEs5SkeUcnyo4S
/oTsrgEd0LdhIDTw/Co9298jEAUiuSS81PKh6k+khpuU00jME8pteEU+g0bbEmVv
FLoqJ1YihEHY+0u1ypVQw4wmor1wCCndmVEARsNsXEV6warv07gveAfyLMc+f7QD
CLa9BkGQXkaiVGEWUFT8M7IrlWAr7M5UIMPDeJZnzFSXXLX1Y9Te0vR/BFcYYNY
HM+6jIbIlmMEY3u4EsZ+721y54RuTS/4JwP1PF2vDpyVvHln8Wn5uJ5XGC0TNwpr
lUeBNhltXkIRQVj4zWlecjyRehptzUqP0npZ0Trp5CPHka/qxFxYh305Xp8mpx1
Tt/d02od5FBPvhkfVb9ay4c0+JY3KoExZ03PWXSSfpqau+FoobwZGw/HqCD9aUh
0zN0Xq9Mn0Mr/eL+YPsJBAuMUDFL758+BdaghdYf15ZwQEJsYrkl/JRyik7SNa15
gUHoIo50VZ95/DcAjGhJDEE80uidjIhGBBARCgAGBQJVC05KAAoJEE0s9YzJvl2W
w08AnRjd005yMdkpSKgD5HERTTY+LcrIAKDFGke91FWQBC0W5h3QA0Z0Du0l+7Qj
QWxleGFuZGVyIEthYmFlidiA8a2FiYWV2QGdtYWlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcCGwMF
CwkIBwMFFQoJCASFFgMCAQACHgECF4AFAlVyRDAFCQWk8ZEACgkQBxMimZJ5Ln7b
ORAAAFYULf0Y5ZLN0HDhim5JcGSC3mkxyHZVupNZxeAtBNKl0yoFTftZBh3xI/hn
LZxhdro50aCkgQitUkZe/shG28IF/2+d1mYFFiTBE34Hw+yMySrjcZmHquis6szb
CqfTBUyJ3qpFQTVJLTifCuNk0lnTDf0zZNWwZhb7bAeIaLHmRQPkuZl8EzMMVxY
DZ5LjgxDXJ+/zbeNhhZ98S1LmTRbzMODR3LVRjgKjfs4QXg0r2QKgvKy6CB8nLE
ycIffYRLncuymLAwe3oprJZjXexuQAg1NUJxh55RmZnb0Zx8mgfjwz8VTIpiZSxd
VCj/xJrrpZ/ahxP2rde0xKhs/sgyA/7k4eUdxaqZI2080xGB3docb5A4WCwSjXiC
yWuPaBvJ1vHsHozevLYWR3mXEevVn0RQX9Qt4Z+8AwNq41SLPciKeKF26Jg5LAac
XGmBYx0nMBAUW3LAUv3t9TUX6w/og2DEY6LMfdFKxb0CF0cwuJukDdH8tq6hKKDY
ycHVGv3UUC6DR4lkIBBgqWXdL5MvF9mEU3IyDrDf06T416qq8/P7j1+jis6qjNvu
oFuc1wOrSLfr9lp0yGbewY3PgruRudjNfnnJzv2xatb150jQtshkwxk3Jy/9YBbM
RjJcu1hbo2mEihH3b59vh3n1bWalDyAnDBa0dvuzz/P/Qi+5Ag0EVXDtHwEQAL6y
7SvznuNDncb5KzXKngSFf7+/esA3jZVc/HCSxTJC0pzG1ar2a7f0ETre56JEoh33
xs8y7H1MCh6ik/Nfo05bVyfuyHoYdLo32AKIXDvdoFxm1xs09o/i7yFMVdHXAwb
CP87i6lu9aKbi208JTAFz0h0+Nude8HnsqjQSBmJTEd0HRtp6QzKG1r/acStXG1T
TDVA9YirAub8ij0Jew/6K2vDRkspkufP3nf8z3mIxiM7Nr7AjHK1NiYtqgDrg5WT
```



```

3KWbUQp+UabSpEKqBqC4DI0L0Dl6vs4tsfm7MoV1D9XWU5flp00EK1iXiQAs3Td
Yn+g6in77aZl+LP4K3TM/DFK+qaQVIz/UjqWi8p8KcSyo60H+S0Ymf5X1ZxWMGKu
impkz0Y0zGZ5cjNqdaVNL0fw0syXZZMRBUHNNX0+7fE4T7LgKa5NthQ5u7o9d5A34
e8HxgSkzFLSEebg2TgnX/92pT7HnnNOL41yJ3Dycr+dYHLv3i0FLHM3XSBnwKnKd
kVSzVqETn9Y/1CdTHZiWWhPmfhj1pYIgKDsNQPO7GxGPDIrGSwuW6VR068esBiFR
gCaIdKl74vJRGv2WeQhX+Tl/ve87F7FtjQuWwqZfFncL0deVQDBS5m5ro0hSxU4Y
jgjpHwjCyMRLJSHb9EDP/6w33CPj0rXAJyYrzhxLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlVw
7R8CGwwFCRLMAwAACGkQBxMimZJ5Ln4vJg/+JFukpz+wtXY39vRJIxRbKiMblbFl
PT5PSsiiUOCxCwff2tMq+Qv4jrKHz/dmkRR0lB0AIKQIGICsT0hoNfgbiQ7mwoKK
6lQf+2LiUmZDZiZtxZAEVklw+jIw3Tvf0PKZq31epZ5/nyNpQWvt3oCUBzv9X7L
fuEFtaQCbfZnKns2GyOheNiTjQzx9Pgo+s2m4uY6pYZLPKZlCLUxZI3VDVFPVd
VvozLfBtkaQSiAua2upUSF0N1er3MBkQSRDR/ZZAe4xCjEoBG+LXzQVeBeByYx0w
B0fNVTyVsFG5T55h3FRy4dFr7m9v5lj+ls0j73N6z5awkotRMUXtmKFqe55PJ1vH
BmRW9M3rwhZfiX+zCqUBNcjsfh3ctXDXWPI3wbE831a5IAigcG19JJrQ4AAtaFIz
6S3bNSBBf4BC/F8bsAxJmKFMXo738uZzli5sfEmgHrstw2z6EgXvhcmqBgFetU0r
0PMENC/Q0GPPddIqoUPbLlnIt2Xyorc5B1X98v4ZkQWgEzF3EI8WsICM74dCGnb8
f0yZasbvYS0niGBXfJc8yUEoa4qmqmtxVT8IPnx0AvYeGM7yywBxg8IPR35LsVJ
J9zRjrtbKcYriz3xf6Y7hcmR0eqGeeau6G/h/3NIHaHFjFdiaw0QjRVdeZ5WgBVm
kh/amQMwljMKuSA=
=4ll0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.221. Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>

```

pub  rsa3104/28D9A6F364EB7512 2013-12-24 [SC] [expires: 2021-12-03]
     Key fingerprint = D961 95E0 4D80 45FF 4160  FD17 28D9 A6F3 64EB 7512
uid  Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>
uid  Benjamin Kaduk <kaduk@mit.edu>
sub  rsa3104/BE2F61FDB528443D 2013-12-24 [E] [expires: 2021-12-03]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGRBFK594MBDCDwOPfoiA6qa0TXyS6hfE89FtRFVxU9vrskc99VW0trsbzqueHq
OJ6pNOMIBFEy0xUQtDvtE2H9q0aQRgcj7xB57qLbut0+/AyhmV1ZTpxZBBMe8kbS
+VsDxSnpGYnLwLAFc8IDBeT6afhSjsbXvQQCexaokBB3SSfq04tyVmAsv45o0C0z
40pStd1i90bN508TiB9PtK3IIJ16eWxKYPm+LrWjVtdEar9ua9qhPjy85M0FWv7z
zhIk0D6GL7LvDfgtR/B3dqCj8tg7weY+RJieW0Uwt7mT6dhIWIcRv7+ItQnCuSl
aJABDsyUFv1Tz9p2BMPhe3JluSkrr7kwYVXi13DUGh0dWbSRkAvDUSJCZVULzk1+
EludWJbR3xTzbrKHiXv5mACg0qufXbxNHQJDkEhevv0b5CEa7BGhbCwsFNumijS
8G0msV9YjXAUfNv4KahYnTB/RAHBaizNwAF4He00vceRmIKvZva0Zz71Thd7hsQb
bZobS8S/40LzrNGrxFdtABEBAAG0HkjlBmPhbWluIEthZHVRIDxryYWR1a0BtaXQu
ZWR1PokBwQTAQGAJwUCUrn3gwIbAwUJA8JnaAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIe
AQIXGAACKRAo2abzZ0t1Ep8TDB0cjJJ3YRdc+nxVoWC8ans00L4BRHcHt3VuTb0p
4SiYgcl1VwUJnuRttxFaoAc0ZosRitv6BzSy7iJ18CpBLJe55DwUgJCl1U9r90dc
5L66I0TSLzC1mPKN+k12oCq1nzV5AYnEDvQUPWL9b+BCPH8HAP+QDzRtoZ71WZ3D
pPgkmgSfoRv77S6G44P1Dk4AYz9FpNaBG3IPcl1i9y48LTzYRW3+JmJbC0tjQJEQ
xyrIkurMRugbn+03a1yLvdanhlbUQDphAZ2wNU/9eTVnTLREUDWRiit2tnxeuXP5
cpvtM/k5i2u2rg+0t1P/llNyndX4ACMSwGCGGZB7VxATHglGxPujvVfe0hzpf6XE
rIAvqYAoHwj3Nd6TpghSnu0gUa5TFk/06ZNsRf18+c+qnNVAPCHSJmAKAzVLhrt3
QIBnsGXBit/9MK3QvRQAAMsMed/cHwBwwtwChyHpf/Y7XrSh5vcZiC4qI0iquqmG
A/jnmhK3KBwbGn1JtFwUKtKW1TnY0M0xiEYEEBECAAYFAlP6oYACgkQscqS6KfY
a5VWhQCfZFE0KA8TPgrngtGDP3lmJ2fU0hcAoI+nSLgoswDTZ0ioV3T2Zyss+RZD
iQEcBBABAgAGBQJSzFKfAA0JEBUCTNN0nXiJ5H8H/AzpC0sGyTsUlejTSN6BaMDs
Absb1ejGP3i62bs+lvW0jRKg9XRqtGY2kTyd+ePMLAbt4kXEW72V70GlimM0LUG4
yuYqMXbGoVNs8p1eRh4yADgV+Mt+jd2RnnEwXFTAUC6Fxp0UMsc1Kk7ubZwJzS00
3B3hZzznW2nAbEvM++DhflgP/Y7J0ihTxbzvdYCOKUGe89hnTuy7wu0Pu/ET+
+M9/p6eorDBrMYH5jY8FMeFGhz0sD+gcN6jC7WGrZ001i6+bf6Fysc+SqEJEXUId
LGcJ+kCdLpQo0woZAA722EWe+t2YLBm1RF7LR0MQ/bQ/ULxlc1r4Pd3VktPrUJ
AcEEeEwEIAccGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AFA1K5+WIA
CgkQKNmm82TrdRJKCAwgg8kxtaNPRLB037zXYi8yWV224NvNhEwseBaowdHkqpnK
/6qQ0bEGkIzpzBDBX5BYMSF5SvUKLSya1Ud68PT1/dPCx09zlpPSqweEf7521pY4P
kVcb8krG0opZLZ8pC49fjnrXyAIVCv2XzSKVE0tC5eY4emSLfQpHf0nuEfZl7qi1
ZLPgUA3ItKcWRJ9h0Z0gHwS2lftvVTmHFLYZWuvLWiZEN1euRc7jVH/kcakxgWBJ

```


CKLPNj3xtSd6tCsVl8JzNKEKBtJu5IAG/tsPllb3ogFTxkDguD3VNjyAKu5XXEvn
r4pyiS0gvy7yDjbrHdh189YaZRDYbkAU8Exv+IwCK3lhBulGjQbSjYkYg9tQ2El9
axhaK5Pjat6uHsd3c0qPkj4Pe5snH0te/m1IguThYbYUbtLZD6BTATaH/PJiUieM
BE1rGdTbNB3VKER7EcN4Cih+Bzx0n39lAuRI79Xt+J8PCRB5ix1fc10jXA0yFwuQ
sLw4oPlmf2lWVQ6wjlfXdsKc/IkBwQQTAAQoAJwIbAwULCqGhAwUVCgkICwUWagMB
AAIeAQIXgAUCVhXwRgUJB3qowwAKCRAo2abzZ0t1EtnaDCDbfKrnARDEjC1vqxaL
CWkb3uZl4Ik7AJw002LZNz17Xp67tbkp4hhKPPeFcRjGShYhLKccRVcPEIh0gYRe
ye/u4xtuqrEnNCrrR3CZYJ+u+LzrC2tXTPQCIM0om289F+kfr9LaAzbCIiLG/aCC
6XkRzLAqGgaXyssoElxpOVUXNH30A+G6dgbHA0jyxG1oSRZFuyb9N4zBwwLgm2ED
w76ZLtxBKqE3y9boPLS23D7sVix1KI1P/JBxV3Gg0CJ4VNvyu0EbYvZNsgvk8kGr
GD5giKxuJ8YdWgEDevRaHuowRW6/9suAn03QMjig9iRLuNAWmdmD4mXEsdYMYQfS
Am8/cCKmysbZS2NZ7wfwIPsfioK06dj6acg51uSh9i8x+5CpwT6zhCTWpmnyK6Hk
4klFQBNtBZWbxySBpNLmODNv0m0sRev/7dn0wS/Hd7rqCQbzSA9D+Hnam+gQ1b90
JNTyCFqNTFidQ3MTxV4qooS1Auxjgb9Fa5bwjRj6BA7JIbULEi8iQIcBBABAgAG
BQJ5zFMEAAoJEAY6CFdfg3Lf47MQAI4DIdcy543RxuHoZ3kXnaowPrRbo+Bsxu6G
FmqklpZwXfV0XK32ZHIR/KpumCjjaeFLKuvvvST8un8vMIrr9wgXQrt23E9JT3YXk
Z8gQ6UTpXq7+RB8CfbM975xiwjs1AcNMwbtA6m4088KHQEDqunJo7PoyvUkzex4
l1cs9f+F+DRm5PnXlpNJLS0k+3Dd3eh9b6vrDJ0gsJuYMI+Nz8ivanNud9/KHRxl
vXxw6LWL2L7C0xMUhc3+M8sv2z7+JJAKAl8u0+JYqu5v1V1ej+wzE05qVuI77GB7
9Ivi/cE6Xx8tHZ9Hf0wfsS8N6ullJ0t0u+/ss+kF0cue4AEeTyhf4b+pEqD/Rus2b
9lVV2dLYDfb3yd6R1LehRLghxi/zuFPpfaLtMjqGuW0LYkUL/gUGdyBrU0GzjWAB
EUXxeQbkKazFrbwl8F0FIVDbs6tD8HXup5UQRrEeCtdsGlrYlu6dRNjzjbL7BS1P
b7e9VDGM/Nzw0RqirNUAvYUFDJyt6j5LvAi8/F7djXc9USyNwnoQsE7BF5Ha/lC0
4HhUAWtGkAZRNWJeJfhvCyWeE01HgF+nsPuHSiRdpDh8PIr0RqJ4g1h3UH5boaZC
QAPk2v4twD0f0bLDRswYt90J9Gy1Zr/E8yMraB6rjPTDL4Hj8AGTzmmgFumVjA1N
bgmvvlwtiQICBBABAgAGBQJT+qQVAAoJE0Y3FvTgaZSe9B0QAipglijVEv+K2i/Z
Z+6ZAFkRPP5YQTjw3EobMRu/UG/+wo9G9twgBdYN8dMfH6HVZqF2tz6FYQJem4gM
lUggnwvBFquakIG8PFqrSbqTLsNP4I29Mv3+RJkHb4XBib49cKNzeq2z35rJpY7b
j4tt7a0eew0ewAmr+IRLhb+CLRnbCtKml1WGtxmidDIPFv+4Yx5T9aLz2TdsnTh
ROKdJHfov/vb8iUA+Tp5zTWBBAexBWqEtllmF+DjpaLvyELqaU/ma5iNsf14EK
iL8C8nEefg6hsZ0gKMQCnwB00/AILcDLuASlFFChc0YbgBYR70osA3crSXgX9d9X
UBLMhBrp+kol7wU7q5TJJdRhy1FcjoHrJ9vE/KA6tzbnl6bSSMQkWhkks2cDXAG
E8V5pdrdqJ9+B3VhUVyWdK/67zYkMuFGANwsZruzCZAD4jvEfH92uZXp+fd5cb3X
J9wsL4N0snLBNQZ3dL3G1I5VkpU9Pfazj6yo36wH/tWSJeYHax2mxJNizx0Eer8
CfpLpKRuzR8G3QKgroTU1JbDAHe3C7c3m0o+YVbZfFy0KAA2gkws4V5Z2tB40bJr
yrfadBEWdZai5nc3+1JYKUR6F4wk+PduWmTEdphPYmVBvCPfxQSkL2wAtAfjWhHN
OKQyvSicY3gfwQ/8zF3wsk9G0Ho0iQICBBABCAAGBQJSufjeAAoJEC0p7u2DAv6f
buMQAIReF7QES4RRg7Hls3cwX8YhaZbHHR4RVyTLN03z/7w6ZqS/TAEA0x8+I9QB
JRN3Hhm7ftthghlPEB7hZVSL7LEkZIRm6GbWvFFLxu5AmnYTHDYnnZeXjad8YzGp
riT6aQmY80+YwQlY3eVlFtR64+afvwjv8zgJNBPdMYKckl5QBazec3HLRRvYXwkM
KSDVcddT9amKpUMS/kwy2efH2xB1r3v9gy2TL/gnt8vbqGNCQvQUV7S5d2GmBsTN
tm50wjMDaAdB3slUeSDSLM+rUf5eZK1V6Lj4ky0nlPrXRSMGzSyQC+NLrmdY1/
P79G+x04oQ13sSTgmTCvmcaWLTy9W+D03i7Zs1f8G44BnUM+JCN50BRL+yCWXUps
B0wmhWzcivl05dFjWcmYngo0r3z0bD0/Rf0W4I8m7koeKlCBwkAdNkWKsrSt5r1D
4C0hikaH3ZonkXbJ1F4rcRoeLJwPuQBzUMwTVSYWAdqyqlmfcG2tbhuBGHqrB6
0vZgGbhAVEqlxa5l8DUcoApkDQ7IPV0SjkJxHJECzc00Cdrtwb9ketTV5kw2heb0
u3PyLr3G7X9Kxs0s5KgXFjF0ZKPQH9UeW14zhi2Sasnoef34F81vvPbHwWgk6u
/Kzakn/tIgPDpx+MFKlevxq+9dMFfPUSzCoJv8wX4yFgwql4iQICBBABCAAGBQJT
H09RAAoJEJcyXdj5/dUGvr4P/ipAnBUAVF3RKw0IUnz+HEK7/2rYVlwarkl2l72
PKuRehNn86GhZQW6jKLIM3cYmmNowLLFK2uu/3PZoGCCusZQ09om03FgDo/tvnS0
OuZ5RLCUBRkXR+WQ0WwNYLvtKFneAEAQop9i4vxzqULU10EKbsm/wDTVyrPtsZMG
h4TrdemAPmpCKbEiQbHf3Yw1l14FMXXcvr8boZwYacJi/upHjWsR6mHKJZ6Dsa0h
uBA+UWebWwfbVVOjH3ew0bQWmQ/0AdZbig9gNtK5bVo37bqqZrXdPopHfRR0c1a2
CFzc4ceCNUT80XAbFbD9d2mnI6stfusik0Ex/goaHK45ChTKkZIBpoqBDu1FjWFT
kcTGCcKqK0manfK0sVA1vG87X1rpk0HaDzetV1vSS5zf5iqY6+9ZrIAftZlIP14w
9aBchsXGtTjQV0PE9MYJA4cKdDkiSmEcxeWfu0ZgxwQqv0nfdXoP+dF8NNdnVXUN
sq5iXkZ0pg+bGQeyUGZNXHPojw4IsCAwy0EiPkrZPKRnr699Qc9K4Z4Q566HsZ9v
9om1lecPH047Xi9zYzMFj4vSrcXjY5Rl1r17NBuTcdJwrez+CGfy1/Lro4aerqol
c4HjnHCredAYb74a0tB+bzSLM19ljh2sgkTjzSibNG+8ZshgJ/We9Vd0qdRKB0UK
x7w+iQICBBABCAAGBQJTc93WAAoJEE2hFOXeouV/FwgP/iPiIs7vxrzP18R0BQ7f
3iCj56UwCLOvW49v8WrV0bmsrJBABvabotgsFPo5SdXpr9cnX6l0dASHPYiKa1Kp
mfrLBSZvfJSLVN0MIU0nQVZeQxoaknHAQo86b1C3a3Q+JY0IRhNffQLkfpS4I9ds
B0FLqigWY0T03YJrdYiYwYJQ9g4UHxfEVy5hnEaW7X6t7p41nJUCPGcZZWNzzI6
+stcwZc9N+QroxJ7UNhop6HZiuX2yiLr0Evg6PZwHoi2Fm6dpXmn/LPBZP7yknRk
l34j1WlsZeAA47s0az5zgKK/oljrmS0fJ1HyhjYBYuk445p0XyzbxptYMsZwQGLA
xKwvCnhl3qX0wvG8L5IRQ5h9s21cxN/WD0sMX07Rhhk+y0sRuUwqCe50+4gExbd

rU0WefXPoirNE5KX+a/g3gPWDnTsp0aGfcrW6IvKNvJTIyEtGv1QnZ+TsbaALNIu
P/sGqi4DLLe+e+igMXMVV/eIeYB5WDbmf6BRBCHf705hYnmyG6a6YorP+JIfk8SSB
vPEX74eabcoq8ix986dLAkaWCL/9F9mxC3RX8kJSuNfZb58eG32Y3Uosp6zyA8pF
5aKf45i1xIJVU3GgkBMuZqEAool2GRDoLQZ2t/MrrjiKpWFAU92MIJcsZAswQGF
Ly0Pu9sZ+7sk8h8jQ3qb1p5eiQIiBBMBCAAMBQJUwFDABYMDwmcAAAoJECg2gbpv
5/QdUeYP/2SojSLNe4++TvLUnwFB2fyXD2Yb7sZXGVXRiKETRMi1u+IXC3ycvDJo
bmNu7iyWJIY1TYBHSjwTkskK0SKRrQPoSKrwmJJpWy58cV8/sXpPEkgvDUyY76Nm
pqYQPla0SWXABUopiBZdHtuKn2yLggE9fGbed+XkgyGsQca9YsCuigRvp2tcxB9B
DjQmS6ukRJKCel/nVQw1vlimF60IaMuDmWv9SYy5J17j7aRjc0dWRbIopCq2v89u
41UBhEfu+/B6qQCaq3kgZ2ly0GH76MJWJjFPc39pEf6zhuCwpU4TZEaYkmK35Nc
moT2J4V5m7I6dx/Eb6p9eykubNBKZcG1La7zJ1AFHYijUH68kh/BW56h3QF0Z5+l
tsJMJCcWmVfFy41WdAkwxclwrJpS5cE1EyHLGFv2JoYhc3s9XguU4kAvG2cybVHn
XXG8+j7ilPdu0GL79s/p6GQz6sj5lmbvtGfyj2m5QN+ENiaNo2hJda1tyUmjPCs
50XBf5we0n5BYQNUv+Ndh//LT+VsT50ersgT2CsdRpk09Y2JcYAGROKlKNeA8/rt
DMclDAF8Ao974gUagdGUfbTteln8KzXmm4UjTq0kjTkaifXgDvuW2s8Qp+5eBi5/
IL/gbwtXRMfcCfMftvJzeIYERsadDVCyErIv6D8oqQ4qhK6gcrw9iQHYYBBMBCGA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE2WGV4E2ARf9BYP0XKNmm82Tr
dRIFAlNvc2IFCQrd4tZnsmHUaKgLxab9vSPM8tN07Iwq98r4eE3CU2D+Mo7l1lLC
eJuXdw8qQyftPNe6Ny9Scy5DbwVM1q5wk4geXg+NHbgBJsKHQfprBpQsF/Sr4bnE
yHVuG1EwL8qrLVkFLXyDrMCGvh/2KKbtXc4wDToelC4dQcmK0TLrZRCQUSFw8qtu
z6XSbpbWeZw5GJYwjmG10cqPzjhKWiPvcmbB60wJSu32gIS9UCsIu+JBbPakbXOr
jeJwHvcSKoV0YF3GUq4S6MnpyrRMr0N8E9QTPWeHgN1xhAOSxHC+kow9zd44t9LB
ndUoyC9vh6abw4vcg1rOPfKvMz8qbxp2MTbLWfdEMGnU3Dq4H094q1HwSk+8Wauj
0flngKHi5XU6VD88xy1cEmuWpTP1YrLNZ9rZRe+JAdgEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMF
FQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AWIQTZYXgTYBF/0Fg/Rco2abzZ0t1EgUCXegB5wUJ
DvBxZAAKCRao2abzZ0t1EkLvDB9+hWVT9WC70Fdf0+p3FcklwoZ6dlaTz+XNNl1
9+4MZPc/t0eMZKbzIs4gfBrqQQLshvRHzrzi+BY7wMQW8hieuQ3U7ChHLHf6+dv9
+MWjwkEuIuZtjUVDRII/yiYaDv60gBzK+itLFJzK03Pp1LIFrekqh+GAafIdvTSgy
quY7VA0wP8LLPn9VftsXVEjWmVMJSC/Jnh3t1WQnnmtm/m7N9n7G6dWxv1I8aGfg
8ZMaCLRBsv3udQn/2hg6LQmxeX6r2V6T8tLIeg4WBX/rlfRHex1FutlcXMIT1XM
XewbnZFGmWfDe2CdTHYEh0tb8A0RtvaDxk/BL+Kt0oRmZ40xqXRD3QjLTAfcoEIm
NbjhV8xNozZ04htZct3q0vaedCLGjy8ntaW0K7S58Z0sw7qTA6G3Rcn7QSTxjfbx
9gg/6pBFCP8WrsLNkmxZjIyqF24GmutNSirAw5CmliiFCpWdiIeLhuKeqYVx4/p
ejlDZuAaD3VekfGHiVuQ0czApAPsvC+XtCBCZw5qYw1pbiBLYWRlayA8YmPrQEZY
ZWVCU0Qub3JnPokBwQTAQgAJwUCUr3rAIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUW
AgMBAAIEAQIXgAAKCRao2abzZ0t1EoEQDCCeNlhWYIYkr/wt/MfomSYGkVPLqh6d
rIdbnsrGvuYg3gZM7uZScs/CirWgJsBDC0iD4k80Gt0LX2B62Wf/oGgGok4RIP9
WeYuTAlLQb+KtX0pczCn5UL2XbFw29LzNh/v00XU+yvm9SM0Jg67t82l9xZ1cF0F
eD0ZmUUKHscD2eNfmb8mi84p2UCXCesaM0VYGvByv4tLCXlG/pxWoNS7jWbAeCT1
xmylfd9eJT6K81y+0KHVNcmH6RFk3d08fgaXfTD178cj7cdneLTLAXuFqJQka+u
+oxIMUhGyParNl4m4vLuNaaCY9PicjIh6fMR6IHj8AGrvLM0zccrHCc68HKvJ/f
3MJtpeRaf8nQuvcRzWwrnHvCqhecGbXLIitiKof00V873Cce5MhLINv/xy+0M4C1v
jwMPSIGeUpQgdNEJ4wWEpLi8HAqAcSJHUKNLPsepoeQdtDQed9zaFZV5X0sZ20Pq
00AgTeXp+EYX5cLxWrWn6AmxbDeS6W9fqkStYv2iEYEEBECAAYFALP6oYYACgkQ
scqS6KfYa5VcwGf9eIG6x4H4f2F4YuTJDA37Y7e3nQAnj+0YUR1iLy2v95jPCAq
y1HCLqE4iQEcBBABAGABQJSzFKfAAoJEBUCTNN0nXiJldkH/0N2YT6c3gl6lmdG
1lSjtFJ0fGER9baxit3z7i30g2tWBZQRpHx89NUqi01FFnQEK7dUbrV4EqRH3Wx
3Tq770Znr1D5AiDSWXZdT5X06nYoFRbWafmR+cb/XaJukRiYQaqCMZDSV07A1tG
NU2t+nzsZ7/LRUBpN4DVHbciTpCuN4nvF+bZEIIYm5XAWV6QLjjbozjiwoEYqF1
M2re7vnNAR1Wx5lplCI7u7qqnZPF5SC12XApcewP9MntUj6PEqW0oXvu0S5jsBM
6BiF2amXYHPTVTkr3H2UkWNjBVDhptdIdwdQsF9W45og+JEb4jdW+oeiTqx7pBZI
gyjTQqCJAcQEEwEIACoCGwMFCQPCZwAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4AF
AlK5+WgCGQEACgkQKNmm82TrdRJ8DgwdGsy/s62Lj63kFeIzmUkEkpZAXe83sqe1
/dwqBf/iPJ7yAv8+fNCVHxa4S6KhRSvCUeBYL8uEDq8Ht0QqH+nTQzL141Q8xI3t

csdWBPeBgKwWUL1qNWhSP9D/ztQSZIk4WkYUHyfT83xbQaDuH0+p7j3bh3F+ES4K
j0Y/3QN+zltPgn6mPYKADsY/7REvmfSEUB2pC7e6KQXLeStuzBoZVwjDxq0b6kbI
XBSwJZPX20cR/68eOWSwNpq6zxeNQusTufN0mSh1tLNXT/dVgMn6BYvsGgoPK609
my9hKzEXwcWlQrleq0yCisDcE3fbI5D5fvDJS9bXHimUJLD9m6NJ9i0cN40qxNGf
15EKVWkCIsJNMThctZ/ndzn9o/RNTcvrX75no/+0hLqC3l17DL/QHSkZ5PW4lwEe
EwcMpXCByKTSNFjbrLVPEpuF4E064SPis10vaghFAD7QJcuwSbK38tCUF9QTI+Vg
ObRBXqyR7mAl1hVbtEx+8fXgqoDRKIbQxwvQe4kBXAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUV
CgkICwUwAGMBAAIeAQIXgAIZAQUcVhXwRgUJB3qowwAKCRAo2abzZ0t1EkpXDCDL
TRS0j+7tFW6PpcxtxkyiiI0QBRFjLlLV56QM1UQEUMF1g9wKmJPG8IUk0h5TGRrc
vMYAaJv12y9Z3vxUSc5Ye0bd/U/18n3PEi3s5HXu20XdexSNkMKy/F0ix84+V6Wd
qPUNZj/sGFemiAgmOzCHgs9jxYoJ19vCZ4FYR3oHNLKVNGk8Q+b6yr/n1qSAIHc+
m30RCNF02duuRmWL9bxaz5RLTcdK6T0mb0iLnsPK+FKBtFj6J9CiF1zguqA1/sh
KgTkQ1CHNFA+hRSXnkR+i51q/J6kQkKoXsHrS+DBVq10BkMxG9J0F59JDb2xWcV
Trjtp8c05A8/7H/cwP7CXGYKvDSY0QJcEx0LTmDEXBeCzfUJJBCMK4XGPr+sncQ
Ijmm59q2la6F9NY1nbjeC1YCrMZIYIaSVRGIHet0PSVXEeEmfTRcp2T0QcWAgujv
YKmlrS4GXxK9c8JdIKxWl0Jbt1DliK3sFUWTU1LZJnmn83k69DUSP2GWTRikZ/4G
HtobiQICBBABAgAGBQJSzFMEAAoJEAy6CFdfg3LfYv0P/ib3ze+M/Fofsne8P0sC
ggLoWB7Hn3r1LUMHuJpByoKv52knYvLRx07YomQnCyiajK26bU9Ims2k09k9UKzo
LXbwhQEj4U9ngtN/by15LAuAVxCKnseCkbDmHTipl1edJv3v0MegekH8szoQZEKf
T0jip12zmZUVNWl+miJQWtp2JtTmbcxfeJQZe6mcb/lj/jZ6Tq0SfXl9eyobwAZI
55rinuukcjdReE3T1Uuuj8jttv3LjbL0WkD0/YaLS2fdrek1nhJdrykoKpM8fES1
6/AR6v0weUjFzbeXZtQLjN0In7dmv6gtFjCet87ckX72xGnvHe1ZVqhKTbBeHPY5
zxvWklNlohTYVWwu0slltsezHSTr+7X6IZoJkuAFdBy0RokDz/HNP84Aw5KwfY00
F77bo2N9DCU3Ux4u7GUmfUTEJNPNahJj0ej/CaXdbpHQ+FvxY66i9Nq24wzf3342
33bqzvd0cE4W1aT2FnM6cl9czcB3z94rzHqhS0ti4AiiH90jFwJ1kcz3NWj1DGnn
ZcyrYZCVDBeCPfhj0QRSurGKo1ycc+ikWoiTkhLIU9MIeCRqzE00gNgyltQl6C5t
FUpN6q/g2JtTmrymk0W6rALZTXwwAvU3vmQTZgYd60KmnNESS9dayX3Ri+pN8gwj9
tveZYadmXKXyaaR0cG7iel08iQICBBABAgAGBQJT+qQVAAoJE0Y3FvTgaZSeR8cP
/3kH4KMWxtLEw96UCMpMjKL80klvou1gOuYvQtPgIY6cZiFke8mQIv6f7BeiLgZG
t3uw9eMnjrGBMOFfCWoZopi952yGmt1xIUBN3WPHf1KS08FzQz06F7KYc3t1Raaz
ZoxyrZY7YclF58sryFJH0xqv5R3/XJfgSndBk8nqmsS4FAj/qED1GUepytcKQ5um
YwAkFx2agNnyb27JHQQVnlnHmPSpkPqmyUqQotENQhxjsW53/G1gRhlpCw8Ylr+Y
s2WJ7fPa5lx8S8eZPiFR0vBNpZJGADGbsvfpwwVHGb1SaDYQkPAL+NLhZx114PVD
uFWmljxh5F/YSSajTejBUR+aZafp0A0ma/3y0ko+lvJEJ+HJQ3b1CxoTEzJE034a
ajQnxgFYcQ74TWBV2ff0moe9Ux3Jk408ST5wdaZTB/JzdSe7FXn6qgUnNtjh9N/S
wFNdHpfzF3Fm9VilP8gv/tc7iQzboH4HKpn1DBjTsuzYd5LkNGGZhou0uaKbiP6
hN7hNI5p2Y94epotJCV7ylZpF+HWS96mC7+NgIdtA0i2zIwl5Dtg1/IVpnKsDyo2
CiRmN1yxBccn/7r2tgnJvq94hs2o0r440eQLyJmnoDWSlqv0A4In8Ns129jNvHLo
Moac40SMXYlaEd3VqX7jqPy+y5F2up0ZyAIJg/JJZmCiQICBBABCAAGBQJSufjl
AAoJEC0p7u2DAv6fXwcP/iC1jeXcUAuqZR9KDYfXDIr7sjlktGqoc06Y2Y4MNHBU
dhxWapUn/stvd+CnwIJJYQSRgC/l9Iw53XEonUK1iFanFG7mogUdeso09VsCcMsI
8zjkZ2PqHdAZIZBLUG/zy4uzUv9+JCdfLUqKjNmHlgbg6x69l10ju+VBzW6g8aV
fiy0f6m0fi0st5XlywL7kXl1k+pAM1o20l14I9JtIApGoc+wgx3EADSK5mrwJhatg
R+FXT4dEELJc+h7Z3H7qtzuKxbuMBauCDCleqWliiGxbvcqYM7fQB6VMb5HgDiKV
yQFzfhhq/CH/SzjD950Xo6uByxYh3DNc/ucSE0kAWhym7RpScRV1nkw7AMWmWjdSs
AW0pQNUFXM0bpKfhu/c1R0GE/tuNQ0G02NjNCzLBG/gMy9GV7/FRGduxKN3cUVjF
mQOPjLmgtrwaPuh9r42TFcd9CKRyVgcJk460f3E4l2z2pCQ+kVmTqWgJNJ5athAHY
itQQR7sg3Wek0yMTDLIpzQXDDZcgEjRGRipeW1HmtWQ4dhQeFC/Omjew0sD3ZsW
g+b5rZEBw+8s79K6+HvnpGVWluIDHrFP5BAJJFasrwUgcGHugoe8iBx8+u84yTh
K2DI7n1rJWwOadWYecyqBKVbzyXVo3zQu22uZ8jFlfau+mRWv0bpVmDX4gecgH8Y
iQICBBABCAAGBQJTH0+YAAoJEJcyXdj5/dUG5uYP/jSDL20yZQIRKZfxZZETOM4G
4x/0/Hs4jFVYC36VXT0Ko7F/Mw+kRP0mcF2mmJJcTpgwCNTtJcyjrBo8ZST2YXaL
IqwMql1bvb06yk2yTByCjivZxC5ywZA/eitN9L+5j55WsuHHAPlb7KILjki201N
nkrNsNW13wMD3FEMxyuA0fdt+qBL0Aqy+dS6sN0Kq/xgx6eKhZ0grayx2S9xQcvu
ShcL4HfVLfQ3ohUPDfDhno75XyPFTvgcQD9u/nhXzVYUHSyRagXyEAc3K4c4mRiw
1TG07YkXNeno0PDZ2nhW0x4Qgk9cyRx0zTQv2/pnXWkgjIqQuuRoiCfAW/2K4TcJ
XIIL+3Qdt7H7jXYC2V0Rh36W/2n9p8iPwjb/crvvKz8KDL27FWEuJq+ELmqgBEJE
3UvMSZg9HPvrNZXLwmVmPEPwncQbysZ+mgxAGi1Fr96hcEKQBQh4g/FaTVwzLe6
/W0We53HsccSleuYjcn81c2LD5rMNP/yq8VzacBiqcVelKY4rPbbFIr5/ACRs3d
lYlWc2tznJmDcq1bWoIKRJ2PxWMhFjDQMIY21P+pFJNCFKRKBVLpTrjY/J8dKuuf
K4QLX64cN7k76gpeWuhffzVwaJ2B2hqFgra8ECsmKUxgnQ+//zScYcmL8QCVAH4i
LHEQetFL8D9MJrKpp3r4iQICBBABCAAGBQJTC93WAAoJEE2hf0XEouV/Iq4P/2BU
flLiPyPNncU+vE1dgpyrVE7HnPV1eUpCzCtK8HUuWDCAMVj+cJXxfWGteeLUifBA
+/ZZx4SLjHI+FjVPHxk1SKa2ft6YLJ3VR8MaxUtZCQGzJ5tukYRn5UPVueLBK/fr
/dbAWP1FA+T+6YJgWMZEKXHym5HFVU8eC6JFyZPm0efVoHNjhgd24Lka5YjcnLt
3Z9VGja/d7JwFRQw0QBQ86zuiPZt33vUnzCg7hXXRa10ZbBMbNrrk/LCs6EeM20x

PI06/gjjbk58hAqZ2s2fokviWI8XVX/AX4HA5A+ac34MI2B/303TYdnVal/2Wivd
00z4kkyWRMTkPCBJb7Q3uY00VXtuiBkxscdE7MxMQNAy+XwaBDZ4x5FBzQ2GsJh
MwFjk+E3c2ZPxyKsjs88XtgTFO1jQEcHNqK7eoxBQWY0rzZp48hNbh47Pv0SInYW
qk5x0VPMGtCk0looX5WoQ6KMwOhMwZwPlINu06o0XIXgj4VaQDCHAR0cn/wjirTN
lvCL7njsw5yJ60/XwW0aw5uMQVE+crQAojc9io8QU9hUnwRLWgjjvyEv7JSqKkYch
vPgOR/yC8PGGmryGX5QUSXsR8hTA4aiKUURXj05lq6vtY8s9AE1SL3oT/gElwN/s
JYyy3hQyns/9pUV8tnb+613eSKWkRipSL7b598uiQIiBBMBCAAMBQJUwFDABYMD
wmcAAAOJECg2gbpv5/Qd4WAP+wSHNZwzXKc0TcrhRuHYqzQ53FQRpJMFcsYL2aEd
sYp/PsAtVKJEp96yX2dc3rhYbvQjZ1hLNjuecjXiebIQgQjl4lnA1b0/NAEY2NSz
Lpm80z3Dzztn7PzXHT2/QE726X1NQA6kknX4PvibUq0DEfLp7PAkk7yRf8zXa5Cp
6214DupAT/T7+tyLajexQ4dRfZ4tJYYKjF2B3AqZZwhTlikkytwbQj3lMJIIjM0M
QWtCc0Rewcw271usqkk07WgTqwigfSY0FqWwWbDgeODZxTMZA0X8FFITX7als2Rv
UrieUDn7888+0FeElW8QgpgRcxFiNsBr1StxyBfsLCXBiat4fduPUC3XQFAJ0Smb
jGL0zcJX/HNNYpFoD1VBpjxgYC7/etPYWZjnb+9DPQLgovsAyc0kpBxPkSi0J1jJ
/dqfFor2DWB8nv6Yl3CtvoEJHZSmtdHYWFFzCRRPboF5txccrn94y0EFmFsIzOp3
4LeZY3hvcuLeB5+T7YkrYVZ2VxBFA1D08507SxSH8gJdVypRytjUa4MICPDBH6A
Pd0+oDe1XEtZpgcB3WoxbgGAVM7PAIImefYGFttXWRMzqocSk1wC1i8gliJLZut
/NH2bnSXajteUWR0pVUXIKcNiBvbp+xoAu7WKODmzr5dG4SAhXLhxXtEgBPLhxuas
gBgCiQHbBBMBCgBBAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAhkBFIEE2WGV
4E2ARf9BYP0XKNmm82TrdRIFA1nVc1YFCQrd4tMACgkQKNmm82TrdRI1QgwG3G40
b4a9l8Xrr7QLZq/90yFBj2E40XoG4BLyT8L3BsNSe4WiWwX8PWB8lcsIcLZRhmhe
jyYsYpLMKxJXA6Icwey8348vmqobpgbm0og0EVBejPk/8GGgrnDWNiWitxp2KDwc
HU2aMkr/RQ3J2LPguCIip+An6NoCDBwhPVNhpbgm+fYwQmpdGg3eb2eTZZUvo1rm
9g/fYfaL2HygFMxRmkk4D/asbh+CGDf4RqehJ9eo0vZXnBt5xWz9cYEmTCQjGI4I
P2R/bs09nqUS+Wy6EWLBRXox75IDeW01B/AENdoJtCNQEBHpDvCdm640cospqXcM
0I5ZH5Z70e+Vu5E2/mqj+QWRBxr9oxtnPLIICUKWjo45vsqAMtKz/gpmGLPDu+/9
h0ohLniC/pMHx6mn3uk47Ffh24xzvGdI5hxjKMML7E1Z62DaZM8wsfMuAR1G8TSV
eWMTcq1r9BCrB1Xdo0+pnzHPimj7mXcobTm2dH1/wFdhy6eYwIg1GmhlV8e11Io0
eIkB2wQTAQoAQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZARYhBNlhleBN
gEX/QWD9FjYjZpvWRk63USBQJaQsJFBQkLSzHCAAoJECjZpvNk63US20AMH2r0L08W
KI+Fc9VyWGu4NSpI9cUjoktJe/JaR7jbYrsRiktnRvVzr/SzIwpyJ59rKxku+kMa
BiQBgpsqXSA8w0URG6jTfQUsFcLYJAo3oN59N80ef5i7yIkLMFLXZGRySR1MiGcl
/EkG7CrvFx2VvL2G0UW/yhlMBEAnieN7fCJrf+agzYM1VDdVZiDR4jPFfG4v3/zj
f26voVKWQdx+MqAzS34e708YnpR7pYlnkA9x5cx29jwcubUGF7UQGJ1qXVKXu+9Y
Bo5N6AgKDKaLgJh85XZUVDtu08qJ3+a+6fxBAVfwE+ij+W4U8x8pidfkaNHcgjD
K/ZXsKq0cYt9KettUF0E+Zc0ELVwAgUwLP2bivU+/NP8kxb4BF5WfzuCxBZtLT+
if6/+dxy95ux0fiGLyYjZQBLjTouEWctXAxigTKAoPfs6xb/8AMvf8vF7uvmkGr
YrqubLtYcPUQ7F0B4qpZsn+yDwkG7eMbnpv5h3FWRWqXZ+Zxd2gfcplcJ7ktD50J
AdsEEwEKAEECGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4ACGQEWIQTZYXgTYBF
/0Fg/Rco2abzZ0t1EGUCXegB5wUJDvBxZAAKRAo2abzZ0t1Egt+DCCI/v27VtK2s
UqV8kSy3X0Eld+P8MTXW88TpLa7K9M0x9ln9pkTfTgpyvAs0SNYps36jR4ucY4a3
zd4Y57Jsz8oHGuXSy0B+mfF1YVFJt02t/A7NF3APepdJrgSFAEF0uq6EvjtwlEtx
PKzWMMomwon8Iat6kds21aXUMX38kIjv0cIi+4f31cTiciQn5E9YxWZ+xJjFIjbq
pj3eSqeFLZ4nReWJEamrLJLDG0AGMEnhbWg0sjTqP8CIcdy6HzpWJnw9Yu6+7ar
QcdcVGEoP9FzNfFX0rjP/7lu6sP7IQSBlrogo8JES/f7Ycjua9ZCvdD4v7j2qyq8
HvLfBJN9UlpDQF5c5n2YUUAuo6nmH9Lgt0maXzLFTj+hmRkR8uii8H0dvokpjLc/
E7oadQV/H61HjvpQf9/uE/0J7t7CdCA3wb+cJmfWiy+ZY96gIMenJ3/bjE/aUhyk
fvia42t2E9gPIgUIyCQ220dusgSjyQjWfUxqfi7iZCx7KkxLm+6NwcqWLi0uQGR
BFK594MBDCC37CJcSm/o0lq87w97LS71il9o2RrNMI9S5SPJ2U5oFBUJdc51AVNN
lka/UwpePFcmrCWB1QcGLwp43v8c0bK0hENojRnB6aeNPXiH0/H1WW+pnXiJwdvr
0e0J7CibXN0aI/t0hPWSiKayMZVyAwIEkCv8DpHtK3/gSb43QvxG6tD3sXtQ5gh5
YYpizyFodqCEcaCpn+V/dS2Z0Z0cRkCt/NmkCSA2caNM5dwzoH6eX/3cpknK+ZvD
7CfmqCwWCjuLdwzyDQL7E0x/ISX4eo5Yht+ZKqaiw7qmpj1a8dBRQ8NKVsX0LPq
LS1QIQRMk42LLLed0qkGULasAt6Lvq31mcomJCyuXKsyrSqwHV9DDaFo/wsuEXs
cj6PeQJ0sDe9lX3hZ2kt40oegJnaoA4+0XGJipx5F5Sp6Ikmlx19eweXlUy7QQtQe
BukoSQi4ftkABSc1iKu08g2DiKuBfEcU99K6V7lfJGKTaMTVfwcqpl0xnrTSEoP
kM+GiE/V32ZUIE4HABEBAAAGJAakEGAEIAA8FAlK594MCGwWFCQPcZwAACgkQKNmm
82TrdRkLiAwdG5VhfeAmLRik5UUVuh+bNgMcc+l/A7PPBSKgo6c9LNSi9U8sZTUHz
0j6gvc0hzOuFdY60RVurxxdIIAA005S6V9J+OSDuu2plwiH/Si9hfgMQMj5pkqj0
hm/w/zc0ZcCW+vCYaHkX+U0pdGIfc9HxYxita4vJkYhwyzyCYH0tUjEPeLlESv9t
GFxklpRLaqHBnDn4ghJWMSWWInLkDzwmIAvfW9KcI3xUGj9p9qBf1jLJuQSD3iyW
FUQ0WBBHALhez+0MwUpUCG5H4KVqTzQH04REXcY71VIWtYY/Ewa4H5HMLCmxkXil
EgCWYld4fBLTZWmZ7I/5JV+z787S2/Jjpe2dHy0jhTzY3wmbGp3hEz0adL4S
IEsns1kbVbiS0JmZYyJYtZjGu/HHoGCLmevydP+X3wLtGiSewEiB9nAs+4nyiIQ3
jjDaX07R0UHgiMpYOM42yZeu3SPNzMEv5VsC+61gG+qmrIc+7jRlPNxSwU+qeicC
+tILblKC9qgbhv7SkYkBqQYQAQoADwIbDAUCVhXxXQJUB3qp2gAKCRAo2abzZ0t1

```

EpseDCDJwnhAwvtwu3vtHH2rYPE7BoW/ougAsGsYw0ZIKJAYHGeS+/iG7ceYTLQV
wkFYWgbQg10HrB3WvRjxp45cVqJks6RMuiZ6oo0xe8500EQGsIBRQlKvHjgJI69N
gEGnLRLDitiq6nCe7toSjZUZ403xpJsPWqhxsNk0WLC/C5lEpNlc7Xbi5udidLI
TAbx3jDCT3T/yEEGqpoAEXlFs1lh6vwzqWCpTsSa/E0z4kpwSz12jRXo4Ll4gesU
qcavD3vufAJA8yoqEtt5WMxflyJEqziWDRZLH0mvLap1fK9qMo4QcMu0uDmZQC8
rL7F2JQaQNCp7M0NLBPAdE2AJzJnCUZrTZJ9l09N4o+T6yMetUu7Hxpn1IEwYlKp
Pn0XIEvuKaiAjvKqWLKSfRQ66xFAyQBcPLPrsZnehuQGP8003chykZ+9t4mmWXx
G9CvoDCgLUjYwz4e8WY02+08FzCPny7WqCL0VPVLeTwwKBX4impjRD4mFK8Kx9V
AbRQCK+JMD3MIQHABBgBCgAmAhsMFiEE2WGV4E2ARf9BYP0XKNmm82TrdRIFAlpC
wo4FCQtLMgsACgkQKNmm82TrdRLJhgwe0mei+MXtUb/3pq3zgTbB6pLPBYbK0pnz
nPAu1AYVY8s0DedloZaP0G0ngfpv9GUVtBY3XA1zkz+yICQF0tMRVnhWwERQ6SVi
+jQXJLjw867kngjZP0mYPtVEFyFw5KJgPH1lVDnyv4lbtAY4FslyZeEx6ivWAxP
AacsIwqWR86Vqotu7dxLP3GHBZuPJs/m9ZUwkVSKDi7nME9IpeIKGj1ANcRXBikw
lormIGdDgW0YqDA00E75c8AM2B4MJiUxsRN0f3x7pmRZXzeif6iEil3Km9t7A/C
ShtKIJM0kTXX0CZ95ylpX3ilj6WvUP7+i3C9i/G7f2TEbIaNWlmaNem/mFuXXqxp
xKFVcVDIBgd1J0xVgTitr+By07d1x6j28uvU13XCyBNxfBR4M9taPH0gDxCoBQQ
Jt+3NCVrhlgQQHfFqQXpJ2yN49Xvj4qm6arj f+3yzWdhX2UGlqcLDIUz6zYXKjeL
8wCE3C0As1Ti5jLJz4Te919YswWRs2p7ReXdj4kBWaQYAQoAJgIbDBYhBNlhleBN
gEX/QWD9FyJzPvNk63USBQJd6AJRBQk08HH0AAoJECjZpvNk63USe0kMI0k3YGex
eF0n5RSzD32F04dZji6P0cILqC/8jR1rnul35kgUkDT7ur0NYD+TJKzEvc2Zc8lN
Pi50dhPLi7CBA+4i/BnQ5A4DQfWeyeehc1mla9Qn0iWPK2TbNXeHt2aekKcFiZKE
3D+T83b3gT0ws1+1JIj6a6xhxLhuzoMbifbYwPgbkDfOEmqB1mrPETjRQq4qthEC
ddiyzJgeIAeS9zLCuaBHDfGhobj8CJYX3E69uEe7Ig4t6wYo6ERMTj9VLTeRdqKS
AnW53Pvlz0rAk0t5yWEqb06DK1BZ2eYncVxuoMbct+lyD6kep//Ybhm5k7Ucvx4u
H+4o5+VwUYd6czuCA9IMX0zoI1WqNcQJRa38ZaM3FukSQ0Z0yU5tsDaY5mgHoiG8
x2fMBBazJdcqizXUVNARon2tXymT5KAE32C3XlyTHkchtq0e10nmQ5VqiQTFNA2
I0BJpyte3ucjGAhAVvBjRMQVETKi4nDcmxRjL8BFnno7lyuibS36AWyZ8ZCzDLM=
=P0Ce
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.222. Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/8E5F44BA68E689C5 2013-09-28 [SC] [expires: 2023-09-29]
         Key fingerprint = 4357 5923 B8E1 1D70 3C66 5540 8E5F 44BA 68E6 89C5
uid      Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org>
uid      Poul-Henning Kamp <phk@phk.freebsd.dk>
uid      Poul-Henning Kamp <phk@ing.dk>
uid      Poul-Henning Kamp <phk@varnish.org>
uid      keybase.io/phk <phk@keybase.io>
sub      rsa4096/1A605690A520ABD6 2013-09-28 [E] [expires: 2023-09-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJGkt8BEAC7EDC0t9VVsvYf4Qh5IDupfsUZwdNtqtckRqE1tAgWuXmZ4fu
z1dQMXGyTdJmKBbV0KOSP6/vYRtauHqDGdac+fmjopIG5NdtlCsNkMbmzQt1Q5WSP
lzcN1819d7zMb724TYIEgdaN+kD/YE+z7QWUjURkTSHVpQv0+05WjDmTfp6uLBaU
5MJY7t04aQrLQxlt1S1InRd9F1fy1FV5M5EWLte/k04yMa2yE5wT3/17NMQG8ddI
QJ/o4IXjg4TJUPgi7YhZUWslQAHYdl9jGLrC5DCh6IpWkRyiLVzxeTbG0l+57m6Y
/LoIqRYAeIh3gYgWk0p8f10l99v284A7LRYmeaKjf5gHfmd3lXnucrbQQBjSmBI
KctHn4Un7d6bi2JgX3pQJGtAY6i27oFUpJ0Pxlet9a2V20VTf3Iv0dn7g1UmiDRJ
osMQaLcd3QZEDT0RMTQY2x4zb7SZk8wxkfYjZORh+aIa28JbJMYiBkYDY/QWSfjp
NgpSwHWug1GDYHm346L69+KIBMw1PTuN6/av20g03Nj7I6KvXlpGj0LRlgULNA5K
fgIkVx7C5P48KCtom0KmwCsdsdp4PyN0U/bulfbgyj1thpzxgBgIDI3SKiqbCSFS
ApLzpybgCbMzSaknTholPCjsfQtU1Uig0MwL8RNT19pAL0kveMUKBV6jGwARAQAB
tCNQb3VsLUh1bm5pbmVzS2FtcCA8cGhrQEZyZWVucU0ub3JnPokCVwQTAQoAQQIb
AwULCQgHAwUVCgkICWUWAwIBAAIEAQIXgAIZARYhBENXWS044R1wPGZVQI5fRLpo
5onFBQJbsJWgBQkS0ARBAoJIEI5fRLpo5onFF8MP/i6vR7kKxtVv1XKz9JK+RBwf
pwY0J9AE93g17ivhz7k60HTCAqz5AdzAUN3/AlE99v04cz6B5YKFutgSVFnc+7vZ
KoTjo8cLSDj8kaoYjP+yKw3Mpye35BpBFqbzZ9e7dQVMHyOMCTHmBBCpw8cjznZk
HvfHx4Qa+R3+ZRhYck85Y3CKEXSZEQFEcZRSgv6V0D/DauhUs3l6srfvvhpb0RXn
CcGK4jEF2ckhrG2UJ9qXSGp0TfWIF2D67LoEREmcAas0H4Eh1CLuLtvqpATy/+x
mpleylBBJcmJplfcnzFJ9n5Xyq6v+n4srcCKv+x04xqDb2J6zvBwN1N7mSkTaY72
QR/74Wvld7IbUPACVli+o+8VvhYrqQ3ZHBEQ3SVb0z+AJeYS4FTSTCeulNwleWIF

```

7WCyqIlhhdZTs0/t8CIAraBbsbnebxY5bqBUzQw8ViURoBmsYMdnbkfhvGJ884Eh
K+KfKkmTgXljbThjaN/1rG5HfNtpG4AW67liuP04qqn0VnAVYVL4Ni3Wie5SdBJj
/IdzpQkAVLhCp+qYxLThW0LIM24R6sItzZ0jqjK6Znjo2x5yYL3RIwNx4yq/agK5
YB96K0dLXx/HLLQhn784Svh/RIxqofC6CQcV3YY243sCt8wMYKuglhnK8QnJJ1np
2YdSDCzAnu1cyISjEud2iEYEEBEKAAYFALJGLZwACgkQlftZhnGq0JMmcgCgnvqs
wqReb/agjjuxqrn2bQgJxcwAnjMuXUJsQfZVwzLqL6AZu7gMQLp0iJwEEAEKAAYF
ALJJYRsACgkQH3+pCANY/L3sUAP+NulCjesvmY2cyYALR6XK8aj9d2JoZxEMxrrW
EksdKjvJMPsi0pUXGoKy24J5E+QF4XP/aYQi4jr070dhM9LXm0gwb5/c4pqcg0aL
PCPJejxnJxGdygkB0T9vgkR9BpWig6YvLUJ16EcMJLTcX2Zclb4IK/yb0ai2tu2o
91dPhoyIRgQTEQIABgUCU080sKgAKCRAUZZfc3M0ZxzQ9AKGvpHoJemLaXFH8vQx
A6znS+DtPgCgkoznA35dDt06WAZ9b2S55gCYjESJAhwEEwECAAAYFALPNK58ACgkQ
TscNpSfAu7iLAW//a/WapMEMEnrAT2HZVpiJC5XSTWBe0SHX27LQivI3S0kGJ7dS
4iWLIXPzQRNz3CRfd9VSUxJVhFepkVTa/giUXTjzCymVfT8ttU9cblAgGbEXIxm
rKMGn6N8QxfTg3EG/Hhw+9z/1m19IV4qbPbjj0tYwag26JiJ7j710/lPf+m3FATY
a4jtQfIo5/8Z4QqZ0T0v46JNasCetyKwP/8d7+Rof1ecZLMLtkz3vFGwx6bKaei
Smx0eZrvt5f1Xtnr69/UmqbI6WvmVe+dlXxiczxhk2T0++ZudNjwHn4poy42ITDu
p0axdRHysj/NikUnkzW/7xI2VwFiTRad46KcrSkpyDS2mi4/nwGurXDo0LsWsiB
4+vuzoXE1UUN10Kzy7CKJLFsN9SBgwP9mgG3bfaertEVSJWk8hnpRTiTQI4UXwP
fZuAbSu+cSRB+EJEsLmpg1mBmzR2NxfHzHJ/Jd4Zy0eVHwmlXSu0g8XaxunilZg
Kx189+gpK8SLjT9TR3B8RSeiuf27GG0IWock01W4VbliIg4crMBT8yvJmkx6km+l
GkxH6/BL0f8rAF3a/GdhuCK3bd3ZLjVDxbWRRv5XeS40N0EMJJIE6Tf1L0KgkH/
D0H+CuFkto53Zj5U/0B5xEU/00xESLnmM3okdfwYRWQ7EEoeHfK90uIR/G+JAj0E
EwEKACcFALJGkt8CGwMFCQlmaYAFcWkIBwMFFQoJCASFFGMAQACHgECF4AACgkQ
jl9EumjmicUtQg/7BCxMEyXJh/NPiWHeteGS7+qkQJ9m2perLjz3uTBMK94K9rTS
wShq/qtcesCPHPNUl8DnLDxnKs9N2ao6V/ruCq/PdySbeKseg/Jn6ZLfdyr20cli
i9AvsgANK6bCWfW0K199VRkx0Qh/9YluV+4+3N960JzvaYAuDnWCf9BmS3uS5ZPs
FcE463eXS59xJ9yeM9GwnHw9ptBvcNQ9eJWJ84+sa4b2AekwgrBYmhRa3VYkf9Cm
k5FxQeCP6Lvs6FozjDxgq5tLmhvbmGZzSi0/9hXAx+soeQJNKf27naeEftxKPoqg
Guf+eoKA5M7275QaF4f7Gw0mLnyhiS34a1a7f0+pgP0tAjsEzdW9BeEmdnxKwYFT
IGMfze4MHSq+zMkdbecjskzPrF/rt58XZnILs49xLHJRxB50FbZ1DckRanzo6P3x
JhXM2szT0fLK8BfE3SrNSiDL0IUHE0dHo3K63kXdujKDaw4X77HSBtDygrnVIGME
dh7IqadC09Lo6WzwostrHItvC4cKPtTzQJF3tw4xyI2WznRpGCzpwPPrgZ7vTQ5s
LLiBF0DwFuBqR1lVmoXN2uWB17SoZTR/M79JprNstDAjbpmtkxr7iu1u8IH9QUMF
QR7kyIbIHsHDTIME/pqnoxaRz/D56iQ1+qIwmDQ0Yrv0mJeUWlqwbR9626qJARwE
EAECAAYFALT5ZjYACgkQIp9rNhDA+cb46ggA6RGb4v4P9bmZpfl97nuJn/7qlbqz
6ylz33y2ie0I52trb09ZxiLPalKkhrfKbN7XTuvBQ+rqFG/SPNaupYHwXQFBDP
5lc6ZmqmA7RnQk3Cq+laum4b/g06vDNssD958V6934RjXnpCBb6ZyKL5VkuFm0Fa
t56iENbkNvGL0L367vYLjQ52UYgIfJ0/dR6PF08AgXCMc+qjy16p9egrVXIsw4J
Yft/rbnqtqj6LSXSoEdPDCEp/0LKGfCDwv43Hppkq52+rL9+zpl8qfNUJaU2kQU
4k37VxZgvy/TZftQupaCytfdDycyo7Ub+F300lBnlJb+/P82Mf1/jMN8La4kBHAQQ
AQIABGUCVPlpgAAKCRBYSj6/5wXNzfhtCACIqa0ernhkev04ZCH80wjVlo0xf+LV
5h0mvrQ8/JsofjE5es1PU8UaXylIaQNWZr09Pms0N0x5hBFLc/3B6efErWiG8KK
fg800Et+CeFHPsT1NjRmMHE9HgXQGQIy9NZBXPg8j2hZaCYs9x7kuXmuGttCDAq2
7nBt0Woh3CI2zTI+Ii0Ux8ATE+o/rsRx+BU0TY/yG74NYccbZAdrXtgA19Gn5q01
I+hZVedqXwFLNkETMsZX0++NcQ5yHB0jZzUpU56UbZ5HurchUadV1P5FrLg5ASx
43QpvgbPrtnN4c4QLzd6l7JTtUANHkx8mNu+5M3EwoTyTaw3040GcMAeiQECCBAB
CgAGBQJUWfyAAoJENHZfiEzWyGytceH/R/GTk+HLE6we05RzRvuupvEWxwWg3ht
IdLS7WdJMRj9yomYe5z05GJbl/tNkc0IZLYnIs3vCAXmV65aoXD2TG0ujmASaA1f
b3wvWCaIxbt6isvAeks+YNhG9PQ00LIZAp8m9lc7/r279AQ04b4YhzIPahle+eV
VXcmY37VKVRhUk93ru0JfFc0zY0zqKPymUZTWJfAYLYE7JcI3TdlGp3caP4Pmjdx
QqAlyTuDfI1zcrKetAmWgYac592a5IA7cMnX8NxXy9qZEU7YhSTFSWBBdUgL7vt6
AnDuvTlc371Hez++f0RJAHR8UnA3CSHXpmyf1ADkt7CG4Zqyw9SgBCiJARwEEwEK
AAYFALT5Zh4ACgkQHc2PV60Gi9eSjwf7BQJGrYPj20nUbNV7rWHBhvgFZqtPvpe3
owUp7Kp29NvJz4aUPvTQMLSUQh9hLYR7xnLFL9v3HOIJRm7rGNKAKI08xcdKj63
BRSftRdQHMT880nP7/lRe1TjKC3yYKkSXsNRgo5R+vmQYvVkuo/G+WanDqgSX6zA
Jp/7U8kz2Wv+PoWxg8rFazQ+IvrY+uwA9hP8C4VnyEb8T6rqpJe51z5QRgig/79o
HIbjFz1T5ZaWUTiMNM0paL11PoTU8P40/d4R7LIS09R71yySGXkCKIE2wnfhGkX4
TU4uTZfpnovCf49hlTvtTJCw5JRmlaaNix+5YQadhJ4S307/0gxGcokCHAQQAQIA
BgUCVPlrrQAKCRcIgvKXPuUUXTyND/41igP6z6IGLYtICm+Vka0ZbP0LhkV103Bc
ZaKni9/ueNguG7a9/cVDJM04UZzrv8Q9WSV3Jv73TBLK413pl9/i3Nix9++YAKPhn
JweNarbxmk5/nEznS0Gnnd9PvP319HbIXwaQndXwalRITBikglkmQkHcSgGFMk+g
ZEXv6Ufac/XAwR4/hr3H7XrDoCdSaWvFH1vfjprSU/SmtAmyy2gFHN+o5PUUs2x7
eZVDHX+HM7SmfmQMOTuZvYyqaKDFWU3QYSJd9opdBwFXHK69IsSzHcbzZeBfcxA
fbx01Eo0syi+vpg15e+nzTmhIZPwFUAfHPCg8fnfQmLGHoX8ZV9El1a1hdv7Dyly
amVew2EDktB5vrNnwEufxHdzdAviNV5cQ7m/ERetyp5hTdI/A+OKaSSC8NMWYThm
RmlrxZlah9EeJbN+0uVXl137geJH2DemWalVsazrgfI/J7UDJ+5vK2xNZ13St/Cb

yPA/0v5UqMhxiHE4WbygensroDBdtJT0XsWQ9+l8TTYphgZncV6vqMgb0qs0Bt8+
/nSK3XbMEtrAvdqay25USj1rYepYynqe+StmGH8fGwetnroMctP0uaTG00Hh0JZC
u83yGj8ZUHNJ4YSMqjcux99A9WBIJvMPxn5b0/kvhPWlX04T02uSddpzNGtImzhk
JDnztE+FXykCHAQTAQIABgUCVPlpcwAKCRDLML4faSTVEUdaEACFMOl8UBLEzu91
Y14ak/zz+TrfZ1dVj93L5QX1TYGfZW0FchMSMdpWvX0jBadGn0gefDjPT0xwxmNI
lzyE3KSfCieY3lhvwZ+woLV7ESvRDNecUat6EcKV02Jt4jAc3zDDw3e70C0Pd9Jd
crzI//v8tJ12b9yDSGt77/eFEtwMMrT36vslbvGx/FYXy3dThxDUr1qxL7Njx9k9
jMSjZ0ALHZ1gQfc9Cotoux4vCSRPNPPkuKUPBI5pPEAF12X/XBTlaGLf02SbYyRx
E7FVovpkQS8CmeBo14rUpTL5PGHc2/zZeRFDfnYl+PB0a8gJe/9bB3B48NzBJSdL
vH8zyl+Jrcu7RCm1eZADsLCcZSP0PFGLO/GT2bfQSa+NaFz2rmLrGgCzr3wNeIVX
BkkcMTi0ferPdtclYXP74ra87YmTJmz9XaIf+G0sm45xctfDdqjVjTh9fj1BENpV
ssojapH8si5i/hiVNjJk80IhBs720DJiLV6u9t7F2ovhiS5gsATBeTWwKcv4TMD
aWV9PLTpQ0mtBrvyFg4hjYpNAfILr9yXweerHqrW+vKxXN56Ns611p13ZL80Vh27
YM2yqV0QcbqMd+YIqVHAxH4p6pSVk4ZTr9Uo+3cP9h2rGlq8ctQn9AM/Xa8rSe0o
nf0lknPTj3ydCLTGsgq/oaNTWMrAL4kCHAQQAQIABgUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I
6louD/4lMs0wzkgdSsqbA03nU3yww6Y9oG0yWLDyVpcL5qnvHfeZCGRMDwiL2cP
L6z0R79+1DRImfWv/l1lsSR+R2hYI4kbg6n8WdVIVDBLKNhF8GIJpX92cwUrEPCl
sLhUM5foofR4L1L5jLDPry1kzu07PPMgxYdcIE6ZwlnbQgYqnTlakyH5ssJ+4xQl
hhDyM2+tk0usqjLM0CaiMqlywb3x+lmRZ/e4X0PBtLoC/+C7Hvcr3zMTbw4CP7eZ
zn6lCBTgXpE89d10xxcaN8XKhV0IF+mBLB5qkheqGfMFIf+Sdry3NV+hcGiRBrYx
Np7bEsuqvjwLnV/bbFNiAcujHUQRci0fQENlwdL2Bvqd4tBj0dJVxsYMn14RtLpz
20+rJGFil7vzpF/fl6U0XspQwNrZHzJFghelubThS2v4UXyckCfBiIybwQG758r+R
hb8tXn0wzVCjYDDa5SXchYXCWmWmFEVUFN5SMzq0x5Vx5x0Cj30ubQKDGDruCpT
bCsi/IpdwGqt2BMLbDwdCrIb6JAzJEgN/iY3N4lnq2kc07B0vLoFj9RnHGWSQP0b
qbd9jlsRCOY2cqfIoTmnJkNsQwHnkqyKHya7v0w+xGZ2tztktL4FIpQn4gRuYu
UhKs8ZgWp/SXvEoycwuihni0Bdwd/VDq7IR/fI0+cZude6qpYheBBARCAAGBQJV
rQ/jAAoJEDpVTQM7NztPmoA/0HZk5nSq99FIztcdAFezKXNuSadE99gNXD61NZ
vSgkAP4heVilFJVjdr+Pscv0SuB0kUilqZ+/6h4lKNpsRrEU+IkCHAQQAQIABgUC
VcB7CQAKCRB00G2cngFwL8QyD/4slQ6xFab6+2+/nYQaI9WLtr+84VktCGbqwdJW
dgkosL/U500tVB4yJjEotLsLXthDLfwn8pLCo4qqepbZsqGA+Fx03lp9VIDZ/F+Y
c3kY4+sstGtJHr+u6tyxtYypCc10d05hK3HVS2v0zXhxkbyeXF0sbbCMk7YclSbB
oyXuF9m9fqMyLrBvBV4xJk1F6fpiAVZcpGDsISlvp2ZqhLZ1GKaPasxKMNK/+t
lnir4p8MnknZC65gVpIljXC+51v6WdW70om/Yeh0phwz8dkry3C1TTJ3r4tLmV9
KFclVTAHePYWlpZztQq9Fm8j6CZl4Fk201fbe3jF7cl8vBEbep+bnbgxY7p0m/t
GUw8W29guculJtKsEZ4LDDvsNk7RXvncxdizEEIernoobx+nCyYtQ0vyBo8dPcHW
C7AZylp4Dt9S0W0J3MVSRLR7kxN0/6C9CA5+DhHgQpK5lPvRviVvDZzf9vhwP+ENwV
7RCmNFkaNbiUgsSRtNZXQoFbBWzGhxeRcjin1nsP28/acngaPxQk680lzX0ER00of
400qIc6x3x0I0cdNn0A0ja1fmwFVHCHI3vQNASKKml0upmDM+TRE+qFemdy6wgG
l/681fL6N36h2+dKrzvjd5xSkN/h7RaB3Y5EwaClcywkH+4uMrUz8AroGC90tUx
nwEgFIkBNAAQQAQoABgUCWgazjwAKCRChn1TnX+kulJBXDACKL3/5zN/afvPpCly0
myyi7dLiC6dmEUIJnCH/EzMsF6PA0KEpRc8sTl3A7rHHC0mfIR6oTvrULYMWVvN
px2ZQwZV6uySAzLHsBBSIZYCPKv2x3mvCOELPzL0iLunPhr23k9pPo+ttQNwoeb4
vQFSGGB7lKdhLDubIJtnryUCmh014rTm1o5m00SejKlZARtmFepWR2RMcVu7jYG
yM30AMDg5MI1VTlaC12BZkzohXNZmii6LsLBNvxj0w+rxcwHMi1b+hVyeKgPuz/
2ed/yIYLwX5hJRMtZehH/F+52qKjZ0t6ivxEtZhQ0t6z7NKy4Yzm0S7fp7HmvLyuo
ORPM05m798yY9d5kgf0w2hejWUaKwvm09jS2E864086PoNunDxDtsosRmayGn0ec
WUiaRotBnKTh0ZLgdyt+ODPb9hyod2m1V7LwhXvEhArjXwXJfDhLvgzPlh9WEG3
1+f2eShbmwK40050W/rj5PwZ7mP9i1cKcM5YfKn8NRTs3oCJKAEEwEKACoCGwMF
CQlMAyAFCwkIBwMFFQoJCAssFFgMCAQACHgECF4AFAlJJymsCGQEACgkQjL9Eumjm
icW+nA/6AheTEULCdr6kmEGytLzu0qYJy4dBmwHVWnX6/608fhfNTYoyrVMKRM95
VU0I++aaKoaqteE7Gj7sEtbh+8VUPvvd0gMeGqCa96QLTaQjyWLTqCmzMvKv1buu
CYn1tFGLZogQh+FAokJLX/4etkhCW5y0ToerZlF9wVuv6dBatP4q6duihA8wiQPG
QG9Rxn0QDtvml9lywtZs4gZhhdu0p7w0ap590KWKX5GpdKxEdcgZLiIv0d/02uJoV
RggopzZPXAKEYfVIx0Dk/tBV8avP5Km0uNq2scdubxakDz9103S197zmyNfWfJZm
1p/jc9XanNnenPH9UwVhLJib4BQCURwChLNgvWrbBEqV+SqKa05397zK/tziw0N
GxxFUBNivHVjLR5jJkRsFUR8DjJ0MC5bK99jeFwNl0TGsyMfyBDIYvVrgzcNaY3c
/vv+ZCA0czTZVuLz6pAKN0t+0cGokA1ZcyEMYl6cFCTVg5x0IYPs2s7DM09KabSe
E0ehawInkr6ck3zcldris+lx0ao0jV7gmMCBVBxButJiH0lRk9UxtqNmFwJyGb6j
0fcNawr3N1ctPaArWfFluePJlRjbnFYTKpFapGA10FIBW/ieQJWZwiph/yRZrozF
lxJY+43XqhZGve2M4Nc7kvbG1ovHjSgdiBbsVn1l+fMFB2RHnPW0JLBvdWwtSGVu
bmLuZyBLyWlWIDxwaGtAcGhrLmZyZWvic2QuZGs+iQJUBBMBCgA+AhsDBQsJCAcD
BRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEQ1dZI7jhHXA8ZlVAjl9EumjmUFAluwlaYF
CRLQBEAEACgkQjL9EumjmUFAluwlaYF8DqtKC26+acm0D0S2L6fTS2M5uQnceVRB5KVK
3qgi/b9HQVg3w09fWQB0UYF9xwWPzcA3jb79rL+mX0YsC5b1An1dGuN00B3qU0pg
GjVaSXjUqlNsVL00uPydoQhDYV+tzNriujYeUyURuXEdnSHCGPeSbQtHD73CKo
q4R9jqBj2UtshELeuC+ktYURB3+1v0YRnRByU0gX74vM+jY/y5G3uQvs9Sfm2/p

VkB2UU7BKW8jNwLZJSDgV6zP0bUMCUUpDEN8/V99N17wd+mF/ek1yjnhtxnsMsv
/5El1U60p1XgMDNyHC54Evi/EewoJUvfPqtW46NfWylb/hVCzPloVwAjvosh2zzR
INDKki5/EU10tneRcrTJDwB4NNVfV0/fQybcKbZo0TQ1UA0LP/uswWlvLCi0fI13
6F7daExSGGcNvywngvgcLQoQhiAndjm2qeGk+PlbPHczV61Bp7h40Qg8YIT5V0lk
+bogGn6Ug6LYtbKX0suRfrRqRXQGv8m94Jh5CJEMvy08/10P5tK2cAPDLc9ZbTMG
X1HnCqkPLwuybH/KL+UP1QUjUKfnAR0h+khrrpdQgmeKaG01Yu5/iX0bX+XsvNGo
pl6G3FE6GShE8xcTqr0p1xhMQ2iS5MmogpDYfWwZzEn73Me+UZFb1ad+Hs12vVLM
if0hBQ2IRgQQEQoABgUCUkaVlwAKCRCV+1mGcao4k1abAJ0ZF4AciYf2dUH4AxsC
j1iGJjSKEwCff1XhLvHdZPbgIwZJkiVr9fdAvD+InAQQAQoABgUCUknJEQAKCRAf
f6kIA1j8vTeHBACMvzQIwvs9jRlkUZ+uy4orSJmjT5iVX7WF8qmvDkpK60vyUrID
Hb6eiR16PEiGgY8EuFD1Cw8B9VH+Dh17hXU0YqEHuvMY0yWzK7o6axfoBwvxixsL
3kjZISarGdRHKfFRwOG8n533v+Wfb2HFkYzhPX04FQvKs+oK0qcovgVym4hGBBMR
AgABQJtZsWyAAoJEBRl19zCw5nH3J4AoICfC1BaUNzNCHejhvcYHCzGkt0AKCT
Q5y9EgqzzlpCElWfGesyBwFaz4kCHAQTAQIABgUCU80rpgAKCRB0xw2lJ8C7shEW
D/9H95D+JYgE0yszMA/3QZ2hsTxKnGfp5I2vFjYi00TzynnL+QAulaAMW/3q7tc3
paRSeIYsL30c25deFLS17jJTMc8HV1vk8ZsL/jbG1kjocR7+r//plfvAu64pou7T
ulQZudtcZ73GSPF5VB4jHWTGWV9o4t1M8f49nbhqbG3DNxhWru+Wfc6o4kv6KCw
R/Bje4ueRnSCMUAguuGXGPIrEXnuzkMot2Y0EY43oXRcu1hpbRX4IxmtlrVTkE0F
cqDamSJIP0FFVShsxeoYls80dol+RGfQzU3wfabS294Uf585bYFAPEg7QY/7cH+
5h5LniP8Lv49jgcg9UCLPpcKEWunCNR3bKo5+7/vEs+HRUpPbJXSfaih0bdX023k
kzqmP6skuli4XxFKdGoaeaYaNicF/tuyV36zWw4KaVFPuPA2EK/n1CCe1Kq1E82
y+TFaoaypf8gpVWdeIPEVykttu3Tc2y0bSH9zh7t2erc/5MeXeyfJCriFkRZAc8x
hiW1HHAasLwF0BPEf92l15/sD1meyMV4za+Kdt4Zq/edG2y0z9cLLbs7wZro6JV
GEnMxjGbd5FNUHwjYPIq5vDkKwtrXz4YIyZSBS41yKXkcWl60cJewVNuHSDV/+ZP
7XrvSHkt8/H5fBejB6dBz0bSroq2Yq0GHKIhyDYooGFR/4kBGwQQAQoABgUCVPln
8gAKCRDR2X4hM1shsOLXB/QMcCGP/v51bDryac58E3YoNw0iI+tdKmKLhfc/LV4z
Sg3M4UEV7o5QyJZHQQ9MuxZKAWAywRkLvMgG88lu/DT5q9yCqBtIqrj1BoxzJzy7
7IsTkDI0Nm7iN+r1UxjPQvhicGtThzIHBmGz6IlIuUEoKE86fdhpbHc64tndd5Mr
mggcsfam7KQ5IQjBmC9JXdeKikHhEYTonDefB0GxfRqRvcJPvqbtNwGiUzqlRnIO
pptHbFQ2Jn/a+UyrAi8nTNDngs3CBG7DcYybONW21B3oizJULAYrUrqnLEcU8uhF
jnrX/rGQ/0kydXTBdhiQtHnt1xwTPkfAsPs9CF5rMrCJARwEEAECAAYFALT5ZjYA
CgkQIP9rNhDA+cZ35Qf/TqVfix0NNF+1Zx78j/vkmnygjPJlBc+o5QwdymPwuQjW
t3PWPKTupQVmx+MIT2+Fo0fsGLaxUzwMED3EpuAlkVv70kMYMAOuMKrkRLVT0KEA
064tN6D2C6gsb+PN86dCUZ0pEUyGEI95TW+2aGvNoU7HeMqyBaLJWE5FDMclQ2R
qga8BHJdfPElJmhpCPseED2cmwqvus2NVq6/jI7jklQ1EYP8Nk0Xjs1tZActegSe
e33cB5puajHjolf5o0wSX3nFxxvBM8bX0nZEmAlw7z1pDvQqGfV8QEXUm8u8FENux
q+jh3NnIIDeRnZnPPjjhXACdb9M0N0mpI8q8oWaU54kBAHQQAQIABgUCVPlpgAAK
CRBYSj6/5wXNzeRcB/wIBgl/nPcwPUKbJkgRnmP8TB4T/W3gtCECYIM+gXE/Soxy
JoaPzU05CkVtwt0mLhlLxeQ2DFbzQFPWUUEz+PwW3Qwqm/GzSHmnYwLJ3QerHQ5s
uBzRkCDAAOwsGeC0xwANaD49E5AskeAiYpJVixFhRwr+g4rdS2nWdzMhTrtL4khV
FDjN05avZL2buhlTBI+VVSshfjnL3IPR0LYBX0A3mPE3ZISLrLsLCLLKzdmHxxIw
6UF0rK/HusR3PLpDBlmubjQoQ/vPhe76SQuj9kCuegAHACZ7IAGTPYNpPLytZozG
IM0k58TQfcXyKs0LFZr1wSmjKWUCuLF0BY7Nu0iQEcBBMBCgAGBQJU+WYeAAoJ
EB3Nj1ejhovXqtYH/0FNamIqbGwZThhMUqCc0387ZjnNnX8I3X62D5mY8cTcQNom
T+BnSbtK/LJMZU3omTIMHK9znrywCrJCB1y+zMJGo6Z574Yz/P1cdlAvNAQw9u2/
f/s6cxNQRMr0dXbSHCrSbLX7b1234KdipP9nvrw3WA03sJteB44PvB+8E5NNzku
C/35sBB4FqANVMQ+3ucphhQJLg3IV2UpTmWsuuV50uoG8eX1NBHCfLtfQc3YkL
rDWzupCpQu+NhU1o4WMfaXBu6rJYUxV9slh0ucrP5zw/1x9bGBTaGL5y5rruXQ
NKPvi6JkZSy8ZevAVieEhK7R+/BxhfZf03VV+DCJAhwEEAECAAYFALT5a60ACgkQ
iILyLz7lFF2U+g/+I5Z1jRRdFXy4vX9WkrzHQMFbVvId6gkx0jItrJSD2mWTCict
f/edd21jPAA8N2Bs3fu6v/M4vjWJCQsRwl6MeaTKIac0pg7yPvuKq7VfVDUT3Ivz
W2mQjf/L0okCiZgShKaAtuvf90a/jalJqhA0i8kQYS/ZytxIFXVoRzsBVXjElXxw
7ES81KpGGw1U1IomlAzkhMzjSMW05jqBrDkKRIRpighmPeYwFl04IThfbVx7UHR
YgluGwbV/Sn5HTYtmP8YPID3TDVHYgEubBn31pXdxFS33Jc+926190N7ixX44ldL
7LZ5L25M9FQdeY0MxKFia6+S76VzRrcsLU/uz0C435car3MnFUUPetKQEvWmVLMs
w/BT3EyIbUQsM61YTQvJ3lMkiQAExlWsu1N/+kGLM+iCartW6VpJQZCaAUNbU02
Rg9c07MAARmPy5iG+G1T26JubILLgZCZ6Jy0E8MvTzLAvNLF2yVAV0s1F3G0NjzC
zl38P7Sfi0yp+lYnq1Dv/QNdBIb032RVik109xau13s/9nLjefqnTQ53xrylxMMj
Q5xk0rcVcAS7mayWfZ8yVKi+03Ir8ZcAbxaSD3/hNpkuhcB0/C0dSawVdoAoRFJl
LGRCo2hkZLA67juZHngUyjbMDvdJ6F6+uPWZUIUTb8NtLsUrRrPsF+XpCkWAJhWE
EwECAAYFALT5aXMACgkQ5TC+H2kk1RFHQQ/+IZXQWuGZmITmdp0m641IKUsk/MIq
WdHmEcXrElkNJXgXhchScvEt9I98QyJiAff0/7SCD2mLYENJ6hobdo4U8dT+u7t
4AVnly2TJRnzE3pg2X9EVtCBWB4SaLPoxi+L0qRpsWEDry8DKN1HG6SEsggYdeGu
j00K1+ns4dX/8MKlksjXhbS8/aIVnsT0vnQLJopTwfGdMcEQoT3QkoW4kNrLA4I3
SRjnyY/IsYaRJwkr+D+aS0njPKmc+ybAw09ugfr0WQIW7ELE06VMFaHezZ4vrnszI
wH+iu/qQwDMK0sF/vQ4pKSVCAwiY90NgkYtJDFKtIA7VvDJAGyDjuYL2TI/FgnM

HcdN7LH0T9LUtuwuUp0subVMHLYZ1WLlupLADzLRhJtH1bWTj5unR2pD5NpL0iI
DL3TUTx0gd/0DKCfd+/056T0qyJ EjgWHoE+Hg02HaDkKsJ9o+Bkc+nst9kA4TxvS
ksZQuXdh7ExNQKaHLYooeD/M9pYY/UsIkI3jx6LE1MZG9HDEWmIPNwfdLzOemMTW
qTmNWH08LGpP3D4ow+SW2DE9Jcqs4kFtj4RFMyQi7X3uIIKzQE33v8Y0ItNzKxV
Ya4VjBbIYujberPPVxhY6kN0EXHLNpjhUmYvXmrUZCZ0h495sBtTrsGmsxR9Yb2t
mTgDETeetnLn1FWJAhwEEAECAAYFALwtB6EACgkQ79yKAsiNC0t+Aw//XH1RTQkq
+hXUYUIfJ09ic+Z7gKdYFCqvqzVx9XbXbHVtfAMpUeo24D9qGB640q1zH/S2XQi6
H/R0vdaXgzshb4c65hwiB2Iouc75wcjZWw5XpkU50u3NbHGUZvRwukk2Jr3nWR2w
sX5uh9l1177gmxf5ssD+0gkX8bziPSkEcD3ymEoTvfvE00ISqnzYCCQ5ju1zZ5K
im09L90Fu2H8hfKBn2a0s4G/xHF4yZb01ZqW0R0am07iDY9+yIkLsTIWl+gLCfrf
BZtbsexJzSUR9qpn0IHYdvDl/WLA3MnuApDkcORGCMNhZ4n27uX2ZbKvTa+4FoX4
bAZq5XtLP6ltTvr8wQpca9VsJIWoKxWHwCE00cE2jSxcHKl055jik364M8kgD7Y7
HZh9AYB0LHQIWR0u1C/BTVL/pias38UTisEcKzANPoDb/1P/404LSOMvV/rM75iR
OeqYId71zB6jV3byZAKTPur/ttTaZQkj+ERzJO7XzVZV/OmuWctvxhkFavrBmK92
BpCD0UKE8/LM0nQp2F/Yzlr/rE3L2YwcPE1wa8mxEy1lo5A1tYJrMjp9L3/fkeID
BND2YVG0R9V2p6SsUenz5RFjoJ0q8pHuf0Q4cfX1L5A7+pGHxaZQEumyFcJ75Ag
fX1FYRuDJCv96DhusoJfv+1exdJzsa8iVl+IXgQQEQgABgUCVa0P8wAKCRA6VU0D
Oze87ZeUP9tGdlfLcG+wwPw5DIgN8rHttlwCTAs48fQ/U3FNBdtQQD/aqxLkp2h
f2EsLcebULAWft0FKqum1PnLyUfnRE/022aJAhwEEAECAAYFALXAewkACgkQTjht
nJxhcC/oeg/8CSPmV5ALxRR+6jsJcewUQ8tN1yD72i+qvWM5KqL1Ig5GZhEMG55R
9tCYON3wEY4UhQns3Zcex010PZxU6boG0mj0NRKV1I5JZCQPfdmgch/vkwLHY0kp
EQ/VZ21u20fFwcNsxAGSwhY2zfpZInWhy60AubfPR2HGw8HGgVp5j0pDMk44uLk2
SZM2rSfjPYiUiZaulfdzD8MAZQDgy9Fgv0+Wz+HQWWEwjy+YRp+pG3ZmSpQ4lF7L
PKAHPnD+iqpoTbXrzmmxImTTPeAGqkGZsyWNjEQKo/5FGHpmMRdfxjBkyigfNY/
mFeR+kwydQPUMUHVt6QWGoCLum/3FE2ARREzSIcw78eu/6WOMrRU0BS9o/LP1te
GRC3YI35dl0aw6RMw6zGGawznjkk6tp80T2l0lYd9Yvz+Qeh7Tri9YfMqH7Rn1o/
dl0L8iaW0dEzQMIh7IExodZfBrbp10h0rxQpRhBnruuZfRQRKlvU+3AEdcrrjpbCt
xDntKot0mIQ2yLgXBXTN8tTkgG9dTq/WK4P2VNVh0tE6i2ZIRgq2i28+TJmtH5/1
EVfGp5eDH0bWuhrLuXmVsLGT4yPyhJynhyHc7oKZ18/Zx1WC2jLHFGZb92Zwrwg8
q375pk/TFzt8y0f9oE7UgSScZsZ0uCFknfzQaIU8UFCLiSMF2d+wsjJAZwEEAEK
AAYFALhms48ACgkQp4dU51/pLpQNMgv/dfQLbvW+iw9qfFIWY92a+ti7FZnEQaNr
vtyVyTP4b5Fe0KwfwU06IYn9XKTCfk65n4csVaqGL8VjtE0seJ3t8LU2Y5Y3gn56
n9iXbul52y7g1GubRwsglQOX3Cgz7CWnKv1wuaF0FLYObvJv88hcodQuzdy716ar
3q/FwQPcwcTumrft+RgJIRqsMw41ynbA3yahtVlM9GpLhqhKFUUY4GQdRTSXY+7R
2ucrtlgQpDsDG8EGAemu8zIDjTWqrCsWkRz4a5TxY/Ni3miK21e6d+mLEmv0hC0d
KZsbqcyKAVCI23aeho+u+NlcuKosvLZZtNJpdWfaJ2nNGG9h0c69IMAQ2ACHlfgD
zBSIDB0Vah2m9+5DMammE5ypU5w/U7pe0h/HKe9Y+pFhXIxuW+icDgwdCXnjaByY
YuYK7fUJ/daA/6/QsQgoMZrGw0n9ZS/u0ZrsNyDKBj7GmFv0k/NGNJ0mmF+v+k/g
qUBgnFEHjPKE03hyq0XIR0tCxbFBL0/GiQI9BBMBCgAnBQJSRpSdAhsDBQKJZgGA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEi5fRLpo5onFOZcP/252LkNnBLJO
hk/pJjFp4Me6QdobFGPGGHx105MV6hFwj+haJFc08qDxbWRUSLlV45q+z01r/Zzy
YVsHfrE+DgbbS8kDxpB6ShfQVLV0yKLoPD04ib7apaYpS0djcrkDJNHQVfqApvuQ
wNrIAVRZ7cFuJn2HP+5QcdKvH3LudkJutvNzk4HQSTs+Xcp28GUCJrWm3tdYU+xm
mZ8a2zoGkZgRKQnsxJ44q+l7vDxwB90xtBd/LHqFR3xYDrKpKKYw1GpALjUsk05d
h+mhi8BN6zvBTHUK4nZPdCtHV8Zzstfao0K7QnH7QsP/+TAI1LAB8UmrR7z4PZtS
c1UN26/6Z6GNkEnUtbxjrulTPahMi+Ed2zREHkgBcEuWGWVJ8r4o8z40ent/FMm7
G3obkqvj+d2bV7i6N20GhGPVEryNwsb5v1nhEc9X66UQRqQ9h3m1VUKN0y0BnBBm
Wq5MibMV65bRAPkCqYLPLUR750i9TbI5VLjiIwJfFvUdd2RY3D57r18DBNFX3pNe
ihpmoQjcyVwQab5h8he2zeevMA0E8x3n8j8gBZNKCBmBzRl+t7x1dWcU8Z3ET5zL
MePqx56fJrRYCtkDu1IQ0Tty4l1l0qR5hvIpwnzy7HKBpw9wSljPIGRvd95+hnKr
Yh75EJID9VR/gjLOH7ATH9X5XLQXneR0tB5Qb3VsLUhLbm5pbmcgS2FtcCA8cGhr
QGluZy5kaz6JAlQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQACHgECF4AWIQRD
V1kju0EdcDxmVUC0X0S6a0aJxQUcW7CVpgUJEtAEQQAkCRC0X0S6a0aJxVQKD/9G
1PM8Z7uQjR07RHLK2x75JZj5mbK6STPCqinv02teyJYj/TeUJ7iMitlRkZCcnn
a3W4anc+CEXzvgjpn68TPRbQV8jj1NW0lox2mWbJpcQSMmkxmmSnFCD02ZmPtS3e
t81WLxfS9Xij9hfd88uvNWUEb8Ikx4pdBFcG2m9XNHewk+EaZZcnLyzTaa6bClyE
71xSvBcovTrsNw8U/ZcTW6y6AUy1qz135Fcbbyj7WCXEL0MXvvEguxmyWXU/N03p
pNpP6vQqzjqRix7h5Qk0uY1nCr0DSU3emg0QsEZLddYx/GRtpNbcWyxeiAG6j1ae
jT8B6pdgp6LDNzpeX7vCUev5Lz4YzuDxly3KWQOWza1MGGcpo+smkAcHXyD1fqJL
5Q/NJ1eWglwBwl+vo7n4xTLHzJ5jG5lsVbmUVyGzQftsPyMKKTYyC/+4Z4iBDfow
miz38Xjrx3+CwS02LV/iSWiyfm/vvaRDfzxTv85wpA4pThyVDbuebIA3IwgT+7SX
36vonfqr906ZFGWY9ShBGTDmVHQ1M1MJVLVI45m0t1lAw+1nL6Za3m3rdqCyidF
a5Q+EqmMhgzytN2BA8mm1Y4KAB9pJRc1I4dsKnER7BkAi7Sh7Yt37Y0+qBEJL1rZ
aNKRY4o5V+V2R0ABI1Kk83xCLGkJ5wU1IV90LZwjooHGBBARCgAGBQJSRpWcAAoJ
EJX7WYzXqjiTEo0An3+G+GiSoRBKfgv/blczC+NF1PQ+AJ4jTSqHgkmIvPIRvNIo
LK6hFdKJx4icBBABCGAGBQJSSckbAAoJEB9/qQgDWPy9mgED/0j6K5bDDf1hTCma

qHoJwxIVogGatQmEP5CpfBwVcG7BD6E25FoAhg5kVLvwfyDK5ARYNcPAPxhJK+WP
UvLmISes8a7Lw1RiWzA+jGE/n97VuQEAXSoN0m09B+WDACZ8q3el+i1B6m5p00KT
ayNIUtwA0/qoScRrUrKOSbnKONGeWiEYEEeCAAYFALPNLDIACgkQFGWX3NzDmccH
SQCFXjMSA/6iSF0i23QVE9xw9JDE88kAnA5UeCvx2daTLJ4b7WsfG6uj54x+iQIc
BBMBAgAGBQJTzSumAAoJEE7HDAUnwLuyiBsQAKbQWLZr3y10k+Vq6GV+itWskL1/
IpLcNZHT/pH0UI+bM2a36XQcv2R0gOWurXtPUvvBrUG2Uj36/syrjTI9UpsecjYa
uacbrPRMLkwSxxjGbB3M5GLjiZdZusEHbBF7Qq2C2IgyWXiDVzEtuodKZ0CaXZ8J
pkepjh3KEuzWhuL7QtPnQrWnZf/Yn2AubUzucciatI09ikpdz70DF7qFtJevto
9Pm+klFaKsW95NjmkLetmclsk2MnLeDmjda6JCBVz0wgj+ZuhTx4Zyx4Zg9Bo3
OI0QeSnd+4WBJw0eZrl9EFNufPygU3kLYqI30EwasvPLBHuYe8pniu6fU/2FG7Y0
NuY9jPxrMVLfMRheBlt7tXYDCuvOCI4v/oGzrN+2Nra0QKekL8GqJ3HA4jcyZCNa
798hf0xPlp5mV6ruA/AxCxfuYJhhccNzsu4zd3bsZ+zGFVkwzybK/hHXdMnRQ5
u12/YIZq/t4jajIzd467FF0XFPInZhi37WY0knql+8Gwftnal9z6EATJJmz30gxk
fR/cvUpnsA3LdjmVn5fULLDZ6JpZ+4L0pkmqFvuXiZ5yvheKn90S4t5C7Q0D/CL
wkQAXherxK2EDdDVhZft+H8Ro9b/3IFbweAS9EZWsYoPr8pjLtAzxhSXksU6b1V0
YLdUdhj1jf0atR7FWiQECBBABAgAGBQJU+WY2AAoJECKfazYQwPnGICsIAJQoERhH
KVXspS/dCFVoy0E+VaSgRpx50h6TQzSMnUIleetepSwYHsNpG4ey7GwYsoyuh/cq
nvG0wJRoa61XV//3CAL7tILowmiEr8hJmtP0SseKrk1W0j7vcEfEXBwBuf2MHKBQ
ksInF08s9ZUCXELmnmYs7J6/JPeAyNTnlQhMwWvu0/tmMbu+cT3c/I6IYSRzTCv
kylGRyi1Vd6RwL5E0W+lq6YIec2i5d0iCrXh9DsdCdb39+4vrKqem46QxZfb0Ix
/BJ1bth2uw8FeIco9cvwsd+XGQZZteRG01oFaXf59HLL39Xa5Rfm2XndaHYLb2Hi
0DdTewBRN+015/qJARweEAECAYFALT5aYAACgkQWEo+v+cFzc26Igf9EDQu5UqW
GYaE0zrx0QADhG5+qrT6J5/nlsEfnSdy2GMkyMQgAg4bMTBgKwaYAI1FF2ic9af0
L7zc6DfRaQKxztj6P7L6QHbIhsABC3Lb0JkLNatLV0xDNZ/LN1165ptA3C+huHbK
rqby7oSKoyDAD+ScVX9hhH4n9cU2NRQ0oHNL+FmZ94LvBcC8aB8Kzfg5Ps/y0vBv
/N0xIXTtjjpQedTGu/oxy6Rj4EAKMMIaHdBu7cVfd4yfh2WtDm1biJ047I+uazXw
Za1mDrA0L1UYp8w2eljCZaBZi5w0BrerdjSvemv0da57vsGCzooMURuLPCx8QgYHU
RwLKSvaSLPhP5YkBAHQQA0ABgUCVPLn8gAKCRDR2X4hM1shsRCFB/45PwhS5p13
Lq0wk8hyMwQ5NEzpwYvPRYItrEL4wr850ug3ciBDQbFVt+n7yA9WvAUVE0r+Fbsu
PMpgks3K5LH8VrQhY307cPZTV5IshBn20YQz2Wsn1iEI64fzXT8/qDU1G9BvMz5u
Kh+iXWAagnDwnQsXAdSgiRTZveYlv4tIVJ3kl5TcLRyV3QTTptM0J48tkvCP56F
ssGeB0L0aZNSVKEFLCbBXFPbwEX0BLvS/KJ0Zx7WAJ+Xk5/FhQGsARlwV0atjq3m
oY2lkVRv0NjKotAqI8+1tP/Wd5xlgZ7MxK6ALYYz4F6enoLU1cfURVVoGnCO4vp
PFTBTXuM4MKCiQeCBMBcGAGBQJU+WYeAAoJEB3Nj1ejhovXwxAH/A/Av/sZ205e
nbdexhvv23b7GS20MMFCVrW5Fsqbi93m/he889JIP+dodAjVDo6NTR0K6QAKZ5X9
qACggT3K5LH8VrQhY307cPZTV5IshBn20YQz2Wsn1iEI64fzXT8/qDU1G9BvMz5u
2rgTFaEdWcFrsFtgbeAMmZ+XvXKnMFIrfpBlxFOB6q8fvaWWSVSHZKPPmLM+0yoi
RzIGxcIJm7Z1edlQgx7JvY6jGqQ/Zdvl37F4++8KAE0s1bjFUigWZpwHkRl/v83X
Gvkb9HphHBHitiYFEPgEwuYmI8/h4EKwQ/WpRg4pUNhombVe5PaaApG7buMtK6XLP
RW/2krQ8IUqJAhhEAECAAYFALT5a60ACgkQiILylz7LFF3WTg//dpA7S45Uykb+
rouzW0R0nZJk2YHeRBoR5PHnPVLY87RR9cwhG9vbxItf22dHLcTxU6aY5iIQaaZf
8ghxqUddIXyRjCeVRDkzPflMDArV7M+ItuGQwUFBKxKtFiS5nuxVndub5LhWdD1f
tAs7txWBoGF/iT1bbhN7Dz+SCxnvi7W8Cj04mrLZ08quozSPt5Cy8EEUtGcNEFnS
yP/RAPcIsWik0bkjzqIVEXyepWsKc3S/yec9qGXq5/DwRQTJ157j05IXeowunIS/
yM0cMF7ys14jEdr+H7q0IkqRi8bWxBeS11QGD9GMQCmdgIuiVNMTXrh0fihLYg26
Cw/Scf64h+4608EH6ZAodGej2woZkbg2dKpo5Wkdnx/Yh3GMLMHjF72f8z0iF0qF
0J3KdvXvWQ7fawowwhpIUBQ5zgIsaNGe40HhSa6R+MdpEw0N5YwbIKUhtj1SrhT
KAYqb9q29tLLNxo0btrvnuV6Co6RA6/aXLxkf+0hNmCMhb35ZL8vNm0NBSKQFucm
h7i8lhXai5tVpUxbvmv+Fee93WdwkYPPUxGxS1mKQ/348IyWnpAkBW1Gno0ULSv
xHYvVVCp7gQc5fXzif+GGXrlq/Be7a1DcWxq3vr6ZV9oQvZNeseWyJA3gaxDBZHS
neHN8U9t9RBzzBCTXDONCC1SW6Zy07G0JAhhEAECAAYFALT5aXMACgkQ5TC+H2kk
1RFDRA/+M0PUWyNx3t2aVI4+c06bFsLEtKy8bb16y2ns0iR7p5ygRMY2RcNQLy1M
6nS0kMuZ1EpuNEeUmHpWx1H7j9PL90qdDAe9g7adU0ylDsl/1MnUoCrvaPHmafMh
Vdusouk1yB0IGE9PnDqwsITCrS7QRH2BC9tIuNHsXQLVE7fJTnNfJ202HUR4yXuk
wk8zT0UL088K1n428d97Uvp6YkAH/SHdvz7PUV6V+LysWESx32GsWzetFCr7Ko+o
I/To79mMjN8VsUGSDPuWU+UBG2K5qTHlrKRn6DFjFbrnXwBVvLY/3n+R2gBPA/3i
EF6n0bjREDd9dhXhI80c/B63H+V6NBzyPdKoWLXUESyvaMInMyUz9v5e893Z3Ay0
izaUsXR9ZpRAemsD40Esv9UbtPKs5ny6migpexPMR7DyqJkS0A1zW04BDQkbkeIF
o7LnbWoLby4YeBlir0+L1fT8HBtDio5kXkqFvzCnw69il/l2YDeQsXia4KSMKM/a
SBX4phsmggJwi6FwJHjwC0KJwLbm75gdyODs2Y1ZybP1kLpr06h0LzArnsq6
x/mBg0eV0cDcWGYxb/S4UAui/0tN3iCrGGeSUIa80Fimbmafl0ktzML2yd89+69X
ZJymsVBtW3thB+XBEaWoWfI0m3LFmTss0k2xppuR6Xum0nwSDGmJAhhEAECAAYF
AlWtB6EACgkQ79yKasiNC0u0Eg/+JN+Ws/H6V0QXL1RbjrqHIJbSdGvQUkxcWPjI
xK9sNVaVLTWTB/z9dm9ZhrGHtv+iTb3jC6Al99D0q30H4lvMTybQf7z2VgHivn+l
DdZbG52NmoQVUCXeSiR/g5DeqjlR+FxP04Zh9ns6fhC42aHWLrf3taaC4J9f54k
20WB3b6+b/UvdE3I+/Z3C889ng8C1N10mdkgS4zRDLxZeEZGKhf5jWTLel2GYrAZ

mACxbB+nYkwocovPQornCMfip8EXfMVgvCln00xqzb5GjxykPI9Liw07ISGbqS3z
gh2gwnMM6awkhNXTvdyCdpqw4M0fx1AdeItyBb/ENTgE5riRUhz0KP2V7U6MDaT
AGRFdcELDVKdLhSCGz5NdLmtdjR3WyuLh5HHHRf9tNAhL3mIu0uYRssMb7IgJeF6
LniLpI3e7wfjFAWHrLeIZuiGZzS2rrUtyxYf1a6c9JQDwNg8no8n57G024P77Zga
80UTH46v17PeYejj8Ck/tF4y4+vd0x5o+4FwZvyEoE7EiEAszmnaiPsA0rB0Mwc
fB2rH0oq8uXtVC0wYEaj6ma0hxYPj0PiRbNYGzh5B41LW3TjJ5AxbDqGIKRwP1xC
UmsmFxtGmACCZA20TFdC8XU7dXGsb/l0f9SG4BQe63YuJkLpYSLdYTHm7rdFRQYv
8ZLWF7aIXgQQEQgABgUCVa0P8wAKCRA6VU0D0ze87VUKAPsEXFpQvAfx/VEhHrSW
/T1GmSPFJz4Q9fn9b4VA9cKZdgEAnNxv+WefKXPRQIs9onaTDj3Z2QM2sFqzYm5c
Pa760A+JAhwEEAECAAYFAlXAewkACgkQTjhtnJxhcC8yCg/+0hypFLYMrB80Wed/
1/z5b/dHmraEgL7c5SX+FHg3CSCCEBV0eTsH8LLFTKJ4iv6taqzs1+CNWoNZxg31
5rYiGhDZEHjzV/MV9/haIEgHuTNd8R3nKo3bA09TL2VpLv3jxmjdL3bUq3BkIqv
S3Gqe8yFSPQmGFLpK+Sq8RGyvmNQc1ri5MKSP5Isu754eIvIdku6LC2SWC+It1
I97uigX0xJCNkcvwn09rFTTUfeaJcBd30K40copaypaYfyaxtKLI7jqsPyRyvdKR
xSrfAFnHRA6QunM3AMos7Da72mCHGRmoVi8f2FGfsPWfPAgT4spSC016FIKROlFl
Mwoca7Cwayzu3WbMVkMhFDVaFUFVqgCrnNAQB7ZwBpUBL1Kd8evfdkU0JP7LJ0J
DdKNQ2XDuPwm26Xm0IQD409ma+1EnkRB4rJfUVX3kWi8HitDp0EUZbFEd1QwTVsC
CJ97KG0jzuTY99ffNJZyxu4Mqg3fsDj26VxMGTviKhZ17wLF5vwFfebSAwRdkwr8
rLmjXMRmah7HGoBRdLEVp0Wu8hceBnfXfVEc7BQAAuFxnSHzG2dkXtM+GfOgllyM
6LFgEB4AWKH02Z9Q+YK93+qSrJFgcuP5sGrEw8vHEd8Bqs4S1Un6xkGnLVTOoCLT
ArDDGLr/+SKqJdxvFH1RxPc6gEiJAZwEEAEKAAyFAlhms48ACgkQp4dU51/pLpRE
TwwArvK5f2eysHdmwyWzESLDZdFX5WyC6GV4i2BPsN/IiKwC8wImyo4BQeIYj7oh
S98azodhIdb56djEPRIhKLyrJ7XedgnaUpvuXvvvqIR2a57gGNZn1zrF0ztjIk0b
Ga/589pedRnZ7KJbFL729emmTinEmuN0Yn+dTOYakiPddAvZHSuIExylDakeLtB0
0Z5bX+IZfEl8/rz8mVMS/789H15j9Hv/Y3trjx2UGfzgw/9cvHqzDzp0HXctyA+z
mFrXYZ0j0qGsZIWcQ4SXeMgWJdZ1d2rsEfgvwtWMMR41FV1zHfAqB00Rd96ubka9
GtrSaAX23QhVgqaoC5rhKVq60k4Pe/egrFiasxl0qqr+ZbGVGrX/zJn7plgBJVeB
2Xodj+rpLGVrUGeBe0GEZbae9G7M37yrZsana66s9AgmZxFY1T49iJphfa58NkQN
mea3VApM0I9XdiX1Nqa5eMyeFUMQ8CPmMQceZ5GQTgqLCuW9u1peW5FUFYeXBcT
C8cyiQI9BBMBGcAnBQJ5RqQeAhsDBQkJZgGABQsJCACDBRUKCqGLBRYDAgEAAh4B
AheAAAOJEI5fRLpo5onFLUAP/A5PW+ddFR/RaLwdvtThVauhVma10pc2yv5AtMP+
rjZgpHa9UWRcMP09sexiY0gFGgnmqhHLS9597fnxDYTFdy5giJDb1L8D+9nPNGPf
HTqtqqCyr093jf0FhyfbU/1Y5dH9BrZGbp+aYICdys+Hk/qvrmjQCk9KB00LYMD
N3cEeNhe90fkZohPLmLCnZ8LDIT9GXXRCBYtd4XKgnMPv2NwyQ4pty12yi3v/ajQ
zVcej4VRc5sTaZ6N4/r4Y3NpHMhymWi7os/MNBm5VdW2SQSdyuVn50gPbVg5PzMj
hcCqcYf9Lh9KDP1f1bmKwthsQXH3R87gru9t80ggITPWZY57d6p/CBFLBN0vUVC
6pKLpMjmwzqk+DoksUgTwN9P+2IKUZZMpFV/jBrXyV1X6kXyjdzii/+nk9ZFDH3C
FlmSHk8+3Z9idvBvMUeX6sMs5chytLClnGw2s+luPMv5zJAdvm40IMDJdG+iRXZK
iLH7NZ5oMuat/mSzMtc/ch2mCb7dbwZb9ToBwZKfYlOKB4Qsz02vr3lv0wKE14p/
WGFidehAKNVuGc+mW6ZjHBDEdHSH0LCDpRUnzJ38Yym/gYiMX9CNKe4nQCCr2PgR
YRF56jebqcuDnpndkmrKElqW7QhIg8LbSYPZOLv92ZEYCZYKm5ajfLCxsMHZucA1
l+PATCNQb3VsLUhLbm5pbmcsG2FtcCA8cGhrQHhZcm5pc2gub3JnPokCVAQTAQoA
PgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUAWIAAIEAQIXgBYhBENXWS044R1wPGZVQI5fRLpo
5onFBQjbsJWmBQKS0ARBAAOJEI5fRLpo5onFVfEP/3GrBQ8zQMU/hgz5Si/s5wBS
wHDb280Fy0Mr9w3oQ7LJUrzdsSFxtDu0KpTs3bIpz4pEUmYnUWKnyLoUYyNhLFdT
dZHRno8cDXI73z00qNzZofr3jva+xU1lFRTSK9m6mYu4MTzZEQLetce5iaWRyJG
0SfU05HL7CdHy07BoTFvXpMf8AfCFseVn7mQ1iaA05fC4dehHq05IPQpPJ5NMfZN
VyCPK99CPyzHUWssWPixE5TPgOMfD605WEJKt0sFQmpV76ZGx4/qEOZroW4Qd3ZS
rKor4IwoGoY4J/Yts+VRvP+EnZV7T1KICNi2xyvtqSTIm/0kuuU0C/qmIHMzqrz
ef3WCOQJHNNPbZ8gtdkfZC5ybup3Ld0gYXDwkK0QursAFB59/Q6uXT1tuPinuWp+
Dc5R5vphIeypkpWwib4nstwiv1cZN1lCaaGfUSS7++N/Wzeoczrs7P+o4Sxxdf05
1ZQ05/11DxeASFPZRxf4V4hB/4fpSXImlLyrLkVzxWjBMMH5iGGoJ00XUW4GKI3j
0XhIfN0gFMP3fqaGIIj078l0zcmTqam2qi7xD/ja1SuQ1GC2/1eQih+j+af+fjDK
wCSfCTwYDKKyfPf8EILlVJcQxc6buS23MFC1fb0LJIDPIqTVXRzzQx77EMDaZYfJ
alBZotFfoqoiXSqzn/VbiEYEEBEKAAyFAlJGLZwACgkQlftZhnGq0JPtHQCff7jr
Pw0k9CZ7HtNoCfuKG4oCnYsAn2gobHG99QFk9eCBRClg3SbwT3eXiJwEEAEKAAyF
AlJJyRsACgkQH3+pCANY/L0DJwP+NqLW2kR66dZAXa0ilwLb0b9kE/+X7yGyfsia
4xhF5TjiLcchW8EjgD5TamhomIQK/z0BgJSXIAYmbowSpffchlNzjc1n0fcwbjg7
LaLMK10UczjPbnGGLrkYfsZnQLCvYAom5biSMw9KZfJI7vY+HmW4u87pajz3/47y
S6bBKIKIRgUTEIABgUCU80sMgAKCRAUZZfc3MOZxyGHAKCvVr8aqHR5jxAUBtb9
KhR2xULU6wCfSq4mgxC/MV+fPmrdU45j5srAr4WJAhwEEwECAAYFALPNK6YACgkQ
TscNpSfAu7LmYg//WIHAcPN2ZWo8yCFvrR6yCOWwKbhkeHgFZSxUpBw6FxFHj/r/z
EsD8ALgYLzYs7ee06d0WPZbYjxYQD7yE+X5XTEPmjQ+D9fnCSus7qyxytqfVkXCW
DarfSk+jGv1Dw8MnRoT06ye2iwo7mv/z0vMAGB6KdBSpYR5mX713YPEKfzZRP4io
4/TCT3Qc3u8ALKHceGxI+OpEsDmuHYxcwGcDlZhwpc8K7BxqEJliWp/x0IMfTqr
hPD1d/mVcCg3Tq2VA1hIbLQPF1bKLGBRat5M5i2XBeVjkjKofUQifPw294aQV/zH

D66hbWMEiB9xxIvqlWBPwSrre9VpwDvbW6Ikha7s1om4cRorSLm9716CnYqgrV
/5FdCJXAutMNtaXrn0VteBFiiycWYVLwE9qw+fNj77U58fDUWAKhBMF/cZcamJTo
IZJ7rRQRWlW0BINok2/zqH30P4evLXY32aDXLaoqsZkAuVuF0DitwBSD/nr/7wT+
K0rVY3U2EUJt9qxpYc10z5dwDVJ5sAiWctPBNWgKNxMIQX5UTorPLY4n2K1qFD2V
x8PMf6hTBLdUjC7rJSGMBajaLz+ejtAhN0gDLTrPwYLH8TVwQGIJq2DjU1W2ENbi
18uc8BFG1VtUE9x8PyfNjIrlcSH69ljgy+SksYZ5niFpQSUxex9Ne2krISJARwE
EAECAAYFALT5ZjYACgkQIp9rNhDA+cYQuQf/Rw2km2qUdIdK1y10RXzFZR9tzoCF
pnAFyn56Klt73nFFFAqqsc9oYve0bZLuPI5UG1eJSGJ5fHy9xVV9sCKDVnE9Lfu/
QW4lu5UpSdNYtPLNAatf7gffs65cEaI51Vjft30Q490kLaWyHYZ+tMv++ywxWdB1
f0Y7e/m1MWrN+wozRBMAMQve5yD69WZCrnq7q4y6w0dN0eLLS052TbAnoRhM59bw
/KdZ0LVjZW2T520T4aVMciCFwKUM3SAoLxsbkHkMVKs6Cv4spyYQQiQI/68c9n2e
dEJT0a5/a4xfc+vjsbkspe+QzitJ6DsEn0ZDq/dtIzII04saRXZLm18F4kBHAB
AQIABGUCVPlpgAAKCRBYsj6/5wXNzbrKB/4zV+qo09Me1EM7dNC3c0k863HtDzBB
iLFJkIlcU0rko7yju0tDFUI0hT4IpFDyVTGcC1HPnJoYolfj+vSMxIFgLh8ZF87y
qAQQ8wi5kWGLEGFM5WDUWqJV1F46gkg3bPTZNIuEEnHsSIY5M2gekmu/f5Wsac
LYRt1APA0P4LiVkl2lonoFEpNP6iN0Vv0CrDTJ+Q7Y90VNL9E+wfz6uec20ZM5Snc
oqE9PrzXJ5Rr95waJoLU48YMcVwsCVOPHB0HcVPycSmgHjczTns6wgr3Qoj1KLmf
BgVkjZmQZ/dSoIYVsXsKIJamhXNPqVU2VyU2fKLfkvt/RVJIS48R0sZPiQEcBBAB
CgAGBQJZ+UfyAAoJENHfZfEzWyGyCXwH/AhejDHL350Uy0J2HEEWcDwC/ZQkhfbV
Zh4+WbegMAonov6ykb9nCWcTiCbI3zql2GZybZgG/8wFQmSNz7LwP4w0JvcfuAU
zi3Sww63zt3Wu8I8wHCiutghz+jAWiZLzMK0z3m2+2E+PDz1LLRRTfKNbSLLBpFVU
4Dx+mSmTz6tChMeZBF/CiI0Sex2LTaTfKv9b/Jgy9jaLWIBsRcrZuQ2XoKXK7w8h
huLjMXTFTsmAR6XzInqaZiiFkUoLpA96ao/+70BFhRIXuweH1DkHx2e2SGWiDw
XUqCGYKR6lw8gMYCtn9uxEWzGfp6WE2rw3D0VICq+kKYmzQIPL2mymmmJARwEEwEK
AAYFALT5Zh4ACgkQhC2PV60Gi9fijggAm2eejyDQeagFx2NpBHIWHMcyKlddcP8R
TdkzVAJiyf2RNkjkj3dj6aK6lwAqsF1RcEtsrNDgdA3tY/8lrrnzDYWhHPs0/w
x6xTFQ/GNxDOwYu7jVD7qYCVvonXmtKRA9/5o3Uw0/9YpbhMiphXxIC0A2E07C7c
C85QP/Z42DCzSesiW9Cof41Z0GYGTtrQnCRAIukg087uWbZv/nDF5n8tiez1Tcl6
s2FVftB0di+aLLXodQmn3b15VVtebHnSfLZj9T4Rj+FztzXD1nITo6fJlCctgliJ
og0TF0NgD7jqP9IMRZAsTwiBQFNH8myxRyOwVoHyh0ugM+yfQkHokCHAQQAQIA
BgUCVPlrrQKCRCIgVXKPuUUXZkDD/0SzXiPIT0sAAGxmTnlcM2BN+CtymVuiCOL
YNTN7ML0fkx/eNtqYM9PIB+iPi13nBpZe1Io2B5fWizpAYmXPrmjIVr4cWY06IJF
ZE0gqIS4FfYm9aSIDG+J0xHaqDBvdt0KkQ8z22xKNRfDX4NlwleaI44GajNXN12d
mf7Lta0T5wsPljMI9vme5PdoibYKnY3NRH+EUUpbTFmFZie9ogaclofQ71IW3xui
uQ0hn6xQW1DoJ3neicbucZsPxCP1J55FYHNXzEAKDbE8fdWpOYXNf4t+cKzdsfo3
ACyq0oSMyt9H49nwjig5tdSJS1bwzgE3FahMIS0/dUWHYvzu2y680e5kRrKaVwxp
MC8H2S1L9qGLhhC0uDG7DC06h+oN6XXMijZDu/ecWE7vpkrFvGD7eAL+2L0GeTcz
X666P8D/nQqYwX1G01JoIK9mzkZxvRyAJzMvLsvctIiQ10mrRCKyHsgPYx8EC+W
F+BFNAv0bnnZrCWsHn4AvHJgqXpRE2LRLiLxBejhSTWRujyxevmYKP+fxqGnQCCy
Ive/BvZWkQWEMug53JLkB/DGSdn0IQ7c3Y4f7iM0WvBqQ73RA7SdJqh3fCcNU/Xf
vKdYv1sStwV1YYQT+VQENPz2EBnVub+dJ/Fp1Iesf+GkX4w64dtyenagdryeMpzZ
w9QdiIUD3IKCHAQTAQIABgUCVPlpcwAKCRDLML4faSTVED9JD/49E+ktX/7Fu1h3
t+RShqhVJNXM+0zmBcxy/c/2F9m040kMtusNvavGvnjLzXLg0mSBrF+rh9taL/VD
d92ZKGRasoCxcIsRaiUFIVwco9jA0FqBp2bJpJ+KwuiM9uEWYheLBwwiKQJKR/fL
ZII/txjzSgqiEotaIUh7yyQIiJyo0xc36/mc0ZmSqrjIykpEiuHfPckb8ZdqaZ8M
B0yBev2QKHin+x5id0tGvgQUhvMeGJU0gJokaJDaJmBfxejjhaa9nMR/wzhH3Y0
NN7Ad6dq1AdF2feAY+bdxZ8pM+/8mLieKkRaUheTpfI9L2RPS+NIG4vBYJmfi2qH
c0uP/PhYt2YNP9GN+PnZvASTsvP96n0+iWbQiXNdT9pc6ojf0FWkh3vvrHJ+Rmga
CZXR89ZRqs1sJGNVmnwRI8Q2GRnogX0dbZJ6omJZkhYyjLlwh0fm8HXobXFjUwaI
Qys7It0jzIHVmmh2CzLiM2ZWMR0l5zqczzJyNjmtkRRhAZjiVxRNIIr1KkT1RpJd
ELQPcTVpPltpN8vgqRZo1o0T89LpxYS+KryNd0fythhg6prtVzHVBvi52KUc3nCs
sy/oBsdZKbkEuolUHZBcPhjt1VB/qDLNXwuq04w5xBE479v6JkZjSSBcge1qc0Pu
h+lNnmLXjLymBXGHv+hX82AuhP6JIKCHAQQAQIABGUCVa0HoQAKCRDv3IoCyI0I
655PD/sFPMdV5BXnYAK7y04sILrWr1xUNtnHtktZnrCE6cEUB45d/v18pysf3PT
ggcCi3Mv0a0sd32loLZMrUkXSDidPDcV+GHmY79C7Tq07cfArJVQ3tbZo707VG+2
oHBdUDyxBkoJsy0xiEhL7Xby/msQSPQ6nRN7Cx5B/yXd4+fBb9i5CVXrmZ702NKh
sNqjs2vWcviYwHABv0KI2wN9rrzpokkYbi4e0TXetV6QX63zArvTitj5LPZsgq2F
2SueVgzieWpbQkYI3KsHWQzXj3wKzJXz803hzZTC+Vwv7Be8yAs8PKfzGJ28ER7
x5aFowAFh1Zga27XBHsvHncY324uV8KRbxupVXMjpdVJ6ybAiq0jMIDni9U1kcCK
hAg1tcWtNYEiGw+nmpocqYQLZZMHLyRqK7nzzqmcPFLISGzqqipuAvG+ASwV130
PyDHvKk0kF3LCZNP7ajXaAMzZe+ETJqlrzXB3M8pjU4dBLl4tgYGMLXvHzkAcRsV
Pezf8sb37LUQSLrpSfZNeSEoMiPGKvnZLHsRuHwIZCkgfUFvVwW0SYaNL2wFNGEB
xhgUrLRL1L7DFMozKGecqU2jguVzzXz32yyuDHNBx7NwPGPUIdwsWar8C7LXLQPLw
UwCZn/JcATPwmqXLTf0Z/AclWtdDmWixkdMZ/pAJMI4nJtUztYheBBARCAAGBQJV
rQ/zAAoJEDpVTQM7N7ztZSkA/Rm5wCz8VE7+9bpwZplfpNda117hIQQLjuKu4j7
9EuWAP9tQdpYRtej4Uc+iB8Lg+UfdUNPRiTomfmylVA/rAlNL4kCHAQQAQIABGUC

VcB7CQAKCRB00G2cnGFwL7W6EACIAQv3lUSzC87IomAX5dvmTSISmMMHfvbRDEdP
1y13YzdzqG82tMUMLCv4FIEPPmuvf0Cyle26gbFUtDd080yGdd5lbz9NMM8j0yRyR
4I4he50fkUMbe/fM32EXW0BmMRUCIur0yq889CV3fKN/OIfr5VwKtVpni+mttXdh
/tXq0yZgJevaLYEV/0H5aAA+Fg5qNM0/12bEBNvyCQJdA16fy53hqCPV6faaAe2G
FSUGHB5fDwcRfZ7T+dCXwo7BfgtiypeWz00VFn1CCfDFBWDUpy0lFp6gL8wy0elv
MKAkPV5WH26Ed858dpiE/fEpGGHiyMEDTCgvfzWgQQjwPu6qdx44MBUe4Hd1G8z+
gXsJyPEi8zHF3PicMsKmVtTbjJJQrQGpb8zzFyW+LAGAc5TN7mcdD/AG71f6xIXN
RlsN95ngrUC9VSsQotXkqQlxbfq2a0ibxXtuMdF6s4pLiqnT3HPwwBIZ/80oAIhc
rjVuN2zUaN8LP6vWpamTtLnd1fPFLZUsid5WhcSj9fRGC78j88X9NygU0wecE9l
t/ovu2uQvKHp/avoFfzBtVX61yAskyamdS8z7Rni5FMNjGf0GTaDjRqRVhXlHbAb
b80LG9K73Mzv20maCPDzhu2/67z6gWac0TueIQw1qgHQfA2rNbitG2ru7F58IUbw
6Xc6VokBnAQQA0aABGUcWgZjwAKCRCnh1TnX+kulMP1DACika2l1M2bayU02fBT
10udr02U20R0DQGi7A1HQwFYnb3E3C3MIvmT/IyCY3qh5BpJpCTfKkSATrNiSdFaF
XTacxSoAaPnbXASxVWwBFA1P0CvNGMgdMSii/P9VufWlexT0knpRS7S9Wi+rvGPH
Vktf216BPQmEZOa6ryVF0vVAjCpGEesEq/mtwGkhs7KZKKsXwAte+GqxQeWks03z
FPeTDn0k6T+aphian3jCMU2dXr0vZViCB86sZIRbR07+y2V0dVi6EwxZ/jGosa4w
/D1VCRY6khc2faChDen9rXgG7TkJFZ18VSeX+FqB7uG/Xf7Zg0gZ+DYMoCYCeF3p
8ot1X3uj8yzS0jcv11Ad0BTcdK1fkBwu5Sy2UYHmklbjmAxfmvBGy2U56ybWHsHi
dJPbSSd0sTTcdQmExYrxia6EobEpmleOXjCsUmI2v3TQ19nSRBWT9QxZ8Yy4YMX
c2KbwrNqcmTBoVdYc/ePmrCjWCauxiMaSxMxHPo99REnK+WJAj0EEwEKACcFAlJG
LAACGwMFCQlmAYAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQjL9EumjmicUt
YBAAk3/fUuUYtdjaX/UdBwDQn1ZwgMmbdA+r4UuftosSCvcgksJzJEg0kRTiU0l
s6U/RzgNxi+ISnFD0gwLHNC0w1daz6EspK3jhSCziKh/gdvD0400pWicuSwH9yJx
ldk0Jn0PxpGRKjczuXR11TWNpYc15MMv62axy63byz8LFnUdAyk9UfNAWfEWSFqwd
EKz0a2R9n553drZo8rCWSDNkgIe0fdNm3qp24QvYVHKadQptHF155E6MTmeuvoAe
F4ESUlP4rWpK71MCSUNLLtFrIyoG1xLEJDDi5qupKlFV0KLurQSe13/1YvFJwYVvK
ZAi4sZ/1r9Bt03cEiFMu+wN5+RFH8/h7h9a6igHHRH5liwQFgJuSH528JUVzvban
0RKUte2jf+PXyylhs66dRbq4gvwJ2w5UcR4y8EoaIBeyvN9mV9U0fW9AnWkEnglC
hBoQ2ZiHfBn5zEfsz87Hz0R+bebKPyEJG4cqFNAL31IEHrL5RXuuyz70EccC/jpl
k1nEz4hY0wXELNBmVvaU0XEhdhrGPsQsaDz0pC0HcZXK9R/1HRY6HdQ9AyV9CBz
i39B2lDzIsZvvGFUC80dIQ9VTZqc302zkHQG3T6a54LHeR+g8YTx0VmZigdbVfdG
H7nR4SjJns50DQyeibv5RfzIkPSfbekceqsDq68zk6yQWge0H2tleWJhc2UuaW8v
cGhrIDxwaGtAa2V5YmFzZS5pbz6JAkoEEwEKADQCgWMDcWkHAxUKCAIeAQIXgBYh
BENXWS044R1wPGZVQI5fRLpo5onFBQJbsJWmbQkS0ARBAAoJEI5fRLpo5onFhacP
+wcLxH+zTfLR16aKfTNXU0JfuXL0ggg80d7+ev7DQR/GihwIJW0rTu5emMhED5NM
CHP0yNpWLLQ8/NpMNA6lLYGMLvgCGgDl8Xt5KCoNMmWXRWZmuwlhgVsk7c1VzmF1
RHCHsjRAV3+IZ8tYwOTL1NNaVhsGam7JR1ms7DJ/njn9NGDjhLiEGdvxyvfa49zq
VpxTG50oSYYJfhZJUYGTjwic0oSidmQRDEo1uKZB1dcn2G7wJafDBPmDqvWiEnIM
vrizF0thySf069VemMc7Q8CA5wqjdsV0k9v5xZBriKe7rc5/bMZG71DHTj1ypHFG
t8B7sqwe0W0Yk7wVZ/bubXpeZ0AuLNgdzLNT3LFpw2PAG0oAuVqkEmd6QdsIPTVI
ch1SkKfyIDpuGcILBHoNcx+jNypBQ6VZRttaFruUZk1UJWNX1oiRQTUk5tpxShyU
HZZICL7tE51Mfxd3Tt7zq6q0YE60GW0jRwGj+92V4WY5eI+cu/LQmUX9LIqv9hXY
ZcsSjIHUtwTctCt1H6lknHBaII0ZINZJQppKwwU3rZQ6HfyJofSKDZAIAT+F2dAUG
YyuLljVxDTYT651bS+sChWFTDRNfPvfr9+L+x0U3E70kwwq74T+73j8UXo7jNJLV
NAMcY0f/o5gDwz7IX2SiEDX7uhs9iD2DRavlq0GVH6iJiQIcBBMBAgAGBQJtZSum
AAoJEE7HDAUnwLuyCzUQAj73IttNZQYzjj+uh5syZLBoXIryZ30qBa5yzytx8oAB
jEG1tb4Geoc01F3gV0UBrza25fUV+TvvFfH4buXh4Jdu9ME6vx3lNyTw9fp8DZqV
9AZb7+nKwFpaLk/AecygpKLGXNlB5DzbR1XUzNkABkhykN+LzVD8C95X0A7kVMQ
XjNKocYnD9+ZkbAomMd6NQcLlNWZ1boSHc0IS/y0/96ed8r1lYvthc7KnKCoNstQ0
WbDbZTdbR69V8EvP8H5ISpZnw6UPKCbLd3SMsJvUDSxezKnfbEsm8QbETZMwswx
dLA73mHBgpW37o6sNrqvXpZao19KMqnk54zDC4m605DEAG85qR0Nn+WEznyLxW+D
l0qR1XPZQl0/vdHPGjZ2Dja121Qk/xHFvTArUn8L40VBH9wGQ37gmyDs3wi8SMXr
ct2X7DJHJEe5TNK3p/XCu+3eUlemwuY3b0KAwMvQDZMuz/yjKtBM7bHDhmd3d6SD
qoRH3+9INS9gVp/41cmwLk6xw+urMpMqbo0tF7rQvucji3G2vpZbcor71Hq+M+l8
bimxacCJTzJ0nIAPMJG1S69LYXPi0S/MvZ1yrZAGnNl8P06TnveoUwB78gsHnob
d8x0PJJSwmUR7jrVPnmdMBToJLX1CqnV6Z6Nle7l03Bk+crjha0S0lTMSXCUSgqe3
iEYEEExECAAYFAlPNLDIACgkQFGWX3NzDmceJYgCg1IU8I/k/CJuULuQJID4/4b/+
C9gAn2mlgf0vxz2LAzlm5vF3UPxW0tZbiQEcBBABAgAGBQJU+Wy2AAoJECKfazyQ
wPnGh7ch/1bsF30mNczVLjNsKFRU5LageRDxvy6jKq0+0hcu5vK7WjpyicR0sFEj
UELQVSLwH+UvEYcmIcMuXJmpjWpnszz3Nmo2dguCsGzwtfkBzJ0reeHJG4gYw2aI
9VFeEB0z6/beH7HTmeWwdJ8kqMf3f4/z3VNsG3qYKjKjK06eyDXb7l0BjZ+T7wEo9
DQVjhyBbFLVrTv0nPdfd2P9+GluXRF6llh7qSfLLYgVEIaYFChqBtWfWBJ4bJ9Pc
dxS+AnZ7pIQC402p/2/vMzsFFkGnQ1TZ6bFkaASHVBqJb8ybacXjJE5j8NJrpHg4U
pu+n36Dvjx7PMTQ0gzU4ajVi9LZBDdiJARwEEAECAAYFAlT5aYAAcGkQWEO+v+cF
zc0V0gf/T4ZmKuAE/C4qR0FzopMBUv6erzDdbv71c9Smh1U4Gnen5+zMuQzyCVA0
1Qp3ktaWuIzey2pjJSQ7ngbhFCNbGXgDw3NZLSjQXGVj7wdo4fDbaMRJyzvt43qz

daHr3lU5nmXLr4+jiiyf+jo39b1C0Q0Rjz5XUeX0WuiEmLku0oNXrFHw3cazo8l
w8bNjWzUIZC6eMnfV8f0EP9DufipG17yuuacMFnjbJQL4eRgnfLXfsdXoo25hYX4
J7PYGYVYaoTKjTJWR/x3zGcxmoixa7sQj fKtPSoAirkupXk5ISrQayuN1xbhVLE
CtiV0taqYgDW7NGd2tUrxbtRDhQMc4kBHAQQAQoABgUCVPLn8gAKCRDR2X4hM1sh
skKnCACZspxfFR6yhr3/DlcfyerH0rp+dDtc0v3/mRTEMy9Sm/ZJnS18p14LnU1
5uQwBo47bNNce3/6E0I7bGamJ4pkMCng0xJ2v7CHYsgq53VCmqTda4o+A3FL18E
cJyrd0qpR1/l8P4MkaY9x50GEdKaGtKqJ/Q73B0F7StpiF+u0TAj2dC/7A7ldiyw
hKNWf255PSrYQycFRGtCBYwYu3r1dxm82nvwDRKjq4xQAgOL02YinB7LX7mVGACz
S65GLIs5KZ/Yf58CM0T3AuFPg0iXKH28pijwmfiFkNdqWrzS5EPKGFjVCxX5yrGN
MW4VpBzkSgPBThJAJQb0X9RxFzVEiQEcBBMBCgAGBQJU+wYeAAoJEB3Nj1ejhovX
Y8IH/0MSzyvYKNAT8JAMXUaRs7mnbRtM/cvmEHZau99nC/uUvtC9kRw5lQFSzAq0
Jsi0VFLlgrv4+Tv1W0IGDfPHGxq3IDRWXcoYdFLbmlkgwJ81wlSk1MITteDMKqVh
8EFk+VIB+Kwk0fzLd0YLeW6JJBP/J91SJqz2R99zLl0eI26TG9rxnDdCx0V4tjY
V5sK75WT/VU6zSphIcnJsvJbbtRM8g3Uyb6135gRb3nw7tMRHcMgi9wKb0r8x0BL
subZZIZiK2FXJpmocCL4vTGKsY4gViD/UxaDUcG1kI+rp7TPWMg8WzHvuWR1+qCl
voEao7WPFbZ/4DTihqgvtt0CGDyJAhwEEAECAAYFALT5a60ACGkqiILyLz7LFF1F
fg/+IIdEaByg3lZXI6hhG4GgHcaQp8vGUvWoR5XBbHCS5UiLJNd9j8RESmj5yABI
P3iLakB9Sd2U6frdXj5gCPMd0tTsFZLBLJlK0xYjUny6EcosNiIvwqumLA17XsIx
AH0RphaM00/LnrcCT2J/MX3ZNJE6uuRpJWYnbXNIa2hmAy69fA6ZpSEJHTvXhNMD
/1raZ9hlLX/qgmLrFDkNyMwJQEWdF4aTdUtTBiXl5ZnlcWGEchwGYSD0KHm2U5K
EittIMev3stNtMmp0UMGldLl1j2dhLYd9Cusb+8z+Q/SRTixBtvKL0LCdTMfIzpQ8
9vwyE9rdsXXF4kh40WqXBNNrJ9y4k3vxQKpklytUoAg7Nk7Gst5LPneHrD+5b6tV
dgzLg8FFitta0lW2tg2a3hXMKmuunKIv+1nphqRis+1RJr5Wq2lf/G4Sr5y+pj5
/g43E3nNUA2ZqIqSeTnQ1e6jgkYXgexGdxSW0e8zx0boKasGwZNgE06BoxjMCEu
uksgvreQ6xReEp8XJQNnmLsje6NI+PJ0Djpktt+7+r8ZP71A5u8vcptDpfDsdXl
0j0I0TqSVA42t8+FtdhUieQJDfe1PIl52DT8yqfDXw0L9dIFgpbIkeC+N4GZfnzD
nL6isRWgN56+d0T7DPLD5xCKLns+IDvm6QLbVhEbB1rff/+JAhwEEwECAAYFALT5
aXMACGkQ5TC+H2kk1RHsPA/+LwefHsaqvXxaxGAzS0kuiXc5MYmgx+6g0e2qfG01
glbskjokGeJnGgPu1vpfuh0qXksVPhnYaBwdXptJWGgyC84mV1cYQUQ50LLi7CW2
K+J+gLMKKkEypNdSMdQhlfTkbeflCempHTGtQ6ulmBRJYzXoy4glqjZjgdbw+9g+b
ns5dBKatKshSWIHu2iRBE05R96dY7Aj85y7ZR22fdQBq76YK5ZUWHnBScuA02097
vRCazA/dDhdTfV6aSoNuqc4ADfSBGznWCUVDbr+0+DmY9E3ZJ2mLJcLzRroI3+8C
lNNL1CM1/2rLsk34sZ5KDaahbPBKjwhYm2rjHLVPeAghmVtq3fBhQbBtMePrjpFm
/Itip3Zc70ubUrwPNjlgG/JPLL/J5YT5dRhfvnBswe9q+ztHr6kybn1AAtgADzhH
ih9V5nk/oUzPH+9bvoiv630VF2vQy9/LJKmMYdxFPXPq8W3ygnpAFKbhuHK1PGvb
WEUqQa6Bk3JLYmb0CuMymxQHut42EEsEnN8TLRnlbIdBhK+P16dNgijIbUZ0qsG0
dS5hVY4cM10a2ImTdJbLG1Hd2cguUvEsGMuoe6LTDQXW+Qptw7W60Wv+h7sgZ2Vd
pswgClwet0U++zaJCBCTn80gNghqk1JdX3i0FEFBdWpQKi40SRM/UpVrp+TOS3CX
z90JAhwEEAECAAYFALT5a60ACGkQ79yKAsiNC0v3rhAAQJKRL4xRQ3icKhrDyOKT
shAAPmZ0VY75MWIgoRvIpwx8KHGJySkmi5B/X3MVHlitxUzgGQZ0gmq4H3a08/5A
Wn0BFjpj708R+7vgQxbT/YEJoVR01gJCDiGSsxgjA2a2xkk5MGUvzqJDEjKNhXpQ
M6XYRC7+gHNLNheOmwC98E5k9loQV8uVNpIN5X694W0fWKH1YvbCzsAH3XoAbBZ
hy0PTw08iLHRTJv8hAcarzFUP1mpiEc7akcdvmNYE00f9ngAETg42YJux1pM7LF
LURAKKVDwlwGBHDbUklfTCu6PC+mjHIjDb98Q/272zn+dQsy5Q5+sxIUrdUQC4K
PqFFPYr2mifUmJ4F+UOWas6KXhtdCGBnTrtI3bwh0YzChshJ0fprjJg3UzMY5D3
eDcVWA333Uvs7000mdJxJr50xKHpcukpGqH2Klr/jCdKktRmALL6k+Xra0v67vFb
N/+PVJXxsIzzZQVGUXdXAYvYqeFI1WGGly453A3y6sBfmTEYeG0ihwR+vT8cFeBz
DbDM5HZAhnkivJqUz3chM60QDQnq5FFKvvi8Crng51xah9s80+ZyHR8QJ5lXvDMU
wottLygCscLlpsb6ICAusIy2TT8ClfXpSB5UahN+CXAHYK0Hq74WpDI1Xz+1S7gr
grcsIFwt08Yd+8CvZnCA0J6IXgQQEQgABgUCVa0P8wAKCRA6VU0D0ze87dQIAP9k
pLLcgilyhPQ2tmHZXJ50DuL7eoAzLSYNh9FkPFik1gD+NjrSiMT2w0FBPNQBZ2Wn
XizrFP97YIHJoFp8zKedtuJAhwEEAECAAYFALT5a60ACGkQ7jhtnJxhcC9Y6g/9
E97m0h0s5wECI8cxEd0IqQHMLDbgM0UrMcVqdg2s+VqR2qucRUttobnKjEuAQqx
DMZnUUTLVewVJJyPA/EVreV61w0/GLPVYn6tpm0qmR85izMbpOp7A8ucRQDiS5F
Lt0nxvFWwDDJiNg8vLzvrXRP4FjdmNqQ1DaLUlWJrJw9Py60qH31tBxZH+1c++L
JvWQ9meFYlLLw6Lko9N1AvdtcCpPsRxGQAM2wUAQbskkmRW93h+lrYdP/dahDD8
ZMLrZTPV+1RFLovpseBkyLtXY4DMcTzLMxNc94L4Zy3MLRt/cufJYM+RBu5roEVN
MPT25I7uqhWz94vUwVwIi8+HDvS4YpRG+qnN0rJV17/Mmq6k42L5QFtvTcSylHp2
d0uHvZLavTu3GGJGNnCI8Bs3ti19Po3t24EQ0ZuEvXZ0h0pjs7Eq2YRQIcJwMnn
1dR5YJvzW5qqulerpBTlXajN3doKiGtZILnvXRNy7V69Xbkw3CXb8oh8oaAp1EQ
XIoJ/mUq27efXfVLC5zNs5XkjXTo8Gy2VFSRiTf0jtYJmiViAYrfDQqaxee6uFJp
XPNSSvGTWymJw103lH/7AYnzn3TADS82LH+4LjL6fIEK3PSV3G42az5n45XYU+
bwGCzdwEGFfo0XlXk9GdweDJlh+XPjR520IJ0ly2vaJAZwEEAECAAYFALT5a60ACGkQp4dU51/pLpRlQwv/cIm0ay8Zbc8KDcDJIfr9cBw49ASASFJRjRdQ99ik27IE
God4EplBulrJGK0QREA3va5pof/AmL752AfHcfh4XQ+buduTZYFyZqG+8mZ4JatR
IsjRdd/WSBLapEHXYeA0i1zTbF92f2tVvJGVidas1XbLg2n0SXjgXETobZamfiEF

```

YKGQGsVZ0sZeGhXyIKtGhjUTCmt0nvtP0ZpX/7yfdsj+0S7jTw/XYSHZ+YB++G+l
WKIkTbQCG9uNS4Gi6W1B0XtrpLi4e+/wmd+wG6qWX9t++h0E/RGS3HvC4Hyw6iTn
I30y/LgDy+Is/kQXgvwyobbAi7sdk+5aRGGM2f1BfIsAlCy0P7myI5WjoufY82vn
Pb7iAn8xCU0CNA4dIt+nc6KoHt8ozdqjmwXZ5vytZZ30DL7RQ/NU0ZPu5zmwEjV
ew6FQDdWdzXu6dBz4jEEo9BVeS7S6/zrbRm5WqseIkvTWrwSNt8ztKdyDFjZ0BHQ
+AmEhUw++l/R9zcl1dGyiQITBBMBCgAXBQJSRPLfAhsDAwsJBwMVCggCHgECF4AA
CgkQj19EumjmicXJww//XMw1srXH3K2DmN6wylckC0hVz36L/KLQ2XoYsU4tGgtN
wgIFwBEUJTnnByj2H+kJV8KvmfpiLHP/HdfyECqjgWhSXmcGEdZajSgs7gJ507np
PynGfYVULj6ouUoZobGLGnlnbKfgYk1fjPxb08Co45+McWzaJhMYxHGv5J3AuXF
jiKIECaEe30f7p1uAdo89PxBKRJPuXhf9xfWkt/ucQc8Zdk0jBeHiAzP6XXY2R0
4aD7XE1LF9qDdz1/oYjmd+kYqexqQMYqtH2uXku3nWbacBQWJ0e6sJB5jPh2PscB
0q0C4LjgaH2Z0XLiMc1sdKS7qYcdeHbDe/S5Va/7C/xVs rwSuaMmEHaL fEo2yKsX
dJeElackKogQwkogD2h6Qx94GBLutmxgQPoh6pWgm4m3wN0j2Jjky9Y6AKL2GJ5
B/7drE0eQIUe4vkdXkCN7bcUQ+zPBUfzZboMXFYq8cr3/az4vYtx747mKQ4WwCPC
OB9306aLwsTbA9yr9LPPGQZQeqMPgL2j6AktftozglxItAd22hh8cMWRZYDq+AWk
kpg48rKupan00NvZeQlnZuG370E4EYvsUXVfrK7/YrB25iTrWD7HvdbLcSvCbmcQ
BrcjYDvwiP7vQp3PjggdHBZQ7SRNaRnwG8JAf6DhZQRG/T2PRYxyGaRcPYEKT+W5
Ag0EUkaS3wEQALPVVYHiZ/w3o7g2dk0g+dF0VsyRWGMV7uLY6KLjJdsyVo2eoAaK
o/pP8xYe1D0+qacJYwCKo5vCooLYPbt4YFpF0NAhXACc68pzK5PENGz30HgvdC0L
mxMlCEJ5N+FquuDwDpamhw9HwNYtFUKSRGVZbX8emqjSfGJX0ZxT6S08l774xtQm
le6KiiSkli/WmnJoYMBQILr3gKs5hwbFNI2VP0mg76ay2BPuZ8RHHMuyJ+bAWFHa
AeSu+Ki71780/MHnxqQRkMzoCKBSWt8vmjg4yKGD4A+5FapnX82Nb6xIYda3yDpD
jKkPcSYy6i0/+Zc+chySedv6vS9Ay+RH1i5LZ1oVRSSG+VNepup1bFvArPNy2VyS
X2Wf20jJJDnkeyqZ/MUCX7ILzNk4METy7cFQrVq2ip/gNGeAU+sFJ1U61FLSSkzi
v2vIz/IefhfWew0uJrLuZVNB52tJzqux6i3wb147T0kaCfDh5rAppLKuCX2IozUI
97Y8Zzi/ln6n5fD6/1CHhEyrTL1VXRYbqIw6qOMNnyhiNpz40oQLGL04Yq0C7YW5
S1+RvtFD8ItJhK8Zbkdk6py3XlNbZAoaf1cimFPoE1Yp0JZHXRb3Kno4/v8hj6uVK
T422bd4kfYxZmCkqV4gkNKi0UG1aymzSfDLsx/+mu5YvLbj3mw20G0ILABEBAAAGJ
AjjwEGAeKACYCGwwIQRDVLkju0EdcDxmVUCOX0S6a0aJxQUcW7CVxQUJEtAEZgAK
CRCOX0S6a0aJxTdJD/wPMfiM0Czof/S0IB7H0U5jyFUKQFsnzKJKcGpXBSWjxph5
N/reK4QZrRb9+r0uJlktW7Z0TPKpfXLDxAZM5SHN0oPb3n+DoWzz+IM1iuuWQLvt
pRaBU7Q0F93HCxRxtTSeFvRPzeFiATFvr5CruW/Cjt0AJnbf9u3E+wKE4XbAnu7C
5fUsc40g0LHg91NL0xfF8dhcMibmLI3pS3yh1Gw/xXjI7No5ejvtNPB631ZaWhSJ
Klvau3H4F/n42txqwVybs2bUzHBElytFH4CnehdudqDaRG/qr1EdzS9EXjtenMw+E
osf9YwQ5Cy9nU6PCToV6zfLaafCEmzW3mRSvyyvBCKtM+S1pcTyQB9wV/CN8LtaQH
6J4zLQLqs3Be0QXjZaZ4joikH7weuULinUaHb+uBFL7wZS00BDDsb2aYok9k3YCP
K/Ckz4tfxCpep27B9830cUuLtrLKlXaj+uNW10fX/prb+/Ku5spuaAXk4NB4hRax
mxw2swuhzQWLERbrNirk6jRRBr8PPGFd4+yP4ahzP4Xghx7NopGZBSFetD27bJ7g
JLaYad0q205H13Q00Usaz4Kh/P0VQLU3Jr/kVziV4F8bv8nWYMo20Ddj4UC9FdWs
UZ8Scsrn5TyUAhuxHn/7cqB2KLVLcKh5Vv2yIKNBleF/iRQ18623RrSoxqyaQ==
=eHVj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.223. Sergey Kandaurov <pluknet@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/10607419 2010-10-04
          Key fingerprint = 020B EC25 7E1F 8BC5 C42C 513B 3F4E 97BA 1060 7419
uid       Sergey Kandaurov (freebsd) <pluknet@freebsd.org>
uid       Sergey Kandaurov <pluknet@gmail.com>
sub      2048R/5711F73B 2010-10-04

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEyp1pcBCAC1kRi74jv2nnEhN+nPwBiru4aEDeR+REKtg96ZF5kocDbHsDWD
tmU84sfsPEFCXj12qEP RzucS4VwIjWND6EC0rYPBHXLFDzHnZLBXyIKYcKIU5eHA
1tA+41J9ZaRk42680DvLI f9gz0hAh2suQ3v3dbX8dnec7ZHUJE0H9zg1BTfOZ2jj
Xv9PHI5aPsNA9qMcqQpVWDayw3mp5/guyw0lN1SBIQqm/lC7L7qcYexHxkq2+LQf
fy3pPQxkAVbk8PHyRkGrJnC2CLf9ixqtXRLNmNiHa72at9Js/xLsYcc5aVX056wh
9nxghZuRzg3gtLPdV0Ae3BQUU9/ljdKmj kfpABEBAAAG0JFNlcmdleSBLYW5kYXVy
b3YgPHBsdWtuZXRAZ21haWwUy29tPokBOAQTAAIAIgUCTKnWlIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBByCAwECHgECF4AACGkQP06XuhBgdBmo9AgAtPBg2HTHzJN9qrhMgzKL
g3VbZ2+pBNMTzpGjCMJTiCn6Ch9YmIX9IAknQk5lgQuQALiGEBNIArb3An8JtjPr
NbpHyRLXwjLLlaIUuvUmVjJfCKy3W3GFUiK9e85kUH/wFBjX+G+YPHho1kGvb5N9
yAG9SbzBl8sfYyR9sblDwMsST1SNRxoF/LCLKcFD2VrgTvmCQ6+jS74F/cQEiqxw

```



```
vbd1pUEdd13EfezwSg0d07ZPmd146wLXIjzJ9cvij0qNYZRsuEYJemCT8Czu/0B4
/PQBozdKZW0WkGctxw1WUT2yQaL/3rIby8hPzp9d7BhB6Sqv4I9kpkx+iRrv7xrf
/7QwU2Vyz2V5IEthbmRhdXJvdiAoZnJlZWJzZCkgPHBsdWtuZXRAZnJlZWJzZC5v
cmc+iQE4BBMBAGAiBQJMQeGtAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRA/Tpe6EGB0GVy1B/9rz6f/CMS2dnq2dBudDPIX9Boz7FLf21QG3deapV02Rjv8
WuSW0/dhanDHVvFRNe8DmxfNgwvNr+ODLc3nTh3PGUVJdQ6VIJnMuIOLroc/w+TI
CgeEge6a3sC0GJUJUpaDmh4r0ciyfAvzwhDc6qBiw0Ijcwj0LOWsjBlJT8CS1jk
Tp0t3akFUTG9vD/svjsWQdreTL9DicwmeFNS2+oWBUlXN5dqQB9FD183+G7IenX7
it5E9/tvcVV170qdUwGeV2eDoQFFrEzzII5KLwt3CwzpSEgCmu81t8hJHbbuTbqK
Zc0x3d7Lq2h/td6WDkHXbF0vNSUboSRX/uN0m2A+uQENBEyp1pcBCADpKpK8I/7
GlsNAntUUFZqWxniLdRxiJUmGLh0ZKNagGYjz1v5kunomAy4fyIPTqHKUWP8c9E1
pV6r5CD2JupM6LHV7INCCSaYNNVBO7KTEe2i6L8GHzhCLGWLU9JRHuRPNeSdwo2b
0zpuXtsS1DEg3cpp5IVCCFNv9HW6bN93jL1+HDI64aisiRdAXKioL+w6t5Ev70YM
VvQK/YF3aBwW1HETJkPwoondfZ4XmPmLkbb5MjJ0S76T65uGQYAuhcd6PN/J/mtH
KnS2waj7q1dvDBeXaTAwKm/Oeew3s8ggcz3JDQ/ECB48xfil4vQWc3j6UteYrqU
PqIKoCV/bT7RABEBAAJAR8EGAECAAKFAkyp1pcCGwwACgkQP06XuhBgdBnTzQf+
PFVidYjiACW+9CsL/zoA1QqPm2IhTBDp9S6GrfSruEFNfbthE0uSuAX7VqZPT2GG
SlaRaY9Ldu0GrzdvtRfLvnSsz3LwjwG2Rkb60UbX/jzPaL/KYikt++VCdR9T/S4W
B1QelZybuQQWQmDyb+kMpxmF7LHkhJgQhzElhEuZlYhiALLS2AKX0Qi3tmBe7r
sF5/J4jcjI4045jx/Mdhdx4I4Fn5pN4TXQjBC0kF0aldy7l6WVkyZzKNJjBoASv
JMyua8AiGc8fvez9PeSTqkrNjcrCcDaLxpmXzMjxbwKguLfBk4NY5YXKC9/Vi1D
ZHTRB5rRodo5ARLH/LF9IQ==
=RXWt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.224. Coleman Kane <cokane@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C5DAB797 2007-07-22
    Key fingerprint = FC09 F326 4318 E714 DE45 6CB0 70C4 B141 C5DA B797
uid Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@cokane.org>
uid Coleman Kane (Personal PGP Key) <cokane@FreeBSD.org>
sub 2048g/5C680129 2007-07-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEaj6Z4RBADnHGSN+HpgYx4kwj2c//kuW9100YhYlStDCeVtLnc/7YpbgF3T
KQKBWuHu7uqygI7IeBoCuCltp7D+PcXTVdBlh6X4aiwV0XSBCAF4ZngCb560sSBYd
MPjyGHV3TH2TKe4PGqH+MZ3umogB3TZVMLpz4S0WyxXjUxLm5tYn7r0CCwCghTrd
00JiGg0u59cT1/GiD2KYE40D/03DKCm4IvMRFsxc3IGhXQc3rQJvHBBAnnzBA+s
R3i0xKzGqBsLEUG+AxUMFjohjQgTWjFRA1PTFGHih95Z1LR0/o05teyDfxjeAPA5
2hUoB3PF5NUFEMWXPc0Syb48uswJ5CCeX/IA5lV0891+jQh1LHIFQDa/rB6zeYzQ
HaSXBAc3RheXdrAefGt2JkNqAZxEQVtiWe5tebmd2oh1RaIfmQ+U1p4X9EBQJGq
6JeeUs056HXECegCyk46fgo2xNwIXqYi42sQLIGn8JDBw0Lyd4iJpz2uxC2N09J
GKUOMdsdydUpfdkF7tWu1rGXxmzGcUUKHXgKsF3jf739FyGAubQzQ29sZW1hbiBL
YW5lChQZXJzb25hbCBQR1AgS2V5KSA8Y29rYW5lQGNva2FuZS5vcmc+iGMEExEC
ACMGyMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCRqPskwIZAQAQCRBwLFBxdq3
l7aXAJ9829PUx95T75k3L6/nfkejftuUFWCeN5vqGr5uZlkcQr+Bx45HbcyFQp+0
NENvbGvTtYw4gS2FuZSAoUGVyc29uYWwgUEdQIEtleSkpgNva2FuZUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IYAQTEIAIAUCRqPstQIbIwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJ
EHDEsUHF2reXPTgAn2uPDHMFaOaLp+Eg2FfIuMLVNgfEAJ9xBcFz8kLTrAbKnthL
S0yBqAUrv7kCDQRGo+meEAgA220riKy6l+mvGIqbwk67Yz2zcVtHx8Jq8uuyt4Ue
JfuK9H8rD0z783oF3++ywf07xqtl70rH+KHSNfVYXUetVXfBUZfo5bTwokQWE54
eJukJyZeDYXpaJ8ro083lkHsqE9vtTSwJfU4rqRpu67nC80WSkke0t/35sHKqWJI
WXLhniGD3dJt+ZTy6hxzc3WjLNDNUEq6iSl28XNzWdvpKIRah/ks0502akmaZcB
SXtHthWdX58h0CHBhS1QSKvThL3VLFtsi7EhW4/rNekDomypLxHGERprjMGV36F
509kI2vn7NoA1G4sxE5ZK9sNIC+KmdW00MQ4NYhB0NAnwADBQf/XFiDa83fYJUN
LBqGGge0PE+pyBS6gVrw6Kz62nFFgfW9hHtYgItzS4XrDHCc8TCSG4z0BqBY4Qvh
HgJlFa8rppbMUMI32egtFY0/cu8NVWtHlYp9aQp5tM/0zPu5RaRpQxafs9e5j4gf
fd6mY3ro3vJjZ6Ucz0RKFBHxLDg/F6UCe0Zsv8Ii2YDqzZEFdBUMJH7ArHFKndd
Zxkn7+iGXZorHnTjJ8mXSDYmvyai+Gfn/dea9Rdp9h75257cHhnbadd4ZvLUK7JQ
8HFb6jM0LsaddDuSMLUYFozqeG1MVCJgn/Rv0i4FMLi0QK/6r7njvvr6p4mL5
n9r0N0G11YhJBGBgRAJBQJGo+meAhsMAAoJEHDEsUHF2reXJ00AnitUss1PV58K
++igcU+jU/EAsjbNAJkBlxLkKdZmxfwATLWri1+qzA5WDA==
=L430
```


-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.225. Mike Karels <karels@FreeBSD.org >

```
pub    rsa2048/8CCF69ECC5CF284F 2016-06-16 [SC] [expires: 2022-08-31]
       Key fingerprint = EAB9 5249 B48A A991 130D 6746 8CCF 69EC C5CF 284F
uid          Michael Karels <karels@freebsd.org>
sub    rsa2048/B4CE5C0549FFC668 2016-06-16 [E] [expires: 2022-08-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFDiAwQBCACo9yOG/128ozKKBtbpjUUK48+rXvGql0+gf0tn2qsXxLg61Bu
eneBKwXoBmR2bn8MrqPhsP85CgL7F5cNDH4z9FsQKtGGKMDxK0W5LFkm5v8WwVYt
VoQakEdejiZHWJqxqMzcKhJ/ZgPCjWc0r0dqdGV8nGpKj741R00EuillVYfrc0Lt
8Whdcm2U09AQFIjftReSaqHaBghkoQs3Q2/bbGNlfrJg0DfXkp/waUusTraWk0Pm
uNf56WyXA9P+89bET7EMLe9CQ89FP1/hzSFIyb9izzlmgEf6fL8+m6zze5GWQ7Fs
kBITK0YTLpRLG7YLo9nwcEf3xaJSFhYIAcs9ABEBAAG0I01pY2hhZWwzS2FyZGxz
IDxrYXJlbnHNAZnJlZWJwZC5vcmc+IQFUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcCBhUICQoLAgQW
AgMBAh4BAheAFiEE6rLSSbSKqZETDwdGjM9p7MXPKE8FAl1sMeIFCQutyV4ACgkQ
jM9p7MXPKE+L/ggAhvGHsKFi/J+MLJMgtPxaC0UBJG1FGfYXzLgghL7b8hLQ20Nd
VuqTunJfQ+B7vrff/XQSoY/VCJ8760j09dSjzKsNGnCGD9mqfGDeBiXWeLeqKs/G
QpNQz0JhodrCGLUQCc8hLwoQ8Ngou9QdUNVSFD7prZKpvU24Q1DsSu6glDFckbKa
UQKGy9YYNx8uuZORA0zTqH5TJh1s9jwXHG9ziSNLejPtE3z1d3CBdjIIAVuImtq6
H19cpTiDHGgsneAfaC5UiQGdSeq6IynEEYooJjPzz6kjHnzhrQGUPR2msx4QVhc/
gm8TRjZm4XwdXjx8AgTCBaG0RmloZamNzM1q3LkBDQRXYgMEAQgAsUyEmUzp1Kja
+yyvNdMpKn0+Ux3bmWYLzXwNNuGEh4lmp+GIw5d4LzS/ouScaAb9JDUS77rQjEqS
T2UUeg2yr5GwEj4Yk50tTRL7PGywyvM4AH9/4RYnQLSVhu7er39+HP5YCgt0J5h
0IA57BTQsmzw09Lh0RskU9nB7+L3N4By+C96xxK8/5qPzTLVHako5GdsQhup7ham
fyMEXsu3PaPpUb9LS72HR0vRe8c3LfkdmAxHzEVrvgrXvz71iEIj0Zmd0J9vIG3Y
Y7bY2oSDzR6/KosqaeuZLTImAzKED+VJ5zI4Fp77GGqgtRTwxglG0VFBCEGjTkAM
RBDbyvV1wARAQABiQE8BBgBCAAmAHsMFiEE6rLSSbSKqZETDwdGjM9p7MXPKE8F
Al1sMkwFCQutyycgACgkQjM9p7MXPKE/UIQf/ZTxNd0VAAV/t6vHf60GjjH45MAHf
yH6ivK99PwQcmjCWZK0q+p06Av8eViQPUcNoLkJU9ptwVB22SdBw20I+31Qd1BrL
9jB4wSjQUX0a5k3JZ/h5h8YHTwxyBcZ3PIPEbWJiZgrawsiG1X+l3XutDLGRh7Wf
A9V9P14lhZdGJqywsWAbY9fKZTr/+gd34Vgy5Ylo3bX3QZrD3IIEKz0G71vQDhhX
bce2UyqnACvGWFOiYCoIzwHdXelsbp05MLvqekk0Wv7I2J8FZLM6X8n2yxoxXtCc
sOCUL0GzUCLPB3TjJONFAhDG/Od0awt0oJXIkJGez0kIAKAmN/REDDV8sg==
=E/D3
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.226. Takenori KATO <kato@FreeBSD.org >

```
pub    4096R/3CF9ACE7 2012-10-02
       Key fingerprint = 5B72 AEF9 B2F9 069D 54FE CF60 444F 91C8 3CF9 ACE7
uid          KATO Takenori <kato@FreeBSD.org>
uid          KATO Takenori <kato@nendai.nagoya-u.ac.jp>
sub    4096R/1C593356 2012-10-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFBqmsMBEAC90DnVvsY6rkC0X0qBI41V5vtTmI/dAJ2bdyHoehdXYDTmMr+l
EhbiNNCK2UGvrfeQBhC4AbVrDb6CPXvM3A+WJHZZb2CHQWva5281fZorQ8oT54UR
cJirR56jz9VJebALVV45kyRVC1YN4xPbscb0K764jVNad2m/vJbrAYJ/ma8UQrfj
EsdTjcxJPzTJkvpJt29nGWG4rDbcsboZ+KIjDkWLVG4JJ6VhHFH2wAriseZtgpx5
d6p6qABKqvB//pTEF25eQgM0fViH/y+ZSjfwG1A0S1DjdowJD4DHpknyyfGctFe
cF/c2G7NH0BqA7xQja2+sSR/9WoPbd6UiM/RBUdsUr838ubgRcF0omWgCKHLHCcH
YNbh2BAITluth2H0xgLavjS2MwbwuekAeHrvvg2epmg9so41LrMVqDuj+myML6ch
TluMqAq/NPZmG77A1K50DIEwv5+zarP8LppfJJDs74Y+VhAq4rrwjyMnRFLZiZ0/
DwjTdw9NC1QLHI9SVHb7P3Qwm1zvY6b6RwoAbh3v3y2nvLhT0fQPVCuahlNLFyW
AstSjEqwAflSji6A83sPdf8sqUHoHaT5INFRAyKhbigwNkHD7tn4KAgKiQP5h2Hd
d5aWrlSw4naam3ezVc3w/R9AIEml8h10feX5U6BydasJ1P4BJ0cN+fjYEQARAQAB
```

```
tCpLQVRPIFRha2Vub3JpIDxRvYXRvQG5lbmRhaS5uYWdveWVtS5hYy5qcD6JAjgE
EwECACICGwMGcWkIBwMcbHUIAgkKCwQWAgMBAH4BAheABQJQaptzAAoJEERPkcg8
+azng9YP/AzK6MYRv9VzDCZ3rLmVPDLsN8IpaGtuWs0vqLMSuGUPCsHMZYA4vYni
DJFWINab0twyzW0oL9S0snx+/mL3EeqARkVbIN4J8zFe+1FZk0tFs+72Sai00F8c
o9i16GPhdLaLC5PvPhcVpxteG2StmPvi4zJ8ALCJ/sU0DXrmewLDXG4jwmX14fIz
52T+Jw30hXwf2j5XDeP87ApPPAueAu2WuK//Ez2zL/A7AExuP+iqYkmgqBf6QDxB
c57UAHg6p70x8lgqku/QLdIb402CgkG38LySSM9epfX0FApd3hPFwZMKrPp9wbak
0PlLmf/0mcmRMBRF5YNF/9Qax/Xs1zpAvBiLgbXpEj0hLA6wrZPGD/Dcf4EbxJYP
2Er5eddT2ymDs7W8dZXmoESP+EzG0wzx3fj+x/yssQ8j2p3Kwd35+LUFFIVBnT3U
QBper1r3fjmwRa90DZ6JWSKMx2WylJWSKTevPpuj3CtYbfBLWQWBbr/rqC25FfmB
EeK7tb0GpNk3E2S5pGFB53SzpmSg0LPiyawYqcKKmyu1QCHqfQzdv2y7XfwJntZS
53+TRnybZifAPZtmoHzWfTFC5E0h15CUjN9Wh2n23MIkcXcELjHUF/QIs8Z05xTd
EaSM9UY89PnL62LEH3Bd8HYiFvYtwIenzULSuV79rsI/nrpf0kwtCBLQVRPIFRh
a2Vub3JpIDxRvYXRvQEZYZWVU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwEChGECF4AFALBqm3YACgkQRE+RyDz5r0dSxg/9Fw3Pf2rYwxLS13ro
2Ssh1MGhYtSGAgLMgpdTEWZefXI1C6bh7yVAd/yb8E2rP3dI1GgVLKH0W+2y6Qd
ii5DVT/mcQtAx0YyYXTmX47QijvU4FYILwKugq7ck0ifuoc0N459sRgP0BmeAy3d
ufGZELJv/aTbLlgBH9Ig/oV2+toYwL6RhpQwcqf5WgUH6UYbrdg615g0n/egPRav
u476WUuKDhJLppa+LYff03fx9Di3MMJ8r/LF4aRyFUsnJ7yAbbSpHb4a2+qEMN
00IH76VRQf7HbkbAR7wsYU0D7A0FJMquPXD2zdv+cf8qC5ePd2CNjgKggokXjXB7
oyxhcKQdmaZJRKY24rIjSqrC/yYV1ibqGM+5oym8LSp231t/F7KwIMWybIyXZK6q
VIRxeQ6M7BMGTSE7qx1Ryfw/qPw86cNkFC3qk+KPJNF3hnd20bAFygZJLqVD+FLI
4iQNS0zk4DZJqzgnDde9961ErXpCFr/UZeorM/ikTzG0Ei1lj6SgxZD8zenQCE8L
dxSDVioAIiJYANsQeENhJYLLz/42IfeCT5WHYibG3OMubVgP0M2LWz4UV71vwaCj
Q9uTUfugi5CL/49GmH1zbpbobVs+ug/P4xkS3RNYjk6dGz3AxAjeKtSzCfoL60q0EW
D4lEn0esaTBIULf+uuJHVs7MjJ65Ag0EUGqawwEQANetPnmoB3ESxmMjtirPhQX
IOoghAictNWkYNj22y2Bu0vc2TjxWmcteCqTLlGfep8S0D26w7wilTaR47qupglU
H50XuTpT1GZFxsJnk2jQmDeYkmaQxVFJNdURc4G1yUdBNj+to8ywchhhvsIYVxq6
xQeaBId6Hm3MjVxxzpkW3EdTxl+R4chUP6YlpCTASj+W5X0jt+iXjgjYvFzoD1f7
0v3eAqzx5WcqhxsZ6Z/7GcDaQSD3zduqVUp0Fz1xe/RwXmawxbztv6A6tPZdn+jE
IscyDMRQ4S7z45/JZ09dCAL9Dwx0ZYxnqE4KFGvUmSkEpEu7Wv34IiMxm18mGgF0
DFYrprNsBipf4Ag9WghQ04/vJ/0gdcNPIva9WzJczwq3LDC45zu/b/ovv4r74isb
rgBLUpvc/0R7vaXDJ+zIYFanHa+0T9qv2V5UiUgXhpGQaaohh4b3BNqNmHSVYzyw
JsQmg5RxaPFouyOMUf/QNeByRmXw/MrAhM/jbUA2/p6AYV0YK8Jjwx2NzRAKjVIq
XJNd0Ux+XLRv7kRAR4sN/3/mWTOTPFhfuc+zuqN3inbhkIS00DBa9a6AfH8710N
gvLTWuHLQtjZLAhKBamKh+RvN0xIvYhE96LfgMgIFn3ooscksiArS0SgEcygHYRH
CMbAPBrofJodIlhiTM1tABEBAAGJA8EGAECaAKFA1BqmsMCGwwACgkQRE+RyDz5
r0foFhAAurRAxoVkhBCrTk1Zx75q6MP9zR4IvazkShRlemE1uXmtymJiY/gcRwIP
TJyYKuSxWookp0bzaIJG0nts6y76F7jculvf0GQR0yGgGqA3EMVT6Rh9ZHTfvGe
ZIjZeKje4Xr02WjxzG8JJCLjZw2hm7raeYmTGK/4WUgXq36qBdTWI1d3ok6CN2b
KgZHVkBkvQRmXnXCunBHqHcPS+V/JXngorfjnABWl0eHwyL41pLvxo0PqCcF00X
aW+lm94LXdbIWCPCaXvD1f+1+kwIhx+hG5tiPRAerZrkhoDqfxlt0ePhKhaYSxNh
iQfGwPukKCDcZaxi6Atz4MySFSCUYeV03n/mfKoJ2TpFqebkhIukI/CEqNe8IaHU
21YD+X3b7HLPgkReLCFo+C8Pq07XgDupTK0846szVR+VVPDnXTW104LjeeXU+J
8lmBYLHhEzNw6twujNIwdkRIJLLiBSP1KU1e05vizf0h75T8ZpeZPgSojF2ujk9x
UUjE0FKoc2bZmWdiPpoQCeZAKY3TZ8/nByyZK66VC39Dn06nmNYvJjWTard5wRUP
8GY6UEtAU6wvthrPo40UwxTcT08C8kzMr44DlPwwIWFYrNcpQqYjinCgyG/Xulpu
FvjPC8fF6emgWE1QyRgZqcjBdFp0qLBQH8nyjchmfhodkiS+EA=
=jQtb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.227. Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E6B15016 2000-10-19 Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 7266 8EAF 82C2 D439 5642 AC26 5D52 1C8C E6B1 5016
uid Josef Karthausser <joe@tao.org.uk>
uid Josef Karthausser <joe@uk.FreeBSD.org>
uid [revoked] Josef Karthausser <josef@bsd.i.com>
uid [revoked] Josef Karthausser <joe@pavilion.net>
sub 2048g/1178B692 2000-10-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

mQGIBDnuWJERBACHyOg7jb+Cj5UDqGfChHZDAN5GqF28W0GwrvV0RVWqlGx3pn+S
XzDur7iJnQfj3jAAGgFErCptXWcDz7CLzS2GxddaMAaQcPWP9hdJjTtUJ633xwju6
H0U0VPdLcWtJJCva1LvKp67ICkM4Wx80dVHhCQN4akvNkYzdt4AG+s9vFwCg8Ddq
naF901g4VLK1IUqWtXpUtoCEAJR0iv4o3aIWrXvD9YBxkwIrrvtR8V+QaB6dr0er
AU9NC3T2Vkm90lgmUpP+HCmpZt/T2v1t5a4HHjyf2ljD5ANeznAZ0RA6SowuWRhv
ObmYoN9B+vzHCitVTXLNksJCK9kpEvbS5shzbU6UsecCUTohjCU4po2RrsSSILqE
oXYjA/4/j3Qg/w0RabnS6RJyGDls3FBqS4gyVByaJpH81snvZUbw/y9aT9xdo1YW
gUaLcEW09whi00M50vaMzXJ0KYcWHZzk7Lrh0qcIiCAUm5Dfve3dwk0DbgVD6iCb
LRI7NuB1Tm8YyvZRRqG2ZcfYVPZgVm3zj748sRaRSPWfb4wGgbQhSm9zZWYgS2Fy
dGhhdXNlciA8am9lQHRhby5vcmudWs+iF0EEcECAB0FAjpsFVcFCQvE8cYFCwck
AwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBDUhyM5rFQFnG1AJ95ZZo5g7AhYtfJ0rmrP5fboYCV
XQcEKruSz2WhPM0ss7qsTA/e94XLaeYIpwQQAQEAQUC0e5hEwoGYWRwchJ0bXMA
AAoJEDGmPZbsFAuB22UD/Am9JP6EHolhUPH4vccPMoaZ7u8ng06npVXXYjnLGbC8
UsKlQsLxMsC7c1A3iumQ4geIF2/R8Ihj4jp0XYbcx6okDjhZlYqB1gv+RighsW9
uwhsVF7fhk1uRc3asswNZgi9sBGqNnfCqMF351UMTvfBXHnqzDJ8vPM0StsWDzCY
iEYEEBECAAYFAjnuhiUACgKQc4fikq0QxsR0aQcFZF8RKRAKqR4emQjub87fAVYo
Pk4Anj0WaS0wC1CX34RUN4bzxNi57xReiEYEEBECAAYFAjnuhmIACgkQtIQG5lvB
UqHYbgCg8AFs2jQ6xhKiZi0/xhupEXT9ZZUAN3IpjCum/oIZ0GUELJoajAG3Gckj
iEYEEBECAAYFAjnuhusACgkQIBUx1YRd/t11SgCggKU5N0YpsG/04L1LkCcV2lT5
V7UAN30EDeAIB8tMvCgLLnpDSYphoSzdiQCVAwU00e6J0E1WkCF5BQwRAQG6MAP/
YMLUSid+HBjTnH5AjuZLX52Z00h1AInqX6igHrQYutSG7j2Sd8cpk3j6vT9V03rm
be2IAK3CRdnkIRQt5nH0aciJgnAyUqJ+q5WYTUksFh5b7i3qbhNj7fw/6Dw3A50
dGLhgTzMSpSSXuxeeognqNkUmw9yjr22q0Gi3UK+IRgQQEQIABgUC0e6X9QAK
CRCI4Xsd/OVLYTzDAJ0RX5Vn8KhP+zdFBxdLNQc01/vNywCe0LwHD7oY36yog46R
iVjyTV+s2EmIRgQQEQIABgUC0e8i7AAKCRAY9Q0AJMJ4Ai9JAJ94rFed7/tJJgbm
9q00MAXdC9Mw+ACeJLRW04xTW430Y9G05+4mczcFUbMIRgQQEQIABgUC0mwoagAK
CRCTqAdkLdfjdcTAAJ9ikjH2Q56j048RqUcK81V+QZWu6wCfTXXII7m9DX770JZ9
MK/kXB450fyIRgQQEQIABgUC0oShAAKCRAUIEybiwa+dYNRAJ0T1R/7noje9yl3
G1X6XJk2d93QFwCbBXaSGauZ7sYH7kc/iR2yQBP5iTOIRgQQEQIABgUC0e9xLAAK
CRDNC4o1+1fXk/gLAJ9jzY1qmkpPqzb9lIzb0Tlt7pCRQwCfe+R8BoG0DBcVckr3
jdP6/rTPECW0IkpvC2VmIEthcnRoYXVzZXIgpGpvZUBGcmVLQlNELm9yZz6IXQQT
EQIAHQUC0mwXAUJ8TxxgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEF1SHIzmsVAWgm4A
mQGNViGPYiGgaULvLYM35mN2N/TrAKCDsiQ4Gwlj+NgPHwQKa1bQUbyqiIhGBBAR
AgAGBQI57oYnAAoJEH0H4pKtEMbEws0AmgMYEMEB2C0+7x6X7BSfb49c8NbjAKDc
bl+B37ri/JXth2rMWGUAHjAb/oicBBABAQAGBQI57ofcAAoJEB9/qQgDWPy9HyED
/2rdYa4tS4wXcf3M1+okMZZERrWa08rtY0RLfvrZY72EJ90giB6bw5kuUJeeWZ
oZsJVnd7ITBTxolBWR0t+s1B4SdV4gt02G4L/LJ42ok1s0lQLVh0UDZgGxc7WUag
z9l8F00sVFLxjLEFI+NDogbv+kz0a2bTMjiWLLAu14ixiEYEEBECAAYFAjnuhu4A
CgkQIBUx1YRd/t29dACeJTWyfb0Df5fPm1XPsswweYLjGDQAnjpMDUH0Fc5fnNMV
qJop9jq/AF5JiQCVAwU00e6J3E1WkCF5BQwRAQFhugP+KQYQsQKeYB+gPoSI2egK
EynZMAJG0YiI5cA5Co4hyNY5YIbIMeo4GixHvwQcnTH/3PzZFCmDzXm22oc654po
+hryLx8X7dZnCN8RmvoyMaJfx0664PXWq5zLnfaJnr3gV/IvVHj0uVbDaizWUyK7
dLLe9nLE3nPe08/AKuc06dGJAJUDBRA57oYKAtdt0pfm0N0BAU7bBACXXkeG3A8b
DMLtG2QlMf279GbeQ0ZBG3HojyTzUbK0I6nLM5yeS9/SBkWWewxkWZgIDhN6FWuR
0F9Vh1jIrnZ0wihWitIVsythdWET4MlfYh0sH+7GW1zUi8syiyGPCd89zBL3EVs2
8pJs+btK/kD2DGQKRWHZN7BuNLb0yM3/R4hGBBARAgAGBQI57pf5AAoJEIjhex38
5WVhw64AoNaWi0dMqzbSGBs1Xp/6mDr7rsiPAJ46bAmdjjezkyTDC2z6fa6Bzh9o4
dohGBBARAgAGBQI57yLvAAoJEBj1A4AkwnGctqMAoMdXR32u0WI fAE7me3+CucX0
GNAQAJ9daEBWjNbT+VLRQ/Jc1iIdxBxHohGBBARAgAGBQI6bChTAAoJEJ0oB2Qs
N+N1zm4AoJXqvlK1b/8LgNxyqh961iRMxsIsAJ9T8aXUpFGCaL/r+109xHrXWkig
F4hGBBARAgAGBQI6hKEDAAoJEC4gTJuLBr51GuEAoJSeVEPTlr8zVC0A0fL9zSQ+
ZWNGAKMlKl3XhHZ/tKaAbJtlf+jymTW7ohGBBARAgAGBQI573EYAAoJEM0LijX7
V9eT8bUAoI0LIocVylJa8udF+9Q/+AorbkvAJ9sI+JVeywpgFZchlHyb189aocw
FrQlSm9zZWYgS2FydGhhdXNlciA8am9lQHVRlKZyZWVU0Qub3JnPoHdBMMRAGAd
BQI6bBVcBQkLxPHGBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACgkQXVIcjoaxUBY5YACeNT4b
YadZLhfd+UVab4JLmH6ss9wAnjTBYX5zCu30yWfszSeWgd2p5TbwiEYEEBECAAYF
AjnuhicACgkQc4fikq0QxsS2VACgnCcE565FTv9LhGJmmxjNZi4jNZuAnAkJn9QV
DkwFp54VtL921duYZQX5iQCVAwU00e6KFU1WkCF5BQwRAQEUagQAIjqlqlzf+Irrj
iffxGzKP1vcKkeaXRiPyBKH50yCSy60BxPhdUsv0zT93qgRUqPGBB4Q7jM7abSuM
99gZW9uQN59nwbBFzWRKK/Cz8xHMLEWIdMZHUXupWUTDBHdHERaj4NaZvE6RXgAd
k4saIRT1IFLeWejpaBvLMN8XQHL3XGIRgQQEQIABgUC0e6X+QAKCRCI4Xsd/OVL
YY8eAJ40vquX/AaE+KslwUBVTBmNpQo/UwCgvAbcnU4rzYZ+TCBB4ZRUW+MpdhOI
RgQQEQIABgUC0e8i7wAKCRAY9Q0AJMJ4ApoRAK5Cwccx1y8Dr9u4ePt0SA9IhZ22
sgCfT0rGFzNJcy5nI2qDz1VoZPVJQ0uIRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLdfj
dfNDAKCNnoZlC3ci19gPeP78V+mV83sVFQCbJbAwKwYqPh4EY2E86U20STnb3KI

```
RgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dQ+QAKCoRMM/CeUdTbKrF+Z5W72JLXbq
WACfQtCaQuUBN1ibVKQr6HimK1z4cRuIRgQQEQIABgUC0e9xMgAKCRDNC4o1+1fX
kx/UAKCf6sSugsIEgu/PD36fUKjmtCa2EQCgzkmVRzIuMcIA0G0493IeekPly20
IUpvc2VmIEthcnRoYXVzZXIgpGpvc2VmQGJzZGkuY29tPohjBDARAgAjBQI7i8YN
HB0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IgQlNEaS4ACgkQXVlcj0axUBZdHACeP4xT
8uykptHJHuS94P6bwuNeek8Ao0LLQULfadwu/7sdbWtjdWI/0iysiF0EEExECAB0F
AjpSFVwFCQvE8cYFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBdUhyM5rFQFsGhAKDCrR9J
n4qKt8HqLjofy9M9xT4LMACcCcSKt0PKE1oL/UaNgUVN7tAu/ymIRgQQEQIABgUC
0mwobAAKCRCTqAdkLDfjdVxZAKCmp+S6JstAa8HtrAfh41j6LHNf/wCcDq8dJ9nq
wEHqP2sFK6Z/NtPu7p2IRgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dS0PAJ0cMSzB
Jy0H2UGSiVGnk3m19biG2gCgum7/cxqt54aEM3V+SbTYmrkipgi0I0pvc2VmIEth
cnRoYXVzZXIgpGpvc2UBWYXZpbGlubi5uZXQ+iGcEMBECACFAjpxdZUGhSBjIG5v
IGxvbmddciB3b3JrIGZvciBQYXZpbGlubi4ACgkQXVlcj0axUBar+gCgXUakd2xJ
oUH6+D1mRfndAQzjkQAOklSTYReJMHwhXZc20m0TTH3xsy+iEYEEBECAAYFAjnv
Iu8ACgkQGQPUdGCTCeAJiSgCg50cRCYSeXmnBCPR/r9uhCT9imtUAN32umZNxMl/y
XcfXg7bXzku/DKSJiF0EEExECAB0FAjpsFVwFCQvE8cYFCwckAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRBdUhyM5rFQFk3LAJ0Wpi09E0A0MXinf0seIOD7Uv1vcgCgoYHE/liKe6p8
2aku1QniyJvXnHCIRgQQEQIABgUC0e6GJwAKCRBzh+KSrRDGxHASAKDDqv+grb04
Y6qIx70hBmr1BN7ICgCg1JgK1HW2sJ8xfE0+FSmfwpqwpnyIRgQQEQIABgUC0e6X
+QAKCRCI4Xsd/0VLYVDyAKCC6wlp1qGx5/Tu285+eALovxhumgCfVu30XvpqDrFB
Jin090MykkJKCv0IRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLDfjdDJA4mMYP2ItaQ
FE0rtC7a+3L1A115FwCeMYSBxtUHjngsaU6HsdKj7dIQEu+5Ag0E0e5YuhAIAMun
iz0umurHI9PJ71ETF+cZLsykYDBMTnUirUoBk/eRjL2nfj4NBbCLTLD2xU0Hya
bDEtMYdubzjfs92N6yCRK4v+318bT7d6XMHG6B5vBHCcMhS700LuNX099S605NWR
F+G25B3v0opmJ6p5hsnCFsE0qXe5g8Yoqql4yjb0FVM3L3gfgxg9L0tGS610Vqx/Z
nHF1rd5BBImE0+t0U3FMWHidnEMBEE42eKA43U1Dqm0UPHeIo46UipGVAR07sw8U
N0dRKSfxLwZQEiYmMTABER1HUi+H/0M1N0IYFMqQ8hpfjocsZUNYfcCoblboCau
XkybB/gLAURTapYZ0kcAAwUIAwxcA7GU1mxYIY1uA4WRjpGfT4w0qRSbon05W+p
JZ/TmM+1cuqe4QetAe+2p599TLckisDvz17ZxBnMZs3adxr18C8oPDlTgReqeVY0
UA/r72AL+i0PXSRiFusD3AH3YwsSmNfF48qZ4RapidZUWPG08L9Tny7eTz07rD2Wr
p0kDng9vGBEMNGGbyTnpYHdSNW5mf3+2VT70HAzR105v8cBAn4wx46yQPEINeTW
XnsNbYy6EfJ2iVAYnAnrQW77NjHFBsI8kg86L9S8/o2UFCSEHAsd7uEXBPLJ3m+
IwA8they6czCm5i8pufRRcveTJUBPsJ5IsWXLrWtScFau8yIRgQYEQIABgUC0e5Y
ugAKCRBdUhyM5rFQFhseAKDdFw3usXZLVrKH030sPv2jNdPM+QCfRqjP/hfxMa+T
p5J1gj4xWykgTuA=
=U6zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.228. Vinod Kashyap <vkashyap@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/04FCCDD3 2004-02-19 Vinod Kashyap (gnupg key) <vkashyap@freebsd.org>
Key fingerprint = 9B83 0B55 604F E491 B7D2 759D DF92 DAA0 04FC CDD3
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mIsEQDQwdAEEANxnThVC8GN09VXTjWFhJh7XgMLHf9jDd0B1804WUqc3c76r8y/k
AXZ8e3kNH1rpa+VJ0rYQnurQg5BeFQny8TzU6PC9QSDqNKSCvhai6B+w3t15sKJK
nGZ7DwyoyuShMFNMVF250KS7dEZnYy8yrtopCIWJAWzuzuQQtmUYk4B5AAYptDBW
aW5vZCBLXNoeWFIChnbnVwZyBrZXkPIDx2a2FzaHlhcEBmcmVlYnNkLm9yZz6I
tAQTAQIAHgUCQDQwdAiBawYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDfktqgBPzN
031cA/9ZuwCRbYhTHWzOhQuT8dm7Bby0wEq+KzkULXd/ExgxCu/54t9M7csD378X
/Fg2erLP2J8cYIcVXmdtIJ08AwZRw5GgmVP+h1sEY+KT8jiJNlX2hB/9qCmng3FY
ItLBY2t7XVmTPMw8BLANE7PJ1LKT/0oUHEk00jK53KKGNU2oUA==
=VzLE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.229. Patrick Kelsey <pkelsey@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/ADE1EBB059F1D1CE 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
Key fingerprint = EF68 C6CC 60E6 6C5A 7896 E925 ADE1 EBB0 59F1 D1CE
uid Patrick J Kelsey <kelsey@ieee.org>
uid Patrick J Kelsey <pkelsey@freebsd.org>
sub rsa4096/E880A4E060DE2D08 2017-06-05 [expires: 2020-06-04]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFk1j fABEADWeKHxTcBF4Uy4cK2AAHEQipRE0g83E0NFsRGLjdSzuVIGOU0k
hL5ILgW8PM0HnoDitJYnLWcD7SC0z1f63i1lWY07zeNRse17rBXDJbJsnSLpYD84b
OTpEw1NSyCoYncCB39AoHW1YsdzjJqVuxHtJBMU+X9rkJaM5XXSkNrkdBlV8UEK+
fpKZB5SwFvP9LY+ForiNS1wm0ymX+N+9Ar3AGRAX+0rnPQxUdGxGFTtDdbLEvzx0
Hkt2E60NhhQ33CXVKWV0KdzdH04r4ha4U/lwS1oZu8rGd3mrd5wIGkvHKny++i7j
DLmx8qBpcFlgx76n6YdLUeSVtxbE9q+iBdVP1SK5cFQzUCkrAFBgjSGaTndPyL6l
UeVwUD7KE3XEhAcBwQ1D/2G17NRhxcnddY17NnoEHgKwomon+Dita73qJoz1zHaq
Y1NIygnSpsxzz7S1LLlxmonb/bDctzNXy4A3pwaxTpShyIXPYyVLiXNAaSf76NbW
q3fn77EQrsmwbLiuflogUG5kCPnd73MqJvCSTsp7hl lcWJgmkdVrfpNLPsksedPC
WSnJY8ttUVDx7ymK75XKx2n1QkpE4MrHn+E+IICtW4AiWJXZLUxGwedPjSbJ7xFW
g4DV9wzAAWpQ57MzR/vQ9xtqH6w2CC9Kxjp4cDlXdRBCwcwv7wYL5ckwARAQAB
tCZQYXRyaWNRiEogS2Vsc2V5IDxwa2Vsc2V5QGZyZWVic2Qub3JnPokCPQQAQoA
JwUCWTWN8AiBAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRCT4euw
WfHRzswED/9DG0kK/d1hQH1AE0cae/VucuClu46x0CNDKxzUUY8LwPAH06h2rwI7
XIdUw6+1TLZ9xyYzC916jXo9l0bB9Tt8Si7nDIyG0tbo2uKr4vH5Mrbj91i1+8f
WYVJ0MzoHQYvBeKaIyXejr0cgtYoPF4jj0cVy6opyfAy+HVJvbYfWRUnWEZglIcg
ly+StIzMF0FWhniw3jLwR0KP2VEj3qR0I3G6reHtwd0RI3Ew/ju2qSnol3AcToECV
4JsDqpiXX22eVzcordRwEH6LWJvg67fRgPP77TQCTALizk05/ruKlwmK23YeGi/0
Vvp0n8zipAkBPB+uYfcCPhdVLPNiNtBbWcuIXUzyPjWjgQAxr/BWzZSQDnPuZgh
CsVhoA9M/3CNrRIV1zloSm19dbgIScvZUJtsKoc15W/Evh87U0S0ECquxgJf1UPH
x0NJPJE4sRunGwLLu4FBCvJLloC2+ZeYr18ng6pkilt0BHpt96LxrcEmUQLzeewC
K82kwb2WvuEB55f7pe0k0XhuwcAs1vFnFwoKtaX4jS8094cbWcWBUUrkJuRuPmK0
yAavBSU83+BeB2TDFEi1Ht9lQ//K8o7MsVepRKsXz50Q7dpBx0pbwJoLjFnpLaHE
2wq5Wcab1KvVU1FQ+wf6ln1XhZIAPMHQBkPA0N7GlsuCl0EojNJ967QiUGF0cmlj
ayBKIEtlbHNleSA8a2Vsc2V5QGlLZWUub3JnPokCPQQAQoAJwUCWTW0bgIbAwUJ
Ba0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRCT4euwWfHRztVeD/9//BVU
tqqTqr/vv3i7x/itu5SULkyMMCuIRVjiA6RF44lSyx9XrPfrro/vzXF9JsFzXcvd
4vX64ShFkF7zbelagBVi+0livMglZr70C3FRjTQJT5Eakk4z6AH03c8jZ/Bj63Nq
t51R7JPv8Q0pSYT9AgrTi18Zax9wuGwqi/BsoeDs1cUJ0xGNM3lj0Fdo1TEFymuo
mZjE33Xw7VLavIaaEsNgVvABGgau1icdclmXZUeBaY2Lf0nnwMzYzWw2ZDQXdYGY
xRhzc0zXD9eZ/dNibxTAAuN2PQFKFX7RAUzVrNYL3qSlQNIIPBg6mTkKu9arUXe
KKFZ8LzxdcgXg8uWlXpupu9Bxtx0MBa7U7c0rLFiHJPXnsd0JNs39NcL3fPuLZf0
4EJNSNNiF3cZD0aw7cTr50777g7/spWVRlGBXi26CijYSi8L5kUZ2b9/kb3AKQVb
SIakIZwZgTrYzvlqrJr7LHPmc4pILHEEFaVEG0YwdknDHLsrHVC0+bV06x4a+zBn
s3N4Ngibst/WBxZDroqLQxKvumu6Jj+BYZDmER06BV5M7FE3DbNVVXL0PwPi0HB
axJStcKL1fQcVIA6eQkf8f8mdkaFRvUzN/Zn2GyD9+CVTKK0Khr2XgLLzKTKHRP
jsGyKXxf7dCQJsaH3eCNCrfQ1Tn9Y2/VE51zbkCDQRZNY3wARAAzGRIqijRz5Cb
QEDkmGW0kyhL5CfPc+LSKLAc8ysKM9W/sQ9f6dLMBm9Dwx6wdDIZcEnAg18tpVR
QTsCQ0rwmvNtCce+hjB1E5YfRmfl1ux+7JlefYBmF084zQ6HfzrplC+NjyQ2Fw7e
HXqGBhTKfZMyfRTzNKqg2NF19XwSxhxB3H8zQx185aIr4zn4N37Mf90T0iG3zDE2
aZdBjEacVYZ+Z+29PqsL8B3pLgUA/hvtchyjQhSovEwnaLkFXUZVYxy53nkx5AEs
LspPg1ZL7KtZBGBOJgWC//fvVterb5GhLG0r1EMGxkFXh4H2P2uBfXhXu7al+ZXP
fuW09PpRwWBW6Lomsyvpu37Sd1nfVcrMadZaZBer04LHGsnr47Lae52aS9WNj354
LCWhxRHBj789kr59pexYEAeGrW14hc5HWPMMB8d/d/3Ymb9/iDZMJc318BiGrhMK
ggc0jcz0LNxxP/TI3p98A0GGqeVjra7wVALM/xwQ/JzRn8Rtf30wdQDsJ0SC1qXs
9bTwt+/v1nXYIDJZfDYOSI4bP+4Ida18vVE9k4GG38VsMWZPFubotphe6lgjWitJ
g/6lVam1CsxOptevZSmPDhqQ6wVlmzRXaiCmVQTuIC7GtnS7z2wV7gjp1+5sFA8R
9qNdLaAkjn9wkhy7v69f1YjeXHWLnEMAEQEAAYKcJQQYAQoADwUCWTWN8AiBDAUJ
Ba0agAAKCRCT4euwWfHRzluLEACr73nGatsmmwflh+Ewk4S5d6I7LoW/bdfm+eGe
pr8zwWbKTXjlfZpjJYUZXYKo5HDRQ+t49ew7U23NPn0r2KaKpemxcYPVLz/qnbBQ
ANSnpdovRYthMIw5GvZ5y840623v7QkpdHI73WBZo2otbBBQ3QpboZmJ6SN0cL/v
EB7tDAwuguzSNJSSYUNQP2ycjn/TbaixXb/JgbX8Ld/EwpbRcZdmfJCYq93u10n
lLtdLGNqrbuKRHhQIrRg9ERK1E9t0VziX9704/+LeNiP4MqMMbxw0HjDyZEK72E
29QUMP6UgZng0RADqKcJ40fyNlMui59LovHy94eMnaAwJr7SJUAXWxf+9smB0akP
YQYcYgXKRumU/lhNcu9o2KrG0eI+JJS/eLE4ZyyogdoP/fgRHoyXLqeMHUM1xENO
Zw072pFGqDr5zjgAwLZj2S010VZdiPMiFmx15TgvhXeeZFP/LgkLNBwbexJI3Sg
f0ybJz3pZVLS0MvIe3mgagJhuDSPqaY+Cag+DX1s7EhrYQdpbPRUpnSHQP7REcq4
pvKneDgWQELnuBnVyNAVFadXJmpp+qGK/FGb5yWvFzIhY7z9w4YuTfMp73pRzGIH
9TpPfNFXj0yONLbn6Q7W9XdpBWCQph/djrZxFyh2nTdGL0xWrYX9jclp2/eEHxBR
He6RaA==
=GqoG

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.230. Piotr Kubaj <pkubaj@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/3CEB181743F18659 2019-04-15 [SC] [expires: 2022-04-14]
      Key fingerprint = 0096 5421 A659 CCD5 2A01 127A 3CEB 1817 43F1 8659
uid      Piotr Kubaj <pkubaj@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/078ED20061C6926B 2019-04-15 [E] [expires: 2022-04-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFy0bs0BCADGa9b1XRSUkQlrl2qWjj1NeJLfJ/Dh+CHCUqt0ex2mkGwGTIUN
/jX0CY79c3IBX7Vl9CUwMbcGxLyYadU1RSrz+SxMrvYTV2/mnBCJEguFT61Vtkmx
T/9FNS1F+BqaK+HP+yaLUEKt+drN3b3Pscbk7imHpMxypwzY9AhZPorRrYpCTkbW
JNPxONYF6aKq8jlof0HR+5U5vNsZy8Zfm/a0tNK0Dd4mzW0APBfuP8dp2/bs8odR
HEYUoRiQDD5NwtKqEg0b7YPrT9sRkeV/LI+SN65ozzNq4br+pveojLEdHY9SzM0
v0MJ5Kxezz2dEBG/UBQWytJTE6vEVuIeNH7ABEBAAG0IFBpb3RyIEt1YmFqIDxw
a3ViYwPArNjLUJTRC5vcmc+IQFUBBMBCgA+FiEEAJZUIaZzZNUqARJ6P0sYF0Px
hlkFAlY0bs0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACGkQP0sY
F0PxhlNcJggAuCQ00LuCKsVSHjuEVBtDSyanuw1KFFi3P/fA3aKfwCea0Q/Gx/et
Cz1xUCYjAIF3ske/TJemmCYPbGRU+RZMvtXeN0sDICPFQM0Vdh1+eNdk1H8ckr
/AJwl+sql63dCFpq0kjqktVuXfzNvgK1CgCGs0Coz7cEFALU8AKzhtFt4IHjyDk
12dXrq+MWJxCWg6P0St1ja/MwhcGedLMtGFENsWpi9aPILE2G3dxX/CdIl17s9th
nzQ0UP+0n0dHYFb4nuBLCu1FnkQ5v++SiXmn3+6TePjzncyD9Na4CkQoCEc3tVtD
zRv7JmEVcBqLL7706vcSq76Q5mWPkLt7rkBDQRctG7NAQgA23p28tXwLfnYYPR4
cnlMVALuZxKXcuu0CsequzKn8ZNizsZK996L404B8EIZNIRpNW08TbWyrYwHn9D
UjhLc5zcL8aTSjWRVY20EkZvvo5BFjCIsXbCeQk8cChjMZLGN+hbm5Z8Y/k6W9XE
kT++fSU1cqX8Fvg40IWAgtBiwnWl2ozFkdJliH0oqVY9ZssNo32y1/uKicUym6U
g+HPwW+TpHUPPcWrQQF12LXptZR+pq2ivRbVLDwPCZgiH64FCQXWHEALc6FudC+l
Wht0i9VGkkuKCUvP5sgg9wemin8SoSpcGCDLTox6uNLX9dXP/54ayK+YmgPtk4Ax
1EKxxwARAQABiQE8BBBgCgAmFiEEAJZUIaZzZNUqARJ6P0sYF0PxhlkFAlY0bs0C
GwMFCQWjmoAACGkQP0sYF0PxhlNcJggAuCQ00LuCKsVSHjuEVBtDSyanuw1KFFi3P
HJZDZH7Rxp60tI856x0BQ0YoY2mc0TLeaoJepTWaC/0ThpOnPqztoLh0ypphEwH
jreiSTF24iee5jdp0td+uTdPpWAqe0XoydZILQI0xSNN4DEu7VJwj13XUvh1xx0b
wyvVIYJ5FH/hv1I//AgsRZ9+YD8LIXp660DZISCDScVES8VqoPX8REtKScLAINb
FNKC8AsS2ChE1mW9c+p20DssY7lvypmdKp8pHMK8PBKltWcp0BBWmU0q8oEbVrAd
npNQs2zFL0Ne0v7go+54Zuuyto33QZbtUWpz00LpsLa8eCaovxBtWw==
=+TVj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.231. Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/68E840A5 2000-01-14 Kris Kennaway <kris@citusc.usc.edu>
      Key fingerprint = E65D 0E7D 7E16 B212 1BD6 39EE 5ABC B405 68E8 40A5
uid      Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>
uid      Kris Kennaway <kris@obsecurity.org>
sub  2048g/03A41C45 2000-01-14 [expires: 2006-01-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDh+mV0RBADir7YUHYRLlc0EN9H90wMtvatKsJGA/BSvbcVGdXxcDZ0DZb8
5UNUDltKTmfG0xMxz5Agadl9M9TJwAUyhRjkc5Ua9LWskx1HnYlsPx6/saFYU6IZ
SLrBcfpX62hvpS5x+GJ8VENoRcIc//YFG/zEA5XRQEWG5mNg3KSL/DZRIwCg/6tF
0f8E7vABNKqDRFx2JKeERED/32z9UUXbg7y26ziUz6oXaXdknCD9HeUdA1lmyjj
Vovy7Hmk670rbuuD6t3p3SI5vUvxf0nzpqMk0lAPtkZmScM0hvmYGYqbrpIGLV34
wNLLwCNRtUdtfUGu4JL0PM0tp0QXdxhFXGI09VwV0eavq6Kzg1Ce/CFD7k5xdWzy
F0J4A/4/eUoXG6KGd4gCTp9werF9ZnUdrIMKXCgx3D3mrhEIYEBiQ1jeotLK7wv
TCK/u9ki7owWdKgvLkMNI3nLp19+NgivoGwklVvhs7URn8Wxv1gMyvJM8k+ZRL/P
RQP7V84s2qDQ0uKLR/U0g0JeLmHA9leLLeAjxtN0zr4mjV7u/rQgS3JpcyBLZW5u
```



```

YXdheSA8a3Jpc0BGcmVLQlNELm9yZz6IRgQEQIABgUC0fDM9gAKCRAgFTHVhF3+
3Y07AJ0ZJwzhG6FohqEaSFrg45j/GjS9CgCfanJh6tPlubkjp0SFNnJqJcSef2qJ
AJUDBRA58LyFTVYoIXkFDBEBAVrXBACxSj50u8meYSixH+tpBUPgdbqTWQ6JgdvG
zQSQK7q00vRt/QbM4ewXEr7DRZLJe4pXLQqMn+CUieETjk0va0sGYrM0j1NWp5jY
Kft2xFg+5HehlkM3h7/tXKr3Bc5v2romFfR/6RebtbWHyf1mg6CJ8AbIRHjCj91
ca6wE0IBAIhRBBARAgARBQI4fpldBQkB4TOABASDAQIACgkQWry0BWjoQKUFDAcG
vnqlh6u1d0xcSPF2B4fbo0sF0MoAoNF7E6y4G47o7oFWoL0HCzaXsRkuiD8DBRA5
IjpBhqLmgilqJksRAqL+AKDIm4mvwS568j9ZkKqI86X0ySm6oACfd6RDWR+crZ1u
lKLEkSiQCLLPDCIPwMFEDn8wmF3zinFj6EuIBEC7GgAnj40RzKQEKJ1+Lw40ojV
/Eav3C0ZAKC7b4D63pTG0WitAW0tpEGV28Yma4kBHgQQFAMABgUC0jKA2QAKCRC7
7G7kaPPBBCLjA/9RQV0LMtKqHQLag6spTWV6DUADkNPFgs56WX6JsAT09B95oxcl
ehhMzeP+mbwZgJjR5GraAdowXYbnWzpfPaKczYrt90jtdPDcAuAji56CHGAmych
FKexCr2m20GcaQ9V41NNORNm79dX6v+AMyIL0oxHZC1f51bXhamlbyaCAP7BLZ8
K8TPbpYLzQCIBZrszhTlnuhQ7+gSyY77WH9pJRKlFqCeFNxD5988nxwHL7QioRY
0AkbgEFzCIdzjtEWjnlv0ZkhXc0qds07ESnGHaqK2r6P/IrRbtXWwsiiY451R113
BgLm70F+KP9itMji9Vg8clj+T8wieTwPd1Y4wpyIVwQTEQIAFwUC0mFZqQULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo6ECLvYoAnRmzFfvkql3W2b6TQH+nvi7T6cXW
AKC5eJxh21XWoyHAesDA7f/sAIjzQIPBAJ97gyIC8sm+vZssS9yusnyWb/oLgohF
BBARAgAGBQI7r66LAAOJEIwyjP8WBtuVA88AL34X1C28UykPaRha+9fqLfmuiyQA
nR3vk6YF7kIEq2b96dxIF24/reNqiQEVAwUQ06+u12fCgI8zwWJ7AQHIFQf+NW6I
Od9DJWW8jIXYrnpw3B61C1emDRRbEMdW68s1fng6j013f4NF68SK6RLcl0GzTL1
IjxM4tn6akBjqkvIk5FiPJgs7i8WW0Xq0jGqaSaJnbTONRpmCk9lwJ0hKa1LVRi
c/wHnXP6IXeWbJj57H3YUjFc9AWlsmWmPUZ18sRBzCp2BHcfTCACz7fFseDtYdA
+UNJ4NWSqIJ0ct5c0G0sumP781JWLSSdiuRFogHYQqUR/xbklAKHXuRLUYrTY2gk
+Z4yzNB3MMCDK1G9jQOMtsN7LZL7E7T8MFU9d6WFIh4h7/xE63AMNlv5t/m5ps07
/ZDuPaxwCKhCA05L+LQjS3JpcyBLZW5uYXdhE8a3Jpc0BjaXR1c2MudXNjLmVk
dT6IVwQTEQIAFwUC0nIVfwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo6ECLTaAA
mgLzJd8N1dIg07yB3oL1+y9egIjqAKD5ZipcQcBa1s0Ts1EV7czWAKHvbIhGBBAR
AgAGBQI6hHsZAAOJEC4gTJuLBr51aD0AoKVQAAjIJ/ZUeqDXcStPYVEjXbQAJ9w
du4rJbpmPzrDNxVjA/XsxpCAQLQjS3JpcyBLZW5uYXdhE8a3Jpc0BvYnNLY3Vy
aXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0nIVKwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo
6ECLuiEAn1rxQ3Zytp5ewztR0Nx3WZ0PZ8j0AKCvalnLLFWNZvDg9+WHRU8rSy2r
+YhGBBARAgAGBQI6hHsZAAOJEC4gTJuLBr51hQAA35wVfmGgyJGak7SymU8I9tI
GuDNAKCLXoshUwSFXMKcgnGh2WU54FVLWIhGBBARAgAGBQI7r66jAAOJEIwyjP8W
BtuVA94AoIcrbj8n178EMmq4npDs7k7hdJR5AKCYkC2kiIaCwaNyWFOJYeVfTBf0
mIkBFQMFEduvrhwnwoCPM8FiewEBQB0H/AnWue1FzgheVvRhdiIWs20vgamNjkum
0xbaWfdT0zYkunMDq7zHEP3Z05ZbP8QnfHaXyH0/Dr0Vz2/6W+EMLLW1PXWKJhrz
F6GwxvzZpvmuZkxnmngvS/evDvaibXcLSw35mIgrSU18DPb/LxxfBQ6pjMkEBTco
+55cgCISAHjGrtLJUZZA8M33Mpbm1Mn62x6tM9jHG9n2Yhyxx4ME9C0PzjyG5DY
XaYT1c1Wdc01HrNMbgFch2E7bo/V8IvSsAu198aRXMgmqgi4ZYQI8Wq4XBVIVmMk
TZ7bIRvvj6MHqiSk8eIQQL5fNEioUSuPtx1XhaG8M04Er00Fyn/5psa5Ag0EOH6Z
XRAIAPZCV7cIfwgXcqK61qlC8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bL
Q6mUrfdMZIJZ+AyDvWxpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdv0meFXklNn/biude/F/Ha8
g8VHMGH0fMlm/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvL9Ij9WE5J280gtJ3k
kQc2azNs0A1FHQ98iLmcfFstjvbySPAQ/ClWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs
3jMhLLUq/zzhS1AGBGNfISnCNLWhsQDGcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRd
QZ+cfL2JsyIZJZjrql7DvekyCzsAAgIIAJ0sC3USD4/7JUscntLGrqL71IFH0Vj1
r6jMSitZyLrL++eDASLflrF0PDGJMv0GhrV9CvhUvsvLFI1fwoPmwp6pmZv5BU43
MgSbGKYIgkCZ2pGBYg5sTl4iyy8A8Vp4EqRUQhkh1k1Hy6+Xy+wB4uFIRKuvRiB
wGd4MXjfbtZg9vL4tj31kAG0KZ0R92U9qiWkbmAgBHB2wbw+WV45hYNA2Xuurn+S
WjSCHrQr08SP966CL7j96Bi0FFg+gJpfjmQTrvB+WuPe7wT4xEQ4Tv2/vTVg04q9
c84Bi2/Rc+N75MC0MOp+0Bva00cD8DsQBHMFlealGikqzDUICfQb66ITAQYEQIA
DAUC0H6ZXQUJAeEzgAAKCRBavLQFa0hApc4CAJ9ZFjZxo1Lex1rHoXZH+LgxlekQ
xQCfdkWAHEkV6UyZ98vsnu/ZLHcDwo6ITAQYEQIADAUC0mFZxAUJBaUnZwAKCRBa
vLQFa0hApcsJAKCcLm6aVjFIGQxluSHDt/OT4lpPEACg0shCNM43tvfaRfzrgDb5
8fGalkiITAQYEQIADAUC0mM/7AUJC0qoDwAKCRBavLQFa0hApZDuAKDZcYc9bnZl
iPF6/kmr9BBQtr2aUQCfb2ycB69cTi+09jXD31k8Pffbiis=
=nTL1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.232. Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/318603B6 2001-09-21
Key fingerprint = C1EB 0653 DB8B A557 3829  00F9 D60F 941A 3186 03B6

```

```
uid      Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org>
uid      Giorgos Keramidas <keramida@ceid.upatras.gr>
uid      Giorgos Keramidas <keramida@hellug.gr>
uid      Giorgos Keramidas <keramida@linux.gr>
uid      Giorgos Keramidas <gkeramidas@gmail.com>
sub      1024g/50FDBAD1 2001-09-21
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibDUqmfWRBACakPfvtNwVymPgHktoM/fjtoJT49oIkRG6DWLzr6M6E6Re0AJ
LCTCo42xgy6vndGb/GUTYIS8JMZSZB0qkTEvPorP70Y0RpD32z+51UYrDtMykohW
lnTGjSS/+IwT8cTePzu2C+RTAcvLMkt0Z4xHRRZHzi6iEzrrok24cRXLSwCgx1/D
GsEQB415mu3t9REREvaPehkD+gMQ2EYZQsJ7ZChSghDR3p8hHvzNmN0MgRxnWSbq
KID+p03kBT58SMh0df206jRAPchoq8aF6Y1h7sZpZCarAlg5M5vomWKdWRde7j4i
kRsAa5ntUbw1wIQV+cT02SVcynLP8sZ/1RHapzy4GD3mH1qspJTAkdF5zjNUMMJ
zB80A/9305RBRyqnZUW6TfUbCdSNUdb+FYyEF7/0YFf2BfgCn+Hwpp6a9hHgbjM
zvy4DkkjLu0UjoNeIRGbkLUgZwY0JpMZ1qQZsdQHyl3Vt3LkG9I3qnBXqzKRdxQv
Hl6+vHUIagar1tGZNK6sTvBgt7TRhy8RDLV+wSvU4YTvAGtqWLQoR2lvcmdvcyBL
ZXJhbWlkYXMGPGtLcmFtaWRhQEZYZWVU0Qub3JnPohpBBMRagAhAheAAhkBBQJK
AYU2BQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BABIHZUdQRwABAQkQ1g+UGjGGA7bxAqCg
niwGwBeGiBVdyAxFchQEGfCsZw8AoMbjoRbYJN9jlatxmMwX85vEmC47iEYEEBEC
AAYFAkf+kRYACgkQ7mLPwWzXzIosgCdH83Uz9ebqm9MiIv2wAcFjGfjGEK8AoI4n
B7M+D5DtEeTjg0DHQCSLsrJiEYEEBECAAYFAkf+kZiACgkQKt4hMb5mZr+lKQCc
DNsxJo3Kg6fGlggyf9f9qE+yI0An2jC5NI+TkVYanLQ7wGPsMGRL8ziiEYEEBEC
AAYFAkfLL/oACgkQBKEEM4nS09Cx3wCfVXvqxhLML47lQdz070y+PrR65wAn35R
zWTU8Tf0C5ocBVwzGNq4GHQqieYEEBECAAYFAkfLiYMACgkQBIiOLrFKSwqKwGcf
fryQiTiNs6q/KjTTtdEyEOMFPsYAnRE+sIYyrcbro6q7ZU5cekZ05mGFIEYEEBEC
AAYFAkfLpogACgkQmWQIFWQxwC3D2wCfQf0syX6lyLVJhbHW4505H79A7vAnRfP
tyg+j/ASx2G5kqzg37edUSUKiEYEEBECAAYFAkInj3UACgkQSYpIL90do00iGACf
ZDdsJdLkyCPnUKTiUN3sxxfX6AQAnRcGSSNuiSoqnZYlWtZzYSur6YiRiEYEEEXC
AAYFAkfLrJKACgkQWIK+Pe9twhqDswCgoNjNCLARZIGHamULYxDoekxx94gAo0J+
5783BgFXE4an2q0etWmf+XuiFCEExECABcFAju+Q6AFCwKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYyDtp/4AKCDeRqtVjvVThjnmLQ6LKSWy6AaxgCff+if25XGY1Dr
PHUJ2qfZ/7oKU2WIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0lFvWvAJ9082HTpKKG
vFLoi4YgLnXnB1DikwCeLkypVIOaGE0DwDL0mfXMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+ZK
kQAKCRC04Jst5hzfn0+oAJ0StC8QIRuXo44ubLVQ4GHTN2CGAQCFfdZX5cQ+8JXQ
2jirMKSFTFgRP50IRgQQEQIABgUCR+Zf7wAKCRC+0FYowVDL6o++AKDZYDrTadKL
7V6k8AHfXL/pSqfku9wCdEEAVNdsvD3hCQGH3Zniz0fsTcwCIRgQQEQIABgUCSD+7
hAAKCRc34+da/nDnSkg0AJ4mJBuF30aAlrQBJN7IWgy/q0DfjACfTXXQR6CMLIcj
uL4W00AZNGPGQnKJAhwEEwECAAyFAkhrgwoACgkQ3V6MBhwABwN9WBAA5DCn8Jlc
nHWnVw0pyKkyk4wDwjCiI0R2xxdeIg//yA5nmvxTxbPZj9e0EgvZ2FVhUj3ZB7
WKeu0BDw4xD6Ns6Y7yXl3hBLGKdvv71Bt8r0ohL2Ah3HR2pnwnGI9HBuXaIzymJJ
2JDTc3xQXW+D2GLaIepmyUkiJ2odFRDC4N5luXowaRLJaNwzXCF6ukW2XTPSscQ
C2SSkQpYUNUkgNzAiboXS8nwHOSH6mSQxdRyvWWE5Ba1ytMjcvzP8esnFCIxr5Im
tAuDpqTPHhISHZE8HN95Jb2rZGP000qWMPqGuinOpTZX11ZbCBU3uM8onJ+2nnZ
XvMvCzdLLKNx2qzGiodKeNzgtwtr0CEBCXEEI+nJyZ7ny90YWs5t0SAe+i6/GZ8
RHxf0SivnRzFr+3lQt0MPSDWuympXWsovyvsewUyflWxtSXAwYgNtf3uB6b0YDx
6RDTLiD4ktfy7Fy1NcqQ78EkydbrWUkmTyHcuJ8FwaM8D0Ff3Wi1odYZuxsQi3QL
R8GrQfe6CQlMTT8TwGVNSY6xUbhPAm91NYxS/J8Y9oVY0ZevqIUjt3+FlztzkIM
UaKwEwtnXxIchf6bxd3RUDIqbhjhX8UafgA+Zfku0FHZaMxiqTPRF6IOLzbPrHX
oRL0oSckJMecVj10U7u4CF8AUAKw83dVt+IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI7vk0hAAoJENYPLBoxhg02f+AAAnRRx+823RcugDh0V9ikN2yXPYsL7
AJwPEBI1QDM4lwafoU9R+GiXmfNPm4kCHAQQAQIABgUCS3R9cgAKCRBMwgDWgEsy
TatqD/0WXFtNf50tsKJldhzALpc5bPIHk1DebQHh4DlzyBXDef9hDse6txzTHw
2lDIVMZQ565CKsl//2kMzLeual2A054Zl9JaiygpAikLXSxxDF1YUj0q2Lip0MDC
puxUtC0natdeT5QrNp127a2MFZQqNbbWKGldvUz1UQLoWcFcADTriVjBp4IR/Uxp
5ek6AD031jm4PvI4GtAWOWMZu3bjUA21uIMxUCC/okD6Zuo6N5Y6hvsMWomqBoy5
zIJG/p+hi0op0XJR0vBgKlNwHWKSLGot98BfHdsT0uP9FRVGp9KQTix5m0k0hD0g
IRZXmqWetXZvNuptFP2HwQsfkhFU6WYGDt0IHfswGSLeqiCaNa4cpAoRvsP4GcU2s
JJ6wCpMEEC6t4McGvXMeqFH06ZZbKImws35L3y/C0ZMWZnmNDV9iMys7KR1+rbLq
FzSUDC5R4kpLhBrwBlxBf2n9eLmLx5tE2h+hjLkyy9x5lVydLBaspud9VnnGuLy
T+MHSoe7VCTuI/GhJGffHVhtx8sly5r+rT/99a0PKwJCQFWdx8qT0eeUqJFEtGHg
TG1GBf7TxyyIketHCRlaNqGRlwnsSj1BRbHQCst+zSi1hpRolE4AVcpjCkZrarM5
/KrJ+8PpyKKEP6fKxrGuAE0cN2q/S4TF519EtTqUKeaINZfz4hGBBARAgAGBQJJ
jctSAAoJEP1jEa2vvQT5RSQAn0w6JNT2Ntccqs62mJt+PWWpN4bXAJ9ahIGiD990
```


HazUDtxroALZ0XLNEIhGBBARAgAGBQJJx78rAAoJECcf9tca/MfTqLAAAn1I5Hthq
iUbnqzmuAZxENPhgDLG0AJ47gjANzGnBEECE44XrPHv4fHbgKIhGBBARAgAGBQJK
Bz6zAAoJEDW8uneH+KiYen8AoI5ycviNY0+p3CQtGz2hCp0g9k2jAJ9BBYw0l/lo
A3PM/75tj f3gHZpPM4hGBBIRCAAGBQJKEStAAoJEEoKG8jk9P/m9bsAn36XdeT
MeMhnQi0TLoLfqqHH7Fs0AJ40N0CfElFWI2VoxKu8aJEN/ZCaKLQsR2lvcmdvcyBL
ZXJhbWlkYXMGpGtLcmFtaWRhQGNlWQuDXBhdHJhcy5ncj6IZgQTEQIAHgIXgAUC
SgGFPwULCQgHAWUVCGkICwUWAgMBAAIEAQASB2VHUECAAEJENYPLBoxhg02UtQA
nRhyB4DE26u15GvJXWdk2JF34+qwAKCE25rAS/kCue1Ms6m3ZQjJt0CbhohGBBAR
AgAGBQI7rK08AAoJEGHjIVo0e1PRGvcAoKuKIArIUHnSWzt7SGL7YtQzKHqMAJsG
j5pB0cxJ82xXfxy3hpK7jSu3B4kAlQMFEWdW4kSY5EXs8/cRtQEBW0oD/jebHjaA
cRZE+VXTtFJQZt8h26E8WCMj2MvdHbCj4AqpkBgw3UloXA7rDjrdQB60ChTNU+s
KzPbZLU2MpxLi9X4rv1FcLMTUzSMEVgASRYAKgh74wIj9sJZKJpt4A60JnpQXwK
mEew5UkhKKpsmRRrE2LHVgnUoQjsE4Bmyzu+0iEYEEBECAAYFAkfk+RsACGkQ7mLP
pwWzXzIETQCfUN+QFNSKQvXy58ggG8Xlk4Z6JFcAoIQ1UyNZ00Lh99sooZ9WmjET
+3C7iEYEEBECAAYFAkfk+ZiACGkQKt4hMb5mZr/IVwCbBjB4EGGvVwrVLY+97G4X
gmVY+00An2WtjFws8HwDyYHhUvJTDsQq7DEiEYEEBECAAYFAkfkLL/oACGkQBKEE
M4nS09CsWgCePVLoh1W90+ke4GnFpqrMUYTJ4QAnAgnuhTn6bj0MV7a9XS020vz
fsV7iEYEEBECAAYFAkfkLiYYACgkQBIi0LRfKSwrAbwCaArSdbFXDkfnFYp4XyIg
hpLZRkWAAniHbvokmYdHtVh5vkJRHRqyqF564iEYEEBECAAYFAkfkLpogACGkQmWQI
FWQxCw1ALwCdTUbij9+ImVNMHRh/aBCjQPjevUAnR+o0wp7bzuLC3mMwXSYG790
aJoYiEYEEEXCAAYFAkfkLrJKACGkQWIK+Pe9twhqThACeNBLKNwXNmU6WEy0ceVBx
PQ+7hxoAniwcefxjX/y/m0FLy8n6KpEjXh0miEYEEBECAAYFAkfkHQcACGkQZ/Mx
Gm4PtJTD+QCfXqLMDPDPse3szYaLas8P8kExEh8An06U3w/bIP/aq+4s3LyVfzqG
I+95iEYEEBECAAYFAkfkSpQACGkQjuCbleYc35+8AwCgjT9ATgo0m93eTLidIQp
kCdcg44AnRWGsiZ4TPj/xC6B7wewD0GFsBSaiEYEEBECAAYFAkfkX/EACGkQvtBW
KfLQy+qYIgCfcolayBu3+R8eD2rpT775e8pD+4wAnAw4Jf/Q7IczWWLIffzPVrWx
9u4SiQicBBMBAgAGBQJIA4MKAoJEN1ejAYcAAcDv2wP/jvLxajoQVpdHIygbJQ2
9LSewv+RzCc6ZM9M1CxY+I2NAzC/Nvy3++Pb0Wv8ZMLJ3d8Tm87Ey8cy1B5iSEKq
nEZh4VQJtCbMxkfwgVW7vIam5FzILNhgOvbM2xd3bBMzyiFWqh3ibZNZaY7pVCeb
CMf+AMyztCK8fECliIMCrcRw0pof/RVoG7/bXE/f7e35gsfccRjthbcn5Xy5zuPP
Z+nBXIp2cDRFk/J380wWTJdrmerjoUWfGIpCVkVpVXN10fJmn0mFgURjTXpbkxzg
iPTMAKmnWSz0BBbTCbAe5m/tRLaXaHwPD1QpsnnZce76uczUdC3hoekgfDoL2JS
CmXpyeQCLA4TH+JyaoyT6RWfg0Qv16p7fDwL3Z3YoqiBy63jsYTHth6cJcC/ji7q
+5bTs50zLX+w9h3+Mb3T2ugUuxapSXjNd2i2keLuujkXpagUj4VpC+2/r+Wf92hi
0fxKxsqNYT3iRnZ7Bji7gy/zL25pVGw4aIyyB6uIASyLBzrYbB37faury8R7PxAf
WhEGmCj7pVQ5hsf3JRCiL08IuWNUChZTAI2wwHgc/AzT38t0ck26+/3PtVp1UYOQ
byalLfx15qMfNGX3dcW3rlfzwoie0NdwAa8Qo/Kudd4ZMrezjKbLPk0JwuSiFgJq
eeEV/f+0VsdZm+x6aFIjSum4iFcEEExECABcFAjuqmoUFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYyDtvofAKCN79XzqMqkeP7u9shcUAXM21AAKACguuokG9Fkrlkt
0ETXBc24kyPinzKJAhwEEAECAAYFAkt0fXIACGkQTMIA1oBLMk1jBw/+0Wc4/jbZ
dkOMPPrJ81w5fcsMLxME6kjBUK5e1t+H1c8HXqSmwWnb285bt9ZSnSzzML+hmKX
IUkirvY7n5AgDL3FHM4cRu2UQawbL32TEj7+2ioAK3h1MMvcD10S4A+qfTIByBDW
AERzxRez3BJgZa4kZdwLkly6idYfq7wko29+sdM+C9d+QRcABxL0QRErmMo0YKZo
/KFpcK18CxbZompJg9IP0WhHQ+qnqgGAdx1fpi1pjmNyuIYkDRNiDEi63tDfmytE
x+vsskN2G3rFUmQbImTLcda3Z1ziXUm2aabs04bYrRQNEXXfwkWBGQu0zKzZKR5q
nF6kq+H2ZboHKWU4tHYQIIvXr+xoefk/YC8mnk4nI8Qwo/e05E4+5liS+IYFIcB4
0H17ME+EMAcY8zzRglacxw6qn/vU/fl7L2AQgnGklMcyh6g7RUxfq0TqxdeGdIVC
MAfqs1kzxcmfUjXe0i1iodCdQFWiqMwFhUzB7CtP9QZeWrij1J9WQyOMW/ko1u/o
35DkLcT0D8l6BzAsU78Ttq7arSm94dd7sFM9ssymu220LpaA+3DLndeVX75IS8E7
niIgu4THXpdbGeHzaLI90v6ylHxCsmvhlp8mw0UUbGF/pVW+oYeSTIbHCc0EUXx7
/LiCrflYxArUuf3Sj05fcWg20yoAJQ9CNEIRgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGt
r70E+apQAJ9topIvvpPuWFF1d2QJGeERkdKpgCfeETmuCZh6grGeKiM75qK6hi4
y2aIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRANh/bXGvzH01A+AJ9v3/844J69S8Xg3iCpJn0Q
Lz3ZdACgibTKUbktWn3GG3yD8JVe+l/5rcKIRgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3
h/iomHD4AKCGsPSImgxwISUpG5L040c7GdQTiWcfTp7wXj7o0bKHfHLUeseS+YTR
nJeIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5tNJAjWmNkABtpMmF0K4ascCvVf0
nG6uGgCgl/PMLxj0sT6qhgEn1zzUBS02N3i0Jkdpb3Jnb3MgS2VyYW1pZGFzIDxr
ZXJhbWlkYUBoZWxsDwcuZ3I+iGEEExECACEGwMCHgECF4AFakoBhT8FCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAACgkQ1g+UGjGGA7Z6vACgnhWJpRdbk23T9WTQmK4RIId1XWauA
n1VaEGC6gxEVBS0vJGa6p+a3VCqkiEYEEBECAAYFAkfk+RsACgkQ7mLPpwWzXzLI
+wCeI2ZuGh75m0aZSfPLWDVh3oz0zNoAnisinlgwCULR50GSLr0+jVZD9m2SiEYE
EBECAAYFAkfk+ZiACGkQKt4hMb5mZr8ltACgj305nbcYQx+dsr68U0s3xLviYsA
o110qhVLvB0WEKEcVWbc/8Hwlg1iEYEEBECAAYFAkfkLL/oACGkQBKEEM4nS09Do
TgCgrM3SdNdt/erGTQXntk9I/TAHxWEAoKZMU7SZs2f1ut1DnS5VDW5aA0jeiEYE
EBECAAYFAkfkLiYYACgkQBIi0LRfKSwqiaACfcXdi8TN+ZMEV04F6k0adHoDAL20A
oITn2YOPRrh9fDnmsFu4NlniZYcxiEYEEBECAAYFAkfkLpogACGkQmWQIFWQxCw2q

xAcE0KJ8pTe3IZKNPXurndLzd4TfkwAnjgAD5UnoZ30L+7pbJbG0gN0Cp3HiEYE
ExECAAYFAkflRJkACGkQWIK+Pe9twhq/eQCfaMzUw6C82f5Y4vCoLoqnSkhQHZ0A
oL5A7K6jBAx6egQRGkcVgrHsgtKdiEYEEBECAAYFAkfmHQcACGkQZ/MxGm4PtJSw
YgCffZ8rZ5dWglZWb/Vw14gj3m1TPZEAmwebDFjcIpaJDCfCUENX11LQ06YviEYE
EBECAAYFAkfmSpQACGkQjuCbLeYc359hsgCggHvsAV/OSxz+pa7tTPmSm26ni40A
nitwp8CagNVVI+3ofwF4hCRRi48niEYEEBECAAYFAkfoGNSACGkQVty5d8XpUzMj
4wCfYg6mTsSHrJwGpNk9x3WNDSwigxsAn1F+KaDD4lg0B95iQouwnFV6L1vFiEYE
EBECAAYFAkfmX/EACGkQvtBWKfLQy+pylACcDv16053W0WF0p0KCulUcbiGz8H0A
niJ5BRtQWuXaEcuxmRppNl3SBeSViEYEEBECAAYFAkg/u4gACGkQt+PnWv5w50re
qgCffr4rUsnXrGRnf67a2LPiiFV72bEAn2SjU0yaB1u/5sFte0mJHNECtXpdiQIc
BBMBAgAGBQJIA4MKAaOJEN1ejAYcAAcDZigQAK+XZAKg/KikeCRQE5MVQLTdiJXU
bkY485MCEAypzHJKcURqtnfM29YNj4NzXgu77LLBb/ACKT1EY8R385iV7IX7N9q/
b4dqtzo5TUQie29ayqjHVkqGEIadBL2Hl8n4Ygjb5IUeCNKngoaGnivX71EF2ugf
hquf6jzj1izSvxZcbMcZMQV0wR//NMkozHhEzRUjHSETsIzqPHU9W0Jt6cQLAdnjd
hUnrMa9VFNSvmfYrDindZ+oockR+5MuEkJXBuhVE6W+om9sxbCw5yhLZEGQxp7f1
kzxc08scwIr8XjZ+NJUmn7GB65qTcUE8z1DzeQ7dcpdb65mGS/aqL49uo8d9CYWw
Su27IothXUiGerHxMl2S5fD7wJlrahRdW08/dKx5+ynAjUpI65SP20KuF/N+eUPC
5lpZ/KSwZvs4nNH0SfWv4EqTwtl/B6YNDI08NIssxSw4s0NuuJ3vzbP+CsKA3To
k0bWCEPvPqQYwvk7Xl05Kh2Ny8ydsY1qw5Pr58b1ymLrtAgQCblKUIjqcQLsa/
WMvTlpBASS5wSDa1dh5Nb0eY8aZPqgkdoI0t62G0xSYiFnTjXSB4Hj0Aew18d3yW
bwWgSmK4/CHHO80awnQpsAnFTnJY+FXnhGBYLK8myTkxxeTk/wQRpi/PIyLbkTWK
FNJapAn7T17XgkSwiFwEExECABwFAj3UC+kCGwMECwCDAgMVAgMDfGIBAh4BAheA
AAoJENYPLBoxhg02SK8An1vv/3AfeADN596xbYRt/VWxjBKdAJ9gFdZjkGimsL+D
DMfTK+a8xppM44kCHAQQAQIABGUCS3R9cgAKCRBMwgDwGesyTdK0D/9U9K2X8Suc
5jqcSsPffYvT2iRdBfwoL40k9syS8xo1L00ywoLHQDDPqV6XmWIXEqJGxaPuE0
otzQ7bLthUumtt4QfbveG3+dqdzNU6YiNF8vZ8qkx1mdw/kzv5l1lNBsXqhVsPU8
x80aaHwN1T8S85PTaTa9L9G2CtmPjVDrDfFsyjw37UrDYPj1RQoQBseFVK+/WomV
ZZVuQ29Qb5mHXIXBGffsIF3YhiA6W0ShZXSbPX18rnuH+ozfBf1b0fTmZiEMzlj
5gHzaiyDE2LGYX0/pjEPYVMZvtaP5gfj758xTmPH9sGtdzblEvLEs0okd85su70V
e6/xbqK/pBAtn0ElyMvZXBZRaJ0hRbjZG9dg4WqmlfAn9pWvALzhaA/fpJVP76kN
OKiGQygDeok23K+H5z2rhx9Tz3TU+Sk4C0nuyZ1JpIAoziIsrrmKwtAbXfEsAjc6
UIweRe7paMTnrbThn+WWXiV0UTfv/Li81F8Xj4SBQdPHRziiS4jF42yrA8pa60rY
4h7z/uaF+DMhtqSHREph0P0e1YZ0mu8DDh4Y1r00iFnmRyG2s8iWdqYT0sPE0Nu9
fjBTbC3JTtCk8c9BUBbw0xhUvrfGpYJMaFtn74CJ3MdCCT8NQ02hGkryc2XVzGx
uXLifljmmLY8DYhfulhge9GLNQMHetDGYhGBBARAgAGBQJJjCtsAAoJEP1jEa2v
vQT5mmkAn0Qc4+kvflUZA2HEqEbQ6ceGcYUBAJ4gJ3wbMjXGdhsjRVp4ZLSBKx1Y
14hGBBARAgAGBQJJx78xAAoJECcf9tca/MfTKNYAn0KNb+BDUn9jUQRUIlRbqLT4
giVYAJsE5WkMe6wj6YrBzIBgNLEggPaAjoHGBBARAgAGBQJKBz6zAAoJEDW8uneH
+KiYmPgAnRbF0RFIBs37pwp7MKbskoDvuxzPAJ9FdnyaVvINz4co/SkKpFmLNJsA
hohGBBIRCAAGBQJKEEnSYAAoJEEoKG8jk9P/mqQIAN3GD6Q/BG00bMJG4cvFoxHcq
CHqeAJ0VL36CAs/XJBL7PwQ8Ew0rDAi0MLQLR2lvcmDvcyBLZXJhbWlkyXMGPGtl
cmFtaWRhQGxpbnV4LmdyPohhBBMRAGAhAhsDAh4BAheABQJKAYU/BQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAoJENYPLBoxhg02umwAoLLX67N1S00MMuiWBktmyFXzkUyxAKCp
/+FuSdRMKJta0BjYZsIMTJni4hGBBARAgAGBQJH5PkbaAoJEO5iz6cFs18yUjwA
n0Q54p1s1GLUs6ZLmSKK10XhjDn2AJsf57gdT2YzTRm8MrcwMbqPUfCza4hGBBAR
AgAGBQJH5PmSAaOJECreITG+Zma/tugAn1HbmB2yhiR0/VdTuWlRLXtUg7lOAJ0e
bh0DtZeat521UYJh0ugmp+seYIhGBBARAgAGBQJH5S/6AAoJEASHBD0J0tPQ/DUA
oJ02v6NR0nJT39+Xt6wauRGLvqg0AJ4n9lrOaGAeTYy87dN1KotZLnKgUihGBBAR
AgAGBQJH5YmGAaOJEASiJi0XyKsKNJEAn250thCdXJ9QWYExduWjLdtYqTchAJ90
hftVoGbw12zPczNkIa0P0Qpv6YhGBBARAgAGBQJH5aaIAAoJELkCBVkmQsNwT0A
mgPrhfLGuqjRYYvK9CTeTyX9jMW0AJ9AsdS8G4UnhR8a1Ei4PEu2KxLHwohGBBMR
AgAGBQJH5USZAAoJEFiCvj3vbcIasnUAmgPsn02kkLRfRJAAnFP9zgd1gYtIAJsF
TdVzKojWJHLj+r0memm2LgVATiHGBBARAgAGBQJH5h0HAAoJEGfzMRpuD7SUTIMA
nRisnrPT/BJV4eiuU6octjWfBJEXAJwKLulL8s6sjaF0zf8B+Ft140y2tYhGBBAR
AgAGBQJH5kqUAAoJEI7gmy3mHN+f2c0AoIi3vbcR5PMe3h3yz0MILGD74dBAJ0c
JGMRGU6EHXmBRN1yYv9NIBoflohGBBARAgAGBQJH5L/xAAoJEL7QVihZUMvqCK0A
niw+PLdavepTY6ICPK34HtCPEZ+yAKCAED/wyCZ5FLykrIdLHXUp5wW5S4hGBBAR
AgAGBQJIP7uIAAoJELfj51r+c0dKJ0cAoLRCo3r9KY9Dw7IIW5GIKkuIZyoAKC0
2KwWMI6kew1pIjicruN3DXQawokCHAQTAQIABGUCSgDuCgAKCRDdXowGHAAHA8fq
EADAnTnxuUsnUX7Vd0EpTgPKLYU0MBxzNDyf75TYv7wDBHYnhE0C2jn81iXBFi3
/xoTQConB5uWDb6RPWIhUF69I+sKVRX6IF9BEhKQRCpAPJXmeLIOZ7KqB3wcAnU6
8b03p+1uLrZZ2VhS20zP7sD6Mr32ax0YdXSAi1VdUiTzRukRxoAjATAYAHGnEZnk
ewBQoGoI+rNPL7BXyprNSH4Wx0wJr9D3ILKcpxm03RH/xae1Kuo1lu9oTcre0cez
LoTN7T3kUB68V50gEdzNn3qYvFqp1fnPKeExH1mvM43ZtXmIpjVdaLOTWwbRCRWY
2BvHBM+nWNbba6htlesXkqm2HgDwYeUiDhDPrL7j/yN4fCHuQPrPz1KrhE4demvP
fYsFo+wlvTDXswz0GPeMIPi9cM4DVL6J594/X/mEm56usVw8HNImiSkB91aAxWBf

+P2rW4yYa16mvlWtPBYZFbnq+3/AhpHR4AWexbuSxeCcjlUqb3HSqC1u05ap
TstXC679zmrNrvyr2C3ZQNgBTj2hcJSJbdKS4oSrAHZAHe+E7mzRropR28MQI+ty
hkebbgFbVbHgY09PGLmj3HiHYnfLW66fQccQ+mi4WKqozLHxSRNAXvVEoo/rAaNb
r+/AmERJLjka1d7UXPZnUpNRExA4lw6C+RzgnNVsZCyBtYhcBBMRAGAcBQI91Aw0
AhsDBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDWD5QaMYDdtjBLAKDDnoXWTulat0jG
Ic8S1cBklEi/zQCguGI0SNzN0wYQzRIgQk0y3eIdpDeJAhwEEAECAAYFAkt0fXIA
CgkQTMIAIoBLMk3kaRAAQWFCwLuzrJol2Fzz9QjG7nsRAMgRLXQ3REEWize6KQIA
8AQ38LxfofECajB1q7r/Ej919VtuZScBDLmpMWJ2xe49CbUjcoTvTUGeUpUMV4df
X5SUZG1hmYjNC/fw5p+gQR9DjVJwb/QvTcf2CGXmdYWe9wjw0NufQCx7+z9UJbVN
Z0vDUzbVm0rXGtVCStoWdE/cIa2Qj4si+bEDM9IGq6VvBHCWH5iPtzlaouQZIM+r
YrCvILM7SxdCu93NzqQB7jenia6ebD06A0arTu5wmWQfuG+8ruwyxYDagT08iVnN
VJ6GLdZyuaX52XmTemh/8GR3yviUUEwI7xUSwUOC6jRRsGZk4I927L/QyGd3An/3
jcWrP4f6IhVACWxliz2zJUiK0/k6zCedc64P7WaFVX2QkJPVUHi4FzITcitjeHc
05y8Iztv/aKwmc76WjdEUsdcfAoX5ZHwQnb1I4V/D2LWUSRQ/pvwP+sxthcDKIEz
CyDq6C1yYoudHvXefD/5BQaTMsscCZpdwEk72+4su1dL5AtX0fZvUQNbFkLxcJXT
nqQH0cvyzN9lyjaSNbnFrSW97e03DbmBCN+RZzeJLYv7+GdnKv8u3XVri3gsPxbB
T3EVx2VQVEyQ0a3UIHGPQTZ3qZI41j3l0XdrL2kr7L6VEZ/DIrkMLdDjUZHMCSI
RgQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGtr70E+eK6AJ4uig/wIhnRxtnmwILMJeJuzIP
5gCfS3ZnoVfMjZgF2D75sbl/f3xowoyIRgQEQIABgUCSce/MQAKCRANh/bXGvzH
05YwAKCRwVMi/1kV/nz0YFFHuhD/+E+Z8ACgmHbaCTXTaw2Ldm8bt7mHL/T3KI
RgQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3h/iomKzgAJSEPKVzsI8L5lsbptK0eJJUEU4P
IgCfSGrV0biceG2LYvkY8r+qISrp8eIRgQSEqABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/
5qKNAJ9v7FrYnH4JskDSkodD5e58m8o7QCfYIYTc7ZtJezQVdfs5trMaZJ9hSG0
KEdpb3Jnb3MgS2VyYwlpZGZFIDxna2VYwYlPZGZFzQGdtYwLsLmNvbT6IYgQTEQgA
IguUcTRZPAIBAwYLCqgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ1g+UGjGGA7aY
hgCgodxCHXJakfN/atJe5ptVDfnp9r4AoI8Vu0fyf0a3oNG7L5b02xyB1B5atCJH
aw9yZ29zIEtLcmFtaWRhcyA8Y2hhcm9uQGxhYnMuZ3I+iHgEMBEIADgFAkwq31Yx
HSBJIG5vIGxvbmldciBoYXZlIGNvbnRyb2wgb2YgdGhpcyBlbWwFpbCBhZGRyZXNz
LgAKCRDWD5QaMYDtsu7AKCQ4dJNvHzvIY2N3TZ9hQgkdHCTcQCglV+YmYD5tfhK
fxz6xA5tWYKsazuIRgQEQIABgUC06yjtAAKCRBh4yFaDntT0WGCajWmJYa2mHPT
EJnBP6+q5ibZKotr+QCdGcFV/PUvU+X6GFu51qYyJewIucGIRgQEQIABgUCR+T5
GwAKCRDuYs+nBbNfMveNAJ9ky78WZ1m2J6k8kAaR0WH8xyHp/ACfaElBoLLsm9Gj
YVJil7G6Hq3yyu0IRgQEQIABgUCR+T5kgAKCRAq3iExvmZmv6UpAJwM2zEmjcqD
p8aXCCDJ/1/2oT7IjQCfaMLk0j50RVhqcTdvAY+wwZEvz0KIRgQEQIABgUCR+T5
kgAKCRAq3iExvmZmv/OpAKCYm2oSekQXnZqajQU1RfZKM7CsRQCgieh8jdbNAjRP
oIUyuApv0ZPoZtYIRgQEQIABgUCR+Uv+gAKCRAEoQQZidLT0DkXAKCcjUk/vXuz
jTaCl+qbcWFUMhnsFQCdFXUhl/DaE/12iREGM7Gez8ksk8CIRgQEQIABgUCR+WJ
hgAKCRAEiI4tF8pLCg+bAJ9hlq2p/iT9cF49pLIFr0BdsRgrFQCfSpunlpTurbIY
f7Qj0Y/2VavPdFKIRgQEQIABgUCR+WmiAAKCRCCZAgVZDELdQUBAJsEwvc/iP8R
dmQsKJVdAd7HmsCebgCdFILI2RcyU+cyaqSJnQtGpTrWs0mIRgQEQIABgUCR+Wm
iAAKCRCCZAgVZDELdCpBAJ9B86zJfqXIUmFsdbjntKfV0Du/ACdEwm3KD6P8BLH
YbmSrODft51RjQqIRgQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0LFvwAJ9082HTpKKG
vFLoi4YgLNxnB1DikwCeLkyPVI0aGE0DwDLd0mfxMu+a3eGIRgQEQIABgUCR+Yd
BwAKCRBn8zEabg+0LMLfAJ0bVOPKNtXRo1Diwl0t7fzRU7jUHgCdGtK8w4f593R2
sy/AuP20cyC5UjCIRgQEQIABgUCR+ZKLAACRC04Jst5hzfnyoNAKCQpB9PRwaU
VUJ135MP11iFJDJ9IgCfXqKfF9jLE3yMjZgIcEpL+smLcWeIRgQEQIABgUCR+Zf
8QAKCRc+0FYowVDL6s5GAJ0Qa5e084kFMk/x9yi3ZJJKYGYoSQCgg/osMIQE0iap
kgpMFHPDEC9/s0aIRgQEQIABgUCSD+7iAAKCR34+da/nDnSv66AJ9SsNj8FsHC
PEf1/nj+/XfBvSS14QCgvrpmjWsneMDPc5KS11G5536L4/SIRgQEQIABgUCSY3E
7AAKCRD9YxGtr70E+RNRAJ0aVYtYjGIUv1jvsI0e5ZSSbf9i6wCfSx63gTBilUjw
ytYl6pksrimIdLmIRgQEQIABgUCSce/MQAKCRANh/bXGvzH05pUAJ9tJ7Fyfh0W
sF3A7ewo00h3ofJfJwCdFH30b9A+0IACLS/4EZVfNDVsMniIRgQEQIABgUCSgc+
swAKCRA1vLp3h/iomBj/AJ4l3/jneMZu+goTdI7hKe8rsDwotwCgJto74WwMTNqu
cNhr+kDMDr9ZBjmIRgQSEqABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5gmDAJ0W4Szu8pEN
JGqvn45YusEpJIMBQACfd6t+Th+2EBgQ+oZh2Bus0N0CTL6IRgQEQIABgUCR+VE
mQAKCRBYgr49723CGo0zAKCg2M0IsBFkiCFqZQtjE0h6THH3iACg4n7nvzcGAVcT
hqfao561aZ+b5e6IRgQEQIABgUCR+VEmQAKCRBYgr49723CGv79AJ9DqepWswek
rpF0W68PVA+PD7kAmQCgLDc/OFB9FMFaNzbLUGw+BUHUHQSIvVQTEQIAFwUC06qZ
/AULBwoDBAMVAwIDFgIBaheAAAoJENYPLBoxhg02ltQAn37K+r+LNFAES8vwWD0d
ANjYkilaKCDaK9qiWj1wy+cc0kx4lp8Dk2nBohfBBMRAGAXBQI7qpn8BQSHCGME
AxUDAgMWAEGCF4AAEGkQ1g+UGjGGA7YHZUDQRwABAZbUAJ9+yvq/pTRQBEvL8Fg9
HQDY4mJIpQCgg2ivaolo9cMvnHDPMeJafA5NpwaIZgQTEQIAHgIXgAUCSgGFPwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAaIEAQASB2VHUECAAQJEJENYPLBoxhg029LEAn1Jthpvz
3o36AS44s7WZM6/94PjRAJw0FfTn1DgYEE2sjxgTx/d2XIGq0IkAlQMFEWZ4kGY
5EXs8/cRtQEBz6MD/0mjU7j2oD6tnDB2nzULCCoTqPoJv9FEnZucyzN0/YfIsjJp
1GyqSpbftIf3QBvYwVtP85+NHEXomMy430uwZ5PJDSrc18/PpK6ffs0S0k8S4EDP

```
D1uGW26Am1aCbhgGgHJcVL3vcoss6IJbjkC3naBj+UsJrFHJzx0NgicvPTQiQIc
BBMBAgAGBQJIa4MKAaOJEN1ejAYcAAcD1V0P/Rfj5mTmA9gf2VnH4JPYpaKyv18
o/vFvq68yMI8yv+Ogg8dRXSGTgpSR5OUVva2MoXzL+3018VKn9AYhByEir1A/cKb
0l+jkQWgUlqxcm4svl+QJvvIX8qBTQPMgXxKt/OU8pt6Jynm37NMxbrueXjBDp
asEe1Mo12VxKjeBW/ImUucKDM9UGXsQSHUw6DArpOwfq/pRazKPuj8cAuWdFh0ck
wJ24T/+smX78I0L2ELBYavbtpHtecW1cvvbH40iz26Zv5Tc5Rpo8i+u0fD6q0EIU
6rUzcvYqg+dxTEER2Q2Uxo0b9fHgtg86qw+jh8lops7wKBBvZBW6nF0K00l8uxq6
Xk/f0ilBJ1UbitZ1IQN7ztMKhodkXoDpyklfqN7WBm7A0YksLrxwRtEutUdGrv0p
3ggGfcmZy0AM3UEA23ul0tsFZ1JZcp5li4nz+xoHLWZnBAmm4+MdpKu0Vn/S7wvM
HMB/Q5ht+qjkPiBStdBfu0R90JbKpMwqHDwibUZ6+jRSXYepx4j70nbRkXRpDCON
Y/aqGUWmbMSYFawpD5J+jS92lIgA+ziSxBqEXq2xIpJv4V1BP48rP0st8bq0Afa
qyt2J15MkkgtEG6ej+yJrNW7G3phYla0dey93+oIVQZ1kg5a7yCMx514e1b+B304
iNhUqy0GBZFu0/L4uQENBDuqmiqQBACgw6sMUjrdJlUwkajVJpp7IXzsi2Q5kk05m
jTmw0YrXGRvQD783Tjv5Ceg2rXAqnUwwknqFXk3sF+haPKrB1HQc7b4QZvIwLdUL
d02rV8nnG9D5v93nIF49ivYpyLt/y88fvKuyqbXYH0zIlrytNHMiIdPnoxmiyNpc
kSf+tu04owADBGP/eIIdo+XS2KFCeMqkssYyk28WuGshSd/8BCA3cTPZVyFIm5u5
0azjJs2xLe0vVy93iLKHgicWfUJEUx08FB2BSGQog4VbQT7A1FFQ0hvbv53+vPhx
HgcQyY5/e6ILDt6Cux2i7eeRXYCYjbd0fmn7+qnEFELfXTER4s6z8tUIpKITgQY
EQIABgUC06qaKAASCRDWD5QaMYDYtdgdLR1BHAAEBSDAAoJTXPDIIJf2sqyJhE5E+M
rkbWaRVzAJ4oA62xKNbHfUJWJ0rlny+YSCPRpg==
=PK2k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.233. Max Khon <fjoe@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/6B87E212 2009-02-17
Key fingerprint = 124D EC6C 6365 D41A 497A 9C3E FCF3 8708 6B87 E212
uid Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>
uid Max Khon <fjoe@samodelkin.net>
sub 2048g/CB71491D 2009-02-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEmBEFERBACe5xJF2u+R6020qrAb42ZcqdTUFDepqVWI/qrxXoEpC+fxAD4x
9s8zilNIzK6GNvpEr7swAWG3+XMSqM5vdtGDj09JfSGeUErEB05JTzIBtqGGKwUn
Mhg/3K1ZxPPwAokm0Sr3kiGk0Q00+dTesc1kq6xjuDYC1CrlKwVewp8GqwCg2irJ
MsYaF0DJfAXdK37hG9T5TB0D/2CqorXSukQ2L4U7aF0YlWtDnY61c+gLC9JKJSD1
TfNTjlJqfu7/1LqVglFZ54Pp6mXYSheq1N853jBFFKAfByiTvD8BFbUsCue/aJHc
W+STJM8J9fY+oyi/0MZdgdseQ9fn4Y87sK9As/JSE/z4V+kn0V7+x2mqTJwqsSNe
1JyPBACeQ+yEVchDkoyK+lPgjHYQIqrPbu4SrRaLR/WkAwPE95b3j8RHNSX9PL6T
J3yDxXT0xQgfoCvHs0KPGLoLKTfRf3CvSZYduFkWJgeCtoKaYn9nBzcnlnCjrGvh
1bplgi0X/4x07aHEYgVRan1Wed2pPjpT7Wwy6NDC0VP2HmvpN7QeTWF4IEtob24g
PGZqb2VAc2Ftb2RlbGtpbi5uZXQ+iGAEEExECACAFakmbEFECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD884cIa4fiEr9CAKCYt+Yc1AiBqAkz1fwDxLC6Kim4
LQCfXGLJ0c7rvsR7LNT8ftexwa36dq+0G01heCBLaG9uIDxmam9lQEZYZWVU0Qu
b3JnPohgBBMRagAgBQJjmxB0AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ
/POHCguH4hLIcgCfZ8MJjAT+wFB5DfbtNELP72xoTqoAoNXtUquEkBo3pkt2M089
xPqKnBDvuQINBEmBEFEQCAD49pzUGeONT6HqnHx56l/+eqMljCm90MUpt3CeNU5j
UisWVb4yv83VP8cliLDYw5pWcm4TTSbsG+OdYrmw2l+lIVIUeST0XMxK4VeoNTJF
DavUs2r6XS0LsPr60Ynnp8z8bA5/0/C82DB9AGo4dpew6ybQoXRY301JAWBucuh
Y/ti5hGtKT/n82XHYtD/Z8BcHN6DVEsU+tn6FWeKu1yZqen98ZN/K000GhBAGTn0
AyxVYC7sbsul80HBgNKHuvukIBIHCjZWPYTqJwrvKwlrGLEniUd0sgcugRP7sEEI
iGdqT3/uy+IcaKP8iHPWUD3lrqV9d74JXjFu7GZoMid3AAMFB/9MT4CxcJGMBBs6
+icdnFwHIGAXBkUXFCSgQsVr40yhHx8Ac+WDIIeHLF83kd1PKG+ecAxxwF+MlgG
ku/Qk9pVwBJBM/Gs+hrwQ00DsF5+sp3CcudICSzAXtzm1A01CQVfqQYcscZDQVw6
ikJZspLLJkbHG+p103C6xsmcOM3qFJN3erQpwRfhqvwKSWH7/pjxiJec6tvTzj3X
nW/rAUZIHlB4PzSLZ4plFLgYMBt73ewlt6lKXmMrnhFwJtcA+2bIQd3dAWo3Eba
feGK5hqHATowVgLjx+ihE4TdpA7kXyFZ+nP2bGFaCR8JnWvtKZKTqaWrU9xRPPB
3YwQN0tBiEkEGBECAAkFAkmbEFECGwwACgkQ/POHCguH4hLFaQCfbr9tE809EUjf
Mre0CBDDd2Ck2sIANigLJE2wP8hPmK9bSvzEcd1qKpnt
=3qdH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.234. Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/6E0FB494 2006-08-22
         Key fingerprint = F820 5AAF 7112 2CDD 23D8  3BDF 67F3 311A 6E0F B494
uid      Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>
uid      Manolis Kiagias <sonicy@otenet.gr>
uid      Manolis Kiagias (A.K.A. sonic, sonicy, sonic2000gr)
         <sonic@diktia.dyndns.org>
sub      2048g/EB94B411 2006-08-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBETrHk0RBADYhjquLMVEFFnTMQcFbUpNad/uZ589qbTfE0wzbEy1E0QZfcCW
p1m6gq5e/aij0C5cj7bg10BPSiDZWXT2/Y22eiEYK0ghpTrb0Y69xhLtZI5om5eD
HmdNhytM48cyhvc7gqm3hBNtLWVnSkcHRQU7rd/S1cj0HS5LnHgpPgnVrwCghFub
wCn4j+jZtbwjuksX9TIreC8D/jLA2Q4CfoJuXTBkTCIXwFSXWRg71VIP/Mv54JaN
g778e5QxiEowNJ60wYfbk0a491QEERGWxs1FI0WCrrc10XJVCUau3/kiKpZYC/cW
CiTEDIEsw2AHKu0VWhkbbhtUTms57gBqQ2+9IHmkcmKcusw9I5mAiGLLfgLgfBC
VpDrBACc8jLhV8kMmfw1x0QGYkQ0/k/rA8/nDo2bfe7+bXoGmGjFvUKiMJT7C540
nnMfTKWl0vSrc6HZ3ijKNMTL/NteI5TeB07Cd24BzzwEnqyAx+2wI4WUSKcxmew7
BcXQilUYhim+bobn1ksQ/vLDDWBBqYyyh+l/h4m5S5LG5dXGegQiTWFub2xpcyBL
aWFnawFzIDxb25pY3lAb3RlbnV0LmdyPohgBBMRAGAgBQJGX/+iAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQZ/MxGm4PtJRMsACePa4SsmNDWV8DXv/oo5D7
XJwoAlUAN2s0lW8dSzyt8dKcU4a9/8/7UGSniEYEEBECAAYFAKfmBh8ACgkQ1g+U
GjGGA7YpWACfa00iwJ498UvMtC7F01IDaz1XCCUANApZ6SbLcInAs8HiWc7MxwQy
CYAmtE1NYW5vbGzIEtpYwDpYXMgKEEuSy5BLiBzb25pYywgC29uaWN5LCBzb25p
YzIwMDBncikgPHNvbmljQGRpa3RpYS5keW5kbmMub3JnPoheBBMRAGAgBQJEX6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFGIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An2LuyH/uT4W0
6VnWvAoJqn67VlI1AJ97ZjmCpjDzesP/ymHtsfLqZN7BqoheBBMRAGAgBQJEX6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFGIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An3wjXvFKgYi2
3n0tI1s+fmhvW6+0AJ9tLgFRP8kfsJ5k5cIQiGp2+NbGsohGBBARAGAgBQJH5gYf
AAOJENYPlBoxhg02nnwAoL6I1MVRwFPZwJUdpnaBvllZshiAKCimg/wIzfQ100g
+325y5Ym+a0TWbQLTWfub2xpcyBLaWFnawFzIDxtYw5vbGzQEZYWVCU0Qub3Jn
PohgBBMRAGAgBQJIMxZ9AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQZ/Mx
Gm4PtJSDCgCZARCFhV4ITYxz5l0JrhpLlBmFjhsAnisyPyWloawVqmZgq/k46r80m
IgyxuQINBETrHnEQCACMx04CokMkxgtf1Jt/XqIFL7PT+ieA5n4cSkUwMmFCHN/Z
W26WjAbh0XYCgnMH58fZa8qD25ao5KGdYbL7t1Zbt01hbyQiZgh1J92jvS9cg1A
q6cq465Wng9W16X1D4Mni97F37DEp5g0T4sFVBoAnApGU4kVpjfKcdb0IU//eQBJ
KGuhG8BtHM8w2RmAvHV4Kyf3VR0Xh9Hsk+VRDmCQR09D9ZFFC8zxG0KNcqtC3hym
qlIgIpZVK/INqRocdLMhQxL2ULZpneGzHDTqVCmfSSeNfnFr9d5GLd7R0MBuYMTx
KS7TQyAN/xC3RMKyZmFSLiSpQFw/AOUnG9i0Z/nDAAMFB/wIarW6clh+lgP+B6vn
sRI9StPYzS9QYogCpK6jwEMsmAzRGUrwGw+uIyxujKqCilWypELDzPZJ34sjoRyY
CCIHfdyNhFAGiZXKmdjETFFsFEN+Q3c58mXHYnVg65taQU01ISpwRhL0wsG4uws6
QFVzX6lgIwtoIEPur7ptr8N0zLUI9BE3S077WuscEnQMuIRcY9XmnP3ms1tQviVa
ShTRG0yhVAg77YH7/PAS5tflVD8RLY5B3QFX9gTEXz9vhfgIy3FwWppP3GiVXsy
29GMMW8/sq9k8cpJrBRyEXGhR+FCpgT9Vix060iWpIF2RaxxI0yUu5XnjcyAQj
tW06iEkEGBECAAkFAKTrHnECGwwACgkQZ/MxGm4PtJTy8QCfY3IIv45shk4Um8ts
x4PX/wzHxscAoIHPNcR80KoESON7vCoepxdHTQ9n
=3/vj
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.235. Stephen J. Kiernan <stevek@FreeBSD.org >

```
pub      rsa4096/2EA3D5636556C92C 2016-06-10 [SC] [expires: 2019-06-10]
         Key fingerprint = BE84 33CF D6B9 9C8A C762  28ED 2EA3 D563 6556 C92C
uid      Stephen J. Kiernan <steve@novexsolutions.com>
uid      Stephen J. Kiernan <stevek@juniper.net>
uid      Stephen J. Kiernan <steve@vegamuse.org>
uid      Stephen J. Kiernan <hackagadget@gmail.com>
uid      Stephen J. Kiernan <stevek@freebsd.org>
sub      rsa4096/822AD1C921AC180A 2016-06-10 [E] [expires: 2019-06-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFdbDRABEAC/ourAnM8yE+9vSH6KJCK+RJrpoXZzecTuWcaFmT2IRWkQyn0N
4/4NltpwREEsspeSUXBsPwww8L+eskrQMUA4FjfcVvVbEXZylFva8t2oWyfJ+6ET
cCoBLKyjdtoF30zU0SUXK/RjazAqo7rLLy6DXNJ3XoQsQefvriFCBFay+KlhSXVr
twfTCEU2TnTix25bpSTEAclGZrhgZ37g4Li7s6YySe/myKINx9/kCA07B+rd70k
XX2MeU5+WXjkXER0tMUJ00+6DYsGwXwHyUG5J81s0J24zL/9s4BL166/7wIldpYH
3vxtz1qgS3PcjKktxoV45NYVrXpyc5D+eEWhy1302cx621r3MyoRrLp7x3aapDrd
5wUpUFyKH7tWpZFb0fzXrbSoMtr8sFwLwf3EVN84D+YRLwnl2KvATfEcbBy736Fw
pD6fk3nP1KHdCg2DoZ5WrHpN64yzaHSUtpMkSiD0s6TKtWxnumHSvLx5ByD7mR7y
yUQkHN/rhl+D4TBB4fmo82QMzMzjd7WFM73vwIAXgC4GvCKKbfzbfA8fLTC33gX
zXBxCL5dQrKf7nZ3t/cPB9GtyQlhlL5tMjQLVMi6aTE252Jy8/3dNtXczfo7EkILZ
Z0kfG6WIKewa3HR1qBQUR7oKOP2gq6gy/gSiCmWAHqvmTE00e/D4FyYrtwARAQAB
tC1TdGVwaGVuIEouIEtpZXJuYW4gPHN0ZXZlQG5vdmV4c29sdXRpb25zLmNvbT6J
AkAEewEKACoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFA1dbDlcC
GQEACgkQLqPVY2VWYswLQ0/9FxAeYM/HBAIY4XCrsT6CcGZi4GtLDD73MrzmmWy
3+ZJXpo4E40x4CSHnZklf98bWQv03RJIVFm78YTONKAA487o/vo1yWK7uwbqBmS2
Rwf4s74Bag4FJV6p11//sAfIAq18sBKTUltPdZ9yFRbAFB7i3hYztsEdI7ArIkMZ
oVGZ192mZT/65hN6CAeJzhxuzT6Aat17kUBSVWEKKGH7HPw0AF1RtGEwvVXvPH/
/gHo9Ftf5jGjNZjs814UbUhhkxACUfxo+2v4mXNYPULwmTRQHV190hUTL1y70ps
5pvYm8q9zC7FLYMWBWtWjJmpdg6ELw2h9iXIAJ5A2Y5PV5YtsITjzZr3eRRPfbby
2w8a3Mu/TiG+XvvRni1AUDvGlgR+cPz7p2PgCfiuFDMw0ofF3pjnQ3SNiHfM0BuU
kikL2drrrZT0Ht9hhZA5PNATRzqVwa0cgQfwW6Ld67055VcSCiz0y8KreJLGUT+7
zyWeaIBqmotbv6gm1PfVr13GBrozH6/xUZKElhxmLmynDUTN2/F4+bb+YfCgAQx
RhNLbjojLrw0gzj6HCi+8g/cORXl8Uqd6MH7hDDst3Mittg3B3pTwxzS73KQhfh3
T48lM+MQ14meQ6dw5CLGM/xoC6KMTTF6e5nm9CxWst+QAL0+LI9wWryYsyAg6sXN
ajmITAQTEQoADAUCV1sN8AWDBAYfgAAKCRBLK4mUu50Lq0lPAJ4qCf2eYcXsM23n
ch2DFejiTyvfgwCeMkLwt0rWrZy90b90rbp3GUDjQN+JAj0EEwEKACcFA1dbDRAC
GwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AAACgkQLqPVY2VWYsyYSg//
dwDww7WYrjp0h6ev5lhD+uQLLRHbI43nZgLEy78HWL6KVxLYWhTTXnq+sVN7TOKV
hgS0h8tCp5YwOPgzLfl8l0AguPcDeKnAIHP0uq2vWcxQnonJfYXgRePuCosnSvHkh
TkACFA95RgjjXepSqSpGKS2fUsVKfGZ7VqYbLVG+o5NSxEjJ4hlqfNX8uWwz56jB
f6FMR7xtuyQcln3eu0S+dmGmxcwueqN0scq060+0ZWmzADlJbL4Wkzj1JeigCH1+
r06AVCG9tnPgN02fHeca1Jd5LBsTFWxV9T/bzkfnE0ou/FDazhwnHorgbUv4/1ES
mADdchRdRqJDPXMuvPq5LSNQTJ9Pzi9zFCZ10vdA/Cw/E3bxEwS9A72kePgX3g95
/mg/0q08EBdsFe9By91cpY4pX59F13mTVD1N2aNneyaXd06uik/xyInqWlIepVN95
4gZATjY/5c3ShgVduwnhuhMfkFvLbBLMbydNkA3etRu+HT45JKzwplEECbnq0Ho0
8aqyhPRmSLM7ZNhtGMM6bv0xS8yilGmXVVSJhFs24Bp3uk0TU4nmJb8b0sqfGF5W
XAeMoRZrB4wrvPjS1DKsNwrMQb4EYj/UwHj9Dg8TyTu3UrxqAtgeiRG34n1bkQKR
7ybs10WE+LkIBZEfvhzLHUP9TGbJeNupwdkuAAyLwC0J1N0ZXBoZW4gSi4gS2ll
cm5hbiA8c3RldmVrQgplbmblwZXIubmV0PokCPQTAQoAJwUCV1s0SQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICWUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRAAu09VjZVbJLMSQD/9Wi6BjCoID
AWw7Fw5J450wufWYc8hy5QyuSkLX0mRkyp3+DAL0dnb8tbq0GgwsbhlYnSsroKHY
20SpQd6kZKKgPe50C5TroxyYOWItB0r03DfRfZ0GHPL0t6ygeTNWJxRARgNkQvWP
dr1GTtp389GgvrvtgY/X61leLoJx5eU1Bbw0QUqQ6TyhbHNswfMTKLWw0BJFL0Pi
BLPIign1lacW0w1n0MSvGVZgsfjwps66QHePLKsw/qR3vQF2F6h7Ymo1F2ha4r
pKt2mYvV00lhmPM9Wk8sLZ24YWKdCFg90fdQJ9St68+5fq0i+uuSCKTS+s+S0Cop
wF0ZQIPvdToZTEgvaXXE0nNiy0t1H2s+GCwoCSTmV9fP/70ac6ic0VsixUBg0vz
90TKl1fJ4qEmiul7gv0jR0J0aEZekGU3rjIvGvI2Bo7uwzLa4eScw87D8k3hJ55T
6cJ8CI0CZV7VCPu5qsqZFBClp0NiIXFdX+HdKe0rkPikGwt2b+ubyL4mvUGyoiNG
kJJUf30HrBJM6tGtCuMqZXqMdyTtKKyzWyYGYr2CLaHwRBDI+4fjesrMFRFNAYG0
T8EASFJ4W/vXliiUVbnvsrY9eZckd9RGtig49X3zGNYBQ9nbVesTriVu8/cYDCfT
9/dPnBioCYfWnVvEKTd1EGJsCpeu55UBkbQnU3RlcGhLbiBKLlBLawVybmfuIDxz
dGV2ZUB2ZWdhbXVzZS5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJXWw5tAhsDBQKf05qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAH4BAheAAoJEC6j1WNlVsksjX0P/0is3/d++GDg0Pi09Mu4
87/DGbGtJgFBLw6Bi3N8PuHjIBwFQkBhdg7bzToSsv0fsizfhLGGxplAwRbjdlt
j4XcV1sQmsTB0iE5SI1+NpnE0/gnLAsVDAAYBJ6ZF/eewhFkWW05ZVU+usofVGX7
S6sP56rbPxsx8zAEg0LnmLq8CzhpQ73oBh7iXcdCGhtmL25FeuR4GVRHbIR0CPoV
y0q9v5V6Yt9SdhtFyG0M/Bn0he7ZHak48k5Yx8j+yRnndcwEFwJ5Duj5KwK2uJSZ7
t0YB604aqmVhesgdhJ2oVAZzUoy2RgouLFkEWX0JqT0UulftptBI+aqM5B4VSBnxC
6CZ57ztisKlR3eMntX7EU8CDV3aoza7AyA+lyITsGtD6b/0wGjwJHxxAUwBbnfTP
q29ZvvAk9m01SBD6QhZEp7gz1fnZsStZ6bT5U0B8wQmVddJ0aeIb8S7eu773JttH
gh50JC4vXS3cCx9BjD1JbIMz09I9E6dw8MC3saVA0VHzoJsPBVweYZmQenguv22E
V0Duj4bIZdonEe88vGQ7Y68eXh0SPUaZcYxllsSpeahHQVYJ8zMeUhmMehKdSXTa
d4QMB+axYHqjXmeETZWBs2Jnw0a5PiVzF/Gt0HVYPNxs9smQXV6gn3/HnP6UZQF
```



```

lrWpCrX050aWx02x3460dZSGtCpTdGVwaGVuIEouIEtpZXJuYW4gPGhhY2thZ2Fk
Z2V0QGdtYwlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFAldbn4CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECFAAACGkQLqPVY2VWYySyK0g//SdIMw3QsZJwWqLokVf5ztDxi
KPva5w080a86EpEMFrTzrs0Zc9U0craPJNgUnsD8Y1HZQInN86ni/sY1KQLexfRr
7nvQG0b7ZAWkDVnd8xe7DaPDW9fnVLPgKFIay6YsVvB0Xe5tRAaSprQPU5bAtxc0
3lC2RIRn7ThhaDlAbDw6rNsJ8KMGQBUI12eTkR282M/oyneUE8jffirNxp8DgiFE
y6bSx1Ajdw4H3DWXCyaTBg5TqRDstu0CNDevp9yH0BLE9xbX160/h+C5PGla5Ur
3yLU3dinwPMTVPTZLSp/8/9YC5aIvLQA1FkgjH8vkzpwT7x/m2YSPUov+fr/zemv
TaNZCCWoxdoJy0iVmp77eGRw2vWYuFMMdl9U1dHQGicSFuuFFTfl2IzngZx+jnFK
GQW7QdLgEo0LGi3v1Ql/r+Nk1rB+vmW31XMwFNVxtp1lAK6NYHagFruMw50YLYOQ
lRMtWiSEZ4EC22H4HdbChhSLKY25BM790rngLZJBn5IhrJEnShBxCzNwdTcX+wN
+NN9QgRo8nhsSeLxq5/doHQnA4GAwnLkZa0FHxzK4sfre90u3mNkAoCstCa+v7F
20xuRivvpy3wqtFNPyUnrMV7kBJR4+9CL8PoPLnwH0kkUIEBH/qEzfxNDXcvHn02
b3Mt030bk170XwYtJ5a0J1N0ZXBoZW4gSi4gS2llcm5hbiA8c3RldmVrQGZyZWVi
c2Qub3JnPokCPQQTAAQAJwUCV47GhwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRAU09VjZVbJLB25D/oc4kSQyp16s9RUv21ZM5qfqAi3gfBhSSFq
KSsCbIu2N6lK8X0gymV7XB6KFnSD+67BoS9WQDNqjpQDMuWSJAXteCQIv/b9at0C
oZl3X194B/dWsb5VmwShpvjECvYSi2oef9K86gfoXPurpH9VZYf0i0yuN2at9K3i
oUHZ4QRjXVl2xrHmW7RdodLMDijO/Afhf0M2/YtPcpqNhE3Ler0pcafpjP1tliDU
R6PPdVNP4Dc/GH5yoezP1Gdj7Rh6f40jMtIHxgWfVhzTo+po97C4ljIocU4HZF35
MH1FuzuDwPKh2QcVnHYWk0ZfTTRZxV0JIhG2KNrFoLMY3jAycl7LOHiKTCp8uf0
eWy3ttt9i2m1M83MmzwMBcb2yD7ibJdb0Xh9AqG2YGoR44DsIhcHR+5vhSX0JKVx
/VZuX9exnNnWePQtMzRtpmXh+V1YjDMUImHrmdEdi8Vyc8WoD/lpUCEo0YqNA/ut
vytWuTNI3f/q9xu4l9W0S3Wr55nCpiXejBu+G5kZxBftsgH8LwLsqH6JYRMqkU
R/dm7JFqdpS5Yw6mtD9xMiU1rCq4uiaZelbx4wWC6pKunnd1nAvHKictK5vwINY8
yGLGAN5Y7tAUrsZqDPXBe2Lca06o7dXS31cvSGrtGAvGuV0jJynS16VZxqVn0fi6
SfNclKbfrkCDQRXWw0QARAAX+bck+4CnTgTn6RXYhBg0IrelYDIum0lPg1YwzTW
mQV+xL6CfaWtak0arbdGyXgPHdgc0Yj722+fNs44vkCng42x6K4dgsCbGA7crW0v
QRwHLC7TWLex9mRIINMe4eYz9xzem0jWmYkQvvcE7mLCEhpNatA7ruAwZjQR
ZP8yREtoF0B0IGg8kzrJij5med87tLlT82vITgwwNkm8iNYFh6eXxr3f8biJwo5d
WMu1z+ps1ns8LYIKB43nT0bDnBg785EZUiPlfhTCNuDASrSBmKpwJCP4Vdimpt4D
4+n7f/ekFDGdpVxSrLwr055ZjZN90109ma95nTZeBZRxuTE9ms8df8+2uolEr6ur
Z/odp08zDPBxq+u00gtBGzDSTCHxw9y6rm6u9BBuFAXV450UMWduZLHph/2aAb+Q
VRYty0JCAfLRLZ3BMRpcBhBgFLiN9PdkzjWVa2UMUcIkT0Bi4tsQPTiE9lidfw/
rqrkr48Xt1X4cDfqB1MCXucV7a0thItDNEKF2unscNtp2JrLEQ9LoxpkvLQ2rT0
IItLy/shVRUpdCy0CWwUfN5kqF7Ltz/kqDuecamQoS9z4teyzeMRYPdohA6Nq
hUP39pCsEbwIUDf7fZVZVjJy/GAs20lMTBi0T4i5RQvLxEM8BKkuYB/6DfJye0Zf
aZ8AEQEAAYkCJQYQAQoADwUCV1sNEAIbDAUJBA0agAAKCRAU09VjZVbJLP2jD/wL
Y/dJEvKR4L1vx2chGGQ/Ja0mDka808syCArobV7u2nbpqkedGGBzCVhVUEskVPFQ
qTcRLo00udN9S5kVMtFIEsj70EllybsfoffoGylx0RmICU9S8M067JeKjRKC/6tj
8Qm/tw3seFdnclAXIDdksFI/VULBHMOKPm9z3/5iHs6PZeMYvUri6IniJDQ7Xhi8
+Xx0TYsWZgq2FT13hTapJw9ygo70F5MWuX8C9hMAqsiM6R55V5hgJ/gFQdL0YfyL
S1WcNS+DauzeLNTZmh8ioWIDY5eEGZoUX8Gqi9f04/+P+ebzr6kjFXGw/xlwLoFu
7HopwBBMbkPpGjqpCaTGIMPQjKseLWw8n58rWcyNe2gVNYGCrHa7CQR6DpjQNSJU
z6PTBcl6mW3EFxHtXSIpZgr6v0h0b3vv0ZtsBI/Uv0/PqDdDpCBs2iAoglyZJZTm
M+P74zDDBFu0QQfKQqQ4m5Bv8Zt2hJd1nY/WHp0iBuP0hF8aBq9Sa/V25PLR8B89
WyA+7B+IZD0z16S6AzAvpVWJSBq0+C5/K7HY86A7rJHhr6uFaVfWVIAx33J/I92+
CiTV4owlikuQnEF5N+8JZYctUL4ZWlHYwBaWgrmVJw5Vzk5VASMp9yJ4wjLjiQNC
9C7GSJWYgDNU3EkVsovVDYbWskzFwDaVnCIWqe0xIg==
=lCdq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.236. Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/FCDBF146 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
    Key fingerprint = 9756 EA80 A691 CAA7 D65E EFC2 7C9F 9626 FCDB F146
uid Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org>
sub 2048R/501598FB 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFJBztUBCAChqNyGqmFuNo0U7MBzsD+q/G6Cv0l7LGVr0Asgh34M8wIWhD+t
ztDWMVfnAhxNDD0ceCj2bY0e67sTQxAScEcbt2FfvPOLp9MEXb9qohZj172Gwkk7
dnh0hZzkHVGvZKM4NcsuBDUzgf4f3Vdzj4wg6WlqplnTzo8lPE4hZwvZHoFIyunP

```

```
TJWenybeV1xnK7JkUdSvQR0fA59RfTTECMwTrSEfYGUNxIDBraxJ7Ecs/0hGQ7s
ljIj8WBvLrDU5fU1xfF35aw56T8P0QRqF4E6RVJW3YGuTpSwgtGZ0TfygcLRhAiq
3dFC3JNLATVTPM8Pj0inJyt9AU6RoITG0KwDABEBAAG0Hkp1bmctdWsgS2ltIDxq
a2ltQEZYZWVU0Qub3JnPokBPQQTAQoAJwUCUkH01QIbAwUJE0/P0wULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB8n5Ym/NvxRqyzB/wL7QtsIpeGfGIAZPMtgXMu
cM3NWzomyQmLn2j2efUkDKthzh9jBxgF53Tj0r7imwIt0PT2klbqctPrq5IRqnu9
mGroqaCLE3LG2/E3jEaao4k9P06efwlioyivUo5NrQIQ0Q4k3EAXw7d2y0Dk1VpT
gdMrnUABhj7lG1LqS4ydcrf24DdbCRGdEQwqd9DBeBgbWynxAJMgbZBhYVEyIHuQ
KkJ8qY0ibIPXXuF0KYDeH0qUHTWV2K3srNyPtymUkBDQD84P1lGWRYx05XdUHDmnX
0JV3lq0BfYJZgZv0ehPQrMfYFd9abTkf9FHQYz1JtsC8wUuRgqELRd6+YAGf8Tt9
uQENBFJBztUBCADLTSrP44EL2VoJmH140FrL0gxZnbn+Y/Gf1kl2mJBIR+A+pBe
RLD50p7AiTrjHRx03cHcL9Dh0uf1VSbXgp80r0yeiP/86fZPd4k5HXNmDTLL0Hec
PE08SCqGZ0W8vllQrokB1QxxRUB+fFMPJyMCjDAZ7P9fFT0SdTw1bJSTt0D8Sx8M
pZUa9ti06bXFLVYDLaqSdgk181SSx+ZbSKkQR8CIMARlHwiLsa3Z9q90EJR20HPy
xe0A1TvwwFndH6lhg7ds63eRvgLwRnNON28VX0/lvKXq7Br/CiiyhFdKfINIX2Z5
htYq22tgTW7mBURBikoECFBTX9Lv6BXz6w9ABEBAAGJASUEGAEKAA8FALJBztUC
GwwFCRNpZzsACgkQfJ+WJvzb8UZcJQf+IsTCxUEqY7W/pT84sMg5/QD3s6ufTRnc
vq14fE0xCKlRf4Q9P+t0Fa8GZFkdGB2BFGIrW7uT5mlmKdK1v06ZIA930y5kUsn
CmBUEBJkE2ciSQk01aB/1o62Q3Gk/F6BwtNY90XiQf7AcAo+K/BMlaqb26QKeh+I
IgK1NN9dQiq3ByTb14zpGZA6MmsnnRTumzGKt2nkz7vBzH6+hZp10zGZikgjjhYw
VfoJo1dvf/rv4obs0ZJEqFPQs/1Qa1dbkKBv6odBXJpPH0ss0luTY24d1XxTiKTW
mWvHeQkOKRAIfD7VTf4TesoZYkf7hsh3e3VwXhptSLFnE0iWwYofg==
=apmV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.237. Zack Kirsch <zack@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/1A725562 2010-11-05 Zack Kirsch <zack@freebsd.org>
Key fingerprint = A8CC AA5E FB47 A386 E757 A2B8 BDD2 0684 1A72 5562
sub 1024g/6BFE2C06 2010-11-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEzUTbERBACySFc0GxN2msGiMvx9yhyQuklGdDgYKAzm/TNlImVQF6q3qhcb
CJ6FaE99kFG5EmQXT8uCRSzb3/dIvNrhjTxrmT63kjs67mKnyHky3wP0NHCNSmZs
b5Ky3h/SP0pb06S4zmhI7MGEm/xwBkQqc2YqfYTzRW83VNS9e/sTNzzwBwCgu0Pz
Hr++4PFj0nr8I6r5HKMrfzcd/i5B4dhi25M/KlQsM2dh3r/z8KZ/79gmHKBjMrHg
zI3sczQvXNo7jgaJwqgSInlfSoKKFyBw60qr0kP31E0K6ZKdrbph982BSx5qtGe2
xnDJNHRs0tgFqg3EW9DaYImdUmU0eW3levMwhjCYGSZF6iNVh6sahfZNFwmEgUXU
+zBJA/0YeIPcQNd0apJ8H/ATRH7SLyMME+GI0x+85VCD2VB0q+WCSN8U7gJ/FFtn
0NCVAVtPt/IA0MCZTob2as0C4w3Ho3YZTnl0jl1taYCRQnEnQoVoT7cCqN4auypU
0H2EvGPGUie+iZ4r+G2LLdrqPMiR5UTRcZuPk903VWXPpeJuoLQewmFjayBLAXJz
Y2ggPHphY2tAZnJLWJzZC5vcmc+iF4EEeECAB4FAkzUTbECGwMGCwkIBwMCAXUC
AwMwAgECHgECF4AAcGkQvdIGhBpyVwKvcwCfXGP1APXbQmWYacrwv4vfCjdTUPYA
njYDgw1ok7AiabZjdT6AppGeqDKyuQENBEzUTbIQBACYKMjEfC82aby7YMRmNqCR
IDU43ipbpRsUsz+TdHe610YBL3e0FM5N4gp7tTmLisoW7AzFdiDgM9CUv9V/+uc0
cM+Kml0qe65XWycQchCISE5+8mMqFG617aDvQihHjo473IxlersxGS76WG7RDUN
EP7gQeU/MzBcKi5Wk1oc0wADBQP/ZAgj30ub0ntbBealsqEydyhysMMC0j0WJ75h
lmBfH++UXiN3rFdzhZGLwLTLTY6I992YZM5fYPw/ta3w5Y2Cm8c3QqG+RcoyK+dH
c9ce80Ddq1DV4F7RWnhj13ej9k0neb0XhPdZ3FVDlc0P/88+5nL4bRLMuzp7g5rI
ONhG5W+ISQYEQIACQUCTNRNsgIbDAAKCR90gaEGnJVYhriAJ0Y6dyrFOU4sLuR
+KLw5h/8RgCNPwCfVay0/zLdURLB+B0pbmyxn6WnCLg=
=sdsn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.238. Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/2AAEA67D 2011-09-27
Key fingerprint = 40D6 097A 174F 511B 80EB F3A3 0946 4193 2AAE A67D
uid Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org>
sub 2048R/5291BC4D 2011-09-27
```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE6BwQkBCAClLA3LvksIethpx05Q3MwzG/bAcPBlclrl/tRlPtPGYqYlSfRc
iVwKz0Hq7k9+vVkaMmGwCyjj7/AE4vw2MPWCKODX2awW7xG7mcHWUZBYBck4b+Wp
2kpUrxyeZwSmzdqj3p4t9vSyY9njTNkRaJ3B1ozlEx+8vq3SgFHZFglHjuyyDi0R
S8jMIXrHJb3mhnTABRh90vIj0eHHsuq75YwnWdBNyFU8t50zT/mshUCGLX7UWqEX
WhsXXlqNqcFRW/AGpqwj8lHcLC7SyrNB8wu37L+duIqcmnTeT6a0jHc57Zle8Jdj
EtUVtRoJ4txRnHLQM3B4sZ7ybP3sCTMnPzV/ABEBAAG0H0pha3ViIEtsYWlhIDxq
Y2VlBEbGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFak6BwQkCGwMGcwIBwMBCBhUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheAAAJEA1GQZMqrqZ9C9wH+gJzw7uvpz5VwJRN3buK4n46v8qU
YFQrWwGzV00R5QMrFcN6x7FzZupLFx3B0ih1ak3UPVyJ3fcmCORAHU1QkCnwCBnm
IUNRGpWC2wvD0hiBcBXpe6BRbshyeWkvqacLnSvc0WUZP58gmJnLZjCs5ke+se/T
gZgSTTu7mMFCG7MA4EXcvtIX8VWXWVyXufXfDbQnQkuLtboetYE692063YUislK
URw53loB9jonBkZ2lWPkN6Q0HF/34HrP/Bw4ZZnYZ/gzfFhoQdrRxCBak7R2TrJ2
kF2FSUtSChJWgLq0cYygf4pCz7oYTt9x5IuubH4SDAjbV65JgMic2RKkehE25AQ0E
ToHBCQEIAMopCcGmuQPYBVgEc1bEtwG87mJJzpTNBLOaE7JCUK7KSI+9qE5o5Tu
jqFF39mu3Gr1kecsmtNNfCNW+ja9MtTatcnsMwMhZ5uNFUG3y2+KotplDEWTAZcM
9TnX9IrnYlQvyLVJT5LI4qEcsAYHrLyJMrCu7c53M+RVigvimniKvW0yBZECxqYv
nq/b0BSJovmtdXn03wHLgz3dDcMn0AgGNsMpBztoRjic5ssSCEfnCMLXVjm0a6Ji
kRL740TTNK1HK00Wk0pfi5NEiTq+XTyFg0ekeMZIIIRQZHKFFA/ThJoEvv0b9pv5
vkxifCjz0NFTecttnpVDSWPq77KYM7UAEQEAAYkBHwQYAIACQUCToHBCQIBDAK
CRAJRkGTKq6mFXU6B/93a1Us9ESzfzwjg5kd2Rf9GtzjKEULEKKJWkG7eK/6p3pr
Qlrv2S4coikPcbasdxiaINbQbtDP44Hr6LNCRXB4VCeDb0A0W5H4h04y1kWxbdTn
XlpTXBPgj5kFe9lFQK9arHdGJsJaQktDETLTmH/iI9xc51ZM5aeB4i963KixnPfy
KFHjjAynTZSImD8JXYul+kWpSSP5dckvW4G97PPoqbz4lsDUsgjf5Lg1lhThjldz
Jwm8yXz0fQ0RkB+wLEj1fsF5itmp+sG0YipncjFXGf/0ToggRucsSLDWBV7l9wBo
HeAGT9bpY64DAhB5SLQBDphtBChit4TJqkVVs/4
=Rt4u
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.239. Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/6C6F6CBA 2001-01-06 Andreas Klemm <andreas.klemm@eu.didata.com>
    Key fingerprint = F028 D51A 0D42 DD67 4109 19A3 777A 3E94 6C6F 6CBA
uid                                Andreas Klemm <andreas@klemm.gtn.com>
uid                                Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>
uid                                Andreas Klemm <andreas@apsfilter.org>
sub 2048g/FE23F866 2001-01-06

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGibDpXnNsRBACosqQnFwHgBcl+H2TXLWG/uAAdcZ3d4vLC9tKIPIf/Wovf0TuA
CM5KMb10f2uAQm5S6KpSCDSudZIZw2az3ka5ESQt82kgd/1Ue8FJDdPkGY1RZrEp
Zq7VDPfENAM8NuYCXIdVYpd860tIfongUbpqHq9da/bgoDDHXlaBQzUMNwCgurY0
XH1FSx7vApyBFqaE9ZKglRED/jbd0UeQ8E2Y8jvoHgn9KDGjqqTxNerLK2g7gRgx
o0U2do7kjkKWoUfij/x3RRpGUDzkB9xhibyoPQKuVim4NVNdoUoqjuSDnoDT+XtL
B8bYGXAAAR0PXu1AT1r/P5k3kSHDExu1qfLEk9Sch7CKrVdNaZHSrknbmFPPmhdsf
zz17A/oCfA5tXthQ4Y0lmyjJXiMmiD/aX1fQovjayQDD/diNYQ/z3JUuaA01Nhw4
02LDFCk0x02T8wWIC80x9J7twKKBT9Ep1MpZw/mY7XlpTFP82ls15pNIshogjlx8
23aBC+xrRda6SqTAnqsneyxGuJskS4sNubUWaQf0UufcxZpA77QlQW5kcmVhcyBL
bGVtbSA8Yw5kcmVhc0BrbGVtbS5ndG4uY29tPohXBBMRAGAXBQI6V5zbBQsHCgME
AxUDAgMwAgECF4AACGkQd3o+lgxvblQqRwCbBNMKCTamyfzbl+69hya4MTApy0GA
oIBKu//LaM9gC+rFYUSFRaVY5PJEtCNBbmRyZWfZIEtsZW1tIDxhbmRyZWfZQEZY
ZWVUCU0Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI6V51BBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQd3o+
lgxvblPvuAcEJLJc2HBP42h8lVDWTZwV3qstGXUAN3yIgz/FK7+//Ax2ce0115u9
T76ptCVBbmRyZWfZIEtsZW1tIDxhbmRyZWfZQGFwc2ZpbHRlc15vcmc+iFcEEExEC
ABcFAjpxNvGfCwcKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRB3ej6UbG9suq2VAJ9TDD3a6fsP
E79VBmop25fpGRsmAACgobOH43x4KJJxNSFM+sOY2QCv+rS0K0FuZHJlYXMGs2xl
bw0gPGFuZHJlYXMGs2xlBW1AZXUuZGllkYXRhLmNvbT6lVwQTEQIAFwUC0ledhAUL
BwoDBAMVAVIDfyIBaheAAAJEHd6PpRsb2y6vC8AoIPWrHd+jYEXzo838pxFoJ+xx
v0N5AJ9kyfJz4y0UjGdwMrfLCRL1+h/0wLkCDQQ6V50XEAga7nyqQb43D5Nl+4bd
pwt+JqTn9/MnmG1Cw0h3++JAMijW/WTGGrpgpuFhtvfjs0nJ3FZMLDjdRfJ2LKa4

```

```

xR4J/2gIkYzvui+JaiojvyaKn0/VZC10zH+kQmEfAZTS0NucKP0PPr0X87fJ/SLC
RRPJdJR/kcub/yR7LZ9jI+5fKmv06Vgdx5agvL92eY14FdEhg4BiN99CKy0IdTPF
xgj2bCultqldQ0FhB5Iw+IYwqV6BJsRewrNJNoXcYLeHk0yf3ULxYwYmu/wh24jW
ibfotTy/hvR06CBG1+r+Svqxj161T8vtFWEDdlMW9Efog307zjI8LXWF2p0gGwt3
7g99GwADBQf7BlcqJ8R4BrI/Z8cJbvWwBftMC/dx8F63ISjq65PKc5izq4fSLJWb
AEDyTv59Gv7qDSQ+ECnjivw+FBu//BY993kXLIIE2KB0AY6jgMz7F4JsBhYofGMSE
uCFgvh9c3E0326RtkgsQKM4p0C6LFZRAedjo6LZzm9k2JZK2Xv8fsLZIW9dSEtqG
ch32Uu9AfThrFnZ6cApeRnxWZe3btBXbgxK2w3jT16j+CtIbeJGwdf8NN7IZ4+4v
PzdDAVBwAR2iUz9vn/d0fGhVYLHBFekfB0jyl9gfgPLkXyMorD0hJ1nhdAI9Jm6g
7FThPfNdZfgEPegSyVuMqEoti1u0dw7AIhGBBgRAgAGBQI6V50XAAoJEHd6PpRs
b2y6l8wAmQHMTvyf5sddE7j9+RCEC9L3VluJAJsFafICjeu6dBmwi4QQaB0zqja4
7A==
=E/l3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.240. Kai Knoblich <kai@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/F4B376E08A3D37EC 2019-01-30 [SC] [expires: 2022-01-29]
      Key fingerprint = 24B1 7A6D 0CF2 4E04 7BF5 FD9A F4B3 76E0 8A3D 37EC
uid      Kai Knoblich (kai@FreeBSD.org) <kai@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/83AB0542BC2F64BC 2019-01-30 [E] [expires: 2022-01-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFxSfKMBEACn/lNlRufgJNQLQEBcQRqIC3LnASfoQasGFXMwrnG5Pw0C0KnX
lkNyFOWXjUHOoWlGCDLyqQIOH+6P9qdPdpnhIt0hqU9dteJMi+AW+PoU0EFqs6K
AHnHUA8j0BpSh/A9NDJkZ8XCWzq4mYVCLkjDAnYl0omhrnfD7CQxGyWYcIqLxku0
ILPdDkKfCepnzPJeuW0edN4L5bldd3rNEuIdY6KBFavtRdM/lPbyAauCTqMkjIYCA
WXG4+QsJHsxorKPBOAaiDENQdjfnA17N3VvKdFZ3hIwWRO+g2KGTQCvGzDr+fAoz
kdK5HAK3RLS+4L9gYL5NrWzucMRpNvYIxxVVwxSXCcTRI9j3U5fh8mIYqH0hi3g
jnteTLK89mPyLAALKhMgzQgDQstXmttZvFUQijR6FCTD7f/19YoVAgLvp1o0DtT
gyk1xNg6hPh+3T35apWl0tZVR9PBB3PI+gYEuGigqC22m0fgYbUnjX+q94avhtHU
dDtKlo/XdZ06AFGmbmDnUKYj5o59690cxJP6NV6ZQhnbDs/hq41xEx5YX9PDENb
RXL2sCKzCOWiZqLT0cPCtU4t6wdPSiSC8MYG6B5Rne8baWKSr6oUa/cmojTAW1p
zvXGIZ9G9h17wPYCId3LFSMyWwiyebiezHS1pzNt/zFXS26jBkpejYtWQARAQAB
tDBLWkgS25vYmxpY2ggKGthaUBGcmVlQlNELm9yZykgPGthaUBGcmVlQlNELm9y
Zz6JAlQEEwEKAD4WIQQksXptDPJ0BHv1/Zr0s3bgij037AUCXFfWQwIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRD0s3bgij037DfoD/9rgZj00zaB
rDFVMrBcmNpULceHH5xD0aS+EQ0DTd3j7DTCXaGLx3YdcgGrFue08p3HREYAabfx
SvR7m1teN36DQ0uB+AA5vKrEUg6AKKqunaVu14PKCTtCTJ8peb1Wro95h3mDzZwV
/2dLgf4irgLFwpdgZx8/PLaZe5SFEKziWn7GU8+xNmARXkBDNjortMwYbd07Tn
7BEDf5z/CnIGiSjw044FLC0ebipFEVGQvL+5g+PT6pMBMv2wWxl2B96hPW88/yRI
0AFxcR2prJdCqM++6YHpmU6tkjBLqpVyn9Te6ztaRzUizRqt322hwRQt1ptU+p+A
/vIyFBtDLw3uj09FCUZ2LLNRDB019DA28LDAJmLH8hN+7oPzhCX5brjwtdzxvivu
llBF3ueF6kBXitQBgXCDkt7yFaYSGFzEP9HhuGLzjqToAAvHF50cRmn7DPBxEMhF
j/iHzuY6ZWnuQtUk6dS5LU0i3VEI6azEuxhAU3XWIj4bTLg/RfGWhIopUPCdeT+F
XnkMn36r2ASkcC45TTqjZnEqPK0Bwt00XLQ+1pjt+iTh7o/R2aYeDURULDrZN1Vj
NwXjBA9Dj2Tfs3ceQw/IQwT0ZUvEaNP/xfvws0XECJ9VRkwunGPpPwLGu3F+00
0GFmz9o8fFxpBfKS43VjzjgN7IcSiZ/Afv7kCDQRcUhzDARAAXmFk3jn03TpZ6cRh
p+fmEhTxGyCDWuAEBeVXW6Tem93YDtFHBXSchMwwGjv5AokGjQurouxZK/anUUM
blMtBoJr5s5qc+Sh6GhMhAXnBtL0gJT5xLUp8Xcoi2SMvutP30z0BVy04g4lgVzJ
FBRc1+dfF56nDskDdCy9wPXJ1UVaTS0/QYyTv+V0KhLWxPyu3B/1sDAYjcb5yQa3
G4kuigVPKc46iAJ0MGxZqWtKPoyE7duDsTk7JNEQHpaajrp+3p5zwmk2oENADk
17WDJtFqg5KMGGRqmV0PBDhjuSCLzHDKRrcm7ZhAaLnNLRK+ysqKU7joaor8wDML
T4yvlYsHkdP9x7Py+AK5sDJCK0fh8K1FsKLUAtbdPy7sYwPwS94GhuJLqaiPUuOS
09HgiZbrQc95xn/EbKRphbVlay9fZXqcBRiiMTq6sr5QHyaCifiyiquVvXoMXC0ao
s4wWI8rvwpkytDCUiXSIUWRY0grdADRKepC9ny/8gGNFQJv3XpYjz9Ma7AFg9nwd
R9yewRF+zuxi0S0-hmaLhkTta30c0tZT6pmKFpigNTTa2EbP7J5j469DbBUJdeYB
Mbk5WHc8IsL9CA51tJ01p/kJqNz/8vJrNA1214zUfVGLv0tyUla0KgXGn4ufluES
Kbefw3sMLx86hELI/d7C4o7TDI0AEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBCSxem0M8k4Ee/X9
mvSzdUcKPTfsBQJCuhZDAhsMBQkFo5qAAAOJEPsZduCKPTfSAI8P/0wvbbBQn4gP
xSSfFmoHozdrHsqLYLEQQ6MAUjhSTXejL3gHMTqGMrvzGU/bQQfCzhSNSLHbPEhy
BzPYb9xjHwBxR0QA2T8TyZxVVUxRTRmfGIfeYwCWgt1+eJSv0434Ymcc5K0ckZq

```

```
DugV0WjmnwkWZcAPa8bcsZy+c8Kkt5iI4HtM5qP2m/vLBiVaglc9ybG8lxXyrz1Y
+c/kfmIvuDhwtGGS8eoSw9o86zFqvBKRbQVHyJMxdaCacXkT6MZw3PTG9bQ+fUZu
h4uMbnP0kmQLrkvtLKE/vL7Kg60MZZh0fg56/Tb/pAkLEcvH78Y7WawiQm4AdUt3
FeV3iQ0kfPz7IQRz/Sw/PeeNGEoBXH3NtK7JK03Kc7TvKWdItmzBrULnV733459p
5rfdQ779QVkc1gQx+BpEOauzJ+BIyUkRbZjYPJx0QrWoQc1/7dJjiBwgp+8bdnX3z
+x30FMgNPni0+RML04utNjjoo506HmW9pgG5BxV8ZNisfn7TxPZ0GfbQRGbIGm2
AY5NylBZRrXnFw3fqpXpfNgpvk99sIohcbH05TW37Rko29K6t1d0k41negotkBeH
hc7odGgrSUfv2yYybC+H0auZ7H5ItCqgAeLUfQZMkPiwxrKji4B1vdPAeJ2nWcdW
6asD0IuMHEelhQpiH1l11+ZnKalkCQu2
=4XTU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.241. Johann Kois <jkois@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/DD61C2D8 2004-06-27 Johann Kois <J.Kois@web.de>
    Key fingerprint = 8B70 03DB 3C45 E71D 0ED4 4825 FEB0 EBEF DD61 C2D8
uid      Johann Kois <jkois@freebsd.org>
sub 1024g/568307CB 2004-06-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBEDetekRBAD7mBgP351FCNnqp3600Uy+ZKCr2IxUU/Tyffqyrrgiol16kTEO
bpImo5cgZcw+y3wTSgGxwbb+UmUcJhLD00oLDNOC0YdBzzKfTyZwLzgVaC/XZ2dE
LQa+3FnIp0btyU9vermk7GqWJqvVUTnMSjinQW50MfgRcuEXjXTQ1b3b6wCgutKz
BhEasg38JtthFvIownezYwHcEALNJsxEnsFEMm+DQXPUvWTiScu2QR2v0BVVzfg1w
DMAEnSjw44NF+cyyKXfqx3hYkboRw66GMvcbf17AYh7ThfDjof5MHfBbe6aeJwd+
pyVS9BRiXMDbwnuPm31K1zsyCr6XeQquM204Jb1fdMiFEi22A2VxQxAY4cjenvgx
2UIFBACBHTPfS8K9yAXLntTQqvMEQe01pXm3u90pL8DBoWswR9vDIlnJLaMgi2jG
xBNQP9UP9ZxS+BiAoEkUfiscsPvoMkzQBSnfcDJfnyCXranBuuhS4mzvE08uLJw
4NwT+7ijj0udeWe3Ymd4ppWHEADhx7PLdYdq4Kczuu0XcGqHarQbSm9oYw5uIEtv
aXMGPEouS29pc0B3ZWIuZGU+iGEEExECACEGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAqECHgEC
F4AFAkGV02gCGQEACgkQ/rDr791hwtgJbwCfeBGfFar0IIUhfVvy7GYFQUjHuYQA
nR0VL/9xS9SbGpK9nqDCHooXgrCPtB9Kb2hhbm4gS29pcyA8amtvaXNAZnJlZWJz
ZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkGTw+cCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AACgkQ
/rDr791hwtg4zgCeNkjHClKQeDjTWvoSuh805WduXnUAOKFid8813Hg7HATB4UwD
3KvmHBIFuQENBEDetekQBADtrxEvnshp47wNGP33Vwas4RtDvp40LC51yVFj9Ior
zXhq9SD20gz8qPCwG3a4Srhbh3rgjPvzzqcjSE/axk5+LwJ2KHysLpfwu4wTddF
o6JzLJYwtQE+bcp65vnd6L5DGJsm1KmRT0Z0L6wWxTXft4lgxfg1MEbz0KcL5YnU
BwADBQP9FCPfDZYwAsZya5h3aAd9yg6dvDs0bs1D1MMIiygr54/cmGUiPcI6zaga
hTfDiDganlBklidFVKh0A6ZEza55NA45LJ02W9amWvrjG+PB8wTX4IWRamDN4ql4
QuahthSciUVzw4BtHhPtM1+DpT+C6aPwclpmxX2Az8tHDjHKdq+ISQQYEQIACQUC
QN616QIbDAKCRD+s0vv3WHC2ICsAJ0fvZ0rq70bwTIWfgYq3N3fSZFR6wCfdrgZ
/8nwcdMpTA2LAo1YbndxFW8=
=VCND
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.242. Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3BA53401 2003-10-10 Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = A2F4 5F34 0586 CC9C 493A 347C 14EC 6E69 3BA5 3401
uid      Sergei Kolobov <sergei@kolobov.com>
sub 2048g/F8243671 2003-10-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBD+GP80RBACjmIRFKqJ337z0jW51eExucWRny0pu5fuGaxuJmGSbKaJRA0RU
1jx9i/Cxcw7iwrnbR5xeyjWLDb7FIAemPltBItt0tE9H4pQXgP8d8VL3eehguMda
o0yfP7WUm3U9uriJEJ8141Yql5IR0e8isQa+YsYbkD2RmDdCMDdC3W0Q9wCgsquv
jclgvAh7ypvhk8VLhflAeZcd/jQcLE6S2zLZ1DSP2Q5mmuMS2ouRV6Z+fbWKF9XF
TSxdLeWcXmPqvsXFT75cz8pcBIw4c/wVd80sPU2fd+1LZCFdms1PqLjhUfXgVbP
Q1Pl8zCAyriSnR2+BDWJMGzEgidKtjmjlwbhGzPsSJ8rv4i18xYs/JbmkeAV/ZBA
e6jra/wMU3ho5aIJ69KxZb3bmPVHYrqL8Q3n51uYausLxdHDMxVvjL06VAGWbF/h
```

```
TdiFJ1ngMKfcfzI5/awpKwb9FPbERuNvmT10MDKumFW3xSAJMRzxh7061u8N7dmc
xLdirICQMRN2jPo3v8T2ANSdydVTn89nqdp4Bo9Rsz/Fdnrm7QjU2VyZ2VpIEtv
bG9ib3YgPHNlcmdlaUBrb2xvYm92LmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP4Y/zQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRAU7G5p06U0ASlRAJ4mnVHx0rA5dhw0scFG0ddP
cH/w9wCdG6HPWldpXFB5nkpQaLMnGzLAKka0I1NlcmdlaSBLb2xvYm92IDxzZXJn
ZWlARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAj+VJGgCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAagEC
HgECF4AACGkQF0xuaTulNAHJ7wCfbcMzZiTmwuTD7wLTxvzC350QE1YAn3et7KAt
aLZuVXYIDR0r33RIlfUuQINBD+GQA4QCACIrLJbs3SkUJpuvYC1N/iykFYGHKPM
L+XCCK3A4HL6f+GyCpvajz62cjUfuXv/pkLjcYANnqKKPJ6Bj2rFm0G785R/RPD
o2dl+zLZ0fggQAv8zZqIP2KyQRSVa44Pxc/G1V5odcg/Q0cKU+FRkRXoz8SsqFdu
0EfarQP687+DU+Th0Nwn5M20+0ml7yw0/y9DtgGwXzLWYIdYfhU+8HckvzgXnUFA
tPdFDUzUxEjvBUwZ5iHtULId6sHiiTCS/fbnRzWJA1Pu1E52B2AfsLxFrwV5cRC
ASfi7IGhZazGcCtqZi4hbWQCB/+ipEVGct+bD9BpW9yS/JiMAxcwE0ubAAMFB/9F
k6mZUzBbxQkSbXP4w1VSxf2m/LIV9v9M0LCMwjmcSjZsdLUG/i3Zo+hAjT+GznMU
DVzPHq55LiNs2MKC8WKHXgXFCB2uoZvLGu88I2JjucoeibtC7zbKmV0ntuY55zTk
uiGkGRawIiKc6oqVFV0EGXxrcJ6v3/0vgBQSVa08reETZaUFe3ivt0rU0NSbhVJ0
1WiPXk9wFY0ccemUVmdcX4hhC0yyBB0px4qbEBY3+mtHpFVh/r24GxvWxkbLowGd
nmKeigX/tlRyYgPHLM2goUHUye0erbKp2fyeQhockL0WY0DBFcFRK2kSx9HYdtcI
N45tvtkBza208CTuCtwgiEkEGBECAAKFAj+GQA4CGwwACgkQF0xuaTulNAGwbwCe
P3RXUuqmgYCM0IXPlop9XLZiCQAn1B9zRfHFJm7tgMI0A6Avybs7V8i
=Edjf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.243. Vladimir Kondratyev <wulf@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/836BBE2070295F75 2017-05-02 [SC] [expires: 2020-05-01]
     Key fingerprint = 9309 C9AA 8988 C07F EC89 5125 836B BE20 7029 5F75
uid          Vladimir Kondratyev <vladimir@kondratyev.su>
uid          Vladimir Kondratyev <wulf@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/0C710B4482108464 2017-05-02 [E] [expires: 2020-05-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBfKI9Y8BCAC44UZYE8ZswFr/LHNHutuCmrbfP0j6jYl6zkW9VeM3cXVDjDsL
3h9JhEFHzF90r0muwHjSpNuVdP2ot9vH8FCGAGEYS/GrxEEKxj4yoxAZxWnGUwzF
iaf8fCtLrq5D9vOd/HsM6tb5YbcC/t/46hSwyPZ4i07rtsxmeozrKNx9H2gkcY0/
AfmZ+UxY90/cj/F3aNk4wYlHgC95N99jaZvWPFx8wW5k++YaThXo8TNGQaxmC28c
FFPdc1qICYdzYxS7kbTLGKp37LWmV9Z6FursbfIkjZ7Rzw7NjGGijj4XjKi91Zw
QNz/Bf058xrookQCiBVcJ3JKcZo4NZ7rWTWLABEBAAG0JlZsYWRpbWlyIEtvmRy
YXR5ZXZyYgPHNlcmdlaUBrb2xvYm92LmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP4Y/zQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDA74gcClfdaybB/9tJQL5LQpcdAcf9dnBqqLQJ9bGJ+tZ8L4rrY4N
UDlNl19l0zyHg+i/YMG+DH8NpAhVd5lrmM9mGji/LIKtK6W//+Bug7qI3/tlWdJH
BB/I6n7GdcS70MLia/gaNHmzmgslZBtYXhQ8EasGIW01ati0tHBUTqj90ERC/3a6
7uy5Lb5T5/TMGH41mkl1/VPORQ392fxASLiB1bW5hFND//mRMVzcQILRVfN0cJn
tZb0Q44xtpU7BHbkrMcKu0D97jX0saWrzEtCGden75m8bkNmRYqJnSFSsHucDxEs5
U3ojWv0K1CNjFC5Coa7Q6b8G/pGn60DARotBlg51cTIxLF7uQENBfKI9Y8BCAC3
k1VaggFc+qz+WjFdcnFRnZ/ZHVt0p1Y0EeUojVivpYmDixZP1Yz+/JxlIbk3prTn
VkaHI9Los2jHGqIRjCAuv1UyWfNLukDw3HyHPKMgABgJCpfa2W5fYX09wLrRoK0j
em33cikf09/3bgDWe/E/1f03J907gYFn7TuwEkSmWgq6CYBUjNcPWbr0vXF6josX
kB3PVvRY/ZxTzyC/roWK5mn0KPoNMZ0i1rQFCoC2sHEg1V3ldH315etnT5hKIiLv
LBrd002Lw1fCRmSfikY80QKNvf88vWR2gP/I4Kmn3IB1+UxxPwo5uNa6K+cAw5h+
YYY3fSeeGHxRv2fYNXDvABEBAAGJATwEgAEKACYWISTCcmqiYjAfyJUSWda74g
cClfdQUcWqj1jwIbDAUJJBa0agAAKCRDA74gcClfdFmCACzweK79h4t+Zlin/nt
5or8Gu1blN4usp3nHiScWRh3FY4ntkkgiVt+FQf05krIAxg/MLpa7GEC4MhmIfF0
```



```
xkWcCHHoufJwIhAxjoI/iAnxjJay9/t41wVGovXG8SYAQswLke2mcun3XjGViQGipxTasftfRDNRga9p9AcDWuNz40qopsXpiM+wR7AWniaq+8jGLvVSJbL3mrTHy0LcJubmFQKXaLmeXSJpY00yS6HqKz6MslnbkJ8Q9yn5bZV6R1R0bjM3T65pHtuvuv
cZsEk+UsesfWForqcmBJ9XN/UxsrzCogeIfXBaYjEL3pAcoITNEON18hVgapv9jK
QuMH
=0qkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.244. Maxim Konovalov <maxim@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/9C5E7FA2F54977D4 2020-01-06 [expires: 2023-01-09]
Key fingerprint = 41DB 9271 3D3B F4BF F3EE 9106 9C5E 7FA2 F549 77D4
uid Maxim Konovalov <maxim@nginx.com>
uid Maxim Konovalov <maxim@FreeBSD.org>
sub 4096R/230DB271E4EDC4DD 2020-01-06 [expires: 2023-01-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF4TqFoBEADNbls05thIAYVVKdMDRdtzGk7HXGqx60u/kh4BL9HskUpyYFTp
N07RJ1TyyusfD7I3skuGHvtQhqdTwHPDEPL5qrAnHps9XWUQrtU7hflcIKt43iDe
TvfvVhN0nPir2++C4qvNnrC/UCisyz00H/I9mobl2qzyKyLT8BnUBVuXDf0TLUCY
oF4z5Bie0Mvg1DZNFdNk67Zu04JXgtMLu4Q3tFd7qSWCWGuCuAGgn6eWfYMzCbB
rPyBYwb7xyycQzqmJiD7Qm90eVHmZj5rG5hGM14MyTSUVJle0U+CJCF9lmfVuR/c
ySy7WmQgIg327x5Y5xa3pKZAvIAycnDabAk/08p59BG7UdAi2S7+2SicAH89/81V
g4BI4mZp+IuxaP+S+ckaRf1CUvRAJuLTqUeBSu0zjag+ibD6rqusuZ1MZqLxnXyu
gAztNDcmEFa/pqp5bgWbrlTF6zKt4cQf+a/JqFGatsfSzmrIyIZ6GEqgb8oXDDIt
Z1AqsTfp6ZBC1vITE9+b0zBw6qq/nGD0Iq47Vp1VxmLxmnoeR4ir8z/oSukPulLU
K3IqkmRNGEilINrtBt5jFbBlx8kwdCYvxEF6ymibBBqvwv65jrrKheBQm+HrrVS
aMQmo4Qzj/h/ZLL9KENHibNwUypJnvwEvv0YkAyjICvoNzDUSm+92+B/ewARAQAB
tCNNYXhpbSB1b25vdmFsb3YgPG1heGltQEZyZWVUCU0ub3JnPokCTgQTAQoA0BYh
BEHbknE90/S/8+6RBpxef6L1SXfUBQJeE6ioAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAOJEJxeff6L1SXfUTUsP/jIg+80B/THnu0+mEQ152NfMDQNA6fMzZkxU
tWzIvDjNgwYnE/YJdg11QgYEqyyhaJQ0cQRUXgE2euStU7vL1cpateEMojRDbetq
77ZPJDLUtPsGCx/ZAvl3Uf+B1C9OgghBQqh0KlbzV0YXNmVD00+6K80ZwudgYLD0
sRj/hR0LyXMaefgLC9GYL073wNCAqfvZFXVgWCFJ+YsWcsW0ZLBMcoBtadU24++3
j8eZ3+QV6bhM70du0bUvRce+VvThystEgezul/hBAJ3+kCnhaMxXJZ/gtffjFjOK
pXfEpVQ5u/iUpY07f89VRvaRreErDIgpeJWmqF453jz5z8pyb8vyZ0l0Dr5JWsIo
HNZEExg8ER/MBWp5qPjSqwox9u5SBRz6bl//jLSLBYKhCsrmrUp/2whDpFTdiWfj
dcnuE/a6uC+VblkyRbqoYnoboA1VVPa0i6pBpghrae8x0MQ5eHbH0NLDXfYUff+v
jXsx4uFBLgl66sxVWTC7ZLLIs3mhNTalF4T0FHc0W4cw0PPUR0LpKQkLD69YC0Fo
J6v/Ta7GrGo4SdsrESBFApWsxHJR/m80nUvP8+9Hylzed7hh385l2pIcUtcih8l
K2wiUo+cQt0i46DxHtf3hbhdf3hXefXaGKIJT4I8UFEv/g9LxwK1stjms0UJ2mK
I34Q/fmtiF0EEBEKAB0WIQRLUGwC78JQ8bej1pTs80kLLBcgwUCXh0pbwAKCRDs
80kLLBcgj/jfAKC07DIiB2DGBfLCFftmyuZJN2A6ZgCfV/cclX++mLyiyYqr2BXn
rQk4NVGJAJmEEAEKAB0WIQTLcBRTgyJj7dikUo8UZfbPBsHwzQUCXhccBAACRAU
ZfbPBsHwzdyEACEf1h+S7J5InlnztTjW3Js5pnvymdAYXkSPIaKuDbDKNbu3FP6w
7RYvhk9BmNkAw+BGexnLoybYCD20FR0K5zs5MIiTWZK+0HMcZzkzBCuBfICEis1T
u9IEcd1TBCm86vAam99vXTU0dIMBPLPECivnTdgel/3YKUHQ8iavD8H8Ch4ormrs
08CeeNPgkT5//r6hnMzib+u+Zm4leD/LKQo8CZvg3iWgTbV68TSz1vUZcgPp7A50
1EZ+sYWZVJlFJVrdczpjVYwg8BP7SWb6KXi9D3DQpFCvjTSS3sgpc3iYlPsWh/ji
dNcDyChbsTkaqhpMuTTisTpbWk/XFG5JadMdjTp4n3HRN4VSrsQfXX0GSrkt6t9
Yb6wd1mH9oq+JnLvWWD3oh200tzXUyv2kPtAZvWcjUD5espnvfg0kTcVNvRU84AS
uavVoTAGxDb07YyEhEsBICxvABZTunZuFi0j4AMP196+aTu07vT0hPjPdV8fSVN
VD0pPGTXXQrBNE4jUmlMhaIMINqnu08RZViPMcr6qMlswXtRDPXAaRAWk4Ccflmq
e8iMrV7+jELgZu17ZZBA9hmpWxIT+Hrkzr9T4btgILsz0uW0TTHMu+k5UZH1/ilw
+a+8ghsAbWaP/dVHS0l6hoIfm7pbYw+aNkoQT9V6n8FMM7Rpla5u69IY1okBHAQQ
AQIABgUCXhdP/gAKCRBSCpmTocBS+C3XB/4qUddizkFvb3DcGU4Px0DvusZKNznV
lcHvwpoQGdQHvUI0VgAbB+/BEFLK6gwWIIcTs0SYg39gp5/p9z6pkprnCaQ75o37
kfDos55unhG0VAmB+fpaNmMgMsjuqja0+heYxTq3/uIfpTH/RF0Uo5SCrWjm/1+z
m1vwzoNSZ06gDX/h0V/UmaXeRzKPJy7n2PhvzxE4YocoY6DAGNPeVlKJjFCrP/bx
IIEtUHELMECqBWr4fEB2kwDrPpvoL4k42m7UF4SoZiuWsgt6gsPji7Vis3A/o/j6
Xb/dc0Y/LYEuSdyWkt3T7AsVu8ktlSo+G+KVR35GeShFgUnjIYqNM59uiQJUBBMB
CgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEEQduScT079L/z7pEGnF5/
```

ovVJd9QFAL4YMNcFCQWovIv0ACgkQnF5/ovVJd9Qn8hAAu3BoHuaUFQE130pBEhkB
VKclnbDr4i6XsDHiAqupaPpK8v/mMRlmbkrPSSPEkger5076Ukgwv0msGR9nSSTE
49DwD9BHfWocsCJuSevAhBBW3MW9WDiJbshl5/HpYZskkLkhuMFQF8cB0pteYwB
wsguH363irtC/CLZvxkiWlftyS22Fp3uPiS9epXkEngj4+gNPQJxbjzCBN8zCGJv
naksy7caGTnqTAcG1hIdQ0sDgpZHNEfFD5GhRcsh22YxFunz03AEwln4n/1Mutvd
gdSJ1LeXacTnmX10lnJwJTYQ4CEkxsUpuZ9b/3B79Kb6+egAsYTF6mUWB0bPY10o
8DiFrbLasELvdNKR8z7hqYiuvqRJt6h+NAv/Dn5+HEC8zmhe7N988r3whHfV3roL
RON656huC70H0Cl4cSwAKGKZEmTQo/41UAw0IhmaUy45cc/CcJqNwGFKH2QUbLq0
889lhA4dKbkq/KMgkN+aQV8nnJtr0SawaFkzNCzhkci0LWN/S9gKqyt3d5URB6zL
mc0VILaVYrzhH4n6pMvzZlsJz9VkyeIIEIL3Ei8Q5T2C0gf7ny8Xx2qX+N0YanaH
X+QeUL+fRyfEokP0fYgbXq0pHtV1ZAQ7mGMQxpl3GEzWM8ZF2QzzZ8FbC/wEsGmA
Gy3JCXEN8007n50K1lhZFY+0IU1heGltIEtvm92Ywxdia8bWF4aW1Abmdpbngu
Y29tPokCUQQTaQoA0wIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBEHbknE9
0/S/8+6RBpxef6L1SXfUBQJJe7yoAhkBAAoJEJxef6L1SXfUMoYP/3cC/H1xQZ7x
Qqm29hez6e1p6Anp/mF2+sHhFKT8ksYejoJ3ClopUpb9TXvhy9cJHJCBK2H4xawm
FJ9M6S+pKt9wJEn44qbw60Bgu3KmhYoIkdM4u4EoYKYftdFm6LS7CTyaz7PbqfT
XRri0QCBlnfEbJer7s4zkT82udqSEiINj9v/IMcomffDiAZdo7xnlDctqiTfmZM
N5QH/h0MTKhmi8fLJnTp2S6K7y+j+kIIMwsTCg0gRffzgw8q23heQ0Z68XRD43
vv4nTTKhmI76yKEPspawTnb7J3S8Q8NuSKLuumsJzjTf4SVPNDGYcbk+imqgVp
9S8SORgQqPz/1XPNFYG64QkndVrW+zLTI8xhRZmg3E/LACf6vrQboh6mdbv5uBYr
BczpoCki4JMpJKe337xc6fRbjJq6X8CdZkQhj+6cyv3soSb1fDgbLTTQ/vzngj+s
LaUGsGa/yOC8e4KXgifQLMafL8UGDhuw65uqtG/xsv4aA+YgHrZoeJcwax1oFuL
mEg6J5zImkQ1i+zyU0YQ/Np+Ccd5xGWZlWkUx9+nqsq1deHT77JMS3p7LI2SPc3J
+f/qjmLMBVdii8fLJnTp2S6K7y+j+kIIMwsTCg0gRffzgw8q23heQ0Z68XRD43
XxarELysXwJ4qQoUH7Xo2HnA5Ucg/S5UiF0EEBEKAB0WIQRlUGwC78JQ8bej1pTs
80kLLBcggwUCXhOpdQAKCRDs80kLLBcgg3kJAKDI0WtQEaVS8f1CUNIT+6b0jJdb
9QCf597b8f0kxU248wACCdgtZHR6ISJAK4EEwEKADgWIQRB25JxPTv0v/PukQac
Xn+i9UL31AUCXh0oWgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRCCXn+i
9UL31GEbEACptHtZiI43+kvibkYeIZaz+cNCuob6VC4lUzFE4jpvZKf4wgRDVTVV
bFvT/IFWAC/nBzxiQW/L87EiXdfCy3ZptVPLvpCA+3NSGTVL0ZH0pzjd750gloeb
edcfsXlQEmd9xmPAiEmYVvMQ0yRxxSGmqGnfqKiiYWplu2m5x3m194cB8hQNzGYj
+tmnRxAoCCKwdMjdQCXel290ZT1RmBsXQ25n0/X4y0biT0f0C0C5c7/XKpqIdiV8
/52M1z1/RneNLCVvPBE8Q8MTIJEKccTxHGvbZV4EdnDBzplJUf9k/YkgoIpefJLX
UYmryrXoylFeLXIItU+GJXuSiJvG0yd7wNNMuBER0Ahk2DzdKh2qQ7Zg2dVR19Mox
2soZ3NrwMsZLmdpE8rvAhaubvjLFmTcdRE3WailhP7UVUpHgQcXdv8U25d3/6gr
vjr4IFps6CUoHDQ6g9mFexd+BGf0rjaUwydL9100tnq5h/2BRa3ilMXVGtdIyR8
hg7f6V+52TrUBjLrXxdV0wiorKHXCbmov6QRuq6S4GtejxGcC6ncQxn++EoaVgk
5WD7B9hlAw2odst0/Nhnan/LseZccPzKA+jwoG4vHCA2MSZw81GZnUxB+ZifSmLe
RIbShh7Ckay0/y2qJmUvP1FmiSnfG6CRuZDrBfiVsm/6VYJzPlmt4kCUQQTaQoA
0wIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBEHbknE90/S/8+6RBpxef6L1
SXfUBQJJe7krAhkBAAoJEJxef6L1SXfUE4MQALfgtBMLcfc/40494JoD98JYed0z
8Q7j1VVyX1SobR0PmgqlpQhAaBoFGY3Lf0m4mhvjUhX53B6QyM5/Zduhc7Ndayf
+ouCSaaSMIEwFbaPg6pPjvI1/y5WJ0hCMDjJfJPqojLMj4H8s69qTZI7qQ+oVrLG3
wER1IINepyM59R2REN24vnEvn1hobvAepBP6GQ474Y5t1ZzcuguI00tkpBTQ2Aty
Cpm/U8fgiPeOQDLGiAws3KhN8mg5mLIiNEC/p9MmYGP8q/Mrm4kq7xKmU3Ivy3W
Awe40Jezue1P/0o0nCxr3eYPRdrnbcEIwpgSrRZPEJWAxU78c/3J/ENEj7ZDFa8T
SjLh26gqqkIMAKVWzZSB3P6heCwnPke012u+uF0ao6EQmbHLYrHrklY01p1uLkFj
apIGqTa01SeHj5eyhPi5WALi2EDrwUIyZwybWx0IFYF5PSTWJYT6ptmTddDP90m7
E75umcE/G4/dWFgmdk2QsXf/oJGcZRh+CstVWm7A7g5DcgC+N0oPHdhFGEro57CP
XnearWpLmPgGghwVz9S+LQkqI0MKl9Io18t1XYB6lvB5xn0xBaa8ZbsXpux6G0Vd
1fbXXrhZkCI6dEKY0P0yy2PvZgk3Ki9whRl9+gcJfIUuLE88SaLhwmA+ckqCLH4t
RkVf8dXH1ThbToZMiQIzBBABCgAdFiEEywm0U4MiY+3YpFKPFGX2zwbB8M0FAL4X
HAEACgkQFGX2zwbB8M0Eiw//TQ1QeIuRrPbYxb9Jr+TYgd3bZBa9JqTHjCrg/oge
Ceox+S37Jysudsna4iLpDve0+rsZScss1A0wXX8XrY8nnV2NET0VLIz8c324isRN
5G70y0V+pfsE0cUYhXKAli+kvp7Ttkwr6bxFHq/7mamewIzVfuhH9CtwLIQNj0bAW
iabIumnIZA9KzwcUMpzTGCmJoUHrzQzXJHs1KV6yK6VnAFM1BZgZR7gsQHUXwgD
OKzH3PezLGO0eB90JyMMvFMJZDovKPqWU0NdLurTuw4ezzbTV8t6zRQe7wleeaU
KYPQpdgIUwWxwzWIBWo1zoykB3SRCMtyWFy+7AFLVQgrkIIn7enm8wxqdU+zyxYU
KsWn6dxogUEBmFPFLRH2pd+AJWgaU3GHD+0iB0+bu+n02bFagaaE/IrFNWxWQqs
bsuBJfYEWwVz9Ik/945wG6SHh06MwljT9WUlu5/AnSPpWcs0r4f4gYzLbgG07fyy
JfclU0sCUUy+caTPzFcRvoQzkrJq1jHq92glwqEumD8mcmDyc+0AsTImjMS5xmeo
lPrQExpF01Ms0puVhRwFGGaiytE0A01rVm3vSTTPH9AdfQNVjaZQsE3ReG/Qvouc
/PPXzvB5VqWR8kLAQo6nMLthMzSSptqg9vs5qvXuEkMXSiwxyt10g20DW+48ACeS
PpKJARwEEAECAAYFAL4XT/4ACgkQUgqZk6HAUvhKfwgAZcgapbKsv2XMFawHxC+F
XiazOn8xdLumVXX0W0RUnq+EMIUiJHLXq/3Ad/nXLMfNru+6q0EqHmJXf7QJ6qi6
nXrg383SkZz4EhwsmiJZ3Y8b2+qDJb2XE2N37M/qeYqMYgQ43bIu9gYiQGX7qNZA

```

TsL9rDkMzU/ayfa92gUCDJVfw8azc0Ie2qYqsTcynHb/Y+0AxDzGQ+FtWsyd7poT
Et/6Et8JQb3U2cPYNucvvEKfN+9dTLNLi20MrBQd036bt7o3lIImtxmrnQMo7u+
zuT9E3osjyERIMFjuLoW+hjch3Rc1MCVu5X0kPo3qV8KPAAFZTh36NG7dmRTKi/S
0okCVwQTAQoAQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAqMBAAIEAQIXgAIZARYhBEHbknE9
0/S/8+6RBpxef6L1SXfUBQJJeGDDXBQkFqCL9AAoJEJxef6L1SXfUuW0P/jQo0U+8
No5HPfm52ubRzJUiBsiWrtWzB+jkkivwzIn5UokVDafYmJBpxBtfnZLLk/zSS1IA
WpxPe+1YHtsjpF8nwnFgz/Ddcqc0yhS3tD9ypkrLFr9yyZoJao/hRVS9QGMe+XLQ
ymcTWTEQNSCWtZJUQ01/EH8Zd5Sko4QtcbjJ09bYI/0xx7QVsPGuHyIJqL0wr7ah
K3VolX6A40taxxGCxzvqr3/gpRcHK3SrFJxg9FBEhrGkgDywKejbWjBw5/xpC26
fpi1/5Qii+X00Yra1GYh9zYmu5bUnHavvP3nlkU2BMDfzSMQvz11ZuBscX+lg+XB
xMKdoB/b3iR5+0tf0M2t6NtlncWHZAazS1Zbn7CdxVad2riMtBN5qZR3PDkw+k6H
5tmgdP7vPU8MZZ748icNNt9oVgvsyxFBjWxSx7Eos6gM7ooqlmNyzD39vkmwmY/v
dkSPTYGNG51qk5uJHGyY00XxmamDtlSowcS5TPTIImdJa7ie00tYk7QKeyMum/Z
TEBvE0fU0Zz80jLEzWxHJC/gAm5IujXHs9NFv1X0eRarFd/7IKQ2LX1S0aWsfXTi
BYvqyh/qtfwmjQ7L5L7LJAdxVush3ljeFBTtAweyi3NVsvsFG1Yy0Nh0nur6Bhtn
Sz5hFeNodwDki5Xrm0y0Q/Aak4Kh9DZq+R2ouQINBF4TqFoBEADppIq6bW8plEdi
T/Q6z3u2hC21M0G3DMep50KNUMisYw4VHYFLouDoqsZoTI09iJYBb3GLDHi4mBmv
xHQZHWKuA7RMHPvtntsmxUANC+h65PrMXxfJ3jeGs1GubKlbIMHp001DD3JUKCWhN
Z1RgmSilcjbCt+kSaxNCX3ZhNcymRVpkwk2fw/4UwqvoYzKQlflVhWs94eEvl7GY
gYCwePs5sh48l0hPnnBC7wB6F8DGwD4hc85rPNuBXNQSh453PAQc31FXSARocTlT
Rw0o96MT7IqZ7r0pUDJRsdGDS8P7U38PghTqLeaPyiKvbl1KfFvZnY+pCmqgSzca
Yx24UMr1UiuzubkutnpjB5EcILtbZj/fHd2xpV0Z/kvtjArsqnRwiuNAer55D516
ZeYIBMPCaB9dWoTXiebV/Pyav/9GkJmqbewisHIBCyWqfKfIvzBV3n+xSv5xNJR
SC/eaJfbrYXf23l+nc/xBM0tZQtezqXd8tDfg8vniDMLC3YcQ25WdD8bLpi3iAh
i70/zzvf950ByUY5hWlRtdLeWy/++4L00Jex3Li0tRhh4fkT0hLBbroqiPmhXAc
kSE5YoNEEauMvwup60u1hMmK4iIvA6uicV4rJJQtVr0iID8Ktf5rJq24inCWRT6D
bTfBtncy952j0SFjmtvdEeeNRo5BFQARAQABiQI2BBgBCgAgFIEEQduScT079L/z
7pEGnF5/ovVJd9QFA14TqFoCGwwACgkQnF5/ovVJd9TZhW//fPvAvLUeJ7I5uEib
8GivV0aagS+mf6H91Npm6gWJI4y9c/MSFIAe5rYwaRuwnd0FE63sii5s7H0rN0IX
EUNK4PPX0uI3Vfvd+YjplU08TSvCv5GkQITw562x05w2Q3gqIyqZbBzVrX+KLXnYq
D7mN3d3r1J0QEJjh15YerA0W0Dx8I4Zx1X3U1TY/0uJ68f/UVfW6S4nzdmvYwWx
Fup9D60Psdru7KE55F4MZZZ0uakz+D8tkseEUnA60HZRAV7qXiIR/Zh0630rNT/1
N4efuLWBoNTJYQTS989o37LRWVKYcg8XekvLRRAYC4ESNqIhS/rw0I1li0v0DgUL
jUT/fnXxvVF2XNiv8LoYzFRqR3J8CFsYVB++4mDxGYY9sXFHv77ZjEAV9gZyp6Y
8+b+Z0nLjL3tFcfb66+qzCTr6IrRk8e9gEZJEXYAVEmkojmEpMjVh12wK5SKWgKo
u31V2T0fraKYvUTBsJwJZd+P1TERxxh0yvlfofj/1IdIMlnV4ItLLRbsy80us4m
tel7F2UsCmboMNJXoAs52qDIUJJHNRzBAMLLcBDQWUfaG+YX4bld9kwZRVm8ztTu
cqvrCWKcBS0hg25b0FL0X7Sfisk/7hsWcHDIAR0cl55NKBCab97qgdP++v/mVbXE
cjoSHcKXQBEzyyt+j0D056w/QYSJAjwEGAECACYCGwwWIQRB25JxPTv0v/PukQac
Xn+i9U131AUCXhgw/QUJBagjIwAKCRCcXn+i9U131MQDEACe06ZBLEWswuyUREn
toHkY6wIkpfiMiErjgfbNkrdBgXg8dT7kPsXFetv3ZccjPbsRecJaXdmwGabmp9M
UDYG3SiqgFNriJTV2WECZgYKrZQg38JVwfl70HPaV2fwZvG56a4qKpIZ3wIg4acf
EPKHQ2ygpKnEJD4IsEK225PtYq5lmNfntvDhbuTPH2vY8T9w0udGCzp4JS60zLeG
Gat+52PislEtrSa2B7zSMzGm0qDidaDbefzdzL+IteZHWDGmYNQ8yICiv6WjA80k
7uhzDWJf5RMQSNybBykrLWSoovrBWHgDky5ldAQjDtvRmKbPzgLH8FQ44i+la9c
aRdfw0Lfxg52vV4eXtpSHAYx3cFREEW9xpT0wOE7Qg0JyHAKUKN8DjgyehCBjSe
eiMFiZX1plyYFrUAB8dVXi9Z7kQ0jTpfYU6kAXDXzQh1qqgYRwoFJQcsQ11LjKpt
As6glDxD8dJcJUrK/eH24GGg46eGv2wxY4+stXfLQ2oeU4uh/v0RjvgeenNper4z
5KLuKxwgaobaavtrZmZSZdGrdC93Si27dpSRiWyn1csoTxG0zZhUVFFW68I4I5PI
dJwblvxyVKdg0aVw/RwDsOLH0twVxwnOPSjLPEB2IwGnlX6rN38cRnibPXMMyh4L
saVRdhhFe9aNd/05iNgDcQtCUg==
=6925
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.245. Taras Korenko <taras@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/8ACCC68B 2010-03-30
          Key fingerprint = 5128 2A8B 9BC1 A664 21E0 1E61 D838 54D3 8ACC C68B
uid       Taras Korenko <taras@freebsd.org>
uid       Taras Korenko <ds@ukrhub.net>
uid       Taras Korenko <tarasishche@gmail.com>
sub      2048g/8D7CC0FA 2010-03-30 [expires: 2015-03-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEuyDPQRBACLuLqogLkae6WFGyvW6JQ5J670eCEbey6vtH6xpb8DLeJR4VDC
qAMPhDc9QbDz/ynz3dd2p5T20YQd7q2CKY/DiWpdeLUipaiPPx+PweANvy2kFOxr
Ahj9Bmpb28BMj1n9nXj3/hJLwgmQz8YdkHp1NDPCRv8u9/v4LT3vaVbdUwCg46LD
cPg9RlzeFcIhiYM5J6Q1wzED/3uUNgjFrz2Ak/FTQ+3FDuG0IR7rfJ+nbqX1HgvL
qsCPB6tRZTC4S5V51D6Uy6dJ5oE9HB4hTcwzalQ0CkjVoJm2qZ9bG1A0U1JRpCh
Q9rK9ZuDrZfDFxUvpVsMPfaX74esmsIDtJsCrSeFANpSNYVxkf78YZH9ZkNulyP
ra3kA/41p05rHBR0KKLB8qVnKisApiYK7WX87yroiZXQKMzVXWn/t9NMkWtAtmJC
Yc7IARco/MoW10D6FB1Xy+oUJcusTBcVsbPbERd4j5Q5LBHD807EBmHNP8HsNh+2
q8QugNyEQVcY5Fjv50krIj8A0EDt9820w/bt78K1026Jzqmg77QdVGFyYXMGs29y
ZW5rbyA8ZHNAdWtyaHVilM5ldD6IYgQTEQIAIgiBawYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4AFakwjCFEACgkQ2DhU04rMxoufQwCaAsi0A/6lMNRt5UsXoPnL/WZQ
M74AoNLIInd8Jk/uJinoJz7+wQfiGgEEExECACgFAkuyDPQCgWmFCQlMAYAG
CwkIBwMcbhUIAgkCkQWAgMBAh4BAheAAAOJENg4VN0KzMaL0QkAoJ1hd9N1zvKL
ug2Nn6GmYkLM6wUAUJ4vTyU1ST3Xq9Rt72F4iq/Tmb9HiLQlVGFyYXMGs29yZW5r
byA8dGFyYXNpc2hjaGVAZ21haWwUy29tPohiBBMRagAiAhsDBgsJCAcDAgYVCAIj
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCS7WyBQAKCRDY0FTTiszGi7F4AJ9+/0IN037orBkdKbQ
LvGVAj06ZgCg0b6qRXhDz8P0Nj1P9ZgmfLZa2He0HLRhcmFzIEtvcMvua28gPGRz
QHvrci1jb20ubmV0PohJBDARAgAJBQJLtcNSAh0AAAOJENg4VN0KzMaLReWAOJy7
QuyfXZ4kk2AxY27dgdGi9W/HAKCYEbgwje7vSQNP8AKJQ3Bxg8d4yIhJBDARAgAJ
BQJLtdgqAh0AAAOJENg4VN0KzMaL5zkAniFyFwkqbjbsbi62NX4QE9nfqbwNAKct
Mj8TW9/cPWUFuXbRA7MEusx+h4hiBBMRagAiBQJLtcLvAhsDBgsJCAcDAgYVCAIj
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDY0FTTiszGi+U+AJ9cYLWPHrsh24iCVloPHKfLdlaI
4wCdG3zN13yfxr4d2WUoRG0Wh0lwIqIYgQTEQIAIgiUCS7XXLgIbawYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCawECHgECF4AACgkQ2DhU04rMxotK3ACg3NdQFkLLbzTfw8IZ9Egf
v4kRyJ4AoIUiDHa6q4BRsmjAFa9ml3kJowRwtCFUYXJhcyBLb3JlBmtvIDx0YXJh
c0BmcMvLYnNkLm9yZz6I2Q0TEQIAJQIbawYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCawECHgEC
F4AFakwjCFECCGQECgkQ2DhU04rMxovdVgCfSRNVxs+9vDTZT9h90xDfEzLlRkoA
njBF2lvR+2aLQ0YiJNxxzk917ESKuQINBEuyDPQCADACvXGQJxNsMPvXwnE9VEm
zUzW9bpbWJ/Qa50Jmh2yRxxvtrxjLTA97Juiee7gUWFRd10FFsDf529wrl1sWsTj
L6Qi3VhwQA2EP4wRRDIoNYL9dIUQJu+8ZpH6YaV54qiSoUeGR/h0Bt7/GP+p7wGX
RavX2RKY+vAYSqTNwsbRMJLtnUYMNtPBc0Zgp0QP1Lo5JQ53iBMwY/1mfF0XBT9t
ckbn0eMsPKIEr/1XAaCSbPuJknyvMQPwhM/ziQFAZwDYpYOh2Dy50p2Y9tR5DBQv
R8b1Qh2S7HYn7CcS5I9ADxwGfP7652YNLdt9rfPj+pY9IdhmfZQ2idWiQUjPpe83
AAMFB/9ax486+NgOULnbm7rV3Bmc9ofNicu2KmpIXkNxPve03KQJo1nK0i3G7dn
FV07XLL506+h+4LpbFJz71eLCSjjgVdok06Z3X+HjUKn12vL/0X7hZCUsRD6MheJ
bfvD4XJWyp34rcWZcn43YHb9audmMTl0BfQU2HRw8kF7S5IDSqqxU3CcTGQ3zn8x
Z7PdN6IHATKLFXN6DKyVgYyE2FNz1ne/OZSn/rIa+uwwWzlp6FEtMzd2Y27hzl
JPaa0C7kX4L/h28gLUrRbaPwTcTbNoRYP+/FniNbZq4AfnW8EUypHI3Xz0I9tGVe
NkhSfmgVGMHhWj4iAl7mRzarSjCKiE8EGBECAA8FAkuyDPQCgWwFCQlMAYAACgkQ
2DhU04rMxotsaACfY4fC/jfZ0wrRFR7iNNMrcN+42QAoK4HfkkukZKb0Nx/JVyi
EsKtN7/B
=meSB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.246. Tobias Kortkamp <tobik@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/A4F09FB73CC51F61 2017-02-13 [SC] [expires: 2022-05-01]
      Key fingerprint = 957B D310 973A 78F8 1D42 EA1B A4F0 9FB7 3CC5 1F61
uid      Tobias Kortkamp <tobik@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/CB30D0C27F086269 2017-02-13 [E] [expires: 2022-05-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFihli8BCAC1SL4Nn8sSS3ekajI2FwU/0flIpi3K7Vju3ag80G0dG1enN58H
q2VVgv7meOQYTyGk0MSBrHKY+4a02d3B/XxAoFwxwZ04t/C4CZSPEisgjMzCLJ9k
Gf/gPdATs0qIyd23Ed6vrA+lJIZAszcCnCjzEXPQ30NExtPrWlAPq0pUD/Gnz3W2
7NKKZx/vMnKoAHGkly01rcX1lywPNj0/thTe/mSxAaXD94Jsjiy8bp9ffMmWljna
EZDExbe+2wvXaNZz4+rfcqDEZQr6gu23eJ9YBwtbJ6lVKVZPVh+CM133Ig5Bj4hb
hZSLY+mDqGcb7ahr/mFPo7Eri7keQVcDbSBZABEBAAG0I1RvYmlhcyBLb3J0a2Ft
cCA8dG9iaWtARnJlZUJTRC5vcmc+IQFUBBMBCgA+AhSDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAFiEELXvTEJc6ePgDQuobPCftzzFH2EFAlzKabUFCQnMbgYACgkQ
pPCftzzFH2GPWQf/aeHcbKosv3clPcrx0sspCoiRcTaN9r4CjnN6rU5vRphXNcVF

```



```

ElUg2GDHNaYBDoV4Py14WkjWjia00ih/RjsFsZ56Vr07o5/DzAP/u0yNJFgyqSZpo
oA29rqaig2QyFeM5YiSAD0rzFp1U+JvMRThxqX8w+aJxWrW+DeTxHEKk4kK0Wgf
Yinu7ewbW5+aCW0zi5VmHepB9EEFUt3u3owj4jeivKW9TTWmRDc0/QaUBRYV0LhP
dqXt1sy4gqyEZL fMtbhW/Da2PruV7mvud2WhSUHk4+tTR0Wn6B/pLhFaefrbbkI0
Yt6PkbPq6XrkrvkQRSe0yBWqpcKEonGYcZ0DeLkBDQRYoZYvAQgAsWeF/0w0lebQ
pFqYyP7DZi0RQTDuEHPMR5F5zH9yvf/3BriNhmV6MU2CcAUASrYTpr230nycU4y
V36yo0rByT310QA52rE2JYVop5wqmhy3yuYYduwdPwMuLZGVfchTWQ3DSBtQysKZ
ordRP2Tuqp/qfc6GQtIlyWRIdCAu5lpvrYX0STfNgtJBHJw6W8nGAZgmuaDsBpsL
dr89dsy+WQG/1KX5zEJpReqlm39Behz/DXgc/E1RCnYSYML4Ji671ELJeGV7ufG
E8dBW0L9umF573vzGuMmTR9Z0xXR5v0yVg3E/Dzu27Aw5ez2XiaxsdMpoCXxtxj5
dv14gfGzKQARAQABiQE8BBgBCgAmAhsMFiEELXvTEJc6ePgDQuobpPCftzzFH2EF
AlzKacwFCQnMbhwACgkQpCftzzFH2GKsgf/XwcGbcBhR4SYtg1mHMIB5D0MbUbd
x2XyX0IG0I2kaewT5pl6G+kkusxuHHayNccFLvgF1b5ZzpI3KFVuzfqmD+Di3sF+
1WgZS0rT3AJxySMD0Fljv7vZMiTaKlxf6wpGkDCAZytTdkwtXVB1pTv2fwYtC
myxBswSym2Iy/PtmpRTGhgGhvW5GQUTKY9mr3FBTAMxNo1r5q200LW5SESJzWv0q
+paCfIsBzE8d/cxH7Jz72quEUUq5iI3E74+NA2snDE7g2H9XgrfOnRs/eMSPg0kv
bDeN0mRnHmEmYfPG1eXQZBxNk3lnYfxb542j9LGATfmhe9PJZAg8kCaIQ==
=75Rj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.247. Joseph Koshy <jkoshy@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/D93798B6 2001-12-21 Joseph Koshy (FreeBSD) <jkoshy@freebsd.org>
Key fingerprint = 0DE3 62F3 EF24 939F 62AA 2E3D ABB8 6ED3 D937 98B6
sub 1024g/43FD68E9 2001-12-21

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDwi3FcRBADkiWSSJS0X38CIPgbUnnDQ8S79eZ0zQYnYn5aerMi7w0B4SnQP
1DcFZ/EHntQWJTCaQBWQZZWvL1ZjdK284YrpSKs7gfoV5BufcFqKateWZUfsUad
FEKTLXL1Za55151UfY9erKA22VWHmqkauDFYL4Di0taUWCX1Gg8xCvB3wCg0sbC
/VtANEu2XbxUp5pGmReNn50EAM4vLWfZk3T2woHN0VB0wEk0BM216zfJQGLFUFqT
nLKez0/QqCCcVpH7rwV0V6NI1w6Y0Sx14CU+s83iyy00KlRypoptWKBoA+cjs/y
3Iy0S147YfWUhgkKcyw/Qwx8wCDaetG+qZCX4nY0EByezFe504uDkcxk5BrqBX8
E6kzA/9vSG+J4aejKRw9z7Ku5cLV9ygXCksu325uY2t+J6b+48cT8eFM0pgUHyNV
m5yp0L31KYRPk0zK+iiDoTP0Dh4Zg8YZLsgWdTrC0ZQW2nWPNd3Zv+tLAmiwVjIV
x4XqtFXh4nhI2eM/PXhdN37R480KB0DmrvdH819/2+9upNv0/bQrSm9zZXBoIEtv
c2h5IChGcmVLqLNEKSA8amtvc2h5QGZyZWvic2Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI8IuKv
BQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AAACgkQq7hu09k3mLaWwQCbBEeFwt8z4HlnAys0FYB8
/U63eqkAnjKz2Lxj14N8QYtbtFThZRB5fq5cuQENBDwi3GIQBAC79Y5tcPi18bZd
REXZmD0nLc0gHD9y6PHgR92BUCWQuafcxqY2ESF/JQ0dFfBEkCAmYU2YkPZA5
A7skmv9zHun/bXAP02hrvMU1Gt0ZHIzDV0Ea0+uxY8eSKg4JuxZzpgzWCIXI/6uh
Zh0uEF/uqL7IDKMqC0fsvVrF8cZfNwAECwP/UvxNG/RU010HdRo3hY3H5L7zmaCi
AwUU6Z+LxDn+fwERX7wL5rasafilr7/9VvGADfelpxKR0kZM1eKYPtrilzS6Zm5a
CC+QVyyoTcb+x0mWForq6FxLDf7+l/00TuEG7V0H4RgLaT2N33yoScEvxdB/Qo4w
KnT39F7LYjbzBvGIRgQYEQIABgUCPCLcYgAKCRCruG7T2TeYth30AKCzp2KXBqsa
N6w0yM+tHQ4DKNMasgCglJCipoxpnnvCsGiZJv9AgNQFDGM=
=a9D2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.248. Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/C9F25145 2006-02-15
Key fingerprint = 6E56 C571 9D33 D23E 9A61 8E50 623C AD62 C9F2 5145
uid Wojciech A. Koszek <dunstan@FreeBSD.czyst.pl>
uid Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>
sub 4096g/3BBD20A5 2006-02-15

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGIBEPzLgCRBADVxGiWQYCSd/HJfQI958sIFwxgfaFLyKaD4u8yhdG6s7S0z6mR
0jTdoMfg90n8CUvDXeHj8Hhot2gLLm0K8BHXDR5/PBkvo0EAiqWjmfSsxUKyKTU
ntYgpIwNtItVVdunp/kBk/w36Ue5veNL2GtqbVRMgp//ebV3GBZtAr/QowCg+w6K
5vebaggZg2H4EcdAJ8N+5wcEAK4PGjLtF6KwWfH81TihtD91EAVIMjsZ06vzofK0
QpMdHDI0QZgvraCpsolPpYpj3dp5XL6mxRCCpFpWhhRP8aocR2ujvXYJY49qGi/5
EowE0UuIrdv52ubCHLUWcyYdrnIa/QAh9JpHJIGdIVlysJrujygcU1HK6zZYSa
8R0DA/40oup4kfwkdm7FGbFy5arNR/Zbe51dsgkA4aPPn3MymIBR1Tb4z+M0uHya
VKyER9ISP7gafpjpZ9y4D5LDWwL0m5oLfgm4PqMJ6/44D4chDRlnkM8w/l6VqSq8
XVmU9iKH0J+03/jX0tE2MbK2gL0pZKeBPcnkBHLskLUHWNrETrQoV29qY2lly2gg
QS4gS29zemVrIDx3a29zemVrQEZYZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGaEBQJD85RnAhsD
BgsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAoJEGi8rWLJ8LFF8hAAoJemHjhjIrhB/WY+
pFmKwfqNWN4YAKDzV97FKMrQsq2ECzvWSV6hF7QmKLQTV29qY2lly2ggQS4gS29z
emVrIDxkdW52dGFUQEZYZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGaEBQJD85RnAhsD
CwkIBwMCAxUCAwMwAGECHECF4AACGkQYjytYsnyUUXbMwCgqKc+pI+XY398xJS
ph065/Z5dQAANRAV0RLAJHRzSN9aHy9RyCucN5oJuQONBEPzLJEQEAD7Lq9Bd3jR
e4C1u6kZCnKsbkN150gor3cwoowydWrwrP9KBis6s7e4Zsek4yLr1QzV77G1ar5/
9ecjDM+Vok/R0sGkufrUd7XBI1mG1KJwnxZYm8aRYCERTROXDT0JwUoHwVn9y
X13gyvS8GRLCWLAXYwJrYHn5ccCKfr0SDQG10ZWEj45zDUGFw+PSRtA0fCze5cAl
txiDbi0ER1/ryQaKutMPT3A0zDbTuG30/m9F7XDxsF/S+7kWzyf00156xK0RcJSD
pYMIlFsadN4wzSJSJFvUTVSJ4b7ljomKEJCjZF+cbPDNoiNUobLedTAKMPpPigF0
KjVGX/yaUEaMR1GvDQ+UF7zf8ncyrdc0Utacvc7M3hL9Q5no0/CbHvqRW0g3Gvys
kHkQJNL215gd8wxCrTv00WfDWh00IHjiCFTA1JGukVh49wt1bYAzN0uz+Q0GfcIt
JllvKP5vrvjtL9LpXsWgoK096Ijr2t72ofuG+q702u0/E9G8oTNSzyi7t+KThxEB
5VpoJItTE7A8nmququbArIZHKyVvThsQE/xMeTE5zruN/PmsdV5zWuJU6MArtYUa
tNr5KXzK6UDsmdHG4bUjShjUh3wrAHLIodR0gRISM8Nnyf1l5XBh+iiCoqQmscZ2
+4la+9Z5j6FRdF16CDx1n7bx6vTkMYG6wADBQ//SJf5I+N2pAKpV8u60B1LI85i
84J0GvCenEeLqnK7td1IRAKKkv0anyqMSpxTFdsect8tUPKttvTSkn8x44Seexx3
1bfwgYoCnUuWxNegu3kv+gLfCJwsIbXjXyHqEapPHNmbTPmLZKwa26T01Cx3W5QA
UahLUkhFhMhbfnsxu4hJsmD/i6SPCGEhbp0jHvXQc0VdUGJla8T0JXzfdPtwozn
skDrrmugYtt3x2Dzf3eYr+p3E5CE18uMBvcSvbN1wZ0z9jIa0/mQ6dGpFGejo9n
D+8KAb3ke/ZQ0ov4gnWxKQLdQsVUuPt14cLsXfK1jhladytEmP8h24pR2CVUkow
2N2E7KzXsE0ZPc6na1r9WkI85Hd1y5qZ0zx0VijraFYu436LXewqgPSXvwl0jMe
Uw2DgMEHK+AvMpnVwVGs8IYwVfy1EYLRguP/DR9NsmzVONEfkQxVSzUoG1k//m0b
bSqpA99Mbye+cLfEjh0H8kgx9x0YmKTYyggZRC9sKD8W4WstZQ+33UxssaVu9qrf
m7qDl9+GYT+s8JDhzUazNvKi+xbiy7WjTIE0dShMJKN2/m2iP+PH6RE3GMfWaxjB
Pp0qn5VxJ3Ev/VFervSP6SnMuE3BqJ+aU/bSVx9mZMLLSrHuG+qA5vCC5v0tnHJQ
zJ7o8u8XzbuX+v2pq9SISQYEQIACQUCQ/OUkQIbDAACRbiPK1iyfJRRZQ0AKC4
7SDQifu3JEpy7s5MsTtZQ+DuUQCeInUZzNAQW4xzNapS3xMV2mJ+6tY=
=sg8v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.249. Alex Kozlov <ak@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/0D1D29A0 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
    Key fingerprint = 7774 4FCF 6AC9 126B BD0E DBF3 5EBF 4968 0D1D 29A0
uid          Alex Kozlov <ak@freebsd.org>
sub 2048R/2DD82C65 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE9PQzABCADlsyzEaEjFoIM3Z0ob7pYdIDXZD9T1p1+4o3AMTlS1Bq4WWJb9
Y5er+hcpISDHVmn4FAnIJfstZa4x5jBpbs7D3NzF07yj+jrxJ85A1FEGrViS0YPI
I2kannA53W9q+bSkj7PztFVnj3JR7HQR2yTCxWE0M9BTuXpmwJCMOD+GUJkB9/ZM
jCRmuZhB+0QD26BC20VDiLQcXN7Y3iQ0kc/k4QUt0/bN8cTXghNnJEBWT7uFdPZv
XPkMGfmNfnI7cuK+Wc160Te+24fn7y3CTnHm3tEai23ZbeT7qCkfsFG/5e5BRhQ
XJNeMXbQ/Um3kHPD7LBk08mPab/qs0Xrke03ABEBAAg0HEFsZXggS296bG92IDxh
a0BmcmlYnNkLm9yZ26JAT4EEwECACgFAk9PQzACGwMFCRa0agAGCwkIBwMCBhUI
AgkKcQwQAGMBAh4BAheAAAoJEF6/SWgNHSMgIzgIANNwch8RoaAW2rnpVVDGyLjP
476zCfJVIa3DDEhM5dhAILeyqe7jYh4kwWw7+Dk8yZQMenZZ1Dst3qasid+CviQc
pQgK0y2kERvPkYyLES8GiS6RD178RSRzZiPnhaE9F1/rdjfs00dtNlNfduK4WLz
GCxaJx+betmXKzImIihkgGhisvhTg+P9saDRiVV5CwQNPJnLJXUuraaxXoNMosVx
BZX24aQQBByaRxY2CyA0IVGhnhgd5dCh/TI37/h/CW9RBTahvxhQcgaC2pCgPvL/
Pu6EdT2w5AmWv4dF+QRBoEqZpdhUo0e70W4xh6oV3MhA+BwwMoPuZsYCLjfpBu5
AQ0ET09DMAEIA0kzC6DXSsKyW14NRLFnakaf/My802Jkw42cNuCircLkl2R/sJZD

```

```
wMLq0JDPcfffNJJ8CP3ivo0huh6m17Jw/Gg92iijmfoL1YPPx2Z03H0v+li0JMy7
yY0UYRnccUP3RqBpjalupldDLXharu9CN0H7VzIjXSwmKqkcRWvcw/PkM9brJ071
ghyp99p26pT2II6506pQ0nBN2MSeWP4QY/EiqLn2ld0m+aeH1VfoiAKyi0brgJ8h
tEJRfFkdKYa4+mEQze47lVJAywTeojLKumswHctp+UiF/+Msk6Sutnkj0i/a23h/
pqYekr6fod0QkwJxdopfBHGLUyh7aHUwIi0AEQEAAYKBJAQAQIADwUCT09DMAIb
DAUJFo5qAAAKCRBev0loDR0poDDXB/dd0a8+TBg5aU0oVPQ+bDA60b7sRb0rmrn+
hB1mXpdMtI0kHnJxUUI6Rx3tlfD2XE9P89oFyDxi0KjLFLAs6Rj9fCzp3EijARzu
7EUL9+Guo9p4jA0iQ0e52XN+Qz+eYa3SLDj/A3Ql2hbp7jWka8xtM32oyC5nAL1Z
YRx+p9eVNT1UwwQkpiYG8VviSZZQBVoig9h1mLzkdj6EmE0aI78L/MjTJV4Gvcy
tn0QaaYzTPIYUVbm269WNbuRaNbVdw3u0yhgV40KaWjTpx6Ngv7EMJ8+SK74udGk
nejHYo4sCxR0s2Je3yo1hYgrVxj/8tNWj8Phl6nWoSssGpbdI0s=
=iXGb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.250. Sergey Kozlov <skozlov@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/D557B812E14A59D2 2020-06-02 [SCA] [expires: 2023-06-02]
      Key fingerprint = 792A 4D18 D70E 334C 9652 5059 D557 B812 E14A 59D2
uid    Sergey Kozlov <skozlov@freebsd.org>
sub    rsa4096/082914436B0D42DA 2020-06-02 [E] [expires: 2023-06-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF7WSV0BEADkbGzqbMjyJgqpAvDC6xlp7gKeBFUcEJiN72wpuAsED0pU7Dge
++GxmollgIfqqIPpZmAHiFEyXvxckbYVJ2dp5WM3Kd8j0SmsiAqeY+9Pk2T2uYV
4xVJK6csfBwtZTbZfc/iNlvUGZQI6YF/kVUiSY17tvfZyk41oeLvpOMl7cBJzjLR
0Xu2zIV2W0L179dhlfJZJl1GmZiVrprABjTwvTpm+SU9w4GIXvJ88DAqf40YTmbI
sq1x0iinTT4i0UtkVMKs7Qu10/tQoNuo4a0DCAmh2TdHWIci9dqtYnioGkWT0Cax
joBXJVQvA1S0ZbioGbHfjHL3Jgf7hE8e4S17aHXuV4nWMrXvdpgJAMxynmWhiCoh
t6/3aaHHXmLQjPSolTaCE5UN3GZt+q8AZyaTRumYbDS9mGWQacGituMb/fsVK7X+
Uao9lLgSErwhZVDzvZ2pCzKtvBTIX0odwTo8URH0vDv8WIjWQ9CCFLVH5SgMT5uy
xAM8BnSvu4ijs1rgfGDixEKwSSjm8jYuwHJucD2yciDFA4NM/S6cGgImI1u0eKQJ
304N8J2mDLu44eKmhgKmc/UkY/z7fCzgg0ITNDWjS+Y/6/sH97c9nRmpbe07CLVg
4lp6Xy41mb0tBDwSvGD2Grw8l0UrAWTxpCRw800zEFInrIWNVEifJAIAAsQARAQAB
tCNTZXJnZXkgS296bG92IDxza296bG92QGZyZWvic2Qub3JnPokCVAQTAQgAPhYh
BHKqTRjXDjNMLlJQWdVXuBLhSlNSBQJelkldAhsjBQKfo5qABQsJCACBhUKCQgL
AgQWAgMBAh4BAheAAAJENVXuBLhSlNSQWlQAKoLts16SkLxUYz0EirGQ5Di2yQh
l5PA45wafQvwc0EM6r2lW4CqkQdy60aMEzU0Khb40l1z1Ewfsm1LtYWM5J5Ma0pw
jM7q5wc8H4ZkHeTQ76r6dclqZT7cJNrCCcyUDkWSy2Pxeoh3EQL5PnvIZrZapxRe
qRRVDy44kLV2I1zbQqPWQL/ndiobCiJ6wm/P+Sy5uo0wMEcZhhV+kyaAcIyQwq
66hHPf/DcX+qui+fTby5KDocCEvNtMLiic1Uc7qBbAWf99VxQCa5EmD45Wtp/YqD
iRb6ff7wz5CALm/40UJwozzHIV7wMDteFvBmc5kTyeMzw12i/sNZHirsyF0w+huh
B8RIQ+2ZEccyzWtzeVevAlGdBLXr1W9MVu9LaMU0XTNmE8lSkQWjrzFwv2CapxQ0
0M1Z9190hjDjW3Bc8nG6rXGFjhgANJ0eLVjS1f9GbD/7ox+n1zDFhQ360a3uzj1i
810ZwXdc7+lu3u5qggBPF7TgeMUX2HJUx01zp+hy026Gw18bdj0MRiezoeYbRhME
FeR1sr/piVX1USmmeKlnsPolm/FFUjvemerCoii6iND03e8LuzIMDFf870Ys18jy91
a4Bf1x/HZkEn+ggweqsfpIsrjB3YuMAMQzIOYV9A1RqA0KqC1hozehj0CTnBj12S
8K+S2d1buPo+ry01uQINBF7WSV0BEADfhiHjMgzUSCU52m6zdNsZC+fbg9Rb0KJ+
pMnc7bC1mZ3SLZwkxh3oY0UNfkm9X29F+yumyj/u1BJL55su97pyoks6XoQ0XQph
1xo6YME0W50qecgPHk/ktbyHUBS3FDZaXSM/CXAgC0dV2or1Xuhz2q6AbEcLDmHS
H7Dp06axGubvncfVp/VIOEmMrkar8rWoJJAq8N+hy0un6F/flwQ4ajCSn86FL6d
ySUAPaTAPBn2w/mnXPCG6saAcGv5cyIf3p7MA0C+2027J+IRW+4jgMRo4oB1Hx8l
01r/m6MpFdpp/vbGIDeL85atThjKoDWTABAB+FpyyJZ7r8MeQ+cqMAWbpR1nmoRp
dE5opytARgrcmaXbwtNFXgcLT4aZ1ZLp+QLGsnHFF69k1LDrQINRTbbU6ybgLClQ
BfqG4eLozW01j0CEnkisoL1FsMNw94l6raqUWGVc0opod4RbN7++QLL7eNSpVyQ3
ldKbf000LYrQ5Ty09L8pm/qUOXHmynSKupZxTZnJVWgXijP8C2u4zzVqJ7Ufjia
yThezHQ8wgdtr8NhZniX0Xbt0EmDV9uTuxa0V0Qb/p6PAE55XbrLTlh/yEcNljFY
VLSR6ri0QFZ1XcLvGAW8LLtca0rnqt6lVtWlQo1aahPe2n8Eewm1wzbrTatEAa+U
PLP0mjwzIwARAQABiQI8BBgBCAAmFiEEeSpNGnCOM0yWU1BZ1Ve4EuFKWdIFAl7W
SV0CGwwFCQWjmoAACGkQ1Ve4EuFKWdLk3Q/7BQ751ki1tdRR89YRwjvCAgpnUIi
2mjw1IyhKIQd7bF2Jr5ot0NB0182zP1zxdC0mFywBpd0tPHGsrYDjP4jnkueyV9Q
Yw4pbMSdwC50cpyv0gTjGbaHCCoqvN2NBkQKyJ4PD05yUUIwYzQ1W8LHvZZmGtRF
XD0xZfrJPwzxxaYi2exvkdPgFLrsd/yTqSs3quiGNwkFWtZpI2rLcE50CYc8LmL
```

```
cu4SrRyapx2u8ebRRcyK/9Ylb0ppmPuJubRq927xSryTezeS6CI+V4YFRyj0ZXux
K0alFddyNEHBkNw4YFwtZ9S8RIztjhN0RE0b4NNYsItIoQJ09u8tFY0eT/qhwEBf
rm/0wNLcxwyW1X5NRGTT5S2A1HAh3Hntheum4YNJRdZ1uDtdr/B/gYYwi3TS1eWy
aqlhFcY9xv8hderPQz3X2Y/vLbxGNu1HSmZbPGnkNdkWZ7ofAfIVLLGGTbRnpJby
YExu6Y/Aapl1+XIWYgSukPp0ZCUJhf0QxjDVdDmDV0fm/M/1z2VwSnBZ0mV372Ck
w6c6ss4y00QTU9ciePVj0w+ekRQYMoNwfksJPqdjo0eTjfXdfZXmX0o0BLKIXk8s
jbABPw0l3r1lriKrLEWJwEewG1gfigifMyjs0SZr+CERY6PfFD4LShA8A1XPuUYH
PaKlWszJ8sfGwoo=
=74jv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.251. Svatopluk Kraus <skra@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/B00691EEA480A803 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
      Key fingerprint = 04ED 6504 A0EF 9890 8CD3 86C2 B006 91EE A480 A803
uid      Svatopluk Kraus <skra@freebsd.org>
uid      Svatopluk Kraus <onwahe@gmail.com>
sub  rsa2048/A5545C0A04691FFC 2015-10-26 [expires: 2018-10-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFYuSyEBCADJ6tTGSLWIE1TuER+Bqw/PPIWjZooBmwvxqjruU4KoylW8xCUT
YaJsHidR300/nMuTyamuyRpvE5jeFW3d/P818qsCpgmsXKV6/4YnMbWpDbcA0SB0
D/aQTRRYU0N0EJOXfMLXan7w+3IrBHixXDuGplIE9dM5J0EBJ5yrfSP0L9Z1NXHv
CHemr/+C1ZR7I2+OpDyQC9VXNfiACJ3EpM74N4P0Z3ayxFDnHw6Q0HP0th4Jh3qW
OGD0shD8tvFkzRfeNUWJ/NVTcab3culdZrbH7/hdaiAqGqWg/GcAwP5dBeZxSxJi
obuM88NwJfQmC90aQ0w/pN77yCUKbLHmbW9tABEBAAG0ILN2YXRvcGx1ayBLCmF1
cyA8b253YWhlQGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcFALYuSyECGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQsAaR7qSAqAN0nAf/cw1zcxRBj7XbRRKC
8gWc7t8i+pp6XJNlctsslw/K9kxxpTJLWgQBvP7YNuaj2tALmPHhmdFcM4zXf/v
DAQZUc8Nm7isYaUcTgbj8yzyBqM94M8M3YoGxvLdKRvu3/rxRiQ2R/csxzJMHUi
xrB9bw7qzfMuDzdxFT3GBRnhLcq+EyCmaJxeo+hk6mtVez0FgyYf99Vc1aJd0Enl
TeuS0t02L+yrFYUvG0S6Kag04hVoDL7r47yZgYwnTo9ksHM4MKA/auhbhtmneJxGM
l1dRrEA0rMDLQ097DivWkjQT379uGjDYCY6vHbEQdsAU3y0v303BW2A5nmjxRCh+
Jk8AJ7QiU3ZhdG9wbHVRiEtyYXVzIDxza3JhQGZyZWvic2Qub3JnPokBPQ0TAQoA
JwUCVjJ0JgIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICWJWAwIBAAIeAQIXgAAKCRcwBpHu
pICoA/kxB/4ilZFMn8XAIN60W377aKtsul1lgiWV0qHRLc/eIKv05o2F8S+4q0Sa
xN4/Wwn9H6S1p9pLEmZ/voAoxNgn73WEHn5/NixyGKHhFsyjJHkxcF7CU/HwCOCH
7cyluP6yY3KKkMmDfaB0zrtu2QdWh9kJBUI3K2CtcbQEpd+Ci9R0D7iIP57m9/i3
/evVemI25egTIIWKhJsh7YRI3G1Jp905L+I07rSiv/qawAJgis4F8FqtFJhQ0F5M
SPmZy/3blpkrHmiMV4uVXqMIS7J/sp+sdtT729KSr1C2dXbTif/FJz0UzqaVvGfT
CL3EB1CZau7BsEM3crykDs431IAFijKSuQENBFYuSyEBCAC5LgiLET1v3aJKKIP0
rZHwJ3J0A9pBKBnxrDv9xH17AbjSIDowYtjxaU4F1U/LeZwtNF8VcB4nwY1G1N7q
T1D6ofMRNFYth/JYRuTTN2pGlo8b0g9HGFvHHLCC0TT0sn62YEU/Ug22+MiTxAb3
rwLPk/Urbz2J7ym/DhwKZERMId2Qwd7GCC9Xe5jZiu66CEg6UrbFHTurVFBReC6a
rfrrVIZkkMBCullfABlfh93nwUosLDRUaqnJdbiYwJSW6uhJtIps6xwTQz07lunY
70/1dMBb2h5z50APCkXcc0GcM6E9PNbESp0czM12/i0CDqoQccLXI6BK/bNQFVPb
DtD5ABEBAAGJASUEGAEEAA8FALYuSyECGwMFCQWjmoAACGkQsAaR7qSAqANqmggA
jgcMf0VVLzPBDWxqNIwtd7tdY4paqTw+LcyKeqmh+EE9eBZqZ5C5s0GwCw2b02P/
vyBTdDwVjPL57CLPzXycn72cgxFRgsqKBjnK3A1xeCy8CVju25LQkcVF7ls4n0bC
umntgIzrGHLjVEux/0o3g+atouKLzLiAaYfoi5BLugkGa2DxvkYwrBXwRXrce7Hu
QZVdkh74YLXPNwnEGSzk0PBRlKtL68MkpkRa9q6M7bFpeIJNY1SiTviTfASJC/S+
wlvbab8zIMemwHXcaLAeyrjpbvdkrU7qyGeU4khFJ1Mz5ehIS3igU/Y54Wjo8eJB
/nVLYGothGhWGneb04/Wg==
=L2Zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.252. Steven Kreuzer <skreuzer@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/F528158459D71EE7 2015-05-01 [SC] [expires: 2020-09-20]
      Key fingerprint = 1DB8 2B72 1C60 E59E 946A FF7F F528 1584 59D7 1EE7
uid      Steven Kreuzer <skreuzer@freebsd.org>
```



```
uid          Steven Kreuzer <skreuzer@exit2shell.com>
uid          Steven Kreuzer <steven@kreuzer.cx>
sub  rsa2048/540AD5219F26626F 2015-05-01 [E]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFVDgCYBCADPw0GwQHRVcUxvPzy7y4GI4Fzi9TT9GDxOuMhScSa5uS1QR6m4
iXvIaLTWjnSSDf+akAKzI3tTxpmshyg7dZZ3A93larXT6dE9FYiI/Q51F+hkl/hX
zzFSGX1XUStKBpozLEY2kHiH6Dr7XL/FqLTtG0krF+PUauKKWzAG4Qo52sWwZMwq
bF81vSt0pDTClrjCb9GqUIpbdVtTRCt1R0REVxcBgm+gSJDHLZrSjRP0mCIXS7Fb
oebC83gipnSFQr9SklhovuAq0UXKUi0aApZ63/oQUyYbKTwtS6Wu6xSAd+Ro0UbkZ
is8llwmxxn4X3lptpf0AEUq8oV7fYwZrvzmbABEBAAG0KFNOZXZlbiBLcmV1emVy
IDxza3JldXplckBleGl0MnNoZWxsLmNvbT6JAVQEEwEiAD4CGwMFCwkIBwIGFQgJ
CgsCBByCAwECHgECF4AWIQQduCtyHGDlnpRq/3/1KBWEwdce5wUCwCQwXAUJCiRK
tgAKCRD1KBWEwdce5/beCAC6ylwdZdi3BfDCKlnlGWLnzUpqpvyv01fRKuHcDVZp
lZeJtDNyDbtZG0vbKgp7BoQbf0RdB90nPLVnpeeWnpv1DJL9a3his6/Py+fq76oB
WSqYZKKME+qL6Rfzdw7ZZxe1aW1FHWykRD/jeYitUtrw3cTDta3/ovsj6ByknSk
pqVFKt8VPKaAw5pl4PFKF+9DP5T2bXQaZYQxeYj179rhzSzegNeyPAqQI7YyIexS
8TNxVSgmoZfhe0rPrXl4Zy7q4kLXZsvyl2CbYUw2l4pHBLuqZ/wZnmvZKtm7v8w9
XMxCqT+c//bi/2WUXVA0RfToN0RRG2VSuzdzixUG9GYjtCVTdGV2ZW4gS3JldXpl
ciA8c2tyZXV6ZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcCBhUICQoL
AgQWAgMBAh4BAheAFiEEHbgrchxg5Z6Uav9/9SgVhFnXHucFAlnEMGEFCQokSrYA
CgkQ9SgVhFnXHue4cQf6AqH74JQIQdJSkVz3mMR9rLQgPRBV/8dcHcZr7fE+jyuA
9NL1lg17AXGGLmNwA7jFz8bVjLI69W+6kx3SxssyDLAD+bRq4ZX1t6vIEEn4n+C9+
hNV9qEgKTqD8U3KvUqrC2Ee6JGZW8lxSf7+ttseAJI89rp9YA29Fy3W28GQ6Na1gz
QgNnQm4TZgWmmRJQe8TfKg64YZV0d7QMFHQzIydMNe0UxBfZJk96Es0pEnDPIyD
tWwBvj5kvWc2pPsWkHoEiW5ECB9Qe7KXx/eDHUdFgUhuQW0bvHjam48buldq7vK
xozrpn8dZPFwTFdA00D8EaJ3WxxD9bzQzFhFia3hb7QiU3RldmVuIEtyZXV6ZXIq
PHN0ZXZlbiBLcmV1emVyLmN4PobVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAgYVCAKkCwIEFgID
AQIEAQIXgBYHBB24K3Icy0WeLGr/f/UoFYRZ1x7nBQJZxDBhBQkKJEq2AAoJEPuO
FYRZ1x7ntAoH/A+Mv/7MZos0SU83Wnb0CrA0xz33GHkTeRqIzMA5y2ldwVa/FMuJ
Akt/kEpPY5jxgkFEHJ5LDTLvl8zwFdh4mtmJ66JbiBgimwLSuyYTnvkc16jWIHtw
hjK2tF7xuTJk1Xls2Tz3dAGEIUiBQCyNdWxbZ0j1XMy02DswWBCuI7xMDt+Fngcc
M6FshHfddqvdjwv5PyAw0v1U2A+/XbtW0mCqIEuyD9zzXlGltm8ZTIXpNy4e42H
5zR9nnpnYnm2X5cCJI8tv+W0Xszdr6pIfxXKW4Ic7Z1P8DiNPTUg3w614rBjMIpV/
v8+GwjM5UTE4N1DTrIrZjqFyPIeHfKusqpe5AQ0EVU0AJgEIAMJv47vaMzbTWES
kb7z/TXrXVTrI2GswfnrWeF983vvpKNuRd5PBa5fBBjXfG0UzP4nqinweneApGKK
VfeSSvSkUBFd1wKL9WispLa6Nf+0zwikmhhyJlUgV3E1zMMKzqjNIZAsbiZfkLT
t5K0F5fKeJHmplustIW2WJUXpwVrTT4k2qaUuB1w0S2+i+hvT/XuPHLOpiwG55V+
nHq2+xZXLrigCopifcvTudr0o4gitURPcPMHU9ktVGSUQqcrNIvwwbHHR9rAnpgI
60J10QaISBRWznD4H3X606qzKTZGuARJoLiQk5r+37XVx8swzntqP1YaLza12U8
sDCqdwCAEQEAAYKBHwQYAQgACQUCVU0AJgIbDAACKRD1KBWEwdce57EHCACFMwZ
ZR9a7fzDo1jHc20usEgBTWo+UYIUrBbmalS4GvCMEHCLpBap63Rd9HmxYDjvXq0
upmHmVPc03mEqEzNUjQxWHSiRMpLbqvnPpEBdVYAbelN1UuW1GKerFfMMb0li6c6
HBfoQDEjt2KIS0sE9bp1wSsACLUgxzf2Lm7RFiDbkpb4pYmTvmJvn2Qf6V0kZA40
hisEte2I8X5P/WZJ0GX93uHszm7rWP6fnQjtrTSPvNXVDGbfGfQlmpRpByyKI8RN
Lv2nA1X38taK7HfYkYCa9EryT//4BjM8WoaPLH9vcNn7r5AnDN3vCCbchSJtSB
Ue0m/pBAQZEC9T
=Ilx7
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.253. Gábor Kövesdán <gabor@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2373A6B1 2006-12-05
Key fingerprint = A42A 10D6 834B BEC0 26F0 29B1 902D D04F 2373 A6B1
uid          Gabor Kovesdan <gabor@FreeBSD.org>
sub 2048g/92B0A104 2006-12-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEV1zhcRBAC4T9pbx3J+/0qY5k3IVGMGpI31SZHwt00ijDBA3V0mIOUpty/E
2AnAQ/7GZEvWtMd3pE5xwoicgSQbPcnsHG9kqG43vvrr2DdBy9LavqoXP0XKeQnr
```

```

U/Z5eYv0gT5Da6USxXI5obFdNsCwwKYt7SbvFj6L+FWSS8HW54f9xuqLwCgwCrV
TxVBZJ4xERWsk3nJH4B/GKdD/20ddbTHSTBuBpulmo0UNBcrnIEYPRCDvF/e07yz
sp3KJeMegdPEwBoy6bF9R8HkVgSEx/jdMSZNeMeA0pAKDLTUyTNJRgzVwqu+Sg0j
GT8IzhLNFaZ7wiKoA0yRhGb77C3IPzjSbc0I9A3vn9DkStWfDttjTIOxh7FxF9+H5
c5z9A/9++L0F8L9VPHUNi4h/L/jE6CWSZgeTUIMkSwALrochNi9xIr+kS5pPxUPZ
MHVdG0+gK3wNLD6KGpBnHB65wWbb85fukY9y4YgEv0+TjpPwkbwLAbKtt7cf7RA1
mYtYStb0edPBAEY89cAcMq4a4ViJFWfSTLJorAAy73pVns7ibQiR2Fib3IgS292
ZXNkYw4gPGdhYm9yQEZYZWVCU0Qub3JnPohgBBMRagAgBQJFdc4XAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQkC3QTyNzprFG0ACfYLDfWSz4Ke3HN+suYrD4
iwnZpycAni9084/VZ5iAadc6I1o81cGFX9GtuQINBEV1ziAQCADQBmiWzgTaAem
j1rFzVhEe3bSRg4qmcyiUyIbVWj8Ecc71c33fSHdgjHnAQKgjXKIcf7qoSziLWL7
b2dxUiI/M7OUTi2Tdy3nJa/GJ+PK3CK4oM/oSMG0SUz7d3ZaKwZX4d/GmpCZ6U6w
XFPymL0QtLDRTyz31QPCQXnI2CD2yswSdrHID/LuBDx+24vA2NyGy7WdUmSSchnE
aw0fYTiHbjQI4xsTS6wRj4QRcHg8vyXc9Xd0/TKtaFBURWfHDC9RWNjisrhc6q1
89o0QHBW+UqcYdWPUgT038hr7k8U8LNT0a7axsgwiwLr1oSS8z/RjdiFwuArM5M
PQgkVMYLAAMFCACIMI02gjtPL64mLy6If2TPBTqb+g+HawWk4LxsUN3A7A5y9TXk
w3Hx2jcig6P95jIKyITJkV5ZquUwtEWK/nK6M4o8x7QQLaFh6x/wfsb9Gays+K
wT448Xhi05c0nIukyFXxZaNRgGe/G+fxpxqEjmgP5y2NjB+KG/h4/Am25h9Ylm+P
EYq8QMxwYS+3TpfCMmgngTymegNZpbQ32nJYKnxn9j58sLqgp7BjekgAYi79z+Zx
0HoeGPiehGLdymo5aaITCZfTB5CRMyn+dbvXUpl8hdAEG72q5D7JH8yic0ANHud
NdMIcDxTjChnDQeXdsrVWGTQmt4iuwfwKlmiEkEBECAAkFAkV1ziACGwwACgkQ
kC3QTyNzprFoGQCfZdGmd7cQFoCW1DBGMnNJ9A05WmQAOIM4BtfrIXvx3Tov88ES
DH0hFMi+
=jLzS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.254. Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/510D23BB 2010-04-18
          Key fingerprint = 0A9B 0ABB 0E1C B5A4 3408 398F 778A C3B4 510D 23BB
uid           Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>
sub      2048R/699E4DDA 2010-04-18

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEvLStoBCACxNU/0ujcU5D0Ph4eGJhRfFSxoH/CBIH1AnaQyrsmzMCfdFav+
IS9qdAHeNn1GugOKwvbP1TQQWQjGniPMaUzWVE55PrLfQhTq3q2t6Q/9MUIXEKKX
p3brubE7eruQb4sN9Q113LTLZBTs8GswI+iAqaeuT2eKhYuJlqI37Zp/36k87cTE
sQg37HtSfkjLOCEbxH9q6JGCi0rwa4DqlPfwPEyyMuTcwcRm4QhNKUvJ9jRFze9
YYMXQIgBMX5L0j94mnq52HkXstv2rK0xURKANTXcqb0ciQuoXTRN0K0cYHPbNHWS
PqZMhpTYd9d+SKYHu0GUJbsLhtaGzBLK9S3ABEBAAG0HkFuYSBLdWtLYyA8YW5j
aGl1QEZyZWVCU0Qub3JnPokB0AQTAIAIgUCS8tK2gIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQd4rDtFENI7ub6gf9HsBwaT7CmPenZPPJk+/GXDINWPW+
Q7c6rAEA3072j+h/RDTnhKip9R6/4SankmrQSA0NC01EiTzsgV/3cS0k4v0XKBrT
10B1WrxI5Tx0osEYNP4GhPwKE0/6jCTF+8ESkyPuj0vw9ps/0BgdYhD+gww94SX5
IymGWrBeyncmJDefcvA1UoL5XjhGtV6qhmzPmN0+PamJLPd0X2W0fb/w9/od+5+
o7olzxiy0kVaYXBizKVQ482x/oN3kXwzMmxkhN4zmoJp0zvjb0w4Ar5WiYldg8x
ZggWcR0NLVejeYi5VBPxsPh3vfVfVvjhxfHuS/bLGyBa/t00bKxTpbD9frkBDQRL
y0raAQgAs0EgWecCnr55Ny/V3LI+apr6wq5Rt37E+szExLEZGPQCeS2BKWDNHGv
KWYuTow6dZtCySg7GXW0fEV+QEvWvDa3y/zGjZ0SVwcm7pk3Vm3Pnuv9a52wG6gm
+a0M/68T121UK37+u5u250HZaMaGl2poaeD/D+jzzvYvEDk6C84FNDmLXZjMtius
NmLsc+kZodFbsrUjdFZXYkFKP4a4D8Gq4nPLvDjRB5ZKNKFjy1HQxp0JAKZpK0wgz
t1AymA+9oom984jiPLV3DSrXrJoAndQeHoKDz2dhDZ9E1CC0A15aAhVn94nfdwee
GEL8N1KtTQLBmP4QXfT0AupBiqq0IQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJLY0raAhsMAAoJ
EHekW7RRDS07B1gh/3I75IRwb9AAEQRYIoGJW4/vPB2CQ0juG2XX657wzgDzL8uD
E8Lb4zQJa1RtSj8Ma/Qx+cL7BNWypZAU1rXrhZiVdAjvnQ87CyW2bjZ1w4zsv1Qm
mbKT6TmfMuGULUjno0wdRh77TfyLirKsXx1535UY6gH3YFAiZaf5H4yosC49tizF
l5WNOv4DmhS5JnpLItA0RSrBDeJWk2wLjp7N+7Hy9lbyMegAwYMQSrQTWNRGok0K
ufjKvZwbUTmo/MYALncTWpWL/ZFL21s90vBM36q0RiPDVCKZvqrdwyqb56Fr4KUH
y17T0EgJibw2V19o1SPGRf7QFfC3nE7S407UmRc=
=R9q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.255. Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C8550F4C 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
    Key fingerprint = 25BB 789A 6E07 E654 8E59 0FA9 42B1 937C C855 0F4C
uid Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org>
sub 2048g/D15F2AB6 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBE0iikikRBADU4oWe1rkbd6R8He0R5I/Uw6gGk0zrBPNkyT9PAtnKfYgA0otZ
fJbo1czDlN5cstvqB0UKbme0wqkMi3/DT1N0VjGq6eocBCvBhHZ/PIyIonV18JGI
/wYYQ2k0jA0pehd7QYYB6w06gi+siJ9UY6iEhVxr08rF5Er7RYXICubDEwCgszsf
U/rIMr+yw52uGde4dlwyICkEAKI7uw05tkwQutLzjx1Z0Cu1o8zLepZ1QMRDn8io
EyMRY/pCvge7k1kjmm/6eZ3M39fPrvwcpfsRF/dlgEeQI9Pn0HDJWG7eU/zg0wrQ
VkvELJ6qtJv1QRKMh51EfLKR00Fy0HsBWfc4U82GvBLU5fPL1FujMeVLJtZ0W3q+
nHjUA/4z0JVP6vNCKP0r+BiJhdJsiAYkGUDqHR/mZcChcRD9jJVR01JDQqSvP3o1
GvFqqRU5VsvYXKVKlVovQiKGu0Hf/ZI0nY8ek49nTsUTm1MDPIFqMl182uxr3s40
DhBmKzhufDBkgTndpC2SU0h5mwkF09Xo1goVMn5DTbQfRfNfF7QfUm9tYW4gS3Vy
YwtpbiA8cm1rQEZYZWVCU0Qub3JnPohmBBMRAgAmBQJDopIpAhsDBQkFo5qABGsJ
CacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQQrGTfMhVD0yS6gCfQyXa2JPiyfy0EFzQ
HGwWRDPjzjsAn0IJZGfMUiTegcmtpu0lNv6nMUIEiEYEEBECAAYFAk0jJ6YACgkQ
TcLL2LcfYf1uNACGxXMrImzdzMwriLK+T40Kcffa/sAo0CL19v4pPw4R4KI3o70
M0acy9bIiEYEEBECAAYFAk0jvw0ACgkQryLc73j0EF8XvQCfWcxEwIwZ4eZld/Qf
eB1hsxJeDxUAna/ft0sZtbG4o299udw7ly57GHMPiEYEEBECAAYFAk0j44IACgkQ
hdRQRWtpGw0ERQCdH2AVEiuQohXg0X2PdCIZYiuFCEEAoJgGONTdR1U3cp1X4Hhc
cuAX+Z1IiEYEEBECAAYFAk0j7gcACgkQXeTX/hlJ3IB1CgCfbgMdPkgLWLQ0HHKx
rR1nB3hzAiIAnj0WE3TRytoNLPAAuECgudqkqpnRuQINBE0ikLMQCACBiZ5wcv8t
uJjCX2iZ7D5qQiWuJYPMPbBS4hV4mZXhM+pSjFctc9PFw+WHLaRFxn7zGYP404AS
tvqmnZBInBdal+L7r90hPj7vrQcYDHJTMDFLHK/YhfBwMj8/r2jkV4Ja4ji9nazr
Gbg1wJpP1jrsBuFU0Qy4HRZwSyKrFNGqAESiZPxgMAY16fi3IuVbE78HLUq+0I6Z
C90z5MbGFGSsZRBWJSxSC0qQ7YxqoaCqxxNeF6fIYQdL4hatuH287dqmru6ST6j0
ApQF+mmmlwKnRlSzxW0Hbvfj8ZrGyAc9cLz2oCwVwvLsP+ohiNBDHC+FFXcBxIcy
kZi1+6AxjhXfAAMFB/9abRCZ9AoTa+Hd6ajC77l/Ul4jlj+R+DKQ466kj+wY0de0
XQtF3elg89cEX1S3lnjIZGS3uGZ9YehtxMwBXL0CIyyLhNxlRWS4YJeC2E1q1kZm
+xs6IC47g1E5yVpm3qcUp6HKw00SGLQIN3ECSZfBtNEcEScAFGq8021LLKnMRBfV
DpwXP4jop+90NSKP4RKZgYdXXz3SAq3heKeuB0HL3biaTmvh/FSoZtcGSqWLP85
d+5GZVJRzrwGqrGN/3zRvd1PbTpeJ/pbT/saFtsVCmlPoU0pKeyDHG1PotQo67gu
1cwcr8h0D+oYPMllspZFuMXvLPxaNB8oRLyxVzUhiE8EBECAA8FAK0ikLMCGwwF
CQWjmoAACgkQQrGTfMhVD0wzaQCg1kceiB8ksT3+rwFRapwaWT08ey0An3w0Diff
8juSFJ2ZBIPyPzTGgMu
=0i68
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.256. Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/439ADC57 2002-03-22 Hideyuki KURASHINA <rushani@bl.mmtr.or.jp>
    Key fingerprint = A052 6F98 6146 6FE3 91E2 DA6B F2FA 2088 439A DC57
uid Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org>
uid Hideyuki KURASHINA <rushani@jp.FreeBSD.org>
sub 1024g/64764D16 2002-03-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGiBDybt48RBAC/KCE5CLVZsYvpmgrbum7JHgIgnX39EPMQmL9Y3LmYy6Iwh+0F
iIjIqW6cDeCcxHoJbWbSuerC5ueriwZCh46gSnLvjnmBLlGFXyxYbSfFGetMVVSR
60PiQuITp4ZhVw/UoCGloNsIFKg6l4JMwqZmsrZPdL+zUU79RV9Zb4XhFwCgsRIo
1mf9I3rNZ8f1Jv69nUR/lJKEAJB6fY1rtUNUwq+JX0nFGD0KnC8isQny0eQ7Y1il
HQ9mGVKuUC3Zh0FzvsU7Ks2ss9ynxfbFXnyyA0qXwTzU9pMuW5oLOUmqwEfAhV
450xcnPcFGGJ671NNeqa8X4LQv6ECWai604CbA4aluRqhHNxT9dgEai8RN434LQE
tGxcA/4mIlvVoM2c2DRjd4+/Oj+i80ZMp0gE1RkuQmXoZ/DwLD3EHbIBX4cNff0d
FzxYrKCrXD50MehIw/IhFfHN/GdEN7NT87M3j/ydSYFluoilv8FX000mr8cDi3wF
```

```

q+LGbniEhVcW6wpUz9zVFmdLAp3HQi1uRAHqYmdSs6gqjL/+pLQqSGlkZXl1a2kg
S1VSQVNISU5BIDxydXNoYW5pQGJsLm1tdHIub3IuanA+iF8EEeECAB8CGwMECwcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAhkBbQI+L/K/AAoJEPL6IiHdmtXGj8An1YuXcp0iurB
ZYHiaYMzAb+lYhALAJsEAKTyeq00plIvHBV49L5CErZo87QoSGLkZXl1a2kgS1VS
QVNISU5BIDxydXNoYW5pQEYzZWVUCU0Qub3JnPohcBBMRAGAcBQI+0M7uAhsDBAsH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDy+iCIQ5rcVwyNAJ9Y5N6lIMXVy4sYCdGQvqDR
xkUN0gCgrsbQwfT0Bcy8Mw/UmG0E4/fwrNa0K0hpZGV5dWtpIETvUKFTSEl0QSA8
cnVzaGFuaUBqcC5GcmVlQlNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjj0/wIbAwQLBwMCAxUC
AwMWAAGeCHgECF4AACGkQ8vogiE0a3FerLwCfRPWW7lC/pAVdD2Jo+8rcWTKQ1xEA
oIQ/on62k7YB0+bu0+K472a/cW2MuQENBDybt6UQBAD/ZGmvwhzt9YWhF9q7mLOT
iEMzL2AzBryLzzUphejgDlJN/TIoDtaJfMyNk016FbUq/WLQbKYFKfDunqx+eVsI
PsneeYw9nAdlcXVgHRjoL3vj507PIg4qqps2mnLKEOXLAH2PNTYY6+8T0NQicdht
YIraowzLoKRdINuQrCpEwADBGP9H4CwbNjTQAHWs9ATmfL6F2Bg9LWe1godSWkM
N+nBxKvMqrajJWfV09f9gzn0qmMZT9u2DwcADzRQLC3jkzg0D1f8UiAuCuDEE1a
vgliCuyiI6m+MMWCK0Cj/69wIu1ilMwqkn8SeoEwN+hwqHa20ue7vBhXreQanJim
sq38ZdCIRgQYEQIABGUCPU3pQAKCRDy+iCIQ5rcvZT/AKCGY0yEmpIXXYVI5gYM
CwQ3hkJ28gCePnTu3Ke1PoQsMA03TzKku09Wj0=
=cXJQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.257. Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/EE3C4DBBFE3B59CD 1998-11-23
Key fingerprint = 5219 55CE AC84 C296 3A3B B076 EE3C 4DBB FE3B 59CD
uid Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@jp.FreeBSD.org>
sub 2048g/6D4BA0651CF20D27 1998-11-23

pub 4096R/524A24526282600F 2017-03-27
Key fingerprint = 2946 27AD 0A49 697F 622D D59C 524A 2452 6282 600F
uid Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@s2factory.co.jp>
sub 4096R/0E6143E9FE522B48 2017-03-27

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGIBDZZXiQRBACWc1PcCjIpTl6aCy0MVfz4jLRskblwib2s07TBwbgrLzMHbPie
02K4ZJqTcG4EnMLEYyMbYwvNd0fUIjMW3VI1PJhRwWthTcbUjubzTu8Zxw+sKME
ansth0xZW7Ax29UWQcTPxs4SRsCPf08t+aWwZ0m6z0fb5l1vMmKNJuw1+wCg3ZZB
qK93hQPa00bwglNAIrgNpScD/j0VCEeC8fTMk+ZIo+z0+bUGPGU5cq+4XVXABYLn
wMfR6Wr5Ys/3VCx40yzzgp/HBzcE5HxJukJ2ur3m9IE+uFfY4+HEFiwL++Ke4TWU
7rn4rKjJYhGJ6iqGfWuxwmHdjCbh/38X0kmrCxyPYpt6x0+sJBP+Q0ABw3PFLMkF
PUY5A/9RGU4mm6K7cteNdbHDI8yFNorQs8W8fRb8yP8bw1T8qB5+/rQ5jxAfA5sr
FCuZsKNFdp9z/I3eFYVw4P8+9gmI2FAAocWheSyKttAFHx63JRYBqXq9xmHKST
kuaoQVXeFycSULAPkV67j0/zDL2mis6bRpPopINGgjkia16u6LQnSnVuIEt1cmL5
YW1hIDxrdXJpeWfTUBBzMMzhY3RvcnkuY28uanA+iGIEExECACIFak7YMm4CGyMG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJE048Tbv+01nNcvwAnRR61t6HPGZ0
rE2vxQnD8000i0BWAJ4QzF8z2h4A13jsxhEZu86pxinMbQkSnVuIEt1cmL5YW1h
IDxrdXJpeWfTUBBpWdzcMuY28uanA+iF8EEeECABcFajxN7RoFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAASCRDuPE27/jtZzQdlR1BHAAEBgV0An0EVyRKjj+tIx71SptEw8r7w
VS6bAJ9gfWm3i3qMw6UuT73BgD3AhIvd4hGBBMRAGAGBQI/aL40AAoJEJWWFZ70
NWtZl18AoJAIWmYfHL289Vd36+0qy7PRm57cAJ4zQ0b/RyDnTddX6q1Cu9mBP6s0
UbQjSnVuIEt1cmL5YW1hIDxrdXJpeWfTUBGcmVlQlNELm9yZz6IXwQTEQIAFwUC
0mRRlGULBwDBAMVawIDFgIBAhEABBIJE048Tbv+01nNB2VHUEcAAQHj5gCgp5D0
0Rxs8FttfsNkAc6wZkutnY0AnlpYSgUYxPer5A002Nqj1zwgyH+XiEYEEExECAAYF
Aj9xQjKACgkQLZYVns41a1neWQCgP56sWwPaQRsYBen7Vu1kiM1hQ8sAn3+WiZxg
JRIyGULH016ErE1tjSVmtCZKdW4gS3VyaXlhbWEGPgT1cmL5YW1hQGpwLkZyZWVC
U0Qub3JnPohfBBMRAGAXBQI8TeyzBQsHCgMEAxUDAgMWAAGeCF4AAEGkQ7jxNu/47
Wc0HZUdQRWABATKeAJ9tkRc3b/c3TS5XGPRizxcLK54qogCfRfUYyn0qgWl8p5LD

```


c0dQ6PnC1pGIRgQTEQIABgUCP2pe0QAKRCVlhWezjVrWWLRAKCUi6TdWbU9U0p0
M3VbJ13tUUSU1QCfZrKLYvbV41McNjwmThio9yorpn20J0p1biBLdXJpeWfTYSa8
a3VyaXlhbWFAczJmYWN0b3J5LmNvLmpwPohiBBMRagAiBQJY2Qb+AhsjBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDuPE27/jtZzRLYAKDJHduG84W0QIKY4naK
XLecrfqd4QcEic5dYiD9MajVrkjEFoTS+A83CX55Ag0ENllesBAIAMSUhrKdEdKz
QXHzkoE4NzL3hb6dtDmjgYr+3X95wBkUvtrk2CeYG3RC1PNwd1sEFEWpIiSz0aQD
zxZmtBgPMkQ1It+CW4sC5Cs2TQ59VHLFw7HWSYMNj+RchWuWkhwpnX58wu6To12
Mu2MnyLszX2QIUxrQme7UpKkJgCct60C1DZLoQuZmfEZEyXmSfJsizeqeeJuusZw
OWDH0ixuFVK/5A2RwaWFMftdhh/Vw0EkxdQnMJ+7zJ/hbY64VR7uz8oI5smfjVe0
yqXMACREUzXmqn+Dc6Pz6ESVTV2XwIy0UxqxiYk1J98Cf3ffi5+e/qldrej2PzAr
pfzaygu88uMAAwUIAI/IiiQJupz9BaCws/K6j4Qs5iWRiSB7vaZfgCr9c6vx+mIX
X1Pblity5T0n9qXmV7vUM/dgmWSBbkkrvFd++H4ybJjpc0ZN+peeGd0G/UfiQFMA
rsj9MozAmhzI5L00qL0f4u/XBv0rh5H0X6t+M9MfZYL3C7bn/LxmDifprT8jxoA
25C+LPGSzI+M+ay/mz8kDmGD7fCS+uAFo5T1kjU+ed2dhXnl16gRR8N06yAdURIC
+xs6P+7L8u0iZfuk0gzN5RC6CYrEKiGZf9VqTRA2vcirPNEZR44jYXS3nL7x9pIs
HyCyxEvojut7iGW06qbaW/c+MRjca8jgp90uFR0ITgQYEQIABgUCNllesAASCRDu
PE27/jtZzQdLR1BHAAEBmSwAoNvOcBGYMgjFmMd8CvLZQkUE9Bu+AKCX8RFB8X75
S/CETpV96w/80Ii3lpkCDQRY2QVYARAAqmQeonVURLiVroKceTL0jp/A0Iatl6Lz
5q8CLKjrr4gIyhce5SwK9VFqBd/crHunTCEIzI8hrFMnWT9mPWIN3xTRoUH3A0L
+leVdzZ0ed6K41BV7GgqHgLJapJeG8X0+epa4wVXwcrJy0Dcp4qucpQSn16f+gmn
/t9m5QaYSzcXRz/x0z7NwAJBEV0LJheLojEoMevAELb54PBX7SHrX/ZN8953yagR
nhv35Qndu0gmBm+Hs/UR5UoMbFJu5dBwP20VkhVRcr77SGMgLVWbTM4GH47Jf9U
kfby4qLXbL2YF6hzj12DKuRVRXduf9LSTgI+00QbAgXrytauzfPzfZKIJ5z9gpQY
QhyH3UjynsLvhtGp6KA5JMxSJns8iSIYBhGsiyF45zIOWpXmvq0uLah6JD4s4Vy2
pTnxtpj/ciLPSmbrjKxIfzqNeDs8YBYLzFzYGx0qtX1fupmNj/4CHEj0ta2QEf7A
mtoXyRXEZWbmv0+Wwq3VewhKv/cs0Jclq0vlyj9skyXmvHG8k105c8oZL640XBH
2qxuVtA1xhLLBfvi/3Gs3u/5mN66qyBh6USK0QD8FmqSG70ECNgNtLP2hka1pKoK
MJnEx7lIbLHrvmLjK0cQL1bQKzYv8PvEb6vQUuYN1rKnd3SxMgREJugsp+AIN7
iXTyMc1HlW0AEQEAABQkSnVuIEt1cmL5Yw1hIDxrdXJpeWfTYUBpbWdzcmMuY28u
anA+iQI4BBMBAgAiBQJY2QX2AhsDBgsJCAcDAgyVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRBSSiRSY0JgD2xAd/9UaF9qCqYA4ZhUmsLJPN8WsYKvow3Bv4RTVsLtrLTne7Si
TZWYD/Lxin5/huUyl3l0DhtgDR5wkPI1rAlz0JbDhKkHauF8HgQF0R4XFBESLTCK
A+Xx8w2eed5K1LeUE7xxcbEI6yzejXz/1fzuCHycRAHBvwnp6Pt7WRRpslj+N
hESDB8M7eRrj99t+5nwWjAImh05AboI5n6EaFftw7HDtsGmRJKSo2RMaVS6C4Jk4
F1e46wuRp04n+E6NygoJA0hkr+A2588dwgPvkxRMscgN4HPInMH4St1wvl+JWpKI
Ju3NC4qamwwVnaZctKPHev5ZL4zUfSAtC9V4chlvonUGclxiAHvbel9sarVJPPZG
YYdUh8h6URQBX+5gcq3IIpLaR9ydueYcBTKtwP10VHeoZhfdB2UUFmsJAZs0Lw0S
fVoELyIEUEJkuQkrpgwN6guP/MVgMWUfh8qcexbYuoX3AkSt4rh1h4SymBTS1qGs
eynurXw4bFUp6gKc+EsqMEbzy/xyK4nFTwLwqXz0HhSjP25I81RqZ1yRtIkDL8D
00egzt0bVg2YDr6+ZAwY3xZssSnDoi5z7g0Vv7qjsAk47FQfMgbqnhE+vQs3EbBg
eVzWztd0M9+006RHET9PgIuMCz0YAEPOwsurC6C+wLhI98yFCWY1fjHbxdGHooHG
BBARAgAGBQJY2QlnAAoJE048Tbv+01nNyIAAnRW+Wwh3zye4H1/GdA9uI7pwvPZH
AJ9Nfx29aKa0vIutPwo0ZtCS50sx6rQjSnVuIEt1cmL5Yw1hIDxrdXJpeWfTYUBG
cmVLQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAljZBXICGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMB
Ah4BAheAAAoJEFJKJFJigmAP0/sQAJK960M2gSFpML/GLJQf17IigZQNVH/Qce02
YsX33l0/eCkQPqSFdVc7daucC6IRS/mq+ng0srU5m7MDW/UDbtHiiWtjTiRazBW
KDHNk9aJReWA9JWqw50Qy5iiasG3pY1E6bpgiXmZj/sXKEZ6y1pPh/s7HbY71C6+
GEXWmVirruVNjdhIIGfcZQB8sgXHkYZWL+ip0t2GbxTGP0YkVG8Ghz1IE206qD1
5WSVVF95PY+Q+bsWhn1j5xskuYrNkV8H/M2T9qSsiyvTLPj3dN7cl5g3UTzyzFxQ
5talRGa0mkB1H8xMXSHA97Ac6nI5uHAXDPK7VuJAkxqKY+Hgj7X2BaBtmCnfiTAgr
8JqztFADFBD/WIeLS7RqfMUGs0bQNAioL3Ctnj0z+pb27j04pKMxUI62cl/xF6N
mAN7PpRw6bTSX+sjs4mg1asVqx8mbnpuwKE2pakI7EFyMn1NtlfsQhHr0rVirNUS
pAQiMo8EENUHl2WjUITM5ow3U3rwh+kHZVs/veMa/Jwa0huK7JP2Foui/dvibpi8
yxQD5KqVER6fY5YDbZs0Qbc2CB1eajgm5I3V2ddbB/0IRGy7I2/kdbCE5dXCTfz
zWC4WQ6Wgv0Uzaj1F8VSAJ5NJ2ib0N+7CwRGYqMKIm2SYh02WvLreU4DmIhIhyWS
TfxyPautiEYEEBECAAYFAljZCWcACgkQ7jxNu/47Wc0xPgCeIupKRuTuHUj/aGjz
9pa1tGVgd0YAoKwyomUIx0ibiboxCI2y1xLmdYFytCdKdW4gS3VyaXlhbWEgPGt1
cmL5Yw1hQHMyZmFjdG9yeS5jby5qcD6JAjgEEwECACIFAljZBeYCGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAoJEFJKJFJigmAPWucP/2fChp8o7ncu5Lak8+0n
yEr8xPwwGZ9oiXoP5d7E242iM4d7TVdn2V7BH6GT+VLSfJ9T+j4AZSPnpZWL2swE
C5KI1SbcqNqmxFVsmrfqWgsQxrXhBxJlsL+xGyBYsFBiW4PkuVZ2IzMwIve0WID
ajenEuRFeV6y77ZwG0qlCsBnLREFrXGeT725Jy51EAo4gAeepB4msG4YuLmQmSR0
5GmKAIInW+abivbjdBFYqmFwtYubfdpnDB9MM1Q/1jw16H1ymar/Zt17voXIjY6uP
68p5fvzxg0xfZnLCFy0zS/blRksq+ESCLUaUmsSDF3/Jm4bivemWgbK0G523E0ar
yKx7rLezj95ZDE7YiicKmZA8KLjo1o1ks1vHC0YCVu2GCVjgXLMY0eepQqQCz6u
25Dv7MZxjlKEGgbd6omBdHKvXrfSgXYugm30zM9VxnCLF8LP06onwFulZp1ScYRz

```

h04WoHUAfSJB1tjlpPTLIT90DzYQ0Wenvon2o6Y+j1V30Mxf74bqa7za4VXP0VR
Mq6bgl46aXIXxnvgeEA0gyfvGwr2HiaBACTMvYdmxczEdmMH4pd5o/hr5cJA8lTt
q8fZQIBgZD00jqkjh9JgZcoEaQTCx/EnaTD5n/uIynsNdyG7XP3hggEv2oQZiv84
bqUisRp1MBKyq+yGl0nnbXR8iEYEEBECAAYFAljZCwCACgkQ7jxNu/47Wc16bwCe
PoutK/wifl9S5P8fwyJArrTu0H6IAoJ/tbyVn/nGB7IgKijnoICZz8kcnuQINBFjZ
BXIBeadNjCtQXD+XIkUvwpdzKU0ArhbXPos98StzIna0gGhnEdaa8zLTRY4608Re
CcNkNDW2p0JBZ1EzgP3g0By0qoHyFwfqhSmd8jlIxGUik4p40cL/1/025CA+69Mq
Sdn60KIdg9bQyQ0c8xypT3hRlpTvBWJJr6y4AsztoNaMqzsP7t3cUFLU7j0+NjP4
zXr9ynlmfDfLEkRnvcPhbNz1qDfrxoSwD0asQ8pWhgi0g6kP5GgQJlXsb1JZQWz8
E5syfM1Izp7FgmSTMLYZFA3uzjUi2u4J6wCWDGRqRDX2xCjXFaV3MCt0JAqET35k
5rLJzWm8wg7ATcKImcGLm/960VfXkLay5Mnipc9Vr9m7IwsrYwjg0gVew2SL9CvY
D6GmUzM+n/V6sLsQZ1J7Ltxt3pBnDvDrkZ3Qq+Ru99kVRqGZUS/VU2ebx38othh3
Gbqaj0cxbfPxWALm/tkx7nXS9eqHzlh8CJvraVc7kMiCgEAMFt/j9tMpuX8LY9ZB
uc3IEzfU+b4P7/jDdsld9Wdc4CuMpy634ogGxM0pNcKetjAAttg78Z1mliy7J3cZ
nTL3XWrwIH4zV0IOEt10Ztop63rPhotW0kGyvXSfa0V8TvyTtpmefpwaUc01Xq0N
81y5+Y/mrJyA0Lh0yAoYx4wSKCZ74ohTE3yfvYrBL4huRdaQARAQABiQIffBBgB
AgAJBQJY2QVYAhSMAAoJEFJKJFJigmAP2XQP/0SNY+aSEwfmAlkt66P4VMkilUM
ZyVrp7poTfqULN7ewZXBGZK4pug3F3ZqSi7ASqEnC8o72a30I9KKHkG4ATqGEIx7
0h5ZuIy3m/AIKY4Espg5yxjxdZ/AwiuYouuMBmYBouZxXDJ5LxkSMvZ+FxGknI/V
HYol2qcd0Ti080GUWvVWR/x78K8L04MHxI+kktGCeqxMhYHaT2J//RXBxCKD2gac
HqYjHgHAqaBGt5yYBiXjdh0NKyaIYeb532IN+mmY2dlP4Bn6V8A3b4yaSf/OX+bt
/NwfWQvt/GkS3KC+LIrC/Y3Z+L9u6G8TF0int4GY/Wo839JL/a6q6hSjdsuNGRoG
dDC1iBPTulf3cXw4Pw2Mmie8zgrTbFe3Kx2PL5Ifav0MCYAEbeE8NMMyBSjjpPUfb
BpfqoYv5dsrTvX7EG4IIM1KPozUc9KAM2gakP7W8CTM6IraIuGuYwM9HyLXZrfc
gYtY7lmg8gJlJtL9C0rBXyYqCAYVHVJCqsfdG/QoZrSWuqCVLGC6KLHS/6J3Agtf
EyLAMBYetNoybucbx5fnn9EfLZFwHp0Am0Ipnx4DVTqAfZ5Xzf3XNpfZdwVinvMI
TUq4De6yG2NztCBzFortFeLkTCWwJJBgIZvj2VaQhA9GxmW8ppm2HJgoHk32L1vC
5YX2uFny/3XmW1wA
=R3VC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.258. Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/C2A8382F0952092D 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
      Key fingerprint = D1F6 F20B BB68 06AD D051 4BD5 C2A8 382F 0952 092D
uid   Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org>
uid   Gleb Kurtsov <gleb.kurtsov@gmail.com>
sub   2048R/E628ECBAC4622293 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFJ1Lm8BCACxzdVh3420V4x+oSUA7/jizQYIj+dc0VnnVQtlWRKQqipMEEE
sq55bqhfwOr46lexnhAWdygaEFZVpy6VA00RXKE3XSaD8Qt0K0IBKNksVHZXzCeh
3icsJkpmxL8bbImdVYYS1jPwMYjt0AIFZPEgVdohyXkXJY2CBSAsjfGr0cvGJ5K8
QnR1ySrhtgwAqt/ZSX0JCTv9vfxz99Xqvh6PM+RH6NnPLSQGr/uzjCMG3aAvSC0D
9qpA26IMYJnv0cRds3I61bLAsbdQP6rpl72Qcd0r2eBsL/27zAKEPL9kHeZh9J8r
STJBu0ZMcm8Hcmi78b5LSEJUYSQFPZeUgsX3ABEBAAg0JUdsZWigS3VydHNvdSA8
Z2xlyi5rdXJ0c29lQGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEWEIACcFALJ1MCICGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQwqg4LwLSCS2uGAf/SUzeN0cg9qNY
BJh8Eb0HvLg8+yF0eiBL4WoBU5WeGwbUcIxhzyy6+/bU7bVUcdt1ugHrGDLBm13b
CV0kUIVc7oyAu0lz2rVZ4P+Tj/MgxNE36SVKhWGTQY7ZbVFP00A3VtqK8iHTVwLR
HJXod2zaChrDRRrsbKax3exsNBA1JmJl0oXPey6teVL50y5IVLQeUzN3oFi/hW3y
UGkb7p5NDlik3v2LqyjriTGz0tUXiybSSNiVH/3qHwG3Pd0j0t8Ffek374V87Z/r
toix/D0VqxE/z3S5iE+S9BSN0loKFGP3IW3lj5MN0ff4yzYvwoFubo9BDLgkC6
AN0Vg9yqL7QfR2xLYiBLdXJ0c29lIDxnbGVlQEZyZWVU0Qub3JnPokBQAQTAQgA
KgIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAIEAQIXgAUCUnUwnAIZAQAQKCRDC
qDgvCVIjLEmSB/4qcTWDkuoxym5/XUa34TYs6XdvRZb9Gt6S3vtqJPqXf/U3f6Q9
zuc2J14FqXMBaIFZ+MXNHkFYIBjovq4WBw5SE2RJaxw0224de2kbpQLZOLvk6RUT
NATueXxe5j5P+8cB+iFeOKiBy/vrhf+KJZf13lLMZx0wjEHnh50yCJpkbJAJaItV
nnI7d/yC6L+VdZrLsSUBGfXzq9GRHz8n9XtyikWHGt6ro5dfx6+rTLrLZ8o5XRYT
adM2gEc8CgyjH7rFa2Ej38TsggcN957jhko+Ba2ugjWCrwWUAYGYFa3z1EhLHU
UcvgLgzWmGo9E4BtbDpXvL7uh0htgaKhYshuQENBFJ1Lm8BCADE+BBFTv6JDZw9
U4u5/i9ZXGjRVRgzCLtgu8Ms4LmQTaRTNFqYDr44J7/VBapk9Pc6eBLsfgf7Fup

```

```
+ez+esc4E06KWNafQ0pyaByjuk8Wyc4W2ky0CiwDgFTLX0tWuD4itg97c0SLKyIc
h3WIF7vL/9qwPrSJV/G3ME9evl8v3GcymbmztgBSBs/Llkf71LePMz853IGVWmAj
zgkLWPXAtKECWu6+t1BPZjSgGsQq42+gJbazkcXc/D1PW0D+UaTKHTPs0XBKxAiP
4LqPMJHXVZAt1ZrQPNslukRJg06xLDIvX7739m4aUiQEb6yB2tovqtgsSM5iKfmX
fiKQ0hU7ABEBAAGJASUEGAETAA8FALJ1Lm8CGwFCQWjmoAACGkQwqg4LwLSCS3b
8ggAizyoNroXilfRYxLixrS5Jd9j6bBicNkBWQ0vleBENSP29kD65cqCc8IM2J62
fnGBBD+WiPpeiKJWkz09qaqCFvcxbhKKg17ItfnHJ6R1pQ++CaELL+E/4kflNd+v
0gfutHWGKGBr8/aF3X1T2GRRxUzDizy23A1PdVg0wnFmSqzLQG6jCjnmnxoCxZJF
QB792slgqlsNrGBFUXSPx0ftS23koNfsQ0yE9TbZicTMAcAq3dzfPngIcjpjzb8c
DN6oc1pDs2fLyyQkDLiKKElpPp6zoJTEWjgHidfTK0BuVoI4Hy006C9kqLkLR/M5
rVYlla2gIlU7iE0wzX3DEY3Iw==
=5BWz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.259. René Ladan <rene@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/ADBBF8610A3789B7 2012-11-18 [SC] [expires: 2022-01-14]
      Key fingerprint = 101A 716B 162B 00E5 5BED EA05 ADBB F861 0A37 89B7
uid    René Ladan <rene@freebsd.org>
sub    rsa4096/CB77BE03B67184C6 2012-11-18 [E] [expires: 2022-01-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFCpUocBEADZA+p2mpQBevhEqqRwWSiYVj2wP0sGRaTfyxSmRj4ZwAxuGLOw
0CVglKt6geZXnl7+0CBBVLkyJuMxrMsYYB93F10bQEAc5shtQa8EfypFUXqwC50E
C4rJ/e2gSZ+S35txDhXfz5+w2RYSVckrwSEEVWQKQV36rw5tbxHN3plhQ4+LGeTA
ak1dKWlyP8nyYufJ94h8vyma4fUHVZ2GEu/lBM/YW1K14ofjWZ8w/HJl0t2e0y6T
Bngjw7E167eqFxN+M5TRyK9XT9Yg6cSNF50BaBE0gchhKwL2rWYcgJ05YncdpKmQ
mbzNYIwYALG9bILa+lusodre7E4h5L5DHXNND3w0ct+oQ4+NZ7WvQSHVRuPRzJEC
tjdev+saeNdfqFnJ5x84tg6yrv11GMiqagFdvuUFWmcoyffJR46zMPeh/rKJRBAu
6kktwWhGdJIYw4t0V785Q9vs+Xrcs2oKeedJCjQn4tX+TgiWTIEbRx3leA/7f7nI
PsgaPDzFkKm6gkLKDMJVXrYUJYvyYxUasM0/LRD4CXsH06KtF6L/wQEAEQRXFn4
0TnhDNvzT/c3GM3jFoR7rfesyRWqEat1YaI56rEc5TJTv/0LdZsJABZ7qZUhpukE
NDQGLWAQbXWTFdUCE7Tqv94jG5Nz+0tN6H5sYK2aUdKsDoYkCa1eK8dQHQAQAB
tB5SZW7DqSBMYWRhbiA8cmVuZUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAlgEEwEKAEICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkKcWQAgMBaH4BAheAAhkBfiEEEBpxaxYrA0Vb7eoFrby4YQo3ibcf
A14fNdEFCRE4SkoACgKrbv4YQo3ibdsdHAAjyEp26TkSjwNu4Len2aEsLkN8M3J
A1VrkLriA2xK5xStXcbVDlpxyf1vqT6IxHDQI3j6rvy37dDgC4TANXUPgAhKrijdh
N2k034L73QLQA45wzmURvV9zZIwiaBBTFb6CPZSKG/T7gaTW9Zuihqly0HhAqlrY
TkPwyqEvvk8VmokvSwGCF5kDPXL+1UuiZiY0Icx9MfRZnh8XziH243IJl1rJXX0D
Zsq+7Vl24zQGRsWwq77+c72zsykJTtc2Z04WhtdKNT0UwYubdWygOM+kH0B54BAD
VsZlmQFGIS/PsEdicXf8LBYW3D0LPzySeETKb3C9MXKJsdjxYqJA80d+JjT9D8b
oaYhGRRVLzhyCqEG8F8566V1ZHTiVYDDszGGP5GjJZ8dWm+qcQG829NnmB4Kk8q5
hhx13CyaA4o/ixpZjkoXeJaLwY0CN0XvL/JSfvfV25P3NXTVaKhHAuu9t11ylW0j
loA18yB0GMZvchuw16We/ufFyWc6y/zSuyzMnwGR4zMjwK8wXNj2tp+msHbGrdne
/aBIWmB0tziVcbAKjJ636+YRw1Ig2WahL+Tw32F1nZ6FJFepENKkYdL7NEqUbZ8d
uZalLnErcmfCQ9cfm9ygbWZczvQuh8gZV7207LuUtvKQK90wCFHuvOgewNvXwfZX
e5NtIBB0RVzwfYgJAhwEEAEIAAYFALCp0z0ACgkQqchsjd0ujTqBFQ/+IRl+WvxW
qduN4MEFgpe3flJanjKZIH7s0sMVhKTdLCq09c7Sr4axQPsLbvmklv05Ia0MaTgx
b7fo7dqjrhYozE2MWEHf7qTa2TQG/ZU9sBM0W+u7GbBY8WAokIidqm4FcxPqneJG
iG34ebtv+I3ZPwKJn/0AwvDlmg0o0Nm6JftJigxnl2dsxG5PHYtEt0FtPSN0D4fG
k/VAlLCyIn8BP0zxk3I0rLJQKshD0iHvWS3lM4R3P0Vv0N6rhi45mrKP1mJU/b
F404LEAp23WbvEgJkS0mknWov7RTwatbNUktFkv9xM3jqfUQneGWNi9tHmpRljkn
KqzVTnqtKuQMXRmQip4f5kRHrpCg/q0af8Bnn9nko1pD/dliY2uC/r9dt90K1nY
TECLG010VqmtxviQInHt39S71p0vmIjeQ9eMITetFsn7mXmoCAAdA371CDd8dQsAE
WBSPpA2x4tPWTtImX8n5asPANDkXnPrYsaNSLwrMFpkXHjSJB22gVqVP826pVxfV
B1Z3ytV7X9R5sTFhWkckv5NWGAZPBfKR0XM0QhN4fjY9gJ1XaoZyo5BhUe0JgKKV
JIRXk4Nng+UnLTehPKonMoWErg5c9JMXbf0kufr9pXcy+HKPgnzjc1vpoXiC9BSz
2W2sq0S47+dgNB/LBARcNpquyq+o7yocGTKJAhwEEAEKAAAYFALYRGWMAcGkQA29s
nufzn9FIQ/9Hb9bro1d4x2SMzgh70IEXSP4GiGZDc6YEx22CkXbT04j/ZzskBji
51W0Q30rHp35YLMi18HwvLzUmalZjTn1X8GdwBJTCUdjPL1bhWj4WbPNL0Jiuoc
6MwAEbBzTL9mZCNUPCr69Q/oAfX0C3JLYZTnHxpSaKZp8CDXH6PmH81TCgLOnt7L
7IDfLeF9K2n2YTES1X+xx4D7tiuZHRGTdDWIst02SJNoGS7JNSDToPZhojHYK9nZ
```

```

XBeUUt0zYeoIxUbD+AMWN2s8nr51A3sJsavJxMLVYRs6V89o/9bQLa4sHYTMYW+Z
sfnWYjcMA5JFNyRu7y8wjM4tArGiZ6rTNOXRLZNogvj9KqmwqGMBKA0gRgUSAPt5
PN6CMFgbTPgRZpP3/hSmQ+h0tdeXRD+Gu3Uotgs9p3JHCzKbnuKLJrchQUUIwAb
71WWXFKMTm3tKoY1qHhCyIme7jKByP1VX+07JDtVhUNMjCsh0LNxr8FqSK0sJMM
dP02LjhSxsFldRgFx2ujgow6+4St+46LEoiCuZcg8UsmcnVn8BuXjdI17nQrPIzG
u3/ywHZJw8WdiYnaCjdQN7Fe6GD/+KZtKhfW6mmvvMEw2rvTv06s769tSfVnVypt
uAuDyqG1lWzXXPFDfZerLxdfoYwPFRoS/B/nPpwWZ1QEn30ZUBh/g5KJAhwEEAEK
AAYFALYSTqYACgkQ2Tj5yGgWmBy0NRAAkP3eE6da7h95JmePV0H08xVhy4d+H/Nx
RDp/tGyiaGmmhtQmewFH8N0TBgB+gn32gB0vFkQBmLS3r761E3e9u++PjzRH4UX6
W9/bVv39qVgaUC4e+Ilj6Q8RqMHkPVqrpc/hLrfKMhX6Nj1NLUL96d9meXSRO4n
FVGmisI7tmXqm03b+dVjD2XGLMhxVU8eqdQYcsf0apF0bRRicef+Ej0Aj5J3pMzA
WvzMDXc7sUDr6NALZw+Evq0MTTrFngile+WwrWMLi6wqBZhCUgOT3zg4J0Z3WUvBU
jF/3c+UfRRPzfhxTMY0w9UHqEeZSzh9+TutZuYXK8HcviGQRCaCaghTEWesC3McWy
bKjFj0nEDLGgHFHex6i7Y9KVKPVUABs0aqHh9DALO+Jmx7PCNCMMuuFtQ69WEs5z
ckeePDQJLX0JHXcNa33/q/xS0S0xmsvAv2luSrVm0eq3DcN5d5p/X9pIk/Tp6my
o+DaV4DKraRh3nG0bBeHk30xI75029uThsMuGmJtoeSWB68pfoJ6JTyaLrK73SS
8Xt37i0i5JBu488Lqfgr1SGzzxq5U7eEUM2+tSFL0ojzkYvKla995CBVvN1njGCx
N1kYcyEfxCeDfE/M5QziTz7glc5rq5FMTGVL55bk8q0IWZmfr/rb470Jbb8DHQxY
SbVCK3dvRRy5Ag0EUKLSHWQA3RTcUKNGJZnPXzuA3A3sWbh1JXrQk3RmsNBbKc
2g42pqm0I0iAbW92IL50wQL5H0jLsd9oVL03xgQ96mYRQus/whDyB5XzoAkduGFM
OUweIqUbAmeN0BG9ReWUoiZsgNfuxuAws8sWDLecWX53x9rMT8Ipd5nlBnwheNX
jkmbPwz7o4nxBVqg5XJanLocSh0x4qYQLYRENfzLk08MS8+SNWgf6e204vaoFG
wLCgfE90MAe5Vm2kfUMERcdcvIsF0BNSPzwKocbIkWISG23shwwip7Zd4agtPBEv
fSfhxg3iYExFTaACDyaSj6ew0pD2UJiTuPu/LG7GWuzprmeEE4hht/rVn6ZQsqcV1
g0Mz67nY17ZrVtZ8tTCNjFcSDrtPzM4+fpc0BIX7q2025wr0MzI7Eg0fUzTqy7TZ
TCr9/RQNBk15N2JQ/uR0TRb47BohugFs5d0z1sTi3kXWNBK0UV7cKJp2mrk8jxt
KGphYRP7X09KMKlJQgs8yJfV06I3sSshdnt30wo/AJtf1gGCCuSgZdi/jcwYFQeR
28c/dLLpw864vJR+uWZnxfibPZJJ+MPQqoa6Yuh0kJAg+dfwwk0EDIADHmfiBrPR
MRThIWG46BXLaeBrWgIkbtQnXmYDPp25auJVaRkIPZM+BnnQkobMMnwQ5++m3TVKd
4QT5ABEBAAGJAjwEGAeKACyCGwwWIIQQGnFrFisA5Vvt6gWtu/hhCjeJtwUCXh81
qgUJETHKiWAKRCrtu/hhCjeJt+sqEADVjsQLFbkBTGsNAo3whbG3CQ7Lk8WGcVQl
Igp9ETCletBQpxfZexqq36UomcUH+A1TrUM/kNcjhdFbuqTkrzgluYlQGSKz8mgS
9x6B6SfnuV+/fDdwn/zAVBctkSuEuUKP7uzyZkaDT6CndgWwsqfHkgeRpwgUWEKR
bfE5WX+GYzN8/xu/zaaTJLhNdU0a9IkwZ/cT9SyLD3JE3chkS0ymmjM20R5L6UNJ
SllsMR8NnWtN2e7E0qQLQMD75Ao0Wx6RU2PR1fh7doeHmD4W8iVJ8E0kUBd/qs2G
8bLrBAB9prxPIuaVxR+LQkuPzmiklq09w8fu/jrzww/qXnQ/gNmza1wFXMRdf9dL
kKZEChGhtorMAfsR/jtCNHGe8uEZ+bZPTxgbAjpMcIlUkF5iVeDqtvhAd7PURmze
Xuro+NgyY2AAM8fPHt0Env54t/lyds7t3ZfM7KJoE6QTcsa7UQB++FJu2R2TZJ1l
bk6WfkwRE07mipN0kKYhZHAR7Ay4kt41xXHkw7udXMScq9Wx+47UAyoLgtoP3oF4
30BGojNpNucXk/QM6nAVJ/63B3dzrxH1xqQ87+Gv0kWKZC+4Ad69FGXLB7M8Wkvj
fLX3Ngyt08gXtoUMLUGxywExeEr0N08J7eI2eZB2MtMYc1u5htV5hMwDFRGvqlG+
pZnS5ZzdHA==
=J97u
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.260. Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/6AEBE420 2011-06-06
Key fingerprint = 031A B449 B383 5C3B B618 E2F4 BAD0 0F0E 6AEB E420
uid Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org>
sub 2048R/538B8D5B 2011-06-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE3sxXABCAADDNxC08nHrTUJMV3tTT4Q1m9Cx0ZVeo1f/qUF3IM0346VYbQ7
4ghzG7cwW2Ey8uGJmML25p6CLIMG8eFPJHvtwCFa2CB8abab/WsfELNUOuMFyW8c
HrnZp7B3I5YnlcIhm8RlP4labHTcU8mkjd9tlabmvWcXIIMKZ06IxSk43h8BtNoL
AUW8eyHi9so5ohwnGT/00YskYLPKpBUAIXI0maXmg08bdix/EjWtWRaHvWxdMIQl
ZMseByIlSTGCSdEooZ0FELfaPW0WFFQ0wTi/fiepdWB9WG8VvZH+1wcxotLC0VnZ
jcpYeK2scPg4BabHtd/r2UxDsxMCLZkg8LG/ABEBAAG0JUp1bGllbiBMWZmYXll
IDxqbGFMZmF5ZUBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFak3sxXACGwMGcwIBWMC
BhUIAgkKCWQWAgMBAAh4BAheAAAoJELrQDw5q6+QgIl4IAMEHNmSxHv8XxeGDNWwJ
iw6RirQ0cm4WPPwGtVchlvZ8uTuZgPlqdSBQEGu7bSWTTK6zpL0VmK4DYpUL2H13
/2/SursUjkK02QUkny7m/ft9qlJP+PabXiqVa2naI55Qv0uXNNx4zSusP8q7abbR

```

```

bCtYHDeFE/DPNLI8GD/0Hmd8NWrpVHIwhGsK2ZzTuoGUV8q7zqgjlu7JB2JwH9dI
tdMrVM20gFLt3Mrb5F1C5J26nut/UVSkHPC1ew7mg8HnvCUK41HA1tKhkbXD8uMP
7D3zgsuU35GHA5p9ARLEtIauiVNsDzNgxWwU57Bj5hvGsmYcF4M5i2/I0x/V5p2g
yr25AQ0ETezFcAEIAMI/+5rG0IwZwC8qGnylupk8z/XxCRew3liTV0e+f1CaP0Ih
nLTpyD7+Mxts64ID02tYQWZTw98yayGP8xCRKjBkgj0IgX/SInoAc5YAUMWMOtl4
3kGqR+RboQWKKq83VPNGRnwTXu3RMLonyt5T2RV86lgIbDSabaAUUnLjWDpgP7P0I
/IrpKLSJp21TXHMGobpxeLcXqPAPRdKgJL9bP3+jLqbkJmLzhgwzjxpIosAWqRkb
PJdZejCfdC8mU1DpKCDUQRLVD0Sbh69jsSiepSh6BIn+ldpfRH1nLoGAhomG6kwC
pG4hCXAB6V2EvF0EBQmDMMORLDJFejDpHEbXxlEAEQEAAyKBHgQYAQIACQUCTezF
cAIbDAAKCRc60A80auvkIN0qB/iBrnK5dmFQ4aGQesa+2myOCMgiszggnbzXDFA/
eky/jkIQiAr2xUAwQZz3iPrwzSpocCcPXKHn7gsfRBUZ7ns2JmJWmyU4gxadbFl
kMvB+i24Cav9/ucE8r0wyJKcquI3PiS4qpUzDEdNG/k+B9/Z4oqKRCcxrjSrwnuy
iNFiiU13AQvTgHQBPzG9DA9zdAM+iPbm7zFwQBCpFeysE0v4bCAfHFuRGJ4xKyq
tM+aBqAYzEWQJtj+WBz+zYBH0Y8V0n42fwBRWeR8+Ml0BxebrNh/uJZ0jJp/IBZbc
39ZjPt8SvaBUTAFKGPZ902NSNEExRAKFQ01NDQfN8xxH/Y=
=QYhu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.261. Clement Laforet <clement@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/0723BA1D 2003-12-13 Clement Laforet (FreeBSD committer address)
    <clement@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3638 4B14 8463 A67B DC7E 641C B118 5F8F 0723 BA1D
uid                                Clement Laforet <sheepkiller@cultdeadsheep.org>
uid                                Clement Laforet <clement.laforet@cotds.org>
sub 2048g/23D57658 2003-12-13

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBD/bH3wRBADoVem06r8ivhxQhCOEH06GAg5J6iqqlKIo5Bm0iQ8IH08JzA9z
TwFNbhUCMwzUusH56nNHK0TuFV7wHiR8nvK0y2yU5qTK3MHbfSeMvY4rFAKgyZae
Wf1lxRHU+W/EksFaC31ljKf01TGHVMtpKPzDStgrrMtgsT7QKWTkcggwCg8bVn
g7MH9udGaSNY5h03l9wIcusEAMD+erpSZgVfwojT/pliCwnvKRwNBvhIWqz2y3Ly
M2+VR/IjFlpOvT4Ytrn2VC4V1duahdowNQh5x0vUPagRRYKx670EbIciskSGQTnT
m4FSRUfULKZ3M016uSsYNbuopctjrxHE1YJfSkHmLnIHjnXhJjfmouQq0X8nQSh0
ryjCBADTi6z4ZvH3CF/C1egPsmYzJ14H2t51JUSHwEWaj3LkILEGvHsywCIT7Xd
R34B0hPin/ihsJF4XBEiqJLmFhfUmsR3/No4TYK0tMAzfo6GtMv8q19U/LQaVY
1wYY0rWcfqzwcH9vSLlpHL9afqNBnVK3XiBGMcmXZw+4klU+f7QvQ2xlbWvudCBM
YWZvcMv0IDxzaGVLcGtpbGxlckBjdWx0ZGVhZHNoZWVwLm9yZz6IXgQTEQIAHgIb
AwIeAQIXgAUCP9sirQYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQAKCRcxGF+PBy06HcPlAJ9gLehC
AhRMepAZrGdPsPFoMB283gCbB6y04aeQLXaa9+xA6C0ciAiXj+0K0NsZW1lbnQg
TGFmb3JldCA8Y2xlbWvudC5sYWZvcMv0QGNvdGRzLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwIe
AQIXgAUCP9siqgYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQAKCRcxGF+PBy06HT+eAKCBj8MXtxmq
l0PuLGLnR04gnauqPACg8Rtgb2XwCrgcZFcjS1Fl7/SmTE20QUNsZW1lbnQgTGFM
b3JldCA8RnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIgaWYWRkcmVzcycgPGNsZW1lbnRARnJlZUJ
RC5vcmc+iF4EExECAB4FAj/gQ+4CGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACgkQ
sRhffjwcjuh2wLwCfZ0Sqb6DYU2ZDj+JrdqX1qzEaGMAN30UALtH14r1jMPPq6xn
UuMffjYLuQINBD/bH4QQCACb08Lantes0QKcxZS6WPSLhIoZerdMJ/b4DCd22GGu
IM4eoWiYPX73cTMbN9cTE0baA0hvXEdn8vWl9/RBV6aL/fYhAqTVGWhXu6MBJiAv
0zFeliJl2+7MqzZjjr8GSFkhM3tXEzFr+7r7/Bqnp8hdzMFUS2dLcL+ZTXJuq9s+
xUNnwt0+Qy13VQU9whTZNzy3PHHa3XRc5IbZ5FnqMM3D7twlt0sS6j253b3CXw31
qEREoLutw25X8pbQeYJW8st0xIEY9z0MikB0JvKPAUani5+eWjuJC0FLXYM4qSnz
zhBpDbQBuhQu5JgPPiXlBq+ta/prm6FyJjck+EyJsMGnAAMFB/9DIGugG/5F+4XC
dTvFluD8zbP6zwqWRuHX9JmA+oso6rudHiZ+Ckdz0xBfD8yoyENIRnLmBxx1luZN
upALM2itsvAwHM6zKGLwLn+74vhoCTzvDFtnyTSgC8as4kk4XCax2QMAueFpw+2
8/SSLqTK2UWT8/5Skp0QaN5qSfGRwhGxYgyVP8pflrJL32u+fEwo8EjNn0UHX4WY
uzdzq1t+0K2AnZH5TiUCPy9iLP8o3rBm89Qdh45wzqN9D0GePoc0v4opQK9+3TRa
vYAx6izrRajiGgUHLcYeL2nQxyi3LBkKvbp4Bw/dpxGTdmPhyU8jYqdP5SQbrFJ
4DwXqs4biEkEGBECAAKFAj/bH4QCgwwACgkQsRhffjwcjuh3mfgCguHMDGD30rm8e
pAU+aC0CPVkkx7AAan2yhe79FYbHDx5Dx2LAfRRRyfxjR
=lVoL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.262. Max Laier <mlaier@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/3EB6046D 2004-02-09
    Key fingerprint = 917E 7F25 E90F 77A4 F746 2E8D 5F2C 84A1 3EB6 046D
uid                               Max Laier <max@love2party.net>
uid                               Max Laier <max.laier@ira.uka.de>
uid                               Max Laier <mlaier@freebsd.org>
uid                               Max Laier <max.laier@tm.uka.de>
sub 4096g/EDD08B9B 2005-06-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEAnrX4RBADpu3Q03zK8ehNRHgNzTPCEVK/sWwR3hR39/hfFmdYcovvyMTis
0hw87G6u0A5C84cewrEP866l3xmks43dkgYhcaLxPYFB940WzSk95AEgFACohnw3
l7WgcmHyZbdfCbqtuew4RY6Vqf/UzMVz0lvra0sla5c4ImpaFmxBAFANIwCggiRI
oP2iW3gBY2y1aG+mTWKIdC/304LPoZiTTx3vWq2wQ5mwoF0n0lwIhQk66UtJj
LvZV53LzEEuS6JL6Lkkl/AlxKaUoS90Uf9D7nyJu/dDYHDKCj+m1UBo3AkKUcutn
FLgFwHU4Apcy3CCblMm8j0w62EFnXjIjUoPBqgDUUrePvVfIgJbkFjl8e0LcnTT
m+KaA/98+/pHRh9EvGKpHWIUC2qHNF1BfFFmq2wzmzu9MCk67Ist0Wq4GiRChyCL
V9SYGJ5upRRPMvxAQD3DAclfuyMKk2a43rXM4DRbePpeqH7ZGi/yyzP0GvqLgLDf
VboM4bNJP+a+Z0PX0QU6o70fyWPXQk+23suxDUgYvFrPEufAT07QeTWF4IExhawVy
IDxtYXhAbG92ZTJwYXJ0eS5uZXQ+iGEEExECACECGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAAGEC
HgECF4AFakYBsV0CGQEACgkQXyyEoT62BG3+aACfbtsTiMA94ttjwscgLB9cr0qQ
PtAAn1j+sAozCf68cpUFjNc1YQyR47pRiEYEEhECAAyFAkES18UACgkQTVOzajVB
ZGAPoACgv7GaBQqC40XWmJi5CqvsjBKupPsAnRWFhc/QkldYxGG7Zchg697ohuaU
iEYEEExECAAyFAk+7JUACgkQBhYXjKDtMC2aqQCePdVXx0SZ/jEYuKnJe3HD2fL/
JXgAo0UusrK0IldUrazH9GBcxY4hl3CmbiEYEEBECAAyFAk04ZKQACgkQ8nRzewv2
yFNmigCeJyZdNoRip/NXG7tNwXNQg9npT0Anie+9MkjaCOW0WM04XFyXBm008Ls
iQEcBBABAgAGBQJEALTWAAOJEILS9urEu56fkYQH/A+t3UGC/te9e7Ubr/iZ6hKL
tF/JANBV2YSBRM408wh9l0tjd+qGlq2+2VoW38fb6RmZVcAH+sXKm0BiP+v/EmDL
oxp2DlR9V8QRcuLIITsAVSCIEhuzpMG8EiPSDQvc+Rx0ptYdCYaUvvp+aLYhc8BA
cKoSDEygmtc0Go1tvAjXKoPnRqo4YfLfhuQB4UVfcf3jPucGFRrYjGUu0NC33p8
N5fcCo0VxPnA/jdh87rYq4EWZYBThu6Gx9Mb7Jfzl+Ab80Js0t/2nNFZLR76V/Ha
6NPM8iZ8qisVIRCur5R9btXbjXxfFeNjDDv6R+00TnuH0LvtEauJ2xAM8yaxvUiI
cwQQEQIAMwUCdbJmWwDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLjLAJ9zn1Xwr4/J4WAlJmRVg1FVaw/qgwCg
oAb8wcvCIk37Vc4ibHoaLDlnx02IRgQQEQIABgUCRHSMSgAKCRDYNLSu7fxYhyQn
AJ0dZKh3s95ck9EmRwxQhGHNZzE8CgCgoLKTUWyAmMGfwQR4CTC+xKPwzKqIRgQQ
EQIABgUCRHSVJwAKCRCrGD+pQphAQSKDAJ47Qtr4yL0nAoNr00CIq2hADRoYuACc
DMkwU7/tb4/wbhP8qPCayIEe6dWIRgQQEQIABgUCRHSgswAKCRA5vzeqWUN7dxVs
AKCaTRCe6EZjB44i5pVDPNIjg99AiwCggpSqIFnz/lIs5BcaSmqBeRYcj9SIRgQQ
EQIABgUCRHSjDAAKCRcVZCSxPb07IB2BAJ4h74XSn/a5MJbif3mxZEi2arTRqwCf
UwQZc1DwKjaCzupo4Y70e9oiX4aIRgQQEQIABgUCRHSthAAKCRdie02QMatLNI5/
AJwP6dD8FKsbHNapegEppE6kK+Pu3wCfWyn0ZQa06MLQn/xJunzze2w9RaGIRgQT
EQIABgUCRHSdvAAKCRAY22ifJoR+hI5qAKCO/nr4gFed8oqYUUG3Eg6GCXvh+gCf
XZd9Z4DCd71FaJQ5bYvLRjodWg+IRgQTEQIABgUCRHSlxQAKCRAqTbB07XfqQzOM
AKCEws7qjrlYe+fSsgKKTsqtlZUGCwCbBYtG4KsMNqLbs8nPHezCRYWrEiWInAQ
AQIABgUCRHSr0wAKCRAitKpQdki4FQ5gBACqUEeFuLKCYYHCRmKwWrcCmW2KRDLo
Pt3fJwDc//lUQsNZe0KpXCjv9K86+bgYNEByAPdGbxGC3AREd9dAg2WC6tF7UfGY
w+AsA4oj/s/07HeTTzlgGAb/nIpzeZI671KXf9bZoohjJgm+V2gWtcVcpfnrqrLc
7pfQoH01jJ7LrIhGBBARAgAGBQJEdMpmAAOJEMlqd61qq03bnisAoN/orLD1u0wK
dcptumJjoUnj0CwvAKCP2/K9c8xNqgQXBqgNDVKLLslgzYhGBBARAgAGBQJEdNZN
AAOJEM3EQzGj6jtfFwAnRfghKJYCVA6DHvRx8JBJNokZY2hAJwP20A0C+vIEoN3
fsuKPNhQyI3Eg4hGBBMRAgAGBQJEdK00AAOJEKHLXDSN7Ik1kAnRC2aJGdtUWh
CfaHDvCXBj6TAV94AJ0ay9Myhjmunw7+fPolmNIpCV90TYhGBBMRAgAGBQJEdXbJ
AAOJE0WL59iqGX0kxJQAniacHefxA0jAqU2PAeEL+g7mLLTqAKD3Cr3QgtEnTirj
1h3RD2TC0IbIKIhGBBARAgAGBQJEdJUeAAOJEKsYP6LCmEBBj2gAoKdscfFF1obc
0xy/645pZ7d77/XrAJ9syfxjyzPJGfgD+YV8yc0I/mG06ohGBBARAgAGBQJEdKdG
AAOJEMuu3ahKVag6yegAo0hVuTF2b/FTzFC/hXn7+6J4ecauAKCZc7xvSMvRYrE7
PZDW4kzL4hAa4hGBBARAgAGBQJEdWzHAAOJEJsk77nPF6IOP/IAN09PBdGa3z9u
AhVt52w0/8X0LSLIAKCRJR+ZJDo0A3Mb4Wgoe0PQZ+QIHDohGBBARAgAGBQJEdue
AAOJEHvDNTBLE/A9ekYAN2Pj+m0Y0FwVX9mEXNGCIPgy5RRAAJ9MK5Lkktxgk1pw
0E+uYLCd4T9UnohGBBARAgAGBQJEEcXNAAOJEGII2gDLIt8IaoAmgK7bk2Lh6i0
hqIt3ICN2+NCMEk+AJ9J9TijU4Wxna8ua/FyvquDpELQIhGBBARAgAGBQJEdT6
AAOJEP4Sv5MWA2EcPaUAnRYYL2HqMzaolazxkoLqo70NNbp1AKCaxL4zHvXEJTMQ

```

rryGG70jR+GtSYhGBBARAgAGBQJEeqbfAAoJEBS/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5k
cgVAt8Y0GQ4Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5BafIL/HdqWUWXEiHGBBARAgAGBQJEeqbi
AAoJEBS/1KonENpI/nUAn0V+hM29bICBnCj/pn5PwzIDQ3UJAJ9+sJMC9YcQ7h37
Zh5lmtTtEbnvUMYhGBBARAgAGBQJEfAIDAAoJEKVSU0ZXtBpfYQQAnAvQZ9mq0DTy
w4QbR7FwoP24luyfAJ9FsJGTayFL/uhmoPGSPT7+Z5cXgYhGBBARAgAGBQJEhE+L
AAoJEEdQmW/OAoFhAwEaoImXPk9xrky0Eu7Qx+8RhH8Z2r/wAJ9735kIvFdemDKK
lI9LppKXu+Tkn4hGBBMRAGAGBQJEdXbJAAoJE0WLS9iqGX0kjSgAn3Kvup48ST3E
g5gtAELFhWoYHAexAJsf708sTSEGdpavTQmP6w+X75seJ4hLBBMRAGAMBQJEetZ
BYMB4BQHAAoJECJ2djMwHcD7z/MA1Rb+60Et7kiit8QC7VBcs2U5jvQAmQFfsHH0
V5CTC4D+WSSqzvB8AafJiQJIBBABAgAyBQJFVLZnKxpodHRW0i8vd3d3LnBhZXBz
LmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBvbGJjeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQVkpW//fMOY/ado
SF4u0a7ybQlMHLJZnKqv3kH+ZwbRtHF+Avn4/GWxr/6NatRx5JZ8nljD1xUJWhcS
9hy3BprkVemANbIDCV087ilZhbftQCJn2SblWbBGBRnRuVwGZ9EmP41Xb+ysjV
UFead6lupEXTovGE2apova4es3JqLdNXycarjMizycpcxxPXNcaZxL9zu1mWYYaM
weIl3Li9q0hCP/hdo7WxgX57ImY3cvbmHfTcaC0lx90mgCZyFP/NtBF0MJw8cP35
B1n9ebgfwttuz5AbMirG2FdKu1wb2jaBxq3SMZ4LTkoUeLu119cNgL8v0lG/ckwW8
dHBAKrwgZcYoJ23oRRtDtyrGyHHxSt/bew4Qsip/K3b5BpF9frFTqCTCuDWBwn1W
wwy4Grd0PrtRprf2UebctP2xdqACbSYsvuQHLCv6KdprzHLVM1/o99/Mn6eBspu
J581P5R9nWknEKSZwKIg2q0lKRX6Cg30LnbLJqKjaeyNEmbLXut81dA77L0PGRYX
gr9oK2+eGIXNYz0NjXkMw10QxCLACG6MUZbQclIIX6pnpIjNNzoEzWhGk80eQGP
fWRn0u0D27U/RL6KyccjreJbQc0pCVz4Ug+ghQpkFh8rxuHrkD+W3FL2CHQuFByJs
yWU6mDzkqYFnQB+mcnllzERYmco7N/GvYquIawQQEQIAKwUCRrSXCwWDAeKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjrxQCfcfo0
Erz7I1fnYn7HlZAxF31nbQYAnR3HJjerhgDSzfzjWpgUCuS4Anr6tCBNYXggTGfP
ZXIggPG1heC5sYwllckBpcmEudWthLmRlPohgBBMRAGAgBQJGA7JAhSDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQXyyEoT62BG1kHACfYM3aVAFcAbb0vNL4So/P
27k6CbAAAn3D+8gt3GoTL7Q+B0LJ/TkI5HM+9iGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAe
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhWAAoJENK7DQFL0P1Y0tQAn0zy
sIJERZoTKY/rLw3e1C7oo39SAJ4i2BoH4LHdpWl0Dnv1e7hlqXFTC7QeTWf4IEKh
aWVyIDxtbGfPZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkAop8sCGwMGcWkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQXyyEoT62BG2wxQCeIRPC2d5IdKNyy5CHsdTZR4F
RvoAnRWWKf0Nd0I4Ing7o0etUH6wD/BHiEYEEhECAAYFAkES174ACgkQTV0zajVB
ZGAnVwCeM6pxzqKkDmkUP2+CtJZVw+fpX0EAoORU3tdMV6Z/sggwVvt+T+9xGRMS
iEYEEhECAAYFAkK+7JMAGCgkQbHYXjKDtmC3MEQCg3/t3MX0hBoMDyum+kiGYgHSQ
Z/wAoLhcnkPNS7wQkr4uTTE0xcmPsKU3wiEYEEBECAYFAk04ZJ4ACgkQ8nRzewv2
yFmr4gCeK1fA3Yhvn5VCaCoYLyuQZ+eNAsAnA4ZSB1wLhy1+KmGvera50nxkFYI
iQEcBBABAgAGBQJEALTRAAoJEILS9urEu56f0hUH/A3zAQrzrLPPMwnNN/neJmss
h6eyLEx9eABX1E0rrwapqu3+g4MvvLDfL4t6IgKxSx1wd0ueJhPNESLpVAZH6e+3
VIE0iyvrCT/nWS1IzLHiv+zF9JgoPhj0VXbyo0Do9Eix2gYSybIdTGkP28a4zQf2
0nkJR60hwcR09ZbdEC5g7Lex+0iNrEZGzWKxMp1AUMG5k00/+7i/zteJ3Am6gEbP
mtt4lw0jHxPHBmjK0vdABrTheqtWbCA/NGL2PJ2MrRTI8NINvPIpV0LvPGwyUp
7IQ9Yb6iTP3NBuGSfU40+rdQUTdGsWJYTUzLN2oY7JSDyBNNFSMfe3tahIkn4U6I
cwQQEQIAMwUCQdbJMwWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZd9WiaiaJwMr18Qw9ovub4LbTQp/UKQd6lQTACf
U6b4ZL3Ep3RnIV0H8Q704RUXLfwIRgQQEQIABgUCRHSMAAKCRDYNLSu7fxYh/Zh
AJ93yDd8YEhcn2cHY28l2SrWw9I4wCfdobz6wJxvp/p8+yPhZr2F7NDJ/WIRgQQ
EQIABgUCRHSVhGAKCRcRGD+pQphAQY9oAKCnbHHXRdaG3Dscv+u0aWe3e+/16wCf
bMn8Y8szyRn4A/mFFMnDiP5hjuqIRgQQEQIABgUCRHSgSAKCRAS5vzeqWUN7d9VF
AKCeITDoLZ9owe8ILDKUW1W4fcNj9QCgl+CM244j+7y85/MG10JFwmz4g0SIRgQQ
EQIABgUCRHSjCgAKCRcVZCSxPb07IEQhAJ9Tug2UAZApuYyLwrjx3JQ58xQkbQCg
n9Qm1svpN4DPbEB7qGnk2ugVL3eIRgQQEQIABgUCRHSgGAKCRdie02QMatLNsns
AJ9JjtQresPmW60wfTnJxucYX0dmfACgu4ZH+pcWYdriAMt4IPJXexXm7yIRgQT
EQIABgUCRHSdugAKCRAY22ifJoR+hAf/AKDQhZzsIQ+cQSC1Xn0HCxJWhz5aPgCd
HhfJQsQIMF10ujrrr6LtBez61g+IRgQTEQIABgUCRHS1vgAKCRAqTbB07XfqQy/V
AJ0TdtSk1PeDZbPvZeJxyHgDRv6XDgCePGqa1MwyzEc9JNJxMbtMh0SRwx2InAQ
TQIABgUCRHSrMgAKCRAitKPqdk4FZRvBADsdB04GwtGs0nbsiMIp3SG0u3IYnr3
98i94hfD8wUnvUe4u975gPLqaCSRjkbPb779M9hzLF3BfzFaZWxS2ot0fVdhJwcA
RDkI5Jpvo40/4pE57oe5b8dnAJL0BnndYLVp041RAGk4f6bp6IFlprZ54YPRs6IN
cBppqDcBaQHb/YhGBBARAgAGBQJEdMpdAAoJEM1qd6lqq03b1hgAoIxTgdmUjPu2
3BLDr3ZQee7jrnS0AKDRQkQBTLSwRXA7N+9k5j2QJh9mDohGBBARAgAGBQJEdNZK
AAoJEAM3EQZg6jeth44AnRVEkCik7krnfQP/JsdGcbIUSVhLAJ41FRQkeVJ2GthJ
LZ0wKkCTVUehFohGBBMRAGAGBQJEdK0wAAoJEKhrLLXDSN7IR7oAn0w/CnOK0a4b
+GC370Z3hM2U60L1AJ9lGwKBuFdjpIptrxkXqt/54M1GLIhGBBMRAGAGBQJEdXbJ
AAoJE0WLS9iqGX0kjSgAn3Kvup48ST3Eg5gtAELFhWoYHAexAJsf708sTSEGdpav
TQmP6w+X75seJ4hGBBARAgAGBQJEdKdBAAoJEMuu3ahKVag6mLcAoLjxXvtS4p/j
RZRuUjgtPUXNtC02AJ9Y4e7DMhiUj+7w1C69pMSX4kbuTYhGBBARAgAGBQJEdWzE

```

AAoJESk77nPF6I0y8UAoK1xUj5X6dZg+Ln1bYNhW3KHLKfuAKCAYZ+h7k+4WUh1
iP6CutcydStAYYhGBBARAgAGBQJEDu+bAAoJEHvDNTBle/A9G3EAnAtABYfabr6H
8Ah/jfjYBguLBawUAKCAV7fnhHshZpnj/oQLDds+zQFenIhGBBARAgAGBQJEecXE
AAoJEGII2gDlIth8HUKAoIH5taCNbcyJxtpsHM25cfyucyKZAJ9LiCQYp80Bw04z
n0gCVHspkJoVZiHGBBARAgAGBQJEEedT2AAoJEP4SvMMA2EcTsgAn1ZzLhn7ENjq
8GLh+U4ZYZ1a8Qq7AKDT+LJnt/rMwM9F2GsgAnkQuIyeJIhGBBARAgAGBQJEEqbf
AAoJEB5/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5kcgVAt8Y0GQ4Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5B
afiL/HdqWUWEIhGBBARAgAGBQJEfAH/AAoJEKVsu0ZXtBpfeg0An1Po8Xqi85hk
+veH0+oru+VQULZJAJsFKAgAp4gxFT9wx/0eXpBfYtXYhGBBARAgAGBQJEhE+G
AAoJEEedQmW/0AoFhwiUaoJ7hb15pudkdCiWc1nibswfIMeoHAJ97prq8n0NuIbKJ
oHCyHc3h4dMswYhMBMRagAMBQJEEetZBYMB4BQHAaoJECJ2djMwHcD7lqIAnjAP
jyE5E5UnMBI/EaKR9kJLiCPPAJ9chDiiQs1etWET832850wSsDTDTokCSAQQAIA
MgUCRVS2XSsaaHR0cDovL3d3dy5yWVwcy5jeC9ncGvc2lnbmluZy1wb2xpY3ku
YXNjAAoJECZJ5ijf000FIYkQAL4x6yQu/FZfI/aaCy701gr2B03i2yvV2Gaa0aHY
gAmt40f3DzX9AYk/ISLWVB9zt9wEdt7S1Cm/DULX3lfVfi5I9eEM9l3DDsRjxXz8
slgbIR5Rkfx9wDHaQ0FUPE/m1BLFArZyr16ek77TDxzQdo2jfWQfzfGfUGsIEUSz
VmqpJTExpfsxPW53I+vuhtQfgrlNctFr85A/CtYeq17qtKIZsUGrWGqasJB3Dg5
u+tDJPbfbwq+ipu6DKJctt+E74mKvLskZAqq3aWtYWSax+XPBxAaLYLeEs3o3H/8
qxsBch9/C3TeN5CJk0tcMw41nq6cofTCBCEucsR25pjRGexmmmtX9boBBqFC8JXx
MyFwvW7t3lt2iKLEt/4FiQ68spB+VsLZeSTBt3xXg3yqRaMfSoJ0AzHegK607iz7
eFwWtgAX/129cUfj/KANvShtNrFZg+T0p/0w9nMh3dt0j/YEn6Kzi3J5+4ATLNS7
ln29VH80238RjudDiHbDRNEaBQnBYKJnJp0nqyK9yhbX0VeeP0dFgoQk0JmPoJcm0
xixLQEZBo0+vDB0BZfBtqiFeV6QwTDdEu/XcAM1ka0eJxIxnyIs5hbkoWjpbH4Yo
Rmj2AIEwwNOUFCov2c0m4Sakl3q09IJrggQPCURwbxWU95lKvEnsMWXDInUS92V
g7XMiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YrskAnjIDlGZV152iILDR4rW0ffMh9UE4AJ9acnJu
H0f+7Twsx+0kZLVarN6+eLQfTWF4IEshaWVyIDxtYXgubGFpZXJAdG0udWthLmRl
PohgBBMRagAgBQJGACsKsAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQXyyE
oT62BG0dBgcCfcJy3a+19YjynmN8l0Qym/hcaQAn0Va50ryzscQKFRaiSlgEnyl
C0XdiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YBrAAoIkma1bQynop5qJ8K9p8rbCnj8UAJ0Squf/
01aCH6xDxGqPTgwY3QusGbkEDQRCwU/HEBAAhlu9dVzrISpDQv3tT9nQlQw6Aw6
4uW6ZXMpr09Abp6j452hpC/t/LSbGonB322QpHxpYefr6NQcKbk0I0XAN39tq1E1
nDqNBaB3FpqFgs0lpSNqULSnly/t7XXu/hDd/J/s7FXKr2vko5stZDTHEW+9oR9s
8vEVWjU8DAHltY7vIsHUEZwebotIbG0bfUEkiNLoG/aP+1Fo6Gm7Hyp066oUtEmP
vnrFcfG05djvc0/3jxKNvpjdR08fFE/B1996M+dFmewQbXtUpQ9QCY2Bc3sT4Ej
w7hBB1Byo6AbkcfLn2A+Kua1zSn8jdQ+BEInCpYo0qfyNjY2RmLGX3iSiIdelDUB
saaE0sJhmR4PfQ1A9q31fLTlgw3Lnk5cWjFIbXV1775B9JLNUKk70mGN0afPLT
0HUd6irME2yiASJk/pYC+03aGYxQYfDCxIgPYg0VMYCYXnfp60cvhkACiF1+0S/z
XxZmEP9WVR8zVKPC0tXxcw6k5nmcwe9pgNABrUdWvo8KifN1NNkZB9+ZxAs+1wln
DZvh08X6o6TjW0h8123R1G5gfPEH94huiQKZN70lpALI33vF/M9W3C/jzIZBMXLJ
+bSIbj3oSSM9tNwni8mKBMUDuTGKKQaUdSXC73YP/BoJ34KqRsmhRMhBBBvvgfwK
2sB02EoBSFXMzGcAAwUP/i8dNzyBAZrqCQLU0/LL4uztLpIenZT7suFjBmX4ntZL
9QQndVBemF+Ybyrd0/0tkpeu3lz0exJt4g3Zao7K8hCqxUTPS7+QExtMusAiQpQv
te20zvJ2DbN63YXW3EGGBPLAmPQjtU0duzxa1dq4WHQy0dbBgBVwipMGBKpYj4mZ
itIMLBZYDV0Qbb/0NNtYc90JXZtpffw/txiPbkdbYIkm1U05uh2uUI/N7bswhxef
inn2ZHtMh7U+8EPXiA3V/Ved5gGjWDddt4AAYFDasKrHeb133kn94hBfPd/eyHJ2
tPMvgS2XBdhg5/rKpbL09YyeZGoW1QsJ9a/ldE+5s15lhqCB2a4xAKyr7XWwt/e
ZFBK55Sk115Z+Dt6Q0ZipXoZ7reKIdeZELM4IRR2GyZLK5W3TmcWLD1lboLud5nX
0FI/LLazZJzTEWfMb8F5WvzyceQSsjc3Ngdt+alWYyIgGqXhhVlnU1CN+9R2/+Kh
e9/ftBkqaaKph/02+KImxJVGu1SNAEfsddDKV93sUFTpQ731l+j/10j+yopuR10K
NylNpFXVkfPUEn4r8dItKVPm6AtI7UMwR15DBdNSDA/v1n12M/koG0LovF9IZPTK
88hphpkHpVreSixBSv/KHF0mUeSeqFgtGNKbZUM+5Ky00I5jYMKpw90dtdHs5QD0
iEkEGBECAAKFAkLBT8cCGwwACgkQXyyEoT62BG0iVwCdGnHCqBuQeSM/FB0B0h/f
01jfp2YAn3DLpgqbFvB0MZfxffpFg3K6fwKX
=jGQA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.263. Dan Langille

```

pub 2048R/214D3D5D4DA75ED3 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]
    Key fingerprint = CEA7 09E2 87B2 7FCB 204C 8101 214D 3D5D 4DA7 5ED3
uid                               Dan Langille <dan@langille.org>
uid                               Dan Langille <dvl@FreeBSD.org>
sub 2048R/DDE0A907EE4AEE61 2017-01-18 [expires: 2020-01-19]

```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFh/hBgBCACrTH4pvGeKCMR44E/+Pn3C8wLlgReCK2qCUvaB5rb771KZSAd
4ZPVLhVairhLWlsatKrgBcw4hI63lKtgUpitudlCu+v+8Ts1kGb1gX9L6H68kjE0
aWGnq/dQaRrBwjCaxxlhvjkfEJ6N9h2yV9xxZ5fLGz3+vT456w3ZEyJ/zFBIYWcc
SVhLbHD360g6qy6HkYUGr4/+ssWHq3WoSPtWMP4cEhwQC66DJJJsrjJ4Uo48VgQ7
EbT39B3FL4n+tp0up01ANuLQJaNkEr1Y62wqAHGoR54HLP1JAfAcBG7p60zVNcgC
Y282l8ZQwotYwF1UqS2fz8+VMLrtGMgbijXTABEBAAG0HkRhbiBMW5naWxsZSA8
ZHZsQEYzZWVuc0Uub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCWH+FrwIbAwUJBaTsAAULCQgHAWUv
CgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRATT1dTade0wXoCACWkRkpkjAATqScS5/o9qad
PTToovS40teTy6YXH0Xe0i0H4RxRw25PNVAQGt8orZEiT93uPfj0Gs0kvYNE35nn
HdDZzHfNwc6wGjQcNeS+18tVJSGC1S5y20+N1DdQruKvgeUQrntwaINrPIWLM/TC
97SJ9Q8Fk9UthX18Jk6e+44HAzeJISZc9FLd19Ali6lRd8Zd3wN0Fi0Vc2D13crv
4pKz58LjSg7JK2fkgRjFWImyU67j4gRW/Ux6Jsjuai5R9No/ubcLfIqhm11c5TCG
NP/1xB12uaWqukRAOazXAdKUFLHmF4uqrv6B/t7pewD3YlbbA0wxQxn1RpiF7+l
tB9EYw4gTGFuZ2l5bGUgPGRhbksYw5naWxsZS5vcmc+iQFABBMBCgAqAhsDBQkF
pOwABQsJCAcDBRUKCQgLBRyDAgEAAh4BAheABQJYf4XAAhkBA AoJECFNPV1Np17T
N1QH/26G58HJov7n0aUPUXjmhpQ0oIEM/DqGYjWokU1XCxPhox3ZpAPVkJZNS0qJw
ZJfu6Ny3GH4dM0dX60LLC60et6v33k+VA5fPU+/fP6ZyK+47xp0VHguPndDrp8+
hYSgG349X0hybZRznSuUw6LP4BPzq3KSdg0nwYVfnaYB+tN6zQrcMmBiKPGl69kl
gVhLA5mNFZZJzl4hi53PwzLAdZla4pSy7yoy7oY0naNzRYXKbWEphv3DwqKj6+YS
1kjC0rya3qoF38Uytj4WZF9+E4EC0V/wGD+t0/sTjcdSgs70LVFWLQ7ibGv003ch
6howB+MchulGkb5XAH1DH1ZLhtyITAQQEQoADAUCWH+EcQWDB4YfgAAKCRACxcU
z/udPC83AKDBFdmwlrqn8FygsxGDWMCwPk5VuACfw4nZ3nrNR8p3Lak4vY2ty0gr
2v65AQ0EWH+EGAEIAPXsTEKmvM69Q3i/01hQ2m7eoajpNIXT1pIC6f33BJEmnPuB
7GE10abpHoUxmaKYEp/RdPEXZwfnPhfy0s2m9c4D1awhc22CYwEhHi+hPf0yzXH9
EmJqKfrH0vARgUnpm4yxuXWblJYEX0eTCRfZW00TvgD5jM4ZMY43igrKvDmuo34q
Tg3eLief0+gnLZBY90nrzpqDPuT5Er8A34l5DfPyjNYCTkRnPxL/vpLonDphWIOZ
CSLRnqCxYx7yp140Gupc+hx37B1m+2/EyLA1jVW/YeC9JQx4STXJ7eXzx88VzLpn
hPPPPBJD4xfD9Nol4HWF4G6rVeGr+X2u0qrLdQ0AEQEAAYkBJQQYAQoAdwUCWH+E
GA1bDAUJJBaTsAAAKCRATT1dTade02QmB/9jiCv/gor9Thi7x7kBUSIVPfyCtEiR
hnNANxdhigX/iI9LX4PzFAxj3r0xa2LZYdtBNZh0g8jtHwfY90QZ+030v1wCBVnl
XOB5IFWPKodqxj92MHBrc70ECKviL6q9pxbQMaKyNjub/SCSd9cBVJUC8tE8rnJU
I9NNKcKXBTvme0SL2TjFFU/n41ThAI/9/bWnFHeE5ir198YYhSxvLU+ivVSVJxsj
ztPyC8eYJYzey/yowv8TTJfZknLukMAv4kuhldiQxFL8Nu+02KGd6ldrnsqo+ln
q+ksnm2coYzHB+fEa7kENDyApu6iWFnSf4PuOmnH/eoCLvzamjBkcTcw
=dWkA
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.264. Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org >

```
pub      2048R/0x517BE614A5C1EEC7 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
          Key fingerprint = 6AFC 44AA 53E9 82A4 4BC7 1DB7 517B E614 A5C1 EEC7
uid       [ultimate] Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org>
uid       [ultimate] Erwin Lansing <erwin@lansing.dk>
sub      2048R/0xD7698209D2B4D6C3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1

```
mQENBFJBWwIBCAckWUhnNiDibgK+3jZYZb8uP2dyJsHsGQd8ATtRNUHLMWBVIUlgk
h44M50fymSDLUbd4yFLHZheV0qldU6NyQluKei/gm6BciIwqbrAQOMSyjLPHm1LY
vWLUlYntZjT5IPWgD0dM9dviSNK0ShKWe6Wwomri5EvZStKtc2YiJlkgobPc7rEf
lLw6RetcMWrZqCyjPMSJ6yqo6Li/UX5vnuhFErXV12Ah2E8tqXhJs6/P0Uo31gKP
i36yV+vabe7mvroGfelpyQtZcceplgpm6YglknHP33wvU+ffNYZNA24Ar0lln6CM
spbM2WbjY0D1ZXI0jfpKts7xC91ZTvKcn/xLABEBAAG0IEVyd2luIEExhbnNpbmcmg
PGVyd2luQGxhbnNpbmcmZG5+iQE9BBMBCAAnBQJSQVSCAhsDBQkZJGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRyDAgEAAh4BAheAAAJEFF75hSlwe7HK3QH/1haXfxcN4YoK5HzrOB7
xTc5QxfXRZrQsX80dmyJeP702tW1ltmMfqygPR5qnMP4saSRFtWAvLjThwkpY+6l
f+yRn61Ztx2NMS3xCrln6YocgP8uXJH4zAP04EpRmhXBu40cbGJBHHDYlBeUHGZO
NDJq3/7KeWadmubdj7zrgZ8yd019sPimu8wqIQ1fAX0XmLd+tzzPGEHwsxCl5M
```

hNetjmNsAFgIY3gR8wL4Cw9CGpLpIVP50NhrRqy0EsCTaEGBfmyXEQb0UixdzSwy
f1jpTL0zhaaySyA2l+qKZY1lb9VacG5wd5TWwQBf9NslNpQJEsndSVjx2m8C43/x
t+0IRgQQEQgABgUCUCFbmAAKCRCL1pbFSVpkHqAAJ4kWdwy/xyFt18wsh8Nr7AK
fNf1rgCfYyVBZHYZ60J4VhdEuCsy6daTf3/+IawQQEQIAKwUCUkbBnwWDaEKfAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViKCAcFqnJ5
Ivkf8bD205kXQe0MZ0ScxkUANja6BoCLGorEqIKCtt069ThXtJGoiQICBBABCAAG
BQJSSBPAAAOJEIvoebAocx4cQ6wQAIg2VjncpGlnrUEBmi9Cxf1t4dGgpGep0NN
MHFIInNGEstkrMLGR0yJUs7mNqHkjmDKxqZISH8b0S/h1JYUrFmx4tQ6LZI5btKae
4cfC1Y5rJwwxpJedrQ4IPDt9EoI/QETS+LEbovjneBB+0UWEF/+uJCKruWU6pUXc
bF/HU6zP031TkWLH9m1PwD1PqcAXImLhEhnxF7YJLlBjJncxxH+mtYePJwwwCYOW7
hijbz5qY4Tf2i+qf/sc6ahE9ud0zdWkAL+BQJxwDjVFXoQtk6uw8Kz0S0T+iMhPR
Hxp10JBPh0CwcQZB9VPFFr0zpuLI7jLbDeNd2aJmVw03CxCe1tMoTWXg5CjYDRc
4zM1nxxXD12+fffYFFN0056bU9sAH92lx9diJls9zDb4vjYiy8Pdo35U5k0Z/X9S
woNb+97bDyyLo0DriNapjRV/5RiUyV0Atg9MkPioUwCJ0rFiQJr2LHLEqdbYBeiM
s6SXwk+uyLQ8I6zU38qAB1/ylJ4P18dtFlmSAGx30k55RYUNEm2NEw35Pbl4Pmx
6Dc7d7HZfLErv6eLdSwgVbhERNXzdBoU9WCx0vEo34kN+bb26eNOPYbWKL00mgCW
VoqgJXueMIhuu/xoJaqsh8YY+uV/2Zoj4UqfCNVIS206AoM8i/0s64datSfbngfH
eTr2coU0iQICBBABAGAGBQJSTTZA0JEE2hfOXEouV/UFsP/2LspCc6zIu0XKEi
HQ3DKVLqilSoHy+G73P3tVu2+FdCMbgvnKvqByLrAdinff4xSeBUjs3Q2PcIxzwd
5mM78Pm/9Po5mj0Pp1+Zsc+74I8Wa+8yYfsBRFJUypFNVfEfRIsus5uDSB+d70N2
bcyo6sLxgZ8sHwMTbSThIEJHL0FvhCPDCyXqy2pJV5ypErnHL5b0J6yTW08npKc0
fKUZ/MuirgRjwS8g0LUCJnnzw9gsJ15WnVkb15fWECi104/MhDPeNscjrcYgDeZ
7tl+1GIA5cCnpwYAFWN6ntdgIUTx0czhpcgvHnt+bLLe4S3Co7Ji4Et3BhUKtJbh
oVys8xvtP0tJ07AAK1U5f9mMwJRxGj4M5LzQ2jqlGGdd8u0KVCSeJcfhZrt3soyq
wssYrjVq/isc3b+WffnIqXbXhl+3ke8ja097pvKfV14tUJaKdXUc2F5KeD3b1yH0
h6LyJrf9SE0D8r3yNlsErlu0f9dx0hWigV3HTvrb9kn1NmyNKQ0WgYwNFjffNmYQ
oN7/X9o6L/D7v7vLdby7poLDekawKrxhUHTBNX+AmMRfHzTYV75+XklrJQ7zRGLw
4TEjrstatlEasQzGk3qn22MXHj8JjRoEivZp7jL78BG1vo4ti0fTSRy+PLT/TnnT
inr4JnyEfVWZSFUEm16Som0IUTSriQEcBBABAGAGBQJSSRFuAAoJENk3EJekc8mQ
k3gH/jDF2XapfR274BbJv5nplcpPBosyQDiQgkELM0Db06pJJPUBgLeKz/KU0w
CPfdpSFHg9MY7VorMys9R3GM22jUHZn/JMn9ATWyg5m6E+QS0wFcGy7GMvej0dRM
aqSdnBeFM2nZb5Xu8R94nnXrXyrCbsNwbnd6a+b9tr30ggU0ubaF74fSiYL0WMxx
DxsWrti9V3E0LInaYXsz02qPBSZj0m+NrQCKrPSki4t3bDbUiYYNJ7NguS1Eygw
3aPXDKk6NA2+6Kt5/XwBOYi+re2Hdli18ITWGxeVzczBekJCfrj+IXjP9v5CtLQE
GVNOKLceVUvnqyyP0pbLvNiK+0iJAhhEAEKAAAYFALJKkSQACgkQkshDRW2mpm5i
Zg//UknVFZrzdDdVda694exH1P7T5sm7p4Sn00LBUGn+35DzzzRnzKfK/PpI2Pbbh
+U3WEovJMzFqmBS3PoPFgMPfahW9QLDz9bjcZdxmu+shX0WmLYr6trsb9XekX9Sd
2yzKvYyt0jUBn/Coq4GiEwAnXWU3bbxQCx5+GbDynvyseIro7qHUEp3NL93avfIm
V5nw64u2MitNKKRkDnk7jB5rAAHTRKHw0SxWMLGut0AJY7EqghMNF7jN1zGtPep
iy5yqGg/JJuu1VykK4pH/qeTwUYr+f2syrtSLyMN20NutbmUhm4CgqYpa/A1TfT
43EGR7tBwGtTigokwGDxDYsLMxRlPpkjP1ZVxSQzk05/bxBaDXz+IkYeoGZYn0/
2cJ6J1khgDKB/bAVwDAihfNG9+CL/YqgNXhRWBLcZunlG8Q8M5NrSHTf+wC8CXq4
EhHNNvplWLfrhUxR3Ty6MIygpPPfTZLSf7WCfhTaqLHBX2U7Hsxaktm4chLbcKiu
6Zub0DFtHKwN5Ii9qL2M3j3Wc+zny7+nKe2K5YpdKntuvlKTVqy/SL/fPMxBcI54
fnXPoyEV7PDH+309BNKM2nx2H9YFvyH2aYvCiWe67FIxnMb0UldbTUL/FXwxOYS
zNmaMyFwjlo4Nct0a7tK9MhN5M9g+MitV1tDfHTWsqCQR2mJAhwEEAEKAAAYFALJK
ksIACgkQ7Wfs1l3PaudaJQ/+0ijlpBMMmotYS16XLUYw5KfFxrWg4zIr7EKk40u7
TUKd81lRbSXV7CSXvqlk0TzVSGu6QJgtYzgniqJT4w6pwnotRpyNZIso+Jkp+g+7
lih+35qY34nvGMeUHYfajSJA40KIKr1h0XlFPY0M/6dwDjWuRGPPrhsGzDtriSGK
+7a0k/Yj4mQXLr7VgFj3naSAA4Bnrc6FzkoTtwGV025PWPapes47Boh1rJRf8Z7F
Q0SR0bswVmL7PSnTYjsdK3BRJh0hB3VswZeUER45MA8dYpkseJGFXU1Ss2Bew4E
FXx8xj2zJDRDX9hdLGPtRgTH/3ELNAhgkI4um8//6U+CVUq0Krl9uRXE/ugCFVoy
syvm1kbgmG24aqPR+ho44j5Nq2HegVuztftzUx8Hi7BZBfVPUWP62BVhzqacdsW/
kw5DBSXhG7nb6A4/rUjIxbhIJJHdZuXGhgmmqcZ878n80tnodcs5wHJV7PtQ607P
GR6JJxuATdyPseJZ0koz1XYWuQ37UlxLupot02ildlfGermpRwajUjdkhRmb45Sp
60j74cYwagY8VnuSuffqX4+WLVPJW7/ZxtvsyfkmlCytHBhE+gpMMWG4BA0rtJ
4EyJ5aBJ5EzJp8waDTezZig0ChQemG0DfkEa1NINJAU0oko54avCXQyZ7JGuUqJk
GQ0JARwEEAEKAAAYFALNz5/gACgkQNDaXCeyAngTzzQf+KHRmmC092nGVb5WlcEop
XsKaDdZM0aByHaXWxydayDwTIOQByWJMICpUG4eGfQKxTuJgJkkkHW36ddoF/dac
U0Pw4GbQAY/jAT0ur0QK6CArzuUaHvU+j2TpUwSTPKURKQB6KKVGTzltKFM+hkR
gcY5RyDTqGuNx/TC1ZfzhJZ8pweLv1j686M5jntYX9RtzuFvYtxcS8Lc0fRc8WLL
t2YKq3N4NIXrM1vtK5L0AS757+fC0WvmzgfBOMLzKqhpdlLkFXetxQJbsMCfZmBk
h1FXIkoZkVUF5TMLYwcnjEnRnSEq9fJ4ofEnRDHghLEjXAKod2QNczEoGQjTE5qj
EIKCHAQQAQIABgUCUPNM5gAKCRBUahEe02qqZCn6EACPRzvzw62oalWooGcwS/5B
+/XRoAe+5e9cg/S/r+Iv6I+6MFqe3oSwRHDj0r+Vp5GjSL+VZKLeFaRY5r29/bnf
0n5EUQqatnNtJaFgyApMwa4TtPsvvgfaKRo20S3JmQuqTW9LuDyV0qbBSQJj3mf+v

taTePpviLxSybY4wg6G93wLiJ6eSEpSNHNM0Fzu9kNeMzD/DVXxcgQEtkKnKuAn
SC6A9B2+z8qhWu8eF13lTeWo5r7M6wcuqIrTZfXbl6G/cqN5eBCv2aaCg9W0EYER
isTQo201kn0AXEAdne0p+wsGCEUaSnCjeXRS0D4+bYEIfETSk4eUCLR/J4vEmzx+
gjeF/3zAA10ADtgePL09x2Lwbb/YcJfC0ebX9tT3G0eAXYlXl2LkQqWAPPGzgWp3
BJD3tyrNTMQar5ukoEMi2UK1CrGTxoPWR2jNVZhlhEYfe9PHtBjHf+7t2Vap3BM
8Bo05jEweleXHJ1Z9oL+zLlgr9aayZVdynQMFB6XH1Ia9NSR3fnh/3PSPfmmnid
zR0Wt/BboEHMz4pL9w0uANx+YbL1tzzzMncNMFq0q0/eJM1f0nDG+BHPNCNZ0w46
xDi81A2q1txs/KHIboSgnpFIt/BY7UrRmcy17yuZX5He0uwx9Lme9ei6vRUiSY0B
DC5Bky1+0bo6QwVaSs9SmIkBQAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIeAQIXgAUUCyUll1gIzAQAKCRBRE+YUpCHux1AGB/9V0B0yrFMQz920WJnt
66nogBXuwYH/L0h5/Rj0561iDGqXQxjLYBZd8Yv0HNYe4QAQk63x3K/5fbwgQbK
3wGxuj1sZN/CYKJsvsUa2edZAR+m5w34BkQ/X3cXjapI6op/DWB5KCHaVuPi0K86
8xP4pblUEJ/kU8T170EpFshDzDGIn505jsD3Ns35eDg4n6Em8L12GAafSteRpL8GH
x3fWRKHdk0sBNUzh/HW+ms3g/4NSyRtzSb1Vw49KdjPrneZbs//t+dZZk7fS6nmi
fuVzGvwDHB3mDDEBvgC7F10svZATCkbCzeuB/LCtq8d36XD9NaphVTFg7+TY10KB
Y0aMiQECBBABAgAGBQJU0ur0AAoJECIV4b5QY80Gq1UH/3UzuBrvmvj//x+oLVct
c2GFkmX1div9ib1q5zFF0DcY3CQJtGCxSEDtR13DBG6baalBSXlSnpYABd4ZokjS
YZEaUN1wLhBF0BLTmbcJ73s012/ra09lfZZKJtuwNbh5+BodHjfd2q9KB4nFYV8n
Sn5RIm3x3Skk8RL09bw8kL4C9JKA4FMLVmA3z092TjCUM8UGGr0wqX4HRFqLxLKL
Hb/MdfyIXreczRBMUpT86hCqxYVnB2uT/pAg5NV5LpBsk+J2/MYva9fyX5wzdAEg
V2w6padn2jnJ93HRIquvtLSnriekMuCY2hB07u9KqKnKE74LYu5V/Rzp5du1l52
J9aJAUAEWEIACoCGWMFCQLmAYAFcWkIBwMFFQoJCA5FFGMAQACHgECF4AFAlQA
RkYCGQEACgkQUXvmFKXB7se0bAf8DX05Ph7ytP7AX8Bt2ky71o/WHUDCpjichASn
TGG8bgIh401KdhJPC8A+/w/Hx+386o63Utnzi/CWM76V4b0CY0y57p6iBlum/Glb
2GD0kR0e7RQVfC1oPX3HJp+07te1DJ1Ud1QHxs1Aq8fWAmC2aBfk2a9yXyFbD6vS
mv9owU0GXTDptb0Ptugi/aCxeJRrYjNbicaaVhgeRaG1TqxCTC6LZ9kHgXp+iXro
+S/shcDi9wroklkJnRaDLN6BZA3Zs f6XY0KcBHHsYNq2nHF96a1KUzJWLQhNv2y
aAp+8rfkAptJwg+cmfMoQLITGV5K6wM0J0tadR602HbuG3fnLohGBBARAgAGBQJU
OumWAAoJEDSPDL2GUjosRlCAnjya79o+4Uu9UvkbXefW5c98bnYkAKDFYmVbVBch
qdHhjqQziEDtTetoYhGBBARCgAGBQJUOumCAAOJELn3yIZpF805TggAnjUyXVvG
LFALjcg8K/Y3wLTcbFVGAJ0dhu0C6704PL5dE+++87xd/GSGDYhGBBARCgAGBQJU
OunTAAoJED7VcfToBI0I3k8AoJr4FHe/AH2cojy4mUc6T5ePbiThAJ9GxoENWl1o
65PiRxChZnuOSAG7a1kBAHAQTAQIABgUCVDrurgAKCRCNJhm/WPsbPqxyCACVNC5H
7+tant0PATHG05IcgWZirh+FYjyV5Yda0kdXvtUYQD05XYk0CDsYqr/2KkgSf8v0
+eHdKvXE7BPiDD+0nhRcoFG1h02iCTUD0yv09ehkL6QHiYJiYc1dLS2Xxj3d1jp2
qMgTs8FL7NWv9xcWx6izmluJlx1m4/gdoNmiweMPgvZER2AieXo+LZsi4ZYsSHM
GMKujJDSrYVpwMsjQ+KU+aCzDua99LrdlkvzzIP/0o8kskGW3BpFT5Qbr2ShP1ic
xw9YcrhiNcsFGMT922D2MLg5S+8Vw4/mYSLsfy1YE9EuAzmrLKRKQ/VRhclcvfhQ
M4z3ixtsQ9v/V+lCiQICBBABAgAGBQJUOumZAAoJENchHauGaHE0CukP/0VVi5I+
GzPfYMTrrpJn2jz8SbqX08QaLIWBnPH34ozHFc+HznS7/C0bqCXvhuJba713dqMXC
YeJDIImJ0EvinLbMrqxMj+hoyBmFg+eBiuK0es2BIT/mof17nB93vJ7SVotzaD2Iw
agIga4hsg+cGBFN2vvGloxDfEkIvq9ESiUBgnxzoSKzR7ZQhr2CeoFJMvojji6Ny0
bkxr1h+dYKXTvnuZxtl1h8UleIsiP7UgkPqsLjWX0Kz7Be6Dsn97DbtFxpLkc6K
NZ3K+1rytM6REkgyF43jL90F7uUc/dDBHF5R7CtJo9lTs+jQy87BTAojLmHY0fx
nIXSwYUoq0cs/34wWnaWaopfKvCwto9tR20p7jt2+o80y8AK6q4D0cxKPxIaJT1j
0hxKj6pkF221yoLZd5sBmwM4NCS434acZXK2ZfGfCLNb+HcIEk97axohg8zMKaFk
smzj13eFkIvHsiHSTPAKJsRJGJsZG8qi8Ur0tUW0eog8khhbHn3Si/kE9vY7aJFt
nkW0294C/JG/E2GF1P+7AMKq6a6nDU0tqyScWTYLusX03eaqXo/CytoyGGe5iqXF
wdRo6DRnvTQJCZTd4wDt0dx4DJd6tfeCfLn1+Jbbaod+8c0eWqWbeVvNcBT/Qd7P
zaLEozNiqN+09v60tsF37QIpwkBeuyDf9hTYiQICBBABAgAGBQJUOumeAAoJEDu2
8RLhuZdsrrgQAJGsMH6w3UVw1I5zEVPSseqtH6PYCNOKCH9nbdEI88gFKFyrwzHr
P0t7R90vKNPZkQYVnpTmP52IRLnmBvkELemfaNHR0ZJLW7Hv4j5w+x0HLcTi2f0
20HwIbbnv5ERECXZcLgWCDNgyiEpNW99kXBPCUCNRbr3VIIVRocmW87/KXYwowG
Ms2WaGZReQ0z953XXU3r6KpYjz8WDJNM0eu2g83eVLb8yK0kUSONTkmbkdGMdzZN
zMI6o8uZXW5Mm1Zwzd/Px2VGsTw77uqR0+UWg2TnpVt2k65Uz+dNSGoqLIHgvdlJ
u/W+c14PTqM+trG0p8Qe0RVVNBjMr6LNTUXz9E8B2oiyJnQ+TPQWC8GcJbE+SVDc
W7db3GYFv/q/yp7F/90jrXBn0jBEcoqQqqzliYqKA6eujHyFp0u0Dy8UZvYMJUTs
BBUSZR50I3zzcnNBB5qSdH9n1QeGi6iRGB/Com5xhD8yGHH1XyE5cAqNbPeScAHK
YmSXjbgqtVoHDeaoo9mSh+8/J73WYaHzpksFSuj8/lzmnZnHMjg+J7CCwCskh+qVz
1p10UxaIEkxDM97rY5LbjC9b5nrtw59kZu7vm9JZAfgtwvNVbg+9V07BZJ1hUZp2
5GRfC0zTc1mgZLG02vGyTvB0XuZHgtR42dnZpG2jZjHUIyTFHZTEs1p3iQICBBMB
AgAGBQJU0uuJAAoJECASaRB00VhTJ3AP/ix33mm2gCoglqbZKjZhqzqazyPFFKjk
bmmeG/LAMnf7AUAvacz26HL7vAZi0jK/zWnHz30eRu3LaRw8UMSvk6KG9mY1dEL
msYeoHp0eNhZQLA3FVmpmBbsKf3xGNsh5w2oWE3/YoB1nwzEin4QzHyfUgFsBKLX
yd79uo13+ue4L0a57xFMY6/p+FJ60GdyKwSDKo3gRcmglD0zBLSEMfiQHVbSLQAb
fBfBcLYuGW0SqG40xbEoKHBj+K633A2q0v630qkEAAzmc6ApqqYTzZo9BYM13iY

VKNejLGWofD2dyU6zQWN05Q77zKpNzDlw91h7Sod0JR8bWxvg8nFlbeJSAH4fLH
mPazXhkeIFdChQX/h4ZU3NR35vLA6c5kJ5Zwx6+7iCFSP7Kus7LYagZc//HI4BBk
wfprGA9d/B4An3KA1o+Kc6/kbLv32xeeHpCT8p1a2Mb9SHDj3jCwa3ipdH7iSgPW
o2brMii+hRV3m06qtj848ptCu5qFM5X0tJo+lIzzzp3PL2/6lNlotLo+cLLoNl0o
YXimIr5sQ0cF9pP/FaJbMbBhbpP0BCURIXTEsaDY5HmNo4rhwAgPxxqtqnC0VRea4
0gtKYtBIJlwxj8DK6AXXWRMthVXJBrPSZ/ddIwTl5FIDjTytRq1c0V30ke00/2tb
1ZbLcwKgEGXBiEYEEBECAAYFAlQ69lIACgkQUcm30BRAueS8NACglHZ7uxm0tYrp
Uv/7Qj+g8IqrYngAnijdlj29PKR2oeGxm0nsvRggtDAqiQICBBABAgAGBQJU0v4a
AAoJED82D4RIDoWPACIP/R+kxUbJB8f1VBhQq4BjCEqygKjIhYQYFWYRRFRLi/Dc
DLEkQNsbeGu0ZD4ZP4jBcjL8C7Y4ZXKMrilajj3p0IjPQd+lyFqZKGRdvXiQcM+6
ZgcMkJbvmMAXgXsPVNgQBGZzd0UIid/eU7Qyvb76t/gLT7t0uLyq6+/DXT0vR/MN
3skf4iB4dwbbsbsqfEKGVgy5DHacEIke0nUvnr0a/GleJCLY1QT2KiWHL1yuoYWHLQ
40EjaLNSxP0vNcIWF8LUFDEiLOB04m063BXfPRkwybeUjFZCshLSIAAd7VszV0QTD
PIkov0Zg3bfh6hi069d0T/UnStinQXdZUMFb4QVzN/6B/3s2i+zXyqtInKtCvHzR
A+GtYzJn7tZI4qsuVuh7rUZLFUq/lVhFaGdMt4bxdw9nKQG64f1Bu3D9KXF/cotX
rQsZG3SdSujaaG+xBwdCF1QqjCkckd0MJEPb7PlIHELu93LYWQ84DMswrMlvmT7H
q000+9b0r85RQdiB0szyczHveL8KcbNqcrISH7eEFlnvXiTXazZ584nGKePDftXn8
kQ3nS+9adswTUMR03KcdpRMP0RBYzV8jMwAaEprchIqSArgKLKv1IH9d80i5GVkRkcd4b3
Nr3LqJQJQ9G83xX0uu59PWNyB5zQiv5Rp/BIy7YoT7iXf6Kg7wsjxpYfIXf8KZLD8
iQICBBMBCgAGBQJU0uISAAoJEDreIdpVmjvjVv8QAj7ZUvDcAx8Uy4NdKmdqN/4g
kAU3QMAIpeGWJX+kl6iKdQ7jJzmEppLuXWtDJCSHzj8uScAInDRe7TXJ9EfLJqEL
EyS4+xp5xr+oqCa2zyYHvHnugC7Z5FsyTmd2jCj9sXkLeE/Dm6u7Efsb56XepIUT
UgKLgalH0sg0JHwNfB/FBX61hvvUfQ0c9F0PkI010XuzHyn4TzD5TMuf2ITbmJhD
NNK/2mNd6f6SNF7v0iBML+MRq6EslwziqReScV0S1T7AoiCZUhl5KMuKcW4EQvzu9
nbLBLE4RD5tRw2+fnfeDRYj+MrN2IElhtu3NE4YjA2UY1cho/YhIpSH9fW/zSoNh
dqb8tDABde8pxDJ25V3NcFX3xwMLGZBeVNMPEjccAmEbjpce+qxV0owJuNimKbQ
MyLbmT208R8SszJem6deplpeIPSiZ6nnrit73e1lBAQrwdGHFaEntq/C3MRiSolQA
9fxegWj+c8iwlcdELtTB086yH6M+hnr3n0/2aN0IME8eHMYX/UzWV3+Ndn92lTAR
ntqhrUP66iDIGJQDXbjF4L9fl3FIFNRtd1m4up/f7i100CyXSHLxaz053Rr7pSp8
SZfRfPm03UKCcdpRMP0RBYzV8jMwAaEprchIqSArgKLKv1IH9d80i5GVkRkcd4b3
1N0n6pz68MSU1+LDiAq0iQEcBBMBCgAGBQJU0uMkAAoJEBtxoMqi5gJNk+QIALp4
W8F06GhtCMV05CiBCXqnCSxuwofRc0uVvRnNth5YiIuV3ms12qj7WMeFMEH0Ftpe
w0XxC6X9ypgcrKKRaEpAmEPgwK090ckUhuPluNrBB20n/ZARXWh/AtEFoqmS8EQ
IEJEnEASgSRaoFupFSVvyS1bse0z1WxadQC0dEIq5aKAMzdsr+iJV6U0bECz6Npz
jCUi1Y+fd7kDMDaZg/b5bButKm9eFGnyZEmuJt4dOPPtwY0uptVLQlZfDfVAvSh3
SdF57sYHCvKc1uN7LGHReMjPQRVGsfS2V6A7nUknGTauaFsrjqjVgK7BgYEI2fa
MbdNhnph3tR5qcuEZ1yJAhwEEAECAAYFAlQ674QACgkQ9UqivUxs1vJKEg/9E+BJ
0XFyIUIYdmP3UFLY+C1Cca6xQxwW4U5WEIgxGo0gNNUzzff2UdQXRU7Ff+q6i/h
adVvrCI5HSRbnsKcQXiar8TawXJUEYl6XUjWJ3i1Wn7ZtgQ+MCHEFCYceHLTtCBK
6ytlpYYFcut8vILZtuD9e5XLVZETx9BIgLT2b2Lo5eyixy7EtcSmwi9gbm8zlygf
2T8HlaWe5qkImheZH0jkAcijpmN8EEV/0XS6Uqah82+o4tc6kfqKdwqAFoPx412Q
v9MgTxXZQ9wdtJEIdimiwp4ptSmxz2CQI7x5V1jc0mIwQ54YK0ziS93FGFx2sDun
H3ScRvzmjCp2696QmjDgV8UD9SX/t3m3mX77k8nRZU+TL7RAImLNzJAbKT+DznB
CvCQ60LXS75NWRw4uG4hs8Xmmvoa8jQF/S/+0zwdC9uRKOMULBkl0CAyoAwcmHUi
H2aM12GMBbz+aeETNcmCpS60bXCg5+Eg5grFz81Wi00Rw0xgE5cictreLmxMk+Hu
PPLcFuoAPw02tVfzVPFR7jxy3D4GQVGhpJiZiY07v890QM/07n0J16CR0Gu0oSDq
GSly25D9inVX10+Kw88ejknf6bgCp+tlfl1me+cL2k3ESPr7Vw/8zfSaLzXTdbLv
fEH1IuVfmDxY4p6zvKhrBpEORm819aeKckZ3LGWJAhwEEAECAAYFAlQ7EXaACgkQ
y76F+37XQ8FP2A//d2uwub1lM81EpB9trJlc035CFCqbsSg9zAoGCNW0pA7EcBnm
mvisdoY53dwTfnjbwDhr3PxUW030SshfAxUGTHcCF3vs5uws+EPZXwsQ0UFnlSM9
hWDaSnlB0PauYrH6oatj35riY2z/LfLSuJB9Vx47A/kAffn18hQTDc4H24LYBho
3ucjKPUWB1+fjLBeIwJngs9nuXSR373dQ0jZPkSCTBarp7RH5/15Bic/MdIXd4d
pVFwTdsasphcHBUN0qGlyPlZ8/yn4vNn43p35q8C1kkj1+rqbTEgUysNrW9eT3et
p2thftGyzwGXhllgHptFr+bhpB6HwU+EPTY9UCCC6gZqi62vQS76uLE56SgNPYmK
tK3cxejJd+UFU3b0ERdssmNPMFgYYiRmCuAJVETMV8E4bj7EXTaKw8Zwsbw798Z/
qZgANwb+zjVPeGxjfuTYn9Z+UYANIfmYa3zRvxhtvRhIjeNpcE3dkFB94gN2Pxxs
2dcQnt1Kcxek6AK/mDMwjCCigFeG0Z0K0NPc/A3UNBHAEmA8wtMGw9wTpJX/W3e6
Er9lyFK4HYya/I5llu1MTdmHDNgxm03dix8sxJ+qRdWTKuf08cf601f/mXoVsn1f
awZ8lR3lY/y54zd8u19LUMjis8BG3ynUkcY6Yv4WYVB0c7J2wTT0ZgKpKE20IUvy
d2LIEhbnNpbmcgPGVyd2luQEZYZWVCU0Qub3JnPokBPQQTaQgAjwUCUKfBsgIb
AwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBRE+YUpcHux58NB/9+
M54yLT1TgxsGZdIswNc0teFNbat0mlh5HzRii8/TqqwN5f9o7M121j4JhQjIIJ8H
fvY5gc1iKc3tTJnVwHG3pZn8YGFpZkPNejgoEJUKYbC+2WinPECYlp0ayYLLWWFc
ZigP3j6KDSmKs7fxRfhNEIA+v7qf4iv/iF46CPY9CjpeIvMHsxAhUH+gv+LCtKcS
3nhKNgruEnndj3X4Lx6TTT26doLEs1uIFjCbQ7XDm7CNppmVX1nKH57g+B9jUDis
aU9/HigF0mK4ivLKLIduz8tW7a/9r3LLOCeQ0/dVifLWR9qryNDFGsenX1HbmGrK

iBojh4YCGjDB+d0ciKUXiEYEEBEIAAYFA1JBW4IACGkQqy9awXUlaZB1TQCcDJhR
pCZADib74s5etE074bSP3rcAoKrRTLbRf0+BsHZ7LanhDPEYDygoiGsEEBECACsF
AlJGwZ8FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7
DQFL0P1YKbsAn0wAnLfV6ZJ8F8d+/f4bvzQ/zpLJA49NKDEWYjZI+GCPvvpZNXd
8Uq95IkCHAQQAQIABgUCUkgqzQAKCRAMSeYoxdNNBWUXD/0RPFoVqvjZa5NXx/yJ
7QMIEl7HQWnA1XJ0v1r0s3HexVQYv4xw797EN0rvMFqHl6whqhU0hDvklr+UiCRS
INzejn0mioXENSSRGWwQg8CC9La2UgUqniTp+em0463pUr/sV0jbhcGAZpaAXqP2
dtiSLPGLsU2Yq38W05M2VI3FTELfxduBPJrbm9BJADVVGhubHPsxMTEpPx3S65c9
r3tEzu7FTEmMEC51imZkL+1Y+8HdbBT8qgPc9FKfuJwRLrKBYNAP/nZ0U1Zh2xRo
46mHTuIgGlnq6AG6df89D61K/G/2MQoQiZqjDoy7NmdKMq/UX+18pXU7QYJcFcxn
7IEPULuRL4ndlgLeIjKr58Ydu+Ieq0s7KNz/ZxJoJGc0qEYgRcGqJpNQgsNtrXyT
YL6BXI6fS3pVgBCNRIwp6jjaSMfKyf+YLDrtEQ74be0uJRIwKvs3lq3DkFkoi1S
SHa4U0JBouoovI3/P6f7720JeuFyn/eJqmULrBDeheo7/FSYj9MTHLAVHLe+CL6M
caqWz4CsHUVuA1aNaNtANxWalyKyERGz2zu7PeiT6bejWLHQ6v4PeYw8vJ0tF2ocrJ
7hsMGsTTEzC5E9QinCz98R9EX5nVLPc7Xr9rrdFhcBjnksc4QFMKSk/ZxxYxRf3
HWHRLh6djYTSRpjt7UhdY2NMIkCHAQQAQgABgUCUkgTwAAKCRCL6HmwKHMHIzA
D/4wVLJCzD7neJE4Mc0doGeUjnZ6+80mw0x7LmVnQB232IcnylB6AsRmGBAqT0Ib
nvczofGvdz6nd2wYLLc501FMqWKQpmGfmuasntgYV00PwAm/Y7Wm6HqdDyrIW550
/Zo5006s3qa0cEqBSRBTgbvXQuLmmUAvRt0+lesjmION2txpTtW4qwF7Z5MRX49F
IJ8Tv/NEVugxpoxqXEW/TBGau1GerHmwAr2iFK/UZXiKQleqNj47V/NRhypQbVJM
tK2WutZFe/i58BaPv/oi+204yCWNTQ4WSzTAIVZZj+TSQ9rMHukuKL+V1cVLzyxh
QNw8j8hHs4riFy+/ij/hjS5Cxn7JoAPT2P8mWBZyYIPQWhGE1r2A2trp+0Ewhp
XcR9Zixjv8+J4kFg5WjMga8HxpcZuaVNCZ4WkNZFrTfwA9xvKgqyT25YzqiL+k4J
GAWIWo3Hdj23wPtVqKBptz29wefpLBVbWiqlF6HvGygH8j+Gjzeu0u+L2DgM0YdP
S0HLuR7n1wwX5GiVUoL/DQ/0qucGbQ/xge47Y6AKfP9/PVySr736btJ0Ai02sy00
BtgAadhEUQyAdCKjntNTx5VV9yGndh60kEeYFomb2IHRN+vamATn7H98oHKB/BR
77FFrz07xBBoE0k7F2XIs+eaoYLeLaWa1HAK+KX/xe6qgYkCHAQQAQIABgUCUk02
UgAKCRBNoRTLxKLlfwSdD/486ZkLJQ7MVgPRuQnVsp/xt/jWJxpTLsr+xyFwWtML
K0TEJNyQ97SQbZET4Wkud6omQ5n5kcxuKsaP2qFFYEYg5ADb2yCALo1BZjXfbIh3
OdEJtSwHrt91VWn7HJQJiaUv+VRdy1VOL9MDFt07g0i9/ow0hmRbeQ08KgZuDf30T
PhyPturkDbeS0k/8atYdMhWU3ZuH7ESYu0iwsNXkWDCGgjyJmZfe4NI3tyNZ18Mw
nDcdsj08Q0JY3wEbUzaoIKa97TQJyLtMCKTmFFj4D5ex1Wr1QrtKEl8BCv0rXYui
ytJHAc60fwfb7s0Kq0yCC0V1sld3KXUAz5M4G5aN+Zf68Ad2fxVqrT/2kVvE6Pp3
QUdKIWIWlmu9MopqQL4yIWZwmIcr3Np0XaX2ypWmHwAwLL+1FvEKUthrr+mk+VuLE
J0usmCuNT00AeEe6KZk5VY72GgoBt3DkkVv90oxYwUw6ZlCXAmlgvk4/GXcjAgJR
ps9KAuJgc749sw6ee0tNse5nlGRUvSVH5DhQFSgDI/2A4cjBcmBbDd3i+jsDyff+
GXF5q6E5AB0eEkJy64NxHymKYVcuga6XFx0JAPAXu8dtmA4diZyNPLnZg/su4Q2u
hmWvR2TepWgpGjF1eMG6Mx1wCAEs3Sm0t50iUg4/pVVeHUwsIwhXo0TjIwWPZdR9
9okBHAQQAQIABgUCUkKRZwAKCRDZNxCXpHPJkEUTB/4j0aZKqdmNr9anactfoVCC
s//uRC909wGnF60xuzaz/zEms2zQke66NP4/tP8VcDF34C0yRzn0iKd2c+mPIelK5
44YvCfMeIDktfmpmb/4VLxgtuxxwXpB0GLXKAMwXNTPy7f/B9uF40KQnx4WjFDY8
3g/2hSHG+cBgPT0ygUKjJrWZznPj7C/pBuNwekQGgaFM2eK46V8usoSHonp1VfKm
0LaNvcVXMzMEs1lQQIXTouya9Nt1Go2Vf0S2PBSAM6m/DYczh6AEjXRzZIdarSwa
8WNe+4A9znEKIdvuthQjj0ufpgJNIFzCnHb9iMGBFqVl+4YRDWJ0yYi53pUbpilq
iQIcBBABCgAGBQJSSpEkAAoJEJLIQ0VtpqZuR5wQAL/Oog0vSbsAB5BkGfDv5nxc
Hy3NmWnF/Djw/Wz1e3Ywsc0tVf0ycz0qDFXbNHpoX/A+hWYaP7Y7AuW/q0UzbcRl
FHZsKTUIdYdydr+iMwG0/Q2uo62w1afCv2YKKAfPMN+qSPfr10JAzBPKSW0Kbe5
3dPhRmVsp654NtRlIrXEkW1fEKCPyUreSs+rMyPDCfUgBY5a5haE78FKqycXs1ve
NAe1uHS09goIV1L6LAnoydkc/8LK9Fq/2hdkwG3a3xtMp37jycf+NURhpAZ0fZ9P
rxpMg9YfQMq0n0pzIwpXgJXIcXCQSRpuvtSi65kMdPYDkgzfpzZm8DpW6RG1k8Fe
kkaUPccz6iDovXcqTNI2M8XnTbB30RVADmK21f/Y9gpIXi0YTD0vVwr4dD0gIbFF
FLTxZSjk+P0Q0qQKL0AQYQ39mfs0tbsepS30UIE04oyfDmppyX6Bwqh5pkRDevNB
VtBgVq8/MC5LUwW6AYcpAehxcPymorzTcKKmQYAdLiiSooH+Zl7p7TJUsdUEx3Pu
qLkhtCQFGDVRGuzY2SZNQmXhPFXAjQ0G4Y+WEigvdN96ebyiecdqd2/ouykMMPsa
7U0ThUa1XnXFbbWQrv9wtMcUJXrJnB1iswyk5te6H40CQbkvStbg/qVEZzLkCwQF
aTmIk8yepFmgDuASp2ItiQIcBBABCgAGBQJSSpLCAAOJE01n7NZdz2rnVP4QA0DH
D7S5zN8Ldf83NknTuYpB7hV9QcLC2puAFtxIWNxD0Chq4Zbl9abe4BvitIQ8q08
x0gwb4gEhk8q9J0rXSTephv0/kuJZGH10BxiWcn5+YPhNe/DJ0j7Ufgr8al4JZWz
BGyUPEnCu/I1XqKfMbEwScn8+Qj+0k28RN5FU7q9iK9ow1EoqoiI9gl67lsmLwLC
ULCQmaxNfHhbx+jutkZsrLntgHGr4lpMFM0zyKXlVqWts51xML+gDm6RYtxWorI
MW06+uZMGXpR7ciHUVHDVfHkTaXBveP7nrnt05+9vs4fIb97/qKFjZKFEoq3sWrn
bS7MVI74G03/ei8y8Wl4mSmYLTUzIEeJNh/FnR099Y089FrzUNYX41QDu/06sdv
VHZ+n9X9LdaJldq5ipycf8rR0moPiYTL9v2DznWp4+UBmjtqXiU79eF11p1m2Gj
JkmWdNwKMLRBRmKKj8+Lb8Kavg8hglR2vkcr6+jpxLvg1viUBXLAJ+D6ltq0oUn
JPokqcmMrfWew62e0fL1emY8MZJc7EztoUhadIZ85UjgCdEZpNaiBtyH/fjd3qVD
ja1FP6rkC05x95uGLMXdf9ThhTZZs/LKVKGPUS6obfri/WR9SxFDXFK0Zl3p/M

4Xxgqv7e2tY2WmOni0/hnB5/tkJ7sl+1PR8o1o6kiQEcBBABAgAGBQJTC+f4AAoJ
EDXWlnsgJ4ExcUIANhVDXUvDwy+UXfsnF9l2Rua4V9ulFbHmutHcN6AqM/uL+iD
k3RK1pbtRc3llarPxP0m13hz2uuWokMI87Ic203F4FI4NVZV2unrAMj0B0QcpXm0
cvVvMhiCH98QEzj9VljZukJZNU2488r+qsJFLSCKh0oHSpLaLLGZx5IVfzg0IyE0
XuGVl12XpPwHN/f14hSN5iTOxj0DRtENFZFR7MkhJGhrQR29tHEKsBtL4NEsAgBc
NkHHyYmoy2TF+lIrBPfJsGKgVKTk+XRVjt2Sbx7axessHiuL0+u7rdPc+1cha+kB
Lv5uIPMjbUGSqaQCYNuu1YUyI9VZMa0Tg4lfPvWJAHwEEAECAAYFAlKTT0YACgkQ
VGoRHjtqqmQSYw/9HvooyqZ09GDG8ZbCjVXoIzDmyGlrBJ9Yu0wQuJNDtd48sVpj
CIQgdFapkgNb180N4JydJihWs0W5U4BRxf6zQNkUvKWxfakXBqh09Vo/uVQJB2+h
Uu9xxJ3R30F0ZNFABJ21dZiDsoAZsxGA7TUP2r/dnKgFjvort0ZkXXCqamUc0Hi
u8bx7PN/chFoBVJfuJYkzTEDTWs/CekH3icWHWhQUFPyzVRE841uQB9nHU55kVCK
ZiSd5RvLaswj6xb1wqxRlZSKzePtgnvQokaAcYIm0Wid56yFbLD5r3PYzayPiIK
4cZsEz3IlDv4kVrf+QujJQPXYHw0pSua0tC1Q1CvFGNNII2xxPAjynhoSc16frr
iU1A/a0nhKM5YD8Cr8nad+kUdVjF8FyDZNLrSN8HTIH+kzoe42ruxHahl11jeUcf
kqTyD5yXuTFmLOS28IBx28XV7Quae0mP4mBVLmp7ft5EisTTCDRGLzuSJNPMCY03
F9cVCvBz4nCbp4g8KkhlyUpZba1Rv5EGgJUrTVYjDIm4nY153Bnp0WsYZ0ziGuL
PLQSWLfn0pizC1Aomd98h9Qc5ENNv/6c3AGwEMUT660N4snN5XhsE+XJOL+QYIhu
OCSPKB0wKamljTvpITnYpgot1MPTzWu9jUYGFTfrNij/fTNAwGR+y8RJzBKJARwE
EAECAAYFATQ66s4ACgkQlHxhVlBjzQavEgf/eFZF1v6m/KQn+lLlj+Mk+g+lYSTW
7PN0Z0PayeFS9aawfH57n0ix99WiYmV0KsjWrCS1jGHH1RW5Hulru8XYLS612vRp
Is6Xb0ET3cyf60yGBXV/nGat9kQ6oKTniHdJwBLz3qwcBmRB1b9HivQb0w3UPw81
8RgJjaPEB8DFIFxZWPru6hnUa5t9KpBgIA4EcPK/BID5G3eiwJMEpLZ4pKtVlSE
D0LPNVs56MLAIawxf6VxcUisrftG0LQP8PI1h0RUNCaZuPTC+8RlgqkQgajbRqE
enIvqy4EoMGUKC2LTaBhFG6tbamxMwm1JMEXw0rfxB1YxP4C0BbYeyzH3ohGBBAR
AgAGBQJU0umWAAoJEDSPDL2GUjosE00AoMX2c7FHjZs8nd0MrJV49hc9kmP0AJ41
+Qri1hz3dScfuP0VnYr8nYhZK4hGBBARCgAGBQJU0umCAAoJELn3yIZpF805mFoA
oKq1Un7ZWZ8lBQbnhgUyCjhsJzNgAJ9/vXpneJCed/NIMXWLP1WxujevdYhGBBAR
CgAGBQJU0unTAAoJED7VcfToBI0IM/cAoJKtkqsZ578W+XZGEB1g8WAusieSAKCH
gUwY254guG8LBYxcBoXTr8SwVYkBHAQTAQIABgUCVDrusAAKCRCNJhm/WPsbPmyy
CAZaq/hTFX/LI0DcVNzLTOvsBfL1U5Swo9uEbr+T6JS1ya9STCFvFuaJ4b+8RB
+Gwi2K2NictAAw2PxnEDT8Q+1pVS5VFM7gFWDDf9cxqWY4SYC9NHMLumfABg45/Z
sXFryPycrS98r+AwmbDioxz39Kr17izTkNl5s7sNAOJC2qTk5pcLw7MI1dThRkYq
zxwxUGyLVJxsJKgxLoIGfbmvtBh1S5VcMw+zDeu8ZZrWsJem+nePnPk5yZccsP1A
hNbqiE9a52jX1XUSF58d4nUN8HYJofUSAYXfgucKxGCFIXd7Hsjz/scZNaYVBXZg
4Sxi6QtHRT9fUrY4uQhmMk1siQicBBABAgAGBQJU0umaAAoJENchHauGaHE0TeYQ
AKPu91NoC3LhXvYk4ufe37NUeZcbYrBewWV6s6AMALV6TX44XWb+3VC6DRru4UGuM
D1XB+sgQVYJJtks9/2uWog+tIyb/T2JImnlhX0rIKjn3dDPBiv/g/KVXDDhKA8k
rKdNUxEwtb+g5FdddXbx/Lv2YELWdF8c5rrqrBkxZKLrq5vFkD7N5hsV1iet0Pv0
uGt0GP6PXXKTVSzh5CwUEJm0xShXjvC2jDiTVrHRYtEPPMV7WsKBmcHmNcomVeh6D
ccPgZiDisVho/X0whNwNzxF5TvvoEaLIRwWus9HZR4AIEsZ7bvVyVYFZ2JF8LfXp
EYv3w9Q+RpdSshVz++7K8K3m+F50VV8Bld6tANmHycZ6BTz+09Fr/GN44kNmIQGL
6CX2mQNZ8XeH/C76S4UHzEA6uhFz7h/pk135BKqM1eiuclltA7RZZXB42F8I4q3+
GdN52VXucjWTuznc7lTFPD0HNSbVzzNUaaSAY2wHVwSiXqaUW0TTenmA8Dkt0Wa+
0d2fatZ/ASJCGmtAYLCUxqw1AoSF6TifcWyuMHGWFxBi1GfjnTw+5P7BZD76U1
VLp/L5ihXZQxQ28K3SsLQlxtGXo+fX0zSBcQD0npcZ4B19NFZ2ofDDkLDIWRLL46
rBuq+9/sUMTzTmcJXECCLXyfhUahlgj2RYG90aPZH94oiQicBBABAgAGBQJU0ume
AAoJEDu28RLhuZdss/EP/2vTOhn3RExpXha0Q682fsYj8AJD3tapLLfq4xVsPivx
0vHZ0Q73MFmvXgJRAV9d/NB0pzEX+xYKRP7tDPsQ9YiKrQZvAVfDnNu2GSDZoBw3
JRRBVc6pM72v90GndCr9jFFdnHsmSL4eg2Yx1h/WXYnqb6XKbMQB/1k8Hg9Ahwad
qXpPSuGZx9Muou0II/j5NTiub7ZPUzBtR8IIeF2/CYGN25zX/pGaiLbegSJ7xMHc
7b23HughwLZAYmw03RurgBR09wWcM+2Hvxxvh9cRDT5zDtVhB/+b0ANK+6y2RX6bk
+QjGaAK4iNmMkduAjfcrxBpBhxpRQ0w+Vw3md2VQjBN7Pwz+TsLliWz8icDTb9QF
jI5fzQ2/tw5SRU6kPviveEWH9HC5nY4PBj+mhrTVtnGKoU4dMseMWTGh0fJ8+DR
CRS9oKXnF5TlkiRGoZu1tZekLr30VG0ubtsaXutKQx52Wm+bFRj0T3xKebFsbaj
oaFjoVnzJHCCbAnr0tCB74/ZJpSB0qnnM/JK8NE2pCjJZW6qUUo76AKgfq+WxfRL
E4X0nByqjbv6UPZzoASUG5HYePiBiT8a9AJcjQRmEwpT5P6RJMBJTiBDch1LVHCz
YLnDBemGLl9pPhboImQRsAC0onLSL3GmNXCEuLuRdn/70WfiXBfmKMrpcLH/uPy3
iQicBBBBAgAGBQJU0uuJAAoJECAsaRB00VhTl7EP/iSHDLf5R6phXsSYIz3a3VT/
sp9A95jeaq2arW0pLT32iTYW0E8AoXL3GmWPRKL18zdVldXvL3F0ldJh+cuRil6
+2oeaRAV2I3DEg3c3Ini5406KIwNRMpWGNKadMheuvje/oIYaMkrb5dNAXi1Ty9Q
cT+u5+jERL6+lAYBa06x0ad80sf7F4dNCtmGnoRYjUlwW0TF6kZFunaV8tzEZ8kx
PZJnHCT5pjuTR+onZuHzWllq4DqW98ePg9q+YoLWpthYNBcljvwKXsjJBXVEEYU6
EIGIJeyb+hd94B18LnnlLo6dQOR3aFUFs15rqxvhrmb9lyTeRhfyaFU4gHG4WoY
z17eBlsAG5XH57zE11h1zEU7bt+BSvrBkDS3tzqo8LXalpyEZipQtZBibzYyooVe
z/2daMLb/Smmrl5FrHz+EKuZ9FIuR35ul+BenlpP4e+Rb06YXDww95ogFtQCtoX4
i4EdyCtawmGNr9Aau+u7JHrHmvYSurZnk1g4oT00wVI2Yj1BGEqvknlxYP09sP0S

abEGQRUdyVC4PKlm1eh3j6nc22bBkUH03y4KcLwdlNNc+mwAKz0efy020sTc5CxF
dcnCwXGpfnzf0V8jgyP68r/ONgstsbHzl49pkryccQ1/a6piSxQZLUK0MhGeC9iU
EsN6AhhbGgXmtbVTYcyQiEYEEBECAAYFALQ69LIACGkQUcm30BRAueTBXGcFRm7g
nADRFnIRnUyjj3Z/0Rb9MVn0An3iv61Lco2tmBuRqh4oHoBJ6lpuziQicBBABAgAG
BQJU0v4aAAoJED82D4RIDoWP6Y0P/33t0WczIShkSjKW9T9+AIOvQnKFAzIi2z21
SdyRcy01R0/7fYpSx0KA610Iw7duv0K6xt1/JqRJQfF+Zl0M9QX3FK9my600ZeJ4
HMn9qLJDDsD8A7otNsIU4UHX0Jpej5gtvSXRzj5XdeT9fsR1UjR80LuDE++76ubc
tGWKGncjMxtxGQY2e3nl4qA3mySsIm+D8b8RxTJlSuqrp5ijK6FwY0GsXMuGzacL
hyItG9RWSPLBvIjgg6s4oTunyxM1+07BJFKM/erd4KCGLM3jYabFrRwQz05bRGM
3Tp2rPE9URQ7zGPRcNhKtJu/fADS30o1kfbuYJJ94W6A6UUrU79vs/1AtvLt5BQI
nTc/GvRdkIH3jcPEK2Te3oVLSqR9HPuk06rTxnFXwkWSUJjAvHeSHSGkXn0xuXAd
AIIN4zS1GzYVe0qlfQaPyY5mEoxCaJEBFW6ot44ZLL310xkYICdxkQ00vLC3YWI
HpoSzV8XokTa4CorM2uN6Z04J8J3Uubv9xS/MJC/26IkPouSgaFl1mnjKgRJsaZ
g3PXzZ4LoEQE+FfokewSa0j/Fk3maJlZTxY1FfEdp++KBcWdaUT2EGg9AX9kTkv6
KVJEIT7gaIZTl/yuai04xnUlZTZunyN67AX+pAFZN0B1KTPqn0U6YWA1pkMRzfPP
FKY07Xe+iQicBBMBcGAGBQJU0xIUAAoJEDreIdpVmjjdc4P/RrsXX7U7fFRxd0S
czAVskPE2GydPHX1zQeIjW7Yt0nXyJX9c5We+kj3EdsEISepmGglKJ3ji6Hgrqzh
FtnWTssBAb1gyv95N802FSRa/li/1GPFng/SsjPJouCEWh5uQUJDVV/Uc03ZN+ZF
2fe6oGJTZQhVlj1fRuA1wfk14g9M2W5hUcPvohbu6DYN07apX9pMa+n6ZW0BTt+
RnewgwigSbi1Xv05x2kTzZB/cRncFMQwsZajs0WF8FuaLVxyevfvi/HbKopfBS
awfU5ijXa7j03X8Yaqayj0U67LDWmH7a1UoJE+ysMoEZA50XyuAadEQE2ErszgL
eEAhUpGdIFCvFC4Q0AT4c1ufwzF4fmBbNK6cIFAFits5D02se97gPqEAFmndAZw
crk4Niv26CQjp3y0sV7VPAbSW/80MvzYN0sTKwiNDb6xRQtEP51vLCjxLkr2k
A/+BcD/B+VBeUe2BgpA3nHV0xI3nV+xFI63LY1SxmJJGf1z6ZYFgVtVMPAsMjh13
ce9yHvQg8Ld5Yte0P9FmlQ+hEJ/kfsnwV6G0Fzmk+ju0o1Q9x/MdqGQVEHksXLes
ttLN7j8eXyMeqzToY7cok1y0zG2zoJCFB0V9B4sbpyB92FpF2u3XXNZLhrq00UAY
v5h8rGp6qemrV+WDLqPQHo2n7nkRiQEcbBMBcGAGBQJU0xMmAAoJEBtxoMqi5gjN
E0wIAIG3FZcut33yFbzNYU0tJodp52iYY2189xMCacLHKL5Mn50tLTRHn61jnQMz
bLmc4VgdPKAtK7b2EVoIsmuohKWctj5UG0D9F06a/ymok0GtgI78M0VJYmJ/vkf
4dGK+qVHKT0EEAh3+Vn9XBFB82dg7vXlL4cp6eo7xkteo2IMNe2vtvoI3B21Ro
rPxjy9QxJkk9/0Cw0qeGZgmilL9IiwSGbF1y5+3TBQFDAAC5GHsT8nrPNuoQLPV6
tR20hPPTrc9zGBMHe5hRkMLiYn0qubXnhND2dy+nnxKoKt3i7Al8j8z0+yI2J44I
tr0BVEHYMLulavKQIF4XF7tHXTyJAhwEEAECAAYFALQ674QACgkQ9UqivUxs1vJ8
BhAAkyCel/BxaY4ffWUHAHRuBrYv7Sj4KmcXfFV/MV6sPe++kEBue9pmFnR9AEK+
pkAirXJWQc/jvginCvu5mZJlml1H2IEiqYzBxsKYRauDTgJZn0mu7Wtc09LpAyfj
PkaCnHj0cf0BLN0a7R207B2zT579UUYkvbwjhxhozW431tXY/LdUvMdKbLptR8Za
ec8wZLvbouIcGDnZQpNiFRQL1E1+FjtnRw0Am/X0j+UmWJSnXBsPgtobFP6Bv3HXM
X9FwoHtYmB8Pvwb4/FLUWltNwIacRWF6i72A7aXi8ykPnK/xp4m0QfHERAcA5gY2
9/DaH2RiFuNspCMq0kMC7s47eXVLUcBuKo7s0uut/MUsAu/5nNu0iK06n+pv7ATL
DrDpT0lukRnq5dhma1oVPiw0eo9chXABZ318T67rSJog8M8qYe+8uMVqpT8Ae7Sw
gNIY1sylvLL+dW0RnLXg8Xc+cRJZklzqjUU41ME203ju1+h7fS6pVY9c3Pt3SAQ0Y
FamSv0rsYRXVPo3MSnQtuJ2W2rGvQhCv0AQ0rYS/a0fBx5rje3Lbqti3LSueIMQ0
c0SxKTSwI8+3ok27Es0XE6L4/5mAoYKnGnWbPr3j/QG9LLf/5PPEXDGXTXQGXCqW
w09ap0n/sxbK1dleBDVeoSoaDYujRBCtW2xgUy6njmImZQRuJAhwEEAECAAYFALQ7
ExAACGkQy76F+37XQ8ER1BAAixSYyJl/PuCt9EFTKBxUyZ2Gb/liXN0HPzapgDyG
v1VynsF6elCgJeaH1dYDnRwJTpvKgFSuMxF0TKzThTx+gleZ7qTYwnoPKW2yLXX1
5rjXvUBvIX2WwzZhv17BfU9kkGnpj46nJ7SLTGoosq75yk20Y5ePxvY0PZ3s3SK2
ud1CJW2s031xJZAwicq0Bw9Y+LZ/LWCbHFvvcRgai25WpoqvCm7EWQkhKTyLMud7P
kPvlpArJyxJqeN2SeSnX0wE0ZbXEBWiXU8vQL1UCfwYnmVPNRwe9teeM7jy7lap
Bd5uequl/lq7/XCSmyE+jNK6xEDIpKTeUu1lynmnwWzxYamEXm7kVK+PLQf0JCq
uib1cFamygM69tfMnJ0BZHSKexflhy5igDrJQeRLVW1N4pqFZ0YvVRe53hfb10WK
XRikkcnLvMdQbnCy7sczbpHqhw0qwrG4PvcJSPiNQ0n0jI44J4z61EMqDPHmDzDA
BCBENKG/KD8aba/lpeRG0m/Dsd6j7eTN7knrNMU0xMU8kAAGeRRQz50IfQQsUlvs
lzXqeMLvf0nvx05FmLQYan8FSNhxVvrynDFN0xRTjkdh0MJXQ0fKlHpdZISEGUR3
UH3cPsQ7CGuz147JDtYeYPue3z0RA6W179mS3IkR0M3eM5jMLGBADU50UZckU2no
3pS0K0Vyd2luIEhbnNpbmcbgPGVyd2luQGZyZWvic2Rmb3VuZGF0aW9uLm9yZz6J
ARwEEAECAAYFALNz5/EACGkQNdaXCeyAngSlcQgAtKh50IdNcqu900n7dUjoN30M
tHXxEBBiY4CIMewfi32dwmN19dxlr3xpFJHh2t2t39qd40NmWAQvDLqAZtqi3/+8
M3V7I0N/KaLnTAFRoFni8tAi36Po540nHnpx+qogd0J5r8e2nkAHnMqcpXakAuGk
y6purzBzSas2yEPB/1VwIRbG5zXs6Nesqu0JMQuRFMKIdNYt23wCrHm4CZfnSQCG
6LH23N3YnqIjSS/lrNlwrfgMSG08ybX+zkHEjIGccqd/frL2lwAKiIFvMh/Pxc2j
tBu+1cjsvpWy9NAQRugU/QdDPWQPChTrdC+ybr/VYJet6l35wCVlnYa314atokB
PqQTAQIAKAUCUyljNwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQUXvmFKXB7sf8Qwf+LRXvdBieaaMoe25AAtDZrd5u0Ru34sHt/Ip4PqWLFbJc
dfXTN4hd26IoDct49If/GBM0nKuvWiI4sxlQ1pcgn7Kd853WiZl12iuA6TJdwOMA
Nf9Wybaw4PN+yStGx9z6mlp1mfamIFa+DvadnHLMd96fsCdj6JyvmLPf0RiMjP35

5yjMut0y0QAcDuV4lQ/ETdAQMeBYWk+dtGWEAHNnH+Y5p0h5sa0lPFwJ8PLsoAm
DioQbugtvuyNY07pJcJWzgwGFBNM+htp8wVG0DgIHu4RzCJ0FLaR/9BWuJm61X3+
CI2C1LY68MvoYgFTTYJdHPoVR/TsLJAzq4twXzUD94kBHAQQAQIABgUCVDrqzgAK
CRAiFeG+UGPNBgK9CADQ85aK15QxhTGZ4MX0ahAoeKuYHd9mIxv57hdo3Nn59P9e
0fIfp4A0L69QV6hu0N0Jkkws0tac+chcWpWuhrRSYB00rfttLHybI4rh15bVLD47f
FQQJ+4TUyfl8wbs53Ai1fPao0J+SYdur0/zhwHbNV/tp5wmgLbxLUoH1WxTud0pq
adP880AV34gfcKXLGIDfmzTqeZCTwwpLl67KV1J5Ywa47L5UtWr/fKuXZn6y6LTK
sP0JkkD/6G556tSNEv6G6q9//Rnm7Romwzizf0DSz0Ab5N7nX6QHjv1XLKaFPjXi
KRu+IB3+sji5LxLjasLP/nTJchnQdp6YzqSOLDSEiEYEEBECAAYFALQ66ZYACgkQ
NI8MvYZS0iy/EgCeIRSP88vcDhVdvJQCGRaf+Q9783wAoJ65hB2kfNNSUk4ScY7L
I0yd+0kdiEYEEBEKAAAYFALQ66YIACgkQuuffIhmKXw7n65wCgrPov/mauLyFP01Gu
kEE8v30XW0gAn3Bw1UUV0N7EZQ0mriQm8G23SALuSiEYEEBEKAAAYFALQ66dMACgkQ
PtVx90gEjQguQACDFrr/dRRrjzP3YF15f0m3nAt4bBsAn3+592a9D5Mv50etBh24
H0AgnakIiQEcBBABAgAGBQJU0vSnAAoJEI0mGb9Y+xs+/J0H/3RMJSR6vt7L/T4v
zZ9ojDg1rzJo4brDXTc8uQJgVewXT9u7+YYejPELm9QLEViJEBP9gCrryldEK3/d
W9nqfwXJdxk5XoMltQ6dAr213fVSSqo3YYgQko0GZ110RC0DYUsMaXIIUJWtTFoL
gFf4r0myGo3Inc8AbQtoM+htbsptfPRUGPvMHDZ+HCnzh6KHnRkIERrb5tflSTA
0aa2QBgmFqCuiXga6/Lub8BiSaiUoQ0z0xbfCBhZn0FmM+LJ+SkdA66+hbiNZiYM
UCQqtjT6j3BD6z/LK35SYLra+A7DN/vg8BJlQIx2w5/04GeISkCfb7k8H+RQH6s
A8Q+W7qJARWEwECAAAYFALQ67q8ACgkQjSYZv1j7Gz5wfAgAn7GuBZJSA+u64N0e
8aJ0B6umjRPT7B+qgS8Squw3VfhoGfnNa3nBm60JTWVPZa3o8xNZT8anxKI4k1kx
JVPo5XzrHIj/7Rr0rExd965CUTEiyrGdG22QgF+Pc5AcV8g0wt0C1X19qMcGQ/D
ovm6dr8Q+WJAnlt3kLWomLkTPyZd94hGQGBBk3WfTIEYzr2xTQWymGDiJXR52f
9tJEZixGePgz/upf8ecbFCzMFwyf5dAoD4LIT/nMHJIUbV89ySE/Dy464f6uTssw
oStgOI5gMePEZ/yUBq+auJEetq4FRV7tIWpMiDKCqp1mBWAE0eb5elWx1FhN80NT
KGirj4kCHAQQAQIABgUCVDrpmgAKCRDXIR2rhmxNE6zD/9Fw5o0t751b80pcSkf
nVJefGjhF/3SVx5AiDg30tV5LUyr90Ptukz5Qq9/tAW23Z5S1TEk6bdgwyw+5MNl
lyJY2KLPfzRwEyb1b25N1Rp+tuQCxZB/3L1GwkhPLpQQvuEUZ8f6Caf5/5reH0rj
nFNHm97iSomd8+Tgw9PpsZ7vdhYMu3LWj8X9aaugi0RkoBgrA2f18jnkWpNvUhxP
4YKNGM7MBpIutfawjdFK1a5B3y4VizlshBv+SIZfBT53KuNvIE6bxoZHuZp/Rc
uM9ifXskjuaPvRTWsUY7CZ/weY88ggGeSGF0NycyVPtI5kHhLEPVva61MyAuJfL5
lKxnWk5YN4yCI5E7lWi7V1ZPyJdMDYBV5iyf8DSeN0n+mfX4WEmhWeMHTcktLii3
SqPKtQYY6ZLDhwvbhHtVh51Db1t8TWKPHv8gF90Jd0I7rFNMKTL/P0ls5QZDBh6E
s0BL4l6DbURfx1oL8RDq7ahPDxv+crtcAl6+v+E0aVHgJM4Mzxo4AeLpLBQvpi9I
Jj80vm9FfB66/NjXrGd0NgPZhuHEYiU1pl89aAArPwiDLrzms0rbMTV1dWROym2c
gCn93v4105XqvxYV5zZ045tGwm0bUv0tEyn/GlsfiWZ/DASH5hdhi/XbpiyjnFUN
ENrh8h7UWsInBnih4sFk6N/7y4kCHAQQAQIABgUCVDrpngAKCRA7tvES4bmXbKpz
D/0QvsgaPXpwnBdQMLzDJURJ0zFhrRLS+gLxRIdWwRTDuz07sPsGerN6A9FaXTAY
GpVNYowxJ19jDMLnzP4g7u4A+cBjIcXtj1FFI35iyMEXJhYkaQn83fw2QnDHE49h
euEM21RVRgSHA5W4i1AJKMqG0NYkoW7KRXogdUAwMnjBTkwqcmrsVgcG0/MX6eBN
gjbTUEd5S5MhTW89YX1UbzSnMSSstUA7Usg5jUDXtJbngaPLSIw7FVIBMOu8m1MA
+S16sYgGcKByfak6nRgXUk8pt+R3MkgEEQk76MXkpwd1MIBush+T0hJomaRa/J03
jmWdPK5S0v9KUPbMdvY7ECEuevkFUY+gd1cN6pKF0hby5n0NIWETc3ZGDFCTsHuk
WrI2l/zVmVdNcZichTcdHdWH5lrl14iBgKTrZnjEUd/65nNnNp3+E7WaiiqmCBIpma4
3cxMXlTvw3cSW7B2bozgExLsoP6fn3Z1hS1o4sVvykGos/Zox9l2DLpFxiSqvP2X
9SdKJWJoE1bHtXXP0qH5AUBJ9ed5MsLN73I04Qu0RPWqsaP0cdXYXbPYyKhXbNCG
JyZQ0tesKBWIfQRpdEky4wAGTf/bq24c8DjG4KzU8Lv7o/qXQVfzBLli83e6KNjd
FtXc7K4XyQWrgRfwtTYHuLcMeHij4aoD4Kk2nbPBY0LpuYkCHAQQAQIABgUCVDr
iQAKCRAgLgKdQNFYU70eEADXCiiP084YYPbNvzFh/YxW6kYH/HoapS7cN8PZd4un
9o70pjj+pxS6JJ9MQqZZPryA5pkv4wphGL3+hR1XB1fwNraE74R2B/Rpl1SJ64eF
2+M2zi+n5q0HzDS/4d0xmYQKIPwGv6tVEUKHboGe11K8UwCGGK1pu19vBTuigARC
KAagn1LlFiUBffTLiX6Dmi4Qi6FBGf03utCjdJiVXe40LYR/XiFWQIEEJi6oGEg
Pn6Qi86zj4jCIoImT0EX1Bawp10hHkXAKQuEJUxS2pXxNnShRNavuE6YMQWIlTqj
IRYAxzIhnEXQ37cx/WC/arpyT2NpTzyFysiznBXt3rC++wCaNmVvbx9qAL1yKfLM
6cF8wKKYoo0cRBxfnFBp79u1KJUaMoxsh35CSYC93gzmG6aRUPoQsEPmxVuRem/j
GuM8ujFbfRwXo0zMb73Nq2tKZ42m4v9gBq4E2MnznHSK2/i0Bu7INRRtPubaj7Qn
ODC6dSo0d3XE1mG2/7/WTZFHsmssLPP1ANih4rDc9tnHj0crHKYsuRAq1nvnGDhH
QAhNd0gWeg0vYodTivGbLquKKJD6bXPvN5dx9gW8+cyllhxnHxwnY4tjX8uqTfvI
apI6iSWBQwcqmgug6UUub0rpyPgWCIVj+9Go9/ABZiFX8kXBPejtKe3DyQsy1g
bohGBBARAgAGBQJU0vZSAAoJEFApt9AUOLnKl/gAnRzQmqdT7TmMI6A7qizsx44/
qM+9AJ9YJiPgVSZAYUedNr+EEeakph0jPokCHAQQAQIABgUCVDr+GgAKCRA/Ng+E
SA6Fj/i7EAC0qZExT0Nm5s33lCL2zw0f7uVynl7UDUeLU0KngqTPUR+oQljMik7K
bTxwOyLd7Fgyz4x54j0bXVLrP1BYqZXtG7jD7P7AnTQ54mHYawBPWJwTL4upJE/+
Kntl533ZDDnCh0CLnrZpISoWsYcJiPNa/Ko/epABirKLS6wMMfuPuaMD0VoIw0Ou
qAlvBWWmtmvSW8ToMtQitQioX4EytP8orGEyqCOYf+wSH7g9+c6ShmtBg935jA7R
o8AQEwFtPLULCTU85cukFoxIqeAZVZBCjM/pe7qMysepp3nmXr2RZX3qEq0mSmup


```

dPtm7b+2GoGQRKLBD0CU/2LiCZ5B5Wi1ZMR/m2WjFnux8v0GbnfwAtW5XQs3+qp/
LU8KNZs1x1w0Wmrb/HiPRD1P5d4k9kyPkS7J6eEZk5h0XoSpI0Ma2cM00UFHnyeB
oLcL8WR4XLInioRJmtvRU/MQqodnujL7Aja64H/lmILE4SmjLQVtKm0J8Z0LBjzR
++g/mV9xb7axqh3ALDKvPR5LBS9ks0aXBJKbZym4pAoqi7/0/TDwnxFE+Pv3Sln
6WFqZjDw5C4h081R65Zct32wbXdxBZGCBanmsdCJRJ3xawHA4qqivzJU9BaBV5Zj
FFzfYgaGimgWbMmu0j9Y7xUPTceeDKDsIKIYu1WpUxwIuw5J2le5TYKCHAQTAQoA
BgUCVDsSFgAKCRA63iHaVZo74zcaD/0Q/izgmN9nq+Z86XTWYBhacVuuhicWmIYe
jYK0TmdYxIHf34nM8Sx01YZh/rJjbE6aRWe4S0nVBbq0Rf3d8SgBaubn0c0qS6Bf
RlfdGiQXtRL/mSiYl+o/p0JZajVJ0C9DG/LrYejS0063GgCpIgo747AC5gnfLMB
QflJeoZnMbL5vobKqudoL6L1nn5Uo8/2fkC/6C17GcPBoUo9ZAJliiN0UUMj+X9
IUgudtw444B6m1X/APzanWhEe8MwiopZU3TUXDvuWJvE6kwZich0y2mk1ybk11/v
x/YxN2m2+9LVQ7xWRTspTUIS6N9yoKf1jneHl4r9ASn4NTAeTXFeV0gAUo4iBoIt
JZ0EAv13y1EPN0GxQEXdAyH0DAMDDL18JnkpWVx/lW8S1F8slnow8a0+YudsVLg
3PKACZUPsENAHp5g41YWc/6Nf0x1bIlzUZzXNZwQbDbQWJ6Enx0M2vzR4Pjz1F/
wj91WmjYHmQuQBgkjUe4rIpXmwGIw4/Za03K032F0yhV/90zi+6FX2y3F4szLID
cAW0pC0uAhtp5L5JAVPha4md2L+tAdR6+naSQWwLPqi/twPmmJjieW2dLR9f4dJa
dd7HSDMcFnZFy0dbGZM92a4jBc/2QgL3D8hmiD+kjBwCgkvLjWwQ0RGF37dwgmXp
ds6Is/pZpokBHAQ63iHaVZo74zcaD/0Q/izgmN9nq+Z86XTWYBhacVuuhicWmIYe
pH1LR0iKc06bPNTSWDYhJqUW1NkUzACuZ3hbWJ/hsa/X+jXZsDAcfJ+jREUBBha
0tnmj09qFnQfcbNjFN1bVE07R+JfnmnIyoYuYX4xjJRHAp3K0xC3xQvNeQkNVSj
OmR0QAFKp0rHgUBq89TTruKU1D3qwPBzt3fKoErYaWYrE4aY/LLWRhKhLvGTQ5v5
iF/fIu0m+F9xtnq5fx5Y20TgBHo9wUZEmE/nu1p+NpI0pIg/rbJ1eVeq15qtW8Pk
xZJH4xmggCUWBZbX4R99mlsm8T0YU6BqylNukCGTJ1L6IJ9eLhCK72R06ADNRraN
EG8/WAVWiQIcBBABAgABQJU0u+EAaoJEPVKor1MbNbytgoQAKviknXG73dLaH0E
cw03XjacIpDa0RboGmbf1vNhcYbQ4ba7nRpn7ZQz0bM6519I6EQePAAoxmAh/Si8
suVIwShdWM0rL1S03txpdofiKusJNxmNkyRDCAXKqBVWlUGVLyxt+i24Spg/E9tX
PqP6H4vzTigr3+S1D0Peic5HhmXfSEbTJHHD0wZ2LNgKjaAfAwH1DDNL3/U+W8Pq
axiqCJ7p4PEeq0j6A7EB+4CvW2Dr0mGNUox07+J7cTiyj+35kzVoIkjNdskoaQulv
QxzJ7nVItC6nllXgrt9Ai5zccAGzkEIZARNUAW5deb2oosjhBhuSUuLGqw2Pwnke
S1aDJARZNDuZ4S2+YDPCrNhnpTdt0SxZubs4K+OKQHuz4FMItoL0R2zW+VVsXwf6
XDilemSwySbnzIA32ghgdKeXPGNwj5bq6rKvz8zdcitjCiLAjuhY/i/HZU03E7Kn
yQzYuZugLPg3yyJZjiD4DLPZ+nIliMm3bSP2g9xIs1/rI2kg0yFXvDb4NDk7f
kX5bbJ/7DQKGbVb5syZIBWbylp5Yo9a0HtJTFxzLV7Rilb0xNKz10q2iwsT9LI7n
97K5osbViuq47VbMImfqiJAKz7JEG3gNqCGLZLSikX7kvYEiDR8J+zyitB2yb4H
dqMnQuLAzSAKtwrpw+h+Pkpd3A4fiQIcBBMBAgAGBQJU0xMQAAoJEMu+hft+10PB
JjoP/2YyaJCTne0MP0RQeNEuyBoiijG25YMYZLKos1BQq0roEHixazTTLfE0IOCPy
eQsis20Ki0pB2y0CnpXQqjsYPhFckryjMJGleSe9kLP8S+UK5ZilK9EBGSnhpqTY
QB4mvu0UdLjW9y6/DnnLR+yiMwksyGQnhac4naoUXTK2SNvP3z2cB6TrW8ocvbi
MaeXXL7Y0KfSFSoenyfCZub61gfkkrj14UySur2vL+E/izEJCgW62kSnPluQWmU9D
goDkwsCcerMyJPWQJvMo1ARoMFDeUD17ho9qP6rCMSEX/SZS5malii9muZ2fLScs
sV0uJvMwsjSGUffMG4Sp6+L/WJ2fTgZgGg8hiDKRM/aJUJZG3AxxrVaADEraD0KL
WT7904MxWcmqUHL5pAk0gS0vpT0gp7TWLnS2CYHL/QmRY4J6LR1P5Y0MKYf+fNm
ElD0qhVX0I+0YhHbun3ts6sQ3JyDRHPgoE5661rxZohxhQ8vYhw4XueXg1oI0Sdz
j2mL7mHiRtrszU3DxfMxAnV1WmEtEjWjdVrbX0c278czFUDm0j+SeAyhzhEchFie
f9auJzZsesMuprvqPpLcxhCL/tyaNrpfKyGP0rc1sQA/EChDPgKppCg5YKLX8xie
SET4TBRIqZpXxa05UA+xR1F4BoVBETVW5oWo2rSmfHrqFt1SuQENBFJBWwIBCACr
mswiv/1YDvBX00cP/3/RdhYEFMJdnnsGMF2A3VtMNGSyZbe5gRSce4bj+Z+KluQu
ocd3DPMu6AfBjGthJSHVeySr0/8U6X0ST0B/aoY31w6DzwyCqH15b+AvRlL3dE2I
IyLD/ohPJGBaLkJ7fYWJESaT4BmiIYe10S8tUDtEa5YQWCiHl35an/w+J8ro7qLX
IC5yd1/8s6Eo09vrnJWN5/lsvw4PGrbtYsLlfmWCavLxxDD7a156kj48vFU9KylH
G0AaTMigmUUGMY7VVPeT5viWmuW8FzQnCYhEESuUF+nR5LHqLaVQrWWqNyR6X9Gf
JUw4iaVMPM9ZFp8cIkU5ABEBAAGJASUEGAEIAA8FALJBWwICGwFCQlmaYAAACgkQ
UXvmFKXB7senygf/Wz5w9P0mpIihqUZxfHxpdmFHMKAxy7k6cuF2Dnq7Um3gySDn
IUEscWL7pkhnEZ1gmh/PM3RPn514P2ya3L91I4G6vM8zBnVPqlxZ79CLKZkulFHS
XvcDMuVCqpGezVvyt8S9LXez1/nLW7xgrIIjap6x0hBPIai+AKzn5oSwb8kT/2s
G55w020iinxxwqECqlt6qAghEdJihJqX11qFe6It/G2Ry0mgUA0Lv5yGysCzVKIj
if3h5ngngHhFdiLZ2zvVWhpC3/aFtWZYs3SVVi7+K00z/rr92E8DNT0ip6VD0zqq
x3s3+he/erS08nh9XIoAAA6JG03Ncy689PBrg==
=9wsQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.265. Ganael Laplanche <martymac@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/7A362DA14FA08FD4 2019-10-10 [SC] [expires: 2022-10-09]
Key fingerprint = E472 2D30 F5C6 E63A 774D  763A 7A36 2DA1 4FA0 8FD4

```

```
uid          Ganael Laplanche <martymac@FreeBSD.org>
uid          Ganael Laplanche <ganael.laplanche@martymac.org>
sub  rsa4096/B9A384169769DAB5 2019-10-10 [E] [expires: 2022-10-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF2fFJ4BEAC5gqS/DL3GUgdIdMRdaD096VVHscZqZTMYZQN0CNrBuQVmwXdf
c3kMmHwVRBj0IT8hmNoqpmHMsx2CeTiV+I8ehj0sdULK8trcKJQABKe9zX87NuRu
fibNlyx9a2Nt3MVUMN5exviAfFJCceY4waI8voZDKm7FFmRPJUUS8TcMtluYGeBX
Rn50/d8p0tLAWfkX95h0Nem14icn7YhLxbA4ZDc4nzWIEsmllKXBQ8H59C2JwFCJ
PpNC7Wdh2mqjEbzuxsEYc83t3ZWNB6By1fHFQDrKLgpaUY0kn0PxXUJFxfZ+1lQqi
mg9u+w0oel1P6nrCU4gA2zKRdVkJ2REdarVziFeTxEO6a4uze/jw2iX+u17govzR
urCwng+TtBlgiBekLaFk2D7FW3MnEJWI9FaHzFW0u8yJgeBT0fakaMRPkYuwX3/n
7H6etL2IC0wHUVzoZAKtwra6CLOGQgsz7Q0RGmH92YDp7+1YpZnJ+gnAhVpzT/sd
3088wLWYPiQtgZhiUYN2IeDmqTyzw7lt1G8Iw9qa77CYgMqdUc4T8xzFmTrDyIPv
YKTz3n99BKKXRVehfd6o61TELyexiMjGfdg8SfMyxB7IBWHmLcbqH2Yu4pP5net2r
tti58BdX1lQzNwLnVqpNermHw4M8n+DriUFfkWxFRFjMSfIf4WzWoXQ3YQARAQAB
tDBHYW5hZWwgTGFWbGFuY2hlIDxnYW5hZWwubGFwGFuY2hlQG1hcnR5bWJmLm9y
Zz6JALQEEWEIAD4WIQTkci0w9cbm0ndNdjp6Ni2hT6CP1AUCXZ8UngIbAwUJBA0a
gAULCQgHAqYVCgKICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRB6Ni2hT6CP1EgGD/95nMwTM4ex
GZZxRoyEIqftApjaC8fZdY0N7TgWS/KTJqfeZBPYPp0ffiiPlctxAaiKC8yJZYQ5
BJ0mCIR/Tww5+0f3ZJ427RIASsbPg0UvnFgYCFKKAHU5jMs3Hl62jddqe2bH/WpFC
2lg20S3iQF8m5oI83qlZ65zL4/nmMU4ni0mBnSOAJ3bxudo2/Z4QnQxwwWfnMYJT
xn8xcym3thhTS65Pzp0Z+RlrTr4nX4aRSquZ0sY10VPm0gr1V7VKaXF5LcJJQdEG
5p4E8gXFKBFzjZ0AcQqPoYSKLYaKv3K/9K3yabira12ryXhln0LsI+Gb1Z0vtnM
nN0sHccfsgGoAkfCjrcfuLK5/+7jbxGFYxfDORbx0ZC9gjMMnAwCmgo6jTYK34rG
jZg4G1tl8VUIFYLW0s+UPYn38W50dHXKq99K8X+rs9NDVrxGWHBN8CY0ZXewrSP
drMX/BhlGwd8TByN9FHSrLLFEFP5WwWKgtjInl8pZazwAXUy5iTfKh6Nrh5KU5K4
gY1e4g1BpB1DeME+SBK1znJDxma7nfp6+0QtMF9QxzoTseD1CTnzSa+TGS0AD4I7
XR4BzZcPxbndePWoxhr/3DiI0eLQKppkIShDe+y8mzyex4BcnWwmk6Q903l25joy
V0cTMC0MTV2QDJUnaaWZII3Bx5hzchRUVYkCMwQQAQgAHRyhBIQWmJPBgzvDeFHH
BVMZp8k5k5XwBQJdnxcFAAoJEFMZp8k5k5XwSwQALtC64sMXrmQmy06D0PhQ1Xx
bSfYmvrwUctsUaMYywsLn0eLYTLmBnRbenVGM/tHwm/n5DNtZUKAtoqxRvJwq66U
A64yfl7yIHeqE4lobuKQA/SLFVgG+Pa8gL7iW3MeoE/FQM6+e7dE0x8lryGIwoMC
WL680ryYKeiYw/MD87akLZKzP+dPZTmJFNf5FleyVWMyTx+EJEa/cq1rYV3oj4ay
FE/1DbkJitg0NieMgx1cUVRmLAyCOLsy9HQC925qTf5vmFqzZmTmVGW7s7yNUMxr
YF39weDFKw0b5DANBa/o6VPTIIBPFQb1F3ro1Ag5c3TgY+18s3JpfBWUWnyAJ6ig
NNNEzJgg7iIDs4gV0BT7rSUX0cQ4lbYQRPAstfD670j4u3HpYWKZ5My5kmJvE69MF
tqvWpDK4IV/VLLupGQjsunFAfWBLqgBLibcVZGU3rU1wC1wEdZX2fwynLUiXpT8V
MYjaAfVutToBZryN4JefwSwuNEXl9/zuLCWf074TmiuZE7NKKUCwg4mXS0Sm4ga
1Ie4JPVzzztqaz0mf6posrDHNe4qpcB4QgtMuE87uJI+TzSycLLytItLHCRkTPdh
7VU9mn/eLYG3VbEsH4H1gWM01bW1MVUbCNPkiw580BZt7gWPw7JvK3/VREt188DH
qSL+vUKUifiGN3ig0df7dtCdHYW5hZWwgTGFWbGFuY2hlIDxtYXJ0eW1hY0BGcmVL
QlNELm9yZz6JALQEEWEIAD4WIQTkci0w9cbm0ndNdjp6Ni2hT6CP1AUCXZ8WwAIb
AwUJBA0agAULCQgHAqYVCgKICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRB6Ni2hT6CP1JqxD/oC
x2Ip79+pAhm2iTK4sYAq280NDcVpMcAQCLhHoNIMYodA2r00o9l3z6QUau4NfG3Z
JDd+4F1MWDL8mrL0Bv7Cvempz0QYWS4N0VeqgAopm0rDBZUtJRy6/4qMMNBR3stP
yTr+F5509EXaCnmG0ShIZo2H1hhXbqNerzQw0+wd1BfkhKAQ6zkEnd+4oH9vvWxa
wjDPkwWYtDZqYyXvKFFJ3bxKWbu72kPtIU9DwvGPDYhhIW4rw8ixsY015ecARTNS
+inbVNCUcuA6CxpDDr4p0p5JE7PISpDXDEwqWE/b4Im/LI5UuaW1B1Uyrv/V1Rg/
pj+y40s0XtrRGnUbxFPtIZwAa9gC9bfvEHDhFxt0beofcdTuBwCTAm2SE94uWrC9
s1Pr5rfn0/kdHVqk3hJtT2dl7wIYTFCTwxZ8E1LF5q9qHozaTCz7ndEobIW/Y/K
quy0KjMZsarrZL1yIZ0ya4oaGBqW0mzxrMm2/x9GL5o0pkJfTInaH09p6lCw5Y4
f57qfZUVqR1CIRVnssvW706nNcD3mjn0MiF9exY/65mJcNhtQhC+UrCPgxRSrbtQ
/Cx4bxLHNjbbf3qbFhNaCZ151XYL5ierLLJ0BLFEYTKJHSH7lagmVtuM8ELC/2
02qLcIDD0PdDeMEpN34Zh6gqrpnSbHU4ALx4WkPIF4kCMwQQAQgAHRyhBIQWmJPB
gzvDeFHHBVMZp8k5k5XwBQJdnxcYAAoJEFMZp8k5k5XwrsWp+gKUwthe4HJjnqTg
tdOGWUvU3ld1bj0nw7+NprSXSvYQERDeEQNWn/tCoocbG/urxdSTLq2qagrQ/g8f
gjcXrbop/CgX6N3eLVVQltI9Ipr66u7XFZoyTIm47/g0nR7l8i+UIBiEciTg3Nqz
5xAU4ctjUwM9bHcpU3q293/3PG+0nfs+AmEu+yZNT9xRQXiDLS5ILJNtTE2IfqgM
28IiCBQgoAm0iIesG6DhxoW0bgJsInbtKpzn9RKDrw7NWIYHZIY8J3wgXeE7ZKMa
frv77fjXNNNpXRYg4RB2uZJExTn0SIFuD9CD7VGG7daZseUSn0GD5vbEV05Q5dEN
yqdD4C+w4/1RJWgKORAMZEAHGvN5K0jR6cWsZLQRNgJuNDnvmmLmoMaa1TbAgN2Z
hFrdmrS0HN5+48siVajdR3w0Mf8qURVxT6Kj5mj61oijMRqEzcoI9FJ/c2WvKS30
```

```

nGF+BDmR1zPkrKuLP6Ui4tLqkHxAgLA+DZH24ghsoBtwCT6ZY6ZAoCmGAIJfFdUg
R9PRrIuLF7kzYdCUzaUUBK4R2LVWg8lte27Fsb7fbMFradD8vb3pbBI1YziH6vYp
C50J1Z6paM3w10rbkTRhgUqj37GEUJSsw6zR4SkFLzGQKYm2pPQartCOPgc16kVf
7RCgXpSkaEUfIx0+C0Wbae1SYCcFuQINBF2fFJ4BEAdf3KbeZabXJsmG6kAEsw6v
gLS0h0NfxivadZRxo+43Da80U8x5ANTqHdgsiIWT/ydZxNYvK0ktBdkYCMFtjv
bwWhNYTS8b8B85/bj40J1FL2R211601pGrNFmMiJbAIHKWdKBXnJS37hmV6Bax+
gc06yIdpr0L84RLEN0GzTPARnI2cct/dmVV1GCl1ybRbX+IuEG5D+szRsUJFDJX/
ZITXnQuZrdLhHb8p5KapUgsTcgCwaJxYv80c4AVdhsyVD10WYaEnXaY2Sdf6vaAG
SsEec/G0bUNu4DJBapt1IAkbBnmyI+Exe4TTWfiEMcQ1ymqALJNzjKu9omwMqhLH
t3PG65brBaA6F2K5AMexFCB3AUUUUxynX79CF61Bdbw9RKBsvsK/5BYQEy0d+7YWar
xrcQYRvDvmx1/qMr4zQhmoM6pEIogv6VNNJSiHALdt/eAJSBW5MwE18FW68VKYCL2
2LS0HzpuxH9viW0kbG+IZEBLgZuWZAGJlqy8aLjumnZsFjtbd2Fuc/XRxBALccyE
TX78CtZIXa0h/i0zUbtfMryTRV3ihezP6p96KiqqNaofcjbMXY6ltsE/Sev7VSC
svmZngoq99gXJRxUY0UftLdH3saIKeJ8RKoaV0SHNR09njAV770ndisNFgLOkf2
XtjtjYMVZ5o8mq/SxSsekQARAQABiQI8BBGBCAAmFiEE5HtMPXG5jp3TXy6ejYt
oU+gJ9QFAL2fFJ4CGwwFCQWjmoAACGkQejYtoU+gJ9SZng//YpSiR0067p4d4LNN
5iHCog9NREBJU0uHEMxWRHVuChSjikluxiLka/I/YLEIn+LdKAntC/QX2jWmSeEm8a
f3fnrLapV40/57s0RCQAc0g8hmVnGoC/OUhteGkZTLA6uWks89bSW2U/Gt0xcrI2
69XTrnAQi0TngxIw1RdJNvHVieFz0/7rAv+2eRSndSvlpQs1UVf7opv4z+tJSyTcj
GkMjvzTbF1KS5/VmmGN906pwiIjItLU5gPUawXJxjag2uTTU580RDCASDHOaE+D0
63/75sMy0oUsP8vVSm9040tFwBRRvFMhlyBCdbFTXZpzuJtJls4ZdKypQI1rZn39
jMdTm1zRZ7oj4MnQy/NW0tIuXodudDTMy9VvuRE7EZWJmBlpxCFs+vdc3UzI919rVf
wdWxqE9VL7f72VAoadT0IwdGj40G7qAUZ2ppbPLaqUYuwtVxppp7c/aUH+VvyUC
8caBrcTTa/VsofYAZqlo/d+id2c+9ViTAAanpQKEqRouQ599Mf8fsK5agAJg3c0P
h24Euc7/GsuYMAgWbNA1+0No9FgbPrSVXVE1UcXIAtkPKpocJH9jyd0vhcckEq45
M34241MpjzXiSLasJQnN3+FkueWZdb06VkCpEjgVTzlbhW6/z/mezjMZFSXid/w
9hDp/Qdgg/f7RtR79KaJ0m4FdLc=
=wnN9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.266. Greg Larkin <glarkin@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1C940290 2003-10-09
    Key fingerprint = 8A4A 80AA F26C 8C2C D01B 94C6 D2C4 68B8 1C94 0290
uid      Greg Larkin (The FreeBSD Project) <glarkin@FreeBSD.org>
uid      Gregory C. Larkin (SourceHosting.Net, LLC)
    <glarkin@sourcehosting.net>
uid      [jpeg image of size 6695]
sub 2048g/47674316 2003-10-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD+FkxMRBADL3ErUilMa8ItiZAYif8+XF+sJnQkEzw49rLGShJhVGWqRXbPT
ZgTkyDmvhWxX0Wo0ogcEZPuK68gJyTvrDktLVEus33zNzemuBVZWYyvd0AA+6e
3kDIodoFC/ZjrdD3fF0+CyisTkfAee3xqX++izsbw5BRZ0ra0gFlcVcnwCgzkdF
ID6KcvzNuso6rxD7yAKXAY+MD/20pMpmIBUUDCUh+oTyV2VzsEhhZqlgl5LomSnmZM
D8wESsedALYxfrcnrNhvuhJ7pX2zTcIwmaadZ0cvmv9fK54hZuBs+Gdp0lWixyKIN
j+V9rQdZbpFk2/36LpxB/FDZCT2r9ZrQYXSEghl8gVKcfYfPgayvhZKq05qsbux8LPzV
mDMhBACn+e4vBMZykbTGaCT3GvFX0uj/zu/gm0WrgLjg0K/aDPuF3CF63FMX7036
ui9WAW561UPEq8r0rPCZCWlUXuAsI1vaVrGn9Qp65LmBaVC102lLKGdlrULwZw0o
LUF1zuHv4E+ktfv5caYD0uY18ZA47VKAga2iRElDvPT3gs1KJdrRGR3JLZQ9vSBJ
LiBMXYJrAwG4KfNVdXJjZUhvc3RpbmcutMv0LCBMTemepIDxnbgFYa2fUQHNVdXJ
ZWhvc3RpbmcutbMv0PohabBMRAGabBQl/hZMTfBgsJCACdAGMVAJMGdUGIBAh4BAHeA
AAoJENLEaLgclAKQhNcAn3vHb2b2ar/sCChPl+lr5KPI4WaIajp9HHueEUIJ759
BxRY01W08nv/iEYEEhECAAYFAkg/sKoACgkQJqR8av5thQ8htwCdFGhho06q6U0c
tMlIunG0gQhpK0wAn39DnvAi22Xj8ed96mjRnmyZNAk1iEYEEBECAAYFAkg/TK4A
CgkQAKl0Uvza4dcAACcfajz0bxNZVD/VC3rCd81XsK38VwAn0XTT5jNSbZRIi28
5WjLpnG29tcy0dl62XgBEAABQAQAAAAAaAAAAAAY/Y/+AAEPgSUYAAQIAAGQA
ZAAA/+wAEUR1Y2t5AAEAABAAAAEAKg/uAA5BZG9iZQBkwAAAAAH/2wCEAAQCAgID
AgQDAwQFAwMDBQYEBAQEBgcFBQYFBQzJBWgHBWgHCQkKCwsLCgkMDAwMDAwPDw8P
DxEREREREREREREBBAQEBwYHDQkJDRMODQ4TFBEREREUERERERERERERERERER
EREREREREREREREREREREREREREREREf/AABEIAH0AZAMBEQACEQEDEQH/
xACgAAAAAwEBAQAAAAAaAAAAAACAwQFBgcIAAEJAQACAwEBAQAAAAAaAAAAAAC
AwABBOGBxAAAgEBAQEBBAQFAw0AAAAAAQIDe0QATRIFMUETBLeImhRhF0cIcYE

M5FCUmIkobHB8HKCQ+E0FhEAAgIBAwIEBAQGAwEAAAAAAAAERAgMhMRJBbFEiEwVh
cZEy8IGhscFCYsIjFdHhogb/2gAMAwEAAhEDEQA/AKZ3ba7URdWzn2pZpFSGWza4
TTGv9auDxPMHGCqwdyCodj3J5Ire2axu5Y2aqQ3ERKrGNRYfSwafjhmvgXKE3yz
del7qK3kmtR2N2ISELKy0qjISedDWvDA222LVkh32mztbyxuLJ061xcW0cMEV10L
foLASdSAGhyJ1c60wMhJpJxLY3yzda3fosh1RzwBixVQY3ZssxQUF0eDraERoIg2
wTWLGC06M0UyAzpArRy27cVuR60JPA0pi3mSwz/QCy0ep1/DcRXjWtsrC02kKx5M
wQ8TqUzJSTU08cl5t/AGoabmGUSQrbRSTFluzeso05aIT03topH4xSFSzqDzxc6R
1DUxX/Lato1sZ5p4pAzW+hGSVs69R3YAhUHqQ/lg0c0YILijgsrq3tJwOnd21uwP
UDkFm4+UrxAHH44t2l6FtxoL0zY7brxedBGpmi6ZUTmRmBQKzkKAGpq1HhwwGbJ
qkk9iUx8N9ZHK7sdunWKFXT2a8RkdFMHDrMQ5ppC+FM64XSUF6fQbP/AM43u0hW
H9z2+mo06N0rX/xh/rLLMMr1a7wyn07qsEBZ9vRpGrRg5UHwBA5Y7tDhix406LJk
ZXgniViXqjKkURgd0K+I54rQzB6d0xtENKXAK/+xZSSwGQUiuSjwxHBHMAoe5rV
Ix7mK4Mdeouli rahzqK5DFQ6yKrbvK0e6Ke4v5rqHQGEdevmFF0QXli0ILL8h3j
HcJLLxNe2hlYnFCTSJADPDUULDIEJwp2rVvPrRvQdNp2PuC5eaRtzMcoRkuPYxz
sycQ8Z1Zu3D4YXa1XsH6LJJsu23xbe8llG8t46oj+7qLirvRtdeGXHHPkLWDrSFA
oDtLDBPDN0X1CoEdTVTwaqVA/wBcT1FEB8dQF/bbLHtUS2rpY2ShnR/3JkYmrL01
BNG4lwFbm57/AHAYrTuWCIXdvLazRzgD/I1KZzHmY3XTkKZ6sNb6s6UpQru07mh2
stLFaytLIshj6nUBGDAmY8fhgHkSFwqpCff7p+/wC0ttPGnUk06v6d0mtcSAPQ
Zn2KviNJWprWtaCp8K41ThkPjd2FQoBjHLZmGnUMwW/MYB1DTQRG6UUpQ0xJkWMk
VP5jhiJQyndBnzDecxGEZKx6VNKEcAvGpPhinUmJu70J99N/oN9WN+JvtlsooLi
EfovI/TQSYCvLJHJTT8ccl+8rW7rvBr09sfFXs45InJ+yj6wNGL/AHK0+YI/lFvt
98bjcIZdCnqIjPjGgtXyahzzwF+6Tq/Kjor2yWkjVb/bN9Qrnuix2ratuuby9uLY
3d3b6hbXQCRLkd5i+LUJB1L6g+qgK0JVbuU1otRt02S1b0H/efpX9YPp/ZyXc8S
dw9ueSa5No5lvbKRPkmjUqt0shU0PxpPhdM/Ly238fgXm7RXfl0CtR3K1vbFLyxdL
y1vK28IkFNTDYNwECMP7qauWH2oqfGTJyN4/KxRbRxsJg0UsZvRKqu7KemE/lcA6
lqfTVcLagtJN6gNwsrr5YhiidSYm6TK2qNyAdQocyDz4YLU+L+ZLty0/b0k0+y21
wykzMQoScmDqTnQag0A5nAUrI2rXVCj28nu0vQ+606uApr1caU40xUW8W5syrIK
KGJIUmnlFc8bhm8WcYKZDR0JBata/wC9MGAwuR9L6UJXT5hlzAJxTRJXUsj7X/p9
b9xd9GW6DSW+0wLf0VQSRrJrHTrXKta4zfccrokurNf2nDLd+htvtDtgSCJSqxqg
DAIBGgY1bgopnXGUK93v1N3mphbE127ao421EmPpg5qdLD/tIxfFhpSc+1wLyM3T
EMkg/UZfLqHDSaeI4151PPDNIFw0502rtvtqXcuhucC3NsY3EyklC8LgqdXGt0IH
PHFmdqWlBQE27VjqZN+p30lvfp13Xu3bFuFk2g3kZtpk9NzY3ArYzKKk1jcrG5rV
jju7PMrSrN/Dr/wCpD0V68o80fqMcG43xvXkmtv15QIGkIma0U1Fc2JbLwx101WZ
q00W+vYbqV47RrIXGbnCxmPTAichXyUEHgMDMIu1WELHu1ukUW3SvJAqvKFgJKrq
IIArnyPPEX5K13KHjYN913h+5/kaa+uqV4V4UrgpqV6dvwygiIum+uRvYoKV4r+G
NU4gijj9RiAoFBzBB5jBiWEJGWegqx0Q4erwPLhiQ00x9juxSRdt31+6rpnvUI5Y
gjpVGgqDQjPmMYPuF5ywek9upxwmp03b+JdvSKKRvYqA5YhQuZ4n88K9NyddLokl
ltG4z2yypIki2shNLhi7eApi+D0lWUAt02aS3tvd3V1DbW6VRnmfQPLnX4+GL4M
C10MEXePbxuZLP5nbSvd0Vs4Y6TKBUJq4ebLh0ff5ZYNCimCmvuflu02a23dXAn
trV9vZJQCzrNlFErZ6WDkBDy0eK7ZNNfQ58tW5IJuCEztK0ec4BtrkDylda6WPco
8cdpk5NGE3STw7CS/ml6bLK7E0AYjzBh/ti0tCcmLIGtJtkg6be1RFC9SmjMga6
fHlgLVK5BfRn6Huvbw+19Hq1l6dKU6mjX/pg5L5GZBA4XSyqjJ5yrGoqfEjGuZs
sJeeB0bQ+nMAHsd0R5V5YNABdI+mw1BKUamWg4VA/HFNtbF132k0l9m072SbBfWd
s0Tbw7xRbXysx0XNxcExIoAyoruhY8c8YPuVKvNNd/3PSdhd1weZSaEvbDbu1b0/
tN22i1Tftz2KzW730Gwa4SS9uGcI9vtsVu6F2Vyauaoir5gajDKQnHh+NCufKqa0k
kW3XGxbLZ2G4bPGzxrXN3HZyyGGG5uGIW3iS5aSZJ4hlIXcxuPMirist3XRMdi
tZ/coHdiWL5MZp7SLerBjJFG13MkhdLuQCUTCNGy/paXDoEozqRngsNp3JmTjy
L3aNZjtJUXZ7ebYpTFFGj7SNojTrEdV4iVDSRQk6omcs0sdBqLZ4PuLV1iNDlWLI
r0WQL7qdg3bYPp3J21LYwbp7iWC3s0LLW5mjuaN0go/nWtItFGrTPGfjy0pCjqaF
U72id00Vpu2z712nZ2HbHdvU2u/tLCGQU/yLFgQFaRZY6LIakaga6cdercIxu6x2
TLPQTS7ts023tZidYUWJ43jidiJ03oZVJNMxywdZW4i62jwB7fftIB7S51ZMCJum
JCcAVKlRLWHHjhwV2/LLS8Qfzi16PUPL6qadLV0+GB9RwFXUmXDcztbqj0HTKigc
i00N2GZ0numPIjnUih5jlg0CGW0whuYbh16kdtIkrpUrrRWGpQR4rX8q4q0w4Hds
4yJ+H7dT6Ebv9Nuy+1u90205e2LC12ix7ogt7BlsbZL0F/0Ibu0bpRqqsQA46hFT
nnjzjslebK0h7CzVsaS16/wLI2bXPe+72uBmnkmZ4iSGfwlaHVxqfMa8hg8bfXcr
0F8kiU9r/dVuksp5Ybm8uEKyxWwaYQp0wYhnFVDMRniWnkVAOuJAib+92juH/OUW
lnuSJKZZLeSZYZISQk2mMFL0igYjBLYF49dNSRXFhNNbm+a3s5bKiIMXVp542IZU
0zIz5Yp2dqktjU67kC7qtYu40/03re7AMcV61zIkiK8StYgzI9HB6dNNQwpTHLW
tXXZLViSsvus3RX+rFY61l9s+ywIjuYwgCFr+RbhQDTiqrQjGnjUfkZfWvRNdZK
4uotyeBZ49NsW/SEezJqCv6qLzqM64BZE0/E5dFvuJBbdW8tKURJ0m76UyMfChoM
tRK5/DDKYrdULfwCfn117HV1Zerq62rQNNac0FKUwz0a8t/KL42nYzumpo1pnpUf
wAxpHAGR6KE0NCQVB0Y/q/jiEBK3nKlWoVfICpbyELr+I44Gyla2nSN5Nr/AG0d
/b33t9ocUUWku92+lFzHtcFTDSNHZvIskE8xFTGFjknRS9F0pQZ4x08wuW0vj+P1
PW9peLqKbav9WlH7KpeGy7hdWdgxtmMFYo4UljNPJc0Z2U+LgDCqWlnTW2kPoNt2
L053VoUehbhGyqXlmCsBgcnIr6hThhqrqhj1XgK+6QwuFeXm8R7tcSALJJLcRJSI
KNF0kxGLlpkfzwcJ6Ca0c6M02Ld7iVDDaoPb3dI5ra3YGBpIXRHCqSACRTLc7rjo

Nf3QR3ed87f2juS13nuG/ttm2/cLG+pcXzd0GWQQMvSUNSSjLmqjjhdKTZMTkyKu
xnnu/uy77l7s3HuKeMq26ytJBGaxyrBrpFDKrupIq+r+anqpjto9zHyW5ZArZkS6
t57d1MbWppHMSWkUsR5Tyoe0BVYeou7liW42x7hZLeJFeW8SiMxosw0YJ4A0GDyW
caADPovPmPyzUNVN0mjavTsmql0PPEi35hlBgFFC0zCqG1CpqrjUmOHTTVQ+kKX+
0Qr/AAxCHVJFWoa00/Acf9eH4Yt0NSD12X353B2xuLXG3XtzY2ly9t81s70Z4Y76
0t7hJuj0i5SAFagNhGfD6uN6fj8QP7TN60RQ38fx8pPl2Z3Hs0/7Ptm+2Lx3G17
7ZRYRPEQYkZhqj0oE101aNV7lpyx590PmelPZTHQWw+42rdLhdvsttvmvWLNfuqM
4Dq3nMbqCaGLKAVG0qnm23Z21rSy6/UeN+7m3mOC2kt03+2tqilhlE66ffvWZ20q
FRQF0jgWkty0imGwxDR0HBWXR0Pj/116iDt9IbLZbu8SNPmDgs0mAoe58iIqgm
iq2YG0fLZt6gXvDaX66lRfcr3FtUvd03dtoxkt+1oP8ANEQ6rNeulMqihCA6tQ4A
UwzHEwZee7blWP70edJnJq6LRy1AEU1UHwpyrnyh0Va0eobc7h8tsn6rx28lzJH
pmuJAImZmA0gD0t0GBupsn8Cm9fmEX2pZpNddNagqa1nagJBHjXdlqipC+he6+H+
RTRpo0r+HHA+tl4zCn5F822qiBMStUlNHTBJqKDKuNQzqSBLkKMRqQa2PEEK0Ao0
BxCAMqHzz1cP7R4YtKSmCjRjqUGhQA6q5VKs0f40xMd/8bQV6edM2N9nG+3e1fbp
tu6rLPdbTHf3Vpf2n73tCrK8d1ABQ6NTsJE8W1DnjzuasZbtvTL9PLXU9JWv+HHG
/D+6xeW079bXdq8kECXhlcGJ1aqKzcSCK+GJVNUdfav4jrd2lxZCG6lt1u4p/Xp
IoJBkT5f+cNtWzW5dbQ3qRu+7suo7w203rq3GS4HRQUKRuvod/g00eEtcVG7k4+U
2ZT313sLjb/qTBFZykxvZwUTFCXbQAHkYnm1K00H9tVvk4exn93dK1U2LlJ6k0M
igW3jZphZm6foqZgYkExzc8ciRwGHQLB0lofZyt01PSA6fUAk844swPpPhi1BVg
maKKYsberRvRhqFKCMDzkckq5HA2tGxR77B9PvdB6nH1Z+Fa4ZzXGSGY7Y/pIvMq
CP8At0eeN0pwA4z59Q9NCo8a08MUQ4sNJ8BT86mmX8cFTf8AIjHTsntc7/3Ta7SS
UW4kPtbQMVsoJlagNMWQo+Jw0L7WVnyqpuZ7atosLTsSawtLJNt2+3udFtaxVf/
ABhGAJSW9Rk0dR8cedyl/Lkf9X9tTd7G/Pt8b/p/usSe47Auds3cS9tXZ2q5nVZp
IS0paNq9IeMnJhzKkD4YbVwtNB/Lim0E3Z31XZZI7q+t7eN6iSS2zZtebFAaAVwV
rSgZdtz3t/tfa9ouWwHU8vRZHml87NK3iThFKw3AzGoaK1+5rsDdtzjs+49l1tvf
aqG06tVchbvah+qUYU11xHzAcWppx29hmtY49LeV/Jmd7729Xjd9Jondf0qkre72
uFr19CRywFhLg0zAqvnBDBSDQ09JwrvbXx3iuxn+2dzS9PM9QuWzhJeZo2gCvqlD
pDSQuakZBTIfxwF9Yb8DtFmYk3jb2hspLtgEypb1d10ppI1PpZTWgFchg0icRB0L
v/62ejo9fR1Dq00rXR4f+WL5IZ1kzrbp+mjV4KfP+GWNmTITlwegBB5mURiuYzYE
+I+GJKDqp30HTY0z+4t5Ytt1sZYYi0pcy/p2ytXgHPPr/APGmDonInLmpRassfsrs
W07Tjj3JZTeX15USzopSPoll1xKCTUVpngq0SUGP3Pfq7g1j9t/ce17x2wtNBJTc
dmHTKA4vZyMxjimpzUNqT8cyfDYXS9vCf4I9T/wDP93XJgpTrVR/6ZZG5WNwvQ3KJ
dNH6Mq+oqSai0xy11RrRq2+g7fPXubARImm7Q6JCVBC+DLXxwaDLCKLbGG3PcSDV
K0vUaoA8vAD88C/LqVZ+WWv0xC/qJu1psnZHc9/OKTPAU07aDmX3S/PRQqPwbqV4
acdXZY5ae2pne751TDad3V6GeY57EXMz1LWxYpFUKs0YNASOWkZDxxuKtWoak8Bb
M63L0PgIo+57q03SEx3Qs72akRXSqrRqsn066EZgDnjg7jsI8yb+hvdr71VeS6S+
MvYXX7S7LPCwEXkEsTC0eJ0qokFDSRa1AyxnrZaQegqldTjfiBdNtT3GmKnR/d1
Gmrp+PhX+XcPlg6b26Gdd12zcdwkFrYwSXcoAcrEpPTQ8HkbgAcB0wYd3wR0u2P
pRttvKbreJFv549Le0hJW3OHMFmGZpzFc8NpijXxMvP7h4ExiVoo44YVEYjFLWGF
fbQQgnMxKKKpP0g83PHRvp6Iz73dlyew9bVZw3/aiRkFnkklQSGEHUTPUeeL4nGs
2KR1HH6bd07z2h3HbXtkxFlZsejE5PSnjaizw8pHBXGnQf5W4Uqcc/c4fWrwX3I6
sXfvtLrMvsybf+6Nd9l9z7J3T2zDue2SAWF3W04japmtLmMANbzAZ1k0St/P+WP
P5Kelbj4n0XBmeWitHQXpM8N80IaPXbZTy0tPwIr4ggYEZYHC52zdp7e00geKN5E
jKE+Y0XNFGeyDHIInESLwfj1s30SMY/cd9Qtu3rug7Zsl0s+ybF17WK9jr/m3jgpP
c10GhATGhPp5Z42+ywp1k8N753zy5eC0gr7braaGFpAcgtVcgGgHLHdWsnnL5GmN
fdm23j71JIjGqrEwU0BK0PHxHw0DdlV8X1HK1Got93T5C03E8MksLuwTz4qiZuCa
OjjPWpyNfE5458vaJ6nZ23ddx2+2wq+ezex9v7d/R090ry+Na+GM/wD1j5cepuf7
6scugyds9q201WS20ERTpeYgQk+pnrnQnGnj0PP5u85WkdtEgBRroF1gDygaS
KZYYJ5fqKIdYlKppppAB9QBfMRg3agW2t0tqZdcRmhumR0Acal0AhqVPMnFCW5PL
+8R1WVYg2hq+eQa2HjQH/qmCx0UyS32JLckHZH1A7r7Z2neLzt7uXd+3+75Fhn2J
tuhju9kvYk/ctN1t2rpcVrHJTUDTU4Y5e47fm4T3NTsvCvgrLUtF6/S37gtu+oNm
Y9zjGzdx7UIF33Y41CuhkAX3tqy5e0cjzEeg+VqEYyMvb0rPcdj3l05xq0jf9yX3
AXFjLJ2B2pcm23aaNI+4d4tDqXbrd4lpZwJqjTI/qkceYVoM8dHadq7ef8voZXvX
vNaN414J/Uz6/XScWkREdntCJZRwz/8ArAXUBUZZFDG09EeE58nJ628XUcgEYiRl
8uvRrKt4Ae0AC5iYh5GLPIlH3bW8jZVahGeLLrcSxW8jQ9TQGCZsieQIamgB4nFD
a3XQD01rTTJrpXXl6vVX+OWGC+SBW9pMvlyjQF8pFTpA8cv9sBxku2WqezDFiVoN
ELGKsKMudSMx+WWJBtUL0DIXfRo8x1emNgdTmCDiinbkjmV10o6SIzodVrUE800
IUrQHB4l/V1Hprlmtak8x+eJLB5rk21oAiQLMY38wuho6ajUuviHINKn8MGpWo2t
6Kys6t1XTxHTtY992PcG2bx2kbuPuHZknvLPc7Gs1xtu3KDHeTXEBAK8BoVCuRSn
lqa4TeLW5Y72u+bFyatKfQqW64bVIrRh0ZKy1EnUkfqeZ5TICyzMSx5mtTQ5YZVK
qhHI7Wyn2s5cs6NGeMkM/Tc+VmBqxcUNT8Qe0IVGmgAXSpEz+VQ5rRhU0UcMueIT
g/ELiQ9dGZSDIXoeQFOYxAXVp7nsakt0FYMUgGwGQUHP0tK/LiQEnAPRfrpp/tpX
lgupXHXfUJeu0Uzj05hcl1c/zxVNI3uFQ+sGnk18K51pln/8YphZNq+L9sgZyVyL
ZN8NIGVPzxClsC/T1rq/cK5Ecj/f4/DFEPF61G1ainxyz/Lliuo0khwQqaNQfUN
Nc5K89Pxxw7DVA47ad79xufy8XnW6S/MzYFq+x1HT1KD9nXqr/fqrgWH230HGwku
9HTgladNB7cpX0Uz6YGVKccQRi+382ekQAJQLlqtKDSLa5UoTnikWwdHyZj9DUFp

```

5a51z4+GLJqcNWVSAunIAeb8s8RFMTzV9xN/Tojr/TWuVPjgkCwFurwfp/ier/t4
4sZ/Mf/ZiF8EEeECACAFakh7zA8CGyMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRDSxGi4HJQCkNfJAJ9IIfvDI3Y5J+zJWC7IdLMQ3PLD3zQCXe0ck9whT1EfpFsfJ
pQgQKSUVW7Q3R3JLZYBYXJraw4gKFRoZSBGcmVLQNEIFByb2pLY3QpIDxnbGFy
a2luQEZYZWVU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJIf6+dAhsjBgsJCACDAgQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACGkQ0sRouByUApDYjwCcD9NWogaBjcSZPo4JC95NmJ9vICQAnjJC
eK0xfZq77++Uu9LNxg/IIFQuQINBD+Fk7QQCACFHi8hT2C2/YEWRbW4f0gstMU9
0B0UblznqaJpwcRbwUxTarH5GK0JFIInM87TI+DeiznNmr97XZVprdUx81GxT2ZCY
PxIwYv6wy//Cf+Kxzh30kiT4cdR7V4w6+DhuUz7rxTfvlowrX0o8ePOMdIkLpJV
0H2eE+OR627iKTHOCsCs9+Zep9t9KaKE2WCAfFwR47qepk+1kY9okJyJn0opj5uY
2xnmCR0Bobq+kJU+cCf6kMY90v2ugbfX2J3ioF1ksgxc6bwghUW6xtLZ4mhNxbpS
B/ef2Z8FPHar9CuzJcxdBm15EHo6rzs3oqm/SLJk96c2640Wmyf/wrRMPgqzAAMF
B/9Jl8AZa2l1r5Mx0Z0Js+9bH4DsQspYWRJIZqFGrtML0QPIf9JNz+eA2LbgwLYc
wlzE9CWqxcsmkJSk4RtLBFzC3wmm4ZptxAzMP/TfzxSJyvpX3euj9UKhTJt8HKLI
ZFpi9xkYwYPalvsECajUzBIYB/LIDD/8AixfCPmWkMwVQ0p057euLTyQTmJzutg
yEQwSeLx0GynwxIW0x/cWG/yIkEz0iy0xyki6H72cykGKjZCnAs6PFQHSMTGA
76DmQsg1vUwrqpCji1rG9oNpMqTwSSuGBcnWE69aJaUc0Nubz86heLF0ZwT5CEW
J3RnkyQD1wgLlnGFzFMf/IDaiEYEGBECAAYFaj+Fk7QACGkQ0sRouByUApC+NgCf
Wl3f9A7RglYuxkgxVKnWLXgWtIgAmgKgQFhgdX1L2LIHU127R3dYoD10
=VNnr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.267. Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org >

```

pub  4096R/012360EC 2006-11-06 [expires: 2011-11-05]
      Key fingerprint = 3D93 21DB B5CC 1339 E4B4 1BC4 AD50 C17C 0123 60EC
uid   Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBEVPGQYBEACvR8zsof8gLi7pF4331BIVluP61Z4ICzkg2lWLB0Gj1feCbBcA
neds8gqHJ7vxArQeYTBV6Gefk4mvCecxo2LGFECsDuns2X1hf1pXz4AKvtYoVL0e
ytW5s3bRdxX+gekV3KxVQjv4tJU2surbW0Hv17Z4m4ZbRfn17dzvpMwtiZmP3kMX
N0QAEbs4MZXmWhfYHapc8du75Xfpvvd2W4I9VBjXd6DLKnsjq0/Ih3Ygh4kEVxH
6xQT+LL+6yVWtL8XQpJs3u00PpY/dVjI98DaZucW/Lkh/+uxZm5ndExi4bFJ40rY
KfqCsbGAYP0j4HKDKcgNZu+MbC6nIuIuh/eK8ZIpSLSdkzJ2r46w0BHLUJlJoxH/
P4Ly5cXu5LUX2Mf8/HahPSY++5xIoSImpqruJyQZxhF4J56X1Bn0BnMmFt+uXF7
08bjQi4XQJBurcSkAuBnTQlohuAXDfIqeGqqMN6iDGTGC0L9R5WZ6nasyDL+qPA5
WK/ooxINQWPWbTikYb3PZK7v8ABBj6TYAAGxAYrly7boIVKxYUFbotH4Y8dmXUER
p8Hj+tfZCK6AKBn/lCLsM/vTs0ylaSHJ0hQc49fj/PETGSQLVjd8iH0l87MfLd9i
iLnd0m/Y+ecCobgQDgnDQiFqvsJF6VI+/bis0JiE/Hd0yo9j9K3jJl14gQARAQAB
tCVGcmFuayBKLlBMYXN6bG8gPGxhc3psb2ZARnJlZUJTRC5vcmc+IQI8BBMBAGAm
BQJFT4EGAhsDBQkJZGABGbsJCACDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQrVDBfAEj
Y0wJtw/+Pe7q0PCqTUyI+w9k0829sinZiKlXpqJPSzzYaHQ1QGI0g4w05yCER49n
Sp7V/S1cNKXTIR+YU2Pf2dj/s70t6bRXl9dDnUgMjKvNEEI06a9gazZSfD6+5ECL
DFEcJ6n4En02dCjsZQ3uR9DITAZcd/Y3GczapLwd9LHpUoh/nG1Dj02+6fB0E1wQ
ebm518PDvbCaQvgyYIPc8DvS5D03GSRLQ64a2bILYOP1UXPGn4X/0yoayiey06lD
HFA1gVCR0tgG1Ii0yldWH+Klp4nAyRcqoYfF5kHwsvQS9N27gf90F0XEALjxCCEu
Osy4rtDvg1mU1AK0eflyZImJBfFE0XZrEM2TYo+H5X1KLEMLCzgz/5Mo0Q3F896u
K1Rb95LuF2BJ0JsnYbHTEURwloif0U5VIbuH6s37bvjkXDbHcQo1UGwQM/v6tPaG
YirZCgh+NpKChu043XvQTG7CL21qkten+D0h6MBPtBK9TeZieuGPiUkS1WcCwRbp
QwmK2wZeVaZKReqLJ00QXq06dgd4iaiN7W8p6HZe3LYbnR5d8SwyPp2RQXES00F7
3at0TQXB5hn+pXuHph1qKk6RkiD62pMd2RgJlCdKZXM5UKjpAV7w/k15qiZuZg+
N0Jkod50e807CLTzdXTTYPif0kjdnycBY24X1Ra0IqkTC69zPrs=
=xm1s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.268. Dru Lavigne <dru@FreeBSD.org >

```

pub  1024D/C6AA2E94 2013-01-22
      Key fingerprint = 6CC4 2180 F27C 29B6 5A9C EC0D A454 DC05 C6AA 2E94
uid   Dru Lavigne <dru@freebsd.org>
sub   1024g/7FAC82EA 2013-01-22

```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBFD+vdwRBAD2rMN1ZfqbN9PCvrGHaatVwf0Rzhr6gSFFjxk5Z6HhnGsQS08r
NAuU9wdINOXJ2M9tqpDXV7R9nEHTvcvjZ4Eolc+fNwGTpglpDX8F8bp5VaQ4+aW5
nwDs+JoLw94MSfbrviXCDe73Eyp4EGMoZ7PlVwvJ8oloIv7T2qtlAeUlRwCgjH4v
B0GZab9uoAqaBzMYk13FM/cD+gKe8+bewQyp8sthXrZWYbyyyIu0MdfMxpRZ45aU
eDrxuZL536qvaiAy3DmnF/nHkZX3/6XTSLkgyQbzLnI90ZVcDFA/Dke5qVk+xUqp
Vyei9HN0sS3u/Nn70HoFijsYUq+hY7aefxoMtJfer+aiJNJRj32DvUP/ZdeJ8jCQ
9ZtdBACEmRZ2UjYYMKlBZdp71/HFLc+0+hxL7IU6H609Fqace+aCKRrZZ1QzzNK6
/DEnR6BYPN3eSzM0LlOAvLIzpfauX/IfhxbyjCaXi0cYYZ9FkUUt7a3qJLSZGnK2
tA1Fw3kFBB060t9T9cQXHv/sd3bXmIP8eUe++5dfJ5UmmK1f6rQdRHJ1IExhdmln
bmUgPGRyduBmcmVLynNkLm9yZz6IYgQTEQIAIgUCUP693AIbIwYLCqgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQpFTcBcaqLpThwQCf fhk585hEfh9LHkYzVZIpU3DT
cqAAn2BgkvA9qN6qJnDtpcKoQh+nnjCeuQENBFD+vdwQBACc80FRBODUmXvpVKxZ
q1/tAK130ij00VLHldQQH4W3+Lu00U1UxLe5IbwQHfZh6KtyH1AwafBLZ/lg6ihh
ImtvvlAoPhGqeKi2L08djYYRsaQl8snCPrCwVtUiAPqVXCkIFzmcA1dFRUg68re
/f8uSKt41FqtK3v+QsHdfL0HwADBQP9GaQUxdRLssRNH/fEkMg8xZYLGO0g8hcX
BwNujIoL+Yyq5QZFMZxaFbmdKhCnVH46c0FheHpgRQcwfoMLK4yfZkmw4W1ANyI6
hzzFHtnSLYG7CGkgQE6NS+bjTAxVWGK48SsUxS2RcxPAQmLqTEHTgoav43L/6gAY
N2QsQo4b3NmISQQYEQIACUCUP693AIbDAACKRCkVNWfxqouLM0JAJ9VIUzfi5Y5
GN4vvJ8KQE4+RZBRlACE0gRRbnd+Xsbu2V6mez1KHF4UUVW=
=LVUC
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.269. Sam Lawrance <lawrance@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/32708C59 2003-08-14
          Key fingerprint = 1056 2A02 5247 64D4 538D 6975 8851 7134 3270 8C59
uid       Sam Lawrance <lawrance@FreeBSD.org>
uid       Sam Lawrance <boris@brooknet.com.au>
sub      2048g/0F9CCF92 2003-08-14
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBD87mDQRBADpSK4q7J5JpJHMPdlp4ieo4jJR9V63tvptpB0Ak/nuhWnY3fpu
Z7pcx0y5I5hZDIu2kn2zkBv4CTsn9yxdWgJaSKU9nQMYpfFdCnajo0HTwV72+7eK
u86VDWZeWuuUiiHVNBUILCLb0admRFDxuCCjyE+V97o4CiUu350M28YdBwCg6LE8
dp09NELy9LJxyhPBE51iS4cD/2CdsCXzmKaFTa+w5fC0SBzNv516qY1GEkNvmDrD
e3dgeyxaembidWjjU2vq0ZmWFP64jgayvyFZChGMLRab78GKXH7DIGrXWp9v7B9
JjCqDyuX3NGaxCDFUNJYR6nt7Q93sAT85oAV9EPeFFEx7Ksd4C1iKLGlohGwleb5
TCngBADX+A5DR9eI9E8loh9NmT4HVzvjk9kvk/vq9i0MqxgcEBodgRPibVKWTW0j
MR0T+3q0zLGiVjIL2FzVF1na27hGJmXupxU4dWoKVR85JYN0oFBNUr2HZsim+iy
sX0gK6ejssVhxx6Q+CQGCQ80TzuY/dd2qFu0Gkda0P9Ro62yt7QkU2FtIExhd3Jh
bmNlIDxib3Jpc0Bicm9va25ldC5jb20uYXU+ifSEExECABsFAj87mDQGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQiFFxNDJwjFmBaQCcDJfb0SfPgEimiFVhsQ0JccxJ
F1UAoKJrgM0oY10RAqM822Jz0nn9mGXutCNTYw0gTGF3cmFuY2UgPGxhd3JhbmNl
QEZYZWVU0ub3JnPoheBBMRAGAEbQJCWzEGAhsjBgsJCAcAdAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAOJEIhRcTQycIxZWoeAoNeFusJBBCoZSmfVPIEh4gl0Dm0FAJ9H6Q4/hfh4
hFTLxU7p2bLgbdjGHbkCDQ/05hBEAgA5LFaiwqsnyrdVB+Y7S511ZPmQ0i8UwfQ
04PIWyt9a1MwGSyDUpzGAieMLE4KG6oLM1LH0X/qxkvjbukwPyyben7RNUZE1DD7
KgbV0WpyQHhAB4EPfzRJFYQEmTlx7tk0nVbF7emuK9iG+Z3et6Io58Qj0gyEMLYU
UjwzCE2NYjJmMLEyle+icfEk0s30s8XPrus/GNffVlsxmHEzxtsicw+AVnlrjLtG
xZ5dsNRqJM14L9X5qR300dq3BnKGZP0ctIF6bRv0AC9LX9kQ1saFqv8iEHoHZ2vD
2eIplYu/bviD+li+w6zrq/KgNHQ1n9ngzs/N14LN9C57dHTS7U9nJwADBQgAhWsk
YnYr5vUstkZgYmf0joVYnBqXIBK03qXx0DYxG0T18EbKhtSYCar4Uhhjob9fUhQop
nEd00GQVZWdTL3/STCXUUSaHRJhK9yCwgvQ+/q58yW1JvMrCA6uaca89y9DnfWxv
0LfB0dLJJQNrgLCyNweLhZcEj0STQ06EZB50X+z4Dgfxd/5DKWr19JKw54Qtus3s
9zZhVoQoXzWidLYdtuGUjnVQvyceg0xwjFN/TP9IQpQS8HFMfEu5GLTbRAQ3zirS
W4FtGaeI7cUqap6ot2BRdlprAXyThHXyAARaYib/xvCLRDTfXChgJXbqEiJ72Yy
FgGYqFTRrTTxiXo9IhGBBgRAGBQI/05hBAAOJEIhRcTQycIxZLQgAniGrL6cw
+rQG5xLeJ6hrbllYV+8cAKCMlpsp54t97HWvJTKN9GhpbQhojQ==
=iBxm
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.270. Nate Lawson <njl@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/60E5AC11 2007-02-07
    Key fingerprint = 18E2 7E5A FD6A 199B B08B E9FB 73C8 DB67 60E5 AC11
uid Nate Lawson <nate@root.org>
sub 2048g/CDBC7E1B 2007-02-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEXKyeQRBACVxgl1l+IwFK3aZ96X+BHzeUuGfAAWSqzZuJq0rVXhUU0KnGy6
r2HLJKwGlsQ0tP7rsYy34fDZy5BB1JajHNUIhb5SJFZH3VltQuZ3mnaLWJajm4Q2
c3TRBVVFcm4y0x/QiCcz3JvCUWHaPUUWlpbrkt5705NTVlne0truZtYPwwCg+3Ft
WjNU4ppXEbbsLHsIri5gPCUD/2e7RFkq1KaaqA0wfwictFgxu0ZX00DolkIFfoE6
0jKSxU3P8E01H68vZs8vGuV0LVE1pXoWoJa68zV0WkLCTE1z2U5YJumZLlmdRRHt
VfqlsaHNBLIRd9qAZsj3F5aSFu1/hC0iUkgLWQa9e/BAv76L+mCIJ+g5bU0YTEhx
XoFwA/9dF3JFdQCKrzbbhS9/BSjEIXDCL7e9Yt4/6jTg14fr9Pb5hyUYXu6i5v59
TgSdxSFUD3MaZmH3Kewg++9oqewNEYd0u/gmx7GiSKr3k0FLX+aK7UsVDjEr55Gi
XH5pqUce7y8bmX03a/pa0Lq5WLvPnfUaplWeoCmmAXeYmRFYqbQbTmF0ZSBMYXdz
b24gPG5hdGVAcm9vdC5vcmc+iGAEEExECACAFakXKyeQCGwMGcwIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEaQIXgAAKCRBzyNtnYOWsEUGfAKC9mTqJd/PjHdTg0YzkBr0Y0PLmCwCb
Bl/VHpr5rFD8DZy+vB5GIEhme5Ag0ERcph7BAIAJKt5PBfx/CEqBDS+JkDyYLG
RA3johtfG5HPVPOX1iFJgDLx/5ZKIsK3oxJLkKZQDBjzJgU+GcfffBwafaT0bEbid
D2rtwtqfM2EgoSntvJhrP09Qfx1/M0Zs4MVJbGEec9egMgFRzUSKZ2xiYNqK0WL4
dL0T0yeLg7HQne1fu00FEJZJtCxHAm75z6Q8deYHr7bQQ6NZuYc2qs0LjBX+M6Ig
d+r5p3vhkeg0uUzkRR9bAmdt3BFfxFMG0b4iTBpDW5UQ2Cp0NG+SAEaXVCYNcA
kKHZGTTI9e6a8AimsP1w0Ks1TsE7WSLsk0Y1U6E70uHLDmGwZygipfkUXR5v/hMA
AwUH/jLrMCazZaCh6m6mrJ2HYCASRSfGKAmbfQpymEICfZ3Y+FeCCFopeatMZPyE
R6gEzHyu1hLSHV6yTfxRDV+g06Pl9snsucJtD//ZnfNZenKsFoGJM8qu758jBA5m
FY5bTlkySmFJYHGAtMap85j32iA3B24VmgIZ+rE/YVQUbbkaFrKN7Crmv+PgHlu
xbLrkjypkLy03iZZ075W7SobSvyqnG3LRXkXsS1U1m3QWcLqIjKZTrrhbV3IIRK
+A0rSRKXpdt5l0YIqBJ+PwwGexlgzb3lvJa0+N8qjdvvbMZIOA7mDVauEYsETkU0
Wtl5Rc1M8Qx2IISH+K3AGXHqn3iISQQYEQIACQUCRcph7AIbDAKCRBzyNtnYOWs
EcVTAKDj9JrwUwygZFNNG+oWs0A3/ikA7QCfQkYnj9q6E0Z21p/ZTDptic+qSEI=
=y01b
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.271. Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org >

```
pub 2048D/8BF6CF92 2012-04-18
    Key fingerprint = 66C9 B361 16CA BFF6 5C07 DA0A 28DE 3702 8BF6 CF92
uid Jeremie Le Hen <jeremie@le-hen.org>
uid Jeremie Le Hen <jeremie@lehen.org>
uid Jeremie Le Hen <ttz@chchile.org>
uid Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org>
sub 2048g/045479A3 2012-04-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQMuBE+PH+QRCAD+9DigWKR9oHudgiW3x6ALCp0hB6yc/lyVyGTJ82NMpec6LxTr
FKkn3aI+jLWuuq0hzIdUodYpNHUlk676ycv+m7CXpR2y0w2mBC6NcmeP4Wr095ot
hA/wumg3e0oJ2MqLXJMs8K4kle0zgde15Q5W7617e8r/hF47kkB50ztKexAwz6hd
Kjm6CQAxWAttwwxsXcitCGHw1PF7u0TeXVTjsV7sEP60dgx7nkchsxysZsMgaxFf3
bUZk/AK/6abLy1odBthcUL3ChKg2ll+9adt0IbJybxff0iQu0SwKWI3yKqGum7N
BK0zOrZyQ0Bm8u03AwVpr37INaTJEu6HDUzAQDwVp4V/HR8vExiBDPL5y6EYZGd
MXtUqn40aYcTxHqXqf9G25QRAw4/G5HN95123Yz7CMSgS1UaAoTEYLhLQwMIIdko
t9jM42Wm7sDOUOPCnb1Q4tzpPSyWKVgqeqnet70N14Juashp5CrRtvscd7SPIj/e
rTsSp+qg9U2vvsbZC5F/SKSMXdwR3Ws019iPXMtJHk4zaLxCPh9V72vZrYh0pfm4
msuTNFQkUwa086nDv5oZ231koz2vRMB0pVvKHP/0+o9DRziNwJ9L0yh5XUINXH9g
pP4IHdLrxGsSBamTbBQ8y62YIHjj3yKUneXE6gukgRQC/kH0z20bIEln8q1J74K
m6Gm6qjuAg35v8nlgdNaqnMR09oL7iAtbcu9eWVZnAf+KuVFPeQ/u0QkhGHRj6ko
85Pfh0K1mKCbY0P6PUzS42j+UR7SgkR3Q0ei4akmmr2RfUcarqSLKr6GJecgnXh4
5vss5e9MtAcv40YM5H2b2C9ItvdbyGzVkgqiFBjWdWHWisk9uQ0ZMhMqZr2vjeXm
```



```

6PrD3m0fWz3d76T0E66v6l8Sv0ZRPTsqtLwDlSk3EiqXKZotoS+DTBvhg0Rx5eR
70tktfA11kh/E7FY/7oZWtIeb0y9BWPelTvUPXZ0nmhanP/6P8I7dXFqlwibGqQU
sEwDCWjSX40XxU8cVtkmiIuPhYLH0JY0kfUhwCZZWDQY+4LntMmkt9g7tACbfbM
3bQjSmVYzW1pZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAbGUtaGVuLm9yZz6IfQQTEQgAJQIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFak+PJmACGQEAACgkQKN43Aov2z5Ku
cQD+MY79Ngw0xF3ZM5y+Fnh+YxG0wSi6r0hpCC4N/zijYNEA/RxGmaqBsvakJLDh
tc8ZHuxP+YW76DbPVCwzqQ3VP5XBihoeEExEIAcIFak+PH+QCGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJECjeNwKL9s+SyTYBAKQDnxMcties2UjE3EbZhz11
vuEyUjef+qfPbUSE9gd3AQDSGizxLva0iStv0KofZak/rtlcNpEc4X5VblZq/nd2
LYkCHAQQAQIABgUCT48uPgAKCRCsDK44yFFsRZ3AD/9IQTuc25fCN7SdTOls9rh2
0WdRXLV9FNeIq7q60yMcuM4sL8L2KjXIr3QheYm718tHm9kuryhownrB3Ncrw596
D0ufZxHg9wJ6CaAUCJUDZre8JMvRFmiX55lcIgcSU5XzjmcGBNMEuAhn+KtuYVC
GjRuTYblqeXk6qesw03CKFRdYRJvy+80Qoax080c7Fn9coDOKf8/ge029nge0FL
LAM5JCM/fGLBs03mC26AZh6egs2EodZvdqB0Zxozf04Gtb//y5LUwairsUzbrXa5
V0o3F0xWto9BTpHMGWY+o20/6vwPDRjnH7fJxP0jRcRkQQVD8Fp383Qizg+NZUMa
Yy86rp0FWLu7uCGlWngnbWzhgq/TRS0cFw240RiBaBqT+LSEF70dJR6gpyigQoSX
AzMBmPivpnAEmQWPPGo/REiNpamgmV94YdGRRnh+buP2Ad9Afj+8hptb9gV36Hv7
bLoiWXONPtfqGzgmPjPl0gLnUG+XYTzBDXyIINAVXH6eA7eYloSeWseDX2FMR2sc
WzPwesNzC60fQURiN4C3XyieEGwdrtc23kUw/STPqlmJ47CFEP9tKpmdq2avXNJc
gEocite/hqmnvIjxNeKmmPrWTMEDLrNuSEGZAPCjBdAcMpm60Ff84vVqv8rAcEC
prvcaHdbjuzCh+SrUnnbzLQiSmVyZW1pZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAbGVozW4u
b3JnPoh6BBMRCaAiBQJPjyQEAhsDBgsJCAcAdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRAo3jCci/bPkvXmAP0SV8bEYnr8ujohKtyIqx1b17rBEgJIzZWkmYRUAr4UhaEA
vBjzrk2m2ivDBoupHP+xN/JzCV/dJlryGFZgKBv128KJAhwEEAECAAYFAk+PLkoA
CgkQrAyu0MhrBvEAg//TyjkH+bWunScIJyPWiploJc/Whg7Q3aiXvt85WktA4EU
UQgadoKxIpwroJFC+iKS4K+wFn3QoAHFxeAwoxb7mYRZeUWwGY4fxoWUc2fcsYh
+4YH7ntlgvK/UDROHgiyAlysnH7V9N3mcyJ0A+TeznL+Q4JXlgvZhIf2hvjlnbe
oiZN5+jlmUhp00D83VLUXQqSzSxRLi94Q087atZ/hH90PJ7o3UeFAQsMZ/8yA6c9
/U+CHib382D9/8ZqOI8gTI5S0jKI4kvKzKJ0i0ka5CmEjj7Fu5Kmt6dtsTb7zma
JGEBPU7+rWU+wbUsfXm0m/eC03HWaba6Z1Ia6P5LM8mXyntsxhcgLRdax13d2YeS
Y6pyMcouk9sUlvbv3qxRx7LRTEdMk1/y24lgY/rLSaHcsyWeZFfAp2E3ynLd0ND
s5SBYvFCHYvSC4y7jr1/RacBb3GXKUGeyvvV+PD6WS3mDDiGvrrCL7ogRf5bIehV
1YQ4x/zUrXuG4rlyi0VZfUMHpmWaSEd8Fz8Lh6b6nlpDGx6twpaxGkd3A12VHQ
MvXEfZpWRYu3WIXhZnH8ED3yEnla6AyBJAhu6nnHeMqxoyPqFuNsa/Rp3HStePs
OvGvAlU130XeflRtVRi1tXuaF8t7nzowmYpllen1I7yHJNZ6t4y7HKJ0IjN6eVC0
IEplcmVtaWUgTGUgSGVgIDx0dHpAY2hjaGlsZ5vcmc+iHoEExEIAcIFak+Qg/AC
GwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJECjeNwKL9s+SILOa/0jztZsp
a3CsTVAXaCylXCbseirgjiirtr6ldQQY1znAP4zq+D4tJjy2TPl6oqvj/77jQD
3p0kNLfYV8GevRoQcLQgSmVyZW1pZSBMZSBIZW4gPGpsaEBGcmVLQlNELm9yZz6I
egQTEQgAIgUCT5FuSgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAACgkQKN43
Aov2z5IEPAEAYEmh/X6UonF1BryPkS54gJpXwgysLNMHmXBD47fCVQABAOTI3ZVz
Z7/uX69ZNo0PrZMRAJtfMsZvKH5rAgzdpLH5uQINBE+PH+QQCADJ7uugXPLuUEwr
M+e37WwHVxFWQUByaBA6rbokXhsiiYJcwFp+703dH3RGrcG06Zlfc10NV1mBjvwiJ
BVskAw+03m+yF5oSJyNDuLgX+GJ3elHp0rjRKDYah7d6kqJu5Veh7/FC2hSD9yk
LSIhLdp+EL9MC+epkohG+SaK/76uTfsU6d9jTnd14WsiE7RWnMtqigpkHXINOWBy
PATG6HXixdK0jaE6DI4WBDLrr1Kc8ES32VwmPXQ0t02eJeZrbcrZ3PKA7a7XISBp
lgoS6ucprjvZim5Qp4csV6N09sX/HpPkM0oR5kCfdtkU9LhuaQsv/j0gvS041t6
dg2wH+m7AAMFB/4nY0xBm6IucZuVQ3aQK+dRTP23ogM7+SVDnYL0iIQ2qB73izMP
xIgJuG69Bntx9Q036uso2nPt0ZmP0IEG2ykqS7GgFogDR0DmAzclH0tD7PS1Mqv7
5VtIv8+Q0j9x1IEJ204U0b5J85PHXiBwIXSDLvwcSgFvayLeWcBl/hI45XQKXwSo
DpMxz020ygTD05Ksi9NfE/A3bFU0VJ06T0lML4G8iuCUwldQojnU4ZCd0WbSr5XM
9eEB9+Ff10yNDkS3JH0tHuHIJRLSLvirbZ0qx+9Cg3tc3I5D5S5L0c1P3yWMKJr
MhoyCptlbd1DnwVvVa0jaEdED7MhAW4GTnXaiGEEGBEIAAKFAK+PH+QCGwWACgkQ
KN43Aov2z5IL7wEA2Yyq/kngs1IhurNm6HxoLlp3RCBQJu7ZI0EJvF1TRkEA/0ft
UKKVCUMfZqGpV5v3omGhzzE5C56S6ilzU7nRDYwU
=kKtL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.272. Yen-Ming Lee <leeym@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/93FA8BD6 2007-05-21
    Key fingerprint = DEC4 6E7F 69C0 4AC3 21ED EE65 6C0E 9257 93FA 8BD6
uid          Yen-Ming Lee <leeym@leeym.com>
sub 2048g/899A3931 2007-05-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEZQ5iYRBADg09p5ljHhIDwhH8i265BFEL1AyW3EPE0b0CyFErp3K4H7+IpG
FeaHUrB2i4MYs2r9gAMHadBMTXZJv7ECq2AUQfm3vTKeBjVvz/N7jsEDcmH6b0bY
Xvfrlp9618IBRCDDcbD3Qs0Bv4tM+e0oNYBTs0WA0+bfpHYpK5wORxq6ewCg8DWN
J/THLd42Fd4HTfxTC4tTa6UEAMPz7iASUbyJr7//O/Uu+05MBKX8wuNdrH2XPUWq
MwLcgEpKSF0xjpJUMpr3eWgVAg0Vz1UzxDUvZUwbj/5nXh2o1NoMH2LQY0QwXGG
TPudevBeJ6W+UaEGCAH4Yy25hxxr9h8XI5KR1PC0jQ8i6H+EZbLRTLg0rvBwvD8B
0b8dBACGxoySAQP+leHIe9nrKyZ00tkNI6WPEPAG+14yiCgWLJnWki7maIHjG+1
1Fz5+nyMutHofmLvNyDa/V1e2LFXDjH3v/PcTCQ0N8EnHAoYmqSRAZMBMmDpU1Af
f/vbi0glzwhwAhd08y6GZHCJGjjJ8lJYs151ehSS20a+NRCfH7QeWwVuLU1pbmcg
TGVlIDxsZW5bUBsZWV5bS5jb20+iGAEEeXECACAFakZQ5iYCGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBsDpJXk/qLlq9tAJ0fy0MkFt+hNcvb00MqTRJvjYlB
KACgluazpF5ATo+dNtJiF0d8kMBxB+C5Ag0ERlDmLBAlAK0lm0NAu0trVXvRw2gr
wYNA4bjQrv44PLCMGuicddC1S6+Npg+F2bjq43iyDk06i4eXBop0uqzkGA56pCVW
51mSLThl5q/ldixILD0Sy/9Scuei57KuP5M0k5GpFBU/0Zv0R+1Zak+718+jI8/E
NG0t/rZ3ZaTR94rAn9yQzVp4prVw4F7r6Vrp9mVu2qgoYKpwpfuR4nw1kq80Z1R8
TxtUrGfYSY7nRTPi6FI6fo6BVPMAw01Xh3okFdfrecaNtNngM/DvkrBvZsVHu3NO
M2yAVL6LP/Sjv0uF1pK/WjP27hZv03yha2KYS3oBu4zysyVbi7QuFvm5FmF0mKik
JosAAwYH/RWHzWwtpgXdbMURPxFTmFhXCVVuyiHG0h3bMZigKtAMcjjYRMenhiRm
e5Z5si4VzzpaaZaVY6T7hmz3M3cran4VH6dFdZy6qhBFzLJphpLwnJti/FMrF2CdY
1kthUC0fxeEDPBkYvV1izBrPQ915XYXuXdjJbk/AtqeIKsqEHWSmTCLcLLtWn9Nt
X8DWU+GHMbaMAbtEfL+i8vg0WI0eSE4tlQwIkvSzfXh6Rysr7Nt0uYzADD60RRkg
Q9K802n7IYXqWhZTKijXpf+n+NzWdXC/1UZambcf01gcS1fotmr03Fmq3+FgJ/A
YPmudGbHwULAXVfJ47Atxggoe0znf5CISQQYEQIACQUcRLDmLAIbDAKCRBsDpJX
k/qLltpnAJ9MKjKh4P+ePXeq+yIwfPza+MnFwCgvVONrkQ6Byi+tZ1ilTLKR+8+
xnc=
=Xi0T
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.273. Sam Leffler <sam@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/BD147743 2005-03-28
    Key fingerprint = F618 F2FC 176B D201 D91C 67C6 2E33 A957 BD14 7743
uid Samuel J. Leffler <sam@freebsd.org>
sub 2048g/8BA91D05 2005-03-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEJHnP8RBACRTtM4Fb2oRITewfTLIKSa5Mk0m1A7PitdlqkjtAyFCi5V6uF/
2FXPP3Ux3M8xrvrQNNwYvGh5MSgkKJ0nszUvh63m5Lp1Yr/EMQr03v1HfGqKF2
SALv7eVJ3XHEEGsYq6K0Cj+2n3FkL6bwGXkXsya85a+EwQ+/aBhpE0EKwwCgl4N4
oTMEgh2Z062kMJrqbff4/P38EAIAN93nvAN14v41zw25b4USFzqh/JFTG3utAVxiB
NgTEkD+0kktXJFoTrZxf0U60d4tl+yIyhKJgj/QLH5pA/mpMeaXh+TQ0/EQAzml
d/sw7vXV3WJ+zxIZeh51yuHBY817e7izcnfmY33Ur0df4DtcpLmUrfQd1eVMS045
K2b3A/9a0tg7NhdFkL06b97oyKb0L8F92Q1s06J5sgsEjNrUvRfNNU0DIDgbi/0t
oBpnqIDa09hhBJ1XYcxu4KMxBLpuIeuk2cDUCVeeEDmx98GIss3hK08YwzB40y6
7vtdh5lveaNV4+CA2xL/cDXscl+poRQA5tR0efR16jckEaEcVrQjU2FtdWVsIEou
IEXlZmZsZXIGPHNhbUBmcmVLYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQkec/wIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAQIEAQIXgAAKCRaU6LXvRR3Q7whAJ9e9jjfVscKVirvWN5IM2j0
60Q50QCglAppekJH6jWStTwoq1EroBFPKUy5Ag0EQkedCBAIAKmxNvJW/W+PrE+T
JjKw6dbqUqAUNIGWnr6xg7KYBpx5eo0XH3RCVzvRSfboA1+nXauTn/Fh0tWMw0J
dkHrM0qhKSDhW0xeftKuiRiVLPXxF7PX0JMOadx0uqNst1VWcuTxxBB2wva2Rb48
JscdFbT2u7+PHNarDgUnEobobdvzbh4F1ACaesUq4s2y8jh+YJTtAbqJJUzLjLwti
C2zv7skf40I5ldud4/7ARGuumpjTrqZFQeQwPKX975X+jw5SBUJXA1ckKcgTp0s5
Yk+05+yUkt6yzD0+CAYEaz/xfp0hwmqSIXtdo+ilm2q3y5l+nyEvidYncRWRWYy0
iaX0JdcAAwUH/0Ix192Wez0XBqMrKVaA+abCN6t6n9zxSnwFVo92Vlfqj8Huz3Hk
55e1in3P01xXdNKnayNkCg70WbtNQtCh0nJdGGDEWVqJsjiqDDMYa7QLahV7HPB
Ry0toAXnTWpPyk0d5WEXPLJ3vpjxqv5wKTmav3JcvVahSVwi2wmWAgfQJXYRvCU3
EEQ5KqtCBRQndBsSRnzgDsMY2kAh02VuGTbkVLQz/rI7HAYEOL8SoR4890/MTE+b
5HTUT70rk57/3jR3QtiH/3Q70qnPh/Atj0+pnPuhfghiqLWRDdigJNheH/B+1Hmn
sHiSWrUmlaI0bzyIVW4Xft3nu/wH3QVSSW0ISQQYEQIACQUcQkedCAIbDAKCRaU
M6LXvRR3Q1SUAJ45iX7Ka9rb5pwAmY+fyfpu04qgJwCfw4VA13+NLCCP4A0Y8w1b
```

```

UtEtg3M=
=kR9a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.274. Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/A3B8006A 2002-09-07
          Key fingerprint = CC99 D1B0 8E44 293D 32F7 D92E CB30 FB51 A3B8 006A
uid      Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org>
uid      Jean-Yves Lefort <jylefort@brutele.be>
sub      4096g/C9271AFC 2002-09-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD16LoERBACHLA0g5LE310gOwLPPpQHn0ciC0S7/mTj+XBGMi3uS8ts2K2pM
biEm7+xsyakCP98ucTs/OQmCizSrQMRJbCSX6TW/qx2hWw+QREZWZHTL+3pRJ2eX
ip+wYuUuUjLFJ28fILiL7XPav2ly4tP6umC41+jT2BTgQ0begm+17uzsmwCggCZg
VopF7L13hUtJd58PTatZt/MD/RLMBRG2eZYf0GpHLF9jg7AoUNouMFSMADyYRLwS
vLUrcR3HlwjKqQ99WucWCAkneBym7yRuNDUeZIIVBxasG8/KQKL9mEB9iweufSiT
qF4v5Hk95wpkbE4v2jGvLsvZE1D0Jj4fJgdm+0iq/wrFIYeL6R2gzbbLn96X313x
appTA/wJix+jwlo8cgvmaCrJMVcHlaCiSkDM1ULKDQSPB5VxXazew4EvN9YpIr54
awzQ5eLL3zhGfJZwtY+KwqBWeaHrvE6VJ8kjl90l0+VP7M0bgfxb9VB1oktKGuL
zbeVnCVZXbaqxeym9kB+VUJJPYJJiLG0ztUHBjvxGazIXTXhIbQmSmVhbi1ZdmVz
IEXlZm9ydCA8anlsZWZvcnRAYnJldGVsZS5iZT6IWQQTEQIAGQUCPXougQQLBwMC
AxUCAwMAwAGEChGECF4AACgkQyzD7Ua04AGqT/ACfRmyJHE6XFGGVvNU3Gx1E0vpe
scsAnlyHaR0u1BCUra0S4BNPvidE50iitCdKZWfuLV12ZXMGtGVmb3J0IDxqeWxl
Zm9ydEBGcmVLQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQlv5mQIbIwYLCqHAWIDFQIDAXYC
AQIeAQIXgAAKCRDLMPtRo7gAah0SAJ4qAsR/hQ07F1SZ8CrRqRQoz39GXACEJxqC
bP08SjMi0oW2ZGGQH7A5oH25BA0EPXovJBAQAI f12QdmBkGQYGGEBhmFuk9XU9Au
9fxbRc94kDisD2zpXPRu0blVTE2LVNaxXN/avdf1AJHtpexdKj c/opvIa4TJuTI
vBA5gZk6AEpkAgJYHme3joJIHJtyHEms4HN0+yvnyXBGmFTkc/aklo+rBwbWkvUw
IbksCSBpUWoLzyThbVrRR5P7+HNsp+RcKgo8dJsU7SaP6VVMABTWy0bXZm+eRpJ
yJMnTXUxWz7W4ywwMu90F6C/4e4x+ueBQJ5xYRpyZbEol0BdiVQRoxEnsc1I2S4A
c5YWZuMnzRtkQV4mqfhqWrPQ5nLfVc1V5yp7PGyeJRAwIZCbTBD4wNBEPXhTQ+CP
JDVVAwJ7W2CmgI/1tjy9K5IYMLSXSmvCg+A/qxEuhQQHPhlvZA4FLhxZaTZpXL
EHYvxyLxridyRfRzmE6SVCA3eyr12ewKaTXimBmcRvP0vrt4nL/SS5rLKh6RsJbQ
k0ETLBI6Zq3y0HicA/8He20SusyhgEBJa08de9RF2APU0Ccbt7Dz0f40ivZ1lpGN
8yfFb5Bw7XYwnprZbD43QXjB/N7lD7LTRghLxLl0QSLs7GoQj2fXQiGen0nhsMIO
p00b8G8J2jCJleBBdNGQ2tedBzyUVgap3zFuy6yPIoKsip8JJN0JEz4WcpZrBJPc
UE6VNqkUzb/MHcxPAAMHD/0f8AUCdh2x8Kv1YENpefaN8WCQw1NeSgZtLuPyg90p
7znNk+Xkl7WpZR0z9s0S8AIGNr5BCpDxCg/AtdA1+fsiQXi05bV5N63LPQZNtLjV
oAvsnyn+p/ZGVnW6JhfPedJQY62jDmty4dnYNYSZwIXnVDdRILIGGnPP10r6HQ
nurqIdKSnGI0Iz20e5hGMPUsylsNBvesrHKbbzKbgp59cwvhoHk2oet5aK0+Ici
aIcCaWyjCGH/d53YTI f5ZRx3gLDWbgRadPCVZiaDGDnQenF6zAVyXiJ0a912sW2x
WcyhEa86imh0lfYsM1KJFYgnXLv33hlmQ2iif4kBVk8Y6qU4BIDRJYDcPTONjmEt
l0wA3m3gkembU8uxy3mpE1L/inb73i68xwfcHLZ1LzCnUSH0l8aw5fu7C3qcytUp
t3gaD0TeHuqS4XIYBgDjNRPIW6e7ILk+3yQE9cLgMb6+vNQuHfkyR4TuRSUTWLM
sWK2opEq/z7e3LWdJrU78yHTBTvV9Myf46JpcWE2KYrCRHk564329Jvfe+uByYSJ
lCXogYpFo3HbaAyIjmcZDgbDHFAYnJ0dq/NZmK1rFVbBm2Z6qW1laG1X6ke+KcNY
HoUwEqEkYe0sovwkH0veLxvfDzBGtp33V30gVuYa6WA51tpJQH7KgTvh5ETJBHzY
TYhGBBgRAGAGBQI9ei8kAAoJEMsw+1GjuABqd9EAn3E2CMMkEwd0tVjwTu+wWhuv
3bMQAJ4soo0qCyPCVz4Y0Ly5jvYwToXt0w==
=kszM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.275. Greg Lehey <grog@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/22E6F290507A4223 2000-12-10
          Key fingerprint = 9A1B 8202 BCCE B846 F92F 09AC 22E6 F290 507A 4223
uid      Greg Lehey <grog@lemis.com>
sub      2048g/61D280F939E8DAFD 2000-12-10

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDozMFGRBACr8NvpilWJenoY6viqivDrCM3o23hkrVJR+lCgKtF6e7PyuS55
j8YiwNFCR5Lq2A3MBzfkC3DyQSZDgRhI3HYqT0Sn2grSaEIg+1S9jCUYg/kYEisz
t7RbDEtqcCiJTXfe0wyvRu5UX7Kd4P+8W75M3BQFBAA5KqGwW7R8ntAKwCgtbs1
lUZ5snTSbBSPRD/vdyB8rqED/28H/c/yF2mpZGXIBzfXJZ5qn0DBq/I2KEDkeTd
TomOn8nGDw4+E2n+cFLohmIXNwEpa7aLREArTzLXDvcaQbA25bbQ6smEZUgzdYR6
VhM05p08sGidZui45NB+8CY+nMCgv5EgnF8qikaxYPduZnnAoDSX75XgdPAZRavP
MLLLA/4nliqskQi4WktL5D5Xgw9JC9kc5vuPh5mQ3ufy0laZBfUngk1v/3AUVOUC
i1Ngqr1M9G50C05jBuAE6yzjQKLLMHGjhqpm7FN1yL4/CAzT3TJsTcwD5DpesBlc
k0YMLQZ9EwuPnhKmJh37rpiJCCRKG+P8XK9LuSd33py51gr4r7QbR3JLZyBMZWhl
eSA8Z3JvZ0BsZWlpcy5jb20+iEYEEBECAAYFAjp06BwACgkQWry0BWjoQKXNWACg
gzwrIbMVGRxQdQq8FVU+HqbjzUAoKoFg5czWNnabT5JMpmymqENSvt3iEYEEBEC
AAYFAjyVHXIACgkQu/iQLDum/BRR2QCgmiBZhM+Rr714r2WY2EuRMBK4K2AAoNZR
ApWo6v/P3JWH8FJ5c0SDZziQiEYEEBECAAYFAjy6oesACgkQ5gLK0ohtbRICQcd
FNShjMVjzTy/bl0pxCsFMwCrIYsAn0nHVUwm3PTc3FdRuUv08StX7UMkiEYEEBEC
AAYFAjlad+0ACgkQZAx3e/jhXn+VGQCfap5iEudtP90Uc3fmoLGOMeWUMPIAn01A
qyafue6k4Rny2RmPN0pYOKdLiEYEEBECAAYFAj1a6Y0ACgkQrrjMmPTsRB0PngCg
zMcs7tFJbeu4om1SzWt7gd/iAGUAnAgZpzSs4QE4s0xcYdldLcKDKBK2iEYEEBEC
AAYFAj1qCJYACgkQm6isAPM1xb1C3QCe0sEJAJEWOX2CEz1l5lcxV5aR004An10y
tN1Vt8n92B0yrp07aueYpe7IiEYEEhECAAAYFAj1befgACgkQMZtB9F0X/dUH3QCf
SYi4/aP7zsbeaZRCvDwGmPNqW8AnRtWH4DM0Z/7GChExoYzXwJaU9PgiEYEEhEC
AAYFAj/PQ9kACgkQAJ7u+/653n9MWACelJw3/1yWpG7Tcr5DK190jledprwAn2bY
fyecLhs2of5bIXh4oacrGwa9iEYEEhECAAAYFAkDtbGgACgkQmcSh/NWou4soqQcY
UTpGA5WM7jdlu3mgJ79Vb/Hs6aoAnjJ6cH9/PZ0QTUjZuKw6/SG5bfQiiEYEEhEC
AAYFAj/FS5YACgkQbNtDbHIEhSVRFQCeKPEcAvg+fSpfm9Dro68njBx8ZhQAnApH
IZSeuFh5oAB5cXdwY0x1aYW3iEYEEhECAAAYFAj/2cfMACgkQ0BqcGU12bN5xfGc
hSVSYc2t14qIdV/nYIdVBek/YcoAn1o/zHRmPh8R5FPqYuuKaCNqxAlYiEYEEhEC
AAYFAj/2gB4ACgkQcUIHpeIRpjETRQCgltdydaulAo/KXMqoG5KMz+P93zoAnAyF
YYeGXHtPFsHto0J8IEGWrKw9iEYEEhECAAAYFAkAq10IACgkQpBhtmn8zJHI5WgCf
Xg/nudWQumzDUMM/fAXhQqVa/vkAnRnw8WZomH/ZQF00S+E0LJ7MckdKiFcEEhEC
ABcFAjozMFGcFwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRai5vKQUHpCI/YjAJ0T7yDJPWNa
YrvqVscgIUIY0af7ZwCfVAMhXbdvMayAmhNZ1/DHdNuVx1GJASIEEAECaAwFAKHL
zQoFAwAsdQAACgkQlxc4m8pXrXytfQf/bCC6Y+v1jwL3P4w4dAUD0UMF5X6aFvnY
UV6XWgHjffjPXvDTh+bbNvjkyKoX4y3+LTJJ/8ZLE6s6n0VpwIGU0xra3rFkdHdW
66xaHlwSFqN74wFCVuvBr/P5F1AkoFdc0q/hWwYHbNj4g8A5Amq83pB7DNnu12Z
f9oh8tJxGhXhvbL6C5HuLT0XNVUnxxDmefpTJqaU7XsiRIugLMKh3SN0J0Xqew
ueXnbpe5nUNU82MF0QQo9LXWMBGRuF+7YQYq9QksoJ5pVsdWIB9TwLrwbGg76EAt
4t1k9SRRiDghiQkwvQzQDC6Q7/A3l0wtCEgK1LIuZl/hts/X/weVEYkBIgQQAQIA
DAUCQdzylgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFdf2B/91FnBhrfIR7LqDFesAkUBPd/N/
UiyZL2x9w5T4bqpGqnlfWBNqtPVTodABZ63hcgw8RvPNDvQggTdXLA9FAp2tIsDL
U0nllQb8jZTPQVWMYt65Qv4Z8r+MvLkoTxDrhSjh9cGKhFiFKI9IinELKAK39S63
ydvnrC1lg75mdkCLZDeZID06lvDKYiFXOP7QJEysC3EWNZGQqfHZP/X+7LHYn0x2
TgMFpsPE/4l2i+YSyY2UXUYRGrU9p+fc6vqSi/vBCAV40BK5E3QzTxoG9Iu4UEDL
RX8qm3GLVnIuapIEo0grW4YF9g0B+5bqzMeLwZpT/H64VVRru8u7RowtYbpufiQEI
BBABAgAMBQJB7r0HBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618lbQH/2ExTnLR0YY4XwkjgQa2
5bK2Mmvo2yUT7n6CvRYBWLsJulwLcT4MBUdt5qoz/Kes5G/G5c7JWCYrTvoGVqE
/kfX/hzgw7K57UAQf9d+SeWoJLCHb4LaCCr5fMnhQYgpKhU8XP7Z1MUzAmjYKsNE
9yFwnGwsYiczecQk9yUJ/4B2hYT5W1Yt9UhwPvVqIBERh01+GZIEl2WKn02Ts/h11
+xGbAHYd05DwVqg0Vw79nvpYcWprvdjHX3bdDRv0xNF6iHLIkfI9MV0IK1c1fnce
eaJfgdJgXqQtiPH3JwgnPjtI5dt08eH96MgWGPqZRfFNh8piuRuB9sJ8Hnemlpi9
kHyJASIEEAECaAwFAKIAiVkfAwAsdQAACgkQlxc4m8pXrXzCIggAyWti4sJxcWZE
vYNa8sr+TBH1UYNMOTQnweANaF0hJQXoe68f9c/0voJbJ/5oT2WFMkJGV8ninLSRs
+06oIZazEtQ7+VpsUGhP10KLgY6WpVjuUkSMcpSEJh20hUgJ7FGXi6+Uilrmrr0
A0aBwVLNrudgyibtlPbIi5i1Ckk0Mjn5WBkwkLbLdYLubRLyuFQIry21aGmvEGGc
H0/dhKanX9AKcGrmGlgUbVd7JM211Jkjqpx/Ki7Ey650bhnCedufdaUzJcEzAwR
F5N/V2uVq9pL5isks/+udXGNih9U97jpQhE3LLniJxy6cwJ/4fFob2Hpz2lRNeCL
iC+4pYUqwIkBIgQQAQIDAUCQhGs8QUdABJ1AAAKCRCXELibyletF09TB/9oY+5E
VV2Nv+ZgeZiTT3d0YcDTfG2JrOKGV4n04jkz0F1d1sTmNojA55Cahnio4EIGzIOH
4RowsP13vXCDVbIXtGKNwtIWimBueiHo3FSMuE8zQ2AnbwgVwE6wNd0S8MHbfzT
g+YzFrIzYjmlBdWnGnanPhQalqZJtw+rqyWLEDLNVp0BG08ulkuU9GnCL7b714BTp
0WudcUq0LPJkxinj7BawaeJzXTgfeK0qgEk00ZseH2fNcRpfLRsLbmNIDvp/o0L2
1FVHF691IXQfddnbFGANsdW/G9zoT9BUvh0hb3SL2+0R1vsy3ofxB9EzVnmocI9
wW/43mvxGj3rI+0liQEiBBABAgAMBQJCFqlwBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618KkIH
/RtUbu+1bEXJJS1m0r+y8ic1lcuFsGrwGwV7XE7E8NV8+Tong2b4dri92Zfk/MRH

063mC70dMLsI0JD6W0IzAnLsRyJ87a7fL+3w20yWztIJNrd0+KsUjPFYHotcDpAn
X3YPwRhv0gKi9dtr7q+XjyBMNFDQy/JBh3RIwwkxPzEJEamBzIeZUMtjYJCv0R6
n894NB3kpyS+AwN8AW5DpnmAoWiCoID3mwzS9De1HeDpCbPVfniE+cFDHZ6+X7WT
QCJCn5+Yub85/0Tn5qGlgCrGCfiiLznSvc+2tP7k030i7uXlQyeNxtZ1MGEBUS9L
oyFeSQ0oSDM9YnluqX+zbuiJASIEEAECAAwFAkIpePkFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyFeAf+LdCe866wIt68uXp3grDoZKnp/V8FKohe8SzcZh900N023rcwXsS7K/iH
2BaPa6TufN5eFVSDg2f4wZLrBMCari1TueFL2LD4PYlafXR9Pa6gTdJDC13f0N2j
+/BLs2WFM6qyLkOAJehxP+bQQNE53EbBkmkdCp5Br3hjNSU/a396v2axiqbkQoYs
o4H0DvVkem2PdfBMDwF7VQ2QqAv9iuNXeVYphmaegt9QxnuvRC5ciScPu2KLZew
0NNEYuE/MyuXRmTgbx5S2h5H/e3Lw674Em5SSzDi1Szl+XPLXIJxoPDnZqiu9SMS
bxutS3HPtT5kTFdhm9DljRjYx380cIkBIgQQAQIADAUCQj00IQUADABJ1AAAKCRCX
ELibyletfBmYCADB3GG0D9JrxMdRN7JN+vwNp0M02098bdxKLx3YRD1ZmSdWej5m
CGUx2eznB91zChlwJdswdk3uL4VTXuRc0iWU8f63b2VQG2HhuSFSaLnRRnjxII/t
EZktSU3RKvUL3VRwLg0ioJM7Z7Wv+7GkpxVzVM8w9tKpbr08JNdaC+NjHrdvCMAM
x+q5A7dAo9/VDuAfN2eyzRAmeUK4Aet7UoIGJGwu0JA+vzs0hU0+0uh71WrEfBxY
DaruHsGi/q8Kja/72An30RB64XeHIFguZqrmwMZldH/Gs+NvEJDsQmCoFiys/Bie
BrBbTKldXkiKuFCnxaJCAZ2IOjlgWzpiCDPBiQEiBBABAgAMBQJCT6lzBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618xEMH/Rgm3xMIYke9b1zZhqrJT5hVNd1VWYbM3s99m01eeQu
XwCzT2k1farp2GC2H5pNdBX6Py06qvkHCEvouHsRBRbLq+Kw/5vhqS/2K0obIRIO
vjIdQHLTHN5ptY3VVUGN+abT7ElwSghP5d+m7FmH6HKpZaENAWybRx6x/+DZ28F4
PWH3pkXK1tL1t0jSNh2IwSzlFczvvqvMV62eV5Z43hIUzTi0CsrmfHH0gnqZMQa8
LrNKtQgT1YjnJf9Y1+BL+gD/8DrP+V3L4cXYoNLIHakYyhISNh0X0Mk9VoXSihKa
QjNA94J0jzgT8tES/QQ8HWXlysaqRNfbfisRIrLmmgmJASIEEAECAAwFAkJiIJcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw0ugf9F0hnaRu0y10rzbZfgvZpWPMYRHagi5MSsptAr
f52+gnsAFTom0xTUHpSLfMEQXLjtlarB4soAJY97BEmLSf5A3d/hbr0rHgoZsk7N
bgMyr8wQQ0E9xQ7N0oYjXTpYEpIGiC5kAA/BKmwzNq2p89HEvllKYNUqloU6sN
nMJ/NdkXIbMLmGrBC+9waICk1AwwCiB3oHYgDjDj+qKWMY9ZGIaPH6L7NpuKbdNK
m0MvsMvy5PywyPnLcRuRkFEZskB9Q6C+uSGv7aCzpaA89jG7j79mWgIjBpq/qFLA
30wUjPNGP751GtZcLdk/cIGPT+o0Ry1CfppuiKC5TmmoZytSyokBIgQQAQIADAUC
QmLJVQUADABJ1AAAKCRCXELibyletfLFIACAN0R81y+pVS6GSLCCEtpSn4E4LGGPv
z3mmT/TapkPdsRq1HI8mykRSii7k8LY6yKmpjMNVqgnMpe+6SjuzE5ngtDwM608g
uJlhPgk4xcmC8xzP3VnLmGtFXe3V0+vX8S1lHab00rs4v4veF1z6z9sMr3/8GAy
0WIbpg7FGyduG7jWiw0vzbT+TeVLA6NueJ7TYgBcPxxPZF3V56r4f0jFftJPKRvf
QlhIlgyRfdVySyQs2FhBPZrmcHXQ0Qd2J47njDbb3esChqzCisplXzyiSahsIi3n
x+HgH5KBA26deCh9TUKkqU2LE/l2h+oez/ekD0pEUKKguLcYyxDD8BqiQEiBBAB
AgAMBQJCTrABQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618bAEH/RtwTvbVsuiiu7vWGHtxw4pN
ep4mitpVotMkCeVVQLmexv4Ixo8+9/GmTbGG2GFYm+2s0QPZdWGcYfT0r2GHTCqi
cfwCh8H0EPvbxna5u6V3cqkZ7xRki0CrgdwZuKB2pChbZgnKVMmBpcSk7PPboIaY
/oNPdeXejYx7lKkwtpAl1tN7tBvG6MM6lpPUamahfwSIVeLLTTN+DMmZNvJAYvWe
0AmHL54W9A+Um5/IpWzE2Fnz3o4vWHbR6zT+SAypkwLgNr+bopeUALgrBLq2DaH
Du4Qq+UR/BWNGNdubE0L0WR2dzDQeDzHzLhM6G+8YqAcJbc39Hvezw6IhTcIdTWJ
ASIEEAECAAwFAKKHDCYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy33gf/eVw3CtKSNlktBpBo
/nQ982kHPjEXEUbpwGDUvdfvo5JMPHW2hPnG/JrPs9on+/BaNu/UaUgh8QtWmLA0
3KpMpdhQZPe102/YgNEKjzfwN0N+EvIG8r4LeFbrMgQD0oQ7UUIMcEjsboCHBD9F
SBg0oubybT7YZRiT/qZR2HzVLVCAf/p+GXT5nhcFwdnyiGwFz8NdnheL0YhZF2m
rrnAG8il5aIsjY0430qrgaLZ4Av9Ghtc1Ydh1MZBu/Uo5a1YSRm6I5MbaX5sITUi
uFv10nEe9fW74X2IDaz8lFHuLHkubVaJbvKAAQpJmrQfkb/pFQCQ6TXcnFQv8ep
HvwGnokBIgQQAQIADAUCQomw2gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfE+KB/9ZtEY0278f
uFpYkM6CJmaUfTC/Epgn/XXXMdU06ysPaaU0H6h8JwY0bp9y91I0aC2RcRXd6mt
XMGMP8znIFk7fue+2dgU6+ldwmIXqYFEjZp1l0EnYqrCE0wxduX5iFf6sgm0diQ
uM0mHp6QSq9jmTJLQmmw00pS2e3jmpizaoVrzGsxlYRSN0pN55k1Q0yW05bAWzaC
wzKgSUqvgZL4nM6Rj82sxJqYuoEuMYces5J7DsTjs/0bpSAzutLyWL0UbfRqt+f3
6HAuX/vAWPJPLyEvYlMdawktSJWSaG5Mo+TCd3FV9PfyP9BrkZiH9QaggPmnpLLV
eNz5dKQYWYURiQEiBBABAgAMBQJCM3v8BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6181NoH/3G1
vH31Sh20qKDIdEKTAA+oJHQuF69Kwllf1NEIXFLNelsiwqaIGVENkfcPIEVecA
OUqEc1zwJGBdig4igLe1Iaot6WANEuQKZ5s6Y0p/wgSfM0FBtDQmBfgjN066bNgF
QSBASbk0MuFB8/aUHKaa17h2gtgqA/LGNVbka0Q0x0rMG+TmllTxTt6YmnBQPU3R
giI77FzWXC8KvFj80/JqFAI0BVG6UJ0wW5o0HmVs0isrjHJsXY4W2V6SE+7rNBjG
wAxXhxsJR+2ewg3Iai4xDQC9T8v1SlcnEWLCwptcvzVDX6EeY7jgJspG057LCHfw
WpG7a979dYBPw0RRnSJASIEEAECAAwFAKKczSYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxj
4wgAkwwgXIIHbTzeQN4pUwmKUD0AWyouluHW0aP0Td1mSb9J48IBs8XFaGIzAzJB
fn9k1Pr6ygsFRpt00ssdSgzWnM4ZHQtS80BSRx4R7dHYCjrziedL0mkm2z70bRlc
Y9gqdXLalPuyjsqID1mWV5DJamLr88Zxes/4iqrtMhzDw89irV90ygbX8B5Nrkp
Mh8tIkn6+692sTzhe4lRoC9EFOW9WeWT5Tir8wSmInUkjmXPPGj8CoB1M/I0lUVc
1bKl1fs/Ny9cW1vaA6C7Rx2quhwP5dzkcWN20BhwCUuH3hASbVr0+ov/rMWxoQMP
GmNX0SBtG/zDG44GpESN5YF0m4kBIgQQAQIADAUCQq/oCQUADABJ1AAAKCRCXELib

yletfNlqCAC2VclQr1ILp1nXgHtntrFGY5IEHftjSKyi+ybisEzgK8GD5xwDqlVJ
CX/EBi/vM5jDitiQx/Nuh0sLR/CYMLxoAlLmcnV0+pzsa0aMYUp9g0nIy1ywSsy5
jEPxicL3TFenuK7cP0j02JXp8ViAtD0e4MFSqCgU6rkYw0PYrqPTFNABp0z3DEcn
ht3DJRkx8LD8qsyvAr3ajZ/gnCZ6guLS8JZYvXoUcmV1CvKugTm4jvBoUBJrk
305fimRqhNyCeCd0pTBS8hDpF//gLJ0ex9RL19dl3ZFIXXYBnNRhxTzt52zvxcCJ
fsyzn4aoC05atWpW2Azuoc7bPKvE6mpxiQEiBBABAgAMBQJCtIpFBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618TrgH/RgE7oA2FVyY1aWNDvkaSYJqj6ChCq0oTBJayfZWCfnFaVEo
LrkIcMXuobkatDZJkm1QmVUxrVsHlfn9uY6eUTX8hX4lFIxhVvCTL0ENGR+YWJ+h
YOK0wfuqAtQLRqM8CwtXkAsi1X93KWHnTaf4ho7xrmz2TNJS/3RpzC0z0ABq9f8n
UY04jCN7dlHzWinRw9Djlaefy+mwDwZ4tRc70SYoBifyCCbuPkCRE7v6eX7PxxCr
uQEXrXu8snJL8+oxh7Xn2IuSU2KQ9KGqrQADueKaakhqfljyn65xuC2e2lwJIU+o
G37c3QzP8yAcr7KS859+fybdQkdmy0C22b0y01aJASIEEAECaAwFAkK3MFsFAWAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxR8gAvXJpoJIGwqvUfABfRJhMKaMo59IYMjPU7EvLr8n
FYl8RRQLQD5SvRb3v70TTT+MEFn2n6WFpUbwupidaWnDmuEDeLN3JcTAv9w3xImK
Rl+0zTwy68NxiTzG53//NoFkSwmSb9UETx3EzWA2pyglynvs33LSN3ZtR3Ktx2z
Nio1oldW0fCU0cqBE++HB0YBLgSZgBaccyqbYChjU+hAnpeMgHZKXU3n44S03U8s
ic7CgDrssAbc7gTFsaItym/QmyG+9nm8z1PqHfpaAvc038UyQ0ys/DV0pCvqr0T1
byF/0hCyPF6UuyZAF2mSK5vZUGVh2zEeVHYqck4uzGsD0okBIgQQAQIADAUCQska
lwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfg8+B/9YQzIPtbytJOqZRaZMTuuAFMJ09bj322FI
vAeE9WkN/xuakxX0LacxYBqboq9onJk0YgCh98ZeKr4chiFDNiegQuNUhoYmxn6G
0JXjhFz+JFnTSh2rdtgggyQdDQRC9p4bhZbS9/x3t3/TxV7wNW/FvxoJT8NePj/z2
CsTnkHLFWwksqJQ6sjg1LzIoIjw2lBkHvxvCWS9Nh/hf62PM3M69YFp0oVfo2iYx
a5x3ey7/EWqabv4c69DoeNPXm85tvUik3Wfa0S2UcJZ+9S6qffmSpU+TEVDRhUWL
fLFLDIwWxTY4ksDd59IwX9aySExfpprLPxi3gsZlRqgpW9ENH5DRiQEiBBABAgAM
BQJCCE0tBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618Ln0IALm+GNpb0GykUEaHx4hmNBP01AI6
rvw4bUqRW4zRvzxbyskV1QDfmZrFyD1U1694cmp8+lOUex42gAYWxwH3Brm/pQ1W
5M9De1qp3LrGhmKbpq7pcrp7jN08R8mkGhS12au08vFnhmS0YhRZNzX/Hced0fMa
jBbX0rFV4X8WryArg/PJbBJtCDUACV+1Vv/2dvdfmcrHilX0zScE174DxZKhk08S
0hX0FmwXgd010KmlGniVwdtXU3m4jhbZmInFYIj7kt6twzXs6eFm60Q7hZ06AQ5
tLCSbE5HxMnWDGhGizeId6KbIVJC66yEfM7+Z+HdK6Uubq5IwmbGh44dtmeJASIE
EAECaAwFAKLRLYwFAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXy5hAgAgbnJbwyjQBp1nnqzRoXG
jBwKi5AvDggm7S6HJ+mUjRp6To1hCGcW85uY49CBMN9jUhnfKEtgf5J+190D405
0bsrbMJGS50AyL/N/ENCAU8+F3eSIQ9BAB5ifpKRgBmKaAaowFozNaomI+x01uk/7
a9Rq+0biHjj3HRLspPi001sYHSsj0j/Rrj+ftkzlatfg3anM2mXht4ILwEVAK0sJ
tYdUBACytqKVVX4cwBaLcACSB0qa9CT4f0wc6MHhv0x44Kf5fU0XATmBio90Iww
jpKrz5AyIk0wwUa38rM9PjYoCipH+S3tgJyquSHPtYBHozguWnh0dL39/psFNkwn
7IkBIgQQAQIADAUCQuNfEAUDABJ1AAAKCRCXELibyletf0sfCACpknRCPKb6wNRC
c+xt0C5r9D4qjTMEt1/rbPifIkCRb8d2YodGtHj9u6Me+0ynBP99r7/TyzXlwfSs
EAofN89InsZTznZbx2T5Y3QTLMiC8b4TURXzPB25nxiFKLWvifJ1nRwg/dcZq7gK
x/OYPnVFeU9GdclYzZqPKmuLnuX7M/WyGWvstoKjDmrB3jy61u9yAQj7v13SX1QD
Q0wp6B2Yxv0Vg+mFIag8SRnn963izZSPgz+0ieboi7yN7xcMhU7+uljrxHlRLH34
bPaquZ9EWe6UtiHJPJ9pYDThlw10eD/kDB30roVGtPDk/3epwsWb0ZN2ypls0sc
kvjk5mZniQEhBBABAgAMBQJC6U80BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618q10H9jt0RJkV
frN9CFnMwm8uDELaF5tvaGgmjA3Y/N3765jh7oppwmZWrbgjbTSn4zitDcfDkur3
xz/WJWSD7/QmUBmQiIwh07oVLxwpGTUkmIN6BsLbAbfwbeE7m7aRhD3Pm8EEPnG
wPo0AveydrEbGIFn0WGu3rA6jSjrhkn2bospnZyFA7rzL7JRZ+j62yoNbIpo0omb
PuhjfsWsb43ixWQGXrlTzfQ4cFEGljJ72wW3Wl1xtcWvr7VjncDN6mGV5X9q5/Kp
Vj10MVBvWPAD33lQ/ucfnSkttJKnYZQ2fIcF/gXlM5rpnKem04JoKBuGLz2Uyz
FYHoh0zY8p78aYkBIgQQAQIADAUCQuybmgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJSzB/43
tDV/DeEeQp8x8GL8PqzT2oo2ME2TifJA0PR7y/azP7dS1UJ6HZx3JhseWRmHarXw
jTtiXGEGKShX9E6eh+pBVGRBi/Vrq5pSrXo/oEwMkJ0w9009DeHglW/ZnbHqeUuI
zXHNoCdD3Kox2mCPpFhARTMVG4vfSxECiv6tB/4l0SxGsJdi+Rt5PCVCFkb9XIHD
Q1wbpFLMp0Z2QD0FvZFEtFuW/iso6BpsXxdAJWuYk9E4B7AN24YMKCxz8Zqnbglq
akz2umsjMwGaktPvCJpn+xW0xhRHEEFquTkX3GtbbvmGxok2S408TmexxEYgx94
MvKc4wz24i0gHDE8kUgLiQEiBBABAgAMBQJC7UPbBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618
/0kH/2Bi8ksYjl4q7prXraYOH8oSgARI36hzPJ+EvMyCvPQ6n75aVcQ0zrsCtT26
e0Eg018KAbCZd0K5Itwh0mQEbJd9SIYSVUmIpsKu5bSFrq80SQ1UN6b74aQA3tvE
D9n6/6xSzjI2cc8zn5/bbiXneYLhTvVCIIE5x1QdaMc8MYA0lqKjnBG0ix8+iHqEj
IkPvXq7qoPH3AcfLMM0yL842ee4CYS4kS0q9eUz2oCle5/y3tDGt9ho0ec0JyzI9
GzUF9w0HLPVN0ZJi96B1mZbHh0ZHBdUnGvmhIc0d+TLixSYNWGXQZ5VY23vy7
F/ySW4q7RLF9ujFVi79uEkBcLgGJASIEEAECaAwFAKMAbMEFAWASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwcUAgAuG058ibtULDycgp12iWfk7oGFZrbh7tqIozVes+VNxcoL5DPtkW
ryInr80XT8bdNf9LmHqv/cvc4M8Ad25kDCIjVEDZMYfpzaxXhPoRF1oWya99NzN
C6nKQp2BQWkHaHYLSHk0IEHgYQYCKt+uYIH0fo+QEHEA+dtuwjZV/q6+yWKHepR
ie83taIAudzkhWZDjZLqE7tLiteXyyJP7XiWLM0GhsyBxawlJvB3cvJhb8Q+ZR5z
XLFIx0rl+98gnh7qRmvzN3ym6uqr8+dNJz8Qg+uXs02nhuYF3RNP57MpFAFTgCgz

4PAVsBp00wK+waXnlhmcL0rtDBGIj+Q0LokBIgQQAQIADAUCQwhZAgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletff8dB/0RrIJH+qNmcE+CXvsI28k2bSWGoHnKzj7J8CbLEWadK/S5
2xGmsCk51Bk99YAeil0kohNGeeSLsHFKgdeY/gYmR07wBQ8dmbnji8tcNJSBxarW
6Nt1WNmJyFuDxwT98TKg1QSD71BiUeY14wHp/VR2W27AdyF7LUn4P1AfMwM5cUbG
f6dYK8M8x9+DsIauB/FgXlm8js3FNXiHJTWC9oVZZPAz6Pb9N+R3N0dZCsEc1cj3
CM2uDz/uI8+x3NdtATiYCaIkKzp2tw+unLPz9e+MHPm1DffKN0FXMLz0Pn/ouID
7G1sks3zkKuEgG4PiCKVGIMxEfMtEr7EBdEMFE3iQEIbBABAgAMBQJDEERaBQMA
EnUAAAJEJCQuJvKV618j0EH/2UpsgutPn0PwL7vcUj10xDgq6+qFz1x6a0uxq4b
nQScgk83roY4h6UxNSVmtDPfBF5+IYqjIA2JSgeISYwbub+4z2Y7N/cIzoSiK9o
Cp3fVFHZ300Ye/yXvtyIz6QryQZs54MkdeNdZ8vPH0XfWtNn95mL0ZcflRE4oDz+
BMs0UedtfdneSLWwKbIUkQMktZQ206x+AgHoLaKmbdHeinLIj0eN/Y2XBE21977p
I/XNNQu3yx8GDP5uLP50xnWgNwLpP9Fs4hkKVN0Z0IbkQzBh0cJTau306uciLVE
WdCg623LJt1fJ02jfvLswuOvkflWwi6fy0rkfKHZ8L7XUQ2JASIEEAECaAwFAkMQ
6f8FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXyeDQf/VfxteTAU8W1r/02NMhbMHac70SIytnDT
Hr0PFesjWCts3Kib1cvWXLbI/eqMCsAsWQ0TWXOKYkgkNbPK7CtTfipPnLB3P4Cy
TnFy/xGtlKsRDvtQ0moVC4LV0p9Qf544K0WvVgGorRwFwNNE37aHIndkvoek9xD
5XBSc4QwPLS/ZQ0c10C7MLYnjZKRJaQoRPi05hCM+Pvju2rmtB6xc101ScFmjME0
h1+GfAVBz7eUhtGBYL3UARHnt8K4gZ0fgs/VCZyIo7LuAgfQhqZPT+aUneipXaw
uT0PEfBxBRkm0L3V2ufL/2PmXcnXnQkfQ16apppg6bk8c00SNRTi84kBIgQQAQIA
DAUCQxI6/wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKRBB/wNBGIjzGedymN573YhAGECRyu
grXg3ws0ceACtI02e7EnTS0YetFz1igC0KXrr+9nGsVJUzB1HNYkAFCuMTcWsxK3
CXIfpNLJuSp3V7sf/n0oAzBJPqVIEVx03FhN0mk11IjR7csQDuU4UjTrKsJ03wYi
lTxG2J5/WQLYg0T8zkEdVrPsvPy5wXRLsyE5okLjNkQ7PY2Um2o89t1cJvj1vlf
6/JqSsb/DAaU7sbQPrvCWde86tsAiN1LSidtnEdVaYpySjLNo59rsqDJsjhV2bjh
AU8E0Jschq8qmN0QteS7YxgrnAtFiJk4uxpRMokkhiqzuTLingDDriKNEvyYiQEI
BBABAgAMBQJDFDKLBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6184zAH/jTgtLVpTgtv/nCvyJ34
Qoypko0nQ1ZUyR6DES91WKD3akR0vtYpBqj3GmCE+K59WK15Q2mnK5eGzT53Fs1
Jtmo9JTGnYat0FuFi6uLdhle5/RyQJqJqSWaYlVnAenzXZiZHV9uNLUX48ho0EGHV
0imPd+Fu9A/ssJXoLEuCPj9Sovzajik250KFYACT+z4hT11dvcAvGmI6p4SU3Ily
9HfIMY1v1FbWIKRsVvbXYRiTXT1dFFm/zdR9no/ZCGfygcmLQu9op46w3uGPoe9m
RPONf1Pk6MD/MCNhAmLPwzMzxp/IIBzrwy80tu0d1L9NRKTMZXUraMWTmBz82Aqo
itiJASIEEAECaAwFAkRg/sEFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXy5Fgf+0FcHeCrmKJQW
86V22dISiUeJZvTF157Bag5oC3NVg9NRxXCK7URBQoBqoK/kedu4wTRuQVvi4gFQ
myuaUR3GJVhSgmyWepvslP/yRcEk6p/h9pocMpS4ac9MtbBPY5rG6iXcGM0TIuFUG
MMq9/MR5PZWoLdcRe51WPLfhGumgrqKrqwHy0r0frSI3b2pE2DCUqm7JZh7G8Zii
TETakbgp4zu+4qTxWec4dFOE/en5bLvu05eyL5/Xf04DwztGaQXlCw9pLPv2EDC
FfBvi+IKY7VM0z0Cs5JcWurldcIYVrvar0Q30W9lZBJ0+NvitbsIvTYDBSSw02P1
N/zBLSQq1IhGBBARAgAGBQJDMnfbaAoJEDxjyj+gs+iLTmoAoKf9ziruHphKCbVF
JGtq6RsbDPAjAJ9yLtyQFM5dboy/UQ4NklbrPBP+w4hGBBARAgAGBQJE4Jj0AAoJ
EG1UMTn13j/wpugAnAscndUdTk603DabbeTzDcrswoFLYAJwLumHBwY/0b3pdX31R
u5Mg1DvLM4hGBBARAgAGBQJHnU+vAAoJEPFEGV2XvsrUYKEAn0WfBiAIRU+vhUusy
Gb7NRj5K8siVAJ9n1F9lRNJASwrqViVcmWs5yPxR4IhGBBIRAgAGBQJBQ0k8AAoJ
EAcpatEuAM88XE4An3FhgQ6qgeo4s1qvXVS/KnezFLsDAKCBnxuFQriuQCp/XRgf
gt3XxTeI6IhGBBIRAgAGBQJDDJGGAoJEDQvsZv/um0juvoAo0G0ke5X7Fn0M2Pr
AwH30Vbpet+RAKCNMwzn0EhW12g0Unz8LM2dgiC+24icBBMBAgAGBQJBjHMAAAoJ
EADy2QnruxtBfi0D/jr2U68Mh/LyLlS6JMrfn/rRwi2Mea4q+JihkEuSzZGKGeTc
KvgAM8pTI1lv/K/I2k04uzcQbeTLGLR4do3VZsnAT3XlbXVSzTgF0z3QGQnqtB0rm
rx+SeJR+W0B8HxqEV2l8u60M+rMnTXzJsnhMTWpBlgd9Amf7Vy8nswQiXntKiEYE
ExECAAYFAkEkegoACgkQoE/7G33K6dNvhQCfccLbuEjS62LXPBeNPBBEvubZxSIA
niNW2AjjidKmJoxcIT0+E04ubcbZiQEIbBABAgAMBQJBy80KBQMAEnUAAAJEJCQ
uJvKV618rX0H/2wgumPr9Y8Jdz+MOHQFA9FDBEv+mhb52FFel1oB434z17w04fm2
zb445MiQf+Mt/i0ySf/GSx0r0p9FacCBldsa2t6xZHR3VuusWh9cGEhaje+MHwlb
rwa/z+RdQJKHw3Nkv4Vlmb2zY+IPA0QJqvN6QewzZ7tdmX/aIfLScRoV4b25eguR
7i3//////////+5Ag0E0jMwYBAIANkroxVKVMv7bBPi
0Jo1l0HkwwUye2tuPLcP5mZq1F3pfGYJ4+7poA2eXkZabLq5WGmtTmbExjdgw03C
mdgBnbkDkiro2vJWsIUeGchLyWrUpGeiLXcaS1KJWW2m9r4Wu3W5i26EBtYznkQE
6SMaAYZqIEaU6xaw0IgQ1UARXR6ptzfSerd2Y176Amp6msTplsJAbvhsLHVnyjBK
IAx1IbAe/A3uFrZK9XmyV5ALNC/op0hEwf/wFkWe+xM0838U0GShLM1hDH1Y9y
Ak0XFVksXTwhc6gfIAKpligfNcI92HvLq9uAa4MvAgTDX/n5Ce1/SSr5VotZE5
fbugHmsAAwUH/j3/NFbYWQn1LFUzhdMweC89Wih93JlRjDt0gxjNJf+aaVAvfQv0
2NCzurZMSpWJmG8/wYTKZk1Z/gveXCHQBDYyRast+jP/AZDzfJj//nDXB2Cax07
Ri8gAmi4C3S3d38n0TJypetn0mo/d2QnAXX0K+zjN8w3EhV7r8FceiKwvmfF3RqB
yVUdq6+PYCWfHh6lSBJRyJlWMASXPT0gk4Zdc85k1EYaKfQAT7yG4AKgsuGFUZH
3Tpuk9+Gb5p9fCXhfCRiHAH9HtPHbA4He/0d8KjKcJCMY3ZvuusjuSMcdDIJWIC9

```

WzAz5jRhycbMxQv1JgvJqhs8pzbZYyQkNp2IRgQYEQIABgUC0jMwYAAKCRAi5vKQ
UHpCI0yVAJ4r0wy18y0pyHeLbP7x9EMxUKU06gCfddJeXcPKtL9afAfIWmamNuSN
w70=
=cc22
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.276. Oliver Lehmann <oliver@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/5B8573DDBB4C34D3 2016-08-17 [SC] [expires: 2018-08-17]
     Key fingerprint = 049B 4EB9 EB1E 403C 8195 DE6F 5B85 73DD BB4C 34D3
uid  Oliver Lehmann <lehmann@ans-netz.de>
sub  rsa4096/8971ACA5B42D6F51 2016-08-17 [E] [expires: 2018-08-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFe0Tt8BEADb0Ros+t3FNvABw01BH30ey6yBU1ZAnpb8wygVEKvH1UPtWSV
66t97HixUHtxFcIsn5R+NhBEVEnlqTUGismMlvDTXuTRrC3oFj3vRbkm720Lw+C5
a1CX0HDnkwjwZQ8D/9QICk4NQDhHE+ozr++Xtw479J4aCF8+WkeeR4Hvks0NH7d1
ZdvLkIo/ARAmLLiA0PqjwxBHLRyV5gM35YlM9vvcFBt8iFkrv7LK8qXoCQcuG3tV
MgpPwy4EvdeV60lhjADQ7Yh0+9y1neD3WdmupSmfhmGc+Qn989V41MjBhMCxNFck
4EzrxelDSPM25oYDEQ05nv/o5tJP7dqliJ1S/mDBZ8KuprDcjtEiLheCiYqgB2g7
dqPkVVLVfCLouda6oR1VkySRNRKNQ8dELb+6MbPsXob+/qJ2ZzoYLhRIgaShnYa5
YrjPa0l4RY400VeTKN2WlG1KjNmZsj8gUn/l+yL+rtafwsswZ94lk4MB0F390cZs
Dvv2kd8lsTgtVv5JZG9NHMMxQosjLLPgBeyowUF7VTjwzuZSEnw7g/9fJqFcNED
XEEFLWwxiFvljbus3ibe/5BpkKxzjokRMWfJE4MI3vM6FDyGGyFLiLnuyA8+jR9
9LnvIoJFdZIN92f1AA/1EXqArJSW8TQT2pB1QX5yk1Dlgo/D94CTdVlKbwARAQAB
tCRpbGl2ZXIgdGVobWVubIA8bGVobWVubkRbhnMtbmV0ei5kZT6JAj0EEWEIACcC
GwMFCQPCZwACHgECF4AFALe0T5YFCwkIBwMFQoJCA5FFgIDAQAACgkQW4Vz3btM
NNMN8A/+NWiHGQyGbD/Eymn8fk5QFDBL5wXiHFIro9Huqt2/zpDFsWAS/g1UqhV7
qFjIe04ckemsncQwgrfXlX0XFGZMFRGTGwnq0hHIGmdZiW/6w5NFf0/iY0om3Xes1
NqxJ2+CGwhaWhhjeleiGivmlS+kF3LfmLp1+axvaNqRiH7ddJkuwAEwmIK8W4P5g
yzLCcvMZTPJCZa1KpYzIUUvjJGNDveCNwCdDBQ0sBb+V3/vNnugojdu3NlMjcarq
y7pznxxiIZxU4XMFxmeFWYSur+PJ2+/j/4MuY0nAKEFkEoWcDs0Tpv6VjpdSAduA
IV1dCe7oEYhmoLom3o0DYUiuGExyiRnKzL+nT0jsnJ23mxB+Jncy1aBPxz1QTfiU
qHkWPBMjNjLRHNKResI1W70J8hbtQ1RBw2KAYxQL2PTKNnpja0zxuZPfZ/F3Aouk
peAlGNWtpidNuSBqdgREwADHgVUhtWjWbCyHupcJBuHeKRaXrT75NVmw8KLvcOMq
0pZxebHfYzCzj4zuHtlCpblTQ/KguA8b3MLxCN1W6ENJs87qU/Z73IosNN/HARVQ
2CPxZHkeUWJwQEVSGHlunabC1NNZkYmAF5lN/ZERDw4TIyPf67rMRdB49jiVns14
QNnxwSnTwvUP1zPbmugmpb4xxNDDu3HhFpTzNRiUh8C/sjBpCx25Ag0EV7R03wEQ
A0nCdg0xU2/+V+ruE4zSxop8kn/BrBPP4PVX0QWJp91f3q44AdswtcZmCcj/9cdD
a571HR7Raf++Mp6RcLS09TYKRxfg+mSVi7NGbBbHLhC2TgOwHewyrzQkx/SSv2Qc
tFZJlBnCbyR0flopvgte0g4MHAXd+PpXfPi8lmYXXYtNjn694E4ggMkbPGqqi7QJ
tQoFDXDPRKccCD8+gAWE4DAUA9n/t5Uu/zJddi4Qfz4eQe+fGp0/RUV1Fyt0h/JX
rfqb2tk9YM0RSQtQoMmWRwZ/xyQScrKd0Rwt+w0LCQKmgJV1nZxR5FIVEC9jQZ2Jd
sWwMcuEBSA1EQyUV0I4D/dMBUyVl7QlKD/F8ucXJX92b+t3eN8Dnfo56FQJ5nGaf
ed0FLIYxWjpkY0bJBfQfjglvnH+ykk9sSvllppmjlwgh0BoL1cfb23qu0LSXACy
Wiktx64rIHMuz7SiJZhCGF1Ww9o+QlWacTV34DPeqZbKUJwAXq0qfWBN5wXh6pvN
RC69SDwKmgZ8y+sATjqqdmevtcNj7KEyl2/pE7FI7pQD0SyxxAYoNeEXKfnANMc/
LPAoeZ0cMBE0hPib+q1+Azm93CE10Gkx+P7B40CizQbsfk+QQdYN+0wbccj1t6b7
lSj3o4fRTRbvf+YsImGs2LuIR2lnBv74d2PwW9F3fttABEBAAGJAiUEGAIEAA8F
Ale0Tt8CGwWFCQPCZwAACgkQW4Vz3btMNNM3BRAAwECys0wqF9YiWDRvzVZnaCx3
Y183NvJGmLDwQ4iXNjC04qVCW1Kt7o+XhXLADYgCbIo6/5Bv19vRLur5owRBXIa
++qiSgDpi8yWRnx4pVfwnhnh448fIhbZTKh5eNChjoPom7XEbRzu70MlTnG5tI//
Ma0dwXk85x/WUvj+nZcfeVoUi9vgfrE3TzqwtfNdRqp772WA5lNwMPYJw9NN6mv
sIcGvAug9UoBa4/ofsdTb8YX18ygCsuXQX9IootSJzewraZXCJNGs9YRY06l0MhZ
gdhdngdD+EJScLXLNB3iD2RQuVVviBPwhFYOWEXAjoJFZicI5htKkdKp5s1KT9iW
AN3sg//wKHiSVere4AK7kXJdbi0fG/VupQuIKKaBW5Tx1sj+xlfaYksW2c5RgU4p
QIemzaXcXTXiSua147yWEJIMJLP86er0b9dis0In3nak0a/5Y9Ni/xzepCffkXRo
nBGx0Y0cmcjKtgaUXMZ5I248G6gKRNsKkgtf+gxy8QfH8kCQL8hiAVsx8+Hd/uk7
wgbZ5UQAs9isRpprU/GGgx9uFBKQ8jvbploFvG3res2hP9ZByf6Zog8eGe9Kg0nJ
7pPXUk0jYSIjmdBvQD60MoFELAVdsdYVwFuWfQvHURXgVFSKtQvrVsqC0Z9dj9U
g3eotwTm/7oqj9rc/Wc=
=QCDQ

```



```
pub 4096R/8F31830F9F2772BF 2016-08-16 [expires: 2021-10-06]
    Key fingerprint = 0340 55A3 1F55 0AD0 32E2 F6D7 8F31 830F 9F27 72BF
uid Alexander Leidinger <Alexander@Leidinger.net>
uid Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org>
uid [jpeg image of size 9696]
sub 4096R/F37CBE8CE11D33C3 2018-10-07 [expires: 2021-10-06]
    Key fingerprint = C9DB D512 2B25 5725 20DC 6C71 F37C BE8C E11D 33C3
sub 4096R/9A4BD0687E689F31 2018-10-07 [expires: 2021-10-06]
    Key fingerprint = BF8D 6E64 7C76 163D F1C2 4DDD 9A4B D068 7E68 9F31
sub 4096R/120DB09B03F8D886 2018-10-07 [expires: 2021-10-06]
    Key fingerprint = 47D5 2561 7A75 3D27 74F2 7597 120D B09B 03F8 D886
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

1403

OK+aPs1T0mcXdmNEEPaxLgmh4gK5n3CmfB+DAj0BB1r1AZWRKUWuWmgM3y19joF
nbs2Q/t1D3MFi5PWCigki/MNI47HTcIkP57T8h14kFQBLtNVWLn3l3wtEKR8ga2
9w/SASID18KBh40iaimpQKZdsmTFDhzcY7v79pTQW1tiEhdbbrb80PxHvuJAdhNm
V5VmUP6koDkaFJ/ILYd3Cr1hUMUwrZG02BXGtjtifl0xuXzgiUB7MWhdMAMa7qS/
E+dbztlgTX8DiTftdK3j4f0n0NEgKy0fQ71RKq0r+pJPCmKui8LgTyKC0TkkABPxC
IkKVurN6NgODJziZbtNkSS+q9qjBFqzlwQLVSiNF0MisCLDHFSJmBnu9+NVah7DE
IjyijhJDaEKw5YieQELTFwW4Ynoh8T0/F54nkAl001C3Wuj9g223INYgBEHuKjym
E3LJRl9/azpZMcyjQXCtHe06lzmCz/fedAu0W75hwlbY9SF0CLjiQIcBBMBCgAG
BQJXsvq8AAoJEMdzaWs7rBfcF8IQAI45Q6N/3339S4JZ+9H/6TJLFoBLiXGahS3f
RZVoJWs9DArarnanFUoBaMmyTYM46aFz79yzCvmuQUIkLAq6mUY4iZY7FteXxuIz
y6V54MjNhgCh55cqEnz0iQ6MDLbeUMfItDidCqZCpf0ejo/0tcl8QsHVRNaQmUJW
UBKd+FBjVZVoBFWKGWp6vwyjqM60mCZqYgmPGinqJpRd6o26WCsepK6WMEZpXPL
/zP0/Cnf9DKfA9qb5CxbCt4YCCZCEp0/lwn0LiQdbW97+NtZpmXLZ5Y5HXp5MiW9u
moMryalbiGU7QrDA4VBX+0Ge6+20P+8yiU4+NfYgB9rRpvBdI6ezmZzhkiidCit
dJMF9i9IRE2029IJ4y4BhsTbKwBXq8dH0oNlRytL8IXiMXjz5dpj8yD5EFrBrif5
KkuFp/Po1RZ6u6G8qIKrWBw2luYjyqAWoVYujX5SupB6Qkzqr/hhyDMBa1SugT23
82yq1ByNTNzorMcthgfiGhtJenJykh+iryv9/0qeoGwbieyKq417L7EjRoqjGrvT9
elK0yAcbeCyS6gCgojvs5lyEFhEDq0SKsy/QJyaDRmxIp06zYR/KMNdIR9yIqqcZ
JSWpWwt1pibc42YixUBIFohnW+888AGlpD/2I6Suq4QMS7fJxebxU2cJZbkzMPw
aC1reCu2iGsEEBECACsFAley+0QFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9y
Zy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YARYAnAgqI0uCZqvzXgcLX3c1hYKpABiTAKCW
q2d8S82WdrRMHbvmT5i8i98r1IhrBBARAgArBQJbuldoBYMB4oUAHhpodHRw0i8v
d3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WJybAJ92v+qDKugdUgqQ
5HkfgzA667pnogCgh9tgVmhVxkxLREfyP7pzGHyC/3R/wAAJfb/AAAL8QEAAEB
AAAAAIAAAAAAAAAA/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD//gARICAgICAgICAgICAg
ICAg/9sAQwAGBAUGBQGBGUGBwcGCAoQCgoJCQoUDg8MEBcUGBgXFBYWGh0LHxob
IxxwFiAsICMmJykqKrkfLTAtKDALKCKo/9sAQwEHBwcKCAoTCgoTKBoWGiGoKCgo
KCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgoKCgo/8IA
EQgA6QDwAwERAAIRAQMRAf/EABsAAAIcAwEAAAAAAAAAAAAAAAAECAAQDBQYH/8QA
GQEBAQEBAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAAECawQF/9oADAMBAAIQAxAAAAHoumYQyIVQRFBQ
AiSywAACoAUAALEWAoACIdBNBHAQCLIAUApEQlKACKckIAUAqqAAJeizWQWLDcQy
BYgWGGTVyha6ahrYJvdZcwlFFsAogBQA0izoDWCGUDoJQKUpeSl4+2jYlSLp0+XS
G8lmIqrSWKYxRRAG+LIQhAjSkUwR5/nXF7tWyKLHLUzR0uXcSb3WLSLCCiCCUptx
iQ1kLYKQVfPMb4XowS2WgmIVIJTJ0HN6qzsNQCiCCyrSIpd0aDTpJSQaMZ466ayd
0gz0szVRMRJalmu3yo65GvU0butYaOIQABKBl0M0hJK9AaSvb4h0vX8fVus7zm02
qhUihc0tZ0fXhU1z6nL2a4ABYUgtLADowwQwQhMR43z79py9dLWZrtVSnFCyncaD
t56msb9PcmACEJUEgCg0YMMQYIShk3Pv0nH2WNEFisUSkxUNZ05anrx6Jn26YUgo
KASABjppkPUhgjUTgefxbX8/TVTZ465ZdHrGn3ylWJq3m8514dNefsV5gAKAoIADD
pkiBCEYamjkcdeR4+rVbzfx02TXN65Z4p6lhl+NaneNp0vsHXw5rk0ooIAAGKiEI
aYaGqRx3H1c/z7j08+pX00GuW15dFWvc5kNld19g7f0u6wKUAQAAGGiEIXBxqJpu
Xfl+Psk0NNbZp7m9jWQq3GaZfBPT07r4WsAtSFIABgqKUIXDMAYwS8Z5fo4MdNdq
aXpihrNnN2vPWLeM0i3XF9PL0e+MsAAAJsXKqK6EIR6ckMY5eq8/u0+0uj3iotfW
UuNty6Zmc6ei9/Lt9YJLAoSAJSwCrRGCECMNTCxouffjFP66ut4L1qaycccrL3N5
PU+/kzWEgKESyAoAKYwxBhhg0ciYV8+8vuWddTclrMmVHfPPNXJn1Pv5dhrMIShJ
KBKklVMgwak0MEIxI53n147l6S1q0razTst5bmZrdM97vj0+oQEJZIBKUoBCEI4w
w0CpLq8d0B4+rnd5qMizY5uwmcxo+udf0x7xn0zshCJAUCRRlChBkapGSK0v0rzK
8xq97y6YuPoryrMV9ZS2Dc6DrjT9cx0hy9Wz0k1IkIAADV25AjJTL4yXSRz0leoZ
Jew4+ihN7vE3WcUJaes8j60ep6YARjNHpWHLzLshAENVaw6YI8W1rWwLJkZc+b
f4+1Z6MBHXZ8uWZ5Ptz0nbAiBIZAm/ze5k7Fm5YAGo1csE4w8w1qSIssKkku+8/s
117YNefqsc9VvGg64FkgFWGkCEvZvpeZ3Ny9mmtYrx4/q6ijKlKCFc8u88/0tFv
l0eeVi8uL78wQiSWUUKssMFSGX0mT0m409sjzSuRtxjUkpQhLE63vN9TV9fFevLW
b4ihRJACSCkJbIIYuHuUxh1dRHkerjFUiIykhY5ey7y9us7fPxdPMCEIKUpFkRJb
IJAmSPapnNpwhw9oUIRRiKc/w+jYx31Hp+SlybISWACEAQSFYEJkj2qZ10nmVt0g
SCCjEVTZ8PpV9+en08pQLEiwiFYRJKBIsQq0XY9nmeI0401AaTKQKNpRZdl5/pa/
t89NYICEBKVKLY4M2akDacmNvJ65H//EACwQAAEEAQIFBAICAwEAAAAAAAAEAAGMR
BAUSECAhMDEGEyJBmKajMxQVJDT/2gAIAQEAAQUcPv0pDgQqVKltVIhbVSpUqVKl
SpUq41y0qVKUpQCpUqVKlTRaqVKlSpUqVKlXCuFKuFKutKLSrhS2qulcJHCnjS2N
MzG0M2oxBk0fcmLLCac0aXutq2raqVKlSpUqVcKQCrrSpUq4yy7RqGYHxnJJZ7rr
LymuWLKGGTTs9oezIe4raqW1bVSpUqVKu1KQ1kuYpZn7p0WN5Y7ByTLNHLNCHil
SbV52otWUJyFVx+tZkFk7c+k20xtVUqVihRvMbsF5fNhyNmjpUqVKlSpURx+
19/SIP+LdUyTNLDC6RR4Cbg0pME2MJHEaE+AJ8VIhNNHQckycK4VwpUqVcRw88k
/WGUbp80AMjY1FvRwRT04KQdJPK0Cb28zlpHgezKP4mt/wCvvhqJTKQnpyf4l8rQ
27tR+uxXYPVSM2ao1B0VJ6cncMiJFen23qXf++Gpx7dTkwSP+x6xz7xI+hkZBaN
80i9p6jLL5Eop3pl6h4/S1doMshbjisZ7jhudeU808kn2ne2Y5AmE10LZYy6XFc
cR8Lvdh894cC0mos2z0Z1MbiiO9qyiq6xs+L4WftTQpekbfmMNPbj/o58W9havkh
ZWS0EJDK/jL+GjY2/JHc++WQbmHy8qWR7TNM4r3LF58j7TVy0iAxwfpEWJ27JJn7

BIXSowwJfCARbTCeDVgQNGP9dodjytRjWwzc1u0Q18adHaZEAw9ECourohUfKeWu
w0ErBJHktMb7sTxutjaR6IO+TS07ccKQSY/b++b64atEHRxvUjgphdZJE1RtLLGN
ozZ5Yw6HqQzcfslDj9cBxsBZhD2ZEZuV7wTKShblGxNW6lnzgtw8l+LnP2WzMxuc
8Ahx+1JkRxCfXcWJZPqKVwLz8mY60CMKb4yGASk6fHRwmNXs0n/FZGTaPDSStSk0+
TTtWgzew1WrQWvLRYzJ/UCn1zJkbJM+Q8Ap858MWPLFqWm/cX0TypHbRl5G88jHF
jtK1/pG9sj0xNKIYc/LfL5HLf/Y8/wAq37TiZPvQucs7J3Hn07U5sIweo4nHGyIs
hnLa9TT7cfm+3tpj3derjp0GxubldvFyZcaTT9fZKQQRxyJhDFq0U7Kl5sdu+fIN
F3nR4w5+rZgaT3LxpUFXF3HXM0yz058U7ZHLFQ5JgYTZ7uNIYp2Swy1qer7GI42e
fGHyd4d57484hvGteoZev0Vjfi89HGz32+ccbcfUcn/GgmldM7sY/wCEzrP6GI3f
kijx6g/r7MH9Z8/oaX/7L/8QAJhEAAgIABgICAwEBAAAAAAAAAAACEQMQEiAhQDax
BBMiQVAYm//aAagBAwEBPwH+lXWooooorv1/Arr0UUUVsfTRGNmg0Gg+s+tDg0Gb6
aIrcxkurAQ9zJZPp4W5L5Sj1cH2azWxc5S5ZyzQKxjQ+nhLkXA5MT0T2NP9Gln5Gk
08nlp0ap10sFwsQ2M0S2IRPL9LB1XAs3Lxk8omLKO9Ney0cmaxPZExpW+phytDZ
7NLHhLUL0cuergy5oZEpEq2vqrgh00JjyZeT4JLnrYb5LEMBEXLIffVw/ZRZq2y6V
FZxIsdHGxy2V04Yb16PraHB5sb3NdFezBf6yLJTeUn4aK8+B7Jzok8m/JXLRgxqJ
P3lKXmfkwo6pD4VEvZN12/irmyRi0u58VfjZ0VK2TLqd9z43+D5GLb09VeDA/wCZ
L30XL//EACIRAAIBAwUBAQEBAAAAAAAAAAABEQIBIhMDFaQQNQUf/aAagBAgEB
PwH+RPjjl1Go1Xm8+Xcgggga0sZtPhjN08E8vYrStabIgYvI2aiSTWzWah0/Xj+D
dpu7Sj2fjbsVany1ZxaliH4/wBCDSPYkp3NkSh2XkrZ2KLDQlaf9JRKJE4RqkXi
r2dpFdxXirX22xSN26Fgt343dFKIY7TeLeSpQJWt2NTs700+WtfbI2ExvBc0cFV
M0yvF64nhWIdksKIZ15a3ZigmMKadxrwtm5DNJWM3JZqJEU0XaJjvkk3FTJEYPd
jQ1hTRizdcayZ8GR1IFqafvA6TdE877KVarcpp4IsxqTdZowLHuIq6KFmrLGIwS4
KntftJHM+T9HZc6suP8AQ53E053y19LCI8X0d3l+nYrLBcLHf//EADEQAEDAQYF
AgUEAwAAAAAAAAEAHExAxASICFAIjBBUWEycRMjM0KBBSRscmCRkv/aAagBAQAG
PwL/AAfE6iMIa+6fh0oXq4QNSvVw9kQK7bVEii+GeoWpRgqt2IJ5cCS5CYA2IyGU
9j3TZu6jona5pCGJ0Rqmgau00LQCFPIkL4lpaYG9LLdkSjdxLwtFrmwxrsn+yPuh
ymt77J3so88uynvs3DzyZF1ns2nuFDRK1atLtFvFUU0uK/GzszKpqvpr0qL3DVal
QRqQXB9LVNf3GyZLPwRZVAE099Vw+YqhMaeg2WLtdQKc8dlxUGuzdeIpdCkZiHyn
CH02ZRF/hVvcjS5onah91VW83BN2pBRael1VrcbtE09dti+5Rd0Vr7F5aR2XGfmt
qNpqoBWJLVqltcmEJtpZnUjtqz8jYS94ChsvPhRYsDVx2zkC4kk914K9K1WhvhL5
LeJhq1R6LT+J5hdauhKs/8AagEN9LL3E5G2FhUDUpxtnFzisD9JpkhtMoLTBQs/
1f8A0g5hkHkue6gRe6nTM33T7tFP3Ct2FtORwmWfxK+awsQdZPDhnbZj7s4QuqJx
doVgby8dk4gprLcYHd0IyF7jRYnfj00K010Lgzs9Tzv21qf65PhMPA3kSjc4MqV
J5zHjoUD3ucepopPI0zs/wCtZGcqdlZjwi7qaLE8yeVGxs2+VCZvLL3u/8QAJRAA
AwACAgICAgMBAQAAAAAAAAAERITEQVfHhGBkTChsUDB/9oACAEBAAE/IVWuLTKE
iyPJT2amQz5Dz+KnyH8QnCEIQWEGNMmSCGL0J30eA3HEH6jZ9HmFnofNaJzHsac
zXBrgx0H7R4YFLd+hMMvCwN/wKGebhKMj4pBlsxRSy9g6qUSL83rDGBapBkSabM8w
foP0Pbiwww+R3ULteBbDRimI9B+xF4JE2GLdTZktG00VNIwyFJUbtqjU37ERjqW
DxkiFCj7SidEk1jg/UfoMMvjZfA1gSiS4S1CHbEwxJIn6H02INLaGwPYVJviEErw
vs0Kh2TAz2wErRHm5fRuMsM7F0Voqy0JstcEhNI0Xog00J6LRenK20czonYh0eh
qvsajMZYLg4iCjpsXco/IYfK7ms5MpsUjheQlhnjWktlH0MmfSpTNJse4WEVS7eh
L7oyoz5mZ4D8yY9bXQsrB4i/oamxYZGt8JweHwkjQnZKzoF6Po+xYriiJGAs8mkK
heJLYVJhiGSee6exKLIZRP0LY8hrQmRCNLiKLNJ5MD0YPyxd2QWJwfNma40nBKwu
YxCbTYSmo9DQ1nI1WTQ/I0YCRM8ISIdwGn4HyOUj2LsPB0T5Hlwbkkg6frJNp9H
ofrR0JsaGiFnCsQtit4S4QRNJ1cdFKXwXbuNLuFlvREM7FEfyRMTJoclRphrhGP4
QaqH9D2a4QvItHcIkbuo0QktvyYWH0Pejo1EIKRMtz5ZE/yAUi28kz00GLZPWMy
UvAx8dPiZHQg364e8HcIJYgnFITjH313LQ63R5IJIce7IXIJ6RRBnMiPyQRaZgu
70bTU0uR6nCQ0hjQ0LYlgXK74WwdCksqw1YTx7IgK1tPwYGPdOn9iWRLA7hVRPj
tCRY52Qngg06vZBY4Sh0wPyZai014LniZ6aNyMUQpl+1HD6GzVDtUiZSBIvc9Dx7
g8C6R3zDS0uIbZVEuELIh5FhcSVGuxbH2MKrDJcexgSkliMayPYtaGSMXKEgtDHP
om00x9DJLCweY7xXMIW+PvhKn4NUvTHIgjx40uSnFMvnIjWpmFh8uEp6Fz0NfBt8
dKXPCV+hH5ghZdMqayIC2LpyFoJlIme0Y2ygZR0Voi4sFhWkdnc47PriD0KIPaR
lg8F7FwN9DqYekLZ4xctsNCTtEbRc2M/2NvCEQQwrmaIZC/NexaEe/kxs8Hv1z6Q
xcp+BiymdhCez+ihhTY0WEEjEch5TEgUdWT7015Xg2oT6GLWR65R0M6Cx9jHai2e
i4C1kZFteWWGgNCz5eR1f0U4P0C3WFqEgq9nYL6GGQjRkLwX7P8AcM269iFAdkFk
sD3xeVmmzSvbFgZ0GghP4LtmxfmH2TidGd+WXha0vIh1JNNFXWQIXrbOLKJY2xrH
clw2InKaEafpL/6Jo5ya498NDFhQQsDpomjhH4vCGxsVLS/gMbn5HNjS/TRDbwBC
VbKzfgRvQuIXzWgRLe7Wub2Awz3ymU0Y1/y1Z1w98LjMlulF+2J0Eoit9Dbxi0Mb
b/tjd+G9iKUTKJCa/TKZzHiMRquFkexFhJKNrcLTwM6Hvhc0SeRceUKN5CSBrGnq
gZt17+K+VEM5ae7/AMLgTxBudjV5B02ZDFofwvYrYr/Q+Tx0V8D3MrfW0b/gQ4WN
bGqnpR4ErcxH79jGx7FofL0UYzP6DwN/C/xI1FX6DF1XrLLw9iH8CZMLYoP/AIFq
r2eoFI94g+VAY8L4MxVmMa5vyovihHvBRIqH9o6YxbGL4M2m7LDHwh/NC4ln/9oA
DAMBAATAAAABCIeJ+B5naAQ2HzbMVqxJYJ+Ffml8qS40dpowciihzat0sua8Yp
RRIEoF6ZU27LCXAH76jIYu6AsRDXAmK80fiNZJXR8awDYREA1LiARHukX/SMGLvm
SemBZX+yRRJfbhIc7ybAfUzZlBMWIAqqrNQe12nNQHUweyLFoCfep5PBXmk/FqSh
Bvf9qBBQsf8Aab6cFn7/A0k+Jy8zjz5v4vm2LvVkb3dGQGu2+0Y3+RrLDgc9VjK2

f+Wi/wA0/K+k7bRVwz9pv3tQdtpiLD+xttgsulvP03zwSFsx2vm33QTk82AQPy/C
eduYTCCFhEjtt2SdZadW+pyS0vMtpQ8yf1fs2jbY0IL+ANUAcSxXUINBTnmp+w
sjWy4EUK6Wk+kHs/rKgSZu5M808DiKRMS3EZzCQ5npRuIwLLBACZFt2WuvQu0XR
4HNUENLkuYguk/UeEfoEz//EACARAAMAaAwEBAAAAAABERAhMSBBMEBR
YXH/2gAIAQMBAT8Qaw/CeZMMhMQuaJ/DCDJ5REIQhCEXBr5FvHMXDUXmLjocISIT
xhCH9+WCQnEdEw6ZtwiJiEIQLcQnxIhsSxPD/RjnnMT40HRLRSuD/AA0DYoaK
bEw/opoaEvs0WjCjAggNfpwSq+SZfF+MFoWi0h6LiMaggomPXwrM80rWRJZe0MVF
UejjyWUX4dmhDWGIZYN09yGhur6bB/gXsQ8USHLh0zK9Mh3BV0foPLtjSnuJD+ND
hUbbbJgk9YkXtjQTwQsfCfjFbFBJ8xacDMtMgNJknRnZKexklrE+Nyeam/sV+h0
kEqIJMPWDYm6cb2P6TxGPq4emeghawPgxiKbZoFxfTTjpCZNaNi72S2Uwzg2UZST
+rChsKlpi/QmtDn5hj4bP6rNqhFxDO9MUXRoKnjVBi+kXg7RCbg12NSC3g54N0TV
F3r6kEaodbQ2Xor8JXSbHhLIfwan0E2ESxwepiJ0dcGiDR6lmiF4+RIiW0iwtCIJ
bbI68UaF+G8sQhju+JKFp3FGchtYi6ehJbqKekXgtn9P6dJY2Xmts2dE2bytiUWa
H+xcrH+s30jcxS018UiY4a6P+Ex2br9GVI fSGLiYeXhn9LHMxWwX5XgXCE0BuCq
IZ0eheEP9NYmFoF4TH8EHYf6xoh/uLsxs4bpTvhvW5inRoWV3ExMUUEIENBrWLT
/cMwe4Qj/BV+NPR/nii40RmqcyscztlYvJiFKsvmC7h5fBcxdhiu5XD2PH6esrv
g//EAB4RAAMAaWBAQEBAABAAAAAABERAhMUFRYXeg/9oACAECaQE/EE6WCEPS
wtKN0/S0bxwUtlLjYkDn+E3B9xJj+lwKh0rKNwXwVWODYmKUT+CZTg2jvCwuri4/g
maY0jTykw5jbJ+kGU2NwV5GLBPeybB0LFQhsUKWD30viNNiZtk0DNs4ocxRuFmC
Z7JfTQ26U/o6axMpYIVkel8RzWdmywuGMMw1BJvgoUgnuD10ex60aZktkPSlvTeL
8KJ3gxdHdFpPpRK4UcLCUJFDb6aM3K2ykyogaMRJQe6/wAUo9iJCi0CGh/Thapw
Ql6JQ08FfR0uDRooTGk4RNUabEmG8teCUwnj0uHvpS6Lo6JzY3CbQ6LoTKfpvpG
o8orbqx5hXHSuXKXGnmvRDaHo1FK9GmcE4MQTG1Do/P80iHsbdQuiWPwhB6Gqa
qd6JpFTw2JPhscR5jMoZaPLIT6Qb07PzEZs686CL26U0HCE9EcK3BFNCXgzhWcFw
jP7ivP5h6KM2iieNC0G2gltsVdMQ9CSQk4G8iaPWEobbyxs4JExfFh/mYTE00Ejq
Kol2xpj2bvHXTD4IdeiNMV8YnCLUP4Up5/mHB/gh4ZAmulEdwPY6w1EycexeHgh
CZpkxCE8EN/CQozeGyG1Q01Rvwor0cqhU0Wa0D9H9JrPuJun9NDx05oon/jSx3pY
xD0CVwKA3U59ieiM1ViKfwgswaPwU6Ig0fzLRTprFjNnvBCHsmqXgTQRcWZu8W4
iGcwgu0iGk1GMg8NBsW8Hsglogjoi4uyEHjoyYfNGzgGk0MVSs42JsV4V4NfD9F
sVkyVBFF/pizNH8msUbXohqIQidJXC0B1sagm2PVFCiR+Y2ssauUnTuGVLokVcR
b0SmuDJhJwCd7G6b0ejJ6NejmqitML8w8d0kxcPaCTjemJE0NRC2Ufyps9ERr3CT
fCXSRG2c4IhkZraE15/iHcrCUSb0JREPIJCQ0GthIJ0hXKJ7EfStm8SF2Qo9DQKt
C+4e0jEfhwvpwYwJ0LBRBF+DUfYQus/u06w9CrCQRoz6cE01rFH9GxJohYKou9LX
Rsrwamclj8FdvH4Tw8iGju3iLsejgFYNMuHRBMQ03cJM0kQS1o+nSAS3WJC6ikWm
X0ezhtvMfwQm200np02FsF7Q1EWI2cZf02uCVBDJELT0LeLfmJs9FoaF9G3R1nx
FPwXdiaE+ENDPFYJcSHTngT7J7jSPB9wrCICW2VvQ10j2T0bHwSPSfDvN0DeKLX
RIjX+H08hoSyRVHpsg99EhqIRYQahfpKdINfBKjqPxDxguMZ4w+n0XBcx9jPR4e
IfcPp4PwfWeHh6PhycHrEf/EACQQAQACAgICAwEBAQEBAAAAAEAESExQVFhRCB
oZGxwdHw/9oACAEBAAE/EDCjiphmRNbXNIDoiUB1xBKURaswyKibNX1G3WeKmw
+CZRjEsDiLBvLF+o5rqWjWGYtBcUFupgK1Ll3nxG6VgI+sbNHed8StYJhuYcYjc1
Xw7yu9x13BsDN9wpiFluoFsGuiC3B4e4A2A0LKg4Yilo+4o7P5KVbSswhV08RVVj
qL1Eq4ub5A6mNcvAYJSqWycXqNtS5YEekmPFS31EbgYP200ANluaKcXrKVTJLDs1
xCrdloeZZLDURGUEuIouhLGsvUclq5lV8VzF24Lh281WHto2WBq4ksK70sT7eYD
EBYEDnkl5CwhmzmDXU0rgC/6SjVoju3RL0v8EdqJtxFZwcxANsh8xEehKHQ4gKq
xDfpyk0yzRQeYqos4uUCaNVbLB/4mQyPUu0k0ERWr74CGQx20vMC7oIpeITsvg2h
qKgD20ymvbbfM27QpBqAV0x4ZkfkoTH/AJEIJEJvz34hKt9eY2TFXK2hN4hFhaYK
lfE4TDGglShcfC+MySpiTEpq+WPY0mGUhSnI6i1HHUEwsx6Y8JiuUYzBiArcnkLq
xKTFk2zW5kZLSir76mRxxGXZwg1c6t+IB17LYFKtj5XiKBikLphXzLMbZnQLhGGdM
TbGpQsNxsV9x51iGgY0HCfQy/UAANwQAitBlgMtWqA4LLseauE+a/ZQBRtjl4BA
e4yhrsIGlI4aGbIFRVuJjNsaGiKBJJAFUzRSjp1lrS0i0KAqhBQ8y1SZAuqoJjjb
0FSLWtBNKGBjj2ibyfUE0YiivnFxEA45hDFUYPMNVUFq1AXKKFrNsYFbVfUJQFF
dwj7FUpuVQf+SytAc4I1hUd8CqSXiHfMMT/MgNM1xALQ56GQ1ETcXwVYHJKNwKug
/SOVCrwRE0zcVf8A5UwluN3Gc7iFr+zGrDGLsMwzNyqW3FYCbse4Uvi4ZwzNwPbz
M9YGCupYF80YmRWOCXnTIR1KUGLbBfMA3PSsFfMG6SuqX0pLL6g2tfCB1VQZj01I
DSVdK8wb03AttVcoHL/ZkF4ixaYCCynJiZQ36gYcSm4bBNME7EB2TI+DBEYtmtQA
U1NTzxLiD/Q4g0V3sfcIBoJel1URQwgc7b0yGHuHLUf0IwbDmKQJo5rio2oC8Qz1
oIPTiUI1dPMb20pYBo3EBQ8kLfYyEtDJBuFL2rVTIKBSuJ95ZzFuWXCazrPEbRTD
j3BwAwajnQWsonEQLLUEIRPEuBahpLIy7ZfaD+xiRM0B2ckv0JkdmquqhZrJSnp
VoWC7pgxyf1EEvFbI3suz+wXBYVAKUmw1RGw6/yF5axDoBeyBYNlpUzonMbrgiad
Stn8TC2I35iJTPVwOMXUDo+DN1oq0N2W0beajGLb1cJk00ZgNk5givMVyi8wk2
3wSkL5rmKYvUFXE8YLY9mQ20T3KHoxC4MskNK9y8B2wu6DEDnNsCkGh0yLALLi+e
5TYFIbyR4U96sLBEUq0MnSEs9PLmFhm2ULD4rFTKg9Jmu4XwQqacw7YYRS5JQJwL
s6hpGUT6mz+kNu97gFwRGNEReAJJoEy1FAsgLdm4cJUvBQ/cFn13N0Wv+Q24mk5gY
XgqA7tqMrUKE4g4IVwsfZEDLaKcT1CAzK08heKjGDeIdm57HmVaw1wxSyfVwK9Fp
mZRAWV9QIdUSMe9M81MNCKsGXmFAKbxG424uEA23KJrcsLqpYH5M2WUQBQANHMNH
3ACjUVCmVhULrGSWA4IieZBtiR8ECpPCNVAdwBQujQIKiFy9YMTpr2XMLSyzLNQ0

OYS1FXq0UtdxjUwIxrE0GC4rd16iA045oYAiPDGViKKpxiUIIcwsN9yudZrNxeC2
AabXmC1lna9TDLhiB5PyJQlBmWGamb05g3JLYU6DE0cworX0whAqjuIFFcWQDTeS
Pa7itE0FRI2AC1bm5ecKThDjoJ07jkkLBec1iGFyih7uYb96nAmHuNLFjdBtFfqU
GtazLB1uPbqbMY2w2F65n8TEJYuDNY6rILLCqJSxVdNj2Rk7aixwNTNpTLUQtDxE
FEWhJRFrcy+0o0e0wEVINqKNBNB/YGsYgxL6iApvUbKXBewAtq+2DPhogoxLY7jR
tLwq6x0T9QUKLWZaPEuZ4pw5aha4MLENdsS1botlBvTPuMZyrTCR03mNqKWjGZIP
Bi0WGuVldAe+IbNXd4lgWdaZH+mH0pKPU0qqzHG0FW8ywoZtiJn0EA70RbT1HYsD
FxG6sDrMoq0M1G1QA2xyZcyy8CUozi4X4NsogGp6gmBdSh5NBMSAoe0o/wCE55JX
L2R2svQ5+mezELcbg0PuGBuKgiCpKgURXmzErqd0ywUue45lFLmGwe2Yqi0Fm4LLM
BgmbF3mM5L2TDkv+QuwqI6I0DbUqXS+paRr3MgMq4IAHXUxt2EHPqLyVjK5JVc6p
GPq7MUyoAG9S5Ua1KS85Q1fle4W0pg8zUj70ZQodaKdJSn9mmCQ4jF/sXk3Cga2y
v7cSsF5gASCIvRqbmdbjW+v9S7QrLiAFA1+zhcG/bELAlp/J2qkduGNTwP7HUQdt
RqrpW110aCB3DYLziNKTONPUApEoArUQWtRKRHNcRU+Q+tjmXiJ6Wpzc5Bk7MF0N1
Ggs3EpuB5lAvGZbDVS15cwXLrkygaMsC274I7gN8JSyalaAtLW4d0qoSGErpj+xN
N09v5KMx5Y/I0AShf2E/ktPMz5HdMEGhdrFi+1HksCx0RYKNNMK1VbuJuVwhTKF7P
MP0Ta0vp5g2nCLZ7nk+paNE0W5V0R0TiWZdMV2F3eIB2zBIM2RUL4IKDDbk8E0vV
P/yBQQUhljsituY3cwbaiXm0E4SagNZqaeqPIMfEhiKPUKLG4MKsAcxeANpzHMF
c0g1Hr6J0jHvZKANv0/7BES22MvJDNLcEMXn/ACWbNcym1rxECOWZUW54eK/YedH0
I7BS3ELX41MzxBRxiFwX/SZurxYRlRfEFX3ktUwWtYlZ3EdYM3ExqaU5i3zmEdyg
Wy7HwD5hmzNoVeuoPQ2er/sWnPI+yCW0yxzvnuLwVZ392StAe4p4qwShThLwQa9o
MdWufHw5lplwVUBEzh7GE5zmDUiWmXiAJeF0A0ERK8x+FrZAFBKEMNW+AecQy1o
P0JzLBoKG2/8lhbLEbuVgXrEJVdRZJ1EzAou/E2ZY4BFVQYWEdzSXMqVwBcsHuMp
d3xHuUq8REsPSeIqRVlFfhEsi2TL8EGDUHCYS1Khh5LXm/KV2YILYIAVwLAhqsG6
DHmKNpzCLRGKqJQWkUVbVzM055i9Y/SjWFWq5ZcZ7mNpn0gVB6+N8wfgYszIRQ+5
jfd/AEQizEoQ1e45ysqvMsC0FkTb4IsoSCgJZLApLCsSz4PuXHpuB3LhmdN+pcH7
ly/gqS+ZfWVv/UyVGuECBGzFihVdzaXghFiG0c3iEjngUJph8LW5dvRMDf6gXPNS
1cfJ8bxKiH7QRATIPyPkeI8xYvKeIstQs5jFl5hkl1HFmS7cS9Upuo7hHCjcDli
y/M5hHBmnmZfi5c2mkroutX3E0AAE/bhLb6mj5XZDU5nKfgZ++GpxNmcJtHZNi7
+TmGobms0PhuE//ZiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAh4BAheA
BQJbuk0JBQkjqVpAAoJIEI8xgw+fJ3K/xHcP/ixyHyLgGdH0c3C86hLcST7nf3k+
xZdm6AxMCtGKNMlem/G3uqc5iR8bclGGJoZJTq9s0N5it3/Ba8P/h6KEHrqjGloG
SC3U1IMH1h8IZMgsR2ZXw77s20xhAB1ZdK7KdlwY1Yt7i3gfsEkWSDzG8pGxfhe
o1pdZdmE0HgVkf0S1A2SRv/qgho8S6MXVWb3Y+8MeeiNBWFn6vnI3hFRi1hY60z5
F5HLHQGIAYvk0dBGBLJkM2Ua/SLZ0TtJgecf9qNc61KEJMAgsBmzqxvNhLOF0jEW
aLBYGxwRFPYnvJzQKusR5VTYfg9nLKNdWhIK2sERN00fsogqs172XdPzVbJRuzrW
NMQRujws4JxHwDEnt3YoJjyDK5fh5NUuHP9pDEXllgJBKZCSHfqYU3rcagvS4F
sK5FDclY+4FAcEfVF8K/v089GPRz7sJGPA1q5zNsSTPkSxIaUuoPVTaxZvocQ6gt
IDw2Hr0o0Dg/+WZnQ8Ka2C6Zpd50x97P5340lLh3+YC+na0DyfcHVo3rGIJLT106
zKYfEITUJc2+uvnMXbXKTQcde9RGVkvXJk00gBYzccybxIVgvLRJWFgx3oXTm4rD
gHyhsh4fFoPMXPa7xGV0iMa2enTjpmgtYg0EJl48opBEWtYHGgi7t+D03TNR1+x
y0VM1SerpLz6AVNPiGsEEBECACsFAlu6V2gFgwHihQAEgmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y1BKAnjrl2ITsvg7Ta8RTBfdKiwea
6yZvAJ4q0Djz3PvfIZWtr5hzAhL6c902T7kCDQRbukhPARAAymV46+WasakSpsUI
1lenh8RjaiuAGuiAHNLcRRqGzVrJefKhv2J0CZ7Wwf/I2rLmGBPVLz11KLAGt0
UyGT3YdoJ6juLEE+QvL/EFr1gkUkwfQkw6zLbtG6jUYz4gy1+z76N2h16Cu/RFu
ZRp1iB2aFmyoUNSYNPuN8W0z9jw3w8dl/eJoqgwc524iMDSASd5pBnXU243xPx2+
XQwM3JmKRnvIEaLyaI0rmasukhk+Ubxv79Gs9FlreLr0IFgF2+7jaDWXK90hUVMz
fkfWepT8925WwqN77a32874n8KCYC8G4pg1008EbppkXInZsXBij6utsGRl1t8ll
qGNoVkyk7fSWFI29G8CU2BwP5x7Yicm7M+GJAtqjyYQvLrLe9za6mrKlv0vc0oaU
3dJrHPGoE4reMiIGwaGRCsSsKriGEr5bRNRtgZW/540kcIsDUHxKEW0XRvr0w68P
NV2Uiwh+zP2XLrQBk1aHbvRtzCH3qa+QrWhTUHaEaxh6C6Kzu/zmMJkx6bc5I561
NffpD1wNsN/Sqt5uCVUzW2f4Wd92QyFmFUFpQ12tyhe0M0NeRGGAHdLjQAWVaGAC
x9wnvsBtqQiLwzPBHN/LzwKhhQk+/WYo1J8PW0bbLkdq8wgm9M2MEe3K3/gnlB4z
/tYUhuVdC67I7hDNNn29vI+F7jkaEQEAAYKcJQQAQoADwUCW7pITwIbDAUJBa0a
gAAKCRCPMYMPnydyvwmLD/9skzHUCcgHLCVhkf77pdhuuhhvvyUzcYCYlSpDj5/K
2BJB2wa9CdTSx0/TTxBY8Axyg2MnR0KNJZT9hsrKu4VMxDTgKwWzYH+xWzRR5R1H
FwPCpKXw7LoSoU/JuJEY/huDVqvSkTHU7L4f6h4KjD+/DNCi2hwU4fJEJnN2lGU4
lscRE0tGfZSZs+M6NzKyDoDt5mevX4734xNTQxMfgYYizwpiJ0jQN+N0o3P6edPU
SGUP/LB3cIkqQRBI6hFlra47a4NcqTWyPup9vGmwXkGnDRztMwuy2aFcPbAAeKzM9
Ji5WK7AkBv00feI6hzuyCMIN3qsulwebhyVdtXwS+KNCMXI2IDSWB0FFs1/QpUQ
0+w1aiBF3W30WSnz3hLPsNIs/2uXMPeMUnCr8AUecj9/PPISNLatIv6hU0XzMMJ0
5dbRrDl6iupTPUilLiKyGyiyQG5fe/QmVAhLTarkkPG0ePfywe1G7BHeF8SFxwPwJ
u0+lUJNwL6Gd7Xs3RSI0pLNOT1YmThvjLQiWoRdRuBj/UHDlUYMHTUpoD9ijhdJl
nTATcplD5y4bCz1+tXKRyqGVJDPVQff2VAs46iVTFHK5ckPd7V3mjC3Br7Wghf5V
2Cg8gpAjuBPcnmeMA78TZ+vm9hloCZcjwIq3NveJ//fpXqm2vEvmltVB01Tqc3E
RbkCDQRbuki0ARAA2i7+ghe1zxBG3uKJLEONPqJ2AaxEbXwh/cotSgXSU7q/WQp0

bvwj1vIp25rQILaiFBfXeFxCMFaf/bP4IRqDxVbpSrW2RIFZPg6bysRyhDKgDfLt
+qbtvRbLQ4YdIX6CmRa7c0v99KiaJAEIKRGiLrKr9B3Xn78Nm2tZNu5xeTSPivFv
6eQVSsk0f3phqqPRK5WTI8cSpDDEm+TVlmmz2CuVCySdcQ1aufvV024lfikesvEc
Vr30oGKp4668SsJdy8HFY7ndFoi9A3Xooq9/BQ0GwDZMUfyggrrhFIKcf3+crQeT
IKaGM7ppF8rJ0x99A7QzdV+NGV0QtQKq5wV4pkgrluYQpRC6Ky1x0EzH5DqQ+Dyw
6qpTy2dnv7A/r2pxR0MZ0RrNgcAFBur40mePtbWibwfb9JyD99xyDV2T+qovKaN/
F1VBTPLEhzCDYVvaQNiZYTktAtTVffY+DHZ4QY/YLkovEWejJovJjka07ZbAJI+q
17ilwdQCHH75TWbh82aYZfV0f07K16xAbcV4ekWgOLK0eRA4hlFT69L8wuTPivLT
HpREvce9deeie4JtDcjH7gAlkRPTnSJZZaxyUQGctuZmsRLgRoQHRSr2GUIoZkjD
qYNP/Q4WPiznYJ/r5K6B063q3BYMjzs2H3bDcC0pT06THIJA0NhYNzww3X8AEQE
AYkEpAQYAQoADwUCW7pIjgIbAgUJBa0agAKJCRCPMYMPnydyv8G9IAQZAQoAZgUC
W7pIj8UgAAAAAuACHpc3N1ZXItZnByQGV5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRo
aG9yc2VtYW4ubmV0Qk5RDZFNjQ3Qzc2MTYzREYxQzI0RERE0UE0QkQwNjg3RTY4
OUYzMQAKCRCaS9BoFmiFMXnmD/4r0stWr0eBLCYoM8awfDNbG7LpNQzdKyV0E2hH
XdL015gftjFg2t1Is0JHtozfb7oeXF9YsPheG0eiRQw18RqOdR+hR1M9LPhD5MqF
0WmfjfbDiqwBPPy00W8YlJ03CmmLPRNB068Z3hVqCFNFA2rkQIxecpf+ehQZFImI
osICw2//Apt996ftvCPTHvBkoDRRDtA0GD9DyDK2b/JuV34RSc510Hw8K4W0U0o
XDIirZHCJP4wpVufduVd/GMccA6eqqPSme28XL0Vz8f18qRGscXe3ToGeCZ4Zasm
4HAQuVtBDFDMRFi+iNpaxwwiFLUaH0v4ZVVCaCZwe/pCfMva+/mwEe62acQ3EDqL
060UfH/pTRNdFxp/oqiNipVb6dVEug3+1HuivFGGdZPtsq/nZo6H68RUTni7/h3Q
q/h0kc2BL+Xd/7aPmZwy8Pkw3q9VI86gt7hohgLyAkB5qIY51Tm8Pf+nZAJgYxp+
aCwkuF2xL9h8SV8FQ1nop8Mzr/iTLIDhsxK6o7//QLED+Epblz8DxKpbIT+eMm6g
Mfmm6dxSce9NvvHsdz4A7V8SDNg/tLtybVVW+VTvFujBjY+jEj9lmpfAJN6U5CSa
fgQhF/nWb7tNtc01+LiJxCfE1tt0sUdaPKLZqsRdt1SZSCp9LLAGB17hDC6g+Rci
H1Z0IMI2D/4hVfQBpWTjLU5XdLXaNzZbDbUFFPQ88Quy2XEFHIzwlP7xvNZyMcP
0eH+t1JwPudLqRs1uWJ6k7TJiGh/RAUNI3lhly60Wq+MpvNDgxXUYEj7rChW2IPq
ncGjWH2xVY7w1wQbxg23TbKQP5B7kNLqzDWeLz9z2DsZEB+xx4C0qXbX0Ta0CtM
8mnHn9/DNUwFHVZANIP9nh0tgFfw9+ttQS/0hy/io07gCp7fHWDhxIa0Hc4l3k5U
rbSSwqBS2W3f9Rvr3IHM8jYQ4UwDD703+L6FutG9PSVGL+Nkmdg9p0YwTcTiZiNd
4VONMETEK8me6PRwdz4FbIa1GxrwIjliLQgiSy7b45p/0bJAnVLURQEnv6dhtHe
xxSskDaYuI9DEEGie8SQfRs4Ify2WjU4NF6Kj55wo249+khf631ippp1pNtU8DeB
6jzPR5HmsQRXfFL4ig0U7hdNM3TIBfQcin76nhwi3fAm089Mf4vkey1/0e4Z4mKW
qFCABJmRSHf+F5d8e8lltZsL3SGL/+d1FRHv/GiQu5k41TJT6m3WRNvMnlvNfHu
XDrKlmpk7Puo6S8nMKrFXsRBbWRxllwvHUIccVh783dWzD+wWxWY1RcYzp1H9cS
p+5oaoe/v0f3CgEEWjC14FHEctkwTaT+wni5NsL89SfNfHJ3eWzmLlKCDQRbukjb
ARAARMYZajzEiNXTkrTMi4L/XSrLoXZ9ETnGJ0v7ZXo29+6cKRdiolwcKkqQdxh
cNLXazxK+mDZjeE0D00+CNTNw9smojI3k162iniXKdZgycx46CWoIuop1NXGw7bt
rheTkv8ro4MQydSAadQMhMopXBKA1aA0D+yryfTRVe0mdWBJ8b9/NIgm/EbiQiZ
+MWfkKudJX/oJFMMAI+dmz6vKwoIK97vrWrY2WpcRAQzP8It52gU9zixkbyoSJl0
kLka3ycNQzZKACBbw+rTtpa90hkvY0Wl+yXz9pT8c2TQeS1BxE7iWvsLABLnbHop
yixbjxb8zdkFGfY96etUIQnZiImInD3177/NUgFBLXKIOYaKhjakzYNYvHfTAkr6
zL/DeNlwtLSwLAAIw7w0FSWLtnb45C0BVaBakTs6y1hTfnRq0M8Eoln9p72GLRpP
dZGodDmAQU5UWJMimxTudVTYgKBqGHBZSX5i7b6pBAYa1iM1pcP9oaXvT+EL8skg
lr1cIZL2bCPogX05B23jSupV0Gogq3tykVTwc4lrX9ZNLZw3Le++nhWZUfAZ08to
nd2QqL/roi2HEwXEEpt7QEb3EDWmMHIDDbiSiSgaKeIazDy90cvvW9NPFbXBezi
Tw+tz3YEL78dwqhKIC30ViGCW5AWnBFZ+qnzQBfARs+JMXkAEQEAAyKpAQYAQoA
DwUCW7pI2wIbAgUJBa0agAKJCRCPMYMPnydyv8G9IAQZAQoAZgUCW7pI218UgAAA
AAAUACHpc3N1ZXItZnByQGV5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoZG9yc2VtYW4u
bmV0NDdENTi1NjE3QTc1M0QyNzc0RjI3NTk3MTIwREIwOUIwM0Y4RDg4NgAKCRAS
DbCbA/jYhnaQD/sHnnlRv/wLdTBpcymqun+HQ02BQdJzqvqUzyE0lp4vAZNJKTa
pyV2Af4KQz2jM3kR7H95E99IPnkH8o7NWHtGZVRQmxWMhjIao0Gqg8V0ZmFIrUaT
IneMm/8Bl+0M7Rm3aCHLtwPjJfJcFENUvvs2V4EBEhZCHGcu0V1HPmLZfV9+1Aht1
soGhLYuHlPIjMNdDJ0iI7ULfgXkS1fLY4wfpv7FNPIKPMRpp4y4JCzFSA123qGfA
GaAEIqELsVSwj6VwrQne2mdXojxb4cQUDozQmcA1ZdsxvY20Yl9y/AKVnMQTe08x
PuPQc6aRl9jxtJDPu06+gcyNe10091Ad05L0teCHbI4ussGWgN/bQiToEMXRJgLf
8FLGYuA5hr20b1FKQG0cWfSy//dQ0xV6XuxK/CmxPwWmhkTWX1cVjgH1b68iwrYp
C0kKJxdoU3hnfPPy5Q2U1Am0+7QjX8oRR/zEmM+Y6jqJ+/XsWsJicBgm9x1C0G6Z
S3Vd8GGBLVDpNuy8qkuv8FMbvngYG4K6Bxsq8Gm3RShtBARLfo2f3aKtQbIeCqj
FwiIv7bopZf5CR3tZR/kKJu2u0k8rR51eu9PQujtLmmHYEC0q7x7VCs7DdzXuWXS
vmPec6tJr40MipaJASezBVET5koex2nTZbAgUkQS5T2DsiIqfImrWkUG72IGEDH
wQKhM0FHDpJnGxqK4FrJQTaZ5XpMur4bLKiKp131CSxbyUnS4vrR9Iy+8+ghRrzj
vKpluCIMH7LQJd4fvQtBRU03k/RiBq2nVa6vm/1LDZdkutxQU8ifCsHfFoUwY6H9
526vNkvZ3H2JdK34RypMK5Dc1LWnJSfuU8jSG01xNLazTbxDJhMy9nNtH/1hx8/9
u5PVPgLBMOBAquuFIULdVrBg6R3G2ByXsu8/qgHPjeD+tc47aT/82tLgZg0W1TvF
V8n3LUzC0NMHfvsTLbco00uLqLCGbARyAazwGKbZZZXFv0p9IuTxeDhzt+LmFwY
n4MVKnksDo6qKGT8f9wEtTQLciFeUKtcQf4auEwgXnJ1GAsmMk27adNTuQGBLXP

```
lJl9ifBvz0fdFQZJrsyYXaHKqM0rra0KBe30+UrVTdEhBUkGt7HtY3Cm3TaNwKF
TnljeQ3ssVFk0Yus+kB+t+99l4oafKFJ/9ux3atHKEpyfmVsQjC0RbbeXqtn2Crc
wppCgDgAqj0MYFCuZx8yIZdv6LucHxLE2+Z9rQWbyGVIDG/k0+50kP1EszmHk53w
48nw+P26ltHVuLAWjKIRZHKrcZMMho+jXWsMIt+Zk8iKSXYUSd7A740A6CyqznRl
Egwq08JN+1N+QN7AZz3RwkV/zGl68evwz0aaKjXrBA==
=tegaF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.278. Breno Leitao <leitao@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/35A3939FFC78776D 2014-07-15
Key fingerprint = AC85 39A6 E8F4 6702 CA4A 439B 35A3 939F FC78 776D
uid Breno Leitao <leitao@FreeBSD.org>
uid Breno Leitao <leitao@debian.org>
uid Breno Leitao (IBM's email) <brenohl@br.ibm.com>
uid Breno Leitao <breno.leitao@gmail.com>
sub 4096R/329471F84D3499E0 2014-07-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFPFJJsBEACx+nBw3o6c4Jys2r7l+fRNmL9ZZTpA8/iechspWoG7YMjluY9E
1sEd8TAQE+GHEN2PAqZH2nuwPYAHWu06DVYb5RPpQXexpxoHLR+EZR7rooHkqrM9
gLT8QY4FE8Qgm0WtuwunZGYLEP9fU4HTQQEYIj0xx9Yk8sKz0/beqqrpod4M+LTV
AnD0Cejs+Uar/01KetMYeRa/pCJSleF6FTDP0Nla2s30VB9wFZw/x15wt3Vwzpf0
nNCzlbU7YVhPbKt0SJvW004eEjtwN2HLMw8opQZLm4gmrKPLsJm22c7Sv2moHSWF
VCzjy8zSi0Nd2a0d/BC8aEUym05P2995agIALDE0RBf4tPpeu9LAVmE6RJeIH6q
kliefQfmjysHyhxl9ljLULmUphtjHZtxQGCSDE8bE+vWpoq2tEqU5GGuKGSURb9G
ZV6005H0IU4YJ4MoJFAIu5Q3nAacM9brmL0WgCa6qoASxo7kxaa79Vk+ggdEdpKk
UKgfWfZ0qn0E46QZZuVbnIsBRuVvcSblpjIeZj8lnoBoiKYcNfPwq7Ko70W8x80b
xw2ULmhmjA61M7W8eJ3NtkKhP/cgMh62QgSEuwpnNqaHLPq2M0ilR88K8mC+Ekf
dXhhi6ZK1bknffN5maosDpGJ2tnKf/0h51x6pNoXaBE5YlAL8cREYL5E1QARAQAB
tCBCcmVubyBMZWl0Yw8gPGxlaXRhb0BkZWJpYW4ub3JnPokCMwQQAQgAHRYhBEHa
u89VvspDDWwTBKG5hhQ3BDl7BQJZztrlAAoJEKG5hhQ3BDl7COAQAID3LunAgn3H
p13+ds0sPz12bDcxB646wF1sNn8r/k40CRIZgGgVa/xG3IdYPFs3coCL6EKAm2jG
t9UrgT4y71z/3orazoBtC8tgaHMUrotG8/jNzoGstSbBoVvMGuPh0BLrrpID3AL
Zwa4dgt7d32mE81CG/NR6BqEATLIAn6RZACuo06dhq3yaWCFOhJmDezM/MyPbyn
/WIFXLRV4CiRHNaMyzItmbIYRzbaMeInzt7sdpruYK03ACIHKwRsNs/JiwEw0ie7
cLVZG+2dm2GkL1sLkkiUnohHmGoA5BM/bDpNvIHjMBx7zcFLH7RzdCjnJfdkuLfH
XuWo7mIwNUwaTD0DEqAEIP3i4x06+mIl2VrBrZn9ALWsIfDgKVsgQMwJGs1TrPnP
eORMgVaaBK8pKL4Fwt31Wr85LYPxi/K291CT9RE0j08hzz2ucCH7hrStQyp+jUqG
P5do9eF90VzGpJSQmcLL5VMi0nCojW2aL/uDPu1UTC0pb/Rp2ggYfGqHaH0GaNAM
Iz0jp9GYAXjy8aLp5z57bgQpbtLXCSCs4pcFRzFBpsIKZoVbKLo0o2dGT4Cn0RvN
d0F6CP48JcL3VdnRc3BThLvlMJg9mN+4ZdUjG17aa/K9n1KULG+IEYo3aW8w1fqZ
583Kxsfs/M+hJmtUilEwvSUM24sYK+EHlQIzBBABCgAdFiEE/BDu02X0X5J90oVw
cbP0lrgq4uoFAlnzMZsACgkQcbP0lrgq4uqaXw//WmVKuSdH4zKp6LzjCI+MalIv
RtUv6ANe0BBRBr+SR7L7pmT2JL7S/4f19D0mA9hNSwBSXNzdDKaEx0M8UKiyzJJF
hFkJhA3I2kSPYdLQhrqbiGyxK/7Sdhr46GxYlntWzn/qJJlummE0vryt03EdaW+
T93mCMCDL5F1YFbkTY2fvISMkzjYUfylULuiPP7Bt6ujKwK2YAsYBj8tZHxX2Sts
dRE7e1rixkseeMnWCzYBtJt6Qt5mq1k6+ScuBwR0EopWQFz0zv1+uARTWuJNfDnS
P07LW0B71P9rPgCRNnvHqPgFDJS0ddE/a0ccMn9smVM65GoPhueLWSzmJavdd1x
LS7kTv//hk1GxjciFhDCKJc069lh9BUy88eABYTr87jhTuN4PWQmwJj7f4DQy5eJ
g01Z2wKpy0c0zJLGPm6AGNmNqXSB6AMlXR3Ie5LT80dAPbe0COP/iYnpX+1SVVeL
S0kUfz2Sd2mpaA71IwGT+3TxKbqnnH0G9Z4fFiJnABMqhFoSwxBVnn3Gbb1BDgwj
bOmnZtIr0UL/MZdxIaFvqZaZee7H54GvzcVMinYu+M+hp18ap5LZ4rDDIW0nbE2e
LIDwyPjFA/QIo0p6uQGj2XYu+GcrnBx00Ro3jBiD0AsFMQwt2J0d4lwjEQvxGBdc
5jTegx/FwZh8omGmZviJAjgEEwECACIFAlE3b/cCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKcWQW
AgMBAh4BAheAAAoJEDWjK5/8eHdt5yEQAkZzZquN3+/N1fjdL/dyJmP5bbDiHhT
esGfVxb61cGEsp1faynKEDmJ5XNwcz8r/D+lmdJin28nWqg05S4bhaRaSPMBnKtJ
+X3ET8J06xnK8MFfhn0coD0u9Aq8UJKC8IUxzA3S7SDKoedEkVCe5mrp7RPRYbYV
Hnt35VQMnk4/p4aaYFRibwjm0092vEhbnH7s++st0/nUX8lmBGVNN3V0h6Lp6t3+
68V5b2AWHy8ourkGGWUog0hrCBPgyKTEHlJtEiAhI1n2L9FzcDGzUJCmfZnqsRYE
9+wQJKG+B66jAu2adkBQutkjVg8fICipA0q0N3U0IrKXH+FZLGGAZY+ZhpEbYDsT
ZjF++RMZxs/954eKlPF14+sGIITH7GdKg+9n7wIX2SBApPV6ndrTLr8YguI49Di5
```


913FVnEumDIumRJypFhEAM+Vi0vVfgMmV0iSKbx/KoRpnfyfdiQEL+vLFKUBzVYFe
D6tQbHDuo0HBIIak5L3KNYPfXws7jIEHGycNxlVceeJN/d6L00IN9TCcgmfZ0ch
PjTpsnGux+UYMqLrLkQJP4A6YwU6NaAiaLZ06U5IYGv+I4UcsfPa/lcAdQjLhMPM
xFyxqE3Nt9sMMQ7GfE+Yu4nGbwRLNVbP8DeUALFLSNoYb21nh42rSmxDju0+uQZL
qN0ym/F4Fh8JiQIzBBABCAAdFiEE+wUJHFVUA1wadvc8rpsR0DhuyvIFA1qYT70A
CgkQrpsR0DhuyvLGThAAfF7SrGHDy/wvruon2d5akT3d25ZHEds56zAsleqrfoSd
B7/V4bg9p01xQb+l1W74XEiKP3oz5ikTFggHLaKUDcMLRFu3Tdx73HY5ggMSR8tL
HRejSD2PEU7KuU73frc8MwEah+JczBKI7/qV1M5xZkYHPzFLsjp4Ayc7MHH0TCEU
Qqh480IU85Eud8b0K/og7y2oHrQ2wBPFQFQIgb2wvdPcili4PRXud7duQwjtsqwu
+Br5WTKDoakXG2wRYm+eR5Iactwh1Js4hJ5d2uGXAy8SyXG00Ata7QVWVFdeVfnz
uLzIsCR2uLZB6VFSyGx/EjMSgztCiwiP/ueu5STjPXiVnuxLnLBBJB8PzFC+0CTG
5xia4eabYI9FMqWyivNlrSlvGEblbZolYyVv+7JGLbRuPA+81dQybCwNyrW/uAKp
OZSmifqX7PQnApUooJ4NoDXG0U1XyHESuRwbui/IVzTi5HXl9zq1ngo3Exaw+2e2
Xzg9chtkgltYNqp8g/qZnfzRYEVSolhfYvnXRTuRLZqro5Y14HB0ofRocI9pnlmz
Gljron+MrUjgEIDHxATXD1S2ag4LiBXa08vQ+mFuMU+bueFhDaZ4j2gdUir8gyV
WNTH03gCMQ9gfgs9hQgPlwYfQFGV8dXeSQtC2Bkff0iyhZ3AIPFnlnzy/yVeXBe0
L0JyZw5vIExlXRhbyAoSUJNJ3MgZW1haWpIDxicmVub2hsQGJyLmlibS5jb20+
iQI4BBMBAgAiBQJTxYybAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAl
o50f/Hh3bXoAD/91tMXPOxIecqsm6jbi88kkptQnocuPdisTj4LULugpVcUZK8Rh
LG2TZBI1bsaMcDSxbj8XlUvwj0ZLQA3PgFmS5tdUJwcs1h/h0UAbV9pb5hxmZ3W4
0TL6zAory03cVs02h2N/KE8ISVL76JuzzrhhXCiAMW3rRkQbSF168E2ZTzI6uhsn
VLlBq8LudlhssjrcYmuCLqf9k3d52qLFG4ZyS8AHTFnrIfq7IE0e+00kjXXQMzoI
yGNJqXTSBCw/tzUvaCx81ChW0FwcD4h5HssIOeUf5cbAiV28Sch/PYTn8gTqDfTL
OcfNsep3100m2gPcjfFWnD0uufWJ9XeVdVgY098LAP0eUw3VRqK/HqJbZUweqy/E
67K1suSWeNBrs5AnhXvmXF0DEfmCBmLDpFyLssrM7vVKhr+HcZwLuIIV4pNbFy90
WpmlxizAgC0L50xekZvoL2G4MLhaeETKxf2WAb3gIvAKdKMYQs8Hu8Q07JDjq66
1/wGHHDZ6D35zKwXEkft0eVUt5ToJbR17MP3f3uo15MtYbjGN0eDK6yxnsAZxxHF
l4zkXwbA1iYUP34ly0JSZHTDYrAATmIuCXPN1ACmtn/4mLn5FQsky2nR8F4EziHQ
i3M8QI60zFQwfcIihm/RTjyY/MN+1hjWTVzGmJBU2lcYy31aJVVum2IEIohGBBIR
CAAGBQJv9WxoAAoJEN56F26UwJx/nrUANo4g6kDRRYbq80zJRCGnAQ0mBgQ8AKCJ
Da1932ahceU0Ak/gj0oD3NAkT4kBHAQSAQIABgUCV7suGgAKCRBP/HFIkm6dYlnD
B/9L1+y0W48EcQmc7ApQD0n/HGhjaiu/qS3qm6wFCT5JaFy7RjghGzqRngZM/00
4uWewLG8a30d8FvZ1yyNB+mrzT0tzX7UJxlCIaG4FIaDPGNzbMtoAYgpb8HjMsbp
1t+XgiwAKxuPH3yYMjK9NEDDFikTIYCaQ2gwkuMTTDYzErZtLSY58tuMXIyux0t
KabYIA11+SI7ydlYDZKN4ob1DfyNNPHpHnIvtlaod4ii6PE2muH0LR9VRAie0Bla
GTTeF19NZenwr0MSD0SVCTK4YwUtG6zcXmm97R+68pNVohTTrM2pWhVMicRjEErx
556dKhk3D3GGz0vYU1LTacpiQIcBBABAgAGBQJTYfjKAAoJENohr/xphPLGQE0P
/i3ZUXnXK425nD3d5ohKQdPxlggSwNULB06HAWdvnwBohHgEKWjR+0gacCLIrjL9
jRtLAq5cjrN90DCeB+yIMoeuKWR02N1KPeGWTxrp8t9hbeieL85xF1KhRVHnvpih
CCZdZ22HnCsQsi4uZ3QLABefmE+u+YLBX+4WkMpY0x1TLzntpn4t2Mwcllk8od3c0
AemYLmZ1p1jUB5Qewi8hQ/hNaklezMfxP1bDFE4fi45BARst4FRrU9qoqizgdSzu
m2isf0FSKLZek0Hu0eU50hRs5578qgLftfufmJfcX47gWs8l19428Hp68y8aLS7Aq
5XVrnXwFitbRQjojurzWnW/+IceKCap1s6IpAIU3HkZXG/6m4Un091lz0iKgue1D
pMLH+R0W0C46DQIupGqCeXmrS1d8LMCjHEU67AKF0XSTUCX5vPSS480k5acMjU21
PiDKN3VVTFRXPs0qTFI9gkL6BQW2fCJen00L/zLQCCQZIZSCXN2TdbEsnf8Chib
V1Iyfl6e3kgvUig0CFj9wEpr2VTLgcM0+nhZYvMgBoBtqtYVsGN9/6Sh2cC9G40I
1aLH1s0tvFc09C5m9yVrrxhyFar0VaxKNcctsNhoRd7DNYwxheJj5BmHy7Nnvp
gpVawovTrDpcMY85/e00GfKJIYwz+obH19HJuxMMH1r8iQIcBBABAgAGBQJT0Nd6
AAoJEAq6ZQNy/ZVxHVUQAJr7N0ED87B5Ez4GWZDsh5VxVj7/P0RFmSAbFtojuDyz
tmUqw7yIjx4p45cXwC1LLKPBAEgsthgtoKjm9u5m57enQfsReo0woHcLh9iWQ7fp
Yf4YviUdgjH0YkUvM3mcP6UI73EomUeTqY6/THIrBiB562hHnZ65A7Ik55WIER9j
v+EYvjwWJumsZevl0GEN8ZDQtWZPdJelpjw10pal0VW9gSZyLJ0Uai+lnsqu3qo
HcrSmYZwZ2+1k17RLBA6XlLhL0so20N1AVUKT42SSbkmnc5wwfymjLfZfPKQ0VTUS
dlFWCaA0W+vKHDcXKa/1dadbaorYJ31mYRxGjGdQF5BXSEyEypaUajaFFfU6CVHD
1CKYhwEDUYX98DEIu0v26v6jdYpK6R5+mBDc//8CE4FeH08i/4/zSmezR3vcjTwj
L6Uv8kxaUcc8+AQHpo7FbLue1NNuNwYEF4luHHdC8SILWsmjTb1/LDSbZ7p7Meu0
9S6g6bpJgrym9kxQvLP200ascyED51630XWLR0+byT3zksP0NjYlaIXDAHemH5hX
OUX9Nh2eEJWD1judGaee4LDIhQJH5p1dgg+gMNLp88Dr+m+e8FwZ7S4XHEhrd3RJ
hIimwT3F4W8HrYmDdGnD6yErIN7ueutBqv8JCuN07AagT5+/DMoDi9fg9Ib58n9a
iQIcBBABAgAGBQJvZ0FAAAoJEKFTv0/8wYH0pREP/0Jp0MUeIRhVeoBrTUnet1bM
dvLUPbT00L2FIIWBXGsLeySNh6B4xNgpuZQ2Ww64NFYlJiBggvA8SxPKnRzwyQ74
Jk38g1gsBjc9V45ov7/HjJJRFB7F+l+aBXcLHFE+3CgUP5YcLIK79Nbja1AG9tM
ZPEISTNvHHcr5AgmxCT1tMC5ZmzrkQAtjwUuxNsyvroMhI4FziIzs0eAVcyqgwqF
5f7Y8RwoAHvriPdtcqH5gfD95gDp6pBUNKK+MN91KygiJNoWQB0pD8Huy+yeMsmz
0L3LJ14qwhoyeWQDQYkAgYQo+WychSf+rTo0jFSyXg4xg0PIDN6AygRBINnyW5FV
zpjQ0coqdHhojHskCZqTUT/mjy7pMm7MVMCPNDgKRq3rxcdmMEXFCJxyxo23PD

yIRcczwDf/0FHA+Q4e1v4SfuLBEmJNfuVmYcmANCzwtIK4pEaC0gUq6RlG41NP7G
ksZFVpCQtWjxh6zke4wruecN1nj19gv1DS6xJQFW+X/G7yWyI/+9MUEiQ2WqQlJZ
r/srzkEkdzK7NsJYPArXDI+mtH4+G0MhnWDR2vPJ2EN3aV7IUnczQM0e3FKLLRl
r/tKaFTnypAPrBuiYJIBcVMoNLE+0Ytq/H1kWOA0a0RL5h+9Fg8E9Z7o1HrhEq+830
EapyzGyE4JWb6Eq02Ic7iQicBBABCAAGBQJXfiT0AAoJEHqM0zf1tfkT+0cQAIjo
6oSCF9Wp/ZmSluIm8CnBFsRhLXw1NFs4Z2nVYjLEDt9FGjIerdN5miU0Z8LETenT
QWG9syQTWc/1hcULHaD6e5iGzShzvBM+jI0uEk+BY40hBJgl1UDcEwMQu6cfIJP3
QhMs17BWSV3Y/fBdTNpuG5QUT4WKPLzE50mNinus1306Xh9NLEJfdzHK0BjFTDjD
CyYKCWVsAYye7yrNRh/7BpfKcknbKwmVUfVMCPML6DCvmu8wI4HN2/LnLo0Thqv3
rG+03yf7Haz8AQeq2WE1Pg4uITmtvxkJ/lf1EkG5wt04LMyqtytgkhffNSo6W+F7
a/0sKkIiU+9bE87LYQPU6GLdLWL7NjX53uUfVxbqfrSw9D+AFOFRvX2b/MMMTsaw
brlKAuQm78gc+W+zCPRjZ06BA59+Do2VUnjGiNy6kd1tjQGV/2iluOpVwAn6rU1T
hhTi8Ux/bi3rhmMmx0iwCjpnG2mdBA0R1nbCuYo8S8/xorAzzsf7sLTS4j8Z2KvdEX
Mx4IPIPT31aLq2fQqilYsAggAhyG9Aqkg8XYhb4VM6Jcz/Mvikw1r9vle4I73g3z
vRvS9ARzJG3kSVKQUK3PDcdVcm90iSRknLbZp/wRHH7Rb1suuK0UNy16zTudF6Cy
mxIELXGgIUQTka3Lppjdez6HQYdwetfzPgQgYn+PiQIcBBIBAgAGBQJXuw/eAAoJ
EAWCs/XBm8KD7AMP+gMpahUZSLfGyUZ1VQcfKYuHV3LUnaIikP8bzYPyoulfjsFi
KV4UuQusquX5WdnS9ocDyNiX6hl14w4oiNvGayXcm+nk2sqqTAXiFtZa2YLTd61
dYEF/Vz+u7l3YbDbExMqse65D73grnqcU+WFSntMNH4B2nsua/uj9Y/CTAI7V1w4
z75KegCpGS+L3FT2VxhbZuQvm7+OVVAGRwVgleoutn2bD2LICzdrEFjCCFHUPReU
jNEDbwPBvD8k6edC7hhIdQlIDALfRslPyHbBUTf7Pmzjd+YhaAQXJRxii4SmC657
PL20pLgqSOUZctYkeKj+asCZ09GC8wGX+E0F6Gr85FA3jJB9SYTs6Q+n1qvH5UKU
bTHgm0CyqPUUa0V+MS7nf1HLM+JXvzWpFqK7/4JBWqr3o26100bHzkfaEpBmNbVb
EXTOX9p08RqTBnd3UrlvcJk0EQZtxPekAj3NqVqWc86uZz/WbsvBWLMP0s8qC0dY
v4+5AgeU/8bcXk7pfh7+Y852ax0nDZ0qLEF1UizoKkXBtXf8i0r6lpVyFHTX0h8z
TEZMvlAis+l/ZMIaA5Z6/G7hVEAnJF+QuJ6R3aBR52bLjsSJmTSZksbTbjisLCD1
ueMduSq4/53r3kgFbJZPtOnl7cFjd/LYQePeaVq1I5vGsk2Npj0I6v7bjUmtiQIc
BBIBCAAGBQJv9WxwAAoJEGKvQDHILgA5XgAQALc0tGUwxQ4BQg4CQbmkTafhT/qR
yxiMZ77zDL6nLb6vaWgahBjoKyNw00d+kciP0C1xXPH9STiY4B5LP+oS2+0J0mcw
lGw3ektgCBXW4elhpgFpEgOv1M+rqiBi7FGpPPYCEmSAanXFT+HQZxM3IHNTyCKA
WYxklkI5LE75uXTZJiI5wmi6pooBUfPmp10qQXRoA+LXoAdSQB3XBY+LW/3qk2Qw
qU4ALQtpo3hRIwfrh9V/nQkuwe7k5Q2igyGqMfw4Cf/QB03ixm0ZHDuHhycM9PPs
H/ZtV0DEfa646Gmdoe90L0Wkmvvpj5XGU/6uoJh24ILhLK0jHiLZKpPGTROqrr5
EJSDfVU4Y850X6NZdudzHwdxhAyN74jBtW53Tp2gScyl15PC1kjcVvVL+M0z8YQ0G
S9pX+SiwDchtTtVLEq88JwTlJhT7I+leZmDbxeBVvTv1RNYUvwc9TD1kiFMfzb
3PnnFnVAJ6sfffpdqu+QcNeEDHHEKYFysXELjQ7JB0LLRFm9pzcYH40KaR0liw4
QtQThp2RHc0S5N0L0w0D133oYcUzwyHv5wyUT3EiUY0eCPUoAm44l0vF8AEW1Hwo
bQ9EjVnKPCMMmtC/ansokcomMVzyQRHHqNBF+HVj8szhGQ23F7Hjp3qyeqvMRmlV
iR8kN+3aRwAPI7LGQIzBBABCAAdFiEEQdq7z1W+ykMNBMEobmGFDcE0XsFAln0
2uYACgkQobmGFDcE0XtefXAAn0LMNz866rhE/OypdxX4I7ggcA9x7C/BfpYnU76s
fYTEL9tsuGd9yxYMLbThlsJsJq7bSacAt8Q9miLcmkeU0QzAN9mVZgXbX9act2QW
3BLJkwSSYAQ0BkXS3YdnU5dPjVaSJIEfWX9eKiuyJnlvd03E7DuMrLHBj9lZUS/E
As6wWdUN6Y9xPFLPdCKtYmkhq7JWeYQUoQ2LUwIrgT1Ka/AkHGmHq9XvKtx2mCn/
F3j3/Ri30ADB9gbztUJjDsMwyCjEYUfrPgZ+4woNBzX0bgL/r7/0qbp+XN/tscGn
5xw4zbJtvtuuHLZA5hJLvAEfsYZS4H6aG/PLZtK0JNjbkvKyNBliSUZHSsrQh/oWD
BmuQ+l8+mWW+3KHu8hJj8pricfSCC3aPHs03aSLekp372AgtEeHcyCh39xIQxU34
+ujQKjQsAi5bx3HeFZASmWUfg5fU3zrQWsu0tXNEINSAVVRy0ks0hFpN5mAgLqkz
ZtWwef8Qsz6xAWD+o+b/ZwLjJh/dg83FSxwdu18SkryRXxEVrcLbKIXgDzvmcH8S
mtuK+dN834PePVrCTwbN0qSGhp9/nJ5JfjzYN5Ej6e6Z7kKjIvflaNsJm1dYXbrM
y850Gc1FctHICU0dN3/i61dFD+gsqbMBCC9x2ES3ZI909GAsEU+n+BLvC12MTDR6
qg+JAjMEEAekAB0WIQT8E07TZc5fkn3ShVZxs/SWuCr16gUCWfMxowAKCRBxs/SW
uCri6vKbD/4vW/K9TEjBa4L+Qfg0MDvd6ibyHIkkLBopW0qlubYS0kbEcBYeLBD
p295D0GqQUVD+lz6EoT39HdclyvUnYqVY/j8mF5SITcw3Q3dbjv3pahgcSnuRsYi
tRBAFIh0020vNjZ3m4DvR5y1KIMBBq9Mx0BkjHgHmvQhuEgILpIdXCMXiwmzz0h9
xpxHDDddvpm/myDVZv9nDZ2hKj5jy4+XPkeF0Yj18fGEEtqhDhsu3bkGzLn4hJZB
UU0QN0V+chR+Y54VUvhAEDzIo9j9BhX5lpxRajeH/JvGMYPNcvcxRRmSVT6oPX3Y
6nFk/m1HrcWDZsIxUXcIG+w0Qcs30aMD3S6fxEFLPJRH8YbpR4kigiQQD37l7rA
IDMZ2jxCjGiTigsCD7+EB8bLQNhNVHiiqj+1dID/aYAvdFMBtTf3jhii8K/hh62+
TxonEijfH0XEqTduXGw+ssYtWvYRDNIIDpsOpMozpLWghVUe1SfoofNf/5/Q70nGyA
bs6boULvFF3fD3U09f0UIY5pKRVLAA6M1G07B9JcFA0yvZoxcIQ15FxtJ9y2Ba
DqLA5uucqXpHXI/Vt8QF0K1+ZmNwybpM+N+78qEwnUEQWzZn4NjHaNcq6Zoh9+We
j5sZn/zSNtpKVyhWCvXb7tIc0bkLRyqnU2rzHV0JfQ5kw3tv1PfnNikCMwQAQgA
HRYhBPsFCRxVVAncGnb3PK6bETg4bsryBQJamE/CAAOJEK6bETg4bsryWBSP/RGY
Vdb/BwrtG66MEb5jltx3Uok+D9YLWE8Fb06C0WkgFge7pt4qxeUSy2+oqo/qbtIU
/BYdcrEGGVydAXBwjGBemcfcRKBdwnK80Y8ZPj6woN1Syv4kgjCxYtb7UKBV2vn8
OKLvJ1ly2D/vnp9dVa7AoI6A0x8dRqjEIKAG0ZForrpdn9yY0otsGB9xidpqX3b4

i0iH1EBqKSUZ4JyGZzcPH/YDECKg6owRHAS0hmHDtg9r4r3462Z2EEUf6opvafY
B6Xt3bI4gE1+MyJU6Cm7qBhFBapwjGcPprUKBFxK0UwMPSLF3kAAh5A8LZUyoLA
u+mPy57qAN+4Bn3Pk1h2TmLBVYFziL2EXiE5wv5uE900F0Qy0RrXDWHDW5+SKVw0
IMTV6bRddjft861j37qwQ+hL8rEEEx1jhqeg1eszlg+Z1Lp8INesRb+0jWxAP8WHy
Te2+XKFUdHEW3A9nqBB2Eh9+5dxM/GBY5hgqVrC6wRslhvH8dmY0u6kgsRd/uo+A
61ucPCeYYkXHhLQhiRqPZ0rgA1PLA5SxknL5Y33wCutrX0hLxSrhmuXjoQAIS81
1WRgVbUsEzQjdBITNcfAKFP6FAytJAF+aUzt/ndXQUYeRDNTFxeFL5BAiL4fMKZZ
0NSjJfTH/8DW+gr9Fk0NUlpllg6EX61MPq0w5eytCVCcmVubyBMZWl0YW8gPGJy
ZW5vLmxlaXrHb0BnbWfPbC5jb20+iQIzBBABCAAdFiEEQdq7z1W+ykMNBMEobmG
FDcEOXsFAIn02uUACgkQobmGFDcEOXtebQ/+MoFa08LcHWTBQA1CF4woSrXGfGSP
7Eg6ienGSnw5NHA5CnX+eCegYINirCcAQL1mVNGpdNf6XAGEb+VYwvn4R4Tfv/o
80t7bdJRkFfe4E5AS6XB0aUBajFu3Y/nzbPPxQ2NignfGYW8HWpGpS0UpLayy7uh
+SgQanYtGDh0/VGfSCGX90MQBqIq2xxiLBuYo4vsqKZv0su/Q2VhWkJZ/pxvjZG9
IF0nB1C0eq6SikV+WYN6XrDQbtcg3DJCyU00HNjCq8IGLlRUeAezD0Q/DNzL75P
WKjVYHQ0LzSU2N5dUA+wqe/3NeMoJXXME21DfiscxYzZk2FVkpFhN+Sm4io1KZr
VyQD7qALy/5SILD0t9GrFLlvYtf1+2o89V8SJRfb9kymx16D0WypcAkfR8xDQjdV
kz5XZG++0sW0p45JgLQ4It8qn6q77RhMNG30680yY1lb0Yvmi4c+c1h5jtTP/LyZ
ejt05Zunb5BU5MVXB21IPihd4Prd2NZWTDsEoq5WhHd0g3A7PDmjPCMwTLTeiyZ
r9mEJFiU/KtF0n0XL3rsHJZY2C9bXW56LYoNob8bK2ovMVB1qtgP3K8UfErhtb+
B55giaUcK4E2qeIDJ+IhtFL7z5W8qyh8WJBIFXb+jarcBSi9+f5twvi5hIM4owU4
t6sVgmtNfs299F+JAjMEEAKEAB0WIQT8E07Tzc5fkn3ShVZxs/SWuCri6gUCWfMx
owAKCRBxs/SWuCri6t8xD/9ic95L1CoKy8pXpoqD6PMaxZgffj+AsbBSGANTUBvS
pFkgTsm1FBYafUUz3+dEPRJ7LvevDxM/grIg7GIXSyEc3KNC/fWkm0aTreIDj17H
c8b6JVSrMZNbH5v0K6Qx6AkRzKnxdNjEzU5Mkp22sgTuoRRX3ighAbEHa7w1MTE
txNHBnpd5uaamF0NsIOFwkvEUQ0EmLa0RQAijfYw488qtVzWJc1k2mZ903GLI7v
7oTTECZRvsB/RUFbHhGejr+LWRL9nvlNp0asINFMk/Q+hXwjJ/FLHdF7C99Et0C0
HiUBkeRE4rK0EV5YEgsT40VYzzTiI2jgP8MDX8su0H0KGo+CihuJyzd+QRyILYoH
Wtlz7BKfedYjSqkuhCQT2N1dcDSEQ0q4FCoKHiXE6GBSpx7AUXc0eKMSTiCjdJ0X
hXiXkTr+PMUa9zVG1ZC/vZJQqGthJaNpZQ5bXuLAnjX919+LDIRXV0WTiJx7Ah4s
i2LAhxMhDyz/BzPbuqZ4P3BGNoSXLf6qJ34nSm58MPehmk2infBjH4o40AxnEtHtG
KQNECktkKQF+evuVCxDnTmP4/k+HDnHCFEHCr1T+8aariKTP08NKX1twFsE5gigC
9sM2v4JG8XuNaqY3Uq4X9zI+Sk3K4qY8HKPqh0cs0yPP8amA+ibG+g4BDZhhKkej
NokCOAQTAQIAIgUCU9EQWQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ
Na0Tn/x4d22Imw/6ALQ+F+lne8Nntpd6WCGqIH1T2Rf3Mh5QaYa84VPiMEsGT7mL
OpEfNhxIekNRK06oG9ahkG6giQv1aRfuy/y7I2/jIXZuj38ttwufjLPd6/HyHjdC
yqGIGHNLXIEEUzHPSRp8ot1F/M6xJoHqLkmlLM4+TEUn1As2IEMGKSgYxE6VqJGm
twRCvbimqVUWpJfuSI2kb4RfpV1Pg80HrFYbD/0HhZDnQU0Dvw/oGAQAhv62234R
Hnj/52SIWl1/FTzIgvEhEYmZqp9X7j12ghkpV8k0ErC+n3q6vja9kp0ua0YBJjiT
9Z8kwzrT1hRWFLUIE5hXKCeSaxTo/1I0SsqPj9jt21+g/7QSI2W1lc7cVo70Abu
XP2Pj28JvemXWNLLjPMZIC1E5nG+k3jZ8KAoSJtMpnobAA3xoRvPaUvfGKG0U6f3
KRAWcAyKF9Yhrm6xwG0Wsn3S3on3y3Xnt/6yb2LQ5MZMTBaYjExv1hXDv8b0GiFa
fyvpJ0A2znGiIx+coJGLLRJGcnhfH/CHb2VXal1yyCB0cfearSQHLEnxdY8EGMy
uABMPa0ytNB53I+jwqRQeaVmePbZxc29CA1HLvU1pS6vsp5Wbk8El6z0nqsKrjTk
G9/F0Xr3SFyXQFI7NyyXAUvi9hQ8JkjCRmlhX6T52/1ffrLNGyqSfo18J5yJAjME
EAEIAB0WIQT7BQkCVVQDXBp29zyumxE40G7K8gUCWphPwQAKCRCumxE40G7K8vzR
EACa954fg9VLEhC/T5P0Xypty49Z/dnwsX7qQfdcbW0Ar7MhlceTbyZ3EMdYBSpr
rtYMuKGIrdQkcfITwtuPGRkqTXI9tBhrt7jB003G+h00HEHLLS0bNVogS4Rfk/FL
uLuiG1At9rtYRKQvoLxHsFpErnXyn3mfGcmofv7QK1tL9ZMWr0ZkAoV1IRfQWERO
cMTsmCJnReE9J2cd7YtK0HftwcovRE6J4iqigpYZPpx5+BDJJ8UVQvzThaaUGV5z
RLS6Uc07ef/mZUuxhZgmXzUdTDkr0Zmf6y/eMwVSTqNS8TYI1F9gh/vsq706TSi
rNrv13NCESerDvwhQhGwVSBpurSYE5t6Tb52ED0/QqTdXi5Le4EKMPUY/k2g764v
aI2IGalXm9oU5Sxa5YFGs20GQWqlhTFCTkd3pTK9ikmJRzss8E3/JV0SAN5NEk1r
TEG/YZE9tE53ArJMtXfMTb4axT2VQtqmMAq6Ji6P8YUDE3CmwiwaV2fsjK300Ce6
2YmkBN780bvn5SdjuyY3unXz/XdKD+rJg88BiD+q79nzw5Ey3R35HhB0wApNU66V
853u2KRMdbjrzHqvaBTxjWog7uGBZbyQycNW9dSGKw0xRVCy3LzQQECK1wr1hu8m
BhCgUfBLlrPZeccwJPDwLEH47jg7hIILkLRH5JQ3+WIoILQhQnJlBm8gTGVpdGFv
IDxsZWl0Yw9ARnJLZUJTRC5vcmciQI5BBMBAgAjBQJbBHjzAhsDBwsJCACdAgEG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQNa0Tn/x4d21GBw//bLsr2S0fqIBkrSBH75aQ
YC4/cbmrH1gZf5PTxkZy/f0SAp10B/CgNP4ECH2wpzXkEcSr17Ls9ZoPMaSND1Bb
J90bMa32CHhxoNmLv06TezDYwioBJLkicSv2dn155W4JSYNITduQoLKH+igV70
Djy2GU/c4Bd8SSSkvSchKcjGioVKmPGLtKEuKGD4n1/ujn5wms1+Xw/ZBCMBEzSF
vcnHc6NnrN/u+xpFQ9iHMD8RFqy/0aJtnLF0gn0YihnGeytszmdssbla2MJpzU3
F//8s+qb98Xpgq97LctQLk91W8rrqSaGF73/Tjnl+VGoEWroDjntEM2l0E1LS9Ky
ZtmZZS3z+bK6dKdt93Id0K1cy0RdE0k4gyE8fw3DMLio8pPXF0N01Gllr+t4sQUU
agYGMJRkJEK18GDlc2F4l7YXB/eIV0nmMELsUGr6Bko/a3U9HkDisVeBJ97G8y0n
2/DumJmCfubS+aYruqQdXzBLTTIo5p6X3xrGk+YZHg/J5IRffnBrTZPTarp3uoB

```

Lbe08DP2ECY0TgzNUP2DRdbbJ0mTLHjmYnkaeT6oEDLrmbXtCPQhDSlWxacBP4mD
vFGLTRvuZCQuEYdyzXmBRRr3dxHApLGZxHYsptq8NfiN4kDz3lXXklTH6gUZFIp2
r+AdpIjNwbVAMvkiySNSTii5Ag0EU8WMmwEQAL5D3LxtW9B6P83gIjLv2EZRXaGP
UdyzU7YbxSGNYZ8ccLhvwfyZnGMGPoKnBqumVDFawBkBjMGWfXWtyTRMh0GuqC/u
bJzM/Av6micIGcjljGJawVcdja8oTDXoi04JJcndNNsgIuPNbVq2cKH9lbnI5MV
Q3QVuj7AmrqGyBATNAMv1vEEuReTzgIodfjB8RBQQLF2megPLVvfgBhx/0HVeLXd
VS3ZmoCWevAqRlEMzVIuSGqsBn97teI/60NiLv84t/DBVHWd02o3MDlc781KEbGK
S/W62z0Q0DiQMSyUz+yrY+PpP50gMfoVUowPARl5BTLiHAmVxt00T78Nn5ADEah0
Kgfc/v3oXjr331Iw10CFWnjBFjS5Rylm0De/LD0YtFsFevE8Y9TzwZJYy+NbbQiF
7sd0baE5uA19wWqHce4yVA0aRnFPXK90k0LwLkDlS+vXfMPL/0luLnkYaMEvs+B
RpFQvcGciYgjIP7hmYw91EsS0XdJgwZ7ABxD5rdVU/ZmTzPj/Da1dCmvBcEywbGv
u05yd0RKElH07onGrFrkDAvGxKEFNru2SRNBk0IBjz6iFNwP03kCb7oJKT0C/Sv5
0qrj2H08ftygSIXlwr2gse0WvZrMq6dD8hqbVWUBvUk+NUE3sNeSJN5DSibtFKAV
kDaTA1ujCKTjANynABEBAAGJA8EGAECaAKFALPFjJscGwwACgkQNa0Tn/x4d23z
Ag/+NZF+hT+qcFryCKX93Iefd2coAF+e4UpAroKKrU3X0+gmiiuaTZXRJkXZbu+p
swduK0E2rn3H6JpQyjkQZnH0vhpNcFpwAVWQiRgsu00Q0R4LAG2UryJJewybChfSi
RrQZDiNj/b4ZL2I8Ho7LGP+5UMWoHI5bCjQW/uu6qOdYQGnHW+Em2RGABg0D0vC
jwS3C9gcPTsLfJ7Dnthf4K+y2X6wFM/mn65q6ik44YPu63oXNJ8u/GBjxR5EgXqzs
t259uFP290QPVt9r0HnR3JcCfXkJWGamxVA5KJ/RNsaRe5kARmoULR/jhedkiZBa
/kqzUtHPggjtCLm5D6hql9+B3biGK8Naci+zn0Tb00zwVx6ilwdmGdJ9WiqPVSA/
LS0bcInjl+RCOGfYj8zaqFEz8owm96DwLF0joylj2bBzh57ZcZ1/73HZepVVLGgo
KX3zBAduPhyY4NV8Bwzq0C41whCeWdz0oMk7k/jEscRkKM1u0JXrkP8LhhSLdzFJ
Z9x8lMoqU/gQSDfcbA9l0tc9gR+RPMaw+q08oaUBv8UgNm1hK4kNldqmcMI5rWZw
0EFrXe+SikY+zAWUUV0q6z5ayPsci3jnXu9YKp8YR7qLJeMEppGAdvL0IFHlcBtH
FQDCciaiBlgxVXgJ06Xg8onqfT3we5vk5qtqCU4gbWBI1aY=
=MwCa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.279. Andrey V. Elsukov <ae@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/10C8A17A 2010-05-29
         Key fingerprint = E659 1E1B 41DA 1516 F0C9 BC00 01C5 EA04 10C8 A17A
uid           Andrey V. Elsukov <ae@freebsd.org>
uid           Andrey V. Elsukov <bu7cher@yandex.ru>
sub      2048R/0F6D64C5 2010-05-29

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEwBF1kBCADB9sXfHBEUy8qQ4X63Y8eBatYMHGEFWN9ypS5LI3RE6qQW2EYb
xNk7qUC521YIIS1mMFVBEfvR7J9uc7yaYgFCEb6Sce1RS04ULN2mRKGHp3/Sl0ij
ZEjwHV91hY1YTHEFZW/0GYinDf56sYpDDehaBF5wkWi01+QK5nmj3vL0IDCMNd7
QEiWpyLVwECgXLX2e0AXByT8BbCqVhJGcG6iFP7/B9L6uX5gb8thM9LM+ibwErDB
VDG10gVfxqidab7fdkh893IBCXA82H9NCNwnEtcgzh+BSKK5BgVpohFMgrWjtI37
TSxwL63QejRGbZWSz30K3jM0oF63tCgn7FvABEBAAG0JUFuZDJHJleSBWLiBFbHN1
a292IDxidTdjagVvyQHlhbmcRleC5ydT6JATgEEwECACIFAKwBF1kCGwMGcwIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEAHF6gQQyKF6qmYIAI6ekfm1VA4TvpqankI1I
SE6ku4jV7UlpIQlEbE7/8n3Zd6teJ+pG0QhN5qk8QE7utdPdbktAzi+x7LIJvZUw
4TywZLXGrkP7VKYkfg6oyCGyzITghefQeJtr2TN4hYCKzPWpylkue8MtmqfZv/6r
oyqwTbN++E09FQNVtGRUYJYTeQ1q0sXNRycwv3dr2r0fuxShbzaHBB1pBIjGrMg
8fC5pd65AS49U1rc9ZPgD5axCNv45j72tggWLVzpefThP7xT10LNTUqye2gAwQrav
XpZk15JG4e0qJVIUX316iE3qso0iXRUt070seBf0PiVmk+wCahdreH0e0xK5jMhY
kPKVn7z1sZiB7W2H2TojbmckHZC22sz7Z/H36Lhg1+/RCnGzdEcjGc8oFHXHCxUA

```

```

EQEAAykbBHWQYAQIACQUCTAEXWQIbDAAKCRABxEOEMihegkYCAC3ivGYNe2taNm/
4Nx5GPdzuaAJGKwksV+w9mo7dQvU+NmI2az5w8vw980mX7G00V9snxMW+6cyNqBr
VFTu33VVNz29pnqNCHxGvj5dL5ltP160JV2zw2bUwJBYSgYQWfyJJIM7l3gv5ZS3
DGqaGIm9gOK1ANxfrR5PgPzvI9VxDhLr2juEVMZYAqPLEJe+SSxbwLozBcFCNdDA
yXcaAzXsx/E02YWm1hIWNrxanAe7Vlg70L+gvLpdtrYCMg28PNqKNyrQ87LQ4909
50IIZD0tNFeR0FGucjclPdS9PiEqCoH7/waJxWp6ydJ+g40YRBYNM0EmMgy1N85J
JrV1mi5i
=KVzv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.280. Dejan Lesjak <lesji@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/96C5221F 2004-08-18 Dejan Lesjak <lesji@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2C5C 02EA 1060 1D6D 9982 38C0 1DA7 DBC4 96C5 221F
uid                               Dejan Lesjak <dejan.lesjak@ijs.si>
sub 1024g/E0A69278 2004-08-18

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEEj2LwRBACdxv/Z/TqPsaxTmKrXZS0PnQca8L9UksW+71kI7YouAkbnTyB
maf7zCs0BDUU6t2m05ijJlXxe7Y4yMx/3mwGX9iWfWh5U9xobG0STcU8ET3ZQmZ
/AM1vSL/weLK42YHxyqSrudt/oWxH4iDZFz5I/HI1DRwZMFhft3ja+pdYwCggAu5
GwYrQlQJHJcCFbxnYUGJX/sEAJXyzea8rzP7dTUsa0YcLitIpy/eDI3vkB0aw7Uh
JSicWASPW2erv99f1p2gkVQ0b0lrPmWPrsotfN6wLLYR0fowCwHm7hnASgohFpq
VwB7aj0HDEHne7EIr6geSpn08Y4QUtbFVWo9cq7HGzrB8NhwpLXQ5g9RgB+H9S57
SzVXA/4qP0AoJ8Fp+ZS2nd46yd+dgFmVpSJUTs3g+hFolSioEkbi66fHwPMWeifS
i02AkU8m/qiGMAXRwBm7s5jeLwQyJX38S4PnupPg8p0jZtLVYoTWaM19yuMGS5S/
ryF5MaCgtuB72Wnsp67aZikaHjfs4QAko0WVH8yucny0S+BFsrQiRGVqYw4gTGVz
amFrIDxkZWphbi5sZXNqYwTAAwPzLnNpPoheBBMRAGAeBQJBI9i8AhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFGIBAh4BAheAAAOJEB2n28SwxSIFmJkAnjxPSokKLZtVhYhAcgX9as76
sadXAJ4yo003F9ilZw6avaThCBltR/MqWbQfRGVqYw4gTGVzamFrIDxsZXNpQEYy
ZWVU0Qub3JnPoheBBMRAGAeBQJBJQwqAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFGIBAh4BAheA
AAOJEB2n28SwxSIF0HYAnA9quQ97rU3eJHb1Lz0TpwZVMsDxAJwJnLzSF0HfJu1f
seG9fTyt5UpBAbkBDQRBi9jCEAQAZa9XDZevfBu9BYjDESbKo38SRgyTd5/lIgzH
lLF+9zGr2e9PH1W0IPr0m9m3LYQzkL3YiUm23UoJ07uhvWvCpxfChwVx3VFwM7Yz
WqWBV+W27aZNR0Emh5KheJACE/m6j0R6UECiRHZS/EsHP8FNG8rowro23ApNR0Vh
zZ6iVNCABAsD/3gLDyCWMA/eX/YGPw3xN3hkENgruwtWKK6TW6kYv94k4iD/b5
bRsmIvGd31AM5/Qv/IQd7epXb2ovDaKvMl6+jAJb1NMCSz0kCnoqcQoKB0ed33d0
JOVWuA34WCMZ2zHLFEtwuQkHZqmyNQcxRLGLk0Do4WwsYNU7KeGHvAJDiEkEGBEC
AAkFAkEj2MICGwwACgkQHafbxJbFIh9+8ACeNr7M+KLI/eWu6Nig8877cjrEP3QA
n1Kfo14Pijwx26kysheLFV1jutrq
=Ifen
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.281. Achim Leubner <achim@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/2E15B3C1 2013-01-22
    Key fingerprint = 2A48 0317 D477 2A07 2AD9 CF1C 7C1D 832E 2E15 B3C1
uid                               Achim Leubner <achim@freebsd.org>
sub 2048R/E275EF01 2013-01-22

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFD+q6cBCAD8XsjHzsylvjaRIF8Qz8NeXaiZWqOKZ8NHRJ4ahZLN5kvhk2D3+
Y+iiMl6AesqTP/oobtXkeUFVlr0bwBBHpIRo0mGzxI5aorMH5Yv3dfY9u5HgkAW1
E//0VK92QYH407q0adquRmymjR9pD2yjoXgIFg6P4cHoEg1hLyf3F0HHCSEYdXVm
A5iBP7w+7aIkUQiRVXhc3CojDZrkpSGwA/Pp9ywpLe8p7GqxoBr/4i/qYQeCNMI
97E07c+BSfBrbgvWiYPY7+eIyV6AZFL9NfEfeko/7HLRkbl6Hh3jSXR/SZQ31WZ7
ct2z5GqJpExlCDcIwlnxFYQ5uCLbzfywT2JpABEBAAG0IUfjaGltIExldWJuZXIga
PGFjaGltQGZyZWVlc2Qub3JnPokB0AQTAAQIAIgUCUP6rpwIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBByCAwECHgECF4AAACgkQfB2DLi4Vs8EW0AgAnkiKp8Hu40tgwLymXdk5eM2K
nywLNIJ7MBUuwX9rn0QIQ5gy26ktHCNxonZLacsApdsCA1H4vKk89G38wXUq60Ggn

```

```

NQ+4uqoSvUeR4A4GKdGjVnld/r33v3nq+QgGitGHjgpMtEPf+ZfCfZ8GxZG/oi9
kBPQMsA6l5igcYZytbhGM8qy4aCqpg0Kys2VifEgt0Hx5jr7JZRYLrBkyftvVS6
t9BDglrdy9dcdKCaXp52H/qEZL/C02gFLDR9t4ul+NaLiN+nkPBiwS3hu9kn0Y5Q
vDU4Kw8D7CW4dalqMip0etvMwYVEmv5YiCJwzcoMIFpl2a0vef5yoQdozagGrkB
DQRQ/qunAQgAzEocPpUqIsc5dly3+Pa69WU6+qjllVhbH6eZ5hWgi1AFMRf/KJGv
HzZJELAXUz4dEhSAMhbHdW0h6e0NaId7Uzea5Ay0m0mrKLZlIjo3lCrSxpKRwyZ
terxnHZ3kc3XFUabk6kZfLkZsnm/+L2n00X/dXvugeH+uAbjtYggBosun2mYSKtV
x5+8WK3EaeLkh+0ML5DiYfReQcS8r5ZCwfM+EtgP+ckmqHVQOXIy63WwHDPC/82U
msQmbLGBw1RMezEckpQMksgC6pbqbp5gVxl+xUjz36JBHEW+Me0ZLDiKasNw8t08
G5sQIYSKh/VcblimeZib/bvagtlIJp4EEQARAQABiQEfBBgBAgAJBQJQ/qunAhsM
AAoJEHwdgy4uFbPBunYIAMDQe8m2VtABvUq0SS/MubKRKVASiWQZkvxqh7stDgl0
J0bsk006egWk++lsXTRGr6SwV1fkYawZVLAKoiMyovLC0iFoUZTmkHE4fYUFJX+u
S6C9UURhpGpETLVI9sLFRDYWIwf7pvaSUMhF5RHcugcLhu5I1JZdJjoHXkpCbF0
8x0K7D0KBFCVSNm/b2yo8cfHi8LFLqsqPvf5mJx/iKuTSGJe2XRvA3D7BgH8/Lcz
QKsWBSlP5TlIwh0Zy5mabAEKzGzVWY5laM9lXGbZrG9ALwEzSRgZCUWTS/Efc9jE
WtMvwG0kYv1rFDqiRdjtqD1ja59uRXGdiUb7++BX7cQ=
=jnyf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.282. Chuck Lever <cel@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/8FFC2B87 2006-02-13
    Key fingerprint = 6872 923F 5012 F88B 394C 2F69 37B4 8171 8FFC 2B87
uid Charles E. Lever <cel@freebsd.org>
sub 2048g/9BCE0459 2006-02-13

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEPxAWERBACkn7HyvqMEJbJcf5eSJ57WR4Xoo1PU1GIsAYhdFhD0vmeWRZcH
kwUyFyo14X3P7RyibrvZwnvc+nrqXqATzVeDHT2NhcTTeG7fq4E4a3VpdqR10uV5
nswMRw/Arci7vuAQnmH0YfnNP1ng6qLjA/CUizQ01WakhQeHGtbM9Q5XwCg2GEW
H6d78/rWY2Lb2wo6cS+9Du0D/01c09zPg+Mh2T43XdlMjnVp17jR99SuNajqJbBJ
pNehq8yA6wb3ahZPjKtXpgELu7YI7omxhqcq1mxKvXa262aV72qdWqWoqvZzX0hU
l0ckg6Q6E07qGvU/j0Y02/tmHdzQy6UJzHB7JVsFz9DGH5xw23AYmbD4WF8jXtyL
Ey2eA/91IZpEK7guIBt0FE0qMSch5V00lz0QkV+KtLswzEVP0Ww/93wGpd/uilx
jZESPZ70cSWuCWwY15FEfts/gS5gPhCs1h4asQI0Shft3sgQrBhE1/hg2uENccHR
y1Af75hwezkwFkE2DUXFQqLuU1Gu0s0tG+b7+IPrYuaGAB/yBLQiQ2hhcmxlcYBF
LiBMZXZlciA8Y2VsQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJD8QFhAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQN7SBcY/8K4dpvQCeMv7yFBMF0Pxa8lF15IYP
8LRYjaYaoJyIupvj/RgaM5zZXZdPUS+gro9SuQINBEPxAwKQCACPOzcRL0LbFubw
3c8aJ0DeBG9laQRPz+ndMITFW6/+CW3EmyCGyaG8uxdtY0S0x0yALj4PiSj35s8u
wqfsWFRuNix0Dl9LE8ihq4d5qfeiwpCAR9wVNwgnXD9boKX00Fwb70W+9pI/I4zX
igHfXzQpndR0hIF01RLdoBLB89vV5iX/qzPKHFfmbbIkY4zvAsvW2MclYlWiEC2y
GT5GJTFZgko5/VBFzb3VDvA0grCGGTbHK1hnfuuvouQpnbuawdSZ02XGMC2pFcKW
gh+fgdw5Y/oQZelJkHLaL8Lz27buTz2sj50/cYv5n7wDD/kSnb7+pd//qagox3JZ
bGXTED3AAMFB/42Kw+FULr4keaGuhAZ07hrNs73Uw3QTTNIUYy0kSJVvgo1d8RX
HMP38WANIkhTb3LBaZBxhqA0p2R5AppIPfyDrp1q0LT0GpzWfsQNQd10KRsXZGkf
K6INva6kpzQhNDxBuyLh4onp7hZyt9zXdZrfYJLexbrrxkP1LDRDNJJAY29LnVR2
vyDHPRB6mmgiJy07S6yKwC6iJIRoU8w4X3xFqIQ+KcA6VBhXqtqxsJk7GQnwyB7Z
7l4Qg8iZvX5qj753w6BDEwDtXLCbocDVsu5xcLRPwMN8BgH7XcYCwmZFEU7IgEk
RAhqiHsjpn07al5a+HQJi/KM0s5aDfwdkI48iEkEGBECAAkFAkPxAwKCGwwACGkQ
N7SBcY/8K4ftZgCgiVDpYwzuR0Umau+CUT/UVCatpHUAoIyg/KnHhe9PUB9Gav5+
/KWhtyRy
=T2Vu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.283. Don “Truck” Lewis <truckman@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/B082B167EC3362D8 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]
    Key fingerprint = 7016 6C9F 3B88 E5E9 E7C7 E056 B082 B167 EC33 62D8
uid Don "Truck" Lewis <truckman@FreeBSD.org>
sub 2048R/76F1C2A82FEBF95E 2014-02-20 [expires: 2017-02-19]

```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFMFv3EBCADzzY+3VAK7Y/IR720WwPGG4M0R6rnWqGoZ3EhVwSN/yw01U5/T
jAk2nrCYdW8qZzCXqgAnJGD3015iPU0h4c1PNDqi7yNy+jn9Z1dz3vb+GpM5Mkn+
FddEDtB3hpAXFHTgQCt5Br/3U+v09xLs5ywr6LxotrZMANQTLBPJi8abFDKA6MXx
lCoe7lN0Cj0iyBaG+Xm2yckFWiT93k88LdfTmk+Mjqg6+9VnfoCm4VaIa7bVbbkP
84AYca1FLlYTMAj7wikQlXH6V7ujRraujW0w9nJ2dL0/es6rReIaAUVJLW16pTZ
gmodjQNSGna+ynFY3grLaspAo3u2/fCdiQRRABEBAAG0KERvbiAiVHJlY2siIExl
d2l2IDx0cnVja2lhbkbGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlMFv3ECGwMFCQWj
moAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQsIKxZ+wzYtIcRgf/bbhMTRD/
zoGmuAo1ilw+iJLfsKtkxDLGtXbWewyEeeg+ewYjbMaeWeyM5k7AbTe0sof1ixx
IDU0M1hpyXXU0YYzBIW8y7VWTCcuWQjqBcFKtjX1kwsNERWe/00BYRvSdNjwQo54
z2RCjIWTk1NoQoiuLvp4bgFaYyA3ZoUiY2h2+gjarndnIFiTVBLRz6dyTCnb5R
c0j8NqQ/82K+S82oezoRrGhy0H5n0ofHD/rUnwpjHmo5JVk++bNGz9AfziEm1Hc
PiUXRfYFZm5CKUs/yVneQgU2T/hiecmp8Z+0MkY04yxzcNa5b08SYFudiUdvLs29
Wspc5yQI005Ak7kBDQRTBb9xAQgAyWQJod/1+Y004rGbXU/YA3ovWpeZv9NlmUZh
Nr/v6CR8A45S/LVc4MXxGQ06b8mDX03/cVRc5OVXGj9tPXB5cngivXFLBUWTCRA
WnaiVug00lNWqjkumPqdFawZhmKYuNCF9zrCBHbw3jXygarZf4vT00Q3j9E9bnhG
CvAoSnUAJsvQHocGFA3S2/YrPm6yCmFQl4nSLGV+5WPPH6SiJN0paHk3sLuG5dGi
l+K76zhLMqujAQUJ0iQXl7SoTKc3ejekp8cZwdGlgXk+0xvwjB+emGtq6mQ5V0FB
uUT/pvD2zx5Aa0/meaJLbv8SKu85bSMZWkuTf/NzdCvYdlhpbwARAQABiQE1BBgB
CgAPBQJTBb9xAhSMBQkFo5qAAAOJELCCsWfsM2LY3nEH/3NcU9xD5Lc053hIqs/V
69X0UJv9geTqYkFguEuCRzXfFeQRF0trWL4r1R2X0ixN/8kCW98oiHdQEELxAs9F
F4JtyKUD1+F4RLfMBVE6Yf8j00EVn2E0esHEGekMFfd3mkwFNbrb6d7fGm8kZFKS
oUhyGZLQB8MPpam1KyrnpisCDv2o9WeCorMxKnm+//T5GqAf/000cU6tswrAfCRV
CGUfyxPiLFnek2sXuvk7CgCv9/ldv/Sft1R3w9AhCSNv1+WClrn0CFX+HvFmBjMt
PwLWh9ZN4Z3ZmCrL1PK3QdX35UKjV7QeFFrHKWxsS8oVYiV6Gsbp5vCI0vx9A5e
pmM=
=k9Zb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.284. Greg Lewis <glewis@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/1BB6D9E0 2002-03-05 Greg Lewis (FreeBSD) <glewis@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2410 DA6D 5A3C D801 65FE C8DB DEEA 9923 1BB6 D9E0
uid                               Greg Lewis <glewis@eyesbeyond.com>
sub 2048g/45E67D60 2002-03-05

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBDyFNecRBACKn+4b36n2/e55yTfpLXS9a57gQNgx0WXBfbK9LMLf2D8otD+0
z1DW2ecLA0wJVtPftjvYP0HKFVC8Pes9Wvp6Z0sIEPdkL2NPLUuxXUyh1b92u7n
Bpt7Uwsom88fnn+B0PrvvPL8Arg3JBen+Jd8o9yRoABCYku8vQF6CEUDcwCgmHJd
9hZ/kRb1rLdSLsB4VMQ3zED/0/SVm+6XV+20bXn9FKQpCC6sMSq+PCoR9NzAVRI
njTtkpyR0fjJZr69IN2E2MWpov38Xg1tWJnR3fKUOnNqwiVHBQKkrKa9lGWsZQp
TrR+ihtJ9hC626dCq9JDb1Ls7TXn9ha+d0WNUqiugto/myHm/GVlCANhGzUuDNU
Mo27A/46YEAMuhSQW0xgSZ/Z5g0ybgpswVePrxvD4sX2/AVfKCL0YpPiNJe+S7YT
JmfIPkpP2P7v+87BaN/uWgaFmxlhpU0Iuat44w52EwwGB+K24cGgq52XncZsYTYH
SrLitkRtt35tVdnn1v3gmDi83M8W/YunflpeJAgJC0QzxKuar7QiR3JlZyBMZXdp
cyA8Z2xld2LzQGV5ZXNiZXlvdWUyY29tPohXBBMRagAXBQI8hTXnBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACgkQ3uqZIXu22eCkCACfUuNypGGlFboDl5FZeXlor/k/hogAnjyq
/Vw8amjEN34PGuqBPQpMnFrwtClHcmVnIExld2LzIChGcmVlQlNELKSA8Z2xld2Lz
QEZYZWVU0Qub3JnPoheBBMRagAeBQJA/XNpAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAOJEN7qmSMbttnngMYAn14cqGfabS626P1D4GMcSkSagzaZAJ9LyH+vMrfn
0I2x9+VLyaTSAvM4zbkCDQ08hTajEAgAmuQkPFaefkzE7DTIgSDIc5vRmUHDs01
bGp36R7f5GEmXwNtCZ+Mf+H54QSzuNh1QaJ6Nq/iYd35LA03/I7AgUFwSX1cEc/n
fNjxqS27CAab6nIt9Syb9WAAKUKDMwZCjHBNv49CAPyVVb1aTUCJyUcvlgGSMNHX
r2bkWpa4nIN4+rqD3hiFHCX1j/2XMkmYY8NCVTY52zq04sCbh+ohAMfYtW2yV2Iz
z4ngppp0fUbmLGV6DVvTC1Mi6lUCDkh0+TZFL3qXeGLP5GR0SbpdQmPiI0Jpinq
Zs43gcd2xtiUBM7HAMoQDpyFirDuyDKUGMWJrtJtAwWa4cf4Luh/fwAFEQf/dqpH
bl48tu+REAPjK9NWaGVq1lv0r4LJXo8db9aGxwwAzKXdhwqHo69E6l4/Rd+hsa
sIJE7vGNbGK+uerTg/W3jot90MqrapLXHus54Tj0MyzWSSG7S6ypmDf5YnK3xQE4
NfTYvC2GxphotkE+QmBzmeft/Mo3opVYlv300BqiQoCYB348rXczxEUPam3bFBw1

```

```
wp5XjA0kqYRcUbxNE5AK9c+g6R2c/jT96EnDZDpMRCNZiAKHFLEjtHy66BiVHKvg
tijWD0kxtlWV8KAKN60hUpSSsCv53jsCIntNARAVENOKOV0RQVdfJgykeK+3eeNr
UdIjAWFAwCVOEw5TQohGBBgRAGAGBQI8hTajAAoJEN7qmSMbtngHb4An37mZU8r
E3SGCALtJCLV1JxRXDVyAJsFBVshxisn1GycdT3UCwcJVAHJ5Q==
=bx2+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.285. Qing Li <qingli@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/F67236810BB1CB98 2018-12-27 [SC] [expires: 2021-12-27]
      Key fingerprint = 46F8 339A 8C5C 3B13 7314 8786 F672 3681 0BB1 CB98
uid  Qing Li <qingli@freebsd.org>
sub  rsa2048/768E9EB15482337B 2018-12-27 [E] [expires: 2021-12-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBfWlRowBCACr49KplpkKQvkETq69+lWciID2P4qniwtFY4gVXRb4g/c59zHs
Js3m8EnXh1bEU+fqSwy/h90WWRr5C2yV5mr0LIvYS3/a4bU4L23RGHS6D79+zeZt
pVBSg6ggVodn1Fn5bUqQrJ0AbyZ1lP//YbawXzKwwleHNV/uzWbSR41r0QNbFtK0
4SuccFRSd7/v4kDe1D6T3SRzHvRQmVbWMyTUXjLCKhBbE4DN63PTkRXRPt2DiP5j
stNqr7DMAW0Cqxw500jSjN3fBTHAYyBSnSyF4ZNfdyV+QRGc/1hje4Q3MES/z0cl
aUTCNUhEzeksi+Sq1pWdxAtFTZeFPVELAndJABEBAAG0HFFpbmcgTGkgPHFpbmds
aUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAVQEEwEIAAD4WIQRG+D0ajFw7E3MUh4b2cjaBC7HLMaUC
XCVGjAIbAwUJBaTsAAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD2cjaBC7HL
mN6nB/wPYsugz8SxPNvlpS9rdyG2Cf66h2kcRAeF9CZANLZIPoDHmA+yMGePz99f
8rANbuJGYXqms1KGepMZdHe1GLWw6RZ90jYqHd+V85e8b6daw2stRdEPBI2wEI+v
iXyVPd6Bjult+Z71SCBqIaVdWBL+ZWAIPu/6l+UVrh0i8JWPh+Sx6Bt9DSJBBGs
x5/7HL2p4eqUjrbpUEaygpCpCs3a4li3nGxagdFEylPtLiw4PkIcBbVoEGIQo7ip
MXFkVqabbHl47EyxSTqVr/t9UYHPXHAP884r6lccGmHvUPL1pM0G+9FQqTm7utIZ
Dfm5YWN2gv1owYM612uKCeCax4lDuQENBfWlRowBCAD6uVuZ9Nq7//A9jaKmDjdM
Oiekyyp0MAJED9zysutxA7NZCgzGBS8dH48P+5PW8udqS4WJujJCK5/ViIp5WSGi
yDDFMe7soubWar/2yNe1lp0VqVJlJmunQ4i5KxjUbHtZTM5YtwkUKz3PkFm07vX
riUPYXC0nJmDvZjI30rZ8Qm/8PfC4suVlutF/LNFavybXmKmIV+hQsoRgn4dPdjt
rN6mRSkcjInQOY0YebAZ4prlhhHnJImo58dZykBwf8HF+bhanVcBU6TbiUeT1/M+
FhKpF2VmU2a/MT3+mn+vV+h9ufXpu43p4TzmPnH92YJl6FPVSCUU4YdcbbtM1Hz
ABEBAAGJATwEAGAEIACYWIQRG+D0ajFw7E3MUh4b2cjaBC7HLMaUCXCVGjAIbDAUJ
BaTsAAKCRD2cjaBC7HLMHUhB/4hkV4fYUgWZ0FtT6/zeEEIg+wHA8qxu21TIus
g8mFNAFiXViNDlX6lwC88w/zHchD9mJoTRKQdgTuYff/UWPM8dfMX1JkpW2ED2W1
zWkasnCKxllmbwnukG4T20xrDxsLtbJWiZn+Kl50l0r+Ih1LgM0zWE0AWH3QxFdF
6DWgyOuzlbnVYTLei3g3lbcTR7Z91S0HuDuQjJDMk97v6x64p7R1HT0jdvTh3FLK
3j0f4JZ0ahil+LGzEXir0r5gam20sLNGjn7ALrkTAhaZhc/DS87+GG4ePVkm04kz
nANABn6Iv4/5wL0DPeE5I7SAE1zVSLkd9cuMCxB6JW50A+IW
=5T9V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.286. Xin Li <delphij@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/40797F7C95F4834F 2018-09-07 [SC] [expires: 2023-10-31]
      Key fingerprint = 71E3 60E4 D10C 6489 22F3 49D0 4079 7F7C 95F4 834F
uid  Xin LI <delphij@FreeBSD.org>
uid  Xin LI <delphij@gmail.com>
uid  Xin LI <delphij@delphij.net>
uid  Xin LI <d@delphij.net>
sub  rsa4096/D185FCB4F534A88B 2018-09-07 [E] [expires: 2023-10-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBfUSR4oBEACvvEgwRIHs6IcSP/yaDtySF78Ji3rP29qdiQsxhMs0tvtffdbS
56VApIWOUFb3/in2gA8HwLvrmiijN0HEoLVX7na1WARMxRYzQMtApsZIUTtx7hnU
YlSi2F5odZa6CDW9a954DLRzYxiUwYDcu5Zjl9bglK1H8e/N9uC0Vuigr4teWfh8
```

6brz0yf819QzwFVfYMIK4ihwQGwMvTzbyVuCFy+LENkmcVYni70oQy6rZ5ktSuYb
u0Fvu7inRRfhSWPHziV7k+bW88sJ7xhvlBlegcnhkSudWX2M8tZ3M01PJ0cyys0C
JlsBY5Weiog2LIPI05h/E9pZ9mc1Vud17iqDaL6wRagg0UhuPFDGCd05ro82W4BZ
GeQMRnRF5Ntk+t2ShIH4nn3xRLV0E5nziCiKlgiMq0rz/ZTLQTVbHrCuiwD+fSK1
4y0oHbk0LYTYLlgh1JbwfY2Ty7eL0YiWzyeJ7sJh2dF91NSEneWIOys3mBpuvtU3
nSzzTvAB48VV+Nbg1CpIOgNLPjj7uhIum/Z/VjUaJEyaLpTIRh0MVJVCbP7hXSqZ
NA35EEZZVnWE0Ydycm4CmEdenPWkrAf2Ya77iR5VLGypwMlsUMQPh+sKVWDD38M8
stFGBBNmd01Hi74BsQ5hKan654d0qMt5eYklrVj0ucMzFQtus7oE502UswARAQAB
tBpYaw4gTEKgPGRlhbBoaWpAZ21haWwuY29tPokCVAQTAQoAPhYhBHHjY0TRDGSJ
IvNJ0EB5f3yV9INPBQJbkjFAhsDBQKJroQABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAH4B
AheAAA0JEEB5f3yV9INP+KgQAJvLj14FwjSndElvaqqg1n6D41xZT2+68ZCX26wP
ZoQ07FWRQ/nzq8s1ax516lB+7xRJWLWG01R10ES3yx/AFxGkH3UF7KYXVxZjEwFU
/T2V0efMbmyA1suugFu3ErD7naYgXBHPefVCBAIsF0z2Tn99b5qRk0Y3+YvcvVIC
4qtqioMv3BAP84Vzm1PFuA5Z5xbj+QuMauzf77Liqqqlj4pnbiSE2gm1hChGfmJY
PYNC2XTTHSV0sU2f2F9C0NRDEC50wGiUHS0Hzyd7e7qLjWfBwbpCWiau+8v0As
e7HTmT4UrdgRP5KCKaBmCovmVNBbRhtqt2Un4fyQ7kM3ji/EquvAF0xXfMU0JgAs
FVLGyCDFlGeBPfJgit0oxzI5Tw4BQan4HfU3QWhtQaCYsal+nAisxw6uU81TNf9C
7Pr6ZzZmB9iPAN8GLm0wMfBlNI+icQ2YsDUWwPBb0evBuVGKpC4rY+nmidiWrPhU
g2RiA9qEGXLR9QkX6damfkI33uvaetp33DnT/SV0dcEMrmPMZVRWrFNgrfr7HG2g
EE5hw8Y1NFKEGK2gzRKA3JScZUB9rJ1DwTzK4nEtZEUju0EUUZ0G13Ci17TW//iD
cVQAiLB2y9Ya5Zoa/VxrcdBiAu12jLuIHY4/g2Qwqkmk8XyixsxvX090bUn/yS+
eIFAiQIzBBABCGAdFiEEDhpg0b/SHwLdG7/1lbYYGy0z6ewFAluSSY4ACgkQlbyY
Gy0z6eyn5g/+JKj0Tlg+bbex9kquMJ8hsL7A3aTzjYcmSLNV9nmCEtEKi2D6q8in
2a826gULUxD5ImltLALei7ZXVGrXjRIP6K0JeE6s0MCK6F6KgZ7ZkEbYereMvimM
Gw0seY3MJzWuTP2yrDJxzlk9uuMpQbjASWPG5m9ngTZhLCasFDxIi6DXvYpoTX0Q
YQ4yMRsigt/pi8Fk4nXpVmJcVlrnTNVaXx7qU/zB95DkrZgvsTY++obheEz2rtIL
06K1WT+kE+auJ4zpVa0F2zyKsrLmYDn71oQZcGL35x4oPqVufgV+X82cr7gky0a
5jrl1LtnZM33YR56wdd1TPCQCb0NRG+xx42MhnJVBuJCLAOk0w8vHzDoWZHQs00C
a+ThqsnAiY01Tbxz0/xZ4NGc7xSrQi8MQ11qLBYqn+t4BgbgUs9ClexrrrAw/U0B
Bq+5crUjPcb2L8N+kMBQz6a8MYmsa8ihbi/9GfllXsr2SSD/yq8M+FS93ZHw982r
NeM4MUTWWS3Gi9321RtmzfMMnpj0AF4MLVbbilaysJMccjpa3tCo60+i0AiFa9b
xtRIPTKCCxlfH/DkrReXPPFup+4vuT5P2Yfb8AyU0Sao2W+7dIXyS6UKWTVpcwU
eDQICZMg3VmiJu/TJ3GNokLTJEAR3uZM/AT2yzH4su+lbqWY0j9oyJAjCEAEK
ACEWIQT8DoeK5a/niAKNY1XTL5L0nqflwgUCW5J0HwMFAxGACgkQ05eS9J6n5cIv
5Q//Reg1AVcLFnYmmfLNFw/u2jmr6b0CadqoShwAV0syRCVtf2C9IglbGJPSlgM+
CQcoIQpWLG15Fukm6V1MKLHsXhLw0NxFCo8WjbHuPDxn01i0Y0u0d3UUim+Zz5F
KTMpjJvc/uG1EKHg5KjlbHqV1quPHEoHakUgW9eUW+w/++74pPpyYBnu/EJRX5fq
4gUEY7wvoRFDH02gfNTF26CztNt/99LQlWMWRppE8ZtXuwhxJ3wuRg95UfNCQ71K
JHtorHayPGwdoA8izH3Ee0wChchpjlqWYEnWKg9Tm0iQq3RZ40UwIdZz5QN2taaG
8hko3JP+vILT9TEpg6z14V7pb/5MT/YsjZd42sU2GUd2fByAovhqliobaYZJ5mY0
bWUT09UijNjMm5t+PTMYwytz3ptH9bNLq3iLWx4ZVRhi4PJLCLUVGggRaSpvxiQv
nCDaTYR0mUPksWx1Wwsyb8yqdt2UYSIWzhALDr9+C97AdrRff1/9KVZnu6EJiSGp
1AqLggvuxbTRvpXLERsHau00iG/LlCwu80QqLMRwboVuqE0GJoiCmA81birTtfYI
0kMbKFnIMXyCf2wM9sFCB9hB7XTzuUG302kMnaP7rYax9/x8VQdGvYh20CT2e+u4
Sxqs5zNbPbK9ognWydnm6ClhUS8K3YWHRz07QJCa5JC4nQa0HFhpbibMSA8ZGVs
cGhpakBGcmVLQlNELm9yZz6JAlcEEwEKAEECGwMFCQmuhaAFcWkIBwMFFQoJCA5F
FgIDAQACHgECFAwIQRx42Dk0QxkiSLzSdBaEX98lfSDTWUCW5JSSgIZAQAACRBA
eX98lfSDTW4jEAClwKbZKALogzSjk3mujmt0h2HauUy5/fVNngGN1/2Vpm+mcDxr
zRcEuDHtveBLEfQ05rFwLmQeXoPQTHyNyvA6h72SZvMnVmuoEEkG6n6Z0t/hLBFx
5Kqjo4Yeu6fwLqQ6erhfrZGy8n2P2dQ+qjCfcnjNkc2T1lcsPNZus29g1fGFv4aA
rlKeIgowzknD+qUxi/FqIjCdLLKj5TMhs2zJyeQITvNnETR32L73sbfM08ILBRii
jouZLHtHbTJGcaA7QGW9M8d5afLa0rWS7dqJqscLbuZExsPrXsYt1za+5PdsNJ3d
fBD02B12I5mRgJ01lVC+46ox102D6mEKHDK8QHT45aghZ/0JqbzbqcaVrNTNRFT8
U0okxzE/7V4Uj4P8qXyWkt02ZyNklubF5hHY4bqDPt+TJfYPCizsYRzG4CLqPx/c
6nIXFv0hfhmw/nj8LjVvNtxm1CCxTfQ+2n8CEml0EfNgeuyR8hws12a7aeAPka+s
E1f/HhZ07RKAjy2x1jRcpT0gxZh2RU/yyYhQPKkxLnH9Vl7jtp+r5XEAI6EvSFK
LFYk03pFuX/iLIwQT0Kc7f9gBZCEARsh3vAmPm8/Gp0C09C0RRka2VM4lab80h/g
wJi0geV9qfTvNq3MnZcXrLpdxGIJBdQtRimyGFjuZc5NIddnyfocH5NwuIkCNwQQ
AQoAIRYhBA4aYDm/0h8C3Ru/9ZW2GBstM+nsBQJbkkiiAwUCeAAKCRcvthgbLTPp
7KczEACska/tQmS0hltVftCo6fAGVK8h9QR02pCVXm3twGvLv62wufGL2TPXDR
L8X8rHWLZykDEG24I/+0tC0M6g1jnnNpuidv0tlfGqWdhczBQ/v3USJ5MqLLzKpv
YelkWMKpgIFEBi8MA5yY3MFw6jSUX/7D2MH2rmFW0WxgWK+1FKW0x0Gb3YiN4Rye
h/o2Ek0sER+XQSP7RiZqeDT7LhuwkrFqIPhUhdTx6mV5D6KW8D7dC456oiUXfy0
xj9wiaJZw+pBxZfJYL5uGdsrA5ocusUNBq5ItGeHG4fdbQj7LLkjSEumrZQBpEp2
9kJizZax12dyhmS2kl97MLu1RX7LfdTTHqpCMilKXNiR6oTyhUneZVL6Gmm213ID
d7luInvGy0v0pb04t5a4iEPT68NRRW1oD4AivBXKPo6STV9fdS7LmAted46N8tQ

DATbiidK4YnIsqkcYk5T9iCz7UEYiczGx/xHTeGLdjA42dT8e00+Coz31FkHimTj
itqhHEwDcT3972gGEv7QQCyIZ4twPR0ra6zWInvdqqNyAePBivhGMPMV41yPJsS
K89yqc/9sRecbXsLpg78dQQoxf8w+kk4hUHKhzL7a24fd9tgkpSZUVIqF0qrdEp/
aZe9oT1MybwXHG5i4cbF72sczuD01M0PggRaGDXA/tJa9PyC/YkCNwQQAQoAIRYh
BPw0h4rlr+eIAo1jVd0XkvSep+XCBOJbkk5BAwUBeAAKCRDTL5L0nqflwg76EACp
24cm4oUq2W3yK0gEHvBX1tkqFataptFSaklaChhijt72775pGEbQmjrwJaaIW66r
taS7vomBwLXTkPw2+MZsRuocZnPhv8HqPBNAsudUnDBoV5EjABmjRt3WcGXsctgi
c9fLZz28WaqscFTv9lwa8H0bGqnJyrE9XxQShptVSETPinRz0lnuyWglZgG/4owy
MebyvadNs/i4Yr9kHwo0aIkC8+C+Z+EfMGahpAphpvJIN1Qan8j5xazuCtSBp60B
wPgZ+/nzt4fJN8r1Isf1fCAEnh/4wwA0tfDs19nUuP0ZVwBhoVwihKFEAIcnz4VJ
Vc0uKdQ9dRReZx9TWDXx+GI6L80T0X1K4nK4zNDpVKQNrARX17AfDWmuJ1F3Zb6V
Ndj4W3UW85rS8546SJRnhA/WEcQN0VQvqc58Bq/7/BnVXKjzrRAY8ph7ZDH/L2wi
GXyfetlIXLYtdI559Dzoz+12CXhMFic/ZuW31q/ZXXMtZg/xxKr4B0aanBZ/IDnE
gcimJ05XvyeCdhmr7PN1cWqAfmkqD4FZx8eNQWP+eG0+D0NNdHhy+S/AvfgQcJCt
NQvVsy4kNak+BJMwW8KDMkuFpgnC3uLoIoT4P+bImAAuMXPG+oPLohzgyijpTa4d
JUExZf3etrwC9lhUAabb3/tYj6aJEL+8s1SkF4bzqZbQcWgluIEXJIDxkZWxwAGlq
QGRlbHBoaWoubmV0PokCVAQTAQoAPhYhBHHjYOTRDGSJivNJ0EB5f3yV9INPBQJb
kkf2AhsDBQkJroQABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEEB5f3yV9INP
tjop/21qRbdlefz0ZemFtU/KC3E/ayDh+qKvTNCzDUYBXojTZ4pRihniILThgUbn
huAmYmQL7ETyZKzu9NUdkq3ZAiL8B1M1AMcdTxwVm/r4JuH4JFvzKLRqJ3Hj0b9K
n0iil2rFrw3LZCtvGhviKEM5ohY1zVuPo7uM3kBWMA+G01qsPTKjtIVW9uLlt3cb
UIW35ji4CfzxAzEGhbqDW1tXPokdAUANwxqPxHjG0JKTfKJ+gKrf0v+CVZbbnX0P
TL3Y0LAu53rUmgfSt5hxrFwigAAe0c5UWNNaypGEv/3kMC8xj5iu8l9dz0vJjA4w
bOpIEflfxNuuTnQTYR0TzT5RG8LoEeCmogrdDecqsyaelffXymM9lcsY1j2hvmorX
Po5ilICASK3xVEBH5K4kEeBAEqHifrKGjE4hQwYo9Wc0Z953S0RTAdWQpX2SxEd+
pgIFuJuJD/N01pw4iS8TsUjsYn1fB6UxY33/dNh/OXMm4PSjMK3zw6+ltfRhp0Va
NX5M2uZK0TBmylm+/u+BL7rItGcSSyDhcKeWPHlaLDGwgA939WV9TN6YFzqdtEIA
MvtirzB4o6y2uKvrTBkc2GA9QZxVULXVwF+VTqE5hwXA8+uw5LkcJNgcqdbIHeN0
6BDpksKzSZStEzwpvVCdn3UkBftfzDEKX3nuPb7TL8+3DqwiQI3BBABCgAhFiEE
Dhpg0b/SHwLd67/1lbYYGy0z6ewFALuSSIgDBQJ4AAoJEJW2GBstM+ns7FIP/iZ7
pAqts5G/6y8iagjHlhqdpV86wp6iSYHU4FsxpXc1U4MUWjAIa99YfsHq2KrPzV/
Pi9z2bliHxbkcksX4Fj0gw7SmBeuYFZTa0aWa8zqpDt2i5bvPrE/0IwfNrcLaFHJ
aMiWSMux+S27bShtisV00sZAdZ5d66ftrh9t/Rj/wkZ5sbri17vzTpPxFeRfnBgn
pWF+Kf1Zp7o/7I+feAN3q3ZyP5kA+Qe8a+soW4au9Wjv3QuIymMUCMbbWvHbFWb
fyVuJUG2uGr99SLR4FeNxcRafpmHm60tliQ023Ytr6g7WpYRovaIw0tbztR+Eqej
QRg+Zh04+Igs+0dvF05ic6FYwmoz6jsloJg+JwA3LythwCbKdhnGYS6M2cFLsfS
faDzJwGMTDiz6Pwb3NIcaEAUDuWSAN0+XgZAL2xZ+iVWpNKeMfXbw0vDDkFQmFMU
mXjXRqZiYz9qXClwbVRTRYfntZ0wy9Wu91zNCLsNNgpfmnSmeyptGcVhtkcs+ExL
mhj4wL0LZPq6xnxFLu5PWN/ML8Q1uoP+asqnJN0hQ6Qy8dg5KWJ0npuwmYDku9z
J5VKAPGmZctviZJiq7DziYL2+4UWaUMiL6HgUFy/m5wQq3zGMG1E5tpH6hRq2TKN
zGX9g4NQgvGjLXTbyfTKfm20gItJbVjcb3usqdFviQI3BBABCgAhFiEE/A6HiuWv
54gCjWNV05eS9J6n5cIFAluSTkEDBQF4AAoJENOXkvSep+XC8DEP/1P+ZjG8Sq00
RymttM+YjHH2gkVSqmA+jK6QARcr80ykTXQ1rmPkTMLEXhL/9d6PjoX9jyVs9T+y
Tsb7g2adout3neh0jzGp1vV0jhU2CNdYlvITlq2MSFxdmGeQF+UpuyXDv/nSrglH
ZeM39EBgRvCZwoycaatbnGB3jaREGz3yj0IQqLzKyTKJjTAK6vyUz5Ure5VQXKpeJ
HVXNBS9Hscpd+hQDvnlpbWdWL2NBaFTF6LIK6PJu6cFFt056nV7Z4HEE5/Vxu7Ae
hptTjGTE0KJRD70hPyprhfcyDjQ708bcfZrK8t2db3dF4YeF2FnEdtRWsZk00Nq
tYbnQgI1Geszt9i4o0tK0BI3zbaVTt/rCthUH+fwQePEIvuxmznV9Z1v9fL3U1DE
8xhHyt3nYB8G0okh5C2NrV1XyEu4bBqez9zXLBjwm0YUzdD3f2qa40hjpxBWKtsv
Ua4WH7dscLQq4dw+tcXV0Jm07t4XgUle7iWQtQL0lqZFqpcfibfFzyGN2csd8vs4
rTKUejvPD9vYtF0rsDVqpZaSiY9K00ZaoQM1Xw8ILD/+lfCSSDAfr2ZaxwpmK8w1
P831TnwzzrGbkrd4y8/kqW+7QcAshfa18wD3bLK/UiL9L9We08/IKoBtvI8YulUk
JGrwmeI4yQapHVTpS4XGNZeFwR9tWX+atBZYaw4gTEkgPGRAZGVscGhpai5uZXQ+
iQJUBBMBcGA+FiEEcNg5NEMZIKi80nQQHL/fJX0g08FALuSSJkCGwMFCQmuhAAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQQHL/fJX0g0+Utg/9ED4Mw4K82Asp
3vYnVeziDLX0Ai f9EAhEpU989DUfk++p7BV600WLU1EwdpLBxqcZ1kSNJmAbZWoi
H3E3tYit2jP304+LZ0vtEDhu8MFRCAaFCQmerDP2pLI784/rwT6yZPLvFHqqa9gW
H41LILhev/L9pNE2ygQ+fnU7pT5xp5/ebNnAwDrGbFdFLXZi5e1TWnbaEanKBKHo
Xwzm1C4ERDJSiVvUpUsXsPaA0bnEIwScagJFKZoEywCe9+CwA3cX0PYtBThZddu
M7yIjXgw0n4k/E0pP2AqzaE+kK7llxurNhm8dw3Pf5mIehL4BKxsZGmxau2CSpe
695gqG9hdeJSxQ4FXvnaM0bhaioPQntrcEajSop0jb8v0Jat6ZHeSvzqsMxPKT4c
EIF6njUepCNIgebVUn2SALqBsve9n4Ur1Y7fkrDyild+hz/lsD8/leEYjnr5ft43
OT+Y385V/g+EwXpyptLZ0TV9mQWvj8cd1R0SBZber2BRMLLWzVfsmX1wFfURBMo6
tupflcfvVIRtQyu1A6CAJ9veRRispNJ1tjo0WfPKRA1ou5hX2gHs0EjusV1wrD+Y
WQDf0QP1PZHwW8V21gOZ4p7n8kTe/7vEFsARLQ4Weq7g5Kn7/qApXzona6nbj9J+
PWD4l8eA408wPCXZE61M/JyZwsfLuB6JAJMEEAEKAB0WIIQ0GmAsv9IfAt0bv/WV

```

thgbLTPp7AUCW5JJjgAKRCVthgbLTPp7Mo1D/0Woje+/ImHTyeqEAR3R80WfZKB
w6BC12gGtbtpeAstqn7s738ZRpjSrUTcKsqL/Io8Y4EyM93AqSoP98I71WnqIwos
fVzG22Sly/FDLzHPBD2H77utinGon/yCnT6BQ/YETXhfak2so5VuE93j0mgUIkrH
kCNq3fEiBtxoKyT1liy/0gnaNp6PtTDKj/XDRMmPZZwbXzc0c8fCrANKNVn84F/P
zM0pn0Vesbx7/PLr0fBoXarMlb0p/BLFwJEH9ZpWKEmYyvLu7Qkz2K8D1WaPv9rR
YNCuZkrzmAiPXKiZ9hrwAgOpTJwd3t8Al5xPxpFY3vxZTP/nDHFYK9aAdmk/RZ0
KUNZVE4h0LC5j1A+5TQcST1xocVefP5x7hvgFTLWwnyKu10Fcv0FiGo+oEwQCLi
i1jSEAwTPjlu00L1qpXrZkNGD4qf6KPDgBrkFmLkhEUq3VLMpQmsy49ykS3VQzv
dzuYbNEzAoNXsSHVrWjhzNCkAF6ZNVjsyHDAk4magt8oPK4r4LyTueUjMlmJ6QYn
Ei7tJ6EemgpSNGZwHFzocD3PrL/hCe9E1jgyXknV8WFWLQhVVSldY9UsFTdDuP1p
0qi3Hku5iUiBxLo/QjZjFznxS2uYzizDz0SHToG0NAPxbU8w5o1c6q+oeyJKhZxC
8Vhz8NzYjnIkMoY714kCNwQQAQoAIRYhBPwOh4rLr+eIAo1jVd0XkvSep+XCBQJb
kk5CAwUBeAAKCRDTL5L0nqfLwm5HD/kBLQ3zx0Q07uqW6WwHT9yu2vxp1jE6inVF
TVU58bmGvJLLZ0x0Bn4FpxjSebuj6kru7R94mYD0jLHfo7cSqPwQABWpTARShjDi
dLBhSyHc0GS2UmwFuLgb4vYMay42xD00cjBYLGXF0Cn1nX7hxou7xKdSuV+wWHI1
zXz1leBITpo2hi3dYtZL8Ud2c/PuZ0vCxNVIQdFtQ5VFR50wt7a37NkTXdzqb8p
hwCUfkwQRhcTW304bIFost6qQDBrR/bki0bBn0nIPeHbBTNCVw0KsRd30q5f2Azl
WBxAt0bY02WQpH0do6x4mMaAGHwH/WoWwZKJyB2t9iyM1Ryl9/bKHmVzcL2b702b
xHnb0foW8mEH6yDJHmxL2kvqG5HTI6GVL4ps5gh6JtUdF7xufFpKBz6oMnMB72Z
GUF6tq1C6HYvgceZdMnNw4ygbQcorleYXVTqXrY0sEtMLGYRIF9q5AtDHQYydI6h
Yxg/PvLGBSUG+SvzgNc41j1FuLtnlBiZBgCM6+C/uMj05lgpz9XrJmbISNbZfksB
3Xh1Ity7EWkJM3oc00k81JNgv5yXv9HdeHPmUU6PoXy8Wys+fy7ChU0iitJlQ+
0gtudFAURLNnt9hhjpk0oI0K6z72XwzPiyDScrGunw0+IC5Dnqj/QLRwRJTyqekV
Dmz76pGUY7KCDQRbkkeKARAA2IGYgUB9E0fefNg1YLTIL61/Hf0xTACwFVVoEz9x
0Jv7Iq1sE5IiVdaMLLZfcwfCgj/Ut4aCEHabGSRfUvSkn++PV5c1H6wVnfbSlhyX
rUXGD/l+KgbhANMziLeLs1Hk/E0dzpRVrKdKUgj3cN51GFNVE612fi/IyD0w0KqF
svsG2EM63krG0p1GTipE9LDsGi8Spks5wbkgm1//NLTNfsztIGWMRs4B96QMBHUG
v5GthIPv8R8/DD0i71PzfXkikGkgfJAX91k2TeIWIH0R3kIDvVLFhXlgtYT2UvS
P2TE4tDm8edfeZWrtBkFzufPBnpSFCBbiasbn5Fa+6I+kbC8NEiy6AlQZe5xiQBCH
mS41uWaTcm/q72s0yMI1vMDKU5qp2iCtRkRb5FRJtHPRviIivyedL4CWhsGKEJ7s
mM7Bs00gEQQS1J9VziEP8sQ2qLxhWskGmF9o4sH1gheGdUNNW8xz06SVZP/zUfMB
oNCo5ALMR9j3bX30K338LBGhDY6k7xM7n7wDtv01vfeebEYfT2Zvjyu5FpwyT8fE
JZuBTjD1IR9uKngZxLnAYbrJML6HDnkjCefC6zjQ2snQYSvxritx2wtuS+XKg0cH
xkaDInhoUJDVXioTUGeV0TtnwFgFSQkzWh09KRW8ekKcxSNWkneEQ4L7vdlgfV2H
uVKAEEAAyKCPAQYAQoAjYhBHHjY0TRDGSJivNJ0EB5f3yV9INPBQJbkkKAhsM
BQkJroQAAAOJEEB5f3yV9INPPwMQAIyHemh5Rv6BY0XhFYVm4u15LWjT4TUkthdC
Sa2tEEte+I/5DLSlfIUBXESziE0gGggNh8r0FzCsFh/sDBIqsFQaI3AWmAckRtl3
qqhnLaH5p10cKLUJMko162wf/xrCSsKELywrRyQZ/cR5Yw+9rAbuRbsUHPvQ1gR
nSk4yJoRk1W3MPfDBthZSIMVi2HzdcaCU4TGD7VKFNbleNA9Gt3Ika75pRbijevW
N/JQlcyAjiaEyItWbToa42tukogXSz7hV2NACOGsNCN+heL0KR+wD9w42x64c2/
UkaPdGoeKocmrVluumh1en3bnMYMcDQbEI4E+gWikAeBXNHZ0Z063Tn0anCqx11m
ZTRLuUqJ+5qb96Qn5BHBzXq+C3ukeoKtNjxY/FFmvZSkVTXCV0gI516IV6nWCRUX
2PMWMMegxoB2YLqTtuAAD5FC6w6AiEkvSMh6Ps0gAfGbEUUJ9HL6U02lfAWBDwcy
/McjrLbaZCcyjuzpJaf9kfzmXJHpImrz7eUPP50K5PjaolWog9W/F3XQtbQU0363
scV4tp1Tp6RKAPXF8RgxheW80eTDt0Ai1IPEj0BHLKQvPRsJT3HA1ahLhnjF6J8X
1qcn65Hsw1YSXWP76HmpsPcsu4KAki3WyjSbj0bN1xKk4jssLayVpzK9p+ITKNSf
61I00yd/
=Fokf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.287. Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/F4013AB1 1998-05-13 Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 5B 05 1D 37 7F 35 31 4E 5D 38 BD 07 10 32 B9 D0
uid Tai-hwa Liang <avatar@mmlab.cse.yzu.edu.tw>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQCNAzVZoYQAAEEANP5N0PqWED01ml4yfxXCQ+hEhaXyaGyNboh6uLX7uNPXQTI
9veETXNd20Fu+8yuzVFJk+KmmGerUzduHLXm6q+szHBvEQoJ2ZGk9AL9jj2JjFRj
rCRsf6mk8SWuL0xDBTu04bZZ2ttNDxNiyMNTqdBVZmX6Mdg/T2i3mv/0ATqxAUR
tCtUYWktaHdhIExpYw5nIDxhdmF0YXJAbW1sYW1uY3NlLn16dS51ZHUudHc+iQCV
AwUTNz0HC2i3mv/0ATqxAQGQ2QQAww0WfeHFmupfTBWdmNSX9eCDI fN7Wsuu54
DgCi77ixQa6reIsMAKX1KHnX/GSBr+t3nyHT7N12Ee09qKXyWQAw9W2nrdMGE1V

```

```
nENHEFgJtvernoN76U1goANefZGnLLhyuDoMyZGCZmVG6FiV6EoKrWxfwq+jV0Y9K0
3AI/Cny0ILRhaS1od2EgTGLhbmCGPGF2YXRhckBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRNC
H/ubaLea//QB0rEBAStEA/9H+78uZl6JvHwGK0XyZkrRCLTugifJcR3thVfynGrM
AImheJwqgVP7FQojDk8xBCBQ1b3tpwpeRPwE0V/Dr5MkFLfiaVgCIfMibqcc9zuH
i4RYcRqKswi03pFeDMyHiSxylURChfx73CYijIDyG+HPiCQ40Gd95VJywUz0Vddn
+g==
=jIT8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.288. Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/11C02382 2001-01-09 Ying-Chieh Liao <ijliao@CCCA.NCTU.edu.tw>
Key fingerprint = 4E98 55CC 2866 7A90 EFD7 9DA5 ACC6 0165 11C0 2382
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@ccsie.nctu.edu.tw>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@dragon2.net>
uid Ying-Chieh Liao <ijliao@tw.FreeBSD.org>
sub 4096g/C1E16E89 2001-01-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDpaoxQRBADcF3xUpV2Vs8pV5QnfWfVtZBY1fnczFB149fe1+pLAQEARu5xk
Dn6dpnPw9CM49eC0ouEYwPByhICcSwlUGBgXKsOqGjlkIlge9vtQdwI9i4xxHv+h
OxTyhdHYI8hJyFJaQNmzim7SdfX8bvX5bcuNV9n/sVIsKoy5rbXo2rWmwCg/+rX
A79Ki8I0RrhyEGd3+JS/rGMEAKpXT8Z6MN0Ja8xL2mrVd9ZLKDMSZXPmYowddI3
hZQqjtbssHvB6qpmbR00geNF7aaBCIANVR8tAMxacdSBpbz0ittXA9i86gyjMri5
6xSgd6CrdcbibDD5TI0SBeycFBB+4UkZ85kQYil/gcksp81NZg53H5eI5Wrw6sBM
/nYCBACEGLdPZ2DdUPPvsfNQme7N4Yd6jS3BvXbXhqCYfHiCniRS09fcLGE04br
6mQ9/K8kLx7R7GXSN0evoMNLJ5kc1DIFYXQeS1weB86HY596nNqn914C8UWhcoR
wZBv4bkGZpAairBGPvr0+Z9YM3B1N0a+Xu1rZzYSsBya97wsverQkWWluZy1DaGLl
aCBMaWfVidXpamxpYw9ARnJlZUJTRC5vcmc+iEsEEBECAAsFAjpaoxQECwMBAGAK
CRCsxgFLEcAajgrpCAKCHxIaNLyp4tT6j2UrfEYINUY1apACgnv8EuncpGD+Zm+Em
o8H0KUG5Mv6IRgQQEQIABGUc0yeEvgAKCRBr2cjSd5gysdAvAJ92xR6Wv4jg8DBn
VMypazvpAM7fNwCfbsK/olkpB8NQGT5YaixPvu8IWF+JARUDBRA7Mhy1w33D3005
LTUBAUx9CADDyga+ulzenkEpaykTu8FPJ8RS6Dj/2K1zR0fdoKNPzTWZehrGM9FM
bPs2Y6Vg4tJJkAc9WblfRNIUf0KIStU4ogFMYcouEWJ7Fvc6ovH91zB0W0zACVGX
rjJc4TUNE6E33XotLw2fhPEWZoUNJxMa9uux5i6YRFXSpyXLCu+tmSDBGkjdyRZ/
VsNglwfQDfTi+MqIphQP8NpJSqeTxDdrLLK3+bDcxNDqzqVm0Z4Y2Mlzej9pxPBY
RYb0s6a0RQkDCOC8fhYixI/gu4+hZQTkr/Dp2Zev9THwo8wjg52Pd3KU9Y40oMt0
f0dB6z0dLzGbWUXaealBJUjEufBPPVCwtCLZaw5nLUNoawVoIExpYW8gPGLqbGllh
b0Bjc2llLm5jdHUuZWRL1nR3PohLBBARAgALBQI65Sx4BASDAQIACgkQrMYBZRHA
I4JFIACfI/ewLh44kL6z8mQtwE0Q+iSLIANiahZULNeHsoE3sNcfcsCFNafw8Q
iEYEEBECAAYFAjsnhMIACgkQa9nI0neYMrFpcACaA7k/1m9DqK0AvSBZsSLL0fwo
zmQAN03jRr8opZGMVdivbmi9hkHiRwAgIQEVAwUQ0zIbycN9w99DuZU1AQE6nAgA
lbrIYTH+p+v/bflh9gp6o/KUQDVwx9TBZBVewogyWAYf2uDavJ+m90oXVgMu4H1W
DU5spmtN/R62TGois8vP00ltsfNMCgTCIRxKHEUQEXMa4rVkiI9NGRL6tdDnRgq
P3lpg4eP6/bf0zxc3s1l2a2WeK7+wYt00YU9TCcebsyiHxvWuev000rQtRUgeHE
jCdaAVUCUlBD6f9MUX+Ww6HbWwFJYXkMW2Ga931MS6qf5xcuhyh4JHI/YLwdi0oo
mdbUbXTKu+r+od0iB4w930sxwjnyG02LfTxcIA7fgeALkmNhWwVCZjkQ0iGR4LEj
1RHvahMrU6qqX40xgz8/dLQkWWluZy1DaGLlaCBMaWfVidXpamxpYw9AZHJhZ29u
M15uZXQ+iEsEEBECAAsFAjrLLsECwMBAGAKCRCsxgFLEcAajgq7JAKDwmq2mVJwr
pFHaVsrfJZXmRSQYvACfTC1DhXwEm8m1aFeRhe9N6LUPtyeIRgQQEQIABGUc0yeE
wgAKCRBr2cjSd5gysv4tAJ9Gt7y4bVGLm34MRdurQdTSEmQ64wCfRgI2kGaanklo
IySQ2tNH0B0s5UaJARUDBRA7Mhy6w33D3005LTUBAVNYCACPSdTc+y8xn0TA069I
GxWnVw7n4ZP1yA0Fw0kWXDLsrzxvuBzkaYYe2q5tBiTjc38j8L0m/GvIAToFZKGG
XxNbY7IGhTP/sZBXei7960cUZEJqaTHIRjXALXeyYj7bQ80BtLsuJpG2+7k4c3+1
M8t/k4DpVx2L9IgtvHTiO1HMeJpH526IUXDipNFaRTPKUHE1exK0d7z1zyGgE7e
x0+X2cTckTFzy8NQZFzAkA06H0YjQf8i/I0vp84Svozfg8NH2KriC4MA5a3rD4G
n6fqtecPgMRG+KIhJYZvg3yToceFJkwxZFcSGtL43pprgSf/pqkZ1fodcJ7Llf9
gJ40tCdZaw5nLUNoawVoIExpYW8gPGLqbGllhb0B0dy5GcmVlQlNELm9yZz6ISwQQ
EQIACwUC0uXfUQQLAwECAAoJEKzGAWURwCOCLMgAoJGhtnPbzYhZWm5S9Dkgmvj
QsgvAKDq9LzJl4Sojrtpxka5F5iViLoqEYhGBBARAgAGBQI7J4TCAAoJEGvZyNJ3
```

```

mDKxzzAAoJFFuWMLf6HH00TiPdafPjuruVpuAKCC0eE7oh9t4xMLTb2SYWMPZS9p
hokBFQMFEDsyHL7DfcPfQ7mVNQEB9KQH/iLaexNwzgB9efMXg6RH+TtaWzxBdeEc
7CD9oxjG/1tsfd8S10UScnnr+JHTDnN3eh5KdQDjPmKkedPngAIjKHvb/Jux7jcx0
OLmRnVeFD1kMyNlv5ggTjCHJ4QXe4rBko68qyU50N9pvA/h7Xe/ulGw71d0Cx0T6
jBlpmLF8AZLHW7z80S+DYa7fJFI65cDbtd6c9hM+04WNj8PK7p6MPgilIaWsnJq1
LS5fkaQK+dqaIaVEE4WqTt8v8xC805X58HZXRfma5D39yGFNd3LRCpu48mM5LDT
Q7tfs9jn1Ru7iUHyjI1Jel0hVRGblL8iW/zvwmS/XTXPsh3H0U/WfWG0KVLpbmct
Q2hpZwgTGlhbyA8aWpsawFvQENDQ0EuTkNUVS5LZHUudHc+iFcEEExECABcFAjrt
DLEFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCSxgFLEcAjkknjAJ47s3GGw/KsEHKDJjRi
D/kcOgiNZACgxKgabQRGmvmKML8fTtNxiTbAyD0IRgQQEQIABgUC0yeEwgAKCRBr
2cjSd5gysSzKAJw0KSw00ZIm9II4s3jcxWPeNUHA15ACfXShCx2mVs6kRdsD1o7f
aWuChCJARUDBRA7MhzCw33D3005LTUBAaMTB/0S70cAqqqAqrJBZosRZhmXwixk
Ah1gMH8SknVvygA3BE3k4A9LC3LNyvlbnCGPFH8PYvN8ymcn3sSPu9nyHVZ31VDU0
mp7JvKew49tWxBeoFwPnJenXv2aNPFLahpiwcDt/HW8/1NC5dJirDrIrVTrhWG
85UUYeGmMX/5qC7bFh+Y5FC6HxnFTCWlxpZQDtWw4Dbf8r4dMrw/2I9Uubj6brEx
Le0G2gB5UAuSS5Brp/9eiAlJs6jRgLU883IzpIhYanz37nJcLV5MVHhbGiR1Yyhr
IQ104pQ2f3VhaEpku63x6lxfyVVJsZZ+vZU6EvtJSFACWR1nK2SbszGt/FRuQQN
BDpaocxQEAD5GKB+WgZheKQldwFbIEG7GHszUUfDtgjo3nGydx6C6zkP+NGLLYw
SLPXfAIWSIC1FeUpmwfB3TT/+0hxZYgTphluNgN7hBdq7YXHFHYUMoiV0MvpvXo
Vis4eFwL2/hMTdxJqkbM+84X6CqdFGHjKLP0Y0EqHm274+nQ0YIxswwd1ck0Eri
xPD0jhNnl06SE2H22+sLDhf99pj3yHx5sHI0HX79sFzxIMRJitDYMPj6NYK/aEo
Jguuqa6zZQ+iAFMB0HzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfSd7ZCLQI2wSbLaF6d
fJgJCo1+Le3kXxn1JJpMxi0/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bx
brLLOCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1WV/cdLJP
PT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjrU
GvC/RgBYK+X0iPlYTknbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8Wy209vPJ18BD8KVb
GI20u1WmuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcp
esqVDNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6z3WFwACAAHAA4vXK
JfvHChbHRCc0z99UHVCLuHwRUDopIFNfuBmiA0A70zz19dmYBKdgudZpDNZtbE4w
0S2ew3xVTKpUWdrhr0jDecibkhpFI+Cp3x2z0hL16Yug1xFsqWDS0o3QX4eBVxMH
0sCHiZMLcx/QGL1bwZ9Pp010PttjloI2SsqWGUNK9FGDjVfJoX8YMy5DG4rLcaS8+
m2IOb9BiYoRs2Dot9KZjWtL7+CDrFmLH4q8P60HiE0RJy+7YoTvsHr0JU6suasHK
NPfzrXLWZ8C5sKX0XZTJNkfKojMVucM6olzpaE04NAtKjDffHr7Rr0md/6Zy7ru
gJIOwClDyFmMvud0J9Sx/pLKlIdakJL25Xfctcz/DXZJNGpvfemM5+pzR/zulQc1
zDopdrSq261hJKE/5N6tPfLxZ9UreUdRm1mZV7SEgCK0DMXsXexRfw5100fk3vZ3
rfSjSgeIz9Fs3ypJHCd2q5C4Lda5Xg8vNSYxLKIEvu62BnQXJVTCKyuvzUG0rvs
nhKzR4GjrMm2575e+pxojQPVXcytFqzn4CS3QTWVhm+J1EzFwhdpR2kXAmaarpye
JbUjuCDHDhJPegXY0Ra51LLhvcij1U6smqutADIQScK5JmyQKuC+x7Y8iLk/HS0
3uni8G44oFCf9KJG69f5Va0RHgjBU0ZgKMA1KA2IPwMFGDpaoxesxgFLEcAjghEC
3KEAoK+jSxWG0hQa1aK0vkQ+IvD+Ag7EAKDahnKlbMifGmPSPYjK0zcUeojzyw==
=NLH6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.289. Ryan Libby <rlibby@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/A20FFBFBDF35FD57 2016-07-11 [expires: 2020-06-12]
    Key fingerprint = 9849 809F 64AD 4250 32BF 7975 A20F FBBF DF35 FD57
uid                                     Ryan Libby <rlibby@gmail.com>
uid                                     Ryan Libby <rlibby@FreeBSD.org>
sub 2048R/7D8F4693B660FE97 2016-07-11
    Key fingerprint = E70A 9C90 A595 62F9 2AC8 E503 7D8F 4693 B660 FE97
sub 2048R/2354FB7E60023CBC 2017-06-12 [expires: 2020-06-11]
    Key fingerprint = 77CD 6F72 4EA8 89DC 3ADE 2FD1 2354 FB7E 6002 3CBC

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFed2ucBCADH6ZNPYv3sk9BJDAZnQdCb1uDPA0+xxv0G339Lqf0TI2aPyC18q
0ImcupWNNWL0IZoo28XRVk9chpz4UvBLZLCCgTgDSWAsL/UkSTJ0KoroVMLI+Zw
fNpcSE9g8jnFS89eoGNzF/BCoou1ZtGcFgsyluDIswB0u1RChk740lzQilbbiipL
RVdFR9BGjI2Z3P4AcjvF18ibPmPIhITJkH4QPzxcBN17IpcgugD3Gs89db1c161
NNyJyTpDl41JvFmRLqf2bYk4mmWruEbNdiPpiR9wqisiwLC4cBYXkkTuRPbzNHDl
7+nu7EwnVnLYvBQv6GnkyyULjjn6ZGpyJb8fABEBAAG0HVJ5YW4gTGliYnkgPHJs
aWJieUBnbWpbc5jb20+iQFABMBBCgAqAhsDAh4BAheAAhkBbQkHX8M0BQJZQAwY

```

```

BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAAJEKIP+7/fNf1XoLgH/1+WkvHb28WJcWCDx0zf
rgKsrSoBwPND36u9652J9AHcdggsm8PK5BFa0e2RmSCi0jYgK2yT85ZPu5sn47iV
b2v57YKN6LcgI8CYESzr2BPqyWJqU7QcNjaLN+2Xw+f30EySUbsf4hVM/XAvPCRh
I89gRC+JU1aGrL3oUoxu0pzjA01KNvUDwkakX1UbnpFYJMS99UjK9MtWCv010MKx
nZ4rYECXGkX5/V+Gde1n0DdBtEht3Ga07+sy9CJey6RPGmi2E/CFnA6iDBNLNKgB/
5KGkvYu2oyhy2YTU0RprZPJpAII6itoluEVoQLoImKLNT4tkip6vYAm8xZYzhimL
1NG0H1J5YW4gTGLiYnkgPHJsaWJieUBGcmVLQ1NELm9yZz6JAT0EEWEKACcCGwMC
HgECF4AFCQdfwzQFAl1ADDgFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAACgkQog/7v981/Vdv
Igf/RHaPRZvAhfeFk+fgZxraalxtMB1QR+M/KAhUZbouGUDuyAWC4dy1SyZT0vYg
NAGfPKBmQBMBBV+3527LqGts5ixn0qc32FD7xzQ3Ss/HkfXpJN0+tXh7Q05PWrtf
r9+S7azCOFTaPy1s7NtCs6SM5RAP/WyY/rm6qbK/7+I1z2dLJAolpI1p2DwLdDpP
Jk3JE1U3+BN8ewQi+trRCRs8RqChjF31j7G7VbDx+ap8d+1YpMbZk5nKvcQGwj4
RAPrzHybUMh12ovJa9cfXk1e5LhXls4LZADGAsH7QnV3Dj9l1caDNJIYl0+Sf2tT
NVxBaYRasBzx36Cb4P652TsgLkBDQRXg9rnAQgA0z1BYwt5C3d1qBgHLLRjTale
wsFsifn+z6CHuDEZ80X8vodsHRZqpQjoePREYgWeUMeoAx4iXBxBsh+8ed9oKp
LynNPLbhh1wsn+cNFTSYSYD6NGsggYyAfpujh205vecp94LntcAKJsPxnmuKEUB8
qisDGKZdxB52IUCr4c41ZM3RYhFCi9rkPGDf4e0mbzbzXKizNNISYcSU8Skhx361
mpdowV0Wc+8h+CnaQ01VLoC15bLS4P2v191Q4DLa8+ixU9aJ7769c5H20kcfYNmL
y6jbCv+6sax6M0Gg3BJiqtY3mRly+cqEwMKXmBa5rBufm/yLG409PnZgbFmQwAR
AQABiQEfBBgBAGAJBQJXg9rnAhsMAAoJEKIP+7/fNf1XV1YIALIJue9BQg09d209
3qUSJRX4B3yEecDms89omLT3YJkLBKWGnTaAyOgm72NEa+3IyiWVXqYdPEW5IRaF
vhUiC/Ix0TKtIjquKxGdgubLJTjQZ6rIG8pmnMNBuTbNB2guILi0rqGx0iRuY6V
XIhYxP5Zt9iKkBXEGGf+uGw3tU4rWQTQb9RWXF+CpJDSzt4Zm6uK2jHEp9Az+vY
cU7K2kp8smkVSAenseFFfJcC06LnaAufwx6gHKkrwqakzpnRzWCDcCylRKGMx+A
+zvgLtkkDe5HUNTITr8/K92aU+jHGLlvMRTs4EMWykA+tdMGp+DL6HmYsu+qe9uS
jLdjIYi5AQ0EWT4PHAEIALGjccdgP7AxpkvxpuDE9lc8vKqYFxmU3sPLPgY3/sGc
nsATPiAMdq09IKJri9gSz6UTAJgx7m7CjH9u4v0JNp65F0D7XMX08eJD2UEmjgsh
QB1ImTBtSKg81G8mKat0JeytQEwCcbNC4e3JiSShFIwLS/i5C1SG0HSHQR10Ck+V
N5+ll4FaKCMGu/dYgndmYGNpB2KR0o7nUsARVJyI2F+n3GajRq6mAinJGZEgH0hY
xtbIeE/7ABwJVQnBDhlfDqmHWOb646vQKq9+nSQeAAtFjEcLmLmi9segNUkmSql0
n1jN0FAAF01Iwfy5MjEZq6XsoBWCITnwVN5sT8blMq8AEQEAAYkCRAQYAQIADwUC
WT4PHAIBAgUJBa0agAEpCRCiD/u/3zX9V8BdIAQZAQIABgUCWT4PHAAKCRajVPt+
YAI8vE10CACCLpvsRxp/Z65GoDRPSix89R4U0KVf+gNrILDpn0FULv3eNr8Xnxu
mTmNnGwySgXZclIGiRRQfyf1Q+yNdhzcdGC5EMcVSz2hA2N29Fld0juoUQfG2Z2r
Qc1QgRQX0SYGNJEeCJXeGLoPzCPpwLuMuab763wukWpk9X5QwgCx/GXaqEZpLAWS
kMg5AyGg4MKKe98+jEfebHtZCsSG/Ui2500bdsJ4YtfjyLpckFkCPoxgwQLxppQIN
9xeR/Gz2xsSK17Bgim00KK0EtGpTmd49SCJ8zzplXsCAHouI23AVfxMtQeJvdX16
Kiza6IMHXlZsHTSd0tS3puSSb+DHcJBRsxsIAKda/6hJ0GfPo7Ry7EjYdcl+zwW
NCcbna//PV7VYjIh0w/gqMUN7cRL9vYQV7LI6U9WqDl2aV42TDKIwds907MYdc2P
yYD/LtB71d09Btt3Je/8lj5arGEtIRvWuEBBJay4zyDhKbbFy9KMYqqyZ+03guvI
QoBbpJTqR7Cdc4Y5KWM59iGKuf7PBpsGpUJpKc/+4VMwvDkQx3Fx3+M0805z++BB
pX4TidKXV8iuaNm2EOMLlFViMzh2xdehyBFscV7fmHgXtXPZ37lc7dbMpa61zC03S
WKViXx7tNqj18D8s+jvaMAOVJhm3yDM23wpWy5mpQqWQyfy4fo3uX+MeDcE=
=xwj5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.290. Kurt Lidl <lidl@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/9808DFE7C2CA3ABA 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]
      Key fingerprint = 4A2D 4BC0 9C8D 6D58 4B96 96E9 9808 DFE7 C2CA 3ABA
uid   Kurt Lidl <lidl@FreeBSD.org>
uid   Kurt Lidl <lidl@pdx.net>
sub   rsa2048/A53F68D4F0D10479 2015-10-22 [expires: 2018-10-21]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFYpKaUBCADJATN1aHJz/1g0iBRCQ1uCXTHiBpgqpIe1ozvugG9U+YqQvBwn
EIufRFPoG1s9qHEPKJmjcSXZeum4rLbtqw9ikLv/H9QlAht1FLhTav36ugpIk2
tPE9snbW6uF52XDz0Emf/RuW5aRjhmGvOHk0sk8R7rQ2rVke9eNppqFkaBVaeFvD
inmhGEKR0hReRGYw6ljAkD7l09ZrXlFDZs+K+GCKmF/gjVpMh0aaig8/DZJBA13l
sY1TH3KMGa3ibGRNC22Xl1W3RibTePKy/nL2nomzeFW9i4BnjBo51Ged9sDo+C6Eb
G5SUaql8QFMNVV+nI3kLWVRSEp6jyH+sQH8vABEBAAG0G0Et1cnQgTGlkbCA8bGlk
bEBwaXgubmV0PokBPPQTAQoAJwUCVikppQIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUW

```



```
AwIBAAIEAQIXgAAKCRCYCN/nwso6umfsCACxKL/DVsY2n2vorqi0yQVG2HKrNaat
IxPgj5S9xLQFE3NjcQ5UQAg+mi1ThziWtD5lnx5rCMelFhnN0AeM57w8I7bj7aJH
h02fm7Ww97x5aRxFInQZas17zDYe85ln11izD7HlvVd6n5/FpQJG2SN+zhLW4X4h
bWRxXN8iWw4hfsMsVxvQe5HHk3w9fv9WMKhkzRW0GVU+TPC400Humi2MjX6cDzm
XvLqsMNR3Erff7ZB0blv8UzmdRdlvQb3Za31+S/VnFggQRU0pgLieQbrXgCEV98s
zqc9H1FevyViTxiiuD6iXiCj3CRCPfm0DkfXAMvUSOFqrExVkr4avmaFiQicBBAB
CgAGBQJWKA+mAAoJEK+JsuY5y0FT7oAP/0Hvqp2DTHQiqwzg6ZPsbFDkqnht3wld
T1G+3+3PUUbtCIT5R8TmDIGVtB6vtmXo68li5td0QCZEmfIS+VfcXhQiwLW52ET
r7c6Fns6qzb+TnbtKgi7fUBEIRI0qwBw90ZKENKHQFsjdZQXQMfSixg4P3XmCJdA
gLftQaf1aQel4RoRXgrF0RoAv/JNM9cYAfDLAmAs1F6Rsjx+W+JDNvYZ01MWYxSZ
PusN/kTar3neDupaMShFQCq7btjBEe053jo4xVmJLHuf2maU55VvqNcEezu5EI3K
iHp3GUftsRcZUbnE3EapHQksXy6JS2EUEZ0sK1u4yxrRMjp+Iqx/QinQ0i9dKRjG
BsKzmA39K14SRssUbyikztd7P+LFFnecljH2/NQU2nEXyhiAL+XL0lst2p6UqB3s
q05g6kDbI1rAHPCyWzdJS2+8rUWnYvXv1peD8VD0Xswm5vlnZre5w76Mgl7vb0B
dyRUv31nmrNtbnIH1WAmMcDNOZ88t2KjSl1STLNXNJOan78+HPw3BQLzF6XL4R23
QCT7uVPCTReF+LWEqZEat/FmtCtVDI6U0G6CinRdmkeDgv8Q7cGGBf8RIoZVzxib
i9kAomTxTT0eEliwiDW1J/J6ck2y+/W0YVee08uz0imnnV8M3kAaDjPp9lupolT+
dnV0J7xpbCPtBxLdXJ0IExPgWgPGxpZGxARnJLZUJTRC5Pcmc+iQ9BBMBcGAn
BQJWkwyJAhsDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQGLBRYDagEAAh4BAheAAAoJEJgI3+fC
yjq6qQ0H/jshBL+t/rr62RdpjD2lHeFvMqgAbR919c0vo7gRzTgGg0MYR4Yg3XnF
Iy5d0kGxX0RzuJP8JgqaLEZn0N4eSr5K9p3ZnGxoGs+4mSy+f0CSGteVDBeAXV/c
SMY3yDDULtz3RxxgYLLxQAQogzi0gl7iCbm/LAWJJiHrepWMHJostBa3wxJ6Zy6wJw
tPoq7PYVPBPJ0aFiJX6AfoNq2PMLMas65CBBrFU/7pV2/aPKN6i1IXsxn1/30afeE
jRN54wLGIAP05QpmbM0H3ZGEGVY4pXZzmAtJEhin6I/R5If0zJfKwckRSKdgo2V
hPB6qzVG9KR0rFQoP5ytm+pxmGTi2L65AQ0EVikppQEIAJ9zL7A9pnLs9spWP/Tr
3b0dhtsvT6rXQ+tX0y29RKUY4EDHGjpcU6MGi+g3PGkZ3d0Ei7UdH8ooesuTg4bD
70sPH6AaLpY5Q2NKdirW/q9pms+BhJ3NPLV/LYjmUVZZ4YB4UluYxeQa5zXjnNJq
aCchoDTi3wAX0ekL/WHYQ00dceC20PX+VDdbLQqUgf0y5ymxjLxVtG/IzWdR2pVo
Ma0WnUeA0b90Uo2Ck4Ty5hMRiy2aYx67eajdoSkLEB699IyentxXRVDeNLmRWY9d
8GhXxoAqjNJ6epQ7I7/LDIx5vi2RAXQx99e/LEkhryaE4LD68KhZvzzjrn/g2CL8
3ZcAEQEAAYkBJQYAQoAdwUCVikppQIbDAUJBA0agAAKCRCYCN/nwso6un58B/9C
ZzW0YaLmCVXonmMsfCZWQPBdYarA40p+8bBaYa1/U9g9+KhDDNWl+Xi/XgwGVsNA
UgNqbjboaJC8BIsnMi7b0CCRCudNKfw9ijltfBT09ZwRv9ySaUmt4nwiyo0obBLg
v6AKqlbQg+oaagLoKUCP5yAzcbkXKhYfwexUoNbpKkxLQBB0aLi30ewipX2G7xf
rLDTsQC4rAUizicZQ9b85kZJbpCJ/NBKwXGE5Ujckfh0GJltcBJU+7TDMNuAN3QG
ftZLGTJc3DqolDW2IdbMRQwyBYmkkc/cVdNi+t57VpAlu0s5Sxg3a1fk1Y1jMGKS
1HPbb6snB/HKN/Kv2sti
=etqn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.291. Nikolai Lifanov <lifanov@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/67AB2FE7A79C4745 2016-12-13 [SC] [expires: 2019-12-13]
     Key fingerprint = E684 FA4D CB9A 5AF1 B982 D8F3 67AB 2FE7 A79C 4745
uid          Nikolai Lifanov <lifanov@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/E4BE9FB8F164980E 2016-12-13 [E] [expires: 2019-12-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFhPPiWBEADH9MnsjGM4LocLqy3N/9SyY4pI2aijmQntmZ871LZIux0DAeqi
iFmxLCwL6WUgJqXvPds0m2oo+5j8FfAWxKN8jsLzbMv3LiXnAKoswnXw+oBv8BiW
f/l2mFA7wsuyzraLykshN2Jxoj/KinSVW9JR5poMzRR2bbFziBS35Yul1z4HLevL
CFU6X+QTfBouPwLav1CVYAfaaIALBQ+NvmUtCApU6oLi6D5cFBzZLDT2HVJ58ZNF
0765RWc/x8PBZj7foW2tLgfdNvvK82NscudaGVY4EBYbUEGDwcilKd/561nCCUa+
4I2FkpoNWjCxE607bM1u0EjydenT/32BxBzSEttUj/1BhupE+fTa0stnSoK1RMI6
h1qZiSRLkXntaEWjdW1rF6BBycGccK9Cl/5hhywuESJnuBMm5vh9JILB5GME8Jps
CQCVp1CxnRkbzqaRSHcrPXD4SCQWLiCBatPfR1Y5srG36i5RxdI3PLGejbTZoqHz
U2z5giIrLpZekEIIif/XYNs5/QZTs57T/gK2/oxMeSnH9ykekZ/z/1D68GW0z3D1q
yrZ2vUqKkAt7/EDvFBMxMnyLl02v2l8o4ZNLrvu2v10Wkqm7LC3bAonqAq3DvVr
xf+Ho7JdShGbg9GgdF2Ymxs+15aRKPrprHnyjR3NwrwzRp9AM2x51JUwARAQAB
tCVOawtVbGFPiEXpZmFub3YgPGxpZmFub3ZARnJLZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCgA+
FiEE5oT6TcuaWwG5gtjzZ6sv56ecR0UFAlhPPiWCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQZ6sv56ecR0WQzhaAhopkx8sZLCJB7jpV+wbjk8g0
```

```

MRjY7InnecwGaZPMc8LevaEaP9M0W0YuJFwdppBXBr3EMEBcelywtQ7d0IwFLRYN
MNC2WRK36cqBeFCKwLUs/zsZNBx1j3Fllpdt7KNyQAghlp0HLvxnest9+8LDB4tW
FmdFstRR0Hzzu0zTSc9WgLVtieZhACORW2e4F2vDGjsAGRugL080G/h3XCrZeXs1
eLEnY4nGnGNeP0mx0++VMozCtCrWj6hV1EEXXsSk/e4WvL+a6F4weCRRN1038Xnp
VerImHxCx9SR+JYyx+Lh8dkQGVl19Ph/SP3+DiIa8VG94A7uHEC32v5iRzKkg7ge
Jlr1j+xJFLGLAFbKnQ5M+XibbIzwT210TfdNPKuyyKmjllabQahQe+rp03Az3qeL
EZwkMhk7JDBHuEkokyJrlDnUyQ4pMu3MphP2UL6WrVPAfSHIuERPb0QCQnsLRie
Nzji0kev3tNnomp/N4iBC96RONhw9yFf7nr6/WaRcrVd6N0b9LoPsR6jtTf2fDvv
iEL7Y+ZnAXHddiI2CZRbNkzjzEHbkloQHENbm1jbdHdJe8Qkd8BrNZccZGr7Cbpk
mdj4RsvM0Gt1B05J6jCMNgqk6itxeIaJM2IZNb+mXNdxNHCqGcbQhiRpzuVYf8h1
5luiK9r9lNC9YLfpa0e5Ag0EWE8+LAEQAjgf5ShBFj2uThP60CzrUCbn31UgPqx
xMCBY449cDt3+LHxIotFDgNCVkg0WDPm66qmnlfwiitBB71+/UNzczJyK54j4JgX
9QQ2GNYb5n5r/J0L0SH2ju5lDEqQhjk0MwueymvzsZf9BdofZkIUW6gZTEwDA9
RDrs1MkVlkkouVenrsyPus+LBzi7jD6Hmi0qEQtS8050E39XQfibe10B3urVwat0
K38ZQ7oDpVVexdvRWPT0+nvmajbLzEjs/RA0x/DwA25ex+/jHqkDedJhaYl00F
xsD2JLaflJivXiGNqBAPe1EupF4EXqh0bauWE6ow6V1odGULh5/+yFNUTY1UCQ2B
Ch7l4L5fNjSrBdeEcbkbjdg0iKkhPMHbz7sZEQv06hiTFRtcGP1U+yugS4b0xVJ
Nr+4n9An7ka69Cj9gT8pn8xtx4LWbV5Sv5sS03KgrIVr2yEf+NCv5zXVRpoQnLNL
z10AtbU5R36YdFVoEeg0J97ku+7TCzEUpp27kHNUZ3ABuuxW/TJ5YNjr/nRx+hJs
BsmiCp2hPtK5lA+q6mDKxHSI28Ns54u3HbjLu6BRNr0fzm/mdrjFdbEe1MkA6gZ6
rEosrKFpyYCK986MA72hrkAusZUj3J0rDhRw/uDWxL2U5ybKcsMz0V6zLTZInm+I
V/pxsFw3k5nxABEBAAGJAjwEGAeKACYWIQTmhpNy5pa8bmC2PNnqy/np5xHRQUC
WE8+LAibDAUJBa0agAAKCRbnqy/np5xHRU0vEADFSFA+PCf4XPgwJLut1x0MeIFz
W6FHasjdgIXbFb7n2Y9if0LeQTP0y8Qxa0qFZNMmGGW0SZZp6rFTAiDE1xzW02
3XJNiZ0gCbAsG11fqsPa0FZhPpDmELRUQtD4NuHAWxMrm9zwYUsknkIDtrQXMbi
FJnM5iAqiG4/t8NhBsE/FZgvrKp0xpS9gnZwc3QMzMdl0+aoC610gvhohTZPzEWL
Cl/8E6GdAng92oXZ0HeY10J90LizKRIg9LALW2CwR6gY+jjuQcta206i6G9fpa/l
MsR0Iw3KyGBE7NkxfUBIHk/ZxzbKXI3+5QC0W7XiNEhVCWxSlp2pgY/716WMuZg1
zB0+3VGFx5dUcQI8l+aJoILFZsQJ+H9ToH5rLAFU03JgkXnvm14AerD1lrvms0EA
YYX7VL5XLswq8qZSUDz2+h0N2E0EvT4S/op1U/EGnhv8Po+aq0tGmSp5+LG2hQ8Z
9cL+0ocTe0wLTRsPwnTwwKdvFDj53jsUssmAfJBKl0IbnfDLQaZfC28ceG6y7o1w
s9JdFX+LDki+XYm9I2Xgz9ppXoIqBTIVygZYWzFveFkQVt+ZF/aMxHhw8KM6xu3
N4fkn8ScIXeAGslj2GcsYugu7wEY930DtszTTm5IpAay5RyEm4vPPc6cXkxQbTyR
SvhtijgZcNzhshq0fnA==
=Zl3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.292. Ulf Lilleengen <lulf@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/ADE1B837 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
          Key fingerprint = 3822 B4E6 6D1C 6F71 4AA8 7A27 ADDF C400 ADE1 B837
uid       Ulf Lilleengen <lulf.lilleengen@gmail.com>
uid       Ulf Lilleengen <lulf@pvv.ntnu.no>
uid       Ulf Lilleengen <lulf@stud.ntnu.no>
uid       Ulf Lilleengen <lulf@FreeBSD.org>
uid       Ulf Lilleengen <lulf@idi.ntnu.no>
sub      2048g/B5409122 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEqMMZ8RBACHcol8F7dxjIhS+FYaeAW5YhB93p3ym1oCrnIQ8cGih0baXMoB
VjTXm90mrh00NntRzf+JDQYDQbSg5YtqyHJkY6613j+K2tCA0AQ44xxCDPAiuQfL
fy8pL+b6qcLuwMFJkaNMU/bpNRxYn1+nMwy5pigWM6E5IXZ27rBkWb8SrwCg1G0w
A1T/kieE8LbEgA0DP5tHC+8D/0ponWwn79+LL+juhDXe26jC6HMAfHCyb0gAKocd
2vqsozzw78nm3CuCvu+p3sb4RC+Ck7zRGkj64cBjp5Xt9+m2DVBEJHzrGAHSR3fa
2L54tWvNS+b2ZHXMxYfIEi3JbDm2iqg5i+Q/1T0AMW8HTTZSoYo3q1QCApsbmck0
DgIhA/9z2oFqc4CMoBgilh0f4LC8x0dAtbvluzQwhr3uvp4c0N6ZBpHPPFows6P3
cSqBw4uHF6XmZyzySkhUpUsAZ7B2yHnIaMQrBHgt5AovchIiNNXg6dIhtq6PTGP2
xTuubLZCR2ZE910qFY2kwkFeCQ3Pu0cdFQduLHs2Id3J0qPGbQhVWxmIExpbGxL
ZW5nZW4gPGx1bGZAChZ2Lm50bnUubm8+iGYEEEXCACyFAkqMMZ8CGwMFCQlMAYAG
CwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRct38QAreG4N7Y5AJ4qWuEUuglfftxc
qYBNEsu3BgoHZQCeJQ0s4fhnjgBwKNPB3+SMnfRBR8W0ILVsZiBMaWxsZWVuZ2Vu
IDxsdxWxmQHN0dWQubnRudS5ubz6IZgQTEQIAJgUCSox2XQIbAwUJCWYBgAYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEK3fxACt4bg3BeAAnRSgnBH1oWkjXpnVgoal

```

```

ey9fZpmdAKCZSu0XiuJyPflW0fmIE2ck5MVCULQhVWxmIExpbGxLZW5nZW4gPGx1
bGZARnJlZUJTRC5vcmcm+iGYEEeECACYFAkqMdm8CGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRct38QAreG4NwkdAKCp3vXkrV4DTU/uzYl7C2PLNPdp
0gCgo92+rW97x6V0toYmqLX6gX02+Xu0IVVsZiBMAWxsZWVuZ2VuDxsDwXmQGLk
a55udG51Lm5vPohmBBMRAgAmbBQJKjHZ7AhsDBQkJZgGABgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwEChgECF4AACGkQrd/EAK3huDfiFwCglUcGDEWuptwn0MBR996pjWZGRqsAnjSi
ztpBg8l0p7mX4qRD+EIroWiatClVbGYgTGLsbGVlmdlbiA8dWxmLmXpbGxLZW5n
ZW5AZ21haWwuY29tPohmBBMRAgAmbBQJKjHaLAhsDBQkJZgGABgsJCAcDAGQVAggD
BBYCAwEChgECF4AACGkQrd/EAK3huDeLVgCgiGTNGXfoIdtG0ko2oIyTZ6tTlbQA
nArzMsDvinZNUCP4yPPWpRnq4CcpuQINBEqMMZ8QCACQxMbl1cKH2ItbjjDZatPV
IASoAuBeqqaJnlCko6UX1Lajm3anB0gZvm97qI/yG9A006wNBi984Z8vv0a2in05
zm10r8Ft2GTWLFxMZqJePiDL3gWmg2jhPcRfll0DTHLa+t05rx8liw+RBS8wg5z9
RUDrrHAKViosS9aLz4Lb8+jfCTjOM/VA6PkGg9HV7+lMMRKHkvUaSJfxkj3ILydz
/SkYwLLMFFAcod6X1VDwLzIPP5Lqkshc5PuGB58eSgh+nkpoNjWjw5zJLA8Tg/++
C2Pq7zjY80950cFqDLcFNdQcBbiui3EU7YwcrsVaRlaeiMUiwNj0ltyE8Th7a/sz
AAMGB/9S1DMaIHJ8JVHG57hS1EuWqjFRGicuchMrRdGvZPHd3hNw3/5FvXVPi+6g
5FoZqAPH7I0gweUzof83lPji64CFZKZkz+9YSmLqEuGjdSgB//wCSDVrwwKCIGDJ
D1HJhFtVmsS3L/VyH7c5icEB/oCJZhG2GwgKXEEe58Ai1VfCGCARntm+h/NmG0xr
S46lxiAzvV945mf9n4jImFBJzOGL3U+kfp38niN/TkEHA1JtNbqpn0uMKK0WNSSM
gIARmZKZnyrQsEalrJr+9nTPBLdsNSSNE4N+l7EjvrnTRthBzrfYfoHKKa08x8rm
fCD/rq06U3X2gsM23xdj9nD0uZ+FiE8EBECAA8FAkqMMZ8CGwwFCQlMAYAACGkQ
rd/EAK3huDJDUGgo/E3aF2+Xs7gWumo8ff0IBM3yEsAn1FYPHYU4rtHj/rztzVLB
L1JhS/1K
=sCn9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.293. Clive Lin <clive@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/A008C03E 2001-07-30 Clive Lin <clive@tongi.org>
    Key fingerprint = FA3F 20B6 A77A 6CEC 1856 09B0 7455 2805 A008 C03E
uid                               Clive Lin <clive@CirX.ORG>
uid                               Clive Lin <clive@FreeBSD.org>
sub 1024g/03C2DC87 2001-07-30 [expires: 2005-08-25]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: PGP Key Server 0.9.6

```

```

mQGiBDtLTjsRBACWK06+7mvIGANAHLZcVtH8KK7jv4Bx5Q+eJ/SmHeyczNpVteQw
GljaasBweg7xd3b4Q5//YKFZ+U50wzFWHFcLcMvwCwNN1XedC6L0rq0Ra1YpIA2G
eWkr6MCbf8qtY0dayoC/B+oa1IKtwPmHpA1racXLPuAuSzyZrIA8JFIY9wCgyN3M
+2U5F8gjbDATfzEJ/BpviEUD/R6R7711Q7zydbw1Ek0Eu+eqJdX8hNUTokzQDyJT
InrT0K8xKd0fbNsqe3wRt/YNXmqBZG0AQX9FPIYID3YouzTW170nxSB1cfvUDEh0
UzLz40Gvy3eGJR6nab293zmCagmf4MXwKxxAEdKfWcW22Z70CI4U17bgvDlGob/
LcuaBACUTJ9WEtchhGFsSTAARFns6dfW8AuxTKDPZiV02PbrJPavVTjDZiTCq2DM
Ysho0oYpE3it+wIzLCCr0CeNZevvsmM++30qswJlIv12cFVvbraAvdAaiPe+gCj
E+zneGcQ1g37F+x0IdMoWuIiGuLfn17f1xJpPtVGXoUR2m/++LQbQ2xpdmUgTglu
IDxjbG1ZUB0b25naS5vcmcm+iEYEEBECAAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGLXAACf
dcL0hKYyhJWxmABNhqbEknRQhT4AoOI+SEXos7jrce6mjB8iNqkJb8GMiEYEEBEC
AAYFAjyRtjYACgkQrMYBZRHAi4LHPwCgibaa5ENhSv/1g3CrLPaSaCM/7owAn3HF
p4cwse35MVoME1VNLICyGqBpiEwEEExECAAwFAkGvRH4FgwFeFqcACgkQWQDJ/lrPx
jd7IJgCbBPZff90iTHboTLUWbty9UXdSdAEAoLVRp6reDdohgQRWk8lAsdzYlxt
iF0EEExECAB0FAjTLtjSCFHhM4AFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PpUuAJ9lRv8+TggyKbfHnXWsqgB62tv2CQCeJnJFrxfIn2u5EndaQJWkoUGjZvmI
XQQTEQIAHQUC02VR3gUJAeEzgAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAWgCMA+
LLEAnRgDkCtthGVycBhwp7ILIMtnCrTaAJ9KpHRfBpij9RR0bNT+sQC+j/49DIhd
BBMRAgAdBQI7ZVK2BQkBA4TOABQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AACGkQdFuoBaAIwD5Y
IQCGi2s7J2Wr9xxEoMuYsADxm0tJRxAAAn2AaD4P00azPfEmAE6AD3i9DJbysiF0E
ExECAB0FAjtlVBIFYCQHhM4AFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPh0z
AJ9PT/hFIFfNngLKGK1s2apjFCnHACfWfANsEucBTRcs4q1GkJdY6Zfr+yIXQQT
EQIAHQUC02VUPAUJAeEzgAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHRVKAWgCMA+eJ4A
n274Chva+usxghVG00ugR8wGuJ8+AJ9LhFLLEK5C0rZnNQFoBhl+9i7aKohlBBMR
AgAdBQI7ZVSKBQkBA4TOABQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AAEGkQdFuoBaAIwD4HZUdQ
RwABAXieAJ9u+Ah72vrrMYIVRg9LoEfMBriPgCfS4RZSxCuQtK2TZ0BaAR5fvYu
2iqIYgQTEQIAIguCPXo30AibAwUJA/YdFQQLBwMCAXUCAwMWAqECF4AACGkQ

```


dFUoBaAIwD4mLACgsmIeQL9JztCnJ/YYs6H0D/P9P0YAoJRelusDdc9/9sL0uLpg
xxeSEV3CiGIEExECACIFaj160e8CGwMFCQXXUrQECwcDagMVAgMDfgIBAh4BAheA
AAoJEHRVKAwGcMA+bBIAoIXK5rTueGdQdEhmGmczjJKPCUeAJ9gh8t1ubSSMfd9
ftqRBwqYNgYpwYhLBBMRAGALAhSDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAIZAQUcQSwN
pQUJB6gM6gAKCRB0VSgFoAjAPiRuAJ90Ulr1G2+oZQTAnAnmJ01CoSsIEgCgnJJS
pV8t/Y3bcIGmociaJcnuU0+IZQQTEQIAJQIbAwQLBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AC
GQEFakK2TiEFCQkyM2YACgkQdFUoBaAIwD6WmWcFRXekIZLEeJzUEo7XsUcztErL
t70AoKmJXG64E+WgGatl7exj+plQIDd0iGUEExECACUCGwMFCQXYpswECwcDagMV
AgMDfgIBAh4BAheAAhkBbQI9ejyIAAoJEHRVKAwGcMA+1voAoJBm2lezo0KY9k+d
5T73BohAfjyhAKCPbG6Plub1MgR+gW22rzYWFZMy6YhLBBMRAGALAhSDBQKF2fnB
BAShAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAIZAQUcPXo9/QAKCRB0VSgFoAjAPtmpAKCWeV0t
GD0pD4zsgKhf/Dj1lnRfgCeKf3ZJWdckS8yK6FwZoK2cbw0NjC0GkNsaXZLIEExp
biA8Y2xpdMVAQ2lyWC5PUKc+iEYEEBECAAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGJvYwCf
dYm0zYf0vSelARzrMSGcGhchCLGAn0rzSA5L20KvArnMX+qduN1Vxmd+iEYEEBEC
AAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAi4KIDwCeKwsXb4GLH8g8/gtiV+hsg0ni9l4An10L
0ltQPIryuN0mr3oCmPi4erCniF0EEExECAB0FAjtlUpoFCQHhM4AFCwCkAwQDFQMC
AXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPjUtAKCH2cH+UKJ0WjnuTKOVFQGIKCuW+wCe0Rfh
xAGeUTJAbeclqB0u0wVw9bqIXQQTEQIAHQUC02VUjQUJAeEzgAULBwoDBAMVawID
FgIBAh4BAheAAoJEHRVKAwGcMA+b7AAoJMIHZEjleZhRtVAwXmIL6s577f3AJ9TDYGP
K5Vj06IayHUPhlcfaFm/YhLBBMRAGAdBQI7ZVSNBQkB4TOABQSHCGMEAXUDAgMW
AgECF4AAEGkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwABAW+wAKCTCB2RI5XmYUu7wFsTCJer0e+3
9wCfUw2BjyuVY90iGsh1D4ZXGn2nzP2IYgQTEQIAIgIbAwQLBwMCAXUCAwMwAgEC
HgECF4AFakEsJ6gFCQeoD0oACgkQdFUoBaAIwD7I/wCfdE93DKKLul55htZTwJaq
PJ4A8xsAmwRFU4BMUvVKSyEsK8vi07qd0PmTiGIEExECACICGwMECwcDagMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAwGcMA+7U8AoK29KbFojuh7WEk
JxXxZhlv0dZlBAKcfbYiAF+zNv/GLvIM0WkMbqt1YohiBBMRAGAiBQI9ejfRAhS
DBQKD9h0VBAShAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPLG+AJ4hEd07UNmy
QzXMxvNb0TrP5B9u1gCgrz4xQw6CoR6nd3rML0ABVNRj0eIYgQTEQIAIgUCPXo5
8QIbAwUJBddStAQLBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACGkQdFUoBaAIwD60uACgkEWE
w+ruNwOsymY+LdyKWWhjfu3kAoLqI2LchjI90I/CfwHzDb0u0qZ01iGIEExECACIF
Aj16PIKCGwMFCQXYpswECwcDagMVAgMDfgIBAh4BAheAAoJEHRVKAwGcMA+8Gka
njLU1EatPIYApFgBlfHkTDj0oPMwAKCeyYfKRP3Wn70hpMoCEDZIJHE59IhiBBMR
AGAiBQI9ejf39AhSDBQKF2fnBBAShAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PvY5AKCBVqePG+G36tBRoa6ZaZDhooji4wCgtV/HsM58Ixqke4WoJWrw7d0Ui3S0
HUNsaXZLIEExpbiA8Y2xpdMVARnJLZUJTRC5vcmC+iEYEEBECAAYFAjyRtiAACGkQ
v0LiI6moxGIBjgCfYrPtEhie2FYxI14lbEi0luADcAoMDWwG0SB0ji0Bw6BzcG
A47TJgNgIEYEEBECAAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAi4JvUQCgwyD6aRpYHebDB4aH
rhfJo2c+hTUAoIMGSEo1BFIVdg0xKeVRcJbhGzI0iF0EEExECAB0FAjtlTtsFCQHh
M4AFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPsHiAJ9xCGQ27FzKWPnWpZd5
z/ubhYXVRACgmG2DUKtDM26ZXqBx1h925EcVhCmIXQQTEQIAHQUC02VUfGUJAeEz
gAULBwoDBAMVawIDFgIBAh4BAheAAoJEHRVKAwGcMA+Z4YAnR+i+7bm5D5LdEA8TISL
6+JN0StaAKC2D5VSmva73d7n0jy8ixv03Nxb8ohlBBMRAGAdBQI7ZVR+BQkB4TOA
BQSHCGMEAXUDAgMwAgECF4AAEGkQdFUoBaAIwD4HZUdQRwABAWeGAJ0foVU25uQ+
S3RAPEyEi+viTTkrWgCgtg+VUpr2u93e5zo8vIsb9NzcYfKIYgQTEQIAIgIbAwQL
BwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFakEsJ6gFCQeoD0oACgkQdFUoBaAIwD7mUQCgtEcK
Vzpyj407XiP9WzNkaCPwVfGAnikbm6kCxB2ufTz5vF0Vj4vC2WiGIEExECACIC
GwMECwcDagMVAgMDfgIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAoJEHRVKAwGcMA+vnUA
oJXIBMcZB9ZnfZudnU0PdKv3zrktAKCSy6geoCVCpn4HF45V4WCESQjTkIhiBBMR
AGAiBQI9ejfRAhSDBQKD9h0VBAShAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PnZ9AJ0b6QgbMGcVvEi15nc/6UckkQprfwCffnprsrM0+/e0WEcIdUrXXX0iPIWI
YgQTEQIAIgUCPXo58QIbAwUJBddStAQLBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACGkQdFUo
BaAIwD672AcEJ2WfVkv43i+8TpWjTT2dJ7qQ//sAn0ktftJxkymogXLt00kdm2DL
+X7CiGIEExECACIFaj16PIKCGwMFCQXYpswECwcDagMVAgMDfgIBAh4BAheAAoJ
EHRVKAwGcMA+oqcAoJNgHNBwAAQZSCLQv2Y0z06eoHi9AKCF9PmxceU/dWla7Xnv
HDsZ7Q3/T4hiBBMRAGAiBQI9ejf39AhSDBQKF2fnBBAShAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAAKCRB0VSgFoAjAPtogAKCz7a9KK0GT3ebtxA8P0zdUV0ovTwCgyKHuKty/1sfo
xEu6udRpvvz8bmG5AQ0E02V0QBAEALf8ssusqYLEbmL+VMjyhiFTLcD3vyInzDik
5DBcYmUA3cKs/5tNrdrznITPVGPS9Smpq1PfcgMqsX7PIDGyqoN0YqTUKYurDG9zb
0VyuA+YDCep7U7E8UWJ/zCdBUe39tq7LZLbLnZ8jyoKzZfdy+p940acJwIieUUaE
6B2EgK7LAAMFA/9w3y9SiixtXIYXoEA6znq0omG8hwL40U4wFP09q88mYKa3Lvb
y02C+EEtkjtj52uFjanG/Y/xIqRxhvkeI88ygd5ZAeT9LLgF7js4a2J1JhpzDifPX
RFQmI6V6xcsnuykSKiUgb2ZQsBeI+pET0Gu5k8ErEWQ6/50cxNbIh1Nk4hGBBgR
AgAGBQI9ejmxAAoJEHRVKAwGcMA+158AoIK3YF5vEu9RPSj8M4UJN4DrQ0VsAJ9c
tF/cItKqIqZ9RhFcg+IisXgUtQ==
=g51D
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.294. Po-Chien Lin <pclin@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/865C427F 2013-02-05
    Key fingerprint = CF3B AB13 4C94 6388 B047 B599 8B28 1692 865C 427F
uid Po-Chien Lin <pclin@FreeBSD.org>
uid Po-Chien Lin <linpc@cs.nctu.edu.tw>
sub 4096R/F31280BA 2013-02-05

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFEQZwsBEACKqR0TbfKgAUydaT+6hIetN1r9hcN8G7je42QWC9+zMyZemqhc
KmokdKrq/l6HklJMjzISCKK2tWpdqYV+NPkcZSvLPpCcba1MIvMVGr3MWuKxbD4
Hb4dZ5c8t6gs3xM9hdP0ENNTLTchZrxydvM8NBnzUbf7ZWBjuuT+HodSARVFBIs
EDe7Qwa6ubUNpFYzWhbqQ09LJJRqIH4hNRDjaps6Hxdz/Hb3F8xR+SYne33ytU7H
h6LW5SeVY1DMFG4vZq/hhZoymmg/TVDIe5msOB7o7Wlo3U2p4ybs0ySMjtDuk6EX
0nwMEHfFgFpSLjd1G9140ZWK3fFnL0ZXlkaQ10kfFhL5q1bwDBXFG3EXXS9x/eTM
wJiklydNiMUhvdRbfaQMpaKwv9r/EycJasqxbpXyEH0LSUH1vCGxJJ7o3KVWm8+
LTxR2oiSHL1Y3ucB2reveDFjP9yyensq4BW15bY10bqVT2RS80xPmK3eRU7qwPW
9E02Uw7FYWNYFAUDXV73vhr0HhdoBliG0GGcAQBUUnsUdPzmSyqVliUczcygEqImz
Ef1dS9xAoY/ShwBZQspPT0GiEeTIRORkQtmcf1gzVC9QA3ZCtldJlfkVON3gkLS2
98Haq5fkAjffvuFhMld7BPggKMxSzKlRlrAsawQdNLQSQ2LS4itiXK2NAQARAQAB
tCNQby1DaGl1biBMaW4gPGxpbnBjQGNzLm5jdHUuZWRLLnR3PokCNwQTAQoAIQUc
URBnCWbAwULCQgHAWUVCgkICWUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRCLKBaShlxCf/5yD/91
wEGhITTEW/UM3fG5v4JTbta/33Dy0DChTnPTR1Xur/pGzgtIC+hSk000UHGLE74H
A/YamQcB9KR6jxBQEuEmSFLpBp9F5FcdtJiVBFxj9G1qM5yS1QFqHCyko1I2EQ
zfs+3tbh8Vs/Q7pKV5Qn10ezJLz9jgUEQcSriexgYC79wHqMkk+fp+0bNXpBnht
2zPnxv5wns1JIX+k4LAQCrM6AZsu9Po3EVJYFblz/z/6KCxeih7FtnUbC02PUx9f
x20yQV8ATgbP4sJwj1dW5mwxU7ngGu/GHsGI9AqpuPjw3FVXPbqcP7tQ2hoIe7ic
7HDrew801nxVQqvnGXABb7liReLVEIRKPGehEjNaraCf90UU2o1hT76TNDfPW+w
Qyf2iX5WwVfNE7Fb+fKl0e0v0vrGe3+EZsy97E6kX165pM+dQCFY+B36wkddsCd2
0z3FcygbAcLxtwUj/osGJeP4bcJ/nuk2a9d/Wx7vjx3hvGAheI0ipb3/qWkBIWE
cedz2PXl8mdpW04Fjlu5nQRNVUU4MK2YS7bigIOGm7o+Z4Kw8cUy5GiYwql1vaEM
JC0JD5SwoP6YleYQbBV9NeqyFIX0KzaHU0CEKBMsQzk1dY6sXa+gVesXzX6tEbNs
Pc5l3BBx2MfofA9AhdhE5w02DwoK04sndGkhzTwihLQgUG8tQ2hpZW4gTGLuIDxw
Y2xpbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAjCEwEKAceFALExxtsCGwMFCwkIBwMFFoJCA5F
FgIDAQAQChgECF4AACGkQiygWkoZcQn+00xAAhQFkrTuhTUEzrrENwm5hXwk556Lb
Nc/w+vr/HxUTcsYHzVlefyVaSvoMgInN8RFU+FSPzTv+y56HvsNhLXBZ8elWxGZA
CZWihpwG86XGojY1BAuXTPRQ193k/h4XMS4zVZ9qrS3dmQZZjR/7y7RzRLk7cNH
cjvxdLKLnaEJfcm0qqePSF4Wh408jwjZERCsn3hJwm/l2LtNlIXCSvg9RTVhaNa
6yYP0h1Y2pLD6QyhSiqJvyobD3e56Wt5GD+q77yISPSdxoCh/7r+VPw+KxedYL4
9vitNjzbbSUH/l88cigWbVXTawuGq1JiQFzpsjRn/tMq1rz3vWJBDNRM9lbRqWdT
2gd/SNLnKQ89RCH9ZDB1UAduh3Qdcwe7ux+3UYW9DK+Hg+WpkkjFxFNlCYbkKzC
P7MoXbwaiAkyeqGVUGleec17aqQG+Qu2RxmMF6rGhjZEbofYbXmKTLmPr+0uPN2d
buSDgNtY+3j+PbZuy+l4auaCL4b80WCQ0TG1kQxknLsBASy0kkCLkTdktejKNw
5ZVLqR5gxRKZUVP47jvQ19m5QNPpZ3BChgpgU1sK0UNfLW0Iho9VHtWv2wPR3apS
/hnygJ1WugXYsZND7WkMZR34nk/8/a7boI6NhrMrx5/LpoP/1W0U5czLWva3diR
UFSfs+FmH4WUMc25Ag0EURBnCWEQALLNKjHQAbeQLAS90I6BgnlM+jDPclwslKPR
WtCpWp90f4C5qU1ywg2qzPiuAEn/gQhYHifKmnzW2b9tvlySgn7xTxU5L1yaIux
vBciS3fffyfhmC9cHMudkrpMX8iJ6tCV0qlbzBclNTLWl040jR6k+s0NfRyVnySBR
S9E2Vm6LQDfIbZMAyZ00AeES6uYiqi/MucgjaKS+tS0a3IWpkXuxmXy4t8B06QPU
ek9U3KJR/rS8s59IiFnCskyh8FJwSsg6o1hiuQCiozLxI0UAM8Pq1U7+4bxb0o1l
kNYzbcHsWHTVbopD8hPIlncQDbY8RKKg7ZAu3BZIEz56LlsqDGuomFwz6yfuKZG7
VpuZtvz5mS063GX0FyeNuC/RhZ8lYoWiT4EYESqSJ8kHwx/EnJjVboALoYGcmdP4
nkY1NwntkzQSpZBuvixIahyfyfLeSpC2+wg7cr2AyS/ze/FMCR77mwviA5bpQXim
0iDCt5zaqbPYELXza+Mt6cmlbXt4bInvyAALJQTz7RX1DnjLQILG40ad2CeJJR0k
m20hFzYhIHJSCMXHGn0xyJFYnvI22xpMhorH1mH1mc2pjUD09amzbQ5qIo0CTy0J
028/TI2ZjiZusfmbFvrQ4Zv/aTy7qwtok7FYyHjgZOH1veRjT42EGsz3bG0yMz8b
QQC0XLjTABEBAAGJA8EGAeKAAKFALEQZwsCGwAACGkQiygWkoZcQn9zcA//Ri0x
+c4H3hHXBhV1vnt3eZhChh0fVkh+0ZU7n0ms07Qp0b5tm6/GMeGpxC0jLIK/lQ9+
PvwRvLMENO//tES8ZGnDuqC88MmxLNP3qb7fpyNZX91QJt+oDDUB+WKPvouTBF3H
rzSZBJGa5Chttl0Qsare9enKhu0axeH5DufRMzpAtg3mbzPmJl01EdU3FGQDP351
VuDNlQSDjvJwk2KL+X2yfu5gqMa7dTwPfqrhN2rWkLZCTBBbYiWlUqb/zgiFz4I0
JCjGdL7930SJD19EDWSxHweNzmqSrt2u7tvU0pxd1XDLBaQW4Wf0zf2gYpPhT5
VwJK3YZPpLH3xvbrICRSY3Lj5r3KpstzDSa7YnRD7WqUcy4bQrs0CpPJDisaR8g
LCvM9B271wAC1+a54xIPqbWscVhTUAg5pxiwOHMqdSBayAXVM0duDLJ+fUy4qknJ

```

```
gk2z6X8l0w1YUVmbXlNw+pdaFIRGw+TneQMAeI9FJHewKhLGN1MP/6ZyvUiZ8w/t
h5F88+tsxLW0Y6UIXsZ3p2qGbAGd4qfefEVVJe+Ab5FwtvEH0/auj7uZ36oenx9A
+Wf980pwjUhDEi8kigV34BysDSQx1nsbILJYlFsQJau09LSebv9qYwX0yLPZJJor
uDbUEUq3MHcpGRls67GQLW40AibKEA7Gd10Pbo=
=2C5J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.295. Yi-Jheng Lin <yzlin@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/A34C6A8A 2009-07-20
          Key fingerprint = 7E3A E981 BB7C 5D73 9534 ED39 0222 04D3 A34C 6A8A
uid       Yi-Jheng Lin (FreeBSD) <yzlin@FreeBSD.org>
sub      2048R/B4D776FE 2009-07-20
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEpkXvABCADnsekA8rnN290pRPBgLBo2RzYI3b+FCSPkPqDatHJuGSfTqFUgi
2Wl8QItI0toqcePnPNtgyHie5jqsX3/yFBRG01xyCSIEMsbMi0tZZizYLqLLW9pZ
seNxxHBetogToNoveYHXNGsrptkqir5mx+vtS05o6DFcDZYQRgZq9NTnKnuJkYwK
wnujkHcTpUVv9pmnwj6ZxZ5V8fboCzd9ET1SmWH6194tpJ0Fq/HX9qGfF/c6Kl+e
Hwz7TFi/hpMwsdwjz07SrDi8bumuWNPwZpr0zHK0RbHfdg3GZaEPcLhF7qjvYunk
osYrnyUmz7+FpTJVg3u2Pp3eL0xdXU4TuwTfABEBAAGOKllpUpoZW5nIExpbiAo
RnJlZUJTRCkgPHl6bGluQEZYZWVU0Qub3JnPokBNgQTAQIAIAUCSmRe8AibAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEAiBN0jTGqKQTYH/3kkQL00ibVSNCHH
2VNfnV9tyIDBIorMHFctEZ+zTQ/mQRxXUS3gpD9pg4nYNJtrstIWxH9Y8GxDTjQ/
pJsVbZ6WcYXANwihOH1jQetSR4ZZDLrVynSWQ2WeYg0XEedKxV6ZmxZQPAbN742o
T8ehZpThFSaPVDtIYFh0eVnPkwsMR/mC5DQDGkwb2p2bsxdbkYCWLRLRiS5buGFyZ
iHZSe+d+mRjQ5kxZrly2pSXCULqZk3jvpC9mXr8QzAwyzbPwHRak5NNUQxxCJGh
CBDzTSB90sJrLd7W0xISii2k9ZszP69Eym03wTpSnoCPyUll0sdMa0291xv8kw0c
3ytWz/65AQ0ESmRe8AEIAMYk6s/25zGN9qnfBTjwtxPD2/K5AeyJaQ+kZ5ki0Zqn
DlpMawMccq+yvh25oX3j0NUug4j35FKFZqznplX4KizbJjhZX+V826lVs9kx6mR
UmpYAl0b1qQUZMuR2+41eVnuieAqNyFH4pjp2zR6mhaoI82a1AMe0dhV0LfTl1+Z
mj2sL+1J+fkcBxuhMEC30eLVKxuQo/8NphZlnZe/819Q3HDsuw2mEiQMWH2y/5B3
aSpM7/LY/L13YI8oUNWZrvjJZYsYyFyhdryzkP60251Dhfwlu2792Jt2Y4dm/zVW
Yi/QpUdoPLRqEQjipiBg1sWLH1UGYys4muUxBoUQItcAEQEAAyKBHwQYAQIACQUc
SmRe8AibDAACKRACIGTTo0xqimB4CAC9MJzYzpuGnlhh275aZs6pXJnK9dty7HpQ
zJ6UpoR7oBcmYivlAXaFBB0jxsAAzu3wKXwC9IOZZAB5y9keXWkG/2zdutJJ687a
HAjXUUPi3QIFluPGgvpEQPNfn+Gki8c3B/Q0CVhKg9UEtewRzT8tZqCubeZLmc7L
NBnX5x0ta92KD29XOCXX+6htRJ3aBTn6nNzRdBpuVxKhzd+eLg4gRMKJebDFDXrG
fkDmHta2l1EdhlLxylCvLd0x0mMGS9rMBuEaTvc5hka6YsM7hhGMZe//CjC08mGL
CZyUepEymoFG7nCPpMTGZFxCHz00ljsoaEe0xg6a52kNv2sTcdKJ
=cF/N
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.296. Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/84C83473 2003-10-09
          Key fingerprint = 8D43 1B55 D127 0BFC 842E 1C96 803C 5A34 84C8 3473
uid       Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>
uid       Mark Linimon <linimon@lonesome.com>
sub      1024g/24BF840 2003-10-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD+E2XERBADU5F4DbwP8KaHN1H+yz8zaPj0SLJushNA8Qu0hN7GXqd5vgRDc
zzzeZIzVVxPVdrQ+I24UwSIYu4ww6nfum6kRv/i5kxbyYM4zGGPG7s5pmqIECum1
tkVJ21IE823lcJtUp0C4qhCTZvoc3lADMn9cPgOSJClzHjAYDas0Ty9hhwCgsTqP
aHntu6Uj3BYpurWHJSePwRED+QExF2asNPehIOZ4l7dpaeGSTxeINH1FYnlf+J1
N8lvpFQ2H3sfSViVgAtqm27Y/j0f3EkQH0Wym0iCcz0xEUfBNH5NWAm6IOVT9owo
tkh2PZgyfN0AJZBPh9d/oMN2MEKpb6wcqr3c67ZmQG7B+LGLiBSVYhWDbd6E2YHb
bvKVBAC0pL8fzNldEQUUYDTTrWhMVCr7IGzwr6cEhIZ6b5kqQd1IsIChVG3jCVL
wWGSgmXY4J7i4Ujsx8k/f6CluNLwmp5t9caycz32QdJAWkzQq2x4AQy56HDbvui
```

```

QF0qD+PGWqvoUUYJqLbzoASI5dcV350Y+m37Z1Wxhsn22WBE0rQjTWfYayBMaW5p
bw9uIDxsaW5pbW9uQGXvbmVzb21lLnVbT6IwWQTEQIAGwUCP4TZcQYLcQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRCApFo0hMg0c5j/AJw0+VSVExRY8saToDKF3hVe4wNE
EwCeKfF5ysZjQIY3pJ9tUzm8o3tX+i0Ik1hcmsgTgluaW1vbiA8bGluaW1vbKbG
cmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP4yK4wIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAAKCRCApFo0hMg0c8c4AJ99m0hHLctAVXjFzYurZBnl2dUL7gCgiG83BXm30rBa
P0tWm2AstMb6uVm5AQ0EP4TZcxAEMQPPoRMfBR3cRc/T5NsWunFLZA6nB+3BkVd
p0ham4FoseEh7q+hqa8udARMpTc4LIIL4FU6LIa4L0s3Z77d4bXfJmwLHUHuUMSk0
tnG003D4VDBc3HWSsx/W/CRYN+0BxPLjJywTjI4goyXx9Lc31qwpGqYy5Ao8X6EA
TT9g3IgzAAMFA/wMg0N1JxPGR8MSvSLHLMY/xn2PR8LSVZm0LbHNE5hL2FzyFME+
Pnc8hR31cohFjSXR7hb6S0WrZjYpdIVsa6qdgXIRDbcb5sKEGv9959W8yt+L/kNr
RLN3oExA2pkYpEQfLpH0HdMmbU61NR0cI6p4ZZly4p6JR0kEajaU0lq/cohGBBgR
AgAGBQI/hNlZA0JEA8WjSEyDRz9lwAn0pJVzrxxaB/PqtJsu034bH5PnlDAJ9G
axdzE7A6F/UPmrURep9QFDq70w==
=GfLG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.297. Tilman Keskinöz <arved@FreeBSD.org>

```

pub  4096R/6CBE6EB6774D2A3 2013-09-24 [expires: 2022-02-25]
      Key fingerprint = 4E07 0A2C F66B B844 7E9B A25B 6CBE B6EB 6774 D2A3
uid   Tilman Keskinöz <arved@FreeBSD.org>
uid   Tilman Keskinöz <arved@arved.at>
sub   4096R/E651E6CC8CD560FB 2013-09-24 [expires: 2022-02-25]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJB2bQBEACyP2fcjsiilZdayfRP4icR/PsTFRCr/ZnrS7WU0CGA3LSFUEMq
nFHsyq6REKUyqTXyU6jzhfE72Y+04tj2GsImnPSkckLSCb72ZLefUSva1QZj4DVK
yh/msWLea/zSFpt0CzLvqKBqEi0LMXcRKNk+lwUd2fvUsWgg5cigNv+l4fKLdr4y
fZai908dj83crZ5ZLwF4WvivaZWsnuZDca6rdWM1IijM/QPuH20h51fBzX49dsxn
ldEanDvxxYtR9Mz1mNa02xHF/wac/fqX1NMysV2UF1FMvYNH0f2n6uavpjUM7MT+V
Noazam4vRRzFP7zBH6oLAAMrUszH31CzT6E04u9r7GcKIHOkyPUJIAc0UbpBwI0M
sRpt50rw6cd+GYtp75yexRkHTyavUlmxvzN4oMrAS0+MpJJhtM9uM3MUAv6+r5zj
h0oiuD1MZy8oGkwLjQnzZ5QPndepjKALyJyQpDQX0COMNBilwfb30daUWedAb0
0LIg4b/yZDVdAtTr7WnbV009+oe0oZ/KzAxuaCqxbz+7H5lfkS7Yby7xh3/g74eQ
r6znNDsHu1l2MZpJ4Da0zzEM1LpoTjCrgCsCdZ4eKpD9xHCfgI8q6aQp4ldD6ba
wd0cpgyxL681J7uaVPRtBb+8xoh95N0JAg/RSxdffS79Ffgu/h22R29zrwARAQAB
tCFUaWxtYW4gS2Vza2luw7Z6IDxhcncZLZEBhcnZlZC5hdD6JALQEwEKA4CGwMC
HgECFA4FCwkIBwMFFQoJCASFFgIDAQAWIQR0Bwos9mu4RH6boltsvrbrZ3TSowUC
XLY5PgUJD9bGigAKCRBsrbZ3TS0nVD/9GdjT6ESA4iy4LlW95R7DhVak1XE3T
D9p3E9WlohLSHntJA0dd4v0msuaLio5PBW1QUHa1Z167bWQnKhRCMbsXFdnCUaRn
mqQ1wmabjxfnZvAX4ZLLJR/ajbAms0XD+3r9wsTh+4VgkdXplU8iTE3gxMo8TB9l
pVxfbIHPm0YsX8P/uuJjPBPTiXqIGw3jyJLLVA/zNX7LvdbdIGv9llH+5MS0gWKW
Evtrcx26rNGBTGLAdf9FYk/lId5JNSTwj70I7z6JMD0Q6c08TYdTMmM/eexfc9HA
6QdwW8CxcdJKpY8Dzx06JaGHZAKuEVQA4wy75zbXbhs7ZgUXAHUYy71uKGIYxh
BeY80Vy4hzi62XM0Zct6ja33SWcQJ+I13RsyT6xFca7vU1jCeI2eFV4oIun8GFz1
vyczhbAr8jdcmlwp+lYjyUCLVQJ1LXMAJA+dX3CW8hg855y5zadblduz9zTIIiZLU
SYuKNWaHAnlLHjtusxw/Mvjb+gBZpMPmoyoTNP3/qDh7vF+XFSrwLKKedxlykd0L
S49u4EgRq0tuwWJbYMF4LBsAoEJ6uVkbD/2pKLpBVocLESoccgIDtd6nuZ0QaAki
zPrikE3nVgdm1HL246H2fASHAt0bCfy7Bax1oU0b4zBLy/IwcBL4NVCW3HITq4Y
7ruEunAngooo37QkVGLsbWfUIEtLc2tpbs02eiA8YXJ2ZWRArnJlZUJTRC5vcmc+
iQJUBBMBcGA+AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEETgcKLPZruER+
m6JbbL6262d00qMFA15W0UMFCQ/WxooACgkQbL6262d00qMRkw//UBEcB/wfujmL
+GgFL3Q6AM3IZXiBC9m92/b91jnhi7ueBARq2EIT5fio/uytTNNU1WPSlaLVCfGt
yg4nYG5rVoTrgu20nA1tXJt80xt4uf65dgjUscgrqor3XQIB0qfGeLNpb7WMUImL
KBP0BI3qqgZ6UrHigeljcdI8lwFFx3mTzwjjImieFEYYuMi/ew5CdXEhy//9Kduq
GQjjTuLobkV3+UlsLKKw1K7jb3hV4eWQefUBHykSzYozD40tLhLzZgckFMpK1KD
2oqvaBFRPIZcKsjd+PgLl+g/FhaS5217E/++Y5LPxVWY03MfVsaUIh8t4xIu65aL
f4/CG014fjDLQ1501/XoxwjMyfQC03xrHjwYnaUPyx5LBDjowQXPQTZ6PRb13bj
aCZVJerAko/i1oLeGvXvea5Y0AU0V1/qBh9pPTBSC16Q+eYfVNM8YY1Cit1yMld
ukWvgaxR9nEbvhao8s5fQaPF84nRq5qocoVXYRNbhCyJPoqUb/U0HFsQmgzNUE/7
rUtJu4n4hr4S5n9V0wV0DI1+UXKHg8LP7s1bYaI3lgoZdKh0aJa+34FQXjP7DrW5

```

```

7b00+bchP1J0wrfRynH0bQpY+/WgQgNjM3cdpWJI2a3A97RPLyoLDRP0gwawGMRG
bI6CcJ4d6JAZiiZynf0slNnzGqWR+P65Ag0EUKHZtAEQANYMjwErj/tJ5wNB6qq
PFYUkTl4l3bXGZgq1Bhu37yoq9goPDfJ4MkI6I6/MtLR0nzfRB8aTB2T6/CpUrv3
Det6FZ0FT3kMaFrKzMu8nrqUpHmjIaEsJLFFSzNbt70dn1ew3IZzhTTqskyFDKGc
JCUK/WDRHoyr+VFYdHhuMOLxjPUprWYwkGRQZ11TwP89KVyMiseEfrPX65RLkiE9
Pb9FJD0TpLVPqF4SHXenT6mckN6J7YmlQvaljMJWIC3teGdfATx3070Sx8EJiVSU
a30Hk9jDCF/2+eWZ0KQzWXDIISTsB2BpcomKxwLVx/gPpFCj05AgjyJDW30MCNl7
3fzZi+r1Xu6yhyGq+8dhWtJSQbKQupDcRiU5Zxy5ui6UG3CBvKS0eniBZSk0bKs6
ssz2VAKCWh+VWH7JK6Wr7FpowK0SVplntbE4DtJm7GUnHwyl9UpnX0CDmfr8kLFZ
lIJYqh8oL7sVz0zi8YecKX7ub9bcJ5hqfKANKV9IQeGZ8PD/7b3lZLQ9M6MLLR0Y
Zriu0GUktGrYbG6YDdQ2onqYZuFxxmIUdX+T8UPzY2MvxnPR4evin4g65Cq5AGob
pEPVXf+R0FFGfTi+SDmk110JctT70ksYuekWgVirYazCrtscZRk/3nB0h/Yjgk64
GVAfqppIuYCIUd+NFK8xVbfvABEBAAGJAjwEgAEKACYGwwWIQR0Bwos9mu4RH6b
o1tsvrbrZ3TSowUCXLY5UQUJD9bGnQAKCRBsvrbrZ3TSoyVREACggFs5IrGOH0es
yTxBZHPDQSa5SeuEWbFqh90m5X2cfP2NJ0hsdr02/ese/0ByWxj819eDcy06n0Fw
5j0+tQX1eUM+/d0V0g2BzLNYP4G9Ik03/mzxzXRn+5R475AiPiPjMzB0j53H/2yk
o3F8Cr47tq7QF8m+0dyZi7sTqZXD+XPiV2gmaUdXfdguTYSsnIXVx3BMu1GQbR
04mJAocYx8A7j0+X6YrjJCWd5KP10CiPURh9kKDoZtyIDY08WnUsbBdc6jQrPqfK
OhmXcpD+LD3ifZoMNBH2LFBnc00PfASWgLOf547i2Vbre0arRM+d91BDvD1M6+sa
Du1kugAws83XcXvFD+dy/JxLE3v1Vm0kjFVh3QDRFC7K4g1qX6YbAGssAk342cL
z2VGfH4dmwg6k+D7nyFCBQNWke1TVR0XJSKq55CPqm4za+CNBbPrD4p0WwYS+8fK
7DFzA916E28aCck5i//m9EytBug6lmXRRBC07T+qLI/qMnc80+qJQCG8oVZutSG
juQUszqPw+guIWH/w0LgxEM2alHv5oH6Pti8LYcHZ6LsZTA/RUQuf0v93vro7s9Z
n7l1BiYCLvtQIhaeNSGRoWu2GAb6Q2yaySujSP/kx3+ho1SjebQgwEzM37pddj4b
zfpwnJrW1VhkJ/24QM/lMow3g5DrFA==
=w3ZT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.298. Dryice Liu <dryice@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/0C552FA8 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]
    Key fingerprint = 097D F705 D0F6 7648 8FC9 DCFD 5F95 2820 0C55
2FA8
uid Dryice Liu <dryice@freebsd.org>
uid Dryice Liu <dryiceliu@gmail.com>
uid Dryice Liu <dryice@dryice.name>
uid [jpeg image of size 4507]
sub 4096R/A0446359 2015-04-02 [expires: 2019-04-02]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Dryice's primary GPG key

```

```

mQINBFUdgUwBEADAakMaZ/ljPIpRcW1zfDZY0SEAQhSqXCh42kdpFti/uuJwHJLl
4C5qatALJ0If6yJbe30h1QL0MQXN8/YlQQ6k4SUCAskNMcv3SGB9W4l07EiYHDq
TxGjWwuyML4hzM2XiHx5n2g5S8nUr+ET4lEdN9g8mIK8sfmi7Rhm0jtDtM1mzD
cWUjc1fk8gepBLIXgUpznCf3pse0anvzrQjmsi2l5Wy+8zFjDu10ShC7Qr9iZhxM
Z+TdA2+JCrcZvrR0qyTPPoAB/gQlE/TRiV9/4IR+nH91uUQDwTpNi19iKE+JQp2l
yE8BLANIT2JGclfl0s80qvzavcgPRC4CzlyjBGndV8KfgEwcWsf0/Uik0ESatV7
pMY37ZSK3C07qf8RG6HftyPCX/Q30r03hXagQSpqiBR8XPW9SY25VfpGntQjFT4J
td0o0n0/yMMAGaCCDldZaNGQHejcVevF0Dm3Dgdmw3DfNAKGU+4z8cE70+ktdrse
FuWnmTisaxoXZcxjrb+XQx0JlbaUajlvizGBPIY17W7vECWMAHuntKG5KF0neHt
doQXYKUeQMMMUVtLTtH9XI/kYI3vN6ToGSh0zD5lSmF0S0vnj05122ha6NqMuXzB
6m20WD79Sz/8N2cpbUnLVtHyvunSy2of1pYG0g82H8ddlxYvCfxctoRu7QARAQAB
tB9EcnlpY2UgTGl1IDxkcncpY2VhZjZlZWJzZC5vcmc+iQJABBMBCgAqAhsDBQKh
hh+ABQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJVHY9IAhkBAaoJEF+VKCAMVS+o
5kwP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/0AhP/
cLZHIE1lay9Kio2VTNf5HVyF6gYP4U7wfbIV7DD9jFVltEZCbd+PFfCqW4vGMARF
4gqJwrap4MGA0k+QEOrHY0WX8s925Kr804FM3S/0lBu3xiqrkxDg8A1W4A8cglU4
XsaLEPSnKHuJNc2kdpvT5IpR4aMcMkTNqN6Kexv2KVDbTQlo632i1W0g3dWLZTN/
8wqTqyBZWysFP/+jPR+y5Yr6sL1N0/NwW13IEYXd46q0J9hZ2XTWd9kWCuqqRqJR
K0K/tejEUM3odXJxqW2UbzH4opeVBSdd0aWP6bz28GhehJUjhl6n4bzHS3XNgKPO
REd873nrQDSfXf6bfR8x3cJ+Jpw089Ym0G7t4Vbfr8wW0MRZd+MLMvN1CJ6X5KGF
ar4djf+mLY8Hv1Cxt98bceRWayuYf+m0Lq49CJYwpKa6P7pd5vrrgIfAmUk11jT5
51bf0LSvRd0R4+XAwslDcqhMp3WYKNdVZGqvs8E1E7P911xj+q8fL/N4KVnsq42Z

```


UI2Zq67bXlxcTKm+0CMFUVCCSxGcge5HueDWNLbanZQ/ZZLgoN6oiKvLk400cgtj
pntz7V2Non2u5l2H7t9pXcuMJlgMZ+n6lX1ey+1Ir5dfJPmKFXjd2wTx2909c1j
U5ay1TWJtUkS3csYQoYyqoHy/L15B/i5Hqal1631P7A6T3bIGkJcYwje/buRx6DN
aFrbLJfT+UAgCJCyl++CzDP0cEYx7Ums20o6pBDaRlXCNulDOV2t07/w+mM9feiw
HHXk2n2rxwqDclUAMm8rn8vy/CilutFmMyraxE4RS6sc1Sexx7g0UwPUtGIS5ljM
SxtjLBRXuBwccd0B+VakjxJcIGLC0w0Fz978K8nXxrPNL9ptgUMi5bn0Dwdj8gee
9MudfuruUTTncw0QRx6f4VIXPVbiygutxbDyAFRLun4Vy19p40KMTiaXYxKSI7Bl
c8kMu7J6nG3/A0sa52Lw7qEi4W5Y0XJEfzAcjGfeqXiDXpru4jDvlRHuxkn9T9P1
oA5fxvrUlXepAGxHyX3z/8AXr0smU6j9qY8xJhF9zkZ/Af0rD105ae/gZ2+/jn/
AIFWjDcqhkvNjBII/IVdrIOhYvZ3urdZHc+ZGzAMRnIzgj9BWUcC52tuyCCRt4PA
NXUu0W0ZCCQzZA+tU/OhEzPJtGcYyc9q0VApNkxs2qGVZTIPmK4A71y5k2MRnocV
fOrJETt107pkDtWNLJukdlJwSSM1UUSdrowQmLpCp0QuRz9a7HTtdCtiUJ8pBG4Z
X19QEK8o0272psJP3ugrq7aTzYVy3DGpasM9L07xndPcr5hQWj/KoKDI9G0BW9lL
y00aITSpL8iokoVXxn5iu7rxn6AZry1rtbZoFkKoo+Y88KK0odUsa/jlguGWKFfl
ZcjDHuMc5qQuddrWoQaZPdR2yoreXGwjK8q4z8xHXgbef8ec3/hLNUubu0aG1ilb
ymI2pzhTyW9hkd/WsHURvVvtbajNcRpvbyhICqsQfYdff/6xxDZXcsFubiCfzriQ
NaQK5C8NtAGc/+Yeo4pBclriS9uLs3QM7741QvC20ErnP3SuRk4z7H0orvLSGCa
wto54I0Hijc+UNrhR0ABxg901FMZ4/DYNpeq2890jpYzsA0nLMVGF4hkDI+ldTou
mXGpym8MySwwXK2vmrgSYPOB6c8Ct34g4HhcRCVl8yZlWqNgFeSMjvJH6VR8B65G
bKXw7eExXVjuCc4LqSTx7jJ+o5pgWde1vSrCG0AxQrdzLtIOcA4Gfyz1rzHV7sPf
TewQcKV+U8Vr+L0S+u7kiR2w52/T6V55cXE9sjqHGQ23HcUlqS2ZtxclpFfH3SAf
zzV61spNVLTiUwIPlxj0cf8A663/AAp4eg1b5737VZ5ZkKK+1s+PIVEJzjPQsVyf
9KjnmSXSJwtoB82Qx6HGRVXD0Pl8PeREZpbklV6gLz/Oq1hoxvLgKJdu7kcc1ty0
lxEyknARjbnTfG3kzNs+RR90GmmwJm0mwtpvndyqvUk/ePpxWVqlvEj+bBHSj6F
c9K3ftccSCGVN6ga+4rPvys9syxLtT0NCbu06sYcEnlktXTaZnfZVnhBmZg2Fxx
qB3A/OuXZcRoR3PNdpvQ9reQWV5MYCGUPtAygMBn+ePxokBTuL00qplmLHLK98f
5/StTSb5sNbXKS7n73ZR7e/+NeiR+GtLu4DYBkj+1b3SaT09kVlxnPQ/M00pw0n0
ODl0uXTopXiLaNYJAsp4UkEZBx1HoR2PeouI6WzslVI/N0FIYsTnb24Xsea5eee
9h1hbaN1WSOVlj2ELIsnkK0cYyfpzWLZ30AgjWC3cyH8ye/Pb3Na/hCwe88Y3N6i
RrNCZGcy7g5J2kAjOmex696SGXEvfE+ooJbVpIox/dAbzP9v5s9fjbj2orPNRnh
WYbrg2TgbWTA3cd0gYYwRgj3/AqrDscRr+oazeTabBqJKD03mLbLSr4zgE5HPfnG
KzhvrweI2vraN2d7byZxNJXY44yS0mAP0xVzxBqkFz4uWw5eSK1s4PJVPgJdiAT1
PU7mIzVWLW9PwV5xukLEgrhSSfQeg6/ifuWpFrmXrF9PBGVmFswP06Ne/5/rXP6
dHFql0bi5kMnk/fQry69Bg+uTwnqVjc6mxle8jiVv4ZGJbHvU+nWk0lq/wBnuIRI
w/ljAmc/5/rTvZCaJ9V8RRWkcdjc2z2MMLqU2W2c+X2AGQBubJ0fvVUVzduqeUjo
uE0fl645JFTXPhuG4mMkmsIXY9So/wDiqtQ2ENqNp1CNwD6Y/rTE9SuzhVJm3jI
96z/ADWwYs0gI6gDpW8IbVGBfXGYi0UbBH4UxrTtH828rn+E8j+VFxWM1Fkl52M+
eSVNMuWCqUGQQPm5zitaRbDaFDF02Y8An8cVXW00tfvSSt6jJ5/Si47GFAJHuY1Z
SyiTIUjr1NdRJIJbKeSSPyw+wShSocKoAJHrj+tmTH0+yvYrqAyLLGcr3HTH1PX
gmru9/Y3QCtHsUH02IbASBgHA9s/nSl djR2ujXls8k8dy++eINFds2kAEAKyDOA2
UA0M5z3xTvFwn31notnqUNosLRkpKkirJgk85znPI6++K5SPxIsBQorK6bNrhRu0
3pz3/H0HpV2+8aahrKMVh07NEXUmNUC7tvPakLYfUq3thp9ldWbQauZibmlZ51jw
picnldDpXS+HtTs9G1RBAQtCQvDIyT7hgZ2kqcd/AGBj615vdu6yupiBBPdM0/Td
SuEihW5ENsrbiMc88YUetQ7vU3pqPwtHuaR6XrFvDcT288xVAgC5+TjocGivPbTx
XKsRiVYn2n01j93IAHcc4FFNSfYHR10Z5Mlw9zdIZ5yAT8zMTWwLh7iVZjJBHxGo
6D3ppsRNdKhPk/vnlLB8/wAIwMdfUH86VAAMYrTQ52yUlnJJYnnPNKsf0zQn3fep
EOGBPY0yRatTjH/163ItKtn0b7Y2/wAzaSAGGM5x6VNDfaQwx9k2/wDAM/1rXt1t
m08tEGFyQmTS15/zxUyZSRxbR5zkUw4H8NdK2oaQCf9CY+5Qf41hTLhNlaNSIyxKg
9hnimmKxAv0MgZF02A04LgYx+GaU8fSmA0RCtGz02KawurhywaIZUDgGqS89BW5Y
Y/sS9yAeCD+QpNgkQ3ukW0CwrCZJZTWSeMfTFST2X2Fk0nj/TETcwJ7d0h7nn9a
u3MxivndYGLkEI8nHix3qgzL5sc8UEzXM6kxvuBDdM5GcAe1SUC5c3l1PcySTMQ5
BHC4/Sq6xFcEEgjoQelbmrzCadYmtxFKnLn0fwH51muoAqkJsgXKZ7Zopxw0KKLh
clujRd00SSzSZ/ALxqs0tFFK0wia0pQOR70UVQFuFAzoD3IFdYx+zC0gjHyNle
fQKTRRUMAMHVikhuil1wGG7H1rIYKpj1NFFUthDj938qGPymiigCVPuZrX0z59Lu
EJwGLVTj00KKKUtho1mATU7WNfurE4/Dj/AVFbooMaY4iMoX2+fH9KKKkZx0sryz
SSsfnc5JpD/qwaKKsRGcdccmiigR//ZiQI9BBMBCgAnBQJvUa0ZAhsDBQkHhh+A
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEF+VKCAMVS+oU3AP/29Jg4oD4cRn
g7TFGvI5L5FXv2tspnuj14X4zse3EMlmmC2fhDKrBqMgmI1jKLU9xU5mUngc7qea
CNv1ZK+ucG80YHR65Q/cjo0VurPqsuNzBCQs/Dr9wScylQGPt0Tq7RVP6acXLOfy
uHzZIKS34wJ9vh2DNKAndKGwD8UYfTq7rEv7vfiWedI4eXtk8sJpV9RL40aPFrQ
1E0jZnikf0DTH0Q+m4EPpZWtFsPmzhmG+Tz167iBkqclRyp4D/gcsRkm1ZcQ6jXp
jo00XdApl4fr21cgCBhJ80XXF7Wz3ZJe7ejRVTuR8anesIzmp7hZIC0Pp3xjfcPu
xZU+N2scsGsHSiC3pAJcxoB7F3EbMy0yFk1wUCUMupn17RZFMHEkyYzYQX4ME0c
0EcGfRhrdtaQYzyd0Q0sImN4EaHhZ61ikixt6MfWtYfgQw8dphHzEZIouNTVVTUn
Fy1/+TZ7CLf8K6ikCma0xVfzBenSXWLW8Nke2jZvqB8cUaAr7owrZbwTZXUr7A9E
K7Y2UCJlWLEIRbD3KcKcvbITwNq/YJSPuEC1dWEXJkuKpJVKT7VpKrYf4Wlvppv

```

LRcwvyp5vxs3FwZgtH+zxfoNoATAekKaLzoQqcRsfb87IbwgfdAD/kAeeGZKztuRg
PAF70tF2Sx5c5rC9ERGILHq4kJUnHE0uQINBFUdgUwBEADRTm9Kj71CEYuSxYWh
eA+CgMWKu2fA3vxjhbNlQs2awhEzI3s/7YTzDAS4ewUfbLedxXNb/xd68iNprS7
rQNC+osQZQ0f5ET558Vi/XQ/MNynToYoHi0Cji5ds6d2YCceXrSWHoN+sNV/OD56
67nbfhi073xfsfHEhrKb9fxcCuIx0aU1/I1QUn1UuRS4ncGgQo5Epf2aHnijFVDA
es8fetaARADnIs1kq3nm6aht1EE01WTDfsVX/OCx/QA60Y8JHS9rVGfxkYt8gRUt
T+EnURMKETfj12mcVguN+Jul6vJmVMevbmo7BMPQ083mV4Rh90llnxNL+1jIOC+e
BfxNfyFfuqh836zpiR/hT5TAh1jLDME+KwpwrAZ1CdW0P9MDt0qZ/cX7UpWydm+8
0kf+WuA7pwVnL51JTEffwXGeia4CrqJ/P4DR4J+3ye3MDdU8yKw7W/63PDQZSrb2
vNX62RiP00BaliMWcy4kdmOZ/NvjVR6XwkAxyIkxj/op+gyvDpiHQrQ2MqQsdXY7
dWV7GckM6cfvWtdL7i4HcWJU5Dpby+v2FX+xJYZ7EjBk1x9qY6V5toLPZVEpRJoI
AFShIpxVlBFUtvVkwSJsPVMgUW4XaT04q3tKCbpju5vIN0cDpvDaIgHEfFRHonMO
kVkvPzqCvV7XyuX6Q0s5ussuQARAQABiQI1BBBgCgAPBQJVHYFMAhsMBQkHhh+A
AAoJEF+VKCAMVS+oGZwP/igoTASmY20WJDPFJB8BD/xMDc3DaGdghfiNuJBKBYB+
naDfRuSVf4xY6L8w966w+vxoOu+vLbpz+lwtmI070k0PhD6nMR7cGAbd/QkYAngL
vtvewTBSLqSTpgnCDaiQXnPduMF8e7KJbU89oxFctGzjVpRp0zuQertUUSz8a38f
3xsNw0IxfvZwPUXoq64CRbF7ULF9z6pz93E3ReLocnI6P/mHKPWhpndxGSZnlqxH
ESfx+LN9434NtilajZwZZrqAtfssLLYFDNkmEccnH+RGTTNkzTpGCGnrhOgccBUU
iqlSiIj+wcEp0uZMGLQmaxSxIO4D5k4gvd9a0qJatz4gPoyEn0DnQBSyhid+2x+7
qlrICU16D5mfceflJ4SQritbPhLOTE8k3NWdz4Kl1f4KK8D2XxUaLXIvS+vh8AHu
5iS2zYNivj0YzqrUJa7ytlEs3TgEJYRTfvEmsy/RIGUaU/euQra17t3fiYQbveh
fsLbaPHGHy3wWYX0JZkoYffTusNNTTUilhMUCpk78hDE4Pc6ER/hDz0tQQ+869RN
PGZtNXgKYZpqj5z/wSkMLZS+buikzn60CEhxmAYjYhLJpA41yCkaem6FUnWdEgYu
6u1VKSfNLQa1ZkqQWsv3p2mQxdK9D9MYL2prYIFBitAZpKNhNTJKQghvxGtQUqz
=QMqP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.299. Tong Liu <nemoliu@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ECC7C907 2007-07-10
    Key fingerprint = B62E 3109 896B B283 E2FA 60FE A1BA F92E ECC7 C907
uid          Tong LIU <nemoliu@FreeBSD.org>
sub 4096g/B6D7B15D 2007-07-10

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEaS8qERBACaZ5sEl2I6ZKN0bcqTm2G2jrxPKmX7jBxXhlwonMSfX725Jz6
fiYxo8MN0709R1xk4tKLJZGM1cxNItFVi0+8bdfdq88u3cabTM9qYdlhoy3uJt0
Z8YHGbwzcQfU81r0cs/7xHYR0jU1DjM7ixa3aVqokoq+N0nIHNztsDzNkwCgjQrV
NoU5rFgzsvxbzNmrLSMxpcKd/39CGIglc4qeuNHEHoTRIGgCffFGr/VOW1m1zYL
h5nX0qpE8e3y3c7YwX9yxueJtVTZV2HSP8/yILkBMb48ggUcYLaaPFthGanggx7g
XB0bLw1TYxeykQoV6MIUf+LXVggJV8js2LZmpC/eUwnbGtDj8ShidE4RlqyMvwtW
/K7BA/9ZrFzkf/2KysdweIV4HJG3tntx/b0JDGN/ndp7s7E54iTpTIQLEaXs4r+
Fb4tEork0p/BrsH2VpDp+06Sjvpxl0xUN94BkUtwvNj0v2rAXwjEz8RNCXWPoVJ
G8ju0TAtLmgG5Bj+8J0HLHd01nMZXFazxYwWVAjE9K1z71KEfbQeVG9uZyBMSVUg
PG5lbW9saXVARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEeXECACAFaKaS8qECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRChuvku7MfJB2bKAJsHeFH0Gni/1CmTS/IcyOYMMChi
rQCfSjwIUFej0kqsSo0VqLTAjY00Xxi5BA0ERpLyoRAQAMrvUD7fP2937y24s55C
MmmGiMxUsutflqt4mIpGf5Ssj0//h2bjFxnChyx7uc9BhnXPMclzN+Vlonm64N
eDMZon6LL3ThZvIVFbrjkRv+01Iqh82k66HNTSL21/FQ8mL3/0E77yfrd8uZSrTa
cQ0dFNyMN5qUbG5U3R6S76CaYX6on8ctJFXN8PL02CCn5KBAJ3CWdcmoadWq6rf
w7qA0Q6FNXYQq+PxxvNKei9w6xcnDc0DA0/Tza0m3lUQnIQWivgtMa7zkM98LfRu
wAV7Nn20p6IEQv2e1i5zT9tL7Au7hUiDXz02upae3D70tPcUER7k6J7NfWabfsZA
CZ9X+jNxeCL1RzZnsNRtLMHfIE6YJCC60nw+PuBE8147hf4bNv79+5JX5XkB7UBd
8KMHkpCUA4ANO9WTt29JdhUi2hChdATXiIKodWLUjXj0czDe1HA69BPA6w/RL1C
0ChSEm0M6rYlX8a2X2rpIE+f0NE1l9gtWPB10B0s3/yK0+ozknnbUpMIzPcdq5mP
BTuLanaEWTpQUVEJ/32LdSf0qYtqpn+WycSGXYA0cqRWXYClTRaA5n4kYC+9ho
yIueGCwW0D68QGx0+s4VuSaRwTu3kwkQ1H+sRwK+pd1wMSabzaN3Yg0T6g/L5lrI
el3j5pKgLpEHXYCk8WIZtaCjAAMGEADAsLKwES5Ig7Z3+LFMTfxK3rGMioUizQpW
kHUAcw058jud6t0pxyz5RtYyoAXeCxEgyt5xhYgdcnbdWjraEN94pt0dLeFra1IG
y+LIr3+oWF4s4aJqe2WiF8Fbhlw29YH+CF7E27m6byeYiH6mSB/KuBH9cFicG9B
mSf6li6Zkl8NGN29L1ou0H1TA9heP07RsHjP38unUfBsg6l9gfiaZF+sNXddZoQc
qcstmq2VJQkatqAAPTlWMEIYJvjY+DeKZAHbHfv97eMIE9F2aQ10dAmL4lyownVk
fILsTGZ400I6KvJD8QcXqn9g5bUwoxIoR1y7AoIYUe84sX5xqo7byz0qlcGQIa5B

```



```

ss21LvP+0gJxrx8Y1+jDqn8Y3wEe7V5pEchMU9BsTpPD6MNqdkZSiUCA+Yz1P90
Wg03UbzlDTp19Xe0mfCN5srLI2irtijkmKnzLmJFPU3oVnS70vxTZ6JghBERuxa0
8si44lj1uPztWic86BmYfEPZ8yuaVve8bI0Cmr/IDUfHLX8/wQ59TV+utMvPrx+e
ukPoY3Ybxg1r/M2JSEqUmh8czViNrJDqWtEd0Yf/oriSJ1mtenq+mEyxwLrgJR5x
ZAFB/X2eZm/vEnLXttxgRlhT4HBAw6j8ju70BXbUm2boDlQDyQnPG2jA4RbTnvUw
2aN3vWATPohJBBgRAGAJBQJGkvKhAhsMAAoJEKG6+S7sx8kHi2gAn2xTy64ln6vL
QzMTDTvTKnwMTWoMAKCDsLiKzQoXpl9Z24xb9BxFdIgLA==
=nL7g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.300. Kevin Lo <kevlo@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/B3A1FFA311EB8D74 2016-08-17 [SC] [##: 2031-08-14]
      ##### = 4AFF A126 9306 314C 968F C63A B3A1 FFA3 11EB 8D74
uid    Kevin Lo <kevlo@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/A48BDAE5E9EA493B 2016-08-17 [E] [##: 2031-08-14]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFevzCIBCADBe7nJmLCGJz72uksa/YXuM33Ro2FIMqWIu6Rhjtl+mausov0
9/lwyaLHoYbA0VYG23Xczu8K/uLUYfrxiqqn0ySWGuF+zyW/6MwMhcoMzjEDlr7d
v8t7LYOMXWfnn3q/oJ7x5WT6MCjAvC4dRC0apXIA+Nl4r+I4207mfMarZgKRe7G
sBs2I/pbaLLnV7MD03vPYdEi+2EQ+0tGvTqV7VHAWKnAZawYKP/YhVp9bxF0BJu3
4QmP6GG5ek7YrEPL7o0U4MD9rr19z8ILb/nxD6VmgCNAAG6usg3XioYt45Y7a0ve5
tpm8roZjucjIwbf8sAyw0qtSGFY7aFtNOBQTABEBAAG0HEtldmluIEExvIDxrZXZs
b0BGcmVlQlNlEml9yZz6JAT0EEwEKACcFAleZvCICGwMFCRwyBIAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQs6H/oxHrjXSQyggAiBekHQI5qnxpxTEpApzD4wC/
14QzU0+t5ZFes77Qe4aZ4uSRzp/3J/d28/Zh5YMIgx6/51XEm2+BTU13mexXVfIT
vjJocg8pRWaf25CCDHqK0pTG5IoIXJvUAvRa00KWuuhQXa/w03iP0zaYDAAGH4MN
qTfsN7mjQvbaUVA2yU3IujfeZs0HcdKhZ8N/YE0HJ1uZrDSgHfMiPKIxZFUM861h
BkIEpYP2JBpbrPhnSCLc0PH3Te0QAqVa5p7UdmYj1o0D3L/M0ZV4PDpAaDsCZM
ypjnLm+CHKi8TslgLAf8ErqpFbA5BT8/3IQWmtUYla83V1Qjq/I7VKH52TudVbkB
DQRXs7wiAQgAwmX0jQPKPBqSNyBJjQnigyXur1bN8oo/7j+dSI4Jwin00kb9Ghjw
mqkgqaCAhmf5GphFvMANsM6qKpA4xqw1McYBb3bufHGZTR29nX7GBTatrkJDZ24
ONT15XvNEzrnAw9MUHeeNmzdFsfxa0wkmVgHmLijMLJC70VQ+ZU09zRhVwpVW4
P/bE4PSzcyllQwyah1wMas/z/3R0eFt6oCar3XSxkhFZ0rt+A/vsppN4oPko5HSP
UQuRNbFd0j4SM9QPKf1eUJfQeKu7Xbw2IpoTAEkBT1YdfL+lg/Q4NZ7QgQjGNp5V
2C0zgA3tuK+qaUNAwIxPsaAE77ze2Cvy2wARAQABiQELBBgBCgAPBQJXs7wiAhsM
BQkcMgSAAAOJEL0h/6MR64l0bpIIAKzHeKaUzaoQimsVdD7UrHzJbXfyXSQSlqCk
9x6KSASqYKukwqoGiMgQlXIWbc0TLR8RoPsvDo0t5vzHNCyvoHTWX39ZhqNGKIrN
97Qnek/08Q7ji/KtdFvsxprZBLUvPG3Bnz+qI45pTQ6XYV2Tb8t2D7/eGPCuqgvD
6dD+HinfUPJF2Y0p+gBYfqLEJX/N06DgJhgqJ5zzH4Camr7ovaxqlfd6pqBBo0q7
AHk4prNSpGVPXjJQI6QHqAo6ip3ayi0lnhsbqNioPj+TUP9wanPtqpcMEHwB8E8C
HbsM/RyrtL58ZMQah7iANTMx8ljKZn6cf5FTL+pKwXfUHqbsf+4=
=sLQg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.301. Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org>

```

pub   1024D/4D65492D 2009-05-26
      Key fingerprint = E513 4AE9 5D6D 8BF9 1CD3 4389 4860 D79B 4D65 492D
uid    Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org>
sub   2048g/1AD659F0 2009-05-26

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibEocVOYRBACUSj+Rt8ZAKD0QoT4yHgh+f74lmw0pegpzvQ1DNBhGdVWfIM77
n6hK4QSYPhSNT/Zz6qqSzlcnusyXwKDCu82r0UJmo44UalWbWf/wvz4ICuMMttCy
WRko6Z+lfzILBr+simnAUX2v9mIxfnkg8mEN5/rMc4r0da49Vbcd0aFEwCg4/or
HctUnKwa6r+ArXlZ8bxLX4sD/2A3JzXegkrD6L0wGA/STqNhuolad6ZZpvJGpr1n
gsYX5ihLaYuxBBWklech3Rm8Gojvs0pmcc5YTtjb37n/YU9WYoKcmpJukdEYNeSZ

```

```
BQPi7jVXU3joJob0T1LFYj rOX8/Mo0gIxPI7RBM27G5Uarxe0RpF8r94bUxEqMb
SkgHA/9KqKfXHB7suex09930tM4fTcnJjCfarcL8qpB0QLYLAP2Q3IGZpjE39Bmy
tnDNwrZ/8jZrJxBttZ5Fjt01pvMAEpFVHm+QNheqB0qpyN4jmy0svmSjd4YL5ZZQ
hUhuPS/dtIn0NvWbM0HBs0KdrgoUP02EuMWlpCm/0i7xHGctLQhWmFjaGFyeSBM
b2FmbWfUIdX6bWxARnJLZUJTTC5vcmc+iGAEEExECACAFakocV0YCGwMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBIYNebTWVJLe4bAJ0Q8L/7TIpaYFGoaHUKv/YF
VdcR/QCfV0dEcCe3gPZ2k5KLC1D8V4ESKue5Ag0ESHxU5hAIAI70SBr9s4l3skaB
+lVNxA/eEkgib0ghP+0oLVRvd7k3LZpjM27jqMhdmu/8U9bTRTX6ka7Ur7uRF1La
aSrc6unoufkWcm+w7M9sQv1vwdx0g/D9CZttjMxNJsl8VRQokair40AR9mMXyMT
hBw3H8B+H0AZh7eLTMXUX8q6fc/Dy7u+s0q6fnCY3vIVUUDaw5XaRKI/mWDmQcMa
4hB79gvNxBjCs2oF5ntyaCF4nsggmZ2gu0jN9oBoo6gm09QFLVA5Nwz/g5s84m0t
Gtz8sGSPK339kwaT2Tym6yR8UszENlyjG1wVVAqHBPVhE706j0LPxc2JasNKOsqX
Flyj7icAAwUH/0z2SEPs78Ws3eZq58axkafUowgB31tEM9Ke0jLNy1nGkcC+poyh
Shl4DNYUblB86J4FrkFa7bmJi8VHteZYjTxrY9usKLKGkbZV8qNd8rylemG0Lx2g
JM5jcRp6ghT2qufHF9PukKwkmNRJJgvAbgSgLi9dWkMymmpo0LsKfKmoVCy34tV
704K7J00BHob6G6i9vMXLYkBUJPJcN8BALbZi0WRR/D5bB+0HucjJpEp6lHXyihKX7
xgSyrzkI2fvDLmJg6/jmtsRQWJFScf2E24IW05JGLRsuqoE1UUCnmqQLZ+iH7vI
fSYNaY/TcB55V2TmzpZpYmkGBgI8G1dygrAqISQQYEQIACQUCSXhU5gIbDAKCRBI
YNebTWVJLTvyAKC5FWGAM6MJaj/cNvWfkdMFaZqAGGcfaktgPFqyozZiZQuoJM5D
+FztFoI=
=isEl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.302. Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1B6BFBFD 2006-12-22
    Key fingerprint = 33A7 7FAE 51AF 00BC F0D3 ECCE FAFD 34C1 1B6B FBFD
uid Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>
sub 2048g/251229D1 2006-12-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEWMWfERBAC6P55NRPt7PWHQk3e3cp6yAYpxsNH4TyMZUNKFjE9E+g4GDe1F
fd1ebE/as+qcZ7rnIoEqXMYyXW/8X8kdE7FJVoJBmH3RdlaJhHSxogRAHJZ87PWH
yGC4mP7F2zvLjUqB2fUC6gYUJybmiY7F6run1zPKLr5A5Polx/SpqL52IwCg/5Kq
vo2Lc3ceB0L5BKOWFLHBWMEAI/OIOXhv4Hsu0k00L+Zdwp3vkw+geBo0MVHp0/P
XIthW5TM5Xi0iqQAcBU2KmPKUinaIJEPAat5sPMZ/0BUsdmhlD6BqIp0qC8Lxm9g
Tqmenm3WpiJPsd486lW6dxzFqQZKdb6qq87Sj7ajnPB12SykRW26VkyHzNCqiETL
LigDA/sFPsm499ccL62BwkRGax93iYylhsrV7zXT8FXAPIS/S7JasvaityHTvRv8K
u9XS0453WZtzN7TkNp6i3Vw1SSxbwrCRZZ7nspEdMXWF9ZdTtSq8mpA3R74X7dKM
SXPbbsTFfQ5JR9v8x5T201nFiM/jPteU6WbfyQc1MuMCUqwm7QeSnVlcmdlbiBM
b2NrIDxub3hARnJLZUJTTC5vcmc+iGAEEExECACAFakWmWfECGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD6/TTBG2v7/bkFAJ9/NodQJ3G3mLhNkT/rv4ncgpOV
KQCdGm6jx53ESn4s8YJAPKwGym0AKTq5Ag0ERYxZ/RAIAMR6vbusFDGVMpB6AWhC
cru/N6Qz/kfB6+Ufy2nXcYMMaD2c4MiSUSV6pF08s+xx8oqh6DiGdPvdJQ19ZAdw
BJaD3tc2EeIv7Eh0upHhC7CuRk3eHHd+KaKfQuLGU4HNMEvxxkw+DZ0wWrbVIu0N
vRBYXJlil7B3RE9+9yQLdoK1IA/N7DtUvbezVC3Px/ZuNe+cnI5neXZVnm9ks9E4
qlghKSdb2LLghwfBy0JRqssZnvvqS+kRz0LJgKIX57pSrHfx0L5Rwu1JWqvmWKYV
hkCogZFXpn31ArmmJ5405KEP4hYNR2FcF8hwNjMqfij29QRi7xpxDLQYgUjM/kTl
g1MAAwUH/2TJn6E3LTPX7ceMUKVyJR0/0sS7/r8nX8hPRmX/cnnoHTtY0Q1S2F9J
0IFTZKubxfyhp9ldRx55GiDWyRvGhhjCOuUH7VCSMPCURbMOHi67EDfqBHPzhKcZ
1lmeqpETmPx4SbVQ9vQ1802gsyZzNy3BQcoK9GIw1Bg6KLYVQ/9rcSDHAB+ULVF+
YkthjJcPDQPdcn8Zy+xDGuciav9HPaeRXK8nXvx8ERDtI99GiuHI/S5+t3wDeTPT
dZuMiijYsVc3QuuEN4eMseohFUX6R/Mnm2L0qFc43k3h0vm0oTu65dMEYzdsKiI
wXTiy7GaMXH69Iuq9QK5wAQGHwTdbJGISQQYEQIACQUCRYxZ/QIbDAKCRD6/TTB
G2v7/Z/1AJ9MfhLFFNtQHDgvIwjgQa2xJX+N5QCfQKUy9vBwNhrVvrH86hoDMhjV
d1Y=
=E5fg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.303. Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>

```
pub rsa4096/71358ED63F774079 2012-11-11 [SCEA] [expires: 2020-12-30]
```

```
Key fingerprint = 7EE4 C4AF DCA3 E0B4 479B A344 7135 8ED6 3F77 4079
uid Remko Lodder <remko@elvandar.org>
uid Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>
uid Remko Lodder <remko.lodder@snow.nl>
sub rsa4096/A8C3DBB259F38CB0 2012-11-11 [SEA] [expires: 2020-08-18]
sub rsa4096/B9C36C7DF15E576C 2016-12-29 [E] [expires: 2020-12-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCf95oBEACz4PPTc2UpVgNdSDcuTysMvyZeyeEgdcz57Xyogxfhnwd0SPE1
XHxmMSlyVuASLGidrez4Nl77dZBBFsLnBPCGk1xJJ4QZfM0Encmb6C6FIpDzLpG
ye2oHAeUcKjRGXrSBWAnzMuy7iYdFMTU9TSfib9ZeuEB/rDKb/BaorKHMVMtR4H
GZS9+00v/BYe8d4ZDLf20o67fFdqC7dzHiImr0yu8bFZ9ba4oKcJ1pLs5A45edfv
TXLWAezexPcEIgJQuDK6CHBH0bKeBwKzaon3mo5TV/KD3w28xXmBZzP/2rawfoc7
IovQQDPqruRLi6y0ffG0g9JMAA55Ev+actcVnd74ySqvH0JxyeKmw9gnkqoTFtch
ANVehE7Jz/0VHW+dDauBZj+A9MhLqJKwZ4972ECKWj5x2hzSaIpp+6f5jq8bq0Uq
hs0R2vkgfSEnyHLgZHiXlZL0pX+EoIqFfNjzYyfRdfMzChmg2I9GSrhQlAjZ2P0b
1Zkocx07HS3FBeEKAs5obS5DkkvN7SzchZJ8njbCIKzQkqt0z2N9HWKkcjcGqTbz
eSp+ihq4UfLZ1P/DYrv/28/BT1GgmXRABWqkxwEXcDBTUy03mVg1UNP65/keqly+
t4MIItth4T727Tntukx5ag6y1LR2XLweGDye/4gi5TbUymelUmGqysMbEhQARAQAB
tCFSZWlrbyBMb2RkZXIgcGhJbWtVQGVsdmFuZGFyLm9yZz6JAKIEEwEKACwCGy8H
CwkIBWMAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUJD0z0KgUCWZVTuQIZAQAKCRBxNY7W
P3dAeai3EACkYtt5IUznFUC00J1wFK4/JQaY0Y6ZrgGjRPhtrTBCUjJEiynNyu4Q
yaRtpo0D7SjGELdlqV9+q94ELkyoGIIdPZXRvJGRERuoX/4Uhilfh2zoYwTFQ4o8T
YB/RCCvYbXVI40zKppzD130HxiAI0BW1F7qLCPbfaPtRe4J08LFfwrGlnNtb31MR
7mWR6FUPMieYC7N0Wh4Y7wNCP/1zu9GJUNq6t0g7LmgEh+5XvSeAZj/d+qFrWmjz
yz1yivFDREXnsddYtLzZt6R+92/C7Lx34y0BW8xM0/uK+tLEQMjJcp7kVZO+b0fx
sRCSstpPQ/db04uEe1EgHdch+8nQAIbtBV+V7+FNwPsHmQumT3G9BEVY7JWhTgF9H
7co59cBbuKvhXfWM8cMV/zhdh5M8TRT4ozADtspWxug6wnLP/NyikDvT/jtjIY4
9ADt+NSUVv0+RIVsnAmRw3oHI0s4dJ5dA3bbBtJKzk/95MTCcHhnyqrQEgRouzYZ
qZcRfoIQdnSbE4i78v5EscJ64YI7m4R28c3IN3Mbr46jM6w7PwCH5TFT5bhqPFvm
ybYeXQ9xLTtivrbyY06P0PhnlzN54qieW1rMRspdkHoLMBDDhs5EGwf7ZAMZw8IX
WWU77FxxW43SVzZ2Gylt6c6q5M/BBhRTLNGsTigQt9ts1Jx7iQrVC4kCHAQQAQIA
BgUCUkUpPQAKCRAMseYoxdNNBaE3D/0W6dNav5Ra0hlyl0exQVzKcRTEZfXNPsi/
7ngEgT0aGnrZ2+sgSekMBUKIfEZwVR2diGZ3Ub/fy3w/9usbG+j7uEGVvqoVJEfq
ocCQC3ItL0J2PvBCMK7JSV/fxDdV7R/JmZUKTQUD3eeHlmscvXKjslr95jaKIw3R
cwiAABWVvGfFe0cGxmZ5p6/SJrH0XdiWJawuaxQGTHTJxcruC/YkRip+DwcS9AIX9
q4y0gtsDvLJgmQoiDYPjMM4DerYhLHycTJVJxwMgW4iSEox9lp3ikWLBGGL8/P0r
zdU6eLhSUSKRUIan/biYvga7ngXovwC6EM16RSCbC+zwIwWtiRJaMr7g0QYkCUFp
bqfWnH9tULNsw09JW/o9FcaXq3if0yXt2f/94LqiB3LR1zf0U222Q0PHJGJLZfX
YRq15ZRI/8uEAR0X0n0okBt/4h6/V+4z/biWrCD+TTHsqyG5LoCIAEmr9mLaYrVw
yCDuw9al9tKL0xPEKyoEzrXvtYpjPbUrvUB3ZqrAMH9VccK7W+Xg4ZEL5saK5dt
Tn/AvrgeoW5vrhNTdjQg0y5/mLlgBkuoWcarILSVqbHMPVvMxp+qj8h8WgwJDK8J
VK1BosrskahcJMTUw0Y9mT1cZhXcH3hoLpXUb81Yq5CXn35bNIzsu/q0oH6x9Vku
aqWx445z/okCHAQTAQgABgUCV390BAAKCRCd/sb5ZDJ+p2Gkd/920m2ABrerxxEq
RiPkKdh78/x00Pto+JKE2CKSdhVvRBtqGJKquCJX66uIV+FaT+e1l051GjDt7pa
J73KMrAYp00BxFejRA065Io86IKm3lxwgNsXFTKxydQG0fyfVGAwV600hAtPPwb
C10blGUVewZnKl4/Tin8JaBVA6i0/gHrPbcwUhHxzmMwWdJ8sqBdTq0ju7u4ML5
mAYSiePNR86iwmCCTBrp7KZotf/YLsxp58/h/HryLTfrCD4pWkwxuomqV04iFE
M56NdRuNasWSZhk8dPF536q0Q5A0blVtXfBhf030tFngQ0ZfBFtiYkr4xHiA7UmU
qC2N91zTREmhq9W0doeRBBQ4y67p565SnQfue8sibTF0yEt09y15LSLVQoVStkWy
ChrseBin4HeExwW0pyvy7+X579LkdVdc8eRkt9Gt710zSk8rG/cu9fi1+TZYEE8V
nVekLjDJPLioL/W5T7kExslsg0/oB3pJwMV2AEDR7yYcxa1jt6JfIGRg812dVNk1
o/7s001YiIM4hH2Y0Waxby0EXJi/fLmKEIXkLn1s1DU+7gcsXoHxBtny6Lkkh8UX
vlyxUCXwUqBJesiw4UL9cwvdaJ9VzF4ltoJpCnU00Q8C5C20f70JL64K6oA/MmRF
OD/1/7f149xJAA6BTWg6zC+8EIQ8arQgUmVta28gTG9kZGVyIDxyZW1rb0BGcmVl
QlNELm9yZz6JAj8EEwEKACCGy8HCwkIBWMAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUJ
D0z0KgUCWZVTuQAKCRBxNY7WP3dAeW9yEACM+A2+xfsvh0KDXg0P3JQu4Lw6dPiu
IVeXefUaW6pxc5iXjecaqjgCU0Dra6c47A6XcFIoGHnGdRfx4sdsarMcejz7xVWF1
beGoz1jitBd1XfRhLm9FH75hRHTgqlk61r01LuVBChLZkFD01+NgSb1S1rCGNxLq
Jv1711d3YkwV00QheRUcdP5J90BoCebw6/VXuC0Xj+rQvQvKj57LTBCQKXtXz7Ig
BeLo5uxRNsB2v0ZcPwNR7eP/5XsdEmgPMR2W6EuBDlkk5RKjgbQGfKH0nlXefiA
tnCU9I57lF0IouHTN8KQP7WanL/EoRyb8Ry5qJKfiBDF8KqFE3LUG3nqnCz60/MI
B8KctIIEfnZo3VbnR430nrSdAhnL9JGBj9W0aqMmK+mSf5CPr/XYBiyZu4ucQcB3
```

XGPvhJf4oRZK0dG4p6phxDhM8rCjNBjzbxByyge1wNdiKsPuc/hvQciZ62YdwPjq
dYGgqQrj5M0nGBYdjvll44yPRDVNWMSLAVCetsgJXkqM4M3s3XoBhX+RYZMUo23U
+a8d0Jad9osTCBhQXzVPSWHzZRjaHP3fbWxrBE0X4JFgZog/Z4acK1TVIYIH5E5L
oqKKZYfVRJE1IuefVWJ0BLjhdMe+dGi7oVBA5/kZ6f7TkcQ+VV2wbDLRFYb3KRM
9vd9ixWFT0LqFiKBiGQTAQIADAUCUJ/3+wWDB4YfgAAKCRCCdd97brjIyMLVB/4p
sDLCKPPDYLOd/Caw7mjm0tW7jWqh/AG08vh0BuoXh4qCyuMd+r3NYslguMyDqvZX
natgB1u547szfzc5fGfLHepY90r5YPy/B1jZQFWHZL7n8RN2q4nFow9JFmU/0q95N
ZFtCsXtXmjnE/Dub4KmlQqjdWEtPtQfas6lCXws30uSdJFMoejc73Wxugv2gdmDK
SWTT70WPVpdNwDJ5KMGGAJw0uMDj+YAuHzfLk3AdVKMZEDWfRchKcpx/ysIJ0ep
8RlGrEVbCQxYooBeEV9GMhgBcKJY5t9LGyCgatP1tFRtcejxEO9JqiGARcPsTsH3
Bv8eEhLYnOhsivKSBslmiQI/BBMBAgApBQJQn/eaAhsVBQKHhh+ABwsJCACdAgEG
FQgCCQoLBByCAwECHgECF4AACgkQcTW01j93QHlutw//R8uX6AsxTAKgQi0Gtd8l
fi83kojhAM2AtINCJLkzz9hiwRRr5mwiGac2n4y/HrpSayfjtk/K0NeLV17PLKvI
tyIu94dguLDTV6LyCSWSEKHBdEGCDcboKeYryCXfuRUlW0o9+Nwfk70wMatZ+Vn
xXYR05Ifb/2JtR4k3HiBhX2gmlpZzqytpynOP0SbW3SDHEplv75sXGLTzMHpHFR
bAspHW6fFehBy8R2pP598lsdNupUvpK4vE52/i0mYxF8bm2eYuYf5cGik5NgnHl
u5h4o8sX8ERZX/hts8mTV6vGa4mgagRpXtGvWshCm+5LNLkjHeSV0QPfktTIRU62
yCB7B6AIG/EslWzIWvZqgq17m66xR99NDoyL90Llf9sQf0mpfwJk1/TkoUUK5f
uHHLuxZbtQQtJh2uGeYsWpkurLFR5KPPo+Nb5SHPo4CU1zS0h5G5FYbumiM6dP8H
P8+3kEQHjkj6EBcfndPgI48eIGv3yoShMCs9IJXVtoM0CCGUc8ExxrE6fSuuHSi
P7Srega0hJhNDnDhYEK0Lo2qsXsDKjNMhfNm6ph58hofNS/dStnYcC459woSRSVp
7dwhCiBN70WF2UBdHUWGDQEU1pWpx+DIN3NxxP0ZpVoabSQaw2d1cjmCCDvnfGT
yhxGrw8TQ0NhuEC6/3aUaLGJAhwEEAECAAYFA1JFKT0ACgkQJknmKMXTTQWdvRAA
jml+NMm/V3RUt4xPQm/HvnqcZsbCE3hLo5AvLnrya2xCUqbULg84VTUV7kqF0wo2
tVmvo8vhDEcpYVdohfCNU/tdXw2bRPf23mr9Ng3T5sy8Itu9zXew51Smyit4vfjg
5FWduIngXsLFkSmXAc7JBQ2fPSVMcZPEAAuqy3VZNZDeRsloAp0Z5+iaPQGZK6dn
iGQUs7WHRVNSam4iQpxDPQ0p+LFHAvBU6dSdD5xX+CJ6J89vgoExbaUFPE3WHYmp
a0kUiicoSM+/gZN4xA6iLYYQ53qgptJtxPwGvLGgstGr/x0QLG8/KwsKVfZCrmad
lJNYf5MoHQG4XmnBL7WkyUWwux6fyYCEhz41EtuCksr8W/RG6qnoPfK2xvrlP5G
jfnY1sRcF/EslfuRM4hw3mY0SMHDB0Lw0+0LORU5pKubQMe0WVXQn/Umc3nCfZPr
x+cWlIbP4YTSqvcL/WDGANIqj4PtjPaGebuCeucZydPnG+ErLKubddLhYouk6kt
bXEvI0VdGHE95drqsUPTH6gKW44b39eKF/defKeaLUDRm0tWqxm2qo1jd5hkDht
9BexgI8ASzH74vWjylXLAIk0ikD2uf4d+yNG5aNafSURRE5ARqxGeBuc8zpjNyIs
DLVZts+PT0UzJutfqUph4oWA4+KvIT0yTLe03Gv3PVyJAhwEEAEKAAAYFA1JKKUAA
CgkQkshDRW2mpm7JUHAaqWRCCso87AwH9iPZ83eWLG1rjX0+RtYJiBJHd01auViz
MYNaqpn3ARV5UJRQogc1RegQtPrRdc016x65BL1TgdEyN0V0nv6xRKcW9A0oGBa
YS1zNhL5aQRIZqZt132n3/v1eyYbbj5ePPiVaHBh2CeKFKVnQF89/GTbklaz2W3+
h6K3bwJur6Gd+98Ne3p+/suo3tYgGI3Z/araJNT9p6aNNfMk4UZAmkbf2aNzt51e
5vhCkf1g8A7gKf7IDiH0BiF/rtF6paaMJKjP1369owdG0n0SNYquxSiql3dF9zd1
981IUgG6Hxrc/bd4hQixnxfJ0B0uJ6HcS76jkPCWbZGknWkS4XJei/SWI+qEzhfP
u1NkVst2T1rUw4mln8SaW0+Q/Hwoep72ss5t5REQf+RfN7U9AqPLCVBu/UVnN0dR
wtPIjdjpW8MtapfPrDD7W6rWG1E6Yv4MS0mSZ38De3X80fVg2owj5ZBZchXKHcSH
swPYAWZSE75ARfKBI/6DwguAZr2BwazBLx9F9hYm713MscK2+t8uFamk728Cch6
ljGnrwrHERZpgWX7oXTuc1EgmMiEILiAVpbBbbYLYcSrRBiKSHULnoXqxYPY0+mF
T+Uwu+tA8RZViHQmVJStGv2y5HQL7eAENqlsGNgH94iwlCqvJCtdbL2Q7XFtTHiJ
AhwEEAEKAAAYFA1JKKtcACgkQ7Wfs1l3PaudBpA/QLjZ5qT/NWLprz30f4T1J5rX
LkyjSK07qEBEYatkNdQ6BY9wakPUP/xY+LdDSphwukoc37q3W2HnI3jMvfN1m2mp
dqYa+qdoLr+k80nPSltleegHGvXfWLu+vYcCHTFino72Xkmrsm82pJH/XbhBwTRV
Qy9lKXyc5S7w2iLiL+HapCLodzu3J2spgDUIAcgA2zSvm1yCd0QbQURVJMgBV/YQ
vd12haEUL0i9TiSjJUS/n8+sNp0Q/OrKSJgCrSb0rpAGs5mSI8Al1tcwqdZuvy9
FxCm9rt0jponoRNAP1U+CgkjiL32f6CrrQaJDU5HoThLgCaSatyDdmEvj6l/Zh4L
Jdn8rYNZjssxfvt62z+ZvnLUXGq8NVXaeaiTcu3MkyovonFp3ghCunIrl7rW3RCi
1I99Y9qlH3U5ZMKvImrLk1kXcYo+X0ZV4AA5kuCkFN6ydiH3zKHWEvC8o6osWW
rVyZhZQ2u7s2GMZ9oPNRf6P0pJqH9aPu0yII7ECz+6Effyasic7ikb2fYW0Wvzh6
G+a0XIY5FG7ox658DIffjP60R9xJPNo5w8XtW8WJH2tYrMt5QERqfVApCFN+s3ad9
jpsQBReIdh5mFIATQwCZ8BikjY/VgqENUBNLWe4sjhKsm8k/TQI9hpxWCsBcwsKo
YGdi5Bs20abCqZMRwHWJA4EEwECACgCGy8FCQeGH4ACHgECF4AFALCgC94GCwkI
BwMCBhUIAgkKcWqWqAMBAa0JEHE1jtY/d0B5kqYP/2MZ8YNGJtdcX3wFhYtTKS1c
4krCLarMoazRtNpa11AhPLZy7D6eXGfaezEwE44mDVugqvn/PVnj8IQZTvw/y5VL
fzFma8TcoUeoqbf/FZ0VgU2z6uoYxZQxn0Gxe2/P7CZSDNi9zDZdxaxUanHCxt5
EDcTok+Mqwo2E7KHUX76B0thzvEA5LH4MJVRphVnTc4hcW+HsLPS9DFwZvI9Aay
Kfjwn+bK0jB1u8td5F4T/llwtwju9bVFR008Ujj/VqL+L8oIwB7TTA+6uqkHiKNL
ZJUjG7H7s7dEkbt+0S8BR1jfw5WVyV50erKDYIQ99Wa47UGYP4KfCAXCFR5M1z
KqnRPeeyY9Ffu+rWks6VPidd0yofJwOGHbLAB02rI6byNh4eAKyA8yLh4w9T+a4c
BbXas8kFnGUXbyxq0T8uw829G9yCieihSaZFQ0gWURgvzvK3AyK84lnido9DJH/
NQ1m/dgVzHGgo0MMTUy++fQ2sb9CiT7VwAFTF/BhVJc0UKKvMVVYdrZLMLijnOm

7QD/jDE+A3DrZs5apLlZjFu44q9YMPgLBKv/Zuq24cbF2UVVciuCwkrGXGs/QbAh
00b6HTwrgYI/ZXIoy5ImV/R9GSI6AVP1ZLc047ek2vlqinbMBS7iWs/30ovmh+tT
PgxzyEekTgxuc77pXSy0iQicBBMBCAAGBQJXf3QEAAoJEJ3+xlkMn6n9cQP+QHZ
ckTNXnVE9p2Gy77XyyYL4ocn96iRBrsf6/HYo7Ion0affws0PCLc2KhMtEKAtsLF
oDnFKleSp/78M9VYxiIVeEDZ4H3fZj5/xE7oRK4Ant9Jk0drZ78Z0SL548NBdwfV
CnZ9dGuS111pLoIdyADCoAugq80DS8ssVzJ/JI7LVG9+VXLyWgGfxdxKmGJ2m+0g
0Iv3n8QqLUQqOpF30GDKSAHPGm0PhPVx/2wt47GXcPpDeP4cQpLGYW0Xuw1p2kYf
coo0dA8lf258EzK5mKElK0z6CaUa3/K3GBhBuz2fsapC5JA/dq104rHF3J+no7F0
bFim0PKiTVWZPccKZGtQ451zmdjZYeioBswXmmnD7sN31SxjRcb8qK9h89qQPLk
x5qCb1Ka3UvssR7dIVrYvUmkR1JH/9CIA/8ABSKigDN0oHjzXicrNCP7DdzngJq
1EXdDyBZJVlnCt+NbGLshMEBvlwsm1FHBUECEpUr+5Agkkc+MBZVylZxxnlqR/5
TQqK4It4DlHcKwLEK070cJx0L2fyPtPgyY+R0jF5EMNJiaWqzsHzME2nBmkjTY1X
0SLtmX1djTKm98NwLJ3u+1bQZ12bmkBnoJ2eRV742tkH7x0iCVJj88t/X8hWIon
v6nhr+3My9W22msoBfxBa/iY43eTSn3Jvz/dlzKhtCNSZW1rbyBmb2RkZXIghPHJl
bWtvLmxvZGRlckBzbm93Lm5sPokCPwQTAQoAKQIbLwLCQgHAWIBBHUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJYXZrLBQkPTPQqAAoJEHE1jtY/d0B5n6MP/2Jv1qa6QvNWb+2e
yil+7cGbe+B/eC/gd665IiAy/IqdBdAIhTS7SBtEPY3a0HUHwfoVYk129I16id3e
P/Lwb80rHg8ajkl3Eb9x2XT6M5xz6+Ntw/gZoyand1SDttYeR4jgF7TnVnERIE5d
2J2SDT/656QRu6fZPyt+vZqAr0qDYB4atV9Tq2+pgwTWaiicN4Qkh3vh+jjJ5sr5
shwN957HEhecwK5JWt3vmc63aqmy3pe6+cp9LlolyPLQG2Uxc10ellwUNkeKK8z6
w7X98yneJPa8A2tSd3vJ600QLTRCH9usC3UKoR5C76T9ZKrrMDGi4IymJDDqDp30
7o/1Wtjxq97Gh67WHnf3sdwT1YTM0zeK56jKx0xVmbBUGFa9QxPVfa8jg8b5ckma
Ei/94w9+8zjNZuyTxTKTqQSpBDA9+hgxgXL/9LeMZUs6sZnPS9BcP/ya7b9CwIpI
dgYKiRXDQlZ+zs54IDPhTbgzowvV6q1y64uRyEYDm5DgZ/cJPBkuZIUeGR36RIgq
0E0pvw19cJFVNGLLeJQNEQHx64Qk7YklU0PT+jC+zU2Ai0nrMu6zSTf+8LX10iLT
CjoSDNk6UnJgqegi9/1tiL8KL2H4LM2Ajmx6wP68gJW/v7XNZ000Ww80IsRmAmzU
aZIttUIUQ7vPendR6n2s+qylud/PaiQIcBBABAgAGBQJSRSk9AAoJECZJ5ijF000F
chIP/iYU+l07WwMLCMCFMX7sm4Y1u/Loyl5RfCSe5YXNgS37LklPflHcMzqCU9p
8cZJFpl40wBMUjy1NqsFVQFRA04RnIDSL6M7Z3FMOGXzUEQGScllv+cC3N0IoRkj
zYITiIruH+qvZS8iVbtHT4s8QI2CINIvfxoxBSTnpqj5I6dza3ks48lpVmiNr4Sr
1Aj6rm39jxzJazw5rUEVr5pfqWeINLyo4AChvNPGfV5o4gNNSCUJ85HWjs42SUc3
mcsD90nSrVjDHel4XvYzIw2R2/22gjH5k8UMFzod/EzBw5g0guAuTLB+boRLrFs
E9kiqQitenwfdYdR3MBkKGvn7dun6xDHIkySstULEQuYISBJXP5UH3u0hMpjq5X
sJxqw0I0SZVEl6NLua9nDpluzeFnz11CobKINTaZgUdDypeJAXdTMYSQlUPq1zhm
UFAMg0Et9LYx4jXsC9TmaZW+R61Rk+zfSMOUKcbjQpGeb98FEf3Nf1+X1J6fRmmZ
8sVpdyLUleFr10Jcak9zo6GbK+cxpu7um70G7GhLUqmrT0d56tA1uqDo5GU/EuA
fWm71/NUQM4fw10BIy+iFUadM1MGfsQoTLMEqeS0JCG2YEnabbCsZDNJL2hSFfz
ucKs0rCgyNwn7VNql6JX9qoQK1axJIdlUwApLiBkNxx/o4mJiQIcBBMBCAAGBQJX
f3QEAAoJEJ3+xlkMn6n8iIP/2hS/wfWrMt8Q5J7GIqnpsrHlmpwLbhbWbW6uF2v
LRWnRpwQhDa7rudKHFTFp+wwQYxtjSdxBQFMwBgtW4G1QQkA2zyB0Yfe0j0WKZ3V1
cG/0VF4Ze70tep8LC908bRHSShmhVjktfRVAY/FFkM04SbH5eFL6zxFOXjEeC9L2
/VAoZym3uWV0di2WglacjA6RXZMLeYauIXa40b85y4ChE0sPqkhUB4i2FoNPDML
7f0TGXLqLxamVM3Qwn3RfMzt4Xq+sKA9EBj8PfTGLV6p9pf6Q8P0deW0bgoB1Ik/
hTTtq8TQjryi8hv47+AvVTswlQxWyL++Zk28Qq2SA2ZxTEA+5oLhxxJyMmNu5ET4
89eS8GZ25daHHw7E6WvelDW9L7ln0f51hPWv6vw40Pu9voFZLCkIWnMo/K7NNTK2
CRYEgYQu2YCYWgksnKWbhuoI0W0461RRqPwnS+aTsWHaXKcHutr7wl0Qzfrk7bAn
QdwpnbwFoLgldUHA0yY3ocRI9V5Ygm/p69hE5T4JaluaQ0eAtPcf3XFK0YZvATA4
5W6j0LvkCkF01zNjgBec052v89FKTGnpZM89qE/1iE6pc5VaACroXvQfjyukQAR
AQABiQREBBgBCgAPAhsubQJZLVpBbQk0m5nBAinBXSAEGQECAAYFALcf95oACgkQ
qMPbslnzjLD8AQ/9EbALH+yZbw05tjCkqG+Qfd7Psd7/sHdqh9JsuKb0X+4hIeWR
ofBpFHenspFawudgZ460LP5ghtXZ7oykLwH2cLf2g+j0TpQMeSDUUX0GSP9RJzQH
WF7lqezeF/7mStJrouGbkx+2Gv3bTMy6g7Di05cJbScDBpZ390l+9EUUZ4umuMYx
6W6HML7Lav6o4Rq2Gww0y8x2ldsF0pUKU6vb58VQIKypvf8E2ZjDQ1zj8psizZh2
3V6imUCvdR5hRZKREB2xM7M8PbfGOXDux+8FYF7vu92aTSuu4AyNqWhooUKTnuY6

```

HN2MSJaxDDDG0KlTvkFc2MpFGxwdMPi0u9tsxVDT3maZVFSTSimTUZxv3fQZLGnP
MZOUtmU98q1neaX4Hh9uNQKN0LSn+ly0PfB3+qyVfbtRGyTs6ZS8HzigZwZuF/vC
ZPt/ne60rYktI12bKMBLeK0ovDlAoRoTzg/qNqlK3dHePdYtdJlXUpXE0YwX+vUC
C7s5RJpNgKDUZc5WNZbaniA9LPBg6VMpCRABuewm8M1pmcSmdns2//dRa0YtTNqJ
TDnVrRKnj4nzQuFGHjGjezgW67E4LvNrI4M8XpHFzu5h+0LqjtlCccDh+tu5WJd6r
mh0cq3jR5N04oxJbsDaW5JNjnGDPT7ax4udn9M/FeMefyo6MCIdPvuowXsSJEHE1
jtY/d0B5QgcP/R09z0w7slhDZgIr/tNt94/goIi4WEXd6ZmhKJqxunuQFHqqbWSN
2nisCDQxXJLDUCPBBo1/5wGTZNVjgAqRT3NcFBE49NnyKryADW9BBLxZGrk2j4iQ
/PBYLxs31yYrCwBUleemYKNsc5L5fHG40wdNRT0+W93Zi+BNCIRAcZ4ntzq0lqAq
DElW+vbqKDYfLy3fgnq9R4w5dHPH+MChUw7t6dtuBeReA4a0IfePxo1ssnGVT4A6
M534b+FaP3soFuHJL9RJXzSZNFpNxxDXt1nEl0jBDyIq6UUUYH8esVAgF0SlfUvD
5Gfi8r2UHTH5P4juMABNM8/SzzuGby0GW+aq95fB3LqmWZ6PF09PiRH+Q9VQYt
Wg8I9dPWvF0sClGfRZthGMVTJT+nYmLZ6670fhne0BcBnBPQUdTg+0x2si0HHpm9
//8XxNH9gpjYiz/03+ElzV16YXBIGULg2+sgWvtDpc0tu7lyRvRY0Ypg/XTKlX0V
5346ybik0HkDzGhsFlhbBrA/9c9V4lBEnGtB8z/Eq+3fKTYN0EqWJpRukTTtEsMR
Y7Mxg1GkseKrfgcxpn8oXUUqPmF6dBkI4CSqcCIIPGz6v8CtUncCw20aEFLCxEx
d3mTH8p3N3MLW29lCj8m1cgZ+HnQfLNCnNZRZvVqvx19TLby/RfVG8VuQINBFl
eusBEACx2bbt79wQ36eTRgVhrZqnQwTs860rrPdNN0t/tjIow9UgM/BnvMQsxHXz
q6QivE4tj+iUd5BDt7TVy/D7t5RgZZw8wFm0Xwh20HHMyQub18x33FXMAHM0wEgV
ccH9ZC5eDZm2H5v19yWUMJt7/g8fwzndB4ZrtP05vg8zT7e5UTQbC/x8pcgI3IWV
BIAV0ueDAsGSsJCZ/4i4GXVCokYDztt7KHaCjDVUnZ9yLe2coNkl+jEU6eZmger/
gEe+s6kM4w7MEPIW09QQLXbmVXNrk2S53J94EWbwFt9L5E1Gy7b7SxyZGZpfuc3w
03cI8PGnNX5p5Nb8gqPnVA9amYftRk0QY7R0yAL04Trw0/6u0jTCE8y5h7S8l0/2
qe+ZLgVwdKpYUyGwhYHGTcr97H0TfkJUUpVcHhjb93hMK5XJdq7q3K7X3fxAjfbQH
nL+tC8CLo1d3u0YL86DqJ/e1CsczChS690q96XfkzGK6MmLtt5fATM4J4I8GRLY7
2F7Mvu8Xh5hhF9Xbo720CluyL4096FF042y1Ph93nqCC9YDVIbwGa3/1jhiAWyWT
rNSV7hSCaVUR4pvCkzMwSEyEXVH09idK2CpUIhMsUNH6dUyThafHYnpcND8iDwm
xB1q1BbAWxxCLgTxWi1eZZeb1bnYM+9b8HwzYIXo1q0GqAb0HQARAQABiQI1BBgB
CgAPBQJYZXrrAhsMBQkHhh+AAAOJEHE1jtY/d0B5hEcQAJ4zH2DYXkpzNQZnSyB
F4nK5absLbmWQH080BxSMjaJinsmtesUhlbDGAjYON0EWwbetxKbkW3Dcj4rY+F
+dtto1IQTk1l6kH3rwpilFHC3dE7ShKBERklGwv/aqrNLUn+X37+xBuiTGQBf4Z2
vwmuvco2A6VV0B/qwzGZSndJApsaIzpsE2Z0+XZrp7oxyabIdY8dznEc4FphdY96
wb19x6cTdyZwlNh8m4F5oSyBJfuIBSxN60P0cFIM1S2hjw1bkjL31ln9YGohl6z7
kYigWeRgXkFKd788kUUUH/6HGiqrzvrAvkth0AnlGMfW5rZPVAjb7WJ3xYJPsmHe
wsIx6ggYXbormWwYIP5CvLdsLSkE+26B1f0QYorVin//6QQsttdhpWrTNLGYBk62
tRNwNRXibs1LX532uel+TtKwnC4vtYch5474MHmW6Ad7S9700uSvaRnJ/kffa+dQ
7Wlirc00htfNSskrAx+4TJCav0Dc0rF15aZH9WGLPaG4Drwi8562rcEBtlj+xwhP
j2dG0mk0uKYpvyXA0AAAD4uWv2U4o53k0b0qu0yTtUcwbRH7fybksqzTeQGVcg1p
yEFjf+1P4gHjwFWD1ZpDvFBT/AiVAZ0U+nhzNuLOUESrg2Wbzf/oOUNGLr5XN2R1
yWIW2SA3qIqmHDMcMtYONvj
=w4zl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.304. Alexander Logvinov <avl@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/1C47D5C0 2009-05-28
          Key fingerprint = 8B5F 880A 382B 075E E707  9DB2 E135 4176 1C47 D5C0
uid       Alexander Logvinov <alexander@logvinov.com>
uid       Alexander Logvinov (FreeBSD Ports Committer) <avl@FreeBSD.org>
uid       Alexander Logvinov <ports@logvinov.com>
uid       Alexander Logvinov <logvinov@gmail.com>
uid       Alexander Logvinov <logvinov@yandex.ru>
sub      2048g/60BDD4BB 2009-05-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEoeNvgRBAD0JSDLfbgPuLl4Y1Q0/1BjX2MFveYtMacSLpaJURRwkbBmoKBz
iXa9a5A+uKiQTTX8S8bnkvmpzEua8RMWUN/XXb8aZc7DPcZbP9NFNaNZ8BLgnLC
FK1gIEpJpcodAQ0K5HAGiLwjSK3RdM78pvDUJDDmWPaf1k8l1x4H7kjjTwCgwIRy
/8f8FHQV3zUIGqmJDt5019cEALe+LTHjCOZkk0YKqVETy7IAKX48t/o3t+ybkqcC
zFYIRA0v7FR/ixkNgSzi+tKMaExDuFuV9aZEhepS54eXriXyGmzvevINLHlFgh+
60WrUGILkvTYCW4EeP7k66u6uV6PnKqFUXPLoF7MDg5nrJqaX7r4+9d0JopCLN
1L52BADKV1retnbON3PP460z4j9IJsps9n1AZ3y9S5ojZ0IvhL9UsjazvRheTCm
fArizJMTtDUo9SxWXCtpfxruYJSB5jlhkZFMCl0j484mxm/MgNxJ8mov2RAT1Pu4

```



```

85PjDnTAkQ7yrTf8x7PbNVpoJkU98lZQ84Bt4RbaqechA3l/17QrQWxleGFuZGVy
IExvZ3Zpbm92IDxhbGV4YW5kZXJAbG9ndmlub3YuY29tPohjBBMRagAjAhsDBgsJ
CacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakoeN8wCGQEACgkQ4TVBdhxH1cBPpgCFYR9i
yz3P8GnzGKzKacDhYSSRdLAAnikohHSQEqzFyKimalh+Vk+yv1mutD5BbGV4YW5k
ZXIgTG9ndmlub3YgKEZyZWVUCU0QgUG9ydHMgQ29tbWl0dGVyKSA8YXZsQEZYZWV
U0Qub3JnPhogBBMRagAgBQJKHjeCAhsDBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ4TVBdhxH1cClOqCdGWWbAGInaDd3AqGI07kIeHUfZjMAoKmuJJBeu/1n8bs0
0wUICoutIiBRtCdDbGV4YW5kZXIgTG9ndmlub3YgPHBvcnRzQGxvZ3Zpbm92LmNv
bT6IYAQTEQIAIAUCSh43kwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJE0E1
QXYcR9XA8FUAn2F8Y9LTsvK/GJAMU2gboZY1DCXnAJ9XnCdD3w7uQscd+sqIJKuV
KLYsDbQnQWxleGFuZGVyIExvZ3Zpbm92IDxsbd2d2aW5vdKBnbWFPbC5jb20+iGAE
ExECACAFakoeN6UCGwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDhNUF2HEfV
wG/MAJJoDjLImxPsysGqpRWMyb36855NBLACgn8ICEvtfyqCoxAv0YIYk3K0M9we0
J0FsZXhhbmRlcjBMB2d2aW5vdIA8bG9ndmlub3ZAeWfuZGV4LnJlPhogBBMRagAg
BQJKHje5AhsDBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ4TVBdhxH1cBWygCf
fVevUF0SzEPyLUJmZt2NKaiwomQAOKY66bHiWUIReF5NliBlsM3bv5qyuQINBEoe
NvgQCACVC9Ks/nhr0VuhU9rj52KRW5J7S+20Z0ZF0b90iVFCwFSn3/TstqGnao9X
NQBioPv+i5s5AdmVjUyHnTSMggqVGfxltgG6ttxmY+iu7N/+aIXkbPzHZ/qZgKv5
ey5MhS+kfV8Jh2IGV6beaQM0KNJ9LV9Hq1+V4ae0ulaGYFrNbnwI/rdXZ7vEETCF
EVM3NP6xsgwiNQ/V6b7iriTroerYtu7XoRlchik/7sQBLBwUvIVAD7BdHqjQ1NF
SILyTr3aPagu1CxArmkCCDX2sfcqT2/9wVECubbgcUMRjVHm7k5BsZK7fGmHcBZg
/5Rl7ngtUYwsR4h47A0aH4IPZ7AzAAMFB/47qL+Rb4wqF+sCWm/QqCrgFqMwz1Jl
qc26U0+a6bZ6kJBbMzvBcdRvFRfn52qacCdfFpdI6Yz3fWQyzrAZwqjCTPaGBeEd
rSVbonW5dDjJTKSiKMLo53D19PcNkLsJFnCrPeF4aFQ4VbT3RioWh9P00xhCHPQB
hsg+cU9rm5ZASMht3K+k+bgpHT9gPVzckZTC73l3xaNetTDnHlRDw8ATvBYcUfYr
kDp3tgkZ7a1pPRMz1o0KNWtxW5Z07HLj0Lt2xyZDe0BSImiAa7MYC4PKLi5VLDKB
GPjLDrM9K1XUM3Gp803bd5qjnsueu6X0dGZA93g4wjXmzDqhF1Xy5T69iEkEGBEC
AAkFAkoeNvgCGwwACgkQ4TVBdhxH1cA3KwCfV8uCW9P5gm0+DfmImi0/j6rvexcA
niBfAchAUVjJn+UKjAd5RD1SFTAm
=bSSP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.305. Isabell Long <issyl0@FreeBSD.org >

```

pub      8192R/0x66E1760E20E8FD7D 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
           Key fingerprint = 6E31 23BB B9AC C8BB 441F DC30 66E1 760E 20E8 FD7D
uid           [ultimate] Isabell Long (Personal) <isabell@issyl0.co.uk>
uid           [ultimate] Isabell Long (BitFolk Limited) <isabell@bitfolk.com>
uid           [ultimate] Isabell Long (FreeBSD) <issyl0@FreeBSD.org>
sub      8192R/0xE1FE57DEB9FE6B83 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools - https://gpgtools.org

```

```

mQQNBfJEAGEBIAC5NAeFZdxSvM1cCctc6wg069vhKJQ5nvGZsZbtclgczt+mJ25
aLbrCLMpm72doU+ZsMDXgzMLQtV30M+l2lcfudyxg0unlfupY+ya1efH/VK2HTnl
0wJdQ/A7FzXdR0+9mMH351BIP59u2gr9uoZqcI8eZmK3sMEA7NLI9G2IheK8jLM
bX+mt6iXG4UAQvHjhjcvGUNAXB5y1SpveVm69BynsX703igtY5q2qnJXDlHWK1A
f9FVCID+AeM+oiFYsYHaTKWGSUzSf2Ka0rcnYvnuMXr/ISVkmEXPATJk0KgT4xU
tQ0MLVTELPx2KRSDi4hTRrCdssv3vYDKiX/5l63z0kiYklgUa00U/P4r/mdHsmgT
Duy0S44q9diUh8GocAEbF5AQZ8ITBSJpRi+wybj5rbM29sKbjPAC0Hh9TnFdYPdt
jB4RQP54KnGg9cgaIIRJ7/KXsUle5h5ZQqYDpj4k0KH/Tm9R8+LZRCGF7Sr/qSzw
aaKL0w6+K8M229jJQvR1LSaHpuvgmm0wHV2i0eSWu1TBNmR79vfEhRa0FYkFKnbw
1f/tyzYpIt0tAvPGYm4em5jfLhupo/rs0HNvD3m73VQJzNh8qZRFHCvdYHpnJ6FW
qVwasHu8odbiueJo/KLT2DsoEWMreterKL8hn1uid7BbL2MEqg5h9VNgCHIuvR8
WSxv0R0U+/NnpdGDachDg5y6+qP0V6N5f4g/XxrpJl33BpIJfb7Hu0Ie3aFf0AD
hsNipc+KZSiTMJFzsvuYTH0Kj0CrECfXaA/3ohEfX2Q5pqjGxLxD/qjCNjVHMeQJ
yDmFUcOntUDue0mad032gYGWktPy0Bwz2lJulppu5IQRVCgNUUQxVYnShLY/4B5b
RBIT00252YSdVsdPa3qJIDaNaqBpuoE1IXesi4M38+6mhikzeoRv4uNscckbHrjk
DG0chSTVmPtfrfUt/HPs0+RiW0LDQ2V8Qe99mo30skZjad3gvY8ahCS/yly9Hgfo
Ns06Aag1Ls3lJi3/reWEHvS3i9ypSCtrD+gZC6T8u9P4KM43Tw54jP049QLVRFp7
NwQlyLK/N9uNazNwNr75uFSHnk79qNZTOjLUoN2nMaDDFwwhrOG8bFLYcx3vyff
Lq90xW0vZt69dfed503xwZbbG9y+t8u9wmX7iAhR3pTl8h3II3WGUN0ZFsi7kimJ
yzNMX5SrfmtZKCE/7nBVdaoS8S6h7b0rmQdIgrA7YkVZXaTAyuaAfV0IYBKttBm

```

ewwhWdtJ1hD5gzqnKtiYzWIkLMohYKzg2tAbPhmDBPnh1IQwvMpkQYjx8d2gQZ91
1Vc+FZJ9H5/eXeTI0o/UEEUFCMvx/eSkWz0nABEBAAG0NElzYWJlbGwgTG9uZyAo
Qml0Rm9sayBMAwlpdGVkKSA8aXNhYmVsbEBiaXRmb2xrLmNvbT6JBD0EEwEIAcCF
ALJEAAb4CGwMFCQlGfy0FCwKIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQZuF2DiDo
/X2cIiAAqd5H+og2ZS2qbKMG36qJD325La2RAD/ALZN0R3c/x8UV/wIwfGpgGU15
0z471F9qvM8GvFj55RLz43MLyduBfYk4g301yM+Z8bYRyRQD1aCWwv0L5f9yiq8D
5tFkIhLkLindEgLnmsQeyyLKX4q/uKF3A1ubJMKLk4NV9eJHQCf0dTwE8sIiWH86
x4iKJStVREgw7awpCMhYctJWE27DTlpFCpSh6uUyQK42oJxJUoFqQS2V2A15g90g
0mowfILU86I7kbo30ac76aYyAj70pkLqqzocuPKrzFFrCjWqPMEnZPDhqpYhR3Ze
zpD9eDeUeFD5+/LBFZnYs1JMZZVVR3yYrznOYwsao8yehk+fVU144jtZXsdh8KV
IVzHNCkdxAdcVA3xr3p26xXwCKT+Nf0xkCoqSUTHH87D8+Bwmy1QDRBzprc8A1T/
KnbcA2F2Qa426MX5kELxver2v5/oKhr+HYIKjnvJ7e0MyXke63zEbt+WP3PLsEb4
fgTzYA3x5DbqSKasR00EX4uJCxmgblWzsAN69faHd00gVv89eYtH3FW0IQ/6jK+A
ZGIOxnWunN79JgAcO/M90qo91eAxYpLgQ3LMJ4n+b1V+jynbd1trAKxhEmcLbNfm
ZwV5Unppz937hzl08Wq56y5figkgMBOTLdILVMDr30voC2m4q67LaojUecqriA
rW+hR028Hz0wIaBpsZ4MuC09FIRg3MSkWDGEPs2S/cshIb6YiVZFdpdfAyN0Jrj
thAkoUU/LfleBpWvZ6vPvTj1KHDQx5sYdFLnjPJAy0/tFdAzyer64sj0dQh8w7x
rm8JdnAE8rV7xcA8usY/Oil08bphoeCY4gEIFtK0f55U+ZRjZPAPthysu9t3e5h
J6kVmbSE0IeU98sVDS1YbDP3bnhiRGX2Wg2+vbYzGuI7u0wCeMadSpVF5P+a+wn7
SvQ8ULJGxEwHFqGkHQfZWfBOAHjqJBKJvowsKtSKA8hxI8zYfB2kaFsQGKEK96M
mlwu32VEwYhi3p4p9l87i/9lQtFRkUMo2d1lWQSU8nC3LalW/mXznxLeryo+W7
u2MUx1vzeSTMvQzvt1U2oTNlaayY+0SDpsuIVyZ/nuMXuRWGW8Zsy7X2p+aMSc3/
QdpnZQdgA0Z7T4tPMkaSCswlvGBzG4u0SjXGA3Xoz2U0FVJcre/xl8U9V5f9WuDM
ZmuTd/7LneZKIWI4sRacUfjjpBH6yDVKK1h59E5ay3dtWJjJewHwKW0hzdytmAIWw
zkqQcDlZDJLvc0ANKhgEBYs1QX+0icZzMfrgXl1ez/WJCZXwEhFLE5e0WPgtxy7
Mvafx5KNyDDLajJ9WTFUs9S4UuhzD7QuSXNhYmVsbCBMb25nIchQZXJzb25hbCkg
PGLzYWJlbGxXNzeWwwLmNvLnVrPokeQAQTAQgAKgIbAwUJCuz/LQULCQgHAWUV
CgkICwUAWaIBAAIeAQIXgAUCUkQCVwIzAQAKCRBm4XYOI0j9fdjtH/0Qx0VlmgC9
CWTLrfZuJa8kYfnGaCu93UDYTtM8G9x/yeyUwqEkdi3kpJ04vkjWtp90Ttm7FKfd
JL1Ua+bGvsdiKwHkr554fv+vXIISsnKdWxQrNXtwjHnpxrXL9e2o+7N7iQ3Jtomz
wdzJHakxB2JzjWlTbJqbxVZZTxhCqaFd2ZWwC5Y0RxxhUZLXt0PpsHK2xorzkNKA
hn2D+yEADBPfz5KfdTv8+ZqY4lq5xoJ4RLdjnlSgyVVJbhl47nbwdiaig8RHOK7U
rcGBWlt4C3eVKEenkGfWf2S7nJyJDuN+tLCm08cJlH380tTozYxhnN7lHznZnk
Gerika9kTroe/RtfgLC0Nd9podAeiUBoTIwAAWct2yMreZ0HzftLU+GLMLI8xtoz
VvgStbwlbrLhv5GCBKc17PR1KmqYuIFPehsLrRdFy+5G7pdukGavMF1KBSOFL82w
e+uKXsIJ2OISmnzGSvk78q3JjhqM3azo0RMGs7CREzowzB6cWyjsG18GMWqCKsnu
sL4ydBLLuK39Uc08wc36vsVax5GRWNBmHlGLDF/Td9VU15/SgLAAJTSweEciJxDG
swIgy0eQITkGwXDKU0jw3gblRPNSpmbUhrJFJVZaMvmRyD83bXFTEX6KWhlEKt6Z
LHjWk7Weep4eyWfaEa37LlTWmSpcWqsyT4YWYPKa1aYrHk9nNcpZxxTDieru+Pg
9245EMBdRvqUEJ2hPlzCQLDXWrBNSWjKc+1CUTPTYRqfit8Z8TkClafmYIjybMUP
VY0IivRhC0Kg6Vj0ebAmbMHpQxoFI8v1Fq5MTOn3W4zTCqwt7kMMk/5tNXWbPGOE
XLAFcfAc0+An/MriS1Hrgdy54TLbPU8+ZIUThpZeh76/SXNBaIAP2Gxa3jlymKE
H0hp0IBjUc7Brgtd5wN9XBtRulc5QSLcdc9KLZsxCXo5kGkQuK3bswAwcSf0+jK
v0CBZBXUJn9iNKPrrhYwpZT49r6KotWqZFhKhgtx7qV7JvN0hLRdOMM05/5tU47eZ
rq/qnN64nB4K6UNWgNBxinfjdqeRRq43PslaTJnMkgxV51mPVIAOFTxucGxb8eC
vYHfPoAJId9APIS4lpPq88F4/L6ZvBA7DviN85LlRnJGtGaxXxdnt2N48fPZh82U
/5oVg7/s7AGULndcUm3MCF6ER5CPoFP/xxoqokA9oxIKSzvJkcgRwfvN9T94hy4T
T/qchttKezvBfm6hKxLdlEAPP+qVf4R0BHtzqVB8VcaJ79N77109iyJqZvLW0JGb
bW3CdhSkqvEke6Wp32zCnUk9JnuPrcNVRG9WRkPAXUPT0nc1NXLHC9YQcMKDNGYv
pdL9mUIXzeBmtCtJc2FiZwxsIExvbmCGKEZyZWVCU0QpIDxpc3N5bDBARnJlZUJT
RC5vcmc+iQ09BBMBCAAnBQJSRAGUAhsDBQkJRn8tBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAOJEGbhdg4g6P19tXYf/RlmFh+gfI7Xw5JLHWBQnsaUk+RzemT5Pg9C
yaQRr6PHPRoeXXUXL2SxI/LMH8sfPBL9ISM2FKqlJT8IcWqqRQs8I6hXvJ0phPzi
MZobub7e63hAZewC1LzqKuATS9pDsFEa9MD3b+jiz9KTeMzBD4rsUBeCJdJl1i2P
ghF9/c9DnuZz7vHUjblt+aAxYiPch+UsE3zU24nPurP6W9qRI8S0LRCHv+3us6KE
ovl/OSKGRMSuHuz2jnrBweCSBpuL+TmKG+pznAPy1iTOxgaYfjEafYpMznBDi
x6CREHt8VHwaFhI448qX1t7AX7+9C64GaeEEQRF28i67NaNRM02NqTaCGtrAQ3ED
cyZV0td7l7rS8BZg/PgqThl3ezg8vkr4f7fdyNfyj8Yb/hd9tBgea90iv4s/dVCT
ex5nITACjQL5FWT5nssyZj7snJuymKlfb00eNcw2qZy9ay3wzgoSxeYffHHPqr+v
iJrk2Et6d0800PQGi04g+FW3oy7juosLhk2YCsPuSossbN+3BTx3RLIbq9eqrP6j
LZ0aDCcTe4odQXHgx2BGx4vqtKGoD0Yq6WX65czktuzWAZLZ7/txHmMXf41Cr01
oGg9XCnkJn95fNohcka7pk88nPAjz6netP8IgdMZP00u0Bda40mUF24+Q6P/CR9s
az9Ryw7Dap7QNRym/xgKEGBWYwKMoN3yQdYW4DxTi/C19Wcc5jU2RVB1zaIYFCLv
kL4TCq7Zx0bAEZesTJFVN6xAYXnrEzEP2kUT+G6DHC6+IFX5m+eoPm6bkGDUuq4B
mnQFPfCp+Y04ER032qNWqVY/qIHTsyhXIBvz0T7Rsx2XwDAexnVHdk0Lk4ASaZCL
Z7DVLv86sZJg9WqKU+Jh1cTrfKfa+WnHbe3vSpiaBD8beYbkXw3/3TZ9mqJepow


```

u/rLIAt3U7tkltskBE3rvdduygEVAeJuzYTHd74FLrLbGwHdS31Dy4eb3yamTH1D
llIm8vz9R5kcvEEq45+X13vJyzCc+AeUFQdTcTgVh4uJnK2z4X0QEA22vT97Zzp
xjWcGxNn2vSRRcNa7vU0TqmLsg4cgrMB5jQsSRLcnkpParlHQtsrs2slF07MhXo
65Ue+LK6Jx4hnhU17xcG2ZuDb5xIK30D0AeESWvpfzSpxfnBRn/I1vuBaCTXhNX
kk10VQ91L5daWvEPTQ0gef2TLHj0VE/HZC09DICW0A0hamHrkruaqBrUKD20Axn+
oTRUixW2W9HRQGHs/Jg60VhPq/Kvr//TEP1BbV5VA23YsCRwFz1BaEpzNug6l/xj
lVd4s4mTgByb0kZyrMrEz91l0ysiQnpdzntBFvJNHEahUQEel2e5BA0EUKQAYQEg
ANZ8tlKBzRgE2PNy7949zRBqNHsxD0trDJZZxrAMfa9E/dcVkgNJUPWHwvcskNYZ
bRhEJTK7FU8uJQsKcEvYWW8rABFJ36DVkZJtWaW4UZ/qrwX9InPyAg3ZXNS7ZaPU
Q+2nILxv7zXE+kAadjTdvQNa5sh+gBZ8W6EnYYi6Ljq4hR6kBU0qZK6rQsWjSyYC
SugjsuVmQ0j/zIjWCR+CYZHwmwu3ncJRi0qbVaT4GkIbZLQMrLs0L23jdR5qPZJN
2rJAxvkNdpzaBzI//z8H49Uy/exRT9cGNU2QVrBHsBb/yQfpiITpkeUIlupNp6pS
wrCv6cPYGEDbYoMa2K5oghW2aH1VsdPWx97ftcaLhcy4jjxsnK226pQeC/X0W/kt
SgLK2+CEwBb8UcHK12y9ud88Zg2+wE0/D/aw4XjZpZ3Qz4KTC11HDrLEE+KLFCR
J9nNdpjnkGtUd3fixsZ5ZkYsKAlYjHvSgtdCAeSIk0/Jrv8Aujw2M0mwe5BMhLDU
c6ZzN+7jqpF7nNti32FoMM6PmVo5Ns2LEVjXiSAKHwjsiMRINRU1007pv0Z6mma0
c5PoTXi4E7j7HKdUE2dwNbLVIiG4WkzPpjdW8hJT0ThJm+nE0tjcgC2ge0tcGNw
0Udm4YUQRLU9ozqRFmPYmvuI730eP0Xvxlz5asAtQ7prP+NCw3zlGtiwXa4UZH+F
MY0s335vPdvunBz3ke5/9fsslxioBWMIGZInhhq7Ak5uRHPy5Pdw0+w0/N4Ss6p8
ynvK3ht0Gal+RhrBjz3zh4nCew6zSkbzFEFw0HoCXjwbPDx7cldbVjzEK0V9wMzi
3deayBm77uAgJiB9BzVYmVa1CMtEjsxU1a8zNeMj8061/U1VE6LlibkidziX/fc+
/NkilRi49arNRbhyePNX3rhseDvX04ImTsVZSp62bXVVLHiIflPjKQTWhw7X3i+
ZimD0GgZvKyHs/yJyddiB5KENUPm0Jku20Twa1d0Qv+WgIAYHjPMGLmfYr5N7QUM
a3xwW10zjHS2i9MiRnS0zxtiN4UVRTh0VLAqKdFsxP43dFtIn+ER9ZFWIsL520Re
odYZDIpZkWiT0HnqHLED5d83J+QNHw1KEExB84nwSi2Elytrg3j97+47vPJAvlyl
WZ/kID+uvKk386Kjv+Y9C+hVBLTlANMjOzRuYGFskPdJtj/Y0v6+XTNSMGMagNAG
6jCn9J4vcKbZt4cmiaq44HLIz7KpnBYeexIhXPBdE9drkWL5tdZwr5KBo/3D5Fit
p6eFIT5K90U6Nw88QCeTWHgkGVuW1fLlV1/s1oBUWmI1cWgGbPcn25kZv0xLQKEx
SaqMx0EymKcl6XWyo48xnVUAEEQAAyKEJQQYAqGADwUCUKQAYQIbDAUJCUZ/LQAK
CRBm4XY0IOj9fYd1IACWCeQkaN+K0eA7Dq4Md8XycbSPmRZsm0B2U5LX8TQ03afY
A+xWBX5VLgQuS1D7ubcllWkTlrc7GEvcxnYjJE0j5u4NL6VNVsCBrs5/Pe0mTZuY+
UCfjyvwu4J0kVRaCdZ9Yidl0WdGuHqPC/1W23S0EH3jGb/buiFE+Jg4Xp78TptMK
Mjyhm0Zu4pGdpUdChF7kWcpiFNJJEiN6XzZHB2FqPeaSOAJ0YoPIfRSBfnYuaZc
BtAkBIYluiNM5IWEzGYMMHfDZCIVPyXouWxuGmZza6eb9Dn0RP0WVkwXTPBSPesW
/mCRGz0RgM20VwxQ9invxWgoksdgYs0lukP3IEtcW/CftajOCnZUJvipAltBLyN
W22MLXnR0UYxHdUYXFQP+EQhyvo9+sTwjX82ti+hUqBhVFsJdjgESmiKMXUw8hyB
awH6qQZE9QwFnxUJEIcWY6YvmQTDZiAfHsnH1Ru5BRg5TG3y1xDaM9mrrv0u+KD
wnM5FQ+30PLhDgAo+EP5V1nNTBURb+GZW6Wctvp8JRge5ITC6xZd/Wwpozs6jg0A
IEM6iFRFqgK50TN073ii03mz7jEGNE25zMB48S3PCX7QXEFvGUjknCc/SRxbZ64
Up+x1Hj5LGwxyE0HDJs/967d8mnqCC2RVdkprLm9NTP10Bk9Cc7QN0Wdotdrq9UZ
IHMwezH8INDKfAQye37T6iT0fU5Ji5Nwp4a8zGMh9Z4/Cp5wWfI9xs+60H5l+oSx
8LTgPTHY4dGE0e7XqDg2iD5wZv5FjGUPJ2MFdIa8a0L22IebW0bAbZ/+oPdoJBDs
wI4iS2LnSLpjptHZefoTSX5WHJ7YgwCHhAAzcKXLZGgCJW6tUf/o9b0h9/SYjqdj
i3HwshZraYgnALNrtWmU6Ddj7Co4SXFyTynEGEqV6mkDWB5LpZm0/yRwR2YQx4e
uhXAea7+rWb2SkWwFwxpGJ09ld8bZxd9A6xvVc7zQcQg+ADQSQEegL+Rv3mHY0zy
2SbQn0LyoYPbF3vgPMYXebns6sKmi4IcCSY/IBFzDlL0nhrqxdl8C35Y8bFfzazj
c2wL0KbLsZs4L5kCq1chWAtnXRpmBeEs78HeIa9/MgJJtHTBmdmqmWYDuY17HYP
WJuG9hklkZdFuwFDfOT3CQkUs1PHUAWsjqlkvi3iMyYTduBcIaTSllrA1NHN3mP
QVqD/D9D5hyhnh6R1W2W64iUTYirHgLjQFD+yyFkX20v7GVJRdFlVhLj6zLoTiq
dhqKcbyuPof3dqM43DBcR0r8lJib9hkaEPkQ5DtlyWiX+eEiq0f8o42xoz4TQaS
MXGusYOWLzT+nvaildcyEzoe0mncXQ6U0B9QjQbo
=qrMq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.306. Scott Long <scotttl@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/017C5EBF 2003-01-18 Scott A. Long (This is my official FreeBSD key)
<scotttl@freebsd.org>
Key fingerprint = 34EA BD06 44F7 F8C3 22BC B52C 1D3A F6D1 017C 5EBF
sub 1024g/F61C8F91 2003-01-18

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

```

```

mQGiBD4p5ccRBAC+tbijm4bc9d08oaRhVGqWmNhYfi2GnX4AM2h+L7bcIU/7jWVn
uWGe/PFHDcuOpEov/XRwlmgm0Nh2DopTxf363DVMevmGW3R1842YmLvCYZ7C0Rd
0GdbHw1xXeRSygs6peLcPGQ/7ISK0BHMudFim5Frpd0tq3qrqRmuGgls2wCgyF37
u+ZoP3xiP0wANhoWJtyBWQEEAIEYSHvIPKFio9FG/+wckx9Fc+hLXPKwoETBPof7
Wft9zXiYyowuGj6/ydb6v229nI3lJwVPR8X6Ptj f6r01vjf7uUED9dNBLr10vdW6
jYClBT8lqJAq3DzEpDk2k0lhYwtrykyld9Ys/7vgliuBB0XRUXGVNIEqDck7PZWL
ewz5A/947m/ZrlZbn6+jsshGk30/pEXZUhcDnUBwW26GuFk0TGLXBha3N0NFwqz3
a7qnJcvSTKfeZJY5NCwqzCo/rLpmaNd9JCURgWsd1MI9Txbj3lDRy5dj4FZBQ2N
BVgni7SRKaiPw1KeEprSOR8yiM9ZjbVlg5zPeZ2bZhSMCP7mdbREU2NvdHQqS4g
TG9uZyAoVGhpcyBpcyBteSBvZmZpY2lhbCBGcmVlQlNEIGtleSkgPHNjb3R0bEBm
cmVlYnNkLm9yZz6IWQTEQIAGQUcPinLxwQLBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQ
HTr20QF8Xr9fvgCFUMy+qLn9QtwMFAKWViSlk0xYgAnApLMv95d6Ecrj7+U9Et
liAwNQXWiEYEEhECAAYFAj4p8nkACgkQtNcQog5FH332EQCghR98TNpvYGdrsg6Q
S3Bng05n3VgAn1zo89iPy8VMP/kXq2jLzs/74+i2iEYEEhECAAYFAj4p9igACgkQ
2MoxcVugUs0wsQCfY34hwJic8MapwIy8fWmCeLs4T0IAAn0AvpewWF99H6SapeLNP
hvDzTYLIIiQCVAwUQPioA7mVgqaw0+fnVAQEUHGP9EJXxzQLkaN8VsfrJo/UFmC4z
wGkwu2yatUjMSZR58VpS9rF6CH1rzmNfTZZmIh6ItQ/mPaUDW2yObwBRL2r9vkVx
e+DPcpcZaebM3ibjs0g05cftcphv41rLak0C2Nec3MXnxT1507fc06a0+d4oJ2Yi
oL7YJX6RHRqNCTQn6/65AQ0EPInlyxAEAIGtuZXdf7K51Gb9jiJgdV1NMPKwujoq
K9f1PZocpDve0vwXN6AvzJ1L/LTrZPvBZ0UCAJR/zVtz4H2bnSqa1bd8j8bmxfYx
0SA3QNAKJhgBGNlnK4HvAGJCs8oXyp+6Ph9WWLTcPzkfscPFc42VcUEdFL/5kyLr
0vGAUW6D7iCnAAMFA/9CWxar2QMrkduiasc8bhSmv2lV0fUVcIdz9imc72Z5GUK
FbiQJ2kuqJrxMUqAgoccnJ9R0QVZwCaQyRNakEQEcENBKq9Haa5LLo7nd3CAiqIi
URqloJ0RSzXoCw80e1bBp9RaEqVdCecbNqAbA8Ru4NIwcyZCgvnX/bUTKq54hG
BBgRagAGBQI+KeXLAAoJEB069tEBfF6/XBkAoJtQ4ECj3ntS2xL0DgB8N+cKIIsdb
AJ9Lwk2EEIzhvzhvhpwIKAhWhHcmQ==
=C3Jv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.307. Jonathan T. Looney <jtl@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096 2018-07-25 [SC] [expires: 2021-08-01]
      0C68 9394 8808 F05B 5C04 22FF 713B 7DE9 198E F455
uid   [ultimate] Jonathan T. Looney <jonlooney@gmail.com>
uid   [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@freebsd.org>
uid   [ultimate] Jonathan T. Looney <jtl@netflix.com>
sub   rsa4096 2018-07-25 [E] [expires: 2021-08-01]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: Run FreeBSD! - http://www.freebsd.org

```

```

mQINBftX4RwBEADTSaT7P8kn8pLt642/Q0tEsSEcm+eGmpzSMC0h0gUPKx83u/b1
Ny0gdXg8gsc07M1Az5p5d6GbQC5Q57hvf3/59IHe0YbebJuUTUny6qhZv+nRGCL3
Bgzu+RZkbzpey6788iuPkUNUpZw8n7EGAuy98mu0Rsr4hNY1bJtAsYqKa9jyDJ/
vnEgXTifm0nJ/yiA0G8w7GyLBFUGxcmmr3f8gLIidNBDArF+kbu706fYmG11JBp5X
epMXQPzE07d3GN8MurB+ooow5MuM+ClqMRNJAiekaLQHKx3UpEAWooZa3I3TW0p7
zhkJ6ZU+1LQwMN3g3rbr/YqXWu1+rsUKLWlwrpnfrC09gdkvSh2ICVBvMxQVPzr
mxDFIbr+8DQNUlGC76a7ocqDMjItJQAFFLVuHliUMtYFM+QxR7DyNn8wDKVaZCR4
VAm9u2UkFWIDJWyS7oFFRDyDi3CrVCE4PPqWRuxNgB0L6wAgzxH9FYGvPr1mmydN
k3blDwf0EAU50k5RcbavEA/NE2a7dtXZi+ZE/gzvYjzGdX7tAtqDKSOKxsHj1r
ApApwCO+PdCyCbNk/PsxvIZKvvLvJ0Bmn0u8dnumjof5EhC8BPKM5NcjR6xBDIkW
WBfpxjUM0MfsG5W6+/ap3NNWKj1VTGMYxsEagtgHwzPB640djuVQdVGAyQARAQAB
tChKb25hdGhhbiBULiBMB29uZXkgPGpvmxv25leUBnbWVpbC5jb20+iQJXBBMB
CgBBAhSDBQkFriaABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEEDGiTLgI8Ftc
BCL/cTt96Rm09FUFAltX4WACGQEAACgkQcTt96Rm09FX+Jw/7B6iGRLBvXlZ8FUn8
Ft0qu0/r+nPU/G5Nj+obSRC+6jfhWf7MXDuc4aAQNZqrSSSJmLVl0XGz7od355a
/JaDtNshP+z/CKQB0/9/RD9CKUIrxAGxdppGABHtXtL4o7Y87ejByng+v3UnwYIu
04mfWahSRiZLcxvqT4I3BRWD2W04F54JgeAXMwuHwI00JtLXQD2e3VhYvNK0qIv9
bwkjinovAao6XI/KZe7izowNUM6U10JV7QSD+9Wo/J3bQIvuEavtBmM6i6BHd7Br
OU5m0BwXNvDIol4CV956YT2gX0n/IBRbFtoMVDVL2WCk+ZMFtafhodooar82Zz7f
0ds2eRMauCOuHcGq170dZHKdhSpMLEZxWCYDR0NoLpDC1wnqxc8+4rHLVoLxYJ5E
JlCq2/Lq8xc01nSjUD9IYQXfLOBCh7NT/569XGlyBoRMMyq0t4fkGszndAvKuQxe3
m8noGD0GaSIRXLHfT7SpbRvyy772J+aUJ2L8Vq+zgjo+zcAASB1/OyC9LP1iJKEl

```

```

NpZPK/L8/o85C05dEPFRESZifW75jau+txGtrEMRp4SQwib1IgTxsAY2bKnXdcYg
ygZjQ0c26+I0zN4Lzt3ipM73eShK7k9N22jLFvDqzZ1C7WB39aT7QMDhBl++M6LP
F2g1CJY8M8ZqQ0EMwoMugur0egm0JEpvbmF0aGFuIFQuIExvb25leSA8anRsQGZy
ZWVic2Qub3JnPokCVAQTAQoAphYhBAxok5SICPBbXAqi/3E7fekZjvRVBQJbV+FV
AhsDBQkFriaABQsJCACDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEHE7fekZjvRVBAQP
/2jlkhsFzq1HckCyXLA2rLIHu2rE8xbZXynerQ63yo16leyoqjZ6GB2ySgPcpMhA
QhMjQaETXWuvZFJ2K3eBGXm9rS4HgX0QyDwIEP3Wtvq0cA7+tIKB4Bu+Y0E30WHe
YDYUkmDkTPm46q/3g8PZcLPmLCdbIMLxxE5rB0pahRlge3/kJ7nw59z3Wl+VufQt
PD76wkrYZotDSeNSVqws0Sq390taciHTFxBPsjKdGyFbClZXtnVQBQkpukIm982
0y1RIItNzQk4mi05vblUQxe7d9MPsP64QVPLNRD5Ayx8ZT1Bo/dx+gEGDnNyFhWd
o5soqGvfZUYtyMYI56rP0c2yy0LB/HJlsL3g6P0bebEG730cJpmdjFMDQYr4s2k
0vKIPL6bkjtjXZMWhI5lioDMwdxEnaLDiHhZ6111lqki616WdrI4K0KQxc5Sjcoe
7XmTCFRhlFLFP5wxmdiA4dtcJWLEicGU+3bxqSK4p/aKs5C4yPWh5EX8HiS3yhQG
ftoI8LpzQMId6+M/YWZp2TL00i/8KD0LaVpEpNsbp6Lg8ui+z6/oiDhihl2m0XT8
xo/w08ueHZK8b2gvJ4X/t7B3KstxQWDHFaAjJulvnnLPGBJbzU0Y5rJLQMy7IqUe
2AE4Ka+0zqsVbFxcHbAwDrcNJPm+RmoEUXuJPM5QGRgtCRKb25hdGhhbiBULiBM
b29uZXkgPGp0bEBuZXRmbG14LmNvbT6JAlQEEwEKAD4WlQMaJOUiAjwWlwEiv9x
033pGY70VUCW1fhhgIbAwUJBa4mgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAK
CRBx033pGY70VXFmD/wLXG8BN6rt7ThU3ilE30woSvwIRScuibmwzicSa00eV2nM
UFD8s3G1kIp8u4VLrgU0gUd4I3JIrPm0AmCWuNiT8WEwCugNzPfe+o2Y+IrwTre8
7sX4SSCZ+ISYNDMJOLc3VkgmqDr4y5Q7ft8UXnK23galnmPHUQZxFjKGyw70RICR
4GYrJN/dLq+z/gpfW9TswCsAFsFY625qjUu0IVWDRCL2eGCoGtECsJ3RdzpHxip
YrMqLiutJ/mU2VeBS8ICVXNobePBPsh/YpmdoCBb3UTijTSAo80DsF6D0bRpX03D
81G5kam5B3NqJ9GoT4t19nXPaqZZ6Gs0yhbL6kHuzMjXzvSjpCuYuyLlgBR9e7Qb
AwqIC+kibAuJmTG7Ko4coQdNabqM7HaA1M8iXlKYMxbctrNyLExF6tjsPxc/2+RH
E/N2ZyHCDTaNCNsP3TzbPZfvB2/J09X5YmVtF5wGYAPaeTmFPJmYkefn/7WnqBqf
YYkaKD4sw6D10ErpZduG4afSk1q06PM38uIVL9W7kADGcsL7hVTGHLrpE4q/FmDI
AF4e9l03pSo0tjPnzp5KLXi7atRjhm4u6M8JlqgzJ0TtzruoblgkHy7uMJPBd++0
u7tLoZxdFhENiD+b4cjPpsqhAFJ9Eb8r46a5tDleeHbpuSGZptuIbmyX9nqPe7kC
DQRbV+EcARAA0J0C5cl4UCQH5uqM8AHs/8raH2IPRTC6z40tu1Ge5ZJKEmOYWyzE
c1L5i3h08NVwybp3fW5Gwm86YENQxa1HSMh1CJnb0GX7M2CZ/uvx0sDIsLA+dmA/
okBy0Elopz80hQSE0lXg+/+2COW9dtpyavAvVc6LaMVYwGCqntdoGxsKvebq22K6
qQ13aaFYeZEPJyFEIICkN4eh9CLbcjqUNHRGBQJnB2dbzYm19X0qIqN3gIBCbPh3
dsAdwmtc402owqwhMbIat6JfXEU/5scZlmcZnQtzPJyQXdw4LBWDcrGFUjFEQhej
xg8HuRLq26t5g20HgCRr1sff/WhioU9TICYYaq0WGkb2vcDhD0/sPFR5rrCXLfUI
2Skt1q9uuQLzBEC/AYbLZiMkkV76DeAu/CYTl57dqXsioU0q1SqFtZUiz+xlyH4w
5yHF9A+bL/uoIQmAL10ppLomodF3JEkLVjV9RIDzYHnyBRNA/BD09GJMvWufWm0V
fmJWYd9JBfbVgY3DvGz+iQpKKQs0err1DcPAHa/LV9YenvqZerJrqdIWjv75TW
LHQRszjIwXBdirJdv4tTStboh4zoula4R/9TLWBU2Pm9mXc/5hg6QY0/um9Tmdre
WRqDSvxwu0ZV1XtRZRJNvGquLwf3aNNQnpWARuMDEwAjAdbUbV5iTPIEAEQEAAYKC
PAQYAQoAJhYhBAxok5SICPBbXAqi/3E7fekZjvRVBQJbV+EcAhsMBQkFriaAAAJE
HE7fekZjvRVFLYP/ixf5PgmrDCN0Ni2X/7B24vJvKUH7z+08bv0/SUq8o5vtasS
ARgq8u8WDjwwbStMQr7FVFFYjI06jUKYqIK1S45YscBKIBxq84IfQsJDJHqx/UpL
QaLoazt4VymcRVl7WJQ50NmFxU+wKq46L/7X0rLkxZSS0heJcpg8WhqsZMp/N/K3
NDlXfaToq0tOq+cM20juVXG4zQCSsLiBJWkEkbsrnyfKYKxZSeWHPu8WJLD7H5
Lo5mKxXtmUzcle+imGQtUF0dyqyba8f4bdtogqcx6wPm634LgCLfM7980mS4A0JL
WbX+Br/zGf60lz+trE1YNXAdL8x3l/XIIP7H+2sg40LgTiVr0+6mMkbyQ1UrGeEp
g6ocKIoovYzaAFA1vFlq48Dxh2gLvlpQL/a7LRUxq4H9xQX1Udbuurwk+rnWi78Z
aAjN1H5LFeGkmupsy56xG4IC4xHFKlS2KvepW9w+XNG+5jd4hoqJMQNjMKQtXcQh
hHui695tPp1sNJZTjexU17sTDWgJSEjU8w/keZ/hxPJnClvBDdYjiTGF8jqD4xWv
Ujd05gP2N5P2p+s9HMO2drTLXtoQoCz0EImpVQcjo8emigUF0XWzw2YNaClc4qQ
M+cymwbi+N4eNMYvPv8YZUDfiREhBsc+M06ve+86S5uYV8L2M2Qat8Z9MFV
=zVEk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.308. Leandro Lupori <luporl@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/E216525581588363 2019-01-08 [SC] [expires: 2022-01-07]
      Key fingerprint = C4B5 2A9B 17C7 F7BF BD14 2CBD E216 5255 8158 8363
uid   [email] Leandro Lupori <luporl@freebsd.org>
sub   rsa2048/9FDFD0227E484C12 2019-01-08 [E] [expires: 2022-01-07]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFw03UABAC8TljK3Vn1sGwzIdF23zEiqKzRziK4U+6L9HXsAt80dqjzUrmr
0kPRzYftVmpeQFWpbvR0hw+NCapInnxJpnHc9jBQUwUKLCd86L0RIoo9tsYXJOWe
02RV6zVV39NZtqu2mtdd41oA3ui3iTfYsM/2mIXia5DHfttatRt308mtx8y+kmIe
WTsfFSCQpkxNsLQjj5uPjRurYP4J7JqPS1R0ioiXeoKTX1eBe0IYC6rpez2INoM4
iYccPA/1+6kFUVahdyAv30Ntv4PTRj/as0cKy9n77QfzBMLU9EnVwy//3S+PqYzR
oVG86CAWE2hPFJafeXp5Dy03sID5roID+uRVABEBAAG0I0xLYW5kcm8gTHVwb3Jp
IDxsdxBvcmcAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEExLUqmxfH97+9FCy94hZS
VYFYg2MFA1w03UACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACGkQ
4hZSVYFYg2Ng1gf8CawROVZW09Vf2L0unICU/N04KR0tGnsQxwnAUN1z6KaI/ynv
6/WYhZU7r0dkFT0SRHYSZomPRTpMEc2ujpZ1ypwyGBWmPPMcQtAnVWB+KLLaepd
ZjDCn/0ZotHUQ9hKVjhuhdFXg0KAeZTVjAqaX5FHYaiyw1096d/Rlmw2gg+QSmc7
ws2mU7pbWM90V8vvSTRzIVwsYVg19XtZIRh1LvqV9pIn6JH2lQidL2CSxT4SV4fU
kKZjt0F5yEl8aQH/9o2fAAMV5f/2qvmXKbf86G/CiteKez3gNbm8BF2eRr6liAe
oI+IREUxpEh6extsDtR1sTtrHJAgK4xAgRs6nLkBDQRcNN1AAQgAwxtW6R4xtRaR
G0QvlyyHA2R0hopDrX0sWmr30nsPEFqQx09Rrj4QD6gNRT6ddSfK3BAK97ki6epU
//UwoIUWS6wSjp6T9mDZGrWgXnJbk8/H/Gw078vxUj+esHKF11108TC1i4jMyJRN
Fhtw6auaJpBBV8mFKQDP9Wuix35b9YuAP3any+uwt+jZMTsmAb0xcEvmbiwiYkp
3tT2DR/2mEHM0AXFe1LqPT0iAi0MPipSEieL2t62eCgzQYLrSl7rLJlKt4Wa+5UL
802oHjD9jGov8idvi0aNCEEMfiU+UZU9nGR+b9njp7nk7fwGIvJlL7p0KALMzEhM
eae1u8CCmwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEExLUqmxfH97+9FCy94hZSVYFYg2MFA1w0
3UACGwMFCQWjmoAACGkQ4hZSVYFYg2NdLAf/R0iGM+2t8Yq3ZCdxU7Z9api4bywa
NG8lCe72xMrf+mMNW6jCapgwtVDGwq7s9ymvzT71ck7QM8yjTHV+SfJzYxvF1eXo
T07E0fnFpiBmv6AZaQiyzdnmniyKl/hBqneNtNUjgP2cvoIN9SMhr1vjJEob5P9u
D8FmqaiU0x2U184cy6HjC+QccvuaseI3Cve0Vd9Ruom/I9Y2dMYPvT6NjcSivAzF
iMraTW1gATZL6X1veTF+4FSKcuvK7glnqLiBzGzhK1ZV+sF83GwcibJRACtTdsXX
FH+KmrT2L2hhUP4R1AvKIiL0xR//Cp/0gts3Wvo2mRj2ZxFSGaqp01jow==
=x92n
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.309. Juraj Lutter <otis@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/22CDCBAE96699338 2002-08-06 [expires: 2022-12-14]
    Key fingerprint = B56D 5B7A B03F 08F3 F742 C96F 22CD CBAE 9669 9338
uid Juraj Lutter <juraj@lutter.sk>
uid Juraj Lutter <otis@wilbury.sk>
uid Juraj Lutter <otis@NetBSD.org>
uid Juraj Lutter <jlutter@resulta.sk>
uid Juraj Lutter <otis@FreeBSD.org>
sub 2048D/2DC88285B3321954 2012-12-16 [expires: 2022-12-14]
sub 2048g/08E243D95698A684 2012-12-16 [expires: 2022-12-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD1PolSRBAC/uUS4pnRXQZfiLmTBPmh0YToafgJCHJZMFUASLFt1rpoGh0tU
Tm+af86Bf6BG48VBuFNyCvsfqmU2ypitcu++kJe5f3QDdNw7d8kfRw00aK7p3sqg
9RaXu6qizNVG9tf4zL79vS8QXsLs//Z5pL0oEB5ikJisqilGXD8Lh5o0wCg/UWJ
ne9ghZunm0ENQsP3AEzuv3UD+wV1KLg7XEDEJIYhSA34XYXZ+qe1k/5F6L67HfLM
B68a0bkDjCqI9/x4NKGmCi56ynQ0L/xIF7YeyWdsBiKQtu+cNrjq0dMTQ2Z4BLu9
CjSAVj7/60+9w462jil7fXnMIZPqJefsWL/E4cgdy27CjmTKDvWuAM3elhYvoLNw
3fJRA/9HHeeZ57dpCMYWGyKfCgPGW/uP0BZ0hkeHf4/oB2wD0qT6x3jWdyKXRzyE
gD/fYo7ZtsWuiMpBz4thLL+n4fKH4AvHbDENLq4mYixfjrlSfLeE30SNkGsF8z3A
KdjtgFpgLXT8pnqjfGy0H87t+ekPqWA6fXlfvUBAySX2Zx93pLQeSnVyYWogTHV0
dGvyIDxqdXJhakBsdXR0ZXIuc2s+iKAEExECAGACGyMGCwkIBwMCBBUCAMEFgID
AQIeAQIXgB8YaHR0cDovL3Bvb2wuc2tZLWtleXNlcnZlcnMubmV0BQkmSlhAFiEE
tW1berA/CPP3QslvIs3LrpZpkzgFAlqUZIgCGQEACgkQIs3LrpZpkzh4IACfSbxF
3fJpV0+Kglfdgy3YID1zcIANijwszQDysM7MZfVcn7KrV0FsPLiIYEEExECAEYC
GyMGCwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAUJEdMiigUCS2BEVB8YaHR0cDovL3Bv
b2wuc2tZLWtleXNlcnZlcnMubmV0AAoJECLNy66WaZM4kEwAoJ5Ny5AtbmJvGPi
pAB1yh077PYWAKCnhAR8KTr+KabF2d3dmU/fCXQRcLQeSnVyYWogTHV0dGvyIDxv
dG1zQHdpbGJlcnkuc2s+iH0EEExECAD0FCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgB8YaHR0cDov
L3Bvb2wuc2tZLWtleXNlcnZlcnMubmV0BQJQzfeKBQkmSlhAAoJECLNy66WaZM4
kScAnRb8IJQEAEUBTJBdxT8i1N7s6JovAKCxt777Rvsc77I0vDRfndJfdIgcxYhX
```



```

BBMRagAXBQI9T6JbBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQIs3LrpZpkzipMQCgqX5S
mv3YB53uyp8Jv1FG+VaN0icAn1KTT rmt+Gfz0jq/K2G3WNkSjXiXsiH0EEExECAD0F
CwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAUJEdMIigUCS2BEWh8YaHR0cDovL3Bvb2wuc2tzLWtL
eXNlcnZlcnMubmV0AAoJECLNy66WaZM4W98AmQHnzQ6ASnYYpeyGJPM3tYePbzKu
AJ9XsIo0+m/zvmWkXb5Fd1tn3RWMLQeSnVyYwogTHV0dGVyIDxvdG1zQE5ldEJT
RC5vcmc+iH4EEExECAD4WlQs1bVt6sD8I8/dCyW8izcuulmmTOAUCXVW3XQIbIwUJ
JkpYQAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKRAizcuulmmTOMNtAKDdMC4m
uv4BpEUgESnuxt05HoKewCeJBIKju3lv+5arPbye7aRayjwvg+0IUplcmFqIEx1
dHRLciA8amx1dHRLcKbyZXN1bHRhLnNrPoh+BBMRagA+FiEEtWlberA/CPP3Qslv
Is3LrpZpkzgFAl9f1IICGyMFCsZKWEAFcwkIBwIGFQoJCAscBBYCAwECHgECF4AA
CgkQIs3LrpZpkzhFagCeLUFE1HVBlopj/YCCPTaZvnLS4MwAnjUsexFCF/rPQyby
3u6JHcAV5xtBtB9KdXJhaiBMdXR0ZXIgpG90aXNARnJLZUJTRC5vcmc+iH4EEExEC
AD4WlQs1bVt6sD8I8/dCyW8izcuulmmTOAUCX9h8MwIbIwUJJkpYQAULCQgHAgYV
CgkICwIEFgIDAQIEAQIXgAAKRAizcuulmmTOHsGAKCys7uEsyFNmdY6tv9puWgI
4R8DtQCg2c/gDyRxyVrxW0dExdJIRdfetue5AQ0EPU+iXxAEAKcvgt5P2k2E0Ks
+Z3N2hBGM5Ri6o+Td6dnZ2zn6l/C2ix0at+8QmGu6IAqs+khdt5qi5E9DCMn/83
gAzbfX5wQa3PaBQg8gNwPda8Curi39fxViDb8jcgCwBvXLE3xotmGa8J13JdTQ
Z3mxAu23c0oeWnJoJwnealBtpdxvAAQNA/48f9EGEwaZXhw9q1PLTugjVuFFTYF0
b0iHvxe88DJkWLd/I2NXwhK7/4eIbKnQmudVdHRNikXk8FpR3hClTlzn9CLqFqSz
q01zDfNSzNuC5jWvc1ghpH0LlnQK8NrusIRZzxGwU02Q6En0ms7RrdZ2IH7ULgHh
WgiDGAgb0qt/LohMBBgRagAMBQJLYEQWBQkR0wi1AAoJECLNy66WaZM4klgAn2l1
vb7HXnY0miPcCb3AtPAsKREzAKCLPij0C+tT78/6UoRvDniMM5bLrLkDLgRQzfc3
EQgA90pBoqiTK601bvG490IwVEOnG6W65up9jq0BsDvcWA0+1wJ5yX0qsZwDa+7c
PEh+YJKjo+jpVesCvdBcLU5Ac+0Dpx/w5ydEzFLCyN8ff2Mfo2LojUFCEj46HdC
Kqh1qk8T4msom7ija4mDvID/C1LQP1Rx/DJQDoDu0kX0yl507UaeXYD3ehjc0dgG
u/+1UCggC68JMoun+PeYU5qiEwNshHU30398MPuXf/+xY2D6rkNlefEBOMFae3
Ho7Rn6H55N3qSRNQAipSCghkpJy0oIMDfggKgdunUpnhhJPBFZAVK5XDPKT+4JVK
oEvJKNFg0a9ijD+ws4yaTMvZiWEaq/etP2b1YWdr2BB6F6RPS3s4++U3pensu7AW
1hKEHFUIALc9fWmIn2WraY4yJXycsNal2evLoELVkmEfG8MBcubvISsPqIXBYM1F
SVdad8qEYrMZSc5WdfvlfBrIsPb1E5fSuRe1NPLLP88KGB7DP097IBp5gEADGVNj
ict0109QMK80oKo1YIK77DkoqrNTNXJ6cxYmvjFk3qWHfIgFjAuIoouxucd5lYn/
ury++Wuswo6s4JZb007a+WVS3uVL1t8CZ40xBwt/0cnfivvEyeyzULbsmNyXaUvE
Wdo5UoBQWypcIwY7xNqx2Aq5Uc74MeNGG83XLuH9GsIMDQu772nvsmaVttIm+Fby
Abaj7kk4Co4hJLLPYDdPzEAW0adHe4IAPQp4T4tBQRs00c5+4GGxKvdMyX3rKff
lly8cYkzrnVyFY2x+9wRzTzcI5x46VAWpCxxkqdi9sUu/cCfutZmZYebzaon98DES
Sc27G6ZfUnoT20oB8fjyBd6sDuLuNxnZ9NmC5ugRqL0wmbj/O/000Pqig4hwHPj9
10yqCABFCdFL3D4EBRHlyz2xbRUVYNscKv4wR8uI1Rc2NqlDwFBH/AnBNZE25wgy
PRDkwaMDRISMBL7X97hCEX7r9DgyhiL3g0NXamdaB/76ziGwKHJkfa1+1u0qZ1KZ
RmIUjood/LcANFEF7yljLuR4SZWYb9pDsRdAWjDkIrN4ITg7U9AvauIrwQYEQIA
DwUCUM33NwIbAgUJEsWDAABQCRAizcuulmmTOF8gBBkRCAAGBQJQzfc3AAoJEC3I
goWzMHlUubvYA/iNuF+Job6UJvNOV0SEQwCN3rshCG39SnhQfWhb4YfxoAPwNG3aH
T2EstsOxrKaC9n4JsYZXjLw+lo2MPAQ2Fg4sPeBVAJ9ad6JrVn3XLn7JGGIXv0S6
ubvJgQCgn1K2AGGEANpUIF3BV8Tk0qaAMMq5Ag0EUM33ZxAIAIF+k6PoswvKHwa6
/t4Y+sQw8qGptE9P50s/S5IY07BmGFw6SZqio5jSYyyneQfKyXm+FNzfxWjk/exg
w7Jm0IuaohHYHTIIRWfpgVwG6x64Hez5b3hy0SvrBJBKEJRM31JMBu3XhoHjgU3
Qaa169gl8E7NQV+wiAs1sDXgW08Ni7jV7oYjZZLW4zLY+03Hpid+kQ7UP2mVPicf
b90Mx3Dho/OjmE0ghBJUGquEIzySTZWhrI2T+hCvyxb8ThnJoghCL4wVtB1zCqxe
b9hhe9EeqzJneVBakPmrw1TTCiq9/RDMv3PNQjBTUd2Fv0nZkzPZlhrx/qYfjWJ0
fNg7m1sAAUWH/3hr1j0cLDptwo2FF4FmFrcbGqu8HLSG6vEh/ByOCANTrcMpkNi
WGzGAelotSeR0r7JHHK/t81wTqGNn6zg/YZ+bezTC5kJ89SF0PiCwv79Ds074iSk
ru8dK0VyjfhvRL7pNeqdR6MuzddQV1XCC+0esuGw5Pk4hWoE/DMdTahl8a0loI5j
kfm/t12PhA0l1Brsq2MHLv0+XXJqtYDhKtY/cWwnrzdpc+aIPpgyS0kalcdxV0j
To5ZfuknVqA0UKW4mIiPkBh3rt4ieCMdN44IrNCCwp5Vj8iYICZfUzUtxDTIM0n5
5YqzPdqTAmAEDJZVAQb5efkD3ynrhvQML/yITwQYEQIADwUCUM33ZwIbDAUJEsWd
AAAKRAizcuulmmTOECvAKDNN3A9QKsVarfmgBK/U/NSD6hIAcIncJ10gf8ETu
fTHkn+rmQhY9oUg=
=axisI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.310. Wojciech Macek <wma@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/BA2FD88965AA1A7F 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]
      Key fingerprint = 09F2 3360 D512 C987 B4D8 1AE8 BA2F D889 65AA 1A7F
uid   Wojciech Macek <wma@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/F074ACB7E5B3B33A 2016-01-20 [expires: 2019-01-19]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFaf0AsBCACx371eZ8W5sSonSWQYdo92/WdaKTx00Fbq64Y96eSBfw9b/aG
lquhYeqny+rKNZ3RGDNVtcoXVXQ6WV60gh9DLzUZBM18qUhh0D/cax0F/qbbbJc
p76+75JN3f1B7vQcYG0yHfnXuVZLztsDzx+5R3KERP17THHxexu5qL/MXY1ruBd
yxAVWHdqC1UjToBGSj4ov9C0ZWbxs7vNigy/d7CrHQc3AIbu4X4FBYgKtZEbrzz0
P9Y3+mI+Rg5R0Ith71YAp+RweX4b/qC00d3yUoq10VM1vWNYMuRBEPoV9uS/7bL
JEF5Fgu3CJrgILPeTq/RRq1kczsq4DRse6rLABEBAAG0IFdvamNpZWNoIE1hY2Vr
IDx3bWFArNj1ZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJWnzgLAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJELov2I1lqhp/jcgH/i5cs6bBNpaJIOHGmrBb
caJ9b1KVbHJhI1y14IFTiV/tZnakbr6/Zra890BU5IvTBA3A0Jv0qCuEM8WdVh5g
5+KovkuyG5ZdCUihd0f5J3yTSWWfEE0PT7n0a211Z0TW6YnfYzD7LbK0sAuZwrOD
NZ6mg/xSG5TT/J0YgwgltLD90LPR/XX47FX7aviT0u4/sCPf9RyKL2VoRe90qEZDh
yVXW7mK47MR6sMGXekCQGT5J/FgYhABjmzi4bJ3MbBd0AW5MJFFJW+UyF6+dAD6L
UBeCfFRc0Y+MrHTBbKJk8h0q46/LhFlazfCr78ho7E2vka9b3b2W5qmj f6L+oS2/
TLi5AQ0EVP84CwEIAMeHwAiwth49I/nLNwKxK0oUbTWFU2DH5P0x6ntII68c1Y7R
ovqqJKKI0Jv/P0ZEKGGZfTsBwJIZi6nP24G747FSuKtFG17DWevnuTjy39UGYyLP
2SWXLxwFzg84GTU0Eh7/Z/OoAnjI90atI4XCUHLD3kPb/V6bUSEuoa2ofasVwRnb
FNGExHNvoTE3yL6sAfCDPwM0ZmoqrzWIthXJQxoNZJrp9v75Q1ft215ek30pBLa0
pVsQ7pLr9ffbBeSgFLfJ+ApZTa/shSa6WNvAi9S0Yz2poUV60Wp6uTc5BYkBJw4+
zxQ/n+p9aAJg0S54+Mp5D0BqEK0qj89AqzBs1isAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCVp84
CwIbDAUJBa0agAAKRCRC6L9iJZaoaf7R+B/9XutbuQGHh+wHczpBZPKRGjN8LWV+Q
ElivV46+kN/SImfbto41tdIrB4ldtW31r8PUpNnD0ZJh0aHnLkDrNLB2bnpbFBuN
0wFb9I5mdeGHeW0XANKL0EME05E0NJMcL6FveWnDH45a5SPJs6o1t7H3l69vI3i
//mgzNGUzDqMLwR9V6aGTGLKXTAg4stuUYkGzzWdwK5ntVUoc9b380elG1P1Zjw
mQSFm1erj0zY05d5lVa2vDzjzq+y4hX1b+7HyMhxMmOMZuZPJx9hTSImibzrNGHm
NiVXwq0jWuL113REKYS/9rUEXw0i6pkkyEabvYXBLAW11E/XtT9n+ka
=apD9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.311. Rick Macklem <rmacklem@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7FB9C5F1 2009-04-05
Key fingerprint = B9EA 767A F6F3 3786 E0C7 434A 05C6 70D6 7FB9 C5F1
uid Rick Macklem <rmacklem@freebsd.org>
sub 1024g/D0B20E8A 2009-04-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEnY+RIRBAClGSwgcIr4i7G4CYEa2cBHRC2U0B75/AXFqxmzA0cype8WInbX
f4xLba63VMom7eis27BouVRcHI64oREIL9yvvMPwRD2ZINY5UD/zkls7fw9F2NyJ
AgntQEPRDkk14AEiIX5uvB3l+JyKmbMNPJuhRkpbxc5qvaDTgD02y9TurwCgguAy
pMVQu2mtVccXkSb7WEh95Skd/0jTFzDTcuowbXALrPgQtlGEXo7RYLPiFXTI748F
h8Tgra3f1Wp2QPAnWBJEzrz+9rl8wqQ2ddb9IydwY49BjKIrXhj2Lh+8l/1oDKr
RXzRbNH/lGHhmpHw42DgM9m0CCoSugUEu458I89FjuoncdBiDdi7HUxPy/rZ5MA
tnRRBACWL22M5MPfD9dl9SHvnoBz47nwlBeg0xl22oNfiyTQdJlq+g/wGpDPA1l
eqs3Svky7gj+f5375K/DEYaeFSRynXeetpdqpkBDlp4mRdDGcpd/4ImAx6deQTXo
EraidVLZ0Fjr5cP+mFzoI41LAhTJa/VUoUkMxq+gJAsXsSF39LQjUmljayBNYWNr
bGVtIDxybWfja2x1bUBmcmVLYnNkLm9yZz6IWQQTEQIAGQUCSdj5EgQLBwMCAXUC
AwMWAqECHgECF4AACgkQBcZw1n+5xfFFBQCfbFJpzSEXUgmoEL4RBgoPNzu9S0gA
mwW8fBCx0RDGfho/8S/PjZLQ38JCQENBEnY+RYQBADMlW1YS4ZhBh4PC0XTJsJt
Vda2DEn1W+2BzZw9j/DFAFjm0U05r1Esfz584Y/SLlPNbCZ979//3K7XxicRw7zm
E1Mzahy2jrmGGJv2GfAZ+YyJPGA/xndNA3/ocT1x03LMWNBzWfBe4Kk5ShoqPg13
c028w3TJJUnrUzYo+h3WhpwAEDQQAkwVB18LmtI0CW4H0/jMgiz5B0z3yZdlinbif
+EEFHhhdplTtXtA/jyp3FsW7h0LGXQi/tACcxJ2UBcYAZh03+x7bUMnJpisPDnJ3
UilCuwk5cAkQmGeAQ7ukNNBwVhJ0ZfW7p2LZ2RwW7zSjPK7RMW1EL4Scwpey/ojb
Tv9fVXmIRgQYEQIABgUCSdj5FgAKCRAFxnDwf7nF8WUfAJ0TTs+DTEkwHeE4mHAA
CqfpXJXMhACggkoKIIAH+LHNqv3Uy9q5RFd8t3I=
=F39a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.312. Vincenzo Maffione <vmaffione@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/D4F93098AA1FA8AA 2020-03-10 [SC] [expires: 2023-03-10]
     Key fingerprint = 7E99 E2AD 9A8B 1C99 A98D AF2E D4F9 3098 AA1F A8AA
uid                               Vincenzo Maffione <vmaffione@freebsd.org>
sub  rsa2048/B51B3033534F9949 2020-03-10 [E] [expires: 2023-03-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF5oFowBCACgHAKBIXBFGf5dmLWbiSu4BQ1CMi0094l70v2d++9gRJBEX/98
uWPJQTXHyEcexsEXyYmbH191fip7ccuvJiylnj3Sfn2FS11nc0f0MeJUExC22q5/
LKuW3GfntSkQNd8Pt2F5bRakla20SC9l9ChwVWj+16dxYXPmTVuIp4WkLc9zjeV3
IYptvg/2wC5j/tIsbKLdB0ZXcrLQIXqVJIimE28bs1AEmkDfKl89YzPm9YoJeorJ
yFI66aiUEeFg3lH3fNMJ/daN5HVziSPW9WBy3+YLQE8P40Nkj7y4o0ZJI6m2eQ9a
Jm9t09c5HoUjkn+xQ7T2D9pN0JFGcf3Ro+UTABEBAAG0KVZpbmNlbnpvIElhZmZp
b25lIDx2bWVmZmlvbWVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCGAFiEEfpnirZqLHJmp
ja8u1PkwmKofqKoFAL5oFowCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQ1PkwmKofqKoFwxgAl6sSiFT/6MQx+6YXWfCH9ys0+eDKCNUwUHIxoHok
buSHMwywXGo/PmW3j2ga1ZYht/1WP4xftsXCtBUw7ZblovSo3U7HPfbU90etHWcc
V1Dq1uu7jjXYb9grmIqjXST3kbgJ+b7QJL9HpDU07/1Q+0KIem/2frBjNs6nH6ph
NN/yZERW4J6gwZsFl3WItwbY6YCh4KcXWR03rtkAVi fBek0xEwmVYA1AXf7aEwhn
Sm4yLdthbaKU7aKL+yId4rD5zFvZRDpJ2zdGuE5ZuHU5ZJpYPT60UQAcqFgUMZ6m
s40kXFK690kxQnQEhXmZtMSWlpE6pcv40hA+0xuXPr3mC7kBDQReaBaMAQgAuX0B
+oIg56FYtaVJCGH0YQqTvK8XeEqr3ytD7NFYzZcQo0ewDb98DVLHe2Rr/kKRP2vx
igCATwP2JJiQAHQdYpEEWtXoWQ0PeP92J3j8kPvbK2f089xYFa2sWcmKDuYCPmbF
66RoDuDtMIM4wL3I/vGw8+4bRXxk+GXcxrfhaKJyYkoPswS3tSWyuuhdM4XgeP0p
+oRR9KyigNaoP/FQFADl3v1sv/jjQXLePPk00M3NuuIoM0k/01UyR+W2n2c+ShjN
CKUGkaBXLKFK+Y9aVhHgH5y+TXmAj9FCjGjaT3HXbhfNDcYDMRqXv18Vn+jJKhvC
1B8ApJgcBmzmDaRJcQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEfpnirZqLHJmpja8u1PkwmKof
qKoFAL5oFowCGwMFCQWjmoAACGkQ1PkwmKofqKp0EAgAgIoAyyX0sgIfepLHRXLz
hsDcYUQvayaXryvGAU6FD/nR33ewpY/Qo0GATqHCzGk/1mGJrMBK+7aGUSuZ+9rS
8EmjbyqzYJwQ/3gq/fSbc0blDL1cTfFQA/wjs4F6U8Txh8SoPkj+VhgRsBnSHdeg
dLYsYQFIq5Xg9WbsteaIhGEnMy7oLViHG2IbK7A8JFa14Y50LMSzmQC01Za06B/+
j4VupRqKxs/7cncp4doSZRT8xA6fVGGswsT8cvXwfGJj5exb6ZJFdz1c5bRdxdd
A9KsoJaTqmPeQIsTfwsIkzvLL+/7z8pCVtmaMxRCFFaxD0nJWIpJbViPaWkvcMTt
OQ==
=ouk4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.313. Bruce A. Mah <bmah@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/4984910A8CAEE8A 2014-01-17 [SC] [expires: 2023-01-02]
     Key fingerprint = F85A 3820 4369 F71A 34D4 4E83 4984 910A 8CAA EE8A
uid                               Bruce A. Mah <bmah@kitchenlab.org>
uid                               Bruce A. Mah <bmah@acm.org>
uid                               Bruce A. Mah <bmah@ieee.org>
uid                               Bruce A. Mah <bmah@freebsd.org>
uid                               Bruce A. Mah <bmah@es.net>
sub  rsa2048/3FE58165F851A044 2014-01-17 [E] [expires: 2023-01-02]
     Key fingerprint = 32E2 00DA A25D A8B2 87F1 7CC3 3FE5 8165 F851 A044
sub  rsa2048/3FE58165F851A044 2014-01-17 [E] [expires: 2023-01-02]
     Key fingerprint = 32E2 00DA A25D A8B2 87F1 7CC3 3FE5 8165 F851 A044
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFLyD6cBCADHPcs4srbu+0yftI0SoPefUGJ421Ibtfh1iK/NkvU0p/ueMdkK
3QI2ha1Dt5egMG+pMjiQRio1EMehkobWL15nX7E5WH6xKgZz60ml2psrYHko3AIu
TXFPkj+jG18RlfZELn9EwTHFrV0f15hTQdCnllfbPsYCCz76rzzo/ljM5AvrBjoX
R/zAwzEqCtTFTVxtgNw/QrSqvfGntng/cLQFY7oB10Z0TXYT/8zs4q5aRDZnZPsA
cgMse/3SWf5CwCdPX9Y9jnBj8loTHH0rhGarR0LeeTlFoNs0LAd0KRJMDrc9+fIJ
```

1Q462T2YBAIgbN4P7SJhHVc9rr1iat9vWnp3ABEBAAg0IkJydWNlIEEuIE1haCA8
Ym1haEBraXRjaGVubGFilM9yZz6IRgQQEQoABgUCUth5gAAKCRDYyJFw6BSwzi1
AKDWwy3/KMBYsM5yuSrjzRtnxNdv0wCg3pLfCdR13Y+HgBAgmXnMnVgQUE0JAhwE
EAECaAYFALLc3WoACgkQDyDNI2SPjwbRwBAAiF8gAGESF/pfLQY9izbmyzBZKYJL
cmbcYp0Xfy2SJE+KSHCSZjsnTU6HfY/jzcAEnuozeDv5MQNWJpQM8B6UPu3B8i0R
ZYLMSz9tY5NNTm5U+IuKAr7uEugpuzEad0NEbiT22E1Ua+QobWgAxR+XVcK8AUMF
j7Q7gTC8+5gzBy5RRVAKmxuQnL5z/akm930LBA3s8SHXTII4KT3ZnuzKW3Y7DJkK
KULe/km/Qic04L/IpjEs0uUG7cKRc+ncPzu4764YUF+0CNYqges1BcA6B+DoLo9u
AvG4vYhPjLWeQo0yaVNfdr8450/rkh8HboJFvGfP/mTMqSeGX0FZgYTDUAmaeiba
02n0YJ/wwKPD0cjP7ndS2cZEH15BB8YB4Y+btgQH8XeJixeHIyJxuhqiGLcWJWXM
uLBQ3Ef0wVa81uqwwi/j5EtYmopSufXkGEzWU2txHCsuYmiDe8VnVJAv4rEb7A8n
C9ink8iSMY3J+EDDn47S8sHD87ZnX7Z2caJALGw4YtG2wrH8PIZJFmrf/4WmdQY6
HhG6bMIcW3s6JDRby74Aj7V4Rn/CQVmbf5VF1JiQkdb4yp+8c1CEV+9/0pvr6
9p2VwF9Q2mcRcsngtJHDMs2ZRqk0N39D9AMFQ3FDMBUc10BARHto4USmHrE31Z
WbStRoxe/05Ih46IRgQQEQIABgUCUt5YbQAKCRBPLNPYJ5PPLctzAJ41xwAJezRx
PlniPna0oMFfMEVjwAcEIoKix0WMDxY/cck/y7RSazyxuXGIRgQSEQIABgUCUuFF
fQAKCRBiQ0brlt0fC+pFAJ4q40F7Z5rCYjR920qoG1kT4EgQgACggbHh5JLZ1awg
IBZkmHSP9wn+ZFWJARUDBRBTZSSR21/ncxUd98BAv+AB/98in4wxw5WMVH5tB
25cw7znmRUCg0W/n1yp7BLvTWQjicjMi6h/qUXSPwQ0460ywZwGHVa0uvy1v+06o
qJ00AGZReXap9XT02RwfsZbjifVUCopRIi4rXrOuDG0H0e0g1et/BWJ60krV0tHB
C94g1CEp8Ezr7njwZ+FFXEb2VFMDMGePKLP0LR5z4iMoGCIm+CfdXdvSEt+JtJYy
78RkpemRq2xjMsy7j2zfuy1Z+suvZYIOLjs0TCQnEGnPPbjyaIwv1/xkA3TVqz2Z
dpffkj+sQJxQjHoZA9jmvmlMkhNuo8jnyBtH6njjubvhbX5kUd6RmQc0g1n4SE+h
VEXHiQIcBBABCAAGBQJ53RneAAoJEIvoebAocx4ccEIQAkyww6q9P7MKhPYvFR/a
1d5JZNJvpGHUbnEr0v8rwad+m3uqDtLI98RSm40dhbDEH2w8ktPy8Akh4NoI2Nf
l9JGPDewupM03gnEIFsV8HbxamvWo8it3wbSavBsNrueDf672Wp80elAs4KFFiPR
0obLarL41IqRW691FvQEEUJtwKjTs0d5CiFAuq27YGLK2IOck6014LQKLRHQ/0S0
SugaDzGDbegy7u8ansbZEA+AXT3QxQi9t/uKFTmTY0f9BsNcUv/mYabHbsQAEFIK
sjGMHLR6fg9j/0i5fuvL/Fumj/0Q1YTXd1rKa+xgef0S0/xFLi+MxebIUHqvUGuk
Yc0s0Hchf3AMCUemVEY51rKtcN64wFgA0eVUtYXgrEscszHirLfgsNAPiFwUkQs2
geWVKz1jsD6vL7kv100WnVdC0mXwCQWNgtSTYtS2c0zyPuXFPNltYf3fCmDAnH
fHVsWEP4fmsExmcl1VBPHLL0ZbcJp5EjppQg9hXTKmKKqBZaodxNGceWlnfnMiDLH
mdszpFujnE/Ww5ps68h45969mP1PNV9vk4+Hi06wG87bv4vA3NT/uCg/8qb3kf5r
rLlFhysGzvahzLnj8KzjfkRF9l/juTzpsLi0UC+1hpKrgtPS75P/VKGJG1kE4Lu1
q/rRr0v0K6iWVXBdXIDGGqniQFABBMBCgAqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAhkBbQJYad/6BQkLNQLTAAoJEEmEKQmQu6Kv5cIAINa8WnTcSxLxLb9
BjiTnd6RLCPiP+Kys+PjUmepDC0yuNdP7UVEG1/MRg4NoL9k4WRzngPNDu2q0YjB
EHnv1UazMCo620Nxa5Y5ZTuZaRxCQpjKi5USwRXGxzJzKkQTsoIsVeLYo3EADBoW
OuyqeSpjSublc9TRLlWiZDzyhQnZPniYSVQF4FT2FtCY0ykkq2NUfEREze5SyB5w
FeAVOQ9m/P6QfbefB0zg6Tjo5kX6kVuLR1YW0ipbqW1YevckuMvZt8LNRmYvd72I
q5Dh5LULVnn0sKsCUBtLrA7jKiU6FAi44FeoQG6G0S5S5wz8V33FZR/LDeG0EPXf
bE0ukMCJASIEEAECaAwFALhyKjoFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXyHHQf9EjAGLdZv
i1ZRfW0vdro6HgUT4yIaVsVt7m/ImyjfSaUDGqgcZpdxowJNeVZMSAWLT20lDsxd
J02KvC5MBF3oh6rHrL6iM1wkUKIcQ/kyWUU7ZN40PhqaTSma45gI64u+GJB4p7F0
i2dfd5SpaBjJf2QgIs71H6gC9S47m4MNBylB517UCpZCkywetqSqYr9KX/zohLud
+qwolisHJmAtEcZvygNAjrTFHcRp6ZU09PFsMCVjY7xBy5sJW3n0WjpybFoF25IZ
IrUufiW3dWmgwPqGeqW0+M76KdSM/5hf0v8RoX5JrTQxw45rYwVy0N1W/lrcqAej
7QTgHLhshiLR4kBVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUAgMBAAIEAQIXgAIZ
ARYhBPha0CBDAfcaNNR0g0mEkQmQu6KBQJd4vYEBQkQ2sAZAAoJEEmEKQmQu6K
lg0H/jIqVrxnAzgA7WKZt3/2vuM/tbNtSpu3qV2fZISwb8wZ0k2K15o8iNqsHv0k
JMPEiTinHI6AkYTBKkRN77g4TMU1lQvuLgflTmSGUCCszfQc1i1kTtFvJpDGPezX
JkG1vjGcwGGuKwCa9WAzwbU5LxslAFTQ023v2bE5xASBhjDbRUu2oDiZ3PBhapKV
KmZx6dT2QD3pXav/6/esxUQlEey1KY0ssL02XjDtdsQ/e4ku8FbSU3ylgB/hech
ae+cb9AHqY/kBtGdmlJsNEL+cDCp4WalZJPj2M2UXSY2hmpdiU9+3qjLVrR0cVFt
j0cdbv/kbg853odNJYTCYpkvRUyJAT0EEwEKACcFALLYd6cCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQSYSRCoYq7ord0Af6A6jScRulvS2MDHnV
c203DGYSy2Drcy5FGPH/9vKegkmtQBeGv8tT8iVU/CPNldOkzkynXHj3916ie4+i
Pa8mlqnidFRtejyCBLw8F+3vz2rRzz3p/EpXPBINFRu6RRaGBcQZSfaMpNKZSLBd
PH9h5uHEVHnXejf/qw9G9bJWk5Q1S90gsjn2mHYgmCwM80qznc3b3ENGx6JjMV8D
IYhi0PefqbBlhMp6GECeAIth2uX46msqn+ZKF3u7cxcHgMEB+igrXzuViPkAXbPA
BxfnCrqpnUENSDiHZNdEwR57ByXsoizbiUpB4kLvHf6Y/nrdVztE2xXIMJqsgAN+
wnIGDbQbQnJ1Y2UgQ54gTWFoIDxibWfoQGFjbS5vcmc+iEYEEBEKAAYFALLYeYAA
CgkQ2MoxcVugUs0rNQCeJKCtAS5zB58wX6iusJZ0CQsAX2cAoNZ0jf6NEb/m01LH
hUoZyDpvsMLiQicBBABAgAGBQJ53N1qAAoJEA8nTSGUj48G05QP/RPGD+QoSVMl
5j/FUiiNIXe9jWnq4VYfyvixmJ0pn291MvRWX4xZm4mDH00MQvpoIu3eAqUwuI29C
4LM8Z48PwpoojYtPtNEY3ntkZg9AaIweR59D6EozNJyNnXeZ7k8i1TXfNCjs0+G5

GWfZfeTfLWTQrXAXmEXb5sLG8NpMymr8Kw2vpG4m68p3PaiLcDAhNQxqrSwcnSGG
DUG46J657H4Y0cU8Q56wchGZ0nwI4sq9omUq4i0SnNUzaZLN0pkUblmCqySz0zkt
1i+b4AHEJgttM8SpIpEa2ZQ+kwN+tkIJanLpyKVPbvljqMPBL5WhLGLGUy8HKp3
6ebpRhVj2V9RwWxbVBrPniYEnkdTo2Sduubkcr5VrLGN5g/gJvZ73Ck0kGvGkkfm
AQPKxploh/HyBZzqc/quyggVo2Ruu8redaI2t60rCZ7wEKZuSdy/5fClrlblgjZd
U6tswE+nI4xzb2zHv6qWfBnyqVcItRdsSUioL2XcUJdBo3eeG/560YuUbp3wYnT
jmZ0H5Tqj+fAgTUhnJebJp3wRl0m00wl9x/LsPR/LT+I1kVDBaFABqivxJouaRAw
Z8ekBgdkRGkLcu+JlVhaHNwn08P1JbFG7bnVieCt4KoGvMRJkRv0pGCMRZpuAXql
AYLQ7r9EahvpXNJ2vTpvT53lrefXTIS0iEYEEBECAAYFALLewG0ACgkQTyzT2CeT
zy2f8QCfZfG0V9CpX1n2ge1B3YvImLqK0KIAoK+9Vm1ZtU2U/uFNJ6mEH04nhCVL
iEYEEhECAAYFALLhRX0ACgkQYkDm65bTnwsNsACg7Ip269M9awAU/nKnw5FmJILn
6J0AoLBIQ0icCIWtu/WjB3YrgxrLJlqEiQEVAWuQU02Ukkdtf53MVHffAQIQWaf9
GxhJc100cYqkG9N1KwmMXnjFSdxhmgBUuGBk7ERCTMbX5CwmJuxBwmtrLDuQ9c5
0w8vllRiALaV0sSLwqzb0q//keudJbgXptPnftR87wikEeuHxAlzXtWK4pJTAhxn
vLx6jhAkzk6EGT4D6+H3lvSrqbCmEHSvmc9RsZpiflyB13AU8Zj4r4rvQf01q37
/aTmTzdgtiLWoCgyuaIznbwTn+l00B3Lj+ml050V4cP0kUh39oVkmY0ID0DwVh0f
b58H106XMGHSRjJBP1kEzrsC8WUz8LXuf0i8kThTJb2k5Y1q0/hDxyppqvL/bo0Q
fQWvuVxrr4AgblTWegL24kCHAQQAQgABgUCU0Z3gAKCRCL6HmwKHMhLE8D/96
1TRfCElcv7LJwC00Dnagwd6Pra+c03oEo5/Bg3qT/YGf37CBsRnmjsGmpf+xaW/G
LwnVsDwbkQtWANC/6u/aW3RI0Yi98sNiKHEPzZqkq9ZLCK1ehQw/Cp5l30yMEUdp
RSGXHuQpfpdrks0FRjPmWXaox+HxNeW0sBuStCiMgjBXZNxEubQ7e9bQ1zTwngqq
hlyVvR+bXZsb6Jvbg2jHyKLCIpumcniMbS2Bb6NEQvW6w1MQ4YwU4/9jV9uTtx+a
Eip4tWbIy0a0mDbR6nIsVp90jMz0cdt0kI3pvWp+W/XHGgCSHuBoCCNF4RqXSb5
9bIN+piqCCyAgR0hgltaAuFPj8/mbY3gBbvCF57458L0TbsU9324EieoLQdu0AZE
xyWzImz8WUgSEIYg4dgtLKCS3+GTilFWG51sagWVLVT+9zY13nyt900vp40SwCYS
iinyTR57dUTzoTPMz4zD2Hefp2C2t3cJhC0p1STuRvMsfrnBEStes3bDuSi7oy4A
M/1ShiMKJ0Nk4u3n0pKF8yzCcdBmL0Idc9YdqViT08dud0b+aPD++30MtEHLm6Gj
agLw+p3ZLfuObFoZ9KRiDsPtsgU0VRm7Fu2FrmFGcZL+eRm+gm1Rz10GHqcX3YSU
EuUMFGxbz7e8hPc2QVFUMIOqPJUVmtZEVTCWzZhQlykBPQQTaQoAJwIbAwULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCWgnf+gUJCUC0wAKCRBJhJEKjKruitJjCAGG
s+bdg/Jc9QlaX+AWTzUkmatmSfmdM9GhogSfkrTEby0mP4H9Zarm8pLx7fesM0yi
e0bMGmHu6tdQ1pG2qgTvHELoPKwDPvyhNEPOHQR/WRPoirokaBXL1B7s4BWo8G4
nvwESWoYRwQ1Tgy2zeahI9/+B3H/Ii5fzqfJHwDMiYd6JIKqQAhqFE4lKvQ5bYpy
0GFx4DaUnobsakuIqHW4p3qJ5YBHyQ6E9hnXrS+qwQgJwQVdt0tndu79ZxwE5eWn
aMc4ReTdT11VxjYV6ad610ZvDnwcBomyYKDCGCTA7FwRt5pnJeGClUrRGd9wpi
1fP7BR2i0NiSMSGyG6+fiQEiBBABAgAMBQJYcio6BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
fG8H/Rxq1c82G5NiYs20N0PCdi/SgLjNwW2sjasbttEvbu1YnRgy6QMk9S4WwrGA
ngsvTionDownQ6moutLEnGUUpXZQ4+o/5jRkv32md1iev0vkvDKlb07b8QUqvWw
CpJ6ITfzFX1xILd4Y6tdixl8Iopwa+alvLJP3x23UED6x6GnhTXYlLmBEoLFxaa+
1zFSDreuy2CEcW51dHHXhlizch/ZMfTWI7/RwxYgGktlo1+INTXxI6BwmkTgQgP
Ji2IjFzWhMaaiqbX73GyJwMqtQCSFjj3RUuClYl0mFLMG5wsKUATC1yX7fbLJJp
BWP/kadt588AnNi3sy3ej6PYNsiJAVQEewEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgID
AQACHgECF4AWIQT4WjggQ2n3GjTUTONjhJEKjKruigUCXeL2CAUJENrAGQAKCRBJ
hJEKjKruigZNB/0ajGer4r2wZ1Yr3mPBKYUkfFcYJk7XiuLLEc96e904iaQqKrYi
6AdXuAwPCdLh+Lp2N0IFBRNCoAWYJvF1tab3fx9ljbDHiNqiQKMZ3hY3RsI6XEGw
J++CKk5WzuoU04VGE+7tRQYb7hKLWICYV7bgaW7ACWTXwiBLRdrTvx2KkCN1KMn
iNs0jk+a0tE+AXY7vE+6TvrZCaHtXbJBIZi2xaYL+DKBhtqoYL0wVK322P0gQo3F
5ylkHr1q1QT8ldF0o3M5kjdv9ffGNPG9sSivFJiYg2fd64glIUKm84J0Jj6rJ5WY
UtptpQyDnWzhsHtqVq4W8uICvbeBCP3TIALDiQE9BBMBCgAnBQJS2HhKAhsDBQKF
o5qABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEEEmEkQmQu6KfooIAJBjha5Y
+eMNCYMEcEMdAKGLBX2U+orLzft29Z4IU9YTKla8eXVc4Rz4cXwLGkyr1wOHUCd
DkmZae7cFPZxfAyisf1lu8D7TKdULso9KorPdjc+d4dvqm5mLVZMg9hMvP/vbnke
wTbdXDBFMvexUD4L9lxPxEu8EPfj+oD7JMwY9nUdkWDZX7ErvT8QShXw1XytZ5+
EGiFzEjSH423WMBaguTLXlLbwD9GohdMIDwRu1lm68+Mj0dFIs+WaeYY8yGfm1kb
YoQhRW5zHFa3dsT2U/ulGLWsQ2QRsqZ1Zzlw00ABvHF2bo0zJs60bvVJPuFHVW4y
G0tGaU27Kx1TLz20HEJydWNlIEEuIE1haCA8Ym1haEBpZWVlLm9yZz6JAT0EEwEK
ACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFALhp3/oFCQs1AtMACgkQSYSR
Coyq7oqNvQgAsAJfGhaQYi0HDSQ9Kiy9z8isswx2d3cBNG/0UuIQuPuiID9Sn/Vf
p4t4MF3Y8+H6YsKYr3KoSrWnBtlKa6JFLmtDi0FAcy2+e/WSbLQHrA3CBnbqIpXY
iBVouUUYbb1v+iFTXdx5NYK3BBlnlc5m7nR3ycfaESCRxZk4t4n0UR0UGnfcudP
co3HXeAqZgalHb5jrpGBbvvQ1vLXdD5pGlCJDLonL+8VK1Vp0aypcarrWpBae+kx
CVbpgapBTfYxw+qU/0sswtY72i9fALLxYLdXhaKDFoomwGINMGQXUx99IPPF3XQT
ZaTq8dNZD6Mc0yUgxYkK+/h0RV6nwGHG94hGBBARCgAGBQJS2HmAAoJENjKMXFb
oFLDrzoAoLmPmQT9qzXSnmkMOHV/1gpQwDEyAKCjU0Szp4CowqLqJDQXyo7hFrrI
i4kCHAQQAQIABgUCUtzdagAKCRAPJ00hLI+PBhWyD/0fFgd5hAz64Cq75nukZnrT
jpE/fWdF6uBh6B2+gfuvvgXcdk6E0oMh6toRdN303zK09K1qbz89abFKK38fFXL4v

UJodNssxaf+Frv0B3bS7DR03xNBdgl+BN3gPRQLEhpbYhYlRy2JR5JiSvaKe8/L6
bpqyU7geRp2PG0q3DCHJMcd088E1JWDRuBuKzSCgZu19plomov+ga9FmmX9yPaVq
bkaRZ0oRzlvLxxN0x9LHer7pNkFK+tLeCRaFteTHUmyjRwBLTpu91o0ALQ827/A0
fxgjnfnMb63cN1DLAm4pmyWNITvNTiJ1kf4L02jYQ7L+9DisKGVJ1TJmJbXTkef8
kHuY/2H17F3pEkdmeeze/gdL8/bWRfjLGYEXtTGeYiSLgK+0K3r3gwJ5nq4Ch0t6
Gm65o2b/fcFEG4DJilGRt8P+SDWEZEop5ERFLGLI9J+Ffm7cjtDfAEtMJ5IEc94t
+UHEvtEn0tCviQLWND94n40MGy825tLB/U+rIyLMX2PMFF9L6omvVe+JpuAc1xdT
hZbMzB1T3IPcIGFHYnf/lo8cN/A/bNLxLP9/ss8ac64J/+/du10YLNxVgIombj4B
gukhAx7WIC1YRf9rYWyemW/UnIcatuBPKs6ZeYxl98QFSe26lkr8A068BC3xwoQX
orWtpCrFYKIILz3szpqjxohGBBARAgAGBQJ53lhtAAoJEE8s09gnk88tdMgAnAx0
EbDxQPIR78nEt4ZE4Mw71NF7AJ9qy7mNdmU2T++jvc01h0Lwhu8eMohGBBIRAgAG
BQJS4UV9AAoJEGJA5uuW058L5sAAAnRExL3xCk/Mb2a9NJJSlnbW3Q13tAJ0d3m5k
4068MrwuDYaKGKvokKh4YkBFQMFENNLJJHbX+dzFR33wECxHUH/1al490ATL8M
kml9jWzCFYFwE9ausI9ewthEinJNfu/NJcVrrS6NBCQahwf+CwxYeUVCDCC2WDoQ
wrh5todIQTAqgEk/gZw4T27haep8cL20UEJ2v2mgoewGPTD9rTF00znctgq9D363
EIQvrp/cnqjfwUNM141VfVPOH+4YypXRPEhRIuaCpH6dGy0ihcJ09FLmdcmIR0d
DPxUkW093XHADpLL/BG4Gka0DiZAHXBweGB5+gBthz2MvsmeIPiSffPHLWf0jy4s
ArC82MsNvQM6PXKEYwZDeZHX9J0Seb4Mn9CZB1/7d3owMYEJKqL4XmsRTRFVP
V7HKCUoHGp0JASIEEAECaAwFALVVndAFaWASdQAACgKQlxC4m8pXrXy0xAf/bc0G
IZcSqaV1pqJm+4YVo0/HE+xx+Ae2UAHYa00/ymMiUhnfYQNQwz1aizkMoGugYGIFR
2Iq/+g5MumUCjQZ0HBIorLSHHHC2phA6EEi2JL+8I836bpQ6Gfc00BMVHCTnbRHb
Vdd3q/9gHkldfD8ZPFLDZy6UM96JBZ8GsrvU5WvmFdCqzE2HCOXE34hxD+cj3Cdv
/I97Qg0PQ+6KX8Ghk+QyKSR+EEEPsGxJiH/xD7mV/icX1a8fKNPSCGzZyZ6WDPh
nHbrb8uyIr0sVjybKhfXx+AuHnpvKstfLYG0Uk9nz1/S0qnR00FviyVbq8PFysuU
L0Hfe1BwDj0ku/Tfo4kCHAQQAQgABgUCUt0Z3gAKCRCL6HmwKHMeH0QRD/40tzFw
Ye3Fstj8a64ulDVS9du3lyiSKWg+zLj5wovuLvnyVPiDmc7rZi1w5XuMUy01uTB6
NnNOYT8i7Vg3Hy0UMy64BFie3ET93Wo8S3zsN6HT42Z+eCoZFKMy/ILEPZr6txe+
NLXd3L1L00Fo3lBLXq+gFdc0xVGLy67Y5ZY1ft9Ln4zsEgFS1A/EiRnT4KD6Sf+bt
7iGdatwFhvlthsmMqbYLVfMqic+Gbu1lhrL4nK4LV41ACqaD7Zhsnz5xjDEgy9mN
7qd/fms2sX7CZYBX61xWvNDf1lsGH3gXruNPYh8deTcjHXLGr7kl67o8bk5HQ
0/mzpx5T1qLyiyZr38je19aoncEI+pThwGnstFiyHrLyvGU93cb6Dqt0fAh3rS77
+50f8Z9f0CTAmN/4Eiz7tdCVp800A5fvV9k6Y1JAiPZI0i/DDAyKtePYCY4cQYNJ
/QBd/u/aQF6coJD/2DYKisTgPXENVf7iV6N/kwUVNgiFAD3mP7Yqy4ltYKtKT4L0
rHQ68LeALKnJwWwjzWK9J9h3Kmq9PUKYVRNJgXluPyZv4Z8gNe0GAN5Vkh+/kP5Jx
jzbF8JbrKsuUhlZDDTD8Mwv8ZJEOMpwy+VUD+OZ32f7C02zDjnMYNrrdlj02ezG0
y+wwVpEX7yExrp66s01eaXHeaeK9NNC9Pg1YokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAaIEaQIXgBYhBPha0CBDAfcaNNR0g0mEkQqMqu6KBQJd4vYIBQkQ
2sAZAAoJEEEmEkQqMqu6K0L4H/1XP0Ia6UYunLPDCIjK000F5E5m+dDPLPA5qda8x
i4c62eAFM/y0ZKvGeL79bUX4EnYva38qVvR4PAsR8PWD6ofvAFE0eZecxn1acB8e
ufVEL2ECR24YM1peN0qzG/EJ88W+eAJbfNuvvohoQkCCFFGI8wvY1L0UBDztAVOM
0QzHJTYqF80bcbe2PBe1Dx8Pua5YxPnj+LC10Jp0r81KTRFnTuos0GwjKVZL8e9M
+ngjmEFteTgB04+UXJs27TUDlctArOzL0s7Ks6AUienSA1JtnQHAmf5hyUdK9DsC
v6pZ3o5S3GT20b10xzoRvuipURyuUixigKENqllnrHRb3sGJAT0EEwEKACcFALLY
eGACGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQSYSRCoYq7oqC
Iwf/R8YtthWvB1nb33cuxX3dbKK1seT299vYcPnkrLFCCitekH/2+rhe7Hg96ILg
7whHpm2P8guLzudTidVMCUHpfJwfyMGUyZHsjrNfqoHZwR4k2HKK0EXP/vTuIFzo
E8ezU7NVnW4uSjF9tKETRUJLRi3XKBGjchYJhXmA2mFhQJXCmb1Yipam/fdLzr7H
wG04C6mrn+vG7I2rhZrQ4a3aUeHKMWHsaUMpAc+oWoUW0Y/7jt1btrZFuyrBYbX
tWZZ6qcYosf6J1li0GcrPKYvv+LX2GRJtMD4be81C95v2mHAJHJAq60FWoNb74Eh
Dsuoc91mMvwsxGH5x/aL633WnbQfQnJ1Y2UgQ54gTWfOIdXibWfOQGZyZWvic2Qu
b3JnPohGBBARCgAGBQJS2HMAAAoJENjKMxFOFLD++UANRG6PPGxn2LCwew7X5cq
/Z0QeY0BAJ9Mo5HJA3wUCmVwyKaQPtYsXl/mYYkCHAQQAQIABgUCUtZdagAKCRAP
J00hlI+PBjg0D/41nIakWZQ181DZGJ6wrmQevGbHhm/jYMOXuNMxbzKS0zh5L80
8wQHA18oJ5vUEALVAqmnXKBCw4QyBCBsMLzZzXwMj9pHIRgVAUvaDcqrhsKhc8c
Do/gm2LtCm+zGr0dPFuMcEuF9RUvLwy0UrorjL9H0S51dvIx4vL44BY4eECXghqX
ZrzIWQiLpPS8883tXmL5RE2fBK048p2MPyKLde8cG67wzYKMZPmceZ5ZxQT6+x0V
f6zU9oWdGJjxbt+48dGNre/klQ0Sx/FLXEm3kPzXCe8LoJY7haj6ghB3w2g3zV5d
65Cgf7r/EXCdn3Jd0kcDqBQkZ9qDEgmGJ3gnLVv46QPTeU+FIiDy0Z3SaaVKKH+r
XqYzjsLLWuqDmB9u0AFNxxwKtQ4WPA5t5iFYQUhNfPQVMx9Gof8Ysur0yRLoAoUD
8PuM1QaapgXqsPULb/riSb1xq9rQ9hY+rVcZJcUxc3NAcdPDqqeKHebscOMJmss
wuXqKIWkn8dRxsJWaxzePrn/m+qgRWGEyRxfY4xf1HEk9L6Cm1QfONXMP2CPFym+
8CePUGHvyXgpNPwPULwVqWigOBnPopBrXf+MvSwyDPWdg2iY4WNgRCJtzCeVELkv
67+DuNZUPEa/I9FCpmj7ss+HMSvnbEPki6kQdcT4xuoWcVPYUEImc2GmbIhGBBAR
AgAGBQJS3lhtAAoJEE8s09gnk88t0BAAn0vIvnt0CzX5usP+Zu0GBjzJguAJ4+
vt3gFCfEIEb0hARL1RDd15g8IYhGBBIRAgAGBQJS4UV9AAoJEGJA5uuW058LTfAA
oN65Edd/g4aB7RiHpUe/ZL4/xs0CAJ9mxv4e5yQZwE/WdRxs0FTqHmxLHokBFQMF

EFNNLJJHbX+dZFR33wECu7QIAIvXu+HtzTX/Zpzg6NXVeuCE1CPf+3LTDwHS4I0D
YvfwMv1aQzTnmI0rZAsFTLewxpRqiaxJHhV3Ha0y8J/XtHMUadmQ+aM0iLn8yzSS
GsFhWkR3KAD5dxRPgKTx4iruraTFAQTx4j3W9xcWDDPcK0dRxT06i4+IwBHx0scI
/BnVmeD5vGqrhTtGrKZSr/fJz0FqiLdKwkdT9d2/yyJui6L00gTF/NhICBWe9MWk
cX+QiPWZbQBjiiMFMZ/GyFYiCahLYWQsyrcEv2tYc8e/KL1FG3793Tyq+6uWN3E
EjfnLsk1ovs6bwrwiYhksqiLGk7+YH1oHDZmYNgKI193zXSJAHEEAEIAAYFALLd
Gd4ACgkQi+h5sChzHhwhyBAayxj35bdaBANKt7zyn3NdXEhy2f+y7o5kahD6p5ZK
At/9wB/glxpBqIqbZr+fnsBnXJo9PHKucgPjGL4Q4Qp68ffUt/EYnUhtkW5UA43L
6m5y3mhFj2qXVL9uDjUepRevNICP3ciHwLeEiUS6IyyU+BvAr0dAFBBD3XPywWb
1VmJqxBLUnL10e5i02f00PIfSj+u9dVSPKvnlUDWtK4+Rq51Ea4jGEXKR0///7L7
Q9ovpqvqhxmG6L9CKRAZAIrtIx166+umt50Kd//5aSl+I1YC8cQMoLeQWAhZ5Gi
fAC1azRoEYtF7cd4Gj7E1B15GIDWmvCLCQt//mQsnhq89u0bGVQ5kv16CUBGLwd
vto3LJhRSnomqY/28LoUr+1A1aNYPSYXCp8yeXHHLH67S5Gen6x0GhMgjk+ret5I
bxAzms6KmgkT+vrbgp3v4gtZYZ6CDEtqJY9CfLA9AsR8RWgax0F8RAzmUisPRZC/
mo+kRRRSnkbWtYEqaL8lmEmbDSjWLuKRfjbW6o713whrT+xWnKKB0ntFbyewLbT
tkefSGvae6SQuotVYIKuRLUXg0glFDUD08WfkNA0xMcKESD/qTixymEfu0x70WB
gCVJXT8E3FhiyAmZ23vROMonD0Qag2M1Pd9f+qL28XNXBNchS+zVg/efCn/gv76q
aoiJAT0EEwEKACcCZWHwKcIBWmFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFA1hp3/oFCQs1
AtMACgkQSYSRCoYq7orhigf8CeumcVzXFbn6LjrZ+abb0x9nQgYuYdA9rjJDW0ng
ZBRMeQgX+qGVNAFoZ8ZDcJKJLLVAYR5pRcS/aMdur+BH+6tChv0mBiy8xeu4g2h0
Y95zi4TjsYMruxGk13FIYqj/sBk5sk+u06Z4ur0acHjclXYUcUiqiWazudZxTxcv
/x1hWrEjXUByhQVym81uct4MN1WU4sHpa3z2gJ9qXS1E935K9SkdQVieR0+cb+V4
//a0FaLKRmFw9n0aP1tg9eATV0/rdkIqA1Zm8BQtdkcQLF8r4pFmSZ6pwTrY0HDu
tXnYg4qJeKX5NQmVhEQntj65jwn10JXVQYiEbLd7EZj4kBIgQQAQIADAUCWHIq
OgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfnkLB/9CnvcmgUD9nh47rYwG6iJ4c7GnfZYckA3R
tYY0Hk6RW0++tEmt4LBNtmGCEwhYxmWMRTfQqoorAPD/05iNdPmeZW1mVew4epzq
LhCm9mMFP6e7bGo8qLE3JuYI+geUQQpGEGypZ7vwGhwq7rzCGk/LEyG0xz4uNVwc
vceg16fAapk5Pk1dx13g20W6R0H1c9g0sVLhrTCi/BbSwpTsjtBkHNE++l9EG5KJ
Y4tsmF0jCNrcxCQeBs/RzGgKf5A3C1pIAQuhsocG0PENHNH1QH+DpXWQ0jG+BGVVZ
orojcgWxYUGZsl9wNfiwEp7mIPrLpdlLJEz9WPC2wFMS0dLWN0KciQFUBBMBCgA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE+Fo4IENp9xo01E6DSYSRCoYq
7ooFAL3i9ggFCRDawBkACgkQSYSRCoYq7or7hwf7B+QC2HButFJQvDqMvQhLWMRc
kP7EmXYCZQGs5fUCYwWk/89ccqoQjXhbkyVm+HTm5CMYXS8IK8105bVb9kf0prkt
Krx8Qwdy+eqX215S6HYF+gXdwmiYXINh95vV0LVgzL+ISsUYkCN/zbw00BmhpcT
WuK8KgmP2b93VT/opGLBBS9mWYjBq42iFAaFEAFpdAFyuKnWms0G+F+a47x0BLOW
VLZi689neLJUMHev+Dzm7cedWxmRrHg4WiZP4B968V5wFPLgDwsz1TqXyBk+20gI
W4gdksP4Jave3tLrEkMv1Jhw1pwCfQqG8F0iRIBtwT3rcQWerWCTk6mUblME24kB
PQQTaQoAJwUCUth4dAIBAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAK
CRBJhJEKjKruijPPCACXyTgDdJ8J988fK4ZfsCeQbHiUwWIP3epqCIyMq8DlN0s
G5T+Xzb01u9kk9+XxYicIYgWImpAh645QbTLTfEfZzCaPVNtCZRgzwhmquUiBv6Qu
nP2G1rx1awttqB7uIgLnZQpea6AVB7f/cNvpFIWQIX6+yaSnl2WpAs3CnQeTcbE
Lw3MY2v7WI7cGZKqYx8pz0H6g+oAxj1LAgen1LoPdQFNjNBa2o60K8WPgSmq/SyJ
Srfb9eJExe8W+hQZJsriBTtI8y2D1fT2MggGd9FsXQL0sd/YfllQ0qNVml2U7hB/
vqqALjScr7xFO850FTQxdnegIHxzZg8us6qMzPg0tBpCcnVjZSBLiBNYWggPGJt
YWhAZXMubmV0PohGBBARCgAGBQJS2HmAAAJENjKMXFboFLDcawAniZoi9phiudp
zRoOrq+ox1v+wfk7AJ4gaF95zXbxk9avDGQLw5T48NsBr4kCHAQQAQIABgUCUtzd
agAKCRAPJ00hLI+PBlcLEACzm6Xc0XdbM23Vwtz5Ywp0Lo/6w4nHPeDC0gsIN56P
ZxQpd7zsuqwkmkJYIm+IbJMa/afflsLb/3B3GdA3N4TGLw3xc8oqx6exDKtbvEe
ox6BBoiBVxwiYbiKZ8SjUnpjQ6/2/v0a936jKvBd1NA6iuSDeLf/NUjbxGb1F02
pY0pfdGsktob5Ln6HmjKUSEt8cmCGkGNjmFYIRKJKrumFdd01kQKXhTi1iPRlBx6
ifeA40y+Kq346HC25SEso7Ffr5XeDFelB/KC9r3dExLBnnD5XfCGYgf+xE/KTGUB
7kcy/Q+pQIrP7RegVldzDcaZ8ZE+No8KPi+vnLZ4IkVCGfQzaq48Qn22yLLJ5c5
fZBPeRyeJf+1kmzwhJ1MqzbjJPCPKMU51nHQ4R6nnAq6fTTmzv9iy3IuXm44WH1+
MNkPheMf2wqDKHgy8fbZU900Ykoz5nBBx80nv/QwBDAVvcEFPMYkmv8syd31npqk
KsrgZvq37xtr2J5Goo8Fj5cTLGsJLx5vnfXlU9w256je1F0eUX0cAljuQDm8XLlf
zIkC14V9N6z/0Kxso8CVZVRbaXdqVQUXBJZu4HGJ4/o3AJdITfPKmUyLwPejFslv
ejZMJUMSkoo6K3fIuaUd4Y/QbHxWi/+7MXMZBsd+HwmHE3f0Ibg5Mxy2KwY7R42T
PYhGBBARAgAGBQJS3lhtAAAJEE8s09gnk88tGo0AnRfkelVuk08Xpo/KZL9hbcz8
MCoVAKDDIBIMuL+Gatr1yodwRvc1a8Fr5IhGBBIRAgAGBQJS4UV9AAAJEGJA5uuW
058LQwAoLLtntTVKyhNjauLXLXun4/KIj7AKCxngeEKkc02covf8+idhMssVUF
k4kBFQMFEFNNLJJHbX+dZFR33wECvFAH/RGfiCD2ZwYxGWwFhdhSwRtTKdurC0uG
CmY5AZnuCxDGRNKD9wmv7V6/16w/eqelPc1EjWGsIy3pij0QCHq19QNU0j74YVGG
yc4F1gUpbfq9fApv4f+khJe+qxebYJqIw4W4SLbBobJwTQDMrNrKVgq2Siy7rxj
UHbh2smSzmmP+oQXy85JcBymSgCKNTAJjrTSKeZYNfQurlI+deyK44RkFeKiQ0GH
9/PT7AREMX26Jf1+28jq+tlS5LZR12+bWKW0BgSPcgTyy89BcxAsEWCHDWBgx9gf
5R7S0ljJFT4EsAkPu5/2j0KNWqWJBWpXoY3z9CwRapENatr0aCdptYaJAHEEAEI

AAYFA1LdGd4ACgkQi+h5sChzHhZ0IBAAwShJZB20qDacE+C67jh0zbkUGzzQXPW0
 QFq+Kd6l7vjIDRE3wcqg0WbpbN+Ufn4R+Z7GHC03u4NHdf4rstxmMqzDAMPnPh
 KbR0rIZhdabAbdVa0LHI/LoSP0qvXLUdYSEYSdh+/o2wB1mHkYU/LLEMJVihP9s1
 qWiCIfpmadChdfHkwrw4aJjEWvc5LzdhbrCa8QTph30ShBXfzXdZTDZewK7W83G1
 NK2rauiFdNgr6k1WhKBoSHVAj/PboZeiN3FLdLfhZsZljg6c73dciYd6FnPuQJeK
 QvsKrht2WXSb1C8mo0nAxIA/VEmeC8GUemNPkVCK3EArmzmR6RqV4H5kzUzl+ra
 69ulP5CLye/CVvwMhSYcoVWLwgkKZ/+8g38RqL0yf7/fhHwPzCnc3/sMILmz8M+
 MEh0hCMKFVCFP2I9NGS2zWmis30RBMPiqyRcYq2AMAuySpbr1WrWAq+0wDkSJMfD
 VCHumsMLubXRGU6uqsb0/rbtL2Eorp8JBBwbYLohLuzKwA6zXIVQXnXKW2enEGCQ
 mKAisXCAvwBe9kV4rugjvo05GXfbjJgWkq/9SBkKQ0IwD6smUj6qo7T4ZFnmJ3k
 h8xkUAA+zKqUxSih2gKrcZWHH/eeqLNoChKjrdomvZR+grMDyYzZoN1c/FbMkmb
 s/WFD31l5rnKJAT0EEWEKACCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFA1hp
 3/oFCQs1AtMACgkQSYSRCoYq7orY+QgAs2fvCC9ABpijnuVyH2F1CL5ZmaGI2EhA
 l44ckr1b4T68Wmq1pfrshYhJH3Hlmu/CU7rKCHtLHRSPO/Q9x2e9Yv16NuXvNOH
 SxeVAFadEH+rXurwyKel160yXtr8TvqgJvPtKk8UMA9T+lvx5Nr2QxtVeV90vEsv
 zRLSgB18WrJteBBM8Im7Krv+BjZmRC5qqo7fYI5iSgntVyaPteYhBt7GcBEH6KP9
 W2cBhZyG/WhdQtHBUuE0bbxVe72jKru09ux9EB6IO2Ut70tjV0qWdtA6mx6P6NBZ
 HEMlGsM+QRhAGExnuRGX0r9RCv1KMnn7I5689b/SsChtWG2Sxup6fFwNC7GsxCiQFU
 DAUCWHIq0UDABJ1AAAKCRCXELibyletFDE4B/oCUSAjZ2likzLdz+zT0hrqdJsq
 crR9Lo82sKqvgfde4Q00Yz1urzQWuiU4rdz3TYN71rNS/81l1fUbh91bGTz2pN4
 4m0uWdJTVQD117FCLRja93le10IYhZPKiWJEtNmm6JW9M1A0WHNiv1/TLkkZBozT
 /c8J6t4BT1BaJ0/Q93aEygWPiouB2bEMDzAtaHDn/tIo02EcYBQxS5gdnXngZvqb
 A2P+r7hzKXpyyLjLufaYrJPkYysxqc0KBDP6LdM5XtChuIt6mbvHM/NO/J6NTI1T
 nMjNBF8CuqQDAYqKRBi/9RCv1KMnn7I5689b/SsChtWG2Sxup6fFwNC7GsxCiQFU
 BBMBcGA+AhsDBQsJCACDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAFiEE+Fo4IENp9xo01E6D
 SYSRCoYq7ooFA13i9ggFCRDawBkACgkQSYSRCoYq7opkMAf/Wc3A/0h877RobzU6
 8PTm8Wd104hMws/UQ6WduFqzMjjh30Dj53y1HNc7q+19JWBoX2kFdI4o+4JiDN22
 PxoYeJssasYq20nDwNERFSc1PrpTcTfVjZzmv0fdwLkFZRfbuCIHTSMSqEG7dwtv7
 4e9eQ9YAP6b0EXPAAE+/wB/fvpczcZ72RNLKV8+HBGLqVScOH3rKoGkLtKzWJxuAE
 zsn1U9vZ8pCxm4D7YGH15NgPlqcDt4z7Y9NtfF9w9YgAvmFF0gePQgE6XE2L2Im
 WXB1bcSLDTAhdCDeS9bIc020mJ41MYweF+uAlphN+9ZUEmgLUDEQ7b5Q+liCgbwH
 Ic1fIkbPQQTAQoAJwUCUth4hQIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIE
 AQIXgAAKCRBJhJEKjKruisAnCACbghomBSmLer7/rDKA72iMvvqGxJ70WepnPk6D
 1b9AAcA0rAtVwCL7vwxfoptBxpiazm0ScByt8M1E1pbUJE0oNgaQKo3s+MUC00wG
 thNHpxsNoXhhX2aXRHde/J/BmgfS0Ae59aPBA19+obKe5KbmZqgzrp/w0UVGWGV2
 q/oLB9L2ZBnAgO6XtkgplUMkbo/rfkfuM0mXSV2ZmgCFwnfIPgz3xaRxVx1XWGD
 iNk0xZ4NNWEup/BD6wZ26vVPYR4DhrREmg9YaDnKbzzLubz9DI1ht3qXm0SvTbLBI
 YLRPqVU0acNPkTDZQAAk6zRbzf5GXyWrAZOUgIRJj0vJFAN8uQENBFLYd6cBCACq
 VFQGWpMLmtfweSMsQE3JD2XDy4dyux7wcI3MNE9Qx1HcpbVRAM7YB+bDbi/rwyV+
 92x9SvLlvi0j7iRTi297xInn7dB9Q9agYcNTQbKX8QKia3Ie6bgbkPsgEEZ9RgQL
 h7smDJukqFwofL0PfsB4u+Z7ISWIo7ZS+jRaReyz90l2rCyXumqYzztA3b5yevi
 Y8uAiUrEJTx515TMNHf3Wx+0a/iJR0XWtASZgRhA8z+1l+v29VVPoHU592kIE1fk
 xrWYFdmkvnnpdQ3gKkKe/0zjMwB8IlDz/YZB8PheLrA8cA60LeeQr/INzD02pbFy
 A3YuBa7n9FLNLJ4mfAnhABEBAAGJASUEGAEKAA8FA1LYd6cCGwWFCQWjmoAACgkQ
 SYSRCoYq7ooNigf/Yrmf/MXL7hh0+LG2f8NMSaA69ghD3T08yQgy7BM1rARCYWQ
 3v/90Hv9ccyjuChraJLr9Gos7areE1zYiTRk52X+jBUoWz/i6brGYswlQ9+yc+Gi
 cfUxz7T7vBUf2k7C63o4WkL72IL630QAC3RRKBbyZ3KY9sqqlernP5huwpzyeXirD
 Y/usH9Xefih089U+z6a7bFKfX0roqNBariRiBa9Ha2eepstWhiYIDD+GKRdYnxCLf
 Htr1jewZGoIXJZ6RpsmicIEtPdvXH+wkmBp5pJ5YFyb+p+mybhtJrsF9Rxnleh/
 NN+tJT5UoKVMR/8hPgyMQtxLiK0yevony5GmRYkBJQQYAQoADwIbDAUCWgngJgUJ
 CzUC/wAKCRBJhJEKjKruimMyB/9ZrBe1y3Jm2H1L0a4m0LTQhsXBG564z05Kfz/q
 FRhbCeb00ptSMZiPhdEYwjcWnNAG1yT/duk+/4zK03/KbKsPF9vKeJYXiW62IXce
 t1/On/vLt8K7LYZ/SEgFpZvQx1fbrpFx7KayC43wNy0GHdbol++r5zfv2VKLz/dk
 LgBEAXbgr3D0yCdflCBeyZRDv5n+FXkf3FzG3WPQ0/Xj1sVENQGJly9QkFEdiErS
 0PAs0uznnc7I1dzcSiBRebnjQ2RbHrsmJQlXWJcIgx/0Rs03YyCmnr796iyscoJ
 qs5QVvoKolBW9zDqLLbuNSczs0DJboG10v/Al7Gn7z4yn0GniQE8BBgBCgAmAhsM
 FiEE+Fo4IENp9xo01E6DSYSRCoYq7ooFA13i9j0FCRDawBkACgkQSYSRCoYq7or5
 tQf9FXxLrnC26jX1nfgEL2+PBFzLskyE4pRvqBFyTyDm6Uu/dkYtJf1G4JaKfHc
 FnkFlckWtU+4HdJzGLavAoyuW0X0ash4wpboEwUxU40a5L/S4VY0f6uigM8A6Hb/
 glhgfGej1mTkn+pPC8CMWVRxSjuXy8uK+RiBrBlv1JtCCoD5UdGKoLeRiUvilg+u
 RIw496kEIA5kCcXnvTZutS685nfVriRiRF5soZFYA45t0n0c6Ma5FpP8IPvf2dBY
 3V8ITK4QuXYjqk4SHNPdDtS6JtPMUks790X58B1A8uBUuyIFk2NUIvSDoYb7cr0t
 v9bbq3l94td/XRUQtT14IdFxbkBDQRS2HenAQgAqLRUBlqZizLX8HkjLEBNyQ9l
 w8uHcrse8HCNzDRPUMdr3KW1UQJu2Afwm24v68MLfvdsfUry5b4jo+4kU4tve8SJ
 5+3QfUPWoGHU0Gyl/EComtyHum4GyqUoHnmfUYEC4e7JgybpKhVqHy9D37AeLvm
 eyEliiQ02Uvo0WkXss/TpdqwsVJqmM87QN2+cnr4mPLgILKxCU8edeUzDR391sf

```

jmv4iUTl1k2kmYEQPM/pdf9vVVT6B10fdpCBNX5Ma1mBQ5pL556XUN4CpCnvzs
4zFm/CJXc/2GQfD4Xi6wPHA0tC3nkK/yDcw9NqWxcgN2LgWu5/RSzSyeJnwJ4QAR
AQABiQELBBgBCgAPAhSMBQJYaeAmBQkLNQL/AAoJEEEmEKQqMqu6KYzIH/1msF7XL
cmbYfUvRribSVNCGxcEbnrjm7kp/P+oVGFsJ5vTsm1Ixkikd0RhaNxY2cAbXJP92
6T7/jMrTf8psqw8X28p4lHeJbrYhdx63X86f+8u3wruVhn9ISAWlm9DHV9uukXHs
prILjFA3I4YdluiX76vnN+/ZWQvP92QuAEQBduCvcPTIJ1+UIF5jNE0/mf4VeR/c
XMbdY9DT9ePwXUQ1AYmXL1CQUR2ISLQ8CzS70edzsjV3NxIhtF5ueNDZFseuyYl
CWBdYlwiDH/RGw7djKAevv3qLKxygmqzLBW+gqiUFb3M0ostu41Jz0zQMLugbU6
/8CXsafvPjKfQY2JATwEGAECACYCGwwWIQT4WjggQ2n3GjTUTONJhJEKjKruigUC
XeL2PQUJENrAGQAKCRBJhJEKjKruivm1B/0VfEuucLbqNfWd8YSXb48EXMuyTITi
lG+oEXJPI0bpS792Ri0l/UbgLqooWFwWeQWVwpa1T7gd0nMYtq8CjK5bRc5qyHjC
lugTBTFtJrRkv9LhVjR/q6KAzwDodv+CWGB8Z6PWZ0Sf6k9zwIxZVHFk05fLy4r5
GIGsGW/UmoIKgPLR0Yqgt5GJS+KWD65EjDj3qQqDmQJxee9Nm61LrZmd9WuJGJE
XmyhkVgDjm06fRzoxrkWk/wg+9/Z0FjdXwhMrhC5di0qThIc09001Lom08xSSzv0
5fnwGUDy4FS7IgwTY1QI9I0hhvtYvS2/ltureX3i0P9dFQ2q10Lgh0XF
=ceBK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.314. Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/F60D756F 2011-11-10
          Key fingerprint = 9D18 8A88 304C B78B 8003  0379 4574 0BAF F60D 756F
uid            Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org>
sub      2048R/B658C269 2011-11-10

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE67bzoBCAC/bLN8X0xBx7pBlsAAwFJgxY0SYCw4fTFMoyoUBWEHuq0LcNIIn
B04CqVyCiWcwMl/cLIh/10HLjpU9orNrMsnJGdCvB2FAFYnm204ZMi3guRMe5xXZ
zvxSa0v6zQtTRCEs5ny44XryxbZkPE5GGgyd4+sZVAcW65SX8hbm0IvL3v33Fq1w
eom0nYBxU1EDIwZML09FwaL02vBv1bSh3CYvmDTS6WD2t1ItDxhUG06+zoJs2YCb
6f+iUk3ZLYon06aX3VB3lmT6ffSdAEX6uT4V5Nj0B60xhQP7WAEsm9ScbnFIme2
jpZcun5TKywwm70SY0k36Z3EQyyx0SHRNJ3nABEBAAG0JFJ1c2xhb2YXNjYXNjYXNj
aGFub3YgPHJtQEYyZWVucU0ub3JnPokB0AQTAIAIgUCTrtv0gIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AAAGkQRXQLr/YNdW96jgf+Kyc7hvCTNlkisTOAYZ9+
9n85WGcPL0+vyZJ6xLP41V02opzCjCVrddz3t4sq7eCfW7DTSIFovC6Cw7rAWgx5
pa2idb6fhk/DMUwpd9I9CG9dm41WBWVxRV3KMYyF2TYwH7VgL8KdvX1C7Zkd39V
NKWHCSPWwXcEnrvfcGZz+w0HeZytSeC4Gpd4sEnAVj0HjullXmF4YHN/cNy9Zl52
+Pt1iSvjV5WJ9ywb7h0xQ7B8q9DQDveWdtSMbaZNzW8JHlj+gy8Ww/UvdsesjQu
NE6Tc+QPIigBsx+MTbAwByDY6xj900CGNPeAxQFjNpz+iRS3Yuz04VxMy+z3cD5t
YrkBDQR0u286AQgA5FORCn/V53x+aU00zAHm/WmTJZFRxrmkdDexFZgxuHjidGUU
fbGzvyyu/1fRtft/3Np/M4aRpSI96qbYXLYCeJgQjNp36YRKqJkBiPBDQ9QLZpP6L
nJn/NzF6/5pKLt+Sg3Sd0V1x/4t+tkmcMa2+Y+yEjd9YWE67Cc5Revf01As4B00v
jFTl5LWx0c2kzVoB40xx0LCdj/2zkIyxEPe4z/KswGDQsmaFivHVCt1Kpas6Jr+
sxCwZhSny/BSuYtwHqGV8xw8vZLJkr0In25Stw7hVf1oNYQnwTSBRwGnU8WVsQH
/2VfIatSzoJ9L5EzoVjkgNqX+9T5xrrqf8G2ddQARAQABiQEFBBgBAGAJBQJ0u286
AhsMAAoJEEV0C6/2DXVvDjch/1/sV6J33aR2Wk4fT8ChWwuU13Dx7CnDUuCVKo/v
oppP/bw473lbV+AlbG8WUpsCUqKy5Wku4uHjSfp3F1UAPDBTU0Lgcj30jr13sGLH
n4+wReFFZfDIwIBWNHqblmPHEG2jITf7ssxL/nsYqTo1UWsI+3fToJX98Irz0PXL
mX0e8pWdDe+pR340cYDRB6Fe17cKE/5wpVSvd3+YZ7AYuq5wxfwvZVd0hcXSnWS0
ksMRQMkG5A6BEY0ZpAZWNwR01TcVqEJC4L6ujls1/sZE0IKSDj9UU10C4tQYAsx2
/yw99HFkq/4I+yL4zFzmqPug4j3GXKkNGqFNmExVys5uXv4=
=Ykam
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.315. Mike Makonnen <mtm@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/7CD41F55 2004-02-06 Michael Telahun Makonnen <mtm@FreeBSD.Org>
          Key fingerprint = AC7B 5672 2D11 F4D0 EBF8  5279 5359 2B82 7CD4 1F55
uid            Michael Telahun Makonnen <mtm@tmsa-inc.com>
uid            Mike Makonnen <mtm@identd.net>
uid            Michael Telahun Makonnen <mtm@acs-et.com>
sub      2048g/E7DC936B 2004-02-06

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEAj2wYRBACHexVRaQ9QldEPYx/ukn2dcSi1H0ZFByRZvdB4ukm+z4FxfhWt
mw9gaq88mWLySchgnv7tkJDVGZeZa4PLxDTd0pnEC1dDcj0CJiHALo6gmBKGSP4hn
h5XfpEvyS8EQqbMD47CBAYstj9upnLYwpGYfU8x72tUUAJv9+mww9MClgwCg5xYP
/iBwPb87nk0dB93/pQnxLW8D/iGeIKt0Zw602CTQvNnFjB/0Rc03JpwU7wn0ptCr
5/10AKWEyYgFHGt6DZtNPzRLJBXmLmLYpCXDn7ZB48sz4Xgrf+05j0/lPHsAdrPK
OKCz/CJR/aGIPPTLQNTbMwg3pL47F+cfFhDwgQ8yzzYdQZlyDSv3ANPm+YZQKXKr
LhwLA/4mX5+hW2ntcnPXUOfnya6/KIufDBqjl620heB6cbrFLv9IcqVvDiVfICYH
jluYx+wqtKMVL35fs5nF1Qv+wLeLlJay+YdlYpeCCG5MzA3w5WJ0K28vk5uAaDi
1rSep5ePi5ENmhiWRprvx4qPZef7MDWQ6rTR88781J/ENDV2JLQrTWljagFlbCBU
ZWxhaHVuIE1ha29ubmVuIDxtDG1ARnJlZUJTRC5Pcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMC
AhsDBgsJCAcDAgMAVgMDFgIBAh4BAheAAAOJEFNZK4J81B9V7aQAn1mBnIqieZIE
T0IJd3Lk168oZKodAKDVAuBIZerbQDHPiPaJUSrUAe1NURQqTWljagFlbCBUZXh
aHVuIE1ha29ubmVuIDxtDG1ARnJlZUJTRC5Pcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMAWAgEChgECF4AFakAj9w0CGQEACgkQU1krgnzUH1VdiQcfcLWbaIY470p+
h04RXpg+xQm4I5cAni9caDZovhablGxwXnMYcYADz7W/tB5NaWt1IE1ha29ubmVu
IDxtDG1AaWRlbnRkLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQCP1xwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAXYC
AQIeAQIXgAAKCRBtWSuCFnQfVXYXAJ96JaLB3DA9YSZU6Aan4Sej2jb8NwCftw0e
Q3zx1z4ckf84ZH06+U5tGe00KU1pY2hhZwWgVGVsYWh1biBNYWtVbm5lbiA8bXRt
QGfjcy1ldC5jb20+iF4EExECAB4FAkAj9jMCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMAWAgEChgEC
F4AACGkQU1krgnzUH1VkpACdGThHL9XMCcm+XANPFsq8JJL7uPIAmQFoL7uMxJFX
ZkmGhFi9jN2DadQsuQINBEAj2xEQCACTWPMK0wphm0C82oyZf3PQRcyhd0BtDl3
P8EJg3fonvniZIKkiIdo5QMnFLCud33LqkiLaduWk64SYBHHHkMGCtaViRC+1ukcA
ehJuv7QaybNCPudXXA8MUM1MqSf1IKI1640poFNFHIC2aWG65QNaM0kbHLcAu17
5czXYMN9d5iXeZSur9DSrCLz0vRxjaWZ2ksr0jvijFasXsfydiCB0MXE3reZ8Yln
koRIMcSLcP0GZVi/7Gn3FRWpCd0H9Z3UUVRAHLDfNySwI3+NqZWdUwk2gu/jZ7at
3b/PmGR12zHj2sL00Pg+f7rDSf0ZfeR7YnM38McGhhd/XXg2+4yvAAMFCACsZNXE
ibtE9JfVIBhA3UD4qE8jFug5Uy13/NM672gDr7lnPY3d3pZevKWnWEqQhRKF8TL
G6vOT/noCeTL01McZ+JeUY2WLTj5AGktehT2bLgV6PAGIUUP0ziFqR47kx32b8qA
ZSwTUqus1QFD9YIbSfbqZu17FLk4AN8BSeUfM6Ktq5nR26+5v8WqMsGfXPvZSGRG
GqWTN94sW2B2GV2ep40ghClycSdl9CBfhawpaR1NjNXadtEWv0Ww8ctGfojR8Qoo
SVWPeXcmMGIF84gnmzeC0dAZU2psqBJ5XCus9HARm09enyVReMxrWAgcKxroRK6V
KzjdKeYkYI7PySStiEkeGBECAAkFAkAj2xECGwwACgkQU1krgnzUH1WPYACggA0h
k3grQGtqSllXt/GlhTaCdogAn24UzgrsnW6yzrpNeoWcmYDFJ4nR
=TuyI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.316. David Malone <dwmalone@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/214C82C2361FD728 2013-08-07
Key fingerprint = 7759 C5C6 F872 7269 4A8A FEFF 214C 82C2 361F D728
uid David Malone <dwmalone@maths.tcd.ie>
uid David Malone <David.Malone@nuim.ie>
uid David Malone <dwmalone@FreeBSD.org>
uid David Malone <dwmalone@dwmalone.net>
uid [jpeg image of size 9564]
sub 4096R/770F33478DF59E7B 2013-08-07
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFICqfEBEADyxRWKMR44bthWwdPi+eUog5mcG5boIRVcEYL84QkGjAhcoacj
cI43qrTWCEP2RcsmjUwy9fBBqe940zLzgsU6j45unZ0klfI3Wol3MJo8HvMzszRQ
uefVm2DZLLPb9G5K00tRCRIS/P+PMp4t7nAiHiQHKSSge3UATIaKUQEBhA97drg
v9VuBZ2YaZ3hez+9C8+m2/jS7179Mh7iLEruRZN++dVErq540lzFFkZsKr8qFunN
a1+PwuEy4Qe7jt4ghU1eqR8MSMLJrrUMu8N3Kq4u0smT80owP+NwVsjsDinX6Nrx
pSQ3VHs0ffytDccTCU0BzARFxiZlwevutQQ0fxyqH43CnejvgXj0JB9f9Efz1mP
TD8dMaBiBqB/3zr8IAKFOFaCrAJ/ahY1gf6TtFJ9UvydEC8n6HDsFGPqLR0zbAI3
KVM/UjieQ/ZaHqXdN+5gcN/eHGYJVT0ZxIsldV4Eu4mQlhwMQ1S8bBXkhAimKQP
4WlwiiXWF7pRI6Xz5WuZLcWIUr4T2R+22gkkmCZ0UP29h00+0nmZN7AuZlcfYjZ
Kp+u93+ztUKugXSRUBVEARcRGwYnhG3HL712wyvA6wGdBBWiJPCSexi0xark/7
uMkOkLI0kg2rSm2PNMw/4WfMaunmLgg8byVd9bpuqF07wTakYyj3MB+ohQARAQAB
```


AQIRAYESMRNBBCIyUWEjUnH/2gAMAwEAAhEDEQA/AK9EH/clh/6eP/lFEhjI+VDt
F/8AJLD/ANPH/wAool309IjiairFFQXpUwcUyQCxRUyBlf8ADmoBqkDls/IV1ALA
BXdgRUQfevm0437Ua00tcQRkh5UBHqai2oWiBsZINvWlbV8vqE49CB9KyWdtcSsE
VGZ3GVA3ztQ06FV6DVLHA/yhMF0tkUsc8Syxtzo3QjvSKI+VmGGHTfFoyFdItV9E
/maZLYthECpY2r7G5FSA2o8RrIAbj8asAxX3L39KlijxBZyvsYrrEhSRXd67j60v
RzpXSBzh5197VI+thJQGzgFWL2qC/KrAMAE4zXKNLQtKlWrf+8PLUEA0KtUDI3oN
HWeaaG2i2IUZIto+n+EUQDDOMlg4bZV0rT2Y4HgX5P+6K5NcEz3KN5WWQjHoKhx
1Za90E+bkYA1x7LUySe9ZIZGawKPvLHuD6jtVEU6Tx0069a72H0Tt9fimv3tTEy8
gyXJ2rfJfRR8g0SWHMD2xSlaeGmpT03WSTk+lGZosWcak+bwSyn2zsfpr2ALWN/F
c3QiY45gcDvmrZ5TF0Y+vLmLQ54uhhuUnDqf/wC960XE4mubaboZUKsPcCnjTX9B
LRiEqz6LMQmecEjP4VsWaSC4tmj0CGOMdqDWU5/a5iPTzCilwCPDYy2Z9KCEwlo
Z7GNJPAD0UyxBJI619bMgJbXABY4x/iNdtSLizsVUH6UKsrqSaYRoMLufKkfkH
F2McMXPzMFAXrr8nTtVEfYebBBwBV7XCsmCACRviqJoV3ZEA10CoiQNYhd89MV
0SecqAdhvQo45J9xvwqzG9cI5lwe9dB9q5HHcV9iubQ+59zjtRASArp6LUQ4zjb0
0LSJG1czixDVwqhSAauVgPyoHHkWjaiYtFsLCDKwock+1UxStyX9zNIAVLyPnPFG
9Uaco/ZNrt/qE/5RWtFKqfLXn+V9Grj7NlhN0AJnVTEfKddyM7VHT08R7nL2JZgc
narI5Y490WLpN2yPxqvT50topPEGXbP603MWjH+zDPcoqzFCH8TmxRDUJmkuxy4V
Y4liAHoKjbnP96s91f3NpcNG0SryfwstSi/aFlp0+oRuBHAQGC9s+1PxSftl5eXl
ZyxLJKMnts0Sa8hii8RioXG0ZjnP4VmnnknoqoJrY0iso/HEoAdKnLdNqIhI3LEY
IGDnfl0LJqIZ/FjLDDfIrHaalJLftj7o33o+SdNncYrQ63eoLD5VXJxjIFV6XLEq
En/0HrtS5eSSrEJ0fLT1zjNfWV/uMnmB7qdxVI5XSbFcVdILahf3Qum8JcQA8oPc
+9WxyyuMiWRLG3UiswLJ9/DIR5Tmps0hhAjbAx/CcVox50lsEsaRaZZsnkeVWXoQ
3eq7bwjct+C103NzdQcBsUnmt5GU/vZAx3B8Q1Slu8YCh126ZFVewtITjF9jz+04
I0TxpKbFYZYVK41BYbfXQpcZAwPekUxSHPMY2PuvWpK9zEuIZ2hPrGxH06Vyy/sV
416GT9ozyXvio0qx8uykgL+XWjXDz/Ea20V44VfCJVH2yduQI9QVpIHv0hnMRBD7
o2R642P5UYh4odnxcWURXPVJP5EU8JJ7bELF1SQ6XuLLGxeM8oPTPT86GPMN+V+t
C7niKL40Q2wfxwuUUnYn0NLL9rWuzsGiijTbcAgjPtTynFLsSMJexza5hQgPIkd
i1WfFxFMiRSMbb15bP8AataeZpp4mJY5bFELXU7m3Tk+FlwABuKj5B3ASbDV2FjAn
TljUfkK2/tFzsklounQGIWs0atK1qkiN6bA/zqjxI4b0wiPzc2MdjWeMU50PstJt
FhvJm7mvlnnP96s91f3NpcNG0SryfwstSi/aFlp0+oRuBHAQGC9s+1PxSftl5eXl
J0cdTmuwSFy0uD3x1qzRb+TUL63syqiaRwAXIPzFNupRTQw4lmVwkmNoQmCPSky
NRWgx2wBJN8DCef7x3xQvTUNzcZnkYrk7ACrtbuWkuGycn3qjRdPFzchn3UVNQSX
Jj226RcnMWIQtYk7VYIri1YTxgnPXNNMLrbQwoqKMjrtWSVVFkKbVyfIZxoX5rkz
Pl3xnqCa02hMTqynKn07irbnTLcEhd6y2gkhma2P3GBKk9mou0QqVsKyXzGLBBZB
90ip2t7IzZ3ZfSgy3DDyH7rbgVutJUI5CSrEUrhx6DysPDMqA98VVJayjPlJrHHd
GFg7U0bt5hJEMKzXVyz2KxXG1YIkikTqhrHJKyg9RTQViZQSKoa0tpFw43NaFC0T
sU1L3N5FEMkk5x8q0JG6kwcIydsih908el64JU3VI2wD3JG1EdHNvqUcdy4mvtSJ
JMP0Y44A05NGMVQjbuzUisAPKanlg0LM3B95PFxRJpupQQGWSHnt3G67D0x75H6V
u4j09LTUXbwwI5Tzpgbe9NwT0dyYnI522q0MB2owq253KL+VTENk4IwgI613i05n
l2naiDPplw0aoqQxxN7jla3qviK1a01ATx7ebY/pW0J45bSMRPkCKM59+UZ+th9S
j+P4fguerNGMn3Glee21kv8AZsyQXFUV8U2SxEl6dryDCXMqWTHZxt/KsvBqePLe
wMwxb3MDKWPMQNXwWluJ7rTH0YSRvDjJKpnYGsa3VzBaGzyoQtknv8qlzg0k/wBm
Z020E0HraSz4jhKIGIn0/wAqY9a1UTMsYI0N/wAAVLEmJ/G5jsu1Qur1LVsHc/Ss
srllrGkiu/Vpp+UHzMelM2Lwfw9qi43xuaVnKJn1FSdz1zTZPqcFugRQzEbEgUJt
6iNBL8jflJGAayttwFdSEj9xn1rQZgVGKaKpDN2aFXnG1D72HwZEL6AMM1tjuI48
F2A/Grpmtb22MXiLzHocIRISQrXMiYIEH3GP5Zq6zuBIyq4y0xHws1zA9lPC/T
sexFVwPktLQgTgmkrRNOmMEisjKH8yHoaI292AFiA2HehySB4CpWw8hwcp+dSU
ew2U5Vof9HggvIUwULZcufN3oFq91JY6w1o2nolqZBEt07LF6DJB6bZq2xv3hRTH
EZZ0iq09a10/W0Jtfgt5kNnBACxMoDgHHXl0M56VphK1RKS9mHUuBtQuJ0nhdLu2
Knxxtv020KB6RLccLa8yahBILZwYZ0ZThlP8K9zXR1WBcS80oUAuF5cn8KCamjp
mC/tlubdjyhJwCrFj+oPzqqiK1YPv7Q3Wm2t1o6qtxZYltSu5KjfGfem085eJeEI
b2GMiRkEyq0qkbMPofypG11RpFpZw29yRpsZMiRvMkMjd1cjfA+tevs04hb4ybRp
QFSQGe3UD7n95e/zrpptaE6ezPf6Ys0n3Vzbzyu0TKVUgbxnvSZfXMPd0Hb0QDg9
RXr15axwX08LphADyjs0T/0NeWarp5t9WubAHID4Q+o7V53x/kTk3CfaNGSCStHn
2kk+DCN90A+ln+iyeJp93YyfwhnTPoeoHp2qzpp1viwYokarz420wrUNbl/+nK5
oZiYltIqskeHFLDwslnqocKTGxKkgdDULrTJXvyUTyv5s+lEk1SdsN4Bwe9Xrfuw
JZcbd6s/kS8fCiPjjy5Aq6gNrAVz90YpfnLLZGe9MwpmzWJiTutSVKf0R70Me1b0
lphXRIz4jyDsK3SSSEvjb13qzhmASWznplsUYv8ATTGgkWVGz/D3FI5LnRVRfGwB
bXDNIFYfn2o7YwupAo22zWC01PP7056LP6GNQo84iJY+90muVHJ0hS1BEgkZ0Xm
b0MHVwGZEnKPGFYDJ2NMGS6awn5hj0azWViTJz0yY4xk1RR3Qj2CNV5JbNHXPMp
79qDwviUEnfGDT5caKlxCwVMfIUgX8LWV7JEf4TR2I0Fba5P3SetEbYgzKT10xpe
tXLENRYEkcrHoRvSzboMRksLTxF52Awcg5p3snVY0jk1K1LQjPJMqCH5nf60g25V
VHT29a1vdcg3jG3Q4pcWz9DyimP01vYSQlvAtXbsYrhkPONBLTX7W31f9j396Ws
py0RhuG52gcdMP3B96T3le4+KjggPLzHso6UXV458GWLJ65IrQ87lVIkoJeyj7Rb
+3hwZ0yK8guWgckld5E26E/LSzpWpXGm39ve2j8s8Tcyeh9QfY9KdVFsRgxL+K1w
WtjknwIwT/cG8ru6A4Jrs9IuLq1vtHstWODGyrvn+F8Aj8/0p04s0fw720vF35X

EUh9R/Cax+Mpiji8Qm0IcqJk4UewrRLfPcRC0aVpEHLgM3p0rLkx/wCTyRQ8fxps
8z0qGR0C7S4B8zvGM/MVkl1Mfs+20Gyr0M+tGrb919m0lyY6zIfngVlg09uIL0WC
zJCEzJzP0A9/zrVGvGmw0NydhNEUy60dgTEW/TNV0WeBnfqegA6UcTSf2HZzJ8VH
0DjdKCzTPlgnUDr2rFdSeilaMVmMq6Y8x6e1Lc4Hitj1o5fz4STL+8ds+lAXPm+d
WgtCS7GxhmYIkiehyKLzTlyR2pb0Jyt0V9VNH2qbSUi8JfU26ctuX8WeQKAcBfWm
/QLi2le4CSDcYXm22rz94sx84yCDV9ozSnwed1JPVTg10IvLY/NJUNPEA8JwGIPN
0I7iht/70eIdmtG8FQXZ+RcAscmuWsRQhqveyVo0TXCRWhwBnG5rynX5RNqkpFP
WqXfhWpGd8V5503j3Lk9z1pm7JzJWoPlgZ6Uct3bwIweqihtuAsfl6nYCiEbcsag
96nIEQ3a0HIBPai0Mcc+FPfel6F+UKQenWmTSLSS7QMjKMnAzSRj+xpPQ0jtlTii
GJd15G/Sm+2s1YAYp01Qva8RK6tllUrzd5UX0LXHtr8R3Up+Hl2Jb+FuxrRcUdii
0xnGnr6V06eu0najKRhlB2IPTFSM09aXjQnMBjTl6Y+lFHTUJ+6Pyo14eK+MYzSv
EDmeQW5Yufs20a0hYNOCsrl6DFX6PZtZ6jNNMwVHj5cjf0zTHwtDpN59m2nudPtj
KliqNlyENzhdzn1pMhJAHMzbj0JrzpZJqHH0bIlf/Q3qU0U1o8MCKQRsSKUZLMZI
6NnBotkqGpM9KE3wOWGfMe4qcG32Fqtm8lUAr1xQsnLZrRKDztnrWZuta4qkQYR
0iXlv0ycbGRtM4LLsaSFYowYHBG4NN1jdi6tUb+LG4HY10cadLcctUVSC6jY/veY
dgdquhmukk5kADAbE4q90JHSu21uzybjbtXRKaCCXmrSQ4e0Ej15sH9K1WszCPD9
RXI0KJjB2FuyuIwxzTtk7B+t30IH39hSqg85AHclt1q+EspHQ5Gd6zWmC0WepNFE
32aIiUTIG4P0rdHIjAb9s0MLLTInYEir7VTtvsBXHWGrKIzEAHYnfN0mkRJBGoEJ
X6AbjelCwGIh2PWii3MyMCjEYGwqM5P0UjXsjqysNZL8pCgkjbpWVxkbirbjVb+M
kxTFT/hB/WoLr2o8oDzB/UmNaH39I6o+20PDfFdtBpwtb+UI0IwrudmWi83FmLCp
njvYn0NguT/KvM5dSmuMCQI2BgeQC0G6LHPiGHTAGBwtZ58a9keEbH3+2cJPLEZ/
9zf9K0f2qBiLi2DD2LXevP4pwwPKK0x3QUqcdPRiKS0bJRzhE0cHkJ9m1g3/ANGe
j8KCIvVgTs01GeEVz9m1ltk/B5x+FJxuJncAnoM1CtMsf030xAA9z2oPehfF5e3
c1v8ZjHue3YUPu5H+narRW7HfQJvYLA8oGxoYw3otcEuhywFdggJJJRTHog+zPjB
rbp1y1tPt91uor0yccpwlTjQh1YDNM9gWhqhuEkX0evrW63nVHByKCWq+VScq209
bfDbHaprRawq9+uD5h0oFqWoswZizj3qx0Yg700uVwMd6a7EegS28pJrTaNmQexy
Kok22qVpL4cgP4U4gQkIju5Dj7xNa7V5ZMjBrLcRSPIZ0xwdq1W0nhKAdm7GLYyQ
btVBWm4PTBrenKu7rnHahVpJzn0N6KeKpQrykYqXFNj2bLeC2vF88KnsclfJoNks
ZcwQdCe/9aos76G3TzwsT3I71qn4mtPCeM28+SvLkAH+daYRTRKT2ULw/ZMQPhsb
A5BP9an/AGcswceFj/eNdXiizXH7iFIUDPJ/1qt0JYPjDK0k/g9ovBG23rmrKKS2
Tu2SXhyyz/mj/wAZqwaBag7LIP8AfNSHE+nZ+7MP/bqJ4ksCf9b/APrNTko+g7Nn
B4H/AGd6ep00ayA/MUBPDsty2bfA5VyzT90Uw8Bmy1PhXRtPhmUzCyQyBeqYG+1E
9djitLm1g01XZY4yWbZ19fnXmTytNxXZtjB0mxFLS2i0+BfDK3KuyysTt12xSzeT
Bp5Bncmj2teKs86yY8RzzN/snvSrcA8xGckHrVMavbEnozyAMd+lUEAFsVN882ai
cjdTWLKiBVuzepRax5kUDfeqUXmbA6mjFrZLXjGN8EmicGtNRGj8N1BUbgGiPw
Fsw/zed7EisFpmNjjeou1bhMwHTN1IY6ZVjp9uP4WpZyOMv4o4YXKI001FZZmx90
0I1EsYwGNjTJUBuxWuUilwajHHkit19F918bHaqUUR5h2NEUIwuRCrgbqvK49qkc
eLyg5QjIrCk7Ix5fwrTGRIF5fKcYxQoYNNH8eeNW6E7/Kn+54FeeHx9Jn+JAwWi
cYyFI9D8qU0FIEkv4FdjgnevZtEuvDuW084PKC2R3qaf3orX0bPJJNMuoJmR4WV1
PKykYINZXsrkMf8AJ2zXuWpaTBfIWCKs+xD4647GLyWw80Qqy4YbEEVfoh2eVtaX
A/1DVA20w28Bq9MlTE38o/KsctqvZR+VHmgCTztom7wn8qrMwf8AVn8qfHtF38o/
Ksslon90VF5LY3BjL9mGmQ2H2f6PMADLc2kcyj7EbCr+K2aJLdom3Ksv4VL7P5Vb
gTh2I7Fd0iwd/F5RWXihWuJ/CQ4RG5iw9hXnNcsjZqhrs8n1GSSa4mLcFiWzS5co
3MSAcmm+6tyIZS0nM03qvW7hJII6361sgSlSBLHsSaiUMh5VG/QUR+Hxy269qla2
3LdoHGAQRmr0k0ZLe2ZZFJGTnoKYra0fHM2xbt6D0r5LMJIpwB60aigxGDjAxtTJ
WAZrwhY+XfcpU4PTtWzw8Vx4+ZcYrqCZCMDJNDNQ3gk98CijorKUPv4+a3265H9
aFHAXUVC2qr35hisDjlgz/e6Vs1CQ53Krn92u5NZZMyzbjAHQegrgFKjFNErFAWX
I2xWMJg79aJ2akkAjFcowZdFQpMCcgY7V6HwxfyTa2zyN8hbuDt1wKR9IhyYi7EK
Tgn0pt4dBTX7LSQSIzRn18tSgrkXb+p6TbuZLeNz1ZQaH6rbry/EBQezbUQgXkt4
19EA+lSkjWwNkYZVhg1eStUjOnTETVNUsdMt3numVI1IuKLnBPSl3UeKLT4My2bK
7bEcyHDDvmmquK/Ah1+TTpvvyKJCPUjvQ0HQRMGFqAQBlkUdfeskZJbZpjBSZoTi
e5njDpHblT3AP9a62u3The0D8v8ArWw04WlWdvEtpGjPreYlg+uaLRcF20kQczw
v/dMYbH5NwmT+Kl9tGdrKuhi4LunHB/DMKNjFnCw0P8AZ6Vfq90k4uGQ7KnLjG40
d6D8LOYuE+Hjn/4CEg/hUfEkmur92zv1+ZIrDCC5mqUqiApk5opozjGQSaF3NrZF
cbYFH0QNdSRk42Bz8qySIXYsy4HetMVsi3oCLarzswwAtcaGESAP5c9huSanfBnw
8Yx3qWn2AERsLrls71WPomzHBDI0YLqRg4BI6ijKUXPbg98YqEiokpUYcovMUUjN
YE1q4kJS0ti0ZPKHUsefI2ONsYPWqxVPYjNzR4xkVxoj2oZdXWqh0YqVwFJXwDjJ
bBGrVc0r3kcEjzIjFQCEZChbbJwfag1ug3o3SxbHahlxGZCyj0Av1NFF1K1njyS
Y15giu+yscA2qLxDbn0bcEUoRGvI2R3GD0x+Fuc3MvYyYrg/OmTU7ML+8GMg4J9q
BC2K3TjJAO/yptI61tvEckjcei9ta8q8wXbNQsISSoI36fnR9dPdIs4yD+vFRQU
bNNteWe25yFilIIJ01M/C0HLxYy83MAJFz6+WhdtbkJp5ckKyYpUGjHCwCcRPID
zBVkP0pUqdFH+J6Ex5FB+QqWRnGd6oizLax820YgH61meQtrcaDoqHP41aiIk8ec
0EcQWHEMW6AGCdD0BPK349PyrzDiS6ntJoxaztCXfB5Wr9EatYjUdKubU9XQ8p9
GG4+tfmviTm0OQrtswfcem9ZNd720pfUsWDX0v7VX/jP9KkINcB/81H/ABn+lFLK
20prvjPtvSSipdpB5Nex90B0fgDQJkbPJZRBh6bV2DivrLSQBjGGx7g/9aEcJXz2
XDGLFhzwvZxh1PTplopIyftCOSEgXldiPTFJBffZWtMTIBqLfjUXTnwMYJNSk0

L5z8/wBK7CGZw6AbVaxPRAFXIBwKGF5m8e1tFLDEEeKo2zjbB9M7E1bqd3yx/D
Q4NxICcAgEDuRnr8qyx6lp+nRzpG8HxgRmQty4QHbyj32qsHvonLoI6dokkUi3N1
JmQRgFV7+nMf4iKvmZ7J14rNI1ZwQN8Bcd8UF0Die4u7ySK7aJYmzISc5AAHLWt9
3fCaZZYVianFD8+POP8AZPpT5ZcItp0xYq2hT1rW7q4v2eKwaJFIwnPkBgMeijmh
66l9J8CYncvldsH0BuWpMuZPE52PUkn60f4UltIpD4lv+/Rwc3BfAVcdMvdwX5f
wW/QeudKhkJKiVUmB5LJBIZ8v6UNXx70eSBkka3jAOMglcn734n0wqWq8Q/CSQ/D
okiyBZ0fn/hzuMVonmg101TLZI7xofEVVfcd05h+lZ9sbRk1P/RyB5m0wxWRN0Ik
QsMsy5z71v061Nyqw4IjGFVidznckjt8q0tap5GxvG4B+XSUULCYbHRZC6Kv8Q/K
mF7J4tNS0T7+0oHXei0nWvKq5HNzdPyozqlriwIUdAvKav46Q0WwHcRlFoVo/wD8
pCR65JrRwsFtw88vUx0B6k4rt/ERw+oKnKyJG2R03JqNkCLiNBsFiwP96l4fce9D
bDdrJeQogI/djr7jNctm8XXrojcRjH0oRDfxjU/FBw0BGSfQYotoQEkuI33uJC34
V09C9ILV+dvTcsfhftClgCcsbyCRfk2/65r9Encv5h9rGjeLNp0sKgzG5glPsRlf
rmovoC7PMPiZEShbtUR1opNAJbf0NwKfKFWIPUGop201Qy8PccrJ6SpGAbKpf8Kv
t35Z8A7AEisuhD/wjo7AHItIx9KsVwLke+1LQ5ezZuSfY1rRwIAo7LQ8t+9J9q1o
MwM03oAK72H0DLRwnlqeYyI8UXm5QoJG0gPcevvSlqDxNqM7RStKrHJdL5ck9Rin
zQLcVp55lKPITsBgj37+tBLrhICF5ZC9xIxccqjC+501aseRJNsJJC6ReRadPLe
SoWwKI5Udd8Cil1xNZiLwJDKrzRBgcDA5htmsGs2UNnot1JGzHxAgf8QoHdxlyz
jP7i3h/l/WsklDNl5jybUaIyOvjmmM55vWom4jDcnMc9M9q0xWbXE8ErbNPFJIA80C
g4/SutpyLwyt9zecsBjHvitizx/ZPi6KFyd60cPWS3moRlpoU8J1PJIM+Jv0HvXI
dDU2MUpmcOUBI5c9abeFeFnglEXqT+KIdwgUeYY6+1UxZYZFUwc01sqZRa8St+6Z
gJBLDEqpGMegHvRyFPEuZ4T0Y4oPxAjNrZ8ISmSQ0qi4wcHJz3wPnR7ShzarGX6
M+9CP5UF9WmWmjkiJc8rHsb+1FNYjJsY5EGFY0ceLB76GS01h4gT4T+ZPaiNhf/
AbcLWU3KTgqrHbPpwISupIT+mG9Pi6HKRg/vY3+WNv50DW6e08mYZCwxqg92K/8A
Wmiyt4rgxFpIeVwXA36Eb0paiwj10eBG5lRsFh30AKTJq6GialdL2ldIU6scZ9q9B
09EhtIYhsQmwpC0NALlXY7k7Zp/tkCrHk5IU49qnJfW2c+zVQDjGwbUeFbyJRM5M
CVQ0/Kc/pmj9Uhlav42AIPUeoqNWjro8AjbyYodfRcrGQCjer2Z03Wr2y5GKwzMQ
kEd0o+hFD5h4iECNiFfArGnxkWe0ENFHH8I6MGHleyiII+w9QmfW5AevKa2aFbSy
cB60Ch/00NkYD2odc55T/eFVkcED4WA3c0R8Hm0XlHWR/pigdj0skKg7suxpljkV
LS3QkDbmPtmpyFVDPwD7WSLSuH2ugokAsewX0fXc/pS9NxxFeIyyRyx8z5BQ9vQ
0auJ4bHh+5+mjjjufWQFYX5mUgkbH9fSkpjDLNI6RpEGYsEQHCj0Fbc0NthV7M85V
ILypBrdqlriVI/KTJA01UtpVhG92ktwytlCsbKceUADB6e1EeG41SCeUxhhzBT7V
q1m1t2t5rwnKsgXkG0gB7YryMjcfkeCLNCj90QIt00yC60+UXmRbXNCqkffz3+tZ
JNM0lp2ePUnNqH5zbj7oNZRGA6gEgLOJNc8FQD79M1vh8CX+xF5V+g9+1rNWJWcr
y4I5BTLwlr8c/EMcECMysDucDC43J9/LXl8sfhuSCSKcfs9vLZNbt4mtofiCWYXD
E8wGpuig4firD70c+Who4o0tP7XCSKRGVgJGQZBQqM+uN/LwjTLxdowB6jpRa400
yahq9/zyANJy+FjC5xgMDnfKgeLYbNat0hGRvmtNJSTEXQ26vAJrOK5UeZQN6Vs
skviJtg52p6eHxraIE6UkyRtDK8TgjBp8btUKtaLNQ1VLW1ZgR48p5lHpS1CTLIS
x3Y5Jr7iZfj1SzuEfKtAY2X0IPX8qnZgGDxAPYVPJK5UUXQQt3KypyZBB2I7U86X
Nd0yCeUFQvRl3/OkCK3lLceFkmm/Rb/wLdILoFnA2KDjrvyJQH0Z6x3EoguFYjK
0RSeLEH5Gudg3Wq7pA8Z/dlmxt7VK0nsV9Hl7f2gWwX3EAve/zV7GJAcxfDY/y0l
Xr/F9K9N+0K08Tg+K7KnXLSRSeUZWreU/wAq8kXUYhjZunpWXLDFYy0FeFuNb0z
4Z0y0urKdTFapGJY5Mg4HUqR+hqN9LBdyPPaTrJG5zkbEH3HahunHSJeFTNSW8tU
mW2QEGVQQ0h0NPcW+n3JeC9gPykBBqcG23Reca0G9NmCamqSt5W0DimyYSStIIG
ER+6R0x2r20LVoPi0lNxCGBz98V6lpnEemjTY5EvrFw6+WN7hAUb00TXZLi+hYbA
96kyTRXUbCypsyHtnvjvWi50CFwRcCHT5YyTESVgfc5J0+TWqfU9FuGYvqVLDNnc
e0pH60GubiztW8az1ezBGAfS4UDGcnvTwyyg7FLBmd9N4Nk0/S47a5MEwVzIxCY5
vYkb4pQ167VNMlgitkCeKo50J5PXC53xWjSvtEFvGVl10HlU8mTIMHPTbtX2s6po
upaI8Ud9a/ERNyY/ikAI7LievPLG554ya92GTQDSEzLQ0eUY/Sn/gnh+0v7C58
Wag5WeICaLwt4T2w39KXdBsdI1K05kvdStrUeFmAtcxgFs43Gc08aLr3CXctibYa
5aySScpkxPz5fPKD0BXqZ8jSpEIQvbMfEv2eSalcrNp8sMMY5IxEIsBQ0pyNyaFp
bQcKtDgYlNeIgr/DTBI9Tnp171t1L7Sbe7Mken3cFvy4KkygtKvnp0F7/KselPod
xrJvbwVLbkblYrYXKnm0fLzH059azTyqt20oVtHpv+l8N284Rg8iK7cy4Yn3x3oL
BCj3kWCeZiBuKIY8T6HFpkPJrGmtjqPiU/rQ50KtFmk82raZGy7hVHT+taYy1bJp
PsdYhiJv9Bih1/ZWhLzTDAxkmsdnXoFw/73XNNLKcbXSb/WhutC6NfWckaaZp4
jH/5KZb60kw7tM6jz7im/wDjtVf4YhIYc+H74onY8w0+E0fNyAn50n39/YTaLJHF
f23Iv8Xirg/WmDT9c02SszjL6hZqwgCDMu31peaY+0Gre68GZS6+JH05TThpes6d5
I4bGQSkdI15jSLbaho0kg59Ts+UbnNwgH60yWHGvDVgnhRajauw2PhyKF/4id6Hm
il2Hi2Publ4wxRkz2brQDjDwXoWLR3IBeUzKEjUgFvX8KHZccdadNGwg1TTowxsZT
q2PrXLLa8upahNPquq28soZLJMy469hnpUnnilcdneNp0xz13ie817R57G25La0f
PMA0YL04zXn9xw9e2vmAEgAzheUPLVqavZ6dqZuINSh5W3KeMCufXhRHUeL9NdV
a07tuYqPKsgqPlm204ro/9mJAjCEwECACECGwMCHgECF4AFAlICtnsFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAACgkQUIUyCwjYf1yji6A/9HVsgkpwE12AvsQ5fZiV7HunB+vaT
1yExp9wunn9n1Z4rLz0hYSmpkjRpMLT24kbHIIQIBarFg1CAfebhB1eGYHWEpIHN
NNr3TehG0H2xxDLQ3V6mCtqw6xqNvfyQfER9NU54nWArBuAoK+6FvUN8ZFrvEaB
Jb4NNIv8xHIY5bbPwMWSOIufjv7em+cobHcoQxFXm5VuYt4MIJMUUVdzz0GQU9V0
nk4fLt/5Pe0JfHhqwFWTDDZ4zTh00hCwmShl1GABqBHGKuFp838/Xs1e/KQfIC5V

```

KGyZGScaJfFLSn7Ji/nVACVDKgiGK8nVegqfbgEQGaefTd6cHHhkmWrS009qYwhd
qv1ZKnBiXl9KvyQ0q8C9+K1bNC3JMNruR11BwWDH+/PLpCuhbz/WoQkpcJDGx6/p
iVcx6cyjCkhjvSYD8elEpDIuTGRIXQVgqiXedDTgfoY8VGNdvvnIzNVULjatJFn
qhWRNSza1RzzezC64euXio20NXPHvtZ6gJ3mqTGV6P0NZsin63joxdHy+xW3Qciu
P09M/saeyg0YRvTb3m10IBB5TTTVsyF8uZw1uPqjMseRiJ57jr/VvI1Wbt03o5TN
fdwZsMpwGbhYLM/aRkGRM3ntQY0HYwGt2DwQupyp0Mss5m3saKh0k45I9AAKmtS2
F8e+s+quUzX9g0uIXAQQAQIABgUCUgKw0QAKCRDjBB1VQDeJkQucAf9q/Y2saCqk
XAosxibkiLgYvK5JhSyYNxiuXrRf1Zx+088qDxwvYSQz0Tc60WdU4tn0/nleLs+V
uywjuICN9BdEuQINBFICqfEBEADGHJqH8kVqChl0bF9CQv/gHZgDZV0uRzb89Gn4
BSQDBRwmjHvsxzuL8cSV7QL0MsYjqB9Xb0g8F5gU6Zd8cH/qZs0k62ZX8vDYRzMi
pkTc06GD/qVb7R8BEpU+TJoX64bgtUTT0g9J0ZfGXgdHqHymu34VAsnwB+z8wi9a
01R176fXTHJU9S0jrZlwrtVTYhWETC3CrT1r0AdMHphiAal44rGXDt0r1b1mXrl8
+20xDEy5R791i5hM+PYc13xk5KQvwLpMoaI1XJSBY2mXBG0SQ9NcPc3Q8UQdnKUS
SctrsARuyZA4WICMuo/JrlnYTxWfShRMKL4UK+mNf2u8P1h5YwqiilYXFkn23q+J
KLMO7zShUyda9hxpBy6flbqaAsEVOCGf1gqPbVMGgBbLdsY6PI8w/BNpz7Uann/L
Tgzh1ygGWwC54oiHA0++V28uQ+IrvwzbT2CGm1KS+4FSbMy6eG1/cSFA1VjLP4fb
Yld0RESLjcy/oFccwD4llbSXnfUWHKgXUg6EEiIOU0z27WDNegfefaLcG8AfRxpP
ZaF596H1kz8i/zKyq47JLD3H+0uDEu76BbPHPrpyLZg0rHCosNEafch6TVOwX69
mzQ1DgXr5s70wbxKcFRQbQ0FKuS8AtW8LQJoKDi+khZbHxy+nhLrbx9xPiQIZ1/e
ub7cfwARAQABiQIIFBBgBAGAJBQJSAqnxAhsMAAoJECFMgsI2H9cor84P/Rlh7K67
oJ9MXql6hfrWlAsmsNI+IADNw0WgGKpcxwUijwNqAipjr5Yfdu1w4LTkR9e48djL
ghxvPs4RW4amutJvG8U8RzfieMNGTxcacwF0N9kL0i8BxhkBWMWjNntLqQhBLK9r
teNF5HMMWF90QtGy+5r7kwPyj/4Rj5okzQ7X91r71IFYFBdTr2UiLLcl+xoUJ+9gq
lWsbEmYfurY/NVaATffkDpj6LVGa/yJ7luoIkEGh5X0K85/beH0b00x/df0dUJ3J
10zfPlvDrG9n/oM0b7eNB/XF0Mr97ACnwyIsEMonzGBDQjWLq0k0NRvFvC56Q9Ar
MD0KLMiQWUleQBjee80LmjQKznvshXuepsor8Pua5Dcw55LIzq8vovgAW1yh5Trw
hX33PH/tdadIdAkZOHwq7V1NicWLS4sUQji/63ic3J2m5bw2BUB/x4ALQHuxwjFo
z0xVhYsIIWY9o2iu8lhQ2w7yhSalnrr5zzkidDMXqjt0bNo4cmnqm0+cWY9o1H9Y
canYvDtZ5FuGpIi7rtmHwPjMup2McFmZyy+Nv5p40wzzaX3EfV3sl3tuBZfktizV
rKQNP5/6zQrex58+Yzx03nLc2Gw95x8E8JtJcroKUKRftUWL0e0uW9H3/LLcYQmwo
SaqTugPD3NZNMtVcpNzTg7HpNxVzzjmsX8cK
=U/FG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.317. Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/F9D2F77D 2008-06-15 [expires: 2010-06-15]
     Key fingerprint = 55B5 0596 FF1E 8D84 5F56 9510 D35A 80DD F9D2 F77D
uid          Dmitry Marakasov <amdmi3@amdmi3.ru>
uid          Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>
sub 2048g/2042CDD8 2008-06-15

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBEhVTssRBADF9Mfvn18A7k1V8X0zgZGrqf2jbzWMkLD5IgPtziN2vla1gTk4
OuvL3aRS2ZGE95LjD4iy52jNpAiejfBhR/vmgF3IAuLTLYJTFR5qck9nXNh02hK
0tS2yuzoUVEHUSEnuj3WfIeQJJGyyLZv88iAv85VSyhFqYWG4apKMNJtwCgmMkC
DWhsfLPvVsd+pDVGE7A38nED/3b4xN3fhfbmoa84s80GsVVRZaYlWmb+aWgTJatS
y362CQkLjTAz06G/6hVyEDJpJCJs81uEq6lQZAIgBmru+vK16JNhQ0Ic5l2GBI+a
VPcXm7056Na8G1CVF32L0HePwflx13hB+t6wR40Uj/Vy17Sz1+qjb2ixEUoaGw7r
hagVBADCu8vNQkg/lpLaSj5gz+aoaf8qyE9teS6yq9nZjHGwKa106NjLWtFIYJin
X2FGpXJ8HCPMU10jDLFmgyYw6y1Tdb+hUhd2MXyvWZ5wY+j9PSN1p9Nii/N4Ak
tu0impFfhzGPD2Fnn04xQ0BMtulqT/tNvirVZBraAiGcZLzhrQLRG1pdHJ5IE1h
cmFrYXNvdiA8YW1kbWkzQEZYZWVU0Qub3JnPohmBBMRagAmAhsDBgsJCAcDAGQV
AggDBBYCAwECHgECFAAFakhVYGkFCQPCeJ4ACgkQ0lqA3fnS930PKQCeLA7oB70W
N3cHh9wXfSa49it52mMAoJS21FFsCD2BkEyMiBPZ0dGF7yo7iGAEEeECACAFakhV
T6sCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTWoDd+dL3fcmrAJkBW8ne
ngKYN3trV8KemDfCdzb0JACfbGHkP1as9MXV4CfPKB0xLirwT10IZgQTEQIAJgIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwVBQkFo6fKAAoJENNagN350vd9
JhkAnjJ33/8+hUAX//V6LfbBQK0TQI45AKCD5f3aw8qIijQTBfdcnI6cpga3SYhg
BBMRagAgAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakhVX0kACgkQ0lqA3fnS
931VNQCfE0rFql3/Fn/ipRBXS2BaP2orubwAniIwTn0DjmbSEa+NPXba+WHUTVR5
tCNEbWl0cnkgTWfYwThc292IDxhbWRtaTNAyW1kbWkzLnJ1PohpBBMRagApAhsD
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakhVYMWCGQEACgkQ0lqA3fnS

```

```

933XmQCe0CTQYuvEkBZBRmxqqqtjwTD1pMAoIbdfbVz52in24ws8rR3aqKEwLc
iGAEExECACAFakhVTssCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTWoDd
+dL3fd8aAJ0ZedCt4wLmXKwmURy18i73YkkowCfcNljbC0GtI+36Ml08uwC1Xhf
g/2IZgQTEQIAJgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwkBQkFo6fK
AAoJENNagN350vd9XSEAnj5MNRtagKZ6x+tPpVybp1m1JRKAJ4yjqDpLITy239m
4YdPgEpJDxLCNohgBBMRAGAgAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakhV
XN0ACgkQ01qA3fnS931rwgCgImXVTHyg3qrLjNqWr8Rnv9BfGAUAn12fqUCfYaun
jvLwWDXuk2vFkms6uQINBEhVTssQCADL4G5MUKbIROpcZnDNjMHsDKI78U01J0pR
RVzN4v0rvECH0KsrR0zg0XI9/ljSC4Kdqr0ZyI1f4gTZ07XGMkaXRET4bfvcJE4d
TUcYzGNDx6+uICWf7Pjt/wc4SpdzK+SlskZ0/MmgCLUXl0YeuADBTXoLnB0BTpAA
dUM4Hy0jgXJo0Z5xj95+ejQU2BhrKEr6aSBrbCcZ9ToWLRAMAJwc239c0lQfX0ba
dBu+FF9rPdsvi2cSy1ALis5fmjBkTDsNC0anxB4GMTdkIKNztNVnnuHyJpl0oArD
SdZJlps+McFLxPHKM6aAn+iJY/ndL82bISlohJRxfv9K67ur+0KmXAAMFB/9hqaE0
v0Ns130VLZMJGWYZND+WcVc4Q/WtiPBPY+8ZH+FH1P60sZsJup/vcl5esdbtrtaMd
YAS0h5nPhBRsSQ3Yr2F/acuXhTA2NT7ubbbYi1/PV10BgYvz4ijgnknNVGoRZ0eR
ILZE4ZmpYIXk56IbhjHFh0CHefNGNDVMF9xMwMcw0+nii+GfhfvaiSG34SnCRYyR
SxcEudqunMPOJQdGqdRTLQLE3i+xDJk15VKWjUF4ZGIxVhG0aVepEDKXXFdFx5s0
ax7k+B7S0yP17+7L8gGNjUpQYEdJLpxaB9gs0jF31Yh0tGHY2Yk4kb7U91gszAI
m8q4owrHaOzUC4RViEkEGBECAAkFAkhVTssCGwwACgkQ01qA3fnS931r1wCfajgY
wFcbQu8CJvmbDXSYZi5aFfWaoILimrxBtjaW0XbsHY9YfjAST2Q2
=6qxX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.318. John Marino <marino@FreeBSD.org>

```

pub  2048R/A0AE6229 2011-07-19
      Key fingerprint = EE48 4F90 C861 3A5F E39E AB9E 33CF 4190 A0AE 6229
uid   John Marino (DragonFly) <draco@marino.st>
uid   John R. Marino <john.secure@marino.st>
uid   John Marino (NetBSD) <marino@netbsd.org>
sub   2048R/71D9FB68 2011-07-19

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE4lqeQBCADcjJjZrgrwytnQ42fHt8yCRSRu/4Qd30Xx9ZKN0hpqzXwWGw/Q
P41zJj+gQICcpMalmqoAUJQLaq/+H+Gy4oYHGQZiRa6r0IyxJaFqJP1UBfankNv3
Gj9saoVJnnay2m62BKyHE9kclgJ2ujg0c0mUDB/RuPVUyyC0QnB7MU4iPpydrw+N
9xY4fks+cTvzT1/dJqYx8/phMHDrrBie8105rkz6uP9jDJhCs0bVZbr3zvBulzzb
GlxdlskIZAPYdqoHrY2oQZ2iY4QSP9MYAbLJV0dMaIj43vltHsFLBH4bn42WldKA
aDux9+kF0HtoE9p2PxxkLRcnC9Atqq66rxDc7ABEBAAG0KUpvaG4gTWfyaW5vIChE
cmFnb25GbHkpIDxkcmluY290b250b250b250b250b250b250b250b250b250b250b
CAdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRazz0GQok5iKXlzcAC0KoqsG4z5G7u3
DyfpNSNZLExgjNjnF2PTSPuT6fP2V8U0sJfXT7aWwQ57XieB35ApgN7a9X0okJ9
Pfm2+yTHY/0GJfIdVioEpq8JtsIq2SYUFT3qAYoHr2dEnZ10KRagbfxYgQVYAB+
tbBociJfHYgfPI6+LTa72nHe6W9v522kLRQ1BWHf4ELrsVTyS0I0d0ecAhFW5hsP
6nBIh0+zRqSHL2qoMl1tukNECpuaZLSuLlyFPiC3/H03XD7CIDjTSucRfxXJfs
ggq5iNz07qTraTZee7UtDXzilfZ+ybUdavzIC3eER/H+YLX3Lh40Fr8SBX0DD4VR
jnDWuPPSiQEcBBABAgAGBQJ0KT8LAAoJEAeVGKMo0YKet5gIAJVsQUUDQKeuVXIm
Ji6/zaP2whlCwewtNsf3uGwPqb+Ede0XZ+fb909uKHqkDaawgCv9JT0DHF0H/LC
PLFSax0CoGgJFLIjuUZtVUoIYrooPYDWHMSjKQIJWq83ZxSjJcPDczc0E55XYd0
wn4wLXRQ8EzyR0i3o6ewEwb30TH7ivQY/erKXV004BabkzP3ta9HRLZzLjNKRu/
V1e7MiwZ7efaWZaa7KL2b6V+T49RnWISvfPvyWHXNN/rw3fPFRW0yHVZANic/jX0
6lXEz9uzfbofT/Gc5Hoj7BQFKA0eDtZ+PhsgjiI3IH12PXmDmwpqgl7p0Db/LTXp
lMbNjg+0JkpvaG4guI4gTWfyaW5vIDxqb2huLnNlY3VyZUBtYXJpbm8uc3Q+iQE4
BBMBAGAiBQJ0JankAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRazz0GQ
oK5iKcn0B/wNzXab0sLwEjYJpktWsrGEkvwLco3MTI9U7g6ywmUfBSsF7VNWQ7Tt
4sXp3xIxxP0wa9EZUc3rs9tnjqgzzF0tkFvxvHCnfWUqxDFAXQXtgFeaZUQkWsle
tFA9PnITL/CjGH/Bzl8ACfGJ057r246uiuyEmYux/zQTIteysZ5E/2rH7PJUJWji
yL9Fdv8EEExSD/fn8XEbhFgY0iN47YnGbWyDw+kA4ufHyLFHYx96SN3s1Cfr79+f
cU4oU/s3P5u+U8aFLxsjtu+UxEdxLU0r0U0oKF6dmVxv6N1pkJojTLRoEieW01R
9k/ee/aXWNTiR0G2s0TXwoqDwG0F/E54iQEcBBABAgAGBQJ0KT8LAAoJEAeVGKMo
0YKej3cH/2RPTukUaTJ2MPRAltPgLM1eQDFDAw52LlvHd7f1lc5DY0jQJVASaGTS
phyw8/6gc8RBhkun0zHi+06WX4PlZrMtoeXtmUbtBQ3iildjfcE5+EGXBtgZNuea
7aLA5puUQ20k9cRhUx2imxM9u+z9+DYeXb30ah2dXSL0TvebkGPvEw2VVdn9cHK5m

```

```

741S+Ua1pHmRhFKB52PaQjuJcGGDbcMt6gEIG/VaA7McFqm/0y/n78Tcvc6o5+pA
vp8Bg+y98FD3+4G17mKa50jRNRz2XD5Ac0aXeBE1YyVz5CgMEXNhhPLmcbuYN8ZV
ST3aQ9ukKTSW4ZDp3UvTPKa7VHMkZA20KEpvaG4gTWfyaW5vICHOZXRcU0QpIDxt
YXJpbm9AbmV0YnNkLm9yZz6JATgEEwEACIFAK4lsR0CGwMGcWkIBwMcbUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAaJEDPPQZCgrmIpHnUH/j6qMNLpMdn0zd41bJQLwamCDwS0
kN97v5WfzKhwhxhRjgoN/K81sU2JXdibmwYtFVTgdD9cucK+7jd0SC5AQJQuCrcS
UzeONPnXZv+hq9qP4UZKxNfvYT2u6TDEeYDWP5m4UiQXLJdxlf7w0y50yHTq8jF
9FmcF+XWccj53YaEFG6ChZFC0UZWltRzL5nK6DlropS0DJWcG0+x+WhrKyeSZ0+E
v8N48x2E00M5nDNZmG5NttnLUgNIAN2xyGHutmRSdVN650e8A3LociwfDdY6M/SD
j6jKa2MJJoWQ2rYVVNR5xGj0Ghn/+2GURZwxaDPwriMvTb0cSzcvcDL57XgiJARwE
EAECAAYFAk4pPwsACgkQB5UYoyjRgp46rwf/XQTFn3kM80mFf2J5Y301S1OC2RwK
K84rL3IskFRT1GEUhxhm0dZDzvwC1dyqHiRj517IeiSbmjP+KTW3LUEmErjsnD2X
5fn2rM5DVRlF6R/dCjJ12GgqBJG4quuFPva/Fve+h9bHW84bYgjcX9J5jCzp00td
0uqZMg20PxaQIJknho0a/aDtDh3FepH79mQUjybGrASAC0t5HMgzoUpchmlbE2mL
CVw/Ge2n83mTNJWAMT0Ya1QCMTZofa0PSGAW15h4TqjIYQ6mocJ0/7Ugggb2PMME
JilASJdwBEa1RqsLCzI3RTH5hhhCuLJwI9uPRrXc6mNZ6JWBD/7KfIArobkBDQRO
JarKAQgAt5aULAv8fBdhniQGT1hfSHgj2LFFA0AKJj3wifU0un23u6dcXCrk/9PR
SZQcf5tPhp3egCm0JaL63MQdSNL/JUUG3z0BE+OnYAfHUTNWLfWnZkKdyjqw9Edr
ztSiLTTlkMowrZUM4gmH9EP/rnf2WvDuZuTTG/gB4gQX5nCADKmoK4pphE+3ka44
4GiIMcEAQY8GALBCpz5oi/hC2AMbN5+1jchqx+yDUo0aRTFxmHo1yWonbrya315
lWI7YLXycnK9QDLcJsKwMRZWoJ3XnY+/3jwi7dnZ2LW6yf05hfPcPssy/kVpIS9
qLtr8v4Tl7Iz/2pooJQtUu8raPki9wARAQABiQEfBBgBAgAJBQJ0JarKAhsMAAaJ
EDPPQZCgrmIp5eoH/1WmNDOPvSBZDKLwjEPbbluFDvmttGAeHsryczvan/C+vo5q
VW05AD0P/pdz4qjmvH9ohG5DAQ0ko0Rb0ysFd+8cCCYScCmG7avqhfG2sAezXdpv
5LGtTTRQIBNayERkCmOpLaIypE/ExWKUv+cnZtsq0NzADLBwgkG01DcpUnmXaQ9P
MHPu8AHPVTttFHRsOgPSHC7X1B6j/z2AHZr/l3LG39w3K+v4WQbNHg279eyDQCQj
HS7PvfnPkKP7ujgmLA4ccjZnuPzpDkGetLs/CKWhEoKd/bqle+dP7D198YGrdGky
Tm94E0oHtw3FC7U6Z1pZtMs8W7h6lru1dCauFP4=
=g1mW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.319. Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>

```

pub      4096R/BF4E2D5B3B9D8847 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]
          Key fingerprint = F986 EDE2 B3EC 4098 7820 E1D7 BF4E 2D5B 3B9D 8847
uid      Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>
uid      Koop Mast <kwm@rainbow-runner.nl>
sub      4096R/19C3701D1BE7F671 2014-01-31 [expires: 2016-01-31]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFLsFsABEADV9Kl6eyA4rGA00DLIZfF5BzElKYMox42JSJEk6ICVIUFsBBUH
M6m/iKkXQX01KUq3Ra6VERMu8+kdSFu7kgLKtva7QAplAVBjGDv86F8dhekl6hu
+Jq6JoJN61j4XD3Hn+83RyxS+TWNnCKnQuWwB8V7Qz7VWGEDwamKtN7RLVOKMMef
E4qjmvk4aVE5wVuxjIQLSDDEx8fMDaX+XuH0JwbVxYAd1J7kHhohC80qXyoKHZ8o
+3SiRXd0z3g+EekHD+7cCZMkeedWh2+l+W9eqH8Q3s0YH332DQWvWx42TTLVDzsN
3aUqzjXHJTFFqPP0JQjjYKcZzYCp1i9+UFyADG7imhinpoSMDfZ0RdZiRd1KUaLT
fN+qe16XwLpygtPCJATcQbZs06dNDBbRBtW+seE+7N7zsiPa6tZEI8ALr7hBSHBv
MgXdVuEeFpB0zp1QneMMY+jfeLtQExpM1KQz4TLlWfr/2j0/PdTKl71mf1K8KFuS
80oILDJ4Nda0WUQ2U66Zvot0EvVCP9qb6q0vViLHfLVMP4dtfqbcfrN1rnFfRRm
Mm2+2qe0e5L2Em7XJosb0lcoN4mZcgIldNC1lzVIZQ22Df5DzfbGP/CUEftQ0HP8
w5BgqkUzd+VZhiVEWwVRFAWmsk4kay/QFbjGBV268UJZkhoIiwZw5NTQARAQAB
tBtLb29wIElhc3QgPgT3bUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKAACcFALLSGGICGwMF
CQPCZwAFCwkIBwMFQoJCAsFFgMCAQACHgECFAAACGkQv04tWzudiEdrcBAARbzN
T0E0JfKUzTo2ECGUB4LoPkyZ+L0JbjE2hyxfekEsNZniK271bwTHW0uosAKZULZC
8R+47601N0ud7494KQonwv23002NUFrSe/SMKz25b9TsKRPaa1ZNsCLPreyk2Pax
VXIjbd0v6DTt2Qspurx6izG92qXcb/iFZraWnIFjZtG4z+W2HGNg2Lm3ohtd1W/o
Aa4VkvYN65o249w9v4jr4M6YeaPjJpVQw4y2RdaU11Ig0JcSEvMFs/uh031Wq0yc
j61eRTxLAIqqjp8Ewqdti86qKxYiQhgIfuistplpJTEsc0j60ep5A1EKuGFth09
OjHt0ELEvTPbAT0sSEX0CiH0vowD1YBMzJ9uhsQakFglQYpmmC8R4PBB7ETEhEJ
G0gJWQTXs/7MyLsPVPvR701iyqSbS+gg/icPmJ39WXQzuGNkbRL1WJkCqSrrcRp2
D2gv3VZKCh0GDQRyvw0iVdS4+JB/EgnrTb/8GXU1bnbzq/3klAyoFPmeC1x3LxeL
bmI06AaznN3Ab3LGRsGFSQR00eZltoPHchSeKa4IKXx5FvM4CIqlW6RbkmwWiW68

```



```

P9lcEr8QatH+k2mHb/tz0wIAdpxSwRjr8BVoLWUVXjaMZDGiQyPLo700qKrooWdP
DUuBIS2Q/67FenfH0YQUldRpimcT6r269XVw0iJAhwEEAEKAAYFALLsGoYACgkQ
rbv4YQo3ibe/ma//T31rVpeR5u0qtTrgtrD8u8dLwkGgeGnPP7fYLHgwxFwtXA0c
Gnvq4I0FCI1qM/IwEREBKMon/e9AQXq1rnKaADlksFCqfftCe1hr3IyJefMnqfCqH
C00JLqetx//JDbwDkv2MKLz0CIMst8ZQHvTISugmiXlCnq+tbHRDzSYSUWoQBNuv
en6ssAdQDbxketC008rhe+mLcQXZa5RYVZ6QUka8qzG0lsf4xayG5dHG52FTcphz
kd6nfQ5/7Bw/RoNLZYN7B3cfzWpBfj4UYjbyjxh2YFWUZgUrPDvl42YfAGEoPWLg
x0cR+k67oofs33PilFlsvvYKhChLNjCfqNdtx8CGnQPbA1GVKaQvYyJ4aql6G0ka
hM13GLnlyRbQefg2qA7XQfb4kquoLLfGehcirKR5nRrGj8bewIJUZ4LU23+E3uFy
tM38J150rq1GRgkDLUcd6e6sdzLcDkHGUJBVrm4aU0EIKP6nCP2Y2W5thcxu88XY
9RKz28eDHHKvr7UwiDiB0hKmjVPr7vptgGK2PNtQ7AhboyU560Llch8CLDYRKE6
2omf51dRrG3UB9zcRXBbDUth6y1tbUcLLAa1EEo6+QoqD9LFamZJ3FdjYkQIv9YI
PENuYXqZ7N4TWp63eFq6lgVt8x9rp10KPF20+U0h0KaDZCLCeBoNl6l1a2q0Iutv
b3AgTWfzdCA8a3dtQHJhaw5ib3ctcnVubmVyLm5sPokCPQQTAAQoAJwUCUuwWwAIB
AwUJA8JnAAULCQgHAwUVcGkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRc/Ti1b052IR5T0D/9J
NAR34Wx2qFFLGTlZzE5AEuMYicTitjncrvdCxEOu9i1pB4w3dMYaBgn9QRQb5Q0
tJLTODgrsBT5cAD0Rs46DV3qIBcx7mqZiEjXE9D5SAXXIS+pkg5L3KareqN35j8
emVB9gVtAjmIilipH21cef+VcWcrTrl4beTseh1SW1M05138nRb07kbx9/Nu002
ckwDD6dnGdNBkfTSXp6zG5Au4fGn3XBWT40jvnMM7/3Xai6SsRSTrznsH7LDbWfY
KHGfK7wAunRKznwvPHt1PXQ9n1Xq7fKCAE6B/Gxc2BWBAB8eY7q1yT0nI6iV37NDX
e/S/PV7tvMcLGHpu/Yd/e4/Nq9pY9kHHE2SqrJiKTWaAuxVf+z9p5v2XKF9DfN8f
2G4A2INWI0iZujWPjVew3xCrJURjXWQ6HJtfiWsygKZHMWLFAdG5a/yLkCc+sB+T
WzQlamt0U/oAB0FJLjF5V30g4S881XZLErtIbIuDRl6mdqUfS6tJpPtLWzuqh0tm
kmnvzgR1foNzEBjQIhEhZGfmJ7pAraXZ2vFTMPKsQlv2bw3no0LUHXjdN0ia4g
hRocHMX49/Uf1BCu7G60ZkBPJnubozTDgl1fFCUEEF2MrQcDfr0yAyzrFbI+fRtd
fA4NvkANbnczYAXn65fCyH6k8Uk02gSOHBg/B1bIxIkCHAQQAQoABgUCUuwahgAK
CRctU/hhCjeJtxYXD/9NH/mjMAOEQQJMqiEvzyG3G/Wucj1CR8qf69MKj/F3Apg7
mDVkqgc0cyLT6UWxqHbw56tj3FGG5+X+BY1+tVwtFcFkC3tYZV4MMk8DXRl/Lbq
KV3KewX2wZvUPrj5Tp5mHj0xk+T5Pct9wJbLvEw3AdhampKL+Wb2MDUaq3dBTJ0b
44va9+4S3oA9I3Hey0b1hvkvoBQeB6iCFYbmiq7/9HeE4beI2VMti3PTZb7msFOA
xI4Lb7JVGbQ0u5wRNKty0jyAYTQemN08K+UpSVT0qmLpdSj1lCqsizvVoB56qZY
IoBIyUMgv9MtMr3MCKQ6vbr31rN/ERRoFRuCu/f7ydVyYh92GZJL6l futqrrx131
Cwet8zuvlGZw1NkW6Wlo0B+c/vSfnhV5HkWTzKJh5Gr+3zLhAAQ5ZZ2NSXGjPvf
U+3/jEZSUU0hLJMu01sA49K0l3vrBkiPXcLHVDVwGyZLAhIRA49V8w09r5ZhstM
HT/Jx2453sRubnkTq4u0duS+pdmYKloyK6L9jUCnBhQXNfC2m02bXK3n/76kz612
jfwPOCLFdnixdcgz29GL8IXcJBLb/3bLdzL0hSs8d6sGLp0W05+k00GgLV74Xok+
iLjDJwR/Biqo3s08w0qk50lRSNzaLSZQTcpgMSbKQqTmL4QDd8pYhshc/ZaKrkC
DQRS7BhoARAAAtAu0T99iYJLArbCanQXxm/lcL0zFBKqMUDXzxEOQIAG3CfySHqOJ
wtWwihvnPTSeaLOHazzPgBh3Kf05jBIj4UC0wNMT7nptWUu1BKjZLTkXRuCXGU1ia
7RiBfAEzq0286P4b1Mzpp0En6qEkkbp036///aTgxniJC+o1XHJe2D7EoeuSt9be0
OfUSNAqSmiLBcowvQSyA849aNAAddFu9KTA12hgDr82bFpCsRHTiK21hLYhg54vG9
oEUEg0nKnuAKlyH+1sjs0W9Pf6qh/AzoY9U9cL/v1/wbLJ1Lx08E8oQfh1//PXYj
ZzLjYRrHD4GDxeJtJonmBKt1QQVrtx/20E3a3ISPyAGiATiRaTSui7/FQR0CDgVK
OMhgrMlGmLXkfF5sMDiQSM/vi7bkLnFI0bRJTl8Iji+c1r4112vpsecNMyba1bRN
7fFn8iNs79YBVWxbvWNOHAC3Ehag61t9SoPHDF1dkxY2x0IajavGEIYuI9jQ27yk
IB1E3w6EwQxxrqnvct3+vQba4eVKmt6s9b5yr3UwopeUC4kYU0UwTMkp3TiXub
e0wVdE+XchnXhyDglPMX/DCeICGGr3xbURXtz+gUHI1MSQ4Ay3vmkTE+ZgWM3PJ/
+i0392ZLYgb2ULUOWQUWkr87LYILLP1eq8WAnJ0uWBypdhq83fYlsLEAEQEAAyKC
JQQAQoADwUCUuwYaAiBDAUJA8JnAAAKCRc/Ti1b052IR8hGD/490ne6U/TCN+UL
EzkwfY4RG7qmDM0bh7tv3wsfL27LXgX16wo+Dh3p66swdYv58ovRlRCvjg0guaJ
5yYjCqK/Hj6M/ktJlRPHLYyFahPcDJvCO6Yzc4eYjcgNrEV/BFa8tUB/+lqCm0i/
/5/B7MUEgax0/8kWFkNCUhmMosMkmlJ/qpo/Zh3E20hKJD9dG0z+PCjTLGDKHOQR
N7ykWrKJb+y8v9yMz0pQ8ryMeBp5jguo4d7oUCkdt2numtLIzJVXyYnf4LL1ls96
VokAAGQW4VPq3q58xaz009tWALI0kgauQj2+bQNnzJmMnnl14263AfIh4+uV4xBK
517LqBH/i3JrfYzQmQ55ucIe6D8xd4Qda1YPNSC08YfntAQ/ZIU5Mb+Qiw4YseSR
3XUY6kmrNPBmzARdo3800sajZ8H4mZpA0i0kbZ4mIMwpp1T+HqJUXJh8wtAUtTA
I+qup0s450s+ft5XN+0/q+gJ02C6h74TLKvAKAIjLAzfnGLnVGvPJfHGAHVxzKQX
9jn21JdUrAm5iQWtm1IiQ4GjmoA0l6NTL4UXY7enWjr/TjNiLeKsi56qHBxkdDDa
nEw60/yy/py+iK9GbDL8p4EX/9Fw+MzsyRc4zxSd14gZZ+oHalVreHTYYaQ9LD92
xc/1gnP81Zu1PqPLTGWJKtZL4XjCSA==
=hB1P
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.320. Ed Maste <maste@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/C6F5A1102002FBDF 2017-12-04 [SC] [expires: 2020-12-03]
     Key fingerprint = DA51 3FC9 889B 37BA 4387 BD9F C6F5 A110 2002 FBDF
uid      Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub  rsa4096/BE917E71357DB691 2017-12-04 [E] [expires: 2020-12-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFolwuEBEADRe42nrzzT7/3FlpM4mWHwcwjzWU+3jDLDZHkFdjm9F0YRvw+R
4ohDlmTPJgd/XHxefzeku3azZos1/gAnKkHsWaskicm7y5++QTdpVr7mWkmBdJGI
puAK8XZvxsdX3aJKnc/Yx8ck7WX2GIQWba35DAAC4VNB80LSjpJP9ECrLQbtHnBi
Nami163CuN2MVM9Z5HC6ANvLJBBWtAnqJ0Ra2K2P3bfq/P3I2Z8Rrab4me9Z948
Q1/zT+3KhnrEu0L570yVVCU9ZvXTd4Q7z6ldzfGWQ7upE6BnLxvXmJL3GogQwDq5
2/krt47VQ0dWV2sapL4xtCNkRq3DuL68a4hrc/qIFl1EtgSHMkCRsr0jckSU8VR
kiijlTkYn5hLrvVKysw6RvwQ/cGoRxvasbgwlGgAWwDX1cXAXTA4gBNI4gF0Jk/l
Hr7fIjKbF0QozZ44qy+5YkU7vBDsMWe3CrsLmaTFigKI3L28RCd+1oKWp+PYCRWv
pdJ2rqRvcU94AGjobx9IWNvNZFE8p/QVDZ4eMFms7IeRfH31zp3qBrkUd4bHPlg2
oTdB4cvyJ5i+/RXTKa29VHVFWMLIPXhCjUr7/ddPI3w87Gmdyh786/gHYuaFZA81
SB74VsVLEkQjXgoXBGWLHZE8TzzhnUE71fCNLpS0nV7xZL2WjliKVtrFwARAQAB
tB1FZCBNYXN0ZSA8ZW1hc3RlQGZyZWVicz2Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhBNRP8mI
mze6Q4e9n8b1oRAgAvvfbQJaJcLhAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAOJEMb1oRAgAvvfv90QAj6x7m32EWlo/60aWkoR6xSSYL3erUQHBTFA
KM6q43fs+zbAELT8pE8ALhzyv+xKQZ6XtbBX1g/0EwL/XDGFubp/LUI/7Fg6KPEh
niYNCecyUYj20NNP4qxby5g3w9Ae8Xek3lh/SzeYZwpVlhWfoaQLXtIyofeV2jI
qww6S1KRTnUwAr5guMLE4LGBtiX21ty/l4yWjJGK7WUHH4bPcR4vZWwEq1xSk0I/
auPTV1FdsN5/aSeLg6cos/bDCh1VvJoUs6Dlb3LW9icplqBXVRRFFWyMoSMDP+VSD
36Ws1TnIlvvrHDIIdMF/NPLPL35QE+4zySNML84LRVdVgii0o1Pn4agVDqJedFvWE
y/+jZwY+6tgMo1IUvmsiphcomz1+2VxEWXvKcIPU0XHq83d43Sho6FZLo47xf7Wz
sTVmsPlQCuy3D7Zz0Uo9ejrq7b807Suh/QDljfXYAPAFPoW9LHTQtNfuKRYRtwL0
wGLuev7hdC6D6WsVfVvyfVakIBnw0bWG4hDh6nSuuP/FtJeRuUkr0TA62AXKiui/
J+BBcs08umbg39l/zky2bGLXwmqhehP084zvw3wR4UCF7syMLp5CC7K4vLRQSM2t
EZJC4X005kuN7nvnQAoLoEwb8jgBmE32nTTVlsAWs+vizk87JrlavpKQ9FmXnwry
kXX483KyuQINBFolwuEBEADTDnVtr5GIAdbIaW3asYPE+fSQL6Yuws+0my63tyb
3/LXg06c68HZ20VD7L/Eo9ZUb+scPjHxyWa6iwnTSMVPz4o+KTXlMyQvM308ZgWE
kb0F2wwCbiRsNEe7Aj7i1xhYHCL5UYHb2yMbalvc1EK16Lk8LLiNC+gwCJ1TiG/
e2pmB5DuMlp1scC6E+ScRER6xiXHVImILMGXR01rpgvvVpa/Q6/fjn8XTdSsq04R
TwrtQft0mUFLb1W1/Wy60p9CVbwTTKsq3It5q2i0x49HuSuhE9eJ98fVS0aaGF+
Kw+dxwH18hEkkiFz/kean/vjRjrhuAw8Tf1TL67bTdj8DCqRty8Ypbu+t0ujE5BQ
2F+Vz5A4PgsuVhrcFSqmTGN58nGWUZZDEPHVZS9ZgzQFMkJj7pdKitTnck0+a+Gh
AkkdI+cC0e+dIUHxAQXrpquWws200iEyuHvoB9HTu4m9s02NgK56TwTdT0XQfIs4
YBFJaTnx7aDgxv71jrEyxNf4n3eFgRv2KqN4S0CPN3Nceq9BGwcd/JSn1dHHKS8M
lLLccA+KYKMvV4D3iMSrVMtzBh6qKnxyRN+5jxt0XScQA1P9UfkYgY9ggj7B8Vy
QrmeI8ZXJrNP00Wec8d3IaiGw7VhwZ6zQIE1qcq56IEIGXJ+OofwZhhyo+ftalrc
WwARAQABiQI8BBgBCgAmFiEE2LE/yYibN7pDh72fxvWhECAC+98FAloLwuECGwF
CQWjmoAACGkQxvWhECAC+991BhAAAtGGChPh6a+7xMLpHY5gxb0iw7rR3W56sthNk
dh2cIT+Jm07dirjJhdCspnyiCD15n16PkNrQd+WU40W+XValT+l0SLmvtvzv73n
+WTLpDemJJksGeUCLQ506jQ6F8RAPA8b6RW6QYLEyZBIm7dt0Y98QDwWoyY1h1w0
9E0s30Lc15H+ccRVvX1xJaPQbpBvew13k0XK35VJFgeV9+jkRHx8qzkM0tQLXi90
any9DZLWMPtoKj8yl8LPEof0cdZz27Ajn/h//DOMqh5DERkpbmGTr/Y8nfPS3WEj
gC1ljvFgE7TUV2BLQZff0GSsMz/rS0U33G2c00hqvUIiXSR1WZx2Wuh5mefu7EGU
1cbk0KEE06j5Ayu0sd8Pv0mqf5tg+rrPQ6NZ4NZSe46HHfD4I/IaP9FUdeT40eKC
bC6x1T+JPfnV0x8kfURJ4/QIjt0ZFWEliK48hDk21G8ggJR9DooBBLc/FKddFgu3
uT61kgTuJClbP65GJq4N8ensWIIHrhecv5pu0waSnqWZQODTIffB5ccdNZsNmLLf/m
yXbimjzYjCuYNPDdQMrLj7BSwYlQHx0NHX6d4eQWo0pbb/dj8+xoLSS1J2ouEUia
009XYcNPZWN5F1SqVEFmAqopBPssRqmSi5sVFATHjVBJUhayE68BdgVtmDy8e23v
BwrISq4=
=/nTQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.321. Cherry G. Mathew <cherry@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/2D066FE1 2007-05-22
     Key fingerprint = FBF1 89FF 81BB E1C7 6C1B 378D 3438 20E9 2D06 6FE1
uid      Cherry G. Mathew (FreeBSD email) <cherry@FreeBSD.org>
```

```
uid      "Cherry G. Mathew" (NetBSD email) <cherry@NetBSD.org>
sub      2048R/7B2C4166 2007-05-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBEZTf9YBCADFEcWIsNVwa8mnrbwbdKa8s5ezy8hFR0EA6mo1lxQ8V0qWvZ3Zw
JlevoFIY0XvlgHvJPJYLZRr94gkxnxv0YJUYKZ3EWMA3ygCdQiEg6QDyFSM0rW
usBwsJcGq53q/eWSUrcHz/dFZ+qNXVwli+bkjFCdR/5Xh89WU3A4edsE+PptWET9
R+M6pKoK3ntteo2/Gm7ar28QqmxBJvbGWWHLi1RhXzKwNaeDfUXlt4Q9dJ9HKxUO
FlembFVIOxhtBi2n/gW3zZDBCF0vZ68JLS6SExhTRs5HzoTkMeLryASo+BSdaAy
A5rst/AX5ZRAit3QC/0f1AtDFKqPVhcDoqtFABEBAAG0NSJDaGVycnkgRy4gTWF0
aGV3IiAoTmV0QlNEIGVtYWlsKSA8Y2hlcjJ5Qe5ldEJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAg
BQJGU3/WAhSDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQNDgg6S0Gb+FX8AgA
mJusgMFurc4udGNQFbId6/rRNDyVxmaBudrxGGWlWcFpf3QTDJPAx0oneF8pTRik
UG1+BHreatDmcHyuRgt8EQB6m9uU6A2zHEZebobJYVX2egeiwgnNa2J9TKY46RCW
IV3CCyr9mKtSDCAuX6FNrEaJUnmmJbB3nRa+VqlngAX0LS2UGEzLYcEnuJCMvx2b
XsoK8wDfRPuCnpTFGfMB3+/yy40SIN9iNJqaatLv27GXnziMu8EJqNXbmbCDNoI
Z4yR9nkPC8JR9aFmCtgsyBRFy13l98pzSIVGpYVd0F1N0LDzN6raxbvreSD0cNj3
9kLvr9s6Gr56F15q9WrlaIicBBABAgAGBQJGXFyZAAoJEL0uUtxCgar5r2wEAI6
tNebLZ92103dW7bWbU3GRHCrih5rP0WTA4kMQ+lw+05vAe6HI/3AwoCXmR+g2R07
SzF0YpE28ddzitpQoz8y+UCXK0I3frPEkbDu5xBtpZ3hT0nz3gp8Rp8SRBiUdZDn
0xPX4TEZ5q83Ee7JUz00cRx6YwYnJN3MEGij9HGUieYEEBECAAYFAkaKsUYACgkQ
iYEmcnvdc3fvJwCeK3tNzHwUdgU3Ytk7MCG8R/kpJAcAnRn4UnP/WPvNcLoK4CDs
HZQBjJgdiQEcBBABAgAGBQJH91SBAaoJEL5Kg/C+npPiXsIAKE/Mzi2qEGjsUOH
x8ascoW9lUrV84VHD0/gmNswH8vqTYhBV3iBKHu0jDQvrqIUbt50gdEsZRNVeKCu
fLRTTRQleJLuxtBjRoYnCAZuCB48o/b1J/13qESxHg6KtcdUNznrNYTBq/bYKDn+
v0vbYr89weNis9W026REpCpdryLscA6dw6d0kgRZB9FHaAQDpWxVWmGwo/LPYpZW
ipqIu1WVAYayqGS5bwUG+n1hLilzjX3parIx0ATc5Vg1VGxigKGqggsnYhjekFgm
Ux0MeI3yGLCbinXfNu/AMdzn8i4dsf6BwpP4tfvz9eYbm9bRdloUpaaMZw7bLc
8Cg9tWIRgQQEQIABGUCT1wwVQAKCRcruG7T2TeYtsGYAJ0UTJgeCzmzTypQ3BCi
m5Lh2gDVLQCgo6NBMIvKcz0Sh69bwiL+a4d5yQ00NUNoZXJyeSBHLiBNYXR0ZXcg
KEZyZWVUCU0qGZW1haWwPjIDxjaGVycnIARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJP
bG7FAhsDBgsJCAcDagYVCAIJCGsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRa00CDpLQZv4WC+B/9f
46B8mz08EcqruxvP00eVwbNEAMrW0mj2Dg0H5XGgyZKtHRrXmBFcsD5CHSQ0Zjjk
BNATddsV8Ac4ufGKwC9kitGoNXzv9XQe1Hx/t1iNxSV9bPqt3RatJHx8A3rap1U
urVTYld8CtauyDhGyCeJefas/07cPiZ+ZVYFyPP7nL0rh3e4My2orUmQzZGRhLP1
fbSnLXioZP0GnwX0oDUPCB9v9uNnsM8Tw97ki/rdaMJCePdp0715qNbhmbBTuhjj
rqZe6y7uYnSW9CqTtN7c50fkjAm+HZ1LC+GBc4F/moW80wyf0+RwtpfqZpbAe8o5
9pKYy7XfzL0jfkjHafziUENBEZTgEkBCADKg0wr+u01099MaQJ51kaZBTncWdW
f0kAU50DyndBgAQE1uIbuiR8L4t9m02/RxRqj9uFewQ3rGZ3iC3cVgFxyrzK40dp
EXCE8uF8WYtwUQ5yumdhq6igfEf3sYE/pmlaxM8b4LPcauRz10ZKweL3M+bh15c
0guQyTn+lsKoh0Dj031yMxj/uhjwZ3u/Lbv4is10e2K2jKrLGLqPKpS1r9XlmSli
7Ly2T5g/aTXBbrt4a1GfSgS9Dzt8nFp8c4vFH1zprNVFb4FU3Kuzn5iW/DjHnXH8
ovAt9HdfQw+4G/sUOCBwyEFXpxK66B+uKdFkMZiy00v0eAi0naK8RHKXABEBAAGJ
AR8EGAECaAKFAKZTgEkCGwACGkQNDgg6S0Gb+HUAQf/QVmRj777D/nussHDTgjM
/h3AA7KLExgT6uEHIEb/0uyi9lmFkxiQHVzXBkc0jDNVcvrm8Rmg7H0bSUU2rbMP
PwMC+4roBVJnilcPdHQFFkFD08HaC7Pi5R3X9Xe6aT+tu67bmRGHqCLtgG1StKPI
qphIPAh9Qzk1q9FDkjDCLbJA+lt3rzRDx4qLuSxAbQqxygqgNAEbUGbgsPns00QT
wC+oXxhCyDd8WS6kSHqZzjMW0n+nZ5n6Hsihld/GVnM73VoNbM+t0lgg6XMu39+4
NcjdiFPM0hGWTYuyU5ZRRY/uCt7b1ULilfv4iBa2Ttd9yTRo/aBe5GSry1CNZy1K
Rg==
=LSy5
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.322. Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/20544576 1999-04-18
          Key fingerprint = 71B6 13BF B262 2DD8 2B7C 6CD0 EB2D 4147 2054 4576
uid      Makoto Matsushita <matusita@matatabi.or.jp>
uid      Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org>
uid      Makoto Matsushita <matusita@jp.FreeBSD.ORG>
uid      Makoto Matsushita <matusita@ist.osaka-u.ac.jp>
sub      1024g/F1F3C94D 1999-04-18
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDcZe6YRBACD0ZSZ5cWE6IvNkx2Ht6S/VdIY10XFU8n+c0VxNIHFWXPU0rFG
F526VZoPfjURnslubdxXC8TKGspX96uc1jdR0HvEwsxUUElyzZ7G5oJ5wd4jHwjq
K5zwV5FZoNm1SHdeN0FqZB9rLJd0t0kxVZS+b1PUc0j1i4oDNZz7+8rc0wCglTLi
c2i5RQzjJuvJvF9P80YGujHcD/3Tq02ov/aNX+jIo058uu0BZpYFL7ZfbCeiMs+4A
dmvjTI9MpfLBP711iu1asuikx6HLQts9UTV6k36qP9ubNmFi54kDHsej7Ce8m+d0u
Cjcjle6Be71MGLq4YUxd9xZmGGDPHEfnHwB/QPP4n/m3DN3hblWBgP2PsgmqDyK
518dA/0bhL5pwv5LSaRtGxxWvFBInfWGzC5EuLw4ERZW+bEFB0To08ZnocLRN/E6
tZ2JTr205aMLqUEM3jgsIvs9E0GUBwPRzy0QXpc2uQemn7J0pL6PQfuBIaUI/N0u
ULM0gqFLIV3w0P6Y5gH0FBCLt/ofrqdYys0C6zTq3LQdW5FdQbQoTWFr3RvIE1h
dHN1c2hpdGEgPG1hdHVzaXRhQEZyZWVU0Qub3JnPohfBBMRAGAXBQI71CCFBQsH
CgMEAxUDAGMwAgECF4AAEgkQ6y1BRyBURXYHZUdQRwABAc3PAJ0VtHLKCMR8IjdR
KJxY0C5fdmaDGwCfecy3f/dYGQsljHhv0Wr2PxciscS0K01ha290byBNYXRzdXNo
aXRhIDxtYXRlc2l0YUBtYXRhdGFiaS5vci5qcD6IYAQTEQIAGAMLCgMDFQMCAxYC
AQIXgAUCQ5F4YAIZAQAASB2VHUEcAAQEJE0stQUcgVEV23p8AoJKAQle5nC6Wi6y0
TZtcr4axeBnAAJ9ABx4gqACagCDc/OMk3pmtb4sy1bQrTWFr3RvIE1hdHN1c2hpd
dGEgPG1hdHVzaXRhQGPwLkZyZWVU0Qub3JnPHoHdBBMRAGAVBQI3GX1RAwsKAwMV
AwIDFgIBAheAABIJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQE6EwCdEPG7N7vmhgYEqmZqPLm6
oqjH0pIAAnAr1FfVDPXpfE2SmXUZenG7+5MwntC5NYWtvdG8gTWF0c3VzaGLOYSa8
bWF0dXNpdGFAaXN0Lm9zYWthLXUuYWManA+iGAEEcECACAFaK0Rd40CGyMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEaQIXgAAKCRDrLUFHIFRfdraSAJ91gKAjNH0XzAKohpQV
vo3uT7LNVwCeJ5sDm0hpmA0pa+LCCabNP91SyhS5AQ0ENx18HhAEAITl4uP+i5aY
Wr7mPBLAaWfoQ4fyT3pUThStiymqsrEDFKhVqA/KD3PUV1Ce0Bc9oq69x1+pUlK
VYz3vDrvk0hP+dy6nerUEbkdGtMKLvgzakdond55jgSTZ6CPHxqyLva06QpY8tj9
CODunFUE+MPVV4L9U4wMeEDZFEYvcajAAMFA/9kKoDY1ur1mAPJRWAcEONxnwiW
qe7l++fg/294wra8TKabF760iMnqq63qavsGT6xStMi9EwZC687p86sFex6KF+uv
P04CTAyT+fAph7oa44AdWJo4tJ4SP8xIzn0iZS8clWwxTaqv9Ncy6LZwbZf/P427
egFlzuv5A/MT03KD7Yh0BBgRAGAGBQI3GXweABIJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQER
7gCdHJTTs41XBpfpRQCERm3tGXwRrG0An1zUSetG1AA4jFXNgIlud0004aMm
=aY+v
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.323. Martin Matuska <mm@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/EC560C81CEC2276E 2019-12-21 [SC] [expires: 2022-12-20]
      Key fingerprint = A5A4 5B12 AD92 D964 B89E EE2D EC56 0C81 CEC2 276E
uid    Martin Matuska <mm@FreeBSD.org>
uid    Martin Matuska <martin@matuska.org>
sub    rsa4096/26759B2C1AAFF1E 2019-12-21 [E] [expires: 2022-12-20]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF3+nDABEADygj7s5lCb/s8gTcCFgh6xJ8qZRmR4KVZMgkELNDF3zVhML8um
vLxNyd04n0SDBnpBxSqe5TGCGCRPLYL10eytE9XxJ6Vf6LFu+vLSXaesL0IqrZDy
wpr2mpf8Vw3KNFUcIbKnW+E86TdN5EkYJ9WaE3sm9WnYgtV2Jtz6Z0LA4Go3Kbwf
TIMysmZDSPstIT2rGfUy1KNIgmwv0ZhUjkR0aX3qk0XwfTJZDozYakH0jqrLutPX
03KNj7SxIVj20o51ls+w30XhRGLJjIFktry+bWviYy/AfbAjRqLAha/l30j3FmvX
y7+MyAMGcdDAIwQRzmWjmu5BQE1ZK1z0NIUr1b6eEa04dze7/5uxkMDt9SvRav8M
ehpZpAlrKf+Ac36Z2DkTzkzm0+0hmlM6j1hulFUq8fBhBgP6ma0cr5DzQQ0AQf0m
YJBiYcXmbxwgTxdE0TeQdHqkmatdHof/gJ9A1wLTNbwZJibv3Clk4kuFoQNwKWJs
FdXfBwwd0CDxFC0+oMM3X+cHryfnarqu1lctfNacjAFR6DaoPMON3J8AdQutv7Ew
nH0E8pTdmBT9gQv8emWKKD5I4s+GsL3Acjy1ALZMKFozYV8fnewgDU5Zy95zSNLe
/n9I1irsoTFiiXC4J82RYkhLCBS02qNp2T1zgBHRdMVos1brxmEAw5shYwARAQAB
tCNNYXJ0aW4gTWF0dXNRYSA8bWFydGluQG1hdHVza2Eub3JnPokCVAQTAQgAPhYh
BKWkwxKtktlkuJ7uLexWDIH0widuBQJd/pwwAhsDBQkFo5qABQsJCAcCBhUKCQgL
AgQWAgMBAh4BAheAAAJE0xWDIH0widu88QAI+AIPwOI9CDE/+XMMlg/ncY3EcG
0D3GDtH3NWT6ykj/B0mSEx78DN9c/YR1ICxgvLJoJ0Cz91/rquCAvIohGEXRhiG9
Bg+ZsaW6x9fyTRvgv6Ew8GVwd1daK2iw3FssbLwldDNmqdbvN/q/pn8I06X9Ry5f
DfXXHFcyv+ffZp5XXCeBQb0Ta8GLdIUUXNnaFAKzIwX5ngi2t7fgNtp/HwqxR0Fq
0RXHnJdGR9z6Igf9vE9H3CQzf5aCXlxl9bpUHZCkjPruU0RLiYkvt++qF+TkCtXv
PqjmSyEQUoqxi8NcHaZoeXo5PlwcXqY9PDAtCvZl/zBwQP0EpLR5ILvTzhkcsYUY
```

```

4g0l1JdsiXNX24X+RguQiXf7EDUM+0c/qk2C3gK0cWMWCLKM47dEw4Qc96uMdnRj0
0kDL1Ue49RFV4+RMLCWCoYl0E9jQ009W6IeLTl7kfLo268PvC3Xg3YSDR+9Pvdho
f5IAKHrdwW+yMvC2kMPDYJP2NMeZz5y+euJONR0RZDDI4vHbE2wnjrpw1Cvuf7QG
RR0JBEGTznI90wta5ZLwzsXa9imduZYTKIs/6jd86+wsTVBg2wJU65i7c0QGs08M
XzMWl0UdzqPSGj10U9TG1bGFhmKob69zCUSWdfHPQ7Dq3mGnMBICv6YQHk1ICmq8
KPv3gtRfTUHej/ttB9NYXJ0aW4gTWf0dXNrYSA8bW1ARnJLZUJTRC5vcmc+iQJU
BBMBCAA+FiEEpaRbEq2S2WS4nu4t7FYMgc7CJ24FAL3+nGQCgWmFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQoJCAsCBBYCAwEChgECF4AACGkQ7FYMgc7CJ27fNRAA1BIVGfsogIb0VKmc
FC3912mEXbsfAvl6vShhdWU28hn4Iei2lIc6nt2VmatBAp490Lkhm2oAvCj/HUDK
YFBH45HjHzg2NAGD/BQdSqZ91jSunYAZfYlmaqNT1HhKLT79N/LfNMN2VamapsSJ
gB/ckQc4VfibNRQCSy0eMzxR7Fipu5iUG2RArRKfmT/DXJFmb9qSfDZ6ja0bMg7a
lB8I5ARbposDi5ykFgud6BC4wVfQHs7ZjSed9J0f6shwyvXUmaqocefKNVrBptE4
KQYaog1TH1tACzbs4u+ieVgTrRTIQvwapKqV/vBmktQTF2ZS54ul11eq7idSIT4B
1C6pb8KSiPUYilbaxFMSJU0Us/8Yj0efbLzYPLUTrqyb9wn0EFLCspKaV6jChLdn
9JjCqmw2yCNJelMnSvCub1fSbqd0fKS1Xg9fV6b3/vxIbWEh8GVLhGA900XySL4G
ce1VXIQctn6kQv+lsayTu/pb5nhLYqZ0aHtM4KdgoozikofGQPa7yGcmEgnLg6jE
Lo25y586NcJzkbwI10U+Fs0nOpZww0A+LY5xdBom2VvdKdd+ZFKqTI1qah2A9X6J
I/3rn100gD/Xs1F9Xsj4Z00qWk00Q042LqPG5LMYd4kqWRsAsNhcvYaP0137HgCBo
5BVDVfZtdGVJfMa9ppCwQ0F6L++5Ag0EXf6cMAEQAK0Pa0YdWhRlwcFq6wmlLFU0
f22LbkqBo0xy9+xsWyXmKbJtQ64c8N00YcvD6nx+aeFUh4kL9ht4vcYHJVYqFvV
xa7v3a3IXamMfjm3T0oF727FwI6Yee5CnaNYj2B2a0UQMeEEB+WysFY/gx7qo/WZ
Ap2u5vlfqDQ1Z00M0/aYJWqGbwDjdYpff6KlcePQChm367CjKcUInVpue0enaEXw
urx6JhxfmI9VqnLBNmZGSRj0LLTxkE3wIFnply/6HencMbWZYuhPEBYC4gcWNitm
ckMmt+zfdBYEu1YjN0GKMVB0EQsGwqyKyDYTjXUnvBh06SY+ap+wkMH7q2T166+i
0WK7/Dp/VN03fMtk8UR0W1rD4LGoaUKrFfNXiu3VP9L0v4ikzb+DNVGTUyTl1+NR
PnSC+72YdaAM3EpIAH9xnJB2IrTdp40DYmx7YeMRs3j+BZak+knRhyirt5CPQ53
T6+xaubHf+q+KP3j6Bk6BkeWf1RkfMZsXUDRpoXlkqluTz9HQXgC7MkV4casjYi
wYHIYLKP5BT/p+urSt2+jfBw2uyGe3fcNW5woEp69wgindGmofXTXwuLLwy3TC5s
8P3Q1U0ti23hfQG/nXGinGj20iWd/ELCHnDSf6VkvhNRq1T7yPqUWx7tSSl2t5+j
8LgSZ/ELYubrrrVTRAZ7fABEBAAGJAjwEGAEIACYWlQSlpFsSrZLZLlie7i3sVgyB
zsInbgUCXf6cMAIBDAUJJBa0agAAKCRDsVgyBzsInbsIqEADdNfDxTcd/dKx2/S2L
qfHsWHaHlJpVHy8ywxJ8JaEa7vs/tFNCAyVNs3NL8nfjerzW3ah+MmktiJNb37xR
/D58IfCw95ul0W/sV8H7HTLVpshmd6boUwPx0m7S2a5pqhUnYSfrMNXmajZK6Ni
dcdSwXNBjz0jPRWDEj8MacRRPITPIj+5mYAML56hgSg2A+0as308ZitxEEtlQ7A
PajG0svPDqcwLIn6HkVncozJCrfqT8RwomC/sP3B1bs0beKzJLLxGm4ifTdlqHEE
liwG6NWFr18BIyDj2taSOUKqV5kywC00oWF4UvGPxxzd2GDosvod0HHSgaCFXSgp
X8iBoHT1Gi7S4Ernnt/sEIZM8tnHiqC+42yq0I/3yJM2SKNabF0vuSN40vdIXWIn
nHfYIzdvMgBdY6oELMfML5j6hRvvVba9ekZLDjiMwflisNl10tKJjsxCnt2tUtrZ
oq956yJdDMt0j/x4NT3HwaK9gJlg4Ti7IAa2an0NLTSFiZQHfWFLU0qH1F0ul70Z
IwKm6lR4SCcdqYdMypmq7BuMhs6ufo5bq9v8IjiMnjKXFu9V00fh084Yo0Y77Lbn
sVelqMxq8LxcTqKHqBveFzmGDR9Bd4gQC/lhHtRtW54m7Q981GaU9h7007ckap2
SnhsHUNK+W65LKZ22ZjsJek8cQ==
=BSXs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.324. Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/B71F605D 1999-10-13
    Key fingerprint = 4704 F374 DB28 BEC6 51C8 1322 4DC9 4BD8 B71F 605D
uid          Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>
uid          Sergey Matveychuk <sem@ciam.ru>
uid          Sergey Matveychuk <sem@core.inec.ru>
sub 2048g/DEAF9D91 1999-10-13

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBDgEenYRBAHgT1f4m9S5L4Eu6t+PAji9dZbgMDbxE3QFh2H86bnel3ufAuCk
aBX8YnBrGxc9c+R8RLwdXpUjbt7i/tbQL7b/ia0cJgpo0yAW0bpqxdmn+k7nkksd
1kMUQCci9X0mK44rbYAgCIKvXQovaZtoS8FhtDEci/6IhQf0WuJT0pN1BfwCg/9WM
KyzUPqB2LNLdWqetKhyco00D/iPI0U0V0eQUyYmu2i5JQD2K+A08jwIs+r5N54hE
bBbWQqkZnS8zfPh/HEudw9C5HD0a+BB/Lbq8aFq5Fh8NtU6k8sFqNtKXP/8mcDbt
rnSnoG3XRdtBioDG2sQUgHjQmV6+ZYeqMe+4FIr9UIjm91RmKKQ/1pcUfxik9Z
J0/hA/9DRrdTRDz1B5ttKJ0NQBFsU0FwwBAPTtoFDao5qJjz5QhVGLxybaLMwRo
i3/5qPH8tCiQr8e7RLKG0ccor0r6zvEgLERKCCtALVNPfZUA0avH80RZz7KUOpTv

```

8gaV0f6zSuxDlbnDAhngU+RBh+EukzTZAsQrFDsVVC6irWm+nrQfU2VyZ2V5IE1h
dHZleWnodWsgPHNlbUBjaWftLnJlPohdBbARAgAdBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwEC
HgECF4AFak0fCa8ACgkQTcLL2LcfYF3sAQcG1tnkwCjzX30YVnXXa3jm8Ylsf4gA
n2b0W8dI/Y/1uXrSDu1uz/JYRDNuiEYEEBECAAYFAk0j/coACgkQQRGTfMhVD0wi
gwCgp9iZjDtsUtaCZze58VR0jl6r18AoJiR2rnEvchQDsbv3PJRE5XCmBBKiE4E
EBECA4FAjgEenYECwMCAQIZAQAKCRBNyUvYtx9gXZxjAKCzqI2PzQRRFWLI5veV
4U+x5Lc7lgCeIOhnpV1VJCKCkGKHkVpKtrZ2+GyIYAQQEQIAIAIZAQUQC529rwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEE3JS9i3H2BdsagAnjcGi6aqhdzX76mG
QSSzhE9os8/WAJ4oAA925eHCvzUJ70Kuz0d/ur6KBYhbBBARAgAbBgsJCacDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJDpoPmAaOJEE3JS9i3H2BdAfKAn2wNyDpu0mSzknBTiwn0
ZtULGUZdAJ0YTvVli0fJwMKpSVrk9M92RxDep4hGBBARAgAGBQJDoaY2AAOJEErt
DDCMkWoLHQAnjPpyoL0c+TwTcwmKmhx9m2q11hmjAKDENf/ZMvEK0DA+tz7bcIQd
1ZpoU4hGBBARAgAGBQJEovYVAAOJEKkX6cyZbhRegKwAniq0KIam+pPxZeaQLM8w
Fae7PtPHAJ9/Cv+mMb0uukx4D9pBtFTUgyQZjYhGBBARAgAGBQJEowRwAAOJEGwD
cm0t/VyaB/wAn12/XGsruhLuMLWeGcZ8P8/w0KZKAJ4+SfQ9/kPGZy9bMdvf/Kow
ZW58aIkBIgQQAQIADAUQC7BQKQUDABJ1AAAKCRCEXELibyletFHV5CAC0uLT1gjq2
g4Tm7hMbGpC9NnK78HWHZr65dr25WlVekwapDmv075kixqhwZ3hrDRfDtQsUrrCa
0n2zS6jbGwWkFUVjEHZKAZjLHF8HbLJbU/J7AHx2im9RUVx+ed8VI0T8iNvW20Do4
bL2CqEyZ7k9LUGXi3RZm31Y13d0islyEA5d04lqh56tXynYFa963xG0XgULHX+vz
SCbltC5mQt6uZ+bKmuSl/ffA3bzZ/aM/DInD5RKuU024eibx0Q0QUPLHq6tF60Uv
xEofeYRdZo+hdy0vmRlpKFJvcpBSZ0U7f/r7IwwqMDKTIImbee5DtxgKlJNR6IG9
INvjWLHdxoMPtCNTZXJnZXkgTWf0dmV5Y2h1ayA8c2VtQEZYZWVCU0ub3JnPhj
BBMRAGajAhsjBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFak0fCbGCGQEACgkQTcLL
2LcfYF3tTwCeMkG9aDZteXRP5TTj+wc1mZiinw8RIA0JbG8NI+Sz70Pd6Cs1Tenj/C
BXA3iEYEEBECAAYFAk0jvpuACgkQryLc73j0EF+NYACeNUDUL7kHITL7t8KaEW5Rd
LDQ880AAn2WCdl6evL/PYG0rJJvpi/PNphzziEYEEBECAAYFAk0j42UACgkQhdRQ
RWtpGwOABwCgnYyAqsVrdLU67vXL30Uhr93KSC0AnRNCKs1LaxSLRQ/0FUCiBYoe
rPDKiEYEEBECAAYFAk0j7Z8ACgkQXetX/hLJ3ICndwCeNwDoLdZ/uQPAMZWU7w9x
4LvGsMEAn0tU75Pnk5htx3aKgHNZrbgC8MgiEYEEBECAAYFAk0j/boACgkQQRGT
fMhVD0x5kQCGon30pWC9aDjTiozvGTiDE5w5hLQA0Jq2i4yaC6kRT41B3a0fjXKk
SLjgiGAEEeXACAFak0dwYoCGyMGCwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIEaQIXgAAKCRBN
yUvYtx9gXZ/NAK9I2cSvVQrE7IFrBSatdxwMHZMUACeL8+qkqtWdfhEJpSJFcln
Xw6tW5mIYQQTIEQIAQIBiWIEAQIXgAIZAQUQC6K3EwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQAK
CRBNyUvYtx9gXfKAJ95Qiq5aPWF59Uib4w19TPIq70KgCg1o3+/16rNohsn74a
1zLk+JkIJSerGQQEQIABgUCQ6Gm0gAKCRBEbQwwjJfKk0bbAJ0ZwW3xBEGFsZfF
tGBveNqJLzURDgCfRlQdpUtPlcHLWc2n8YUx6FpFaW0IRgQQEQIABgUCQ6Z7zWAK
CRBEidDtZ5uBGQQA0J0VZPLNoataRuQdzULUXyc+iSfPewCfUZYcvA0paQ1z+eJ7
/H11zmZ2mSqIRgQQEQIABgUCRKL2EgAKCRCPf+nMmw4UXv5NAJ0XVv2BGFs9zhJW
jdD3xbkZcG/YSAcggDGixZ0HT9+FAC3qnJzxYjER0U+IRgQQEQIABgUCRKMZGAK
CRBsA3Jjrf1cmk3AKCRv6qI+NOMGiKiJ3c7RzN/UC55ZgCfaNfE8Eeym+wUJGH8
a5lMOEBDFH00JFNLcmdleSBNYXR2ZXljaHVRIDxzZW1AY29yZS5pbmVjLnJlPohg
BBMRAGAgBQJDncG9AhsjBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQTcLL2Lcf
YF1AdACbBMS809aBX96UVFp8cqX4RAg75bQAoKBvCEBY3hJ2KbrXu+TfGcNGfCt
iEYEEBECAAYFAk0j/coACgkQQRGTfMhVD0wGxgCgrZA+my8MDGgarF57rnP60Iqe
oRMAoK5UbrYtXL23ao806m9S5EG6g+pWiF4EEeXECAB4CGyMCHgECF4AFak0itx0G
CwkIBwMCAxUCAwMWAgaEACgkQTcLL2LcfYF2HYgCdGLs9tjadS8Samc2GGMRAEP/6
R2UAoLVh92UM7g2o9XFI0TVrPra0wC0/iEYEEBECAAYFAk0hpjoACgkQRG0MMIYr
ZCj8nACfbLM2404P/h/V3A0Bfk2se84M644AoIqFIzGr6T/BTKRjtONJyVmKA985
iEYEEBECAAYFAkSi9hYACgkQqRfpzJluFF7rFgCdGsz/KQy4veazVW+VDFst0dRd
3R0AoJmXvEXiXHygWEKNxQ+CKBQsJdDCiEYEEBECAAYFAkSjBHAACgkQBAnYy639
XJpCxCcCFudoNU7Fztnkavjsli0Dsu8ptYAn0qgc7RJVMwV8sW2+ypTK+L4VWkr
uQINBDgEenYQCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PLTETLptvFuuUs4INoBp1ajF0mP
QFXz0AfGy00pLk33TGSgSfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24
rnRPxfx2vIPFrzBhznzJZv8V+bv9Kv7HAarTW56NoKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0
SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18
F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBgrjXyEpwpy1obEAXnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsC
RtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAICCAcEwsZfxk8RG20LA5Xwu2qv
tTq6dyC6sPQQBZJaPrd9Z0C4xh6mY8ymybKHSjG0sUzb98L9WaFHGiEv53nHQIJC
hOF0pBgHuVPUAB90j3W4xk3x0w4PT8MYwbjExMLwUuNVDQCWeB84GLxmRJsLDmr
ZFv+/39J4reVXdyYh/bLGknWs9GL06h8dsL8Sc+PBj2Yfj+BBdaKCL26Jw2trVm
yCLLm6QY84veNoDpsK+hT6IAAi5h29bITYGiWT3MLFmpLDT+gtqaJifCBGh0VgUk
4mnWhL1jsEFrqoEpz0kCWewLwYvrdCMElc80c7jk8pVeJiZGFgaRckyJGeacXe2V
iEYEGBECAAYFAjgEenYACgkQTcLL2LcfYF2z4gCeLX+cbR0xy/B7v2wFZPABVHWD
/CYAn14opUDUCjxxd3vrkwzNCIRyQ5i
=iDu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.325. Stephen McConnell <slm@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/E523D98C5DCEE9D0 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
    Key fingerprint = E5A6 6376 9B87 C35A B41E 1F7B E523 D98C 5DCE E9D0
uid                               Stephen McConnell <slm@FreeBSD.org>
sub 2048R/0A1BC20E46082DDE 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFNySZgBCAC5psmrGTeyIY5T7nGJUQsXK2uL+6WZiUL0kmNpmH9v5QB86Yd
GLQBBj4czWxwJMEDGvZp+BNMHZ1XfPL1tY4N8ZNB6XBKk6xj/M0oDQGBFd0Kvihv
zRgU13fUiUdMbBu430VzVPLzL4X06P5NRfQAXtHVFoNRm1haUjatE/Yg+i4xxghI
r1qHukYJNJ7p0+FFjd1CJBidUQg44w1+M0fEksWW4vPq3uNMVIt8HNh30StUUrMpi
l6yghEdXEMYExDGzB1V6tNg678VW/jBJZJJxc+fEE4v41j6xX67cs1pazW/pqR16
RH/hzrfZ1X/ye0wBXreap4MxFIXdBRC8Z0G7ABEBAAG0I1N0ZXBoZW4gTWNDb25u
ZWxsIDxzbgIARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJTCkmYAhSDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAJE0Uj2YxdzunQT4oH/RdygIY1kj9gTtb2
A0xyvbtWUWgVG20mdBNq4fBz0d22iFeytslh4MnfpsCSUiaGL1Kyc8WHKF6r9KgZ
/oOtJ/jXsBURNX8SMWzEsApvoMo+XB6d+wBgbU0d40z4q0eNt7bzvgW9czMFxD7y
NyX0Cymm1Pf0WMMea4x4YaqbVTOHJH8myVKApxMQ02RMA8kUGPI69yFUPfkZZ87
t+0+Cf5zC9X2MjnCYqGe2hWmrAd1GB0oZze63dbxeiSAK7XanoP/1EEL0Fi6kY4R
jW8AT6Apan10WS2IzoSnjQMT0bKbdjUakGyTzZspCzL1DwH8BCMng4eI23wSDqXH
NQGL7ji5AQ0EU3JJmAEIAKRCKTvenrGIG0fFgeYMSIa/dnoZqL06K8HAvEYX0peH
QJpTgN2Hot0871FekGi80JoRFsciKZVi0cAv5pD75dAq6uWDCLEhg3CiMqMEg19m
402GC87Jf291Lc19/rRt1Qj8qJyAJNTn2taHb2mXl4fyVA3l6D7t0lCl+yGZGbp1
r8fPX38hiZXquFI7ot5J7Rmb0BVcszNNbkk9wivgZfYKBJ0vVe2Hwi9lJ90YDnLU
pb9uQQ0/tvsFF1nBBvZpzlY/70ViS/w++ZrwlRpb0KGTZiXQjdHgIe8j136fDyfm
2bwS/K5XLhLKdoX+Ilc5fWdYo4ZqQLaMW2fuMJxrrfEAEQEAAykbJQQYAQoADwUC
U3JJmAIbDAUJBA0agAAKCRDLI9mMXc7p0JhxCACG/HwrZ0XDrrLHQK+N/AbKN29L
OP+mvg9mTnn1hmvyq2bBzgHUP/YFHbDjoSxEXnigfkyHIn7fTCZL8NEWW824oop7
4170+4z0d/h2ECwNd+o95KZzqFdk5NimRzBogbuJ0V8WbQ8qDfveTCTTE5AI198a
hY4gMtimd/3Aq85ZEKgaTkbMdINxXPtWeIG4MosGp9fekqky/3AMY96Dd3t1DNcR
2e8RYfYtUdudIwp30JsmmicQyGoeYivIjvKl/DtWNqj8resD+DNCH1fzaxHZAY
9C9vj/vuSLW+EkenP0lHrSx5d9bf44fuiVoEFZUDY4TGswG1E0Nkyj/A6Ghp
=vAW8
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.326. Stephen McKay <mckay@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/552482D45824C996 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]
    Key fingerprint = DF52 7F13 0B49 9790 BFF3 6A17 5524 82D4 5824 C996
uid                               Stephen McKay <mckay@FreeBSD.org>
sub 4096R/3DBD459E455FF5B3 2015-04-26 [expires: 2018-04-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFU8vYQBEAC5pYoaRs fyJmbi6H4nul0lnqQYJj6te8mvqP0A0F0GrRz2rFZz
xrpwfJ3tNrpo6myMrLK954vj+kWpDH+Q8xF/cfPEGZ9rr3ERivQ0Gwr/YriQMvXL
F42zJhgvkf+m+I5cZLP3wKA2vgzYx/BSEG30sK/uYX9s+Fk88BgbAuq6o1TrSvLma
PM+Ihr0NMDwQ35ZCQYBqlcTX6AW6HrmF0Q6jmJ0UWhqQsLE7xxQrzj8Zb2g9IEsW
yFpRvAR8DdKoPsZ6Ch1P0wg7puAUu7vjAY+AAFWtdIupHfyr4qWJpc8TfhX6aceU
2YTFWyxwXxEaYe0YPGRkO/JWs+0Z6mhqrT5zVW0Q9UjIr2yhT3S8vdqKLEQAzcYQ
snUPIK479ymBsu/s1fxHGLtD0bmy6fstUdvI52rBu8nTt1/6geHjHB4HA9kyHGRF
8QdvYxvcxwvvhc43C69u5ZhtWtsVbWTh2Tn/f6+WPCYVp4+1PJxU76CbJ2Wq7huC
zb6aaGGxjfyYoZqajXYsBpJJ7cqGFi/pmFjrfLkS+8s7QdyUms1rEvTqcmHyCX3tL
PEEWFLLPF0LSUtETUGJkBEgezXL/qASQ0Ksm76wq3MIV0rJ9GAmwV60bV+X3jM7
Ux0m4dbvSupo1ScikTqrrp7LZvuL6F4gi1rJXt09VN8o0ghGar0hFnlorQARAQAB
tCFTdGvwaGVuIE1jS2F55DxtY2theUBGcmVLQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALU8
vYQCgWmFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgECF4AACgkQVSSC1FgkyZbr
LA/+PZgqGRqbY7kgFWL4XLCWsGyS4pTfwbE8/hKnsUiKFqXzQM0BSC77PYlwJvB0
```



```

Nc0ABwtjloWay+hb5i0XL0HSMsE+82tKpE+046mQrz65io9Hgmnd1SMejly6uqoUY
lddcQrlG0BUC7b8BMRY0oBApzdslXHp1sV6CpRz8KHLVsIDcppjI7uo0P5DFpeF
F6ZBT8/kwY6hvg9yeUmhCEVH4wQn15DWaLydKtopyVu7xEsJw4Jjcmn0I6Rq3r3a
bguyyrPVPJ82QGPGSGYNhhcY/SJ/F4pWKIUZHGOA8j0xsPwFCXwWCDorhazXCDIC
qMCAeG1/XjJHTHeG5P2UANrtiu6CXKMzFsiowXrYswTxwH3GsLf70iK6CQiiirR
AV9Rzg60XhaJRbJFqyHDinIjIwElzPHnvgrFDmC8wAB30198oo9Huz1YVRfL4+0j
M8AUXpKLFwAbRqW0P2d6N7BHN7NAC1ar1hBCtmx0pIdDnYuh3owIz+NAiQEzBBAB
CAAdFiEE0n4kLhdDowlWiTe1pEphuxBg6N0FAlwoDYYACgkQpEphuxBg6N2+kQgA
y2FNjplC9vddy2nXwE2zaG7gBtsPL6++N3vvbkexLc4+kJtKlpD3b1Rfi9ef+s4i
LbS6bVAjDW9CWZSa0nQ5LJzsyFp1EFBWWhLx8e+QilAi3VwrfZ+9uF/Hbj6VCH
CR5v9m1nTet9KKaneLJGSEj1Lfx8LMtjwsXFuMkikasK9PeE42Xc+cpB0aPmJyW4
hw3b37B+LvJNTC7volYIUQgrRZHNjmaREhV82nCbUPEZLEunMYsleZ4cgrSSU6r9
sUHSspYplgbfLtE00m7j5nCVyaGbGudVWoUDTgtcqtL8YJ81fd6yUJlbIyziUckG
h4dz5BPpQ0ibPxnZ880CiLQtTWFyc2hhbGwgS2lyayBNY0t1c2ljayA8bWNrdXNp
Y2tAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI3BBMBCgAhBQJcItbkAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAAAOJEKay9g2rdRQ3HnEQAMKOA0r0KuXMBxfdo++T7HMSXa8YXQS8
rVD/zNTkPm+9nKAY5sd1rREBxAzt68a+0zgjoqu/5htXqIHLXPK7aAvP2yQw0Iau
EIj/mKZuuvzcLA3X6TFZHDmeF0oG29osbabzuC1LFbGfr3Rh9sn05hVQLPT4UcGu
EziX356+bXYpH2NXKTHuP9gAW9MtBbJsPqfKjVeKChCgQJNgWo1J2ahsyZXfL/Tz
QTZ3u4cGXZwL4NDii008VsRQWU3iuSoXx2Y3CUHi5CWSh0ztqhNeF+0Ztkvjrc7L
E5HxYwtG75+X3zrptKWK9WjPbM00TNn8acMpzciXitCujNxszoK400ARY//S6WA
T/FoUm7tHmLwa5185clxchD+esnZz0d+kNB8sD7XLUHyxhWBFVQD4Sjtepr50r/h
GcSJfBpugZQgK0Clwuh6huy5R9zk+07wTDe4L7DZz7xm50U9F7R6tXE7Ei0Misah
dW8XmuBMrVSRVe11MBka7tL0Ny3JQerKFuBKEADoEBYmJL9+awHI2ETbgJQ110N4
W7xsRvWR7c0+0sLnFR7tjXmAdWj+u+UHlo6+vtfdfrLgkCEglzZhglT8V0zBKHf
rAp6ewBzPif4md24lHLndXQR00no7uZaxpfoEUwozDbN0dSDxIgTA1SvXYT/qE6M
XSN726ny8XZPuQINBFWiyvIBEAC0W70ETsDG6Ioop4eHu0UB28atCh0Ur4iqnBy/
kXIw0I0cxsF+N2bz7r6y0454U0SoeMfq3lUucneIUr9rdMGG3uQtZ00T53x0T0nj
8/kmP0JSEgJ/zw0tY00huwva2DFph04DqAYwc92g62NJG7YuhMCHKTPvQ9drumk9
TGS5w8BXx8RE2W2BywG9Uf+4M1VfPkJ/4arJvL5ffoKhZ4JsmjKrdnQLKmtDKQ10
WfHk3cPlUZ9mgNUZonH/LXY37N1eYudWQ/DqSbxZgiQL5FabL4GHr6zimvhtkm
5pYvyH6DkHF3hr/Nd8oYRLzy9TQvRy5+0e+vMe9fMyn+gRnBn8G5KVB3a+u5co7H
knHJc5863sGdmUpNpi3VcWliQ3GlpMBxpGszbcRpt2FEdKNI45m9Jx+6cVHo9AY1
NL6R81ntQ5GDy8QIZQtbyu570sR06EDsdQWw6NhFh5T1jnJPYMeZxLmdxkHtFtWK
yL9yS7Vj3JCG6t6GJ+u2n5w/W7z3QqAoIBcj+qqgG5pemXfrF03DmFshF/K+5g1I
x+LNB7LfmipBjZq7kIdB00Gb4kajRkDUFVW8VgmRbgJcoA/sHLhu2N2EURX0f2m6
Qg3bGhCRh/LTpdL0Z9azF0JEd0LA/pX3jCu1NQ3NrtTHkgPWphdichJHfZMfbH
rWwrPQARAQABiQIffBBGBCgAJBQJcIsryAhsMAAOJEKay9g2rdRQ39wYQAjouQu/h
E3BpB4ZDltFu9z2mWrv408u8pMfiARWI06zKP5pna/Vmvz1MPD+T+DWRQC5G1ovi
I1MxuJcGvDCefe5zGs1aNapmao3u8R9/uvV7w3lLmZb1/Lgx3BKxfwsRTK8LgXZw
zp0Py92d9CdHNDwGTvuHx9RJHbnF6GFmvEhan7PMdM6QeNvwShcTy/LAIAzakFz
qrdZbommsuKeB5NjiGegRp25zFmHY0eRAwpUzLraft3XSuDcI118mUuazj9ozr0
w5j9zz7n70PZ3wL92t1fKat/y4t05n7/X+Mur2LVuJzslT3SdvKYmCgg9TaDrVXs
e0HGROJgTA21dUn7SenR1Pe/fa7W2qbddFyb6XTZLKgQeq+Wq8Sgrsn/YTsQi2KQ
r7I1zhXNKRCJvQkjz/G1ruqe2ZgEpmSbLFmPcl0mYx8v6ickLy1aHr0Bj0dFaobo
qHy5w7QBMQtUCB5ug2dM5TwXyEURhW1MIrqN+cum4gQ05om/KLHQBHaiB9arKEO
fZ8ev/cgstoc79WSSq6AUK2edggyzkb4IqQYCY1hwVbg8aerD+09bVv0zikB0ziM
mKpFsRoJJ+QwVJ/0CircvI/Li79BG0UAIAQ6efDDmXwkDnH8gK007KiSNPuBleFh
6tyFfy4Dglstdj82s8ME6ZAc4uzJM0iHMBa7
=hqWh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.328. Tom McLaughlin <tmclaugh@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/E2F7B3D8 2005-05-24
Key fingerprint = 7692 B222 8D23 CF94 1993 0138 E339 E225 E2F7 B3D8
uid Tom McLaughlin (Personal email address) <tmclaugh@sdf.lonestar.org>
uid Tom McLaughlin (Work email address) <tmclaughlin@meditech.com>
uid Tom McLaughlin (FreeBSD email address) <tmclaugh@FreeBSD.org>
sub 2048g/16838F62 2005-05-24

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEKSslvMRBACEIyr0E2NlPjwg7bS3nUC4S/D1nPv22eEJ0ga9+LNHlQnsJON3
```

```

lG0U6iMGa6QaBoqg7Qw3aL6FaJllogNQfIPWZCRZdfJjlbw0Yd6EzCpMqoowB+4y6
Xu0b0hie5bdHFK8NVk9n1BZGUELcnPGMdhPPIQ/UHQ7Rlhbqh8qkcA0imwCgzNEV
oPAY1SeozW0kBE6YUXXGXkD+wRzL9As4+1CE3ZgxUWtoNqYvZMNWYTb00ZWMx6i
YWJ5GklCMdVqNZ7iCteeDBVoRzLEbD/FyVzazPm7FBSxzK71EC+C4Ybt2IQPWfBK
Q0GI+2ghQ/HyLh4gLCPL5XEK9aw9DwXGJt2q7HngEJli5o8LFVo3Qiu5X+QeC7QN
r6uGA/9/raZnDF33jfAlx1jrHnFVEa1xzs81q2LK2ii+RdU5bvTJQchoHFRKZMBW
HszbXB4f+wqkSkj6B7od8hBINJwdumQXdj06nybh2abkCT2f/nyK7ktCcQ027AD4
BjWWFltUZpvspzq724S0EyBsbyJp4YTB2wys+gcyDF/ugaJCL7Q+VG9tIE1jTGF1
Z2hsaW4gKfDvcmsgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNo
LmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
EOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWG
lS9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22x
GUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJ
EHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6k
RHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9GoKeE
G2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1r
tkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vA
i6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01R
d3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GS
LDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1
tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRk
cmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIP
zOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0J
EMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HST
NFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2u
KuQAJ9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8
Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P
6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U
94k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9h
poEjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb
900q5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWw
gYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJD
cgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZs
PBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA
0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1H
STNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN
2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKC
RCXELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07i
M8Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG2
3P6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8
U94k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9
hpoEjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb
900q5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWw
gYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcg
IbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPB
IPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0J
EMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTN
FEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uK
uQAJ9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8
Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P
6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U9
4k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpo
EjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q
5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRk
cmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAw
YLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzO
Z0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEP
FzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsW
vohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ
9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyl
etfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8Nd
E9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/O
zqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WU
RhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5
GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1t
HI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVz
cykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQg
HAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf
/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E
3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBB
ARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J
73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2
IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0
zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z
9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01R
d3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgw
RaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1tHI8+6Lk
M6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHR
tY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEF
QIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4Z
AJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E3kcc
AnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBBARAg
AGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J73q8E
7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9G
oKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1
rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vAi6
WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01Rd3NP8J
ylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgwRaiYZKH
YZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1tHI8+6LkM6Zhs5
7CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdW
dobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQW
AgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQr
qbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQ
IXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkM
AAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6k
RHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9GoKeEG2qD
TfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32
UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZa
Y6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6
L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2U
UA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB
20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQ
G1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4
BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/
vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22x
GUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninG
CwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaI
kBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj
4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8
YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357L
JPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A
2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebq
AHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXV
naGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZW
NoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJE
OM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9J
qYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkA
UU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLh
oAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQA
QIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2Fj
aeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6
Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6
zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjz
DpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09b
HIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbI
AoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT
6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97
PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGB
BARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N
4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0
ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826
swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXR
MpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI
43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+Q
APx2N8BRUUY8U94k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReU
Y7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SS
f5PsoS0emb900q5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWw
gZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUA
UCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSF
gnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf
0IAA0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0
E1HSTNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1m
ypN2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07i
M8Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23
P6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U9
4k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoE
jPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5
U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkc
mVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwY
LCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0
vHmf/ZV4ZAJ4kkyQrqbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFz
YB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvoh
GBBARAgAGBQJDNkMAAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46
J73q8E7PU17U6kRHY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2
IB/9GoKeEG2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0z
A9I1rtkYgR32UCfteeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9v
Ai6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01Rd3NP
8JylEXqqf6L7cSxcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgwRaiYZ
KHYZ8Bx2UUA6sqaoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1tHI8+6LkM6Zhs
57CtENUB20gTWNMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdW
dobGluQG1lZG10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQW
AgMBAh4BAheAAAJEOM54iXi97PYq4MAoJeuQSFgnGZsPBIPzOZ0vHmf/ZV4ZAJ4kkyQr
qbxup6u/vMWGls9JqYLzj4HGBBARAgAGBQJDNf0IAA0JEMYEPFzYB3E3kccAnRcxLZQI
Xgo0T22xGUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HSTNFEsWvohGBBARAgAGBQJDNkMA
AAJEHninGCwBj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPHo1mypN2uKuQAJ9B46J73q8E7PU17U6kR
HY/7eCLaIkBIgQQAQIADAUQC826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletfK2IB/9GoKeEG2qDTf
QbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07iM8Ze+8NdE9Kl0zA9I1rtkYgR32UCf
teeYQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/Ozqh96Z9vAi6WdnvxjZaY6j
Itk357LJPQDP6zQncKfCw7w+QAPx2N8BRUUY8U94k6WURhS01Rd3NP8JylEXqqf6L7cS
xcm03A2QAVjzDpmfWu6AvReUY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GSLDgwRaiYZKHYZ8Bx2UUA6sq
aoebqAHY09bHIZ4fMiEkM7SSf5PsoS0emb900q5U1tHI8+6LkM6Zhs57CtENUB20gTW
NMYXVnaGxpbIAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRkcmVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZG
10ZWNoLmNvbT6IYAQTEQIAIUAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheA
AAJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.329. Jared McNeill <jmcneill@FreeBSD.org >

```

pub      rsa2048/4D7493AA16CF40D0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]
Key fingerprint = 81ED 5420 3DF8 B48D 035D 8334 4D74 93AA 16CF 40D0

```

```
uid          Jared McNeill (FreeBSD) <jmcneill@FreeBSD.org>
uid          Jared McNeill <jmcneill@invisible.ca>
sub   rsa2048/0E6943EE9C65C7F0 2016-02-24 [expires: 2019-02-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFB0HwMBCACZ94yv1afM8o3k40GXoLNV3UM0uoj9SFyDlmei12oDlpPqTmZ
ffv18FsuGnABlBBIqe57S1k+H1FkT0V7xm8SQU81FswZm7QsRi31hXaFTBy3R+0L
2stl/2mNCQkkYtXLS16ehi0+H01QDEPUuStGcKRDk09RXGjh92ah1I4Y9SiUiQTF
i4Gfd0fMLyv4FcDjIeeawgu7WLVXwC9a2KBYIfSA+3tkD7KZD0Nw9at39ho98A6Z
8fd8s7wj30LzuMj31eXM7jsUJLGyFFEB8Npg6j8sg0JKX7KNP0R8BjvfpDWmDpgP
0EBUHBHlrIvmcyUlyDUzxVVVXXMOVfvbpbAkfABEBAAG0JUphcmVkie1jTmVpbGwg
PGptY25laWxsQGludmlzaWJsZS5jYT6JAT0EEwEKACcFAlb0HwMCGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQTXSTqhbPQNA2IwgAga1ShAEasIRa
zg6vGDK26gZktEv08Xh5077I76kKYuzwiJz6dVkg7wEvxllqENZjbGgQe+QCqGbu
2yLP5opmISQTtJ04u6aw0HQBsUf+TC3hTBS9usa1S4jzHX1LIZcb4pFUSc8eUgEl
U8qAZcrucEKncAYP13K74Y11dGYvAf27ZLdbWZYtHctUPgIXCAdjZKEgHuczKaLS
ZBBL+nAsZH1oi5/9E+ah5W/XXFA5x5ApZMbZgyzG7H8F9GLUm2oJB1FLa7Cgn0Hd
aGhxDh0yt0fbsJ08/e080mELd2G2YZxy018j5yXXXfSMtKkDIsiF0f3FaGVT0ZL
J2zB0v0HkbQuSmFYZwQgTWN0ZwLsbCAoRnJLZUJTRCkgPGptY25laWxsQEZYZWVC
U0Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCV54fkWbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAAKCRBNDJ0Qfs9A0H6TB/9uzW37XKS0eyXafpJI9CYCN6dvIvsItEox
eBvJ1GdLFahDh7319nrF2mFIsXG55cwm8G0e5kqtCkUMLwFedCEcI2DU7TDnIf/J
TJ/22GzR5ZRW8cTqMI/fpz6cr9PBBIh2jUmG1sbery/DvBt5EFLKvVeL247hV1eu
4iQLgCuNDPJIFtDovY1ZheuCBr0m4oeATcTMKAJLPWVnpP/NSek9m52usHdlWdg
Ug76WhGFZi61+llXYAQcAkt5RVmS58YlkDPzHZoRWxa+DrXc/H3NjV3lBkrXoCnz
kZpeJq7X4T015q3nNC8LoztinRNU9V8bhj05RV/C/ra10gYkc+TRuQENBFB0HwMB
CACwHJgAJwQip/N16xrSrRiyakaczDk3pPuiJrwtBpaPUX1FUAsRCyX3mHP0zHrb
nw1FMdi0nddsW/VGd23G0rwlrg9DiIemIkBe+zcWM4NpL9gFvDbx0b5WI0MHN+N
qiJWCEDGRuygoIq/qRQ54TBYE8ax5bDIIdSPRM4kC2VPBJrEpPk+rk50VyWPetTG1
A3iVlv/zPcwFUnlkH0MaBTN5NV5+6Q+XDhsp9Fhu0PSlgg3K+DTXYCHfT2NE788
Nw34pSGu+nkL0zWzs6eWJLaHXLhvJoXtAm57lhHgEeZcL/8GnQoJRKT5V4bYD4U6
d35dkxBr3ch9bCsZKYpKYB5xABEBAAGJASUEGAEEAA8FAlb0HwMCGwMFCQWjmoAA
CgkQTXSTqhbPQNDHBHwF/UIu5IETMCmYapAN4TWgnrUVA2HLPu4piyXhUa6L6Wsvk
+mproIEC8UtbLU52KWDzuhA8DC/er6cHJ7kd7E3AV9Qo7XYT+Wk7dMM5fDUf2M2V
pn4YHBWQryWk1mhXR7mq7dYwPzWmcQmJbte9MSoz6G96ItXB9zgSHGKAP7C0Q0ql
RceUE/pK0PGZN1m2JK+mjGGFVtDEF3KTV3rpsByBXXb5YbhLMTQKT7+b37imBI+2
B3y5BwSzvCr0TyW1JZvxKknZuNkIVPQRDtwRKnMMWpa4Rrv8JMWdvLkrX83naJgi
6T5kusSR8/7Htzs7gxEO5IRT0Eod/RhUI/xm+CNUtw==
=VP0L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.330. Johannes Meixner <xmj@FreeBSD.org >

```
pub   2048R/FC9E29371B1B0D0B 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
       Key fingerprint = 224E D70A A3AE 3EF1 23B0 CA88 FC9E 2937 1B1B 0D0B
uid          Johannes Jost Meixner <xmj@chaot.net>
uid          Johannes Jost Meixner <xmj@FreeBSD.org>
sub   2048R/A9F0E3193C0C8867 2014-04-09 [expires: 2017-04-08]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFRtQBACADi6IbUaYX36KagVjt95L+BpG5H1MGG3Z+GGz1kbt90spT9xcS
gvHpqjzYsJMY3z5vbDI0pya7MrzptMlykPACrhl69zX7h2vFENPRXeHIH8xje0Ss
BrFJOj8K0x9HVUPgfo0BY3ZKQV0ZHAPm4KbiBwQUcP6FqvGj4xkcVuCNA/UwQTF
r1wbdbDKTJqZMH9FNkDa7XDc79nb0X1+ctRi72KLkyjJV0Fa1bAZYtMk0foaBVFPt
7Yz9cQfG4jtVrAmZqkfCuQibQdjzctnQ948Udl9rSud/o02RahWKBeQLv7nW6631
00BzwJHhGSKsLPj4Hsz5fA+JA3i19bQF6iU9ABEBAAG0J0pvaGFubmVzIEpvc3Qg
TWVpeG5lcjA8eG1qQEZYZWVCU0Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCU0WtNAIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAwMBAIIeAQIXgAAKCRD8nik3GxsNC0dsCACMkc0U5HIQ
JkuVuHmsH57I8QVvQrZEAKnH24vch1j58/LRIITGK0KxcV4hvu0Gr5Xs+4tB1jBZ
```



```
qm2HPwIQ6sGLT0X70BVU8iSlojC2xEcU3woZgDnck2TZaSmXHySc/B1A2VAg7+0d
rUbc7jzrntJF0JK5/tfgeCcyYsKMX8A8+gZ9bcu8jkWavBaGK91kRan0hKqy1rXM
cUvNqgtcVpEo3dfv8vZBGUHYIAA9Dwh0kUJIDzVQ4t4vczvVQjhb7GNFNFA91diRT
Vu3ZD6/0HD26CrmckZsCJaWfPpWr+8kq1M2sqDgYt65VXR9RZLFMc0Sx01of5zb+
4d9Us57HNIRgtCVKb2hhbm5lcyBkb3N0IE1laXhuZXIghPHhtakBjaGFvdC5uZXQ+
iQE9BBMBcGAnBQJTRaleAhsDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheA
AAoJEPyeKTCbGw0LHb4IAKhSytmfV8EM2pjKboXkWTd5LSfZYaPUy0weqs/1IE09
IKZ3W3DBS/VltubAMaRKBKd7956ftb/lj2w6+DPsw8m/DLtkTQrzg3ldoVQW2e
62VpG5l14J4p077Ct9/iRU86AW9tcWpaEj57fKu0sQt0xYgvF+FbIJeKwfcJw4LB
bAHG9zFV06zzukKBdm4V4hXaZLCzWyxGI0nQQ340t05zAhA0ND7pWJkayis8Wkhh
8q3AS00o9MwWAsZuDMGUW0qyiPgCY4aXZuCDqcnNRCuX0x0U/Kx6yGr1zesiFML8
bfjQw0P28s2ozAJ0nPsQxsKil4u5DXsPorewJhCfari5AQ0EU0WtNAEIA0BSg/3b
yp/0s675QcBDtYuDQlsEG7RU8bkdv98xEgl/Lk55ZutJ0S5srqbE1SGVoPaGdve
nK18YBF2tmRqo+s0A8CR/N2id8L5MIdN4iRhNiRt60ey/sKpU1tnPa0bQHAYWlke
6CSPq8ky1Dz60s9LPJafUqe+QuJkfNDW8SNH0xvtGh0LoZg0tN6METHLdsbxRvy9
1xiH7jgSdGt2+2TtPLsU4aeKgdhpFe9C00D03aNOWNCjvubE6R1sUsiXiWvd8J4
dOKFTCJc/V+qNoN7Q0j13JwAmzccR1N4ncXFFgBOULC+Vy+VmHbsjU367RiaUCW0
iTQSu0Sgeh5nh8AEQEAAyKBJQQYAQoADwUCU0WtNAIbDAUJBa0agAAKCRD8nik3
GxsNC/cPB/9Xv3svcsGhHzCiXRR/g1LLgqcb5G37LIA8sidoNNbpa5KQZaqJ6D/5
QKuIoWrwtcb0jA8e7vVCBgPm0NpRy1sR8mEy0WXXZqKZesiSC6YnLpMSb5y8CT+ht
1C24/Xsb4riKYPLYazzB50fFMXxFimlbG4hW0noev4ldvi71622+jjPzYYWVHRu
qXufNz/UkdJZWNGWn1e283xY5luY0tqg+n7s1S7HzsMlgbyFXJ0H/4DrLA/BvlpP
qkke419tBM5equgtRRPWCg49S88n5zM2lw0yKl1/TzJ9WQ1bWhLppunk+cvf5Ma
2B04N93zxL6j7Hkj2sXMaY+9F2LH91mo
=Q63f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.331. Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/AA5114BF 2006-03-03
Key fingerprint = 826D C2AA 6CF2 E29A EBE7 4776 D38A AB83 AA51 14BF
uid           Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org>
uid           Jean Milanez Melo <jmelo@freebsdbrasil.com.br>
sub       4096g/E9E1CBD9 2006-03-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEQItSoRBAC0Dd1LYWYUcjRH9XabIefY+5q+Mwi7iBdvUjq96c/LgGLXbG8
ZlK92kra0dWvwrPcYUCjYQwwes0mjXryXPoS+AYiz9iVs7AR/A9drFECh50wfaIL
J7X4kSpr9zDgju/yVPyT3rhE4ZEZ/81txqdu5D5G5+vD8dLoXdb3EziXfWcG8Njt
Lcb+ETI3MvK0M4A5HpuBvTEEAk2H7mNZ5BoLCrB81244e1BFwd16raITUv7DiF11
Wl4kFowGt0K9P0d6QxmL3bEdeud2wfNavjAui02B32XLV4xskZmfalniN6fsX9b9
jnzJzpFvR4tPeZdpw07ePYJXh5vZjx4Mkflv9X2+rWafLiw5vkmwPnkQPcnhWnD+
Ia0UA/40hZzVC9h20eH9hAcJA865wLxzmUijzgAGHjXVjhNT2oYGneNeY70auub7
hGVL7GwsDSYc76W6IhJ0cAjjHcCfa3uGerFR56T9se0ysmlBr0NiYTOKVZ3vKfP6
m9ZceaPiE94RtHsVVKDa+F2KWeGU1As8gskVBP8MycodYb8XgLUqSmVhbiBNawxh
bmV6IE1lbG8gPGptZwXvQGZyZWvic2RicmFzaWwuY29tLmJyPohgBBMRAgAgBQJE
CLUqAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQ04qrg6pRFL/NCgCgg1C8
cFGpWahx1wgZ8IQxsmCSUV0An2YnP/Q4w10WTe6qp+I+H7c7k900tCVKZWfUE1p
bGFuZUxogTWVsbyA8am1lbG9ARnJlZUJTRC5vcmc+igAEExECACAFakQxmpoCGwMG
CwkIBwMCBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTiquDqLEUv6McAKDC5MusdUU0k19T
/ymavKEu9a349wCfXWuEu9GgVb0CCZ8Agx3BHHiuZNo65BA0ERAi2QBAQAPB4mj53
L9vbS2WLCAPMMn4ZGDYGXbe1pB/mjRbZLTGnUYWE3N01fLYXEaoilRsvcEKtbsWp
Ynuk80u4DaNoVyX9I6I18rs5KMZBiL0vQZFYCBbJYSIn/nNyc0qsTy6Nw9mz7mrw
I6e6EhiYh/AQ+MI3zID3iYnbQlQFZo4gLMFTLKKlpiv+DaPoDiEkQPgn+0mmLEIO
pmCqiDXTCIrig7feExCXJa2+CXlj20S+r6su3807WJiGMq0i9nCeU+4NnezoKPwt
+s5kVYAj0SzdRybWz0UDzi9M7Kxu9tFoxEQUikLDMdqSkLPfRs95TEmpXIvksn3A
lub2Vfum6/kdRNkxPPBUuyEvtzeCc87LB2cLpP2+EXcfHCe7MdrtoWleRqXymXa
Lyun7uKk2etfPEiFAqCPC1Yd8Jf2coyVY/n+a6yotWzCtQ4vog02dTTkmj17kkcW
1CXZz4W73Jut9ixZmYL/zOj61j+2S7K7VLfSNrP8H8SACH0oHxYP89Baq0S002N
0DtvyhFfS00sxAEBa/EgtCAZI0N4nZdQGPyDvq2/uQ1SGxbykTCvgxELAQfyUh7x
lctdQ6f6MEEPHapdDwpnqX5TAcY7v9eE+/DZNTeswUBC03qtqxee1II3K3+RvL
4R+DuGn/oPdGksnX0kX0wtHgclXR5Z6x+wEfAAMFD/9S7Z0ee7WeH4WwU9Mf9gSp
3JGafoInoJZNSRskAl4VFC8axivUGyUzJdTbADoRXDR6NfqJE94u+pP3vx4AAvH
```

```

cvzfGj10GLU0wQGbQxaYgYtqVgQ6MKeS6A3xaj63WgBFtx8bbt3e9XTnjPto2ZC
U/pM3lmsvxxHoJGgisRvEfdQeWw2cJlxcBfpqat1/2MFBK60Wd0WAr0x6A3m5xpy
ejftkcUa08BT4LSiGAsmuNKtUYULA90rbvJreUa90lrM+6sZy2Edh/kuNmXgS4Q
Y+0VptuhHSgBeME+j/fM5+p3Uyyaa45xmCFxnx5u/XBWhzMiPvi/m+qYkXPECFLx
CiZ40C7Xso79UeMmYq+CTDMWR6pe6iGVQZhrH69ShA+c545Eic/Ro0v4ra8se7/U
R5BU29AWWtapMq50/h3210i+JmmfJHrte9Kd6RdyahuvtlWb7bgnKPwzpaRXYtbt
H9SskRTdESK14AwH2eUVAP66Dfr5xBoyuS2g9MkRxxhjHwMmi4TAyh47VgXUx0PF
Uh1eFsIqValscXFaimmicdnbg7N5iVoqIIiuc2Q5P1xIuTUdxw1SjX0InmjAsz07
Ckad599/WaNFs/pkD0gt8yfQaL0KCqVuKkimWa8YuZkm0g/aY1n1cE7TvNpxdrS+
dw6TU3idxbY/DuNsWfHfrYhJBBgRagAJBQJECLEZAAhsMAAoJENOKq40qURS/QrYA
oIelyoPYInm4v6UTBo3Xh0wNkHwBAJ0XXqE5J3Zv8FCqjQsJTFcmnNSoGg==
=Cyrl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.332. Michal Meloun <mmel@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/691EB26B5EC5AAAA 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]
      Key fingerprint = 00DD 4A10 4B80 9FE0 2983 8D77 691E B26B 5EC5 AAAA
uid    Michal Meloun <mmel@freebsd.org>
uid    Michal Meloun <meloun@miracle.cz>
uid    Michal Meloun <melounmichal@gmail.com>
sub   rsa2048/62E61A1BD4E386E2 2015-10-26 [expires: 2018-10-31]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFYUVRkBCADZiWLCcNe3wG9b9k+R2Neo5zVo2bLaZRfNNY/v9kg283i0sb1D
a4EdEiNT15El5UyozhphUIbIR/zrVpxF1TvVfdoCyzx6a68bNY2d9dBrDcNDZC+X
nyDdHqoobN87DWT1mRVkmbg9LHZ/SVU0kGYuWyE+8UYeDacUizuXwSK5zFWmeTyI
oWNa68ifrWLFQe0p4x5jC/AIVURCi17p360vU4fhgwoMvEEhrRBWCr4DYHTofJit
2WdBy3GR1qo00+Xkd6G+0oBULO+XDfguL2WdPvh0K69F9/LgHkMmG5I17ScE62QG
pG2vaCgRV7BQhLX+kxlvM+WrdRatWRmL4Y/3ABEBAAg0IE1pY2hhbCBN2WxvdW4g
PG1tZWxhZnJlZWJzZC5vcmc+IQFABBMBCgAqAhsDBQsJCAcDBRUkCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAhkBBQJWNdLBQkFqXgqAAoJEGkesmtexaqqWqkH/RDq0cizhrGvYu2z
c7x+9BRca5H5zCkdCF8+pKxtJsyzzXr1pobGLVa/wIUVrbEwXZxeKt1xr3SFF6wC
3BozJbRB/JRG+9tEzZW65xCbpX1mfXZrkhiL5KtuDMXVx1tsHf/XvaVxpUFIrD2K
ZBxvKW0YIyEyB0pC/sJe43YpUX9azHArCr9naP7wX2JNICiW4x3Vj84AQLCXMEfk
tJXDVCgWAB7Zp6Y+gXQWU/ovW7RvGWTUgDpjUUE9F+cj2GxQnxVhWTeLxcs2WkT
QnkXd/e7XXxsGwgJzT/J6zE0aZAEzS+1444FACBxryEoLQgLmo2fv4T0VhSszGy8/
rB805Ru0IU1pY2hhbCBN2WxvdW4gPG1lbG91bkBtaXJhY2xLLmN6PokBPQQTaQoA
JwIbAwULCQgHAwUVCgkICWUAWIBAAIEAQIXgAUCVjXSYAUJBASyYKAKCRBpHrJr
XswqqnFyB/wP3N+BthCStAbrjDELizLXmsWcr/KX8T6wP+MvWZ+GZU1t4pH9/A4/
uXZUnb30Q5wgGKM0PmvoCnpwHbqj7o6s8yoRlB4kfdjF967Q7u90QRRe0ApLB5An
CKKv4JuecDRmynh4jZKS4ZWNR67pAoL1bkhT0tDwfZUvIemU7/XsWnsdKLqXUHZ4
H/03QcDWA8cyoc+XY01mIDYFXruK51L395GyIkn0Pbz1vf0vQL/Mt6WvxDJkm0q9
ViRVgBTjdedKBMgd9S3sC8tZ2jc55RGpEHDfDV1GHvyCvd9CnzvC1y9r36j0FZ42
idXTHiWf7rHBt963S+cShtsJLP/9IpFMtCZNaWNoYWWgTWVsb3VuIDxtZWxvdW5t
aWNoYXwAZZ1haWwUy29tPokBPQQTaQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICWUAWIBAAIE
AQIXgAUCVjXSYAUJBASyYKAKCRBpHrJrXswqqo7dB/kBXsjB5SAIQvVunQep+Xfy
q9/N73b5id8hL5M0MSHLtt2rByQGo1UuELI07+CSpNJzc/Xy4zU7SR5tISVA7Na+
uIA8FBbCI2PwF55KnDc6f5URHCJA9GZUPhF0dbYyBPLfKqYS6cXBAJFFXI4z48gn
++3501fCIpeBaEjQMwXhqjgXseNmmCsb+BgIsQinTB20kj5i54+YnWwBigamHFOn
bi1BfjKNXjIJ00YgBABPtmxB0YhXbXdbw12FLFhq0HWT19ergPNSM8q9xPDPtgx
Wc/ZrFpcNdd65VGRGL+QYE+dxlICwVcsnCP7A2ygialdeNIPnnZ40uebH3w5EFkL
uQENBFYUVRkBCAC6oEZH0ttQ/zqlhPZL34dmyI66fbgve9DAromp7KwHSyJTaKxr
tpxPq3m4F/J+Z2DN++xZp2PtXsjrL7wm0PDBVUXVjh8XpyY1yYmpTXQbDn9sC72t
70klbHaD84m1gyHCAoQTKNxLobCC8lkj72GChIsveZn4aw7bk0zgGFUfWjUATHdc
7QdkwycjMf6mZrRq6BldzdB6nXv85xz7UDvERufxUBjHxzC0RhTLsnK9XHh5y6P6
L66gJeE2FfLB0hyfhQxPxbfcF3JVM1mwtMjboHIWauq4a0SY37+Gtr+z6cp9x6A
4p4dZvJ+4WANGTRMRh3pC511lajv5cxkumzBABEBAAgJASUEGAekAA8CGwwFALY1
0tKfCQWRGEAAcGkQaR6ya17FqqrVLAf+KZbNrTOLyb0zAJM18j06F17eChhQYHSi
Fj7E1sLPepepY3wvfGlgRhfH80htgG25oAAKsIsGdsE4amo2QCGLDUUEiCSW90Hu
hcSamRrqfbape6Vfvlg4syghtCUqw6WsGJT9R/mxjHTRafws/NbjEXXRANPEb3u7
V4k05V1KXMK4eNIMfZRZkTMZ9GPtt1Uc/vik95s49N9Pm+sBo22cTkRn13iG7zKr

```

```
9b0aaVhWB086K/rhdXQk9uvhn0dRkxeDblw9Uma+kBiVbSpwSH44ZtL3as0/EnLP
W4nukby95MUtfmhvkB4LbWQs406AxjMOC15/rybI7TD8nDoUjFVLLQ==
=d015
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.333. Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B889BD5041AD5625 2004-01-01
    Key fingerprint = 6D6F 53EB C86C AB33 17B5 331D B889 BD50 41AD 5625
uid          Julio Merino <jmmv@julipedia.org>
uid          Julio M. Merino Vidal <jmmv84@gmail.com>
uid          Julio M. Merino Vidal <jmmv@NetBSD.org>
uid          Julio Merino <jmmv@NetBSD.org>
uid          Julio Merino <julio@meroh.net>
uid          Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org>
sub 2048g/91A5E9E695283F9C 2004-01-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD/0HUuRBACi+0RhWC1FZV9MhNPDf10Z1oYwDMLyY43x+l7gaR7uf3r0B5cq
S0zBYJ34VXvB8k4DoufvrP0zPhIckeh8TQDir/HYUw1bFUVMDJ4y1NrsZdwFRvN/
W0ZRbTSDuEHrnwYxzYjntycp4NCDGxRAIArsIhtqG++lgEFSNzFpUEcE+wCg59Bf
MoJTtF6i4VQvw8W6KSGyy7ED+ww50J2Emom4ShUyCbR9Adk3kb+mldceW7pn7AP+
8S3gYE4EucTBeDzzlaxuWAUxnA1BQUQWmqxbMouNsPCKaWn5dR2eq0bkY9SsLvKf
tyGYiZFuYahN5qFY7TgG/z5riWsexoR8k4WEkpHTL8IZjXURNwavjD8QDGC/0Ar
bdBfA/9z4zpKkBFw+S6HKC8+9SFFQQR8gAFxeLUqwPmxB07Cp0QxPowVqWzuwDVW
8yNB1EnjD40d9y0WrkSMJkH0WsB/vj3o93cJaIFlzMLFr3P4uesIKvXzFhK0c97
+t9aPwMbAbTWf3lcw00Lmo1d4rzie83Zszk7DhD+W6fRjacFfrQhSnVsaW8gTWVy
aW5vIDxqbW12QGP1bG1wZWRpY55vcmc+iGUEExECACUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJPy2CiAhkBAAoJELiJvVBBRvYLH04AoII9wqHZGLoJAKuF
BGbng1UgEUdtAKC0vKRdx7IVqqzLoPyvEVss0ZVhrQoSnsVsaW8gTS4gTWVyaW5v
IFZpZGFsIDxqbW12ODRAZ21haWwUy29tPoheBBMRAGAEAhSDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJPy2ChAAoJELiJvVBBRvYLProAn3/u/PgEL6j7LKzs9rjVoYA4
Vk08AJ0Va5Ed9+6rjqzFCni5tMKP7YzfKYhGBBARAGAGBQJCb+rZAAoJEBK10I8I
+Ay1KsUAnjUBLAQE0KEr7Cm90yaUCRFzwcdAAJ0ZJga6WZLXAxrv3ghu/Wd6FLh
dohGBBARAGAGBQJJCjz8bAAoJEH1F0ZXzRWQgpxEAn3/S+r1J2rNPSsgbv7+XI9s
GnNvAJ4j10of0wRmb0FV23dNSMS5RdF17YkBHAAQQAQIABgUCRjSiWgAKCRAu1F1m
YaBz6Z64B/9XSANnsZzstWs+aseoXM2nQIRLT7z00w8vGgdSZh3vqgFQhwnb5iUU
fxTd3UOXzX8j5B1Pgp+PCm0T9Kn7ZjJZJX8ZijuYX48L06bTxhBH1+IfDow123if
/FA5PpdHXsRIRBzq2AGXmTnh24XE0R6GQi0oEd4yrU9b8Np/4WS69b6FFJioeZgD
MCxmfjwxflvKIrWMO7gGOK7bBUqPsqZeXeWrpAnnQhi3Xp/GgT7NN0yBq5UscKk
+vreE6HZ5dfA4f0cNjLB8rQVnGLbz+tnDCjv6kxvBEsorreawRs32mBL99fJ94K
r6gSH4p0G6f8zixsfK10Du1bPNjbsf5h0iQEcBBABAgAGBQJGNjHlAAoJENgoQLoH
rPno+GQIAMgiapYonwbGvcoIQQovnmKCCc5Ist5Klob4/6CWQ5HtSnCre8ow6W0
Sfz/mYITIwBt65LCyhSU7KMSyzHpyvsf78nB/ouSmS7U2UMWKNWmCr+I2QWnKyI7
2UPGNNDiVQOp5BYq/V0+ciFYehRaFu4PMT0YPK0QDzFvTaEnZFxuKhZ9iyA02K
dAXGw4oXSmex60m7FRxrf98ciDdIHqqK3y2T1ZD+gBtXdfVSwPcdicfHQb38q64
VZXQqe5euUom09rURa0S44oV+80LNj/eL9TtjpQLQYeUo5dDXU+Qiew6QzpqGZpu
1GP/MGE5Ne6syKIb0cWc74LIxRf5pqqIRgQQEQIABgUCRkZdUgAKCRBh2FHZpoIh
U2T6AKCkKd84+yyG1nmZpUUSv/2jF5Ke8QCg1hy20WT00rxxqvjTaA8N2LDdW/mJ
ARwEEAECAAYFAkctk+EACgkQ2+/4EhvgXCA9eAf/dEg6FmBgEm2I94mGg/VA11oz
CMbsVgMuZwP/z0ISC5yTPbv60zo1esKkfK2w5EJUEZ0J0VwY70jzSrP5aTtI1YEz
/uHtnN8/IlboaliIdJ70eVnu5S+N02NeHJZto3J/ccXjsHGK04BGABGdsGosYn3+
JsH0yCu+wDYhT30CdJLPB74Y3+YZMoEhZ6SPY0tQANEMIJjua57PQsCs/0RUXcAG
YNpVc+6Ii3D6ZGMHjBrW8EihJaI59UuJrdpFT/y7Kv1zori1fDsWhS0E8MURk6/N
t3hXbtX/+nz679A+MLE6VP28gG8dW+XdrtrETLpQc7NaqaxADSD9kPBlwcfNGYhG
BBMRAGAGBQJHI9BRAAoJEIsIww5UvHJj4zoAnj2PULzxZ+7f0gHvueitc1EE8RmL
AJ9h+3IMNCdiXpFKSMAQe8sBG9f+E7QmSnVsaW8gTS4gTWVyaW5vIFZpZGFsIDxq
bW12QGl1bnRhLm5ldD6ISQwEQIACQUCT8tgaQIdIAAKCRC4ib1QqalWJUE3AJ0Q
00Jddxo3k3J12hqq7iYtm2Tt8gCfaJbi0zVALsW4oQefEy0Iw2GQrVKIXgQTEQIA
HgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQIMXcgAKCRC4ib1QqalWJUANAkC3
W/GtNsZqd1BZ/voyW+GXk6jkrACg0s18zfKH+UyiqFuqyDNn1meCIACIRgQQEQIA
BgUCQm/q3gAKCRASpTiPCPgMtc31AJ9cBtwzuWCEN5lcwrDA0GUTEG3KQgCfZRH5
```

P44gGxJsR73r9d5ScgK8J0keIXgQTEQIAHgUCP/QdSwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxyC
AQIeAQIXgAAKCRc4ib1Q0a1WJcCjAJ45U60EixzZ/Ufg6tj0Pvp3VkuJlwCgwULE
tYB75/6a1KB70rC+XT17hBCIYQqTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxyCAQIeAQIX
gAUCP//vIwIzAQAKCRc4ib1Q0a1WJUtmAJwIou8FXY9i9cbSIngIXNACnPKBoACg
z/EbwJqmbIK40SNinUC27mf2oqmIRgQQEQIABgUCQo8/HgAKCRB9RTmV80vkiOPW
AJ0VN1TW0HPT4UegRSYc0Ex3xWONMwCfZukYTimT9EX07TgfQq6o6amjzPeIRgQQ
EQIABgUCRjSPAAAKCRBxzq+s7KKK27LRACKZdM94L2+LdfTh8klsKGax0rF0WQCe
KBYSS+XzP5oTaQtv2dLivyVY53CJARwEEAECAAYFAkY0oLoACgkQLtRdZmGgc+kD
KgF/STEtaj/U4eAzGLh0o5jT4oAeELmbA1Q3jbT0s06zf1B6vH7+yE4WeH0H2p/B
k1566r4HitVvsjtBt+5qKid8AXcFcC9GFRDjSSTVInm0EGspmPMxMwh5iCMSdFw
sc9vDzTl9sBVlF+mFyQ40jxHkGhjiuQ2TVMCsAYCNE5bG5bGn62lorrmePU+sgHc
Ak8sUnAGxIPizEvYBUmoMS7BXGhWkdP9548jDgI+2mnYAXKSj/hAf61YXVPFSsz7
2JUfYhXlKJpIEC0i0Z5K35Pcqzahp9410ZvKvE628oJ+r8XquEq/LVRQZ25XxZ5
FI6e9JQwynoHjDRg07dd10FRyKbHAQQAQIABgUCRjSYUgAKCRDYKEJaB6z56KIQ
B/9ZmpPZATmv8//iqf5iyw/MTcU4mnrzYzeSBbXsdj3zoQdd4MZSAd72JSV20WeQ
PLd0Dmp8FxxARipSxnjz44DGeKDg+p6zZvyigXDZfJHECziDIFNsPBYtbMNLcJRw
+XPja5h9ki01LUggSxEnWFSehkd7LeLlOx2YSvmStt+We3eNBbxjwToskyUNXuP3
gIpEuuaaRhc//bF6Ki4CLCtZsk79XyW3S5UMfIBMJhg8GeXcFY9EZM9TWXBTNDLiH
EnkzG06naAGVxgb0NaDyyez+WXUdtpbXJYUPxfkVb/4TDRpN95vBBE/ED7bBaSI
W4mL+CYgSq9LP/EbLNM7/PJZiEYEEBECAAYFAkZGXVIACgkQYdhr2aaCIVNc6wCe
09aXv05n21S/d7vwxGHAGdod/kUAnjS2tsurNMCWqij/y9iVGyTF0exViQEcBBAB
AgAGBQJHESPhAAoJENvv+BIBxLwg9ucIAKUEbMq6DPWsek6NpzEnT6LhQyeByhc3
6dYMiBky5W7PUqGg9xFCG9Nmunm4jL/w39o4CHhfBmKnlXTJVILPjUcq0EfULWqW
fy/Nc2h4dHTN0iRJgxzEDJZPSMvOPZRCXv/KpbL+kGLxDrHkNfmkL5nqNlIuxpz9h
Ti6GoCBpTebGwQrerdJWDAb18mUz3s0Zft4nrMotLMIG+3YQ0GB1tXqy4LUkfN72
g3MDGy3iPuacrQhRUK5zYvpNSup1JDv+CYPdVt3WadJayQpU+lPmK8vT7ym98nox
K0iCqdKvV1PNBQ10xRaEVNeLGRNhr5mfK4WON+BaC4rN5yK+PCFd0maIRgQTEQIA
BgUCRyPQWAAKCRCLCMMOVLxyYx1ZAKCct+XI5HQPAZ0JjzIbf387K3dYtgCeITIs
Sz3BfMUJLQvikHuMkL+uQZa0J0p1bGlVIE0uIE1lcmLubyBwaWRhbCA8am1tdkB0
ZXRCU0Qub3JnPoheBBMRAGaEBQI//+7oAhsDBgsJCAcDAGMvAgMDfGIBAh4BAheA
AAoJELiJvVBBRvYlVeIAoNG9TfoegNY1Sr9Z7FzaNfd4gLDACk02La4nZoD2Ryf
fxTOULBSyCs1pohGBBARAgAGBQJCb+reAAoJEBKl0I8I+Ay1lHsAnRxfoqeML/qQ
WwtLJ8LQR3FsU309AJwJ5EKVN6rOG/KtLRQ+CdxqZ2gnJYhGBBARAgAGBQJcjz8e
AAoJEH1F0ZXzRWQgqkwanA5HWz+x0L2yXSzI7Js0dcXRytTMAJ4spHtg1ktXWCXQ
ckpF4om10Y4x0IHGBBARAgAGBQJGNI8CAAAoJEHH0r6zsoorbmX8AmgL/+c8iBrTd
tbU5f/CKEjb0fX1eAKC53E10tWeZibRAeAdL2kx36Eb4J4KBHAQQAQIABgUCRjSi
WgAKCRAu1F1mYaBz6UQMB/9wsq/9g6Zz4DS0PkcRNpWGe32yAh6oIiUJUBGcabV/
oT/HILms32K+tbsyX70l6YijLUsrjGesoWdwiIS2qwnowJ7ga5LQ5VmIwXDV3rtQ
N71b6tSWHBUDHypHxdec5Z1IoBuZUobNgearBjKZrf+3nYPC3x+FqSgdsQ0losew
wL+nFkN2v/dVz2e+pZJafDDALQhpBga3KizZEEYfwMYK3vY2Wloc8T1Mznq01LE
UkwcOC/JHmNz8pn0kDwzrqtpXyv0hEaYSyRP8plv87hFLyBz7uVgki6ycCB3DnaJ
3+pssqFEjrs5CDFZODPZVkeAInNPD/3aSXVlW+CraxpviQEcBBABAgAGBQJGNJhS
AAoJENgoQl0hrPno5loH/RZojCY2xNu+R9BhvfZqZB15ZikBXJAs6kGhcVi/IrFw
IA/esBmXT5LQUhuz4xMTxb7Jhjvd4CTRn//dqUmbSLezaan9Jnny+TSc1DZLXeN
ul58fVvw8KFAsygiXHCs0EaYf52Dj+Ria9Ea2azimWuR1oZjG0p5S0QhvmSiJv9Z
DUPTj3QXzkXVWk06EF1g54+oLI9ikB6K7rwI6LFyBG5DeTBZJWP2d6kEV7C1J6Ev
jfewDiugZERFpxKBT83I3rzvNbnHgmURU8UaYk9+EX1RNHLnG9U8csIHntya1AMg
MzspXGLEWZUCD/YVnY/czHpmCLSSVISikgWEJFIowjKIRgQQEQIABgUCRkZdUGAK
CRBh2FHZpoIhU52jAKDFEE49GwyQ1wlI8RXHhrpH+DAhrACgx6NMA2JFcybqCbJI
DY+dLccAhziJARwEEAECAAYFAkTK+EACgkQ2+/4EhvGXCAzdAgAt1annK2umdMP
sP3j4P0nm1lvSGwyDh/CBT1cyTQJHrBaaPmT0pheD3aZqkZL8izAW7jIq6YwJrwY
J6Wg0Q9+z/zDmZKa/gVQK6PRmrB0oSOEAtjim5ZW8Df6/xPX0yiUehQPEZJLIxxM
JfopoEXCRRR6ToeeRyXN2kIxs5/hdjAjJdfirIfmlNd1IfbbfLnu+sGzgpguv0ap
Xki6YfNkxiLui7HjSW/XCwqYgSztvdvWPsbyQzDnpBrj2Zxurqek3RT83SNo5x65
8XWfK5R6PzoFZyd0TmZC0UqnN0GgtRGK+n8LI/RZAIrn296E+7IS8qNC9wcJ2/TP
TZVkykRq7YhGBBMRAGAGBQJHI9BYAAoJEIsIww5UvHjJfRManjmcYcHQd5Gwi/dT
556fHkoLuFuIAJ9SVJci/Xdb9Y+nwEB05nL/OQUdHLQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxq
bw12QE5ldEJTRC5vcmC+iGIEEXECACIFak/LYKwCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCQW
AgMBAh4BAheAAoJELiJvVBBRvYlUxYAnRqueXyT6a51P3dGkoploKEBlxBEAJ4z
zdnaGK3zmTP5TDtVEKu0my8NrQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxqbW12QEZYWVCU0Qub3Jn
PohiBBMRAGAiBQJSdpuDAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRc4ib1Q0a1WJb6r
AKCY4+cwj5/YK/KNUBJozt1yXbLzFQCaAmBdTftCmqQesYlN6x0/26lrh0u5Ag0E
P/QdVBAIA04oP0m1y7M4XFaf6Wxe3QdTKQTzoh+vdU03d50RU9r2ate6TF9Sg33V

```
GKC0/Y0LT/YNss4sr0vRkEhsqfoGrbHmHcfPl6apFrWdYvrWzBdBIEVoSAugsv1
vrZEwNmDHYWh3EMFV4EcVoSpeInI7lg6b7ZKm5Xl5hVhhPHrw+aemfCM/A3QNNVs
YQ58xq7aVlgaZ14dKF3ZIRapwk0I9+auLnPrmzSAa3HLyxY5HqZpfEWaMMSRG8iz
pgMVg7k6H7zsEq8P7XPaEnd0yqFEH7Q/zjTwgHtSQKWtgn7GDGe9Q5Lu2ZJKdNsC
+BVY0ZlxW8Wut4N1+4wkJBRE/dMyw+sAAwUIANy279Wv3/hwWXRfUgnrnWFC3bPy
ZAFul1pWf+0sl0/3yvPrzybE57HPUfY+F8ND7FEhS8ftCBRDHdPV9MkSRDjsTuB0
UKUU51TmVu0aitP0PyQjbMcoCTXF7TN0FLGE0Q6m7dARL9W4iAyngyJD+6oNjYqv
5zywD4IPM5zN126/2YwdldtAtjkia2dPJUU8gzgaV50Hv5xgh2B764jQT0Iv5bvI
fk7j2BnzeSLM0c9d1AV5r/2/MuxngknFE1z90vt4uy0VAj787wdw7heHlI07wFYm
D3CpFvULMTziaUpXeSovL0id2yfrhIc0qo1B4P2HD4Iate6rpWZe9ZAAtIYCISQQY
EQIACQUCP/QdVAIbDAACRC4ib1Q0a1WJfLMAJ4koVaauueFS0WmacCmgYsVLYxl
mgCfR6B/doEGKg+jXNlwd4MKBkm6roc=
=Hq20
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.334. Kashyap D. Desai <kadesai@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B58E09A5C6E4A571 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
    Key fingerprint = A14D 4FB6 333F D61A D202 C547 B58E 09A5 C6E4 A571
uid                               Kashyap D Desai <kashyap.desai@avagotech.com>
sub 2048g/9372013F74B44808 2014-05-22 [expires: 2017-05-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBFN92iIRBACQX03tg+bd9uos52h5L5lAcV+seSk141bpb/DF9BG4wZu8hvTo
FW0PHPPuUvbk/44iGIZn1ybnShn3FrbrR06y25l510BI9bDyPkwVVICStajaEG+3
c6col47TAbpBvGwUMCXJGCoUqaQ0xKVLRMq3VSjFASizDCf/ldv3ps+RCwCg7kN7
QcZR1rxsHF4bFgqs4KnLLe0D/jLVzv6yIUewCSAcVycN8CsTgDFXGGG33K1iuH0Y
UQpTJ9oLS+0WT/l8C48JkPwKz3eYxYMsoxcIgACxM6urVv8vRUqw782UWSBpL7ZF
NtWREIfwg8lGCaP5tDezMibE6KRFl5pl+ZInameGgBJC3UeK4m2kF5Chb3NHTb
jQqUA/9WVYc9I9wdb6oXtvZVdjPlxrgGC2Klv3wPhqYRNw90bAn0cJ9k4/4LXsyi
DdUYqfnWrV+dAp/XQr3s3D5i420sxlmyD+xSDcl0xPEP+a/Yte81IMPNNL/fxdL
Gpm56emwbL8JxrnZaFrnEywXPMiuDLLnGz6M+ozufeuB7AN18LQtS2FzaHlhcCBE
IERlc2FpIDxrYXNoeWFWLmRlc2FpQGF2YWdvdGVjaC5jb20+iGYEEeECACYFAln9
2iICGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKRCRC1jgmLxuSlcU0f
AJ9AZL5Q4ckr/UWwj2fjPbtubnuRQCfUwTGLie+CEm4d0PRUAXrZq1N5I+5Ag0E
U33aIhAIAImTkAaa0nQCoN4/ZS83Pe02bd75/VLCiirvCWGxeqXfnJnGY2TRECC0
Z5vhVanopBxU14GFdwd0m8VHMAxZt6/khLxzb6FsGAAQVPUZDaQfzVn7rgLhBpZV
m2aCswFUIpRi79y0J5YEYy/XXPw5qpCS00YPqBiQVfBJamYvKsE0ezP04uXxA5rC
K9g9Q1i0e3BVvqfC5YLr1dydwgce0+RY5kcv3//1vYvtS5UF97w2qyU8R1tdl02L
y/lfwQ+hojh4REYhLGLQeP8oxMQrLsmHWuTjYugu0JXkqo5ACLE1+fPSeVedDkx
EMOXg+i8RWnNUaxoh29r0QmXuK6dz9MAAwUH/2w+GvqUoB6JSQXN77xoG2/ehx3I
1lExIJ1fMF/wXkAZtttZdTWHeI7fJKaxYPqLs34FFcaxp7Gb061lIy3NhFATt3
AtLKwnTm6WBieeUqbnNeeNEcnRPZjMt5YHCHJbo8DGy1GSnbd1iAzShFh0mZmz2F
kvprdY++nD0GZGTnHFgdxg8fM/PSwA00I7gdSUFURI/715Vg4fcoVDo/eGpd6yK
KdSlb+m+/aTdbpNt5mwrSS0R0yAsQx0V4iVTHGGxFqMRHumFjqdfbeXnjdJYIlnU
cSgupMx0KkaC+rUzr0iCyWy4sfQFzzGqge2q4Z5eR87ktyinpHtELWtMcTyITwQY
EQIADwUCU33aIgIbDAUJBA0agAAKRCRC1jgmLxuSlccx9AKCKt1nJGyagsZ154v7W
xupYtFAXRgCdEjAn0wPk5ZEYpcwwxmgN9/VpHXM=
=5emX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.335. Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/54C745B5 2000-05-15 Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = D25E EBC5 F17A 9E52 84B4 BF14 9248 F0DA 54C7 45B5
uid                               Kenneth D. Merry <ken@kdm.org>
sub 2048g/89D0F797 2000-05-15

pub 1024R/2FA0A505 1995-10-30 Kenneth D. Merry <ken@plutotech.com>
    Key fingerprint = FD FA 85 85 95 C4 8E E8 98 1A CA 18 56 F0 00 1F
```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzCUT6IAAAEEAL6dJExgqBvPOEKuRtkeb1b+bcUkMV+TtiT5GPXcYLYeYuDH
Veh5BK+ib0sULahN2lGdgIWEwcnYgokELvc9ZwWyjgcopWRCoy+Vkczz4YIqtiHy
T8VUw6bIidslytDjG6wAp2zDtAR75u0M0bLDMsoXQ1s6sP0HMRv1TA4voKUFAAUR
tCRLZw5uZXRoIEQIE1lcnJ5IDxrZW5AcGxldG90ZWNoLmNvbT6JAJUDBRA5NLf9
G/VMDi+gpQUBAf4sBAC21xtMkZsdR/FoHzg8fppFN623p/ALXJVB EA52W/FPfqVd
4tAJeViU6UgtFBxvu1J7ctXM904r+xd040ZTtWVDZSRhssZN3hBGx31El66niUIU
IfJBco0nkfUreuKw3MX6vrZkuNc/WGfaQo96JCsYtT70SszZQu/vpa3gLH5kThJkB
ogQ5H426EQAxAAz+YSEAm0ES6KLRJW0otN/whsuTPIbksydLGRUpvGivG90he6
khLnXE0ApknWxb2aqvP5oRHfB2nx0ZPpm1hdrjMgD/574GT4gskyTdRkD9hdCURc
lcS0WohvsI8si7kKJawa5F0zy08pN0IFstL1YRdQBzffYHl30aGAXFcAoOnEppqZ6
ffe4E19IexMDmb1KA+s/A/0ctHXLb/5vLUjOpGB7bI3yHHgTT6r1C56WkXQ49SV9
Ad2sN4nrNkDNBJcN1oAvPh49WBWcSAwTTpub87rl5B8vQEoUH0BWMURGCU3/yD
KopmHBvtR0sP/3KGiCfrteWcdy6aonQLv4TX0eqYmstbU0MjNBvgmAItoqxz1237
CgQA10/5jMCLdxricI+1f7Gd0zwbxHe1JUUV7kjLqMx1JZ75LlxuIiQbJgMpWVNXu
j008df5mbhh1+G4K90/p+Cg19+r5ghc8Ms0Y0EkYRLKp0be8uzrCu7qItGfLKMSP
tleU2RJ5YPkD0b0jcvXlFQmXkQ791jncp0drz201qgMLpr+0Hktl5ldGggRC4g
TWVycnkgPGtlbkBrZG0ub3JnPohWBBMRAGAWBQI5H426BASKBAMDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRCSPPdaVMdFtRS5AJ49YIU1IAJl2cs1g5gDgXPoY/RdsACffJZMBGaXpcfm
ZpRRiAtzq+Vv5Yi0Iktl5ldGggRC4gTWVycnkgPGtlbkBGcmVlQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCPE+i4AULBwoDBAMVawIDFgIBaheAAAJEJJi8NpUx0W1RBgAn01T
zuWhCW0ShHSfKM+sXcd1YrwPAJ4jr1tE0clrZ1Lnz5YYZefpSnt2mLkCDQ05H451
EAga0k1+aZvnxXw7WBcuEcT8VRBUfdYSrXVEi8R7xjKrw06U92cDSkqdA16rImto
u0SSTfTnUXXHLdAuf2nsHplrzjEAgRMUWtTtRTtaPKrtCwWE9Tk6LSx003+HA3mGn
I3Hl1KgTERIbqIAIhftJXpW63Xt1CZtJ5f0KCyNAL4obe+gkmsyNTPwYw1iEVGIN
exIdkm4Rr8Twhj/b0ql3rEv9y/nKRj230YGDGKKGY03svz5Q/TB1CdQdlfXhtEN
Uz674NimuiP0NyBp0Un+hPnr9IuoEILuQhAY0nji3G10VEQCBF0NGT6CLugoPrgQ
0/KcGcIXb59TVkLm41yukcukzwAEDQf9EpA2dTA4k5rr451jRPbR1a19kn0Az7Z9
J0tWwbySXGw1ZMLMf7BA7bnnIqDeuKLxIwc4UGQqiXmmKbby0pYPQSC6dxIsFE
8vnL7RLZKhtLI6bFPj6Wspik0H1GnmvRwlaJ+Fn8g7pG6Pi1B497dTmZU3TX8s11
XT09jftPjHLeziCBXu40E/a0Gqc59r0A0bG94RbaW1rVmnX9KuvMpv9Wfx1AN2eB
jrfdP0md8JU5Fn8KATvLLXPkSqQ+iQx0vYs6iXhoDrugPuo5bEF6sJBc/iC7ZmR
kuy9zUh6K1uAYJoZferxiagLJH+pyrkBBDLjj3AkW5pSmJesekGwsohGBBgRAGAG
BQI5H451AAAJEJJi8NpUx0W1UJMAoIrd17bhiZx3eYtAgi+1IwaTx8QeAJ4plmqJ
sGDiYyJDVnPYxZcEN0h06w==
=Crmh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.336. Mark Murray <mark@FreeBSD.org >

```

pub      rsa2048 2013-09-29 [SCEA]
          9C2F34D013B833C0833990D1B1AFE3F41215A6B1
uid       [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mark@grondar.org>
uid       [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mrvmurray@icloud.com>
uid       [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <markm@freebsd.org>
uid       [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mark@grondar.za>
uid       [ultimate] Mark Robert Vaughan Murray <mrvmurray@gmail.com>
sub      rsa2048 2013-09-29 [SEA]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2
Comment: GPGTools - http://gpgtools.org

mQENBFJIG0QBACwI9/l6/olnI7MDH/R059u0dEtY8bJ0PKuUPJeYwfcj0q+qUfF
hNi6L43qhTe+g/tckuR88XqzWcnK0LQG30UDo+UWgXcbp8PiUITtDRfj3QmAXKf0
Rw+3aDzBUTz1y3hw0Swg8T9K4B4wp4aQ2N6bLgb6QP1iX9aFRusaN58JxVouv5vE
RJMe4enEHVNY2d0y0hn6gPhT8gGnFpWpwh0dm0KMGYgCwcv1sPNDDsdykTsZs9z
zxQb/8V+rsbrJpWTONlKlMIfhC3IsVawtK58JVvFiyC/JgljUwt2UVDH6td+aMC7
Rvm+H0+15oh4W/TyF2brW1MJCPe77HbBvbf/ABEBAG0LU1hcmsgUm9iZXJ0IFZh
dWdoYw4gTXVycmF5IDxtYXJrQGdyb25kYXIub3JnPokB0gQTAQoAJAIbLwULCQgH

```

```
AwUVCgkICwUWAgMBAAIEaQIXgAUCUkgoBAIZAQAKCRCxr+P0EhWmsc8TB/wN478v
fZ0If+RYtSyzrCrmBQF9NrcHUFJuDJGNT8R10PACrFukB5wVqDUAAa1LWg3pwCD
00I06/a/ZU+eGbiHfoxsmUjVWoaY0yV7s0nXnw0cErn4v1jyXof5VjVzBhMCEjvc
6Jq2fai45CEAbgfeeBd6kJBKf+N0sVA7CIE1ukcg7xy2XQ0UUGZ6XmjCJfFTL4cq
TLhZB14SbaNDWymkK4WjswmcZkgA0Kz0xsem56RP5ifWShrZSrH8+R8QzJLUHlmi
wxDrmc/kSQX5KBp+Jl0vZ1vP0UmLIT22evRSCrUQ0c5r++oAPmaYgM18xeu9s/y
3L3dThZmCUGJ93UyijwEEwEKAAYFALJILlwACgkQ3ny8o4oTos0/DAQAuWnrYyJM
vy+BqxwENhygMxpQdg0FTQec0ZE0LJ420kmbb+83rRQ4XnjegQ7DD0TKte8j4l9M
o3gPGxYSu/wiJAuuz33QEUY4CJ+JXQMMUfGZ4dqrwAmg6m0/JkzBnF2R4NloXjrB
U4dhbetyuDmo1QyJrCfUCLk4ir7fs0C6PiJATcEEwEKACEFALJIG0QCgy8FCwkI
BwMFFQoJCAFFgIDAQAChgECF4AACgkQsa/j9BIVprEJ6wgAqaoTVCFi4fjJHBfy
KcRRZKwG6856hkxrT4abx7iJeTyQTTBLKdk2MS7AKU4o2T9gI9SK0Mgt1c1HH0W0
rDI2YFF57lWnXEN52z070SE8V0YvJ0fHcHtY41Kb3tovcnmhHqN1l7kUr0a4suj1
d8pjdrf9DH/rDY4pu0/pXmgNTn2irQ6UmT+s9aK/tYAuviIKXPwvpg2z70j0s8an
rE3K+G/czLHq+k1kxn4h5bHQk1v6y/R3JtB9GtFanpSkrrnKm2gr2uE5Lux2V/fi
uo8v4LX58U9KE7zI1BB9L72brm9AHsac7NC9nmPt70f0pLinFntPHHXn5XT87ddL
FnQunrQxTWfayBSb2JlcnQgVmF1Z2hhbiBNdXJyYXkgPG1ydm11cnJheUBpY2xv
dwQuY29tPokBNWQTAQoAIQUcUkgnWgIbLwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEaQIX
gAAKRCRCxr+P0EhWmsUPIB/9HjhQCqBM8GgWq9pwlV2AhdYALzNm+VhBs/f4f42R6
7wa6s7c0TU1Px7qeciQJw4gSHochvhrFGLjKkkNiseUV354/7Z90DLK0867snf0
CCC5CE0jDgWq2yLhx9KJARZujjWENGURLnj72AVmiaVva3zpqK6MPrBFkEid9uE
0rb/fV3Cnx9J6Q0Q9rlmgFqd7g6eYCAihaZn9kt9W3xCf3eekp4SaQz8qNEzH0fx
akmIM4DF/wpj+prKRvXwcpofWjMoH29THLmia/SpKf2CgJl4RclLsEPgP0uakcBE
855lN0/SzwTnbGj+k6A9o/ha8qvnJXSVGDdFKa20iCndtC5NYXJrIFJvYmVydCBW
YXVnaGFuIE11cnJheSA8bWFya21AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE3BBMBCgAhBQJSSCbu
AhsVBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJELGv4/QSfaax/ZoH/ic82NiG
k8rmq6FzG+c6EPyPnbpYTQEIJ9lrPN/2N5pQswgjjbzHE09XbKK56tPWAz65uZs0
tFZ3TKMKLVPM4Ngq5u6NsF+aW1rKkIxCK3okbgIMChn02iklSpV+RPnYlLlNOM+Fg
yKsJMmqF0v65wb2338t6/ZtCAkp5NC5xtpwiQVGP0eWJ/2SnBhA7/nbFKUtZDfo1
IGBVWtLJHHiVA90qJbdCStcrYgf674qydU8buLBVNz0qNLq0+IYT2JytPOFWmDi
LNxWz495xwRcgP49HSHDD7fmr0N85m3ZnHMincptwCV/d4kc0ABKVBQ1o0NFE7e
utGF9t4Gx1tTFG0LE1hcmsgUm9iZXJ0IFZhdWdoYW4gTXVycmF5IDxtYXJrQGdy
b25kYXlueME+iQE3BBMBCgAhBQJSSCZ3AhsVBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAoJELGv4/QSfaaxlkgH/3nbnwnjnt3svSBkdbURQuLgg42qtBAG0UMK8Pc3K
AdrXlI0nHDI9Nh0tJJQ0EPs2vASYaj+QRZbzuNWHdc6xfq8oV0z1Xa5armnkIx6
ft5bTjn0fTvxxvucKQqkmBpZVD/R50VWnMDdZDICXJ23If3kKQPD884pmBWRmXKeB
H/vaV2FK/bqox4yJpudyJrHbv0XA7HM4sstJFreCQkgGF7Uhd3pTPciHMLfieMCA
iPvG1Mwr5TY30VDHfScCyPA88VPKB5oNioHSwo6CWftsmfAJdTav2ThUJwEx/RMd
ENfowHSYiXm1G8Asf0KUUTJPcDIYmSB4hUkdY7trVIJa0ue0ME1hcmsgUm9iZXJ0
IFZhdWdoYW4gTXVycmF5IDxtcnZtdXJyYXlAZ21haWwuY29tPokBNWQTAQoAIQUc
UkgoZgIbLwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEaQIXgAAKRCRCxr+P0EhWmsf40CACe
mi0a53EXues4tXW5oZiqIyFj+XVgIwUGv0lYn10HLpT+ZpJ/H4NhfAj+1z8tqkro
rrv/GYnc4ytX7G0CZ0xIWewwUYFta4F/MoYRuuAdctchm/h0SE33SK7+5wgEHWt
C/f7a0pFrqQA7l/c0VxQoDbNRyELcmsuAe9Ndt57xjAjte0QZhBmvxcio/bcJmka
kP8Q11Fd/0VMAR1G5sfjphf4Rn50aADt9IWFAmWrcvGaweyCwrd1HDeZhqNX/Nrt
6rytNZ5FE3Po8JWPGPP7Kx1B/wFcq5XmrMj3CJk6I2ELCHf0mfrsj8RBJR7DrQZD
9+ln0luPUav9W2Fd84quQENBFJIG0QBACADAXICD0r1rSBc+3QLmgnCZAPpqvZUC
q5ARMyratw9shRv4Y9XcHw12WEHbkcx0LhP7T96kq7b3xk106CeA8tyoi5+9fLk
GTtzFYG7K83Sw8qiq972ZWuSMpaMbw0lFDJrLe8SRJnn34NUpvgFME3n/JDFvJl9
XqnQCMCPi9kjCJYPn3YsdeaLMdyE0u01cwGUAijs9/AF0ESsckDdG++Tw8hjs5TF
kVypHdPm1ezEX9DuH8ZLgdL+fWwK74WhZLtid/dRxuE1ZvLajXI/pU42GAaToPTG
2agEvs64UGKcP5q9wKcViat+3BsXjJ6Uc0rRknosALV6ndbweyGCTzXTABEBAAAGJ
Aj4EGAekAAkFALJIG0QCgy4BKQkQsa/j9BIVprHAXSAEQEKAAAYFALJIG0QACgkQ
QlsJDh9CUqCynAf/Vj7kwM5i5kCUTOfbQf8+D7n9qUUTRZxADIEI0qABGQDIWR+9
VHBEVLQvvcBJEqJ1BB66I2tQ0rIB5XXs+AaRdF+4gT8+DXqaE0X20+JCyr0caR0Q
D4fr/qploZIT7mLesjWpTmnvR0sEZIsMfbS3tnwqz3xkUmTudN89aFAy+7DPDynj
+0mUc0fWlNF6dF0wy7SMEbEBooM92HBmTXD425AshrBPVBLf3+Pf8PDVNPQRhJWj
xHxVVJK6Zc1mB8N2EsfbRaS+vz9sG1hjIvMB8q7SHTKY+Ac9urYzr5yA7E0opmGW
w6s/gkToHK7q70S28jDrrpWc5KgAwYzcoyHi6mzuB/42wdnfHuUvVU2DC05e99zy
rSTraPhDwZ9ygduH/k6ML/F3dZRIhtN7kzFhCuiZTAjtbtuTegciYfXUaThm8WBS
C8lCUT9JlGeXd049c2u5L9B7YxZf+UfEX95MFLN29LCizx62t6+0/+Wi0Ins//Ld
4RfKnF8hLpI1Akwd/tg0SYpUeSrxBik6MPaS9uGvn8SDgEX5K0FnUabJTR6+bqAE
2JbcvIrWf0bkhV8jclw65bmsTJjEkMLbF+2WwL4vGMI8q9L5NH3zCwrlBSjwHzg
K9FRA1EMEQQG2etfGSZSDyUHGH1s7ntTF9fplPdbHQTodL78/Bp04419+8AX0Cq
=FAH1
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.337. Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/E5152825331CDA5D 1995-06-04
    Key fingerprint = 44 16 EC 0A D3 3A 4F 28 8A 8A 47 93 F1 CF 2F 12
uid                                Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
uid                                Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid                                Dirk Meyer <dirk.meyer@guug.de>

pub 4096R/DDC60C60090CE918 2017-01-22 [expires: 2021-09-15]
    Key fingerprint = 9079 E906 F4C9 2513 B3F3 32B8 DDC6 0C60 090C E918
uid                                Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid                                Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
sub 4096R/FA8CA937327D1787 2017-01-22 [expires: 2021-09-15]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQCNAY/SKTUAAEEALT9vGQnDIzghnYdH5u7zeRqZPXH+2Wbq0q1FD334xcioQMh
S6DtELkvVzA4x1PoTvDminXVoPQHtNKs4iMSM6uT5c9JxmdTlfrTfN0JeNi8Jz0E
f0NxJk05cjhBKACGrD/AMvnQetUhmbsH3ss/XXfq4kVb+an+0eUVKCUzHNPdAAUT
tB9EaXJrIE1leWVyIDxkAw5vZxhARnJLZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQPEvyrOUVKCUz
HNpdAQHDMgP/f6VLtoGILhJPafrfeE4009BC3JCjdi+B1vxbXRVyb6X2oXNGw1t
pm6S13vrhS3T4ob4MW9+uyj2idyHQLQXkZmTs5P3mEoGXq4HzYC7WHZDpQ1GrF+s
shid1XDje7bCKiVUjJeMyrdI3uD+cgu/kWDc5GC0HFy8+qqutUKFySIRgQQEQIA
BgUCPH586wAKCRC0030e3SvMnRCuAKC3g10o+9Jrl+RUj1umpnqJTAgozQCfZ20T
eiS9y7/x4+iRaTuZ2dZ8+eCIRgQQEQIABgUCPH5veQAKCRBt8lWfQaVnd2pdAJ0U
nRKKAsq0lw63jeCXeR0J90qfwGcFST3uXSknlzA9DtFzAdZilj0QwuIRgQQEQIA
BgUCPIBeVwAKCRDXg2tsDNkg5/2RAJ9VUIQLAXVrbCtTchYir0Hi1lvn3wCgwcqh
xw5E3pzDIslitQU+97jsS+KJAJUDBRA8onD3DiNCVJxoZukBAWjiA/42MRFTLZcQ
RsGjBJipmXYNJ17X0PILDJh4D/WBllt8ieLm90Za7HccuNA+Spvq9ATdwukZ6hHr
I37Z+F070kBMmaMN//S7Bfpgv00loiWtpcEovUtwYqR87oE180AWDfTp2BkT0A
bHdommUi/gHjyVQVwHdCh3janY67zuXGjYka1QMFEDyib3/nCNUUluWN8QEBRuID
/2skozbpxpXp3DA1754YG4lgBrv0+PixfWn/En7g1Iwb6Llbeq4MmUKL1ZvH/2bH
DDR5Kq8KkgHMX8vul6vYb34jR002LyVxc+RchVGXaAiXuxeq8fSzAritm0456UV
r1M9kHkYSMHXm79t6d8zzWXTwBvbvU0nm1TjtbIecM/ViEYEEBECAAYFAjykmAEA
CgkQXejJllsDWKI1UQCfQwTQo406JALAce6ysr+a0eAE9YgAoL/zHr5sg5RX9jZa
13WPGLlVA03xiEYEEBECAAYFAjyBckQACgkQ/3vbrZLD4982LQCfWky27S7EUfKx
YLnk1K1Td9m115gAnRW8M7CdJyEPI0a6Ts2kyFX4erQTIeYEEBECAAYFAj0q3vsA
CgkQ14y85WanSzFESwCgx8uc5gvxQ0IXlDNMafnA5YeJjjAAmQE53GxEP1+ob0oq
lmSHuBs5vqFNiEYEEBECAAYFAj3ZEz4ACgkQfCLDn4B6xToG7wCeKs fmH26zwx2D
UvGzFXrb44VzyKUAn30gb5+Ib2s4jkWdVNEG1MTyhd8ViEYEEBECAAYFAj7rVDoA
CgkQxMYn9Icztj7bFAcEaNaGt9D3934FFSgK8a1l9V3zSJcsAn2X6T7Mtfc8rJhcQ
Ue6DUfuvn0rCiEYEEBECAAYFAkNkKUCACgkQS+Fwi6xrXduLQCqxi5cLCE9YiP
XUymGXA7G5dzDoAnRMzSFxuBndz2WFNTNxyokRpvM0hiEYEEBECAAYFAj7raq4A
CgkQY1U433NuM7rkegCffQ94/xB0SJBvj91eTPozYQLci8QAN0MRZEUEeFXozMQY
NeYwiHeJZ42PiEYEEBECAAYFAj7t8vMACgkQdvc0tN/qAfb+bgCglsA/Df5MpJi9
n09yPjtoEiIazmH0AoK0YytucR0jQ+N59a+u5tvawc+xXiEYEEBECAAYFAj7xRa8A
CgkQIZkT/HfU/JvhSQCCc+sdyJnjFg9FmqBPMoXiSLwhboAn1vm99IkrIXd0vuj
R07n6SdCg/90iEYEEBECAAYFAj7xngoACgkQ7gqrBD3rqr6MGwCdGLqW6TMMgEpI
a5/rs8t1lFTBhjIAn1H6uf37ayx68LmyBswpqbiUaGrpiEYEEBECAAYFAkGEuBoA
CgkQgPe+ppUz52tE9gCgkJMNBDrGGHy5mwnWt0WODKzuiQYAoMODbmtlwEeCrmA/
agd/5fzHoCruieYEEBECAAYFAkGE3wAACgkQv0vQ5gSduHk3TwCdHA6Ax1RGU4pX
QWryA5NxpK6g68QAOmalWg5BuUmE5U3RRj1zagLJfD88iEYEEBECAAYFAkGE3ywA
CgkQP6DeCKDTkWgrjwCFRM3Ar0183eZTsSau/DtXKbzA49oAn0UqYCPioxnl7if7
0MkbxqiSEGjviEYEEBECAAYFAkGGExAACgkQFbyd9tifJxQ09QCguBowUiz3H00t
WXYiSQCbQZ0ZYrkAn0bAsaGeh2G1XzHW2F6Pkbm0VWzoiEYEEBECAAYFAkGI4YsA
CgkQbHYXjKDtmc2+AAcG6wZ0v1flj9BhFb2ugc6g8kSyA6oAn3LYoGrGxKJNLUMM
1BrybzuzM0ymiQCVaUQRWhBoqcnmVpLAww1AQEK3AP7BhoP0mRc23pbJfxDHY85
fhVx1vLxhxw9QnEDSeMEwz5F0b8w80eqXv5+RNoJC6DjTqHZbl1vmU1aEKsCwpXI
EjaCIUPP9ydlQpZWUC9qV1cfPYFE6xLz6o6FnutDGzNznrQysNCWzaC4aZ/tAhPO
16e9P1tpLXNiLZSt6YUxG5aJAJUDBRM+67vRMu/GAbqPA40BAU04A/9VNrjnS0RP
xRzrI8l0ocZ3orpINETbBEkncvLMXudfPAVoRkGBAs6ku7h1VjBn+TauV/uLuTLi
mUXndZMac4FIF5EFFNa/18CLqInicAM23NkvWeR8fulpyo1pQR8bIoERcfchxLuk
2LL5xLPaAt0TXKcr+q4Nfm0ehTEcat1FLYka1QMFEz7xRfuobpJgSi fwFQEBG2YE
AKxGwnIio2Xg4Iyi3jC5++/9Ybp+49phMDNeYLoAmWswD7L9D0eDIUUAqlrBikaq

```


e/n3MX77qyfT57LiGuv1JZELdCTCW0QVu8WX2udGVALI/Syv2hD18rgIGV0sHCGA
B/+fyLE3Tn0M8F9AcUTeMADwGpJdFaj0XbK3FhSAvUVciQEVaWUTRwgtBRFj2HT0
KIRLAQEDNwgaItaoKpBLGNzZ148n4Cya2bjPXb3iD9nQsrXiXJS03054+6QZIOvL
DT+KYhowu2mz0V5QDode2fnfLPnUi2+rnur4rCzVvatafKr3oBXC/buLynMlv5waD
nAfBb22lj/CQY/j/W3MkZKq809JwSTLWF6zFQriqGnUF4diDuPf5TBPapKxKoQIa
yW5yPybkhAYXxu9+QWJ9e3XZX54GRK82a589R+J60nVCPAgfclMzEpyc+Ehx7TFH
g8yiBbG98s06MuD8LkdG4iLxEeNc9/coC3G5+YP1LrXTVMJ7Uaq/rG412mqVnHBc
aC5sjxesCdCKJ9ZP1hnS4N4NWZU+A0N1EYhGBBARAgAGBQJF7H3zAAoJEM/oSL/8
Z4WixwUAmgK/5mQjje+VXLxs4JrrGmXY586BAJwNRwoAQd0510prbV8HQifLHCF9
xYhGBBARAgAGBQJF7WxgAAoJEMlnNNGRt8Yv+EkAn2QrlcqZHvBHphI3g3gzXS6
WWdyAJ4qzRFzdCucTL5Jki6wZQha9bUtNIhGBBARAgAGBQJF7ecTAAoJEHe+WRN3
SdnZ/cUAmwR6baImg97xtqk0t+0T3Lr4YbEWAkCoC/r3wG1NjE3hzZX0PJD+MU33
/IhGBBARAgAGBQJF7fXIAAoJEN6YqIot2wCsVD0AoIb6QZn08Fi7rIK3xmbCVUbh
V0vPAJkBiY0eq55Sc7VbN+1yVnq7EB1o54hGBBARAgAGBQJF8UKEAAoJEE44UvTD
fB0JYzcAn3BkuTMT2IVUKh4RtAttbKqeA07YAJ9RXgIX+n0uKMxFiAj8SAXltVJF
84hGBBMRAGAGBQJF7nE5AAoJEEJxhLSrh7zSBH9gAnAmPUWIIIsEgegHL1rDFFA9S8
oCucAJ4uDQNTgmPa4XwxwNv5r2keHedL2YhGBBMRAGAGBQJF7yLqAAoJED0tt9mW
EWFVI7EAn07w2FwtwUlw4MChMmIZADHSviS2AJ9BFaJGqSHGj/PZKQVnjYPR2mFm
6ohGBBARAgAGBQJG0J4EAAoJEEJrXnXYkjOndvIIAoNHuHrTLxCzn8nxA70umj21r
luZIAKDoZ0UQUY9QRLdBSdprYDFyLEz+4hGBBARAgAGBQJG002DAAoJEHMc6bLt
T5y5sLYAn086UK5ybSZrxo5i2MnXgBhadx4RAJ9MB1f0sj3FHGF1kAi+GmJx/qbd
BIhGBBARAgAGBQJG0TiQAAoJECKt+rJ/++abzrcAoITHIN6nTLPvU+f6cXLakcP0
Dm1DAKcJnfnS9XU5OV0NjsZcTYvtILGNL4hGBBARAgAGBQJG0TieAAoJEDG8s13/
NGKISNYAn01cJMMsIz2tmx++c0LqDg0LXHAJwIyiIPRbg0EP2xBw/EvB68uNh7
BIhGBBARAgAGBQJG0W2YAAoJEA8HtnWaAnGNXQYAn1DHpiJ053cc9LQiQemax0Q8
Y4DdAJ9RmGnqE5DSdxWgvS50xp7+n5e3MYhGBBARAgAGBQJG0XiGAAoJEKorl9r6
86wGeUMAn3FcSYpQ3pjz+n5sqkpe/6ZSK759ZAJ4wwarxFYkSPkeRVnfVvKLphksd
kohGBBARAgAGBQJG0qP6AAoJEGhnRS4W1lpWFgAnjibqm+H2KeThPIY8VlU803f
CwmXAJ9JmFaBuZxc3kRM6Jd+XT1w7rvpYhGBBARAgAGBQJG0z6iAAoJEDZ2sryu
PYsmVTIANjTDMm7eAaJXSAGJ06Dhd1TL97sMAKCPy0ZyTMBkyCfnGSK4JRQ47gBR
uYhGBBARAgAGBQJG0XkeAAoJEC+VFQiq5gIu5fUAnjcx30Eob/5vNF2NncSKLUhc
0UuwAJ448o1VAqKur8FXIb5wL9Fo53830YhGBBARAgAGBQJG0euUAAoJEI/rIJA6
F7J0tPoAn23VbU9WRSrFb7IH2eiSocAcvrbCAKDN0rPs3TPJ2FJ3MLZLpZxemUs2
EYhGBBARAgAGBQJG0dq+AAoJEOpqu0RV5znh7isAn2phI+TCqdwT3Rzf177wreAg
TQfLAKC8TLCrwmXf0Fd+YprN6NqPL0Q+IhGBBARAgAGBQJG0XdYAAoJEFRXtFIP
wLQwjNAAAn2wM0+pbrkAwRj/ZZ8KId20Zts60AJ9QztamUcFGkdIprBBkDMLCfHU
jIhGBBARAgAGBQJG0vj6AAoJEGk9gwx7YoW3eWwAoMmfB+Jt2ySEUeTa822KXh6B
PTjwAJ4zk6pc0QI3fLSbde2ImaMjQYrkuIhGBBARAgAGBQJG0wpIAAoJELMwfd6f
oB5+jVQAn1UAMKIodevu6b/XqKK3HYaBXR+/AKDWjLYzIhge+bYI9UsTU9vkcU98
8YhGBBARAgAGBQJG0ymNAAoJEElQ4SqycpHyu8YAnRLj+bU2jl2GTGdSD15gAAXp
dyznAJ9BCSMoJ9zav7/DrK0xZz9vIsCAPohGBBARAgAGBQJG0uEBAoJEMQa0SdI
ketLECQAoMtgGg/DNAAZegByHUFiLpKmSoHGAJ9V4+ZvCic6Ru9VTnHio43Vo8B/
OYhGBBARAgAGBQJG1Bb1AAoJEDgfnpGibb4ew54AoN65rLD3pnjy30k3zsAk5gxJ
bWYRAJwKZxYDgx0f856KwGbmH3mMcLxvD4hGBBARAgAGBQJG1LIRAoJEEN/nYnf
Qbhbza8AnRC/Y36IYmdAsdGKe5K2370iJ4dyAJ46AjYRrqAmnWicahVeXYrFt2+9
/IhGBBARAgAGBQJG1LJpAAoJEO/NKmpjdIPD5ikAnR0+LwvMP7BGs6vXH9eXF/7s
pQSCAJsGcyEsJ3pIcL30L7NHCYhfXP/jaIhGBBARAgAGBQJG1a/IAAoJEG0d+rJT
xZbYgpb0AoI1doqAgNm7MHosVZM/2b/JUB3nAKCJAtVyDJjuFy6Wx4dKF+RuCuF
z4hGBBARAgAGBQJG0LE7AAoJEDjp85Y24BGvJyEAnReAktvtPw26Qbv8y0xLEFq0
6/LIAKCAqNJR9XrJHwUD8kOPwFLYy00Q3IhrBBARAgArBQJG3qgRBYMB4oUAHhpo
dHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WJYSAKMbcWz
uv+EA7lsqQ9adqf7CfG8wQCeILCoko0uLaLmdY52Lfb2MvTH53SIRgQQEQIABgUC
RtDZGwAKCRBXvU/Z8MkzztJMAKDdAI1aP0SGadTVx+iBs4300k4puACg5A/0zR4B
VFwvr+TgpTv7S7bYIFyIRgQQEQIABgUCRuLG1AAKCRB61JSq7nPbW10NAJ9XQe7t
7jNNw+qwt9h7b6SXB0m0wCfcvMD1uP0tAg9o+Urdg4m6pU8SH6IRgQQEQIABgUC
Ru4pugAKCRA7aIZa2GoNGTXfAJwLSsuPhGG2lbojiHdJp3J9LCgQqgCfQNOASP68
73dNp/QgMIlWRJg0hceIRgQQEQIABgUCRu5hhgAKCRBz3mmMxxQFovAUAJ4k4pm8
IMuBpf8aJiphy0fCG2L+QCgojWrK5nfaQBtLLYGBcT5JkQ6caCJAKAEeWECACoF
AkbusQIjGmh0dHA6LY93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3BvbGljeS8ACgkQLXLS
1880AanX7A//bWfvsREPT4AIWKVI7+uKsqELao742McLL0Rjz3fAp0L8I12PbHzo
MiZ1pqusnxEc8xPLep+0SbmPCsoG95c/es6ql5LY22L0TGyg+mBeGFAiHwDC/eHH
CojH1nEKr7N7YZ4z5ACIG0LFL2LseXVL3y5aX463oiZcR1USmAd9kK0eqRKbVVgz
0AoSsqgNb/qqlkmtGqUwWaaHmW88XIIF93edQwplcighixANIvW5FPBvQ+nbI7r
DxXDF0lRvhisE9DoGSdHciAylwlf+WUADAYC95ivwr26s+wYwVVDViRqa6GL4wkTP
wCzBizctsv17As3ygt1T/tSq5ktGR0yHmMNBjQH7HI86VItMvA86jmXPLPjIwaZm
3Tn2d6yhUPvnuCPZ2jKfLrBfS9xe47K4BWPfYlMhK3ET+yPyFtRL06+4H7tx6rAU

ShFq60x0WtBpnsVGglCErDuV2nBqqA8LB0Qz2wrCZ8l8+4IAQ+hi6UqWFeflBm33
qrFA3i1ov6Vgfv/tx9KCL8hIY9wH4MXrlrPYnr2yBqXtvecC0la20Y22/MQ0yZf
G4WQDEF1HGUiQxXuRtigw0zgtadbycYUZqQ35Z0b9orUTvpMHvciX9TuF/TVjdcf
YL2ftD4FDu2XZ8r96/Sh6mdxlfCpfljdh8G+paAyRDnRnAJ0pb8ILEGIRgQQEQIA
BgUCRu8G9AAKCRCellg/wU6yguZKAJ9Q06nRe/boZiHl6fxDLST9LPqBPKwCfU3xn
zrmwcSII5wDTLSN9gdXt7r2JAZwEEAECAAYFAkbzkigACGkQVpERGXK54LPtTQwA
gSKxqvpQ7hTlV3sUD3YjJ62J+jtWyQcIvpZJFuj8FAIDG30Z3EbZTgmoIZ6Ha0iz
TJzU9i4n0kXq05G5H/yvKhI1Q1fQKKHmG+Ev0ybvwuCTPgH/9b6uPcye1IMcI4Im
morVy0C5AR0HA/95eHu0v6ViYmWfFn1LBpvicckHTwYT0IRQQCX2b2T/P8ysUR5P
Z3U0BxV2s5LZ9/u01ZxZrh5RcmpGhjVQSTThliI8XNo0kQbiC5cwUhpqQWBo3aIq
nMaFRwzDXGcEpaYj603Hi5+J3Seee8bEFUwZJ92waNAQDcDGHJ5Y0/tlEsinvjF/
5+Z+Bc5pGdDx0CQER3LP2AJYK7kSVmmkWfu/sWk9LxyHLcPMT7L3tPiFoCwVBmm
B+AD3surz4dpxzC6dlY+WeUXoqMhC/VVHfiXHP0SSIttJLmHcDBBk4ZyCtAMN0W9
Cxt6e6+0J6YEIV1NW5kRx2vy46yoBRdye/ccWZgv/rVAof0R2cdi40qcuz6khFix
iEYEEBECAAYFAkCf+LYACgkQTyzT2CeTzy2vmgCgwNAk0ZanbhMiW00Qsc93NWH
kp8An2kjCuaLBvwiJqXPSxRnjS6u44fpiEYEEBECAAYFAjyKl/sACgkQXejJLlsD
WKJ75QCENYa/V6iFL/jebLP4L+hFMWimppQAnitFQ523RlkFgNi/M5PLhFhzV1M4
iEYEXECAAAYFAJ7uB9kACgkQIZkt/HfU/JvLiQCeMfSeSroXY7XrUSFh4i6suWKh
ad4AnRCMEFlmj9SKqbe7oH7zJ4RxphY0iQEcBBABAgAGBQJHE5U1AAoJENvv+BIb
xlwg/E4IAIp06vuuKA0rUujdn4ZIybcjJlnuwWkMaQyibpBnGhZ8yaNkXaekizFs
E5NEWdGVGpXoFjy3Rl0c0AK+FeV0A/Oax4bm4Vny3WPKGjvBn8bBfts6ZLauLL4
w82FQj6n7r6hCfNps1c34Zfe040c42KiRA0Lvm9dxIlyNJF+FHN7Lq4fUNFFwgLD
nNazcaMwrwIbB6hHBVEAsq685x+cQGP90bUstrpjPHE41NdLbyJFHW8HqofpWixd+
X+xS+N0zQ55v240sd9W0BYx6FYZw5MRhz0Yi8UF0LJXLgypdcMdc4R630hKgJ1L
vN3GwUXQu0WfEc7fjZKIIEJoydn8NSGIRgQQEQIABgUCR71C6wAKCRA4tlt/aRsJ
eEe5AKC0iGL8epZcTiHvPIqISGhV6DmSywCdHm0ZgCE8zwQmnUal0J99ry115/WI
RgQQEQIABgUCRtdf3AAKCRCH0Hl0eLZQHUA8AJ9fn26hT9oq0dl2tFZwzFhRtL2
mQCgPsQoLYvMrxLxJAK2rJkHxLdsXpeIRgQQEQIABgUCR906WwAKCRAo3bD9Gcm2
upQdAJ9yMCDZU00wYt+KJhGBJTKrc7d3wCgtS8nhEgK7m9WmL5PuLgdXDEANsuJ
ARUDBRBH3o1V7rsxvnnWg/SUBAY/XB/9L3q0yX7o9Dum1vpVVG04nyrbNi04jLWcQ
TIzzcBaMQCX/VHZ3LJS6s4M4u7Lk0zCun/LQFI0fMiQnwXKY8b0e4mQE0ng90EoA
wQ8GW4NVlbm69DONkg0IZnYF190YJxVNMMYgy9S4hQLlbv1EUWUYEvhrAyzhwuN8
IeFp8U2F6s3ybi6gqNQW0XK53ggA7NcaI6S0QsuNb6QjKeg32CnuXlt6AKfqN195
8q7VddGDw512rnCueYLW+6d07mBZB34B8e4zMYytdoervEgKIbGF9U1CI8ERiE7M
gTCf5G7fq82Icu/OC1QogMEK9GsmA8tkkkzhvJBPU54k0ZRp+8MziQEVAwUQR96N
digU04YpsLABAQH+EAgAk7Fdrj5b+0LUYJDikVgcuPKnoZrTEjR4J3+ibhdJ013T
N5M4W1N+k0UhI78y6LBVxQJopCLQasAvqWLD0aQ0EgdqLntuKzvbStyJIE4y31+
jnZhTKczvnMRas9KCEjyQKf454f5kpiFgcqf4uVYhRR9GHgPnpgB2p6cysSIR76
C5w0Ua/vQ62hXJG6/n0Sb0C0rQTH9SFvymT+RDLI/1fmy3D6yS16eYj1BJWrmIym
J/iJH4y3ju6G6JrfNK2fh7EedaJ0Vi0xzIMKVZiWwKjPhkG5pHFY4hZaqSUuu0K
TaYXkYTCGN/QtsY1Khk0E7eaCucfwUJC45b4JR4z2YhGBBMRAGAGBQJH3uJPAAoJ
EI2fCBHtS15ujKgAn32Azcasg4wbDS5M8Wh5VUjnYjoRAJ90zbqvdJs2KRZMJRXQ
ciL3jN53XiHGBBARAgAGBQJH4h06AAoJECJb5aj0MsaIub0An0LXy/Lnyl905vuN
NT3Z+Hki3wq2AKCj+zA+w6XwUbmjQK+HTQ8Do0E/ViHGBBARAgAGBQJH+g+xAaoJ
EInhPhCW6sXYxroAn1v6ZBGaVIJ+4rwRv6FsldMchNHhAKCHC4DtqjHv6LrRnIRs
qgUCZ0ZuRihrBBARAgArBQJIoaxlBYMB4oUAHhpodHrW0i8vd3d3LmNhY2VydC5v
cmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WEFMAKCCMYKKLLShX5JMMDMdnnu7Ctd+LACg
n3zXQAv0KAaqVnLcZKBCFYKK+/qIRQQEQIABgUCSbtdXAAKCRcnj7g93084FUC
AJdR3NX+D1sMbC0jLQKNxPa5JAXAJ46CYNmVrC2p4tPqH0y96SnvsLtiHGBBMR
AgAGBQJj65R2AAoJEPXBMydnXiKiJagAn3eAqJ2g9T9dbMRrIXLIF9BTvBnuAKCp
2Ybo4LzpCH8VD3eLSl0aIuKnDIkBHAQQAQIABgUCSo/rtgAKCRBbY35riFeRSuq3
CAC27yl7uYwQdFRh2gNeaU+KvZ3IBL+Wxtf7xBgspMLYFpqU5+4o5Xihd70avJ5q
2Jfmd61XrQ3mtPK9Zsnp2Y4KRUa8k4Fk+qSRqpP54301Nb2cyi5bJP0+dB/wtVg
6V3x/M0byMjDguhPJfiVJ/07sKw7T2j0HJ9nCbSqliybYHRIkLfXzyLSMC1aaZqf
g1B7f6VEQXhsF3jyupI16le0V9PJ08TGj5BKImixu/P5FAOSUKEi+AirERX3siwB
wnFNX/RbpD9rfxSMmIU2pppZTLiyzvpVLZvFfavZ8/mNI8+jNOMBFwf3fJRQgs7H
J7NwXg6akc2W0l83SMbIfTIViEYEEBECAAYFAkqoJUIACgkQXZrs1CXjJJiQkQCf
Yr++1Dw11vyBvl0hVWYHpEazmLcAn1cQDLd01oht8FatCkOrb8AQvSDAiQICBBAB
AgAGBQJkKaAPAAoJEE5xY01Ky04dApEQAKhpW85zANKUxMrELd3y9gBPVBiUeXER
Ahx16XS204LbaTLR6seQ+BvgGutfBJvyLcjfe1n0mzmzkzLZk1nHuRvVHxnScab1
iz7PoYilWmE0JZQLVpHg2UCFBp4n5Y+eeKwtuiiZX5VWa475dMTA/DnrNM6NNRgw
RZ00l85FeEaC8IAD/wvRr/Jn6zVyPWu3Xl5KgTgcY82lw0Zlonm/z4j1VHStqq7J
8stnoADJg61QpVGJvKH6KN9QFXoLcuWgcESNDilpfr04mwKcB19z/Qp865bgQWRX
v4Kkp/kcUYceyhCH21suzf0HHVegbjVLHILmNx4k0+n/08WltWwViZs5oGD/SG5X
XaqCN7+hjF6RIwScrzh9sqalDDrFZ0nsW/OgBXVlMSwEk94fs60CLQjVctyVQxmb
2b0HpG9nQljP6P6MjX9pqPBgUH9YnyhYFhYxccZAYFKNJm/bfkmCdgrC7GqsFKbF

rM/rVXUC8QfUmyhRLJML6saKrxFVtkfPe9j fMjVovWtMiVNBIVebcHSy4U8Zqk7
86YtutT1WvFCKAFPDnH1ngkb+ah12pcroDgvo6RQ/qz3XcHQMH6Eg0I8TusPa0a9
fcyZ3HAAJ0Jqu0vncu/PjYc7XVK7x5gjoyBKpBzNeSkWnG/vg62bsECjzXG0GnSVV
FMREoUc8hCKUiEYEEBECAAYFAkqQNRsACgkQiqNi+rlyMs1UDACfVSWdFEqcg23J
AKXUtZU07bf26jUanJipGkNW4fqmQL+HuXXXDTTXBmJjiF4EEBEIAAYFAkqQNsAA
CgkQ7o02PRaHlziujAD/ZsbNkDwDFNW6S2SFT10Q3mH0yxiDmLHQ+m1nkJeJB0IA
/Rlbes9M950L73Pz4ER0GUS7oZ5fsgk8tPY4+m/4ePbiQIcBBMBAGAGBQJKkFNZ
AAoJEKwwh5qrVbMSTp8P/1put3GYLJuivy6oGLwDbXzMJWbTOUbojE/jn2vMAk0c
B9IYj10T0LzCTQQFfv1NKJ5gADlpGtuNVkDqZJ0jRCg8FALh2eEwcLnjUFjvwLQq
i1s0fr5bTM9TWZ2kxdM1J0+XjkZ5BKfvGcpjLrrQuWz811yjQbnsr0VxaATtBv
F7WiXkV9tF7CKHMN5hXhQKNAepvBgbUdIvH8zwHjrfdzMiY+caz7PgduTwspt13
SP61MsB6go/E2MjPOHNJX1LbQBJ/dUJkFmcuvN2BfPUKwera/bVSqZ0enZy36ZVC
k9kG0ukDiozMOX6jU0j7p1bIE0P9WeM1APfPCwE0DZb/oSja8dpbV6E0lQL/yts
yU4R6/ZrtRmSLtedHgmFbjRPIWUS8sBUuohLEzIG+uipPXILcXN2Q1zLJz1l4gR
j4QmzfVhVHUWtYi0biViX2yl4mScmZsdSmKiMNK3coF3Jr6b5k5loAknvAvJhwNi
11B3rqTnixTxS+VP5Z3SBM+cLRsh5j2lrj53/c225+qBrbuRy7qqsGyD0dLMSJEK
UnvsVSRXIF3DRZtr8fopSzgIk/eTyg2yzVtmhLBfPln6eF3j4DgpGVEnhqM5yDFi
y3Wt13bkJG09jz5MCTnjXV5eNkgxyNhYKMSyWBJLfcKeU7T89b1ZPtRkHJrfтт1G
iQIcBBABAGAGBQJKkREMAAoJECGfa2Cyu/z8wHoQAKB9uKn6TVxphZL+iXrPqXQ0
Eu51X0ewx9zU1zhlDSYvWsnr57FYapNJZ5eBqJoQiq3wcVTx2teVypVqbajl30e6
PoDjGiueuWLFxiToh6FX0BsdF/Hn2sGz6I1uOpGqEnbd6WwBm8Ts3nlynpgIVpS
q98ZMXCrkvGFKbYXWpFgsrV4jpx+T3mZQJCLxOueNi2JSVYv8c9zU6Y6LMI3xQk1
dxvYC+IkrA6DkQ+r+ew44nmDRc8K5WZsJ0oXu2jvaMBd5PUy7l+ADYfIm8rLXR+m
MR+1zEGmTyFbxYwEL5J3o69Md8lbQDGLTCQFz4fdAQkM3BqafP90BSPz4j0qPntF
VFXupAXBGZzaTn4jbaa0r0rJyRqQHLbiD86IBjEMrXF3SK/aQvNYLj+Uqj6GsVGx
vFgWwQmLQgAK7/3K00LGZID2Wdill00+f+78Fz5Q7i07+Ig79sAVtW+9urjQSnY
YESCLAWRBekV0pD9o52q0XCvM+40XYLo2e9Mh3NylyKCwhBwthjWcddnTg1KhNB0
p9DH31yyRwo71QdI6Jk1CiBu/8k3H1Mw1MqW/kCIxKVD+eR7a55DvdhzNc8HLHMC
v8Mq5I1ULKzUojoyorojSKf/06sAxKNqXGZCYDcqZVa+NjFXkNqNVCgP80mfIAATm
FNTg12Qar1jnbvuxXYbiHAEExECADAFakqRaTIpGmh0dHA6Ly93d3cuc2MtgZVs
cGhpbillc2Nod2VpbGVyLmRlL3BncC8ACgkQthXiB7q1gin94QCgyhRp1H0tB50c
LvfvAk1rejTs4R4An08gYDRlN6ouUQCKOnKxENsD7cLziHAEExECADAFakqRaT4p
Gmh0dHA6Ly93d3cuc2MtgZVscGhpbillc2Nod2VpbGVyLmRlL3BncC8ACgkQlI/W
o0EPUC44SwCgt7T31cmR9KpPFxbEz9Pfj+bN+2AAn1xPE0epDhWJ8F06Fqtteyz2
V2agiEYEEBECAAYFAkqSok0ACgkQhKvEtsVL15j0fQCfTDANxP3XBzZehsJa6S0
QZpabvgAoMSrKcfE8RxiQnJdh8clLV1hIM2NiEYEEBECAAYFAkqSqSwACgkQVzc9
bUjjZsxpeWce0xh00z5tchICJhVtm50oMoYyFDIAoMXIDkrJSs09Dwch8PzYaEr+
muUAiEYEEBECAAYFAkqStVgACgkQh2HwCBUEJInnowCfQ0s+8lQyupJILRvsVNaZ
C+e9tvoAn03ionVbizm8pIgCvMCzP8x2kx00iQIcBBABCAAGBQJKk7DMAAoJENhn
TY/E9pvSnE8QAL+oHr8LlIDLp71ohwSm2E7/GGMnC9QMP+IukbctbXrQbI07gf/r
chY8Gdmi5T8xH1mZqGRguguaIwJ+fvVdVv7acdCkIvzD+Kfkczw8AQtigMcHHRlw
wPwR8jfiQwtj9ZjuLrNqOX1Bi0/gvU7LXxWJ2H+CUu1OnNWKdxfaigJ00SP5E+XF
g0Wv0wywfeZNSwiUBCA0oboSkJMAqm/EA42kCgXLlbtReS+rxw3kWrS918j34E0
Lvrix/SE2fFRxPES8gVGSWgXWtmAGr452ow0CTAbsXvzKSchxhKmtV140a5KsnS
Y92FP2J22+9EVrtHm40Bls4jEv3/4k9Sp0fU98oKrhkuTrVsXNno+behm4xH7w3+
CWkWDx1bp9W/Bd1RT+i7rQMbNtNmjcPKYADduN7G8yLQPZTt4gnt+MAgswJ0o69B
cpwPvFH07xLPIQMRf/PIJfnY1ld004WQNFHuZ15nYnGMem32I80tKuHtyo+zEBKg
bCQ6XUbeR62iNA0CyHDodTx0nriQ4JIU1vijitpgf+GFqG4beL0ioCjGmNbZsCbR
PY7xcLMNcX5tfi6Dhr/3PqGXhS7Km1v49rBQZBSYTTJJKNh0ZJ80+DvMPE7spInX
tu2vZ9E0pJGPh7nzTw81PcaiIunuJL2AiK9t6XECq6FUEjKmrDEA0wroiEYEEBEC
AAYFAkqT9w0ACgkQqyPvPxEbK34JwgCgmQLDF7PTbT8MhmXpYUNyJN1Cb4AoNfg
NPqeiB6+HExnECZ21zGRAfcoiEYEEBECAAYFAkqUUFMACgkQmvGsSoL2qPK0RQCf
fYwQFFLGacV+Tk4JcIilJQIWQGcAnR0jFEzbHiRFA7yt0uSl4EpnhtAiEYEEBEC
AAYFAkqVB5cACgkQ5TEV5biHnGkktGcfbYV/kdeke0BLU7kYCbqH2PG7iEAn3cD
P238iIeBwcXQV+ifGjUfKJXXiQEcBBIBAGAGBQJKk9PcAAoJEIv84k6/dE8614wI
AKfaF47IekPTnjzNhdP4fIo0FW97/374hD2T6el4qkNnXzNP2IGaMVT003ecqZCN
0ivf+cwaQY0z1+Dlhj+B+W0020w6jcwXkBFNza7kh6VKIKHo4+Vt09EeNkreaWDY
d/uSPqFdZHL0jIdbuci2GCxtTMvbg2RLHwT7/0s7bkPfEL0nIuy0vHDrjskKexde
MXKIzHuXfbN6FEFbh07nkz4Szy30jWU+bAKWafY6C0bx6xfwUdvmvFMPKti71k7
0zxqkFFHfi8kAL0tyrAkiX3X5ZPH0wGwNLGoyDtiyCwymWlyTbaFv35KSCiXP4
Tm49itaLNMb995gtbTiv/YmJAhwEEAEIAAYFAkqVqEkACgkQXzHCVpkqk1wNsRAA
galR1hkKw5Bzy9sWpIJ2JkuBzoYto7TvpH3jvv0c0nN5ndaQvFnhQCnue5rVTn2Y
MVgsG9JvyUmi/y9nOmvi4+BPYEP94A4pg6JP/CFFdg1gNoWzIZWgs5LARtfwscmE
ACU/wtLhexR3sUeS00Yk9cFXabfJZKi7hdChnXJnHioA4e29TAoi3DU+SuqZpod
fxhegvDjruJX+RY5Tqqp31vzXh3/D20DurCo5n7gIsnhvkPK2jRaT1xqVQJ7TMiK
L5rPIoOMVD0rgoStdb1u7TZFEcb20fLKUDpwsFvjzFJA62E+D0/u6jewR+J9sHW4

ry3FQd+4pNbW3qe08fAGkHY4SGdttAwFEAgbl04ANHka0f0IcVS+rXyGWBvALh+f
wDN6UA8+wFgwU31ZRY9wF1be08DoiZ/90GJg0y8N4s4o2znTX88LMsCReSV7SwR
TBidpjTCBMB0LCcf2GijXtVs1L8rVIwhi6fu4S8ZGV3oIyGdGrhZFr7RChlcQvm
YQ5v14UsZumun+m3tXCA35Z+/VrVUf3fqXGddpmIlj8KQ5Z6S9H4WCSUnw4MZjN0
MCcSGc3hvm70BF1to06BU+ai762uzuWq48W4kSLLnsnHc2KQ4viJLm3ILOZxw3yy
rV5LJeB0I2D0JEm12+0ub9xjnMd0mwYLMxc4Qn3lwgSIVgQQEQsABgUCSpwkzQAK
CRD9BUYW0n5/vwvxAN9SvRM178FsRaAfSgRLkwNzuRvAeXDBkahLeq9A0CeN16/
T8iN5SISoTuoqsLClfgfi8hDH7KfJzpQpiQEcBBABAgAGBQJKloQCAAJEIPPyJ5j
LHS/JCQIAKV6/c6uRrKUVY5Y4cn86WjhA0FqRjka7N+Yhyt6xJU5Y3z+4zjXkXfD
gYFsVHSA8CnV/RfN6UsWASrZgT0sgPpQMEDPVYjiZ0BYJnM9T3yiap/e/7vYHSee
xfDjuV0dAktKMMm7eEiPDlV6hZVuTo4PNPEHoItTV7VIyfcNg5jPnopJEuql9N1i
v3ctD/i2s0Aejippm0wsMmWiNeELGrIRjlk5G2LfcRxfQfQ9Kx+L7sGwMSzaTFh
qJ9TVhp0B1gDQ5q/urB0i1Vvk6/Mvu+CEkAnVS6XF5oFEd/Jtb6LV3doasfjr8rLQ
1ELgCMQa5Ud903yhpdegstYr/Uy32B6IRgQQEQIABgUCSpbn2AAKCRDdMKHbXfIR
AYrLAKCJiIKLKSndB81F3RLPGuLGil0AngCbBN7G3Fe96p2jkEf/GEklg0uSErQJ
AhwEEAECAAYFAkQX2wcACgkQ9e1G5QU9vUi4iA/9FsIMkZ+IVic0TQHfTz8cDpLC
i9pSu60aPt5pgbmShTxawsRCL2TWHQ1QV/XgSqpcNMGaHF9ijGgSDwG02vhhbV87A
83VKt5BekOodNJHJnfY2IwLHZRWP3RD6K1pvAYzWbH8uGkvJ4Zk9f454FWj21vRP
09g/0cuGfC36DUZRqGi948FIJ/7bmtkIQ5u43jfrb48xdnKL3ze0E+LML1XE7e+
pj8iVLjI0C4kXx4m7ZandvRmJkEx4fSVgAFNVKKXM39qMLnCWLQAouMnFkM10u5N
Afq8bEKJnScsJ8WLSzw1NFY5613bSVKLeCVYirCF6ICUcsEacxYm3vy7BTI4gHWw
0oB0kF+w7xdjDCUbiZhL0dM5gHJPioxJTXLxvLQhIMvx07n3tBXtG3G50DAJUezf
yl6Eo/vveT3uV9FwTaiWhN0+aHdXCKNANK8TvEg2q9/ATMFUJAd2WNVMnLIUXvnw
qujaey7C5WpozynonbFcE5LM8YQ2LAGUxr64YD0bLdPj9QZKuQr8sf9QeRdIrU7
38CU3/3Qch5LUA1lnYdy3Bz306ZajhA782vmKAFgJRfpu0en8XoFZ0dID3x+uE6
sClytwl/D3d9zQyPselwstW2twHCG3tqN2mnKtJm4VuDCeyvD+NQGRXpdMjP4egH
+4xbB9A8jJCfb7uPPS2IVgQQEQsABgUCSpf6bwAKCRAeLs/gN00lc9WAAN9wT57m
+wg2my232D5/23b0Nnt480kipjGFBWjAAN4101p3aFXXT5UalVo90wUHLtf9ttHV
6MgaOH/6iFYEELBAAYFAkQYARUACgkQ4voco6wpPZirsgDeiI0RmuYo6/5C9Xv
Nxc7qfx4utqzegam7EPIYQDghGy8G6brIvkWr63L8rkWIR1CS9DgmpQk0f9XdohW
BBARcWAGBQJKmAj1AAoJEIFTdcSuKYaHeVoA32vFdwIgFkXWAGRGHLwhPc3fa6up
oIX20S2sYLUA31EwwQsTHQp6V85wQZgW2JwbvirsLHkwiX0TT+IRgQQEQIABgUC
SpmPNwAKCRB2ezW2oUgFuT5jAKCLH8C4v0qy2IGWJs/NpKsHl+++HACfYLL0NWK
d5l5JaCeIUUMECujJN2IRgQQEQIABgUCSppxwWAKCRBMQBXX4Fwhr22sAJ9L12Rq
/K3nkJiN80w8GvcMxApRwCghln0KHMEWuDzoH75nrTIMNtJCSuIRgQSEQIABgUC
SpmBTWAKCRD3Ka/ZgYApVPrmAjWIOFGzz3wPxlrYkQqXG4rI0m77fgCg5cpVeYpW
sIe44YSh1I6E2fZcpPuIRgQQEQIABgUCSsveuQAKCRDVgCE0Jz5p1mE0AKCra0Vc
CCmTAJhwbliGQ5Y0vqivUQCgqmzqTqZcxRcAYXcbS48/PDq8IwKIcwQSEQIAMwUC
So/xJiwaahR0cDovL3d3dy5uYXR1cmFsbmRlL2dwZy1wb2xpY3kudHh0LmFz
YwAKCRAGTKm79/rVyt3AKCHLwCBoHRb/sbbco+rgmzRGSrsNgCfaQbN1H0La/6
ln/RD7CYEOXrHIQIRgQQEQgABgUCTHJelwAKCRAkoBQYrBW1DCqgAJ0fhrM+A5j0
SJqHfYQLGe/Pjoqpp9QCfTTT0kw/bvPkop/pVzuX6uRM77oCIRgQQEQIABgUCTHJW
9AAKCRB0JIdGZHHKvLCvAJ49QLYd5LtggenPzHdfAp/H1Auz57QCdGVyYmdI4fh7a
YgqXdpMFwZIsCgSJAHEEAECAAYFAkxybesACgkQptwk2d0kk9Hkvw//a08hKh0z
LozcYHWhoNh9iDtj8YLQesGfhyWHFaXCLNqMfcFQI70CZgF00Bmub+0cEP4l0VGW
Uo30YqL5LgYMYRPSHiu6sdw0TY+vfzCNwNreoVaXa0h1oj3eYze6zEPBvdZQdyM
50jLM3djGh2VLmYCRkQk5xGmLHxr41QrscLfcYwHEhbTzeN/dNacOH3WTSDCbi
aaR64Tk0kVsqNiZVBSS4hePqTuv+S9VBC1GM2uzdLQ6+fLLdNW0e4wGx/0EE4w2
0pwTzXaTiPhvRjgbIRIDLQniWwjKPSj0iFI1Lzf+BwdIfE9ZhPw0TLQB7dTnWzH
H5Nkh00YJGjLKuTL/bMQho0vHM52MN+BAqwcIJLKY+Kz7EMQu9n+YLQzY0loWuML
AbRxxkjJfAbeB2se7ltN0TCapFNSnHI3yDnKx6K0XMzBvXq5lgsS7yo2yuzxldHqy
Pq80rkuTsiquitg1yflau09jQC68agcA6z+9JaD0wLDpAfzfZ1+6XfUqu8J1rLeo
1YPW0fJbjPid372Te82bj4mfYS7oF1SwVxdfLDDTdgddFmWnyDcmddQyXYsoF0eb
lkqG4kZkdroRyt6TuiSjY6kezQf6Yhp3h9+piLH43LSrpsSDmyfRs1tHbhBvP1ke
b0jL3qKvcpQtPbWJ8UAefJHhRoNmhrDAZL+JAZwEEAECAAYFAkxy1wgACgkQj9w1
BwqVCs7adQv/VJm50/JvM1ijKcSwdC/c0+TKf8U3sZLP0+rE+g2ugc02Jd72La1V
67k050XnyM8Krnw7CuCQfSFMW8136b6DnaUzIbJcSTuRYTYePL4FFftU3vVRUC1Q
qagzTCp0jgu0FDD4hyu+cBRGhVSKmmr3z+Gs3VKRYHuQ+6cMTV9cAaZBBgumqo0/
UHTJ+zre2l7Mw9xVchpmhG1eCZe1NiQh96vyCPd+5PB2c4aX1FH06NftzjMyTk6h
urZjJkMtbPMuWNEZWBmLpt2f/xxLhDXtTKjvNcLAgXKmQ5SWFkFVmbdYEC5Jztnr
i4dwwXfm8sqJ4U5q2nnQPeUwqF709R6XBHrQyzLUAXDRaEXSdj5FpLToZmXLCAMB
NaVMa5B0oNIpt8KZMnzsga4eASzt8z+Fa/bMfUjn5yI6zdrI6+ierII72A6DQhzh
C+FxuJ8Fr90+NMA16cpB3ISEvWD+xGnqWpmzBR/QPYI45sS/wOPTu6Kab1j+zioo
10vUPG0rYXP4iQicBBABCAAGBQJMc5+oAAoJEKGwm0IzOWHoSbkQAM/lnXRKB0f4
m2o+9y4I+wcvNUoubUX/rZxBUoi1N3AekKw+9JVHYorDgmB9bptfqbiWa5aWJhri
hqnlLQtUZJhUa6XLtoahvaZPFwxtQcA+nApVUxVux+bNfnhWH3vFVAquZIDm9t5X

9rJceAghXXN6FxbRjhCf/Vtr+jjofduSBiN/6wkT2TGD1ua4cg0aeFbjkMKm0Sjz
ow+n0Ba4b1aaZyXkK7qEklyN0aRHZg3jM0oWBSZ2fjV9wB6nLUUknE/WXMsIZGz
TdLE/f7FCWVRl6YxcuMi+s3kHSfgXutJ0UtoqAHgvGbRTttuv5bymd0IFQ8qKu81
DhYschcxcZoALio1oybLMf/SIxyxn5eDuW02P0o74H86yg2q6iSYg0cjpEBG2lN1
BXZ0DWSajnxhsMPNUbpwSraVfHCrKY0Y7M6V0FmKmx4u6j0KaRAPJPuK2kBLuMNP
+aFmIGT/svnp52ft/EuCPs/EHP2kKS/4h2g0LSUhNT7zMp+3MnBfAoLPyPeDmTwZ
UcteC4UwJNKKtU5dMNYbN/0cs26GfSeoLSHR6hCdFyd5CvXHGuZAsbgqUAYVse1t
AxaT4EM5y1x8/+YoqJFML5Lp7YgotK3Y+9BPGuAH5vMFb/Ayp92Ks9IZ1Qwaxbbq
oJPrteYhw2RlweQUzAwM98jLaRz0ZA9iF4EEBEIAAYFAkxz2C4ACgkQTe8Ym8mt
JgaCEgD/aLrGH7amc0/QrgQDEN0x4nHvSjaE+d67kjS0UR2v6oRUA/018Yt6I+J2c
BUoILTkl/57PN97V2HaluwymGj+/84XiEYEEBECAAYFAkxz8VEACgkQjDZ2HM9k
LrkergCePbEayRy0+fzv5i2vIjyDm0DbZQAni58EoydFWusLR6+0+ALCb4aPlga
iFYEEBELAAAYFAkx0AEACgkQ0eTxfyla+/TSYQDgtBf9ctkLQmrbIT5jeRCz40e
jUgP3noU/5FRXADFVEvefL5U65/4j3YJLfgR8dg38I/JA7THtZfHYKCHAQQAQIA
BgUCTH03aQAKCRA89B2TDu8+6xb4D/47IVQq9L3wANB4MrUesdDyxU6p0fiUPaxQ
00UJTUKgWm7bLM4Wdd238PQ/xz5ocgkTeNb5MtJ2uarayTBw73P3MEyUhlE1NWkX
1HAoqHFUKZtAeQL4ja3B23QJmUiw0TLXKQJG3g/acRXiaTo8NxaAt7jgWjn8r9a6
bG/X4I9KGIPs9Maf8ghHPJOnH9ZXvbAlyVlg04A5D0MTFqj06A42z2/xquw2HPHx
DTNAAvGUDIDQBF5H5B9KrkKJd2Pnr4CxpokTmBamaMYZ2cx0+iWlws10Z2nXt2BLZ
9URGgrC8D8JqIyR4A1cTfU04pXLHGPrKnzPaBuiWMjV5z/v7z1WhmUUuCWtUbl
oEXWYdhrFa98oRELpDyw/H5NCQRsJGtnLqyaSWuQL3Foqvwxcb9le2H5Rc3z7Cgz
0fLTH3pypXzy4IW1JOLJdz1D0K8ukmlwSdWZZpo+8G70xiAfe4nb60UHAUSNdG6
dYxuPo13gKHYNaC5qNaSBm3JtJU3FNTIZL0pHtivMJAY0Q+UrUUINhEyqDBJrT0j
qWR51cIqI3AjJTUDR+Z/LF2a0Y1Z+T38va8fStlnjIgrSx0Z/70HLQQynDC8pXH9
F02S39zpsmsKJZ23cxnvJdh5TW1fYmV0iIvWfQVdoka4udSUaw7sqMplti3EjkzyW
mIZMmqP7YhGBBARAgAGBQJMcK1WAAoJEKaikHbhWmy5UiAAn0KF1HqPUAU+aWov
TJwEsdoLVzAdAKC3ekEmFNtn/ghgRogDONxIXXWcqYhGBBARAgAGBQJMDT7bAAoJ
EJjtnNM8R8VdURYAnApvowQ1U8uyAJGrXrYrwcDxGU9fAJ9AtvPU8n0yyR+Z5bvh
Nb7H6UES1YkBAQAQAgABgUCTHwVpAAKRCRCwG0vkqZGT4nSqB/90uWQ30T60gu0G
pb0FXvaphUIISUPqn4sSWBtvsxLfBGYyKdZixWnVPWuz4azdonfYqLFLQP2jhp7S
ENEZZq84I5qQ05PKszuPxjYE/urvjEiX6WaY0f2k0dqwBQ064ssPkvYWjzMSPNW0
R7q3G8JD8dyxJQ10E79z/mP42eU77M1Wo3+PHMrwDA4ApJ7RDpja170mGrKGfN00
ixrgirXReGCCVXDMH39uq1YMuZTuNF1IEGz35x/9xgK0Yx0Wd2g2rr8Ed1sLAurG
kdMxA0TrumMJm7zKBV93iLTGYCVegTiLiI5qoYrnsUoyDTuBvANCVwCJDkVaa3U
pQUItL/6iQECBBABCAAGBQJMFbW7AAoJEDH85+fdB5RhsPch/RTphryh23KglDsT
Im6oNaL2PmW86HZQbRklJmQ17DqBLYZ07L2WwBC+QdGau5E7UqcXkCIFHzL8MNnk
mEDXsHC2Ajiost9W/3AytFth6yVm2/AyIACNNi8kWBIGlLBKRSRRW89DydfwBh4X
7DRAD73HXg06me7owxQm10Xvcpe9orHNOLfzS7CScol9b/rbNDsj10tC2hQyvck
oUFs7E2Pbpc0ASCF/Kb10idHQWRY16E/xwhumGF0cc54qyg0NDUtmjyINMEMQy0c
KCURUbod9nXzjyCQH8WM810hkyW2BW0Y/G/nfCWe3MNMhr+xmLnG3hhr6pGUVP6
JU/B30WIRgQQEQIABgUCTHKKDQAKCRAAKZXfW9nUQxzAJ4t2F4M/kzqwbi1NODF
FgRWYIe5QCgsnBxWhW0Wuu9RRn/QfBrHq9ujwS0JkRpcmsgTWV5ZXIgpGRpcmsu
bWV5ZXJAZGLb2V4LnN1Yi5vcmC+iQEVaWUTN08TU9yJ6p08IcItAQE0/Af7BbEb
kA2Tjb00VtkYntCqBt8Hy3k7LX0UnhNUvUdZle8Bss05h4LFEmpCglyS05YzlPo
b40Vm6+NXf5oHI24BJzRr3ut27ep8xxAWfKE9vCW0ZCNeDwjuzPDQq1ZqHHfZZpJ
nFlFazsQfMq6RmZhi7nfmTZRTPf5uYA0xge02JKPX0yw7K6NhpWJ0tHTFneNjCpc
SDktEYjzubNm/MHuDdD1Pn84Qan5qtTs7+cKxsLgJt7FIcYQqeTxZU58irsntBLV
j++PG8AmcheIR32EBUIUgVA6NYV24qS7UUNMFARd9rLfYKJB45kQ6TTavT0ugQY7
2tf27fQ/evmp/4LYPIkaLQMFEzS3tpUfw2tWKMvn9QEBvGIEAMP+ibnAn/xWmGLZ
qUpzeI9UujdyZ6FoPSS922aGfzxtD0QbhPAvkUdx437LKgRSnyMI0n96IFszLgyB
k8X3KpTFJKf710TVr1DgadYNJbtLV6IhZSk/BoCQYwXRetasXLIA051/Xnh8Z0pn
pHbAV3+mM+Zn1ZY04Z5vgPRD78j9iQCVAgUQNL0sMxmehZs6TI5AQHH2QQAsnjE
lE8fcXk0auZNNR2S5EZxp/+NmHbRTOHhzz2tUWJ9p9w0fuJkbq7DndhuVryuBvnd
tUjHpPuu85MCKnwXa/QVUCGgD6VEBHJaIuiQu0JemK5IloTHQ16F+8a43E2ZIt3+
HcrLR6SjKjpAmU28qHv1m/8aZlhzeHAZlve0Um0JARUDBRI0s15KCdxw0Tnzf10B
ARSsB/0ZaMFuZ1doWntCS+foQBS/cX0thd8HyKctCFZPJ1N0Rz/I03pv1pT+aKG2
8Zz4zT6vppDKLsVpR0aPT13zvWq4VTcxzB9TGHp0ysfSclt0iu7lgGwdYGUrsDbR
60wmX4B9C4WIU8Z4oqH0VLigAxV8wXA6IuChtmv0/Zu5i/vD4xIdfARgNxU37yiF
7b1aKc5lWhkfhTprRSF+0R++Qo+F/w9HptZCK+fbg/9lcoY//sLmK+3qWwKBMA
dKbWaz10Pf6INyPfsdhD8K3j6rCzloazMce1FUu3hA+vyRK+9b8sqvPg/Znx4BeA
B450d/2vXLP0cuaZFZZIT2x/Xf8ViQCiAwUSNLNe0pFeTizbCJMJAQHfDgRm0CJt
pT6lMoM16LBDJNln9VwxRo1s0QW80VttpPH4KCh/Eo7dy54kcosazanKrQyKhcuL
vOgojaCWhD5rL9/w5ZTyC9Jb12E9x/Td4FURlD5qxqMLzXmJ4iKBVr9SszQfes05J
wLmd36LKNACNd7DBtNuXG9mIEt77ZpRku6GpeeJ4XU4tpJgEKkJAxQiQEVaWUQ
Nko4AL6mjn+FMTJ/AQE1CAf+MXvBtY/vZUHIixefTE10y5dnYTzU2+3i9+ccBYQt
eELIbcIveJjAXCWTRKLZ6876eJnEjBUcLW1LwPI4V80KvfwSUKsi+/QHmQu+l5j0

MuJwz4euGTe+JQmPSnTvIrELiJBSIX0ZP5Dn+qvwgzcwAKrYoMV9xWcQjYWoNmFK
CQBAX/uIDc5BqdvoFcpYBqWC2YNshQZn7quz5aBGmXKwhMSFQ5SjLEzI0TMPjd1U
2gTxISTVQHCvgrxb9Fyxx+hk26QCc4qMddD73fdbQ7xKsBuppiEI0ZL+hS+6Lxhm
Mbg3YwJomNVgJq1jaQhVy4arNn07UeIT4bInkv2GAUvKHIkBFQMFEDSw8H6ec+sK
TVjuUQEBmmsH/3xzKFMzJ6Vt40Cmndvn9bVjvalzlo/msKyWKHuK74/r1IuDE+gn
SHDZSv0+kkQNYrQ3pRCW5XAAy00QiZoARrwJss1smdepXSfvrEL5WcYSpwS5v+8
dClxqGwInHHk+hZKY47C8fSRtLmSCeclGcH4ELNoq+PUDh0PGKNfL2sctFaXaRXe
lumi19deI38hFL3yEhVrRgS0S0Hs/szj0NV1EsoaV979T4eCwcNw4PzpfFI7G05x/
TgWKPr5ngVDT2B6Lu+fv63/woUsxpg1RT8iR6vXs2CZ/S6f4eTU2sd80lqWZXP0/
7fbCjNxy1osVBySLMGgzNsxEDX7QLRI2cWKJARUDBRA0rosWD90yslcmfhkBARE4
B/4i+qCemqshN/UDJM+wudDFiJXgF7UVZuguZHCLNPIirJQ4w8+xtkSysiwqcCqS
CT1mTjtkWkjxeiIT5mqph5WSL3hR1JBBFUNpt7fc3GSNPta5kXCBIlmHdgUoYxK5L
gc1Th0xTKobuXENFbCu9XtAUDzwy0H39j0pJ8kV8oIsKLSr712y/d0EnQQTzrawB
btXTT/zndQCco+Ujk0ljiRPFTIoTVVEQez0tTk4spqn0zaAeN4wjL0zuyP2Kg5lx
8u3w9mTDvmQTM20/OiQP4uKJKjxgzdTbaw4YPsjsmORTxuJu1JL0a45wS1513WnQ
rM0uoYKvuELrkk1K3yqR7PM4iQCVAwUTNKvfjDdtcV+TTxLNAQHvdAP+Jk/VPgpH
KvdVs51u+68Rv6oK6PVPLOp+gPu/crn+C7X0uPC4R/Ec2eHwt4GRVHsvZmFUqsau
lco8merUZgutY61cWzW0j26mhYqZd32XFzZ9J/HwRSjGKSm+ng10NadWJELrEdD
1Uy9s6LpnlMpz4J5K1BRaJLf0ciw5ZLwDyyJARUDBRM0rUc0GG60pUm9sz0BAUiR
B/9kjg3AnCgrfEH7uynoVvTenDNwQMZz+zC+L/Ou9iBB3dqxBM+S6usKN5/ZApBt
4q3KVbaVnjkatYtIHbehKtmTOLiye33/THMyybVwZ5P0wit2kQyauJDMPYyoMKU
FloHSXspV/9otoZe4iX034/pRuH5AVsYTB2Umllygpstc2oA4S/9tC2oCoPN4Eo4f
McaHKbu7kF8peHAWEpE0KAYJ2ufuFG9A5wWdAAyoD/JJDFcbMbaokLXRheGufI
8NEdZMynwKwC4H4ht/G400enCmQQJM+HcnvluZFFaTKuHDDGdgB0mUmlGEY6qCp1L
BZ388bPgFv0aR4/gPjaM9CVMiQCVAwUQNKqKseRhufaPzhGFAQESKAP8DJpijDUw
7GZoflsK1UAcbonZ+y8EPvLazULX4Ydov+H3zUY0/8mMyM5lkkQhSBBcxpcqKEew
Tdz1Q3iZiXTeMQDlGmF9i5CpaKvGV/e0np/M4gxxjqqIXeWeq0wwkPvEBiQccUt
wNktcyvfv5fyXk0xpf5wPfmFfdyL0sighmJARUDBRA0qZwbFvBY6EMjFCUBAYmK
B/9LQDPVil1RACK0LHpUn/3/0tFn1sDU1At7o4zBr02NI69Nr3y6nLdGtrly9iy/
pBUzxie9VkbI6ZflpSa90xQSuDhvDvAzqw+Ou6sBvNBA1H5LDN1jADq+TQ6E3G8
ENJUAXeY0SEwxFld+22K4bcyaMx61ej0Xu0cdNpf7WErFwL3eav3A8HIgLF3sIZ7
swNyuMzrBv0zS5p6q79V7ActQykX9jtWgtwMKPy3AG90Q+VLQuQvSb/xq2Fw2G16
k6F5TDcQRLDgqhY57F+z0EUk/yITc5XEyCn0Zo28RBBuTeJVSu+q3uh8Xjk5pKci
nN6TTZpV2l+py6tLCN44uti9iQEVawUQNKkUkDZ8FqYKL4fLAQEB9gf9HLiMeGvj
3s0iZrcrAZNI7rWOTD7q5otmYDzzmWlkmGSRluc6PPRnHsYk6+ADRJ7Y5y8mZQKc
rzxC7+ZDox24ruvipAsgbomMcYv0ukcyYLFM8l+0IICauAHP/Ba6Rp43C/40aQ6W
vNwinZInMXbNvhDMekqrBSziCoJnEaRoLVAKrfw0xvJD8Yh4iXuDbHMIpUlw8ZM
VHb9Vfvl9U+eQJklrjud6/linF0dE0/0D5EpIbTfc7AptkIrXSxQe0Sd0rocKjMW
nC1/vZDsIr6+5j1uXl39ahaQRDuzlAI2KHwrXNDhLCLYJtrX79COWDK3RIUthNy2
Jn0TV50ev2E9HIkaLQMFEDRTxI55Fo+R2mIKVQEBNpsEAIkI4W0A/Ya/iEZXXKQXo
7PK1ua0RND0Wg825yxB78pMpTJSIDIHFmipT5vhPbgE9Zcr3V5w/4q/ipZP7UweJ
wsiwsl7xPhFg4012nKy0hqio9hhI2VQDQft1pb2FLuG9QwJ+9ZCVRkXX0v/LNL3
nXr63yvYhWHcfhtp6WNzEuWiQCVAwUQM/NIU6hukmBKJ/AVAQHMfwQAorgXm82V
4tEvAtDjv+FrVhYBQRamv0F7kUxZSXhWIXA7iG+X/MS4XMNckAXQICSuCuZka8rZ
wtX168pSiSTgrv9ZzG1VMQWTOp4CUtQp4gSHZX5ML7V41QFDP3hpbG2nsddfydx
74uCP0FSMSZLk3j+8zFxpBd+f7esrcGyxLWJAJUCBRAXANRN0aQJrWw8XmUBaC1c
BAC1LLFbYVVLyewtsdKzPquf2zbZbtPG7Vv1jewCoKusWQHMLu4wFZXaTGZ0Q0mU
zxULZcu6bAl+VwvbatIXhunvNvN2QtGuWp+Uk4HFSBvhX8fLIRjKj+Zv/bffi0k
xepQXSxh7RJXokYRhe2b4/YmjIe0Rm34eShgFbdY6+MJXokALQMFEDD920zlfSgl
MxzaXQEB+aoD/ijK1ER845SQhw7JSKZnw0GiTRMnoefn46d5NorVbFU+Btp9I4Tw
z7Skvua9smd9CCeIgmPCAkeZBi7jJ0H4XZGNCEKkJ41Zz9Q8fjnl3W/4i4lCgtnQ
nCq2Er00UngCaqZr3k4ATytZD+02Y03ZJ0KWJRuqRQ045prwt/Gq8BBciEYEEBEC
AAYFAjwaQKAACGkQARxct0PiXR7xlQCe0NqgU1Wko2/UkrMssixFn2I3vI4An2l1
WJ1kf012kMptX1Fr/mwT6b5iiEYEEBECAAYFAjwKLUUACGkQBgac8paUV/AbxQCf
YNjKPLgVsLXXDpyvj9HDH0ZA/sAnRgB0f4ewFo/0MTUbaSmqxr9F0ufiEYEEBEC
AAYFAjwlvxkACGkQLbySpj3b3eqcNQCeLE/zfTsI4hyfUdY78PX/btEclckAoJvp
y9gh0BA5tNF+ABnWpDwMav5GiQCVAwUQ0TPu137yLwYMFMAQH5yAP7BYsxnAYJ
u0i5RWckkiNu/QIj5JQFnCnUdKv54XxNVqEDqMkRugmdv2XZDU6q4lRLXDjXjTC
Exi25kgavmIZ5AUSC49uJi5Po/oyXstlQB4aNN1ZnAtbAMdKPOGRqaU24zYMQsSH
EdlaOHTFB5C39ps9Kt9WnfcRaKt2WXqqlYiIPwMFEdtAct+GgekI+0v6LxECSFIA
nionB0XaQpuxFKcw5n7pGE9avaqWAJ9tB0vQ7UJFnCauEDyjIm6azk01fohGBBAR
AgAGBQI5M+4vAA0JELzzJGmpo1fErrAAoPYxId/00IxNq12TLyWFTiXv90M9AJ9R
/yL9bEPPKaKsroyQmLXkBGbvMIhGBBARAgAGBQI2a70wAA0JEL5WQtnDhvJxf9gA
o00eqcPRABRuqF10U0rYwT8/V3cyAJ4u0Um9DlXuj0JWbs7Kc24UvWZgohMBBAR
AgAMBQI5MmPmBQMJJ21MAAA0JENEmv0Vmp0sxXysAoN18VmbU/akeKQgtP+Lr+Aed
IOePAKD+ZVUc0Vh4wdI/IqaNi/o9PKI5J4hGBBARAgAGBQI5N7XvAA0JEntU7dHW

GmVdPqsAmwTmZHDDQ/D0ZJ5o0zJkYH4FxCRhAKDsgXD5ak6ISXi/1vfRgM5Kgkeb
NIhGBBARAgAGBQI8B/vtAAoJENrSsF1fPDGFxCAAnjXWiqvWfhyyWLyLwyl7FaSq
KQtBKAkCa0NRFR/fzIuUbg14AGcnXJe/x24hGBBARAgAGBQI8fnzMAAoJEI47c57d
K8yd8ccAn0JMV5vL/Ul/EA3GmrtGPPKo1W89AKD7s2tzuCOP4+GRbnT+gB2Ed4nN
qIhGBBARAgAGBQI8fm91AAoJEG3yVZ9BpWcPwVIANjzF8ViS6dGyjhDal64Vpsd
VUdrAKCFUgYs95eETwMF4p+r30PP8GZ8W4hGBBARAgAGBQI8gF5VAAoJENeDa2wM
2SDnBTQAn25D0Uz322ilbJhy0PJy1z04U6t4AJ0dxU9Fju+gG0RP9JMHb75+2tV0
U4kBQMFEDyg3oPM3kts/5bCfQEB16wH/231tQVpZY15+B0SpFMufIQiqWgXPQLI
sUoT//DYxESRLKph37gkLi7ZgxWeoyh0mNCnhrontIIs1AX23SBEbHTU8h2hk6QVf
pd8eRG205L0dEsv0xLEyqa6sC9uYXJmLLcyQGLtRbPBBNSvr61FiY0rZiFMr6jqb
YYkBWxI8kq6VKwU21gXCPhRIB22fRCL1T0mqGCLi5dwWB6rIqko8p08s962RNX2/
jqQQFgCqM8TG0HRWj4jN2IYJnYxD1MsXL1YAi9i0JaKhVpWUM9tb+pLJSP2aWsDv
fWDXypb0IUWgdDLNGZkEeKi10vXADx1ZWA7esxyQDV004FK4SikNG+iIRgQQEQIA
BgUCPKDe9QAKCRB+WI5n9VHYpEvAJsFt4dfEaJChTRQaIMbMZtR7RPizQCeKGeo
IVgGKb2YyEG49jFFEB+tLsCJAJUDBRA8onD1DiNCVJxoZukBAe1ZA/wJ10N82+Sy
ZP2mj jlgSVy09MBnweqyYhkKXW/ycwU9WzSR+hTmPtX9re/tfH/py0ImPpkfGSpJ
gN26H1Im0EMBZ0HLx0SCw/FmlZSDf9NBk54xbrIlePww5Uy68snz/FLerWA0tqh3
C2k2MOK2XMSHkZkHFg67VVDHslp2PtUVotokAlQMFEYib3znCNUUlwn8QEBHtsD
/iKDUhIbs5tFcSTX7zbeqBznFsJXDrl8ABYXIGs0y40DnDNGTcIWEsosFJx+v7yp
MogyKNx26WaTepZg2Y6Ik5p/6RfHWpouMjGPA5pEnBNZG4zzk2zjne8ldgi50NJA
6/fLJFkjC9FZUTgN7VMugx5yCyRcn1RbIzWNr0nViRdiEYEEBECAAYFAjyKl/sA
CgkQXejJllsDWKJ75QCeNYa/V6iFL/jebLP4L+hFMWimmpQAnitFQ523RlkFgNi/
M5PLhFhzV1M4iEYEEBECAAYFAjyBckAACgkQ/3vbrZLD49+zSACfSnCln0rRj10I
fKKRBuWC7QGARUEAnREEUspDYBYK4+1r8naSY05LCRPBiEYEEBECAAYFAj0sA0oA
CgkQRcI0UxpM5RHxVQCfSdtF7Axuxco/g/zxgcneCqGJemsAoIt52om3br92hfGX
OBdSeAaU6dDwiQEVAwUQPSwY86t1jla0gmOVAQF+Iwf/WjEe7Q+G0Q051GDlWuvM
s+SLzJRRzE1+0sBP/AyemF5k1QYSo7FSjFZy4T6AH7wVDHu0gVEfpF90cUwyFjhm
iIipaBVZTYrkHedD3G6MURiLrHHADc0tKsRypgy9eq0xPbpdouhAzmgJGwT1SAI9b
UnocU9M1bKeQ8BHyYPZ+jqKd00f/o0xMHKBB4WzLXbcdWCLSAZTfaT09Www/hXD6
c4ePfkDHiIqgKSKutCAfa1b5gaZtXoiK6YxFHmeMj+XhiAZ586aysyuNwv1sqDB
rJ3IjAn8YSvU4ueIihpNIiUJ/kp1yo8y8Aljy000Ms5dQCC6URjZ6Gp45WbedT1f
oYhGBBIRAgAGBQI92RM+AAoJEHwiw5+AesU6gcwAniL72XIk3eAxEbs7LbMc1MEv
QcM0AJ4raNHgek0wrpEzAab7LEYJ8T237ohGBBARAgAGBQI95WSMAAoJEE9Si0xA
1v60VfAAoNmGxemzNRsHck4rIIEB0eqa/sv0AJ9u+PJXeJGfHXjDedEn+m8yB+B3
0IKAlQMFEj4+9oPU7RKSiwU0LQEBu4cd/0w/qt0zCQ9TjG0KlxSiqrLAm8h0FU8C
yG/8+45pNDMX0XE3ASgUQzjfhkBXx0ZeGoMYfvfD0wS7ktlrjKobj9zk6EcU5/sM
/H5NHl/ZFHcVAQNJPymYm5ZdUDBX0JhTJ7w5wZUMSuhHvIyZI61Fn3ez1WTAmA67
VURipgp1/ogEiEYEEBECAAYFAj7rVDAACgkQxMYn9Icztj6EMwCfaxXY3kKkPtHk
X6N+2cytZ5dc0KQAnAzt/W9dWynjr2dmipeJk6Zr6rmtiEYEEBECAAYFAkKnKVEA
CgkQS+Fwi6xrXdljYwCgxjvCb0RbMzKkxJLRcRgh9ht0QgAoLVcEiMI8ooTZFK/
KMm2FB7vqU/0iEYEEExECAAYFAj7raqoACgkQY1U433NuM7pZ2QCgtSVEUZay6vBV
ZhUMAYYxhN0LZc8AniAWENLJccQXbJan57Q1MMEUiBPziEYEEExECAAYFAj7t8vYA
CgkQdvc0tN/QafBkCwCgy4FgiH0hUnnRH/cX1Z/mRL4R2RIAOK7BkKL4JnoppU27
r1JfRBMtPnckiEYEEExECAAYFAj7xRasACgkQIzKt/HfU/JuMagCfr5M5p/woTmc0
lsRE1t9m306eHbIAnj00u4FghmJzsV5L14i0b+QfjDh+iEYEEExECAAYFAj7xng0A
CgkQ7gqrBD3rqr6JLwCeKCKAR8sMwgc9WHv88Q3BA80ZtIANrLZ63dvoGM6VFAM
i6rtYcqp0thmiEYEEExECAAYFAkGEub4ACgkQgPe+ppUz52uyMACeN+v/lDJBgLxT
1qZDMvmRM23w5IwAn0Tw4unNbmtqGIZL/QKxXZf3bI93iEYEEExECAAYFAkGE3wUA
CgkQv0vQ5gSduHk17gCgkhoVrL1roC2n91ELXZdKef97r4EAniLVlcthx1fwS6o
nL4dpr5z8i4/iEYEEExECAAYFAkGE3zAACgkQP6DeCKDTkwjQMGcDEXiSNjSzeKWJ
k5Z47yG6azLa//IAoJDtYonzpcK/wjCa+9Cn5MA96hvDiEYEEExECAAYFAkGGExIA
CgkQFbYd9tifJxTaRgCgrP3oDar0hAHLihzVzbTtdnNvDn4AnA+Y3PiaJDtkmVoS
AvF2658NkXWjIEYEEExECAAYFAkGI4Y0ACgkQbHYXjKdTMc2GmwCgrNHI2WTEFYEt
ree3K50W+DzPaXUAN2N4IXCGNzRM507e1tZ2n5lgFe+siQCVAwUQRWhBqKcnmVpL
AwW1AQGeuWp9E15tk54DvgE9g99VnCcSFQz0a89ITHyzobwlImEdieASNk5LPP5F
ES2KgnIKub9QgvDhaxESkd7d8svt36KAC2Em2djfqjMF5MgWeMGwy/Kkd9Th2RLY
2wVMX5DMoB2UY472S5SXJXJi1AC+gCMtdEUSNntGFxkiGaaHY0r/E+SJAJUDBRM+
67vNMu/GAbqPA40BASdRA/9WQ5T6srDwa+w0td5kTeU6bcJKBg6RtwIDThw23FjI
cofMugMbI2iJtGBWhhXELmKVb9omGtrj3ci12RlrfUm9LJHgFqrIyl/sKesVJolw
ef7bp129rt8W3ZaeKqZIS3pA7/hbA5rgmG8IgnQaRoCizWb12D18Y4CxGiRAo88
FYkBFQMFE0VLoRIRY9h0ziiEZQEBY8gH/RAB+dq9KPy00mfi/BteCmsvqMkgrkih
edyS6UbPgvUD0ehDfE0LkmfyfvcFbJ9dw5IJLN+GQsrmaWo40iG2TY6P30uBuqS
vZo0o50wcuKcTLcs3qijQaEWcNrVD10JSXjY5yYbcIYxZVIBixWhd+svtat9aDt4
rHfSxx/23J7TYX707+p377q5PQwp8I4VaS51Zh06jeowN0iUr6b6S4rPn2DPUJTN
1VeXduUUQ4uoH+gpb+MoVRC9No6ff4fw8Fy59jE24De03zXkoL8UQQLIH730Jp0
00u/XXJZHkCQftHnAyubWMk9JexBaKsg+r3VA9y+r0flkk9qdUajoKyIRQQEQIA

BgUCRe3nHAAKCRB3vLkT0nZ2W84AJ9B4nCe5oCz38YmNK/2iw31gFU4IACWKVbV
DQtvHbDZqw57hHt8Gh35cohGBBARAgAGBQJF7H34AAoJEM/oSL/8Z4Wi3T4AoPta
w7HTF986t0BxCW3IhVihqPchAJ9FSSju6T7CHqxw4JRjuWQ6ZBR7YhGBBARAgAG
BQJF7WxkAAoJEMlNnNgRt8YvZqgAn0F/4jieuYLG9LUoMtHutdpsrR+sAKCF6okY
MtC1eBg/z38ts4v8cb2GhohGBBARAgAGBQJF7fXMAAoJEN6YqIot2wCsQZsAn3Gh
AGPHgRD5EBh2UJoBm5bL41RIAjwIVC1UxRaI7zA1CrX6CKah96nP8ohGBBARAgAG
BQJF8UKHAAoJEE44UvTDFB0Jy9YAn2X/GLWBwt2PMd97Z3NN46jwbC62AJ0VEBnt
zI0A6+MbYUWMrLVQWvq3K4hGBBMRAgAGBQJF7nE5AAoJEJxhLSrh7zSBs5AAAnA97
nrTrtmdUJ081AVyyDK913avWAKCTKtKYTHLRvXVoJdIKxZJt3u4CdYhGBBMRAgAG
BQJF7yLtaAoJED0tt9mWEWVFVA0AnRrMgp5k0pyCk211JwSP40SsivbKAJ9LSHLV
aI83YPlv9lUz1IEYcpfJohGBBARAgAGBQJG0J4GAAoJEJrXnXYkj0ndCVAAnjxS
J2P0Rj9kIen8uh65C7IHxkKwAKD0PT6vTvasTRpwEqQThwH4z50PtIhGBBARAgAG
BQJG002DAAoJEHMc6bL2T5y51esAnRGjwTpEfArToeMMdLpfMz7jjMkZAJ90/y9i
ftoRS50IaKYhg8Z4qcEy0IhGBBARAgAGBQJG0TiQAaoJECkt+rJ/++abrScAn0vB
H76Ys3ptbPKV49aiZ4W+mMnHAKCHpApFV8qRkU3I70eKrpLFm60dd4hGBBARAgAG
BQJG0TieAAoJEDG8s13/NGkINpwAmgN1WdUCI2p/bCjxoSweHHnjRI1BAJsGGbR7
3aPvmACd610WvxUyJpkrIohGBBARAgAGBQJG0W2ZAAoJEA8HtnWaANgnX1IAN0RA
IIaSzYEr1rfQaMvFuFiNAJTAJ9kT6Rw+sm6EN20F/76M/KBWDmETohGBBARAgAG
BQJG0XiJAAoJEKorL9r686wGL+EAn03ne19/cBJc4NLul7wMBSqg3wPoAJ0TdfmJ
J2iaytX7ybhnwM37nKzeHYhGBBARAgAGBQJG0qP9AAoJEGhnXRS4W11p3yUAN2FS
dFjN9reLUlWvi0EKPrT6Q/r4AKCVs1/2o0/U5B8XoUs+XjUwss7g4ohGBBARAgAG
BQJG0z6lAAoJEDZ2sryuPYsm0JsAn0E+Mx91Wb9feNVrvoBnYorq/0DrAJ0RMLLW
oQeuwv2TaYmlrItnpXlU9IhGBBARAgAGBQJG0XkeAAoJEC+VFQiq5gIurgsAn3cw
G3U8DIePQJtrowGcEt/0d1ljAKCizL/CLnIgHLqQb08kzzomadoEhIhGBBARAgAG
BQJG0drBAAoJE0pqu0RV5znhtaAAnAgSqRu0/08PbzHx8rwmMne+VTQAAKDhFvH3
am543SKw4z3m6rzF++UAMyHGBBARAgAGBQJG0euYAAoJEI/rIJA6F7J0Nu8AoJHj
lJGAeA6IiU853BKnnRdmowqWAJ4gU8fTv1VahHMC50RZ0dk8uQoqIdIhGBBARAgAG
BQJG0XdYAAoJEFRXtFIPwLQwnbEAmwZ8ZPo9/ti7F59q43PD0vRbmXQbAJ9h+pu/
bD0Xy0IJ6N++fSoxoaqEdIhGBBARAgAGBQJG0uEBAaoJEMqaoSdIketLwBAAoIGA
h7q/tm2iijAaAsfZtChCRH7AJ9dI1/zZ1u2N1tc+EQst2TTb0F18IhGBBARAgAG
BQJG0vj6AAoJEGk9gwx7YoW3MHgAmg0810LQS80HURXw5nPPmdwHtLzeAJ9LkE0i
6Lgk4nLv57ukUJXJkiXZiHGBBARAgAGBQJG0wpIAAoJELMwfd6foB5+xLoAoP6X
I30D05u12rPFkKrFw1v1GLIGA90QCcgGn9KQJcn0rxpFAddVUZYYhGBBARAgAG
BQJG0ymRAAoJEElQ4SqycpHyNJ8An0qf2DzkkPhQBwcyvRc0+pvsxC/oAJ0ad05F
spk0VvGI7BL0PqvGG0aEtIhGBBARAgAGBQJG1Bb4AAoJEDgfnpgibb4ewj8AoKFq
10K5wshb52YprDS0F5g+HFMZAKC71B/NnnDWN0zbfMxagXEY6z1RohGBBARAgAG
BQJG1LiRAAoJEEN/nYnfQbhbWhMan2Q2tuAmchd2EL+Hqg/NhZkJBaSbAJ4taH5y
RP2ER8QPDmg5WbSU57PaRYhGBBARAgAGBQJG1LjPAaoJEO/NKMpjdiPDxdoAni92
s28vSRyxrHncblj2ULRi0VvwAJ9CopTbI7V0WE3M0g3NBfg2R/h1BYhGBBARAgAG
BQJG1a/uAAoJEG0d+rJTzXbYyLgAn0zhpYbAnvS43WSNoIURuKg+aGf5AKCg+9GY
2iU82G8RjgRTT/7eCvNxpIhGBBARAgAGBQJG1l/cAAoJEI4eog56VlAdqh8AoIr/
w0sW3yzLPe5lfz1WCCqMo0sUAKDEhSC4lKyrgfB4I3YVgQ50X0A1ohGBBARAgAG
BQJG0LFBAaoJEDjp85Y24BGvWkUAN0xoHw7L9GmyjGxKB3Kbfhdb/SBsAKCqJBQ3
5BhWICqewZmpPDT80/mwiohrBBARAgArBQJG3qgRBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3
LmNhY2VydC5vcmcY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9Wp00AJ4qTRG7LLpGH+CLT4EB
A245++TgdACfYY78a5f5UyekXbo+Lc2pZ5uaFd0IRgQQEQIABgUCRt9R6gAKCRAh
9nd/1Lxpcjr+AJ4wPJGZWeoEx6SqlhjMyLfnrPPnwCeMS8UK0uy5m2G6BKq+hZH
gsA12m2IRgQQEQIABgUCRtDZGwAKCRBXvU/Z8MkzZkJmAJ97Nke7t9XTKv31beLD
wjHyFTbWNQCdHY1LGG250u2F72TITwLkftmvoQuIRgQQEQIABgUCRuLG1AAKCRB6
1JSq7nPbW0tIAJ9guquyRL5zD7gm8Wr35exPMT/tVwCfcDexiEmOu4mBTFU++aed
A7azhUGIRgQQEQIABgUCRu4pugAKCRA7aIZa2GoNGZEzAJ9bXR1IwE21sRmWdgE5
yf/mRhih6ACfVEYsuiIEw3AT24y1rZYULTRgQGQIRgQQEQIABgUCRu5hhgAKCRBz
3mmMxxQFotabAKCA2euDdcjLyiepyJrumoNYNYXfugCfw64uwcSEjtd3nd3n9mIQ
fTfzAkeJAKAEwEACoFAkbusSAjGmh0dHA6Ly93d3cuZWxoby5uZXQvY3J5cHRv
L3BvbGlljeS8ACgkQ1XLS1880AaLTNxAAGmFtC4u8DVmAZdMQ2Ifp8y0PAgfnVyXP
lc/HAKCWnAdqimK9tdSI8zHSBamX5RxGRL7v3QzP1KatAFazFXHxwRGJPIOSbzx
s4BKGMll060qExVF6yUYe/I0QawSh7lyA2LONwVfzwn5YUcCCD0ZCMn763NHqrwi
JSRfMFUeWfibu0lusXuZRoA3QCPhNoRDCLi5jnkoXC5Z2kJCzhnJaBUSn+CVE4Ua
v1JqQPRjaFYflJ+oGwFY6+ZtcsESlk7H2G0AzQdZg+ajpNUvgw09x0CnW1PaEQBA
lhFPQQZtFcIKyoonMewUjvzD1mpWuRDkWGFyna/5ev3XRvKcNZ+Bq1krG2vtU23g
X7o2yPcfFwf+UrkMXPLGgvgig0dJhpKAPVKGLJ9oXDWo5kZVbTD43qFoulZXmQHYi
AENGni604DLGYW59yCtzm4F7MI6bSItdDkl7tcfvi+biQZGJikbdFMNoV0k1r0RX
JDRGT3XbXYg0KhbJGw6h3goSszbFmmAJSuUqr8Pfr518iEsb2ghQy6Xvy3ZkViki
zSQ3MAXq0a567wQUW4aHvqA9DS0P4boSvKkJMw1xerZFBXc6PjAnVUqXEpcP+zlg
uNqTaEvgMmPiXqjvVz4jefAYp+Y96vf8xqRuZaQI8S2dbruJZ8Xgi309YJEUJ0LD
Dy5vY4364a2IRgQQEQIABgUCRu8G9AAKCRCE1lg/wU6yggswAKCGvNucDr004jqf

vqkZI0M7PMo2CACEInfT0crTTEYxXBBcC+nll4+gwIKJAZWEEAECAAYFAkbzkgA
CgkQVpERGxK54L0gqvw/VY+ZS76ga/rzmiwM9opwKnKatUFuoZZh/KYLxAs/otSP
rBl+rSWM8goSCiB57hlQYaqidP/FxPwKgy7HALvJ6CS5D+pZhfxBxmr5wpuSFFtL
Xok6CytG1FPS5m/fG4xCsHhKof8FpWQMG00gbR0QDMBSZCIzBwrGjJWLMTCnMZi
e77Cyardxv8NFZCs2b0oP63rQWfyzdBNxoxwL9YRaHgQ9PqQjhIEMC1eHFP1Squ/
L0ydLrwrFMWQkB80bpz1l1Z0UHAfLAXW3uUtXyM8HD5mN0446TAGJJXdtk+lz5cx
qkdc6WTXc0NeLPgU3laheV8zGvETP23wM3uNGaij2Fepr4BSjg1NpnjzMLuvQFvI
1wXe5TgKQLC2gL9h6F9GrL4KtRH/Iq8WYbKURSS7wwll9m/L1iChFtVSI8WmVw
aBJ50oYovV4DqH7q15Y8Hlq0qbbhnuBcb500t4tTySivBbua7Nhd2ItGt+wgog9g
namuBPRXVaecm4DX8UHPiEYEEBECAAYFAkCF+LYACgkQTyzT2CeTzy36tACgsSa6
j7UTUyMuw7CK5TzPYeSYMG4AoIHwBLSMP6fj9NHDEZv2R/36XUJniEUEExECAAYF
Aj7uB1wAKCgkQIzKt/HfU/JvqdACY4x050J2CT3eF7skR4lTBnValJACfWehSn6dV
7xGSz+WM9qDyWIlTtVNUIRgQEQIABgUCPAf75gAKCRDa0rBdXzwxhU/4AJ0UQQfU
+1Hf36oHnCtV2WxOKCDd1ACdG/Nk3oRzrYcTx3J6l/HxSzKSLiWIRgQEQIABgUC
PCW/HQAKCRAtvJI+Pdv6o6rAKCYoBj0vr9TuUZwdd9ySs4bUfPwMgCeI6ms30cX
ulGk85F6S9gNZg7hiYeIRgQEQIABgUCPH5veQAKCRBt8lWfQaVnD1rvAKC6DbOI
nDThRtNCEzxm6CnEeyjkdACg0EdQ9liVFChs8+ghXLkefmCY336IRgQEQIABgUC
PH586wAKCRC0030e3SvMnUsDAKD1cwDGeCtwstMdNwnYJcIRRIUZPgCgudl0qHbH
D0dVrU51Sk/UlNm1QCCIRgQEQIABgUCPIBeVwAKCRDXg2tsDNkg5750AKCrLGeL
IVKn+BdUAV4yo8mVLlRm4gCeNSpp/wPdkFHSj8fjmMkx1wiq+j0GIRgQEQIABgUC
PIFyRAAKCRD/e9utmUPj3xg6AJ0e0XxnTX4NEUsFVSZjJxH6dB/m3QCfTUC6050f
bBwrrhJfEiiIdR58A/KIRgQEQIABgUCPKSYAQAACRBd4kmWwNYoJVR AJ9DBNCj
g7okCUBx7rKyv5qh4AT1iACgv/MevmyDLf2NlrXdy8YuW8A7fGIRgQEQIABgUC
PKSYAQAACRBd4kmWwNYopznAKChnUzDS7wKQRlnFzw3JCHG1V6tUACEJ30S0yIc
eos3fCK3LIUtbTZhVLaIRgQEQIABgUCPSre+wAKCRDXjLzLZqdLMURLAKDHy5zm
C/FA4jGUM0xp+cDlh4m0MACZATncbEQ/X6hs6iqWZIE4Gzm+oU2IRgQEQIABgUC
PSrfeQAKCRDXjLzLZqdLMW6fAJ9GiG1zWm4B9fAmDqiiByg5gPgfkQCaAhEAX6y+
Z/wy0nuSfFinn30gW6iIRgQEQIABgUCPutU0gAKCRDExiF0hz02Ptt8AJ41oa30
Pf3fgUVKArxRWX1XfNilywcFzfpPsy19zysmFxBR7oNR++e86sKIRgQEQIABgUC
PutU0gAKCRDExiF0hz02PvnsAJ46A+/N0rxdS44b1lyH0DGmVQyNQCeJuPts5bQ
OK7Mg2S4XlStvyknN0aIRgQEQIABgUCqcpRwAKCRBL4XCLrGtd0m4tAKDGuLlw
sJ71iI9dTKYZcYdsb13M0gCdEzNIXG4GcPPZYU1M3HKiRGm8w6GIRgQEQIABgUC
Rex98wAKCRDP6Ei//GeFosCAJJoCv+ZkI43vLV5V70Ca6xpl20f0gQCcDUCAEHd
0ZdKa21fB0InyxwhfCWIRgQEQIABgUCRe1sYAAKCRDJZzTYEbfgL/hJAJ9kK5XK
mR7wR6YSN4N94M10u1lncgCeKs0Rc3QLHEy0iZiUsGUIWw1LTSIRgQEQIABgUC
Re3nEwAKCRB3vLNd/zRpCOTWAJ9NXCTDLCCM9rZsfnvDpag4DpSlxwCcMoiD0W4
TYxN4c2V9DyQ/jFN9/yIRgQEQIABgUCRe31yAAKCRDemKiKLdsArFQ9AKCG+kGZ
zvBYu6yCt8ZmwLVG4VTrzcZAYmNHqkuUn01WzftclZ6uxAdaEuIRgQEQIABgUC
RfFChAAKCRB0FL0w3wdCWM3AJ9wZLkzE9iFVCoeEbQLbWyqngDu2ACfUV4CF/p9
LijMRYgI/EgF5bVSRf0IRgQEQIABgUCRtCeBAAKCRCa1512JIZp3byCAKDR7oa0
5cQs5/J8Q0zrpo9ta9bmSACg6GdFEELGpuES3QUnaa2AxcixM/uIRgQEQIABgUC
RtCx0wAKCRA46f0WNUARrychAJ0XgJLb7T8NukG7/MtMSxBajuvyyACggKjSUfV6
yR8FA/JDj8BS2MjtENyIRgQEQIABgUCRtDZGwAKCRBXvU/Z8MkzztJMAKdDAI1a
POSGadTvx+iBs4300k4puACg5A/OzR4BVFwvr+TgpTv7S7bYIFyIRgQEQIABgUC
RtDtgwAKCRBzH0my7U+cubJWAJ9P0LCucm0ma8a0YtjJ14AYWnceEQcftAdX9LI9
xRxhdZAIvhp1cf6m3QSIrGQEQIABgUCRtE4kAAKCRAPlfqyf/vmm863AKCExyDe
p0yz71Pn+nFy2pHD9A5tQwCgozX50vV1EtFTjY7GXE2FbSJRjZeIRgQEQIABgUC
RtE4ngAKCRAxvLNd/zRpCOTWAJ9NXCTDLCCM9rZsfnvDpag4DpSlxwCcMoiD0W4
DhD9sQcPxLwvLjYewSIRgQEQIABgUCRtFtmAAKCRAPB7Z1mgDYJ10GAJ9Qx6Yi
d0d3HPS0iKhPmsTkPG0A3QCfUZhP6h0Q0ncVol0uTsae/p+XtzGIRgQEQIABgUC
RtF3WAAKCRBUV7RSD8C0MIzQAJ9sDNPqW65AMKyf2WfCondtGbb0tACfULc2p1HB
RpHsKa6wQZAZCwnx1IyIRgQEQIABgUCRtF4hgAKCRcQK5fa+v0sBnLDAJ9xXEmK
UN6Y8/p0qpKXv+mUiu+fWQCeMMGq8RWJEj5HkVZ377yi6YZLHZKIRgQEQIABgUC
RtF5HgAKCRAvLRUIquYCLuX1AJ43Md9BKG/+bzRdjZ3Ei11IXNFMLGce0PKNVQKi
rq/BVyG+cJfRa0d/NzmIRgQEQIABgUCRtHavgAKCRDqartEVec54e4rAJ9qYSPk
wqncE90c34u+8K3gIE0H5QCgvEyWq8Lp139BXfmKazejUKS9EPiIRgQEQIABgUC
RtHrLAACRCRP6yCQ0heyTrT6AJ9t1W1PVkUqxW+9R9nouaHAHL62wgCgzdK7N0z
ydhSdzC2S6wCxpLLNhGIRgQEQIABgUCRtKj+gAKCRBoZ8UUuFtdaVhYAJ44m6pv
h9ink4TyGPfZVPDt3wlpwCfSZhwgbmV3Md5ET0ixfl09c0676WIRgQEQIABgUC
RtLhAQAKCRDEgtEnSJRhrSxAKAKDLahoPwzQAGXoAch1BYi6SpkqBxgCfVePmbwon
OkbvVU5x4q0N1aPAfzmIRgQEQIABgUCRtL4+gAKCRBPYMMMe2Kft3lsAKDJn2/i
bdskhFHk2vNtil4egT048ACeM50qXDkCN3y0gXXtiJmjI0GK5LiIRgQEQIABgUC
RtMKSAAKCRCzFn3en6Aefo1UAJ9VADCiKHx7um/16i1tx2GgV0fVwCg1o5WMyIY
Hvm2CPVLE1Pb5HFPfPGIRgQEQIABgUCRtMpjQAKCRBJU0EqsnKR8rvGAJ0S4/m1
No5dhkxnuG9eYAAF6Xcs5wCfQ0kjKcfc2r+/w6yjsWc/byLagD6IRgQEQIABgUC
RtM+ogAKCRA2drK8rj2LJlUyAJ40wzJu3gGiV0gICTug4Xdu5fe7DACgj8jmWLTa

ZMgn5xkiuCUU004AUbmIRgQQEQIABgUCRtQW9QAKCRA4H56Rom2+Hs0eAKDeuayw
96Z48t9JN87AJ0YMSW1mEQCcCmcWAXsdH/0eisBm5h95jHJcbw+IRgQQEQIABgUC
RtSyKwAKCRBDf52J30G4W82vAJ0Qv2N+iGJnQLHRinuStt+zoieHcgCe0gI2Ea6g
Jp1iHGoVXL2KxbdvvyfYIRgQQEQIABgUCRtSyAQAKCRDvzSjKY3SDw+YpAJ0dPi1r
zD+wRr0r1x/XLxf+7KUEggCbBnMhLCd6SHJd9JezRwmIX1z/42iIRgQQEQIABgUC
RtWv4gAKCRBtHfqyU8WW2IKdAKCNXaKqgIDZuzB6LFWTP9m/yVG95wCgiQLVcgyY
8LhculseHShfkbgrn8+IRgQQEQIABgUCRuLGI1AAKCRB61JSq7nPbW10NAJ9XQe7t
7jNNw+qWt9h7b6SXB10mOwCfcvMD1uP0tAg9o+Urdg4m6pU8SH6IRgQSEQIABgUC
PdkTPAAKCRB8Is0fgHrF0KUNA4j0D1ijDFkaaklk5FMhow0fwN/SACePlasxjiH
085JIT3MmLGjiXYJ+KWIRgQSEQIABgUCPdkTPgAKCRB8Is0fgHrF0gbvAJ4qx+Yf
brPDHYN58BMvetvjhXPIpQcfc6Bvn4hvaziORYNU0QaUxPKEPwIRgQTEQIABgUC
PutqrgAKCRBjVTjfc24zUU86AJ99D3j/EHRiKG+P3V5M+jNhAtyLxAcFQxFrRR54
VejMxDI15jCId4lnjY+IRgQTEQIABgUCPutqrwAKCRBjVTjfc24zuqbYAJ9F3sB0
0SvEYZ00ulqHj0X0brWpJQCg7XUq08rabc9Ers1cE0/a+T8tcuIRgQTEQIABgUC
Pu3y8wAKCRB29w603+oB9v5uAKCWd8N/kykmL2c73I+02gQhr0YfQCgrRhi25xH
SND42z1r67m29rBz7FeIRgQTEQIABgUCPu3y9gAKCRB29w603+oB9i+EAJsEqpb6
09NyV/rfq2oHBywwAKGKqWcCdo8FHFWT5q4+/08w1Q9R6QUU92qIRgQTEQIABgUC
Pu4HuQAKCRAjMq38d9T8m6TAJ9/Kmy2eoaP4qSkBFQ70uDESEjBtQCeOCL7o9e0
7Qhves/+UatiojrzEw+IRgQTEQIABgUCPu4H2QAKCRAjMq38d9T8m8uAJ4x9J5K
uhdjtetRIWHilQy5YqF3gCdEiWQWwP1Iqpt7ugfvMnhHGMfjSIRgQTEQIABgUC
PvFFrWAKCRAjMq38d9T8mx7eAJ9C+POSGGC4wTYjg/kdToRzf4Pg7wCfbbYJCse
8XKbPDFB9f8w/PM140uIRgQTEQIABgUCPvFFrWAKCRAjMq38d9T8m+FJAJwL6x3I
meMWD0WqaoE8yheJIVcFugCfW+b30iSshd06+6NHTufpJ0KD/06IRgQTEQIABgUC
PvGeCgAKCRDuCqsEPeuvqowbAJ0YupbpM0yASkhrn+uzy2XUVMGGMgCfUfpr/ftp
jHrwubIGzCmpshRoaumIRgQTEQIABgUCPvGeDQAKCRDuCqsEPeuvqviNUAJ4oGnxz
ikcW3pRf5cyhS3hsLWf0SQCcChEHUC/124dA5YgVoYlW/fvpP2aIRgQTEQIABgUC
QYS5ugAKCRA976m1TPna0T2AKCQkw0E0sYYfLmbCda3RY4Mr06JBgCgw4Nua3XA
R4KuYD9qB3/L/MegKu6IRgQTEQIABgUCQYTfAAAKCRC/S9DmBJ24eTdPAJ0cDoDH
VEZTildBatgDk3GkrqDrXAcGxqVadK65SYTLTDFGPXNqAsl8PzyIRgQTEQIABgUC
QYTfLAAKCRa/on4JoN0RaCuPAJ9EzcCvTXzd5l0xJq7801cpvMDj2gCfRSpqKmkJ
GeXuJ/vQyRvGqJJIQa0+IRgQTEQIABgUCQYRYTEAAKCRAVvJ322J8nFDT1AKC4GjBS
LPcc461ZdiJJbWfBk5liuQCfRsBj0Z6HYbVfMdbYXo+RubRVb0iIRgQTEQIABgUC
QYjhiwAKCRBsdheMo02YlB4AAKDPZk6/V+WP0GEVva6BzqDyRLIDqgCfctigauBe
Qk2VQwzUGvJvP04w7KaIRgQTEQIABgUCRe5x0QAKCRCcYZUq4e80gR/YAJwJj1Fi
CLBIHoBy9awXwPuvKArnACeLg0DU4Jj2uF8McDb+a9pHh3nZdmIRgQTEQIABgUC
Re8i6gAKCRAzrbfZlHfHVS0xAJ908NhCLcFJceDAoTJiGQAx0r4ktgCfQRWiRqkh
xo/z25kFZ42D0dphZuqIawQEQIAKwUCRt6oEQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/ViEgCgjGwls7r/hA05bKkPWnan
+wnxvMEAniCwqJKNLi2pZnW0dpX29jL0x+d0iQCVAwUQMZEKf7UNAZ+kLonRAQEH
hQP/W0IcGFw0l6R7hXADisr6Rko+Y4YvA/lkVJjKa9D466vM0A0pBiyOkzSj3V
BbtRILrv6AWrbt5vp1/ovn06+PeHNB6Ta8yjlDPDGB0xMe93xbqSXgCAv6SPTYIZ
H4FN8S7wfy27vEs4n6AKLqDg200B0T939C+iK2rMDM015KJAJUDBRA0tpZL5RUo
JTMc2L0BAUpYA/9zyZ1vacAMkHsA0KvsJkPFk7nBi+KUFwtJVJmxqF4ee9ys+zcy
j6Fuh4RXIFmtI3ASdVCsiwaabkto4R3t1fWvnyl+32M80Kjkw/YS26dHwhsGcxP
0ErygNwB4VAU6aULSDfr0TGvD80JBTrt/JoCRYei1kERit9HU4c/7Jk/RokAlQMF
EDxL8qzLFSglMxzaXQEBwzID/3+L57aBiC4Yz2n633h0NNPQQtyQo3Yvgdb6MW10
Vcm+L9qFzRsNbaZuktd764Ut0+KG+DFvfrso9onch0JUF5GZk70T95hKB16uB82A
u1h2Q6UNdVw43o+2wiolVIYXjMq3SN7g/nILv5Fg30RgtBxcvPqrrV
ChckiQCVAwUQPKJvf+cI1RSW5Y3xAQFG4gP/aySjNunGlencMDXvnhgbiWAGu874
+LF9af8SfuDUjBvosht6rgyZQqXVm8f/ZscMNHkqrwqSCExfy+6Xq99hvfINE7TY
vJXFz5FyFUZdoCJe7F5Dx9LMCuK2Y7jnpRWvUz2QeRhIwdczv23p3zPNZdPAG9u9
TSebV001sh5wz9WJAUDBRA8om9/5wjVFJbljFEBAVw9A/oD7bDo6SQCXidi3Fv
SMmZt9YS6/X9+dPbqvzCnOogW4RIPHkcd/Ceiu5H4Fmk3KYhoKpN0FWKV8RpPzDs
rah18Vetr/UwqXSK/5EuXF2gV/taJz8YD0ImVY5e7oYVaic+mNsT0xHeSL+Qh7P9
rUZyf5SjyJAjT08febkiB8Eu2okAlQMFEYdicPc0I0JUnGhm6QEBa0ID/jYxEVMt
lxBGwAMEmKmZdg0nXtfQ8gsMmHgP9YGWw3yJ4ub3Rlrsdxy40D5Km+r0BN3C6Rnq
Eesjftn4U7s6QEYzow3/9LsF+mC/Q6WiKVZ0LwSi9S3BipHzugTXzRYBYN90nYGR
M4Bsd2iaZSL+AcnJVBXA0dKHENqdjrv05cAniQCVAwUQPKJw9w4jQlScaGbpAQHt
pwQaic0k45UX6L+2tgi+qVgXNr3EYRy6JGMZevf80IUL4AN3VkdT5xPtz47E4C
oFkXlQldjhtsZ10DLmdLAFuCWdYLz6/idxSLolIhc/hgMDAwbDQyTCORbTHxpZGF
04aKSCPA3QoPcND7iL2FMAmhw61t6zYi3BigyBUjmdPkYr6JAJUDBRBFaEGipyeZ
WmUDDUBASTCA/sGG86ZFzbeLsl/EMdjzl+FXHW8vGHFb1CcQNJ4wRbPkXrvzDw
56pe/n5E2gkLo0NoodluXw+ZTVoQqWLcNEgSNoIhQ8/3IOVCLLZQL2pXVx89gUTr
GXPqjowE60MbM30etDKw0JbNoLhpn+0CE87Xp70/W2ktc2ItlK3phTEblokAlQMF
Ez7ru9Ey78YBuo8DjQEBTTgD/1U2u0dLRE/FH0sjyXShxneiukg0RNsESSdy+Uxe
51+kBWhGQYECzqS7uGVWMMGF5Nq5X+4u5MuKZRed1kxqrgUGXkQV81r+XwIuoieJw

Azbc2S9Z5Hx+6WnKjWmpHxsigRFx9yHEu6TYsvnEs9oC3RNcpyv6rg1+bR6FMRxq
3UWViQCVAWtPuu70TLvxgG6jw0NAQFkMwQAgiCoe9yJn2nGNcpY9MEWxDcyJKh
Owh0uE2GnQjHuUJmloX6hfZmlEdP7CeF10aLG0hi3GdZpSj4PP2gWrz0yqHFUKvY
AGg5rW7rKRGoYTPuL7oD6VJXh2RkLn5fiHr0iiJ89mmu+q82I+0gedEKcd+9se8m
0bhzmD/u1wY17IaJAUDBRM+8UX3qG6SYEon8BUBAaQwA/oCcSWp6TYp5e0bBMGa
r1DI58BpusxJTT2sW5kgRU0/gbWkxZfw//RNFU2dh0MGv0xKaDqShcYjyii9S+TD
VPPTa+AXBKdXLHdba9iWMj0X7nMpaTttNfmshfCgCdJ7iUU9aw7e3wcj1AyXvvrL
fVAj1R6mUhoZ4+JBtxay+/HTfokAlQMFEz7xRfuobpJgSiFwFQEBG2YEAkxGwnIi
o2Xg4Iyi3jC5++/9Ybp+49phMDNeYLoAmWswD7L9D0eDIUUAqlrBikaqe/n3MX77
qyfT57LiGuv1JZELDCtCW0QVU8WX2udGVALI/Syv2hd18rgIGV0sHCGAB/+fyLE3
Tn0M8F9AcUTEADwGpJdFaj0Xbk3FhSAuVUciQEVawUTN08TntyJ6p08IcItAQFQ
2QgAirJyLbSjdRm9uA6kuqrd1jDAUjYjCagLh2yBVdG+SIDyZejLFR0rpQRCPbdh
1N/V+jJY5HQHqLz+Jpi5QH0n3+VJevGfa63/btCd5LwhZi0nwRCmw3xhHu1m1Nb2
pQVJ7+172zd3AE38lmdnnzMt/1F43vG0r68jWkr9WDIXvsrtC7E1gyfvotPnmAk/
PG0cxf+cgMprBJpH8xnbWgpdTQbjsNo6tiJD2KYR0r3qWoeMEdk4JNIdPwD2JW9z
GILYVshETBZfjw0+IbsZ5voS40fkcZJXRQqMfxnp89YUYBHJ1LMFHNflWHHxzuAv
Ea5NN73jQFFumLxJNdnKLHDEvIkBFQMFEOVoLQURY9h0ziiEZQEBazcIAIrwQcQq
Sxjc2dePJ+Asmtm4d1294g/Z0Eq14lyUjtzuePukGSKLyw0/imIaMLtps9FEUA6H
Xtn53yz51Itwq57uKws1b2rWnyq96AVwv27pcpzJb+cGg5wHwW9tpY/wkGP4/1tz
JGSqvNPScEky1hesxUK4qhp1BeHYg7j3+UwT2qZMSqECGslksj8m5IQGF8bvfkFi
fxT12V+eBkSvNmkvPUfiejP1QjwIH3JTMxKcnPhIce0xR4PMogWxvflDujLg/C5H
Y0Ii8RHjXPf3KAtxufmD9S68U1TCe1Gqv6xuNdpqLZxwXGgubI8XrAnQiiFWT9YZ
0uDeDvMVPgDjDRGJARwEEAECAAYFAkcTLTUACgkQ2+/4EhvGXCAAswf8D2LXByJr
p1S3wZbl/81WwezDw+o8JE8f5NLDNSjxRj5eK6sJELlLmp41VINzS6Fr1DcxwT
CAU0i0xRi9b+VpaNUeBgcWwTiZiCgcMm4e/8lBUwApq0zh/oCqMrM1mIGkLatLHO
f+AxdyhdY3zriq3emxchDnxq6Z7qxfiawfeihIQ3FSumG1bdxCZKcZaAQVZmo+0d
pHgMWZxp8qMYowIERFCa8mPp3ctoUUEF89RUIG6k3haVygGbED2oHindiDiutETr
cuY66JywGDmkjre3g0Xk8LCgys8Y+/DqcfbTpuUjM7kWzuVqTb2uf3La0Zmj6L
pDX7KD1zmpB6x4hGBBARAgAGBQJG7im6AAoJEDtohlrYag0ZNd8AnAtKy4+EYbaV
ui0KF0mncn0sKBCqAJ9A1ABI/rzvd02n9CAwiVZEmA6F4hGBBARAgAGBQJG7mGG
AAoJEHPeaYzHFAwi8BQAniTimbwgy4GL/xomKmHI594IbaX5AKCiNasrmd9pAG0u
VgYfXpkmRDpxoIhGBBARAgAGBQJG7wb0AAoJEJ7XWD/BTrKC5koAn1Dqdf79uhki
Ejp/EMtJP0s+oE8rAJ9TfGf0ubBxIgjnanOVI32B1e3uvYkBNAAQQAIAbgUCRv0S
KAAKCRBwKRebErngs+1NDACBIrGq+lduFPW/exQPdiMnrYn601bJBwi+lkkW6PwU
AgMbfrncRtloCaghnodo6lNMnNT2Lic6Reo7kbkf/K8qEjVDV9AooeYb4S87JvC+
4JM+Af/1vq49zJ7UgxwjgiaaitXLQLkBE4cD/3L4e7S/pWJiZZ8WfUsGm+JxwodP
BhPQHfBAJfZvZP8/zKxRHk9ndQ4HFxazmVn3+7TVnFmuHlFyakaGNVBJN0GWIjxc
2g6RBuILLzBSGqlBYGjdoiqcxoVHDMNcZwSlpiPrTceLn4ndJ557xsQVTBkn3bBo
0BANwMaEnljT+2USyKe+MX/n5n4FzmKYN17QJARHcs/YAlhgruRJWaaRYW7+xaT0
vHIctw8xPsv0+J+gLBUGaYH4APey6vPh3GnMLp2Vj5Z5ReioyEL9Vud+Jcc85JJI
i20kuYdWMEGThnIK0Aw05b0LG3p7r7QnpGqHxU1bmRHHA/LjrKgFF3J79xxZmC/+
tUch/RHxz2Lg6py7PqSEWLGAkAEwECACoFAkbusQIJgMh0dHA6Ly93d3cuZWxo
by5uZXQvY3J5CHRvL3BvbGljesS8ACgkQLXLS1880AanX7A//bWfvsREpT4AIWKVI
7+uKsqELao742mCLL0Rjz3fAp0L8I12PbHzoMiZ1pqusnxEc8xPLep+0SbmpcsoG
95c/es6ql5LY22l0TGyg+mBeGFAiHwDC/eHHC0jH1nEKr7N7Y24z5ACIG0LLF2LS
eXVL3y5aX463oiZcR1USmAd9kK0eqRKbVVgz0AoSsqgNb/qqLkmtGqUwWaaHmW88
XIiF93edQwplcighixAniTv5FPBvQ+nbI7rDXDF0lrVhisE9DoGSdHciAylwlf
+WUADAYC95iVwr26s+wYwVDViRqa6GL4wkTPwCzBizctsv17As3ygt1T/tSg5ktG
R0yHmMNbJqH7HI86VitMvA86jmXPLpjIwaZm3Tn2d6yhUPvuCPZ2jJKfLRBfS9xe
47K4BWPfyLmhK3ET+yPyfTRLo6+4H7tx6rAUSHfQ60x0WtBpnsVGglCERduV2nBq
qA8LB0Qz2wrcZ8l8+4IAQ+hi6UqWFeflbn33qrFA3i1ov6Vgfv/tX9KCXL8hIY9w
H4MXrlrPYnr2yBqXtvecC0la20Y22/MQ0yZfG4WQDEF1HGUiQXxurTigw0zgtadb
ycYUZqQ35Z0b9orUTvpMHvciX9TuF/TVjdcfYL2ftD4FDu2XZ8r96/Sh6mdxlfCp
fljdH8G+paAyRDnRnAJ0pb8ILEGIRgQQEQIABgUCRwX6VgAKCRBPLNPYJ5PPLa+a
AKDA0CTRlqduEyJZA5Cxx3c1Yd0SncfASnXrosG/CImpc9LFGeNLq7jh+mJARwE
EAECAAYFAkcTLTUACgkQ2+/4EhvGXCBAtggAydRyAFYNYwjxAFcWjKsy+FVkgzSR
/gRdfbRwFsozdGV7Jp+jfAzy80pyIlc6EqTjw6gmtwW1CbkmGLH/uVDBbh28TNDj
hRdtNs9gjlN+bjdrjdsSnanGkA02efQMizGpEDIkZ7bl+ev0/e6yfHLhz9/kRex
iRa0iEH+T5o0mcRwF3G6WTQMgnf63TWDah1U+bcJ/K5MJjDeRH9uEazxhtaFuTm
FCR7Bxjl8x4HUL59jN14B6oyDA2rZRPx0mQ//CLxAjLkmykqSLSYZZNv50kfRy
A4Wh7sMHLJEFyG4Rfb+zPS5BuVpRcgHHA4gK3B8qG5IyQ9y04/00zmq8n4kBHAQQ
AQIABgUCRv0VNAQKCRDb7/gSG8ZcIPx0CAckd0r7rigDq1Lo3Z+GSMm3IyZZ7sFi
jGkMom6QZxowFMmjZF2npIsxbB0TRFLXRLRqV6BY8t0daHNACvhXLTgPzmseG5uF
Z8t1jyho7wZ/GwX7b0mSwLiy+MPNhUI+p+6+oQnzabNXN+GX3t0KHONiokQNC75v
XcSncjSRfrhZe5auH1DRRCiCw5zWs3GjMK8CGweoRwVRALKuv0cfnEBj/dG1LK6Y
6Rx0NTXS28iRR1vB6qhH6VosXfl/sUvjdm00eb9uDhFvtAWMehWGCOTEYczmIvFB

TpSVy4MpKXXDHX0Eet9ISoCdS7zdxsFF6lDlnxH0342SiCHiaMnZ/DUhiEYEEBEC
AAYFAkd6RcgACgkQoLYC8AehV8fiaQCg2lQVIT64PZ3syxkSTMbZj+0+1E0AoMiK
no4YymbU9+17umYwy3tF8hKSIEYEEBECAAYFAke9QusACgkQ0LZbf2kbI3gmGACg
qUzvLUp5APdtIEFt+Jx+LiF9Q+UAn2qP8+sLpMiC69YD+00VeWXIA03iEYEEBEC
AAYFAkcoUfIACgkQqV+FW6osnHN/BACgk/PLRe0FuG3Tc5jtTS9A0xFblpsAoJJs
PYR2YWGdps4wAp3zf95AdzS4iEYEEBECAAYFAkfd0l0ACgkQKN2w/RnJtro1rACf
djmw2WAvGt2qCw8zaj8fdzf4R1AAAn1wLZtYUWQP/S6f5IQh07vDdHdGKiQEVAwUQ
R96NW067Mb58Bv0LAQE0IggAhzwd/VjygD86Bu/PFXZsDTWGvT/JW4xF2WIWeA4o
5zfkjbuWrUVSP9260RiFJC8vTQkHMwAgMLvqad99yS/hg+Uuny9xAsmF0X0g1Ec
jR6F7493ZRElh46GRgcH2P6XUDaoBnanEFxvNDiKxPpsug1ciPu5aqV+J82UGx2V
6Dv14ztXk4aJbGm5fit9vYlp8WLDbsJKs8Tn0AdxFCFazE+3WQLt4Jb6GjQ0TkJA
7+PgV0cQAEQfLc0Yw8NqKx7whJ67ZE/1n0f5vef3JvDNuayRjJkyL0LimbRS0p5Ln
fVpQGoLaX9T5IMrcn51phxCNIIdSti/hQ/CskxIKdpoQVIKBFQMFEefjXYoFNOG
KbJQAQEBNmoH+QEOPExGdVb11qpFR9PdLuWKHmz8gDYW3QJPXKFjT08ygAF6Twlr
B/xDdHTzBn1+cyQY9JDKxqLBXiaeaQFwMLcF2GRxUM8ggJ0Z/qF3vEuVqdp0rpp
j6gPnxCjLyTudbljRqfPs3KrCkmwnmT7QMe0RGC//1i7JfKZPnghc2F5FitamiyI
0BvHKWvdsmsr7+9NoXuwQe1Vf8H5pFLYEVZY0hPNmOLwZliYVKHqXhVFY86lebPS
61tdmQGAQW6iXfCAAVCxaHT7K8BiY2TGP5GUfNH/m2t89SKs+Lw3BIpHNzMKbD
aH8/dBpSIImzvahE+/KysuMla+k3lPWCqD0IRgQTEQIABgUCR97iYgAKCRCNnwgR
7Ui0br3RAKCRD3Cw01HUpgmtUhgKDH9eWDkg+ACcC4focxQXV6MQY0skKmF2Vjdi
nz0IRgQQE0IABgUCR+Id0gAKCRAiW+Wo9DLGiCzaAJ9XpCzZMLkYrTZhhcyn/cY1
GKdP+ACfTmifPr5A+4kXlK7U18260v4fhX2IRgQQE0IABgUCR/oPugAKCRCJ4T4Q
LurF2I5WAJ40dUFhzhN2V3Vd4nUng4bdXz2fCACfUak01EHt77MDxrBhWdL64qKo
0B+IawQQE0IABgUCRgKsZQWDAeKfAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nw
cy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg3DgCfeDbU/7wMf0L7gVjZsk+zdjnGWeYAniUlaQXP
iSf+4xxudEqNhC/CJzg0iEYEEBECAAYFAkm7XVwACgkQjY4+4PdZv0B0nQCfWMFw
xzd5KoQTHKfu79VUEGbQ6t6sAn36uxAhHbh0qQ8e7yC17uvN2FB1ciEYEEBECAAYF
AknrlHYACgkQ9cEzJ2deIqLZ3wCfY8j0yKu0lc5GJ47JnYp/IgLEvCwAoItXuJqI
73u7VHEXXBs01KeJdG3BiQEcbBABAgAGBQJKj+u2AAoJEftjfmUv5FKYFoIAIfC
M90umxHVQzhwAtG3ZdTrJgB5Nn577X4qzLUHGQ04/z231tf58N8Yf1t39wB80Nya
uWQ/+7xx2yF7ghzyi+GxxVvG1rUcSoH10Pe/QjCJBsGueN8DA8Q0dk5Qn0IVtybZ
TQszrmup22ar+b0aWhz0iq0oGC9+KEKJ5Qq5k+5WDM08TuvrFewKzG0L2tdZKHR
Ae0my5+ofyWwNB19zvRHV6/Q5ppWr6UMR3smYDfuKfQUmGrCT35hw8mCaT7SDB9x
SLpApIfL6rKfdmtzzqxztS+P6wLF14GqQTzCYU8V9VqAYoJqEHIPz3nfLS9nEJlr
q7iED+b9P0d92y+v0rWIRgQQE0IABgUCSgglQgAKCRBdmuzUJeMkkov3AJ9gwYqW
AZwn6KSKy4UGLLQ69dK5BQCeKefzURM6SkqtBKEIg7F4owePNIEIcWQSE0IAMwUC
So/xJiwaahR0cDovL3d3dy5uYXR1cmFsbmLrLmRlL2dwZy1wb2xpY3kudHh0LmFz
YwAKCRAGTKm79/rV32NAJ9La1uHqTaDI1ujcs4/wySbSr7dVgCgiBKRQcZGcGyM
UGiXpr0951htZfuIcAQTEQIAMAUcSpFpMikaaHR0cDovL3d3dy5zYy1kZwXwAGlu
LWVzY2h3ZWlsZXIuZGUvcGdwLwAKCRC0deIHurWCKTioAJ9wtFYMFWJV01nNx2EK
BCMhMQCaDQCfeHJAXCb905jy8PRMUD0a/IjAzpuIcAQTEQIAMAUcSpFpMikaaHR0
cDovL3d3dy5zYy1kZwXwAGluLWVzY2h3ZWlsZXIuZGUvcGdwLwAKCRCUj9ag4Q9Q
LmvtAKD1YEpx1H61wNc9s4ftjL50mnDRHQCG3AYVPEJyXNgnyGfvpPXHL3/7H2yJ
AhwEEAECAYFAkQACkACgkQTnFg7UrI7h3Y6g/W1XM67CySiSHJAfhHqF2t97Q
0AxtqUcQYIt5EhRR2S+ZL+9qnj66/knLDLrWVnCS14b45388kGfbo0qxG2QbMn+/
9L1gURCBLq4PGdn43rTujSEazrLS9cD9s0REEqtKkCoCFEcuoGrAp6iEIHRApX
fALyucPD5Xm8ktXnHdhH3ZbH9wAHAat5jb8kBxcYcLL1M320tnGJmRQvSEKMZ7m
sCG+hv7oiJLCGpHFVtrNEyEihix4Wm1if3zM+MvSBnMg0+wxYtv598khWJsOUTp
A/cLc7imBK99ImK3ILbXZ8vVCUg11ldLcD006o67RF9C1gOU811HC70VVIx2mCmL
RtDUY0d3+IuJzS2405lMdz+YyBJ3Ev7do7CCQAgg5CLzmI16hHoBS1ktL/lbUeSf
C8yCmxA/zB09Jja/LK7zSh/xjDI7grlfAC5QyIV84i65XvjaCBthuEclWcWZ+104
8ABVo5l+o/sNis0dl7asCPtk0RqW6kpaF+mc2L543IQTG/I0PoZPd0ibQe2HIImZm
e4U1oh7uMVeH3qxo5XWMNojC0rBLGJmRyCj333FxdejivLRm0idPsp9X+xKajnu0
dt+cNp7euYbXtcl6Rc5so9FLaqpQ3XTFrwT78IzcdxCL1iYSyAjvm4+7wo9roDwG
AIsJE6zI1PFfbqzZ1W0IRgQQE0IABgUCSpA2uwAKCRCk02Kv6XIyzZ8kAKCBC33l
6NFmw+VJNLdu5ywJZGakoQCdFwgnDnHfeXx/HbRzKAc0Qtthhj3iIXgQQE0gABgUC
SpA2wAAKCRDuJTY9FoeXOMWdAP0X065IMly+Ecp5NIwPKcKKrcMCWLgYMLaaq7t1
G+qWgD+JXmZNENhU7eIuLmWSFVbKk3RZKEVZw3qZVqJSohkPKJAhwEEwECAAYF
AkqQU1kACgkQrDCHmqtVsXlX6g/cBP7oNbitYZNIbtV078GhovNuNyGTQLXERg+
LZ5HWA58pKM5lFjYDb90Btylp06jn3kAoY3Mi99ZKUmraQ1lHV06BBs2PzFqfCc
hsHqKpM7TSgSEqSrARfTRJv4deZZHRi2180+ZLimFiWI4n2+583ZXEkh+IqQHa4m
1AgQmJZk0m6AuJ/QCdu3bmjML/9wvz0A+CF/LSuxLCqhWyaU4+LJNlPu/rdNXGAJ
0IDRd3EFJRclzXlQbmenV0nveASnyaAG3vIdTDeW5Y1NEZEyJy8tPquPXfySiNhP
+ctbLADt8qEVrtuiq8pMRshC8Vb9K2N/lb9gilw6/kE+iwbavdHH8Ihpnv9qgof0
yKfC+g3S7y6Ae1AFfxLTgp0pPftvHqojjEy/xN0Z33mC3NmdQLgg3vi/ZX+Lxd
hsPt1jjvoaVQdNyjJfBwoVcFPuW8xZ80oMCN88F8FnKP5NdN2F483ayn1d8auZH

llopigLbzud6/7cqME8oMbGKHXTGuD292wy9QVLQCW2xMEqWmgs34emxJUWj iW0
uGwCo3/Flg8sw13p3wk2n8z2+yGhLBXMNPK3N6ps1H72XXFim1rGNDxkuXX04Mu/
UaqCpTTJtWkp0us7Wu6bNbIh9GjjhqGETU4WUTMzft+Hb3y/f+jJv5wPwGk9yGLn
68wC+huJAhwEEAECAAYFAkqREQwACgkQIZ9rYLK7/PwHWQ/9FiVEUOnycBK06vY0
9E+D5viJ1JfE/N/CcPuH0EtJspq2kyYA4X+ogvIuMaANapt4KfT96b702vRP+9KG
XGgFn0vEQ6gvFXSJC04jJH4w/hn/+hLoJ5lU7DbIwTH3cONSp+ITmBW0m4gRdFaL
lSHaHLs/z6FzGhFmw0+VAKRD8d6Y7m7FN9Wsb28e/7B1QnZ4zzqrvW4ZWkbeZ7oh
jnn8PkRS25gUv3KD12Sc/RbkEizJhgUp4hhvqy+kEubCN6cicJ3eryZDyn3q3A+8
8swr73NI2wyQud869b6I59BIHYAn0K700Ixd5ygilhHJtgThLRvvb9p0j6B03/jd
yu/YanD8TITvno39NMS3+gKTJ5KYZls68Q00+ttAutl8gGzQSCGpGeo2RxHnc0Z
4/yGpiI0UvCBil2lmcqFpN0h3cPwsEY80vv56AztnYHlIckexlkkPQCwnwvujUw0
Kc9Nf98rXBwKxQY/BwMlXQTYB09HbQUrmZw0TcJo3/KMpWonMUGCKIeFQEmoiN0
cX10Co/iXnxkZEQSQ3UojYW4QFsVz9/lzZt0cUiYdLFRbAarRv93k69Tw0DWgXEq
RUu+/nGhExJW2XCG8MnGHuSvY0+3vz6rLVtIfLkwURYKFe0kAjf6TtLAGmSSyjin
3JTSbzajJISJ30MJU06y3d+fMRerIQQEQAIBgUCSpKgrQAKCRCGRUS2xUvXmFru
AKCPf8ycaY2BwDntL9FFufqdk2AMgwCgLy3KShrZ3oFF7rVogZuQVL3Be6mIRgQQ
EQIABgUCSpKpLAACRbXNz1tSONmzP58AKCYXfep4/snN7W3zeJ7H+QXxWsgLQCg
ga3NnpUJQ0X/WX+Nzea9/rQuW+SIRgQQEQAIBgUCSpK1WAAKCRCHYfAIFR4kifQ+
AJ9rAicltKak4IMA0vWEKuvJmZtdewCgv+TGKQ/8GC3Q5xnkkxk0wLtmZd6JAhwE
EAEIAAYFAkqTsmWAcGkQ2GdNj8T2m9JXvw/9EJ4wYK28A0Jo75V1ca60hEpFzHvy
Z+m1BVZNZL8DqoRtA0qgYSbKhjnwpmfAZ68bhRwVe2oGZZQ10X5ezk0kUz3CmQT
l18ZsAwXMq4LT5jV0v4qDXghGgV4HTqgGyUd0I13EhDtE8qrz0jH0Y7Y94nkpA5x
NDLySu447+JzjwG2k2PUxw8VuQP+5HH+nZdcgqRiL1pGI13Jo697MxvadL3D5II4
xPI7yXNSV6pN0BL7I1nt5EpQA8oaUygiTbF0WT3WkSZpWpDQ0zoGdyWlumimyed
06Q+8YNfpa4nb4NBxPanNX80uUAei+/dMxpct1Ce1R8krK8IncRJshU6C0wTTaVT
NtB7QSi jbjIjBUuuSeFRBGsnHo/cvn5ZAqNXVaLKnqJ0m0679xRZRaoX9cwgK0By
0HK2W+0y0yufY4M1IKz58XcfLJbIK8Bu2EFdRIyEn6qm83KhGCP1d3YhJqTnvsym
Kn+GW0wjfXdzL38qPA6dDq9a0f0RoSPbVKQn0mN10dd6poSJ29MF1zRX6Z4a9+Vp
90tkrk1Y0EEexSM/QuViznkGA1pEEMU7HrklC1lCPpnuGrBxDeSHDA6ZfHmWYh19
3GwVFAxuruLiHrt+NKBRTEniwuy0lhhN/HhchZES7ZjOzVfGV9iRvPjzr0Fbq8ma
dq2Dsvjd0jDyUxKIRgQQEQAIBgUCSpP3DQAKCRCrI+8/ERsrfqZfAKC0Rpnmo2Ch
8jloTd9TDs+EpTuarCfZP4U3Z9n9If2HtVapa13ey/uxxGIRgQQEQAIBgUCSpRQ
VgAKCRCa8axKgva080JIAJ9Gfq8I57L/MciM2qaTPgRPvsW/EQCgldhEkuD4Bky
4jLLkxEgsv0uFv0IRgQQEQAIBgUCSpUhlwAKCRDLMRXluKGcaS8/AJ4m4C/S5wgZ
10zd6AnFagbvJCBk5wCeMfKVzJCcq2jvG+QsKNQR6leGpFSJARwEEgECAAAYFAkqT
09wACgkQi/zIrt90Tzqlmgf+Kr69EFM0ELEAgwIQPCxqEjUqpWvbg07laJAVCK+U
h3jZ45ylAV7NdapbNHMNLxEQ4Prasqo7qpxP0ygrLbZ0TzuqYMeUkEy+ya0rLqL
jKSz0ceMkLVEZuGKLjoTUmCZGhHSgYTJbgRBR7A5FJ50J0t0T30c0WXYHrR816jt
Nw1xZkjmWqYmLBarUx05NyZIJdB3WoBGUKwZH9IFX7/zS169fRHKIQSxIaL+SvLS
iYm6D1JWb7zUmi0w5AqqV3zia2xc4bjbJdB/69Uqrv+SFCgDh6xsFBjJEzR7y3Jr
uXaiSptLbo7CFy0t/btcBBG5n63X6tIgI1kNZf0ZTiQs4kCHAQQAQgABgUCSpWo
SQAACRBfMcJwmSqTXNcoEACGBAjkl8EMk+ECW6DHiMtfeq1NnAgFXUG4L9sF643+
5AaK0nXl0h9+9HTvP9l6dnhhN19V1Gynee86LTTpKDLnx5l6LcCehFrRXcefArey
b8H52q7UW4VqGaX0DN/82LxCJwxt/rCMxDhQV0JmuGhFNSX1xqLeJIfsPQtTZLFP
/XoY5pIgGMc0lu/QhS549Ns9q4MZSzfPhCddpLzsCe2+GWh0QMcvbvDigt7zVR+cc
9g7jdEj/qgp5v8bjvUamqYB8ft/0oJp0cQnufL9FaPub6R1wY1XUr/G3o4xeZvrv
zaPRp/3A66VMXhyjkw14kPXoy45TaFT5Skba5Cx5jRZpAxKC48haCZU58QXx07Dj
3Gyl0l1b8l+wYtsgZbnwGB4zKUPtvbREYIhD3K0qJFchvrvWyhKuQW0p5Ybsnelb
UtbZdD10NHLqpLV9hQZ01kBg4MRexL3w62J/jSvELXIsQ2qDp0ueL7/w2wXexdLK
nBsl/QigHiKXa+lbJjUr05TfwbEqk9K7k9vYdcSj7xEH2JAz0p/7wtTThhfebwYw
R0n8dVYyE0ky6z222ERK+i8TTk728UPQvCyXz0Zrk8zlxYqQW5iM1LBRDdvAQbhL
rngQ6KFBpWbboHv/45RvmF40VZraLLkypPhVGAgi8WLmuhN0PQz2wgDc3HheCe1V
LohwBBARcWAGBQJKlaTNAaOJEP0FRhbSfn+/708A3R08yMEMR7WAsRy8Y0awCE3p
x+thg5kV8EBfDcwA3iUsWLSpbm6ovKyDuxAb6KMFcW1+DTods5VnSjCJARwEEAE
AAYFAkqWhAMACgkQg8/InmMsdl/5Nwf7Bz0MZnJ98kwdsmakeK55M3/DaMdHrgKx
KcbqK5cKcvcIwPloStcFIwGfkb938N2+IokwVlf0tLW9d51dFi7z1n4gIZGINx/F
8IxrG0dpYXBL70NM9Cx+gxKoyIfzRT0iWVGbI0nyKuDVij84UGVvdueKdsk0nj7h
uSSjdwT90LocoxCmGsDteRvxjluViIKHcstSTHqWIANrKbMIQ8CU+5zduw/78ixN
9pfYmqnnRSZbuRGdukI0RJRjiyeY5VKdC1zjy1x0QLEA4Sfqngk0+4iS7S/0eCUE
2T6VG2aHVsFQBra9APefdkfKdsPQESLLHLMeeT5nvHXSQIL3M8CI4hGBBARAgAG
BQJKLufYAAoJEN0wodtd8hEBR7gAnj8M/v4zW1EYwS2A61V69h20gkLYAJwPYP5x
Gu1qi6Itl/S5SChG9LZFKIKCHAQQAQIABgUCSpfbCAAKCRD17UblBT29SDg+D/9f
VaDwmBf/fam2pBhr363iWoqg1F/SyYCWjVtoQP83Xo/mkcJ/z885r2F28U5sIwo
nrowl5XFH8r43ZKv+ugc/dnUd672bvfCdDwMpf0eVkiRbjFzUjaiIHb0k8ncsiu
BadJtA3lsJ0rrrZi8U3nwynXqMwXSHyoXvGxDiogGgK9F/chz1LcWdRGUwUzFauD
ba0rquiDANqjRTjK8ExzVn5E3mp+u20XwwKdo96/0u4F7yvSLxEbWc8gNI dGS+OY

nYy1SRU3j256uvp6d0UBX4JgRNZaUsmn+bhgP+dqZkxPDLANAIhmpHL9zXzHszHv
mJGueQYF5v9X67zodp/UD7z0ZzXcd6MIYjcFr7lWeSLN0LftcFM+wdrYiLykeAs/
3PbsPgAp8QXZ5ISpgN9Q3RCpkmIgI3Ge41zhwTEr/Q3ZfbqEDALMUfxgdJwAA3GP
axdFka78nmszTjbfD9ai470NxH2BNfuaKPYDBtjZPaKr0bC6lwr2c/TcWuFqi146
L9SsFmSwJg1AzFPohHsUmmQ0kw9++gytDEb/B9BWNqp45reqfxbuXoh7VKqJffQl
4hecZlWfGg0zp8e0VR+gJJXqCJaue8Vsd2VwcQwl0othQhUIcMjPkbIdX48FEIA
5WaxF/0H/R/tkD9/+lg3Y0oHP4pKhCuntmitjxxRqYhWBBARcWAGBQJKL/pvAAoJ
EB4uz+A3Q6Vzyz0A32I2du91igZYpXeeXvIjH01Vr6alRdNZSGQR14A3j0I/xTq
DRAP0FLPBRZEpjjUBwZiJaCjDgFCR42IVgQQEQsABgUCSpGbfQAKCRDi+hyjrCk9
mChxAN4s80dmSEyong91LyxHSnPwVsudA2Hhi6FT1NTZAN42eUe6JyWmu+k/vOKP
1RG0zdWbEJp0xUyieFiMiFEEBELAAyFAkqYCPUACgkQgVN1xK4phof8qgDfVmTN
f3gkJlghX2hyEjPuf+43hv5SJ8gD0JMB0gDcDFC7b/QoHACTWkiDRrSGN66rEWG3
6IZLvsCuaohGBBARAgAGBQJKmY83AAoJEHZ7NbahSAW52jsAniYgxNQ0KZ5hPuh3
Dz3tXNItRp0fAJ90tA7TFbeoSbin6r+b9B/y4Is0DohGBBARAgAGBQJKmnHDAaOJ
EGZAFdfgXCgVz68AoK6T5tLsMYFGUHLFQmonFRHn9PB0AKDUZ3Gmltk1N5DyJKp5
u7ETUayr/ohGBBIRAgAGBQJKKwFPAAoJEPcpr9mBgCLUHwMAoPT8T8o3L20aypLR
VHfhmyuABnCKAKCNxu2XjuKYG0iVlCgbhsV3s8DUohGBBARAgAGBQJKr1zqAAoJ
EHav7/9LI82MbUwAoJmJ55gMnwzHFGZol86G2a3Kw+NMAJ9mLrf0BT/52vEzBFdh
TedUF0841IhGBBARAgAGBQJKy965AAoJENWAIQ4nPmnWb0AAn1B0aXhF+j51A33r
6giIbUPJmMq2AKDBlh0ToXm42t6sY4SCaw+H34v8UYhGBBARAgAGBQJMc1b0AAoJ
EE4kh0Zkccq+Lg0AnjLq+FRSYBmsyHyZMUGHpwCHRTWGAJ4idXNBzedyGT3pokFM
vL83YdFyaIhGBBARCAAGBQJMc16XAAoJECsGfBisFbUMLSAAn3U4lBekn9Mo/CHs
3hYL4+gTiDUFaj9U3Hff6Lj6rF1KXaIqtITuCTdQIoKCHAQQAQIABgUCTHJt6wAK
CRcm3CTZ2iST0Xvrd/0VXp1Tgz0PdhIJEqtdoVmb/GaydLqSwN5D1X6f6uX6LI0
et6CCr8UL6H3NWqbnbb21FA0XK1t7K7JRbVcVD9o+2Y1ZhbXyYicfghfkbUwSuc8
NjI1Y7BjpUfIkMqoLV92p9oqYa3591tf1x1jsoNlIX2dbuU99UtYEnTueCGgQS57
JdsNXy0YRPGI9EB9msAQ0pPdFByZANsmHcly/FP0KNTd4Hwatip8yBQeN3U8KFIz
RZQNobb5V2PpFmKRZL4dCYc2Qbz8PZ/LLyHD+RFrWYLwE80p5kt3+WUCE7g4/jkA
3FyHfprp8kTy0fB9igtEStFnNXE9S+pEIKEJZU2E5/0UIjZgsYlFB+0EL9EbzcVj
AXcBYWjpn7PyLxwYFH5HbIb8Dn8fh0/LJntvIZdp10HcNK34PvLxcssH1+5CFqz
TfPoeKw5jg2yvh0J51dhM9JsMRNoT+JpnpFEnZ+Cw/4/5XdRxY87i8LNjWsV1rw+
3sfEksAxUAGcWR/b1BzF/B0iyrtURC6Tw7cNXy5jMTTz+TdevwmH++TKYeLsn1G9
umPCb0jDZXTprVl+0kycWmrNePKhbzEz609ecFnoWK1ImcJQP0TM8BRPuqIcooPS
J86jmNr/rn0FL9gB04wtiFlbL+x2ddL70saVca+2cSnwpIP1QRiyupJZ83oFIkB
nAQQAQIABgUCTHLXCAAKCRCP3DUHCpUKzjN8C/4m8BzcibnjremAcWdUYvgwNM0o
7YrtFYDsPnsVZa7TzfRstXezgLn6Ezsogt8U5P7uj/hN+PtkJub/MEL7Bdwchv92
8YeJbPDxaXf/pPcVJVue78ufHtg9BsYQTVHBis7jv4Ft7+GYon8gXRaC8xevrZdf
g0j4NIvTPw/52VTLJm+/84W73j4es6YCKAtjV95B3xaKDob1JIwSxd9a15nuYw38
zy4D1AUq5nFBKBRtAYWe+0S9++NuamZireUACELEo3FIYKNCqEUGwf+8w+ziR8E1
KRvnyS1Ld0LW1eDpvQsYHnVN2b2ongXkS4Yfv2bmYcz5bbC/8p2689ucVQ+C1gZ9
xFupIqBro9TtPiSwGfVu5X6QioiaUEDshbS3Bj+3I1FdY1UUXhjFwuEkTpUgeAB
eP9FUIuWN5XcInhwM40K99kbv+Wr8apaua9ZaqZPGGPHGFTqM4/8UG6YFA3S07eA
hvQlPpfEwMJMQGRyNVXUa89G6ATo7zs6b9B06qJAhwEAEIAAYFAkxz6gACgkQ
obCbQjM5Yeje8xAAoxxtSoGgZm/kVmG9sBBmUHLSEXPZ/8EamuohXNHnxgpPbaz
qtXcOeTXHe2PigDHE2R/gdPK1UZY9Dx7GyFzXYGGmLPg6eejpKgb+ZMRQ1wXu4B/
/IjRJGaX2bYnSewDzreH+K50zREQgqaNC074NLrFV9e3VG8HLnwS/Fc6N/q00A3G
FGW1/YM0rhd0nHHzeG8dLlM4kNpAKFnM7u2cvYF1bjbqlB7b1q79a+uDGaU3f2k
FowhBS/9Ns1hD6C6EB6XBTlvBhRLry2pXys8VpwjZ5aQbK/rMHb7oNUge5KC6XpI
Dq82EeZs00i++lLV2Bh12ddvwgJFUxe0WI+IIHQIGurBmJiwoUwC+lgt/BvRedv7
Cfd/fNunERyyCNPQcAnZgzE6fk+PQpyoPhksDipsiaeoSJ2HunLId+u2Wa1GYWUA
6l8xHxCGv7MIZHSs/WGrx+5gcDeQmpl7xQJys91ga0jPTwuWl1tdTsCK8nJifmJ7
5WxBgACW0L+h0DTRHTV+vFDRg103s8ziuxmYFim81+60ZJCngDQFltTt6ICAf/XE
dtELh8NvlEyBi7hutDzIkq2r+NrevDjPEtBgPghFbpMvtg+N+0iL4jKok5uD38aI
aV20tUR2WVLcQgFljEptTWQQTZyEantAgEpzyy6iq7aFTweFik0LSwlnGuIXgQQ
EQgABgUCTHPYLgAKCRBN7xibya0mBt+8AP49rQRnd59ULXGgojLM5Ltsk/LJ01m0
V0JCoqMP93YhzwD+IPz7fjUrby7EVuphthn0GgfnJB1GQQlTgmU4uwxdkGIRgQQ
EQIABgUCTHPxUQAKCRCMNnYcz2QuuWGSaJoCjCW4afBWAvxcu+iiD9HNMi94qwCg
pnypypKGEJBt4GUdVXsWgoVQG5+IVgQQEQsABgUCTHQBkQAKCRA55PF/KVr79FG2
AN9hzJ0zW/P8uJw6xijcK0AAjJrnwM1t3uZiJ6vFAODKChgKBt07Gfh8LcXD5tuc
SF+cbmZv2PUIGkaqiQicBBABAgAGBQJMDdpAAoJEDz0HZM07z7rKaQP/A5T1IfD
+aQ96Ptzm8LEbJvJVIkUpqlz2rlnA+0M5cG3I0j6rmxpnsCjX7XwxpiCs+QbP6c
S0t6U7hAQWgW1Rl2UIikr0HsSDF9F0jQ/dVqSWrnnhPstcvhvDz93vUNAQQYyZBk
EdtWnu5ohLtCxNE+Lg0paY5r3LT3ab2daMB0XjyFnFybJIX70Pn5t2ktNovhuM3U
+/K1oRNb6YjPtDBmPIMQUS6LiHfbQ6gWVYLX/k8mtFimKBv46TX3J1LISewW5Hsm
jmLoXwRoE0WuAco4IWQatXD0mCEl5LkmbP8uUqQdFJt4iYwm5tt5TqDGFTH4tmhi
6Gmy9ICIXeUHDAAE5JE+dsLds0XhgAZgHKtx80f7Spzp97gb3loKf5beLYoxrnzo

tHT0U7G5EYKFzIBmBDdfnM5GSAqdugLuZ0vUixatcTvRrIo+0z0DJnzVLPa3aguX
Qd6QA9WCLFyasaakTqF0A4UHGr5LI/X8UcXX9F6nHIDuUPKaZ3Vxlvga2BIkAiSk
JFNC/wK0IvQ5qG2sXowNG9xvXQQBDcdIT2RyRTAB0NIjxq+5TJ1dHAzTdZY8HBB3
nbj9P9T4w3Krd0s79t9WdGMxQSPt2TCwSR7qGwhbl5df5LVpa6E8QJJJ3ICJE5H8
yJywkX20B833QAxglxkS2sykVB+30zvY0LvNiEYEEBECAAYFAkxwrvYACgkQpqqKQ
duFabLLzTgCfQgFM7je6yk11PznM52D7qWM1jaQAo00K4gGtd5LInwdXoZGXFwUL
wCiNiEYEEBECAAYFAkx1PtSACgkQm02c0zxGFV0Y2wCcDvDmM/Sge0X9qG1mfRtL
D1bUNz0An2kiIXtFA1+Q+oqbsd4S/A/J0zoeiHQEEhECADQFAkx6qZotGmh0dHA6
Ly93d3cuYTJ4LmNoL2RLL2tvbnRha3QvcGdwLXBvbGljeS5odG1sAAoJEHfTRBM9
jCiTkXMAmj8XbJe0BTHQc2bB7sPT+39jKCPWAJwMYSLHDS94sjS5Am7DEQsKosTd
Loh0BBIRAgA0BQJMeqmpLRpodHRw0i8vd3d3LmEyeC5jaC9kZ59rb250YwT0L3Bn
cc1wb2xpY3kuaHRtbAAKCRBW1Sk+yXoGVI1NAJ4pCI6xRMaliybCYmlc99/G2/Ld
/wCfV2MAhlp2q6pmx2Nus00/ZXNG2i6JARwEEAEIAAYFAkx8FaQACgkQloDr5KmR
k+L6GQf+PJelshJd4ARzbaw223KhKymHAToLoLJj+3y79sL0yr/tZJ8DUZtq40//
6M6tf21LLIaNS3HhI0L4eBvECHqD8/LZFDVPf30faQbuAyuvMFx1mq25xcHonyS8
vABJDQvd2jCpmnJiP7/z5VX22Pv2hqtCP8jxIEbPB/k6AZ46baNYScdVH+ieZC8M
V9DiYU0IItR4Usgj0ZM0TLry/ln90SpwDm8677rYBj8TAAt3cb08Yc2Hvqh4Q/1+C
/g14XB9YdUyA9LER4BwzStgkd7BCDEZGba2H6vXW03xYU7tSHz96hfYvC0uR6iod
GWC+D/RTaIxZKlijN/16n+I+vdLF0okBHAQQAQgABgUCTHwVuwAKCRAX/0fn3QeU
YVp+B/4y/MgwoEbkUNZTrvfnCkIvzygsho3AYYM0ud+gVcgb1uAUETi35LjvAac
9wxk3TIqX94hVBN1rk0xXiSCso4nEtQNiym+RESbCi7fxB3e8HCLbP1hziw5YbVT
E7lmFSdN5V4Yb9E0mzEnNrUajkAhZpIdSxYafskxiAsUFU2naZM8AUWL6A5TRn5q
L7a+Lcf8qblrxmbK4yTw3vh8Ug0umAwFOWUGZquLqCzCyWL3HVqFZOVh+j6zVMR2
ZqAE7S35k0LZBCrZsYtWU9stJBSR1Y17K8BEjli52btfxVad3gYcBOGLHudKINL
xXu8skXaU44Jj/WYBrSekUJo7zk0iEYEEBECAAYFAkxypA0ACgkQGimVxcGPZ1Ge
PgCg6yKZyVFQsowKYqGb0JNpm2zhYgYAOitKPKDKMpCU7sat7LJy3mFXzHx9tB9E
aXJRiE1leWVyIDxkaXJRlM1leWVyQGd1dWcuZGU+iQEVaWUTN08TntYJ6p08IcIt
AQFQ2QgAirJqlbSjDrm9uA6kuqrd1jDAUjYjCagLh2yBvdG+SIDyZejLFR0rpQRC
Pbdh1N/V+jJY5HQHqLz+Jpi5QH0n3+VJevGfa63/btCd5LwhZi0nwrCmw3xhHulm
1Nb2pQVJ7+172zd3AE38lmdnnzMt/1F43vG0r68jWkr9WDIXvrtC7E1gyfvotPn
mAk/PG0cxf+cgmPrBJpH8xbnWGpdtQbjSNo6tj2d2KYR0r3qWoeMEdk4JNIdPWd2
JW9zGI1YVShETBzfjw+IbsZ5voS40fkcZJXRQqMfxnp89YUYBHJ1LMFHNflwHHx
zuAvEa5NN73jQFfumLxJNdnKLHDEvIkALQMFE521kvLFSglMxzaXQEBslgD/3PJ
nW9pWqAYQewA4q+wmQ8WTucGL4pQXC0lUmbGoXh573Kz7NzKPow6HhFcgWa0jcBJ1
UkyLBppuS2jhHe3V9a+fPLX7fYzzQq0TD9hLbp0fCGWzZe/QSvKA3AHhUBTppSVI
N+vRMa8Pw4kF0u38mgJFh6LWQRGK30dThz/smT9GiEYEEBECAAYFAjwlvx0ACgkQ
LbySPj3b3eq0qWcgmKAY9L6/U7LGcHXfckr0G1H6VjIAni0prN9HF7pYJP0RekvY
DWY04YmHiEYEEBECAAYFAjwH++YACgkQ2tKwXV88MYVP+ACdFEEH1PtR39+qB5wr
b9lsTigg3dQAnRvzN6Ec62HE8dyepfx8UyKi4liEYEEBECAAYFAjx+f0sACgkQ
jJtztnt0rzJ1LAWCg9XMAxngrrcLLTHTcJ2CXCEUYLGT4AoLnZTqh2xw9HVa10dUpP
1JTZtUAgiEYEEBECAAYFAjx+b3kACgkQbFJVn0GLZw9a7wCgug2ziJw04UbTQhM8
ZugpxHso5HQAOBNHUPZYLRQobPPoIVy5Hn5gmN9+ieYEEBECAAYFAjyAXlcACgkQ
14NrbAzZIOe+adACgqyxniyFZDfgXVAFemqPJLZS6z0IANjUqaf8D3ZBR0o/H5jJM
dcIqvozhIQCVAwUQPKJw9w4jQlScaGbpAQHtpwQAic0k45UX6LT+2tgi+qVgXNr3
EYRy6JGMZevf80IUJL4AN3VkdT5xPtz47E4CoFkXIQldjhtsZ10DLmdlAFuCWdYL
z6/idxSLoLIhc/hgMDAwbdQytC0RbTHxpZGF04aKSCPA3QoPcND7iL2FMAmhW61t
6zYi3BigyBUjmdPKYr6JAJUDBRA8om9/5wjVFJbljFEBAVw9A/oD7bDo6SQCXiDi
i3FvSMmZt9Y56/X9+dPbqvzCn0ogW4RIPHkcd/Ceiu5H4Fmk3KYhokPn0FWKV8Rp
PzDsrah18Vetr/UwqXSK/5EuXF2gV/taJz8YD0ImVY5e7oYVaic+mNsT0xHeSL+Q
h7P9rUZyf5SjyJAjT08febKIB8Eu2ohGBBARAgAGBQI8pJgBAAoJEF3iSZzbA1ii
n0cAoIedTMNLvApBHWcXPDckIcbVXq1QAJ4nfRI7Ihx6izd8IreUhs1tNke8toHG
BBARAgAGBQI8gXJEAaOJEP97262ZQ+PfGDoAnR7RfGdNfg0RSvVvJmMnEfp0H+bd
AJ9NQLrTnR9sHCuuEL96KIh1HnwD8ohGBBARAgAGBQI9Kt8RAAOJENeMv0Vmp0sx
bp8An0aIbXNabgH18CY0qKJvKdMA+B+RAJoCEQBfrL5n/DLSe5KUWKefc6BbqIhG
BBIRAgAGBQI92RM8AAOJEHwiw5+AesU6RQ0AniM4PWKMMWRpqSWTkuYgJDR/A39I
AJ4+VqzG0IfTzkkhPcyYsa0Jdgn4pYhGBBARAgAGBQI+61Q6AAOJEMTGJ/SHM7Y+
82wAnjoD7835vF2wtjhVXXIfQMaZVDI1AJ4m4+2zltA4rsyDZLheVK2/KSc3RohG
BBARAgAGBQJCPylRAAOJEEvhcIusa13S1XAAAniyad8PJw8efthVEb2FdA6kxPmEC
AJ9wXi2YPNg+aXo5aF7LJu+z/V4o/IhGBBMRAgAGBQI+62qvAAOJEGNVON9zbj06
ptgAn0XewE7RK8Rhk466WoePRfRutakLAKCPte6o7ytpzt0SuzVwTT9r5Py1y4hG
BBMRAgAGBQI+7fL2AAOJEHb3DrTf6gH2L4QAmwSqlvo703JX+t+ragCHLDAaOYqr
AJw0jwUcVZPmrj7/TzDVD1HpBRT3aohGBBMRAgAGBQI+8UWvAAOJECMyrfx31Pyb
Ht4An0L485IYYLjBNi0D+R10hHN/g+DvAJ9ttgkKxx7xcps8MUH1/zD88zXjS4hG
BBMRAgAGBQI+8Z4NAAOJE04KqwQ966q+I1QAnigafHOKRxbelF/lzKFLegWtYWhJ
AJwKEQdQL/Xbh0DLiBWhiVb9++k/ZohGBBMRAgAGBQJBhLm+AAOJEID3vqaVM+dr
ig4AoKpiQd0UFML3rqm5LU95kv30sHSyAJ0cyah96U8k5rKELr05C3d+I2XTRohG

BBMRAGAGBQJBhN8FAAoJEL9L00YEnbh5RRIAoJrAnjGBpp5Ny6TpvIdkP+1byGCR
AJ0VEZ5r94Q0s3Sn8GjSp5JLu7g0xYhGBMRAGAGBQJBhN8wAAoJED+g3gig05Fo
dPMAni/svYuQDRSbx2Rj5k8sHoZEDj06AKCYhLsvsDuiCPv31VrseJna/PF0BohG
BBMRAGAGBQJBhMSAAoJEBW8nfbYnycUSycAn0QemjQZeLDgEM0/2Uqf58MddTU+
AKDzPhRxpUPV1sI3YucAdFPeTS2KLohGBMRAGAGBQJBh0GNAAoJEGx2F4yg7Zgt
d84An0QilCMMak0E1BVULURnVkmC2e5SAJ43x4X0cRJPf9mFCxa8XJic6KkzYokA
lQMFEEVoQainJ5laZQMMNQEBucYD/3TE429WhWPv+IDZ033u/BIneDSjyS2mK1mQ
CIgZwb3uCu+bH8RABGu/dXn38+b6ax5mdiWtVUPUirJowJcDV9rKowfWxCMWx14j
LRf6z/kfZtDarWiLdRkKxBSgY0JyFzylYxUUL6qPN+1No8UQVtur04hinbmDnAnd
vzM+m3R+iQCVAwUTPu70TLvxgG6jwONAQFkMwQAgicoe9yJn2nGNcpY9MEMXWDC
yJKhOwhOuE2GnQjHuUJmloX6hfZmEdP7CeF10aLG0hi3GdZpSj4PP2gWrz0yqHF
UKvYAGg5rW7rKRGoYTPuL7oD6VJXh2RkLn5fiHr0iiJ89mmu+q82I+0gedEKcd+9
se8m0bhzMD/u1wY17IaAJUDBRM+8UX3qG6SYeOn8BUBAaQwA/oCswp6TYp5e0b
BMGar1DI58BpusxJTT2sW5kgRU0/gbWkxZfw//RNFU2dh0MGv0xKaDqShcYjy9
S+TDVPPTa+AXBKdXLHdba9iWMj0X7nMpaTtNfmshfCgCdJ7iUU9aw7e3wcj1AyX
vvrLfVAj1R6mUhoZ4+JBtxay+/HTfokBFQMFEEVoLRERY9h0ziiEQEB374H+wcx
2WfJfQYtnBNAL9pjTNLXwhvddKWNn5QLjQLJ2Uy8QfuUrj1DkXD0eXH0wY79ylc
Rzn2NGY2YomjEeVhBBbPgvQz5rz8fQGkjyLR45Jo4/HjA80IJhgCgWT8zLRNAL4
FnmZqIjypk0u1N04Ym+UPP8oqNeWx+UT5yYvAhT0rAhn75LSLdvfa/qotCFMrjQK
qD4ExqoTv0rYcY7r+1UcZrEfXcDhr46N5vebb4s5Yn2/NgDlD2n0zi/DTIIU3YJ
hxvuZrK3SyqYduV/r800AEP48qsuvkKXByy0Wm/7C/L4fz1BgSSIZWGTUEphrQg
iXm6qrU1x/Hv4YMPCSWIRgQQEQIABGUCRex9+AAKCRDP6Ei//GeFokIGAKCZgaie
8rI7LK7hegx7kjYGez1h8gCfSph97oNfVw10WOPRhL0p0vXgcqGIRgQQEQIABGUC
Re1sZAAKCRDJZzTYEbfGL+VPAJ9S//Kg6sELrv0+WbQPy6cH4iilwCeKwnumI0
4FEo6602w7hJMFfEWguIRgQQEQIABGUCRe3nHAAKCRB3vLkTd0nZ2bPxAKCAzc0y
YLsWEhtzXnF6Mw2JSLYxwCfZARb0y0bkm7dYlK1Ni66K2h/W/OIRgQQEQIABGUC
Re31zAAKCRDemKikLdsArJ/sAKChx7UqGMtVdPZqjuwrLcyQZxgVVQCePxZTicJ8
dcB6BRhR2XVoPSdalyeIRgQQEQIABGUCRfFchwAKCRB00FL0w3wdCZqaAKDiiQAm
k07Hmxo00+seewHauViX4wCggTvXt6AiZCpkr7UL/CH7JTUdvX2IRgQTEQIABGUC
Re5x0QAKCRcYZUq4e80gdbLaj9xtXjnc+jWUsU6F3uYTRq84E1KZQCGiImaiqst
bVDvj+We0oyW21C3KJ2IRgQTEQIABGUCRe8i7AAKCRazrbfZlhFhVXkFAJ9u1gsA
VtrmNHVZqvtyTAaarUQBtwCcDSJkAwPbEtE+P9JmkbLbVL2xiE2IRgQQEQIABGUC
RtCeBgAKCRCa1512JIZp3cwrAKCMvb2CSrs+J0Xpb7AfZQ7ajReVeACgvJiFzDz1
2Jgj0xbXqVdtGHxtzS0IRgQQEQIABGUCRtDtGwAKCRBzH0my7U+cuWkEAJ90fpQo
3SA11Ze0BzXfiTlt0+0rrQCfBE52Rw0exbrSF7qou37j7KZ0+7uIRgQQEQIABGUC
RtE4kAAKCRAPLfyf/vmm38aAJ9isvIQ8bCioLu0RwTP0Nt6+SxxmQCeLaS2q7Mw
07haQ7Ijl277+m0LsYyIRgQQEQIABGUCRtE4ngAKCRAxvLNd/zRpCHUMAJ4yyhwK
LUQgp4YSvTiWzvw+SteU8gCfTgarWP8ZAACYMdwQSZ10bw86sEmIRgQQEQIABGUC
RtFtmQAKCRAPB7Z1mgDYJ4NJA9Kj1py76IroVvZYG0evk3pXq0BQCGhrwnN/Tc
jWd9pLi5f7Wxdz+CSLWIRgQQEQIABGUCRtF4iQAKCRcQK5fa+v0sBvvGAKCFnTqW
dA3PKKEx0J05AiDOLZtc8wCfc+lci08IZiiA9KBK/8+CIYXKAUWIRgQQEQIABGUC
RtKj/QAKCRBoZ8UuUfTdaUd0AKCP8VPrG2nQk+0YweBoo3hPvi3LEQCeP14ags9L
8d0N2M7S/nxxErZTWGIRgQQEQIABGUCRtM+pQAKCRA2drK8rj2LJh1wAJ9+UEDu
m30Rdj7QGFunG/mhQZBBQCGiGX9KhH9ZjMDxV0Jc4dDykvPZmmIRgQQEQIABGUC
RtF5HgAKCRAvLRUiquYCLvNSAJ9lPnh3l0bD0UxdLyrCo9jqEs7cQCfai07d/G3
Ze+jBG/0FlPad040ci0IRgQQEQIABGUCRtHawQAKCRDqartEVec54fVBAJ9qNc88
vKzH1wIX9mMuXRbp8doFCACgxfXwv/PG6ClD6ePBuIE7zpXsvFCIRgQQEQIABGUC
RtHrmAAKCRCP6yC00heyTk/qAKDNMMe9hB9sLUD7pygEHZa9x1DhQCg657ctZTb
gBespcL4v9zSzBGR0XGIRgQQEQIABGUCRtF3WAAKCRBUV7RSD8C0MA26AJ4LP2CW
t2+1eDiLy4QNxaUyoE1LtAcfeMmEtEG3Dui8XvBBGAm7kiuzhLeIRgQQEQIABGUC
RtLhAAKCRDEGtEnSJHrS7TRAKCHjTVcZ7HXCu0L0NqTDZ+LeSWCACfd1NRhvlD
iEKLLPoJxfj6vtpX7H+IRgQQEQIABGUCRtL4+gAKCRBpPYMMe2KFt3tBAJ9MSD3z
KchZsVCF5w8lyK7e01B4iwCfXlhhtKar05zLlMCBYhhjjZbM0CIRgQQEQIABGUC
RtMKSAAKCRcZFn3en6AefuLvAJ4qCi66489xviFuJtYgJLG6NoJjQCfSrioCBKB
MfvMcx/hcc2AuI6ZCEuIRgQQEQIABGUCRtQW+AAKCR4H56Rom2+HlIUAKC+z09F
g3vu49WFMCHLPt9xA8HG4ACg6hgBmtHMi3ur5AE1CbEy2GucmBuIRgQQEQIABGUC
RtSyKwAKCRBDf52J30G4WzQtAJ9kumcBIm3QKLvZJv4464CF2MSCQqCe0l67oidI
FnNlFRMD+NBEgvLQ16aIRgQQEQIABGUCRtSyaQAKCRDvzSjKY3SDw4h0AJ9Vv7Q3
BX2E0IEd2TPqdp4XD4TDowCePAhcxa9xvAnY0aXxav7TV2WY/36IRgQQEQIABGUC
RtCxQQAACRA46f0WNUAR/kxAKCtvqzT3CYvh4tBKH2Yhu1inalY8QCdGNWLHYk
qXKFAPX4D5zGP2j4J7+IawQQEQIAKwUCRt6oEQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5j
YwNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VivfgCeIRsvu4gvCkyH/9nwQuKd
1MnhqpkAoJI0w4facbR0GuK0oavY2oyprqILiEUEEBECAAyFAkbFueoACgkQIifZ3
f9S8aXK5nACWPbZ960tdHA2raM30EXdLMqzjZQCfcQxMy0bebSbQ0eJ5UdfQYQdX
uzKIRgQQEQIABGUCRtDZGwAKCRBXvU/Z8MkzzrV8AJ91TNi0GQKKDFHacr49hirZ
uiEgicFvWDJJZ513nBhezYikM0EWxh4eF+IRgQQEQIABGUCRtWv7gAKCRBtHfgy

U8WW2NiVAKDmE++v4BtPgRhFsu0y0GQFh12iSQcCDB0rqfelcoZPMIQX0ibwK+/p
cQ0IRgQQEQIABgUCRuL61AAKCRB61JSq7nPBwZqbAKCHT4n2o9kGWLZG8J8t6T+7
04tSBwCggj0rX0feVigrsLF2rgUQB3XfiKSIRgQQEQIABgUCRuG7sAAKCRBJU0Eq
snKR8shnAJ0bcmd1kQTwfTxKr7+7mWEwmRnm9ACffnAJ6ABF9q0R0QUqGnOglbYL
o6iIRgQQEQIABgUCRu4pugAKCRA7aIZa2GoNGeziAJwKnU4p6du+wuc2Z6s51qe1
HwVkuwCgggy4B1Ss6X5JhM0qAcw55jH0HLqIRgQQEQIABgUCRu5hhgAKCRBz3mmM
xxQFop2UAKC/QJCWUQI30qCxTngdCF+E/sK5jQCG/IuVPEG3cYtvSuSsxL0L0Uq0Y
m76JAKAEwECACoFAkbusSAjGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3Bv
bGljeS8ACgkQLXLS1880AakLGg/9HkX4kme2MPZqbURF1skXRt1xirh9dSbPIFKh
DFpKEzWsGDL378Wn1TZKVuAKF068GLSwzBUUckuFd6IEYLD55Pxbg4bVL0u1iUXXA
+RStJ7Ln20M2t6/seZdvIF0TpIbkCXR//BAcuPNupZpubkZSoq4lQmaUIccH5AJR
s/M7Wl1NaR1ozM09KNZ76N4xfIOVFknt8C9kuocQ6WcuycTMyCITn9n/PoGRwZUB
x1N7h4mu4jTT42CXykHy8Zvnp0oFSDAp0Zh/TG/tAxJlTtZJNjd3ExEEkdbf9CCE
nm6GUuP/uEzluQ9beFXUB1TyCn061KcOR+x40jwWPAKTE2i5crgMS/FZfgrBNWj
1t38bFwRbKISCVu2MNnt25UZsyTy8liR2RP0B3D7TRRaJ00o0l6tbkd+ZUEjQwZr
I4gN2dPGBDx144G6JzSzcbvogAaVKceeyt9rqKayzKqRwJVOxHqgs/MwBh+iVbqg
ML08aDmgpv9zNM5s2k0E0VfLkPLYLJKTfRqC0tXTC04Tksru+XSAkhF5gDAqJMh4k
EEeV5a/urGQ0ZztqX14UozUanvHGU7E1GZHEuhyWRNOCfXhH88m4eoYC/vIULLZ
U/SvI9vek0AUsX+YTXrg99DbUFEFoCLkHQvU8DmxnyGhTpzmjtkgu6FZbC+p5F3B
MKPWLKIRgQQEQIABgUCRu8G9AAKCRCellg/wU6ygh3cAJ9k2hZ7yCBe/1aWn3pV
Ec1F/+WDPwCeP4pS3rS2JXTYt/bnPV3S9RaGrMeJAZwEEAECAAYFAkbzkgACgkQ
VpERGxK54L09vwwAnvnANGm3YqMR0ipwcCe3GFjQrmsAL5PVfdQ46L9Y0nUXhPEP
83Ha7zdz6sH59c0oFrrbHFSHxxXdABDPLXw5zCjUeTykAzntDUjcoxidHdfgD83R
UHfIdKX05cXRSyFjPaAhQqirQJEMjvrkwevA0rlyLKKnePAR9XW03oDKrAgHG0pR
iy/jHJnx8+ia0mDQpRnIRUiTzucPov1fOrLUK8tn6IMdaCHoLuzfyK0Fu6Aqq9wC
QeU52ZD+gyJAd75h5IpA90sy4UFyiCTbMNH1hrgTrUYh/CcCfCAhFch7/fjFHSgv
MBms0hrLPpnFwnYSisqjBcpE4WCTP3zFv20HYFWScLNLt2rKNGvp0LgpAIbuS10A
wGjSVjntkE4XqC59L0zBJ5VG/kKeszP4Afa77RNQiXxwzjb0vfyqVVGmti0hj6g
Wlqa14DiQncvyrFIIR9aPoy7tK6sduYrRbET6JyDdR0M1fQItvhLt1UHL18xuan
vG/KMPg0H6BgZ06rIEYEEBECAAYFAKcF+LYACGkQTyZT2CeTzy35RQCg3RYK8IN0
umBrw7txUG9GmHwhT/0AniIRi0JhJQKy7SutzGdSlNeC+nLdiEYEEBECAAYFAj0q
3vsACGkQ14y85WanSzFESwCgx8uc5gvxQ0IxLDNMafnA5YeJjJAAMQE53GxEP1+o
b0oqlmSHuBs5vqFNiEYEEBECAAYFAKXsfGACGkQz+hIv/xnhaLdPgCg+1rDsdMX
3zq3QHEJbciG8iGo9yEAn0VJK07pPsIerHDglGu05ZDpkFhtiEYEEBECAAYFAKXt
bGQACGkQyWc02BG3xi9mqACfQX/i0J65gsb2V5gy0e612mytH6wAoIXqiRgy0LV4
GD/Pfy2zi/xxvYaGiEYEEBECAAYFAKXt9cwACGkQ3pioii3bAKxBmwCfcaEAY8eB
EPkQGHZQmgGblsvjVEgAnAhULVTFfFojvMDUKtfoIppqH3qc/yiEYEEBECAAYFAKXx
QocACGkQTjhs9MMN8HQN1lgCfZf8YtYHC3Y8x33tnc03jqPBsLrYAnRUQE23MjQDr
4xthRYystVBa+rcrIEYEEBECAAYFAKbQngYACGkQmteddiSM6d0JUACePFInY85G
P2Qh6fy6HrklSgFGQRAAoM49Pq909qxNGnASpBMfAfjPk4+0iEYEEBECAAYFAKbQ
sUEACGkQ00nzljbgEa9YpQCfTgGfDsv0abKMBEoHcpt+F1v9IGwAoKokFDfkGFYg
Kp7BnCY8NPw7+bCKiEYEEBECAAYFAKbQ2RsACGkQV71P2fDjM85CZgCfezZHu7fV
0yr99W3pQ8IX8hU21jUAnR2NSxhtuTrthe9kyE8Cyn7Zr6ELiEYEEBECAAYFAKbQ
7YMACGkQcxzpsu1PnLnV6wCdEaPB0kR8Ct0h4wx0ul8zPu0MyRkAn07/L2J+2hFL
nQhopiGDxniPWTLQIEYEEBECAAYFAKbR0JAACGkQKS36sn/75putJwCfS8Efvpiz
em1s8pXj1qJnhb6Yw2EAoIekCkVXypGRTcjvR4qukt8zo513iEYEEBECAAYFAKbR
0J4ACGkQMbyzXf80aQg2nAcA3VZ1QIjan9sKPGhLB4ceeNEjUEAmwYZtHvdo++Y
AJ3rXRa/FTImmReiiEYEEBECAAYFAKbRbZkACGkQa2w2dZoA2CdFUGcfREAgphLN
gSvWt9Boy99R+Ig0ALMan2RPPHD6yboQ3bQX/voz8oFY0YR0iEYEEBECAAYFAKbR
dlgACGkQVFe0Ug/AtDCdsQCbBnxk+j3+2LsXn2rjc8PS9FuZdBSAn2H6m79sPRfL
Qgno3759KjGhqp50iEYEEBECAAYFAKbReIkACGkQqiuX2vrzrAaX4QCfTed7X39w
Elzg0u6XvAwFKQdF+aGAnRN1+YknaJrK1fvJuGeZbfucrN4diEYEEBECAAYFAKbR
eR4ACGkQL5UVCkRmAi6uCWcfDzAbdTwMh49Am2ujD1wS3853WMAoKLMv8IuciAe
VCps7yTP0iZp2gSEiEYEEBECAAYFAKbR2sEACGkQ6mq7RFXn0eG1oACcCBKpG478
7w9vMfHyvCYyd75VNAAo0EW8fdqbnjdIrDjPebqvMX75QCZiEYEEBECAAYFAKbR
65gACGkQj+sgkDoXsk427wCgkeOUkYARroiJTzncEqf5F2ahapYAniBTx90/VVqE
cwJLRFnR2Ty5Cip0iEYEEBECAAYFAKbSo/0ACGkQaGfFfLhbXWnfJQCfYVJ0WM32
t6W4ta+LQOo+tpPd+vgAoJWzX/ag79TkHxehS5zEntCyZuDiEYEEBECAAYFAKbS
4QEACGkQxBrRj0iR60vAEACggZqHur+3+baKLIBoCx/NMKFxEfsAn10jX/NnW7Y3
W1z4RCY3ZNNvQXxWiEYEEBECAAYFAKbS+PoACGkQaT2DDHtiHbcweACaA7zXQtbL
zQdRfDmc8+Z3Ae2XN4An0uQ06LouCTictW/nu6RQlcmSJdkiEYEEBECAAYFAKbT
CkgACGkQsxz93p+gHn7EugCg/pcjfQM7m7Xas8WQsXDW/UYsgYAn3RAJyAaf0pA
lyc6vGkUB11VRLhhiEYEEBECAAYFAKbTKZEACGkQSVdHkrJykfI0nwCfSp/YPOSQ
+FAHBZK9Fw76m+xxf+gAnRoM7kWyMTRW8YjsEs4+q8YY5oS0iEYEEBECAAYFAKbT
PqUACGkQNnayvK49iybQmwCfQT4zH3VZv1941Wu+gGdiur/Q0sAnREyUtahB67C
/ZNpibWsi2enGVT0iEYEEBECAAYFAKbUFvgACGkQ0B+ekaJtvh5aPwCgoWrU4rnC

yFvnZimsNI4XmD4cUxkAoLvUH82ecNY17TNsUzFqDERj rPVGiEYEEBECAAYFAkbU
sisACgkQQ3+did9BuFtaEwCfZda24CZyF3YQv4eqD82FmQkFpJsAnilofnJE/YRH
xA80aDLZtJtNs9pFiEYEEBECAAYFAkbUsmkACgkQ780oymN0g8Nd2gCeL3azby9J
HKvEedxuWPZQtGLRW/AA0KiLnSjtXRYTczSDc0F+DZH+HUFiEYEEBECAAYFAkbV
r+4ACgkQbR36slPflTjIuACfTOGlsCe9LjdZI2hTVG4qd5oZ/kAoKD70ZjaJTzY
bxEmBFNP/t4K83GkiEYEEBECAAYFAkbXX9wACgkQjh6iDnpWUB2qHwCgiv/DSxbf
LMs97mV/PVYIKoyjSxQAOmSFILiUrKv6B8HgjdHwBDk5c4DWiEYEEBECAAYFAkbF
UeoACgkQIIfZ3f9S8aXI6/gCeMDyRmVnqBMekqpYYzMi357Kzz58AnjEvFcTlSuZt
hugSqvoWR4LANdptiEYEEBECAAYFAkbixtQACgkQetSUqu5z21tE4gCfYLqrsKs+
cw+4JvFq9+XsTzE/7VcAn3A3sYhJjruJgUxVPmnnQ02s4VBiEYEEBECAAYFAj7u
B7kACgkQIZkt/HfU/JukUwCffypstnqGj+KkpARU0zrgxEhIwBUAnjgi+6PXt00I
b3rP/LGrYqI68xMPiEYEEBECAAYFAkXucTkACgkQnGgVKuHvNIGzKACcD3uet0u2
Z1QnTzUBXLIrM3Xdq9YAoJMpORhMeVG9dWg10grFkm3e7gJ1iEYEEBECAAYFAkXv
Iu0ACgkQM6232ZYRYVUUDQCdGsyCnmTSnIKTbXUlaw/jRkyK9soAn0tIeVvojzdh
g+W/2VTPUgRhyl8miGsEEBECACsFAkbeqBEFGwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y/Q4AnipNEbssukYf4ItPgQEDbn7
50B0AJ9hjvxl/LTJ6Rduj4tzaLnm5oV04kaLQMFEDxL8qzLFSglMxzaXQEBwzID
/3+L57aBiC4Yz2n633hONNPQQtyQo3Yvgdb6MW10Vcm+L9qFzRsNbaZuktd764Ut
0+KG+DFvf9s09onch0JUF5GZk70T95hKBl6uB82Au1h2Q6UNRQxfRLIYndVw43o+
2wioLViyXjMq3SN7g/nILv5Fg30RgtBxcvPqrrVChckiQCVAwUQPKJvf+cI1RSW
5Y3xAQFG4gP/aySjNunGlencMDXvnhgbiWAGu874+LF9af8SfduJbvosht6rgyZ
QqXVm8f/ZscMNHkqrwqSCExfy+6Xq99hvfINE7TYvJXFz5FYFYZdoCJe7F5Dx9LM
CuK2Y7jnpRwvUz2QeRhIwdczv23p3zPNZdPAG9u9TSebV001sh5wz9WJAJUDBRA8
onD3DiNCVJxoZukBAWjia/42MRFTLZcQRsGjBJipmXYNj17X0PILDJh4D/WBllt8
ieLm90Za7HccuNA+Sppvq9ATdwukZ6hHrI37Z+F070kBMmaMN//S7Bfpgv00loilW
TpcEovUtwYqR87oE180WAWdfTp2BkT0AbHdommUi/gHJyVQVwHdCh3janY67zuXG
jYkBAHAQAQIABgUCRxoVnQAKCRDb7/gSG8ZcIEC2CADJ1HIAVg3LCPEAVxaMqzL4
VWT0BJH+BEN9tHAWyjn0ZXsmn6N8DPLzSnIiVzoSpOPDqCa3BbUJuSaSaf+5UMFu
HbxM00FF202z2COU35uN2u0INKw1qcaQA7Z59AyLMakQMIRntuX568797rJ8cuH
P3+RF7Gf06IYz5PmjSZyvAXcbpZNAwad/rdNYMCHVT5twN8rkwmN15Ef24RrPGG
1p9C50YUJHsHG0XzHgdQvn2M3XgHqjIMDatLE/HSZD/8KXEC0UqbPKSpKVJhLk29
Xk6R9HIDhaHuwscskQXIbheVv7M9LkG5WlFyAccDiArcHyobkjJD3LTj/Q70aryf
iEYEEBECAAYFAjykmAEACgkQXejJlLsDWKI1UQCfQwTQo406JAlAce6ysr+aoeAE
9YgAoL/zHr5sg5RX9jZa13WPGLlva03xiEYEEBECAAYFAkbUkBoACgkQ02iGwthq
DRmRmWcFw8UdSMBNtbEZlg4B0cn/5kYYoegAn1RGLLoiBMNW9uMta2WLi00YBkB
iEYEEBECAAYFAkbUYyACgkQc95pjMcUBaLWmwCggNnrg3XIy8onqcia7pqDWDWF
37oAn1uuLSHEH7X5d3d5/ZiEH038wJHiEYEEBECAAYFAkbvBvQACgkQntdYP8F0
soKrFgCghrzbnA6zjuI6n76pGSND0zzKNggAniJ30znK00xGMVwQXAvp5ZePoMCC
iQGcBBABAgAGBQJG85IoAAoJEfARERSueCzoKsL/1WpMUu+oGv685osDPaKcCpy
mrVBbqM84fymC8QLP6LUj6wZfq0lPIKEgiG+e4ZUGGqonT/xCT8CoMuxwC7yegk
uQ/qwYX8QcZq+cKbkHbS16J0gsrRtRT0uZv3xuMQrB4YSqH/BaVkBDBkNIG0dEAz
AUmQIMwckXoyVizE3JzGYnu+wsmq3cb/DRWQRNm9KD+t60Fn8s3QTcaMvpfWEWh4
EPT6kI4SBDAtXhT9UqrvyzsnS68K3zFkJAfDm6c9ZdWTLBwHywMVt7LLV8jPBw+
ZjTu00kwBiSV3bZPtC+XmAPHX0lk13NDXiz4FN5WoXlfMxrxEz9t8DN7jRmoo9hX
qa+AUo4NTaZ48zJbr0BbyNcF3uU4CkCwtoC/YehfRq0S+CrUR/yKvFmGylEUr08M
JdbvZvy9YgoRbVUIPfPlVmGSeTqGKL1eA6h+6tUmPB5atKm24Z7gXG+dDreLU8ko
rW7muzYXdiLRrfsIKIPYJ2prgT0V1WnnJuA1/FIT4kCQAQTAQIAKguCRu6xICMa
aHR0cDovL3d3dy5lbGhvLm5ldC9jcnldwG8vcG9saWN5LWAKCRcVeVLXzzQBqVM3
EACCYw0Li7wNWyBt0xdYh+nzLQ8CB81XJc+Vz8cAoJacB2qIyT211IjzMDIfqZfL
HEZEvu/dDM/Upq0AVrMVcfHDFEYk8g5JvPGzgEoYyWwjRSoTFUXrJRh78g5BrBKH
uXIDaU43BV/PA3lhRwIIPRkiYfvrceqvcI1JF8wVR5Z+Ju7TW6xe5lGgDdAI8c2
hEMIuLm0eShcLlnaQkL0Gcl0FRkf4JUThRq/UmpA9GNoVh+Un6gbAVjr5m1ywRKW
TsYY4DNB30D5q0k1RWDDT3E4KdbU9oRAECWEU85DNNwWIrKiicx7BS0/MPWala5
EMpYXXKdr/l6/ddFWRwln4GrWSsba+1TbeBfujbI9x8XB/5SQuxc8saC+KDR0mGk
oA9UoaUn2hcNajmRLvtMPjeoWi4tleZAdiIAQ0aelrTgOUZhbn3IK30bgXswjptI
h200SXu1x++L5uJBkYmKRt0Uw2hU6TWvRFckNEZPddtdiDQqFskZbqHeChKzNswa
YAlK65Cvw9+vnXyISxvaCFDLpe/LdmRWKSLNJDcwBerRpLrvBBRbhoe+oD0NI4/h
uhK8qQkzDXF6tkUfdzo+MCDVSpCslw/7PWC42pNoS+AyY+JeqPBXPiN58Bin5j3q
9/zgPG5lPajxLZ1uu4lnxeCLc7lgkRQk6UMPLm9jjfrrhYhGBBARAgAGBQI+6106
AAoJEMTGJ/SHM7Y+23wAnjWhrfQ9/d+BRUoCvGtZfVd80iXLAJ9l+k+zLX3PKyYX
EFHug1H757zqwohGBBARAgAGBQJCpyLHAAoJEEvhcIusa13Sbi0AoMa4uXCwnvWI
j11Mphlxg0xuXcw6AJ0TM0hcbgZw89lhTUzccqJEabzDoYhGBBARAgAGBQJF7H3z
AAoJEM/oSL/8Z4WixwUAmgK/5mQjje+VXLxs4JrrGmXY586BAJwNRwoAQd05l0pr
bvH8QifLHCF9xYhGBBARAgAGBQJF7WxgAAoJEMlnNNGrt8Yv+EkAn2QrlcqZHVbH
phI3g33gzX56WdyAJ4qzRFzdcUcTlSjki6wZQha9bUtNIhGBBARAgAGBQJF7ecT
AAoJEHe+WRN3SdnZ/cUAmwR6baImg97xtqK0t+0T3Lr4YEWAKCoC/r3w61NjE3h

zZX0PJD+MU33/IhGBBARAgAGBQJF7fXIAAoJEN6YqIot2wCsVD0AoIb6QZn08Fi7
rIK3xmbCVUbhV0vPAJkBiY0eqS5Sc7VbN+1yVnq7EB1oS4hGBBARAgAGBQJF8UKE
AAoJEE44UvTDFB0JYzcAn3BkuTMT2IVUKh4RtAttbKqeA07YA9RXgIX+n0uKMxF
iAj8SAXltVJF84hGBBARAgAGBQJG0J4EAAoJErXnXYkj0ndvIIAoNHuhrTLxCzn
8nxA70umj21r1uZIAKDoZ0UQSUY9QRLdBSdprYDFyLEz+4hGBBARAgAGBQJG0LE7
AAoJEDjp85Y24BgVJyEAnReAktvtPw26Qbv8y0xLEFq06/LIAKCAqNJR9XrJHwUD
8k0PwFLYy00Q3IhGBBARAgAGBQJG0NkbAAoJEF9T9nwyTP00kwAoN0AjVo85IZp
10/H6IGzjfq6Tim4AKDkD87NHgFUXC+v50C10/tLttggXIhGBBARAgAGBQJG002D
AAoJEHMc6bLtt5y5sLYAn086UK5ybSZrxo5i2MnXgBhadx4RAJ9MB1f0sj3FHGF1
kAi+GmJx/qb0BIhGBBARAgAGBQJG0TiQAAoJECkt+rJ/++abzrcAoITHIN6nTLPv
U+f6cXLakcP0Dm1DAKCjfn5S9XUS0VONjsZcTYVtILGNl4hGBBARAgAGBQJG0Tie
AAoJEDG8s13/NGKI5Nyan01cJMMsIIz2tmx++c0lQdG0LKXHAJwIyiIPRbg0EP2x
Bw/EvB68uNh7BIhGBBARAgAGBQJG0W2YAAoJEA8HtnWaANgnXQYAn1DHpiJ053cc
9LQiQemax0Q8Y4DdAJ9RmGnqE5DSdxWgvS50xp7+n5e3MYhGBBARAgAGBQJG0XdY
AAoJEFRXtFIPwLQwjNAAn2wM0+pbrkAwRj/ZZ8Kid20Zts60AJ9QtzamUcFgkdIp
rrBBkDMLCfHUjIhGBBARAgAGBQJG0XiGAAoJEKorl9r686wGeUMAn3FcSYpQ3pjz
+nSqkpe/6ZSK759ZAJ4wwarxFYkSPkeRvNfvvKLphksdkohGBBARAgAGBQJG0Xke
AAoJEC+VFYiq5gIu5FUAnjcx30Eob/5vNF2NncSKLUhc0UwuAJ448o1VAqKur8FX
Ib5wl9Fo53830YhGBBARAgAGBQJG0dq+AAoJEOpu0RV5znh7isAn2phI+TCqdwT
3Rzf177wreAgTQfLAKC8TLCrwumXf0Fd+YprN6NqpL0Q+IhGBBARAgAGBQJG0euU
AAoJEI/rIJA6F7J0tPoAn23VbU9WRSrFb71H2ei5ocAcvrbCAKDN0rPs3TPJ2FJ3
MLZLpZxemUs2EYhGBBARAgAGBQJG0qP6AAoJEGhnXRS4W11pWfGAnjibqm+H2KeT
hPIY8VLU803fCwmXAJ9JmFaBuZXcx3kRM6Jd+XT1w7rvpYhGBBARAgAGBQJG0uEB
AAoJEMQa0SdKetLECQAOmTqGg/DNAAZegByHUFiLpKmSOHGAJ9V4+ZvCic6Ru9V
TnHio43Vo8B/0YhGBBARAgAGBQJG0vj6AAoJEGk9gwx7YoW3eWwAoMmf+Jt2ySE
UeTa822KXh6BPTjwAJ4zk6pc0QI3fLSBde2ImaMjQYrkuIhGBBARAgAGBQJG0wpI
AAoJELMwf6f0B5+jVQAn1UAMKIodevub/XqKk3HYaBXR+/AKDWjLYzIhge+bYI
9UsTU9vkcU988YhGBBARAgAGBQJG0ymNAAoJEElQ4SgyCpHYu8YAnRLj+bU2jl2G
TgSD15gAAXpdyznAJ9BCSMoJ9zav7/DrK0xZz9vIsCAPohGBBARAgAGBQJG0z6i
AAoJEDZ2sryuPYsmVTIANjTDMm7eAaJXSAgJ06Dhd1TL97sMAKCPy0ZYtMBkyCfn
GSK4JRQ47gBRuYhGBBARAgAGBQJG1Bb1AAoJEDgfnpGibb4ew54AoN65rLD3pnjy
30k3zsAk5gxJbWYRAJwKZxYDGx0f856KwGbmH3mMcLxvD4hGBBARAgAGBQJG1LIr
AAoJEEN/nYnf0bhbza8AnRC/Y36IYmdAsdGKe5K2370iJ4dyAJ46AjYRrqAmnWic
ahVeXYRft2+9/IhGBBARAgAGBQJG1LJpAAoJEO/NKMPjdIPD5ikAnR0+LwvMP7BG
s6vXH9eXF/7spQSCAJsGcyEsJ3pIcl30l7NHChyFXP/jaIhGBBARAgAGBQJG1a/i
AAoJEG0d+rJTzZbYp0AoI1doqqAgNm7MHosVZM/2b/JUB3nAKCJAAtVyDJjuwFy6
Wx4dKF+RuCufz4hGBBARAgAGBQJG4sbUAAoJEHRuLKruc9tbXQ0AnldB7u3uM01b
6pa32HtvpJcGLSY7AJ9y8wPW4/S0CD2j5St2DibqlTxIfohGBBARAgAGBQJG7im6
AAoJEDtohlrYag0ZNd8AnAtKy4+EYbaVui0KF0mncn0sKBCqAJ9A1ABI/rzvd02n
9CAwiVZEmA6Fx4hGBBARAgAGBQJG7mGGAoJEHPeaYzHFawi8BQAniTimbwy4GL
/xomKmHI594IbaX5AKCiNasrmd9pAG0uVgYfXpKmrDPxoIhGBBARAgAGBQJG7wb0
AAoJEJ7XWD/BTRKC5koAn1DqdF79uhkiEjp/EMtJP0s+oE8rAJ9TfGf0ubBxIgjN
AN0VI32B1e3uvYhGBBARAgAGBQJHbfpWAAoJEE8s09gnk88tr5oAoMDQJNGWp24T
IlkDkLHPdzVh05KfAJ9pI3FGiwb8Iialz0sUZ40uru0H6YhGBBARAgAGBQJHbfpW
AAoJEE8s09gnk88tr+QAoLEmuo+1E1MjLluwIU8z2HkMDBuAKCB8AZUjd+n4/TR
wxGb9kf9+l1CZ4hGBBIRAgAGBQI92RM+AAoJEHwiw5+AesU6Bu8AnirH5h9us8Md
g1Lxsv62+0Fc8ilAJ9zoG+fiG9r0I5Fg1TRBpTE8oQ/FYhGBBMRAGAGBQI+62qu
AAoJEGNV0N9zbj065HoAn30PeP8QdEiQb4/dXkz6M2EC3IvEAJ9DEWRFHnhV6MzE
MjXmMIh3iWeNj4hGBBMRAGAGBQI+7fLzAAoJEHb3DrTf6gH2/m4AoJbAPw3+TKSY
vZzvcj47aBCGs5h9AKCtGGLbnEdI0PjbPWvrubb2sHPsV4hGBBMRAGAGBQI+7gfZ
AAoJECMyrfx31Pyby4kAnjH0nkq6F20161EhYeIurLlioWneAJ0qjBBZZo/Uiqm3
u6B+8yeEcaYwNIhGBBMRAGAGBQI+8UwvAAoJECMyrfx31Pyb4UkAnAvrHciZ4xYP
RapqgTzKF4ki8IW6AJ9b5vfSJKyF3Tr7o0d05+knQoP/TohGBBMRAGAGBQI+8Z4K
AAoJE04KqwQ966q+jBsAnRi6lukzTIBKSGuf67PLZdRUwYYyAJ9R+LH9+2mMevC5
sgbMKamyFGhq6YhGBBMRAGAGBQJBhLm6AAoJEID3vqaVM+drRPYAOJCTDQ6xhh8
uZsJ1rdFjgys7okGAKDDg25rdcBHqg5gP2oHf+X8x6Aq7ohGBBMRAGAGBQJBhN8A
AAoJEL9L00YEnbh5N08AnRw0gMdURL0KV0Fq2AOTcaSuo0vEAKDGpVo0QbLjH0VN
0UY9c2oCyXw/PIhGBBMRAGAGBQJBhN8sAAoJED+g3gig05Fok48An0TNwK9Nfn3m
U7Emrvw7Vym8w0PaAJ9FKmAQYqMZ5e4n+9DJG8aokhBo74hGBBMRAGAGBQJBhMQ
AAoJEBW8nfbYnycUNPUAoLgaMFI59xzzrVl2IkKHAUGTmWK5AJ9GwEmhnodhtV8x
1thej5G5tFV56IhGBBMRAGAGBQJBh0GLAAoJEGx2F4yg7ZgtvgAAo0lMTr9X5Y/Q
YRw9roH0oPJESg0qAJ9y2KBq4F5CTZVDDNqa8m887jDspohGBBMRAGAGBQJF7nE5
AAoJEJxhlSrh7zSBH9gAnAmPUWIIsEgegHL1rDFfA9S8oCucAJ4uDQNTgmPa4Xwx
wNv5r2keHedL2YhGBBMRAGAGBQJF7yLqAAoJED0tt9mWEWFI7EAn07w2FwtwUlX
4MChMmIZADHSviS2AJ9BFaJGqSHGj/PZKQVnjYPR2mFm6ohrBBARAgArBQJG3qgR
BYMB4oUAHphodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9

WJYSAKCMbCWzuv+EA7lsqQ9adqf7CfG8wQCeILCoko0uLaImdY52lf2MvTH53SJ
AJUDBRBFaEGipyeZwMUDDUBASTcA/sGGg86ZFzbeLsl/EMdjzl+FXHW8vGHFb1C
cQNJ4wRbPKXRvzDw56pe/n5E2gkLo0N0odluXW+ZTVoQqWLcNEgSNoIhQ8/3IOVC
lLZQL2pXVx89gUTRGXPqjowE60MbM30etDKw0JbNoLhpn+0CE87Xp70/W2ktc2It
lK3phTEbloKAlQMFEz7ru9Ey78YBuo8DjQEBTTgD/1U2u0dLRE/FH0sjyXShxnei
ukg0RNsESSdy+Uxe5l+kBWhGQYECzqS7uGVWGMgf5Nq5X+4u5MuKZRedlKxqrgUgX
kQV81r+XwIuoieJwAzbc2S9Z5Hx+6WnKjWmpHxsigRFx9yHEu6TYsvnEs9oC3Rnc
pyv6rg1+bR6FMRxq3UWViQCVAwUTPvFF+6hukmBKJ/AVAQEbZgQArEZaciKjZeDg
jKLeMLn77/1hun7j2mEwM15gugCZazAPsv0PR4MhRQCrWsGKRqp7+fcxfvurJ9Pn
suIa6/UlkQsNxMJY5BW7xZfa50ZUAsj9LK/aEPXyuAgZU6wcIYAH/5/IsTd0fQzw
X0BxRN4wAPAakl0VqPRdsrCWFiC9RVyJARUDBRNFaC0FEWPydM4ohGUBAQM3CACK
lqqkEsY3NnxjyfgLJrZuM9dveIP2dBKteJclI7c7nj7pBkiisNP4piGjC7abPR
XlA0h17Z+d8s+dSLb6uefJslNW9q1p8qvegFcL9u6XKcyW/nBo0cB8FvbaWP8JBj
+P9bcyRkqrzT0nBJMtYXRmVCuKoadQXh2I049/lME9qmTEqhAhrJZLI/JuSEBhfG
735BYn17ddlfnGZErzZpLz1H4no6dUI8CB9yUzMSnJz4SHHtMUeDzKIFsb3yw7oy
4PwuR2DiIvER41z39yglcbn5g/UuvFNUwntRqr+sbjXaapWccFxoLmyPF6wJ0Ion
1k/WGdLg3glZlT4A43URiQEcBBABAgAGBQJHE5U1AAoJENvv+BIbXlwGALMH/A9i
lwciA6ZUt8V25f/NVSHsw8PqPCRPH+TSw0jY7MUY+XiurCRJZ55qenVSDc0uha9
Q3McEwgFNItMUYvW/lawjVBGxsAsE4mSHBnDJuHv/JQVMAKajs4f6AqjKzNZiBpC
wLSxzn/gMXcoQ2N864qt3psXIQ58aume6sX4msH3ooSENxUrphtW3cQmSnGwGEFW
ZqPjnaR4DFmV6fKjGKMCBERQmvJj6d3LaFFHhfPUVCBupN4WlcoBmxA9gB4p3Yg4
rrRE63Lm0uicsBg5pI63t4Dl5PJQoMrPGPvW6nH206c7qlZ05F7lak29rn9y2j
mZo+paQ1+yg9c5qQeseJARwEEAECAAYFAkcTlTUACgkQ2+/4EhvGXCD8TggAinTq
+64oA6tS6N2fhkjJtyMmW6BYoxpDKJukGcaFnzJo2Rdp6SLMwWtK0RZV0ZUaleg
WPLdHWhzQAr4V5U4D85rHhuhbWfLdY8oa08Gfxf+2zpkSC4svjDzYVCPqfuvqEJ
82mzVzfhl97TihzjYqJEDQu+b13EjXI0kX4Uc3uWrh9Q0UXCAs0c1rNxoZCvAhsH
qEcFUQCyrzrnH5xAY/3RtSyumOkcTjU10tvIkUdbweqh+laLF35f7FL43TNDnm/b
g6x3lbQFjHoVhndKxGHM5iLxQU6ULcuDKSlwXlzhHrfSEqAnUu83cbBRepQ5Z8R
zt+NkogH4mjJ2fw1IYkBNAAQQAIABgUCRv0SAAKCRBwKREbErngs+1NDACBIrGq
+lDuFPW/exQPdIMnrYn601bJBwi+lkkW6PwUAgMbFncRtL0Caghnodo6LNMnNT2
Lic6Reo7kbbf/K8QejVDV9AooeYb4S87JvC+4JM+Af/1vq49zJ7UgXwjgiaaitXL
QLkBE4cD/3l4e7S/pWJiZZ8WfUsGm+JxwodPBhPQHfBAJfZvZP8/zKxRHk9ndQ4H
FXazmVn3+7TVnFmuHlFyakaGNVBJN0GWIjxc2g6RBuILlZBSGqlBYGjdoiqcXoVH
DMNcZwSlpiPrTceLn4ndJ557xsQVTBkn3bBo0BANwMaEnlJt+2USyKe+MX/n5n4F
zmKYn17QJARHcs/YAlhgruRJWaaRYW7+xaT0vHIctw8xPseV0+J+gLBUGaYH4APE
y6vPh3GnMLp2Vj5Z5ReioyEL9Vud+Jcc85JiI20kuYdwMEGThnIK0Aw05b0LG3p7
r7QnpgQhXU1bmRHHa/LjrkGFF3J79xxZmC/+tUCh/RHZx2Lg6py7PqSEWLGJAKAE
EwECACoFAKbusQIjGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3BvbG1jeS8A
CgkQLXLS1880AanX7A/bWfVfSREpT4AIWKVI7+uKsqELao742McLL0Rjz3fAp0L8
I12PbHzoMiZlpqusnxEc8xPLep+0SbmppcsG95c/es6ql5LY22l0TGyg+mBeGFAi
HwDC/eHHCojH1nEKr7N7YZ4z5ACIG0LLF2LseXVL3y5aX463oiZcR1USmAd9kK0e
qRKbVVGz0AoSsqgNb/q1kmtGqUwWaaHmW88XIiF93edQwplcighixAniTvW5FPB
vQ+nbI7rDxXDF01rVhisE9DoGSdHciAyjwlf+WUADAYC95ivwr26s+wYwVdViRqa
6GL4wkTPwCzBizctsv17As3ygt1T/tSq5ktGR0yHmMNBjQh7HI86VitmV86jmXP
LPjIwaZm3Tn2d6yhUPvuCPZ2jJKfLRBfS9xe47K4BWPfyLmhK3ET+yPyFtRLo6+4
H7tx6rAUSHfQ60x0WtBpnsVGgLCeDuV2nBqqA8LB0Qz2wrCZ8l8+4IAQ+hi6UqW
Feflbn33qfFA31lov6Vgfv/tx9KXCXL8hIY9wH4MXrlrPYnr2yBqXtvecC0la20Y2
2/MQ0yZfG4WQDEF1HGUIqXxuRtigw0zgtadbycYUzQq35Z0b9orUTvpMHvciX9Tu
F/TVjdcfYL2ftD4FDu2XZ8r96/Sh6mdxlfCpfljdH8G+paAyRDnRnAJ0pb8ILEGI
RgQQEQIABgUCR7lC6wAKCRA4tlt/aRsjeELZAKC0HZnMyaowKrw2MKkNwrdUNWW8
RACbBuputkRa+Cj8utK/tDUvMZqHv+2IRgQQEQIABgUCRyhR8gAKCRBBX4Vbqiyc
cz5gAKCa+TE8Um8lMEFzKJlFXIw67BToVwCghmer+8t0mvPhiICGgqg3wWZSWS+I
RgQQEQIABgUCRtdf3AAKCRCoHqI0elZQHc80AJ4oLD07IxKy+8pekrZ3FsyHoRDr
nwCfbH8rRAX8CjYTCsZaQuZXBksXquIRgQQEQIABgUCR906XQAKCRAo3bd9Gcm2
upJAAJ93ftoPaXmkrPCalmEQYqcVbNBNIwCfUcV4mF+EH1cw9JqhQnQ9prFrceyJ
ARUDBRBH3o1Y7rsxvng/SUBAUTzB/9V8WM6Gwy7CeD0LU0JUznF4dLv/XHRKHc8
/HVp4GtIRienIGRQL8cGZywo4KTrJnnoUNnnGFyT8ouf18D6wretmRLjhTn5V506
GX0UvT4sHThA25fLcNJ0nrQMYP0usH12Aev4UL6UZ+2GcUvaGW5eVX8AtA8yxSUK
+aqP70snZS/jBKaVrotuzhcbD7qIMKXMKuM+HDHFNFWw10Rg2dizwnQ1esWcoCi0
fM943ViaRQz++lNng+1uQlH75NL5yui0YJRZhYsdA1HVNm8tlSpScq9XJREA0s2L
tp1ftYwXmUG54lI2QUE79joeyZ7FCd496C+Zlx9ZpzQFFDMEaQzpiQEVAwUQR96N
digU04YpsLABAQHYjgfg9GJInbwu49Pk7+RcYQ5N2x+5yYKtXzLwGpW97h2MXQo8
G6C7AE3jEmtg1cMnialLDUJ9JBwBUcefkU5jGfhtMYL/WqomWf42UMysQXVQffDC
2uXCUqY9hu5WlyJelFpQEcirP4jar0T6eG9j/ryWERGFIvDhs9FKlquNCjrwHFNb
mRvksBB3620+X6LD1YqP3YuYpTpU5S6hk2EqNawjfw7TEq1YXqkUc2ibY8ZQvI/Y
a0tjqGfc2QbPrXbKkHtfudRcaBzaDuELBA/ccxwYee5/jYihZVYfPyfBu6NPxUy5

v1AK3U5BMzcuBILmKdWbhwIbvsiIoIRf2oaVfRQ/IhGBBMRAGAGBQJH3uJiAAoJ
EI2fCBHtSI5uo7oAnjSxw1ATqCvcH1V4hBmniaWkxAoLAJwPk5ZwsETRNP32wrN9
boNZEvp8ohGBBARAgAGBQJH4h06AAoJECJb5aj0MsaIlxAAnRmW2auEm+PNQbGH
U3BpXE/vdjBqBAJ4sQSB3Rnd81DsdMwImvjThz4E4x4hGBBARAgAGBQJH+g+6AAoJ
EInhPhCw6sXYHzUAAnlb6DqBQiuogaKdg+H0RSWy0YFoJAJ9Wotpjzru81eK/oPqp
2La8PdQ7e4hrBBARAgArBQJIoaxlBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5v
cmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WNmQAJ93vqdpSWK5eRoEMfIeUsljKl0zNACc
CP+uPaun31UgtTuL2yJGFET5aquIRgQQEQIABgUCSbtdXAAKCRcnjj7g930840VI
AJwPEima71lp72Y8NYKKA9SYf7RI8ZwCfU/K660J8w4ok4zYZVnNWMYtRRsqIRgQT
EQIABgUCSeuUdgAKCRD1wTmNz14ionuWAJ9RzLV85gmdt2vwei79aq90yd9d4QCf
RawVqeqdn9fLnz47fmDCU32kmjWJARwEEAECAAYFAkqP67YACgkQW2N+a4hXkUpB
MggAzzQMBFqMBQ3Zhwt6Px7X8JwKm6K1UIer6iw2wzA7LJ+vuymUTf0iB2bxegK
dLPkrLrudscicNAujj9iGFsnlvxrrCnL47inLvaUimgSASu20IMc6YGdcRkONANd
AguXbooVzFypmGX+pyojPRj+//43uuaSrGA9QVPV0KcyHXu/Bx90s+vL0M4IFAV
Lkx7otudI3zW/P34qgNym2fvcs05eIZcuoxsx0wkTxoL/5gHR+6+ZA69sekWMBqm
/5xX6Fdp31oc9IuX1LWE89nDwLHWBV5KqL+ckvtaDzBBh9amPnsBratn/UzLC4E0
nh8J0TR6U975oQBhvo6ql9Lm04hGBBARAgAGBQJkQCVCAAOJEF2a7NqL4ySSihka
nAqjSx5jIHEsQKDLyfsAZSVUvyutAJ9dY6EFMqJsMRJoel0cLsypa+GM74hwBBMR
AgAwBQJkKwKyKRpodHRw0i8vd3d3LnNjLWRLbHBoaW4tZXNjaHdlaWxlcisKZS9w
Z3AvAAoJELR14ge6tYIpozQAnisD8yGNxVtNbM5QW6/8kuYtQvCLAJ9gnfTv5eDd
mKcd06CSX89K1y/5CohwBBMRAGAwBQJkKwK+KRpodHRw0i8vd3d3LnNjLWRLbHBo
aW4tZXNjaHdlaWxlcisKZS9wZ3AvAAoJESJP1qDhD1AuGeoAo03nUNzN6BQb3PzC
HzqThZsZ6xpoAJ0Rn7dEv9QWERqe3Tt/WeDwLXRvQIKCHAQQAQIABgUCSpAAKQAK
CRB0cWdtSsjUHQKEACnJCrdRQDY3bxGHJKr9S8qIr+3ECQv03yd+0C35p+cgPx/
fYaU8ZHfWQY2DI2/szwKfKtDKZwMvu5oMEl8wWArHBHSWxWvLvyr9ZH0+fb5Fuv5
t8J3xfcJ96Z9xQpwwPGyIb9ShHzzdDTSeQulKledK50UN9t+6IG65eys8gTDc6Ma
OQA3SsqJBTvmWr/30NDUMvcgKppoMFZEfHJuJY9hE/gsyGStuCSWm8HlQR0BQU66
+/019ujB5aNDNJyDwFFVoBdgdCLVXFV32thcn6wL6N0hh2qyiqR8X2pG0Ffz3Soc
rfmPoTecnDKOTfFMMnUFm5dl7NEsbbdG7Pvb2pVKKzLM3mAwr/r/5WAQB2orly3m
+dZGW9boITCFjrYma8mKRQVP/OQ2d6wxbPLPte+bEr8LQC0m38HWgeCb4QcvuPLL
A8N9beR2Pn/WwXhd7V4aA98LR+/NyrTCMEgLvcze3sviBUcpJy9vsCLPBNPRb4xB
gNy3pWrM48pM1W9QEewg07mHkfp05DaKK/I3KLohbFaGHI2KSL1GRBX+KnWjnLtb
95jBthIHaSuFzgInFYnWBCyZDQ3Se0pDssAru0PE7YJCvBUlavzSRbfn0IKN4sk0
CL5CAAwTPiHt7283Trh5gb5GDbd6Gyopa0t0mGTkMwWoMDov/0HXdkikZ6sxRIHG
BBARAgAGBQJkKDa7AAoJIEIqjYq/pcjLNRaAAnR9Fkouw9Dq1xpH+u20GV9Gq1rQk
AKCdefXK0yyf+7vSaRwLe2YFtp7mqYheBBARCAAGBQJkKDbAAAOJEO6NNj0Wh5c4
00IA/3eg1ZU2DsWXHT4MiAUGWCp4w9NyHh3lxVZ2Adz00GyAQCB9eevV2At83f8
aoMxwgWfvHFwAoZWiHLUb9IsHewaFokCHAQTAQIABgUCSpBTWQAKCRCsMIeaq1Wz
Es2yD/4ypivAJNRKqZykt78s1HSa1gwo/cMbK+4uytSvK00Zn+SpH9yWp+CnUw4c
hZR7W3nRLI556RNI5RGraexFi6rL2U+dqLUANaVecvelJZmXnhbE57A3JoKVfMjV
LG6kaL6GUb/GEK8Kap8jEoJbVNW+5k4Np0j5IloK3PYQRQNDm1w50UblDWU8+HMu
fYXcHEXezm9chjk4pAbduqQgMcA6WCDmbVfSPvPHui69i1QX/PyG8IMDUjMMETs0
lVR0/0iBilg0Q+QSpZH89tMN/iWOrvAlWlpfuJl9LEcBYLM+reXrqTay8hdZF5Xl
/IOuR+Ku28kZhcWwAtWSZLaPCoZNEkuXTJxGwwQMqU0e/Tb8d2VR0jSMhH+IpGMn
Evj8Fqh8jUrGBaggHmG0AXm61sIok1yHeLLAJXITV+qRi7LjbC8QDmaa8FLASK84
fHM+H6EX/jZxv+3xPePnBIowRrnAVQt7Qt6fQQRQdoeS8WLeOopN93pByVbnMiQk
aBthDR6YPpYmy0X+LOUSSH1xk0TURDKsmptalnzfezd+gxZv8afgKxaQVxb1xAd9
Wfc2sa0a59rAcigK0mycDaDzlbXWNjV/Iih0n392G+75u0W1WeW40q2wPQQm5MR
YaL9V0SLIfYd6sB6qJ9Cm+pNv+s0VyZnf+QoobWnIAq/ZYKpYkCHAQQAQIABgUC
SpERDAACKRAhn2tgsrv8/FjLD/469dkwAt0fVpzuYJtCF2hSxxub98gpKiikmqSC
DQmn0vviRiFw9aTigr6M76g8dWdJI1W7W5NS9XPomQ47M1JA1eQspXsUDsb8Gp29
voYUvSWKy9BzQTlcwWgZp2BBA2kAd1xpNEL3I7ggzgxS4GvV6B06ToKC/RuH6RQJ
veZkZtgShIk+PFIHAVQ0+Y7qM2AM00HQ50zoaG3o+U78Auxs7Jma0PfgLDbs0S0H
79Wmije7jLt2Un0gfVA9Z78QkWhLSwWIg1R0Z47bTKbjgPudIf4MKvgqq0BcNmBo
3u2Exx0jRIsz8Ti/iPWA2uok5pPjdZmooyx4yH4AbMGHl8NLET/W4w+gXK52rP5
AWM+xeAwRCEpjScfBl2wgnG/eoXglN8rjV+8RqZP5aLdGpSrErFn2swRca/AXIvJ
2yRsHEMEP0k03Gm+RyRCaD4s8eLDnvH+dc/iVlqXebSbIhL82a40LPiFY+4ctLZL
UVguP9C51eWsnhzXmwhzr18G8bplQz6GVZ+JSdSgZ9TgYNJ0p7U4q/9e8Paf62F5
BtZniZK0J7vxxPeqGHYnyf/qzZBvaPzgl1K60kcUHzy24H6Xpiq2dkm/xAXXKX
hu7Ik+T0R8DSR+G9m0RkmEBhKFFPeBLRhS5N6Et5G0/yPFRmYwt+vuFBUKH/XrTM
v0othohGBBARAgAGBQJkKqCtAAoJIEIZFRLbFS9eYmYQAn0wxgQAqw0RbrfnnIuq0
UloI/W5bAJ9fIRcrlKgHgRcf03mxjBawR2KyG4hGBBARAgAGBQJkKqksAAoJEFc3
PW1I42bMXy8AnRry90JSL00Se2ihu96mzViQhLPiAKC6gNK1NChsBieahdtTnhRF
0c4raYhGBBARAgAGBQJkKrvYAAoJEDh8AgVHiSJ2C4AoLV6Hn6yzFkuu3xpDcoP
3Iq1zkBDAKCIgBnT2oGLG8Yz4ZKtApz34XaF94kCHAQQAQgABgUCSp0wzAAKCRDY
Z02PxPab0h1QD/9hR9dZLAcq3gQPKiczYED/Z6zv++jGfKPPZPKVT962jBw0c9b99

4Fu+CrQR9CFGac3bECHKpt5qV68KiMjgl0DykCXkdLpgrBw0lap0D+Wzus7tn3jf
xMia6ScnLbYciBXeomynjpBclGzvl1ijzJ9B034LM0giVyhP4xT6EvYfW0kbzV+S
Khh6MCEJBQs9XtSzkHTP6q0VTz/5+7a3Szm50BdMS607NU0F/uPDbHYhViBpDq2
QlTBQ2CASKuu+7FusRVAj2HAZGVCg50KKX9RYNNS6ESTf4rcG9Nm3VAc6qVsFftx
us0TYLH8w2z/pDPxWCuCTzhdgmFYb0DFKgV6KqfBLWHNSEDom9AnU1KY8RcyemOo
QA71rcV5FqGmS4J5FEbKA7Upix0Fg0wjScCoEQah0ehyFw+NbhTjNvJi/tjPFcD7
JiB0AshbMNdPAKBJT/xmVhF3uyhqdcFJoShHxRtVc6BxiFM/GZ4TuzcKQqXs+yZ2
lmt2ZadDxe/AwVLURz7QZXtkm5phcsvRzSPnjt9jPFACaW0jw36asz9gdp0Pgsai
d/CRsd4dzdN/ZWdNghsiGZhiq8lGp0MLpjFXFUBCcxBvxq3m+aVXWmcU48wKndf0
KAhPZ2feiCxCxl50cC4sNhoxfw+CDUCREDSF0e5VRCK1Qurv009bKS42vohGBBAR
AgAGBQJJKk/cNAaOJEKsj7z8RGyt+ItcAoLNPdNti0gqsPL3/GbXxyr/TjR2aAJ9F
MvAuDCL2StAmALhCob09qg8kiYhGBBARAgAGBQJKLFBWAAoJEJrxrEqC9qjyK78A
n0/6qYZqhAg2QBBDoedrR1CepqwPKAKCxyfWKfGnyZKvwuNrg5Qr1Bc7cF4hGBBAR
AgAGBQJKLQeXAAoJE0UxFeW4oZxpqUwAn0/DBAxd1cCvTj0L2wt0Mz0oTiU9AJ9I
DaEXH9VRfFXLfeygpIDfkoyNLyKCHAQAQgABgUCSpWoSQAkCRBFMcJWmSqTXBZT
EADDo4jxnGnqlfsexXZZQch0sv5nvUbUEa6LEQNPP2nSGcI3p8MjdIl8mhY/qBNz
fTohA5/5Q6hKE/tk1P3NBdso3vY8czRST/7ZMk5wbzQP3gCiGmzYlsloCGH9YqH+
Ut5fAEbz9V055b4xtJWx4JWov0RkE8E7poE+WbXLYuGLnRkY7PCsXNdbym2mLUyp
0AsVbg4Dd8vGTzZLi9lTXv85J0G4Jc3x/RBWITGKNZnA/oppM/JQSszlhSv+j7TK
cRz03cs5LPHW5tB1cZrXjB5YS56MR0W0cTLZbRoaiANz0fVzF7fBV2PC3c5TCxD+
vxhp/y8AcMMxWBhG9mhDQkiFj4++PZ0INbpnZoVib44QzMjJTZ4LTEBR6ISGuuDV
Z6ri3w8KYFhAZAg/QCgNjNkaNsF40Q98lIuIkEfiMi0qtCNUKGSUHCJqmqUwaIXeUz
Tqb8F04Pph4oFGkQPpnZHlBmib+v1/PjtNG4kGSvvMma4NV0BDEwkkw3fPxrRV
WI5t0xPLL8eyVRWTD7ibjUCsJHmvTskrxGBbD0ZXQLPehaPVspfTN071pMvmNama
Pqq05mWRT24M2u2h20ia9z0DM0CLEmM7L12cQjKRDqapRaliWNNEPs70vz1d5slG
IUaKDUUgUpYJ1tUKlblgARL+VvNMhGUKz/l5ko+Y3x2Jf4hWBBARcWAGBQJKLaTN
AAoJEP0FRhbSfn+/kjoA4KXFLd734r8Qv0mZFAEuk3LmTSeuenA/IokP0IA31FT
6aAC42RcA7GC4vCT7LdpRD3io4W30CezwA0JARwEEAECAAYFAkqWhAMACgkQg8/I
nmMsdl/KWgf+0ZhL8dXdfKEceA7eR+gWczSTVMzrlibWENMKgQ4YqEwHvAyR3+JD
A94otr6Bvzp2LIs4tBJMr6VEkxfY0TrkzeRGatR20U79SupEq8WbtShsz20snwMdL
SBiDRkdil03lQSc7nQWxTUYMiBMzi3IPaXgln03CrFgi09N9QoUtCFQWPCFjSXT+
MifXiLedqzm0U9I8F7kZrClxWziZHnk8+XJBTLemsuXrNVbVw7tVCp9ml6uhlVwT
FoBT/nvYQSh5uQbs103NbtI8hPCRQtv8twky8Noerc7PA2g1Uw9vjIjDZKRGbmz
Raq40jmnD5Bm5uubVALo4i+GRUGhkf4UEYhGBBARAgAGBQJKLufYAAoJEN0wodtd
8hEBgn4AninKLaFzaBuRptCdqeP10/9QppTzAJ4qVsdCcQRBt2Hmc8lF89iSaf2M
2IkCHAQQAQIABgUCSpfbCAAKCRD17Ub1BT29SMV4D/9atJd8B03URwIA2iVCeFFE
LcvE+NYTjFYLhSiXEegDyLhb2RxWB9IUwEU44l14mt6Sx4j4I7baJk0KudDaJ/4
IONdNxLu58CPRzhj5enfhkBUllfZh6H19tPeHNld7hspqMMer2v4cf9oU9IJrH
xS5Bs6riunz/NW+qFsFq69pIlm0GL/N7+X6MMYQimDi6bc6uzVE+eYT3Ev7H0MnF
0Y/fsdSL1tVoFZ+0h+RpVbo5xYJd/UvPzYbp4rN1KkRtJZfJBXsbvLFEjSi0bvrt
P03HgFt08MPlt3qqTG+IAW4NWUK5RQXUilngB8cu45IX75ZgChun3IMr1Ia2SPsm
GdZso/GZUWBCjtdeCZnu200hckhpdPf0rERk+QkVUG6EtWmz+S/NYCBb+6b3Gwqp
9FMVs0MJfPNah6+og7Vd+qSPsX+dhcLvH4NTRW70zLlJ+m0Q1kV2hAKcXuPudwH0
daNR0tValrRb5NpMu2y0KY5L16b9+gRk58j7KcPnlUrCtMahQZuy3tBIpIGUJR/j
ajzggLvJREcNgt7amgEII07U1JzHZcYLDBu4DFYvZzBDFa1m9/u2AHyIK25sloE
wFQJwMJnrKY10K6Kc9S96KtivicZDydKcS+ugLSJzI7kkHCJUXfHdJbrwqxPAsINm
/nvFu1sBeEt0iaw+aVvIhHwBBARcWAGBQJKL/pvAAoJEB4uz+A3Q6VzTPgA315f
0+RfdCUlJn0PSgrKpdDco63s2PK/CRpaa6gA33TTtomelJ/hWgad4cQLWLSvjf2a
0oPErLZnmT2IVgQQEQsABgUCSpgBFQAKCRDi+hyjrcK9mDVLAN4jBjgnEk6I/6zR
uza01TX910sq60w7N8dFtUwSAn9DkzfEsMtlde0IdDYTtex5/cUK0AHE+MzIeaWP
iFYEEBELAAyFAkqYCPuACgkQgVN1xK4phofVTwDeId2iLHK07t7bhEmJ/6RWpZiN
v7zihudALXPPPwDbBJNFAnanzaqeEflwRRHvXAMfKUJZa9t0Fb9da4hGBBARAgAG
BQJKmY83AAoJEH27NbahSAW5ZCKAoJaudnZvWLkFGn88ayNuUvzDN3oiAKCj1pva
dj4pF5mgXkPtW0GFMAihAohGBBARAgAGBQJKmHDAaAJEGZAFdfgXCgVTAaOIwz
uxoNWNuKmpU5dkBu+eVcQvTqAJ47TMuqNZqJ26twmslHaEz0kw2mInKBHAQSAQIA
BgUCSpPT3AAKCRCL/OJ0v3RP0vi4CACpEcWiQ5mTTJvd00jpIff3wFguL1ncXnuI
hSN4fK1xQ6Dpe2jxb74Yhem0Z0hrDzB3QP9xao908hYj1lpAXTA/luIdUVq8o155
GIE7UfXrpaMRdTY08LwcX0tYIjYjYUNYblkPIvLBUjzyFaQ0aYyCWS3TwgjXL3wqy
wplqhT2A60Ab27zEJ6HAeXGPTsvqBssTCO+k5yiFHXqkIomTN1lc/T8Ce8Ih9Jdq
hajDXdk1jy0A9nnWkVMYOpCutdVkgIqSSjwS9b79D1Cxxz2Xx8lgydyKTFc0rIG
859hsPRff/VmdgUfa4mZn/i5ZzcmeYb7GuCJoChp7V5EN2cj7h4MiEYEEhECAAYF
AkqTAU8ACgkQ9ymv2YGAKVSGJACfR6G0f7z+D1HfwAsiFXsT9X9BZM4AnRu7wb4f
tT7LwWliN9wxNjqwFN6IIEYEEBECAAYFAkqvX0oACgkQdq/v/2UjzYxF5wCgr2Ra
0ZQE0wUPBY6yRown+gQpMMCAoKaQftQSjxVSFVcJtB+PfrPx7iD9iEYEEBECAAYF
AkqvaLQACgkQREUaqH8lce309ACgVFD03l/i9hArNYher4WkbT9rYpsAoIzA864U
DxIaqB209tVyUGUIXAX7iEYEEBECAAYFAkrL3rkACgkQ1YAhDic+adZxLgCfQNCb

4zFnjlb9stAh2APh01Yqao0AniJquW0wUhSbRSmIj00KuvijDzA7iHMEEHcADMF
AkqP8SYsGmh0dHA6Ly93d3cubmF0dXJhbG5pay5kZS9ncGctcG9saWN5LnR4dC5h
c2MACGkQBk5Cpu/f61eATQcDFZ9GojxYd0cCluYfSHuCDufVYeUAoK07EmdNW3Me
PaStl5z9Bi1Kx4aiEYEEBECAAYFAkxyVvQACgkQTiSHRmRxyr5cZgCeL3N3bWMR
JKAUVqudu4GDd67PL5l4AmwTaJYfuERfJypI5NLI5aZha1EWtiEYEEBEIAAYFAkxy
XpcACGkQJKAUGKwVtQxf0QCfQmZFyCU8XhNCnhVIAPL/jSU5vgAn1o0whUpgg3P
DzZXke88fx9+y40biQIcBBABAgAGBQJMcm3rAAoJEKbcJNnaJJPRInAQAJsjTL8J
tF/q12FfKRLPwsAhGOSNwyUWh2q1T6H0HVo3JXgxbHy53kK4jMn3JHyggviZtoiZ
UShBCvJ6V5tRwmRdPW5oJvkwuW0W01s/XcmiTdN+h0T11ZqUu+zhFFUZ0V7WqWhS
h+u160fAYSQDeyhgGuGqQWklawdaMSyGET9ItGs6JD8ixaG2XitgSY7Ha9dEX0/A
0H5M819U5JSbxnv94YHDhG2uoF1VG3Ly6tzfjrlbrv78RPXmZwWnKDKUCUFp8m0
+xtQtI6Xa70ltjtHBY7Z5jbHA4EZ5wWUzMH1xkBBW4NeSaSm3kDmEPDSPv4TssDd
oMyyBsDknprcLEGLY8XwnYo57Pkt038gJiktbs46AIUhPKGFSD7W1p/24C2qd5I1
46eP80IuvAPjFuin2QT1XzileBmPtDeJTGpxvLE7NLIqN0M0hU16NL7ry02j8ktr
/ky3vBu30AbRDkscdn1x6LED3pqK6Z0GSwwX+Yo7YA0q0vQxpdDpBr8U4vF56RSs
3hWsIPnn/nhwCL8hKJcVrP5eTD0p0ntUn2RaD/BdY2jT10Bs1MkKLKPY0zDMKPy2
9m9u8YaZSBAIRpSKBvev+KFFKKPwCxf/0Bj/ddrzwtGCV6HsUFGmzuqSw+gn0r/A
8/1i0TMfYKXwOM/jiaoRwyTxWsmHR6aEW3moiQCBBABAgAGBQJMctcIAAoJEI/c
NQcKlQr0eCUMAI022e6sLwSm2MpyM3CkZpuYasQu3C+xHcFYQAAnvul/UfLW3g
fxses86Fhvom+bi1AtKhSvWz4eiHfq5yDDtGLZfdESueDdGoHDZiAa8Cx7aiIw3
WyQLHvx3soJYuvrLssN3p6qnBVdEFgcWu0PU+oKACHe9tx7/CABYwTVD6BpTeA/E
qVhbPNTLLBvg+QXdrdu/csEFXZS06p/sdSdqBrJG1S9VfNjo8BDnDL7sip1lkpEZ
FkBqpu+RIPElp8QZWmDjYVChBYKCcib0QEPkg+Jm4LNaK+dd/fZQJ59FJzyDLGEu
Q/QicDHQUE0i2GyJX4FmflLb63bw6bJ+CxxqDBHm/KK+Yg78WQXK0UoFEaEtzqA
G8xm/e/xg4DXPwKmgv7BbUz5m80xZ2noCt208EGeyHF+9RzEDVm3ATtfXueEgNI
kwsuLQRvYiBP5VfjxjGOATL5KWlytWh5ZfHCH0oTZNFK3RM7S80pp1V8owGf3Wzj
mGyB27NriKgCbokCHAAQQAQgABgUCTH0fqaAKCRChsJtCMZlh6JKwD/9HjNEVEbsX
5PnR8/oTpHmtGVx3PfJlD2iVwWh1mZXCr3+XEYa5RpdmxJKqKLbyPHNp39wbfEo
2mcvJxlpXob8/GgDrZZZ0srFvih4PIc+69GBpFrcTzuryUA7WxBjNANvcUewQzW9
LTzqqrJZD5g92KaC9YD5fp5JMqR25HXWbKZudPMCqfhnvaZFS9LJd2k45JtYSpY6
6003Nxxo/5WfmpzXrxAKYw+c805ASngS7ywg6g4nYl3mo3IT8Sicb27lykTN20k0
ymkzHj2Q8VLKtgaAK7svR0rZRLTct+FzXjfhW5aiCpVtVtKlpLUKvVxfYzZs2tDI
QQWP0RDMeflQdFAHRnDYUKJiiXVjsI17CCfh4XxECM0fiYZiugh0tZaxr+zP26Pt
QAShwjZaJ1Ne55nbgyvJAPjY6uUbdQ550lyRvliQ0KP4hYIBsdR06fReUKWu0YQY
ocULMHdZv5Nwe2s0gRA6zLzSKLLyR+R88jpw8Xa0t1iJztSTdFBt+RfewEqZ9RS
51xebBhuTVzGDp3V+ni5nesgIYE3F85NY99SGXAbJmRlWu0WoiNz9eLaLZBta+
EA28c08Bx4j9F59052upqTsgioMGE60Wgy/qXoh2AZb5XAU17VNwXxiU1lrWBHr
dJEw3DtrdHmB3nCPHeEd6JorNuipG6rRhIhdBBARCAAGBQJMCGuAAoJEE3vGJvJ
rSYGjqoA+LXYQqHxzA9uFxaW0JJSs1E8wRR05QgtpQ/AJtWwylUBAIInGXTd4+es
TTCqjY9Ls8bAX7e5fjPjM6h2y3L2qodxiEYEEBECAAYFAkxz8VEACgkQjDZ2HM9k
LrkL9gCdH4nRGfctTMH33ntHG6S9+kjLX0MAN3vgVLajufvyuVB1Rnazt+IwJ0f0
iFYEEBELAAAYFAkx0AZEACgkQ0eTxfyla+/QkpADg24Ur3au0jYIkqcfGffoJks+
NPMtJWIkpUHQMDfZnrkYnybio1qtCJwOPY/NuTvdydp/KoviVqA94kCHAQQAQIA
BgUCTHQ3aQAKCRA89B2TDu8+6wkLEAC0CCvD/hGdT8uyAQXTnwwqA80gffQuFYJW
Vg3esVaG4Lwx+vx81sSHE375PqzEtVwT5I1GPFSTRuFa9+M0wCaP5iAf0sbHFxxd
wCaDrd8u9fvqTGYb06Km4Nt3P/mTXnaOmpB2N5LxTXniYgMbJ7Seoga0L63q0+ZS
RF0JlbnUzS0KdUzLmzprJErEck5gSkopWQIeg3yVhIuWHoMZuUv7ztKbv5lYnXyyk
MjrJz14Hx4FJ8SsnwvnpFwfmJshz+gjr8mG20rzKlH166vGXue9NkmuUWyEa65H4
RcAGxw8E0d3A/t6AKLuKRYJ4bb4gIwGqapELnVTcZNMcwKAZPTtz70cHstyISAX
wq/CMadXw0pYNIIXzUKAJaoHALLtLz2aqCN1jJlt6SU1iIQ7BfSRyhZVpiGLQqFRw
84UBzCZQL0GQk5HIaw8rDQZ3Ac/smxio9LNGAx5Ippz3An7bu4EFSTiWzoeNmX23
c0VviEISfe5saPP7v10rqTBGfct+E2F1sGMIR2URTUwSLGIkx2Q0HhW+ANKaITUv
+oE82LCqECIt5NecZuTcfXnuqHpesQu4qsWcK+bkRLYL9Cnf0DzhZLnL0Y3//ML
KPQYMzecYNKk3WdtZb8v9gzy1ArxBqinZskpCkrC7Iqu5oCwtqRYtPUnedoHDhiQ
qFxAyTFMhGGBARAgAGBQJMCK1WAAoJEKaikHbhWmy5s1kAnRXE+un9vKxtEqLw
Ke5Qb9KBYa0dAKCtscbLkHqaeFwZLNv8CBnn3frB4hGGBARAgAGBQJMdt7bAAoJ
EJjtnNM8RhVdAwIAan1PfYMLxhig00LE/+3Za5sWp0zDKAJ49r3SdMr0HwUrua1ek
ya+5tIcTZoh0BBIRAgA0BQJMeqmaLRpodHRw0i8vd3d3LmEyeC5jaC9kZS9rb250
Ywt0L3BncC1wb2xpY3kuaHRtbAAKCRBxbUQTPYwiLTNHAJ44xA6xeRYtoAPUJWbY
uEQmvJrCDACgpdSwg10AyoIFpPs5/A88h8whVzeIdAQSEQIANAUCTHqpqS0aaHR0
cDovL3d3dy5hMnguY2gvZGUva29udGFrdC9wZ3AtcG9saWN5Lmh0bWwACGkQVtUp
Psl6BLT8GACfUEjAmGstSTdd594ePm0m/l6pTsAoK5RNDNMJmoH+/hkbnxRyFVb
BQw3iQeCBBABCAAGBQJMBWkAAoJEJaA6+SpkZPi4PIH/3cEdhWlg/wsUyKN8HFQ
4Rii0/0Bf3IIER4coHlnk3VsAgHAK1RIRjnyEjRnffqVwGHZ5V1ln3a9RYr+2wPtJ
m3hiG4Nwriw3YQ2Q45Zarc5FUG1PQX9RL0MdfNmKFc0MsmiMF/GSR/vHmGY5ZTID
Eu/vgrM4QA7McjE4dLLu9itM2bGjiTEG6QXubGx8g/vwkb9FQ83f8AFz6FWMHMe1e

DV1sv+ejxcCASJm1nGfKMDd5VE9Qme1adEkyb5rjmsRWzWaIZFLYh6S2Ih2VTGFr
ITU++KCWUIpYjzEv1th6cZxwHlaDDGyb7QnTujLJ9urD+PlqJlBB9woNtfrWppFw
F50JARwEEAEIAAYFAkx8FbsACgkQMfzn590HLGGR0Qf/fomSvc3lrbC86myNTbAG
txwXVSUQ/IGefX0j9la44iwu64ul/PZPGVRV6YUULiP1sfd+DN6p3tynmWrvdjaA
X1fSkWptVttAnH0XivGNAisnDbfu7HNT9N0Ef+iCQqeT0/n4z4/fM9TvJ/0K2G33
qCM16UijjSTxGSSf03j33hyvInRldoL0y+75VPj48dGatNSbx2X0jVpZ0n2BKHUM4
M0gWbxWCEPu/Qu7wMXgaf8shaSRcK1xrraILB57u2IQ1eRfmY7ySuC2eBMUo7E9v
5IsS6bE4ogj+mSfU/PHz2tn/dKFwYodVYGxEK9gweNxSDSSp0LnZ5WwabtCf5kd
UYhGBBARAgAGBQJMcqQNAAoJEBoplcXBj2dR04gAoKFLUnxXuG7v1A9IEhAfvYxs
MK2wAKCQ+ABoNkZKe0CiKPZgbg3uHugVJ5kCDQRYhSLSARAA03402UQYhe0dSw4I
Dk8zonxnQdQzpi8+e85q07Xmm8v/I00hcanooZCZP10YsuPaJ5/mYbbb6xgEgI68
LuVAQYyXWl6qiecu5Q8XtugB0Y2ju5jQ800EH1j3fcbuL+JmY69BT80rH2xIaFMc
FLgnXsCyGI5CuMgKmxLN25bq51BGK9dIS1zs5i1qe180DSsbFbxP1X8nX4+iidaR
npaaTXXrL0ZZv2q6k2rApYVeKA2CN461B580wB0LAWMHQFNP9kqeeNVAsIMBqQW0
PE6rB18f0+1PlaahuZ+BTe2/mKfJ1b1FiasKB9hyq5XejzLT8XtFCrmm+JP+4T/x
QulNqV7g+GLS4HB3c+dj0Dv8EJv7mygyo3IeJ2e07oG3XHGmnoQvz0WikRpoEwSA
uPNTQPP4s8+AZD90Qf1DFPQYCN8ywwz9G8mqGx0dksX4oxfoB+PW4NS0jtRkInHp6
p5CRppLix57KqFyIkeT9EnZjuh/e0TNXuQsWU59zgPeoQHiPR35NGT0g4BgH6tVW
WwY7z8FPHIAZHWdTUQK0m+zYx7k1rAGTHq3DsRv20oGVRU00krHcEMrfXT8h2IB
jqQAXfLRPNfSYBlwwmsAscrr5mRR8z6GHZ+KprPjLVgAEvWLyTlS5lTPkpiEG4E+
SNjXSYT8eybLXq2/bSNADWt2HfKAEQEAABQmRGLyayBNZXllciA8ZGlyay5tZXll
ckBkaW5vZXguc3ViLm9yZz6JAlcEEWEKAEECGwMFCwKIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAC
HgECF4ACGQEWIQS0eekG9MkLE7PzMrjdxgxcGQzpgAUCXX90JQUJCLYsUwAKCRDd
xgxcGQzpg8NEIEADLk7I6uRYf6/C4Z0yvjv3VrQbrGs4DU7uxm0+GKBP0hwIhL4B5P
uLxCkqkY8swvvvgK8JTJdBjNCvx8/ogYdIrTg7Tf+48T+utTQeSNDKycXsFEf02T4
CREAuHwWY9EFgxpIUPLO9w/pJIwC3nHM1p53NysSk86zA+CfIGPOP7nBH61hlod
Vgb6ePx7JII36m+ovQvMZeJlyw6q3CEL4qGFL/hQc503zabozmN+QXXy5p4u50vg
CGxIG7tFRS/8oN90qKzc3hXE3fWevd9Y9pJyFrLVUj7v8TXsrie2yDLUoA6dNQ9k
bqkwzMMURtyH8bFvHanX/kFWx5hhq2+/JA5zJpYDEXCnS0gxL8S4NrMQqe8j4yki
d+/DuZo++zueFmZsFcuHTaob7Zfn/6XdxUPcytGUCK6s9L6ozqj2DKw7RV0GG6M
mCKbcVA8cBBLSu3Wm/y9q5DLyWns0f3wz1TbH8r7/JnAX7Fqa38NaAqtmH2C8H02
/DfLLINFRpw20fz0rZrepe6n7fDx52ubAkLjDBdraY79Bvf+GQc1FnM1Gurg84kM
zGiXRVFlnd01zx+BMbnkgD+WG47C9Zvx+A0EbluApe0WRGNSFmEFm5VLk+sRfbXI
34gE9QpFMSigw/HdPKE4R4x/Q+rBxhIEcpzdxy3X2sXDDjQjhT5lso9I5IkCVwQT
AQoAQQIbAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUAWIAAIEAQIXgBYhBJB56Qb0ySUT
s/MyuN3GDGAJDOKYBQJYHSTxAhkBAAOJEN3GDGAJDOKYIbQQAjdgcquuoCbPHBg
RfkhYrZjigIw0HswQhwoEaz1Q8LeYq0IweBawzhEaV+mHq3/VX0BgHaYcWdQK10u
GTwd3YwEh68d4Y7ifq3Tt7ty8Q/cx55WC1CtFRNJdo8znIQKjhi2I/Z9Eq+ZLPoV
h5B/LwEmkUj9rEvGXFs4RoDgbWuLTetogCsiJ/urHTBXTYX7i/HiQhBEoPJ48L3T
xszaI5XCgd6+XaQVV/aBK45Z+7VPMlyfWeySKrSyxjRUSgoKJP9EdpNASWDKhILp
g6z/8Uvws7SdUDLYxh7Nguo6Z1+zJxuGZTa6KPv9Qzfd03QoKUSpwRed1E0FA3m
583mq/Wq9h3EFz0s5I1qgS7/E+jsEqLxSbd4A2G8mmE9XBMTFQRVdh50Afm34Gva
3Lk53bNwtEfwW+0g6hrrf8Jb3DY0SRVfXkooCreDz0g52g8msC1dBFgNIEKYcsBW
9U/kgtWgNz3P+jWiF4ZxHglGnlx/vQfcfUhyeXJS0M1GMQpw84/0Pe6eYzZwH30h
Z/JsxQlpl67GLJxLF7IIoTqTYFcVeC6fJ5UPzLfrKiRzatv/MU7sv4axHmIu6YvA
QkiXwPR7PITHQ99ypQi7ff8jLZF+3SFMwT9ttjMdfMXG8x7Yqo/SZyGXxkZ5/g5K
4RqfkfCHB8F6sLtaXUwrvU26YYgmtB9EaXJrIE1leWVyIDxkaw5vZXhARnJLZUJT
RC5vcmc+iQJUBBMBcGA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAFiEEkHnp
BvTJJR0z8zK43cYMYAkM6RgFAl1/TiUFCQi8kLMACgkQ3cYMYAkM6RjF4Q//UwQP
xE02u3H/uGoKze0CDFGgUHKCeYvsLhyJM2kKXQG+uvuJ2xGfe0q9awXFenIwZnok
aDBaY1+9LokaiHvMmtPpEHx6fcfDuA0jzC9Q2o5g7sLoQWihos6xTpDQe2Ky+uaA
pSi4Rea5kNLIY5wPVAoR/1vrRmdjYESVLF6Jdn7hQtNzEok+sBu+ab+mnB0Shqin
RknEA4C1B/ZfnP74xGLdNBNWes2GqtP06GiHwAss1ZHSP0E2evmoPyg0j2MQW8k3
HZ9fj0vMDZ4Vzrn+9mt+SVLFXCFB1hVF+qFYJ7RGWwRE0cNfJjQ8QIvhTyvp0dvF
x+UZH6NLU/0tbeYT5rY1BmRbItGZSjg6tGauTnbVAKHVL2P203dqZsxK1s0lsWUI
03K0JF5PlvYc6vtPmCRrIcjp+GDr0HU4NiS0eKJM8eRRP70TwsV4mufYwuln/W2C
cqox6qJ1luUnK0DQwJ8qfSKy3HcQHgrsGKJwP4jMhBQvWzBLpftCmuNan+CbJmE3d
pZ+ohoqRSsDyVumSKoq0w48Ce6migVykaVH0AeyYtr0FCRr/qxp9PNibVD8nB/Ce
zHoUGlu0eAswR+qwZ3QiyMENmBp1EDT2cEWlg2qXyWxe2D2TWxcu9F7DV/jzytJW
oksBMkvQXxiRDCrft09RK84yiuSQN4EUdJ2Z3aJA1QEEWEKAD4WIQSQeekG9MkL
E7PzMrjdxgxcGQzpgAUCIwUkWAIBAwUJA8JnAAULCQgHAWUVCgkICwUAWIAAIE
AQIXgAAKCRDdxgxcGQzpgC0hD/9XJPdilBXhjdvXvqXKLJaqt5D5dVq6bgAoJ72x
IWB5XhyGAYlhLxORRkZUmCJLWnD71645WM+6nBGRCKATgJfaXK4RhdmrEFi/yksV
sHrmEaP7ZyWwUG0ssgbbhp2PLvf8v4kMLnQsL+eEzAF0IvckmJXoNjUpMhAJG85K
vXveZ0tjIUeZoWJ5QYY/6DysdwS30k51ycp5wYXdvWzS9qkRTLsiwn9MVs5130z
Y/bzonoVqVgU0dH4H7JmEHmox0CcXQim2PywhmL2IHj3aXzUhX8TWJUGIYWZf5zq


```

chQhQlNm+MK5yD1FeDe8yMy7TLJpc7xrwKw8xUfWnHw1lRP3KM4BzRudnWBg941
Q9UcTIT5oLox5uDV0TGvkg9zoB3NaxGLp8Q5CmQhzhAeq0Pacn8D0GBcJdgwsLd
150fA1rgK375jNH2ptK4ikDG4Gj7+J3a5bH3+MQGNzxeShkucKr8BFM5lGinIMd3
UT0Iuxv2EGgnK0Sor48Ngn3usbbe/NPfa1l/i fPN7ErBch9o17TPBK82QHaJbPLH
TqNR9mZz1lct/XAGP3XNuVx956ynYlvoKur6NBjMd+Y/91TH+K3fBouUC3dXh3or
B0DxxgYBCB0npRzdiydZUihipI+wK+8Zj9+YD6T4K0ykPpamkFQ9Hf18saq8ma0CI
enWNC7kCDQRYhSLSARAAuTXRBgTkWCaavSvbDNNJ3rTSH5Anr/qKyCLgm6GL7/Pq
VGvuyvUPZ2/ov6wuzRr8ooi+NeEIHGJ9Alo7NWQCbrIWILcFSr8eQ57S1vlCaW0H
Jx+I9NSM0fqNw4okd+/7Ku+qjusHFS2acPX7ICnl6XINXLEkypsj1S1lmMw3z6gW
qv9yDmaZnIh+pase1e8BCQxKR93Ushzv1pHwIHm8cVDwZQ7zmrzixNPhZ9g1hWvh
GddZRVUzzl3lTWRETPBITaL+9XUjVrtkS4vmbJRA+duE70fD65GMkHi+5YHZx6
Ltm5DJhijQCRKJ3gPCj0n0030NKajkQTg0fzrKhW3yHzIEEi+mdEayNwbyqU79d+
YVcWlLY5UNjDBpjwDvILM3+dgno3L/tDlLuhtkZw1dNDKiQkITnL2Vup5clIre2D
WLSPMkxonJUmALQIMrggJwnJMjqbBQXvuss4HKGTrrShbV14SFf68dsGAX3yW3ZT
UVrvJ9pZo/hj0PUjjonFUaC5f7Cotkfc42dc/LGwYfmeC9a10G9/gysheWiZVyPP
6jGhuWTeL832JcYFnFPib2FLpaYkkJbLv67Y2I7FP7sWwGTxZW10aQX2N9W3djLK
Z50votHAPmqSqPGvNIeGe8UP9SPmoy2caYRIq6wdj6vB8AvtVsgugadyffxU+0UA
EQEAAYKCPAQYAQoAJgIbDBYhBJB56Qb0ySUTs/MyuN3GDGAJD0kYBQJdf05ZBQkI
vJKHAAoJEN3GDGAJD0kYx0cQAKTn0uuwj/7K8f960VA6cUT1HERRlVosF5YcVmJw
vq5epttrthuGezyStGzxtWZcTKdCgX+vidP47jsGDVbbu/9k9GSLWF5ssom7ahzg9
TdPy4FFelIXIe6bfCx f00VJS11cAW8H27QA/YTa8WSSi00rLkmlzw1m8sN9FzGVy
Q3ncGSxT0C313M4AR9UpcYkC3D0NA+YRwkDfsuNxlJRT3cXUjY4qZbr8AT0qKMB
TarLCCekspc2ApS8zBIMEQ5xHq2Hvqe+6VyYp2si9s/iHJmi+bqDQJlxTlu1ks2j
3LwVGXFDuzndnj/gcehXcDBNDYSwWF/nUld7Vhtek34fP3WwWqH3xpS6c9FTHk
ROTo6E087MsNnxSWfUy7kcNj/SvRdxkIIzRAAiTQRgE61Y0qXwWxrqZy8P+r/Xn8
Llws1vB+jjA2V/q42SB1P5JRX9CLCDnwyCVehbWbHu5vN5umiVmitwZnMrT/cSqi
4L/ByQZyl1s4G4/2iN9Gv087N8oMcRutNShh0SxexnqZMynox0335ioKusj40cJ7
0LA6+eyvbyMencitlCRxLnUZGqMnxPxyiBfvwt8pU3ZQpLQ//fXVKcibJ8oKy/X6a
gZxEdm5eeiKU0gfJ7zR6STPtjEU8t5GFRQx06QmfGId/jVdCGv07pb5LV4D55F
0Jg0
=wp43
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.338. Yoshiro Sanpei MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/391C5D69 1996-11-21 sanpei@SEAPLE.ICC.NE.JP
Key fingerprint = EC 04 30 24 B0 6C 1E 63 5F 5D 25 59 3E 83 64 51
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@sanpei.org>
uid Yoshiro MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@yy.cs.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@educ.cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@st.keio.ac.jp>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNAzKTz00AAAEAMVsAcUX89qHkwLI03RLAYBqQa00TFmgPwZs8sWvNUqTGtLK
kOXcN9WNBvzwMYtEk/u5C1HukqISnFkDW7ZKYm+Um1sQPioFHTwDC6R2HRDZBCV7
0fR0LQpb479iBlr8wNAYDh0s0rl25FpE/uAXYThW9Ik/apgXN4rTGxk5HF1pAAUR
tCJNSUhJUKegWw9zaGlybyA8c2FucGVpQHNNhbnBlaS5vcmc+iQCVAwUQNu4ch4rT
Gxk5HF1pAQHYiQP+Iox0pfpSPg8r7MUtoU3WZPY/5IuKo0wnFNFCsyuhrgn/00B
pbxkYjT03MLh7Xa+9sPigevHy/sNA4vVZdjK05sjRfAZxIWPrinRy/kzva0K0Y69
u1QfX+Vx2mfq/EfMJMHP/Am0H71n0fAZsscklb/jmuo1TxIpCUx+wWmNn5+0I1lv
c2hpcm8gTULISVJBIDxzYW5wZWLAARnJlZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQ0Y7IlorTGxk5
HF1pAQGQBGP+MXSjPfcNnNfUmeLu8sM63DnrFIrP9E+n/yhZT0w051r2LmF4ZX
YI04IJCywJiPjEpCFXNAHQDfypkTXwcbLTxX6gE5GNqii5iq+z+Uu04panpJ050Y
4H0/90cH6I/zl93EZn9wfZJghn66vgL4dTgILdRPeK10B23JQIXsf60KE1JSELS
QSBZb3NoaXJvIDxzYW5wZWLAeXkuY3Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYk8ztitMb
GtKcXWkBAf3zA/9sDB0n/ULsH9hzaw4r2k0FT9F7Ixtk2i/vqmHUUUclEqGaeko
/3Q+et2KzepX981m7N2jdClqJgjlHapGoIQWZL3Jy7ocgCXDTYwGU2cFRF7kzkz
h3FyYotm6bMi5F53GamkVbYZfogl01MW7jmqIydJNdTloseDbrwkjvXwdLQ1TULI
SVJBIFlvc2hpcm8gPHNhbmlaUBjYy5rZWlvLmFjLmpwPokA1QMFEKUFiK0xsZ

```

```

0RxdaQEBjuIEALtVC6fjyDiRnZ3ReckdT07k83VUTZiQH+2cMFNd8gi+02sZ3YnW
6veQI45VB3oHD9kzMj0l3B1ld7iKcQzHC6qUEviW+mTRRN2Y26DB704FNeUrqm1A
L08NPL6iNKFvUNsu3T0ZRY7oX9a9nMmcD7M2bm6jxrhckS8hY7x1D0xftCpNSUhJ
UkEgWw9zaGlybyA8c2FucGvPQGVkdWmuY2Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYlFA5
itMbGTkcXWkBARgCA/0RBudh/8z/HWdX0GC0m3I0zIA0iGfmnJMPkzLryXu0QsbE
dg28b193QnwTz6/ASF6PLJkivcd1vREXCz3C+jHz60Gs5jUKcSf5c0ZaIE4T21Hq
LPKHSj0cYxgiC0auwY46m/yf08I0bdiM6Ki3fSBTLmDlNhWx0Q4Ic2RamKNNrQl
TULISVJBIFlvc2hpcm8gPHNhbNBlauBzdC5rZWlvLmFjLmpwPokAlQMFEKUTtSK
0xsZ0RxdaQEBjWYD/i3E0U8lEoje9jTBHfQaps9BQgviFSaHk0G41emKszLSLnGQ
BeMGZTyWda6sTSqeLKg56HEmmVGzC/nHlhwsPC6bdYaBm0pnSmmzxVstcYq8oiXI
mlfFEcL5DJEau1VTBP56Fk4GCffaibCTRGYrQcJz4yLfAtjYsni5Y8zXqhWItBdz
YW5wZWlAU0VBUEXFlklDQy50RS5KUIKAlQMFEdrvMx2K0xsZ0RxdaQEBTgAD/j07
tb78V3muNw+rfd8tA+yWxw8IdC4QHCA+Ga6Uwf9nw0WD+fuuz0I2La4iaC3FPtTs
1hz1Qlmrztffl3tfsePDeN59nz89m+WPW/Cu+mLY2Eim2Hm6AWKVvtxtndun0Sls
xQLr0uhvNN5B0zEqv2V+l0MrwadPxUrHG0izqmGJ
=cmvD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.339. Robert Millan <rmh@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/DEA2C38E 2009-08-14
          Key fingerprint = A537 F029 AAAE 0E9C 39A7 C22C BB9D 98D9 DEA2 C38E
uid      Robert Millan <rmh@debian.org>
uid      Robert Millan <rmh@freebsd.org>
uid      Robert Millan <rmh@gnu.org>
sub      4096R/65A0A9CE 2009-08-14
sub      4096R/41F37946 2009-08-14

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.10 (GNU/kFreeBSD)

```

```

mQINBEqFPLYBEADtC7AkFh3WlJAY9VbxBS0Foe2HbxJAjQdqXWdNp9Hn3fb30o4
73zBMveDElW0++HhzSpV0EHI5v00Er882ZLRfcVcQ9h20JoF+jcV0mMfr4lY7plx
/S+deivQzFddP5cW1Pk/Zgu1SpvdiwBbyT10SPayAxsHKVJyAGqkUbrLDMxJ6An7
qaKURxIcAnQ48r1Bm1LKBRRbxu+FQrRBXvMVRdW/qbw6V+9eU96EADZ7nw/rVR
RXvs3RYBmlz3hw3T0TLRWNN5NeYL/YVQye1jJZerXrfTia27MoUKvarf9HEISmgk
zYPzQ08wxX9QJHVXq0gcdaj0YMX1msGXAewdG8LLDouMsyNVn20lF9T0Y9XvTLCV
p8HzErX16ldXwV30c5L5bewiTODAiU4LgU3QZriTy9ss0fBfYtY6D0zG0zM4bMLg
lTb0X7eM6POU2bKmAeA/OfnYWB78Ks0ipMG2PsYTn/py9I/TWEXJTOWA+aevMV9
DS5Fm0Ao+FL1vdFVSLtXJAXaMg5B1Cyxi25vWPKdk2tJXEjjqYnIgp8D7j9rf1
PHAUdFqicijI0akEX38jyESLWcRgyom+7thbo2FyNqZbQn15PPCu2F7QUdiCdhTU
R0WX3obZjpkzQUZCTzPG28UrNsvKVYV2kCbZrTIRtUn2n693f63m46S8UQARAQAB
tB9Sb2JlcnQgTWlsbGZuIDxybWhAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI3BBMCAAhBQJ0df2E
AhsDBQsJCACDBRUKCQglBRyCAwEAAh4BAheAAAOJELudmNne00QtQP/0JWYX36
ib/iyFb+M8jFNnbCKRwYl1r/sShwK8VUJ6yea098Q/lzFfPxHROCHFPvn2scDJmv
qWKB8wPowWeDpie6aRncqy0Hj0cbpejG3WGHd7HGN1GL/c6Wxj1n76BoU5rgtsX7
ovL4B4s1MKLSQxKRu5fxYMGtKTSr+LGJWJPIjZng539596fP5DUBYxAe0DGuzGvG
9dvadhA9CErYZz0/mLgX3ILqQeY/YPkm4i0QjvI3G3YUigdgarWs9BVUq9/R41qp
J0S933ydrM3Wdsi66HkS6JtBhq8BELUwgoxeYKcAtX87d0PSoiunW6Z7eit/GfaI
fLo3JWk21UeJQkyTGutnc/2gHEXt9N01/vk01J61/pqKWzwbWDLpfEjpmDUgrj
+n3Hjy4GjtnYgcXbzIUoyZeQyQgveXSS90ayEatBikGqEod6Tbi0Tff2eo/18GH5
zc06UwvMXpw/qwNLtQYyJ0yPv0hC7GeQKrYw54yD1GtSYEaKDGv50hmoHk+p6BUX
pkFbtZg1w0tPcI4e+wTqt4RIfXQJyaZ4Clc8zYXdcHZ3t9i9mlJnk4Nt/GICE7L
mlvxORN5FfUPP5v4BsK5Ya79jAp2AqtZ5ws+D5r7z/EMC/Si+Zh0LTvfvn/aVab
HRhB6m9dX01XdM/4MJ0FsRmJtpz6Afw9DudstBtSb2JlcnQgTWlsbGZuIDxybWhA
Z251Lm9yZz6AJaJcEEWEIAcEFAK51/ccCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQAChgEC
F4AACgkQu52Y2d6iw46CQg/+Pa+xlw0EiU2TM7t8RZspSeX8AN9zI/q6sluvk5Yk
D+r1NbXEHD//PLJ8vky4KzN/SJR6p+dlaHX28ZC4D3gJByxMIg70bp/dypRg+12
4Xy1Govnt0BL221ZZTPq6oeTYnKQJaTnXQGV1vfwN1Adwp08NrnXWves1uAoZnCr
60FE2oE67YZBIp0DZ/Sgr6EghDasRU5vBA8VQM0FDHwX800GGf9uGgHqoGhAdPT2
IN9+3KglEX0xrFRlNumxe280+dZI+yQMpyCdh4l0MTdBvDGLiWCV77Fj50vQohky
E0pF6j2F84GgLa4fOKFkz9J9XC+3rUg9gH/MhLfedgdr/g0NC0ZdjvG0J7CySB2Jl
B18ffd2izAKxaCWXPNUtVQMUrgd/2zPgZr6gdwjiX0GzUWvKVTfU6H/dBZIKb6YH
M75xGew0EWtvmIX4rF5x52rhpFvVETLGRvRMJPckRL/IvAtSKsgBKJSr/mRS4RkKw

```

p6zxGDlK8C3BIE5bou/4f/l2iiYt2+PAAtZJvpiR2NEaD3m9YEVLnwr59WPLGu0E
fL6cCPQLHjTGxEW08QLNPeYEF2jt4KAYFCBC6u6LupK2EjagwpH0dy2AQf0ieR6j
yxuB8qh0uxA2Xb/XKxMSTPsjaf8NY9ak9ylU93tXoM1EJ7Fd4AMVdrPt00FtnIT
Xnm0HlJvYmVydCBNAwXsYW4gPHJtaEBkZWJpYW4ub3JnPokCNwQTAQgAIQUCTnX9
3AIbAwULCQgHawUVcGkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRc7nZjZ3qLDjpm/EADRZVCe
aKrB5qEdVYmkEEIjNx9r1V1ULF8It9S8Z6mFr15U5FHCJAX7snuHUMCH/LEGAs1b
VA3cY2CCwqQWL42ZQYRnLnXv7fnbVVXCWADiBmHdftIXnPHVApXNw8Rhl9A6P8W3
Ufdz/oiudHC0xYFVbVZ1zk0Ayi01RKaXvRB+K6D2pm0uACs/sDBtC0UCvuU59Jap
BqjMiRDPKfRf1tC+QtVETiqv5M00Tex4Z6WaMuwNMRV2Hyuv4RGFLpv+qgxPmATT
Vdqe/YnifZ05gAxUaFDNyg25uDcoRoY9g1wdEY5Y0Q0jbHBHsyW3YvPaWY7h3osL
zisNiVNi7XJETPabpFP+ewFWTCEFUtZx0mJwj+y9EMwEebhl1xMH8Y97CMGstrg0
QdaetHm2p4PnVQjii3wLpxhBnMVHva0vvfLvE7SbgfZpCa6bs3AharCX5G8Gd+BN/
MsDMdonPxm80q172R8TE6ukMsxYYBIdpe19wjzhTaLG0XbKp6aVrX5w1Ecbf9Y/k
mKaWg93iz1SCmHji8dagTBS0usxll6lRCVqKo1GA9njHCEpxT00kWKbvlXQJ0AM0
vTCzgSPULLHJV00HHypshE8eUQ7petYjNWMXoSu0EteWue3pQGLSKcvCeIrxnUI6
Sw8Zqnp6AHkhf/gnHXjMF0Uf001kXqWS05eR7kCDQRKhT6SARAAu2+lxC4/K6CA
dDp3wVQ26xnGMALWPBV513zgkNnPjM2A5TqWLDygZ0n0aEMN8NzAe4DW3UJEAoWz
uYbAwSJ08n202v0WB6s483AXsR0XDE3Iocw03aRn19U2tMJK38jwcuepsAgzeFoR
doXvpAnnHwdyPl5QmLEwb5SX4YSaFW6Hax6o9v0sVmF83Er1eXmiDRgK4AgKDTBU
2WfCaACHGTnNZSJ+GjHmNVI8MdTzQ2dd9Dnrrrjy7dd69lcfW7kStG9zMF060se7
3GEbwbNXfFV6NVK/UN13BLxmlQxw60yo9k3V3VUEUzsy1BiTh2d0WtBNAAZvmhjI
t/bvsiZxsQXe+g4YxuvnkiESeCLNuTeeqdrhcjNb4ekpt48dmfCCHIHMmXqqoBp
bIAMXrvEPu4cPeTyFBZZIAimhPLExiy5QXW3hfnyXnX8SNvc5YFEN0EAyo0AKc+
hocTDtaVfwwVnRf+TEc0z6eyTF4LBwrCsnrBepg/Y1m8c67l1QTSz17khk72wNZ
38RBWCG+CnLTBPcdlxbL/Ic3yWYmdZ8IFqEc66D8XdAXoDNSz8cX8AYiKg/058mR
g3hZ1A5XulUNsuN7iReSdTxjFy9CH0Zbx0TKBDUBJhGLKhBYf0Mzl6rbU6XGBdpW
61FUvahSG89G0VhhuHBCb09pCakPnpEAEQEAAYKEPgYAAQgACQUCSou+kgIbAgIp
CRC7nZjZ3qLDjsFdIAQZAQgABgUCSoU+kgAKCRc3daJ4ZaCpzuXxEACEJ0jr7Lk1
SAGgjBliz8LV0S/2uoNo5B+k3g7Sxizxr8ZdZytMuj0bi8Yw06kjFjpuL6XM8pXI
/pSciKmsrZKixUkME5pEhyERX55++2AfCWLaZnuJzkSszizoBpdRWVPTHptQAB1F
V/hM4RpEcDgn8+XPTgxwUfUrVpn3eb048DAZCVINH0LqLKeARY+LFI/jm/nBiXS4X
ZYSiUAzAe+0+cqMmpk+ATBLFDtm305Y1ebJEKGTBHEacqKdkzcLZ97XdKZNMMLYJ
urFFtWQIV/mft2QiU0LC806jI86MtQ6DrIl6h5KJGR8tVE5zw3pUFwuwBFLbFuX
mXgxwtnmWeJzSK0vbdu9uVtv33TwPPXS7sBlPVIT80bQYjSEyTKshyRqjXjDJ8JR
Mmjz7sdf/F8noXi68KArNaK/ggQ5wCbR1rEvkoyNLDpR9nUjgNbRqEbAvhm8Lrz9
1x2RbhqsgffekZLFcvMJWR2jXmkMaKBdNh8hi8uCRNKEq96NdWpFTDoagrc1kEXM
K+Sks5ui8z2sr5jdGz+HJKCrNr2imbuNXmKoxEBb79HXzBDf1FCP22dFjb6H35rio
Lmwpb03K5LEe/PKeDo09Atljy0BXhPHr60VXYsQlqUgkiIMS7gHdIXb6NaVwYSH6
DBVyIJ69H8gtB1u2o48dKaSt6Rks/QrZq6gIEACTL4SHxo+U+dzmtGcCU6TxfmKY
bYQ2JSVXvRahMLY8ib9/wwUsefud+lQ25nKGaTgFUTZ7aIEXSXUzGBdcfRNY3Yqc
RwK1zE6eMpaBL50BL2yQ1ZUH4Mf2e2qJiAkK8xME+S1JLDRrvqr63KHPpk/LBqFE
BKy/Dgt43hF6JviDenPjF66y0LCPNZQJ0wNwmG4eBLom4kSc78TRiXm1pdiTryk
UJZLMbzCRcPGxLY8YLQ/9j896ap1FS9d2js0PtJUsDxvDoMx5/ayQbLdmwYYnjWA
faMzPECyrPm/LqRjvolH0Wf3zmiXywnCljCLhEavY8W3ey0Fo0wvKthCYdlceubW
1ujkKjQNV9vWAIUp2wg1QvsRP/U8E7dLm7vJsVFm6iV45MluIR0wAZCp73q+5sK
3psVdGQaeNSib5JY6kTArnfs0mL4kuxkkav3v3RLnQJsudUgX7sj2MiuzuIzkNS9
ZusKkRgD5TDAMjGXfodaic1cG1q0rsNAS0tV+LRCn1kQhMs8WXTGGX3o9SeZ74ve
oB8fyLzK0L0agsRLHbfBmCxCzFYyZn++LZ+YyCBSK0xoXR4wS3yf/F5yvsyPupgbb
Z1LL2vv4EakUy0o1RnNgdCiZNUgm44zJrbgcTTgDwUENVlvfHX2dG8CYSkq8/R
fBKM8xoTSxFLlcQnabkCDQRKhT83ARAAyNdS+SmAgEILADgTEGpG3edQ15BwQ4AL
8CikXHYZZo5S9KuJQqi6og+x7Nc2Af86rVDAfQLJgCBYa0PmVGUxyBpuS3E4pVqv
jwZq8RAQ1Qda7e252VjpwJzsQ8zyL7sz3RBasEL4YgdZJmwo+/fTLd8jcSwnRlDr
F3x5PP6r0d60wwNkf2IEQdiybY3cqmnzNkCyz5hHaSVPPewJPwbSA5ryxKdffQZ4
0XxviyitjeyG2IB0gALi3tDNg9Q0q2K8xj+ErbN804XBmXP0qcvKb1GAALk+S8Fo
sGM4WweALFLYhi00aozpnoGMQR0hjiYSz4tJrDpMThSHHago8kRRX3o4jCVp0tgS
14Xq92r800GwW/rCvxGgoBTwSJSRIM/i+ihjj8bcaJ8eJ5CW1gQZ1zG+Zn4zwWuB
bKEuM98bHMYaLkDtki8pFqd/sEiCDm0QHP8nDNoJscVopzfdJE+r0ZnECYt/Vc3M
Gn4aA/kjhqR4dAvwS3DKLCfcmLmyRoP0pGU5m5tAVqWBUwnr9hq1YpZ/qNEBbLCU
Wp9KMz+TGdrunCjF/sYiQzf0ghN0q8NH7mV/AmKdd26oQA0TEuyKoLFvQfVqMKfg
pZn7985DIvbjXozwF+CP0qpaYppwF7KvHe8baIdzIQ7G2/gL7wN6wskfDuenACy
ke/DeIraqtEAEQEAAYkCHwQYAAQgACQUCSou/NwIbDAKCRc7nZjZ3qLDju4GD/9/
5UEYCIw+K/CVHavPkm/JJvtj7H0WTBGcvQqNKSfHYc5pBUBLC2dUMzKYq1yQCDLt
42YPSW6uTQmYunwNwCaqlY/ovniVqi/IGH1bln5tnHuKl73iU4V5aV1gAuJfokaz
JbYv5tGq0RheVqfJo9g+7NI/x4MDndUbpITW50jWoYJaQ2V6R9oF9pB/Kn6J2o7f
SwGRd0CNZi+1LyGXJglQtH/shZKpMAKJFycuRBXmks9ugbVnfA9QPN1W05iTRCCc
nYDe6Bv1mm2GH5Vb/7phCrkSqBLBnstXNjXkDooCav3pjoDN5EtmHS2/rRHaQiZw

```

GY74AJrW6uJJ8hUTHTdJeLZzt662/ZztqfBcAmtEELTa5hRCglXoHGoQeHZeKM60
6f/TJhDJzvGafH2YIJnstv9+PbRDCAJLz3LV6i+TG5+B2HWpttHasF/EsWNL/boJ
bRFFoLHzKZ4JdXL5jNlMYVBL9g8PSxPRCJ39EJVaZ4xanYECaZWLPjusahXyWWM
HdKm5ezmjR/b4LXpDkB3Wc70waPSeGhzDM7/hVTfUG+2zQEJ4TAG0SWqVK1HWKDS
V3SKJfMTTApirdQQuYh/ngYdnz7KVWZ+vApeHd9u0s2Alb0IKPybEuFL28RMNjJU
7fVqte0/XfSiMTZTJRyaUBysbAgWKKhKKWcL8cQT5w==
=WNe8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.340. Joseph Mingrone <jrm@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/36A40C83B0D6EF9E 2015-03-23 [SC] [expires: 2020-07-24]
      Key fingerprint = 55B0 93A7 26C3 8855 7122 BAD5 36A4 0C83 B0D6 EF9E
uid   Joseph R. Mingrone <jrm@ftfl.ca>
uid   Joseph R. Mingrone <mingrone@dal.ca>
uid   Joseph R. Mingrone <jrm@mathstat.dal.ca>
uid   Joseph R. Mingrone <jrm@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/D9F31F5F75F9B14D 2015-03-23 [E] [expires: 2020-07-24]
      Key fingerprint = 9A56 C620 3523 8308 953F ED18 D9F3 1F5F 75F9 B14D

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFUPbFABEACw1ARX0JclpwqMmeiPnxz4sqFDCtVfUrAUj06BmrEA3oVhhJ2C
FcJihqW7b6gnCPeJ29VjhUX0DLDezSxzEV0Sj5AuhVGQaS0mS7nA5/4f13dVvotJ
XYU9v8W1v/7XYEDrxgte5Gde0k8VRb+EYdAJ4BykB3jV02yoBCuZEAehN136GSZZ
zzZi0vxCuRrWwVPHF5GZurcY3EuK5CG0ZJTvjrkKA6caXe0TvGiSdT22LuhJGqKm
TYGZCphdvmrRaHchFk1Ua55Kn9VN7p35wbJQ2MirduXF54G68tGHK++nN0+XwLh
ZXkQm3Bh5Fwj3nmxC03yqvImekMwZ6dRX8+1tqCe3W0UYvIJBCsnhtQXrN8m3XQf
tSSzzvUvPD1Qo9Fnn+LTzYGDjSahsGUHdj1c334xedrUPHzZTA9ih2Ah8cW812E
906vxYauQmaFRIKzHZeXOV1Cu3MS7sDdG7Aj5MNaZBLK+YZEiuLHP5UrDiZo78XI
yDxgfqVobQB3Shdyg7IizKUDxfMIRGBmDAbtACAwDjt7r5aXLPNEIVYc/QYsUZbL
xgnyMLUdWUgyIJZCp5eQyybEhYVamk/H+ib3nl+YiJ8vJUFXCPSUYve/DJ8WQVh
6hDnF+paYbRpyubc2KIAo3zmfnvQ0MJ6ZoSyZkEhwZ/rg1xJ2u/XLF2EmwARAQAB
tCBKb3NlCgGgUi4gTWluZ3JvbmUgPGpybUBmdGZsLmNhPokCWAQTAQoAQgIbAwYL
CQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFA4ACGQEWIQRVsJ0nJs0IVXEiutU2pAyDsNbv
ngUCW1i/NgUJCgu55gAKCRA2pAyDsNbnvjXqD/916P6BXnRLCASfV3Nl9Z5CCpgf
+6ICQ9snEnQrjFsVDrP5qqttPEWwPkPmRXSo+CxPR5oo1W9EUSRtz1Y9BxDJkkjG
UZWAR/MSiDeQJlhXBPSlz+YseYLCYB9P2BouIerfmBsvLRW46rt/ss8h0C4Q38kI
3sAINi9lmbC8l2/hT7rrK5s5S5WITLMZPju07W80fQ38DJx5ySxXfwCen04KeZE7k
i7FGpYpoLWXRw+YnFQPHC9g+ymBWMePD3Ns/LntnHisoPW88yiz/Ve55MYHmhf1
nakEkJRqWpFUEyPLH/2XNFwmFOBi2H8tVTCn2TvnVaoIl1YGcYcksfYB4eFexUo3
glNBmXGIE3dx0ZwHS9QdIDZiirxY0Fdpd7mX1fNNHGi+NoSszW653oDPDdq2n
8SGgXKDF0KG4WXXGB4jhMVgry/4yCZqdECupCqX7Kn/RAiWx+RYw+Zd0xx2VKCA
f2m9HG4o07T+Gk0kEqu3AHNsCkFs123URxah3K5ujs3doKLl8k7LqBbUVUEf7Vje
V74o8C4GRD9ZHaxrCv0HezgmDsEnN95j2CZwDRdnw8erD3nfv6BAjKrekud70e4H
6xX+1wutbbuICnKpQ10drg4/x/a60bkXWcmntL8QR92nuZkFeeAKECdqR/+AN+t8
T79dgi40UlwqXq8JYkBAHQQAoABgUCVRDL8wAKCRDudALFgkHKnL7UB/4rthtZ
zVT8tLkK7W+xBxiY315Ht6pYdu0I7/ie1o05IePdKfU4Z9cwCeInLo3NWRiMKfYK
lxnygPNBNRGJf0Y0pl6Xu10YlFyVMGzU1E/Ink1hKV/SzCg0kn2KbnfH4LDPSqS0
26BNPhj7rkXEE6M1o+eG/5JWvcKQjePL2MiNAwH6r66t/k+WVRubAQW12bKKgDfC
AaAzPmUgV6vimqPjfd2ddB6wd7Qj7g+z1SfRLI3JKepxuuXC06sNZB7Zz0pcxK6a
5JDoh7YCrw7u0ec0YtD03ZaF0xxX0k4qKx0t1o97xEX2uEur5ds4hZJee3ipnuTr
tPeVtYLzDNw7w7WBiQI4BBMBAgAiBQJVD2xQAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIEAQIXgAAKRA2pAyDsNbnkv2EACbHL90MAf85FbNTc2TDVMeUpaZC1Bj/qS
d3NSkkRGmZUtkAtnS0HXw6oMLGcC1+h/JJAfRU/1ibEw6cnPpFLZXTUhrMMGrjU
xfeSvHAPVeigxGUVKEktytepj3d/5iuMhpK+7sskUsi0DmcxPpSwjz46Eqmshf0hP
/2/ER7E2qfBxyFFGqG0j2GZT6JvvpplIq53IYqMgHCRHNvjxRYg8ZfXS05M2k8j
jneeds1VEYcP6PVpd0WFchljvHWR20E2Xu4NwfenaNiqtC+BqJsl7fCkevfHnHoL
y5+TnXn1CAwm5/NykZoZrE/hx7QpMFKilE6lqEXuhaXKJMLvEXPstaVkvHJmrJrp
5ljAPrYoLs174j/vJ8H+MLf1Tf20YHyrR4aWEhMk3rLpsD5+d8DcB6j6vjzjp0tl
Up8NEEMfogyYAb/PV77PcsHKYf0sz29fizDTtJZidH7Rh/Z1F95Rw/jaAfGSxUMFh
0vGwNqzcbYYIK9zX2ZJC0jUU2jk94+QmnUCAyqsqlQlYgpyhyI3qzbzQAY8mWBD
n602uuFiPNyI00DNKdN159U0Z8vTHixinQjb4nAdo+hpGtoDPq63n0rIzliBYHk0

```

bYVFC2d4KdTFxU200+8estJ/VDJP4LIho0yte27CHhkrutXX00diuvsGRBvQX20b
fg8idM0wC4kBAQAQAoABgUCVXuIxAAKCRD1z2KzIHsboWCNB/sFLI5GN8jFxFWN7
/VMA4JWdYHAqYQaSYlZhgSMLuvZCjQZS/S4Z2bQx4woagLeLF0YPy2rpGH6JRwk7
JgxATLbVa7BNc0rV4bXVCZZSD7E+k0TS0Aj+PyVqy5D4xP9CL+A2C08NvCHRdHCK
e/bK/S+avoXz/xIxxv6Qa0Gk36LQTqUZuscRVk5EAcL52gm2ohw1GRbTyIQkdEx3
AQFCBc5r6yK00qIbDua9NqrXShp0JjiRgZkoSv63R6wDvg4fSPFSYn2RGWelqew9
pz6+8ZgnwzV9E3XSCunv7Mw+wGly0MYAtob0MxptjyLTriJ02vE1VyK8WdKvqmxg
7Z1Ft8xkiQICBBABCGAGBQJVe5t1AAoJEHM/tYXyd1j+IKEP/0RKZieulixmCYAN
i8lsjaKb5mKmN1i10A1YVsrZPLmsRAjNExqQL/zq+FB0axuUyR8Hf/I6brdlyb9C
RY4WcXp+jW/Yi6GVw8/zf1Ld8+rLhTvmoeUL+cHYEXbQwPq4GJTUKyGP9kINqVfL
CGolmcyr2Qrvia+2TrQJIsn2wPMi1Gj+Mw3/9JSADYJpSpoVkcI1y7Wgfnk2/SuVD
ADSeYayUTP9gbs0bjTL9JAXCugMsjFHe4ZIQXwKBZp/09b0LRpauh6w3bPPtyEf
auMPCeP9Ed6WJnPUJmFlbIqfwDvbFjgJWZhI9b+j1cIx9SaKIKKEwmaegYfKxK
g4W61yZmDLUEyrXe4juW/IH+viroUytn2DAiFTDaXCZ44EYk2moUo/GqzL7qFJLS
UgC0X1zTmPLhp7AUjYB70dvsM+fpdpPa9Gmlos2CyrHpqsInCJ51/RVa8b/2uLFa
VLfhPcjTvzza9WI7K4C86gq+qaoryoE7iY7dsrt9zLa+Y6IttPiB0GrSLwwPDjJc
NJLSELtRRPCZGN85J8eJ0JHxSygkbG9GKLt191cB8/Uw8oKvRA/xEaZ3H0PbK/OE
gjrW57akljqlXiu6fcwptvJf06bAYy3AbqXGv+hv1SQ553eTo8xR3o0Lrb20wHNb
XNyTxT5Bc2Gna+foIzLKrPkzVT8ciQICBBMBAGAGBQJVe5qYAAoJEBmVNT4SmAt+
JdIQAMteYMJ4mzXoGG0HIrCELnkCMNEK6XRNeLEpuAhiiryx4mrM3uDpS9R6fRA7
YKHoo5spxqdAx3GHXKJEzjuL2nXxXmsAC3vnTzrfqrxsV300iLjHiZLipgrPY62
A1zIBYCE9zJ7BBGvR06knvhc0sVka1nkoYLRcSnqkCevaNAu92dsiYmVPnPBWRO
5DMLNv3C+b5Bz9RZQwF/IL+FzIw4TutBxj/n6utwKx8z/Bzb2XBcSUK0zVqem3qP
4oCD12Fs92r/tyUph0KikjI6x2oewchLPwjL9hTpEX4v2zXWEHMG1P03dG2shz
WqZZh6it0e7S1moKi1Ng++jwdbLVJG8Bvhs93+xMzF+M28CQWhxJbM7r6xMsRgzp
wC6Zw8btKBNpMGusJjquQ5TY/kcngakh7pcUM6EhVU6DgJtE/3d/hdvz63bPL6NC
fc8kbCBA5/9We1Ts53h9c0tW9wim7AcemQYykdJoFHTL0bVVKKL2HjtQZq4i5oA6
TuKcSKzjgptAzpMA0yp91pymRiFoC240TzfsatXI3r+fUBBDbr52yYtwS9Qsybsa
IUhMCQwP9M13apHGFZagmy02dkL6eXQwKEL6MAoL4SzlCwUrY/y6GLERDwduVGH
bplhgdL/wU+phMx41jxcwG40/TzR+9CU4wGybjCaUD2iVtkEiQICBBABCGAGBQJ
e5NQAAoJENX/WLHARd1lBrMQAI+5PmsP95nSs1svQK22Lgtj0t5xS/P0Ir5LzUiM
+uTK5VTvcdPy5lbnChnPrBiNg9+hZF1UHYCy0F3fpcSxVR1WLM9vvrVJLZzQgFNK
jPhDgR8Ls0Ha08ndGyYTXtmjAVKAL/2rd0rJlTXGH+MCKC01ADDpwA4tVF07ednJ
miP9ySjPv5sUB+MT4iBPLfpVhr/WHjSFjKX5L9nXH14DgFwiBEC0AhFKzF0Abc
vFGxBtzkG0I/pkEU5RZN1Z5c1llWHEMBzdkXv3f2KN8+L4aAGk/wrcEGcyceYL4a
05HMQZzA/8jyGGLXwmU2hQxU2BHggdLLA57KRc8arHtxjVKjzTMRGjDZm+naVw0a
dyKAuzV0TamBBM+6a4tlxGT3vPzKMBdsEnAJQMdYwt9P0VN2MGD5PHec2+nQ6S1F
MTi7ghTkNqwf2iwhJ5HbKFLK9VJXnbNvSMs8ejfXk74duVukMa9M9EQcJcFow95t
IMuCI9EQtiVxpYI5Gd04BYful3mhWFKh1D6UyBeyYpyfrdVGzqidFbMP+LA3C+L
p8ly9SVVvsxkykqWhHoJrqtbSjzUcvoAWTM0PsrF6vQam1Sa8nT9URMy6Pd8sE
6YHW22KTNUc84XYrP4IpNHZvv+iB5u2G4d/r7v+FKx6bnKwMzTuxhAGtWVYUzS
bQt2iQECBBABAGAGBQJVe4kHAAoJELEbOAScDuAQkm8H/jTbnto20xVY1tVYF6Lz
aiftjGPSwU97XWRgGu/YP3c0xffkUP/FX+bkPLbbisIoQg+02ALhoJN7YL+FU+P+
xd4BymNBPGIW0muLexCHW//mvIT4TmJ6aWmsHSeb6xMy8WVW/v+KCa+pfzH7vsr7
zs89r7Tfo2k+kIw/JW6kfPY0syhrnkg/QPFIYvUqQV1hdWVDngptxG+4Kpm+GZWK
LA2XH15k10HK2iIe2FQcK/srkmgfghyF4DNPUc0wGwv7eD8ZYquCZWTLComYBiVm
zq09jRB6w4v0GYemSNPD4NAf/p2AM0vIHvH/MtoyN7UoSpdgS31056+Ghl/QynSS
210JARwEEAEIAAYFALV/iRcACgkQ8Jw5VnfdWMjJ/wgA3atfUHM8aTgAlm4tkVkc
cEyAIAAddgN/8T9LWI+Nwn0ag0USgPIFunLUjQSV5YhY/bEzrIBGI23A5pWUBu26
+ngjy71TuDkq1o5qL7wons4oLNIQTvxGKiZ/Vk84rpAiY/zSq9/jX2SseAPqqk9b
iaScxm1zImbxvgBzF8ZfNwKBlysD1NdChMAwxsE4WeuLC/DtsHkdfTCBCE2iZbv8
g2WiS8P3oMk4eqUiL9wcq7AkWKP7KkBqiL2LWzteA+08at2Nhdme4/a460LTmPU
L1USajCRQSY9Bly0Y22y45fp1t+PUt1WsyL3lecQrnntRXbhwjH4Tw+D5b9cj9HC
uIkC0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALUPbTYCGQEA
CgkQNqQMg7DW75509g//TdmV/ws1FLATiLf+wdp4+1eLH9bukP7IXzvaG0YjLCGh
ZMsnH5kVqXdX643wcxKZvPdEKXP3u5aZ41Mr2iT9Zsspb7ANcAKK+609oEABCCP
YiIdyEDAL507YZILqY+FBhrmn46h+HvQ8q/t53MZuCoHaRE0GxqbrNtjre6Ev3Db
r8VrI4hufKAUp8HtF/S1aRrdDtKqIVHeDqbZRxMspuPd3U0jgCL9kVtXJucPh3t
p0BbJqAMhRQ3HPa9TKwdtCa1qhyBQMbrX0rEB4Xuu/9aTgQm7yV4LKM7pIgowo5
UI2HYvBJ+sFTIAX7EGj6k73FGW5jtYbHhTqe2/w3AYREhqvYzGURm48R9ayYb6b
qOAS5jd0vHULUiGqg7/E33FUZPLbf1SUjY2Uqj+kT0o9hgeFW5+qPUPpLIjhEl6
iu7azR+AXUnAbldNj1z+g9D6IPJBtjP6kwwLxwDgJKKIRpzo8Z60XnDHsUVM1P9g
vpzE42Z2JoZxb13LMCK/Dpb+0FVYVQFm24VK6HFuyD9bE41mDlVCIdJDuLF0JD52r
ZIC/kHRBmi8ZgjSEYOM/5Vj7D+700sEQ/Yu9Q8calRLx1TmgKgo3taKtftPXYj5D
Ats7Fhn0DnyUzLoafHw0sbJiVt401vDwM19zVtGCIZxahTvh7h0EV/WmN7EIsWJ
AKEEEwECACsCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBah4BAheAAhkBBQJvmdhBQkG

UpWCAAoJEDakDI0w1u+eeBwP/ic9Nck/JmQ7Yex8gV3mhKvB70rVD4J0zqctg5Ip
dmLwSk+w+IWQBNspQsgzBvFmZygI10gtdJt2RKY8M1NG5S9V0/mMCTT/b3bMV3W0
ubB0GTND31tgb9p45yTaygBmTudKXqEZ2daHZhQE7Gx+k8wxzUGD+dNKVZpNvd+b
uREBoFx4Yv8+l9vEgqZ5zgPaTDZ+jLrSlQ3+zFlhdgAcVVMnClRh+Foc5g6vMiQu
x6qfNmaK+n208GAPcKHXq+VqJy1+TpAXQoQygDFKET7gx3cAm/KgeKUuIA/olabl
KdAG8ayAnxrXc0hhccbEoNGkufLmZagNjI5cx0kmhfcJmrAi3Rlt4fTdw7SkC85C
ItwT1dGp805+HVeci5sFtHGHZ0KNsvEtBPvhp7mZe04XUJ4usMr+DvWRnz44+fgT
K+oe8IbCEIv9p01xlIM4BYKB25cIbYCRv2Imad9md2wqB6KrdI2+QSWLHtSRfL4g
Fvm2StnTYYUnexlRl2jeZ779JzEurx8XHZSCHHJNmG0jxVWtln19U4whHAQ5yAD/
aIhC89c4kiatvngYixN0qEVheD1njG+gad8DWZTqLH75g+yig9l30ENx1+JVkd/e
0VkfLkMiMsrlJm6Ba1mmfu93+E7Y4gVV3rb8uW4hXoL881GVMiVDKTecGRKWG0yY
8h6UiF4EEBEKAAYFALdcS8AACgkQUYUJaGx+XoJ0VwD/YpOHwsM0m6JLHYJZ4EE2
/1zoAiWBZ2VLxpuz0BGtVBoA/AnPww1LZ0f7353MPS1LC8ViN2AAMatz3a/hx3Vc
AQQSiQEcBBABcGAGBQJXXFF3AAoJE0X3vMujvd34EyYH/in+VsXmtj3CXoJAB79V
XWwYzUmTV146+xj5jccjLuhF7MDJV7tJs2o0v5V5IdrTfFJWz4LCKJozK+LofqVv
uSUBEsw2fEzaoC4Nr80qNpD+kekAVNnThCdFGkw+kzp0AqNbSHKI2DYTI8/qeVhm
504GXUmxD3pC1Vm9r2iYBj873lNathtgi2wm5Z/Vdzf6eML+4svrQLxq8/t7nrTk
gIzs06H7RwCFJQnqvqGmciyXLtHFstrrUxNcmiTUJeRvQinq5RsvF6YkKoin9PT
SPCLLKF0GTntg20jdcUmPUK40Fuul0GqLxzdnf900/m1FgJUjyhsiZqf8ep9KGBw
8uWJARwEEgEKAAYFALdcXhKACgkQ3GUjVJLGxjoHNgf/ebPhQcAZYB5DMYFoNAG9
3n4SuUa9iK0zxlc4AAzi3Cdyc7TF+V3IdtyCPlhLqLh45JxEZta9tLq6Uoh4QpLY
b+VWFLQT60ol8eJXZNtMLdKPLKpLHt0C5Nbsdh9a+e0fgKRxJISMkjTjN+Zvv+vf
RiPjTYz1+/z021JhkbhEf21Wrzp0NjoRb8ls6K3536C43Wv6mXFcaq0zsqkXq8l0
gCIS2d/8cgZnIRjDZZ9yVwDhco01W3JdhrCD9vng2Jq6eEvj0w8oKBALbwilSke
3+ilwX6s/IGxPjj7j7zoSf/nbSzwjQHIUvNf3qAvrtDb2DHZleuwysbIMZxABzQC
4YkCHAQQAQgABgUCV1xM1wAKCRAsX8s9as4Nc8uQEACmWVL4IQuLenU+7WNmA6zw
HGcXgm0ldlRydueOIg/qmXhxdpDilHbMRiLxzP6bK1nJSrYoZyJ0e9GkDcasZ086
A/CFy9N5La6w3WtNeKc9nu97w/GmNdtu2pAtf6WjsmAoR8F/wXr8qcpLHUPGX4qV
XL4AGAAbZsX18mmbexL1pHPg0dN599p71rBoqo0XOWQ+jpYbZ2RtWUR4NC1RVoQT
0TltgtwMLR3plnAucLSR58xrn/1wRla6E/Awhy8BK50s01Umjizn6sw1fs+ffTM
V3o2BtqpZLbXTdp0xTs/X0bzCgQZbVzGMxgUeA+hSRiDUGq7qFKnyAtEBiMA13c5
D7w0XN6+9Nja3jAKizFJ8t5R5CKUGHwuaftGqR803cLhX8vfVGPv+sg6/IYICPR
4Nc/6iXBvR/ve00TviBMFL4JC/RBDdTzXerTTLTW8ZpoHrLWG0cUSVpMBEYtFn
HDYu4p5LvpHkR5enLq3VE1gra4s0suby+Do00fGhUfU2LI3+0pwFgNlwahjQ0C45
hQ/Ks0HThsAQ5P4wSPILOaQMPhLPaD/oA2o9yfQo3Zo4+adP8iif5oGDNUEW6q
rvBwZNwwikzvsuLYluzYQeEtabyORBaESAITNWTE1FUG1vtdvgGWR/JGKPeFb6k
puo4M0UqhusjSHICF1hzYkCHAQQAQgABgUCV1xvLQAKCRBQ2Yv9eLV1HB8RD/4x
S8mMZlnyDQGx7s0e+eED0k7yovip0zepxZ/k0b7rBcI3rcreqTw3lD5/hzcDbiC
Lj29H10VFyxhtwB9+Yx3Yoo6PxuWUq7KBgBvypfuRw3eLC1Wa1Z9jr0huJpdho4Y
rNaeBQjnmfbfn0zXWX4LBjxCQswFzaUuU7aL/T9cVkdDYHT1AxEx5xQId/RW0mfNmM
RNQTdDTJr7CsSAPqA+gDxaHZUaF94CRBlG/MLGC4cj044yAzpNkAYtS4TftjhbaB
KIha3q9HJEarMYnI20GdL4YoK/iR2qV0anUXSdi4HD8Y/7tIdvDLMJua/bDHTmPD
rdKYF1EVoQe2Km/85x6UmH1t5b4xqzpfocr3aRbROB3yV3wB1ac8Mb8sR7foDCBp
hfmXuQxmz+EwUeqWdy780J4WYjey/2l7VgSCDZoYQuS4IUeLM0lCtYMHakf018g
AaljaRW/wQzk0NjKKoi8/zvUJFPsLq9LpQnnLjXM75b030yT2oo0Mak++5zR7Pmq
D7YeAwqg2idfQ1JU3P6b4Upa0A75DuRBmCTxgqwGYPCEaw60/NPpyECpM2ayCf81
ANBJE0VUWENh0uths4iWd+qxAesVdZ+ew0z/BKjHufZkb1fJc9Q20d2oAl2Wm8Q
h46e2ILmg9IDowKFwyg53l5f94GDx4WiTJ8sb/N3hokCHAQTAQgABgUCV1x1swAK
CRCEhGrvZJ5ULF1ZD/9RiMvARLZk/CrvFSnKo7QJmneeAC9NU/TLrQw/hvHyVvyB
of+roUisco+pxkg28Dq0Qo5lscfuC/KoTf8mfcDCoss5RWZaJaJ5z6UB6wqCQkBA
zxIJG4a1Rn7ERbSxQDMhj9xkYom31cs1SXARR2Z7d4enawWRBpH5448d3JiNIvI
KV23iPf0Kn0kLu2DG2g54TqANDIAfJ0CaToS5l1ip8jJFBbM7IvxVtNFSsRNhTN+
SXXWH0kjsjyS0jISX08TJoCzPKsGgx/JhD+CY9DBXK7WpWIL4Pfp2xvLep2J00l
9qQL4QEnaEk9ndj5f/KLl0Ncq5ttfmltly5rhqhQ8cu5kPDpIDpPdkVeBJV6o4wbt
vQfvsB0eH7QCKrUFPL2Fyf0Tqio0+ggW0SQcLoP4j60/d0+a7JAqX0JgSwEgt82Z
sqC9jhrWeXyIMkyfDEm9Mc+0pUgSgGd0caICT5hny0v/zd6XGEETccA00R7Tu1WJ
3l9usau9mTVtYH10SpjMunFjfQXG4vwKnfWcEmWRuoWgCITgSdp+xQ+3y5wv0Rjo
lxCKLHbb5PNTacBe0hkGDA1ojvbi7p+64nxPMZ5pXUNoEUcPv3WGMa/MWRU7Pqx
WyDGN2XfTDbBpoRG65bLoMQYRPM1HJMPvKN8/33eQH3wKPIZ/EhKsRpwynIoIkC
HAQTAQgABgUCVoXBhQAKCRBNc0F323KU13VTD/9GD07EB2ocwYhp2Pxxwz9fpIL02
nVuEsSpawMpaBGz2qXmyXiZbDWXpY0tRhZDRMjYdDVzpxLwz2Mxif38xtb8ftUFa
Tm4F9iCNIHkP57HuCKTsqnw7E0/Lg1ekBQAKbnM/LqQgmp+uJve7Yd10dLs5khvw
yMYiFkKXQiWhG5K4rEiF0KyCg5N/qiFyGS0NbodzzXfx0VNnsG+0bykjTrq0PnwH
9tsia04xJ/Bw98d1vtvZaYy6DTv95QWVy2j4+cCd79GHBqUoJp8K90sT8+/edV6n
5N7NGkb1ddPNdgb8c8xVU+E6Ujy8AVgc1q36mngty1/SaRa1W/i6lroCpyS0BHuw
S/dS8xBU3GpSCEKnh+anJUzjMb84mQk2gNr6+5HhhuezJdC6YnbanBiunLUmUfv

G9Cro2z9cm7bGeNU6etQG/CKTaQwe7Lh56683K00nd+hh2Vy/5qUMQsxb8+AvJ/5
nImkTfjM0LjmAibtj4U0dVseyjDOCUIdMHLuIgOysYtmcdC0s+IedoLpd+5Q7Wm7
SOXZ+YYiCHC3AGHpuy4e46tK7Vxw2TVeaW6l1nVhBMypTjmVk0lg8+g5okH4fGDUf
uWUSJG7MK2wYo2XvDK/q5mDjRNlvcFixjNntkWyQ/WPAggvmYo7E0EBzNzoEPEaU
86VuJ7678K6zFwgMdYkCHAQQAQIABgUCV19gRQAKCRCo3GEow6DhEEHtEACeo/xY
KbsoYipJeahkGnmG1b3COECvy8wxDJRSSW+NVP3VLGMhANA+65HFs94BH9sHUZ1
MUF9NwWhvCDh2qKs6iZ3VCy0lgWXL0C98m4vXwmNKfuUTL1u/VXsHMFrsSoMHwtI
DLMazivih/Bjj9LxXM1t0DLi5NLt9DlQVsd41q759V84g9o1vWxHmGGDAT+rFaa
ZH+3T5Iwvghgq+0Xt9UHF0t0m2v8b01/iBNm1i8C4oHayNnu2SYAfyGM4ph9N7z
QQ1rI9MVKe+igx5R2hAKVs9UkQ2257E6/ghFtPupf6YxvFw/nHy06aReinjPqMq8
yBy1kto3bU8yYzmyLiWl1NhF6MqUfWVNZgg30wnshhRZF00k0th75g9STMBTRexA
IqmrwYz/RtZ4kF4E67RaCXgfgnNpi+bx0gu18YdiYAVly6NfQltTrBCWTPm4mZjYc
hr90iqD3EbPCyqcu51rvkVfWIM/PLybaw8EKGjyDgSzdpHKxfgwLPlYkFkCDuYv
EYNwp/6/q6YYFrMnoZSxamq0cn3YVSKYG90Rzet9LFZS8eexDP5GLZU/IES5B/RZ
+jdnmQQKBfFyH4w40gNbUDYL1MTF7rvAAxyAbg+CHuVKPnSUT+hsz5N4SJI80pH1
CEZTlswL0420RCtZaJM6CbbDFAoRPjd12nxTT4kCHAQQAQIABgUCV2HZ0gAKCRDq
YITTYH+eak22D/96jr8PdZi1Ei8d4bq63n204w+iWqhVZ6xoqJsLCNjr5VXrjGH9
gZTq/0U2i4NpbBvFTiLP2gyT7qjMZQIHuCbI1fuy14vU0A20EYdmT1N1YKBELIi
PgF/I9KLLI12f04/wFYtNqJFSyC8o0RU2FkQZ5T71/wGiaQm5Xms+IiQvNmSJWfc
5CXVsXDPGZ+SUBCVK/Nc10/il9AqvFWMWEYoYA00kAq3/x1tW61buc8DXSurQV7
LAVLWTj7UCvUeR0UXe+87Q9ZunGjnhShFPMiAcfiuPf/IrdeIiUNWYwzJQ/fvEw3
AtD9aTAq202w/wAGFuY5av/3QutPTR0BNBRF2yeogzanddTn/Yhmtpe0Tzagv1mY
5DkoX8MFNMTV7ncehM9Gypc0ea5VuBullgC2EPrtD/el0/vNL1iKjn/prNec+8B
vD6MuStxeQntAY2wRg/Rikc4kFsmB0rKzchShnHTDjF6Uy8txYEUrox467Eu/daJ
VW35DHKeDsDFVhB0oCwm4o1nVHNQUALh0ttTdm8INF5YUDYl5YG8K+eZ8HAF07kd
4TRBelAdzuj0HqJongvfwIX5UT+HPApU4FyMtZJYtM/lDg3J7b3wG+n3PIihb+Qd
CoVBTtJ6UUV6PWR5A0DUbRoF0/VZ3BgkohvuL8YKwetJ+t2LZ6wyzc5i1J4kCHAQQ
AQgABgUCV2cs0QAKCRDwdrb/PpgktfPLD/4whatMoB2+scjK3GDjfkTq4XIKJht
Pd9f+irx7XI2v+5oPQB0YQNW0J3zVKNZdeGUAUxZfGwfaXaUmFzF2KMLnZJrnlGj
idJrqJGRqKGY8gJySad9znJI1di6NBUEndBVBG1m9JsivVICIMMxEikPPLm72Jp
etpsYCKGJQuU0x9sBJwd4sSP0o3E9NCIc88Ksds2jMgk14+2YhB1Gkzfelw61GUB
rRV5CoR0GrzN7cBR7JJKrRfH347QG+AA/h8tVmmvvyTfTCqsZYM3evw3nxsGKyK0
/MrXGEzKZKYUsk0TE5EZn/XN71ffYPCY4/ugE22piaUmFYop0HRLSoNTncqH34Jp
RRf6ckjjTR87MBJWN3rrP62bRsp6AUS70VLRooxe/xli0bx71973NmmEKrGYKUUE
j7cUdGpuqE/zIWycT0WRrZyYw41w5ZzuV0FDXzkXpggFsnl9nRcNyff7JihPgCt14
3CJEEu3Jr0Vb1Aup7v6RPzyUwBq14PbS5s2WjgcU7FDk5PMq6ff8uGkqePexuXwk
Y1z/DXNsi6EDuUGs3Ab0BYgs2L+tnugd0E5bjtXNj4Z0cT3cLKuH/b5iV1qeP4yn
0FSjlmL0ojyHNpR7E8TySd0AGydPtezuwS18ry9JFHc/i0oHTihwbw4JK0PIVhTx
z1dMTkFqhVao14heBBARCAAGBQJXaWaFAAoJEEw38u8eAPFMJUIBA0ncRlOuIqb6
IRGseom5JJPhggV0+4KKnsxj//T5hUx7AQDfWlq7ktI0f/Q61lGpUAEr/GxX6g0N
BmuVdoEzPyJkYXkCIgQQAQgADAUCV2oQfwWDB4YfgAAKCRDILctAUz9L08vKEAC+
RyL/NHKagnySF/erfEDqLK2DE10dU5SgGY5io5jUM7KEdhD5P+GvhGj+ujkS+Dof
mbLThxhJCa1/OPN/5iJGT6llo3Zw3URJnts+sdEsTuX6WVrH2EMAL5gHv1VxmI45
qAA2Kx9TDzrzmx0reZlsjBuyw4UuRzD/v4CcPpPL5ahwH8Bn0sG2gJl69pjnz/r
8DeJG8pwG0b0MUNCsUwLJnF2ISZLR1XTkTrdPVsbsjer0TrFejrS+GLsiQRSZaJ/
FS9yGGpdnUMR42hExFWycWSk/DzE1LSJiVGC86VkyHtdf5aojQu6VNr50FuEmUD+
qn0ptWn+BJZmxAdM1xPRx6UeNsxELOx/NS0ko7DcHpBf+UvZUx67yHN0lgEFndh
P+/usJXch5A6GgQ46UJEKyXQ0VudR35DT1rSGItTPSgafswad2kxSshsIDb2reDG
PZaSq9uju0JkNWRHMM6/SwD8UyChqJAgU00T8Ur9He6sILkqbt+1pti1fg9Jlciw
5dPN4LQG5Tpsgtz10w/p0eRfF6/yw9iKf4WeBI4lfl0L9FfTaNBQepKE+2zda8l/
7GANcp1XLXVXAo0MJoStLLaNDGGF0Xw00M8gGKGjHDfpGSQC+Y61sKuWYqx8WcZ0
P1GTkbq4dJJZkYy4w0pPsLA5hLI6eN1LFbiNI9BMokCIgQQAQgADAUCV2oQhgWD
B4YfgAAKCRBzgk8G2XTAjMHgEACWaRjk6qlIBzJmmRb7m2NLd+pY1u42X3+ozltw
XdzqRQqarF5VlsaoKJt+UqN538grUWJHh90S0zoWaMY22qAHY15QUSh/1kgLP75h
Uh+9mkXncD6hHMSeo+QQRzWdNce3yYr9QKZw5XFm0qMdSLLf1biokmuJ0bVbsPW
fTY86rib8Tb4kdFvCRla2qvk0csiUnYr8uXBYjcZMWajVvw2JkwTAQv2lzuDR0R7
4GPH80LI5Pz57VaTk+CTrkqD6G/kLRuHybI3Z8jcd1q4IBVtWByLbko4oMXXItt0
D2j0+PwjQyS3n4qcYxy8Gqlanv/gUWmAN+9BBQEANSXYVbi5aVvwHpQQBiqmtwpk
tTwrMDUxepmsPfTx6wGnUIeJ0ftyUbyVu7Yz1Z16ryxTn/pn50A9JyHU7KVNsb4
Um5sn6uyGYVqbwJ6hdwdgEzoTchTbL6GFx2K6S4prP4WSR2NAaCP/Xt9Ct0Bhvh
iuRR8jXvQZIGWF45+03JLR+MbCK0GtnBDnL9FXDXcR2UVsRo9iVJ+REkPecNF03m
JbLxqPokCyIlb+yrrRnan39xJAzps6Sdf420jedZjBAItP/96IRYY/GVWz2Xx3sb
6HGxwQ5KL9gYqnLI5S30CKmPC7cNk0ZwgR6dD5UHW5/H5W1tNA0y3hf5es8WNFd
pqUyRIkCHAQQAQIABgUCV3M1gwAKRCrCeR+1sZP0oEbAzD/wNMA/VeEUE2vt057a6
XKR0tcfSVHmzpd0yRR8U13tuhAFbk0BsJ3NvtUSq+CHZTYoWTPRX/H+8ZrxjYqU3
m7myDUzYz1wND0R30jRReggGf2GFK0glKkff6SaY3XvvsWWCjPb98r1LHT/KXdi5

IwrB0pHGbGk2Je79NYSudQPcD0L2Rlj4Qd/zFsU/uGGPRW4VHQx58x7UGr4LXQcz
0cQkw8zzImiYM+sfbQbjzZiThQWYydgGWrcWqSmaCpMb2as2tgzndlbF0rBtj/eY
jxs5hNLR24z0B31kDNB24Pjxtuwxix46V7XPz0JHz5rQptUvGCJ1Gg0LxEB3EMJt
0avT0QHSQIDtM37aTADyCvtSe2tkH5BG2LYlKr67lRYA//GII0h0Ju7bJ+1B+pM
d0WXRkNYMLpstTzQbqy0k7/I2fxIEoa3AnFwdYizZJwT6vEvBHZTXQ2zInCIdoMj
ZAJxX10d9038UIlhJrC3DYtqhVv8JCTJKYc5rIZf746kB2g1qBpZMaWkL6J0mbb
gz5XQikBF0xrhFWM9qgSyyLsIsP4QDTqkpFYNxLjWwprf+/VVRBYX6CfT2YMI fVf
NUPWYz3Jgsg9YKfd3auhUUB/AusEhCNV0ivs2MYglVEe0ZJny8aurw+VNktbfse
OGPsobNNrYwiHRcLGdkPrv2x14kC0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4ACGQEFALw+bDIACgkQNqQMg7DW756iyg//anYK5wXh050/v80J6Z1t
u6CeNgWWhUiLZRE9w62e0KZUX6VIpQW7ibwbvN4x0BjFPQoj+4APgcxWhid7F+SV
UuM1zaBveNT9pQov4fcWViHfmuFtvm970eG3I5cQU5+CUvLSNiM1660fepXWp0X/
QFSTdDYpZ2ZusJ5b5IttZlgC1GgeVpLPfsmGa/xAR+n8ijv0rkft003qQyz58cWo
gJN8NgMp+f+oXKzmZDTiy/TgB7vRRm5bpMzYeDZzUVfPljCv2pku4nkeqe2o0tVlW
uUc+MrW3yTLqApMC+jtugsEaP/AYGXfRt1+B1jb0SgmXuvZ4f8a5M1DD1QgUvLvC
bzfmhKCx9lhU3ueMqD1muCwsPNwo4Q0Gy3ySSHtXqQu7ZsfVdpCYSqdHtnLQUZA
Q7+/oCAp3NZ9qdQBZJYJ3sKK4mm7MZEpp38akG6LtnHJaSEQTThAAN59sTvwLHhj
ycAQ8IFP3JUCi951hKc3zoUAu+70/IpjTqtxB3diuLPK7MUTn9cbvLXtitfDZvMwH
rbtNVanWd0sPqzUvSKNEKX7ndmTFYDDfagwiMNNWb0br/U3IfwyufjapsHEV9/AzW
iylPNwI14vCvRkhUtI1vFMc8/rKc1Jg27T0Dx4ky9PZgXPfQTzQ0JJGe28okEgqS
w0jVgBP8wHH0KTR1vqgBHhK0JEpvc2VwaCBSLiBNaw5ncm9uZSA8bwluZ3JvbmVA
ZGFsLmNhPekCVQQAQoAPwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AWIQRV
sJ0nJs0IVXEiutU2pAyDsNbvngUCW1i/NgUJCgu55gAKCRA2pAyDsNbvngYiEACL
mKAEiDwkV0EN3f/jajJCr7j0RmTx7QAdvQqUgti9aU4iX804xwb2ybn2hNc5wIU
83+n7L3ZdW0j/ckuzY+110pBkI3tdvXW1s2whQce4ZPR0KSitnLD39o8gQjwqb82
YdPAuBhAmsGk8HYaeoBTbifWJSIVM/Ihtz0qk9IXxwQM7th7BLhda8JqIGmzTqC
0lIdv0lun3mrflkzdlacA1J7fI//uezUIyenknvEzNT0S4SwBDlyJyBpLQRdzUv1
96rVH837aHm5CaqjbEKYvNk9wg91L4677DrQr2o2HUJ3bL2eQxRvNaEDikNDx5oV
hQYQL99tBJaDzNmrWreB6R0aQZX/64FzAWN9ozo0QGirZcdABz6DtmpVe00P0wU
3hdX6+EWVCKw0z2/E7aJNXDCxL5xivKrP5hfZiv2MDMPbd+6gQkvIKEQ0i2Z2H12
nmLHyUc+UW+F15/XjR3hJI2ADd3Zi0yLoshRuKdP7PCguF60yhr4pgJ1fkg3HGK
xyMN5Do8ki+CpXQfb/yAyThds1Xanxm37s+yZ3UitgTfhAq/wJXI fDMMYwevbLL
LURwt/wRDWsBaVxiRvQqYKZLVISkUpfc5ZwFwXSnx0u+erIF85ixvdhq98yxaAzF
I53301HGx54rLP4aiJy3Mc5TBnUDWkYmWfxUFCcmd4kBAHQQAQoABgUCVRDL8wAK
CRDudALFgkHKnK2dCACaiIyZG97HIvsYns6MXS7RrBkhHnRsV9MSORbI1BV/bmq
WiVhpmQ6rw9Mow7g5fBQY74W8AYGJt7CcBRb5WJZftZfBjbdwDBURPgvEHuUdIGb
znkLE3v94YxN5rVqZ28MsDs fhZu/23qdLA8Rr1qD1LJhpAaio8+3ds6IG8A4A3lk
t9Df26LnNqrXGwq+dN6vdj44ZYIrr2cVnFAwnnLvhMSEJwZJn+KgRuVyfnEXq3v
UM/Ev1YbPqJJ6a27N+b4z+C5vzZM7ULzqjGjwPPPv02p4qR2akzNmbXBC1DSRMCK
stzT9e1NPs8+sm/KFFwCubxc0kRr0CFo5+DXS6fdiQEcBBABCgAGBQJVe4jEAAoJ
EPXPYrMgexuhWKgH/RWgb3nwBiJyQ4PorDz9C7uMwLTP72izibP1mtKaKtHw/1Ci
KjJsnPL5t7f/kt4hKYMxE9T0+SMH6TkzhmCgvJ0C9dASerY933EiDTk08cPJWC2B
zDQgyUWv6jd2GMGnEZM2m0jhXTVo4Eqr47gcvrK12m0tQ30UuY8dKpBT96lvfGDo
LMRV0lwbruZvUhpWGyWp3UUVQaL0o7wP+ejfPy0xdyhfUA6ncSZ3JVySq0ckk6wzp
Ytqn8fXlCaJpom56D1B/iaHqxZ846/aum2vjytchfWseSGt+pAjhJyYmWunmi4c
nv8AJqew+RP0VUAK0SSKJWH2XfIm2U7HH2s4ohaJAhwEEAEKAAyFAlv7m3UACgkQ
cz+1hfJ3WP4bqQ/+PwH2aIPiNeX6wdsqdSiG5ykmsMxZGsG6UENT/ixVN3n5k9mQ
S6HThIzzyYqnw8BTcGcQIP/cWmWZysbL90NVMSF7Ap7P6ITVfEFv4rz/5pgdwRfM
C/M4XpFB0cU+iaRUAUZ6JikqLbqYkSY4METyv3u1PX1wKvdgGkrYXRMVaQ7wqV/L
lTBzdWfVwdJE9n54rFeu+6zWYNpuGeubxhIUqEbgF0JVGvmhXRDifj1l16KFzhm
wDKyIC298SB1Wgpzw/cyx1JCGuMDb6UcP5LKEYM4Tw0cLzIIMf4yyix3uWuNCA2Z
b9LEe1Wii/m1lVwHIed+XwS0warAWWPmv9vR+8IuDFJwT918/YdKU2Rex/ytLm3a
PRbhb4mD9AnX1k+TG2grsN5bnULBs8mzkVGL/03tx9HXJCFBpAPbWmM7zBn0d0tQ
UduW66/yvULi7c6LkQNCdOPWp/IudgXqHcvGyvsRnt0EkLQiw2Wfd7chHzyU+JoK
4f8i7LzZS+GbEzowj+KqFp5nF9dLxJcM8n+gU6jh2vh0IrlSdpW/SPFBkLe7d12E
ryo+kiJEwh40BzhwR3mPtAzW6hQ5djET/Zv/iGJ6iLU1KVPmio2hsVo68S9ha6/
lCTpAfe4v0wHZ4svjB0//BE7dmDK1ScMFFr5NIFFGiMc5t+qIFvj4W28RpmJAhwE
EwECAAYFAlv7mqEACgkQGZU1PhKYC35ZQRAAN8ALCBg6QvMSJ+P97TISqc0y/XDj
cxndya9tiQioKANsvFhMPkadoRfNbAw6f1xZkFl6j1XlwU4CBXASvCU+g6y5AMoX
C/qA6zzjyhU1TWLAQT3FmPrkVa2JQSK8CUm4xbfZVwEC/zCwW5QtdyC/0TBrrxr
2S/Xg/PL5eAfMzEdZdNmWcRHfjB5dKQ8SjT5YiVz8seKkxWvrelB9lU/W3ux0omC
AJLxctIkdJyk88An/qqfVkf7+gJ23f2e411agj99TTXthZX3k49ZBuDCuKfMv0G1
32mx0i8PTUjU2f1ltUjwyUBAPtSUK6NKB9fP97unM1P/GP8gdYwh0zmc7bMwqEdo
B0IFG8DgShtw/0+VEtfsIcZvb+gWsqreF7g9fI0MKtypmRmuctYQAEj/TI8nsXDI
M9l7aJ1sD194WiWYwBSMYLH57fQtA2GRKVz9n5bL+ztd2nrjT+qv84L3E3xxW7xM
pZH55WsskhNMqWr+24IlvzmhliXJy2y2w4xQXC+zdn6YjBjZtIyIsnG14Mwx/ZJ

2UKrvDvjNo5NScZ+yLHEmKaHHJCfXHz2BrasrbMT2E1WSc4kP61o8/1M0iHnb9G+KXrbtgjo/IHfKQhQmt83fSQLKUw7osFQ+R3UJtLw+nRKvcAYdxak4DwRTiq3x8RcbV8oVC/5CK5DKKJAhhEAEKAAyFAlV7k1MACGkQ1f9aUcCsPWVAARAAp+h1h35pqCYaA66dWbnAjn3wmsUeU1689Pyony1szFwISLv59bAL5D/y45/x3gygVr+cEWIRgkaquodX1xcvUHFp7goEHX6Z08Xpc98N5LI2JL4MpAhACWeKHc/Uv2Cju9YPH6wbLNo38Etc5ajJEIzTPttriWW2u2nW3ukHXq6XZuIjiEuFNX0gj6vVdtLEuqJFZMqZNBZnw12tu+L8mLk5BKo8w8pQ5P8DFy/WcvKYrE1ssYhMKHvo7V00aDXuqhZ1w61hFntMPwrsDRqI8JtrCivLmLmyIwmtPnvd7ILQdVz4bgtZERkTUyV37QBq2G+Igt2NHCoveJsNcR5D8Re0NdTTQPCsr5iuhQdWdvtK5zozSI8yyJqo0jBlhHuL8bKxSpPxtl2sf+8a1dD3m7H1b+phH4vMLrMOPopiNftqlseRG18Mswyf6oNR+41U0iC0GLCk+BdLLXGj1rw5bojUBtDWEAbLwUdYZx0ZVNqmMDTvIbXWhKE0ovf/AaKn95Er0A071gwALmrsP0sp0PbSHNiTVBFS8m0qzvyi20/C3XK8BPTnr6W16SDK+ffUvJM78jXFMmNIW2tE8eL0ocF/kls9Wb9yBkk6MW3bYhPuDRBE32qWxaj6YkUKR96B5vk/0YwGpTDrg/MUGE4WHhtaR+UEV7B1KIqJDqAL0JARwEEAECAAYFAlV7iQcACGkQsRs4BJw04BAAd3wgAtVvWKRwWuU93J0vx/z/R9vBYIwvbH08GGLLP4QXSLFKX2HZpwM1rDR+mDgJEgB8W21JWg04yJHQL/v/UPa4rhd00xRA9j9RxnFMrbx+9+mDFQgmW62YrEnx2Y9RMKYR93IDmf0mg1jmjwcF1WdCXvMH0D7JR70NzjLFDtzn9oCjpUoUMmya5Ei4R9uCUjNFAxEHvqeqk4hIrsfdMweEm40UHwTnNsqhfk+VQgiaip+JumYC3b0kie9MdSpC3/lXilEUcPppqWLHnxCe8Eq6bVToEdmMLQdiaqp4DLZcTwtY+vuyYJVPsgsJTteJuArh53Ia/z7DMLG6euPgEd0b+IkBHAQAQgABgUCVX+JFwAKCRDwnDLWd91YyKeSB/47Ns0qAZ/mXH65ja5VDWLLBv8ArLkaxcg2PJC6zGbIwBep6SubDLA7wXLiN8pfM9LEenFQeRhaE2Qm+a7xX38gC+wi+wXhAqga8zqct0JCYC33dZMLBiKkIw/X12dunBBlwsy9crqK7Hv1HQdAX4CLH4uPuHrCR3FfwsrQGTmZqSBtnTpWAR28CQ6jxcd70bel67a/+aRhKCFBPCBonnCyty53HLuq4nj87kCRdetGFJ0AJoj/iX3zJYVnqbC77IhGeEi9rvHyFAvI8i0M+2rngluusoltrXZ+VZqZZZh8pvzWuXZkvqTQRFLyU9qWnapq/4G9mUP38Mwq6mwK1FadiQI4BBMBAGAiBQJVD2yxAhSDBgsJCAcDAgYVCAIJCGsEFgIDAQIEaQIXgAAKCRa2pAyDsNbnvpvBD/9C3a5U18xv34LHNSNavDdFz6b+bhbn5JQHh88LSCPLJFN+b9ZQ6dLUkJO7f+wsQqmyW6NaPy50Zj5/bq9khKCP40cXPLJBS0RmxEmgg4BD475r5HxDG0Zwn8vch3yrcyGPNqhQIhC8W70MhafqSkt+C9bN+QZccQ5+0/2Zy04NG61nDK/MdfpxkTL3CYKi4ZwC7BbhHmNURv6ZGtRmEaWP1cgKZEGbTycRkQeZbImrjqMT1VMkBWMA5UxEB6J4aDpoayMhLdrtt5cTgyqpXdmYHjJ4KVuoKqOnBvNo45yTS0eUXYqioEU/6ofCakCJHeRy5IYKIG9J26Z2Qpw3FVCR0d7suxXmIM0Er1zsYxgQf5Yq0QY2PGsrbkjqL+r35Gnc95cLARgiryofzVuuNPMw+Mc2IXL0bRML5hI0ayoCrXVfXyJPXkLMMTjXbPQeDx+mCaAZKBj7WyGE7DFULQ64qdfllLayo+e10QiyGYF+y5+g3f9gNAZKy0MYVSxNI1Eogigug/vE8gG2HEcyacbeD04TcdiE4HxvM05w/6uSDP86Uqh1Kaz5LnF2Mk/9PQYDdV8DAAtmyk4EMCHLPWgviH0DGUEu2h2imk1J2HATPItAhrAGjuAqeB4B7aKZU+JRiarVq/fjA0+sQQFCBE5CDpiA950jqHeepRwA671UYkCPgQTAQIAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCawECHgECF4AFAlw+Z2cFCQZSLYIACgkQNgQMg7DW754pDA//YB/h+MLLtuDEZep6scR/jTcmnqcXh5R+AxFW6+GDRsrK9Ftfev4BabEPz5p7ypauCnWxlngzIgU+PdgCTdfuVviK1b8pGygyf3U0H4vI3910X0VsvC0Hp1Zr0tfFHW8XxDkPyBMeNYV0UgjbE3nU+T09IMfH3e1GTN//i3/gxMzpkfybJkris3j/PnJ8FGMF+996HVPa3xPWNgiqEjXp5E02PJMAcRq2ZM22gXzoAKr/Xtczblp0PiYDBJeT8lC4VZ6ogqchV0oBmDk2H9u9NaKK8+77PczdJQKW6PcD/MDDQJTe5o0Ty518Y8LIkP1ikPRHwgJuESgVv/ne8Djkf91AVS+d0P24bU11b/HIh7gcutLo3vFeZTtY0WtcrDly8Q+tp0efNakTZLFYfsaB7t3p4pDFx2S2PHNeUnki+dAM2FxmSsdqqr32LNHNm0ppN0a8YkrFvCa07/Q6MwCaJYk92CJVdJTW325Tz5oPg1HADhxBX4KtBTETTN9Dju+8sPvUDMB/qM2NHxJoeiAyLuNuzk0H5pVstZeBmuzzo3KMnEsqEjh51za4+DBSe/AL2+DJrp++670pyS7KX/bDDoTKZDdzuuIGgtF3yQM3V31p5e0VET3v+8Y4qzC4NYv32AhMZ6ZvzNmDZWdpicWtUyn5z1/nRw35hw3Dm2yvmJARwEEAEKAAyFAlDcUXcACGkQ5fe8y6093fgq7Qf+0B9GhkNH7tI9LL8vVBcGRDEcFT4NeRHDzKe8cq0NNX8hEv54M/L7R2RLKCLLQkUBbtt12vAEV5IwdHDKky+BJ8J3bEtokYCUUQ7Rz+PosaCxU9k+WkoZBJ2bGkwvSw2xcGAtzFgzY79cIWpIITefVAqaEw3bVRst9qyqyvvg10bv03tMCKhA9DXyXEC99+DVks+Bv5mgATLR4bLFgrqig/Ij8NoKhdFHUJhhq06Ha6jvPX+Ic+aeNkNPk6qgm9gYhHQpmYdr/5ygCTnh8WGgpkfah6Caf3z+BsFUPDgJAJIauuVNDV/muayrXSXIck5n44UmzYnXw1r9ID9ECsIYkCHAQTAQgABgUCV1x1swAKCRCEhGrvZJ5ULNzREADGw0RUADYsRuoJ1fEfEAWCSz8/GeGpixdHihTGfwn9zWKyFRk+cXBf2ez4TPEMz7k+LBjCWUt5C5tF7Gp4oKLZzT4GheQh7pLk8DrVQd83t0M1DpeAWXaNzNZormeB12Hol00DX8DFPzDP77T+p33BcnDzAEYdAU4UKdCRDGoQFhvSaGET3X08gIcwqazhQINhaN3AnrLWYEAf5JjE9LAZL/PYUL4mtQbtNkyE4E/eKG2Mgmfhm5nfH0+F9TS/g3ucK9UQtvtQTKxsgXGxAcDjjvShHopZNCQHkMxHmoyWgGicZXB1JpPM7Ec/p/v5SQCMmC/dRAc0meynfRmsttBB+f1kkdVbbGwa62jPsc5DKFagYhaXQYtY4PkcNaort+WhiZCRwFqSo+aSiJXVDadHN1H2K4TQ/CWHVCLYVQhd+x6s3pfGgBsD0hqsxzmH3HwhKe8Y+S9c6m5YiZhRK7h1Tkdw+0De7Ah6eICF9pCjKoIrzFfKFDwknTiCCY77a9H3oFzPwkb57mXphyp3diZjFdq+Ko3+trYTC7uLT80vqlbE74GtXQvgke/ZSJhX/87MuBLn1FhWgio+R/6xLV5UnifL4YkcyTsv0XB1/KJ0L7LkFkbwpq1/Dwz

MhuLR+k7KJi9UrkZc0PAGTGIzZWsR3ETDspFXC9dBXY/7YkCHAQTAQgABgUCVoXB
hQAKCRBnc0F323KU12YgD/9Y9g7MoeQK55uzgp7l6nVWQM6eazGrNoBjVJScC/sA
J1C1m8/XhUsGtCzE9GfEk+CbBDo1MLb020cQ30z3CK65Rj10nHcj8Ag+qL1TBvRV
nrFwzC8yJMrAhPgM5dXVNj51mDS3hcmZcEA2Ka8fHv++lLhp/UlUx7D+n6L+lixY
rjq1eVZQXy7Nk0fp2oNTP8CHGAWIsHHIVHozEx7UyVb3120Mep7QC0U15l9/AJux
D8j4r+i+7KMx4xPPJgW1uIRMGbuEnJHhNNq5vb6Q36PHGT7KqpJRCwEjWNAxB1jZ
QaCtjD+KEAKy2QgDRj3kXdZ+A/756rUj6aQkW0LSZQxUSi0Yem/8QtWaEvSyXCR
ChPTWKMSa+uYmtwv0yMG0gZ4J6TDeuLlTfwoorq8DvKzKfP4kaXYTH4u2cvv2d7z
HFfPEPC+ZFXa+UfOG148yFJwAQtc5EvpQPLUsHKiAjY++whLbJ3ar+1WmLYwp74T
5JN0kLRzIQexvXKXdekE4Tn3T2TyD3wFUhIJWd8DadMKJ0M0BzVpc1rP8/eCshiM
q014aEIKspdd++QWtTYia47ksR9t6dzXgNYP2t7ayl0isfeAiMzdD1Jio4P8vysj
tsBorxoLn9bYxnaG+/ijoZlPnJPVFUDGXARszSjgrgixzsXhmbPvjCKQ0B8M7J0q
bIkCHAQQAQIABgUCV19gRQAKCRCo3GEow6DhEFcaEACsewh3dImjk/TdG8vhu+0n
53lLxthpMjRrW2rarXD2shGdcLpbzPiQCxwZ278QBPn0w2waiurQ2kjHa2TxEOII
GpCj8E3ZWxpKGSnNy3ZAsFvYvYvGGu8S1XFrMaqBCDhziZn7AwvK0IHTxbi7hkA
w5q0pxLCY5gkvPnCS8hWZ2Xla62TLahLbzgILAoFVxHHCKd5J02n4NWxny+WLZ9y
1+Zp7u4QHeAEDgXcPic78P2p4eniG/nkBn6ZEBEGs5V8IGBlKeP1F4u8RXRL5vJp
xMtEkpaYXdh1KP0fEb7ECVZcymKiq3ngBfPofczFiy1Wz3zY9k3aAzpSP5bv0/Hf
r8tuehsCLQE/7tlik3zoULzttCDvknHhAZ60RLyL60IZj+/tezWMP/jVbKcek4QfY
WfQuV2ufrArJjVLJlVJPwFGt8144K+Ze+TZweaF/s6Jgt0249v6Lk8Cgmnv0rhvu
xaty9JUUm/xAkhDF8BdGGfTA0jMeTJdN7dr4FqyEVROxma74qq/UbZml2K7VLTJA
LT1l6H2fvA6XIEu+Mq6nkJgue1B1//+0voEQkXrpGCRYHdDMIaRfNtTYyXce0p0
9H3WYrWsbjnyoXhrusU/xkFDnEk65TV/FgadILQc64kCHAQQAQgABgUCV2cs0QAK
CRDwdrb/PpgKTSb9D/9NGVGSQeLAZ3ti5kNaUM/KQ0fKbASD5ECIFbumAgT7X8MzM
AUmTHdWU9bF0GD9NMwpvSjH4YC542t5IEiTSCxLiPIYk22Ncem0RtYnyPDUTGmkfw
e63ZdwJ4XkEh0GcjVzPeAoTVHQ1CH5fbfBvtpd4vhaoMrT1/gc4JBXXoIIU3taGc
fSkd9d+6wa9AzDv1SMI6+EaEowLU3UXhBLnm7RYgb0Svd4IXqDtcou6+AUVNPf9G
yPWX7nx/yDUjsUUapfXYuLCiy4IW+28BNsG0YP5JbfYgC0HEhoe9TM5HPgSFXfZo
qzeQ5sa6xk6R6b8DxI0V8/5pVWnMqoZga312eKI8PXZjr/huBInbY8lgfWQKHb5+
bRe4PEGytUZqUg5En5zfY4ZGdDh+UC2sLWrhI5xJC0ICbK1MkQBbu6hviDidA3Tt
3QyDRneJi8fCZLU7n1ZI9M+P4xWHPajkSuhmTAY0LUWgl0xuAaHE104kFXCjKW0j
jmCXfDEmKDUKClq1+BtYNRWfB49/0jwHRG8C7iS5AasnyrySEff/XVW2JZK4yty
+VpXyxWY9/05waXaxu+N7W3g4cTtGF3R6lPg3apPbzae+8E5C5wLUMRHwJl+0+dY
Cq/kLKRYZhrPwbL2b12LzKxMCQYN0823IyQQr84cbHp17X7WAqP07CxoD4mge4he
BBARCAAGBQJXaWaFAAoJEEw38u8eAPFMwzsA/ReW/lQKKBdtNgh0ohM44l2IwB1f
Bm0aW/90GRQohkwLAP9vt13N5h+RHDIsMgfakAz7G2AAzA05oQxwPfrfUDdy5D4kC
IgQQAQgADAUCV2oQfWDB4YfgAAKCRDILctAUz9L00vCEACVnV4FG/oAb4oX7Ruw
uzbNyT1+RnbJ0TU2ZBGpy00wKNIWI4GydHtLCAQYHi3eMG3kJ18BiH8A4aCpYm0h
4G4JE5AL4l0uS/D/J+1zfJm/+0tHS4lkIv+UbRI8YtVT5VL6kj0ADPVF4Ki17Usb
J7dxt7z7A9Vx940RDeE4lHxfy8bwefhszoj/Y+dYEWqBZuKur1YFstt2I6dpEz8i
keJ27wUjRqX8dMggY1P3ZUeERMUTEWaYaHg1cDM+9FCJ4SJMewasEmow16TaEvPh
Ij7ydkDjDQ1Wo0PFcKH0+E4g12rHX00lyIwi2Mpu1JbaFphww6DUngS7ZUvs4h6W
wq+mITwvg82SuwtAiLMybc9oGtNP+VzbNLPmyjYSSzHeRSHc81ZJIMRSXlqY3tjI
Aq68RRJmF/KBnsMnzfGAfCktFviTJL3PpVb90GmRJKQ5TT+VDMcVjmv84DEvsLhZ
aYMKGAInbi0ajieyKbWVYUQAwg6D0BzfrrItNqtBqUG0meNBf5AZ3GZPNyriJm2u
zg493eFfMoimzd63L8Q3P72f/LCuxdzCiLRRMaGxgokw7f50ccfPndWnKC/R6aeb
fiGr5kai+xxI0vdj1z0MYzs0239md5MwYCuqcSwssdBqWwWf+6Ste03399q2oDP4
IoHfCnVkkPy8eU5JFE7WxLRX84kCIgQQAQgADAUCV2oQhgwDB4YfgAAKCRBz8gK
2XTAjAUVD/4ySBXjZ5gTfhgLiZs2TJ7tnq2ccq/bUV4+1KqnGMQrL6ASyivZ0QI
OdQw1G2VsJpEccSE36xzaYbeZBiC8NL00dqWD05n8hwmNJ1096P0YLGgIn72xWN2
buA00vqqvkwg26qZ9Mdr2yAjw8tQ/2irhwjHW1tJQDStfp17ZH1jJazyJ/d0vnSN
BGYY3HlVDbS7EjRyiKmRH+MjYXC+TBWUGpsV19suh+uqsF80h+4M7ccfBoJ2gcVT
WBQJMXjq8yU3GsUAF3JRbS/vGoHN2pqwywFq+f0kh/vRRqM1D8BYX8i5WYnAK8A
6gyUtWduHLqH8w9c0dK7QfeIN0ZTifvUTjwNMTE2VduxkMLtVn10SJX0hpuKTFHR

FswR8PYa3K3b12GV4eSRWeS/vLIyPljRu6hh70kh8SRNxnELHDe2Su30jADREUU6
JPZzy2k9raZm7CzW6zKV4qva38NQi0SC/NF+/7Gv2dUx6he1XK+ff7BcN5+mTVtY
myZFFBV4JAozpRQ9WAFwvrsTvRQLlm5yLA0htfVnLgFRrtwiIIGMFTCy1L/bkjc9
kiJdMSj3z1IK6YUkP4w5sx9TZb9H6S5jrsz3ngyBje6NYJE00fk7WIhuGEw94Reg
JB+egRp+A0h3eFREI6DMQWF5G2H+XiZW+ze68N+1eul1QqV/2YT2LlKCHAQQAQIA
BgUCV3M1gwAKCRCEr+1sZP0oEei0D/44rKwHc3XMh1cMgxSX0Zhjp17aMEHFl1jT
0AiAaDVhNsBgWye4YA8F4zjwLyLmoMJybDMnG3Hoi46QDevhn80AgM/aRaUwdx46
7xId8+vUL7Djz8tXkU8fQSG5qFsnkkKAHVgwH0i00Xqdm7G7qS8jYuvdC3x/Muf
Mp3e1sbBV7l3MypdaxeZI7vtd9f9Ejvh+lg/aXYf/r4Kftlh1Fjy7l13iXk+7aU
tRjTdjS5jWNeM9s1mwLLf4RUx7DX9xr+76y/Lb8Ag81Z61Y+yG7zDjy75MVbZdEf
CQwRpoR59gw7Qz14a+tMt9+04WMY9E6Ylfp4c4YW/GRqDx/PaNuxD8DshglU4XS1
EPtDqdFOX0oHTzbQH2VjTWXxQCQEAkXjkK4wKCMZCsScAsST8fWzZCm082jbb1pj
sBjfgZyqS1nkJdJ6G1lCrpF0x/03BdkTg/ZXwLIaaTL08DvNVVhfNEIUEwrvLKad
20i0VIP272K/scZ0FExJafiQ7kNtyQ4AjhNRhhjtL2l6fuH0fA02rN7IX/LLVCFX
bVdeAmm5dyriKdYDKKdallRfjL8WGMlqYzTM+dqjenvG9jdhy2Nwy3n64L27MuTS
GBA1QYzRXn7rpZjL5Pt0b1N5qAQqQJPA/QkZVsbS4ETf1qoYnWMNa0VFouDFHckD
ai5MdS+144kCOAQTAQIAIgiBawYLCQgHawIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlw+
bd0ACgKQnQMG7DW756K6Q/+NzZIp8zd1uwk+T05rwm0tez16TsukRz6ZfK6149W
W6R/5SvTAYaH7z6bMyCfKtTvAoJV91rXv4Qzz9Mg83VG7F0PCRqQMnnc4FqKh+e7
T7kvpTMAow9xVN/+SEB5DbLvZ9kYUu+t6t+A9LiYHy9zLl2JM9oZuBkQgjfXB8Gs
WxqeQwNz/xjVsIH/LBK1Re78GMZsS+NxyHwg08EM09sUN7J1dyjAVE4tf6pWxYlm
Mh6oM+l+T7E6LngvmtysLyJMEmnfhBe5yNX0eLYFPyHbTx5e4QTKy5hSTR1zP7T
WsxL0SLtxq080FChVsunMsfbDdp3/R0zQKK1ZxDjhQ0Hvgknj/qL+wdvvLJVqlj
Q3WKnFVC7afLRDHnufSC4N5X7RevIzGbkRGfl73TMONDLR54ksxIU0z6fS9yK+pu
z9iPDpkJbecsR0NPjUw8ZVv2Q2A7TrlHkThz+lgqi8hU1BpQ3Ap0oGTuhQWlkiVN
h+aJGBLynkdPy6E2X5/ZhVc3RstYnSlzJPAI0huyXrjy5R1d+00C1e9l88fxI7i/
nu7up/Ikz2ZxfY3ndPlHhgDohKl0j1xUJscbefgcNXKZEvitoy3YZwIiIQwrImR
5Amr4Cm5jNt00Pl4Sazq/q7PpLtcA17B6xXCTwsDaG2ciILfoMpSpf3QBwZPf+jn
xdw0KEpvc2VwaCBSLiBnaW5ncm9uZSA8anJtQG1hdGhZdGF0LmRhbC5jYT6JAlUE
EwEKAD8CGwMGcWkIBwMCBhUIAkgKCwQWAgMBAh4BAheAFiEEVbCTpybDiFvXirrV
NqQMg7DW754FAltYyzYFCQoLueYACgkQnQMG7DW756EdQ/9F9lcDk2Mij43XZHF
JoNFtVH0LTjiFW5r1vPoBKBQ7QpvnvQR0NckiB8ermTsaQ50j+7qzqwKHLw5rj0ro
a0tEeBb+9yfJTPSH7sQC88oxwVLDXgmprstkmVLPwIit/gMMzPERPwkmDuqDQ6GZ
2NQSQVj+lpw/kPcpCuGmuc+hP6NuU03y/ZDfmlnnq9P+x01QgIQz7/JRE6rgqCt7
QgVudWB9Zeed6gpt3xQsokvNPpeieurzCfIKIoAm9GZIJAD6Lg8Ry8Z22aGZeImWd
v2a0t9l0gFH0DnWBeF2YSygD+tU1yZ6ZyvlznQX4EHr3Scunaoa0FNemuQuSeX4/t
UmxnJ3Wpk0Sevs7qJUFZz5M1Tk/F2rENeybV6KyNQh5n+URPNWNbwRfxlg6Ezy+r
2g6nTYn2QPRRQG3PSfIHasdQBQ+uIgaDt5B5KuTNS6n1GCRNv5Uh7N7ZDyZeg7EL
a6gSQ+kXApTbnzLgNSfBuWySdxeZp36Ld+cVEzUn7nwLcs4Eu7ikbu0FGz0Yx7fr
CpX8xjvjHBw02Cx/lbvazV01NYimndjSfSGsJtE0U8hqbSeIq0EqQRDL6r8JIX2+
KFg8g2RVvtYEuo+Bisq0Sft9uIRgH6i/HW8beqRiMvf73zQJLKGiHGLzU9Y554aq
7ckZSL03fI3F2MuZJBuaJMVE1wiJARsEEAEKAAyFALV7m3UACgkQcz+1hfJ3WP5IqBAA
lsT+0k7Bstru/lA9eqo2jhx7mBl3XBJQTVAXIBU86v8mc/ePzd+6wA4P1iV6ePSn
Md7yM9cxM/RJC3sSSaVZHVmo3UCjhaQLhKJJCqTq0tVTBmXpPRL/Ac0fw/txYRDL
530QFieGEMaYtY5xewmQnGoTkzQ9U/1UT/dWAp1xr3hWl+1EudkRttzGB5SoI7W8
l+mWXV9k9F1j0dVhWkDN2ZQCQTsw8Sk3ESuNIu20RYZ1euiXuLUCY6Kg16o1XpbA
MdxzFSajov4EwvEeJ6rwwUyuogr0qt/L5Cnxyld/h01c2zRjBTcGLOSoMzHAPYmt
LHcvU8wNnwbDIGrV1k/escvuUakagGniM/ERqC7eB8yAfB48AP8uieNHdy/8qAL
gcvGrpiURH95e4sxd9Li47mVLSmlaK/QzJH3bQ4Yzj6VvI3nhS2xMo5sdwEGGiB
KtiXesLte3gYm7yeexIBGeI293a5f0CWmNL+ufRhTAsSLRmiNjic/q80AN7Wkt8a
hGq0sQ6g0L4NVX1eX+AV3J2PrgTFAPM4LIBVU8KlvVz1S5wlrmLXZQ00mFH7zUyc
o002LwBhChfAiVa7NC72HdBqWTGIAiWIFxD7B790cZiRfpuEEBPs6DPymqsGj5x9
V+lJ7kGKZpYxilw+/ju1noZWEnen0Jh4HHzQwWxJ2iJAhwEEwECAAyFALV7mqEA
CgkQGZU1PhKYC37I8BAAot4l++3vvdrrh6mvn5H9f95Kml97F/bxNsapRP/zPTJ1N

Q8mXCnbxySgWreibY9wgpUIkImz/cIcbnew0Upw0KPKGXmbBo0mluWKZ00FbiV1N
5lEBXpxncksG/skogoeiqAYie17QD8qjswLer5VaOuXyrCGoWigQgV80CC51boi
q3ydbgXy5u+ejxDfz1eya6tenmXP++3u+R5sR1CJqakSs+LeQ3/jdS97lkgjTkei
tlw1C1adJ4whqtuaG3jbd3kPxAx4Fbfo+XEE5xSMggDJlaPwVN8SdV2LwSa0M02r
zaH7qam5F+RVs6uF+9rLSfgezHIHu4DJXjrzd75BD0QozhViGDu0px6EZJtoKwr
qrpa80nC1Y7sBE7HSp9RRQJSCGtPaCmmgcwP6rkoKv9MfwNnWWIrhXiT345Jnkyl
3h+KSzCxMiPa488CC0HvLuf1BV+9vydXwaoM2GM2mCE6irSDUzYQb/z4cq8vQTtK
f2qeEASEjjjV0JSgs8yGCBkK0Sxlc9vJXsirzaClCB1Pb3km+GI/ardo6WC8vg
FsWbrlC9ap4Cg1bTXhz8BK7hs+08K6QB0ok0ySfeKwyew007+ESlTw7+SpL348L
dl70yUQF32I6k5zITnCdLMMQoDyp6aMtuF9B0Z4G8cHJfBnzjWuHkpwmBKM6u0J
AhwEEAEKAAyFAlV7k1MACgkQ1f9aUcCsPWVUA//ad7U2S5vUBkJyX8CLH+kV/6X
bY3HGWqtXgCvbi1LN2EIB9p4TxjaMQ01L4o4wf0DViDdoXoU075hpydFJKwuFpm
VvRDDRuMx30Yd7k0d0JYh78Y/2xC5+5RgLoFsllyi+kYo1sc3DgNXGFe2NVM4gey
jyTAp2+592Lvm7Z5fn5jsbR/m2LU+35cDNAu/wqMe/nb0sr/d1xfBXyMzKKSv5QI
llvXMbzJJKuVLegy21ATrNhY5+jjFCc+pF4Rv+ssncWbUXGPRBIHewAQ0luVZm2i
BP+CyvMyLxbT73w+fyBiaLkTjVY1udsIbfX4b+EPjfC6aF9m4IURHb3YumXkgrFD
T651V9ltxiQZuVzrr0lopDNfS15bU0+SQ92CS4QsFCwkF9RlHl6I+9xoPtchvl
2LHjMgW2Y80nJvb5e43kj1vWzbnU2hCLBCMjQLZJCSRsZunTguDvPl00Qw1/tqYA
0TEanRNRBlyPyYIwKbtIc8T45WFK5nvIVWJn1X/0YhlZY7qmNdak6Sj+4sUkm/fF
XkC+XdxFqW0dnAejEEWQoZlCcSPFI/eYXJVhLFB5oB0sWzBwdf3X+h2KbSThuHZX
BHKIXaU25Pflv1THKCEwhTZGax0zomtGJ7F8h8IVJiBw0Hqgd7fB/vgUJLBRCOTB
0B0tzW7U4dmTx88IPZyJARwEEAECAyFAlV7iQcACgkQsRs4BJw04BAkFQf+Nuk+
gyCfcPf1K5i7iYGL6or8/0C0xxTvbzcfg/eETsrFivP5mk+XcTLySJJtZfQUVGf7
+Q0v6Q4V3dHF0bZ6zyFZ5gqlYFvhf576IcxvKVFCDX07Yj0bhsN7D5ham6D2Idd1
l4C4BJEYrMd9SH0bq8e3HUoMUeXrn0CXkrD96hc8s8whi/83/n3viT2r0z9lK/v4
BZegpWNGlsGuj5KhHwL69nZhu2IYZEHnX/5cfhP0jxXEuQThS9qSI0CZQGKa3Vj5
jTHpbebFr3DEoVgyMUXr3mtlQP02MvkRGHV1NpLuI3XCnpnys88Qy8uYcSoxqLv6
eqczB50hzySJHotq0YkBAHQQAQgABgUCVX+JfAwAKCRDwnDlWd91YyJ2rCAC/g5v9
aIh8ZbiuU3Nma5FZFer1ThsnMBQjQ8QhacJv+yb6e10bEwhpP9ViuAfJ0Ipxx7k
fZ+gCVuHf7ZYaebWjLJ48lIgdn4FVTAh7Rl01EAsLiyP8CmnGUlPM4hFuTJtLhL
YTrxB1Pxcya/9dJJHR5UictxALiFW3+7G0+0U8xrcvKMFJEFsggaDWyTIGaKL5X
gUNavJlwyQpmeWigs4Gj+EPB5MKV/K+LbXAKASztI6RyLa1KMiQ0f1ouZBRQkT4T
D0GN0dvCMeka6G0J2xFH4sRwpJ80rTUM5gHfi9dm/3WCMPdMhdoLeinttSVduozK
sXtp4A58snw4pfe1iQI4BBMBAgAiBQJVEMe/AhsDBgsJCAcDagYVCAIJCsEFgID
AQIeAQIXgAAKCRa2pAyDsNbnvnoH1D/9u/AMGh9K8gb0GveJdlbXyAaJX+L2KDz3B
o2QagR0MQfW0AMepT3mrnhL/LQsd3UrSI/C6vFvpMRw407grs2S00HoUkv4E9bB
2hAq/U//UBRaW++2TsEd+0kdkliRCD6oVvn37N1vo6zUN4AoZzddqZmhrkavJvUx
6iC+oGAXIUW9UabAl7AD44tCXBVuS9CX9ky3NMWS10Sjb89mADqMyx8f4jA2F4t0
nDN0ZY0upUdstyHhhY4Q9Ch0x24BRcMwLx9faA0MnaovVdCIXjQ1gqeUKID8W1n
I9ZDXw8v8pjXDrDRuEx5P/W0SiN0mlUfw2t0H08cChSlj7mVy2Mpd0Su1Ijx1uzk
6VngcIfEoLkcoUmkiv3zcUdWgrHy2oWbIZnf3HHRGVfWCFX8BRPeWV2TLAoTCeA
phHhZdT0TxyDHdMGsxSYpd/WoXovLl8IpmAW9eE7n0H1M4xyhzLEDDHcwOWlyVvc
djxPm32C50Wv/n38lb2f/uUwtqiPup7ZEfsA+4eINSSao9CZCA6Shrwg+xQbMZEb
1rTqA3lkteZSZ4s85QN+jE7N6Rju5S24ETNayFexNYDMYGBeijer+r5isqbNvOw
v0nEWzmM50zQ0iV8AHfn4Ewc/W9ekB+UjrgH8wuy3Ke0lrZMcpSDHvxTbGtyzgW
k89V48zTwoKCPgQTAQIAKAIbAwYLCQGHawIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlw+
Z2cFCQZSLYIACgkQnQnQMg7DW75775w//ah45NwfSchvf0XFSX5YtEu0XUhlXX+cF
wu0w7nuKri6cNEAUyBzVlKMMvbsSIYGoZfccXDruE5oc/zQng/4499bBSbCZqr0v
QtqioSI5i0riDq0lqwnhh9K2Cn0arRS40R597w291Ic8j6rVYdn2T6VI0CyNJPwT
n8gn9YD7xAVQ0nAAKB+ZGpSngMvKT1BNxqK+mCe6u6rAXhDcqsF/oMuwukvhVXk
9zcJgGiEM5wcc/z0zqo0DeVf9BLGHg6el0Umn6cB0mGbyXyRTWb8TAJCIhtb0+16
51VZRAMIZdaAt9dVCT6vMHquFgK2CNvmQ0Qvbt5Vce+dHnNDLXccRpBtSaDgt6g
2X8g/X0pIG00y8nTtc/3jx9SUuRp454fPPXvTVVlcVVRmvrUop0Nj0yfof4NU76T
D2mGj000kI7fWfHwYND+z3dKkP8iWhf2e8bVa+yev0ENb2yS2AG/M8kQJTDByyq4
NJMDmKs6vj0Ee7aaEznPFabHmq3oR2S785cUGUQQwiku6QWbss3fVEcJlQvBb/P
frtpqq7D01Si7AWbt+dMh0acjy6LdAD/jjXCVcR95ZfYaD2xX3TT5XhuWcHxg9ts
noaRGYIw72nzEh4sJZ3H/DpsMvmWc69DRhVI8JkrtdMt4vrL/sUFx+vC26QKT7o
hkEpj+gxwoyJARwEEAEKAAyFAlV7iQcACgkQ5fe8y6093fgRrQf/fH4UxXM6Mk3J9
6T50H0kYy2P/7mIEDU8aSrXgNdjZe7CnG4w+qb/jtJ19lVf5prt0xSULEVqTaa9
sIgFYom6LG3nYseOXUCVptlgDeyzxqK5z/kPv2czIYbjk6Rrz4il4wi7ta7gHmQG
+giuvCC/nmRuT9jrmRrkN9jwWSjrp0306pwlVLRUNABtpgAup+SjseBoNQgu7axd
kNVCSrtYDRaY9qJMFwh6qBPGTe0pewQHf+n83ZmsCtAx0bJD1XevMiu35TuWXA5g
rwb+tf1gXGU4WEyH0110y4dId5W7bz0yCy5JKsB/bxL6Fm2vaaGwnrfsv4L88Ngv
1t6UvmrVv4kCHAQTAQgABgUCV1x1swAKCRCEhGrvZJ5ULDoJD/9x6QdYfCnckEd0
ALTyZPb5wvM68AxiFL41rYLn2+UAgQ7jhMwcakymUVOYnSNeYgXW8iGVgbS5sLPI
X50pkJLkScLST9HOpCVZU01mN5MVy+LnqWKdYuMdZgb3SLQVoWGis59H0DtxwDKS

uIctYaWUkWEyU/Xv15tTbjq4qekydQtW5yWfCU0m8fR0wJppc2NL2753z3FIorC
YxCMUci7ITD+vdWlviYx3+xozRAEQ0Ew8N00uN5ooQIuX8qwOvnu/YRohpA0r9u4
L19TXpMqV44YoEYkeuxrmHgpF2BIwYE8KXU9Iu0nPwyPn1f5dpWoJLviQd6F8B3
Z6PAY0Ba/ok0ZYUlpNPPWsS4aQ/YujJ+xjdi2+vdL6CyWiR9zKMn0LKsrRvnx8RH
/r8WrWHDn9lfmzMc/ac5BBf4XWwEES3ZdSdUvv+sZnQeumv2hqbNSKh/5QxNTZsi
KX4N0aMJcdfyYDLWkFn47YHvOC0nGn++1YlrsBi3hfmfb9XfPnVf5EL0jmoHHbZT
led0dQadCrt8zN/yjoqXeUY0vJ00SofBLPxFQyGy797Essba0hBATPCuhb07/AIM
fDQdexTSttHhGAHGb0ZZwG02aZEubgmQcgnK5Iuo4DEQFLkTQjlx9tM4x/dJBUU0
D96wDsJqD6RLK9M/Msy5enorG/qcXYkCHAQTAQgABgUCVoXBhQAKCRBNc0F323KU
1wL4D/9IC3/7+b8F57Sc0z1oFendrqlErTQvXhrwSVNe1TBTVKz5v13eormml1gQ
vX1XCSgV1PVquJMqnUor6Hl41hk2eh9GzDDQ1BC5eBUSMtQ43E5fg4jhYExbp5ya
K+3nFD+WyvtLPiV93CxHgwNvQeEawJnCM/fs4kD9JwYbkN3ZataC6fwiW3WpmJwT
oa4Q6YoLjuLthJ0KPKD0IwtglPe2D76t3+MaCV/IrSxWf5Je/7yHC7zWPfDXrGP9
+hwkwORGi0fXmnbq0hy6qqFxxklBm4eItBiQ6oo0z89S0BPER09LLWg6iNw4qM6nE
z51Ww0jJtKR+aVHE+1e96xIxF5n3vEus5LkKYQx4GFB4/PDMnLhYuMXyv+JoJgCp
N1JFqTh0NQrAmA0srIiU160wyJtGVneflhjZXyT0D2u9Wx36X8XTin7ABrXWGb2m
VB+M8Is4TxufUAJVLGzZss6mo6czxcw3lkod024vpr4SL1LRhlGQeP+4LDIqdyv
Cg1226E0XiNSBdCbENeWzHKj7m0sqP4MyfbN0EtVjhljs2Xc+Yw6ZqCC0fo18mUL
fLGqLXtZIXqGrGv/wXf9G/8Y/uhhRkG5L9FFbNGhansZ2pRiSPm1WlVf1g6jQ5SQ
tFSHwiv80ezuGP/1D1PHom+cKVWRudFGfdUvDFmi411vSFuiKYkCHAQQAQIABgUC
V19gRQAKCRC03GEow6DhELCKD/4g2diqMj f0HLj jIY0For0poQ89xVttfYJR0Iz/
GbZqAAyJwGWVCSKJtLP1wfIlvG1/74ngKNPp4kmX27uw3iQ8FtX6GnFI6iDT0Lur
A0K8LodSkkJ4+QMjMXgJEGYDtKtiIC5mi+swC0BYwNGB40tW3KiaICAfo72sm9I+
jEfH009JBHc14TdHhK0jOMhPr9GhvFgirnu6NVULdw17pVNN9hfBijnHq2UyLxik
3M50MX2eJrts24R5AvFtFTpBCFqfyM9LIg/HohAw06KpwyPhCUs0ayZR88w0Fg+
SAF216PNC5hliNgiT3d0C1ovjZf2uN0pCgQttiQmBWMfUkpdDbQkss2S25D4GdPv
TTT60LobwES8R9JlpH7r3vI0FzTYFEMaM/4tTN3aGLUrsXVfH0d2zCIHX15iIKLe
ZUGKe3SLPzFeJFEp7VD0aCYL2hYLQRuQH8f5yzYs1XsLvIcSVfXeZeDsSPM/0Gh
MGvuqF+AZf7R56oVdIUJ80So2XwaTvNxKj/MBvWMH8T/v+WJDsvU8jvUXYBGgyjr
B3gCm+kzRDUL4PZ8ezGaSHVvj5sL6u12rrQgPX50AaoQFsd1XhbbcdkdtbAjfIaf
y0f6sW4kczdf08aUSz3qTkgNF6XCrye6MVDi07FwFSMZjIF0LkkWvcBjflG0Kfmd
5wi/mIkCHAQQAQIABgUCV2HZ0gAKCRDqYITTYH+eahq5D/0f5Devf7oQDr3T/C+8
GPKe5yHaA2uGXzQ93/idI3Irm35LQeLSm7iAmR+SzM95Ds0cAqlu7RWT576vFtyL
0sTPmMzy9Bv9VLY72xUaUDLSJudSc6S2VkmL0SSyo/rvLERt60qgnlwvc9dPqih
KaArnQSYqtof3StFS0mTqEsTeHt+cqgkpCF1Vn4INxT/3au7slwrvMpvVis0Zx6E
EX0dbEOKz9/4c6z1Q90cfne2w90nfYTD+uu5BwCJUjre/h6aTQvvEXkwbV4ld4kd
sRGukeEWA2PKao7pNYhDzHtVR7M6gQc64PD9t0jU7VYiq5w3qTmzoimUafVKM3px
Yen9YUjji7eUE1sIeHhH3BcPnbgvV38gk7mv9mxzQmy97IHEDo+Imy58DtMfgluJQ
DcnAkL5ntq1oDBqYN2dKSQCujY5AbtWETNfNUGulJ71xWsf8SP3wM9RkrbxbkzLR
GQLa0ab9ak7By3pVZS26kxchVftfgplXc9Kd/pPr05okorirC7MkxhAi8VRsVC/x
4/GJpxdol0L/jK8xwLBjAhVv58nBzTfC9htCHKqc1oKSU6kzpsdq0+XN451vnFE+
4YWGtX4n6oi7I4ydbbtfm+HQ7f344LUQJ1AwwjWgDJFh9WPZ0FoaHFW/s/f+S+e
KApT2tYryvHPU0WRRgeM+tNdYkCHAQQAQgABgUCV2cs0QAKCRDwdrb/PpgkTdIT
EACP0whf5DM06rEywFC6We3nv6P76pSbZW0A9N+2x3PYplaOUkx9JH00CDzp/fhd
nk64dM0HD20hAORWlaSBJPEI9KJVA3PSm0qckE6L0329AetMLdZ0BHBEF57drTS
Gywz2gJvc7HDGA82pI9W0QJ/KKQb015QJtwhnF+CTHfPzrTZpuH83YYoGuIdYE0A
FpFjyDkgqztiiU2uw5n+xXvAlCwUTJThxPOTYyV9v0fBZuH7ATHRZbaDjbYaxPg
fgPbzIBYDUJp8q2FOAJMK5Wwe+YfJKhMnvQxHKtKrLMWUNTgscxvxp10hUjTA1
Vlv9skHVZFrmm0tFyCXJPlgD6D2FpahVjy969SL7S+3b2x8Q3L9EiYnBSg3QLRKM
p+ciMTktvVom08r0/lg48KcCLGA8i64dxT5r1by/cmKLhtL6InZeGfovV1Kn12b
y5XjaKLaXz+4ChxmJFHplHyrbKGLtK6SouGdhUHi3T0oyJiCxCYnwMfFQI8yhpaa
a1/9NxnWzkWkvxv80iXdtSzEo1WUJtw2nqvfd03BmPyWX/yVL/6GQ0gQcTf52B4f
5DQB3KyneSXN44qsRPQifXtCf+/f0YfV/jDsi04wcFfrFpew5w7cZwK29u4hbowV
W7pKCCWfAsptxmjd4itDHd9B8M7SBJQzduwmK0IljKwzq4heBBARCAAGBQJXaWaF
AAoJEEw38u8eAPFM6BIA/jmCdnj/Xjlr8QGv4ud8a2+YouRY0LY9WoSe7edUf15d
AQc85HjMrpVCJoMI4hcwPOuZyQ4G6oSZURKB9M6EniUYcokCIgQQAQgADAUCV2oQ
fwWDB4YfgAAKCRDILcTAUz9L01+0D/9Cwt+E1Rx8FM8rjsJhtxLQNo0Rxj14IQjy
bi2LE05hW74DvugMQPRjJgLWXjREoGSdCdASd7CbrWfPosVcSgFLHEYCNanT43cB
KEFs5iIMFTg7rGICD6MTdxJtugZwgCMH/B5/tdAQqf5/ADqG8WwNCADXXfRZS/kJ
bnvrQyusDRLbWm0iQsMJwCtE+J7A4HjMHDNk05fFVzBw8BAQuMESXjk/xJC+Xc6
IAbf/yTVLet+PqmwQcxZPJF6aMY5u38IRgilaAUwFeh6VBSBEXAu6T361e9BFyBF
B4NZueNwBGKBos8PwBQctE66gZMae/Q2F5R+G/9SW2m1mopQwN+YHE674CJvfqqT
ThhIMwvbsC/I+SLLzQkkksDXod8fsRXQCc6K/JdKBzA1GnGljVfU7AgLfzCJCWL
IEN/HYwHvKdE3tGi/VEbvHEauC/ElEjJ0rPDGg9LWghsbCSMUqjTEsYQM8A0QCOaw
EnZtbg03tQjIM97gJpaTyTJUJjLaJwzQqPE74ybzDZY2n0wY8CY6mXAs2+ZAdBq
YCFDZPRGYqR0iHD/fq18n5ehZQc+QQNCLxmb2CjqCHcMAut0i1jctV34q6bsG4Eo

5ooE0U5BITcFi5hz1oqSt5TnDJNNRLdv/wt4uKMFEVMvZbZwWI0LQBMFEYEGT0fs
yNebqir39okCIgQQAQgADAUCV2oQhgWDB4YfgAAKCRBzGk8G2XTAjM54D/90vpQD
bpN2LU/fGbgWhmbFOCMsLQsca0iNLRGpuM+ngt0WlqiynxJt0CTjToF7isY++wrZK
Nr1CxGrL9FxcP9Ijv094rFVqQY0knfaQwLAscgaVK0AnJqeQILwxb7Ydta0TCi5d
4tM+Va0iWJlQMeSmwQP20uYJiQpXJgV0qGxCpi0lugQSpicdpdps+hcahk0Gssc
iiMqCs1h4mD2u2V/YZrAfATM2ZCIaxXDPkMyT4uDjb5mt28DhMV+r0gtJbXvycWe
34UNm3PtukNSRZg1PpW5IF64s8XExInN92zWCFzfbe/yDoBZNJsnL1isgMJZeZh3
Qittpojjsdbi0D270XdwCqibMC9T557IEUFhG5NNBiQhdxCs0eM2QxRBWxHhphYq
ThbGULcV0CZARQ5/zH8FrSRWgE/TDbwLpDLZg50xWY1yQ0kQH5IPrGpRbgk3YQaZ
3LMggkKBKYQMq0ELqoznzuJp6zrdsic4ta0voiZg5LwriI6bdhKuvsgqapM2L8sz
hUJfiKjVgjo9a4SoiKgV5twseQ/IWkvifzfeXG0JB4EkoDSiWArSDD0ChalEXb1P
FgvT2ucH0E+GFDnwQ0NRVjcmVLB5dJ6RiL03shyNBsdo2BMKALJrpg6GE5Na1/Pf
Q0e0/2riGhbMjNdwcZCH6vrUu08p2unJGsvgHIkCHAQQAQIABgUCV3M1gwAKCRce
R+1sZP0eEbeQEACfchTHK6o3KBuu0nxaK/BkKfqzsd0a0YUkxxaA1dBWGnyzi1FH
+AIXaLRm+369fplR4xZ/+P++40HnucSL3HABxeVRccxB8DeNsNfWco6s1Rz4MkCa
tHKPlQF2cdQGN4ANyRGRlUGyY6A00hqVNcnJqxLr5+miLcrgSYgQe2sXmArzQuM
DUqTX0pML25atMEf/D5GjkZ02YgpoiFGZARoe1drduquxw9mbM90DFTe1tnWavZy
Yx4x01bqGjSyTPnbCxxu33DUB7dMswVpxBSMcHauu2LFCuFRDiTWRB54LxEk9aP
WajzZajjQrnSkRrv0/0Xi8xDxLqkvHfVEc4Svav+Ss1itqk7+APN2JdigNidt1xH
E2qZ7cy0rZBHSANH7sNz9od4rxUXkXnEKR/u/WP6A7x0/4FrjBJmycKhztuDQXK0
KCfyjoRjzk2Uk6f1sHY/pGZMnljp0fkV0UfbvKH6Bqux8UFKQmBx/uBjTZs8zba9
XD38/eWiQb00FjZqCaCL5E6KKf9meTjTcW144q++efKBI+/lu38NU4R1ssp4oPi
m02QVXxLb1tz75YoeIvpHh7pJ6MGMXNRdw7t9n+g4J+HrPyj6ALCEpXUJ3aA58NN
CbQSGT00HNftx1qq0RxtEPWy+QeUkZc4Sx7wVM69RVFm2xa4vEAwhentUikCOAQ
TQAIAIqIbAwYLCQgHAWiGfQGCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALw+bD0ACgkQnqQMg7DW
757f5hAALShLLTccPwL2ALGLg1E22RNx0XUfrGBi5kg3T/0wSWGzco4/HdnnGxC
i3CDvZY3DCJVTvM02nyljcB84u5iACNEfmgLx9A8GwRc669gBk/q0zHH/4+IoLzB
sWQu/Ihn3GwyPN24a3Zrkzkrb1THAGhchKQFK8B/X9K0X3yXkjSMKRxMbER0rGxQ
QB+T+aPAuAqncTAdmssSauHuAlfTr7HjIARYCI8U1QCNSa64MzuxPtG115JarDii
v88FCN+YAFsnmFod1Yh1VUB/pyvZA0RakUVIuuSmbCJl60UtsSycv4zH3P0+U+ej
yvxSRJ6+nqcm+Uny6jrnTg2UMmzBXP6dQNY8wajtkfwiW6jPyVpmbnUeS/X0Ip4z
M0fj4P10bhYWMZsuusGWx6+5a3RJ7+jjzxtZFAMR8fcwfodys+Q8nne4rkE19W6Z
hlD5+0bdzwGayvpLRR4etiViUJeD1A++jbMQPsP2jN1xiYPn/OfzInb5nsPs10Mq
CaB5Ia0d3Vfk06WuCYn0FsqtyxUvYgvmj2E8A8sJ5pfkobUzWvVyXfd8c01r0gw8
F5L77frbNumVld2dfkjjjo6yupBZ2BK1Co/tSptLA/S04xcdw+MZ0iie6utQiw
f9Pdt1UJEtNmrIZDen5NMPFk54TYfaht8Nnwh9kiwW9pZtVNq960JEpcv2VwaCBS
LiBNaw5ncm9uZSA8anJtQEZYZWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUAWAIBAAIeAQIXgBYhBFWwk6cmw4hVcSK61TakDIOw1u+eBQJbWL82BQkK
C7nmAAoJEDakDIOw1u+eeJIQAKzt3DDJv5YhCJ78aJdquad0EVInee/EkAQ1FJ3E
0J2TuaYYTU3WXLofE7PzNjSQ3Nf3E9Qte0M7moz9Vkv9pvmZ0jU3ccCZ2UeNyE0io
h9htDcX0adqHzYVsInXZ2pzeA6Lj5JRn/cMaJwdF5mWa008RM5B2cLyCvIu0vUhq
ziLznHXztZ1QYLZ4hh+0zcgMrPldv4Wvp5XITt7XTke7Jd9M0/08dglNCuae6jxZ
JNeRmMA3fpDE/yLndCOYIWgpv5aTU+WgYvzTDFokJYLAGwh+UI0B1sK9KY89+usq
I4/iT5+A7K18Ap6HCu0GypWctm1mchL8LTfLFv3aXK+hIPzM+TjGx6SA0MmPgH5L
nrxyU/KxbvMoKbwbL2jPL2CLRBfBKDLmAHf19WqbGtINmfyHLYTEB6dEpt5rUPn
d/M0h0qMW/o/Bo0KPsxfAYUPbuIoZw2mgTQDUtQD3LUJWSRQqgvaPvbdxNoySqKK
Kcvb/TwCzty8PZ4mSAAGaQGPbQynxbf9crYabv3q5Hzv6ssiXYguSXvAzUXyRCir
bmD1FtPZHIrW7o4i8CKK0MwaoTefhhdMhF+jwQAZJFUMHJI0lo8aPS7PB206vBTF
bevP7zDvhK5tFT+u0BRFo0a+NTUxI/kHSU9qHp76yTIT+Nf6pMXNLfzoZke+OXP
+u/IiQI3BBMBCgAhBQJX3v50AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJ
EDakDIOw1u+eIJYP/iGIFRzdMFTIAMGMWn40BN84D2msf1RbeVLWA60q9uj3kTxK
bgHv86ZeybSp0szCN07LjtJis/IasEDtSHeVH8cBcVq9PukTaVn5PRBYSGLLn22GL
2hV3C+U/+MAT7BGDCFF+ArjrXRj14aE6t9JV+S+QSL/SfgeYMTB1SkMv5cggHTIP
5DkbU5U2k69Eh761fjtqL3k1SMEQHj5rPUWo1YHMxNY6132K3td2uR+kxtq9mD/o
AGoyuy1XdzQbxbhE52NHqTTNgxaQPLj5w/gYDySXrctyUMV2HeYrLkfupkj0hod3
tAHB8LGiFw3w5AqXHtFhSZCEfyVJxbDBsKJoJ5ATXNe6v0x/562zFjmnwyT4dv8r
6sJcQPHJ3K4SIXRnfpPyJrIV4YGRcMrcwNgXbH5x0QvATfR8uIiVIL12pxmTdn8Dk
r0peK4wAqXfgPgYpyXTs+Fkt83KUvvywPxJm4WeqNqqJAHbnTjma0GU9Aof/054e
cF7Wc8jVeH03RTZEds/nXHTa6IwfcQ0z8FGKQ8cLqk7jms1GmM/eahiSgImzRxxZC
zRUAME96bu7RWx6wvAmlyfADL5V0ztCff0/f0Bw+SIECJd6bs49BNwFYR8hx3N1K
7mZTS10HMO0DdJ0deiHZys1VJyTssRN5KwluRcjKtiHAKhqBnSiZKUsNsEBuQIN
BFUPbFABEADV8JkXwhcbdc6ZEcGzP4z18i9T0fVBJtjIBSdFDV45ogSUPBg/rPox
CNKjNmpASw2wpZIZ9Vi070cLnpfsc61/otU/wNNCvSYjNPJEC1PU0ZUi3ZKeD4h9
mqb8qrBj90HoE8DwZBVDBe4VUFzWFGHxvZ6zIj8ikC6ngJTwFgF/Haj4t4HsDeQa
TDwBxBlzRcyfxySCPfoxqRDUHIR3Tm9AqJmR55njZrnREhahU0c0FVZfwkuD5G1R
7YP0o19QFXFaLi0jhi0nCdkHQJuq//mv1EXqG0jA+pWuHVINtkqKdMpZ0fog/iyn

```
4J0IyJwi3XQ0pyjnIej5N5hal8zT9r5UClgN4qussGW7JkV0U++IIZx+dn1+EftG
oC4drlG9BaI8+mEXDBhiildIFaWb2htVpxC0xNqBc5tS2U98Lnd35HW9NsucfNKG
8UUVd/AtNTTUyNSSEBTu75izqXTd3itT6MQYjjKQ+DC/TYSKFidZoSqI03yoIJbz
h0pQrDsrdMN/DUYQRtcBYCNQ0FDcaKqXksabwIAfhrIoTHsveDr0m+XPyiAycG4s
IgcEgJavuzYSsK1/Y0K6wnAG2bW2aLBNqpzupNG7hoX061RuVeY9oWx3W77Gj0c3
aC5T6qXm06EBmyC6LZKKzpVLLLE0bbnX9xxIVN6syC5NUfwnTONvQARAQABiQI8
BBgBCgAmAhsMFiEEVbCTpybDiFVxIrrVNqQMg7DW754FAltYv0wFCQoLufwACgkQ
NqQMg7DW757y+Q//XCv9SdsP/spHULWPvr2gSAMM7my513WgTJBqjKM/nEFT7k9j
TcRCvb1Q4Ersq6wPZ6E4Q19SDkaCHZNZ3jxJw4YYSF7+wtAr0kCLtFAcWqC2/b2B
3F6n8RcdSm9uVNHg2qnUH1lCryK+Bhc2qzgWu7KieQUYlhxQPFb5SjPJTtieqa0c
DZkbf9H5MwaLHYIv+ALEfIV+lcwvZHPMDdaj89I4EizTNV1bty3xxnAM22TExB
GzmnAvjYG38Nr0ZLTZ6YRmNpgU72pB69Qsr7DHttCdwK7DE2GQAnEkftK8UFnlEM
m10S/0FqsHRP1PtPv0LJWztFQD6wTRJBQ6l30/LmlWXXEZPyYu1TnJ4iakgF6JJo
1mdJ/kxj06YmnfhgpoYGOJRUDTmwUv/ZusNKA6u62EcNDXEolp9fmbZgo0VRMbbj
QPvYvmpaMT3UFbvcilLGvZ4WLEn6jSGDRKCOEo6y3owHI/okuwA7gjKeM0AVLAPF
VR6wHlNs+Hct8Ew73m7atrpgHC0vplYG+YwDVG8d5L3asX/snTWmlTtytq3hm4fb
xdBEC3rHyrB6vk2y+10m8F5cH0MLahAfp+INXb8S2qMXpeKRugUYpKIV3718L3hZ
KU01BcwLvutDuzhrGjn5HZK7jwL/Rjuoj55lbtbSvmdIcIYD36D8h+h3YtY=
=i2ZK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.341. Ryan Moeller <freqlabs@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/033BC15CEC4A666B 2020-02-11 [SC] [expires: 2023-02-10]
      Key fingerprint = DBD7 727D 43CF 62ED A754 055C 033B C15C EC4A 666B
uid    Ryan Moeller <freqlabs@FreeBSD.org>
sub    rsa2048/0C9FEDF0F5D692CE 2020-02-11 [E] [expires: 2023-02-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF5ChFgBCADH6Lpr6/HPR1j0pdYfDHSdkUERwblNm4Kt2QIr4MU+YjEMoeWk
pLFpoPwxgvKra5sYMz+r2Yku2uCad3xY1ecHYiCq35C8x3ZAPpIUU1GwP6DIIdZNK
gDPsGYZp2fQsRRlidcnKtI/SMDku0E18QmyVAqhaEJe1JkPfeYIEqBNJMfy8gv+
evX5N2MqfDqepdrdq+V0wuU8UkVrLRTg4UNB9J+g8uups9wntCITRtNrI2BwDvist
ogQ0C24xpbMgpCpfHWJJPXtc6lAkqchKlLDoa+5JAyrLW7HQihuoZF//c7RGsma0
VEzh44zgIX0A5v0fKsp5LUt6wnp2u00/oaizABEBAAGOI1J5YW4gTW9lbGxlciA8
ZnJlcWxhYnNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE29dyfUPPYu2nVAVcAzvB
X0xKZmsFA15ChFgCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQ
AzbVX0xKZmuAuAgAua4TF6Au/SAwyL/d0p1kBs1ANIbUW5KjunvIaBgeAiyXC6
pdEBKdIQqL0ijPFoFGsPUxVd47wStpjCKXNa8+rYI/Zj2agFbZgAqCzoljJoL+UH
bOno9aHzqUxDGgqu8xgZmwfHK0NIT/Cbs9u5j02+v3mDl3u9tZVLASL0iVGuHKXA
bcbRU4yq4UkrKHm3woJX3Bor+TDEksWvL3wpYTQx8vVPNMrWU+K74fHevasH/dA
npfJdWsE0IjKxZrAqzlaWlcpdb5kI9umHMKiG7NeZr4rKtb2+Kub+Cr/P45Q/E52
WMZHEKrwlaUPLXS9SJOt6ie8h0PzW9pt19qdR7kBDQReQoRYAQgAr+xAtdinVqlh
L+7zzc0t0Sy8L7XlZlM7MPLiHDMKyJnabnQwJsSnASRzP+jwtP59+zVf63HrQwiA
YiRMn4ghDuCKy/a5UK8j3RD1Hx0gReVeH80ichJCqAPPprlEoLPBJbbpEgspcXMe
7FLq517AZnhByp3LWzib1mk9BoBzX2YYtS9xI2rkg4gdsDobey6Vhn0bN/926rmC
tdy7uc9+2NEDm3l1Ao88xE1h8y478vc9tL59PSghLryaG1bWQrdxsCN4wKpXCM5e
90Ua+xKbsTsZ21vqfDx9/Wzb4UbeW0+wqzkcZwHfU8XPQyJKWCCNdF3kM0B6Ga70
Esv/Z4KrPQARAQABiQE8BBgBCgAmFiEE29dyfUPPYu2nVAVcAzvBx0xKZmsFA15C
hFgCGwMFCQWjmoAACgkQAzbVX0xKZmvGIwf/RpPPHCLQ3ELN+ka1tw/5CKV0ExU
aG1m0DzEwRWSZ8AJZIL+hUzJ7fg3VECFyxk4mLTJcNc5ybV2BX9hKekFhxDYS5Ze
QVI69LfG2ribh0Fx0dPX8B6Aq8/X10sLgmYrayeNgLeQ+0c0AF0CdZF+kB30NIZWz
pJw8mU2VfqSahG6e1305WUP9TZzzYdPgjYQVLSBUfn0yYX3KGL+lv1PvGfry2Gt
aHFKhS6CbpdTvrkrf0KSy0Qfble2KMdQDF9XDCEycfDBEHZ1K0wjdeYiUp6a2aUd
5SBmNkzAABcq4WLLyhTD770UhG0iCXZXA76I/BQPaxdJ76M5M1oEAY2Jw==
=m1zu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.342. Mahdi Mokhtari <mmokhi@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/B809F8A3D4C5AE84 2017-01-28 [SC] [expires: 2020-01-28]
```



```

Key fingerprint = 4AE8 5BE0 08D1 DE58 81FC 231E B809 F8A3 D4C5 AE84
uid      Mahdi Mokhtari <mmokhi@freebsd.org>
sub      rsa2048/55144798EFF98AB0 2017-01-28 [E] [expires: 2020-01-28]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFiMyAEBcADjFw3LU08HMwpannka/Fw7z/z6rnDZtmq0Kq6BfrneIOIP7mii
+qzX6G0aJWkFFn7ji2fUsMf4tqZ9bkGhI7IDNe0DNAUaoVsN2gUAGnw++oyJz2bQ
c0UeLMbn0TL0GAqf0QWiyHTKkcaeBXcgnBQFZxc9ygK7I3S6sxGpuclCXjwmzaX
s0dcy7Wvel0HdQeNAIzUsNbCCZ3CausWjhvRHrs+VJvUXybafv60v5zNsGy8Sq7z
n+W+2qMQZkMbX72SpS9KamjVor17UzE8IHp2XJWmF0V6B0Xds5sHklbfG7B/MFto
ygMwBVX7TMUgtWwvv72ZQqWY2I7V9rnk275ABEBAAG0I0lhaGRpIEIva2h0YXJp
IDxtbW9raGlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCGAFiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4
o9TFroQFALiMyAECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQ
uAn4o9TFroRFvQf/VaoHaHvVeBYpw3tgHEn62JCsvDKXuQiRxxqXh5zKAExhCqeH
mJW0KGVjbViaE52v3b2kWffrBWC3Idpmy7esMVLZHInPGpyH05LiYsk3mCD1n6Z
Vx8GSRearfVbF3SWPJjAfAM2KVd0Uto8qTjPLRh46Xhqb3f3WEBouBJm8xgX/ZtDHX
JaQfKaonhb9ZqZp5zcJKyDbFoVuAKEi6JujFhmVklM1/zMLYSUNXVrDwG8m03AlI
Rhv9buay7W55z6snGd3RS/uQr3rgfJm2R30gUxh28uLHzpeIwNWKwiICKd0z00NU
LFnFp9c0KEIQ7wRXly8SopP4w71jK0jqh/czbbkBDQRYjMgBAQgA2nAJacsUN69d
HYSkTv6qQA9cjjGV3XGCTBs739B+T46CUXh43a990/T+FTipZBaPOW3E3D0M1X
Tn8IVeZuSB2r0z7BE/+Ivs10WjbaipkzG9FUXl1qXpxGpyBbQfWsfvZ9qheQCd3
3NAB8J40EyfazZKaaDQGfZFN2ADs04Eo9tHg3S+8wruYCFhuAn4VsAWmA+8AVZV/
BSnP6RQyilTCTZFVACMLxPcczCJ6tdcPda610crKK3vKjIxcjVOCA1geWoNKlwj
UJLiEDH2Bbn2pm668lBfezaspgjYNA5jNITAgRWwvz4o8xjyTfTgF06FK02GRaLI
Kz+gp0CoSowARAQABiQE8BBgBCGAmFiEESuhb4AjR3liB/CMeuAn4o9TFroQFALiM
yAECGwMFCQWjmoAACGkQuAn4o9TFroSPHgf+IuYWARPjyZfzek7PXUWoi7vE0ggX
2iiInfzuTs5gSoPtJP9jVSs89VaHTjDUq2iB5VKM0I69h6fy+HzDa0kj30u+AW/A
fleN0+dB8jwVVTX6Q00ob5RT/uy9J0fmL44Zh7gD0l6cYatbtCZNBsfffdVE6cCP
OCXwNR+kuYfNE8akiygzJIfpTxpUqHsQTKSfZyuL9vgLBIGMBnAlq54KcTE+qa8
jEofzRoW2NbbAYKlkfEtg/OcoMxHfoiicrpCEPEXh0Yjq64PaCsq2r+48ZrSUjR
fTMEBTvGdGk0NB6IX1DmI+iFKU9XnflVB93myMy+04AbGRDglTxU4TJTsw==
=yIn4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.343. Michael Moll <mmoll@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/749B7C68AFB116C7 2015-04-25
Key fingerprint = 5048 2980 9458 0FF4 AE39 1B16 749B 7C68 AFB1 16C7
uid      Michael Moll <kvedulv@kvedulv.de>
uid      Michael Moll <mmoll@FreeBSD.org>
uid      Michael Moll <mmoll@mmoll.at>
sub      rsa4096/8693D402926E5572 2015-04-25

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFU8JecBEADP0821kQ9TystRT6dpdkie0ysZEieqJTUR1P02+4XsNxCdFhg
UpxAI8SYwSNcPHA3T78Lc7NrbHk1cBhiqt5bNAI48ZliWLYDR04M2xfdcj6coYp8
XWAnZ4uQCLiZib4HWfdNf+sJw2cNGginyg07mkAwWGETBx7wfhIHaHL+Ty/S2+/v
mYEQcRY62+0ADzGRxqxDwdjL0x30yHzGp96Ny+rhirMMHRzCyUXFCnPIiP0Geu3L
gQ7r0bbpovmbJbCHYdrmwzAydSaKi6Lp4D6y3HgoHAQoq6Y4cPofp3DZAycatVhf
cJTVhrPtoPV2k/5W0WfsXw091xFSDDKQlhjnuY33NG0Qb0vVjWXZnY5eaI6obFq+
RBQIQ23jQ5yddr4lSe54yQK3rNKcWUqfEy9qPIKF7ifup7VKjux45cs3LeGomZD
nu9bcT/x0abIm2b00yuV+IyrkxNw3pIPL5IwTICIPuLYrpRa+TSUmlv3VaYA44D
+jjMlmgF55iyzkU9VP9UP7AnXOMMFJhvpU4qUdterJQrNbsmK3GeeeCGwnUt7vVh
wrkwrJrm6TULLdSpFH6FIm7iKaYijlGr9kq2M7/lrMvLCGADuPzKx/yUq/9wDhJx
hlep2avQnDDFiMmwAOMAUMoHgEmXhU2vMl2dE6fBz6ZJMXqup/amR0lBDQARAQAB
tCFNaWNoYWVsIEIvbGwGPGt2ZWRLbHZAa3ZlZHVsdiskZT6JAJoeEwEIAQCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACHgECF4AFAlU8JlQCGQEACGkQdJt8aK+xFsdbLRAA
tuReeLS308XH9UjXBkTNGWwIcPPofsEygIjOUBVT303blhMX1DhyAtntTirH8+Tt
3j6PIIvcn6PiAYatkFyHkCy282sBhde6FmsSfJMtTSol8852Q7ykgnvxI60AUDGX

```



```
Mp6m1a9idC6ySucn5xK34ZcSZgtjnro+nhjxPTw6fbXQusFfManxiMAzgrRWzAPO
S2kvVMP+Rnhu7LUdSE7aW8d+ewFduHVHF8Q+JqjIf9I8uVEUk4QGnCVADyBEM1wk
02h2UDXuGurg4FSoSzZW7JA9bNIXFfRijSrIBbLBwt5+ELmdmDi0U1UmH0NIhy0
A47pH9kVh4EBN20IKbVbQ1UZqpT/cFJAKb+30dFUTLWBXHY7IGY6R+m2IwzDP5X
YhY4qvA8zoBiNPUUVX7b/z33qrFKlrcIf+DwwLW9kLIzDKfjcf+wRUFqNLDmtLim
rLecnx0E7/KvebRbV83ASC70fx607F9MGqV0JUVVwS6UZobFYdvnMQdEzICD6jLWA
uyYNWLX+W4rZGP5/K30oYuyHMXLQWMqcdiSZHFa4YCT3U5U/kscr3huZhYoCRC4g
Hi5Bpvqavqi4ichmheRka6CE4Mx5AeNTd44Qw6LEp6XlRyT1PGrgKyagbhV0ANYT
Yq/U0WmNzXPeK3lNAK08JJt+R0zgoTsbihSGFUdbNC2IRgQTEQgABgUCVTwoJgAK
CRBsomw/1K790uqTAJ912KxaCIdryJnTJKg9ptXvDwLtrgCbBroTqNR+SuFecFHD
LjBsne0LSa60IE1pY2hhZWwgTW9sbCA8bW1vbGxArNjLZUJTRC5vcmc+iQI3BBMB
CAAhBQJVPcbqAhsDBQsJCACDBRUKCqGLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEHSbfGivSRbH
GoYP/iKQ7ESIEBclKK2UGrORTkfyf82uEIfk6LoZ2yFrtMLFHQMHR1R9AwEfr2tw
VuVWpNXvB/TqLSSv9IzZUR8k0E7ea8ZXHFNgk0bhNH0QYUJK5I0r03lKDyn+5a92
H4NmS4zAGoTuvM3mmfCDKBdUow4pIRYlGs0fKnDXJuAFLxXWnTSMBOwUijPd9Q3P
CQlBmcJH9EiC4hw7YtBssXd9soKnLeI4BYJ6cUQHPZmVpY/f07MhLMd8Ab9evzjF
kv+V+XuQWvrTy0BpcwgnI2lcEm3/qIvp56tdk7oyhXVHgK4Ft97/8f620Dw+Q4Um
dj/vjJVNhbiA91UCFCqAB5L/BS07U8Jax05N+nWk+ZQZFVRwoWp0oVZx/YKpcroX
4WpCYAlnW9nuMXoliw7BsjrcwfTEdUso4nDHibHhghNL+rotBKQVoXXUyrIoFIDU
4TuxCtIF7rkq2tlnyh4B+71RDPx9mt/1EUhXdPDP7dBvcE8r5P4TJQ8DsYQMswHP
gm4c66Pf/vv48JVzNqD+IhGNAm/mhmb2V+lm9xNmZYX12LUBPKaDKLlthrDhFmOB
ZYG4GKmw0LI/NZel28I5tqC6hnay1F1hG+z6RhdtM6IedUvtZ+UwG8Qbklk5MXJsi
jv/+bghpBk2BitfLCTnh6S+nh/DurvPpAFLZdPyqXUJearwSiEYEEeEIAAYFAlU8
KCYACgkQbKmjv9Su/UIqugCdD5ds1ZpWtjfuFmpwB5QGfYxwKA8AoIlspLh7zFMc
zrZR74AbLDLVlGhvtB1NawNoYwVsIE1vbGwgPG1tb2xsQG1tb2xsLmF0PokCNwQT
AQgAIQUCVTwmwQIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB0m3xor7EW
x9K0D/9L2W6hcXHUc4TRg1le8gjFt8nvh0kBXfCXTiJX4pGRvuN4+35gaSFE1BXG
UA05710+uDjcfbjuLu0Z5oNTC+7pG0ezAHXBGMl38vAzPo7qADRV09zw33dZ9xuK
Qnd7NpL2plts5cmyGoJ+Bo4eXbJ3+F60S50LCiHwy6uD7rPwt4lvb2JeqYp11J7D
+1WYSe2QR/fyanVUEsm4kch9vbYKZrRSqo3Zun6NHPGVsx12kncYWoIwd7ltWZTV
z2PUv6hBY71LRhcUFdqa8z0W9p8f1csE2bW7XnJg2ag4alIJbacDE9TPD0+LsM7b
YLL0Q7CD6++TQkRW0AXhvrr/GJXr54dDpRo5le/Fk8uTtCzRb/yiGK8oCweppj+
CLFGYzuVHVfU3ua271KRWB58V1Hdr9Z0Kfts+4EL0reoVXsCcy1263wWd05buvsb
+T4dBkn0LfYsQcZGPhpd+LrDL++FCMwptUWynkLVFHBou/pr9HVUFbrrDuLKPF89
L5IQmbvuE0rBdZB/3vvRwni1Gd9ippbVDVghwqMkyN/Dpxu14Xy0/Iv+UDkS4WAU
NWffaRM4h5D8Fbz8/uj0Gy/Vnr91w1II0cwRwHvdMLKgMWks/UzP4IUVvn00Yfg8
auhxtUDRd8hmb/VNWtUtbfcrrZf45240dsId6sJ37Fd3vBH30IhGBBMRCAAGBQJV
PCgMAAoJEGyJCb/Urv1C0fMan0orPc/Z51DTsxv00YEztJE31FraAKCWh22hliHJ
dRmhu3oJMKDFvTVz/rkCDQVRPCXnARAA1aYhap0S3q99P3/pI/5yo5f3V9PHEFD+
8nUqK3UUKVP1A3DJ3eDZ4YG0qMWE+lknBZZ7+fTE8AhPIws0eIVusr3iHy1WLtEv
vCzYRWaTz3CouMWl1jSRJOSQx/xR96p6y/MQYrKmmNzMoLLM+Q5f2w0+Xguh5mlfX
oXPD5d10tycQogPaPFMUy8VDksnTFwfFt6CipLkihJFU7nS+rpQ4lbVQ0r7obD9C
JM+FhuQwqUc/if/vveorI29S+E/Cg5nf86ibizjW0F4G72nmeqJiBuBiwohAXtSo
N7hXGRhl0cP55PLsVZJ3ECvkRMs69JDaD0ixeYwMP5ow+2Kro80YVRIiG+2qAPAR
PiZyU2F+fgn5FS2ynu8FysLiB9umvVCi+Fv/LFjmopgY2sTRuTpaUjPeqUZuGH9k
AcSooMij09IuACLpb6LEPMpY0QDUApAzTeSdKzIl3+Zr1iN0mSQ63ABgGFjLq0zHJ
y3UaYv0Y30mcVYA0oRz2NBkvS07/IDP8dlKUToXqqv4SBFBmLYGCohsYmMUPgJh
FFHjT0TWRCnxuEG5HrLpLkrSyyp9pVUI0bkt8+GCP7aQoMM7C0skpSjFROF7K1o
4hWcTc2d6U07K7AhQgggDiTFnEVjzhZsCVAtBcpt56CsE9x2h3WRb7ug83ML+u31
/4hCFPGWv+sAEQEAAYKCHwQYAQgACQUCVTwl5wIbDAKCRB0m3xor7EWx1NUEACI
JR2yDazs5hdqiFgeCR2l5us04G+eQgwErNnjh8ihQiQ1tFI8DCz43/Hmwva+tzrH
VVCb/bsSWdQFJwTcj2WJynUmmcWHTsxy0aiysfr2xHJ8tkbHeimbvHmjvXUdnGHR
8MxpUYliaIDuKpQKdWoFSkApjgUk28zMQHqzJjQbS6w5RWIZ+TY73bwZld9ugd2
VIEajsSG91z2pk6hJt7GyAl7iCXp/vV5T+RTJfljGRmeRjvivotpbjx5kl0LoibSP
ci99f9SaVe0PeCscZER3Z61sTwhE9Psp2Aqf4VTGZpr6Zq1NjJLgA8KfmjXc+yRV
aqpncTa7odb0K9QVJbNLr81Xec9+9H0b03GA7HfcmCBUFsMZ5iCwSR/t+GjozH3q
al5oxW4UUQbVR9LNhSi21qN35+cUoSHHbATSduUWJSwLxFLv5bGxsZTxnPhdD1u
0uc1pf0slC5ZjoXFj4nko5vkWwjqt0NjsUuR4ik9u48N7sfxI2vZewN3Y0APHbwV
VDuYeJofs1pttqYXQWH0SAogjEBxvtXbGfp3FjDDJrQFZLJybTQaCBRst/QJov43
Wu9j10pihs0oB8fJnfjcbwlr/qJ0EssU0eqE1uuzTo9/lwEF0hdiHb4DNrHD9cd
36RUyz3ctpeLbAKuWuVIjpbAwhlQ9QqSytedV9ipvw==
=LKvo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.344. Christoph Moench-Tegeder <cmt@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/37F59AA07D92D5AF 2015-07-11 [SC] [expires: 2020-07-09]
    Key fingerprint = 8DE2 4BD1 0CAA 892B 8C2B FC75 37F5 9AA0 7D92 D5AF
uid      Christoph Moench-Tegeder <cmt@freebsd.org>
uid      Christoph Moench-Tegeder <cmt@burggraben.net>
sub  rsa2048/5C3AD1E79C38F112 2015-07-11 [S] [expires: 2017-07-10]
sub  rsa2048/B9D177E18591F34C 2015-07-11 [E] [expires: 2017-07-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFWhPBgBEAC84LaS/nSGVo5t0JxeqEY8FkmUE0ofAFj9vGU+Ta02MiUarWNR
Xpi92vJM6+m3Wq8mDtt5u0t6qf0kNNjZaLn855MeRJR7CvjuW99MEjU7F2cOG21d
4lzovMAYtRTUMjGn67jW905gmwbNjrUdazInGYcny57cpWn3++BdKKrxFD0+Ylc
w0cQp7mNhIsCCcCh6GXutth08I5yFwoCzw08h5c9x9iUJm3qDMwdsxc5ZkQ7wsPi
43LdgbadQzHuxqnmUCeFeZ24DIkz4X0KqVNzZRxB4qY70QqCUgutfJMF0bKxld
MnZIKay05F0GrigEK/VfPS0IdnyJa/V9Hg1pEeiqBxPtAvDVHkxNm2+W3gFuZPlt
qPMVEcwqtBb9g8qDL0qUkXjP64wACx0a05YdySeFPovj1tvzY5CSNLTpqT/NL01
l6i7choUW0hHULlqNXt0Q9RwMK7riWg9ujC/9FuA8Qp7TmJMMJKXspIpxyRkht/7
tETDvA10dq+Xdg9w0voMCyyx9HEvvi13j9UStePpyumGH08xPWFOqrjq970+0cIL
i5oei0+GcVymWsgZ24ILf8iofQNH1ImewFIKcUwNgjPNmXhZ3V8m5cicGfHW/yj
jQ/wn1XfuGuEJsaHSCYpTnbSYkitR7GgYi0rq2bAJ0l4gKq8Vd+UyDY0dwARAQAB
tCpDaHJpc3RvcGggTW9lbmNoLVRLZ2VhZG9uZGVzZGVzZGVzZGVzZGVzZGVzZGVz
EwEKACGCGwMFCQlmaYAEcWkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheABQJW2fEzAhkBAaOJ
EDf1mqB9ktWvkb0P/jgFR+M/Wg7B2EeBIijs7bhZi381QwEXG4bYUUA+IwK0VqxP
wtsgFan5SP1hqXZvytCDRH4/I+9tcaUGNPY0iamcq7cfUc6AuGAo+qi5qILEiERB
wdwjXm56yYulkwzrDXP973TTOVktAeRcNqtmFIVjAwU7sX6Cb0PVCNwD84+jm4+
Hcee6byZLUC54mCufSM2Qumx2MN7HHiNFwYpiTs9S66d53E3HKxExj7YmvB+Pq8W
m+mfwLVxyv4FF1DDvvhf+l18Ve/Iuf6VeSeRWma0gXwkC8QVZvsq5NQYxpEy5f14a
D//WwzlobhSnm8VmKG1HdFmaHHQjwVZgE04L/EZ80jZDliL2XDQSLuLEEQGWKIA
SzV6cVXcbb+rX8YshBFQXGDERdrf+HwUiCzbsMvWL4KaKtJnBAqZo2mj9Cn8SLON
e7qjliosDFLS5k7bg17ypDrj6aFYJY4fVDFG+A33nzpklljwo2Uxasu63E4Ho3m
R1p2tcAdqH2R0I04XB5n5GF4NVynlh1YU83XjBZ8x8HuPfrM/yyU05cH8NktIt5
TCuB9Wj3eXp0jEYUwvvoYTFWAKV+RcEbSC1VL03F2qqaRjiSwc4QNfTEKF14+5yN
0U38k0YE+pNWX4kLsYv9VlyYXRVeLcnKc5i7s9rIef0sYziLM/shdExHsCrtC1D
aHJpc3RvcGggTW9lbmNoLVRLZ2VhZG9uZGVzZGVzZGVzZGVzZGVzZGVzZGVzZGVz
EwEKACUFAlwhPBgCGwMFCQlmaYAEcWkIAwQVCgkIBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEDf1
mqB9ktWvknEP/0nQ09j1Ug18+5VZ+86RhqsEnSdPy6geymQdvBdmEw08b+a0M8Df
yFvsqa5ZzzkQ0qV041hTlqIK/Z0PU44sRRoCkzGXx/tNTl8quaop3xmwdhvmSMDC
UP2goLWZkfSDZjaK8+4YWmxbfcfl3cwFFajU7w+vRLQ+gkb4r4MzffFu+egrhpf+r
cHZb/exAKpe6+05Xtt5sy03Fw1YVhy6MeqV9fY8F9a2IV5NKerPViK7MbZBxYct8
liW65wxtDcr58eMPCxt0Bn6YCR60J77vt92wZc3rE1X6FjiTVIWPpZ5u/q8boh+p
LTSEClTe02qvHRXZZ/TsuSISIQNnw+v7ZVwS0iwlZeqHVBsJpu+nc3uDYdSFNEG
eRaXzZ/0cncK3M7JwsU5GntLxWkCbZd+c/+nVzQ65jbaHGUibNbgfKBy1rnjLZoRy
cG/tv1FTFFhDuXm7Jo1eKSisRe8mZ7AZc3NX0nvMaU4VaG5e/WpDTUcqZ2bnylRVy
2QTjf4Zswji4zYkx9rKBqsDjANDBU8yhep+75u5u+nEEeN1QNuWGCTdaBvUYohmF
NVVLZsA+omLekyBhtut9VhsLXFNVVng/l6GZ8fEwxONkMkZugvv3l1HswX3jfcx0
Y0vxSmXsT2uRJo54HENF49guAmwfc6Qcv9ajSteqHycAjmSsetNguZXeiQicBBAB
CgAGBQJVoUMEAaOJEFbqp1csK0n+PXAP/im29Eu1jkZMFhHCW9UM2xkL0vxZwdUG
VR10wbZi2EiUdZXTHtPiGdEYnNunLmcyWxarqguYqUPKl8hZMn0mFTLnm32666u
v7bFd+gU3aQkSg6rBREUJ6yG2q3X4rSBfA5arkMU13qcnodpeGzM+xy0Jw/4ymLj
JXXiMaDeYYx0ffaYg1djanUFLBR003HMa/7+KYqV/YHRUIcj/HV7NwDU9Lx5WXCi
K20IujtgYzDv4dQ98cDq6rJgkfqvfv0FTe31H+oDM4h/EQbAf1mZ5QlnpS9pzgvz
Sof5rLqmp5LVhMUrUDRcfadXD4uRLZ8c6l8n7FbvE53RZeb/wDLi6gk3NFHAEwlr
xP7XkGKfo8352er5jnUn4Rw2i8FurLhfag0aojm9l+T/HGYh90dRr3yQetqpy38f
xd6zyAeEUprgwfYSCgyMhKUrNLUHA+VI8Umo7Jp2GoYy5LpxvG6P/+lqLf0auS2d
4rP6MGLIV9vfth0030j+67Wjx8Wvif0crFyIMMSjyN2LJXdcV+b0Gc8HUcmvcS89J
dCGpl4nhQ15cyW+lw1g0apTCAV97rMTg2ZgfKeasmS6Kw7jVJQmWEB7ajNxi+S
0QI5kHoXh5KvtlztWqa1iM0uVrm5sZCzPetVqM4+u9ruxqJh03Q5ARtCYFGHB3Km
d+lC7XhQUHnciQicBBABAgAGBQJWrlXHAaOJEKSJEJGy60ZghoP/0+eaYGV1mf8
x2GbnzoTfxjcyqcketQwr7d5I8NpCJJSVzDDHrRVSBK0BJA0eMlgZGB08rowjOG
IhbadobDH3TBQG4g1Mk8Q0QBH+2UZc6Xq/k6Q1rvD03f6kzSXWiMikTdXmazjWtnD
z7psRrj20Uxk0LdeXNGLMrKtq7Zm+gHtESZ4igwPmmdg0RLZfcZj+ok2zV1NuRkg
oFxx1jVMeH1CUJkswsgVKpLQ2Nm8HcRNRZUuLa0h3uKcPVKi+8aCtAm4Pj/0DSJX
```

pHNfRsZsZFbLobqcG4Wwq18t5V5QcFq7c+Qqwj cCKtcU06Uea9aIDF++4+NA0Qsp
UFad3aqsR7VKLinZzMET08YNEkRXMFwAvfNe0F0TUaxWEvHy9fi61a9g5hpMrXbu
6iCdNnNRXsR6+q/qymRRe5Gm22382iP3mqg4X/AqyETLvPBGtUZE0zDd/sSgVRYM
9kqmkWwCA0yk8ePS25TAo8NQaJ4kpU+IXGTTVcmKc2tYIJ3Ye0bGHRgt5yYiqCz
lwh01656bn1FM12SNfJmeriP30cy6QVujDyhCgJEJUNzbSvhBa8mHvoSN5zRAwGn
ksqg2aRwnK+TSUjolyJX41swZkkXmWzTvo6QBjJ8A22Cq1nAlCWIAAQNZx5Y4q+q
/Rp3bfjsNYsvagQC0MfUs+qZ8qL6c0dfiQicBBABCAAGBQJWrk6WAAoJEA38fTK
QZf0mzwQAJmdlyWFT6HEV6q/azUD5YYhws pkgQZYFakgJ3SWDZCN0SxSyyWoFQb
0iGME08xd0pjlkkid4JbRqDKIrX03AnJY+hHow4ILV2HbiaAGAg5tVjP1QmV0p/f
XP7bJL4Tih9AUl0Lf0jHEjR9Nuh0Sp5u6c3u0WdGS7hJYIMdHchEAvjFUKE7TBat
Y/RAYVHhdmuKqwbATXqIt61KucDQ9Z5Go2hF+jhrlG3xyigoJp/AnT8dyUJzbh8f
GxKoLst0eChdT/gecxYft6o0LZmhmqwm/5//RMC4/tuMxX7m1t64qa0nI56ULKx
gk17SE1s3tHA9tUD4EMQ70RXMFzF+lJv3Yr/byv7dP0v4uv6gsqhlB6+qq+PQPLr
smLb5SCQnCme2fYEK4qhQCFGMeX0obRwg+T87m50IxoPnsx9vCzjbm1Uw5F+jjK5
rwoK5618h5g8BoXi0D0Kd8x8rt7svWZg8g7tq3TU02LA9hf7s8k212Um7Qhy2Vtw
EGKZc+Zf0v8wbCkVxHMLKyD8U3LjKRe38Juo+2tqmQ5jKDT7ZI0bX8eH3j+t39A
JOUwQ9A0pAJGD00zQlkyBJHeLfXRq0uYgdhhd/J59/nUrA7vrwoeAndP50jVKpf
p0WvGqD30DIrcEQyQXUrKQpWbVpDI0QvOKs0EixzZMJEOaLIOMjBiQIcBBABCgAG
BQJWriNpAAoJEHQHqAuSjWwirUQAjT+yFu2f8f/LR+b8PwHXQdXovvKVnVG8sz+
Lukvf2askerQc3U02+QJ4jjMwjn9e3hfKS45zVQCRTKU0I1mQa0T0bEBY9kQpFZs
63CVurdF808eXSIKvOpveTQ0CXlFkDQ4f4pCU0M5jpbuEbDALiG//71Lqs0fts7L
6nZ01VUUVKYGmexxIxt3rqpwfCRCC8t0Bjv8xJ0s0MR8pBT0zDzAPXoqlZPTGeK
Ioly+rmanVnhXvuDshXKgC6yEqHwNfBd7aZpSMtV+ePVYh+o0cDVKzCE6qlLa2ED
7dLQn4X7Qg059cXwDB5uSP9HhLyFml9cWXLZmuPcthxNd5x0JNtIaaQh/YmLCfzj
QiVX4G1+nu3sd0iEETwRrPKTBvPJL72QtZGMDyTyxxcivSgwQcekcYNM7aC1qRQ
RYsnMMLKG2GEQDVB/7gI3wk0peGhIMvEtZpAfdPFESlUg5JVEeKAsL/FSc0F/qj0
Q9wnaPpTAKX6K7vjyTtHSF3rbEZQ51YeEMreSlqCkShAlZVqIIRcYgpbRF/csZS+
if4agkjbLw32ptAQZsJrL090sunusSdDhxQVMwDR7A0Ux6A0I07eID8zQUlYnD5p
xbLgRR5Uq30AvB3klIQKLYFR/eoAixXCDUj1kl4hh06DnJ1JHVv9TNY1NSDLz4q0
vN3sQmP8iQIcBBABCgAGBQJWrpv1AAoJEDknjagQnmJEAmEP/2kkvyp4zIv1DbI5
tLSjvKpM9vZepERNA0R8FdEd7TzHq1qQiunpELYVp/EXeGtJfvZpGA7bGNwtVWA
OE3Dwb7LMnQBvY8r4+qLbSRu9vn7r1hasRCxXPSvpULVwsUQGa5xsBBMVeioCvjL
7XKGE2X1besKpDE79Xr7HryoIqog4y32fjIEsdLpszy5XiMtmj0s9c/nwE7sWeof
MxazXARiWhetxG0uZv94r/QXjIobShg6AFji1LUKAfes/cy5KXUJz2J+tjXNBkK2
3mVhL1SbbuVVRfL0ZU10s5S/bKKn70ULvzApwx/1T2Qq3jP5D+YzplmqNm855VKN
4GXZs19IIXQdZDBYRCZQFzP6/jGDy/osogv7oXrNxxcGt8h9yoIGCB5lee1URgqm
XQqb3hRLiHd0ZknPZT/KrLRDnPsMB5Y7o5MidEZU0/fk38bgtRD9FLRT+DkEWwh
IEp8fUUK21qlZ6n/0iH9S3SEK9YuaUGGQXBdaWbgKp92mUDctmYU+rrtk7GUEvtj
n8FIK/WZze826XszSw6IjX9bdF6+PR92vqJPIIF93Efqq8NB7BP8IB2VaZhL60AI
LLIY06i3fgGon8Bnv/G06NLLAVcJx0WCat6jZ8Xznaf0Mfz0l+pbsWgYfpuIqnDZ
YXIludpSPyAXU06wHIR0svYYeu09iQIcBBMBCgAGBQJWrlDIAAoJEPioekh8oj+l
CjUQAMHjbw/PKjJpHpb0dS9U50EMUHYPY3wFcq2uoh6PJkovKUy5mNw09KIVkeM0
z7tiAzs99rUthMa279InYV0/DcyhjRtAowL+ttQTLPdza0thFfmCYeVQtSfZGeAI
roLBqlAt5ocE59pTB3hGU3xITS4hVyvr/3uPAvHrCrzf5JPYK+cx92mbZpXgshoN
I7rJFTL+T3gj1h+zXTUaXrP2rQnfZqAdeCLcxgb+jr0o2S1bheeBrzIgGwR09N3c
0MMMKuv1jH6mvLeKnW6dPzDWxyKzgrTA9zzYcgzJ1cF13qri4jxNJ5gu1RrHayhx
j1MAA38gMC3eMfPDMfLjN4A0JRPinI77dvEYYPlgE351yAdsoSkZLrab2D8X0RaI
Y9+9ym1+iZhKfE9d0QLiBcP9N34GTV9qvvYYrkrBJxPYWrvkJG4/jHShyW4FHPD
epzzV76A13AlEkAh7zPW2zvLfwpr6QhShLTsmZg0TxsBws2sbeMgZN9eqRW3IDe
zUSbeBA5wPMLrRNdpm1rXwt4f5jmcudgKNc7XKs6Ttsb62WvgPwsQywsdrDyerH0
4C+7EKZ0WqP2GWMmuLhnduASp95wsn1V2JA80N5DP3qeRyI/Lim0iXoi4Gq0eSH8
SB39WLZ2GC7yknshH++zdlInvYZmPZvjuk4XAZwsuvSTmY2ziQIcBBABCgAGBQJW
r5iiaAoJELs6aAGGSaoGL0oP/R0/iZFrZKEu5NsKtFUSJZcgfNjQHqHk51khW0zj
/gxVsIFMXW/+ylHn3eGDpbuK8cnIx9vYGTd37B82ltQYR2wmsERH9w35Q0WxzTN
kRyymjinHU1263jYKBh0bFXEeBW90WaEqE60T7JIOqXYpsjRNimgJOHLejgS4IAB
kwAK1pIazwtbJ2INum/+iZ8oXnxp28TYSqmUcbyvuXnnGauM3P4VWhap1A4yucr
Rx+vcZ5b0f9l1rc4eIAB/cj8sFLpqztXjCvo8Y3dme/GehiBnZ8i2u5f1zoF9K2g
wX83F5+iikoHG2TQVex0LUJM2PgpRtAsMn3ELrMzJkiZQRmuff+4o9JVk2p2C05
uRRQA7MShPBx5hXHWtKwfjvKA+wrtJpy/TpDkpnvmraBWgBJd5S1WzAphD/GuuXo
9+vVClos/KV3v9QeLdHeNl0imu3l0vS9LcrseTLIuw6eRHpGpGSM/v8YYLUDI/4
FTYJ+h5fwzN5zbq2+d9Ssa+ff5SN/fxWyZCykJIMLF4+jFNQ94U104xQmTfCxRNG
XdmbciQRUD/VtwtGLatuQni4qdEUNKqlm19Vrgpig759Kh1v+WudEn9EhCCR3cMh
dJd+0pyHoTg8NhsSEnQZbN2dGMT070R9UT/jNouLw6oi4c8d3KIkqCVn0n9YYkCL
/wL2iQjTBBIBCBABQJWrs2wUBpodHRw0i8vbWVtYmVycy51cGMubmwvcc5zdGFy
cmV2ZWxk0C9wZ3AvCGdwLXNpZ25pbmctcG9saWNS5LUQxMkRBOUEwrjg0MDA2NzEu
dHh0AAoJENETqaD4QAZxubIP+wXr3qN63Gzeu1NVnPSm9w8cymEvtEVPFwLDJqeL

bEs0bJZyasBEj1mZjQh9+nsZ5mLW12SXcav4o4sm7I8ni6mDP14q0376KvsW55Vb
0Uuk3pxEULMRFBpLHHCpNYFTpbdH+/xtBox4C0izEfjgn85wMP+iRi9uxt8/byGW
vA+jLIHJ3Jebm0XyVkmFt0CjK1k1ld68XcQZbvq+CCYQTiiBwWx6I4xJxjkkR2SC
G1i1Eh33N0PAfuK70ks5cuH7aF2/0F7qqxgmWzXdVUZpNgX2ZEjJPLD7778zzn0G
U+ADLMtvHtHuH16QivQurGek7Z9Sj1Fe+ShhIyaD0VAN/hNCy+IYEjLG/LvA1QvyD
7bKotQec4pgGG88/55J8RqARk7kd0Ghw0Eb72Ecc5dg+0oB2tr8V9S+qsjMJgqGt
rCLUsiEXW6eTC5FTPIazL60sIIXm7cVorlGxg9PyFrXRn5DozuNcYxpVci0WEy+L
x5ccsyflsNKt9ZpGBp1YNcQjwR+T+5voB9KtIWE2F394aRbtBhEraizJiBxTeQt
+ANL0go4CWwp+9/4NfRGR9109RukuQuo6ivdp4ggF0x9oJSL2GKmp1Ezn05TISx1
cKwUI1CJ4dnhwNLYGsylrSy2x1RpWr2htl9SjNEq+x/JpeB6qXpw9J+rg8wtSuR1
yuwLiQICBBIBCAAGBQJWr7xcAAoJEDSKd41ohe+P4WAP+QG4wTNBYitlgA36C+u9
hRNWajmLTcVRUiYqBW5e5NFqv46NRnuCmcQ1Z3YsxVzreY05bWeu4wWxtG22yPI
i1S0FQ9HsB0CDp70z+NBfKsFEBRH0xaobfACELCQnv7ZIPmtMWqMCgn12gFWK2Y8
iMaAOwIRbwoJrdfGi7s5VNbP0xoECexXY+/7U0aJ6iRowoUE8PdlwikpIFQYz2h
W0jyecUYoLm7zYNlfoDaXW0gDahCTgISVMbKej4DXmvimsD5s0KDS0fJbmIuxfk
+7/wM2XCLb4jgtXnxyd3d+1QE0df7fHdjpxPpDYnTN/g0b7oGiQB5TLkj5dFRnN
uo4MbPfl1L2Xiza3zg84D6pQ2ah0LoKApcc+SBb3wi2eRdrfqrMSzMAfBBKCPA/+
9SoRN9h0AgjYWEr2gNApozN9BAuqUJU3MB6jQ9/bFN1rcQqVAc2gbRnuPV8g/
nTaE0TNPZa0CooIRh0acSUcEawJaU30xaSBYQ12M2Uv8RWFxZA2U2FKvZ3cJU9DT
t5/mVrVWU5gQNpYiHhGZi8eaS1tTSoq2gJHa9gGCw1xSnA0ax4ErXGOKTxcC+tQ
ylKM7XP75viT+rdumdAzVNMAEW7F7zsw0R0u2ZVwOMW0wpyKwXntRLu8ZKivybZu
n2vUeBcQ4fbdQKDBt+5JXmqiiQICBBABCAAGBQJWr9/LAAoJEF5CFHLMukXo3dwP
/jN70XsjwTz7JqKfJoCUetXWf0L2VR2MfXXdkEaCkmyldrLwCvftAiHDrdeAQma
73Tjp8pf7FKB+ff2xb7BA+SxcIe+2XncmzJTv2bWVKx4ibChUsKQstcbFwly8qAs
ylHeGnkLI0TYpPmC67VI13M1DZdVNAs6gbdV6Z/0eX6dwP40SPAK4apaYtWX5XNp
rRWiKQ521E1F3MLUoo4CfZ8hZd5FRpAAMHKY+5H2DEcAwPwujTJUhbZsw5njK5x4
3JPJ4fVxkcejLV5Sj4Cv/9GqhahLWIGHi7EPT91gpjZ7EEriUgAOzLDC10KgnA5V
xvKRk8LhocIAMPU3SDG5fT0o2AGKmX4qljBtkkfSRkwDrrKEKzqdPULcljv6CIvc
/zikSf1N80vDCURBqjErUSTCifvysmnePZdAK/PEb2V5ENEHH+CM+tt1qCc0C4D
Kw7kF7l09veTqUW0LP+z0p1AiheDyS+elT3rthEU4Xx7+KqFdjSuQaSFy7R6I/Yb
7ja0xIdnw63lsg+r8HstYr1KDrNWxvl1EEb47p851oY+8m2JgsSKuJpLWadamzao
Ui1SbCxxJpnbi0qdM8awDgU0l6C3J46xM50e2pPMB0uMDyRfHiXRb970uZxyjHs6
2SSXAcV82E3Z0je14/eTI/h5CRLlu8muVlaNVbPAqMWDiF4EEBEKAAYFAlawLTsA
CgkQALqWEGsX6h4z9gd/eUkYeib9Ac5GygGSq2wPeSZZciJE0FNZ0JmpgAH0xDYA
/3Di0n8/QCt3hRuLM9tVXjP+kyasvaxEYADoEfzJ1rfFiQICBBABAgAGBQJWsRma
AAoJEA3zCsg4LNDhQp8P/iNSUK1Ar8b4bHY2YibDNCVYHtKyojnd/vJ66P0kk4x2
S1XWVf4LC/w7yDyYDJjNH09RVewoWfbf9EpNvmVvjqGue9NPviNUKCU1nSq5goyI
cnfcaX3Lk4sCG0ki2rIsMikPpUTj1o9WB4KddJizMLMH8Yf0eZE4cWeUeUhwENS
sooiA7nq1BTY6w2QqLUwOnbXo81xvRrQum+aw3Nqez13hAQkqXhnEdGhqr0AxN0p
0lpK6dcMwXAC32duB1a9Bnj0+kDlE/hAtzZQM6JQLoisikIGey0gkDJWgaKStVaa
L051Mo0BnJ5kloa3jqpY7ew2XIUVxq0NETDFkBA/fly/R0wur6uKiLUZbulGy7B1
UQVPoVLKUCmgZL0Tjm9qKQrCjGFY1rtVdVLD4JIO07TKKGeVM4ThmVvFsmGwn2a
zmzgDY5Y7fPviyrwnc2ViTB+lcJQn+yQTr5CJzNHwptdyWlg9cykG/nPKcKuULDo
SFkl62jUjDVMwmbqgqjMMK0rMB3DHjdFE0FPea4dI9iS6qy13TEBcuM51GN9JPaFB
CAulG3/AScesJQeDV4G8L8hXsNZrQCLy6PjnZAKvjUgaxha5psJkh2Y3S0yTND
c69FxyEyJME4SZNIzXXLLXcj9xSPB8nkalHuQ7cp2762wIBXaaFzsABH1806L9gC
iF4EEBEKAAYFalaw/bAACGkQt6PNHiT21Q9U7AD/ZAZL5d+trRKEfumyrSnmU4Ud
rj/94GhjI9cHkNe4YKKa/11XdsMd3Im8i+auU0AprUyVEBF0XajXe5F3YDY9n/vA
iQICBBABCAAGBQJWsP20AAoJEDlkkKy/FYKPY3AP/18oAvDhreISuUKzL9IHCCQ+
n1kIdnTMxSsGu6LF07oWA/4Y+du7GV0Yl01A3HeM9NNh0vBRP48pMAVnRWD1NBZP
2Y82oKIpbM+ZNJAC9yCwLshct6KWqJU7LIQWLRQ1cKcKRpXHCv3kwSuM37KM0Ik
EbF+PzFboW2DjPcaoaqAqxXXSr2pi5kNK0dz1TCyLJfQF7CWUWHkUS19+AovdEHG
/44wv/yoC9wrgE1Zx8ctZ97LCAWvak94u4ZnnLDmRM2wLLVg6Eh89Z13Da9FhC3r
G+yTh6jC+NMhd5sqItimHXW9NIZFQROFSAU+KG7ey2LFqBAZnYVAEn79w5Q4jt0r
9WnKmuxxPFqbdHzRvc7ktEJJEPu/DZxspK0D6k6TLWSe4Fm16PxygNkY+sL8+ZE
tV3sTyNjaBb7Lz6kJKUY3gPGEBEksZcP3lxylh4qYwcw0CZTp5TnRNc4NqvFkpe
hZsQw0u1hk8fjFj+Sgl1Ld+jMc2eVoaoHkz9nry4EezvJ5q5KLWxMwUt5JpU2Av
r5andbpxKS91ndVwE3F80G7WC16LbzLQC1j7y9heBv324PQM00swopANKKIwD4Tk
89vD1hljWglyMzarLoidXNRLGUEMPBhXPyEQxiaC2Pwq9D9iUB9A5JXd4VXsYkMi
eV/8ZpLlnFTI3YXxx8viQICBBABCAAGBQJWr7u3AAoJELUL35x2vVUyBNMP/Rem
KpFUEmY2MBQKjHopRKbuod5BLWwEpxGnVvUD8KkaDMPuIpEfsjvwNbTJQM7Do1t5
+FFX526jZSnr90fTZK+0SVVYk/es9lQl9qYLV3kFM0nisw44Pf+XKVXFZ20jTm56
lJiaYygf5B0hmkSg73oadRkRwAUUpYUG9ngDXbUohlwqUKX8A+8+avQatZ6cQu5YC
lwvufQuHSswIXm8C2LJGtP+VaQSJvoocXVffGxTvvhqhyQPfJruZLM6AaoF0NUdc
kkZyw5yoo3YmUaPyKFzzTpsMA0zFtqPPUkdeAiIFVAurL4omd91beQ29c3+aEJH/
hFAitF8sTD+8pQ0fueks6/dJip14n2Wcc0H6QzwYqWfsv/mPgJoisTsVaaF1yd/m

tL9wV091/bYyHQ2feLJKWFHQUDJqf8kVLhD8wDqEP4wJqzNx7yRHde3wnCAo5xxs
kh5fK3xRTiZQD0kVqVTMAAniinsKPvpl2GhnhZhAqs00uslpKBJPvbKVIF3bSbdTu
k6MFhvQPzRZsRk7mXBVU2Ho01IRBQKp7CE4g+NPypRaM4/BPIwBJ/dXxt+06rSk
Ku/D0LL+8YXreQ3uduQQt/iZf82Mg8z9mGffGZ2EAfwwL+hLkJOIA7XjpmuUsoIZ
tymyyVLqUqCfHkAlcUUM2QieXZfMad7lQEjIoVA6iQicBBABCAAGBQJWr8LYAAoJ
EH0qza9GU88oBCwP/0ymYmbEyMmNbpJFXM4YqH80fFj8re/mHH2IE8IF07Py5pHm
dEjZgC1wQuuF0LffgYNkk8es8PA0Q6HK/R/CvA1Aoz5AsafkIMLvXAJsk6cqF92p
3ai/YnrArmPaRn4VzKAgUhK+kkFyddGyfwXCCL2jYkz8Kz+UafG2RFkInQ1UQyTT
xh+R1js1mUKq8unXjwUjkbBpRpTnEsvRrYc+VZSr0jEEEmjob/aTuiVkdZHepzC1t
FRwiLa6P89I8Sf4B3Uz66hnbBJXg/Fie+SJexhxQgzWw11KH042XPe985D/fxqmU
SkG0ZuFPHK9R5IUqesi7UFQV0IIgekHMohVDkUxllH2kQ1enlUfkVs7yQK+QIKRf
D/JhudoilJWCMmzWi+AVMOH0/3dvDaS/JqiIppV2bHIkFbZLZ+PQYZdk0N/sdHM
KzzLTi3aU9u1x5vsa2bxa4QY8g0y9A40bHPkrA2hEBEL+hhCT1bZDOKIoP+lyGkn
j2zLPhzhxTH9MdYyhy4WYRDxN9acjJXEXGjPQktZJIOVc+/tWbVatNC8eBbX1+Qn
kmbWdCfav01EuRLEFiInXGfsFRP95nLfqbBQhaRJ9QRsMqksWdhhd+0u9bLIEWW
45Yt+kkeapWeKd7KBIIM05D5VxkBE5btmoyf530Z/1fVaN2/mQatC05EmXftiQIc
BBABCAAGBQJWr190AAoJEG5iDGVilms9kJP/Rmx4RKt02KaD+S74rLjpXKfgNb3
9THStLx0LQxyVxvjJtaZsC20ejwFuSiIn+sBZbC0kzL5f5Lk7BjU5R0/r6MEhytt
53q/qJARJttx6wrveLGLwSDtuP6QBrhPgb4WodcmY61LvMpVCnhfi/E+IgAE5QpIr
wIwGSsFpxU1H8mwjuthSQ1Pq1HdYjVE+/iG540in2QPLz877il2zaAq9vJCNCZBw
1kX1AxEVIBS0ZJbq8oxTHx2NP4nL6j4JU000yJB3hASf4dXPCBTbuldvJMMMYXtA
Wi7T7J2jWnEV4L2F773mGS51CSvtPsSSCA5q0GaJR9AQu4B1YGyHTEBETMSvcBUo
HnPXTSrLLGvFPXDuVJ8cFBCeyuTSKaN2jqu4d14XY3AxoE5efxZPM0oxQMU0Jcm
60RkqlyVH1FHOP5zBjP3x/4jtdq6VJNGK8e4S6nwl1IoFFYYr+20x7WcTI3Gj69h
AOxkn099C9N8YgWp13S0NyYiUkeBm+/IL6WiaGqi4YYKr5dG2EERafEsywwBW7Kg
KDXPPNn6irtS1Sf78/E1zdQtMyJF1HewYTBnhWsJ/96+iEtGjFpxd0YLA45QJ0MG
BhdX7szI0xYRK+UAWNPaa4/3VbVAr+wIgRLXKye0rMU0M0ufBzPVeLIMi4ZLXH
REYZ7WDV1IbflmrUiQicBBABCAAGBQJWsnXkAAoJEBmaZPrftQD/0x4QAIWMJASO
eYLE2BoKiWZKHsinn0LLfZ57GqoAeUUP0pNG8+/OPKLQag4viEMRK2yFrXNxCMMWU
gEsv8G1t0VzWRzd4Qng0QirtRNXXjhBs2rMs60i0Jfxf+2Q/nCzzKKJCy5h8fPu6
0uwHMMR+nTswU0x0ABaR9Wm0Lzp0vHTBYcueABkyXpyITYkuqk7ytaWR/G1PFk
WMsQjX1Gce8zskD8VMcQRZP9DImNjbaZutHkLt9+RbF3A8ee4yhbHsHYAkLfxZGY
Xdr+YcNEcUPo3LZ4YaFrC63N9aGLNu3yk5PYzHg14A62TnUy/E9EleGdgiRKilf5
dkXEPpNTIHg/HN2RsJU6qEetbv5PLx26LItclxLJnxrG4vJyS8jnhJem3PcCtijs
4c25X6BSD70NYBNEMYLjkT059TGHvCISarnAq3Yvum4tLhFJeHstMhov1a7T+c8e
BgV7aihF2ucLLG75McMe9QG2iVljZgpLrXEqS1AHZdmE0No2CM8BqvMX3rMz0ZX
lsskih+/KZNEjyvEznL8zLpIHPePLDQ4TM43aoYZQshEI02n508iP09/Y8kP7mI
ZMXuUDnJp8Y/dQ6QwySwtzv9vekiWQzL4LXn9Pui/bbGyZLNZSo4atvjumGcLXuE
QRXs/0Zb+kdF1XFtC5D4a24BdzD2Z0NVqJzZiQicBBABAGAGBQJWsnAhAAoJE0Zu
Z2wJSUwUxUMQALXF20RD3Nrr/1MzPG7rQTxeYuiDyEJmKaII9YopM6aMjAHOKP8P
aLg6uwIuZhwN28cmx8mlFoDnWe8sKvhXrtyfpz+F/1/f/oZzhZ8ef2tdeToNAhYI
MQqLXZQMjXQEURGL1b9cQozKb2f0mFNZwK6Fp4SiDTHpPz6r6Xfu70d0i06USMrL0
Fw7KhUn1h0o34VpI3s1LLg9WTMxby4wxADCIGle12dTUTB0ope/yWX19t+CZib0s
N9LU8xj74Q/ImDnTa9ha1/kSvzAfASaktV31w5QFDGsg3ZUmKpu+Q+0YLNecbufS
H5G1LGWpQJlulZ0LE/bnv0sjl0XCgqW/V2rwr+u3gSFIflqR1az/BR6rcpWwPLr
VaLKJGf8p8taMTitmcAzDp7RN7n8XupDoNjCj/XljJv72CKFSttHDV2H4rKdkvi0
Dt59WERvtuto+B1pquW+usQblyYpdKJohg9NZb0Kn1XTFipThOm22pdDkhxzm9wp
hj8Idi78JFETCE65+IUKFEC2jWS6n45N0Z3XrzD8BVdkVRJviahwHqBL07ztKEDhj
N9+g9Q5aNUajeZaPdW6u4rndiywTkyIuMVFV2E+5Y40Fm7ESLUwEWQETX20ri2Mi
4RFcHsKdyafFE7kWF9K1Bv6wch0Y9zGfr9gansNQ3aiRVFua+qX1dwMniQicBBAB
CgAGBQJWszYzAAoJEFRzEJNkrX4Q4/0P/R7TG0IuDyTf+yZcc3/dUcukyBNBjh/1
0nA4+Ao/srovhw07N50/Kd4nCH68vJteFqh/qoYklj6I506M4jn9fkIsmdIEZw0j
wQG+zwIfuS/fcEHhBIjfdV0TKrcX6E/neaJxBftebKJzI7hG0Su18cMEIoM69a/D
FaGWXDqAcx/CJTk08jUq/TB1wQG54nERYRwrWPgI+KKqKMiU1DojC9wo8/Unobuk
qeydGBdT1qihMCx08ikdE1leCIkIwZp7PbiZ0AyBz003ALAhTJUHWm+DfgPFI4qU
nVQ0V+nkhD8Ze0+scr+Nh53Cn+JgtSAW+lTBps8z/A3xFbLKOMex7d2YcPkZxQ0V
VXE18XcGQhWc4/g4d+9wds8AcXT96w6NANHjx5do/uNLPeualWk1iDGCvGmqG+if
sLsmgAdw3oUORgQKQ9HDMK6L+YDRaHEK8y27QfEYTLioWGFYgTG2cu3rR0C/HJ0y
mWUlpvRzT0eatcwL6tWhAHD/Z3Sw9CN3HNIu0BiSfGEwLuy6pDX3cag1DRK9wDw
hHzrwnTVS1RAD3okmsf08Gk76A23Ihd2FPMT7/8mQ22Q5KRK1bVDM6kUv3W6GmJt
33SMJN/v4Ce0QW1KRS95ojQ0k6gj2L/FM/vNPtwZtoxy1ZTfvZG7KERkwIvSJXkE
7ArtKQeYYirViGUEExEKACUFAlazV44eGmh0dHA6LY93d3cuZ290aGdvb3N1Lm5l
dC9wZ3AvAAoJELR14ge6tYIpdZwAmwYV4qYM+QBRzVtJpSaTt3KQguqRAJ9JFBP
6cLQU7e7I0fbszZv5KewyYh1BBMRCgAlBQJWslegHhpdHRw0i8vd3d3LmdvdGhn
b29zZS5uZXQvcGdwLwAKRCUj9ag4Q9QLgniAKCRDTnPUN+ZFoPst9UiK6qxyDm
WgCbBV4cQrjnSzNZ4LLjU2xnSziAeIaJAjSEwEKACUFAlazV6UeGmh0dHA6LY93

d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBC05kP/3NbXVF0XBD440o7
bFfLjhvPINlA/G6vPUrEUNEZDJaNkMLwFAeA/anbBQZnP2eIBXqWn/LueQARJR3t
v0X90kioUtA0IM/9nQAKc0S1cL+NhBCdSg7xvR9CGKEmsfxEqbYxU0jNqJK74Rv
uDJ/F56WhVgKmjRrcIPNobrtt5p7nZTzWyp4EDAs4+6af1dA2tn+oZeNmWqS4Ii
V0sLMLGzlniP9JkgxaDSAVZSwu5CQDCwjXrisaPRzwnqgOOHIA7RotuiY9dksqy
vPbPtZMWLAVdIICHRZXV6x1U22y/BE/KhgICPCdfT2MSRhhTnfMa+gQ7ZSBcRego
SwL9ZvtbS/N00Jm5QVg8+jqBr+QALm7WKm0Aw5GDknTnfrCzg0okTKrJ3fk0v4J1
if+MkRdrYLYz6+mBdBLppeN1Ryy89xrQzp3wYpU0hEGW/ZrLhqPcYW3R/Lr6z3fN
pfhJv45KL9hWKEyvVjvwXfgezAWAc4obUpFtaeR9zUK+TIwoSvIqrbIVNsLLh5jV
8vQmqP8HTaPt0ruorPDkeclCqvlnoLGcgfspnsmTujgNMfw/MGDCGsgFf3YpzDooq
Z2gXiib5vw6RSnpix0/fJAiQFnuJunMBJYIO5pPmIZBJECWjx+KfYsep6H+06fEf
b/YUMt0Xm0dItq9lqY8XM8k7tBctiQIcBBABAgAGBQJWs5IYAAoJEK+xDWD5mnno
qocQANFSxR0+rffT8LqAwqXg0fhGuQIzPKULSGuVej7m0CdmEwzWi0ZTL6p5M1722
BYf8pyasZDHYI2TVnE9vDBMr+NDL9RFNNqcS5wgMAAqlJnCALRw7F3vDNxHv+Au
GVtRGNK3TwIBA+a3ieWE2rn0JCQRjuNwSqD9i3UkD9VYqKVJMK166WFksYpEKmdW
lnvyVtmjGlZDnssI/msmMnhs6LA2DZR1Uwe3T76sKwxfzDDzy80gNx7G2IRoxN
teggvEJFC1lu0iJfK1bSLc9hj339GIEIRY+VcI9aQBW/s4KiG1015akUjL9nPJhe
5iB+ubJawtRCb6t+mbTNjU5M0GE1In703R6reY/k39QgxeFApYscFZJCIPWpHoAI
UjBciQzlfAa3nW4tQ24QnDNrQHBeYtSe8PnBLph4vxN16JI02/Eyvw/jDT0F8Ic
NVshYjdu5xxofK65fmsLR/NSLDD5HSL5wFEMzed1x34ychk0Ny6M8Hx/Sj7rHvNc
B9koZCS1iIdwfrQdZXmx2I2sL8zF4yB4ebvdhvrEoE2ZuQFRAP7y7Feo6oc02M2ry
gaotZZSplCKCBHbYVLbecMST8iV06jr5F7FGT0ZGIZUC9CjfxQxdg3Hp1hqgogPZ
K/tdAv5Fo0ULXLAIVCXD19WLtgDew0cMxtdNMKpA2Eo+qPiQIcBBIBCGAGBQJW
s6WKAaoJECOGPCODHbKxjPIP/AlK+NNBu9EKBk6JU/6f62PCGPed3NZR6RnbCMP8
gToC9HoBnTd47KY+QlqAwNBAHW03ttEXfbepgp8GTkClW9UJESrL0PRuo+CRPeKC
IrXNKEQcqLM3cjnov+RABsv0jtr703iXYLc7ntordXVls173R+A5Si6iAY6soPS
vaHzTWvrVWdx4BRHgiKnZ2s5lm/TgE8gXs/+ZVhwD9uxR7LnpRoNqMg35wvA/LKs
bUcWK1YKq70z/3Q2fUdaXWjRKJA5qTKae76BbLFvsUmaVQalSwGr0ppLMUoPBOZ
PwtZTZL46CUZ9x+8M74ojT96hCg/M5j4cmaShq4iIkqbWRYU50TJWM/QAZMukMJB
twpnbbWbNLwGt3nwdTnq0PnRkmFa80hYJYkcnzdXXKjnh185hiht00C/Ab3DwsZ
u2WB2sAUD+WqxVSLrQ58ud0tm6Ayc+ZtV2WhDC3pByHPjSdd7cokq+Wf5XeXGcyU
dLakcr3S3Nm6R5j7vknGkcQ0C4jaXHtaZXSLS01BDGr8FIRhbTyg32kwvkrbgDzM
RnV3D/og8MBuskICeVPKbZ3Iy/E8RLSEEV5/BMpv1LviADwyY9+IHpIT/ivw0vBE
Gyi2h/gxcI480vtYA1idxZ8KKU8o+aJ4h8yoiKh1eaBHvT5q8TXDsFcCMfrphji5
7hrPiQIcBBABAgAGBQJWtKjxAaoJEERzXdg1aJyEajsp/iPvQMhErVf1f1XhgqRp
N1HyagoYLR45fWKNJA0Wpx4rZyrF1rfHGaj51qhzSagypAmahULJQc640eXgtEyX
CWWK19VPGWeFsUio50nj0Y+I3gC01Wc9xaFPub0+BzPs+/0K0bIyqWnyNG9oDqY
oL2jd5hwN6Vva9qp0L0SnXGQk//naNfuw/8EGCucH9DNFV3gZQoP8RFk0e1uYfnQ
TTzjdFmrWk7ySDqHdIQhhXJAiaIxUhJr/MEh6EVah48m8xR94zUF8d0UkZCwBdHr
nigPPb6sxxaCXUH4xUazydMjWz/xcA8s11QYfB8VgMtzYnjCGwqJ/c5TKfYSvoFf
4Y9Q7oFeJj7L75gv2sseLVI+qfZNYKAfrXI7p7NrY+a65fIw0taIzY3vNd80m8sI
f2KrcTQqvn43kRfmGZLIuva2IoEJxdtlMAdXTtqJjTo6hQLQ0sQLULH93Rh99m9v
ut0c7U35A8rJlloAl7eVurWl6pUqkf7E2zcxUh/u5GUXxqefxhJrUXN6F4Deoing
nAHuInhzfuvTV9yUjDcgYCiPFQ4DUXtgojoh0A5rqTuGqIL6swWcI9SnS8aAYbQv
5e6928Y51R1tP0ZEuI4iTr4vW8va6a5wLWnI5gVE/kvG+oTYR2CxClB/W0m7ErL
8EoFmD48wec2ZaJNWXKgpL7PiQIcBBABCAAGBQJWt5FAAoJEf4o0zslhPV3HusP
/1jBoVkdC+IKaexM0wCZGzmiej2v207iXmCF8j0w6VbTypQLcThQD7DVTqRJjHZV
ZFGXoDRS5a994yXuDJPuebMp0WCANJMvekaRwFKmbfZg8q3hIBCFIVxs29nTuuvV
A3MY6XQG7LNFMeLBUq26HPr4pNAuoyje5Lb1eUDyTGxXD0AL0/suGT1NER5z9/W
m0rbqbW3Uvop/60ysMci87XQEKiWpEIJ5XZbZaAP/tp7y7r2S21zYoeQeba1J9Hw
mJlbMtjxITgSy/2evuBd/SIhkezkK2ABRN8Ker24Fsu9GFsEZDhH9L5sFJhAemAU
1RJvcvkX4neCRil0S4xP0Z/z1CL9F9or4PeMQEEPras5k4CVYA+oNaWfZU0bNhLUM
np4au113zh4L539n9yXn94GNrhMwu44K8lHVi7zpkc0rnux/bFuE6CQpK0wTqPsG
7dhpV4rH0Vd1oAntcTKFJCTrbRZ9qJuVzLyZnQ9TN40qzTuE312H+1I0aopZyC0i
knkSFnUCv08Y6hsQ8V83AIodmtTrXFNCsBIgXZPD0zDn5gjNrh7JXVZq5+AfrJj5
9Za3fNTEYwPfXopzuPlk6GHweVhiW3D2djP6cbQt0A4BSZDMwEOu9abkdiR5wQg0
rQd4L5Lr1fSfos/e5XRPwvAYtb/DL5tTHXrrJi4Dnd4kiQIcBBABCGAGBQJWtLJQ
AAoJEM3vf01PTW+h6zIP/jPx3pQZ34u04dUbKstjMV+8lkqD3n8rLvBfTHvgfEmZ
0wREAdXx6Y7bZnZC8IUsCf2EHUG9iBan1vXQc82ShJvP81hXmeBM+9q6tVSM1tES
MIDMaGzYbDyZpr5ghe+QUM3DbYLSqVYwafnV/d1Xo/WdX0VKMYATVyA0Bg9o8Bm6
cFsJ2rzfTo2ejFvATKwZvJZnoclxnI62vZo6I10lAfmamC08CctklqdBjd8fjf3F
9RJyG9rGDEdczr/H8dsZMWOUKFIrNdZ+pqma0iIyd0KdcXq2d4ufgcGSNoDzztFW
pdCHOj97VBY5dMQ9h2vod8fKX07Dg3/Xq1ku2/L2Va1AX1A/dEL0RxEv24JvP4P
dDg02UkJCQLrof+TIloAmOp/5exA0MYweEW0SHg+g9E8FJTn959xPb5B09Wk8k07
XljgUebAe+i/j9u50Zjru2H43TD8wEu99uoVmckLb9aIZ20fkCMY5s3Nbi+aDu0v
haPU4FDPkeEIRio9Qvh1GQzLW27B7QWJl/0I50pN5PPEA+q2Raf6kCp/VJG4Qddd

RQTyAPS1SXb9lgycBCZ7Cua+1jMhMPmxNs3VKE+DnTpstfV5ClvdmS1QWKbIwgvA
JKzzZq7SlnDFPHcDcb2iv1eU2Ipt/0HMPdHEJVFMCsU6MbYpQ5NhXkKs2xL/Nlis
iQIcBBABAgAGBQJWtTWNAaOJENuoZMXIhKeMg2wQAI90o+K+SVC6GBWymyddIGYE
AqvWV2tpvkWRv0BdEr2rNWjCH5LYJ125PJ73aHx2z8D7qs9/G9C5W5YCGEiUbl3s
EWmYDU4tAUeNwPhAnXW0QEB0BGoG0QWSWekU0+tsP60GThxmgAy4VARdzszp+gVP
W5h8+pMfC7gq2PVd3MhtNx3W8bUxGS/QAnCuQfrb+G/FCIaUIx2IL24oUdZIGbEi
Ugi9dqmXyjk7zJYP0BvpkSKWRkQsSB7miul0BCei/1830AHABD4Hjzw3q4JQcf+Y
x09KS+4/KdujSLi6Gc9lw+yusAH8UY9IUGPEiCFVYmPWHZmBBLm/VtIRTNC7+JBF
k9cPYAJ9fjXXEcvnwJPxPILtNZIFzwc3t+gmMF9+lh4o3IE9IHgg3ZPP+GkWnu
B7G4zD+MwFNH1DQHMKHFF4RyBPQ6E3uUbcAeYrZ44MSbELL04XWJKgG1g0+g4CJI
h0vFrLTIjan2ZRz6kMo97ALvJ2ieqeS8cRNxVrgumE7KwAjD7n5gu0D0De4JJcVm
iimoeX3pshjXD19lqk0l0RWQdlV+3NeAZ+J1CtAu4eGDQRHCY9a0iE0saeolX3k
EWXmXWgN/oSuyS2hw2ld032P+0wPQzqq4j2f900ws2Km8TbUiccIBS8N2FJFaPiL
VuDT0VsC15LZ7M/Fu+KCiQicBBIBCgAGBQJWthdQA0JE0rzry3q6IhJMfKp/3iw
Af5lbQNo67fje7eT6l0BBewBqRtwSYXcn7uT4w+hQKMqnjjim0MdS8KRzw8+LMBL
dF4CJUzvb7s6B7j/Dg1YK+R8u3EsUj2V2T/HEbWxfXtX3Xc2XSA/i2hBf05VJ0V
iFgZsM78R0czFgPFR0xIGxeDow1CCZx5N8DYSbia0eAJzHPANtR7NM2grTyK4e0
00qbw5ArL/B8eBtE10LGMGC0Bg9daXr/c2EiDyXdf/nMSvffkuscFsUNftlyE8Sw
yDb0+ZouU/fCenNGyuLQAjpL8E0suyAqzQeA7DGrPyOW6q37E0nfIb0slj46Y73
K/Yfz/uC+0eYHMP6++GoImC2/+RQmYXLX5/m5aA4U+vDEcXVb6wPoXlpaPVxMALM
pu9IC54c300jThJpB3Vg2+lhQI2gipJPmy39RoZUs/goiA4Up4t40oijEq7cnjq
jaJfkb09L00iK915L8d/QtKvsEE7jvxphSULbwzUBMV2DIV2nQh62NjwV+sk+H7V
9w0IVy0jkykCSPTthjvKfAwj7G3Fw9x3iHKujboDmr4S0v9jL05KQv31Gt5Pzpo0
6C4t1LKqARyMNH1pbW53NV4Ro9HWg0o50EKee28LKoQ8hDyVInLkAPI3uiOSBG4C
IZXnk5xcoQcyLw0DXBmf+nQ0FsB8op/Woz0+mMzRiQEcBBABAgAGBQJWtjzDAAoJ
ELu5MksZx4860Lch/1/awJnJ31wKXefVJ4sPl0L7YSWKSVIkcqWBD/umnl/CufR6
jN8UENy64QBAxEi00/JtSntjGT1vwPA6N4Nt95FkhXfWnX9HU02fdREjBDyn06yX
LxlbYf7E7AbHGe9Md0pMmx3SGyMynR55PDHJdMbSwxcPp60PPT2DhgYU95k6PVIT
0Evx2nq4zk7gvZVRDldJcXjy8E/oNVju6tJ1xjrRvXIKKeBITg/UYtnIbtwiymo5
/pUmnMbXTss3Mq7FV1lNMj0Wo/ccj8UuXE24qbkGAZKwDmi6j1bhtUx6zz2CZL0
xpP20cjYIXbicYtzGrMjR30Xbww91ySZc84MWAGJARwEEgEIAAYFAla3EooACgkQ
JsoPpDln/LGqdwf/TcZx1dLZzo9yvWafq+fqvNvL2YjYrWbIgQRWPKEFyr9jP28q
EB8YWYV53SRHvz3f3GnUAtaD0PLJcHqfXtgcaASLVfvTvZGrcafyCCUrw505uzo
1FNBdiaDFhwPtwJ0igHu710eFF/7wW5W4q8TQI+N41jAo/Eng5QsqykKyuEJE5sr
0jw+Nldwp+RK/8Nli6yH5zJYczfFkKnI1/Es2oM2odsBV/IjyWC7FfaDZbE1FpCU
OYLMyakQm2W17Q/AXXwHARXss2FEDFgTzdxXmrqsFp/zyvGhLVzouzCQSiSmnx7B
MTPjdxT06n15C7T6vGLiU+PVLcWMMo0QpI5s34kCHAQSAQoABgUCVrc1MAAKCRCU
o2Bq1GM3+pUjD/9Ji+HBvQoY6QTiXRcctygmYFVNqUcAhUBCRXa7It4X6JDkT+
MBeiIcyYkI9pX4R7W8U0Wwu1TVIPJXmjNTSeGLkHfLm0rmgGyKx5EHxTI54t3Hxe
9Xlt0Q39MFS0npSXC9D5mSI6ctyNa4I1Y1aAwZPYVKBTsuRq83RI6xHYeFzTTYeV
H5hxAPRo4nvw3j10q/DExa/QMEKPKfjM97tut6Kux3vhL6ZDY07i/rvFt33jhNo
VTmgQhCLqiwi3XsBxsl154yx6d1eMmd5JTtd6eGSIBIk4h+u8ahpQL45isWl6Dw
Up4ni0aouSj8kkintkmKvA0cX9SdE4Uc40LUVw0dpbyT0Bn/DHLzVGLVsV/70Nky
SVVlyz/jTN56yKr2bwWASjDP5HMGMP05RJtNGJ6cgr+Zhs9WlWugx+i7J2UfzNPg
YQ6655Y8z73y3WiQLbqcACUX0WJ48ipDxf1gpyw4k0Ic/MaiiEgASY9JJyaYh86
Jk+/TQUA8F/XHxZiGJ9Xe7ltdI+CSx0kucvSw1Xw0a0wkr/YPv3Za690XQPTyQGm
e0KM/OfHBhtpFynmlr0X94HdCV4/523UqUfCc3Cf9jqVRDmoi8DEs2LcsYwLJLeM
zkLM+lu/m588GLgyYU90aKLY7awT4eZD5twCFopmgRi7+5cMGT1LsJfRu4kCHAQSA
AQIABgUCVra7bgAKCRBKMwua1k1j64xBWEACoBb+hw+cWZqsHLXPfP/BpDpiYHtky
ZrcYLE0H2bcs0JKNVItz0SUv1pkL9ArVv5LZqU4/ZpkyPEDehjM9QALN79Sp80uQ
7DVSspv6ExeVoFcEu/a35SW0qVQSMmdSZlikR8wQWZz9M+INCuAh3HQD4ze0uMuN
7kd14S8e0LYU2JGzErLv0Zh6JnmEcZIIIsahsyq+K7otzPicZlA6w2r0wnBi+cuhh
DTWgc9fL00ftGaDVP7P2/40LFu3LANfeykF8P6cDEURcq6WYi/K8dSZPmjD2UkVH
Qzc+k6b/K5Wjx1qprFpE0w0AgK5dftl0kMWERw7G2+VTU09/5c0ESAdhLX0xq08R
QRxG++GSXMLA3nxzzu9Vj37PaoVBY4UfjD92WLeb8fNbQ2WHrk3SPwBjTUt70kz/
iZoMs/omjldN2u9oVvnJBxd5lsYeewD2zSA/WcIRG2/2YfuivPS32SvMtZKH5Jv1
mJWwKTnNDsbCH/p9tmHe+ZI6LTR9ZU4PEI9hu7+mnCSlwmyrwxDSIXPeuTA/ydA0
FM7tvS3d9GyRli0F5U9bYj0T+WJkpvBrYB0ML8HBbrgWv5DeJ2ohu3iEb9C4vjCW
34RRATGXuo53NUjn1NAKptXJQmn5060pSvvJpNz8a0aZ/HtAc0LufefUaMlgu51z
sk264qTCaW2wuohGBBARAgAGBQJWu4B9AAoJEGiYgiZl8L7kuoAoPlkDQBOC3kN
7RU1YAZ5cvtR0mz7AJ0VclCdGXhFUVqts32mjxsPioYFuIkCHAQQAQgABgUCVruA
fwAKCRCDsLjGy9px8Lh7EACDiQShc/TP0zIV7rbwnrFuJ7d+nlgFo0KzkGF+koXE
zhFB0JuulnhVJSKXm/NX9K/efPmj6s15QTPFBLm6Ie6LePXUNUT3UxDeWg3VgynQ
h8mDbKucgTuM9RaSKDmQhP000IES3SZRedbbAT+5kULZRffH/uQctGRDgaYU0EPg
RKHakI1l/18ph09NjNwK0gXdgPBNJZN6AxCscF8Almh0/WfMh2azHDcbWha+RG14
N1mpB315RrCtG/KTDAL3H2eyiN4wpywPW958IvF+dxYQY8pNoeLQWfocDoG4UP7A

MegAPGDT2mXnU0KHqKsfiG0UdyUvvEWJAXkp5C0nYQPFWD01Fh6Gb6qp8xshw/Uw
0fX02lFfGJlKeR0W6kg/sLflhPaZFvukibN0Da033MBXKF2F0M8ymSmZJugiebIk
6c07eGfCZUozghalegCU628tCKh8CFHFGQUQHakdrUH4uXsRFeyzqSLXW0nDHf7u
dlzkQjvT3ntSB5K6SieRxpCypihMhYXy9VjYGGXPEaYfjgT1jKBGMgkLW9R86Sma
s7hfo8r2oinKZL795E73EXk+fsSHSJNaBhwfEH0b06BG5bG3CT8Bs2y+Hb4zbITy
Go/9GFLZg9EMW+4sY4Hf/zb47bEqr7+Eg5btNAQLPW2hEhNq9hNLH4nPhxysRVfB
i4heBBAWCAAGBQJWu4CAAoJEK465FZCJVGA6KYA/10XZ64i1nt3Xv3cFgiyZXl5
UMpos07saPxpI6kJyLCMAP9p7NV2FNlhjlfYwWwKxSIL5VlZk28jKcTmBltoy0e
CYkCHAQQAQgABgUCVru3fgAKCRBqbNW3ZWmt0jQZD/4lZUgGZsT+5ppwyCzIKsNe
5xxzFdolDaNvGb9ph6F0eaa5tB3wX2nwEeGX0oJ8jU/P0JqGcs0L8YjcSladRRRI
CEUPzMIv4YB9vMBPRDoagbyGVXi8SLnp5BR+o8j3Rf03xIryqumaFPYfX0mYJJYo
dlvmgXs2FsN6DzL0Kp3VFub+oUP5N0/lcWx5xiQ0j9Bujzf8UeBnhRyMypW2mHcW
hyRsvJ3Jy+Vn/vt5XBegM/KzRlLg7x+pE0evyNEpbeoZgUtwJwZz4qKRLhvKI/aM
x6UuDIaSaJvAKtJdtwrnGNMriJ+qqdBfrkRuzQ06Tep07WUpofyqF8bmRAW0uMXx
jPof05/GjKrB6emllspNVKLIlyhakCYw9bTCZAYe2zfSn14M8NniECvf4XEb8i62
0ld6K4hXagAncmqP7MvZuGqjkpsFH+ILR/xmEqnnl++C24Ts6V/+gIgnvDXkCWzZ
QREbP8/7hHqZlPtBfvQh+7rMAYELi4L2H7uALCqwojeXJy1zFb0562Ae/pval9if
oYvg0MC9r6DKG3fda+doXN/w964e1czTALLSezDIFsv4NvNih70EaAGVzpP329Ko
KwnTnwwsldNPUvecJ6fJ2hUC169kwe00ADIw8pN07PKACvtbW/9wnUDgw32j9bi9
rAXjJGmEi/5v0grN5iFEEIhGBBARAgAGBQJWu0Z6AAoJE0p785cBdWI+YX8An2Th
Sbcp4G+c+5tSxUhDyl/eGLBuAJ9BKJH+BWH5Fzqhnmmv3cTJc8drGYkCHAQQAQgA
BgUCVrtGfQAKCRAiCdaQL5aclYXvd/0Q/ZLJJKt82I4GzkgtarK6fDULAndNt3YR
Do7U+PJj9ctAskj+sunVzXepRV6Fcj+wPvQdbxYbW+sZGcYUuqInluitY/3avE0J
Ior6qMP+2GXS0n0YemZ5/3ftLpyiTTCqgUnZESI18iMAhA6Bw0c2gIhSL0YQ06
os8PeeFhAoWxIes670NuU6Q+BpDkqxTuAGAN+NbR0jBCIhmeqmwNhUKSNicM46X7
gThxP6GfGkZERp9vBTtsLZIGRB4+d3jZNwyJVhG0DcEsqrFcN1e70cMLyw0Lew+3
fm394Kcwp9BHjg657J9d4LDyd1NXFL8UXonUP+3dgMFiEEqKkoiLThY3SULCh1/T
IRn26ZWDetxpLEtJCA/XkRJCm+AsLdq3x0Pf6c5VmiXodNtEU6nM7w9cVysGbxbv
gCPOWdW3aKIS/99DK+jwm6KgECYBiz+hG2uPMjLEHegX/gyFUnYZLrVXio7PXWQY
7XbYCMF+bRFKG3fda+doXN/w964e1czTALLSezDIFsv4NvNih70EaAGVzpP329Ko
wLQpBDGEm9ZKmrCG+etbFh8mopImiTj5qK0n0fdW5bBI38af0ria76H5FPedE2vF
o5glr7TdREuWuAy7nrhi01w2x8qn2wSP6qm4Yn4xdBIsacFDtdJmOd7UcilC5DtAf
SUf7cQ7d0YKCHAQQAQgABgUCVrCEfwAKCRAV4p3c23mEdl6uD/9sh8waI+/FLqtV
atMK4wq8ztzQEu3Ww49FsvDe3wQ6tXyEURs7G+SaZ6RDyHX0vND12FlkQLZaLh4N
/IpS24KxHWkeov7AWWNA2IhQcNhwntJl0RnM+0brTaeUtlfLSu9HnE0WC9PUedKLI
4RQVW1DVXAFtqlqWqmySyhdf6m95ps0IRwCp048tDiFTSP/xKS7J4xJLDM9JwR
IJ1MPTc10vlfvXy7UKrJdDV627abXsfke5NjXZw8j/fixKZ714YhSbUK0ozs2Fwa
CLflEq1BZxd5vEcc28PvVYfp3efANIEQFIedW2l49kcljtGNPtmA8xT6iCCaaHcN
YW/DjEiirFhs8UoecP0wws09CHKMYIKACZe6mdPSRBAt5ox25u7/PXG5KJtoFyh+
n9hHQ3C0zmhPCbq4mSdUc+fdPprk4sPrpCJDUDNqXvwwNnD6uQD6Dtsunwo833
0xIlmV2uBvILIQMVKku4mZsjnr17tcpybmMl0uT1EGTGGJbHA5Q5aQ5rQFRS0ms/
hCp1t9CfWkediC1fSNf7lh47jsJv1mmBI0p+8trrxLwfu/9IqNNGxoUfTivWIoMb
hFcMqGF/b1Q8tINfCrbLzWdefxLscm8mn8+JtuDXzBc20YG+Mkk8s2wM8zwpWbv1
crMuCSnBG5hs0y7D417LZFIcXTKeYkCHAQQAQgABgUCVrKcdQAKCRA+Z2H3KEaw
FHDJD/9sMK70Ho0Wp0ptWCBShtS74VyygEstKnhCchw0A9yqkbeZ0GoPUQaekb4
Xt3W0zCwm/S1vVyrg2hDf/TESipTgF2pdZvQphPDILVFYnU6r9xboGFV60S9vH0
r3L8o6dR8g4G7C90d0nArimUsyDjjc53uEnBpMrLwcaNjrcGDFVSc2gpFdigEprd
SvQkzcjEAnzDiKtZ0RiiFvBaUukJXs3quVLKqo+7R/4vTwiqZQ4oePcb29JmIfd
oceN84e1TB0aGLUTD6VJQm8fK0bzmTs5F7A3GcGJA+cdqUpCVyEkPe/3QcuK1dqK
yuX27vIuCIbrnbBtL8YKah1/61MdUWgT28MoNFE3nlP3L3EuukJIqfw9E60EEhw6
mrXkyqZ1EwA/cMgxSmhihCEtp3MU/ztxbCfGQ8Ss/MUvG0jvbMYomLC6fQb1iYoq
UHLNLRXq/H8xZuJiAz94FA+g46s4cZ8uXHZCPJT01CW0+i/0z/xzEE33goA39Qd
CEm9hcYAx6D82g7dpN3SbH58rvNwSxhgHeEADQD3JcLXawveiZ8ldN9oSsa0HP4n
eWEp24hfBgLCHV0aYoVfG5SkLuiScjX9mYfT7vD9dQon0YABITKcg06TgTwn8dKc
bb4J4xLNLwLF01kEFgwq+pjp2RZ5v7EN0zZL95HhvpPT8QGFijYkCHAQQAQgABgUC
VreqUQAKCRDLnIaJrqapVLxcD/42tLQRKPepW2fGBt+tg+XQ0CAeUNV3+pdIkE5
FcW54qAmnID3fF3iIfj/U2uYXHPHmHxSXQ0ohP1yD3CDIDfWKNVZ45bPP6o62/5v
IWrrSpBGXC4SyFzWZu9qpH9AsTaLmhL5vFNdbIKRuMLPKxdRpaRiC+/0wygViFts
bzaVbQTYu6UTX49q8kFgRYmGBzWV4o1FNUGHGc810XJzLIbEzG2jgmUfjJQ8eA/6
DtNueQ6Ng6hSiKrUbPnZ2ygSQRZ0d7zN01d1+1ELWZ5Z6W2VAJy415SYkzDDbL
c6Ex3fjTFtyRCZVxwcYTDmVVVsMyseeICivzbFNz7D4CJEqPa3wfrPI0NQjCrSC4W
CeuaqWSzreV5vodvFaQCGC3SNGenL4S7ZXLsIm1tsVewrmWxGA3TwofJCj/WfN/M
CAR06yZm+iga1o4EpBw4DQthYHKZGMueS11RqQv/Dn9YkPO+u/+6mwjzyTP/V0Jf
+61LF6IH+Eh2PH0lKphJl0G9SZAiInl4SJVZU7MephD+ehIXr/iwRUR/c4Z34rto
+N0Q/xrv0E4Lpdb/uufTdDltoKYSYwISfoJHH5k0mzxI4TP5kl9kcg0MJrx8R3kH
xvN2zr/xhy6RnKVMbLdJehKah+5FtBYEz6RRP8nivHNNrdwPjRb3EBgLerXtqtIm

gHcMmIkCHAQQAQgABgUCVshqygAKCRCoH0oivIx+LjIYD/sFPyL8Sxj3aEz3up2V
VXvCNhKMCANs5T2wvc/ysKbqU6oTwbQzNYAMDYVryaF2seqyKMhdBy0nr1w6bd2
lTh4GR8gkAbBVRpRnmasR09pi3lJ9vk1JX30Edrs1nrZJiPzSEmVZGfAUb2gRBh
0NoL/zN/ZQeW74Zk3+ms/jieLXpomayTaNtJ5chQcwm9Mhbg2d6hEyTn4wbwvgje
mU4mZz+gvnKe+grGVom+cZ+Z5zHZHi0aresW4hNpQ3S7tt20ukRGGZl4yQhP4SGs
eC2T+uTFfKw3XVWoJEFLx+j88/kLn/oG3LHI8gQpfRnDvzVkyMxku6kcnh5lo
LQP9GCFc2GeAopa8aI1+YMGPEWpDKuTupq6Uew/Fm9dV9oZc/7+UQZBuhHk9Cbc
CpETUvDKRS6wNMkwU1URNLJ5fV0PecLLRhWNLNSN2EhwZlGKuFyft0G4h5Yg5wcG
o4N7sBYQ7JcIOZ0iMMPIoP0uHn8Cc6yd+vgZf4RH+3jxGLLTyL/Fv+UjNopKtJuU
k+C4HtXX03V/AZdTcLCPbFsmK3bWFC3ETSGH01iobnpGfvfSYl6IpGPKZwM6rRWe
IPdtov4fA2NJFKtiUgayYY+ME4LzUXI4FXIXn5Fd/EIOurPQwMztRysxbUgpB40
pG6phXmy7pLr/1p50TtNE88Dx4kCHAQSAQgABgUCVtGksWAKCRAZKId0EpuvdAIX
D/9c1h7xUVguG0XVHewl6+A7GhXd9ZmKaRQINlt6n5wCgQsLFDHeF5eECy2+Q0
UhUYzQrTxSwv+De4/L3PATwzw2gDaN/Sjb233HKjVv7xwEpdZBL/crrMnlgtk5cE
SdbRkatnBd0jM9QMD/g8H4qavZAb7rnEzoBBGkGRku97NrZHqvqx9+TwlAlEFVDl
XF5FU7clT7WnWQjiIaDuftWlLvmUQgvWjigaYKEUjI3Gnw5Q2DtxPclbFUyukWoN
It6RWzyFg4BM0YLL0dmAjd4bXainH129q3BY8bFhbq3lcnuqqd/ou+2UNbgGkIyq
2Fw+shGqm4rw31SBUYIhi5OoHVfAdda7dmPl0JqA5cykPt+M2LveKsL31Guv6Khp
feNxG+/aVG7iMnaghyLm0/VAGWt7pU9l+B5GSEsdgSWdpJ0DgHzq8tqkoXc3ApLB
ZE+6LOE6DL5FLPoESXB8Jn7WwY8Kwkh0BHLdjfZtVf8BLXizuC03/K5ycs7Cx9SQ
X+nUxZQbnV2Lq8rQLtQ7k9NVyBgTun5K1LAjwRZ2Rvsz+Eb5aa7mVXKYDCOU6RTQ
dwEo56fGacw9RPiVKGWl4sky4CU0c2azCDAoAiRiyxIppPffioZpmj5QHZETt4j
KhXPECacvJ27bQlzlZTaPj9+VKKSch0pwtiRd+xPCRvQ34heBBAWCAAGBQJWu4CA
AAoJEK465FZCJVGa6KYA/10XZ64ilnt3Xv3cFgiyZXl5UMpos07saPxpI6kJyLCM
AP9p7NV2FNlhfjLYWwwKxSIL5VlZK28jKcTmBltoy0eCbkBDQRVoVHiAQgAzyQr
tfkH38ikLR77Xmi1jDrEQCCCVzMPRbzh0kWFp3J0bPWJLAm6gEyqz/L1R5g4QoTH
sH8SZwWqDXVT6A0nraqPUALGVJv3fdYQjPSU6MKGx2i5BDCsf9B07lAv5Zg4/y+te
2IkjmahVZjULBYE1Nud0s4oTyGqh3vnjq7g0gyQNgIAPWnzmkVgdZhC1rXX3VCWj
WGkr0Q2E+JHaMj/b5kKCL0zeT7uy4WrmXjJlN+HzUiPK8GWXhMSzg+42TmlqSesx
mIfTy1QvRki0JTKAd/a8dIuA6ggwPryA4Q0KNmb7LE5DxRTGUrVlmQs7SA8LeUl
c3VutINOCB10bUUA4wARAQABiQNEBBgBCgAPBQJVoVHiAhsCBQkDwmcAASKJEDf1
mqB9ktWwF0gBBkBCgAGBQJVoVHiAAoJEFw60eec0PESs3IIALKmtUT2uvUyVNF1
aJhECmgtUbi9wRZ6WkPv1t6lTPvQ6ditHp051yl08FcUiax7p1S9ht4HKauirt
CopYmXEBGoJoKQVF+MkEVB5YwnVAF6rBwLPupscUybPNHu74Tf22I8Z0cABAzin
yJBIG8d2JRU/umQw9oCyjB2o2t8hPJH1TfWfFSCa7PQIphPgWpAjoLtytH0exx19
H014yYFNsgcea0UzBzrAd3hgnQCRG0b9hsYD2yMu/pgisMQkSBexm5Aq0EVAfS
HAEIAOXnXu60o00DRNCgXsL10q3WisvT0RcVK7yu4TR5FYR8CaPQVoA/FiibpFyk
6+/6Pmclo4Zl1f8GipS3ryrsjDZz9jjQNxUJwnZK4hMSyVik0eDix9ZAS8xuj0z11
NodHcoMY8/N61/0x0lFqFT2xExDKHB+NdxZN5TK4ZIm0D5iBqWH3mj/yreF5XMB
Y90PA7BzCv0/NBW4c5FD504PboJMDJ7I2AHEY5X1zFB1x7/zK1bQZs8DfF8HGuko
qFozsZnw1n0TT6EGlvIap5+RMoi8iJ8D7bxbP4mAcutLPtQjiQv48oxjJfWvAZW
oc7/qD66xu680KT4ENReeEuZIVUAEQEAAYkCJQYQAQoADwUCVaFSAIbDAUJA8Jn
AAAKCRA39ZqgfZLvr2+PEACA/HvTLVnHRB9dMtttnH63udbMfwyxAUR3To/45bXK
M+AA0NHQyIOwK26nctYlHu9Fvs/P92I7Rmt554xmKuV3DjPPpELB0YCHfPxYGwYm
kdvpLxES1lgH4zI6fNqzYi+Xrjn2z4+0I5JgJDE4myJ7+QCJjGsX2JwePk63r1Mt
DWZwtng7yoU4pwgNBliHTMmu7F41tUBQDzzyIdKRC4dSHHUTz0XPYgfy28MMK3Y
HR/ZSF/5t3Ww9VS5uI1Cd0y1xtXX73KsVzQelAvXQAJGq+HeBmm0wnj9LKHlZhs2
HxBgwDfoj03L/pBiho7RdX84CWS7QCB0hm09JKcXL+u63713z0df2BF6D9xG+aSV
uF68qZBFRZV7UauU+6fHa7aSxKh7Xkr8earyFkUYEJaStj/dDlfj5J/80eIVkEg3
iFQjW/MgpHUCWhErAp1QoIPVqVP00j8Z2EbTJ4gdYslarzpzo3hQ6B9Tu/KdPlu
KYHWS0XmJmETm+8MJJdbkwri6BV8JJY3VXxBn4TaDgFDCCGkDcdClkvu4kYiudaw
Xfh3bDhiCF2dHnpToUdVV/9nAHXfssqmatljJGEGIBZYJtqccQJ/hy4jCviQV8
m+XgRkromk7bVkfHvpX14MYRKGEn/j0jA2quIfAg60+FD9+Ih+rLDh+kgfcw3Ib1
Xw==

```
=Rl99
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.345. Stephen Montgomery-Smith <stephen@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/9A92D807 2011-06-14
     Key fingerprint = 2B61 D82E 168E F08B 6E08  712E 2DF1 2BD1 9A92 D807
uid                               Stephen Montgomery-Smith <stephen@freebsd.org>
sub  2048R/A4BA6560 2011-06-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE32uWIBCADUDbh0VgIwECd0VmR/GT/P3L2S9r/E079PRooPFPxLoqAxC+Me
DoxYoAR0RFWBs3Qcrf6bilhuovPdZ0J9+BgkGNp/Nu6QayC+4m2IvEZqFhV4Lqn
5Dk+qmHGbCaM4K8L+vebdzDf6CAAdIWo/ufaxBW20zsuTi43QjYTH1/bs4NhpJRc1
vLgXEqgE9JJ1TJYm+B00a7tnsr6VUZg5BsZByFtSnnt0sV0pFaQ33/WSU6XdYUZ+
RT1nhxfj/p5NiP6e9h+IqnGf9yz/DtXiW9sq54bYHs3qjZUB6HhECsSZMyaeileh
lvzQR23irMXHYHLI0aJUuNoC3f0qDLjzqJTDABEBAAQ0L1N0ZXBoZW4gTW9udGdv
bWVyeS1TbWl0aCA8c3RlcGhlbkBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEECACIFAk32uWIC
GwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEC3xK9GaktgH4DcH/3NBVtRd
HMfrieIAMyUYkjw0ddcAsBqakaDPDKNauv2+pAUDNhvJ4XUBPUxRm20yLatHnHPe
CPPTibNyb30YgrbccBI1aMQPnKn5s03X0+5Y2Y/5qYzls6bA97MLJWNaWdL9rI7J
hV7T6YPxzwkva7R8VRHdMo0Y8qsErfA168Iy0pm3m28KBU+dnOHxcdA7GHkggVm
T+KpkuRnTv3Z1wrna4ejkbl+VEF2VXh6e1A0ENSEl7ujgWg3j2Zf0wy4wzBGxe4m
h7G0/7AxvMfBqP10KXB0c6Vp6bw5404n8CTX+CjGKP2Zvrwnt0wvLThj4o1y2lyZ
ojqcoYjGwIxx72e5AQ0ETfa5YgEIAJgDBvxMoNpKwKJIBi85a97J8dHGr16XADU
3xBQe87nNAG0Kj4/LYa093syaFHoIP4KgU+A3l93tKXrd9v0pyBASID1VJehDPp0
3wHpQHGDVuleaobWJjSGJqCxt+fIa9s0vZgX4uGqa++neFKYTKsYC0T4ZglWsVfQ
/ZFYlZekCjmw+GUR1k8pfR+n8YN1Tnc1kBN/iytQ7BZg01HA3376KyoKbQDR3Xg0
/fQPySu0JUJ67xNyxz0HsxPEvn3q4+34+Swnjh8pf/7dS9iyfr72juo/MqxU3sSa
xz18l0RsvZk2YBpewnN7AFQf7fIX0bFzr8RXp0GE70VI6tAMvEEAEQEAAYkBHwQY
AQIACQUCTfa5YgIbDAACRA+8SvRmPLyB7krB/48W8Ea0Yk8dWPMw4QF55ozMFD0
H4ooqQdRV+83ddWg3BNjX8w3aX6kxG4JZkrIesrl+ZLh6HCtinGehociZXNhxYMI
P7FwGl+Q2i8YcMgHih3/7/Hfh9d7C7F9JWB2Y048tfs2jXwpmGY1NRngrnWE8mJ0
XWQ+5Fk51xR+0qdb62ly0PVv3zigypBLmk0FK6knmrZo2E1s+rAGyadcDZSRodU
tgvV8afN+V95Qp5vH2WGLK7wBPyteqXLRIO5JL+cTckuZBAbpmUrxmHLUE3t2QTm
BuJg0zCxtNGxMlx3WeX9LtWqsGx4VF0pfTwF+DC8w976fa0Y4QcGgD5WcV0y
=DJbN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.346. Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/875AF2DF1FD2D8E3 2012-11-17
     Key fingerprint = 745F 456E AE8D 07DB 07C0  998B 875A F2DF 1FD2 D8E3
uid                               Marcel Moolenaar <marcel@xcllnt.net>
uid                               Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>
sub  4096R/8B35277B73BDD377 2012-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFCn8vgBEADu6WFbWc8fNTD8Yr+MnETyQZzDAiyT8sim3z7v3wCib+78QsDL
HLoPDsgIv2+0Yzvy6FWNPA4u6FpsNtUJ5SsE+G88tlyJFyu+3wXfZXxagzVOIXoq
88qHHKTapU0kbpMwf4v5oz3sjwuU60Q508dEapa6nFwBPKpPBmAn5a6qcuvRIi/s
QA0JRPC1qWQlRPF9rLEmhr/HAFIVVRhGY0ornB/J3zcx+/4avb7GJQuH0dbDHv1
g4nLWaqgC3UukNo3npg+jyUVBYqbdkqiDZS+rjSb00/AKJXwQKa+QcE48s0D0AbP
5aUJyRnM4LopqcJo6kCZH2NoZvqpX0cwHbdbTwvYueeWvDFQhMrDk23GZhoSNiVx
N2f3mZHysFxnHbvtZM3Lkp7U5EgCOFKEBS2XsPp4eLdaPw5X6M4P3sL1ChAWC3Pa
SMh70aT0f+QIMHg8JdZwq2HW05F+dL0cTd9Z/qNm/zUbU3B18feSBmDfhiP+fovV
khyhL9NFdrdgC4/BBp1sTS/3JQsJTaJdk0p50JuKGxATSaLA8gF98FcfPwb6GHT0
CUFRsTDEcxDHF1iHl0raKyWjmZ8CiS/cn+eIjXhqRWGz2HZhdwH0BBAnZduyhMj0
sGvDOHczf2RyacAbbgqy/3VVLgbgFDHSeq4RAbYgN10JVPqQ5aKXaHu0XwARAQAB
```

```

tCVNYXJjZWwgTW9vbGVuYWFyIDxtYXJjZWxARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAGAi
BQJQp/L4AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCHWVlfH9LY4zC+
EAC9uXtWbQ45oZvJr8lFki/Xv0Nv4SPj5QTiBGztQB2APQ4nV457fKFiH08kK+qT
VvXxbk7dJv+U5jgG34SSnZexxfY0A8G9+wbk9ec1+0TruZFfaAcBlnLsLlJ2yhs
nQPkjfNajG3wNbXVg5sgcCI43sAnqCZLL2sIPabwgUYBPTsXl2xNB8wIrrn5uMR
GbiHSZF8zPIoqfX0rcXZ9lqjl8RqlQPkC7U9fNAPQqai9iIWvi/sRLHPS/prQp3z
HNac0yItpYQJm5a04M9yAtQYKIooMYn6lWxpl1xws8APpTxlbkXcGYbmd+Wo1cyx
WT5x6xX6lgtD7Tac62sa7uuXnpB1ZVG+ixP3aeh/9Udn/8QqdVLv0utUaJGVu7t
QbNnr4jtKacLSeTQg0spFyf0XheE37B+puR2pHBu83JKloxnJ62C9k0csu0hKrH6
yjQIYhwQfHdWd/5S1YqTs5jvtISizvPp34pxtkdl8o4SKVoFKGvZWuG2mRvL/0/X
c+nKkR6mRHV48FJjDjXN1Ae5ASn5FSb2Y+5s2oK99rFTF3mhwyUUJoAA+UIRXE9
L1miUZZu/MJLiev5Y342HhniT0VNoNTUAdnLDyHWZ4zM/u70YtW12SghAyRmd6Ql
tnrdhfxp0Nq2QztZvT0RyFHNnNipCwBd/xKI+LBX3rmnNLQkTWfY2VsIE1vb2xl
bmFhcia8bWfY2VsQhHjbGxudC5uZXQ+iQI7BBMBAGAlAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJC
gsEFgIDAQIeAQIXgAUCUpDk3AIZAQAQKCRCHWVlfH9LY4+rnD/40+de7Ui8oSZGF
cjaL+8PwY3R54c0W50P5JuIE88wJyXdc10fCc0VMIQyrf/j9NaA3ZQ+L7FdbQzP
9e0vbo7iyDR06fx/7yy9X0QcVetkZGhMrdfe8ae18v6x0A1RWG3+qq0T7PfYV5y
FvZ161DmwzyP8Iug7iCHTvrBni9Cfh4oRlookZ9LfvlnzopbDWHN/adlBcmze4HT
Xu/9M811CLZY7wStfsswpDSP0C7HehX5kv2VmJTLlHlHrlfDc11qlY7UukKVSE+
hQ0tkau6CV1/JZDFVva8vtfyMY/eF5LkubHGzNBba/vMkPYWp7luTjpK7qnGS0BR
UneYF0U0PXJ5do0pD6/Tw1H9gsF600UuD3wgiVSVh9ytm0+mB5E30Y9h2xq/0h9L
EH7xUQseUBwE1X0a6kiDSeH5LBqPD85zqcUGrLuJseyeksIv7Wf1P6ERfsy8FWuo
R06N0NXWDRQ4IK1Dpor18Ku4NDbT7ufJbeimWVRsMa33H+yab1VsZdj9hp2DxRIy
wTYC46UowLoKSXakywB7NHUjDXPNhX1c3r0+X6k8EF9uXrUqUz92kyiWLZKE8rw5
Shrrd+20rcNJJjXn4GAC3Xmrl2PQA8wD/9PBdPVyKJUyKf2rC0wW7vdzAbe6KYq
ULgFTsDBHKyWtKeleIaJ+okYKlBCGbkCDQRQp/L4ARAA5PJpAB71oibYhbjp+ncL
51xY7o4djwXjwQAbD0QCG58YH7WYd0fr0LLtCkm7Z/8jffTYtsGHTx2hlrm8otv7
zUek2+2YyWgyeVNxLiAHjXiUAbfu3qQoG5LGz9Curm62Levm1zBcJq4kleT1mAhl
U52934uKsWnkEh3Tx5asj07/8gnZv06UeUCFLDakaFMPzN/4LaXkaC1BgGzwzvHp
a/Tf0HMFVkrPCWRfLLRzBjBoM6vP2J/Pwo761yr6msFb4fYTw3JbdVRCqNCXto0Y
WIMB8R2Bwa6xJtIGI4E7hrtT3w8/pcq0F/N0RCsTAPR886zBuLxM0c69lBv5h/h0
M40FEjDxCzPZ0oKg/2D2BxqLiVyr4TwmQa4L5v60mWM3Xd/Px+vcAtl6dS8jblra
qGwFdtmyh0dIeRmW902ez9h2Q8Zyh5+dHxXmh8e+n4u2GgZV4jG/eLWY4K/xCTB1
WvVRffx428fHMBRNLpNqe0VxDPhicQfv5iJpGy6W2o9Tj9LVLPzQd/93J4sxPH8+
AgKwU/p1KjXuDSM6H9sVCNyLjN0735hxwiHgC8iNHK2vyuaJuCBi46dzULQGpuYL
K7a8b/y0f0FRKkcpTekzrMHP4kFSy6bnF9nbtWwCQMyx8jp2NsonJl0V1VImUWc
gOgA6AaZSD7yijDD1YIPdm8AEQEAAYkChwQYQAQIACQUCUKfy+AIbDAKCRCHWVlf
H9LY43n4EADo96oL4fL6G9xcinMnWr/odLNvwy7nd1mZYRoVBZPZIpj5DyJ+WkuG4
b7/Iiyriu4ucplMYk6GilkCni0F+zIESIdwPmSi9wQvJmVi2sfFRmk/q0Mwuv6S
+R9R6u4ian0TrW8pOZI8lllCXWbe/Qv0sc32mz+35xTu7KkMEbtZYZYv2mZxlnZ1
5mff4ugJv9VeYXeoG0NMa2D+LXIgmtm8Wru10JjirHvNxeEQg0PfdEivpAzZKLe
D0verzo0T/209UZ1Nmld1SjNlPpMPxNbLY+e+F8vTcRJISKzsAaVC9uP+JJiC6
vFjeF2VCarVLzRcgIBHm9yOX017bN80C9o29fkw7wsgu+aD/5jimD3gggjm7dBwr
AgjBU6w1M1f3em2NhD42oRkhKzhDYqlAYaViDm9mTNx1QmUhhII0QjLNNsDk5XTW
ST8YjvwKDqwiJQf8PgqxwQURCxnXV4Nvjz5x7a+0qFN3CaxMxAio37Gh4fDKulG
WwitVlJkXQ2eFZfb2MPgKEDMghtooHRBw1oL2VViesz6WyExMGt8AgGTL9baaj9b
Wjc+LReh36japJsXAP4RrASD5wgi+YwiEMjxuywZmWJdyLr4MNq0BD/pNVjnA3C
iKQUZkBNgSEjWrFLZPFDPzPaJXZwwtdphcMq94bdyY0/AFv0LxWRuw==
=peM/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.347. Doug Moore <doug@FreeBSD.org >

```

pub    rsa2048/E88F2153D3B9D56E 2019-04-19 [SC] [expires: 2022-04-18]
       Key fingerprint = 795E 3531 9256 03AE 4297 DE83 E88F 2153 D3B9 D56E
uid          Doug Moore (www.freebsd.org) <doug@freebsd.org>
uid          Douglas W Moore <doug@rice.edu>
sub    rsa2048/929C16F5708028AC 2019-04-19 [E] [expires: 2022-04-18]
sub    rsa2048/A3B47B563FA14BAC 2019-04-20 [S] [expires: 2022-04-19]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFy53VQBCAD2UiGSouAAMcSIax5Sp9JtRSd9dYVAmSraY7x5y0ylq8yJ5ID
```

```

vHzy5q3aFamaCHMPXxieID/8yTnHIEHP4bg02oDD3ALs0hMAEz00pZLLdxeXRfDz
AlMTqFF6USPjDUI8J/WH+pciNT68bFVXFYVg+bgp4GIdi2Md8X8zQqnHY0xLyKE9
FjVNImlCk+62B6fFhMQIEvd5RQdbGd+ljuoORD1ajljwPlwaXKBfAN5RnIbAXppo
kgQvnwNRf1eZ7GnqSiwu0eaTHGBatPgry2v5N19R5WxP2kiN95xdLJEwdUikAhW0
1UncDxvXQoM1e68L/J85JSLlIgzuywKpBBtdABEBAAG0IERvdWdsYXMgVyBNb29y
ZSA8ZG91Z21AcmljZS5lZHU+iQFUBBMBCAA+FiEEv41MZJWA65Cl96D6I8hU905
1W4FAly53VQCgWmFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AACGkQ6I8h
U9051W58mgf8D9x0hD9/nqthKUBDJz/m5DLzLyQVci6RrRFK9hSyQ1QdkG4VvvRL
G1Mpsm16f42N41lf9ZhlN7ydwpeUVNeGwwZu2S4EiSP0EHGpN0YC1lRjsD5ai9a
ZwzHcrAz2PnyWxNJEawrVdPU0aVLE+uzYe1048FaaB5tmYtooWZm5RZx6YBKSBw
yWI80vE09BRlcwjrErOlVlW3TNLPBGyvXYMAseWEozsdaVbsekw6+7atIUYh6z9
oBZXmClVdcpLF5/rtYhjWIE7AlWyt9tEjRhA+2ujfbm96IrL5J8Da557IhjfsL
B8KcWGT+ynA5QzIrwidqllHMGsed4MAoRLQwRG91ZyBNb29yZSAod3d3LmZyZWVi
c2Qub3JnKSA8ZG91Z21AznJlZWJzZC5vcmc+iQFSBBMBCgA8FiEEv41MZJWA65C
l96D6I8hU9051W4FALzKWMECgWmFCQWjmoADCWkIBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJE0iPIVPTudVuziUH/j2gfCLdhHtJCvjf7n20G52Z/dZ1DVJGLca8k05+yu2w
HsTlsgVfAUa9UM4yf9x+E2X0iuzdozPRCvU3dM+owArhNpLXaoYvcS8VDR5UAXUn
6+FAiINm2ARVoIi0g95BVuLa1WwdoK20FEL4dEg+u5aXGeBIZnt4x+0U5j066mLzT
1CMU7/fsUe/78HD0e/0VRyJjAfq8t7jMTcGGRPiWtAAAp7Lhc/ArBSCztArSqEe
uXHL6YPSvwti/AT5jtZW7ltsM9vJZh14jyucIIqegntUXFB3b+DcnFzVqU0Dkugc
Kyw/vPyD04bwYFeTVPL1GsbXGVzxGzeBLGDpvf6W34K5AQ0EXLndVAEIANsc0ghA
IyzIUVo2P0Plut3ye1ozCLDqEEvtGdsslIdryN6FljIB21ZZtu23JV/roncQAXof
IFcTHD1+vK4tT7Jl8A0jQpdyazVnWMIboG7w2eRBM5/c3tzDwxbBicfY9CWFZhzn
klu79omvB9WcRyEt1s3ynbLhZdEt+ErfaI5pDMwzbEc2TbyxecBxKNHFC09djsbg
txPk9+va4CFeo8MMJmwyP2CFndpDK+vuruNLW709I+yKY5bgd/18mqJXEXaQxEfW
FA17Uji/v1JoW0NdFK5iK8Q9Xp6mJ9YBPBjrr9T+M7n10qoPIXP8GD7YIKkfLJKY
z0D5/zpXEsQZzuEAEQEAAYkBPAQYAQgAJhYhBHLeNTGSVgOuQpfeg+iPIVPTudVu
BQJcudlUAHsMBQkFo5qAAAJE0iPIVPTudVuSGIH/RJWrpHxjCvPWPWFSTsMJQ9
UAug1KJbiI2JrnbulZB0ca2xNVUKIRwHrmpmjQNKsywC+0YJFLNR5shDqiYNI0da
Zu95fKSve87T6lxGqwk9ApwBNGrZeNwGNkwo4PgDZc5La3eEAz6hjgX2G1Ahj2Ce
8rpF103Jp8micel542QwLsoTA8ZLqHMTSWt9nFdDWKmpRA46BnxmiYxdtJXl/wb
BhJQsw85WYH1qTRK16hrjnWHSjceNyeueDDuh8UKU9uY9PbNuLc6b0+qyHNMDXSe
AgR0bbHiPmJW8IcRs4kIfxRDJ00qsYVrdQH0qPU6jECCcQeIXHpl0+xF+br7zpy5
AQ0EXLrL8wEIAL5Qt00YlLWzsyWekF0omdKdUhtfV2Qa07W0S+D7ukDzbJf7SfM8
g6HTHc/Lxqxt+rEWV5XCzn2YYQB7liLHKD6SfR93Xh62GUiuX/SwbzZvtAvJ/2nE
a5AGWHIE+A0B15QaXPJTtUn17n15u0liC04QL8aV/9vnmmaaRJfHkX/iXzYSvt+
GmI6Djafsiuic/4DEuxHwvoCMI4N53IqJlKilxf0fPM30KYhhI9Cry9GIBGSM
s29VAf9G9W/ezgIqo/rNI3eEx0uUu2+B3pQx3K5YrFGTTLRaEZrhtnygo8Kjk0vq
jXY5IS/H5R7ZAFDrudVjkfKpKiikceiZ5EAEQEAAYKc0gQYAQoAJhYhBHLeNTGS
VgOuQpfeg+iPIVPTudVuBQJcvszAhsCBQkFo5qAAAJE0iPIVPTudVuWnQgBBkB
CgB9FiEEfPB20ACiBQP75GtQo7R7Vj+hS6wFALy6y/NfFIAAAAAALgAoaXNzdWVy
LWZwckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldDdFOTA3NkQw
MDBBMjA1MDNGQkU0NkI1MEEZQjQ3QjU2M0ZBMTRCQUMACgkQo7R7Vj+hS6yn8Af/
SSYblvKWChokDuftuNegJCBm+10FoH0saZ/nvKLS+d+vC3WfQTHtwpXce9ID7Xbz
T0rXZCZHKPrUB1TwcFpB2gswPSs0LfitrGABjnnj5iIa6P1dqA8Qox5v6K6+q+F6
0Lq/srx5eqLpYijMikUkKYSXEYxKeACP9Xqc6ebpcNLJ+Bo4KaeM5BGp7j25T7pH
ruBvtQHgn5ckeA9aVr3UF0qy/c0tzBcg2o/6KIE2AwuasfWPR42HE6T35Es1/Rht
lwZkd/t5aNwltZwHXD7SAXqZHRfxDEKwbz0RW/an4I8h0ldMAushvX8Rf07hvp06
7N1mTkWtYBQ0dK0ETR4xwnP1B/0ez5m80L06/w05fZhl4pF0GLZKwpEvfY0Q+u6n
q8wNUvUsh+3dIlctz6ha/LzZ8CbQe4Yxcerjtlxu+YdQl+dKt2GMdIHfLHcHDNhn
j+Ug0NH3RaArD40k0SuaIg/eg/0VU20uxCYBdeMB3KwW6rpVJbRNYULUiIGMuCcQ
+HRfNqTPF1nmlWmAIfmQCA77neVGESRAiAtNFTRtVv8FCSpryIbBSEF0Z3hKDL2z
KQ7z/ULWCluixPnwIbv3nphYbXg04G4degGx3KcJMBVjBJHv7t/d6c0rMSlQq2AA
sb+2mNf0nyCw60FKUKia+NCNkd9Z7358vLbAn3zCLyRsfFec
=keMx
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.348. Kris Moore <kmoore@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/6294612C 2009-05-26
    Key fingerprint = 8B70 9876 346F 1F97 5687 6950 4C92 D789 6294 612C
uid          Kris Moore <kmoore@freebsd.org>
sub 2048g/A7FFE8FB 2009-05-26

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBeob9xURBACHaqCbAqwyIX00HHHCAVYPqVkhhr2FIS+yTvVJnCQa6G1KIasT
LKgK0Z/Ae+suMsQoT9e1Pw/zhErm++aRSYqdTzyMUjEDXtgsfp27rdQZRNIwDwz
2/gd1nSEWYAKqUh5i0iJ89tkiL3JJx7/FD1+Nfp2sk318usUshT9/T+L6wCgmRvG
A61Yo0rsz0QexAwZ6PqE9fUD/3tGobQB17xQIca/AwUDyR2cw1lGs3S2ZN2G5xAT
QL+h30wplhrrIO3lkyZQ7p71ZTPiAf5b5eTrXWrXVt02Um3+wU04yhBVcm09De0/
F6SLVzJLCRYTSNUSZNMwrl1E0FWooNnfBI4Emjke46g89hIbhYlS+qRL+qN0ugpR
SnfmA/9d/UiakZlhp3fX9EwYRQm0C4WXduWS91I7kH0xsbHR/BHFJbUHDR0shsB
lNRmfXwaZjiC6oHsJE0Du6FcSncYSfAchLrt+fqGvNgXf4hDIjsUtu2d5sXgoarv
EvaSwfh/gelNuTnsgQll26LaeYjgmJgwf4Hb7I62UkkPuU5LmrQfS3JpcyBNb29y
ZSA8a21vb3JlQGZyZWVic2Qub3JnPhgBBMRAGAgBQJKG/cVAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECFAAACgkQTJLXiWKUYSyp0QCcCQagomGK/P/P40edoFUDw5ZY
2qIANjRRTC0mRqUbIjaf/FWNUu2qtbiMuQINBEob9xUQCAD/zeiP1+Ru7ffCZwZo
QTPjuYvm/PnAeeL2fBqN/Q367UuqR6RlqV03lo5nFxdlphheP0BmH6b0qyMh2dxi
/6nq32g9b0Wb8s93pqYimxtujpNnWmZhwwparaUm9tPyIGRdJ6wj8G43g0wyjDdwi
GBPDAdSAqVZI0m+l59F5lsPiYJDGSKYENjLd6T7aAd0JzDjd0YLTx1+WLiR60rLG
plj81rBRCGRNipN7tGB0/pEB/mutU8GLDTTFaD1cWT4X3RGGP9M0H1UuS4wZXzJX
8duq+4fKlPKEP0yJ9R51D25a9V71Dybdx/5mo+Bsec8T5+N0f4hK6utrNjvSQTes
vinLAAMGB/wNS78TRKqFdjz83F/LB42srwFqDCKz03Pns6Fzespha8zWK0TiN0k7
2WuXl6qWxhZ1aSithGzoWx3Xm6m0m3ZYk9wE+rDqT7Z3/T0tKiHmwG5z3QpuL0np
LGuBH/ra2gbyC+Ycy/faYX0z6Chf0e67bNRRu90Gf289Q/EVcm39DinYBK1jrHcq
xZ+b8jxt0Wygo2D0SIS/hl4ljMDMaj/J8itwJXj00yuoJ1IZkz32L4RN3jIXTUgn
pGyhtw3w04V5nhdj+YgvhP2VWlK2SVWlSqExLYdvB+HigKV50HzTNlUILcJgs4BY
ntHqLJQ57QKxWImxvFZmS9MBaf69Tb68iEkEGBECAAKFAkob9xUCGwwACgkQTJLX
iWKUYSziLQCe0WM0aLs+/NIGsNo/Lc2N4YTQ4pUAn0rL6J3fe3fLPx5pBoj/SSsto
jjB9
=yaw0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.349. Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/0650BCC042473949 2013-11-25 [expires: 2022-04-16]
       Key fingerprint = 6BF3 EE15 5E2D 46F5 0B57 3A81 0650 BCC0 4247 3949
uid    Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid    Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub    rsa4096/948FF5948B7DAAA4 2013-11-25 [expires: 2022-04-16]
sub    rsa4096/65AA79C860E297A8 2013-11-25 [expires: 2022-04-16]

pub   dsa1024/85D450456B691B03 2001-07-20 [expires: 2022-04-16]
       Key fingerprint = 39AC E336 F03D C0F8 5305 B725 85D4 5045 6B69 1B03
uid    Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid    Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub    e1g2048/EC88D8AE44D656F8 2001-07-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFKtGJEBeAC9edrKAJHmwfpePuGw6EGZ1DkxBrkJneNyBXdufhePHQBWImP/
R3V8o0rwGjD00/N31WFJYvd3no/NfZdsJ2MuJFJHCue3S/95apUcpvx08gh/UVIN
CUT5Y5NlpyIpT2oKsNK48uWKRhoar8SdDhsrb08QdF7kU2ci8+wsMAAnqLlg8ADG
bcZziil3j98hnc0ATdKBDtE1RuXJ3XJ0nwqds/NpHZKTDgn+C1IeiXtRkyq1TM8b
ZYAormhwNuyXwEuCsN9jAhCcQ8CS0F2NdM6h8GVjHW2xS7zRdreQfQDGD8NTSwMp
RE4K9wgvJ7u5jlCph6t5IaIL94B9dsAzIT5YJsy3Qy7j0jrHznXpFsbqqRWHn/2i
8w4JbXHvVfnDXwqapBnWfMK/XRMYdc6T54NkBmjMohmQfLRCPpiNXQHLLeHPbju51
KC/N2SFxqp+/MPPCWSpbX64I1UzUom5o+1FMuzqIpxw1ksVzi3WwBAhJJQM1a4GX
mmN0Uqm1NexE6S54T9Ek7AcVrK4Qsmt4fd6JQt8jvDkeRjggmCcEabRd0mVxdkFR
pQjiFvb3cUXTWlA1QG0GHCo4USfRqeioDV8Bx9I6vITE2GeWzQVf+Nh2eawpmCk
lYN8eAhI3ipszRhjvy5Qp1xjYP0w3ZF9lL+jdP/HIoNQHXDcz0FdrI5ukwARAQAB
tCJEbWl0cngkTW9yb3pvdnNreSA8bWfYy2tAcmluZXQucnU+iQJABMBCAAAQAhSD
BQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheABQJSLKekAhkBAAQJEAZQvMBC
RzLJBWwP/1+uJoWCOePI44ykMuG2N3Yw3JlGe/1fnvU5We1ID4QZucRG/96NhG3
yx8WhrPBYGiv7bQFCTROmJU6EMZ6+GyXapEEE/Sj+XvWThRTCTDDtmwrLoQDsCKM
t0nTlMQ1coNcReIC3VZqm6U8rwn7XxJk5UkC0oLBDIKpAf3AzWS23SqCx5eRsA9

```


J54G/1SnuwMX/yEbynSMDefAuRhTWwPlmRS+piqENbLLq8T9PjswJ3x9v38MQwXz
1A37vKJfD6C5BxV8p9MJk11AjqzqxkrRDhNdwE+8KTaoRpdo1J82WDr1SHXWBJwo
4ZMIFUoXyXu0/6nvY6dQzgwZjv+n10ck8e0lnuzpK5wq2i2Je3VpyvKhsr0i1mKf
HUu0vEPbiKkoDNf9ENiUz4lB5hEtPMuXhyA0DZuk5SMRf3QEiEWL0cndMepfR6XC
vT5b+IviZbaXMD0t7FpMz+p9rWVHM/S09deRawqzbZzSwti+Yamfglp02PESVi2Y
RuxNfKaLKgZd4NELVPYXtiZf6C3tBUWVzoPIe7xDATbrCb4CDuEFKg0HVVHQBfo7h
YDkYuQd2Igm8370nTcyRPxTGS00Xl1S0GjDuu7t0CRsglGYQLN8oDEjtskkugu7
bD31U7G4Fj4FIa+EVuuQjFBq8rPnSvmJoAa8db6r16MYG+t6ZhdYiEYEEBECAAYF
AlKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNVYgCcDS680W1w168od10hYbATeBvVT+MAN0C/LYR0
mtCARZQWiXsIykfd9ZfyiEYEEBECAAYFAlKWI04ACgkQljz5tZmtij8LBACfS43w
BS7wk07gaFHW0j3T10EULMAN16TzuAqPuI86oFhl94c83tiqxt2iEYEEBECAAYF
AlKwCtWAcgkQfWeqpgEzrLYsACdFWNGlbpPghvFpzjdAtanPBirZWEAoKHMHNpQ
PfWDvn2ku2M1QhCnaIKRiEYEEBECAAYFAlSN4cUACgkQ8kTtMUmk6EwnowCfaXzv
8alC26Hcd10eP8BA0wJp/TkAoKAnLtjypVu7+KW4f1sPnvQI+ISoiF4EEBEIAAYF
AlKu3xQACgkQUYUJaGx+XoJsJAD/bvBLQACQ3UBJ8zqaq5ecIvYgg/ORM5mHVPw8
zwqHDB4BAJoy3oB04/Nt0aty3281UePoQAI5FAKm/DElwGcKRLAif4EEBEIAAYF
AlKvU9oACgkQGdC3wWjRMM2pkGEAJ7qSmS4u1MTyDZpTOVumehyNamAq7CVXTIy
w+y06RAA/jLEfl/8ahqIgxZrs72nUX0T1Yy0Zp4nA4evBv/p9faHiF4EEYKAAYF
Ale8VJMCAcgkQpQ35gw3vsYeHNQEA/Cx8xUdZyr0krMKo5QKMKH1ycj4y29wzd0JX
q8cbJLEA/1Sua62qpdWkTMSzKkr/J2UETVP2t9V8hBoNdq0ZMXUNiQEiBBIBCgAM
BQJUKiypBYMSz/eAAAOJEIxiMIkw8yo4tfch/3p37jzbzycLrCg8IdwG4foBDe48J
rFChZris/w1WciJ6Tt+X0RUUVYKuWrdRVh/kr5cXuYP2KJ6XmojG3I9wTu0rFK46t
Q9ENYGNn0Pn0sZgbGe2iqzwYPhZAJmndjFzNahUzu1p4z0ZnPSZ84HQDRH1UW5b
mFUGMzcZHpXnRK1D6xempoglVgCjVwZ2LrqEdnHFEovqf0YQdHI/NaeBcqZNUS60
n50C5X2anWNNKPbcn2rey2HYk/e/B0bF5n3SRDA08wBFewozKqK3M8+oN6YtyVJX
ruHsKoUeJEt6ZJ4tIRu0xpRhaTogL+98uIHtKXtqx+HaCXxD+E4AQ0gmHqJAhwE
EAECAYFA1kqVwgACgkQdIYsZw13sG7LNw//TzfsUwBSZiyxFtAoR+x8ckoidW32
K2vFp3Ag9veuxYiTepD/YgyLS1VeWwYsS+Xcf/MXSTvlnPNzX/XFk50uzKYiB2ze
kou/whuLKf1Z/b0bfwRSnwbLgcSA/Dcn+2WjR83RKCZrhd29/E6gvUE+W4SS8ndH
gouuUNIKrszZ6noJSl6wXod36H1WVqpxfK6xM3408vxW2tJjEuToBex4GiU+BFxi
c05sQYji0Q59uvBU0N7CTBYkdMAdeD0a0e7cp6tZeCkYuBbKhugX0UgTXvVw7gK
cIVS/3cqmkKjQcAR9dDB3/84NTRAJVV8Ej2r7QmA/QcGQpvt1FXXLIBRc6t1KdfG
YyUrsVwKt0jIc/hu8G114POMHiH+aCf3EFk0CLlIEWd+a0TYEem6vDzELUQjisi
G5k9krHp3zbSqKovmRUGnRSpqwq087rURKhxpJy/8b5JWiyt6FwZ0TrclawEooJI
nZaMI7+0whN+YPYCQB/hcV867LGHnuxXgCA8wG4fVl/FpW6F3uzb5cCHCXqnCOWp
E9rvahUhQYXghj2pnL/x19TFfTMR9TX+MFGadw84ja/eroj7j3LncTNNx1YIecIC
EKqM0vy2tf6pR+7W/MvY6MCq2iZm6Gr60fX3A8iqgHfms9SCiG767X05eI9ZRPw
f/9iwCVWGTLMQuJAhwEEAEIAAYFAlKvYCAACgkQlg4gsDo/bSgp/w/+IvwpDcKJ
2gpgCvsZmVQjjk5h8bN0buXZCMkSjGYia1D54NvFzZ/HQBV6QQDY0C287IHU4WaY
VEXKLcdIcfmLGozkZFHfHxUIKfQVTyxU2+6nzFVWixYEAEDW/evs4iNxx8HJw02p
avg490QU0ajyRLFCZx5Mz7BQxCjLXCz7AXCVXf9HPb8nNoMoDNoGM/vCYy6TDJp8
00LEtHkPbMXFvH2aTgiEoVhtISGRql+SUTNSw1Yvy0Hm8B/wBemtSRrfRz4ogyG5
F53hptd6Sd84HG0vbgMGfc4XlfpRtjpkqsIp3Gnd/A9V4DjJ9ksZ370mQL9l0lIp
S+LejXa0jSiB7hBTiI3zkIPjn0QISV9RCrS0nc+TvddXD30u0Cs2t72/hMR0We99
FK8RE91Q0uK2x+v/sYFU01d9SFHqv6aeyXVCgF38TetL0I+qnJQFvZ/+AFsG4G4K
x8xET0222zCkIBawEzjRpa/jHhDBBT5NX0rLld+REbgLAPNiFmjFz6HitLkTuPk
Go0TJwKirmSBHWigWdUYBX2NJ0bIwWZHNMs0/5JvP/9IE7ysIkwkCfVHuV3Fhi4
13Udhna5mxDP24EepSCu8zpzHdXrGBL8tNU8vedtRTZVS4FywuJsm73C1RqC+N65
1v/En3gCUG0tloJbIeriz/+BKin3ffd/cGWJAhwEEAEKAAAYFAlKWGqcACgkQbqgG
cLYoewMuog//SH05Q50uesiv/ScrBjslhGJ1917XzAngpDrgBpIphwtY5x9ZNLam
5Hm09AUD4Hu9IaiBEpU1dbZ12vptJp9mVsQmd0e1Be0tMPdI0h0IDl fkmppzSLOW
4MjQtUrtfNYsIAClJkUMjK/Vq8a1JZC9rmvClajT+ft/+WTJ+N6RF1UNnKgk2bti
RqqJUYketUoSL1TMNUcVmk0k3/U5JgZHY5CLmaMmbLB4qnLrhnu8JobElSyrEvYU
GumTN2pJzC/lk/I1UIDTUX2aGLMERjJoJ97jo0NX+3C7piPF7TTbZyF3FqUreeIa
7U6Ypa/Z+4LEjA0docf/vbTn680X1W2/3vw2qpFs2LzHxVqZss+K0Y3PRSyQVEHL
z6qepga6pDxfYbNvKVHxu+3TSR6bn1P0WDnuuRHdZmFpXfDcn3wNGc9riWiZPB2f
nGVXhq6dZ4UvDU6n/Aeb8AudDNxZpLQHs3J/ZsufTs3/VxNm/280TMKYws5oaIMX
IUdFmfqMQG4ja6mirb4Fc67fjrVwF6Ka4wHFJgs+ClZDQ7L+52Pt0CWJZLX+b7/w
8fHBL+49G0Yi0a6jZSv9wYo5dv0Rd8pmeq/rHvcm41Nzn0d73ti6JXw8mt861ANE
qAU0Py7Eu9zw5oTsJMMBWzLaoV57S9/kSYhQP6iao1Ds8/n7FkyGCwqJAhwEEAEK
AAAYFAlIzoQACgkQ3GdlpGSei3V6hw//VLBgykyvIH50c6w0GW7HSdds3+p0USGt
RTlkeWHBF/1Y5cZHHVnJxwGX0U5pRzwXLaa0kANa0mrmSnd7rsS4pQapugprq81m
9ICjPyg7Go+kfSGhfjUBYwmuizwp1GLYN6GGMxva4ZXjJxaT8b7ZgdU7Es2lh5Kj
Nq3wCx5PzQ/EAwTvvLmJlJpDkLIEYD3mkf62rzlrzAZDVKDzE6ecY7THIIZ41fZ
u2qTyUU/LFsvA2E5XHJ0u2Z/iKqCY80nztQWfrqM7a+hTJdvf8tL970EQbF3AB+G
ANXhxtXtnbj0cbb04f2DgzD8SDvd1mZmfkIaBN4u+V452DGNdQfZqx3tiFt1m8DZ

nkWee04VEyi7UwVpYekCpEjPVEXM0soBQldL3JLc1J6yv7CXeDnqCqom2P7CRdAP
c/jWSMurvPYS0At3nXSh2xwbBqNkIJ4QlFcXglfDRquZ0mhm3mn3qtP72FG3TFq4
0fhzi8ghKBypmBzwWaRsU8wukCiqSGAI4HfV50q+y8LHLZiQHjVXnCj2uPvAxFCJ
BLU4fRV+y9Gmn77nWDSQ0RvEfP0czTGI MGUJEBpRXBP60++ajG038K6Ja5BGXXD
4DVTtD4koRGrv3TRc3HxExcIVsEjjUIR+8rW5MZZLH6S90dKNIiHiypB4mk2jzrt
QP1p7lJyFwMJAhwEEgECAAYFAlkmmSoACgkQ4fKpgH9Q+rL8vg/7BLBnICixkfdD
T4octTUGFMA/9GsXlg8eZFmk+RB5LJikHwVzYqPq2j0AodWvmKM3UhlKTLwRdnZ6
uINFNnOpmu5pbzq1BfrtV2vLkXJjH+8onA+ruF8YSwS4ZXakKyvcyuKfqQLYtA0a
TkjG7H4725cv+0rHAvEKTayXFfJmbu2wQ5xr8/CoFTkEk9XVVqIFaSSaIwA65ADt
SSrse0tH0psYvThFFABXnTCJWLcR+mqicTWej80/Fvx/VLXUzgeU45tk0aUD/xn
wnw/BenFV2B4E52YVPMHC/QvI fWB8KMHpPBaadmhPsbQGYkg3KLqV5RaQBeuE3i
gXH60D00M8V3SITvNMtahf3swTF+1WseQxxCghDVuMGB4jW5PyB8FjNaBwEZkkkG
k00gdL+naJ2B0t+bk0Rfx/A0f3wWr50S5fxP+NlZSfUJneFhct9yXhRrRwx/dKp
hQIGAXtDtALLZgMECNbryzJB4ggGy64U4V5F1z0E172vJLl3k2V9p7/KC+CnPC5
DcyFDmcbLL80b584EAQ0zLP5hV7SN+ShaJ9X2MqGbNy+/agIKLBYFJAe8ew555yt
fVlQdLvgmhWSdyS0TKj114izpE7FuJkGpody7gCB7Uxmi578962nvAn98KZg1Rfk
ZUEyls3pmrmNts6CvJtdeZi3pa96hf0JAhwEEwEIAAYFAlKvWmsACgkQ6rA8WL/c
R49NGhAAoUnk0i2lWAgB2U55o0mj5p011ITciqAyK6ViyRJQ1aIhH3YkdrfajRwe
IxxNbZWmKTS48s4fIc0nHQaIybWZ+mDKIQzSBEuHilDrxL4Lbe8EEJa47ravaBFG
+JdkREa8KmfJam2xtLxeByA2PM4y5gzW5xZZU4uyQ5dTPd8GW9rrJTra3JHwHLIj
tD41zJINPCp1J/7v71h7v0X0Ru8GYyBn5KB2tq/VqzZb0jkN6vWoI/UjUNLn2dy4
2lQL8oJiwp0yQrtxb5/Y/Pq4WvLmNXVmS98zWT8IKM+fBerKGPLfvPFt00M3cNjU
Gu/REniQziCHPd2K3ZsGVZ/S5mdPwK4JJqyn//UxE0SRXYoCSA4VoBMo3zpYdnz/
pcV88S4LFSI7qghvVxpX76y76+HU0MvvjtSjQXLZ1FnCVotj7YcXcHFe0Yw9tqu8
TNcAmglxg+xB0M5ETL24avxryGfyZ7kGho9iNnmBA/hrRiQaME18UwC6jZCYLXRT
ZD0PUmi5guLfQc8fDRiIm8lrgxmma/EoqLbWxryi+7j5EPNo+3rLaqeyVqyPDKw
gi+hoFPPA89UBG7cNcmh+U+WqKLHSz875prU7KQoH5XVL1bQETRoMAQi9Q7LTxyF
5PScRHUghjLov0VHids/8uzt9UM06tkC0uNoLvwLr95qADaqeD+JAj0EEwEIAcCF
AlKTgJECGwMFCQWjmoAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQBLC8wEJH
0Un0cQ/+K0t3JmKrS/EQ6m6c4ZSfhQ6brTWP+9UK5vD41E1cZW2gMBPPa4QtQ0U0
lYxIHTLcUCLUDYELu3BVGHFUUrRl/WpMS+W0TjxTpG7wIw9LGBUubvoUHB+6NoWJ
AGTFq0Nd7pkyWfTWEL9q1ork/JTqJ6dq+nAopIqZbcN7hsVcbADU27HSZPxe77aA
gwYqR2kxZS05+W98x0bcZmXVZA8Hi40zTVACl47GKFFuqNmpNaw3yiw9TgBx7tiW
pUFZ35kHzigkRdJZVSpBEMm8chVvYhcSzUngVTDtJE0JVszJ6t05/t9oX+wwg+80
Av0sKvIGE03iCmBiLaakZ9Kbu4yeKVo6YBmkGaw0PSMfG0Wth35X0awXWHBsStN
wzuuC6Qh0Es035KZ/+s0ChwWZu3SrLT8dnqlZm0S1T+vrR9aGbz/KxScjzF1gTEB
v4tGh/ly85QD8eJjvM+h8IhRnVXAFBGWFP9HS0jzbbwfyuIckNyzvAdlYe6hRRg
T4oTA0+m+1/mNwQy+HDegh3hjeIma6E+UVXAJ0k6JN2oknPcw2MpqRxdT00ebK9b
YufWgejkQYQ30RgiHNR4PDRxq6DB0Kqi18gLz2e2AW0cBqnnep1W2AuuaIr44eTC
wZ49Mg0EFmTH2qVTahxJvA/2d/iohv8nr09xQdftVBzADZ0fWo6JAKAEwEIAcCoC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEFAlhrxS8FCQfabZ4ACgkQBLC8
wEJH0UmsVQ/+IYtTRqkJob+FkBXe3m6d+PosaZdwgc7LDnlx0Q36t5wi34zYKqqf
y/t04NfRlP17WzcvKa+yYPRzDHSdQoI6NrSRnr+HVgabkGkqNzwFyVJx8hapTN0U
Ex7tH3r6L4MUaS+LE1CiJXRR4CqRXLLfK7xyJ9mLs2LoRgpFLDW7G7vi1CT3vx4i
zQsZ9tItlRk1xPrDFeZRGCA3gkqBXwBEPFMZ2MbcI6s7RH9gzMWULLLXT0fi/xbal
zZ3bzszGwH5ux8w77qEw7pkipsc9DTvnN8XxfiBg7/JZJesdhjQCaDbCBfCHKzA8
ex2TMHQkVhwLkji9nT7oXbbHxIstT/CpcK3g+I/z6mTXUhHmJFodmdu0cZIC+qW
zzepr+ohYttv030DMR53J3upeCIWEGJD9opX2SJU+rgw50i8U65vCrvnpR1D4tWPT
TEtA2Qlr+vVpylVw+2KK0JcWi2dlqPNIsA+/4o0P39LI0p6W1/rjX3jFrkC3Xaz
BvmHCwlvP4y8B53DvZp0htDxHJtf/Ovmp44VxIwppI9GpTeV89C8e2nS/BNG5HMe
JEOJVtkrMhBAaTUvg/w/g+xoWk6JL90U0VeMgponMJiUp5BPWm6/ZP0Tdc0/MLaQ
9kC9fWqw40VxLU2oI72Tbql0hTn/gRoiX+J9iIOocPwpzhGRY4/y68WJAlcEEwEI
AECEGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4ACGQEFAlhrxS8FCQfabZ4ACgkQBLC8
ULzAQkc5SQUcWmtB0gUJC5onqQAKCRAGULzAQkc5SZwVEAC5DRSE569/XPVLSWft
2K+H+jp05Qohgtc0mUfKMKqNpgi9GADYTm5mcyx3WapemL0/aKd8NFN18AqntPP5
eV9NEj+lfm0J69/Expey6tXyVt2IkHEUntsZ1ScdUHPDPHESWyHp5/WXFPcSz01C
+lmu+y1AxFxeDWkyFLxB4HtkcbmKZTf8zZsoD9qD0v5NZUfVgvR2Uc0kIXEYjd6
MqD9V7PXz/9gyro5CdYSWn7etxXZYvpDcxZ3isYqWZXImQJR0v2Nw44ruv025TiW
U15hpaQuLnDHcb6J8xkdNxlqm6HyqAWNeIjgitSI9L3Jpl80iwVeEiCgKYr1lfn
9BIdH4W8fz+wuvqtIm+3vvNfWG26dTgiQIaGzYnNMxhIno+SbjFHQgqPtqiNrkn
Vmv454uCKIxb54kJ5/FZLL4NP0B0EUPh6uUHERi99wPYUrnL7+sLV73xbjsjdmxj
sYrgxMTEhm93x4VqkG01sSIWoIABa7oWL/y1hFHTJZnM28c8huZfKhvNko1x75Yt
y8tYXAYdKMPoyfLEPiZm454t+RVtNDSLf2slzjEGzFqHKja7Ci6DDw49o/ruKdmi
KFZY2kQz3hEdszb5D+krIt6k20VLJ/cGd3LAosk0qfQNZCNSqCm/tFod9ApjwHsu
FvjNHze4Q5cFmkJhZurDWrguCYkCVwQTAQgAQQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIZARYhBgVz7hVeLub1C1c6gQZQvMBCRzLJBQJddMH6BQkNqStpAAoJ

EAZQvMBCRzLJnzKp/jmQ24BMDwBPqMxFtU75ZeqtN1arNCtzGSyEsjTLW2dX9nr8
R+GvuZxie7QioHlhlzvmjijyJgKnSuFnDG89b05g/tFUB0nCJuEn9MomMVExyhWI
LWUN5mL2wezLArIjsjaTL6ajz4RhI6RSsKNX9Xv26FFtPCUAM4bGhSfdYy4R2IRw
IvQH8Fdvj4QXudKPLuBxp1HUXVzX6NHcyZMI0umWBjDhAn3HltyK0dAMHZpnFq8h
5j511+FCVFrYwLE3rtyp8JBD0Z9goSGrIrXBY4F79NPo698sPdJvHdha4J9IvkR
9WkzDQtQiEaCc8is0D0Q0XHibGxGs4ESZA05voUB7R26ntSKedgBD0fQCGMNW7u
/fIVuhJld1BIAr+PCXhV76mtL0vsST/3BH/E2eY2Qv7ey2UPnIt/l0RcTN9S8bza
e/lhz8sRfIR73gTs3g0Xgr5euYV3PTbzr0Eto1Bl7vLUKSXMbm22VdemZltYYqOG
9s37XXDL5hCyYwW3l8lbs0329QBiHrYohcdPgyb3SCtSViU0/bYA85blgow0mR9/
BF7crMFH4UgggGrSf0oYCGo5ad5hbMKBx22fo+RNcGwbHUfxb7K0awUrDoh1nE0Z
/lleYN6EuUIIuyItGiU2DBaHp7P0f2tZPZJIQjtAgdD533BKjLuo0/A1gmPCiQJX
BBMBACBAhSDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAhKBfiEEa/PuFV4tRvUL
VzqBBLC8wEJH0UKJAL6YcWUFCQ/HV9QACgkQBLc8wEJH0UKRVQ//bTFXcPHhKr/9
x8LBBKKdWNa+hdf5GouWCWrsXOXWVaUclqKkMumvQEvIPx/CtxQC7uQ6/oEl0KK2
06WDHsr672qw4Kbu3jy1HXp2mk5bh0TL4dulALAC1LKUmiLaVj55PalVSAAsBb6LR
XnVbTubqJJ90swwb2eh++DEQJ5bza7h7Ixa82Dgf8MZ1UC0lumb6q000wVtsb0BG
3qJesAE1nXtZnCwG03z7soKKxdIQzInA22q7G3ICSd08Em8uti7/Be/96yheJnq5
zJGbpKMMtWuIK3VQJ8UJAwFv5l5bvFdpLSch0j09bIWAi2Y8HcI9wqYmnYjI6m
M3K92IMXN8i+0958rzJsmcQ6uIleASh4qeiB5VNB6n/10Hb0Go0K+4J3lta079Z
glVmtvZt30XmRJNuJvLS5YiTBbVUaxX8iy4kEd52+FFGA5zSDhAuTbZQL0+BKYZY
4GtPqxtSTGfJkg5W9cAE/4lncSxA0b5EXGZ+EMwSh7ldZjXT6D6r80ZM2UI6rCg
ePaKk339smtIWkweL4WV9YU47eRbQqGLZxePSyQaiSMrFgLyopDdHHby2/rEHNSc
X0xo0usSurxpYqhXD3rao1BCJDe1B3qXhsqbwqdqB4uzJlJ44ocIKex4ix3024WL2
UE7j2MIXdhprCr5f+Lv0e5KadaL0NZe0JURtaXRYeSBNb3Jvem92c2t5IDxtYXJj
a0BGcmVLQ1NELm9yZz6JAj0EEwEIAcCFAlKtGZoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQBLc8wEJH0Un8iQ//Yenr+kscA/WUX+6Q3753bDqW
SpySe5mvkCFcI6Csu+D0vvpD394UF1egshPGBYtA2RvdhKp+AlHLjcuDjYwGX/HN
mvbZyhfrWpVjd8pZ33vdugF4YPqLpAr8c789dFtXxbe6ULqLTK9hUN7rVrn81A0n
50K2Qa0hixUcKzr28mHu06RwTsX3X06T4AZa+4/rwbmw56zTd7zdl0UcvKuiUSc
4gg0xDdJnAeDL77JgCwUnksWuPS7lCsuGDwP9rPeuL7i+ztZ0wC49ELPUT3yXH0y
esQoawbVZuXukWylHYg0Rh1XW8/y4SnnMSDsP/2k64NPQz2BU50FTs0r3PsH5P/o
lqctJ0lcgjGYM9s3jTrej/uuSm05vTgx/K5QQx9KbRETl1hjyrMMf2qpnv6sJ7b7
F0yn1mnwosKShahYPZwhTNjjpiSCdL1ISAsBMk6jmw/XxHnH0x2W0w68hfjL9aA7
cjpeVYqfe8Wzf3s4J5QeAk7UVprcWaALCGX1WoT86rV0nfplU2vAlbP52tdxuyuC
Kg3D6M/zW2+oi7VtYsMKyl8uHufqEdKlb3yC+wJ+KdSXiSgehWt7Dr/3NAB8oljN
jLafRoLd3so94Ds9NRlpmB/F7zufPGTdJD0LEHaqJcRTj4V7T3qZsD+q1bZjHuIz
fnIOT6NsAd1MJ+u0q6j6IRgQEQIABgUCUpSpEgAKCRCF1FBFa2kbA20JAKCHLXrM
t3MuWztoFwPlkCXRKkcfwCfXqvhaWv06i4m90sII0VbaJh2F9WIRgQEQIABgUC
UpYg9AAKRCRWPPm1ma2KP4+IAJ9IjvPw7WLTgrjVtS41Y/f+HQt9eQCdFe5hQf2W
a5tMAAKVE2rnkZsDfomIRgQEQIABgUCUpZxPAAKCRC0VZ6qmARmss1bAJoCaLHb
cZcr+cLpM9lXqe9NSma+wCeI2fxvZK0hbgWD1ae6HKxPQ7kKLWIRgQEQIABgUC
VI3hxQAKCRDyR00xSaToTFGNAJ48mFPnW/T5m51IPiVUmrF04FhQ9QCgogEwn0n0
Rle2o/+HdlnL9Ma6xd6IXgQEQgABgUCUq7fFAAKCRBRhQlobH5egq1eAP0ffXVh
Hlqr9VERM0W6bZSg9Lu0p1PDbuYsmEHHcJ6g+AD+IhFmA5NhGN2CH2+0xJuGz60/
njoY0QXylNB+tduNaWCIXgQEQgABgUCUq9T2gAKCRAZ0LFBa0swzfo5APwLofDQ
TzLaj0kkCr30u2LGoTrMtE/qybpW7etsRFjBQD/SAKkiJcQEBHuI9z7ij9Xrlx1
DlR0x9tiAJe4IvJwteuIXgQTFgoABgUCV7xUkwAKCRCldfmdDe+Xh4c1AQD8LHzF
R1nKvSSswjLlAowofXJyPjLb3DN04lerxxsksQD/VK5rraql1aRMxL0Qqv8nZQRN
U/a3lXyEGg12rRkxdQ2IXgQTFgoABgUCV7xUmQAKCRCldfmdDe+Xhyq3AP9WJix
FdC2czXp4KzixJr5eNQByx2ELX5giiecAHR2yQD/SPR80qq2EabZCSqRZpEnfXs
eMGSGrGuschmyHztLwiJASIEEGEKAawFAlSSLKkFgxLP94AACgkQjGIwiTDzKjJd
eQf9HoWPS0byvzbWUGcM6NMCMVRnIBXthUerFNSPKMY3dbetPF0/Shrc1SxfKASI9
5MQ97XLtAfZQUyPjBmx7Anb+0HgR2+jpBvzu0w7s7IRfidrgZqa5akmUFS8bFKw5
oQNPmQfyXUhw9m8g4pvlL2bl2Iys0Ab+JC6nbu4KwxW0Ictbe3jR/7JRwDGuwo+3
BztImZUYTIdRkryA8jtfpkPdpGBpvZ9Lct0q00kjMYppzM80sCwiy5jR3/EgXKkI
B6SX1oTv0aGoaCCkmLFu/ssNIkgwaGvy/Xm7UXA8TAE4Xu+whycYoUd+EcquJ4p7
PmpbC+Ysrva0LjUI0yFGgt9Rc4kCHAQQAQIABgUCWSpXCAAKCRB0hixnCwboDu
D/9PloioF0wpe6WkrJjIplRPMUAmAYfSsWDHkX6WeTXoTIFe8nrgPFtdsIDRQk90
UP++7FBa9Alz4mdFAeu/S9CGEH9rHYSbW0Hkja5vnlV10rXf4w7qu6JNEqr3CGKQ
y2kHqFq05RKHqFQ0yKIVYdL02UJm6SEbPx/QzBtR0fYLZnyWyeFYi3B700QJQsi
aZG205y1HcgLEJ60qwpwtHduJ7uq+HVGb+rUUj5WbbjBXo/IUr97uoflS6wjV00l
kpaGzLJCdv+iBz0Gc2EpsSqM0wIIwkl0WjSim08ckIVCnoq16oG9eBYBY7S5N4XS
GHWPZTFPFkFNUl8VVI3j/4p+p9JEmgQKL741HZW0KcSPreoEV9r2XR326atkbqyv
oIYiNNhcY4cfJ8LFPZfSzu6PkLbU4NnRgDiAx02ei+wCiP3a6mncAb0sktrE1QV
S3R1Pet1iw5u96YK9pI0GCR1QqBMY7CVfZwpAtD3GDh3mhCbLko9sS0k2N4ZsDKT
Uqo+P6HdVbArwVoec0ik9YtgbycWNzb4sYSSW3qpZG71u1sywSNGSF7gIl4Iqx0z

/WaG5xX8k4a7l7+SsF0+TFHHYVf7cThTJMi/vvySnDvZUtCsvcoam4+TNI+wnmb
JQDiAuevh+R4fCY8DczRNWhleneNtEVRPVCJaciMKbXc4kCHAQQAQgABgUCUq9g
NQAKCRCWDiCwOj9tKiR4D/4u5vvKw5mLS4Y0SmI3l9PGNKwgwzPVQQiJQWe1CpC8
IhkQTMxUYB7hIJ28waB7B7hfzZlL8vQ04NE2AeAthBzqIti0UmNbWyp67yto0DM
7Weil7Ps+nHGNbJQyPJoGseCvawE0sSldxJFYLz3iVgLLgZgNdtB90hVq1g6XuX
QVSW0jzJsklRaHnYajAoyC3Y6ToSwalqqBdbkIqkItQn0CURtn4anyVtftSch5t8
+WyIGK6Couy0e5IMhjUsg9hxCPHns8hhXTAcsmBikGi1szUqAdUxie00a+LCPT0q
vLD43XTiIGtJ93uRm/dzTwmEs5z+SuUwt1ck4M5n2dbHJ8Hr8gMvwJb7g7uDvnPf
baWuUoNIwG4o+In8Tw3BD/KR0a1LEpVfebU/WK09JnzB4ZiUclt/so0itNbNSJAj
6Tvwba3ESEcQ4vp2IVUF6MNPw8d+7psbkK06YBjuvb92NRdvQ9CestXD1I1k06Pp
lMqsop5mi+zGu1feQMDfomikc3rJqBMcaYCdBiQsz2cdIy9CbN/zD4MJZGTdWEb
mZ0EfHtkWCLR7cB2Whi/Yb5NZ1G3ZsrgvQmP0W5aD8FURPs8BtlPXIURebTfUtz
nZ1lySG9YhcbS5WMCbCfRf10Kuc8V6j2LMFiU6sUqRbBqu9IqfEyHLHoEsYT0Mxe
rYkCHAQQAQoABgUCUpYapwAKCRBUcAtwtih7A90mD/9c4mu0Tpx5k04/0MX13Ay1
Y2Rs/rgpY0cGN02jDHvg/aaJK+TV0+PzLwmMcePbpoZp/u01QffgwTs0Do/9JDgx
5LZDDuSDhGwKHZQCtW07VcLv/sn0uHjFMQfeMaoVHChLTDsH0Kd+N5s6Z1gxhiI0
xo7lWzmFoONEyj5He2RIvSx9GKZEjGTi8eK7GqP3S/c4kLXiDz33VGC1ac8fA2Qc
dw90BAUBL3UHMAStSv2p8FvaE6ZggbvTSZUQKGVfUG6fpufqs70IWg79vBv8+L0
cUmhFtmMt+4I2lWmAgKQUABAKML0h89LVVTgjjQWvtDqZXNjHxF86nIJUPjekUDC
RZAkt3vWwuDX0hGh/dC8ZkAwGDVLOy0tJdcfQIUcRd3ut/yhaefmdNLOCD5ovTxQ
yl4n7xePCEkNq0a+CUYHfLtIA+sHq8kVye/Qat3YRsflswihpeu07V9yVPnUqqAj
t3Xiez+QVZSmXzF4aoeVDRIO+qXB75j09pp0rNp/plbkQnrkDdKW0XukCcDURwt
RNqMb3hsSX0YJJEjEtD15BGFZIO06RmhlAqENU4QNfxC0zpj2fEDrShPx4mgZE
omrvwuPKQbzz/LH1Z1J2UnT6eY8FRD5eStl9vq3Vxsw7DtpptyNH+FnkIdyUuWo
biiaMCRHSAtoKHEcfxEevIkCHAQQAQoABgUCWUj0hAAKCRDcZ2WkZJ6LdRXZD/9I
8DJk29wxns+phWA7uMR62E6b2sMP2sR0nHUyrlmoiZS48jE3p2a/uRt7T5c9M0k
WY0lDnDKv+eex/L3mAf1PeGfEzeoGdv6traiuawutFyy91lpkR/7w54WQTRieIC
v/wpvdtXQriAcgnulBMB7i3uqmae5je0yleWzcvrR/+NXGs1oNGmltqjt05rR7b
tuiPN3unFsrcrW4HmBYI5rf2PTOM/MZ3WHksPhZAx/5nPTQVKsXCbY4fUuMCHw90
xVhM2Nw+X6tdR5InU7Vhma7RodUL30eL52jR/j+q0H74CzPnjuaUuoN0N74ZTJe
StiIHKjNyfAScDpfwgM98lpH1emxwDXJLTm4UGaK0AYQwe32lspW5KRyARg8AND+
mrldfMe8ISSnqMH1zPHDKwMN+n4dL+DC1bXqeZpV+RnXqlDnR6ZzvTCOR2g7+jBy
IX30L0o+jZEOtiQaV/pEjY/AGeXQ2Mbpr/LKceELuNLIluLsWE9Axabq7xflnK/
FkzGN+koHZeQT6LQy3HzEN4e5+4xtIr8utJzGxRbEbW48Leoy8pI7ShPeC9oqzmh
cmLCngzoFGL0lGkmsumkW6KIA00kljdfCK11pxFF72QgreALUf4T2N6b1uQpdgI0
pWJP7iWxN3SapFa4cp+B6xFGbPEC0v76Zmqffw0eYkCHAQSAQIABgUCWSaZKgAK
CRDh8qmAf1D6svYnd/wN+gZXUPiyJwIY/XaoLySB/nUyQ9qyWGHcQ32EghCvwS64
/J+YdmqHUPLVFtJm0rSEUfWctTK6ERdIksaow03v8h+Lnccl8994NTwbjT/kQeP
uwwn462dEi6CpCRhD4gT4assjGIqQ0FLhF8eTYqJssSxw17aM8yCLhRMLMAzDmLq
8IEEgcjnvMA7wg+8HdAPZSgmS/iaYkv9tuqUHLc3Dy/q5L35jP7Tj/Lz9hxihlEM
SzlyuyjsQkn5A+fHoQiawk49DxZmZa2qFbSL4ppXIfnonBcqfqbX0Ww0dEpqVdyD
0A7ypyJJiL0PT8hHAWBSDCsU4VMzgCq24FI728+Svn8p0JrN9MU7etjAAv53gTWW
JgjB87ubukPAXxi885MMrRSxIJztDZdDJln6eSweyRBJjRHpMsNHWPnha2JabLTb
+DRC8XF19lCQkbhZEnP3Aq80hnuyzWgy0rPh3/03AXUXDrguqQi4J3suN1sa2x6R
NCfuYeaVhF/ah++Kytwy8i+nI3f+CxIN3uuZI6yx038/z4GkngKNZvTd+KpHsNXv
qd4nvdNmSZyUNXKQoxVH5TB0PZAi5qHK9dpYYw6KEUXPrepARE4+arSS1Xidd1h5
W7ndcUQ6Ku0e/6ngZP5RzNs/L8I8TciG5hYhUL4TDAg9/SMCetasEatyv1Am44kC
HAQTAQgABgUCUQ9aCAAKCRDQsDxYv9xHj2VoEACKXhuhRTQH4gbtIYGZ0vu1Bwc2
Ko4NTDwXPaFkdEDJ24xExeoTej1HdWsgSNfYIZ0exK9X9D7XqXNT8pLBe5F65XiG
9Cj1mIQQQu9KsXHG27ABuEjJn+3phUTht/xGB9hX0Xyq8BeQBMiGJVn+TeTYq3X
gwUmGIOxQt2r+SRcxNSb3Uex3tYJ2LTcnIeP6aKLmLL+6LjrwPeVSLMTQUnN2aS
9jH2PusZVY8LGMBd9+oNeYwP1I8hhYkVJz0IztltlonWqCRRi5vaW6UwcNR+BDVew
/0IVHBMF08UewHIm8MK04UnhglVxP5uAj+Bhf434aLLNzVuRzowmAW+BPqUTic73
L8jFbjpC9MinDq49H0XHNCmJC0Q+z7F64gvxhvCuvLbHzQHqCJnHXPm39mv1Kwes
E5k7SHZ8VmLUkRB7dgux+9V1x0PgTjkugd+PsAA4Y3+YaFNvPARRNSUTPPYw0qzM
ZPusrFpSS2e871ve7QZma4mDnrinw4R2JrXKP+JG0YJvc5RsYy2AbPZ3g8zxDLub
+uwxCKn2mEaBpZ1ATxk2e9PxKgV9I0vqWhrsarrZrv1IjrxvgFqP0gjC0QLF58Ig
2/J06EzaHF6V8N9CpiFCh1zPywbF+1zLoNvTDDwZ8n+0aM5dUmbDPiHFwcddKvPs
aUTsUEghoRu0eGtK8IkCPQQTAQgAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIX
gAUcWgVFNWUJB9ptngAKCRAGULzAQkc5ST40D/4/QhZTR80iW4/7yZGZdfypG0Vn
5UavdYXeBakmmat2gBD1GqUEk1NjWpg1gEtoMD8m1fl6IgyCu1M7iql2LzuqaPv7
1CKAFV4gpCC0tw6uDKuyGD02PXoFP+VaCFz76A0ob6sRDql9E5aNVbVleSdBy4CP
zDceLthH4TjT10aD1M0VTXJ/hYVE4h0onIJ15DapD4PK54RpFwizidRix2NfmqqH
3j+8vjkk1fA0pc1CbK96Ro/Nk8fsFPRNi3Kauz6kfGVMDfz6eTLqEJWqhDfQcPy/
7iLMab3VveKTFsUiUhtGDzJPURd1v3z7DqXXUwvKsCFb5uQtX66Qf9wzbuV7hpn
K31bt0NSo/aePkh8k3tY7PYX+NG7v2LbLQZCIiziWMsdGQv4bNSYC11FevqItXry

gZ1upu30kF2JkKJIA3PrMY92XjALGv9/Ud46oPPyLKdsW7Q+Pu56cvERPa3CvPJk4
k+qzIkrJUUXbNmcNJ6JlCvxcKOVNTuL8CUGVovuHewnYomAPMois++XTQdL/c3tq
5rNfdwQYzFubM5MIFD7zjZi4yuqorN4ogf4XidrRQcS6alPu0/xewVmtoQsTp0i0
RKNCjwMEngy7WXAic5e4q0WYVCIf5gZnJ+M7ttKf8nXTXpADhuV983Q+w6HxNDar
Tij8AQ/V8SdEXT07+IkCVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIX
gBYhBGvz7hVeLUB1Clc6gQZQvMBCRzLJBQJaa0FBBQkLmiepAAoJEAZQvMBCRzLJ
/SMP/jptIM9GNHI8oASDcjg1n28IaYsZQSxEhToqH5vk9tvuK1b9xjeKwAaNWP0r
drk5o/RRZdeLQ84Z0PRYFysMNSXtXAcn4W6HE2gMZ9ddpBtKyBXVUWmrXhHuKvqB
RePTssxvzp6huWzZRvecwrLABZgQcH9p0VydZaUYeUo/4TLEDcHVDvPW2cM/I3Xo
thH0Zy6MICSJfKpLh0AKBpBKc9H5lqY53ajZOL4FzpBRyRkPgBhxrPkyGeJxS80
0i/fQyPuXJNoRrHSzto/DNuMqAZMtPQoJbe0Qb8C6FBVoG9wjKjLe0hz3blrk0H
othTiEwXnHLBB8XT5ojc+gLtAuadVRGX4LFAN7dc0u6T1jqQuqa/YQpNxX3TZY5
yjpj6MTKC79JmyJdT5oqBECqXLBexH6AEAQtMb7Er2dLvrNiTkC6TEAZ3DaKPV
N1t0W3wwhBilv7LxYvpjUlnuJzS2zDC8hQSEGEev70PGvf5v0/G+Yu0oMtCds0TU
GT0sj4nW7h2txeC/4AQs3qB66t4+J5/xob4v+wEo9dN3IQ5K608I4YqiqNEvDve5
dgaS04tSTZpB4cl6Lbav0UNMg2v/TwsnjfsNMng8zhbpiSHxzsHk9xV0PpVy+e6
arHw72T0K24Nev79Lr4pQc8wTFIAEUUS7zRlrQgnttnCozgvIQJUBBMBCAA+AhsD
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYDagEAAh4BAheAFiEEa/PuFV4tRvULVzqBBLC8wEJH0UKF
Al10wgIFCQ2pK2lACgkQBLC8wEJH0Unblw/+L8a1HXgiXV2GxjAHVMxnQDac6Yxs
AyHptmp02HpoR83RSPowqUsjza8NA+98y+8FaGs7Moryo5zgVEexiYvSEf+D64Zp
9QNduwP70BddNua4DWfz62RA0zG2My2CDo37WwH22JWDj/6yw+c0b7MzuvpzykHA
8lVANOgiJB7mmG7BeavtuxUMn9gXiod0B9MURLrTSykQwW6ZBruiXm+R/3RaFkv
UMsu/3p6cnGQm+Q2Bn2RLwjgPwuVlMSxS/+lNosDD5ZXnPTK6r1M9cBcXVWUX/
Sj3m8/PsP69UESedpoyeLArT+xthB2uz7lewZeIpdHqVcvbG2sp0wNSMQUzG69kn
5jCFj7Eaeno0+ovCQREUKYna2TzvQ+gIwSbwHRJMWcwxk7MpUPDfne2igxFJSQe8
W5CApLt0+U/INGV0hh5taUuvhC3m4qgN1swSEocJvAjQV/d0UCtY9p5jwMuhmECN
cqcI9M9j0aN3GT0zrbZxIBoSUBhongSPCyLr2rbFKS4LYpfEvTzBlk4XmdSEl9C
JrnPjrEVL6anexMcNkHm/pnaS9jwIs9oqfhoi3/JpIAD7Ro26CIgCXPt0ZVWJVe7
/f5gVSqRPtDQti2H5gYczis5qMbMkL/IVzVULjaTinuvpkrNhEP4nX260UbVlbMGf
dwRHPfQWaGaK32JAlQEewEIA4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFGCAQACHgECF4AW
IQRR8+4VXi1G9QtX0oEgULzAQkc5SQUcXphxZQUJD8dX1AAKCRAGULzAQkc5SURk
D/9yG97HF6FUQEk0Vkp103ghVBf4Hayn8Fs/ujQhz5Z0u+khZMtm8uLhoKtwmzJ
/hHmMhNweYBdGy6rrXzReLCrRWUPj1M0UYGVApdf3Vjzibs5W8yaTo33sHPXHa1
IFjbbBAUln/m9SLfDzm9IwiWjUR0KiypDAvjL10zIb0AqWJaWRMsScqTX0lRMS
ACHgRyTj74Bt0B2Ueh8sgCJaDYgSdH7r3URjsUhe6sfwnUsCMNDlEilb2qY4venJ
/XbhbQNmLy6MUSUKBKtKxhd30qJMBEXxhktWGHQREQf6pL6XE31G8RX1zvFTEo4
ka1Qn34M0VTWj9dQICKNc9vLAGWSWyEu4CYFveEQrkM8yWOXIXQqy/pCfLbZk5B8
IbmS/e0Hk6GPs0zuVzpqyVeoFYTV8NMn61GL+bpeUrAzPIiqD/dj1aMVDrxPvKnd
1ULT9U0aC8WtNK4BEI69+wN7PdKx99GIIaYtF6ZZhijVlsUuEpmMzcE9qIswzm5
0D6UKg0JZDFRef1K20xltB739U1srk76G3Mzf1Sg1L7tRSyiQQTfsC3H0FRCfan
FwQ+U5IbAXgy1KhFT6ua6yAiZz1KYI2HC77MU8vzaiB2Wj8NJum0sTQnS003cpo7
JcpCv8z0xpNPoHLnypTwPVDguyPEY1tRf0uiVot/eXbpi7KCDQRSk4CRARAaw2vY
sv86GXpvaRHbk4J0DyznqhVRFvLFycQ8gJhsrn9YDv/aG4y050CPP0anFcL9j837
T9Xg0f2Ria19Pvz4ocT7vbQHEGPS3juBdKzjR4nA4YQ6Ig3mq+rqa0K8s46ZiaDh
V4FIRRhGzARr7AS6iCQ04ed0CSPN0fR0LIPTyuhkhowkBNKiIR/khyo14zAAN0KI
8GjwEnwFA+dW19o2ZYppqLQsryKZiJJpjc/M+nhoYi1FG7V7FgW0NHJNeI7KauU+
CqTp/SDMZ1Q+KiHiF5LCGEMQLZPYSSrX9Rqbm5hsG4SGj/7d7D5Itm8YzKLUGx0
xx13Wdd16Z+7xIjhuFLUshf/mS1K0qz0djk4DiEpYtunTBWK29WUXNm2s9Vc4Xi9
z6k/BXQnmLSKctSeWYCYZSx/4RFJu248TdtS08SGu3DA0jdWH2sWpUthMLEiIF
0MxndSbB/MjLjC/JMm3atpYZMh+I8FQ8WGMnuwW+uuvuSISPG2LFbSz/p4ufUaI
GVderSK1FUSDjow81oeapLe+jS22MQ4dhwKDU/U6udW0MW9iPUXU+mxL2xkM7epu
2GDE60YjLr6/RedNFiaY0EUG7LaRbhuMRdGk4hBMuudYzO/MYJXjSzrwpd7q4l5
T710xW8bergqHbJm9Zf4PKNZZXJiENa6FIp5TUAQEAAyKcJQQYAQgADwUCUpOA
kQIbDAUJBA0agAAKCRAGULzAQkc5SfbrD/sHf0q1DTj8be0EDX5yNGBqQbj03I30
uTm64r0hwnf9cwhpW2qfppU7IbB2nRYF2sR4elmf2ewguHOKQsnUIDgcRH57EXLL
ogDmMh0G8vhwbFCU3ccV3hw0xBy5zNa8s6GHe+n+07c+RobrGiGytBDFu+yU5laW
fo1Tt0VLiP786omYQ01KmFDUFotN8m0XXPCg9nHswFyENNEs4EsIF0WLNjzIyNdp
WCQupL/qZROly0+S3hJ7gehTIf4ujeyj7PMg4m4GhmhdDx7DngUX0rP2xCHTujW
Uhm/rEHN0h2j8Q5q5VDZsNPqvXCMh5Amo9PBrtSVLWzEpA2rm4ILYsiI23cDuHN5
EVyVeH07z1lwPftLE2JN1PJwknNxxQ/rvZAIi51LFQVKu23v8+mnRCgxEc0eVKtWR
M6jCNVo5ZMRlFq0jBadcjHwFHBrdjw+h4EK+qrs1V9zoypVp+k3rMWj80Stu0Joc
YLX/OnWzFL/KENhksCRQXhEp5LmN9+TH0Q2BpmlLANCUINIvcL6+ZYVCUhYGrvTT
gWrvv0eVF742pXu3X6NWf1W9ImKiz7Ajp//0Be2a6vBWqauGzGQaD76+/cMWH+hg
TMPqPGC3niT60caQ258GXo/KsFGwfp2lsBdVKJIPbDSFKYmikkqLWzmskC6G+keWJ
P1HoafLsuiBD5oheBBMWcGAGBQJXvFSTAAoJEKUN+YMN77GHhZUBAPwsfMVHwcq9
JKzCqOUCjCh9cnI+MtvC3TiV6vHGySxAP9UrmuqqXVpEzEs5Cq/ydLBE1T9rfV

fIQaDXatGTF1DYheBBMWcGAGBQJXvFSZAAoJEKUN+YMN77GHKrcA/1YmKbEV0LZz
Nengr0LEmvl41AHLHYQtfmCKJ5wAdHbJAP9I9HzSqrYRptkJKpFmk8Sd9ex4wZiA
sa6xyGbIf00vCIkCPAQYAQgAJgIbDBYhBGvz7hVeLUB1C1c6gQZQvMBCRzLJBQJe
mHGIBQkPx1f3AAoJEAZQvMBCRzLJwe4P/26t20swakdU/a1v0Kn89zFtbup5aF6a
4DjPciFTjv8ntstpuhWJZsuTHZLW+BZ08MMWoJ6ucr4U5trvLkHNRktYwb4rLtEbk
H7EzsrtaUq7nqB/39WBnJWs4Z9EY5o+040RwXxEzLWdUIMX/DNJ/Z0yzKJ8oob8G
MvpsRRSmUa2mWDAX6i3n6dr8BiahSneekpP2dmo0x0v9PC8uZNU058o+AbavVi/t
d7j+j8vDwjxQT0ao8poLylQ1SyZZe5gcxMwmSNwytQBA2oM94ueLosn3hrkdQAmg
qoYQnTUah3Ee7umpRPiYQMcRpIUWu25iWJW2DTnIPnN1smJ7NeATIRdQJiP0HLL
NeN3YZoiiBXZ1rs0YrjtV5yTUTyZ/v0tsyCG9u/c0EHLWAG9Gc/K9sS0bx/cUq7L
+ze+Lt4x1J5VhsS6iRdN+xdZXCAQuPvenqH15RT0q7805ERu36642ob08rM2UEak
miw7LlLwL4+sFrRci3Zv9I9G0Cmf7tZ5V2DWq0mXZJEF54WjglicODATZNKgmXi
GzLZbG//Jcf03/m20zJNB4WyAkIo5vf/BTxx0YzB5V7MNNQXnRE/ukzBTou1WQx6
iAdjdWV4VIhGa0k59UAxVA0ajCbIUpWzX/XqHr7WfAe7HeSG1JyvmP0u+Hl0E6AJ
pYR3DWct4neFuQINBFKtgQ4BEACyCT4jBGKDCQwJm0+YVI01AaJEj6cx1zRAFlbY
EzkbZQ9Hgk5NPke5VchMLVuzZABWxf4+0HXqjKhtLfohP4BFCYrTKopKz2deq/TB
KqaMmKUD/+RPxUaqf9NyKU0kvotZXKeFed3KBLFYjdCLzoM0FAivMa/d+Ifv/EBI
HctczCYJJIU+E0f7KIFI9yk83AUKJAVuorVHahjBvnjUwvSIOBRWdaXqI6xiFoMP
i5JScRqyr/7LPFYm5rF0Q0suu9dMF6Sj6HGwh73/pAKhJoyedTzZ6e43x+anZEATv
Q1R65gE0+JVM6cd+pWyydkLZCL7D5y+pU8gj1hP0J5bkVXMnRwkqEXAo+5vzFE1E
ZZsJAZIVVjZDhTDZtQcqvdrDzi0xf02TSHL7dTDdkfLXZAddf1Yk2CowQyrJ3+7
gAN4Z/XoXPhTfyEjT19QBfG0SYIpeZ5b83tV+8SnE4sxGNyZoyPa+f+K/Y7cGMe
H5hZluhnSXCs/VwdJSLGbaPnwTTOJhEBTPZu0Uyg6oSVcVAG+b4zh3zf48jY46Jw
L/EldVPfYpNwQtWAEsCAqSWMvNvW3ICT5XDXj2f87RVhh+hv376kj6RGd8Ydsk0
PBcTY2K64JUQbym0QNGXg6+BNA7tCZbxq+CkRtVAADEDLp0v7JkKlpQ+jNEvw8mb
LCKIzWARAQABiQSkBBGBCAAPBQJSk4E0AhsCBQkFo5qAaokJEAZQvMBCRzLJwb0g
BBkBCABmBQJSk4E0XxSAAAAAAC4AKGLzc3VlcilmcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5w
Z3AuZmldmdGhob3JzZW1hbi5uZXRBNDNDNDQ2QUQ1NDZMEMwNDU00DFBODI2NUFB
NzLDODYwRTI5N0E4AAoJEGWqechg4peou7MQAKAGIqqeqF5PrmmxsP3PsVwie78V
XK0i9Lge0WTeLBcE6QfW5USL8N0cftS9zH3BF46GUFuJh9GLfGKB9Qq17C4+Nkv
6tW0u+RFjLp6d3fgQo3rNf5VmsnscwHLVzKUtcFem2K40Hi2JVGcZ9AoyF8bhM3q
EPHfBwN62B8CaDnJANvnxI6X7vmXQLVr9asdXKN+nnC8Pkeb3y/6EX8chliwzD6v
AsG0+QYfL1MW5SUAngGRM+pdHnj6+7/qRjXyFnu05QBqquD/oMW/XRSrWkQ0gQNW
wx0GHYSbDmu6kNv9eM0K31CXyHuXLhWDGxLiF4j3XRIx5SQp+RXx+qF8SBEGF
LQNCYXP2bWCGPTVxf3iLtwBK6JxrxmBhT6L92GAXnxi8ytpQcliWcyC9adxjUEBC
QUAR8AQIXmvkw0vU87E3AsK5AMH095Z6TsRQBRc3gvAG28JTPK0ByaVsp+0xR8Dr
T8XmaU4mTMNDPbXN5+UiPqZCd0E97q07WY8sf8+KhoVmd5iG4rmwQLZas3iyvIX0
hbnq72pqkrVsMpZdraNNimTLDesdTeC5yZEUajpR9XutZXE0BcFBz7PGBglhs9Pa
UoJqv6D34sL5rbRpxABCXQcyVYAkGoAZ2vZbTvarMteXvnEX+0uWFQbzXP24Ix0t
seSbAufWeBv3biCwWngP/0DSJ06hQ0YqQ86ygx6xoTSnALV0ypSP3NnloIEBI57C
ZLGFkGKF/rSXLlAiCgb87Ej5xiTM6dag5C0pykDvY+Pnj6nc3Xckn2BjL90X1qQi
qMHYEuXpK5C9KHRY0whhjv+44zgaIqjarBh7yZs908gaUP1LR2IQ2AP//gUDZ4bN
7cYYo7tgdSznNEIAVAXT0z3H1ZNhAK/bT3MkLA80LTTJbZMtdn8XkjyX6t6tA3E7
ztQ/kiJUwSyLB9CEqjPKWnsbBcJNq64B0j0mnoe3/PDVJ7tsKYyimANcta+km/9b
woSzbGDTsXKzbHv5NuCgYaThRmhrvcksNbaSQNPttQ78GSA+VkJQWnh6aUte+E7+5
KNusLxvbyU3wM6Ht61qh7hD4MGXDp0NoFGSB9mTdcnc0QHf+nhdJj1T1F+LJdlnk
/jFQoftGHmPkzp7Nkd9rqVcw4NA/TvQHTSN7eyhYXhGePWyRYDEYi2TznumDy7wr
3nBShpTKDM0nwugSdD1dz0WVCK25iEmACjpyKop0IcbKyG0T/ttKhg3TsLkfHw0D
TF+H7jkZ5R+bori8n2VN006bdpWMNAmb4PapaXbShkYBHwMz0eSudSDA0r7d39by
hp1m8LcLVk2k8MpT88TRNNeRsXavf6S6+iGVz+ZzaWSeiAEpqK8ZCDGc9aZPJy96
iEYEEBECAAYFALkWIPQACgkQLjz5tZmtij+PiACfSCbz801pU4K41bUuNWP3/h0L
fXkAnRXuYUH9lmubTAACLrNq55Gba36JiEYEEBECAAYFALKwCtwACgkQtFWeqpgE
ZrLNWwCaAmpr23GXK/nJaRTPZV6nvTupmvsAniNn172StIW4Fg9WnuhysT005Ci1
iEYEEBECAAYFALS4cUACgkQ8kTtMUmK6ExRjQCePJhT51v0+ZudSD4LVJq390BY
UPUAoKIBFpzpzkZxtqP/h3dZy/TGusXeif4EEBEIAAYFALKu3xQACgkQUYUJaGx+
XoKtXgD9H311YR5aq/VRKzNFum2UoPS7tKdTw27mLJhBx3CeoPgA/iIRZg0TYRjd
nB9vjsSbhs+tp546GdkF8pTQfrQ7jWlgf4EEBEIAAYFALKvU9oACgkQGdC3WwjR
MM360QD8C6H3UE85Wo9JJAq9zrtoCqxQe0TLRP6sm6Vu3rbERYwUA/0gCpIiXEBAR
7iPc+4o/V65cdQ5UTsfybYgCXuCLyCLXriF4EEYKAAYFale8VJMACgkQpQ35gw3v
sYcqnwEA/Cx8UdZyR0krMKo5QKMKH1ycj4y29wzd0JXq8cbJLEA/1Sua62qpdWk
TMSzkKr/J2UETVP2t9V8hBoNdq0ZMXUNiF4EEYKAAYFale8VJkACgkQpQ35gw3v
sYcqtWd/ViYpsRXQtN16eCs4sSa+XjUAcSDhC1+YIonAB0dskA/0j0fNKqthGm
2QkqkWaTxJ317HjBkhqxrRHZsh87S8IiQEiBBIBCGAMBQJUKiypBYMSz/eAAAJ
EIXiMIkw8yo43Xkh/R6Fj0jm8r288FBnD0jTALUZYAV7YVHqxTUjyGN3W3rTxDP
0oa3NUSXygEiPeTEPe1y02n2UFmj4wZsewJ2/jh4Edvo6Qb87js070yERYna4Gam
uWpJlBUvGxSs0aEDT5kH8l7h8PZvIOkby5dm5diMrDgG/iQup27uCsMvtCHLW3t4

0f+yUcAxrsKPtwc7SjMvGEyHsKY8gPI7X6ZD3aRgab2fS3LdKtNJIzGKaczPNLA1
osuY0d/xIFypCAekl9aE7zmhqGggpJixbv7LDSJIMGhr8v15u1FwPEwB0F7vsIcn
GKFHfhHKrieKez5qWwvmlK72tC41CDshRhRfUX0JAhwEEAEIAAYFAlKvYDUACgkQ
lg4gsDo/bSiK+A/+Lub7ys0ZpUuGNEpiN5fTxjSsIMMz1UEIiUfntQqQvCIZEEZM
VGAe4ScdvMGgewe4X82YS/L0NODRNgHgLYQc6iLYtFJzDWlsqeu8raKaZ01nopez
7PpxxjWyUMjyaBrHgr2sBNLEpXcSRWC894LYCy4JWYDXbQfdIVatY0L7L0FULjo8
ybJJUWh52GowKMgt20k6EsGpaqgXW5CKpCLUJzgLK7Z+Gp8lbX00nIebfPlsiBiu
ggLstHusDIY1LIPYcQj4TbPIYV0wHLJgYpBotbM1KgHVMYnjmviwj7dKryw+N10
yIhrSfd7kZv3c08JhL0c/krlFrDXJ0D0Z9nWxyfB6/IDL8CW+407g75z322lrKD
SMBuKPiJ/E8NwQ/ykdGtSxKVX3m1PlitPSZ8weGYLHNbf7KDorTWzUiQI+k78G2t
xEhAqUL6diFVBejDaVvHfu6bG5CjumAY7r2/djUXb0PQnrLVw9SNZDuj6ZTKrKKe
ZovsxtX3kDA366JopHN6yagTHGmAnYkLM9nHSMvQmzf8w+DCWRK3VhG5mdBHxY
bZFGie3AdLoYv2G+TWdRt2bK4L0Jj9FuWg/BVKz7PAbZT1yLkXm031Lc52dZckh
vWIXG0uVjAmwnX09TirnPFeo9pTBYl0rFKkwwarvSKnxMhyx6BLGE9DMXq2JAhwE
EAEKAAAYFAlKWGqcACgkQbqggLcLYoewPdJg/X0Jrjk6ceZN0P9DF9dwMtWNkbP64
KWNHBjdNowx74P2miSvkldPj85cJjHHj26aGaf7jtUH34ME7NA6P/SQ4MeZQWw7k
g4RsCh80ArVju1XJb/7J9Lh4xTEH3jGqFRwoS7Q7BzpHfjeB0mdYMYiNMa05Vs5
haDjRMo+R3tkSL0s7FjRimRIxk4vHiuxqj90v30JC14g8991RgtWnPhwNkHHcPTgQF
AS91BzALEbUr9qfBb2h0mYIG700mVEChLX1Bun6bn6r0ziFo0/bwb/Pi9HFJoRbZ
jLfuCnPlZlgICkFAAQJDJToFPS1VU4I40FLbQ6mVzYx8Rf0pyCVD43pFAwkWQJLd7
lsLg1zoRoF3QvGZAMBg1ZTmNLsXXH0CFAkXd7rf8oWnn5nTZTgg+aL08UMi+J+8X
jwhJDatGvgLGB3y7SAPrB6vJFcnv0Grd2EbHy7MIoaXrju1fclT51KqgI7d14ns/
kFWUp18xeGqHmlQ6yDvqlwe+YzvaadKzaf6ZZG0J65A3SlTf7pAnA1K8LUTajG94
bEL9GCSRIxLQ9eQRHWSNDukZoWkBDV0EDX8QtM6Y3dnxA60oT13uJoGRKJq78Lj
ykEG88/yx9WdSdlJ0+nmPBaw+XkrZfb6t1cbM0w7aabcjR/hZyiHclLlqG4omjAk
R0gLaChxHH8RHryJAhwEEGCAAYFalkmmSoACgkQ4fKpgH9Q+rL2Jw/8DfoGV1D4
sicCGP12qC8kgf51MkPaslhoQkN9hIIQr8EuPyfMHZqh1KUC1RbSZjq7BFBcHLU
yuhEXSjLGqMDt7/Ifi53HC/PfeDU8G40/5EHj7sMJ+0tnRC0gqQkYQ+IE+GrLixi
KkNBS4RfHk2KibLesVte2jPMgi4UTCzAMw5i6vCBBIH157zA08IPvB3QD2UoJkv4
mmJL/bbqlB5QtW86vU59+Yz+04/y8/YcYoZRDEs5cscro7EJJ+QpNx6EImSJ0PQ8W
TMwNqhW0i+KaVyH56JwXKn6m8dFsDnRkaLXcg9A08qciSYi9D0/IRwFgUgwrFOFT
M4AqtuBS09vPkr5/KTiazfTF03rYwAL+d4E1liYIwf07m7pDwF8YvP0TDK0UsScC
7Q2XQyZZ+nklSnkQY40R6TLDR1j54WtiWmy7Qfg0QvFxZfZQkJG4WRJz9wKvNI27
ss1oMjQz4d/9NwF1Fw64LqkIuCd7LjdbGtsekTQn7mHmLYRf2ofvisrcMvIvpyN3
/gsSDd7rmS0ssTt/P8+BpJ4CjWb03fiqR7DV76neJ7wzZkmcrlpykKMVR+UwdD2Q
IuahyvXaWGM0ihFFZ63qQER0Pmq0ktV4nXdYeVu53XFE0irtHv+p4GT+UczbPy/C
PE3IhuYWIVJJeEwwIPf0jAnrWrBGrcr9QJu0JAhwEEWIAAYFAlKvWnAACgkQ6ra8
WL/cR49laBAAil4boUU0B+IG7SGbmdL7tQcHNiQ0DUw1st2hSnRayduMRMXqE3o9
R3VrIEjX2CGdHsVv/Q+16LzU/KZQXuReuV4hvQo9ZiEKkELvSrMRxtuwAbhI4zf
t6YVE4bF8RgfYV9F8qvAXKATIhiVTfk3k2Kt14MFJhiDsULXNq/kkXMTUm91Hsd7
WCdpUwpyHj+mi1pS/ui468D3LUIze0FJzdmkvYx9j7rGVWPCxjAXffqDXmFqdSP
IYWJFSc9CM7bZaJlqgkUYub2luMHdufGQ1XsP9CFRwTBTvFHsByJvDCjuFJ4YJV
cT+bgI/gYX+N+Giyzclbk6MJgFvgT6LEyH09y/IxW46QvTIpw6uPRzlxzQpiQtE
Ps+xeuIL8Ybwrry2x80B6giZx1zzN/Zr9SsHrB0Z00h2ffZi1JEQe3YLsfvVdcTj
4E45LoHfj7AA0GN/mGhTbzwEUTULtZ2FjqsZGT7rKxaUktnv09b3u0GGZg0Jg564
p80EdialyJ/iRjmCVX0UBGmtGz2d4PM8Qy7m/rsMQpDdphGgaWdQE8ZNNvT8SoF
fSNL6loa7Gq62a79SI68b4Baj9IIWjkJRefCINvyTuhM2hxelfdfQqYhQodcz8sG
xftcy6Db0ww8GfJ/tGjOXVJmwz4hxcHHZCrz7GL7FBIaEbJnhkyvCJBLsEGAEI
ACYCGwIWIQRr8+4VXi1G9QtX0oEGULzAQkc5SQUcXphxiAUJD8dXegKJwb0gBBKB
CABmBQJsk4E0XxSAAAAAAC4AKGLzc3VlcilmcHJAAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXRBN0RDNDQ2QUQ1NDZMEMwNDU0DFBODI2NUFBnzLD
ODYwRTI5N0E4AAoJEGWqechg4peou7MQAKAGIqqeqqF5PrrmxsP3PsVwie78VXK0i
9LgeOWTelBcE6CFW5USL8N0cftS9zH3Bf46GUFuJh9GLfGKB9Qq17C4+Nkv6tW0
u+RFjLp6d3fgQo3rNf5VmsnscwHLVzKUtcFem2K40Hi2JVGcZ9AoyF8bhM3qEPHF
bWN62B8CaDnJANnvxI6X7vmXQLVr9asdXKN+nnC8Pkeb3y/6EX8chliwzD6vAsG0
+QYf1lMW5SuaNgGRM+pdHnj6+7/qRjXyfuNu05QBqquD/oMW/XRSrWkQ0gQNwwxe0
GHYSbDmu6kNvX9eM0K31CXyHuXLhaWdgXLiF4j3XRIx5SqP+RXx+qF8SBEGFLQNC
YXP2bWCgPTVxf3iLtwBK6JxrxmBhT6L92GAXxi8ytpQc1iWcyC9adxjUEBCQUAR
8AQIXmvkw0vU87E3AsK5AMH095Z6TsRQBRc3gvAG28JTPk0ByaVsp+0xR8DrT8Xm
aU4mTMNDPbXN5+U1PqZCd0E97q07WY8sf8+KhoVmd5iG4rmwQLZas3iyvIX0hbnq
72pqkrVsMpZdraNimTLDesdTeC5yZEUAjpr9XutZXE0BcFBz7PGBglHs9PaUoJq
v6D34sL5rbRpxABCXQcyVYAkGoAZ2vZbTvarMteXvnEX+0uWFQbzXP24Ix0tseSb
AufWeBv3biCwCRAGULzAQkc5ScQ+D/49FJUGsDhGIsWMDZXXNgkjH3HgmefQNjWD
iIC52INcpPo0GketKB+9K+aXgd6wVQqkyucNtiThQvikTTbKMXMgqvstYaAyx8dS
aMmqpZqmaG1zW68u5iSFNHt+py7722JyaZ4mKfoUo2xCjcxemf9Vfv0Kad89vQId
DBH3C42tyZEQiyXw4HKRWRSf337REh0yDe0bjQbUy4tRzzxDlhtMhoJkaPurIqyc

riTjppQtGVyzI8t8wpfQU4CAR0LJ0j3vRn65xu4y3smApl9zq480h5UivrUMcECJq
Q945bAVCx9jo4b6qx+wRzW6EZ0sfrG0rNU6Q1MYrl5f6oWuT5+EsWuKaJ3+K31d2
qEHFDgt35Q5/5ihiI+zwqbFoTZNOoZebWfsKpmUx54UKRF2uiDDFdZb5CoBaHWeF
AGbhuYUHTrn9tNATxKXMBVWbekE0CpuNfJPLRLHI8CBLCEba0KZGpT1wD4YBKjg
1Kd8UTfIJhiKT1p3u1FzzCYw5WX68+QU+oZf+f3aI3hgXQTak6vFVRPha1jEr4HW
/j6MTQy/0HdgfaYwDAWbdtL5i083mSG3UsPH0/i171LnJ6j+x9xuMKXaGhqklIE
2mWmNMiab+NIxWPXPoLqKspgBwxhV3tZdCLMpUvu9k4ycK9Cx+L7bXrQJJdM8M3
E0zp5jELYZkBgQ7WE5BEQQAvQG1jP2XT5rxPRavTZCyq4bLR0JyoZi1FEumkCPL
xE0WNL9/V9n+vK1XGszrqmUP2P9NdVZhS7EtnUzHlaF6GxHBj6NcIKIJ9jB5K03V
JXG/62v+D76tBJ+um6oA8GYML4K9+9RNLakTpfvdrG0/j85NhKRjuHFg4NtIpGv/
Z2sAoJ8svL/3vdQEP/uiLQyeIi6b5bmVA/9eVuDqtIsIVb50Lvt2cso1y2kSs34P
5Jrp9DXk2zt46ac5os2htzoGXzWvj+ze+QZQ2c0+GLBLHm2Epq7iwZ3JrniRPPRB
GuomnsIgGmpEeuCQcn34QmI5ZJ6SomPK++rbK0sgBHRp7bRWycN3s9GK6MtkCp8U
7dEZjYYA2buQYgQAszv/jtsvB04BS9z9JuFkp45BZo3d37DYZGqeYc7wKLItj26
+OfM63kFwWCqJir+Cqu5BViRqw34DvHmUR0br4XVM5YUaKJjhAoELJCb9Jom9DNO
KemZUQriLQfX00VLAmQrATqrpCz8VbQAobK4F05C5Z9D+Ignwi050UcpAW0IkRt
aXRYeSBNb3Jvem92c2t5IDxtYXJja0Byaw5ldC5ydT6IRgQQEQIABgUC01wQigAK
CRD05kd+98Xhk/nFAKDPPr/T/knlIoray7RD0cqjTLUTncACeNLX6jfvow8AKnB3L
aC/Ymrt+ASmIRgQQEQIABgUCPEXRvWAKCRCz/c1UhFFFub7QAJ9aSw93GcOUCKka
yV3iH3HgZat1/ACg5xpMDxm8WpZ6q89RtSN0HSMiBQmIRgQQEQIABgUCPxU2kwAK
CRC0EDmiWTkEz0MpAJ9xwYASXStYKGLGFr+AMWsdg/l/wCeKtdBHOicI/zgr6D6
+xAxNegGJwSIRgQQEQIABgUCP8tZNgaKCRDH9XXLUPkQeNMGAJwNMgkXVgrUicL+
wr5cCKfLrMKXuACgtOMBUMGTy+/i+ocQkG1S3KPTtMuIRgQQEQIABgUCQzLXMAAK
CRD580kLLBcgg3JLAKC5uDXWztS4CxW6UmrKQe0KZ1XVsQCghHLlyHNFU3mx5Ix9
130J0YrewuIRgQQEQIABgUCQ5xbHAACRDBGDxWcgdxNzsZAJ0Y/y/Vtj7SiUFF
mBQf5X213PdsRACff88PGBewTXnWKXGw5Q55UB12tdeIRgQQEQIABgUCQ5xg3gAK
CRB54pxgsAY/56U0AKDI3Bd6w+movMKVGzZNZNp3c+VtvwCg3NZ+/o3hCSYSlia6
9Fb091G6e0uIRgQQEQIABgUCQ6MnMwAKCRBNyUvYtx9gXQrVAKCphrJW1l08vJYB
cHB0L9SoXEY6RQCfVnaF/Akywt0+F3N3rQ8oUJ/pLKeIRgQQEQIABgUCQ6M/oQAK
CRBCsZn8yFUPTKCdAJ9LMRYELC2vMQMPkav2FZpbDw+uCAcGrstdtEmDu5NGs8tv
sEN/RZJJ62KIRgQQEQIABgUCQ608MwAKCRCvItzveM4QX26GAJ9ZeSEVqy3oPTTS
p7N6m2IuE07SbwCgjV1XK75E7SA1RzjHLhaHR5TXX1aIRgQQEQIABgUCQ6PrWgAK
CRBd5Nf+GUncgGd0AKDdxemxLNS0vyMrHaL6BaUBB6GZNQCeInnCSHypThU3gje6
qzK7wvzhadKIRgQQEQIABgUCQ6Z5cwAKCRBEidTz5uBga29AJ47BnH1jsRMs1Az
3/qXw+0ID0GdIwCbBgpLoBudHg4tZ9v2mnPel8hu0F0IRgQQEQIABgUCRJMpyAAK
CRCpF+nMmW4UXgVsAJ48LTkwJc7H59xQE6xCH38czbBHRQCfXirFC4WSrbLTvdye
nUWrLqh5HseIRgQQEQIABgUCRKMZwAKCRBsA3Jjrf1cmtk8AKCV0MXR0SdAe24y
KM4NASCB+0spkACfTZYJUESSIMgzDbf2znuR5zrRZF2IRgQQEQIABgUCR5ZXewAK
CRC3jomRJHtd3XmJAJ9SCvz7oY1sF5XePs7jBtc8HuQ5RwCgpfzfsH9F16M41eM
3DAPWbLpM8+IRgQQEQIABgUCR5ZYAAAKCRBZxqJbrEANAufLAJ4lqSYjzrYabYUE
G19D+B6ZlP3doACfVnkeB3T+bIJNiPP9e0HXQ9gdo9iIRgQQEQIABgUCSHJXhAAK
CRA96g22+4pu9M5rAJ96FLw/ggrRWZH08gtU+yb80bzHxQCCdAdzVAJt0A9RG3T
RXoHBDy4Ua+IRgQQEQIABgUCS+h6ZQAKCRBbKpGsdxBZ0VH6AKCEjs477ohLEhZD
HQ07WFIIs+BrUQCfen+ap4YibZ6/aSw4VZUVwmKpd3eIRgQQEQIABgUCT00qrwAK
CRCWPPm1ma2KP04TAKCXjdAc3Er6V9fMWbbdRWw9VBbJTgCg4jNHa6Tq50ftUv22
pxPZb67sC0CIRgQQEQIABgUCTfUipQAKCRC0VZ6qmARmsmFWAJ9zec/iCBL2Dyw0
A/q1GXUpaEaEbgCfe/KZuKmD99BtRkr3G5JTRPW7X/mIRgQTEQIABgUCPjaxlwAK
CRAL8GQSYLoFr/pQAJsEC0IcAgWv2cMiiAFbQtjXggpZEQCgPQWcE8tHGi+42R7z
Qy7wH+li/siIRgQTEQIABgUCP6FL2wAKCRD9LjUgMMgeauw2AJ9wqTN/auShtbpR
ZOC/NoxtsYg/9wCcDwoEYJ14cQ+2Wilc5x/A0hDL7ASIRgQTEQIABgUCQF8aXwAK
CRCft2wt19VfGh/gAJ9VSfwUs10rKN7QjVi0Ro+9U22VTQCgnsmdxivQAiC3tVXK
wLFoLGZwbuCIRgQTEQIABgUCRJjuWgAKCRCZiU0b12P/ohUuAKCYHNqv3I1l06KH
2p2YVkyJE4ck0wCbBpPj4fmsWK60C7E8LS3Ao0wZ0FWIRgQTEQIABgUCS+PTfQAK
CRCM7sbrchLLx3yaAJ0QWQaq1u/ua/lMkuN5wL1q1yysRACdHAPqF9eLPQReuoEf
+AQQJWL7RpwIVwQTEQIAFWUC01h0QULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAa0JEIXUUEVr
aRsDU1cAn3W3KI6pFIz3Tqv2X5FUzRV/StQTAkCC+oeLcEntN8wL0Yx6/jy24Nfi
jYhaBBMRAGaABQsHCMEAxUDAgMWAgECF4AFAKEYjruCQGECgkQhdRQRWtpGwN7
7QCgHqMNMJImV8v37n32a+5FCELO9c+kAniW2TeeriYrXOMC3DGPX9GCU6MiQEc
BBABAgAGBQJKzAeDAa0JEJBXh4mJ2FR+Ufkh/Rh4HY91KWYMWm4dL5a7wyaVhcRw
EFgke5YNaVyKT00wtM1dYnuNuuK8eaLSB/fbwtEA0Q2f3agnIEQmc0Yv00RP8Hcx
80Y8RukIm9rf62eLpZy87CwkRQtciFi6q/s72XZue/B3FCuKVu1JZr1IU2C3kjP/
R1RG80AdapDH9rLdzQIAVkmfpuXpmRhux4d0fjtnbU1MrUEUrxBn/+hwpwqEJ0gA
PZqRtnWd4WduY4YPT5rnrHW2B+UjAT7ZoIo5J/aqyCPP0UakBGmXrY/bXJtgTv2
MZijf79Kpv5cwApoNaYd6XGtdMcb20nGmZzw/dwv09tVtlfIJ8204+UsTlWJARwE
EAECAAYFAk3uRBEACgkQjIw03wxFD7BvVwf/UksF07RnHNSBEHWq8tbZqyHUHTkZ
6YLZBRwfiF/7CAGyddbWXYzp9HISuxoQNwd1g01D2DPrPMhtQobWk3yZ86P93eV

81nbS7x1tG1RX/5jHDSBxBHEwjwhKwM3XJ80bMTKM7E5mavBkGLvv6DQ+p8Bq3t
RKjK3bAtRZJgJtZnfrb0xGU5xSbnCtg4MZFPZ/q5SqA+VMcCWupC66fG7cOZZrv
Mvxq8pLH0h1uAK0bze5TtskyAr9Mm9CIA5vzBj2jMGBKcMjHACC4MPquvxruQcx4
mbM7K16VGU2vAngeJJ8con5hvEh5js03DQ/+UUZPEcLWy/xRr/WC0y4AsokBHAQQ
AQIABgUCTfD0egAKCRBC0Wn9mTTV5cWgB/w02wCtRnd8ng1qtQGfM/4Z2hcG6YX9
0BGj3icqFzn3T3wfpJdWd7yfyfZ+QjSDusSsrFayIz/Er22VXJlyhELA0FFPWmC
PH775o1zD0IK0l0/pk6fP7KlKTrZJKuNrGh05Is4b120DyQbtpgu1crX2miX8V1
C6aCJVihXvUD0sk55a7tS3rJ+sdgcJcVcQ1w3H2M0bZc+cocQK0WSBPkGiSYrc3
ZQbIQSZnVmArZhNLVRcYyHc8joLeNRv1k2iP1jkl+6vDErHUHQ0jH94oDIpyTpNZ
jyr0xbhTwoKsdP24R0UBvYZvTWpLFpIEWdh9aDKZx+gHUK9NXDEAWrKiQEcBBAB
AgAGBQJN+hN8AAoJEMqV06542jt1luggH/0Bff5BVGVLCbqWShJMA8QJkDxn8NQJ8
bJZB9rqsDlWfjQyWoFUYd7PpufxHB024x0ZLe3jYcM9Y0gVqRvMylBZuFabiifphr
3rLznGxHgrLmsIyvLIQMqCdPPhT0lM8x0dZnzdkvBqgaYvFDYBBaslmUfQoJqPb
0mFoobbbh4KtZbvlqzEjCRtqWQ19sDv5/DDlwgHLRtTYQbJav0Qetl66uThCFooAA
jgaHmQxToDl1zL0KIsAkWvNnFQ4tqglseD0TBmd0km+3h3AFZl8KoLWdnvUzHIJ
Jwd5/fvmn/+2K/XvUifhKRvN+KaoJaFXoQ/9NtWFQp2RihzJroyM24qJARwEEAEC
AAYFAk37H7EACgkQuKHKv9I7D3XiZAgAu9LKNKvKcbrElwoE1XRvq8sAG1/kEdbc
E8V6ou8Az9gbRK4edvgNBcUgK0AxzJE89K0kEC/vv3Rr1BKlJHsGEshKQoiVtLo
AF6TmeJq+ldm+Pame1UzPYn/KRsb5Ucbt4MvHfDvX9hhF18xGU47a2UJ14Kj7FG
5UYp2zztV3wCib08l/xdycJ/6M8GZUYQgKjv9xzoL08oqu0yD7vv1Q/H6BV9cvE
kwb+vau5N+Y+bEzpqYngZXIngIyholOLCPDG+AfznfyhrIWW9PFOwnUfKKXRzbD
02/8tGlPeNpLWBHNLvG/cg+gZe6QafZ1XhJcRjTHG8qtjP/8UUEpOkBHAQTAQIA
BgUCTe4newAKCRCYoyP09LI6GpVB/9lRY7HvJ5d1a9df4Y5C4v6U9R/Jo3ctK5a
RFPbJ5ogup8FkgUfQKRWesDLB+DCh0JLQuwMFMNhxIuqTENpzhBiVHZ0LG4r1/p
bpmc92hB+jF8UdRMjPEgxsmeck/JwpRYvy9pKW78dJKwBBUNIH+XNjD3DykQZ7QR
IfU5NIwso9t0UW8b+v+dPD/l01+P318eKhMhaBWKrmhEUNV/YnaZB1FRWOrWwAsE
Z1gzLph19XJcVz7KRsjokQ8PY1vX73WSvt0X3+nzDYGuX9VAFUBx/e2109M78GU
wt0ALsqkPf8+hvcdE8zi2TEfUg8fRL/q0vWIC5WyrusftSqvayQiEiBBABAGAM
BQJmZz4BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618dzsIAKNzHEz0ZXbEnwyRPRDw84nwXezh
Kc0sAGgur8IRNPi/tbiCVP0iirTAWsVYV1cypGv0Dt/min7cd0QWwTVU09SCx2n3
vEvx9GDYfge8n9PBnN39GqrUU8LVv0GJMVZTrw/eJwscwUyLYYQpXenyAKX6rsu7
bTllmXeEzp7nHBCB03Vx9B9TQMSF0kuII1yte+030IafbiowXPoFF0IoiDVULMks
zFwDPd/WuGwMSQ4RuF7JW0TGuAKYrgRc3E3AZD40jEgkS49jSqzFpHMD9gxVmfvd
JE2I7mvshNqo/bbLFi20a//w7nw4RIdbZZXsQATsRqGXIE15sGupG/nltxWJASIE
EAECAAwFAkx3Y4YFAwASDQAACgkQlxC4m8pXrXzIWAf/XEiu5jHpgLwM0sDnSJbr
FZsWeHkC2DTEtxQmmzs/ljZe3bRSBjgI fH5LHedlgbbJqx8s0AdpNUIZc/8LtiNh
oiGiWzrRkRku8DkPjhF0S8Cr4j+JzedKveN4I0NNbrpfVtW6a6Lb2WIXMogulH5T
wiQcMICms+HE+QQEMbz6U/9XoLc8UMmc3b4avMiWxJ/VyFL39WeHAVPf04qybVwh
Zex8k6IgrthUP3THYq4VSPNnHXpIrkfRFYSXhABqEkoVD3gdC9gqbQXAmxp6P9LC
j74wkZK0y/wa0o7bom7zw+t+m0uKjRKfDSanHsjLwEcVicf2ZNe1fyR3DUhg3YDa
J4kBIgQQAQIADAUCTIkV6QUdABJ1AAAKCRCELibyletfcIuB/0Q/J7XPuWADBLJ
YRWD14pZqpC2tDZgg1JgyRRtznGX0tW9zrJjUoMGWwpJdW6A0tnAeLNRhHCqgLR/
7h03GqTkXjJCBqGgqAkTgP4yqohyG+0470AFFy/hDd5CZm4mCFw7K90/gqjRBtXL
pw5jPVRs2dj3TsCDA1WYJC+vNlkcGyvDCynpt/I3LjLB0SINXfuS4XRuM9ltM967
R9rS6u+V0qYgWXP+NlBYw50yB223+PJKNWloAN6G40i7wInvy9Mp73ez0aMp0pnH
7zrPXsnKdv/0FREW0Fm8kGgXGLNmy5XeTmxPRPiFpc0YnV3j9ECZ3Sc7Nvqk2tLQ
L6zgm4xSiEiBBABAGAMBQJmL0CBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618w1IH/3Yy6dBq
NTVJGoJiA3SL+MhXeH79dDBxA8kbRvpJGxJm0ht7sg4Yr/AB/ag/kVJeshP35/Qz
ta3NkcI0NfAPGFRmDEGSBoJcCbGRgtLshxZ/lbKiAWL999kq3sYCqwfBNnDkb2br
Ls3sC/2SLsiUVjAAwzq2VjSfAvNcsl7a+ZYSxLI4BY5zJQ96Gs3anEXc6pfbAJo
qxFa2/yT1e94rA43B39BMqPU9ptJ1+SqQzL8C6C7ziwS00Cypw9CRB+TrHD9YnBy
yn3AqG2rWfbV7LZACIFyhaXgNVtNoUn+89Zlc2VIS0D+ITNhmfdMojiqy25lq/0
74Zd0ga4j7tNY8CJASIEEAECAAwFAkysH1gFAwASDQAACgkQlxC4m8pXrXz+iwf/
fDkI8jlxSqooRK9KwnbDur/Yc+Jc9k87E1wRZmBlkNp222j0368TUzsFIW4oCtGN
5kxe8nLJ6bT4a9F/PQkgYQJfBxCoRS8fWSH9lhbqC+XvLZ1//SKvoDbk1yNRCXB
68q5Tvi93MqvrzN0S+wHihw5QsdyCx++EYD0/h8XRoYl50/hntPcTnuraqK0uR2P
tHA6IXU+QxTGQhuUPZ0Zxmt8PXLsn3MbhzF5eF4wd1goSjKcQCyTtqal7C/g55Dd
vdkc5MDx8/T0bsGKfL8B7gQsVQfiFJXa7o3entZrFrPCoDnHvcDoL0nf4cFKLs7A
jiLGWHYwLmgQCAQY8KUSCokBIgQQAQIADAUCTL1DLQUDABJ1AAAKCRCELibylet
fFJqB/4qvInsr7DSGgkTMYNsB5A4HcMiB9z2nnd57JLo4dhvv9we9fFXkggegI2dJ
J+vtK2nSJofKc6fL7L140vyy37GyjYcjoQkETYkceeBQ00M5QMf200ogS4vjrvxL
XkamICiJaaftd8ILJsjfPNk3fMc7YrM530uA8XzvSQKzMyN/JLYu8zbFHUecsZT
aiQb9e0wyqGsUzUBku7U0dtYz6FfxXdp29Ph90ZlTK1d60FwYJzhIWh5URGiEFvXA
f9YY8m2oRB6ngccF8vmFQY+FZsDBN3uaJ9qWfN60PKIHx0T0DFmWko6ua7Uy/qfK
4+B8iFBm+i0EvldKQLXauJEL5fSSiQeIbbABAGAMBQJmYTaPBQMAEnUAAoJEJcQ
uJvKV618eIoIAInYvmlQNS5s6Z3bHuprv3UfE1BqXus3fJ1009hW0SCTwETiYdRh

wFNMHNXh3YB3lomsVM/iNIis1WzUpp3mX00sm0fzNiyY+0JUoQyuLBDTQo10P3cH
ZQCEunvfn0Pq+oNMZ0iGwh8bwkJbHb03nW1kRe0iRJIIBR3c8uzApXyFp/o6dHncw
5Ak7sb6MenloyzHTNCNq9zthWTUQ7DEeD/dXuk8MPFJA6g0i0jGYmC03hpXLuTVg
wTJFbrUCZ0VnMnDFANJQyxh1C9Aw+BxL5wSdaTa9ExQMwZ0urH8Lqd0xlXpKGap
sJBnWng+mmfiNwL6KF0m0/m9oD/Jrrj+rH6JASIEEAECaAwFAkza/GcFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXy2FQgAhViZfBkfQqor0xfQ0iJ20K2VNyBSxKsoQm9KgmhFL7Kf
I1l9IV3V9TwxWAt9KwHbDzXTi62090dm0bisJqH4ITmdTzSVAzhPGVTz/7eUuCD
0xp4078jNw+ig50j12HLqnPyHZ11IUWf1XaQGiVpuq2UXug2QfvLnbI8ehe0kNA8
KL9YNNZITRobG7yf+AwfD/0uuM8MyZJiJxSbL70q5xz3Sr2ssZ2df0zW+lCL700w
buGS2FLfjQ+VhFbA+zQh12gfHXpoa0Q1dY4GC0SMc2fSXgUvGXdzHZHcozX4slAe
Y3e0f0wRk19ZKrFh6PIrrH+7dcXs6F5b+T/S4+k/YokBIgQQAQIADAUCT0zJSgUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFdivB/9eEYfiPMz68xL3UryGlc0qpPjN+KYpMI52dsa3
FVYHLA2LVrM900GgEAp77wLk8Ex32NpyHsv3UZE3lgeEzixTqsRmdpD3tlCygY
kke8QBBNSniWIA0ypyzsyHcvNgdk03Gi2fkyJq09sDtGscAaV7MvpFBSnBu0hwh
BIBRIz4bmaFpcs1hk75KfLBrCvEn7a6bIwR50bKGNJssUag46vs2B5Q0TY8nL0Kq
njG+0U4gqGmvT3+0q/CpBWDJ0mrtpEwoJig/oYxMJmM0Yha09HBjDCUDke0XzXM
o0HEDeUqkfd0CMGeRaqqi1NRt20slKetb7aIcvLffl1LthDbniQEiBBABAgAMBQJM
/ez4BQMAENUAAAOJECQuJvKV618P1gIAKHVXjRmi4+G0tXUXzkGmakcT+lQXaXy
rQzqB7o+yxGHZ9G+E3u045E4rj0rE4qTT61ZLEAX50kLnu/9lUvVeVSJZUSZnZycT
fEjFBTF5KwiWU0p8YHv33l7mWRj+uFnRKHOTBgt71k/9D8dSVttRyiSvk1xmryOZ
hUa8gjHY8+0/I9/9YQJg4E99Xg155T2dDkWfugtVuyhKfzmZT7EJhIN7lbP00doS
MgCpFgKY1mY5Z1VXN9yv0EZM0zjhWBTmVA72ELrY0N5VE7CnYk4KUHFY+kAYV2V
wWHakhZuXNkn+WQ2BuFY4l8FmVxqPp2yzQqlPUG3hd04mX3aqkS6BxeJASIEEAEC
AAwFAk0Pue0FAwASdQAAcGkQlxC4m8pXrXx+Waf/ae1iA7fLEB38m8vmJKiIRDT4
NRHQU2l3v+TZ2HVnciWE4eREfuky6Q/cI4p6xvu7C5WqtV2fHXULxcTuGLhY54Sj
gACfSShLw33Jl+Kv1qtF/4Q0fqS9tdWvSmpk3BR1HQDSQCLk0QRblRl0MuAbl03K
fGM+y9L/pKX8lFDD42d2MW5cqdrVeimksKsZ85qPSe7Yw6Lyx28AwwqJclqZ1yyC
1lQtBTIBdM69ERYITI9CsfIR4PfhftcB2nw0c4syMB5rj54WdxduEUV21NwWdnlF8
VoE/NFRSC252H86g0M8fz+LPGGmbINTRjL7y717smI16T3WVpRDl1llluqCyyPiKb
IqgQAQIADAUCTSGENQUADABJ1AAAKCRCXELibyletFgubCACKFt4BHB4vtf08vhUY
cvlcoHnKnhqfUKDPyIzmZHM0f5H2GJmlhghS7zYUz60hjtqr/ApylGqlUDMtVM
kHiGw7Wueg9vBZTjuliI6GP4Ni1yrpZvB6I+i30TwsnoiYoRjAC04oRQoMI0k8G
o09sK9TFn0x0JGjq0ISPQSO2oG4GqdoImikLXJfK2zSeTYEN0ICDJNP0Bzeyi1h
D+hbj0Xe0lgrReGbRvLeGzjXZpY5SFm0Xuw2++g5k6SQFUDzCCB9dLs0x+NT1Rhh
bEQDz9wFzM7ML1jE0tur2PgK7/DJrbLEQainIqYKmGbiSGxaAJYryJu6vr4HYLC
TEpciQEiBBABAgAMBQJNM1EGBQMAENUAAAOJECQuJvKV618U00H/ldX6wcCDTmo
smEJm7lqNwDlbbgbsjEWnAQK6KI5aB8/Mdrpqhoc10Y0Feynw/xLN3Mx8igBlNaQ
qWkra7ve7q6dyIrfrcDFYhli0umZzzgNCDZTs5mAC13f5bdw/XTiT72E5pjc5j
FwWsqQ9Vmg7WJw6kxt1qUc2fzLRbjWJ1mGFvD/k3PdRKlJhFP0rl690QVUKKEJZ
xSFjMmHYEW0cNjAxd+BIUJMP4pd3I0eCTvtZBAugaaZvxe3Wyspftz4xj9ekLj2+
PbXtF0x67RRGc2tPc9W6Bk/MuWx8EfE0JBW5UqkxNyHnQ0NR4xE5mJf+u2hTzHyT
3Lt0aFvG/HeJASIEEAECaAwFAk1FhbMFAwASdQAAcGkQlxC4m8pXrXzSuAf/Yjdy
CU7V/M9B9hVEDxoA6ZnePEU0kPccHNFIIEBBSkt4JofICHbQtW3EVeTviVhvTEctG
CDZ3YiGLiQfGMZwhIRtXoXj9mA7CQWxu+8b3M/+6FaEUTMPB/AewGtoSekCJ7rB
sLiX1i9IY+ITLF1PVZgDpLtlMsFH0umaV+vyPW7s5FQazymM4604Qco00Eig2xV
9HPeaDSfkMN8bRXL8okAelK9aXYkew75LoipX3nSxcoe0rjJeQ0zrC25J76ogByee
d/h7f0SjXHGP1InKwGgwKHL4RcGryEtIkkKiKEq6Y3N0YhSLgWvgmc/qfYjKlwSX
+5Mb7H1t80lAiEkc+okBIgQAQIADAUCTVbopAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFesp
CACYG0bQL+UWaEnn77cAw2A5YjdwH6yCtlu287n2xtBSEceJMHch5PqJ9JDGr8p9
umrL3YDh7f1Ukbn+JRd2T1nrC63JCvqyEmeTLHsxJjhbsB6mghthC72Y4X4U+GFQ
nItZh/5d0KP6QgGvsEM2N3PH90faVSnbKgSCNg1+7bLT4RK4ad1Vta1/uc/IRgXo
/3/BPtl7r73kXfJLS0mS+id1SskxswS/zHBmyZQbC+R1E6U1ouRmnxYJdBWQ7HVVH
SSHYixghdtbur8swlRvzeaU3v+UVylNMuWcG7PVET8ciWAawQ8BA00NgfWlv8jsN
j6qz6QqDksR0FgS8iN6xPmYiIEiBBABAgAMBQJNaAzGBQMAENUAAAOJECQuJvK
V6181vIH+g03EdsCXoZLs+xrpfA/nY3C/jUSU0SjT6J6oacd0+FNLzhkLe6uyjY
Iq491eqpWwjKONLUUqrJNLQv3rJk8NqhuUeZ7te5v8SgH2kpeqTliSXFa3VTl5++
pcKooGhP5HwsxaAZm/oIUigNo7lkX8jZ5B9ZL6nybWALQxWaZGavp7bn3ftp8r+N
Di7wGF+atUNTg+Kn4i+QKqS/pU0WdduXSmayZ5QRxS3Y+WdrnjK0l7KXAcB7LSnf
NZa2eWvPZGX0vfSV8Gu/8g6pP4sx2G1uHiBZm944RwEiwuAPJ/re5zfdtWP7YkEx
HxVe0cY93ptkMqVQ0ef0hjvXoj/oVeKJASIEEAECaAwFAk15MT0FAwASdQAAcGkQ
lxC4m8pXrXzUzQgAi63V8GieootUhracHiT9J4xxDYLY2ca6zcAvRfJuMTue+BPZ
LIhD0Hf0KEkIK78i2oaL1qbllnyZqa+7DAku076Ub81QRqQF4SHbSlynA/2H0/B8
nEnn4H/6TpJNEGL1ps18G1G6zFJ6oQkbwHjVq/7jVmC9Zi4bIsg3DGRwNaJHdwFc
A7zo03KM8NqX8QXgJm932LkNyQpkYnyl+y7LD8BuCnWECRh1prBeC+8q0AcGGcp+
Kp58TApCBVnS1uz7j5xqefQNY37yeafK9zjtLPZCnEpGNj7jgEYC65EwDunSu0Dn
mUESqR0/pAglfmyi//prORSJCip+GLJR2WmiBokBIgQAQIADAUCTYrwQgUDABJ1

AAAKCRCXELibyletF5B/47H0igpvzqPtFF26gxZahxAMt4stmR0qvpKpnsT5uS
eYIkR6hMNUugKKjOuR53TUIiTFgaUTeToCnWywhWnzZ/jfgBzt2JChhsIzkZN200
0vBZQ9Hb9SxpZ1wiK6sQH4125w03MwfwkhaebdBINBqYeJdnMelyMSdKzIsFnzbT
BePW00L/T90Fq4NqV3Jn2ERTKwXhRhWi8TDLxxJpNhi4SkZjgV4vMIJxMrn9+4LGm
+eGLBxc2BEnZPGH/Uew0dToNgRu3sPwJqBcewTqYw+040cXfy1W4en774EAuLEY0
4mQaf9ugYtvNLSRsEzLsQqyj74dC60fDASpmKlfpfRcQiQEiBBABAgAMBQJNnBTs
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618T/UIAKKYBJj/nFeFB1dxo4HMDHpZgLMwLNJcm75G
1VcFfcDyGbmOU/hhtsmG5egSsQZbYiPBAgX4fnsUaYyFc040Xwk9LkAQYLNK9LPC
wGVkSfA/d28UDiYbdiMTltIla2L9N07Lw+2rCxGML71viu1xf9TrFqwbaivc/e1
s8vx7AFln4PVzggJ9iNhhYQdH6KvT63FjTXr91kwL/4wVvj7U5smuwr9m0xsg0WX
EJQandQ40BphMTSse8QEXq7MAw2tyTjQnkMbeD0ZhuB4kK/u2Sjm0ozP5rkdW004
midLBR2rvq9f5Tnx3/WUVznoA0iDj903pjfco9CB/yQPXjlgRq2JASIEEAECaAwF
Ak2BI0FAwASDQAACgkQlxC4m8pXrXsyygAiR1KGFIR4anN3NH1QYt0jnn0QaoP
oJ0uPqVK5W5xK84H0GIQDXVD3pjmmanBfKRGeDu2cTRpK72iHqS3GphF69mk27W
EpK2h/DCDsX0tsyWZuuaETX0gTTHoiUabyA0d0IHuvPYQMj8R8AqANPBAEEo+H
biYeTcAst7/RtkYIbtfNMh02FIA28MT1XnA8AmjWMNui2GxaBBvaCGBI9kdKw2
muldWgQWxtFuT7k/crJo30hKEoit3r6eZnZrDMXw7d5uB6bNgYQfSVpzjLnM9SEe
vbltL8kfXbs3uPQvJIRMvjUTBBYA/e4fH9v7TDAEhqdCTA8Z0PVLbnh4kBIgQQ
AQIADAUCTbnGVgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFfSTCACu433+Evd2sGg9Gp4Yodyc
K+I9UcITY60P+u1TUIa7991V4sptxF/rEAE1022dfk0x8zv07sIQs6eSzmJM9zGn
l1+PSa6YRdx1E0DjIerKfMMPJvMXHFU3VD9vVY9JiPYHP8nUS2fAzEt45sRKcvZ
Q+j19PznsGmGXRRwF20bZvAo7c8yoJyfruMhHLM+H2ro4tZj/AeJX3+xI3YXfKKN
jnrRzpMEbugNWJ9fz4iUDF9lwc5QIgF4ewhkaA/XRwUvZL04VsHqSepN6LI09Ek
mxNcM10wZKb8dUKC59AR+qGhIFi4/R8XePdIK7WoLXUGQ96jH5eeLqAHOI/zhpL
iQEiBBABAgAMBQJNy5AhBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618du4H/j0bHcCun92eEOR0
VLBKEsauvpmGsDUqm1ZoCZHLJYey+h1TaLHVxQEEEL1GnBVk+g84hI50WP7hfmZK
ZDIOmg06W9rJDh06Bun6B+NXoXa3c9DwovKkGGX9C+WHCL1LvRTfjM+x+05ef6U
qmocurj18MZNr10NkRI54x0x3WP00xvoicvz++dZSHwJ5904ePq/yFd0qDgrf7c
Gbt6y20momWG/Y6bp/yLiyhySGJLpocfslG0ZwdY00i2oZ90FW0ponz9s5FjhTQi
agxASwkK8RKLQ02VgAYCBQPh68ySZwhg1yt/j/gH3jbc4vcc1ux0kqf4+yZPqev
pVkvufGJASIEEAECaAwFAK3dWPMFAwASDQAACgkQlxC4m8pXrXwLcgf/erkDxVGB
5tZv/2sV0mPKqeSXq19pbcaFk0N2p4I2Q6FZNC0KXL0WkHKgrGfnRtHespaWxzp0
SWBVWPz6azfaelUaphC+Ue8hDseAvn3qZNVQna7k2B0CdMsdhsmnFwrGCLbqqRvq
VbG6i0PCrn1nBkWAgoKU/RtAuf004iZiqiqNWRidZmk26VexshhHqpQLjX080e6j
uysAGFkr00o/GYRspUyBbS7KTJRvMEzKxhBFny+0+TpACUoFwlyAfdBbJAEcjfy
/B0hpt9Pmcp6YQxiM5hky5XL9BIuYoJQaE9epypnbB30hk+bm6X3bLMLajJxL+V
HReXQx+1tGGvSokBIBgQQAQIADAUCTe8ndgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPJiB/0d
dWP2Ry3YqmIiz7A+qo++DuHaA1k9msiyJv0eQtZAsj5Xs4eshbkamWbFWR9ndvi0
BeKTyTLPa03SQ/j8lklHoZBbrC8iNLX0c38KUYeQAQlJfFpyELc52YQytHlNk0mU
e2hpEJXhr0be3hQ58BfC0+rbDGL40pSR0k0jgNXvMkjs10MLjdp+A0IsFda6A50G
GzQmSu0Ge8M8CjzJkol8UwsK6EAbyV86Uk2vBo5r0nIpEAE3wqcK4Jl+n10VviFp
xL4xZxi9IOyDj8R5Ghvh62hGae/r8LIXRhHy4s1Fiw0kf8qkd6mfjETju2R7JJaAm
HdR0FBNUYr8Ft+/LLNMsiQEiBBABAgAMBQJOAPJiBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
1i8H/Rs/4De77vX1400WSL5hFPesj0CPkTxmREGGHkyfkoRljH0Lf0H0RuF/gvIH
Xatnp0i1qjCkbYVxbgUXoDV9NGU4YB8wmqZOVGUipXTp5uTNKPerRqtatybugkPU
+7tl14WYkPygt7sPF84eSSL2AQMLaL7Shq8WSuK56wEdWaYQA00AjjWIRMrEoxi8
ZXKqC56JNZJbgquw3kr0Um5fwd0xvqYgW+fEI/E74AISgBBF192UxZqD5vEWDwVn
lA+DmPx1B0Mgx3kCjZTqcg5200Ah7r9Qj46zLqznL5jri+AG/TFEfnrtoHr6SCID
h2MJXv5MzcL2G0D2iNp67ne56sGJASIEEAECaAwFAK4SWEQFAwASDQAACgkQlxC4
m8pXrXwFEQgAmRbc4D5Fwro1StS88sHkjngRyxtIhJ3cs1t7NiZ8cEhQ48Kk+lFQ
1Bx2W5+Jl477mtZHDNMseFoY0wtRSnAoZN00geJqngDryOFLnqNrZcUAtnSSjS8
9bbZ0o/5a+5eCgRWKer6NCuPtLJaE7fmAh2UF8RdXyIVRq6km0WShKcuKJX9mhg9
WmRQw7hJp/rAdBLJMBGRUOSwJnIYCGoBWsgdyGWQbAkgy07aDRY0hYHKHGdpfMNn
woUm/mNTTxlTLBd9XRxxVMQLo6YcDh+1jKXIORSprroeV8dFftM9M0vAvR4LfDqt
RV5Jxz3lf+3obxiW6i/w6hnaFoM2TMFxZYkBIgQQAQIADAUCTiSjdgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFCEFCACgvv4Q9VR08JJqB6/QICCCGr3P9mBorYahWz0azAAukJwR
D9dXEWLBCSPf2h+UuRUBrVMXxU01rt3bkDYmlwF0Ej+rcmFfcyEX9/U8PdiJxkDU
y4MdYtdoJStlarXAWvKXuvb9BsZkDvDticuVSsUtRRrU4+SYtuBP6tyfoC7kPMAM
/taGXPCrATdj/c+gZ6VEA0E0o2kba1cG2d7okTMacJjanKIXfzyBfXafid0+Kch
e7vwiHDegnP0+esRnpp+uZDuIeJjiCoInGDQA4x1UC1KoYICHB5NYA4FYWkZFOfg
UmVvT98zhSYPIaZeUtX6vz6S/5XlWZRH9TckXo0XiQEiBBABAgAMBQJONldSBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV6180JsIALJnIYC+JQCxMgwCCb21ZhZMLXef4SMVTnmKh5mq
To9HuzIa7W/qh0ZULm7JLZR8M7v5RXLXfn61jk0Dg5/g0B3K/YLfnTPYvEXGIk1c
MYq4d6Mw4LfD9PAf57aRxjRNTxTA9/Oc7hVHV9Qo4UwFum2DwnQ3jxQ6TuUYN0Rw
NBVWb2JylRFAeori7XBKKCi/05YYHN5Rnk3hcdZLL5KYdwPUwtj4acW045EzhLvH
URJEogxvWSioSsBjHcbZKMRIMkiZuwfwjJZBKmPehQnrMsJ55U6PP30Qznn+2HJF

uM3QNA0zFb0BjNTLks8oJE/HWpRltb8uXU6VqY0sekvw7y6JASIEEAECaAwFAk5I
IwEFAwASdQAACgkQLx4m8pXrXx7ewgAgNds33NTqgDLZUMpZexNlsEUEZJkt0MZ
mFrqldIaEIq0Hlbbpcbh+9Cfs2xfmaQ9zzPzzhmg6hZ+T207jqRWacocBDlo02+3
RK5T0QKWSMyaZxf6YMU2HIBVqHC7bXCKWKLUMRCkdIVDerGhQYMFU+gHIqEswuuV
cvlc76/9+F/LBpYqLcFL3PC9L5iZIm6J/bXo6c/r1FtgT3kwnhKgRSqZV6fo4cKc
jRIJICdugbulHgJjI/InHqHv1B17pZ2V9t1ltK3Jr+0djUTqqkJ07AUSgEVKPIAO
NRxBDH7rw2VXrMT8VYPekqi36rwwTAsBBRiLN2j0Aqqz/0B4h+ToFYkBIgQQAQIA
DAUCTmu2JQUdABJ1AAAKCRCELibyletfG7zCACf2IUdpemLFRVX2sRYlp611hd/
pBLJKZ9BpSwCZwBueQ46tyFe92TPctpnPRH5RsBPPGapL3k+d88CKJtue0rNuPPf
46dsH21sLC5v7+x/fQe7lUxZ0gULEM0H/90wZX83ffTzX0C8ZQ+8JZp10f0qbUvq
Gku0v3fmlLMzpiYak4xM4TT0mGhZu6Iz/i3cUozKbBG4EoXLj8AATtcJg0u29cjt
ft0Hm2JaYSPfz6TtwwrqsVPYi08Wmxw6nxCFt4u50nv9gvNeq7kCHTk7hwSJDVIE
HAVyxP8mUr/M8vWx/K9GB708TJlnW9Q0ZynC0xl8mIlgorVShddHvmurQLdGiQEi
BBABAgAMBQJ0jqpnBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618hiAIAJJckkQmfHpSVmAFhw4m
j9p0cdG6SLS2hHnAInNQ+o1j7IZ3U2i+CQbtEGzD0Vv0yBBu5NC+cnfvQuDXGAE
H2C3H3xFSYvDcBaMn7jHH019Bjwe00bpfCpsyxPrLkAP9pauX/wom+BVHv/OT/xo
0lin/ignntk/mLb+ydnRJfT09VzrF/2THsNewSxTZDg0K/ZJCZpjmtl/nt70ZDD
Rx10XNK+zL2hdnERUP96RSLaYl7mjtvpZpbxQdTzkdfb3r2dlouPJ2HU6VUjywhv
q1N9xy7H4Jmw36SZ+BBXKjERQJQbEB+/rpB/N0Hx+/sLVHia0DhRJK/9J+5HiiT4
zYwJAhwEEAEKAAFYAlF6ohUACgkQbqgGLcLYoewPxFxAAi6rYLZvtwRitCdWLJ0J+
sBJPmYc02He8pMa/VHKI8nL7cvGL0DHdW/yAc7j5BN3H4iTHGhmV05pf1YemY5j
nC+6xqN2C2jzZRBIRjwblVI4Fq36jLhVpL2B5M9mjKc9oG2dcsff0AbfV7RBxw0o
q0Zou+ivldLYqha/UQnF7Q14ud9ZaqXSQUHHyWcgBJ2wc2+v5Yj1FyxTh/ie4w
/vqJ0RtkX396YQAh8C9D41tRdUWZGd+R4zE5T8L3P7sKm7j28HGdaZKnHX/2k0D0
7lkEJZoycfi5UL7Dh/bM0Efv85PfhmhiEQZx1mKUwVGK01lcCAZzfuhf0EcwBr
dfkvpdw/dZijjdspsK8XydeBL8xzCCh5p5eCEkf/d8ZehX97+MbaX0UoGR1hc1//
hBjuK8prmyeygcW/0kNi5A4BxMZP+/87brlWglFRXiEdWmj0E6Vu2b5ZrNkiLk
0A0wNPTKVXKRA39KwKlIsQziYRJ0jHxMQwFLoaDPIpyHgM7Q++MMRYZE9LDoG7ar
Pv5GTK7AK4ADKHZ9Py55Xw9D6TDSzTH8nmXEcSbLEgnnve0RLbK7L4Sb73r2LRj
tJBT2wcX6k2z7pWzi3GPkqel0adFur5d7+nxS5ErYuU4dpBg0yCDtgaFgPe3/ZrL
4vFwILX7ugQTcJx6JqnnGySIYAQTEQIAIAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAhkBBQJY
a8RpBQkFFZ78AAOJEIXUUEVraRsDZHsAoIr6xtifgjfyi0vuEso86bSsnSptAJ9Z
FSqYSaI+msQLqDLPNGZbH2pJ14hgBBMRAGAgBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4ACGQEF
AlprPewFCSD0IxAwCgkQhdRQRWtpGw0evwCgmhBGexYj2vkQplat20eEMIFPGTKa
oIpCdiZsniGHNEBGRUoV857xa9sliGAEEeECACAFcWcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAIZ
AQUCWmtAFgUJItVZNAAKCRCF1FBFa2kbAxcIAJ9j9Gcm/tjnW/7GCXvAzp/CWWF
OgCfVohnahGZ3dlZjt3u65IQtJ2pLyuIYAQTEQIAIAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AhkBBQJddMLsBQkk5F6kAAOJEIXUUEVraRsD/g4AnRxBtZeuP7cBEuEtEptZ3f8
0ckVAKCekQwLo5b9i6R/aGeRnn/1bB+NpohgBBMRAGAgBQsHCgMEAxUDAgMwAgEC
F4ACGQEFAl6YcvcFCSCi7IACgkQhdRQRWtpGwOMUQCfPrtaoiC0bNED1eQllhH
4zEp0pKAnOPPHzTrH3IuinczBq6IAdcRdeyViQEiBBIBCGAMBQJukivjBYMSz/eA
AAOJEIXiMIkw8yo4FA4H+gJi5LDfTRdJtAbew5CsT/CsZwkBSZX7vnBLHHYt8p2x
Ji4YgMsoExR9BgJVkiff523fCmGWuC9dTnrdzizPCzdZt4Ll8yFzRg4IhuSprKl
SLCJBa7kNzdGIVpvd2L9mURS1XJdiFg9Ck63Av6RFG3ELHqW6FB5pJwmc37pg/pn
WoQxAdihIvTsLmjt1uEJkvLVXGr7fXnbbE7XLXYNEiwXK5d5MNGv59DgEA8tjbKB
2+q4nqTFLXMT7Er1w2M1Sb0/wbcNrhD08D2FwotpG3gI7PJRj309+r27391oTQWGo
tfVf0LLQUW4tmqnxcxvEmYudtjClq0dNSCSl0rrKQqioJURtaXRYeSBNb3Jvem92
c2t5IDxtYXJja0BGCmVLQ1NELm9yZz6IRgQOEQIABgUC01wQigAKCRD05kd+98Xh
k/nFAKDPr/T/klIoray7RD0cqjTLUTncACeNLX6jfvow8AKnB3laC/Ymrt+ASmI
RgQOEQIABgUCPEXRvwAKCRCz/c1UhFFFub7QAJ9aSw93GcOUCKkayV3iH3HgZAt1
/ACg5xpMDxm8WpZ6q89RtSN0HSMiBQmIRgQOEQIABgUCPxU2kwAKCRC0EDmiWtKE
z0MpAJ9xwYASXStYKGLGFr+AMWsDg/1/wCeKtdBH0iCI/zgr6D6+xAxNegGJwSI
RgQOEQIABgUCP8tZNgAKCRDH9XXLUPkQeNMGAJwNMgkXVgrUicL+wr5cCKfLrMKX
uACgtOMBUMGTy+/i+ocQkG1S3KPTtMuIRgQOEQIABgUCQzLX0AAKCRDs80kLLBcg
g/fwAJ9sGQoHHyKSP09rFmiFfSpjyPgLmACffJ3+Z4wJXNKLmY6D3fqVTB4vkHKI
RgQOEQIABgUCQ5xbHgAKCRDGBDxWcgdxNxpLAJwMZnLXTD2x0MaUbEWfdl0/YFU
UwCfSATJPGN9T5cP5y7cWvLnqt3UHqIRgQOEQIABgUCQ5xg5gAKCRB54pxgsAY/
54NzAKCsNx3hhz2Xmw99A2dGRQPLx/v2LQCdENVtUKrjb6108spFe6uRQ0QCFvSI
RgQOEQIABgUCQ6Mn0gAKCRBNyUvYtx9gXX9kAKCR06Nt1BSKYMd07wSlSwc4mq+N
3ACdGLm3hFwV5NhgjJyE/VRVPUAseyIRgQOEQIABgUCQ6M/3QAKCRBCsZn8yFUP
TBYeAKCf1oHL86oyIPTxopWjzQY0G2v9oQCCd5tbZrhAuo87Q2G7sS1ALHyUPuI
RgQOEQIABgUCQ6080QAKCRCvItzveM4QX35KAJ4jsBq83Vo1/brrQn6h8njUoSe7
PACdGW13bPB3zu7QEyL3Ur/K86q8IsuIRgQOEQIABgUCQ6PrYgAKCRBd5Nf+GUnc
gAPQAJ9l3qLexbfZ4JMoxoEoflkuHwXpCQCbBK6bS0nJnmfoNGXDpRR08qAEFSWI
RgQOEQIABgUCQ6Z5dgAKCRBEidTz5uBGYTWAJ4vw7oifyiZ8Y2AgZhVZ+kVTIf2
IACcCIReuI07XJzw09yIIZ0sk+dvL0aIRgQOEQIABgUCRJMPzgAKCRCpF+nMmW4U

XkIhAJsG3I2+u3s9FxBLcS2swNLS3aPqeACfS0Hu7LH2vZhZ83h4ctGrRq8tmoGI
RgQQEQIABgUCRKMAcwAKCRBsA3Jj r f l c m n A j A J 4 8 n o s D D 3 8 2 Q D o L 9 t Y M f i i N M s Z I
xgCcCoFh8aox6DYdM4dvu2TZgDZKQ7iIRgQQEQIABgUCR5ZXewAKCRC3jomRJHtd
3QxeAJ0Q14bA+TDYg055FVCpsk0YUVO4HgCfXvGbQz1RzSx7qsbCTvGx4EQJ+mI
RgQQEQIABgUCR5ZYAgAKCRBZxqJbrEANAhg6AJ4nm2EzjE/SDAh4H+LF+BKM0w2x
GwCe0W0m7pr3bShpwsVtE80s3NimZ/iIRgQQEQIABgUCSHJXhAAKRA96g22+4pu
9KAzAJ0cfSUFb4HhdLve85oDa3m94RcPjACdGs+PIT5+jAX107Te/g7twu/j4kSI
RgQQEQIABgUCS+N1zgAKCRARD2V2AvCS99wBAJ0WAdT5fD9fks7a6SkLgvuMUNLv
7ACgkVBsqR1tyNLZ9zCS3zAUzoxVcmqIRgQQEQIABgUCT00qtgAKCRCWPPmla2K
P+NNAKCeoJL3BkJRu48fWrziedufKIztACfCL0LwVeSGL9i7ZsLYuvrbsBsxbwqI
RgQQEQIABgUCTfUIpQAKCRC0VZ6qmARmsO+LAJoCJ8HvXj0FFxm67UyP1FqUBQGA
DACgnE20ThEnXU74z0Nrs7YXduX0RsmIRgQSEQIABgUCQ6G3KQAKCRCf2wt19Vf
Ghd0AKC2gftH4x25oDh05YKZuJRwTRIgUQCgnXH05/rWDoYeKDXRsWzezczDh4WI
RgQTEQIABgUCPjAxLwAKCRAL8GQSYLofR/pQAJSEc0IcAgWv2cMiiAFbQtjXggpZ
EQCgpQWcE8tHgI+42R7zQy7wH+li/siIRgQTEQIABgUCP6FL2wAKCRD9LjUgMMge
auw2AJ9wqTN/auShtbpR20C/NoxtsYg/9wCcDwoEYJ14cQ+2Wilc5x/A0hDL7ASI
RgQTEQIABgUCQF8aXwAKCRCf2wt19VfGh/gAJ9VSfwUs10rKN7QjVi0Ro+9U22V
TQCgnsmdxixvQAIc3tVXKwLFoLgZWbuCIRgQTEQIABgUCRjjuXwAKCRCZiU0b12P/
oL4FAJ9FaVLctB/NmZwWjVT6ueGbpsYIACfZe3LGC1iPQ7NvD8RNzGERN0NiMaI
RgQTEQIABgUCS+PTfQAKCRCM7sbrCHLLx8XVAJ40VIy8hvr/KTMu5b1yAPGF0Iq1
9wCdGJZkeTf02op0hnQASxxZjCu3yLuIVwQTEQIAFwUC01h0QULBwoDBAMVAwID
FgIBAheAAA0JEIXUUEVraRsDU1cAn3W3KI6pFIZ3Tqv2X5FUzRV/StQTAKCC+oeL
CEntN8w10Yx6/jy24NfiJYhaBBMRagAaBQSHCgMEAxUDAgMwAgECF4AFaKEYjRUC
GQEAQKQhDRQRWtpGwN770CghQMNJImV8v37n32a+5FCELO9c+kAniw2TeeriYrX
OMC3DGJPX9GCU6MfI4EEeECAB4FAKEYD0sCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgEC
F4AACgkQhDRQRWtpGwMREACfad73EyQjsLLDVQP/8IslMYphnpYaoIGkuL7HKS0B
ow48/+TAG6WXZ05BiQEcbBABAgAGBQJKzAeDAA0JEJBXh4mJ2FR+ZUSIAJanfTJ2
syqT6zRBb45B+23Z3pmSqjcvP9iIT//2AIyJ9PzAIHEQsz0LGC0Nc1j0A6SyvWQt
Ij8jL8Sui109guXa6++UIfmez0trU5f5EAWk0i/Bj9GkEVk39p9pENqQN20DHe4X
e5HAGM3KWKi0MwNDiirm5i8Zj0zxYJ8vVapkbkV9AIP5GkD0bCpvp0RyJZVTc1WT
vx6gd8Y2Wr8D4gPzHfd6kiqfTL1BK+iwjElfE0QYFWF8LAnv7x6/0UNu2f1g2XL
upmfzyfFagQdFKUZH7nGynBB5YTDqExLeBRh8SSQFFS08xC/KXltAE+V32ANGCvH
kKFHfixzIAf4SsaJARwEEAECAAYFAK3uRBEACgkQjiw03wxFD7C2vwf+POJCgC3M
DQg0LVsNJPyETS++BF47e8Ikj9r0We+iHAM+HEMcN71xkLqIq8S6SPZrriaQGJFe
50yMIQ/K1Msrka4eezP6QULiNmC8lnjzbZpFYLGjplLBjwc56JxQPZ0R4Jsttsh
wm4oghvnSDp0LITs/tEKw2kDAHXXbk+597YFZpdtSQYUCWf3sxR2yqXhZlFy81
/pkCZN/m6nnMG5VKkaxlvXy1y2NTT3lCQxnE4kZvCJVafs0dMWY4JPX2nUDWoGZ
wW0mV105ljVH51mFineQ06EEniZc/TzU5qobmi0LA1KcSZeasBAJ1vKMbBsQNTiy
7wu2bhf7JW2dv4kBAHAQQAQIABgUCTfD0egAKCRBC0Wn9mTTV5UekB/9wFe12crGG
BvBZjaiSvJAJVyjauAD6v2wqSSbm/tKnvTSAX0tAdsrQHZqKn3p5rTMgemnX8MQE
LeH2vuF6fmrSB5ReVHTCDB2NMoT027nRbTC01akCyZ3+veAjycbRGPCQ0lcpP0fk
Vw6joNqvygFfXvDEmrMwIJ0aNteyyRqrcjfqzXB7QQRW/sQFxFJwrN4g2JCRSKfEC
2Tx0DiBrfe4/k4qlkVCHpaLgPwHuZJxRH14G8mLjW2JL23gcwJZBYGY5Q9UdSM05
/NI0HxQC2vyKE/vA2aj0r82tZXne7MSXrVCcSLhGCMi6c2lpwfzCdxBL7hnU4Dg
/YzSAi8/pu+yiQEcbBABAgAGBQJN+hN8AA0JEMqV06542jt1fa0H/3hwzYA97mS9
N9V0o0clvjw/mcK3k4HtkAv0yyAPYStS0q8ELQ1cBkhU0oKPLCAH3pQ7DCbJWHI9
zZNI4unQfCpJhwc/j40ewVVZGIbcaZESr3a4Bbq7xwkoS8UaTELk4+3Fg/Bi8oBh
Q3ioUR/9vDXGQ7Zmu0DYU06bbChb1a00ItYpsae2D1PRX/K3HF0AZdUpJyIzopr6F
XtshTCc/AVrmV4jKik0ETtAIpjN+qW0DdLQILLSi33ECgiC5CG20Y1U1xgFC/8r
Kwn4gGHVGMx1fk/v4EAsnxqD8EKdq6KKCEGrYcqAu07weDdUcrnD7Panj6kGN50L
q6qDYMGQE1uJARwEEAECAAYFAK37H7EACgkQuKHKv9I7D3Upzgf+MyvE1CC808vG
uMH5L/b0VW0suB8CpQ0fkFC6TU/c2CBjehjgtDI9HabKzLG3HrEYMDG5BMHf2jhe
VgWvaF70LZ4IQ7Wh5CcALAUqEAfBXIVE+UL1LUpfMkZjpsF4nqL8NzHPbyh1HYQR
RNV19GVVJFa2bKaXx7z9uyWm3bWmvQyMw27Yeu5qa5ZmsEcJnenDnju5j3ciNH2p
PGERqADXviI/9HCUVLCIyNB4FSDpoUuvBBPen5th84Jm8Tv0pmgeagki1jgazRLm
IatK4IxNuCTby4/sMLvFfzp2odLYcdkag50WdmQp71/msPzDvq10loVIYL4SNaAY
NqXekhuAZyKBHAQTAQIABgUCTe4newAKCRCYoyP09LI f6Le8B/96dUNdAZrQHutF
/bJy4Tpscr5h/M8drPeTH6+pk7EWiWLSckUUXayPkzo5c9Q2g05ngML7xNLSYwA
jjzjFAQGp9ufHl+2TuEZ8wkUZVu8uMgQHGsFthVNo07E7VFUW3/KI7+WKzsS1swr
XfxE6LeC4yPwQZs1KEy7wYRxf3zBWC3f/h9eF07QHfXXhXL4iVxjrkZLuJTATZ
aAnKbLahITJfJt7wEdjltm2YWBGWcZJLanQaLSDHX/5j8RCXapqVkMa9gy4moGfR
36e+salvDqBo1UyqwNDQTGaF7eDHQzBzI6JZeb1nC0emrvkSvu0shJNErR4ftF6U
g0SEfeXYiQICBBABCgAGBQJReqIVAA0JEG4IC3C2KHsD/xAP/0F9JXvuhFX6riDH
SL+iSx/VUwCMLXb/9y0SqdmmhUIPbjLF0VQpVanH4X9Q/UsZInRWEZf2e8Igyg6y
mKyIRSuoXtLnlj2l7f+Aoce0rjVFS08qr9eqkwzu8Z4UwC7hrdDWiGRTpCHKE2UiZ
1aHZgXAKNNZ5kBa7XumvzTfNfTHcS/b+qouItikuXWGE8qcIxWfcdYf08cIKBN8J

```

WFPEu0bzttwAvvK1JFFiXmX/XuqAvfUSw+YdxctpjZLdckfoAUs7J4Wh5Fhw0T4+
YRlscxK0iA7yTnbugGu6C4Vd4BzywtEpvREPvn53I19RBx/tUBYZF28xQt5FPId/
Gr+Mndg52t7LKupyJya31DuiZivp8uoxbikjnzUy+RDPomquM0zoe0ZBK4kA25oX
lJrMX0yj21xTUZ8WPXcT9/Ut8eAjb440NDi/29RurVXozLN8dDBrzhcye2EkwcaW
kjlVwAvozy5JQj1EZuJ/dAxeYVnXN+8j2eNkwVf80Etzx0GULR30zhtUqshYiyrH
oMlnrryUHF2gQWfMgypSLXK7Vi00t9cIstXBstfNu7W5cHhNwoNFKBzGK3t1ZBT
fis7igNNSSgjm15FWiA2lxlDbZHXc22mbs2+Lo5x32oSts0wQ28zG9d7Cz4HPpyM
voP0VhcCGRYNce7qctzplwyDAHiviGQEEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgEC
HgECF4AFAlhrxHEFCR8VnvwACgkQhdRQRWtpGwNmmQCglnNdZDrX+Nw8y3q+tgQf
nVcYN4AAAn3wC5uv0WPZME3eJVY+5eB3ne5P0iGQEEExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AFAlprPfoFCSD0IwxACgkQhdRQRWtpGw0BAQCcctg7S/xqWanV
Znw5mh7S9Z2Fk4AoJg2sXofKEkQWUf1C4D83AallPriGQEEExECACQCGwMGcwkI
BwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAlprQIQFCSLVWTQACgkQhdRQRWtpGwNUGGcelTga
zypRRNF2B219fRK4Uf0Wn4wAnR4f7gYnHmh65z85RiMJ/mJ2zuligQEEExECACQC
GwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAl10wvMFCSTKXqQACgkQhdRQRWtpGwNS
UACggj9NKdly9oX0hrrvtP3Y8dglpjYAnideSJ9ypM5lg83qUGn5f1GLvAryiGQE
ExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFAl6Ycv4FCScCi7IACgkQhdRQ
RWtpGw01MwCePeqVbhgfyXr52GmPgcw5ixcCqNUAN2E9yvw6y8SrmZXLWFLWezaF
PG9biQEIbBIBCGAMBQJUKivjBYMSz/eAAAJEIXiMIkw8yo4H6sIAJxiLVXx9UPD
CM6vqagbSPF2GRfPHMTUmSghac8U4DMHw97TKff7KKLN2bdxYzcKiVzDrFLVJ07
DATMq+d2HzCddAlp8LiWtVyYTI74JM3Zji1GqXKeFPyF1+p6S9nCEfsWaESgP4he
XGN0R42+9VY9kNVCfHd7JWnebEyNBPv5h5cMPueJdxRQeisduaks0ZAKZevSKzMG
vBk+yHwCQSEoxB9YGIBIXVsGDw2tPeXEPTVh4f7Wsc0Ya4EZKf5p0UHAZRfojh5
30LG9qtxJB07W2q2pynsM83SKiB7jYaC4J21IHp8VcPHbZVI191jnhGVjlrkxWe6
LYXzJNsuzS05Ag0E01h0bhaIANX5T0/cDwaKqIaSRz4NyjTpHgtIDQpzT8D94K0n
RmaP0B46pcNXP62+zRXIP3iHFKTGits2EoGqsw/2Y+S4RxtL/669ykb4W7TtBwH
G9mXESgoiEol5eylKHnH0e2ZUwm5BIq3PTPywueehMMB7A4cgg+k+PDlyibz26lv
YKrpovVaXezfX8k6v0mirIWyazhEG3K0jiS3fnzI+qYXHUiijGx/CM+DcBzcuve
bw5ej1ewB700qjIvxzuJep/KY06n748CLYqLzF5mkSa0SCBwCk2Lvjl0jxp4mCS
s1lPeJ02DbGeBsmzhCWV10DqZdds9t3T7tBAKR56QAswUHsAAwUH/3Un3UAEi2tg
n7Cml0uM6l2iyxm0dT4xrxUzBrhPHUKpY28vUv3CFn+3qvhv/F2S560e+jbjhG2g
ljfPE16MUSbYwCjCuLpU76ZgFpQL17TLn+1hehhCjihqSIL3mWk09W95Gyx9xrz
G7fMgLGzwsZk/r3qh1Y2Mef+47FD40m5conFeoqdJCyH59LJQ0zZVG8Ldr/tYYvc
KvTbpxqGjaYQ3e0AVgVJPvqHpmEWETA34HUf0VDZHTM2w03KeHR4TLxa/opdIrmZ
chzk0ETdYPy/t6AfbJ+avbIbH8rJUd6ifblrKUqGyrc+gJ5435T3YowGVGPVVRZQ
yyfguRP+CIOIRgQYEQIABgUC01h0bgAKCRCF1FBFa2kbA5t6AJ9B0laWrFnyRvVG
o/NVQHmv6xkKhWcbBo5yKzSSgAUpfzjAw5PKW481T6g=
=Hx2R
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.350. Alexander Motin <mav@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/8318C3955BAB227F 2014-07-02 [SC] [   годен до: 2021-07-07]
      Отпечаток ключа = E98C F3C4 E69C C3CD 0E57 9D55 8318 C395 5BAB 227F
uid           Alexander Motin <mav@FreeBSD.org>
uid           Alexander Motin <mav@ixsystems.com>
uid           Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid           Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>
sub   rsa2048/0644E1A545DBCC15 2014-07-02 [E] [   годен до: 2021-07-07]
uid           Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid           Alexander Motin <mavbsd@gmail.com>

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBF0zxAwBCADkPrax0pI2W/ig0CK9nRJJsHitAGEZ2HZiFEuti+6/4UVxj81
yr4ak/4g9bKUyC7rMEAp/ZHNhd+MFCPAACHPvtovnfykQe/vuosCS3wlSLloix2i
KVLks0CwbLHGAYne46ltQW74Xl/33c3W1Z6d8jD9gVFT/xaVzZ0U9xdz0msYAZaA
j4ki0tux09F7L+ct9grRe7iPg8t9hai7BL4ee3VRwk2JXnKb7UvBiVITKYWkz1jR
vZIrjPokgEcCLOslv7x/1kjuFnj3xWZU7HSFFT8J93epBbrSSCsYsppIk2fZH41k
aaFXsMQfTPH8wkeM6qwrV0h4HiQM08R+9tThABEBAAg0IUFsZXhhbmRlcjBNb3Rp
biA8bWF2QEYyZWVucU0ub3JnPokBVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIZARYhB0mM88TmnMPNDledVYMYw5VbqyJ/BQJZYMKuBQkNMcyiAAoJ
EIMYw5VbqyJ/tuUIAOG30N0SNYqjK4eTZ1TVh9jdUBAhWk5nhDFnODN49Wj0AbYm

```

7aIqy801hnCDSZG5LttjSAo3UfXJZDKQM0BLb0gpRMBnAYQ06tdoLLNqAbPGJBnG
oPjsh24y6KcbDaNnis+LD4GwPXwQM+92wZGhCUFELPV9NciZGV565TNIgk7X+yEj
jhD1MSWKKijZ1r9ZzIt40zUTxxN0vzdLABZS88nNRdJkat0QJPMfddlmpP6UzTNC
iLUo1pIQ0EtJgVvVYDyq5WHY6tciWYdmZG/tIBexJmv2mV20LVjXR6ZeKmntVH14
H72/wRHJuYHQc+r5SVrcWwayrThsY6jZYr4+raSJAtoEEwEKACcFAl0zxAwCGwMF
CQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQgxjDlVurIn9QcwGAYXNN
TulcJUxYlapcvM3NCiJx0pD/gbhi0/DF30PZbDuDnTUobylgN0oxblhiRRdUS32A
jW4HnnGBJBcVQMmX75xNLNchG1gv8eyNwV2QYz1eY1Zlg2k8kygP2755X1cb2r06
tt4VJfot8m9DL/u5HtYvvXY7lhCbuJMPamc9gB4PiTmPEPuNv711fqVxqXNM2HID
pD02e0q0GBnRwis03hqmJjVygo/sRzHKOuoua0EVHxGMQqz0hyPCAyzFbEQe7H9F
DvhiyZMQY6DH9BAkvH7dI5W0learp4nPp4aRmN6v65Kf8ZM5bBUvKYNv9Ygpd9
T5/mqg83/tdD7C+oZ7QjQwXleGFuZGVyIE1vdGluIDxtYXZAaXhzeXN0Zw1zLmNv
bT6JAVQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzD
zQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWwDCTwUJDTHMogAKCRCDGMOVW6sif/48CADfOPWu/jU0
JpyTh+HI4951CKOM90sqnx6GfLlhYdf9GUEap/26RWwAKfPESNMZcG2SQvvsIvVL
Mz6mxKivMB15Hrj6pbFB/pexcDjPywGqpTnjvBHKD2MamdmxUH209wYvA8cY0bHZ
v7tvGUx4KwzB32hvKBuspBS4zcTG2QyxziDM/YKwMT+IfdGTYui397dHGu1BkqX0
0k0ZjZLmVFT3bi0+FxlgiIZ2za6u/LZFCrhU0StR8VXyew+Etl5gx7+QwHIsRqE3
MXJmIYfqCLi9KQFfSihiTT9mhaWlc5EH8BFq7PduY4rcIq4cVwmRpV57beT2/8WZ
bh2s3auNA8JLtcNBbGV4YW5kZXIgtW90aw4gPG1hdkBtYXZob211LmRwLnVhPokB
VAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgBYhB0mM88TmnMPNDled
VYMYw5VbqyJ/BQJZYMK3BQkNMcyiAAoJEIMYw5VbqyJ/RSIH/2t/4xa1QJ01bGUW
mz6YmmwX//iK32nB07mBxItsPw8kzSf7N7vMDYzV6Qmni/Arfd6Nlj5ZLxroMxou
yuFfEKETHMNS7IjGVE0e0x0Tbnkmcw4CrrPtUxuK2zKl7sjRuZCLqzbCTqAeu3si
5W/q8MBgrIpj4by/3jYk6GcG2gY3frxZ06haCwszgiVlIXwy6VRRnTZ1nc/Pjsd9
eRnwnSRBLBoHBtyibATUBvCnR3R3FLB9m9RxGoGV6qXXQyV9MhEHp3ZAWydlBpx5
rw30pPbW3wVh6C6sESPzlrqjUX7jJNcgqfmgFM7DlFA0TGaGayf8niEr28GapD1J
xcm/1a20IkFsZXhhbmRlcjBNb3RpbIA8bWF2YnNkQGdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEK
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AWIQTpjPPE5pzDzQ5XnVWDGMOV
W6sifwUCWwDCTwUJDTHMogAKCRCDGMOVW6sif7nYB/9TpvgdnxMVBt9aPaaGrFOT
oI8lV5eCUIB3ot6+VbfeMam0nkFZGGoaXvDMdIf++1jFADTP+hcllfIrrHluy2ZS
1tDu3Ngd6BUCAcHcbFEqEzNcwzQTkULHbYgJpHxKAvQYIvr0TpBb4IBHB044l0VC
21VYj8i1i6HTr1ACqYa4SbIaQobByWkWErHNGN9A64LFSrbir4mXJ0Bo0vgfj3jto
GEV8RrbYseYBR2N0aw+1GjRMjoJxyTMgU1XNDZHAVGHiw/KG2cR8EH4rqj47fLWJ
LWZy/ffUswmqDnWvqswbZzjQXT8B4Yls9aqum5pykoNKtbAFT8Xpb/Y9RE1snkXT
uQENBF0zxAWBCADmYFn9nCSLvuFCMz9nZFxP7q497a+Dqqwf8hxlLH+9S8+g9BYu
mQF4A7ZnBSxj3zMLriwL0jPsZqILp08wuIUQWL0MnJiIbqgatYztVqf2fpaaDzP9
XA2C5/BZb5iP30NDIVGYd+0Qw0I2FlmmTY0B1FLUNXz3+feb3VVTd0/2mxPB0Q2h
en0pEZqhU5n2EZH27d8rVPDXVGqQ3CVW03BD9pyQVTWt5ziDm0f2SIEsY46xuaN+
ML6KnrqfCb8BL/vzcpc87slxGudRHRcM0P2tZ4f9I+DV7c2RKilUGk1pZkqm+sDf
I4dTkjJqpGLH5xN538XGw8YuCEaDUGJZufUfABEBAAGJATwEGAekACyCGwwWIQTp
jPPE5pzDzQ5XnVWDGMOVW6sifwUCWwDCTwUJDTHMzAAKCRCDGMOVW6sif06oB/0U
BwpZL3nBNNutpcCqD/5tDIeC0Uy0YKCSZ/EuxtQZ6qIWCZi6g0sXurqXg+qznTQ
JddlG641m3SVfs73mt7yaDODGbmImKxmllscxV6liXD8DFPBAIfDEYIR7rgub4D2
+0U537cPf/p9IvBn1YUItqnqVBnUIODT3F74kpKAL4o0qafS3MYrJ9IK6FECrdeR
nLEvWHEFoN4/R54qX0jLuNeh1/fBW9ddzRyanNoHkxy5EcrgRTqMiKgejfrRio8zg
CM8cbFXZfU3r8BrK6eD0P0Rclm0oLGzp2x0+0eJZrLwRn0XhI51JvER6fUNLfiL5
ad3sZWY7Zqf7LRKQoJc+tcNBbGV4YW5kZXIgtW90aw4gPG1hdkBtYXZob211LmRw
LnVhPokBPPQTAQoAJwUCU7PJWgIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIE
AQIXgAAKCRCDGMOVW6sif+RCCADP6DmzHPcYR6FNFLp8hEogvA1aAz68G0ieU34G
h5gUpjWbfXC2Nf5A9jH/mIpII02qLC+r7V3tXkxX5h2GBFaNDNCd5jhDo2t+d7oU
0Jei4fUB/iHlyAWxocZ8znwqVLVZdXkYa07a0ww0XYLzaChGT/UlCWh/SNoy05CQ
GkQNJsbPET9Hh2Z5hC7R8Ka7v5Jze9K9R195tjRmo814A8H4Zn7ovHSUpGnKdJ30
yK+bQevV89v+id9wHBuLA6g+q41fXuR8yI5Nn57LVSk49VQo1kBb/B0IX7SEv7JQ
vjuza1NqwaEQTyJPq5807RY7r1ZcIA7LsdF088AwML8cjBptCJBbGV4YW5kZXIgtW
90aw4gPG1hdmJzZEBnbWfPbc5jb20+iQE9BBMBcGAnBQJTs8mLAhsDBQkFo5qA
BQsJCACDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEIMYw5VbqyJ/eFgH/R3NJ3ZU5/zE
PYduYy69ljJkP7kKfJkUyJckLK2D4B5Tjqnb88RBLdHycRskpsJfezXC4GC4I2d3
1CbszZZaEkHeleIdXExmEBK667/r9Wf8Wsh6rZGCKy3eeip0rQLMkDGGCE6Ha9j
F6Vt/5U/atHxC5ucGLEj0m2105jofP9qS3m1F5HjUds/JxtgodLwKWLXD3bPJL4h
JQ7QJNu0eKdtXW0bJ4LA0X0Bwbq1IHu9caKYc+YpxzmvVn3C2cZcrLCrLZUcLyCR
4gYy+LSw5EvhyUI9Gr3xQU5W137G47zR/9GKcGXGVDZfFWMP2HXqeM4s8jRA85X+
ab8oC6tL0Du5AQ0EU7PEDAEIAOZgWf2cJIu+58IzP2dkXE/urj3tr40qrB/yHGWU
f71Lz6D0fI6ZAXgDtmcFLGpfMyWuLAvSM+xmoguk7zC4hRBYvQycmIhuqBq1j01W
p/Z+lp0PM/1cDYLn8FlvmI/c40MhUZh345DA4jYwWaZNjQHUVVQ1fPf595vdVVMp
T/abE8E5DaF6fSkRmqfTmfYRkfbt3ytU8NdUapDcJY77cEP2nJBVNZNp0IObr/ZI

```
gSxj j rG5o34yXoqeup8JvwEv+/NylzzuyXEZR1EdEIzQ/a1nh/0j4NXtzZEQKW4a
TWlmsqb6wN8jh10S00qkYsfnE3nfxcZbxi4IRoNQYlm59R8AEQEAAYkBJQQYAQoA
DwUCU7PEDAIbDAUJBa0agAAKCRCDGM0VW6sif7FRB/4k9y/GaGqUfcJiXdQHRAKH
CUvbKMFgeEDH0g33qx+P0S2Ah85/PXVa2jYBlDCZDmYc+zL48aEMd163a7s30gJa
B7CYElwXlKUK6c+5gwoYIJUJJzSzw0JzSD5ch7RIRxbfxrKdsiHrUW8AeduZWzLK
6VawRmWILgLmxfLdhEVFWxbr99GSeVFZaZwn6tL/8CvBcgYoARvJvL0V5zSlakQf
EISYkwL9EfUIW44E0HranL5qUXkedXBYp6fRsooGrIimfwYxaC8FbXhk3FMgMjDM
RiVq4P0Ho1iGeYETsUrLNM6184E25gPVtX2fb3RhM8Xh6BkwCZ6ZYbQ+AcD4F/cK
=L+8M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.351. Felipe de Meirelles Motta <Lippe@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F2CF7DAE 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
    Key fingerprint = 0532 A900 286D DAFD 099D 394D 231B AF20 F2CF 7DAE
uid Felipe de Meirelles Motta (FreeBSD Ports Committer)
    <lippe@FreeBSD.org>
sub 2048g/38E8EEF3 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBei8sBIRBADJt1SLW/mX5HmXKgbG72GXupRR8V+lDbtquXx6dJ+3E62S9xFx
KehNrX8YcYnp+dcuHktXxQPJ/BAz0nvPdHKGzdXMAR05Ap0fQ2VDgZgAcs0dVEnn
LlLvxiwQ7YlyJj0TJwbCHBpsTdoLhNooi2FEE3N5ShSMRLPoH3GXF1qdnwCgqV/g
I1QTCLudKraPqFqNiBDCrPh8D/AmN2MdnlnIk6d7zUgLUuu3coohYIY0xaZ+ovKDb
S8siSZ5uaEZ0hWHVLVGyXTmzLrCK7TUBKdK1sw7YrYKQdPjhYnYXrwS4AaWupWwX
K+fZWtAZsJiGLb0IrszAd2hRHUgQ5VeeoM0eD9eyAWHp5SVi9YcixMUNbn5ERpu4
ppK2A/sHyndjmkXHXzuNwN8dwcUjTMTvt9bXGrLVJHcJUsK527dv6/UG1CfZYnzT
nca4GN042/FBjQtyJaTQd76aJQ/PSU88MMGuMUh9LYl9rRdMQKn4FXm/6t7NZ0qx
qvXzEC8jFw1B0vxhmykSEZDlwZFwQngDre9Ux68Eu6Nut554yrRIrmVsaXBwZSBk
ZSBZNWlyZWxsZXMgT9W0dGEgKEZyZWVU0QgUG9ydHMGQ29tbWl0dGVyKSA8bG1w
cGVARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEeXECACYFAki8sBICGwMFCQPCZwAGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRajG68g8s99rLhsAJwNTFc1W0eu3Em6+RjD9WZwtX/1
0QCfb2riDssKYX42D7HhVjDvTe1BtXq5Ag0ESLwEhAIA0Qrj0PRt1W0C3Gh1njF
KDacQLlaJ5f52yaz0FLpu7igTRS/8ET1+uHvIwzcSbbG/4xWqPwirMxpNZwpFMzX
9L8bURIX5szmJ+bE14VH+La1p+w31YswBn0PDTSYtWhaIn1LMXED4e2Kg/wUCpLT
M8htMa1pg0F2ZcmvbnZFuXMD3BBakvWrRTYuDXY8HHnbALjUd40laUDT3Wi6FRB
W3HFj5LiEjnJG52iTSxwVEkoChy7l/qDQ0zsguCCZZvLfdQz2DAFscjX/HltuUK
s/gkzVR4jZDVMQPqCATuCVdYHrDWJnfU/R317Eg2kp2tJrNibrnFX+ciISSuq1+t
UmMAAwUH/1XXvFtLACv8NFLVfVW9wA70ZTLjZEEfewbWRYgT1yv0Chn7H2ef3mn
I7/WoLF3ntm8Qcw6TcSrzbVzjgdWpS65Wc5YZn1rMb6nP419kjDQPjvB8RUA1g9v
7Lu0v8geqqo1/mT6PIh8ZnhWR42ei8l3QcbyGJMGPYUzK84qbd1TI9g05GjWHZ
LIi80DPb0cpazMCIgYjYrZs0oq4XcYJZah85Eu9jdqbx8aDNnag4Ne0+9jhy1msg
xC7WuLYPctfFZ3q5ZwdvvtfluyeKjY5mzkAuXKbtK66yMLugU4NnR1IeS7oI212
NF2FmCRAKCMb26n8sd7xavpd9uF+6ciITwQYEQIADwUCSLyWegIbDAUJA8JnAAAK
CRAjG68g8s99rkWyAJ9b53BhFJ6+49cr0IIZLxVBGLWNnAcfX40300hx8kCLRzsH
lwm6VFjn7qg=
=q3W+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.352. Rich Murphey <rich@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/583443A9 1995-03-31 Rich Murphey <rich@lamprey.utmb.edu>
    Key fingerprint = AF A0 60 C4 84 D6 0C 73 D1 EF C0 E9 9D 21 DB E4
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```
mQCNAy97V+MAAAEEALiNM3FCwm3qrCe81E20U0Slncl0WfZHNAY0yjlalHeINvo1
FBF2Gd5Lbj0y8SLMno5yJ6P4F4r+x3jwHZrzAIwMs/lxDXRtB0VeVwnlj6a3Rezs
wbfaTeSVyh5JohEcKdoYiMG5wjAT0wK/NAwIPthB1RzRjnEeer3HI3ZYNEOpAAUR
```

```
tCRSaWNoIE11cnBoZXkgPHJpY2hAbGFtCHJleS51dG1iLmVkdT6JAJUDBRAve15W
vccjdLg0Q6kBAZTZBACNd/LiVnMFURPr04pVRn1sVQeokVX7izeWQ7siE31Iy7g
Sb97WRLEYDi686osaGfsuKNA87Rm+q5F+jxeUV4w4szoqp60gGvCbD0KCB2hWrAP
/2s2qdVAxhfcoTin/Qp1ZwVxXFF7imGA/IjYIfB42VkaRYu6BwLEm3YAGfGcSw==
=QoiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.353. Akinori MUSHASHA <knu@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/9FD9E1EE 2000-03-21 Akinori MUSHASHA <knu@and.or.jp>
    Key fingerprint = 081D 099C 1705 861D 4B70 B04A 920B EFC7 9FD9 E1EE
uid Akinori MUSHASHA <knu@FreeBSD.org>
uid Akinori MUSHASHA <knu@idaemons.org>
uid Akinori MUSHASHA <knu@ruby-lang.org>
sub 1024g/71BA9D45 2000-03-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDjXWqERBACDCxgN9+yMfpm3yvkYp+P4Uw6xxPdcZ9RvnTRkBX9zXaRgSPmM
zeZ63LpB99uVphVZrv/EdlyTf+cRdz6VXXRcTBloA/FsyY86ILuBnWCH054WyXzr
7az5WB9yDbPnlwcSL919bq0UqTuQULQswdQAoDQG5LNNZNa0T01ydYtNlwCg3weS
I/nEJrGCXGy2wrjg8LiWQ28D/Re2JHQPITYqDEZL6wj5U83wT55ChnTrjPRbGmr/C
UdJP6CZQg6+DXYGyulcp3oL4btcdFDRFglJzmQNkUYmqiVC20SMVKUctr0CAI60P
7VE40UtXz9EounPSRQQ1lSdMNeRwrZ9o7IcrSj0EBw8lw3d2WxyM2Rs2crZWf0I2
mu8dA/9LbmAw5sLk5Lo5i41nAWP76pyuGxSia6zMRdML6ynoC5kmyrI9TwW5LNU/
Lsq1Ru2XSA+CwSBpTt0vdwS88dDwPGxRuUHHwVpa1M5t7K7uY0DB1cD5AyNoNnR/
lHpxfPZ0JNdA30PgfsN9K+PIuhbBU5xONCoAcD9TEqSezfUrQfQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QEZYZWVCU0Qub3JnPohWBBMRAGAWBQI411qhBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRCS+Hn9nh7n1bAJ4vkeQX0JkYgltt0Vv5qkS3bGqNgCguxfhuEzZ
vBzpAW9/XdstJA/DSPS0HUFraW5vcmkgTVVTSEEGPGtudUBhbmQub3IuanA+iFYE
ExECABYFAjnlY3oECwoEAWMVawIDFgIBAheAAAJEJIL78ef2eHu7RoAoKn5Lw0y
C+/lJu5+pV0WI5dmxTzxAKDJRtsRSTBcJ7ohvzztxZqyjfSK+bQgQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QGLkYWVtb25zLm9yZz6IVgQTEQIAFgUC0ZgiowQLCgQDAxUDAgMW
AgECF4AACGkQkgvxx5/Z4e4t+ACgnr8RmYw81/oC7MKS2CSofb9cg6sAnjKay6ho
14iMG+YcFbnjxwGvSE9EtCFBa2Lub3JpIE1VU0hBIDxrnbVAcnVieS1sYW5nLm9y
Zz6IVgQTEQIAFgUC0eXLZwQLCgQDAxUDAgMWAgECF4AACGkQkgvxx5/Z4e5+zQCf
Z/09J5F0gAgw3UrTTAazR6QWicG0AoJdLBcdU1tE04WV+q3FRLw4RVnA8uQENBDjX
WqWQBAC090xAmKbGn9FETDMA/5abv0Y7JgNcFhQutEVnJ90mF/npBucWkCRb0r83
t+NB0h5Te+lv/c+mjPy0emfWdAK4R9zQsat+ZqATv4Vgiy0Ubj/5TPfSraNK+QkX
nxcDrhpcJXZhX6VYzbWdRSn8xSZzPT19qq0BFafz9UhZKXnLDwAEDQP/dpZe0jWw
rED/Kbyr8CDoEKuun/5gPi5xmNz9iJlyvcsd0gok7yen0HHWgdaZAGX3GzjpB5gA
aISX/kK66s+NeM1XQ7YXpcI8naf0jPa6N3SNWjLf3xPxLbMk0SyaGnrnSQNikk/H
Bk2Nqyn0kcEaaBdbfrgkuuQWpNBDrq2Ed00IRgQYEQIABGUConDarAAKCRCS+/H
n9nh7oxxAkC+gMyhZmSzdTvt3a2Y0RD0x5kRLACeP3JEvGZAZuo1sJeEw504+jr8
1Xo=
=M+Al
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.354. Thomas Möstl <tmm@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/419C776C 2000-11-28 Thomas Moestl <tmm@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 1C97 A604 2BD0 E492 51D0 9C0F 1FE6 4F1D 419C 776C
uid Thomas Moestl <tmoestl@gmx.net>
uid Thomas Moestl <t.moestl@tu-bs.de>
sub 2048g/ECE63CE6 2000-11-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```



```
mQGiBDoj/ekRBACn084k2i5lLHZKscyV8tjQSkkr26hasdbbc/uyV7HTiPhMUjEAz
Pamk+bDmy/Ls8k0SJ1l0vILBBd3lG5VYtKonIrgp4vZ9gV0fBdCyFDXb8bh1lPk3
pEziG9vJevq400PvsThLKHCLNhz5zLp6gd0IHwRJ0LU94pouFXd33MzrwCg4gTJ
K00Dw0w1hFtUsq6WjNC+1B8D/2WiEuzBMn06gz0p/eJleZ7mvrBXLQZ0u5vJ3eg2
CCPrT5lZITq3ICPDN6biEiMgtRmLYn/VYvDQqxwNE0X2yMfB/9sdah45zma9EeVn
Iy8meaCFDLhm4aIYc1foUuz3WbCNlJFY5xYPXCMXLKc65xdybHKng5TXh6N00Wf3
PfCWBAcpMotTRKttAuW5YcZE5VDrXPYHu/jm2CpIVmrac7+kDj9pGH9sB7BdUxw
vczqtAT0jk7MrT+u3FH9wBtEFTXl7ksGTmD0FWJgYn3Z0EaVaX/0qd89UNhr0A2v
Z0aa0KMYxK/psZPdrlGhd6BQCMYKtLBLYiTDrm5UMVHTqN7VrQfVghvbWfzIE1v
ZXN0bCA8dG1vZXN0bEBnbXgubmV0PohXBBMRAgAXBQI6I/3pBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACgkQH+ZPHUGcd2xMLwCfdEkPZVBgEmYnlyOKfyTSsLMhud0AoKDKZNXA
huNslb4KF8yKwBNRwFPStCFUaG9tYXMGtW9lC3RsIDx0Lm1vZXN0bEB0dS1icy5k
ZT6IVwQTEQIAFwUCOo01FgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEB/mTx1BnHdsOfMA
n1xd4f7iAe6id42DLg4W3fibsCwsAJ0cT2lf08RhHkt+zLVoubYIDoY6ILQfVghv
bwFzIE1vZXN0bCA8dG1tQEZYZWVCU0Qub3JnPOhXBBMRAgAXBQI6p09pBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACgkQH+ZPHUGcd2z+7gCdF5fq/lebn3/gp4008xP/J0XFbiIA
oKJP186L04qpSNamc/qG3gs7h3DGuQINBDoj/wkQCACl8M80bSTJa0Y4SgoQkKgB
CkJP55cUpfYV9w3dxKL/77cyfghfYsnAWuA9yXcjA0F+u+jRf8gS70aHD9H9Mm
pMGq54Aa0KUQaDbL/Jzf5zrKS/RASHzllvYXUzB10IzPfeAIXu3UaziVEGXJha3
1KgTur+TU+F94ZFTi8uApq2VoNT6sFi/V2x79bXlLFr9M9yD/0+kMZKovWR0Dy6T
gWJzzcd//dkvKp22tNf6C2wq8Bu60cWR81+awgG2otgZjCPUs2Bwhqa5opeUqGn
J+f+PXo6+m2UF21m1vLAREnuumu6SXf3XqGIUiQbT6jCdJ0RzwaxeCiMfu0qNnUX
AAQLB/9u9gZN0N0r2lZjM6ZrMDc/REouCdYHEj49+f9g/xLXCfacpWvcrK9lIrcg
hxRE2mQ/nlQLeHroC3Dp1AfThKSPFX3PRD/9CcRu480imT84ljf+6vonAZ20Edm5
vV0+UoJMZQ2G+rWRRf4bDfwFoyDw3DsNmUL4yH8m2RpTxXn0pQtD2riJD8CBCXEP
K95TYT4MomJ7Szg705/QLngfw0q6QdKRmlvEIP7r6t+UbVNp9+5g9qvz4aqm3beY
pw1QCdHcqpdITnLTtV2SgNpF8JPg7joa0a36AxWwRzFLFyzw/JGQE8RwJa8BN
iTU0IrKuiF1biRxiY0887GBA/8QiEYEGBECAAYFAjoj/wkACgkQH+ZPHUGcd2xN
TACgkS0AGqqd2nLtWhpbE72tD660tv8AoI24cRkUa2op32mti5zfLLMsM4AZ
=76wN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.355. Jesper Schmitz Mouridsen <jsm@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/FF27311BCAAD5E73 2018-07-02 [SC] [expires: 2021-07-01]
      Key fingerprint = FEBD 6AF9 E18A C936 7CBC C28E FF27 311B CAAD 5E73
uid          Jesper Schmitz Mouridsen <jsm@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/AD7A4081B64D9398 2018-07-02 [E] [expires: 2021-07-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFs6pWUBCADXKeYr9U76g6Jpgb4+/ezdJs8uRAXlzVrT0qFLFyl9zB3y6Ie3
4xv1PvR0Bb1sPvzpJuihWi1EVR13ySl/SGTzyvmiyxi3n6lj/dTchMf1Hb2vtYdo
Pqe4AHu9bCNUrSrZGdE8LYVp96M5jdrfzq/A1lgZGA070cSGe0e9xGIBKB1hz68B
ZFxlD/Ei7WVeD0pcNowihV22AVUMw1Z4E0A89WSR0DSxXiUcCqRQbbxtpFDvKbbA
wSF9WIbgsjxvV8DJ0i3E8tDMwHAjTaMusjpyaly+jsoj0B1bxt0CEd4uIASl854e
xMSnoBkMeipCzdbV/iju4rn/vwgSGKR74x2dABEBAAg0Kkplc3BlciBTY2htaXR6
IE1vdXJpZHNlbiA8anNtQEZYZWVCU0Qub3JnPOhXBBMRAgAXBQI6p09pBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACgkQH+ZPHUGcd2xMLwCfdEkPZVBgEmYnlyOKfyTSsLMhud0AoKDKZNXA
huNslb4KF8yKwBNRwFPStCFUaG9tYXMGtW9lC3RsIDx0Lm1vZXN0bEB0dS1icy5k
ZT6IVwQTEQIAFwUCOo01FgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEB/mTx1BnHdsOfMA
n1xd4f7iAe6id42DLg4W3fibsCwsAJ0cT2lf08RhHkt+zLVoubYIDoY6ILQfVghv
bwFzIE1vZXN0bCA8dG1tQEZYZWVCU0Qub3JnPOhXBBMRAgAXBQI6p09pBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACgkQH+ZPHUGcd2z+7gCdF5fq/lebn3/gp4008xP/J0XFbiIA
oKJP186L04qpSNamc/qG3gs7h3DGuQINBDoj/wkQCACl8M80bSTJa0Y4SgoQkKgB
CkJP55cUpfYV9w3dxKL/77cyfghfYsnAWuA9yXcjA0F+u+jRf8gS70aHD9H9Mm
pMGq54Aa0KUQaDbL/Jzf5zrKS/RASHzllvYXUzB10IzPfeAIXu3UaziVEGXJha3
1KgTur+TU+F94ZFTi8uApq2VoNT6sFi/V2x79bXlLFr9M9yD/0+kMZKovWR0Dy6T
gWJzzcd//dkvKp22tNf6C2wq8Bu60cWR81+awgG2otgZjCPUs2Bwhqa5opeUqGn
J+f+PXo6+m2UF21m1vLAREnuumu6SXf3XqGIUiQbT6jCdJ0RzwaxeCiMfu0qNnUX
AAQLB/9u9gZN0N0r2lZjM6ZrMDc/REouCdYHEj49+f9g/xLXCfacpWvcrK9lIrcg
hxRE2mQ/nlQLeHroC3Dp1AfThKSPFX3PRD/9CcRu480imT84ljf+6vonAZ20Edm5
vV0+UoJMZQ2G+rWRRf4bDfwFoyDw3DsNmUL4yH8m2RpTxXn0pQtD2riJD8CBCXEP
K95TYT4MomJ7Szg705/QLngfw0q6QdKRmlvEIP7r6t+UbVNp9+5g9qvz4aqm3beY
pw1QCdHcqpdITnLTtV2SgNpF8JPg7joa0a36AxWwRzFLFyzw/JGQE8RwJa8BN
iTU0IrKuiF1biRxiY0887GBA/8QiEYEGBECAAYFAjoj/wkACgkQH+ZPHUGcd2xN
TACgkS0AGqqd2nLtWhpbE72tD660tv8AoI24cRkUa2op32mti5zfLLMsM4AZ
=76wN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
CxB/Y/HWM68bzpDMx8zynLCTie12cIVXe71XHmvno8xTARrBZ4H2u5TSZADKZ/ke
rxeJ1/CB2UnjdrOkIiLdo2b7fgQq1Ws4ikgaqbSvxE8RN/fwjZvITfAm6r2DnNa
fs4HqJQvrtJ4rZ+t1Av2PbvUy0gSVbh3Bt35JV0rAVqumnfJI5tF2vFvoc0D03U
0/dtxvg0BmI/aDzwZ5IHR51ham7m3sTiA7TPPvJjAeX2aydgZDnFzL3q7LTYUJ02
lgQ=
=UZDe
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.356. Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CE356B59 2000-02-19 Masafumi NAKANE <max@wide.ad.jp>
    Key fingerprint = EB40 BCAB 4CE5 0764 9942 378C 9596 159E CE35 6B59
uid                               Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org>
uid                               Masafumi NAKANE <max@accessibility.org>
uid                               Masafumi NAKANE <kd5pdi@qsl.net>
sub 1024g/FA9BD48B 2000-02-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)
```

```
mQGibDiUyURBACEgL3d4mL0pojuggj8TZFEQef+MKkXB3lazarqV2ahgWqt6K24qr
5fZrGkI8vxmYR4VkiLe0Q4LoBZifL5nJYEvMvWpmdLuYjp4iWjgBdzLnwr59+
k8+T/fohGD0qx45voCdq68Jmxg283zFGQ4FChMP3ZML0PmFRip01C84xxwCguNFG
BVPeuM0y7JH0ucRygUqc4acD/jfe/UEjGBWx0CfZYOnXEp4NXWis3xRyUD03cuoG
8M8MEmg0dX0onFNU5yrEBFtzPw2G06DMM8h5hJXdSWkiyusn05PGk/jVSP9/MD5
TYyqKL1tG/fKUgtevZSi7o1x/N0bgIBqmdz30Cqx29p7juVV+SBcKCRt1ql0z6fc
a5B6A/wJD5n3H0AStsWpZ6To/ApDb4A3PD4+ePfQxSICsHCFg/M04FkrG48So2qc
7dSg6UH3xLsoiRIUonwCQsT+PaQQMrZnkjfaL9xLEffw1TV/squ+oNE8E24Lkzxt
8Kkn86Ec5uiULRuLSMG9HJuwM+9Qu7TF76FWP8llVp6ELkYCGRqHTWfzYwZ1bWkg
TkFLQU5FIDxtYXhARnJLZUJTRC5vcmc+iFcEEcECABcFAjv4RDQFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRCLvhWezjVrWUEIAKCGwVSawCg1Lzrbf8uZdMAfe0WFXQCcd7EF
tsdhbEV62A0UeQQWP9de100J01hc2FmdW1pIE5BS0FORSA8bWF4QGfjY2Vzc2li
aWxpdkHkub3JnPohXBBMRagAXBQI7+ERfBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQLZYV
ns41a1lUuwCgsIhWJdtPBebkV6w+NQ/8jlkJgrwAnj9lZkiTAgl1E/vcF7yPbY7f
HlHetCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUgPGtkNXBkaUBxc2wubmV0PohXBBMRagAXBQI7
+ESBBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQLZYVns41a1nvlACggYgtKhaprmMs30oz
yoC0NatFJ44AoI0XSPH2G9zHEjF8AyYae6sVCLqvtCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUg
PG1heEB3aWRlLmFkLmpwPohXBBMRagAXBQI7+EljBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AA
CgkQLZYVns41a1lYRwCc8l4PdrwHKnrZLTW6vod6kYgR3YAni8iLUZW5Se6nTH9
WuN0XYPPZRG5uQENBDiuMdYQBADVzBBn5+1UQVCLSL5y6eCD3TidT/uJAr+eeiWZ
IbTmXrltNm5rGs70T9QYNLhCFFPYKJxa9hFbrGpgserEFnqBfxcBMLa/wyIm9m/l
MI+NNCAU4IpgDwtgjf1kjzwnJPwH69YzcqS2jLEKIjKCrEa/Bpr1Nvo4aLvqlTR8
tJh+lwAECwP/YBMEsx/zgTvS3Jtji6nPceRe8icGRHb4SD7MVf/WxYu5VK7wlmuw
9I9WxNHyYaL4c6Q49FAvwhkppByqJFL0txyJ8+nNa6H5mit8m6dcsCMG3NzyvxBP
082h/MwBjN3Xdg89lp4UG3UP8sVl0WyIchd8rqxFk/EVB7fVQWNz/gKIRgQYEQIA
BgUCOK4x1gAKCRCLvhWezjVrWUlcAJ467I5lFNlkwCEne5vND+DPaWyreQCfddOu
6Va2/bf7Ln4TKyl17uRo7Y=
=VmY5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.357. Maho Nakata <maho@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F28B4069 2009-02-09
    Key fingerprint = 3FE4 99A9 6F41 8161 4F5F 240C 8615 A60C F28B 4069
uid                               Maho NAKATA (NAKATA's FreeBSD.org alias) <maho@FreeBSD.org>
sub 2048g/6B49098E 2009-02-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEmPtPKRBADEcSQQGMEDf6I9jnjUBNMxvX8aMAH0+SKJEn0xTZvu9WLQmJv
Bx1Hh6AN8fD700NFBYgSDAxbbgFnwxc/KPBctXHUxoTE3LRTFRwYJJKIKvrDhFjr
qDwWlJ9TsUn/pDsBflPFe57okB1PgSywTLGLuur0aT7oda6Z2K0F0iALVwCgn/b2
```



```

7R19gm0uKjzSEPejafW6LZMD+wQK4qETfTfrdqRoVRnzpTa+xa60kQxxsIeibffy
dovqH7HIWeqiqDwls17zmbMc7auNliYn7VJ1bQ2C5SkojMUqgEsVle/8gfe0cWhS
2jJ8A3Xg+/IzYwj+TtlWqUkzx/b1Ck8v/9aRmLtTNo90dC8H9Nu1onF3Cp0WqsiN
gwNHA/4+8w5D5gouNwfuYkkzoQ2jIFJ4zhe0Gcb2MIRqKrf0N40N0cYFLi4eJ8F
WlDAdQbQj fMmLYAkNm7MBpnsagTqjS9MniPVygyUURE/xMx0tszvWdGdRSjEY/5U
AXoCevBci0mekTm5ZSDb2RP0LeZF/z0V82IY3T+0KXTHcLSeubQ7TWfobyB0QUtB
VEEGKE5BS0FUQSDzIEZyZWVCU0Qub3JnIGFsawFzKSA8bWfob0BGcmVLQlNELm9y
Zz6IYAQTEQIAIAUCSY+0+QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEIVV
pgzyi0Bpf4UAnj0qrSHlb4NdW+uLVFu3o8W1hbTKAJWIdn91S2W9V3ueKsbFqq62
8dPYsbkCDQRJj7T5EAgAuaHr5IuEXaxoUcoZryGZweRs+G20h+jsMivMABVGMZJ1
ioV7vSypm1EF6/c030+rn+Zcpuf4XKPP3TK1oKwLIYRgdkvTwWzVc/PGWRHDr6/S
fo1B8/jr9tWw50p+s+KZoMPV/Rdz84AN8bNZVAMxNWxooYrGMxMvEdg3rX8KZW57
25KF+GLYYBoIXatMYGLZKz2lcaeD7Mf9EFs9jtpyZ2lhXjWu3NZBdf4ClzWt/C
uQI2mM2oEX6oZEDCgWvGoIPKzMrui/LAPi8I4Q9A3fH7azEz/BHW6yqLcXfmUrMe
jsGTS/ovpV/dyxqNzsVpt203ZBxSSkSj00M040zB0wADBQf+LVc888G6GxeCJGxp
X+uACx6ziuaG02AivfUWN2KLDEpiChWkF1L4FBE6mKm2l9ZloNyisL8nvC/lmes
whiTQkiVgB014EDhR7IoljZQJwpJqWC6HCwED08In20/fI4JX3XiPbUzYSmQSpd0
tMMBVbWk3m8SnTaF7cnYrZVGL2oCrBxfBYhxDtxmGnD3q1/me7dixUJLbEHSmj
wXv0RtzMuADmNuz3RkKekRtHXgqtqYluZwb3VNlRa9T/MxMYMfMA9V8IYw4gQkM0
xEM4U0UuweNyXRUSyuvLQJthhWiW+Yfi9ATzdbnbwhlrrwV0oIhcM4QHBgPhnir
vrn/k4hJBBgRagAJBQJj7T5AhsMAAoJEIVVpgzyi0BpqXQAnjkUg0mypg8bF5kd
ZDVC/M0s8sUfAJWlJuJHTepRSP6qVzKiXF5TRMt2A==
=Rtch
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.358. Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/E0788E46 2000-12-28 Yoichi NAKAYAMA <yoichi@assist.media.nagoya-u.ac.jp>
    Key fingerprint = 1550 2662 46B3 096C 0460 BC03 800D 0C8A E078 8E46
uid                               Yoichi NAKAYAMA <yoichi@eken.phys.nagoya-u.ac.jp>
uid                               Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org>
sub 1024g/B987A394 2000-12-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (GNU/Linux)
Comment: KUHASIKU WA http://www.gnupg.org/ W0 GORANKUDASAI

mQGiBdPK8uIRBACY5S5wFQXiqzDl01k/syoFoiFIFl/Dp+QmwK2oovIvLBVo/lgbx
EhXrKRrfC67KSxxdUsgN290v/VVTmq80py1/RF+RAdxM3JrUfKcm5+IBWbSufXFP
i80XBVgh7wNENVtwwD52F+0CFIWXKclaiF4DGkf38V6LJ6hBIycxuNDQwCggXTT
Kj5SP2hFC0ueyQtPD0JEgED/0bPL9R08io82IQqks0R9IUY00dFJkLVWLnolLEY
LGjXa/AHgE8L8oWU/2eF1WM4JrtVRdcKe0Ja2e9LuH6IonGAdwqUeeA0wA/RdGj3
63EglH5ugv4rZZKWZ3/piuNXvtq0bhAfl6zBHi5iUB4bgPVoVJGn3VyykPWxdqfX
sT5+A/wIm1l1cFMogN3RXY/2Y3JRWeBtUCfdoRjeQPgK8++krm2Pr/AtHgCqNSjI
W0slX4cLou2TEhV3Bhb/4npsdaY0BzYgLV1YggCv0Puls2D53Nzi30V66SRP0BZ
0LNTA88WdMfoF3ttb04swSenG9X8dbpyYEdlvxNbbKkbUiB0RbQxwW9pY2hpIE5B
S0FZQU1BIDx5b2ljagLAZwtlbi5waHlzLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAGAX
BQI6SvLiBQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACGkQgA0MiuB4jkZz3wCeIi857V2zyRA7
gRVsx+DcoCLE3YAn2G3gFd+v14iZHXRPaqpd1gSjjayiEYEEHECAAYFAj2pty0A
CgkQFwU5DuZsm7CchQCfDd/itI8d/uhmH9A0upJYYoYS46YA00AfpFKvAGE/vBpw
dy40SxBG/qELtCRZb2ljAGkgTkFLQVLBTUEgPHlvawNoaUBGcmVLQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCPai4HwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEIANDIrgeI5GKx0An1kh
KzDAfR7Fzba/V7DHq2BRlCRAJ9nZFgBncerxFMYAanwJruIYtPnJYhGBBIRAGAG
BQI9qbcxA0AJEBcF0Q7mbJuwE4kAn1E2VVFpLajGFYgipCmMgpxRXPmxAKCUa/ee
BEW5LPNF8xhaeIGlatPZm7Q0Ww9pY2hpIE5BS0FZQU1BIDx5b2ljagLAYXNzaXN0
Lm1lZGhlLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAGAXBQI9qLhMBQsHCgMEAXUDAgMw
AgECF4AACGkQgA0MiuB4jkYrnQCfUgkH0/ioUTHeBtYJHGeL9qthlnMANikYzk6K
gDV8cHI/ETcNoh542Q6piEYEEHECAAYFAj2ptzEACGkQFwU5DuZsm7A/JgCgvX8u
hjU7Wp0ftfM2d1l+j+ywHm4AnRS8iRNMqbP9+crNzCRS070ZFqluQENBDpK8vEQ
BAClmz0m/wuG01nst/7X+riyNgZ3j3oRurb9Fg2pb7wkci6nlhzCHTcFNCZiY1nS
Vp+/3tRKc7HQpZ3zhYo3ieCf12NUweJ8jhbZubp1fYY9ubKoj12I+LXTfZf3ka5G
UD/n1nkAqXh2yP3eVz1BpKUC+Lz+5USiDo+XfrvfxQcZHWADBQp9GejakrIdVKcA
/4UTWnMh8HK2b7tDLwLKyJg/8lagBkIAH5tPpCXilqXuvHe+T9SjbdwW/lyxSARV
FAZ1ejp4QEWsAGQ/pchjb+S+iYvNq0VfzkZPqFFllLmaQc9mo6blgGgSEqLnpba6

```

```
gDmVTJZ5jAhVxFBhRPwchSdPP3ewVRWIRgQYEQIABgUC0kry8QAKCRCADQyK4Hi0
RpwAJ0aLZHYWdBCXaPF9G9HCL/T40wzJQCdF5K4aEEsIG1P0WmNjbY4PEAVndc=
=NZ/b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.359. Edward Tomasz Napierała <trasz@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/242283F95C24FFBA 2017-03-18 [SC] [expires: 2020-03-17]
     Key fingerprint = 6EF8 C17B 586E EAED 4D7A 29E3 2422 83F9 5C24 FFBA
uid      Edward Tomasz Napierała <trasz@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/E05120C93CF82625 2017-03-18 [E] [expires: 2020-03-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFjNYq8BCADjgwxT89/2VN8iQpajFLSHe0DbtHJ0GtU+K3xZThQ/KXhZcsCz
DeAxuz4AfHcYvnu05rtpsh02mMl6XgL6s9ILLKbfHrhCKHuuNqRLX1SVX5wuG9N
lpGruF2BFGBI3WokguCt5piA+78hqvxhLyw/LYKs3utSH9q8PyE/TkZDRcUNvv9
+waRCGAP00hjseb0e6wc7zgWt08aShpMiEjYjaKdbkXa0LCDuDWKQVXYK7SVH0Af
SosLH8vpnh026JHjwSwCydiR/h3JhQ+JDKsvaRf65BFJt8m0rXiZpEmo0P5pjwF0
ScjRQhcSJz02v9aIfue/6sAecjDBIfR8BWiNABEBAAG0K0Vkd2FyZCBUb21hc3og
TmFwaWVYwXhIDx0cmFzekBGcmVLQlNELm9yZz6JAVQEEwEKAD4WIRu+MF7WG7q
7U16KeMkIoP5XCT/ugUCWM1iRwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRaKIoP5XCT/u13kB/98vFhjINiDaVh0r95q8h9Lbh8m0QXtJHsPM+1a
rR5JDIIJ4e4HLN2+Xwj1QzE17/B7efjILrUqxzkVvbRI0Ni30XpHya8McZeP5rBz
Q6qGpx8+9fIRLdL90AoiENqP4xfVFupAqhZYFs3aAjZT0EqYnXpky7j/jkpQtsLD
vVsHHZsbp79sTkwxIi4aYpBnjRE8jh1H5GHRzMEREF1CVf0K1bzC5Sa6eSWP/Nvi
3kIsNXnehYcuV/m/i5TLBxb8PqSkr0Cm3F9ldSK3guwBRHsPiSND9pdPqzoLRaL
wj8Gv3xHnm6TxK7jZuyoy+kBZP2+kHj6B2yVHyGzctbhWpZTuQENBFjNYq8BCADg
6IRc9mI9SuerR1dRrBJaie0G5PN5aK9+hJz0bqx/ZJ0mPAg+oYNNVODww8p2Qi+yP
ykJ8kMBbGmrmld/U57sg8b9kED6k4VncU3JG/dY2XQCYXklPpRu8bVVHLTsI3ugU
9QJk83Byf/FqHkgykWi0F1SUfVz/Cz/WEv7FYakm18dPJGSqLJ50QsCRkKM2KLXl
Rxjff0Q2jvGh6C0Keijcm36j/Eelit0Z5G70TYnDweyux9j130fHwly4M0iGLGw8
3xGVNY9WACME7NTMiYXjfJ6UT+Xfuc9EbD4F0F+f12MG1FkxYiLD9/2Icpk2F5Cm
IVMK3wP/6VA4mURYgiXLABEBAAGJATwEGAeKACYWIQRu+MF7WG7q7U16KeMkIoP5
XCT/ugUCWM1iRwIbDAUJBa0agAAKCRaKIoP5XCT/ut1ZCACmdWgvxQ15kQW6afy2
WkmQb+oyHlBoDEMRTgD6Bs6qe03XggmNvjbpEaIfM6lauWOPxehms3oy5wISp1Bb
33J7i5lu105uX0oD0vG4OHUMSLknqH8tZKmYG1yVCezPEK0dxkL26MzClVaJRWLX
K7J7UDGH9MMUq3LSnUVouSi04TjprhYLh3ZFhw4iPVYg6y2qhFxiEEdT+EPq8tKQL
wg3/2t+Y5CzGimbXCU79w3CReyfFezm+/vRLzSFdTybLXqr6dn4GJYQRxZ2z9oG
HrmERRR/Sl+QAGafEsuPvkrZHasGFqZQgn6t3mg4LY4E5Wau66Q+YBo8LJL8qJQF
KD+E
=ZzJT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.360. Neel Natu <neel@FreeBSD.org >

```
pub  2048R/8E023181B17DA72B 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
     Key fingerprint = 1251 B214 E559 D763 A12C 96F4 8E02 3181 B17D A72B
uid      Neel Natu <neel@freebsd.org>
sub  2048R/1F906913DB152E10 2014-09-25 [expires: 2017-09-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFQjZ78BCACziBSlqhqftNyHaiAfMNx6WtZXLbCvLqj8CW6EXynIEPsZttG
E/nMuqsF10LUteNwvToRLA7Yf309INW9IG6m5IGmHh46KVWD61dxwEKELg549Uuk
4eacgJsLT9kzYptd0jgm4BYhBxnkZ9iyYSFYQZyLoD2RyxqI7BdcWo/wqn00YCBC
th4pRJYfasWsMEBWuHRYNMpTLLeQC+4H1aRswZDLUBuRKTx4DHDFYARIPyaM8ke0Q
yFE8oDr8pI+SAVeQsJXzdVD+kGWXCINcKCVat4huD5PYL16KEkgjsoYDEo59Cc08
qloJGEgM4IXNu8w1jK4H1ePRjo1fZuLn9D7ABEBAAG0HE5LZWwgTmF0dSA8bmVL
bEBmcmVLynNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFALQjZ78CGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJ
```

```

CAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQjgIXgbF9pysILQf9F5FNI3rRX8Wc9Snn/7LGcUd6
7AMm3J5srMPtbnDC5s3JWAipRViNyhxdjAIel6NbE5fFa+MZtjPWVYFF6QULTMAJ
yNhD/P/UMDApFNg2+q06s2aMrmqEn0e8ImYf+HV1aQvSwS5FcTkZdVaTZRSgGHMq
5qjt2RmZkGECMZLDoPN2hiD2G9yoFdNtVcEXTHvn9NerhJkX20KAwc+Pzs73Jur
FpyrGbc6wF9w4+CNrD2+Yv0LYb/Z/MxWmg595Nr4do+ffCL/U3E5s5PjlnvjwzVp
DLaqPK4aI9rgEr6f1lan72TymZXX+k3FyIE50mt9U0wP9QMFTuz0VZS+vLmFJbkB
DQRUI2e/AQgA+NNryMwrm8Lkl60VTUqWyL3DQ9weZGwEUBDNa2Tte+BvcZtD4vCe
q5SyMT3LUSl85Pi6J4Ng7xcGHHabVrHa0oKCVqroRdyqBxg8LtdM4+5r/Rwn3V9f
x+Uy2Y2T84LSzWt1HMhCfKnfQ0UWHutHJ0wT3KmY96FA3oF+ucTJlnXCIlyXJ9q
60hLdsGg00zAnW9y0ch2wqtDEr0UrbduWvGaXpurE0jXYewY0IHmzF5MQz51/QUp
7AEidu8a/RcPYUz0Dd9MJ4xw8/8vw5ANloetAV+zeYnSvBuUxhsi4cfp7PurrYlo
cYd5PYgmtAXee/YLAFdb+z1mpvJe04TFSwARAQABiQELBBgBCgAPBQJUI2e/AhSM
BQkFo5qAAAOJEI4CMYGxfacr57ch/REzsfzD+5xSKzLCQ0lba8b0RMpobgzNuExd
l7GHdrD0YQXDESwpW3MMWYLabawcqb76IyQxkFK53xQwvpiogb9+5NMDgKAadZiL
/qrdNVHVIXANJ00LyxkRs9LiHM2F+C5uid6xHhgvn/dGDT0I8Ngp544dNAdqf4dR
WGeslzATL5Co4qJlWKVaF5KPTmLur17jD9jik77Rfb4ZCLYy3SuAIqVt5EXp/NZ
QM/etaZsvYwYhnTGt2F6K3vFkkvjrvV0SMW9BtsAfLYCCTa3QgHhd1ueSF5Yqyy
NtQbkNuN16pXBWdTaeY+3xtni0Q4LwvIp58rUanM56aQ/7Fles=
=eege
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.361. David Naylor <dbn@FreeBSD.org>

```

pub  rsa4096/35C84A0DEC1D97CD 2014-03-06 [SC] [expires: 2020-03-20]
     Key fingerprint = A372 D3E1 D587 2D99 A5FF F243 35C8 4A0D EC1D 97CD
uid          David Naylor (Private) <naylor.b.david@gmail.com>
uid          David Naylor (FreeBSD) <dbn@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/AD63FA8DD6B2DA55 2014-03-06 [S] [expires: 2020-03-08]
     Key fingerprint = 948E C511 A27F 0302 E799 B53A AD63 FA8D D6B2 DA55
sub  rsa4096/88D62359F19D95D0 2014-03-06 [E] [expires: 2020-03-08]
     Key fingerprint = A198 8E3A 1A14 66C7 ADE2 13F2 88D6 2359 F19D 95D0

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFMYhdABEAC1SwaY7iY/RjoBR2i+hYYvBVrqEicU7X6H2ywWMfD/ul5R02Kc
Ga2fL37dLRULr7UQ0xeSxLORPdV8eemLERAoycoXd94E9ZFJF8dZuEgXmpLEJ6i
RZgyQzpkAYvyoFfVYPKtxCU58cWc8K/qGuAtGu+RLSGv1aem0TdzclPecozGJ0xj
DrTgpULfPRsHt/IqwYFwnbuabN4Q1ft7IUHodPZD7bosSkM6wLPf+egNeCphdLfs
Te9VnLCZB1CHFqEeRx7kEXB4jjfNGwk7u82knc8VpuSBrj0WtV7txXwSn32kYd8I
gh5ZiH4oX6I6JNGtm3FPwQcgQxWQoxnmLD+sfXuKeyG/BcaSwCe9IV1RTqNHQ+vV
gVRheup/4vU/LDfV/RT2RMT9EA0f1vvEkIRmvi0vpIUg+l6kGzTC7ct1hLxJ8z+I
6HI9ET4xBFa5HEbh4IjBpsu8YLTQIUwuyOFCAXR8SyjQmB8ulvXh4QjIAXmB0/ML
3URrw4jXDCGuVQZyLKPh5jceCFazxhiJyqmH/VYsEYc2j2fBHC8fgMPLWqq2LInw
8d+57wVueHAK8lCfC+/UL+meqaMgSyI2y/bk30/7DrXYoyeawZX1aiIL2G80xiSE
fd08da/EgLn2Nqg85U7bSi5ajkbe/Bc7IB/YebBIVn0knBi4Tn/Vo/ijQwARAQAB
tChEYXZpZCB0YXl5b3IgaGEyZWVUC0QpIDxkYm5ARnJlZUJTRC5vcmc+IQJUBMB
CgA+AhSDBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAFiEEo3LT4dWHLZml//JDNchK
Dewdl80FAlYTp1QFCQctVQACGkQnchKDewdl82gxRAANm8Xp3pq12ThIpMIrx
XnUAdTkcLFr4KHRIJLnkZCtc4iqpDzFjXnPBX4CIGihdkh3tz/puGL2rD4MsNrKf
Q2WIX8lmqHHgbj0kfyZM4b5ifudjKqPff0mNkloEvXLUDA4bhqiIckDIF3pX4Ilk
NyZDU3licEnKbgxqR1loBSG/kYbqMqS9I+4AD+GbJlME1DHcvIafAy+DfEGsXGx0
W4S1unA026lEQb6fFndI6NDvaYrLKJL/VIFKZnFQbXfJl/wm0/2Nk+upcmYvux4D
KexflsZIMJExfw9PBfZnw7pZDCrFeG/M+9gG1vtH7bK1i9IjgpZ5w4c8liEazTMu
dK2E7Tek1q6nK2y8C0g55oPrEalIwshCQenHTs/7LBE4lTLWQAIfYRHunFFL/7vY
SDxJI/bSYo1uHaRuW/vW10U2jDP2izfs5hp7V5/e59wMYR2QHmjRWK9WXRG3TYPu
rb3x3tv5uEmFb6R10BNeJlAbbSg4c1/PzhxVun9WXSQUH3IspvKSzJgdPMXkwTnv
pEnqHGWHWAcroy4nc/dLQdvLXtYGQyG5HLYiU67FpMSBQp9ApX80YH5ELy5/9wbX
qTB5wERaIGHnuwQRK9KeY9i9pywmS3PdQWstCkEw8fFV58GxhYeTtIBmdTVYnHEG
K/uppcks5LGRpvV1/Tzv0AY0MURhdm1kIE5heWxvciAoUHJpdmF0ZSkGPG5heWxv
ci5iLmRhdm1kQGdtYWlsLmNvbT6JALQEwEKAD4CGwMFCwkIBWFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AWIJSjctPhlYctmaX/8kM1yEoN7B2XzQUXJCJ0nVAUJC1cVBAACRA1
yEoN7B2XzTufEACvp3vIvHn+Z0zRBnRyEIKYc/eRqPMx2GNLqwbXJumbP2zPOEMw
h/J5TgxjflAiZUy/88T3S5AanWSTVs6NDYN4m6IBYJE0PHK6y0vNG0AwLjuURsq

```

KonJSF+3kmMM0i9MUYNWuAtLgp7HEgQTHfHdgmfUAxIvS4upxztXo6jIsCnrFbF
rJgTDIwSdF0XvVfRg5+2X7Xs0/7pPjLk7pXseI4sw+3rexf/bhfo2fpp0VbEsZm6
PxLDgKpYX4AZwX4l6zZf1llwiBXEyoCB8jhiMHBv/w0dE6KLBXphm2DLsWFLB4wc
+BiXUgTu4Sdp6huvAJED0Dfkc+YhWck06GTsYCVGLKMINxubd2NGb8klB0p0LwFr
+dKfVjaQFCwagE5wF2pnyZUxNt6lWf+iCyjjIGGks7g3JZPwopql7LepLDKhwgvh
d+QarR03g2E2A3ZwAh1f6hqMrj+qevLCPynCCrNswRpDk4Aw1lwNj0uV9t9PPL6K
ocRbeBHRyu+ApDQv2qsqTNwTDF2WVjxQCNC/Gjlbk+iv8n/coi9ZD8MsvqzxZvJa
w77kwN5RJn8ex1ZT/DLNd3oUQjKxChUWRp+kLEYLr6ftr0XeEThaPbvePNYo000t
WFzml2PUrCbvAviJtBS0kokXGWNtDeGm+EtjTp/54/db+igZJdT+XxqCgrkCDQRT
GIXLARAaZbEliccWjUIujzYxQRibLXLI8bZUAgLmjHitf+aCCV7Z2hHitPcEtDj
ie06mqeo77sFYyWCh8dry5Fk0j29617HgL/majE8Pi7PXUAV1zTX3sy1M06fqrXv
Fg4vgk0+/6LR6UU86b605h1fejWNh0PVhSCWYEgLyPnxAf0cPBPYQ6AzGygNqoju
ydxweE0n+3AChbPP4g5gtxrtTmx9Z5S93Fm8oFL8tt9NsVtswcy6jQfp8LcIUkco
x4e+3cwJa5eoMEeF9g0n50yXnzfv51qIdfg+ys8f2asHfH8fpmLUeW+Rs/cGibyr
pwAfLLIBRyhZ0TnTyHk9jXamQcesGqHM+9RFAM03SFj17v18k60/7yowwVuMjIYe
xXaSHtL3PbKZ2wF20aKd52V1rPUEmYptj2Hu9xmYkcxT01NfsEHbGJKmJPw7kN6Q
E+2r4GFGZW+9mytwi4PUYtbtHjgJynb6wdVaz3Rk8vi5l1qK2uTUZh+eLk4X4Chy
ytxpMrqgVII1MTAX2PfkRIJh2Qoj3esT0UbKDX7RzasLvroko8qIgCWHWPg2eez
zVewBJ/DQQ356yPKD5K4MmcQ50/685Cj1WIUdrRdVJA3a2Hyp0j4JiX08nvwCdf
cIg8pny4tsCN16cYGPiKMcgLuvuYfQ0RaScY5u0xXGGrwFDpyvEAEQEAAYkEuWQY
AQoAJgIbAhYhBKny0+HVhy2Zpf/yQzXISg3sHZfNBQJcg/zWBQkLTKpxAonBvSAE
GQEKAGYFALMYheVFFIAAAAAALgAoaXNzdWVYLWZwckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBn
cC5maWZ0aGhvcnNlbWwFul5ldDk00EVDNTEsXQTI3RjAzMDJFNzk5QjUzQUFENjNG
QThERDZCMkRBNTUACgkQrWP6jday2LVtNw//d0PJB4ljQV0s090I5LZoTLAqHwqaN
jqL8fiKkPpjxs4kFm51YMCH21hSF6DpVdcCn2sGfLkC8hDENE0k0fo8q42v3ypWG
pjfgVjotr/Tkqt+U5sKiRH5TopBIbeb4JrBAGuczktFmLtdGxKIbavUdY7sN0rV
k3jo/dAZWB4h4E79/WIG9VYvsQZv6ZFL6dT3/Vk5UnC308gFmw9GEbYTHS0i/8if
WRMa0gxd4FsEN02Ly85wG5elcgnYcWSD6ro6SYiiMxmEedeB2z2fYKmaV9RqziQM
u5serRI5P3zviymKf1FxbNxl/r7Jf8ZPWVSAIkMsn9JSKDC2MT70yJkYzpuTvc
01Rd192STgXDB0obYc0+ad1h9ooEa7dLKwsFuQqXiy2fG4TS04LabRqLr4cl+n09
Q56VtaQtKaPH8np1mQ9NHwTgA+2Ea0DWet0tDTwjiwaPF7n/bI++XJN4dygWRvT/
K+Qewf/dYgAFA4kL3bANZk+Q+uddXKdFPalhp+5GbBRX8wvzjB50ZEFuF3k50L7v
kqjxmG5bCnuIEM2UX3ewLVlfVusdUvEK6cw30aHz2cgDLfDCd6x9E73wenSbW5aj
LVkyd+nSbxECZjjrglF7JAAxKLZt9iC3mjXD6W3wmmqP6LYL4K3KcxpUAiu5gdHd
AcDVkhou8BmXGdkJEDXISg3sHZfN1kcP/A6KVEGoZ8x+T2qZNqgWXRjyGrEXQ14U
fAruXpT4gfpj/qhFS43EFt4u12X0w7o7zZW4W0SMVjyVlJZHxz07s47QRZcneUJv
51YxNBmzIroWjLZqhbM/Jkl+ua2r3qVYuuD81dDZIZaqpXf17nT+ceJF/V1iv0gn
ONdZ6MwsoR2qfyoHCTJ0pCINQjJn3vJ80zG/CCmee04mCBP05klpTFWJBQmeyFF
z6fjhbRdZo5u53DjdUDNv/o2CC3gueKwoMIskvuL6nfmk5rr31DwIq7TjJ09HCWz
9pdJstUr6s1QfuRpTSaE9H4irza6qW0cc79nYt6gPR/7KIrZ5P2ipqh+JU2mPyeL
2RiNAak3TjsgJhFCCrLZVAD8fTnkHssAi2QAQd0CRd5X08yyrkPlyf0dhnq1VJxd
2rZwWUE440sDVfxMzrJNQ6K78rTTWiIS3PEjq1WhpLI3o1e7fMbySNaqWannQ5Zt
BVvXlPgHCh+aN3ti5iUMpeU+28LpzXYxB3m32ckzBliIc/XTQZ8lgZhw3MwXY2br
ofAQFz7fIMAE1NMihMguciY5jm2SMYULD0R3zu3dkXSB/GnFVGEVIH5Qc3pb75Ch
6Viv5LluoD3otveP/jddQZTA5aqZcPc/d2rc8vekxfCb7giLMY5ZV2ZNnVa2w8uq
4Uk3lwXKzyNquQINBFMYhggBEAC+/9JWUsGsh7rgtm3gClvL2hF1Q8A00pQ8M1R/
RYpECNCQ0QApakmGE0/H1R3kh8SfIGLshmpSJNe3Ju+9RFVUIFaGDF3BIMlikSyM
TzudUqzzWAA9Hs5EEtWqWlaeHIJJwCpg4Zb4+LLNB1LRq1pBpctjaU6eTPY6pLs
zurNxVbcSg2ylVobaySGwBIYiOHBdNV0+dgKmkxNdqG63dNVXV2yzl/a5Lfql1i6C
4lJ2AhHfBi+f8iqEPPgWvcVGkwYDQLxTD0TFV1zEwVIA/pw65TUuE1AbFxn0nwM8
syXxaTXpS/ibPBWYPLWF9WnJzntFaDXj2rbKWkojgKmdL0ok/xGZiY46QhY8kv+t
n17JbCeSH+CI4ov0b4ciYAb+N/CgcI3Ky97Sr/HPGxnWYzF/7sB7Tf8KZ9mTm0vM
pxzQ4e0maWuEUPu6w+hkUwmRxc9BNrrvWYIwxugLPhCvFJU+rFApxzfcGBjgGV0o
Ct6GKU2VIdfTYWdX97lma7cfY8NDfo5utOCYv0Z1+TqayIqeAmY+CKCLTfnFJNkN
5W2zB9f72LJLP7m3LfHqBS/t+pqL3NNLHFwbbz9lQQw0eqI+i4w4FEUiqp+VhJmv
vYSp75e1QnNL0j+h0K725MHfJcPsXfIBTqRV+PiaelqqVXR0Uo/dMMwn2SNiSR1d
1nm73wARAQABiQI8BBBgCgAmAhsMFiEEo3LT4dWHLZml//JDNchKDewdl80FAlyD
/NYFCQtMqk4ACgkQnchKDewdl808Ug//Q2cf0nbS55uIHxsBUkDzCyHw0+aJVNE
X3Qr6B+vgCPHQHmPmPNQ8U61WaqA18Ph6MCT00eCG0UqH3SXjq0cXmWtLekPAK8
pow07Ky55kd1cYormPCa/XvVfsVdyXgnTEK2Jv62V7hXgwaIZvgJZEMX3bDwY0WR
Bhr8Rgr7ucEBh5fNqrhlaJ7NmsRElTHgskX/zxoGDKiBdkRySz8Qi2xJQoyaTbh0
wKCMaHw9eB50gfiAa674FgQrLFDzkgVrw8i0Z5HskBhvbIDLSDmklPuzIHut9gb
7R6/pC73HpcxhEgYk0eMECZRJdtj/KTYlMd+TnXMiDHL0nGt06XhRiTIZ2XcSbkF
Tg+9IDngVdS9Gw//rUWTju4M/qCnJ3Bt0SXQ6fJpFzgeTIRPP0T0M3E/LVCCUzEy
waWw/U8dhjtYp0qg/Ph6s1AdbmwI6FhrqPEidDr2AV3a0JyQ6c7obJx9JpfYl03M
LenTPZmsL3LWh18zDEdi+o4rztQQCTrbLw+ZP0kRhaFGFMjN2CMRnVCPNRDoTMZk

```
X/HlsRPKRv1utMoTK2aCD+zxEkMrvr3QudKkJ3NC/0wi05yGrSbpg0Vq0Ayx9P2/
+6itRj4MiNubJ4Z8eiWQbJbm2npBod54+ZfxpdpC6hBEUAm7Lm6KRweCsic55kCQ
k7JAK0/miYA=
=IXIO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.362. Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/D004116C 2003-08-14 Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 35E2 5020 55FC 2071 4ADD 1A4A 86B6 8A5D D004 116C
sub 1024g/1CCA8D46 2003-08-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBD87t0ARBACkfV0/19ar/kUNsj2vL+APjo/cx0A0bubEmaPhwNuL0jtafdNm
/pUULYi28lDvDxQJ8UM1voqrCcue+finCyy+k2L0nR37tLU44t/+GH4gq4y2xL7S
o/D5DqHDA0cTDAIQCbD/rj3Z7nJw2Vkn3tAwZ6NuxV70dLS+cSbpJIjmwCg0HB1
tZahpgegUe5XauCly+NXNMMD/3UcnNA7kBSZMcu0Vq7TkqYYvQZPorok3yYcAZL
Yo4WoPEYjtlD/ZpZVysQiSMxLXRHjsEbMAMZL7Tx/Sav01XUiBHBGDHXaWwVdqmg
efxtBeoG7MZxAXBLfcSeV0bjkd9oGWW/inHrL0NgEljZQqo1kbIEb5asooyT18v
vZgJA/9l8xZd0lSjv7Ct+VGrfMStMmpBCn7IRSjeJRq2pNe0pbJtzXANAwyrB62X
gF6n70NkdLk/WPihRdfrc4BZnNIWZU0q5P11r0ENQEnToprAOYebhmS6cY0lx0SR
M00HVTtgzsNVWdy9h+u0obicBSHPh2La7KGnFRtMb6pZFg5Y2LQoQWxleGFuZGVy
IE5lZG90c3Vrb3YgPGJsYW5kQEZyZWVU0Qub3JnPohbBBMRAGAbBQI/07TgBgsJ
CAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJEIA2il3QBBFsAUoAoIGf7gn1DPL+Miw3/2W1
YdJPT3TjAJ9L0VjgV1mZks+FjRdl1IETcJ4fPLkBDQq/07TjEAQA9yIaEvU/Vbj0
L1xFjIOGEyM5vFvn5xP2Lib0I7hUH+cMDaWkBgRSLqsI7k6P3HSTVWpkKUTL+vJe
OJnIx1gFE/WJDPK5trnjzHQI9kwf6j8EREXCFuuvDy3QhuJiHTjB+I8IVYh+oiXl
6SNo0ekvQd6KZlKPUXy8rczb8Y+A7GsAAwUD/iPYrIWC4xSX8kL6HFjaE2fS42EW
iyfyb7sLFSE2xtRf+xZyBa2Mu5XQsg+vJcSBsjrxpYdd+0uyTLuYRsYvuLZnB65H
tLlil/ous2J56useJyeik9wJfFyZBl0tmw1QFLxELly+XgKiyGRNkTrws+smYfjC
GWhhlhc40r824oWpIEYEGBECAAYFAj87t0MACgkQhraKXdAEEWysXACgwFVr9ZgH
TYnmGwXAmQWvJV+xAQAn2HlGdmOpuTDzf05PvX00WnFjvIt
=bcPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.363. Jochen Neumeister <joneum@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/9311C2CFE5669C5C 2017-05-15 [SC] [verfällt: 2020-05-14]
    Schl.-Fingerabdruck = 9C12 1C62 8850 D4C1 AE06 D509 9311 C2CF E566 9C5C
uid          Jochen Neumeister <joneum@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/A95E7B3C43AF6657 2017-05-15 [E] [verfällt: 2020-05-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFkZ5JMBAC9pnEsbo6c2U6m/mtsB0gJhwpfeTq91pboWdx5twiD0ZuP1XYs
xtesSokAu21W7zaU3hHF8IXI+waPylTLJ36sdRSM8nYsw2LfoTXHrD0h+DBDuANJ
ngD5jMFUicry+tBw+SA3J9G+gBMVBr76I8bxIc8FLAQW8JcpXEZzLe15qLbwAeEd
Y8Q66c73XnaZcIQ0w1HTLhquz+dWAscqe+FTXDBGtwRB1WDAjz08IOvG2uGKyyPH
0YErLnV867jeAsXHSM6ihPSs4xFI7p+KUD36FtVpvyr6VWn+pIFFDzysIy9MMsBt
te3AnBoGJDahV8UeBIUte0ytC0JSxHEg4P3ABEBAAG0Jkpvy2h1biB0ZXVtZWl2
dGVyIDxqb25ldWlARnJlZUJTRC5vcmc+IQFUBBMBCGAFiEEnBiCjYohQ1MGubtUJ
kxHCz+YmnFwFAlkZ5JMCgWMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AA
CgkQkxHCz+YmnFw8TggAgKrekYw7XZYsZpecvxSPKx4hbRxUM6wwE5UWs9Ngw3/F
f2uoZIRhoavo8e2mywQXLCYI86ZtjIJNZbsIWMmf0ttMUEAeQPtZdcAEL6vL1tK
UITqcMSpglBXnNriS5+SrWlq2pqMyCB3t39mbNr4raDcG2y9QEZA7KAjxmnbFkeI
Y+Wk1wqG1wcEDJhomFvIP1ltwF5bwEpsjcrmjnfsMpvIbZJ33WrTMMknPaTCN/pB
heJfEYpQc81bNMGIcsw7LMmMDvcgHVT3bkV/TRTMioDV4TB2ysa2zzUWK/0jC2ka
1jhrAYxYoyR09DYbWKRlBSIQW+PAFTACLA0ANx4be7kBDQRZGeSTAQgAw0Ew+sge
M+tcctXrxR6u2Z40lW8ax4JVxCxnF6X9yyGmVyjSUDbRM2m550uodn/6qHj9ibxg
T2ckiE3NqJIihGMTcnVhRgwhSjUINSIB+92T4dTv6SCY1/8YrpV03krffKMIZFRB
```



```
nTvP3TLr8qowPX7IUwUBSRyRZ/8eqe7eppFavpMU+MPc00oF6usRfMCRGHNu4PgQ
UMjFQg3YCUHqxmL4QJkGwt+T2LZ0fCc1/RDDq3aBXa3ACt6vUk7/M9VEmfe/+soq
r7UyKHAF6RLTjILKsF80rtuDLexij8tAvaGrwJI8l0wXhgCDe1lq6DnZJYyPztp5
mweUFQIUb7VTNwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEnBICyohQ1MGuBtUJkxHCz+VmnFwF
AlkZ5JMCgWwFCQWjmoAACGkQkxHCz+VmnFy65Qf/X4RQ0WcAFrv3q0FVv+5vK1M0
3SJUiIhSMYrZKM+9LgP5mXLwiJZ+4CbIdhG/mx3xzdq0WsVZ7rm6CSBeK36mMV
UvZ1ydLLJozCvn/i6t5ixbrBoT7dc2Cpvhx3UejEPHh6C9GwiWJIsuHARZ4GI93Q
ANCud6cl9et+IoHQTHI8xibjCvt44ncM8wwd3B+0/kOKRrQqtnvu5LB+FKusjfxs
BvNWHZKM0Q4X+jH67bT7nKhzerlbo+n6K4LHH/K5SN0oDxQ4/yN9FSv/LULQKJam
KlvzR3kUwsktt/Cpsi+3YY8Bm36ndb+GduWBgRpHhZJvX8Kcxzsc8cvVHoknxA==
=mv7H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.364. George V. Neville-Neil <gnn@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/D3EB383C47F5F375 2020-08-11 [SC] [expires: 2024-08-11]
      Key fingerprint = CD55 D022 491F 783E 1FC7 7F66 D3EB 383C 47F5 F375
uid    George Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
uid    George Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
sub    rsa4096/2D00124E8C2C6FD4 2020-08-11 [E] [expires: 2024-08-11]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF8y75oBEADBPnNRqdI0ael8cf7Za41nJ0urHscnAgp2h8s4hTi/BW8V00w
6gREEEP00FboBV9J8WCvXSHoZ4VekwG5fY8YVI9y0RtULv9k49vn378oI1idj66r
ZToQLPDPQNX9gzDfy8djy0dogLpMvHV8HIUI/+fMEcLFT3BKU/a7Qom0TEWJPEON
EHLGKQ9vVTqdJ1jBfNBETgj/d0+D23rhVPc9d/JJhr22bFSDeEuzrkpE0PC26Hu4
70r+xxvJK0HfMg3emEjsjGGgZyFguKTwodc0bhWhYPfL4Y0F9ISkiSVzRsymSLkCx
gCxLWBjgTFybZToLQpda8sxY6cKQ4eFC2mNSWB8RLqhp5GE09HIVpnXHk5s05zNK
QQHceS7J/aYi/7PqAqrmUxdarsbfDc3Gd9STH9QKG2S1X4RGkbcdZUzY9fzcUmG9
b2nKhhw7boCsqLUs0AZbfRhLpXKeHJdvAeUwLefdPR53GRlN497rJnkmlaUregNB
nVDT5UuYoCCE9hEn0uP6dugCo0stP3mFYD48XyL0zqlcEErUjRwyDuJCZ+LCL38g
oivKxc0D5OKTJ4KV5iuWwopAb+qF+ZL3A3ZjX4XSVq7hHJFBKcRyiJ7XKrshPLGb
f6mwkx3iUvVhJENh2D5zYDq/hp1g0HaPKM6p0Pt62E47JhVRG6rB1ndvtwARAQAB
tCVHw9yZ2UgTmV2aWxsZS10ZWlsIDxnbm5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCAA+
FiEEzVXQIKkfeD4fx39m0+s4PEf183UFA18y7+gCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQoJ
CASCBBYCAwECHGCFAAACGkQ0+s4PEf183XfDxAAi/HBtoLA7qFLfYZdrX+57Ben
Qci750Xu/wKSrRxEEA9rBA0rqbiqEj/7eJe3Dq8Z/Bbt0L8RGwt550b2zdXHIuoX
VoQNZMK7af9/469ZzUxS56m++yW/ZH0zfMokw6uzR/oW/8MGqXqR+CPLXRjV5Zf+
x0DP7hHxwoIbyszbjyi+3ZjjuTfKaEtCKf9eTG8VqrutXav/KqCVj7ntLFWNGwzL
E6QGff8KpMvUw2nq6LRLIexM36L0wcwSbGw8AJZnH0JytcLAsnPGs3FnuMolMHde
zzeD7b4DAaBXfZao4z4Kfjk19E4ppPSSk4Ltr4ngaVjkNyLX2ga0yLPhfiLk90Vg
4LiA+Uge/nEhXhKRM22tQuv6t/+jXLALYSZztUC9h5XKtBsZICvhLksAwJaxIfyv
qqWkPU6qyMAZaxFM8MklC129LYs9hqZhJ6g0ZwXxq2zmaNrbYjRkqmEyV5yBcJhd
VbRDS0ZunX3QWJL++ffbuTBKqZq78cy7zmUm/4CxxMAoYFiqcNeTtuS7j+6xkZ5q
MS4Ri0AGlaWc4T07x4vYfP0GdFmkxjEe82ofrerKg5eHrSr538LN2oLReKd+CKsT
dZmoa3lsSG063/03+Xz3JLvGQYUu34iprg7SKL0HLozNXmykoZdRShQItzgg1Z7
Y3z5jmdbeh2P0RZg1A000Edlb3JnZSB0ZXZpbGxLLU5laWwgcKEZpcnN0IHdvcmRz
KSA8Z25uQG5ldmlsbGutbmVpbC5jb20+iQJXBBMBCABBAhsDBQKHhh+ABQsJCAcC
BhUKCQGLagQWAgMBAh4BAheAFiEEzVXQIKkfeD4fx39m0+s4PEf183UFA18y7+8C
GQEAChKQ0+s4PEf183UKRA//Q4rug5o5xwyIkFUFTwX9kahMehnHx0Y80oi8gX2/
RL3RsUz3XI/I28634hxc3hPzLJrpVJ8t10cc6Xn2gxzQRBv88joOnChq7WrMABIJ
uMHTjPT4ANTJi0q3aBTawCBcPyxSwkeAGmik74eHB+bHzuii+1i3yE9t9itAAlnj
eMNRQDCNEsFINmSoTPrBqMsvKqam9gQqo6I5AEs7KhyDAQWcgCg0fkDrpNwqdHrs
2kj/cgn+LeAs7XYWAF0+HeA03mXM21+YWEQVBziPzm/MuaimL7Fdm1gMnUis846q
HkKouHY71tIZzdWB0QXGn0/aYx+5npehnlm3pkKlvnnxhN/HE6fj7tZLF0b5C/yk
X0s+RN0SycjPGagv04marJqZV6cv2ePEvKsYMGbh37FjHda187ZyhK+YfKHVENwA
cl0oo/VjKAq2kCED5wqMybKoDCIhhLhk/0WhpydmlFuv6xRoCR8VroAJMFFQyCS1
mkvbJ3eblP9LD9steCIIIs13tSu0y+0Ee0XyAhHEX9FHcmWQzcwXy/c3yJv5ottzp
TNhIgdA2sbWIEYobWdX7DEJ3htXIPLvwhcYqUGpANTbyU7nj4qg0g/JRkKkjrtS6
fQX8UKZR8dSng6V0QRvH0JWS/79cA1XCD56dxmbzSKHzVwr6mzPtutmq4sD+gfoi
zX25Ag0EXzLvmgEQAOg1risThWsSJDJ1pxB0I0ZBI5XJTKNGu5jcZEkw1rGcPgF
yuuykw8g1I9hazqCOLJPDAYxW2yZm3LIaH7ldAtJMVbJU49XtjCsB5d9v9oSSVxT
```

```
XjBwjDwSyN5ASeKzT0YzinnynDzY69c5XaH0pwr3qrT0EvJl62HXHKMHyc0ziDZq
L/9RlmyGk8Qk6HhxyRt4E66z10g7I+s8ewzKZCI1c5S0o/CK+ViRqtmKpap9J6Y/
++MrG779LTwYBh0V6b7Pj1c961un79/j/YbLwvFac89H3hNn3Uas9YJnPKh/GXep
IXH+K5kT33+n2vuzpUgyeHkUoMZLXpfYUPS/NTDPC+S5GocRoLNAvooCvG3aV6q
Jsgvy5wiDqZdRhMEqIFeA0RwMVVORE7v7rTF5DnIaLS0zClzurf9Ww0XBWf7U09t
vIym1Rx/zMEXRh5mJYC9KIwrQmc686SgY6xHSuhx0GX0bxdM2CFkuJshIzdNV8j
j+5raSGWs+wa9e013bGiF5Nv+VTpJpchaocrAGMGpdrxV3Ki05GLBN2vh8BpLzNb
5om5R8s3A9ABk/mWFCsZwVdQ2vwQ02/nQ1AVjJ3/dZNaTaCcIUG+l06b0CpExcIH
0922ImKtSZFhxSmhQdXuNttXIrXXBCtMJ9fhwZb9VAgJhElhc/61hoVzDt/hABEB
AAGJAjwEGAEIACYWQTnVDAiSR94Ph/Hf2bT6zg8R/XzdQUXzLvmgIbDAUJB4Yf
gAAKCRDT6zg8R/XzdXPuEACChnBkAxx+8XcAupQps53Ycf2xgdsj99jHZBLuMU2m
L64jZUQJ3jTJds2E2nULu99c+Zo3EbC5yBrqH+Nstz221r86FndbF+kYED0AQMiF
RTTPkum5I1ziFWH70+M+d9La6DUnf+Kz7mJl+3haSqvFA7ZH8XwphKp8lbXzNvcv
eF2Ds9WCfKCa4khfXhc7/J0hRAGnBIPTnJkHrhRfndKwtAWVSVL6DK7kkoGLXZX
Ix54GhYSJaMibTmWrGik44iXdqVIRQKwA5AR4lmmBMKSpwxMPz5oWiBF8RcsJBpz
EpWBA8Q9LYQVdGM0Lzm6wfNBz0taMKLMEL/i81GDjdJr5v15QK9+n+sht5qpl6IM
BOGOWZvJKrkglEE1Ied64m9XbH7hto4xJc7llZwFFLRrhU1EJdA07b5ZZb4LE0Ao
tv09LuRjMkNSP+YZrYfyJSTJQ0ZLlLkvkxow8N0QSVh643X40dcZYI+am3aR0vgo
uzfgti+qoE/JuqAGVarp50zGjknC9UDW06E2MiNP4ZmbgcJTqXEMEdU3QRRSmNT/
6HF6Rv+P7eIvH69LRg0ozcgPDYjB7KUBWoLmkeRhqQtiCtK1bTo8+ekUDp152fxm
oEVwPyB+lZEcisBshL6bEJLUQvA1kSvreYV3ajEViDN9mg0z4/IMBzdbtb0biuXk
zQ==
=iwSr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.365. Simon L. B. Nielsen <simon@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/FF7490AB 2007-01-14
          Key fingerprint = 4E92 BA8D E45E 85E2 0380 B264 049C 7480 FF74 90AB
uid       Simon L. Nielsen <simon@FreeBSD.org>
uid       Simon L. Nielsen <simon@nitro.dk>
sub      2048g/E3F5A76E 2007-01-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEWqLYARBADUgEaHYK73qi4nXV01DfcVKqzWZw0LDYXv3mVQ074Y41hP7QV4
IyvRuuWmK0vm+ibh4WQTRGhqeSr+tDrgUIqs/tavDVx27DdBe0i5fQwFiyM0s3B
1o3V0zfmW3n0EAEeFAd/zQJVrz0GG6ao22zFSVRHEpJlE8QD/HTsZ5sWiWcGiYNX
0k6oK9IdCky3kl0xE/wkPMd/jKoZaj2/rc7t8ZtwBf9mQFECou+SsM5YFFMx2JjV
nHShx/6z/d1PwU59fnPOP/t+QkqBa4ds5msot4wJFqsFwuTmtCYySsK8j9yBbh6B
KH2IyJwnr3IFU2PopIxzscuGT4EKbLes925X6tjCfx+r4uGIVSJ6Xzu+9jGXK0KI
TZshBADiUs+wneCYZlWnc/cwaG3SMXaVt0KtHQS+l66o3BfXX77TN0HbjB+/CmP/
LWjcUv4tTYfmI5kQg4pRA7rSEsMBwec19CIy+mf9QD1HDVNGex1tGdGNz7oa0vwm
oT2nug8mCt+77q4ESQ0mfHzLjIQqKh9D8zX08atp7EVhHw2sH7QhU2ltb24gTC4g
TmllbHNlbiA8c2ltb25Abml0cm8uZGs+igAEEeXECACAFakWqLeQCGwMGcwIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRaEnHSA/3SQqx0qAJ9qfsJx+6hT6qXy9k0HKuto
pyh+lgCfS+cAvWkzwcTLZwmj7xnVMqex1T2IRgQQEQIABgUCRao0HgAKCRAVlogE
ymzfso0MAJ4qsIQaHkhYT6FB06o9Hjd0JE1bzACgkPVfATTcp5dDhry+UMCPxfl
4Wu0JfNpbW9uIEWuIE5pZwxZW4gPHNpbW9uQEZYZWVU0Qub3JnPohjBBMRAGAj
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakWqMP8CGQEACgkQBjx0gP90kKtq
rwCfc6UlwvCI+0Q8PV4Y7xVVNK8ZWLSAnjA00QET1C1XacStkK9icK7u/n/fiEYE
EBECAAYFAkWNbWAcGkQFdaIBmps37LD1wCgmeJUFusBpliQMP0YaP3KL9/HDIA
oJox4FwHo8yHvqG7ww92FMeknNCxuQINBEWqLa0QCADNQVSiz0L9KwsEGkCLtUGQ
l7hmf9iuis/GxokTE/9aPYiCKx29wjo4b4pURS/gHdNGU70KNfqli96Q1zLS9CGY
KhQoce0ZD0xp0/6ZZa0tLw5x2/8M45BDJU45STx54+F/7Lt3hZNMNlNvjZGF/W7
f5vcsPhqGAYfjDkjUl8QQqhsbaPsCTLqngFYh8/4F06+cd4GM85xGu/LM9M91TP6
9u1vz4H/5TiUNvDjt1e82soRhwY9bwHxq7b6s3Q4Wgwo9L2Y2oW4T+TVpcCvgu2D
vUSXo4U1ygpFfL/CQ2Mz5IEp7e0aanz0U5FhMeEoAkJewRq5747noEcnygiPUuo0T
AAMFB/9KyjWpXwovVjmNITIB1JPuZS07NLhA10SpeFz0YXJVIiteQcHnUHOUn+7i
t08Xb0g79a2Pz/5tLuX8YqNQqjODFKpFnFymLFr+aPzEJPOXWHG1Fkcm7rjmLpy
gj6eokmEdQdr5CfLY+IkJMNC0DxfhsI17fQVAsaScWgnmSgfCNYT7uPFw8K8omH
WawyILZuAKa+l1Q03IFt0oDLqLrcMK7DnSJvSkm7WcH+30bsMacXVziD9L0LW5B
M3mZyXS3Z5A8/menv1lRym7kxCt17HEmhxnHM5waqFyKy++X86lNpwmBQZgzTN0
2bCE2wLPqYT1LCVU4s9RAYET4hy6iEkeGBECAAKFAkWLqLa0CGwwACgkQBjx0gP90
```

```

Kkt1pACfS9WAfr2P8Vx/ps3WYdd8QYumnQsAnAwoaIe1d968x4FIK0ewpPtF/JdB
=ggBj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.366. Robert Noland <rnoiland@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/8A9F44E3 2007-07-24
    Key fingerprint = 107A 0C87 E9D0 E581 677B 2A28 3384 EB43 8A9F 44E3
uid Robert C. Noland III <rnoiland@FreeBSD.org>
uid Robert C. Noland III (Personal Key) <rnoiland@2hip.net>
sub 2048g/76C3CF00 2007-07-24

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEamZvMRBACgUM3B+Z/7yw5DtYP+4jNaSvvJBNPtLbHeCcXzAytD/Le3Tx/g
/joJFJZS92agbQSt6p9SPnw1xguQ2YMdBQ5LFbE5ZgrXnDX9JUWjhYjTPKRbkFPx
5G+JkTG9I75/ZVq6Ahc0jXwsq/mkANhu87uOPR02Uf/e01o3CplYIjRVPwCgiqzw
yycuIxPvmwX3ao5gkV5iUgMD/2cVqZQ/uareIN2HF559LZkfjGdBA7U4H1c0D7hr
pK27HTNcSAMPHP368AY5nSEUezQ8i0ArCxx2xYMIvyxeaQ5wFgQ0kuwb21JieUdm
6+cQ3uynJMSVvic5T4qoyC3mpu00VNBpCLJIK2zLk8CPDPQot6yB41622xXXHaix
1efSA/9oJBP+6Ffdrni7hxAEGP2uG/LXQ/oG67ULjMC1LFkiV0irE906G5UXFEVE
F0QfXmXqLROiJWagDLdfADerS16jeva70UfbigfXHHkbltMZi2v3Xd6H2wmZKcSl
RDYhdvNIhNDXfGAoaYneHN+JWYPDYebG5MyN1QyU5+kB7n7grrQ2Um9iZXJ0IEMu
IE5vbGFuZCBJSUkgKFB1cnNvbWFsIEtleSkpPHJub2xhbmRAMmhpcC5uZXQ+iGAE
ExECACAFakamZvMCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRazh0tDip9E
47ceAKCI+rq84IxKD8Rb+a1hL/+NqHotACeIg6ZGwFCNA200UchxF3hXvJ+mfqI
RgQQEQIABgUCRqZ50wAKCRACwq9DxPQf7Ay9AJ9xShA298xcySmevKvX8sWC3LQ4
iwCfbsQ7+AB2L4j25YgHK9CjF6f8s2K0KLjYmVydCBDLiB0b2xhbmQgSULJIDxy
bm9sYw5kQEZYZWVUC0ub3JnPOhgBBMRagAgBQJIh0EYAhSjBgsJCAcDagQVAggD
BiYCAwECHgECF4AACGkQM4TrQ4qfR00E6QCcC085r5aDgvzVDPvrZU+pSItB+BGA
niuwfou7zDg3AJGyflMeuFaZ1r9uQINBEamZvMQCAC0vnyHYPRaWC7fFrdqGxj
C5ZnjHjYtG4vIUgVmPE096H+Wflesmg0Z8bQH6J+3Pzpf+l6HimYtF+gMvDLIz0I
HD1K2z75Ne6WlPKh8Is4lty1+knb0IDLqCSgFWcU1hAkj+Yr//oqUTLJ9qIrghoj
L4w7QdMHGbb7jMMLL/VHq+MXnQlID/UFak9oF+/UbTfQwsanJXaydby0yjmXecyMo
X20orSA/UKJe59Rc7sG0Hf7uFoVByqswQ/yesRmVsJxMNFgNMz1ekKFKHop7xcAj
8DLYnrvidiD3MuC28USAzjSa2b84+oQJADQL1r+wT1bqWCEUvaIqf64b3Tpt8bIf
AAMFB/9J9p0fPljyE3D0jy2azVr41mk7FG32FBpz4S1S1eq8DAz90I+XuCoXd20l
FA6oSepyBxG1Cz2dzhkobE3COPzwS6jRzPdsmZtkJ1Lp/t7w0FSML0YqNkdD90Cb
0xraGoL4PfoPgCsH80dY/0n7e8C0Qs6rRPT0mx+FGqkdEaNXVyF8A7EoIUNi881j
Cn82Qjfr4pwFJ4KNeJrt+kBVE2j//VmsqlMcc1xBPzSwc02YaURhF90qB9ql+bZx
ENkoYgqdbkQwcPugdKJm4GzaX70hdGprjH/E7Yj7fFmXhE2VsyQ8heGjKrRHgy/g
4mTYKTTJnYHSX0+MThJ6JPwgcHxUiEkEGBECAAKfAkamZvMCGwwACgkQM4TrQ4qf
ROMfAgCfYpxRT6ReISfiSqGLMBQndCh2o10Anie8hp/Ban0vY2j0iUUCfvyhIqrZ
=bQIC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.367. Anders Nordby <anders@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/00835956 2000-08-13 Anders Nordby <anders@fix.no>
    Key fingerprint = 1E0F C53C D8DF 6A8F EAAD 19C5 D12A BC9F 0083 5956
uid Anders Nordby <anders@FreeBSD.org>
sub 2048g/4B160901 2000-08-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGibDmXNAsRBAD0WcmPy11DRvDsEpadBPCATmPrvAImfj5XjcxBAJlBJoc9fiq4
80cniPvDId6STdVKvB3K3h9aNsB75+rD/W3nMi8MumjyXJoHAF8d68cnjppizcPd
uQPOy76lkbYV9OYBtaNQmU8hE8MTr5Kew9NBcoC4S4NX8kVh8iglrZwCg8J4F
ltBYDz+Z5ZGoh54fnYN6IAED/j07ISCvWbFtnzCw1F0ghcguqrWoy00YKq8Zfu0
m046fuIlHcswJOKLLEXtJajSYAC0Wwe9H3SvKvv1etexMh5SsrgWtsSuIvLPfG4oj

```



```
D5vIYqvH5NiQJdh9qiFEzGsv44jgESDVy9qaErbXRVe9htuRZqbtEPnB5cRRwTr1
WhfuBADW1VLXj3UGw40eBbd5KPIYXCx7RKS4nfrlBCqMcIaiD+K42U+7PXEJB8uM
2sJ6uRys0j4tTLBbDC2TC1QfT5NIVLG5wWkIh+jL7PODH+i4LF8n0pQyuLwJ0FAx
s6RIHNPB2fdI5sqB9LMIBszlb896wVJf9PPWFAf/5Aekw7eTLbQiQW5kZXJzIE5v
cmRieSA8YW5kZXJzQEZyZWVU0Qub3JnPohXBBMRagAXBQI76xZsBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACGkQ0Sg8nwCDWVZnYgCg4fzk40pYLG3iNay09dDNp4yHS/MAoLi/
WCYhN0S0TMPap9SQXC/2e0MZtB1BbmRlcnMgTm9yZGJ5IDxhbmRlcnNAZm14Lm5v
PohXBBMRagAXBQI76xekBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQ0Sg8nwCDWVaoNACd
HR57Uuyti+OqVr4zaVEIgg+bYwAoMcFR3xdqArQmp561541p+k1IBUWuQINBDmX
NGsQCADrKdDq2uW9mn5YCXlzx9KlHafPRny6kF4+B+ga0ZaIzJng2pY8EsAxKn88
yH6ERs/PYdsy/AyksG8vzuc9CalW8JFec+kvTJIL0HhBonlInaeUWHPixGEcOPcW
ab8dPhW3zfEgOqquky21d8Zg+G3Z29tmKGcYKSQgt6W59z7vITK7+gv7t0Gp2IpZ
1kGqPZn+JqvB3n/uWo3rTx0GA/tduMwfESA5gHmEzKmU/17yIkE0SfLk0p0VIGdL
Fp1A1ULJDDVXjtdKxFvZ1I+WpqF7p9FCgy/0HUfUa0py3uHIEKMahqpAZ9e8D+GI
nGizPR33ZY5PFm72ABXEGhFnweP/AAQNB/9HPBzxoJJFJNLyosSLI+Wkmh51K/nC
EawQG6a+tgL6cPHgJQkgthPUywkI+2g7SUSurgPz0hRCPg2PjHP3PwVhJkZUgfAj
y9eVnu+JSpst/a0Y5LEQdNnwG+Y+Cs0q9xj4T1VXw8B9fA3y1wS1a13zCQjflRZP
ziIGjHIBvp0FrsU3ML1rRaVfQpm2wQXsGHZjkaZq7HQy2E0VLzik34XkPBYY1DrnY
nSEwSurfjTrKTLNysN53xCgwJ2w2347qXr04j87XhRmGCJQ/Nrrin4z4LQ/zNm5Z
bErlts8PAfR13kqP7rx/H1n5obhp0oXUqb4Rm94c0r/s9JRah9ppgADRIEYEGBEC
AAFYAjmXNGsACgkQ0Sg8nwCDWVbTvwCcCG0X50Tq7V4NeGgREtltmR7ULYA0gK
10FsIdCCq6JjrwvfN7ry3pwc
=clge
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.368. Michael Nottebrock <lofi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/6B2974B0 2002-06-06 Michael Nottebrock <michaelnottebrock@gmx.net>
    Key fingerprint = 1079 3C72 0726 F300 B8EC 60F9 5E17 3AF1 6B29 74B0
uid Michael Nottebrock <lofi@freebsd.org>
uid Michael Nottebrock <lofi@tigress.com>
uid Michael Nottebrock <lofi@lofi.dyndns.org>
uid Michael Nottebrock <michaelnottebrock@web.de>
uid Michael Nottebrock <michaelnottebrock@meitner.wh.uni-
dortmund.de>
sub 1024g/EF652E04 2002-06-06 [expires: 2004-06-15]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDz/LNYRBAD6n1LJ1BQMhRrjVBC4JQVBh6PBBM1cdbh0MyMgX5G4wacsb6CH
bNY9UAPAp7Gfx9GPPQkMsQIMSuLcAkLFfnlyqmJV0xsXx+P5eUodc8x50tokTWKF
gux+FSGQNKc9hEkWAOpqPN8y89RHgk7S8epyqImmVh7jVqc5I36A6/nyNwCgrB3H
bvi4Drig8zKzYc1DRFp0E+0D/2rL1DP4ri8w9VCTn7VfJ/uP2erRQsfZDkYbu3HN
eUEBR2zr4QR538mY5iLKis87+noY0VvgaFBfVa/eQD3xVEzy0mNhErSQK75+im0U
rAdF3CDEAbt/nGwbuh24Kca0yqQpaNBxvzDNdICADSYsNj4sLz0jLxLpEHPFx3T
HQzvBACSHzXKnkb9k8aePTUJQXKcml5mCDQJPR6u6rYK8pe9T0EmLA4w4F0gbXae
cPNYv8nLKTuyjehVTzvV+4ktuMPXsF1Y8SrmexJWsiL0/TF2pYDXMjB7LaIGTK5r
cVdArpC6ocMfACIWtCYZQ1TIKDbYz0uyfPQmj5uc1lFkTDzX07QlTWLjaGfLbCB0
b3R0ZWJyb2NrIDxsB2ZpQGZyZWVic2Qub3JnPohlBBMRagAlBQI/Gm4SAhsDBQkD
z34yBwsJCAcDAgEDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBeFzrxayl0sKI8AJ410XMiupy5
Rsdvi0g79QRxn3A+QQcFslp7i/iLZ0HsY53FZVvEesAzlj00Lk1pY2hhZWwgTm90
dGVicm9jayA8bWljaGFlbG5vdHRLYnJvY2tAZ214Lm5ldD6IRgQQEQIABgUCPUHt
HwAKCRAqx4djQ0R7TjsLAKC2+xaNwzlmP0iciH3r2UMXWelSSQCgjp1Cc7KKZU8
JbJKeblY0d5mdBqITAQREQIADAUCPtF6PgWDAdeSEAAKCRB2r04B/qKj/iLEAJ47
RPw/Tf0BwTi/Twy4bLQ1/ESs+wCcDr6yapPrSalhl2/ZTcYNA5/QtbIaAQTEQIA
KAIBAwcLCQgHAWIBAxUCAwMwAgECHgECF4AFCQPPfjIFAj8abm8CGQEACgkQXhc6
8WspdLAZyWcCQhe30GiQE1/wJOKFsNCojh549YAnjE0aKibthqelUf0xfM0aAnjg
yi0eiGwEEREACAFaj7vBPwFgwHgDgwGmhdHA6Ly93d3cudG9laG9sZC5jb20v
cm9ib3RjYS8ACgkQEFGWhcUUhCX6ecQCXaLPLqW22Ns8rtBzJgYSMSJjVwCggirL
XuYnu9sTSrMPZvZrIonU1T2IRgQREQIABgUCPU8r0AAKCRBLKkiX052g47mvAJ0e
D22tcuXsxh7kxJt1M3k+HK3zkwcfZ5Gp7XT1/5QwTxz1/qBw9+/DK5S0JU1pY2hh
ZWwgTm90dGVicm9jayA8bG9maUB0aWdyZXNzLmNvbT6IRgQQEQIABgUCPUHtJwAK
CRAqx4djQ0R7TvsMAKCVUNGmzBNDxh/ud0bsd+Q5s1NgNACfbbIyqyv0SRXQaBVG
EZ0V/IqXwxSIZQQTQEQIAJQIBAwcLCQgHAWIBAxUCAwMwAgECHgECF4AFAj7t34gF
```

```

CQPPfjIACGkQXhc68WspDLAD2gCgnT7aSz8Xl5xcPsnmionCS8ydPx8AoJEeYBT3
JV7fbVpniGBaDhxpWfJFiG0EEREAC0FAj7vBPIFGwHgDhYgGmh0dHA6Ly93d3cu
dG9laG9sZC5jb20vcmlkLWp1b3RjYS8ACGkQEFgWhcUhCX5cdwCdFVRkxIwY2e8UBlFD
0ZHphsssj0wAn0t3+rPg5PQLRxGk0Un+0xbUhtgYtClNawNoYVWvIE5vdHRLYnJv
Y2sgPGxvZmLabG9maS5keW5kbnMub3JnPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20r
RHt0GwGAn17Mh/ojUaq2wypC7LgXk2aD7ZbwAJ9TNFfNY+tUb32LNUCrxe5hdfyS
C4hlBBMRAGAlAhsDBwJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCPu3fiAUJA89+MgAK
CRBeFzrxayl0sFpNAJ9lEregVsaf77emPMY2tU0r7TBWeACfau/Nv9ZgZSBWSG13
AllSOYqbIUmIbQQREQIALQUCPu8E6AWDAeA0ICAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xk
LmNvbS9yb2JvdGNhLWAKCRAQWBAFxESEJfmJ9AKCo2zsgoH6naSKd3Rduo+7hfM7Y
uACe04R4dZBZNEPbaZPCBEArMW+4um0LU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWlj
aGF1bG5vdHRLYnJvY2tAd2ViLmRlPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20rRHt0
vW8AoIuikn8ryz7dgs1Tjn0grXQekbnpAJ4mnjFM38IzIRiwYR1iljvkIFv9iIhl
BBMRAGAlAhsDBwJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCPu3fiAUJA89+MgAKCRBe
Fzrxayl0s0G4AKCAoThv/Nzk/fcSTiQWLxEKn2yYRwCeJjnK05xs70j5nTg1BuGC
J9kjTx+IbQQREQIALQUCPu8E3gWDAeA0KiAaaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xkLmNv
bS9yb2JvdGNhLWAKCRAQWBAFxESEJfq8nAJ5FK6NX9COUfRYJrkePGeSpUeVQcAcE
Joiaid4BClMnupSXhIE6FJmHyK60QU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWljJaGF1
bG5vdHRLYnJvY2tAbWVpdG5lci53aC5lbmktZG9ydG11bmZGU+IEwEEExECAAwF
Aj7hnCoFgwHN8CQACGkQKseHY6tEe07xqwCglAxyLGcu7GsXoz60S+U+QNUbWL0A
oPui6lDotXxm/VZvblBBToTr4Kw0iGUEExECACUCGwMHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIB
Ah4BAheABQI+7d+IBQkdZ34yAAoJEf4X0vFrKXSwJAUAnA5LnR/v0Jz2mnP1Tk14
5khGcQSLAJ0QSEfiX0emfKbS4FsKF2a49Pa7W4hsBBERAgAtBQI+7wTUBYMB4A40
IBpodHRw0i8vd3d3LnRvZWhvbGQuY29tL3JvYm90Y2EvAAoJEbBYFoXFIQl+rzEA
l3vk3WJrq+S26dWPLlwGxyFjtS4AnRJSpjM6Ua7eAfS8Pfdk+U+sfXJmAuQENBDz/
lNcQBAC53xasZ+RNnFwCK+sXnnXQYbkHUsW/BTcUaTk6eyaEsSb/ltDz8uyJ/8ao
xSuPr87ZEDaVFth5tEbFfJUd9D0Ywt0QFRK65hqzYlM0IIiDiVUW8dVsdCZfokom
r9RELz9VQre7vJwaSW1aEsYtVMZC9D9MniPrW6oHjxUvWlImPwADBQP/UYgPqe0t
SYEJnnw99CSIGDMozRakmWk5bH7bUkaFk3PSpk3a3EAQe9bmQI/a1SKBSCDdAU
0IevUXbTbYf+0f+36UQqLxZIPb9hVU/ExjJnf056iF5SprfYnJYlhVTR9Kt67c8Q
9fGK3L1CNVn2EF+UJ0rtWcccUfE84lJ0aoyITAQYEQIADAUCPu3flgUJA89+PwAK
CRBeFzrxayl0sChVAJ0RTya/2yxHW7j7mV0aTgCw3bixpWCfV2KBo9ZKGn5pojA8
isNkDxI+Rlw=
=LE25
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.369. David O'Brien <obrien@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/34F9F9D5 1995-04-23 David E. O'Brien <defunct - obrien@Sea.Legent.com>
    Key fingerprint = B7 4D 3E E9 11 39 5F A3 90 76 5D 69 58 D9 98 7A
uid David E. O'Brien <obrien@Nuxi.com>
uid deobrien@ucdavis.edu
uid David E. O'Brien <whois Do38>
uid David E. O'Brien <obrien@FreeBSD.org>
uid David E. O'Brien <dobrien@seas.gwu.edu>
uid David E. O'Brien <obrien@cs.ucdavis.edu>
uid David E. O'Brien <defunct - obrien@media.sra.com>
uid David E. O'Brien <obrien@elsewhere.roanoke.va.us>
uid David E. O'Brien <obrien@Nuxi.com>

pub 1024D/7F9A9BA2 1998-06-10 "David E. O'Brien" <obrien@cs.ucdavis.edu>
    Key fingerprint = 02FD 495F D03C 9AF2 5DB7 F496 6FC8 DABD 7F9A 9BA2
uid "David E. O'Brien" <obrien@Nuxi.com>
uid "David E. O'Brien" <obrien@FreeBSD.org>
sub 3072g/BA32C20D 1998-06-10

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNAy+ZtI0AAEEAMPph+5fYQ4pUXUCgsXGqWi1LuxtqSP3WC/20zLq0Uq35T2e
/3dEqFXB1Rbzz7rhI8hraDyGybexi090cQMbxSKBha+BnMyqhoTM7bmzSZCRSWtI
Q3ugC5Q006RUKrHL3k88h/Q/9IrkCXIesMaeeW0Iit7tJ9dYgWVgqaw0+fnVAAUR
tCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyavVuIDxvYnJpZW5ATLVYSS5jb20+iQCVAAwUQNmQ3lT/Z

```

OshBzgmJAQH1XQQAjUh3qkI0ZHl9qT9cKB0luAA++27jB5muW56NhcgoBaje2T3Q
JRosYrHJ8HeNfp8bsYitsfxMiLs7PvRGfbYopFnkApEfGoxh9MVzih/lvDlp9UbT
fUvB7SVsV+T38/Cxzs4k+mPh8CZp3ACCG2NzfmIW73fVwJdpejkPHLkq6wSJAJUD
BRAzFpk2Q+yGnRNLITEBAT2wA/90q5mKzG/0P2q25cc2fQzqcLpLL/QqJRf74Xns
Qiz8wXKrasUNpYun9NgLgER9+D9t4AuZtsFI+y0fuS7zDoNUhYpkq5Zr4PGYYHi
LxY8Gzxv40a1atP5XMjRkP5UzyQLERAcHJwYZK/aE/wXkUu7qFspDeDTNNXZ8ddr
qV719IKAlQMFEDKRATFLYKmsNPn51QEB3msD/j0wXQRYr0MzXux+dfgQNI+ckaM
tXn4+20u0Aaj3rPqMU6QIoTvsMcG147q3TYwq7pXYvdujQpbPjC3ErBnM1gh4Xvq
Phqf8aaYzfuF+0rxwVbUh55VLnMC6YHY+KzjHD41SMC5B/eScGog1tojv0+qxri2
3J+6Bk/t1sNabBAx1QCVAwUQ0XHPKRQkCwJ0+ZNAQG2EwP/R3igrGUwGF2Fzadv
U6trHulGwvEnLy6JF8tBstifV0ubJWxzliHpB77Vf34onzG1alyezRqRUsrzSeyX
25tbJtG9M/3hYVVSuexHszItmqcAcfggzQs275XV+EJ2JtK/zYp0QiusrPQJsA/R
C+A/dSg+7x+EtyNq9p0h9VHi32f+AJJUDBRA0didEq/8HtEbZIS0BAf5oA/43tqeI
pgkuyKvCg28bX0YtQBSJo64ohFsSgQN2FANfpgH8dhfQt3/AXH3j0isHA7ESTNx
ZT8yxPL3T4ZhZ3VILLdeuAM4g1U/ZDS+IPJMu7Rzwt4XYy725X+flVeWoPIuIgp
vX8+8hc7v6NkV2nwbMgBRGoblAzas2K79skXvIkAlQMFEDa+UHHKbyuD/AwC1QEB
ULYD/RgnK84wf37e+5WgQBHgZUkrXXzfFpRTEV0owBSK5KA7+qLGVQVFZJ/Qz4d
EwU0EAHj72uaxVuYAa+fCa0zD/G6V0v+4r9zout8dxPyfK1RLPMg/5hn0Jqf2Ce7
33ibK8NUYtjMY5z0F5wjEdiieSsLIst9J4dB2Z0DT2Hfe7briQCVAwUQ0XHPFPL
ZUzmDiptAQHgmwP9EdDJkh33cF7UQu/76hKfMc4FkT0QgvQYx2qnl4ZeYgjs4saQ
roj92c0WLgBdsUP9U6LE1o0CkuMKyxsfac/5S0LqgMiVYyr4QKRBIHVQYQJpSdD
6ldX9mntHdaawPw2BuEke97mZHA30S1pgfsHb2x1CQ1SCEgqSU1yAm5IIzyIRgQQ
EQIABgUCOA0WMAAKCRD168A8ggVe99e0AJ963AhynrQYwfkggywJpxN27b10bwCg
m2LOJHIX/iBG1JYeuE8bYpdhlKy0FGRlb2JyavVuQHvJZGF2aXMuZWRLiQCVAwUQ
MsRyh2Vgqaw0+fnVAQEnxwP/adrTqBG3BsYkDcG2Um3r0Lgjcrc44HSNgYrA/rDs
OmeoK8pmCaefghvEshmI/TukqmfCKMZM7DAoGCV+20kNqvsqSP5AG6ctBoM6bQxj
7oMkjLiL/F4Ryob2zsJW9ozR1lyTbo7mwiMjdZqC3JQzK0PumJECN1UdnYNzbpA0
vgu0HURhdmLkIEUuIE8nQnJpZW4gPHdob2lzIERvMzg+iQCVAwUQNmQ33T/Z0shB
zgmJAQGrCwP+NNVRnjcNo41qkTsRW8bhqhbHrHB0LAfq+3kt/gM1xUAcYsQ0Kur
gBGNMAR3wew8ApsUz7gatlTgxBNX/vS6/7hUuqNJhBAwpCG6i4lUFmJKONY9YN
D9tP6VhNMDBLF76yUhx0RPU4vcxP0qchN/JgkevJf90NnIYDeV/hySmJAJUDBRAX
0fuQZWcprDT5+dUBAczAA/0fq4ncYY1FqCSqQH3nL060kz6vmo8ILTI7cpL/e521
TqRTOK6HLXYrNvBI49D+oN99TLGTlUk+j0rHc7Y/js0IRLZkKcNUsL3JVIgith7A
PaKSFkMVNF7BrIjqHIWzyPuHs1w7z3h4BmFUTQ7hc29QYlW2rgE12qvwxesQ7B2o
HbQlRGF2awQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyavVuQEZYWVCU0Qub3JnPokAlQMFEDZk
0Co/2TrIQc4JiQEB2UD/0LP2Xn8Pasaq1IoZ3GUSEG25y7KK+GtJ9pR/XDU7Eil
NB+GvKw5amL2vjxQNbphb1TqJ/dHaqKvAunMplB0MUUSqzzZ34orPqLcB4LCq8wy
Djch1sZzPSHPxI2zrAB3AQgbS8MXmXoFjYfmxMtBSFZc3JqrkcTvu8KMXluTBB4
iQCVAwUQM2kkQ1dBBK0knqTZAQHwjgP/Xtg4Va0oHkqVo3SF4r9MkAtgG79k7pz7
dLiLmaYgJB87fLg5PpPHI9o+9txWQH4vkexaGzUsez+Jgna39lhM2h3Vi7ekRK+t
a76lH0Yq/6B4FD9TPlYAFiCukyVDJjcsxDZD0WRtoYkG3z0GFRiEzT5nKdxnPDH
oop1rotiL/6JAJUDBRAYxHKdZWcprDT5+dUBAenWA/93EfJZx5fuarjQ7AnQiPaJ
Ai95v3Rlh13+N9vc34+C7RMi9pIj6B6PnWTNbVhg8RY8S6hB91J6GrN0KVLd8yDp
Y6+U08Yc47f0fSwhPopNDfggviGw70Nmc2QCWEKpcH4c1VD2jJIr7iewfVgJAiKd
EB8kQhrutuQNDNNX1dCSCYKAlQMFEDR2Jler/we0RvMhLQEBJB4D+wUr53bKlokG
6Laa57g9EfeCLZSSLLArf77vwLoaLKzsdowLQ908VNmqZQbUt5kt300Htdx/zRTP
kqzV2tKw0aA7D5XDWJyvl1fBuv1g8C162s5voiMKz6WYcynP8n51nRLXaSHtxWql
LBBQ3IIZJXGd4AekQGBncx8o2XSydQyLiQCVAwUQNZF2YbNaYutZnzI9AQHCzAQA
hFX2gAvH07D1k00b9Mt9p7b1MFJgSKc+P/qfx36FA0JfjWtDicsYItx2AG0g0p95
DpZRwFa1YH0qrF1pXXTLBSFwRSmozArLToNkE0Km07LiLrDsyXQEta2X98A1zfcg
+WcUB00g/qzege2hEs1bSvIOTiDlt8WczMX9f2FL1MuJAJUDBRA2vLB5ym8rg/wM
AtUBAfaGa/9oGE45DxXJLVSpE1+8NjtEN608i826PWP1EkBJvoFTDGY2e0IojtSx
peiCIikbSSSF4u0T3B7WIEmZVyn5ajx4RCKzoRcKVfgu7i+Y57wExoZSx8VrjS05T
wFQ+RbHSXThy01HZCYdfSaaYVfrrLv5ooTBRHzP5DLsXk13nddB0E4g/AwUQ0T3B
NOMeMj1ArjBSEQKxUQCfY3XjdW3Yun2hWkmKaPpXDBKKonz0An1Wr4nbjBvlsovrs
eysWYslovDgKtCdEYXZpZCBFLiBPJ0JyavVuIDxkb2JyavVuQHNLXYMuZ3d1LmV
kdt6JAJUDBRaw9rraP9k6yEHOCYkBAZjma/9lczxVp0UjLAXM3jferQv2dzpLDAiT
QVp10pi+a8mAzPVCnmCfCny4fQJbInAfe5FC8gxBe9DnsjLfhH5vlZzDHANpbq5P
MLW5C2igBoAg0Im4RpevdHd664ZgYgB6HXHhPBSB3Gaarnpx+R6JpfDBolSg6Boi
IN3q+kzftLTaDIkAlQMFEC+a5SFLYKmsNPn51QEB/tEALKURfb7Y7metDXh5oV5
LybWYv8cTJKINULLX8HDnz6zZQ7bMYLQ0qsqRqEIDMpMk1tojt+/HI4te21uW0T/
FCemdm7leZM6g38Ne358L8jY/34iz0bIfEzjDzLo0KW5C8wtG/N88voiE0grVR3e
iFEmtwT5lRaV+DmKYQ4kXxAiQCVAwUQL6UVDceLqoSSZB6ZAQFokgP9G9xfWcKj
CxbEr9TAEDsKiSkkKQKEFLfqGuAjSVW0BqEiYg0Wb1pZEQKHI379aEK9nVNSsQ5m
Qk/E6JRvYENT9q5uJ9mp6+wPUVYt83YL7uv1YJJsy788tdr1esutgiAeLnmNMmOg
Rw3vz8iKYJozmSyDSK/HwHS7zZ2Q9K5hpDCJAJUDBRAvoGvwy8rg/wMAAtUBATFj

A/9h8jSR5py9wPy6WkjsYQbml8B2fVjsLzoQbMI+b5IFYeDkRYLTnSLJKzuK8zHn
1aFeXIhD0CRY5PC9jMAu84I59iE90x95uLPAH00rSJm2gEqPovRYcinADluiv0T
XGAn5qN9bKlmdsFNLMIFs/rohnIFab7wG3+t+i+8YY2YIKAdQMFEc/kX5DT8j9C
J2rqEQEB0FcDAKcdXpMcMjw+uSDwNc0pj0EYkfnpaW6MKn0o0qbwALmuSn/l21+J
eypp1kr9VewKln9tcUHucBHYTzswxeu21jI/KUUIRzuQsupgnop5LyNNrpDjxbQvN
uiBIX+jAVQvxsboQrGF2awQgRS4gTydCcmlLbiA8b2JyaWVuQGNzLnVjZGF2aXMu
ZWR1PokAlQMFEHDH/SvU/2TrIQc4JiQEBL88D/ld/WSV3W6RwZQUUnbSp1GELg5knB
87imzx3t328/vzRRFUGAeB9qcW9fYRwdhZDs4ffUASm2fXSbXocnRdGDJMKaFZo
oJpYK95vZFc0irLhI92w2RjLH1tF/W0TCopWMLN4KuqYX3PLMzQEcj08w3BcwWXw
D0UuVD91d4WeljRZiQCVAwUQMfQd+VdBBK0knqTZAQE+maQAsE8nykNNff0IINOC
NIBLSQoldswtZr08aTLUI9Exf683zWe0Qc2zijaJbEhj+9nXY6qYI7Gf+4N2eFR
vN3PKAyVcBAaVHTQ/Q1/HBCjEwY2TiU05hktBSEa7M3XZyy3+YKjQlj2J5JqvAof
DI7Mv7xrkLZEi3yr07HZ8x06NJ0JAJUDBRAxLKZbZWCprDT5+dUBASQDA/w0t72i
yCcgku9VCU8tu5ITF2sbz6b2Zp7y9pLw4UkWcJXHfvaHpmiTRXFkc6S6WykLoyjQ
Hxw8IjsGR/J+2EcndCHzcWv4w1/C0Ib8lAShu9p0iT5pTdzBCPNqdCQFBLf9/S1j
FPHv+1NbEx5HfkJbuwhiACy60GEPi8YLhUB7zYkAlQMFEEDR2Jy+r/we0RvMhLQEB
NkMD/25QwNJRtTAB9fw4b5XNcpTxBpKMNBQ5Xc+NDeJ4uXt4ET3U8tNwFqwg0DF+
8SyewXfRzgPiIj5A5I/DUJAPVLKz4R4QFDMtsodj0p7dpiCfHb+D0Xh+B+iCT4zL
us9PFL5CnV5aXfSrtmkYmRIVfXRxVYpDAjC03ZP4t0SAKWNiQCVAwUQMhSvW8pv
K4P8DALVAQEEKQP/cxwPYVHiztp1Znd+6Z3T+NCWIpJS8sPZmqc+MR0PG7BFXREV
00jHVT2u0o9UTNVXWTC03wZSVwL/n0XlurMMxBQtXlrvZ83jDIe0jBEC5AKGFTh
UVpFx/YcxnRFXGiZ/bErqEPiohbu9i1TY0yiS0r+PARlinqdB+054bij8G60MURh
dmlkIEUuIE8nQnJpZw4gPGRlZnVuY3QgLSBvYnJpZW5AbWVkaWUcuc3JhLmNvbT6J
AJUDBRAZzSMLZCPrDT5+dUBAaYZBACu9C0xVsyXxjJrXo+4DdazJYgcbH8cZstQ
2VULt9E+8ZJ4iLdH5qIqvtkp9eIiZdi2/ovv9wA0uV0MZdPS3IkumKrz4UGbwLk
Y+VMTDtJwuMztfia+qcVx/HLuZMfuTAB/fyuJLW5i9kb7X3yUSbr/9J8p+4da0R1
YMj/mKuserQxRGF2aWQgRS4gTydCcmlLbiA8b2JyaWVuQGVsc2V3aGVyZS5yb2Fu
b2tLlnZLnVzPokAlQMFEEDJmYsJLYKmsNPn51QEBDVED/iaXSczkzmJ5li4El3+R
QwsKy/eT4CmwzEH9kFLYJ+qYYE3tIG7oVMiBkKMLj95Qk9wt0xMXo1NsD4PsFD0J
XfyUcJ+jl3jwGraGroVvu2Lb/0Uic9qXPmNKEYopQCrswdx5EUkAmLXA4lgfPS1g
EeEPQVKbMc2DBXhUDubqbdztDJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkZWZ1bmN0IC0g
b2JyaWVuQFNlYS5MZwldbnQuY29tPokAlQMFEEDNmwyRlYKmsNPn51QEBWt8EAIvR
LR03d2nr6xjGFNq/1B+o6LZv9rKHBxQqjG6j/hzUhQNNywkQA0hEucVSMLyKsXSg
0Prso1Ta9lZFqrAnqCFAiSt9Ed/BQdFYBygTUAXKkeA6c8t8pe7CaqSocWYTjGmfQ
70l1zBz4o5JQWN0gGCKaJbXl8gbd7yJv7R2Pg8kPtCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVu
IDxvYnJpZW5ATNv4A55jb20+iQCVAwUQMf9Kxz/Z0shBzgmJAQF9QgP6A06oVhV
XESbd/Y8Fogfj0Kw+sr+6ok+VC5cdC5a/memKPejSj+UCVe3J+trgmvmDEorQHat
P7ceDxwDFbfXm5wLHSUXpDef+FH2g4kA6ffITVkgNiXeLIXhSBtDSJJv69VHIki
lg7M4iN5EZkoeysSLGqbV2JFZr+N5E0fn6aJAJUDBRAxkFNfZWcprDT5+dUBAV70
BACntPk0/VswGltxwnstBRS6LJwFEye/aHme58nR5teMIhntDyxY42cFvx06hGNC
ndoUqPfAFALp5TI57c56vB/m3i1lVACXEJUC7yW5APwjYSOM/Mjoz1Xko7Y5C4+6
xENKH2jprKH+q2hjbLcC2VZ+pJ/Mv/Wej+fBGkMF9n+0dJkBgOq1fjN0EQQA1ynh
Qpl7E3lcaslLr7+zFqD/bslLiC7be0CAxi8hFnYQ5KLf6LMfcqx+gdCuKt/Fy02d
jhYeiHfWw2cjKfZ7bANERffofnvdkXzegq0hd0jsk7gbgEPo1fh5dJm4e0qo5eUo
0zI09wLx5yJNtWwnNM5o4YVxaa0kiC3DKdRwXicAoP+4T5LqLm0FMXR+Uo1Sg7Mr
LVn9A/sFk0T8Ss8+JSwxtk2QIAg+QvmvyG15xmL14zn3NpLSwocFSMX+2fXBAEQz
lhBz38JI59DhIbV+7XLIjsd+Id/8CFTzeSH6oR1QnBFEE0fmcGAGAAqn4oX8mHc7
bVQxrxtJLmFILT569fTdqJURKjwNuYzB080xeLJTHeHfjxc5Y1gP8DBwxtuZPVJw4
mymwL0DoQwEbrC+mKBTdyZ3g0Mv0zN64KFEKQZJPfdtLy5Wks9k1x+53vp8ZXV/
CIoDf0hvbuiunliFyykLli8nqNa+KMRmNws7XkEmgQTrkIV26V9sRCt8E0uDXZ15
QWxwcuSRGvt0lqUztokAuyTbSNJy45u0JCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIiA8b2Jy
aWVuQE5VWEkuY29tPokAlQMFEEDm0v3AA8tkJ67sbQQEBLVD/igpVJFYq5HGrOpV
ZgL7WgAzv5f5cU0hmLi+C+Tm8kF2xL3rHNLUnzzdl6BxhLXfJ0xTEADsLUiFBJPxQ
AwJyG+Abbf/gciaYwZn3GFwPKbRQJ6dmzBX4buq2cMzs9oKANTAIQACgkhF0Ss1H
FcIDaa/VNeP9ox+xcnp8WSGM49CGiQCVAwUQNX4zzWVgqaw0+fnVAQF21wP+PK9M
lfIca0AuQVMgQhsDwqlj/DdxtsxT1G0nlHp3JGxdThyxdBDrxmiU22a6216s01fN
5Ac25USeKRCcSVyG0+G/Xd3VfWDCEQCLNBwbLAGKW9BEZfJhS1x0uTEYxgbmuvrL
LTdvWm+MwPetv8kayhD1LM4rVovMxenaPYUub2SISwQQEQIACwUCNX4zTgQLAwEC
AAoJEG/I2r1/mpuiz/IAN12Jm9/9Dv/b4gIauJLzjET0xhMoAKCQkYkZoX8/OMgg
uxkmPy4tgyut04icBBABAQAGBQI5cc+LAaoJEKRQkCwJ0+ZNB5sD/3Nrn8ZYP7Wi
q8Zb389Qwc0JFHB9+EyFimhPhrLGgFBrZXM98Ywd4wnkzqzeRKHuQMnHvdBG6z3u
SJEU8Rsl4KepiujxjTeT6SLjUwAR0iG03081GU5/otBtsqTiJJdJD5tSpqHkuXx
i7ruAF3eKlObaNFNZY0jtdF20z+UfW0iEYEEBECAAYFAjLxz8MACgkQ5r/NLxCB
o3xeGACgnDA4cV3ts1eueZlof0vhnht0tVsAoMxzJZorbcseWEuFDr7/MONCn5Ca
tCciRGF2aWQgRS4gTydCcmlLbiIgpG9icmlbkBGcmVLQlNELm9yZz6JAJUDBRA5
tL95APLZCeu7G0EBAZEACBACL36sVALZfQAh6Ku3b2g9EKMBocZhv8hJmFHCw1uUH

```

4SU6dM2DeIJo2nVBaxtk4/G/0f2Ed7bQJ78C3GM1oF6LZiRQzEX/QlwZQSS8cyPT
C2H1j6J8Zn0Mnbyte/NFbjLZDSTktKd8+4GNe0oDTB3/juqva10BmSsnj1NhpMsR
k4kAlQMFEDZjny5lYkmsNPn51QEBkUcEALYsZckj5fs7uUzjSgyzF/2RrHJ5gGrp
NBwikiy1+wdZ6bz8CQ6kcyC3Dap3iHSc9KWtn6sK5ZvYXcYD9k7is8V8zuitUrrS
GWpY96qmNsCTvPSwfIcyhYSIJYjdqmv4EnKo2mwkY3zq0V9DT1ABFLSI9Eyy8IL
euhrm9jWEXs0iEsEEBECAAsFAjZjnl0ECwMBAgAKCRBvyNq9f5qbor96AKDgZmSA
0aJZLBG9IjT+0L/eqUbFPACfZ0z5wo8X4/ad9MEAbJRJQEvGsHyIPwMFEDk9wNvj
HjI9QK4wUHEC9wsAnAgPzultU4+i06c0mhJMBgFyAwriAKCZBIHKp2TaXPl+JYk/
k58afcsTh7QqIkRhdmkIEUuIE8nQnJpZW4iIDxvYnJpZW5AY3MudWNkYXZpcy5l
ZHU+iQCVAUwUQ0bS/ggDy2QnruxtBAQGIgWp/a2m02NL+cJ/BoIFINK9HN+m0ubYU
To27NN/uNyvIqUnvN3Ji0v8j5/cJOUDUjEPbZve1y5izyDyw/4HxBk60KAKWJ4tG
SZ0CEndBe0lme2rczkjw0wPM4VcPVUXyt/432e44fo+pMczvtUFWQdzlinx1auG
REqu6xad7P5nj4uISwQEQIACwUCNm0eugQLAwECAAOJEG/I2r1/mpuillcMAn1Vu
g9cpssNgJLaNhd5ftmivVk5AJ9X673ovjPGPXRnlseGklDpeyrUCrkDDQ1fjNQ
EAWAzB13VYq4SuLE8i0E2eXtpITYfbb6yU0F/32mPFIHmwch04dfv2wXPEgxEm
K0Ngw+Po1gr9oSGmC66prnLD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzpEDp19J3
tkItAjbbJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqdLfdL2Qle3CH8IF3Kiutap
QvMF6PLTETLptvFuuUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00pLK33TGSgSfgMg71L6RfU
odNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhzJZv8V+bv9kV7H
AarTW56NoKVy0tQa8L9GAfgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxb
LY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyE
wpyp1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1Xp
TDJvAAICDACBUn0Q0cw3s+p0H+FYx/GmyXVbPBDQt5wH/XLQQq+pRL5EVxMI+H/q
VW8kvrgrY7iZXBNSdfj0Rg0Nxr8NBASKQndd863+8wYVBdc7x+uPi6XF5JABqh2
asmx8F7F4shq0WJ2QfLmk37L2mdBmFyhGu0lsr6Z272BbigiZQoicVXuYilUUrax
hCWQ/nZZm4/Be2Ra0hqX7jegPu8Zmkh1PqKoIj+HAXrhs/o21tVFojeZtc6f5Lap
0t/lhFE4Fq9VrvK8GtnuU6nvVoZv100k6nE9aghK8qP270EW270H6TwAG/SE83IX
eIpoFZp40RWLiVHeE66iNwsb7r5f8ZNsvtWxf7Jttq0RySwizWg1KlFo2odWmAGx
s3n3Dt0a9rrZsvPZHlReFuZG6q9C6MDBPb7o9wPVFr9AbVA3KgZ+V4uEuM6NAZn5
K+XE0EOyBf5bdjVBdf7ZRqXhzUrqK2C9HTaEo5H4g6X4gUHp2x3jtyPKHTG6Eqm
0wSwTfpoWTWIPwMFGDV+M1BvyNq9f5qbohECA8kAnjryvldFUQTWTQGJJ29hn1Uy
lSVmAKDF3kyQAZDAyz+21MQJnmJ205dFJg==
=cMCA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.370. Nick O'Brien <nick@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/A5D503151E175700 2020-03-19 [SC] [expires: 2023-03-19]
       Key fingerprint = E39B A8F0 2AC0 4F09 66EF 9D71 A5D5 0315 1E17 5700
uid    Nick O'Brien <nick@FreeBSD.org>
uid    Nick O'Brien <nicksobrien@gmail.com>
sub    rsa2048/5203471AF50842FA 2020-03-19 [E] [expires: 2023-03-19]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBF5z/n4BCACwXa/96J1drAKwKafsZfDGBcqkrQ+I+bt5hbxkoPlFLjPhQ7j
7VvyvtuRK0DBHhwUQX+e5cEJP5Fw1GMAwILdv65ax7nQzdLHzHacypRGKUxePBlTG
9a035kwn7QqTHwCRHK10LQDJgv81599Yqz+T/qDHnKrDYssFnEw6ZtcpRcWUsIfy
VZwsFXl5coDfC5D6CLXMYQ8dkc0kFjHW8RmnXjA40rd+H75vA1M481v89A008AYK
qEUnz42orrYUw0c0LHjBt+U0fP4kuh0EZqDR0fHCqX778kP6ESy9a5c9N56KT3lh
6MLQDpaJJiXVNUZ2ut3A3vB+vJ/rK4cGtbznABEBAAG0JU5pY2sgTydCcmllbiA8
bm1ja2lzb2JyaWVuQgdtYWlsLmNvbT6JAVQEEwEKAD4WIQTjm6jwKsBPCWbvnXGL
1QMvHhdXAAUCXnP+fgIBAwUJBa0agAULCQGHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAK
CRCl1QMvHhdXAAxpB/9VtNakpa8izW6tB+CXMYN1E3qCq14c8rZXVQ0dY3g85STn
2PFwXic+v9Kuzj9+E9fdFHGPgBQgz6Q0LxSTvJByeRHDqf5KRpfDE3k98Sqw4Ya
2p990nKmr0B4bm8dcEPt1loyzRbqosoJSA105yWc3eCWctu690vU9PjFboKIK5v9
N8KcH3yIzZC/A00Lqh0GesP0pftsmbFDz0ZDIK0f85I8r1R3KImuoNkMeibp+S+
D7Q8AAPz3Z45clGYXxoddLDVvpiZI8b6VLc0kpPJh+tD8WId3SB7waWT90rYh+B
giSj8SaNXVjhldGt90fpcbHtzIvFQp5xigCYJOPtB90awNrIE8nQnJpZW4gPG5p
Y2tArNJLUZJTRC5vcmc+iQFUBBMBGAgFiEE45uo8CrATwlm751xpdUDFR4XVwAF
A15z/8QCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQpdUDFR4X
VwBFUAF/VQsbjkiH8z7Bv95+A/n7jGpPJamKp3etU91LEt77pg009Df9+tXsabQ6
YtTDnCc1o3ym3Ty47sImu/3B1HTNHBNCiZrkiry9fPTxKY1kmi0/7RXNLLviXMgH

```



```
vCSUPerB0KZq0XcqPxeSqH4sna5U571QB1TrtTnjCG49JRv0TyftPR4nLid92UqV
4M3L2R0z/whrlV6nl7In+uhwfJs0ct6uYhRF76GB56wb/v+20JCVBcpz5cjyadw6
nN3UwvKIkZ0UB2SwT/q61TSNLWbohJHyElWbEdptrbdS+o+FdFWzmczMWw1BJnDZ
MyPyBbqQ2DgmU1p1fc0/1ckv+WAwcbkBDQRec/5+AQgAyvjsGywSYVvyrPa2Fr2L
Tqzj4YsmKsF6UE+PoA/Eld06/UrttHt4t1L/rvqlDjKmwJdvQDZ+DzJ40bjyWaaS
JWcjgglUaM198Eoa1uTY2Nfw/TMVbrCA3dA3dEaGvn5opEBYidC5k0IsVIFrrT
uKnAliXZgqz9uTlTr1CPgW61HTpwiYLiR9dPhyD3dkpDhE0Q4fur1Zr92ZwPhss8
vc7s1rMw7QTw+BXg89sLWKzsF9pyMKQwqZ48MRhT0TZg+bbJWvJB67vjpMFrHbL7
Xb3/K+AyYs09zTBo3QfoKeln7cYtCz4/9QSc/I7HJH6mroIqeYcT4hT9a38kNjgk
2QARAQABiQE8BBgBCgAmFiEE45uo8CrATwlm751xpdUDFR4XVwAFAl5z/n4CGwwF
CQWjmoAACgKqpdUDFR4XVwD6Wgf+IRJfjSY87vKpT6Y64eRLdBgJ4Mq09y4w0GL4
ns2uwVHifVKfZa788XSJV+NpZJuIz8q2h+966hMAM7r1qhs0MQKhTTHGt6A21hf
0zDSwSph7mvlod2To3WoNSEwjEI/Jhi82hg75Ys+0w+H0U0a5+m6DPgFu3LQ06ZS
Vv7IrmwPatZGGt00AscUo4cRhNk8Wbz13CnBAZ8diZ/y+lmwiynkZEpsBsTqG87
IArbtXv0TL/VEsrtTgkuwlXHG4hWzZFNTbq6YYd6N4qzYQcSDEyxinpiARzGWzj
ThHN+rAAsdVML9Pw3dfPj4zYKxCU2SXSj+sDhb3FXQpGLegqSg==
=ubSu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.371. Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/90B7A98E6450AE47 2012-11-01 [expires: 2019-01-25]
    Key fingerprint = 7133 AB4D DFC8 0A0D F891 B0D2 90B7 A98E 6450 AE47
uid Giacomo Olgeni <olgeni@olgeni.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@moviereading.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@unimaccess.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@gmail.com>
uid Giacomo Olgeni <olgeni@keybase.io>
uid Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org>
sub 2048R/C4C925F61988BB4B 2012-11-01 [expires: 2019-01-25]
    Key fingerprint = 8195 EB7C 4D3C A900 CC86 D7E1 C4C9 25F6 1988 BB4B
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFCShBsBCADV4TxtvJQpseeg4XIKiAFDZAaTED4KRg2PM9ZRVcVbrrU0ySH
9oM5CnEbsmW+pc0XrgugY4i0NSbofzygRs3g8iq0IogRKu5FPobWy0e+E/dr3vwI
bx2d1kB9L18x6QVCp/d9Pr/t78SYL/pigyMQubMiDctBRRN9Auct/us76KgkHb1h
Le0SL44WX0Jj9nY8ViYpKg0B0fwvJnpUMyHYP0LTbX+THvhzvEcda19szj0emlyJ
lPWfUzBQNq+mBkj4JMRd9Yi+mIr8ZDHTLmGkfiFQeEqmp2Rz+T4Iog43jr0CEH6
x/91tI0TV7ttzPuJAhqibvyPgYjp0eZdEskZABEBAAG0IkdpYWNvbW8gT2xnZW5p
IDxvbGd1bmlAb2xnZW5pLmNvbT6JAUEEEwEKACsCGwMGcwIBwMBCBUIAgkKCQW
AgMBAh4BAheAAhKBQJbXfYIBQkLuL/pAA0JEJC3qY5kUK5H4uEIALfCzc3QJi4Q
Qg9vhZRf0ETMoPb8JMGAm8Wd9/Mj/+tDP9buuxhFJ8N1KhcFVJgs3w0/l0ub08Mg
AgmY8GJAD+T8uFLXI0sSnzT9lv9L5Mta/D9DbRYI5KVB95nbETKiFwv2LbN0tBZT
w0pTEmCFzmdPZ9f6zFsQFtaZHCb6t+BUqY3v1Et8p9RLf4Tbfp7ajN0TCugb4MF+
10/m18XbdQaxm4AIr0fY+pxKGj7Yb+tj4/xQWLXjxI0bhXmtaUrYI9XuysWPNd3N
HLYKpTePZonGz4Roq38q08GSdEMbvW5GkEsLMLSb699ivNoPkCes1d9STTK1PXyN
b6h13GUxy8uJatGEEwECACIFALCShBsCGwMGcwIBwMBCBUIAgkKCQWAgMBAh4B
AheAAAOJEJC3qY5kUK5HbWgIAIJjMqe4RyNR9v1w1on325NHtJxf40MgIkNZ2Z5e
YL/9ACQyjl0e8r3rvRMjnrffcsSR2BDQSD5theyM1D3/DKADqpcP0gd9awaBAccZx
xub5vPGZ0+j4Zn0h30c2epHdQNoqwEwFKFVHdfCRdSWKH99aLW/Jeya01pyTy0L1
hfc2YPmj4e3NNDNOS13FcyBmlKVqv3sBXeiJwmKqvmib3Aci0XFYsP5AYBJ1avTn
9B2RDVh4nxgwA3fG0puSHY/Da87XBp+0cbNtubRStYPRD1Mkwa4ub0Sf2P6n2mhx
wQG32H9LwpXbigBALXEneL+K7eXjf48x64jhZqA6QPDZe2JARwEEAECAAYFALCv
icIAcGkQJ6r91HnyG3K5gf9EbFdlgP1revotwLBQ5gxEwbK1cTYPNLU54nsJUyv
bJSX0IjRs49FnnpxFUAjGa0VCHwH94kf4aEU1quB5TeA6ghZBtk6tcDANfPvjQNK
EkHSb9Sua9RpYStGWuDfQNZyJvK7MCJqPluhTYYd5haiiKwEHufNmfmnH/+6WebN
N4G7L3qu9N7jabQJjUst0kwoICGxyYihSgwODD3y8dRgPIDAU08Nzinikki3dT1
YenC7rcYfKIfYcamePAEbt6TFESn1EzZ/AUyjbRd0t/sIYKdJKmYeqsNeftRs/8R
/6fn1FMbGf+bs0FzQrZr9W2M0sfLpccwLVA45Vy9XzMP4kB0wQTAQIAJQIbAwYL
CQgHAWIGdFQgCCQoLBByCAwECHgECF4AFALCo+QwCGQEAECgkQkLepjmRQRkcP1QgA
w5/KowpDQyFC7Ads+7D4JUkeiTOYXlW6P+X+Wpz5LEC6o9he7gIs0nsGSUMutIS
MWgQcxwZQg+p9RJn0kdi5o300vouRLucaCAN+/bTdG0WdjT6Ro//Vmg+QnAbBgHY
```

KL1QJ4ucSAARPWIPCBkAzriyvEHAa5p2Q874RoS5KF7n4hL2YzWp9Puq8BiRi01y
hAPiPatd7r49+0gnNljxQ6USbuUK+q2i6f1E0tGqHQcmLkE9gVGQjX9ZQbmS9E2v
Ku7Rab9n2FlkhW0Qm0D9qjSzoJhSiVLUFOno920rI7Z2NioU1Kh2Urzg0g7EEs93
jh0eSnwDpW5z1Z5ZEEA/1IKBQQQTaQoAKwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4ACGQEFAlfAS0gFCQrwK8oACGkQkLepjmrQrkfmAQf/VDfB5jQgbu/L+y2F
2wVmJQ1xiIjom2t9U/Pt8ZHaIl+9KfacyNF4vhKHWdZ5Wicg7CHlgEBLWHrpgTeE
HDJ5NXxv5SkvQkTujmawATbN1KD10u/Qum1WlHsemIvBJtRIjInll6XwX++Ur10
6bKUn1VKj61MwAQILbnZYJ3/Do1JDYzw05Un9Ls5fNeBSlKc+hSwStcRkl50zqsu
1MNEecVLdYt5nih4aGyM+tiDx22Xy63qzxsFKIsWdqi/vFHzyLumd8WGQh2yM8mG
eicdnVx88m7uQC0xujT3JX7107ZGYvcwPe6XjR071qe7Rp2+BwGjjUrDBUerSbBR
HlpyiLQoR2lhY29tbyBPbGdlbmkgPG9sZ2VuaUBtb3ZpZXJLYWRpbmcuY29tPokB
PgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlt9goFCQu4v+kA
CgkQkLepjmrQrkcfAwgAsU6LhJdqnsdVfVxtuL16l0ltfxF6GbVJ9PZHmzDXHEId
zSQBojok3pmpw2EoQLwVChlwgbae3am73PLtMvVLVvx9u5tFliFnT7aSq212gMt
u4RkCT4tj3JqR1t1T6j6BnpSAKzKKhKVe11NWqMxKsSwHVSrHItEskl8UL+SiADK
71kmi3rcQ0wimRT5QALaj6Ky3bG8VraDrQ6ED0GhKSmQdJEyg5nQ/Vg7LthvFUAH
vsC/DyEFDtiao3mz5JnWlgsRESA4+996eNp7KspIx1+yvRZAfQ0Z30zcvJryQoCu
x8/9TNUtY6cBx34yDBHlssSZqgbscbL+zkkT8gr8IYkBBHAQQAIBgUCUK+JywAK
CRAnqtD3UefIbSS/CACqBZki7J1EW1bJPk86vcxUkCqz3iiecu4aPqgVzFkZGLW
jzHEdCBw/OSQ21dtEE8iAQ0r3+QGoSdv4srqdmhr0rzvtNz14cpn84GwBGE+rjo
0m2dxW50dGL+QPK8o/3kX6RKQI+5JYnZjRI+C197KUGe9FOM0hPH29HmTuwWaHcb
p39QPhV1NWd4N9Fm5oGrw7xdS06Egh3LLJrLkPMq/0BVDrjPc/Z+XZp6hRosu8GC
sSMIgnDwZ7nn1XfC9koIcJifPwYcdwU+mE0sk3/K7s9na2LwLkKX1fXA8sd00Mrm
WkH3Xu+ghgWjKufqMNUejsw9GhL5GRDJxFH5BarAiQE4BBMBAGAiBQJQpFLahsd
BgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRQCt6m0ZFCuRyArB/w0Ri+zZMIv
ZVUWC/DkpqA5ysuF8xBbzpVaxhKlKfC6zHm4vgW5njK37Jga/6rKhKpPmmNWIR
m+kJ7eQ/58YHe7WzQ1ibgu0ZjIEZI1HWGFaDBZ1CWjE2budvTo0B2B60sG848tj9
kyy3WFzwlaLy/iKqQ+WY4UW0u4bEBQUuwtYbpXj17PZ49mbm+vps13K8/a9C72c3
8FdNGDNqgFndBQPHWQZ4aG0XUndwfKt58/WwFQhHUFvqB2quz3tqIwwJtCvcG+y
kAiaXm1KxHLXJHBjDwwuc4rfXHtWmHvfoS8LK+54gdAq1Kdrc5UxR8J70hhBRDvV
ETolb6qaVm4TiQE4BBMBAGAiAhsDBgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUC
UKj5CQAKCRQCt6m0ZFCuR7EEB/99GJzCiB0DsUMVgtC/awEydSLzzFK8boDLfvhn
UNcxmN0R3cNISnra8oh8MJ5g5I6dqlC9n5czCSYZbYaQB86RmC2J0HqhGQaYT/b7
A4tm84/vCmvcg+cz4EELdDg8vCtBtCrTvA70A9k3a1VPGDR7U4FkFg4koyQG9cFq
YeEmhQfHvOPQWn2U9mkm0o9yRI8XVfSRjwkP/HxLK2JzG8A0QoSiIaPlPZ/uSjBP
m6isu76dG2Pno0NGmAliweAgqj0WvTe5nGPEDAlNJ8Y6pCXsooGyqxJA/ze+JSY
RLdouInZoAJK0arZRLGguRamoARGzIZ9svnk9FkVJj5MPnP5iQE+BBMBCgAoAhsD
BgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCV8BI6gUJCvArygAKCRQCt6m0ZFCu
R8X7B/9A5hl1LOXEHHc7krRHFv933htsAS0P0Mq83vmiITbr+hpTIy5rJ3d9mitn
Q/q53z70q4RyKLwx1CRLkl0Zyewgyn655JHtfw7m9X2v4UvSkMLP/T0y0oLP1cug
mnwIwx/C1n8Evbc3ABMPZBFavc8PgjIVdWLEiYRPUBS2ipwq3z7uQLC2EowDLJFi
DUCzAPCnTvxH52QHD9cXAQJ1/ILbY329vcJaqqn2LVI+B/P4DFB9D4LRW10QzT
+J2SrZ/gbc0Dir8tiWiLuN7Kjr03DMfLC2EpcnGAaQZ5uZRd8e07pGqQq26bWpyu
HTFzz+3lKFFg70RyQYGRZTo2U30ktCZHawFjb21vIE9sZ2VuaSA8b2xnZW5pQHvU
aW1hY2NlC3MuY29tPokBPgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AFAlt9goFCQu4v+kACgkQkLepjmrQrkdu3gF9G9ecx7ICvTmIhMA/V52bN0cT
OI2o/ziHzaJx2jqQphtV5w3k3b0K+3PWlnJNXTLBXGEXLZowYKk5tWsgKLS7dwa4
nGgwj919myxqGS516Na9aUrLnUwfmK4CPRF1P/poB0B1iEMhual7xfzLDBHF1EAH
muCzS9hbHqwVgtBdpo3x4e92Xa+3RvpK6v/on8T5Qa1P3GHCm4sL0Jpb/mVXxeCe
Gv17TzdQbV8s0b+5g0zHoo6WNYIHZSEZlh50Fj73uNdZXvvZvsBNM2qoQ3vuHEuT
hbnIghJEtKtbcI/LXXSckVXt+4s9Z8sMD1/pBM0gPyDIWwmgke06hAsfrpBRj4kB
HAQQAQIABgUCUK+JywAKCRAnqtD3UefIbQ1SACT7S0W1yqho0vLR783uYRhm2dq
v7xAb08KdWUtv+8uGSwwN4XM9enHxsAbBWxiFF3aKweLLQi77PeIkLulZEF2PWJu
jjxPSQkPKsdGLC2lpGGJ5b1SvPQFkgJW1PdW/h/ojEmmNxnKmlPKjHymMK8loxjL/
zVlMHJRZvElwCuCaFmgv9LDI4m0x0/j3odgPmoj0hGV6ngLGQfRAEpb1s+BTkZpF
iFLHeozKx/lPym3eZTYpP+GGtd14k7mNlyiTJuCoXal9R1/4YmVcdvVWiodQWHD+
M4qJWpOK+5mE2u9cLTmt04ad/Z6s6IxT0/UGTOHsQzTgHtWVph+G2iBME4k5iQE4
BBMBAGAiBQJQqPe+AhsDBgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRQCt6m0
ZFCuR3A2B/46FqILuKH71QUkVL858BsLxajX4tZ9M5t4ntYPnS+Yc6G0b60cXgdP
IY0B5sxQFg4X4m4TdZH30ZG4A729umiDwg2HvS5w1ctDBPri78h4WtbkSDQWQr4
hFnsyIm3g+Alfw0bbiFjKCaHj08wsD9+DJv9kyvP8rnWcJns7XbJXarUtSXUouT0
mfxXUvstiIdsLTg9R2V4pULNb2QhYHFfBpFEW+0XizCLPHGfHG1d7MaPe7U4SmXH
2LthDTxvjLkrhVJM161Q0fWMCMD9dSheLcA3jPB3T8cU/UcSFZ4XVZg0ICXsoXfD
HR8a68hKIPLCK95kUMmivS0dHLI7fR4piQE4BBMBAGAiAhsDBgsJCACDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAUCUKj5AwAKCRQCt6m0ZFCuR1j5B/4sKJa8tvDrY445HH55
YM4DjZvTgj5N8I4lFArqonAd3j3yYB63Pkv4mRL3Cwcm0btaRHSIawVLa8ZowwkD

ilKSJGmtRcFoz0e6yi1a1TnYa+trg6avNV1DZKyT06zMTtz8YfsNSVGGZzQ/KxfGn
QjVyIreLvrEnSA+Qa/MNOvJS04TaT7uPxxkYJ2e5oi8Bk/62qAJfVEKGniBj2K5q2
llPT34FXvMNL+FQKYiapFp4mo0Tf98BjiCQXdDpC9yZtUmwYqoXBEI6pls9Y/WZN
2bUc/DtEjUGbNuVSY06tpumAjdxxaaBwt17kU6/mt58/dDcxiCg5fWkR+C42hGws
JLs2iQE+BBMBCgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEaQIXgAUCV8BI6gUJ
CvArygAKRCRCQt6m0ZFcuR09gB/sFQT60BpvPTWjdV1ohSzeFeK1nCykHDwKwpmv
mY00j50kS/T8XAn+j6rFmtneducG/MGeBLq+eAKJUtdUBgHnt5CNWSm1QZvlljX9
c+6Z+VdCfHPn3CCM+oDU/sD84WNkNX7LItnCiwFdFo5mdXDjz2H+m+6AAJeZq0x
EBh7W1liEC8gI0rEFmx7kSaoNJEa8DbajYXpuRwx0HKASHuQtLN+22xvmv1L/Cua
iJPnVTqIsaa3RLPEpiM9uWCrA8q8aQxct20UbgcNXcy9c2i1z2iEx/i5oMAYmMbc
vm8ZIoPXyBdi9lFUwgC7HC/QZu9XAsAXNDeEZfGzzXWsc6fMtCFHawFjb21vIE9s
Z2VuaSA8b2xnZW5pQgdtYwlsLmNvbT6JAT4EEwEKACgCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJbXfYKBQkLuL/pAAoJEJC3qY5kUK5HH5sH/0+B/SI/o7fF
UAXc0uPmYzW/Gt0UEACcJUCynlpPNHH89GtrturxM94zpyt6KDmiRtJG9UCaHlvx
XdUKmCPKIxb6yDptXsXGT/Q1VTEq3mjRJgywNqh0q3W8hWTVdPKLMFyxXqmErDdP
89kE4sn7GRI0Hq4QP7QkhumEOaopxkPCHQ/6LaEKgWwfy4wPrPiPfToJdpYEEkj
ZgNvHCaD34J52gv1PY5ggdKzZo3jD/ncP7GJDwxrPUAZIz95IgtgfEwL43RJzB5
zKkUQNk9mLiuJ2cHgZx5Koy5REuzti/C/qJrZ7GcIRZx48ywEGFdL01kBDAFi88f
+uIIBty5zmmJARwEEAECAAYFALCvicsACgkQJ6rQ91HnyG0rUQf+IdM1zs8xggq8
xg5i1LLPno7D35mz+Tr050NiQREqghrJpAHqmPCMPHuXyH45N6hoLo296aPjf52o
HjARggxy90sXaWE6TpSaz731qj3nt8KPriuFJt+lRr33yVBPvQF/FZhvzFkDp7IQ
2Rr1riqUNp8HpZ3jTC1whboTJYLqUpg8MM4c+NjppssVMrZraoLgkNCwaiA8kXYL
RQfvN6s3aBgY4JbUjigZkyxv60Xl7Gq3fdy2sA9DzVQ0+fqG4ntrxn4YqtfWoeOH
gU9bASL/48aiHJk7495FGdHIC5plrXJ4MbUycNBmzqnKxyyIeDmU5ZpBNXQjGU4G
nIPjxcMr7IkBOAQTQAIAIgUCUKlWbwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACgkQkLepjmRQrkctlggAvgDb0aZm0FLWVL95VIKXtNghAme00sJ5itnN/Rvw
whgE8EAv/nfnsC6VXhPLSWSpsCC8g9s/wjIiwlFAAwyoX+i7/esgUgcGBmyyCwyh
WP0Yrioq6gqrkGHVtgsPc8bSnlIV22+NE6uGLK7E7HzLLYA89G5MLB8oPMA5IJjf
djTza+yFvKLN5K0vunXjiqPziW0ggcb3mNOVELl5s2gWIBeU7eF/fwcuub627tll
2gumfTkeVholU5/sHWNJ5XS7hZCJHH+TxmFr+cSGLTtCDNMhzZtdfwlUtduFLFDJ
ERhaRt/EIn1jDvDKR3KjzvyAE5Yg68jEGXQTHvZ5kNDv4kBPgQTAQoAKAIbAwYL
CQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlfAS0oFCQrwK8oACgkQkLepjmRQrkem
GAf/Z6DRGRvNhjyNfBB5YSZ6qo82p0TrEoIkylWg0H0L/QwqY40d1A6JZbo57Dvp
IBJN3yuopeCIgd+p5ALxdY/L4+9SCdj067Qe5XIAd+hljUn7eqUNpXjLf/yG3hTX
a+kYioSWio/H0qERwhsFPA6wVKDxqLsgdyg4XcHaIaiLRfVRhJngxPabB1UHKYUq
TLMNe3NXhWfHuz0TQJWlVZ25pQTAVPPp0jb1brYlXdy46bXB1ViQU0DBRQKvkFEZ
D/14M2DdXcrG0yx8LPAVKAvalrzUcBg9XWbGYBqFCLYD1UQWc9Shq6s0GRoJqLwC
Fnc0aTERfnUW7kBl8VZe27faJbQiR2lhY29tbyBPbGdlbmkgPG9sZ2VuaUBrZXli
YXNLmLvpokBPQQTaQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCW132
CgUJC7i/6QAKRCRCQt6m0ZFCuR3SaB/0ToPNz01TXLUJNS+5HRwn/xCgtx4DU3DfJ
XPxkFLHv8dW9UdcS3k0aBwoLpigBH8xs8ydzbj9No190vPChXKitvX5dAo/Nq/dU
iVj6y/G2YaN9F2W02BakFD18R7Lz9IuPUWjVcu130C8ZaTbh8YQXtt39nP7wVTQg
i3Vbg/rLTnXDiw5FYKlsmDc8BQ07/L6o4DY61mM0jqDk/WLXzAb88XZt04ULHt4
Jnq6nswA6/P/g0Nw5jUFRpJOK1deIV0AhIwK+0PBm2Ffjfc0ag8QYCDJNQCdonyi
s/3KchEBPzfjfc40+AQIMXi2utWD/2M2yZjVBfoW/CvrMX6dwWBv6iQE9BBMBCgAn
AhsDBQsJCAcDBRUCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJXwEjqBQkK8CvKAAoJEJC3qY5k
UK5HYZEh/0KH02Ure7CZGSejXlL70TbsnLmRKwnBYqyybNs20REhiQjFF/n5z9Dw
J+ZT1+gMgmRnN2dTbBiBfftKsBTVY9bW+NHC23/DjNzsTqGzWkXnX7iVLSKczyKj
1qRXVprBbZ6CswmHSXqAx/HqIOSXg/hQnM9zz8Lz8xXd0mlkaM0LOAP80z9K+6eI
9/za8Y5YPRVvTuM+oialKNPIDDwxaKQtyqP8oDBECnSvlh8cEj24GbFZ04h8+G8K
dGEok5f170eFEL5jeepPYLqimP0KsR3cWffLNkqn4RVtDlr+TZFhvD6LCKF/j7eG
icC75DfMxeHQmbL8FysDgH45nigM0Ta0IEdpYWNvbW8gT2xnZW5pIDxvbGdlbmLA
Y29sYnkuZXU+iQEfBDABCGAJBQJasJswAh0gAAoJEJC3qY5kUK5Hj7kH/j9ZZZSL
G+AomHE3if8qLIPv1Ugffill2oembs3Giml+NiBhoLsaRgYltw8es3HM4ovUrx17
yKbh/b90vWrDXMg9nPZGvaPUckyhtkbBHxW286kfToYyRQBE7x8nh0h9Wzu5Qnnn
+qkCeP4UvS49Shr403fKGHRaEhRip3laG1mL0AIHED3eFNuKWrhFIF6T4q/v41yK
63EvepvKUyrrqIGNBYRwonf972teHbw7BZDTf1aNoPfD6g4V0TR2kj4I0D28zbOPX
7Ehg83QWPPa3gtbLmq8szeLdLV2gIZ3iF5VEEniFx+/o0NUdbtyRYzlnv48huEW/
hGKj5jgYF6Ujs0JARwEEAECAAYFALCvicsACgkQJ6rQ91HnyG3U/ggApY01vRXO
3qZpoaSMT2FxrWsrJ4V3tfrSLoftiyqboWyns/EUuLP9VWIXCcDaEVM9U3PV40G9
o8imTcI4crrm0MG1Gn8u1LKXdz32n44uQISiZtxTEmvBP5QhihbsJ8DNY0ajNbRIO
QJazwLYXMMXF+tGQF1S/qfIPJr0BA3Pe5300ZaQY3FGyr7ZW9gJmXN/CSofidaIH
mEk67/l5Z8h8dyIT9cHoMP8pMP1Eo0MhD0nHo8M6L7Xf42NgaMhA67m7MzKTNa3
c4AG9s7N/oX8S9WvxtCbEmue0QvcjU5V/8SFzH3E2WT5GJ6/EG4hTcK3oeAPdec
V1bGAn/OU/Fw5okBOAQTQAIAIgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
ALCo+PcACgkQkLepjmRQrkEhYAgAkxP3iKWhUvJsvw0N+pNFsIz2BNSmId80g2Rk

/Dpsg2PLqr7mXsHelTPtk3xfG9ALYyvZDQgS6np0J3DVuw+5ywmE+VYCdrNDw/nw
hrmnSpkdPMTzL5UrHQycaEQskuEtea5l1cYT1AHNJ+i0qbIX9ya3+X2tY0QIFokx
R+HCIU4LLer7lWA1l3qk4pTmzZu6PS3lWsmRpbNqZ8vpqTSCBR2e6NVm7YbX5ynf
qAqDYZ8iNALGmuX+5QLM86WG0vqjgpHs+Rcno+/h4CCuEDT/rzJiG/ncCozsaj3
K88e9uNEfYUFV5t9GUK24Nl/tT5G0CrCjH+wXt3Rl5ZtSLKw57QgR2lhY29tbyBP
bGdlbmkgPG9sZ2VuaUBjb2xieS5pdD6JAR8EMAEKAakFAlpK0ycCHSAACgkQkLep
jmRQrkdx4Af/YGMhfUY8KWnaQHWGbIKIcqzPA0hlZ0FUN0AFZayCg2imG0VaeCTN
/qrx01lSAbbr45+FfTPIVjYRjjpsb3VhjJpX3lzfmDXu+SHzoeCrS4zA2Cwv6pf
wBpJeG7Si8Ug0w1cBX4I17alK87YLcczkPBjYerLbxR77anZr0lbMy+qJclG8jQ7
2cpK0qmUAQVg3H5K6x20xPGTaE1ranz3QmIH7iXIDuRHDEx4Rf+E9ukm1zuuuX3A
YqBKib+k+cQlnetFL7XbsZjhEU0Fr3HASA2Ld0mZFRwXZvB03VTTAzk9DW0+sVle
fgN0oFHzdmFv6SU4TvmvFGIc8E82HBAmbYkBHAAQQAIABgUCUK+JywAKCRANqtD3
UefIbeW9B/4+nco6Asm8chUwoIZKoXEp6Sue2ZzQIFxb1XZBSHGWCxGd5vbdNvY
+mWmmRBKIRvL7gfXsP+hs/vCghjwDQNQuDnlZGmiIiPzX6i5tg5ka+TvDwyTa2JD
B3Lv6mbMWdmykrGnqUmmaCC6WwVSkU7Wrm26YAXKIBG3o4Iu/GHftZiJ8qc3xoIF
aIurw3rFeRYxXXV1Ps9+6tyCGJ1HERV4pjKfM2sfA2LlhdWQ6rGQQPvnjcuVDr+o
EhS4vzRl1Et5qpFyFUEgufKS3nuJlKbicoHJq8X5ih+DBlX8DqCRQa2pyekev28K
gogqfm28CUpX9+C1Bj0h24VwxHLYZaSHiQE4BBMBAGAiAhsDBGsJCAcDagYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAUCUKj5AAAKCRCQt6m0ZFCuR0KQACACyYnnPzdH4k6zYMHuFq
fG+9wQYHF+UXCj1NQInijuZUS3oZBmbTNCvufP21tnLSw2f7XlZ6gTU9rVdtK9hk
KlHnsaXrfaZSgAWRAx105K1cnfLg4LVqqHFHqD1Vh1HgTkyLBrtdMdrW3yXa6120
/H84C0TAgMuqjYCzJ6KUJjjYeaqkPGYz8wPgEC2iYtIHU74vowQlSaVfSLiFCq76
xzfygfoefCKeLG7+feg57dlvHXKJzLNn6Sa9RbotMufzysdGB/HaRJaI20gDcFFV
L4LTfFKE7E54irwtaHDS8ov7ozDsPNJ+si5nZSP4HrCR9/xAwTmPdRxHNBPGPJdd
mNmqtCBHaWfjb21vIE9sZ2VuaSA8b2xnZW5pQGNvbGJ5LnR2PokBHWQwAQoACQUC
Wko7HgIdIAAKCRCQt6m0ZFCuR2COCADLSbC07AGBP4PKKep1cwCUx7dbLzmzS+mC
Dmohr1J/CxSmehfQC2ya35Gmv6EzVXRyEYzzgSKiYpxqF/cAMaJdYgnq8Mk72Ew4q
jmlfAR00J044l6hpvn80lhJFGpUqzJy6J7T4AWP+otXUA+75si1pCzA91AvWinkl
QwT1bgZvm0Mrz+lFoXq/K0c/Hv/tHyxRYhd6fgcCt90RnnsHBvPYm2QlGccIZoJU
ul2BkaJsr9vJVNIBGYD/EViN1JzUwBRMAuMwBcVja2bPvujioe67EchQQ2S6GC5j
7win5LnyEJTDuysirZwCHJ2X0Go5jElTpe3Jwuk0QK4EMgoRoGFkiQEcBBABAGAG
BQJQR4nLAAoJECeq0PdR58htnEUH/j6XyebAYM69bTPGU+6WVH1oG7BBUX+r6s9Q
lkqBkWQLaP9s9Ey0KSToB3yAuTv84j7R5Jeg1R441u3QUx+DbqERK+Nb154YVUQ7
07D3S7UmStvFmDLhcJa3MrNRC3i+aWth/oHrscXme4bkaaZMifZQ2jocmJbDkoqu
R8A7igP8jBVmXrwBsUn8Lk8d2fuV/C98Zszvz7TLG4DCBqG+bDuJfM5qpSjKUwL
/cCMvU6A/Jyup5vPaYk/6mzoFvpEKxV0SVqvTL9Zr/QMdvTr82HW30qwUttIZ8as
Q57S732prin83VjbnavKp9lygkwq0Yq7zDPBobug8T9aGCED1juJATgEEwECACIC
GwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQqPjyAAoJEJC3qY5kUK5HilgH
/j1I4VnoTpdCcx0KB5yJrF55X48xd8zj4EPve7VYhpg7uwxL4GC25wC4aaBhsoJ8
0rN6JwJSGdTucVU23nzvZL9U+TrTeSu4DpNMadhnCXtbLKV3qWYPHZVRKbS0ADn
g+DNKa8/rXq+ENftTPXfK8MwH5ZGIQU46Dscw9EbmPImgePmRr8otGcpBM/aIi0a
54yDRDC8GVm6Ear3JVLf5Bza88E2ARafaMnONG4hLKiQS5d5SV6QlaBi15sDt/fP
Wf3ohgQo23GxF+muxHBccIIuYzkeeXZvaZhT1DxgLnTjmqxqHpzqI9Cv8d0KE10
DpqkN6u+AnhcujtLFQryr7S0IUpbw15IE9sZ2VuaSA8b2xnZW5pQEZYzWVCU0Qu
b3JnPokBHAQQAIABgUCUK+JywAKCRANqtD3UefIbe5QB/wL5f5R/2vXf9+HleBt
WUPzVYMaWavz397CwSRfui0xopSFc0SRIU19i2/m0HDSKeAv8yUxy2A46nELCVx1
E8JKsGD9xmHV9GktKHBXYIgbJgNG/0vFS7Q0sV0V31swGjC83stD3u7g7m92ZL3i
Ioekp2BsF0sLCZuBMFe57Ej4Knc63ZguqHkeQ140QyM1VY8zwU6XzU5L02W3p4X
JGG/EwoSSFf+MQTZEYswZnKMLspD/210rHBnfgBWM0UEnGXe051TAx0Jb2ap4Yw
CasUjtzFntaI9R4d0UhvXsrIoKA762Kv+50cndG7VfI7y0jsw+oVHi9S2LXBoRhn
4vXriQE+BBMBCgAoAhsDBGsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCW132CgUJ
C7i/6QAKCRCQt6m0ZFCuR4dYCACr1D2JxVRQgjFLumEiW0xQPtXSddZlciVTU66x
cVMI6muLnZth/BdmOnQzg9ywP/Qx1fPjVGivzITeRhQ/6ga0vMtpMpp/Jkt45PRN
z0bWQqqbGRJwhT7dwmvkbBPVUmjed3P3cH2W9HRfpPbwAuU+VppTq8Zyt4MQoi0u
HkKgKa8tjd9DbajzqvL1XH3LIdQgZ/atChXgWviyw+tj5yJmpv0TI9Wtx+AfVhw4
FUsuIUvNUdV7LEvAVjd3W6h0nqompz8A1+po6UspL4dZL9BuJ+PiWZ0WShQabVDg
4owR6Wwsjt6hbQVNVNybAePi5102Aq9lTmBpag6EfdEtEpiiQE4BBMBAGAiAhsD
BgSJCACDagYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCUKj5DAAKCRCQt6m0ZFCuR/RUB/9Y
CobaqFsHQ5AlI+DHP4/TQGYMCoUQDZ8smXLgNKWq8iZoopczyBeIQCKH88Rk9T5H
agp9aWxNijnxHBwwCEVYEjRSNNSfOC5l7uWP782qyNv5Vs7CTpooa64zhcBelzr
gbtZAavins6j7C73V6WsoQc9CGkgPiSp6n3rFpMVhemtAixXHcZpgL58U0qQEjnw
xxnWiC2Y06m9HKvt9f7gFLYmP7YaMJFzSbJp/za9aTH1uLw0JrjK9F3hyXrIXKin
RfADWfU0NDtphzvaJLCA570fYuk2nrad1lhyyXQa2Vw6NXI5M6NsImgETVnfI5AC
f7EPhu0ugSiq8clebsdtCJHawFjb21vIE9sZ2VuaSA8Zy5vbGdlbmLAY29sYnku
ZXU+iQEfBDABCGAJBQJaSjrnAh0gAAoJEJC3qY5kUK5He0sIALClfgd+9/DnZs/S
Ir+IMt7i/DyDnCdruzoqjaTwxT0lwwIx1zYtimQHPQsQZR80NESb4Z0QB4LpbCYW

nK089MV0tBf1b8N9ys0rCUGbHPcAFpSVuMbxzqvRMxwFJJ4nq4ZLATX8UPhXlIe
b085io0R0rAwzmPP7knt0vu/L6DG5QLYmB6yG+z000QdyNTrw/1BexE0J09u0v5L
Gioqu1bEFxSn5AxEUREIu8+uaVVBkPEIDb/0qxaBqZaymTPrFY5JJd+hWRfyDUKr
gqA7RoLr0lqgfdQpGG8lB+G13UWiXVmtNR3eN0XGmZy8JAQbzK0VS65c7+IjPfZlQ
FJE0VmiJARwEEAECAAYFALCvicsACgkQJ6rQ9lHnyG0AqQf/YCSZajvrbIGgc0sw
WK9060kd/s0akKY8hevtNd60+EsMdJiINGzh7j0MukHuI122lhabxQEfS/IWH1qN
ivzZM2a0vr0PeBw/N11AvyJS9RRUBNBUnZphG5sLo7MPK66NCPsY+zEH+pcj70KX
bPJlUvdqkYaN+l7ZNBznXGd++CcDbxN8Ux82d4b3VmqU730lKHoYq7WmrMrzqhH
j5TmzFhJ3Hrr04HHbDxr0BNz18e1Aaoi7uE6juU759blwDRrY0TwlnhnbKglIdQ
DaXqteNxSEGPVWcg6EYrcq8pQenlr++oll++poJ86aBEXEjzCQ7mgdyTmzMmpB0
zTKlQ4kBOAQTAQIAIGUCUKl7rAiBAwYLCQgHAWIGFQGCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQkLepjmRQrkC20AF/dMVHcMvWuJHghJWFHaegu9/UZM9MqPR7upQz9QazvuiF
o46Q5AJ0mMzdLTv9ma2rIiKual1JWZkSM+bC/20ewH+dt6L3ML+z9T7Mii+gs7zi
iGRD0yZT55dA58rm6aVAW8N04bGxVfUGMF0mZN6emaJkai7B9RSQrQ8Pd4oSNQP0
RcqTa0JZfWeKN7Bd0IdRfUxry0/LtXLceDqZU+72kmHFpCft/CX8sD2mtAeiTQhL
7T7q5udL12qkWiYudQpTfRD0ZCj3bXQeA4bTMZGe0CHa9fVBIngNkDEbOucVrCQk
AcnwUgKCYJTpjT64njDC0XYHXtIrZi55/u2XNyYn4LQiR2lhY29tbyBPbGdlbmkg
PGcub2xnZW5pQGNvbGJ5Lml0PokBHwQwAQoACQUcWko69gIdIAAKCRCQt6m0ZFCu
R6U0B/wNZ1QL+GmvcG00rDkCy4E97tK0Id4qENLgGfnabn70Z7YFJT0HXiwQazYc
Na9sjVhVX/NoS2XpJi3M/skgWTZWvTP3AxafJZ6xgFw+cP35KZPVXXn9oP+3shYz
tUfdzZgGWUS10ITZc6Yuv0As8jTdCmnX/kkVg3VNLcNwXmX8E/SoPhr75lG4kGj
PrdK6sy8LFfiZ21oLnGwbbhwpQUvGbAWx8L18+LvzYecu6SPBMxk14k++nfDWgj
G0sIxqTYmMLtcV2Uotk3/t20YIuYJF/qsd3CnNsgHFBfP+MYqYuFQfU7vfjM0s
ukjG40sZehjMASctRz6PrnxuDSGHiQEcBBABAgAGBQJQr4nLAAoJECeq0PdR58ht
nu0H/iqCM8xBX+RpTa0bPMh7Exn8EudRf/DQby4EQFqltD0BAe+6G/l7xQvU0FEm
MogsyffoHR6rXYfrkM3+smf6RYnJLw4hGeL5HqqtngF0V1C04tD1RITaZCMsFnTM
0SX1FIq/CfT4gpPrGc9UBJl0hWgA+CcNouJUn6E32GVX7lN0mgBFymnhkVUK+aQp
0Zj3XxyKaCPgsw7yMxW2NqgVYeeGJgJxHTFoDkec/UJZVrz/Dec3uYctQaFYrG/V
rVYAbX7mMIz0gw52eLaLQDg0ptko0Toyea6BiC0pCv4VimrL0w3ebaX0DLj9X3/P
wJzJu5lU8hYX+7ZDPVleM0IQseJATgEEwECACIFALCpe6ECGwMGcwkIBwMCBhUI
AgkKCQwQAgMBAh4BAheAAAJEJC3qY5kUK5HKD4IAMrUDsAv4xS1vLTyijX2nkDw
z9d5aqL1Yw398XHyqzULzxUKCs2ZrSbVDA1uQQHZKhgPwZIdXFjHGCKdXd7JIX/3
H8x2aBvz1isFRKK9Y849RZArTP7LXMMRw/um1hp65fZ7jmlPri75MeGxQMQRxpJZ
haZrV5ptlXN4t9zbeFcxA5t0jI7c0eMprz8ib8bieulaTog9PVatu+6xAf4NLGkw
XZJcQqoRYgf/b+sXFYREVQ/k1CnJqoq/cL05Pa0LjQB5+7Yp9yFk48cuYo5i/Toz
UY8wEdD8tdV0fjrcKbKsS/jkbZlIhIEq2MDMsItT6TJbCrsND+jrz0QiZbTvfc0
IkdpYwNvbW8gT2xnZW5pIDxnLm9sZ2VuaUBjb2xieS50dj6JAR8EMAekAAkFALpK
0wkCHSAACgkQkLepjmRQrkchAwgAtSd6UwE+5JAd/feUdyyeVNrpjZeQf10PyPsD
G22TF53iSySYI7DVyHUV3UygnXjhsNMJvXyWx/1CBwyTgEKrCpZ/Al06PBxv2Pdr
0hbV0vRvbSfDhyn3WfM5oWNeHQR6eZS+E+5mrIT4XGLnEBXEU8sqfIEv94SHVNL+
PejDv04QLGzPvYS90M6CYURszclmA3UGmB23ErZtZrg9++9U9wcIvElmfPF0bBG6
rg6lw2qPMGZdIFLACVjpsYipqxWq1PJmfqggu7S5f8i9tctjNfLmUh85CXqCkxtAH
5r6S+e1NQbViYqBmgm+qPLUxpsiRusj2QZMX4kIGLSxMayvefokBHAQQAQIABgUC
UK+JywAKCRANqtD3UefIbTiYCAC3ImxAAJAueBibayXRQgh8N1NztSTXgIZEalid
Ykg0RqMkm9CVDSoM241FN3IU5QVKEzImdiGPY/41JVZ8yPHHpnkL9eN5e0nCwyPg
gw+NxfurjyWgi22SVcLqNPLM2h87xq830eT00K0URWtxe/AHGxvuy2/LT8Vcm1/2
sCH1qTNliQoAdIk1qU8oqWK/Z0LAipkc9hvlwShWx2F9pmKml1wM9Towsx9PsR/U
Mrix50KNyjd0ntJZ8rE8ZLNnVpR9GRiVd/P+tMRpHeTSTBFA90qTZr0iuc0Kv
an4XyWf0LP0S4wRiAh7Lz7qIRjKjRGdDcvHbL40G3dBH+J0iQE4BBMBAgAiBQJQ
qXunAhsDBgsJCAcAdAgYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRQCt6m0ZFCuR+ZBCACp
5FcU5/ukxZUIhGRmj3E6JZSm4xfDiZwpXD3VQTNrJh5W5k153CZRDaZEWLSleKdn
+tY4GSd9gFPWMyhes758qtA8vkNi3rvVR7PCzSPflzyk7kI0AKjhvoqvaG5syHYr
EN9f12FvQuPwVXik519dedM+iAypAn5fh/hvJ3KThDi8e1w//L03SECg3gTPeZoD
C/nqLeF1grL1yDa+5FUIInUZPSwRr4gREe7MmSYCLpAPU9XYnu3cg0b7V0yPQ80v
k9vm7dbHeWMSmmv6wSD7p/JScxFLCvoQ2yX+dAFMWGtdkHDP8vcHuY+TM+Xmv7
4bcUJQdCpzop10XUm0VrtCtHawFjb21vIE9sZ2VuaSA8Z2lhY29tby5vbGdlbm1A
dWJpcXVpdHkuaXQ+iQE2BDABCGAgFiEECT0rTd/ICg34kbDskLepjmRQrkCFA1qG
tP4CHQAACgkQkLepjmRQrkcv0wgAmMxVaCcw0/iJWC7Tifx0gUGRPBR0bKQVGLVU
x0R3I/RITL/R8ZCvEDoxBKL+dmP++ykhWH6c0dNoNhvI8ZwYnybh/yTEAYRd4rLE
S2bLY0Rnyjd0ntJZ8rE8ZLNnVpR9GRiVd/P+tMRpHeTSTBFA90qTZr0iuc0Kv
6TGrz+cp60V0n05Wh+iATgl8baIHsKfbWRQSZgrC4bjy4Qabt+gHf/T+yaRdQma8
kdnbqKh8HuU2nx2Ms20g9IhHmSNwfATymKtbCSfnU3/qw4mYRgeSirIDZKL1Kmd9
0ZLHPGqsnE/Nf1ehFZYSDgpBr7LzbmGCDxf8Q7hs/1oqTuWfYIkBNwQTAQgAIQUC
UkC0qgIbAwULCQgHAWUVCgkICUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRQCt6m0ZFCuR40ICADE
dUCX96rTEiRDv5jpx+Y8c34pgyoZt02KAf8d8Lh4X5fRz2t8Fy87pqKSh/r3xQc
1dzIFF4RZz+w7SIFICwe3YakS+vgV/mUEm86uqpE/VipExLj05Y6S/IfpumQNH+

```
igLDsQLm6zCcJMYxNt0KcBQbvZxdzXhz2tDWewp6hTIXC6WAPm6viVEtBW7QRmt+
StrugBAYVY4LX+1chU8esgo3FL0A0KujWdPpqKIbW4nLF2VJdVM8Nw9DcINRNcEB
BjdZRqMgeiSX3rKWdyeHwEBx7nroUKLs66ugvqfhuqsBlilB87f3kqdEC8/h6G7c
GqwjqigB0DRfP5PAc0HeuQENBFCSHbSBACcKQURawLBZD4m6KR+Mg87AcKd1q7s
svA+KpvgK4qpDYjjMJMLFuMNGuCW3k3RiyDvN+8BhAY+tz+z2kuMPfcgfrMKlqr5
ts0QMv5CMzeYhvPLrSAsmRxqSsGJWCrW9fnL1X17Vg0rn+ws9ebw8veDULZiVGq7
BEQld/LPjqsbZ+TwG8rDD2XhU9AuSxD9nLpHDPXI35zGVxU3cA8fTG0+hIN9CnJQ
RD1ZfQLIsa0rYqUzYjmf13t6nzKb9V76ZqFyMmSqr1ahM1M01sqjY0200dBC2j2y
bfIQwNDAoJXAsPMunT0N0jw/X9LypvJnD+cyBqk8qudyMfTZGtx8Ew4dABEBAAGJ
AR8EGAECaAKFALCSHbSCGwwACGkQkLepjmRQrkfB3Af+0uJNq8PXX6eTArG6cP5i
U1UmsDA0lCCoEJJ7mZJp0cAeuQgXiB+Q2TXxoBH70/F59HL9baRfZZbifskvzbFc
QktPanRf4m2bgjxIy4klbG861NF+ebJpGvWSbQRWQrr0QCLMACqc63K1EvK56wkT
jHwLtXK4viCoDvjJ7cW+HYoLJmagLHWLm60PcLA70RYeRTRKwoI6dqEAKsRwQtRM
oofmhUzcmB+sgCbfgkXd7Jzo3cTXqpGAavY0kDtQvrHMrmtQx+W8o1fAG7QUopof
jU8bNzGKnnsaPgF78sn7xUaWqh0cXrnIWGR9yZYWeDSxymAjJvb8JwQ6WutbR/
CikBJQQAQoADwIbDAUCW132IwUJC7jABgAKCRCQt6mOZFCuR0p1CACVgyYF4QKe
uFkAsaV6IhK0xQ76mqG7LK/cRFqr8vuFxBmzdEPEbx6fvLHMe2U0o3zILdXyk
BHSW0gm+ThTPL91K+GbJgwobU1ppDK8X88G/PANX6S5Gihv54Fpolx7shNkP8C9P
5e/i/DyC6b3Ic0esquq5UZEZ90RVCRj6hTPlShntEmmWYnsVUkJnjhVfNwaUFJS
pm+TuinMmNQMosXnhAHFLGmkzE947mL1d6v0prLSE3whi68a9v8r7ERhSiaZR1Nh
/K9ocXB13Dx3kTIZh915XnH0UtzgGfmH1v7ud1/giKtgESWp0wx+tXhVj2fLIV2M
LN7i8eLp/Yvk
=jTD8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.372. Phil Shafer <phil@FreeBSD.org>

```
pub   rsa2048/199B04AAB9FC8BC1 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]
      Key fingerprint = C481 6D81 839D FABB 6E51 368E 199B 04AA B9FC 8BC1
uid    Phil Shafer <phil@freebsd.org>
uid    Phil Shafer <phil@juniper.net>
sub    rsa2048/393DFA173468E663 2015-12-30 [expires: 2018-12-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFaELo8BCAC+npB5fpnC+BybKtdUSKABajZw1m0yJbPvUBFjdW2YDDUst/TV
seGGS0z3Dw7A1WwGtWQJefgDSqkiM0mhQ28oiQ0j0J1vnuuQvrj60ZqmobSUq6K
5IJ+7LMg+PMCY5vXWglgX9fXRv+3HwZLyo3eGnMKRCjcE7bLSKdMseaox6Ev8uqZ
uZWcy/VoF2fLnJBnPDfGKN25Kpq5YusRfny9v10w2dN++sNwmtAvm+i0Ju8d0v7K
WAw+pv9JPh7IfpQExtLjRCZh+roRLsCnIF0HkrCvYMUUkmqHsWy1U7jldfTL0/A
fGaJ65JcyzlxDmeYAUu/vsldajpK5PH+T4ixABEBAAGOHlBoaWwGU2hhZmVyIDxw
aGlsQGZyZWVlc2Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCVoqujwIbAwUJBA0agAULCQgHAwUV
CgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRAZmwSqufyLwVj5B/9Cn1rUMQsWX2k3cLizNdFy
sdpbogV/Q8egXsFpM3E4ZT0bNYyFQnN38qoL2j89hw7Z+Wcw/Ptay7qG03SoD0Wo
W+r0KqSEBrn6jS9C1q95Agdr7LA/foPiHx2AG8wsiQI3M+y0XJXyfcbh278epNn7
bj7NsHJfhkdYsisv3Bj6u8LdZXawXPss984dSrR89KNXq0IP2nmqd6VMqzFEE8r
ejKbMhhe+nQgRUGIkAFGcQAZJoVEbaNcN2DE4d5/cpsStUcjoccfTzK40HsM4voU
3CXHS6b+5zcK2Ntv2yqqQE6eF6so2SWImIKi0muEtvucZuc6qlgzAqL3V2GwK4KI
uQENBFaELo8BCADAizlu+4C1QXPCdeExSgp/u+5G/kLzoXVypp+d1jxsDS5W99bS
Yu65VbJv4A0zGkxJk2hd2GJRcBSy5EnprT2hJm0CMSABRPaINlAIC3zm8/+n0Wsh
p6sFeshDXyHQJSnR23KCWLgugIVWBqhpT2ICaXwpFny7qzxfw+HWL6NOR1tTb4M+
jZSMnNEu8hubYaimbKCGkcdHagknTucyPQPTPqxmB4/Pko0qtEc1KnewBlqHx56
VU39V6UHMAnh5zPey9TfNcAqEwcNig8i4/7xDuIvS80hPLDldHpBXPpy9aLBlJ5k
YAvGEM9ejgActEHbTyQXC0EQTrLF/4yNtIqxABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlaELo8C
GwwFCQWjmoAACGkQKGZsEqrn8i8FSNfg+KtFGDEHw0UPbgTs16xxnEZXLnBeb0cw
8FnI1rn0Me5rInKk+yFNzechPkk23Dh2cSrZP7LhhLTckTGZVwx0HKok+Kk9KG4c
2P6p9cLRZwiKk4kSzoVKEtFT0ppq20jLNscp0Er3pNypZu3r3QtmpjBs0L3Q915yj
xdLc0R7I3pYjRl+fYlXgMMzHVf7RgM104SGzwN03VH2VeNuyItljNaxzt0XEvf54
ZuaEVC9XzJ3htImyUX36A+5Y9mkOn2qnJlRidoZ01DQRLDgglrCrCLXysHwv0kY/
LRdNjFoGtAbQcSEq1SgtCg0rKKm5ufJRuh3bCHY9M1Dkat5ClgJmIA==
=NEdF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.373. Philip Paeps <philip@FreeBSD.org>

```

pub   rsa2048/31AEB9B5FDBBCB0E 2015-06-14 [SC] [expires: 2022-07-01]
      Key fingerprint = 2CD1 92C2 6EE7 B7D1 F552 6619 31AE B9B5 FDBB CB0E
uid           Philip Paeps <philip@trouble.is>
uid           Philip Paeps <philip@freebsd.org>
uid           Philip Paeps <philip@nixsys.be>
sub   rsa2048/7C62BC4776C9F29E 2015-06-14 [S] [expires: 2021-06-01]
sub   rsa2048/935DB8343AF25C94 2015-06-14 [E] [expires: 2021-06-01]
sub   rsa2048/CFF632544136DF54 2015-06-14 [A] [expires: 2021-06-01]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFV941sBCACkoVSVhhY060ZrtaLWRpDGctof7F1Kuot821zHCJmNXV8EKppV
f8eMtwGz77Qj3WlWGpiN6RZQ6mdHq9sPXdpR0039017v3NxrPUMNJMeI0oewRSkH
V2Gx0jF2PrZA0QnzgwlSqG2dfdSrMl3cFTeoHPGKn1c1vsc381HY0LnQWxu2WBXH
5iLvKpNStPAzRoQjGazniLSH+BvmtmUkgI0BCV1184f1GWGaxe60oXsgXzuKWTEv
v/h1YrvNBa9taRfo3qg1TMJIJW9EGxulTd4w5wrbLFkVIRDE7X0PcDZnoNP80C
iu6taGhFBYxsqX/FwqULuV4S/9KGRss4PFuzABEBAAG0IFBoaWxpcCBQYWVwcyA8
cGhpbgGwQHRyb3VibGUuaXMiQGCBMBBCgBsKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMi
cGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwIbAwULCQgHAwUVCgkICWUwAwIBAAIEAQIX
gAIZARYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9u8s0BQJetNqYBQKNQP6XAAoJEDGuubX9
u8s00jQIAKEpjHJD8VSDwhBN/vS1Gq0Rz/YERYnw+rbRywrS9HkNLVB7WmBy7XVt
wh99K5//Y0ch4v0l3MhBeA/AKrHqGh8me2/xbPA0nAvnDQdUfG0b3xL2SRaQGXyV
TwHUNMNI6HKPIRaFAbmdWtI8V5zLbfZNE0yZw6piE0vuwNcZav3J7wbvPQV1wDE
I7jGxWu9I6GE/7hXxnv4WduV6AqMat5NyFsKQK642LNVNHkc1crIBTcljBZ06U48
GJsRamBZuXNV6x4e4yQa6iN9iTAxpIuW430Md9MR5dbZPjG/Ms6Fr0xxcKkE8ayH
9NsQFFjZkfeQr23edatdZ7P02IorkLm0IFBoaWxpcCBQYWVwcyA8cGhpbgGwQGVz
c2RlbS5vcmc+iQFUBDABCGBYBQJWry7wKhpodHRwczovL3Ryb3VibGUuaXMiGdw
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYyYdIEkgYW0gYm8gbG9uZ2VyIGludm9sdmVkiHdp
dGggRk9TREVNlGAKCRAxrmm1/bvLDq/iB/sFJ0V6UhpIBgSpau6PSFa5ey/xKew9
xauifYaegPtbD7Ni+cJ2py9mz9oS1pI3nMTqCwYDUST9InI6Z+9kYVs/D27VW8qz
Xkl7Ieq54VHBPEBs7/cuyp3bUkNiHg3ug9qBHgYpB+o7vc2qatM20QifpnPkzWN5
j4tjU6EPYDk/kAGcXpeNNA5n8Y+l7YXvIb2Wr2hHcGPGlMGvKC8AY/vwtzvm7qZ+
cJJ+Wf0ydNwNnlRB3g+u9D+IefFsIoDCat3mZXm+2LanHAiw7vzDKiZkl3y+Frpu
2m6ovtZ2afTR73slF6jh94igsvt0IHzyQrab/ENF7GuVVI3zWIFHfxUqtCFQaGls
aXAgUGFlCHMGPHBoaWxpcEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAX8EEwEKAGkqGmh0dHBz0i8v
dHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lbnmluZy1wb2xpy3kuYXNjAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAGEAAh4BAheAFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAl602pwFCQ1A/pcA
CgkQMa65tf27yw7q8gf8DLZXfQ5D0dbbGUM0QXCkNEpr4FVGxnpwMYUQXjPHsyMF
a/ft1W/rJoAskYmRrDjofLU54LuN0PPVeQP83R6zzlifUUhylFKJaChpRupIO6Ic
e1Q+Cso9o/Zko85MTg8iRob6d/bqqDu+7BEjFVJ6jwx1wW0e99nN0d+CvYMJ4adx
K/X2cuLL/g5dkXwgkpbFDIm/LELZ+SpDkw5Kx4/RcZuWdyl11WSl+zFDsF3JeTi
btdlXhMjnzL1A7rdhD0PwQ+qpjB2WcPNCv/sTl6TdLc98o0UhfNfVBMSE9Q0++P0
rUztacba3rx78exJ4fTJEMAPNGFsCepZmxLSRUhLQfUGhpbGwIFBhZXBzIDxw
aGlsaXBAbml4c3ZlZmJlPokBfwQTAQoAaSoaaHR0cHM6Ly90cm91YmxlLm1lZL3Bn
cC9zaWduaW5nLXBvbgG1jeS5hc2MCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AW
IQQs0ZLCbue30fVSZhxkrmm1/bvLDgUCXrTanAUJDUD+lwAKCRAxrmm1/bvLDmvf
B/4u6ybSQcWRGqG73rjIZkU00hMVLc57P7nYJdvXqQzYsCARz2rctt+SJE9oET+b
Iz2q0RLi/i3vJFkaBcrnv+om5g7iNZxveTXwhwyHBY0HF2+pJr3l0xfpccAgpxK
u34atIzlr46l30a0GKtjSMlykLLrJ3JsXe+3d0HfZH41W6eUUVepaj/c11nhLmd
u0R2yeuiq8fSn9lKVR3PNdISZEX+1o2iFZZtevdK/TA0YQ8jZ6Xk4B1wjpgpYpsv
XGn2hu2TW6Y5mffFzozjww2y6ltE9tjQZYVmyCNjLQqiT00nYFMMYYqTD8zIyngM
2ipg5hwjP10FLeWxWQBY0PL6uQENBFV9464BCACgabit/2oFH0RC+lpREZfvcU2
Nyu7VYprFR7YQ5g0GbY+I5eeyMZliJAvEYV8+V2KzkZkRiuyAwxrS32kYUXoeXGR
QLCv44gXEA322biAiWDFezNeAEdwLskzCXB4QJeh+GLu4FLj3L5T16W5DT2sW8To
rQqs6ZfjDKcEKygctkSyKxi0kyTbTqHTEhs1j/bNzA0KglhUF/JRUn2RGwI2V2ip
jFRBKH+0gnQcE3ig0GzbrX7ylGrRCOAwcFGZGQIE9JItYoLShuiG5NKF1lg+eIzIC
0SeICgXaP6l+UGLJh1nFZZ+lo9dHph4vFu0WfonkrKdgebLpjfywBPQgBXF/ABEB
AAGJAoYEGAeKAFeqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3Avc2lbnmluZy1wb2xpy
Y3kuYXNjAhsCFiEELNGSwm7nt9H1UmYZMa65tf27yw4FAl602q8FCQs4PZQBKcBd
IAQZAQoABgUCVX3jrgAKCRB8YrxHdsnynvEmB/9X1KagEijjbp2vIGJgEKkDDP+a
6uxLDNLX+LY+oKooaBEoLXniAvSossAl/93ch4WlTPItBUe5/YALxb9dFKEH8gH8
UbQoaluxrDyXr06PjFe5uBLXtHt7PXGkjJNMWw9z3DFPHUvAbUfJpDzY4ACpxu

```

```

3DNRUgW7qZldEewGKeI6GYFts61PVe0FTILd0x3/csFFghpBNhtRwWX1gBuJt+2
Pp35fWrG070MjWdSIKjekgEaEzoRDoidtISgn+wkrA/6ywi0CPQx4c/ERdQrNXEy
eet+tTc7JAt/ruYiFRz+tKRBlqf/xkAfC6kvNPj6XBHCE01BXqLDfaDIGzB7CRAX
rrm1/bvLDgr8B/9l3XuoTJkVh0rPZEpVTf0saqVnbfvLbAZ1E/fQx50XPRq+mcPG
DgHlwcxG8B0/igoBahu2vwDoVHQw1hhxgXa0N2PU3L0Q5JVCRLue9W8YEOXD/CN
x0a12XP0090FlrR6jL7t3fAlEhA3Ct8HeCW6ME5uaZQynysji+f18yge/0IeW3US
NrY/gSM4a8ahqtGYw4PaioxlpKj0y6jLWzBIztGDAM9mTTwnTuGWko3TICESbck
KzzAv3Ebl6SeMY70C/cusalDAhirfFQNJ/ugDH0MetCSr0ZMAH7sG6lDPaMFwck
maJRDik6khJ0RPZ8yUYa5tllayeeFyoUQPDDuQENBFV948QBCADZaSwW2eFAJRS
Mkv7Ude4D6C5yc7c0D0JW0aG/oiNBzsc7h7qFVEmSLk50pUbtL/IQ/TWRbtP9VYe
jrEaEF6SB+YfESztX8b6ohzXEIDbDS0vtHp4qfx0gPPxM8DpCZE6GcewoZreVRiB
vI4g4XN5ccqGWUAXltUv/xHiNno0bPP32zVmDjREyV77n9cdc+c2Bs0DtpLuxq3
OKZoVhcEz2ViSst0WR30vK5NGAndSdSNqs8L/Vq2YgisKbW0KsiKI9tLU6jVZkGU
hu6kwyBopikpDWuk/f9U/ctT/6Js7V57xHBx3uNZJ98lj7ip4CMswP0otCYooRwC
v8prXDUJABEBAAGJAwCEGAKEAFeqGmh0dHBz0i8vdHJvdWJsZS5pcy9wZ3AvC2ln
bmLuZy1wb2x3Y3kuYXNjAhSMEELNGSwm7nt9H1UmYMa65tf27yw4FAl602rwF
CQs4PX4ACgkQMa65tf27yw4f9Af/Rh4DGKt2b6l/w64hdGbQR7VMA0A3z5vvqKZS
dm1m2bGhp+XTfnDvGMPVCBEiIuv+4rLz0Tx30xt8hVssz4dHzAL6kIqxCAuu6puJ
7jCaIJ+ZLXP9y2staRuHjbpVs1y86mEva6t4K/ghy0yAm+YgTlQciIudeZuiNXEB
TY+tEBPj5pWx9lG6Hp50Pla9z34IGaw0FRZ09i7FA0qNQIsrWx0nMTpdEN2libFP
cjN4sJkpfq2TX0mvGNKIUhZEvdy6chReK25xtcZqeP9wXYIt8p6/BW0+90z2gyS9
Fh0VGAERd8hwiI/ic2aTzRBwyokribTbi03XQvgyAvnIw83WUrkBDQRVfePcAQgA
7Jtinvr59x2oZ974muRbcgAKoULdS+cmtplXsctQMOfuXQ7zph0CZ60/Lx/oSJB8
Y4yaY9B0qFkFJF8BFKeqqIhdTiF0VQfYgt86KDee39QYtua+nQ7LYN00tswd5tzpzx
Fc0n0cUWNfu/p7SPY6oYC8JWuaGX8ZJf7oEKR6010txoy9ypL5Z6cW7KR+86RbVb
0IeEPEXRM5PBrBA5WH0ks363Jmipc4gCnv2gptkPOT0SLbtglFJi/Ke2i0hU6QKd
87wiv6wr3H6EeH4r5/fBrFG6v0b17f10+wQTnMTRFMukcwVhouzbGVR69+H3xx9N
jnaRXUqyBdqPKfKp1s3QRwARAQABiQFnBBGBCgBRKhpodHRwcovL3Ryb3VibGUu
aXMvcGdW13NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwIbIBYhBCzRksJu57fR9VJmGTGuubX9
u8s0BQJEtNrHBQkL0D1lAAoJEDGuubX9u8s0ajKH/j0ZjlysimxvY/tTq3Ck+9sW
NyTtuPOUXwJghPmZXTSVL3A9MSERDN4F1S3imYAXLkx2WVVs+tkgHcYvzCkGh43
ql+cy5Ie1BJHTiBUlUFPpSw1tHjJoL9YTY/WHH8reay2rrg4kPnJTYGFzA10hVy3
NGAUl0Rs10+psfe/x5QhXTZpbBZJU62IgHrFIz03F37NH7dp04GEzChHC5PV8ySD
hz6mlt/PVzILKz+nDX8nasLq5hs1CcX6/qKZ9LzLjhA/RRB68RlqtB+SbXeYTxqF
RZBK0VIfCaDSsG/DgQUK12JxZn5fg075G7Kgv6b02PewcoimJ7e5aX1MxNFqW6I=
=/2EW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.374. Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>

```

pub      2048D/F6F63F01 2012-09-21
          Key fingerprint = 1D8D 506E B58C BD10 DC8C 97E1 D6AD 8621 F6F6 3F01
uid       Josh Paetzel <josh@tcbug.org>
uid       Josh Paetzel <josh@ixsystems.com>
uid       Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>
sub       2048R/F32EF801 2012-09-21
sub       2048R/51F1335D 2012-09-21
sub       2048g/9BC280CD 2012-09-21
sub       2048g/CC793500 2012-09-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQMUBFBc66MRCADmu0+tuZshm+QgcDZmQe7cfRV8ra4n4FSR09ZASCLUs9VxCzYF
7WRc5kv9Xm0sTfxt3GpMma15tFKH2gdXCvnKQTZloVX0wwG30X9yCdx5JIIQ/2GU/
jCqCkp0zwVGpw6BxVfj1qSm78H0MsALPPw286/pY2uCPMoUx0vF+Se1zZVL7XS13
aHEMQ2ku4yi8CEhQJ2KziSxMybh/N5aiBA0bCeo7ends4YNxphC2o+ySB3e39utw
qY3HSgtKxI+nih7a0MmJgJ21I0iWwDkEe2HFCiKp6uxXfHmeuiYDY4rno/3QDjjp
vQ6ESEh3xS8ChrIEHK/nFLQkReU9cQE5jrl7AQClxfrI/AgNMP1Him9c9XgaZpgr
r6E/xKQ0mw/DldGQwQf/XJ+ZPgCCMdWxw7wB4s05LI4vqqKEf5QozMTEY/9PaHxT
d9K/yJsSu5FokmD3V5HfrsslyRZ+wAoLANSR2fb/iRRW0Sp0i/wuWiNBUNYdeMta
uFhdKDu8rZiV05Boh04K9qP/bYSBCTo5A/2MMaNq0gNEL635YhnPC2DvzU/tL2Yb
zFGxUeIi3p3y0U0Bc8dJL2zZsgcs2kycaDGp05V+4fgVqoKmA5Vws58S8tyXKzL7
d/aYqDZ8JJ0+BZk0CVGLUTJ00y46zKukJ7nPXjNQ8gvkwZA8BMut9go4rsHZBv1o
C08IpJIG9QYD2cs0G3TxriPH3/cYwclBH5p+hRnV5gf/atu2Q0B42PFadgsHZ0a0

```

5534Vbn9fH+LJ7mgoHP0/W20QpCdA0cQK9FG528kraIKgP41TQ156cToNtDrxsY1
q0rFI3CiH6ji1R8B3rzzw9IRD1GkSJOjfgZzrJgBG7gl78Ee3pbGLILTJ3+hFcsF
51rkYQ73K06MAH5E0YuhibXhBZrIPTC509M66G2wGct2yHM6U1dvRc0QTj2GLjbq
iDmSAxu7nfFKGG4QUXTM/ZUM4GnaPflGveCwL/vyC0DTrefjKxycIXtICPRR8E
hSe0v/qijPwLjkjNFuS+NS0j9oIzvo8k0HLn8pjh4FvVZbHb9PvRCxT1AyNWN0hv
0rQdSm9zaCBQYwV0emVsIDxqb3NoQHRjYnVnLm9yZz6IegQTEQgAiGUCUFzu0QIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ1q2GIfb2PwHLkAD/bg6FfFB+
m99q3ZTqWcSqD0/naYmgDX+kw6qwCfBmPN4A/04Gg6jEzaYDZY7Y/zTb6AxYaeye
az9NZLJNsmYD8k55iQIcBBMBCAAGBQJQZePqAAoJEAiHbZMuVKsst70QAKxcTkRH
MwvhfE4/laqfcHo+86CQVkdInoAnZctm0EX2ZrWxZmY4pU1iWxT3uyUHDZU1bVq4
8zkyK1mgNVemG7hjC0NEkBumYdVJmENWDY14cLmHqIwoLGDHV60YBRAirSSxCv7q
c5oR1QvVtYZMV/10rJ8aIKjPEKcZbB4QEJpIx1NpaxE8vLTBvCBmWD73hueuacDf
rRBDNvIgvZqWS8ILQYhDYca/GX6hPUUWAL58+m9+gjj8gtpyFrz2IikZXdJJb4kT
wko0+NglbI60clwFPYn7mJuETTQEs2A6nxY5MFxprHqo0Ds0aDSJ/NONW1WnNQHq
2kCKfyuPLcvySv45J1Zr/x7oXoU2KHsI6MoriEIKglLZETTXdpooHxMAxIDZTD2L
/5tNfZy9ljXpIJ/mvs2TzIdvu3/b335ip/R2aV3NEXYYh9IdT32KMEicDi/Bpm5L
DYq7cLVmCYFrmnlcUqDSDZGnbHxEnbAvbVM2IjsFUGYivPa6l7Gt1035w/r7IHdF
+F1q16XPVAvvmM490uMhcgvgbFCBGdzqJogQl0EG1fqtQ3sB24RezN/LY/JfoTZ
+uh7gMqIbE3Xa0SKczJWq7UkM9hqs2moNeCvv+/wK+a9Daa/E071i7ymuruHCV5H
9JrVHHkkYErMikaE0C2Jl4oRQt4TuEMtH1ySiEoEEBEIAAoFAlBL58ADBQF4AAoJ
EDn7k6DK7rjArNsAnRf0TA5he5Wcwmwv8iNLbXA+ZjcsAKCLv+HHoCr+Hbuc4KIK
vSxnEcU0TqHSm9zaCBQYwV0emVsIDxqb3NoQGL4c3LzdGVtcy5jb20+iHoEEExEI
ACIFAlBc66MCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAoJENathiH29j8B
aogBAIOkhhbTWPXn8inASx+1DcbNjT67vUzL8ncz3mTUE00NAPoDdMLP3BnDqmfS
vprjofA0UESDKYRP1Zb6w5msCUE2RYkCHAQTAQgABgUCUGXj7gAKCRAIh22TLsR
LNTCEAC21kgkhvBxu7A5eAQpUq6/xzqB06o04l7uR0lv4xoBAo3iAfXsGFEGm8QY
lgcdzHeLZCKoCfGZnjG2fzLljU1AqAm2aKvTxpkF5q1LocCY1aymoaKfFnMsDve
KLnZkdGlnQDbtL/MC+yUgMDkcSCEnQrMbuqjbef4SskLBIlaF44k6C51ibaxtdn
VvJ7yi0hdriig4bvo0opaJLLFGeiKBrqpjT1u2ijrYD37o0vBKo4RjIfRmEzUbP
SoU3Dnm9QCo0tMN2wmacZqzbRd0MwHP2NMmrq0U4tK32dZXuEx/28zJfZeltk
KGfY8dvFavWkHp8Tn4m00rjBmaUo0Gc0dcFnejRqWPHANE7LLQo0CyHoZght/yL
fxxQzXJJg5yUZWxsvxVxmcsGLayhlZABPN0ful4jp3fx8MXmmGn18pvFNqJSSYOb
0XhKrvVxX0T6qXcNFzVG/9u8QI1BMic0nuL3Am0B007A7NQikhl4X5xE29NHK0
3enxrTUAyTAPvM9pfujBVWwGsLkbB9w2f93UMiqSfbPmLX6cXYzdA0rm/Ank9Ubh
5L6PGsdE0r+76EqbClDeFqHfIsMbh6zVNIInvhKe7z69Fhsd3nylL0rS8BAAT2zs
WcfIBBdeYhgzsv0MstGzYQCV+0aw397+iwPPuU1KcX/03IRSP4hKBBARCAAKBQJQ
ZefDAwUBeAAKCRAS+50gyu64wFHRaJ4kg+Q8vdXrqGhWI4EbeT/98abC3ACfcsYR
uQPxx1hisvqPcB/Kka5JVvW0I0pvc2ggUGFlDhPlbCA8anBhZXR6ZwXARnJLZUJT
RC5vcmC+iHoEEExEIAcIFAlBc7hACGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheA
AAoJENathiH29j8BSXwBAJnTahFZFyxci0ihgihgLYXgAPbzm0dLkWDhuK4+TzKR
AP965IH3PjHFPur+Iut0Qs5zECrktupoyzzLd5cIqJ0eB4kCHAQTAQgABgUCUGXj
7gAKCRAIh22TLsRLO8rD/wNCLSwMz5Fc6YudArT9JY4svfyiUUAZre71eDNvxRa
9IGj/DuyFKcEqVNRg60B1j2vsM2thRMyFhPcTaLBlmHFkuwb5wzccoVSw0/5I7r7
TmkpImw0nao0/Tbsf6BqWMMlunbxfNAUoxa0+I/uaFGLxs0660c1ZLWJ9Pdt8M9
lM7baQQTNeEM96kryNeMR5H4W/Qj1jzXmyUIR1hsgRPkDCHtL6hlp24DDuQDQCJO
r00ezCc0vx07mhoY7zLjLuaGTQ6Qdpb+bXm/xB/oLZeNyHJ+kLeYeNggZ4epLP+
v/ZsKY0Pc0xoFmnLeurdwGjBICyUxgHEtolYQp9Jl9eepe/ekIREUi/ooaqf/Hf2
vroTbB8wTbz4HeTp8LLQJb40AKwnM343pMaRYe5qBrSbYayqS281YQl6fJU2g2S
K4ZaJLT0XoMGGS1d3bG0T4eMZY1462xIXNSY5+0V4LMcVl9Y0SpZ/rof9pW3FJHI
HtHELc2XzhIUZqAb7wqjFSsUNCCwnSGpopKfoYxxD5q7mWHPtFpCCvhHi5TGBfcd
zAYsu+LXL6xEZ6hlfLvqnd/2DEqqK69fVtawJT52fdnQKRx0P1yDR1pfmMB1xn8
Br/FC0q42pILs03zkRXKoCCgHC3ZsgAvTbhQyoglh07ziH3ysk4I3YbGAgx55ar1
kYhKBBARCAAKBQJQZefDAwUBeAAKCRAS+50gyu64wHXhAJ9HBdDrCfmxIp7MtbmT
gyD7CSABxgCdE0oyfwNpSso0/nliQPZR6ou0yYi5AQ0EUfztDAEIALdhqULGyGF1
Nf3idibHjHHX6sIs3K8SDH/wx0ID+R7kLMn0zgBI54r1FuOgGW67G5V9c9hKnoQ8
7/EeliRqF6HMGy3Nw6Mm5/t+ByEWA8kRevGI/+2R/mBHqtd0sv4fSs3Tshg7FFpQ
HmgoKEKd2lVeLmcFURpUeDalT8Ufj+bRquZCz6gQYd19BDNMqYLmsh4nxbPuhok3
QotH8JkgVn1FMamshWSz9JmKtd5cnWZ8RV0u5N/0gxoMTewd7Ztk9wtNtykLU3Xw
TbbcRd+Xch0hQc0Y7tH8iWUMEFgq0FBjrGVR0wuS9Sc1VqaKZLi0jvqxDWXnc0tn
EYP68i981b8AEQEAAYkBgAQYEQgACQUcUFztDAIbAgEpCRDWrYyH9vY/ACbDIAQZ
AQIABgUCUFztDAACKRBhUJs8y74AVsgCACrq6PJUR2K4k+a5X1Spzw7oWrUM/g1
PQsVvfeAPodK4FGEtomEi8GvsghhGrwimj6MsPfpLNx54U+L+bELGMt+C/juM4ge
oY3mvq8tG6jhPytIcQfGcxeXU4iiZ8LRJelX6q8hHZF6EvCzDa+LjmbxhpxM9WU5
2N11fmMRwD5cy37dL3rj5sEW+g5qrMEY0i25pL/NdGIuJ1RLM0oRXIJQweukuSEG
60IAIUYrlM8p3j60fVZL3v0JRIAXg856F7hcq+jzRhNKBXy661X7sEF67k7/EmSq
IzGEEA4VCQFMjEsMB+n9GDxe9im5dIL70qYRUF8CMKQaBDErh6YiX1c+ofkBAKS1


```

rGRipZBSUtC9yye9tMeMG43XSTZSeMn0rk3P2GB1AP9hZ1Cp/xLFXSDjHoBqfL9e
GEtQiiU1Huo4uglkX7LnY7kBDQRQX06RAQgArt/EJmZr53o2hP65BjCe8Bkw65bC
iz5SksiQ7MZxNAvN601MsMcNhHS2o0NBrmNNjhFzpm9IeyPdTKBwMhza1aacUC4b2
vHY3oBHhpk18F9oXf5EQxjKbq/Ivh1twchLiVJT4Qy3CE4WRzvI02yrN3ZciEWyy
mAvTDKD6oQALxvQLtzmGbgvVWD40Kot38fouFaFCX/657yPVKMIqE8PNIjKxJnUf
Kh0UsdnRl3WfoXA27mJDDwQ2nm4RcVBvpdcBFCcYrh/GDu6vNaRCZY5YAePRRKMK
4QSImqhIVtmLBBi1kAd04IQkG0CA7zcz/RExr60h7Wm8WJzXwQYneHm2uQARAQAB
iQGABBgRCAAJBQJQX06RAHsCASKJENathiH29j8BwF0gBBkBAgAGBQJQX06RAAoJ
ECFKQTJR8TNDCKsIAK1BG1q2fcwdWRVbMkNrDmmLqL4pQU5VpxCZ0TxUR3udqlFZ
B00ufXYZoYjzAzQVvBx0gcKPM60MVJquoLuCj96rXTJd0hANTgVyl8systFIBo6
YFaJy1Iod0Ukn7lWT90XT+yVC/DeCIsvguIBLYNdh7AEBPs7XmVRc6NIv1ShDgRd
pGFI2LFYn5u+cNwKKJvblKAcQwEjCV0SKUILL4qJdy8JtdpiqdhvDiGm+cfInJSr
qEhShniFE4qTBEgeo9X0KXe8frlemb+xipe2KT90ditFglJxZRRq50vU7H8NWACX
oKWH5Mw5Vyj7s3llvkKg0aSMNnZ5+yLBPg55v93ZUGeAomrXBbQiSE0ex6G18Cf7
ecfdG6g+KMCKs03Zcar2U/8A/10YUN4/CNNnTqb0i/4aUWs0C8p8RBfIrGgnE7rI
kNwzuQINBFBc66MQCACLC5Z0oIJlwp7BuIFBlvreqCJ4s/zu25dnut6R1rF9YQV
arr2EatavyAQeeQ9Rm6sHKyZ43jJ4xcVlpobWIXhH43dtnDqgnvinRQqzCHPxj1
nfxH3dS1riueqm+N7CU1r0eATdq0PUppqYVgd5+venmcf00ja22Dirx0+h5QC21v1
37EFJzif5fE17BR3NqntEak1T70ioE5rpxZaup14vMK0SCbdfNsY1g3tsaZGnvXt
U014T3i2oLFYTNyQpwkstyISzDoBK1/x0IAs+P64WS0hg/RfDYubBGaK2uf2V5To
KnoRgvpKTHMj+VskvngGhZ+9+Mqz1katDa5qJS7AAMFB/0b8I77/mSuhyKcxlnC
QvM9ylfjFSN/nNkBgkDb4syC3EubQGM45KKULbubUGdviFD4vN9EI8HZ14jEe90L
XA4EJR7yqXkvhVB+ot8LtrTurKsBN+X0LbTN5tMb0NXY1CAc1EFmEB5c1/kcCHAZ
jNdlucgIoYw0tooRR8JRhtKGWwIthZL6b8U9lZKgj5MYsuKbjFoY3BwP6+CW7RSU
ioAwfSHgBLRC2imG0hQLDln7fRVtQYTaI72oj5WWLoh1PsAbmczwwEnmaemBRAA1
0AyI5ESpfClOpT+J8G39xGd1G2EQa0YahBdbbipWeeLw4yepXcBXe+RQRHAlFei3
AB4diGEEGBEIAAKFA1Bc66MGwwACgkQ1q2GIfb2PwHUDQD+JroobUIjoml0PYfp
UX85C0wnoQP0SPUJ5w7KSG4hdrMBAI8m71JjHvAN57DkidJXuVtYya55+v04eo20
U6x13CUpuQINBFBc7ugQCACuNb3F0EcoupGb+ML1Jg7Tmi9fmba0DE0aIYUuGA/Y
RDuXB00+DHg/9vdag213IXZfusN/nszIuNYncTGB+rk66K4aoIps5iDdGIXnTHM
1r30CT+hruBr1U8pEy6uP6sHzlqW7UXJSMNrzJKUMNkIyqhYEdkc0Hu5i2mhHz/
wLr+L/W0xn/CL0JLnhXYLJNlInicznAe2Rft7xEoejFFrzptZqyoFGgqhswwiJyt
B0gNwDXI0squuw+TwgsTR74a3WVU3ADpI5n0R94wsL4o6xCQZe7HG8CSesYzn71p
2hx7Bway0TdRiB3QWrlobu4lz6wBlRzxkQJvpt2z0spnAAQLB/0fdw4bbybPXs00
A3UK0Dwa4kup2kmbiykZh4JQC68vZEdIS0RLZfUuefyUHHYTRL9WZ/ICKQqnW0I
S0NiYcPeRtoFHE8tc7noxxGbDmxhXuAace65h7vL/T9uRIgLFmBSdAlUaE0JD56
rgLjd1uD99CgjpVI/n5nQbatpCL9IKh+ZS7yquohb4uqZIKQEW6WvySJljTdIVzj
zb1Hzrid7pUGCJ4BYg14FPI4dWIKoeiCvLPn23DAshKNqz8qeE1LnBnlZaCBAV+F
4MUZPIftsmv8R1bH1pYGnd193xwU01b2QExRaR2aJF2/WluCAnr6mcCZHEzb0aq
Id0yIrA0iGEEGBEIAAKFA1Bc7ugCGwwACgkQ1q2GIfb2PwHF/QD/X+tCeym1PX3V
NvdZ7Xi5dSS058YRL9v8xAHtehFR2IBAI+G2scPFbkkf7FV1bxPLFMiFMx/HQXc
Nl2zzZmlpV4i
=ExWp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.375. Gábor Páli <pgj@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/6D7E445C 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
           Key fingerprint = 7AD5 76BA AF2D 14B9 6D45  440B C013 309D 6D7E 445C
uid       Páli Gábor János (Primary identity) <pali.gabor@gmail.com>
uid       Páli Gábor János (Eötvös Loránd University) <pgj@inf.elte.hu>
uid       Gabor Pali (FreeBSD committer) <pgj@FreeBSD.org>
uid       Páli Gábor János (Magyar BSD Egyesület) <pgj@bsd.hu>
uid       Páli Gábor János (Eötvös Loránd University) <pgj@elte.hu>
sub      4096R/A57B06AB 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFG60YYBEAD0ICQRzLvL2j9L5SHxL5djhwVM0ckUIH0qhT6xJ0FoG9e9p1Nd
O0rGc5cCCcvGz1tC0W55UB6yKK5G0TwimMQF7zeH8TC06me6RWtiR2P7FXe52Wr8
Xcxf1ld+38yh/Zjfc0q0xzXG+K2LsWqoGeg7d92qxAM1b9lZJ627ZH1CcCvzroa
VvGB+XFtQKBjbGmCggyHsbhw97X92LsdV96oQt4c3hH47fWWB/5/8we0F8hjzQ8m
xAtkEwT7aesPbGyyGExZ8iNDhCt+YTNX0dvvL2CI/4B2LkEhBilS55GQo0Wbj1C0
FS277x/7rYuIv5+N1Kygv2XrbC9hG++wCwDJhu1QjhmQXaoahI9baa3TNyKQ2Kts

```

A0DoNIBDyvhQrMFBwLXx0yC8SRzrxhn5r0ACzKG11/XZ61i3eMWErEot/Qc2Eb6U
k16ckyKhpxdg0JsGHgSdbzTJ3CLWRIHbU+VfaRAeBMnKkztID9VwEjTg71No4wSZ
2SeKn70ynjg8xWhFt07cFU0K2Gi7d4KKZ8WlrfKdSyYeLXSHpxvBG5yp40xZLXQ9
tT+o2804f1kZ6RZqkjDRT/nA50Hze//5Iz4+KLz1VOCT50KwPd/tLHL7YRPGgGac
+ttulgZq500ScnmRVvAf063ufScDzfqmCd+j+cFX96EE82V0AwCdLVIGVwARAQAB
tD1Qw6FsaSBHw6Fib3IgS0hbm9zICHqcmltYXJ5IGlkZW50aXR5KSA8cGFsaS5n
YWJvcjBnbWVfbC5jb20+IQJCBBMBAgAsAhsDBwJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFCQlmbBgFALG61PgCGQEACgkQwBMwnW1+RFxbCA/9GFyWdf3swZagxt6P
8xQD/r2CsNhg0yk0SjIuMa203EKsUHgKXq5j86IFsY1JL0bI3TggCmCcYnDG8i6M
8nFPmRIQu7up49MUA/ito6SVhCn8BnfRLBk3IKoFJPKpPd608IvPG90FID2FYek2
iZR7lRn+0AWXVvzbjD8j0+IAlYU3V55RdM6qnpF4wGTwsjJHm0JA2S8xglhfG2xD
qw6vH4v1lqW5l1IKRNqdd1nWpTwdnksWE7bq3d2Q8FAGYu29BzYo7ld+NQ1IcNxy
XcoY3X00d02IZ0Q3Lzd+07FEHLfv/kDgSki03qVy1j6XsDFMPbnneHI5zmNtFx5u
2nZ0vkIIHsR7vlt956xsUq6HxK010NZ5FY7qHqdb43BRoUvSspoBa8VlaypIsh96
4rAI8oSV4TBy2h9Z1p90P43MPEWYzYNNkqcKZBpDRpc/0/sZzJE6Kwu5jllipNJK
+LzS3DUavcvmNkp8LoLZYNeUQ4wG7F4T8XeYdL807dXeC1XyzF3ktnLRJF4oLa8D
sdLL0HMHATK2d7tv8QNJ7no3h3BiFEBZQhEYzWqYKHkrX98R50vCPKxRSdznddaw
+/HSX3Qyi/x0IjkPT0GzDesPv6m0kvGP2sT+A9th80B4vWB1UfBudo2hCumXKEf
App8PxKTP6k0c30ED0naSzktGdKIRgQQEQIABgUCUbrYrgAKCRB9S24Ynj+b5sx5
AJ951FM3H5XKCUSDBEe0IODNjkf5BQCg3FyRRlX1QUHerVqxfbtItjB/L3K0Q1DD
oWxpIEfDoWJvcIBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcs0hbmQgVW5pdmVyc2l0eSkG
PHBnakBpbmYuWx0ZS5odT6JAj8EEwEACACKGwMHCwIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIEAQIXgAUCUbrUHwUJCWYEGAACKRDAEzCdbX5EX030EADMJ2EpKhjyWV6PLiWp
CaF6Y88VzgmAHSjFu1kNs82oBingo7CUsZ+aeaQurFaoeJgl1fajgTDRCiINZQf8G
usI8AxzWAW0/KN8yg3sRaqpFqAynjhQpLtzKIBnw9FD0LEKCMHzcXSR34UUKA8yF
30JqzppAsYwxt60m9EaEtjJXLPXofron9UWjHfu/nIUJ1J2P/xEzQfHxq2L0L/6j
rLKme0g38di2ljkjt/ZWetMMhPQUjZeejDtuGaHtiKwPq02khRwd4q+9m4q49+W2
Lsj+fB1VyngNg3smmXf4uV/7TIAFmwfKxyekb0ywlDR+UvbVnQWGIvMTmunr07GL0
xeQQ4C/gVQKWZgKKAwpHelw3L4R/jHcc+8SI59T9xavFMIrw0NmZKlgY8gB7wp2i
yDSzLEW5YBw6rjjs77n2CBLBs0Qv9og+LEIF0jdsprumjN6QgJ2CVj+43xWbnF
dErFTmKglSPsla8i6C14z3UZYMZjra7XZaR+KpikvdfucPQT01b3VAFVYEELKkCK
ltMt5du7MlnATFgvqzgon+0jjRY2CyHiwrKs+rrE4u9uuDw8QH4vUNp927fAHwZa
EwPQw2UYZiDTeNHW+AqlCtX38kTCiPE5k4ZdIMKY62wdTgRJ8Q6Uj0fngwuqDmSu
XibrM7UANNsc0Js2LP8oRHMiohGBBARAgAGBQJRuti0AAoJEH1lbhieP5vmmyoA
n3SzwBny42TafJ6aBqhqcZ9ybdyAJ9pCiwTPR/AdXRMnonzYEjL0p585LQwR2Fi
b3IUGFsaSAoRnJLZUJTRCBjb21taXR0ZXIpIDxwZ2pARnJLZUJTRC5vcmc+iQI/
BBMBAgApAhsDBwJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1G61B4FCQlmbBgA
CgkQwBMwnW1+RFxvag/+MjCuFFD1y7y5XK4qbPhVcatRVS3ig8gJhY5A/xkiX26f
zDg2tFLhxqRAJm2oPoCcUR98Z1QzNpqqFFZ85CCUSfM9w/X3TACLEDdLR6A3dR0Gf
xH4bTGGUWsf4TMOa00ig5G6e0F3Yp3/rsuEHqRlkubNN3DT/LEvIVtJZV233GEAO
wfJK8Z5kkKZchWjemEyB/8PXRZSwT424oco61GwkYNVZAQXQxRP0LizC4tzaCrME
NE+g8CnrKoyNB1zLY409i+k0vqqQT05a6BuOYsgSF6KeAM40F7dw5sIweVMCQBO+
pU8Fk6P55qqEtEmHhCJGQat+dnNP3QRbnBP70haPjR3EwrDDV2s1/zo5aFvDzV7J
FmcGyzDuElmHLBEQW8cHr8njCCX2+uUF9e1hx5idmPLNTgTM6iVCPpC5iSYi07VB
aDQ6ALRXmt6BLErz7qKaKazRoIxyFrHl/lpg80wW16eVP1FL+LDZ5t3dnwJ6hw
+xRvpsU+PcrzKMM6U4szuubMxiDoxw6lR87lbd6JTIftImcNG6NjLn+DJGxsET0c
+jGFemv8cf0pJw4MKsKCQWpJlnmf84SwzEN0cuDrWXE7nGYkERkb4uvARVR8c9S
+D3n1GKF09n9y0fpKwMTQBp0oWoHclYyC2FiwvVJMzdCXSR6miLdowKenfoeMmuI
RgQQEQIABgUCUbrYtAAKCRB9S24Ynj+b5vFZAKC93C0i/LWsscJJca+UK5DFj3P9
2wCfUBbJoJd4PFShrWVox+ACi63UjVC00FDDoWxpIEfDoWJvcIBKw6Fub3MgKE1h
Z3lhcIBCU0QgRwD5ZXPdvGxldCkgPHBnakBic2QuaHU+iQI/BBMBAgApAhsDBwJ
CAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1G61B8FCQlmbBgACgkQwBMwnW1+RFz6
rw/+J0wLiw9rTo0aE5y+r0Zj3pa6vLLJeLwPxDt0y1wcA0ajRjcAYzAIBVh2Af5
jtDK95LwM3oS0xtPNVkhOMYQRuSsZTKNRHFSBttpJ8dly8WmWj5jLQcJZ/X9+1e0
rrUzYQG/6G24k0U5ZHELj1wm+pUsK707gICWR0ttAfF9YIGAr1fhiC1MnV/ahDey
FjoSf70ydkXwLmMeY8xsFqpmiYLRHF0EvMET9Nblw0HCazzAEzR4jfkG68UHiyyY
j0Y/hXdVgMXp1++w3pt5jy0PUwMXSkxwG+yKbYfNPAuqXaak/DiJrjt6UXAZhf
oib6VELj8g7uL5BFGjHjadykXb9GKGQ37dFR2W9nlt9hJ4oTZlydfxHDnnL9dYtK
otATtczL5aIKonzjGjsDYUJedIDeL5REtuYubkavJCtkfevcl2+tjAo456qddqDa
QnG3hUJ3TITJ2q98W6c4HPBa+7V43P0oUm8wYcaywNDAKWAJhxcdQdtt5EDIKQ
SCaTtw3yHn7/pFJKRwSa6fHMrvEAuoDAGZPgY5n/7I91QVheVCNiT1i6cmgkkaMa
NmivVTkJ5E7jklXusM3QVjS9HVE2Zi32C1Gqy8bROV05rP2u/q3EUWdyJx33aa5
23iC19EBnM8VTeBzDHVjAJp7VrCn6GVilFQQVPqn+/4aUayIRgQQEQIABgUCUbrY
tAAKCRB9S24Ynj+b5rx6AJ9Y0+0sfiM9K29YfeKZUaodMnbZCwCfWZs+N5owVz43
OFRbadIzJLBGIgS0P1DDoWxpIEfDoWJvcIBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcs0h
bmQgVW5pdmVyc2l0eSkGPHBnakB1bHRLmhlPokCPwQTAQIAKQIBAwCLCQgHAWIB


```
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJRutQfBQkJZgQYAAoJEMATMJ1tfkRcYj4QALfM
NxMkVwweoZASbQnagUryGacneovabEaRMrtYz6P5ioPNdMQgrxzsMd09Jmub1rao
74o4LiR8ACl84izxfk72CLNwj3j1+lrlCrDdUKbbcdWMJXPJIsE1apa+hQ7VgmIQ
1D88exgwfBxDuNhpI2ZqZX0P4KTXBBa1LiQjL0oDI8+zQ98YEQeylrgZEvhH65b
oLqPL3z3zP528YPaMcEmlfsLTZS8qGDjVNvY9JlcErDP7AfmS6xPbXzsMSJgY2hY
z70r4KrfNKgeo/OJLN1js1LaU0molTbe4jN8Raqbzgg2D04woQNGKjpU0+eCnt7T
5D4W+bUqblGahrYqj6YJ+3mewZGEQi9pWezx12LGyJmKHe+IEkshDpv7ykLHp/j
8ZULvRh6PCWUA1QflwYMGp9D5T1PPS/JGKyMeJgaMRsjclqlb4TqctYDFwubonq
b3SmYvv0xz7PRntx9FEqmKNW/QaTl3b0Zi42Rwsbiyfh3Tk1j7259DmsZftcwCpf
zpNK3VwqJ1SzzX82T/o5FgOglu00jd9AKD1+ML4Fj06qS3fZ7VcIqUP9zW31ZDUU
Uw/nVCAiYrE+eu9EX0l6j/c5yHTpEGW23qsqr40jZSrhfnCX10LGU0qo0WwsmzU
BYTf3b1hojs516B020bRS9x3Xg66ldl885xr/d8viEYEEBECAAYFALG62LQACgkQ
fUtuGJ4/m+aZmwCfbHsK4419ZcEmCLrdv7qRjeJquvcAoJh8IK2Xrscp/6RNZkLo
ZqtDwuKRuQINBFG60YYBEADW08T1h7Qcw8JSBLHzteFQz1ZRsYQJjwnMmXLCofmv
/QbdDILFv4uZrj1jPfv/ULF/41ER+M0k1wY909xqNRBcvuD0Ej0wbaeEgPXHpXS
ThQukqFRfDTmegXg4i9DXRzN6RLvBsRbQNXem+uTEZVdSv2sWDJUE7CN4953XASz
q2nAAQsv7DuNTSFLBQ+ujYUvTTkOLT5cAXyqW36HoD49TxruvopsiG4m58NX/+Kr
oyus0LDo/cfVwa1XiB+uH5zbiFcJBewkRzCH2DENy66lqsK5f/3Y/8rnn9EYZRUZ
Skw4AfH8l43B0dB6sLRPqjz2gVwZjyiThiLiLj1zDpu30qLnUgsDkmE46s82pGc
JY2+8Bg2fVxtnUa7u539/nhKQRZHufPyTFN8sZ3g2cPMGnxa8X+ebJJvMoA7fadV
z9CnQqQ6UAWwZzBLkZDbm+e6oiNx4sURiMVw6dxFjXRICacIIErQK5v6GvHKdcFK
/7nxA9hXYHWMkHPLRE+wM0cJ3fa9Vn1t1snl+QuBNGT770Ns3rVAXXcVvbj4lhdH
hNI3SRxC8h0M9srRRDfe7i9PRK3YD2q+igFwLVfvWnLPx5fsny7zwsmlPJJHL0L
qrECXI+55UbjMycNi+zYcC9bdk8N40D6AI1ChbYMKgmPwy8JloAQn+iCrbRLJBX
cQARAQABiQI1BBgBAGAPBQJRutGGAHsMBQkJZgGAAoJEMATMJ1tfkRc3pQP/2/G
QJwYgS8fLX1HHGxxGYwotDLWxOrl+LRSrGtSggunkKtYL9/4n4VuTcHbF3TLVsbm
Zj5API3wFf2Hq/r4Qy9WaxD/AekNrg28FcIX/xTJWbiMdcYdlS8M+L5ux/Is8Trk
EtmxE2moL07Yn0BjgLMbJhSW9TRbtmE5E2QGntZs74MMni/wbpmSIoBigsAbqmfG
0/tQHAZCX7tZvqxMfCKVRaKbsm7KZVqKg4dV62SaNLBQTFWQbSDWVGfsu63D0fp
eWaacqAVDF44+/jsN0eKIY05Ekiq4Yipkc1IX+/l+8Y4vr7rb5kLihMk6h8DQl6s
mMUTaG8RFwvXym0t9S02H+GbYlB3S7wZ1e4QKcGT5amePXIvuBMEb/xB80agMLfL
Hpd/BZH2nj3MjyXoRH8/0ejZvWeE6XC856YbN32IMS93N9GvT7cY0D2GfXArhhQB
hSrNtcQBo3gcjx2LR2J2SANSB0UGKbwMmJKVoC4BRYi0mtvSNWYVqGxkv06h3tfnL
7ISA05adMBtCJuxKP0Gxfjvb/VQwcZhdigabZNGvPQEGCLLT+v+fr7C7hYdU0Y3
FxRwfexevk6YSX5T/zSj4e3IvNj0f3YFGWRrw4bzTMAGhDWhza8Ew8zcrltGUwS8
N3RgYC2GqFikjAA7y3ldPS6hr07oXENSi3+EcNvb
=gT6K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.376. Hiren Panchasara <hiren@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/8B9250E1563EDFE5 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
Key fingerprint = A4E2 0FA1 D878 8F3F 17E6 6F02 8B92 50E1 563E DFE5
uid hiren panchasara <hiren@freebsd.org>
sub 2048R/EAF1BEDEBEEA242B 2014-05-13 [expires: 2017-05-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFNyiSMBACrZrZKYjA0mDnxqJk73ASWwGmdzdASHD1bGmCI8SelzeE97sx4
+g1FbrHb6KKWSDYCNuKIh5CVHFSRe0kvbwxfj98Xs1o02ySveIvIUsNN28QDgiM
Yd3Tg3KPrpgpb5Tucn62Mv7VhZmyxQLWD/bU3mjBImBFAY90xjP/d4DLAHYffI2a
LFGYjFJ7z/P1x62C02SbHTCIGcp6r0ZVhhPtckivF19+PZ2CzUZH3LCCT5A1FewN
sNMxiocMQh0ACvDDw1XhagGzVceyvKE6Ni0t0+ZKmKQghEDMLTp0k0TYXk1tg+Ix
xbAntgdJU0zrswWJXJXEP1CwXj1RLM90U9kDABEBAAQ0JGhpcmVuIHBBbmNoYXNh
cmEgPGhpcmVuQGZyZWVlc2Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCU3KKwwIbAwUJBa0agAUL
CQgHAwUVCgkICwUAAwIBAAIEAQIXgAAKCRCLkLdhVj7f5f07B/45U88YM4rkb9hu
QMga/l9KW0fL6cf0H93P5mmRVJRp4YZZ6nTlhpZxJNCRsMX+sLoeE7X1LSSk+FFY
90w8/40wPHBFQI3iFEFEG1NZphBDzJ04hRvtfnrMULesRLFcLoVWLS0cD1N5KAM0
VioetXj81jNjeCquk3o7pIaGKBTH4IW+dk5PKyM09yu7J0488PbZ8cgN6xdt6xMN
39f9WEpAWC9Dg/dQdy0Y3gXyNSD0XHqmmkzuXS85dhzm65PN1ZRIULS5aLHOK5EN
PsCEncfxcmuGSqovQWu3IKoF1coIQDSc9HchibaLttit5UkNUdZKMBwmaEfWq/dSZ
sXPskI+nuQENBFNyiSMBCADZdKb3Mwo+bqvwjTbM5+VHWeUCrpl3vnNZthdCEk09
aNDAAQdeRLdyMAXndGUI9oqMEMdRqz+lEqTHVIMF0ppl4xHcb95gsEZSl+uzk8d
```

```
JBMboGuqVPzYKw15MruCRU1kvB3hzHwcy5TvKqKA3SJHgebpk9uw7Ff+5mdkHYB
mNZQbHDx97UssfrQEbg964I09s1kGiNfE34Iuq+WBVThwU7p/l7hxXv0ejohRUT6
rveNiAe7XMNT5xySIwUQGVmve+5yzRoqAUNF7UclmEtgeDUTlsxcC7NZeC+ABoA5
Tn1pKe6Aw5Cahg5AdyocCwqhI6w7/RmzVR0bdJNWVzgXABEBAAAGJASUEGAEKAA8F
AlNyisMCGwwFCQWjmoAACGkQi5JQ4VY+3+V01Af9HK1ZSuLH+ZVrULIoZpSiggcR
LOfrcQjvMb9obk9quL+j+niYGqjgL++rkxcVVA MnfeKwaHNGwYea6RRkt3lQmR2e
N0xrZVAZW/H/GgJCnwtS0+ddHR1but0cXYeMJqY2pQraZY7Wpm8Z4GMKht8B3UFU+
ruKcLaF0I4S+p01HYQ0GB/4jnNgvV4FHBoiBYMtpLPe55mabCDy5+D+QsfHaiit
uxsfzk45QEHPPr9A1hvh1JVpDPQ4PFPrUYlMtb0yA8PoG3G2ZYNJUMK+LA5kNPUR
VXSnQYGOm0rHB0D3nhLhphVo2ouKaUQCZgB9ly2cJG+itya5b8Z+zL+m46Q2g==
=hg/J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.377. Hiten Pandya <hmp@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/938CACA8 2004-02-13 Hiten Pandya (FreeBSD) <hmp@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 84EB C75E C75A 50ED 304E E446 D974 7842 938C ACA8
uid                               Hiten Pandya <hmp@backplane.com>
sub 2048g/783874B5 2004-02-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEAscLQRBADERe+RX2eJpYLoaJ7d29B8YcTYzNlsfzghM1R1/Dx2RDy5poKa
Jn9j+IptqlqS9GkTHXFcQh8LT2K7wnE/MZTCxkZvg2ZkfQbJ4Z+0z3A1A6Kvg0tH
X5aqmPUeLXvnps7nqZxkh12ibcjH/VYZK3mdRikd1wtJD1EhbbbeqaR8BwCgkQAG
vdJHN9gfjLLcM12EitkjoUcEALoo1bPoULWd4YhVH7W5L3Qp0dr1vf5pYC/V7FQ+
8yPXZtGzMvIld8iX1sv/zsw4EoXXsArZJo/ixdCS1WYBPowryu0G/LX5w0RTTGHC
ihcHlM6ZmyNuIsTQ1ifLNASJoLkNBLQAuA0VG4evAuJrmaWYEHbbIDSQKUJ0jL9u
jb2HA/9pycrr3+735Aa7B5jThN6p1XEC8G0g5MDx23QnTPj9QHxH4qs7s+hwXZq9
3WkVFBcJtDBi8PeEYqfD/QPeU3ewbnNnfaf46miGV1iG1mzU4zMq4n5oBdijf5eL
cRRd0JytYKtVlSCe8gf0MzfaB3RqD8+Cjcs3PtQ0y1VT4aQiv7QqSGl0ZW4gUGFu
ZHLhIDxobXBAymFja3BsYW5lLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQcxw7AIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDZdHhCk4ysqEPZAJ9ByMndfTtnnVIbsyHc2NjDp5F/
vgCeP6o87Lw4aHuGo5guA9yewWtwAla0KEhpdGVuIFBhbmR5SAoRnJlZUJTRCkg
PGhtcEBGcmVlQlNELm9yZz6IYQQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAUCQcxwDgIZAQAKCRDZdHhCk4ysqLChAJ4+01/uQVdqDDeESGodcvgKsrieqACb
BIW7HMvh85WqofTeAK5pJu7hCM25Ag0EQCwx2BAIAPXEkk6lSxGRmVH1yzRnSKr
/M48xyRXYDRPaVVBfK4A4f3CR5MjncJtjbzm7xH82glC67cksRTfTZRs7kJsId+
g62V53dAu1Uoj8ecSDhb1b8yW3rTLKVqGcliGcTRFivcm+ZFm0kc0xCQE3rd1COX
NLEomMV6xuZ9PVzDABJwAoGdpCYsCl09eZrTerueQ7pEVsLx9/0zQSmC/uDFEVZ7
23GsJg23+EUBT5KuTxQ4i0k++Ccr4HR/0iUy6KmyXSNSKSbsXwm3map3Debqqqx1
ssrDXa+PHKKEURONQBoYbZ17DpPZb+NKwibi0Vp1HKPP2vZ14NZQC0GBLXbEudMA
AwYIAOYhWVTWKQSGeEZUNe4PwvHczx8/3VNjYZGY6/ZRjgmf03+MagjonZqfxYha
GpsEV17NXm4Wig6HwtI43JwIwfKuybsdxQVH4i5lWYuA26wD6UtNXw9laPHKXonR
DvmKDC6K0iFbSxTqXRZVQ//wMxh58/Yw/fX+fYtmH6u6kPaL+CPRkhQLezTzZWHj
2wF6v+frdgLW1/LpwpCFndb1i5+36ogZ5ZudG/iz53QzL0F0IZSGHIb9tlQ+4gUn
KfxpQl0i+5vAyqPHDKIH9K26wTBzKsp5Mt4W6cLfgjXs7TNC8BVT8d4rmmbGpGnG
pSjj7b1q6EhpIVBkAMLw7qanLLCISQYEQIACQUCQcxw2AIbDAKCRDZdHhCk4ys
qAuZAJ0VNEtJSZ0AGetxBJ/BMWahVD8xeQCfVKwTHdPh83Qcf28xx81icY50KY0=
=rF4D
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.378. Yuri Pankov <yuripv@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/938BE07FB12AE16C 2018-10-09 [SC] [expires: 2021-10-08]
    Key fingerprint = F86A B73E C3DE 2D3E 2D2F FF70 938B E07F B12A E16C
uid                               Yuri Pankov <yuripv@FreeBSD.org>
uid                               Yuri Pankov <yuripv@yuripv.net>
sub rsa2048/46D3CC02A35E1B43 2018-10-09 [E] [expires: 2021-10-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFu8u6IBCADB1lgP0QwnorrHjqAtKLHKHNHskhy0s7jJqKfx0YqXgVBKGLJ9
/mjLAz0FCBNvemHSDDTs0mEz9cBKKi6cmsav6+UQgr//yai6hvXLBjQKchSF04Mh
mdvBtsGfQ1yKz5ZiuhjmimKyIpgBgVmdbgGbGq6cnSB2uEPmZuJr419SVROD0kXu
kU+F5WHGaHzdDdHAIulasCt2B+6msxqIqlFwcXyZyTGicTGGvC/PFIsvRutD1dIJA
NTC876g7DTb7LZXWiWwJpSJ4GKMXMHVXCt9BoQ4i3nhKb0xb6IoIwSy+NfyWsTJ9
KYrxKKPJP3oG8Bwb/cqlFqnE4eNSsiq2q7krABEBAAG0H1l1cmkgUGFua292IDx5
dXJpcHZAeXVyaXB2Lm5ldD6JAVQEEwEKAD4WIQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrh
bAUCW7y7ogIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCTi+B/
sSrhbJ+ACACq0lkjZ+iP8K8hcwz/G6+c1lVkhUWML+hxFeE149QuJAXQvk0j/UX0
7jY9HSqFb0YYY44/hujpQCu+/u2dsJ5MAA7TJspWK2zUxtFAZgDp1fRXmCvMlFLd
I0yVkk0BJaK+HQP8rBT6yHzGw1KJ6Vy0XuuD0Kx020u61qjG9/vPRR0jtaxog0rK
xpf+yf0UvSM4vb7+ldY2GQxgfcLcJ8hThR4ELWJAKDsG4CiXixGJuFJ+9dpMK6LH
mP6M+NxV4NkzpNddn3Eii8XQy5spxcLszp8csFBDtAC6BI9sHLhJ9Va1VKpuvSLd
sBv4ZtSjnUCIa0iF5MDTYkddSPGMBCKtBJ5dXJpcHZAARnJlZUJTRC5vcmeJATYE
MAEKACAWIQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrhbAUCW70KbwIdIAAKCRCTi+B/sSrh
bG6rB/4/jLjRPS2Qb7b1BRilgLPcCXIFyYdJHPXhfARIGu6mX615Ku4z0j593Ks5
rqmt7C3WwpGqWsdXVvZUZdbrl0zOHnJmTkG7Y6N+xtXgYlp+jGX/iIPsLGL9LW2a
/uzSLT4QpZma2ereZfphW8Bm7ghNeD6p8Q8rx/Y9Q2cvpjEqfQ/HQv7Ef1m4SIr
PLCoRk+E7mhzlMDrn2lQ86PisS3+WxqH396BYSek6J9LP6HPJQee5QLvdxFkqtqH
kD3axWXqYsa5MTF2orBQJlM7k/cqM0pkjhUIJlhdNPVQiM10n5f0MF30+f+UKaNj
8sm07ugPuP7GENKFO/H3P/WJK8ptiQFUBBMBcG+aFiEE+Gq3PsPeLT4tL/9wk4vg
f7Eq4WwFAlu9CiwCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAssFFgMCAQACHgECF4AACGkQ
k4vgf7Eq4WwFAlu9CiwCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAssFFgMCAQACHgECF4AACGkQ
acwcCrbpCxp0/f6UdDSNn7jqWgp/BojvRhXU7BZfX0VtA6i0gu093p4r/X8FzL
06NXCEZQ2YjYy4E3aVTN5/K6UmSIuabct7MfCqvsholYyuXVfkZzpZbjQroop
Hlth0acTeR3FoJFdfzi0NyZqzFxQR9Eo73TftSnx+RkLi4g00sf7GDR2Fbi609H2
IxYmcDyrkdWjJmB40JR7vR7SjZj/gqXAI84ZTzbratVFh5vYjj7ur8LNVjPekZPz
DSj732ueUGphfCfuawBzUZ0wbeodfVFeZGM+zrQgWxVyaSBQYw5rb3YgPHl1cmlw
dkBGcmVlQlNlM9yZ26JAVQEEwEKAD4WIQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrhbAUC
W70KfQIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCTi+B/sSrh
bG49B/0dxxoPK6w7Un7ANA2Wn3+5TRych+McB4bzTGSB831Wd/XA71Pb9YiJiUh0
r4pWeFJR8N4G4er9qx+lRus6V5MXSHMb2iz73kP05P1r+PlD5Aa4GA1ulUH7XTN
HcjkBqBJB60eKVxm3PrMD0ZNS4jFv7ENoF6EUGPJhcCl80TrJjkiXMnmkzsw44ss
WbaZDBDzKNJ5niMDqpbr9AxdF0SakL0Rch5Y042BYHCzNoUZHqhQimXSYabB0mQQ
rBRr03o66g0KUw1l59nSLUVkGGcTjq8r7oUMMVkTcGR4dWeq/LZAYv/q4qFIdzSU
KEIQ8eeGrPq/bczBxDqS1Vb08EmguQENBFu8u6IBCADKih3Q933rDNj4ZA8FhBQ2
RlmbGvw0LcDPIL3h0V7h38y3+HisgFSXACDsdrTLyZlBRXkd9FHENynBcv0l/3u
GJDk8jaGIDE0TP80QBRp+IaU9/BHnAqrKxTJGIoLdAhY2m+yx2yhdC6B4ujWMDqC
F1rWOD+yomWw+VLLl0kRhcZa5PJtX9U0GbApZl8ZTM8E14CANN8F1bg9MWzUi+8L
YoGWGc+BwsFS10UB1c4SPgMu5fd4Wfsr9yRl06fdpEA2YT7B/j5/5RSC0sE2Zs/t
mJ/JRfLHJ12ycj59ma2xQMfEJF40hZDpMFQmZvbVqgEg3ocQcltjbxLiKZ/mjC4z
ABEBAAGJATwEGAeKACYWIQT4arc+w94tPi0v/3CTi+B/sSrhbAUCW7y7ogIbDAUJ
Ba0agAAKCRCTi+B/sSrhbIDcCACqAZMcoxUBLZa40a5b24j5i1jplvCYyb3h+Q5l
t5+BFJ87kCb4dJuUD3kh2i29BrxWQWa9WNue9ozxeYkbfXubQYXexVolRsnh640
dGsE8KvorBFBB3zdK/GRt2Jy+jsnTfUWuQllbZMP0MfhCDMk1Mo8WvDH2/cOEP/y
LKf20a+cd6nLs7bidjmGx09pyuBKAtV6Kv+VRu54AL+A/UBYu/eB3Dtvzcnut+1Z
q6KaP++kUwPwINLlk040BDwN0zRNTiqMAFYyZ2vZHB6E1th//ZC5b9DK0ZpF
I1bYdL9ymnrZe1MqbGPNdCToQxu00T/pZCm6Z92YrZQYUwL
=wAow
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.379. Dima Panov <fluffy@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/93E3B018 2006-11-08
Key fingerprint = C73E 2B72 1FFD 61BD E206 1234 A626 76ED 93E3 B018
uid Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid Dima Panov (at home) <Fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid Dima Panov (at home) <fluffy.khv@gmail.com>
sub 2048g/89047419 2006-11-08

pub 4096R/D5398F29 2009-08-09
Key fingerprint = 2D30 2CCB 9984 130C 6F87 BAFC FB8B A09D D539 8F29
uid Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid Dima Panov (at Home) <fluffy@Fluffy.Khv.RU>

```

uid Dima Panov (at GMail) <fluffy.khv@gmail.com>
sub 4096R/915A7785 2009-08-09

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEVRWoMRBADzr63XtBQiGIA98UAz2AHVhg+5E7rf4KhRRzWIFwsdqZhK9ErU
Ep+G25QXRqjxGYiE0+oC5nFnk7fzHXPTLgvF80goowBeuc89I5UyiLeMoY9tkLLg
/M2/UiEr+LYX3BAzvZSIGG+IZ6cIDgpGEyaey03koQkMUSIgHc38rTsdeWcg8+jQ
oIqgyxmz0w57HahG3wYJh2EEAJU0Ap6iSmknLiPE4a2bYUXUK1LSG5SMo8C87dkU
U2BVgqH3K7PKYAUJawJN74PgvehKG2iq9ALsyL/oX5G82sKZjgaIJrSBMw9+yppw
22lespasyK2GXV+5sK0QKf0NUAUAQeXNH5kzNI1jmt31v61o1M2Xc0bVeK3wXGci
9a+rA/4rLsZ/fHLpiSoKtfSEGC1hKM7XbqBm0B28LNQj14JQJZB6B0F0o597dWHX
SAQF1NUZfNG7htDr/o8SoVQ0LN+qws29004XfyCOMCodUx8UC/P1bZ+PozF8l9DJ
hyxD0ZoRDT0Drpy71kztldQapDZ4BwoTVLdsgMwAsT/+duHGLQRGLtYSBQYW5v
diAoYXQgaG9tZSkgPEZsdWZmeUBGbhVmnZnkuS2h2LJVPohgBBMRAgAgBQJKWMPY
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBICAWECHgECF4AAcGkQpiZ27ZPjsBjq4wCgsKuehK2f
5CALYdGStf+5xiYzahUAN37W0dQpdI4Cm83owRtt5EnapZ8FtCtEaw1hIFBhbm92
IChhdCBob2l1KSA8Zmx1ZmZ5LmtodkBnbWFpbC5jb20+iGAEEExECACAFaKVRWoMC
GwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcmJnbtk+OwGKSIJA9bmwywJuJ5
3N5Ebi/P7F8YSJi/VQCg0wNR4h4sYrMsffGqm4WqbeiH0o60N0RpbWEgUGFub3Yg
KEZyZWVUCU0uTlJHIENvbWlpdHRlcikgPGZsdWZmeUBGcmVlQlNELk9SRz6IXwQT
EQIAIAUCSnrEwIbAwYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKYmdU2T47AY
SvoAoKad+Si/4z8BWaiStznUwrRPFL4qAJdBDdunxHvkAbIbvGSXefqRkm5HuQIN
BEVRWqQCCACLhr04OX/M/LTH8b0phvAcYUeT/Q4sBxo0Fz9uDGQKPXl0GVpBbEn7
KLBLcITrVDEtfl7Amrj+YflAmaWwsTnyRX0o5LY/d5S59pz0URMVqe7pQih009xF
irbQ+mpRaP8TaZiVGPGH9ssbiEA31DM0Q0byxE1Ecmz0Kg+Z5I6snxYxA+tGXZY
QUIhFxsifRj6KBxP1B5UthM2/wZyCOGPjrfEQE2sskwjLtr0S+rJNLdLSODF97K0
XS6cUhka+QGa2VNVatVMxy7i7wWZD0eyhFDNbsjfaMQ5S6J1ESK27i+P7clv2moi
DYeFiXm24f8fqPSYBJP8GmWJVY+BxWaLAAMGB/0QdsYjXUDor+gAV1IE+oiE40mh
/rptMW8lTURx7FYZmy4EgWLSn6Gvyj/b0BQ4z0vjv6NwtXUy1qlimR9plb0GiL
cLMfqqFw5RIgves3rYnWn01RxXys523vUq8/aHCLdJB0EL0DN9FS1FcDU0WbFvHy
zpnLcPnBpcdAlukTAjB+t5FKj0LKPlsrS3bwjv1DdZRAjq2IVs3kEz5uA9CENQFI
Ntet0+j5u3/i0q+kYaYZidSuCL6a6pPLm6e2c5ayroU6ErBET1ZhSdTFjJ/VANjM
Zkh1QfeAZrHvE8geVLvdQzULEq000TS048eQuqIXMHaqD7pIXCH9NsEE57LaiEKE
GBECAAKFAKVRWqQCGwACgkQpiZ27ZPjsBj3AACghzIuVICv49c/2zsI4IqV9qvj
kzUAN3nvaEiZES10YNIxgbQYMYFkB0RomQINBEp+xiUBEAD01Rk0YcyzU/Fnam2F
I7PPwYqW00S5WmfUHihvVniiaMwzaYzchb+mzShaNsqRgjIN/i590BpnS250XMLE
pQP7jDJnY2KxYJN2H4qn1HPHkF9cYuqvqkm+r5459g+2ZoGY9Sr1PA0XSzXJMSQ1
nRK3cFfqLNL2//P36U5Vu0WXGZUTwr/n2B/N0HAsYsqD0djoF7x9z8p8elqWJ
bT/04ltg8JBVAnof+FzqefYW4CzqkHRjq/90RiGYh14ST9ECsCaVpfdDU0r0wgp
JqzCN1HsQcHqgdMm0qigWign7Eg4MRQU3LDCISrNJ/45zvcKUXR0RH0jnSufLYba
74q58XhZ4eCTqHeMHjA8st4IWRzy9l0V4RunnZxj0Tb806jyIhdxcb2m8o5tXwsq
jf0TQ7vYowDHRQ6gXlhpG4Jvvwf+BwLB2p+w7Cs/Y9QA0YHnI0IVZAwUlw66YSI
9IDL2AbnY2gQGX+dkHiC3S5LG8HcPrMcjyayThKKIi5KQsWa3snFeK5ky+cRpVE0
PQfUXF0as++91v90Xe9j+lsMrofsyuygzoaZE2fud0kCs0gYEG+kiLPLQicNax5
ITo0s8BrVFLcxmbPKuVBfLdWsyLjXGzbXEmzV9fNDZ1r1uNmVema8YYCiNjUDZh
xIfKt8nbp6cx8UgVLGRVDEfXeQARAQABTDdEaw1hIFBhbm92IChGcmVlQlNELk9S
RyBDb2l1taXR0ZXIpIDxmbHVmZnLARnJlZUJTRC5PUkc+iQI5BBMBAgAjAhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBICAWECHgECF4AFakp+xzgcGQECgkQ+4ugndU5jymB4xAAgMLM
Mf0/tfIXHbH5JHsY2Pvb5wyA6yM9ruR0VfYABipPyQj3TXEvTk519Roa7EgftiW0
JKYUwUGBgKoJyoq0Tu9iu0ycnYTq9BXS/EXonJH9NBwlqH3Aazp+ZEH0zWk0gu6L/
xf0fE6zh0ob050Xxakjh9Zj35sEswjN5dlXvLF68w90NBXdEILsyj6dJ8oM+Hz7
yBEBVJG/G0Ik8+vVdM/SF94Xm0R+eDIiwHvy7pMBMukhTvUx8JV8KXGJcN5086Rr
Br7L4UP0+HlAbgYxlvwZE2cu4W9GWBssg4Hxd3eYmFC4cyA5n9gAiQGZat53zaxq
xLNxhZntixD5pgZow70UIW4EFpWtv0y0Ro0bZnbbhNJN9hBwfAU0zGnG+Eakau
5cYQB5+BBNJPaPi6dkW5Rcvw5WwZgxfZbuJEOMWSZboC/0hT2MkC8U5iX+Jyi8x
Wp3I7jAq9p58yuTyKp5ZC+TfZumWVlkz7C/iDfMbABDT3c8HaoVRgBsmiRxy7NTi
efGAtx+/bNLnujZzt3jy0LMD33Y4kF0YiNw3I1GxdsenKEWJjbiWLENpgJ7Z4fM
UW4kaimQgBqSj2918UPSRKWoaylfr9PmVBFQACQ07JjvKN2kTLzKzkHSQlkkWPX5
pj2X7ERM4TZ/8TsJ3LSVvqTV/L710RIpe9F70AG0K0RpbWEgUGFub3YgKGF0IEhv
bWUpIDxmbHVmZnLARmX1ZmZ5Lktodi5SVT6JAjYEEwECACAFakp+xywCGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKb5kEADatAL8Hq26Uaqb8hem
nQ+YAqVPhRvELZ2Yi/RoLlscY39i60eLRYELdzlfrNCfRl4et60T1fSuq9b950mf
R92Ah5J3uvaySD4bpz8rvzSCKkP3xGpdeS9tr6JTTvyP1ySkW0c0JCb2CXEmKch
2+IJNNXfXcCpM3+yzVrCLF+icwLBTH8F0m0FAFqEEUzSoX5hXRLp+/qcavQPtQ

```

szG9AhuwWcAqfiC/GnCKfLhyDIUaEmBCMh8hGiff0GyIvkyoskmAY1eUUHg5XUQa
i7FtWH5iukt19aLmu0iXglNubE5T5RWzyQvvelh9f4MS04t1q5iPIuGmFchazJzs
yck1ytD0s+zkeWRmakjz2Sj0s07CLPv2d2RZxtqYJyi5ZUXGEfmmWlINAIsXaREl
M0zVXibY+xLVaFU/JzpA2TVaDHG60EJoQfplsFLXe0boygULRNMBUCufLwmsL0r4
ITJRP9T5Wf38gqjdXAm7C1MWG5DPEt+lzqyzc/TsXwdR3xw/zlxPMLMiKCIjpfC
SoHjDmzz0iTesGhxuu3Qb706rbDhUAV9bgXcMi0J1DLK8mAY0Y733XyC2S18FTn
vJ/opr3R0HzJ0g/ojT0QzkpsPbpgf0DnN8v+gEBZKPyg9zuP3bR7dj4M76xf1yK
lu0WDIO4NGWdnmAq099nc5AhIbQsRGLtYSBQYw5vdiAoYXQgR01haWwpIDxmbHvm
Znkua2h2QGdtYwlsLmNvbT6JAjYEEwECACAFakp+x3kCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKREzD/9ANKU02qbh78yaccFZqvjyVE5Ysdo+
HD0CtxcGKVxsVTiPjUbLqv3KiCiL8alemZWGLLi69wnlaSAZiuB+5l6Y+gWYFRfs
tGAY6PPuycQXaGpb5j23PbADa0rqfIvVy0B4Ld2fPm8r+t0Bwb4P8epmbG4m0P
jJA+w9Eq7KMwFK0vIGuCFIOFK09bKKnjEgMYr/1KG28uVw8CKyQj38ACn1oojpV0
1E+SpblDhQFu0GkNbba4ojnZVST1Iz009V1X4dDs4xGDvnJ04iSeifiTNYEjDnGb
VA9TMMF4cUuV8dVeJrc2+5iE3H7mSFLNce9DjFkmrRV+AnCn2bE5GYUiYA0o9N5
0wRICmz6BhNZUMWVvGytQy0g4pdmxNSkAiMCA8FzCbY8BCn6X00elF0EsHug5bqG
vaKcN9CyoLEHhnZ6ttzJlpY04AQlds3Rvi53HouowEbWhQQxhiKRfVkpVwpXphR4
PNigkLXckv5MJD1IPL2eyzWCYdBY1LCCTA8sdnzdk7WlFDJzyAk5sEbf+mLGhywH
Ksu87yG0ckEVKH2x6L0WGDroY5IfR4NMhzGQ0PDuLnX0r+SY/R6l+5vLyf7xni+V
NkNpxt9PbVLt+JfdIbpVIE7HvQoxbBpqwy7BMAq23N3lgR0I6N31i8bAayoQ8YC8
CPxH2E4J4bMIybKCDQRKfsYLARAAwFMwdCBvS9w8wCJG9vfnuKGWH9hgDbYVePin
dd0s0UGVEvRAJGRUjxcN5CYveYbezC0G0NdJ5+c0zTqNndcIB8cgMF3Ekm9BlkJd
+8un8kruecS6qh6pPr+gqzUx5lVlSe+HwdmGmGz5np2XTUYgTxg0nNPUkwPZ/cb0
8CKEaLcN30qbdVle3/zusFgmQ9tp/oQ3n6802EqAyNtryPBtD7shQ+qR+c0UhlLq
KtnYthvv0Es0jklKX2VF5J8RfZ3wHJCuv05/RNli+jLedyZ4LKP0Eg4yJFLGD6Fm
YktjGE2TIrgZBUK3+stPt0h8FAyzIFtFRDDY05x9tr1WB09kGB2trDAHj/EX1IDc
0H0nSVS0G0kf2Ibw3GwmV4SDw5JQCnIVkQmrYD9+WeziQrM0fsAZgM4U5HK0PMDe
qSAImtnufNBKx21napvICjN7S2X5itKEmE5yZAG0V6aiaFZV4nxP8HduofwzWKGs
Q0FNLNjMu83XxiM0/o/Q0H/tl1rnJgjx82p3zgrdSrNEGIjRLr6rFwLDzjPa0mPx
PGI2oUCTtNt6jZeKa2ru5D1ScVFIREPD3rKLX0pT2tBBmzTF5M3mCf+0XmUFLYqP
C5kKRw6IjQRYcBH4BMASwUldy6gL0IAYrkcVbicjha0Tem/Upi+K+Ua0XXDN/RCu
HJ5GubEAEQEAAyKChwQYAQIACQUCSn7GJQIbDAKCRD7i6Cd1TmPKaAQD/9G+cjv
MQMq/qdBsophItRa90sIoK1Da9KhbJM2BEHpvI1LXDnA1IAyepoRLHZt2Fq5rF7X
rtUQliqBDLbjXIWyWkLq//GUfbk+miz4mDoAppAb8kAec7oKji0e0Fs2Yz7XgcRL
Ech0Dg0m4RTX2Ig+NGFQoLwXxH3EGZbw4uk+KwNT0qb0/cQgqMB211k14wuHCxtI
cHALe4WvEUaJPNY1ERZmhmLDGBJsdiHBhvEcRsmLVzJuX0hC9IYevKxylmzEPTgn
GHqiBrOKJPxpXp5qvoE2HTTzJF/rUW+uKd8bdRIHeIk7xodqnhAYI+NndzJP4MS
rz/NV8N16J1N40SFKBEqTznpFwD7IATv0ph0qS+YNSILymgAnsUYRgcwH6D/X4tz
MKvaD0ZiSIH/nduhh9T16xhiVqvEKB50KvBe/pPjwVnfHGgfdcnYpXwrozvJRvTi
0PeQR4LCr5HoGTZleucPJCaaFbbdf5mnz0H+ByEffYljzLePsEgJyhmaAy7rZc0
yBYj+FGb+LcmVUKd7pc+Pf/DTQlgbu+j55Mk5+WpivdZFM9iHsPHNi2yFmzAaaaR
m3CLNRBRnMX11fYIzdyjtwq5wSa1ydSmMbCw659r80YJ0WTyCBFnS6QJRK6UgDg
gvGn3mxLairK5wBG/6nAxa+uon8t9tl7FKwiMg==
=Jlk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.380. Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/6F38A569 2006-05-06
    Key fingerprint = 4E94 994A C2EF CB86 C144 3B04 3381 67C0 6F38 A569
uid Andrew Pantyukhin <infofarmer@gubkin.ru>
uid Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org>
uid Andrew Pantyukhin <infofarmer@gmail.com>
uid Andrew Pantyukhin <infofarmer@mail.ru>
sub 2048g/5BD4D469 2006-05-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBERDJjKRBACMPYQj0qiszbtbRuKcG254kVS+eoBqWqFKY98x03KtgEYn2/Em2
EU4sPfhr1PYabCT5oxmaIhmBRuwryM2V/Py4GL+dfJ4+cmRt9/LXQPyWymSLCxj6
U5mTqCe0Id45PWU41is44vN7DgAKZptu5GoUAWxnfh7M/K0UUGU/MNOPSwCgnt26
U60GERf8Fao0V31YPjRJko8D/1F7m5LNW9zzEMF3WFQURluoOxrmaAnehfYA+HgX
kcM5t0SZFnsd0CbsKLMxl1E9qgbF9mAwTU2MfJFNhEuCUWZLYs7a69XSbr9HgI7p
cqehFhpbKtFwT65bJ863jnsMwS9/mRHnka5CeNFh2Pz06mzV3Jher0QIq3lcBari

```



```
=tqY8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.382. Roger Pau Monné <royger@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A5D976A532BA64C0 2012-07-10
    Huella de clave = F443 1572 D188 7D22 3605 A2A6 A5D9 76A5 32BA 64C0
uid Roger Pau Monné <royger.pau@citrix.com>
uid Roger Pau Monné <royger@NetBSD.org>
uid Roger Pau Monné <royger.pau@entel.upc.edu>
uid Roger Pau Monné <royger@FreeBSD.org>
uid Roger Pau Monne (NetBSD) <royger.pau@citrix.com>
sub 2048R/6927D92634ED085B 2012-07-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE/8FgIBCADRbWtYQXawL0rEmaLoxSFdJfj0zweWeHZhZhj534Q/Vsm3DQU
HCTyYj299S4iaPah01RMit/89ZUbmTMPibNZmRY5hUmVdF9UF+FLGvQRgfPwJx0
7erD2Kbmw8YzK00os92mKXxwLCKBn4oHfex7EKZPBdDvlvE2GB7e2eVdlUKkpS3y
xX/TiRdoVcduznkdCRBVEChfezkheLNLQXIawjdPzZLCQ0yiluejwbCkujkDCpLb
pj0AMsaeJLPT0GxI3agQXsbjRLLSUteFcJsAc2L6I4ecqutE9cVeMrgfFK5rAyz8
WHjCFtpDLQnrBwnfsM6T9sCpXjgZCRAljFgLABEBAAG0J1JvZ2VyIFBhdSBnb25u
w6kgPHJvZ2VyLnBhdUBjaXRyaXguY29tPokB0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBByCAwECHgECFA4FAfKUat8CGQEACgkQpd12pTK6ZMBb/gf/UwefvNbbV5eX
g1xTy5fMqVDDn5FzgU2ybqSPwb/DqPv70NNXIL4DKrowVsljtjbe41mcyf3lVxWhE
jjbSb7FK6DGd5KbKEdZGE02859QhmvPYbuskhjDGiw5ZkqeCYUyGbRvWqBHHlr
UT0jd0VPekae6T7rrGr2u0aitSQAN2DvuLLfGRq2fkFh9tlegaf9z4/iLEP2loW4
6uL0qn0aUf4RAKYUb01jSK5XffECoiHw9fRrQVi2lH86RW1So4lezcv5myuEx6PE
QHs/Ep8F0NelZaxlX9p132vHini6+7MaxjJK4U7PnoMj8Bx190KsVLwamb1ldQ0b
uV/oXj29IbQkUm9nZXIUGf1IE1vbm7DqSA8cm95Z2VyQE5ldEJTRC5vcmc+iQE4
BBMBAgAiBQJSlGrYAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL2Xal
MrpkwBfaB/wM0fVWXHtQ25x7fgMd9Qq6+D3WaykvdeEAKIPL+sa6iHSsqRjC8Q70
usk3yKUfQYgrmCan2L2TEJLpYdVsUmQD+YaTHh0HjUY+W2LvCZ0TEUbf/qMedHGV
zyaVyVLLSKr/TRKPhIbWfwkikktqxS0MH+pkwvewtxqV3yecZl2/fB9pwZlrjsVA
V2QH4s0+ev7NxxJp9rdf+jjdr3LICFQeaT9akAhtwNDPoU9wC7H9U91XB0fHQWgl
5PQxRG73wc9ZsKDBU44moTvcder2W884RZTgU4scqLLl0rhpN1WeT0+LSP+hYF1
AAKo1l/SFzA36C0uj8pGXNkod6uiCr4QtCpSb2dlciBQYXUgTW9ubs0pIDxyb2dl
ci5wYXVVAZw50ZWwudXBjLmVkdT6JATgEEwECACIFAlKUaxcGwMGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEKXZdqUyumTAhAIH/iQirDKe3Dirz+C4ovEru5As
gt0UAz139BWTqTVJTB3i1kv/UdagC3WDY1lNNxWPzUq+ArLQPSuw0QrEjbXX0vGl
+LeN7Zwg2ZATLr5Ll3vuulX5+ep7dJ0MBNpLeHQEDediT9A0fQF/7l7FK72oYIo0
CeBIdR8rruxdkedm088hcwkTxn1fC6+GcJcDqEV8LeglzeHoMftDJv5tWgJSXv0R
ieTu0vmK185U+w1L8Bs0W9F13Auc5ZK+SDPxxk/kw8Y4A340RCre9cfcFCZ7C/5d
oa6K6XE4nmushLi6WwMch+PLW6IAQ/wBNHq19HIPEsFDA5TAAdZczF/t4F0Jly0
JVJvZ2VyIFBhdSBnb25u6kgPHJveWdlckBGcmVLQlNELm9yZz6JATgEEwECACIF
AlKUbtKCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEKXZdqUyumTAiegI
AJFxiBwUTj6jJfeueeSXgahQ8VizJRvNYH0q1Vn03LuplsKw0/YTIi20xnm6NbTq
Xg/4L9d7oks/k6586dQjwFrR3dgs978rppbVWz6Ng/7kEoZLmiBe8iCuVa83DNj
8TVDVooJcaNSyMsonQP6+eGBEpzMz7h/REbChnWgmJpbtF0IPvUqjaT8c6r7H2vL
rgxbjslyXUu0jjsw0VlksqP0AbYwo7Z/F9Hcn7/+lC/by8UUDcCGSTMeX2JPtN2r
R1Jpag0XA2fdlP2uAQN3obSxiCLUhW0Jqqk2Ge4A7n5BfKZI4UeVi6SrDLFRPU3Q
tR38UplWt+sEV1dSYKBWwBw0L1JvZ2VyIFBhdSBnb25uZSAoTmV0QlNEKSA8cm9n
ZXIucGF1QGNpdHJpeC5jb20+iQEcBBABAgAGBQJQK9ZAAAoJEDQ4IOktBm/hH9MH
/R1Ndo/Q0rYmMkj9Elz1A2oJ6zwFyqyG+Pg02tAuuTOLidgSpY7x1ymfZW3EiZ0P
ngRCWGSodZIF0S9rEVRmr2M0I30AGiciekz22/1/JiTAwv0iSyJPKJlL2+Vvy6ZC
Yb2XKwu37oHNPsrxcr7fa9baeurRZ4UNBkhuMh0/UYN9V2ys1l8LFM0aMpbE7SbZ
syaApccJAfF6Pfk1pd901zxTr6d0/ukgs2KSQK070WPCZVDJ3aSK4oxjbxu8Bn9
pc7d6bFzIYhg5GPEZfB0UPf1F/gbqEUv6yHioALMPsfw0n3LXgDsh8DY7NmHYRPT
b160jG/TLqlChL5nIIPJxyqJATgEEwECACIFak/8FgICGwMGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAJEKXZdqUyumTAQFsh/2XJG3ncx1stzwPnFrFoSR45n8Uo
CG83wMeDjd2d/pA0eXmrsT3au0tytTWshcuI6LorNepp2w0RUVDuLZ+L8XzhEx/s
+5m67tjjsZsHYBqdQx2b/+iY7yqTspCirzDXycMHT71K2zR7QX+VEnb0RxtzAyrW
RIRGqnaA3aLWAHcBKjfo0TXrcVfHEd4tk6Ax07fDmOWIfyvn7rvp0XxFN3M0ajJi
```

```

WgPRwUrZ2f2sFt3CAT49rNceLzpPpYZipAetqzR4nJWPLGLinvlQ6i8A2jcs/GjF
2NdzvSN+YGYKSf0BHXvxqdfYDdjGht9sC6bg8bi3U7KtSZl66lIGgPW0m5AQ0E
T/wWAgEIALcxuCR5weRs7Wo99Kdrl9dxx+vBISHHSZnfzXRbLR74RgrdFz/wG726
IzGPzZmks9LyxcTaiJA6qdb3ouEEGgMrnMfgxp7YUmpV2RREasMOTjrjj+nfTpa
CELLERC2H9CU7N/FbnD5PSugGHaST4KDs1oL7DigeuzcG0Zu8G1+Xky/BTznpq/K
udb/CSlp40IcjbIu0B3BFVf06TXhTACnqFgZAJ4SYe0o3Ga5xtRbz1rlTuLr50Du
MPVP8sRgiXmLaYK/yDZEzo0T6bGz5r+rMqhSrNsPEkSuENJvT2J1PsVuqgU+Gq2E
tWKKdaL7MwyQQtDPJHqpZ/wbun3fMEAEQEAAYkBHWQYAQIACQUCT/wWAgIbDAAK
CRCL2XalMrpkwGmVCACSeB0w2fb4H+De8XQqz3rYZyFB2PPw8iocwCsGJ5D1WKSP
9uYxi2gac+PNpJEclLoZPEf/MYP4bTQx5yeK0fgPEn8yXi9oFuSZyzHvFHM+Vpcs
axiSm2S9XgoMw76drVxeARhc9QlRvaCzT7Co4noa5clmEJ7SLsfw1ml6jJkvXGC
D00kfsGmcwdH6BjMj6+1Ge3xr0L2A8Cu5sx3eoK4BFH7zurihSxjw/QeLPXcBa0x
6sDu7mxZvtbXEXHuDXDePYH+Bpq+3P0c7Ce99GmDrdeJvkzveSpxmnLxk70jw95f
5hfr+orgqA365XM9RZ6uPFc5tDHRiBUnhANTPA50
=HRNC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.383. Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/39CB4153 2010-02-03
    Key fingerprint = ABE8 8465 DE8F F04D E9C8 3FF6 AF89 B2E6 39CB 4153
uid          Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>
uid          Rui Paulo <rpaulo@gmail.com>
sub 4096R/F87D2F34 2010-02-03

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBEtpXcMBEADA2Fye/cDy2Tiay+ieM9avchk+igtnLNdmHv+07rHP40MXfJ2D
HcAl0+MbehS7vLQBKvpIFXJAE4z2JAaLw16g/o8AUE00/tchFy+RGjqxzwY6Xv8
ur3+lyezJ/Xs34yQb7h+m2i7gxp2LXsk15zc/V3bJ3EGnTPAxTD0/UGT5UMBSK8a
TVH/YTvyuAoQ162qtjrfdSWg083+mJHty052asF6Jcv4PxTc1KjPNJ4CF4qmRAGN
0RH+KCHN4PwxfLx7tZm3Wly28rE0kzjezqRs+etz4yGwK0oiQU0L0xJ/HocgmQyK
HTytMRU6S3J0YwQM0r0avZzjIkupcKYwVj0Ey0p80gcREj0ka3aep7PCUh07ftgJ
w240on6xMvt17sGyqqAAzFVvWiCa790SRYsuu5cQdel9RnyH9ozWwM6Ki6q+qc0v
mSWw54TIqWwKXxZsF0H8C4TM2UkzskwfZDvAw1qlmmEsZ18x5+SWCYf2k4j7as49
jXFUZR2UXBF1enVqfYKnhWtPAMk9JmFsFXMQv+WMTndoEjSi1YG/NRLRboaIT0X
i6+AHTAdh3oZ8bqdiFe1jJCivWpn/sAsUICkpuagGyDFHC3q+5BgYVvMnJuS284
+gB5HKZ3ww0gk10xc0EG/fMoSUEd96vceyk4qTBxfCl+bM/2KstlXfAjQARAQAB
tBxSdWkgUGF1bG8gPHJyYXVsb0BnbWVpbC5jb20+iQI4BBMBAGAiBQJLaV3DAhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcvibLm0ctBU4ypD/0ci/Gt1KaD
khN95sad+8ZJFK4K6W4o0g+dMjDa9Bb1U2gfyKob0/I2FWg9z9a5PT05Bae0tU6L
iGwhNVJ0i0fZAr+cnUvbdL6cJa1gy9khzvNtVj/eUAd1d7RPImtCwq6Dn4ftstZ
122vuDQZeh82eW9srJPecGgPvSk3XIZF/gilRBPCfn6Km0t0Ixx7U2rqU0sblG+
jQKG8nsD01huNt1dYgCh34vxeVzvsVgqFeilh1a0cvxN6+GQa07uF732LA77lMB1
+1fEhiS/n7K+6T0w51sNjoieQAn5pE2hw8Q4QZ4HTaXaI4YG2n7d0cltDYm3FcV
Vdtd+4Wn2l/2VpUqfJ26Ge/BslqgF4RiljyAQ2fLcPhR1GWfzsvgDuNZRSM395xi
nS54SGVsmMkEPobLIpCvH626C7UuszmcUfjyI++0nMRhCK/R4n/av0VKxBWoUIhrD
uks0Ff03jmI/58fmYD4WvDyvv9nyeo7E3MpGQMAZdNPKBdJSmFHzRFvC7LGgLxaT
lR5uXyPEmrlY68FjPiYqHdUP4TxsBy/IBwPkizxoTtS20EvR0uQDR0vXAY1+Njv
YEob+aal8WNM4FfDZ1ZBd7Ux+qndXuxuvR4MU7WlrzHunqWfirC1o3PslMbHNP7
oz09YhXXNLSM+6j3Jb4zDEfsgsg02SpqxbQeUnVpIFBhdWxvIDxycGF1bG9ARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAGAiBQJLaV3zAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRcvibLm0ctBU8XwD/48GsS6Zxmc1I1qhnGPf7+b6VeHgSyTHtu62TjA
BGoGHeBcBiMe48ws8Atoie92Eia7pM+43aw6Hkkc/h9/1cGugsPHz3G1haw6/ikSv
X1TU4Z3Sf+5E9NaWL0nT8o0LtQ4ZJ0BriesejV3fRXckE9gbsq0aP5legSqs8xje
mk9lio2VkhGLBC23d4z0NFsXv2+Y/ilrvvoJMWANGaV/Ejgscb2EvK3xGgx0B8cA
Mvyb0jLvDKbXAXoLfl2VtPIsF38n744B1bsr7yreYQvMkjYxR5ASgaVVx80Bowb
CntPsNWzyTSNMeL9iFkd5sp07QawJ9dNQzTG38SE3svv2iaf6f8uS2WNmVQxQHDv
oB+mZ/ertNsxE0VdFBTzOuwnoRzurtOHUznRvt4zLF0funEQ0Meo4HnXioChbaIK
svXmSRl8+lK/jn5Sm7uXFVMPWCEw0lGfcey/30mAUj+9aY8TBEII6xy3d6n64cpf
26scuS9KaYBCuq0ECmQ4wDZKHHVswQqjSeH1W0H94E47IYYhecJB+yaleP2E/4LU
CokiRbyLlAklt4P9x4Rft+MoWHRKMLesiR8NBVpdhV/rZSk0eF+vDuoqdrNA+8k
dyPkWCRiKra3rRc+cdQeoD8tW+7Gg8mcFnyC+U0dTyHF1bSxP/ho0DW+eu0mm+Q5
OPlB6LkCDQRLaV3DARAA3XVIRwiM8Yft2haoWsU1yoBPTQhACxaH5YNXfgtbV4dn

```



```

ENswRzVyDi3Uv0SmC4CX645b+4RslzFTAW5iq2b0ExV0TQqEHsCuujCItUmdYeqL
6stEgVfNBiRveYFa+6a3rWkh7d0UDxk0PDA6pkWbUMg0GUwm+oVB6irHvc1lN3q
DAGouG23BuurPyFXC8ripXp10j/1PJcH5gr6Z675raaRbQuXa4ysLAPMbfXKpP0N
FhVJ77ilFzDFRknFPYBNoodQYLSmFqQZ25rqYnBK5aiJFiDBSgYQtCJ4cbx4gCwd
Xs9wF1l0ZcKSiA9L47B20mUL/nvG0Xff/ImN5abBhJzXgm37niqZlRbHEaQ+8pJ/
jLLqL7wzRXw7YpzVyXD+ru43lNFb05nUbfa9Q1b5VPVgsYV7r/3j8Purv+PeCZTJ
RAU/qUBm7FhxStwPT/5jBM/oSdwLYX16naa4xGKgXwyccZ97vUsspRQnSDaxmbaz
4s1iwClPauHfRir570pc51sL7IypnGBfnKXzebAppZcnKgYFKxVZbIVoaNfLHc5S
Ti5CcP031vFf9R4uB0Til9qIgyzdUVpRTg0XNGxQjSh/n6/76gpQqah0jh60ae80
frB74aLM6JCdJHmYwzr664FMnplUx4JTiggAL9CMpU1Y6kYTKPMrk/dpfcAf4JUA
EQEAAYKCHwQYAIACQUCS2ldwIbDAAKCRCvibLm0ctBU7KiEACFQ4Dd2cR3ybc2
rppjM7hI4i6wvppDu3qd+4xjKfa1h7Ihtxh/QInl6a6cwTwKhM68gIM/43nrMrsD
vfukfNGvgavrxnQlXAbItEyBDP7PFJEIEjCB136KAAYMbKzLXloYAHX3eyIz4Y
ZOKGVF2lQkhqmA/SrmM2Wqk/uB4oATrbz0UvKFa+9R+PVV7MMZbPM0tiVak2fUn1
M2N3S+t2usxMXVIFHjv9LexEokawZcr+vJ8NM3X/HVYiv+YXf3b05D2Yw67ISa49
ucFYpb0Chs5a30Nrf5v3smvkWE1ReWsPzPj286lnGj8Z0he0R/P+Xv+dRBJzf9M
mQTHR6L1V0gVmYkj0NbZCd+Q/XhcuJ4qeTPQtbh5ek5PqsQ6sukppn7YccbyMoA
HHyZzZjsByT5M1Dqjsio0i1wLiCRjXZfKttx1So7aTmpsH4i7V6P0s848sME30p
6yCsgCjgt3YPJFQqMRCczmPWYMFkqBxQT//akRnThLIRCC1rjJBML1yoLvTzG0u
16v0XdfscrwaGM/f0yC1sZEypyeXT7LjoJQvVPfBBY/qXKjLckdpZ0YeXNSoquku
dixFpPDnlUBdk/iuCCvRtWg8B5fPN/fbeJVRPNXnedw8aNes9JZhnj5jmTXyULqA
ik5Vxm3q0cCKPgBkTCUAZTCmZZ13YA==
=vI+5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.384. Mikhail Pchelin <misha@FreeBSD.org >

```

pub      rsa2048/A2DC12FB25611BD8 2016-11-22 [SC] [expires: 2019-11-22]
         Key fingerprint = 3E2E 6813 B96B 12C0 2561 B75F A2DC 12FB 2561 1BD8
uid      Mikhail Pchelin <misha@freebsd.org>
uid      Mikhail Pchelin <Mikhail.Pchelin@gmail.com>
sub      rsa2048/E54033B8F67AD345 2016-11-22 [E] [expires: 2019-11-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFG0pZsBCACm/pb592vnQbaX0X95wQZBILDn08a3jbvWxBoH1ZBZmlaqItKo
w9F9waWpLqeVoqjJRQJZYUeDd5Ad7cz9uigRz+aPFI92VHv17c5bro7kZA0VTl
L4Tmy8rAwQmeasljXJ37QpbkkwmXukMTHpS0FwiHV9/fKEzcWlQBncI/+7ZiFcZ
cQoEMzutxdTfCMNEvQpxc/vma8wt+RmJcsUqsR7LY4Sxlp7C36T7PMISpZ0b00ir
QnvIfxjzW+MzVHkoZ51r4YL+AySuuaXaKIyoRM0pEtTU8wPQT2YsLU4lWB7kmYDk
lFActfuTHg18oB8l7/tpUAWe0S/j5y34stnRABEBAAG0K01pa2hhaWwgUGNoZWxp
biA8TWlraGpCbC5QY2h1bGluQWdYbWVzT6JAVQEWEKAD4WIQQ+LmgTuWsS
wCVht1+i3BL7JWEb2AUCWDSlmlwIbAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRci3BL7JWEb2HYvB/sEiW9S/ZfzPfhGnkPCxK92CEua6jqP438dgB/i
U6tufExMNSHGdx5CYIOyJ4F2Ij/+lmb0jvbdKD8kVJsvUDbK1JhVceLDd2a0YrPk
GAjp6RSPaWi/1znyVR3DxvwLTyQ200kt7XD+e+l5HMgUmAgvwj+pLjylsTcYtAJD
m424TZU7w4+Nkv4zC1iAw63aWTTkm0cj1luShssM9VgGbayL1Hd+Lm8D0KE4B4aF
Vd5hlg1qcTmqbAx+vh42gvuw5wVbzM6/Y1P9Sw8jTsI6Jkq00Ck79EIdhg83SaZ
ZX0RlC1mIjWC/dyCxtE0LqUsmUX5R/Xp/VMeiN996BVcEhbPtCNNAwtoYwlsIFBj
aGVsaW4gPG1pc2hhQGZyZWViczQub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBD4uaB05axLAJWG3
X6LcEvsLYRvYBQJYNKYAAhsDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEKLCeVslYRvYLf8H/21JUcS+IqN/U7JD0oMUQMXTTAL39VYd1YVcIaePzPZ
1lQbbd+nXV0gyiHYSRPNdkRhw0840hggV7rWH4lQk4lEeEwhr2x0hFK5D0RUUAh
BTuPsF0gvgwm1lKNY7VNrX7yr5xNzfi1NPr1y4jZvQuilChwxaWfNBc8GIMN6Ek9
HwmK6T3b7YG/9wv+ubeeFfhI++xzSgVuulyIHP9Ld1qF0gwaVj/G8VKleXGoQKy
cvCRDc3vtG0m2McsM1H1SuQD3Nt8x+iu03LiEP3mHdMxs5rDcKekSp9zXEBa/vxk
XLslnfvdvH03CBZ0ydhP/v4dpLQU+We+LNNRXj1Pr0Uu5AQ0EWDSlmlwEIALczA6nH
U5uFkY0d6K0e1HndK3YtjBaHzGUKoHlML/5pAIjz/KeFpAjHrD15qSQua58sWB6l
gZoxoNaHhWZeLD2roia0i3wwg/q99QYFITPwDD2SS+OWTjipBRWZLEHPD05xw8xu
KY16TXhdWiLVZVeNhgFHHYmsUWNr06LI9FYpugrvq2tSyPA474ZCInnI6g7b3/XV
0UL+DBZ+mWn4G0D5zJURCFRdyiZZtIT+0oqFMOai0fVtq0cYIhb2HCRDoaVT9dG
e9lS559f0XUq+M/ocqbwbT09bK6IUUrAF3f0vm109L/OrGpS4ixjATf1VdQaR/VU
PFVBTUYF6ysV2d0AEQEAAYKBPAQYAQoAJhYhBD4uaB05axLAJWG3X6LcEvsLYRvY

```

```
BQJYNKwBAhSMBQkFo5qAAAJEKLCeVslYRvYdH0H/1klp8b4HmSQpStoi77Z6+nT
AhC08f8lKQDUHwT013SSkTke3IpG0IM+/v7RXY4uDvHM54xBGjPnn59NCsLVzbF
UjqnNG9KoVBttrNEimy3LeqHt0nj0YUoqYt7N/901ijG5arviLm92L165SpR3Tp/
7gP5MB50iyE7DSGFHidBvWmIwNkV1p8yqCNlPpla+XFadiH4KCbMA9ozy6QC3n
V4z1K8idwV66Urt93Uni4pJGj7LqRcfmLdxFxJ5r0xGhS1V0FYrXAhwb/YMR+a0
8B+pnxNglUQ0A9f/Fop8hkQyPd+e10ASabuVXgPmTj0GtAYTe+E48CKnuaglQcg=
=y4vF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.385. Jean-Sébastien Pédron <dumbbell@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/D938F9C86816981C 2014-01-14 [SC] [expires: 2019-01-11]
    Key fingerprint = D72F 4B84 7098 9244 20E6 2B93 D938 F9C8 6816 981C
uid      Jean-Sébastien Pédron <jean-sebastien.pedron@dumbbell.fr>
uid      Jean-Sébastien Pédron <dumbbell@FreeBSD.org>
uid      Jean-Sébastien Pédron <jean-sebastien@rabbitmq.com>
sub  rsa4096/A185D28321B02B03 2014-01-14 [E] [expires: 2019-01-11]
    Key fingerprint = FDC4 0948 8453 5198 3EA1 5F56 A185 D283 21B0 2B03
sub  rsa4096/39E99761A5FD94CC 2014-01-14 [S] [expires: 2019-01-11]
    Key fingerprint = 6708 7FD1 AEAE 0E12 DBC6 A6F0 39E9 9761 A5FD 94CC
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFLVuqcBEADJlgT22qIjHL/i5wD6n6Bx38BU3YxhoJKLFMtfl0+hDgvttdVl
Rskqw5KdhixPFbpsWPNhd09vR2He1M8+jUybsQwZuLcE63+Mz7z7TVpBcepy8ejH
FoQ5eT6c0fKosZZ45fEIZiZKSzMncIkyhUFpbbpXl/MQRvCEBQEmg6NAjXmaClGcG
B4J9deKrib3UvrCLYGNuVpiz21YlRg/d0iaSWoh+367bqA8bLUIU4G3sgGCYlj9V
4UGOu8belQKF1urxp87qSB3KFhVxJTCnn6+rBPYgFLfJ6UT39NwsFsfcdwq16hyI
dr4LZ0itttH6WJBDRDlxc0oLcobDLE0g0xntAXEN1X3sKhpyChmsLU0wGaCSZXTk
P60UONkTAilxCa0wq1/R/vBDWh7b/DKqg194ymZWzilEwE/xjQVT+R85EKbqW1fa
ZrrAQWPnekW4KL/Ozow6cgTGA96oYtmIO/nGRqRwMhyuQMG9DUnGZvBGy5Nub64
/i2/TBWN/iim8g+400Tkz7KUJd/6+fFKdza2i6/3vQJ+MAS3WNp7fFY4tsX1fM03
zqD2KfNE9Xt6GZEwpaUMjGkHNoi+by6CcA/saggrRZQHf9aFde2ivCLq4n9yh2Z
y9yFGklqdhvyI+iBSxt46pGlihNetX79Yris30WR/BvLxR+z1Y6YE06eZQARAQAB
tDtKZWFuLlVpdWJhc3RpdW4gU0M0pZHJvbiA8amVhbi1zZWJhc3RpdW4ucGVkcm9u
QGR1bWJiZWxsLmZyPokCvWQTAQoAQQIbAwULCQgHAWUVCgkICWUWAwIBAAIeAQIX
gAIZARYhBncvS4RwmJJEIOYrk9k4+choFpgcBQJYdnydBQkJYy2AAoJENk4+cho
FpgcHzAP/3cbgHofr0qk7DF5Ch+3dIapxbLbbf44af30RdML9lmFarN7nYxkTLJM
Sdd8d8FfkL9XuGBZWrd5zxToDJ71xcvW6zbj6DwEsuCis6NpDYX5+cjGRuyIw2/s
twWgmAaqHIUAwVNFd3p8A/ZDiBbnZXMf0iJCbogMhQlFu0lgjk1DfrE+3rfkTt+o
bfIe9c7ExjkCM85K3Iud2XbmXMJ+fu0PbaH2FVRly7lvH6+y/puB2SqvXQ/MKT1Y
cUjKph8+koJRwLuzlmbh2UmrXVhKW/cFx5VU0xEBNY2/ysgndKL02Q97sedAEuV
zfaAJIQxpIDKH0BWBVBoLeExoJyyD8QfI3ACvHKxorh+dd4wyMuU10fWExqlEhKY
a/v3S9xewY6hyA7JwrZtVgafJfJK3qTj98E1yXeuVAAECQtcNHuZP1TuscBztN
XvzGGutPnq3MniH0ITm2xdJl+zQyheAe+NbxByCtbttyp6Y+0xTXJCROEb5eiyvhL
NdhGZkyYMJ44kPosc8d0m9aNiapeZWYJbksTKJSeXaJMP1BBDHc3kugTK+f0bkoi
R/vqGnuUqIGD4/7KArssRv0BHublG1Erbkj7YoiGEiLx2mrGFM7n/JoZowlw5fvvJ
S+RB39u3SGiXzAIUnL2VK9tRCHSpvAzYstyQRCGYUdE6xLVy6PZMiEYEEBEKAAYF
ALXCKAACGkQa+xGJsFY0L0FZgCcD7n02Y9HvLJ8QsgD0rsEMlpNTPeAnje4qZcS
EyY5R0jffhuRVSYLc8UHniQIcBBABCAAGBQJS7mysAAoJEIvoebAocx4c7J8P/leQ
y06TtkKLxjCZws3WKYn64QKwpIrDPYLW3luTF/ELZ0000xb0bw4DyYb8bvcLK+dW
nag3aYp4bK0RQ+SRFZND1qmdLRIIsKNZquJMZfnSNcFFTQAIU4sf3pxHusli9rdLo
b0+5m4/0RWETcLhFxEZkUuR8uN08V0qVauRmaicSWwYnj7vp0wXq0YmwDqI9lG/K
PztEqrPkrbmt08wgDIgDwxqJ4Z6vRfn60no+c7S6sNjLhZg9Jbw/7XynXt9kNMT0o
m1E2klayFNCnt1KwifSFftwRoBNxqYvXm18f6qmMDKkmx61ReFhurWRjwmkxpxsVR
Jm6AFFxeN8gTj0AoUH3ei6p07hpnaXc01FzmnvPY0u4Njtm95ZPiTfftB043Jr7q
dzmfddvpvd14KPYs5LT0v6LXRZRxQcESA7Iy03FqB5dd8Edcpqg2Pj0VETnaAKEq
AZpJniJlVY05FsbsIAnmMoI7D42WLCsJybioUYTTr8jknR0zykAjA6buwoC/XCgvh
RyFAxwLA0LFP3ravngbNoS+Rvqd6le7Di6dKHiiUUGvi5Zu7JqpF3dq1IPQsa0qt
f8Yx5FEaoEFV3DzkMLn+HZoYwdzv/7p0V6w+QoDb660sHb+VrMourK0Qh4QbrwnB
KkS1LIQ2U6CzdP1kDG/gV00QR4a3yJnrc8z+PtL2iQJABBMBCgAqAhsDBQkJZGGA
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheABQJS1ccpAhkBAa0JENk4+choFpgcyk4P
/3EX/DFyj1FtAtoGtTi7Et4W51uC2x0v1pL7b5A+/e8VVMNRbc3M6YjvSbee04G
```

EeoPDtUd5c0CR0Zdm14V1DyHLzG7YWPwtBvrBsbWjL3NhqsCNN/fU70CxU0AI/Oi
mVy7p0t4gRRm0A/Apm1hQfMN6w7pGPZdJYqxyh9JuFMjwRZMxUMfjbRuTalapN1q
glRoVAJfxUmMLFORGaMow1N0LWmKGiia3hlXWsfPnty3iRYVDzSJzkZCSt7uLt5G
s2g95G/H3mQz6g35h13VAN3Zw52yj8EW7pN0mMHM+shXgyxIPcKDLcKPiIL3qB8Q
f/S6E+HeYlKVV77TLcAl0eeXr/pbU01aEvQNQIznRY5upp2/zggccF26tpJfliz
D8qfQ2D7NiJj829wHCV02wfdtawyRDLm5TYowol2tnz0cCvSntYXMFET8WbxyQPG
wZ7sdjPCSpjfvpcZHI6MfoKtGPJRg5qHhymUonN7uTuEt4gg9Xtot6guhCCyNpCh
+Y+IbtyahCCOPgsvLhRnMSBT+hEd86c0Nie9w9bMh08SzwvEkBoxjLLx1vRtstX0
tkXK4nDrDjzKutw635sveGTxUvjR1AF7LypPYNyUyR3S2mzQjTkibzr8aMW2ZUA9
VSFVe19o30a8IfctXy/cc4LcmlSzE9PEol0YHGJp0xi/iEYEEBECAAYFALYRCAYA
CgkQTyzT2CeTzy3K7gCeIbvNIVqsxDrZhKixjuSBh1DjRJ8AniXB0xqkYblNn1cv
n0rjITukdVsZiEYEEBIEAAYFALYRBQcACgkQ00k+8NKXq45ePwCgmjv9E3y3bgtN
79WU1yXsfubneiMAAniqRmUdMsB98hnxJ5sdpQVKxERqjiQIcBBABCgAGBQJWEQgz
AAoJEHM/tYXyd1j+JwGp/iPRKJq6xNDx0iK2YpNxjSpTP8NB0K0r+cy/lpSerhYw
C31TyrGA4gJ+sjd0vx+jonUq+Fb9n16WjKjsfb+XM/vW06rPuLuhxgMXHeK/4CrL
cb9rsmwQYoGiSP2Ze92VIVuTduqcu//oQZmygnv9RDMmNnaxVVMX9tUSxNSHA0Q2
g0fDFBzIiLLoUtoLvAQryDtYdeVxC09Xpj9aWlZq2KYFPvINewgiIaboBZ/bsJ
/YGrN4yLVYNOt2w5lmY2JngL901ZK7yIw4g/VpMijz4VRY4ZnbFieLS4dEpAi3rA
bfH090L0L8JvvEqFGL8mKRaQ+pAB2+Uu3XAwanaxuyAttBhzxzPemge1rAV/hpi0
DImKmuFUKGvzmMZFP4Bbf96U1QS/A0pUJqeTUXumtr+NhtJXrchbwRukNvsoznyP
oNq1ST6XXGD2zYj6svCM8HD000nBrXdpH8PmGoA22DM5ZUfuwV3LUB9Ql58e+v41
qTjo5pvZohNK70VTTc5YhCEX0bbz2Ec1msptD/sNwS7/130v4bfQhIahAF33+t8
/lDpkNb7t+2j+ZAUeo0TQ/1h++jYTTboU24/u5LKSoCFFYjniI81J8ustsXiw8
3cBP1lrCivX/KIa1xpYKfCzmuSHaeqncgTwugs0mYwZUTYInjna3ofhmQbW/mliz3
iQIcBBABCgAGBQJWERjdaAoJEANvbJ7n856/D4oP/A/VX8TuRLfDgnIEHaQyyeF
GiRGsVke01jCyJh2QM7uCTFu64Tuv0l7o5A/mnw/4n8P/7qPwKq7LLYTYZxKuP4
MyF4dd64y3/WZukDneVjzgsW/RTlNcfPNxoDSbmKkzs7zpxoBWes54/p7S4/MRd
RiYhR3r0p9VfGM0hu+/1zpa05AnUksMBzC0BUh5/zGXL7v9UiqalMtr8MrEFAdkX
7nqLMeXlLuW7pYSA0/9EbtBiuUKU2Ljb0VtdEa3idMHG03F6Xm8qElhos3Z+J0TE
zQfrKiyrbjN3K69nBMeNJQWt8aqYcjSwWnzjwmEI fHu95HDM5s/V6FjnRtb0LDs3
00+s6YwwLws7ewESX4ptONGSGAYMyKR6LD+orCPXvJd6BFek/IVBBd53VbxRLH
Xp8dFZ9QTvFK0lpWNk3Z/39FpYws4qzjBIKq3+4n6Kfa4SkcJ+VJQ4f1YH6q4+hS
HbUrA/Oo9IFeKLRHVKcR+RF9hSKTxN949nLzdb5K9kf505JJczCcKHFXFNsain
WNK0apRRKlikLfQe6o4QdUk8WSjhwcH04f6cbek3pKv50ImVase41klo3H/TseUZ
eCLyT4sYX2jcxJ65yeDrKlDD3fImaoowSgH28Xz1bP4WTCwvt4jS0rucQmaaqCtq
uj5zqBBzP1NaNNky4FmiiQIcBBABAgAGBQJWEQIzAAoJEDpFFvNRg85ICNUQAJqw
+xZroyFSq7jt3FX7nq3ayjphmbRzJBfnUH4Ed/0umvkf1GXInViKLoLI4iNF5aMa
DKAhwlze7BpUoGxBkuhc3DUySYU/f22XsRHpBMBLcbCF4L5NvT3mmM466/q9VsX0
e5fwuIL80puSMVJ9CJZY0PKWdckGNC1W0eY4f2e+gI3HiPBtU4IfXMTa+8cd9Zd
TKNBgIHPyQm9+WUaHdLtlmMW6jmrWJidZ59tZiDKuYp+AWuGYF0GyTLA8ny60NWb
MApryu18g0zgpX4wEbF/VllGaW71v9vz7cqik/SKO0F4+NwByEMHJidnNPEEj8if
dAgtm05YGTbwU1/BQpi0MuQPV1eo5x2Po4Kxz1/MrNl+iPmoguXLz+r7iNhVSvfY
5DqNnKu2RmMYZ+T0r7YAILgEEqLScwIxZWGe1uVgBrEf8IV0lApW/Bf/h7Yd7eVo
tJyUJE4Qfxeyqad/Uvu3ksZoXinU1GV0gcwARoC4csoCd+SEmp5UFu2+VeAyyM68
Ytzs5bISc0FMNnrbbHbDuMLX4dmPqYlDCbVWuyvvtFK5ckKi0xv0v28SRW9wKCw
VVe0Z9z5z2gSQGjkyPTaxPusfo/lu1Jp4XHCCIR1V4zef+n5nmV9jFjTJYa4njT
t7de/yH/aUn3aMSJPII/xB0htTyBj4fQgUnnY96siQeCBMBcGAGBQJWEv1oAAoJ
ENx1I5ZRsY6KPMIAJ6IzdJCL5MZGPa9S4pik4hbetjSfYip2s8gMi2CBQA+1fe
mZZKHnle0DFTScEQK7Rqste2mTc2Z0yYTDbl1d3cdNDNT0MPJ5reutRUs/zd0W00V
U0keZcA/RQSOmvc1Ve3omSct8NBzAoNvRPGW0EtC17wf0Fkgbrd/QHP1F+kk4IG
lBNKbM88feDtovWwBnprKxjWoLYmPEcfnkiFhMajp0CgGHa5fmXbCClWJjyPS3X
q0cSrQY6KByNRCI08CSl2az3hN+DniW+4e8T4T+5Ja4BzZMztu8rDJRhtVxf84V
RtjroxWqN0QcX6pw2z8UW31HeoS6CX0uKW22AyuJAHEEAEKAAAYFALYRjm8ACgkQ
BAFDkupL8exYqW/7BbhKK8cvwQU4JJC0It0Vtx2eU2myBXZE0m/cxAMWi8ZiKeAY
GiXT2df4RY4QX8yoeK1kjdFmrzyRozyhIhvv6lWIPFL4JMqLEIcc0RbHfpY9tp56
pahvb2p54wq2hy0IMhLaV/o15/qsC0vlz/kvGaRhpVIyW1UAm6Hx4Z+Cq05tJmz5
JvK4A2Mgn7dUR3Ig7jz2g0juNzTc8AfDW76M3rM3Z5xQKI0PozQ5F0mmYzUsc+0Q
m+kXIoyK0/NAKcjJxBIcE9IA70Uy4vBDsliX1v0Xr6nnm0m0CNaJRIoM19Zcw0U
AyeUNeCQzpC7IuyV3KcFmQBzFfFeHy9HFkKaD/sWVzdLz0S4eL5oeXNoj0240Pb/
kA0zA9HXV3LNNsr+MH+vKhUrwhtX1RCPY8nIcP70cw7453cGNFGvY3JlKajNI06J
L4/M7//s+ZftN9Ech+Q6mzt/iLiTPw9KwxzAi1I9TaqL+LWxgEwWxnP0PkXtZH
HEZyGyWx8TDamUQUKA1AEKCLF2fs6AsyNAKFncEtKfPdD7V0vsgW17QKYClCpbu
SGhXKHyz3Mq/an0Wjcz0In/BETJ/SvpZYAZSYukbubZR+/hIBM93fLb7he41dxVW
vCq+QGBpxV53zo/Tk952egF8SKurU/2KPjjb2/ze3iZn4bNNrz2Q/RV/h4SJAHE
EAECAAYFALYWXREACgkQc0XX4lQJa4yvLA/9Hu5jm+vHw0bHNZtIBLi2Kz8IEa5
WR6pQZ1srylzxesDNTs/sFSzeczDcLPCuY5MSejtkrrfVVBQaZCV8eUWKBrKJDl

TMisE4+IqqYWE3HatXwAUPKu2gmvaA8RQR9+9WfbQiT9cDJL4wKg63tDA4WIzSp54
HfD7mB8UfrowXZmV7q0LhH0HnN2ICtDuo+G5SWKUhc/W4AXLgv6s10goh8m7aoRE
89K59s0EXQc1w3SD9obxGonop8J2qpJBk8tyZPgIdQP6GMsVCZy7hW2YkZFZra3
rH/W3NhgjSSmR2035nvGHsnvzMWfivBcvho07GL79Wln6R10sKVfU0i9Us2tSilb
aFn/QfwJzd373fKQjP0VDyXoLyyhPMbi5YXQ5hQECh5VgWGAatzktuNEIPTcxx6Wq
N28ZPsIuSLdIlcQN0wmYhsjkm51FzKGIPIbL46Rimh7CSNj2X3tD9S0mEreBb3jB
P9CV45dI9Vh7NuYAQLFn6lf3B2ZKGNKtduXi76xwpph31eKurA0V0c0asFviBs3c
vfMYbNSEPk5ShUp8qavHq1xYEtJwDWJLYz/cDz07IiTQ8nihfIqvU3dXwAGt4P60
kf+bnuaJNy9R4BDTqm4zBsGwy3vatHri+SUG0ANi7mqbRlpgDCmj0SbwWkGwce9
WbUtRnUsnK/T5m6JAhwEEAECAAYFALY467YACgkQHcjfHcQqiEh4QQ/+MaHZTUlt
14b5m5hIUHujawNrjTf4/LM5Hl+Q0LeQUt4Acfou62uCGrbpGThWNUebvWmf70F8
uRbKZ/cgLq6T7tDuEEjeZuMMGdFjuyINMGboJGhiXVU/4mKocDF69h7wjizErQ
UXTJpMFHkuY8f7wLArJLLhBowaiKvhxeCBLmURsS0LERHB4cxgoGkIsLCPVJvILH
npcaT+o1zouDS0ATYbhGucccDgULBEPX1MrVnsW87JKyErQ0Fq0Dj6l64hbdzNzB
cwN4DPrpd0VVnuu1LMFLrd2YS454UorxdJzHkKg0LIZDNBJFdUzfPj+FhsxPh4lr
j76sxfIVD+zS69ZEW5p+VXfr2VLJaaBfApRqDivkhTnvndcB3pdu2FGVJfRmY490
Fc+NpmdwfyEKfWs26LvXIMrGusbJZHity1EN/sfBvjsXgheNddeeyAlmd844oAd
6pCre7UL5P/+cSxt2ajqYKVLorCWJwBm9BcBAbxRoAFS/QFHvZtVbli9CanLyF6D
k9SqY62KpPyz7EaLqS+wkYjeaq5FUWPTm3XB0P9wRmajjaVHnFunjEiSLh+a8+x9
jxDUhhZ0alt3sFGMLT/nH0GkxvcTKAE3RbS0jR0Dcuqu/Dizfn4RyvBpumusuGN
k4Nw0XkmN9skwzp8wa9mT814vYmQCgr/wsmJARwEEAEKAAAYFALgCWBYACgkQ6A7c
+gzbIe7R2Af6A/PnzUWgC8uRR9K6ReBJ92atcnjrjPhWLLNeuPcmAtPpaAMBiEbj
o9+5LIMd99QdMu6UeRrLSu9VsXgg4wECB/H7T0DgwdQkgiVoWkbvuz/2GcebtIeo
VavWOPwPGCY8fuZNPYsmWRTAotSXg21aQwtb8/G20adPmyzaMC/blKIj7GilxNYn
C1BbnJchu7eduIEIAKERBBdCpJpkjZUS2LA4ex9Tre0IXsNaGwa3iEkgh38QEs
IDny/85zyaJesdracoIht7Hq3GYH3Y2BWvVEIaVsyXb54XeVEav9X41vG9JHzd8b
4a+r+KjrhD00PgTydahMek+/y4BN/VUZKbQuSmVhbi1Tw6LiYXN0aWVuIFDDqWRy
b24gPGR1bWJiZwxsQEZYZWVCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBNcvS4RwmJJEIOYrk9k4+choFpgcBQJYdnygBQkJYy2
AAoJENk4+choFpgct0YQAJHeh4Jl0QntZ7kCUAYZbyhPYV4fL/BGpeuSYgNa+a8/2
qJgWrm89g3yAdImAWnRpep7pbaxMPkLqoUHUV0InI1DbAAW6u14EubSZBxAYDTBd
zDUwneuqlfjN1JyiZqEeZffsHjrc96ViId9GzbeojqsJoLm5k14/01m5wEoEwHs
mdbA6oRbXMSHNLAF2/QwDxCm6WJgz3XRU0x2NLEojSacD0IOuy+ISCuG80LDKapP
J4pheV/0mEd4rWEzXIpc8Wy14AKvshKG0hz8vB4vq3XQ3byCSyvvP3FbFQAEpXda
3kDFhhqcUtC9k1LcW1R8Zmk6aa8/2A4da/iMHY5N6VhL2zMme9E2RWkeC11ZS0Co
i3CLq91uXgH+wSRQgfgORMC4euLzMvILg9N1WV75chv8bkngVuZrAb5BiWISJ3Xf
2Y+rLaXmD0esd44RDgbucLSy7+uCS+WuYVVTMo9CPPuNxV+6xbQ0wfd1a3yLEuJ
PQ1c926pWnxQ6tZjxy+dFalKeR+m8zsMePjeTiW0R9Apm+rdEQ8Fyv0x/WKs0f4x
ZzB7t3G5hgenpZB8qSRjScXGjJhTbRZ0Qx02Tt/bMC1+5dmuT9oSYU1s1Wn7yznw
78g2Qdd1wyzce40XUTEW0D0G8SgvjqRpInfpwkG1vpWPRvcTZNBcaqW6WR0zwW5+U
iEYEEBEKAAAYFALLXCKkACgkQa+xGJsFY01N/EQCfb4fm82LwhCqX0er3K5kxRkQQ
JdMAoLx98PhuvSDYj581Jp8L9Df9MnpGiQICBBABCAAGBQJ57mysAAoJIEvoebAo
cx4clZQP/1ICs7Kaasxhz0h1NJD87IXSByuNWkvrMtc4QrFIJ0qWuGFDvcSqTOMD
NYRwFTSTy9W2YDtz+IrQZAe+Wrn1w6rYvIvPieM2EGGpRnFMc2/hd9YviRLvklIy
MUHqIBVJQEdntGF013E6HPEprlnF3m62byH80g4ZrKc7Np/GGc8BIj09oddNZ8k
viflM5oH2t6w7H3BNw71UbVvh2ScwZ8S0xKwn/37U7xApR33zMvX6h/P0crh0Bsv
Q0JTP9bCE90+fHvZhntnN139D41gy2Zwfr1PL7qmmzmCeUoM9K8H6cpjKZfhq4M3
3bN520vNrMJBUK1Fjpi8oG9HXhdzOXFShyXCVKQ5bjmGZXHnQg8WJUFGD+3hlz
u/urIZ9j1EnwIhGiEl6qRMJ652HfJXo3HP2jhlSQKkFeTts1GFmC5G7uU0Y6ffw
pLq750AJ0ddV9bnJSi2usdG3cfXL4ZNpI5GJ89rmxHPDZHKPs0iLZwoBMq2CkD4t
g1+WsinvR3RTistU00VsPrZc5YcyLcKDJ+D5XEQFpqjUlRGNzN0AZxuNYcEZaIlW
tfPJUHc8NX6XvKRy/h8jJycR+4TWGylxTVSAFEMxs4Y87oI+dLAKFjs2Vriwl30/
6pa1+BF40I7Xouht/KKr/dE/zYeXBTn/09KmsG1+FcrKaKc7e13KiQI9BBMBcGAn
BQJS1cb5AhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAh4BAheAAAoJENk4+cho
FpgcZNAQAMU9U7n1fGf9imvIiHJDZLftWmcUPExn8GMYBK+G44g2UJCZCnn9FEUx
KCl1tNwNo8RLracrz6aLnJ+vaHNYiPsU1JDZrAb4KxFe3MFNssD8cUJD01x7/mXLB
D1MXo3nWB6H2biFIYPFE8a0VyiAJyy8bEUIAXdYNa2cX19ywt5J1/k/A5dxXmP5h
ObMpBEv0t/TydhHUW6HGhb8qqHuYXUqTHBLncPiUry+TIuQe0E97wDwxRUEL588F
xSEUvhJTZ8FI4AUMVdZ0P2b/wcfroYhIpUMt2s0L0Lekxzp7Djng5rL8oMBPhqIh
+I2NFxj5DT032XtMIStUtaQvXETasfF47KF0Ub+2V4SKa+oX8MDGk9vJ40TV+uIS3
asnK+hDqhIv+QhDtv5Mow6EALyZ80UL0jQKa1p1tVARuL598AfLV0sK3M+ABYKj0
gGkl/Hq+WrtVdFi4AMbludVLL4vf8HbdAAj3gGBYnB3xt6N08gsJpHeEiJP3w3go
v7FVfane5StcSMLCL93sdw0D0772wg3eb4sUR9j6CrJ5w4pUwX+C/ZtlfLo5pVec
bvVqkZb3rV30n+lqWZhdsv0TvC/XF7RxsZWXLWgmbYVQvBvIgGnjokV6fBobH10L
nkdK5XmBI5icJtssbXPu30yXLZQU4Ebq5fHGc3YnDAiXyLSdaJiEUEEBEIAAYF
ALYRBQwACgkQ00k+8NKXq47W0ACgv02Z8LN5DJnwdDqI8/rGt1ZSR54AmI7DnC4U

Kbp0eq1AhBQAxw+IXJGIRgQQEQIABgUCVhEIBgAKCRBPLNPYJ5PPLWNXAKCwK30k
VIZKDT/+v88lsB4TmWpGVQCfRHFVe3f30xbaG0p06n0weQ0h5oGJAhwEEAEKAAAYF
ALYRCDMACgkQcz+1hfJ3WP7GtQ//RHVE+bneXGCDTZfaZL9I2XcA2HQwaE7vJfLv
jwB+v/6tST+noIbzGkpQPCc3GBaWQJkEUMjhgaQtH40YPN0GVP6ryUX3Hvojbrj/
K5ZhnRbVWCJPCVMuuCrMjh9H0jwMwKAZg0poDfVkwbw+3lcVEppcR/K2uGDHQkKz
nyg/7qwztE40ZroCkSNwkJEkvM2Va2KMD/yaX0ohbmbp48pEogl5PjC8P5v6hZaZW
u8aXn3EgyXJELApLxX9EiNqjyumakaTPd6H0a/KhxgH9GLqo+II fNUR+b0h+Xiyn
wpXrLMMMod9SJaS2PpqWhWM9huzsUTawo52CRqdRcoPrVlSTecFTiSfmmZiTghXsW
+fLxF9De4b8/e1JjUlI5w+kpw0QvKAu6BC7Uqs4TpK/tSMaGbqQ8LnqyHHGzSp6I
7ain70Fzy9vD4jxq2tBp+qE8QpLVbu2l8hXvtynlOUYrk2FL2bqEYML21IkSHhYQ
bmSaq+g5100BDp1LDHed4C7/MK4tkgMQtAqoEoC0rS1cArRygmjgn9kx76RfLL+
Ctgo/o8gs8lSDwAe0Dl5FM2VxLIU0QGxgy7BfQvy+nWK+p54w8DPJtojo6Bvu0CJ
SCdv6f6ZsQI54vUICHVfbVU5TB70ca03/6oHePQwBEbUz5/IuU3FbP1pbf574Hzn
f35vQxSJAhwEEAEKAAAYFALYRGNOACgkQA29snufznr/BzQ/9H30rzdjzY1V3puyV
eivA5Fk069j6+nFYCE9tuC1PM7NAQNUMkalTtH+UPDYk5HLEfsCx2uHhQix6q00n
D0G+j2sEYRkNLWka1FJmpk3EkjKuwwhBX0XtCiY0wEfd/49GiHhstzu2lwnKm3M
7XDe9cozp4iJrtBCUiV6j1uw0PU+9PatwB0+3UwKHv7IGBXnQrsguUch/3AQTKrQ
8uLmPoNMaFLYdRbNg1SEGWtXWdCqJ3yDUPcnnNMtIEQWf7DmLfapjs2zqSAeT5WJ
rR0UP5CTouEhKIA5Eyvu9Vo0LdfhYXwGIcp34QEMTccleliuaAMy+d0/XUY1fwW
dSYL8d5XSrnR4P0zyIvp9RlxD7CQqiuXtWLAQLxq41XF8T8Yz0BHIxbdJe6S0js
G0vBrHneC59jh3vbFmPyaf2yudqAoEYwqNsouYqg3ZJ+0Bu66GnDfDfAZty4eVVr
y2zLVQfA6zvWqvwplUuWaE/ePF0WxqIGdXLLjUCCS47jis1ilFv/VdIR830plu8i
b0rdFwEr0rxDarNcdRjYpKxt+hzPoDwaBZpW2vR++HgDNoGCVy4T3sahtQ31+bgV
MIRsTNR9obX30mxEDq6hFAzyGZEzi5oqIE6Y+7wsV/6KKDqkoonIu1NwV5oan6x
gxNyfpWc/C2gmdx2ZviaRoTA0ZWJAhwEEAECAAYFALYRAjMACgkQ0kUW81GDzkj4
ZA//Sgzrw2U+RvbkuHkxtGBaPCuDtFabo0LU8QPHVXEhN9cSxp6NI5Dtju0wSvK
czV1Ain+7x1I5oCjcy5gHZMtJ6YLeWBgVcu2m7XWmt4vVsHaokKc/sIrP79N8ce/
ZBiboPhiihRad5lhQGgJUZ/bE9uLRjq+nEMrwVx2W3pg5aCzpvSh3C1WwXwqH9St
ZhUgNk/DvIujAbYwKaFfTNnsHFogcRBZPJX0A8LsEkp25/0dcs71GHCWBEEBkxP1
f9ZEev66j0Iewf0Ee5sYx7SwWlyXf2o3bAltzqxvduSZUZzEd0N9azBwJpBdltr4
FHRGgEJT6xk9mj/DDks3qvwv3tr1IjEqjFF76vP7+DyQQLMy1Z44hlAmwF323zN
h3gd9qb/ewNYAFv3RYSF/wMCLd32wJV1QrAy7X/I90nWwH0TVps413rT+KM+gPOX
wPfJjvJLXdEdW0GWlwpBrtrncLOvkPg6mn+AfGSTA4CVJeQVhIFvPLwrjrsotRM8
L8xxf67eklExwtoF+tyTzQ1GlySwEsLxsmBsI+8ygzE6l8Vf8CP2BtCDJZMXinvl
nHr5awvp7HD0WrGBpbHPT/RngZKDCXgEZgl8nr4AJ/UecZj9EjpeKx215xQo+Zau
kjNSR34XqgmE97fKj3p67hNhooF72aJVSQAQkwo8xjMwgZEkJARwEEwEKAAYFALYS
/WgACgkQ3GUjVJLgXjqcJgF+Jxod0TJuazP4f1cWTwNooEkiLxdV4C+45sGLns05
cnB1fzKQAYrv0uTPlqjnteP45qvSnD/fJLMDPTHvFECrwp0lF9QnuIXP5iSj6zb5
wAj0Ftf1TGA/KYm43BgSGHa7C/QV2k006yJy4aLFyD+U/G2aw+/pn3a5VJgXmBz7
5iQgelLCAfiMPqXYcRDX0xaGsUekRZ2SnbeIRDNFUHyhXZ1ign1fihvXMLCazbz3
y4AG8nFh/RgvIwL+ltU/jKhy/nNeYtbKZdzISBw5FpNVhSRKhaFLGB04s9zgWu7L
8uRobscQj5ME8bcBB3azucDibfChPRmRzkXAbPG7ZoDN6YkCHAQQAQoABgUCVhG0
ggAKCRAEAU056kvx7LlqD/9fo005xbpqrjWYGuev0d8cB36oYgd52hKrii+mLw0y
Sgmo8W1kIhZww/LQFJnHUtRA2rhs5CwfJk+AnXGgqJP8ZI3Xzn1y08Sx/IkDsQXQ
0jWtxNM1Q2TtZ5PUKw7vXwgXQQTBydzg806kuyNls0dy9TB21Fd7VPs1Vd6l6xqU
/X4Pf/6eW0PYzG2ACJdWI30R8QIThV18vP/rhl9RZUQ+PiH8ypcstFoSuiPdnGvF
SURFF/jul7nfFB0orgIz4YitttY9w7ViV2YLB7YXPS6lKZRYHqXQc0NTUmw7Ff3
NFFXSeCYW0VN1mY46mAJ1RspilnKCYHbnwf+qVaNYweTphxoEIhucZUJjxRi2u1c
fA537X6gTgNCdJEy59sAtytdaxFR20h6fX775kY0Sx90BpAYYz2WJrmzqUJBIpuG
n0LHahISr4VV9r9aUisc3vd58niMM1ovtDIMaqW2jcoCblRkpnwmpYj8BMHxH3qq
tp0bRLdreiAutkvYFVVCpsVhZ4tLSLCzfUknm+jBlZoMBgdFNHyucF0h4X/uJtE
S/WSQf8FxyrDC8sXsN5me0Qu445mvDEk4ra1+PFaiVmyTLqfbqnCnoyLHgNcgXX
cFqEgcFnuXkBJjYgORhVGLRUoCZGxyy0w7QF35j0am9jn2XvuyMINiI3kBRXzeu
zYkCHAQQAQIABgUCVhZdEQAKCRByhdFiVAlrjKfGD/9sDptz7fJMu75vvtXPGRW3
8mY9qhDbnq3usmIWMJo6TYm/tPk/7ZnW+FFUu28B/Stp493727779qe/PGH150p0
0un40Hc8TL7yfZTzFHCdZMU45Km0tw7G8zeM4TLA9J5Jr9KqPQRvns22m8X7ye6/
iynUM1XhiK110pXdn5GtKndaUkyDytrJz5NaLYCi2Gk7iPPApPdyQbIr7LlqKuLQ
lh3JGvIs+jP3J4nJ0PQAAVq++A59guguUMMTYC9FbzNv+KpufG7EdDpVqgfFnxq8
Ye0cEZxfb4yg2NKGZfTewmJrLYHRR3jJ3jJJJMu6pgcwDyaeSdb0H4N+9rDYHeae
ktmY0F+g43KCo+crU5Ydh+TE0hH0LWAS7yjbAfUopsn060Arggr9WxbjvL3I/v2f
tPrisuL6qEy06r04+vrAd7bNzFBISLneL0KGVJR718EDplexoQEcToEfERSHfd2t
J3zmDwdqzeq8cKhtFxn8HxZU07NkEQmtiYizh1WMPJwKH6JgUA0VgwUlvQGD09P
Telv0H1fWATKw7IU5vqE0IV0f9jRcn76+l+wZY/w0lMzWiCjKVH1ljr/9NDWpqS5
3k03RR9kd9WD6XxaqVdT6QvZ0hh/or52cRmt4p3cb5ASvEyY+1Sez2Nugvb3zSiN
GPovls3qJKT0EMGk11F1D4kCHAQQAQIABgUCVjjrtgAKCRAdyN8dxCqISEf4EACZ
Pj8ceAiQWcNbWwRp+13P7Z6jLoFFP6tMY8z1TvdYvuyRCTR0A8LvYGGUMLqFKg

PHTBjzx4FnbvU/7FYoMRlyY11IbQL04ML1+0F0oWRcUSBbhU0eow1o1nFAhU7Ip
fKPVfBpSkkfzpL0l/7BxqsRjUjmNFicUtiqilnTTdcNdb+ZAPMLhXfI0aLYxJIqRi
47uxn05V4gCi4Skn1bcdLsS8Fr3mE3TEme3baMlohBhMHR2Aw/0IrQDN1QRNsR8
oaBVY/DKtrcMZACngAKBG2dMtyQE38LJMW2QquEyABu4Ce1V1q/a+L7H+BAoLTSs
BYj2huCYiF14WeF+bMADRQJLzGowiZ9uHQMB0TRsBN4VwSLY5bJLz4NCB4STX0hU
19FvCM19W3beRJK0id15xHXLuayeLD3ly/Wjn25hMmYCVVw6db6s1zMND0EeL37y
VkkeTQtzXUkwfRrIJxrQZvWyDJD23LI54ck07SinBLQnj0GDFfqNXcQR7euba0Ta
wZBIe/E8WRLG7PmK6GjMpHFbDWYfn5W+Zkia4xncuqx47nkZYMxK3Lc0BdTSZht/
MFicgKZLL9e/ngVCamSjv9Xu5GgfSPQLJ5fRsYDzrMynSNeYgmaRxKK/bIYiLegM
ZNGxhVCq4yuuaLSg5DRQcKm3bKdv67tjCKRIyC14JokBHAQQAQoABgUCWBxYFgAK
CRD0dtz6DNsh7LSGB/0UfH/Xb7LkwlpgZXqAVmS4+Xb6FKUnY3QEKPhmX7IJKMSA
2fWmM7rxnAjRx7LUSAf/fkxXZxzhxk8cyz9W0AmeiX4HAJJerh+nHZ2HYm+9MD9R
FomGvnMR+usIorJY18wxx2czpjYyVNXi8boYrrAfXAGSH+apnVA85zjC7HBqVMZo
hSWeHm2unMzRH1KG+yvK4SwoyCAH6glycT496cvcLdxQNjGpyD7xABSGtmFVAqjJ
4NzXRGFgjM89QlagHHTXShjdbeJq5Eb9Y04Ir02ZTRVYDRbm6y1KvwqCv7wo+qWB
lmy6k00GIv4oe5W37oQctr4M24pmyNbpgpLXeZP9tDVKZWFLVPDqWJhc3RpZW4g
UMOpZHJvbiA8amVhbi1zZWJhc3RpZW5AcMFiYml0bXEuY29tPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUAGMBAAIeAQIXgBYhBNcvS4RwmJJEI0Yrk9k4+choFpgc
BQJYdnygBQkJYyj2AAoJENk4+choFpgcRwgP/js3bSJXvWtA90cG6cizDalozPbI
+nkt9SH0eBU4PPp+TsI8qNVcb5/i1al++krUTvSu/qfHRO9hpfX9bwo09Y/XrbI2
PiWsMVSFgroHrf3ggL9zQ1EeoVtuQjY4jTPuHh9w69xgnlUf7QLVDCJ3/YKpd4/A
Zmne8tjv3/nA1K0zwt5A1/n5kK0TPqNgdE2tzedRSwGjebCru0+o5xR8cbcjf/P3
8i+CtxVPX6/ZdFbiDiRsBjBVzIDe/YEU3bw9Dn8NI3LJTrIjv4Etrm0yijqx6G1d
n7k7ffNlWfLwulpZA7fJpNpiEXgjdX0ss8LJCAq07GzP4mQxQ45QD594k690Gzx
0ZPJ08PoKbiNwQEXQ8NyiTC64XBK2TD/o3NoFiiIQ97MgI9fnd6USsimSQ36+oCc
nmyaZP0uxY1j06ipVTqlZaFbrlfx3/XS/Mp56dcVZCISTktQDLtc2RhXB9igoUjV
nKI3Vu/kEG2M8pvhftirj1Ne55qbbY+qtJIrpf7ZLLGgsUgqb32qA54jKxs512wc
qADbp87ygh8havoZWAAKPy5+3yFCJ4TzgcKlnKRHi7KvkVnRAAFKQ89wL0YQnLzX
SW0hrR+TpnAHRJlWmXgvsf5MEAi3FYRBntVQ1pYczKYrc4gyu9d+UWdvbqn40Rt6
VP8EY8Z+Hf6+sYVouQINBFLVuqcBEADNXJ6T/nh6ZuNjQULb/WVL2KUSztw9ynAa
zw+rz74GxH6me1oURIvVu2YKWXgTydSLNzo8bDLdeOPT1s1lCsKHIYiFIglmG6LE
XfYj/P2xwC6IFQD4rsbtphXUkaLa6npUgqbqhSK0NItuJGyv70DfmkvCX1Unto+e
amES3S8wi18u3Azs0qe/Q/gDGAETQM/Uq76Vwp37mN4c1nGCKePZJtywtAg9vUD
/Lx7uRWIjGTR95gTBY5AUeX5VGeBiomUgGn7nI3HoiZhWu/KdmYfSszjYYj9739u
GCzdpSyR/fAL9Nwa6XeVpNm4QUPJAn1Gr55616yiE6m118RNjuI85+z9ABCCSAId
+Xs8qyFGc+8q7phpSTNjmsrVT1qzyoeNfrdv1kgTBolSzyCnawu8MjzZ71ljDuUq
iF3huIjLu5BVBq6f0UEC0LpYohZ2KGoN1y5oSECHN0pmXKfGlyrG4zF3SC0ve+
/1DK63L8zun1PGbza/h/Cjicv7qHNhprjNEHr4Bvbq+ibKjprCLx0cLwLv5+lhc1
owHSdKQp5yLCeMIxgt9Xu8SYV5pwIQam4MUV2zPN5j/Rj26F4QNNQWmXvbF2qQju
tHb6YdnYdEYDjF4b86JT1h2WBhInB6CL1EyV3dkcin4PkkpJQIEzhmIuD9NxcMxq
BYZRsigU4wARAQABiQI8BBgBCgAmAhsMFiEE1y9LhHCYkkQg5iuT2Tj5yGgWmBwF
Alh2f00FCQljkUYACgkQ2Tj5yGgWmBwFSSQ/+Iuxc9Q0R5BeR7o4JXbXGLCn6Fqgu
gMfYvZ/fNXPJ5S9S9SiP0ezho0jswjQC3w26SwPhGQ8Lv+y4ZNWk7zsrS2Y+1m3r
278rm8hr59fmbV/EjthfG4rtYLAeiWYxmg2xsFGqb9VQhj5i0AzeSbGnZ8namMU/
+zfYNc4/LGatG245LCvLMZcgGxEk2E1IVHh2g0nAC0nQ+xlmfvRnshLz4WYhrZS
0t3Q4VDsL6bmywcdtFvURYKadyZ9H0UAKkg+H+QEwfH5HLhwaI/5uZnFsl1bQfJo
sy0YKdzZMTjPYp21tKVvUIBmw5NREb5E23IzQZB1FR7nwBE2mx706BkvRpf04mUq
DZYUjSp9R9V5EeMvFS9cbax8g9zC0ps+rzLkz/Ab6NwdvdydIZIQR+f/55o8VliNF
5qANwLKChfDdr8HlJaCotS30nV9KdnW50/rORGvy1WXVvcKqcbPSArcjR2PZW/jP
Jo/2JVu9dflT3x7U+E/j2mYQtY299mVduvdNTbG30AexfMAGikNXn9Sc3nFWTMU
oiniLmYvNTwl0AhUdtXT52b+8c3hjBx2Mq9rD4PUVBn8wXqIMqBPg633mFM9X3f
APQGVrJEpc3INv84f9D5N065YQkS6uUEuQFMKwXi9szlKCX0cFBUqlnaE/YLB+L4
IJMyan8Jk9NDa0C5Ag0EUtXF7AEQA0a6VBnwaJdC4iY9YnEZiuiy5HgdFnrdKI+q
J8DSJIIZoYp9Dobgt37LXSM5dL6IEAhkJY00a81PLcttXt0fNJJ10SdXY8fU5xS1
IlwjmY88Ncdjpi53iX2XXcAs9d+YQphTexN4VaA+1N+2RejI+zhzDmh/ojFzTu0
ykwtoXVYAFFLP2yw9hGUES15KfJJ5SLf2pUqLYZH+EtzlotDkntQ/MOUpcl8c/Sm
zuw7ogMaV13msD+gxIMBjtBAi3TWcQQ44mjC4mYWCd654gRfyKe/LI6o4ML03bKK
qlHqhIkt8LorXurkipzxU73bWkuOx0lwoop7vmCGZ42g50wdXLA3ThHelPYtdr/Z
aLkmGxTmzW5a5kjVdwiaZhfXCromfitep6v6iwhQ98c0xZQiY1LpA4tYJbBQTizA
rTBQeRSTnqK0co4StiIVZd/gPz8+DcnoxzMG3+vFhKGBFRi552k0PNsctMnXLA
9B7tiGiKENY/vcC0y6BcJU+N6zXwxLy0gVQ0/kxdx/JwuuoTBanRQR3LTQAVB7oC
jAc4Ij0AVLN8+aFtKzKVKGA6GjSEnhRzaP4KXG0M3L57j0xiBtgbQbu2LMe2z8gk
zp0P8vdfDo06p+clb0mhykDZt61I2VsAm0qMnwE0ia47v3F5Wyszo0BARJwjZ5I8
idQ7Sw3NABEBAAGJBLSEGAekACyCGwIWIQTXL0uEcJiSRCDmK5P20PnIaBaYHAUC
WHZ87QUJCWMeAQKJwb0gBBkBCgBmBQJ51cXsXsAAAAAAC4AKGLzc3VlcilmcHJA
bm90YXRpb25zLm9wZW5WZ3AuZmlmdGhob3JzZWw1b3VlZXQ2NzAAN0ZEMUFFQUUw


```

RTEyREJDnKE2RjAz0UU50Tc2MUE1RkQ5NENDAAoJEDnpl2GL/ZTMmU4QAK5zDxgF
AneHnRLSh85vb/CQFVkvb8QF62iRMwPYz4R51UgSDFNb/+/mg4hdkIGUgJ06n+US
Na07g4dUVZcSecvdmkKX+LFPX3i3XhqawbjgTWyuzUc3iuFyHh/YkGh1T51FZagk
9PY66mXbX98H5v/Y3MfvwuQwiMR8C0thc6jJdLK0gkKTV+mwgQLVn07Ft0xIXsvy
Xw4IXSQyjnaZlKlZj1GClrByKI4w7hvUvgD4ng4kArxx5sYy/05laPqE0CC9Gio3
he/ZitPhEydRKTXNGDvippqiJba0dUCYnEnixYTqMRvLkILP6Lsknoo2jm5pNFuJ
tKbJEpPiI1S/7Yuvw0ZkEhWSQMkR/YJdwmtLWqWKntf1YiDG9raofSh7ZHYhejy
4B4QV7uL5tw5vkrSfQIuaHJC/XHnoXuMfu0bugtZ9tph6oyU4jXY9peAgz+4YoMT
SHaFoyJvJXbACCMq67uj0tvBgC9h7dI2LKp0/5/4rdESU0LTmJz8WwREl0siXj8I
eJyGM5XMMlr6g3y2GtallTifSCvU46NFZmwcfrigKYRclTIAcQ7UjUk0tGASo1YN
BG/s49Qz35RZKvCIkCZkStXlmpafCdGJiMuQnG+fx4ko2TcurDDhlqMfcx9koT
D4jaWD+k8AVBxklfJR0NRgivf0r0/74ekEegCRDZ0PnIaBaYHGNXEADCoof0v8UM
kb9ft5+sgvnYyqKeikR7rsdUKl6jzLi3a7GsrE+H1D4NVXKacg1MVUa/rAIDx1PG
aQTF/SyFuPx8ZAIxAcHCZt91TkOdSQLhxmMItpMQgWDCmyG8eBFIQ/1jTDs1EUe
u0muufnIc4RyIww4w9oM2JrQxgmj0rTTzMkdP9uBV1gv4jqVFHb/ZhcgQopUle05
oQg4BnbAwLfb7jzzlzzFuozGKE0Yigl5GJM/oe0X2kAX9pX090dKY0MKuT++WVYT
m4mclEcLn7b+wieXKLoXcLsYYS8py0cRrKLiwoGHTse0a8jMyCm3JWiNT47WlFa
GTLDZP17bLK50Z4K0epW8F8nClR6gv5weVfxHY2E4KZ8uq2/6s04HK083giGu5Vy
s3dcvJHFNUxXP5kH8Lc8YyVxXENL4EZYi9CrJvUBkLE6BpKDlyGr/ava2Ayp4iAA
CRMzJ609g4mKu2fbKZm40jNtddpHfVxMEwLBG4XKwZP50B2ha7B31hDW4wCMMJ
nkGS3Jy6Pj0tnRZg/GceJWg2Isoag9Xf0WlipmSBk/dc/FU2MEbHjstP/iX907W8
KBocusZsA+l54Rwu5ItzXgOgWlxdBlrwNeJBeJECn4LswgHnQ8QNrZF4Rj/2ntkL
t5NVsapClLqg40BM7L+1st5BZsDv4x00MA==
=jQAD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.386. Mark Peek <mp@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/4EE524FA96F4534E 2014-02-07 [SC] [expires: 2021-06-22]
         Key fingerprint = 8A12 DC54 2EBD BB37 015F B102 4EE5 24FA 96F4 534E
uid          Mark Peek <mark@peek.org>
uid          Mark Peek <markpeek@gmail.com>
uid          Mark Peek <mp@FreeBSD.org>
uid          Mark Peek <markpeek@keybase.io>
uid          Mark Peek <markpeek@vmware.com>
sub      rsa4096/F2A0C29D400364D8 2014-02-07 [E] [expires: 2021-06-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFL0+zUBEADcr2YJ+IraglSgr+94iCEjG27LckI+IwiTmVBPnH0wploZTsou
wS9TBTJpZezapPwAtgI94+zJsht6u+mp+C0YyHRtx0j0s10xb15Rrt3UMUjsaud
Nd45DXz2szYcYdCW0x2PY7MJNg767rQ+2jzp8Vq4/UrXw+VnXkRGPJngtkpnMatm
KsWdyoadRtw04f+U+bjIdm7/G7UzorB2HLIY0W+XC3FGV0jmmFi5yLpdkf10o5
UqZZ002RCDTaXs8glWeWcXfuaWGLSWb0D/F/1DK1M9e+z0kGpiHnzjhpSqimKxZR
GigfgIhkzUTd+gB/vK01xdZiz6hsZrrfUxtVKEgCZQ5AMCB+28JhQ31xUQQiIgvU
DYq+I0zxd1GP13guwDZ0Hbucs/vL0+hn9GA2wVWVKesxB0C3gyqcB3AbHrMoMuX
lsYBtwEz/iP4oCE+8i0D/ZicbbojcGjW0QC03cta4/PX+jqzcoaRkp9Tv2zuloGe
r+9SgLE2xxKzN4hYYLwXXERJdBpmvswfW3AkyAtwgXINPknAlBEp6Gv1SP691R
Jtgh0wxrfB57eUFLnMu/lbSuT0ot51Yc+CE9mEuJrsLZZJwf2gB5mgUI6JN/hNSM2
eFRGp3B4PYTeoitl6G8A2GJSt28eQqo0l0538pMWhI1H59SKpJKeBbRnAQAQAQAB
tBLNYXJrIFBlZWsgPG1hcmtAcGVlay5vcmc+iQJBBBMBAGrAhsDBgsJCACDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAIAZAUQUCV0eYYQUJA9PQrAAKCRB05ST6lvRTTmKVD/9u
DdhR5BQkTJRhmC6a0NGRAL/MwXro/0UNbxM8ZHm4XnWYw57kcyUu9sE9Iu6A+9R
na10q3pwnnbYK9NADjE9YkdT5t509f9vKbaLQvQdvORSAzc/rzF6LDkqA6wFs57b
tkjDIvorRsbqg3Y1T9LXphK/mwRXbl0ZD8A+Gz1Kzw4eani7hPLLE+o9w0Y1TMTV
9QDY3x9B0x7Nn5Y+0futsdzTtCo08sw+n+d8BPP5VEHBC/Ga3mFWgiDg/n/p21en
mr4yZmqzuNlf9oLLMNzsSSSleuU28eAasVQRzLuG2cwAz00doMqzNCLZmGaQUF2v
evUn/NDNLXnraPTEba7SgxUJxSArznILg51jN0KeTm6ZRxAFRjQzd7DU+mUW2Ah
of/igDYWxhe94s32porEymZEB/7JT/nHnGGeSRymgJWn6VA0lo30yKKDLYJ7jF8S
PV3Fi2I+Sq9KXiwi0inJAVan63kq0Q+n4d23mj193uRL4DZkbt01jqD2nAMWG45i
HyDP6xrrhW3sZpfu08s4ujCwhT+N0Q/adF2De/H1ouFMNHsxvmgqGbcgWEeL5Sjd
vgXclqeThrVBd8EnL1S75X8W0FZTvpqoba0jXJAK5jdMy5QX1Nw2PniBXjw4rE6Rp
WaaHupV5N3s030iRTt50FfarTXCCFPlwlaF57o0igIkCWAQTAQIAQgIbAwYLCQgH

```

AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEWISKEtXULr27NwFfsQJ05ST6lvRTTgUC
XQ/rDQUJd1w2AAKCRB05ST6lvRTTCKd/9AAHPiaMgmIOoLVzZA2VyDsnY4skqt
GEwniTbLRe9zzAhuQUPruZrw/dGKhB9McVL3TWMQvYJ29rd+qsxNep3UyhfqcWcW
VwWLKAiIez9JFBHLSeRMVD/LaIiNWAHNI6NT6Xz/RAZ+jXxs0VkvhYYSjd1yy0z
tx/04sWKPUiRLxCT1VDWRZgSkRq3rue2KEqRuUEUJBDVXwafRkP7g1866b/i3wfJ
cl/S16+vNFEoJeMqCM6a7g1JZLUCp63KeYaKBk5+tlfS17dRyYw5b081TgNWgA4W
n05vY8TGZrDjzTtYUGH5WaGgDj/x1xifJDIMEWtvgBXKbcgeZ68YiZV0+5d9Gntk
1HXdl1Gh4emBjFcv4E1lpkcf52SnMuFNTx6LjFftSXxom708Pz2dHdbjnnJQwPb3
DuaI61BZLHR2tDpY1T/X7VVJXeuHTYTMFxFqYP4H0/Km1FtMeHtUzrunTmaxaL/D
6GdZhgyH4YSB5Hmfap+a749YbVixWrcsU4bkF5gb0xBFkUKypguyZrI7ntPGA0Q
jHE6/YtbU3zThmBRJYNWkjST1kP0ENVwhs+e56Xeibj0NhUyTajI6GUDDawKQJ30
C39Hn0SZi1lBLC5hm/B4LkK95QREIkY5yRuF6+F5Rb1JhKURN4z1V6B8ifhEqS+D
SXgdIdd8j184srQeTWfyayBQZWVrIDxtYXJrcGVla0BnbWfPbC5jb20+iQI+BBMB
AgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCV0eYmWUJA9PQrAAKCRB0
5ST6lvRTTju7D/9lygnP0P71pSD3PCjtiFEEVwGRvbS49/MxBDIj2cAMx3cUymN
QegHy/aGvPnh0sQKfRnK/nfawY9kzXMCfQuTnmySJ1KJDvLnIsXryT0rBuW3P/
Z01tP6eJMRH+cmAd/jn6aF0FXiL02Xf8w/cKTTTBYCpnPpE9VftUijp44TgW0e/Z
xHghHuwB0m5U3TAPVHeIgRHLB2HZN0Z7LJT4duHDphivqXJcNbH3com9u5Su+CE
iG5yb1RDwhdzzmIaiTt3Fkj/0CaBueqpb00Vyky9ZmyUkGQLxx90Z6Gt9kohTjY
S+QRt9HPsheSVtVKA21pxt3s5iiqNTOppLtk0GNxhx4a4w0oyjpla9TzxzBqGA9RJ
u+cIua0rLkLYtWcNV4MyNR074ntP46E0nZCdfHt9CLsEDWjBmmeYx8rhcBYBClk
Y1RGLkpum0C7XrUzoQpmlS488B0fbAY4gcHpkXAI+uWYzIkLm2sgbQohJdUUJh1C
+0qToaie7jM0grDZCQPHlmIjk1WyeLB47wC5vA0nsJS6sHNoAtHKIMixGTM/dVr
lCY7WkXsdTZWqk17nZSfXwiv7HDBW5Iu2MeB6wqJrkZoXz9FthcTXi6c2TLuzdch
oEUeHeoV2ncL9IKXs+VIijIK8CU4qxtFKD5p7JFIue0x1wXEW5f0Bz7YbokCVQQT
AQIAPwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AWISKEtXULr27NwFfsQJ0
5ST6lvRTTgUCXQ/rDgUJd1w2AAKCRB05ST6lvRTTu1UEADa1SSr/m7B8THtxYAG
7VW3V6G9cWHhW+LnTYtC/r78o7qNEEijrheXxCzg6mlrZWD4Bt1kJ7uekB4D7Mx8
07TD7n60TJqUWK83nsJRUNv6YlVnm+mne14RJRjpcWwhqudc/t5VJxTPrVbZtr5F
5i/nyCQmb0U3TAPVHeIgRHLB2HZN0Z7LJT4duHDphivqXJcNbH3com9u5Su+CE
sKtUIHJx/C/8MvPhwdDA3nXlv0X64ltXuLxveGJBHNCu45B6xQs+c+esmxrFQw3WB
I05vMs1UUQJuwfJnHs7qLzPx+iaGl+Dxd26wBbBNKAuUQWQnsMSRtWpHLQznAQp
3+KmYZX5Mp198ms3qsZDPs2eumsCC6vwG7zXeECsvvtqDbc/CQzC3Fxy9eLkXld
ncIdrHJErL/mS8vTnehB22x7v41NhUJwRmkoTdX1fxajqrWmh6XsR1o9Z4xwPPQg
zdm8cVyhOmAdoggHZS2o58aLL6BEid+HBvxp8/iWN5ZnC91cgFxlK6+EhVZL5xSo
vdrKNNNDkbST9gJo0RUB2rfSjVq5apUDUs3pRpLFb4H8ag5Sv8EpEeFoKpA9o10P
xg+M/MJ1tc8qR8VivnPxG6egZyDo0nBbgEIBisIaMvWEEvMEhp0X45ydvvgN0b
ydoxTSLE8PUVwyFAFYKvaiDVSbQaTWfyayBQZWVrIDxtcEBGcmVLQlNELm9yZz6J
Aj4EEwECACgCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJU55ibB0kD09Cs
AAoJEE7lJPqW9FN0B/QQALuBcN1hKDjvtzSYy0iirIqL4y9A6SrkffsSHEJt2XF
Anmk+aYld4JxXnwqtEtDbFBLM455+K10SbylV7XTJrLc7TnM8/0/mmhX0TQlXykZ
WqMjFUZGYIXMhtjrp/zdyT9vLk8eAzmi7zt7G6oQC9d7zxL2BQls0hbUqwV37DI7
sV7sQxNCpsb/F6Q4AWpep4B75QoH3SVCMe5XggAw9EEj4kFbm4etbS3a5eIH//Jq
d64R5fdeMYuomHePK08NJT8u1N0mqbGrCcbP5uckXHXraDNHn2tg+6kHGMrPTIRP
vAgYcckoh00Z/awpSiA3oNNBajvVSj24X6H58otpd3FKHNEAAAFMXEIZwCCU/kRU
xqsvIH0QIAXP0cD/piePz8RJbLhJnPsP+7s0UmzGm6t7BDZH3c2i4yz6p7yJcVFB
aUwNQKDCZKmJ48l4g91rbwLgue0RCQyjq0FUTUt4NNEkcnKl48HgoCUDssy75mqu
b01JGx3CXma2G5+KhBGGRi93XZ0I+qAFYG9a+I8wBSh04HUW0TrctWTV/8U/Mocm
hyFZ73Zz5S3cFuI8LY8f6P9+fojQA/bLcRJJ/FbVVKKG9f/CexRaTMMXfeMcGwGw
cCEEqQ5x4AWTq2syQvI1CkzUYHPt8TR0dMyfXsNKR0yi3f4A7t/OMKhzhgMWol20
iQJVBMBMAgA/AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBYhBIO53FQuvbs3
AV+xAk7lJPqW9FN0BQJD+D+s0BQkN3VbYAAoJEE7lJPqW9FN0mZwQAIb8HdIdSMD
zZ1kKcid10rVSEQuhbF2bJX+QsqM9d2v3K7SCnu0q8s88CE0UBKBg9U5k19Mh1b0
MBNYtVB19xqELWFP7NQiGuQ79/Xgd3TjVALvGPtdg3818+S0E0v2+nL0LkIRiDA3
H1UXj3oz8M6TUavklIoH2+C+MCDiRLcpS7Y6ZW0i4B7EfWywz76fzzNR5EZr7JZi
pQ0I047BlzmZYhFU0zF4h6del4XXYbA/0MEEL5hhLxqw+rw2du1Dfp0pdT3vg4e+
Rhm89HPgmLeGVQ39pDS3Lb3hvtP+GjG0V2rqA428esAjmH/bEatYoH1a2gyrUpSZ
FyJwEqcLzVFZELjYrNWhI9dX1p0oi8NKivReZMQ/o7MPLfsD4HWgPMD01izhXDC+
XqYmW1WRrySePNuDAgCFaPVuIF6ihG/MvbS7E3zh6ymxCQYyv+LIdfsQuaqhHCc2
VxPIbESy1uLdAeycmh0oW0gVk//zbeNmNUy7ivYC6nertfXA/phXoU65nWBRUVZ
jNG9bVLv0FP0q5v05rue8GTGX1+WtStEQsgKADNSN2HkYioBf0sJgkELUghbdizu
Sf4HW7DsQdcxLVak4iCDokwJQj1vmZTwonyLxchpThk3cbTxxIf/+reGH/nBiERE
OpK3a0aEf8q02exyXWEHPGqnYyZnkCYtB9NYXJrIFbLZwsgPG1hcmtwZWVrQGtl
eWJhc2UuaW8+iQI+BBMBMAgAoAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUC
V0eYnAUJA9PQrAAKCRB05ST6lvRTTjF+D/0baJtqmfvGFTGuk8v2ajGx0l0Tzyay
JXIRCMgyAzFfvN9YbziKEcvXDoSuSISoPPFIzGu8x9KKywlLKWMPK2W8uFDgeVz9


```

9pS0E3FJfKuhdkfxZyLCzX2EGmfOX20/ONJC8AfTaL3BEKN/7LjRs3S4gbM2MX/h
J/xD/TH9hEh49zfaQyf0LG638zSK0XScY0biFTkbYNnwZHWvEYjRB5lz4nSNYi9s
Ty9bZDlyCH9+Ug2KkYT3XzKRIYr6Pr3ednmlcC4vtxf7quAhhnVhh8eeei00Mw+g
ffiDnrU18zfm/nnt5YFA0a3XFE6Qs2i/1WtYyNrHzIE1KGqkZGCRCjfvJYTx9S6v
CiDbZNYEc/ZjPVyzQsp/Yuwrln+N4FZ5xTi4KfH3iBGHq8e9bUyYngQJDgIMetmw
P9sDLA6imyeMCWUqko7ycNm/S/02gpLa9Ls5KdCTtE5000W6BJABYULppbA1xbt6
2+D+dTFQI8sD6VUPouwUCdw9Fu91WHTNYw/nZkYSNv7Yhtrbgj1ToS2oA1bp0k9e
FvIFRzgZUGLYUDqEKTEhkEg0/GGIS0f8YWhlFjxReP2YJ/Ue5H0BmqfjmUYPzfPU
ly9dj652J6aYwE/aFX4Jf7cwq4xA0E3eqqRvQiJp/a2Y8uw0Vr6IzFdPunRQ8XXu
nVtPqbjp5AKa5YkCvQQAQIAPwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AW
IQSKEtXULr27NwFfsQJ05ST6lvRTTgUCXQ/rDgUJDD1W2AAKCRB05ST6lvRTTo92
EACDdP46BuZZ/7MNAQYcuuYAKKS57L00yCmhNvdWA8xzj2gjHCP+1E7ySkVhfRt
Hu4bjvWzJwWttd84wakz18DRx5+7hnB106uLVe2W4kp5i2acLUKwi6fZw6PVuWC/
u7THCKjMs3PFbH3IJVXEIOV4fc/Bd/LtN/OYJPFJgXltm9aaPE/wDztvx32iMm9B
p7aF2S4oeHdJ5eeyb/m/BpCsKVNG7I40vGHHdk3GFF45+OGfDjMfz0H+rFD9P32h
puLeUL07iAzPBV/1uHZCtgHMP00HsiBEfnpEnUABi2hc/mwa9M34q1EbNBuRyWwM
amh0C0GrFw/a3kBVbT6hJux0BiSUSht9RYaxzkgask6Kr0LL9hLAVK2ARto8D93
tPsKMQdXZ6tgVN4YB6OG7roMB6oHdiSeFkEp8Jszl9hWi15z5JtS3sxAKU7zdR8
Z88miQ/gxtwb+r69bEaAqzyKcsJjK5ts00KA/a8FammaVwddknt1VCj/DTXgxyhHo
oXe/GRKFVoxbejlW97tQo4Qr0NY52NN7a+F2JecNZ5lcw0brv3XeBGe+0XQh/ZH0
w6K80AQMT3ScUKz7nr7jJdDhEk5P6L2EMCC4LLBwFS3zZL4PvGC+oOH70+nd0sp/
oJMBuI8AD2z6opezwLyVEdTpp/iquT5erbiLK0HRk5UicrQfTWfayBQZWVrIDxt
YXJrcGvLa0B2bXdhcmUuY29tPokCVAQTAQgAPHyHBIoS3FQuvbs3AV+xAk7LJPqW
9FN0BQJda/aiAhsDBQkN3VbYBQsJCAcCBhUKCQgLAQgQWAgMBAh4BAheAAAJEE7L
JPqW9FN0TYMAQJRp3F14oHRJ+fw7xX1Yjvj8NU5UGJTEB0N0zZnLIItvBBQ2/nVY8
YA2HL8QFTq199FTheaH7JXmvc/8mGq8wLfwVJmX97TerW4XUy0AAcdtidQ0r5FPE
ehkeJzVC0LQEIvHlQ6YPdc6cm104Ebf7UIasF5yjDwiQuVCp7DCxeHhpL6o/07iB
Kjy3YqoiwaEhTtDGQdt/g73ksWPhtGRjEfruiW4leYiMthgWALLVZrDtwqaQk0f
08RjU0igsbbB00Dnz1No7HoZeh3xT4K87ebYyVaYiEokLYRZTIY30uu1xavi0xV0
4Vna59mMUKPfm1PX56qvrccfFmhrMRBcGvTzRZS1bjwaYqQSk3VmV05RDtdPVerF
4SjguPqVJCSUFTg/BwZk3tCnbZhbvtAJMAIeEMvfyIaLfZMGJwLlUaA/YQA6LbGQ
ximpwgmXhupe06DJbRCKRo1pe7i0iWz8uYoZkMntX026cPDCY5Lnon9Z5hr/90NE
ZMCWwL+jq/fAJG7k/jrIKIGp57zcAt/ZKtq4vAoXPbEr/o3DvBbJ/PCDjKwg8nHj
Dv+0Ke6oWPMj+cst7T68cKqaNuH0EktwNqz6oUqHvZrgbU0HmywzPtbQfB5K76z
w+MqcEuFF7JNw/YqbgHrSsQCDBSbPWjB0tBddznKNWNYgSD8xQ4ieN0uQINBFL0
+zUBEADepStk7enUYsLEt0Q2T2M4Bay1XX2QdB30igjirbPhLmo03wiK8zfjgAV
W9nFmQEcT1wqaCDMHdyFRHwhUVHU7L7Tw5fmmw1MYrdeRyMAYJJUH2mvbiYKHMhA
5Zy0c59q4Q0v6+GJs65NBewaDpe0XTsxPeTRC6YhFIAjIbnPR0AG8AY2AdP4kk/o
thWVoe/aljFo8nQBNNykgotcppYR0j3Y4hs3kNe1rTB1P1DYOPtJq1+Pb5FfKHuR
eURYe6DjWi0Cn+Y/Ps2AAb9eGI8PYyww8RsFp7za1x2LYY2KgJYr4YJhErRBmgr7
ofPkjL4eM/cvd6ZwwZj6biPVY0/6XuCST4GIjLSJG7AE7fcJlKGQbtdtFYKHaC4o
T0cFjrpc5FvjXNoghGV3iDFDfRDxUFWln9jd2w0YvInAU5pCCCCiG0JZcAwDftEs
lumFFIBswfp+pMsPuUadzB0Wty/e0Z1DQgS0i9/+iMCMGRC0102EsW2TfCTD/wyQ
e/J55Lrw6csMQP/1291Pjt2wRLHqcmHXxn2fjwY6ovoDK/S1Y5PvCRlefpoJQ7
e50ofQggFzBMcZEUGr2yzpB3NE+OwG4d0mT4mWoavQ2mi3yiXRKo7b0Tac0tXw2R
6qk27y/m1YEIsVqUA1t4EAm/AQoEC2LqU/405TS0IhlfNPKvIwARAQABiQI8BBgB
AgAmAhsMFIEiHLCV69uzcBX7ECTuUk+pb0U04FAL0P6vWFCQ3dVscACgkQTuUk
+pb0U04GTQ//VC6n6oczodJTbu7ZnPIQ0jUbw7qSQRz+t7fAS0Mje3niU/N9trmm
bq/KZ0nN+50FURGiZG9FYjqs0yF1Ayh0gxe1l5pm78rSFwDFL1Ta5nvrNAwM2Nh5
HSjyvgbBaJtptJ+BDVLEzV34PnrTONZo27goxLgEGu6ktpTifHx+eJuPGwxwC3l
4rP+e1N4LdxXDFZD4CYip4mj0+aTZwu/dqWh80whMZzlVAstemGLDhxHQXhGKLKV
6BZ1iTDak6bdnzKuaHdb+10PEXMHdbXKpsD9ws3LiY2m0T9n+N/aNCpDjglYom23
04gq4IylnzMyGJ9sAtRTTgnvJ0qJqfdjgq6wDK/nSpsZ/ha+GBiwwkbUfvglVNZV
5eGjLBR/1UwmPFKA40GFdl0cgjlSxGW+NdxmwQwfkkrKMZdSPP0bl0Q0fb80Dbaz
fFmc7WC3WYBjJt7zqEEzHR5RgsX0TkP0Q1lgzfRBjMgSFpJFLiNKGaeqUPJD6MUY
Os+gVpeNpuqr80K8dWihgZeTGet7zEnFDz6m3CuFgNvhogor9V2aqYpIwCLGeWcx
1bfdCmDvidcn90sHvLXLXgSFnz8Lyg+reUV/OKqQTcs/rRSnxRSllGvivicBfuwwo
JFLoSjsjxQ6Lm5gTdnELgoeJcY8JlqTkxDs2YJJgvPclbWfkgKV5QHAe=
=j80w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.387. Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/16194553 2002-02-01
Key fingerprint = FD8A FD79 C26F 3C51 C95E DF9E ED18 B68D 1619 4553

```

```

uid      Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid      Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@sbn.net>
uid      Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid      Peter Pentchev <roam@techlab.officel.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@space.bg>
sub      1024g/7074473C 2002-02-01

pub      4096R/2527DF13 2009-10-16
Key fingerprint = 2EE7 A7A5 17FC 124C F115 C354 651E EFB0 2527 DF13
uid      Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid      Peter Pentchev <roamer@users.sourceforge.net>
uid      Peter Pentchev <roam@cpn.org>
uid      Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@sbn.net>
uid      Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid      Peter Pentchev <roam@techlab.officel.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid      Peter Pentchev <roam@space.bg>
uid      Peter Pentchev <roam-guest@alioth.debian.org>
uid      Peter Pentchev <ppentchev@alumni.princeton.edu>
sub      4096R/D0B337AA 2009-10-16

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBDxaTyQRBACmEHDX7pW9oQY5krLJ0+cKp1/dT0syonmmSftVKayUY5rdWckq
NzNW0z0q0Er2AuyoJL+Hu1b8FsKATQrPpAZReiW+2t6w8RZpj3xuxgpapQUZnC85
VTcLNikGrHMVrMz8U6TR3eY5rvqDAeBTDD0uk7Ze15t40A/H2qR1PeNpcwCgx4ds
qeZc66EfIRQAZiIJB5D8jTsD/A/qzG3t6qnJ4wUVn3nJBZ3evClzk2EwcB8Krg3i
NG3MRfRDprAZdnj4HAKBgrpJrKexqEEIMYlK/UFR7pqwoWJQWJDcHlfsQtxIDA
wM3bcQrZ7d0kBDZdVJXuUnuT8YWW7cAlWtPfJohjiIK7EzW2GntojLTRY0HbNiK
J3ihBACT90mof6uXHmntNAodatIRJRxQ0BK6iZH2x894i41jE0cTFbwqpV50wsnj
Eyav1RWeGVzWB3XdSBj7DfVfxaoRKVsoaRUIJza8fCksAF4TCsRNiKs1fDamM/Q+
HKP7p1lUjxVAXM0iuLLQ0o7dm5Nv1eWJ++HGgq/05xjoogmm6rQhUGV0ZXIgUGVu
dGNoZXYgPHjvYw1AcmluZ2xldC5uZXQ+iEYEEBECAAYFAjxiVo8ACgkQ40+iD3vA
UaWeRwCgmQ5DuDJIZmoVntMpq7eKakVATt0AoJI00yHN0B3PPKJZip0BFi8pLa7S
iEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH52aswCgkvXfdYNudzR2XRUI0GMRyDUB
v10Ao0SCZe2HdGEnVHyLo94dHn9iIvaiEYEEBECAAYFAkIxZsAACgkQhQcQxBar
WMS7TwCfbhx6+mI+AjD/Y9iC+jZX5RUZnKsAn0HQbly0uDeIq1Hdyipc9MaAdtNv
iEYEEBECAAYFAkNCHYEACgkQhQjLqpcL9jSp8QCfQSPVzIwTDGgRRNZJz10Hbr0
yG8AoI/Yi+AXjv47Qgv7eYKhIW7Wzdd4iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJP1eZJv0
KweXTQcJGcDfNAHKDPwRCJ7nXZD3krLrx8An2hmlqbjarwopFVCaGnTgtUIMV7V
iEYEEBECAAYFAkNEEkACgkQJRzHDji/IYl2pgCgv8n+wTfRUZsJS/zrAilMy6+V
nLEAmgLv6bgz/aoegq3YCJ1zSaPjbo6/iEYEEBECAAYFAkNx7SMACgkQX0XFG4fg
V76ajgCgyTGBikVDYAMk142Ggldi9NwpV8An2pjMkjMN0X6C3Hi/nfEQCX+i1Sx
iEYEEBECAAYFAkNz0hkACgkQZFEgnhWH++ZGIQCcC4WPiMtgmIv0iB5jsF6BJcDB
YeEAnRyY1txRbHqs0bv/fRxiq7x5thEviEYEEBECAAYFAk0EaqkACgkQj8aKfpZr
ecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bKOMaOLrFOUcHqZmgjLfmEK0aQHAKQhtn
iEYEEBECAAYFAkOMCioACgkQqy9aWxUlaZCQTWcgjYG20R0UW42Z3FW8xq1k5HAh
rFgAnRDlhufYKni+cFM02V45pBrp1XiviEYEEBECAAYFAk0Nn+8ACgkQv0vQ5gSd
uHmLVACg67Z8e853eZUm60qjg0W7xxvTq3cAoLHqQ/4UAXvqdJ2B8h/Ji+Z5JYG1
iEYEEBECAAYFAkON21wACgkQh9pcDSc1mLEa0gCfcwgWn7OHLq2wsVpGp1vjtcEm
SEEAoIbKXtnb0z1TRsp8t2WAILwpRnCEiEYEEBECAAYFAkQB440ACgkQBgc8paU
V/CuQACglT2dSLZJZ0YwCP6DieWjA87Qq4An2Elp1M4bqPGuKzcXPhJZDGmcy6
iEYEEBECAAYFAkQCKwYACgkQdKLABUmu6/brbACgtDXKKSH3JJDNpc9Iy2KRHVtm
PEYA01R79ygnBN2NVQ/Xq8KknBUztqqiEYEEBECAAYFAkQC9EACgkQ5UTEb5t8
Mo0KsQCfRlFckKugCQTnevnRf/z1LNPfnXEAAnRaroINjoYXSH59f0rqQz2G2VG0Y
iEYEEBECAAYFAkQDXrYACgkQjMOH2gLVGH3PwCeJ083mYAT0FcE6cNp/r9S5Rf7
Rt8AoI93/qxX3jyLN9uW1TvZCwUy0V4iEYEEBECAAYFAkQDYFkACgkQm6CTa1o1
/UL9hACgmDYCAthWhz4S9neenQhwPLaKPFQAnjyq0JBa/qE9BNp40pwxEZhrfMoC

```

iEYEEBECAAYFAkQDYZgACgkQMUii77x7vJvSRFwCcCTXnvq/48q5Qo7kge0Me5A54
cS4An1d0dV6WicQiMALW08kmw9D+6RshiEYEEBECAAYFAkQEjDQACgkQa0E1K32L
xTuBtgCdGSh7VMSE5S8/nauCDYoJXz1qC2sAn2a8txu4skprIvu0uAk1jSen61qr
iEYEEBECAAYFAkQEXo08ACgkQ0U3FkQ7XB0pjfwCfZXc510EVtp1af+CkxGG96DCz
XgEa00CTmqpgJCtRNZSgpZokHAS/GRuFiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUX
Ht6ppgCghNTSm0kLUCyvmFL214VLp0FiUagAoKuT9pRH3WpU0MJrhq/vhvtPaxLZ
iEYEEBECAAYFAkQGIa4ACgkQ8yHNGo+hjwstoACeNjzRhjcfXjafn2+kLu2A5xoL
dEsAniLrnaBzqntUzbnz3e4mXuMyX91AiEYEEBECAAYFAkQG91AACgkQsjrbuw6R
9cxpIQcf7ZBfiYV9/Ge2gwrCXmCU7Hd9FQAn1F5kc3cuVZlekWi1LRW4/5BCyC2
iEYEEBECAAYFAkQH0DQcACgkQL5UVCKRmAi4t0QCfeMPYQP07ynqLxnxVpNjMD+ub
+HkAoKep9NSzweEFVMDmWQAMU2VNdGCyiEYEEBECAAYFAkQIXssACgkQHniub6iH
VUdowgCeJzAZeINFLOndMzW35QzLFvGmD4An0/YGjpf98S9J8obBFIqaTa+6Jk
iEYEEBECAAYFAkQIa9AYACgkQz0DvXJGnB+SiaQCfU9apJWLGQyThMy+ookKtXsol
L+cAnRmoBBHvqJi0qbFCAHz9+cVv+vf6iEYEEBECAAYFAkQICKcACgkQi0rEgawe
cV4iuQCfaBS5FRbZVMftQ1y86zsd3i+Btj4An2zfZ+uEzYAKdT79gSI5EBkPKmVN
iEYEEBECAAYFAkQIElWACgkQtrrqpUHM9ncewCe0LNRfMoov8JEE02WfrFVxSob
+ScAnRdvxVS7AM/SQgkPr298ddK5CKTCiEYEEBECAAYFAkQK4ZUACgkQ/SG806w+
CHnaMwCeKZ8LWXT6wvwDLMscguzmRh8VoxkAoLKf5NeNmUwVhtqZh0AEB2oc0Hz
iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaovz0gCP8wCcC00gEysb+DsLwn0+8dAHylY+
gu4An0MhV5YejCjBySA+jtvooDhiLd2TiEYEEBECAAYFAkQNWbcACgkQJgw1SIj4
j4/hywCfbC/+Gw/uRCfC7He1o4sgqexJ5n8Ani7sK2VVUfaIzbjY0SNFz7ftoiUF
iEYEEBECAAYFAkQNWlWACgkQfPP1rylJn2FHIACgogtACFvgYP0gi4Ig+hicwBGh
ST0AnibZ98+IEvEXqou/aiELa+zzRt+MiEYEEBECAAYFAkQVeIUACgkQzWA7Wi7P
mEu4NQcdERX4nvVLZYB8vDt/xatvb0Px778AoIPP9MtoFA3iWPhxsSiRnEnrisGt
iEYEEBECAAYFAkQikVIACgkQSVdHkrJykfIAmACfTkkR5At+HI15PEwcHHm8NMwT
yzsAniw8YiLinH4wYIFTRHTbvbfdE+fcIEYEEBECAAYFAkQ0DTwACgkQbuoRuoYm
eKZH0wCdHqW+Qv2AL0ApBOD54eerQ0iintkAnAtoVridWLDX270L3slmtvsrK+o3
iEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNC6BACgwhKYdZVI6ohI34vEskTgzbn
wMYAn0cb7jI0Nzsz0BbQ0iIVoa4mH763iEYEEBECAAYFAkTQsFgACgkQePYtY6fv
Xuxe4QCdGYHgUkaLSxLjCNTf8aRdil4FLCAAn2uYK3V34Szl3HTuvDrjAMi52J3o
iEYEEBECAAYFAkT+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBmehw52Zj
H5IAAn2WQ8PT/Z03B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkVLUykACgkQF3Kdd/So
US+1GwCgrB7LWQBvWiKwssLPsbCCL0hgIBoAoKv6VEe5Zz4MXfgkoD/4080f1078
iEYEEBECAAYFAkVMvLsACgkQTGSmFbSY7CfPoQCfeg24PpDYHHrsNWGK8gZLcmLg
YwwAo0KElKCEMeFkwEdyIrZNoLGDWYkiEYEEBECAAYFAkVMwgcACgkQWvQeUeMz
qhWu0ACfY5LVP2GtSM/CW6j3NmWHwwkVFJgAn1XJFTasVpES0QcZHVXf1425E079
iEYEEBECAAYFAkVPC3wACgkQbmn43ZLDgX40SwCcDfeFlvSBtY1+Zzd7PIxhE3Ac
kywAn3bHSxpUHudXhQshwIsUe+jt8/HriEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytG
onzTtQCfdpsDP91kkzr7XrM3DHUJgaJaJHsAmgNdxZdCwjBR3pgrKo+jIUT90gEV
iEYEEBECAAYFAj5XUpKACgkQTQXhAMbEXJWWKQcfb0lbUKHXc7mfPSx309lXa0tK
NdsAoLp0x+h+DCG84aQHwXnJ94DF0ebdiEYEEBECAAYFAj6df7QACgkQKil158GU
cmFbLQCdEHMISJ1gkvWG8Xdyowx1nohcv0Anio/3kEvXQzSznRjXqcxMFAjkBp5
iEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDYUHACcC48yE6Nc0db0rHQoiN/1boiq
9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hNuXkFpb8riEYEEhECAAYFAkNlLwCACgkQXwMwnJIV
9/dJvgCeMIOYKNHGFtIz4PTvtSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rLHfmpDhAT6rzi16Kc/MY
iEYEEExECAAYFAj0ILDgACgkQaKwq8c8XNXmFLwCaA9H/V1N8NXD3YU5xihygvjtb
f0sAn0jg61FS7TI4ZVP47Kcjm/TewuEiEYEEExECAAYFAkCQNMAACgkQ2M05Uuka
ubnp+wCcDc5fscZi9898itAGXMDzBjy4osAniTD7kxavlCqYXoN8XrvNbTWlu8
iEYEEExECAAYFAkHPYusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7k0IXbah5
YwsAn1PbvBCe5i1AtUk5IruDoVs+a7cBiEYEEExECAAYFAkNDkdWACgkQXGxMwFp5
iTDbbQCgqgqAPDRfFgZwqD5s8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwi0H522vn69eb5s+FhwrV3
iEYEEExECAAYFAkNuovsACgkQ631y1v18HMB9QCgs1BV7pb71kS0BvTcsY6R83si
k4AAAnRumB0B9Wxyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEEExECAAYFAkNyFvcACgkQX0XFG4fg
V760UQCfeBYz4GaaygqCGV6TWE0QqKfKLYYAnRUB5rQSU06TY81gosVmV0rCqyAH
iEYEEExECAAYFAk0MDLMACgkQjUlnNMmc0vVdkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5
FEIAnjs1ZEURv3/5WjoXDcF5GaLYlf6kiEYEEExECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5
ZHxBEQCGx4FvNDLeqYiiv9TBs4qqzTf3tSEAnA2YraYprxgDqTLu3w4uQihgMY7n
iEYEEExECAAYFAkQeYwCACgkQtr4n9RnqGUBT/gCgn1PAhD9+6TgeWfLYZk9MZKkk
yT8AoKZiGTu9y+XM6NF+06fDB15gMxWKiEYEEExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos
/2yZjgCcCx1EXe51of8shNN73KpbJnpza2sAn2RLIb1DUa0b21LxG5NxS+VvJxYY
iEYEEExECAAYFAkQLiakACgkQM6EERysAVoE9uwCeMnKZH0Fu+vcXiEQal1/umQVy
AhsAnR0tTvJ2ZGvhv8RaEMCTcycIOb3ViEYEEExECAAYFAkQ/mTYACgkQFw6SP/bB
pCC6qQCGhQUThaBHW80UH7oN6Eb4ThjLtsAoJzEDU8naTFLXkjQ2u+vLPUCRxYA
iEKEEhECAAKFAkKbpeMCBwAACgkQ8UbNiFZbZr1sywCgvFheeQ3hWeKgN5MkrZ4
3duyvC8An1n64sVft+6d+xn+sYEvHAzdNDBuiEoEEBECAAAoFAK0NoMADBQF4AAoJ
EKBP+xt9yunTKEiAn1lc1fGotS9gc6Yp6vqg303Lcn4SAKDDQ2IHN6J2ZauqcdtB

Zb0eGTW6hohXBMBRagAXBQI8Wk8kBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZ
RVMTcACgunKZLKkylQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2t
iFoEExECABoFcwcKAWQDFQMCAXYCAQIXgAUCP0xIWAIZAQAkCRDGLaNFhLFU82w
AJ44Q0GvbmP3Y2QaWeHwg1xjYziAQCFUVbc2CdwUjkh0YaZK66YkvM3PGIXwQT
EQIAFWUPFPpJAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJE00Yto0WGUVTB2VHUEcAAQET
cACgunKZLKkylQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2tiQEc
BBABAgAGBQJCsY5HAAOJEHLsvFSsc+2n+00H/iavnypv20hw9u/DeCsZ0UXhNCZX
tTRzhggXtjEUSay0DuwkJLHPPL1H9tmQcgCMWKadv7WnKuOh62tWl+NqKQBkos2X
7wrDghqKpTVbly43I707GdMKRTzBWTc9pwJCF/hGJwUMHYaQDxLcZVtCYHF4KkV
JkE2G0U4VcdIurJDTBfcL04c67GfK96dXmE0tRTAtDl2r464sYz2QcrNAYAb7yTJ
3b+aYXdUho66d7IwAKKlCkCAXX+YbNq9LFaUC2pBPgnKiFZNPngy1YWh8Y1nUd
zhujATmx9mdiIm4KTpi2HAKQV8BJMukHzjC12N0r3fxKcRm37RSCmE0Ycj+JAWhE
EAEECAAYFAKMXG6IACgkQjFFfxEuNtSwmAg/+KnSNzP73nA/1LG2YgckPPMETQPIt
dYHnsucVGx0gER8EUze0EAn040cw7JQgmlPbG4ESTzIvTYLtnHSIHkpQobnIaBk
l/45GnTkLebe8YEpLfgKOB5L77UQVWUyCXq850veXan3jy0pAqMJgSfdLB2FV/WJ
5e464fb0WzfiYfK/07wBF0LJys3BiMtWa5ysaLBXqas1sJCX0sWHG0C3K8iWLRH
WQUtKLY07d1NPkdPbRy77SA0H/ZnADLm79EenC+28p2MTL484inoT+EuJ3PpU9SG
93bSZJVDKgsV/TL14bFCdJ9wMuvkh3VRrcnQRMLkdN//A3qheQCMwIa8eJv3qdyS1
910ejfgGbb8dEt0QJb1dYzaawurZXRQVEKDPmHotJ/ZAeMPLK8d+W39+o8N+t4QX
l3Qf+p2cZJnSjcVr073R9rVqR3AjxPmwxYFM38GkvL6w6SSHq7VbG030RqoesrC
LLcdHeRdX2ng04UxvMphQTvxG5n9aVzvR3AKOJKU4HxdfL8TwnyqWRwweCE2XqXT
rk+b1qWYaztJzPA3LT44MiCqMKoW3jTkODHr2u0x+wmlIGqWgZ7FMF84M7b+fsea
1ZjCj3rTyOM/wHgJaCZRY0eV8bUdVf0uq+4rnn8vf9Y0xBGEn5/LF6R9jjSmNApn
UsBLlqp6666I5u2JAWhEEAECAAYFAKNCeT0ACgkQHfCmiQ5L0Ksw7RAAhBqwl530
NcddHzXld4Z1UL3-nejjuTQzthhnn0SPi0QHjjiHO+E20w4J2+PF+fquTcP48Pw
YzJ0bJ4Cz0AcRxAfBnKNvp00YtQvhX+5D09yLY3+zPsfxMvjovVgfaBfVN/bf/Z
AXEc2yNpWHPqWJLljjGv4jl6+Z+2ylMsxtMX4In+v0ipo8w5R8Wew1S3g6LwUVXc
1jgWnGrvL30x0gLoesF3FeUg1VXAbvzkaAiNd2xpk8/eQvexSFgM8XQqFDvltIM
qbaIXYsoU/KQpM2i78IvXCPMGaOfcmbJQF5BYzt059yhA5vV6PPFW46aGatQsb7
M/LDDvQJ0Ivs/P+PxSp3J7akfMhFAftZMALK4nLl3CFaj3bcq8BfrSr9We17GPhq
7nkoqHuQbCSbmK5Kkt3PNxSF8usjSMVfIIWSgHeaVn26Na70NnfCBjK+lYK24nh8
0iu5+mH62HZIE1H2MKPXnSVw9ob/TdxIATxV/d0CyJ3+zS/3wxC/YL4T832/qPul
bNw4fn67n3anXYThKze8k7RAMw1liLYMcPHgNFJnNyA13u1JXrKwbl+tFAdISqFos
4p1v70C5F1awclt3r6sKJLhj+VHQGdZ1p+qEYUe4UiGT6n3AqbhuYdMyRbQjdy0u
d8tkWIG/TDpiJ0YAdmQ/B400Cvkn98++fL0JAWhEEAECAAYFAKU8faUACgkQJknm
KMXTTQVLrg//dewAdNQGkfxql3To1ZJ9oW4VRYtYVUtDUBxKRTx9UyMKIRIQyDQd
VDI5Jgzbb+kLsjwxv5UxTsgqTs71jhu1N8FFbszbRYBd5j6BG3TUMw9rAr2m901l
AnX7MyIe9s9Zbxb6DKuJ2TSfK0QmGTdMzjYqWXTXlqhIjhft+IC2tjzpQG7Lo4bB
tADZ634hNKqzIfYe8q0/srAqvE1vkRz7PfMe/4jnQk5djj6256Z7j04WxteA/949
MSIVsH9/FFRIPVZELLrdLR1KpvlUsiSiKIQHxg509RgKt+Hw0AtpnZIzUff4YGY8H
/mA4Mm7pV2nqHyLk0qNYOLBTx02Rbks7vVYa0obrZT8S07VY0gaZ1JtuU0G0JdLV
I/qooM9zLmqIS12l8aWQE94k0okusTYeW8/d5DuZTdb6kHXNVYFLFZmfBBfckKT2
kvf/DE5a7g0VVQ1DX0bIkLY09+JoIxhMYQzUnA+QCKr5oxlAtq/55LK9fp96wNP
MZCPuM1BYcyY16e0Ja7eQUHxjZ9MRbde+BSLg/9WNIT9+ixbK1thWrlcya0xzaB
RwtIr/I1c8StbtLaIhtRiBZX99dn8Js1Sv64ArfKMbPVHGrpCn+OFELQI8wZLIhx
20rscySe+N2929qBH7xy/MfSo6ZMJ1BocW0xAz0Pri0zy5jIV19GVKSJAWhEEwEC
AAYFAKJC1kMACgkQHfCmiQ5L0KuMxARq0Kt5PeHucBUH2jaZNRH0F5PGQJIHd
gQv+qTOBEYstYmf3PBimBQuoAnZomg0twbyycRj0B7D4mcfrfhxK9tTX7h3r7qhd4
cn1NYSx8L1TgZY1qm/oNinRpaJY5tYQRM9dtILLGgJ27JBj5+KN9/Uf+Avha2G54
hNHfmoZ9vLpXenR5r8WrrXUPU1KKg+LA3MZ5UwJriYLkxlcXLkLJlpv821APPz6+8
tkssXAt5a0eflpDn4vWIUCSN3XRq8n/vmXoQ01d3vogm0IR2mDVMXKcrgay+JHMr
89IvCzq3KWhjMBi22xeofQienVnFAEAGZb5dp8vxAhNg8v3BNCm0cP6+26JokfJ
x+f/F8GBbAj0tGQjxal5tVxmE49MqRGPRPYRYQEXaLJEsSrLatx/0m2HkicSp7/
UAIRCC0Z8qc4bvLu6rZphfiUGHbUfLWcNsRBZKVoNnZqqHVUQ+1Yi6pI8K7cdYi9
LPfwrAbFt7E0Txv40c6tSjPM1BzQVs40KqrRB1cduVjWtKyIWHw2Wn/5zEV5cisU
a+lPZH3Sa3A8uTaFpfZJW7j1K2icgB5QDLQXr/h9k1ke7jtXLcFRqK38VKwN5S1
a4M954i6i/oB2tJl82EfHRYvqVnEW3dgl1nEbQwMVLJefNminfa7Vl rzwrJiTY3c
to2Jhe/yEoyJAiAEAECAAAoFAKVM7wcDBQF4AAoJELyZb02/sCvxUHIQALdbdkb4
MkZY21YrNkHjgXUR7BCiZgkg0mwnH5YBPDZ3SpK7Slvym35+fS6Rdmjx6alDAmg
Ivrp/cw96WRNXmk7MKvL8vzS1RALRZn28lA/PCieihK1Fx479FjhnK5Xrs0egLj+
mxC+9osegvGw/i4pdAKY04ACF8sXgglofuJJlguqiWCtKXqXSP55riRaGB94dxKg
owwyNX+4qf2oJXkyThQ0S4QMnKqdBNDmNyYy+HIy/M5EwYs31tGx2MuxrhSNyguj
P3XBiuut0AbHGI5K9Vwx9T7Ykyx/Qa4rsKM/sin7iqTE0iOM9yitDqFbfcqqtzdH
a1dTBcQwdnNnJFNjG7i6ba4im4TD8IgpmlLv3ApyfLTpcXUJYCx3ud+xToSdRwd
BLgiTfFICKSCZKH9Vfo3jvkrLsKVcorWm2iHZgIkx+sJ9EhtpY9+0kLXXSQAmBZ+
uy8CeRsr6D/r3KKbP01RATzN/2/iZ/whSZgSU+Xdr6pRflv4mEmJggaWpjDt5ZfQ

+pQmYaCS0yLM9HyXkZxsYW9xgSrW1Wso9vIm2fnxf1wRf7gPD+6yFRqI+Jpg37s
0Qr0bDSYJp0094FAt8ByP24Wg8e+tbNMqfVxo7V95t1rB6vkEIS09nEfNPEAn0zC
HLsjIuJwoQpRbnWftvuE08UKiSuoApExMAyKiEYEEBECAAYFAkc4HCUACgkQST77
j1lk+HDPYgCgsq9AVgQvu7wfArnxqthgI3Ag4ZMAoJeqRmpmw10xzvvQ1cLakqag
1f7WiEYEEExECAAyFAkeoSpcACgkQodGdgjasM2V2tgCeJdwQio5n+stmtJmXAM+R
qXYC31wAnjFlDkNoOXF24i5Te1doDrbcLdNXiEYEEExECAAyFAkgpiFoACgkQxKuP
JPnLtV15+QCfX6nbGYs+esGniWZLkiYa30nrw3gAn12rqP0+r/1LIphVJmB9H1dZ
y4X2iEYEEBECAAYFAkkMx/wACgkQy2vRu2zBfG8dYQCcDsHMD4zvBZ1Pa0TsTNTg
1Fw/C4MAoJgcP6CZPWLWER8ZZsQoohIc8JX2iEYEEBECAAYFAkk00BkACgkQhPP4
b6Jfzm7zEwCfSaKB1HNFomniEt0VRcm1erwsTZManirx5ijDjHbvQ16bY3r6MIbp
56zbiEYEEBECAAYFAkk00+ACgkQ2Wsi8zS6m/cjuwCaAqxVly1GbeqQIdy/Yd1t
daM/C5cAnZ3mFy4nRUIYV3365TmaoCdbbh6iEYEEBECAAYFAkk03MQACgkQHNAJ
/fLbfrnFDQcgt04znanaWafC3Dg1046LR0+3LVIAN2wYv0rIMKypgEKwEReqLEWw
poNxIEYEEBECAAYFAkk0sHYACgkQKR3EznpScrWEKwCgxesng40YDZ80Rc3T2w44
nxBvR0QAnA/s6DIhTw34DIAMtfcgy/sF/7HmiQicBBABAgAGBQJJEL30AAoJEDmM
6mpmw1kDzhcQAItq7XNBf9bgGoT6FAUEBfqo+5GGtmItncsy6o2+a83HLWY+iR3+
DvSkmn1woEKQmcai2b8DqoxyB0v7CubgAr4nn30PyELbAr57NVo/fzjs7N0SQ+3
KMmsgg1S83bS/4BUDHPXbGT3Q2FzoH71npIr04H23F/tx1zwPnSgl82xVg9lmmX2
84nqboIX3uStZbAeEiKc7SjRtkz85VqCUe83qJSuDTpf9lihuKz+0l6ioooyzyeh
kioZmkHp6hDRqAk7L3umcuALY5S9raPAgrgRzW6XkgS1FAkdUEwZfV4HAeqcIr0j
iiSCgNa0108741NL729vEoX0k9YRQGS2SaDG7kz7HJTPZFh9PIX62hdSg/iJMPFH
Qz0ds8if4LWXxKIV10BJ7RapW8c4KGSg0RJReSwBkRM6xuIFf0W34isIFB8imyK
0RpZ0mzyutxTjQV5KQeJX7tbbGn5x3KdCzrrGv7eGbwLnw7/mE3oCV8t6CMfpK5I
UhmMSBLElMcUURGaA52YY1b+N5fmXj0LzLNXkmTV1jIg4t8npslqqj0dZ0wHfag
+hStBHB4k7mUdseKFS9m2KxyjTujY8mtgh2Y5MBz1U/8tiUliIr20VD+3U9e1aH2
0m98PLA0UoscdZf3mIfKVgUDu3vAFPL4pPJ7Uoa8lZPGuPvatyI31aMteiEYEEBEC
AAYFAkkTG3MACgkQj8aKfpZrecqZMQCfYCSadaEJe47CzovTTe4Jy9LYyYIAoJws
hSKbliGCSG93LXLZS0o76gZviQicBBMBcGAGBQJK2F3rAAoJEGUE77AlJ98TJs8P
/1MrbmHmvvU5N1rxKBk6eJzAwz87dB3uV0HTev1vtzTC4uGjgb7UXT/i0VnhY9a
/TU1B6daVNUVB1hx7f8nKBQXC1uzxUSzRpaPECMn65zDQpaSfwX3G8jZUU/0F5XCd
0s+mvM0Fb9UsQxHKk4Qqj/yVTXxAagBACHJ9J0UE8SMLZY0RRuKy5dvGqf2hGTLy
4ZhrLFG5xLW3pKfYdbyr6YzHG7RtoemAibL4Dvg6c0aMLPvoYB5UVcaXdcJhNtx0
owwYy6wB8/c808UuJmtS1wVtno/Hnv2iqfTju51Xh0xsJEXcCaWM2BE2NMxS6Wjr
AkUoIs5eDIITEQRabLPTtrpRNC9PqxP3fHeLcokgPae2IJEcMitZ5AavD9+XQTX0
t5DWuhJguomYy32gqbNUQJajm/AUKeQW1lvZjpIwTuHi6zq9LLW9TxEqV1yif/R6
FimBUST/GRby8sVxzIq+i52+QSDjNr+PxqQ278Iia8IDFkGakHKsJeKYNRq1Kdts
3o5E0acqMxo3BFSqZtqlz/FPkus/Q/5IzrBXztkb3jdp63A6I2Mf7vP0UXymla4E
5e5GD9NzxUuonapFwaDdGNJA6MQIubBHN/re4DijqH0t5m3YZ8QWdcHdi8Hc6zII
y91GWazPb/eLM3T5430RqSmr5SPg7TWNgmjLW16fu5xmiEYEEBECAAYFAjxiVpMA
CgkQ40+iD3vAUawQ0wCg03egogtrmDoHMIkAUAU8J0Ihf78AoK0XZqpsY+bKT1FU
61XfdMwppyekiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51PaQCdFMFE1VRsRZnK
lNpS5s00LjKo0MYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyIEYEEBECAAYFAj4vuQUA
CgkQhYBZ/zpmH51w6wCgokEP3fdTPQFolztzV0Qmru3yJCgAn1ojDg5F7L/f7Pol
8WpLQbfTUwndiEYEEBECAAYFAkc4HCUACgkQST77j1lk+HBNKgCgrJyFZ5AoLF1I
bM3f53L57x7YITYAoIgWZWSz+K2w9TjhZtwiYaoXfp+0iEYEEBECAAYFAj5XuP8A
CgkQTQXhAMbEXJX0/wCgnQpNcyh+BU3i6N9Q3470ASQU7oEAnizraIY5bLiKmkPN
fSIybWog/4QEiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKil158GUcmGr1gCePXrko9Pojkf1
1N4Mnd/7mg7MJLUAoIujUrcuPUm0je2xgc16XbsAPQ90iEYEEExECAAyFAkCQNmIA
CgkQ2M05UukaubkCEACfSyhLxqyx6WVctf93Z58AQTw3xCYAoJDf7tBWBCGJlnu+
e+3mZ02yWMZPiFwEExECABwFAj3h7j0CGwMECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJ
E00Yto0WGUVTrk8AnR1klLDRBMbTZdKBEGq7LzTPygb0AKCjST0W1jBJLzLD0gcc
GaTdC7jvB4hfBBMRAGABXQI8Wk+aBQsHCgMEAxUDagMWAagECF4AAEGkQ7Ri2jRYZ
RVMHZUdQRwABAwEAJ9anX/LqU7YZ4vyUayxu3M8mM+U4gCePKCuZCAEecu43reP
c17Pp5TRgP0IRgQTEQIABgUCSvaUGgAKCRCtePfEpK1uExPHAKD3CSH/0eHALA14
66zfFso+vdE9IXACdEistH4UtTiy6oLtEecINvQa4NHIRgQQEQIABgUCSvaGAK
CRDptvi/3hcWsJAoAJ9bcyWRGSe70BfX/rVlBkLwKxL6VwCeLYYHkWsDdljmc+/g
6NpHAR2mRBy0HlBldGVyIFB1bnRjaGV2IDxyb2FtQGNuc3lzLmJnPohFBBARAgAG
BQJDC9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vm0TAAAn00zR36NQZ4UurJgAUv+Aj4bM6gQmAJiXXIV4
Zw1SuGRmMD1n+TA9LvxiEYEEBECAAYFAKixZsACgkQhQcQxBarWMSV8QCeIRCE
0JbLYU+zPLj15tFW1+Ib5sAn2c2xuUXOnCQ3kckcvpxLFgfWId1iEYEEBECAAYF
AkNDpGAACgkQJP1eZJv0Kwdl3gCggyThm8nnE0csK52+tKoSW/bqS/YAnRPKRJ1w
0T5UId+im1/PFKHjT4J3iEYEEBECAAYFAKNx7SgACgkQX0XFG4fgV75PKwCePzcV
QuDNiyzHdsy6rDuNqAHkqgoAn1bhk2UWvlojNE5mpBmAw3laCaxTiEYEEBECAAYF
Ak0EaqkACgkQj8aKfpZrecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bKOMAOLrFOUch
qZmgjLfmEK0aQHAKQhtniEYEEBECAAYFAK0EarIACgkQj8aKfpZrecoSyQCgzQZn
IXGqN1NazPj9J7toXIwd2UYAn3byHswRggeMCMo8xBmtUf/pVepFiEYEEBECAAYF

Ak0MCi4ACgkQqy9aWxUlaZC0MACghS9HkYZN60Aqqa3HyRkaCRMdV1wAnjpY/LkM
qhG0bb1p26XiVwVEAEu/iEYEEBECAAYFAk0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHmcZQCdWqv
fjMSrJD3TzYdU/Q4vTsKb7cAnR257XIL1cT20X3/g5J29vTwd1sHiEYEEBECAAYF
Ak0N21wACgkQh9pcDSc1mLEaOgCfcwgWn70HLq2wsVpGp1vjtcEmSEEAoIbKXtnb
0z1TRsp8t2WAILwpRnCEiEYEEBECAAYFAk0N218ACgkQh9pcDSc1mLFrIACgrfii
eV9mQNW1ZfmCPPqsZu2DI5oAoIfffiV8E/abR6BIYwuQoKeSNWeNiEYEEBECAAYF
AkQB454ACgkQBgac8paUV/A90ACfSKXbd7osmNsG25ntMZcE03kgb1oAniLYadg/
I3oLg1U2bKkV1mD/rTAyiEYEEBECAAYFAkQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo1k2QCfVNyz
rnV/Krd39+QSw6jnUHipu/cAoMNG75zMr+Icj8YwakNkjYw/OJmriEYEEBECAAYF
AkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJmMQCfFHZL2bpAI783Zckzx6vhaTaoQ6AAoLeTxTKR
DXrr9wYsaUYaeFGQUXq6iEYEEBECAAYFAkQDYZwACgkQMU177x7vJvQbAwCeMSsm
q6SJM/33cB2avB7GHt+w/Y8An2KahzasIlaTtXmTW2wBREny4F/iEYEEBECAAYF
AkQEjDcACgkQa0ELK321xTvokACeK2d1nBJEiZ6edK1eYp+djWB4x9gAn3zWjIH7
l2QVcFFknYuJL3YxIzMbiEYEEBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0ohVACg2ehe
4If6yapiSjQZH+9ClruixP0AnigYhnJmWuen70JJI/2WG8LqKjxriEYEEBECAAYF
AkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt4QKwCgLTz7M8hakpjQsX7HV7W2Sx50QpwAoLRd1kyv
rkbw5/ZLB7BYI7SN7+fpiEYEEBECAAYFAkQIGBEACgkQ8yHNgO+hjwvcigCfRoH+
SS5bvUpBHCGH+Lp7Xs8kAoAnR542n9nQljjPmrzG5Si7v+S+l44iEYEEBECAAYF
AkQG91AACgkQsJrbuw6R9cxpIQcfa7ZBfiYV9/Ge2gwrCxMCU7Hd9FQAn1F5kc3c
uVZlekWi1LRW4/5BCyC2iEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi50aQCfayN0
Jx7p74pcx8nbU/hKaQ8wk7EAnjLYw4p7tFZa1qTSwVBRR1DJH0YeEYEEBECAAYF
AkQIXtMACgkQHniub6iHUVdc9QCe01QSw0cVAR/Kbkx5aL6fHcSb7SsAoIjJk01M
Ne2b3TcWI8FDbZpUztv/iEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+TvaQCeLl8r
Sg5h/IbaA7mALLK1pj3cAKcAnjFppgy/TBd3hy40eEgQVLmV8tAiEYEEBECAAYF
AkQIckoACgkQi0rEgawecV6c6QCfV0KAXPfeoQyN6op9VprER9afnDEAn0qQnvq1
GBEAHwt2GjGcrvNrr774iEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9kpUQCfePim
27vy5HsDmVwq3XpGM0p+OzcAn0uKoo+CPWjawF53DYonvPCzwizLiEYEEBECAAYF
AkQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHLj4ACgq3TLdHo3FKb/pJKdQfTqnZtoUpgAn2vK/gAQ
t3vrMN5ai+cBi7c/X0PaiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoovz0gA6VACfa0Be
hMt4u9XsLcQF2z91VDvBH4sAmwS0yJ1nJXUdjIqyBMEwMt38VuN/iEYEEBECAAYF
AkQNwbcACgkQJgw1SIj4j4+1dgCfb6PGL3uTFc0kxNkuE4rkMo1tL9kAn3r1Ndrn
TL5JDCxUXBZzwDl4AatCNiEYEEBECAAYFAkQNwLwACgkQfPP1rylJn2HA5wCfy6aQ
D0rTfJlN8o95BRzbLla2jzYAOiIz+MRV9ggSsBmjbf0w+WlwmTiEYEEBECAAYF
AkQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEs3UgCggpcTo7ynPgj/8x0cDuaVRf1IwCQAn1NK9YBN
KxEpxj97mkfQxP/iRIqIiEYEEBECAAYFAkQdtP8ACgkQsJrbuw6R9cw60gCbBw2t
4W90YzppIDKLKghK3arK09gAoMtg6iJqTtrIX/Eg4rsUiL/j3n/nIEYEEBECAAYF
AkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKa0IwCfSuR/wpPa7apCFTuaTGIo4nJQVn8An3GQ/T74
F2PAW4uur/C96Ll+0t/QiEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGnf91QCfSZRU
JuYqxjKZYvChH25tLnxqq+0AoMuFUCFW4bX5WZL4+YQ45nLB7S8SiEYEEBECAAYF
AkTQsFgACgkQePYtY6fvXuxe4QCdGYHqUkaLsXlJCNTf8aRdil4FLCAAAn2uYK3V3
4Szl3HTuvDrjAMi52J3oiEYEEBECAAYFAkTQsGMACgkQePYtY6fvXuxnjgCg49tB
Tm8gSuu5+brJAB/kRZR2MVkAoWnG0DhGjy+cnn2FYVQIJa6mKIWiEYEEBECAAYF
AkT+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBMeHw52ZjH5IAAn2WQ8PT/
Z03B3EN9wByAXR3j0BC/iEYEEBECAAYFAkT+t50ACgkQLMho6nImb66saACfS/2Q
5uZWY0suoYgd1tLxPGVs0o4An1Nn+f8p00rszRoIEkfe23DYfWeLiEYEEBECAAYF
AkVLUyKACgkQF3Kdd/SoUS+1GwCgrB7LWQBvWikwssLPsbCCL0hgIBoAoKv6VEe5
Zz4MXfgkoD/4080f1078iEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7Ce0YwCfZ/r4
SrkqmmD18VPvnogJ0fSQ228AnjLDUAQWAmD6CTSOHMjDs2kuHkwxIEYEEBECAAYF
AkVMwigACgkQWwQeUeMzqhwBBQCfdQYT3i0h6bCnrkvBr3ZCH525dicAnR8MNsIa
hWVu6jHbUbnfudZ/fwWJiEYEEBECAAYFAkVOUEiACgkQ8UbNiFZbZr2SiwCZAaLQ
r2Z8bCRhvfUARQGUtMpmkmwAn3M/4roPW8BS81Buvkax1vVnvgqViEYEEBECAAYF
AkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6S5ACeMtdh6BVoA0xZ8eXrCDUTTu7VN+8Ao0HYuBb5
U0Ec3jLPTs0hXzf7MHfKiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonwfbQCfTPyt
Jd2m82mBnLvF+UuWmB29ccwAniq92AX6AJRNJB90QLGw1saz4LexiEYEEhECAAYF
AkIR+0YACgkQLT98C3rkVDZdYwCfWVoALRwAyeXHU6GdMFSYJw3wyRsAn0RbbVMT
WnEOyFkxiWgttkBTMnbHiEYEEhECAAYFAkNLLwACgkQXwMwnJIV9/elCACgjrIb
WglgA5ECIEm8gW8toH4kqbAAoJB0vRqEKY5AY6WiiM7q/AbiQ5LQiEYEEhECAAYF
AkHPYusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7k0IXbah5YWsAn1PbvBCe
5i1AtUk5IRuDoVs+a7cBiEYEEhECAAYFAkHPYv4ACgkQNACY/F2/q5GLuACfULjo
rDZYavxy5XpPg056+SiJXJsAn3tpc02VNY8/3bVQHxNa9sWyKbqyIEYEEhECAAYF
AkNDlpgACgkQXGxMwFp5iTBmKwCgmov9psDMSS9B6+brVKSR4LLty0UAoL3/Igg0
8bD4ELZ4bPieSz0Nxi8iEYEEhECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18HMB9QCgs1BV
7pb71kS0BvTcsY6R83sik4AAnRumB0B9Wxyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEEhECAAYF
AkNuov8ACgkQC631y1v18HMXqACfVX2HNa3lvG6oMitpjiWnQrhAHLIAAn1jVSrhM
0WoXhUMCvUgGcSLham8hiEYEEhECAAYFAkNyFvcACgkQX0XFG4fgV75/3QCgp5N5
GQbZh+er4iIX5AiG6zN77L0AniHGFYHPTqirWMavt31AKDYILar/iEYEEhECAAYF

Ak0MdLMACgkQjUlnNMc0vVDkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5FEIAnjs1ZEUR
v3/5WjoXDCf5GaLYlf6kiEYEExECAAYFAk0MdLcACgkQjUlnNMc0vVBVHACg6UXT
16QVRvAUHM+alpyovT3N0lcaAoIwJzpI+juu2Eq3s4/hYBKy3EB2GiEYEExECAAYF
AkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZH2uTgCfd8eEYIin4dXWbJsdZQGPfuYYbWkAnRyC9CYu
3LGTsZMuhVwlj4HsYuciEYEExECAAYFAkQEyWgACgkQrt4n9RnqGUBi/QCfSW83
uIkRriz1B8CpZVL1981BI00An270a4Zk3dllbYrNk4pQMc/N8Q0PiEYEExECAAYF
AkQE6IEACgkQbz/xEHos/2zSdgCaAxdHkqjq8tz0ud4k9400C3vn63kAn0lkYoNn
oYjm6kQJBpwh5wx/f0iEYEExECAAYFAkQLibAACgkQM6EERysAVoH3tgCgwz0F
t1SkEBhJNQGn4ReMFCQtIUUAoIGJepofYBgWlw7ffe1hcwDGHt6giEYEExECAAYF
AkQ/mTYACgkQFw6SP/bBpCC6qQCghQUThaBHWR80Uh7oN6Eb4ThjltS AoJzEDU8n
aTFLXkjQ2u+vLPUCRxYAiEYEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAmACg0cB7
rNPlpH7r2e/ptWQY6LoZ1IAnj5xVXqLu03ja0k86ptRvbxat058iEoEEBECAoF
Ak0N0MUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunT6WQAoLbM1eV5cdTL3Qgg29pGPawDLuAXAJ94
7rTvVed6b239asfGpg6W3f2kPoheBBMRagAeBQJBUpjsAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAAoJE00Yto0WGUVT5TUAnReJHBhF1V00CqqDJ00EUSZVZwCQAJ9o
EWtG/D34aRpn470swlvCLU2yTokBHAQQAQIABgUCQRmuSQAkCRB5ZbLxUnPtp1q+
B/9ZCEMZb8tnUPTUkVHzjcVv1+Z9UAcjTdjHaC8c/T5mryf+lAnCqHa54qs7GFyY
oFtk5z8p01JbF3XXcE0raQXNkDPQHTSnbKb0Nz0lJxk113oLiT9tIP01QULNqCZK
cl0qdT80rIyiN3CcVqop81h1ANgXuLQny6SV1JATgw0HxzZQkoUeJuUWS0rTiv0C
cJzLf3NntW7qTZWUkaFkQ7GF0iZJx46ggZ+XI+FFNkiBc8UA2P+B8Al0iFGiWih
kBC/Sd8DsLiClnHnQFgJ2/D1VNDYS612WTBbCoEgiqv9a+/gmPCL7j0uYh59QNV
v1fwJRYaJx9W+9UurlzQ154LEiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIXRX8RLjbUlvMgQ
AKiWQ3tXt00GSt+xcdpXso6a2ZHYUirqtZ0AmhFVAJ9c3fW6ha5+X7mKqZy2I3Cb
r68Hl3h0m3POYxrWdn1/aM8HM3sa0kFsJMM+vagTHvNSDeC9jNE0T7i7EQIXGkN
DtQXQczyDgmzjbK9LDtNaymnvmg8LV10Zwb+8jkaUABDQUDXag6CvygppuIg7+E+
1lCEyVZLQPiEhbc/i2K5EGFGVTmBjGG0nvJQtTY0s0Y5+5KFNLTLTR4MHPLRLTzL
Vhp4sTvUU1UFXYOM+B3PB0yQw3ga+cqeruTem174p9y/MIEgWd5ePPFCisyNe9KJ
MsJIAAdvSKPpBhop08jFmaoCzIXiACmGGeFF5J+UJSyC0/LdblEaK1GF7XXHv++3
sa9Wz0NZfuzmgFx5aP75PCzf9WfV99e7HeEhKXGZHitDmxTnDlhCCmi3WnQ37Nd7
fJ1n/0o1f9EKJoLe50CAEzydzeytW9D2LTJGCFNdG9mX+PvRlF3jKxppv1Yan28u
1fMNvgCZLh1yn2XP2EUczMCF4t6ZyF3qPj0lCpCh9MqkT0sCuMqtu+Ke10n9hAW4
tf0luz+QN0If31+SooCU2Gui1P66arLDRrWUvdcE/bJ/nNb5sVhU7r+an81fUCGM
0E0Fdc5eVld0uJbrgaW4gY9bWwWBNp9thNkWukF1eAr4iQIcBBABAgAGBQJDQnLU
AAoJEBxXDik0S9CruqkP/1rFYSptxbta3RHZAUrkj9TptEVp5QYmuk30u9JXSE0c
M4xtBUHAi4JVI4ijX9JM/VkjZuKprP82w1sJ2JgLNETRirPcau46KLIX/BXEZKtM
2xxbFmyW070DNeDejXYI0cecg571j0p2HR7I0kEdiIzht0jmwj2BhmWJs+e8QrKb
zxnb5nmM1DUGbpZ0T5MnpXRxp+WCDWaMaA+3DnftwNrTROFeDKTYnWMjwWnmQto
Iwv5JMIx9AK5gBVPgWiy9svB6JI+IfKp1aEjLwP0hr1Nwsnw90DjHOYf/GEKEVJS
ik0ebmGYDFCLrC2wINvWwHwKgiWsd5GBKIXUz3IJYlx0BbN/Z+t4wyu1MDxJFZQR
RA4GCKh2szjepWgeEG/oPLspPrMk3qFyZSGR6GcR6bSUwpUMJ4QhF4rhJEvVvw3J
pLTkkm29ztTNqa2ZUCMqCs/KFlwnmwUctMjgJFe2VuRb/K5Ds+8sriuz6L/efhq0
LLF06b0FZH85FVgDMtnEJFnPtAIP7KL7FEXLkZwX/JhShbY9/Z8oNuGXqaFh4rM
mqqsCi43r0vafdgB5M3U3tzLxR0iVR0097p58HzpS3VThWd91PeZJMd9YM2nYA0h
0hpu2igHX020it6J+ydtGmhDznGtXyHynZvmge8eqHWSdI7M6bM0/qzqDtdauWC
iQIcBBABAgAGBQJFPH2IAAoJECZJ5ijF000FS64P/3XsAHTUBpH8apd06NWSfaFu
FUWLWFLVXVGlykU8fVMjCiESEMg0HVQyOSYM22/pJUo8Mb+VMU7IKk709Y4btTFB
RW7M20WAXeY+grt01DMPawK9pvTtZQJ1+zMiHvbPwW8w+gyridk0n5DkJhk3TGY2
KLl015aoSI4X7fiAtrY86UBuy60GwbQA2et+ITSqsyH2HvKjv7KwKrxNb5Ec+z3z
Hv+I50J0XY4+tueme490FsbXgP/ePTEiFbB/fxRUSKVWRCy63ZUdSqB9bkokiKh
8Y0dPUYCrfrh8NALaZ2SM1H3+GBsvB/5g0DJu6Vdp6h8i5NKjWdiu8TtkW5Eu71W
GtKG62U/Eju1WdoGmdSbbLDhtCXs1SP6qKDPcyzEiktDpfG1kBPeJNKJLrE2HlvP
3eQ7mU3W+pB1zVWBSxWZnwQX3JcK9pL3/wx0Wje4dLVUJQ1zmyJJWNPfiaCMYtGE
M1JwPkAiq+aMZQLav+eSyyX6fesDtzGQj7jNQWHMmNenjiWu3kFJx8Y2fTEW3Xvg
Ui4P/VjSE/fosWyttbYVq5XMmtMc2gUVrSK/yNXPERW7S2iB7UYgWV/fXZ/CbNUr+
uAK3yJGz1Rxxq6Qp/jhRC0IvMGZSIcdtK7HMknvjdvdvagr+8cvzH0q0mTcdQaHFj
sQM9D64tM20YyFdfRlSkiQIcBBABAgAGBQJFPH2rAAoJECZJ5ijF000FMJ8QALwD
f/0mZ1Q5sPzCK60Y7jp1cZB1Ri0XUANIMf4sxd93nQLqTfJSt6mKAZ21nQk8rum5
p+VMPCE4peMor8FqRA8NAEzYmvrWEAqft1KADtExvaReGfZ4LTvqjohK4mUzgCYC
y7TjHJXbBJ+hXDothhnTbnRr+JD+WoMjLrTZgpXj9X3+Hn7aqH74ALcroKY+iRM5
U/FrG8F5oIPzWEmiz+tJVt2CCMQGMbgQqRkZ/wUv+7P6dqozNNUwM1VZNEfMcWt
jLLUna9e/K2Jk+wVaYr6UjMwPb7fXBw/3ix0f5gFUWuNLoG6TdSflCuagzWhSqd+
QRI7j1B1e1qUwTqz6kDwPwXg/bPHVx8kz8Yao6A40d+YEl00B6Zrl9fMy26iN/iu
BnfdFIUwu2jFZ7SNmWa+dtU+b0zWARz5th83rucP7i7QeGF+9IZUvVZql0s4myr
6N1oxCwjTME0yJ6MgqKw0E6GxU8rzC7tx/peHRETVRjew8Kik0bp/M1B0EUUZa+
L7WoZ0rOAr2qnPPFPJ+sPM2nEjH/XsWRLbjImk3fBssfiZbeB6ZLld1Ujlf+qZ
egmDtxiaIsSIRHRKwmYS082x5w7V02IyEB3Kn8osvHuvKdlgwP3LUWotZ2UTig8L

h0AdxrKKYcCH+Yh00Fq86KyL1j+8p8T+SXKdM5qDiQIcBBMBAGBQJCQtZpAAoJ
EBxXDIk0S9Crz8wP/jRwBJWxqLbfTw7+pFCjltuFcgHnKs5b548GQwdV3R071su2
JhCvF8DhzhinrpFLK6Lc/WYVJbKoAw3c0ma343CFYtH9NVxD07E9/S5tgixFTlpDz
fGHT9Iehjpp7fFeQyId7cC6osprqRz1N4s8qtQiPhdzgDJeFuSQhoY9wZ85iEhUu
yXBvMrnt8S8R9Mz8dIQeBikdecQChbLMXYuTiouevnieNt3IfdCAk501TNbEDAAQ
oiuUKNsKd38z74wgfbbg5hrhXcjolhuJahwZ8mloNqAebQ3CVuosMAqvQ63tMrgkN
r7XIx7qyzHdLhLtnFbbDLN++dVou29xq26bnkhihpnif71nvS02t8foweUIIzhw
itSqTuyJC27xPdmIULQfko2R6yPYef/IRTPkouhQdSmRmQziofiD93tcbDU1iP/0
mHKCXyT6eq1Exhvn86zH+Y4IHNW/o30m3L1tE/6aBYLG8m2cgTMKIVe0t3QfMu+F
AQ1TdonQRTRMZyavrImg6j8DVN0ptC5wYp9o7FF6MsKmlEIEutKeXhBP4nQwq31P
V0j3vA/z0xZ760XodutATgQ4j8cgG//CTUt204XPSVJ4f0MKFAPBtPnsuF7/nM
RpZLYGTbmbpBJ1s5ItzL917kucmiQdl1M0Dzc99MVCYR9I5eE09x7g7yJp8piQIg
BBABAgAKBQJFT08HAWuBeAAKCRc8mW9Nv7Asb1ByEAC3W3ZG+DJGWNtWKzZB44F1
K00wQomYJINJsJx+WATw2d0qSu0pb8pt+fn0ukXZo8empQwJoCL66f3MPelkTV5p
0zCr5fL80tUQC0W29vJQPzwonooStRcQ0/Ry4ZyuV67DnoJSfqsQvvaLHoLxsP4u
KXQCmDuAAhfLF4IJaH7iSZYLqoLgrS16l0j+ea4kWhgfeHcSoKFsMjV/uKn9qCV5
Mk4UNEuEDDSqnQTXZjcmMvhyMvz0RMGLN9bRsdjLsa4UjcoLoz91wYrrrdAGxxil
CvVcMfU+2JMsf0GuK03SDZrFandPxmigwMGZ44zsf6WeEhGkkaUR6nybZXZfdLY
Yxu4um2uIpuEw/CIKZpZb1dwKcny06XF1CWA5d7nfsU6EnUVnQS4Ik3xSaikgmZB
/VX6N475Ky7CLXKK1ptoh2YcJMfRI/RIbaWPftJC110kAJgWfrsvAnkbbK+g/69yi
mz9NUQE8z9v4m8IUmYELPL3UeqUX9b+JhJiYIGlQYw7eWx0PqUJmGgkjsizPR8
l5GcbGFvcYEq1ldVrKpbyJtn58X9cEX+4Dw/ushUaiPiaYN+7NEK9Gw0mCaTjveB
QLfAcj9uFoPhvrwZTKn1ca01febZawer5BCetPZxHzTxAJ9Mwhy7I4lI8KEKUW51
hbb7hNPFCKokRAKRMtAMioKcIAQQAQIACgUCRUzvcgMFAxGAcgkQvJlvTb+wLG90
XA/9F9qCy07Km3qz9c6x3Cya/37ev6YSo3H90UbR3DkB3LqPBab/6qvYUxemH4tw
RETpRIIEWFa2nhyhaj2My7g0I0STQtav0QIsoy3Zt+syS+2slvXY6w3whLnXglbd
AyZieKM0rZdHnQYB10o291oIXtmue79Dd3Q7TWaZyrV5NkRrAVWkVz7Lz5XH/rVr
m9FWhEox6iDY06NyeIDncDf0aHPfFYK2KhSVv20M+u5jBc1EBp+EP9+hlluj9t4
u7BVhqQenHcR0Y29qNiDDC+FxCa5+rUK2muXQTLmZ5i10o/1hkxL4NCyz1TjyLWm
cGhEGHwDBjnxdkr9C03SDZrFandPxmigwMGZ44zsf6WeEhGkkaUR6nybZXZfdLY
AGUF8g+h8Pf+BkQLZLNyU8L1zgj0x0BuLPexhA5Htdkdd1pFX3UrmVGeSXMbxWIE
ve9GY47g0Qh51qu7PVGH38HKUHa2hVMZ930s+jxN4apKQgh7gcAqMXXlvcEIY/zc
NtbK+LHKI/Pq9Vvw1Cf5Ix7mnfPmo6LZp3g3ZXkNs568z76r+MFikvYKpuCEnP0j
dGUakq0CtRkBSTG5STHkp3Sx4CKRBnRYpinULZCSY6nS0HcCmelXVbkfCQCt37vr
tmPNAdNc9SdA96ouCBuxcj50iCLHtsHrkvAA4qxzd0ZVxsSIRgQQEQIABgUCRzgc
JQAKCRBJPvu0XWF4cE0qAKCsnIVnkCgsXUhszd/ncvnnvHtgHNgCgiBZLZLP4rbd1
00Fm3CJhghd+n7SIRgQTEQIABgUCR6hKlWAKCRCh0Z2CNqwwZXa2AJ4l3BCKjmf6
y2a0mZcAz5GpdglFXAcEMwV2Q2g5cXbiLkh7V2g0ttwt01eIRgQTEQIABgUCR6hK
mQAKCRCh0Z2CNqwwZTa/AJ9PBuAH7NTylfupHMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjF
CBZhcnQcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WVCcAJ4tnUF2ZBWC
Ja3YjkGbmAlSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1VJxTXhLVc8H6IRgQQEQIABgUCSQzI
BQAKCRDLA9G7bMF8bzduAJ4iRXZdDn2Qyh5nrwk+XokJkFLMMQCCaF3kfQXb45L
s8ZBZkZp0IQYPWuIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZayLzNLqb99B8AKC4Z0TUSP4f
+2FV+/Xh1K+oax+9pgCeLf7QIWvVE75yRi+ivvme0wXocnGIRgQQEQIABgUCSQ7c
xAAKCRAC0An98tt+ucHLAJ9Je70Qc+NpAg7NkoGb/FqZorqjQACfTDKuLPMDzL9L
7jLSUqfSWCQKQ9mIRgQQEQIABgUCSQ6wgAAKCRAPhCt0eLjytdULAJ98rBiudeZf
N1EjKBEA08MxPgeODACgj+UJhRpVZdVbLHS+vXMc5r8u5taIRgQQEQIABgUCSRC2
VQAKRCER/hvol/ObLzDAKCKSa/QANwcCyG7yAKhgv4uc6WH4gCfacJuAJiwbKQ8
SLuaA5RfXx62JtuJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACgkQ0YzqanCbUp1LNw//Uwc2pqYk
M9p1031KkXzDk/+W4wkRwJ51TOBZLC8XMg4yUT0J+McQiF/bZoox/9I5cE1N1VSq
6fYj9B3bB8uA93egua9Fczntayx5I/sh70gSZIasNgLCDAL3LSnbHHHVv0zfQTE6
MsxPwIZhpBeHY43H0cPhKVMlNPNl7PgLR05VPCSM+4tFYThiq/mn50fJcbWr+XZ
i21yUcy60PiP27a1GRTOVQSD0aep2SADgFt7zjI4aZeDDEjB4U3VgDCprJMMute7
z3XI4+9n540JcFW7G8szx2I5M8S9jp0AjLYGeIj9ZAcj0K4WhV/xLq8Rq5/aPyq31
ZFIdAkS1S4UJD5bAb+ipWznfWE+5SDm4NCgt0C8LfwS1Pc9T3Jp0BXfjw2QYULC
KzqqbxHmEHnmVLOVAnqpMcm9rzXw7vy6K9Hzchn+MZHGXJD4osYxijEFwaX5bLae
7e2GIn3AqDLewKwM4pA5ZREIbsNgTt36Z3yAW5D1gFcFCwsImM6j4HKcC1X5hCts
zTH4baG1C4SuQKy+tnIt+r0hSWbYocoSj4jxpBbaRC0Y9i+nq6HXRQtE9GSgPDkF
j7z90aQ0gxXMi0c0elJdaJESvbio9S3duGU60mmyPkPpuxFoE1qThINyRpmTetrV
qmaS+5kTtZ26qSgN2sH/F0oJChXVL8T62G0IRgQQEQIABgUCSRE8RAAKCRAeqOWq
lyX20zhEAJ9PLxU6eLU1Hanu60tsD8XPwzckqQcEPNUK70EgQMvluMf5/sdgJP4C
X50IRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9UaBgeAKChkaLiITvByi8/SH9qM/uX
r3D2AQCG50wk8xquokTYZjzBM6GMMdmdbbJ0IRgQSEQIABgUCSRLJwgAKCRBJU0Eq
snKR8sYVAJ4hsJ8aBcdz1QMMrCc6BL7QjWlOdQCfMAxLAs2FbyFmIge+mKZW8kk
RieJAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn3xMLLw/9Gh6rsXMgyFAD/rrFeIs/
YJm8CcHibqq84doRb/6qlm0YnCQ+sedCm/86aGYfDsyHuLCYHhpxnniDiVo1sFD8

j0610dXTtSho8mas0ExkrPZCqXe0UJ08rlgJ49mGILSVUAsHBCNE5cJQxFPsTC8
7rBcenvPYTpnIcCE0atHEiKibkt3Ng7bnDJu0q1XoqA0e2pZ2XAXEBA2eHoNGW3NM
iKtulPtaPjvse+WLYdmLvSFYQ052HRohDIYfaFRABmsvJmPk6aXkZsha4rPF6pBv
i8J8DqY1xvdWu0hXNrAw9jBj4iWMV4grMJtzLA7dJ0hjM52xMwBNJIVLMm9Z/EpN
cRBbllBGm8c8ckXghLUZ5Nj1I0owZUhpjBx+XwQLpdTSgKbLb70BL/H53/UeuR
PoxbrGnWiF0EjCQjS7+/oPC4GfVpJztKhf5rhCFiRFRdJDbTZ9DTCWTjmU+Iznsy
u915Kn2jU4Q0szsqAwvKS3jGcFNyxrGSX0rNxNie/+Xu10hd6JPjysb7vn03n0PS
GmUu6qERHLRFKDHgXno1446JNzY3xbw2ujfV66XeM8nBdkrVRe1C+U+X6h5eKGP
cEqIaK+fpI/nZQYP200H6t+jTtovD5dWUZ4u1x0/7mwSTitftzxR/W8NiUGZ4KwE
+TpKfScqmEts04Bn2pzaAguiRgQQEQIABgUCPi+5BQAKCRCFGFn/0mYfnZqzAKCS
9d91g253NHzdFQjQYxHINRu/XQCg5IJL7Yd0YQ28fIuj3h0ec/2Ii9qIRgQREQIA
BgUCPlE4+QAKCRBNBeAxsRclZYpAJ9vSVtQoddzuZ89LHc72VdrS0o12wCguk7H
6H4MIbzbhAdbGcn3gMU55t2IRgQREQIABgUCPP1/tAAKCRaQKwXnwZRYVstAJ0Q
cwhInWCS9Ybxd2/KjDHWeiFy/QCeKj/eQRXFDNJmeteOpzEwUC0QGnmIRgQTEQIA
BgUCPQgs0AAKCRBorCrzx3EwUvAJoD0f9XU3w3EPdhTnGKHKC+01t/SwCfS0Dr
UVLtMjhlu/jspy0b9N7C7ASIRgQTEQIABgUCQJA2YAAKCRDYw7LS6Rq5uen7AJwN
zl+ySjKj3z3yK0AZcwPMGPLiivCeJMNPuTFq+UKpheg3xeu81tNaW7yIRgQTEQIA
BgUCSvaUGgAKCRCTePfEpK1uE/FZAKD0i7S9jc/dpvZ3KvQBMaqsqDPeBACdHhn5
APEBznnc5myq+CBXx0Vh7KIRgQREQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWsHy8AJ9f
kFvIbP/I2kvQBUXjsdegbVow8wCfTC90HAN0TzTzbMaDUVAx8UUL1LG0H1BLdGVy
IFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHNIbmQubmV0PohGBBARAgAGBQI8YlaPAAoJEOdvog97
wFGlnkAoJk0Q7gySM5qFZ7TKau3igJFQE7dAKCSNNMhzTgdzzyiWYqTgRyVKS2u
0ohGBBARAgAGBQI+L7kFAAoJEWAwf86Zh+dc0sAoKJBD933Uz0BaJc7c1TkJq7t
8iQoAJ9aIw40Rey/3+z6JfFqS0G301J8HYhGBBARAgAGBQJCMwBLAAoJEIagqsQW
qljETngAn1CCIfGzCQSCrjFzW+o5pX1aIVRsAKCksfRv/qbag0kC0d3dF7Wrljrz
mohGBBARAgAGBQJDQ6R1AAoJECT9XmSb9CsHXdaAn12GG6ghh1SUhMPNPQeFp77Z
mF3CAJ9iJuxbW3aFhAYkE+uXsbeDpwxrIhGBBARAgAGBQJDce0oAAoJEFzLxRuH
4Fe+5FkAoJd7SHXnH04D3K7Trugsz8eIhnefAJoDlpMh0dtWirhkyCBV3JhYy+HJ
MYhGBBARAgAGBQJDc9ICAAoJEGRRIJ4Vh/vmnl4AnA8QGs36fdNm6023nRwd2r0/
8qe8AJ9wz0+jC+QRUwI1q9xVPZ8jincsIhGBBARAgAGBQJDhGqyAAoJEI/Gin6W
a3nKvLkAn3aAr1eVqEvTbsBLn1yNwv5X4FdpAKC0C5FuaEUD42SkuCQ31z5NBDmS
s4hGBBARAgAGBQJDjAouAAoJEKsvWlsVJWmQQ0IAAn0hVD1hPwzr046TYZx2kKvGw
1QFTAJ9IjsyzpwolHzSpLq5z6voqfqINL4hGBBARAgAGBQJDjZ/1AAoJEL9L00YE
nbh59+AAoPMNXp+aC6mU+yrrkEwa3sJB/EBsAJ0b7A8zQ/rBVSZgnM76/1zNfgtL
GohGBBARAgAGBQJDjdtfAAoJEIFaXA0nNZpRcA0AmwY4YcfvDI6T3fWHP5L9KkSP
Q016AKDADTVUqybJFv10x1b0VFh0wH0doYhGBBARAgAGBQJEBw0LAAoJEC+VFQiq
5gIuM1EAoI15xPlsPNWakxeVqP+1TJSS5LHAJ0Yk99ZUy+ra4UMg7DwaAX2QQNx
SYhGBBARAgAGBQJENAI1CAoJEG7qEbqGJnimXeQAn2I4/JYNh2RYW3XkG6Jk01SL
+g6nAJ4w4r5GvjZPyF+M0L+ZXCGKoDbiaYhGBBARAgAGBQJEPgWkAAoJEMXAcch
jRjXSoMAmwZoD0pMu7cxh4/C6EqA9K0uE4DNAKcQY5QPKa//4IXtLJvteqwHz0DE
uYhGBBARAgAGBQJE0LBJAAoJEHj2LW0n717sF4oAoN/fQ1ARP2bivOQMup/AL91m
t1uZAKDfj9P2FtmDFGpiFN8zCcYkYM0dmohGBBARAgAGBQJFTLzDAAoJEEExkphW0
mOwnETMAoLnTZVW5tdV9xcRjyNaDyLHKPxClAKDE9UA82BTxBTxHec2wpMTdoWNU
BIhGBBARAgAGBQJFTMIoAAoJEFr0HlHjM6ocjWUAn2qEjEP6yCH+h5uJ2BXaMPz5
++o3AJ9eQ72UCS2PPsS6mlnFK0qMzSBtGYhGBBARAgAGBQJFTLhMAAoJEPFGzYhW
W2a9I7CAoIcGXuB5J7q+hAdcCu3J0f0ovfKqAKCf/i3cC0zXBPfhwv+Ckr70eBFo
dIhGBBARAgAGBQJFTWuBAAoJEG5p+N2Sw4F++dsAnA7/H0e739poXjksGGK2zSlp
FWSKAKDF4FIuD8ZKRFgSbxk1XqdtPp8rV4hGBBARAgAGBQI+V7j/AAoJEE0F4QDG
xFyVzv8AoJ0KTXMofgVN4ujFUN+09AEkF06BAJ4s62iG0Wy4pDJDzX0iMm1qIP+E
BIhGBBARAgAGBQI+nX+8AAoJECopZefBlHJhq9YAnj165KPT6I5H9dTeDJ3f+5o0
zCS1AKCLo1K3Lj1JtI3tsYHNeL27AD0PTohGBBARAgAGBQJCEftGAAoJEC0/fAt6
5FQ2nUgAoJ91fV/9vXTk/szG9DS3QCHRjfPkJA4/e8ntb/3iL2v9PRDg2Z2avAMB
zIhGBBARAgAGBQJDZS8HAAoJEF8DMJySff38FkAoIEKAJ57RwR2gdNAZ/7yhUJO
6g6mAJwLdGPjTPsDDwqBNqNTMY0eZPv7s4hGBBARAgAGBQJAKDZiAAoJENjDuVLp
Grm5AhAAn0s0S8asseLlXLX/d2efAEE8N8QmAKCQ3+7QVgQhiZZ7vnnvt5mTtsljG
T4hGBBARAgAGBQJBz8r+AAoJEDQAmPxdv6uRY2AAn3yHy64c27zEfZfX1z4F1GzI
NKLmAJ0bi771zAsEAboVchzSubpRBX+rR4hGBBARAgAGBQJDQ5HfAAoJEFxsTMBa
eYkwCYEAoI1gG5EvTgmfF9V06zvLywcPulthAJ45Fx3/za0CHECRVbywR7z90o2D
9YhGBBARAgAGBQJDbbqL/AAoJEAut9ctb9fBztV0Amwa8CPIeKeyc7abgntZZM0kv
vJA0AJ9p45+GBwYuaVLe1SfKmd/pW0PaYhGBBARAgAGBQJdChb3AAoJEFzLxRuH
4Fe+7MwAoNdh0887PwEyt0uVRPby3uBzZ90AKCwsy/Nxnxn5tbKFqq+Uk7jIUal
nYhGBBARAgAGBQJDjHS2AAoJEI1JTTHDr1Q9KkAni3if79R76kEEKIpliYCwue6
XsQwAKDf/fPFVKZ20tFeu2NNgqKyo9FHuIhGBBARAgAGBQJEAxDhAAoJEGjzWPbB
OWR8Bk0AoIZq0brXvX5064k0Y/7L5A03hVpqaJ90UCBaUNNf80I/Y9L8PM6Cczw9
JIhGBBARAgAGBQJEBMLoAAoJELUeJ/UZ6hlGqLGAoJvux24SwuY9pXtP0FGBivsT
jKD/ACKNrtCq7N70BDt2KKNfetNAuE1vp4hGBBARAgAGBQJEB0iBAAoJEG8/8RB6

LP9sH+kAnAwSk8YvvrzCNTF20d0w/ojHggcXAJ970pmz35BkqAhpIvFxxN3GrcGo
+IhGBBMRAGAGBQJEC4mWAAoJED0hBEcrAFaBjHQAoLcS57jgJ5BruuqL81C0gxZs
DYTJAKCMeizmBGG55Fn+OuVLRl1r5jvVq4hGBBMRAGAGBQJEP5k9AAoJEBc0kj/2
waQg51gAoMInXt1bxLIQv9UnAFfzCv2coDQsAJw0Hq/edAn9sjwW+TYPJMVq+tQA
qIhKBBARAGAKBQJDjAdFAwUBeAAKCRcGT/sbfcrrp00VSAJ40hWJbZ0qgECbtFZcY
GpYq5Y7HcACdH9/VqEDMnSpvnV/D9bSFsw7mJteIVwQTEQIAFwUCPFpPJAUlBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAJE00Yto0WGUvTE3AAoLpymSyispu0mdgpsA1FxX/qqQE/
AKDFM+brdaL4b+LwvtJWPnx0osJNrYhcBBMRAGAcBQI94e49AhsDBAsHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAAKCRDtGLANFhLFU6yvAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80z8oGzgCg
o0k9FtYwSZc5QzoHHBmk3Qu47weIZAQTEQIAHAUCPeHuPQIbAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AAEGkQ7Ri2jRYZRMVHZUdQRwABAayvAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80
z8oGzgCgo0k9FtYwSZc5QzoHHBmk3Qu47weJARwEEAECAAYFAkKzLkKACgkQeWwY
8VJz7ac0Ugf+PULjKe28YjQZo0htM0qz2kg0Xi6NJCrxFs7EV/HTdtRa+6wVwLny
plm5RgJwqU3nS9IUCe2gCQNYtcfrI1/tLS0NHC9Zun21GNyBG+w0/mD+ds3hhYRE
ToiV7/KSVs8V+5XopSJsypCky2KJ3NbDjs0nR3pK88Cd5ChfdF4m18pEUTA03VD4
Xdb1cBR+1YjLzz+Uhjfm7QVdZ4671G23UpQjzrgbpgoFe9PbSem1Bde2C0PMIkXk
60N9CNqY0IBFeyNqk7UMIp+oYBSJ132nToq3AYxZKryMepwzX5cPRq9vHmc++X1e
djLU4DGD09HFfQ41KU1SDgA6M+P/LGzJujelqnFGyn3aZgRH206+XZNZxnHtbgozF
S421JcEDD/968mTI0beJQZ7VLIhYDFocz0DLzbZ749K6jotCaClrYkDZhiIfroB
TbZ4kQwS4g9RTMPII2Mri4sVG3IiyJq76EgcAw+FRwAeRYTL3+vhmf4dsqHuc0Qq
Sv0KbrASx/HA644y7Ia63xKZ2e0WMDKrKs8abVver10le+yB2B208Xr9+Mlc2Hue
icQU5FpyW2hhhwxaMz3xQz4pdJTzPrJgJvC/I30Yoy94bqqv7rMh874TPby9vrHd
T4lapiapIu0IkKzsg/ONQILz2E5RbPXCdMr9sfe3MFZ9V6juZ5SBpAICa7eJjFyu
0eYluBWEhF7iQ41KU1SDgA6M+P/LGzJujelqnFGyn3aZgRH206+XZNZxnHtbgozF
Mvnnngd+KLnfFULFKluqlo8rYAGrbgGve5tvEsy5KLg12sb8/bn5NEbx6MLVHRH/0
APGtAxs3XfJNp2Kq0wnyId4IAUez7siPZGxpAetX6TzJQIce+gmGi3aFqTJIjfgi
lsuRHt0M+OYKGWVJ50kh57GEIXh7+hHVTq5S0e9X3a0kg2GUHv90Z3FwRpR24n0s
2fEbCrh0TvZ+g0uXcmVWlnZD4abgZaqg5fxdplf6u+itt/dr5pwJILn03TRRi4zK
zp2NyCpWwF6KToj20RY4qIne/n2z0ZPberKQ7gMXeYisMIt04H40vokCHAQQAQIA
BgUCQ0J5UgAKCRACVwyJDkvQyupD/4wTW4a+Pidbq3pn3p7nUh5YCAeJCZ0sLip
CIb1/We0p5GVTcMTPF631QYbrEX1SheUorxPESC3QbyCLStdDePwuGGPgJ+ffqU
7ivKbiny/hw9ck+zJGamYnnzbj9WTJpsDtxA1xR+kRUX9D0oZc2thXZ1UzsYgxW0
uj2yuR6AiFYcoiC376gi5n4HP5E80ucEpzcA9657tnfywqDauN+0JRLSbEUjTVm5
4Fzt9/rnd0zrJXIL5TYGJoCbt107WSK88IWSISZ3i/1c70D9wE+SS7uv28epZaJ
RilUoTHzavk1ipzV3CXEYD2UPwgvZvNhdWeMh8LDX60id7xgILF/BG8b0Y0DMpZp
Tzozf07h3dwPBFZ2SVpBW+ZA5h7IyWx9ED77o0wAO/Pcq0TEzMDZsjlxwVG71NjF
OqslN00tXUQ0DQ99rE0CK0RbLtAeiqeBUjKtSymXCls+RjQf1jqln5IM4pxEtvBx
WFvDFE8x2M6a0z4iinSivNQUYujIW4NYCG3mzQPm0IHuXdoUSNeK3n0uN0T60Tj6
37sZuc1x2dmKcVAosR+KQjoL08W9Hm5Y6ooGeXB6jPjdIHZDe7SDr8CoCJ4jSTYy
uthCDsFZPi0+eW2jCIjFtqRcZ3JG6WA4S7t3/9IYj7X3qZbmmaE70qD6Eyodg/Ci
plv18gm5SYkCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAMseYoxdNNBS/LEACakJBzof+hbdz/
dU6lne4h/US1FQumA37iBkzjIJT2XSFCtqv70x+DTKKf2ZQ+CV08uY38SqbLKfB
ztNhKdL23WpjKkcMsHciy51cVjILZ7ILQzW8QKCbdw5L5dFLD6HgfDfDf+wrPreD
LDKXBBK5uxyjVHF3euaWdkV2Jhjx9MJ6awJG9Ww3q/yAcFzWu+RdVfQhRfPSP93c
W6pCnLPo12vLiie2DMBPR0wsLhaW7yOPQyr9iSsvvygt2u/MLdtXNe0myC4TrQi5
vgK0YKBWxU9vcJtRz3HtWxxLpRstKjSj0Z8hBn3kehIaXdgH0u0Q4BNKy1s0rswj
uFyoHx2upRSIt2LufJTfyV8LFHZZdG0mvZWv0kwWzs3kN67I712SpNCisL+35+b1
0oLptiZsTPYS289ZIItTWG6je2e6F585C/3fLYYhsbXrR5Du6d4GYPw/1FAM4EBU1
SuI6w9wtU79Ep+A3CGicothzNZLTLlu+GZvYkKZbC5D+uFe10KywabsPif0luShi
EYWRwMumNGkxNcYD50oCgullJQluYbAvNxo5uL468WAbANvK0fpl/nog4bIkn0z8y
E9r5/6zE3LbLQPLy0sET3NDNf1BELWzpc/LTaoHZJmj/WFUXPZIN6hhFXXQePCDH
JvbPVq6n+wC/+V0gD+W6wgwYfhCoTIkCHAQTAQIABgUCQkLWZAKCRACVwyJDkvQ
qzWREACJR3wovPhpRW3INKmmpMhnwhdRhpFBTBVv3GLSH6J6K3fiqZT0luNoqK+J
4cbUblJjrvKN8my5pmkUbuEKTknMsFvKJ45Ei03tu0rwb2MD5TgUmRPqQdgUvxRH
ILkiZuk/Dc56jFYfI91ZXiPQp1sX9p8b3o9rd36BIvDfyCw+IUnjvZtLg2rAR/e/
oXTJ2K4aMs/N68BycchIvB+X79HZCF+EUtspf17L9gsj/wVHq4FQbX4Plvgv262H
dndvQKv25EJw/1tgVg8j5Wx51qtpkPY8deWBFycc/ZZ9jsAKZHd6+X8wnJaBdL9X
oIyK100FarjdHEaA/WyMLUk1YUVv47ojQdsFE+7gEfwRNnS0s036Hn1JDirixLwf
/bAXkodSG0EZDBA9am7k/pr0jTJhzmJd5t/W6CCyDw3lWPu0WQcosAl1RPUelLxN
qbqBU6N1MW1q74AWMHaxp9sOksWvxPmBPPh5MZXH0RzzSa5+mHGEQ8/oU2Ausin
ekq/hrqi+v5Nuni0usl9cGoLwVJRmGyk4p9v2CdbJi+50nM9uw30pW0MJ/C0wxUW
bkrqu6Frbeqg99QsRfMKoqvjVmlg0LehVie4UA91tcTqrnrE6M3UP/Mxe/Ys8yW2
XcSztfwS+Zqt2hK07s+LmuhxNFw/4v47RbgM+HGWF89331qokCIAQQAQIACgUC
RUzvCwMFAxGACgkQvJlVtb+wLG/SoxAA5nKAKK8ij0jq0WwECHIUMVnQ/cz3ZR1
tZGisnWr9xSaH0rEu00ph2SeDHkMsHFLIwvEd96c5fbJHLODghimrAm8G4qULM72
9lM+t45ZZv2/5354StCuLaGeLAyFiv8jJ35HvpYEwdp7wyRmKJ5EuMbrNE6x4qLP

YL1NLX7HYDLjrk4CpfghCFBvidq23Ai4wLLp4oMMCFvxKgi5XJecUnv35tyJC0I
As2tEkn/yh5L0VNVkmF87xjEuPdHP93+qRthe74KKzXppIXCfnNrylZ1859GGJUq
D8Nz2uS/PCFktv9susidpUsAlgBnrGZCNxkuzyfcQXBLI9eXEg99qrWzZ/Rlb2Eh
XB8sB/f6GQ6dLaWFpa0sJMMDuXpyEj9GYnAzFpRHbZws01Tmf+DMamVQasrzJ4xf
Al0EsyqiSqtJHhCDvaKAyeH6m/ysXHfPV+7QaVG/0tf7GSlyghwU2HhNW2QQcMD
F5MXuTcFZEMZ1TdE22+87Lv020z/QLdQASiPCurY0Yix81/pqho0tYq081v69XDX
AzzGQXDU7LJ3diu1MJx72gLuvyTcRkKmdakLQ6aYmbi02s2g0+1id5IquAxXqo0z
lkU/enESM5JjFL6k0R5ytkpz8VQb8blIakxm1PLphUj03+dX0VP36q0ARhCvq2ac
n6zjX9yRKH6IRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqWzZdCJAJsFNvuBHBjsF0Yi
2FpkAQ2fyBLLjACbBdmZSe2TEz/PxSXTcUxzELSMep6IRgQTEQIABgUCSCmJ+gAK
CRDeq48k+culUWfxAJ44dvY8bg9I1+mrr0MFts8yep2d3gCgi0qZh84Kn0AKEuXv
X5gaKLAQLzWIRgQTEQIABgUCSQzIBQAKCRDLA9G7bMF8byYBAKDONVseZ8afNFAn
+ZoNgdDuLLWpcQGPac0Z98oi+vqVfmt64ZI+MxDyA0IRgQQEQIABgUCSQ3pDgAK
CRAXcp139KhRLw19AJ0d9a2B3m+QndjT9Jn4721T66ySQwCfTVB/A0MqfphaXiVh
G0uiDoKrUcKIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZayLzNLqb99dzAJ932b/qoy3Jun0B
pp8falyeFUgI3wCgu2v+ymwqJLfcNd+pF6b1w3NBpz+IRgQQEQIABgUCSQ7cxAAK
CRAC0An98tt+ueD7AKC0JSTHnNJhc4fUoJgxJSMaZvVt6ACgwrSbnnNLXew1hP8H
zslzhA71mVqIRgQTEQIABgUCSQ6wgAAKCRAPhCt0elJyte12AJ95RgicLftR0T+6
3uRQ2QyK5EdxZQCeYeySVH6C60nAQAXrxmycCPX81WIRgQQEQIABgUCSRC2VQAK
CRCE8/hv0l/Obu02AJ4ybaUp0Gwn33FDDwG4JMPsq7Xo6QCePRfPB50+pfUBJ81q
E8HNRuAcCoaJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACgkQ0YzqanCbUp1IXQ//YmtpC0HKGUrs
rGw1Nwrta+yXS70Lyt3aj3FZrZjceQBQcNdkbzpr1XzYug5fhUN/JS2/W/nV2ogi
XdhI3W6xPHrN2wkP9bcMcvvWer4g0xVT0tdGui88Qqwad7S6CB/XFbb2YeV7l0nf
iU+8sAh0GcWoCp+prbTbC3jxAVob5IHZDTepDeVP7LJ9fFLScyuwqW6per3QUI06
vEI+zw59KCDwriLTOvt0/4oU8b5aNHKEiyrW83Diit4cysC20HXYB/VAf0q2znJ/
8JKS1KZSNBKOREm/w08PKBeXVL/IM+AfZGGf302s4VUBAjprUfzUYDqIL4qf09Gw
STYlsXo9TtvUY9JEOBkAZttRBkuZQHC3q9dT3SYHCMJORWBX4kYjIqNLlu/Z5dgX
RgVLDz7rcjjVmzZvVa4KCL7Ead6QMhtNDWAGHq0FEj1xDN4Fqib0IuUL25muLFxG
TdX0aENVeag9BlthhkW2SpzKduyJ+zBVkr/+iSvkYr5LZAiD2xXZWXXKEvwiwS
gP0a07yhiMK+h+L4YRxIhA05C/e8AWR2TGAYTPEFXn4Br370R9JN13Zwi0UAjkCG
0b0vSgeWHwoJMKGLlyH4LBxMN5oIldBmOpafewffYat+9C2EjqCcy4jI0l+rwrPu
L5dg1NVSje20C2tgGkLKN0d01w75LUCIRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9U
aJaxAKC0BTkuSLQd6fpcZLHMD0T/teJ8wCfRLpZjdHP0UxEwZnmNHVQEcCsgCI
RgQSEQIABgUCSRLJxwAKCRBJU0EqsNKR8sviAJwNRLXuWYWI3sIwku10Wgf8GRbb
KwCdFSYCGHie6V1Myn+KixbS1s+kpu0IRgQQEQIABgUCSRMBdwAKCRCPxop+lmt5
yqYjAJ40HEvtlf+NwL5MKbIZxThjYfCtRwCgt5F6vtRqtYjQ2I0EKHulyyRl0MiI
RgQQEQIABgUCSRMBcwAKCRCPxop+lmt5ypkxAJ9gJJp1oQl7jsL0i9NN7gnL0tjJ
ggCgnCyFIpVWYIjIb3cteVLI6jvqBm+JAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCU
n3xPvmw/9HJpTzKYP2tb1+EKwFD4kyP8cVptqTjuXvSIFuEWfu50d/1fo8wWTUBWv
zF0int+3qaDoLAK9P7MDpuNDdhvDNCgqJBX8LKuDqA+mjrT8xAqgZ2kCyYQRdbFc
jLCUTNKRUMdRFqisLFCBT9jN00m9gNuv3ttndPi+ithYy4L82W34ZAKku/jbUo
pg+Dq9G6N3MK3TxTgaK0KAdLNdu4LoeIwjqlvIbTf6JNiCRZdHHRpmy++nt63pp
y/b8KgIUVqBDC4f7LaUocLVI02kbPJw5koFz8MqC/kXj6A3HudpNU4FYzWj9176h
ISfpXJH8onIp5YL7Z6Kjo3hXcQjpoHamTVAJL76ZNN44KSRJPtguMrpoaqUCDZK
JmcMX5t1vBuzUa2uHXFPw4Ag1nM6ShZQguYufMgcvaMq5dafmL73VqueJ0EVEI8e
3tCOMvczorDRD16u6uE+55yk3YfcrPv9ByP/KEzE6zCC0553CjFNIB/6a8/XM28A
HCYcfZ4du69NV6U3+IvpjQQFERpkWht3c41D6Jig7E09iIxtH8+W7FBGMjRShobu
STNbe0G7n9fxgkx1CYhTjPuSDK5BN1xumPFE2+Px8S+XmfQKVUaEia4b/Y8oddwZ
3ATvdVCJH9HZ0fN48XanIAqjBHXruLhVlpkq5qMkL6Epucj1eauIRgQTEQIABgUC
SvaUGgAKCRCTePfePK1uEx/kAKDAvEtJwF0doYnLD5z3pxCcGG1T0QCcCB0xJZZa
uuh0vAnqc9DdJ0ukaf2IRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWsPiMAJkBCqTc
5o5XJ7NB0dsBX41/bDHLQwCeNP8vaVChA6EYRBAZt3XTVb18WYq0H1BlDGvyIFBl
bnRjaGV2IDxyb2FtQG9ubGLuZS5iZz6IRgQQEQIABgUCPGJWkwAKCRDg76IPe8BR
pfS1AJ4u+2bwf2AvGR4a6HPrtynL8CyIDQCg0ZyiRyUsxaE+ZfAjzVIuhcvP2jqI
RgQQEQIABgUCPi+5BQAKCRCFgFn/0mYfnZnaAKDYD7rmatMyEZu2rtXEYEv7wYLS
cQCfRQ3EF06yXsLCBFWHL25HZBERNDGIRgQQEQIABgUCQjFmywAKCRGGoKREfqtY
xAV1AJ0XTZmsv6wz5/nbNMkqhtR92Q/SLQCdGwIDyywCGpb+sVUMam22zmDFVH0I
RgQQEQIABgUCQ00kdQAKCRak/V5km/QrB6SeAJwLjF7oTH5JkPyGVrx0LJDTHfb0
+wCe0E2Mx0A2ow0eWwArp10cXqJMLIeIRgQQEQIABgUCQ3HtKAACRCBc5cUbh+BX
vpwNAKCB0fZXFjzXvsQI7r70hgJqsEMSbQCEkbaxHdM35abx/KzACMzIPISn1J+I
RgQQEQIABgUCQ3PSHAACRCBkUSCeFYf75LMKAJwILzDknyfWyhgsWy2m1Pqm6NxR
owCfSPpobMngA1BbofE0nGeim9qVUN0IRgQQEQIABgUCQ4RqsgAKCRCPxop+lmt5
yr/yAJ40FxluzZPy2Gkx+AOAbcVL6IpYQwCfRFg14MISBtcNCuT4nqXIuonMm80I
RgQQEQIABgUCQ4wLgAKCRCL1pbFSVpkBjBAJ0XoA0BxgP0ZceImV3kc9QBe0V0
RgCgjk3eiNf20LG3T/2ALAPDYHH4feIRgQQEQIABgUCQ42f9QAKCRC/S9DmBJ24
eQmzAKC1Uud3QohtPm7ouEE3+6j7Y5KMIwCeJrcwXSVw8BazhA+UC0mtoYlHT+SI

RgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2LwNJzWauUDGaj4iE6c+ixkP2L4Bdq1ZNRVgn6dV
dACgrMYb1Bup2KvG9HtJriFnXKozkymIRgQQEQIABgUCRAHjngAKCRAGBpzyLpRX
8FZAAKCD4ruBtKP4HbAhP8jq4gJAZbEb7ACgjH1gY2GdVdDMJFRukP864X6XJ+aI
RgQQEQIABgUCRAL0SAAKCRDLRN4Hm3wyjUiSAJ9a2WIf64E312DEaHM+a07yiw3Q
0QCdEKsRj91NunCdq6phm3TykJDMj4CIRgQQEQIABgUCRANGXQAKCRCboJNrWjX9
Qq2tAJ9BgZTSkg7wAkgnz9dYNU4rEDAYmwCgsjtgWlxcPLDQstoS49qJM/rbLpWI
RgQQEQIABgUCRANhnAAKCRASLvvHu8m9FfKAJ9cUGMsA02gidKYhICKnd4YfJzW
ZACdHd1U6PtgDS+SgYqWbqgwT7QYjmIRgQQEQIABgUCRASMNwAKCRBo4SURfaXF
OyzeAKDFhb+qLYUX1RmQJceQLVSUmnJgaQCfe0C4XUj17QNLFhn88qE03BniiC6I
RgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6knLAJsGr3ZLNJ/BDtJ4+wxts1pi6Cwf
QgCgyUslC+aP9uOzfS7KjKp460HyKIGIRgQQEQIABgUCRATU9QAKCRCBWPsu9Rce
3gewAJ0fq4NV7e19iws7z0vYyI1j/IMACe0MU0goSfP0chJulD35uAoJ0hgj2I
RgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC8URAKCbBKVI/4zhCA10PH4ELUKv7ITu
6QCeJwn7EQNVMLL56HqVY4PaNXuAVvCIRgQQEQIABgUCRACnCwAKCRAvLRUIquYC
LrRvAJ0cFEWqKctxtSo2b2FUQNkp5+QkhQCfYe70a+0vIqz4HL+E83ZAmWpWmUSI
RgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVR5TBAJ0Rv39e6lm3/MMNUCM8n6IwTXiJ
DwCfT4Nr12Cce7Er2Gbn+3lhasg6ZpqIRgQQEQIABgUCRAhr3QAKCRD0g0/EkacH
5LscAJ9ArT/xiyBEJP6wg7yyilCuvGcThACfUaDh+LbKCsc/fN0Ls3j45hUlec2I
RgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLSSbRb5xXsNuAJwIeh+8AddaP8a0m9Mxez3Jab0n
cwCghNtrf3pZB0hMTk9EsbBwvL75WpSIRgQQEQIABgUCRAh6aQAKCRC2uu09QeZr
2YwZAJ0ZFKwk+hEUmcWouH/Tsiq+nH4/xQCfUwFSHQHvLLZgCfnq0kmLgWGW04aI
RgQQEQIABgUCRArhNqAKCRD9Ibw7rD4IeaS6AJ4u9qmgNkI+rnDm38xYdn/jT33c
sQCgkIz2ZNG5xw8CRUU+Jg116JpgAKIRgQQEQIABgUCRAtWGAACRC6bFqii/PS
ACKmAJ4yotj13xTRpjth0hRevGSS02p0HJgCfd4NEKMD894oLXjFQFxlE90X/m06I
RgQQEQIABgUCRA3BTwAKCRAMDDVIiPiPj3BpAJ4nvFp1MKbZrs9sp42mHNR8VJMA
SACdEokljzQbQfs+kHyxGz2jweq+Bp6IRgQQEQIABgUCRA3CXAACRB88/WvKUmf
Yd02AJ9Huws+FaKGw76SG1XAFoUhyahVgCfaa4kdatmxg/8GScX7jTLY7I510mI
RgQQEQIABgUCRBV6JQAKCRDNYDtals+YSyQeAJ9o/9n9KTCQb4SE6KiBDM4oMvLL
ywCfYQsiM+2dyWLqnayD0sFJ9rRwHcSIRgQQEQIABgUCRCKRVQAKCRBJU0EqsNKR
8mXRAJ9GjbnLcME022oWBqyDE4BiYq9YxgCaA2Avkk0NHMwqhSbDR9Ks8dhB0t+I
RgQQEQIABgUCRDQnQgAKCRBu6hG6hiZ4poIPAJ9y1x2GIEhwQvLojXqq8/Ttql1j
MwCfSyz01Exh8ls4zFI5ChWwg/LIoRKIRgQQEQIABgUCRD4FpAAKCRDFwMXHIY0Y
17TtAJ0DZrDnA9dLrHmu4of9VJUzCSUAogCg3P9+YpXrqZ2uWeVfj9G7Ueyf6qGI
RgQQEQIABgUCRNCwZAAKCRB49i1jp+9e7F2yAJ9sQdTY8vXkYHFJ0GHPyTbtDnhv
LgCgkDMhW9qlgsEsU0oeEGtQ51YeAmqIRgQQEQIABgUCRP63nQAKCRAsgjqiZv
rnHEAKCD5AzkfPA7VP322i0YIWyggeBBhwCeNMXP57BUESqHNCta+8nkcMdf9m+I
RgQQEQIABgUCRUy8wwAKCRBMZKYvtJjsJxSUAACRtn/bQCImLkqXhupU84QxYW7E
zACdHH+0sfImGMCJ30q8s86phY0RpL6IRgQQEQIABgUCRUzCKAAKCRBa9B5R4z0q
HMfCAJ9nNYBCrZuuu+DQZLaJLW1unz3rPwCeKb70fzBuHYJgPdpw/WjMhmsrGAOI
RgQQEQIABgUCRU5R5gAKCRDxRs2IVltmvQjdAJ9b/x38L8A3ZC5VvKGcXTSUTLRG
FgCgkGgG0gHHZ0GYirzeE1e/ro3KXXKIRgQQEQIABgUCRU8LgQAKCRBuafjdsOB
fuMYAKC4A40hmY8sezezp66GVT+JPws1gCfblCv5GX/nyLaieKWIEB6tu05H4+I
RgQQEQIABgUCRHgC1AAKCRDqTGYfK0aifLn2AJ9+SqiRmH6cp9PGhd0NDKMwcbRn
5wCfch919TWfCzgn9e0amI0LKJSBWG+IRgQREQIABgUCPle4/gAKCRBNBeAxsRc
lR30AJ9xl67Uv8TD7L0U4KJSBrZbsu3iCQCfcuco5RgSJUZ+H6sAxxql8sCrvHeI
RgQREQIABgUCPP1/vAAKCRaQKXnwZRYQ2TAJ9tGzH86GBwxtUqkg8Fazib6yoW
FgCfWG3qzYdIkf0BLQt6TpK+LVzP0C0IRgQSEQIABgUCQhH7RgAKCRAtP3wLeuRU
NuZ1AJ4o/VbkQeqA5vXFiuUumz0JbFSzvgCgg02ASJNDJJN5R4Ap2Tp59ZY4PoyI
RgQSEQIABgUCQ2UvBwAKCRBFaZcckhX397Y7AKCKXWmv1/6vd1Y0aowFFeiuaxwR
iQCgncQqIdeBRz3xp0mAZgP/KAmyvneIRgQTEQIABgUCPQgs0wAKCRBorCrxxzc3
E4J0AJ4503G57NPo05liA/GKZbriVaOM/QCeIht+17NUyLq1LTlVMKbBJ6hULi6I
RgQTEQIABgUCQJA2YgAKCRDYw7L56Rq5ub3WAJ9heJ1pNCs63Mx3aYao5WpGNwEL
kACGmsD0JM52ZYU3gJX/eTx8c0etEWIRgQTEQIABgUCQc/K/gAKCRA0AJj8Xb+r
kaegAJ9dUmTL4vVgRARtDbjFoIdjaixAhwCfd21RX3frJEY8fBcVEVsdT04nCNqI
RgQTEQIABgUCQ00R3wAKCRBcbEzAWnmJMGWeAKCG/4BRql+I7L5lqQUFU5hl9Nrit
IACfXxEDBfMwU+8d5Fr9cKEfrFuClRyIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/Xw
c9VVAJ4ggYDoAT9W0uCrVr0bDkKkhIa0GwCeI9uyt5xml5hh5R94Ph5fkeSIGXCI
RgQTEQIABgUCQ3Iw9wAKCRBc5Cubh+BXvjY7AKDAZgYZ03ykDE8Pij/KDWU6KCqT
/wCgzqEB01Fvxs/Anq9ZDnYF2am0S+CIRgQTEQIABgUCQ4x0tWAKCRCNSU00xw69
UCQqAJ9mYtBgG2azE9c/oMK7TgbFenTNVgCgg6eUtR3e6PctjdnAv+3rD5nf/cyI
RgQTEQIABgUCRAFw4QAKCRBo81j2wTlKfMEJAj4tx7s2gStIL0VD8Ywd8wTmn3wL
tQCg1VGy6TXaegSMfNR0iv1krhxJz0aIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRClHif1GeoZ
RsAKAJ0WrShKg+WCP1hotcYqdaLvyB6X4gCfCRbA9hXu6Ln0MrpX7zd6r4e/ogCI
RgQTEQIABgUCRATogQAKCRBvP/EQeiz/bGCmAKCH4n/E9cEvH6qL2UsQBtH4ebP3
nQCgm8DGsE7V9Z1e7xj2Tvuul86Cu1yIRgQTEQIABgUCRAUJsAAKCRazoQRHKwBW
gamCAJ90+cv7Wa4BEtP7LqpamvFgPGSK5ACgmXv2vR0YyYmVxQ7VCL+s2ea/rs+I

RgQTEQIABgUCRA9rEAAKCRMCJe4PDcC31jR0AKCL0dEUD3kMbXMFkBdpAdtwN9VL
VgCg2ULx5Ku4oNqlaXW5YpI+tlf13giIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAKCRAXDpI/9sGk
IKM4AJ9t7bb1dNq8YqWLnPfFVpSwV0KkEACfe2Bl72bAZ4rD4Q5VKEHSKvW7Vo0I
SgQQEQIACgUCQ42gxQMFAxGACgkQoE/7G33K6d0qlACfZG6pJAHHIzG+7z9oqTR1
S0a4c+wAn0EN67b2GfQRcM20EQuLhkuAVHIKiFcEEeXCABcFAjxaT60FCwcKAwQD
FQMCAXYCAQIXgAAKCRDtGLaNFhLFU0vBAKCy6zCt ronBWyLQRPi0FdtS3Y0G2QCd
EUxCZwGJzIkYUTjiWqVaAfAQVnaIXwQTEQIAFwUCPFpPrQULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAABIJE00Yto0WGUVTB2VHUEcAAQFLwQCgsuswra6JwVsi0ET4jhXbUt2NBtkA
nRFMqMcBicyJGFE44lqlWgHwEFZ2iQEbBBABAgAGBQJCsy5JAAoJEHllsvFSc+2n
UyW+Ns7t1VAl2KuM0tmUnCvYANh5ECV7wN4NdZfhtPDDseAYYqjMJfVAVsyFR63
76cf4HnRHDwObrqbun4m7EgGxEagYBJeTgg0quzf1SSnvn4goS0qi+B9B0qYuhm4
6qrVjC9XWHJdyfvtCElum7cGHAD2NrZQZwKtieW9D2bVg8JuUd9pG9zLlhziAtH
T73IYuZx6Ny2abJpU6fXoSE7+F6azib0XarW8QUxs4TCsJRR9+8beqU83V/2k5yE
6T365hrkHE2iBW/YdFpFxyWIpNNwisfzIiSoEg96Yt+cY1R14qzAzg2xSUDTUYt1
nbIlIwEzkGkJsvo4wt2a0xtmCokCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRCMUV/ES421Jfdd
D/9++jYHPb8IJMSr3QAaHY+7HvqkQ/HuHug+BcEwYA7JlcWXXrilHxjJeD4yJ30S
/5PJ4WBKQMGFSdxHkzLAW78qr6lj9auS8tyRRnSNntAu3vllMyUyBNlg0dtjsujo
/jjsvMPcMGPXgTWq0ZRIdb5iJp1VUiggtatJrvUxMvRqUeT0kGiDBhXRQftC01ec
Y+56uU16qKxrthJcAXRgzAkGn485CqEhrxLRbcxiE8PFiYz2ImaXrp55FklGVdaz
q7vQa9/erX+x3TVPDq4W7ayZyIq45C1xN1UH7kioD429ie9bwfzrMbZ86IUrDiHl
CC/yulJoK2fzjw51/Y56wKwmvVAoxMSPL9mdfc0fyS9qPBRMkblZZC6tvsuHCT
G/1tQI/J58+htZP9TVDxiK1C14sjLWp10pCMh1VbvKhx0YteSKmAMVzPdurlmmyr
Ym5br8GvKSNuYR4bntAQ31JCupoDH/qvqIB7BxJV+8QqStYHOZqvNIuuNPhmMGCo
ugaVCiJVGn7Eu5t5yTAspKcujUkWuiqyQRLDyp6tCVQ+Y5oS/EpdY0avNRatIYtg
uAFMfJkFYql8yM7ZZY4DgmCC3XajpCsPPH6eka1zYumfF8chWyb7+INyVzFALKWu
sWrakEXkHeMeBrrKU/csiP4IFZZgyWCUEfJVCzgThpULZ4kCHAQQAQIABgUCQ0J5
UwAKCRACVwyJDkvQqzhbD/4tMN4knnAwizWbBbWZTSa/trzKx8hREa8dkLH0jJo
FZZZZ0PxenJX8IUAmid5n+ltpvhcWsmLqagHZLio5Vj2/95N58HHHroNZuHjRL0v
Xk00tA3PdeYVHQrRpEQnlUZQlw9M9/amyHZucQcvPM+Tz4QCv2fYCQpPdLvVs51/
IYrsWIDUCiKzoZ0pjfo4P79t8b0KtPT0EuLD40h5YsgdVhq59K2lgL8eXQAQnNt
Z2vU06/aZVo/NPDcUJY9UZSpfibm9kdxovHseknYQ+7Tj7p1wo1JNVKdc/ezqAmd
KQ+X5vczyuqyKYpWvsXYLCgSwAU8Q9me70EH00UetLmf9gqtODET1f1vWS4K2TPY
1Kctx9mvtC9p/W62205CzWNUKyPM6XFY2xc0G/n358NwppzkJ0W4mAwNLsmwdxy
uu/pLDd4u+zc2SXHpehAs0uZwhD/ETGxe3JR2bhyjJTX3B0rqs0DQaITe9ExznUL
8CbosP6Q9n182cRrhDweY3u+bWluqUuLgZ9GaPTJuevLVNVtTmPMxkbXa141LDXV
YRfNVmLZjz2LtiqBxfX5hv0L0KBqT+xWnDD9k2jYqK0/i1JruZKg6ZnV2KbFls7R
iMAkgGZilIBa5+jrml0C0UowrgazP0CAFwKA30BITvIrkvpCVWaS6ZB86JS7lhpX
XIKCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAMseYoxdNNBf7jd/9Sgm7NUApQA9W0vS2YL06b
91cBbJyzB6d4g/92KdlrMfarzoaxN00cJfSzL/5pWeeE+4ZTOHQp2Elq4FBjiXf4
2ZRbY3L2u97ww5UBz0nx3Hn4rDvNll5UBjYLGc+xNp3Rv1nKymvzHytssVf/0hV
mPBNqpMExbfuRmtzlx3j/St/75CjTzph3vcu1wb4p0hP5NowONZCwu0ncts+gFJ3
9/0Et0jy4CJ05AX8qxvhD0GiK/ZPcCS2gkGsFGnA2raS1SyiMah0oJj++J/Hs0Tw
Hd7aZnyhw6zekXzthVdBQT8mIMNiAntIznjKBZhZLnTD7EqbzPGgwISzGSw7Zwts
7FX95bXttUinCYE+jcsrJ6hSpBctXN8xosv6G0YVEdu7IHZ7i05BFV0e30+5Devr
uIFrdqJ85U6usdPJ03kZ8jInAA279TexpCEQVww7Ly+so0UeMa1c+jhCrLSkcFtb
y9HaeSEhsRE1NDMB0W3yPPb45snCugmaqVQVK6g834nWzzLALKaaLINLM1cv03f
18Z7MUSL9tH+320mFB/iLkppPCy7c4yVxp8L9XjAxjieUy3JXewt3JE/RXqiXuhf
Dj6xUMENHgb0vq3Hpm1WQh2QIwkk0ijRt5bUUAJLhRzbhbwxt9UXjihBQya8d8G
ENQLnrBld05Kr/2t7ItC5IkCHAQTAQIABgUCQkLWZwAKCRACVwyJDkvQq8MoD/9n
U6EQ01N6jgqBzr7mFct+/ccvSBkYB3k+GTh/u+vtEqRo0oNCXteEAe/01XsNaxqP
7i0toxSXg39FRTkh8UP9bH4zvrkJNz0lpjJhMBmyg/pj0KGT6jaghCYJ4+LRcw8i
w4dNQGNRH042uVK8UmL8Lqx9WwLaqY6beiskHNNNL812HUseiaYWUYNW+I+3y7qv
PD/jvnXJ4G7euE/HhiNLR850YZ67sCiini30/7S4vWmmKt/01k/+zUjewiCbC8iF
wLuTyJIBPJQ/Vhi/N0g6K5gl43Bstt0dvnqBPvQ0SrW6wo+nBbimPTqb0E0EQCjH
ihrVmpXwg9UJru9tQuts056hkvL3uaZN0ISTFXm+un7eSY0cEn5XaTxqfxB9jML0
BHTW2miKhZQzjdZqIE4hpnhketidk+J5D32J3cI0K4ZjYPNCrv/J/NDLUHMAy2Gw
K2jji+lhZY3E1g9TQXwkokXjphSNHqSjrwpsHsHC9k8rHYMYMIu2cu4dlGFyM4Q7S
9F0+Udaqvko5AMA2ZVHE8+5rra4hSPyDEvGewBT3jN2E122HQZCrxv1YfioW5YMH
aiY0t2cZdhuZPyp0ZfhrwFukqOKL7fWSwQ2giyfZxISalkSr4drOuDkip7ShxGI
7sQmzdyuQ8ZDWtX6cbR0PbFNXWej01Gg5z+SwdZtokCIAQQAQIACgUCRUZvCWmf
AXgACgkQvJlVtb+wLG+zbA/8CRw7ta0G2X9XPTozJvtp7wCwaWyh7wL0WfizZx9v
SLIGN9RTiG8h7pVHu77vEG5CHPCPtKzhqxy0401eUKHwTEf4LZ/yk617fz83ITSS
ff0HZik1psjXjAo+1Q8S88JY+HB7wTH5SHxTL4eBG64gCsCoi7anvQx66jWuXGXF
U9V/XfGVATATnUf3MaPz9Z0551yTa5EWL/2x1T5mFfEjir43LEd0+ChASso43dwn
qxP6oCKyalBvbNpEDbY2D//rqCNDpgN6R9ym8K+rhsNw8qPxeqBvISgIEpHHheuD
/KvnLBZn0TPN5xT+hj79D66/TkWCw0wLWMD3oagL6xlpw2VxRMciw+v/s6RTYA71

PDuKvAAVu88AD60KYK2IA6nQZtRxA4ImePb/w+VYSMX0Y+MXevvIa+vZHCKfLG+z
25q5odiPGLUWcyjhSVZyjbBdhGgWSPf/1xuhXiEAsYz8WhWx0Z/Um4VelqnjskYQ
Jh0b/AKv5IMLsphkFNAdWe9KkGhJ03+CKdbS8MovbaGEpexVBorflfsmmXCwKnqy
qxMhH52JCwBhGgvJgAcX7C+GukJcG1f3tMoyGsAabZCM15qWLEhSxc7p4twRrQe6
RStlkYVDPfv4QLWrBdXWNU9KStFm92FHxwGuiPpXsBhSWZ4ctdJgy02/TrodMCo
1p2JAKAEwECACoFAkQPNW0jGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3Bv
bGljeS8ACgkQLXLS1880Aamagg//XCAegQqkjmra5yiPe0FPw0kRa1J/uW2cdsa0
dYZRLlASf0T0cZChcWZHfLM5nGv+mubU/A3+CjA0h/HejLHnLxUCXscFV+eSP43B
3r8IshnUyX+btvhXT+bgXUq5V1Cz3+5Qn67nYAecONIFN5HkrYjqtAK6fH9o/0q8
KHPk5YhfEBHSzxtfsTsFrCfC4H3sZzcCmmYK2M+Zuuf6ftSXWqPXPt4FCseNkgV7
M1xBk/dnQh0W9ZEnhcYD8tv90yYTLlgw2BD0s+atiwCt8nm1FaXajLL6A+j1tue
SHbyDv+YcUWG0ILrJpfNFr+8bHxMtj0yrjuyPsPAR8X+e5zVmr+ZQak2xEFAQBK/
jeLCgh0RZnRJeH9rF4WugPfVv7vSSpITEMG98/zi2bQjV+ONTgNnl70u1dsncAM
fotl1CXeauVUS0ucZUIod/bMsNP4CNJ63RLRaXohYVPsI+kQueehWNAt/K7cmEby
WYnyZ04ihMC39ltwNg7sbC5Jf/vIwVamU6epGfWUgu9gx7eru/Pybk16TIwil1ZT
OYBUE6XS74/PhBRXoJKNWqlghzXbuECFTzTeymvBXuNDJaAISLGkztj+vYfgqilD
JiBrSM0iU/FyyJoIWP1Y5stkMNHnb/rCYjyJKScA4dWwE6X/LEu2p7WBWsdA9yih
nE+3nR2IRgQQEQIABgUCSRC2VQAKCRBJPvuOXWT4cNyyAKCy0jcIJkwhR58s0ZRq
htriB/lThgCghVThN56Nb867hou0lotFyvPlif6IRgQQEQIABgUCR6hKmQAKCRCh
0Z2CNqWzTjtnAKCCmHBNY9K3gcJMNJRnKHnsw6u0LgCfYKKIi1z57BZEC7Xa0QLa
RjfoTn2IRgQQEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+culWWT2AKCIcmp1MCGb0onV2Wfr
TANBN1a3yAcFsnsMwMvzPe8IusXg4noHu7Nz96iIRgQQEQIABgUCSQzIBQAKCRDL
a9G7bMF8b41BAJ92bw5tKi4nRJT7jqlPTrrpUaHQ2gCguqJZkhAq9S9aJ5HhQbjA
Cw+paxaIRgQQEQIABgUCSC3pNQAKCRAXcp139KhRL1fZAJ0S9QkZtNYLz0YMZt00
lXKXNprh/gCdEZ4WhGEYc7wKvCwCQWg5M0X415eIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZ
ayLzNLqb9wptAKCa+FvMrpsoZYj2pIoDCvwiVNi8KgCfZd7rQ7Kv5M3Acy8/hoiH
hN92LH2IRgQQEQIABgUCSQ7cxAAKCRAC0An98tt+uaxnAJ9e4gNoRsGY3L0ky5Ge
f+5DhojBCwCglHBKNUXkNdN/dwovvNR96h/zvTiIRgQQEQIABgUCSQ6wgAAKCRAP
HcToelJytSAAAJ4yzpAZIF3x+nPW7tEuFW1ottPR5QCfWioxf068Y295yXHs22nw
vNlIv7iIRgQQEQIABgUCSRC2VQAKCRCE8/hvol/ObvULAJ9QqvVHKH0rpl+ehexg
VMG9LoZw5wCdHM7Fy0SHzCT2KNqz6j2S49xyejyJAhhEEAECAAYFAkkQvdAACGkQ
0YzqanCbUp3rHxAAMEGvttsfcyH4z4cSFHphFBfec91I/Q2N80Q017UNuhmdvXMi
WUfJQNB0pBc64u1eMI5Zzy68tk2/FTBX3rrfcy3/XZumcLN5pS7rD0k4vnrTQfHs
L97hKqbIDskumdC33GMk5IuizP+5tsGic3e0+QsGrSc1lojv5PMernQZK1Ta3tCX
zmeARzlwq78hy8qXeUzVGJL40TWxAtBe6IfmtamLedaWULTUemTLj1VrW50oRU2X
1EKivaYJ17b1JXw4FrV+FRFy1CyV1bvZW/VWtHH3eW9J4zak6z81gtRkh0hUWewZ
pai/UBIdvI0mvYDepAqUEfhm69cpRX0eyQyn+k0992gaRPjp8GMjAk7nhlK4qiD+
LPFPyrJjbbkA0v0DSXukDZeCM00R2sSWHk0xdh5q7blyj5Xet7Nlx4fwShD+Mx03w
+IkCVNB085ev07W7vsg/s5i4eWlULVbetAARJ8nU5JlopFVKdcci8r0hTL0066zA
2XMgTJDVRF+KP0jKyRY43pC6mc47UDAc5o/pT3ZkqkkrkmudRuneszDIaFtNLKre
LJB4LeewRiHp9/YwlFyBw97wC+HUNeBF3Ep45BAhKX51W2gMRk5PiIZ2d30sMyjg
AN7Qs2Fmosp0qlwmcYHY9wo22vER/S8Ab1b5tGMvrlm5U1QkHe0bnHGG59HAIRgQQ
EQIABgUCSRE8RAAKCRAeq0WqlYX20500AJ9Cejbh1QBPKXmL2u/vxNXvy/0mwgCg
o50iR6Ec0G2iQS8qR0PqkFRGRGqIRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9UaK4Z
AJ0Yt+M4h9RXYL0eCyaZQ0Twa1H2rgCg6pksRTfFx2Jvz4mugXNwPT4uchuIRgQQ
EQIABgUCSRmbdwAKCRCPxop+lmt5ytj6AKCgPR0Mkz9nvyCd+V3QvcDK6LzhtACf
QyFuHIqxdo5dh5vwPOXP1is8vkwJAhhEEwEKAAYFAkrYXewACGkQZR7vsCUn3xMz
bRAAgpN9FVhYcicKhIkwP0V6crVUKT90P5L4aiCVtZH6wbcRzKUCtYNmzcsTP8Jb
K80dp5fLCZd/tG/9vBzbJ8r9CEWK86SICLrpkh7n2vZS7/eGIk1+GkAnMeXpaCq7
e+5RFcicGNMQLbxdsAl22Ql1ZILCMzvqKHPxTPBcak80mHNjr4QmzoxIJQim91sD
SMZRjuyTR1JQwYy/qxXw9Rz4AW8z9/anVoEA4eMceZDCMxejt+onc6TDy2N2sQ9x
cXkkbLBA0HeM8CQcWwvCRL0fxNm3h0gjsEaj8md4rdWTs1rLt1sWE/C654CphaJt
fMIYQXhdcXrQhH8JSMNylDKW438xFX9X7Xh92pG20LyrAtdmQk5m0/TzZ9VuiNL
L+04tNBmPvug4bc8Xv6Ex+mcQ6pT/EiGctD8eBYf3BKk4UsK05G79jdDRbo2BpG3
WqNmmyvTUFfhK8xsHZZEKiind7rQx5sH3Na5bNkIsgS6rIw62q/iBNrX/BHj2Mu
vpeQjoZCqDySZcNgjelTzTydJ30PdzZ0GNjSaNZEavt/M0YjjvpwAUMuVf2AoAjK
TJbEH6L1UVJebR2EXJ18YnkkswjId7/N2zsEtgbrjZhkyKnnviWU8bNNSAhv2eNck
SDXfJ8TyxKkw2bLGFyDuLkFl4GXaJs8zk//mKiyPRabi42IRgQQEQIABgUCSvaU
GgAKCRCTePfEpKluE3G9AKCgvXtwnZ92f729f5rnTKfLnP3DQcgtQ7Jx1uR23k4
xLNLRL1Hy5VqkUUAIRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWsCDEAJ40p24hfnzG
bSw9SWbczcfnfYJkgCfftepfSf0iPxm86qQZ2p1rX24JC0IFBldGVyIFBlnRj
aGV2IDxyb2FtQG9yYml0ZWwUymc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACGkQ40+iD3vAUaXA
IgCdE/5/LG0mcx+dr0UpaV5SsJ03XqEAo00sLqUIlzdQm1TMhHMjndsPM7EmiEYE
EBECAAYFAj4vuQUACGkQhYBZ/zpmH53+RQCgiAlv4m5fBURX8g30J10F5Ziile8A
o0DKrhkktcScg8ipWH0XyGw0p6T3+iEYEEBECAAYFAKIXzssACGkQhQcQxBarWMSQ
+QCgswId/LRg04pXQJnkS47iEaXR4SIAoI0c6Le5AmxkyPNi8lau96o1S0FxiEYE

EBECAAYFAkNDpHUACgkQJP1eZJv0KwduJgCfZIFefZDt0FP1UrCHLP+JPVTMp+oA
oIMkLZt5r0ibqfY9gncFo/P0q76CiEYEEBECAAYFAkNx7SgACgkQX0XFG4fgV74b
pACgJQtAp+yUaV9UH703g+9KU3R05jAAnA0aIi99ZSFznt5c5mSX090Lp5sFiEYE
EBECAAYFAkNz0hwACgkQZFEGnhWH++Y29gCcCPWUo0SQN7n/q5B5cwz2eMaNDnAA
n1tR03ImEcXpZf38rpI2bE1D9NfXiEYEEBECAAYFAk0EarIACgkQj8aKfpZrecoX
hACfW0B1B0WLyKQVDnuS2abWxwsEcd0An1UFBy5f/HpwfXepGhhUt1WNSwahiEYE
EBECAAYFAk0McI4ACgkQqy9aWxULaZB+kACg25yg0JXfUqeyFT3hZ60zPLBa0UsA
n24lPXsLBh0IMHVD4gyCgv7f90Z3iEYEEBECAAYFAk0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHlQ
lgCgsbTFHUWpQB/1RslGZltHmb7Ws04AnRdCeLWlHgLFpw79bIH6T7jxQGx9iEYE
EBECAAYFAk0N218ACgkQh9pcDSc1mLE7ngCcCTWc5TUjpcfjnaIskdGUQYuoCkoA
n1kdwaI0ul9bCQvrkNvrKrnNdF2diEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/CF
mQCfYQsrKB9dVLacVt0uMAurtSRXBikAn0iWRZA0TacjaHqN0joTqToddb+PiEYE
EBECAAYFAkQ9EGACgkQ5UteB5t8Mo0TjQCff59xy6fXD8kIgBDszYkoBelZhtIA
oKsUe+/b9myxwSqPFNbs+zVPnGQ8iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UJU
nACgTw2kS7KkIvQu1KUEUjMg0aJuoIAnRCRsfFdT9Jnent4M/z+SVzgrLFQIEYE
EBECAAYFAkQDYZwACgkQMU177x7vJvSfaQCgqlqiYfVaozXk78Q5Lorn4SeHJhoka
n1mFT4RIe5H3oV8HtEDJdCpSh0kXiEYEEBECAAYFAkQEjDcACgkQa0ElK32lxTu5
igCffJJyACGnx2DB0UtUD4oHiQYNTPIAoMaz9KFx+GFVKuK9i0J0Vd8lF/dqiEYE
EBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0poawCfcdltQ/ApJtYMTaf0JPeZrjTN0kIA
oPtffyyTvuXi+dByEjm2XX2Xz5xK5iEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt5M
vQCeOu+v9BdXJldj0/FL2xyhlByJ0nUAnRER0rJZbawP15MrVJCz4B0j9ulCiEYE
EBECAAYFAkQIGBEACgkQ8yHNGo+hjws07wCfTxxkBzvUbPwRtZALPMwRKJ2QcgAA
nRjRCEDvupDkt13VL8UG1QCZQSYciEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi7q
iWcdFJzZzn0yXnt3XNDvn593vvz4HJIAoKF9WMog0JOnDrAdlNdq0aoFIIdLiEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHniub6iHVUfrsQCghmG5adHg/IkpfWby4MoWxx8lTFgA
nAoxQeYFPmZstEdjJlh0tb70tFgRiEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+Qk
4gCfcN36+yzosbX51a+NfURZ0HwGng8An2LMXDz91FDkshrzB6VWHu7SB6H9iEYE
EBECAAYFAkQICkoACgkQI0rEgawecV6QmgCfarnPnnsQZAsBqRmG5ESHspvHbdUA
n3vLzJ8xUtrTQwdtEPafLbrBnFhiEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQttrrqpUHM9l2
KACghSi5v8Xp/gL7K96agQ0ACUwXlKAn1YJf70c/NhfqY3Ts3Bz9m0viKHsiEYE
EBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHlaHgCgiwxy1BWaRFDKb/8exFk+nAJz/RUA
oIMoesN02zbu17FTK/NGAw5TiHZfiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaooovz0gDv
KwCfWMN4qCwYLZ99CN0PB7cKX0k4QZAAAnRJdTsfmCv38wy/83/a0Cv5PiafsiEYE
EBECAAYFAkQNwbACgkQJgw1SIj4+a5QCeNehDDT+AoJLx+P1Ba2g+ZNBalssA
niwYp71KQTFxgIXqfFL10dGwHoBEiEYEEBECAAYFAkQNwLwACgkQfPP1rylJn2E3
agCfV52BefhPGpf1J2EL3M3UHHcbudIAoI0k8tkpeV70JWHkjcgqLz+shJ/HiEYE
EBECAAYFAkQVeIUACgkQzWA7Wi7PmEuFjgCgmheKCIvxd4x/VLFnxSgMvQfq42QA
n03NN0V3vHyjLezoI7x0nUcdChc3iEYEEBECAAYFAkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYF
owCfSI/BZvvQc/ACV2L9GIogXKeW16AAn2P0GmVc/3/1tPC61FUEPfYe3ED5iEYE
EBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNd4agCgwJX1D6E3T9vECj/VJd6lZ2uDhMKA
nAwTBbIHPnLdLJnZAw972HLIXFekiEYEEBECAAYFAkQTsGQACgkQePYtY6fvXuwx
OACfaddYq/m840ABAt7vA5KAE10mqGgAnjNJGXF2HMY8tE5mXVBS+BlsDhNiEYE
EBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7Cc/JACfYFVK6FzbaLaqwl4mImR8XecNRa8A
n2e6+XEXejXpT5R1qygib6vPNHtWiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhwz
1ACfdiuD+BLPHoi0UnPgAurDTGVt0MEAn3sB0bcgGMTZ8kigW7HFG9uwZAL8iEYE
EBECAAYFAkV0UeYACgkQ8UbNiFZbZr36hwCgtivC1KxwLhdX7gW+5wIMVxjyQN0A
niY2kjhNJJoySd5oeAZIBAcDgFikliEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6i
xQCeNVm67a9fjVprkT5846HJK0RYjcwAoLaa7v8wYHxT9p9NJTJ5gTFNlejLiEYE
EBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonz4eACZafqqEVJ70b4BIvAGv9IMbTYZKYwA
nid30zvnApGChaoTjeZ9P4uUv5EviEYEEBECAAYFAj5XuP4ACgkQTQXhAMBEXJW7
6wCfQnCP7s8S295+SkvjufO9gJ2e98cAn2afW0dzYqgxthTK05CCr/VvGtHHiEYE
ERECAAYFAj6df7wACgkQKil158GUcmFQeQCdERKcZxu9PcFLwTCFy/z7BcWICKMA
nj156KXYcnzWduF5FYsC40bdVLz0iEYEEBECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDah
uQCeLT3y5Dhy5QD4HAXFDLslax00hBYAnj+GPPWLM5nTeJ3VWoqnH/sCMUDGiEYE
EhECAAYFAkNLwACgkQXwMwnJIV9/fKNGCfejwPy3GdaNmbS0xJLT0ufLoG/TgA
njCi4une2cdL7I0VmBME1XvZqcQgiEYEEBECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XNXm4
KgCg326jzM7GB7ueq04bKKLeqih/0VEAn0dlAg6a0X3PyTJ+8JPfSc4FxiuBiEYE
ExECAAYFAkCQNmIACgkQ2M05Uukaubl+sQCfVWs/SMB3CzCSWqdFtsANZg0asXYA
njsXDbQ4eIGodZh6gddwv7DTp7+KiEYEEBECAAYFAkHPyv4ACgkQONACY/F2/q5Fm
sAceJzg6z0eggMbI/wtWQk5YK/Cq8sAn1qrRZHQlmsq0ka+cvn3XPvt8vvaiEYE
ExECAAYFAkNDk8ACgkQXGxMwFp5iTDQEWcgV+DqHC1V6aqMB88BNGFi4TXhupWA
oIwemRDWYGT25V/peuri/5anjkpQIEYEEBECAAYFAkNuov8ACgkQC631y1v18H0t
6wCfRlFFvTti4dZQ2EKMYIOTKmVuja0AoML07vi/YmAKYyawMm0SrjRaQywiEYE
ExECAAYFAkNyFvACgkQX0XFG4fgV74bwACgiuaQjvpvja380LXR1TpbhCT/7rEA
n3j3ELG+ra095H6BZmsJaLDNEaNsIEYEEBECAAYFAk0MdLcACgkQjULNNmC0vVBQ
7QCgw67WcBR4HGToaOG644+qJb1GlgwAo0/Xulreuf+SUBJIXg5XTK91VM47iEYE

ExECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHy+FQCfR/o1SK1u+kb10i101lFVKtkcPSoA
oMZkBzb94IwJtq/5B5NT3vY+pZ3GiEYEEExECAAYFAkQEyWgACgkQtR4n9RnqGUaQ
DwCeLC1QPWJXY5B3J0cw+h8GKHqNannCaoL/aIuta2WCLP2kAh2X4XVb37ec6iEYE
ExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2ytiQCdE6mpfFhalCs/FQDgCv6iFpvGZHoA
nR92nqd/CMNruhCihl4JdXXYELYSiEYEEExECAAYFAkQLibAACgkQM6EERysAVoGr
IACfU7nW+Xk4RJDKgdsUxnSX4VILsz8AoJyH8K5JryLHPFyPAs9v5A6rcygRiEYE
ExECAAYFAkQPaxAACgkQjCXuDw3At9a4+QCeMyuKw4IdP8sHq2s/015Rb6APjq8A
n0eDiJq5Dna0e2ABvK0kzGma5JIDiEYEEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCBz
WwCfYsfYvObq/gJuggrUQ4spIlkatrIAAoZshUCTKuquS1tzouKRdNKaPGiEoE
EBECAAoFAk0NoMUDbQF4AAoJEKBP+xt9yunToMoAo0jIlwFgKIVv5q6nCH5L5Plt
4HP+A464fPBbqgktIv00pLyXBiyMsMqMIhXBBMRagAXBQI8WlFzBQsHCgMEaXUD
AgMWAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRVm8MwCgJ9qocaxaLexiBd7SKNTvnXNT90cAn0vh
7GJXUDIXDLUy8Cu7kwQnA7GqiF8EExECABcFAjxaUMFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAASCRDtGLaNFhLFUwdLR1BHAAEBPDMAoI/aqHGswi3sYgXe0ijU751zU/dHAJ9L
4exiV1AyFwy1MvArU5MEJw0xqokBHAQQAQIABgUCQrMuSQAkCRB5ZbLxUnPtp+j4
B/9bbc6sPmANKL6vkmxhBKT0Kz4MTcSR0CBX2U3DUYSEwg3CHFJ4z4dTMctPge
ctF1cz64sqAbY30gGK5az6zzYrHjri00lKaDUU5wq96riarzg1Qhbfey0p8WQzRa
qP14o41BdkJlx9dk8fginwCyiZPLJbcaymmfyXBYM3PTF7zbrA7tjY/3I8AF/FTF
kGAET7fo6pPpi66X+YwZ458kAeJlXATphK4zXsIUtyR5s2pjia5Rlq0DbAb/f4FD
CB9b9vj4dHignvIk/i/mP8Pjwmw+/TgpDuCNuIyCnetzFHKwEgQwsp1gji9CAtY
JNSS+X5Gyytw9xHQZVR0gxlsiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIxxR8RLjbUlu8kQ
AKfAbr8cxs/PnsCXVDu2q20U8uCVmMn5pRc/fl1oHf+6QLaja+ArQbgVFNUmdZa7/
r0gHGaAmIFcm0bx29pwmovsGPduDTKwd4BRfb0tFY9aEVyuUCwsh6EFopIVcPghL
HLvVmo9I725mQhszN5ZxFYDMKGihl603xxx1pKDs6xZsDPAkrWinY5Z662Ww4L3/
l87oKdJzWpDLfeKieGn7r6+fuyeKncTqeRs20KaNcV0Fwb8poXTHfk/TqM32+YjL
IhyePfL0/yKrnLAR/QLNBV9tc1DvGYLJignIws0ekt7P2HhAtbJC5rhdwcm2Wjuk
psFnJl6qu82agDm+oAwTmwj0W/9A7unfMF8j9irJtFPV3fwV8r0sQ2IxkF15zyv
csQ8RyqlCMH0gcw/n5fkkkc521+fuMn4SYhe+qgKlks4knHEUksuPoJ6SAZkPH0
GMiUq0dL/dl0rtngVaG9nnCawXMKRV/IwIOF6zPh6E4L63Fbd54e/qAh85hK00A0
UHjc+0I6hzhnxWSFGP3hXjYidYQfSb3dGuCmkruplhPCHpFKgNKPKp2sKLSRUxFM
fPQRjJ70/fQGRfJr6MsQTM+ukZrHtikFJ0Xy9ea0gyoSz52kg+wVnWr2lbCwYp2T
MFwWIoYGP0oEmbJ/8ZoIESyCdG0DHBEPsLEnbnPK6RCviQIcBBABAgAGBQJDQnLT
AAoJEBxXD1K0S9CrvxAP/iFI1Qh/jNbmNT07wd2ipuuuNlKMFB42nIt7tbTyrTwa
sfBk4T0JXRmmEqkTsD44XJKyalsdK/KoeRiXYPZnLykJwgAse5fhob/uWQaKJdQa
jBlrbGr0b/YvpQHCZC5wnU8LD+XKsKU5r2lpsEy5oybQM3VJfvbHfuwhF/nu5c
lvCPo9kMmy8Jy6hy3Rj04JRv0BTWJAefqR7Ndr2vPJc9GQfdsam0EA6bv9aFCzj
EkvpjwXlPyUgms0xh6ftj+uP0ReGeV3PI7cDzgQU0hcVxDRJhei7W0jLzd6nnb1
tiH0E4iP1U5Y/TbVrsZD5/mz4xTSxqG2bYBD/KSS71su2KYGnxXJbSFNzAJXjcwu
fLe9x1QjRnQ0KqyqgJLnRzdK6TBNDEKuy0XCdmW2p6jBiYNHA4oLhx2yUxMR1uOX
FHdaaq7U0FtVQrf7CgJRxZ6d/qaoo15E6RYHMEi3Xo5UxMNdYGyexLgiUswmC67B
6MfP1DlpvjEZ4tqdlcT3DEfrrhfIaC/hBEkLywsqhCwpizoz2dSgtdm7X0V4UrnWU
IBN5SGMHf0Kkp/N0c/hAKDLDDQShTbTNMufxrShCxlMhHAYRBx6qP7LIoRlPACFHM
gHE6840uXPKpZL0U1AULSenN9ne3wueElhP5om0M0YaqCs5ugK401U1MzE03wLQ6
iQIcBBABAgAGBQJFPH2sAAoJECZJ5ijF000Fli4P/iLXsw30mA548esRjPHNRiX4
SpByUQs9tmJaDFunSBoBu0isVS7Vqbkh8L4zekI1Rr28ARdaqqgNHyeP6bUtoYPr
uLHqA6LV7WZZuFYGV9yMJKQW67ToJLguF7++0a4iGqoz5rys4mwLmXKb/G938wN2
Igtixvvg2v2qg/5+wCINa5fcQz5ZUXDeq2JMVogfhZ//G5jnFKL3BEml5iF85lTU
U8nYrtJP5v2bwmPm0lA1YU8+Q4gCM/Cwl8+M5CE84oBHkrPE7Gf0fo4aV8aq/Ju0
niNrY7shIUvgWgTwcBvBg2jJgMXuanbkI7W2Y27Z9IRbB8Whk6p22yV0pMJD+nXg
kv5TS1neiHijg8TvpYJ3mT+8rQ+0UIFmoc8bucjWYw6ALYBdbd5mIjTXyh6pvnHt
dMQIPjrySvTFz608YxqdRV6LZCS0npgxL/6mT/0VFYIFjuCEiGD8Zp+w8+ruBBNj
pdW0Zz/UwRs4yBPt+niKox7mHVUCvbqYc9DAnjdaXLAyGZgDTFZKRqc5HL1Vd3AZ
dIhoZmuuy0z1bPeLibB97f2rIgEFF9QTNLbr3rKzQ1j502zXyGzACEXQdu2d/c1/
LCIxS19KqCi212NK20XzVA2HEgzseKj0j4nFUcuYbLeEcXlATyvwW1UvQei/GLz
Uq0m5fB08repdVNXRCMLiQIcBBMBAgAGBQJCQtZoAAoJEBxXDik0S9CruyGQAKON
4KH2hwCgYsCFz+J0a7uDDQ07qWmNj9iuCElybhrhEL20JA5hLpJm4fQWXI6F/RVT
WGN8js0hy5NoMWGTsRDtrS2phxGCXfQ+cUg8sTK/mykxT+Qak0eKyN+64zg1LnaW
Zp+mMoDyY5ma2y4c+3V7S0Wcb2tIte5UZpcEbxPDPLlejfnh+j3r0DqJHFCnnLRJ
q03XV2viYR/Aeth3I7Q2yBwKmlgT5nLQWe6wQz5vv9dGch0oPaDsINC7LlYfyz8
SCx+NXZt1mkpNpxR5fDBF7wJ8dY0u35DoMoLbUL3RJ0j+80fDw9oP/D+9sVg8oVE
mLvgWtq3kChfmUvNn8IiWVco8T4cDQQYefH2d/NzPL9CGhUdkE29+i5+2S/cHUEE
z392vYBqK7PYBFex3g7L7HAlSfHrbz3riE9E957P+r5Jp0K+fmmPvWQZyKcWDEQdx
WKamTWvyVKEE9pQ59yAOKZVWYI4YqYHBPURHnc/gTvrKcrOZk0/Utui/dsNaDOYd
fuQ7lAHaiLl+JL4XIbsMabsuh7uAq6HiCTfhdgvfHIXWEPELo79EAd8Rze6omdZD
FxKoeamKVchb9jri555GS/aL3F0vNSuFekZclDVLaiZfjZHL5vaHxLmCpR6D+qui
Z1m7QH0FGGzQcM9V7afH4Uz1F+0kXqsuh/7T0vt0iQIgBBABAgAKBQJFT08MAwUB

eAAKRCRC8mW9Nv7Asb74hd/4rTr/2rcMJnes5yLXJ2XkHWG8/pfCPqnFQTHuYHvoT
t+cfdEBlO4qUa3zGEF5pgwBlz1lNv4pdLygPDvFnJmFVoiPM01y3qdX2sx0Yqe/
hqj1J3I0lFV6iQn6eUj0RMBw5fT2jH5c7ksxytzyeHCKHd+EowTXzVepIFec46Uu
aMQoLcawQUSn/RT0UlxJ5twGtpB5CAV+NAMPfna0U66yi0YuzvHUWg0CNI f/oaKa
1tG2tzUJUEYZRRSbDyBaWU8t0ylY8I+g0V7/XScy72WLfBcow0tFKkznYRmh3drN
/R2Wz6HqEyNv0DF9WuVC1WkDDcdBLoE6bNm9jpwdcHaFP4X7C/QA2SajwikzGbhS
kwEKJc7GLDhYUw6/6pMbGe7+Y8SADvyxHxCaeUv6f8oC2516pns094SHaL fP8mSr
mj810TMQex5Z7fVvuKax0mqpdvuk7259hvPx9bRUFaOG3I3QflfopXovSqpxiGNS
GZeQWmcnzQBhdgZu3pB2/G8jw7m2D8sYnzXxTTwEM48m17/U2icoh4loBxuS4vnw
meQdxISl4knk+1Q7wSarP0YoGgm1p2MV5gm+AMDnx9lwtwoBmXxJmFe6U788ILkw
rWKkDX7APEvri+N1J0GhRSwGwGy8KwkoQDr+WmGFhAowtRcfq8Wm3ByJQGBkRB1
4okCQAQTAQIAKqUCRA81bSMAaHR0cDovL3d3dy5lbGhvLm5ldC9jcnlwdG8vcG9s
aWN5LwAKRCRCVeLXzzQBqc5UEACXZ7qlkb3J3308NvY/BmlFpNgqW9UaSnx2SD+k
ZoNYwnsHCxSYKT9w23j/DKEERFTJ3YluYDSt4AjvPUYRauXhrNRJT7T3lFmalKI
IH1ud9uYI/cp7SFZsbR8EIFBjBAg00v9h3nXdVSPcleiutJyZSf9NUmLPf5fhMYo
F4lzGbwV43Hq1X2rNCN6j5DWTXoI9sDPW51xBeWmr/nXDMHJf6yYxfqGWJ5rJXT
a5RXuz9DpMA/ikI8smcL9MzP5seSbDJVeDWbDDbZtIgl6MvE09rN945SUL0s2oIB
UZnxp+1yi2X/uYY23570tXyhjlv8Vi7PTjH48yLfh5Ic6iwd2351G06AypfS1jRy
k3XUUFfXGNVz9ckXfioIYQ6T54wL2ghkdKP72xmbYywMSLhCnPa08EEFyeRojDVv
Vv9UspIYTT0qRFNJvjAagiU05IusriS3YaG+xkRkgvnsyWUih4dd6WGqC1CcpQNa
90gPLmVqMEEYCIIZ6V2DVZgusErkwRjQiGpqGkhFB0y7ItHayQsH267GQyHRnj0X
bUTGvow5DqX65yyLBI7wwCRg5N6WcN/eXo7QJoRQRmetThhGiGQknyLCUhjyDdsG
kB0noH5+2/CtjxrUKx85KAi5g9euooCagFWMrdfPRxlgVUFdDdrkHYU0aCEG7jq
NDohLhGGBBARAgAGBQJH0BwLAAoJEEk++45dZPhw6K8Ao0QCUZDBU7G+94S/GhuF
JVuqM5iRAJ9ocU970sxC/u4H3Qlgyhd+FzaRAIhGGBMRAgAGBQJHqEqZAAoJEKHR
nYI2rDNL/90AniZlycMcm4tidga00y8DmbckkIeDAJ9IBe5jNWRXTpsNXuti+HE8
MIQ48IhGGBMRAgAGBQJIKYn6AAoJEMSrjyT5y7VZS1cAn0458DXN0oPVgz21bFa0
WSuW50UrAJwNhI+fzPv7moCuBfYIq+guk01eJohGGBBARAgAGBQJJDmGFAAoJEMtr
0btswXxvvYkAoJ8bkYJ8s5xadWW+1vb50J20ZfeAJ0fbtF+TXTpfMiPXndhFxtL
mGbviYhGGBBARAgAGBQJJDEK1AAoJEBdynXf0qFEvKHoAnj5SSBF3Mi6Gn77e6KXI
FQb0CnbNAJ9wL1D66N0fVljIkN0niV0BQ2sZwOhGGBBARAgAGBQJJDtPnAAoJENlr
IvM0upv34dwAnjjv+yvxfYaIVJ2n4bEHSULLbRdtAJwNm1BmLi/G0nUD65Sm86wC
xkxhGYhGGBBARAgAGBQJJDtZEAaoJEBzQCf3y2365G1cAnA5d1JVfFL6xpbvAXerI
j9LIpfu6AKC/ZzBM2A0DuHElbi1ACJiSxvkIWYhGGBBARAgAGBQJJDRCAAoJECkd
xM56UnK1L3sAn22jxiqFCy+4+TapK/JoNT2iUZrXAJ9Cw5+/MtDDLZMiKfLMkNFE
wU+R1IhGGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITz+G+ix85u2ooAni2lnM90lPrNic2QB8E9
kDTjzNvgAJ4ksD8QFJy6GfljD1m68FG9tgv7g4kCHAQQAQIABgUCSRC90AAKCRAS
j0pqCJtSnY6KD/oDfYzVcvN+Eb4DSir0EPUiRqTbfCH1Gt0Xfyp0tggwwD5WeAxz
6o0+wGEjxgkk0l03dpjs0yc36/PoEqPQOHikq/zMVLqpVEnaTLr/psoYpGe1Q4Sj
vGyTa+LgDrlGoktWgmimDY0QbVGdQy8UvvPSUU+nrIwEuH0R97KFsovYvAvGvjvb
Ci7AJ8RFX0Q8fiVXFr1BudamwZ3+WqBGx0Ut9nbL0t3MuGXY9dMxmfiL9Z+Q6MCo
fm+uEVTCYDXLzY8/OPjDxwsi75CUQi9AN+Mvi0o7S6LvvEjBwLa+wKLyRo2Ty7b
tFoGRthv0uPoPhrtIvpLj1oqbK32Gu2Kz9gAeGFsh5DMsLgtSyhHwRzwcjD41Ns f
uTRqKE8V19dHLIVjYtRTP/dR2iEmhIpSkpX2I1CyrvwZcf8N6659EDS3fekShEdM
V2Rij0E9aHIs4Ft1QpImT54gBcBio3xSFPq+Qb3d1TRON9iLu0wF96T69NwRlcia
XmAfaT8rbBrQ7JoyTa20J4Brfw9Q0VtmgYxfZkFCX7Wu14Fm/VEzMSZWeMwVwa2/
G4TqJxDNdvdR3SHkGuePZpc5f/FHrkaX06MMmZrj8n4c6/wDBDn0XjuHHth/e5Iv
SSdoBR913oVQUSnQxmSF3UzWUApG+sm0dyj0us+w/Hk/B+A8kL0Vw20394hGGBAR
AgAGBQJJETxEAaoJEB6o5aqXJfY74cUAmwVRbcyqj8TsSlytbIXX3IasmQnsAKCH
M48Nx+MM4XPses2baE+Umt008IhGGBBARAgAGBQJJEs4lAAoJEIzDh9oJf1RoBJQA
niF0KNOB5Sd6G0sMJlvPI9/pWCXBAJoD6JB7xgR4nLmi10U4rjmUwI+9DohGGBIR
AgAGBQJJESnHAAoJEElQ4SqcypHydHsAmwvIu3+IdYwk/11YmK/l626dNQVAJ4r
bfKbDMhyo7ETI2fd5coBT4MU8IhGGBBARAgAGBQJJExt3AAoJEI/Gin6wa3nKKA EA
oM5Anru0ChTRGNwUM/4oIAFPrXFAJ9H/ezXMGm2rgEuszI2ge9EGL5k7IkCHAQT
AQoABgUCSthd7AAKCRBlHu+wJSffExR7EACD5DSgRUxhgn1zqIAzW3X5o7ff22I
jPoo5y7ilayK0gVwWIP/Ig5vw47DFre1Q+w4icNqPJvfoELM1Tb7HffpM0/EusgY
VxsgP/K5gPzZeAo96nTjPacbd25977AoYv040VQ0P0VVL5HMLjJxJny6AMC1Bu9
34m/ajq37Cyae168yJ595/hXJN0BKlqAHT5gWAYE6JEqNc3U458uiNwSXyasLRro
322KbHVOLKo+HzF9Hwj+IDFNlAvAlGb1oA3tjJYJiuQHOLEMS3YNIc6C5k+WMZAY
gtB40jmU24scHQ0LOXT4xLcTvEb/gM97ekq0Fq2qCTHWu1YGeBWAn8AgmqX/keLW
zsITnxIJ0wp/qizG/Ll/I563BBfijSeA18qsNonXqYKKp/RyZnvdmGGEhiQcDlIs
SUG6AUAKyRXvrM/9e7PXyBDsxPCbc+JzdotUQbw06Bh0zL/qQLqk37tRALwLUXIM
ARVjJheLHRZE+uLVt9K9NbmvmUyWNHUPTmiphFurLKyyJwL7iEVaYYjKS0pWSA02
SFGmt0w8606KmI0VviGxsB8ZhrU8V+1WyAYnCN8NAfMvsjUHZTLIR7xHT4EZVFRa
jjFzBMJkuXdk4WML+sQhZocgCFesuqFqEZL1rR/+VSndkB8ZAXFsM5BIvBnQTwh9
RovjFTvIIz2WzIhGGBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498SkrW4TLawAoMgvq0Viza8x

wflrNgeLXMYL533YA9GNZ63UJsFvKQdpsWx5PwsG4+tpohGBBARAgAGBQJK+Adm
AAoJE0m2+L/eFxaW0UkAoIRe+lDyJaf2gSKzpl/SdHN1ymK/AJ96qD8vYDL52iV6
zLn3m586de7wk7QHUGV0ZXIguGVudGNoZXYgPHJvYw1ARnJLZUJTRC5vcmc+iEYE
EBECAAYFAJxiVpMACgkQ40+id3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIkAU8J0Ihf78A
oK0XZqpsY+bKt1FU61XfdMwppyeKiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51P
aQCdFMFELVRsRZnKLnP5S500LjKo0MYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyiEYE
EBECAAYFAKIXZssACgkQhQcXBarWMQgLAceKY+EbqdgVDg97b+kxiXv6lmhUu4A
oM1xLA8R0zhgrSTusGqG+UK0MvmaiEYEEBECAAYFAKNDpHUACgkQJP1eZJv0Kweq
8ACffCkiJNoW7DmfW7meGpVx+Xm0A14An3hRgKTxkt2eIXRJqfnjbPNQN00GiEYE
EBECAAYFAKNx7SgACgkQX0XFg4fgV75b1ACcD8HiA/kZ5lgSxADZtWECANwf0G8A
oNXL/yNyo76M0HnV0EYecfWpoMapiEYEEBECAAYFAKNz0hwACgkQZFegnhWH++bM
AwCaA6BLtQx+culCi+041jNtIFzroXcAn2JyDvrPSHgepX2SFJHUGWy/sySoiEYE
EBECAAYFAK0EarIACgkQj8aKfpZrecpS5ACfeMzSq07hR/T2taf9+WUX0LYDhYMA
oLktUF0jQ6U7qrvn96jD6IMT40WviEYEEBECAAYFAK0LgjAACgkQIcUJFg5KeHUV
OQCdFMfN3G8VYr8toJzLTxrycnCWC5AAn1JSCpIQToDuK5+dT1bQJXH+0kdeiEYE
EBECAAYFAK0Mci4ACgkQqy9aWxUlaZAVbgCfS6j5uW01I2T2mkyFLV1X6VHSBGwA
oJCWtXZwh3rU/GxY8vbrKWNp68uHiEYEEBECAAYFAK0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHkB
qACgx4+fdqieuFLeoSSMSbdzBMV+BGMAn1bA7YkErPfdRhd+XtUnmdqbheeGiEYE
EBECAAYFAK0N218ACgkQh9pcDSc1mlFJlwCgnr5fBSLYavckvg6kX0PEXaPZcka
ni7sd4R9mASLIUyvmkqN3NxrBh59iEYEEBECAAYFAKQB454ACgkQBgac8paUV/As
HgCdEs9sCniLj0PEPQT9zr95rdN2/lkAn0XbVRrv+0YXRb61vJT3xssplLyViEYE
EBECAAYFAKQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo21+ACeN07gUrZfv2hmaXh++ykgcGg4LB0A
njXNAFi20EEq00c0iqYiWs8enJ12iEYEEBECAAYFAKQDYF0ACgkQm6CTa1o1/UKX
WgCFRXmr1U83fZIn4D94emz3SWKpCeAaOiqSDiltTDPKLkPV3E0Iti0T3mbiEYE
EBECAAYFAKQDYZwACgkQMUI77x7vJvQUAQcDF+kJeAZrc22Qv/iGdvubMq63nAA
oIChcqTTX74ZkFctM02DmCyPhN+NiEYEEBECAAYFAKQejDcACgkQa0ELK32lxTs1
KgCgziCozf+tuwQZBQ79E32pw6TAYAAAnAwWB1HURGRJZ8fZnrFkmJGAQXYuiEYE
EBECAAYFAKQEx08ACgkQ0U3Fk7XB0rnNwCgtnfIKZLzBBR3FFQYC6tBUpLp1AA
n2TInihf8cQBszJngyLvkDNVlydiEYEEBECAAYFAKQEIpuACgkQgVj7LvUXHt78
GgCePj/cMyLCraInnD38N28y3bzdIAN38euVAAhqtPZPC6yvsJmZ0Gn7QXiEYE
EBECAAYFAKQG924ACgkQsJRbuw6R9cxLagCgsa+k0soVHuYe0dPGBjQE6QQ8IAAA
nRCYIEIH9k2Vn09QBMS1euN8PXsUiEYEEBECAAYFAKQHDQsACgkQL5UVCKrmAi5x
iQCguH0sdXfQYVAjfxWAbwPaY6NaXkAAn2biSu70M1dlx+jlgmjag+6gJVIMiEYE
EBECAAYFAKQIXtMACgkQHniub6iHVUfCcwCgkL4HWch/zHbmYUGXemNBW+8ED3EA
oKMye5Ki3WeHCSi4i8b26U492GG+iEYEEBECAAYFAKQIa90ACgkQzoDvxJGnB+T9
UACdHPRxdQBNSBMqD80n4aCIBT/1aWAn3yYE4NIPdjKJQt20kX9Cpkmhrrn4iEYE
EBECAAYFAKQIckoACgkQi0rEgawecV4S9gCdH0Ipr+YNNrDGPC0wL6LZKV+KTB4A
n2+U+Gn/X84DwPE9/z4touVKeAp5iEYEEBECAAYFAKQIemkACgkQtrrqPUHma9mW
tgCfc/mEUZSdbFBYLT/DADFndQyxz9gAmwQuUvWkND5u8AQuxgsKF5KU3hbYiEYE
EBECAAYFAKQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHn4pwCgokVWmhixNRP36U779gIr5HBrocEA
oKncXdfS7hlnmAVg9661WvmgDI+s+iEYEEBECAAYFAKQLVhgACgkQumxaoozv0gAc
pgCfQJmKp22MT7mHTA7/dME7hfMX0jsAniWl+oGXbLCoACiKLHNzBcZ6novLiEYE
EBECAAYFAKQNwbcACgkQJgw1SIj4j4/0dgCdHVC6i0StZ0u+MNEvt8vrpMSDeDEA
nA2s1RskCfcEXVQFssxppuq0VDiTiEYEEBECAAYFAKQNwLwACgkQfPP1rylJn2E6
gACGpotgP05IbUFXI3jixlN0+xvmSIWAn0r1Nf1m8WPRg4ZuIghsfW6rozfJiEYE
EBECAAYFAKQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEsAgQCgnbE7cRBeHr0AZ/TTiqNDSXZGz4EA
n0z4ni2uSkCEvjewJW9p1pCwCLeLiEYEEBECAAYFAKQikVUACgkQSVdHkrJykfJ8
cQCeOrDPZS33B/1/FFPCziWUydriA3kAmg0FwvpVoA2x6UQb+SPVNiouX1lRiEYE
EBECAAYFAKQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYPmWcCf1lL/aFQZZeWi3U4b/Zilzen5wA
n16klKxuQPBj0QPMorihaagKRKdaiEYEEBECAAYFAKQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNdK
8QCdf8LXgfEVRYHnRER0ER62oqTsK6cAn23VTGkfuxXpXwGc1tLHYwnffr0/iEYE
EBECAAYFAKQTsGQACgkQePYtY6fvXuz90wCaA8qpPm4X9Ys7Mu0IZNRNwDREniIA
n0DQWxYIN67qXe/SQl+WNgjppjGbvIeYEEBECAAYFAKt+50ACgkQLMho6nImb67K
BgCgnS0yBd1INGT3vGVp0mQo0IbZir0Anjss9drZR/WbRh4LzE19jnK3FuuvIeYE
EBECAAYFAKVLuz8ACgkQF3Kdd/SOus/YVgCginRgNvWb+jRjXiwn/gPA4ZZTbFEA
n1nJ3Mt3KN9Mw2vp8kSiVwjrh1rKiEYEEBECAAYFAKVMvMMACgkQTGSmFbSY7Ccj
twCgzCXySbrdoCEHneBhyFSYHbfYDKMAN0s3wcdaujmk1jgZmQ7XetwDYATtiEYE
EBECAAYFAKVMwigACgkQWvQeUeMzqzhysACeKG+LrD06KQILQIi/I6hvT6J1PosA
nRqd7LS0sT66nhHGZxENvziEYfskiEYEEBECAAYFAKV0UeYACgkQ8UBniFZbZr2f
EgCeLUAZusFFU+zwmIUPmzbP9U9D8xUAoNVj1Nh8AmwWrges/07uTCwaonKciEYE
EBECAAYFAKVPC4EACgkQbmN43ZLDgX41dgCglu99BJr+WrjEiZ0RgJ/h+0X5IPQA
oLFxs8GnzUiHiKq70xih3ukellWiEYEEBECAAYFAKYRnNQACgkQ6kxmHytGonxn
ogCfZ22t2lrp5E1Vc/BdEzKYj+Xtx0igAoJd+nMj8HdAGAB2mNgLRRvPEYMLRiEYE
ERECAAYFAj5Xup4ACgkQQTQXhAMBEXJXsNQCePkFm2ZS0kdjH1Ceyv03L0tNFfi7UA
n05JyYua8QJJ0+gZGp3eysEVqx4tiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmH0
mwCfZjHAM88VCC6uE02bc7WsUTYcjAMAn3c0AvJoZiZWmkTHC02y0EhzZ9pUiEYE

EhECAAyFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDYQuwCgkjccqjGGyNK9p7pqMjHLUJAdaEwa
oJXuI02KjDKjRFkvda6TeQY/iqXSiEYEEhECAAyFAkNLLwCACgkQXwMwnJIV9/cf
ugCfRq4bxbgpfRmIoixS1YXArV7hKJsAnjC2CIDg+733rEc4oK/McZ66TGeSiEYE
ExECAAyFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XN0xZACgu0rASSxMsUnvogEEPTV1hrhAMPMA
nRb0Z1fohg9hoLdK9iG7IZ2bsE0EiEYEEExECAAyFAkCQNmIACgkQ2M05UukaubkR
HwCgsCoxqlRjI0ae0PFit6apjE3o3pYAnAuCQ0+RyuV/BdyGxKchMjyTYxdUiEYE
ExECAAyFAkHPyv4ACgkQNAcy/F2/q5EZCgCfU1CKX1a3a9HDNLW2+TAtg3Zyhx4A
n3nkdKtv0rA7I0jzE97GZgQilArqiEYEEExECAAyFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTDr
ywCfWqU2peH+LpE9MMRxIaNXSZKTrvUAniE0u2HP5XH40w8Vxhz+Qsgv7XimiEYE
ExECAAyFAkNuov8ACgkQK631y1v18HN/cgCdCaWf6waoQsJWLnedP+APkxliY4A
n3SaDop4KbYxGDM0LXK7ivRuISziEYEEExECAAyFAkNyFvCACgkQX0XFG4fgV75r
rAcE0iQyPNDXcWnD61ldk7/fa9IILC4AoJT31W0y04lgdF5Th+0Dyv983wi3iEYE
ExECAAyFAk0MDLcACgkQjU1NNMc0vVBHFQCeP5eLUNPon7FIPfVJUqdAUG03pxQA
n0CNTdxZLPXbmQx5ndVE7akjX1MCiEYEEExECAAyFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHy6
fACff7eoEww1vP3JTzyB0B3tz7hzudgAn2xZkWPktX1eRhJVRkop7yM8+uaNiEYE
ExECAAyFAkQEyWgACgkQrtR4n9RnqGUbhhgCguSMquy9Jkq+8xUnk27cPtBBHgfkA
n0Uak02BJYfXouH0R9Uk37ckChEeiEYEEExECAAyFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2xz
+ACgpNpG60c6fyLQ2h8dMG/vbePbFIAnRNgnwLJc6QJ3hV0FrE5VZFvoYkiEYE
ExECAAyFAkQLibEACgkQM6EERysAv0Gf0ACgmaGa2A/QLQjsE7YIyPQt78UG85wa
mwRhEHYp/6wHrr1Ypsvg6pRI6lgYiEYEEExECAAyFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCDx
0ACdGAM2z0J07I37ahbCHM7UfsdQKRQAoMIP20V2f4Zi40Nl6TNl0CmLRMEbiEoE
EBECAoFAk0NoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yuntZ0cAo0LFmUw+n4X9oxP5NhlY4A3I3
a6+wAJ97AYfYT9x20tq8xGtwv8y5dTgY+YhXBBMRagAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRVNsRACfWp1/y6l02GeL8LGSsbtzPjP10IANjyg
rmQgBHNlN63j3Jez6eU0YDziF8EEExECABcFAjxaT5oFCwcKAwQDFQMCaxYCAQIX
gAASCRDGLaNFhLFUwdLR1BHAABbEQAnlqdf8upTthni/JRrLG7czyYz5TiAJ48
ok5kIAR5y7jet49yXs+nLGA84kBAHQQAQIABgUCrMuSQAkCRB5ZbLxUnPtp3uC
B/sF9F+S2hEvzxJuaCAYx0v+/lGZ0+dw/swe0Vn5eEhcLxTqWd/P0bYNTndc4tJE
TzdeYT+RqhGSZHoTYnVs80NQeZ82WY78Uql0QoVqJe2Hc7Lzxq0F0JkQZ5xgcxuI
WwMhI7Rv3/xtYFL+ckMfJx4HG6Qdm0XV6LeqGC1N75ei2z0PhCNA5fmNvsr4wIQY
fhUDhjEj+ksD2JSY4hY6lirPXVZB67LusRWFTA0GfLM8RDxVa60+JXp9MerLX9UB
QrzC4qtg0eEYi5YbXgQZyvlP0lFRYXq7JjsxQmxbQ50opv3S9vCptn7Yrd+eW6Tya
dw5N1abLiZH/wrXUnXQIR7M9iQECBBABAgAGBQJECZ0vAAoJE0CEDD1mKW6IsUYH
/jx7scV8I3m/Kbvq114Ao3uU3AX1uMn8IJ6onTWM3USYfgCjyPZ2ipsjiBJE2jqX
0vZc0i744d+7eiJc6Xdf44WwMPFq65l3bm4i6fNsScp24+0F1MirZHwz0iWhGvTF
j5QnbkMTLHqG57V0TggGh+7ogcYZ/LgzRgj7bZmveHSsEQdzfJVRqitenNFs+lQR
EvmfaTqXY6USyX4MEiD9XtAEI04AfBuIL+a2XQMESDpoal39GvTrudYn4H+i/vBq
+5s2yYpF8WQdR8tqi7j13wW0SziIejHoA9Na4kenikQ4fYwubRMZaSwWcaQG+idd
LmGjuvHNx7KangKECUJSmiSJAhwEEAECAAyFAkMxG6gACgkQjFFfxEuNtSurQw//
T+8jSjagCsJcc7CC1wB1fGuJHzcjNZ0YdXeaZmMkIrW+Q0oP+hqbVayMDAF5BG3w
WX6dqFwWS3CazmHE6+8FA31rgNWe9aCMOKlzxVZ0FcvCuQNVQmV/gPHklb22Tofv
/3ZB6/Z1ZkcrZu/IFofljhmdUdGz4/F0BmDig8+0qHjxXP1zQGmPJAJa34qW6BtS
nArLqLfn5izzN3ZuhFoJNGSfCSfz9FQpUyqwa3sKScgUV8exwxiwgaRM3x7GFAhs
8d02W/YLPg2GFuCML4smzi0L4Um86NUcMnrckmIXfX3lobaiWPL9e18aVowcgE8P
G3G7dx1TuAzItYdjQecp0Tf70brn+SQ8/VhHfHy64TaLz6dChxwcojcdCusqKKFH
K3NqeD0vRW1Vmulet/3GyxeLcoala936MLJU07mrwzKR4IF0bpbjtk5/7b1tVgWWj
ymANz+mYpUztvFWqbQ0lzeUKBImC67zzyj8+zugjncL2XLQ8IRZ4kJACRTMDpw
e+EXkcISjltpcPgraAZdKw7WhXoutbae+SnaercUaR10IjYR+ammuj5SbmT275EW
wTMfaXr6mGnn0EZmVQogbP/GhoCiFRPMkJIBwtvu6DVh7/utr350EN6jiI6dlvvp
xXAhust8C/1RASfyDZcm0RyCHcEcs2T8aYJG7NWqviJAhwEEAECAAyFAkNceVMA
CgkQHfCMiQ5L0KuWKA//Z2BZ0umsKKS08ejLcrjCt1xusr6rbLHU9zmE0tpGB5YN
QxZ+91aWppJxXNDkPx0nEQ/07/TjZU8piLXPspRYzxEtX5RMiPyiCI3G/lQ3dZM
x2HmVq3I0Y0yrQ18yrMbI+elwKsAVkwT+iHSyuhBd0uk4HFPE088howhgZp8rA+C
hqDsyyaalkhplb6ToBsEIfoFv80TtTpo580hkF54qSB39lhxCJJ+CqVXVVGQwzUK
0Zkd0hcd/6qS+ByLyrTfPqYi5v8s1SNztlfSiThfIdh2fXUz8D8ffoQ260mwJss6
yns134RalRpjVFkpmxUr7YPZQnQAW65NbHwNtLldIfihWSSgzqHM+FW36Q50LH
z3jpQ6QBTPwmNPLR//0jp0fh9zKXh5PF6S+4zFfrQdTX7MidGLdcyaJOKTDTmV6
APCz8swsY1llrM1kZUAHYQ16B/RQ/Kw0CH0uPN+Z1e4PF91ydN/TF1pl1J7w0Abw
h4R5eL/i0CPfddbZGD59mveixuH2lhUIjhQ9rKA9SoqKI5LawHicyveUk7a9FmVP
zbhEJgp0SaebYASCLuuXJ8cZZpkyE3AHT7TpA60h3h0yWse6sz4bY06Hy2UvN+oc
j+x/avSZCC/Lliya1KJLUVck26g3Nrm67Dy6ftPQFVZcgATQ7/VeysmyeIq1ImJ
AhwEEAECAAyFAkU8fawACgkQJknmKMXTTUZcQ/+LVv+kptVz110jFUsB2oj02yg
VnKyXFLhI2liq1DYutm3rfVktkcm8k31a2MwSDOK+txL+Ftti3x3JPJYiL1FkY66
sQfYoEraotAS9EuD0+QMk3MLjpmScR15ruLG4k35u/uu6spHN7tb6yg0msPCv3QB
DQhR/ecV33De5Ybm6N7J86Zh35gCyeDXf/rRxqvp1n/1Z0emxz77ekeFL/DmNLVF
25CDMvhXdgf0u2+dycEa58wmyzVloTHasmcdWL2zIMwxN2aE/CPaxGt3mUmffS

vcC+U2GqtPqjJY2a4Lmdj0NFRNn+v+u5oBmLWxwTuE/IeAkv3dwx2iyLjNk0X5fK
miF4ohI6y3xX/tXSX3sSXlnYzSlhGST22mAKCGc693rbUrT6RZRUpya9fzD2Ioir
DiakxhUC5D+YTjibjJphSuI0DlGtDF2qvGx9JEs/Gz45wW4PQde9bN9q0RJJPGBh
fV6yTtKnj00y4jJAXSgD3I6ABk8Mz+UbsJUQLCufw8y14pgZaeH4nYoLA6AQwm
3bfKqgJpZAM92NuXJ2xFWGEPXeQM20kpdvh25z+QsrPPb4KXZ1mV9ePW+fksp4C7
7kU04mSzuV5vfqXA1KczdRNVVH0J0MJgJx9/gQGSj/NS3pdewFTLX8zaGelxBLPu
Tls+enbM8Uz2o48CY2+JAHEEwECAAyFAkJC1mcACgkQHfCmiQ5L0KvmLA//SkLW
AwdD+Jf8nv6z12fK7SI1ugN6dRktE7WVGldnP4U7FGfNsEeK3gLKITLiVlfqis1c
/zcinJMubz5JHl0Tk47dB+fxraYk2C0y68C1vKrrGvHaBcWcl0bGiCv10CnUJZD
MuBLuRMuwja0PqxsefknWvyURONse2xzUNE5UeJ6AezBSHJ0+15Tq6ZYcxJ/u/Hx
rT0qrc+Y3KEXktWwGVB9vS+x+Wb9xRz8EM1idoezqG/abgRqNWThyJZSM7wP7eMv
+Eq2Hwb0j2hPMqbMwXb3hV3QIH6I0ncoQ3Br84PtVnjzp1Iy0iR0wC9F7yRBoiRb
w0eKbnjIEi0GpjoazActKCghL5ZzVQqOKIgZxyBlaxHDzQWfsFhKZovqFKQ4Nq4NZ
bt0eRfUyXituFSxalw+f0YtsYxufrHjodtQLHLJC5m2J9FqPuJw+pBS82DkoUcy5
JKIWUdbkU65o/WGLPyQ4hAJint6x50bIcG78QjufBWxlFUR7bsajW2lm1LNM4qWR
drTEReB1m12C09712JIMH8PXmS3ngu/oIbjN5QH4n0e8K/A68WvkQEA2+xXN5x0
gQJ1eaXe/lqeiGEXYRF+fRgk8Q07dQT59k+2rtPQL3KYficMSugb+y22Bsp66/+C
cFuoQCxInizqKY0M9XFr3yqvwCwdTogDH/X7HKWJAiAEEAECAAOFAkVM7wwDBQF4
AAoJELyZb02/sCvxqPAP/RkmlB/l0mJ6GEDK49Z62N7YA1Mg8m6WUedAPq0aijqM
//RaGYnLCA0RFv7geo7IPr3Dao5Q7P++tFWB2T7gZqTFNpn6v9rsy/R4kt713nLQ
P+WnLGIiFwBH+AckyayAquqSX0VUK1dRngx+svahR+K60EA5Ta+0KUzwr5ibj/aE
s6jRv4oU2vBgYvBH2XxrytmKU8Ks0iEydhTP/EJ9M/2WJB5JPYFGANQ1/iIj3Nrb
DRiozY6hSdAYkHuUb+FuX4l6fmaJKy8Fhy0EM3MtUkG10VedCd43BPauILEUQmk2
3gwh8i9DEIt8xtztPstsbGa0pv/Y0iYmaFs+4NC8BXQzfqG0cEJ9Zx/ifS8V65
xQ90Q501ioxpy3uemeyipaKyNAstjcw4uhZ/1Ke7A5iEjqBh0nRAzxUwGx0sWmzE
5DgtP/3gi/PdX2kslWnZFXxlKD0ZnX0jtwOH/yYmduhqDK3Zv2tch/pALWh00I00
APhLvdIj6z107QLcc8v5TvvySECa13BbcrATYmt5r/oVe5TV6s42azAcFRzMK30t
wsUdUX0H1UdD9cb0uRvQcw01nvktWiFhV3KfMdfBJESRy8GmIgGECh/PHWi5Ht3v
ABrcex7PR7KCgh7fSJLpr4Eeq/dk054wvNcmCQJ3JpscaCXiHC6npLz1xsVY0fE/
iEYEEBECAAYFAkK00+cACgkQ2Wsi8zS6m/fNSgCgg5SfX5DFb50nRUnfIsBYewNV
XK8AnjgDLf6+lx6LSiGtCF9s09WK8nD8iEYEEBECAAYFAkK03MQACgkQHNAJ/fLb
frkrctgCdfciXNHeh02CLNm9aDggpw2ymLUAnAg6mjUXETBHGhwpjaYTK3k0f4hY
iEYEEBECAAYFAkK0sIAACgkQKR3EznpScrUjtwCfTfVze/6n/vGqeEc1Gk8w9ip
R8cAmgPrKV6MMr3KRhoyH30WutuqQgTqiEYEEBECAAYFAkK0tLUACgkQhPP4b6Jf
zm4tzgCeKrdQKP8U9xWm01fDUAd8YGPmRSYAn0xbfg0mQKMDDSPvHvK+Fa3hmEp
fIqIcBBABAgABQJ3JEL3QAAoJEDmM6mpwm1KdA/4P/25q0ScRlrfojNZLPdaqHwY8
/0pg4iX9aY9BnSx7Iv1TvQwBQDgyjhpAM0DkGg9CmhwKumT+ZVmN/wJ4Vl0aFH
Y6uk4cDUL/96yTvWxUAiThg+KPwxe1cVha9ILf7WBiprfk+Rv4ddc0s0M5oSzFtf
dhEgeA0dL8N0vg5xVLMW2xuf0vgUx0Fuu30/SuBHT3GRaD0umel2J8g1lL5atQNg
7kGtMtDFKCD564VsVzsXzLoJFhtS8spSuHNNY4IZcdee5+AeW3NAAGl6WPc00CMW
9w1EWMyoh8xtx41nrHYNUHNaRf9tPdQ0jMV+KAbA1IpTmT/alccwzfqdr6/PA0Di
fnA2K0KHxJuEktBSwfffcE8cWXPVE0YGOuTt/IAtDScQl6XqR/CLAM2mJILbaqs0
BLhtmv+cvPxKiBnBRBUd9QD6+WJ/PJUcjPoGxwqv/h+dqHfd9ZrFBb4KYuaHfyV
4SWjTC1AVTIk/mNHfLfuZKIav/j9Lv//z6Ucx9jF9J7Lbm/xSasBn8WcxBRl0Et
ULASfzUPxIuvvwdT6NzglbLtB4ZMZfaXmqBLVudY9DRMhFLe6NHJ7aHffC8mJFvX
9eVGXji5El0J14kmjDJ/A+0PsPwIvtRtYAvXfK1AUgge89X2iu+3Y00AB674cToI
K3HTCtZb19uk0InNoD4fiEYEEBECAAYFAkKRPQACgkQHqjlqpc19jtrXgCgoowU
YjaPgflFTvTh7HoVfNhsrRIAoIoW0dRkoMJPCKWkmXZLqImdSDywiEYEEBECAAYF
AkkSziUACgkQjMOH2gl/VGiv3ACfZFR6n/06aLzT4gigXhcfuDd+TBoAoIoms29R
NhHoX7sp3HwhS5acp/rciEYEEBECAAYFAkKtG3cACgkQj8aKfpZrecrSAQCdFW6i
at5Io1JfuI4Klsfc+Y0RY2IAoIc72GRG8BvqqI5A0ZL1PuaizgljiQIcBBMBCgAG
BQJK2F3sAAoJEGUe77AlJ98TwsEQAMa38moPs0nP5mdJj89vc3doB0UucbPH2U2L
DYygZLZw+ab7exhRUQCP6vBL15SJAf2DhzRR0oo47cLW4AidDd0LwIXnh0Z4hCs
wdg6/scj5/vI1/K9d0quZXL+IKzWfckpoqBdeHv+baieYfJn2k0QkxGVTVqe3hK2
vrrLZFpHFoftef6aIs2BIuP/drF/WqcW6eoK5qbMx6RtqNcnYvLgeIE3V0JVoCI7
5MdF6yIMT10/GNgdEvbT4hYs3kfxmSus3xz9rwb0/iXVJgzS0A7bCplp2tV+95p
2UfD4xZR+IcwiVRRYrCRgZ81aAHSZTnI98K5ujY30R0pX2ndgFL0PQ7WRrZuS9Aq
z0Qhd6Ug2v2mpDkFBufLeLGTZyJ6yWGiA+oCsyGFRzY1RRzWGOQScZ3WgCA8ypg/
adc2kLygB5X85w9kjGNfTzviKPNTxGVtbkc3Y3toXW6aNSRPxwVJFz1v7QZIRGs9
2BR1gDh07tLwdPa2wgZik69QHAu3g4WTzlvHTTFmBEWiiIFgQGV72RjhLtb4msK

Qx9lcYy/dPcJqZxDufSwCaxhEpa5mxzS6o0Bsoq7KZF5G+EnawpKllgt0Rl8lCxy
C72PZYsqQdrxYCsD0i8eyxZ/S/v9ktVU9toiNCJM/KQRomy8TpNv9/iaxlp5hKv+
xTxN2G22iEYEEBECAAYFAKNDpB4ACgkQJP1eZJv0KweXTQCeJGcDfNAHKDPwRCJ7
nZXD3krLrx8An2hm1qbjarwopFVCaGnTgtUIVM7ViEYEEhECAAYFAKIR+0YACgkQ
LT98C3rkVDYUHAACc48yE6Nc0db0rHQoiN/1boiq9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hN
uXkFpb8riEYEEhECAAYFAKnlLwcACgkQXmWnJIV9/dJvgCeMIOYKNHGFtIz4PTv
tSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rlHfmPDhAT6rzi16Kc/MYiEYEEhECAAYFAKcQNmAACgkQ
2M05Uukaubnp+wCcDc5fskiZI9898itAGXMDzBjy4osAniTD7kxavlcqYXoN8Xr
vNbTWlu8iEYEEhECAAYFAKNDkdwACgkQXGxMwFp5iTDbBQCggqgAPdrFfGZwqD5s
8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwi0H522vn69eb5s+FhwrV3iQICBBABAgAGBQJDQnk9AAoJ
EBxXDIk0S9CrFu0QAIQasJedzjXHX815XeGdVJd/p3o47k0M4bYZ59Ej4tEB444
hzvhtM0Cdvjxfn6vLLXKePD8GMyTmyeAszgeHcQHwZyjb6TtGLUL4V/uQ9Pci2N
/sz7H9MTL46Fbn2n21Tf23/2QFvHNsjVh6aliS9Y4xr+I5evmftspTLMbTF+CJ
/rzoqaPM0UfFnsNUT40i8FFV3NY4Fpxq7y99MdIC6HrBd33lINVVwG785GgIjXds
aZPP3kL3sUhYDPF0KhQ73pbSDKm2iF2LKFPyKKTnou/CL71lwjzIAKH3JmyUBeQWM
7a0fcoQ0b1ejzxVuOmhmruEm+zP5Qw70CTiL7Pz/j8Uqd1u2pH5oRQH7WTAJSuJy
5dwhWo923KvAX60q/Vnpexj4au55KKh7Kgwkm5p0SirdzzcUhfLrI7DFXyCFkoB3
mLZ9ujWu9DZ3wgYyvpwCtuJ4fNIrufph+th2SBNR9jCj150lcPaG/03cSAE8Vf3T
gsid/s0v98MQv2C+E/N9v6j7pWzc0H5+u592p12CISs3vJ00QDMNYi2DHDx4DRSZ
zcgNd7tSV6ysGy/rRQHSEqhaL0Kdb+zguRdWshJbd6+rCiS4Y/lR0BnWdafqhGFH
uFIhk+p9wKm4bmHTMKW0I3ctLnflZFiBv0w6YiTmAHZKpweKNar55PfPvn5TiQIC
BBMBAGAGBQJCQtZDAa0JEBxXDIk0S9CrqjMQAK6tCreT3h7nAVB9o2mTWUR6BeTx
kCSB3YEL/qkzgrGLLWJn9zwYpgULqAJ2aJoDrcG8snEY6Aew+JnK34cSvbU1+4d6
+6oXehJ9TWESfC9U4GWNap6DYp0aWiW0bWEETPXbSJSxoCduyQSeff1fH/gL4
WthueITR35qGfby6V3p0ea/Fq611D1NSioPiwnZGeVMCA4mC5MZXFy5CS6b/NtQD
z8+vvLZLMVwLeWjnn5aQ5+L1iLgkjdl0avJ/75l6EDtXd76IjjiEdpg1TFynK4Gs
viRzK/PSLws6tyloYAYttsXqMRaonp1ZxQBABmW+XafL8QITYPL9wTQpjd+vtu
iaJHycRfVxfBgWwIzrRkI2sZebVcZh0PTKkrj0Xj2EWEBF2iYRLEquwLcfzpth5I
nEqe/1ACKwgjmfKn0G1Zbuq2aYX4lBh27ny1nDbEQWsladZ2aqh1VEPtWiuqSPCu
3HWIvSz3lqwGxbexNE17+Dn0rUozzNQc0Fb0NCqq0QdXHblYlRSo0h8Nlp/+cx
eXIRFGvPT90mtwPLk2haX2SVu49StonIAeUA5UF6/4fZNZHu47V3BUait/FSs
DefEpWuDPeelUov6AdrSZfNhHx0cr6LZxft3YJdZxG0MDFSyXnzZop32u1Za88EY
yE2N3LaNiYXv8hKMiEYEEhECAAYFAK2LBoACgkQ0rXj3xKStbhP5JQCgrzqTMdde
Y7/dD8euUX2i8RUj+jEAniTKKXLDNUUHN/vDx92SHX6cHLZtiEYEEBECAAYFAK4
AOYACgkQ6bb4v94XFRD3IwCghSv5Jfu4fm8H1P9GBw04naqLNR8Anj9p9YRbYwrP
SWVAEjAzYpurn7h9tChQZXRLciBQZW50Y2hldiA8cm9hBUB0ZWNobGFiLm9mZmlj
ZTEuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+iD3vAUaUdWQCeNLMdTPrKZ10lR2xY
nvWg+tL6sxwAoL+DgU3neEhkeSLR54GIFB2oc07YiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQ
hYBZ/zpmH537zACeMpXFCYiZvscooASKPpn0pa68JrIAN2fj1jKtIzXEFrZYaE+J
04eZFFqfiEYEEBECAAYFAKIXZssACgkQHqCqXBarWMS0QCgzp4jTf59BZz8NQn6
a4VqguI16BUAnjNTqITqAaxdf7p0M0Q46a04KK+tiEYEEBECAAYFAKNDpHUACgkQ
JP1eZJv0KwfhIQCFcsPMYB7Jdy28Jx6RTLJIG1Ixk3MANir2CgFSJbVE5hfXvbkN
FEpfE6xliEYEEBECAAYFAKNx7SgACgkQX0XFG4fgV76H4ACfajAHZDNZ3sEp8Ag2
ohrQU5YKnKQAN0bG9RJs7wACwsB6nskUmlALvuy0iEYEEBECAAYFAKNz0hwACgkQ
ZFEGnhWH++ZJugCeMEB/c40C0XW95kg8rKE54YgohP8AoImY3etUxAHUrvGx00B0
wzBNpj6UiEYEEBECAAYFAK0EarIACgkQj8aKfPZrecoPUACfa/ncAnbphcSwBNyB
rtbegHvxTzQAN0fv0htR/1XDMA5DfDT8RvNnmsjkiEYEEBECAAYFAK0Mci4ACgkQ
qy9aWxUlaZChKNWcgpf/XqMcStVlxCB4EVCLeBzQ0+EAN0MiCJRKNFgD01j5CWVw
m6rERlvhiEYEEBECAAYFAK0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHLX9QCg0JjGiLDomPDWq14
CfQTaJXMGv0AN1lz48I1rK1pYkeqHCpn4ucDyWfviEYEEBECAAYFAK0N218ACgkQ
h9pcDSc1mlEyKwCcDGLTdoSi985JbnVAZPj00Mlw25wAoKBYeCzcFD8iubP+tg6f
P7bB0ISkiEYEEBECAAYFAKQB454ACgkQBgac8paUV/APwwCe0LeuHb/8H2j50E5/
ry8FIa/8haIANixZlriq+Ad36rmwHbiHuZnv9ez+iEYEEBECAAYFAKQC9EgACgkQ
5UTEb5t8Mo1A2ACfXbMSi2Pqde5yRVBYJwx/FBhmV6UAN1nuk23yVGKnYSQG7S0U
yJ0PHSI2iEYEEBECAAYFAKQDYF0ACgkQm6CTa1o1/ULG0QCgrLDAnQd7phXbtqF1
m6U1Yle045kAn1Q34z0h4JZdCdE0hVusFhbb1NfFiEYEEBECAAYFAKQDYZwACgkQ
MU177x7vJvT2UwCfeakjFNF1JqDV8f3MjFBXh+70v0EAn2CuQU/4ZwzL+cp0x0N6
QAs03NwAiEYEEBECAAYFAKQEX08ACgkQ0U3FkQ7XB0qs0ACdEvU7e/K6F3Kj29s1
lLHHVairGFIAn3l0De1J6FatcU3EnrwGBqebFQpIiEYEEBECAAYFAKQEI1PUACgkQ
glVj7LvUXht6sLACGuhzq4j49tiT2JVkufd7EYNjzzhMANi0H7ZB7uKnUBjyttmBI
01Lw/IpRiEYEEBECAAYFAKQGIbEACgkQ8yHNgo+hjwu8TACfcUcMhjrIBHLXiMSz
SfvrTJ6K5ysAn2yuZ6tFE1lqG+IvaUWdfAYpWeQiEYEEBECAAYFAKQHDQsACgkQ
L5UVCKrmAi5m7gCgkD+Z5Xyeq3FsbmRhLoJlAhIik6kAnR5YAi0yr48qKUQZ3T5g
vRW/ez3eiEYEEBECAAYFAKQIA90ACgkQzoDvxJGnB+QkWGcFf1GCbAKC8WsyIOMi
vdWu9rMuYBgAn35NDEHrzbnWdnPfFQB6fDKVVIjIiEYEEBECAAYFAKQICKoACgkQ
i0REgawecV4tQCfYSIrrIgGY6ucfjNCEbvyq4uGbJgAn0cBZN5J0ETYSN7uBa6Q

SSd7RfXwiEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQttrrqPUHma9n0rQCghUk6N03JvwIEq0HN
Yx00+/rlm2MAN27yYlsVlUPw13eu3pLw+0ESEkBFiEYEEBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ
/SG806w+CHlH/ACfY04WAFEnFkdC0BIReU7xmnWfsqQAOIsSo34ApwlsxD7oWA9m
1zDoB3iDiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaovz0gBDjwCe0b1d0E44KwIA31tC
0P4I1ITfzQcAn0Gfdfejtla2x/fgzT9zr6xegamKiEYEEBECAAYFAkQNwbACgkQ
Jgw1SIj4j4+WiQCEkCwqYXbCiXyKb80GxZ7+yKuH93cAoI+1DYZCIB5YB4i9uYGX
Qw2n/eq6iEYEEBECAAYFAkQNwLwACgkQfPP1rylJn2H5rgCgmBEDkiW93ez4giZn
2MvazB/7bXMAN3Ke3wb22JeUGFZ3hwQhvxpIimpPiEYEEBECAAYFAkQVeiUACgkQ
zWA7Wi7PmEv9bQCGkCfbRG59f/UY2NAoKIItS3/+F97EAn1hpS0jSNx0yJordENnX
gl17CjjaieYEEBECAAYFAkQikVUACgkQSVdHkrJykfJeBACfcEhfdoz2ZQiuQTTP
R8W9dfYHIf0anJGtEcG5pSBYtWwb3ftzwbqZ6LwxiEYEEBECAAYFAkQ00UIACgkQ
buoRuoYMeKalWACdG/6ZDCiSt1fk9peZcblVsun2WbEAniQxjD60uumBAiKl36aE
9Jzc53uViEYEEBECAAYFAkQ+BaUACgkQxcDFxyGNGnf/WgCfbVIKWF01dkuvjZmp
R0ELjD2P6DQAn2JXNMX1vrQMoPirmLP+d7awYm7giEYEEBECAAYFAkTQsGQACgkQ
ePYtY6fvXux0kQCE0vyidDxL7GQRW8YU5bt9T1fcN4QAOJWmJHKxGh+NFEa0rWWx
ENFbvPxUiEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7CfS5wCg4inX6Y0QmTcHY7/S
1cC00ldnTa4AoNH8mwHhrcrGzN2FQfkJOHtLgyMEiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQ
WvQeUeMzqxhBgCfbDH4t0Z5EYKBNrIDN2t7SVhfnYAn1d0rZ3v4wHJUAtSlhAe
OK8d86hRiEYEEBECAAYFAkV0UeYACgkQ8UbNiFZbZr2UzACcCHV0IzWbJUh6itxM
lh2WEMljmBYAoLrfZiV4Bv5LY35lqlGcJOZRY0q5iEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQ
bmn43ZLDgX7o0ACDHMMNywMPUeu34BiqtS1jCzDZ31EAnRKKM6JyFRHph/1SU5Q5
CwiIJZLxiEYEEBECAAYFAkYrNnQACgkQ6kxmHytGonwjUwCcDrsYRTiNpL9uA84y
eaJe8B8zoJkAn3hLANvVY64pQSiDKyIrSBiZPoqiEYEEBECAAYFAj5XuP8ACgkQ
TQXhAMBEXJXGwCfaXmWeVeZ20B9LJSJiv/WENjWYc8An1o1bMPLVuxev7hmK7XC
9KzBAsDFiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmEX/wCfTmwquWB1g6ULF/Go
v8Hcr3GUZH4An3LH0aJkQ4MPXh1nAv8wpPbNd5EiEYEEBECAAYFAkIR+0YACgkQ
LT98C3rkVDZzEgCdqet1n2Fj6EPbypMnYNpXbP00jwAn0SC31CiwdpVZZVWsNnI
XnGLDYN4iEYEEBECAAYFAkNlLwCACgkQXwMwnJIV9/ek4wCfaIe9+C0fN58hCuRM
MBLzn6mZR0MAoJzIU4Bp+KG2LxzcwG/2/gDCw/g8iEYEEBECAAYFAj0ILdsACgkQ
aKwq8c8XN04ewCgpK0A9iaJiBfg6rFVa/ResN0uuF4AoN4V9uAztWzXgtD/7PzP
D6t1oC/QiEYEEBECAAYFAkCQNmIACgkQ2M05UukaubnA8QCeKfTs/Eklj7+BwZat
CnIINqujPbMAoLSuH6/b7dHNiCeF+y5jk+s5oCiAiEYEEBECAAYFAkHPyv4ACgkQ
NACY/F2/q5FcDwCfVNgH2UGuwuPQCf5381xXj0Z3gBYAn2mqXrzBJICVR0Zjl2Uz
k2egmBVhiEYEEBECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTD4jQCeNmBHh/7pr0oZsEsH
qxd/7icqe/cAnR2Qe8wctsV5Y1kKjQDpN7XGQET8iEYEEBECAAYFAkNuov8ACgkQ
C631y1v18HNeQwCgyoam+yWYQEXtsYpIyEzHJZ+fE9QAOmJc/3q3T6kdKd0twLE3
Lze+qg37iEYEEBECAAYFAkNyFvCACgkQX0XFG4fgV7689gCeKiPZNzIpS4tNd5+d
0MavAYFb06gAoITjhSC+y31MDSUMVuYKCoJ/i/PoiEYEEBECAAYFAk0MdLcACgkQ
jULNNMc0vD0lGcEnZnd1ucV1qJrCUGHAf6UfNUUzMMaOkNeZwMppHjophuoQxrx
cS0Shc0miEYEEBECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHyToACfQRwMGBwqAbNKyJr5
HJ3NiuQHRkgAn1DVKLos7m315zz2h+sDWYj63SmziEYEEBECAAYFAkQEyWgACgkQ
tR4n9RnqGUaodACCeKdC4sV25bzbTUBx/FYTrSDXg4An2iYasFVTk4Hgx0PoXra
x+NHNxkaiEYEEBECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2wongCdHp2BagvK7KX7AAf4
CxijrICQrmYAnjsyV/xJ12xC82N+c8t4PRYnS+SriEYEEBECAAYFAkQLibEACgkQ
M6EERysAVoG/0QCgnSJTFiBG54b5f5c02wAVhCCLYPAAn00+o8EL9/wgex1cpdBa
Wg5tB+QniEYEEBECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAqIgCg2UbmjNzMqc/SvE5y
e0s83wuhM+AAanibAwcS2/T3HReS2ZsHsiI2gLPxiEoEEBECAoFAk0NoMUDBQF4
AAoJEKBP+xt9yunTLDAAn2EHVNm/w5oDhaROTkXPM54e+eAJAKD0dK3xRhdSL6oV
ydbC2cmcmLgDV4hXBBMRagAXBQI8YWDGBQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACgkQ7Ri2
jRYZRVmlzQcDGUZzeaFyX9XS2BG0AscMAjHBtF4AoKojvIhLT4EBt0/v2LjDVDkk
Ou6ciF8EEBECAABcFAjxhYMYFCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAASCRdtGLaNFhLFUwdL
R1BHAAEBJc0AnRlGc3mhcl/V0tgRtALHDAIxbwReAKCqI7yIS0+BABTv79i4w1Q5
JDrunIkBHAAQQAQIABgUCQRmuSgAKCRB5ZbLxUnPtp2+jB/4+BAlpvEbN2Zk7WYA8
gXpiNUbTlm9TETkavWcoQprL3MOX2KlGRinPHC2qZBym0gBmv6vwJD5387L560K0
/tN6lt2iFlw282/pSFray3xmFAPI4QMuchMuyYF1zseJLP0rV09lhpPuCtL+GCSt
ib99pCz5kuKDAuyX+baUrxvUmvCiq+hL10nbz983jUGXbQv8xarjkcqTrG25pv2c
ZxnXXQP8fjQ9ADMQ8dYRKbvKex8IU7mky6U2YhRdvSwqlnqd0J0JruGfbbFzShp6
rYzLXI5o4FNV4xXedu0aA5unLzL6iMJYPJAw1SSx/aIUIj8MjIOLKoHB8RiJOA6u
J60SiQICBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIXRX8RLjbuLbyCP/i/Ijd7kVQBkbWdnU7Ee
Ed2/609sd3QgGcZArn08aUa08nK0kZY8ukXYKZNp03X+gd3g76B0J78jWB+SKYRJ
5Sj+lyVA9aSs75DzH+Ltar/yxSQxG0NxxNHPiKrz9qz+7+fEwFMumJWYP0ngRLL
5SEZ4WzStdpXS+UBYTqo6izChu0fD/GTXG1sgeN6hqlayM0CN2YBz64JoA6AWkoL
tNJZWIGG5K0DvKAKw4IwJvKxjW/FAuE2Axss0NmZkwnMLJ9Jp9FMe4025ukFSLK
mj2UCj4jfiTxumZhX1LBjo/90B8lZiHPn+azE7lpkuoMhF2fQEWspXWh0+YPfcLV
UjyMbJrzDwHUtlHKSqxnflOX+tmXd0DPVJjFQh7tE66bTY6aKo56MuzS+8FdQp+y
i00YGl90N6q4WrZiVXEKQJkDKFKF9ly5gHcqyogabqDVCSxQ3S4KJUCjM/clZ6no

mMC0+sQkeyon4MAFUDiosn8+DBRUJFwC9nzRXQwGLpA8640Xw/nwaULD00FVcu0L
9Lun0Bhq18rsL0rfJnnIWvLcJzstNW1Wj4vZBGtmcmenytdKhE42bpLHQGtLs/Q
g3rJ0GvB2f17bKtV2MLq/Y0wKJOHFGt5Dut3Ei6yRgtjdQHRaKpNnp2UnMLZeJf0
2inCSu40YbXs68KXyosJK775iQIcBBABAgAGBQJDQnUAAoJEBxXDIk0S9CrLL8P
/1XwCnSlp3kh0rFUQRAuid0x8zKtsnoKIX3E0g5oY+FuCH9fStaQ2A0sXZIAWDpe
WjhKglBnvNC0teeEUaC9sy39zVZxB6bXYDDschqoJ0UaTV9ecqxFTVGd4NkjIkr+
CBIEQRH4iDPTjeuUFiXWeiTLucyIZRUF/78aThCoZamxovgrS5vXT7Rp0kusF/ZU
55Hg0bUT31CTmCgdDrWqekemik7bWth4U85izG8YCKsTV6JZ+2keevafWZcV0MDu
JZ31yEnf4fqddzVLvx27cuhWtJTTm4jksHGKtliXUczxS+7WBnYPbVVCkHc888Me
1/dMJW7/3GFnjzokWpL96/LUDBtZH83JgiPBn6hKT50ngcPXUDL3tPxEquTSC9Iu
kCdirKUL663e+2EZQvccD/0+dX+mjo8GLgPPLJe+8TmfVzgn+a0hUeyD7vHBU8wc
uxBYSaAwH/DV6fHI575ywlVcgQfL0QjiCzmmQxLRpN1lrBbAyw1h0ib4/GzCBdwK
Gr9tR00KwllXtXyWHP3zzqfvePFHYbZkHtZMEwgqXndCQthl7qrmztz/jbxycjWqQ
bpRfdILWT37lhgQDSbi4jKqa0FSUpAftF9ckotclQrwX7oHhxwskk+ZdgHjinoLE
CHxcv8HeYldj004ib56jRVyNSQw9S+g3SwXL0ImhQ0G6iQIcBBABAgAGBQJFPH2t
AAoJECZJ5ijF000FeyAP/2w8TDMTSRRWHmI5IDJfLnNPrd7Kl/pgH4nn5l3lADKa
1x/GYP2DoN2Idl12eX/QdPi6bYCK0YUcyu0KwKfYQRxy0tmFtkl3iZ160nwN6jYl
CL2U5k96w9TS0i9PQI5ShIHIPAgHl/rcdgUI8Jv2Vcpd+XZm0SSC8yfrKazQ0MS
MCVUx5E9k0KMbfiW+hX1g6UUWf+SL0ZyKE0xRV+Kws1yuBd45kTASm1berAl1Ki
f39zZ292MZih2DDIW/4xHgfLRXC8J3Df7jrnP3jLPaK42B+y/jvsvBbvoK8FlyHU
ff/hjcE6Ezt27gS9owuVBuAti8FkNNWtcp7EBY94Ptmvlv+zk9GM9nWlUxX0e5I4
BDGk7c1ta9zSPyWi3+7jKN/TGu8hImeS1lp3zDK0SGQE0yNdWuKsLfrMddyf0gjs
e05P24nuKSkkpcxpfcE4mlFoeIOKKh/p4YGa4gp8Ih/8MMSgWUQeZw3eyYEuDs8
+PHZFkD3tZx4qWvTKRexzKGY8NhBw/o0f25s7kpg6g7/lqT+vhHfkfilTBHyTAW9
e2wHsNbnIDv9g8ZRGU0QZnVN0I4sU/dw59/eGlyPZCRTt4GtzYl2D0+TeA7Miw0g
sntppvcqsde0d+hNwk0hLlpHRYRIHMMbD0xoCuxeD2UtgBmLrxrrDjcCUUVsGsN
iQIcBBMBAgAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIk0S9Cr0SQP/1D0Bq2j+scxI23BRGse0Q8d
Zf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0gCF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg
/WCxUk4nGj7gr6bF+0+jC9eovVM9drnlx75ajKT9LL0VGVrC3hB/4ZyWB7Pad0tw
0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2Imsc0qvVWGTXYMT2zRK6pHPQGhtzvXgvvhZJL3K
jLGEVYXwELdSkWd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWfGLZgTt87gtP0/fIh/8bz
fYsUJlbZsNjJxhR0/Bw+TiKatVm87miqqeLwTZikBVZ0SZsw36I6NdAa0ReIeddw
+hLPkUF2bzki4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2oHh2e7qomnK5FVYRDGHu
u8yq8SREls9sZHcKa0oGpABxdelILaNUndRdWccfa/b+UeQ0dnWKzKj+ChI42x0H6
YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFIqg4rlC1vdRVrhrqayWn2KwuBBMZLrBmdo1WlJV
x2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKUvQKd/uIplNXFF3dYZUZTVB8SxFCzrMiTLp
aRK0c/S970HFv2sdT9T/X7m2fyQMqF+UrgHXqIzu51W5cbYQQXEpiLcT0j5Q+wNX
bQXRFsBK92dZvyc8imSiQIcBBMBAgAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIk0S9Cr0SQP/1D0
Bq2j+scxI23BRGse0Q8dZf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0g
CF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg/WCxUk4nGj7gr6bF+0+jC9eovVM9drnlx75ajKT9LL0V
GVrC3hB/4ZyWB7Pad0tw0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2Imsc0qvVWGTXYMT2zRK
6pHPQGhtzvXgvvhZJL3KjLGEVYXwELdSkWd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWf
GLZgTt87gtP0/fIh/8bzfYsUJlbZsNjJxhR0/Bw+TiKatVm87miqqeLwTZikBVZ0
SZsw36I6NdAa0ReIeddw+hLPkUF2bzki4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2
oHh2e7qomnK5FVYRDGHu8yq8SREls9sZHcKa0oGpABxdelILaNUndRdWccfa/b+U
eQ0dnWKzKj+ChI42x0H6YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFIqg4rlC1vdRVrhrqayW
n2KwuBBMZLrBmdo1WlJVx2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKUvQKd/uIplNXFF3
dYZUZTVB8SxFCzrMiTLpARk0c/S970HF//////////iQIgBBABAgAKBQJFT08NAwUB
eAAKCRc8mW9Nv7Asb3+YEACoCUyaN0jszLx18C6VhWYVsMdwTYiiWLKH8B5K48y
jrvz4wa5HvbZIsVdF8G7ioKIAv2hgoLqek1fLZqEpBpMtJbZAmE0Mj5UrwBKcx64
+jpU02FK3+QW0S97tslB5S8M5/jPLC55BnKjyIUErEn6autCiY8FQ0pMov3arr/L
Wl2ohJhT/B29TPvzIBAhL/Jnk/AXwQydoyFvWpjJ4zV+EFS4caKt+Zqd4PnMGZAM
XKP8t0CQ4RpMak9N1PK2BfGW5FsxrW0gk/qX2LQURPoDRJF1PHGG7XnTDvmt07RG
pWl4klujP055/pSpL62FBvE5uA+0bHcY2Kg7haKjyipMAEPewYP3Qg0Gu4NN8Uik
WGX3q8ziPin40nuRQotlRKg00KEiymHh3uevc0EVxltbV+o55jqP4V6LLKdiDm4
VCDU5JKhrhu4qFen+5jsDSAbi8iCT4Tni+vF03isss2HEtW+zLPNXgIQQjqu+2c
Aei5fvSwVgpaUKuTzX0EDP3FS2z5VrpwvaT2LkTY3ykKNX+byQJc/12f69jtJnxc
q51hKvcFLZnlab2yJfAX4++Jh9usGgi9A9EufAJ0Qdq1fRb/ZMLsBsvMoyikgIXGE
GDUesEQ7087iz5Yu9/LbCkA4c03V0iAkH0LK6R8jWkaVG975abM7gaY0CvFNWC/n
E4kCIAQQAQIACgUCRUzvdQMFAxgACgkQvJlvTb+wLG9/mBAAqAlMmjDI7My8dfAu
lVh8GFbDHcE2Iolih/AeSuPMo678+MGUR722SLFXX/Bu4qCiAL9oYKc6npNX5Wa
hKQaTLsw2QJhNDI+VK8ASgseuPo6VDthSt/kFtEve7bJQeUvD0f4zywueQZyo8iF
BKxJ+mrrQiMvBUDqTKL92q6/y1pdqISYU/wdvUz78yAQIS/yZ5PwF8EMnaMhb1qY
yeM1fhBUuHGirfs6neD5zBmQDFyJ/LTgk0EaTgPtdTytgXxlRbMaljoJP6l9i0
FET6A0SRdTxhu150w75ra00RqVteJJbozzuef6UqS+thQbx0bgPtGx3GNio04Wi

o8oqTABDxMGD90IDhruDTFFiPhl96vM4j4p+NJ7kUKLZUShtNChIsph4d7nrwtB
FcZcLw1fqEuY6j+FeiyyNyg5uFQg10SSoa4buKhXp/uY7A0gG4rfIgk+EzYvr3zt
4rLLNhxLVsyzV4CEEI6rvtnAHouX70sFYKWlCrk2cdBAz9xUts+Va6b8Gk9i5E
2N8pCjV/m8kCXP9dn+vY7S28XKudYSr3BS2Z5Wm9oxQF+PviYfbrBoIvQPRlNwCd
EHatX0W/2TJU0lTKMopICMRhBg1LBKt00P04s+WLvfy2wpA0HNN1TogJITiyukf
I1pGlRve+Wmz04Gm////////+IRgQEQEIABgUCRzgcJQAKCRBJPvu0XWT4cEtR
AKDmr48yVjVbs3fYqclSLRLJuKewtPwCeKW/cXRkgPJFeVR4UE240HEjSMBEIRQQT
EQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WcxIAJU0LGLC2GwyzUEHrq5ev4j9w0WAJ9G
x0Y9/A9gPNfsB5YipAqvc5PPSYhGBBMRAgAGBQJHqEqZAAoJEKHRnYI2rDNli7cA
n2q+GLJj9Mz+pQKFFJZTVtE7c2zAKCAMLdmwrqcv5ne6IZt+Gve/kkG4ohGBBAR
AgAGBQJJDMgFAAoJEMtr0btswXxvujYAOLeVUmuSsqXTzjOrIAOoG1LvinqYAKDI
KLWqlrm0qp0difxLgNiBq2/vFYhGBBARAgAGBQJJDeK1AAoJEBdynXf0qFevBDAA
niffmqLQhaTf2chKvILrEjvbm6LAKCqf59GEN6hxPI/fKFnebM8MA0pXYhGBBAR
AgAGBQJJDDtPnAAoJENlrIvM0upv3coYAn1UVMslwc+fc3nvkH3wDiX0DVnB2AJ90
GrB0xYAWlj3g2a6NzaeCXDzeUYhGBBARAgAGBQJJDDtEAAoJEBzQCF3y2365BKwA
n0bm2orxpsQRcj0iaH7dy0kCCHzAKCDuTgiLL1FrLn4El8QyRt5Kp7xElhGBBAR
AgAGBQJJDRCAAAoJECkdxM56UnK1J7kAn3MC7QvL6rduCFQXzhPqGth4XGfWAJ9M
5oNhr+vhhftvTLx5g69P+cc+qVmxRpp4hxDxHCPufXMGtjrc3hFWLDCTzR12JLmt
yI+Metn/Gz7JBIhGBBARAgAGBQJJEs4LAAoJEIzDh9oJf1RoHDEAoIJ6IwA1kP4X
XHwjwym1A0dQR5MVAJ9PprYptzMu20a7z9eQH4V3DxIkBIhGBBARAgAGBQJJExt4
AAoJEI/Gin6Wa3nKZRYAn1FV9GZth0PuKVi8zv/E6LoiZyyJAKCsSuZXcypIrRiV
26KRvhSpzn2goIkCHAQTAQoABgUCSthd7AAKCRBLHu+wJ5ffe7KsD/48GUY8JU3W
dUNGBViPZ3YPLlQ2sSwz1t+WQeIrRgzmK0q5XcDvhlonij4wl8ybw97pQKNCz3G+
rXTGeFJayQacyRkbC7+YEV0D0vaA6WUQM7uexn94sSs3VXWSqfaiTk8jvIU3wz
CkRzfDmVu7ycM8hml5ZiTGyupnuwtZr260q+9sEMjSZUZZQPh5IKQyMx3yJlX2
qLrniw84qsyuYQZrDwKk0keuXo6dgSWYUnYrxFFBRbqBl0sjoYy3g6tTD10L9Xpj
h17n0roszFcS7m1UleGBg0JSyox7FAqwxepB0kCfWlf39mP8eXfX7JyTe863LT+
5e8xSmF39YV3CdEaMGSc78mH4uUMBbNjJkmy7WWRw2AE5QrA8uWk70ifGjJDI5tj
wIeU5Hvwp3n4cF5XD58K1mRhZFaibKAB00je3YW90zBq47f7jlxPRL1IP+cAmQ4y
8cm4wf0szM5so9T5XJs4AxTfQupFnErPvNRM4hmq2/wNEyGNb/yQa4BetYwftlhQ
lBjj6Tw+dsll3c9Sfjcb5QSCwBuA09e0ZNzmdo+lfqRwqZDV/x/Or9mWr0l3AVSV
s7mUFFb6e5KSG7fToKKuGAz2BDe7AwGq0k1BwfG0Bw2yvUWEhzzdHXAb0DswmZyJ
kyWT7T6Br0QdHauA0l0QuUfIWA8rtA/tRIhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4tUMQAOkZMG8hdfmmUu/4XYCrCIzBy7hzVAKCp2oval9IW07/WL72BREPNGQfj
l4hGBBARAgAGBQJK+AdmAAoJE0m2+L/eFawoQIANih2z0t0GC4Yq0mchSTx/Tq4
9S6AJ0YxvW0789XUGFT/S+Zq68ZuUJ0irQfUGV0ZXiGUUGVdGN0ZXyGPHJvYw1A
aG9zdGVyLmJnPhgBBMRAgAgBQJJBCbXAhSDBgsJCACDagQVAggDBBYCAwECHgEC
F4AACgkQ7Ri2jRYZRMN6wCgsocS0qM3JhLVPJXLCy8Xp6QaFmkAoIC4rLRywepz
VMel2KT8FTQVnsdmiEYEEBECAAYFAkkFq28ACgkQXOXFG4fgV74gZgCZAQahah2x
HelWq/oTbLrLvgm+a3EAn2HCx3hgBfllG06tyHk8KY1FHpiEYEEBECAAYFAkkM
yAUACgkQy2vRu2zBfG+U1ACfrfHavqx013X7CScwMwRLBKHE8xAAn3y5QwbG/T0z
qvGqmy/QGRaRJ8TdiEYEEBECAAYFAkkN6TUACgkQF3Kdd/SoUS/AjwCfWLZn5aay
N01iZt+MTZAMW58C6xIAN0Rk/vGicFFG0kLk9Z09C4Sg044niEYEEExECAAYFAkk0
MXsACgkQodGdgjasm2XSzQCeIPcmDpcupB+AGPCjy9cpexCIeecAn200GsALb3jE
kqLdg84XossF0vH+iEYEEBECAAYFAkkN/X4ACgkQWvQeUeMzqhy/VACeKX0+WpQ/
fIMhLk2hqRyTJ5wLx8MANid1G/Ulb2XXJwz7zCXFYfLw4CvMiEYEEBECAAYFAkk0
0+cACgkQ2Wsi8zS6m/eqnwCdGbuIRLvfBjgcnLqbT1bDklxZ80IAoJU7w8e3e15
fcis8/JbMPwrrqYH0YiEYEEBECAAYFAkk03MQACgkQHNAJ/fLbfrkDswCfbgd2cyUE
uYHVv7f50HWiGoNBcn0AnjKI0LPJGpVSksPRIDw/59N8LYLEiEYEEBECAAYFAkkQ
tLUACgkQhPP4b6Jfzm4XtACfZRCLeBx04BhcJxG06fErB0sYoUANrhoUga6Uz3p
P2CFCLq50IHLmHxmiEYEEBECAAYFAkkRPEQACgkQHqjlqpcL9jvYmwCeMORfzNyI
8sY3tSM0L6auFg5h1M8AnRdW2XPGmOI+c8RDVc3UdgeAgWzjiQICBBABAgAGBQJJ
EL3QAAoJEDmM6mpwm1KdWHAQA9NP6piRimSfSb9AH7B+jOKaF0oj2Qahh8A2tLL
k/NgEiB2CKeNLQ4h0kmE/38EDRquraeFe5ba/3oah1zVdnHdwFX0i839HrJypx/Q

d4T8SzACjizaKIWduXtYtZUEPH/H9Aj+38Md4oTLMbBma7zona0mwc8PiDD6Q1wd
gMZeF7sLpEVRrRj9FyteoVqE0WUfKy2YFR0lwzrqBr6ZxmFrg0mRB54C+ppqrRBL
aENJYhE1oxskrvZfJPdhfIKvLm3dH0ozE8x0Z74lg0eMnr0dvvbMvR79Sa8D0T01
W4fssQbc71N8fKVVf3tpnRiA12JBXsbuUKZ6ZfiV/0VS6JDKbDZpoHEuWcvcpcm9
kzw9vy9MpkpKReV9xiPgdn13LRRiMPQviEXoj8WQ5iZBHD23GgyDei10WU3B+uz
iXbiIZhbR4SLD+H9TXiQ3PkAs0Gyzte5LyNngCU1J/1kWsk1WVkbMbmUCskWtZ20
oLvLKXpTyWX/m/UuVtBkiM2M2yhCnPkU+65x9QN8oQdnzNVtWBzHIz38VzhAFQLU
AXTCw2KpjElh8prncYelMCxLdBHcBem9d0urX20EETnpU/VvohNxmXEENzcSQ2u
kxSSR07+/DjMEHgusZxdJtaJvbWJe3Mw0cgkDKgcioDhXfpEa7U32oHq2fpNEm8
pS1WiEYEEBECAAYFAkkQm8AACGkQKR3EznpScrWRbwCgi/0dkrxlPmVXqBzK0eMh
PZvQUUUa0N4bVXW5WeV7Z2YSiclr3UucKFwViQIcBBABAgAGBQJJEr90AAoJECZJ
5ijF000FmNYp/RZclCNwD6FRKpr/FV5I7YDd4wa4srU354LAWPUGuOgwvagHYZjv
Sgx96/bkCsRjKTQecyC1c2qQ6c6EgzPnsFLX58TQ/yKctxs97wpHY0/hruMDdFr
60t3irNu9BZ9aw00Rd3NvBmFVMn+BPDwCLp6s2kdXbT8lcdX53n6HZosLP0jPjDa
JGL3sfWcPBAAIraMgjJcVxkUhIB7AY0DylDEHHSbruTmF0Iv5fVuu9/5oFtDcUUA
J1GfxAm8C6Rlutfg7wKc936tqW5vx7HR01gdCnlsy5S1xXvQubLDWF3Te0EexF8G
+yga1G71LnaCCSa/b0IbK1niHjKctf9ceZ5rM+X3ii7g/Ns4uVaCqyid5Ru3Lfd2
aVA0bKh4RMT7FBQ4zg9QMN4SPBruSsLFELqQkKsg5zVlsD/xpsW7wiXrCSHCXCfM
Eww3+LAjSysYx4t38JDiZwFex/LiiQKf6xvQu/JYarVaVvtfXB79dOKLa4pU5iog
RvTtj5ywn73vDx2uQ8PDABPhe4YyZfDqeJsUYsJgt5iH8PW0JJnXjkbzBAODGzqQ
m/9Zt1RKD9L208FqnzB8ICa7/KJ/GmSly3WvmUh068/0mepRgn9Jr7SnR0zuwnvb
sV7Zy+vsncEzJ/T6DZLIARbCuI0fKfMZXcZzRJMhW4Uj9L1cjoGmhoXCiEYEEBEC
AAYFAkkSvPEACgkQTGSmfBSY7Cd0LwCfbaiglP4tdNaASryCEJiLtZqn0+MAoMkf
Eevs1iw5+0PCYmWRcQqQ3L45iEYEEBECAAYFAkkSw+MACgkQqy9aWxUlaZDNvgCe
JKeKMXAhPKXUsRwj95KKhqnyYd4AoM4Sy3Sv6xf/dyPH1MsTrJT5f04iEYEEBEC
AAYFAkkSziUACgkQjM0H2gl/VGjXbgCgzUQ+4jm+Ei4kghi3ZIDeoa4MH9UAN3Ye
B7bwbpJK5DR/FwjJv09e4NPSiEYEEExECAAYFAkkSxXcACgkQa0ELK32lxTu/IgCf
UAAC3RgrDzJU6HkF1vknVqF9Ry8AoIRhnxWQINvSew1ICKboMsd8KzJLiEYEEBEC
AAYFAkkSzH8ACgkQoE/7G33K6dMVrgCfaTViwuAHL8lRoShSDPxXB7IRC0An1bm
zZabI+ULwced9/2gmkr0XnUeiEYEEhECAAYFAkkSyccACgkQSVdHkrJyKfIa5wCf
QbD49j+tiHu1opK687dNRgANrjIAn2XUQXwoTJbBtRvc5VuaXBaNA/A5iEYEEBEC
AAYFAkkTIIcACgkQL5UVCKrmAi5U2gCfbZ/jyTMHZXYACHmWsq0Dkkrsn8An2Bf
SMUVQccbL1AMlmFv7NUoZFLBiEYEEBECAAYFAkkTG3gACgkQj8AKfpZrecqGcWcG
x3qt6uJY02nUPTy2+uQrwyHdqg4An1m+aDt/CNHEwr3UCEEBie/x3bYbiEYEEBEC
AAYFAkkTINMACgkQL5UVCKrmAi6/cgCfW7H7N1NldIW3Cy+uJ760WLF42RQAOkV6
jzNkJuz/Bs9HhJ7NjpVfyhGiQICBBMBCgAGBQJK2F3sAAoJEGUe77ALJ98Tq8AP
/0Ic0K7Ki8vJydYwRCF+U1F3zslwDq0hdm80aHpEqj+RTxAyp+dTIQP/ekoezwDY
eKXB76xdKuuCqw5pk0xAvgtCQ0Weeah2BZh1V/qXCVrbXnerksjqejw09i7QFfGg
l2Ydi0Y+wYQtCP+2KhFhmRCbJgRQpslBZKFkKIWh+odxVvPaHdCEymagOVXZA
4DSXw1rZveJJyr/CgNWBbLktlduvGR0PLbKYWBtXAgAHh0L/He7iTwSELeuF0l54
ES0td/w76P60bJlyGUciRpxxyEhpDy2AXsESadhT9l4fJAmRLyIZJAW5GfPb7AC
XpBfDIAA5hra5mDdab3EX7V8Xo0LJWVkb86aqG/xmanRCgk/JWtJtdoMGeyIOaH
q/2J0rgKTWmljoMX5vF5eygaQ0f4j5cZJs51Cnpv3Z0/MSKSU1L6AUIJ/S2A1FYD
ZXitUos+LhPn78iFE342hxsHailDNyrqGf4c0SU5ScDIoiY96gwebKU7YfV+SYoI
39naM/cKq430xmso7oeJ1C/ZARgI/yqXlcpUb27TMacAvuIM9jelqYuRcmApUj7
7H4vf32rnt6+4D0iK9tFeuQp7wMd0aBwpT2F8jwQGMcuTinm1MbqEzqGpBR0k4+
LYHVaeR7CDgqDeQf8QNonazPSenJz5sgCuca66io603PiEUEEBECAAYFAkNz0hwa
CgkQZFEgnhWH+ibRMACfTTNhf01BnhSsmABRX4CPhszqBCYAmJdci/hnDVK4ZGYw
Pwf5MD0u/EyIRgQQEQIABgUCQ00kYAAKCRak/V5km/QrB2XeAKCDJ0GbyecQ5ywr
nb60qhJb9upL9gCdE+REnXDRPLqh36KbX88UoeNPgneIRgQQEQIABgUCQ4RqsgAK
CRCPxop+lmt5yhLJAKDNBmcjEao3U1rM+P0nu2hcjB3ZRgCfdvIezBGCB4wIyjzE
Ga1R/+lV6kWIRgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2lWnJzWaUWsgAKCt+KJ5X2ZA1aVl
+YI8+qxm7YMjmgCgh8V+K/wT9ptHoEhha5Cgp5I1Z42IRgQQEQIABgUCRAHjngAK
CRAGBpzyLpRX8D04AJ9IpdT3uiyY2wbbme0xlWtTeSBvWgCeIthp2D8jeguDVTZs
qRXWYP+u0DKIRgQQEQIABgUCRAL0SAAKCRDLRN4Hm3wyjWTZAJ9U3L0udX8qt3f3
5BLDq0dQeKm79wCgw0bvnMyv4hyPxjBqQ2SNjD84mauIRgQQEQIABgUCRANGXQAK
CRCboJNrWjX9QmYxAJ98dkvZukAjvzdlYTPHq+FpNqhDoACgt5PFMPeNeuv3BhJp
Rhp4UZBRerqIRgQQEQIABgUCRANhnaAKCRaXSLvvHu8m9BsDAJ4xKyarpIkz/fdw
HZq8HsYe37D9jwCfYpqnHqwjVp01cyZNbbAFEQ3LgX+IRgQQEQIABgUCRASMNwAK
CRBo4SURfAXFo+iQAJ4rZ3WcEkSjnp50rV5in52NYHjH2ACffNaMgFuXZBVWUWSd
i4kvdjEjMxuIRgQQEQIABgUCRATE7wAKCRa5TcWRDtcE6iFUAkdZ6F7gh/rJqmJK
NBkf70KWu6LE/QCeKBiGckzAe56fvQkj/ZYbwuoqPGuIRgQQEQIABgUCRATU9QAK
CRCBWPsu9Rce3hArAKCVPPSzyFqSmNCxfsdXtbZLHnRCnACgtF3WTK+uRvDn9ksH
sFgjtI3v5+mIRgQQEQIABgUCRAYgEQAkCRDzIc2Cj6GPC9yKAJ9Ggf5JLLu9SkEd
wyf4uWntezyRqgCdHnjaf2dCWOM+avMb1KLu/5L6XjiIRgQQEQIABgUCRACnCWAK
CRAvlRUlquYCLnRpAJ9rI3QnHunvilzHydtT+EppDzCTsQCeOVjDinu0VlRwPNLB

UFFHUMkfrH6IRgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeK5vqIdVR1z1AJ47VBLDRxUBH8pu
THlovp8dxJvtKwCgi0MrTUw17ZvdNxYjwUNtmlT02/+IRgQQEQIABgUCRAhr3QAK
CRD0g0/Ekach509pAJ4uXytkDmH8htoDuYAssoimPdwCRwCeMwmmDL9MF3eHLg54
SBBUsy5Xy0CIRgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLSSsBrB5xXpZpAJ9U4oBc996hDI3q
in1lWmsRH1p+cMQCfSpCe+rUYEQCFa3YaMZYu82uvvviIRgQQEQIABgUCRAh6aQAK
CRC2uu09QeZr2SLRAJ94+Kbbu/Lkew0ZXCrdkYzSn47NwCfS4qij4I9aNRAXncN
ie88LPCLOWIRgQQEQIABgUCRArhNQAkCRD9Ibw7rD4IewPgAKCrd0UMejcUpv+k
kp1B90qdm2hSmAcfa8r+ABC3e+sw3lqL5wGLtz9c49qIRgQQEQIABgUCRAhWGA
AKCRC6bFqii/PSADpUAJ9o4F6Ey3i7lewtXAXbP3VU08EfiwCbBI7InWclDR20JDIE
wTAy3fxW43+IRgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAMDDViiPiPj7V2AJ9vo8Yve5MVw6TE
2S4TiuQyJw0v2QCfevU12ud0XkkMLFRcFnPAOXgC0I2IRgQQEQIABgUCRA3CXA
AKCRB88/WvKUmFYcDnAJ9jppAM6tN8mU3yj3kFHNsuVraPNgCggjP4xFX2CBKywGa
N/VD5bXCa2IRgQQEQIABgUCRB20/wAKCRCy0tu7DpH1zDo6AJshDa3hb05hmmkg
MqUqCQfdqsrT2ACgy2DqImp02shf8SDiuxSiV+Pef+eIRgQQEQIABgUCRD4FpAAK
CRDFwMXHIY0Y1/3VAJ9J1LFQm5irGMpLi8KEfbm0s3Gqr7QCgy4VQIVbhtfLZkvj5
hDjmeUHTLXKIRgQQEQIABgUCRNCwYwAKCRB49i1jp+9e7Ge0AKDj20F0byBK67n5
tGMAH+RFLHYxWQCg5acY40EaPL5yefYVhVCilrqYoJcIRgQQEQIABgUCRP63nQAK
CRAsyGjqciZvrqxoAJ9J3x4T2iikfhlDZsmwNLAal+5hhtaQcdHIL0Ji7csZ20xky6
R97bCnH9Z6WIRgQQEQIABgUCRUtTKQAKCRAXcp139KhRL7UbAKCsHstZAFVaKTCy
yU+xsIIs6GAgGgCgq/pUR7lnPgxd+CSgP/jTzR/U7vyIRgQQEQIABgUCRUzCKAAK
CRBa9B5R4z0qHAFAJ91BhPeLSHpsKesu8GvdKIfnbL2JwCdHww2whqFZW7qMeLR
s1+51n9/BYmIRgQQEQIABgUCRHgc1AAKCRDqTGYfk0aifB8FAJ9M/K0L3abzaYGc
u9/5RRaYHb1xzAcEKr3YBfoAlE0lv05AsbDwxrPgt7GIRgQTEIABgUCQc/K/gAK
CRA0AJj2wTLkf050AJ93x4T2iikfhlDZsmwNLAal+5hhtaQcdHIL0Ji7csZ20xky6
c1r2xbIpurKIRgQTEIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/XwcxeoAJ9VfYc1reW8bqgy
K2m0JY2quEAcsgCfWNVKuGY5aheFQwK+4YZxIuFqbyGIRgQTEIABgUCQ3IW9wAK
CRBc5cUbh+BXvn/dAKCnk3kZBtmH56viIjHkCIbrM3vsVQCeIcYVgc90qKtYxq+3
fUAoNggtqv+IRgQTEIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69UFUcAKDpRdPXPpBVG8BQc
z5qWnKi9Pc3TVwCgjAnOkj6067YSrezj+FgErLcQHYaIRgQTEIABgUCRAfW4QAK
CRBo81j2wTLkf050AJ93x4T2iikfhlDZsmwNLAal+5hhtaQcdHIL0Ji7csZ20xky6
FXCWpGexi5yIRgQTEIABgUCRATJaAAKCRCLHif1GeoZRuL9AJ9Jbze4iRGULPUH
wKl1UvX3zUEG7QCfbs5rhmTd2WVtis2TilAxz83xA4+IRgQTEIABgUCRATogQAK
CRBvP/EQeiz/bNJ2AJJoDf0eSq0ry3PS53iT3g44Le+freQCfTWrig2ehi0bqRALA
GnChnDEX9/SIRgQTEIABgUCRAUJsAAKCRazoQRHKwBWgfe2AKDDPQW3VKQGEk1
AafhF4wUJC2I5QCggYl6mh9gGBaXDt997WFzAMYe3qCIRgQTEIABgUCRD+ZPQAK
CRAXDpI/9sGkICacAKDRwHdus0+WkKfuvZ7+m1ZBjouhNUGCePnFveou7TeNrSTzq
m1G9vFq07nyIRgQTEIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqWZTa/AJ9PBuAH7NTylfup
HMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjFCBZhcnQcZAJjC7GIRgQTEIABgUCSCmJ+gAK
CRDEq48k+cu1WVCcAJ4tnUF2ZBWCJa3YjkGbmALSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1V
JxTXhLVc8H6JAhwEEAECAAYFAKU8fasACGkQJknmKMXTTQUwnxAAvAN/86ZnVDMw
/MIro5ju0nVxkhVGLRdQA0gx/izF33edAupN8lK3qYoBnbWdCTyu6bmn5Uw8ITil
4yivvWpEDw0ATNia+tYQCp+3UoA00TG9pF4Z9niV0+q0iEriZTOAJgLLt0MclDsE
n6Fc0i2GGdNudGv4kP5agyMutNmCleP1ff4eftqofvgAtyugpj6JEz1T8WsaPwXm
gg/NYSaLP60lW3YIIxAYxUBCPGRn/BS/7s/p2qjM01TAzVVK0R8xxa20UtSdr178
rYmT7BVpivpSMzA9vt9cHD/eLHR/mAVRa40ugbpN1J+UK5qDNaFKp35BEjuPUHV7
WpTBORpQQA9bGD9s8dXHyTPxhqjodG535gSXTQHpmuX18zLbqI3+K4Gd8MU17C7
amVntI2Zzr521T5vTNYCVpM2Hzeu5w/uLtb4YX70hlS9VmqWjnPiBkvo3WjELCNM
wTTKPOyC0R2TobFTYvMLu3H+L4dERNVGN7DwqKTRun8zUHQRRTNlR4vtahnSs4C
vaqc8U8Umz48zacSMf9exZGVuMiaTd8Gyx+Jlt4HpnMst3VS0V+L6pl6CY03GJoi
xIhEdEpaZhLTzbHndtXTYjIQHcqfyiy8e68p2WDA/ctRahPPZR0KDwuE4B3Gsoph
wIf5iE44WrzorIvWP7ynxP5Jcp0zmo0JAiAEAECAAAFAKVM7woDBQF4AAoJELyZ
b02/sCxxvdFwP/Rfagst0ypt6s/X0sdwsmv9+3r+mEqNx/TlG0dw5Ady6jwWm/+qr
2FMXph+LcERE6USCBFhWtp4coWo9jMu4NCNEk0LWrzkCLKMt2bfrMkvtrJb120sN
8IS58YNW3QMmYnijdQ2XR50GAddKNvdaCF05rnu/Q3d0001mmcq1eTZEawFVpFc+
5c+Vx/61a5vRVoRKMeog2N0jcnia53A39Ghz3xUGCtioUlB9jjPruYwXNRAafhD/
foZZbo/beLuwVYakHpx3ETmGfajYgwwvhcQmufq1Ctprl0E5TM+YtdKP9YZMS+DQ
ss9U48ilpnBoRBh8AwY58XZK/Qjt0mXUX2p3T8ZooMDBmeOM7H+lnhBIRpJGLiEep
8m2V2X3S2ABlBfIPoFD3/gZEC2S58rvC9c4I9MTgbiz3sYQ0R7XZJHdarV91K1TB
nklzG8ViBL3vRm004NEIedaruz1Rh9/BylB2toVTGfd9LPo8TeGqSkIIe4HAKJf1
5b3BCGP83DbWYvixyiPz6vVb8NQn+5Me5p3z5q0i2ad4N2V5DbEuvM++q/jBSJL2
CqbgHJz9I3RLGpKtAraym0kxuUkx5Kd0seAikQTUWKYp1JWQkm0p0jh3ApnpV1W5
HwkArd+767ZjzQHTXPUnQPeqLggbSXI0tIgr7bB65LwAOKsc3dGVcbEiEYEEeXEC
AAYFAkr2lBoACgkQrXj3xKStbhMieQCgPfm30Y5e4jKDsji1AMWehnuuWaoNrD
nJcMAqa1vx8eFRfR408a4XIYiEYEEBECAAYFAkr4AOYACgkQ6bb4v94XFRAfFQCg
hf3t+3Nrf2ia1mWLdSHj4cxPwfcAn3PZ0FKsp3KAEPmRt4V8HHswLVc9iEYEEBEC
AAYFAkr4HmMACgkQbmn43ZLDgX4AwACfT+p74R8FrIXCjZHIXY09/F5Fn0WaoIid

vtoaDQKqIgNXIEm+yrh3kdPFtB5QZXRlciBQZW50Y2hldiA8cm9hbUBzcGFjZS5iZz6iYAQTEQIAIAUCSQm9QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJE00Yto0WGUUVtC4T4Anj3LRDe/gMz0yP+dn3vm2h8pnP5RAKDCdzu08MgqGqsBlghekwcXNJlsLYhGBBARAgAGBQJJBatgAAoJEFzlxRuH4Fe+30gAnijyLDtAteEvdeMP+HMM/ObCpCi+AKCYtisWb+9G7ERr6yl5mryWlrumdIhGBBARAgAGBQJJDMgFAAoJEMtr0btswXxvZAYAoKppkRLhUr4IfLQ07vRLQapaNvLqAJ9zYl04IR9tXvHGInxFgXyYe7w7B4hGBBARAgAGBQJJDeK1AAoJEBdynXf0qFEvMXwAoJKxHpDacM6fuFssS4s0UTwi113BAJsGys3U1VqR8hdVUP5yXDaShQZTzhYhGBBMRAgAGBQJJDF7AAoJEKHRnYI2rDNl/mMAAnRMekc0TVQqPK5omyiRCk//2X0SNAJ9DoUcICNhcR6tUu2Ae+ioB/vKfuohGBBARAgAGBQJJDF1+AAoJEFr0HlHjM6oc+KUAn3CdFwh9XkeXbuM5QYuaC6K/Y0zeAJ9sMI0nynGJNdi1oEb0XhNNoKLxYhGBBARAgAGBQJJDPnAAoJENlrIvM0upv3u98AoI63Xusy7DMC3AmQxK28y8HLZ5scAKCoz+MUuVM7J0WaYBNUR/7dc4wdQohGBBARAgAGBQJJDTzEAAoJEBzQCf3y2365JrAAoJ9E0D4T74dhhB7cFeJf7hg3nqAfAJ9vwcd0d/14EVgxh4A1Nf6LosU7l4hGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITz+G+ix85uQwQAnj2bjtIfu+Xdhz7kHFDWRurz1royAJ93uFkirgnLyWtd1mHKCfDfpyjCrohGBBARAgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJY7rD8AN2nKb/ImLDLa9IM2cKAI43JLL081AKCPb/Kxaxi75yWF5/6Iea+ub6CZAikCHAQQAQIABgUCSRC90AAKCRASj0pqCJtSnc7gEACIzx7f9qb1P50HKK9wyeZqAhYqTcxcdF0bULsM+UsG2SEqgGC67JXi2a52iz4z5/GY5rmcKf+jSpIixgN6IVLWi3vbk7Q0ygHP23+WZHKzQa3sQuKTE0+Mv1Pm6IrCDK/B5ABhAMtqfsZs/3i80nEbSh0ImloCBttEXMX4duEY0zLa05P0hXWfEv6TZz7cBlRtpePLXcjKfOHVb/sx+j1h05GR7HoKYRAZaYA8eDhcrerKKcC86k6bU1xs47nTiWjK+tIu4FepLcUiUdojUKE6q0QW07qxdXKHrYVSr4NTw700oTy5H99LV0KqBr/7oAPvK//uM7Ty50UCnzTd9gXxnSxeEEnw0IXsKghIbj0R3P/r3IPaazKE0LzlvLBD+7HrqSuc72bq7g0zVHDGh0gpaVblyDLJ77BLlux20wYz/6VfFB6SunbEQHaRLHWJu7K4SujE+ZtVHGR8CjyE1IipMMNEYtHvVhbUxA+Zmx3mDz9T/0WQv1h/mumvcK11GREg5t+9E0/wAmgAe79SRKruqvIuMqGIy9hC/6v84t0BphWB/6nY0V/t/c15p78oBkeh4NynCpQG4CLD9zM0QgWIS0TCv0KcGRiYu6F7n64dloEY8JL3u3pGQP5AS2qrsMn0eIb2HP4M1EA7aQWlox2/toIMD6+4VABhIwHMIhGBBARAgAGBQJJJEJuqAAoJECkdxM56UnK1fu8AoNv5i9T3HK7/0dmbIV0SbhudJgPgAKDT9CqrEKjiL2bcpNiVz+h8Lkd4B4kCHAQQAQIABgUCSRK/TgACRAmSeYoxdNNBcnED/9v/WZc+p0wOLjDnJiijn9GpULotL7rRENX+aX72z1YyES8LQeN3a00vN8Ia54vDld1peJh0dkCjCH9Sfw9jJ1ZTLFfVYAFXANpMaQx1JoRW/XkD5N0hhWaI84Ym20fe3M9xc/n3gV2GfA7HBgfowFqW4Jy7rsdCGSw1A17AGxRK5/2xEcXzvNy33B+/SRwKDRGavP4IQnc1A0UykDP9k0ztTuumlxahiKpD2t07R8yfc1APocX4qZE84cbgIdEb1KbLNE163UJIxoQdC+Kcax6b0mVPeHD8b5A4JgpbFKEHVgSTL10vXGLWnyg0FX/UBxgLYkU9EjMqRuOwHNFQNYo4HPLIh5CidEWKCCt2UL/JN24Y+Bgbz97Xrd15J4rcLuwpIInmh0WF+t5/r8W7/a0hyamq9fqYVrGvJcQv17acp5PS02a2Aq6ZHFDJtVHr8qZMzNWPzAfULEmNB3mHdT9c1GkfJAdV5ukailYmBnoZ6FeX3rZ4v40M4+sqAHQhcmsimzW+j15Zhyt0CoqVefq+rLvMJ0A2c09g1Ds0nIji5960RNU58CAD8jC/Dh0/a/UmHq+bhF92WhrVFsQv0Cs/0envrEB1t/w5u9454G9fncbdrvutSvCMkKUPTqmcvpX66YBibQ4ArG+PdzbF306vLLtT+9cwSKh8zUR6H0IhGBBARAgAGBQJJErz1AAoJEEExkphW0mOwnRtEAOJ0e8mUCxB4yD/oLLwREVf/JrcaAKCHHqIXFRX1+CoigLZdFEYgQXPQLIhGBBARAgAGBQJJEsPjAAoJEKsvWlsVJWmQK3EAoPYVs+/Iw5DSzBvy9iAgJSzvghePAJ91SZRZtfgg9p8pBMnLr0C+e8gCqYhGBBARAgAGBQJJEs4LAAoJIEIzDh9oJf1RoEGkAoOdG19BTTJLEx5geJyAIZNtxUIAMAJ42GxLVHyWe4JSnLE2sGJTcP5x2fYhGBBMRAgAGBQJJEsV3AAoJEGjhJSt9pcU7HaYAnjM/G/R51PUzDUK7pgSQyz+fWeYcAKCmGzAdjh1CE8gfnqinChVQB7gHIhGBBARAgAGBQJJEsx/AAoJKEBP+xt9yunT6bIAnRZVjD31YTRb+lnk2oMCRvnmTbrZAKDSLRLdLq8D3mtcHJeTgt35XkA75XYhGBBIRAgAGBQJJESnHAAoJEElQ4SqcypHyHYkAnjI5Jdu3+08SfA40VRThTC41Cpj5AJ0W+FS0vcIzKVxd8t7YBWL5hl2YlYhGBBARAgAGBQJJEyCHAAoJEC+VFQiq5gIuUggAnjn8dG0RqadMwG4htbpH9HbGQX1+AJ0ZGgmupI8FeN3vNnY5Z4ETs1DZiIhGBBARAgAGBQJJExt4AAoJIEI/Gin6Wa3nKnCIAAn2WAH1duJmMJRP1RRL7x/DTsXQIOAJ0VIbWV1cTnm4tib0Q+CHdrBYQwohGBBARAgAGBQJJEyDTAAoJEC+VFQiq5gIuTtoAn2wRiX+hiZqz91PuF2eWS5B+3DzIAKCDcS+068Zy0bdhpbNriBCLl3HfYkCHAQTAQoABgUCSthd7QAKCRBLHu+wJSffExFIEAC0rSWPgVXfUi7ij602Hu4SgjavmSz69HKVQG6wL5DrsUVR3M1iP/F+CPZFlj0l6PqpaPW591CmSft05oZK8thJXDouaQCRZQsBsiA5JVhjJ/aDaokCE7HUxJb06Cn4MtS6Dv7auHIhpNJKrEg5JRKpNTfbwy+cuo+HCss0C4v0d577tiELuU+IjxV0bj10MzFfgLkC/Sbml1WxH8KFid2l/nJYvtisSoR6hjDawoxQ9Yj60lZV4LHE1msc5rWQVhZYP5q29bMwDloWg3cPCXWm+DoN0p0G7MXvj+JxbmrV5hKsAhL7Zdqpn2WwapkEjplxpLJNzokx8IOU/em3Yt1ASj1n1oUxwH2qABLUlBjKpbhPc3I+TXzGnIw5kx5MFZaXeLesMeSYOHknzynytn1IHu4noMFZe9VcA0Le2mHuLdbstZj0kbKsNh5h5L1c60sgMPYiNyTg3UNGdmWpJ3XLJfRwYfysqUURcCADbBZWf5fFm4DIJHlf6QPDgsRFctU7K/+04yk56fDyfpqQioF8lfsLL2kpTR69REgEVF09ozY/mFhZmk8+cp0WJ+UE+67Lfm0MWiu8fSAU5iqtatQgkda3aoX6wkSyK8jXs1sexAcFCAPN3iCmXMLqccMLGKjnwAuFmZD0p7KbmhQg/GtSjot/pUPlbQ0Cz0E1JM/IhGBBMRAgAGBQJK9pQAAoJEK1498Sk

rW4TL84AoKE5Zz0Wz6FNZZ4airXovEQpR09IAKDxuYab8aC6ZwbPHTnFw7ZmLg/
3ohGBBARAgAGBQJK+AdmAAoJE0m2+L/eFxaw/2wAn1e6oMDYVNzgjB4sKGAuY9sd
Z84HAJ9nmhVXXK35U20K0ALS+B4Ckcbr3YhGBBARAgAGBQJK+B5jAAoJEG5p+N2S
w4F+NLEAoMP+K2bkQUZHsVY+i5mML8PWjuI0AKDRwbPBT0PyJA1ya5zU4Pyj2oF0
5bkBDQ08Wk8oEAQAQ0sam1E0HG+Cet9tjCfrnZWdXipWqdSjhRF8IGvtEveQiDb3
SWAspmKI f4NCQqe7GE4jCjPhatEh3Za08Y9FdGgSmuSX2FvzIjeI1X7NTU6DxBQc
JECfHdXpRk7C4z/WXRLSjsDscEYFVCjFhBA+N0L1i40RIV3AMZBN1stY0ccAAwcd
/0AZrhfhf4bEqcVrELRJopascwYn0W2k0Qri+thNkVxXPR6srSAbSNegHwr33nH
sRdt2N8s/mJltaLVM/+dGSMg5VqblqaEwH8sFmvmjqk1m32x0mq8hGmcHwNpHJst
9P7HwC2zaw9uJUc7cqu8MwNEL14ZXQ5Ms++2qDyzHF8SiE4EGBECAAYFAjxaTygA
EgkQ7Ri2jRYZVMHZUdQRwABAU4hAJ9LpE/rGLdw8V06SobtG2Jr7UaFMgcfaKgW
HLsbrcc5o2LL5NDhzguhmW8qLZAg0ESThXbAEQANHFQy6njZ2H326ALn5iHixxDmHT
QRdmw/GoA9V+0YIjtuEtCkTfV6CYSSx10cCk9bu50JTtMeFAo2ZcYKHBsJnmv3t
1ys79so8qbkKtpgaE8FypniJjuq2d2RZvtWEQ4fDbLUAtjMHG0zni3xTPNcxX1B
VtgeYP95Jjj8kLDUs71038g2gmBnN9Sut64gwCi1WCwiMn1+TEuXF2p+Q+qX6ZLG
0fbH1SoFTZBjmGcvgbBf8QE0Lh7q5bCPLgxmZLK5qOptGxJYsvo4wKLMM34kqGxU
+7W2KCUwdAVLRajYD0m8TCSMKxwEl4jTn7rHL/cgDdwERSVopJpapjbswLMAw+nS
fe5oi7vIbFU9nw48KLtM5pFxBDEGEZWwF5xu/1GL4u3rBg0HxTuj0g0Y9aX5P2Dih
wL3PdyTP9jzA09X201100kac8dPdMv5QsE0HQ0wAvsZ1GyKcmra+uGHTSLYYkAS
ntoyBpU0P8BLN0ZSA1ZeznKUqbKzHkGT7CPx9JBH1wvZ6eixrU85JI9TW06Ylp6
eLnR8BeLFduvGGM8kNiu0hGCzm9aKHhnjAxDsZamU0Nfs6F6oF36PBtbeiz4ww+
A1TnqQKoc2Rrh9ubapy/AycfzIwLJ0pbvB/WGIntMgD0VfbUoLqoa44iaB/2fyQx
nvKf3XwI5TDqBqVAbEBAAG0IVBldGvyIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQHJpbmdsZXQu
bmV0PokC0gQTAAQAJAIBAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIAeAUXGACUSThdvGIz
AQAKCRBlHu+wJSffEwA/EACZ/W9wX6Dnw1z9sbBMw3FZD6WeMcxpLTebD8Ffk3t
tj8Rm170L1ewGhVERfjMfr4Yy7Nr0X13izCJ3rZ0JSauoFqn9Fpy2iH+SiC+toZV
rH4I2IhE/ObeY7G0juZJ0rJ1cRGXQwxhZeouM0m3313TnH71HbZikChwWdsrLrt
ybJpP1YAuWtSoHA0uh4qY0gfrfi4k4Xdb6Ko2LP0JC/9qErweul7/knuq0U0nC8LB
Ndgu1XEA3ovegf7kkJ5dTXjicyDVf27rhBcliaAENFsGH7HWucr5U0LyIXTzsmZS
hkKBDtkziMbYxg/4kIi4fU5RjI7dNKWSCHQlq9wnrb/LY038GgRilAwfEpcp7AW
kiYdBeKjMPJdr7hWVbjvFNd2rJr+5u0qP9DfFuMKpo0LQySNFCFeRSET/PU0wQg
8r5Vm1NDb/gJSBMZgGJ/mw6CGQW0ogx0ReJnf2YjT78j/oOpyDN/qmBap+Kj1IXg
nba04zzFQHxU9Hjyzuc5GvvJhyXQA9Cys3BMdnKNz289hj9lwubSfKu00WbTJnCo
puFmwGsA3qH1Sre5EGyPfrd9YbdCoJLnwSAfmyL/+yEfXNw25I0QGn8gLSQbzgUs
D6/RLhCjwxjque9h6L8u5tZmnbEJ8nVnofBKpSrfrm2MSPD5HQFhGdGzPIHAqD1B
mohGBBMRCgAGBQJK2HK8AAoJE00Yto0WGUVTomIAoJb+j5cLZxJsChvUEHVAZx8
qPnJAJwIuspxDM6hydu8IDGhpSKxsbLkL4hGBBARAgAGBQJK4EKDAAoJEFzLxRuH
4Fe+qoAan3sMn8wQyMAYn0LJRZnENajWvWBAKCwL/9Ks8K72m7+ob1ccgfsKheY
/IhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7RzQAnimypD30utaS2iMT4eKFYr0A
u9RIA9GxNoN4PLm0fdYp0nbSrF4psH0QokCHAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRdKG0xV
fw2Avqp8EACVBDD/xx5YQgztFjzNvgdzfbHaNisrm12HCapFNUegj6Quwmu22y0Y
jSWCzkmHqtqNxyLxD2ECM2K56wn/wyQmkWtsrXp3KNNb7K6eHTXyHAXqXPn35ujh
xCpcnc2Pn4Bc80IrbcpXHH0+PsHwBIey39TeRDGdIsJBGEmWnKr7jwjyZ4zTH8A
79kPJM5RITUwbsRGt4gTXG0KTgs++WfsXgYpbAs8yTAHV8zn1VwdwgSnAtKo2KCO
e8jSRFCq2MHXW0dDM9LuYzQ2Ga62jJti+hyRM110fD/E3LXxEdj/NR5CCNW0jff
k4fF9MkAXrHWqILrFExTtar7yJlPafTgrbxyaSJ3hPPXsFYbCXvNBIPGVF7oM70X
CbnHTSi6vpKlvsUPK2qryUm6ZVoVGaFM/UL3grw/lysI3ltYbsrN96nN2IeC3SKO
0Vke2eyU74MdKWBXGv+SosZQxDyGfApY5g7AWoaM74nPy9u3bTk46GvCc2+PeILY
egqP+59aDSIOJwIaRwCL+6ahhkM/CN5+oxnLi70yoyzi6/BjHap0etyPahMrI3no
4DtvwrSzYefn2jBX8Q7+ihTqybtzAq8rf/8XAZETL7Z6Kqem+bYSFPGvVipwKxXT
mF1id2VPs7nSTRSo8xssLJXUGBL8V+CuUi1+pWbyYp+foQqEHHlWpohGBBARAgAG
BQJK9cmCAAoJE0m2+L/eFxawcFoAnjG4fYrJg+0q3gJIQmP/HK0y/LLrAJ4jlk4r
LSLr+vsTug8pClcLl60JsIkCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRASj0pqcJtSnayXD/9q
IJhXsa/mdofWNxyCi1cQwu140EoCQpfjTi0Wjjh8uK2EsCWhtTqTa2LM2vRwtawX
R90IumlexwQxT361StefugrtGpzSDVi/Je/wjJNsTaWNUyLKS1AAeY+o4icXlaBR
auSviH+MCJ+5DZ30p+EARNhweImIh73x07j2sFjZBQR34XZcIvEYsp5J+wesLMRP
hh0um0Ihu/fNASZnZG3ecI174CmhN395idKdr/kLEJvY0B/EajajJbP2FeozgYG/
qM2RAKCFclh5smVBYReJcHMPLeIHx5flio/7IrBaVDeuimZHLqjvf06V2ueJDMso
Vx4l/VTxHg+aPne4DRnBLUuVzuYj10h36E0nPW50Ulid7YQEVq/Lx+Hewupb/5ka
LCe8sRIU7H8vXKBfkcizHNIp8dfA3y3sLTpubRSOLhuvjC7gTiHk/wMJHE9enQ
iSujf3fA6s8F8s63B78VIEmaX6R2Y7Gq+QtR0BFR6URU3MkkHIWWSGH90Fj78I64
ygpshIbwFhRsAPpqSRx10mf6WUZ0FkKvCnM+50NH5Qq0CTK5ube4U04sRJSUdBRt
dKeKVRRLn2wFzfui1JTR6HIzRWkhaVVDdrqgdsDWNAGkobdD0k0ZFqu0f6S6NEE
7jPQ/VxcXU2cNB6n5rrC58r7ihyBZw1Qkiv7FAJprYhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJ
EK1498Skrw4T4v0AniNxfjGAwZV0vSQRLG0d9JUZw23QAJ9Had5oIVNbstx2QJbI
0szmhsRNGIKCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMseYoxdNNBeJiD/9C/YoYa1bx/IQs

uMmEWgX1cLvAhfou5i85b+ch1bkMQCvFrFqRprN7gLGhd24kbu4LmoF1eu5cRmW1
qWY9eJuJYCdbu9js1Mw0tLOHJCqxfrxxYLARWwFfTJBe7iAV9syc9C5iggqYnu/3
DsU9rBiAJYjsgJTtdu0xCzHnoAC//BnuoHVfTAuKpeTS0lm18XwyS7vTsv5kRAmb
M6bj6DqI43suuw6vQqHQCWnim0n3fDBDLF4AEV+XXwxGLEpZ1hhKvvp0yAbtLB0
Syalde3AdXhHYeqBgkUtLDRxB2fBGpDYdg0kHNfzNenqiyTvWpoh3npH7euvDtZR
9cs+G0ARTAE7B4ujInki14fR45V5VyQEzstEwOHPsJMX5gESi02J4fisE+5U7or5
qiB4uL8qWfPY7oogpAldKm/8E+rv8yCn5irkBjxDxsAhjYwT0g68+/o+hT4TnFhc
uoUzDPlpN00sfe1RFxmnbKl41eo8BNq8oTEv/CO6HCUaxKMGfpTIsmhQXPKFWcdn
OQaPynYAcgcyixNCzs786k0Y3Ea3mNJJB1fJLU2e4h+j2vzZatEJZa3i+xrk5aTn
oDeRAQa+f4RPjNYVKEZqUNCrGwrLn9wb0GeyU/ySaRdFapjc1DeyHIfUxXLi7MYd
ZV3UhlT3STEIyzjefjNwvyM4b7r20YhGBBARAgAGBQJK+B5UAaOJEG5p+N2Sw4F+
K1MAnciOq6NnttE4bE0lj8wextDzn2IoAKChwbTZfQf0J0Tnq2sGqJbip7so54hg
BBARAgAGBQJK+VcfAAOJEFR0HLHjM6ocFSQAn28GPY4QsfEmnTQBeEtXrZLVwtav
AJ9IvTmjDB8JI3thDdkNRYiTQeQzZrQtUGV0ZXIguGVudGN0ZXYgPHJvYW1lckB1
c2Vycy5zb3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+iQI3BBMBcGAhBQJK2FzBAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRyCAwEAh4BAheAAAOJEGUe77AlJ98TePoP/0jVQwxntlo0yWg2+cXhB1qD
xmfcZcz2DLsD7AdC9Xs57Y2M5FpXDFuwV2+Erh1S5fKL+gAweDuR/r0qFGzKefo99
8NG0bkaqlY7CDxaWw89fUEBRilqXgUxLSENa2aEK0UcsZs28h3B+dWYidWUSL505U
LY/2QXyM3YpFmL3DnnbmS7CgtjprR/txU7u4U4AxmdEgQQ/zEsgL2s9zUqjcsobh
boToxpTgSJo6rk+4yLAXiIyV4MHQpJeduFpnSblyV96Rx+H7VG+fG4dt0JnMsGWR
kaKYIUownYLNlg/FUxkZYXEW5C0SW1N7LYej5CaXz2IeWlwPjLLU2SLJ1fyHl9AT
+j4COWZaPp9Xp1iHXARjsfhHQ2k4U5xq1rtIoXDQu/0Hiy2mttGsk6iXKglfPw+a
ks88luqpvAKelHH+DvtT8LvHeLJNBfVLgBwJUADK89uAuhC3yWdhTQSMxKLhsyZhb
/dWx6CEGE+GobBKC3RAEQssv5R8Y3ISMqhDrBJ0ZmdEZWLJvN2hYxbt+8RUAbBE
LNH96nCwWZLKBZN1aCYLkhryqY25w+HkAdy/KtMUVjj0AybstH5DVN2BgFMQfDZD
v00t/PaPHG2J/7kLIzpjK2q4rBJ4NdcaFJNSPtAgF52BzXAJp8wDyfv511ucfswq
y0+tnS0s0z3d1A2QWnRKiEYEEeEKAAYFAkrYcsAACGkQ7Ri2jRYZRV0zAgCfa5qD
4y1gVXuujkbRRDYdnkftUZkAnlieapeubPkwJKiql8v1jJ6mC9B4iEYEEBECAAYF
AkrGQocACGkQX0XFG4fgV75L/wCgofkRRWC0rpH9+65eA7Jkey4MGZEAoMLUX8AH
D8BYcqKULtK4W0+2/y2iEYEEBEIAAYFAkr2kKEACGkQHqjlqpc19ju3RQCgxldp
+Ww3RR54glrxNzC3PflJaPsAoMt0mLITuM6IHoAEVoZ960bm5xd2iQicBBABCAAG
BQJK9pGrAAOJE0QbTFV/DYC+8dIQALS0SUV9RvSj7GwU5oDtv1zR4QicakJ9eaFL
+1EpHfw2wEgrQ6tIg5K7v0E1JSKbvnID5V+4vyoFDEYR3h+jhMqtF6aUFeJxps9v
ADcWtYlNH5wBikku3Se4gglpGwinMhHbgd0YQhQUdYfLEyEazEE/bXZT9bdlBV
lIm2Yxnae/QCqM1UuibbdkHkHGsB2TWGo5C0Z4rm98kwrBcqGjai8fVwK/2B1N
SrGw7zw36MeMvontF3t0PfeT6n9hvrHn9C4fkg0gnmrnoNBw7qwaOEdJmXuIIY
eDKDxsFJKSRJM9Qttzh4n9AKXqR4DjLfSVatSox8jg4sdUMRjahBb8PXQADnk9Ls
ySail0pvlMe2fINCCf+6UmGxcp4VUGgmJWudP90CnBnqW0dG96U+P7dtXvAXT3N5
BBpjxp+zcp+LYFRJD6b188v09Bjp3QA9ews0/zMi1jNwRSQ02VcK88ynjypJV0c
35KJor5clj4HIEfp5dHirVuvRVPTFPDVEj7nDvDbbv513MdwasoCIudMI00wj
EuoSdqVHG00n7t3lVRZa8T0cyLI0uw+BbnPyZLaiaLhL6L+MAZvtTD8voeueAub
afmlThQyC70Y+agVkgCXNdq64GxXgVyiXHuhNq0cYY8gj80IL0DHVwV1913j4kcg
cAbcTU2jiEYEEBECAAYFAkr1yYACGkQ6bb4v94XFrDr0ACfRFQ1TIXb3iCHCq15
yGH+e8ggzeoAniInk5VvUFZMuqTyihe163HQSIslIcBBABAgAGBQJK98+EAAOJ
EDmM6mpwm1KdPrAP/2mVLiYjrnoXnluzFX2wvUvRnAwP60rCPe20ibNuns2tUqTz
7dtuAKM1iw8HVCgx49sntkr5TqF2eMrClvZyDKKivEQFd4UwE85E7SVgN6TLWHGF
MeJ8xqoui9qe5Y9yTx/nbvBYeqZ6nt7ds4T8eSS4yYPIjWS+Qsab/jAfnBEETK2d
OdeENUR/Ge8i87JR5y87JyqWxr1sAQZaC6ou7wzVdCTPDF4nPKMxxhMKT9vy2kwe
dL2IsDQYjdG3RriVf/WaLVegW9ojxZST7qPFik+yE6Y5s8StHNwXQnFy8BiJNsSA
jVmtvlH6BXymtAQTEumaK/zfeaeyB8yys2rLV0FJEWbCJ810X+8U6zxDUgJlTprM
PaqsM5cEqNENhXwn2LLPLDswh4p9BrXQ3PzG+062kzsnEtdfKmn3scXd6z5Zd8e50
5ZywrwP36GQMBo2aRwnXfPZsJZ3T3UujEufp9/R6vflDN1VHN16f/LWqy/NTJTTr/
dwyPcXruIfGdWkaC4S1b2bjmXw63d6whwfixJDtcE6m2b0fwjdMmtW1p2KUHTiBu
0RRQ8h+6HGcgqX3+ZPdalcDnjCoWcN8+gPqvPHb8LgJ6dNfys0qfjEKZbt1VVuYU
xZ/Jsb7fVvSHNFmLjctpxfoFQKnXtxCsmzz/rfhu/y0kjMP8gdigp04p0V+YwiEYE
ExECAAYFAkr2LNA4CgkQrXj3xKStbhMesgCeMp8q/q+yTDDc5qUnM0E50n/rpT4A
oMekq6HIXBxTxm16vDmirQGSaFL6iQicBBABAgAGBQJK+TZQAAOJECZJ5ijF000F
0h4P/1FkS8rk3o2UKT0NN0s3GuBlFY0rwBpue8IwXiwCu/ZdoX0TehrGtZM+PR1u
hY/tXWOMhkaQSkqQMmQvIQAtFH8mcParkMgzWP0kn2hm2p4FV8AyanIa7xR2Hs
VR03JK/0BNuHEYsnK0u7y0a5V774++qoLEKw8YVN4z/cxdWvCmFrNGFeaaAzEBL
QHjd6oDguKD0T05rfP6LchvFVsVcwUz2cWD+CP7ItEZKl5xGDnkbVfFZW0HP4Q2+
JYwGjbQVLMxY9CWTzIoCWJ0ywNrQWx+hufR0xASl6lqRAykg5/Z+aHmReJzWqTel
UIZqqKwTD/4LI1G1f7tFpYeAzHCnYUA558DhoDwWfyf6AJif61VM9JJDp13ar0Pwk
953QBjhd6Y3L525iCiG9am0+Fcl+8IDfo6f/MnPRZNI7h6J1IjqcSAZ3tYyE3gVv
attuo81ere4H8hAtq+DJAB750qmmPwCtsE0hvX40RkAFZFfundeXsS3R/ar6fwMs
bmvh423fap7xJ27yirujz2sv/mZ/n2ZS4z6YFawgt0WVs5sFRPD8Gj17gjI/vUrZ

c1GTZiU+rydLRIWqcvs0z12RpNJuYTH4cDnz6g0bI3J4eYDn/+BNygSAK7EaS1DS
8FmnGvVlrbiz8A3urSnHCjQXegjSw8hGp2KlXWkgHMF8weSiEYEEBECAAYFAkr4
Hm4ACgkQbmn43ZLDgX4PAQCfcYPCmayC0yspdEnnFNa0zXjNUB4AoMlwtiDaN72u
oXD+HKA1nep+3Wx6iEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqhzydQCdF2Y9SMIf
05TF91cGPUM8vfGylJAAn33gI4AZZp1DXyJAiWu0sNyuIeIptB5QZXRlciBQZW50
Y2hldiA8cm9hbUBjcGFuLm9yZz6JAjCEEwEKACEFAkrYwQQCGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQAQCHgECF4AACgkQZR7vsCUn3xPOJRAALFhRj+Kz/qdyUaQAjiba8hXF
CwcNsZvt1RxCA7+KQbVcLiLULKLYrYb/1DgOSYD7FWTRMfC+2DaS8ZwA9SDBX0cY
G2cnY5UsF3LrfiFKRaxzpNRqu8abxZZoDvTVtJXwRVGYxrIRmF60HFPVnF54dZma
tbl1xqyY5kqQsEdyNsCvsjeFr+watzxAANoMXe8RC26goFIV75o2c9JGbgXeFj4M
UrwHk3sFSgxZqGw3LEanXGe0fGfDlQ4o4ff5q6keRveyQrk6pKzmce6omU4XwxN
9hjLxvFK7TdYSyHFMUyxsBEmLbfIiVyc0ii+n+ri6bcQ7t4apJ0VAzGohGyEbETN
RXL5q7l7da00gaUgTPAZl22STLYFcVyd0I7fTk+gLwm4Z5d2seDm8MVgV0t5UGM
HTFwsQPJm3fVGsC6sJr0u9FeqXxSI/D0QXJRutkWr50YNhaoM0D9GH+WxbeDoVzo
pECYRjIwUUYLzVYK0j52dLnUt4MdcHzCtQ4lfdxDFonqb9b/mcgc6zyZyvjmNpyC
F9r1c3JfTV2o0cnJaL0rBjdGYr88IZ0FmCMqm5tGIUj3WtVAMBcmQBvZEDWxFkp
+FC0f5yewXJ22pReLkn2Tza/ng9a3nV/8mo0n1nnXsR+wmatt540U5ocX7r1kiMga
5oF8IGarLJJ2l7te+97CIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRDtGLANFhLFU87LAJ9iQKAz
Nfn6wiqK5Sqt7Zp284LRACgrKDs2zJSsILUGVwB5iDLgGknmN2IRgQQEQIABgUC
SuBChwAKCRBC5cUbh+BXvm8xAJ9CLCI4z2bzTX9jkl65hoGNQumX6QcgnWW2WfYI
QLwLubZNe0XbI7rjbI0IRgQQEQgABgUCSvaQoQAKCRAeq0WqlyX202SJAKCFUGa+
hJ2qLXMrp218iMPUow0d5gCcDdjvdCN1biicusy734gTRKY7fQ2JAhwEEAEIAAYF
Akr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4EWhAAitHFtEpNzB+H3PwxVonC++RRgDV9GSogdtEY
FJuFPN5zek0WYfC0uAMUL8Cpym+VLznw5jiz9mWITtcLd0NF+TL+CHD60GCPf0f
GIIhKKWbawnP7X1/Uz/D5Qx/do1IhPwgJ3+fGkiaZe7SYRftgLmm0I2DBd0YA5Q2
1Ha5z1CLs0TAfwSqPkkkgk1b0t+Y+78xahttJlVbUatRibAxiLA+ZpqDa+PrWZ7/
orFU7fjLfw6gwMrkBrOW49nwBjmE9eh2L/S7aBFsX0Iozm+kntB1bk2LPtwEAFD
sWw4DVHfP58sTJJ79r8t25nLLOHv0N05eWTe0Gh30c0efnqN7/877eGXDzz/YMkl
YN5K6i9GpdutbBhp/wKCl+jINFdvUwQnaja4KYxOW+PB8/4JhfBNIMdy7lWaw70A
mrTstvpkCP0AKK890iMFE4LLzb4klV+u6emk0eTxsqjAjum0YXg7Q3uFP6l0DyWl
xA2v/yteiSdP716UkDsTllgUMZ2B4weNgkaRc+zi0dqCxcG/QyH5Wp9mSHG7eNF0
zWQGnuo+u7f+caKuVuy5i5mTy+0HSBYJXyv/xFSgzhf2joM0+NGA1R4h19+Pge6F
XThyw7hZK6USCAigg71YTE066RKV6qWvTyVJUpjLavCgeKF3nHzl80Fx6MFQBfwv
9C0N3AuIRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsKySAJ0RL0YlFm0g0ePghdHi
a6p6pThd0QCffsPLNK+0QY8u4RYmVYrE5mydiU0JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ
0YzqanCbUp1T/w/+IFAew0N7gPtbtzTEL9NcaCszQwLGcaF0uj0MPbVIOFFXA8FP
Bx8UoghsgpTzF8X7tVaiFns6Hm1eHT9EL98laZsWdpDaI4aWkXCPUo0we1QL4XbK
rrbUbrU7fPz9o3Q2vX6YQpFDU4rTcred1PTXu4Am0zAl03DkF0GU1mL5Y22PSu/N
qM9FLgjt45enQZah3YyKkRnixWb2Vu3X6dGC5V30bBwsFLOTw2oq5/HuJ3qk13S2
41wVo7oPyvT0hPnBjaLkQ/7VuVypD6KYbKVthIMieZsAzY90v4JwLnp/nXJr77U0
SKd+2kzJn0rRtdGAvUB1zzXBPi+NVX6YvKdzofj++DodVvKxYEAyb3XrXAQ5zzd0
07tf2PInry0q6lHJeX9meHjB69mw0TPmmgky2C8HCvrczPwF0g04TZArshk3K/gXS
FY5Pc2ZIIYxsCwF8IHTyZA/ITWhTbB/d2SYFHYaJxSz+bHDWW98jd6dfg/hVT+9oR
vRr56THBcXkZp4E2bTTSnGA5BzKD7Z+EXaJPPSULt7q9ipQLctNosmns9Hb7KlsF
DqTBECYeF00xLPThi5ALpnNNnbuFSJ01Xj/XeQYwtL+Mq+ragIlglYlxuW75b8XrJ
kZ680BHKGiuz6A/0LF8PINGV92fIqphP2l2rV6saX/JiY+Bif2Y+2si0gliIRgQT
EQIABgUCSvaU3gAKCRctePfEpKluExYzAKCI7Rmbo540soxABEU3U1ngycm3DQCg
4HqPbBSiWRB3WtJ6TM5y4KnyBgqJAhwEEAECAAYFAkr5NLAACgkQJknmKMXTTQW4
Jg//QI6gRIdzId3S+5WegQLgKJwRc44KyRA0y2+86rh01N5po0uwunX0I40/mhxD
Dq1V5FCvjqlvr26uJAMN72AvIpuvGLKr+9u0oMVUTvVdX+oEnhFy0zC1N1NbCwZ
t7TVY0k0Rqf+zAIHg6KwNWmAZHbu16mVlmQiQuGY6r49PY+UHNiKsShppQpd0Kyr
2TUHRi/2YCuI9tVRrUaXZSE3QaWbsrGSLYq4sI69L0wGwS6lHgCB4prN8HDzTXpm
eeHrXnRhM4SRf9SuBiZo745NLSiCi4BSGdHfKI+n0axgcgSiYzPKEU1rv0GsLl
zz+VxGbQJpVKCfKt3h4wCjSR01Gk+CHZG9M76sE61kbVwJgyRLwTA4LzEjxL4JQG
C0TFNzEzGpNV5KKtpZ0CpX+Nsk9MqUDmL+adJQ56MgbHezqjWHNkkYFgQhQUbdCd
0cd83T7l6nKL7JL510ASfAoGhXPg0jCwtAvmb0qI4VEC9S1wgJGCcRXNknea/0Ms
ZqSuZ05ml0+BkWxJx5I8zTxBqrLL7LPCpQ7vShlnNlUbI+YNU52+hxB9RPLfpp
Af5+QuYEJqgB3XYaYVTkf93gf/QFpwkDPpRkeX3srtVh28yW1L0xdseIemwGui+W
y8aKUmjh2ZuIttk+6a/GTAAQej39KpbM1AAEXIM+5aDGGsaIRgQQEQIABgUCSvge
bgAKCRBuaFjDkS0BfhPNAJ9M6WF4/JVD0NYi+BeF/1dDe6FjwgCeOnU9etuynTzg
RffJ13RfMCRmaa6IRgQQEQIABgUCSvLXHwAKCRBa9B5R4z0qH0jbAJw01anVVONT
LIYNq0R5NPG0eqV2vACfVHuV2wF0BMu0gYFqfZx/WmIGtsS0HlBldGVyIFBlbnRj
aGV2IDxyb2FtQGNuc3lzMJnPokCNwQTAQoAIQUcStYBwIbAwULCQgHawUVCgkI
CwUWAqMBAAIEAQIXgAAKCRBlHu+wJSffEzCTEACKl8Ak13ROLHER8P2uxLXCv6o4
I47W7h2KeVFeGVFHCxNl84b9/XLZAVBEYf1exoss1YQ+dv7PMfw3e1eHpu4gN0o
u3AKnD7YNBLCE/RS9YIqGhv5uLEqWyc07Z27oPZj0XiW8VAN07B6sLTPCg6NhyNu

VERff73hCpUB6pHlA0uWWLV2SR8qrHwrPoUP8mCBNb1KCZ0ae/126gkDj0vdFIzx
+7CcSDIXRci1FzL7V+4uXKF0Ra2r9d82mbqlf8qHGqgTsBRHAqco8bPkHiQPA+LR
Tcz7rhkPDTU5oQMpiiyRmlipR+hG34AUu0mnTKGNJhAgLgaGxhZ+s1JYuP6K9vTD
oNpbu/disD5uAMbNuR5BoSKbeDMAADqh0ozogLyoZMD0BTx/XW+LU0o4pcrc+aJl
dRaUfklSC4BD0KxKn9+DcKwpcfCt15SVoliv9QuaptUXN6MYfsUIwAQ7z7lKFdi5Q
AP38MIw2ujLXucajaw0gcdMfC0Xa20vDYlj5EZZk3X72FgLZtCqSqM6Z5XssLgc
E5C3ZDF8C7PMNdAE9DRyFF5BxFMDRrJUQ37WUJZ1tVDQX7R+Km3VkoZ5qWSDtVuQ
v4kJww3j9N8ZZa7hN/yBk+yMiK1Y5askFhlQ082pX+Thj5PUQ0r/Qw9uvmSmw4ZH
2t0Qv9VhfWjfcw0CFyHGBBMRCgAGBQJK2HLAAAJE00Yto0WGUVTp+EAnim5w0eQ
txgac6WGBdPML0zHpfYAKCSCZ/2igIrcThLTNclY+mDnI/0B4hGBBARAgAGBQJK
4EKGA0JEFzLxRuH4Fe+PjEAn3/+NEwFfy8HkiU5hzMi5VTUJ94eAKC6ARRO+MZK
fX5SMPhaxnd/xCPnnI4hGBBARCAAGBQJK9pChAA0JEB6o5aqXJfy7AFgAn0uykzrY
s8CskH+lrXS9Nfaw0VWsAKDH0NzhoQWAm08iHi4TD+XwxsXc8IkCHAQQAQgABgUC
SvaRqWAKCRDKG0xVfW2AvpswD/4pBhB8yCniZf0T+LBPcCTKN5FYbXjCWPQakrAg
a/j8Q0P+zW4G50eNDYX3V0dhKX03KYqETI8c13Y/vATpimk5XPzawku6xGrhoX8i
3py6B0rPbHg/a/vYjpsKj7ZhQfUUnnPGJ+mE80wILIOhns4MgN3kwb71S3irMyAU
C7lwGALdQKPGETN1wbzNGIFJkyRzIp+VXgolTzj2axnDzC7nPAzl0+Izh4v2rR5c
BFKy3o77UWDaP6LJt7pYAUKEhVYeEHTU6q2T2o2pRQCvA+23Mm3Zv0KKls5T264
Xdc0817uFNgGVZGz21z5SRgSYwbNf1JbgFMhmAu2LYh5JSg4QxzNumqfQentHsKs
uBzRwTS6cljDfi1GKRttSUIEJ89fKfndudIXfMIzZVnd5o6KIXyR7jZ77w4BxvoE
WGQP/Id/5NwV5jq8iSglFvN6qhgHrRhhyFBbuYLxttd+96WtnYJP7W0Y26uJ6HQ
JBxKUsGrvP6U8hLgLMnJnAaZF58Ntzz8qGpJw0Qy1aiVt3MThVDUgJLZklYHcPKG
iSpKJ9wB0Ukl0qLCYqZVYaz0DSNSkwctWADxIaADSjWixMr3zuI3BhICQIX/16wC
dViCWG4bFv83sXIZziFbnVjsAehVw2UMxl03jHoklVkdHv69+ZWyn8qr7rfrkj+v
PBq0WohGBBARAgAGBQJK9cmGAA0JE0m2+L/eFwaxJIKAnRVyaE1VnPxdgZhhjqUV
Z0IsnfZAJ9Rf9PHjQ5u6Uxw8AQ0XTVEg76n/okCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRAS
j0PqcJtSnUdvEACFE7jyvoYf6HJhzM8+Q/RTC3Y89KU5eyfVpdQWdQAKfr2s7dVn
j1d6nVxmBurrZq3k3duuvu8tdlufip0Pd5N0cBE+KQ06iPNQTW8NKc9yZcU38jgH
7xJzSmmMZrqvgAvnHmfFVUWP3vWPZF8VRXCtCwhp4gKzi/BFZoJg26ExvpmxZKi
M8pK+fvtYkjDbI6ak1AL3PltXm6q/4xvFZMKqTcdWQ41yCWMqjcvfWxUrdZAcii/
rnbUu0wHdrlgAtA3sLv8XdhRyl6BBAYkRuUEiP8vg3zxdHe5JNLdzBLN/NIRcsbR
N8NMR/wdLnRqWGGKspbbNnTiz/WygED7M/vJTVQgtlheaJiu+WU8IuY/BFjaQQZ
fNSeAp3q9Mxnt0wLNMazpYpumJLU04yW4X7vANX3Sbirk4sfBnHsrXNT/os91DRF
Q9kWT0DckC1lozLSJgVI+vmdRKiVRP+05ZTLFFidK6kYjH31rgiDgXcJcqOmGHkD
5qInKnfzt6zD0CZpMAQLmpZpzk+vN5GBJ6f1kIQdGEAKo6fQqdgR6BvWcRxmZ4
0Ni8K5t0fLMj23Vyuy4yomidWcJ4EwNAdBG57qa+MA4hBBqyDNowF12ja+q7V9nH2
N+5YXTowz4n5qWTLGpCE7C5ANtMvphQmNSMo0IsaN/HARaeZQh0IpTrlmYhGBBMR
AgAGBQJK9pTeAA0JEK1498SkrW4TUDYAOJFbjj3Gz1MaQLXpk5uiVcEG2/aqAJ0U
2LSouXfFhQLu4bIBAUaeFAtiT4kCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMSeYoxdNnBSni
D/4zi6efCH3zRkfJpLNM0+ZD+FbVf14qk2b0zE02+narfgG+20kbrJYc/fSWGiw
JpdqLD0lVo99GMwtPZC2oy83nbQ7qBeXRgxnHfz1j42NwheavxgcBmmmi40cDnWK
FwsjHd8ZhLAhxiBAvxjESf7yuFhMrwgJ+XHsQTJ0zn07S2BIma7JaQ0apWejua0
FVsNl2fNF9nspWA5ZRXw8Faf9D47hoVdoL9F5DkvkomWeyWsbtp0czZFvYx0APm
PQK61Apgw3Bv0gCRRx4KswP194filqnk7MLTFYgrE8kCX+w0tE6A1gjtD12yKeG
5LeKN20QvHxSn5UU46iQppuZBF/McFats0mur9rvf+Xc2M9lpfL6b/1hwIdabD5j
TPBrgeAxPpNQ2sxbBC0UwLTEMq5l88vh5zKT57T4U7KMPsyif/vh4D5d8fGhnEow
jksWUxNe07CSIN4RoQjTeMLG2g4V+gVLWP/Mn3kco0ah/1Bi0IPpJOQ07vsUg5+n
G0I7X2s+oVB53s4Y944q9kLwCH6T+6mt8jBgkK6m5zzByojgjnR51rm0PehMtL7a
WHGwtAYGHsMC506+w4QFXb3R3p7GLW8XR+XMSE5PmDcifchJk7ZPgFqnRKL43XP0
r+IXGoHlcwB+hnt0Xu2Gp1U6UnMemkXe4ZsRwgD75aLe4YhGBBARAgAGBQJK+B5u
AA0JEG5p+N2Sw4F+mLUA0K1V0wWPx+MqUYCFDIRFXxvSPtrAKCeVPZmr1tiWEcu
ssoMMBv05vHG2ohGBBARAgAGBQJK+VcFAAoJEFR0HlHjM6ociNMANAycCaI1V2yQ
9r0BfL+oRS9bs8IyAJ0avhxd7cRiYH+z2S6ZpY0hLCi3qbQeUGV0ZXIGUGVudGNo
ZXyGPHJvYW1Ac2JuZC5uZXQ+iQI3BBMBcGAhBQJK2FgSAhsDBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheAAAJEGUe77AlJ98TmhoP/ija9fIoTb0L03t+mFGd85ZoPlDS
LptkTABQw+MEAfoxxtF0Pb5qESXrXHtMXggsE3tRpd2THKhfbzTzbEKbw4ZI2MuM
73BlEe1BqYw5hrIXjk+IMTSb305be4iwKN8cm0FxrDwd24JJzjrtcnY85I3l28e
d/El09puFz+oFyThTGA64UND3MnZJp5pfFsTBN/ggodjKfX56t6FEa+TAIAMgtqK
huSoT0iiaXh0RrR6LvUQ0mwe/uEmTaKEZ7aKw/5o6WeQ5F3nH7NYcbTz6oIA88rm
oeEIGlq35+g18YM/WUG2iQpSo5fdJoZcqnI8FMcdYEWCo9fWwZ+NStkiKt1qzy0
9+0SuTyUGs0ZrS7A1p3GI8yGrefTQxhzjDfyPwpn1vxN8x5/qe0hpcYFmqTxKnxe
9+jP2dvRIQNTXdr9LJJj4SUExz0F+h6BwtT2LC/PBwDxy/HjT3RGIibgxJfCkay
wNOTIsiNZ5hflx5RXSWbP+SIjNWpwBWKYUouSCV4ZNSHWLub+6nrmtC+wu+RiekB
h4j2t8f9IvDh0oM3oiuuRccw25IHB0xRlhPSMhPAuHisatUrndq24kn1W0vkIC5r
LSNQ3Hi0b2gaie9daa52RXrqWsh5dlrtDJY8BG9D0ef7iwKYA9LbBbH1qDyfuDsi
bLproeu6KL5bpeWCiEYEEEXKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRMg4wCeP5vbJ4JT

0P8k+GS49YTrkV5JtGYAnjnXe08ZNM0bXYK4jaxM0zN2fUTiEYEEBECAAYFAkrq
QocACgkQX0XFG4fgV74BdgCfZ7L1ZX3+7ckZfRQEPdywnkH4qXsAnA95Cn2hGmOR
b33MKRUon7nMZCYiEUEEBECAAYFAkrlyYYACgkQ6bb4v94XfRdVtgCYpvm695YF
r8q0KPaFftrfZXGz2wCgjsJRSFubX123JCePij03u7Zg0zyJAhwEEAECAAYFAkr3
z4QACgkQ0YzqanCbUp0hcQ//cMtyAyS71tfvWJQfUmyVswYVX38/vvMV9m+1J1DL
j6m2zSyDCQTS8J9ICGTu2WB4wP+IQg1nEtMKYsNEXON80Lrmuz2V9VVWHL+qt1FC
2TZUwKttYyu+BDPwCiSnBPzppkHm0c19g+Ycegk/PRjnFCzCfpmQiSEMWrVJiYv
laTnvEtRr9YVKyF6AT6xYMA6c30faWFCGryyoGxzBcEPmemS4j172n07FINbtu8H
LLjZp0JT4TwtUmmfoHodLPNWh7XrG1Z4vIyhZmaUWUMMoet7PxX/5ASW1nLpNAEo
WR02oLLDn+RXiv2D1vdb/7K+3lt1f7iGVFI653RNLvHz2XbzkvoallwE0h/iX4b
ez/FJ3Xthq25Z0M2PMvmHg/eIsgRCLsXLB0596oJZ+u1lxG9bdY9baS25Zm8uS5V
K0n8NIocV/pRzsC8Rkfsq0U78dj1R1bFpicu7dvJVI2KRceUNVaXlu2hDyRzccQ9
M0G0X9t2PpbZDMzzxA7qln4MvltPugjJGL62m7+zphjyJtN03XzfcRu35Tt7sJx
bdgsdcd2l7F86vl+Zz2JXPxps05tEHpf29kVCKGrGuU8/4Hw898g+l/G2rKdjg5j
pU4IsUE8eJ9Y0gyH4oq9dxtJJSicsSNwLm4+qDgm5d5DXQtTW3084fvfnyUfRjySw
XK+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE9YfAKDjckG0CD3xuZST0dYcqOX2
pGaaiACaAvaUp8WbvcufDuiZ6T6JTFcWfAWIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjd
ks0BfiSuAKCWDsys4PhjCpQP/N3Z6LdmjGmTwwCdGohhB2hPz7UZ+ojALT+dDpC5
rF+0H1BldGVyIFB1bnRjaGV2IDxyb2FtQG9ubGluZS5iZz6JAjceEwEKACEFAkrY
WB0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3x0oKQ//QFig
FssyRo800JuwQVSLVcuEkx5xkBnn42onJML8Bg9d4WlQmncYY9Tdu4HakgWxfpmW
PQ0k034mc8kEGV7U+EfrXjR9sUt3x43Fjp9e8nRbY60AIUIN0EEExJuEtU34/GJ2
Zs/YqP0w0BKKRsA2q36htaBiIXeeIOXshx+gpp85VSeR7rlv514o5hChBEwCiw6U
BFwffXSnPfrbIDjMgZSgia7gaZPt4NwyABWwLmr2EKr0tlyZziPlc0Dz9g0dFaIR
di10G757ZJekGZ0mqbqhCEJX9DmZDU1EeH/cNbU/X0LNyFs0osyTli88/+cjDyMY
FwgS2B0Y5lxwa/vuv+c9T8cxbnfg5N9IQzo9NWeDgCqk3fhQeofKu2tKfx5vNLge
77yy6hYzICmzvgGKKPtdRDGAzLI1S1BigzpgXxHoLX2AVNmNee4Tww4rrIQvF3V2fy
Vw5cycJQ9ZSjEpSSkH5KqDz6q/FCREcx5s46w0zxr6z3NJUr/hZKJpYsRNhQ2dNQ
HLXNxEK/W/3rYkPoGfvlDtiJoCbEQYmG6KQRlhUZ1g/ul79Vok/Z0h4HBx32v+p
69m/atfk7xWGLC4/T048lmg1efyaBkWXNfmIoYdlwLFahTmH5gdW5axxHGCJKMd7
3qAHPDFhbb/u3kMiwbLWbps0Tof1H/Y43h9LXaIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRDt
GLaNFhlFU7oGAJ95pZtKldVriSNEx2ejGo2GiT5PwCeLLmqe1R74SyTTBVWK74D
0Uge5K6IRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvrb4AKCQX03KmWZ2hAUSn19G
8k8QzgE1VgCfbhjj/m9wrGeglgUuEiEPVofuyqqIRgQQEQGABgUCSvaQoQAKCRAe
q0WqlYX204G4AJ4wDIhTpPSqwmHf2YkbubMaEa8a+gCbBiVgxxHI0LAahzwLrB3R
5YdHRQqJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5kMg/+JJf7HQpq0lhlpktZ
cVP9d88BD0E3CGSrnuaa+iWHz6fHzbxLEZHstL13mJBeyTM2yYsNdXHTptKpvoI
AXgH0qlFzFc5m0SNqFV/yHejnxflIQ5JYPXdpRYdNTCutyGqkd5kr4r82lbZEpc
lUxsBX0fNbYD1NSBIMxP7XA6Qo4x/rNrBjFiF9xAjsiESaOvkN4HjqemqZo/P4g1
z2zNDb26Rs12orCBAEOJYx0w3Zvdp3C0a0mGmsZ55V69u1qp657AsAqd3D32A8h
pbWvVcK7ChSmOPT7Wilcy21IqKrD0+9jdewbPefXwVLC414xeTe6PHDmbQi1n91n
nipX85+bXPPV21E8myJLjT/L2fWqSS3GFMJWhSND0YsDmZr7WSJIVt4XiGvBtUL6
S9aqDDYGZGnhZ49/uc4QDvhVCzQ5dyrhf8zSIgMcTRKlvhBakQEnDcoobejn0hq+
0kF+G3rJ3NYf176CIVMUhK3w5A+T552Tav4TN3DKFL9fGF3o4fzIjGXE9usgv412
NfH0vpb1DXyblgWSXDyXi1SNawoIbe0vzQvQoi+s5C34SweWo/u1RbavjsA0ihmG
8KxakR9mQ1hauGJjl4a4RDb16m9+Vlm4LRj/P1QQv4N7slpZM+j2ARtVMiZ1SYu2
V5pA0nGUfzIPa0G4PSJWfV8a0fGIRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsJ+W
AJ9LxqGdp8/0yA7VqvgEgeaSu6/wCeKEzP0wM1PQeTGWQI2YQtbdkQf2JAhwE
EAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp1Bxg/8CLsnWnaWgM5fJAGsxPmtqIpDyzmX
XqXBIAT/M8EaxZquzVBe7Wg0dKDUsnKR4aD10/0eFsdz1FauSk+dRcQHv8c3sae
n0PBVHmMLKPGMeHwy3p8f+PHVX272IzQWk8MvSoq9UGvvnqXqY9EmZxfnWhzBHc
rgMrX7l+L0TXD/IFg8htlwpg8k7nxzeiYckyc/oKFE3o9iV50VjS6Uv6Ev50N6R
55wF3Gnpq/cM3Jk4ly2b+/YLRlF0rCDef3EgL/OLUDs0doBSSSJkLBE6X/exZCwj
+MbwkLa0cSkz95tNJIi5vw842NAiHTbxEZGom/wYKcLAQBSKVf6j08yFXpIH2RsG
EVRq5NsXTgKMGLjw+VTKZ+QMmJB0kUve0xR+vhoDDTSmDhT9U4E/nMud0JuqMgVM
uc146g8ptkBraYobV04xxoQWTBmYd2c9vXvXjxYEJD7QL2qX3lsI67Hty/ue0UBR
q8zri/irREZn3TNIilBqSBQJm3gTnmH1q58pSnDA5QZCtgxh4e03kgu563kEE3XL
6IyUtMHSlt2qQ9F2YjvN1eh9xkX1xsFwr90X464pQg0mEmYUuQ1jMR01lrXX7LgL
pvrAWAUUXxrmVJ7siaawFGdx//vEBEL+kAJ12Pp0omWE5eLAmqELGJBPy5oLC0me
gIXk60gaF1lg7IOIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE0woAJ9Zg6852pV3
rADaLJNvu50hXZEK8QCfb/t0kxqsUo5itUsa57g/ZrMQtnKJAhwEEAECAAYFAkr5
NLAACgkQJknmKMXTTQXUyA/6AoFihoMRQe/HiDhNcdewFL0K1bq11SoE4SZyw5on
VrwbJgvpvuyTILfZ0BqXknV9hfGk1ozfUYMBK1U/AUG44zkj1LTk3ueLdq1hRmZ
s0UooFPejLCskoY7qIv/08bPcaTnr5602KSWYWSdyGW21DXXFyA676qL+20UDs08
2DTSHrgqbkyCYHZLSSWH9SR7/xZy0Cjz24Q6LFpmm07e4rqnUcqUajR7s7SjWIGU
8CI9IP6/1ZE00Vpn/8v6/vsIoRSI+m9hpTeJv/mdh7fPP/LKNHroVnzV2Apyr+Nc

SY7BzF/8QRUWwAC68xpv2nNoN3bVVzpc7c9AUV6EtaZsYecJggd4XfW/I4rLIVJz
fBt8+2arCoUjT42+PdAJW/oX5s7HnSBTAxS+5s5IkJNTa0201MnZJlRGzIW2xh1
BTqrocNNldAqvwdcEuLgh1N8K1CAjXBQFOpt4KH5A3ZciMsjStF5/2kFFCaw/qbk
JjTzYfe408iuT0zgiDhTZF+KHmtgj+oMlnsdJJJEV8MRoXgmEbJcCq4nLkMvrnnkS
FmSFnZK2G3u+kAtJINFTLqkPSm72vcigiapplYALKy8kK2KFrAbXShAfHX+syIsS
Vv5EWBA7JJbRtP6a/UnC+eeNtvtSnE2JvXRb7bYst2mJF3ESmFA+kYgNV9RVGVpd
F5aIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjDks0BfrxRAJ9Qy+RFabHvyAT6TA1C8CYp
eCXN4wCgwmjS0fmrP02T/YVz7yIoJgzZ/diIRgQQEQIABgUCSvLXHwAKCRBa9B5R
4z0qHGPLAJsHgIMybZS+4DsWAF8tD/Qc0000DgCeNrjDwsjYjCEhoOhfwtzexoUn
eNm0IFBldGVyIFBldnRjaGV2IDxyb2FtQG9yYmL0ZWwuYmc+iQI3BBMBcGAhBQJK
2FgnAhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEGUe77AlJ98T56QQAIIu
SsjETC9YMPe6/ISOpgbF90XhC5icZ6vtEs3HRJwQWgoPyQtWCPvB0IpF9GeDeDri
ydsicwMGPK7kVBoS4FAg+AfZvlwAwApBT0vhDzb56gcxi5QSEZWZ1gpHoLeIcniZ
UuGGombgjMq0TuCU8b9TWGumnd/p5njybtEDkVY71T0okSuGJZF62PI6CjdRhuFD
MU3qK5xqow3ELMXCAyt140iVS3Be2S25hVui4bZdd2TwCaaFNd8VIsbM0CJ1KC4
dpX4jZ/LbXD56Mjffcb+qgZAxnLWwqk988VciAV8Vsy1uLlQx7QMhNbb2sz0KUA
nm0oZrpMUpzfFjPBMwgCuxFWK4+gKiQgVaHgybmdfJV6h5uPSsKM1koZdKz3zj6v
ECmTs5k0Q/igHgq3T4e+P7Z0ldHJK4LCJ5YU1kIzQ7SLJ0HH0pv7/4tWU0sp00yR
SfXD1xgwAu8GZfH7atqf4rmPKSKwo2au4twIkJ3JDY5z58VB5AN8I4HUyt6FHYFD
JPAXroTkkRcgqexNHe+im976RU80oqdjq1KrzHNA7nfnddbEw+CvqEpXLkXcTc9T
aqFf4tWPRFyj9a0KnnYPoS04f4n5T6ZiubhvJ4bQftz7XIKEmHyVyyLI fNUZ0vZp
g+KwbMFsioL4CgiLRZ0XFiRatiQKIgSh5NUGPazciEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ
7Ri2jRYZRVPFzQCggXODLM5GBPKVY0WeCLIg+zLU0Z8ANauuf5hnPbJ0f+PJTOK
FLhXxJgxiEYEEBECAAYFAkrQocACgkQX0XFG4fgV75IEQCfQj14mTBDJ5G3Pugk
M3mlgAH4LWYAOm7vDVx5J4FGYYAcL/3nzT8Rju2viEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQ
HqjlqpcL9jsvLgCfeByNIiTrjqmTEItusyEanJ8GJoAoLXJcDLmNKLDMyBd3s5
DumPjvL7iQICBBABCAAGBQJK9pGrAAoJE0QbTFV/DYC+6UsQAJQkQaFKKHE1acZ/
L3i6uaYtGsgS2b7iUw/2HqiN1gSzhXWEpN02HS1fVpXhL4dLYR+rdy9FNeCup/Qx
cvGiC16555SEKDbQcWlpw2rE/HjEU3XJ8rW/vWnd4p6+6r3XIY3YHYKWtbenGa3s
+aNT6HPsDKWFcxPwn7lbldfVSn6UxKqKRLFKAUl5jWZs8+ieGp3KGPWK/NFqhXH
t0v6D1bRv1cTPoQZ1eEXUBWqmHk//xWEHim2W3RKxdm1kBqsdUzRW5C2yyhDBTGW
yPFAT2ik9C7pwrwAsERuvHA4RbgnBUwVLRZw+AVKtI34vFkjL8yLdsVeJLDhfP7j
0eQrJB6/81LqPTWLPUrN1pXnMvIbn8WoBzd7euuu5pqi+nW4Bx1sSSiZVJmpUMYK
RB4SMbeC5dH6Vzk8PYBFFwfqPUBF6DqEA+BXR5BSkjjwX8nE1tun1l81NJXsqRAj
245qz06Fhj5/3+LyXqb5C4XE33AXq0LGJnar39kjA4Evtvo310G/WMNlvX7YXFf
AjCLdnVVH9heV7b44bh9Dw5NSL5Kquw8vj5sPjLGoAuE8mX1fljrgfFwLNUxJz
9FILPuc/zzSmGELU7SjhiVIUs7muCwtYz1PX6jq0s3J9jse0Gzpj7+/va/LLNoHI
7k0ZupwCl9ftce/nf/OTJjUGZiU9iEYEEBECAAYFAkr1yYYACgkQ6bb4v94XFrAV
ZwCfQcngQPKPbxrhCwPCENxQTU+NWan3gLqv8/5oMrYRaUPqHw48GCJFPgIQIc
BBABAgAGBQJK98+EAAoJEDmM6mpwm1KddscP/3ldiE1HDwXTU+vRASuGuV86KQ3r3
2t8FqF5V56YtJulf/YOHB1kC/v/rys660XvGKLwR+2abjqLBe6IQS0tm7EqAA/fN
9Azg/Fhxq6XF0rilqkE0XaJpTLxevtc4L/55ahdJgYlikFL/4okCb5IeURvG+G7
xLdB6wKiWvFLN3AggCci7pgs2F3r6eG49ZDDG/37bxRdq+X/EozqMH8FsZjxa5
LLtS2r16E4GmljQt6P03Et++uypMDoSdjr3JA5VH+pDqa+YzGWEipSrXwJ1sMDg
wRVSMmCruzkrSQIfe3qyo5B1+ZJ9jW04NY5H/W3G0KGE72RH79A4+Se8kH5FwfRU
GF7L4n+4hysp+eocEd0pnDw5wQLJ1VVLNztzRnYB9W5p1/YKx/dCVkDr+Hn9vu
kY9SAGltn08/g8D9iuZsb+GwHRum13UZUWsqPa7iou/2XL+tzeNtCBpiAT33PLE
rIFfNdjTjeX0n8nyCcP9LuqL4ufVphHa9RKJ73GGwbNn+IZhHeVr983HsgtLczk
X2M1c70JuowX14RE/zT3K18E0k1DChwdli4s1KeRSPs2nSq/P/sVV6AMhssBC05f
4mvKmdoWhoafSnYRN6h9A/Vapurcz0nPCMrYkPisXj/odFjIu5Wxu+CZsmc0/qnh
EcHGLH41s0PVA+G6iEYEEExECAAyFAkr2LN4ACgkQrXj3xKStbh0lgACfWNj0oA/m
05XBQbtY7fAwL4hLdwAn3vBLLsQh9IGUG9Wq+bT049IhBvkiQICBBABAgAGBQJK
+TZQAAoJECZJ5ijf000F9WoQALpv0KsyDs0w02ulr7pIrMlKlxaDizmMsbJHQRHI
nn5w32kxAlDb6mjuZ8+nTgc1EaVnzvrHOYnmwEwbCeuH6YohQtamkdafauzts3+l
Rs1hgJcPTET2WBQ0fDdRYkhpcjb2VPn7knBrb9wAGLUc31fFeH+Acy0+WwdV0a0E
BVnlGFx5x0qCXDvpk6jWTVS9RTk1HsMwgZTErc4hFCJpm1PHYMG0pSUpwNWJEv3
GxDeZES2dhMsS0FTwCMm54QxFf977TBreQzp4ZERNmZ9CLWN160vCeHdUHI1Xu+A
CtbWPhnmvTYTKBHCu1l/myhn1hWUaz8Fmu3WBZDXobGY12FnXirBQ/JUgr5gHkI
yhUG9WOL9kOKKTIJS+LUBTZ2bkWw6hqHeGmcXIaEb8886wldFDQQVzsoF9LZVNWK
p4XehWgEh/hWtH2YfaZQHv9bIU3PAYMGWmbRW+uA49uk0Iba5i8paGZo0plw06
lQjGnqWqPYK9SkPTzLgTLhfRhNTN8Qt0g9D9ci1rfKwmZz9Y6dGtFzo8QrszAgV8
hT+BoK72PgZnS909yNVCKH2sC8ApwDEQ1VWYA0x7u1tJPFH8R6YMuJDih6PjcfE
d7GBCbCaHYHYNHvyepoaijMxL2DLHC6COnAXe7dczz+tfslJLtuCSJ8gVqThtx8A
sZNPiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbmn43ZLDgX50BQCbBZs0zvp4G+JZT2AcUtK
ArhH00MAoMn08z9UBslIrrNXgaaiKL+qczZuiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQe
UeMzqhyfxAcEJeSeYfaHrU5SQZDiB+gewNdvacAn2WFWV3gLdpsK5w+Sx4uquZw

6J7StCFQZXRlciBQZW50Y2hldiA8cm9hbUBGcmVLQlNELm9yZz6JAjceEwEKACEF
AkrYwDECGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQZR7vsCUn3x0/qQ/9
Gb9cQJTBhLC/4TveVe/r6V/B8aNZn6JhcoLNxewG7ULgi075j+JqbbLvEUsXRH9Y
jTRbnIsL+e07pr8MvP5TS0ZFZ62MvDrIqRTarj/b8z6qFHFUL7HZq7mxAHki8ftu
B2wsajcqxoYo//Lh5WrtdeDtjMcep17SbviXJGnIhcA8d7wC4YsF0TQD4Yrhxffd
90EWCert/sP8JBVsX0XpKuaYX9FoVcYGMaX6uo3uEmfv2zqemtQXTSRXSoCGxF7H
7FYr6ec9MPE0rksr4C3hje0TDi74DoWjuyryzKEz1ChNF/RzhcQBACAZ9DbPyj3n
G+/hqDEWjzwX7e8bznwaGL5F5TBiYnZshfSv/en380zmN71gWQLqgCu+Pzv9wiYs
PPWz19Sua0LhFA/rZ1v0+k5zxhvEjJndMG/qBh4EVBipj800rhPYuyZVBqYLRQBe
Y27ATQlw1DjNqnTt5M0WpzFSLxuHGw7pG2xp79W40TXypXWaIihF/4Q7H4gDtH5B
eVhdX9+26eJmeymLK7zBg7mBPRRE/LKx0FECleoyGMvSnt/RtHUnMKg4Meip9dPQ
GY1QgDmn0hVaBn1255Ge5mX9q07B93DYSGLxSYNPTU5xnmTH+im2vDzRCgLn0Lo
izW3VKv6Wiu9GD0Y3Pogi730tRk8JVm+R+T7pQSP922IRgQTEQoABgUCSthywAAK
CRDtGLANFhLFU/v3AJ4+FiarLSzcoVYq5A+Sv+SqHwWogCgjyB2U6D/lonxayX
bKwL6V8y3YiIRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvsUGAKDIvL+n2F/f3PmC
dsdGSkeLkRI/hQcgv78EDT9yu2FyE2JmtLbguELjv7uIRgQQEQgABgUCSvaQoQAK
CRAeq0WqlYX205k1AJ4vuzQNIuAP5Gu6ZfvpD7HDZHBukgCgxpYm01UjBMPorsWz
c39PGJgFc4yJAhhEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4dMa/+NMRZIpoS6wBg
4sJq5jMfDPKsE0Uw+pJi2njvqwi6qnHgQHxkmMdJInfc3Tbg+tBpCgtjYEsLFeb
Cqd7chte1QnRNAj2hTBswXH31D+o2+IA0kpQUSX5kBjQzYxhgmWY3PkiH5VmkLSx
SrMKgNblU1brS2SLzuLlsPZJ8L2240pH7DY+bK+gUMdk2frso51L2En0rV0EHCm2
Ky18cAx09akdGiWqV4c3LZ6zfNZt4l03e4sN5tL2inPV5YAhL7LLkpvYtWCUoTfm
wop+A/q52WT7v4Ea7vjLmrbo0MsaM/WxHQqLh+dr064s06X/t+FtYvzw7b/IJ701
ik007rY9/wD78x0WJFPLTg9eSFRjfqpr85qAb0ykr9oV5+vuyKE5dyFTEsvH00ja
OK9MbA9w8f20AbtACyIa8zHaHKMTjaIZEim3U/xzCw1hhYAIxLuL0vMkRDZ5+Sk
DtZRESSJUeD/UTpuBcmBREwfw4F+xsqrVhIC0msX5+5YA7b4hPrMPR1YziqKK/vL
hTS3tzTrpA122SjznyI6dn78HIdn7ZAFv0+fxfsrSPgU0SmC2IFHZeopZY91eX/B
CYQbR/+SE6R5JeFcM4a5x4qRLromrxE8N7Hob1Tcate02Ux/7EI/rcPmZdZULprR
4kqpR1jzy119ATcmk/ZWFQHV8U2DI6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcW
sJ1QAKCF+vKpQrchLiyKAinb8QIUloLmNACfQ8GPL7Utgjoe6yXVZomXUSYSLaiJ
AhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0DEg/8CMBvUJfF/p6TXv98qIScmew7
RawBccQpggolD4E0uRIrD139RW706UIb713+PgJliArSXS7xTLEjkioUhy9MFAiN
GCT5uy6qLc3pM880wm7jzCVX0L4j089Tfwd0q8PX1xUd/dPBKe2XV2W6vhpH4CYM
MNBKgs0UpAt1w+R5ULcmH8WegHSWQ0/PqF0qh1DTz2DdZ/BzpnfB8/76G9dZfXi
iel0Pv0aW2CC7yZRXV2GHwit10LFk6yChGV1x1pyiHxCyME0ff35/HLQLez1fFs3
9t5WEB+vlhJUu+8NmePI9glDZTgiH4nK0ignTWCmHrnfxQn3vDqj03g9CyFsTaw8
rs7WvkCmcjHxPQsUYiGkuqXEqRwPW4WRaUY4MczAIkI3l+1l7flpb6UfnStf+zLB
0zDInKf2ZLX/4INP5cdp3wgDeNeLetDg/fXR43Fe3Lx/DT1jxJb4bHLJHGQ6I1lr
TIrMewIErXEEU4X1u0x/OqooXyWh00gZcvmoR5Jqjsgkvzk10n/RmdkDK+1wzqjJ
D1vdCfAmxweq5hneq6RmZky7Xa801rPJjBw579oDmGWRa3P90wwChNvw3A6TiLVM
xet6E8TurJDqJJpQpI9APo33ridIeqv73N9Rjl3VgpuHAwTyqZGdbxku3YGHLTW
0rlFV1//Tkrafw2sdSIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCTePfEpK1uE9uhAJ9DfX5i
cJ1zZpt1yRV/B40x3NZqgQCaApzMw76MR4bl06EQjZoPFhkM9g2JAhhEAECAAYF
Akr5NLAACGkQJknmKMXTTQVt1A//V0acSBGM30lonzX5K1uSdtHyDlpu+LP0XVnK
eMaXoR7/VnM8rFA+s+AHRRghuLWxeNcwr0Wcw1+0D/FM0sygtFALV45GfG3H04dUx
LX6CEzaeA/TeXAIUj42BwdT6sRYU7ioAJDrbxHAWyuaJ0CznnVwRVjN/Abw+fWwQ
DLopHJgfbU1q/Mci3LlGsxMcrpKYlPhbpZPxbn3DskcGWleWNI9BakQ99Eg2TzV
qwawB+97IzKbJMAstChD1GGLZUjK4+5RacGKBLvgeZz3E6i8EYsrnUIKibKtftEo
BqqaIs+cRpv0DNKAaURdC5w4dKGpGRDEevC+/X53MM51aVVMfF2ExZUWZKUXpfqk
dg49buQlbaK6F9FFSq4cvAdh2BGFbGCc74GYUMdWU+TjFj3C2zNAPkgIigiAVhej
gL6PnhK+UGdxTI+FedwKW42yevKaA8g+QpQWvE/qUkrtQ+osMrLhteyg4KD9kzNt
CLDbK3TqcchXutZqzogsHn7JXKvLAQMoGhYqPfZaPMD3AKey9n1B5RkfJdHfODJ
6MLUVVJRpuY/UuJdsfzyxkkmazBwIBAS+5CsVQNctIq8s/o9LdL2LbQpa7m8P+NR
ackJrxis8xs85ePZ1Z8Qw0Q+5kHFJMpa6KsviAP2a2GlnsG64ULctaoRQaZxG9jW
2BFuDqKIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjks0BfuVdAKDCnTcc2mgErDuriFUQ
QYPXedIuSQCcCCzB3n565GAIPhMGyih/RJ04E0IRgQQEQIABgUCSvLXhWAKCRBa
9B5R4z0qHI6gAJ48r4esM86GLrYxVDGbA/A2T/YaKQCeP4VRLfL4bC79JVWWeQZA
jrAigh60KFBldGVyIFBLbnRjaGV2IDxyb2FtQHRLY2hsYWub2ZmaWNLMS5iZz6J
AjceEwEKACEFAkrYwDwCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQZR7v
sCUn3x3mlfq//Wglrfuxk/heaV79D2sEcHx690069TmYiuRkNbHCSUJmqUk+MD549
ceQ507bp/DCWdgZ85bQfSp2UftRcB7pa7zavvJS7LU0pXBrrrRhNZc4iSese/Ta8
ruL9Q5XhvmRYH8SLTDtGxskZCgjXARecQAHZnKBHaSyuId42ca/bJ6mHshA4ZdKV
auoKy0MfaPu8B1m69r5SaKX+m3kpsuTz+yKsT1/aHqyvwuP37J06vcGegF0B+9fk
+RjerqxAv+/ecTg+0GVr7Up/2dSEPS49Z3MqxxJFGw+xtTubDf9FoLhLmAV9lg
oK0gEErEpBQRx90jGcb3mlHjQc9gyxLiF0pI2NGA451B67Rmg8XJ7dogS0KePAZZ
A9T7KwqVxht4C9CDk3JaaR0YKIml/h3QGWueaY505DDE0Pa9SKOW2Hki60RUUKS

aF5igLq35E1K1Ts42fZxyqFR/2JPr5vVFYqgEoHrkycTEFEGzGGMW6NBtx5er3yi
0u4y44NTSeV0biY3+02LB1DII0jORbUoR4Km50a2pH7c4Qe0spIn+yA2E/wT3Bix
S7/yqS+pe3GTkAAE+L73ARI483n7AdP0bD25LS23rZmpyLWi22x8coxM/tBLexhY
Xs6gynA9SCLNTwb4DsxlXoajLY91iuNTFdTdB4aI3nU2JEbWrZtGdMWIRgQTEQoA
BgUCSthwAAKCRDtGLANFhLFU1kMAJ4rJOYU3ZG10jTtbBxhtVMrMwMwugCfaYQp
jRuJaunh0NUgZGJUBraJU1SIRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvLLCAJ9V
mjTtM5zwfK5PsG5B4LCTQZ6ndQCfabgW9di50PWpEo/YTp5P7kl6sK6IRgQQEQgA
BgUCSvaQoQAKCRAeqQWqlyX209UQAj4+TkngmbHZwAjDzDA1E4w/HU7ZugCgyvsG
++z6AnZqvz5T53+Rpwo0siJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL7oEQ/8
CXzYUzArQFaDAMvbRR0lkDCENvYOpE4YA2xjnKogn0DCAHelVpSq1dPn1xct0LAW
CqF/R91XhQWcU5AtcgOgvFLct0KHSHTWvAQKo419FXJE7LYa9HcYGPcs+AE18PHN
ggePnrF6tBsgutuJFL/xlewKQdIntR7Nvmglu25sX2FUDijCdFlyrUfK40Q1FFhQ
FMkBUGbAkVSpjevNBda2mjWf0KYaqkQJFzoBSd4j3Nph290atNberKEtQwIgPQtW
K/lzAG3ZKF1BUHFaapuvbbvDE3YC5jMxE2Hi5js8y0A6oMLI2MdxFQWhUCNtj1b7
nUKVELaMLDQIP0gSnddmx1Popj+MtvQ6trct07zh3CWXXHVuk0n8Yt/irMthb/gL
Khjmg8zwAUqxY/xl5nAG+UTuL4XJ9t670RsUKwEemg22SMCMZalugsXujPyYL7H0
hehw3MBtM45Ka1hVoGM40+9KnZS/31PMwA/pBHfN9jiWm7PJeX5fwzD06CIFsAxm
pnC8RbFQWELiD7+ouxubvuj3G7WH1vujCfWkb8/v+UpaPPBb9UeJdUM4dxE6D0vja
CoRfj6uJ8oUVcyjIt25i54qr9h5PQazUnaDcnGRF00PnqV83howh2VTdGs7+f3g
C80FjjMgLMC1SgNjCvVz3ZHU+0Q47w0qnRHBGCXKSN6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hcWsFZ+AJOREL9Tua5jhICu3ZuwTb8PwvidVQCdHdi1LM2Sb5/8HXnD
uHA6C03uDiCJAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0eag/9GxPM5tZK3DR6
jtPmb4kr2QVaeVdIjYn8KHHRV40bvcCLBqb0y5reDBawhrhqdcM5anBU+0p94VN3
kejIH3ww6rlsnjgXZWDMS5Cz5Q3+w3VWcxfvifNYXhzDV3cYkiSg5sU+0J9RR4eZP
TU8KnInHwL/Rov9cxcH1GBW/g+0d0Z+wJJAtXkQYG8Tjcv265VJptS1t1c/Bd2Eq
IeN+D4/WSCyJC8ehZi9zbKlexVjMaAM10nfx0FKX5rIxM0G7rRkGprB2HcaJ9eH3
kQw+kKdATqUBMYU5LpyEuJWSdGxQ0T66a0pJDOANCN5o5Jo8vnH7IGJfcPnZE83
pA20Vxz2Hn13wzamCNncSaucrgsmJhNrJM6wetyh7MxTZu8txgx2U0Q5w+VJmoon
Ux6bya4UkZc0NPAWkjFp4I6jAq3+Weh09inaitYlJiqrVpKkFukQsC8K/C9mjLM
iVsTECAmLK5jRsa2gmGmRhnBzI2jHL8uUysurkrxgi6IctKexTLZgd0y2CpaJj0s
GVU1D3wML0gLJrvTLdbPqDjre16xV4rHfSP+aVWQDesjy60gTxZTHPkllR2CeRn
sEnuZQbpYU8Qroa7e8pNEGgweTp6VYvyGB0lgcZGla6YQ11EmKJ3yNvmJbtDhWNh
tQsVREDpKdV4vG+N0cRTHViv1Ye2lw+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfePKlu
E4KiAKCsSR7RqYo8LASPhKdIpF9ZWR/PDAdCdGtJxFu/VVT8nb2eIP80+3GsBDtSJ
AhwEEAECAAYFAkr5NLAACgkQJknmKMXTTQVR0w/8DwW3z3ovDWDZVDSiwm9EYXvp
lupgZV0uJDPDUzuwCIGlg4s76puWvQN0e7NG+sZLLMaf2SiES89MLvBLSc4v+CoEy
/0E9rjiRbws8Zcb/Psz0GfHlafcHoGFuIqR2F/kexkDo9MIeXZ6RdY8a7q0X1DAY
B/wk9k4fZmUaCsbteRhlQ12RhSvIh98o+qMftpiFn8GLq723L/ueUCnNiCvSM/m9
/3Mcov3DqNbp/PvgMFjph5I4t6JQP7XumuGghaQsRfaGZfLITZHDIDKBumpxMbMz
zUTsVYwM4svBf0KCVhSiiklpDA1SrjxQ6w927gXR8H8nDeutKdsrvLnRm0jw3t0S
ly6s6/fXPI9rRf3FmJAS4gAk7ZREW+6tYsY31eY3WdLHevzTdLLP279QHkSV5vDf
qFu/Ue6+ssHHPduJDCj7+wLG3VHa0aE6mAqzeIsbYlq1meyYvsvk++NQ0/dL5f/Y
K0q3K2eJUHWUvul6pP73FBQH080boBuo2bWp2afbgHm0Ch9GdwJ8c7B/0MJFoypa
QFllDtGoX4hExZGV8YFrtfXBLJRU9MjBvwJfUs0v8Kvx0wPJW3X8UYNZJwVdPEgl
8v9NHcyNB6gruYxiCiORE46/KA7mPpvj/SAMAYPD3HpYM/yujR0ZXAufvPrAx3
W7IVk/1l+xytic/xtj6IRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjDks0BfoE6AJ9LkfV+
5cXtgPdZINzhZRX3ZGvn4ACeMQxufu6EMEHVv89aPpw+Hk3082CIRgQQEQIABgUC
SvLXHWAKCRBa9B84z0QHKsNAJ92S4k26BQN/alxi3tVOMC17AXLggCdEzVazFc7
yPE2vUxYi6R68fjArZC0H1BldGVyIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQghvc3Rlci5iZz6J
AjcEEwEKAACEFAkrYWEKCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7v
sCUn3xPsjA//egubQU91mivRWC3zsVDrWrZXw4/gjZBaOU/MhdhSuJq0aSCU/KVJ
nNYMSITNq8jQlsdqD1M7vgh5485la86zuH9oklnkdJkRMCz2N1YKXA4WSL4kdH1
5RrxkKpV0J9qLRVm/bIB1BwopnBylyke32A9egDeDFxzLbhuSMPPAM99WdVh+n8/
iFr0XaLP5LCHweVSTEFmKh3Mi74TjuRw8jYyhMSabt02ym6MiATZg3DqIkSj/RNo
VYNaZvvZ6D0nfpleMrjD23UfvUN1y9IjY01DFroej0JcBumLIFMNdKF5HhgkQkGU
jfcDFY0YRZ00C27p55+hbpYI7bkPxsW1Ms8VszNMrc3Sz/VI6PFSjtijUfHsr5Dn
vChbUF8Z7PRkxNf1CusBoTzQ6ykRgHhB7zLWjVb3xIR40Cao92bV0NthqLEUvQqB
s4Hsh3vLIEki0rEh+U0YYTPAgulKBS9AMUfYEKfk0x1WQJTujigg04+LceKgovH
dabl/osRWQ9mtFrEZFKtcv1vzM4rzLZFovUV0LnyWAnkANomysu0mSSBG3uWkYL8
GEO029hfW7UHRyqqsZDnsJ0Nmbzndx88X38nsCXQcNT4KAQsYWZCS0jBRxFeL6n
6L//4JGLr+s767wMaX/hZrvfwWkuMbrRhPkLGuoLqKAZNG52g6GHuiIRgQTEQoA
BgUCSthwAAKCRDtGLANFhLFUwMFAJoC7G7k6RUxKzFUaZ24uukbuYoIcQCfbaf5
xEMVZtkWKiuBgA5CJDEePVqIRgQQEQIABgUCSuBChwAKCRBc5cUbh+BXvqqVAJ9+
C5LKHfAdK+/z1oLZVTu7HyUXeACg1tbuZ9gD17gQmP4ymxxKhqzNCzGIRgQQEQgA
BgUCSvaQoQAKCRAeqQWqlyX20w0WAJ0abFBIWQmcgvjc5yD54tgPQMny/wCguPPD
/esWZw2PFS7/UlL2uyydtT6JAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5uhQ//

efpk99U9kKgfIKt+cKq22V2k2SkFpVaWeWfH4bkS1i7Ai0dhBxsrszDrP3Q1Yq3E
lghIm15YY2X+JylJi2JUFbMmRpk11GH0rvsTPsYZNLh95Lde7oa/saEvsU45sEqa
6oFGdtX4cbWpleFsdIYO+9kD4flwQgjrzylne4nJs7+zlbXnY3GW4Sm45C4nQE06
6Zy0XKhHfB2IV3XduI+Xm87/GMZkYH9nWUiiHwFto7ZQT1z8N3fSHyQgUiEUemHJ
gzv8phGsN8nfC4SEbM5dkJzqIeCeIBhgCYIrtD/BRb+doqswdHVHxKgLqLaylFxj
1jzbYbQwtqIPAhYGTkPXZuTGwmIqewo6is5e9jR6PiDadVhJh/Uy+zI3gC8AmWSE
J6Q9uhGRh7hQ+TTfQE1+zT5CuKfBazLuQsG6ngCMQf2235/a+vbSp1Zxm7R9mzcR
g6f2ZB7gK+v+eILlAlLJ4Uu9p0dWXgq4U2mlhfWxzXcnrcNLTim/4RPikWzX00DM
NvmailT+VzCB7Xe3VEkLIMb61upzPpP+dJ7Kjmf09CWLry8C6iKW/YevftMH6//
Cgn1ohNfJ6p+d53uCogRwEEYakJocNLBkva8WjLm/+6hqn6mBXQ4iDe72I2Hx/j
AYSU/8vZiTkDoRwtPCmD5id65BpNnqp+nW+6gLI+kWSIRgQQEQIABgUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hcWSDXBACkMzA7MNb7szdwzJpRRnDbTGNwuFACgi3lah5P8L2b7k0d4
WJjRhNkQvn6JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0Gdg/9Fzk8HiU34TzW
lhDpsLLQo0AQWk3ivqcAE7aTPLjyR39jIgh75nogbiCMUY+zPyxNJV6Fgr+GJQIy
zHe0PVxGwpKzurVklvIXVt05Me3kR8yWZTa/c9bvX6LiiuQUMcsWIU8/yRizVL
JFZL10qnCYmbFeaXd9B0tDlnvQkYKdQNMJI4jVt01RdcNoYT/0IKLku4jxBdFuZb
5fM8gPSLcx0yyCxSo4eENDY08UNPu2SDI8ue42gGB9F/ux0CDKgGhBusyno0HD9
JJRVbWEAmof5jyWGEy10kGxGNND1EunqtHfm3071302+dRZ1ri50acEapbfjvR
0cUYU0kualkwIcyvtiWfji/cgL5Wxk00L4bQMZR+0V21Mxj9fsmNAP5ojsaFsuVE
fvn9Qqz+TGDxBqYgEq/9/dL9H0yS4+4KIPTDo/8ybw13+Qwwcosu+1limUKreyX2
FkmlI03sAZ6nLdkCY1CkdurVeta4m/1h1oV+0VE+D9+q2rdG6suGem/n7x3TrtB1
Is0bvJJ9RheQFOFY2Ibn/CDVv4WL7fk4yNJwBCuxhamMUHuAg0VzlbGLpKAPLoZ
0hW7L/x130yETwuDaHlks2QPNHockr03nPSBezagYdemw03t4rMb4b53wqJa4bQ
92RKM06C043GQaB/yzmYA7vkD5HS/SOIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCTePfEpKlu
E/aWAsEaMjdCTYaK2X3niTENLLfSKQtCgCgld4lpI3S9IVGht5/oGNqQZcxgEiJ
AhwEEAECAAYFAkr5NLAACgkQJknmKMXTTQUjUAAiK+yoPRUXLSs7mjZH3/IEoTU
xhe18+9qoNek7ac5slcpDayp5jLrH0EV9rrGVDx2+XzbiT3TFJt6nMigsWvUkwQo
kHZZ5Aeg4PB70XShrByxm0nTGj7er6NdbLumKFLlpdsj+6XBJUCJuAtxRbNthDPI
Dj/aZGy1EKvCLHXFGCDQZ3hktBbJGhJsSQL8LHEmfRbYpi6tezGnfqqjiM1daG3
YTW060UjcrnwlCI+0stMug5di9Nu/E09KjFSiLpKXHowvPuk5z/jMTb8i1wxw4uT
1LAwRe6x5eYE8DlTggMHkoVukv0nUAibJiI0GoMNd4Vbo83vsVfI9i/rJoTH0Hlw
fKeNldHTGBHEX0zXdmwCRnqfArBUonQCz9fjf+nKD15ae6Jmd7Fm+DfKB1+ZMVvU
/8cwsKN+54ZxT4rVLBKejdg9J/TkNs0gNaXXeQLo6XZXnHwg08CqTRKPEFjEBxli
KXa/1vnbhfd8rsEx+7Jmyrxqzp3IWJ439ac7RD5610AAMP57cbox8Dg3v49TglmV
xirYzgvdl26FRGyCZ3kCHWnSvksy55dpqhh5qNtZj/UAZehYMTjPIL4QdRWDlsk8
s0uhW/bdqiS/ynm08Nvh9jz8Z7LCgHdegWZFEVEgPG1ETv0Vrn4wARTvUG4rKJqi
+d4rLgcFXl2/qT52z8CIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBUafjdks0Bfi6+AJ0S14T9
y0wnaRSLRPnxXC9mi5DnUgCe0cPlTyGtxwEnGmU+HFkR0WzstqIRgQQEQIABgUC
SvLXHwAKCRBA9B5R4z0qHBXwAJ9jeA5oqTbroUZqxVdDgTvgpyBwEgCdFl86hLMg
eJ6yR3Ybe7iYE5SRgAW0HlBlDGvYIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHnWYWNlLmJnPokC
NwQTAQoAIUCSthYUQIBAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBLHu+w
JSffe2LuD/sGhZVF9lj0J14lawNNd6A9v980sPiVWQldHnjJS7qL0Ec+sdVMxvvV
Fx2RcTwvnlQlmcYVWUXtbWxQu2nXK7+hv3vTbh3era8nhnEFttaDP8Km7ozZhrCR
QPmyw0/0x6WQ1oPyntGcjb63AMfBL07eJaQ2qYGGJQD8asU4PV11/Hspqi3XH/3on
hfag0727r3YvGzy/bDV8bo3eM1FfxrYvHr5j5YHEhF1w7CLWwXV79sku2X0RIZvP
FglWJNPBevT7gBl2iL03zwBwt9e4SZMikoYXW0G73KX/RMuTuyp3PXyodSaLizww
Q8Ikxdwm9bkcb4R62hEJicya3MhIJQzaQThdZPv08mLZ/d00g5uYDPkXHS1pWyeW/
ZMuU3b0GRB8YKSPYidA3SwdLC/fdGL00V8szYWG0uk9BoepiltV49SCh6Uizc+
fm7tEhcT1trrW3axPBfvQwv/n1ecEa3KP6XgjC8Ako1U5CctxZuWkv3SJbaT+ghx
nuBgNRdKrcVgHbpy912jN6IrlwBjRcxVe/aiTZ+3o6U74s4PXYHo7nFXG7Elcf6u
wFRfUzpsHdNZYxg6/dL2w2K5dHAAHtrLX9H2BL0V0gYgbxz7Nv1yME5uEXWto5N
mdbjnQPuPA7NNbz7aCWu8y6DctsWDn5+1zZhA9a/qwD+gUMCzprmv4hGBBMRCgAG
BQJK2HLAAAOJE00Yto0WGUVTva8AnAkBbqz3fSLfGist62906En4EDfYAKCLLdb3
XGxY4ep94R661YW6W8S8pohGBBARAgAGBQJK4EKHAAOJEfzlxRuH4Fe+mkMAoIch
LPLBgjzK4+vJ07Cjfv65j+bNAJ9jbbG95Y9DDJgZfVvKZ/70E8Y9BLYhGBBARCAAG
BQJK9pChAAOJEB6o5aqXJfy7gyAAn3/MQn160ChvAwXENYwhTfPahriPAJ0Q72nY
9tbkNnF+5fnB0ZR4Zrlxs4kCHAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRDKG0xVfw2AvkZLEACH
JG8RV+S7+vT/R0wPCZNTkageFCTktVWIKdWZJN4D+YnhTM1qU9bSo5SoxiLTUPT5
qpr3FmF3XnFmhtcLgl40UNQVhc4fnxX+W8K5pBk5vBjM1oocQce5TUP2qvErqPf
8jaPXauff7kZ8ez38yyGWYkXwiod06kKyul3xzzZ85i5y4HRSJ0vpqFCCsopJgu8
lHxZea6J/HBEgk0LtiogI0yQgHUzblTIUYI/hhCrX+zz+TrQEfYlym+aLXsRYGB
Wn5mQLSLjFvSR3h4nThupx5yWT/iML7IFXW6t1Lh29Lr2m1IkN/xqXdSYgaJ5csj
pDTQhA8uxFvR+0cZ5ADLiLE3J3bTHgT3s2ZugR9X0ICp6XMGDoCNkUKh7jfQjOPz
J8dBykFGYdubEwbIdsnnSznuLCNVidMymt32kV2SoJssI+vJ50n5KbJ4wNfDHztX
qYYED1RVzZqrnX51dw4LCXIgetNGmXJCnDjJqA7YmhZJpbAES08X8Rl2IyCF0Zgs
fF9rhaGrd7pUG5J955euFIUYCq+ztFBfJniREnx5oL5u2WY/ib4iU9blUArpWv

0SRJvMr9UvrWisS0m+4l8kvP1jEGW1DTrgHz+j0+XVp2JtSlsqaZfSMBTdGcd8AE
ZMCe268QarCBr0H68Nk4mTzj05r809Qkxb0nRtfQ9YhGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJ
E0m2+L/eFxaWE80An1+c9kA+Ls6DswAy12+nMwbSNJ5NAJ9VgC12krCHXUUh70rI
oTULoueK/4kCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRAS5j0pqcJtSnY3wD/40XHXjog84/k5X
SaKQQRgxSbkZBWFct91ViG6SPu2pG41vJtFeQ+R8Wmwv0v5CgGqbdpHZ6AuDPN4S
XX0YTrgryjESy51uFIIng8RcpD0ah6Z/Zb8d/KwZr/khN+z0pVYvy0+dHcP0nkxoI
6/svmGScz05w3AKnwqaoPQaVI3oiERh0To6QJICiYiFd/5ZvJk7xwo3Lc7szlLQD
T6BT6/+bxBPAGmpfkmWxe/58o1XkgPGYOLDuCtcP75A+w8n4AY0zVxE/VCaC0DNB
WPNBr/QHFq9a2ol80BgLEpcJ4hZ1rJen7plw+QIFV7f5C0pem+xokLKn42hw82MU
Vh1nSx6niRFZ7aHduTBKMUraEFfWqnuwLhULb+iFUqoVZ6rWktWQAPHP7l4HXWjW
nt63n/kpUAQouY6dxSzARMz5Gz//0VM3VpzP9Qg3DesyDh8hZa+ju2YDSSjBXvWT
iA6TnUaGpXXfXTTgSCnqrAl08E10anpQhNrfzGo3/MrZh69ZCr6qtPsMxR61MLkz
cgB6eHlTXRgACN0U13LIff0QqUpXh88dw/YY5aaRFLp4r3zgJu8/7XHHHPiIu40C
B266Kv7lscyWd69B1elJhv6tiJAY/LGrvSsXpyHEXAXX/yEtgRgmBCGXyqumlhFm
cmA0vz6Jdlk0ypQj3U3EKP1jjo20IYhGBBMRAGAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkRW4T
gosAoLaY0tesn0sxLH2e8ZTmu5StHKwhAJ9fQrajNqinYfCqrDAu7Tkf5p78gIkC
HAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMSeYoxdNNBWU1EACuzDb/dGNDae9NM1gJw5Y0KwMa
XG/gdV3QNCbByhsEN0YAG2UTCeM05mTPW2UP7YTPJh0WsocBwr3SqvWYzy0W5aJ
JMjxBy8ryWfQ0vN0qBd60LL3re7AoLWekYdevNI1piSQNjMdktdSSGBV07B2KwZ
gm4MdbBg2dNhsTUG2tmHiVhkQ0EJ3qKrZiWDH4TtV1emdXyl9hP/7X5qlmh4NFSJ
DC36ZUYfZXNVTo0iNCumoPcFBwxk7PHAdo0UJel3ibFhPpSyLNAQcNUaGhQn9MLC
dJzI8+azkaPXJKK9jXaKejFaA35l38fre9u8JwX9PgGwouG7IFgJSA18AnLpKWMg
SFESqAh1xMWi84dwTv3tCby9G4Ez6eIY6+Fj4Gs3dIPhrBch5gfVvKbvPE2n5l3
jav6P2XDpXu0vmHjgZr+2DtnMzHNElSRFESGXq8Q/rIc0ya1xQsFJBDUHJzLYoK7
kkIGDL5eT5LjDJZPLCUTRxlUx4MsUaSQnpgVylcEiYqoKhs5lsviEvvFuWH4Dt7
hgZ14QnPl1aXtEcCAW0z9J6Tt600KkdIWzQt646DKaaEyMauecY30ion0Bkzz+z
0/Wpd+cj1fPu9mC7Pwxnk6psC9S/AsmU1baS33S7JDAYjxsoFFA095KH8g0Iqjnh
Z1RCYvpSMLtJR7rRJ4hGBBARAgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+oL8An1+97YTW
FgG8qka3Ur/o3NL/oMx8AKCCmNUP8j3Diw8uhBS0VBIZ9I9nSihGBBARAgAGBQJK
+VcFAAoJEFrOHlHjM6oc7DAAn0N+YMKhz0xvwdXJ0qSG60FDHP5TAJoCTXayp6L9
pUpJHJ7jUdhpgQlsCbQtUGV0ZXIguGVudGNoZXYgPHJvYw0tZ3Vlc3RAYWxpb3Ro
LmRLYmlhbi5vcmc+iQI3BBMBCgAhBQJK2HBNAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAoJEGUe77AlJ98T+o0P/0s/u5Q0wc5fUKoUZjTq/GVqIU4dclTFnTQh
ljAvnUu6uQD16lIniGrVHNv0fPKIERT2Pf1rCGiEZSsm1tCeu6PLHFDJCIFew9U0
zrneK9EFr40q4JyIrxG75RLNrv+Q2gN00P2XTGLG89Ly1opFG6Hsb3nyC+nwkkH
fYia7LL0fS/vqkwF9qR0oWbeMmR0w3vfT7hPIInk+twKRYxdQf04AVDBvYiwl0dFP
WSMPydpkQaffIc5N0ZzSGmMgPW0w3dlI1xdGnRbJXqseFCNgJC3PtNJZuiVxADVz
WyA9grzcZu0KVzR67B0QWT8vY7WbgP8t6ZPSIua+6fJu2FhE18BxaIFKVB8LkbIv
Gplb1f9jwiLnpJs73/ML2PcupJJBcXfvT+zfw93T+FW270fN0302MuUCC3Itg8mS
ud4Ajm1M5jUSc88KLP251vwfhmu5RdC000V8tu8KGbMedqBqL21UwxU0vgymhlLo
MhKfs/5A7pVKPD19gRRaEzSnJfCVcGwfQ0nC2NgLDGPXdsrWMrNLLAaJKDY6K376
XtWUEfxJErWWRKcgWKKvjUPVklGmxSqoDzqi3x/R5nkMMg9qsWH7n9tJ60Cgy3Y
vuPT5TkzQu1lBsMu7GZ0BxHTx/fEJ/NaQlyd2vD0vtqjmJJh4oQo64e3y1dlvVS
n04PcjN6QiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRVPMwQCgnVi4qG0eoJIzzE9L
eGthyl8LIvMAoLBAKUyDEvksSWlncmME4wtwKdupiEYEEBECAAYFAkrGocACgkQ
XOXFG4fgV75MiACgJukmW4wp30xyPuX1yhqhaTr/fwAn18Lf8drXDN3KkqGDSiA
uMqhel4TiEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQHqjlqpc19juCawCgmIebhuSv+fymFdcd
j34ttKss+2AAoJ4ff49GJ9HBu3BzgL+pBAomTiQICBBABCAAGBQJK9pGrAAoJ
EQ0bTFV/DYC+uagP/AoWL8TvycSgqf9mTkYhf0rItwlm9iWCDEVx4nuPZUPudRve
GG80PSkrKbiDDmc87/cucf1RrzJgNNQxegAxSmgQ3Qh+3q6a1mIlxwd3uDdUsFaG
Swnd2t6xCj5I2Io2viFMmPCYJAfwbQm+RFHALOegvtKXzKdF6dZRCls4weqQn/Ha
M6GDt8CqLviiG/2c3QmYCRjBfyLOLzHZpx6KkdZaWzACBoJ5KJGT03V3/UR60G1e
cbnax85NZWN8qlNdZgPA0s5PWzbrEcdFhbVj9CCDhgpMu2VJJKKNN1+8M0s1YBNu
fuBGbsac/UIIODLzLkD3YUBqRWVOY0N6q2ycYrNLMms8KfE2xWqQya2SP5+47I8B
9nX1AapI9uLEEAEDW5gCrwnbjwoX0TM5hgykoSqT0cbrouWZ+23HVBHMTzciYu7P
iRzK7LH7AwUAer60Y5C3IBimWoVvQfMFLZR54x6XlCMFDEZhiYreH22lZWQ1oDcb
REhuJ549V3W29rYnqK3xVpK8fH91W9kXbiJ4JkDY0yM+tgmc420zn+UbFLBybKyI
srRJR5yK+rQ0s3t0nx5ByPcDdPHCBfd2BW4p3MarizHXIcdwkWXIoZdh3MsEnjs
KfdvebeB07T0A+X9PDZJznP4Y2x6z6tDdnhy0yZQ8Gv2nDT3WlalcuUH8eyiEYE
EBECAAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFrcYAAcfclvSmhdzmhURpW/cdlvj4emSI2ka
oIq4leMG3CAkbnwPSfZ1Y8k/PBBPiQICBBABAgAGBQJK98+EAAoJEDmM6mpwm1Kd
YaMQAJjjZKEZMiI2HgKUwMwVhH07UxbNVk8+BA+QpLR5RhYyWUntlTSs0RnZ5JX+
vEEaVNOtAtREjtu/WFDfCeZivJ+62FWzXdS3aYibzb8tNGJDgtcaZSpPDFCjE8lt
r8b7sKd4z/ihlf6YpAybynkBwmC86tQfr2hVizAnidyddFhzBxY4n/F1qTw6FKz
gsRw8U+ICNR/hvvGN8/NQw3Im8S6MMIvA8TTrHyZAKi2+538k2v7LDc03cXbJm+G
/TX6J7pXfxN4hke01FuMM2TrLuzH9pUwMcx0/DLXJHnAn6sPTlukfCsTc5uSGyJp

RCrXNfeLVuMavu5Jn8f0dMFmx8uVsoiuqo9Fu9le/cQzecR9QC+lrI4/TUEQAmJ1
vx/0adrFoZlVykFeXe5lNyTgmOEQPGMAe2Sd+vUsjwj/2CBYx5qYRCMDkq6ZP4y
H/q0DeTLG5G1rnDBVERJLGI4Q0gLGqdmw+G5iMY1hZSQ+FFgEFvJwTutbDMTnQB
Pl5iJjV//LZrNgvcwtpn5JyQkqBWfRRJKyW9tQXLZGzPkwN7JAlzXPgxm7Nlp/u
2wlbA7yx3Qm51PDIIIXwfgUCvJlP0xkbiZU7EBZD0e36Vuqq18J+LYDkhV9fFmpS
vsV/BQal8iz53+Y5LGqS0jYzcx7b5wAzp8V0p3uAjevNlFWYiEYEEExECAAYFAkr2
lN4ACgkQrXj3xKStbhPJQgCgsKxUiI5sl3UUWNNy8ty2U1G2DTgAnRFHo5Bu0cAo
5EZPhEpQRUBJ7NiliQICBBABAgAGBQJK+TZQAAoJECZJ5ijF000Fnd0QAJD9qVFT
J4N+ndIi266oPvdyd6eh+m8cTMEHbynubxFMTdQCV0Z0ShjD4MKsz0gmbonAFwV
fao0MEqY7W95qXwTx+RkQ7Qe+S1DE64BHCz3ox1X0PKkcJ8B28PSeKIPShCg2zXX
P5RmDvzyYdWphQL7rcIMfAwqj1ne7FMrUZbbgv8RsWslRv7pGJZDc+1A6PnXisH2
IY2NFnzYgrXNF2s1JmxopfNj9tSIns7SWndXA6uj6848mH2uWlqv8ijo2EBsIGd
C0ArKVR0/7hJgg+zK20vzNwjIaklL7WCSEQZi1HnUNUMFIWwXkw6zPe450LK020
syauqiiLTga7yP3rb0YdiBbr80ljEuqGxwo8ab5UV+3jUxw9zhP8SHCaZPUNV9mX
VwC5GzBicOnQL+hq12XZ/MExMmT00puYpo1yS2anFuD0fD4kutqhoF25Nd27Dh6U
ckMlnsNvbCqmaAA6wkfGfGU8kZ+EJgVrwEaIfiuHnIN83yennLMRxc011IkFJ2B3
3yyaM2L/Hqw6HkM2kU5NLuc3igPljeAtR+uI4tqngzdolr3S3BYZ40M9rDR/1qlJ
qCvoCXgc00R5t10A/hskvvS7AnLntN4miyPGhIBTJAHAFOiv269KBL2Vu1H6gz
fwmqpspDGSx/McBqLKNCnW/8PtEwJXqCdagkiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbmn4
3ZLDgX6aYwCgrj+dLZRAas9pf5lWAMWJ8MdbSRIAn0ne711/k5DrivCF9mQT06g
l8dbiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqhxbGACeJpahx6/IyCgdrInB47Re
DeGplbKAn1K4uxIjXi6B8vFPACigz8dE1xoptC9QZXRLciBQZW50Y2hldiA8cHBl
bnRjaGV2UQGFsdWluaS5wcmLuY2V0b24uZWR1PokCNwQTAQoAIQUCSthwkwIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBLHu+wJSffe14ID/wIqWw3UQUHqn2H
0VBjguqZ7wKguSvQ2FAA0NznbnhwiobWft41APPfSFSIZ1NaKNtRV8ifcieY9bhLM
EKd2L1XGe3KhBKU6NqQH/xCG+wSbw9YbfUwHuAdgnWv30MMgiDsdJ6KG3FM/G8Ds
RJHpXlthj0b36UUDIip0hB5CHDNwrXjT+vz3PFmBezi4Cc2BTvtRo+HjM2hN0mOY
Fi5tUrZ4uUvOnphgIiCVMvIYG9RepGerPRB21+EIPqftZIJn/gtSQp7wyycutu
NTrlgilbvzC01cvY1F/plvJiHdZp/7V6VzwabeFQ9eXiJyb0DRdocagajfiSALC7
iItz0Ewd0XSypdJrz0HBEb4FedtMcWgRZ7N5cRHphNHSpylI86nxeFf6DHXIUZ
nFDyl3EgHur8lrvW0GotrI20Urg7vVhtSL0/xGGI838ZH7d9xqe9wHRZxXkVnteWCK
rXE5J+HnWL5tgp0c/io9mP/aElRMSocQqDn9aa8j8bphT6/UqGwLkX8mv3rqieLE
TysDnjtg1FosPF4X+jtNSMhIIyM0p0vUSwrrYEmrxzznC7024PkcBzDftW/QfBX
I2dQiAmDxt0PS6QhBpS/rT9S8mnoscl2oT3czDdHRGv+9+xxUQmR8gcd/Jv/4l0d
BC2lBI5ro/TUMk8q6YZ5S12LMua8kohGBBMRCgAGBQJK2HLAAAJE00Yto0WGUVT
VzoAoKMDb5o+UbJN6WoswB7X2r5lepSgAJ9ZolL8rGnWrIyWM2E8z7dsK8yjdohG
BBARAgAGBQJK4EKHAJoJEFzlxRuH4Fe++FIAn02cucuWm5PDE2GXH3WKJVuzzwKM
AJ9nPM44qeL/iAVVeJfCQm6jQMTTPYhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7
isIAoKmoVlf4+bTCLJlapHbSobfyVoNAKCMUAiGtpU4oq+QPZNKyE8u21eL4kC
HAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRDkG0xVfw2AvmEXEACcfbQrDFZ12EQmyb0qXFQ7HPHF
fmW7EtbCmBMGLsxjFwjBOKYNWYGcKigymufxuB+yIAGIo2HMHALyK1h2BEkakuti
YBga4WZA0yTh7Kb2YqG8Us14l16oT6aGkGu/A+0aAEnMMOCg9F1W38KDbu1AmoC
zlVhcrcl4R0qeTXSuTzYg6F54nRI82NoILCKDDLNIHYdmqRve8X3nt27/kFBiKvb
+lQENDdKn1GqeEVZQZQxGM5ePeuF7AbmGNSgwExPor3D2TvkPoe00tooUtrX28SG
dbHhfnWUX73tKuBEM4nuIAL/Qvn3eb2SW2Yr7a3lwxzcWFC0ZqwlMgkFP2oCJf
lPgY6BAEmLM5e5GGLCGvJxsREn/0ZfyRZQ06YZ07Gvg+bLjfyS00J7bHyRgpNLLG
TSx+tIChATyUDHMTVwGwJ+Ir55eXhGe236SEa2kpnzj67ui3a06ibJUn1+U34q/6
HgbBVngemEysqMSctybtRw0Rylxm2Zg1Wd4+n3J3EtrkctGDYiZKdNjyjk41r6
XXwdweJ8GVwus7/KZJAd0AoGKcQla9Ij/wjwK7mTVfSYLDyoN/35PFLHuXq/MKp+
nb801+o8vdTdz9EEGPi5tNH3RXcQ0SCGxnF0jVwT6IsSS7GL6aJ02nVGyDyU9qVF
PcOmzj2sf79gX+XQgohGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJE0m2+L/eFxawfiAAAnjhAHnlz
YIoBQEwaMDckfKk7bXc2AJ9sa9jUBWLXRf+g/G2z/lHdoJmMt4kCHAQQAQIABgUC
SvfPhAAKCRAS5j0pqcJtSnfl3D/9gzey3BD5n5foAFrRrh8UU2B3fMeJlyzUYB7s5
ayDSTV9k0eRaA38TB+SbNuJEfigxGknGs5YTca+sLWPs6IA8DabqCFxHDLlyuivr
pVPCK65UUFot1mFB2aw0cut89PXdxG3Rz4ILHo9m03WuXvVDEkZdHbReapeFioWL
X8T1IPUGNbc0LDTUlhdmu4DP86TlcvSGEIEFMF6ZQbnwscasFqZGelptJZ/y48H6c
6QXXeM50EdWZz8xrE2ihJdPLG2WjGgGVHGBSs8pSrbq7JGL7ozLXr+2IXTQ+X6or
/b32RMQL1BX7FqRzbFyZluraF9WozLRm5zitj+Y5IWQQEzUSZAFztFD9zs3pWII
Volu05SEVw2g1B0ASDMPYIAk4H890TkAaLzjQQCM8vcZiMPq5sH7Xpkm68xiHbwQ
sHDtnqH1k7ZKbpRWys3XE+27wrD5btTmw+jCg2C6uIZs9pF3T08s1VVi0kq0PWS8
PfnIk+eiakL3Zl8sm+L5lf8eiZce75oa2Vzz840BRiWZsGN0i09cAGvwtU4L7G02
D02F1jGjvEKW4Lyp9h6UGW4KPyGbJ/5b9zBnPlV0K9DjzaXLU8U5F2cusTNGR0Fm
QVxYRvDZ1IstZCHhLkTaVtwRlwjUIN02qEgqG/uIgZJZc9x6UUtjq4S03UUZlnWs
hRrK+YhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkRw4TqIkAn2Upb9TVoZkzM9Y0hIt8
QQ7BpSzmAJ9zQ+em/mVgbU21QJK5PkzdacvYIkCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAM
SeYoxdNNBZ7zD/9hGY8nY52PIo86sKEXq03hQz1yM5X3duoCr0JrbhH3vIZvghi

```

1vL+iX73fGLKpKpfkQrQG0g0gaSyWnVmJ+vTt7I5U8ZAgWVsuy+M65dKoDQKBzqB
7m74Jm1tHVmmHXN7TB70KuVXunXBZP75LbAsFuhbilN3aD8/gSDjALB3EJV/ndDn
XbwXQeyN70sBUVuy8/3PQg602ffFA4I0+UC+zi+slqWViC9RURsjdKTSyyPuWmZ1
GT8QUNAWHwKStXJNu3A1hKxj+uUUtP+23NrZKmrrXhSh+A40EL/yQ0uCMCFB0Y87
jZ55NnSK1/7dlvj77zzQ0fyhNrtak4afoKpy5tP06j/1tAi+d3XSmvkHdpiEFLV7
pq6ny0p/MyRcXsm+R2u5wtlDu5PVx9mX43WsqABZwqtEp/9d9jebySDuwnfTeIat
YILsKBLUviJuyTLVcoM7pZ+PFwP6YwKDJWIE10E+q3yKDfJ3YNe06LdsB/gcTQyy
HrIJPnezTr3Uxp3J1fsygr2j0xZrLuoVjQLbgdTdAbHbSCIMa2moFXjbrPKphfQI
Z+5C6uILd5fACvnUfSR5qiShk/sPbh8T60di7noAw5p32QE1i7BmgUIRIJEadec
h2b4llG+5LE8KpN9fLP+k8zVLTDaG16KIXfYjQVg/L2RBfCRxSv+Xk2fFohGBBAR
AgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2S4F+6p8AoKdXzkasaELjtbw0XG9csEhtmr4aAKC+
D1N40hdbeHHDjnz2Bu31Fyi+aohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEFR0HLHjM6ocJWUA
n33ia5g0AKwP0Cq4ZlapG0GVnXgrAJ0WAd2vvqGYvk/m/C3BuG1LSHRafbkCDQRK
2FfVARAAQYt5uHkQ2iHb4Mq6kSzwf7W+6wIIkzognuk7Ztyz9MyLwL3jgggu6sS
h9Ydca1wpYcWArC9ASiYpXnFqXlt3Ci9DBj+LhvHgdXf9Yhx1sgYx62i0LRBe3iH
390Vj1blyutbIxvQT1cXUHPes9sDS0RrcUeiwQTPShenBnysZwATEugTwkjCTS5
ULWF4IjAmWxG3CHqKw/1D2rPUSa9s7GIDlP0fQoQCicjsUY7JmHd5sf2E2XIpgk4
4T30Ljp2P9+pj/zbypwRlxA9wKkLK0pML/9+4uD6JzgnZ94CSUfu0L000uMudkgR
EeQ28Vn3ip8qiNn06h3d9sGQbE3r3vmgWAL2NgTR0/PvsydrdasTEWhy/osWe7EG
4ailwJgBkJM+t+TB2XVW9pc25ei/sv5Qm8f19EedakZHR36GR4kdlzJD9sIHC6zI
tA7TrH2yzuTEuNUjkk04mTfFNLPWgDbo0gDyZ3SvUujgXldIVgM8UheF5PdCuZ+J
vGjMPL0TjyZcdZLvxtPkkSaCbIn0KsSQU4C43vaABq3AEIpfHSY175wCaKvTSlyL
Sx3Vi/35Dhs4SHGqFUpo3pGRG2ywcYnprq4+ooHn0YMHLSIOreTFb15KX9BUxG6L
CPuTC+mE9K6gKHdGLva2Mfm0ffzJZZnuXVTvbZ3xbfnEq5s26okAEQEAAYkCHwQY
AQoACQUCStHx1QIbDAACRBLHu+wJSffE7gUD/9nW39yCM/p92I/AnvTIIinA/DD
1h8MmmT3HJUYK9yc3D/7KjBUvkzghhp3BmnwA+EoV9CxBm1bSJs1U8jXb60XIgoT
8gSv7+SL60B5oz04a2WCuCbT6Pvb+TBzPUvMtMQx4DXD5zZb8KqfMmTqAmzBIyrN
hndT0S2xaRgN6HGU1UwMQCQAG2mq2RwHUXLg9Dtd52JVvxPsti/H714nyL/Sott
stwUHWv8/n6pYegI8cbEo2lGlsNpCzKiojP7+zHxdK/A2S0cE3kCV2XJIA948+os
THDsVWnBMA800391EckR/t0d+VmQTLeeokWJ5wkLoGAmEm20bri43leTunSA4+E
GzCvKScRdCE/stpQvhRzj5hNMqWymMsJUncr24eV4IInH0s+l7QpE7PnnaMFnl1aq
P+I9wzTjE/0Yv21Kqj+uC4cArbgRPxnWk27hutzVXE8vb2C6nMxLCWMXebVF7wPZ
1zxFNHsIpxi+K9vBNBNd/k0CzEHyrFcTJ+YAT5JZBfWEUtfBqZVW2KJPJ5ituzH
iCMDf7sG6fuo550J/uCnUk3iyJEunrNTqc9pTszgTlyX5aFjkuYe+Wf92PbEHKeJ
jflp5E2v1Z//jKGG+KoloBhMaev3GHIj6bRqvMa8rcZF8A0x006YnekKahFpC6Fq
jjAqbYfJRPjeyqTOUA==
=S5L6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.388. Denis Peplin <den@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/485DDDF5 2003-09-11 Denis Peplin <den@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 495D 158C 8EC9 C2C1 80F5 EA96 6F72 7C1C 485D DDF5
sub 1024g/E70BA158 2003-09-11

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD9gSfARBAC0ZC5VEuEzqk8KQ3tFam5rugDTaigVzYDmT6XBrQuVwYrFY5zj
gz3o87e/KGmvh0FgpulhoJpk0W9l7oPQpp0wvEm45WRq17+7quW9VppgVCzs79FL
Cc77A4g5LAu027i1yygfMfPrr6J/M5bM2FyuUS35QvKBTlkZiB/Zt1d1QwCgzJML
PdRvozXQdg6/bPc+M3Wh9AsD/0NxL7cwGExg57hnxA3oNB4M7IM1MwDDaEQvJbW
Ls8c+x2UMzdE4XHMhr940GiWUzEa1lly0M7FmB+cdFgqhJ1VFjYE6VyGkyYtticL
my6Im5S4Pfvx7p02qLmYW+OnbnC6FFgFPbsAZVl/1fy4hN7U2zQIMw3kIodFBnyN
RMsVa/9uzITCim3ov/9x40YX0BfUNNmczIZMvXbmcdH+NfwkGu9pmRitx/AWHGJ
ch0v4vMuMnBHUI2TVldstlWrb+Q5DVrnBVUq90mUbxg2emvLv+XK2oZ9EBKjAv/z
NFqySi52vd+0mgopbVI6bI2+VdKrKeNcDByt/2zRGo9Y9hDULbQeRGVuaXMGUGVw
bGluIDxkZw5ARnJLZUJTRC5vcmc+iFsEEeECABsFAj9gSfAGCwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECFAAAGCgKQb3J8HEhd3fUzKwCgj1hA+IDNLHGd+ua2bs3nPcL+vMANjR8
6CwsV0ZIL5cr0EyveMsGNWqnuQENBD9gSfIQBAD+YKY2v46TD994B3h0KtA18/Zd
aJ+K1yUNIDxjueo7v+c3jKawPgX1h+Cr/0936IVnG1zg81zEF0Ly6NcwWrrj70UD0
deA4tvx8HQoYfjwRA2KYAv73yvt+UG6WS3cGkX28dclb8/JEV5M64AYKhgqRX12m
VJWIKdgMYzho8n0mCWADBQQA9WcaZB8RVj22I88DA6okYxiU2vqAN+QUvZfX0X1/
7Rh3mB8iAXBuASEw6NbQnGtKy8RlkTDgYu1UJt0aSV2U2CXK0yPCJut0Ka+YYt0M
prdHmnNSksNvwThju8F6js51nrf3D/7L9SFhc+W8JTfa8iz9Zfgq1HQKZ3foS05J

```



```

W0CIRgQYEQIABgUCP2BJ8gAKCRBvcnwcSF3d9Ut3AJ9WFh2gFxmQe803B85d04yx
z/0vxQCgsQynjVGZi9Jn1W0K0AYSbihdu4=
=kQUf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.389. Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/033FA33C 2009-05-16
          Key fingerprint = 74AA 6040 89A7 936E D970 DDC0 CC71 6954 033F A33C
uid      Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.ORG>
sub      2048g/856B194A 2009-05-16

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEo0/iURBAC3FVq7xH4uRIEWRvmPzD1azqtwlQE3zipCf4K9B4EjKidksgP0
56qAkWmVngWG70W9YNctZYgDNAIN0Gdw2pZYioERq7U+cdIPKSzrIP5Wrp0Rdi8A
4i3VmRKhl9ztJEGb8jvthYDLeyvoABXmz/Bi3YHdkfjT0py02SnkcjikxwCgkGkL
rNwWgviRd6hsBZZEeximSKcD/00AthVoMmk4bMBypWpEwf5i3I3JHDeC4g3oEgYp
7dxMaxboqjFmiT2ZxMwdR9wlpwE0ITSeVj5pMtswr8q3ghLdLX0pd4wn/vLu51/G
ra7cFgNex3kCb+5tLfQZCiK/Y8fQ6TJdowaxN0xtrdGbTtUR0BJMi7/AhNF1GxW
HeE6A/4n/K5Z8EDq7e5HZ5S0Lx3MAKy1QgS1tn00aaHK3v+DtD4xbe9aV2ls39sh
2Xu+z5QGkrx7q3H0SnC/DzMSYDYG5I45GGNdDoBVMJ6IfvNICzXgM4hDh8KgIXNZZ
PEKHn+uwTWCnIjlyhotphk86XBvyiEAbCTwQ5jWBmZkvLI2GdrQnQ2hyaXN0aWfu
IFMuSi4gUGVyB24gPGNzanBARnJLZUJTRC5PUKc+iGAEEExECACAFako0/iUCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDMcWlUAz+jP0YNAJ9wfWDy0ZLOc7q7
KUyrq7e49no1SgCe04nUcK5nLZKkyGXtBnghFZegGS5Ag0ESg7+JRAIAM8UbdPn
dVBYrvJqBwdWQA17XN6jycQC2smWLnJ6geaQfBgXAff5/Hn1LtPPG58k048yF6QF
x0CzP0TrkjaL8GLyKGLK9jfcyC+zRL5FvNyJIBIgFRsJjBB9K3FpZEsxWltSyqc
5mxf4D8VwJedfWdqeVgORapBruHm3MAf5B13PfBN8lV2Yqbo520U6ZWUtdTscsL
2QLTZcrIN5aq5Wsuy4r8H90h3JYcOUK4PJTBNLmLmLEuTLENbv8E5YVvvgx/ZJ9H
lX9FWz+w/hrEQIR2xnF8MJeAa0R3Q6cKgvFrH7PUHwvYxAXkXGWv6xsJ4VEA7a3g
I0ytL1l/8Zo0fiMAAYW/3Sn6JzdbiF7peLiQ3SqbNSQV3aKxNP+PuGvuALiHKKd
WgF5xjrBfgSjJbybwm4YtnfqlU/x8SEtEXVkyMozgWSMn2K/vFrgwURjG92IhDXJ
b0zEDyx86/iJosMn2glcb9eBYGrmz92H+9a1Q1xMyuk7uD/+nFcJ0j3GqnuFK54L
//A6ott10Ddgg8JB3jehrzr0eg8/IdPifhT845X9q24b3kG0orzCI0k0/xyUyps+
9A3j54Fp/atyVmHfPRedjGMwYPIqKQvFnzYuaoN/NTlyJZEFbyud/h1Kpi4+Z2/C
Te9glz71eqLUSond5WFnLsd7GSuUxXprwC0bGQ61tASISQYEQIACQUCSg7+JQIb
DAAKCRDMcWlUAz+jPNDzAJ4LJdUYDs8aONEFRW/TpLMiepzPqACeN0HmbLJjwaVk
tI1h5vM9MqGGVwo=
=p6fK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.390. Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/A5B3A004745C015A 1999-11-09
          Key fingerprint = B215 C163 3BCA 0477 615F 1B35 A5B3 A004 745C 015A
uid      Gerald Pfeifer <gerald@pfeifer.com>
uid      Gerald Pfeifer <gp@suse.com>
uid      Gerald Pfeifer <gp@novell.com>
uid      Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org>
sub      1536g/00EAD7F3F0156927 1999-11-09

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDgoUi4RBAD7M4QtltcqVgudo8wH0X5XzTQQioy3VXy0qASWq0dMA9b8Rpph
UsomaXSrg77B2jwFDrXi6/2qTCTBrkApHVJcjsyJ0diuQATVvokkyIVA03TISC9
YVzTrfrnfj/XdDHwJkCT2Wsa0+rCjHQJ7t7yKEWEokWrh79Wit6+3oJEwCg7qFd
GZrHnTJy6fxiwsV4ZP8tMpKEAI2C6lMnTDWtmrf5cPxAht/2mD8lkV/K6k47TjdN
NmwbRPT1jBSldWUFjTjK2Lgim3JmLUS5As+x0LWB1H7zd1Acq55G9qaxvjXujn+E
54iIW2WylrWAMrpvkkCk968mhdh4Vys7HRpwa8K8Lz6mrv5zRWMNZCIuJS/n9
dpX4A/9fPSAxH+JmHgQFKuZeMXShjPL4my4SZkASIBCiZSjaeGnh70nS+HCwAx9P

```


RL7M5xLCwgwYnCRy7m1+9UZM9tSx4BaI20PEZuES4a0hSTAg07W/pbKmuTxBJCHi
1bN04Lb0D+4aemSAX6BjPlrSo1EQnu4Q0CNWZ6hsT9IbVx71I7QbR2VyYwXkIFBm
ZWlMZXIgpGdwQHN1c2UuZGU+iGAEEExECACAFakkcp2ECGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwR0HAJ9RBIAI74Kg29Zf7UKLMLluX7DdpQCf
b3XdQwNtmDuBpSY7uTL6wq3dv30IhgQwEQIARgUCSTGv0z8dAFN0awxsIHZhbG1k
LCBidXQgZG9uJ3Qgd2FudCB0byBhY3RpdMVseSBwdWJsaXNoIHRoaXMgYWRkcmlVz
cy4ACgkQpb0gBHRcAVpCzQcG6mtYmbJKg5TYZSUseIk+Mp2P1aIAnejGHlgX+rWwT
XXFbgXlZgj+UXXPjTbXHZXJhbGQgUGZlawZlciA8Z3BAC3VzZ55jb20+iGMEEExEC
ACMFALeLM0oCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCLs6AEdFwB
WgDKAJ9Kz0bFRpSHkvFXmUhZPJ2HJBx18ACe0/0AnVy+m80zoJGyBykMLeH5+S0
Hkd1cmFsZCBQZmVpZmVYIDxncEBub3ZlbGwuY29tPohGBBMRAGAGBQJI6L4XAAoJ
EBd6vXxJKoRwsWkAn3i6V2mxsha89upC35MkgTUy0C3YAJ9TjT/IE1PPR3Mjgrzm
8MTqGcvJ/4hGBBMRAGAGBQJI6L4vAAoJEM0moIH0q0FdwBcAoIGUQgD/W8D7IR1E
Hlg6mZ60mbRtAJ9F+rBd0rNXAFCf4ts1wPo/JYIunIhgBBMRAGAGBQJIBqY0AhsD
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQpb0gBHRcAVqzjgCg372eazq92/17
+0XS54bfHZDAUbyYaoIMSQXopW0LYZzfXNTmj uhvXinikiQEcBBABAGAGBQJKzAXT
AAoJEJBXh4mJ2FR+5rwh/2iaJ5aPZ4ifKBI9CheTRYmM5C01QTffD2DHUelkgBz/
XJWGRy81DCKGVSET6JAJUHB1gWQJIMX1V8teEv9+VIK9XvoDG9Wx0XKu63zhi5
PL1yzXfld0qigVqWlWCL+Rcx0mtKjXUdhw9/5x1lcl/Sex+nZaDSNl81Bb+Qia6
jzHn8dwz2P3YzPT0jLa2NsZuCY0eBuCNBDS9vVN+Re7UWYH0sUNwR/LB10ha9r0l
0rrNDZwc9IdNWvU8PVXTLm2P0IQaVU4EF44CAH/LJq0JcvuaTK7JkntFqxpIQPvH
F4R+lMuglQW0b6v4KbkWgYUW/2NAa0rb9nRdvnHV51a0Ikd1cmFsZCBQZmVpZmVY
IDxnZXJhbGRACGZlawZlci5hdD6IRgQQEQIABGUC0FPepQAKCRAMXxpWSNKfscTt
AJ9wCa0iD8smMhthLZkzQCYpHvf67gCfZGTps9X1ApXpjZrEft0yHjJxnqIRgQQ
EQIABGUC0FQylwAKCRCLnL/ZsQr1kXVP0AJ0ZtGbsTE8Xg0uSAr1/ajBh0F7jGwCf
RvAD0vcQDmz4FFvE9obnFoNcFz+IRgQQEQIABGUC0b0jqqAKCRBb+b9fGxiJFRph
AKDmyWdkP9yUQJmzqV5zNsUNJJTM+gCeJWWBTHihMMpXY0Ja3TuEb29iMKIRgQQ
EQIABGUC0hQAuWAKCRDi9ji/EcZiIVHgAKDekktcZV+kkMWJpkpASYCeBUi0dgCf
SAOFB47EV+61P5v18PIj8aFkt6IRgQQEQIABGUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2qf7
AKCELKe5pFA1hFwJLlICxUSVkrKwCgk20pDTswRjMjHGSet1PlblLqGIEIRgQQ
EQIABGUCQMhcxQAKCRDFWfKIlav1DHB0AKCNm4/yLrkZPDGRu148Dv76N9rRNgCe
IMQQ73vvTCV6JDGq08sG5F0LZGIRgQQEQIABGUCQpPY2AAKCRCL2C5vMLLXGKB
AKCUYunpS12LvxTtRY4pzIHnSP+QwCeJy4Tpm6sVsJW0uRAYh4n3CnMgs0IRgQQ
EQIABGUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TjoBAKCadPlZF7hu4H2ndEQ11imp+XkmWwCg
qrM29DvcWsZP4gs0zC1LjJ9DWuSIRgQQEQIABGUCRQmK0AAKCR4mLY8wnKhJpxD
AJ46PY0iG9960U/D1glFsbEMrPPZpgCfTza5sJIQqlu9u+e0EkegUHVtLjaIRgQQ
EQIABGUCRYfX0AAKCRcu6+wYSn0ITBD0AKCPdf6lkj50YJ0a165DLI0svWMhLQCg
44XPkjAZCP9li1iKTNlNAQDj1SSIRgQSEQIABGUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYjUs
AKCI5itEbpQ00pykpFXfVobT1GkYAgCeMf7qCXIPibXW9fjoImfRjh9RjSIRgQS
EQIABGUCQMM7hgAKCRB+t5LfgR/NiifJAKCw8fShl2qeWVj/B7I+4fQ7m9IGQACe
NU0BN4fji1D1LuDZX6RRRXL99kyIRgQSEQIABGUCQMNZRQAKCRCSmQJXhQ7szA4w
AJ9pM/Jgrs07iFYgA/fHQBAhxSN5wCfRp8wldfDVybKVLVY0VQ/rSXYUvVaIRgQS
EQIABGUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3KvHZQNzK+Tjz0gCg
ni2lvk6P/n4qHT1H3AdV70V00pmIRgQSEQIABGUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4
AJ40H/ucfsaxB+HSmjp0VUMc+ddfJwCcDaN63w02kLyVPhd6HX7N5hi6ukSIRgQS
EQIABGUCQXqU/QAKCRBuA49e4K0Dd6DsAJ9lATzyxecAR9GQGQcMPD3JgfcUuWcf
ZBwkbNno/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQSEQIABGUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/52rL
AJ9AJ9fj0auMziQc8uEwotUUCywcFw32DwoakX2x2XGf91gBADJtYG2SIRgQS
EQIABGUCQ6RHagAKCRDGBDxwcgdxN+XBAJ48S5JR6KtoRbupKoLVtxq37wIt9QCd
GNfIioKSeXx81HW2ByG8Rv/AZQ0IRgQTEQIABGUCP89MdQAKCRAXit9IPBD60g10
AJwNJ65w8jvU7Budl7YKtmJlwf29igCeOzNLjpfLVYjLap14WC60Th7VcQ2IRgQT
EQIABGUCQHvKQAKCRBIHNS55y/VxW8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCg
sE+kl38+xxRs/HJgy+mTda67a4iIRgQTEQIABGUCQHvqjAAKCR4mLY8wnKhJuwU
AJwKr+mREuXkLao0kbdvllUlel7aTgCeNks8B3Eezl/jUokY5d1jk8BEbdKIRgQT
EQIABGUCQMDbrgAKCRBTn4yvD0JxHVdoAJ9bw/080DaxQg0SnqFnzDnjo87VKAce
Jzui2kmtEvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQTEQIABGUCQMHeyQAKCRBs20NscgSFJexI
AJ48XkZfGMPSSBNlrfwKehLKf03k0ACgs90x5eR/QZsIGnY7vfNgmuYcYP+IRgQT
EQIABGUCQMXZYAAKCR+AIfYER4UxEzLmAJ9hDNL0MOVE2KAGBQ+yvxpG2MJd7wCc
CG+eBDucPR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQTEQIABGUCQNC40gAKCRAcub/coZF0EYxx
AJ91XK8WhZxmnrAkeu0ilPfG2pW/7wCeMg0bqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQT
EQIABGUCQ0c0cQAKCRDqe/0XAXViPrshAJ9R3snPtQuCnTslRQzh9XYdebJfgACf
Vjmwq+Fj1KuX20yreEwrX4mhZsaIRgQTEQIABGUCQ09HgAKCRAjLEma/4E1znDC
AJw0EOMpr8w7/8UxXMKq1XYJLDSskACgnNrfQo155BuYwBWJ0mKkiAiHmqIRgQT
EQIABGUCQrt1+AAKCRBxc32m+MTRTgwoAKDNiuQ9daEdqT1kiZNDLtsIKyHuLACd
HK0EQ2KUEko7glpLDA5+rBqy/yaIRgQTEQIABGUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEckr4
AJ9bZ4e2kDd7BBMuG+LM8YkpXAJjWywCfeTP1TIXsaFnyy9TC4imyxq8zoLGIRgQT

EQIABgUCS0i+LwAKCRDNJqCBzqtBXVMZAJ4pdLoU2Nj j6uChbQSZj rqdJ5gapQCf
Q7LXtKkkVVjefkZZ7xVvOoXzpqeISQQTQEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKB0Kp97E8
4clcAJ4ncotQp6C3FxfKwvFIk9peCV5d0wCcDhnaj0uv6S4U/KAKQYh0m2FLkWKI
SQQwEQIACQUCTCZZQAIdIAAKCRCLs6AEdFwBWustAJ9pR1s0e+T5JcWzc50v4Ib7
FWPgBwCgmMSOPA1GMkLsgpkPRCd39shJXHKIVQTEQIAFQUCOChThQMLCgMDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBWoWaAJ0cKQzZwm4UDyElkKin1LcLCDIODQCfXZEc
sSPTb13Y0EkH5RLJThYMSSyIXQQTQEQIAFQUCOChThQMLCgMDFQMCaxYCAQIXgAAS
CRCLs6AEdFwBwgdlR1BHAAEBhZoAnRwpDNnCbhQPISWQqKfUtyUIMg4NAJ9dkRyx
I9NuXdjQSSHLs0FgxJLIkAlQMFEDo0xeAzdR0edTxGXQEBzi0D/3NaUE7QxZFk
dwLp3grvv1N5rkLnYgQSYnj3zeYZhdArz2kXX9iz3YUL0e2nFM1cm10QJrpKXiUm
2UiCpwsqKUoMpxA7xEGfiSezLX9uNIQoxgPqh6dL0rg3PHqPH0t6r0SGwDwHyRDo
0q7Jfzg4fHYTUAK8B/D0GMwRo+Z8yRL/iQCVAwUQ0hJilaQZRkdEqAW1AQFn3wP9
GUch345TnSLEIyqsxyZCMKEL6IywT/CB8GvTt6xHErHYixC6I/FA2zVDXex/nWKi
Hv/emLanuW6U79GLYjkzWYGtkFbDuxHCX9JtRoQQsXmPFNSvnJhxeEMUkq+QvLqB
6Ehg6dpukvsB15IDRY7qWFIUg8V8adu04hbKuGNbk8mInAQQAQEAABgUC0g3EswAK
CRD175d9nvVQ4R16BACsdq0CB82YbXUVE5yVUMG+Gxs4NMME1oIX64Ek8wqaTimz
mtnCS+VQpVzPv0UuQds3HT/Ni10oygDbYF61PTLZtJR+F2F+5f06APWoMGMGnSoc
HC9/BlEl0HNBGVbaIhBgmnxZP26aikd20myw/BIXp7k0NGeoioWmEJTKVPvp4ic
BBABAgAGBQJEBJyAAoJE0gNakSj8x453Q4D/Rm0wwGETs+K2tz5nhZHg1R9DjB+
YsaYq92aiXdtWDPFH175MdTYAc/0UmH1Ex4wYPpyPY3J2yytHb2Tengv7rNAPNK7
LY3RYSs+0Zp/VLBkufnpYuPcc33LA560FHRN77afDu9v0WxphSLXseR1kJKSgUAQ
QsRB3oNYJyLp/zcoiJwEEwECAAyFAKc/6tQACgkQHlgY2P0zM5k70wP/ToNua99P
BI1eauM5WHm/bJWIkzTJRUT7KW/xgIrsV+13b1Chtse+XwGDMSajFvL+GEVpALQx
1geY/sGetrL7pKZnkkXmVbRtz6AP47HDSljY7fU0DdfptLAZhhkNxRmxaKhbRphzD
4qRdm2UTxG7haEztXaetWDC9dJ549d31yBGJARwEEgECAAyFAKDDCIoACgkQTCWv
uGAugxmCyQf+NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UhTDM87D4qRIYeS6UM047mucin21uGti
30VJXaMyWlnJeUAdmSoQ8bRcRw8Wto36x+8TWO1DWLQK0PngXZ9tThCaCEath2W
NaIv5xJ50oSn/HMUgXqJHa5sSZEckKYR61Ukv8xy02pXdaP4EtbpbYm/knRVJSfh
P+u54njIH0xtB3JcL0HMMNL2QpN4UhaSjvVfPYzCVfQjtekKwBUUg7F4VTM7GgVCJ
HIg1k0nKnXhNfbw/BAsJor8xkejhRGF1ApL+dA6Tme0PkaRqBHdxTggmhrC1sHk
7Ip9yAgNI6FF+0QPMcdKKr3D4B6EM0AdtbQjR2VyYwxkIFBmZWlmZXIgpGdlcmFs
ZEBGcmVLQ1NELm9yZz6IRgQQEQIABgUCOFPePQAKCRAMXxpWSNKFscTtAJ9wCa0i
D8smMhthLZkzQCYpHvf67gCfZGTps9X1ApXpzjZrEft0yHjJxnqIRgQQEQIABgUC
OFQylwAKCRcnL/ZsQr1kXVP0AJ0ZtGbsTE8Xg0uSAr1/ajBh0F7jGwCfRvAd0vcQ
Dmz4FFvE9obnFoNcfz+IRgQQEQIABgUC0b0jgqAKCRBb+b9fGxiJFRphAKDmyWdk
P9yUQJmzqV5zNsuNJJTM+gCeJWWBtHihMMpXY0Ja3TuEb29iMKIRgQQEQIABgUC
0b0kOwAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809QhvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKvYl0WMr
lY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQQEQIABgUC0hQAUwAKCRDi9ji/EcZiIVHgAKDekktc
ZV+kkMWJpkpASyCeBUI0dgCfSA0FB47EV+61P5v18PIj8aFKt6GIRgQQEQIABgUC
0hQAfgAKCRDi9ji/EcZiIchvAJ0Drt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
N5wVBcr054mkPH+p85uIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2qf7AKCELKe5
pFA1hfWjJLLICxUSVkrKwCgk20pDTsWRjMjhGSet1PlbLlQGIeIRgQQEQIABgUC
QMhcXQAKCRDFWfkiLav1DHB0AKCNm4/yLrkZPDGRu148Dv76N9rRNgcEIMQ73vv
TCV6JDGq8o8sG5F0LZGIRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TnKKAJ930amM
XMZRULU8rmsUAcnCbnBmmgCcDeDPZk/WB+j9BfoZP9KQ6L826hWIRgQQEQIABgUC
RyFx0AAKCRcu6+wYSn0ITfJmAKDqz4RtrYQs8HjTU14yX7QYu2IoVgCg7TJDxjWC
o+MF3J3blSPnAvvFo2qIRgQSEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYjUsAKCI5itE
bpQo0pydkpFvobT1GkYAgCeMf7qCXIPibXW9fjoImfRjh9RjSIRgQSEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5LfGR/NiifJAKCw8fShl2qeWVj/B7I+4fQ7m9IGQACeNU0BN4fj
I1DlLuDZX6RRRxL99kyIRgQSEQIABgUCQMNrZQAKCRcmSQJXhQ7szA4wAJ9pM/Jg
rs07iFYgA/fHQBAadhXSN5wCfRp8wldfDVybKvLY0VQ/rSXYUvVaIRgQSEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5amCzRdAKDS1I9Q8C+MiTS3KvHZQNzK+Tjz0gCgni2lvk6P
/n4qhT1H3AdV70V00pmIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/0u4AJ40H/uc
fsaxB+HSmjP0VUMc+ddFjWcCdAN63w02kLyVPhd6HX7N5hi6ukSIRgQSEQIABgUC
QXqU/QAKCRBUA49e4K0Dd6DsAJ9laTzyxecAR9GQGQcMPD3JgfcUuWcFZBwkbNno
/3azXMCVgh3xaBwIeDeIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/59ZyAKDJT1nt
Hh3/VF4pcF8gZ6FUVECRtgCfYwk8ZYxPop06IPguHmj7YT60s+GIRgQSEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDxWcgdxNxsCAJwMfZlJqV8n/1Flk0p2MMn8wJ+KowCfYnbZGVG0
b5can8AD/bq78WUhh6uIRgQTEQIABgUCP89MdQAKCRAXit9IPBD60g10AJwNJ65w
8jvU7Bdl7YKtmJLwf29igCe0zNLjpfLVYjLAp14WC60Th7VcQ2IRgQTEQIABgUC
QHvqKQAKCRBIHNS5y/Vxw8CAJ4yfiMDCf+9SnobC78b+a9eJyB5ggCgsE+kl38+
xzRs/HJgy+mTda67a4iIRgQTEQIABgUCQHvqjAAKCR44mLY8wnKhJuwUAJwKr+mR
EuxkLao0kbdbvllUle17aTgCeNks8B3Eezl/jUokY5d1jk8BEbdkIRgQTEQIABgUC
QMDbrgAKCRBTn4yvD0JxHVdoAJ9bw/080DaxQg0SngFnzDnjo87VKAceJzui2kmt
EvGSQ2857JyLhaNn3iCIRgQTEQIABgUCQMHeyQAKCRBs20NscgSFJexIAJ48XkZF
gMPSBBNlrfKehLkf03kOACgs90x5eR/QZsIGnY7vfNgmuyCYP+IRgQTEQIABgUC

QMXZYAAKCR+IfYER4UxEzLmAJ9hDNL0M0VE2KAGBQ+yvxPg2Mjd7wCcCG+eBDuc
PR7QCa0/r/s3P/by0aCIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRACub/coZF0EYxxAJ91XK8W
hZxmmrAkeu0lPFG2pw/7wCeMg0bqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQTEQIABgUC
QoC0cQAKCRDqe/0XAXViPrshAJ9R3snPtQUCntSLRQZh9XYdebJfgACfVjmwq+Fj
1KuX20yrEEwrX4mhZsaIRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcKQGAJ9iV/kN
vjGI4ZkoAx4cCYZ2y+GQbwCeNucYVWubHYzbNiG6GEm8bnRQleaIRgQTEQIABgUC
S0i+LwAKCRDNJqCBzqtBXT0JA9bDijJcQ5Av+weJGq5XQQkEMLm9QCgk03HF3EI
3Ua3mtKNc+ebYhKi+FiISQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKB0Kp97E84clcAJ4n
cotQp6C3FxfKwvFIK9peCV5d0wCcDhnaJ0uv6S4U/KAKQYh0m2FLkwKIVQQTEQIA
FQUC0ChThQMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBWoWaj0cKQzZwm4UDyEl
kKin1LclCDIODQCfXZEcsSPTbl3Y0EkH5RLJThYMSSyIVQQTEQIAFQUC0ChTpAML
CgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBWiIIAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCfTKi7NSUwCfFvuvzFsPFKxBWukqCIXwQTEQIAHwUCQ5ydXwIbAwcLCQgHawIB
AxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQpb0gBHRcAVrjMwCg17UK0pWZPyGEbZqV8M/AZG6A
KVKAoLn7frf5yi0kRQDlNpBX07T00h2iGAEExECACACGwMCHgECF4AFakVTAIQG
CwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQAKCRCLs6AEdFwBWir/AJwKWNyfiAEd3qAiUac2URt
7mxQHwCfeXlz/e2stf9BhnWfhfnCa/vzxPKJAJUDBRA6DsXgm3UdHnU8Rl0BAaLe
A/9IC9WjCfvypphKcyGdhLPArKLOUsJcgm0V19kwku3f8GWRtAjq3Ix+L0Ze7K
358lt+yYTQF6nLbt1f7qh6I1Cqa0ZRI6vKkeT9HsgpWRMxBmfMrM3gP6NRR+buZ
JQIdKDSlqNQ4S+xBkt1x3NTKkQzBUNw6dINjsCKdfDapvIkaIQMFEDo0xeAzdR0e
dTxGXQEBzi0D/3NaUE7QxZFkdWlp3grvvlN5rkLnYgQSyNj3zeYZhdArz2kX9iz
3YUL0e2nFM1cm10QJrpKXiUm2UiCPwsqKUoMpxA7xEgfiSezLX9uNIQoxgPqh6dL
Org3PHqPH0t6r0SgWdWHyRDo0q7Jfzg4fHYTUAK8B/DOGMwRo+Z8yRL/iQCVAwUQ
0hJilaQZRkdEqAWLAQF3wP9GUCH345TnSlEIyqsxyzcMKEL6Iywt/CB8GvTt6xH
ErHYixC6I/FA2zVDXex/nWkiHv/emLanuW6U79GLYjkzWYGtkFbDuxHCX9JtRoQQ
sXmPFnsVnJhxeEMUkq+QvLqB6Ehg6dpukvsB15IdRY7qWFIg8V8adu04hbKuGNb
k8mJAJUDBRA6EmKvpBlGR0SoBbUBAZIXA/95gDX/L+1q0ZBGwbx6aNMCs1W5ys5b
nIf49SFf+gCamaXsKTgJv4y5UpniHLSk2uyu0By6yzK3w0o9+MFw02TM65wK8hrb
owwzkt5kjNYeH42VETUL1XJXgMq/DLTbZo0bUici+GWTz1HZk2Zg0fqM/loSvmAi
z0G3CFpwnB0uFicBBABAQAGBQI6DcSwAAoJEPXvL32e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVp
Uil6DVBgHYRumEiHoVPxjkz8QGYyEHVoG+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgqSJQh
yTqZvt120MkdYR8Aaa7VavH5HTenBHE0AatZZop8mfr2JPV+Lne5FviUUYJT/nzH
btbYw+vmwLgFVPGHJ3Tdit9jgwWDNuPriJwEEAEBAAYFAjoNXLACgkQ9e+XfZ71
U0EZegQARhatAgfNmG11FXuclVDBvhsb0DDBNaCF+uBJPMkmk4ps5rZwkvLUKVW
aVdFLkHbNx0/zYpTqMoA22BetT05WbY0fhdhfuX90Gd1qDBjBp0qHBwvfwZxpdBz
QRLW2iIQYJp8WTEmopHdtJssPwSF6e5NDRnqItFlphCUylT76eInAQQAQIABgUC
RGyasgAKCRDoDwPeo/Me0XmWA/49qY/xB77R0XdwNnrZhvFpj52kRXqL8qv0EJCd
sW9qsE0SPy8CV7ZUQjdMMnhBx1hVfFK4NGU1CBokxtzFyYLu/qY3xIPYPqM8rpdL
8eAuyBC2EXi1EEEnL7TG70N5XAI8MVgP+pwIs20jB7Nc4u8++jvXtgn5PFzx75r
VgQ9dYicBBMBAGAGBQJAv+rUAAoJEB5Ymtj9Mz0Z0zsD/06DbmvfTwSNXmrj0Vh5
v2ycCJM0ya1E+yLv8YCK7Fftd29QobbHv18BgZEmoxb5fhhFaQC0MdYHmp7Bnray
+6SmZ5JF5r20bc+gD+0xw7Y2031NA3X6bSwGYZDcUZSwioW0aYcw+KkQ5tLE8Ru
4WhM7V2nrVgwxSUuPXd9cgRiQECBBABAGAGBQJKzAXTAAoJEJBXh4mJ2FR+cYkH
/jdc0R/tqzp0dPtPu81qWz0sUlzcHVJLbFJvdqPcw25D5tetLHqpmEaqqNFJ4EZ6
fdW2yT4wwUVXNZ9V+XqMqnRHMTp96etz+7pVNxyH0aUJ44kLwzigrWR8nq7P+7/N
cv4atXaJV39AHeZQqUkExpXDFuaTowSBVeFiK/7GZ17MddrKEPfqea+bp0pb0a
Zwqb4+e4Inr2uRsi93sC8pV6ryGFQ4/ByUb0sQIKks0WL8vJteY/Q4vuCRAHwfbE
QsGLVf+Xz5JA7ZAP1LVK6+5uMwUg5mL3CZ8NWURL0Hg3BPfGJKyCw/ZCUyduV0q
akFDIprRhkWUdure+hwPWVeKJARwEEgECAAyFAKDDCIoACgkQTCWvuGAugxmCyQf+
NaBSX8k+GI+FudTfoZS1UhTDM87D4qRIYeS6UM047mucin21uGti30VJXaMyWlnJ
eUAdMsoQ8bRcrW8Wto36x+8TWO1DWLKKQ0PngXZ9tThCaCEath2WNaIv5xJ50oSn
/HMUgxQjHa5sSZECKYR61Ukv8xy02pXadAP4EtbbpYm/knRVJSfhp+u54njIH0xt
B3JcL0HMNL2QpN4UHASjvVfPYzCVfQjtekKwbUUG7F4VTM7GgVCJHIGlk0nKnxHn
Fbw/BASJor8xkejhrGF1ApL+dA6Tme0PkaRqBHdxTggmhrwC1sHk7Ip9yAgNI6FF
+OQPMCdKKr3D4B6EM0AdtbQjR2VyYwXkIFBmZWlmZXIgpGdlcmFsZEBwZmVpZmVy
LmNvbT6IRgQEQIABgUC0b0k0wAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809QhvbXFYiIXvL9
TyYpXhQlmgCeKVyl0WMrLY+kJHm2ru23JWFba2IRgQEQIABgUC0hQAfgAKCRDi
9ji/EcZiIchvAJodrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9N5wVBcr054mk
PH+p85uIRgQEQIABgUCQL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBht3tnu7T
mRLm0k4CMQcdEKHXL1E1NcLIBBobLPnoZ2wYgtyIRgQEQIABgUCQMhCWAACRDF
WfKIlav1DI0rAJ9/wq/XQaJkGNkBPv2HBika5NA4iQcDENS0Yz682Rrk+0qs2knc
phRVBDiIRgQEQIABgUCQpPY1QAKCRCL2C5vMLLXC5GAJJoCgfu11PLH50KiTL8E
Cu+iY4J1PgELnyKPujs5pFvKZrCcLv0tkfYBiQIRgQEQIABgUCRG292gAKCRDG
YuHqHJh3TshqAJ4LC3+k6X1xbXqEBQf76fnoJUMV9QCGmEr87A0A35B4Q+uq6e2C
MdwLdp2IRgQEQIABgUCRQmK0AAKCR4mLY8wnKhJlCBAJ9bf+3nr+KsnEP509ZE
QBWLXPUI7gCfZPzRYP6eiGq5mNjJmL5fvfU8dfmIRgQEQIABgUCRYFxJwAKCRCu

6+wYSn0ITDeVAKDFHBbH5cGMZ6DsSdXJy8lr00Y5eACgnWKYNNHQ+MMTYVX5WsHH
bsC6Ek0IRgQSEQIABgUCQMBw6gAKCRCSRef9eliMYiXvAJ43JN2cRp44hZB65bp
XQEyPjXjugCgw1RsNtPhxQVUtUspA510yEf25TmIRgQSEQIABgUCQMM7hAAKCRB+
t5LfGR/NiPhIAJ9b1cEpuujdTfqBdtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXWm4bgsd
/3KPCnWIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRcmSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6oxTB2aIjpuVS
8Vv7ZjLxXQCeLL9xd7QRXhIU8tQ80kyga+35iNCIRgQSEQIABgUCQMRccQAKCRAu
LPZ7d5amC69LAJ9JGyX3r8vb/3ilU2chd6Z8HUrqtWcgZC66ebM9h4MdEd+D2r4j
L20c0P0IRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/66tAJ9UJRQcvyfupLzJp3U8
ozxQ+A297gCfaJGBQfvktQE6d4r8D+fVgX0Dvi0IRgQSEQIABgUCQXqU+AAKCRBu
A49e4K0Dd5rWAJ0bC8c8YsSzgjlDIIB+DH0UX35eKQCDGDezowPVtT9I+UIIz+Sa
RW3q4h0IRgQSEQIABgUCQ6RFvAAKCRB54pxgsAY/5+/YAKCCEXAT+NZBN34yntYG
s1FS1FsrTwCgjiDeYzRRctfxhR0KD0GMMacdbbuIRgQSEQIABgUCQ6RHaAAKCRDG
BDxWcgdxNzjzAJ93e7wwW0UiLeFRdMnycmWT72v33ACEIy3H7IfNMzJ7Gan7f8pa
roMTkx0IRgQTEQIABgUCP89MbgAKCRAXit9IPBD60g7qAJsgEow9qMUek+SzZ/x8
pg6V56XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPkfvt6m10SIRgQTEQIABgUCQHVqIQAKCRBI
HNS55y/VxXcLAKCFNGGcNYL/LHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4WV9E84Lh0ebmdwLVU
K4BDiEWIRgQTEQIABgUCQHVqigAKCRA4mly8wnKhJLGEAJ0UoxYUwrn5Gdqwnzf6
FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQH9F0y2Raz+G1o6UiIRgQTEQIABgUCQMDbqAAKCRBT
n4yvD0JxHThAKDL5CUPxybAMQ48puvvc3zS0F2xpACfcuY0Int39M+ffd/lrHAN
HLiorluIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92Em
TGZR8XxQLgcFYWMRI6A067Vqo52lMwELIA9eycWIRgQTEQIABgUCQMXZXQAKCRA+
IfYER4UxE2NKAJ9l9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnq9wCfSLzyThEcq0r0pAXTtLzV
akuQRm+IRgQTEQIABgUCQNC4zgAKCRAcub/coZF0EVMNAJ90L9u7bsfqrzm0lcnJ
gLjk3oxNrWCdGvdCIH5Jkbn//VdG/xxg9Zq0XSIRgQTEQIABgUCQoC0YQAKCRDq
e/OXAXViPo+JAJ9KQ57gXT1Eb07bdGJZLP/OzXBq0QCeLegHWqTndBctrD8yafqA
z27/beWIRgQTEQIABgUCQo09GgAKCRAjLEMa/4E1zs/3AJ9/TqFydiUwELB27ELq
vm517I6srQCg8YBnVMcDww5U+yN0fAaXBPzWL0IRgQTEQIABgUCQrt17QAKCRBx
c32m+MTRT9/JAKCZ2hpdVo6IMjH5TFu8qLffAJ3LSwCgutdvBfe8fv+pxjN/+HCj
VoA0A8+IRgQTEQIABgUCS0i+DwAKCRAXer18SSqEcFvUAKCKglemFw2xPtaMNj9Y
nf9gpcqDBGcfZuHyb58xYfAsSYwu5C9+8ddQDmyIRgQTEQIABgUCS0i+KwAKCRDN
JqCBzqtBX54iAJ9xTm3Kcr8eHKWQGiVeV/5soEQ4sgCfXZVn5PFgxvX8o4gRHpAp
DivRSHuISQTEQIACUCQCTKQwwIHAAAKCRAKB0Kp97E84UGLAJ9kWAMM9ym4x0iN
ijl4/ztlJB4+GQCfc13KgV7ls28SSD63ZYXUiZzvQK+IVQOTEQIAFQUC0ChTpAML
CgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBwiIIAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
iwCfTKi7NSUwCZfvvvzFsPFKxBWukqCIWAQTEQIAGAMLcGMDFMCAxYCAQIXgAUC
P2iUxAIZAQAQACRCLs6AEdFwBwFiAKCHxw9pSs6Rh68QVAiVc88YcUoPXACgylbP
/VDvg90r8yDqidS+mst3zmaIYAQTEQIAGAMLcGMDFMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZ
AQASCRCLs6AEdFwBwgdLr1BHAAEB0WIAoIfFb2lKzpGHRxBUCJvzxxhxSg9cAKDK
Vs/9U0+D06vzI0qJNL6ay3f0ZohgBBMRagAgAheAAhkBbQJFuwB3BgsJCACdAgQV
AggDBBYCAwECHgEACgkQpb0gBHRcAVq4rACfZtJxnAmGNP54XiQZqxGCLbiJ9dAA
n3mE8KL8Uht4RyzmvB1qu9F2gtljiQCVAwUQg7F4DN1HR51PEZdAQGixAP/SAvV
own78qaoSnMhnYSzwKypTLLCXIDHNFdfZMJL3/BlkUwI6tyMfi9GXquyt+fJbfs
mE0BepywbU9X+6oeiNQmqmUYurypHk/R7IKVktMQZnzKzN4D+jUufm7mSUCHSg0
pajU0EvsQZLdcdzUypEMwVDcOnSDY7AinXw2qbyJAJUDBRA6EmKvPbLGR0SoBbUB
AZIXA/95gDX/L+1q0ZBGwbx6aNMcs1W5ys5bnIf49SFf+gCamaXsKTgJv4y5Upni
HLsk2uyu0By6yzK3w0o9+MFw02TM65wK8hrbrowwzkt5kjNYeH42VETU1LXJXgMq/
DLTbZ0b0Uici+GWTz1HZk2Zg0fqM/loSvmAiz0G3CFpwnB0uFoicBBABAQAGBQI6
DcSwAA0JEPXv132e9VDh0QoD/3/+Z5I7WGVPUil6DVBgHYRumEihoVPxjkz8QGYy
WEHVog+DnEdD3Mttu22qieDwYswKMEgqSJQhyTqZvt120MkdYR8Aaa7VavH5HTEn
BHE0AatZZop8mfr2JpV+Lne5FviUUYJT/nzHbtbYw+vmwLgFVPGHJ3Tdit9jgwWD
NuPriJwEEAECAAYFAkRsmqsACgkQ6A1qRKPzHjkiwP+KEe9pnxvQxzSNEBVdj2y
paClk3ozM4D5ly2qB+lTelPJSDLVmCr12LFG/DmTLXryCJTL+EMZysm0GBM0Eunb
aDAKI4k/+e276MX6UAK+Sr5IQvn7Z/SpEfz9odnxeT1cK3boMl6jowP8NCKqB9lm
SzUAPQK9uL30iVtCPARHYcaInAQTAQIABgUCP8ey5AAKCRAZE9kaJXn4XztA/wN
x8+0DQ55LUfbz9bPHsEFop/d0tMW2BL9BD4i88jyIZdaKvSN9cNsxkLAQOp7N5ui
4b4PYGS0FVLOTsxZ8T4Zn22b0Gw2yniIH/WTtYe8LoTAPMz+604foHdEeXWxg+Pw
iLASXDbHeRB5WEkQURvx1+CtNkB5JdFWpxTo77w5LiCBBMBAGBQJAv+rQAaOJ
EB5Ymtj9Mz0ZzbkD/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yW0YL10ARXoyuw0WwebLerJQzcQ
uXzBfKp/GqQLd16TLQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8toBxYtxujCWJVgZwjpyATcRND
lHUz5afZSz5u73x2lv0Vr3wV0gZHBaf4inFmVc9Nrxfv/7fJGLN51mjM9C/iQEc
BBABAgAGBQJKzAXTAAoJEJBXh4mJ2FR+G4AH/iVRiekh9f5t1iYTPa+AxosZTXYS
H2oR8mQ93SQicS8IKsAL/sT08l0NmNx7XqKFBh4QdiLQWtnZU7LYnaeqIVmUq0y
wV7h/7gJnopI4cihQkExxB7JxBA1IZAp7yUDY5ciem0vqekbFJs7BV5ki10bXLI
s773UFbmS/pvcu2FGPtxE8iR/PxdhfukihxTkH0iL+qslSXqgzZ2X5fy4rnqNMgB
uPBmgrGor96rQnBQUhI6BFbaWv2Xli/Wsyoy2i3HtuJbrwmBaTycVwr/jjkNmMzV
psuK+B+3yJ7zDNFGams3D7gy87R7E0LDby99RRTE7JbVWVPRwK02DWLKS1CJARwE

EgECAAyFAkDDCIcACgkQTCWvuGAugxm0xgf/SRfHuSs4gus2jIK0EPHD+3a/lux+
qM6bTCza5nF8EVkFVs660CDLYHbdNzGez+h71hHFJk9BCWvdgoyxGxUf2ew/3E/
42FIsqb6nXa7WgZhqcgwuhejbtTWFnUvVNvD/vCPsh/99ATcV78jbr9qd2RnCIFp
e6V7xQVFtEC0iBa1h1o9ZNU/aL4L1ZUqusZBGfoPZ5EMtu0Uw6VKYhtYwW0t9x/C
pdjIZRDpp3ovNDdw3jBwEiJF8DuKVc5rgzNgUD+nPyYu1yZxRMZvXKC0DnVp9Mq9
uzjR3cr5+/eTUXzddVixvT5dxLQ52/8Hf9QLrwDy7M1BvQc7EFZDFbKhHYkBIgQQ
AQIADAUCQj30BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfe7AB/97lsZvSYtHsdAmnhar79sL
chJu6BNFwgsMcr+JkjndbbB2q4Rn9Ncznj1gnHPAjkewMrfWN8p/UHX6y+BXBUP5
Sox72D2U2LwNYefy1U1GgxKENQzIkwSeHboS2kKogJ2j1wFjtT7G7/+D04CKGhaE
t5p21B1869y0Wkb0LaAdVbPC0AWYh28H9X9bLZ3ZR1MfXpDYp78X/vTVFLib1JdN
Bvc5331B8Cimkc+wTB7zX8hC89Ae0d/UM0YvtAD6gs10oL8nRPsitrN2kNpW0co0
GYgCgBUtp7Pf8rDN7MWMDSovMERXw0Hb6HVar2ZFymnUyy+68yPRUsPx5dBOBkf
iQeiBBABAgAMBQJCT8L1BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618zdUIAKuVe9cyEVxJFBPh
206SqBEXvzc10rFkTxoIBxxd8RswN4d/hc9GNbtvaRaPyB22CzYL5hT/JvGRWf9
4GnxvqkiHwNMfQ2j7X0NGzwxRMH10/WY//s629LunP+fda+tSaWr0okIv0H0jaac
qr/nKWxeetblh6/P50MFIHIT3k1ar0V1LVul6dATHk8p0qW8ACPTZ87rqctct/S4
bgrvfvDZvRFYrZ20uTjbbGOSDXRAKsgwnwfqFF1iaZjuf0d/+R8PFN1ob9p5Cilz
ZfsG9G+m6plJYatDQbitrM1LYAD9sGUNvS9ieJHx9KUi+QVZN3qxa4mHF0vWgY8k
66035huJASIEEAECaAwFAkJiLYAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXyAzwf8CqiSdbmm
zUEjveSe2sPD2DiV4PTcK+SVLSkPG1ZMNFnBu5LqAc1pwiSMVf9JjgaJS90yq+z3
zq4PHN96SSBwgTAn54KRybbFgH1PCzRkDgEMq3r2/Z209FpL3mvA58MnRuwHXir8
VjuwPU9ZXGkl1Q4xHSN/KSHadWmTHCrndBS7590tsilp0jE7SlyoXRmE41wryT2r
dZ3IrnNjUgKWbZ60mloyli4ZKV/GJw8rNTipwaQsc011MQCL4hYhTGrpSXgS0c0
CngZ+ygUJTfgL5KR9cCqC0fDbgN3ZCafAZ+3g2BYNJ1dkUeSN0qeXvgYqLqRhoR8
QDI48PNiNxdAxIkBIgQQAQIADAUCQmLV8QUADABJ1AAAKCRCXELibyletfoeCB/0e
R+BNXKGvN6KnBBzhvCh3AJUluTYDUuKNxt4AN1MthGuMFeahvIu6epBQJtJ8Y0Iq3
9lohk41hTq/U2oRLNFQMaXeYdgoQdJDx65kgTwK4mrBJIqunxotGPqjXj7K2Kkcw
827Sedj1Zk/LembfQ8dwYHj8nJzGhlqrqfQHnbJN0SWMi03VHuncVrVqW5TT71+PE
q7NQ5PQzfdivecpfy8T7p5i/RnoMp2vnjoYRuWR42cJ6/RHKCpfLDMBGrylhPehJ
TrYZ0dQidI2UEiCmMioBmCe/KW2i+RupGX2VVEp3k67ar4IBr/HoU6EA+ra4YAil
IKEKKUbjX7h481D3zwZRIQeiBBABAgAMBQJCdURYBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618
2koIAL8v1PL7izheyBsUdHAKLMA/icawDCYI7WpLIwAE20A0hkr1DYJcb8GNKajW
9EqNlh5Q1CXp3fyEO4nCFBe5rnEw0BxxJBGkiLHNurIBqNwt51khRa5NAmKENwpW
2vDzDfVfVnvc2brqzQMginY5bMAYtdaiiKNH5Subq0Auu9rNEt2KeQ7mq8EfNkTn5
byCo2ChwqGeiAMNBqaTIsPic8Lj4CoiUs0iPyH+XH53Gzlvagh6JLGu0GhOBMQXv
3Vki0cwFHCvYjIhNGVHYJUH299NLYhsu2AhF11FwhhsLnUm/K0cYtPpek1Dq5P04b
P5jV7raGJJqF084GBndt45GXBqiJASIEEAECaAwFAkKHG2IFaWASdQAACgkQlxC4
m8pXrXxfgf+KA3p7BG12tDeHbQm58D8AmWvC8EICCNp+mmaELySh2yQ2eY5TmL
1DbbNdMf119CM7vYdwuUdgU/FGGgIBCv6GittL72hiTBQhXqvGmdaHX75JuekxxaL
9JVnI4mjGF99a5qIpjH46o7LTkzbY0hVUST4g88JB0EI1MsqMF2L7VQb4n8RABTD
oiXxNOMjGr0cQgAnrL29+PDoadCoK9TmhnP94qKGLc0DzknjrBZM4s9IZSMY/wF
3j+j6PDcP2cpBY9Qd28EKyeaL36reSvV3ZC7KR94FHUkKfG/mw9Ah2vs0tka+zqV
3xL5dxh6I94g2ma09hIuW0xf6D3r4TR2V4kBIgQQAQIADAUCQonDfgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfo9B/9Dx0dbEA9JPUXpLmu6uTUiT5L/r0NH80r/MUGs9fYjK4ik
bGURwEAFig7I5c0dMxVPo0pQZv5wz9W4RheYMNGNzHNMsqWXq8uxLg79AFkD3knm
7Mzg0amR0b0dwpDLb+txYmCvLHArh++CSnFeJ1UL9hiLYexXW9bEM+jUrsnIS+/W
oACXH05+z7gS0fo1Yhtk1JkFmf9Tv5aPP72g4LBmPN7wItt1Po2z4Gt9ebw8KqGr
37jrEM7ZRDUHoIshmjKEDntRB2KbJGLi0Li0ICHG04g0ZDB3VKQoQn42rce4qXx39
xh+SFA1S6oel2c87hq2KK84yjQC7j5Fd42EN1YhniQeiBBABAgAMBQJCn0C6BQMA
EnUAAAJEJCQuJvKV618+cgIAMhu3rJzVDJ5dYyr6jMy7Yvtz7n220NsPer+LReE
GP9iIhy26eALZPUQ550+Rpb1ISZA0wXJF0sgeotd0ZU67T3QdoDx39+YWeP2K00u
N8B0BcZqU/IqIe5N5QFPb03Appc8SFsC901yoXJjnByNhgZkPq+mztj5Jv81UBH
GFwXF0CagZ4+bKxkMt6yC11CtjJskyoqVAs80nzWMSabLhhRhdx3B99KJLBSAA
ie+HGenTjYowKiSWZkwcF4P5Koy7Xscp+cEqqPW70/5TRrc7/9e7envIeeJhQcFf
Fatjgi4Cc+C+p8kp0IM7RD0h8F1N+1qFU5C0tMIjusYNGJeJASIEEAECaAwFAkK3
RL0FAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXwvmwf/Tx2Q2d5emtWn9So2G2U46M/w6b3L6Egh
Y3VqmfI0LntHeyguNe4gEfKkx5qYZUveDF64ABSvAoP3EroBWKksMqbksJSQfBRG
pMy6rdpBRCzLSb2CftfNAG4kefaV4jbQ1PIFpuT47AMM7Vr28kkcvW6aypiW/l3
WL05us+eaeXz/CGpgdXLdByCYK7d8xu0f+QB/QC91he4FsmBj1A/DYXDC4jggXNX
E/w68EounzoE3RCuQHwMBfYwte7fI7c5C5h8sgqWG0azVeDAL0+bpTW/+j8yi1Lf
j0o5VcD2pj0PdYGiPFZFTx2h0eUqI9GNqBY91Y0G4CEbssZu100ZYkBIgQQAQIA
DAUCQtEG1wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfcSjB/4qXmKRkio6cZuW8pZlBET4Xku0
LLMgtxasnYGP68oVgBkeQzMDViNk0Lbicips3vHeN6Q8eTA0Y9T8bbTGp9imhYJH
0XlBpDxVs7ZnJrvbQPBU+aZibRZsVHYvMptMfLQHji+stvwSD6xf/Itw0wbKxTgF
0f6JjT2+xmMPLoLCSDUUcgeb6nff+x5PXaoEglWqf0wcSGjU5hMlR0bCURYbRrvS
6wI3wFTWnmz2ZqLEnlkwzrwP9V4cdnxyyf0B4VxL6FAGAKnNhbgnNa0cJxTkt2H

DCbzaptwml7vJeqkidKH4HjPL/yD3GiDNnmCVfNCR2gtFwOLJHN8dp1+cKPiQEi
BBABAgAMBQJC0awEBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618//wH/3+L0VZ2xuIcm8hQVhB9
xCWvTzpHX2ytLbSuL7b53vzHXnrkIL5x3BEfgpjHIBNA2XGnEXbnNPhKfCtd0ALV
3J6HM6esyRLCwz+YyW4Qvtr5pWs+JeM0GqFMMQGIci2mbuLH6XWLMGhx8C03Kj2
/KCHVrc6RwL0y8tEz0gbt8yDynFyeycqnAe9VIXmrKrrQQowKGuSsRzRF7CcVqc
xXcgB9IFVarTWGq0XKDqiJUvdKy3kdAtjLNR76U3NkIwjXB6r2/W3EXGpE/cqkpc
vQkRrEQ+80Ktq7yfeysjNULVRZsb7Z1Ut+7jXg6kyKonJ/ptFgEtSn/kujR/S9xz
1KeJASIEEAECaAwFakLjdfwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwz0Qf6AsXAFP4ZSr0H
FJS095c4/R8B7KcHKR8qxLp865DLp0KyKgm60LC6WQY5yurwl2Pn2tiQQAyVayLHI
b0AJXhXhp0UNoIps1+hP8Uf6CqWFXjr697JLMtpFyNvtR1JhxSISALBdoKeINl+m
X2NvpZq8uR89ReZz+xyxAo/tgZDJu10rjVfjSMZs5J5HzCEE0S/yaTeE40iGPz2Z
hPQ0wcv4/m+ifvUq5RcS20A6mQsuxkSFJeJ34Vmw6zALsM2xGL4meKAC688QLP4V
42BSvi176+f6PSQg2kBT/0ej8emTcXqsvHed/bUA1wAR7mLoHYwN0IPfthS5nvSQ
Wvl5s9inPIkBIgQQAQIADAUCQuY0BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFGSCACki7J0
Tg4qHh6WuYUcTxXP7IYi4K3hjaMyplGBt1YeJd+hW9S6+ywEkeVq4MRa48LoY//
Y243SGzK+7WY0nNuSCMAN71xWbbj+BhpldxCXE0FRdHDF9kt+94AAAK0m4DodeL
QdTxSD7yQW7f3yAqRjKxfRiQNJw3NCgEzHRDRvay40szSGntSo30RQ/65IyYQ6Ap
tqfZRCfLRjg/CASdBLEmdAjdgQkrbjQXL8Hx4uPsbBcqueraYC2GB82FbDzHl+ZjB
S7g2jmQfCk9ua64Xxws6LbXLAMqgSm3xyZd4tHy97QkVbA7GcoGcmL+FnoxdJdX
QMllki10u310ugMZiQIEiBBABAgAMBQJC7VotBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6180FsH
/A1fZ4xwGf17LAT9FbwfyUmj8tN0yN1GEeoACt0idVxyySpLz1Yjxk6kkTBpssC
kXbYAnGd/tLsvjKqJPZGgv1G2pFRk0z2Sj///dqW54HBx6BuZf4PzzzzpYt1+Csc
iDPBhKmmQ9JiygBZCrcySG1f+9EGnfxebNBkt0UEcnGbAgZfDaKFSYV7C8ekT0
6WmnIKw8Ni7AoZPt7zzTj+9m0kqLwjzYEPJ2f6o8kUrtkNUNRVymfSmhD1XxIFEj
gC7wA3rEzmNo76ATx1rL1joiF79pedNoXGjMKBeUJAs7heZhiCGjGxezET2G5XfE
+E2rarSWa5BUfckYBxbWb6JASIEEAECaAwFakMFz0IFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXw0swf/ai0Ny2zDj4gqo/70IfmmX9WRRIMQ8bTQjv6817i4cAZs4UavYwUP0wN7
RmEaV0Nos5QGoW63lp60qEFity9d560uYrGPCpHFQDTC5uEqTFEosP4BYaGVX8y
q/wN8p2xKI8vJX+MIAHC2vtjFk+lAzWJ5pfvvHB+PBGeXVs18voST2c1Wb6f2b0R
Z30BWGEwhjScRLgOp7hvvmd2dcW8wwRTfXDiAou8le+9bZpR8FMeZol6MVj84MCSN
scAtLwePT3y4V0zgUzdXzYzRZEIwH2vTrC0pxXRZNMtpy07S04RPFmN1K06y7ZVr
Mry/Rv9sqRSmP0gXMx/AEGmXFt8N6YkBIgQQAQIADAUCQwhyEwUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFLM5CAC1Bs1Gx/dbv9MR/bTHkc+00lpciPm04K/FJgrI49aIAmyfiNkQ
/Hk0kYuzJVEAiYlbByAXNvdwuwNRtb+RV4Wi9V1W3ypcHnqlyFaQiVYRy6zg1
FIazSr1PTlh7dUrKsAASZciEbJSFxDs/3vc0I3hCJFz0s9tfv/46CGVoakYoQWe
/Ga8EK8phogA808UdqA0iVdkj6qgdwH+5G8VdY2mIG10ri4JRZ1aTp5IDNXiIoy
y+GM94+nnucBBCbCd/OikgTJvq/V4SHKN29JK0CmjyQ0bqrP+YEVgdyLDfFVeVd3
s5cAA8ShseACqg7XABNJNhZqS2cGMQz9D35NiQIEiBBABAgAMBQJDIN1TBQMAEnUA
AAAJEJcQuJvKV618bZ0H/2CkNfMQUKNTMBQwilCw59dgbkKzBkXAe5dz0jCRikpW
7UPLFwd5qyBueENW/FnkGAiDPDJYUbwFDo0mB5jRC5rmTBssqg/9vM27b//JtSj0
jtNI6kXtD9/xC6tErPLsCVR8o0QgnnP8MW89fB7sHc8B/exPAX1c5mdhlRrpnLHQ
A2XK/bCrL0Dq8QNXoHxCEKEIP4Sp9Ck+4t3N8qdKp7jB04N7MD3FIP8ip6C2XyGb
8aCLps4ZEEXspMhVZArrIr/gLOViErc6XD61DRq70or0Xg94/bjORKc0NtQl6pa8
8DwstFCsuGPbCqMbnChFzD52ajwLXztFj1A0kB3eSuaJASIEEAECaAwFakMg3VMF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz9uggAsBCqiIjmQHBTfGMF0rUQsKQsAUm3bJ1H7x66
F0imWP023v9cREwcdE68E1lbHk1LVK40GVLfzQLWbi41PEmCubo0g4q3xBWifgnD
TQYArO/37Kmr10PyZHzIN3RBoBjeumSyYy/sdvH19E5nVKKyC7V3a/01zsN6sy
dJs3iMKL02Y5vqQivahhiB0erQeialXLtfd1cDnWUR1PzLL8aaA8AD048RFzVWWS
bEZsq3ZaHTJHPcFiTP5HYMarH6ac+0B3vpXtB5WN9ZMrWCs3XHoGAKjakj3LFZaq
AikrjDM8Xk3HGKNUslQ5dHS60qDrDm9Sh76dVOYYAja6TK8nbQnR2VyYwXkIFBm
ZWlmZXIgpEdlcmFsZC5QZmVpZmVYQHZpYmUuYXQ+iEUEEhECAAYFakDac08ACgkQ
kkXn/XpYjGL0lwCXQpdItBxsDyYC4QUYE9and3t/gACgoiYeJP+BkyDHSSo5a+54
jP0/8kGIRgQQEQIABgUCOFPetwAKCRAMXxpW5SNKfsRsJAj9oPUUC/S4HuItk3oEZ
2hsTIXiADwCg+Gw+3ywGA9g9hskphZPLvw/6Z9uIRgQQEQIABgUCOFQylwAKCRcn
L/ZsQr1kXTD3AJ0VDH2bLwde+iRQiB5r225LG42ilgCgjd6/SA036xZLvoFSKaDw
HiD5q4uIRgQQEQIABgUCOb0j9QAKCRBb+b9fGxiJFVrTAKCFysR19VmiIOMCML8o
NRXRtJQFhwCfR/8o3sfZztGnF5J2cm4BxVT3Z/aIRgQQEQIABgUCOhQARwAKCRDi
9ji/EcZiIae0AJ9uYXa7BEYp3VZeTxeI/j1LMzA0SACgnJuUbMud5RUytrPeSE9a
qacdj4KIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2hCYAJ9RSFzV0Lfbjby7xrtL
LT00q0tkxgcFYct1b5yRi/PvLgMHzc3ZtLwL460IRgQQEQIABgUCQMhcxQAKCRDF
WfKiLav1DJFwAKCdNMm0XaH2xcM9QxzF34ZaeX42XACgoYhiLhZDyh+XHoIGXBZ+
Xx3LyLWIRgQQEQIABgUCQpPY2AAKCRCL2C5vMLLLXDZZAKCKU3CwTLaezBRmMvod
LSGWc2LjtwCeIrio+xQemASeogW5+BRLygjPGNuIRgQQEQIABgUCRG293AAKCRDG
YuHqHJh3TmueAJ9liL70yjieC9Z0zUxS0tEu9SSfMwCdEkvWssQ/tQdSMp/sTJ0U
svV20aqIRgQQEQIABgUCRQmKzGAKCRA4mLY8wnKhJo5YAJ9Ya1hdQkyogmsuxV4+
gIG7gFt/awCePjj2Kuh0tNpYMC54GSABZLMAL2IRgQQEQIABgUCRyFjXwAKCRcu

6+wYSn0ITDeVAKDFHBbH5cGMZ6DsSdXJy8l r00Y5eACgnWKYYNHQ+MMTYVX5WsHH
bsC6Ek0IRgQQEQIABgUCRYfX0AAKCRcu6+wYSn0ITMbTAKCrYsgn6m2Y48BNNkHL
02Yv/oMrCgCg+7kKyS178p1KEELSPYB49xbM5HWIRgQSEQIABgUCQMdb8wAKCRBT
n4yvD0JxHTNjAJ9UnyRIZFH1mPJvUB0eoCLUddyIKQCfTqBB+VWfrw8ymye8m5rk
f5/iVY+IRgQSEQIABgUCQM7hgAKCRB+t5L fGR/NimFPAJ9jeXZPW0+IUQGiUE96
xZPLmrGumwCfViRsYn0e0q79bwSj3RdRaLaVUJaIRgQSEQIABgUCQMNRZQAKCRcm
SQJXhQ7szBxxAJ0ehD0Rov8wH4LOXL+aSzB95mS5VQCffkMPn87NrewdHPKZPL75
v08p0vyIRgQSEQIABgUCQMrcdQAKCRAuLPZ7d5amC2PRAJ4+F1/zwk2dhFhwJY6j
Qk50YXDP5ACcDyazjZKIQwYct755IzYcw55JG1eIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAi
GMgejnwD/+CDAJ0ad7Id0WukYwofGG7AWExvnTZcACfamN5zhTyR0/1GFs8PLze
dfWwb0CIRgQSEQIABgUCQXqU/QAKCRBuA49e4K0DdyQ8AKCr1DmCpceTWKkVQbds
+k+Zh19vfACeNfqrh0QbS0/8iPWiusuN5uI1x7aIRgQSEQIABgUCQ6RFwAAKCRB5
4pxgsAY/58NwAJ4xVEN+ZgAvX6bBdhybsXc2Ykxa+gCfZew0PtyrPyCZVmWaRUVD
HpBCQe+IRgQSEQIABgUCQ6RHagAKCRDGBDxWcgdxN/r/AJ0VYSsQUMMdRs9j3Eg0
F1FfzKSTqQCfZU9r2f7dsXoIbl7xCPPJbc4YIKGIRgQTEQIABgUCP89MDQAKCRAX
it9IPBD60qFQAJ4LpKoMzqH6uhTsPD5zFcj1mtC0JQCe0gRCVcecdHrU+qeK0/QXp
nIS64LyIRgQTEQIABgUCQHvqKQAKCRBIHNS5y/Vxf9gAJ9PKwxlll/suv59h4VG
4kq4raJodgCdFny0jIGrfn5fAUfPxpW5hwG+TJ2IRgQTEQIABgUCQHvqjAAKCR4A
mLY8wnKhJutHAJ9tGievPvfZGL7kskmbbn0znsiEcQCfbqjTophiyCoekjJ0q3Y1
Se+4r5aIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJbcpAJ9FTk8Av7Fesx6F6yGf
kUfmauGVTgCeMll5/uSF5LD4FBs16UEm/1TZHX0IRgQTEQIABgUCQMXZYAAKCR+
IfYER4UxEwLEAJ0fr3ngS8uo52J4Lwu0rNqiAQ3T4ACdEdaXjNNKf0hBYax5apnp
RQTrd8yIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRACub/coZF0Eee0AJ9gv12uRzqDjzWhzVxq
+m7C0GZgWQCcDI8d0CynRiHc+igYitUwyoF60w+IRgQTEQIABgUCQoC0cQAKCRDq
e/0XAXViPqexAJ9f9VZG2V0Nld+tGLgo9AKrRJ4jgACfVzyJ69oF5jem1fBZW3VX
TtihhV2IRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEMa/4E1zhqeAJ4vnrpeU4L7AngL0nCE
Runo5BVz1QCdGSipIaRIxQeH+cYekfJse6f0/mIRgQTEQIABgUCQrt1+AAKCRBx
c32m+MTRTxyiAJwPIRxxjDxJwArKrwcuG25rYid1QwCeNZAS5NCK+hN3/wz8k8E7
DETKDpyIRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcN1HAJsHj9VgLFb0JY//yUZh
+xLRc9yqewCeMyYmXHac0229m8oDG/rciQsa0xGIRgQTEQIABgUCS0i+LwAKCRDN
JqCBZqtBXUNqAJ9KtUCiG0GzIg5qW1neu25cf/cEEgCfWeys5dkDvXwZXU0UK5cp
Nuj0ChuISQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAKB0Kp97E84dKRAJ9yJ8uRh4/1WJXa
cmTxewMfXnjTJgCel7cb0IHxc0npDRDFux4dW7zLWmuISQWwEQIACQUCTCZb9QId
IAAKCRCLs6AEdFwBWh7vAKDFpEEYKQ8wIszMPu0MJp0xR+iyCgCfadp2ZWswJfSk
q8HHenWkLv4pPoKIVQTEQIAFQUC0ChdKwMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AE
dFwBWRisAJ9m0nGcCYY0/nheJBmrEYKVuIn10ACfeYTwovxSG3hHL0a8HwPT0XYa
2W0JAJUDBRA6DsXgM3UdHnU8Rl0BAbNeA/9jHfCtSpcFep75oZLlt4E0ghyho3LY
Axja8GKMAUh1Jk/JTsTQo0CEIV+H873455u9Ukk+xc0ThnSRBkTw3dWLERX8l5wN
rW80cop042zxHyAz70y5TLT6l1xvN4XV0twvxUnXfAeHc6t0LSwa6HIydF3UwaBk
D3cR0cZ4vxhhq4kaLQMFEDoSypWkGUZHRKGFtQEBaZsD/i9ShtXM2IJMPKp5xjVU
sDpsbVHnvwTaNCTwG0WzCUI7tMPFI0G1lbKys2AoFumhIDbJKIZrM5l1h5wXw7
2Yq+PYoqfporMjHGPsFgCoCn9TFpBW+YS/Ksxpel1t90CrrWc4FkBuIFrTUVLhtK9
uyNy1puC807d5L2FB62sHspsijSEeEwECAAyFAj/HsvIACgkQGVPRZGiV5+HbEAP2
KUS4WucsK0BnZTZEoB9AlvmJ/4tFKvgPBaZ5ocwYvBb+4PW1fwF4DZV0sehMDpMw
ustJnUF9UfsBPFR5nJ0mhHoiSYHhcVal0ebAaHFUYLGA+R6hgigHZQcjYXcEYLUS
NTuYSwFA+fyPiGwYrdGHFs4IkeNJ+Z0DtAoV2IsyuoiCBABAAQAGBQI6DcSyAAoJ
EPXvl32e9VDhJgID/As5Mv6BxCD46KGpuxoQPibfPQ70GgRwyMjBQ4WqvVHxMdrV
HXsRNby708eAlhKAeZAYrw4Mr7n0Hm2e6rB8jdIRu8VXgIXH7Aw1nZ02rf08tXTN
sqfnNiYW/shWNYVS8Ffr/CiHxBxIy/nvqH0c8R5vSfq8ixksDYgl8IT0zSgWmiJwE
EAECAAYFAkRsmrIACgkQ6A1qRKPzHjklHwQALgheJ4896SI+JTwyEma0y6Hib4b/
sDT0dQ8DlFV0ERj34dESG4Z9VcaLUdUxb0PQ2/U6y3B5f14tZxc45kt1poDVZAq/
y+IlmTYVp+wuXMXU1sPBRV7LfdM8d0vz43TH3wAL3H8WMJaFD/DRsyZs1BHfR6
2JwGYVSQ1BkxiXyInAQTAQIABgUCQL/q1AAKCRaEWDLy/TMzmdAQA/9fCyUTrkVvK
Xpqq+Z7Fa9ABK2UFn0Q1lbyoN8KQNR+4VQ/jkkbGpsWnP2yQXXD/DfZRH5VwI4/Jp
Y/VfVusrFD80jdG1xM0s/H8AbT4Kn8UHbH0ojEEmp72zeDoucwdd5XDw7nfNz+i1
LMCj+QtLJcNRMXM8XuGiqqadxUYjLC/RyIkBHAQSAQIABgUCQMMIigAKCRBMJa+4
YC6DGFefCACF2P8HnCuLkNPSr3e0/WJ83f7uBKHYxKyHTCT5tQwLlDv4eHXzHiMy
4pLxp06ACKtZvdAhBXCijmCU6/VV2W1LcTcxF1SF7FVaENy0ecT0qZnhunXRngiL
KYJbfjYpb3nAhUhnM0cQVvolbwrj+UH2fzBznV4z6iq2mN9slgNDP0qacoS/0YlX
YKJbB9fp9SRmEMkJU+Z+uEhQCngDzWiqrRttvusy7ARVgufJA+ACgiyJipVrDJc

I+xsFXsL8JTX7dU9uJTldzQI7dT1XFb0uDnwpTij0VZniBrVEMkc10Cdiv6tTtYw
cbjjA72tbx/d3gBNxG0onEC3MpcPRD0/iQEiBBABAgAMBQJCPfQHBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618h2QH/iftB0PM+AuxB+8CKJrF3+9k8DZ7N9PQgRqzcpeTGDAC0JXN
eG8Ieu0gKE06YdVM04XBdCSSVUj/4NdexuthHPFKy6TJLwTisgb7h8nPH0c0wy6q
N2onk1uCXkBC30LxXG4ku9PzgEA+eh63imDs1BuQ0WLBImezcGH2CYoY3BLfNZoR
16vD3yIsUcFxmkrUN+MMh1TISermQ4+ZymnAR2EzqD6P9j19X0e21FG4vSg2ETX
qbVqgdNHaipS6wpomjnh07krntu0VD9QrKtzAcyD7tMfUberLzQfen3WgRqeMv4B
ZEGQcnf88vzrrXGAb4pKaFL7gshYz+gpcqeoafCJASIEEAECaAwFAkJPwvUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyLHAgAvQeiHq4b40f25NPtuK7yTxi0m1Di+Jqm0pd0yEH
h0/PNT2KQETVbzYH925Jv07xGMdyCj2PX+0iBKxi6T4+F4a+RkKeooVLrD4fHmUa
hLfIz4PEV+wtW+OnxRjnKsYYiixaxWX0HZqld08Qx9pdp9S05YvvoDn4ItkgA63W
uqas1jWJzfUdFHWwZGR/JMucQ5V5rWHAqfgiRjmISPnsr6dfKpkyhp4us3qswMQ
Ee3ugSqQi6RWb1Ub2j/BV4QzHT6V6srimAbDmSUP3KTXSouYcmrqs+87kKp4rpAk
jcKx8tfmvC9UHW7d0RN0baZ72ionHqfjKUdzH2mfDvXyKBIgQQAQIADAUCQmIt
gAUDABJ1AAAKCRCXELibyletffQlB/4+0Eqx0psi0pldA5Ya12gsLG44qskm/xKm
UiJxiAEmx4R0pwEwHQMXYfCRlkdJHppxcGCXi5zs0XUraMUBL0dkp9BQmTTxEYox
0U3Z5g3kypbQCyNn/2Ee77YsuEB/xHq9wt6J+PKn39LwYKBB8ksC8FilliZQ68ip
tEf0wMSaUxmLiQ5XNVDHGR/D3xt4C7/anfDrvdFJSof69ZY840FGjtwp1HD2ca0j
hj3q2gkTNZPg9Tzkyi150Hq9eamxkhVprxP1Zm1VEhuBkYI5pVBekzB9+F7Cce3e
EeHL7F2FzY64AtDP3/XjCeQN5vzZ8TwB48Ej/8YSQ5/X1YQwD9ZZiQEiBBABAgAM
BQJCYtXxBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6185q0H/2q87J8aUruE5LLT3oyvADjJwwxZ
dDZ7s7Csue5ezEqwBa8y/IdEpbWugGiCuSHksRervaS4Hu/nmqDjtaEpjNYpKnj8
3vx2hFAdKirobNFXd/abhMqkbVu8Kc+bk3xKH+gaY4xCN5wZy1XsXyAXBplbFFN/
lRnvz+ZpME/iEV8LHKKizseK5mwThyHwK56bHzzH68Plf0nZvoNnJDX3TX4yIpBi
0WCybLQatR105Z/ssUuSQ2rE0a0qsHLaN+SuixWDrD7IH1yTx6Ir7IFVzEJzD9Fh
v/VrvI1o70VMLIyKscr+Iqp4xNhUS+DyvRl08dqU8laEyCpbwitlbqDI/2uJASIE
EAECaAwFAkJ1RFgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxQLQf+JPZ0c0PGyKXk/XiS+i2Y
UoEHY0Y4qVAvxykzhaKaiHeJpLDWeJ+MksfxGCUlMyFZBPV/6eFXoHwf+MQ55LdC
Z0uIuEA08d/1qIX7kED8KM4sFPDBasB7RZAeTSyFibFQxxaebBJRLK39IbqD2/At
jiJ/0ZVVMHmu4mT4YQrtWuW4eM1a42NJFKR9HKSEfPEK5I+TYP39Lu/uKTu7Gc17
PFgvgHdX5evhVZ596vpSK5aKfVwBt54PGRfXbtXjBswHHVYUqyEga17RQ0L6P0we
gvELdL7Nzc30LGuTd0vopmZUs/Onl+V2RQm/U1pSGRthuS/puLW0atem5SroNdh1
tokBIgQQAQIADAUCQocbYgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLATCAC0W1rym2zewaSZ
36BHJLUasfMqx0ier/VyzoAGPvhqyVP+o8rrV/m0z7ZJrnepfDxwEoFchRDAbIc9
V1zkFwFHWB+pV9NpYEJbJGIKMd/BHLq+LDdBI7icEuDe6AzwG0UxAv1V0bzjp2WM
wZchSoL3fHTK8X54x98JUp8A2se3trqhK7D0ov4+Yo56eLcT+jyhrIi7B34kl4xf
DFAVCN4A8PubGvb5stmeV+kgfWQN1s2Xmnha5BfVRb+rELrGwEE1CIz7dZABiJyi
HBHkLYZof0I26XvGLdt+kovYVHjod/PY+rlVAzpIiPme8D39SqPvYrqP71YaQPYQ
0DcL5n5biQEiBBABAgAMBQJJCin+BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Ljch+wQrRdwU
60XkUb5W08es3Zjd8XQ8U7+JrRVcfiAMazJtg/7Nnxig6ywf5n1F5m8uP4FCqn1T
zaUg9x1Sb2bDLLAi5p1iextn31QW4L9G33mz1dji07hJcsevS2RU2/tjX2zRuFH
QrrFkwabn7EiP+PIImULH9T76g22mJWbjxdhswlcMlzuafRgdHM+VVKFYMq1t7ZnC
9/nIVv7UYXyZk2j9pmgP1evoxp400acbhUwUsEG1GDN79cUSP0xc+SZbyzagsWRZ
W5Nm8Rken7VowsH07byXjr7amHbWtNINI fVI5lbME++aSUGfxa7M5HNjDnp0WtWt
VaHGnFDat3rM5wmJASIEEAECaAwFAKkc4LoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxLUaf/
Usj7qMiVzzm88/Uq5s/sNF+E5nGofsEERmkAn2BxB6VFAqRR6N6axR6cCn7A3UKR
/iWJDBa7HL6m8lFp4mr1Jz9orRbqU8N65iC32lwH9t0m8emfdUkvx8aB4/E+z4Ke
TCfRN9Y+Psd4nJedYp8iZoW5IF39AboKI03Q55AJCq3GHeggiQUwz7R/cqox6A4C
U8hk5EdWYKJCjHJi+zXWk+A/i5sKchav0bWAVF2KaZoYb0WcWaEhRC+quN0i85/is
KmfsL7vUcV9v0r6AshExb6E4zSkiaqAmFka36osS4mEC919xa+4R5Pvh3G6q0zhfw
ezvNomWJXJDiLpSDm7r2jYkBIgQQAQIADAUCQrdEvQUdABJ1AAAKCRCXELibylet
fLkWB/wMBf/b6D4qBKvPV9LZk8Jx3LbjGg4NB45/hEDTKipM58fdNX2evKAWkzSd
f/VnpxcvSk91NFJ0daGvx+f6wR7/0Fmn/HzTLKdK78ESwkgHEKLW8G20YoxyqRUj
QDICjsKYLEwBn60oIiAptvS9GSr0z0hTJWqxMJm3L2s+18mZEhc2EG+Dg5EsPrwG
30+hurWncjKR3/Qf8skr33dZCLnt1/hzrjcbkslpeNH8n0y4cEt5DezEV01RLJ0s
kexdQ1fDX+/x9PdUMDaCIWEP78xn72Q5xBTs4pT0vrgsKE077baIVsYNN2L7CQH
4PgIkAn9Di0eSEXxd/l0hcYyda1ViQEiBBABAgAMBQJC0QbXBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618cxQH/3zMHJlFcS6gjQhwdpqNCr7mqT79kXrJniVM2cVZwE7gFdNRRNIG
L24I93ymXNFh5o9tMuGvrn6mUX3iQ2nKB0x1mT7jWucyuwcuQ0sGskzVMmD2vHWX
t24s0+TPa0vpjLaNxl6jwvD9iL0CNNhMQVkZXF0LlOI0k0jcsEFmVQJd4XFQNVtb
rTvWGFnbVdTpNone/XE4jrZoUg6Ls+mFb5o2FQnXQ7F3Uam9U0eRgJBEDqmC7mU2
q0Sv0PSMdCicECOA/tC0DPvvc4MMwKMZ3rLdljrsrvYQT0ixPYfUH+N9NkPyP1pMd
075iyGUIAWwMexFYLJ5uTaShuzmtT1HIaTWJASIEEAECaAwFAkLRBtcfAwASdQA
CgkQlxC4m8pXrXxzFAf/fMyEmUVxLqCNCHB2mo0KvuapPv2ResmeJUzZxVnAtuAV
01FE0gaXbgj3fKZc0Whmj20y4a+ufqZRfeJdacoE7HWZPuNa5zK7By5A6wayTNUy
YPa8dZe3bZT5M9rS+mMto3GXqPC8P2IvQI02ExBWRlcXSUG4iQ6NxxKoQWZVA13h

cVA1VNut09YYWdVt10k2id79cTi0tmhSDouz6YVvmjYVCddDsXdRqb1TR5GAkEQ0
qYLuZTao5K/Q9Ix0KJwQI//////////4kBIgQQAQIADAUCQtGsBAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletF7ADB/4mXdMTUrPw5RhkIaGywAI6wIY01SFzuMaYN77U
3hJvG58sJcefWHArVd8DCkexx11Qp6JGP60ensjxZGK2YJdJ+Hjn2uy+TdArkim
nCrIg0/6NJNsMzj67h9kwmYZcSuGWX6RhjdiekI6nuN9DEV68IokDUATEPYye1p+
mc3qpeo7cb891oXdQofBmZ7AbsM8FzloCo8uljw/Q0neewUoeGDjKEDwLJsIl62+
wb6Rm5EMaEhpLaWQj6ENEMMQkDB/D5+yILBjHURWD49ZPWnbUIr4hckWPVxfTmW+
9zYpb19RMOX/UwFcq3Ltx/ip3cz5WT1d8sFEw8acw/tSbX4fiQEiBBABAgAMBQJC
43X8BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618lTAH/12T8pHWvKt3yRadyF5Xuq01SJQa5sMZ
giQl2dARck0i57RACdbVkhJ/KrXvt9QF8sPhfnVNg3U2tb1Pv7L21IbXNHJhcYD7
1quYkvEWgZSrff93Ct0HEBwQTtgJnczdhyUakeirWKT0y1QWsnR0z364jNz9hKUXC
PsIG77vD0366xLR6LDRjcRdQB4CLNLLeUvICubPi6+aT+Z5i3gCvqonS86snQX3V1
1jFJo7fE1jfeVMICrsJqgrwLMcd1w7L8APpN5eHkg0HZ9YbwdiETw+qKv9WEsg4A
lxhT5iVzfj1ZNFU7pKQfbzr2fSCNLrdFsvaR0LzSScSLIQt6S3Vr1MKJASIEEAEC
AAwFAkLstAcFAwASdQAACgKqlx4Cm8pXrXy6ewf+Mb+JYySoNL0SoS7D4EqgXo/e
iMGc1vUDPpMEfW9fCPiBPiL4pByi73eUu3u0k4SMLb00/Ecnx+GdP6yRwk+9eAT
nELtGuknCphidTzZs5yJAJVCW2Xhh7fbmuFOAtknCsFYqhhLuHz0ak0ShN0W+pRj
0meq4j3BmN18mCaKgLWx0rJEuqr4/duQI1FIETgsVY7Wd2f3ul8liLqneB2G7j
f0mnMQQ4iaELd9C47d25kEqNjbezjURPQcLZ+oKyy3LD/mxWtiqiB058cVEFFr/0
7Winx0MBAQvn9xiz3ZU3Nzo7iZqxToVJoDCIPzBT/KQkgPuN6wvMvSva1Mk544kB
IgQQAQIADAUCQu1aLQUDABJ1AAAKCRCXELibyletF84B/40RnTn8DZXLXvol25m
20fhiq1PovAq7UFK6AKL1XpwGqztG70i1H97+/80y5oTt58TXlkhVnnrKzpdur84
fR9Lq9pCaljCAL3/ReYXlfd5nuFLpiZ4g70QqTldeMa3JKqrfsFTIwb/zfPwJp/
SG4IPbsR6/fRqv0Wz9Yd3kexoLP0kHZsP1fzsXevge6luza48DydhXe0eeiRR1Tk
mMLBUOKFo5cexfXSbhi7Ewc5ICLA+/iAx4W990cdM5tNBys0m4epjmdM90bPN8Ik
lmP/zSFpF8Xgvd3HQHl6QBRFHZJ1tFab3jIoylGLEVPWvJAfn9NmqudMVrtCiYmm
MB4wiQEiBBABAgAMBQJDBc9CBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618ercH/lrKMhZ4QuRo
YJE3m/CHZ1F4i/E0I7wt71qpSbr6N5RtbeRY1+YYk8Eb0XcyFb9R1QFi/bDd1LbS
5PtAbtfFimJXbN46ULeaKjFnq1NeEN0C35tKBWgXXydgwpxcceLmfBWZgdqksAJc
g0+0vm89erLcDtBEBheIXfFAMSpva3mt5tfuWqDfVxeXlyXk7E6DbrSBBdKNN8kG
dVl7LiAZA50L/Xq9m8Ingld5sWMzrbPc0IXkl6TI6pSsNY3XG02TZVNk1MxZr3jX
UXdqsaqeYLLqD5+qoBDBEi8SszqmbXTNKNhb9T/MdBCZzniZKtPnE0mfu+FnePMQg
CJB139ZmqI6JASIEEAECaAwFAkMiChMFaWASdQAACgKqlx4Cm8pXrXwiGAf9FrsL
Ub498Jyp+EffXKef6pME4Bm37U0VUi7/mIODXzFIPwyhE3wSLsJ22D/1ldW0yL8u
SFAT5i0fQ2nYzK7rLBpXlh08dKKBPsJ0ZurG2s6VnK5SPYLZZzw0Td80KLf3Zwb+
Loaiwnc0b/LdhXzjfw2v0qSaKhcvQ01otCIJyTpwyR1kho2S0iCgw4akRMd5A/DZ
mcVEuNfRl8M41XMjSa9kecDcJSdBmd+cVWb4UgM90UjVKsXZMW33ALBxxnJpCwV
kPmG4ZH0yqPKFg9BPGLE70uCno/18vN+4vWdKTK94n9kLk/h62yDNv2ccXG0Jqz0
81GwWd8veLaj1ZQu0okBIgQQAQIADAUCQyDdUwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFg2d
B/9gpdXzEFJDUzAUMIpQs0fXYG5CswZFwHuXczo3EYpKVu1DyxcHeasgbnhDVvxZ
5BgIgzwyWLGvNw6N1JgeY0Qua5kwbLKqv/bzNu2//ybUozo7TS0pF7Q/f8QURKzy
7AlUfKNEIj5z/DFvPXwe7B3PAf3sTwf9X0ZnYZUa6Zyx0ANlyv2wq5Tg6vEDV6B8
QhJBcd+EqfQpPuLdzfKnSqe4wTuDezA9xSD/Iqegt18hm/Ggi6b0GRK17KTIVWQK
6yK/4CzLYhK30lw+Q0au9KK9F4PeP24zkSnNdbUJeqWvPA8LLRQRlhj2wqjG5wo
RWXedmo8C187RY9QDpAd3ubmtCpHZXJhbGqGUGZlaWZLciA8cGZlaWZLckBkYmFp
LnR1d2l1bi5hYy5hdD6IRgQQEQIABgUCOFK+LAACKRAMXxpwSNKfsSdTAJ0Z6Swr
VX1lW7E3MI86ur7vSk1ZkwCfQKXUp8eH7+/CHE7PsoZwni+yGf6IRgQQEQIABgUC
OFQylQAKCRCnL/ZsQr1kXZSGAKCDAnRoxmn022rqoourcTnLT+27gCfUBcpWgSN
lCDeoI8XZx2x7xyKD/iIRgQQEQIABgUCOI0W4gAKCRDfcy65lg++68lAKDLpgxu
GtKiEyyziRI36Q4X9pcuNgCfeZUntsPB7iPE5FT8fn9e1KR5FkqIRgQQEQIABgUC
Ob0jTAAKCRBb+b9fGxiJfEpAKDw/ckG+fNq2FRGys8RQYKDW7r3tgCdFGvMZra9
ZHoPJ29m52M4tzUfOGSIRgQQEQIABgUCOb0k0wAKCRBb+b9fGxiJFV7TAKC4809Q
hvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKVyl0WMrLY+kJHm2ru23JWFbaA2IRgQQEQIABgUC
Og7vvgAKCRDyDbWHvBhas2AsAKCcm3e0tDv1/g74jC1Wvf85bKpGpwCfyZh8Nyla
vejg9T/RjEHrx8JAiYaIRgQQEQIABgUCOhP/9AAKCRDi9ji/EcZiIVvNAKc+b6t7
F0B1qA8oLqZ6xVeRU5UjtwCdH2u+Yr/MDRXjtPjptwo4cy8VpS2IRgQQEQIABgUC
OhQAfGAKCRDi9ji/EcZiIchvAJodrt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9
N5wVBcr054mkPH+p85uYIRgQQEQIABgUCP8o1zQAKCRAg10XD0P351fkJAKDhKJpj
CM9gTw/qRyKG5ca1HjyEIAceJkMBNuJxaCUQuFV4Jh2bejn0BMeIRgQQEQIABgUC
QL+2DgAKCRA1bWA07a4M2hsrAKCncxbwiJcBHT3tnu7TmRlM0k4cMQCdEKhXLE1N
cLIBBobLPnoZ2wWYgtyIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2gCzAKCZYdEz
m9RF7D0hPmsE1eNnGxDEPgCe0vb4rebvJk1ht2w5bYmqFpUasWIRgQQEQIABgUC
QMhcWAAKCRDFWfKiLav1DI0rAJ9/wq/XQaJkGNkBPV2HBIkA5NA4iQCdENS0Yz68
2Rrk+0qs2kncphRVBDiIRgQQEQIABgUCQMhcXQAKCRDFWfKiLav1DGd+AKCqEB4/
yVj5ej8tEK4oT63wbC+h0ACgkFDAC1dxuQGBP85dKw/wmLSBC1WIRgQQEQIABgUC

QpPY2AAKCRCL2C5vMLLLXAJXAJ9e7Y9Wi32NuYendoU1WpWGZto0AgCeIAwB19eR
cfoIT34TgoQDsRdHFR0IRgQEEQIABgUCRG293AAKCRDGYuHqHJh3TuE8AKCYR08x
/0m0Fx6sC3U3T2PU1IkGvWcfWtLG8+uLUQZ/vPglGHshRcTeIPCIRgQEEQIABgUC
RQmK0AAKCR4mly8wnKhJg6DAJ9l1yezLzrT1ZzizQ/2B/82cZqU5sACdF+zHPEWB
m9+Ityp3no6ufPwdcI+IRgQEEQIABgUCRyFxoAAKCRcu6+wYsn0ITnkDAJkBpcEM
j80ZDgF8KYMXx3c5Nb0G+ACfUaHPiLiBKWHz0J/Kw4ptgKjzwCiIRgQEEQIABgUC
QMBw6gAKCRCSRef9eliMYiXvAJ43JN2cRp44hZBg65bpXQEYpJXjugCgw1RsNTph
xQVUtUspA510yEf25TmIRgQEEQIABgUCQMBw7wAKCRCSRef9eliMYib6AKDegvf0
We0admaWkuikLEFFAAhY0ACg9ZtpfqDYY02K/NjMS5HLrUeDCjWIRgQEEQIABgUC
QMDb+AAKCRBTn4yvD0JxHU/ZAKCHqDhNgeuF7A8h9C8NpomZLZ31ngCgjYBjeA0N
yFP6/CakmZojY0Bm/96IRgQEEQIABgUCQMM7hAAKCRB+t5LfgR/NipIAJ9b1cEp
uujdTfQbdtfmRDovWbK9twCeIM12Q8tyB5VLXWm4bgsd/3KPCnWIRgQEEQIABgUC
QMM7hgAKCRB+t5LfgR/NiuWHAKCB72w0G7t/Cifh/JtaK68Ma6ADLgCfaxe/MUeZ
kbvoZjLtvWETeeIEpYWIRgQEEQIABgUCQMNZRQAKCRcMSQJXhQ7szH3oAKCK+8r6
oxTB2aIjpuVS8Vv7ZjLxXQCeLL9xd7QRXhIU8tQ80kyga+35iNCIRgQEEQIABgUC
QMNZRQAKCRcMSQJXhQ7szISLAKCef1U1FWLEb0IF7BaP2KEJ2jGNxQCeIwBk04H1
X91BvV1FudpCaQcwWsqIRgQEEQIABgUCQMRccQAKCRAuLPZ7d5amC69LAJ9JGyX3
r8vB/3ilU2chd6Z8HUrtwCgzC66ebM9h4MdEd+D2r4jL20c0P0IRgQEEQIABgUC
QMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC784AKDhuLsVNPw5VS3EXiImBYZ9j8XxUwCfeje6fMBB
S47tII4JYPqkMI3fD7eIRgQEEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMejnwD/66tAJ9UJrQc
vyfupLzJp3U8ozxQ+A297gCfaJGBQfvktQE6d4r8D+fVgX0Dvi0IRgQEEQIABgUC
QXqU/QAKCRBuA49e4K0Dd//wAJkB9va0QcchaXxPFQfT0GNwla1NogCcCe05c42L
3RjphSed8yB+PtEMYLSIRgQEEQIABgUCQ6RFwAAKCRB54pxgsAY/5/0QAJ4ow3q8
7AdY7VjbHEC+KoSwPLM7UQCgn7EAKg6gHsaTbuLeWRAB0V/rdSiIRgQEEQIABgUC
Q6RHagAKCRDGBDxWcgdxN1eXAJ4ii5a3Ew2z6E5LkHlucj+nfBMNdACeMK188U7Z
HZqUihRrZFmH1E34KS2IRgQTEQIABgUCP89MbgAKCRAXit9IPBD60g7qAJsgEow9
qMUek+Szz/x8pg6VS6XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPKfvT6m10SIRgQTEQIABgUC
P89MdQAKCRAXit9IPBD60i2LAJ42Gnu51btVDxH+byDUhsj0S41HGwCdGxhed27H
1Dd75mvk/a2Llpcq0VuIRgQTEQIABgUCQHVqIQAKCRBIHNS5y/VxXclAKCFNGGc
NYL/LHGLmq20SPUBw5mTYQCeJv4WV9E84Lh0ebmdwLVUK4BDiEWIRgQTEQIABgUC
QHVqKQAKCRBIHNS5y/VxZb7AKCciLGepVwTITZhXUN+2NoGJJhgQACguCrUK0d7
t0Bp6IstAN7y4sCwweIRgQTEQIABgUCQHVqigAKCRA4mly8wnKhJlGEAJ0UoxYU
wrn5GdqWnzf6FsDx1/o/igCgk8yHyDj+cQHy9F0y2Raz+G1o6UiIRgQTEQIABgUC
QHVqjAAKCR4mly8wnKhJp+ZAKCKb0YGGmrpfCafPshjI0gUnRkTBQCfUKHm++P
bQP/xRt6nfsKB66BaNyIRgQTEQIABgUCQMDbqAAKCRBTn4yvD0JxHTHhAKDL5CUP
xybAMQ48puvvc3zS0F2xpACfcuY0INT39M+ffd/LrHANHLiorluIRgQTEQIABgUC
QMHeywAKCRBs20NscgSFJZDiAJ47ifnW6YmoIawj92EmTGR8XxQlqCfYWmri6A0
67Vqo52lMwELIA9eycWIRgQTEQIABgUCQMHeywAKCRBs20NscgSFJaQ2AKDUabnH
IKSK4lSxtD4dek/UT1Ns/wCgrgCIH0g5Ejln59TR63YmKwN6/SIRgQTEQIABgUC
QMXZXQAKCRA+IfYER4UxE2NkAJ9l9VUEhGqnZfUC9GU+rmxwJcnq9wCfSLzyThEc
g0r0pAXTtLZvakuQRm+IRgQTEQIABgUCQMXZYAAKCR4UxE4pPAJ45Stgl
rziRw4x5IcJdp0ParUK03wCfb0GAdEXscbptLlvtKyfyPFgj4L2IRgQTEQIABgUC
QNC4zgAKCRAcub/coZF0EVMNAJ90L9u7bsfqrzM01cnJgJk3oxNrwCdGvdCIH5J
kBnn//VdG/xxg9Zq0XSIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZF0EZ59AKCGCpH3
r1n0yfsJm1faC7a9fegWYgCfYKY1iuHvm/fS5/fHq6kEqY0GjHWIRgQTEQIABgUC
QoC0cQAKCRDqe/OXAXviPsErAJ9pKMB8FQs5Qpt0x5YghQdPY+UrWgCffRBS8pRp
rHAGYhFTfC9EJpZv1WSIRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEMa/4E1zh5WAJ487oGE
Rby0CYHJxvU08z6rY5YNKACeLt3uyjIW327YejCGun/VG0MzeFuIRgQTEQIABgUC
Qrt1+QAKCRBxc32m+MTRT0wVAKDjWMWmc4v4XASoJvUuoF3c/2saoACgsmtQD2Fh
BTp6gFCJdYAD5hAATj6IRgQTEQIABgUCS0i+FwAKCRAXer18SSqEcP0kAJ9xm+hq
MDgo02e9w0bMNGqayBwSiwCdGR00H1q/I7gMtoa30zQg6H4HuQKIRgQTEQIABgUC
S0i+LwAKCRDNJqCBzqtBXecrAJ9xpVmDaD18j3pCk7fxkGx+BJ0k5ACfVoEYXvbL
GiQVSuenHYpwe4YcVr0ISQTEQIACQUCQTKQygiHAAAKCRABK0p97E84ZIoAKCJ
nbCqk+oAwCUDX8GuGvDQSS5CGQCfRvsLFhskNJzsUQeoo4aPGpIQs/0ISQQwEQIA
CQUCUSUwqIdAAAKCRCLs6AEdFwBWgaPAKDZqldzPKUfLYN6jrdQ4TSrcAc16wCf
dUbbbnjvGxrKvdl7Fxr04DwBHh+IVQTEQIAFQUC0ChSLgMLCgMDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRCLs6AEdFwBWsc4AJ9g0PdvcI2rahpB3RnchpraoAHNswCg4o+2L8GWF6pC
bHMMivLLtCMcKGmIWAQTEQIAGAMLGMDFMCAxYCAQIXgAUCP2iUxAIZAQAKCRCL
s6AEdFwBwtFiAKCHxw9pSs6Rh68QVAiVc88YcUoPXACgylbP/VDvg90r8yDqiDS+
mst3zmaIXQTEQIAFQUC0ChSLgMLCgMDFQMCAXYCAQIXgAASCRCLs6AEdFwBWgdL
R1BHAAEBxzgAn2DQ929yLatqGkHdGdyGmtqgAc2zAKDij7YvWZYXqkJsCyYi8su0
IxwoaYhdBBMRAGAdAheABQJFUwCEBgsJCAcAdAgQVAggDBBYCAwEChgEACgkQpb0g
BHRcAVq/4gCgrsXs90GmLqdVX52+cGBpdVrgWCYAn3rB78CC6WSDupQLRYQ02jLJ
FakRiQCVAwUQ0HC20S2Bjoa6aLMNAQFDcQP/XpfW257A5/sqHM78b4rApm5cbfYr
F5qGfVhGk/lxfGzhmfcz+7MOCYJfp4rWdUumr++0Jm7NPI45GYmDAWMhsgZ+DnZq
AfnrcDnvUeLr8Py3CrIZnmt0yBE1Jdfioh5n0/pKKGWErm/cz8uIJ71n76Ne4fup

```
j8sLb9m0XH2egtSJAJUDBRA6DsXbM3UdHnU8Rl0BAcAVA/9jjgTnqkr1vsWQdlU4
4d0MCxC5DgHS8Dt7wK4cYuwQ9IU19/dnGDuLlHT3BRWg28t1v3CdXfGjn0q3IoSG
qsiACJ/Kalyu/TX+pp/oTbfPslxiurMsQTI8PrxvfTCMe9zJI9L0rvY1zgNJZTNo
XV6Vv2YqzfbGeJKh5Itrc4Z0xYkAlQMFEDoSYpCkGUZHRKgFtQEBJr4D/im7qTzt
9E4gNPfFuN9sziuTCFQFqwlYixohH9F0U2ZBNdSZQipHZQroCkuWfZ3QYInhf4dY
E4qtXgQqQVmiJHSakx1bp63bWCVbuImGJAVSLXhnrYDHCqSDLG5xaEQx/SEP/Im
Sywt0yaYel7SIyou1IpNNxcwXGH1UHeIAwAeiJwEEAEBAAYFAjoNxLAACgkQ9e+X
fZ71U0HRCgP/f/5nkJtYZU9SKXoNUGAdhG6YSKGhU/GOTPxAZjJYQdWgb40cR0Pc
y227baqJ4PBizAowScPILCHJ0pLW3XbQyR1hHwBprtVq8fkdMScEcTQBqlminyZ
+vYk9X4ud7kW+JRTILP+fMdu1tjD6+bAuAVU8YcndN2K320DBYM24+uInAQQAQEA
BgUC0g3EtAAKCRD175d9nvVQ4ZWTa/wPE795owqKaDutCLVX73NwiSEsk7Vtw3qk
sNSa7bki6ZvZ/fnbe6z6xCLv3MyIAH50rlyar/rWx0+C7BkowDnq6qx4lov+qrAv
7CS4jtT02ceqIicx26+mUVZMtLCLxamQSB7tjTG+wLL1MwS7c+yiaUkyYeX2v6D0w
wCIG/2nvdIicBBABAgAGBQJEBJqyAAoJE0gNakSj8x45kBQEAN8hqcd6LbUhL5Wv
z0oHrM0ddSsC8DAGvYhho+8FL4hBidluKuS17LIffXotfk1Qo8qaaqX/eLBVC1B
IQ/9/FoodIvXUJm0f220KGbxZlozrPtXK/Xj74SIKW8KmpBZ/x0RABr0QxL24SLl
C096anEvgf6xnZ0zeLAotUuklnjliJwEEwECAAYFAj/HsuQACgkQGVRPZGiV5+F8
7QP8DcPjg00eS1H28/Wzx7BBaKf3dLTFtgS/QQ+IvPI8iGXiwr0jfXDbMZCwEdq
ezebouG+D2BkjhV5Szk0l2fE+GZ2dmzhltsp4iB/1k7WHvC6EwDzM/ujuh6B3RHl1
l4Pj8IiwElw2x3kQeVhJEFeb8dfgrTZAeSXRvqcU60+80SYnAQTAQIABgUCP8ey
8gAKCRAZVE9kaJXn4TwoBAC3v1H6YUPS1GuLdBWylznfhstLLp55o4A9eVrxU2vS
g+To7vklQ55tGYWH4TcE3c/WZURMwTa+luUPmH0DpJyHeRQ+SJ/FYwwAwsoTaeco
hbiH8fHW4Ng6ilTLMWTUSbnG79rkHF2r/XTDAbkuD0F0FIIiZQdAUWAKEjZbx
ZiicBBMBAGAGBQJAV+rQAQAJEB5Ymtj9Mz0ZzkbD/2wvit99W5sRCjwX+MCI+yW0
YL10ARXoyuw0WwebLerJQzcQuXzBfKp/Gq0Ld16TLQII/KdYI6c/4h2ZTg2dAT8t
oBxYtxujCWJvgZwpyATcRNDlHUmz5fZzSzu73x2lv0Vr3wV0gZHBaf4inFvMvC9
Nrxfv/7fJGLN51mjM9C/iJwEEwECAAYFAK/6tQACgkQHlgY2P0zMS1QTQQA/4M
EV7tSL5dCiFgBeufzp0KHA1cEGGph8TtnUK6LJQ5f7fCWgV0D7faTeLEgdawqmVh
2lWZhmF3aBcCjxktKswHfFTXsP0sRz1f2F+/qrFhdE5BBx4Jqa3XjXuoHkYmfJE
KAUJLh+ittsA8I20DxSn72za7oQ6kK9Hu1nuQAIJARwEEAECAAYFAKrmBdMACgkQ
kFeHiYnYVH6CQgf/Yw8yvJPnqHKLAWDRP1e/L/Hxu5RMZZoUDshcwLtgzCS4EXog
VHbFlkt+PzJ5UFBiZnsC0wyKL2F6TiAQn34oCwMwWygIz1JaPqSs3Yv+0BV0k4m
Y/L5Y1Z06XWd8ywi2jxCpLdr2n9vfzvorLAFZPm9o7vBRFBda04qIPSVXtLdP41w
dZohX2iUHWYCZ+0x15UnXkD7XbgOv+1EBuCUuBQNq2hzIk06ncjLrSDklEvH5PgM
5o/+uWJ2aqpfXNNW+dTTzRb/U2AwZJu2LY2KIyc1fnpef/5j37mYQLX8JAmvU+j
lmH0fUjL0Loan3rmIuf84tHF3G7/lqgNiNm8oYkBHQAQIAAGBQJAwWiKAAoJEEwL
r7hgLoMzAP8H/RHEQsue99AYsCyfUdlb6bl3r30zB6W9ocRCzN3qBW3r1Z40EjwG
j03KW9LZPVL+xyP6WCTzrVXwud+e9/htS/8Mz6i/k3ylKZkVU/bUkVFOC749IXIi
54mJC952SBMdZdHQbnLtniW0ZQ4ulva+00204TS80gAbIpZgbKUdLnDEtwCguXbz
84xI0ITmyc3Y10tZc5FRP28EuqS68EAor6k8+UVXa1g3vuxUemHYGP4o9dtmj9XD
ymLs9QA/NAhN1x72zsYFXXfE0551XLaVxq48FRqvZRF0dcVHQNhC/QqL0kgpnA/
E/thNaZ/ZUykbsCeqrHm92TQr05cFTzEpne5AY0E0Ch56xAGAKZem00I0GXNUKH9
sfUnKxdyKfgJc1R3Kx3hEKPuU05r15Qmgll0pdFIV1FWuXP2iqhic/hjyWKJXRHD
860TRHETk7Vm9nR3m0eoL0qk6R7l0v8+yNHHs46jDANup+9+4pIgNacjka+S8F4x
z808Jbj5Yh390zIBSF3aPazPhlNXvopxNidGh+qblcLaAJX7k4PztXWwpoz9E/VU
TitAbF0Q4WbUTPVQV/8XlBA8k9cAGKJTsLbF+yIgEtMk9HpgjwADBqX/ZI62b8cE
wWCLQA1T0gEcMAft34Gbd7RZ/T35hnp4bA6n3y1PgjYCLdr0FvjS3NFK0Wnp8LvM
MEIMEy1hI2q80m0rPuLChBTECR2eoQsbnBwDPseLbg3+xdNgs0JrfrpM/EfRgmXue
8YbMqk2URZ0LA97hIrZJGJOPIYk1Z76ihYF1mnAg2DvdNp2SsHe0ikax2m3vbxvN
xhADHcmjcRuH3MILiR9hJ//zSxvQFMS+x9ZkgP0tjH/wcH9dWB0uYNEciE4EGBEC
AAYFAjgoUusAEgkQpb0gBHRcAVoHZUdQRwABAerwAKCgw+5FenbnpD9I5rerbCXe
o7/7EwCe0vTpUh2KYkATZ1D2yfKh57GRxcw=
=QCdT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.391. D Scott Phillips <scottph@FreeBSD.org>

```
pub      ed25519/8A1A4473E5524D8B 2019-05-31 [C]
Key fingerprint = CA2E 7B9E 4514 FC3B 4D3F  70A1 8A1A 4473 E552 4D8B
```

```
uid          D Scott Phillips <d.scott.phillips@intel.com>
uid          D Scott Phillips <scott@scott.ph>
uid          D Scott Phillips <scottph@FreeBSD.org>
sub    ed25519/75FA6154364DAC7C 2019-05-31 [S]
sub    ed25519/5A652D79E3D79983 2019-05-31 [A]
sub    cv25519/C8F433384DDD12ED 2019-05-31 [E]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMEXPGTKRYJKwYBBAHwR8BAQdAqESS9ZR0txBRWUcnk0M3FzA6MzihLEApLKUZ
kZWfeVq0LUQgU2NvdHQgUGhpbGxpcHMgPGQuc2NvdHQgUGhpbGxpcHNAaW50ZWwu
Y29tPoisBBMWCAA6AhsBAH4BAheAAhkBFiEEyi57nkuU/DtNP3ChihpEc+VSTYsF
Alzx1+cECwkIBwUVCgkICwUWAgMBAAKCRCKGkRz5VJNi0U6AP4w8hBYSWk2sJN6
N7kkcYT+THNgGH0Ab/V053IYZfRwnwEA1ZN0hFYISmL4ufvQnuYcKsJJX1Nqs/av
QPbw8QUJCwK0IUQgU2NvdHQgUGhpbGxpcHMgPHNjb3R0QHNjb3R0LnBoPoiPBMMW
CAA3AhsBAH4BAheAFiEEyi57nkuU/DtNP3ChihpEc+VSTYsFAlzx1+cECwkIBwUVC
GkICwUWAgMBAAKCRCKGkRz5VJNi1dCAQCzrUuCoKjMEG7Fcjm7F0lGYuplsruN
9FtgUseYwH0DEgD9FrvTGSuD+bHofCdAq5tWKosLXDFdz7kWwR9vvWKRq0JkQg
U2NvdHQgUGhpbGxpcHMgPHNjb3R0cGhARnJLZUJTRC5vcmc+iIEExYIADcCGwEC
HgECF4AWIQTkLnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGX5wQLCQgHBRUKCQgLBRYC
AwEAAoJIEIoaRHPuk2LiiYA/2LF0btcw/aK1Yka5EGFJ2ApcJIKrYppjAnakK6Q
sSMxApoCibHveBsJwp9mxhAAn1x/dRELWKQYSL6xJq3cT+pwALgzBFzx1FkWCSSG
AQQB2kcPAQEHL5+UquzXeJdCtgiBaHXFdoWZ0ocxiQeG/hFF0j00Igqi08EGBYI
ACAWIQTkLnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGUWQIbAgCBCRCKGkRz5VJNi3Yg
BBkWCAdFiEEIk/QXfJcT4wc/2dbdfphVDZNRHwFAlzx1FkACgkQdfphVDZNRHzX
CgEAoIahlutmj0rWV6n5XRcZeniDImNbyBmWQLdNAP0bcYABANDc0u7yWVD71Rr8
tSqLb0y0CFFAxw9VZq0f+15yundQDyZEBALj8JDCysjwkYs8X0jU28BCdgQG4/k7I
aHLYCX+JNrcQAP4wWskgJkLnQPfKpP4Z3z1ondW7S5YCWmLX0LGcoqswBrgzBFzx
1JIWCSsGAQB2kcPAQEHL5+UquzXeJdCtgiBaHXFdoWZ0ocxiQeG/hFF0j00Igqi08
iHgEGBYIACAWIQTkLnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGUWQIbIAAKCRCKGkRz
5VJNi/XQAPwMyZ5buukM9t1lm+40q2+c4poAxw0c09kjbSpLrQ3CAEAn3g1Imj6
pGRSMVe00v6uELUstvIPb55C5H/cHYeybgq40ARc8ZTaEgorBgEEAZdVAQUBAQdA
yW2CwSeWC0Fa3MaQ8JzjyQr/AJaUaP64aaK0w/dt7ncDAQgHiHgEGBYIACAWIQTk
LnueRRT8000/cKGKGRz5VJNiWUCXPGU2gIbDAACRCKGkRz5VJNizKDAQcnj/Bs
v1vgeGuekjXR8XCfEnEkFfPtezEkleiACTWqVQD9F7edjQw2pwVzGXyh6DoZL8Ct
s0eSFWLhePG8E/dTEgo=
=3Ecq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.392. Giuseppe Pilichi <jacula@FreeBSD.org >

```
pub    4096R/8B9F4B8B 2006-03-08
       Key fingerprint = 31AD 73AE 0EC0 16E5 4108 8391 D942 5F20 8B9F 4B8B
uid          Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@FreeBSD.org>
uid          Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jaculamodyun@gmail.com>
uid          Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <gpilch@gmail.com>
uid          Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@gmail.com>
sub    4096R/FB4D05A3 2006-03-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQILBEQ05zIBEAC35pBPgHBBGx/P1hqxQK36nCGj7s4t6H9USqoaW2KoT6fdP/I/
KiGTTWMIHwTRAcyVxp43HjXqn0dPE8a4hGXAizpIjFCw5h1Aodga54znJD/FTiNh
VKBajUyzwSddcDYVb5i2dt3JD0J4iTv0at9FLkEX7MiluWTXy6x/T1ZZqqoGmxek
ZGH1hgBoVP5nL5b4apKdCnefvjhTC+0Yis+0+t0Y94+uDGwBlWVQqA1ldi0eNABGy
HbFwSCx2gEW6Rm4X330PK0YKFZ9K4Tup5XEUSTvN0ka+dEzFjEEzJS1wvx2+Kqe5
XXi6PrP8fSI0elm5dC2CLM+gCs9TESPp5pt50dpRWpp/FTPNWstauhEFYU1H5X5
gAul+2oQsVagyxw6Njl8VkeqUHGlhQrxc/CusyUHNuIb5fwbj0ewe5g++E0U/CW5
E7ecYTzVaUfo4hU0/yQvxQcjLR3D/RyOgcPBCgmjiMkbTigJzGyOXWAEI0bR/c2C
E1RT5JIpAs2PZvfVAYM980aUA7dvioaCGTKeJfcgcCy4vWobJjiB68YVmy+UcTC
EVCB3jwqagX0tsdud6wmx0A3qvIxo62PyHWcdNNnz74mQo7sWwIQVNaqdmR7Ylq
qe7rUq/xSghwnR0Ut8i3jzoNUdnkpo6aYmKk1WxttNxPedVJdLD0u5JnVQAGKbQ5
```

R2L1c2VvcUGUGlSaWNoaSAoSfJdWxhIE1vZHL1bikgPGphY3VsYW1vZHL1bkBn
bWFpbC5jb20+iQI7BBMBAgAlAhsDAh4BAheACAsKCQgHBAMCBhUKCQgDAgUWAwIB
AAUCS6uDjWAKCRDZQ18gi59Li3lvD/9XqXvy7hahe+FE+CW3W88E8+ikfiJ58Qdn
gq0IAAY0rD3Wl8UuqGJeiwbTSC7y8Bs2mq25tAgRpH3AM9bER8j0nrCiPviaYsljE
opgWlCwKxfq9QKz2Yq4CsA+CMIEh0qWxeQusKE3KAUI5pct7lPLVUPrjLisdgiie
vBb0dngqabSVYziMBHEJH7WtyZ9JC8WbSkci9DqfuLkbDDo1Ll7oLmrSqqNte05q
PkyvV1e+P0wG9fzC1eBtD1WYJyhm3Gh0R6hBU4yRV0LY9eN0f2jQ2knr2WEgdLhC
DoWaUJ6CStuafr1LDtsQ4vvN6s3FF0FDnkdFe87vtEm0QwnwJlyS+XYAU0YdPtVY
La/lXsD+dkk3PU2sq9+pcrd+tZrteGUUZ2nJjXbPALPU+0Nic+TCp0IEly6csWfs
geQUgspUL0lhiYcGZGiyE/t9wygLS+zxsunTBGMR5Yt/fHdpDdKUuAEG0IPn/Cm/
YpXM25vGSPUSFssk3x/TJZKz6Cmr0Q2NtYo0ghKmiCglIw+yzFWNpXqLCjCRiHeS
FXJvL+8mz2jLmU3qB7o9T4Q07jSbZfqPvHxLRrf2oBjPwi9Rjk8Eu+Cw9g6hYlY
WnBLWdGxi1xRv7CrXWdXxWQUW6ny4nKVGLwYInj5uZhVxS8z+QqM0dz7L0oL3ozr
/+8IZZWMj4kCPgQTAQIAKAIbAwIeAQIXgAgLCgkIBwQDAgYVCgkIAwIFFgMCAQAF
Ak006pUCGQEACgkQ2UJfIIufS4sZYw/+PNvGDGwvKy5VLTt6dEc0a/Lp4JEA9sjF
K53VT/3VZaCnLN2W7YghefIhQfAc7slgBkTo2Y5jQxKo4MvL19uMnzyS/6Q5cxni
Xmgr3TyKIiivDoaFroeCE0AYRCbinQCU21XbuBUAvbCZ2Zp80ljz4Se8P0rwia
lQC2KuyL400y20f4T5x1pHBWZyVFB0kkKoF4620EdyLI7g6ZCcMSOPIFFXfMYL
dUmIcnK+IhERbfXZjPFDPr7WJdF6Ef6dPxtiv5u07Sq7KV0XsNdj37DhwZF0hpg
DSwxMohwpCypg6Fy0GkvRYu0qo2efbSu733vjBMJsw8uaojjgaBu92rVDyt82Y02
fs8Q90spH1MTMAiU+UVZgY2SiR8Xt5o84BW4QNMIAByLTX28H44qi5JdpyhvrUkQ
pUzUVVxAgTSUZZk0H94mgEVBd3foImpIi/WD6kK1dQBH8t5gtF1E4RiWdASN7Pl8
gtLF05Sh055ZotUK+5MxdowAgXR7rX2n7rikcsYlmkhdSgRH0WJJkrasone99LCc
zo5JKRgTd40P+amep/6asiIV3bCnMEefTitk/7oNNG87teTU2bwPk3WXA67X6G
BaDg6RaXZzC/nUuIASS7R8koCrWRcb/JDnY32wA4whnrUV/H1vSyoPEbSZEUFWW
2Kpek1CyInS0M0dpdXNlcHBLIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4pIDxncGls
Y2hAZ21haWwUy29tP0kC0wQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qXqGLCgkIBwQDAgYV
CgkIAwIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIufS4sYLQ/7Bh++UiDEo3SIgkhxQ0E0Kqi/FR7A
+c5HDUFuu3vfeH8Y6nU+mUmECkzqAUZ2ar4FQdJqu4hb79Z9ej1AKN+BvhPN7joN
PsoIKUQB/tihberMami1r346HJDA0hlB6Fowh2mJitjk480DSRdGiTkkHDX1wCx9
HJqjB3itsD8xYEFJiYpyn7NxVd1iQTFQJ4RtcI1kQ5GNMWZDWPGTQnkBD8piMbQ
dywgZC99VYksWBjKkIKKGLuWBTcHqETXgbNfqHg7PS/7DbCkGsJVjGuGvnXtFRd
N06iYi7+Zw2anUH6YoziAM5mqTsYaGNzA3/LP3V95PBckEdNzRIBhOye7L7tCJM4
QWS6J40Vbx3InSjKLaD3c8SEXuW8Ce1qJ9CxjG7FKtmMMNkiDhbwWcH+AlV2R7F8
VOaqwwANleXnEdVT6aoY0Z0tJxRctNjiJbrUieCedP0P7+KsrCDAEn/qBCxPP31+
MwNczfDMoV0Uswi7LDM/G6aJK/hvBpUK5ArMDRb+raFX5FmXtLvK/SuN+ywhk5tG
xtjZ2LHAZY4Ragh8A1GzRSSM4pRBjGwcLAigRFN+37uVb8PEgKtvUQ3x0BDrz5i7
Vrnp2TfKdyZ9zp5Mssiff6XNu2Zom5mJSJ+gEPmfetpRNjFzGokzzxB8kAZuKZ
1crX7uKi25Iw0BqM0dpdXNlcHBLIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4pIDxq
YWN1bGFhZ21haWwUy29tP0kC0wQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qeQgLCgkIBwQD
AgYVCgkIAwIFFgMCAQAACgkQ2UJfIIufS4s6VRAA14KooildQ4IOQ5mQHvU1Kxkw
oeBvLAYxNY4Ru861Ey49Za5R2v4fszPftRM+oFbF553RMK95JNZPvpyyeqoCsC9U
ju0jt+5KGq/BLEF6Kg7t990gRegGn+2PF4yiUn3kDg9j03BkSY757bh3dWoVm/KT
KsSP6azbDUGUkIvyqgGjFj1x3UbIMj0MddPMqD4AotgDw9VpC1AQ7wqCB0fi1X1
U+F8UUCM3uXXR+csZ1xZ1QYLjtEifGHXe69+bv5u3ur0TvXSGWX+29Dbh604Jjxr
SPAu0jDliR0BmGFTWji/437cGWfU7xXYwD6MaDkCkLiBEjm95DXfkhaG8boRC5V
v+/BCWmRHGDs9YAP012y146UWwPC9K0s/s8VHyjkahgQFqJfN44WEYDCmgOwFy7i
4h+IHPZDNnByZ5brm1UpI/453B6LM0suWUni5gjr3UtA/sZLuHEM6zNWvadUfaee
Tu3HE28GneT4bJl01cFxaJ5ovdX8nGISoit1SfTEwEg6osGj5bVhQE8Ffe0QnHbG
Ho06Yr86ZRNk03rG5YwPTCTH2htLGu0TaeenRt1QU4Q3dA2zEuFgf28WTLNCP5q
sxPz5WPtUzEdT89JdD2g81o4Cgvvkh49S03Arh/QS3fL00BLHTCnDudpuLG7aQ8x
IpxY+ryc7ZXWJGE1CQy0NUdpdXNlcHBLIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBnb2R5dW4p
IDxqYWN1bGFARnJLZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDAh4BAheACAsKCQgHBAMC
BhUKCQgDAgUWAwIBAAUCS6uDjWIAZAQAKCRDZQ18gi59LiX/GEACqUsPsYt7nNASW
d2KE70YKgrSQXHPstljut0JFdp0J2d44ZoI9Uk9yaBvfw+Eqt3nnePZkBGZs6RM5
vqfhv92Pzr7irMhLJSjZ4HAhi1A9weYpBLB4CehBdDrR2mDCZZLkyJro5CZPhqyp
206YBYTcK989iFowirI9WwfqvH2LFQvpBHLf1x0fTBQxs4iRFuww59BqhvdCbq25
U29XhEo77bwzGPNsX1W0tIwk40hj97DpD+GhbmhZngXzpNy3plr3cHliioViDgCo
Y5sEJa12Ba5bRahNfqj2/GRhM8LXs/FIPmJ07sMM1SjwSyn5eb6aIYecdNeCphmD
witsLttzqqDIk8jqcZhLzPxIRSWo1QfslC6omoHn6toB2TT46ro3WBt7UTNGnhmD
700b2RhaVrsJDq5MLvvLTNsHlALdcmzTJy5q3cadfEHytLb8ErbJxhP36cYSGX01
5Ms+E2VFfVaQTVhiezm/3C7Tnv67wRS1rUkBXdcLrPRMnqitQyx5kzMnbTUV+ceX
SyUxLeICRyJOPPsKcp07PeFSnwHyp3SiXBh7Eqbrmb3yWYzSI/VqI5vqJMVba/KM
1NjtqtKtX+lz4sQEeX4taqlQijUHokZpafcEwcUNXiIcpkY6WnuGnIdmfcWo86q/
WlMH9tnNW5PyEUubqNyyv4tbP+GPKB7kCCwREDufuARAavX3EFmlazvh+BpwJGzMe
0xy+KEZ02nh9c9il6PYCaJkcvsl9bKnfJRLDQaZGTXB7zItYFun9z8XwpoHd/UA7

```

vyLxmEpTDeA0umUvxxvHRb5qj rEvzMX6v7UBDEJdSpk0HDxSIV7JJfos/brQayxsm
wky8RrkijveeSfXQ6+w70NRLQ/rT5hp4T8VnNLNGXo00JUtmBpTXgQddWK63bcr/
fbGm+IUXiCjSZNu/C0VYfvSPKdnoA14dwYhixrxxs0tc/LpxLDI24Hs5ertI36rQ
o9Cuxj/zCI7Qdn0B7/9rP+DYG16gtHnSJ0wNz3HTdBePi9SyyaEYfYol0T4a2aWs
Hlr+MRf4TaYd5Q+r/RawWE6sS0vTj fY8EpdmrINDxZTMRvTq0jLb8kiUIZSZcTGT
D3mxjNNG/vsb9+C2Iwd0r6dukAmXyNT7/V35GjLS+TLxylLnpJ/BDJMLRlnvVLrz
GeYzE0sBJ1kEhzFFBAb5H/5bCG6DLSqYbjHRzTEySsPZs4vwaydBRou8JNj5ykrG
6B10S8lDhws0z0k0Dzq8w6aQ0YLoe0p7391++hqAtHAbvtpuvXwrsvrgvCvLZ26r
hoNo/57InscRTXfXjIZ0lbA68aHNYbLY24TU80P0bpj/fMglzVRrU2VSpkLSUDzV
0AvzYz1Z+koQglAsdyEw8D0ABimJAh8EGAECaAKFAKQ05+4CGwwACgkQ2UJfIIuf
S4vLxg/+PLV9macXRHd7gW5IyUjUBTUQsrVBt472V908Av84cuPIymbQ0Kq4wPy
Dsub+ivenle+5gIO20wMro2eEfLMb0/u8Q7H3wp20bX0nphTtGTgBLom6B6yQj9l
hz4cWLeqV8lU0g+X2sWPxewHAuvLi9xi40ZU+xnEd/Q7n5L6ZeG62BJ3LJJhzoq4
T4Z5HkxT60AJnSrmmy8AGpiqo5tR4d9ojclRkQzBOMFb2plruydbBLyn9Cl8XLA
FQ0HGCMiH0Fh0LBEylK8nyR7hRRsnQAujGaaAZ0s6wBjQISDk7NYQwUkUdTTHpbr
0LbrJbfp0RmZLVzQUmCuYxukE1l+Kteeb8mLabFZLMvsLP5TpSlgJgoBNApDnAX
92AwNmtMYb0vh5qCEsqiBV0tR8rglxbUg+DiuUHF4ZmBtoq059KX+7t2Kg7bopS
1rj8Kbpoxrfkx8SxUE3UexX2cUJwWrXhLe2vdlgA4IQmLWQ0XPy6ckZng/sLU7wT
DA3HKknUdjCzyNhGvdreAXxGpXaYguZIMU79jT0Zu92az0KxMYSLlqTEqXNeFvjS
imHuzW0gnhFeAF56AEUOXquw4YqN7DCD0jsiamMbU9Rxtali590VdrXK061EmFa
Z8VhMQ0Xfvp8p6kgxG3PEbR9wWq75cRBbN0EApw6YpKxLRCbKH8=
=jId0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.393. Mateusz Piotrowski <omp@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/096F48DA3FAAE0B4 2021-01-04 [SC] [expires: 2023-01-04]
      Key fingerprint = 54C0 EB81 8A19 5597 8D06 CBF3 096F 48DA 3FAA E0B4
uid   Mateusz Piotrowski <omp@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/45547A2507C8EEAA 2021-01-04 [E] [expires: 2023-01-04]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBF/zS7ABCADPbLZC/6u/g6qvxo3B6tgok4iy0vU3xrhoJeYFHF/0sXm5NSvT
fXQa44Qe9HovITg16/D6fb0wTx0Yp/n1S237/zaerjwlMIrjesG0f9TwD+l6b2AU
DCC/H2iWQ57QCWsjL7QSKUKujbEy+KNY5VeNQm+DNkR9poxANAFvPiLLUnTj9C+
oaGiNGEYy05gQSaUMpjXb3aCCSskHza7rPatKoQfAAudz0UUGjMEubkj3ZLkBD
IkGLU0tuZJTfI4sQ+8PCf3nk5d0rIsAZz00fIAvI5v2XtjgQqgW+v2RgCeaamBTs
wylwRE9BU+M4gZSque7d70L5vQCunkmFmj79ABEBAAG0JE1hdGVlc3ogUGlvdHJv
d3NraSA8MG1wQEZyZWVU0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBFTA64GKGVWxjQbL8wlv
SNo/quC0BQJf80uwAhsDBQKdWmcABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJ
EAlvSNo/quC0L/IIAKgsw9ek6SvPDBdiKA6ibA5ACRHb0EE7eHIgzQDkeg6Yqzp/
j7ZmtI5Ht3fBA3hjPFG6LHYIA6FANGH7ExMt5qCiRLIobmJ31GIu0FYbpkjiJft
JACdaxylzP1BL1S+wHCFuZf2vkz3Z0JxExSQx+EFVzq8T9cA8NaKmAbi8aLY0of
dwAicwSF/iQxEq4Zdq6I/87rvKJXi5jgueqJ/FR8J0ny1Y+rVDAPd7t6LX164syJ
+0Qi6hfrBAKs0usC0rzkyw+B8kpAJ8JcBlLRQpPcs92Yxl2yy+dxG7uEZLtKg41g
LFPK/v3aruwTHuKdQ+grn08hNb+WmABGSF4hszm5A00EX/NLsAEIAM/mkpy11z2j
/X/Fj2Lfa3hwadmTDwd/24L6239CE12b1YQa0T7PmP6V0nRpRRWTdzhr7LliXGYR
gzK0vzBk5j4U6R8sFkDgc3YhWHRH57+XIxew8smDoFraQI4q2PsqU2jap+Wi2IZv
sYRnQeV+tpTmYfUvkn13l35LM/u3HqlxsmjexFCv6zPwrIZ0cuiGLHsZaV9GhRjf
dCmFtKXA+eKdBvzD/i0xQd/7R+TeoBw2/gVP8L8SkrWdJ910H2e/0iyRMymgd+kD
dVf084Nh5EREe301G2z90d2r6Bw6ijjP2F/T+L+dTyjXfKTBQXg0iAsXdweCsYR
7q5GHF6pMucAEQEAAyKBPAYQAQAJhYhBFTA64GKGVWxjQbL8wlvSNo/quC0BQJf
80uwAhsMBQKdWmcAAAOJEAJvSNo/quC0Dt8IAIzRc1/5tUScczA9pvNRrbexJIKu
5UESBCJG032LTNgdiQF0Lr/ZpuraKFyW73QdMoI6jpAt9iJbfbF1HJ00iMrJkXd
dtiDMv0zf7hdeLtlcL7/n/vQFhHpIDpF0RgLL9SD/rbykaHscZ0oi7oAz5Rru5CoI
sQpt/C6kQ0blxw6VTG55x7fy6w6HuuKx0p86kl17eoRSB/+43QdZsd7g93X59IbK
j0yHXgYmzC07u5Uxj7ueVmxjJbd/CdSrUWayRbBiMMR1/EFqHTWnZtsuo7VJ6oHS
2zdM5ZFaSMI/eMnJh3xYDNIB1ony0sAT6Pr0S0oA0qGxKM2rFeDvu4NtyBs=
=2BSO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.394. Luca Pizzamiglio <pizzamig@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/7902AC39047F0596 2017-09-01 [SC] [expires: 2020-08-31]
      Key fingerprint = 970A 2223 AAAA 08B5 4F38 5A08 7902 AC39 047F 0596
uid           Luca Pizzamiglio <pizzamig@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/BDC018FB5DC2DAA2 2017-09-01 [E] [expires: 2020-08-31]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFmpFo4BCAC+2wSIO24Gvq8k10lm15/m3Uht7BwvpHhzWezTtw5UWENh1LwQ
9bSTUCLh5MPHiKkYbWdr90xxtC4vP2rFsk5wLs9EdVM7CTGUF3RdAcytavdUyqh
7zBkkCtluEuStb2b/KreqbZtjzedrRDOK8mBAEr/lyMjScjgFo7BpEIQcdJMNkS9
r5ul/Jt6c2Dg9gNDQ50dVZM/Bgrei75IAJG1qEmPMC2qkckRzKFuyP476fm/UvtL
+TgBTaFo1tDg2If3NmsKZcAlDI+gdEQCqpFb+e8sTgMBRX082uwbGpl3lqI0i9tQ
KbjqlLUYIbM7iPcMJ5L9Uc0fRw8swUAVScRHABEBAAG0J0x1Y2EgUGl6emFtaWds
aW8gPHBpenphbWlnQEZYZWVU0Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBjCkIi0qqgi1Tzha
CHkCrDkEfwwBQJZqRa0AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEHkCrDkEfww/R4H/itmCnoKU7Vp/U6sLbej68tzMUPfWcGAVLP5bRAdox7T
x2/tuWna+KUVGPtejQChgD5zsYYT0FwP5lhB+x7GyxCJxvd8VIwWeqBt+QLSKtcr
9WqaaIxp2+U6/bl/e/cQTxiSRpaXb8Ng5+vj0En3wsXyaJF7CTTCGUERQPC+gfn
HW5tZ4sjjNKBpMldPvgzJr+FSrf/12iLxh0I4NJ4suy41G1kZ91EzNchZjKtc+ZA
0CtveCBUlaeurFbltA3Q07vt0cUcPpEtLRMZT0InuLtGKmWtk0VXtZwKztuSgcLm
+39JDzaP6TFxgnjD7lcksthFNsYh1TdEiuS07Km0a3q5AQ0EWakWjgEIA0P441X8
dRlxxD5xdXzcL6F1o4jXNquGXhWktEcWVJQMxSgaWY50bgwIh0Dms4zZmozYVNB
aXVedlCahNvtL/wVvxeXkbIdwUPHom1GXwSx+hJN2NBuXujpens/CoZqIF8bfpnE
sa6HeC9ZdnZDzfpD8+m43Jk0l4tYb5kYdyoWUQI9qMcEfVZUV9QUlea8w2URB0La
8Mp67Qnx01bDay0P50XXiqXUe9oP6tVug8yPp1Zi0CkuWzog8EF01Uct8P7bHoo4
JvDeSPBZMB8Dviu6PLn780Ttxfhg56gy9K808x0KuJzEelpDFW/xYiZBY+ZaDnKI
Wx5a1xb0DtWnLzMAEQEAAYkBPAAQYAQoAJhYhBjCkIi0qqgi1TzhaCHkCrDkEfww
BQJZqRa0AhsMBQkFo5qAAoJEHkCrDkEfwwWFiwIAJLRuy/0jWTJ1e5oD10jCCaw
2EbAKrSv4lBLtIRXdh0ueThytWIEvZ21KhGvJBuXv9UFcesfR2moe0S1h4SdvPs5
3NmHgKat0bC5pP20+PRnUhdAedWhKxY9TYCL6PEGvv1R7PFVBZKnxDFW00NVKMSC
s1YJ5iZlcQ9A/7IAsHrRixWdruxI2wLpLShd8ghIor4/3NfSFUPF7+zmwQumBzr
08aMskHhdCTqWfB+hP3xfncm0jTZk3Do0v9D46pCahbVg08hcImUvN5WsSKwiSzo
4uqrKm6fgJhFziZj040bMFOjgkPjB53x2U53FaNu4UEj3imZ5kLoeWdMBNfiHOM=
=+MOI
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.395. Ravi Pokala <rpokala@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/6B10EA3564AB91D0 2018-08-27 [SC] [expires: 2021-08-26]
      Key fingerprint = 4681 5310 8C37 0E0C 77BF F228 6B10 EA35 64AB 91D0
uid           Ravi Pokala <rpokala@freebsd.org>
sub   rsa2048/02821157C36360C6 2018-08-27 [E] [expires: 2021-08-26]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFuDaZgBCADHNvfvczDibdiP/S81R05qmEvSstj00kHJPjBnL9R7E/dwAc26
z/lfg7nHJiK0Y+gpiUkI3pL1MmFu953BfZV1puUZvGRj3/e1NuMIr0j2xLLUueA/
th89ZqHcV0yhWdWegWNS9TgzMxkODqLaFl8aa0peQ5oH9fw1zUzaVqLTa+u9+1/u
mICC9wmRrPlmBtyBgL+lI04NgHBqCEQ40Xfw4f030JISalUrHwrUdI1TLvlnw3zi
JeyzW5pWu4NBfs7ibLC6K4p2TQxeZj0p5vwBRXSNprrcL45EUJKHREWtBmQfDc6I
CCnr1yULa9vgYP510L2Y4+bAsq1Iy3rWqcaXABEBAAG0IVJhdmkgUG9rYWxhIDxy
cG9rYWxhQGZyZWVlc2Qub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBEaBUxCMNw4Md7/yKGsQ6jVv
q5HQBBQJbg2mYAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEGsQ
6jVvKq5HQrHQH/0jxQK8NZWLHzp+GcabfT7nHdQs+3w8eyokQ/TctchJaC2sWDqzB
LNT/00NBZDf7ZqahGIRqV4tri94TtmwRN5diY4p00jG94umyuyMIqcv060scQGGZ
0IXSwagCMSgBmKRH4AK8mhq8iDrBoHJeL99tPH3fcgopZZQ46mEL9d/QMFMeF4Pj
mULDESEZArNbHLTF7xM7N4ohbCpFewpZAL6SEFMSHPgyW0ZI9Y0gh9XhzVjTBTm7
0PX/rrEsd1MSeVnCh72/d2c5F/WIoB036RGsYcP3TExnY9Ua40C3BH3BUdtQaARQ
```

```
CddmigDUloReRyeLSf0PppH1rhPZpmNhpim5AQ0EW4NpmAEIAPDi/m+h3F0gljG1
eHL0pZrC11IpALkoGFdCuJwwtIM1uhidWhGYSbd++IdX6z/K+SJ9s+abZSf5G8PV
o048By9I80hv3efQU62734inHoq+Pnumn77lufsq+n6TBB9tvl0CBLH/aM74BxI/
M2ZXc0Uw/gVEYDAKy4Jjm6SpeHzHnF4XJpvZxFomRF5lpcFtkov9EztuCNCn6Uog
Qmwtdfr/xug/nRFMAR6PIBZS6HCL4U02V8yI17XC7zYx8spJPxYDZk883v+ic6SB
nckvYSdX87YamsZXcilaLitVMeZLXKJwVvqxWJ/cF+hArLzd3UcAyZLTA GPJQMSC
zRtllUkAEQEAAyKBPAQYAQoAJhYhBEaBUxCMNw4Md7/yKGsQ6jVqk5HQBQJbg2mY
AhsMBQkFo5qAAAOJEGsQ6jVqk5HQtjoH/3geBiyFC1mK94+0uG3E+0KquRMTrdGV
fpw4mvrOf4U6oeYHhUMyOYR7sfmZaXmwNJT4JlyY35ZqmzT0s7qPLtrlWEpz2yMS
08pMbSempwltcoSwh3pR4lKUuqZkYglaXgq/Q9CCjUJeta0hUCR4vLcX/Jsnj9Jf
3hdF8aq803qcq/Z2m8unfy+rNm6EfVmd8fB5wurgKfPmExf2UG8Plux2SX6IJERb
1XqAgXpaoNwJY+h5XFYMcacoe7f3XsQUCCxcY6tK3J70dUP0ElkzNmDU6xEe8X1bz
6NZ4v0LbRxpZJub6vNK+n36mQi2Q1PCEijMFKoh5mwA0AD5/lWuXUA4=
=0b5V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.396. John Polstra <jdp@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/BFBCF449 1997-02-14 John D. Polstra <jdp@polstra.com>
Key fingerprint = 54 3A 90 59 6B A4 9D 61 BF 1D 03 09 35 8D F6 0D
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzMELMEAAEEALizp6ZW9QifQgWoFmG3cXhzQ1+Gt+a4S1adC/TdHdBvw1M/
I60k7TC0dKf8bLW3VRgeHo4F3XhGn+n9MqIdboh4HJC5Iiy63m98sVLJSwyG04oM
dkEGyyCLxqP6h/DU/tzNBdqFzetGtYvU4ftt3R00a506cr2CHcdm8Q+/vPRJAAUR
tCFkb2huIEQuIFBvbHN0cmEgPgpkCEBwb2xzdzHJhLmNvbT6JAJUDBRAzBNBE9RVb
+45ULV0BAWgiA/0Ww03+c3qlptPCHJ3DFm6gG/qNKsY94agL/mH0r0fxMP5l2qKX
06a1bWkvGoYq0EwoKGFfn0QeHiCl6jVi3CdBX+W7b0bMcoi+foqZ6zlu0WBC1Jdk
WQ5/DeqQGYXqbyjQ08voCScTAPge3XLMwVpMZTv24u+nYxtLkE0ZcwtY9IkaLQMF
EDMEt/DHZvEPv7z0SQEBXh8D/2egM5ckIRpGz9kcFTDClgdWwTlgwC1iI2p9gEhq
aufy+FUJLZS4GSQLWB0BlrTmDC9HuyQ+KZqKFRbVZLyzkH7WFs4zDmwQryLV5wkN
C4BRRBXZfWys4+zT2WQD1aP0+ZsgRauYLkJgTvXTPU2JCN62NsD8R7bJS5tuHEm
7HGmiQCVAwUQMwSvHB9/qQgDWPY9AQFAhAQAgJ1AlbKITrEoJ0+pLIsoV3eQ348m
SVHEBGikU3Xznjr8NZt9aYttq4Tizt8jplqP3QoV1ka1yYpZf0NjvfZ+ffYp/sIaU
wPbEpgtmHnVWJAebMNs/Ad1w8GDvxEt9IaCbMJGZnHmfneq0BIxF7VBDPHHoJxM
V31K/PIoYsHAY5w=
=cHFa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.397. Kirill Ponomarew <krion@FreeBSD.org >

```
pub rsa2048/0F223DFCB302CA45 2017-01-24 [SC] [expires: 2022-09-08]
Key fingerprint = 2421 D116 1100 42E8 CA9E 2D69 0F22 3DFC B302 CA45
uid Kirill Ponomarev <kp@krion.cc>
uid Kirill Ponomarev <krion@FreeBSD.org>
sub rsa2048/689A26385A12AC21 2017-01-24 [E] [expires: 2022-09-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFiHjAUBCACqbxjoAKYBy/SepYd6+hJiG4LP0LfuiKq5oPIzzLyTW9PJhXKv
wz04c+/yvcg9LEY5A2nLLiU0t0Jkk2JbEs0pwFoZ4USX61fSQ7FWEuIkt6mSXwZb
IwfSkmQmGfjMC3i9vySEZWF0o9PjqrmHvRZfd7uv2I5isJACD5b0V0HGwaW0U6Pm
755WaFCTMAU4si8orrKKaMquridR46Q7+FCjiFsh8vPtPqJBQdk5Gyv7vaQtibl/
FKjMGJVJxgb4si1Fxo/Zl806q0BDpCSbLjvqT/Y22m0q0/UuVj5bvSHzbaZX0253
J7t8unSoIwrLpZ2ISh4Je029w5t7C+do3M/VABEBAAG0Hktpcm1sbCBQb25vbWVfY
ZYgPGtwQGtyaW9uLmNjPokBVwQTAQgAAQIbAwULCQgHAgYVCakkCwIEFgIDAQIe
AQIXgAUJCpLJRhYhBCQh0RYRAELoyph4taQ8iPfyZAspFBQJa0ZeNahkBAAoJEA8i
PfyZAspFSXEH/110QIau6UoFtHs69UbcVH95Q6B0DqBs9azU8f00X/tHE8xZK+v1
```


C0s jGI2daYGH/UP4KQK1ZjoKdpLtp4GfcIu97fC5GDMI2+bSICqc9oh+u+KMynJU
7oKZhZastHc/TI97Qdqfbs0lH6McR4IbqLD5IjbdCs0vemzqI0uClUXmaKVw1W4X
tjIrvy8/9cDgYDAbmTWA+dbLETuSkVdjs9xVvzYAJW/LamsLTZmMoKXjig0aPJ/X
6bYqbCgD9Zi5DGe5jsELCQBFOaWdTuFuRvH0RjP0RwOM/5C8f3Ge4tEy1Zu6E8Kc
9IYryRgGrTx/ikJEHfWTW6Y0GL5CxiBprPiJAVQEEWEIAD4WIQQkIdEWEQBC6Mqe
LWkPIj38swLKRQUCWIEMBQIBAwUJA8JnAAULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRAPiJ38swLKRv/2B/491bU3AWr1YMkh+5rwwkZSsR7AKWMn5isjQTyc6rDz
Y9uL/nE7CCBfmk5akhW6/S+AWNNGiD1fHMs146cAe3sRNIu3ynpJnJ2MUDIQYwt
9qSsQ9UoYP1IR2Bt1xY3M7x0Sj8M0dHAWXoE0k4ohXjJnJv8cIXzdi1MsmRGJYI
E/C/VmWuIYxpDrImrpnR3WtIUt/AXdt4yCcFqLS4a+hzacqe7F8boGrZoLoSlx0Y
LAnDKj91qkxRvk7/iZot0moAyTX+YLDydvZktHw0oN7SEV3Kd3669wsaCZ+6Kx9/
w1GDL2X4ep4QAYUdGg+5t1PsL9kchq0zTit7KFyydbgytDBLaXJpbGwgUG9ub21h
cmV2IDxraXJpbGwuc29ub21hcmV2QHvuaXZpZ55hYy5hdD6JATYEMAEIACAWIQQk
IdEWEQBC6MqeLWkPIj38swLKRQUCWwBVTAIdIAAKCRAPiJ38swLKRYsTB/9kLapc
J53B2GKiy1lii2vSk5sQSY8RI LJSDaDhPD6L6unC9Z6dgfsZfocIXQbS8JMKNA+R
Hn5Xhr7hRzwpXM0NaxiYyV4AtMxRboC5dU98FLSoHsPrAyNLWd8knTVZhvVjeyHS
x8MkmUZetEz50eyf2hLPcqlAij0HP7l9UooP36wGzIkpyNShyn32iNSqwXMy0TiA
FTZ668xYNK1fXIVg8p1V+da8Sry4I5Nph1k0c9Fm3VoNDxV4J0hJhEh9vke0WksI
NXlJtJj18sBFT60vogMgroiwkUh5IJcPaVYTKoK4h1QIyK035Tmo6YuElK/hZup/
Yym1IgiaBFI02pJ7iQFUBBMBCAA+FiEEJCHRFhEAQujKn1pDyI9/LMCykUFAl05
ljsCGwMFCQqSyUYFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AACGkQDyI9/LMCykVz
zggAj8Q40qukyoMTyxE8ZSa+XjAhmey+LsRpW2i1yxw9Ux9D7UUjg0/02W+pUNy
5TeueVl2rSuqsVnyyXbDLXu/h0D6u104Eat/S6mQoEBtr9PBaHTP+Yz0/wZTkW5j
FDMQRX69AZXxwoFxf0VRI6BWQL/59Aw8e0wBT7/4UUVlt7DvKdHhKRRQrWyjXM0Kmq
6DEgDe20jisULWL7W/0cybRCseI/jbIg0F9hGT1KSc1Ua1zKZuhX7fM1Ua5Uc0Hw
pm/P7ECAXEgl00Ebr7Z0KRL/GQkA103pLofEjF5j5Mp5WeEi6klw+pYgM8iqyT1j
nxl/zx5D75Nxyo0JNxtvPYdLQkS2lyaWxsIFBvbm9tYXJldiA8a3jpb25ARnJl
ZUJTRC5vcmci+qFUBBMBCAA+AhsDBQsJCAcCBhUICQoLagQWAgMBAh4BAheAFiEE
JCHRFhEAQujKn1pDyI9/LMCykUFAlm0U8sFCQqSyUYACgkQDyI9/LMCykXfgAf/
bMaNXa68XcbUNoa7p/5WQpTYuTo+2YQE/Lddl9+GSRDaFcZfb3rqqgTe9eXW9xZC
3stP1ZutDweXpHstc5MGek+xB1CvzNxj5deMSqu3ECdV2rjikyI1LlZ/55e0+4M4
S6+X1AL72y3eTR9D70RhItzf5UZkaH2YJ0sEyW8hQeP5rXE8ZJChukosRRX050v6
DfC4S0+VwY0YRIyshTW0e87x3iZL5BEUKPyzXbUv0JkN01Q8JtRTyYC3sXHFscLc
VSa8Pk6Bbl9JDMvB5SHQdTRc34kNbkJChhSyIhgj7LdISZmpNBSbM4ijlgVnUkSf
LujX+0k3kZ3H00jSZBCsWokBVAQTAQgAPHYhBCQH0RYRAELoy4taQ8iPfyzAspF
BQJYNfItAhsDBQkDwmCABQsJCAcCBhUICQoLagQWAgMBAh4BAheAAoJEA8iPfyz
AspFCnEH/3LGgXlpMsqu0PEnRvMZKA/+ZkufyFcPtpBjnu4kgZCVehSXuro28GZi
YMlgAjHp5GntTiNjyPFuEgahnzy/MD/ZiLeLwG3r1m6aCXNm50KtIp61xyX29+0
8d3VLGZiX/ksq9i/uvYyIVauIjTns9i+eYhDhI0zuNH8KHw8TkIsDclh2LTd2UjV
V68jggjThyZHjXd7l6x+LzGfsXecJh5ccXiStDtopC2RhaAo/jxua5cccb35A1kx
tN1XggjHirTbmtJIHbIV5qD/Al0i0Y8CGE0ygyfQz4pE7H9xFv0mfptWjkl1o1g
91XlUn5Wcv+NKMZYhAV/CA404oI86dy0NEtpcmLSbCBQb25vbWfYzXYgPGtpcmLS
bC5wb25vbWfYzXZAb3Blbi14Y2hhbmdlLmNvbT6JATYEMAEIACAWIQQkIdEWEQBC
6MqeLWkPIj38swLKRQUCWwBVBAIdIAAKCRAPiJ38swLKRQgZB/49qa+bGNaiMbZT
XGfXe3n92QNaRkhz0JUQiXcxeu0LiBm8b9j6s50gLGdCRUV6jsKiSRcYSnu7nH6p
MjYnXNRG3zw/cB/h0U7Nngo7Eaoif7buhPFYX5e5p1N32WvXhZHgXB5reb9gKE73
6arsRMksQ/yBaCUgaafGgsJY0uY9TllAjQP1S8X7iaNDx9SkedDjx/0NrmZwPIWk
apDUHmI9ERpSR3jJ+Oc+QWJSkK/3CC2zmdquoRNg0JYx+sLmjeZusvzNBmHCS/D1
KQIw0/tR8Pk4z6XDwxvFfa2BguR5eolglToB7DIXXl8nAR15S+2MTrN0w+hNHZv0
cz3Z2m+ciQFUBBMBCAA+FiEEJCHRFhEAQujKn1pDyI9/LMCykUFAlpD5aQCGwMF
CQqSyUYFCwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AACGkQDyI9/LMCykWtnwf9Eo3U
chj77db89j43n5Py7LlPt1chh7RYC5pp/fGlubq7owipb5W96psINGk60QND1rE
1j8H4bvVwGWe/LttboWloPFGiQwBcc/JXBXZ8j7bDz7XLjvTjD2q2pVscOMJ5m0
in24mxbQwMMs/R1IhRRRzrnwCwzd9FI9aEhiUNggCCboDcchmks6PpHypi3440XP
gDRYdV0kNXENTzd0PsV+yVqQ9YZ+0nV6/vP69b/wQ4SALLknqxbDyrHKO7GVxtpF
caAqyrvNdbqOGYAPnksHg9TimXp6cui1tKMEzlnidcYB1NpJhHjorl8t4+u3vcxI
ETQJqvPB7fQh7ZB/zrkBDQRYh4wFAQgAypZgJvZhmUHWi77TqjQW0zJ4RTERY2L+
t/DCvvLRGQ+ghL2MSftspskomN4eosieTQgx3/uLodkVcmVWLyckeII4tQmqmabG
9rIEXG99l+of7lmr54sRRQuj7WHjArsf1HTEV8vQIL2AwHgrXE0ZhK06x08GM53Z
eJksvIXCyh+dCAsOfyKosak88SsrxdQIKAGdBzP0nQ+KdW0p0RrX40qJnoYj6DtN
qC1xWXUGpI2F4d6ELlJ0vWPKEJRZUhb5Y4iYHfPy/IjyD8cuyHBax79Vya60ocwa
Z5E0zXxu/H02bewYXj0r3E703I30yhQlfZvnsnkkproExcFVPqnDcwARAQABiQE8
BBgBCAAmAHsMFiEEJCHRFhEAQujKn1pDyI9/LMCykUFAlm0U9FCQqSyVgACgkQ
DyI9/LMCykWf6wf+JVKAp+RHR6Zsh1lkcgb4jFk0KvFh/Dphm+T44ghR0VrHMRCZ
G8qyT187PpLzhBuG0kdDzxyovcgAcv0pvl96KKURH/ipl3YM884lvFBvwJk3z/Or
60NtilX483J1lea/c9edftD1XSX80AMJbmox8BrDLGRlrzdj2mFeimplaA0Yg3YKB

```
X7GwcU2weu3Qd0CEGDLpf4qgcz+mTtqW3hDrub+zUM7vZqmLVSk201K0W9SVxKwx
7LjR20uXCldLazBNYV0BqpyjLF5+ugK0cN8E73S6IyDfgWfD6v30TSSWoAB459RT
Vhk70wIUP+dloMB/c40UjB6B4ose/A08kfkY3w==
=KQTP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.398. Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3097FE7B 2002-08-06
    Key fingerprint = 6B56 62FA ADE1 6F46 BB62 8B1C 99D3 97B5 3097 FE7B
uid      Stephane E. Potvin <sepotvin@videotron.ca>
uid      Stephane E. Potvin <stephane.potvin@telcobridges.com>
uid      Stephane E. Potvin <stephane_potvin@telcobridges.com>
uid      Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org>
sub 2048g/0C427BC9 2002-08-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibD1QNM0RbADbw1IMsD6ShBkXQirwG9TUFkBfZ0aGUB9nZZTGZzkDwsj9/8FP
TacAKze6REEdtfADfyYoLzrps+o0xVUI3ib5kzXnzz8yj41HTzR7PG0FcgiNt5Ls
yuq+d3ETSu2AALwNfolKy/9yIICRfL1bI5caw0ua5MB4VUaf4JHiy0ikfwCg/zs0
QReMvoKLCzKn9pcCH6EZhtkEAIxZKMcRaIuGe0vF3oP4GfuEXIa7K7R9ez0u3iid
inNPQ5vQuY0qJMLbZAU6wyqEP9wVXCdAicLbbPYRb9tabcV5gFkuXpLvq5E7pGkN
hRF/rUeDxf/EKIKlqe63KNqgzM22nM8lvoDkUrdSQL5dc2Y5a6VIq22QsgaraYmo
j4p7BACAFciZjND9VcNAQmTvEyNGslQ63gzUfE7D8Xlx2GLv4PP9AmZ2X+FRliY4
YaARKDK+62bNTrJjQGiaIzz9LsFV5zpYvHBQ9KP6NIp5bP3ljaUwyAJt5+GT8sGZ
Z0BpSmau+s8RmSPajjvSwACjWF9tP19IJMtnk+pMn1SGiVbMA7QqU3RlcGhhbmUg
RS4gUG90dmluIDxzZXBvdHJpbkZ0aWw3RyY24uY2E+ieYEEBECAAYFAj3s8qYA
CgkQpvaYsfdm3ZH1VgCg3x3Qbvq/n5W/xonGXqI6+LJXLw0Anj5AgE0GPTC1naYn
KpFmD9Hb+m6LiFgEEBECABgFAj1QNM0ICwMJCAcCAQoCGQEFgWMAAAACGkQmdOX
tTCX/nvccgCeIGN+hK7GND/4+9BbHpX00nnlsJ0AoOavUpZeUj/t6pw+ld4CU7t5
iUrhTDTdGVwaGFuZSBFLiBQb3R2aW4gPHN0ZXBoYW5lLnBvdHJpbkZ0Zwxb2Jy
aWRnZXMuY29tPohGBBARAgAGBQI94tEZAoJEJnTL7UwL/57WiQAniYT7h0K32tZ
1+PkyM0UUVu/Vg3JAKD2VXNsii3w3o/xm20IqR/UwZtAVLQ1U3RlcGhhbmUGRS4g
UG90dmluIDxzZGVwaGFuZV9wb3R2aW5AdGVsY29icmlkZ2VzLmNvbT6IRgQQEQIA
BgUCPELnjQAKCRCZ05eIMJf+e0K7AJ9YssAR7btTX0oE9MNYVVBbfYNpACfdyID
QeQhD+7FNqs4cZ+GESWMxJ+0LVN0ZXBoYW5lIEUuIFBvdHJpbkZ0aWw3RyY24uY2E+
cG90dmluQGs5tc3MuY29tPohxBDARAgAxBQJD6jKhKh0gSSBubyBsb25nZXIgd29y
ayBmb3Igtk1TIENvbw11bmljYXRpb25zLgAKCRCZ05eIMJf+ewE7AJsEexwRGNC9
uR8JUPjttVJG012/VQCfVg4M1xq2+h3Ys/DecKUVxt0uVsK0KVN0ZXBoYW5lIEUu
IFBvdHJpbkZ0aWw3R2aW5ARnJlZUJTRC5vcmc+igAEEEXCACAFakXQf8MCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKRCRCZ05eIMJf+ey10AJshFjVs9WEau/i
L9xfITEcmwkd/gCcdLRcmGUW3ov/jmeDzGFRE+MQsqK5Ag0EPVA0zRAIAPZCV7cI
fwgXcqK6lqLC8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWxpF9Sh01D49VLf3HZSTz09jdv0meFXklN/biudE/F/Ha8g8VHMGH0fMLm
/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvL9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLMcfFstjvbySPAQ/CLWxiNjrtVjLhd0NM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
sSLAGBNfISnCNLWshQDQcGgHXKrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cFL2JsyIZ
JrqroL7DVEkyCzsAAgIH/3fG4jw0qo+iUk3wwS3oLPf5USbiPY0jUZ9jpaII8pYE
iH7i741cPL8qNpFgshJAND4sz3Iu/hu3xj8aWaZ+jDOM674U69lcv1hl/rrHESIR
oHIwfjmExLtnFL/2NvQ7uKM2jKoJNERtbi5P7PFLqD2Y8xK1W8cFZmPuD404SBRu
ubk5BrYXv94VU8rxE34uh0EuAW/I6uv7DhCcr+bVJzJQYCsHxHh79kHsHEW6KAGb
W34S96t9m8mgL7Kb+KCS7CqmqlmP4/itf/26wfXf5ynhRrWpUuc+jbf6n9afjjzm
0CWCB56/f20ALgJX+J5DUG5TggtFVKMMQRf5Bv79F0mITAQYEQIADAUCPVA0zQub
DAAAAAAKRCRCZ05eIMJf+e4YEAkd8ArLrD9l/sJDn45ZDBjs3PxAEWwCgoy+go5Wt
0MmiyLIGfKRYTeFnh6A=
=AbPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.399. Carlos J. Puga Medina <cpm@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A1F35D66E6D05453 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
    Key fingerprint = C60E 9497 5302 793B CC2D BB89 A1F3 5D66 E6D0 5453
```

```
uid          Carlos Jacobo Puga Medina <cpm@FreeBSD.org>
uid          Carlos Jacobo Puga Medina <cjpm@gmx.es>
uid          Carlos Jacobo Puga Medina <cjpugmed@gmail.com>
sub 2048R/D41D05416780C3B1 2015-07-25 [expires: 2018-06-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFw0C1IBCAC/8QB1tomDyJLtyxNUW39PUF5kL0bj15C8EjD3dv5JWhCq3v6o
fMSAUy5hoImqmrGrQZR2ul3WJBDtHZxDyYWpqr0kvvOnCpyGRP4tn0qiSMhIHDai
5TyqZwXPzHP9r9Q1bDbWaf+XIZxlnZ6EwDsk89qX/XIcIY/0S43ffQel2N5ww7W
RGHyNZHhV0qnS4WnQrB7LU+Rrzuj+ykkCnCx0Gv4nsIs05v4YVq/UpQbl14aPlUv
dWNN2tskS5aJyQSMcXU/268w9XcqB3C0j32d3VFh8a8VqNdmfJly1rD03izIDmm9
B80G4i3t3VBbTYLa92NUZwbDFopbDmuXqnedABEBAAG0K0NhcmxvYcBKYWNvYm8g
UHVnYSBNZWRpbmEgPGNwbUBGcmVLQlNELm9yZz6JAT4EEwEKACgCGwMGcwIBwMC
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJXTtYSBQkFXTGiAAoJEKHZxWbm0FRT2UEIAJcs
mD+X5qC5g4oexvG30ue5/pZ4gk0+EkQFcyqseBv0L4iwXENckesT2Ceilj2YNvt
CxPx0DURYmrok3oKRTQ4SEP6LvBsbJrW8ZfGGJKwcVYljpeERqzgrIrkCKuPe0qz
NIhJbwyXvLIm3JYRMqey6ExakBijj+9M/jtbqzp9EFFko0LBfNLd4oDl06YDCKXI
KCB418stL14VtJ7MdBRTcxwTvwI50gBhlaKeVJ5MaTu8ldjP+GDiF1FAqMrxKHW
BlqKump0+LwBqT4+uV54DVbK6GudTsWNhittsKvMt6nUaH3sn3GwCn9Zs4bNnVmU
YtMLMGiltIGuUnJwWf+JAT4EEwEKACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJW8w1sAAoJEKHZxWbm0FRTG8QH/36Nbwdl5fhWrnJm8ar23gi/
+4KHEA7yWuEKL5KndHLu5ZAKnpGN/QEDs5SdykSgMLutqRxvLBGimPb+ae+nP
JZLVwJX6aX4WaHG6rtPC0JDGZbQvP0ADcH3P4+dDtIA5guD1qEvz9Z44D2+TxZKg
xdgKwEz6D5e3a5dMSM4ASPRFJ354YKYN3jWCegsFr8XirK0pw7SD+nDlEzW7JYc
Dh0nNJgrx3fnonyHZLPVrFbhZhf2o4s4wgEBYkbhvEUP91pr2ERlKTJYWP29r53J
Hw0bQuTtygYcGDj9WNN6+VzxUJ73NiRRmFEcZXEYUp3AUp8vdbefVyLpGJkpC6aJ
AT4EEwEKACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW8xe2
AAoJEKHZxWbm0FRTwpcH/AqYJz88CirrF5ZmfhkGNKm5bak3jL5U0ebLhqtIlvguz
4DYvofBpCa7VQj6bRq+4aQx4o7CXJc6af3f3HstHFryh3VRMZvvMoD6KgZAH5KY
SBG3LFT4zv8hM8jxjU/1Gc6xllbboh5fD7a1+morpzL/1mVXXmYNUhbuQAMq6iFe
njCFP3k+rKRo2pr4ig6+YONKPr0LzLHkhV3prHXBwCbXp+prU4ocjDT86dHxYh2U
Ylg+AZhN3F63eJzD5hP8Uj/2YIUIJ2jzm+ANemYY6v37uFeZGVUUh5PGSKDzY0hX
X0SrJhK1hSS9VYU2geswjGwm118x0hNVh4ViLpQhovaJAT4EEwEKACgCGwMFCQHh
M4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW8zBWAaoJEKHZxWbm0FRT0hEH
/31ncXtMBQnFQrJaDyYRLvc1eW4visfnjuIfb2NjCW9PkuoY1fmdFJF9VQec5IL
yq6lWF69npalTTiPrUvzzHi072iThX+g9XeV76TEJ/FsZo0hAhLckMoIIDF0kK5
17s5LpUk0FU/huFZnm6mD0QKy/JOYnCNw6uMf61eBg4oFQ/3Fnt/Y0nYDUL6tSux
RYXdzBei69N5XpucHE1QH69//k90uVA/3jSBc2xkdAGWek8tEqemyaHVZ763pIqv
kbKMkvevU1+v7T+oZTLg0AVLjTfN1nMvTP+C0IBnaQs559cbtpFddw5kYALEJKBw
wGLPw7JePHPh2akcbZDUvE2JAT4EEwEKACgCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheABQJW8zWAAoJEKHZxWbm0FRTpHEIAKc1i3+nqyV0XBb/0w6w
wu0NiM3w7yTj13SS1c6iBgVGAleYD/TxztUEyysPbTIKlsVNIh3QWY2hk0Cm2FA4
63pMw1fRsAZYLzm0CqwrVRhgNB+/0L2NbdcjG9IYU0oEDnKKLTRFT036WvfbHKWY
jT0dljZqRCUnRdmzSaE5r24/HClw5pWxh116w80ksHspKlzwB6VsApcB0bXhyLfP
/aFpj9w+4zcKwVwY0wSb23FaMCHD9ntuRPjQX0vmWne8q7G0YyBdT68MvvEaD69
2d8DyWMbgyqtHKN/uIRaXV7kTmHtkyJxcvS0ib9N44hvuNfjJQ41UIBtARFDIxef
txyJAUEEEwEKACsCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJW
Rea0AhkBAAoJEKHZxWbm0FRTyRYH/3Q0N9mSxk0bgLJJ0JWN4ecIzXL2LuPmkMwr
84zxPCZnIaHwzys6Q/ENMS4Ymh/1Ybhk715QpV/XEPkFI7BF0FB1PiQykWiggyta
6DWwL7aAn4MYeb2EZniQl5afzF/Egvv1jusHF3/e1iLS2y9Igt0KElApal0ISSZ6
rrm5ud58J3YRD34m3akeT400EF9HfrtEPADGtELJ2W+5nb08n90gwTBSFlxH5N99
W458nILDoIw5oG3XtIM1XexBmDIDaImiBkfjbW5JD5489m90BMy0M15FEHTwjbgL
XsbogGokq3LIgVfwN4bTJX502LLrlpWHTer1N+ZE4nkVXIhFCCJAUEEEwEKACsC
GwMGcwIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQkFXTGiBQJXVrotAhkBAAoJEKHZ
XWbm0FRTm8IH/RZo06KQsb/iy0iOXLXnm80JN28SC4aqbnLKIhkoKjkiWmH6eUC
8khqsZ1ypWQA9tyIohrSmeXGjT24iwp869D1P/Jd7F1SZGZTqfiqXF1sKs704JqG
vBZ5xRvSNU6TXDnkIzchx0Hwg1bK7ADu/x7+dfv+Ub+9DQ5Ng0uf5zJrNiV3Fk9
ZxXws14E2bmIuHRGRTEiINX+zmKB1gpcEU/XN2jzinmf3vFeXxrD0wwR7iDONHj0
f05hjGaeZSEgs/9+oQxLeRpav8/iYt8BJKyHt/qjsnIk4coDuhsj0GuaSfzqlrlf
beaEKKGLrZABfS0jGoZSuz6f89sBcjoZUfa0J0NhcmxvYcBKYWNvYm8gUHVnYSBN
ZWRpbmEgPGNqCg1A2214LmVzPokBQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAwIB
AAIeAQIXgAIAZAUUCV07WDAUJBV0xogAKCRCh81lm5tBUU8kuB/w0Hk8vslCk41Py
oW/om/Fbm19z72e+W9aksWpCW3QHmILpZFtPddkhvJNw+WUyJy/cQb6NtmIINE50
```

FufmDZ5h7zn6me02Wxpv4ZRdVwzbz1GMya6v/5AfKZHhYwaK40dF3ZI4omV83N5Q
ozsIc0JJmxa4cT0k2ua7fN4lg2PMFB6VY4+TAkrU4jXmRQq7MefUWRkB7x3zU4xw
M9b1zcgfU+gCzl+NPszRQ4dPLyX/VqtdUHH26u3/hSPLLXKxtAph6ytTkTYV7UiC
Ad7Z6BYV1RY00iruDv2WnInZLx2CGg2cXAKepY/7W05eu15mjkc8Nso62Wswmf59
iw+RAVx6iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQkFXTGi
BQJXVrotAAoJEKHZxWbm0FRT3r8IALRuOAYM3G82PK/lDp/0y0IhU4b+vRxWhLZ8
wtfGouSnn0SVMGddgL8Wx6LBIFLXhh7s/EQu5yEnN4tJkTgy2Qu0rDMXqlEyBNLa
L12b9ovME/276upZqgBfQI2hWtoUmG6UJ+axFfZvs+QEJmizLcyFtF3T4KxKiH08
hTPmCyqk0T9KPKThlaZiYrtttPrfvNLiWfEKc8d6QJCYXaPyI54Xu0HUGG8hAoiA
YCTeIfG4uVuN0IZVtNXpdjvHDuZy44SkdxVN16FVmvCqFQr4KB+kCbP8GoDNBHG
W0GnIT6EVGUHCTGLXP6sUCvy9Kokka07DifWi7zUyx5skfipS0K0LkNhcmxvcyBK
YWNvYm8gUHVNYBSBNZWRpbmEgPGNqcG1AY29ycmVvLnVnci5Lcz6JAR8EMAEKAAK
Aljg1fECHSAACgkQoFndZubQVfMEAgAKmDorWyoTUItVF9XTbETKoEoQyspL43t
eBVDWcoy0Qe1hSnp1mno5Rat/exCSHLpW+4VktZm003eIX/MXNNdsexxgdh5Lnvw
K+0dCFQJXfJcFhOWsUqy7iBZ0Ym09eo11hp24kWcfagF1EDIJxx6UsT3s+bV0qew
+04Xqvfx0xWojP+UMIFfy2uguMzm5UuGxEuZpT9qk//hR6kaEuT/nZSBMeM5fPqD
W8w7S96W1t52BstS2m2Woe+UIgdH+TgaWj0WDMKdrKY7iZd3LFK0tE2x6Aa5KAgx
zjoIsAouGZEDt+z6bNRILnDzh1HtEysCYPvzJD4UaZsfSWPT0BfYmIkBPQQTaQoA
JwIbAwULCQgHAwUAGCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCV07WEgUJBV0xogAKCRCh811m
5tBUU++DCACoF4eU4+1cleZor9S7BsIVVhq8YxXHhG+vpduoCUNA90TKwid+v2f2
SP6ldKFRDgKayl/Fki4+mEB+C1Zos7+/+KZ8xv9MuhaymBUGmylezHV0LSipJVRs
tTJKb9oJUZF+hrgDKDQ37mucia2BzbGimichlpnj0UzLrSrLqkd177UamN997zMz
fdiDys+ONNQXuejp5f+5HCajZuAqek2AV1V1xQaXIecKt039YKvIZJ17j9jMjEe
Nn+w06VAVB07+f+DvFep06XH2jKp93gAF1RDApWHPiIc9a7g0vYy/Qdao5Q3zTax
lXYJWQoNqHN9a2HNTMiFtu+wXb2xnnw+5iQE9BBMBCAAnAhsDBQkB4T0AAh4BAheA
BQJvTA2lBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAoJEKHZxWbm0FRT58ch/36dqVjcbTfp
DAAa9PrA3xv/9LcxzJSFegK/n12csX0y56nnAbWytUHZyiFVWqxBPDT7HZf0n7aP
VhokjzTNohq30UxfzMFz/xKkX7eembNf0mr/CEvp8f8hgSvNfbWvD0MT5C10UH5t
jPZJli4XciEAAxLBQX018U0+M/x6mLq6/EQEyIJmnqdTcPUCU7Z1VRi0VBdjB/V
n6k4z/Jx4Qh7kbQlPynphaBLc0q/6VaLmmp5IYe6TQ0Z83ELT207rMFM+Qh8qdmj
8+QNYkP7aF/e4kzTbNwGoM10lj0zF8NEHFwMBysyr8dL8gb8HHQ02TUo6brXtRKq
D+uUL7BHLHWJAT0EEwEiACcCGwMFCQHhM4AFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AFA1bzNLEACgkQoFndZubQVf0Nrwf/TzIXUYpIRKwkmfR2ma2c+PTALW7xmLWD
apxfw9otL7+ABQN3I2JmP3xXGZeAxxKmPjK/r5gQLGRpG9biFfCYs+hmFiTvp/fG
bSkmnI7cqppjYYxdYGHQeodTV0hqmqUGNVFXfwQ5/hJju8zNhTm+bZ4nCxi0De7I1
jVksuvVzNZHsRtpGLGfjznpKGRaIcIT9S0H27FWurGNC/s4M0o1xB4rgtPMK0MW
Jwb21VKXVbeZIRUXElaseopuux4jztP6pxHYs/0y8tJGzigUbq3H1bKgVUQ5RBz
TcZT/offLv2aTfy6vh/gnTIj7k53xL8Z0APY900cV9DIEgPJeQx4IkBPQQTaQgA
JwUCVbQNKgIbAwUJAeEzgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCh811m
5tBUU3nzB/9eKXk+k+M7QqIHwE4RyP0ooTnu4EYP0RDGEq9H1GrrwwhSkrhFQFec
i8o7cMgroCIRuf7TbIzJ7GgAmQrNZFnwUXnc9ScJlrt14zD0WA0A18g0AMf8v1s
fajb8QbGnm+BiVvWRx7WJNjdnFnPKA7LrFrwKwtXB9nrraDb0tIuEVoas5Bt3uk
fYZq613emCGFSkInMf0pVrp/fU/crcYm8vvyDVyI4YLVzt2xqil5JaJZGN537BoN
FG9wydwCSLdLCfSNFJPb8RzdeD0Cad4poR/YM6ob9KJHAARbBk+cLwSpLAht707s
hzgiEVr+0u/n0f0+7KinsY0Lf1uuZsyWtCdYXJsb3MgSmFjb2JvIFB1Z2EgTWV
aW5hIDxjCgIAZmJzZC5Lcz6JAR8EMAEKAAKFAIjg1l0CHSAACgkQoFndZubQVFPn
SQf+LV+VcBLE9TWUfnlqKjZlpi34kErug9ocza8mjVyaA8kcnZt9XsKxAhjiQ4Z
yg6iIZMJPCebys79C83Xcfq20fjiz9q38/mIu08joa95m4VWcwZn00A+R+r6k4Zp
kCTUomLh79t6Tey2ZBuuPtdg3X+J9UQ6Db/YKzg2VB0/SxrcQD0bQrh4TLz4+qUJ
MUvSisjUWeqYjWkaQRu0cndonc818L5CIT6LHKFXos/HJBWkXQsguVNwX2Ukrz8i
YPKfG62j0q+obkGjSy2wd4CNLhdfkX9T5oZdSZdbq6MQvDle7Bavi4w5kywqzjQ2
IglHF905/76T3ji4oCJesaI72okBPQQTaQgAJwIbAwUJAeEzgAIEAQIXgAULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAAUCVkmhGAKCRCh811m5tBUU/qKB/4/h0vJj0TN0b6dss2Y
zAbFYbB3AyA/xCELgvU7dSaIKGg7YGTpN3ZF7tR0Lkt23so7/h8gBdwhSIhh2XfX
0hv7KX6vbZUFcoqV2eIZuB0q+cL4GYzUZQd2US9sK9ZIRLHjFpP5drwM+Q9nK76M
al//mZvcm0zxsNejewkCQkKj2RLkznYvvnXcpp3i1MQkcf6bjdZ4MF0/FEi6/2vX
Ja0iJNEi513AoPowz0HECrrD0sk5Vmk//CzEK0gQgMkfZz0RZhEgPBW20imQMdvD
m0ijf7ni6yc9zpa1k0jQ00FQYeqnt3jrY67vu2qz00LCqG/FsFWWJLnl1aCNWJ9E8
7C03iQE9BBMBCAAnBQJvTAAtSAhsDBQkB4T0ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
AheAAoJEKHZxWbm0FRTfnIH/2q7mua+skT/R3u0feL0aupkhHxVJeMPIk0P5L1D
A7A+sQTEQxSmzLSDjwigIBhzuUrSXSxK2GmFq+tewmzu6yxX9pFitI/iM+witi+
k3+kAdQnzK+U+h5TnBER0uG/qT7Nm6Q//4sV7ppCg0rVN9Uy4kYtP3+rz5qV1fVT
vM5sqgAnwUSCw0y9i0NIA6JLI+8gYyExT4EktFCsDIPZ9VJWJXp4ioMJZakDj9ii
NBEEBurleeQ00tghbXM/Gjff/nKw0zI5hPD4WwuzCJtx4LtFN8vybS60cu3qXn+g+
ZAbwIkSTmYRYUP8YttM6Dq7b9YVYenRmUvBNrvVuNfD+j2qJAUAEwEIAcCGwMF
CQHhM4ACHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAFALW0DegCGQEACgkQoFndZubQ

```
VFM6zggAiUW2QdGD09vIvPZLJNVJ3v1n3WE/0Xs3S5+iYAbQzAMlwFPhjgTD59N0
mVucsUM3FrnZne2hJ9MRTfG/T5tKDxwyhr/qkXIzgcFfzEftL4pyiuiQTCV0vZdI
U0DzB26ybhV6zkiH/m8p15HU3+QKSzWafKYn0IJPL9SwveKAZckVB911hjFyJg/
UV9zeq9u4VvT0ghB29n1tSe0Mmp3xv1ahNfAFUFHxQHSExH8E3ku0whzIuZJylr
V02/odLP90vJ6kbQU0eGqRQovRk/ogPewfkkf0HPAcvV8ilvJ8Ra+/LwRf/LL8u0
qwGX8+272AjjFdgmsPdscyQ8ycQNh34kBQAQTAQgAKgIbAwUJAeEzgAIEAQIXgAUL
CQgHAWUVCGkICwUWAgMBAUUCVvMNBAlZAQAKCRCh811m5tBUUyMpB/93x1X6/0Iy
emy0iaVhIwbd/4En3hihm4RzxCvGwTt/lcvKU8KxlrZtg0gn0iNdNj97H2m0IVeb
/NkgsG/L6vy79x0nrcn+Wq4Duww27agmtcMXHpVuRbh30qbTq40b1yqCr9AfoptK
FB4btVtzYBkSHrJGwDxDRVgTpdIJFi5f1ftJLXPlhBgWSnmLBWRarGNJ7F+JbXu0
aKe1QaixEkv08M6X8I1LK6cFec8E7uQMkX2qwrCDqMq8F1HQdaLfPySNynfl18Fb
4uP00e/HrQ0pY9m6+G27c/NZSjceA0FNyLEBmZDA08QZTdR1FY5qcbtFow0qqL3
1YgMsAUW/WwliQFABBMBCAAQAhSDBQkB4TOAAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEABQJW8xfGAhkBAAoJEKHxWbm0FRTNbYH/3mgcleV+Yc36wspS5ICQE5TLkva
W7cV7bG5xX6vra06ryPjy6TGDj6c9poZBsHJLGqap7Cr6wGyBCfxq1Lx1JFKDv
IerQbDSwI70kPKLR3Veag/JhMhXLrWak8fPNS7MuoZ+HUF0VxcLfpaBQ8yg2tA5
pCZGj0/Nv36Xlqxocj9vdY9rYcW4dNvzpqkVynJxGHIXKye5iwCJLsYg924z5EqJ
ewst9+8wnt8xGLJZ0nygtl4k4NIVjbZwtUBz/7agtX9le53fyy/8nvsRNQnAIhppp
tGmfmnYDDPkP/5imA5Fyt+fNYXHv0soJRg6VxQ1EM9a38FI5kqazzyIkTKJAUAIE
EwEIAcCGwMFCQHhM4ACHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAFAlbzMFACGQEA
CgkQofNdZubQVFPqsAgAoyT0iPuFEDBXCh5N7244WtPyYmN+pWSc3M6t6lo/4yXX
3Kk8rxZ4i4TECHRJ5L63Z/1An6u+0061QIXvfGSUwobLBtNpMqs1WfpwKvogjpxt
DBG+YbPL+e/hN8mqvI83GwEiu1D082ZaQqRi+UjDrpNDx1Z78D+/tNz1DiraLAoe
QMgcAx0ZzvCpYgZ7V6020vfiGLGE2qqkKtpMaoEB+vZMNW1CY0qrggsyzb1sDeXk
F085exVbwLankR7rgPhm2P1rfrWrjSYZv3FhfHdtWvoLU3a1WV80U+SQ3rDrRl6T
ocCCfII73ID28brA25aMtboiGuh0x0g8UZ0ueUvuiIkBQAQTAQgAKgIbAwUJAeEz
gAULCQgHAWUVCGkICwUWAgMBAAlEIAQIXgAUCVvM1lgIZAQAQAKCRCh811m5tBUU3BD
B/sE8ZUTtg/kX7/6ER6V50vbQTJ7tUhRGICcAVz9+XgH9qJE+pT3L1JCFdlj0S5
rVevlH8vDPQsPNCGLXKuAIwwHfHKH4cwEUyPX9jIIuR4fqge3ZM4xDZoAuDm2D2M
zVQZMMGJX0Q9R2cIITmdybyyJQkb6rfLPH2LL5+r7ImVYi79w4LTLVLc7ThmZLWjs
Hz90+iKnsCcJjiyZoUjHsgfyMGmGqG4BDGQrd65LoNSPJhz8vJH0U0DP2HrwsaAs
A6k0i2pj9IFFJCASlbT20218TZ5NYmu0VNxWAQsX8J+Z7ZTHwsZTvDvI573NFDNS
V4i1p17dEEqd/yEQa/1g13kyiQE9BBMBcGAnAhSDBQkB4TOABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAh4BAheABQJXVrotAAoJEKHxWbm0FRTZSIH/j0TXfjQf0jS70THpsy
DAbf7T3ARKueVwmUKxQPr4hvxQw07evQB++byqKo+hCJ9bM0Z081rtE+W4+3XuXn
mb8B+IFY/z4CpcEBC6ulTKg5HCL6xWFP/Q+h2mMPi0Om+MPsaboU2qt0wTUhnQ00
65WVoLmNEfmXod0RtDWJdKcjiLUvZvZ5GdR+/ljGAGB4Gvpc65jFrcLsEDZzaEyP
c2N2lSfR5zjL1UTUn5MZYMGcXkZS3jom7rE/4k9yWM8r0TrNX/5K7AbppxczmX3T
NssI5LXhKWLX8YmLRdy8M9BI9RP3XdsDyWtxKVVKDYQnLw77Y/UE5MHQ+pLuILyA
K650LkNhcmxvcyBKYNWvYm8gUHVnYSBNZWrbpmEGPgNqCHVnbVvKQgdtYwLsLmNv
bT6JAT0EEwEKACcFAlD02sQCGwMFCQVdMaIFCwkIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQofNdZubQVFP7Cwf/UoTih3K2yY6nnqwmJQF/q8QNeuGHjWvSPVvhhdKa
X16A8ZjIDKm4h0HIseiVfmngwoR+tMpdY11bB3GurxWDKlHNDGg5bCCd3w+e7US
DBUAxHM3QHLDwa48XddH5AddMawtfyryKK0fA6sFq5tB8IVBN+mJbeGxExitCwk6
jSZFUCx+BEAAbksCzXM08CLqSsWCAf92eZl612Mt0iJ/ZZe7pLpYuRrvwy9u052R
CwV0FiAaU9fxINqq66z8k7Vq0Ep0Z44oPvXRN8vrUzvpGU8nyKn/Tk1pFwr92MM7
gYeAlYY6eC8L34SADICcPOSXF3ptGTyTQ5QmuS7fJNLEfbkBDQRvtAtSAQgA8vH6
bp5tS24V86rT65zIoVmb8jQpeUwm3nBCWfYTFHBJrdAo+eKi5ftI61a+4YIfroZX
FR31XGCSVsC48X6DVyZMRwfJGKN0+iJkYaZKHQzWuCo20tfq+t1Gq0Bktjvt0bn
3iJYi4oo+A0i9EjChNdC2J/s51CQH5ZAE1tedN0H0A/ucNtIkx/q/GniHQru/lP
qZpwAFJl6127bZC83Jz2L5fA58pFTLe1hVR6TnNt6dKSLNTla8oDiFKLEN4ru+0T
rpyIsYesG+wqioZJiVGuhgobbbkxhNLqM7JfTfJfJB4tLNRnLDk4v9RAZZiMu4z8V
ATu+QJ/ImfDupQ6XfwARAQABiQE1BBGBCgAPAhSMBQJXTtZMBQkFXTH2AAoJEKHx
XWbm0FRTXM8H/3mLJZYayQTonVg9ASbc0vssSQKMruU5Fo3xyh3sp8lo+F5SJrtv
KzbG/55lu1a6avsWiDBYL1bQZBTRU1XSgzjb1jisZwUX1LpLaM0ARaK8uNqI1UjB
gQZ445d1B0LUsA+nP4V3naYl6ILihWSDiYjLceBg5ex0kEcisJHNyz9PdpqdwXWn
0PX62x6Txxk+XhxT3CD6LAod3dmGu3cwJoJh1vYeSUPJvc9KUe1lw5yQuGgFIMZFM
oBkKwRgszsbGjCz8lFzk4Jb0vvPxSu2v6+REPvEBXs71D4EKJ+mdADGFiLHKy8Nxy
rtMi1nJjY2YjwHXG73NVpUlbGjjAC/qZj/I=
=040f
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.400. Mark Pulford <markp@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/182C368F 2000-05-10 Mark Pulford <markp@FreeBSD.org>
```

```

Key fingerprint = 58C9 C9BF C758 D8D4 7022 8EF5 559F 7F7B 182C 368F
uid                               Mark Pulford <mark@kyne.com.au>
sub    2048g/380573E8 2000-05-10

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDkY40YRBADvB+3Uh68SGrlbrq1MTAN/gnVaj4ztmA15X13bunGYdLKLEJdq
rd9xFv50gxGZXJ+sDhbKomJ7yrBGtUwC5kIrKXN+MPb060yy30+kIVLKjXIV1d+c
MlWhjFzHra7WGFmVhzYnB0I/zjlOR68iKHnwxhtKF0K9m203voURWLEuqWcgZK/S
j4UGrPumZf9X0ZcKdnN07nMEAjrNh6aoVgK1xwpy09uTURuCppqAUym/fr4xNQqh
mngblwIACnV9FpBilogtX1iDo4YeQa7t7ALgdwTBbU8upVFYzoVByid9ibNu30Kv
j9JvL55jUVg0wv6a8bEWjxnNK/zVa/HczTbAzHob0CSgH9WmEJJEUiQI2/PG2dj+
ZX3QA/4y6Gon6iya2wk0Zs7mrTj80kxLRMnuPN6geTGVNTfrxat+sA1PVPt2WwSo
q0rPoyxcpUBbJ3VlFmuYDDgld4lJiGD/2SG5BKd60oG1RnD5AMgUxQtQFnkloao0
3md8UDucIJnJRF94pttQtv4lVKaocm4z0Fx6cWc4Ysupj1AG0rQfTWfYayBQdWxm
b3JkIDxtYXJrQGt5bmUuY29tLmF1PohWBBMRAGAWBQI5G0DmBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBVn397GCw2jxyVAKCbPwK2rDZx/oahfd4M7XJ4GoF0xQCcDExtL+DK
w0ugUQwfvIExB+HBM3y0IE1hcmSgUHVzZm9yZCA8bWfya3BARnJlZUJTRC5vcmc+
iFcEEExECABCFajse9k4FCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBVn397GCw2j/0XAJsF
bdYQGgCs3sXM0db7pNui2DL2kgCdF0FSojmWV9mulpzH6ceb/fKgoJC5Ag0E0Rjh
UxAIAMrmc2VXtnp/WWhGne6yTirnnWjR/c+rSK8ixbAqTkdYnocY6gtBJliR7LSh
Cv2RD8TaUc0ZZseHC5vR7VZKXobXUF7QqB1Rgzz/CpsFeEmxxQxZrVKNjwcMloSt
wmH17yW5tBDg8+6KhFwHj40oV88/49L8utVMEW80gh909TLyW5qCap5QKqkFS52A
h054xjTndEvp/9yXpwQfgUqKAHM8MQhsaxmKCIQXUGt6Lp13aHDAytMizED0LBjV
3P3qCoc03P9k2nWwGGU7dukncYNNuLDW9xwkAfV9VQuPYCHEBiPTcRnn99imyvNz
FNh0ELHDttCyKtt1FdZZVAQzXusAAwYH/18mnEMMV4rMZgLYb0PRCaxwQYkxEst
KyXEcLtc0kgYaZnf4Vbdz1rroxxZLI+16p/MVNFierz/7d5FbJYggCDSSBAaj4r
Qe2/0s3oCnHyYQY+zF9Ac30CsxzgDxMYxYGJHr6x+s9cLoZ3WwBFA00bMoS/9T/9
/S7L0d0litecox5et2yEw4AqHdCslGx5mX0os66uh99eeEwW2EQHSLklwUPReb7U
6m+fNyWxq5w+qTPG+zcXdiW/117T1aONVmg29tSNW8S/syha2PCJ+IoordBus4mU
kfa49yCuXyZAYDNLbkiqMVTDCqrH2+n1mbUuhRBaSZEvqgVfVLZzRziIRgQYEQIA
BgUCORjhUwAKCRBVn397GCw2j7T3AJ0ZDGzVqNQBE07ntRKuzQQmou8YhwCgibYR
ZJyP31x10+Lt5FgzzeqQwU=
=DKp2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.401. Alejandro Pulver <alepulver@FreeBSD.org>

```

pub    1024D/945C3F61 2005-11-13
Key fingerprint = 085F E8A2 4896 4B19 42A4 4179 895D 3912 945C 3F61
uid          Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alepulver@FreeBSD.org>
uid          Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alejandro@varnet.biz>
sub    2048g/6890C6CA 2005-11-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGIBEN3W2YRBACT8uucrC3Gv8Q2PoAppL0Gdmy+ufJkvp+e3QpNnEvYPU7jivtZ
MBuMVzadeiE2FMfzAhD90bL0xomZSwIKAc+uiMqQXrci0GMEBFFcHN0gHGI48me3
fBvzQ4weJjGQrdUVOuQ0tCNEmpHHdXOG0Vks+2ZD2czYDmixUkyssolgXwCg5ETt
H/u9qXgKHxwQN1znhppBH8D/2/ikj7Y8S5evZauwQ5m1qBMz7GS4FyXH8LZPPC3
KJW9AHiNS0l4a0g6bH170Taa600ljy00MzbM0UQDJON9JvGLH4q3ML0QQ145yfvQ
fxLbFMU0B3MS0gFukPrRwflbsleBp0BH6MCUNzdhdVgyQxyLkyr+mdX6m7N+EiF1
m882A/9hz6+cmex12xdJnhx/frVL2Ji2deY4JntneNcZS7FBCWce5d4weYU1LUJa
sAZuwe/8q5BftMfHXeJzwLc+8zJ2EU6HEX7QdJTezSb7Mjh8Py8T/7TkyjK9LYJ7
hg8BSx7hQ0xo1KJ0Dx057Gjke2PGW+ngUyAExGvZHc4Gos3lgLQ8QWxlamFuZHJv
IFB1bHZLciAoQWxLJ3MgR1BHIgtleSBwYwlyKSA8YwXlamFuZHJvQHZhcm5ldC5i
aXo+iF4EEExECAB4FAKN3W2YCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQiV05
EpRcP2HiqACfSVe9jQLEj8zM/iML03S5aLY6EawAnjIo6VapDopNW66BjRzFKQ+D
P56Htd1BbGvQYw5kcm8gUHVsdmVyIchBbGUncyBHUEcga2V5IHBhaXIPIDxhbGVw
dWx2ZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakQy/PwCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRJCXTkslFw/YcLPAKDTcYP8Uso5mQls/wFYu0sfryyXQCa

```



```
A/xZLNpAz+akVuPQZRh4qqHH0nC5Ag0EQ3dbdRAIALqYTavt1809JF0Cuia0ZBeC
/qK5Hvi70rgyIyUjJ6q0RrC6FzE0TKGQIaLZSdxhG50lw2KFOckq0ArfhdrzR0a
0WQApeSb63hd1lv0z8ocyPkUI1IKc7aD0aQfclaf3NmQJ6HF0rEzenRUoxy3mro
R1yddU0/HosbvaeSCRabM10Rqx/G3WFfmX6dHuLltvbModM0r04QbQ4+gctmplR
qtK7eRXAFAG+Fo7LkhF0z1KUFQF56kL3rDXaAQzE/Vv6Rgk9v0YGLXJQdngNIXhC
KVzrkqrZXj4El1gfSR1Dl32AZzTY6acGF2GvMGm2R2udTHsYeyCYXKLBRu6xakMA
AwUH/iRn8SsusztzdLqNxideej+9FQ+nHaMBw3Y+N1tlkHeDVmPDNiTotOzYo/V
aRhW3bAebwEQr5b0s/6bnDrK86b2PUuwC/XtE9nXF9f1QQvApIyKzW6VG/FsQIpD
+5lNwFRDkmoUZpMeKg9bQCjeFk8tFXsnp6kn8NhEAMCCeDwiWYU18pcFLNIwPs1M
brkZ7QCbA80FAK0YkzUqYmVpKIS2SjpMA+uPJ0674v8kMuh9VhcQj/1RKKR0q2Fm
sUykWfGEP1FAVpMkKa2cK53vYgpobMjVYEMwhsWAXFM9hZT9gI5oKVo7ECUZEBO
f9dufNDZ1UHAHlAoJMMCW53/fGSISQYEQIACQUCQ3dbdQIbDAKCRJCXTkSlFw/
YY8XAKCxoJHrj/80zUI3PFFTS1/afkj3HwCgZ5wfMMjyDZG8rU9ZFbUVN/RPs8=
=iWC8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.402. Kristof Provost <kp@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/6FC4DC71FB5E4A46 2015-03-23 [SC] [expires: 2022-12-29]
      Key fingerprint = 86FB A6CE 751B B4CC 9A0E  5172 6FC4 DC71 FB5E 4A46
uid    Kristof Provost <kp@freebsd.org>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFUqJNgBCADfUjRgrhmM5ordw+lPeTBzy6DmiqiE+oIwZAtYekJlMvazBzjj
Dq9LNd0VgCz5RLnrCpKnsmp9vzMaDb2FULF8KGcZXzwa9pF6VsRMDpSQnaahiyZ
8r0XHpQyynn9PCoZd+igBskj3Da7HqAUKJZAeTiVsHSadj3Q/3aQh75hPUHKfJYR
x1RdBuBQ3AdGgtcP5hfJi0qcBVo3xvv/z/6uHHLQ4iskvKMTthHwIszBDy0RTM2F
24s3MNT0F/0Fqc9xX8KxdLrCmcx9I/15gxAaDGw6BWW/EDI6w1MQBTNEZq61aGd
zn88ql0UORiFn2YTzufgReU+0vgQ5EaMP9dABEBAAg0IEtyaXN0b2YgUHJvdM9z
dCA8a3BAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBGAnBQJVEIzYAhsDBQkFo5qABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEG/E3HH7XkpGCi4H/jAv7aDW0Evj0N0rJ+vZ
mGXdbQePD61cj9E+KFqPBrJc4WJo0rcQfvNWDXB0mc4XSDCHM4YURWV6TiigGxm
KANJQyMvIAVpnVZjbx8mD66dGKK4MNH/H8LbTPNPZvRP9aGGHz0KfAvgxjYr/Qti
GJceMoM0Z0Pi9arx08HKp4JEKZLdbTARe2J4LmvIMCR65bTVQHGW5lrNFbc51sw4
IiEtiZllyIvoSuknnQfCokdfvU3Jfp5i0iQizoT5yrxJ0u8HM10BhklDtBe0Bry0
/y9TFClVbPCLjcpYLHn7KwiG8tTU4Mgq4IiVQWpVzP1n6FJNkALVmAJXmHHZ1tE2
w0eJAVQEeWEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AWIQSG+6b0dRu0
zJo0UXJvxNxx+15KRgUCWqCi4QUJCWeVCQAKCRBvxNxx+15KRtjUB/0YcFGLHFyk
HM8M7K1HAReQ9+e0G0okWtJ0GICXvuQqFEtZh2inH2AMokmvDNFFzZfuvupSad02
dewrWg58Ecoay9qA43/czRe7q1DeQUrkdZtxX2dlcqCsJPg6TtM840iI3B8mPmeT
wxQjIA5hKqK30nh/YYZpnU3HQBRxD2zrd0TXRwaUJUDy0FNBbQcXakCM+x+jS7BY
2+UsgqSsXIXDfQdtEw6aZV6V0T2G5Vm/nSlIFSrFKo6+SaX8/Hg04yclLBYG3kIu
1n/o00JmUwknSfaz6DhG0etc/uhHb10CXCyfmSP7ijsdHx4wg0colWngY0vjmJZ
jjwcTP+7J6y6iQIcBBABCgAGBQJVEI0RAAJEH0Vkae+vKGx3sQAJoJ8Mab99Fc
RfjZ1eqCS0ScrLX/9AoXsH/46GmonCPoDR/qzxvLPxjZ+cph7mklX/3q7qaoTZR
7VTkPpyfc+0iILVYxw0vxlWs6IiEhQh+cJx9SeB8DYGBoxKzrFjPpIyaJ0TfwmDl
jLCYx0D6vkTYx0TvIIWHfVCWA1wvBRNn667Ym5e5z97hJc6x7Ko+qMvVwkCr3w3cb
q0gRE8n00u7pPkj9UDPjIem41ZZ4u01IgnFZARZ68RIGVJ0fEu0FdNy00H/daYHK
j68JZPz+dUyt3+9U9bH2IwNs130n15JzPeTsoCnUM+jq/t+LIiQMCEqko89tJcNx
5ViNh0w1SuaJ8G4/bsEPjGwbwEHQGLqBYDe0DRy7c8RLpg4Nwm09Lm/Lr/YRNU6C
1he3+j002cz60n4ZLXEtoEpTmnKxnN4ywjatDRgUh2kVdkyYNpsxr8JBLaatLxSr
TZuznstY5iVtM9kuwANCvtY4C3VSu2eeYAL3tbibT00Z/3w32ja23SxuF8fvGbA
4GvszMUvPWYw3EAL0VNmaLigec0ktu04T42upH4JHaT7xvz7ByB4Ro+jD6hwoAgt
m1rpr45N75aRwzNlNgsZumbMZ4mpQcMR2urJYrbnjC9WHB9eOPMoQHc4X75B6ZaR
eIXwSU5Yh7C335iEuLhqQDZdenMAYy0QiQIcBBABCgAGBQJjVs/hGAaoJEKLGWC06
Z9w2n7wQALB0WU6KPGbpKpKqw53/TdrVF2DLnKZ9voH2/juk72c7KfHjC+oCvHGH
Na1/sZehoEK6w0QkLrTSL6J+65C2S9sECzQpHzIyef5YL0Ye9dplkMkmH8jgyJVe
ubsowRgyCRe2BrgVCdJdb9h2DHZVkoTDwmGIGdbnIIN0cpSTwfd90fePNFhRhQs
Llf/kfMqBqr6vbQwDFZdhFNtASfgyd7LMPkhkdWnsLmLw+DazUFqutwf8QRUgQYC
MPmU0w2uyRntecP7Lm4+TgIen9WYc+3dXE3VV5dpLM0tljzXIeQoZeBlg1oap2dB
oK3b2wRHVs+M+6UQ00WZ7P1xWuWZ4WdDomLTeAKnq0aUhtsm2Dch7b5vwYmtCXCA
5Dj08DmMv3PqE8zrguuAQsWs9ohGeZgzeqoJSZrjZYYV1zmFSNKDa2vjLc8kbD9e
```

```

txGnhgZ0MEliS0Yo3kGnicTHjAlw4kJeJuNMTwf6i+uMc71vLU+7Wnrq0r1wgmPk
bZrKXEa0Q1coSDBVag/YNNMAsDe/edMcJn6TKU08LbSs6c13+lt3vaIAuFmy2YAR
hS9ULtB4wfImw2006+55toIsRCL2nlo8CxRqP7uWcUDLuX3CI95JI88DlQl/vIiE
aVuYttN/tJmafHIVhhlC8WYpB6m68qlhNPHYhTZLYIm9amnIFQDaiQJHBBABCGAx
BQJVeZZ+KhpodHRwcZovL3Ryb3VibGUuaXMvcGdwL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFz
YwAKCRC7XixGKg+osIdaD/9+uLIHk5XJYBD7CtHzP+H20F85/LD+d0EWjIdvoYag
3Fxyxy1CV88DJ5h6wE+0+G5jbnBvL6zemmi/4mMwPHLY3St00pXZLS0MX/MF6DV
dCdWbNejVQ9lrm1mwTmhpDVE0tCVljXisM00+qeIGtH6+k3+kUmL0TjMEh24sPxH
VPULWnbepuChq67CgEVKEasl1uU9QsppqRNbLJQj8+Dfhu4iZxhj0LfpotRA40jS
I5aAI0S1FFcUPFEAYHpYAEIGHaaV0rgZPeERbmJ+90wM7wI/EKW8yy0GULkrWssr
6k1yt3kPp6CYEJzAwFBAIjLABug+RLSTRtoDFP/WcjE0nygz4BHw5+4dvf5NX2bc
+HuPrAXv98EML43dsGagblN7br53w5kbC3Nm4CkP4Um/NYGzGq70KJPxAhi8TNlr
o4kyZa6Bbdc12KgcE5POUEy22F8LoAH5SjQfmiJikLDnKRYQUoFYQLfpem31l2
FWult8SM7ACq6Ldg5/uhOwFUBR3nhxp6CFcUyR6LDN/vazwGSZyPV05gbLPKR+hQ
GfmTRjIEioctnTh180kzyme5l+lnkxV8ilHe+9dMTp/10tZTTPePG/c8ynBRuHKp
PzWQx896sxxCcaqYU2a2M02sJr835si/OZQNNxVj00vDmWiZ233T7BwHCgWKA2j
1IkBVAQTAQgAPgIbAwULCqgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgBYhBIb7ps51G7TM
mg5Rcm/E3HH7XkpGBQJftfURBQkOnL/JAAoJEG/E3HH7XkpGD3QIAKPIESLmgDiy
z0eyJ3HMCMD0ka3v3LsBXQJLHhntW5LNHU4aUGipppCaLD0XKstVXXcBwSxhawA
EAPz0c0AWdT/PhPnb4LEBUD370GtRW4qGEZiHRLWQzP5WxBUT6AqbCAu+Ixp7pab
TarXS8INxiq1V1I0KfLHfpgd5o1uLe6D6aIdbGzr4UiDaiUGBDB+DWPrtjss0llB
8FLfoj94fomM9ZlTUUwGRvETmot8Ujd+epV5z1wZGB3hiVn0NGe5PEPwX8C2FRKJ
0N6cFulsaza2XAGKFVpva/uXSTeKaOAnsQNYv43G+P/TpNBnNHdUZFGWMB9oa2R4
NJl7n+EWME65AQ0EVRMC2AEIALxYdL8KiIDynNfTfS6us7wHz3iR3UFTjs+hr0G+
b753Uyzs0Yq2EsG3eCvLanUG+ZWM4Ak1eKr80zk/gPzpM94JmBnHQo7km9rv9eRT
jiYQJfAzU9eq0Luq3eva06z9V37lb8FvPj3dRNSsUcSxxPeXxF9ZpCjmkBTjEe0
jCoIqJHJQSmqFkTE3rxa4Ja0jThcXF3A+60Fe2UDYa34pUItZdV40Dy//+1U5SKm
j13eK3AKVTNQF0woq83B4q1gGtdqjQPD9oxLYhWRLTARbhq1lTmNlrv6k4ugFPb
QsJ0yze3akgrAMY8NAQgd4b4UVy3fg2xzydG1iNOXDsr70AEQEAAyKBJQQAQoA
DwUCVRMC2A1bDAUJBa0agAAKCRBvxNxx+15KRn9aCACPM8MpxlfHW5QA2iIGGre4
SziDmW9ngl1M64vIkDyXaVmevVF61B5/6D4fufuU7kfsk0s71f10MUeoPPYPKouJ
TwHvNX/Pebz97tTS+TFgVqLPhD0+XA5ys07zVsMsyF7DINasY1Dp5Rr5+f3zarzd
V58hzoQj2U1/5Zhm3+amifW65bop+eyHbnLWCN6juRJaxkGXvd8aFKfWRSxJxZN6
bh7NoKp9woZ4o2jWpt72Z8V+1PH0SLq/8sdhws3dZ/6GyRfHIa0mP618Hb6MDib5
04elIMJpiMrYnnw8Z+hG726CxK49LYhMlJVXW1zQc6xcIuQlAntqz5g0/9gEUNlr
iQE8BBgBCgAmAhsMFiEEhvumznUbtMyaDlFyb8TccfteSkYfAlqguTUFcQlnq10A
CgkQb8TccfteSkYrPg/fNq0QIkeS1bBq++Lf9RlyWQFNJGtLl1lyj4e4UtFukkZ
BupCYR3uWl78m/r0ecX03LxTQrytKeVu3+n2HYk8VPxcELRJ2v0kYVUPrSwQiGoN
sh1DPt1jGnQ5AatqJCdrmg1vidxon57RprwVzDRty2DjG13RmS00rcIzANecHX5p
4K30P3NAs5/61E0phIG8zezAB4cd5Scl1s6Y22ZyQm530JGbkBOWkH0dQqW1tFV7
ILPKT/ONxqbwGW20RHxsU16jXG0vs82S3jLZFLC8bn/OdA3ZvowQCUgSRiRLlQI0
KJntYkrMRgLay/b4kkx6TSZHhVwkFcKgCMUuwIcXBw==
=UPKT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.403. Thomas Quinot <thomas@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/9495D5E10F2C905E 2014-05-14 [expires: 2018-05-13]
    Key fingerprint = 6048 5466 BE2C 284C C140 FFE9 9495 D5E1 0F2C 905E
uid                                     Thomas Quinot <thomas@quinot.org>
uid                                     Thomas Quinot <thomas@cuivre.fr.eu.org>
uid                                     Thomas Quinot (FreeBSD) <thomas@freebsd.org>
sub 4096R/DF8E0B5C7CC62EF2 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub 4096R/4FC12CCCCDF5176B 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]
sub 4096R/4B31C02F7F15353F 2014-05-14 [expires: 2016-05-13]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFNz+44BEADYNFBgo7ERiW+JfKn6xBzCpnm6InaqUPzpQcvqeI0fWovekxg
Tcj2g0GL7N0uNlycC4cnpGaul9wp20qlvLIqbCDUWQFnTvQJCImztBecMd4TBRxe
AcBRcXxU6vs80mU0oLhJWEk8ZkpC/Gwj+ZicLRz4Pa5gBkXcYeIvUgLYIpM37lv8
QCP5bwfLTH7wheQQEfCdWjwZ4403fR4fHjiN/dnVdTPUXP3L2HSrOq6qYn+AtZRK
17D1MCURPj/7JAeSrR7roVo1N7LeZHSvrz3RawJfVKPEpUXWm+TjwRlphc6686Rp

```


tzcIvFQokL2ECXdpvFn+kmaIkF1GBGUlrwmUWu07TWMarfVWwj8+sgQZZrSXViej
/96H9E3fh0vohOPgGLq7z2YuEZHS97LFLR2SwmN6YilQECfXR+/FOY1GyJCRrQ4
9Kfzvs5brMqAcWFK3KpR/V7vzQtresjipkRnK0vFfzmiZtkvoHQAt1GAHEB/3f9I
JH2Ti07zBGC9eTkPvShYIA7VnEPFsdNRF5TAB7m5XkapAJJqTARFD3aWRzLBSPJ
MdRuEgJl8fpQVfSLfVp0+LxJYMNtWm4fUeYpgl1ZvLIScy5g602NMLSH0GtdKeuC
UEK3bBphgfHfmsrKXlcl1M+zC2nR7Rl1pJSoX5s7k/Tw168MLtfNuidwARAQAB
tCFUaG9tYXNpYXVpbn90IDx0aG9tYXNpYXVpbn90Lm9yZz6JAKAEWEKACoCGwMF
CQeEzgAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlNz/JoCGQEAQgkQlJXV4Q8s
kF5QIRAAZH0GF9b+CSatyKSeoeANttwFVUgYULSF/j935JvsQksGU86bieKerBlE
lp2MjEwUA504WibDbN3PxTM/nWDqx50KYRz2w6iaouqnEk1DoPr7DY5XmtH//xI1
+gv3B+FqSUFwJq73R+WzS06XBWIXl5Dmz14y2LY1erjhQCjPrt5qugQ+oexP6f
k4RZ20pvAGACH7L8p8U2ljZv/obvfNkcrD03lFjdNLFsT81Q7Xd8R+b0V+PYVySh
JNQxo9S0GK07W+Wnm9m2wyDFi8o4jWy+FvErWMoryJZSbBtgaF7hwMI+g3iV5yWB
H7mGWLf5y1P7nrdB3bXpNEGX3H5YkUNTvPBjAxwFUKsQytv32E0jhEwSM8J3cnq
/GehwW8a5CdcmnSGDD4e49DqbCumJFgzDRPM2W82Ms6wsZWuBiI8DMRaiBy5xaG
01o1yFfumLU41HH0hKMN5UnSuksQhZw596/Pwh49eAlRuiiKLZgBDV9ecuyJkttP
R27UtaS2fiiu030PfIyEu3+hy5bqA7mIvp0dBgEXSxeVMMFf5wcxwApXQzWRY2w
5ifGdCvKmbwefYhuel1f9Iae/T0tDiMw6X07Z1QkNlKPMwQxDkXRT0QyriuxBa5Pb
lNhxBiL7P3HDQAJtAVH9eHbRr0C54perLXwAC07rDhj5SRP8MbYuIRgQTEQoABgUC
U4Gf0QAKCRAATVS40T0kadksAJ9/0GzcEvG0tIByRMNpVWUPenu6ywCdF0WT23mt
JEKYBtjU026qNpv4VGuJaiIEEAECaAwFA10BpugFgwWjmoAACgkQejC89EK498IZ
TRAALEhKjZaBiNQL3rxJDez9x1Nlq3f27Ls6o85xYC2HfE0F8i7jXqrKqh9pJkT6
UfAl0qAtTlP+gjp190zs2kStxR+Aze9WHaJ4DdTPxbj+8PP4uaySB2ADVFvHCL4Z
5kd6lksQssDTPWldSW0Dp+/BjRn+uAxpJKGeH7ycdcsj573wuul397ZNtnegWaJo
wjH8CfY0b9wNamLNlQzQDF7AviNfgIRpDn+tUPcVdc61o9FL262s4oMubFoPbNcW
lXkSzTbT9zIfstpgilv5FpBM8gzP8zMNeF8PQRwGXfdbaKcJBLjBJePbNU2snML
012ZN+J0/w30UzpmCFHhp4irVSdBNW8Zu1NPJQe0Rv2MW3E+Q5JEEsiomaYemc1L
XNA9cXKRJBIAvoDUHb5QD5Dn/EPiBSZNAUAA2fXBoXapq2BX38jmsD0im9gqEnbq
0ZLZv8XL7HzDx5c0glngkNmI7uWRprShoGxB924zkXRt94/mhxUXMeZmPuHZZ71l
XUqc9KUV9NB77QYEUQF1Y/ZcyA1BCvrTsz4NZcpXQSSGfXbUKZys43wisvgr7l7z
5JXm8V6S3UCwFrBURJ5C0WF+bK71ns0JkhovYuL5yrXpJ5nxxSa3gFWTvI9/2Gs
f2LHw7NScbdsCEeHJdPyRbzx+adalXP3wikfMRv43WLyWmiJAhwEEAECAAYFA10B
0NoACgkQ0kUW81GDzkhgwA//c7Na8rUmqladHn23G56Tnn4iqy0YwAm5QyhbN7gr
yHguKYZvqEnpukfVZ9gWZNBZFnBbnHFNlWqFx9iEI3VPyohw00RyLa6ZV+U7R7f
jzEE8Xg89lALXybnhdvQ5VQgCNP08I0pJx7zuKSvU3nVP+DHTqEHh+vVT6Syittg
iNhm1XG0jhXNQ9nHWc/coXnRLuajMHJ2ZJLdJuE1dwaJdrEnoNKCQBUSCZMnAkRu
LFtIcF2PoSiNhTrAUvIZ39u272Um0qX/cT+QoRwfbXAN1Nas7IceS8AYiFG0+2f
uRdKjo2n0mw4v8YUvzb/Dv/1J3UMhfEkwr2h3fjnhX3UGly0mYiTKKIYmB9fbds
63ypZ730UUZuxJ/L/Y5W8uLj8K713GLAsVo+oJtCpPASNCedleRtf4MxiJHYBmI
ZylyIvJg4uAqIlbt89E2xYfc9dKApbY3k0zXJaP0N0CHbqVE1gDMGTy2jX5Z0TZp
3owY+cKIUapDD5h/4Guqub8z3JxUrNEa1t0wLpHt553oAd5jf38MdbELJOuXpCz
0KdcVovDYU4kSIqiaA/aKR30pus20ud9GhFTqrCEqVC0BgE8inrcgadqhs8o3
Vru0qsskwQ9zGHq3g3E6GU9k1+5WM+Em3LjpxvCF7TIsTZif0qypIXi7igCUL2sE
+ESJAHEEAECAAYFA10CDN0ACgkQuA6sFeQP/Q/+tBAAR1xf2ZZykCT3CpJ90pM
ojlkS0Cy1iRcBAUbwCFghYk0LGI8s86krNnuSJgbKs2pbReoy+s12UcAFVtE298QR
bw5CUB87G3jmEiMyPbfum+38DLZ0/hrd9cf0zTJUKJcUa1VYVuN8oZ7RWAHjY1b
ra6vVCAMJtECfU3BERHGau0zLiuQxd2rWogJaQfSfdH3XfHJ0gxwdh2nsVPrv
kosxFgYpWJtaw404vEMjdrarzbjoRmbqJiFe9PyWHLCDRbZuhjXi2iyoTMqC7
U/txVyURCBV9ZU9/nrrj8yh8S/lIc7xroPoGPnbI1miZH0LnBL0NxflnSlfyKKfz
vP5c/rz9tgYeMrJ0t16GJctA6Yo2+qW/2v7yuVzGtwPZLCJj+U/i8zms6p6gIewu
/ydsEpImAi00qJS91J17/ceqosRIMyPcwqQd0FDj90Hz2WdA7BSX5bzu2yLv3JhK
VWZMhtwu1UmeWF8swLhBQfnY00nJSf0cNX3FCebpAQ6zUe/JcHDVmXvG6lExHYQq
E+Lwa2ryxtps4stWaA6npEqiHSwZp+mto1777jyM63d8mX3HqQ2Gu1weqmCPHRR8
ailUppR02MFAg360xVDYaqp0FRdNfaXff4ssIx8qdba0tvLMdwwFzI2CQntKNUG6
Pghbso8JlQ0biWm8xH00GuG0J1Rob21hcyBRdWlub3QgPHRob21hc0BjdWl2cmUu
ZnIuZXUub3JnPokCPQQTaQoAJwUCU3P8YwIbAwUJB4TOAAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRcUlDhDyyQXggdD/42gFFK6rwlFPj1hu97or3oFNrwb+Bv
LPNskbclAh7UDbDZe1Iy7u22bLE7Wm/qVf15N0egQyc6Fu68PoDtmzcfx6rj1dg
hqEJIW+ZmW5hjTmLc4gdugw2NnJaiCVseXql19DRKjz5lsTchm23745ujHPKBiXb
JaoE43rryZfLHEGDYZc4BwxEl+wRZaHj7y4zATD3aEwJfWRUt8EnfLU+/MLs1Rk0
gl2HV7bng3wdvTpa7sxBT2v6yUpbfyKTGMWpNqkt53SNWIDFHU3ifa6hcqnaFWxm
Z6kojIw2cF6NX3Kwajqf9HwG47IvMkSr6sqVGktNhXB0LKTdWLMlQ38TnAcg/kqg
DBw6t1fSE8WP7v+EHlVIKacNaFkagHzUN0ubdI7CWJ9i6TYT58n5gGj1+2aq8/c8
SNcEY8njRg+C7jgS05psij1L00BSm0MsdnoyAnh2fmxw0Ivxt38JiHj9Ktp7yM4
k7uS96W01Q0hpE0pQZYdDXbhP2m7ktTLapFfEc/YW3mPZJUTzU00pwgJQofHZ3f5
ux67o7EKw650vd9R5jKHiGwtgrg7j4RQffEtJNub89EnwQZV5FTm2zvyZqGtV40m

Uo804I4XPwdHFF9785MR18CK0jrVp9SmJsRJaAHHH9DN2Z07F14BEAUKMdoQ7aM
ENmBwizgu5/JzIhGBBMRcGAGBQJTgZ/RAAoJEABNVlg5PSRpEM4An2+TVko3gIT2
YCHHlwkcvd8MLPz1AJ9jg8RMHvp6hKb5x8aH5uv/VeYoCIkCIgQQAQIADAUCU4Gm
6wWDBa0agAAKCRB6MLz0Qrj3wsJED/9ljWhzGUi8WH/80PU6BiWRzQJQZuGE4JI
hcX7YgygcL3VUEXdtvDDWokDjOvLPi5RCXr/5Sff3y3UhueEVXuI1B0IMs/2pyhb
DXuXwcmeMDVaITEqkPhxaE7xsrdA0haBYRVdUZQGYtq1hlgayc0MtP1VtAL9Xxf
fIIUoYTntqgne21Z8arC0AGd9IQdv1N4hYW5i0HjALFw6b7zFwCxtlJlDhI29sDG
bs5ApXzbUYic+hJZzBA9J+lACRm/XisFxz7ebPmZVmwZ64bVRvA7BUpdJSFbnnBb
9xnyEGnboEn2aax7BWZXY/iRrTm18A/8ZPWkdLLUPzcQrA8bL0DlSc8RL/em/Wfb
9TSDphhMyIwmB4VLdBc2oVW5/rqneGMBHKTPBviaySJFK0kExJzG0qkWaXMEIEDC
87iYFfd5IbuumsB/PfjUVroZ0dbt35vdGx8Gtxr1lWBRLjU2aDiECnXED/IW5gkw
9wJ5VaP9gVxC/IIObetHf79D6nGvPq6P/gGfXp56p4rzs8kHKNB/akoaC7p0vUsd
mbSQynmDXMysXtQ0ox1rThYHH0EvNIHhMTLc/Gq1RsN4G1Irm10QYIsNaFL19gyC
VMh47SaQd0MrQcJcMTVEm2m3LL9npA/uL9hukn0nb+khHz/GzdkhwKi8WHasoJJr
n8PoFoCmNYKCHAQQAQIABgUCU4HQ2gAKCRA6RRbzUYPOSawJD/0YX48SiUnGJ1jD
v6gaj0vCJwn1s4ovJFSCCBtB4mYmnhd7wacvo29doeoy+C1+soWAGj3yMr4sYJDe
2hSxQtPJqXR2y/ECIW59gbXkTNV5aesrZPnw3uUGsqFn0zuL+8C1aupvPf+w+b5t
1+d0WfJwKtqIET8fWRGGqi6qMkdSxDQxz0EQEuSoIcrsyKjwnZ6nGfZRPWvELXSj
DEhGN10MpaUIgBELwogbJeHYIIMhQL6iH8vQuaixDj9rUecwZJVEFnXQyGeFx2GU
fPsGYrLbm/ENKV4Ehmz9ZWKf3np51a0+iVh3+00jpmD+IiHr7FYJBNh1bha0jIGH
l5nP/PW6glGzbV9FDmzPskcmBsfDSd0PoCPjkeKp/c2RsSnsIMoIjrgSBtvs+IH
uQVwoecmp5IXIU0zax1De80+e+9JASS4f15LS0HStuPLRMKYE5DdiR57Jqwmtdfi
4UUX1lKyrkeXBtmbnHAKXttsUxgFKeiaNn+pqkfX4yv1mLA4V/AeQDPu2liDjF9u
zX7G0wIR5hei0kYRGy2w0XGwyyJgI0RB+AG3VWE69eVe0m8YF1fWhtM3Kd2Uo2Z0
q0pCJUbVwDG+xBPa+7E0tKMaFr6H0DuXpyJEbTZfyOLMtFjAA9EU00Di7eSeyPz
B8/ijqI6YCVu8KUjhlWYBRL/7PTj+okCHAQQAQIABgUCU4IM5AAKCRc4DqwV5A/9
D+b3D/4sImLuj05yYXcsLh1rf99jM8LuEYWm0+mRFvIcwD1p0YbCJwPUM1pfa8la
6mtMngHJ7RE300Ug7LXLJL7DuUnW3rFuT8PrZAAeh2yX2wTBIrL2+c/1ut+ab34w
iPVctxpR98KUw+Qvomp6fWpVnyDhd0Xc/nQtfeEgTqs4NvtvLLSWrGKCzQeq5YUr
ooWUCbJBkwD8djIwc9vUBSHUKMr1fEdkwmJyIo08mAVmvCBzVvDAE6HZX0myXgI7
mT4kTrmt1ayIChbHJgsce+hQQsM/oSoELAxqH0q8S1slnb0jYoN84Sx0JimAu0Yj
+urclTulX7NxnI5NA+/cN4HIwB81HctnPVL9y8ysivDd+HnpmlqKG3ACMXiZVaF
S75UxdVGGNVt0/Hxa+WW9LJmpUle3IrbqGbouAa9yHhEoT26dVl11CR3ycLxn0L
KRcSy4fBdEkSKeYACYGQYQV2W05VmtHQLUJ/7H4gXBgzmeisFLRgNFNjEDWsn0GP
2setegNANUCd/eJBhW7AdF13T2y55csK1JP0avZEQQiLHg46d67KK2m3y2swmM6u
SIA/1iv6SuZnjY0P4jGaZZVeUtyqkTIz8snaTuWCwPYs0YSHESFV10QXzhyok4+Q
9JNXk1RlKxqzfpfJQtT55F5PucVpcC9gMiyuP//p+UCepQ6E7QsVGhvbWFzIFF1
aw5vdCAoRnJLZUJTRCkgPHRob21hc0BmcmVLynNkLm9yZz6JAj0EEwEKACcFALnz
/JcCGwMFCQeEzgAFcwkIBwMFFQoJCAFFgMCAQACHgECF4AACGkQ1JXV408skF7k
Yg//UzoEudkBC4TvaYwLwJwI7fRw+K8kLsRjznM3bbrrFLYnFELh7M/eB409dLGu
RQYeqmKrm725k/07UtvnjHPIA5NNmf+xj05AiFKIjQ6bDEm0044UmPxtNiJJwyzy
c2AiVwiM/gaJUJN8aXYW1SLZWAmcpcJFCIHnqaf05U/NeDf088v90gx+Zfz7SGdE
utXgxt2iCwm1Xe6Ne0xbjGjZ8/CI6vLm1+MeCmfhl5Z3wzVBXCLqSulRgq6DiVoU
2DeILzqu5gHsw54HSEoDaWuM8cxztL0Ksw+MN4UK81XhXN9BjKEpL8Ik+t+FgqzB
NNNV+t/SN20vQpJq7W9Irb1+m7kvtQZdgP82Dr6l1CqdJ58WpiPiVnNwgevRuKGB
uIEkrULvl+zRohcXegKfUtlwQD0nW7IxSSvNHKkomEfeCK1Rb0/vJmvPLPqX0XvS
3/Yezkw7SEfA4FlrYf4nCh9U8pFUNIgS3slznXJCDx5zN3JK3s0L0nb+LC8bcrw
V0e78tMv022T8WgJekgFRvpX4Ddw+h+7K7a1gPZZzbkm+flfV06k1sbPoFhVqXA
h5rszpVoMgFjxzZ7LfhQAi1LH3qo3Ztb7MsCQ5pd/GRwC85kDD5t0fmI6V9rZYQ
hALI7p93AaYfkV/KC3rmUJ5CHAx24zdAjhw7Nw2UQJ32pGIRgQTEQoABgUCU4Gf
0QAKCRAATVS40T0kaSc7AJ49S1ea1pNQvSSXYg5RcBw3FEoX2gCdF4hwtL4kyYJw
YhIxDhjSejXima0JAIIEEAECaAwFAL0BpuwFgwWjmoAACGkQeJc89EK498LeqQ//
YbkATbk93HGc7/pGBIC9NyhyMH9F1gttnkijZ2FcZ8x66vT12rnCcx7iuiiKksq
lh+MsUC0ZjDtWH9QNe2GFQdMEPDkLqXq75+lQ3HbT3ML6tSLuZMDMWET/5Qxzc2a
PigPU50hVKMzzR04ChV6PuExiX6Gw5sthbtQwStCItpP5tm1cnn0kg+ixqNt8GOL
V2AFcPImqmc1j6d190sg0V2hrSymxh6mVvhb3+FT46qu72NU8KS6fwWT3TaJNqcl
KvaI2wLpf2ZR5P0YozPx0fLwQ1aK0XVSndDL0F1e0qgyXNiFjCs5t3P7smsDF8Dn
wx+CSL0Uc8r/FKxub5sPIqlQhVp1SashW8F95D/AQ+sAhjp4CBaXlgGrLYZBhsv
rRCRwQT+0ox/2PNL92FmEy1pZRC5lnCMNnq3s+BKGCUtW6UQ7Fsd0dMJomNLThnp
7Le+ZJGdlfi3RtctnZYM9rBSTn9LXAsmABIZhRiNJ5YvWET5k4tzLbj7sL7apzW4J
UqKnG3iaTMTq+G40PehP3vny24hTKuuXICA5nVZWrFJFXPvBQakbljd9mies+jXS
QGwIjVnKLQa9dBA2cko6paRppb5/z9ldMadmKpEJLaDFz86Ftxf0W6fgMNLg/s85
U+3TSU/yYdpjiS4Lflp97zmZcGMS6025qVmHJizuxpuJAhwEEAECAAYFA10B0NoA
CgkQ0kUw81GDzkigHg/+I53soTE/RYLD8ZMN107LBe0BFFydu4NKtP9iBCKhgrCQ
wp9WdNqpJvjA/tlgKYfSxH8uJ40SoEXwiwOwG7M2LUpXrV1wZo70k9FqfjP/Y89q
ZmYLqPkS4MP6gejS9waqM6WwZHPeFv82kVb/tr0HjmF0pLTOM+2Q0F+xmGepRkaq

fkxJH4KEZPEeFxpZbxVDD1DweGo0Ywkp8cTdJH27TFp+XyoVBj7aMKXxhdGy0bQ
YajN4WogeX0txzk9R77WvXdxpKYwzbI6VdKNJDnVqx0YyHhiIZkdZ+cJCbVU+l3y
lJjEa/G0awUT91qynGr3SyP2cEFVw6T7LBVeAeqUfLUDDrz050T7cJtsYuAgXHn4
Gqxzj87Yww2dbt0L4LFgDEAFIVTUjA0/cBxPj rZKF4Qdltsp3PXVvFUfy9J/3vNp
SDUpjCwzK06rXcPoxvXy+d6oyoqmy3m/daDnvaAKT4fFPJ3kN/AejH2HTZf3Y2C1
kwKkDPBc2wc9T8JmBwtif6Dn8tdWnzKy0VtEwvL0nVL8jcXZy4ubd/4lm68afHj4
AYgMb7xV+JP SXansDh+8mi30b/NQ9TMWse5qDexdFoXXaNBhhdFCvULHnXhQUsl4
eWPFYLkgFCX018fjNFA/0sZ2vYcPjX5E6SPQqC2brAc3h9C+euUtyxwCtyICZSqJ
AhwEEAECAAYFAL0CD0QACgkQuA6sFeQP/Q/3hw//cjAYnL/ncn9aXSA10E6qTTki
ju7hGUCIihENjvG/M42fs4ub0tSEKvj1uHew8Aw/CRSIFB0k/0M6TN+ft1MHhUbb
uPxtd9UfWv95PSGLtpVu2HY9oz7wCFw6NSK9fS4fHWZoCzLLHjafz/XvC1laSJB
SCLgwaV8u12CNesQ2guQzp8yd6IwvRKam8FRb7rEgF6FLztIA2TYVM8vudK1hE6
j0e1Ragt0rubJ3sZEcZT8DsbuEvHKV3vFrXftRpaGo2lWmnsS0Crr1wbi7zth3Xcq
09RCyu3Txj2Uepz44WpYtl8UR4ReEv0yU9BK1lwc9Fgx5WclPg/T76+K64oNmynl
OxujSfv8NnpTRtTwxanyeWcKhtYwMAe027zZ0Hn7NQmjgDJfW5xCiCVBj0CG7/M9
bcNYzxr7IglB1PCPwf1R8WtHg4DX2sboLJNFMGIH/oZmFM0/nX4fJjKSC30sy/Tp
VLEejg8vknI3Gg0gmi0a8ZFoX6BM5u4AShGR5JpzcY/EL+4M0difikGBuTZSauDuF
yysxuNpblcRqt78z6dr4TuD60HzUN5RJ92gld/OWdc8Q6HDx0YFQ7Um/yhRR8TvU
G0zuDrc76J9tpLR7hYznUUCHtMIseQHTSP0FnfSF9bdbQYswAX6Z2aMHQaKh9vQZ
S36N/9j0AP7hmX/I0Ha5Ag0EU3P7kgEQA0ZQWRE9+nIFDATrBRTC06D2WruS0rkf
tQ/AURy7m6ge6eSjvpCLP82a0kip4DwRdzVBwLk5prJHSQjM8ZxxgMU8uBC3Z7oU
xsNoKJ+4cD/dLrtBK/gbbMhr4ksR1IXkBr4cfq0xkwz+tITHm9wnKaZ0RB4ztIL
Ke5LRyffvAlGuPmSFdSLXKJXZb5ETodYtrEZH+og+uq62IcY0WwYrG8ffgEUisU2
e0B2021BZHb3G2DB0s+ZL0j4kEarPNzJzc256sth8eav8SRTuEbx1UiH8sTbjDh9
bfAj2k+3ckVjxFeBU/d2juo70j9JXR9C3oajVXRVPYtAKN9SbrefG04Hsb7NYb
+peLkm6Q0n6tVMUxj+N9LxR5XX5sohAsugYXXyPdbQTadwKrRsvx1bhdI2N4Cyd9
JL0yvvzphaMRFUQEKTIW/mhd+w6UU6POXIHVd86rERt1J4eUKTdLeMDwQERI3srsJ
660tPgaJDuY5XqB7cFSSdJ5edRtR9yctBk8PaZEj00+0JwrAC8zX0fZAYy7LflY/
tYft4wtaTBS37ckzpZ0unqBdWCSBqDgI3jaD3hx69eXvyxuneP92oHH38sI0gjEB
U00x05lbnqAUe0lsiiZWmpBHBZG/RLSU3KjhYM8jcVnoI82Eh1ap92zZQ+0i/hXC
X3I2LuB1uLOXABEBAAGJBKQEGAEEA8FALnz+5ICGwIFCQPCZwACiQkQlJXV4Q8s
kF7BvSAEGQEAGYFA1Nz+5JfFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZwckBub3RhdGlbnMu
b3BlbnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFlm5ldENFRtK0M0IwMDg5QjdBODc1RkYwODdE
N0RG0EUWqjVDN0NDNjJFRjIACGkQ344LXHzGLvLovA//fbR0dlf219M6K07ShuUW
WaL2qIr3ih0KUXTPiSlgukdqk6Nb3YrL8dJ4dq5F085215z4TKxnJrqkNvmwCT9B
i1DMfGnEzFOLr69gucL1mSm0vMdjQA0yfcBm+oLRaAr4iBYGcPWAfq1GX57F87i
800XiDmNfxiKJ/HrpCvmsgtA1N1v37QlXEPH2tWfyBzEZQLQNTV58AvCvKT09EAw
7o0ZxiCjpeTRJFKXnHweqWyX0DsnNji0oJwXQomfyBRitwXfzZhjKjdJHhLBMKkv
D9Mwj+Wk1TsBZ/Uk2pbbBpANdbBgH21cUCJHC+D9pvgntfZwd06NsR1mk01f3MJK
8g7Ps7mffv4kQbtm+rdbdzARtuLfkXaaUfJT3ltgMEXcnJ5cGTVs0f2Z/NkV9bRF
gQ03xguFVYn2J84y3Wxh0Yt/PuyLlckZpKMy+8YIq0dTgNBLAG0TCyR6aqkBKCEH
854IwV3ndvzQA3sJjcy4sz4RTSG2/j9zz9FX2ZuZtejTPA6taeG+w+yJXL8SYT59
zJ0F9Das8XlMWQ7ilV5vZ8L0hhrdTnGF+eLdMcVGjAu7sFEg7ZKvNSsAa77Z5aie
dkSdMVAfw1a3x/z1nKuJ3w4hFGFBju9kdrzN8TWtaf0jNIrF2udAG+sF4APzaVP9
z72LoeynyrJcBVMLQf/Vqkek0A/+Kd503ileyhH9Rya17MCAKh3mxYNxeCmedEi/
4rB+uRIW/8yEqHGIxXVvili6pf1thRSUFWtQV9oixjEvu9NvSSj0p99USLfsL/Fo
jb6wJN06Q0rqAgLuNNrH83nTVxXV3zwb4NSQR7KCG0Q88JZYvyjdEmguuI3nKQ0
ic3imurpAUUwIlrIno10ToXDhQydgC0ADkWzkR2hzEFm66+8JLLp2X7btjd3Q9G
8Sg8Rif+gV5L/CBlFr0sEzarL86naJnb19c+Ir9ydxjhe+Z7RW6ocIRmy4Cf6b1m
h+49jlg1Vs3XynInH5lanFLUK1ByDTMdc0yuMEu5wFFF7rEMhioagfL+ZVQnkySI
gF0r/9Gnvk2xZF7U4fauVJSCwFjW2Dzh/tUyRo03txSVMRKqrnXa4etNMutzz1+j
Pj5yboQ2mHaU1N8NiUcdExzod0MD2Pk/S0okwTcLLAT1quN8p0gnAnKCJL9hB0eq
McpnGgf+/1SBjme7uf+bPa9s+MVZv3VX0PAbWrmYkLxoHiHM3NF3ow/qT961iFOL
KxqSodUJB8bQZ9AyHZXYtC8YC/cqzSiizNiI35N2V/yKXBy6vyVgqu0LfwS90X/H
154cQcvvj0R07frsoVMLiW8KUpenuImmACM2XoHXX/JMVLkfdWdoq0N0casEL62C
JZ4823+5Ag0EU3P7nwEQALp7sGAqXXq6WPIzKbjH3D1quuZAA5TpexY0lNrCpmxA
wHPm/WnzJrEsD26wHbDQ4StM44Y03mgD882fLYdKiqlMWTLFaYYHEScsZzWdXmGD
Tq7Hr298qW5BblvDFeXLU0UusyThHAHnbBcwqwuUn2mkU9EvjyWm2yB/nSLJPeQfl
nNugc4WPxD98rMP7JRCwMTzVXyH8ZZbRnZXi/Ki8v0M3/8lLBzn65MwB4TmwK/ba
ovgXNd+4+yfkF5IP4XEnPQGgUzJdSb8GEJCUTYdMET7IE2NaYsCuVMxPnouahZUM
DggYmgRy0cBQUglryQPinw+TmlQd5/X3MsLTeXBGj+GIyLTNRJRvriZi0YWiRLNt
ZI05r62dj0CSvx3K56bHjKny6FbjVpt0AnHxqkw2q0GYmyXftJ404uSvVK9A6Ahb
TbfBmQycWsV75LTgYZqFKcRKqLYw8flU5gSsx9UUA3nCy+azjgmJCcqNMojXpJW
KmBltaViF2GJ/x68Y4Msm+M32Ka0ZKwBn+JkMI2I48dI/qzE4tgjG/PVITYKI6T/m
CA67kxFB7PyC4J11Relf5mxI5BX0/y+xvtUmbxA0YAT9i/3Hb2BtDh0hiG9XiNT8
xe0mN4HmCp+2KCB2+A+43GnKSsFQ6rqiiHKmWxk0UcbUzX2dJzfs3+G/7Z3uJ4LV

```

ABEBAAGJAiUEGAEKAA8FA1Nz+58CGwwFCQPCZwAACGkQ1JXV4Q8skF6PxRAApBU0
FYLYxnVYZL5RXS7H9Ncf/hXZV8TPja8Tl7y8Swzaag+b/3V687d6tSes+uuBkJn
UrtDSvE7stav4H8Ds7N9IzDiCnDekvdoD6Jrs3lVDyhCCxQapFKCFb1+hoCj/pwS
6DN7UowkZqY+qM1FmWaYCP8R6R70SvJYMtho08s/vSNppXy6rdqwDyePd219N++W
R3Ns4oaPxp4QcKkM+3VMZ0F/JBmhFdVZBTRR908x9r4KkCGwbq7Rj+ldpMuF5crU
SyBsFU8GYPhEkALXn74LKkTynCrYFIze/SAjkU8My+1xQzP6uZtxbBX/43Kkjrd
tlr07qLoHL5PXL0zikcIBL8/86IJGL9TF0k2F90FFIqeeJX3xWbMZULPEgrj30L0
AdQN+tfu3J9zXrBh4bTFvyMiFaUTaTZ8g1qQf4CXLMewahEP5Yzg9kiDjUVZv4Gn
in51Cx1jVlaS//qnaXGB45mV1k/OR7Fe1UUGGEnI70lnq/L+B+TocTJGF0U0jrxh
PeTh80tAv1fRMqyaAC/0CeLuBnQ3HvRfzI26dLLcW8c3eQ87i5dqre8kfh9dWWpN
su0QdIc7gvnVYYJn8JzMKtVAB2crf0MyrOdQ3CMNULJBewFSd7jRxHs1ISIBDRMS
EglC5d7Kyu6GLIUv5em3Ivg0JqABxQWQ4z fus03u5Ag0EU3P7ogEQAKR4Gh3skZ+c
jruX1UZRx7tFwjhUSqaYbVP7oRFMN3V9ZMPfti0VY46XbozmVAKPgwgj58Swk2B
rUjceuh1CQd38ZUo3hPGzQqxhkVuNjJkz+Sbh+V1fHXsAPDomE4S9M/BvZ0RTbH3
jtfrQ+HLf+MdPg150K8wvG4qBAiPkTAVhJ8ShroW+NEyA0xSlgUKDpeBsceA08vq
9nXCK+Pz2RFUBrHjEtR/WkEphSDX2/XDqFot4LoEwsmWgigC0L51qqTuvQ1ZtvE5
RJNkmyFF/EUuEy0jV4hswl6eyG36Dbx0l5eCmKjPwyJnSNALj/yYaaKA65Cs82TM
D7+yiFFvUxMuZaiX+awRwFqDBofDza+bIrTG9Aj160xup8fkz9qAGh3tjykJ9HcSG
qY0+dU7QxgYRFG8hyjj8qo6276XjeDTd/bZePlmar++AuJQshMYwPkM/GG/9hMPZ
luSV99kCRA2n6aw9E/fSxsfIcbMP+lYpXGUND95bNvz/qbRNq+iJEeh4tYaEk7M
H0YJIV04DYvggXmf9ebew5QxiRQeHNzUsdoqrPMQ34zmPI66hSRDIHoETCBrhKEq
gJpmtF20xwXfQfXrYd0nQ6Ghchjni8IiXUtmV5UIoXwyL26aSViUMj08GNQFG1dB
/tWgAqpjIBL40P0CL0eAzI/2xW850/wdABEBAAGJAiUEGAEKAA8FA1Nz+6ICGyAF
CQPCZwAACGkQ1JXV4Q8skF6j4g//SmTL4q0wVBKH22K2iEGGCzJBUTMnJIMXgHxP
A11vdd9lk06mPq4uQUF6c1I3X+HpDNswVgi382z1dIDb2fbBXfBnbMtm79B+wZho
YygrZr7iWzsoL3AWRCqRregSQZo8WgfyZl2YCKiIuv3UrM93UAaSzatklpcVeWDL
2/X+AoyIWjtfmZuXcztXE2FWJaoc/dCrSJTbRX8tm2WQ7u1Pokym5RVKmAAG5kZF
bdpQLL/VMWflaoQ2ZG0Cf9r7grypyItfEttPvmjCp/XZNRxW8qNcRhpsrClzo+W
C9zsg0pKIm9bnz9r0CSJ8bERXR3+wg16Pen7pEkzElqsguVNff7PjNaIiMHt9D7+
GvTtvGV9uuMKe0LHy+X7whT1t1r94vC0sApiaJCSwVhvgvi0lzZCXVZLpglIuY5v
vQntpz0G0VTT1l0eVF6ka7wt7RuZ/+9A0Pau0ILWcs2oJB3cJRNuUcokJbNfllw
KLxS1gFH0LfRakF9UBCFESXNAP+PPGEFL1Hl0Q18agHp4wZm0VLLM09R6hD4/vhK
gH4dSgYfCQeXxid76CgwaFlbS3SYXyq+0IPW2T+pxuGd0ztXIwYa2H7Jwg8H0aFl
h1rvF5zroANFkfn8wF0Hy6kyjh6/mbF0RDlWoJPL5Nm73jigS4k07zBKVxpNhtIb
RjwKY8w=
=tawl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.404. Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/85AC8A80 2004-07-22 Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 14F5 BC56 D736 102D 41AF A07B 1D97 CE6C 85AC 8A80
uid      Herve Quiroz <herve.quiroz@esil.univ-mrs.fr>
sub 1024g/8ECCAFED 2004-07-22

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibED/zxERBADJcZlF+Rzm8wL5lPTTPA1zLwa9u4ZZeVheS9vRGTOC6Sfi2NV9
feWCM4TR9CVtp2tAcVlRxbZvheNajssCPn94qUh4z8ERJKT1R8n4z1lTcMTS0
qZ9t7mIpcpsmpC01Fvfozj fexpUSeLHONKlwHhXXQFdJm6bw3X+kZKUeQwCgut4g
ilrxtY66n6pzC7jt8GaMlikD+gLzk881PNHA8hZurRaYoRD2cD7j0Mk0WnuuRZLA
4LsG+hJUyrPU5vLkou+2iXl6MBvjlyWY3FS5wc1PZ9tRRbMNIq71xCTXmSapks50
M+/cVYhJhQTVWCFhY+HZLDJpiaMEKTHqoXo6ePVSMDQXADv/hMIPkNheXzmXM
yhw0BAC75FBsMcRjz8j0aHXSZ7AM9EdMHh4mru1YyfLzwqk0DQ57ToXc8mEpo9SJ
c/rYfSHf6Egx9856sncfLvoTScZDwWxvB7kJP0fXK0u8KK1uZBDAqEacmm2oEHd
Xi0KbfW1zyqIPnLKjgu570qSGyDBKzC2XuQvWcNk7Sol/Yxp9rQsSGVydMUGUXVp
cm96IDxoXZJ2ZS5xdWlyb3pAZXNpbC51bml2LW1ycy5mcj6IXgQTEQIAHgUCQP/P
EQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRAdl85shayKgHKNJA9/qmkJgaMW
z0FnMUGCh/fc9ksrZwCbBhYIuo/nnHe9tC53mIlqDoX0z/a0HUhlcnZLIFF1aXJv
eiA8aHFArnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAKE0c8MCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMW
AgECHgECFAACGkQHZf0bIwSioA0SgCdF2eAlmqyihMQVf/T8r/x6x385vIAoIhZ
hhYxTsWZ4dUA1XmbEfZxMQPvuQENBED/zxMQBAC8M+1oDgxVjVnYlhapOHWNMDLU
1LoLn2B9sUm56K0UaCpnCsrm2Jc/kzr1legmjGxGkV1dIih65W+oPZ0Bqq4mAvPI
SRlE0MrcPCeRyzN4zSwqwul00rcCwaacPpNxnG5icluD1RPBDucRPhc8gFMmcEq

```

```
5pgw3LU58ZIrVb3FLwADBQQAjM9L/u6o0CVwRZ6XshuJQnc7Kt+su/xyZjkYqURp
sZ8Q9xWgKI4Tv/+x+IbgkU5D2vCu6FyfDpBMWsNnSxVJ8FaHCWDLpDHxB0+RUcme
HRcpvV+HnLvJtF1V0dRB3XVtD8h6TcGuntFLKHFTKKQk4H5X+fbsUdq4ycNwgNm/
IfyISQYEQIACQUCQP/PEwIbDAACKRADl85shayKgJrjAJ9S1aS1G9Vpq0KjYjZHp
pFmvrw+CbgCeIgeepmX9+n+2YEAuWfJLX2KZCs=
=Snnnd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.405. Doug Rabson <dfr@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/D841102E0B753B2F 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
          Key fingerprint = 9083 9CD0 6235 A655 70E2 A65A D841 102E 0B75 3B2F
uid       Doug Rabson <dfr@freebsd.org>
sub       2048R/FCC3E849854E03FC 2015-04-25 [expires: 2018-04-24]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFU7fVQBAC7KoIuPBM6wXPJLAscblBKO00/b7L77QS3PaNVMyJjLw7rvtG
dgdiiR2go3VvNTXGa0RbZNh6RMGYLL0JC6wwQSLGwaGKvUKpAC5jz0TFoP/7k0aN
L06tj22RBL5B/EeMw8u297+VeTZ0FL3wo9iT+tuXcFI6NuHweD44b4v4iCdyn0CQ
czeBtflaHP3aRrQaGZL2QtaKnCInbiMqJz06z8hL6nWEc8wwFAwM0yBv4zgNj5xK
xKJqPA9Bf4zTaPDHV7Ep/3vU5gFyXet4CdX4FVfJvfi0bKFWnYS6kXWLiIP65W0
x5a7NhnMk4JHneHshBzRcfXNF8B3ZNaE1X1ABEBAAG0HURvdWcgUmFic29uIDxk
ZnJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJVO31UAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUK
CQgLBRyDAgeAAH4BAheAAAJENhBEC4LdTsvyNkH/2/GEQcPkZCBr/bhMg30av49
0shXQjJ5sLc0LJ0xPlo5vkAPC4ax4xo1bvItJvgplTMyzCEiiGhQHvarW4QJaGw8
jjN2FeJ0wA5Pi2iD7PWJEzAEjbAMptR70oeUbr6LXhqB0T58GrjJ7RW7aNVBJWKW
4aT848pUmIgrBKNxiFlyodSwmFDVwNmNeN8eor5MDpZSjlgI/Ik9FesBP3i9xgg
9HsGuo5fsGcAnp7WhY79JrILWku26xJlRnQ+PqWPlwnszRJTQcylyjQh4X4VkBZE
Rd2o3WNGaL7ysLTTBWIETRCd3byth1d+8Zn5V9MmH59yK241Hjw9m6isknlPrL+5
AQ0EVTt9VAEIALjcl4DaEBM2kFHjF+mdnMdvneot1r0oh/1ZVZK5PtAX+5tWqo
P/QTl3YwB1Ehb5siBnjYatsZVomIzUR+L2m281TuD/+XryQtge7awM1l4Cct6yKV
uxvcTkqG17xIX3SLTrrraEp3U+FpBHVRW5iTZCMUET2vaBUQoF+qj/jsLByzf7Nd
TQ111NysE13hrTDV+2XGaY00jYJPTvjDmBFazHA7Yv9Y5TzagfJeQRddGogLxFPo
P7/nfQsvqQ2LsrohpMaunTMWe5cG3YEiiJDaCuAXx4d1/Vr0XButA1KZS290jDr
j3ABG5fLHYTezx+18AVdRleW4pPojr8XN8cAEQEAAYkBJQYAQoADwUCVTt9VAIb
DAUJBA0agAAKCRDYQRAuCU7L6FVB/9s591btD4hEagpDKL6JBc6jmZ90G/L5RCw
SLMVo6o9MvKva64xAE70s3YvZZyT8uKwZ8BP2gBqa3D27rRCEfL+dLfwRKYf0uJv
mI9nCnPeNp3ZEKowC20/bl3rjt5bsWmd4pVFTsx9Ayecny+LrPI8/T53u0Ddd22
3VrqrRhqC97nG3XjK9LaX2XMM0Ee00Pj843P0gJNswc0FEaxzHtGrW18D8mdBkNJ
kqL4Rtqj86VqmpYIMma4cCcohiLtsjRoMj++M3LDNPtj25r4EH6h5qN5v8I34QJr
ryvDMDylbcfM0xyKIZ0zS/+eLZnjfwuMjN78gE/DThjG6MqqCGuH
=cCQZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.406. Muhammad Moinur Rahman <bofh@FreeBSD.org>

```
pub      rsa4096/BDB9B5A617C0BC91 2014-12-17 [SCA] [expires: 2021-12-31]
          Key fingerprint = 4DF7 5112 8506 8D06 4A05 2F9F BDB9 B5A6 17C0 BC91
uid       Muhammad Moinur Rahman <moin@bofh.im>
uid       Muhammad Moinur Rahman (FreeBSD) <bofh@freebsd.org>
uid       Muhammad Moinur Rahman (Official)
          <m.moinur.rahman@dzcrd.com>
uid       Muhammad Moinur Rahman <moin@cryptomancer.one>
uid       Muhammad Moinur Rahman <moin@dzcrd.com>
sub       elg4096/41CD79B64360E65D 2020-02-01 [E] [expires: 2024-02-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFSRaDABEACZXC3AHpSc18KDFVLLrw8jMws8fPyQWek8zB/w7epUF1FIP8G
```

LVDATxJ9sZMLl9zf30EyDlvwquqLBIvztQTmX+kiDpzX7Fm4Uq1iA5A5Qpw/z3Ex
SfvlKknU9B4FqIXx0UWUsVAepLsDFaLR0tSxMC/77xUzut1GgJFqZ0X+5i/nFQ4m
utQ/F9AC2QMMtigzobzKz23hU+p3SfwqAwLjw324UtKohYgyGqvAVD0kRjFRCT+u
WIC1NE+Vdn90l8tWd51A/MruWYNn88p5gE9QVfnd0DFLD4ggET6AewnTt281rxio
AjU5i2WZkwl642Z9cgx4QF+MfVc1nkVh66aY1rQDZKmY/Nv9AH7HX2AdB5CtbXu
mNKqzpNpjN+ZLEfGK+gYzS+gZD2YSL53D7qW55EuXcn+yLq1uhcQA/uITzjuXoF
cgu9l5MZbho7hV1fVvynSAkisFLXSm/d7xQlYATGsmsJQVl0nJDtyDpWXYKggSUN
RzDcvi ft/p3RFkPEB7ulss/k5NMrcIq3u9KHoXk74ex5dD0g9un1xuF5p5EDzfan
i7+JiEghF/uLivT0ys2l0iKPB/LVPgcTmR/dsR1V9oUMTZ+H2PthWQ3BRgyYDh6C
6i+LX+VcGaxBdPblxIcqJw5g07P7v24dTvILDtxT7f1DXRkp9N/g6o+bvQARAQAB
tCvNdWhhbWlhZCZBNb2ludXIgUmFobWFuIDxtb2luQGJvZmguaw0+iQJXBMBBCABB
AhsjBQsJCACCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAhkBFiEETfdREoUGjQZKBS+fvm1
phfAvJEFA14LpSoFCQ08+FoACgkQvbm1phfAvJEccg//bQSS9DeQ6YF2nFtFfaFo
SYzKGB3bGENCMi46hAYsu4DFEBQhIADMkrQv7vbx2JjL9E4rtyjLpqm2Z1FX3e/D
QUHVexwGVQz75Mwj2QLEuVajaz7hEYQTA1NuqnEyyc0/bZvY4XyLGDZJjr4HA+wD
5RqejBv6JTjxNi6YgrmsHmVc+7JHyRp1DCufxFLvJh7A42UpbwLdgHLVQARI8qmT
0Tvz2i2Q/fMCvnY7jTN+JYNhlvxPuyjEkng7EISqhoPnDjiUffI2TL3+f2MZxq29
KgFCNCN56Qb/gCuaj+ASHVe4Q9Y8vvIM+a9C7T6nwBVxae4dRUjzSHPNMWW/W7TH
Z148j/fs6Xdey1GpfHfE2uwExMssRUXC0j5gN9mvrpnH/SxJHu7HWhS+JWxoSmzc
/6+qY2YV9z+N4lWoz/kt0Cz0+KFp0R6B+JuK4FQsTg+AvLx94ERHTTPU4MhZs+OQ
fvUeSvWwci70NIPCBgoi dA7ZhKfLwcx+wV/sLUA1L/x6utno84p1hDNsHZ9edUV
6EwrsG+JAsJe1VS19Z//6uq+jPfTDCQV2TID2SL7f29BxPFu32ftK9cN5gwUEC0
2oosmVVDPUx04id8NRD+/PvJcsLI5ro7euB7fwztL2bGLMvYhj0ueGU0dQFXkpZw
rnj0sb7Xv4b0mf3BEB4wTVyJALMEEWIAD4WtQRN9IEShQaNBkoFL5+9ubWmF8C8
kQUcWopcmAiBwIwJBgTR0AULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRc9ubWm
F8C8kefCD/jppj90X9jsfZgu/maqQ/eaytXd15Qn0Bpu+l28CRTRCR2MsVXw0KKK
bGmG0teXhK1INUJlF8TPnst1uJz6CwBhFVd0+UyMETKq5n0+Du0XhrvaB59++tqf
0Z6ba9saMFEXYWI4l/tdtf/PTWe4BB/w0ZPizmtMcfji+a1HT4UE2DD5FmxhQIPh
na8G6vDxB9R1rotuGVXa5w+w0mVZLZob9Nmbd0KpgJtZF26qKKK4TbVMGmEhNLB
fjbxIN/YtQJgnta+UhcGSAeVLMaDiVhh71Ba3I2kWNHfCpnh/hLnPwsvg25MQeT
dFUMBajKB1k5Mw71CFyry5n4Ph5/tknC0nE0Zz0No090l8HJRvhPzoRUFdCk/bh
E7cb+phPX05i1wDXDfotYLiTCq8omSsuYr/KISJ1NQBrVYbLRd5wboI7NB+wCGWK
Z2HhprETp+4FnTp1kPQT4/CLIPdwmDD14IC8AXUx7mMfPN9rCGX1rKYCbVZ9FDyF
jnBUix8w9/JCrmSgAGRhZMXBE6n0LR3Hjz3I32p9TXa+DCIDkKgeIlba/vHIRa5
hR/i4e27ZsRTRIYUUKm3VZ5FexpsJsIyHFTIN2/oTcaSC+kCP4prVWRWRPW2Usc5
vSavYyanWoGwLc/sKWb/Zk27x0HfdCdWsp705kj+xCxdGcJd5tuiQJXBMBBCABB
AhsjBQsJCACCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAhkBFiEETfdREoUGjQZKBS+fvm1
phfAvJEFA14LpSoFCQ08+FoACgkQvbm1phfAvJGcFA/9GLrcXfVLja+nC2W51e07
PWAHT7wimwEX1ez0BEfdaagqx0V6bRqF+DvVfVYxGE9Sb075fJckGJp+CzY+MeRh
OGklUuz0gPE69uSAuSJAgrt64XWSypdCTfig+RJjHQMCoj0PIuuEHdMc4e4T3g/
zbnwm7cp0QtCcsVQ3EcpX020ej2ppsAmdR/2TXIv46vJQlFmL0/TqUa93w6kbNfm
jSS7Vjl6Y+j2ZCrwL6QG7cigneK0ms7dtwrofnY57kHdx0o0txLhHz6RI+UIKS
J9C/XTSbYnmga/iYi7jHIGAPsI6TW9FF80CZ/KIQ8lfGeFgKF4fLluyCC7+Hj93
FPKxYvu9atFURRNZxAsVwFSMMff+nP5MtpiH06Pgi8ZzF2LSJft2al0r9fSEM95o
F/BL1YTc80FE4kYqfEgybQfXQI0o0cQVA6Qji9T6lM08H8ZJbwp8uh1ju5IMnWu
lZyA5WE1C0oew6lzpJboFZ6fSQcFbAZJs2/zg5rR+5nLLAtJstIBtRaEgxzGH9VC
H4sRilYYGP3wILf0WkeYx8d7li7Ed5MSoiQoV9Fk89XtEz/L8p/I451hIKMke/nc
yF/Ncz4RrT8wuc6E51VTP0xb3W2PW3e6JncAAni0WLfiS0PUq4X8FbmtzC+NmC4x
KsLkDJ4ki3+hdvWdmHxla62JA1cEEwEIAEECGyMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwEC
HgECF4ACGQEWIQRN9IEShQaNBkoFL5+9ubWmF8C8kQUcW2Qk8QUJB5h9wQAKCRc9
ubWmF8C8kQKd/45HhgyWTn23leDErwPFI57qKW/coKWEAG6m6xjgdT+40R2Wr6L
Doa6hD9Pm1UFUge5x1/kwB2L0HEM1EB2sGmeHfFT00QVZ863YzCPIrRudJyut5J
1Mdp/PSNWG95QixwCkaHARDQkFcDlht5/G9BsCoXutyNW56is8QhzTbTVrQVy0
ZUSu6kpB+yvqrd30e1KwHEBUT8lH33uVj17Jl0Laq/W0o+w9dqqL0KrtHfx9u/9b
fVN6IK94pTXPvuTP9gsK3Nhg5mRh4PgZTaamLoLULkHHCqdjLlp607qJX+uZhApA
n7R0egz9Nc0vHWDKuVdZ9EXkguqVH7ld0yZT9Rtg796RASUynxMGkhZfjcNt/983
0AR//GbHbLYTGHdIC/SyVixXJ9o+32S3akWPj2YzONHythHGJArsCyWME7DpKBB1
KnRh8dpI+KoncGL/wsS1JcSdlinUgHjaL+DwBUQxLo5P8RRggGtGuvs89k3dJfom
FmU3kBPt7h+M8bg2iou4/jFhv1jGfEmNVRFeCI+k1Micrh9YKuv3RY1e1MTZ5heq
00omMIKF+sUKHpseVtV4+Ms9JUPG312kCX+icY104tngtzYkmeONtPFZtMjHJwaY
Su50Kn8J8lgoKZ3INWYvKR2jWhoh25sDzY5XgPaF940jShbXnJW3iJ5I4kCVwQT
AQgAQQIbIwULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAIZARYhBE33URKFB00GSgUv
n725taYXwLyRBQJdJ6sSBQkJevLBAAoJEL25taYXwLyRwPMP/1bRIdgK17aK6Hnq
1RTPD2K5xmtSk8URErg0ujNQA0pjaA0v45XMaBzfV8MFfdXkBTeyJ6Cv1+KcV0e
01BA/E0xgDKnhaW4hrHxfzmdsDHZ5U+DdiKydiXxHKULR+dEHNT40Zfowmhj82zU
tWzaJPcbUNKV/NT+ZLIhvc7kXKH5Zx1l3gWa0LkSFFdiz+n/MqLVdZPpPQli8PU

9QT5h6NMH9My1J0u6wkzJPwnZN3j0MGqeC7wF30JpXvsheheAQPLFuCr2fjg3t9B
5iBi1hZs8eW3IlyQrEzz08rsrswNrTxD385iN968blnoMrkg85rD+m98Wz0c+0iy
3mmbzLABRJPj5bbfxxLipo2gnYi9zS+07/nBHhkrwtT/3qIcUeBs80x+rkbgFrLc
3F1HeT4clb7WD/q30oz7U1mDGuW5kdW1eznh7PGeAHYbKNZiy8eQXwZs3ztley
m q01a+LkIzW0VUzavmWIZqZtD10sxXZQZQ9lrfhJBe8F74cEj+xEGiazvFqsmGYBX
h7mPBfwp/qUPLTWulqzbIeWTCqAY3jj7b4EjMGv9cVA6cdDj4H/4eM74XAtKesxq
h4kXtrX5wuMsiixZcGLrjpj30no41CARmVBiMnxFq/vR6LU/kfZJte5Zic1HR2+LG
tLZ5R8p2C+nd+A/Sx7vXiBjtEFu2tDNNdWhhbW1hZCBN2ludXIgUmFobWfUICg
cmVLQLNEKSA8Ym9maEBmcmVLynNkLm9yZz6JAlyEEwEIAEACGyMHCwkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgBYhBE33URKFB00GSgUvn725taYXwLyRBQJJeC6UrBQkN
PPhaAAoJEL25taYXwLyR5gMP/iLpxSyide/wC2cCv3/8Retz82GB06V713R0s7ig
W8wQl1+x95g83PYFUDyY1gp2QkHu9uakrZk3Ly5kQs3V6PCKTXzMT0BNuuaVrL0c
pXfE7/1xvf3n6EYdh2fz9GHujCwkjDQyJy5Hfrf9Q/HUv6+mQi/YgoCr8bPwxYp
q++0+2PSUSujxrE7/jizYNYhmMkBP0ibZsY90u+gPu50EgmqoGnK0CqDc/lrxxDm
Tq7bzIxVQX3L0Now4uvasNBtWly7gR+XY0ssZLLdzVPHnDrQAtGxepWZv6RugVTI
+WsmsG+A9RWwE6s5uGE8UAAQ2H3MZm9UNmCsPNf4fVVGWVvalfuHwIEsfb4ZCrXN
vKV60Dl8wgZmt3NEMXNAKF+goW3Ao+dBTCaEuhkubf09nfjXfKrtkdTzBbg5DwhF
UaFZL1QKFfauKv3pCZLurql53rSzETYNtALR+N/7UYtvt5eSoRQNXBM6ziHLI2PXN
XpJFhUcLzYjJnhxcgdwN6vLDJYYiIGKHphB5Krkhyfbx5w2V7EyabkHBM/JLd1E1
HPaYGoCH0xyFhmZrK5rgtHHEowRmsgjHgJYUExt8un5KFxL3L+Xl0VcRz136HpdQ
BwsxFCzm3aD+tbhzyEhKz5o8lSmq8fbrhOnFmENxbwj1vNz0yNzI3fXnvNYrlDoI
QCF+iQI/BBMBAgApAhsjBwsJCACDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1SZi0AF
CQWlI7AACGkQvbm1phfAvJGi+Q/+J0R21EItWx8+lo+qZAtYCu2CGLEamH2mwSzg
X5DPGDt5AaxrgTiW7CuAdv/z246URND+1N53/WmU7tqXID0Finy6RZieqzuImH28
V9rTR/IATuKGSrW7r8pQbh/YPghRamMb9L++a0HfTt1R9/sqjLkqVEXqnZXEajI5
6hVZDsuxwe/ZiXiKmtcNBBvTbAHEfvh0ZfPAH7sz0H8vZ3vqH+p2ZdJDNcXP55C
Utsq4bdUaVBjr+C3vepEErnAkuzxo002a8WoAt7FpZczsCV+Mvi5/kB00LmJV9oR
MlwAHLdydD/0RQK7hMath5pbbhbyLfKECTHhQU+y/ltog0D07JQ5EU3/mUiVzPnbZ
XCw+ca3pFEyXu1TS0mTgXG9ys2UcZ99KH/ezp2aJVobS0FVu17ESu4V9pw17ehF6
sr1CPcKgidzzbUDKvbsnroFBIfkMwW5IuL9JdS3hXPYre0sIZxpDTeuK0XmsYkhw
PoIlx0G8bWvtssrs0CXTz28nCFdUSDI+NxwJfmF8qPjeh/CbRtjnrjtbuL/UTL+
hsvmZsF9TNA6JbuMvk1VWdu/PoKt0VfMA8hir8aSgy/ET71H5cl7Frg9pL9bn1ty
FdcUjpdP/3DorWrNzQJEH270sG6SfId0xoE8ATiUn9iPzQT0D76gjjbbxsrvw00H
0/UbvpuJAj8EEwEACkFALSZgXgCGyMFCQlMAyAHcwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIEAQIXgAAKRCR9ubWmf8C8kTlud/9TD0THrgfrHe9TPggngjFUWHTRlah/nq3pj
z5C3R0UQRcbm2bifEDyS8W8H37xo+EXT6eHMLxiv14sOXBSvYT1qI2koDD5Nj7nT
VYb1Ex+t9n7Mk3cgM9npFKgaxxjcsAuDdnqWLiLQP394WM7/LbL96XMaCgSy0J/
FMsTYLBdr7EV+n105BxPa9p61srWRzQDWuHviWLaAexAlS7Dksy1o4XD0FGH43x4
SDpkhoBTmEFGaY04aixuWif5++yX08+lpzF303B3S91GFY/cwEHeQbIveUt495K
UsMdoKfgLMuCiMnofzHtcIKdDgkGMLqMLM0mloiFzA0s5wn9CkMLFPrYfMuAVWQ
leJRM+56+AURiMhdDikSvfi+x/IisnjMwmF1nJWMAyP5wIkuBFxFFIWSiD0wFgy
zj78PKmk4Nrv+9oEmgpjNPfEMtxTtsT0nXg2J8iri04rtl050hKnAU3FYXkyloDM
icQgpyMHPvY0yblN0Yc6KpuS0HiBHR+t7kCSlw1l/mG6Ghjygu6LUF2bqzB1RJ
e+BMXDMc723/+Upb5enP5bo1AHQ3+7bxnxD2tTLXMLYMAAGen3qNzVzv9drWdhWR
u90wLAZxketAN6vvZfPz4EJRhwZ4Ug3jnj1B/RURTsgWgyHGRWmQRRaNX3sdZ/
qPDebTAvrIkCVgQTAQIAQAIbIwLCQgHAWIBBHUIAgKKCWQWAGMBAh4BAheAFiEE
TfdREoUGjQZKBS+fubm1phfAvJEFAl0nqxQFCQl5WUEACgkQvbm1phfAvJEMlQ//
dsabHXDZbvxyYjVuTUwsQEHu03uGfet2PPlEhKlQzlfG7YcJce350RpejPgkdQg8+
+Jw5z2tqSp9iCW/odlS0/A3qdAogGu/MxJfFijBu0kAp0dcFoH5oSap04J9/jyrG
IrUBV6nEuC2loSLr6TRd4fRkx4+eL+Rqq8wReUWJBKt66GMByleZgZikuKzANY50
vkyrjwlnC7Dq2q7InQUjio2x9qPVX8c2C0Wp0cb+4SVCz2xm0HRTHePF450Xyma
a29bS8uU73l7gfJLON2QK7AqIk2kyz/BaReu4rZHFio4iPlBPjIgowkNEJMp+0no
Ssf0egS3C9onB0f3r2PFIjUd55DD2mYxmjZXgPlgFdBC5jo/hIguKVbPfl8sgUst
1GiDF/IMynu02Bqbuyid3gsnm/hjqvZKFvuEsQF/oKGn5opw7S1l+I+LUJmukFnh
j+tEkY6wA2LJRZxkI8Vw/F1nGhkjXJrz8XA8Q93siGm14Y7gWMM0s5bDzjBUgOCL
Dt0e+9qufQ5KIFBAW7PD9iz2gwjahNARqIlRn826nrUA+KCXQKG10pr6qgp9rIGv
0B/Y6N2yaaaUEu10xZVw+xYYkBur/PnYnJ6zP7m6X0Go4gcWM4SYJM6cVI2jEIlh
vQlyZ4+ZgdVAEBWX20v7+e4Rkc8e3/GHLXBN1Y20pdKJAlYEEwECAEACGyMHCwkI
BwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgBYhBE33URKFB00GSgUvn725taYXwLyRBQJb
ZCTYBPKHmH3BAaoJEL25taYXwLyRG3AP/Ak09pv0anDBatD0cXW2v9H1D5H8040X
xDgFLfLnBxbyYiIXu1RjvQLQ8230shgb4ydzg7K8gIjAA6MK5/l+XGwKYe4rgdMs
GqUWxx4jtEYlME6H7vYbBEMeY2DQ2RyLeSy6idhtb9TcgJh5ofwIhLPXt/IiNXup
+vY9lBzp3KJLTQCw1wAv0eCMe+qUcnREj2L6abl1AtbSZ0gDRUB3FvhQszGnDfa
HBooWfPFFBLb071/gyrYvaG4SC/kwT64XS2rz+EdjYH9B+7eGv0SgSePNmyHRON4
ww3pVrcTmjECRHWfZJxZJvPM24ye5F5qx/d32tamYhKlxguWuXeerI4J4bkSl2D
oUfijgFoyjopKqXNWHnW6K/VUHSQ7rFTHpl4AoYG8AIK7YmuHS0JzLElj3+Hnnkb

VznakXB8phzPB80REcPTsQ08rivUieG+rwkJmSkfDdqIqnjyGS5HXRaJ7KX7HSFY
htc7c6h19iPKAeGERni8q5WEUSOPa6vM1gVr9cbgXfxe7nmP0G0jLiQxaAM+AGen
3EB+5twFJ0bJxgZ7mfrqxUKz7Xuwx6lu+fjN470G+hpIgvTrnzp91yv76HeY4peu
WtXRObVQSoVVCVD4oB36m+CM2U2GM0VktHu/By0ItlmuBi8qAgRVp72JCWte4IHk
CQcSSlu8Rx2DiQJWBMBaGAAHsjBwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AW
IQRN91EShQaNBkoFL5+9ubWmF8C8kQUCWqJdlQUJBouQ5QAKCRC9ubWmF8C8kfoo
D/0TPhaIsDSGzGtCqo016X6idgF+Hq/7xVaeixVa+nQv3JZ9DDa51lWB0QcT5FL7
6KrVV9w1csmq/HI+XlbwQFdGm6ZQs1hBsIN8tTa+B3dev2ywwMa4NFY6ybAZH4da
b7LnVw0iwVu74gRVVLdtbGgBqN0U7GV1hzmcdxTabnG7hMMQugreGrKQK7XcoEL0
QA/0Wyapw+an6xPdpdF2bq1v0asXKn/WrN44PRMsJxhDanw8QrhLcGzZ7fsQtr7
qgFmY43/ijQ5MKFIIdrzTFBJxlY04U81cY2N8/UCdKCS82PEXqVwP5c7/Ky2zNovN
D30N1GtSutTHh8JrRLHcl9iizBTCpEGu0bUr/5IR1jxiEVP6gSQkqrvUfHX5+UKD
7xVR3aiRsJjVho9mVxMIGcgJLgCKC9U52UMegmsPM7p6/BIXkqCk476Qe4Wfg5Z9b
KXFroeGjdNptEowUAWmp/L5qBg9zNexIoVsFGGJM9j9P9bSDTmlgThNkt8qf7cL6
Iyd+BrmhTBaSc+gT4gXMDUEamKFiY+JLZkVw8Vq1HLoD1gWt7evtj+/BIkwSU1A
v53ajAMICRLiFBZLS40HaJMQnFnpa/xbYspkyL1C34xaXYKcGIIl9+ceDepDkSEU
wfrjQhZnn0J0vkfi3r2Da2oZ3EZLz3QwCDPbDeQtam31sokCWQTAQIAQwIbIwLc
CQgHawIBBHUIAgkCwQWAMBAh4BAheABQkGBNHQFiEETfdReOUgJQZKBS+fvbm1
phfAvJEFA1qKXJgCGQEAAGkQvbm1phfAvJE3Kg//ft/NwSL0m08Yz4llTaF7JoEc
648TLVjt1lU9d5ZI3A9sW9dciDJrJ24QfUHIRLSxdVCIwSMbyCzfRmTGG3QzK7xK
sT4+y7wD//lMk3LTdYsGSMQzdWY3KINAeVIZxLma5ruMKurA7P6Eyl0CfbiFDsj1
DocAunN8MM7Vz+KJtWmzoFN2jg3/GWPvtgXbrC35o0L/hRLynBzP50hk5Zaq3ci/
CM//FcT9q3Uc4r9Kkhmd3bFXsjy98zldmVi4zKLDAgGpPsFwwy9zGIYrKiYr1x
nCauVUwwyTybmu0hRhTjzmKuyyQy7LNRpCmVEiFVxnG9CRbuTBMpnHrZY/lrx7L
axs18JNShu11YisaJa+PLXnEfBq0XiQpXbZguJ/fkn5DhrfZnL7GcCWLqv3ou4jg
iQRC2N250QGCA49KLYGEakIneaqCjAs10sjWjp2XZr0yW4oN0b9FceVuPxxG1lr2
pIntviiYuJT5AJm1tw0F9wGh91To/GAo88+wMMDQHrrWfj1BC0QPFcBdAIWUM5IF
QW9fyhTbJMoTtlmQiLQThsnQ3iZJK/h8pbyhzNwI9MWRN5TUMDYXBhWP8RcFZNwu
uEe7pVialfb6iVjoleGvoRp5v+VY3dm8MuXdBWvfvNtnwzrV+584bLPD+yFTHWLU
BqfNnPurIbPp0UZZ746JALYEEwECAEACGyMHCwkIBwMCAQYVCAIJCsEFgIDAQIe
AQIXgBYhBE33URKFB00GSGUvn725taYXwLyRBQJailyABQkGBNHQA0JEL25taYX
wLyRgQEP/ilhqCkLkD57ig7koqMvM+YjGN6nr8SKIm3Rtj3vEbpz0s0wCc7K8dE1
1zVQfbXKuvuKS01vnAMechzrSoLmtlIGvu5rJSawi/mk6K8R7076ba7ImS2sgz+h
xeoVMTyvS8cZeBIwGcDVBMI+I08X63UFQzn2JtEVxUJQvMy+00wu0pZRU0eWxb5
QxJk3sL0ANGM4PYxeGuDv7r3RR+6Q5Ie6LbhlTfxJEPKZTh7QkS2cUxDWIU8Cm7C
4kdG5Sxi28tKrED5wElmr3N06fCk28qj63Xfh3FQLoVKS28k6dkaAq52KdybLYdp
4eeYB/Ug2j2V8V+SUy910qmNWuUANx+U+5P9KlqykUTYJT7WX8o56EZ9ggF0a25C
EK7YkC06FLR9uN97/6DBYm2ZAUqY1bX0MnLnWUubiFpf/9viN23qiuMRLijS/tnm
u1FSA8BEABovolIHaWQRdobCnCoGiF0VRcJ+OM0ckqsb42vEmgidzy0LYI9sKv
DLtMuS3TX4PS0rTB8KT0y00kQ/5bJF7FvpZ49LCb61rJXGBU4Ugdupd/lSPSFCFq
CZEBc20DAYV+AzzrQEmJRyhedYQffGCreHc3grykhP9Ec0bzzlxx2KxTDTXW60T/
mZif7xscCJUxqybG0+ec0QJVa3XdcougZw/DvgLdjfLYQDQ1sKHMtD1NdWhhbW1h
ZCBNb2ludXIGUmFobWfUICHpZmZpY2lhbCkgPG0ubW9pbnVyLnJhaG1hbKbKemNy
ZC5jb20+iQJUBBMBCgA+AhsjBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEETfdR
EoUGjQZKBS+fvbm1phfAvJEFA1L4pSsFCQ08+FoACgkQvbm1phfAvJECGg/8C3Nt
vZKDuoNVufucxkl3M+bzXlw5mHG3c9GF5+8ViNc774YCYmEG67HBLlM5siPz7cyH
SrdYFUZkTJRQKNV7gm+GjsjxQTVkrjQUHexKD184iAZyW3JTGQc/5P2N02PLuqhF
UPxy0TEt+OBNAx0azhZDM6LbKHiFjHDdiv94LvMgkr4ge0ykPLTPrpDq2m4R8B+g
wxC0StHMR5C2u89Ia8T/lUsnPz8oLQpuVprjxFO5QNYhle+wCCayr6yF6BJcrdp
RU4HH/PCilvEnmBnFQ5W4kuSRwcM2sB9eLJ0Ip6VfF06RtxUwnh/a+HTqV211c83
ThUFB4DKTPKxnpGpTlNMgdQ6PWuqUr1GKxdiZMADtb0//zIvzz5cNeRro0n08GLB
4TxJokhw3MW0Sfl9pG8NvJqtvzF7wGQ2TEJc0VD/6Wmt9JQ6Yn3vzoT3N1yapWI
/qec3amrHfSnSLjhsvbWsnVcHqalj/reFwhQtzWuQWJrng9DzyHg1/Ioy3JeBVfi
tblgotZ9moxSbjzKJNZ2CKW5m0mWsoIixBv39kcbMRUnIvqz0g2SRC6jY0NZq3H/
NZXEfK004I59LzW9YBKJsw09ka1t/h+BqCbk8P2azlnSSoPh09jCSEWeTx9SKP0W
QMZF8eT8BTRxx664GgaL4AW4Qvr3XeruDLUwtGJA1QEWEKAD4CGyMFCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQRN91EShQaNBkoFL5+9ubWmF8C8kQUcXSerFAUJ
CXLZQQAkCRC9ubWmF8C8kSPyD/9mY7FBrmHQ+ZqBagIhcSIz1v2sA7k3jbWkZs9
F+UFJPMI47LV+QmtPps3Lve0ZZouerxhDUPF5fzgZH9fziUmgWmdQ+5T6aob7yq
x40NyA2Fx4FktpmUQmNb7VeC/hChPCCi7B7F2HiZPRANvtrLfze5tjigK+gEa+L7
3JxLgJ/YxakNB9Bt0PffAmj3SU8BAG6PDFjbqrmuWDBVi6sYyughxDY957njKcm3
onvhI3e0wjo5io40IPpMkxbe5f0tnMEPwDGzRRgvJ8/tjFVUgvaPSgvoE7p464KS
ptYTKdZg8fybAJeW4BWoTsHAB0czQLKCDtdCxc0mn9u82C1uMuwkw2w5TIb/fan1
yysaLtaxnn6VvCBXnbA74g9y14bkkMTAhiNQVE5TzFY0NQDW6YnSRpkckMqAXofi
xCFG7HIVD61hrEubarYP8k1PmTW/ez0/j8N3+w8xX4wYZMj0yAeUnjN9Dy5tTRA0
sBMCSE0MIL6EDgFswGJ0cAacsZ5LhYDVR0ToAoGzka+RomvncwEGkKcZYVt0aWvn

TmQcv1hneB7mZxZYC9YXtXv3HNC/WKVxqT73WJDL04CytwNLDnwcTuLdLy6r0Jdu
qIz40dWdLz0lTHMTtJ+5X+xt/iNIgsxVjoWnrA/amFTZVajye/woQ2uqjsSll2jf
T0v5+YkCVAQTAQoAPgIbIwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBE33URKF
Bo0GSgUvn725taYXwLyRBQJbZCTyBQkHmH3BAAOJEL25taYXwLyRa2Kp/0o5BQI/
j0YerihLCC1GxhGWhtM8ghy2KsSTlaeB598x3VC1Cst9SSkpSFU8xLwXKFqXZu/
1RRYTcyCUoMSWZFSg60QHqQel25rR/giweYSLlf+o9mNUqFDvuvGhDipYC5eUAz6
+/5DAdAypQrvSk10baR8aTFSh7iD5m+0Fxb76UHgdki1owtgGnU7i8wzblVl0pAP
UH8RYEKvOwLXs/qEwW5J/k2FFeqn1kj5Ltb5PM2b3ef/nyPI7l0mW36dhcvkZVUT
qEJUgrbIUq/ZAAU4WRTkLu5RCNjD3BltpBA4fZ80p1400abUsyfAi9yy02Mhc/H
0V/0F/YXCDNEaKt5atIT9T6ueft0fvXRQpppyZcfd5sgu0CM57eXfGd0hReU8G
p0gEmFohaseTUCSMgloiHaZySwCbBq8CF302B1QditqXGTcewPHM00J0YJmbgDCT
rJGs2bWURANZuK8DPpozfiNu9P3fPnT7my8YD9ZQgFDB9BLxNm+8pFoU74li04m
0U+wc9UUUPYK55fLw4LD2UfiHPfPZ3kUajhr/JYcgP8piPnX+X3V2SuaG0Y5hS
Wfo2YjLvD6nE2LmswR/6gyHdYeJl62gK9bKyWbmRqzK7YVY0riTkvCire+1cb6eV
LweDSphbuALxgVTYGr1tyS036QZCniCW4N/iQJUBBMBCgA+AhsjBQsJCACDBRUK
CQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEETfdREoUGjQZKBS+fvbm1phfAvJEFAIqiXZUFQaL
KOUACgkQvbm1phfAvJGNaQ/5AfjMnFLOJASm50zSsptdribLoenHhvejxlTt9As/
oExciUTxW96AWPI2ezWR70rKXzf0duUijujS5YyWa8rKXSbUXELVqpfCUHeaVwHa
sXjk/w9kEAKts/+dm5btpcw4Y5TprozA+qUpUYv6NEa8HmVzY5T02501tMjf+fWV
WhJJeb7/XwBYebc0iGswlr5bePgnM6jvb9cTSdv/VhQIs6qJmwXejFLCSVTgYPCi
4uGTnXh16j+JLkzDedsTCm6fx0lctJ5X3/P4qUp4qaGhX4LufbCWXD+M3RnVZU5u
iyAEufaII/EUQw4b5ZYQH2JJgvrZI/DKAaYBtRaAIULt49o3TmrTzmV+tzE0Dn/q
B5moeflsylx4AVBsX7+MzYockzhhyfiTjWY7hCyKhq1E72b0KULU0zSxoQnXUAHr
rS6Wj9eKEBUDx0CwJu9+fLJZf1Te6ZuL9SnnJQH015MCHdKDCiWajjLYBIqgm7fx
mEe02rzEFEB77sx1FPcQfkqwoC+rqlF4FvcR0pVno4S+zXlM500Y2LaHXfaSBSkz
418nq9sywjbN0v56BEW0WPbGmuD0oaGnUHDpYJickpw4wyghuYkeuf/zJN+YJUUFF
0qvqAOYDuBKYCjP8FQpWLrpK/DBOXJ/M01HVwkEJ2mZ6vPNHgo5y/2ACe0sq5lat
jrmJAj0EEwEKACcFAlgCeB8CGyMFCQWLI7AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AACgkQvbm1phfAvJGV6w/9ESIlonCfjDFI+Q8zRXli3acSniIWCgG47e5Ud0dE
byWx0w7889onXRr3x4LyZ1PZUryRsAw5yDDXejSs/94nkJ0xvLE7QeaLWSnsqNM8
eZML7Ja45ZjPAV0kp74XHMZxXRALJK5tZ4yipnvi0ZvpZiIoTmXmHKITLzm8ejuz
omrJreIRgIrW2A2gchJrTqTy0M1W4fXwt7rvZeY7ixaTpmDFz6gxK4ES0P7+55e1
2BcEdvfhjdjPwtGg2/2b0sPAMpZYGYacQXbAAiLHJFNGh/frwBvjbml0PSx8C0WF
gJgAyx9xZuSDzsz7w4FTCrnU8omYKEYrdz2QtrNDp/MU8uaULVnC509tU+5lvL
5WegiSVC9h2Wx9aiZKMR6bPpDLUNCLe0Al6V0fkaYKRzorzg++dERRekt9MENz3d
J6gc8iI3Nc3ehmh4WpWml0f6aaCvW4LHGw7RWGyzz0ovg5C/bQhtzfGyovlgaM1
c+o0BtXg07ic0CYCceJYPy1MpvKfaL9LR6S+By3IPBmY4CPIYlWYnERPlT644Qaz
q6TqNhqYYYIJ++Je585gsV7ZceK/qIrAbZ3oywGQK7SreSvBr58onz4X0iclQgNv
r9GQF0aScR60H7NRJIh4RiXBMT0dj3eAvnmLS+LEZLSR6JyAFDy7/Hpjl1VSA015
w/q0Lk1laGftbWfKIE1vaW51ciBSYWhYw4gPGIvaW5AY3J5CHRvbWfUy2VyLm9u
ZT6JAlQEWEIAD4CGyMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AWIQRN91EShQaN
BkoFL5+9ubWmF8C8kQUcXgUlkWUJDTz4WgAKCRC9ubWmF8C8kQqnD/92lozxukbr
+FexjgEqD17B0Wci1YFvAdCmsy++rzaxt/f4HXNZWDYyd/j5ZMRZQcA/dv0zR7Vz
UsI08aw0azBivFnJYs0oYnm4UEBQDZ4hXFXfdPzVx0tEU4e9011xMaECunkqZL+
MjFEcExcN29eKLaLPENQycob2Ig8Ln89e8A5XUphxQqoCEgb4Xcm/goHuz50UE8
GfRcv2uKcJaegNSDr3rcThoSn/okfQmgZggEnjli0xMp/tyS0yciJbR29VgaaVCT
0y74dAbIYrt28P52hAfJwGHPteqDKE2M8JLGAf21cs41moN47smdhDuG1pt02lum
65zVj4niyl0zxyohhKrQ0x7mk6NVVb0mdZnEwNpnY1dFwL9v4g6olz98CdldqAmY
pt5IEPFjycDsoQfsMd0rGTHpweR7qtKzxUsVfpIo0ZF8HJLvyXwBFC93Hq+LvPkD
pNwTq4iFsXLMb/bYQVDNkkBeBqG1oWwM8/m/3ZzuG5qP2tEmlGef02IThGp1znsp
ha1ylYey2vw4c8uXukiuNcRS/nSg80XopxUwWhTgpgEMDDsL/dGmbB+XxigkEy0V
UC7kXwK56kHhRMGL0QQRxe7gzbbzFAAUPNInljPh5DBmczF0x5E4FZSDN0kpTbYKL
331b/vA/xnkKku00az4QIPfKH+6KTijrcokCVAQTAQgAPgIbIwULCQgHAgYVCAKk
CwIEFgIDAQIEAQIXgBYhBE33URKFBo0GSgUvn725taYXwLyRBQJdJ6sUBQkJeVlB
AAoJEL25taYXwLyRjTEP/A79u1E+bjIUJmsJxiyqHd4bGocPRyfZy7FrCgBQlCtB
74X0L70WLCOPQTwdcB/0LSziQdra+StPwf91Bwx5TZMiEIYNMUCIHC5f9HoVyTrr
fhhuku7nXLwbq2vuTal2jumaLBuMLa919+90pWAAtpqFVMOUHKKod9ZboMuale/
vuAgN5pMzfjgadcdx3enJmqSK+Y7u/p3+iwKE79cI8G/SlVcZ51xjCM0JIIjeLKCL
1LQuyF+Sd1mXsHU10Mph5Xbc+RJlrFABSLhoaUQAn5mECZ0y2h9P5WNPmbStLYT
41mJBonnh7xqQteW52bP095hAIC47IJgakl9Asj9q8q1M7i/4IMo7P/jYtKsnDAn0
3ibN/H3L6TwY4qRbquLi2oQmTyr5gDVDxzjHlilC1bemQAdfpIDtGvXE1KpDTb7
WejhMvRslYu3L+kBV+N7h+hmwbG/30U01/twZFDtuXz7/3Xd+NFAN28t3WcrwZAn
7xY9p4sQX7WHKMLLErjKdgtb2m7gKR7ZupL9YafhIG6anJM0f8yFWYLA0JiIdTD
CvLwVC6DtyMB/LUybTP1Do8dkLqbCGT8nVGLCEaC37xeM/mPFL0qgJQyix1ZYQJH
e3gzRq9ZFfer6oCtEPyvrXSxopw1Hn8fa8eRqyID6QJTCsJY5FsYfNT+C7oJefLRI
iQJUBBMBCAA+AhsjBQsJCACCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAFiEETfdREoUGjQZK

BS+fVbm1phfAvJEFAltKJPIFCQeYfcEACgkQvbm1phfAvJErTA//a7YYdQvfkSP6
/PFesfLgnBRLPTB5hsKdXsMMzM89cSu+L1Mu+Tmyw+xZEG30Xr0NOV1uCPt4lPmx
r30sS5moCeT5TVG8jCf8gTin5qNAKXIEGvewvT0Nur1Whx08msLrku1m/oBscrm9
TtES3BApi5oNDlXMB14g1VWnoHSXtm1HHFEFfwueGYB9DIeh0QiJhP4Fo4+0l00H
+tPXJqFccddiMKQsc3XNrYvvnT+0XlAnUm8HoBaclyve0MTn2VCUenfE+gnp6dT
1dr2jV+Ci4cUbb86tTIKHUz332FJVeY7Y4tPTK8pYfhtsqwmd2v8ffHIEiuUpJj0
Fij/dA6v02GZ5gLURSZPok3BB7eXlIKIYR3fZpw5+ofd2ISaG49qzYTJZ3kJP1HV
F1Ir00dCbK+w/XpdBE+Zclp+vJlywPheYUL+NEIjRS4ZT6q2uGDzb9EnFgRPeuAz
ku0J6PRpFrdBwVp/kr90WLXDAXrVSgbz+jr0j0VjMmozzGCMcSUX/97x2pKLIJVV
htfxh+tJwW9i5pmd0mW9cKCGiSLv4ddsDVhVR2zd0PwLulCNITER/uaKk+CPIcCR
PY6bAKSJtiWD815nNiLFFmH2xqULw+mGTZsepkc2dna9wIK9pjRNBvyeEpc+DDFQ
NyqG2p6f6WhySwn5Wq0L1eNd1QuWvJmJAlQEewEIA4WIQRN91ESHQaNBkoFL5+9
ubWmF8C8kQUcWr45FAIbIwUJBouQ5QULCQgHAGYVCAKCKwIEFGIDAQIEAQIXgAAK
CRC9ubWmF8C8kblFEACSOulh0+w2GrnAh7UZvRFCgca0PW0sZmPbvo7PonKd+BA
w0vQRQqWtbyLj4LaMw9rZ8mbNZrNghyBz+V4Jq13SgCRZP4vc5TYQvexZm7mb+Eg
gP0npAAAP5ZXkaMKJ0as9smyvcg+nd9LARGqmBo656WmxcZataQ896BcyZDUUg2
/BBC/bNf4B08D8FvWp8kaDwX/Uf5PbBnViNizKbulTJM/APEtBSw7Agw2qJ0e3lh
Rn/GknaxpTxuTcFMEQWDA9xbMhH39YJlLo9yTEqz16sLjBR39I13DmyexRhxve4
4D26FzD7TJ2IM2CEFDGtVaeGrcTXA2Q3mRkE0+UQ6AT8Jxo7ifens8DhFXblHhe6
C8mmi0XmgsI57bnUtH1d9uXtgDw141Q+gFREYE0PvPmH4mXMKhuIFbdXnD0n5dF
6QAnP0MMD5YFgy+cC7c+20ICt8zYJPhVUjLYjg1fghsoffRT1ZbPyXDAATw1/PCt
Q6QxxJF/tDc33bZUtyE7Upc5q3CK+7WmSLfqkIEhdzZmq3C2fYclfIRw0cCnfC0c
0/EyKifhq7+0jpy5hFVT8GWNoiptiux/x3kw5Ep2pc2qPIDv2Kb20+JfpwQ0tmvQ
pm0jU5/OnxEABWgAgw2y7f0d+ty7g8ayFrVHZcgzMF4UNB/eLzhe+0Toaa27nbQr
TXVoYw1tYwQgTW9pbnVyIFJhaG1hbiA8bW9pbkBzcGkZXJkeGIuY29tPokCNqQw
AQgAIBYhBE33URKFB00GsgUvn725taYXwLyRBQJec6XZAh0AAAoJEL25taYXwLyR
D8sP/1GNkD4hcUTdnNn3PV3xphmhICmKFJr8IG6Nw0XSNU2Fy4GwFzaN0fGGxovC
HhnPQohFeRhx9V9XN2GsTGbaKfBPYfqP1JAN1PvUGiLKnvi/YJ/b0JB/rCfD2L7
rkTXFEbkD9eK87lcyKKXiTg7MpKS8RVVihGfG9m7li6IglmdulZn9Y79yA/IJQv
7jkYrLhDg9EHCU208tInfVoHUXGfoYId8HgMCyNBUMBBoQmKFHXpBs7e2T1R5uE7
eRey0R4c5HZ0C4BN4lupE7jfaRT2jTljCms3xKWWDaFzKaq0Y7HctAz04eA+LGzf
W0pEHV+fe8//7x BjUh3UxnwTK4HABlCn/09AwRjRVUxzmHPQ0DgTtQmwG/r1oGa
KNUVvyMgbdfYl4WfoQ6XGyyfUdiGLIy5f1sE/6WLMpG7hd9HmZler1zfy+JUiiHB
6YKsWLiZoXzow0iFVwqlmgju1nYoVrADV1TJNqNsrezxM+axmmL+uuQq6l1BUWPY
dUw9Q1T3nvhkiJSLFZT3SiSGCWUDZZiM42bHLF8nyGewfIN/WhTdV1yM0ovPhdt
no9yEb0RImyFwy2cMRM0YKzXoLJkxvRMqb4I+DPsWWI3Kwrk8Bap0hNcQdTMMcM
JmxDc/nj4b0jRzn5YIRcjom85iQBzQGh0yNPKCQccrbrFQw9iQJUBBMBCAA+Ahsj
BQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAFiEETfdReoUGjQZKBS+fVbm1phfAvJEF
Al4LpSsFCQ08+FoACgkQvbm1phfAvJFuRQ//TDJJVMqqz0x3R/0Syu2VBXxZzkfr
zWtnWZsJohzx4E5hYywqmU/OLLDJgAX/h2WoHMo19AhRC/2eo0zjxaEhpYXWuxus
U80SXkh1QamOpwMuRu1V6n5yn2NtGnbB2YRXxCt59FrzYSUC+tvmeQE8JSltYv8zZ
LpRQRxfqX7T4expYkV08fs+0UNQCaV10u5LHLVSCQz7CDWTzJ08DDnTRlUKJ76e
SjY0KoFM0Im6iMy/nNz+dumhmUceTh3F50tzQG4QC+PhurPwDPTyFRquAeQS1Xfy
bHL5k4k4j6hb5/0wf7Gqkgu6yirEABid7sXVjzYLRu8XBHEvwZ15L/zndX4U0YqJ
otoyL0JwFdc0RjzYCdQEK3G4Hu5kqSmjsRQYnD+Q+bz/SeSGt03aHHDPVsPYZkSV
fI910+vFeggFVLKi0xa0DgljPxtjf2TxC4y6ZdQR+05K+JsXQgRuarpCW8ph/w1D
GvisMizrTWvgF5Dtwno32EmxTYo4ifTkL39wsuM9N8qu3NJjNHDqvpP3PaJvTAJB
0qMt+qLHTcn/H0/pk7s9dzcvm6JBy34KRktkc7VqEx/i9L32LU4vxxn0p+4tCKre
l02j/F2D4B9F0EXtrQvllhWxoe8p/bnhkkNIXRZN6R7Hda5sAjR8zrThTJ8ahZ4d
Vr6iIXXDt8m0qNk0J011aGfTbWfKIE1vaw51ciBSYWhYw4gPG1vaw5AZHpjcmQu
Y29tPokCVAQTAQgAPhYhBE33URKFB00GsgUvn725taYXwLyRBQJec6XyAhsjBQkN
PPhaBQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4BAheAAAoJEL25taYXwLyR178P/3l7fb2g
C4st67mwX6D0RY9m7AS1mUJcTgzVGu0QZnA34KBYNyWB0rEeeLyxt+KC7z2K05y8
CUKtc9xshBc1BYt8zjCeMzMSwtZWxgNRw7ZymJzk4drkaC1d3kYmqixNtNg6RupB
jY+0ph1t+c9vsh8p6Nv+KsAXQCwcAY/Tw7EPz6bTZ90Uc+oNyxEfGTy17GLz7BDY
ikQmVRpU2w/OIcFF8NXKNCJv0WN5bz5nHrTrH4sS7L1Wkt8UnVew0Z35qupejuUR
NJ8vvy5S461U/9mn0k+phQELgPKBIAFMMwf3jxiz3bVkrM0LBEVaeJzh5IEGn+az
CuDASM5QZ0aazmrvD6Mqpn8rKT80rNM/FBTJASJVu+XMduU+Nl0D6mC0p2eH1du
vxKv82pU/TZ2w0DgTKwBAjGG6GwzbuHjKqQk1IQmG7ITZrvUHcSDn5TZh8srQ6K2
7x3hUX9M+CdDln41EBFwtZm/NsIhvcWgzDEozndDuzwAfecP3cw0ejjMx201G60n
hJ1eGVg2ySDz8hsWC5Xsg8WYQojCWNV/CB6BL3ecW+ePMLB5mzBLHN5dm7LE4maZ
46HyInrrH0beeN5ksPtHdc4Bxcm0MCKV5coELVX5PTRvHWRyPAY+oP0I19Kqjz8n
P4c07np0AaFS0dljwxsgUfsc+Wc0wSWWoF0fuQINBF5RaDABEADNIaXaNsWUXRWm
WdQ7xhkaFCTVyeiur1Y3KKEKAQTKmpi95684Rc7W0grhGpdM9NCBLaxtN7hWJRyD
hyhGibylQzFQ0bue9qdcv6iSBJrqSo085oi4FqjhQeRZC4tf32sfUuvXlK1Qb0AQ
l8iQNScweY4ni08oi2jCafulPqWdCcVaDyPzqa03CM1bsy3vtRa1bH8FvLUG45Y

eLMY9Darn50MQo3oLETxkVh06AJkotQWVzPbLLzJBfDNUpG1V0snc1peHEMTaq/R
3GngBf4I/L10dum9twBdRQ3QuTn9j0tT8BSaJq0+72/IeZphj8wMCvc805jJX3Wv
bUGfGdiFjcr3mWs5TctRd+NDyl5DhEwj7ujE06sexnUsLgJNCRTjlm5F+8CrdBRR
8tMRmJYhuVb9dgFjJxgclIcPIa0ZoyCA0jrIrVlcC0873KHsjGY7wpicsCLropBq
LPQXg58b5wxWPKT7pgSP8wST9bZ918Lj7w600sSUfzYLBjYHMBY1/vnXNuG/cQCT
A2pmwBEDrs3mNaUP/uD7TPr4Z+rmtIxc1lg075bxbgrgVFKVDwWRjE05VeXih+Lh0L
rBD+We0u3vxxUzQghNGHxo0T7I/TMI0CT3jF8gZOMk6BBgKCFGb/vCKG6aHZAjp8y
VxwnN/VzTY0ufxjMRn6VnXgTxAPojQARAQABiQI1BCgBCAAgFiEETfdREoUGjQZK
BS+fvbm1phfAvJEFA1tkJiWCHQAACgkQvbm1phfAvJH9wg/4wQ77HzfUHZtLpo7I
z9qKdmA7xRS0j60bb2xCBUsVJSyxL9iEVTyRangv/mIQMs0+VWghuLdcYrdgnIPX
bgRrAi0t5X5GW0P0tswRcn00FLwwMlwaejA1XSTv503DL9cCPWJQrTgHPncGnhnG
7CdEUvL0msU5Nf+BpxQAClX4Yn03Dsp26az+6D5rA5aQ5bhp1jeabra+paTyNH0
fjIt40dwJesvWZYXUKyPswGLK3G1cY1TtHHCeBSrRKR6CFIPCFQaQBLykmZSZRm
cSCS44bYarBaYq00kLB0HJKsnUgddZNwU+0oRV/0HkSZwRWWdCmxWveyC+D1COM
rYy/6fr4BNw4W7Yr5Iyc7eesR4wVIUtxM2JCbh4HFFGtw/UcRZSCB3bNGEKN6Yv/
ctYtnAPmQTgNxxq/K+BqkwDUE66385nxW6T8Q+fZBMZH3Tw9a9NcBCqekHLrgp/J
JqC4wL1HKCuVm/Uu5glxmQLF8qbX9ngGW7byAphIzEj3B5RoJHZWdyJ6HauLAICb
sc2diztk9AYNBsD9Y0GdanbA7wZKfaIw/p8WgmI0471zNf+wY20YHRUMI8FRh92L
9vCTR52f2tbbH9ig9vPbL2HZTHQIIgZ3VhBuMzT8D151VJHkwmMwJ0YLWBWRNeBL
m4kTL3Cwa28Y9kR7BL2/k95/64kCJQQAQIADwIbDAUCVJmI4AUJBAUjsAAKCR9
ubWmF8C8kXp1D/9/pIwLAxwZiIajxB76CzaPwJ4PyJvtH9tRYDrR1H9qaA0PYRA2
zp1BJPnrb0YKMAH6XmBu8/ygT0YBL2nizhRFi3idXbMwWJp9T6V0Jxay550c7m
nrcv2IwKRb1hs/u1EJwb7EVQa5sG2CTA/nX0bB/nkMISNKfHwPaTqqPpkdiSYjpv
7eHiiVri+tiYzNeaiEnDc2BZ8yoLjDxVIqvhBrzBvNo8WmCv0tCMWZIBc92TTzY
dD9HURABzT+2o008cLzEXpYwVYP1h3DP3itX+01+3A61jZYZQ40LPstv5jw6AUH
0DtazRxGAf7f5cg7BNC3ZPm9xoQJJkFkUhU63FQWhiPh9Uy4mJ+NS7gyj0kx4q7U
xp88/EdAaPJhZ86+OK045zptxsGNGwcJug9oJLA9QjJcDosZ4112cm1VUIfR83gF
1aw3UJ26TUVKBun60IrspKbNcth0ELQmFmf3pGyINCB1Cu+7824b0ZCkUIJYRe+N
pJVSpE820R0Z8eDEgHvb/wsoLGCuVXRzR+r94NeIMjYyfxPk1k5edSqdD7C8rUqQ
ibVD7JbTtpIUBLEEPfELgic87iqHaiNXLKHIFnr/kCM9m2yqTocRTjs0Im3C7cumc
Gg0uNTiA04Em7WPpnLXZsmVL22SBD8uKRjk3b0p0ITLQZwhzM1rLNAbnrcrkEDQRe
NciVEBAAiA4Nd/mmcfnkt7sb9He/BwgcfrfZ3yMdhP38cGTbez/RclXDvHu7G36J8
DJnLzgKq80zjcIDkImHHXZ+fgn/zZDuh66eeX8MHTZTh7vPp+VZEPH05bnEw67js
Er4Hr6aQaC3RgzV1hjpbhWLoLyYfL1RW5uhUxybRzkpdarwfqu4sxa+N2eueqmYv
nIdEoTtG/YaVtVYhFIfr70n9LZidzG2B1iTvq2Df0oLdaRFNLv0qb+ayCi6g8RnM
pw6+rJAwMaXmTARtWU3orKxuqr/AvZz/qGpXWcsyIHVXtU3dc9tE07vM6hbhaJ
nmjH5VxPc21BT4Md6HkGY7wM9prpw3oswNoZqeKKMZLTEn0dFVuj2J5SK+gdSMfu
5WrhUjwcFQ2XiB4T6qZYHqL4nx3Ve8qKqUEYjhW8IxvNNXfiFwaewBJLxMZzg1t
aTkCOPsIcNwbTbTXDhqRhFzxcLpwtCydJJa1MUPd5SSgI0D4FxnD8Yx6yqsN1+E
dNaDG4c4cSRQzHdUfkguP30Gq0MXHUVxY7Mce3fuAlAGCvb207Y6K5q7ZWAGTeu5
1ICQJbk6GwASed2QpXmV0rg++8S4jQUdYb6KTtzi6f7DLJ0DhzNCX8BeZuR8Cblz
0Yo1QPj4WshMjBME4VhaIapXYG53Czca0vbNxxKsypMpyVuPL1H8AAwcp/AnGlu+a
dnRq7bSvZxk5Vj0RJk1/QBQtNeaSMgT65RD0c/8e7LccGzYDN+Rb4r7hX8sQXawC
07qhh8c/pDkwfUFYVgqLZZwucVcIY25j30j92jwG6qoUxe0mXKVVPBiR9mbZKUWe
7zzLY6DpGNHLULMCgnZwxL8R8QSY1E8LP+JDgmthPaxL3UvL6gv4Xuc4Bbh/TGWc
7dmUsf00ZrL8s+z5ZIBhQ7tEDrs72xtyltdt/sRd+XZvTg0byayX9AZyo6LnuwEaL
8cMV5L0wQRDTx1bG2eHbdNnroK5ZLDMSj6gTI7z6rVp8zxefV9cWM4LUCROKwbd2
YDp2FNBfk4JnCWfbsHWQ3N0zjPhV8YjS7nvULN9kLL30sUAc/WmCie0cDzxVdBRX
ts+AEimDuMvHvMBU1WE3LzbGnnNtWx4seEDHXvQNAwaviHXivkONbDG9+lowUdn
dZUn1XP6II2jmiFMGEgSz90gVeV6k3yos+6GTVrqQ33SeavW8M/trVdwlNipmWQ
E/pTDsXCuPlv+ouqu4e9HhwHDGwByK4aK3H75VYH7wRDW+dlt/gYPsPuRe+cjRZV
+FSLJYZgkF4uioCHEaH86o/rMIGQUHF2S0BJxmUDxi5v6RRGbtAoncj3eJk0o3wa
1Y93aC2Hu1nFIWIjQrKQKaZMCs3mACHRkiFBiQI8BBgBCAAmFiEETfdREoUGjQZK
BS+fvbm1phfAvJEFA141yJUCGwWFCQeGH4AACgkQvbm1phfAvJG5cg/9EFFq0kIT
nDQyvw7xrvjbsFKZex3xtLGDgNt78x0zbjmlDbjzmacZpHpNNVHJbV8zf/I0b7W+
gD0An1fx752eUtrYNKXjLBTEJjfBs51oUNw+JeeHJFBtBGXKDYhYsKwCspEljJJd
lQGSkPAZ6a3BrAojBQaN2s2E7JLh7VNKA3EK3SGa1RN0ZquRXKcJp03RJBePhAoN
3bwB2iq6llr2pVIZKztfwqZ5ETKkxAiYIh6TwQ0KIUtXLbMkm9a49K7X9Fa+Bql
bbCZuj+up8U84ZH/5/e4rhVo1NFHbmdDScwIs1CpR343u1I0xBCoyt310sconngN
AFZSa90hZRQgR4WxdjYY+0vdiB6N/tRPyv/cu6IT8tW7FI/oeHGPfYjAmmf6umT
UyV/NJUz2m+EPK4r4bylivWu0ow+ev+2M02o9XEtzz8LmYscBZ6b5QdyEFTSyWqBj
ORtIb20RxD+Z33WaA5L3tsTfZk05b0rKxEFWyA6pT91qlCIjnhMcadbm14a03jL
HV+P0KdJN2EUyGSOZLK3qfPgJRED6j0f0hJwW2Y2mXjxhoXuYke2P/thy2Wwf2
kd/7NzfGhwpwu0Bm/HySMi+yLndde+vXep4+PQ43KafSn9GJH1HNhieH8UsVNBd2
udBSzfmguJKRiJztCZ0ykv680Z8hE/YnQd0=
=o5n9

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.407. Santhosh Raju <fox@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/94DB226DC0923D6D 2015-05-07 [SC]
    Key fingerprint = 00B8 FEAB F1E4 6E50 0E77 7FBF 94DB 226D C092 3D6D
uid          Santhosh Raju <santhosh.raju@gmail.com>
uid          Santhosh Raju (NetBSD email) <fox@netbsd.org>
uid          Santhosh Raju (FreeBSD email) <fox@freebsd.org>
sub  rsa4096/15A11655DFB8A99E 2015-05-07 [E]
sub  rsa4096/D6E34FF91FEC528F 2015-05-07 [S]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFVLR2YBEAC/zGdRtJU1B1txgQpBDZ2jPA6X0i7C8vInW3yE1po4N3qwWLxX
2j0zsmmrQRj2Z3VCLSVxXPwxfyleLe4hM51d/bP0hEE4jXq0rmaSD0stua00CcT1
VYRMuNoxewMm9LSfaWz2v+V0k3rddob/ME3PBGq3xSk5Nd2Do6Wseva98FzvjZU0
vTSBEL0lqKU+wu8umHsrbaeKSqpq7p4i/8cw5G6BT0kA0tH1Z8W/MFM3vKz12Jtw
J9TBUr11jiq3ecSyEM5BMVCPf8Kv/4D0rUtlazT4p40Mz2dP3vx5Da76aLQ3M8W
4SW57PeDZyboBPX/vs52fK02RhHCiajWv0LeiyV4cw0ZC/i479T+NtMhqitBubI
j5L1hC730s0Sem9GUWqA6Kjt/qQ75MDzHrMIU5W2o8FIwhf26sxt0iHeLexEpY3v
/9/7NNIJLnp5W6v+H4TgwEf66Df9dCZK9BZ7YipA4jjiK+Gx8D0H/t0gHTEBG9Iu
y5eugouzB5eGxeYaYWG60xuZoZsQLjZHWbzGxGM4+iUI6aUL0QdKhtNd8PvhnJT
7hrPaYUs+H1C+UNBRP7xc0p037Zx4ozuHazRqmBkqsDL/RgfI340gmNEjvUg0alt
wQoW8Y7rm1VbAUEi+J2kXEwmooWQ/ok0eEyP1skcC4A275YHgb4SuSrMFQARAQAB
tCdTYW50aG9zaCBSYWp1IDxzYW50aG9zaC5yYWp1QGdtYWlsLmNvbT6JAjkEEWEI
ACMFAlVLR2YCGwMHChBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRU2yJtwJI9
bw5/EACtNjLXCQrbY53diXrj6mwSBxLFQBA87cbNjbrQ8gbEcZ2QuHUMs/byVry
hHTcdKtIs2FrjB1M7rrzDnq8IGHp6KhyUmidRfMy3A4C78hvuq2dNqZPWWQAQQ/i
5YjQFCNmZB5rNUCJ8TPAMLQtYVHGhseh/NQgHWtUA8NzxjieSaxPt2Ni8Uw1iraF
YNgB8uxz8c8wy8NFEP0sehQ0IJI/nhz6d5NXIgzCfpriUNGLY0ljYDR7ekUoNc1g
iE3hC9liCbtohhGYGgt9Lz5Xhpm98vtCTwDyllSwhgUdB8mLWmWYF9uQMbmQ6duF
dgrH/BkLh8v7Way39MMvF0ff9k/rR0rhE+bX2rDy+cc0cPvmwfgGWY0SdsSbib8C
UbpbfBWQo9j00Rtqab6lqfKHDjtnhX/LVNNzGuwm0+5DARUQshiFWLXQXdcabccD
3rEbhg/clgYL6gAU2FcP+kCglBddknSfZogdcu+Bp90Tsquhu+DVKsWr2vEl94Es1
P7CY607W0FI+VGMrwpYMjW+TT5LC9N/oVkgJDofL9HIi1Lsue+P+NdiOUWRlFKA
QyKXDeLcbci5FQ5qKgBavxi4ctxfWFop9x+eQI8cYoeYdJx2/Vlxc6tpeTK0AiTf
3rmcHd70xBu1bG31tyFVyNcm1kAdbCZpwrTN2ZExcDcl/scyoIkCUQQTAAQgA0wIb
AwIeAQIXgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBABYhBAC4/qvx5G5QDnd/v5TbIm3Akj1t
BQJdZ9JUAhKBAaoJEJTBIm3Akj1tN78P/1McKMBGgZxsKRVqBaj2XyvADtGpEi6z
D7ijX/3mqRgX0HPrp9d6CL6KfYyKlrU5TIJpd03up7iA3le3L8Z+FuPsuTJD5G1
zdYpi/GMR7fBM6goUHI1kdWJG16RwsZ50JRYCJxpAeutRCZi1Uz4Us00gkjU91T
D6NCWuIOb9cnctgkP9Jp05RLn/G907Wv5rY4+WsSt4SdoyDxbiClNpkEBR3EHVM
gRqrsVd7K6YKND/vcqhTi2BfQZ5PwVP2PekLB81wmEC06lo6G8jLBWpXRqkMDPq
xzSvCcAyAuEVouvmQTyRdlUme40paB3l0iCaIUBZ2xspgnMM7Xn0ie6kGKJhHS7r
U1KUHzUH4hdCeUpC0deSBYh47C4N7NR2iz35Vb550GQWou7jXWQcKj/dN7CEJc5q
Xs8YAN2GzoZBAVEIckDMLA0avW5/d3TKhEEC+jahIYOPSxPSg5QdPbvGY5UIAI6M
XJ68ps8vXrRSAXbtkhz8aTnYnX47tl90p+uYtMG8LKYEmd9j+L+oGVVithTtGYx/
nGSb+cl878bayv0Efcyynqc0wZw4gY1JaApdGuspVkuNLOaJtHpCQGu4Ef4xzUC
aQAJZbho/eGMWh0XsRutik91DcbQe4eF+qtYj0aBk/kLM+4pRw8xiwgv+LnZyowM
Ex7lDb100wE/iQicBBABAgAGBQJZddNXAAoJEDplcszSN6XzZmcQAIvgK+J1MGx3
g8XKuWabWl2BBQmgCzyy0UGTvv0qIzPd/FW0d5468wxRFYw2ERJnHKtK9WE8eUDv
dVKbwZg/y6eFp3qv9d7L6IhPaE29/DxJsFWVsZNTq4/E4lpC6k3LuW6YqpjIBv/
GyLi0l5cLP1iPQJ5VAhg1RfJbFJX0PCPDNA8vezFwmGU30oCQ1DKMHSfMaMT169
LmTUKkkICPXu/TrjB/HsZ06btuXeAHAB8KaHqz+uTh1n4Nk1LWRGDJz2uCX3X8Ww
jvvuQUNtwY4uTn7+ue3SYA0JQ97iXDE50yWtmV5Mr2VH0Y9n58b4yKuvyI4U1KXa
faZsFHZfIjfwVWEfYAMvkkYIxL2q0LX+Tuj39Nrgj0LmhqtqKzWMNyU+yV+I8G
BaYV9ZGyN2iSLWNBEPXKriak0JfBa/Eo8KT/B+WKHgNzT3TuBj08r5J7nGRipCpV
GLMU1haSsotZcS3o9/j8pyqSeddeSZvrZUpeC6qxulihCbYa3FnyNJ/9UtiI2u4W
w9+9LICC3ghvteY556+a+jWqcIkulmdGTLVCbMvDDZq1sP4xMqTyL7p9l0/ruwH
WVGxgc6f0t/S4NVeC1MdSZ4xJLH8mNGanFDJtmukHf0WvdsPFJ3NysmSDmselo65
0w8KuPIzk0mngkvd1fJNRRR2kwrYkLItiQIzBBABCAAdFiEAAUteGrZnUwM1Ve4
HMD42VK+mYcFalpzAe8ACgkQHMD42VK+mYcqCw//XN2YnjByTIAAzNBVYRuJTKOK
```

UVTRpWdTK7pXmxMJw3DY04FmD4yhnrgT5TicZJEchK3o5SjY18MQbH+mT/tV/ICP
Aoapp4ttHA33VERwKssibGUdneu5hNb5PNVRj4TdPyzG4D5bP+8ttV1mEbJbmWs
P4jvX5CSBHBqUkdY0+nLPLEh10ywiX+9PJ/8VA/GHZUVGNIzEvzFdv08P2lvR/v6
ZABkRI/orUws1Qh9htLFq7xUIqgrTyGCyB05VBCgLUmvlCHv4/+a1uY4ZTz6wYE8
CUXzB3e8HGcPs7Wx1mM+v3Vo+C0VAK3uD/LC//bhljLdLKqvoYAXArXcUtY3atV8
PnQ0snokzJPhvEhSi4R482Ds36Cw8/FsKkNwiaQG2jRhuixkxCJSWEAa5QIRGxN3
+IRhSd5jSqRmJ+KB2j+vQt2VbTdBPk8nnm4YfMGV4BtNtWNz9u0mqvmKKbC8EMi5
DhNU3TztFt7oxzbfatahVySg+jB15JDATdsZJV3vokET04PP1yBRb+UZGRJdJAu
4WUaJZLeL0Cju9a0xWWhNigBUTiSvtEULGAjuHDpyRIl8TbTAgahQAhme3SwHo06
DKCPgtxetk+x3vmXbK7rJNAM5/v3PtDrank4Q0JGjYyHk400Xtn6NomX74XwwWGC
rYkeNBkdUHU1M4BXRH00LVNhbRob3NoIFJhanUgKE5ldEJTRCBlwFpbCkgPGZv
eEBuZXRic2Qub3JnPokCTgQTAQgA0BYhBAC4/qvx5G5QDnd/v5TbIm3Akj1tBQJd
Z9HpAhsDBQsJCAcCBhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAAoJEJTBIm3Akj1tIhYP/iNu
hVqCXpMvPm9bVFek14diGBetIufw84v294RtahTwcKz6p536WQ2sIalNy3rr9Qv
WkuovB4QwdHLzkDB+g0xNkC4f6ZftVodZWg8rdMudEQJW8CWJ0IdmXUE0KkI9Lqn
8FFq7CCAshzovNDFyb8GNM5F7/hL+HggLYidHhYIwRzsB09vG25ZMxpHYWcTHTnt
qewkf3DH0+3RpwPwvVCRiY6JHoQm/dMJa5RVqhPxvJfE6lJLXIKcZAIw7xJbC60N
c+q1MMfxcg29dkru1d6Ilmco2oEvLE7wgHNxYN7ywMs55NwrfQkjS8dr4VI2Lg76
hz6epP7u68XwFZ+rpJIKJiBb3C/BWotCewgUwS5Vvn2Us0msW6B4TVNLt5VQsX8v
vAwHlRt00Kj5lywgHPzB1jXay7hs5M3k/w5PYb0AB2YjcsQHi8tQCd1ZJgoRd2do
dF0Vo0FB0Z7B0EBvGK7pEj2WzQUiEvuCtuii6h8rFYRPniN3OHCADNe9rPBNiogq
+bmhTJLXgdUR/i0IV+xN6B2akv+mfHsmztjgJon8jVeX2KROoJ9dWmPX4LHT0I0
fSNV4Z7cyZ26gUzr+7SFTxdwCCivd+3yY1sJviCmIv5wbkUNPwjbaVgJ7IMiQyEf
JnNPXQN9oKz3IUrX6n9fIZRFk0fPVECT9058CQdctC9TYW50aG9zaCBSYwp1ICg
cmVLQ1NEIGvtYwlsKSA8Zm94QGZyZWvic2Qub3JnPokCTgQTAQgA0BYhBAC4/qvx
5G5QDnd/v5TbIm3Akj1tBQJdZ+kXAhSDBQsJCAcCBhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheA
AAoJEJTBIm3Akj1t2pAP/jV6QhTJ7ti41WrjjxLBEP06LdwfwmrUVfnWerLPuyUW
9uxws6PwuChJmWtRQ0EXfxXQkA1oMnhzV/kfM65dS0LMfJZLSugLHvp1qw2LJqUU
CtEfW7qJJ8xrI15J0/fY98AwS9ERQAax/Ww7iVBXkjWc/0D3N+ShMMKlGUH9Gk0i
qyuqLYb9UyBjW7qstmutWrQX73eMueSFpalMMwTSciplN0jhbEasJCQnL7iaWaG
KjWkV5QYU2/ArYYinfgy0wWujS+n+1M60uUqm6hSgtXd0Q3nFQdq3vkZTciEuPJs
2dmGdJjHMHt0niteTosi+/5wJXH4aGQFyXiG1f0hPwodZhresVgUnUH6rb30kawG
yU4Z2Nj9+2zbfoS/UOGGja5PbC5F0fGaIxj4th0oNb5sTH/xU08dCBUZLhQM0yKV
1Am0ACAicdKaVniwCGGW1L/3zjCj2ECGlsGshevpLnvJe1TyT7LzZf3E1v5/Kv0B
MKwp9eFLBQ/rDG1qIgCWHjCBAHacM55tTA45YCGZIPHCP2FQRtoRsmGuVcCenzZ2
uIm0YwOfmvyz2N5dxld8drHrZfKTvntiUIZBd00MdnEwulnyWRNgIC45S6cfzUJf
1YImAxNeyZ3VRL9yMSJx9t/7UMD6j0a8v0TxriJ5wddhzMBHcgeYgaLd5LvRKZcQ
uQINBFVLr2YBEAC+9j9XNsFeqARFXPXBra6pxP//Js2wLUYnfDTL5J9Io62hPIeq
gQLAY+dQ18GFLky7iF5J3hk7pfHc03DGRKXsshTggtuN/gHssvWqWM4CNmePeBn9
/YNmtfN5bEJiS61F2567avvGdsqRku+QYI10zxoAYV8K8viV5QDkLvZ0wG0hSY1F
CHXNYgKGNXKwBm8fkgxJq2uco+uwpA5E50kKJaIa+VobRb4WYLRd9oADekLYgx8T
d8Sa2LNw2yHs6UvFz0Yep/c9f7RqBR9uJsXSQFMbbPL8EDYDglqv/+RBtAGLVMe5
nf2X9RkdUH0dRAGcL3S07+AdXSkbm9Q6JJ0C0kmmrgDeXtt1o8wIGfu3/i2vIB1+
7niIxJuCV5HVC7xQue+8ScRIQhfb5yoPGoFpj4fn3bSjRa+iqHjn0rJGeaYjAhr/
1j6oeyuPY90EzWqZP0VfDtQ/EiL/PyQ0Q0VWg0p6kPkHbaF0f0PIjdzcXFjrao0Z
dbE/96RYCoF92kNg/BjzaocA1vb2JjdNLdH75yfSpO/J6J9o8fssUw/V0fUtbYeC
A8v76xNux+iJzKVZSne0gbMct2q982h+eNub8J8Fm0Lk4l1qXzs5nhgnCVVAyDnu
/bBI68tLZnrIjwjuNgEJvX/3XjxAmDLN0WnYI8w8vKVLMPyBwKvyVR+mdwARAQAB
iQIffBBgBCAAJBQJVS69mAhSMAAoJEJTBIm3Akj1tSPcP/ihe9HuP36zS3SHscdBy
QdLCK0X17pN+9yNORp01r9vawPAKGdAgG21Q9e4VtBdU+Asg+Rb38z7tkSe4sD2w
3oVI7Qk0bHxS+DABmV/+kD4qwb3qCke+BbPLIPCDaC7o2t9QoANPrbttuhgZDHK
yA5/U/c8sDbpFn9CEfVMTHTR1GXbcmBasefUEBRD/cwEcRkqgJu66mArXiLoHkEM
kQmix9CTc3ajdqJXDxrrPAM9o6kBD+qlq4v10DzjloiLv4tGmP8YvhSqHmDCurqg
66QytHgmDqKAD6rqIJmaVQcntMr+xt0E3SAdR0agmTapAf8S/x3FJMGTrUe2e5rL
PIRPy+OccpNt07fbMj4iN6iSDsKQss2uRo5sLAUu4bkdePqnIeGZs6+bkFxxUaec
tLe7aIZd+p1lj1qA50T1zGi2peBce3JDIE77JWwTbGha03W40tUKnRwX/OjPw+8
Kq40JIudybDZegDeTuxbXvmRHkmE/Hq9A7qrXz0zZSs3u7Te0CRLeXW07d3YuU0l
bfP62bDxmdirYbBuUUtQvC83rcou8Qq20V3+t/xbzdzPprS+rb6JWqkt/2X1nqjz
HnJ/P6FcdwltFTNT0+2x0bgD560/4anZiHihkrKmgIwRvTL2pML1IaPVDGXtbeFC
39A1EzUb4XSnpMZLGLsAwCc0uQINBFVLSR0BEACoR1WxzMw74fL7EdlfcjZK09va
RebUSXmQqVTH++GmhZ4xEFoBlaNyBo0hbilFa8iAQ0/a63K2ExFTz1lzlAz5fUyU
nhiRteSepatjJI3qoj440kb+TiCnLBcr507aFlwzjlB0WjB/3CDLF2uXSftjU2a+
k3n1b9xb5AHYCypIUKhQs/sXZC73QTNn4jW0LLKCEh+xC2JixoyNun7YJpRH+uVY
fWkIZfbD/tXEdD7K5Nx2Ai98uyaYH4jaI96MGxb8hrVYFvKg2DrheeHPJ7CypIm
lGBcd0lJMhziLT2GAZ3yo/PhemcQR2sKAXIsQ6oFqAozxVb3Vts3smCraWQFKNdb
HuaGJCiC9FLw4a8ja6BozWxoAB7jX2A1J0TV7q0jqI4PMgJ0MyoLcFnSRAUowzI9

```
vB+CGDdFsJghBghuCCck8539w0vc+UICGqkvGGvkHT0JtkPGNZWPZcd4yjfFCH10S
uGoLn8juv0yl0gB0aQ3I1A6K+fSjLdUcb0AJlVl f6B6r0ZmPjmqf1z3vIZY4mxE
9aebn0AAUio7E/mTvzX05JI7Pf8G0w7c+T3YD0bvwUdSLHQGL61S3JaLmKvD/mKu
oPH5ULTeKRRSDWwKec2G0szcwTXbtbzIBsjBLZVd7+YxE4gerUKrWKQTNHUMW7ZA
UCBVcTML9A56gaE67wARAQABiQ+BBgBCAAJBQJVS7EdAhsCAikJEJTBIm3Akj1t
wV0gBBkBCAAGBQJVS7EdAAoJENbjT/kf7FKPqLkQAJAfvayPLmiaYBScx4t0MHIp
QTWmGyJ75aVxqMVfJTLiZrJF2pBTXocLmrlytMQW4464PmPgEodgSDRb99PL/fLw
/9Lj2MtA/RVlcWj9v2fDgHrhPkVfy7aWQsscrx9HRd0JMo94TzTi1GFDSPIh6Ngc
Ryvd7R0Snfnbp7nyxVrA30Psu3ZI81FVmRFcgA45Jmz7JKD4Cr2jdGMMBgnM1aPd
hzQQH7nmvoGDBQmwjgozGckX5gXbSaaBLVa0RB7A6WY0XFxK2HJrKoSpKsHyX8MY
yQfg29QwzvXzr1oKJpwSfF5SmwnHMXylFdmcbhPZtXfFiXWaa8zDba0eKHqK+aVd
+QthqklrTg7ico0t6mM3yBzhFDgnpUbHI+U9m06VCpwnpQaF09ji8yyFdfubLzx6
GyDb+LulawEkuFUxmKgF++CqyBQRt7E4FV9ad/WWZJ+KGMVUPGqSA3TEo+Si1Pz
5BmVgNfMjRCgTnLPiukVorPphJgV6BfyL02J3mddcMNCGR0DEsEX41mBGje/u/2C
Hn8DMyPvdLo0mMSBgD0Ck3CbRXS0ECLrdk3XQsjkosuqnd3BwldghJcjhnKubbnW
xR7BLQG3KM/7e/6MpD4xjXoHsIDHd2wS0snPcdMLBMr4KP7gENmG9C0RKjN3p5cQ
2Cd+cEPlsNrGBmNTI0dioB8QAJf0C3qMLvjQsSw+cww4ycwXZkhXldLaXmv7b5JQ
117CsJTaIGJRHNhKcGvcuSPn8oetWq3UCrGWQUeeWwLKhGTKQefKkY9Wh+SaQHsN
GcseAAvoUS6nj7UUQq/vi8qBywnXA939IHMWFs8yqQr4IdEipb0NCJH+udgKkrSo
BeJ/1rufKUc1AvAdaC9iDm+bY2sRDCnU4lW1D0Nl1tuRD0Zzl2hSD98yQtf/lldz
Cb81EF+rAwORsc/mGQQfyPQLIE8AYfx5zMnvSUH9mmP1j0yWDLJQh0A1/g+LCXkJ
xfwR5hDN9NS001njqi0b06j1wpPKHDgejYB5qEyuGaF8hWq4M4GTCDjbgXno+qmM
2z5BoBDPU58kU4geRCnNmN04IPrGo7i09WZSVCX1quLXR6ggxRtjkwX4Qha/eDtT
xryPt0FHHhmDZf1xHosLuqjGcHNwLqmeNZE/tkUYL7whgMUW7L2z8aGCzbl9UQ4P
QBR2p06tjIbcb0iNg9fDl9IiimJ3E1lDvUMSe/iFlwAjoEIYq+6dffMeqnkW7KJB
Ro4s0ugr7IVHg6/rR1pvTBfFY02P4lFi375Yhnp1IjlsPUYxuDh+3aVLyMTmSb3m
9UXk0aJ8SViaId0vRslk3GrmfyrS5ZXJMaEkFVrLbftiwm1YGfYRyeXPEnjnTAZ
2wf+
=bF24
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.408. Lars Balkar Rasmussen <lbr@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/9EF6F27F 2006-04-30
Key fingerprint = F251 28B7 897C 293E 04F8 71EE 4697 F477 9EF6 F27F
uid Lars Balkar Rasmussen <lbr@FreeBSD.org>
sub 2048g/A8C1CFD4 2006-04-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibERUw7QRBADJY85JY9QB4nxv3rXAPnLW59gLmWzuuVNnKBrQsoD5jq6WrDEs
fqQU2h/JwHB06RZMm/VUSH9MnsrxpGGkbIuJ9bRn9zA4qbgP0kPcMoyb9AmyGEYx
bIp0N1PeYni64IQH3XGgayclowNhNDDLv6o+c6e+wNnRfUv1qygKhM8vf5wCgyN3/
KgxrTio27FnrLDatjxYgHeMEAKt0peyGk8VhKXx7t6/sD1HPvDiuYLfM/14VKWB
ZXaWc0zhYtZRFbu/DDG2sMiMfDK8Xu7a1Zsfa683kmpgqHkG0FYcS14Y8yHDU1IM
GpCRz18v8tZwW4N1npJ/vthpL1B4Hx0SUhGo2HgE85pRHdsDbhp0S6pZW2ff25wZ
ljhABACI2/zM6SbfibbyRsvJcyW/T0fnE0xHUFfqt3SFYAP79hRBSqCN8v4fSR54
Tf+jHv7uYVH2lK3zED3sXn2VCgjD3jJNLkeGB6qY/WnWYCB63YwUXk2ig0qGiJjQ
XEVpLNG6ExaQIco5vil0seqWuW50NJKMM+iEi5TpfV1cPGFpAbQnTGFycyBCYwXr
ZXIguMfzbXVzc2VuIDxsYnJARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEeECACAFakRUw7QCGWMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBGL/R3nvbyf/xeAJ98F2AdELJxK6Po
3rTPUqnJK+GZawCfX/0jvc82JWnGwbDcyp0+xUJ/xe5Ag0ERFTEKxAIAP2AWduS
+WfutaQZlD2aIzyvzZP0J7a8ZDmUtBDxbxuBetLMqC3oFmoZ1/857wV3J7Jvxx7u
LFbpdYS/0zXTjyKE/NwqHEiUgH9fD0IDuUKT1ZkEh+0zfwQaUihYTib330LwWP1s
9J8zLCJM1SdQSHVD0G9m+28JXH4ITmK3LkR3zdb/QYE0yFmHfHsqVQpZ/KEYZ1K
Kn0gItwqDILuk4v8BvR3ioWF1Ywod6JEMAgJvwyppDlyglvVvav8Uc0YIYfyv2i
6g2EjIqmCpzaEa3m/RumCwaCLiEzUqpM+rIfQyKcJgU8J254dFMqFYFIX7iFGn0
FVhT8tyNXolkKwMAAwYIAPrna0LxXoNVdwCyAW6pcNR9LkWsAlQ+cCTS15jnguq5
V6HmMHsBAIwcXqZn6benX5g6Gx68gIrSS/c3iBMS3jiaui/bjvhdTMLr0v/jXpp
7Hjd0kgwfdE184hxVzs00w3UeWfVhmb6sW/Wb90tdRTj160mHj5Uscycg7Q75R20
2sBke5vP6o22CCN0ZQxM61soFDgotY0/D5I8h/x08IQHlyxzgG2VXFbb/vvib0Vs
iFA246TaRzxYjo4pJ7apRKHXW9Bm6TL/X3X41idgbkZXXcd0V8iljJJ+8hvmUXX
BTru4Dy0HeRrKD2GRBGMn8WxhPL0DN+w2zBRpRdM7sWISQQYEQIACUQCRFTEKwIb
DAAKCRBGL/R3nvbyfw7kAKCnpl/jNh5Hx0mkJ6BEDWlMGzuvMACeM95Bwxxghmcn
```



```
J6Bm0EuZ+TPmHxc=
=6byw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.409. Chris Rees <crees@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/900F45A61E12E96A 2012-08-26
    Key fingerprint = 8C57 BE3B D320 5FFC C4C3 C0B0 900F 45A6 1E12 E96A
uid                               Chris Rees <crees@physics.org>
uid                               Chris Rees <crees@FreeBSD.org>
sub 2048R/A703CC3500749D52 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
sub 2048R/D589B12E85B13424 2015-03-08 [expires: 2018-03-07]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFA55DwBCADLmiSSORwcGwNoCi2X02jPmS2lcZXWp5uCtxx0ybPM65tIQAIIL5e8QzYrV+r/yyNdGJIKtl4ty69aVodQ6n6Xf2BGqmm/x6jlvG2BrJgNHYfAjKIVtugkbwsMQxHkNm0lB+fURVPJk9xub4pz9kRRdtXJ3DiImQRw5XVe2ZvBXZuu2n0Zjw2ZArEaBSLbjolMLXWJvvuyA2ktaKcAjFyfz/VJ8M/RDbJdfYDB9Q78jrr4uwIMlyWSUD8RxAvbWw0My2tr1Nu9FDvsydbKyGnZ+7oo4zvqncGZ+0am6D3XSs0caf/bzB8pIGJ1hsSe9JHvYpLvnWCwP+AJtKTPwFABEBAAG0HkNocmlzIFJlZXMGPGNyZWVzQHBoeXNPY3Mub3JnPokB0AQTAQIAIgUCVPxUdgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQK9Fph4S6WrjTggAvavaaHw/EwFEKlMteqVHMPKpob8U0izydBGRJe08cnXRd+jzE2S1MWiXULs62olhXEYaUkTQaw6a+I5o9AEi3CiNpVLvWqW7J1d1J1jMAo4qWHD4/zY5BynLZjo0p0o0KxxA6+Z6Lu1wUfphWL/BghWvak6vS8u1IrG1+QE1K5LsR28xX139D0LqPBNE2Tvm2eqCg6Y126Q0pZxbS21L+/0tgVv6CeXobyJl23YNok5MMzr6jNZhPPTOPKW8zZMCgxxRgn1AiC1fcF9h+4PI0m47XkH5lCS/kf/w9M3zpD9FoLnpWNgpLDNpybfN2KsgobYBit20hQzT3NW2vyl1LQeQ2hyaxMgUmVlcyA8Y3JlZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJQ0eQ8AhsDBgsJCacDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRQD0WmHhLpagr+B/96CGAFoaJF9dds1nBk0glQ1SEhJqxdVico2koKiMWXzRkbMjY8AVSJCbpoyHd9KvNMgHW7HF31P0Dco3mCF/20006a1T65gSbVpbjAdhJbMoN+B9XdCUU5E4GfTZxzFzVc9pmvSmoEJInXwENXCwjxQb2h3D+8+utwT8abemwoLHBodUZ028lg9lgHL1AzlcPSyG+PsmNJ263mXsMYMZSGnpDxHfaYqJJNtokRA0zNSqggjD+g+uCxV43EbvMWuTft2Xhgua7PL2dmFE8tnuVamhGt/eWy+jtaS0wReJb64BfbfAofc/SBLKlywn+NtvSd9XWvXf/w7ymVfCjln0uQENBFA55McBCADkbMdkqgTehsSDgTL+FbnGn86/JCv2Gu7DB3kJLF6d0wlaWbBP1XhBM0VE22fqqfufvTAnGNQd00uvfgi0qFY3QAbLvUspwYgt8x6dJbYi6AHTTr+RKKTTe2LaZ9Uj1Mn+BNPi5KmkzYxMyZE/DVhH1U4a87cIQPg19VrgRqMJS0wygRVoUKTqE+H0ylItye834NRVHTRHAZAm94c5tEINHXSiuDQ+suFuGpTZcWcICdyVI8u0PEksf2GK9aSh5evw8o0LnTJapyXK5Mqj4exSRqcMuB8L2Sr598u95tRrJph8bJikEpzHNwGy4sQmFuHbo0GpV+nWrt90fG80uXsFABEBAAGJASUEGAECaa8FAlA55McCGwFCQHhM4AACGkQK9Fph4S6Wpysgf+I79VCrmAuq4RB/MV0ixQjYcj7JL9s2mSEMuS2/E9Wl+XKYf1z3R90RdRisjUdJtgq4AJGyJeG75JpDS698Fm48NBntdbB648HzL596zzoyYDIVcazyAuKxhEScbKW00reChf4WJL5d0yQTu74V8VKAyA/Tb8qLzKXaGPsGcUDJoRE/28J4rbR1QpJef7Lv7GptNkGDshz2StI2yLvsjK4BDXUEx769BVWgSEY5N20ATZUnM0JLUVdy8VaH3d/cBD3IBSqsY0czMoB+TCqbjLdIVgJLXERlhSzMiYBRZP2pmTD5Ht0UQzbQ5a02LPo/zT4FHD8oAvQ/AMULJTgygLrkBDQRU/FkqAQgAsmFCZjnhj/BE/+FdbDYv52BftXg8M8XbH6aKmaETFi2+J7+/s4c1IR/TyJZCE0uzN6LIuy8n1OWdu74BB00NiEGTnwN4nd6cVjegyN6HLcXPIwWTBgeXb4h0Byu62etrXfw7WN0deWi/ImXYyH2LwyVuFK1tiLJY7xnampCYy1lNX7zAPRq1qGAfzQRnpvCL/9IzpTztzWt3LQx/cVhQ2iPiada6sTuvWVuoVCik+4aQ6m5ni0ZS0wZqgFGFGnbydsYpMu7nL4TUH8fEU0+yx0EcB2FT+YgJL7rYNJwG3Bgd9jmb2KG E3Mq84z6T4lTTkbb5rTJAPF2dwfV9kFIKQARAQABiQJEBBgAgAPBQJU/FkqAhsCBQkFo5qAASKJEJAPRaYeEuLqwF0gBBkBAgAGBQJU/FkqAAoJEKcDzDUAdJ156c0H/1MFT4yc5CVb6U/alZcfdvTfGCrLHGSwTm1SP7XkGjBy3x4cX5gpgOfKmtTKTDYvHCxtEJImHRJA1BnrHAYvCeaHg4shzMHL7NoX0xKmKAmxt0uzeGzscjKRLyMEkzCNQE4VMpbAA+pL/4sbQQb0q4ncFJko4A1W8r7WPT2iy90e3s3EbCEA93c90bfB0d42en0nKok3Z5yE+uL9x7+A7E7h7EAF4f8mayYQ4pq1EA/9zSvxWbodM+LFfdhjPvt6br8vDV7pmkcIhoQ/RmDINYbPsdtJL97eo59Bxsqr3PoIE0BMbXGzidbNYAJozNS330mMgLAkfQpKqnhzNqcm8LWnf/Qe6L6ahE8dqPD6EDGR0HA+FYZV/Y80XSdneqhayf54K1CXBUIG9mH2rUHJIN0f8m2Spw+/2AYHD3Yx5KtdhIVgqtaL6FncPYDuWvrQKTdsNtrLYtn9N2Yt0Nkps3n//IDZH0II98+it5VIJakruXxk3BsnZs3JYGznnDX+ka1F1v1SMUuyGb/aEZgw1RYs5teZcJqI2xQRd2S0mUi1c4mVDb7iD52gUeg4J
```

```
XuX3uwB6s8JQYaVZuY9n/R4kjoNK1KVUHERgWbdPGNzESBt/i3T+M10VSt5lhYN
a/ELJwLFHNUR7+arZzXQRNHTZl8xbRoFigNXsghY7VzpVUoQrkBDQRU/FtyAQgA
noMkmYSiCOgZRMEmX+P88h3er8CYrX0eufprKFpkPFYzfW1RYPf3Z/R30zs8H7n
YCT6ALd1u1HM0yiCNWgnZAJjig/xV6L784tn+j+dTeQJnyNt6NbiFD+vZhs6fcN
NcMjxCjuUxv+daByDwBeX4LIgwBbaET1Tlb0Nz2gD35dx+9H8L33yC2XBVj4s9Kz
TgUPhxsJ/nFNwPW7lyyqZ8PdICRZhqj0mvP8wQsQVnLksS0THxpGDG7ftMPHVlyZ
eUp3CYcAa2DmVSt9ZWQMBDNPhfJx7c0c8yn08FQucBfS3LM29mdkP5mL0VURerXL
dyQvuK9fFKCcebn0ugSdLwARAQABiQE1BBgBAGAPBQJU/FtyAhsMBQkFo5qAAAJ
EJAPRaYeEuLqLSgH/A0TdUro5x2LhKSTpEKYw2D17nfWA4bHkYtHC6nmBQ7A/L63
mzFQt9+MUKl51n7QLMGUHjWkWNB8C1m0lFlWvGwVzIJ4EfAH21U/TZ7LTIvUjx9V
2Q3WnB5puYbGzBkSzGpp4yA/qz2G4MAz2q4L97LHZCXfjvog+UrnR0NK+5gIh5Zu
sSB7PEMzRAvUshIJcohVjLPmlEwiBwKXHoQsWibjRVnBDiaxnHxG9zA4n3YALZjX
W0ewEnGqlOX9pT6Yd+ZJIX5n7f0yr2uNCoEYIJoihH16Zl7YUJZYBGos5nzyE3fw
bCaBGQsRytckgHLgvCqkfgciHANXcn8MkoXNbL4=
=0F0I
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.410. Jim Rees <rees@FreeBSD.org >

```
pub 512/B623C791 1995/02/21 Jim Rees <rees@umich.edu>
Key fingerprint = 02 5F 1B 15 B4 6E F1 3E F1 C5 E0 1D EA CC 17 88
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (OpenBSD)

mQBNAi9Kb+IAAAECA0aa/3k5Zo+9i/fUPQfU4fzrRFwNifp7ujcxLNFsnMgcWeJZ
XMd6iGiomTLBSLIHeNka+JMGpMBTRrL7I7Yjx5EABRG0GUppbSBSZWVzIDxyZWVz
QHVtaWNoLmVkdT6JAFUDBRBDA7AqRrL7I7Yjx5EBAQSTaF0WL+tTm+n0NFF2xQUO
ZfxpuqnerJNQY5KawQuC6qk4UOVcwoBNA24ZxY7TiFvhsNERMHMc6HTKGvzhyGyV
q/pGiQEVAwUQ0hrmBjZ8FqYKL4fLAQGcEwgAwPj2xt3ITbeUWf6HiqA1u6FiIy+w
T+GZC2Mit4UQNdjKuNjAd7t56Wqem57Ih0GDWGYZJoZki65y9jD0BB7MixjuQhhW
CV/vjdiX+pDxa0HG/75CNS7PVribIuhpbTFR2tG/EZh0sl8yMUPyHo81yUDMeHVN
UV8YqerlqntgqVra2cfPanScFve9YXXVgEbM2wQyWnEG6q0wPL+upmoZ8ppozHfr
dVYi0onwl6QrgtZavI3tHTHtxDajMJpnQLC0rWHQRMY0Xd9xs+YUpaoUc0QFUH8L
PEp7d10QDd6KJOv+mQ/Bf7tZwL7as3cl/16nCMZodJVGNGCuug4vEeV36IkaLQIF
EDMEqXeGvtRXff+FMwEBX3sD/1Uf0sqHFBfFtuphKG5ZK9cz12NRANLpVf0weLRX
Y/Yp9AIL9xGGiEFvlma1TN8IA50GxgXq7cEiHDWT2Zh4Hps0VWmuH9vGwc84D6PW
JXuuPV4sdFzCnJUj+g13P7ypSlPSS8WIDVET5vG+K5m8j0QJ0NPswGaZMGknXfLT
ZDWDiQCVAwUQL8yKYkDq0E5/AdFLAQEmFgP/VwyNP37Vaunu7DdvBbLDMpfMstds
9GY0Jmhe7q1EkkGjwSJHtkn31yPwdb/93d25puCU6rZ1+qw5jKMY9qa8RvC0nnNF
vN0f0qGso+We3q2rGamjBYtVnihYBni7jCBTJ1lvHixWM5XjyGkIQsRBoh3qNUNA
I3LeH1ArE3IHZDSJAjUDBRavXtnlxS1HbQ2/kG0BAeaxA/wPKsCrDl3qJsxrLPUP
tMfXhGBE0ZWPmx1rulCknHpTgfjPpA7soh7K9zi9LAatR08sotD7oAFwsLP/OR/F
DsaLWztFjSmu1laZyU5E7yCiShgILX0aIsazYW0UoYqCm87FDzHP1kjXs7c6mgOJ
g2YIY6o3UH4azIigo37B52J6Ng==
=00QA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.411. Michael Reifenberger <mr@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/335E9D48E27A80A0 2013-11-04 [verfällt: 2018-11-03]
Schl.-Fingerabdruck = 8695 9903 4744 6EF8 E18D 177C 335E 9D48 E27A 80A0
uid Michael Reifenberger <mr@freebsd.org>
uid Michael Reifenberger <mike@reifenberger.com>
sub 4096R/898AF56CFE7CD649 2013-11-04 [verfällt: 2018-11-03]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJ3zqwBEADfKH8ekQcRxWqRx+/3nSdrCWPF7k7/g26ElPyce0orBAKow0s
Jr52vMZZQm6hI7FB0QbJDCi3fB9i5BbdvocjZFXnbsBJq0dM56mHSIpb6rBggDMu
xYqU+6KHLDDUpYkz9d73jP3RSEdtRjgUFLkluhZWJU1YHkltlszkBzU4EJsY2Lzj
```



```

QSp5ypAogKAmc5YKUfX2RrFss4lr86huluGpHTU0p0e8SDeiZ0Xvyq0DteeuNMps
0xCReXNMekk2wlcYnyN+u1LGA/OW37bNIyJU/MBvqmLL8oEoK0V5hbnPEtA8aaX
4WMVzTp0/wCwJ/kptX2P374T7c1UMRnymJqEsG9xuXlJbBLIqZ560Bv+yWmj6rtA
/phoNVvyxuqW7rQ6V7VYsXC8PJet8dx9BhfXbRB10rHvJsoy5nevzCDGzS1uxUHj
/OrqCVZ59fy/F7/klAFbsRbMkCmPY/FOUNDChNvv/aDR8m1Bwn+l8C0+XgYys0EN
/TsK9Bbi8uBiPRNDU2EUA2qVgB4YGFAYtnQdx6DpCwH6eSESHoGEXStBKAlp80ne
tyBaaD92C1kZjck9/xEPAdNDFyyCKsIn2dlHAMLDvX5GcInI93+TPeYFMCfHv8xQ
C2CmWgIekv2nenVwrDXuqvPcu3QWF6rasnHz0nsVpulqk+imHKr1iGX4mQARAQAB
tCxNaWNoYWVwIFJlYWZlbmJlcmdlciA8bWlrZUByZWlmZW5iZXJnZXIuY29tPokC
PwQTAQIAKQUCUnf0rAIBIwUJCWYBgAcLCQgHAWIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
AAoJEDNenUjioCg3bUP/jVhAftfpakdaVCTec9UKy/8b5h+opfMBj3MbtLZhaug
l9Zm/7dX7lCe3J+bqzqPViA2oq9MWDs0KCFe9s6YlGPK/iDageaxAXcsr5/8BH5y
fodth51WmmN808HQUuWRbzmU7Tnt+eg9N/2EhhafeMorGhGxUbc78IzhVPqH1ZUL
+dxZ1hUzHGwdggL5SSZfX001ys0ppLJ9pXV2bjMyFJ9fQSGnU7b50K2GbZJleMdx
TncNwtsL/PeB6oPxSWb0M97d7BQVHaCeEzXk1SGTga8Um6l9tDBNmVPSzgnHd3S5
vIErsfNelketFY30grJTyE8tW9muo9nQX003uCPBtNBwvfuvaK3xv8Nbn/AqUp2
VopMm1TkUwCC8SCL0x+Er5bWDAij63oJTXCEMn9hvUM7KIyLMB9QOLYrCegx3bj
YWLcvLCJI0LuAV8D8RUNTFCACSAmtTF8SeUpLEH+I5l4GZURrhjF7g7Zh4kWty
dC4r+7DS7hH7Fnd1ZPJMFIQVE0K4aiwEk3A1SCHn4UBSFgwiEQI4UfAp2vu5qcj
i1roMgd03cjHacSvhwis9B+Rmgq+b009ZziQavboM+YckkhT2CFBhckmV0qhcLy
W0hFL3A0H99AH5GwQX5qeX5tWw7y8Lv6sYoAGCLpexsX+pT7hZ0l6irl3oGtD14
tCVNaWNoYWVwIFJlYWZlbmJlcmdlciA8bWlrZUByZWlmZW5iZXJnZXIuY29tPokC
BQJSd88FAhsjBQKJZgGABwsJCAcDAGEGFQGCCoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQM16d
SOJ6gKBfqA//SYphcXDJEr0N8CEBX/y/QKRY51pQmL9MRmxpvGPDsScq47McVgIA
uxd0JII33NKbTNx1fzYQktuvaf6ijdtk3QI/EEwcYh13q7cSpY+qKrfdePkaJSSv
oMB2gHLXAtwrd5vDEg0NYrXcqtEIE07PBKGS7uoPyRl9XLQKFn1u1CAyZ5swLN
Hs5BUx2kXBqao9Sg0rctKZq7dtQJucL2hht0mSHX9Ze4bei0xs31fKLElN0vmZ
dflp5L+ZvIT9Nc4q0W8Vfx6d6EhI9+qoYmACy9NdekHM6QCfXJTWmV0DzwIH1A5
Az4AmMjloZ3n+y5CTspFxyrY7eEhGF70LBLENeZ0S2uucnuGuMTjdZgMZcyfoZCF
8q8HufG0bI2z3bpC7ggc779laaPbmtY9Viv9LezdqZlH89i30oBohLXh+Ff10nv/
NwNwnIFFusixylneIvIdS7jSKKPae0JN0dsa4ScC/Xrdf0JSN+dYtQH5deNDsCPg
KuGa74JKt3gXHPWlqBa1V2G6/i68GDxC0lZeyj9zVxYZ0Lb07SgjCL738JCINsV
IV/j8LFG/9jpLwxWp2e0BreJ34as3w6XN3HnVNaPCrRk2Uqy1WbieRMDlPS5+Xp8
TMdw5FkxLI0iWZoVidcA18clPcJ2dFydHSL5oJZ0d31VRmy4BsZZC4i5Ag0EUnf0
rAEQAPGn8b0KMXSn/X5wr/KGeK8+KBWBtrrUxPGK0QxiL3DhjpvtunRRJNkirS8k
0tSYeECY800LS9GqnIU1Adwlvqk9wLZRQxVN9Afa5YUBkezzxFB0kwxJCfECJY8f
HD+RC8c7SncSJIoX+AG6q0VtJCggmPwM2p+d851pm/a1fvWP2Rj7biu6pQsogSEK
k5sMv6homrBmM3duw8RjeeHLKdrwujDqfvnfrpuoU7gQQ1ZIZlmmFrcNKNtoB+cL
2ZtS+H2t0oUgBIPxeh5JMNehowdL5ZaWhfLqPrzJ02Q+neReUSrg+Xfc/f2vFGy1
NHckrvAG0rmr0bK/nJTCacIoAcghcvk3HFcTvpf8HC08RALhTpxjwPMYgv0p6+N
Y7x7DANPDibgddCFL29TXXz1vI0TlS7Sr7enAg8s6oCrnJthRN9u4kiWyo7KUvS
yzwimxLeoCKQehKKtzF8wP8cV+6uuH98RphIEZZr2tMkrDm/129L7NgeYTea1o2M
ewTBYzlez/nkjLsFunBb7EBigmebRgiJCnXxt6JQemofzJ19gLnAEw4jyhJN4YY2
JdpmJ4n1+wCYCx6pOn+P4UbTMF4mrtibb74lF0zdsQDVgMp7r1vCtYBfyYrh/ztb
ycdAcGFngoVfcl15wT0QZFxr4hUT3RN5TY8Ck44i0v8mQnZ/ABEBAAGJAiUEGAEC
AA8FAlJ3zqwCGwFCQlmaYAAcGkQM16dSOJ6gKBGVg/8C8jBEZaKz0tZDdm1ry4w
x02uqhKjctx4nZnx0VYqd+cjKkNDhFcfEN0X5h/auYnSh2iwwI7AHiyTGXEPLa9
Vs0aK1SM+L0VE1yPnMC/Eq7Ben0mqiDtFSqsnvXf5qA/ZR4KriFtre106QW14lp/
6xDF2aZ++/zHJ1+owNL2c39ntqV2sJ3EamWWfcPetx5U/eyJktjhTxy/RLXRSwNB
Leo3gUV3jwz9BtWzMumqV/oVbP1hBfuLWE/EgFrkriSiiWMJAii4ax/XiFluRfN
wEkYGIImxkFvhSd3r0qha0iZutLyqCpSTjdr6rFM2ZwX0wo/QbGjE8H5hb7gHQOu
PcIhR7hZ0ag6CtQl5vxux9KwsVd2buQwXUdqjkdXbBD2hDCF02SVbvcUiiwUMKDUg
F/bE2NaryfBvm7lCLrKf4RfiZggUQnQeWAgv7DxJUNToIQ7KwT8Y23KPb/w2r+Gy
D94VfYup3bZxf0HqbUevzzr3/KU00ZDi/2fRambyIOhaGy9aASRaTz0eNlu9JGIR
eqIXPiLZYPoGmArDA53nRBAaurepIbhMDYSHE17D6DNG/uKhuYkQVrm9boleyiWI
cYqmdtH8zil946KmXcm/IQawRroj2dx4SEsrL/7ZrXArxq+LLiEKpzUbvtLA/XPF
B9IB7Miy4TuCbcaZDpxT7Fs=
=R1xD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.412. Benedict Reuschling <bcr@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/839363043E38A971 2020-05-13 [expires: 2022-05-13]
         Key fingerprint = 1EFD 33F4 E2EE E434 87AB E689 8393 6304 3E38 A971
uid      Benedict Reuschling <bcr@freebsd.org>

```

```
sub 4096R/26C1FE83B48C84DF 2020-05-13 [expires: 2022-05-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBF67r9oBEADTOABkMXRTHsgTRICKGRy1HuCWhtgvY2yhqKeUvAEg+xJwGyD
EheB6j4EHFAjwiThZfYzL3jYvLIzS3X0x9us94pAEbL42meJ3CH+t3mvSzNuWxfZ
LrehvXWQRAssBZBRC8epxx8EYssrY0FGHlfXfTBcrxi2XDhHM4mdj09IZ046cuA0
2bjlFbmrNUMVYxb6PAGK7S/fGCCqyVmYSACYTqkX8gh7aZajx7uRqA7SZzRBcF2m
uxQd0Wg25MiBX6BnCQ/lh8XiVDM6H8QbEwoKj+4NHgytWgzHelo+pACmMDv3tgw/
jy0TzKmk8tGaWBRUSWfwqtgiQOMRyLXRvYBDTW00e+xFHFmASHSsviE51rAHv4Z4
Tjt43UHa/q9AEDybaLqucTuew4aSX/nEdr6LD04GLza8tc57HKZsYaUComdjbkP
wYjrhU6ke4UWTheIgyEXL/sqfJG7VQ427UTk+lJIZzGqLZeU8xBJWH4Xq3VwbGfk
tnyp75CvP45VTIBGSJSTjyqWIIJ+uVdM3IYu8IuHw4SA046/nM0BPUDG081rjfdI
0bjgnPlDM1x0KjD0rUVAcjwRwJTYHVRQIHGq+71A+rvH1Q2K5G5osiBXC40ae4dX
r4ZJ7FTE//7ZeghehJ1e4WfX+cs3pgqsZfZk+WxhgXpJ9n6ttZZJ4W0TWARAQAB
tCVCZw5LZGljdCBSZXVzY2hsaW5nIDxiY3JAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCGA+
FiEEHv0z90Lu5D5SHq+aJg5NjBD44qXEFAl67r9oCGwMFCQPCZwAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQAQCHgECFAACGkQg5NjBD44qXGwlg//ZJbwSiYPksX9Z68rsYUFuggP
JW15rADf9bPZ4U/bJZ0sv9eDJA145NueC6BDKQrRWXQus2AzvrZAlE86zjAtQ8H
Y5KKp4LDsz81dSBA16dHjmmux4FKKA3ACG7D5UczSsoKIP9phPo6mCMUxgkp/FSgt
Syl8oPcBj80AFsBikRC1mqAoVen2Fs9khDF4Vdx3NLLPIJ/2oxLksjoMd80DIc+
sITf43tp+IgIKvdmcpEu4/uJnxCZ/zQbB70L4iIoixNvpyT094chdh6J5fFBiG
4iwuYpFfn9Cb1HN7r256bw3+9jCmzAJ0onQ5hFRZf57FeLQUhVUA0v13P5TS1qzQ
wfi1MpNbHX1AB9IPv0tpU6LP+OHCXLaBCaJpSgPS36JQEo12vTrevsWXYSnCUUM5
Bkh7sdq63b5MXHnKJBXZvYufE12krIXLtElnwba/ueCmrAIZ9WzLNM/HaQLVER5c
YEHnfZJMGjLlpDIHx3yESKmxPwsUB4muAhdq5c9atIVx4xftFZcYFyVou1xx8j0C
MXL8n1G40srbgqiYk0m43b7Fwvs33UaVW9MhWUTnDouEa367vmCQIDb6Eej3g0K
03CBgPYhlGQStpme0XiIDnNJE7ENMqkwtYoVaDrzyZr0fMiiz5aAFPqtotTj1PM5
N1E8bcc+cwFSQWOPkea5Ag0EXruv2gEQALW3Zih8k2sad3q0khuhvm4P7pQkPLZ8
Pnuul1NVqu09/7syq+sJNiksXaupNGu0whgWIRi6wg6lnrHqpoFw/sLfEHeiwE3j
Stje7Nq4pwPk3cvuxZQD4hSpWxY1hSU+RT9tHCi/gs0XVvFQZBjWhxm0WUZjuU9M
rYpvIkwa99qSZKRAPiVq4CuGAjdGQjrdjMcosp/84uhaP8+PKh0/crqjYX4AJR1
gGQ+4zs9grteEg9vqiHmv/sAc9EmpvRj9A2Mjyi+CFQHYrXKI1ykX8S9CYWCZ0Y
gHz89rVpGk9EL8N8UBRobli2NLNMqPrfJRszZY7/nS54TsSMNZTt7xnnWS5I8mQl
PIHcOcJ9ZZR/NOSHNrcchniINGjKwEpJAWZzj5yE2YI1s1GgQx7mrsoavV1SVnae
BTv60yUArarajV8QV47qo1/zZGW59u+vhh0rvClBLAM6e0u0I/YoK7ub30EtD02Mo
JN9WcFK+A0bfnfyP/iINokf3uEIoRuM0Dkpegii3SIKUJRys/wB1GEambFmCnkhC
sTbKvLCiRkymePrJIWshJ3Ql3g8fM8dpdlpqmxf7LVKV+x6M3LMD3QIsiws8JglG
LfwRi2LDG/SkgZg9qYq3sSfqXbSHRjhZ6NW41wxWynBv0DnnBSI8ryV/83D6LHTV
yXKfsNrJtMSzABEBAAGJAjwEGAeKACyWlQqe/TP04u7kNIer5omDk2MEpjpcQUC
Xruv2gIbDAUJA8JnAAAKCRCDk2MEpjpcY9/D/4oZsyWLyWwFC+l16HaMTUvxoPa
v85g/1w0RzU1mSKmtm7xxkllJrYytrDekQYQB8xDR2CvBSv9kKbBgX1zg/MU1Et0
BRQ/OMgJ7W2SoKfm9pF7/Z8oFjx24LiaME1gagS9/Fkhc7FLtrPHrpwHCBdh0E3K
rifPU4ueog5LwJm8VL8aLSpKe+7hy9uRVbcZkYhRVLoDtjRiX8iPScbt+omizlu
nmzgNp4vsV2IEhWBoQ7QpznPbRRJpweb/7VBw5qb+JU3xEYwkCsFWXh3PGyJ25Ky
bRIi0tKBf9rcM8REv490i79NwEtcIXgTsqsPsn+54ya4e9bs9yCXHW4Rn0HVPctle
SjA7qUzNJkqQ/Nh+NX8DSmvgkqxKEoLdlcCGLVZRt9/G1qwnux5L74dY3xJQbtCL
Aaa5ILk35m92c1Wu8H05bE34jk/46/+blmRNz85wE4YJWQANvIEtNqyEP0dn/Cba
64QqiAE7QXcLRVXovem3lzz3MJTd/rhjZPUqqSCC1lWoeOrB7IZBZsvmT0eVm59u
oJDRCb8nq06KDWcd/GbgM4ovnvWGe0qy7Y0tQhq36QkZ5h/b1ATLY4mnJw9K4KaB
efGnyhntBD5sWgjZ9BhcoUX7N4jJQ/L20qW/2qpgnKNwVVP4cAIactLxB9xgdDoL
KNbRRZKrkve3L/ENCA==
=35J1
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.413. Matthew Rezny <rezny@FreeBSD.org >

```
pub dsa3072/D7F6B112882540FA 2017-01-13 [C] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 4947 9C57 CA7B F407 315A B044 D7F6 B112 8825 40FA
uid Matthew Rezny <matthew@reztek.cz>
uid Matthew Rezny <rezny@FreeBSD.org>
sub ed25519/392D73E14CD1E072 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 1A3A 8489 7350 9733 6958 DF95 392D 73E1 4CD1 E072
```

```
sub    cv25519/2F87DCF678C2A382 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = F059 8C4B 464B 326B F5E0 8C13 2F87 DCF6 78C2 A382
sub    ed25519/B2F994DE5C749B47 2017-01-13 [A] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 19DC 1C63 8E19 493A 04E1 6C7C B2F9 94DE 5C74 9B47
sub    dsa3072/601A43D4114A3E43 2017-01-13 [S] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 4365 F343 F526 4E0D BBDD 0223 601A 43D4 114A 3E43
sub    elg4096/F7C6C2491321B0E1 2017-01-13 [E] [expires: 2020-01-13]
Key fingerprint = 018F BB4A 0A61 758F 3C40 1F7F F7C6 C249 1321 B0E1
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQSuBFh42BMRDAC8gaxXUS1b3/xR3EPQ/mbBn6a35P08U7jPlfA129MYIaFlBJYB
e+pWlZwEARq7nHZm1LHkN6rNwMcAjMV1RMQDFPv2k9jxUmSZSoAtyBjBe8vkYcI4
j2R5yhNzj/UPXQBnbkS1yncUsrWtXZBEUbL3mBN9U2urnfR7CskYcDl/PF0FN0ox
QAQ+qv0htqAU1sk0WjWhykomVMQu2Zn6ceu1t6HB/7MjFTvAiVVPGrPHMEiyHL4k
q8BVfEHKxNx2b+5n9mtmhVUT/qrgBwUiEe0PcZnEfiDcxaR2z1XKsz8e/bHK5Rh
fajxHzGqg5Ddt/IXVnJbcqxsbrFqFSm9pe7YlBmDLUGXwscxAR3TkurX2Ltqfcb8
g3xso/zERua76zME00DqbTKvGjDR3P7kkIDw5Rno9qNp10vo/+AucjKWNzzDzxr
A36dSjLrxFKUL6vswuXb3R1xKArniD1N6KF6S4GbEgACvKBNQYRL8cHN30DNoSS
Vh6V0E3v1F7TVG8BAPdYF8eefbSRAt5HwZc7LSLUhD3gM1US5uP/2l9L2nqFC/9c
IS5q5TjIn0xGLDf8lTbHprKVrka/rgyedn4YYDkXkt+NSAeciI85ERcyeCfDA0cS
In/cmpQvX4LBPS1yqPwIN496GeQKxdpx8Aze80LxQ3be9RHKzfUM3T1/l1AN55c+
3g0PHZB05H+7ZNPM/r5ZqB00BkWr8bu/xrjx1DUyFJyjmhhe/LPs0jM+XYh+nDEI
rB3jRqWdeSH0wnl+wNyssywL53LbIXeSNxUXL7p07KLXwJuBt/BreUcjF00UIX2y
/64J2Jyk7NEgwhGbtL5TNDRU1FIxlf0fCybqnd50T7aHn0lK6YpSdq45M4/T80T9
41Aqcqj63pvMAPFRX8E2aJvVUwa+YohlDnVpjeIF+5+wSTQnfCezJJ0Fc2lViHLP
U55F0fX0tXvvnW1NjvpBwf1cwEnnpaRVlH+pUoWhQVjnW0JqMqQDsMIZKQmeB4cF
mbhpQ8pCqHBJyAwW0HVNid8I1VvcTe8PD1C/hf1PdK9TJpvqDbd7nsxL3UpioJgM
A1bcbp8BR0mxnjL9FzinffIFBNfwXTlnl+0tmouXLXDvI7SbqpJlrlw6751nNF17
BMgfQcIYNv/zLg928MTUpoLFQUUQcV3xDU0Hw/Uxeq75MJU7eiH0FPot7yFT9Udn
ZTJLXaCXiFpd3cIGj4N4kk07gBundv5lc96dJblfjFAN6ECNz7478zPbHF+cjBM7
7CUdUxJA6NInIIM2IGzFRIfyy5MzJoZQCuYfuuxdUblCznANXyF30LswJQLQHvPm
SVTZytT7I3P1+yjK8y0IAp9LHf60Fd7Mxt7B5Uukr2V/evm3u/z2Ai72onuK4mz1
9/5wnJ/blTQ2EKwqmo26ThEupu5wScLsUmlqXi0qJDKZANrGzSg0YiacHPbAuLQ
Ph3vHkFnY0/J6sBUK8vz5QTUWxQKVLsXHpv2ygovP0kCJSvyvCBfLmF3BowXRdMq
VdGhxlok0JF9JYMVnEnufcmigDD/vMLED2c8cIXMzorjNTnWneieaI95HTyCrDx4
l7QhTWf0dGhldyBSZXpueSA8bWF0dGhld0ByZxp0ZwsuY3o+iIQEEExEKACwFAlh4
2BMCGwEFCQWjmoAKCwoJDQgMBwsEAWYVCgkICwMEFgMCAQIEAQIXgAAKCRDX9rES
iCVA+mT/AQCOheJ0o0FixbB4rljgrXKQq3KM1s+g14qoTKxC2/kLDgEA5f7jEFfZ
73DFSJKficHEV8Sg32qBDTGqaClzhMSx9gKIXQQEQoAHRYhBMcXbZtSSvcdN1F
SgDL6uJsFXFuBQJYeZjtAAoJEADL6uJsFXFucZ8AoP8Ao18NKUYYIKfaJgMNascb
cCc5AJ9TGE04Szd3CzVkrGwL6TLvmQTL0iHBBMRCgAvAhsBBQkFo5qACgsKCQ0I
DACLbAMGFQoJCASDBBYDagECHgECF4AFAlIJE6MCGQEACgkQ1/axEogLQPqFLQEA
qNmSzdvvHsWbymeZ3SipkFw43ATmYiWi03IF+VIDtYyA/j7pRyYH+XbhCycZDXpX
+jWLGvS0ImQxXdKj/Y35hFactCFNYXR0aGV3IFJlem55IDxyZXpueUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IhaAQTEQoALAUCWIKQEWIbAUQJBa0agAoLCgKNCaWhCwQDBhUKCQgLawQW
AwIBAh4BAheAAAoJENf2sRKIJUD67LQBALMm1RbzFxaQi5IrmScuT3NXVkB EaQ2Q
Bp3CU67nhduRAP4m09prjB9oTla0hWVF5SKhSteMkFTSIoD6lc5u7d/4n7gzBFh4
2IEWCSsGAQQB2kcpAQEHQENmfX1Kj2fld7YtnKxcatGMqwpBkVeskd1TLH3+akRi
iMcEGBEKAA8FAlh42IECGwIFCQWjmoAAagkQ1/axEogLQPpfIAQZFgoABgUCWHjY
gQAKCRA5LXPhTNHgcS/bAQDHZCFRk77FGM1hwgr1vN0+0QHKK90S0yz/BjiLniE
FQEA62/Zqlbyw9i80wnYlkd9nJUzbJgRCKHH7oBwPy1mHgQ8GgD/Wuhkw6/3ESQx
NbmKzhTV3psXmg7Hun9Sn3TVz9XwQGkBAMrg9GA90RG5S05oEJXyMGj rHXgjLLy6
xE9bWUX8DiLFuDGewHjYpRIKKwYBBAGXVQEFAQEHQNOGyRtKSPEUpnL8d7qpPq0
DJupM2RoQKD/MxNf+cMKAwEIB4hnBBgRCgAPBQJYeNiLAhsMBQkFo5qAAAoJENf2
sRKIJUD6p8EBANxZhNefUw++H2MCLHz2Zi4q7UMdA6PY7+TwcG86NRXjAP9/6Ar9
/+/EP2rrDy+evkdYbJ9zx6+qcsR0iWd6WtraJbgzBFh42LoWCsGAQQB2kcpAQEH
QFLQ8n0kcwztFl/xQbjwmoZURyV/CbDW6rYUe7nh8aC/iGcEGBEKAA8FAlh42LoC
GyAFCLQWjmoAACGkQ1/axEogLQPocLAEaijizHTHncc+zaNRKzCALhFwGSpwEYok0
jKn8HJbrdLUA/3b3cM8K4js5yk5aIAZDn+yUXvsxFL9lBP+vKYEDKInuuQSuBFh4
20kRDACy+aaITsrlALI/T/K5e2fhxg5wDJlloSLXT+b6yaH2txcriXt11XfZbmj1
jjNycsg88w4vNGfPFFtZWaH+lBdUM1F6gAV0kYUo6gtUiBF4vXqsIWKjsAWu7nN5
aN2it8yvFptJ5E4uYKHhbiNCJx5MJezCeUYRrCkJEebTjHK9n2mgP0kbnAQ/Ati1
RIU0AsxSH2LcWubBGCarZFgKXr0F0yzG23Gg+iNwSFWCWH5mWHL15CiwgJSjJZDH
```

```

AhtsDN3U8k6p7uGirSHWYfKE8GvVBNxdw3i879dxJ3YNxtCh7Gu3qKDBqeDUVf3
Nef/iYu0t+uHZgBjLMeEJsHQxvaxspbasvAsD9yKT5nSsbnAmT+ERP2VtjA/TP0
RAGk+Tjavz4BD2zLgHXOKKcQkLMX+5TcZdhFRRGwLgBRGUELi1gdb8LXwviTbZP4
oKArDdb+Xq8htcdk0PQFTbfQYx4/Zt3ywn1jQ3aFR/BVTnRYRKUG+YETGyEU4HqM
oak28LMBAJ5+DUy0RZtMgwaN6G3puG/SfLJtWCWgFh031Qz1h9mBDACgqmx0wS+z
J5eV6EYCLGSG1sa3lhZ3RKK3uGcZ50qYT9D0Bj/WNaYFzDSe478cBuw2cIbkWNI
M+D+qQkrw2Iqx/TFchNuuhkXWIoJEFnPhLdQIU96NaleryfqgzLUWTLGprGYB7LI
Ki6m0JkYJFYT9vYBZNb0SwnYen0/q7ig9Lc8kRwqeHPxuyWULjovjoY9htZmoXW
WX9zbbUhVrH+hRj2ViN7EudLaeESdwejxXMgyHVrODJHN7cNo9010gvogjk/tlde
WAcyuQg05HqtyYH5+TPzCndVtrHb2tLYxeQjKF5gwQnpGQ+P2EC6c3LPgF2RLBN
o4eLl+fLfb/URhuEl2x9sSegIoKrvIig7qMBDtS/F9rNk8fxPCb0rINVYvq83YPp
CDAmY/HodLxho9GyTYDMTatgeYSANTaFzx/sjBrFy/GHkhckIa0KXBSH/orVrTk4
/pywa1enfzKhFhWQtLgNHCCRpVvRPzGEHGbxHIzyPe4/Q8jhV+BIxQL/ja5v9YB
0YmxHKT1bDuByzm+SkDRw14wkv9UfnxlpBEeCgVoAkblmuc1ytNJg+MDTpTNRT2
LMFge3BRfaDq/K4gBpxS5qgFDHB98RveF+5WDCbzGzf1B4ykPhEsttqWHEs0n8Mr
Ay0+LXTuF7DMAiFW5YeanNxrDi1/i0hhHz5j/rRCNFsyjtUjPlBIA5t5ZpR8sLG1
g9bhkWD+A4xwyAhgkY1jFWuDVzeaZLUh0SYhwIM8kvTLjpvPa7ffklmp0hmlp8cD
yZ215EabIXCubSlpGZK6nxYaqc5oGjJZ2ZieeEx/uH0JYtJcADC+BDITz3jhWjJ
qa7jrGjPLdSbEbcZpUkUb6Peo0N+tmFw2t5+9VJY85LKdwZfs3ubGr0RaSJw56eL
BT6gvnMIYHj1/kaw4rD8UXpgFxFGTTrNZJw8ZLmg3pRjWLS9HcWgXs0yIBLxe02I
Y7tJdjfbPjDxKbTGGYRLY21SHfm+hIjx37vYZq94aIta1Z3v+1D7rUCRFYjHBBGR
CgAPBQJYeNjpAhsCBQkFo5qAAGoJENf2sRKIJUD6XyAEGREKAAYFAlh420kACgkQ
YBpD1BFKPk0kpQEahkj6WK11+2wkvxn9ta7fwVz6IIsHVLjtL99pNutVaioA/0xc
Tmjuu6j7eF6tcfVFS0aavUdxBZ+YPTUfE8lgpQJa0LIBA080A034Fd8ni3ivo+XL
YDIURrFgxu0oV2BxxVu60ZzrAP4zLZgekcplUA81QMnFkwx2udrmb1DXmZ7Ram0d
7whefLkEDQRYENkcEBAAnWbo58t+utksscmRjlgifYrgCruYDUNzqB/HXcmsh4Es
XZZJQEoVIKBFxiYQKUEAK0Z00kyBW2JR8mvCHc+6XJJYye1LG2sNn3HwvGBojrKv
fIRs9orLTinMnLuVUL2QIGm2LsH3Cbgd7ri9eaE70MTLT7ZVSqeoCL0cdLMVz+RC
DrYWRzMHfU3xXV+ligp6A8Vj0Ny2bNKU/7LuvktpNm32KqWgyWZQIHMbIINZmGpM
uPrBocbfSjgBg9rkYl0k6tKmBry0qFBTqmQL3XH3DEk7qUc8baE/vbfbvbkJdbf
0xswIIT0y6K823mJmAcZBiH09jzIrlkIpEoRorWX/0CU7rC2rVd70tjirpwa2w
6dpU8RkwdXr4qTibbUL2ceW83jnUubHLQxEMs2y6xIEZAU82quau0NWkC3S+9HEd
4Q0rfAVLMn8tLbILHET6ABijIsLQLoqyJTx+PW702Fv0D9NY3t/1DsyM3mDdGkZH
gDm2QUgyoNY+En7duaPLKwpi0DgmIb/IF8/HI060rd1D06HJ70B7t8tci4Zj7KDa
k0B0i4YryUJHMQy+EagEByn0u5L+2dYQusVSR2bGGecqZHuQergc/i3YfAYpq5h
Md700TdHLyNdFbN8EZvq4NAooZ37oBAblMLILzE0Nw6g6NLfuTjIw/Cp3RKkrar8A
AwcP/0x4eGUfQKyq9IiWHZF+iwtdFUwMD1VM3gAulzSC0pqJVnst0ICFTKYIxWcF
u1R+iV0l3b1lAURZ6LpY//Tdlc5J/7ddPYNDqn9nL+TPhwH/UUA0KG0NgL4den4n
uGMlmfYEzTtXNYIaxXmoposKSA7ECTHmzfm+9rSNqA0gApWwuBMigoPiUq+k8K
E6FxT0+J0IWUvzGrSs22PuiVzuH+xxaPo9gUFIQKjpU49+fAf4c1nBfY/UUro/h
I/Dv9F3NbnTOKI9X5iwlC+a99fMTd2cWdaIwWdQfUoiIEYxEN3XsobtaYz64YWla
b1/KB8R0icrt9s6s/8T55tT9AViKxpEY93tZvGKU+RhGh0C7UzsNm3Hx9Br15Fjy
HNKHgAmM6J3FFx90mpoSLSi5Icmi0wnvP0MSehYUHBu00ZTF03Gefm4o4i6gSAFb
SS8Jo05mV7LId4vrbBLffdiafrpY/yjCNP7ME2NX1Xu9z6qbTjDgpDdIIMhISEM
AY9VJQEVKMKLMpfNu0hW1Dij1mPrw1eA+jaIs+7+AbKi3m0tf5EITn0mqe60qYhK
t3nMncJCnJQWeY50ZsDe2jlrIzpvDjBLxcNvSbp0635Qkf+CbkD0Ydd2fY4bgKBW
87g60QLCzVxSeljNmHbnrPdm58gkCbikiwAtozGtRhSjkt2oiGcEGBEKA8FAlh4
2RWCGwFCQWjmoAACGkQ1/axEogLQPrpiQD+IPIi8Wpp4j+6TeHz3MqHLHJXJZ86
Jgz40Y5JZT0LJ+MBAlhGdmrRQ130Zwh/jTG6ZVs+7psFGsTYGcj6iW90waP1
=nx/6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.414. Tom Rhodes <trhodes@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/FB7D88E1 2008-05-07
Key fingerprint = 8279 3100 2DF2 F00E 7FDD AC2C 5776 23AB FB7D 88E1
uid Tom Rhodes (trhodes) <trhodes@FreeBSD.org>
sub 4096g/7B0CD79F 2008-05-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.9 (FreeBSD)

```

```

mQGibEghRtARBACBmf/XQ3g+mMyEodjtSWZ7wkXEPi0og5koWRiUmR29y/yBWfFu
M4YUau2au6+vushGJ0vF7u5qR0Ii/2MPI0CzUZ3qQ3/WaQvMAIM1N5QXWIpFbcJ5

```

```
5h1lsS3oGQahu0TYbXR9TExfMmH2dq/UMnW8ACZjZubdGirQQ+ST3kLStWcg88c4
H5T9wIRgyFixv0oMZAHXz2sD/1NST3YT98MXJAuJhKwDqf20RLB4nLysohLNBKIp
v/YBv4LB10JznsTdGCRgsEnRjG8u6sXGxfp0iFC4P0T7J/zUwV054Sbrqzmo43oI
0f5qUhYdYt/D+WYSdnM/PjNdLm2v+DReiiQmRcDModoBU9eDHJdhonUshIeR7D9zA
H4C3A/41Y3Zbue9A225HkJDBSnsWC+D9dBQ3o0ebUvboGq9kP/ItWEZRq6suZbzZ
2wGUJbB6GpStU6KjY2YpVtty48VS/E803LY0oBA/UWZRo/d/z2nVtdBdN7Wpii8L
0S8pFPNzqKCHZJa3AXjbF+i/KQtIh7cS14PCTH+2Y4xXx8FstbQqVG9tIFJob2RL
cyAodHJob2RLcykgPHRYaG9kZXNARNjLUJTRC5vcmc+iGAEEcECACAFakghRtAC
GwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBXdi0r+32I4W6kAKDazwoit6cJ
Pfb20vKzvBGIAeVY+QcDF0y43ZXQvF+xVK0zYN7SHC646lq5BA0ESCFG0BAQAKYg
s+2gPS9eP9zIgsKa46liNInASy+ECaE4qKbFeSnMQwLh10hu2+SI8ZaoyUDhNeBY
h1C/f+PQ3YDYbtRe62f/aDQy0xKe+p8FEG/RregBrZviSxawo2zioHiTkbV17/Vv
T64Vj2pwupXAUzWfIq9p8I7XIA+sG9vHVkiathXxygWYLQAeGnGVYFUyPav6KJFs
d/b0IB0+3MqwdQ+rDKvBS+dG0Xnf8WVEXDQXcf/E0xV9rE2+jd96NkawuuGRGiV9
KvI0YHL6lCeR0Z0MqdygAgeyi/C4ee4IdToKzsXQVs3CAXLAI0FX9lFTuaAyRCQy
0Y9vbf5LyBFnyf/XqYIJE3xPp5M9doLYRf4X9pAxc1560Gb/0Jw+STJGtEpuhN9p
S+S5CLD99dc0ehxYdsvkXDNYFCiDEVo56uwnsHu0TIsYvD/hkh3P8a70ZxpY/QO
pbbat7KtCwGToKvMTm1UAF+vDPYcTKr1o3Fr1+Hsb0ZjrQNXPHx8pVfD5gkIYsZT
utZYTktCw/0E2aTlCe2U8Vvz1p0mcaxqKRkIjPja3fKkDzvy7xc4CUZRioWvBmL
X31N8XDM5SD+1nXz1RgXfVhNmQixmKRgSQj80sQK4Dk02a8L/TMgLMewkK4tL7Tn
/JCD4m86wHq1SgNHx0bH2b42aDUE4SN44Gj45EwzAAMGD/45ZzhhaImBtWmAawR
SOW/9UbK2rnXqK0+NN5Jr/5e/L/5vGfsVVMR0x2X3qY/Y0jjNoea/sTjLezvuSnV
nJn91Gxw2RhnuUC4UcxU7QjLIfg3g+TS9cgKSAMQ1HHRMKU7mbd+Xg3XjqtCes0
UEd4HNCgaJgojwFxpESESUXkuwTeEi46jDN41EscvQQckn/tpwW+OwHE04uVJ1h
NvesKvb/cvDjX1BvpPwC/sN8YguUq6Fcqmhy4td2pTnuMDjF0va5HsVQRqr6SV
suAu+L+Ni5mNiY+vnqx8UkHkZoJm18FgbCR2Ftbuqil+PCyfuW/qJOAJXLaeg2dq
eze0ZzYHVtXTbVKZ0/w37H2TK06K4ElbJjTZi5EVoAn8VaSlx6uv0pfoZn9U9mrb
Ub0vb7DdDlGIRSp1RY+viJgiJ5yNNJYaFg8/S0fZ07Ypxhhs8oHXD0yMnbUU+a7g
bTQdQJ/1BhAh+IYWfbbTYXqv/JKs1ZSjs/dimUKTWmDjaBPiuySQ+GKjvXVJErrL
qPdEso8oeJ9r81X6u0GI6ZfUNTO/2WwdkkqDzixtcThpTf5F5IKNC2k2VU1aVHB3
wR0HV706dUi9PNCGOczpV0nWwiqM2vMWqf6B5ok94hQGur7pWHpRmR+yTH+fNbj
dsMVsp6Jf0Kf5EEhCYSMoruHYhJBBgRagAJBQJIIUbQAhsMAAoJEFd2I6v7fYjh
N8MAA0vfLesP3eTe8VtzfnKtUWHWHGLAJ9a6oA2KcW/v4vCLDjFXJLruKKGjg==
=S+Kg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.415. Benno Rice <benno@FreeBSD.org>

```
pub      4096R/2B378974 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
          Key fingerprint = A9EE CFD4 5F9E 4F9B B2EB CDD2 4C06 467A 2B37 8974
uid       [ unknown] keybase.io/benno <benno@keybase.io>
sub      4096R/F8C837FC 2014-03-18 [expires: 2024-03-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFMoIkkBEACzqQQ4n+qS3sh5cq02+dzKWT0uw/4v4Ne/UrjF089bKpQQDSru
A8hUF2Snj2HtafezqCmJMCYIJtmzYh6QyQWLk0/Xukr+QUac4JmldpLn6vsEYqN
8Vg6EJnUUQ25qmin0e0HvZZ8UgERFg8o0jxeiHwCQILWYv1ghG/CubTAaqe5bRm5
f++PR1+jMJV1hQPcFnEaU1xtRQicc9NH1i/I0fnibVBSkrPdEUq4Ssto4uCMbgA5K
BAqBew9gU0dDBJEHEMCACdmD3nw3Y54H6gP8E6fBmIoaHf9cjANskoLLjVb5f3DF
ITXEU4AjoXMS0koR0az4mK+cnFWHvAE1Epo7PNyT+3Trnre2nZa5EH7Vwno9UFn3
Fgvkdf8XBjqFGN+kbUGrB90ieJWw2DRN+zQp+7KYi2xmghdm0VoS+PBXfSpI2ekR
U7gvk27QFQXXKIxWZFYaLPnQMHW05bbk0VLOG5nPc6rme0Qz77KPwfHnb0sHM9of
nLUq+wWOF1Xyr2xQA1mhfeXHwH6c+ahSgBqZwa0qnKG3C+k1Lf1oSeWkFwLYFxBL
T1vFjN3XVppkBKWsmcIjRB7uozD14gctNEPU8yXFUFJdUJSvxZu2thH1BvvWu2u
bRKPw8CCa0ZTohBaDuq4Y0FGvBB64JVS1QLwWFDXyD0nXrfYaFRLKYwUDQARAQAB
tCNRZXLiYXNlLm1vL2Jlbm5vIDxiZW5ub0BrZXliYXNlLm1vPokCPQQAQAJwUC
UygiSQIbLWUJEswDAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBMBkZ6KzeJ
dJ20D/904CArW8Si+jjfxLW5+9zdGbzCWWQcabPrHtY2gN2Rt5QwMf4WdUu94MIm
yvSR8Mq3z5dP/f8GLRpY+2eshljA0q0os4nL7jEV/jyH9NUTrzsTQMgqVCMTK+S4
H8DG12rjJmoUHA2R0DuUw/TP7Rs1MS8VV/5BPxmCnGrNbibrvto/CXV0kHSeCEq
i+TbSk6BEZ/ksHrZfcfzGyQo553NFNGqk026bcYjWJC33jqwUhX0i//JkgoBwWhw
Zgo8NaQzkiC2LBNUL3ZTXqpEPy9y0oNJT24WDdKU7WZu2fnnia5dPB7YAL6YlaBb
```



```
s4d040Vi5u3C5oYcKGTFIImwqQJgVie7GkJHU0EaFdDi0hfsu6xpXWRtXrMVZwmF
RzFHggaIkUY2MjbitC1LFiIXM/Akn35NtuXSm61YmHHEb6G+D6kkNve3UKt4K5h/
ug2vhf56hs0eZpGdKdtf29QHvMdaDXVq9xD/7P+5Im4G7XT46HYfPsAgb8Ha+WR0
kZbKXUPQ1wb2fCyPKb2DYAi0o/Ho2oW/+UDfoPr4gp208ZC1+nAdQG5HPd5Ef0Lm
mjEuk0Tvi58ruCq6AJon2YKGdWUvr4C2IO+s4IwiAlgMo+bYkAVtLSait9oRnSq
wG6Fh922R5uhWtAkHmBbz3ceoNJypYiCFQ9z6PD7HbQHESiv67kCDQRTKCJJARAA
owjEI0RtlGYtmhAMj3kKr013JkXg0g7d35TDPJ4413LttjviAAVlynq560puSVi7Q
GLEtW4+CASwpXBV0wfaGkzSY1zDK9St2DgmZj8seDT71m7mKTeN3Xh+o+aGk132B
FhKXcnuRt3E4xUSsr/tDg3FGEDlaev0YHcyZ0t2tonkNhr/Z4X4f5iVp80AX9JYI
Vf9n/ViShxedxP+JvgupKFwxzQurwohakdGIN/fFUYQT1AC1Rd0A7cyJuBpCrOM4
kYK+Q2/oZdQUPmMGPtLtoE04TuvAmZxyqiqVJtoXRyMVfviy9DzMOZ/JtTQdmPLP
IcLWIE8RdFx/kkBWGQKR8PBqsCzZ+RltDBWlvxnMthb2b2L8XJHvEjjEKYEcG4Tb
Uut5gybJNCyzgU7SxRwdaG3MH0n7MDjCdm50EfbMeXVNWzVPJCeLKiv77GE65Us
u62KBF6h4HFw/KdIKKQb7FGxoqrL+zzwV0KKFoBZ4MpQWrh3TL7CZEYd3e1aJLeT
EOJaSLmytRRzC8Cb8/zj2p3u1xGExkIdQWaVsPb6FnHbPNEmys1DC+zvWY+Gtb0A
hvLm9M4Lu8aojMhg68Fq4ncjCNQIQkOnbp0nbwQG5eeQn6rcLUKDo5r5uAWeg3Tp
ff6xEZL/AQPpuFqMt7LXjQkKAgeSe0mVbW9MSmtB6HUAEEAAYkERAQYAQoADwUC
UygiSQIbLgUJESwDAAIpCRBMBKZ6KzeJdMFdIAQZAQoABGUUygi5QAACRCvpOnR
+Mg3/OT5D/0Yc5HMO3vZvd48INz1y2k3vKMs024oGkt3qLdoT3KhkG4019EbrLe
u6JcZP8Hy88TmZsd+asXptWadBvEMWE9/xC5es/ngKTizAAAgDoQvAAjCZ2i3j58
8kSR/LnQSnCg3mZKDUIlRnaxjiaNEAvisKQuJ/jUhBgCnTAwtpNc0ff6miikK97H
5AodfIxZRDA0BrmIjDnto/8UKBKufisgZUudxpm809/9aMHkqjo/xyR2F2NPDbb
xMevLd592+B8j6zFBnsKvF6x2ookWzPzkiHb2WmdwB1UD08Uqsn+vaCaW6r+Z7vx
sX84act5AvWYFaV451B5CsZLEQsoeh2HNxLncnIEXuepUrtNEsaZxQjT0Hw97Wuv
t06KotmpBLJvZ8Gg8c7NHLCEpAUEIV8jpR4+0ssmrHZe3+IIFNWjMTQbSmBa4hVX
CrT/peMnDlsnQN2uDcmoZtBl7b/vN1e0JmjWSaF+7Mhfa6vUpfISCtNYuM7diiAc
SNlkQ56wR90cy4pjKuFJhLW5dGogP0qZkK5h3FcXHDUA9e3tW9V1SYGCWQVphCug
n95gzgZWUBuuFfzPv10gytXcJP5TDWko3rCLpJ+wynwsqef5vWdjayS2BE88XB
AdNt0B2RgSLkE7aZ1+ICnKK74K7V5D1ZLgUFASJd4F3Tzp/sA5x0thqDD/98q0WZ
jAetpxLSn50Ce+kPlo7eqe0NZBLM8cbxbbxq0f1LVKGVNs0GYFgv4UJ+ESUe9gh8
Bkx9MFGs0TRM0lvjLVTTmHXMAzS9MPmABI/POziBxtqPAFibfVMgov0L2Kik7/zs
uNA1PbsPKZKhMC+A7zmR0hELYak0JtUz1F92LBv6kCZcWkqROM7U92ohB0bupNA
pt1ENhorY2YAMblfYBImnYHumQSx/4cymw+Agx13y7dkOmRf/GGE0HSIoLvxaSDq
opTMjABe2+U58tFf8N+ZHantYEzR3rXUKV/JUrJPwLdAMsvK0bzg/eo7gCKLrcG/
rw0MmFn4Mw4Yozd/GZANyLojP3eMTTdnwWy17w59NVsHWcwP8prkvjTFmy03TvV9
cKcIsup0zHC3s3KTFdK/iwv1merMBChPrduE6jLf+FB3xuf1qXxmEY0zZMD/h9SB
Q4D0qSBT2/91de0cfahUHuEbPtQQ/1nkZ60iNPrAXkx9PA2VndGWtUIut9Qlfjbo
1k4l8LemtdyVlzXIOX8nW3mXmEHQWkuJXwh4A8SyCX3wBxBWlScm/olWHN050UVV
oTI9jDf+BKSR4EhPMc3jdt7DmYfUR7NZJGwhYNV+WJzkPGIn8CIXwkCbelKlKlM5
ZaS8US50ojj0QvjywmhlP92glvKLTyV05XI1A==
=29S7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.416. Alex Richardson <arichardson@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/563FFE62ECD8909F 2017-10-30 [SC] [expires: 2020-10-29]
      Key fingerprint = 16F8 9773 5BBD 6555 867B BEE1 563F FE62 ECD8 909F
uid           Alex Richardson <arichardson@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/D6CA03D027F6F6B5 2017-10-30 [E] [expires: 2020-10-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFn3Z8YBCACxL70uMsc5CsWR9AH3ZT+N6FPQ1HhRWDBICXeLzqGceZM2xTMi
Bf0sXj9l06Kf0EtPniTGrAJz/EG8G1tofczF5LgUHx6100Q9kTF+yCu2T8dmL0L
edd87KAn1VKExnMe0rwwqPrnMPm7pyvoUla1/9ai375ks0oL2Fshn3nTkWDgc8tN
XuWF82Jxpwi6IGK3mG0DvscroIkgJe2Lac45TJq+jxU3uT/xD6EKHzP336GF9LtU
wVu7R2yW45hL0zJHNEQV2PjQ7zdCVtXtjBR5TmGmLFCnA/cY270wFNNatCP46Uqu
/Cp9yY5z6xWaeJ8zv5aY72IzYkzduKnRxVjABEBAAg0KUFsZXggUmljaGFyZHNv
biA8YXJpY2hhcmRzb25ARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBMBCAA+FiEEFviXclU9ZVWG
e77hVj/+YuzYkJ8FAln3Z8YCGwMFCQWjmoAFcwKIBWIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AACgkQVj/+YuzYkJ8oyQgAm2BzCXhRBFVRAMvNMIBU/CJvTIiP1Y07GuP01eW
CwqL9H3MD1Qt9hndUZv5ky2iBdQ8jJrIeEUDe8zdI12Y3pRpDCvSm8isyweJgtBc
C9XJKo1/C8wjtTy8egm5u0RDh9yeIGfsI7087sF7MCDHVAapoJBCX4lBI80xITI5
```

```

/TABPRZwAsFvbRNVzvpzN50EoQDxkNL+hJBIPxLVZ9znY8+fU0ND/87h38osYeLU
bErFhrRuJYRjzA2WK+SHXEQYujStD6ofpa3/teYGqedvmmshFNFIvZ4LACcg8M
/n8gDXESZz2J5frrcfmutlqBwoMyPEcAxRv00T/wKlVeF7kBDQRZ92fGAQgA3STI
dld6qF55HCHMBDRa4kP0gEpzlrTXXglw7tZtKewrywQXVcwS89xAVu5kReDQGzpw
j5mzNqC/4VXboG+es0y+asNxVdMJ+8swjKs1iWbHRBfpaI4iKucQtLTFEXePu2YP
imtARMQKJusSoakvsudi36jamEmZRMUKIgamUz0gXgw2oTI3LrWesQastQc1Gll9
sT2EfuEQEZIX7TNl6amK/hLYA6Ho3MK6+w0AXDFycvy2ovUnItJT5Peaf2t+oTbb
z29h7bBbw7gIb9GFCrG9Gui4vhmopVR0zx5x2omwh5qzkMvSuq75CXmQuXhtCLs
OzV6a8b+dMPuRehnrwARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEFviXcl9ZVWGe77hVj/+YuzY
k38FAln3Z8YCGwFCQWjmoAACGkQVj/+YuzYk38FAln3Z8YCGwFCQWjmoAACGkQVj
1zKPiNekkBFhiF3tajgl2eirQ6XM788pQ3HMs/PW347R+kW5ttX9Q8w4PMq3XgFT
0hS+EHZHpFkmE7BojRnnCq7UzTwM28Hah9+2poj6Cd+Li+AH2DUyfb0/ujq8F3Gb
T7gE9pWnMVT4FwRzHysouFrXf4/I+Kk6j5n50jBsKRNLU2L+VaHd7Vx2z0ohgck
udKIPcUyQ9a+BQFr5TFIsetK8T7L/9qjsvSSxV8X2ya6g2orN61mvd6Lyn63SUJS
pqVR20tt9NwSYVdmxzW4mhR9RZsnz+jcg8aLHpvmf40LZ7WZezehZ9q/6ILGxDYG
2g==
=MONh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.417. Beech Rintoul <beech@FreeBSD.org >

```

pub      2048D/68DFAE1F 2013-02-26
          Key fingerprint = D58B 3E9D B0E3 E081 EC6F  69D9 CDA3 51DD 68DF AE1F
uid      Beech Rintoul <beech@freebsd.org>
sub      2048g/960F45D9 2013-02-26

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQMUBFES9ARACeJJ0k7CU+53G9GGNcDfJil1iS3QZlgIgCRXnH6zkyWrwCOL0V
JeGa3EzIvYgYqy+nunwmSmfVSpn5bZyU9S0feACLpV0Xs5bHIm8TwEhq2xZkTdtb
uZxe8+TSqRYqo9rE0szZ1+8zMTvuv8VwLSV5bfSsZad3BexdVvVSy7VXT3ew9KuZ
PsKikkjNFkEuNYjx1rbNwoAG2hN78oeyZVRF+M4oascxT54Rk3QohS3NgFhI/GFZ
eJsplVUyQhBjfs7TETCQ3rdNnJSz/7YYXQVmlh+m+XL8z3Vwh8PDPueqy3rNwTd
KFaCU/yFLXCE+WP55FRxb8fHoYvUrTW5MGunAQD29x/4HoFP2ulTV4VLN2bnRK5R
ys++Ijw3t5E8DBdcNwgAhN+AyGnql+bA4BvbJQ6LuejNyAXM/3mmGIgho/58cDrJ
oYbonXk10FTtNMUurSuCS7VaVl9lPux/Rvhy8XhzGtqTe7B6BmM3i4C9VQr98u9U
LxkdA6nCZoe0nZcaNRQWusCisKb2w7h9IbUVPfgrQrmd80U+uFhTNg0aCGDfhfV
Ihpl1Y8WQa1zNSElBBawV02+g2rXFnzUrFIrw3dYA498t6LHB75ByF9YXhzkuv3
TzGj8mnZiFhXUx7mlaKeEbP1Me+QzvWFRW0nXizwzNwf8Bho+fgLC0/SG83WNml
XiTFUMHP6nzicwcc0S+YuzxM+6/8FkCJqzubPzETAwf/fIdH/cC2b1P8jQJxXrPf
3raotWPqk2F8EbdplBIPz4YJ1nwTDbb0PDFdDK6/8rvvLA2VLZ8dS0yHZYy80gni
gzA6uPMbFw7q9xftBRW2kaNaUAKRyaBG2S/CvX+7IYD/0mU7YN7gpEP4mA27BWeE
A+RAEUVByrUqhsGeeX6oMT0JMq/8C+mz1o6Coza9QqPznJdTv8tHW9avgnFu3nHT
TeWbn/RHkhDvbV4X0hu9CoHrVd0FqvnPqSBKaVQsTM15ZynKoMELK+Uk4jey/DyJ
HdTwzQgch8yCC6GbMHrowgpf04CJN90v3/uKBFXU3/DMuFc0oiXpIfE/DC1WzYMY
rrQhQmVLY2ggUmludG91bCA8YmVLY2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iHoEEeEIAcIFALes
S9ACGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEM2jUd1o364faYEA/Am4
DBaFHTlg0dZGzqYqMqIsdGh0HH+d2EpnsC1mDW/NAQCjwSwHZYMf0cv00Y1rbjvk
+Iageuyp6rI0diQ0PKsc1rkCDQRRLEvQEAgP8Q394Hz77rS00B/sc8klQc0fEAi
HsEnYjYBm1VIP5GMhShC9mzzw9JeoKCMdWLHwBxc1VsyMcH15luy+rwJBr2YgVwV
mK5gml/j0Sc9dm58YoUxiK03dJ44kM5JSxfLDfLMDH4TTTmEyGf7RyFlxW07VvA
qAz6bsmklHbGxXRC4lGTyF8+4vGJYlc7Y/GaV+mC39hfDaXho1w101SpcvKBZwsb
k0oHgGzLNL5gn1S00Z0jusXHtkUtGsHj8tPGXurBW7aac5iRwMbLbc0y7ad368oV
kSGUGjHcx1Z9u40/g3uPUdNsXsI/N7HYLb6dMpmuAl/IwEjFXwju/Jxr0wADBgf/
SNK1Nsg0a97MAci901Qp57awCrWB73hNwGw+qC3xSduWmLS4MLZH+DGocv9JOHhw
d180tTf081svVnWYURaubWsI5N6vgywcXkYt+yvqUclvtTQXYeJS2jTL+1vRErKp
oEueYzJhZ+sVk+0gG+R6dtsWSwWXYQ1LdlVeXhbbVWqs3kvGq5IQP0ZngvC80sC
tCat6hzTEilbhSVErdKsrVBMEZwleJX5RcbX9rPykTJqyH/2bANBAT8uLROHAK
pQ4rnQD3TeC5mP0pDYt4TWAcpxe69aU/a6p591kw0CI7dSZVHrao6q+hmHLWDk4K
ELGLyiM/Ia0rKyDBPi8C/IhhBBGRCAAJBQJRLEvQAhsMAA0JEM2jUd1o364fA+cB
ALaWj7vG00qUqGgLxCdSZw6bCME/vU/TNRmn0IgAYOQTAQDe/sdsNUs/MzFJi0re
0roDMXVUSkNFP4PN4u5jyuzVBQ==
=EWeR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.418. Matteo Riondato <matteo@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/1EC56BEC 2003-01-05 [expires: 2009-09-07]
    Key fingerprint = F0F3 1B43 035D 65B1 08E9 4D66 D8CA 78A5 1EC5 6BEC
uid      Matteo Riondato (Rionda) <matteo@FreeBSD.ORG>
uid      Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondabsd.net>
uid      Matteo Riondato (Rionda) <rionda@gufi.org>
uid      Matteo Riondato (Rionda) <matteo@riondato.com>
uid      Matteo Riondato (Rionda) <rionda@riondato.com>
uid      Matteo Riondato (Rionda) <rionda@FreeSBIE.ORG>
uid      Matteo Riondato (Rionda) <rionda@autistici.org>
sub 2048g/87C44A55 2008-09-23 [expires: 2009-09-23]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBD4YMjkrBADOT7Ua8/jbuJnPDzHt/HQu07sfRHZbf+WmX72K58Tpjz3kswox
+3LpnqZf2B0s8PZzLkeFBH0fdSybFT27CnQ6YrMhYM4rM+VyN035xmnvAWmkiYp/
iyTYWFS6hHRY0hGZYDcSUHou7xfoHCF7b17hs0NARyadf9yS9v/NYlfrewCg3NDN
X9gtr5/3LC52PYsCMiW4F8EAMJE84ycNFvLcuwi01BPESKrYjD++8pidYGk66iA
FjOMUBtcbgQ3QB9/LOM8S6DHa1Cs12nvbibZJtURy7IjxEv0MEpJBWPNimoHz0
hxV3ZF/BiUlRre5RZ+pFpeYCKXVge3iQ/okjuKHod/VnHrxEXjWw0LQYWNyQUHUt
eH8ZBACFEieAh0sM7XC4MJJqxuwnFLBLmSPwaJZs5CfRmxmRp+up1Ez/aN4k7b/r
rl0dpCL0cQ+sI9rikJm3Rkkdlo23UQb9kq1a9FDEUjkfz/sR9RI1xUba0aGBEJaB
0ItFpjXMKKeYqKVbvP7PBmJz4jIim3igre8FwGbmK3YDW1w97QtTWf0dGVvIFJp
b25kYXRvIchSaW9uZGEpIDxtYXR0ZW9ARnJlZUJTRC5PUkc+iGcEEeECACcCGwMG
CwkIBwMCAXUCAwMWAAGeCHgECF4ACGQEFakjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+yZ
qACgzwsIoKTfHGpSUKAGKqbdqvnQcDQAOKjMIdxEitUR80oJxwCfRr7LF0HFiQJl
BBABAgAyBQJFVbmJKxpodHRw0i8vd3d3LnBhZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBv
bGljeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQWxxxAAgHEDKMojm0Ri4FjGuXcIuF4lCIRzm9Y8
fRfQ9whGfcrFbcJ6D3JzTqk70lc1bs4aE1ApBGgLGK67m5RzK0yFoNw2iqgUma
i0SBwsfzqlJ40cti2b9MfCQ+SE5ncPA0hQoSib29ELmi++71vuI+leiKNSBvKbht
KEHSLvrCufGujefZbfWwn+0NCMLCAuABJcR+WXLjjzaKo1FDdue5MNuko6s3YovE
TLjsGfVQZbYdvdV8cRpPLRfd6SR8rWN0EhdBIz/mqsathtLxdDtm40ne1Z2qXRsg
eB/orr5sG+eiBXpnQjQIZ8CnBF+j7uoxPA5ewu9iiIytd0LTbxxqtHZkbZ/4ZDXv
gIPTKXE4E0SSBdcp33oTxGiLidobgun6ilat0H4dZX0n+iqSkAe+emEUvsXv+Xh2
nu4e34Llke30az717UZfZ5e5DPgiv/iN5tAFMMosBnuaICScnZKCyT3xhdHTyJ5P
YAtpq/NJYqoAbvu81bddTqRCZN5gIfKfrYWreYWEDawQVGxET7/LnJMDAgXlRj+i
qSsjP9tKlrr1LowfNdM8JEjvdsLVRLtloyAG6UzyiCpEycPhSy/pyzfbIGz/FpFs
rvCzUk+FqVXt9u0zmzmo0C/HFkqk3SNI0MkKpg28KCvbsyMdnv953L7EVLqcQDX
zWxZ5UeKnBWIZwQTEQIAJwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAIZAUCRvJK
ngUJCrtL5QAKCRDYynilHsVr7Bk8AJ969+tUr6UaLYcXsQWZeIdJ6hDzcQCeN/PG
rc5MRki7XZhp1LwoZscZGNK0L01hdHRLbyBSaw9uZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLv
bmRhQHJpb25kYWJzZC5uZXQ+igQEEeECACQCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMWAAGeCHgEC
F4AFakjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+x3nAcfs8MclqzF3c//jtm24brLPMl
w7EAOMtB1wMgWFSg0nJpHr0BMENnoIVTiF4EEeECAB4FAj+S3TsCGwMGcwkIBwMC
AXUCAwMWAAGeCHgECF4AACgkQ2Mp4pR7Fa+yRagCdHcaj5oQFCv83U4TS4nVKibpk
ocQaOMBsgZpGzD6ri2FV0s2WykTXD8HciEwEEeECAAwFAkJveugFgWdghfCACgkQ
ymi72IiShytpjgCg22Fo57NbaMATspNIK/jmmsqPpFIAo071KJGE9W/PceZcXKOK
yJyFeIJhiF4EEeECAB4CGwMGcwkIBwMCAXUCAwMWAAGeCHgECF4AFak0RjCMACgkQ
2Mp4pR7Fa+yLwCGwKpb012gu08aAQGGdX0IIR7zrPcAnAk9J6YwMDy7bmXfnAu7
iyupjvaziGQEEeECACQCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMWAAGeCHgECF4AFaj+T9xEFCQnc
+FgACgkQ2Mp4pR7Fa+zWwCdG70X7pGA1SCP2T55DoQko5ns1nMan1N8hp1preGr
0EGp6wXReBy5KkixiGQEEeECACQCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMWAAGeCHgECF4AFakF1
Z0IFCQU3zqYACgkQ2Mp4pR7Fa+znIgCgyYpGXQhqv1l8ti0DcdtXVo8UUekAoNPX
vmATDr3UPXEjyivZSyqjV3R7iQJIBBABAgAyBQJFVbmHKxpodHRw0i8vd3d3LnBh
ZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQX7SQ//eSi3
KtCgnm1Spn+gICP1S26EEovi39JFCC0JXp2U/6IGAn+/bHMMVbu3CkWo0CdFpNpm
hA7XKj2S0QAJ6ndd7z0EPJBV0tSMTeo0EGj5yE35P0rD8ZT6SXTLKPPnWmjTfB25
D0+/tS0CONwRLZP1FZrSu95tvWH1b6zYlhcydje7+F1pmdrWEFqFhHF8GIUBSI+
lIA0j1GLWwT/QIIXExwCma9a1Ay/MLVaNoPIXLBj9nFf1FL39ekU0ou8uo90rsb
gJEPMDmnUU4Rj7BkSHFiFaD0sUjNMUhiLk6xfs85J0edeo0DM0RDV7gisf7utVAT
L5m8mJ8ZTU+FoLiGYCM+yY93jph+Dez0s329eQ3uxlQaZzZ6/thynflkvQ0JkqLu
Xo2weyGF3fE1L72tf0oqCTsnQElh2zC8AwQbsj5kdDNjYwF2MfBZ6jHxe8Y6a6WL
XMCjcgNsft7gB/YENAVYt6hpXhRMVuEeUFyLvEaoc+gRXd0ePMTK8Zc4T+Y3/rs4
DnJHtNW/+Rt7wIpXULFIISrbtKdxiVINQD6+y5SamZPYJwysbmScbHwUu39Y8zQa

```


00PxP/pw+XveyeRrrCnijRPfYJLDHQSVNUu+texd1aix0mK3T92LacI26uFBGVJv
fZ5gJTLB53gbtgktN+t3kcTmnvGjVJ37+DGlPtkIZAQTQIAJAIBAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAUCRvJKowUJCrtL5QAKCRDYynilHsVr7AxgAJSEtBmWBS1v
3eHseHOIEqP41sGg8gCgwkC9IYVV7/YHVzJfGLKTH1rre960Kk1hdHRLbyBSaW9u
ZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLvbmRhQGd1Zmkub3JnPhkBBMRagAkAhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUexWvsAFMAoJJ+sFZ9
LVo9daku1VnN5rzH4A4HAJ92iWh2Ada+1roEKvJcEr4ro80RroheBBMRagAeBQI/
kq+KAhsDBgsJCAcDagMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENjKeKUexWvsWr8AoMQFD746
2JRnnXg2caQ7G3EP9hgyAKCayAdgWjzEbAJbcOYNfudR4V6uz4hMBBMRagAMBQJC
b3roBYMA4IX3AAoJEMPou9iIkocrhV8AoN4CvGLukd5oJNCfHT6uZvXqmAKmAJwN
FLS2ESp/hZpC5DuB6xHWWLo+yJheBBMRagAeAhsDBgsJCAcDagMVAgMDfGIBAh4B
AheABQJdKwYnAAoJENjKeKUexWvsqUAoMJ0zTLabJIE0KQHhbjp8Z0K7DwVAJ0W
XsmiuIyyiDMwqVrp3nb82vD3IhkBBMRagAkAhsDBgsJCAcDagMVAgMDfGIBAh4B
AheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsfiIAoJyiBsoQQTfYRfDg9gifeiRX
5jHwAKDBH+Ye+8EntSynbNDcGXd3M0Muq4hkBBMRagAkAhsDBgsJCAcDagMVAgMD
fGIBAh4BAheABQJBDwTiBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs4VQAniVyUG2RohC5hyns
pp6EP0i9etLwAJSEuoEu09YwMJ0tyKy/l3V9/h83iIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iCsa
aHR0cDovL3d3dy5wYVWwcy5jeC9ncGvc2lnbmZlZy1wb2xpy3kuYXNjAAoJECZJ
5ijF000Fk8IP/R51/Pq+T0cmQCHuNnw3gA5RykFkgDli60uaf6WVCob/acJ20lgE
XgC1to2JdgNgD0rmZUcm5AErwoPZgB0rS3W0pJeS1Sl/Ib0WZpH+G1hlwlg0jLK19
wwCvU2HH9RdvtsKfEXnbVgxUI/79VJyan0ufua8jtd7HRnpX+wDTI2ZIIYQdrKsK
YsP3Q5vJigvuLH26Kb84uF2GPcJYaHuryxdhiBliQJ7gUtYgs9DpeL9ldthqv/+T
H/+xhbJ97+yu59UK6p/30+/ozgMnfZj6ckUT1keFJGVTRK6jYUjBvLUH9RL6Q10
Iig02K2IndKbyGeX/en7e80sJ5vrt0kpbWPFi5tZloAepIiKvvyVakgAPTzA9Yat
DNVexFu/23zGEQZ/bvD+Wn40jEMaFmAz0EmjnSRxEFVVUfm3zvCest+Qew4kxDL
1cG8EsQ7vbiZQ4i1rSWBu4LA/0wIT606WrCeGXAHIhLY+iRDWuSo4LyySpkRj2WG
ISf772dRKEPWC9AwzXTU0Z/ZzlefpdLs7QIPhVew9J4i6vsGnJKIXawfSb/0D4Qy
xTbs+p0RmZnldTqYkxYtm9B6/Bz3SsZX4Dr0IJEpyHKN+qIH73/7chL9H8PcX6q
/q5n6GyIPAbz3aPKr/ecY5Q0DP7gGIstAZpjflsldps/DTq/YvHBSrligQEEExEC
ACQCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFakbySqMFCQq7S+UACgkQ2Mp4pR7F
a+zn0gCfS1k8aWhe8UyFAfFupiFVcmRU/MANRbz2XXaBmaUH4ydB4LVVYFAGB0q
tC5NYXR0Zw8gUmlvbmRhDg8gKFJpb25kYSkgPG1hdHRLb0Byaw9uZGF0by5jb20+
iF8EEExECAB8ECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjKeKUe
xWvsITQAni0hCzzuckh3gtiX7v/CF0Nc9l2qAJ4/TKa95fVFsC70/WhlPMGmIF60
6YhGBBMRagAGBQI/0BUqAAoJECGdtTLfS2RLHnYAnjevLZGhqb0TGiwacsVa0kp8
fTXFAKDFtE8lcnJmPoFUsY3Jd29SYZmBXohGBBMRagAGBQI/OMYJAAoJEBCHKSX3
WQ6BYkIANRyaV9r0SacwSmijqsG2JogEc+5qAJ45G4hGEZ+M3PF50B9TdlnChe1/
cohGBBARagAGBQI/OVROAAoJEMB3A9Pg6wbU6x4AoLEH+a5o3f8VgazKssx0o/dW
ANQsAJ9Mb7pvWL080U9+Genk4Ppf1Q0N04hZBBMRagAZBQI+GDI5BAShAwIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAAKCRDYynilHsVr7F/zAKC13N4TYiFRaDrde9bVstyFmujlfwCg
2rnQELfuX50qo40uUHjyc9Vw+giITAQTEQIADAUCQm966AWDA0CF9wAKCRDKaLvY
iJkHK3whAKDu+rK7djTGS4LPvnyM40uyuE3J9wCgsvrcqSARKEYK9t2vvr3YDft
dUmIWQQTEQIAGQQLBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFak0RjCgACgkQ2Mp4pR7Fa+zC
UgCg14T+K5reEK2My/D8FyAeAl+WUewAoMv8qnGVp7UWwNuez3F1zx+mW6QMIF8E
ExECAB8ECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvs
zIEAnI0i7barh7DDNvdtZ5nQ6V31XmdAJ9Lh/KNe/dgiX6GnqA5ti0fEwB8N4hf
BBMRagAFBAShAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQXV4gUJBTf0pgAKCRDYynilHsVr
7IKJAKDU1KY9xWJZmmoLaHn0jNcMt70sewCfVaLCiJ50I51InS6rube6W5gmtWJ
AkgEEAEACADIFakVVuYgrGmh0dHA6Ly93d3cucGFkCHMuY3gvZ3BnL3NpZ25pbmct
cG9saWw5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBcf/D/9erGdyo3vlqA2jUIOQRPMNCs/71J+
2CFBSmJ2I9WmeFDR/aMFSVrd8AQ8YmgaeC0qA9Ql0IYaT0dTfd0FSb/vwFLPsd0J
xBSTAtnNVxwFm70WT/Ny11MDqveZwbG2/k/JKICDQ9bgfe5CVvTybrtl4scvTPDS
KIPUG73BDMurgRsUF4zHXbzo9ltEO/b2++sq3Y0f+v1IMMMGGWmu1NF1SbkbQyx4
T7jGJUPbDrMF7lmdZKRW89EixYQ3jLPVB9A5zksSrc7oWSQ02NUjLffju4wi2nbp
4SVYmkaL1rDP03j3QrCVHA76wtNg3A9Z7pwPmau17dcvFxmrc8VTiiaIwz0ssClK
Mcf19qewNDvnD8Yx/4xUL5QpJe0QpRzY0kI8IWhiLqZAB0NveemmIZT30oeDBXDM
Xa8d+WD7N808LZkjWqKADAP6aMALZ+Vc6Rr6xkdVQlZeJmWqNIgQTnfi+DbEGG03t
CFTiH+ymsuphlyz0EaP3wwwIqL06onFmemVfStgfw7jRifnpeD3jWkicg7PY
6k39Lsn1WtBHXRcM3nIfHGn6toKdoPMUsf7tCKcjEcdpzWih1LEbBwRK9GEXeKw
3ftET0J3tyCEWwIaWPR4js86/NwQ0hWpIZqYLaGMy30tNdTYfvDSKQmo0hU9Ma1
MdgFreifHUYr04hfBBMRagAFBAShAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCRvJKowUJCrtL
5QAKCRDYynilHsVr7Ct0AKDGZf0IDsaFhdfcgsQyosFn8MGztgCcCSCU7JryVjKj
fDuu8pFy1BNwema0Lk1hdHRLbyBSaW9uZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmLvbmRhQHJp
b25kYXRvLmNvbT6IZAQTQIAJAIBAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCSMP1
LAUJDIz22wAKCRDYynilHsVr7FahAKDU9gQcHSju+KNsHL403LXQ1L0qLwCgvFGa
q5Qkm9GJ35ZgtIroZIGx77uIXgQTEQIAHgUCP5KwbAIBAwYLCQgHAwIDFQIDAxYC

AQIEAQIXgAAKCRDYynilHsVr7HxqAJwLw43yEJH+cfYp/PXafVV30ZkmTQCfUAKc
iLpNdwsHzDw6sYapUDNL002ITAQTEQIADAUCQm966AWDA0CF9wAKCRDKaLvYiJKH
K5H3AKCVLGuTt6DofXRI9Xko0WuEywqhKACfUcYt8LQLfAKChLRA2hn5CLFmCY+I
XgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQ5GMKAAKCRDYynilHsVr
7C3uAKDaLCpDZLK14com6wURaFynkob54ACbBtyW2kjZBGhgJUyWdCW+d0YDhe6I
ZAQTEQIAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCP53FAUJA1z4WAAKCRDY
ynilHsVr7NGJAJ92Xtak575CxCk0AP2pFpUf20LGRzACgsXrsRu9t1a5FSXzwHR5Z
LpWS0LSIZAQTEQIAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQXV64gUJBTf0
pgAKCRDYynilHsVr7BEXAKCGbtBktHwseT4oGM/JtJVmYoToAQCFe0zrMDe09xuE
8eZ4idPnFvvi+k2JAKgEEAECAIDIFAKVVuYgrGmh0dHA6Ly93d3cucGFkCHMuY3gv
Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saWNS5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBR4zEACZJRfyCscfl8lh
k2I2ydhSDBEEccHqQSVdbEDtJziocFy3AhGoBm4Sls/K8CDm90jgni5TxMx0M+Lk
5Z0Co3e+Qy8AmIwzV5TMntLkMTiglSXv0dFhVo3sY/VbiuJCpdsuib/dYdluWkqy
bjf2LHQ30E3/XWTWu5Yz9DAbHc1FHD7kgms203DPGwWd1o7BAQvAkd7iZHP2tDpr
swLaMYDmqckj8b2bUx7aybi930xsgorDU196jYSxgPjSwhBqYdWfCR0xsIeNShm
7Wjw5SjzjQo41UBYLgyPhNdouajPaKAVsdIwI85L7ySC0Y4dYrFr7bTtTBU7vHe7
MXCvT28PalvsGaDfUkJ221eTUwaViAGUpJIIe9g7qljxGqN0CLmPeL0uW2pvFGJ
oBZFkn944IE42ZbZAHySowyLDn1khibi0X8y1mtU5PSXRMERj/+B69qalqL7efVpP
qBuqmhdDLrICT4nbxGC7bvCocSQL5q8+0Tqo2bsmxKgrIfw07dq3X5xAx5+Usn/Y
bHAH+nING/G/Tka3eDHWeX2Dj+tRdiWNtilQH+9j2MRFD7IzMVw1lsqldAIAnnGz
PFb+TRGjKsbUitYnZQ+H+E18ooIZ+RnatBa/o2xi6d3ZGMWQsa5AUyCSDArohEr
UGe/MuvJzRPu4SKMSDKUEspjVwYzYhkBBMRAGaKAhSDBgsJCACdAgMVAgMDFgIB
Ah4BAheABQJG8kqjBQkKu0vLAaoJENjKeKUexWvs02wAoInf0AKEsujbPvxHyAoN
efHdiNY2AKCVtKm6Vjgri0BeL/h8Zj7TLbwbJbQuTWf0dGVvIFJpb25kYXRvIChS
aw9uZGEPIdxyaw9uZGFARnJlZVNCUUUtlJHPohkBBMRAGaKAhSDBgsJCACdAgMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkmjPbbAAoJENjKeKUexWvszZMan3QXxIKF4VuC
VGplTHI9rqTSiKGEAJ96Z+GSZLmNGgcpq0KfLTmVRcVB+YkCSAQQAQIAMgUCRVW5
iisaaHR0cDovL3d3dy5wYWwcy5jeC9ncGcvc2lnbmLuZy1wb2x2Y3kuYXNjAAoJ
ECZJ5ijF000F6fIP/iNeeP9LVrYnRAwEuXGGSGcsBRmNiy45gq0+QcPLSXxieP2J5
WV7MbEue4jEQ0ifZryoDMMHf4h7yS0ptHF8LPmQ8oo+J2GJPuPP/zDT5IW3urP97
bWhMAE+TmS9QmfWG00BhrFgxJ3YA4TL3WbnVLGHYJvX3R++osRBVcKnAVcasgyDm
LvJJJaMPd4x+64YDbNyI7jPsvdeAawJss08KRKzm/ltxeGc2AfgYZQVHeXC0XpBLC
k00Ndzf7t76qQ8uknvDWQw2GcG/AVjjrQbdYHY01DmvhZFmaTYeQxL05tfj1wQnA
KSAzPDHVznNqZtQ/8TZ90LYTu6gTYBI3AxDUaZbfqPXPXLksT4+BDSRVRCg42z
5hmNgeJbC/8rCTsBpW1bv3b6pZc0c5NLISaNT06xAa0VJo0KBiLV0cbG1d6+ghu
8kWXuyjs/0SYC85HnT0yV7A3o0uR9tHDKmllhy9Qg+TuOHwMvthrQbb+1MK8+c
Hpwz6pRtWT2+EJXcxy7XV89xEIoRP0wbjk7rAw+GBmUCd0XXN1jrJSi15J3497WE
1fnkaUwon04biN/44B69SQ4HEVt3t4YmZ8IcCBMCS/2y72UX8H1Zruiixq6JL2xm
t3g5et0rb/K90YpZEHb207LYFWY6sxQt/3Q16d1RPXu6r7JQvPNGH+cEC8vbiGQE
ExECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAagECHgECF4AFakbySqQFCQq7S+UACgkQ2Mp4
pr7Fa+zQIQcGrG4nyUqDXLwZcM4EBJ2P7oUv81cAoNa2aYB53U4FQi2gi0Bj5ftt
ZQLWtC9NYXR0ZW8gUmlvbmRhdG8gKFJpb25kYSkgPHJpb25kYUBhdXRpc3RyY2ku
b3JnPohMBMRAGAMBQJCb3roBYMA4IX3AAoJEMpou9iIkocr+6cAoPUYwWxNRWt9
YHAWyT6StC60VHj5AJ9Ym40oatcGxJzx0jTiLTjUoTjW6YheBBMRAGaEhSDBgsJ
CACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJDKYwnAAoJENjKeKUexWvs9E4An1CekI7jgJhW
5jxcobo/mbymPYtuAKCD+yL54xwFURwoLv0+SegHXHWQj4heBBMRAGaEBQI/krCK
AhsDBgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJENjKeKUexWvs5CEAoKhFPVwYpB7
AA2f1Nc0s15dIOlAKCATXbhnUYuq8weTew7ywl/5KQIiHkBBMRAGaKAhSDBgsJ
CACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsjYYAn1e0
nllQGJQpdne9CULZMe0rs8BSAJ4lPJSo+oKn0wiW39n0JTA5onNK14hkBBMRAGaK
AhsDBgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJBdWTFBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs
nBAAnjdRrtuwu4JaEV08f6XSY0ZPE9W7AJ4gzUtQR7Sr7NXwHI//98ziYmjKLIhk
BBMRAGaKAhSDBgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJIw/WUBQkmjPbbAAoJENjK
eKUexWvsG4YAoMigVo5PqWc+rjtQDQ8biuk/LfDQAKDBym8jvBjEwNI0bDKrtdii
AXk/qIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iisaaHR0cDovL3d3dy5wYWwcy5jeC9ncGcvc2ln
bmLuZy1wb2x2Y3kuYXNjAAoJECZJ5ijF000FJjkP/0fQBbdaFZQglr52YJUQR54Q
5prkRgYma0cVvSVy1uhYdDiY3X05GndczCNNiccAKqxMD1Dg5pbAxjiXRrkUGNC
e6VRY+365Xf8YRR0spK2Rbk40ci6kHE00JHcERsLLHP8elDZuENLFXylX2+YQTiF
0/766h0PhfAc+FUp0tTDEKQX+ie7EECB0A8hnAT0EGLz08bjdMkBiBPH5nuBhxpA
C+g/hqmpyRxQtgbVvvlMXe1CqHd9R90tWeE6jWkdjgKVfoLy1nLAN/0P77Qsd89p
6il5Cec+rpd5SnbJYd20eb2tJDhpE/sZZ5dqyRKL1TH/VohKLF18LmcNzALC0NyP
nxjZR26Y/gdGraYVC2tAN03dGCYVLYmNDF5FwYZZRm1A3QsbHTw7InJNuybvFG3m
6uW2l0+HZ4xx7D1VHXVAt70xDMJj7ZFzUb9NxMp7xiLYpiMdkZ4CCUuNixTVQo1y
1wcWciBD16e0GtIJ4sAFcxVmQP3jkVcbwMn0agQ5dg/7B9Ff5kmd8kWGXdfoYrF1
jtByq0I2nt6R0+eIo9Utejzff+qJtTFZ0BghaFNHbJ2uGB4sGxqiAZBDHQrcp3yA
m9QKBFPw+S/duJBgnGF0No2xgQPe73/bQ/Q9FgLfHfBmVwExxA/kBt7ijghEzk

```
pub  rsa4096/8BE879B028731E1C 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
     Key fingerprint = 6E4B 152C D90D E292 5B97 D338 8BE8 79B0 2873 1E1C
uid      Ollivier Robert <roberto@keltia.net>
uid      Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>
uid      Ollivier Robert <roberto@keltia.freenix.fr>
uid      [jpeg image of size 4268]
sub  rsa4096/13B4B0E43FD6021F 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
```

1685

```

+8/ss5Fo4Fmx+ZDVLzLRf6un2JIIW0R0moX6A+BHBj0L9iUp2ai3JPk6bH1Tkrw
MJWFmtG7UAd81kiE7Bx9XgnD/uI7oKRoJIm6gtuQLBVVEtV0NuB6kbrQskZSaNB5
8tLgswT+iQDMWfK6SR3d8JDS0RqZ13ay5+myHod/awnfyzd3YTVZc5nWKDQdHz0r
VuUV108qhhLVbDtnMrBIF352yraGrRzs/5G+qI7TgA7dzmRJg/wNU+gQYPWwNuo
t0LqJ4Vr38dyldkhipVWudn/L2t9vbhhf2y0a8PbZp1RX7TqSKjveHhuR0u3JC6x
ITAoiFTj1a2CceRXkDbAarHKJEzK1iDwPqCRw37Qbo7StxnwKLCsHiwLU/QbNBZy
swwaAnQ2fQeL2HFILRCV3+Q6ejppcTCK1kJdi96GcngE7S0qMb/LkPJY3okCHAQT
AQIABgUCUCkCrcQAKCRA6RRbzUYPOSJH7D/wPcKtVQUfTEth91Ko8q8jHKx+BL2in
NJnS0UCZxELK0w0GDizIijZwuqC3rkV92lrICywJh06T74bMT3XuAWl+3+bmekcE
K70y7js0lLajFDkceze9wJCR+mZg3wLmZdY7RcvNe9YC6Tn7LX6Yx+cLz4/F4DHo
jkPwLX3yccGbUouwoYo4e05o8BVszU0mJ9nWMM2rzb1fRaGU6LU8I7SySR5bUg4Q
JJBuk46vuc07APK0r5x29zhYH4fdvn8mb908lKpQLDgVsua81Blavosq0s53nepw
H6w0UEZg+miRsQViCN+UqYiAQKUIJW4NkBM5QSPLEy7+y4imoiRwtkmdd/bDM4p
SYfIM5wWiwE3Xj2LC2SGXQF0067sKrOCsqiEWz2Hqa55yHEQTIXDykwbsqcHcLw5
uLjAiD0U4hPV5w9aQL7zCugDz+ZHWfXZxxXFfHJPKGKADw0xQ/fEfDI8LBL22z
/uhvYEOFhW8QXxu4Wcbq/oHTrjliWlub2uq+R7m3az7w0ZUG7b2RyPS8VCA9P2g5
bHs3pDB8FL5MJdpEE25eUlolqepDCY5ei8N5VaHu0B081eqWbckI0XRbufpc9om
xCg+TF0f3jYKSajAG4xzXRRsL37gL+t8+/k+C/B5VvCZRE5AoT+4N9vZD9BuDiw
cs0s0iSuWybu2IkCHAQQAQIABgUCUkChpwAKCRBeiMAeuv0ZmMJoEACr5np00NW
HAx83+pKdml0CVswojMnCXn0ef8po7lenpkXVpH5+PssAUTjGeVV3hbvwaq8uXxX
OURjP/PJ0iwwbHLP4pd1Q00E1SRnM8CcpbCbIClysPVM6jEpWpu++26SVCZFLH8m
A6ot6gYFG/4cgWVAz4wso8PUP17RHYF0XBCrZPLriYlM43QIbaEJoBhthHLUkRZ
xex4J7tRdzlhp0YhfttNyVj0fk/YsEx0SvNe8w2f68aQqQWIK5QnuPxICsnMujZC
ovuubV9iZDmLq78+8K9qiVlmlDrQwhCtKqPzdPUCCBvZI7pQkFTI/UExcIOfX6yx
5Z7xhbBjzymaxM1mNzW1xe4/5I0jGgkiS3L/EXUGTBqfEfUpjzWET5Lquzo6QRAY
C64sCqT/0EcqCHLFJHMAv+eoS90/qmpSCWwPddd00pC8GnrHf7uFEx2lZEdHLS68
paIaIfPFS0ikNlMDXrSs3yd7KMNK70HshBC0oSR3LqncqYNNvt7Usbw+IfLinX5I
yy+KjQqMZmXdbuiRGGRB6vSC2rsNVPULgXP9zisdxjhueE1ew98Fo6M740w+yhE
PVUTtLtCWNFrE12TvAu4THpkbdI2cbBLNJ3MAGQm6XWu5ogzyQ0yvdrceDMuTpC3
B7f0lJ9ix6ZsixXUoNXEL8WmH3eB/F7pIkCHAQQAQIABgUCUkFRBgAKCRBMsG7U
mUglqL0tEACGGbL9ta1HsTDoZDSoEcm1IYUgK9qd5UnCF3N+WMs0/HR0lQkkjUxX
dRko3aue0rsoJGdWyZxWztrgmGtD+Dac4fntBgw5pTeZamnIh4WGEoA6awyFXDvW
6jA25xs6qACE022DVoBQ3aZeaCImfSBese83yzFyD6NrsE80exoSVfw7nHlUbK2
iBj2nW212BVsrRfBYUwu0d9Ubs76n5+wtCrtXcLm1Dlw8Kt4Q79duj fexf9SuPRY
G4vLPvP0ibt0UoxzC6NH2Aha7EGpFa06GNvLF1RtRilwo0o0GqozuhlW8b6ySdM
RhYJei+WgGABkQ6MjkrDXd/1gmbqhAW0SrIUrLbm4ch0vcXBw0/3BNzcWLfqYwM
iQbA2pqtuCBavgfhrGkWR8lG/xBKYvw+8rQNWdVlMe4tXHVP1AI/IzxTeLG5S3ao
u04V8xNRnZCV7XcbC+hqzcpBP83RGdxEzb/LorU6GjBEqT38i2XQmNhLjylVGK0y
4EZ9GxEC/QOLiZjRwxj4XyEnVO/undZlvmqzNYaJp+lhAiIq80F+1rILHGyKiFTW
k2tGJbfbhWy66FCdbV10Bw2nIpeiWCPyYIaHuJ6+6J1fvI7HPj0P3yyfLa9G9MA6
JiWslTHQfU06mMWbu/biYQHygCkfcuYQM1XfmTMGqiCxBKjYzH89cYkCHAQQAQIA
BgUCUKPd+wAKCRB6MLz0Qrj3woikEACqeWmKZPLlJZosXB/HBz5oGhB+tpHyggWh
INwi46PREcW09cm7Und1T3pGNgBth2jpTU7/MSPb3Vkt5fKINhwQjI1ktfb/7/b1
srIqr6uJlE6aIlXCuDJYfbYPhmtE/N0KXS6QMMbfa9dkoiKx2LN8qKKQEUGqyBjd
OyCN528NC6HvcZ/jKywLI/JbpPrqSxQ0VLxauZAAp558yKEfvmgghlV8kpCHz68
+D50dIqxLiPW2JlImjImtigZmxgWnbHbyJFDLK04YV44QnBmVyoWtJDD0iBdMzY4
PxoskkQyBKwtgpaFZKZSkhQSWB90bjvQECHfj0tXsch44LPuMc4fG+FRnxBNgFXT
8Yia3h8h8Pp+0KeBzJaiXh8fMZY+QCJ9HyKI5hequTEK/ebL0cmj4waKfGVoM//t
Fa1hgCUEwHW9ufdWomUS8jnUNPhBd6uMQ28e4xmYQ2gNPBEmRfc68qxWpWG1Bf4l
zRPAHoC52sqU6lQBGLa3RSu5AFZBYZYNAAPPPXnSYjP+L0ybh8D2nskehdG6B0W
vL0Tr9CkGAWqcaq5THWVxyBj9tieLpIDHHS98DoF54poYjBTCa8XnCWc8C0Clp/
i9/qRDA+ncsnsRWypANLDTpEmdPRR+cD6xQgcab/Pkrrv152i6YwW8S1FZgNktVEk
pV3HQf6Gr4kCHAQQAQoABgUCUkfp1QAKCRDwCvbqwkXSCzDEACwr6Xh3v3frGIX
XiXqc1FqgVezNtn4fmbvIAHE2Vb2nvga7pxtzCo6syaj0zrLXVYNHPxt4I0Ti+qs
Pep682yL9KEfMeu1uH30zbcHCg+zcRPj84wSTsFwJu9Pm8GsNYcCXLoJ0azI3gvP
pilosRecbCFMAYARu4n/nHpjVSGh7/y+v0020r/HluqK8PY0pBHKLKc69Y4qaKop
kCAL078u+fDTdui4N+TxHBzZ4Nj/+7I1HyqxW8LfAto39MzK1r4RGclQCnftqy6V
wvppDS0/dKr3fWHL+Y0kcsNS9/p45PKgLaAK04GVUHRcmRcxHtwpBLNCskw5ai2
5E1FqfAlC0tmi0Nan2qRaM7rZ1Bz5R4+18s6s0AXPaerTae5/0Qt2NGz5K00QwrS
ncdgz3CZlKeT6J71/ljV8TWFB3QGTgPElFdZxyfMssQzTJiXAtKWlZc7kaWfLhdi
2ncEAPtlq4kqF/KoqibIFiLxZpNbJiQXl1gLOvvH4ikpJnDdp8B9eme9hptUNKgA
XdJT/VcNHv9BnYl6kjZHFNJ0AUR7JeilYFc30960P1NC+/uyBTebLuynshNuWIlw
laaK2mpprqjPQ2FC8FESfSjGkVAsjRzA2Nhvldv+Seah0rej0cs65LHYntdW59y
uT3Dd5h6s7dJMTsBac5d5TgnXzBBqYkCHAQQAQoABgUCUkqQIGAKCRCSyENFbaam
bk7hD/9P4Ua77QRSBA7+mKCMYrgh9m2yFwhXS9sc3DPf9qK61NDIsLV2xkANgFbJ
cCIv2ScjmjvnsSs1rISFCgk+knHsJ+aJxpzQH2i+APP/Rto9zTia1dSo9nEQwfJ

```

aYdgqrGkKMs08m9Aie54FdA8z2BVU3PaobQyiQ1mwMvsLPu1pFio2wHtV2DNWfPR
Thz0YTCt6j9AB35Fc64YJXrWbYj2PpcFZFGaBbrMZID4LIyc6wr0oFCmrodBvAv
M/Tdvd1tDvUJeYoYu2g2QiT0AGRSrLF0WEytUhQb7bxCi4xUf9LLJ9joMTx2QzWt
4uzS42FgNEPDMuX2HMH2L9ZJS1/E+qX6PmmDq/CNbqeoZYexG1kw+CLw1tHgr1rp
oQ56FobnFI20LBTcDhhfWBQj50n6TKKIIfh/dvDDiUhiaMSvIGApRZ1Iz6cy7Xzor
03mcliZo2CoSHrD3Ljx/W0pyRBKjZCUX1hGttQAdAQ4g34Xu1ThLJb9nR3Rbxomx
rSfTSfited8bQdPhxLnDMKxaTwKkWz30sJ385Ds1tDVrwgUn4mZaWun2LTzwp2Lu
U6lbMY/MFb7NMMWoie0tM6zu1+9ddRVKLFTSWnS/40PiBR/pEPo2Rndo96d2Qs6x
80qlTLW/ik0KHh1jU4EjPZ9ZY1wD7PoLiSd08jCBQibgdsDm/okCHAQQAQoABgUC
UkgQUQAKCRDZ+zWXC9q53daEACMoosk+lNmNMu/vb5iNuPzC1IzRKh2003B9Q1m
2jfvNi26uTuiycsc2iSUYLUtClQDRmsR+1Grz9dvp7JsBbJVqate1LLcJ09DpbXJ
FW9YN60f3VM0cX6C4mu8Qzn7Ie3AA9bCrc3KpuNj05newdcW8UnZgHLRCgdxVxRC
X5iRsfIk01KLmpd++0ISzpbVBdr5vLrp6sjB06moprCM0uq6UyvjzLzgzVzI1nm
MJkADdc5lByIs4SqXbCQL0yxxDCxQ0oMizWuBt3niefeLR30Q3GJ2Y5tXYNcjYYj
hiRvwoU9ABk00LG5sm4deVFtaGiFTwml89XLZeFygWtej6058Le/2xvfQ8WsGZf
VEYIBOKKLgX3GmrMYCYWKemfSPQCnfrTh9ERurWYUckE76bG2onV5V6jCz+6cDk
5KwjBcYcPfuRJ+Wkm/lgjqwt0ouz9ZXCyDhuXwh0qdPQKyrjJeA+SZtNct55ckJfA
ma+Q/ZD9XepYqEEu5LawwUpMBHrIF9zhCYdt+Pbg6xxb62JXrGswxZqrw5x5KZf5
HbcQqc+s2x4Sngt0w883Juz8+8E2Qw2oe4dBkQwKF9R1/u7C6FYLU2fzshEF62fq
1/je3M9royfM06ycCiRtR0hVxVZtwVndCDY1LZqS1i9Mxh8IwW+ix8vfJn9eo3mD
l5gX9IkCHAQQAQgABgUCULMrcAAKCRDxxRazyDWXU8/sEACjqrb/DQDiGkZLchRL
+tRrxZH/U+GpsDD0CDDjgChsy1s0+E3BRGfga70M8l6mBCxmoGHqX6mXcTgrGoqQ
voijo86D/ba+LPU0ztjZYoi7owDQB/f7+lYlDbIE73zc2EVyDmCu0KtjLa94qYgZ
Iq4oU6bHTPce3d5k3191YPkBC4pAlqS3yqnz+zlgJpQC8qnIH7rQSVLwVc217z5B
2CqvTvTY2lkMkrdHda1YWhp92yqE0NdM70HilfLNypfLqjx08v5FDgAyZb0HYR6
70Glve2XXhVrOUMwKI+azFVfDIzwe1tYbkBIYLF9cAwlHLMjF/aIwNI+u42QfDy
zOztN8+eMOW5Sa0id1tmd9J0hAIhKc4A3MBcKFwRWgbLLBqR+Fin3ZrKNqTU0ii
Ljtuti9ValS5K9nkleUUtC7rGzyja06RCpgKgrE0rtoPeqdLRuhh6RNI5QiWkDfTz
nnCP2NDLeFc7KqP921IIEpWA1QNk8UW5Uj0UdAqs6u0bmYjR0akC50DACnNRoZPn
nPsI0zhjmEnjX51UxAYDJRGxvFak8NKLwX0RrXsX87CanP5c0xWP+WF3fD/jkeR1
8fpG0ehF8UCce/6RDIdDbxvAR/7tMZVml+yMQMwdqENYPcd4/S2a7bkRhVBpQzwy
H9FFvbiJboje0HBrKTJMG/4eIokCHAQQAQgABgUCUnzWuQAKCRBNoRTlxKLlf2yi
D/9YxXX/Fpee8wkpSHwZHGOgVAV+wPcTYzjoz6xGIFmnns4j7gFaBH+h622it33
SwyG6lmhz3c0s/4+7VG4SobK4IkZ2r7G6ReNj52CAMCq877jDbw7mco4P9LBkCwa
gnY3HxqVCeulLZhphUc7hlcsu1IafaZyp/lVDTt5mgu7HdTjmdNkcoGBUeXtKeZe
cyTAG80UunltTJNSiEuxo0T0RIX2clpg+mYF+z2rSToofUEurv1EMXJvyPRJAdHV
HKQA6tTCwxu3/jj0qEav8q+KRb3YtwU/swfLiWgsv0TC01JJTVT0h7wbS0oBBSAJ
slai/EsJfa+9wwZr1MN66NC05WnoFU3708ijzLKc7NkAzUhiH9NdYjkmyN2xCIZx
Jcp/LmPYL+UGKz9V//NCA6PrdHzEZ06Stlud16S6UQxYtZV2AdJ+RAMAWQLT9ZH
IMKFMpZLy9sVN3Eg6DK0cTHV+nTZl0T520+0qGw7DxCTbbj27Rc/LmE6LZDqA80B
ebvYEnkyyV7Z0QcedB80Bwk0qpSTyUG6T+AMm067fxN5ofxn91Jkewt04430KmJF
H7KR3es1LXh7yV9Ej9gJ+gRw4+VhJ43Qq5GvEEF+EZNgoFH77KEEbQqn+ovmYPUL
wJvwzLKMnvDJfREDHrb2Ann7FqfeDBjDqMgsQsg4M02S24heBBIRCAAGBQJSqYgE
AAoJEHALZl0mmke77tABAjqq70CAIMeH00f1Jzp+1ifcDT1e/gIg80NtLPd8EkGV
AP99YNFufFFfDaS/PWlm9FqfRYavCrXnkgSazBUTE8pLCoheBBMRCgAGBQJSqBCf
AAoJEGRxpP/snfVfmucBAM+cjQNL+v/2I9qoQ527hwhA4e9j/kAbzVI+GBQWu2zc
AQC/JwfsxQMAwpIkV72VAG0yscQEp0wPLcVSMdfYYnz+E4kBHAQQAQoABgUCUt09
VgAKCRBjHJEKJKruima/CACHSWPnZdeXSEdLem+IFxnnW6Y5zL/hwMK7Do2HN1ky
sr78aYjmRUpy0e/YQAISP6uP6j/OQkFAruD2Pm0iFGWk0+reNSFDJvhIS1HDLeQP
vCTCYff/vjl7fZvV1Gk30qktPls5V5MzEAU7V31vBGBevwIF2diDSB0/k6wQ1/5
1u8UctyJY1RqpWQ5jSwp00nJAaKnUsYB4qHdQqfZUJunGb+r+zpiaKM/8HJuBSnZ
AocujWn2twh6pKpg+WkQJ5EnYxNU0TowC2p6neRxAbu+qBRDg19f5eRiLiIb4S7
KSS+QzkrKjvTKwmzwb8TYAFog4EDClY94NdULQdr05giEYEEEXECAAyFALLuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmK8wCeM4ksiIFfLy/Wcn005dyyCpFco5QAnAx7CkjdI8aVdrdR
Ce+/apc0+Xx0iF4EEBEIAAYFALLuur8ACgkQMgmqlpDTmtHWewD+0GE5d0V1blxB
ZYZUo/bIr9ZfKqQUCXwLnPjwrgp6gy0BAJjre9fnjAw7rMQN4GmC2VVRNXLqA1ZR
xap5QYocJAYtiQEcBBABAgAGBQJS7r46AAoJEDF+psaYHE5INH0IAKj06CZxdunT
B051k7l0FMkv8H4/B3d1lAg527e8RzvIh0Vn+oEl0DQTYVLHFrrdhZgPsTe2vcrV
QwpyEd71lpBsZ5ZeMejafT6HzxFTQPiTn6CEXmZjaLv02U800kfYBBT/lBvvJ7pJ
g26jZHvsvdbG50Afgmoa4dqXRoQjswcx0V5HscpMK7iWSlb3rLz7ETVgANN02qZ4
XoG09h8WJMp0c2PxxN+Y8otUVKTj9wo0ip05hA386uEe8ipXrAmTfyQTdHU8Et+j
m/j4mqoD5gK6C64XascM3Yfzx5Gt7aX8VF1uv8TKr+TekSNXmJdgbSaa5vjrmEAC
z7sP0EZsuwqJAhhwEEAIAAYFALLuYG4ACgkQQwBNCWZf1X01Ig//dp/l6qRmPBtD
r21ldJkM/akwbD1+XXT7JBjLKLPA6RbYSPg0AgHQBQd6MPW0ueybyhDoYfuzi4R
5cSiLbKTCytsKL+Q1pgbPYNDxC/VAbfE9xyme2UzzM4+3pm8fxqM7mDYK1gNe3AN
beiqZRaQmDoAe0fEeynF6MhFP4259cavk0iJqRQIbEXCaSifnwTbuJPK0TVvVdpE

HapUKyk3yJHLzpxUDvba2MnhybHRnmanhkBYHEJwbQ0lacsZEUoNtXKPwUQCIF/5
Vyt2F2bXtfaTZDvNXA1AECFioLeoQ63/xH8cw78P+P4sZub0Ca0yIJ9rQu+043bv
gjG7904vF6fP3Y4jr30KptGG5ilvfEVrQ40MZSWYsik6926NUFqZB+egkXekrBu+
DTR9JqCqtVoanT5CYcqFt2RAOTYoUcM6t0DVS8C01Pq1eLnMy45860B5LNBs/q3
rGBpYBxlnrP1YXjzl/sLBbjhwfUiQJ9pEgeXMEl30dTHugTFl+Pew7WMyBVvwHKI
d8fZKV7HM20v4FcLWmEUNLNH7ga5x0paDMARWwMQgmycgJQqH8yU4K8ix1BYGeDU
znfvWQ4rUwCvE6HMW5gIwvilt80LOWKSgAwaXqXUL6mPRv4X9KQHXF5RRDHrR3bs
onsD4ugM5uZ7m5FESvLgZbAYn/w+7WiJAhwEEAEKAAyFALLuZSMACgkQ2Tj5yGgW
mBxDzA/6AtfA9xRdfGawHNG5j+TuKaor0JIG+vnilhwtKJjTcEMv1kQd7hjVQld
BtMqN0NhM9q00+T8cTo6KKpuQfpSuzre6jAxLUthgoM2LkoT88eDvoA53IB2So8y
ik0nqVktwLQaZq3jw05ha1XxkG1ryf788X1JKuDNbytMXhdoi1KaMjrhYeHZymMp
q41MCDughnJJnMM2ueClvXiiVcqCRm2pfbIMOTfuJijZ7U0NdFkBFLL4uVGBDiAav
KDa+V8las+xFan6EGJ9i60CHXxCZvP8zp10n/InL7kT0ntB0ii4XwEFZadBaKZu
zTV0oeGNT8j0QCff7Rt/3hR02nvybRgSjJyKL3ZTK00IwJieLbE9+sLwLzVgmIu0
b+0+NiVyoGQnjTlVJuV1x4eFGkhkfw9ZdHnNXACJZXD7Ys6dMM8vTZXYmMc1QAHy
/617U5qT3SVLorLEFy/kc7V36vbq0sooxrtCbji990FFvfLXGQL3rZtSZkqDWr
+FX/sPpt3+sRKea0/FsU8PST3hQ0MZvhhimN1ki87hoorRKZyfAAG3b0Lf8/ZKDR
MC5sxfhN6+j7HRW+40K+SL+wCGpd+KFGkcxV8eZ0DpQ+tFJc6rykSIrg0+L/9R5U0
W44VAYSFnRY+spLxyXUagCR0YiwNKQ3XC8sVqt6pzxG8DeEgLFaJAhwEEAEKAAyF
ALLuc50ACgkQdIJLXjB+NFK+Iw//b7vLUHGKj0bYwyo48cdmwv6XnF5B2uJ4haQg
K2Gadbolwyn3dGTCPk8Ub6XdANPtIAjN+43WoX46A30x9Ny127NHDszj3EspjP20
6LgAGZkP7dJvWtXHuBgHwZlw0jnpL2Mec/gmICyLOGq0k91BHglpPN0iFVayemaw
U4zshMTf855GL4eXGshTpnWTRJJT04t+z+ByJovSX2naq0pyGab0A359lbqndB12
Z9ii3cPK0ooZq/Y4gtFXK5ZbCbG/hmeUmbJTp4ycqgAWK0eLymrtSLCH+BYcx2b3
d1XdXur00q2j5prD8zkxkHTr0grNMxzCstH97u/oTcfxTQnueFR70f4M4yvekKyH
hFk2qhWsv8aWILfbiYRPM+6wqK7SrK8q5jGfyqw2U0YvDjMx9IptlEruc+Mwpxw
ri2WpjBIqPx/V7xezgcGMHf7yM9w42AUXPe0qU25ed1KP0E7Hom0mK2FEgfw3Vxf
kw0hoiZNP04/I9qCCnf2xiSZrLLUA1038eSPi8Pmq8oLJKIcnysX5L3T0x05YRFL
hG0ajfmo+VhRwSFwydbmhfvDNge4azv/DooFXukg25Fs00+foYtKt82n4mqQCU/B
683UuhUN/+7HRW+40K+SL+wCGpd+KFGkcxV8eZ0DpQ+tFJc6rykSIrg0+L/9R5U0
jzaKximJAhwEEAEIAAYFALLudrkACgkQY5hxJh2JnHKtYQ/9Hhauv3Ae/2RCnMbE
JUSY2I/uyvvBegEvT2T2N09/03x084H3bpoZa4RHfMe3nndPnt59vL1MDTmNSSzQ
0+Uc24QDqEIRvOYsAdldaJDsewv2Rum3RxZdj8lbgj043a07+4G/ghE9iVwhwVI8
lgm28U8PVmeggwWn0faf/g61Kvq+ssLyqgKJ5TMNh9aiA7kKgs5hLSGpWWIDA8ag
D4P4gS+UD+CrQku695bNvhv3Qk84bmVMuhPDC7yQ1AyihULawDyUqluU5PtG0eos
C9YZB+0LjDPz+Sup5dzRN+9k56dcijcoRpQZEPbritsWmYPYiAmZhjJEtQwKbec5
1CDIVJPTf0sIeSrC5+m8NhpLNUtC0+6+INfV14fEYgxeeyVQq8XLJWvGJdZXemL
OGDjZ9nX3uYpfrha9i0H7ef1IyFugd/dEAMi7hTbZ3Z3fyKFGtQAqThtbynulR6W
xBuj/TgCCC4l0ejNETFUua0zkxZAPu3qlsagrQFihwG+bB2HrdvKg56vH1lyYb5s
Mw7KekKoRQ7oL6U2HZr/9xJrYXbKziaP+lMBdyY+lDEk02Ai10WhpMzF060EBLP9
FdSSi+a4w6RioRiWM3q84RdzT4rUnxka0njRwxdTJDDn1FkaT4LjE79SA1MPjvzk
Z5BkuLEZ0M25i5VE7XrgkGi8BTKJAhwEEAECAAYFALLu0ugACgkQ4LzA2RGJlyWl
phAAwJMIPCOMfjRHM9fVIUHu3FiHxHrXtumcIy0gt8/Yf4NZijef9FtJgGh2Y0hg
0SgSiKglul++5QCic/MoR0Bi0gFiK0njEtXbu+ow0LuLvFfQZ0p4P8WiRitc550
Y6WD035BHVLSPL2+p8/68QNL+P8RTbS4tX/wmAUmBKvPKPEzzAdFgQpvHL3XbQ2Z
cHuR5VCMo8mJyUD4NFrL+ofGpX4I//gcsI794CmDRDOR32R0jXJFAk6yvs7TpAm
1Dg1Tctb6uZy3T0F2/m2mNS/Bvy4WAWY8HA3x3QTQkK+jxwZxXuY9aXS08a6MpcH
yJjR7HxHIIiRNp014NRXqGKMwbdxxera+ga3eIiQcu7p6sR0y+akIrfl375yjswd
9GX+scmbxgTRIyJF8+ik4C0tHsTxZudRAYRL9SucLMXuW0R7J01B8RPV8kWPcR5
RT7DPTALvZdtwSUfG5AjP7qqZWwqUnar02NAB0Xquoie+sv2091k80Bp9WfSwQM
3BepV/gPB9++pkhEFgZbZdlxNtghn6qz5IRcrx11E84fGf8ecQoD0AVAemu6T2Ux
tphrRKivH1sBfpqcfgi77HwsXx8WxEyxuMHOk1g0QCixKwfgpggrBhhQqv1Y/ZERx
D3R4S8/sY0hli+ldhV1x60EM6fEL37MPC/XzujR6z/TQoAiJAhwEEAECAAYFALLu
2F8ACgkQKv1000hx6C//eg//RECF570dCtuXYrkl+yLDBxf9YCoF9I3Yb3R9RXT0
uDXfY2x1hrLEpjGS/CjrcwpgYy9FzhsWldA9fm410Jcu+A9tND2DwGFJQJuzTYtp
tnV3T/+W+stj7ZF066dBUG/Y4Lgx4UwbE3npBSY2X3I7x3UcN0iB6mcYzyiTCgKd
mq5uYh4Jrx1X0U7qVHVtUE4RLQF5P7UDttKuipKdUo+FiiddSwqYJ5q4KAtycX
LZ/6ItXULbVNxkf6e+MQvi3IubSMpRzYw1ig6nEehBxYURGDYhzeHrq60dWrMYLU
GY4FooF2dMGdtN4jkSoULEznLxkG3rn6FUKGFBk0P/V5Tj4twBwtqhcUW2IXYxSi
EcLeaediEWPPbHa4R89AuY7XNjLBMLc0oQV00SbvV0xqFqP2EWN0Yy/1ZSUfNft
6iA1mjRYE0NrbfPwAEowKU7FjyvdNgZ+Me/LKX5AAHQCPtCfQD/pdYtTIEv9j/6B
7ekaRay1mUYHM2sgnEqdiHSE2YgD48h1AIblxjLXZS+o8NvmEWz3H7V56AIh0tjS
6Vly3R9onDRCP5D9fyCW9V0Esub1vFUtUJ4rBcVuABlxlVjqD+mvi0t7xH+Uad6
oBMg8Fi9H7tDdS/jqLnyJEVNadbbfZENh2chVC9eK+JEJw70rRY1c70mGtSw1ypi
04GIRgQQEQIABGUUCU7jsAAKCRBomIIsyPJS+xxLAKCH07/WwbC9fgCIX4aG6pXa
r0kjiQCg9xPASlaHE+LLYnIG1UfVsIYxxMqJAhwEEAECAAYFALLu478ACgkQg7C4

xsvacfBoXA//czl8Ziz0toGmlodFDxpqlL+tWrAFmim3xCw+5RMD3MJ0Pens0CAL
z5uAv0H/33acNWJ88o8M86atlFTRx9YcIPVtb+wlgKxqBinfe2aCptJpuuBm8TD0
dY7xTC869agG2lKTcoe7BFCaKwVZYyhJKaKAYf878rRgfQF5qvRMnLAJEMyTFm5E
m835xu/vNDbtZv+jTsHRdNR4VCC/PcuJ93vIhSFSDbA8RMektMeEQzbYTd0oU+9
jToRuApqAQc68Deu+ybFSV24qb6zyX5Tug/KGILQptKsJZ4YEow10X0qtP3h8M/K
YfvUc6gp+WA2KIumjP3Ti77/+xwgIb+/FLskTm4pjpg+vTSLMhg7XUXgr08/XLPC
kADa3S792c/Wle890TJUrwBMjnFi2FhZKrG10xQEE17vL/gI1BGeT6JH0sXXfIi
fCea/epp0qEGsgnYU99TuPe3D69uCWQ0mHb7yx1Jl1Ci/Wc1QtTKnEh6LrNIBNu4
xeolcwxwqAw0WQW072z3eSXXSAViHwQqTFmPLnonr4wd52ZxAyZbzwM083M8sjA5
xQHw7J+HbzqC0qrDpXa2emN0gml8dhEjzx0VDbXL57r2CyW88FKQjQDhwEhdi7vV
rFOMKYqdLipy0PRTih9hIfnBYD5Spi2FLqTk4xRp84bGisEfTFNjmAKIXgQQEQgA
BgUCUu9H7AAKCRACWRAQaxfqHrg9AP9+7TsJ9jUziGlsA5i450yfsW0yRCRxA8tM
i49oanXTWd/ZTE78Q9pdz/MyQTHDKzE/bsSYMrJlRmr5osAgcLcsZ6IXgQQEQgA
BgUCUu9g6wAKCRAHd2o16rnZjlgUAP9Ehzf+VX+2JPWthbsgV7QLpRxTfidPYqGL
F2cJP7ThuAD+PDlbGikkjNsmK5nohMAZMKyDdy+G93VhdvGfU49vKNCJAhwEEAEC
AAyFALLvfe4ACgkQeJEMxFO8oQ4HSg/+Lfm5PB3BL7yLLiS+abDBsd9DGD5rPLw6
T9i79rks8JtFls+VnmNCCn52nf3H4U36+FtvS3ueNr4pIIsBcbFP8rGGKkFOUv
HqTYMn8cYsy/JdX8u36STo04eye1llGeDm6/fTenCh3iGMB0kIKEYQt0HVoIPEen
R4Q/QnRVBL20KHjZH+Pf6xdc/xEJChuFUNDl+swKdbq0sLh0e8VW2Zg928PBsgE
v399hEwaiD7hTNFAycdtJsnpvWmoQ+8emA8ynrVuSV3LmuaIYRV1KDgPRvRG+FCv
rXLXq3oPHdN3b2oMdA5qg4wE6uKStz8vkUVkUsXK3iJstArRfgUawQ97Yp98K6We
JkjeJjuiR3gg+pzaSqc02SXAxWVo/eyJ6LqDoxu08LloY/bcwIwlkg+te8976Bma2
gOULap9jRmLAwl+ETStKKBQztSp6cpvaN2VGunkG0BFHDZ8vmWGWvtQ16A+1cejF
KrKVJl0WpKACJmXaJYmLI9cLv00IJNGmsI/bYobuiksQX1yBHGQ+aFZWNA40VyodI
zd6kWJtbajUTy2DL0nJ0yDBiSK5KpC2fA2A555ahGxU0VmHRKkZ2k4rvh8bUy5X
doHikntacPsfKTxA9mimzYt2WSL/oBsdRUuRyiIwyiB88shdwBMUebGGQlqvCcUQ
jMKzum2JU2qJAhwEEAEKAAYFALLvdz8ACgkQBgt0kMpAVbzZVg//UNFTcFCztaHI
M7i0UTIwqb0i3GaNPcI07Pg5K7e+k1QUy9cvtqULbfgEsZ5xh7uPgaCYti8kpx2
n54xUQF8DsvSG00Lzce+wuqDsA5GdaJJ0sMczl9Fqng/Pvm7xqKopxP82GV1Ea7y
Xu9iUEZYFR7AJu50T/vJaAXrXu1UrAko+0QlaXDKsCEBAlYmvoCybVbEiVABYcf1
MDSHudba6SMzu3vvLK2DJ0qBZ/qP9DJ8UcLBfStuL+zwFpLKxIQRQUlvqmmZW5zF
mx5f5SrhbfGvNYwICpZlMd36zezmHpiZ+s/DeMJQ3LBt5LqY2XHs3hyzdT5yg0hDF
ZAFx6iRA01H3KVfCpjqWUR6DPrpBKOP//jFLmAMQy1P3YyMJ2IHTv+0bwnNY7Yz
YYf1bf9DyWvXyJXXi2cBNVS91AQDgdbShhJSUpkT/nNTaH099FfbprRo9Y27etyQ
WVP0MUJ4k/tkbaYrcxPk62Fw9aiG1tJwxl2QiP20crXzG85mIut9RehvAbX2f7vA
qeKQhVcLLMWZjQe3MLC1p8garbsofawfE/gkzXzKvzhshMNfVQQA8hGLXq0fnyNe
iY4P4H1Rz1KkZqLdPwmZQ2HbCyjuxfHLW92wqrU1Y5CgujoGx3JV57jRzGceH93P
XN0a5TSMankyJ/amJGy4yKcma7AfFmiJAhwEEwEKAAYFALLvycMACgkQqchsJD0u
jTpPTRAAg69WPIeetZyu96yjTXyBtLWw2cKfSMan56bJBBZtRzGyDb5PbBFZyoXd
lZm/ML92Fd42wj+0N8rJEECq3AjouFed4y/C8FUGq9jYQF8c+AP+TB/wzslfBohx
OG4lIiKUarvI4dwTRcBf/ZJ5H59oKI/leq7G0rrC+7FjZliu77s70kevTQRVwEw5
2YHyBtLJYQCschvmtNfqFJeZjhzZmMX0Jhydr90Nv3KL/1WD/ELUzbcy0u/V0iI
Ud+HpBAe/+fZpwIvPYPDz695kvDzh13GDQ1rSN7Yw3u03Bs+ZBn+flbGF5AbsY5D
CMC2kFgwtBFL01SSW5u0FoV+lbVOCtEg+w5ydpK0P54AjKxqDkkWogMp8oyB2HJj
awWNodeHaYiYVi41iJ2D6Cvv0eBoy2wNIE1l8IQMcCr673NTyun7WwBWPXi5SnPJ
rJLS3Pe06k3Cvj4cWuynJ7Qh5sIQeKT5hLhyeGd13ZF0dK24MUwWDefbD37q9ecQ
rfeocmyEoHerBoiGW2Qk/9ZHpoz4h0szhlml/gRLCOL+XFDEH299sDswtRUPd8iN
Ui/5EdmKN02hf2YqPZYUg2s1STPCx0AEhQ6nr9ZKjzZjH2JKpomRMhfHFG/6Xlq
R9LoYKBxUcs7YKQEtPomFslrtItR0vUht0SnKVQklz6uAwCr8YSJA5wEEAEIAAYF
ALLvjC0ACgkQWY+VqvbjnF8dEBv/ewd/2iC0bp6B4zLqW/8FYKKpHJZqFaEDWSMn
NK1l7jrb+PPXhY4RtBgH3dWUsZr4tN/IVJXaK3/8TGZd5D3pMlh0bah+a0kawnVG
BQ9cff+EcyN/2K3lc2rDN0tkfT6CH+4v+usICzcfFQzxARLkjmqaYxt6KM693B+x
mnZVhMFPCaUP60xqdvjTF0gApsPYnbGq33nTsG/S4CWJiB4Zg/pHhxuzJnEekfYb
NeZWxh0z6qZnFnQVaFDXQ0hEqeHd/l7haHLt0xE1L14qE4dvEo9sC2IIix/7yEVL
7HLfXqnxYwKpFUG/vSmyVjxf38et3DZrWfJ9xPZRIipuf8rTldyRmzPRxsVxG0E
uJVQjPQWP0hzs0hr1VdtjXvU707HAKKRfDQ7f/elZ9U9SLQvZ1sfJHCjRdDeN4ZN
/jmxYgWTIsaKi5z+ZKY0JT2wRHv0jpJwjMUnTDA69v00VmKEkoJczEB5z3LC59W0
EkLmY/pHBg9hrosBYmbt0+QmxUySawvjhuVRFU6T7gaFiw9PTb2Wfpo6dN/0l0c9
YC2x9s1lDD5V3/c6rjwelW9YDgpbqn9Ej8gma+2c2Tfs+CDrx2kPbdtiJ6bFzawF
L0z1a4bd7Z/d0i31QlUp2vjnlVs+wQpZCoUPespD17kQM50kLlqhrc6tWeD1NoJt
eVgJ9IlCuZdt40Ji0bQyH2zcGHG9rxnqyp2bYGUmAkvzV/DV8f48YSWXLwu0top0
/Hseoi+f8rC+xMRT4jw9ZzQsFOPRnQ2/hhB25sM2IMvw5E76ae+lkmDVin/iRJjv
Lm9NspwV1fhlpU2s03zurU1ftBQUcLu+v2w/P3QAjCbOwm5gmPJogagUdWBXAVVr
F+dWs9KAX4yxhuJ7R6HGiyRgYH2PbDZ07uL0DCh3MhYxE78TKR/n+tCbBVLG/fWP
l0t72iGmAL8E107Fa6KZhpnPyNyIPb5GzRzMLV3k008gaFJBBzCXD77+keh6ISA
6qKh9lvjvh+J3V/14g97/T9TYEtM6OURyFUEVUEcq5u8gjjyNdRr4X0FAmFW3fmB

7MEqEdeKSrra8Bp672r74zoIqav1mEK7B6gBSX9Ls0uvvdNGWRMTrhmp3vxxzUoF
ANF1qPJNYCsIWU1pkDEVWo9s5ZySp+ddyLPmWuH+iMLHdz3/yfDLyvD0QVU3IHaB
yXUk32GJA7kEMAEIACMFALLv6I4cHQBTY3Jld2VkiHVwIHZLcmlmeWluZyBlbWfp
bAAKCRBZj5Wq9smcX2+9HACddQwsRWciBWRUzrFYZFi98zOK7Mhp2vvACyShEQV5
vNCobNyTuZqozkWy+xiZhoJtewZUkjGck3Yxm0qdfymN8cBUeYcxJKgdys9nl8Yt
AMDRTGdPh8a0NqhuJg+uAZZ/pxzsXhRFNpnkinjn+yYtNsvXv0YiyWH3RCbJR6z0
QTEnzKzyoxTpBZWwH3ERQBKREXiMlqA63ZC842URj3dhenITsy07tn7uYbUvMC
u3NHRvwtg9MKAakPHK1CwebgVadEZjS3XWfo9v6M/e4cEAPhybRqd+oGGZpb6zFK
tTpVwBKWGcs01bSzwVWR0loDaRE68goshPF5dfsYJbTjuXG7sjld01HTguNvNhE8
If+ID4zMBCMiFGLhJaQ5ubdKPqNUNVZ0gZxZ8aQemuPBmFw/kOV5UIhiZcx37LM
H+GL2cIYNz53zRAGqPFMlIag6e1dWE0MMRp4KBLysf9JUMPvFJYxm5/yog6T+tmk
nmt6m8zBSe/ApkZEK00QegHzBz1+3Yi/z1R+LeDx3gdRgzFEIjDBbKeTV1GgTk6
G5+s2yZ/K4/DL744IGYcGcMZ1XN1kLRUNYjdWsR8nUq6jBhVSRFSFHU9wrpbNPYN
K2fSHlBmCgUbE3Egjt/rYbb5Ep/UuG+mKVcNFSu/65nQKcQmPyqkmW2mk9Amrj5p
Jx9mDaiBNlWwu7Y1H4u0Sg3TDLTXJBDzp4iKVYq3gpcT1FzwTSy2UGeyhJVciauo
L3CdeJjhYv5IDMhMP2w0MKTcdUKzQhEwleWHbAZYLX4WZbiID9dQCcvldR9gJJe
3PkBhDhrU+ULtbis/KbPpzdlsHx6j441HsuFI7vIph+lla621+ShpomkJO4zYwH
E0Ady81eJHjow/jwX0/P9ie1ez76exN7UUBsKEqc1qoQZkH3pQ5bfhq7+mfMmRX
YoWHezCtQNI6wz0IRAAIT0RW4nbBPjeJHbZQertRkoSSBHD9C+PhF38VSIhYvQ6v
BsN+qQ+XPA5XwdQQDZ1BCqMXv39pU850EbmLYHKVTctXim37JTEUPvJT5wK6Ts1
84wDW2vYCFcfzLD085FLVm0bcML/zGfIYPT5th4gqacWU/+cRLGfMc0eXjYhg5y+
xEDsOWErreZTFeeB0LIqMrCLNmHF0ciiKjZg+vvYsDSEXth5IWqmaPRr8ZKzAMAA
BIkBAHTAQIABgUCUu/dRAAKCRA+r05qz9d03snUCADDLwr0hw061IJYVC2W+hgt
wKlGv+dVY8lt8rUJ7FFXpcAsVw7w3hGBxhi3khQ9byCeUahS2BKYu0dy35BX8Pb
K+hBUQpRP9WwagJFUPXsLwM6tsSR0cZNG3TTHY6Gv+P1HGjuv1j7/5owHMI/LX6S
QHPkvu2ob5nxJ5Tn+NhVHoyPVUw3emcJ9D/hPoVQcANT0w+7j7eYBho0Uog7dPOy
n9WjeM36/GhgAwix0+gymP7FrkV92kIbKLz3LL3n0/hrIzwoAoyh6ZwkY02quvIK
1xmEYNnKwRUu2/iLsmf1UvAJaBGw044Y0kqzpLim0ytidzIFQaLK8PpPaq42RkkM
iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEat/i2Dj7frjIokP/ixRJjakrYoqdXsAVWYwLAa1
lbS2kZImjcdNCCz/lEhP/IEI6LAV7Nt5yrJzzL3z3SjGdAtZsTSPUI/YQ1N7hx99+
WjALV0laHwfvnUXZEHAHAB5MYvD07tgj6j0Zn9iV/UUCg64HGapn1nZ0t6I729V
HmUcgcCUWXJ0KDVmp5z/F4lu/R9JY9oqPmFXt9BJ5nwXXWDLrw7lo9lg1/fABMgv
lfEeFKFVoR8YBtmzxPnCKfACT0YDo63LRFVA1GsKKdbj5SxzKjw7G5zKDN0b0HRT
aVgfCQIa/IbPWV+VJHHzcauNLQ+bEfdZoEgFKIUJNe7b/rMcYvsKvdZ0xI183qP0
MD5UTzKp6iwaQ2uR6pFsZV1ig0CNLXTi8E+GqkITsZvmkWRjz2zY4UCwS2K0vU7R
IDrfnRylcQc7LF0cde3351lpguflTL4Cwyf2s7zimzMDm812v8SaqVIQKDCBGBDAf
piihx3dYFM+96dAoUd2EyGtEP1aRSU7tah1c+R1WIRYhZ0JxDiwlBfEllrWfBy0i
sQOMBzqRZm2RWJ9aDCY7iVvK6geVJ/laBkisY0lqRsGaSorH7/5g0ID0kJUzJQ7t
yh8gJ8+xlZygS7GIEgQ001SU5iAnUK8+Uy6ByRcPKwcXv0s/qYW3NYaPTqTGHKJU
4Unt69HUkKLGM/8EVksdiQIcBBIBcGAGBQJS7+KRAAoJEAGG8ffwLisgi98QAKeK
Y0hNP61m0zIYYKDoHYX+xMq0uo1G0ET9+yMDc1zIV+y4PcjQtC15cGE/0M+plR8z
qsgKX0LYJCjMpExqULU1iNo6WB9d+7za4uhGnzWbYTRIjnUpIamTcpiqn2I7K3A5
3dJ1aUuHYKIApyWnBFTvKy5aLHVmtwf6E6HxtAfiPmJIxDKPGNgQYNLrfweq0+I+
hszxZ0230aQJlNr907Ef/UiTCLTf16VLgHgFAX3dD06ZiB28HRpqdPeqt+jCpR6q
Gwb/0y0lMhRYPrbCny7ZsgQkkdTP0d+f/dvQFJEEPX+doi9EapQgkfK0WUTYfk5n
fNWT2GNjioP9l0IXXPNTX96/LxDhG0nVbcau0+q00ndmaXHcqGqYkdu+DwWxWElo
6grPmYzXLoeyGy+sPFJwd5sru0V66t7sqFP/QZ90S4ldAf1cS80HL+BnUK4U49YW
7uioR0smATBE0mkbvM4LkekoalvEcT1UXER+nXSwYdov2p26Z0XRcNehzyXyp/T
sedRPT1ECh7zbcRzPBjAZrX7aq3Lb1NaerSU3pHLcM1jHEQ5g1nkgFCLlwA2gAX6
1GMqiBwWMI8G23Uxg2jnEU3RQZFoIXDGL2Lhdb+kDtv9/s9fED79b6RzdCqdJ9Vs
5LRQo7zI5CD8pAG/j2lvWeeK+zg/afNoa/39KJhniF4EEBEIAAYFALLuyUIACgkQ
ny+qnsPrEdcRkwEAR52AETX5MFAD06k05Ub0DR6BtF9Ntzt21DBrzH7nVfM8A/1FH
M0f0Yz0PBhuw6oISRKsrpCFd/zym56sFMEL2wZreiQ0cBBIBCAAGBQJS7+jCAAoJ
EFmPlar2yZxfIX0b/2nYHT4F3j4IBWixNtMg7TG8LCyIXqA6V/9jIfahJRn9b+CF
lnIB7UsZw8vUCv0HCvdGJ9Co0RvtU5ikjoq7dunIg7CGVUPt34u6qDQE51SfyNVW
cWBWHPM1vRy25c2aEsBQNE+hsR0oSqEZ5LP+TcaZkCoSwrm8lG8xweiUpwvx
dtCchIFaoaWoxXJJMQJu6nKi5Vv02P/633jLWK+6FCQcyRNTw/dPLqfBTog23umF
VgJ/H86Y70RdL8st+CS7K80R1ga+dBLEf0EL4DQ6D8HtBj8f8Z0pBfnlqmagjGL
Pcho84Ru1Bs0E+qrY09ZHfrTxKrKiNcX2wkDxmG75P//hvj+0Y712GLMGrEVpSGo
WGB5cWVHE6ksmR2PUq87U2TEubNA8yM5Dso2ad7Dh8A0nPyAxS3jAy/7escKubus
v5GErwH9Z/kXGWYqM+ykLGLKwM8dMBVGS1LL4rbPTBrhxxZEQ7gUgurk88wicuE4
m/rFVqo9IJsPp420ouJ22IR+Na22gZezRnpaeJm3f0KaogwyQ14G1VbToVjD0Si2
Yc2s0wWBMldX9CPxZE032zcmc/Lxoqho07f87u39geRYvpoplAtT3PDP89so7mnM
mpzfJQoLLY5wNSwDJy2gknQqiwFSN3VMF/hJtMiPwGhuLyX0aniMmqD9XUheZrC/
o7T8osH7f+DmiwBxln8qKFUFQDvX4LKwEXPGBLRTizKFHW0We4GRy00xhz6gVKn7
xgULFznWefTnL5DUGvGn/mwdqHvUBHECJ44DfqZnsqsACcd+I2gS/9yGvrzbEND

XRERGkzyZE90SkthH15A8sDxVT2H+IZvaB8koaH+r9ddWPdRNHz+oVynU00Atssm
5Mb9i879t1Y3btoLHTVGuan1DUNpGdh/NqzC7MfSdLZaMmiJRGbdERLMRTDtQaJ6
iBhfC31dki3CYJwZV1Kmh/W5joxjmgQ/Nnu3p08l7y02u4xSPGACvshGthx+5nGU
nwWwP814BwRRc+8p4nMbi8031qfEh4cRBubBsMN2QoZPZqexqjWwUkpUo9Eo2F89
Zprz1TEdDrVQ5Ggh8UZ3dWUicyhkhgCMLqhzLIEB72bCKG0pUJqa/snAGToz0ulF
hdNVEjRbnnM6IFsA+QniZJ3JzsEI4dD1B6PNKsxTQ6f0HYi+JrfaT11X6rdPiQIc
BBABCGAGBQJS8AKGAoJEPi8pTcJpcMnidEP/AoUKCZIEsBEEE9mCH3dZyT0KGLK
ZDB3TUQ9QUa27Z29Q5Bcv7D4APGywbBZo635jP8hTF66s+yE3HVqwkR1KytLzZoY
UQfiHkjblGqJHwHKY7plwiCYLBSIdbcgXztGfGNK3aSUTX9U3kUuj8+4PzT0mn00
a2a7XLh1fD1hZNU59thNWl++JDbEnJbnB3r8PpALH4coStTsTCC7sEGHLL6hlog1
uhxcERNAY27Zpgnoq7qvw4l6f0DFEHNZLxm7rAJDI0sBPPpAfaapMpwEKQL6Pv9p
miUA4HxvhqPmX0db7fPpE0++Ck0Fbm19P2ZwTtkeIK6+/0N6K8XN4ekxxqc0um9k
laGF1h1Lvp+dD246M5jP9hw9BeFiq0REyV0JSZz/Kit4DN8VyufbXFnGXb/LMwu
tJ4EfBneq1PQjJcpAlwvpFC8t+5NcDm0VMOCHzyK+Mg/AuqNmLwXx+RiUBm09i/D
P/ifiXpN1J3jMieGg030qwE0JC0tCjLGchWnzEY7I30/5vDgWhuwuCyB5LQaM/oz
9gL5qmq6QALMAk4tsYmUU9k7N9Jnc+dLwrfVJHQ3Bz0DvYgl51rZyzeFmVNiay
S4eyVqRd01VKsFccWgt90XB6MUKQE+stYxsm3DmheEVQD0hNgLeLaadiLG7aRQ0H
B/olhqbTOMEiGuziQIcBBABAGAGBQJS8BMpAAoJEEgtF+LnnewvchQAMtdk/Oh
k66PdvMhLFYCFmQ4cNu0vpsHG1ENMfn7ymLrZVhL7wRu38TPo1LlLavdDvjdA0Pi
pbnRqCh3rGoTSoc/hUJhTqVKFUeNkrYK8i1K4jD0zlnldlFWQd2F3yijaQ0K6+rP
lu/oruusBMNdZv/Zz4G9mJSRLqj0oSKvipx9sYglE78YKP9laH0Upz0JJtmdmgs
WyBxD+5/j92HT2cg3Piy00FFVzpj7uu0th/STkQ8fAjDrW+7jHkRtvhnRjAdKANm
xrX+sAk8b1N3PAyn4g0Ln28nB9ieu6HRvZ01hZwD6BXww9Sd0t1ki3tGCEMwI3pd
q57TsZMaWeni5ED9oWqVp0w00jFyLpRtHbzApJzv4ffFf38QhynSsrpG/UxeN562
Ky46xcjE99pkctkvZD5E9o0FRtdqqhB7p7ZKvXjrNyduT8HdLiV3ncS21Es89kTk
iVV97LiaP6VeR+PCzPe/xX7uywWs0ih7uS0AUPJ7KsV7oBGVq6su308p3zMtXKC
fVRK1MPppwEsKyBdhTPftm7XeeNDEHmxobZTW/KxLckbWZUIYo3qyeHVQMxNhrfN
HWP+q0vqeXUq2QifYVbh9AWP5HvgcPv2oE1b6ozKSx5n00/HTfy5pN4h3T/ynbQp
uaF/7qKYknSK/3k2I0TFRk5WaQuTTqTsQfbcIcBBABCGAGBQJS7+L+AAoJEMFv
FKde0axXwiEP/AxLhkiCQMSecN4DvMXp4DEsQ0fLxQh/ySd/krAZYL00jHNKvwr+
8pnoRDDVal9DRQZSUG7CAN+mkPpsv83Rywsvi9XZ6Lq//64WZpfbzWpccUa4Mfji
X/ckRqEaI0J0DAQVIH0EtWQicYQ1ZDdNRWvyYaTCVbX1rVZ8XKf8M0e/RXPiPYYG
NRT40petBS0HCJBtXu1YeFm0wmsOcUFunZRjbfzTV11KLZfswmLsSRZCC6szKQ9
Bjq0mF3Zwi0rm7ajKXjFoxJEZ9ct6bBuYX2BEv5y/d0MzpbpQGcbjxxquLYFLQVQ
6B8rV70MNUcRNHGXS04/J0MRf687D2vn17H7+uD1J0vusNcJYKfmpCyGDYt0bl+r
pJ7pVmhMixNoHwaCzmG0aBwjX0JSQ7grDkwv4F9D3wZu8HVq8fJ1mEl0pYAMMpi
s4Vwp+fFaF5wpFK0H7nRglvLZzCRRRTFubeC0xbwfcANJNZtFGYAuwRJAROCfcpe
JviHYDN2bNFjSBpHLg/KodSvo9pHDDON/CILPoYFNZ8FHeqEtBmjGWT91qrTduMc
3z7Zu3bfEjrtGvZW8v97wzcIadP5QoTcb0Whz4tkSeSm9L6p1oEyUT1diu8ogbHE
8F+MiSFmTQAoEEWiwiPEKA8fAnXW6C4nZj674+Eubg+4Njmn2CAkBa83iQIcBBAB
CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88ouzCQAIInuFyh8ooKlhnXAYwcpVfDXoJxk804
a28DCqwmDMK70qm3kQDwUzmLF+YBT7WCij6JrSBdTXEdTiJHy7uduCMpF0o/DGi
r8X2WaAo+JTva7No3GBM51syMme3Fs4wwgQUduNAT+C31Z9xusZgbFF06mGcwBwG
xq4t0vbBbJ/CCVLWwUhh2+ISTqL8xFSE/pZMKZDRVdkwwnGoezb9QIy27hJ1ifnc
4LSkelWPHoVOTb3FQq6lpKcAMB+2IBCBE9FtLkKRDDTCpkzRyuu/7QNZmtU127e
Itb9AsZCT0fAb7wrPTZH9P5lvdek4vUPfsZHXGrU+JmNwf6Ct50an65dq8c1d0
YGIA0joCAdIEgfdWokPFfyM+J7btFkA0HaM5+3PfGJR9R3u0MBUNnPmf7b51a8
ITsdp1ou6mpKCDS4VsKAUx99UcglRnxI080Qv+Xs8k49+A7IZ++RzWGRH0Im4aX
0NCaz3W9TKg/DJR5Dg05+NtsNoBdzyAV1Rm8h9gNPg1mhlWNeHC+rFD/91AGec7x
ZNYvj2WE2eJ9lwPTIGc6p9K9b7xuja8Tip4HDKgXCq006IaIZV0pbS/78b9BUTc
fpbo+EeYv9DLSJzW4H1z4mgc+iqe+hY0uPaIVCuF87JAYBYL+le81u0lRzNovU/g
IWJLQuQM96rAiEYEEBECAAYFALLv1ZYACgkQghViSjSeQjQRlACbBjMPCezVoIVo
ARTQ58zGPNdGd4AoJR7LnbDiDnN0okf+aR+FGQkqMG0iQIcBBABAGAGBQJS8MrL
AAoJEH36Qa2WGYXXrxgQAIiZi9+btz89LguN3ytExDiSQdquUX20umEiUepztSc5
Y3fi5/7NVh/Qobet/C4/2Y7qtbPQEV0jsaP+6dQa+Utrcb1jCHgcXvpNQEpC0Ymc
gG5SSfqDr+KZ5bK26FNFNUX4W0xtxPwpg9cgjx+kSpnP2RTW43emGby9DyEjz98
xxm8FIAKJu+Z5rCL/FZb53r/SeWq8A4UDSPA6qtqBgZ+V0jm9Ykq4/4lAaSLeRmp
TwRJamN0ddxTnUXDs2ZELIgDLnaHE8twwcwe14ISh0mZE13+SvbXYcJgIgl0t4
jk+rqHKUe5yx1SmK1kV78MY6qTjIFxM+mJhMj+sI+yurcNqr2dTH40GaInDy+IBQ
XiSetp7EyyVZ/5TiEiBqVld7FA3v8LAPbHmNo9CHJP767pqlaha8HExcSx2S8S
fAd1bwLDLtf/Jhd/g5zkYwMEWUdi7LCo+vD97VHR9Qmwg2iksU0d+nNvvYarIcgg
oanTWSn3Gd7Yw10MtS+bFJEA37UZeHMeEk8SbwEIXcWCN6k9tXnCK4TzWDeqxbQx
wvMgQJpAxghymhyrNpnCuEMACfLTu7noeH/Arnr7SD0jotVMKxZvpCroqFymSBxb
M7PcXJWESBULsXr7jEUIlFagFYu7m0tVynuWw/r0wBBLT8IvMtl6iC0WP5sMmubI
iQIcBBABAGAGBQJS8SxpAAoJEC64wqJIRRVB7BAP/jpMDgMhxAffI4Zrl7dmoM+M
G7HwdETVcu9UCUoI7JNbwSZE7J3pAXhTXPSLWHrUL8crw3ajltd6ldDn9UGtLAT/

Ku1Ck0F2/yB441RD27RGQaYFBt168Baj7VeuP9wIvZU0iZLdaJ23Sb+iBVabymPL
NFzmXyr/bJUtCQNZTa290QM5KSKWPLD9xZ+UhxL+EthfWbcvUFiBENXhu+jYpsLz
IFMgmbZ0o0th/ZI2Pciqu0rRkcQrHUGFgJ/56XR72tvcSZjSnkq45k/eJJalv3w
SEPJw/jTk42y8YHc42xJq30nZtbsHsMrB7sM8fwKt3kyQiWLVCPq5m8epRbLKn8Z
qtgl1llmoll5k1UN5bYcTr7Em0Ka7bMvZbz6xMubSjqlrY91QawioHFh/fMlP+7Wf
kiGLvA/Be7GqtnAS6UxeLMM+AHMoTD2lugvc2GJgzfxs0kkc3i34Vf3KPC5W0Wi4
Efh1zn5QoPMZalMuacenzvCbzl+PbYsajB31AhMdRdC0+bUP0He6+XBtjf2ItITQ
ILkff9ryQfR9l62FtKZkObkXIYl326goovzfT0xmmmTwmQr5GP4fkXivnRvcoknv
Ave+QG3wMbShB6Q6yjqCUXsF6qj4l7zaxm8Z/LBTR08Bk91kGDfcLMWwQaQFZvr0
pC5yvFDYyLysZ882VuBLiQEcBBIBcGAGBQJ58U8dAAoJEN/Sf/f2oPMS2dMH+gNx
h84vh9SARXr0nCFp6zRaAIW0zimDbIhKSU4X33J6Y8iXrDfjDtNk8nb85FKzUNiI
aR6jCMKEodoyQ0XWlKlMIXHQAff7nRr0FkedpD74iZccISp9hsPig9WoPiH0nuV
WoFrBBp/0HG+zY+X6iSyUa0itcoIRNhrFhkkjtaBA3RwB90C9j2cltYpPYsXPmi
J+yBlusQdddxTVPEyGl7VEctwdXcCFEDEgjrqqH76cUITxg33UV4WRXUw5VkpULI
rK9BE50qS04gqAIQMEmUoLsmsDv61m5RUxaGQih3+5Uzwn0gQ0fQFsAd0SDhfZfY
ql3UvtiMqIKN6DPqj/iIRgQQEQIABGUcUvJdXAAKCRDqe/0XAXViPuupAJwKJjBj
XSFrpPgXelKIWJjuUmL3eACePY9sFDP7303fcdLn/+GT6pU4ejyJAVwEEAECAAYF
ALLv80wACgkQ81mf+cJGcp62An+0GYCqBtqdXcriqIEn/fdQfAAe2SgTIX/Swi7
+Z1A3+dTAhqpJfKkNY16J1rH9HMC187/L6mnpIud6nl/k3R+PTu2Ehhy6yAnYM/zN
ttTwlrIbXAWrSDuZn53pmfL0s4YZ0esXnF3+BZFSDXfk1MhqmSnxDVLPsN6mMX+i
gH4b3pTQqa06ohs0GQdMmPXEEfR78vwr5VEVHtvW696P28B24RZh22dTerHf9LXk
gfPIEp3RvcYicAuBmLnIrvetmPJAt0iz7/UIHxf754Cy9oapt1zzjon3Pw9zY52Q
Zhmm71lv0UJvaUf6yKKDP0Wfsyxfx+X8rHngjLFYiAWDji4nFDRdSLXCd2TFNB1Kc
S8r9+te+lr28oVncn//5N2F68pPrIcVuiNVySej5wbRi8kiwayvAsdNv89bW6Bgx
ONpG/GGJAhwEEAECAAYFALLyS40ACgkQ1r9Hhyzd6UUsMw/+IgyNx/aZ7hNgM23X
/vpKxjh2NCCPUxcGnIxzCzIG+N+k3A70bUmuqShlqThFSP2QUvvBI7Uv7LGUAp4s
1jhyVYhLALyMhQGf08kwNd2DQPYpWo5FBieEwoQFzwizyfoVAdBh+0xeeMDrSv5/
CF618ylNpeo3SofQ/RwMEGHp13MFml0b23k/FN1hM/2WBjzT8TuKozPVw1ZEjSOW
lZ+hyQu36uVfQuquVmGUj98SBMnhphRNCtkndkg3LyKNpkRDPm64VL9P0Auv3pt
YsH9ihfIcr0Iyxkjcde8UONkuM7RIFlqgARPBqH+LMhHDp1wcRc90ZnugKx/UWgN
WktieE7Roxg0jZF3x0Vx4E8I2bYubQ3AY1TENyRQTjQ3ZzjUI21RfhNcS0on5uj4
1YVEUxY/AS3KZj5kE0k8qlMx6+igg1FKtHvQwExuoQ79JnmNVuBFH/DX3n9CTWLN
S8EJfcqJqb4Hhu+yVe50YtiaMfjxrDzebSr9egKtH9IIoE0PKEEGiZ7wA7r3CxL
gjX2idpXv3ua5wtgP/e8wh5GLhk8fAusf/40g4W30ATf88kQtPjg9S8IUMFiZf/
FULS+uNdf2vLGIInjsUEtWLUUnfmgLp11GCNT3tyXNmVsilhJBsIqJYXkbLloynKW
Zr4pCwerA5rP7VfPl4ugsXmH0yJAhwEEAEIAAYFALLyImQACgkQamzVt2VjLTpU
cxAAkE6Aeoh4VSVlFYI/+P0vFV0BFvn4A15VLFGqE9ZIVLo0/yAEddiFAsTGxAZ4
DexiXWQvk7BZtLbLJ7jkzR69rcLQLcI7S0j40IiowMtGmZw7zKPv3glrPj0mNxr
T36fNviDA8PaUUUYwybd1ECH3ZFHEgA5Sz/YFwAXP1XoIT48WMn2xilv9dXUkQAP
5NsbpKiNCURKzzKnI6YFokemK3E/WrGIvorWT/0+HAGTQU/gUL7FECFnk12D8mcJ
IkBRfW/L8qcrDQrptcpamzNYbpBIAteJ0zZgBmIYlvF583GUKA1r8u6vHNoFXPLB
7cnfNrRgKaG0nVz7pULl1oK9RAANG3Xt8p7KT2BeqqWx7rUWlYBg2i+8ynA7KwPS
Qhm7JDIGi7YR1laLxL8/FNqbgYaX1hv05UAyrspya/NrrqvAumVllIXyA4Z/Qia2
+s6mUmtsLc+p/UfNVAVBsjaluh6e/UNV4VGzpa0TWP35Ev6Gnwmn/7wfyECdv85
+2ozEM+AgjnaLa7oz/ey+kdr+Xh7tepIo9NF8A9IfLkCpNmCMntqBqhoInbSDZJ5
ph6oBdY/ewBzKpV2hyf9D9TegX+fVNyl50v/L4ANGLkGczvImgodMi22zLbXv8qj
50UFoHKHY64qSRfD/rvBgTpu0ss2ZVb6k/S6liKRwKbKmiYJARwEEAECAAYFALLy
cJwACgkQfrR1SG55rmJmwf9FufwWDuvsdKJBWlGooEwFUWz1asc+A92zxMnPYcJ
3LZ2yNm+mx4kHTWqXcRup+sahXPJ/koBhDIKEcaqdRVR1ds1rkkPxWCcb1DZy4FR
gRrIoKq093uGmZGcxSpUzW6UVzkwzCW4HwHwX0GNM0sJ87a3pGKAZuegfhpJf4
ijNBU4m1ELv9q7xaeY7fhAd2E0cww5pwJoQjJfARG8+0/EFH0KPu+Gkg1RHqLD00
MZU/WYXg5DF+ZY6VPkh2fS5f+cQHPE258S2AXC5t9AEbNpCL81E6eeo75l76RGOI
ai4ZNSfZB0uLLEcdgnH1dBudyCoXRqT9UDuRzUbflwh8HYhGBBARAgAGBQJ58tXe
AAoJEKXkmY+mzIX795oAn0XLg/BYAKuBWyhQcYBD0br1uRSgAJ9jFG+v/Fv9G62R
ec8slrmcZ13Iv4heBBARCAAGBQJ59BAGAAoJEMnwtped437U9EsBAIp9CBnVE72f
rapiq/PkAws28kojHCQ26Tuk6G1kt9LaAP9Xur+XrW21gMBT//0HpJj0GR0WP9yU
YIBkpja8xNnhBIkBAHQQAQoABGUcUvKoSgAKCRD37mFu4MIM/6naCACqUqAgyWbT
7YdXfbvYXfCjtmDW4PZLVdlJaZDJUz9XW5S+YbkbIRf8AHeiJ4MwznNhWsyV2Fr
FIldokHLCadMU7Aoe7/JuYm2JJf/x0fM3k1L5BYQXJ+ilWhpKDBp974vNCQHhb2
F9oURDWqBTIRsrkqhShIUXiwuL5w7o426G0/zfb8v6df5/4t+ar3+J+dwFX7TpAm
4m1ModFhzrYXAf8NYZGhILyBFilT7cwQdSMTv+D0aSwNijcsRay3GqH+Dd2pD7d2
PPyjlS0vyYNynJwVQtL7x9/wD7sYRqlS70nXufzrv3wh7nm/QfI2RqXCR3EJP
MW4nxTh65pQMIQICBBABAgAGBQJ58pjQAAoJEPbGjz+cXw05hNAP/1RagKCUVWrL
gsUK1NVfC83qpUeFnx7ipvKXrn8A+I2mi03iD3DXrtVKQu60cMmIF49eFCubhLRS
lj0QcvCj84rZVeUL0/j0D7XNZspRJ5NnRxA43c4uR0u0ZJdRBW9ipy1SvX0Roim
WvESjXoash7dTb0+ko7FZE0rcop6UzaZ0ZGkV1xBJi7/QcXPncfhAwbVhT4n5EG3

nLMofpnx25sLrUmK1a70MpxFNNYNusk1n4a2CUpuFbD0/4BA7eQrraS0ILjq7Af/
fLrFRkFEzKynregEV8ZPLk5fHrjYK+1xSJUZXLpo640vR/PB0F2tjXCpoeoVvnL
6FaLhTjCjL8+egy64RVmfFjUgH870aEsopz4t8NRqbNvSlznp9BVS1BnMD+UyLHd
Dz068yJM11zGDCr0wCHZWPYDbjKe/IIQ4SUHUbgyS/4+P6V4Dhy8ffcbgGZ42oMV
Xqv7T0VKc8R1d3DEqF36FkdffMDk6yJWpR7UMZXq9CEYXzfrhSLP79aDAYpMeqx
yAc3fr8RAc8fLLA2SdKU/V9AsgdWCFiKZ6d2J4c+twjx8U9dVXwFiyqXkixi++mB
vx3099DMzAc5Wjpy1MAdl9BZ5mfGF0RxEfyDJ2HZqKP6TniqHgti19Wf7+ZoXLi4
nTgf6U4Sknc3ZR0yCbPIUrqidmPrKmJDiQicBBABAgAGBQJS8+mLAoJEPaIHpCI
qR+jFUsQAL0hQtp0ymLxnVnD8wLxoR0bkyCSG+3mT0IS/PelTqdu0eLw3K3NpLyK
S+C6HNFurEX1ew5HFNU4it03B5bXh91xoLrQ6bLPPMo9e6sh2UhkTpEIBMHCz4SB
JFTibyLw2c7WE4LqLFV6+UJKRYVviAy/AH6ZdGVmr/sFNzi4DcNQAL/y0uB9yBHi
NtsbWq+dGvW3bvAbb8/1sQ8F1IbkyMT3BKQkBuWrt69/UiXv4PZTZ/+kvQRP/SCo
bPSJ8JfwhWnhvKUak8KQnM4bYRy0rKZiaoFdQFnbxnisu81mVqVExnfW/Nf190Lz
Dfs3Lhvlxgul3+3SScENkQiY4y9C5ab/pK0kZw8ACK9wMcNzmDs6ZVm52EiZyKIr
18IA/0oFwJpbBMf3crArJg7GjbUtZN5To+04Xkao3FGX2Wr9VLT2XqMLIpUjMPy7
UZgfdwJVWwG7qHAofJrVg+NZ9EVvK7pfWppN2+yD6JTC8Q7K6kpVNALkqz5dHXRj
LbL8Q7TqiYvEdD50D0czs/soFt2iPoXCR4K3pBY09tWetsyUlohYzGrcYXv8LygQ
s5Ja9XFpiLDNsmnohGrifXkBFEEtPBhd0jgcxQBc5HRCbcgzh03PNTGo0wF011U1
IHgMovBQil7DUABHmB3a9TeEPMHYLWEU36ID8AbvmGmR0HLjAckmiQicBBIBCgAG
BQJS82X/AAoJEEgLyQpFdYohGZMQAJGmY2iyyMqERaqF5W4+ynfXkJyW6AdP9eiV
aFh0eFGB0sqszfmaFRL5UoEGQn0KuZTJG8aZr2+3XuEVYJcXr83SeiY0QSHlgWkz
UD18dbJgev7/QK137qrTus8YhpS+oUZfH5ltx+rD8Rjh80saTEij+jgemX47+FiH
QEXk3GXr9H9FPDew0DLB5PGRxK1y1VcuaEuip7VNYf0IXfwxAak4SPq2BkKyd0F9
5IKHKpUQBc65QsImfX0Yg3UUYHgVjvvTLgqQh8So6I/fDB2aZZYdEEtcs/b0U+
hGKblm05jYYedQSFvffYlxxkii26GnxR8MeIbXTw4E7AFWionQbZiY3u67z/aHqK
LMozb8i20Z6H/pb/0qVMZVTMBjC8ZCUAPzb8fmZx7H1EQwQ7ZdfjUBnkawFsKiXk
t+Yry3Kr3lpcv0M+1EZD82jK8rFmwIh84B+D6H4wNvijg7apFDUPexsyHy0Nvgfd
wphsWeWAFxThuuA0oJKWnA+ezE++mmPHFyr8lV6l1MKYkzQXAC688793qWjTQ4sH
uXenxV30/wfrUEZSLQ/xDcTPekhz9H0jGxnt9rXpA5jfi9w3/pjqnvDeJmgXQ0bf
rjTXJswNRQEz5WsfZhiGQ6E7t6n/05MxvA/rLXapvcxYHUiYucGHGcZDZkVU547E
H+VgPiMgiQicBBMBcGAGBQJS87xcAAoJEKcZ4joEjNwsRwP/RTmD0gTKTKCUBau
fUWdlY6nqlQHUEK029NNR+cqpSMMiLYQSY21ufiYJ+UQy19PC45A0YEusjFMT4nu
oLSxAyMteVnJA+0RSJG5oW9TTfawNs/twIpz9po8IrG67//fL8g/4qStm8eIyCZ7
0Q2YXsHRX7h8fum99TWS58yDt0y8+7eKp2y9yJqtsl7uLk2niV0A4K1P6LZMho5t
imW3NX8tPmBgsagX/M1ZVyomc9jIwnKXCJBmKEF+ZfLMAUeesx1cStl1ARR2W0Vw
5Yv7bNLNF7i5oWCvjy55PzA5nG25gV0iCqEvRs+kIvu7s2zj512CQnxiRoEaHvg
/u/SLyN9UI4x/SXWz4qNFhfYMNgsVvTnMMZwuXGiibJIiuWMQVFzWiBIQ9rJ5sPn
RZxxSYz4S6JtQJZ9ZqL1vLAWZdNfDMoPp7+b8V/SnbJDPy1v4z8ZzabLTJ20EMTC
Edp90Gw95MPLVNaB4gRo9Hn6N9ayV4/IoV8xqTAN7PGXWwWJ39UdaK3tMa7Au5q+
CU79EnrqiqVCIEbktlb+7t2B0yzCT0JbMdkYBMZvScPtZy7HGGPwPskyUT6J+DQ
5sNi7s/F1HnT7An0/RqVzQQHDRQiyZS0L1bdR3VchsAr6dp1zVlv5SbVd7TNve2w
os6/9iriHaJHou+F9Tk3h3Zg50hiQQcBBMBAgAGBQJS85nAAAoJEP1Kkf6Bj rHx
rxUgAJCcNfdmOotJUNHiqNMR8L3Vh/ByLGMhsWG0YLVfrvs24haFGV06ksL4dNfZ
KT5LPBU9RdDPYSawMMeiYk5Q/2502hAW5dQ/dmLS0s8juwVidIzUUZg2iI0KDvwb
rN/Kse9mRL7hWH1XZ1ocw06MW3g7Vjt+v0UDyHPooqmX9r3s7yFF8lFcqjMv2KfI
Ayr0AdWfKIoGyu/RfM20eFENY0Yy1r7B5zsLEdKefnKzAvHPF/j6zx+TVKde6lVG
J5isLYnEiEkBw2v9Vth8jYrmNaLyh3WfzBRbViUYdtzm0KHBm/ktHGJsTN8rdKV
IR0IhwKM3il6ox3lhdPmgAX0DcfYadU3vxG9arDRT0c8WYLU4w16vRik0Plx/Zz
60sv9p8LXobkC3hNbWUEttDxsLEKovzRWAdoIt6HcgBirXrb1MT45aiZmnKGVpA1
MulDPtQAi1llfUuZhcN3LDXwb9o3uKjicrKCisNSHHk5at0l0Jn05XmjVYeaCMoVe
byEMNI01txIv9fj3DoFic5qK5K7UdhUk0JL3Ik1ZZ5zKz50880jpMLZDzi6IMqK2
Es00qwnTKkb0tqyFVvYn4Pifc5R98/JzPt8zCqCKNSEE6++4QYFPqJckleDYWoA/
xDgIixctIi6Ywto4/VDRcMQuRHwzkXKGEfox0VoR0adoLBWGY8nq9kcJ1eBspfw3
aRQdrv0HrYGFThixM2ue+96jwqKXNQqVzhPPcHbM88Ct2nwx58ZA87xsHcL45i9h
44hhX00uHKd0d+aDShkyCpQZ0pB2JGfPBD60jmRCo/coMcWtUzsy+soLrUCm5nRY
s9eqhcdSWDZlyCFB170BWIXRw6ejqzLI1rL5RcBTjCkxfmgdf7AR07wH6SsBgnDF
J/3AQDcYmYwUvDLYudMw8hrQfaraxhbbuBv0GtoVG4ckD8/ESkFuTewHArmxUdfL
1qof0PQ79FWYyikVE63PYy8Wgg5Jk/0px+X4dLM1MH10S1MNg5EMXQwf9f+Thc0e
66mdjczX8BkGYFgarWPs7w3SeMXTIiBl0J1v+8vyGbWdsVksBhWwWkz2fnfJV24
0VRkUzPjKlQm9gJ0u+aUJsGmaXWZ4IARXjt/AxeGH00L9Gc4gI42Jl326kaaGk
LS5NAGuhn+3mK+mLGv2pUEjMDjqzoYRoPGc0KlSt3t/M8QB6n82ICpzz3KN2a/
ZN5Vl5nSbImn0j fJgjDbX5NAhd0Iw3aRSqhTvoaHzcfoA+Q4tLZqvWB3N/TZ8Vkx
AK2RVDvtuv+0TNHcYymHouvyHT8ytu2V59z5ADUQpHjXemHrvdUQU8Wk9m5LJZbD
bELszC00VF6Nh5fd0Y9bYkZNCrGIRgQQEQoABgUCUvV40gAKCRA5YGZPlaoj3Wwa
AJ4ytdtWQA1gl8EQPqXXLDp2qj4/3QCdEBWLHaKrJLvw3QZJeKFdeS1BE2SJARwE
EAECAAYFALL2c/IACgkQVqp5sPrBIiYAggAxFkt3Q82ksb/b8z2mrIG6RKKP3At

1egXTs4NL8pV10QARAdse99dIeue07W85M4qHXjKqCzNcY7KA7DuoznUINNaiVRM
pblGx/XZBzD6a9sG05okAw2BdCaLPqHVmbV7TNfgp5MtwqzLxb6M5IdiD8QH760u
Swx+G1QXLSDXBLM0HFXfQ8wdJRzCPahRGXDggyqT78f3SCUKejmUPE1r4BJQUqlq
av6EilMkQ0ZU+5HMgJ2A+K+B0SscANL0VhMN3+xrohTLWC8z1f5PQq4heojLzRGj
GFTg/yAj6hlz1khybat7H9Xlu0tNrTJdU2geHtx8z0Gpa4nq90NYVYN8hYkCHAQO
AQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMDmzEACZgFR7r/VpxNu5LSLZn/StiBIZsvoI
po84C4E7091g75B4SPdctbTH4GZdJnWc1YkDIEK8aUqzQkLKLPIcg7kXMoBa8/ca
wEHRp2iu+5+13iJkQ8oDvAf1LW7HuwNA0muvvg021mIxiAzLfwC0WdgYEmUMdKKdk
qMK5pNVovvi7EesugWzcQ6BytQewqiVWkLzoSuJ+Q1PcowoQx4IKQ3k67yrV2bnS
5B+nSBZYkKiuRdSvZAqF3FbvUofQ/8U0QtDlpRnDCC2/g/0GJ0A2Y70BpAWMMXFz
HZDGMjaKgE8GVNrCVsEOJt4vvc2zTC4qkwBvbb6d0+w4Jp+09g/Hi0gzSNllsb1z
yL7FCfxWnqMES8M1fdxiqmbL0UndxgX0NgatnI8XxYcTGct2shgYgSkRCJEF309j
4n8PnFZfjfq28y0oyL0Kgj1TZuuA6LY0m3cvsSHdvi8vV0Sg7Y8BGQX4RsZYA/C
d/fTKmGIGlZrXdp7Ns3s7NIXK82QVFQkjp8WBK43VrvGBCIDEzqkqY9UpZAZqtAZ
huBfv+eCYALLR30sd9HN3TfJNNMWhpvx1wBuLiGHDsw4QG/m3TJNda9XA96SRTfv+
2RGcuPgQp/2xotEiLRnnPJVGepmNPhYUVA5RwIvXAumn7HwwMRH/ywbxyT05M6gC
YYzKp8d27ErLSiKCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRcy3979kIXzcErgD/sGUG/va2rY
KS/muDhIKeb0QV00s/kjBX5YLzfkYHwBbAAoq5nZ93qECw12Y0WgiJwu0TiZgU
YehfzRJFjHboWpeLqGVBSQcSF7xj9VqLzq/sWE1V4cH1dqUsc5DXidhhVfW8p7nR
3GoUmKqHqIeUCTFNqnW6Lmyhj4sT/TDYhpR3Tu4Bmcnup4gU10Evnzoz2n9A+MHR
IM0+gdkFjh/rB8PL0esX9aymfeRBEsPmPDFlyPUcmTJPNfcI4Vf90InalZ0lutgQ
6nDkuHQioib+IzjzWE5P3oLA0kdck+xyb4silyvAAIEJX+Rw7RUidd5q21z0K0sb
IGXmTZKiVYmu18LpFYJ9u99mML1gTpJD4X/3eAvs+QRzkcR8x+BvBUECnxcsov
hiip1Ja7XXCdHL7QlZVwz/5I5P14m5pvm7JkuHPrQJMI3Z05JCMvs/S83/5kegQz
IfvX2iFTARA3uaeZtLqtYaS3nBB/qWnWh+kub5C3zJ+1S0QZjnqtsZ4603AFiy7C
6jhEAKG1glSLsbSngxJ5ibKIpbFLAM0z7Rnyk2UnVSJgY+FLWPLEGJrdt0yVxNy9
RpKr5YURm1gsFJjYQYeb5cjoSBP+PF44vj/EenL7QMoIe6161D8+mSeXbI3efvQTY
VMs+/06eCwCogIFEJligLHhJuDhyBwCciokCHAQSAQgABgUCUvYeVwAKCRCrocsw
6ZejrxnJD/wJzFiKmx2h0v0nplK/EGdAgcey1kdgcV9MpnKSgEntXZBvmy496
nbX7tjzFbSozCa1WNlV6by4q60t6s5o7LB0PsskEQIRADq3E22RzgtLBVnS9zB/
yGfDo2WAuZijDewA9H2Cu3zafA10wZPvClW7pKfsREsv72JMEx0Doqa2T2GhVVtW
tR+I3JhC/RxDDfKJnVEVtXdZhnZ34pAPxiLdqFVciU+0y1T33oo1ebl6iD3/BqMm
8qP0JdoV47Ic4RsU+JEUlItLDRscoJk+ZUjExJAgJ9SeyzSxxcIKIh/kpAvtb9aC
mUX6dQaetTdF8swsnip6ZKgz2ds09+5GaAdiaLF405egh6p4AB2QrWbXKpuN+3sW
Ag5x/sgKZ110CP+Y58MG8oWLHPiImMqaB2wcaWG47cynzjKiWyEZisHj1NSgFOQY
dJXJL0w57DNB+0QHbzIFW2S0h3H2Dxx/0KdyppgQSHDjzmMuWi3tnnz6r83mFAEY8
GPuz/b36DjIrbxop42cAAB4Bz/jHo2/QooPWPBPrz0ahLqQ3XZr9lANx16+Tbit3
a8vigRCkE2FQ5VdXCitgX/yoGbru80Fu5/SR+Jj+tyBc4CxVFDEKYFd9cE1SYgbI
Ipb6KCCuT7rsjCjQsXyBt0sq2jaCzEK3Bfb/8gJsozVkjZohhXkqIkCzgQSAQgA
uAUCUvY6vAWDAeEzghIUGAAAAAAEAEtvY2Nhc2lVbkbuaWVscY5kZXN0LXVucmVh
Y2guYmU1Wm1tbWVybwFubukAK1Nhc3NhbWfuIGJhc2VkaGt0eSBzaWduaW5nIHBBh
cnR5IGF0IEZPU0RFTTIwMTQgb24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uaWVscY5k
ZXN0LXVucmVhY2guYmU1VucGdwLWtleS1zaWduaW5nLXBvbGljeS50eHQACgkQJb9I
TwirSEl/6g//e3YRzkpx7uCeCCMr0l7lt50zdVQIS6aFUMEFr1+A5n1CYqcXIuWc
XgsnT9yvcGrp1nq4wULdy0p8MX5f4r58QZTG5fpiX+zrM01ltkqilw+fWxW/2W3
5RaBfTWql6LTablbyMjMzZr6RChu19lo46/+A4rvll0UKSqdTdT0T0JNdBmsxn0
EaRo18Gxc37ETK8NA5brsiHPAoLZBG9oHvDeAdZ32aYFe4XGNVvk0bL9VGuAanWY
jdrHDPopzjJnFFKwFZU13ivI8tYMNjdhWq/ywY27ndUEB5rASpWCCagP4RCqs0g
q7N2qUk/CQCdFzV0M+EsJChDX40ep7PHDS1vExQXi4UsmcQA/xbBhVnWW4x+sBKA
xP3+J0g0ZzHhbZ3/XqznI/HFHUvzHjJMERYPGo0/FY7pJ7CXnR+xrwSFpzQh0F5
uUYnWYbeYseXIAukfHeraD3EtY3uA0L9p+d+PvU/bPXftT06HD+0rNnF0pa/Bcx9
cYvl3tgcpXztKYmMs0BvCAoTJeXdd/Ll05FVB/Loc7QHEzCk2yD2W6zu6Wyo7hy
CJmkhK4S6a0KSAAdFN9U2H/Sv5n167phfUxvbNy9PY8ZmTRtKjZ0kpwR63ag59wcM
UCYWAJidIEZ1890RgWbN0K0PbddGhqocKGy9LE57wU6yau1+gIFn0FeIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAAKCRAA+S+TP2LxIqeYAP42F0xYASFAK2xM6Cf8lbTo6ZzA5fi9pY2J
thAlqw6RZQD/TC5gCRXACCS+abS9hfyJg2Huw5LvYIGc89g1wPZ0VtCJAHEEAEI
AAYFA1L2qEsACgkQCwgkCpb2ZXPJg//XRrmd/EFkL4uTRNyL9hMus4tTQGb0wnq
z8qmNfExWhnqcXBH3IF8mMPPvnyTqjso1lUKm1JDSnvdSL3VChDEEqPUtA8t3/oK
LS9910a0D72mMAqaXPHWRa2ILjvC7g53oxavmKjYy1Iw11g2Fsm0VnQAakcgvW/g
PYrKD0ZSEv3n90LHRJ3hubwXmhD87auPhTEDQFrWtjusq5TuuE2f7qc+BN8hqYop
SMdYmqj0GApU4Jsm15SqbSMnATEHuJub15iKhoK8U10Sff+5NgJHNMdEMkd3Kijt
0+uwjKtCcMR/BxMb9iifvz35lvqgDEjApwxaX9x33D3MF8bwQDsptML0Z9Dv5hM
Ckx Fay+5IPA75XrK3x1+4LJ0FUGH5sExRIOMh+pJeVNWfoge+yoNnpJzNdLf/qil
wQwMHLq6CYtLlTxUcZhXqg3SSbcIhgWXCpLvUyPrhH+bgfTFN2/PKE7x+iou3i0n
fiV1Tk+b8wbqVy2Yw3s19IvlrEi91EX5roA5Lwtk+b47DtxMcpRC7Zc5+5vHcyQB
9+TZIGQY2A+Qns0/hh/VGwexXymjqQKc2kh4+L4DrPw6axBHSzV6/gbTmasccSr

gp7dGQXzg8DuMVUuNXubSLPPjsuIA0HNJlNX92/7Es0AxeXurY2fTJWcavo0+8nK
NoG0LZ9nj6eJAhwEEAEIAAYFALL2qI4ACgkQLL/fRISTFC9JNQ//WfNJbkG79s2J
nYhVmmCcztsHlJ+DcVsuVd6j1jeS4ts6CX3B44pUZn0HaakwPZJPu9jnLrNtcdV0
Rr1M3GATESHwEWQXDY7UE1ompf7msSuAaI/dMnPYsU8G10P5yZ7wUn1YohMmMb0i
LSPfTEphRCxnPMLB84T3Z3xFg392ci7UmwuIzW0q+QKNzNfgDZUFgSN4sbPpyR0b
co55dXp8CuEzwX0Czs0VTMLY4ldcDZfxrHuVE4Y5/0qNePSxtFp/leloXDK/HlW
PLV0XVgCjJeDg0lu9FLnt6iKHLlYkbWS0qe0DD01nfFeYt/FMrE5TsTTPJipfudd
w9HNEqb3vXLDRtBvROHDZt5nTCPy/eFLYwGH+NBtFhRfCAub8Wcf7SuC0yTikV0
3TAXVhi0+qHX0WgjugxjSftZesfFUhhDsc+vmRlhFBuWccrtMn0VcAgMSc7BK6pR
Jl6ccdFV2XIarPMQYD7FhrX6XKNxMNH3wIrNmSQF0JpHD7x7uLDt91PUVPoqwf0u
ydPA5dfihiRoZP/JYDzEyQzAAqLJ5FGWDJCjm0WsyMSCudNFSJpnH432K4lhp8y5
N8Qm/7+s2+TXRu+3UYAVCUpVdbFrRgBuz9Ww2DnK9BhuIfPiePpcq5IIAPxwabN
3L7B+RwQ0P1T7uCbPpReYiNMu9odJCJAhwEEAECAAYFALL3rVKAckGkQq6bb8GPW
laZumxAajim+p3zbWvyXzK44aXNswTzvzue9gPGwMsi0+CGKI3XwV20kQPM5UjC9
nuTirng/TLWHDmaLwYeotwNbKqFyC1jym4mg4wv4bC/i4+kP82SqJXgBEGxW7dMz
22edoBSNRWdtLxXtAik0J3f9bBG3bGj0dziuiZb7YGc5/bCzvhUjtAoWvJQVb9EB
nqX0VgWhH92sAxWRQWcsyTX26nSYctA94QKwYF9SoVt5RMVoYi2yqJvvmleLNEX
jobdhMhG5LzH00UI7wHnw/63fQj4Ww7tpUsmwCf5rimOn3x+S/4Efh7VVpmTspgA
YiF0tS/SmE/lkJP0yLl3ld1l3h2mqwsZV1HghU3dNCgGUP03L8fa50NdeMYQg6wC
AIEv2tF95kh46AzJc2kou6+L/ejE0ed7e4rba9WwfgwXr6+sfY63pV0scXsxygC3
ixVdM8HZzZ1qLaBJSTAUIBEa7dz5V89ViGNaVsk/VAXAPArK7h42bigYMELM/0sR
YbG71bHAhhd1XDpyWxA9+G8wtPFps5t0NfR0WCx60dZ504WaFvkqesc3XtpFFij5
DxD5EwVXBEGQ2RDIWjbFYi/sJyDicAGXzUPMT+LwmKtjZk2XaY8wdwtRkb2ckQIG
Bzs8pQMLkFPZ5D//RbiVNe6KFZb0g0DoJzmuMI3s+1N9Ud4LXVWJARwEEAEKAAAYF
ALL3fn0ACGkQlaeXhXPBBY96Ewf+NSwIS+mPTQ/7Q/LJM8L5Nd/a0bnLSnsGWCbn
1JNPNZ76p/dhRUXZGqvSqa5yw9LxPPzT0fM0HZf2tKBLKD/0T0zWa8gJ8yr3AkNj
75ngIdQJ/rqQkmvWLkoN4kbG62QxLLSNLxUwcaLbnzLXaV7BKzxk6qE63FLNkKk1
FI7IEUXZ1LZz+M60rS8UXY3t2EYATuL6MCOMdGjyTh4pXWkUw08MwWfihpy0jHw8
mQ+nGbYtSKzW53TiFIBE6weqG5rtKKPTv3BoVrsLfTOHJCqIqEaTXJq4juExS+iI
k3LiLC2aYcZtf5ajY37n3LKaCCdnHfqaDbdQ/MO2p7HjNnIQ4IkCHAQQAQIABgUC
Uvzf5QAKCRBPf83x4+YAEduD/9d4tBt2wboe2KSR5fcGNVDUU3eJ/+x+PmrZXDk
QIGwPMeYSKf3rGS+z6Yc8jhrULgGoTJVFwcafDoFRLBAP3+64UnKLeYAomyTmViZ
VmbuFbyVrfgQ3+int2guSnFvc0ySTpHbGd0iFam+QBGYF8caEd8DaTxcCKtdV/kv
7xIQEXJSmSRFUVsQZHA8lz1mvRaTdh+3q7cGm+jMa70hInLtaFyd2jh7eYgVF5uf
2N0f13HwXAYGPxG3ocEzTozdnV9uRGXj3e/Va+MyIEYmX7qd1K2h0C3vvumdNaax
xxUaG4pjoIjQFGvV3bDfAcGjTZIve/xj3aDf0BKX+djJdcpLpTk2nHWdvHKKBWx
l0mthwvFK3y2X1f29Zrsyn9DPPEmXCVYjLCXG1p6CsYwSeDfnw6yAEkmYMxgr6S
KJWfonj3cKcy1Ybct9g4WDrXRZgw0WrcpqVhU859W8z8kB2Ay94f/C8R5dklpUvE
kogC+NjVKTv8xLWgS2bwmQgFB77ozwZtWcSqMeCjajINFBHhSRI7ZcUdYWYYPaXn
IFn+nH+EEGGrQe07qoYBYbYZJB8uavMdnH06e2rA+cIqCfzY0e3yC0hgYw2Iuz
YlHcJhXGIRPU1ERRseGLjxoM2nzbeC0dPSfZgTLkiEg9T0/ZI6fzqi+hZPjAnkqM
cJYx0okCHAQQAQoABgUCUvge0WAKCRAUB1HUaEwJSCarD/4/edVDn+7W1+90AGIt
4D/gfaDot0crKZ0EVoBxB6K8k9jeMhGuFdqegr0cyZcJo7VhQsLWpbF4gYczS0FS
ZmbBQcd6Zs3rJkn7Iw9hzmM+AVRy+2m4pgaHySMf/qnd5Bx0s2D5s0YTQZy5j3S7
4yAPjzK3aXfIdRXHbBEwfTGIdEvmvjDJTyUU8LYyxNL41jkcRGdetYKURStP2BZh
TSrVTjhizVuYrSaRcvpul2qg7jBSJw3+qI/EDKZp23ngenZSlbphKf08wKe3atzT
gX1HwzojNby+riWgmWgjmV237GcdZ0dbjT2zb4/lbx7yk2z5QvnJG6Tn/3r8892N
n3/xQLuZkK6Q6HV2BxfHLI3YBlpLx81RRZSSbjLs9z6Y7F9/nkA8z8hezSbC+9qQ
f2TiPnBCrgbc9PGUqhKPeMTix1JErIEe7GfPyKXhl2yMwx49be7zb6r6MrI5+EJS
vaGu02grSYFEawfs9bpe0r12P0xoRDYg9El8rxCwt0x60UX5otThdL27mosEIEYx
ApQ0Dg+GnUwjdt5h1QguunUZ0pwwGwXo+ils1ugZ6XUgP/S684qHj9fCW06KbPiV
VGCZdjmtNLHY3ZChBiYXnKuFjAooXtPygPey9zeZqUVQNAUBXaFVLel1a+cEySX0c
xQx9xra06nbY5pRfPobDrnJ6EYkEHAQQAQoABgUCUvimaQAKCRBJQMCP2t6qDiIZ
IACbuPsdblj4tKXqvy4J4bbJiJiPHKtE0DughQXt9pUZB4x1C4ChobE3ZoLYX0Ce
Z15QFNGTFsYe22vHGXYpA/otPw9aQ4ZpVQGHVQ/YVS0q0q5br4gNkIbvpkLXgull
bk43rGtxv/Tsb7XF/VxI5LC0ExCeg6cw/vAIPJgQloutQ90zn6w8Nw7w+pDuidb9
nbtPd4AFfoKFV+s/vnn++1LiuoKSiV2cRGUwNE835ubE3lnUg+6T6YIp/DBC5G2r
cVTngBLK0Xfb6vMZZ+ECuww6+JvudInL1R//Sxhrszz3S7pXyRB5xq60MiBQkgoT
tLgD5giJF5zT7d4CXx7NgRpP8cqAiJNhuy3ey7PEpB8L1YT3xmKbCrI2LB1E7S9c
iFPxe6f2d9eTELrH7idXkzUprzN5oxS95C6DJxZFwX1j0snmGTrS4P+FBYKdLomf
p+pG3J+/1b/5wEUXVlyuMnhzwm7E4aX8VJYf6qEf4BrYBhZeKyZMdJxfhCQnLpQL
GW2EZZt9BQnza/SAj9y7s0XZyXlbrnchG0aU/7qHkIKNTh6M/x1tDTmf6wfsMIjo
3af9A+MIInDu5Ch7FMTijzr0/ewT0d+AwZVaWr2bcmMwBMFtmNvHoxCw8aG2/4C17
mt8xhlX/m/1pBcYz6I9QLLQ996VEcPihJvJQBpQ0tAlc/s6o5afI7UDLZNcxK/Pw
KxILMKfb84ubYqPf6MhJawKI9jY/nTR9VXo6Eu/QE525sBwVNqMBmnmGPCOT+SQM
T+n9Dla7F47tDAPQMFjgyG32h2bJNL07psK/WJMP/Q2RMkMHjxf5g1hlaenE1dUe

SN5sruMloUNLPk9AvAwc7ZBWPZPHRWdpM/7/5W01nWHPMAH8lniyi2EE1+6DsVbS
3T5M1RXo5zia1Cu0fyqVymoeqPds0xG3N8ya6ZCHLBCNptQA0h4TG8mrTT95Kjxw
c95044rExleyKxWxU5EIn0bWV8Y9o0YBclcjC96/k2gwWbJnSaNZSdt1KuXI1jke
tfHzAU0m5sg0wHvVszJIBCjOKS5Lba8rKwrRqeQPmLz3RTzgn4I+P01HrvZ0EWq
3K+QVBwa9ygLifnPXZAU8oYVQ3AHM/fVBMhg8LEETkexwCNRwp7iCNhwInB+4be4
RT0kN4AEZckHaCeQ/vmeA0vGBhvilimvHTYBTcucgPlpKSN3+4jTL0NsDorALCY4
lXLVzYLnAFG3FMho/HeUGNoepZrj2iHqk+t5IFBTEV/bMXTHK8u2Vw50N8soa0A6
+KgNdwpabKzPziCFWjpKtYsSqsMPeXC2vrkgj5P3tS5d0VkJQ49WF6U8s5AngWwPC
z3cfI859TnCB6pwG7kkluGNwiQICBBABCgAGBQJS+iNvAAoJEG5iDGVilms9l5MQ
ALV1/EvLdtGcPtJ030xg9tmkpWwK5ymg6iU3txI2jWfpVLKNwMFFXXHcvo4Yfx
hbrFTQj6LyXvbiIzE+Re9VUWvm5eAo90cWvqHqFwF2ik0hgIjvPz24iAURBYcm
U/1/CRVJhhULnEg9A1lCH+HJJ7nsFaKeSwIrJHS18fyuuetQICHGaXnXZLdfys
VuIMgYq9sGsqn4W0IPJAsWdsRVolg7+xG1L93BH9YY3DI464yiziYhSMV9Bi7je
INE01F0CJi03+WE7vrHc7h9cJ5e3tIuPNzdsmr0wY/Ewn7kj18NV58gu2ej00ZF0
KW9I3Zf/Y8aMUBHLr5B7f9vsFYg9fM3CPrpnGL20s50KAITKB0zrjjgizuf4cwdu
NEc1RIhdjVblQq97mrPMUqe3Rttl8UB17Jeo5Wtpmzw3E23lQJQJGdKQB0kpT+khh
fwRVHJzqSve0QnJvWvHdZTBHj4hSZuUMf70t4ZEXpqJuqEqNVPQGNki83Z+5wd2k
AzucBw/eFRKEJYwTKmy48iy3HCNND3gUSRnBiAkFM1DHe50lPkFGXBWNNV//B3t/
voWTDvM17+KGz5BdQ+cokCKrt+R+fjWKsw8Ti2Br43Qv4Xmgo5XWLLZFnrtdCdkg
ei4VklOI8HNUh0Sbug48j+g5LOSUP6JR72l80PHUKv38iQICBBMBCAAGBQJS/jKE
AAoJECy+9Pq8KfEuaD4QAJzg5eseLkiNVM3h6XXf24EJN5uwc/HouXgm8TMQwS+2
ut/GDpzJe/HAKddTclYGKKJ0oTdsR43vTe9B6F0YV+/C0Wgkvao2E05dQITzATmA
J4g0h2i0ac5o/Mc0I0Wb8KRXH9UqnDnE1cBI5DuT19DqvKt+zFjFCJ5kk9MF+jx
locmi7SZAwRje9zYpYETdZ+jfhmL32KLqdzpDA4It0qUFxyeteG2bnV+DUjnB293
fegzLBx2/mCv6p94lFXzNJDQR0NwWXHbfbCj+TT6Mkvc4q8ssK07GU1Hq/gk8iT
EvFer8zU1/Zz0PJEFFhQo9o2AfapguQ/rkaD2rfFt4UGAnkt3v7J5sRzirByzsA8
PpAjfHKTRTe14I5GwEKp0Y0xLbI/mL4oIE3j/YNybrbNIiTaj08uD4x4wz8mPpjL
6IsW4dFp74HkdQDfrrjHfFRVEbCvJsbf1LhhrCjQvM8RW4/V2xrRzQdo8l2/Mtxn
LVROsp0uV9NDIvnxSvVa5N0MBySQ063xjx8Q84B6X1CPCXBlVySsC2FIBkswad6E
nWqqlJImJ8NFXnKt8jP2v/tyQ01v4ffDRRprZdcflqWxN+OYij96KrkKAbbtic4y
y081nq0LjWlQczwMfzjC423cScuQ1K8s6Egn1QhCgR8MstjPFmktPbFHjWVTn7ry
iQICBBIBcGAGBQJS/lzgAAoJEPdF6iGfaNam130P/3bbIh6q/Y0qPoS18ILA7KKK
y8n/6sQy92pShfhwTIIlGU/IQWb//cXlly2n+Z+UCLjw0oqpHY0fYy0fndMQYbki
p8CACQdCkCwJm2+6fzJwZ7EQz5a/0n2mQj83vPP7uZbusxLryYdD7B9tAQ2sjcqX
AYRvXQ16Ja7FG1CUTv/8aXQRCdJEJRIPo8Czd3G0m+AQbfSFFmNyz8noeUhdQDZ1
MUniT8pQ7SnqolG5jMYUW/oTeDsgNC6jlv0V5YzJlLDTrliXX326ljWtIzJQCMXb
c9f5h2WlAlc7uPzqXNjhHT6+sZ/0+ncbWmPZeFiEYwt0r4ffIpT0YYS+R4BLbUC3
lsbnMdrtcf7kyCB0QIdbhG8MkjGDx0NpDxIPUxDvpuVV9aFkmgz43V9zSXQCSNT6
JwDrUPLmXMEqmHHRGxvexT9zFRv4euDiPYIkvAhWLCPUQfG9f7gAqeyxTyhjgNM6
XaBranUHeG4m1GiWiQFJEAKGj7yEGzQXul86Szm5U1bClJgwF6KPBA9vahq1W6XZ
64oqfItw5a0WiIq0Vs/DWL8TshshhAQsjvU7DRceHnxfH02Uy1SFL+/E12GD+ldU
lPq5TKdT2CMLMBoffwMBBrY6mxTXhibxb4+j6SPims4S8WmybSM15VCX67LRxuum
KNRkIx7RccgX35E51wGoiQICBBIBAgAGBQJS/oR4AAoJELtd4P2Kak5zc9cP/iVL
WvuViF+jR8id+aVtNc0yZTNQDZfImBblqubTEsphZ/xBQqVZ1tT+WVuhY/aVrbn2
ZzrVOYE19hWjnkNmCYm0XFCxBNUlmp3+RvGrFeWMGvV7UURalBsYKZLx3EkVQ3UY
h2EjHqHEy03j/sgPuNxx33WR20ySWJKuFp8tZXoR4laZGaecr2mDKkEk4PwpQFly
wQ0Vkh0d1Y7+hp4TDeD2o9f0MHuMNNLfGRRp6ca05N2GLNtc+t3c30telobqw4C+
zVz8aH++lsdJk6vVeVkcN5XR6HHJBKw2tvFY+EwLAWYp0LDnAprVyLc/SfaTw/x
aRMUWtbfwnCVEN8ZpNYsjdk5HPRMrqY9nTGm7P7Jj+gNoIueEjGnUWgaiY18sgDir
3sDLdl9ktVzUlcFzme9oSkiHcmjh41XB+H0NH7hiS0pV1c0SAE0ipqq9ynI3bVL
lFE+0DGvXbonRELFf99jRkQLdGELIL60EgrmV18AdG9wiv+l0nV226Cx1BvvLfdF
CuhEgcm0K4ErQX2m/N1yEVm5wSlCYmFeiS9RHH3W/Z6xmc07/0kCCBnVpAqWxz7+
CDwkz0l9K1tPMBWnT5kuWJtLmP/HKTKK92pVlPulo/gqifeGhyLm0ohdxv00jyXI
I3AcuN5Aw1kdF3DxcNtXGFiT3XTGu7KyNykJ8hxlIqICBBABAgAGBQJS/3QjAAoJ
EMluizLESn7HMG4P/0/1/s+XDbrviImhkPiBqKGu4clm0SZBycxpTL109jDJK/OP
SRl1HmioufGEvKGYEIKwsffCoN44+xoahS8z/scZsZNMZLlwzGGqIwY9ylcIRh0
7Qff8hyBVyZr5TfyGwI04P6BVjJ24MuunqXboproxrWfu2hc/PDhoz8e6SjXlju
MX06RR1ci3BLNjdLXver5t/yTnHbrB+a4s0h306THKU9rak1eJpKtIoWYx/xpXgZ
8vRucJYrCIRAj9Qrf0hN03irz2a3xR7BzS+LPQhogdd6vcgt34MM+JE9PpY3V1Xm
T89WbZRhkkfFsEJETlmuoZsH11tnwq+1K9TSHMQYUut/VV8YQ79h3wKhHr9qFRL
bjhXkBoq7yzfA5UcmvISBEWkxme+yT+zHdfidnDNPZwfpZF71pfhuDp6II2Tx6xX
WLVeJkDHT5v1Um41eunrNwUb0UPsk4eqmCBff2yTKt0I3xYcC8V/IxCpijmGyLHR
i5cpbNnPpe7WuJfGRc+0Z+HSk2a/NmEHv0p3W99v6xmkit0lEjFQtDj1nTFaFxu
lB/uvuqVz9RzzZweGdciBWGZ9Tti0rzRYXQMraYz4ivC4y2VdyFpkokRE7c0chE0
0uW5omnCCJbAA4NwCAPH6sK3gDi//ekrZ9KLND5igMcHVCrx7Fe0kE3sNcfriQIC
BBABAgAGBQJS/4exAAoJEOZuZ2wJSUwUQ98P+wSofj86ENMnj3Qur6hsRQ42MKFk

DThW4DyQB0KHUgXc/2ldwpNTzBSwCV4yIPuKStPNx/CxflvYcstlIoIkZFSLE3uk
JSExf4XY0nR1SkjtUmJmx6V+kP3Fz3R6qovl0XJDCjQD6i4ws8sDkS6zzxhYiXJ
rnThHXf6ngJ+jyGrMtPjrm9RTRh/zWLi2j1C2WF0C3QUKcuqHMEj1lkTW73Bh+Tr
kkSwPwgCq7eEGNWzUH78Rkigkwt5QsJWIXqkQcPwZ4wW16agcL/1S0Whu8nqA6+y
rn1FX0ri3Tn7cRRQ6MRzneZ4S0mH8J7Roeqvo25KEQ16Pu8759ohp12MUdcVnfY7
2/dvyCVc5+wWwkuPpGpgtwGUVuXYRsHbFITmkFsZzsgQcQ4lK1cShuSI06rfk3gk
QyUjoZenmuVbV+/IDcH18ZVCJsm0H40l21XvavLvUCUWvpLeMzkj3X1/0uprHtcr
/2e1G9qPGxcQxPx6rL/AjxKr1Ku4aWP/89o3U3Zzy5vS8cUY8u/VJ3DXPGQ0PaSV
iWZJiZ+Cdob009/AYl003zDMFahlmkzbFye3dQxc5A+T6GImXt6o9lPleTXDPVqy
JC8J48s/nSC60yM0UAERToVGdYy4B+bLeUyGJFZPhsT7kDDmMfdEuP97BgIw/0ZU
Ntrmz4IPPNsVeJY8iQICBBABCAAGBQJS/0QMAAoJELIKi5SJTEJikzcP/j8o/R3v
Ieu4wsDFAbjktYrAD8yqjF4fRViTLK0ZiBFRwB+WyMsBspYF+UY8vYKqpf3WiKZo
QjtSVIJKIEASBRH0t3soscvdT/BSN9ljw+sLs/dMKs9q08HqE7XaQdfCv50U+SvN
mTfyxbtNyRfKUbHplGGVoHLBFdFRPSTUdn9s5jzeFC/hZpkTc7nS0Y0I9P3broAA
m1VrIaKd/EQuHuzyod/s68DfHxsUH/+o1BSd+VtW/l4VS2B0exQgntCo6lw5xL3F
5QwTJoQKMvAEWCDe7DiPM+idt0gOdA+WakTo0C4j6nifNoKwmKIhSUS2xWvzbzm7
y3EDD3WxE7H0a8zy/l4Ty4BCbiZr/CnEe68d4ubdzrPZ0fXTfxnzyc7xi08sf4W
wV6Ubt3chi7sNVqpRT20nHPETLW7ZQ3CwjjbPJM6V0IvxeFJoLCuJoLavnMXrKo
v5B8IMrUyW/q+maADKUsj3U36LqgTKdTRidZisGPTu3SUYQuCN+Ux1Nc7Snq6dHN
n8i8aaAv1EdsDS7LaDYmSc71xHPR0qXLSQiwll9oBm8+NWRvDUALPNCixyE0vgNX
Ia5LD1CV3VHFjLVLkmuGBBnboFEYrF8tfeSKHwkvLCsXg7vgc9z1RsmEAPLTKCY
bL06iDZeh/NT8/93DIWfIB4HfxGJ0UAWyaauif4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQDjIA
Tzg6NmKgtwD9Gp4IeIMfBGNknrfwr4P+7WqMCv/8uNLYFG7b9SVbzAA/1eyRTch
1ERM0L8jblC8F0IodCfbl/4Cy23boHXqAug9WiQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2EPugQANqMqqlCWeQzS2/pEt71iPk1PhX6KpSL06sWKDwSQnJ04MmfrdFx
4LRGbpj8pXmJ+LBxQsvaAi1H7A0q6QEkQdAUVCqDpmWz0t6qqaioW18Wnt8bU4W
k6fgT+DBd1Ypa0ZEGQKzRv+Z7CiGzBrqCpU3He5MDJa413FK8rN/DJPCi7JsdowI
gnup8zwR9E8aZ2709wyZC1Z6FdBgDyTgImRwyjbHzpZWPcJwSt3kgXGy6r9l3ic
DzAztMePNMX8N/zaqleBxwhVTomFaMjP3FHcvJIBgqXmyitzzqGwsfrmm0BLR6nd
h/owYR0WNj51V0Y3YMr0pEskMjJcWZ73LI/TbccirmK3+7cMKt+qd6oqSW73qPqa
6q/Vt/lhKiSWI1QMnGUA5RRbMzMkoqcJlJ3qHb3MuxvPzNQyX/92l4h279YHvUsv
n5MMXwqptI5b3iy79fWRWuLpkyaz0LYwWmIh2fPja2gj2mm+MGhLmPlEQ772EWG
ldXW4MwJJUHRtLDq1NygP9IJNTj4LN8MtHfLTGD+EGAQxymLajTUApx7U8/4bllY
eIygBkRcu/MS6Uf5fvgVq5nJjU3lh0ZduXZLET454rlXYCeSEkdDty+u6Cf9pAAeR
b2ECzk794tyyZrWfkjdH41HmDeehT2v2PFP60/+TdeEQa7M6daMQhKiGUEEXEK
ACUFALMAvdAeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpwkkaAoNyYCd2poexBd4zWvFdr+H3I/PXNAKCK8xXTFNf64hEe6lMFe3heizvq
QohlBBMRCgAlBQJtALw4HhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAK
CRCUj9ag4Q9QLj7AJ0XUBafeYemgiNM//FaAlvXmtx98ACfbuDKnHxTeCvd3RRD
flmjYyKYbACJAJsEEWekACUFALMAvdD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJEH0GhUieiZBCCTMP/3++Fj0wEopjxlI8lZNT7dcCeVApo2n20Jk
C7+Z4NdbBZyqj1/0lVdz38GXHllvG17xPb+IBuzeWc4Xn2ZVsgL897kbe0y1BNW
ihctZw08WHhVt/sRqsEY+2Gkgk1PpKxQ12CuXhDDwDeMGt1lRcZrnFDfuq2w3D01
wGeYXLoMSSas29f8Qd0T585PGPeJyAvP5KQJfP/nUqWkrpflEJ6n7X7WZEZCJ7P+
60cWCW6nlxdVcz9SERQLbb6GLy9V4Gcn50Nqp+A0brksEEYE6suchxYenAJudNko
bKbApq6AZHsbz8Us7l4z4QP0TED/jeRjKqBWeskSy4XRXTUNgUnuXPM6U2WsviFP
3uq73piATpa28Pwxhkc84DFZtZBCH25Jrch44rcBd3AxiGeV8tMzbbCmaekfTXLJ
zVgy/SXtg5o/iBSW7IbIE3UbViqYYBYGPxBrbAtHclczrnPfW6XKKPEW4k+vxPZu
z+jD7WQ4g+donXW1uKtBTJjIgrPLzhnSWks2SMWStWHcRgT/IZV06B4Bks1iGjJCE
vG9kuf4d6MK27Fz9T0pCK2zNv6ksalC/OFgnGkwxuzP/z34NWq478i1FddEfZqxQ
ZS37Q2ZqkLp0LVearHkjhPLsTffdry+h7iCnXB47BT4CYXvpZWQedsQrQYiLHHVR
XctoG5B0iQsXBBIBAgCBbQJTA9nXlBpodHRw0i8vd3d3LmplbnNlcmF0LmRlL2Zp
bGVzL29wZW5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpy3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThjODU4MmYyNTI5OTI0ZGQ2OTI5N2I3NGMzNDhMGEyOWExYzFk
NzViMTgxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InkAUB//VqMM7Tws
jQIzk6UGJe/PGBug0bNESK7lly/ucplrcb14Fr5XbrgKnuHtl7Cz/ObcgSQj8Ai/
2yAcinXpVQ0izeq4GgZJ2CrWzf8HGtfccGAT5tLoXwD30INzEK3hXZ1QdjedBU8NM
PGc0MucLxTLVn6k6QL8ika2YUuijYxEshBoFFmicoTvJoTQbNiHIGsFovjzpDJSkc
gFzlz76+zJGJwYJgfj5KwoN0uSwCGB4x7dEAQsri0FzG0gYBu+wp1SEE3uP8/Vv
DXm0ijJHo3pEbHnIenTIgmV+FCLDnzXQf+JL/dfUe0Zpt7a7N64ejPrLYivv4dXX
DEqxjD60GaFdZ5gQL++Ao3PuElx169bbHLtFVIPKqWzDC4ht2rg/R77b7g8qZxWW
AI4unguxqyBEgaUQKc+Kwpya9YudkMhTDYox83jqik0FstGZBdz5iWasmvssLPnB
q/gHTtHuWdueA9DnIckZ5Vly1gU6p5k5t7sHwhQI7JgyVtE84KuDYVpppSNCNs7s
0vGtJR0nHzCjmu/j8GiNBL0QTpsm3PiEF3Bjg3EoAxnR1Y7JIRQA0HpML3Hxny0n
MLBu+IEdmI/igbGK9XDz3E8GV63uuWyovdZS9VjkoGg6Lnqg+5ouVP30hTu+D0rf
3eBXjDd7GrZonMZB82h++fvF+2iBly3DKoNhpZVb0Uls0S1vn/KhnTxvQcw3qxJ

1l+cfvuIo2GRjB9qPV0kxd0jLfV/6K/kGr+GZMo0ud0NxmL2C10dje7AJpDhD6d
ayF7TrbqDWT2eadWMKavFoIdBgDYZ3qZBAmzoBiC+wcaUWLXFAknsMowx8DAoUEd
3XN2CEGkULDH54U6Pqv7DZR2F/Sl+W4AFaBmLoBmIAouuhRG/YshsMsMa8XlkH1r
o0VT9gv0UBdKE/Rhe74GNMVoq61cfGUodDceu2Lc0rkH7b8tagWm56aInv0wdM+d
9GbS8ER6hZcQ03lqv+EBh0L+zyhWQP/m8d8oi0+SDuK7JymaA7ig3yQ5glx0iz4L
1YPGqsRSQHqZev0dHTnY2E3g/KdaH6AAdd2Y4poP0216qqbau05pZ2xljMu3xhGU
h+uL0qIyyLC2zgpNKMYyp8vWA7j1KGGoaLMQb3ue5wSYIp4FB0VPPLRGLd4k0LU7
vrdl4ReFQH+K+7NGwOKAs2bz6YdpaHAgpLYXnZjnAbk70Y3RUK9jA/7Rbcu2Tg8T
q/Bmcvg6MQ90mL256GPU5+VPxv2qhDnRXbkLD4NqSSBeicstXQRiyJ6fBH2C7wF
naobr0SjkfUH58XRDnxNxecuHQNKYXjm7a+0Jo8lB5AaHaLZdNem2kALugdn3DBa
+zIRMDAUfQc+ZokCHAQQAQIABgUCUwULAQAACRCC1SR7gb/ccKuCD/4tanGrB10l
Ac9fC3+DeYp8y2GXMkvglSCh6+TBE+AYrKUaByHBR7dNCZc8vW4Q1VQnTGLQs64w
emoilfGBNzgep/bYkuh8vYn+L+kxZ23P9NFRsfyjtSjx3X0/wgroJW+PfdBzUQj
+7j4XoGwMhT30a5IK5E0iqU1UDYUnXwsHTQC9Khxz9RbACSLSmXDYM6Gs/qJAPYt
gNfs0HX9uKyajegSNRV5uWseJInYinLjPQrqFfH8gGjzKhsaU9fC3Z+bpMJW/Kyk
gRB66BSGEUfTInPcydP76wblD/Gvb3EZxfct0s/n+08E5CPWFNdFEf51g/29y02r
nrZiMYUY5lEcQGqRoDHERS3dUzrv8YuRiFws0tYnVUPnqVREPugu6PNTMwBSRWG
TFvSVnMncSLggiEJw2RAE0X4Ymttm9EUZKAtUhacsigQSH5nXrN96/nEOXvkH0Dj
k4mXfwyqvJDVfDKM11YMLfJezJwGBETCXkVUaTLUaA5nojs2SGaumci2Pk1au+s
gKdDlYwAKk42b1qhJXC0ZgPLIHqotab49CzUcRwLMF43zHi+U06v/4RoawVB9qxL
GEoy0V+gZVlm/F2sMZ8DFXj3SGaCBjmG1DLIHRh3Hnr66hXtzru0nmEaaFV5d4Gx
GRYNTXJPhw0gvLMzeSaZttfLcjuyHTJWYkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBD
xxbqE/SAD/45ArTnKJacCjca29Iw8ehNAYj2Ervy7u003f+4n5qubwGApipVKra4
hf4c0uq08duq2iizSeZHVtPnB5jlEr3G0v0ZGg6aGnzQdZfPXv32PeCwRaLAUJra
uMRb/b2b9JUDpnHWEYkQ75tFtj4wEJPbVJDVK1C95aooQ2AEJNQpFegHjFMxhxvW
36dcj/MjLF0jZB4M1HjHmfn+j28JKVMni9ureLxawVsYXzsNhXTCu4JFnCMqtPRD
HrC0aSiJQkviBT+BptwsLMS2ciCDP6Qq6ciNLB5C7wdiPQDQrGbxA5PAZN7iUaQs
lgVCCgBgaihACWNm+bi0mkeiheasWafQC9o2XCFnlgaNrQq0jFuDywp3ajsIT4yd
Bv56EyJgQqwlN04cEFuVTffspQK4h0jj/LBvj3XvoX77k2+DRS/qiEED1ypbSfRd
hHfIHV220G0s/hcQ0jH600X4Ymttm9EUZKAtUhacsigQSH5nXrN96/nEOXvkH0Dj
L9Y1xwka+zoIJ5CHz+/Va41G/+1Y7idnU+oU8ssCXdaCFKotUHZ4ar0hPhM9X8xt
4K0+0YolhZ32+ktxjeb0FXT3GPuSCj7LDZVAJYaDWQI/DQ5SYmXVjzpfFaASdZsC
wQ7HVqY3vFsgieISc/4UvFt4l+N00VvaeXHRgD8V7yBBv111xB2AYkCHAQQAQgA
BgUCUwZ86gAKCRCvGmX0x0JpCl/D/0YpELI4GEJHDzn00C/UB/Ebnfpa0tChTaG
d5uXTSLGEfSopgsUWVSQeQA26P4HCxIfgJEGVcLmHpzeR4TQJ3mc0nPE4dVUQ0U7
9yWVVvT6rfEzSE12wLf8WBY/7HpqSD/XtHszndtoZ5ZEo9ys45yWpl24aGwndMIw
p2fWv40oMmUkuqWS8BQwkHqUn+dzk9KGJ5bfW24qiLYXB0Iu9Az8KsABHqEp7Ish
rndY30yHoexUK37l+uc0N5Wn594Iudm3DKSGsblaIda9ZargdLZqwWwJo+4pV8km
0jGbwBEWIupogegZZxoJH0DJiuWX1epf9kFCXsey4LH1rLILC+IA5pS/0A2TW+fe
KVf7cGwTiaCE8zim9PvfwGsemVdcw67zjMqeSUwor5L0/7iydLvLnhW+QosFKPnB
QgQA44CjcyQNgjNFiv74ArSDx2HIq41kPH1fRa1N9WmZ/JUrRX9Nuo0A5F5pSRxo
q/jK7QRnjYJBUX/NcVhdtWbKLY3hkcu/MQxbKbte6mVksaWLB0f52/9dUQ/WvRh
LxG0aZTRPohkHNbX8kLqj6BqDCrWl7KbvHCnzVajjHqmd18q26n1Knp9gLCQnj
c9D7w+woy6ZSjdgoh0G09tQcIQe+Dh3UsqZ527UMBL//ZbuZcQfHbUqJrmdZvEP5
ORkh1JjCRiKCHAQQAQIABgUCUwohdQAKCRAJlLHuZTowCj6uD/4m+W7FEzZ9EzjQ
9lq5m+JKJ/9DaLju0ky/XCyBxMq3weg9JAJ9sZ7RR35BbnSozlgxFN6y3jP3jF9E
B8K4RipA7I0vRY0ScPUUDhF0+IuyrzVRIEmi59tXmxHomutzUKFCW+/rvBX0Iji8
Ig48efpPuG8fZ4zWRU0De0EIRQEYwnSw+D9UgxDKUhbLUkaI+xxZrKz9novPckMt
+IeiDw00FlLvpymXx9EEMNL/dQF3WSiKQ2H4IMIiZo6oZaif1N5jLWDQuP/dwbk
snejdws4iUAfcheO/7p4uhk3PEsAlIMEjmeJ4L5eXlvvirxoE9hZTz179oFlf5RL
jKMhnC9nId2ZsHf7M2PE7dfleg5Uv2ueu/So9Hf2P9t8bh19v7ZBHTLq4h0Cq/rv
rgE8HPfj75j00v8u47hRyN4nBC+vnYeG12DvrTyLQ3tyEEGpELqd1SIZEM3FZx1
Vme/2T080IrbVjK9YHxNuEI3NxjFgr4k/c0WvqGQhhljL5+rlyLs/4uzpkz8HoKq
XcJfN5xRu33nVo4sxDVsmRn7aQt5Z0qY6iRPpTHTBnms2ifYt/NbXInA48W3rVib
t8s8sptY/Z33RfHVDHYttsgGsS19tjUqdkWYaVtVWN9dMyEF++6ZzBmRmumBrYrg
cKG4gLWqzm9gKkeLEltdEzC5N/bfIkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0l
pKxbD/4wN7JBF7quuyCgJo51Bj01L4BUFZJHR5LAIM3sBVh5GjKtLFH+das9G2UF
A3T3ArXi2s0Pf+w0MoUai23RAGivDkcuyITk090rPLPPCi+u3PqbMvTu0hYprTQ2
rrPnB3bclPTwH4Y0vxaLetVUD63zvbu8c+IikHhkaWseLRaksyUyIpdikZD/eU8E
M1Zi8P3hWT6Xvwb/pMXAdGuPPPjJPIKPst49SFFsxbgK7UJvu/xA0VqX20vIMq6
A7T5JexHerXP9b+T/6rv8ZpIew/3KeQWHafaTeJyZTSW37qCXw0ZSUA542VmwIWi
ymhRrEr5WdXcaCvg/ViZxUn+cEmGqDSFrfdh7E23MUvSoZ/0y2Ek04bpuRltkQS2
i7AVkxr6LYRsrYAdxzsT0RkqSIMj1KULNG56upDLVGJ0jHKzH9GVV/14gCxAber
I/ktMchMbXurNUSKwYn7IHIs+zYOT6W00f7/zaYhRYqQayxBVlc2sD89sa+HBQvA
KbmSTsTMcWqYrNvRAe4r4ndZuCzCe7BYHYZXH/Ag5nRndb9KbHxV9H/xLnMAqQ13
2VKEo6AypJYTjDLSTCkrv3WltoB5SgBLHwey3+hML3YrVW3JTHut5Qj6U6UZcoT

XzY5E0W6gFXxPU4uQK1XxoiVvPr8nY9vfSwXLP7uLhmuT/PP0YkCHAQQAQIABgUC
UwzgTwAKCRDbPna3qIpeL/GYEACa92uaSp23W/mKPaUH9qA3b6QPhLo9jNrSKvqS
VrM0To03i00m+UJwJyJsqLgH1lFu5EBcFCZK9fBdkqDU0HdtUx3uCm3DdzD5DrTP
JeG5vcfN0LdaJn8K+2zv1KI0XF/QymfTqcLdGQR38J3EPe68WisxP5zhVWG5L7Uu
ku3Rs0Cgn8uMSGiTEUvBoadMKiI09xBmrG9FWkGRw8wt82ZXRPu/9tJrzj2r0dn3
Djm1TbDK0++z6Bh0tH2Ey46REDEYvj0NHIjZhhrGsfrSLhf5FDbtD0zfLYhN/SP
GD72xcDqPaqVXizm4fKCSOD2Fa0panFVhBTWYwIMbybn/pqQ/eNDDFfDzEJ97DX5
Cs30ukuIWKr/dFhsbj/Jah5oXqzQrUoZdGpnv+9k27SjRBmmJJey7I5U28Auwcju
Q8L0YBdmv5+Rly4uVp+oTclwFIaIT2R2QkXY6UjRGynhnKtldlFAYSLDNGmWGsB
4T08hzL3yobbocarEiZuQCob2nms6fC00p6NE4cjec0i7r0ZDhAIw4hd5dyjIt3P
3FnN5XznHmXyK0cooUhJqDCM54USZXb47YN+s9ooMQoZJ+6XkGXcngHqqWAm/fL8
xD5pfPP/OpYINZAHK3oq480Xog6P3UMBcCoDQtCluZmltCUXOU10EFDdbQEXw7f
KhyhTIkCHAQSAQIABgUCUvejqWQAKCRBbnqFhZpDPl0p1EADcYdIiIHMC0MfVPvs3
UDsW/n6LoVrkM03W128rxtVcUZaV0Nn6t7SsHDPlYwRyyC8cIGeTRU4lg4ySdsjj
3ZPCCvjq0RpuC4wS4S182KJ4T4NtNoi4UqBaAn2fgN10jehHZckqQ4+M6zyXac2X
FDAZsXWNIzEQgcVhD71HcW8dN3F0o7GDGMtyJrVLNVXYUPQvJDEgylJXgSfFcY9g
PDKcB9Clfhw8o1bk2i5DMYKB06Kwyc/zcj1YkIHmstG7fUp5kFRMDZtKyT4rBsp
/u8E+tvLXMg7sWrX7zCWNr5owJXXv6qmFKS73xtcRHXJyef/TeLrSDCYChWYdlY
OnT5qZX7UREzGwF4V+jcoNs34mkUjNBp2jy86DwtpvdoEclIHqQcN2j3epC5msvw
cmLU1w3W9jK7GBv5p1txh/m9PZfafDGx0qne+rxYz4utEojvUU4pjhdKUYN6f/vu
EdNJ8ISiage61ZyJoXI/BymRGIy1BILxUmw6D5xpLiQ0gx9b7zVByd7t1DeQY/QI
hCp8qrfoJkUmT6J10uyMqzL9k6puPfVHX5b+2x1V0Yx9jtxpJ2ZaG5PRiWkZJHga
VgllYQKG6LtRAXIaHIVLQswiA0LYEUxVfTrx/4oZNvvZwjdk/W2t6uwSwoW67Ub9
qPxXdf7qFg0qKY+SCWn3qHPc06YkCHAQSAQIABgUCUyGchGAKCRDQsPXjGtuBmhMG
D/9r01yv7lbIq3Nvt+3kXhq0/22P0bo6025p5Wy+I0o3KWGxyInZgxt6Lpn21WkJ
HqYzWI6SK5D5QJAQmoSrFKuF1uU853bDXh0skZqxIU0EH5+gw4TBGrSmTYbjwEn7
CM6bBgNwxKE3yuj+WxrQzsNwSYQHNRen41cEwbIoDokpZ9QqvP39jxsGb5WF9JWV
knz7U7fRnCK+DWSWLloSCRvLRZLPGUI4Ed4aNiqx+Zu7uvlFV1TW+khT/n4AnAch
6CwrwR4nszWHHwnyuY80haadu01YwrbNhpMeZpdKmeG+E/+0vkiT5Ez01hYVnCh
I4Ax7LZSTss68hASTfzjKR2zDSBcmT4Zswy3UHSWThTJCyX3ta1DFeH0t8yLlq7+
yGpU3pEp6z90Gl4XwQxeAZIveYi0Xpqk3NGkaNB5zUJUvvZ71W10i7+mt09hiqU
ny+eNlu5b9+eiJ41CL+RasTul76iubSNE6QAhA70CxjaesB06G4lytJa0jjFPsh0
KXakRrweyy0eNL+A/3YkXsvrq2C2RWDUphaXXjPDD08o2dk4CKG5Ku0nxTJspdlC
x/raoily1l/ZjzQnw/NHPGdy646egNl0d+kHng0y596C+EG9FNKNUxkutChPxcvr
O1liXmY8gi3EHGQqfevsdHU0PAIorvfyYTwIRYsb+QyyYkCHAQSAQgABgUCUyXd
kwAKCRGv1nApqgSjKFEACmR/LTohN2R5eLLtwXhnwoCr0zYU71UBo50v3/Ef0o
RVSkgrmpjgSWcsDRLAP44eJGMxjCfTMYzHRARMeerwCe0UoOkj4dUef+IFFdc2o
DP3UQ3MxtWTNZXaKyr0uijooDvYCK8IAZIJxjWk7/CjuKwnts6Pybnn+Uu3txAKe
1bYck7SmodvoryW01rTC2n06R0DiMdJhavj8BuumbM1+Yuqhgu9v+L+u0gS0o58x
L6oQH+7YmiXdGqxZ5jqWtYauLiIZyFgmGDgn7VUDhbA3GDRnDyzHuoR+iiF109i0
/vxI+S15jsXoZ7MQ+R8EoVXsfsi6Peyas+vYhr4Rx0CbuEAziXhB3dGbhQabxb6K
smgSYN80To3iI8n1QL/M3/rJDM71LrtEraFD/X6qNSIRxUnSNT004Y6s3SzZHGE
IU1w6KTqr5/yNholjoh3K/ZzFBmUD2rXbIjdtCPySVdsjeqAIqmWfLTLRw2w2R1C
V4iT0S+Te4TfFcXklQ5SLKGQ6XrU+Ky0xrmWRW1d21J2SqK4GikEzy8YGearrPiU
C3xFip16yArQ+4doiBphNALuqh2N0VCwCAdD4btUrqKIExis695pWRP1kMmyQ3HJ
2uY8tk9BR077eQePHmv3tM6HPeVXFKE8w4GFzrslldwRd8dlFpguPcQBdnYY20RU
cIkBnAQSAQIABgUCUznFBwAKCRAP0F0ny6FmAELdC/0es3EZMKM4ib30wSE/Z+pJ
tiJc34J3JRf9xHyU34EplijLhU0pKcXLdZezUU/Ewpmq5CYLEWT3Mw30BWz0jgr
GFx0lrvjhJP8859j/LXbUkaFprPu/MN+vqIReZT93vI762qMMbymvrMQTH8rE0db
BxM/5h7mmIYo4hph1KFP1ToYt9JI8s0nwXJDM91ZKLqZQ0TVERLKhpyLRAQjCEd
yCQQANmdcECECROPWVKkq0MuBmpiph/wk4LxlvLQkx3dRysfVVRFaAkCpw47q97
0Lb3dx3hPBm4/rziEI33YmN3G+zLQrbUhSnSDNwx4r00qXWf08zVgpUtG0pT/GD8
8y/sRAIB7IK8g+Am22rXsRl3JU1iHZtL3RYv+NxNsyNGTs1lPmpNTcblZ0hxmht0
EJPCaDqQbrx0hjUus4GAAE1bw9y7SAIk2DfHUKCBaKERPxh+mDcgUmuwB86mpDc
iignftfEGS39MAoYAAALwCWVYDZw/KE8vQbthchJ0/yIRgQQEQgABgUCUzK0hAAK
CRCBP+g6dJdIJLfdAJ4xwLzb7tU4/T4s15ilzHHbL9x0xQCfcwCj5ymQuf5LSQLW
84NCCMnsxzeJARWEAECAAYFALM7KjsACgkQo5EtdojujxjMwf/TMtY+072SD3F
pY78Dc309RIKGwohCd1XktV3rtg584PxPNNEmuFe3wrqDD37VT4tYTq28Dvk9soW
GnTAXyQq/bBcBFeifZ7LMc5eLqX8ukrKOBShmREJ3gQ4Cioq7r6u52UE3iaGuJ/Z
hpJ9s55jLheLe/9EadLWjou/AT/+P1ZZKX7Ug4LfxZH1eRyKsxZuIHEUy3yyhQeK
5p9jKszVKRGcINugeSd3g+lFFVhQxQnDRu2UCP4hKZGytTL+dyCBiev2eKVJKl1G
AzK6Tp59v45kAw5Y694r7sNR75kWclivC0II+BQ0JZ2Z7YT04nPM3Kkw2jLwgMBn
GKIp60z/1YkBAQSAQIABgUCUzwn4AAKCRDA21Xv9a7zuF4TCACemuvP/pYe/sup
spnlm9jR2liQLipffx6SEMFNW8v2Augcez/1GHzy/6Z4tczyNJCPrtAtHt/IC5N
F2hb+ZZXK9ka+02LF8Gf8RSjRyewEnvW/Airk0ILGrZnfFbxanZnAXKP/7Dfn1cQ
enTH0e+0dY7kZKwV7HUA6pBodCZtHb/fXyNPLAf5dIlt4EdirBUSt2MAjk0Los8J

ukFdDfJ0DuAD5YxS9ENC5WA5YC00bZy3SVxSekxc050Pqh+Ni/oh3kPNn2mcSJAo
CDxd230P37PsLDK1FHUgKewQ0r8o1n8IJB6MLC0pJ4oK1YXdRrX5HCv0NnHqXCY0
LJ/gjc5RiQICBBABAgAGBQJT02lqAAoJEDRj6lpRipx1qIwP/3vc28VIKxXe1u4t
ElmXv2G6bXJuoFMe3M7zxy3z2YbB5HYyEC/KrLz7vBBQnZ8uIEkQwqsGG5v4le8PH
aUYDu0MHYedjdgzkH5Scy5okcHHE/kJXmE5JI7uUQAbimsEFGc3WBB+V3NeJpCvTe
aDKXLDRUEtUwB4TgBRHe97/hKz4Y7K+G0s1UPNEgiyMUuCKNn1TcbSDTQSHZCnB8
gi8D1EFgKPvku3Di0sYPKx6GA0FuwpKLoic4hbJE3adxfI/KquuI4i4Da8HYCT88
VmdJaqr9ZunP/BjKoakooFzQqX/C36BwJl6BTfWJEWcVXpPyJBNFwat6qiHQF7
yAchsc/gYIR36wddouYY5dneL/gVzYSKj3QRKYI5wCkifa5pi8S22Dgfln8D1FLF
XoYwycu8JylyqrCJTzqhY+ozYlUmQ0EwBhWPS9DLZM5fzB1SWSjuAYAZojiQ1U1L
Wo4t57TKaP+bBs5awQERYAefAum9J5gz3wXrKHST3/4dgdSrN1m0jj5WGSND0kh6
Cx8Bmj74uKDtpULux/6Pgceu/Wg4A08k2HLTNEIjdjgCKGfsZ+o6EsEjpbYNSUnN
JcdzrLSBY0Y7KyCDw6FBKX7VhUE/m4SUD1LVKFBUIYEPIMhdSFwUtUAW7+1Swg
4M9vtaQrd97SFn7x4bn/L6ZWLC0GiQICBBABAgAGBQJT09xeAAoJED0IEUU75SiT
4E4P/Ry2z1LJlvEXd4LKg0WpZ2rny9QSnFfhsd0U9AVwZhn1ng8Ye+n+pvI5cx9y
9ERb2YwKGQqZ5Ufdad2pN4L0S3/W9SPnCDwtFF/Li200CIGBW8TzYh1LsrvgZ+J
NkcBhv+XKvDzi/ro0Hz5i7dwi5t350XVQ0AQ3wj/iT0QqSmmabg5rJHM05o5wAO
t3Di2xX+oCQB396qN1KaR96GVI2/hBrQoXGJeNdRch42gMSV73pXm+gA0sNUfuM5U
9ECvUZ8js/xEgF6/NXvVi2N4Em66jenKjNIhvbTeB7EjW1M47jcjh39fZ2emgws
hNnE0hj4t7K8RkDNqwww9Q86/lLE5P2mqwo2XrCCfphSYXiRQxCRyLwHoyqzXLLl
m0iVsEIVIXL/cHTxzvpwJas4U4zMMpxBCGLiYJvR8ePpUp4r0JHSAmba6W3u+b/g
yrhWwBVEQ4EAP0Bjyx8QotDRTmqDcFdJdbRI9GYQRdYee/3KAQXHuds2I1JPLI6v
R9v9E6FYdUoSwK+mYcTJTwsAqTwNngFtUbHKw0aZMLctAraMzxjsxnKjBWGNiH
/FxlSudBlsdBaBha/ZpPxB0jdvbUpXlyf8/L9PbguasjTsRcSPabA/XHBGscd3y
rR0iEFBak3YWNKdCT50xnTUVa0lvDKKqJnpjY1oA/LvvqR4iQICBBABAgAGBQJT
PAMgAAoJEAa3Y9UVMm6aFqAQAJXbw00/4vXr+9uYM9yE9pYvXqXZeb0zVEHktx8u
HyB27V00v+0ECB6P7epSNK4CQdBtuBsQhhvkr1oQXPnnhb/eHbPrHHLX0VL2PhY
E1lIXAdo619hWBU+4eDfUZpETTqKBGyEc3CkcaX1cKBrF/78uM8n8Sj4oUTvstDK
Wf9JvpGyubN5LFK/IMLHEGNmUr43CEoQ1iJ3ULZD4R8gbtAj+8hxss/GS58rvT2u
aKRykDA8o5e4oAaKaQ0zc17PKw7jDXz4hTURRT70a7e0iCdEusIC7QBQgakQ3UcU
zlgTDIo1aHyTahJfz1gPvpFjJtWl0gJxleKEXFHjFK0HbQnfqhKqNDXI2qr7YTzm
89mEmhI6aWwL/SMlvaG4mcCI79ZKfAp6x58wS1cb3nRIwSVQquTcyX+LATdeYBbz
513XpirxLnupqdjJWYAjKLPoCQzEr5RR00XXBBWCwzmzK4z6kJKKhKr597I4HcpL
04SprITCreohQ0o5ntCp5wy3Ncb1Px2ZBoUosDgsRn16KS+Q0+e9cWZNjXXFiDoG
gS/BJdTceXx4z1lIoSU+gsbHAfPH1QT2d3SnhjBb7ICIRYE/i/fnlz0I8IQsindG
u0xK5pwbipMfPjJEJA6e0g64VB10e0KrE0o0K9kEvdGSsjZ6mxr0B0/2Nsy0hud
S05iiQICBBABCAAGBQJT0TSHAAoJEDh3BqJpm0XEtTIP+wa6xKMsYbtCZxjvmWuv
+2e3YMWsyqkDgSI4FCUn84cFDsuTvYa7r/efutzadYTGWIJqs+Xp/dx3pEFoH9nZ
wQMxUv5CaI9Ccn6PqVtYiWcXVum2n9+fIz2H4YumyWQ2AUtwcJYGf0PjEy0uCTw9
NY8TjP/zvWmGkA3fvdEoLF0CVV3gjeXtwl7PFfRoQPxs2N+plzJIzkdPCvImXmd
aZ0ofyUEfyEc2rNIw6a0ZRbTH/iotuLctQfo40y6ItMYb+0AIFMeIqLVcvbGcdLz
LKafiHoUwwiFJlqNLtFJJoazIRamFBEgBGEMprbkYPjJETQeMt0FnbjHyGSW8yp
phGAoch7XcgLug4m/f3jWJegfWBdNRvdmXgRUJc7FJ12EjniahgjUvCXjflbfgr
KFA/a/w7c9GEPLws8xWJm4AoygK61CyECbB+yXhtJqq1GigFTrlk0Plcy9HvrG9I
viy00xYuSoSvIGAqXBboQLwgYDsxxGxosPi6fv9GbzkR3jjRmrkLVdcbRKi7XB2
VQXB5PX5FlhaFT+IlnhvaZ6MwnwiXED61CQyIsmbzjn20WxFc9tu6TrNFrnisreZ
UX1LTL0YTW2NqPkMwEkdSWMMdVCvuzsyxBRGLyJIIgZDU0Pix29Xvv0LSR3/+n0
e5Uk392hXgBVvj7wPbo5tiU/iQICBBABCAAGBQJT0457AAoJED0dxAxmS3XuzhswP
/RCG/Yke8d4m+kDf+jpp5KuoCK04fAyKgRg602GqyhZTiWQKE7PGY5fc5j2twjME
2I3Va0fel9IXD8JeUajznFHJpXJEfMLJcUfm4PwMAzII7irpxABsusRQk2bMmkbf
erbnN90xUzmdTcBmrbt9hol+o0vWz41QoEr+J9mVPaU0eXXkF390nCWD3PhuHUo0
QMm3ULAgp+6yCBUIBCj7GfptvbTvgPp3gRtWR/po5TCqiIUgXQUpoyXHfgLdeKJh
4vT/GcK3fCd0in0w+2uhGQbEUzW+uKPB+nfsDOKT+WauFLb7VuaQNMm5f4bdt1DU
ImW2Z3PNzD03pZqkWXhos2kZGCqwrnzVrm51oPBpPLQL4/MUECFRn+9ajwIepx9t
nQokxF4/Hs9zdj43vK8jmmaNYZjNwaYtRU0k0ithrPVfbbb0WMfz0IIEFRd4goT0
I/5sYU3r6QeyVwojcucKqLFxGy0PuEu+o/uM/B5MxNxpK7xYCp0ipXtdZvVu07ph
U3vgw5hLJiucBu+5ndF/yyEUW2Y4H0HZLWgYrRunVComdxjdK+y8nkEa1ewhpDLT
Kaw2qAAJzCIAnUYxEvuRcjPmT59ctkt4Pdeq8Ily+gOT6aFeo6NF7h/Gu95HRH8F
kFHy3mbjwMwfAxthnRmzW6aKJjLbbwLh6jFA01pk0vUiQICBBABCAAGBQJT0+cp
AAoJEDI40Wpfc/oy68wP/3q40XLUsmV/1DEcf57F1kWdcv5BDC1eNt/2dtVMdpS
Y8T5TJCuaSbToU75xr4b58SSxWfYB5IN5/8H9DHRSo9VRXLVXayp3cnSnxx/N0Hn
cLXsHZy6C5VSiCzdBqZdJFTZv8zX9W8fL9kmNHZIXuXwszUuCNs4jga/AYwGn85
l68G3NqLK9ReXkHLeAxQnLKMYzEhFBPxxz5j3gjzAEISuIE/pDryhaNtTPm1IsDZ
wmDsEUgWhXvZfP/ijWo1/LozT20EB56X5x5bhQYgn4mjaB7mSmK32NRcugbx9c8
+e49F0t7v3hvh42uYQNjokPPFPep76ZT55Z35taqkLogaY+u4lh7napDaVrotXc1
wUYebwdi0PGLiyxLQIANvg2ai+ZujwE+xrWVLb/dfg434kcbdTCshYHaWf5WQL3q

k1EZFPkqB5Fd/qqiWbU04eBQ/eeZUy6KQNMi09z408YEggUUq/N6onPTGL4Xbme
vtveVWX6x505uT2mF0dLrPj8CZsfb9Eogmdf7rjHK987v02mDPam1Wc2gBGEnlEu
0A6M0LSXGwr3TJaZSdc4+zuukkuf3Lffpmf9MXbq4PBNz5WJd8ZWDx5bU0tkHyboh
EPWpL3+0/rugSNMqK8NNLv0IGK0LcRyKwWg4cH822fhimABKfAfQHzPUGwffF03A
iQIcBBABcQAGBQJTHoGmAAoJEDknjagQnmJEfY4P/AmtaQJM8pDdKdJYig5GYo0
yJEtPaEzuDNkAbIcQ5WkpV0w2zkC3/FV8vYVw7LZzaYaj8tBM2+2TpepkTQriPqG
m+fLsXxwuhFos0ZpErnve32FdjuuohVD98WvjHSxhsj22NogvASiK2JV4QxcDn1I
oRsBlQfA7NF7J6Y9rxCu9Lei28CYHn06S3/PV4xbkVcLTC7dJnU/9a+pM2ou6ixC
owoTefvLwe5P+FBns/SYj0/Q5Cz5hZewSrIL8tC5+cPchF0dXImHgkJZHRf2t9FM
7cd+az009UkJPzUaaqXhUjSK++6YcJTS4FBuS0GJGRYoi01F0jK1dYW9FfhHmb7p
HXQo1Y0bHo1Q+oVunUjDndz/RqF6dy5ui7dZdm9PbsciW2yE+i/sCrmE2R9U5Fn3
/YR9T7649t5XA3KroAT0YdpUVm9uTlb2Zlxl1Lb/nCy8LZnwBStPnjpggq80HL0n
Itrl6K7Pelps7+lJnqPZPKXjCXERQ+ttoGufD5WLgg33XL5LNorDWV0KZ9u8JPv0
VLXTi8ghdcixtzmqERH5CYrN8F9ZiqwWrKS8zBebunCkCFv5SkuGsl6hjlajCUfN
YjlroYH1Eb/maXe3zngJWbnzbY928FIVZdjurSloFpu7x3Ch8Xt4wLWHNkheaIgP
c4PXmWcPTHb6PEMCNsPSiQIcBBMBAGAGBQJTPCbAAoJENbvpqxLENhHnWcP+wR2
lc6Nk3VYmNiQKd6Ehg8G9NSamDmTvKmtjBCDY00tbKGe/KP51IFsN4rGtUv/tLuQ
9mLPJAe+lKm+9Pz3oL6k8F8NLmSakjsAc0SvRbI+rhegK77U+PxUWAGkyQvGzWI2
qNmWSc+ijmrgNar525hmg4h6eoTcJo022niuepGgCkCkWK47JLD4KvPSb0gUW3zuN
BMGsFgBRak44x0hRAARp61MjcPMI6tmKU30uLj+fQeugTcBILWRYD87Qyjjzush1x
lJYxqgZvnnTeYNJyDZFuDvnuIq3sR0CoPybMYC70c5QtzZ+kL4YHrhJ0RERHuS1q
8aupK4Ed4rKrJoFpHVhRZgS0BaJ4RXFu2H+5td+5nK5x+7Bh+n7qPFXEsndUCBiw
89YjUAiSPp1whW0TF+h8+yNwilhBkaLkvMTESdd2Y5Ff7HTYqsdKnTpS3p8s4CM
rLubTNI7JDt1RHuooyYqZTcbQ5A6tNjWC0FeITMfVyA8s0zHDQpsxs5cl+6gobkv
MVkzEpW3tfoF2xALUFUZ8JXR8dI6/5RQzGZMP4WugH6Egk1iF5t5NwVfkK2TE6Gt
1HoBneI9PRrex6mB7Ij0ut/LsNlqVrSVzcnMhw0XMRQB9CkMvjEavV0GuyHx6qY
lPnAGVQ68CTkg+u6qlfJh//mc8ndi69Bvp0ImwpCiQIcBBMBcGAGBQJTPAUAAoJ
EChDuP+0o1VCzY8QAjY/ZX2RnidvsLx/teHeSMu2mGBluG5E2F3rFg4KvpNkcZm
RlKXX2bf18vYLoWsjfVri9bWpSnaM0erNgkMumU8s2LDpHE0SwQvrL79v/0K4y1p
o57fQCDfmsi7A1smPaZ+UZMLAwMBfoj2B9RTVL8+CcZxbrxldYx2xwS0Wtm00F0
RQc/k0Royredffl6wDxRpYTi+xx+FHnuxVWULftrmFJupQS8YgSn77KmkwdJQe+9
H2ydTt09zccnQREv3oUkL2soUZwVbWp7kdccFl9f7feUhuWnRJZVnChH70fHttH
8EXVM1083ex2wux/LCVkqSSj1EH2B+T7k8mQVcSbmK3A7duoaG/jEwdlKhq/cU2
4qqB5HWW+Zni3twRk6CLYguTkZDrqfEbki4C6z2FJkpZDcQmsSexPl4h8Y9qgQLD
Cly9pt0VDU//ZmDRmxCs8VaAnsbs8Qrt8Y/Zma43zpEF0iNe1rwC3qlnbdAAhBx
YvhjRjobWF5D150YA7HT+YF2IVkw0RRYPLVXXYpMr+n9dJpf532T1RWhQPWk4s1
mu7zUIEv9rD34jzz4JLYCktCUAKJItv3n2ubn5agbiZLRq37gitFyJLuG9aP6gMI
uvPYTiGmPZCxdthgrvpBLc+T4fCrny6qdUh12t7C2kAK/nb0hT0A1sVZNhs6iQIc
BBABAgAGBQJTPWKKAAoJEN0wdffF08Q9wuj4P/2h/5gVm0mG+MV/IE4zLoI37Ts8M
vtPspIXeGpVqam4kdcLXM82RZBcv/2f03m0oUqZR10VvpC9Yi/gftec3Ur0hc7co
2nWyaVa0nxK+5DA7ahr1pNTLnxIXUnuQ3MT9SJTrrhjVTQ18cqbSZeofQ3ox6Md+7
aybSTpTVlewdou2ugk2GAMXZti0Lwp0G87FrXL+ej5gfvPfzKEEt/OfBl0aufVYz
WbGivpEDW3bvKYW2+NKJRvuJz+GWRJACJ8br0/A034LzFC7Qwhe+XCxjR5NV6mLQ
cDJh426mqR6kEksXgt9KV1UyWtLNJCkIODC/bLT0YTRKDTvIOtCL68FMarzCLUTB
1YW+Urup0RrB+w/BKeX467cRQhGQeh7M7GR0umNLGQ7u0MT6zpLui00q1lVwSf8+
dz37L2NNugiiV9c4YFIHcs9xwFf98r8vxTWYy0FPc668cY7Pykk4Kn3SWdlaFrGb
hhy4wHgtqG2QyGLleiY87/E52CM+Sp4oM/vfjMDE07F5FrXNsbgfKBCYU9DcactX
7VF6UxWmRIXwLsGuYjYkW+RoYbKtMXVK9mp3wN2rbdAcc9GndfTfBL9//j8jra0Y
2sRbZp8jfEqmwwDJYU2564KZZz0DCKwK2RbcqnbZMh01dx419UW093fRMECTSo0q
tKgXKfirydk2kovRiQIcBBABAgAGBQJTPZWUAAoJEnt34FRnPs/SfusP/AqQHssA
1e50RVpf7oFkpY5y9MgnWxTXvJkUZZE0Z2k/Hs00391xQ+0L6+WQqkmjuvipo0d
bdxjPxS+49Qpwwlbglbo8geuQq2mtgQPWiy0G8hwG2uvH7E51EAn7rZZgXhWLaA
J0y5DgVjURelXjtbZtz71/MRgIy3KUnRqzN44Q5NvcDGz2vPIpTicFgCHKmtQ8TJ
J6zgGgrpcHA3BWwZTiZUpoQRT5VJVqnsfjYw6V0ZmKf33Pm0amvr7eDappT/6q9L
fCPmQ3pGQ97h48CLjFCsBwG04DX7UpY0AIC8jXaTPFGw6FkYYRvpLev7zM2NNwV1
ZEmdBsq5sxXbzEcb6aUxXrvSJLRtoC+LjBhR0WX9ZZr1b6XuCWtDE2g8mGzSmVAd
bb8SzwK7MgcVbEqFzW9fAc7443JWH70dL8F593v4+iH/zhlem6Q8ti0vVcxlvWHb
oakt4NF9wHwq+qxUu7Sfzv4levnCXr65EmmfpgQvKxT8sRFi0FVAjdLzblM1hDWI
WSgFihcxt7ybVAcfm+hQDD4e9LkKbCXDut3ULT2u2V0D2KSe5eYw/GGmDUBPyi8
0Vg0YcLFokJDPkmRsgMD7L5s7+Hxhl0yZ0czE8HTYmLiLlobiy40f6tMb7IE15J
qf6Ab0Taf5MqI3AsoePNEhjEQczgLweImLNYiF4EEExEKAAYFALM+r54ACgkQ9xfP
QkeIKCRuIQD7BuAx9PE3XuxMV87xN7JTqHwPmigmHh7Q86mAl8TM1oA/1PEsaKw
2ejcevg8aHP6ybQ0uL+XeC+m4iagg8hZAaqEiQKdBBIBAGCHBQJTP0rSZBSAAAAA
ABAAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubWVodHRwOi8vZGl0aS5tZS9wZ3AvY2VydHMvNku0
QjE1MkNE0TBERTI5MjVCOTdEMzM4OEFODc5QjAyODczMUUxQy5ub3RlcY5hc2Mb
Gmh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC8jcG9saWN5AAoJEDGkKSHNQv8AfmoP/jhzmMsj

aNjG0AKFFLx1xIWIRNwLQniWGKxINwARDo96a6n2mD/6ewRhw+SnYE80K65XySai
eILhnEBjss27jDqjXJuCgUJksTz7SVY0kEb0Y7oGuy89Y3rS0p+HrM6YGfvMYTXS
//QhjUbPK/eKjr/15z2IwntcLB6CFL0PY1+LfJk+gvB7qh615B/04HeE1wnCtRaY
rs7QpRcoVr3aQ+3EkQVwObk5jFeJLHfzK/s3+RJM70Ww8pkRGKLCgm6mJagoJ/Kw
j1X5ysd+e7rZL1NxRU3e2eE0KqsWSha6/FpP4r6cnTwKfugTunf1NJAe3iCHHLrw
LnZokt/zeqxY68aZs2u7LX9YoZDvNmTrjLVhi0wRRz1hUc6AUrsG2QAcS+3s1yCC
60Wnvv5jHgxNA7UyR0EZpLrqKhGHSyUX2sTMGw1nhtA1SjOnnee8R+Sg5VqqXF0Ve
i0RppzsRZ0wUB0mRlwenaACrZebV0cd3pnC69yurnyiZCgMrGd+tJv8o6jKMXAYA
ANLL6CMWM5HjQ+bRd7LpJ8mU70vMXWRx4l7yolAtF3dzlCFUq+vk3JNDas7CGNsE
FKeF1toZtIRLY6JVkzNXWqIVtBbTSAI/j0GUzzrAt06x7wvjtNu6YguufW3hTaD
Frnn3I8q4lqmdB2JyWcmrEx4XhZfYn4fu4JJiQIcBBABAgAGBQJTQalgAAoJEF3V
CgI0qkM+/asQAKGuAJfMHQ1TfyLX0Kaf0ThVKtVHKgNQbY199EvjYXi0IYV6/yry
t0yZhcsALnaJEGQy4qYxq5pky8HjyUBpETu5EhHAMWm59q8svAtjqIqkgeyJ0rc4
Bww5k7AX6BJZqrLQik7lLv2qnVDiGey/VRbEf1i/RvWR2F10aFNS8PsvyBM5FR/
ayIWuar0hv2UB0A+FB1CLbrMHvF47K8oazoS75i0tyFXVEmnuNJTLbTZ/6yjneYql
RDlXjrIJQHH3Vdup7871ZSremAvANZcEfLBilHSEdm9mtgKkn9fKeIApNrBZ0VbJ
UqRamJ0/zaoRK4JazJqL67soEegLJ/PsZTA+BorPid0ASxKEZZTy1YnhyfePr0ku
ooYLAo388mCJSDUWvcM01CHpjYwmsVw2L0BURzsN1wqCnCW1HEhgrnnl0U2LSe6
0FCTt0dmN2n9koD0RDE9Wac9ZqfwoyaAbdzutw8dfhha1dLyLgjG0D86KrF5qHJt
6Mp85CKs2yclsQNMsgyFAM13zIPdUoSWMfu0htP0k/7JQQg0rUzQ9+Fk85fN6rTL
I6Vh8ZNVZyKCFij4KcUYgGca2/Ie5jIUA/avZ20ELzRCKL6Dkl35eMDVq0nqvzx
eN4rsKP/XmKuiQIcBBMBAgAGBQJTpcvMAA0JEMet8YJuIu8C6i0P/ijrxVXV90VK
PP4Eh3lxWajrJWXX3AQH39Z0CAN3q/ynlMEJkVWU7aSnH6Ze8bnaEEr+JB5m0TL
ZJ0hc3xeBE30wwQul+ppeIFj3PZT5dq34krSiXNRT/v9eshIrnYa7ZtSLwhBD5QN
wsVbQ9bp13L1PvBIO/uAbsigNRA3JjX6jGYlvP1bMzchlwIWoV8ASCFfvrhdiYnm
yyvrjCGMrt3q2sI7wMBLuY2mP956u6R3j2YJjy+LYEMid23SQ0WcDYNbnCNDToC
TuQ9zxQeYPXvHLzgHD2VTANL8ixtWvaAFNbzeQvo5G1w3RMVIpbeuQUvmC7tL1Z1
0YAAR/RzAsBibKVzbTDykqAbz6K5XJqVqknXlG2W+0ZxgtYHqa5y1s5fgQamHvSN
NYls5SxmKr4kc+Y3krEww0JnbX1fC0bXgPVDgbwS1E2KRYH7GRoqw+AUzsEwmJj
YJrhA7qTrbP67Djn5SmbF4oUFyxHrPUsmtrGx0V9s28nbqiRvo0S23VJ5fcmJv
P1NP/vlkcEAg8QgABzQqx34yCuxe3DxyWFEo9JFuSrvX83HU5yDdIFVEbtGSh3jj
g2BdNm+c2ED6A87Mvjed2i3stP2tqXrXnE4huWtRotEbV28YwK3SyuKiN9Le+bW1
gjdV7CSiwt4f0kpkJg7hHoPSXHukpmBWiQIcBBIBCAAGBQJTzo4AAoJEOcrDSSst
sUCnsJAP/0jsQ0fBmtFWoR/iFNKHwIcQ+N7zppk3fWLGAUTy4BnEzW4yF8Jn4QG2
t9ASKE3AMUcWbQDEN0Zpntz7S1MdjdIbhpjv9uP9vEscxdY3R0RpmIvIr5y2410
pLo97lQ2LbZpGfnhV/aON2J5BjggNiA/6fEgCx6SnmPiAEjx9Cq5FA8/0yY6GJC
2P2iLq/8jwcWbtzp4e30X2m2KMriciK9XTXpgxnKMS3DTxhUafvV1CsVklBB0rMT
HowHr0YZ/zgkToqwvers4967v1m+MGItF8zrU6wqY0fRT/iRab0bJS191k1paRuW
pgBnh44Ib3Cwz2lWmt0JSqv49yKgb3KB8G6q94ou0W5jV83qc0M9FC3FiSyvJhYP
Spee2GHvJr4LC9F2nL3ZXZjLZ0MH7dfIndjQE4hqFf5JXoL7IvgovV4EHM/FxV1X
7HKA7PWoweZJ7F2aPUyA3rFzuM9r6xwuDv42Zgv4uW/ditL5yBa/E2f/fTdgiYr3
iewK+LYI8KATQjbI8LmMXbphscz7k/0es8rmPqHBjb+ehXqq4YS0n9kYmECsnr6b
BVYCW/WMI6C3zPAy7IdbOrVXlrRSaZCgxo0rx9iGotsT/0+okUkY/RsTUXiXcKkv
ERA+W6M0dhEwW0InxGa4amq0dhwoe4z+aWpExjj8u9qg5FB207HiQIcBBABAgAG
BQJTRHXVAAoJEl7zQ1BCcHw3r9wQAMqD6osrBJedVU0T+LVG2u7JjYrtfVzznXx0
/zM0y0tSRlswM2n0Q4tNG9+rImn6vzyfs+3Pe3WBvqu43GjkyFjLj+DC2shCWmrg
xrTGTzMiIQiGqJe4dvZWGcsrA4+uzyEnBklFTF2yv8HCaVtwfbqj3mB/Z7Hh1LhU
+Z3IOqJ7ZJW5HpfNYXK7ja1FtvAJJTt6JLpRz+1Q+H2NryeQMcbv7SLd0d49SQED
ajadsjTVoEwZRQQUv0mKrvyxXBAAJaEWKowZ8X/PJt2zv6v0XpRfLR0PcVkdVmAj
u9uzJqQ0X1aFdMfn0eZZAa06asaq4l1Y0tCN+F9D8bHctLAUm0DgJsh2McNUC2z2
YVgP7PZvWFegJCV57k0ngsbjBcQaRroflF2MVxpL5m49FUSfP6D6wIvSrVD2JhRk
TJTcP6twEeJt6Lhuj+07PL0g4qp5ci87TuWNT080zdGVBBqduF9iCFoSuvvIlfsu
31Ztty06A2JRMuoATeaGHAWAV0jWCXuLr/zHrYj7SvDhQK/gNTUZ4HKEqrkZtq7R
/uB9E4KwTebcBbRpf6vPDwJ7D3gpdDU+Cvgh86gAj+yJ+8GKwp3hBabqpSKwENSQ

LuYn/eGvTHpzwR6Y5U8mTcGVmh4wzj/+XWGLCwx3S4+zcPLVQl9JaU3aT2BRoXpP
AOhrTMryiEYEEBECAAYFALM8aMAACgkQWlglPL5QA1YaEACfb0exopKFYKqz6jB0
7UPGPNnzHRIAn06H70V9swqy0EeHiYoup5RwtZW9iQEcBBIBAgAGBQJTRt2AAAJ
ECu+n327PZSYxeh/0QTidfJuN7ePQYH6gaqr2daJs1rcARDKsPaSU20p7U1Xi4j
xhYi/MWBbPSj8tZtrmeyra5PRLGx3c3mDwtKmsUxqfbWtaCHpuf5JfmK0PjT7vAw
C4XtvkMFFs9VQ04JVYm/hU+mUmkyvqiDCnhxbrJa9ctpu8nndlQh22HEqQPJx8Dv
orPh4fqlC5q3AuYmqQUziWdXNcaLxV7sq3Rsy8a8XzqtdvJCVhMD0gBkKfb+g68
MC9RnhaucXAYS761CKKBpbtm69c7MdQsVnTB8eTppz+GCnfaFFKkea03iyNGrrXX
x/0pk2hYdBDL77X6oDlZtQ3jV9FzzM0HFmNc/diJAhwEEAECAAYFALNHDKMACgkQ
yAX6jGqJ5zyOng/+MAhtgN3ITtLmoBcWVxvLPorH2QHjRdFALfz5a/fya4PYCoG5
s+cbKHAzNA03W+wYT7KCPa6gcnlQTKPq18BdPne9v1ahhhM6/DMkSUwV/jEvsbe8
a/d9F7js2YaKoHtILQYG0gG5AV503gS9IN5pEW6poLGCqwh4aQZydj8gRI1GlyhW
05bd7G14VyZuj+1EGM/ToUR73NVMmrfl30PZA0D00gEgHKau+8hV+5YTEPyCZUuQ
wsNhqD70eeYdiX08tfySndff3632XMZRjVgYo3JH0IDsbEv9Sjkqai/oh+aBAMlb
5+6RLqPT5340YJKy8cC1sr54lxxEbdVP2Gzfy0ETqFkTM10SW/iWTeGW0Iq2omFv
+7cE70TzqwqdZ1Nb9uJ0ByjfxR4ZAR3T14ZjbqZ0j1pIR3BhCK/N/et9rzzQ4XzB
0fZDtunFxaVmEZez8dn49W5o0T548/qWDANy/Di6JLgrBGfZGuGHR50NBci2Vdyw
ULGitGesH0TpKqgg5ADlq6Va/6sC67J5dcgKpLP+wipT2jNTwu2Ah6ewx05aKacw
Q3W+d+ObJgLK4Wyl8QJWjxZQ0vm70JWdsNXqRP4+Q6SEP7e6EZY0o+jdYUrAM53xh
AylHI4/t8GodevkhHjZocep0g+ufjHSH5BU8g+uWnKhQG10maf5jDLPPp70JAhwE
EAEKAAAYFALN+3acACgkQLJXV4Q8skF5DVRAAwQXSejkUPUX1SCv+iB7oRFZhZf6t
HUuT03gmNJ1Pp1B47hRT01ySnwtp3HG0YL/q7r0q/nFemLmUxefo1EnJRceoIn30
aVzBI45MwKpVcbEa6iT8rDpNuiDl5og+eoZnnxNXpcfw9UKxdLJAPDHJCLUNUyx2
ZolquYIBR/PadANIcBn7cVvJxijHuzZA9xyM8pI/oPPk7irA81XSUMfVdNtRnMNF
pIgDY6t2MytKIz0tX3L1y8Zgh7HXT4/dosxcges0j1/q0VewCGFIamnIMJifiPcq
mERK8nsnKudUmacunyiiBjg/Eqa+JCqyqM+0Snpumbhcy6rexY2J0S0huYmmQLB
oCoEGIJJVo/ebxf9jBRoc7E/5pQPj9M30bDabT05R0+vA+iiq2xVtW0Iom5D/nJD
MRVYG5ca3aQTc02MqogG3MnDDCKskJ4eIkbQAZc+CSd5bjHK4SseBLqM6n1GPTY9
zrWq02qesG8d8lXLJgl1beL8PvKxK6Ft4eUlzHsuwglmY/R4JswQxFHafxYdrJJq+
xJ/3yXY0gTXfM0gbqlFNG2o2j5fFALtSipHC3y+4SXMPCor3t2Jsg5jXaJ3i/EJPV
tL5JWXzkk3fqTDLi0LdUGcw0EC+FBsjBXPimNt94g3R3W5PYLspQ+yz/0grDYAg6
n+R3gm3GcV8bM0uJAhwEEAEKAAAYFAL0LY0sACgkQBuqgZu0Xgy/WRxAAkqX/XSRw
f3Z4C5E/ixSdQAJQH0uysGBn5YcFAxR8Sjdg600M0u42+rE50EzZ4EBxk1+xcVV2
Fv1w0JTCyvyB4nADYZSAyL/b1GTU4KRJDjhtyWdgPQiIy4/o4V30zpDqT+06WswB
LuKeEYN08u42ff18mDwQArWwFYSSmqkpgulJwCqEzLLP95JduGZ3G13hfYrYwmnM
UHK+XD9b7zV9MQ4hYUBG2oxw6iL0BFAUwChl70ouR0BR7hgwxtocWBpoggCIUqdL
WLUrwrK+WvY0ce5MbZsmdzmSX/Su+UZBfBy7zXjT+B9lHuLn7ZcrQn0CXjuRWSb7
TSpyX3JRjzoCjKxDX0mnFSMkqzqG8FwzhgX/ouRTYH6K2KwWJ0A2Z5LdpRSYhp8
Q6ZKoeS+VIbXL5EDbpXrdccxw8DaA+sWpX4It/3Ny3CT66+4YaUphZi/ase8L4ql
Kkf3Tup0xJ1JUVFwEXczTH9jmVs2I2bikbISrfBT/wzIdQiMakKI2VH0i5bw7zE
sI8cfoepiWqgKEc3tauJfTannpjUaos+jueGHv3AxTUR+3pcmhjxEF073TTj42iY
S4ySE6+jY2oInPI2oAJ3zacKvxChhjdInLcK6pMEUmfXKPdGK/wf0S/yqLF0484S
WJZNXVd2by0vLhRe0JUYl3MrSCW66M0wEGeJARwEEAEKAAAYFALN1TRsACgkQNdax
CeyAngRxSgf9G0da7pm/2QysgwiTUErezSdWx3jge3A05IDJN6h195TDvZAKL1uJ
vYFh2f5cse4mrwzIDo3ZQB8mGPFF+jfAFjJn0GgwjiyvgRAd5d5c0FIWUZ3YEkg1
FPUCgh7JpTswSb8fMT/MVZT7hmbJi6Z9MqzfX1eBTY0AbfMV4p78o7JHPJZ720bH
Df29S0VLVJiEzR1qu3hUKuL0dtND0taRuu5fSBY+AUstg7B8Hl08HhfhqPF3WhyzQ
uk51iGgdRjhHk6LA7HjrXjAb9bXHBki9Xx1UdBJo1fgoqhyTyi0d+jnpd+fgAEIL
a37V0ZKVzACGBEH2dheMekCQks16VVUT0IkCHAQTAQIABgUCU1urhQAKCRA/RyWB
fCp790mhEACWH9ABiCCm+sV9RgMIrECLBE8Mh+IHb6Vqib6p7ISHYUoFP0ca19tH
9Kmy8vP7W7THgT/xkmpLBWJBcfM9dNcagGRMPAoBd8qp0dR0eEXI98RVdgHfRv/X
b2kjNxxctUmSg0EpeFlomTQvkn1hm8mUmLQ3RhTQSWGxowGyX6iF7LM0Zy8yy0va
Lz/8v+zybPpDK0W2kYuS15TbzKFT1jiG4YQt+35oxTSGtLBEqHK09WpxNU4Paig
NGrnbTboEX40vvVGmzmY+Loq/znLehK/60LJdC0zN4+BApft+zpcLWAvNeAay8RW
CKLCpqYx4YsJmbETy66mF2S20abjzLLzk/VJ30/qS/cl/fx0Skkb005oE7m5LeJK
peu4P5/jR58C2FuxvPegmt/YkZ0MApN5K5rS68C0CG1zkR0IBrY1RQDotM78x8f
5S7wK1qxgiCcwFIqorm/STF+0XqBJX/NrPLIUyvhBnggFE/ff4VazSMG3F3Us9j0
3jZPYMP+vperCDbf0pDq28E0V2cTg73sBchs+iJHbsnCdYI6o5+UvdIEBQ544D3Y
Y+b2/Uk6WtoCYxcMawA2leRLoDNeffYdnXSZY9Ad7MyVn1pp6FJe0jQppdXBVL0c
4wd8m5mdfVp04sZugIM80rw9hava0GkcfQrAFV5XK4vchoZFk+PVnokCHAQTAQIA
BgUCU3PjrgAKCRCawRaTUSWSnz9/D/477jHar2u4bki2b7GpNxPSRQeMnlpurDa
PMWcpADJ7yur3cp2u5HMHVK5tunPGXJ/9DDz5ooX5mbu4LZY1LclGiDDBA2bkZ+
hHSUng20PKoQ4+6G9Y5Y1aLtQPPNwKH2DDcior2tTzjMMvX3LkSpmRjP83gmBhGt
1Ra0ZyeMJeImuGZdwoH33/Exvy12Joapmk9xjgS3Q/ibiFAC7cV1y2E89ABzZ6IL
5xXm0VPuZftr3o+u2SJC1yn4mebdnZW/245e8h9cpbDS07h40Tjv/QuZTIaKzl+0
LLcACDQ3ibuMKQPVZLhJvxtE5E8BdQ5aggT1T7+3U7tQGCGy8X37gTzqYI4fnU3c

m/YTMFVdIV4YQxnAxZlNIu8RQtaV1xR4xSm57asWL9Rkw+eK7kSQ+86b8REeEnod
kqIVsL7KxrmvoEdM9B+ryZwmhCMhAF2h50kPZcqYn0hJygIVqxBzWeAuZ/3pH/Y5
FIdTmtSB33WDZeg91UsHfppBf5tHvTmmJLLJvZYPTLRJACL7cKs/UXFYXVZL9t/5
t8S8p5678vqElQqKKCs8aDXY0+0x+Eyqv3xoLFdyB0wdbGkrh6iF7inX5EGN9fVX
pCb/m3jnisAERNZ9xzabGEigRGC3CZQ0zVLOV2VDT40gFDGk3JsqRA+tkCCBFUEc
YtQiL/LULYhGBBIRCGAGBQJTN1EcAAoJEHninGCwBj/nCd8AnR726Dk8r2bt99KZ
4FDtpQLwP82DAJ99w6avuEGaWVz+W03rQ5VaY9fQ0okCHAQQAQIABgUCVMgkBAAK
CRC0S0Q0V9DYURFDHD/4oPq8Qn0eG8Ve2N5AvuRr5MWMfOPZhmIXIciL7pG4Md0zx
6ScKEJnFyyK7rnwhV3P7Xz30kc/8Czllz1A8kkbPufR87Ws5Fn5ypIkcLZj2dQB
kw/wdQNfAaDx9WJvR8wM6NHmtWzp1QnZGmLKpP2aRRv4W8k51XPPa+wVRM1qD1Us
kCMT51JDM1zqhi0WpNG7aqJ9dgPeCu0rWiM5pwcFCMW9o+0TabnQH9WClrmYQZIx
cCu+CShyndiG01Is4Z2ZFlzN2veMB/g2lZDN4pEdP9XZnRHU3795k/ItdKXRbNa
MICWYaShmif/dgUhyxY4jzetR/fK5XYkarHmAmP3BQPuiIcMrYncX1tw3VLIwee6E
JnwA99sWsXzVaU51+LBX6ESLHSh8aWUjESQADpySa/d2vq9TMqSBh/41qWpDM3c
Liz0YVaffWAs50M0GT1/xWZtgpuXLngSYu1S7q6xuhBIImw90hVVLAC7idRDkKtL
ZYe7rhWPB6k3QKGLlOUXHYkKambec0tL/au5sQivio7PPK96ifDkkI0t5b5tkWfi
3lDkqbhUxJKVR14YpzkKpQMFNL9HtSen1fXUoKahk9pt2/VVoLNXE3PkkPRScTo
jCIUiM5dehGH24CtJdqCYMYZRLQ/CGymAKmYCNST1jnb8b2Xo9Zd4TaCUTalUbQk
T2xsaxZpZXIgUm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvGtLbHRpYS5uZXQ+iQI9BBMBCAANBQJS
QH6FAhsDBQkSzAMABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEIvoebAocx4c
HFwP/2gv0YLSDoCMqpEpDMK8ore5CsJAwqJg564VfSlfyfXbaSXS8lAckmrlRMWj
DfRMARuwjaiVg37C59rNajeIHVN82iAaC6fFG642Dk52fkKgPdf/fUUt9Vex+5LK
sGK5bgd0MmfN67DG1SBsj7MH8qw+47y9Kb2QbH6du6XcFfPVN33xLYPR9jBzeLWI
Z0/U+EGKKZPYULfsxYlMABa5t1lphH95pJdds7/mjQiPgDl9XRGkqChon9lt/jSv
JfofAaCAYzT1s3xXDC070v9rpqunwF04Z7+AHbcmvLG780kLMVANHfnq4bB+6f0X
FLEd0HjLzvtHtLxiCVuQNlLdzbhBmL8IXrPyacjRwI/kogQ3gTPkeIhoTR+zTeuJ
eMlvFTjwy4CGQZMxiX89qJRdSdHFQC1YK6bg6NYosOUCwAYW7RgrWVU3tup/R10Q
C/hQ7mvS58VAPVSCqa9Cjk4000JJZjeo+Tg5/v+BjTe/fTkPwsSrOAXYNQ5eRfMd8
nTbYtL2C8vN42ePCEiYJE+B6xYzhMfKSc2JpCDk9miinvYzrKGG1hd02Bze2QEXU
w3/F7YANqynSTxVXF/E+2q3AgfpY+gWrgipcvVlrLU00MH3C5S02Bx+WKT/fgr
Fe0A9B3QprMk9uwp3dxu4EqYD2+IWjnWoa/6JQh3bum3U8m4iEYEEBEIAAYFALJA
gAkACgkQoE/7G33K6d0xXgCaAljwmFL05PWjz3t4Zn9NcJ3tRUAA18foNsp/HZm
WUUVRGfXk3gdbwMOiGsEEBECACsFALJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2Fj
ZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Yv0EAnjnnX29tTBSwuJZpjF3/7zjT
Gqj3AJ4iCua+fSPNw+WpCuoWZKqKpj5Sj4kCHAQQAQgABgUCUKCYsAAKCRCC4DqvW
5A/9D8PRD/9rgn9dbRvLEZ2qSgunQ+3sbqnE/d6edhPvQLYj1p4pBqw/CiWlaS09
A95bVHH88eyhclgD0zrDbDLc4kDPEUu8KIpVbBD2MqnPhArxaA392EUcruTnxzgC
t+I389YWenzRdir2dfP/e7QmkVa8TZ6wz3/5Co+7o0tCljXp1piVF9bwMA/D31+j
GImhyW7TdisxWJYJ5B+K/zKz234EVdph59/dBR9VW4MPEu0jYnjWz/zdXm9WzQt
kQMYNBqihwMS+uYKngFCfomJFgeBNy9LNKdzYOCfMmtk0cprtc4DL0Ld3jmBKZVH
tUMJtk3JVLB2okGYzArppQF7ebIsjNcBICQGiHw71UcJu+o4TqEGd5JoBBMLMaL9
TF2JnBUPfjEVAy+I+cZTLak+VmTXfbc0dPK2Z6Rd7wLKr2y7FhhNeL805XLK4mjH
Z+dxAAQKr17qWQDIbtIM/W0qf3Rin2IFjaYT0VXl0c2ND1CbvfYn5uEsLFie2UiM
AaJvYRel2BKV+AdSkK6HmqSee0fW7NKn0AIGQysQbwHRV1YYK7YJe9JkfwZDlCTY
WzVbPT/QJekg70jTY9LJ5PCsvqgBckwJMMUQ/KrDuRg96KXUrJgX/rTQcnJhHeR
aH0WpiJ3uw/h4uia/pQ6V0vJ2g5ET4sDggGSuNKWP/05AypN+/jCXYkCHAQTAQIA
BgUCUKCrcQAKCRA6RRbzUYPOSJVCd/4h5cDmF4gnWfU7AR1UQ4uZeAg2RU02vVV4
ymL0u1706sBrZJt60wMU1eYe8CL4ET897GaSLX09fCfyqNvS70r1fL17c/Qu0Wwd
BtgReyW/iVRMwZKAjexwC8T4dPpuTWfjyemAZCwfHII00EhjCGADIVx/e8cmRsvk
AjZBBWgJhf0bk/qkppjht+eNfRD75iW4j3jlkCYV10a6Kr1iq72bmbdwxanVAswu
h7EAfMvdLVCHB3aRP/MK8FX7Pwyn++VR0Q+mvthAA+keUUtMvr0j3Nshj95eoIt
Hz8soCQejMLM4n6Fe1uLgPBt6KwLaJg5I6vajclKeunFQgUd0AmHnytIwi/QzEs
+bE9ZCn5Q+4uy/6ckVLMLEg69enP7j6rC9xfbSQmjPi3NDpbZ+JlCI2dz63V34rb
r/2yjrETVmKBejw/Qs4++TVxmfiKcimJIAEopncLEG/3M13SC9SiPqTaIRqVLWv
nNnDmcDG8zlrX/tZoj6FzxxWkgL02AJCqVbzFGKvKXbmoG8Tv/wg0sFkanV8hy1
gPsGCR3t6DmTuiKc3Pb9/Sp1c0DGwRSG2rX/inFv2tDr0GHpr0yYtXLD0GW+8C0
ZDeWnMGVnQWBpPbSZPnc0o4PTEh+oDFza5vbpXXSry3FmsGXMg6tbd4wc40+sMb0
l4cWEC0cXYkCHAQQAQIABgUCUKChqgAKCRBeiMAeuv0ZmMeXD/wOMt8uQi4ER0y1
e0p2T/kaBeWaxQz/5ttHaoCfqqx00X3vzCkKJpVFERRnbzuW2eY0J8REZwb+uuO
8qKvHlwI6b75Rv0EhuanrBQsf7KEhmaso0IGnLx5JaK1Aw0m0W72vIQ00rvPxnP
QB7IfBfwbXYeG3LJ3pI8V2w3SogkxYevCg0r80EhWI7w1w103WdteXrCbaxpeTyy
hExFmV7TtbBi6P6A/6czsX7Sd2eydHYZLQqMv6W+b88CJXIWLuo1aoPZouJLXVbg
NxTOSwR0X0B1xbBBhU14bvSxXct98m+aTBtpD/v+PMqjB7UJUE6+El8vyxj1fvxG
MrDUpgeQau8dqckjpsqW8ixdsFCofWEB6+s5YznrvqMWre7CgInvmiaj0BaosSj6
Wof+TzH0sOKKN04bzgAjS/An4tdr5SXQporWMxvw1W+NKXAqCIHPGr6+N0LVdx28
SRNaDLwKuPunln38zqpGY0VTd8RWyB0hoISrpr5vtSJZwHiE0kGdbf0JYrmW944B

LSN8B013HP02XN8421T4V2HaT0j f9rFY0cI7zmELrljJQenRdx9/nemDYxxIGxAZ
G1EBBqcGnkmjX+1WTBm8jzvn1ebGjMd21qTh8BzN49gLahU1SM09KqQl0u0QHhTr
HmM8Ch1JfPIHtubG2Mi32W8006yZ24kCHAQQAQIABgUCUkFRBgAKCRBMsG7UmUgl
qGycEADBPVa2e0RLYaYmMhYQ4oD+sLWCWWFGJMeq2Td3T/tt9duZf0bvqcSxMvVG
bmQ0aJ/xqBELVcURbndyUS8EbrLVb/DLi7s0gCMNXPE0SA77yS0UIS0neQEUQK9
tSBtuysGip00sGHt2VDy4k/83rdbIl/w8WuHPW4PIOKcZg1SrYGNMb8lrrk0B4sg
H6HjrGAAPF80BqEda9Ps7QwIy5ALeF58MKWZAG/rBk20DZgNUa7SUA//fINd3R09
n6vFxpP2Th3wX/AqLBhG1Nn3q0hwm6/COJhr2SNmNTGZXu4z4JmtELW9N3+oJm2u
zKxWr6RPWhK/auNLP0t5QH86IVKAbAK9oDup60LjfmQMZioicInCtJLqDp5CTf8c
XZYM6ZQgQL5F6imcj0lxLUd0AGNYENUzU4veJlClQd85sDZAJ1sUgfliaQa2QQ5mg
EUxUTji7Yv4zuG++6/zXfQSTFB/C5lvMZzsc+/uxAzWYvUzGpqSDBE/DhX0ktqgz
bioaCnfZQDZ1bJrSp3LUuLKVHLK+Nhp36RLnhmDiCgQmwQnQl4+4m6Rm0Hy3+k3m
Lm2IasURua3K+WglxkVft13eifQmQbNYyQ42VtmNvjNB0TSfE5F/kBm/ki2wsYtL
c0zITrVpkqMMmUTVn3vT2zk7GGjKjx4ZYwnxvp/UbbZX8KHHXokCHAQQAQIABgUC
UkFqJAAKCRDwCvbqwkXSC7W5D/wPRc+qJp2JxgFIh8YDnRVlfzkLDz0w5UTtt/Mc
AN1fWYfT89ZITbBQsAzJHeHauEdnQhn7NJAqh0QmKJYEZY6EoYlAygSEKbahRFS
TlKVyATmF45WTGLB562IFba8IyKk2mLBmTn1AKmYm5c+WyHeQA9QIuhCx/lcH7s
64gZZLE/rQZk8KSQVQB+y69epCvS+LQpMLVy9CEWwY500yx87aU8mKmtL7fPR3Zr
Uh7PDfbQcemQzro/YE020tUQV8adFIkfsRsCpKLD5YP0WWfC2g9NHKNs9v0UIEil
WUmNjP8s38FwNce4X++0duiRo2TK0dzS8ePZw00kvwen5cQEW0HorsNYRW31mYka
vP0a8LpI+EuYcWIdhyFYWLlzdme9wP2LVL6IrhQa0fu/LB3hmnk2xTGGhXODffg
JipB9gVPiGv1J54S7H1ChY40VtJ8ckLmWsR5r0+3d9pViet3IZW30o2SjTQVI/NC
Tlcr43C+0a+7JgeHKHPv7hH0B39zkGV3ngsUIF/avMXsdJkr22l00uQTvLbB9WAd
sae99l0ZAgymX6sL75U2gRCp3d2xh56p4XEFjlxuqInq6XfBxA/9Ybh30++2nZ
26VLrSPR/ByyFdLxkIhUWuUvqFfj7pJ+sZED7k9TgCSqRIkmmWsyvdNa5ZRxtH/
WheKD4kCHAQQAQIABgUCUkPd9gAKCRB6MLz0Qrj3wpieEACFqgDjsoBAVtvREBzX
lC25QRYitD/h8dU3dSiCpZksB29PsjZnGhsv4cql4qSInRkGrbgC/ov0M3hiWQ2d
KakledC47ex4Fa/uTESuGcmN4h8YCIdivp/Vcql7bJl1INwQfEqw60h9IY2LTZqYt
b5voYruLBPz4FSz8iEMH9nvAxxGqkRACnarp4A1Bb5ICHM68vIsqclN9xwCve+l
5uBQ21YI9HMYfYfQhW85qHcZdpzMyr93dDe3Zqwov/YS/QzzpUpH84fzj5Uy/V5id
b+LpPdj48AwXaXul0xyoVVvt37J5wDM/RwiQCfUESdkdgJX7Sb4gNxBzGXDe6N+
HJxdnpqniURVGUCmAZXn5ISYmvoS8V9wPSk2NhMh0QWU6s36f584vp1WTFX3Xew
vHLrcieUAPdaMLG90HVNDGTkRKzLyKrtac+Lub0J70ZSfdZYT0VPzrHzPBvyeo6Q
hJCRAwYyZB8VQ01I+SlaXIndulmGGzHa0cqAdhS3mja++56UpNsjszfWNT7WjYI5
5w40DGCESxDxM6LTqXdmc83FLgNLNPxTPaK4H9o9HMT6CUjlf7G5avk1bz2xyrZl
oq7uDh76M09pdm3ln326aMxXJTgLetTL1K628vUQxLDU86syku5rIuyXeaU1KfT
5MhqTKQwdJnQ8Admm0dfq3emAYkCHAQQAQoABgUCUkqIgAKCRCsYENFbaampa9
EACz0YD/E15MCHx4HSCypl+mbThoCzjHHwNHcLq4ihrLuux420zm4wpdeCdFxILO
S8pVwS0qR/Ogy812voqXmYbd4ZF0BppTVFeaE1QsfsY0G7Y/TBh7ZLYlI1x/twGJ
XVZDXF1NlMN2vJ+4oxcq6WAo0vGR0VTJHCGCeFL+4geGr2+EFHWU7QWC2V/LEyG0
FhjTAJIBj53f4Y2UvALU+Uzq9UTypwPy6FogZ1yn/tiZ0VUJqGzCFzC98cm5ltxY
zIIdpl7e//rafZmC2ug0DDwigCiO/+qnk2CYqzzc7lgTALXncNcnheHhMkGS1Sw7
HEarJ0iL01jH80NMQLpPYunItNcLNBjtoJeif3v0xz0u6FKJjTMZRV8LErU12edU
pIgKSXYwJGCU9IwQq0e09U+qkHV5APL7Y4DBoZnWqI/w7h9yfdEwpX0DSSVyEAWA
mj7XIEDrZi1P+Xw6YJH2Inq1JA56voJ7h2TcEgcmnci9sfAzn7QWPsJKLe1vNMf
L8Nn5sDCqy681721LJ4CudvKU20MdR+p3/IupxP2YizMy2aiZ0wPSPxGjg/7Ia/C
v1JXiD+3w3gx/DhZXMtV10Rgc5Sb/BagLFD9E6zKk+agTDx+I70Yu3a7BNrjpGkN
VvQoAQeNusNcKR813BqDPdm8a5uYac3NFGLaLFkumiFVHokCHAQQAQoABgUCUkqG
UQAKCRDztz+ZWxc9q533hD/oC18DBefjq8HiaQHdxXuRs0kJx7qs6pwgDX0v1lkG1
8c210HZx26pbHhYAAxcCw19ucjla4pwjlgvuITj4/8/ktDU3tDK5IXmLGRyQg74o
yMZ+zMP1ESjmlQsLkgYVaG10kBMqW/uZ4afn8KXJzzAqxusTVFBNVEwse09upxpf
LdaZyvugeMvrnUdal2aMhsc6gmFPc6yqWGrLfu2zhAoqaQwqXL0+pNL6FGwKjVIy
bgdMQfo6w5x0TJ4SbrfZwwQJABYwrrrZx8jLzconwPGVDtFq2RDh0xtSC0sfDhHc
pTKZWMMFCvVsye2TGwkDLyCVSHA7MXdb10du3T0LUPl7rbQY1aaW6hDMq04en1BI
fXqE1zsrI7yuB7hcUg/+mgH1IQIF9R2Kzt67NAXnMm5Z7D8JMZPJ9ZW6+l0IKZhI
cDF//Pcw+j0wkephj6h0NEV7NjRAwFctWwlu6HS1J9MP2SengGTIjGQ8FZ87TEoj
uPqomkwsKeC4FRGbuKqGefeTaFKKi1ZNtL0HfheKxBcbze+yMCB2/rf3ejaJdes
LgiNEwpDwcL5umj3Fr7TaohZjRjuQrQmwbL2DL9Y08RDe0SHeQQ24mBpnkN0BUhi
9T7ZQp6trF+YudqYLzT+DwnIevH5GGpSyuX8jpEHvLwYG6AUdkm6mEMZGyRZ9bq1
CyKCOAQeTAQgAKgIbAwUJEsWDAULCQgHAWUVCgkICwUWAIBAAIEAQIXgAUCUkC3
nAIZAQAkCRCL6HmwKHMehAezD/9LvK1ZDvLQA+sP677pHWod7N/a/x7oqrPFgwuV
ey30FqtJANAHIIdkjRpXi/5kd/WRX8jHhgCNUjkJgyYIut5B0Q+3dLzrKMDQxwMxD
RNIU7i+lgXKsFCQ72TfJ5cvgY226jXMuix2aMf6gQAdzMHdaGLFVmoJ7Tcq4zGIW
gLru60ldTvEUyF7ewv1h51a/iSPGYpa0NZT6yHv1f0giNV0RtVPEVCgSjTDP7NwL
lydblyL/Lc8bokxkBJgtEDDLi+akkPq6fwg5GY7B1Gq4i6s+iKHApgFSEM9Dj+RX
8wnkD7FizUQE8qZ3XDINa1KaZcVYBhfSQFbMt8qhP+426yyi5N7Sg0SLktbTFME

X4NKlurLVDeLVyUcKVtREJ/sAQptH4d0MhbV0LFedaL5+MRC30s5pu1lisA5yDft
30Y8wLJbo31rb26F8xxhvlxmEiR1MGsAwDuReUZBPGH+QUahj8mbt4BBV0vesWhc
a0Y8120TXF4FjodG2JsAbuh9M4gYamGNrsbcVAXEuHkjYTUhwvS555UKYT2aryF
7gUejeN/q6b2HPQbJwgr0Hos4BK87DKVL5/wtiimeto/JL29yq06fqY42ot0Sb9S
P9Ek9tMvTBYcd8IX52aLDKv4dHYh4S0zN0J0Qq6q60BhzXXy/HLyQl8mcXj1bS6
ylpenIkCHAQQAQgABgUCULMrcaAKCRDxxRazyDWXU5rgD/9C5r9XtUJQdZv7yBY0
dITmgmko5f/ol1ooj07TGo38mk6C46BTGT0kAXKuLbiLwvFNgGv7qkvooaQiltfr
7jZwaPULUgppaUuyerI6T1YSn9Cy3yy0CHGCqDW2PrSL2WQHdQQ7Pof6IqbDGdo0
MiAkHmH3kN7MBXArD+tjGXSpHLXvCJT9TY11NE4qKN5NLlHYKcqXhV2SZh79wFg2A
1nLF51JGe2FYn0eHG20Isu75nya0slZ6ZvoIvhDIXShEiMSYI2Ef3/3Tqr0WjNgt
LHGRZQyx2JD8EETQPcbXvEMXLadKk6c365X9HKUHGKVN66IKQ/NL4TGLWeHe8wL
hlGaShTz8DB0Kvk2K0L5dGNJLmj2j9o2dxPVTIGLEyom5ZRbRsrTar7oa3wblN7D
UPVM4SIUPgVIjByXukqY5E6BFq/kM+7sy09EARiqbb/aBHedMy2FrI8lBDtPez8w
yzAs/TL3FETJL05iBUThmD6ANcNanohsRCv10yh/MY9aP3bNBMXGBVNJDQ4jXWRR
zxEC/HTyy7kAFUM/Xy/BoH0oTL6/048XNPTW5S5bbEcRCQXkqBNy5Ym+AkSWfHVr
faIpRLCJXRcxyciIHPONanaJWJDfR8Mf38+w6ic+stJoNTy8kXex8XGrKbKC109Z
vXKjAugzRWICT/HQpZKa8YgDtOKCHAQQAQgABgUCUnzWswAKCRBNorTLxKLlfynB
EACypqmcNwWTSobhBK8zLcoiZ9Gt3qhc1/oJZLwgITS8Ko0FHLU5EHP3Jd8bAS6o
i3M23Zu4hECJDqLTLGx83jeTWijshg38ndaTvlN/sayrr1/PTeZe9wvYsFNFOyfu
8X+6K0qssDUf+T/o+IWQQK06pOrHFG5/TJPP1mx/5L+uAT3lMuc0LgeXu3wpjAj5
zpJtm9zBMjUEk0lu1rEa9CYfy3pZxm6eqVImFEwey/qPwDMx0KqXLTv3jWDHAWc
qIazKHg6tR6MId82ZltWeXBANbbYtFG0XQVVIN5DgDFQmnbguv4oRQI77wy79918
6dX6L1F4dvQegmV478ny39zPA+9/qMX1RBC47sm84bmRBgg5q0+7xZNsQU0AhArv
0aPjyJ8TDMjBebusRkm/e9oetKDTyn2I8R+H27E03ss1j+IABMSM0aa9ngjjqHyO
EmkpINvLQ0mhuLpeLwXPDkoR5gf87E3b6VNh+3EwJgKW3Nuu8kTwG1CBzDSNfc
g+igf/yR7GBwKyK+HVhkXXVSrlbNk2UHoUnBNYpeTnNW8A0U78L5Pz82gH4Iiq0
kuE2dtG3aIvXghz0iGbficikxVWlyh4/Aq4MSNuGQIXpXLeBG1cCpp/Ncx2RsvLo
SXM4WY0LCXYzBY6S5spqFU2kt7DR1NmKtEUZNLgRIQ05f94heBBIRCAAGBQJSqYgE
AAoJEHALZl0mmke7nYYBAMay8ufDKruu5/A5ubRd2dQ5dvFzfoTSQhKAH7V2Pqzu
AP97/jPc/G6a+0i8x1odLag1Nd2mbMUTL43J6xazxrRmPiheBBMRcgAGBQJSqBCE
AAoJEGRxpP/sNfVHLIBAI30RkSqbCj/v6LXvu0hY7SJdRvaze1bdMXuYaD3Ss1V
AP94Uo0xDGWH/EjC23xhbRI8U0wXksSML+ZSBZI2ksN0IkBHAQQAQoABgUCUt09
VgAKCRBJhJEKjKruikcTB/9pBoAIfadah8THg6QAqbAv7kwYDaDm9TR6R0mQjT2r
RGRQkJ4opeUkNafVgCRYm8YcHixogKdpPub/5vSj7jjELj+xxSLRY9W+Wvp0Zo
YQaDTr7npr77hHRW50y7q405DGf+TQ1+2o+tdZoafu+xEmsZPRTI4y6SH2Xe1+2w
QinIPsuhNYbSbsfTm014zWunj23jIAfMTjxBizJ/aEj8AovTRp6DF2+i4LIgAnBB
PAI2KNiIiI/y+sHXvDqidxeoaPtteFpMgEHE/bZImpEFwuvled+oFrMR2FBrupT7w
3SizyEf6GS2GQy0BZu/KayVyT2/XQ/rExxiv5pUI4/0+iEYEEeECAAyFALuk7UA
CgkQd/oaLTD56XmovQCgoCI fCoVuKwm9h3+aXRY4GAnEDUAo0XFmswb/+22zacX
DksaIQSqb+ZEiF4EEBEIAAYFALLuur8ACgkQMgmqlpDTmtHx2wD9H6DLAwoJJsGh
h6zeGwWvYM8cuUMgvzC3h26miluEDlka/0DZ028ErvmeB2ztaANIT/66eqJ3ybQb
HVaravVbNVjajIQECBBABAGABQJS7r46AAoJEDF+psaYHESIMTgIAIPWsmgQ7lsL
Fn87oWGKzFDxa2nBG03Zal4PzAZc0tGx4WEWZUQ0FqFbqgN5qKv64ybDgx6FATf
qUtnfgwQqMrCL+jlIMgU9ZtvzkopULB8Xe+tubkKtQg6EQDI42itT02XehyApyy+
VWEhLaT6fUhlVWjipLmV2hyzo9v6pYs0jqN6KgDhUKebmHR4z58R8X6jhjYNdbx0
8f+H5hkEYlh20GTk+EbZ/rUyVujN4Qvs/+KHwdY+P9/68uW8rS0PXFYkMAJhSLeq
SNgYyH1j2pAUKtC1mrAqHvW2lVai0ejVPLhWozf5L7zNibGdPE2fZvMSSxQRBKA
iL9KUs7AAJ0JAhwEAEIAAYFALLuYG4ACgkQQwBNCWZf1XM9qhAAjB25fbZQo0YP
eVBk0yQDdlrsx7xPLpLZG7DbIf80q1kVt+5qjgFKmlff3fH9iQwT6GMwUmNb7CGE
8PzupA0B0obA4Ph+PEw3qP6ekJvikNCWh9IUZQT+JePKxkjXe9hp3y36XpCFijq6
ZHPtYp3XqPsZjXbffuEbv+My3JKR35gjIiwGMZFskoJztRXsHFuAaP21eIXeXJ2g
+rGUb30hh4+2/sR1tZV/hTNQ+0hHme0WAvrj0kNdedyYXuuJNDWmabE+tnHLGwtl
c55MOBBuHLSUSPTBRgettv4FjQ9jRzPSR1/U9JrrcFfPFS52LPoNxp76Js1WCwE
l699yqFL3MKTI+RnQGB1m5cM5IUfMWS7RfmJhU3aBdNq0dhkZLqvdjtSKBjyyfLQ
pJ6wFvxtQuNeZZ5LzgU0V0a3Y8abAu2nXHQD01J/ypCrWcnib5RLn4K0XZqPpqr
0IRtSD0WLTeY3TL04SkRI3TM0SLedqPLRmAYyRXhAGIK0f6zBLZjfwX0k+XudazF
8ZuuV50T0G18bq/Esld9lVP4i7S+UzfQ5kT+57Up997yxKG85+mZzVpKuTCB0cBd
GCISXLeqK+MPcr+HBKDN4w2ZaQt2VPYVMZE8iAQjCC0UDEVxn3rDhwcJ0Hg/0zB9
ZMR3zJ0NY95CkwZl+0paGklJuf+uYjKAhwEAEKAAyFALLuZRCACgkQ2Tj5yGgW
mBwFQRAAU31nGQQ/dS1QG5gPTcVe5h3XF9NF0zKX3jG/D0GimloctNuXujwRSt
tDCsgWK91/KmgoREPv4zuevW6lBvuSRNHIYmDxTMGgp98IddLy5/fpKEk0nkC2Vx
Cr01Ss2H5ak8PXg87G+rTXKMY7SIzSodXp+/XgJs0osm07aPSxxJzeHzQRWYe10+
ow0mIEVYJGK93lK0QjdX5g+CFZU/bGDhhMyZ/KklvVB889vFuHwtapZBciEvfG8e
7p2SUKi7VCP00KhC20bvYMLa1u1YCuDAIvHXn5Xj5RWsVh3l0CeK+KL3UGnBBZOL
53Bi0/FjLrfZXTjMVe4+0l9EAR3k2fRSfZGxu0cyx1ptpoZMq39GppGeE5kZhF4+
EhRApXhpB08GuNBEPzLoFemuUEUrmdnAlYBaBbYSdLp2YRiGcGYAdkmv4VgXvV0A

lPq2sRzAPYXC7uUv1B32V0rSny80CDhg0y+VQJ6c+HInkNrbyXz4jYCBmjSMgFDI
Y4Rj0I4x+90iYRwnVwz4+SGVcPYIkhFV3Ku+f9zCELDpBNzq9zI19klEozj1BA+
aR1v5902+QUXru2GGz3AKjN05Hrff5EPSoyyrfMgP7CkHgClCJSWAMJXU2h+Rai9
s3G8tmtFQm6+zNbABfyu1e0l9e7lgJAFgzT59ZnmZ1YgMdPP+02JAhwEEAEKAAAYF
AlLuc5oACgkQdIJLxjB+NFL/iA/+Lc12/IG0SrTIqNjgRpn/JG+jC/20j/pjQ7R/
OTPout+0srl5Spt7dzSdFFKweoDuIXItu6shPOh1d6DDdhER3ZSfd+8Yzj0Bi7Tu
VgxAccNbHSCXIUDl6hlBMVkdij89sJx6SctQ4L5SxLb1JE3f+CPHhx2FW5TSWbpw
W3wAF53GNgYmMmV8obw8pYGNmlrMoGHb1w3RRKZBox0eIANm4dFQInq2t/SEamlM
et7GcaC+RjANBatINMPGk4z8h5sYUfb/vNl/MRlwzMyres3Goi8v5PzGSXr3idpI
sSpd51z2B1sYFMdUeRm0HBGeUorSX8WFJwNdnUF/oPY2YEEem+IN3d8gR9y9dmBIO
KnJq4DzxdwifCWrgp1I3LanRrWEeJ00JqyF1QNCda3HrS0aQqb4nBt+Az9oBYwqF
SrotsVT7ZYShRzbCwmgZCE5eot2sTppMQP00W9NaInvTGj4LuzImKmwW/Ht9I4uE
M6kUIPoa8ZTNrK6S8/iQuc44Dd0vV20ct8ycRHY0guHXgm8AZCOLhCvMJAhLG4J
JGZ+faZka0DxyIUSCee1u8CYS9LYu5HXKb8ori+pe1jk1jpDEtJ6uIzBSQOR+dVZ
KWA5crpQD+V68fGcB2QGrXnfcDGTtrtkf/xsLNTGH1NKCXgDtpWC+24X6ar0p1nTm
jtJ5Hi5JAhwEEAEIAAYFALLudrkACgkQY5hxJh2JnHJ5rg//RfP5mJpnUvA0KPQ
kYtQss0vK3w9Hg5Hxg/MMti3Q/Zk+PM5+zsJ495R50185hBokq5TKLRKrB3ev0L
6prW4AdcfLCpytfnleoCzuwA4cWwRQxl0neUGKpV26+hIGDhcFug5kvjBS6VGdQC
xmR973tpPZ90+Q/Aup0Imk4VPcaucwrwN10bhp+f6GHnNvt+1FTvnbBHWTVrl9P+
QiGg5fN6zh0peefcdv+t6ya/Tw6WRbaoIQZs37KHLJK+V0MFktXq08XLenuwI+4f
gmJmpToVHjesxj5Tr2TFW/4z/LgwIbU4lkYqzkwb7uLbwwwDQGbEyM4nGENYz20h
np9l/dsx8mdVZyD0E4Dr+g0kmZNctNYhoUftcxLW5f8DAT4RweUYl3rvo5XLKbMg
Os+OSrsQEzztCHMNLk0nZeMw2/C0IsNP0m0qtrv5th1UbbSo5W7l4CvNf2beS9AI
Q0FYE540cnTOHW4g3f5R45QxZrYpkDXtHq534W7qaWtKevbPuLkF0ubE/oTc9z4
VJgsEhYQXoTm0oRq3NeUcgU0Mx64U6mAEKFHfqlnuzG/rPrrynJjNc9ut24kmz0n
y5V+7710VU+cepExCGsLrHgtab0kogspiJuc5v40YKCKdefRpBG1o1zP3/wGydPk
h15z9+ovm8YyCAMPmELSp76kVHiJAhwEEAECAAYFALLu2F8ACgkQkV1000hx6C/Y
aA/9Fn/9q8Akxx0ZsicLjBPpentCun9gfb/JCT6RvYV1LmU9/3LlPbH1zEFW2YS0
9/Biq+e/dDEx4q9F5QthVdXp1+f1yT7tcB5QQhh7rQYtvo1EDnpIhh/7b9aIUeLI
gl5Fqx4qJuAssdto1LCV4/s874MKt01iGje03/JyvqDgjZ0uEc6GGvUmk/eIhdd5
Xub0DQv0LZl8j4gWftw55dC3Xtz45jiJPvgD8ZGkqju7m5JntK4kf4CXs050CQdm
q1MKEsk2n5xIAN5Ci7QYmGv3Yt/Tj/oSihTdcrrf/sDf5vFUBU++ZGpx/G9egABJ
uteXIFRfwG1l7fuz/+B1lj4swcnH5QiWtm1fZJdXDNVfkjXzXKh3twCAqY98iEBt
+QG9jc7mdSkd0iEjY4+a+QDc1gZ5oBrEduGmotPW2Ike+R2ucjYwRA4sSA6Yp6Dq
OCYFqUCcFC801kHBreXKsfq+V3ZTcvvmEwMhPBz1e1Gxi4WtXNu/on+l+ivA2M6x
cGr+iwunT880eVC6UvRhFcoy9JQhvdudSIO0z8nhoo08dRQRwL65itX/b01jx0q
+x4/NklyB2cqJxf00/v6jjvNzKDsiaorw+gN0YZ9j89AGJmIOz210cd6UmrDzsYo
bPmW8Yjgdtztftqy9/e7gQkx4EmRYmj5pobwLLVe5yC77+UKIRgQQEQIABgUCUu7j
sAAKCRBomIIIsyPJS++raAJ91c6/9xYqBa0C/u9CrYY1oEu78pQCeLWYU5J2luIj4
cySMHRvxzKIF5W6JAhwEEAECAAYFALLu478ACgkQg7C4xsvacfcjpa//cF6K8+hj
iby91zV8uVMER2EDxb5WZ/zNq1tQwt9yrJr6fDZJ+XlnQz8nc9GCMdeseYwn01E0
B6Jhk/fzViKyEPLl14Y8qWitSgKMRfIJj/bSchA+XmbZB8Ke05CB57Y24JoI9Kip
KE/Au5fTythSgza+s/3DngDg3BwEn3DgcNzUKNIA+qGLut3kMkWoJw+9suRX6V4g
2awxiyZ0HwhPn8cBxxxF9SVBJBuQPSMURVRvNZGL2W8o143z0niLFxx4EWMsGFpZ
azd14y+tkardxgRiRuk8Z3v8MLToBwKEOR9ohEHTV5NnwKZIBDRAhr+Kw0TNN9x+
PgA3efwpBTG1o5j4S4bRcJhaUrdxKJY+gs9tV+Yft/ZCNBGMbKVIfeJUUu04m6bn
V43QRYOyfK0+4tbyTcG/U082aZK/81FvPG/90KoLGDDMPYwR4VeoJ2zrQYAc2GzN
MhL68vlgB2EUPYd40583xpIwJfj4NntiSmwZUA4Sg/5jRiXjWHV9mITZjZh/o90
XoE80SMrErPZk7Fb1Br9jY0l7SATtebFv2K4iltfAgg5V6cD/9z+VkpYHWSFAhxn
rhN0iE5koar24xs81Um+qIeRdmJQSDoxl0xLKMviuweEm/jKuJJtWHk70brIhejt
QRPT5RwVYZL93yDQ2LIxmQ3fk0gLmWzbMiJAhwEEAECAAYFALLu0ugACgkQ4LzA
2RGJlywQRAA3QLYkyVa5a20gX1ivztL0afMGCN3HrmpNuStMoJeUA5pB7vzuN9h
BHUtD7g7Smj7Uq+4xSLw6YGBcft9o8dmiFwXrkzPqludET5+D75overcXigoKa8
RQgfvQzv9Ijk9b6UA6sGwguk9XMxP/sxPVtEKJyVoNLL0dhcu/aL//7is4bbFlgp
0pbCdBEeSa9P7Cx+EbW8vheUGU/uUA6hfXpP2WnWp0nL030UZQkG09PVH0pnZ4Ai
zHh7jshUGxTdZ0vZUXtz+gizK4CLGK1pSju0n3vG53SL55J8YQge08U+nHiwp/Jn
wnxoaYzf/acsB0JNKKJ54CR7KMyLVl2bR0Aa00AbvBwkZ7SWxdtxXNZ8A4DYp1fL
oEuJPDWuUdP2Vkcexwj5piLHvhUtQvnRbHuHa/t28SC+igS0NyCY0QUlZ1Y5TcX0
Q233x1XM+GFKBVgHSQFSnz8g9MUtcDwGYRov+8ikG/A4kt4fS8XYdX4lKW2UKgGF
nvzVrS6J0na6Fvxaw3o5FS6VYsiUMMy34uqaUwrgVZ9glJjXnIhyYtFpTERL2PgX
SDZQtSYHI0rj7B8jmxmF6XgHbduNj42bMEeZTdbuLTxn0ygoMgnuk+aT7SnWSytJ
0sf44RJ5y/iv4cnSXxpIZpilqHYj043/Vhk0iebELyB7fJlCi+tAspKIXgQQEQgA
BgUCUu9H7AAKCRACrAqaxfQHLQ4AP0WHyizknY64YR/X/tUp19WjBpTmj03w1V
YAsNdakI7gD/bgjffPICvG+wpvYD3tjPdZCrvpC5EMrNqabF4GTUuYIXgQQEQgA
BgUCUu9g6wAKCRAhd2o16rnZjqMhAQCDVvRNcs2ZMMctZY02xGKXgnqJIQF8zdnv
DA3PRB2iHAeAYAbPjKXXGBCAVL3d8NJp9vraqut6JDju3tN4uym9iT2JAhwEEAE

AAyFA1Lvfe4ACgkQeJEMxFO8oQ5udA/7BYINKHfdMHsYajdncurprYuN0Uuxih0v
TuL+XjfrCFgvQ5CKLKXyn4AvIwpwNdcQ9QbH2QKof9Wy4D8lQRHHAhpS0ylcI4XC
70GNJ9QEPxiBn8znFCF/iv0QHCKK0baDTAPtMURUh2T//jjz9fLm3NQX1Vio4eRF
FFN8Y2YdjPwn92coA/Jx2IuLY0DsJc08Vw5LltzrstZdgKzSXuzRdAJF7YjML+C
teoP8LBTUpVpH6amvhmg+A0lpTcdfs0rJ8mP0eWhHejAdI2SRLHtIUjXjagj1Kvz
jzGcMsXxWlwFUZ6IJVQ0Pq8iPH2qLar/DwMUQMam00C+ms5+7C2Y5Lqwt6RYr1Ra
hsIgJUbh/08RhRNAJlDyNna2n1B7WH9fk3S151hzn6fCm7Vwf03W3A+zu3UgY8Pk
ZZdHcCx0Mo1rs3bsp3flKpmpUTt0Z1JnNon5fjFz+RFLdq7J+JqB3bFXUUn0Iji
5a04iiAyWoPk499IbA+r7er8SvVZEhY/jztCTb3Qr/UiYEqfTVuK7Hz/V3u4nLEB
mUlHiQHgiTll+4FwuUKIf6NDi9NYLEgXcnDyN/0EhJD1rmVFj0gKZKIupvUyI0c4
q79C+U3Rye8T0HvIbo0ympRZxa5ML2D0jDq/qZt1rznx0PdrYxBk4U1y6vCuqLGA
3m6lw6smhXKJAhwEEAEKAAyFA1LvDz8ACgkQBgt0kMpAVbzxnw/6AhmY7ZvUq/aN
EpgM6Q6wFxpMQqfqr1CXejL2Mz9uKgaRYhRsqLuvI51ty+VzWbWbmWZaVP0h2yXA
mEMLBWg3owhr0f9WZYIHco5hAF0sWHv8nc/yzdY0PH8sSwAj2krZjBaaEoj8aDq3
t2GuVozLTUluEKVhz315nzaz0Lj4R9U0JI6JdDD8G6/tpWIzjjkqria+/VyfXLlj
dJ8P6DtVLZes0USUs2fYizZchcNIpbZeAVpZtbhCnz6eMLZqcaD1kGDi4TduxzS+
QzwnBNN4y0DuSXS6Ru8/0k4BQc2CY+B0qdcfg5CLiJXlX0HmCdu813/IjCm4Go/N
8hqP0jdWeH1xI3nF9IldQfCImeHSBjyIi4puyAC/f5/04tPYRbEv5LxekwTKT3
40ztNZFRbL4UyVhB5c5PD8Y13CqXr6ZhX5e05NZPUXAXgbhZ03LYp7qMrZWQ80+
ZboxlF+66EKMArmzq0V5f6cb5r/BPeX8e373xVJQxEQhS9dUtBRx+V+NzmIQkdS
qLaHTJ7KxNS3z7o0J+4sZ1ZC5Ueio4rAooQgwL5BK27gTOXsTEPTQtCnJoLqFG
V07wr41Fw+fc1BWdVvChmhA1fyShVdmWaAfHpNvhB/1tnzo1AKZFYFpmMQifWZcG
sBB1T//IuTgv9KsbUyAJz402pIykJHGJAhwEEwEKAAYFA1LvycMACgkQqchsjd0u
jTpTaxAAvn/8HES8BcMpZLrXTT3Bg/h31YaGxhdPswDnVJ9ccI+Uc7uns14H1hW
stsLNNmqEMiHfc84pXHGUVuHIMwYu65haVB4Urc0Xd3yaX2SesK+Fw8nf8Uo/LAD
iQpu9AxP2ENTc6alIZgdLIA08Wq+mcYpVvxVgBllaQ00i0LT8nQ3GvBZaubRuxP
0cM1HoeNgEsa+UGZkLKR373g5qdoF/sEJWiiqYlvUsRhv0X8wpqN/ip+y+MIH7TE
cl2rxAknt2FGjiRnRDZ50ltDQ8QlPzMHk7/DKSTPRvNKSCKIZ0FF0NoXvmGgwQie
Ntpn62gUlcpH12IzaBdc/WzPTy+N7ateYiyAt+fd4rKSivfJQJp9/gI3zbXSueqG
PEY66Ki2pFOCRy30CAoQ01oJsLBF5gHpcyKV+rJqtCZGVvgZUaEMdAoZDMOTl+A6
o0NzkeVGScn1n5ZucwIa060ZYJWqcj6W+dz/eNkQQiI3NkCeXx5xa6V50qEJEI8x
q0/NRq7EnTAH1VZOMKuntQuN+gqkT7nc1meGFHIRz5Ecul7LM6b1MdbD/WxPUHgh
SJxPeqtZRX9j8u3gLnzmH4FdutMK4VZx7lnDhLISqGSmTddGXhpZ0r0yEA3okJs
wPHJLlmIjjsSiSxwyWI55PiQ4F1VBBrsS2ip+K0jB7AI6dcr4QmJA5wEEAEIAAYF
AlLvJcCAGkQWY+VqvbJnF+NLRwApTXdwhgyrBf2i/FytSiymvI2faBEWJo/VLYS
wGKlBmk+l3XchZ53LMDiPuBIjPvgLy0w4bH14I0BGBw1ExGLdrRSKuNERIDluz37
LxVExolr9MnsgYRr+iPAXheynBKNnqZ6wQ2ewk/u0zdxh0EVutS3DwNVypDwaQk
5I1ith3+oPtM/Cj0B2vgNzy6ABda+yLn2/vfwUwtt1Qii0EjkmmsBP5VI9NkZ9oh
y0N9dU/Dmmub0MKCGvx7IAyktQgBWU5kaIjHqpw91e7B9mUJkEWK6jhqHtDEPLly
N04zhtuM+chw1jbooRFJqY3y+J5JuNTt0BX1o/ZN1SDyog+AwkN8HH/eRD5pnuAD
OXHSzXIbaViLZmyHeHHd9PXv2f7bQFzRmDtZLwkGxwLsuYb0dlTzmw0vRdq40nac
x+sUZvakp4wuCQ2VkJpX8VjeWtZpMRcpFpBXVqJ0QpNxt0/HGFqg0KY0S3ZVshid
IwIZmtxexCTlNdPex7Bb5LopzlgjFZ2cYhxQgP7N51lzScxNjyYp4AonAze9FzoJ
SNxmUvXetd3H/VmvvEBjETnANZCKGQCzdfAjhVu5zK02bsv7t0uQFHLMrhV2lAp
ZK6n0B7ZXPzYzUfVWGWXMEWotFTxBWVZTMTmHzMsxAcypMBHn7MqKRfLtwEZL9x
Fs5EfCt876BZeeaBehHmTBEGcL3xyxNF9HTXKHr7hV417M6DmE5NftJN/qPT7mc
+I+mfERKAN7BGdajjnvQw0/oxS3E8ANDq423wYkbgMBGEMa8782edK08SLq9g/oL
SHova9oeXhQ/Yla8LbglL46dIsKqoIu+NY0BDq0kL8ZcdUIE9A0B8EKXqJ4XXv/D
zZmNEupmDvVeoRDlimKZaFWPo0PscuwiqDP2zfnBJjZkq3SKB3Lz/E2Y0q4cjQzD
VSBgVmBrsLYDHfwrrRwBY6E9hVvBLHXSqfvVuBBneTjs4k1RwqrBD5m6L0ucSj
hbo0yJPHiaWuITVon48iODL+9CUB8sPPy5TEVJZYhwyj6K/9Uv/kNog4B/KvHuPD
KjdBd7SZJLcCsSH37AAWG2oa5u2UULQeLQk0v2skhfV8NVvdNUVHsx0jr9Egj9
x9//rj/HmEpZSCTKCAU34Ks+kZ4LGS0mIKXYpiDpVLvVjU1TRNMtD3Mb01o4DiY4
Bu+db2+JA7KEMAEIACMFALLv6I4cHQBTY3Jld2VkiHVwIHZlcmLmeWluZyBlbWfP
bAAKCRBzj5Wq9smcXxVsG/9BNgg/H113oeGLIQsvjlqeNpDxoqHQbbG+0czro0/z
V92zsEH8dVKM/2d0UCD5yTjdym7yZo2ogNFCIo0hu+Ty6Zo1AafpUzW4Uc66mjG
iYqfpBm9LnuJyCkKfPE2XwDkBXDidLFRc6qHEIVQjBT1q9Y03JQjQDUKwON0j0h0
9+5uvvcENQ3nrD5DxbjJeMsEhIRJ+BjofE13GEvfoBBfw11MXnNmoA0xbnThd01U/
qMggj4THKZxy4PorZcLvDEBU9ARx6heHdSi8rARZNNlrd0kKIwT80HljHw6FIImEy
00Ai+2YRV4Vum040T4vFQ+8bulZuVI/IKt6ip90wcUdXBngW3YgKGYjggFWL4X9
2+xoQXoSLlJ7T/eE57GdQ6pfxZC3aPeSijGjMabR+lzJBri8WPUChQx3CQHuecEp
SDy+BbvSLR8h7ShU0Ce670qbjJaquXmts/C36dIY43ISQIDD0w8M+ZXNBvaNtsen
20rLwVxaSL3c8luBGz9TsoX4dosmiHIdGEexXFbn810y4tQeeILzm2McEPzD9CuH
qpNNh0F0veIU9RxdFwhqJvvk4rn9XiQkumMyCj/6iRmFddK/TBJXWwIoDnHlx0Sc
2svcsrY9XP8vmaS2c68NnGyJcUVem6f2KV4HBvVaBm00uk0U3TZ4nVo4bi3mwqQ
sJ/ypxaS62N/Lm618novHI1FHo++NkDQcFgaVD376CwmGiLzjPWXzs8peg68oAAq

4qd4Abjf/wka67WIqPtI0IwBwesX/zCRf6UiH3QLj9fREKv4Wz+plug3/mWdAAKK
dQTqggog10vWQfHj8AhDsm+p22hGULLD5FLexq2UY87Gq3JvuEQ032D0fTRUvUBad
wurbDt/a0E108aoGPrVR4g6NwdjexHM5rd0jHokAfetZwMwYG4Pc2KeQQVHN3UDa
2QctjsFsx9bbiv41fVuTdIbrAjoq5NPvLJldQQFUQ6I4hL0oIarZWJdeG0B+hbCF
5+VUNbsJhWxhI1Gge2kC9sBDgfHMWelPteV5uAva0EtcFud/sVrbYnTsIi2Q9tuh
IgpF2RL6XEBft1flfsMREewncQw50GPjsHBI/aLl1fYoLyno63wPuBjiapIM0tUR
RoGWZNTzFc9ILNAQI3ja5dkTHkCGzyAc9enBIQLTG3xlv0/etsEgeY0x51FNhCV
xIkBHAQTAQIABgUCUu/dQgAKCRA+r05qz9d03uZlB/wIXVXoIDjM3jhkZMBL+GVm
dG2etNpwh5YJ9iGfDgm4FWGt9tCply/plikr/EiW6SELrdGKvz5aLdkpmVJHWXs
ZAAtcfqVdK8BRqG0Gj/VHgei5VIqZesEzvh0LVyZYP7IPFctMQQCBuVWYtV2tDcc
U3APxp+fsReKJAYXthFbXyo4fuGbL3eLEP8xhLJR3m18zjQ5jRTRrEXJtlulpYgP
i7PaPuQ2swlbpMvYVwKcPen/z5FmIKLfh2yzn+7EjoUjiCuoCUsZN0ovtiL/aSxj
GqsGfq0rSjuaoBhg/nkPRneMuMyNn53Wx6trLcdU5B/wr2+DsBKAD0jSniqMM14U
iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/i2Dj7frjnosP/jcv9fEqcuzY5sS0Ah0ulVr9
e1eMI0+tvlgXSFBsZBCKxp5/JGUKPUpljMByhJvayMf/V6ghnq3LYoNcatThzbP+
6b58qao+shKr5wUASs7EPqLDxtzsoMo4nYjbIFJ5rY721LXegX0CQdbLl0oLDrew
PWNh8aGnVsripwUwkCCHSSFUX/Pm66TsmakSJHuIeQZfwzCaw5sFZiItclH5EGqh
MQq/Z1r9jST5n/Ubokb/yxB/euFiGVmb6/eVR3a41jKYQBBBMLuSck/paIcl0swt
B1PSv5o7b1n4WnCrappmo3RLI+UZwTfYuort3sZF9WIhL+XiDiZAp6e6PIahEnX+l
0/OTLN6JYxPqSr7Upw7Fbl6S84MxPu2YV7rVx6lPs0w9o9/ieYZIKqD7X3XnEd47
L0TtC3i7n+8CjJMWLVEEwsvQ+pbAwj+fhyCLb6pJ1nImn/yuhBr36btoybdT0MqP
hWdQmyxtrHfJLQyx+w+ZEyqh6eLS8hIwOVgIeu69jNMAJ3AmoQrFudXyDwYvYRmh
4gSX2Vxvl7B01pT6Zh/vdM64FHRQsr4n1IFk/0ZkyzZ8LE8mpGbj7/4PWJJrBVqX
Z0TEfZsA4GTFKysDZ2NACGC2eipph0doJf05B7fd7LqZqxu8INkt4AEqsLRMC2br
ifwH0VT24/hUy1WHbgcmiQICBBIBCGAGBQJS7+KqAAoJEAGG8ffWLisgGm0P/0c1
+GnbxvdY2Fe91STPiVseLIRMPmJ+qJ4wPEaLttabSdXHXkr08tKmlwboyYs+g/Jp
6SiIEXJTsrgZngZ1KxGgikGphqv9UIdXvYK9RoNVNlgnuk1QXWL1mqYC70fQ24L
xe7Ux2dkBPHGnMyIS6CRA8qDzWpkDJSApUGVVxPbRgsSujddwDIXYptPGmP6YbVV
6d65RVC30AP8uWm/tqeyrOvWVVKGW6CsL5DzVaNTajblQwU6yc93VsD00LNDPcLt
4j8tM10plhdAUMHIwdiyagx6IHMgSm+8FA4NuMQhJRUCrFNIDYH2AaffUsdMKWuQ0
G+/4D40KNCd0W0YgpcGDvsM3BzcHzu3/d+kCvNv8uKDBLXxBgGZbQJ60KSA1pBVT
uzg6h+dSxi7/scJccZmF9XKjgx+t3lmZ5Cw90Hv+PVyTNRcH36gbK8T0kwGLFCMi
Wf0hbX6MpmQ1TJ+m8d3pcUkDWc0VyDhvOUXVdg0pW+Krk62Q09sj/c/os+KE/yj
Iv5uWbWmZyQZHc5ShZUSWaBneCrLkVbnt9KARC2Gq5pZmJUSuQ56hAxcRVAwxIu
/vbnWkjwrmll2nPMQEUdSRPmtDadxBjZLqt0ItNWDzcy2c3Wqd7wp5W1Sszj0llN
EBYHG031St6/1YRYcaHwllFqRHbgwZw6I720MVLqiQ0cBBIBCAAGBQJS7+jBAAoJ
EFmPlar2yZxfCbgb/10yX1b3VINbzs37zirbjYWiQ8NBv/NAsI6g8ta0//S30799
K+5L+HTvSRBvQ0t9D3qAsbhZP4KGxSCFqc4qK3w0ltF9Q00i6R090sCyCKAwamZaP
E0UBYC4rG0/d6flP000zI5c4qk4cIU0K0SgTdXVNZsc/D80g2lyVUL5d0S9sXV5r
Ci+W5dfTt1cPyL4Gp0mxnJS2GwkQM599Ch0EmKdyEv+P+D8mTBQDBXW6X4Ri8DEJ
H1kPRiEgOrA+83yulsrUTj9UJyb6KgN8iW4q0WoYZ6zARQLL2Nh0ob0vot2+TLBM
abntE2ZrHXy5mqM8Va6ImzytR0pWor9pVGtsjKu0gSVE3fU9t+nY+LZ79uj39n7f
6sr4IZ1D54K04L/o9M02XXjAgEBYjb870ubU786TbwC6t0JHp/qAV/Sb/vxt3S4+
GJ0hiG0hHf4vDl0B+jd+n7hm0CNaI2/u9Pg2Rsa3wvgwhk5eHFCPkeN/vZiuSnS0
ue9TvfXlZCXEYRRMAPzm5jQDwWAMy+y6mfPqF4ZXVsLhML7YgK7LcTerPLjh9hwm
+kXX9LAX2vuRvBCTLQ9wM0sfY+DYNi+dLFS3scxecMieHoFxpDr285+c0idm9sXE
Ptn5tX0zS4RCq8GW2ILcVjtghqPiF02ZncovoRyiyFVMT/Vwthm+hRToUWu4GTHe
wiCt3SDU79t4I5gcUcbi59WSBBStsN8KYWpIHPyWjswOFL3/XhuHjnGwLpPpXF0tn
sG0cgloEwz87ycc7UUVjG9ci0LzyMEt4Xpqfz914wrX2oKvtZhgaZSsWICD4HSbsg
asZAgx/MIEmXPw2+Gj2Y/uLLZwXNc9wl+1FZXlVJh7xXCRI8bppFX9y7u4L+NxR9
v5XRjhvlJaIMuviImzkYeKP6Q+0rjRe/tCf5iozKmjN6rWknmcQ5f8jR7x1U/oYH
G1QVHjula0vcVXskmbkr1T6KQyYRsNbI5d0FeNct0IR/yLRu76uU+XsEGp+hBrDG
yG5EXXQgzHdsuKskXsfjAmVM/eYP1ReCE3it9VdMePoyk1djpGciTdb+1WDeV/rg
QQz8zQ00oqSgHc0Kv0eoiGyr3NS0LdVCFVM/yH95wd2pEvaahhQDMhf90utsKP6o
PAUzv+N4D3rJk9i50aIIQEZW9cd80A5vsQ8cllku3MeVMiFSTjhY6EP6pFqRiF4E
EBEIAAYFALLuyUIACgkQny+qnsPrEdeUKQD9E/WH+UscbmacX70L7NvOyzK1Mra6
hqky0GowXd9sYLwBAKLJm91k26oH7lc0Q4TTsd9XxP/NmFQKXAwdU2sQggCeiQIc
BBABCGAGBQJS8AKGAaoJEPI8pTcJpcMnGgYP/2LZ0yVJ7XvLG66U2yLP67ch6rGu
Q3R5a2vfqxDvsuCR65FLpe7+nE3Z22EvaL94e/OyRbILnZBb08j5Gfiq02vPGFdP
Bfx0Wf/1aFgjC50DAv6eQcEncynI1+/q2ZFiI+AHJIWY4lglB18c6x9P45R90d0hT
jw9xMW04QXi50fMXg3wILts0a/q4kKAm6uunwDtt/5YU6th4gE0U6y3P+4XUdMZA
KDLiBJLWTw+2Nefl/0SEZ7SqULrRduAiTU7IWhIfQwHewhs7gdvKD367lmKq0N
LLOMSizDyH0K0DGHmtIwign7aAh13VGUKGDmme9ZW+DqSypUCdv8kXX7YarQovza
/nGfXsBLmtMECgj2FzRc2HZMv6f2JsD0IRvG5wcIsMLr8wXYbiqW145Ws63BjjYL
4nuKoETwbjjSDZe8qfC0qb8Vw+KKwnIXS3hj5040/U+IuFggFVlwHrPu+rKiG3o
tq/TK0Y3P15rmIGQD0J1s31AFscMuNkpDbMhXHXkhKV2p1R+rF6N7AvecT4kB/8w

er7Pud+MhoCx3gGoTTriclmXogMfe2pdeHEJwyGMUKuhERzA8/TDDfuomo9YwXKsd
+EFBR5ft9BGjrt4y6AFrT6HBcr7tug38ylK05ivE0GyGDMwbKZMzWb5/iyVX0zLS
vussT/xMCNjr7sB9iQICBBABAgAGBQJS8BMPAAoJEEgtF+LNrewWa4P/2YYofJx
4FKUynkDCVhm2tZvzTc9xR85fBFU94ed0UE6y6jtpDENh9KAiuch/f66Eft2c+Pr
HmcjngEU8zELP87iL+PKEEyf0NcmLC1czjNACPvmjMdDuNDWZaTz6cf9h00kwCT
MZQ3iRHLHwtbIi+dyqv7WeTtYH3U08+1DpRgizLR3oneZGWDLaRe+KN+YPy+nRCV
Hg7vYuQp9GiHE+q5SW0BGsu0C2QUH8x5lymLqCXurAxzpkZKFHkGEC6wjYPsRyPH
kwK2gd8AAAtlg+J0CR53st5jVg0B/NXkBZb0oXQX6+C6WKJNDbqc/G4ukvtvQuuz6
Ucjb20XW007G9lhFmMZvNnhjNSkVKM/xCYtELT3xIdmLsSuro1jizgftI5mJfUr
C+ZdI5No6RIpkJ0tZdsLpCWYuM6b2aVb84ZtEhQP0eg49u0zw+03FBsemzhm2kkz
wGLqvnQjQm1RnLUS/QLPY7chd2CgQjypvaNKPKRsyK+BzCXyo/EBGQsHaZ0sTuL
3wgi3Kf9nABWMEoADPbn/QXQs5WMDvVedokbDel3KMnajMB7bPTykggWwJvELwpC
xuXSN0HAGTxgijpUNwhh7JNgASopa5aLnCGFLGZ9Arj1t8b4+Sd0u5dAXU8+n7jG
unZeCn5D0KCRnQICT48CLRMBke7zWLInKmyKiQICBBABAgAGBQJS7+l+AAoJEMFv
FKde0axXLWp/33syBeumKAIT7b0dhaDl/cel93wpiGxXvoSlbu0G0vqPvbG1F5x
7x0cfKm7l0WFChdRUi0eLbFWHZ6Zx43KGz8C2V3+XK/0PHWgt+B1E0izRf/3UuVE
FdLmM2veWfU2VA70fXsPz1R+3h0nGW3hIRyTpEUZtDBIEN99RsTpJknP6g0q+55i
SgH4lyVEzMsxocEc75WRIBFc/sF0EuHqKU80NGqLJX3Lo4UrH865I0bpSp/FZVtR
5IA9A117zzq0LWa1VkvHVXRfW0F5QFm0Wz2cj8cKlsFWUkp/+abzFKJpV7f/EqG
8k8xdAKA9XtXrG+u8g5Ynq/rMDJLZPCBEKQVivnXocvzW09Z0XlMs+jzccbKR9DK
hldLDHn8ei+i0SVjUjFf02mooe6eMTyAxA0KJPboJWaasDhlys6+0XnbLJgmz3r6
FgLvVwZMckvGETec6I3sEhre719CY0ipz1XPULUEBqtx8rds5i1ZBxMHiiLmAmTA
VLDvJ8LUadTLHF8xPHQgVLbPPV4+scoNbFy0ocxrJ8dGvM1iyhhVHKoKR1ssjUX
Vcg1XM2LUSNofqyS0YHKjbaCQfXDJ50/27rPMPcbfKpEI/8jcpD7H7/W1V0kT1xZ
AHZByN0vvDwvvtUGg+2BBdMyWdKLw6gFEjXjpdkgR9U9TB6d8GR0oqmm4iQICBBAB
CAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9GU88oJ/oQAK3w4Dg1sQnZ3IdedKlt1zBS0lgs9Jk/
K/PcWzzruNH9oyiukilr70G0i2X0M0xLNPHjSzQfhI0MI2L/0qUzHAtHB9B6EXD/
orFZknLH6MysTER413iN6JPn34dpReXcd3E10qCXJ2EJ/bMyScVn0rmeq6SekcdD
CERTykZbFHW0xE1lapR84kAHgRhWItviaNahS7dJL1FzgfTwSW/ZLJI0YvocyV0s
MPEwaVme5fNSpGoJ5GJACpqayFweDEwDL7l1lanTU0YGsqK4/FSLY+Vjxf852fiT
r0YyAHTsEC1lfWQX04wf2ES3bxAYQL/gXSUZT43nsk7/z0zALk7thqIgrzp13/9h
eUW/7+3gSxhcF6+6B5as+R9P2ueRJoBZYTUXgv6EtD077JRfVPPM0AnQe7dcupxt
Wtxezs184k1d0fC0mzo0VqfW50oFeevvxBzV7zBchmB4e+jEL2xP6ksE0uhDR5cU
Xr+RL2KwppI0TGPOL3mUwgDRz12sVpnLPH90Qp4980CG12EfKeG46u/PtBN+KFL2
4Lzt6LXBKouto/bcyRgFgyZUME6efAXyNkqxAAn44qC7y/kWKMSy/+6sgDDk+Po5
JKUQCipXtMLECAM/YqsU8eK0PVR8ZkeJ9IKMaSnpWkdPWInq6m2a1KBodRqQtRvi
d1eklFUZUknviEYEEBECAAYFALLv1ZYACgkQghViSJseQjTQhwCfZ6sfu+nnxXrx
auqCx/cjqmBH21IANjX0fikTqcf3XTzedC/leSMeg3wgiQICBBABAgAGBQJS8MrL
AAoJEH36Qa2WGYXqG4QAJ52u/xVqjeA1HmZ/h7YKved6nrBk4gGZKlxv8LRL3pS
Q+Vpb8Llwp356i5eXDxuQNDcXG+gdIXzzzqUGQTrYtWBSE87KQ5WjK1o6HmcIVkF
s+GpMcmKm/uaBnVrE5a2/VcAcfmxm/NTHYGjEffe6r88bi6zSI0g+NKfQv6PWHG
Ya0WUQYvh5GbzWXD3KBGsojK43zH2+oI/UjcNqBTL07qUGzk1gyHNW0BbIWTQxJ
ML0l6y1gTqq6dwhB7xGvxXfTqHtDFU+lYgv9n23X/40LGvLuGA4KWPqEGtN0bmRT
nXywMqIDOWkHobNmRyRqGLN5/7b0s9S02vGrr6SatK4o9kJEKD3NwiFPFbPJjepW
EXJ1qIzHAjmomY5Yw5C1sm20E+/IZQQTa0V/GRaE1eGqEdR6boCVQ8HSnpLe0dzJ
ENMWuRj0Yq4ZEFcpo+CCM4sjwagf8vMyj9HapQ6j9NIdkRoKSruZtiXvvtCZ8F5g
i4W9x34QlXmRAidCiwTYU0e0XQsVBLBoXPguTwcp7qFarvAoFGc9ZRYjYmn0Vax
rHvnxlyw0mLPrk1plHd1d4hpnS69RgwPsyrVPKDoT/IpIE0LUeaoey+sMCxDKld+
jvmUu1G04wvk746+TQBZBfauxbZK/HufZ/V7idJX8tQpNaxrSmpWTH4N22EhNsgv
iQICBBABAgAGBQJS8SxpAAoJEC64wqJIrRVBSasQAL6kcVd/kxMt16etzKCM1Nkn
JADxF4/7KK4z23qX9NaugdXAZCZwuE1wwRsdKikEvS84JRJmc+1fqPDg9IP8/0C7
Ao6FZZmqB100xtPQoDGAyUP5jBqGAlp00mf6MkKydoS0kbvLY2PoQ3DgZHCJt51
1yj5vANJokRtHXiIsVp2efLryHnZudfHZX6iaRxCUhJl9XynjUEWzZLC+dwSWZ44
Erwas2+rVEAwGiRpmCPqe9MygTUA+Tz7vB4Wc+3phYPYS3EVJ9xMp4UwIqWrMLY/
91g/Obduh06N/eoB3f81iVhjYKZeKA5ekHndIsdSQLHgXCZNhsyHADBi1C4y2gDn
2Pnt6b6hxyNv+ahxmIN2IK5vz0Y+uJtzZXG0SdVZ2o6jiIvlnQGaUDuCh1UZ+Fnt
UpP310RtKRP3fc5nz56GwraCyrG8ArVAJZgsTdVYzbrzgC/P4FK74rUXiG+adNWt
S0pZaZNMWamdSHL7TT1F06hoTuZRMjSo+yQZJM0o0s5gLGyUBR/CpWi3JXswf6sG
jRBx+TNBnse+feZz531mUDHI5UbqzaDhLu9APFH5cxyEzaRhLSWQZniGsuFkZS9
e/aoGyQp4/LFE36cI33Ewx56+5UynVdKi4euyh8HFHdB0zQK90RZ8caWNf2zHiG
Fj6kx36cZFvnI60MyQ3niQEcBBIBCgAGBQJS8U8dAAoJEN/Sf/f2oPMSp4kIAIvP
inHWjVnXmgzixGLImBPHR6PvAKQ0H+Zn5zLQps+yFYWqG4JakMQjB5+d/q0j1w
Jrjuk0TLX45x1FYaTj0ZNgUCTlp001hhTSA933o5SgZuYH6Kq0W1AX03fnh3Ythc
cRYQC7SztPEXiYDgFuAum6/P7DNYq8JDufJfK4RmViZiGRxQkR210dETHHH31FVR
32hsL2SLGur1g4h/YXGS76obmjoXGjtZJ1d4VjJfsec2QoBfxk/WsqmHhMv9CxDec
8vrZRQEU8m330avwChvVZzb7u5o9ePdWh5xtxoa5bdl00RbVDPxbbfVRsaBGxsL

FcMw265Bb6jwrQgFhFuIRgQQEQIABgUCUvJdWQAKCRDqe/0XAXViPr9jAJwI2Nmm
vPH5euHguTlgKpm6XgLNZACfQzQkoMXtZ4EKp0qalo95ZSc2eyaJAVwEEAECAAYF
ALLv80wACgkQ81mf+CjGcp9oQoAq6orrxPJlyKhdltlEi1kuzN5RI9F0Sj2qiEZ
xUlwBVBWguSmGz38DHMMWKO0mmoibk88GTkuG9sx8jSTM83kORL827NvoWGZ2nsR
Plq4Me0IlGURWAZnxLLkv9f2Pu1IfSF0a5+M5dIEBJDPGowmgsbEPtf4D8FS50q0
eTwdv7DhWHfBXqzYsZDNpLzIuVfnhf70k80hvpnvYLouCV9ntK+TFSojx70ouV7
8HJ38erXmcDfgl0rcbneYRWApAJGvQkFL6Wrvbak/rTXkqqoky2uCNelTdL/CL
OYX0liqa0kQC6F2DFD7w44Lb/G5k+uy4RtNWTJhPG6wumKgmzg0uZa0bLrq4yXGz
D7yB/ZhyRiVdyBUkkJzbZUGTXor6Bv/s7NxeLL475S11mcLr5NS+0+reWwbnh2Im
XfgIUQZ2JAhwEEAECAAYFALLyS4gACgkQ1r9Hhyzd6UUh/A/+LYGIgRDkoXPUUhc6
wr+1gb00D5g93ocYtkLqLwx9Xszm9K/0M99PDwFA/X36yuAR7xiSiVFv+BBtgNT
8cqvztacVoybKXq9X8L4vLsbJ41/IuqowXck/uptZ8zb/qfpwx6b+cS4wanEByb
kz1AcveaVfmj3onsVN7CoZFngvGfRfvKH5/PksJM7zjFJCtX79QWBA4UQtje9ot
WmJR9LSzkfC7ZyDzFwqrVmH0QBj5YGb/GNHFiKfakIFXBw03MxLRVGtJGNrsJUW
eVbQ51XARn+s0jMP7tJWJIXr1b0R+6+rh5u01ZnfSH/RWHJxh6jyUGnaUfWVEshI
pHKZ6ewQP0F6X4Xb57B10XqN649wJAYa178MSUV/FoAeQ1pZrLKEI3gGC0DLv3dS
BJ20ik+FZ7/MH94UGZ7tx9DTBQ/pyujtMACIk7Ph/IkF7ifLddxKmyxIAkxv0003
428UE20trLEO0ls5DvBedFkevZwH2Jvrmuw91NnF9vY11IfU5KQysnVonVYJCXJ4
6R4v08rHgNXqf4MxsZUE3rSJCKbq48UqyBugi8gj6fL3jwJcoXsKiTr2mK136JYg
dZ0em0Tw/CayLA1H2s1Um4ov4AkHCAJYusdXxpVRCM05aCC2R0CRLuLH75UZFiVR
p7cviiRifm274ArErTiNCH25vvSJAHEEAEIAAYFALLyImQACgkQamzVt2VjLTToy
eQ/9ExrQg6cYXhJmnU1isgdMjTGTk0ms8SfDv+73tQ8AftHA0xc9JszUwRC4zp/x
gyRRymtL9Rv6m2kiUVEjVozJ1c/Le3xsG+6M7hXGZCEHbljYw/wY87yBPic6vxNa
sX6JuhKZJtf2TApeVPG6kg17TnJKrJKndps8YyyPrXce080q0d1lLb/gM4jugSOA
eQDLcVyiP2V1BhN6+e0ZY1Yv05RSx1eJ5IM5SAoWpDs+QjV+Em5gheHARK1q+3gk
qy64BUG4T6kymD07TUw97iCk12CHYAHWrpB2MXB1PrAGBV4LTfEedXIjMaxvmv76
4/810Wjb/VB9Kw07w1M505z/k9hgZJm7dk7cMcHJTayu0Hi1sy8DAUcnrYn7A1fG
1U5/o2cw7D3PIJoXlZCmc+wm2jhhNgkXZKUQv9sV/i/sQqy2h1XSVdKu8mHDqj4o
f3fTj7EzyK8PtdY28jF7cGgVZgrXxPc4mv5U2W0zXuKFPTeRcQoIMym8Fmc7uN16
6aCAZvd3Y87g8BPZmdEvRGZaf8Z0eVkh+0wGSxr9M9D2NY/qLgm0U/kRjz+CxGZT
iWMJaoBhH6X0fajFmqoaI9JUG+tQEKx3KxAooxZy8TSkxIe390KSilzEk2fBuXuw
5EYHGnK7rxyYHjL/OuXJA0iUjXuiZPHJz/VYDtbk7eAUfHiJARwEEAECAAYFALLy
cJwACgkQKQfR1SG5SrmE3wf/SVcRuPbKjfc25DgCuoSfuq/1pFW00RXSp5kZXo/i
y305m6ICDPCRS6q4+b/Bn6aw8Q1FaLw50RyvMKWuTFDSmpdTq8N6zX1Dj0n0XSup
qv2CQsxG90lejP0zMHirJyul4pahs6P0U97F0M2cw1NPKfZiW9UTGGRn+1HN5sW6
nZfEvS29K9jWkqKPRPDqt2LUyo6pZSrEhGiXcro0Ga2R5K7CkHqc/bhsymbzCjP
RGHEKRZnSek4jbrwftVf+DXssuhZ3FNbF0c/6HXHxLazmhtMZusPSXK7y0LR7in1
jUiBH3Dz3oFTX0MAwyZIsnXcZiRy7SQWZjWjXUuZkJDCXIhGBBARAgAGBQJS8tXe
AAoJEKXkmY+mZIX7KmgAn2UEAM+05IQao0Ra5h0nu5jdxeJQA969NwiQIU88BbF
Ggnij1xG91TYBIheBBARCAAGBQJS9BAGAAoJEMnwtPed437Uxp8BAKBUNpv5bsVr
Z93qA0qkRAAN3oaB62sXnFw39o3VefZhAP4pDU/kh54KnD16W91PntGxd65ab6v7
pdqopnfawESWtYkBHQAQQAoABgUCUvKoSGAKCRD37mFu4MIM/9MYCACl0MMLwNnq
quMfBmvN21Y0kcpw+HKnQM0t1LuavANDwXKjfyuWckqT12zkFYWpTPl1sJ7M9Dv
PuWnfZYxe7fHlMS/HJLERfBYGR092UmaBqApfzAMgWgR+ENUV3J/W/AMfLGLXQEG
DT0q3UvZbYtejjhQWMMNI+teAaAm83UWEzLXN5uHeP5nZLoz8xvgaSckJNekpceh
RY0/rzWPbzuri7DhLSK/06e6r7V0cyHYyzbEaNC4njyUC1BF4H+5DLWRfYSv/cpI
T3Yvk35/by6cgtLZm3GpXYyI5hSnBkEyV5GNqdsRSI+gT/2gXRPD79cDr8Gts3en
VFRn3uUwajuCiQIcBBABAgAGBQJS8pjQAAoJEPbGjz+cXw05MIMP/12XUsWz159Y
l1053usI3HjrhG3CSdx9Fb0SANgmny5sawY/7zr3M6rzzf0WkgTdmDSTZkgIiabN
4mTLJPTwGaacxi1mAc9CFXksBTaVL88n0zh4YqB2IA1X4qyvXl9u01rHQLcMnAVI
vBsVaoWjEWLTK0ipdhz00m96DIm96xKcRtaoU0IEcea29wsS8d8L4nf21XWdxCD
VXRjvSmcNPb0zZRW5XSzLJSyJW96CQxYmKDQXI8lMeFA00reI+Z+Ypmj4CYa+Pfv
HKrSQvsYBM+3F1zjWJlzy8YMzuB9fU/l1Ask2F4a8lq004NmAZ0SGavKEe2Rr9gE
eJ7P17kwHaqWxtP60oqW6x8nlh47JG2oLLszxse03nEvEbHVJY4GJjUW2ssUMbVb
EM3yaX3yq6B9SL2KgpLarRrPDGALDXZSjD7aYmrowtkndzZtCN4nTiARHFIEQJcS
+iI6FrgudlZCaN1APBhAxmV/rs2iFQ627P1uaQfwjjQR3f6kSHepfD25hv05zBfW
j/7+9S/FTHGpL7+yfRa8N0n8d54gA7iLZFz6LU8LGqLRdyvP96uX9tCBhh4wAjnK
4xaqUsH+ps5Szcw60kKxMMN04Fn2r97DMWCE8neUp982kjqXz0mQYP0EzRUvY0K2
hH+TfnLTd5+dYa8NdSL60rPL2ofLvIH9iQIcBBABAgAGBQJS8+mLAoJEPaIHpCI
qr+RjmlAP/2qmZQa3b/jaRL5KWRIFLk+50TpXn1zqBATzugPSXtucGssieG8acniu
fmuNUQpYFzLoiM3fvkeNe5FHq+lPiHLCw+DV5PnjbAF37FeeTav9aPGziQ1kBadB
G5xFqLKEw0FbbiqixfXM8vt8BvEUUBSsZHD8c0hVgIq0pG7b9TyE7DjXXzaQRuU
IqJuWZ70Np5colhb5pvuDFmXJ4VfUyootKHLqIN2y4NwCHQND0xsYJC0zWumoGgV
kSkKEJmtm6CJRz/ZJfTKHncRYePAXJ1K1H2LjeJy7SSwckZsc0yTWChp+vh5DSH
0EY2xxLs942uzFi3t7s8/nU4ErkRb0PEX3u/J0nr8FakTkaiHaoC14sEbapZsBnX
CXTnry7dedu3ekLYap5UeQUA77vMhYeJq3NVb04PMLK2e7eR8+4m2FG1tKWdNMq3

Pxh0gNlRVbAp+rAmG+BOL/0a6Po6cI/tuxoiH6a4ogUrpNM1wpJTmGfgeTIH/OpK
WNRN/q1ScC2Mdpb8zo1BBGLz8rmYgoeHtfZvqCQD8rsV4w56JdQorENobNGPONXb
c0L7Yu+TNm8xQ5SpjthKKjT+4IkMQ6qHzM2kUI7d738QZbjNmKo/4VRrLmpiESqF
xnvPEscg+9Tvorf5F5oqtNn+ClQZxfAgN4sHTzH68P40T8LrLSLIgiQIcBBIBCgAG
BQJS82X/AAoJEEglyQpFdYohyK8QAJQIN1d85YKK8aY1guGBauIcae5dEj8mbuuG
s/P0GfT4vUsFPdhh+CP4Qx0iLvldkFNwxWfLE3uitRbi+0oTILG2FkpWqtMOC80s
7GVQC/cFARwSbp0QqfrGeXETmksAma7Y4bo0kegTJDhZ5XYiGHPpWCJjv9/9U2g4
ZH7bJ5kANwTVhgHK8/ouVlwytmgy0w6e83RAMq0EqiBxxEjtn5YEKh/ijCzVzBF
SAUe2Jj+az2TorXOXGPFEEUzQqQwnz0lWXGU5TtCWv4FBA34jiERyRTx/zkL5ov
Co00uR5BjMK2Fa/WCH+AX6XSD8+o6fd4e7GQYZKjf4SRzjuL3r96lG003SJoZ/y7
RRt3yXGIXGwk3/hgdR5bCIUz91EB0KFEzP6y5b9PEKZI949Yf0/8isAQozUJt9sR
PtIuyj6lm876zXAw0/GBhNNpkLnzAkJU8QZ7H27FrPKffDR6ohDgpCX5v0zktQf
tbc6s902fW7eRGrZtYv4xW0eadfyrKy+xHoqTS57qyokAiHCiPqNx2w0DP9mhcGQ
tMblCqPbF18GH60pd0uc4a7cBj+swGkJ94QBaU3vVyBKCgYH++8b3xDwxPm5d+uX
BjX50r0VT9d8V9m3em4Du70uY2I3U40DmfkLJpmulkcvo4HgomBqZAiZUZMCHf7s
7KaB1rz9iQIcBBMBCgAGBQJS87xcAAoJEKcZH4joeJNW5R0P/3R7xI4wuMHx6PAg
yQqch3fdbLD8ErTlgoj5f4D2QeqkbpA92TDTWxG85rkBVUGVvcPXMuoafa2DbZx
0xVXqDNggEQPixa0sAwz8r6vc3USyAxDM9L7Hgr0Rc5pZh9NUGl0x+/N1Fe9T5no
nwU6tXC0tVfQPxPxmJdtjUGiRUFFAmIRE0k5L9u+V6tiUpE5SlrL2tTxDfgbjuhBN
ohTBiBHPi4l7koeh3STM8ECRNIuVDBUR5WjwJ7y7bShmS28IwUw66cYPpIDfFY/
TP7bSL2Jb/Q6PBXVcJySVnl+LoCMkVDQg9mISOG09qY01RsS9dE73cMCn/yr+Dn8
WwiaqqyvtECdv3HYHnhYR1q1s+McuwVyHuaCqD17hARhNcGpGrILrA0zPulaJ14P
4YNBJf2d6c610UbffDazQFNzaOP6SD5YlQjeMMiFzlj/54ya3oP35JSv7l3Q40pX
Rbj40PJWSue0LSPUeUYp6KQo7HD72ZtBjON3zBLueZKYcwnNDHPN1LSAM9vj13P1
8uEBB6MMsXByN2DHyUSfhhkZrKA4qG0Fh0CvC/5IU5710y/D2gfIi4rUWfP+hIcR
EPrsu2xCic67YZVN7uuLKHUIbRy/PlfoA7Hbm8B1k3962xLi+yWf15dIKvy6BAn3
mMn8JBuPxixlALdYWCloX0BygFtoiQQcBBMBAgAGBQJS85m/AAoJEP1Kkf6BjRHX
sLYf/3wMRLa2ZFYMD00NmMuBg0ZpnhSqtN/JAdv9cJKSvtmT4YFa/9q5BX4gidr
MHZJpoucKG+11XofFCy3lEeP0MYBLLXe0FL0srxDgY34JceRB3cAPrblBLDPIlml
oRljZariM90PAVDVdTD4w1lb1q884qM0EwI2X6urogWfBGBgZprMLIqBcmihkK
Wsjk0GEQ91uGchAXquIXkcMRG8GeUSB8tW0UQe2bk59PCrFmS584UoLXeFdxj8x
aB7XDqauFjovmqYVAK0ljgGxt4UJ0JSjUBK8TnYcBwHV2vfl03Lzcnw6ZibWxpeN
Ewichm9e/9+w9t+Ajfs7dCa0zcqpUxrniK3JJWwin0LcDbrafw4j4W6S/TW0mozH
yNAQ5YaozcnMz+9Trkd+IjA5mvoKjiUPd4wDmiNL4wHoG4yLvKHsv1NXHleoyLYd
EqAJ6Xp6qWV1MAWlqZKZJfMQvBBuqy0jAmW9vuJpWmsZtgfrzo+MAVnTz1g47AZY
lXejdycj6VLspUn3yKLN5RDR7PLigww9pW8Tay3DHfJrqF84xDDTEwxJ6+XDrD
nYaqSTBkULtKeQe0z+lqjHdAX0551jtrtyAwR9iyk2bn7rGWz9uHX+4yoBZ/W60
HqAv+UAKJfqnsDVQOCYKRu6x6P8ewn6idutsxv9NnG5sW7c8BNmvV6mKWh0L6c/L
HU9ZV20wne+qZG3+3X1Km30q5tbl+n99T0nqqQgqEYRMiESaIJByDEg2PHXi3a5J
eJHNALN0ciml1Zp4wLHS4zJzXSAyx+jx0Q1y0fHxnEvCRR8A6ukKKrCWNw4pPK4V
iAW90QyM3a/zmfPboKiNEvsPSNrRStz2dximd4+3ou6Ta5LXR9GiNrLPS071JnUi
FU7tCQpygzKtMrqr6/b0y4kivaxQGr11b0Qg70Gt84cOnK8WwdLMEEqNxxHnkL9
7XpcvoVVDYK9qo61nJfMPH1JckCQwQ3e9Q1b5TvCJsAJmZemmnGtK2gJKgWfTXND
oU+3epSxtwv7d35+obq8Vs2T14hrtwM2bXJTEbRvp7H2UZzraWc8JdYm9GAlK4Ph
EccsnH/ADaysykvSxaYzV1DYatuV8F4yumjF/bJ09a0m4s8WjC/Xy2Kv1RYT/qHx
UjuG08tLIxQVEyaxVLIiF5m88RtMc6iikAbHkSNnEnovJYgtioy06fDdJ+5cqDAk/
A30Kvnn+bvtjba/0n/yi/0na/Ulhcm+fqEatQ0bQTYMaFyqEpWQU0LrfGEn7UMd
gJ/ZyBIkrMK1qKiYs8miVzx0laH0ib0Wm/UbzNm7CLJkXpgNJoLZTFH26Gavsdmd
CpSLD0phMyo8DTZHzr+pUu6yX3+IRgQQEQoABgUCUvV40gAKCRA5YGZPLeoJ3aA0
AJ9N+Iv9xmU06qW5KzK+BjFVeEfdygCeNL3aUXhw9+yoU4Bqr5/3Ni4M80aJARwE
EAECAAYFALL2c/IACgkQQvqp5sPrBIhGtAf/bLa39J/3qyWzKp+dVQr17itrXl6m
7T0hHJQI2I3H6EG6Yso8KteC8hG3iEBtLdwm04+qEXzJupLDd7XoWN1PSHu2zXSU
U1Gk6k3FbwmTrZJ5okvo1bhQ0RTpm1UPqv0Fwe5QFDyrv6TatbV+0xZLYkv0r56B
j+JS8Ey7UwNGM0Q+Jed3JZXU+qyz8LEEagt3zJhcG7Q5VhX799Pp5m6/faV0n8p0
Uy+W4jS0nT3XbkWp5pjKVJ/frgHEbzMmaH/wh7khs0cuAVue9rM4QI8TLNFXc7wR
i22IFX5Nw+znrU2UeoLgIqC+Zp5mByYjGghbNx8GQ1iltsNCX6W9ytMa4kCHAQQ
AQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMJy8D/9uav2UfGeeDXgbzKlQms8itWo6VX3y
3I+amZsFTLV9KW1mUGUFWL/lp0AlJhFCmUEtwRe4rjB3znX3XwmKqyWhDc7InAGY
0xfnvtlet9VLfiLptGtGp504QJC4yeax5mto2H5JguJ9oex3D0df5nJcw9YL/qR5
kSkmeKXxBERSNy3XjBN0Wb4swH7TPC+4/iRoKnmVxxC30P02cPL30Xm4mQb2VxW
yNXkmsEZQPTd8jPfpChFyW7FecXXdRW59hLeSY06hDN6gzK3wvjKlQcyilDBRbe8
CvFZuz5N2bxCltxmUelBABpz/dhLJG55MkFTgs3oVn8AW0g+Q2do/ZnEev6rWQeF
22BGU1cLDbmPgJAPeCQNYypcAEVfMGnmb8QevjyMEfuoyKjmiq9E2JzDusxz7ZKU
92d53bJk67DD/kdU3u/XPneBSQZnqj5nKeFXE/8MGxsIgLO58Y1/eXqVHaBFrgkB
k9wTzxfL9Ymz0kWuY90Ek82wIYj/UQb+XHwnIf8LjS+oAjn0r9Do2516zDGUC49
57uKNP1+STf7wYA7lk0Jkv0CzhQ5KeA4qPxKz1bGNHzft9hJDybp9632a1wTlrys

EjifebU3EkT7gRvcot/1T2UwVvPMPgaljButpz0jeQpnfG5hdsLFJsy0PZGvWsLE
Vqf362Xg068ErIkCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRcy3979kIXzcHEcEActue0ZuGjn
3r8atA9qQLnQWBYo7n8xQeORXd8vNwZ1Dy3k7E4ogmFfxpyyMB9QkaotzGgEmuH9
sJWZZfMyhFrN5F201z59yCLxhFaN5Nzqx117uMSuNEPyfV8gMiG6S6S5E46PIL63
z76Vfs+KZMy8MbvcQiVb+044HL0cuy00R7MKoLaWfi1VTs8TCyTAALpGHnfs061h
ZUBBTnYJil8SMMSexdB9FJJdzgz6v2b4EgSf4pVmNm4DCLKls3YoLMo4XDmLh8KM
WqszcIZunrit2tHSmf/JTTT0Xh1HJMHAGGvqk6tJUTYmPoUCXCqm9Mc5Jyg1BZ6Q
Z9kGCIchqM8sq3DeKM17if7vcMnz079rV7C9JVZNEfUiV1GowVZPA2pHLANQGs4Q
g5pRoNdu15hGpYPVckpgH7emNKX6N14M33P1RT6HxEdiMLBw11sfqM9nq8tZnq9
lQ2wLvp6B90541TpCKohrPCTG75KmJ1opHesYchdPzh7Y+Ew01WNR/rTTIW05BPY
Lu/Uv7y10R7J0ql+cuEr+SQiqarL3eIHvzqmirK7FmCgy8+MxRPMIPx1vr5WMOkKw
DjV3WDc6iEuF0N8xu2Do049EHwKt238Bw8pGLE0VKue5JfDCrD8yeTCf1Aq4MXv7
f57FZBR7V6Z+8XGPj9FPUV166XGo2sSp0YkCHAQSAQgABgUCUvYeVwAKCRCrocsW
6Zejr5lyEADGKHJzgW7PiapngFxBH/Y83vMp7yc1rVpVl9WAiwsDGD5yc2yVMxhn
2B/uXbAYnB7SY/Y9MxUWX0VD4rB/xzQeppnKPEyT0Nm+iuugb0a0hhIucNJSaekG
IquUcxgThyvKG7hiU2JYt0wNJBqXnC0vGvawbona9uUIYH+ieXGgcqmuGPDcdV3A
U7tIxU+ynr159FCWPZqX6BQK1F+ypFz5AFunNBvjCvTcigo6rV7rlj7vxdkseHL0
FBfQBKHewMEUzaK4eKyxmVGwzKXpQFm1s4+dUPU9NUUjNzABHwBazdisjJg+6LeM
ybigYfSHAakuwYHSKe+n51LKdDeIXZyKi1jeGQ0HMnbwHm6hcPwDiMJtFjIDqi6
hijPg08SnGi2XUquYlyRPVWi+eszVIkILPEV7HEqqWfC0/pMuCLKRctnA03SVEue
pPcm01XD0nvce9TWRR5493k1+6a6GcGRpkQJAzjvMvurt00+ta/ViwlGcWjK/UCV
BrhctFU0/i49JMEyfKowZQBuQEAc6ImAnveobuo7gP0xgbZkG6Z1ePth8KiJehM
QuI+mtwTz3xJmNw+mzAsnVVeJ4C+eB24Xc/vMSLvXrix+z1fAVKMDDgC3/CjIPr
vCTrzwj0Bc9dxIaVbdykbLkuXK4vYuV76+a25R7FWyVamv0eUTW1MokCzqGSAQgA
uAUCUvY6uAWDAeEzghIUGAAAAAAeAEtVY2Nhc2lvbkBuaWVscY5kZXN0LXVucmVh
Y2guYmUiWmltbWVybWVubUAK1Nhc3NhbWVfIGJhc2VkJGtLeSBzaWduaW5nIHBo
cnR5IGF0IEZPU0RFTTIwMTQgb24gMjAxNC0wMi0wMiI4Gmh0dHA6Ly9uawVscY5k
ZXN0LXVucmVhY2guYmUvcGdwLWtLeS1zaWduaW5nLXBvbGtleS50eHQACgkQJb9I
TwirSEnJNg/8Cu1XBDR03GXitZreLHa35SmvGyQ3HcQ3IQgTswNWN94hQZWEQHqz
aoPGHT0070WKV+f9MiVsxSUKafbluQLxQXwhEikqRjwbr2HXBW3k9Xv+LZw5dvz
B/d45GF9hxcdPk/iRbrtIg+VU4nsLBwruircbBBW/jLn9KkRM4yXnEVQUtVkwecr
C7Pb7QUXsEynpjsthdYHJmSEoXa6Qp/EKX0cWkIG2FjVj7MXc3yGr9bZiagv0eY
JKSUCbjfudqV2HgdhpQ1JiIQCeDKP0BNXH3qww9tv8jz1Hh5VutmNYvds3emlapK
5f6p+ZWQcmdMBFoTfQFSDYvqrZjEfELfYM/yGiNUhfvt/EXAxcwUSfBbZfMIH6JK
P/xJzKVL/vtFm8zf/0NMLP1JamZB6W4d3/oLHmWssdijgZRVmamX8HA2L17xb+gG
1u95uCDnQunp77SehvYfE/idIcnL86E1tC/yQA5sezKefZM3/K23ebXRrVL9Ae
45ZW59HpSBrM0S1MHHf02LqfJpTypF7QkgzkYFBh1KN9IW5+VQeCcZcrSJ3+Su4T
IKVZ30d1LSZbCF0Bih9dggAzXJDYy0dxi++76MyLKYsRW6CN3FVB2fttYR8c97w
D4aqQhGKNiDqmtPjnCjzyV4ik43H00dcydFQf6ZPNFH55j8UFmVk0oyIXgQSEQoA
BgUCUvK8KAAKCRAA+S+TP2LxIphNAQCc3cH4soKMn7j9LC+JarzuawCX47r0za7j
KUpwbojX8gD/VXJDRt28He1CPyNcFSxB55RHGWQaMSJZPmQzJszHYrT0JAhwEEAEI
AAYFALL2qEsACgkQcWgkCpb2ZXEhHA/9Fq/cUPjAp/3KxQ5H5gW4vG71i0P+p6vF
f+q6N1Rd8Nh5JTF33YK8b2sm10SEHGyzqKiKrmwfbnY65/W6LzErBQ5YIyUVRugF
4upaBysWr138bPtpQmT01mJzeUbassSUu0dE6Kg3zGmx4nrrw9nnpVqjHnE1K9AZ
JFw6ysd0oyjiqdmkfUY3Pjy0l15EXkj2bI45LF+tvirw7fMwxsxAmFN4c2m2cLD
HBX94H7xXhGoWMyLzVwW8S2xqKHZBARsdG+dwXHLHAUHJBImq22Rvjm1Lx9R3MQP
Bgris0gh0RbhLuqnFYnwjdG52q2sDivGjVXL44LJee+ypewi0v1UZRZf8IV17Gyr
KQBKgxGRX6Efa2vCg8DWKTtxhSqixt5BncGRyofi5mYGagsmY53Pae+kVWzch1fW
VakUfRwLsme3RoWtwnP/s+xLeeBhQy72+1cSthNeF0wAXNMLWq9FNkqN2zV+JPE
GbwpTyWiFVARBKqm0XBfnc+ZeF95tBe51QUmlp+fYjKVvx5HP2ygIheIKlzoNFXT
7ats4sw40CC0uWfVvLreHPZosB2C0sMK5gC5vaqQuNylSg1tUdC2GW9dPmHLNxlN
w/0bbTL7E0uGdPmtslV3s++0AtlugTEcFSE1efu2ws3NznzzV8KiE0IbTabQRn4
b97LaABZqAeJAhwEEAEIAAYFALL2qIsACgkQLL/fRISTFC+n8A//YoAxxZilnZct
AvG0VaTqBudv/XCo5/7YL6E9Cgiq8asxYjRww70LXFU49ZnMRM7sEPJKDT57ojjj
JjNvkWGCzLo8fcvQq3ZbiVjchDGckJ20xGIGRwyhZSIujkaONDAVR1E5JnIrfjb
UTw8EvPszhLVogthDboBJEISfiPKRMESCWQkprGXEBc23zHVG8r9xol2aX/f7yeS
nBxNIreF3nW+04kqaU0Ya6wEB0APH2L/Sm0knnDT9CoNqIjydNHs78W6LLAXCUqs
la1iAV6cSx0+90j5I45TYjYy1j/HpPNfVgwkPw451F9RY6SXJTnSZL96vaqj3W4o
8/w6WkvrodzIS6VzoXafakVms/EWDM8nN2v9+Z00TkrBMjB5Qb/10SabbV+0l4B
bZArDirp9LTWVKz5rdxz51hknE9owBx3cWHRALSc0neCCfXfntRB4PVLayX6z8z
v2MCLPG/vm00zH0xta0hqMyuPqFjQYrqrFv4dx0ZTYrri4o4UGHz+Xh5212kgEDl
fEnDqQ7pjZw3DI6/6qSM6MTTCGp36+v+Gz5IoPMqzh8c0/h9NjbrZUWxvbB7kyy3
R8duoVb03C6WAR1M+NrSD/b4pDak7RGW+pLBgHLJJoyXyRPJCL5ZFAHCNjuknYlJW
EiW+ppSAat93BIX+n9i/zZGdt1Ik2Yf6JAhwEEAECAAYFALL3rVKAckGqQ6bb8GPW
labtBBAAo75osGiSSSQ83LzCQxV7StR+20vLz68UuiFVoCFzG+gsPr5viZI+hhnS
L0G1PztJcne9JfyRNXhHr04YtL4FfXbBzpzSEiaj7JIPg7k83/DWtp9n+5YpiG/5

JzAdPvosYdS3N00rC+11ajC3Vn9KV0pQYQ1/Upj+kLaa059WqjoiDIN+9VeLT8Nk
hdevHomTghE1rWPSKJWzf+gIS0WaN1zN018+dRSSMMYocNPspEe/ekSWMg6hL14Y
AXNbmKj2XqThGtRv6cpMIPQme+yjCn7rNqnwXRHq99A0Hbinw+wLo3rSsrNK5G5D
W+eUcjtSynI+P0j8+3AUKTM5iF6tmDvB5hvR27vmzoxPlhNL8QfJeroDzrLYBPAP
YnhwJ0IdKzUjgDRU5AM850g5+hnGFDHKTdYp5dJwqBiZx9P0ieYN2gd1f9bDy0Qz
+xDmi0+0cSwmQi4tLg8Bn1z/T+0q3de7AzGBr+Nj1GcRx0ufC/EQ9G/AZUAa3DYd
lpfVtViTNQ6mhI8M2Su9CnNm1Zsa6XFBAXtp0jgHe9oc9roR5TbH+ln238DNdgNE
GIM0nF6oi5M6TxEzMK+oWoBV08uee0kSVS77WxBn1/A2w5kTtgE84a0KtGtD/iYf
rsAmgmVxtuTDpJwRe0UEDwsUNU0iCPRXFK3TNUWM9eFNE0kxvvgqJARwEEAEKAYF
ALL3fnoACgkQlaeXHxPBBY850gf/azg9aHJAfsdaseJsVsLt2eau5qyBILem+8aG
Y1k9XCZuzlCq3ikTjtvD7ChniYxUmdvzt8Ki80iKCQ71V53dDAjiWIP6ggRm67
BT3rmtbxeTmBwEZPeBKV2j3v0K5p6+Pn72VKYxr6V2wGCK0DeDLeXMi+FM6ww5
nZ0Ym2f0awR4Ccm9SbMpBq981iImrgkw49UFWswJPH2fme4QopKj8igcV3TKy2EA
eZj2KL0PDPXs3ddimrk1ugtwFcgnLrmK7WShD+Wov3eD+mLTImqAG9VoqNN5nM7e
tMXzUQ/nYACwimoVIIxRJMTLS7yKZr209kJ10Nv+aQ9E4/7iIkCHAQQAQIABgUC
Uvfz5QAKCRBPf83x4+YAEZ3+EACWVJXGdiTJfBpISMd+sN+eIBb+LuTzR/ipgRvX
1ld95cEKFPZeTIqz/BgDJf5+phY9vofg8IpjWl8Xgjjv+YmsuKdK615mlJ200+knB
WUV3YltQm5Hu8v3V2fegDTH8ZYkA8K8B6StDxjEhG/4hq3tz2xZIYN00qFtt0
+1MwPIEQtgVxJt0F8bB3YY6wtuys8ASTlLpeaslld7JXrLKN2JhPPNuNLly5Vl6o
mcrU3rpDhJBfaEoaZoeDNpo4AU+UgFK3+8e9/kPSWvR6ySdn03cokpJmBBGrpPst
5M1Skm70FrlgcisyHelEupBr4M+8uBWask0bc/G54Emn2/jrzwUrT8uQeM/L40xr
nJF4701AiY0ezHmscVQSZTEucmCTkvYrU02L08Cu46JVn/ROEibgRDLy70HtEz/l
s/FjaEAI7rIXWCxSxcEnFodjPg/QbKmkhrCnzcxuqbjjPQ2sKTzn4ierggsmL2C
Eek4itSKXuJ/1hdFkd8LTb324SFLAgtrRoErZVypsGmeJceKqT86FoD0fht2cDzm
PoX9+yqqVTL314P/AXexmQIkHHKULFpd5a5h5Lggw0QgZRFum9dVRnaPyiPdpW7
IgZ8zdGy3P9k4g6RpBpmer88ntwdAjc5m3SieuBinQdyfTqZrarqLSqskKdWUSN
Qqzx+YkCHAQQAQoABgUCUvgE0wAKCRAUB1HUaEwJSNn6EACEqaUqD8SBEES45Zld
HoZwHKEB6Uwf3Rdf7Nxx3CP3j0UVE95ge6wrfILfQJ2EXCS8ijeVQKs9lUp8VVGo
PBzMomI1pzzHMABNXZ+U0Gd2po4yNZwtUTuS6MhvV80KtB6DrV6FR+jYVdLT3Fj+
psPpY05DDD28qP3bTKEQKGPxhkes9+DiAtkewkvpMcYeiXXYWGnCd3cWh0jo/4Y51
pPLLnjXQW2VqUiMQ0NogZ79xvRe14L3KJ2stZ70qxy2sSrhMVNymSbWx3vjZ2fDM
FEtHOH+WvSF6QoTQ9vfSyqHLL47jwzSAS4RBkdKmwqjAPm6enK6bzSU10pzAV8f1
oaJ2H6r9pb6wj495kaxWThpVEoU4hy95Kf5NJEu61vF2AQ+81zD8ms2yLRIoLhJr
6HAZAP1q+MB8EYw5MuwI1wjAhsGKNFw22umjUfC6rYHTEg2c6JVx6U076Y9MX7
Vc0NHEmpVqM1gbx3/+W4VBTDJGIRmSS550KEGCIPO2ClDJeYz+wOMt3aAJJP31fn
Zyzw+Xo/UZuQPCBvTBdE+qtlDr82AH/FoiwEAmGZKJW0EK6GpAZo9Ii8tJhixAn
QaGSfgBpLfGeuwoNrlf9SiykSlyG7KVixrlh3MJd4r/2/ExTR/2By/0tpJFDrFu
zB4LJDafaaw+8fWX0mSiz51FzIkeHAQQAQoABgUCUvimYwAKCRBJQMCP2t6qDt4s
IACjhkwwpdH7+l8o6AdAGQ7VtBWdEyQLcM8aLGo0AyW3TJnnK1n+x1sYnvfR5YDD
zPj6ngUo0XTZHSUXNEj/WhvxvxcxbMBKI2AxFMt0jTLb0iBcItsR3WP53T4BLG0bh
LYXZFLNU4+NEBiALZmXm83m80sLRaEZuC9ytIsx8WA1ANitAl/yyfSmbatuuFFn
NnwSsw+7dcahn553zbXmYlW6Adn40iMdSuoCLQYvchTsaegkQcYCSFdpCzE07Jch
Mq7E321YqU0sQR9k+r7CVYH7+FLyaZB04TnH6C+6a7oq1ATmUiVQYmN0I9zQL/tt
bacBB45mUzwTugdgxp12zggT60Pm9+yF4IIap9ooNacvpakkiAEHt5islDhYkWRN
j+1PJduMeXw6t6cnXti0++Igi0Kj f44iqnVjWN3mMK9HxHx/MLycv1Hz4yP24Z4g
GW4bfJHXM6EKf74vcowFTdPqizfCKx5mykkPg0nj+2KwXUYdLT30o/vhm/NQb4Xo
X6jBHa6fIhWvRqCFYNaIcAlH0/FI r0qTvoMXxq9y3qDuBv1HSipakmddQjnkCR72
Jn1Ku2yiByqT8800c/DWibFquqCY0TcGLseLvIgSg2EH0/H0ujcTugZhiT2sX4Gh
UUKGCHtnpeNPqho8qtFnUbktmSqDEt34b0RwoGKxZjNeDxC3hsh10NytKwwY1dQm
yeQZUULPfrrbz6NNxnwLvkCgRam3JtclTTzKZnLXR65J7tEqcTielANxHUywf/jX
+NPkyW0tbbJLBK6xZ1MZRkVvnKq7H3Qeoi9dJw7gTBgloVnck1qVt+180vyHsSX
T0nSLgcXcnZ7jat0HE87GR1X24SxUUXr4nGk+VC8umn6Yp/w4cnr3MXoq0m0I/k8
dhy4j7+Ar6y6aL+tUdfhGIVySGYCE1qwxYoUtkFXAAFj8X+rz/pmYKALd/E9t0XS
rPmBCd+bQkewqF2Ina07Q6S+L9koFhZtXIR6dpY4msW7vg7AE4eLyNf02HUVRRop
pTeTPcDQPG6pyJYwQd0C0yBBSZMrBN52/S7lFd8CZvRFgb2Ukj c4iB4Sbq/K1SzC
aIQrdm86v7j2gYgy0u6atsEj4+T6ome2EcZLD4XCJH7sNMBNMAoLjSfAl4gkiBBk
SmzHm4b+6w8nVxpyB+l9F8k3txPXkpDI/7hSnn7KivV2wGr1M5IyHV3qKldNQTLs
tSrITgJDSEvqILeVGKNJ2PLiXOuGHDzfdDmFB2lM0RiZMtTifwJQT+99+lw5g9C6
VJ9PkY8w0Y48seGfwT0gtLL9Mn9/fqvIiKA9xSGqURtNhS0Ai2/ctIKcSYmb45dV
JdAh3DTyTn7Bs39pp9VYJK2iQicBBABCgAGBQJS+iNvAAoJEG5iDGVlms9MMoP
/2bub207A31CLNh+f6WlZdkljSYwWwUjMiD4xLArZEOG7QwPPte9TBk4u+W8V9Qz
cU/r1+vthaNOHJ0AoXkAfbYB1PLUHItBXPpWgxYsAv4RrHdFdyHUSiu7+VjZT04
G4mEuKbd+uMrngKFicFLe18Yne86UZjr3PRY4SB0M4I9TkVc8hCNvAh2NBTLTOHs
bYwLlTnlGpbkoDxeIvuq4KMUSs0d0hTllyLTxiIE0+GEziRS15SI0sMVLNsm22
CH91Z0K4kMHZnz4ZyqBoKx+U5602qn0x8DfBPwdtIt7IYvPM8Qc957D7R0RE8oEb
WhEMmr6bldzvAwohxZF1/eJPX5gbsK4s3/nl6ZqyEezmu04o2SkGH4nvNOB3FH16

7IEyYFEIQrvkbTgVeJe0eU626fu+btvQUMvkjRgWpSh3ul61/nu3hG9Hfp0w7DTN
L71RRD0wdzurgSEJfJhInxwYbgMVfgUWYZYgsz+frfIj0AoxAQjTt78Pq4zBdC4K
vN+qaYP23oq27L/wIpNBMRG3YYDbNyklDGo9H04qpVoP2t6R1bA0qn8dY+GCqbaI
J9pRy69HKmnrMAU09GXfNizdWTl0FJsY/h+agpsxlce3VZDxcPXMdbK5d4GtVKQi
/OHRX2lTt1vi2VaUX4b+taCajZkIi3HsYVLh5Z5KLBjpiQIcBBMBCAAGBQJS/jKE
AAoJECy+9Pq8KfEuRhwP/AtV+q/QApBIGf3Hq11JXKWhYd3IOF82pQ96FIa9mr
X8CSMHZprYv/0IyVCxmf+P7dqfhwrrwNceYDJBXRrAcoDCApfPqVtjKgfiJrbD8mQ
NhrIhrB7jKgJfP8jle1PdEqwVUf9XCINcWAaWKHvc5kUkJn001nf+1mkbDrIxuI
OKftLIaIDTqYyljDiCD/WzW3n85/cWCtXYoE4eaT+UjXXiKcGLvZ1puIsjUK7Ln
k6tmGMR5Z1jbhACPtwJFJ7unjNz5k62ekre4Z0pjCVGK/fNGwVnQrmKtH9jh1J/
pNta3glI1ghbl4W0UBdaCrKDDTx06o16eciQHjd4VQRq5j9ebceyINTC3t/BlZ65
UNQM+PtRCGj4YFs838GJebk5+Pu40AuJ++ka7snNmQ+dmpVpz7rAYSWRsiCmt5UO
njghqwHdGgnZaBS1qgNnezmiINCxfEL3qgaCz/DwG3ycd7g7LEh1mkP/xfA5vEb
n3KVyqAoQ0sh6WqXhst0brbAX9Mwqw5eApZD/86VzIp0VzvDo8+RDmkqwh+dW4Yu
8/rHEVu1PqJgv5BaCcWvazHYe6o0BBR7ngEhrfzk/ZiMfMi2cHcVUx6tu0zBhk+
G89a7TiTuz5x0VNGvoD48EBbma/WZd0qvjV7AAY30raVPDHPAAJVLsMWPPrvUbIh
iQIcBBIBcGAGBQJS/lzGAoJEPdF6iGfaNAmZjgP/jwgb2slZt/AS9EmmSm8wegz
6M5TTVQWBUJbFIV77hEXG5UqRavIbbKSV0YbZRYd3gkKLPJ6xA0aG1D+s2xeKig+0
muLFmJhhUqAWJ0ggkKJ86L0Sen3G0/5I84K0mf0+Paqw4EcXs/0p0R1PXK80FUJx/
1kXUz1fJuUvFfVGxG2xz5vmJgj/tXBS3aysBrjj0VSoxlokhCigJEYJeWwH4Lli8
5Vch64n82lvnaq+7IvYvYHIQ00zydpQjxDb2eaXUd4HKgqJtGjdQdm4DIulb7t3
+jzyC0yq00rqZp4V1CEILyosIHsvKwsxnWpLYfaDRsXqfEiH0lvMTcoQvLc7fE4u
cej4UnIcSJB68BI+FB1VqglmbwxXFX5mBCasXvzxhm33BlyZSSztjggE0xEfDVG2
n/eTgwCfe3uaP7c6DavLN7D6ST8P1qiTR4wnUMPeIuoYPag/YT3xqZ9suA5pNqbQ
g7Hi0n13HFReH2ckxNU02WuXStdYtnXlbnX5jaF3Y1jXlXPVDNhY5w//gP1tSzqf
3nnqB/JCQWbX5Ib9p7X41pTTIYAD+JaJQRGaa6VXRTIzDV34512x7/rdz2nwQL5W
4Y5FPMH5XGtuRtGVZNFvmrY2LGwk2Yde3oEL1bm0TbTQdyihTmlt4mgk26VDh8h
cLRBtp7kCV5Tyn+0yGdiiQIcBBIBAGAGBQJS/or4AAoJELtd4P2Kak5z79gP/jcx
19VJKsQaH0G4YYUpAvUutbjTUwPGgxZeqD4Wm6Y7QwdGQqHY+a0joFM1XvzscJcx
GD4b0GvYAOB9o3tWE0hBXXmafvEi+q1QMRaubvrAMKPLdqv+oGx8wiL+MQryKUGW
cGsaiSM45rkMI+R22WBndQ/NCMxA105jK4BABPc1k29cAYosHsL7CCuTrPoyxP0W
3cCaKYyyRaN1BbqRcdXMLT4f1snDJ+PktXvAFIuERM1SzwUtuFyZBHswNLauJusY
z17SuQRQNCaoLQRPZqTFZXHBqybsntValSeGyBNNB8AqfEE0QqWjLQ1Jjqu1HCR6
EvV7Qs1v8eAWS17xawASHJfTnXh8vZRPx8ErxsSVm3rFLuC00iMPxGNM8p8jRhdF
SV00/8ejYwZTy5C/8yKGAZ04ZiekpSS/XUM6b1TejCz9445q0s+6rtPglvyfF2CE
04GJZONRL3o+4i3V7xQDNahqmFpCni4X02G9iLiIpk6ilB9fwd+fIzj/sw7cZ2r4
pEpunxhdxpmzBjF02Kni09e3bvPB217xnrvULn8ec9MhdxMqCIWk5iEuf5sBPH8o
BlyFbMyLK5mIu22XzmrS+ft2LZuUFqGNpHXKbfa8/e8f7H3nVfSgp550uWfjCX6V
4/EjSwGbmT5WqNGQfK07iPTQe15A7mkc+7vyDgoiQIcBBABAgAGBQJS/3QKAAoJ
EMLuizLESn7HgsMP/1c7h4mb3iF0lay5/aNsLmamBcPYHJnbQSeIS+hmnIXk3qf5
WJZYX0D3ICTGRd5iHTKyiB40p/QpXidh0obHG3o9Y+9VmqQjXjfvLIpnszx1ZSUE
34q2iIXGP3up2W95FUWdz0fTQLJr3SyfM1v4cNxiKI83PsIryFziEE6YL7LlsyEs
LTUiiIJ0KMMiQVSG9WNFFGvbnHncRr0zwnCRfe+GQWqV+IXYPxDp+iwCcYCC5itQ
jR0wQj4z7g1LcGhACJ+9SiBEoB6YRv1QqJtY9ISLGR6bmdF7MgwrM1ZC3avbB3dq
oIXEVKxKJiQeBoWRy6xU5ju6ak6VCUnXit+unNzXNPMICC2bEhTw+Kgm419yzjM/
9YGbixWK0zNL+xK25eyxP8znq3EShratswb+QkxjL9JhdW3roftZPVTg/EerVHcb
s+xG9rK0tfg6aH3ibu1hm6i14Cn/eDZ0zZd6/2ZBK7Y0g0z7bYJ0c0ptBvQIPJKAZ
bpRhJFKxf0QkhXV0qnrV3vU/GPo8P35nazc74iZ01fUNN0WqAt7FLNDRZPZz0Xv
Auq+l7VQU0P5KHWMbG542mBnIj4acmA2GkKbNpM1GmuIazmZNRptb4kHrEFH+KCD
DSjLI9ovvEeD1TzMXs9WmZgG/LLjHZ4G2a2HHbsTx9JqJ7d75V2Ueb/8Qi2GiQIc
BBABAgAGBQJS/4exAAoJEOZuZ2wJSUwUC+AP/2KwviHvWguPcot+tjXQSMQCp2wF
5h1/3dPbHkbrdlb860r+ZF4YGX3a2Ck4XBgtemnaZ5fZcXxk2+aJ7TLPUkuveDGN
HRI59HZtwkmbAP9jqd+ykTgY0qWjBd0tgKA2IGv9YIdcjDacdmEzdWk0L88bDidt
qnnPCS3osBDMh0roaI8l0TSBe+ThYkmWTNG2N57CuLy6iNSwLft/hrdnTLQBnqT8
ib4/TK+XWmmabLsmarw0fFiIgc/WscV5m+kMFLmUiC6xvs+8kDIRwEtArfiBKsdI
wtN3RF0Pa3Ig5EeJ42xPLuyCpA5VB0gtN/7VUB3uXu+yU+mXfJXrDwZmf0n5yiGS
4WGSarWQnwlTcK09L5+Qt+qR5bp+zMHDypooAU3Wx5STjrC4wdDd1l9+0biRgELT
P20pFhLFh7Yg9DTRNL56HmiYg06rxTVrCqXe2iQi70DL8kdGhFZml4esDRGFUTLu
CYPRKLy+gxGPtVKg4/12BtyT6wNAWjnCcFmk5PENrNs7TNYrekwGhAlMpzDLcmey
yHj5cBEVjLRzypbl/ZFvHiU/ZedfriPceUUXDXdskhkjNB9gPdEEd0AvwQm10dY
/Ds9Ck/f0Yozw5ppxMR2y52hMIawKkmWKqmeF56064w66RGS6TctGGuraDSl2rxh
uSL/IUIyS14w+QIAiQIcBBABCAAGBQJS/0PLAAoJELIKi5SJTJi8FEP/jLTLeeA
/0vpJ8oVKPUGCZvI6oLhZSTyzwRnuJvo4UrcT0P+B5SmNp3k0EZnrNu0xuFbFf
i8fFvvyFcYrefo2q7KNTCRGPkY0VBNCY9BNt1aoP4u92iXbuUs68QeZ4KH/StrKt
P9PUdWoIF7BPGJY4IvrtLREozdvaWtJd1kVt1bITyoJKMyPomVKFo6cfiWzlrIjg
h8XaB9n++RpA3lEm58y0jMwz23PX3cnBvrcQTP0uYIEZzTSxjtxZ2zLUfRvDv+Nf

mIEfnMH0GdwnnyP6/BwLSycL7pWgC0Bk/gq0xLTpL5QiSwsYgK5/oYat/KEACqov
+0dc9dWaLAT+agp8hpkWxuruiUIZw+6d5Zo7uNUPMSjXIEyFH0Ba5HqytyuVDQV9
ix/aDjphWr+Kmf9ufJ89f9fZom1ruphgv/fM8cGwehdd1TJMYCXLZwr6Qr3qeYPb
ps302gqC2n1Rl7rmpzU+n5DyDZqEkDIa284QPLHTJdaVZj5sB4xxYnWabxG6vxi
ArPxmEQg74hAx1hzD5anzfBzqYkUQ0tgwDattvW4otCF0G1R8KZXWB3hDJ+n6ML2
eN3R8uRgM+UIF19LDCov4q+XN8+0u400JCiSirowE34hzDgAhZbeDVu2BDv4RStR
nn0oxb5G5Y/s0zswj+ALfd00g0Y/sNE1jNnoiF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQDjiA
Tzg6NmKyJwD+KE4ekXs5lNpCe4rjGvorTgBaivjK+nkZ2nRidvGKtkBAKxL9pXG
cRRJUjzivdcYTPwNd4C4fB+ra5+lNu/luE/7iQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJEJgf
GEDvSZ2Eh2Kp/R8E1bj0/mgbxFLK7koTo11UvYSZV0F7axeBSWJEIm0VZrrixmHD
27zPekZXFispwo/XPNJVRD0LbbLJik1dscHp2gtBraVT9fAV15FKbbT2l0/M6Y9R
ZbQJUNTxEY6X7IvzAuYD6CVu+DMXZJvXyN8FwcXkURxpJE5/BEfWlXpUE52Q0TVE
wFDSnXIol105zE4B8V4cbN0gKhyAZ9D2Xq+C2rm0QEYwKdHxukyoIzN+Tiha1cd+
4hcYj9SZBLkfAuInZvZtkyPog7D0GbhU417MzQZ5FEGIKzNFqMFx13v/MKqNMM
uIp2aCo4dUmKbCViNcsowwylDwRiB3g+Cos9oCMemk/0+F+WUBQmVqfilo8jxQZa
WVuFadLBQw52QJZZ2rJ4Drgl3wuaAemlXDa1EnmsbBdZ8SDNbvTG8nn60WdL50z
b/UfUwEGg8xfnPSzsynbYJakPqpRjBJPlKEA6250xWZSmYCFPr4H/dERE5nI6T1
HwBbp/4pP36AL/KJf1fFKQcG4+ay/Wt24louuDiUKhL3RnkinlGtgsT++QgvZvcEz
77Ev1FLC1V0G58Cw2Snyj/pG19LayH4kl5frakQ0v7z6puWtAeduLU/LtvZwsrUje
lYpREH9uVuvqB0MR36D56XwjDpjd/v6+RUmq1fPX1kEHxFqHaj+PeoDIiGUEEXEK
ACUFAlMAvDAeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6
tYIpPuoAniLeU/FFgGVaRYgBx4KR8DXHcgKx4AJ40yuELqE65j5oJ8TFqsCyGJaaU
o4hlBBMRCgAlBQJTA1Lw4HhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAK
CRCUj9ag4Q9QLpZ6AKDQrXf8dD9jd446CB09Et8vGKFh8gCfS6QA2vTcKo+06Pvg
oXwRwTTPAqmJAJseEEWAKACUFAlMAvD8eGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJEH0GhUIeiZBCGaYP/32vANmXUCL6IAfizU6eK3x49BwMrUQbKsui
V/Jmezo5XxDqXELd3sWuM05thD5H3+4P0UQSAQw0pFsoRpYlas0y+1lyX/phz6/B
TjqvV1c+LnkGIegsLudreD+yIBCYTGKyliz0Wcai423Lp1YPCrQK7re0cUFIAN7
504i6UEHZZnaIMWnHPBZ1/zEpDTmrHMUu1let0ts1Gv0tzmN2Cd6IDdttn6/Vz0
BgPJJSQyyd1jCZdCRbTmGZhTFPRERNd14y7b7lKLdFfjkdgyQJXGswA9BZuXash
4GjkFo0VBkxYiJe59Kdv73ByX/M6g/30/5p9x2nbHnNeM78Mn8NBCF9E0sp1UHE
po7acA2qzSVkdQBJK1oo0FPAmtdZ7CCh0EM921i0ZDe6rAw1TjbUcVyyqtaSdTpK8
XCzjKggg++tDCJN/z1yKBYgl5mbJx/tLzj5SWXYHL8zIsZ4VAw/e3R43LTVMQV00
UULTDPsp79+10HxY4rrF1+XoNbQfpgp1KwidDdnWxw5I3AfkFQZERl0P028YZZVn3
duKvV0rTLNkdiziKdyrXlwZYWytMAGSixqM8u6awOJIPx0FBjDFekCgSMiv4rPcQ
3E+12x7s8D6qJn2fjp684szzfHixUdEvLA+eY81shMCE6TOUqN5uWCcRLKSXsNPw
n4WX9zPViQsXBBIBAgCbBQJTA9nxBpodHRw0i8vd3d3Lmp1bnNlcmF0LmRlL2Zp
bGVzL29wZW5wZ3AvQTRGRjIyNzktY2VydC1wb2xpy3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/
c2hhNTEyc3VtPThjODU4MmYyNTI5OTI0ZGQ2OTI5N2I3NGMzNDBHMGeyOWExYzFk
NzViMTgxYmZmNjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnMPR/9FMCnf129
jKOW0/+WickrIN4jLXnURRz5QLPzEwWw79HS4d7/HNY6CVfBJfq280b78Fay8FDA
rg1ACsI7tNSK5UjUHTrewS8DzomNzigamf3b6LftLPXapbsjm5S5Zjz2e5gqRUjuF
dtskZy2zbwpywYL6ku7KnnTMLqxc9sd6QANOVMy0UJYGrpc2b140MRDxo9B43wqV
KBj9KY67R0/voEl15BnG1XzQYYz+X4hRsjJiwdLUKvwmMw3/6ofZjfnj+qsnQNr
zX5Ld72yYQw7QjPWDDyPc764ikiGWqg0SGYy6r/eL9HJzA1Iax0TC47nKxh9+z0
DuaClchNwK1EGTmFPJ70eMVGfTEF1g8T5RK0DcQ1qyac30T2NfSABLz9w+fPm7qF
n92i141FyqqBW5l6rWslLij7g5+WzoIQbrl02uRpykFz1VeEqmDLEX0iWjYbZRDxb
Z220ZlBxCMXBK2R5503pQZwZaEh0rp5qJgC9/oFjglAD34zEQTw2daNkVsHh9t
f7VPEdqd53SYrnVrY26gk0FcLMTXc0F56mBD7IJCeb44WwqsoTYE2Kt0M4JX9Mw7
/XKZyIgl0Sgr8+KGFjS6EqTzIqGMvXn5DucwH+KuJIMq+3cNnlWfTCM1vq6ckZRt
qYCwCsSGt01tr7uqcXUur0Cv50L9U6ZIU5bZon9vwGSm8y57ChXm6CRC7HC1t1td
6h9EFHe5TXMKg+6+4jpVd1W/siixFb2teEsExbMLny6xJXS8XK8zevAaRK5rWFX
20HDZmQ7TsZDBh2r+zruBnq0HLFS0/JwXbSQ3pQXiC+S2vfX40KRR80GCIikNM9L
+m6zjbQ03wirCEYg5Is78rGqj70AjMafr0JYu68yQkWWwLXvgzXI+1+mDWEuXo2p
b51yDRqPnKC5PW490itLiucYKfBXop+X3/BXDgPrTJc+BVb568+0LRH/qhTeEfSU
WNmLxkM9G6sjWp3mN0q3UEhY5KJq+r8MjiKNR0UkQyuwKX79VRkrEdJFs9U3yEvp
6ucrCsyQb2/VsiIsCJJ9JU7VUCXmAhhPms/gpcPi1fl9utoaa51f5/Tki5DJAZtv
J+YhCu9fdD1z32yoVBKMJtx/xQnFBQSYvnSLMSyNuriZc3jnmZdTb8Y1+Aowvox
jRZ9K8pA6pwn4Mn+vdhVJrxLMyz/eaDDkC6xy62inptW+nASh3r5mMomrokFas/4
DL3u47wI514H1525jCIG2WcGivsd0KMAi2XXr29FotVjCnoIBTeeIGgST3k8pBp
dkGXUESUI1SHIXWwgJVDc1hsn2k9EiKfhrwX0eiP/gotTI4pM/Kc8wyNDUQY676b
4wysNg/VG1sw54kCHAQQAQIABgUCUwULAQAKRCC1SR7gb/ccKA4D/9bo4rc889g
K+JNNP4iiBqU5HYjPZTm8brfFp3JUic0PvyJrE1pbB0qHnUgEcWR7hGVycc1ldJl
hJkKC4u1WSBnEAuRN/uykeAFehuHpXt0YrP9llh/nVmZdgW1t4HB9MnHgKBhTxRu
Kle2phosvgCKHoWDbc5CmIAKAHL53t0uPKJSJgqN11Lp2rSn2AiP3B8n0PzRZck
L5rRU0eczeSxtzeN0p5v8+qQjeeH09m0iuTeeLofXW/SS4Taw4z12h99jB2N+VU

EjPZYUJ0tdLRaM87n00PW5typJ091YDJc+2LUKFndHvULRYILduaaA+BH8a6GryB
UBEzztPTLWUIYjD+9jyhBe7NwSIPAwISccJ8Ds2XkEbrvKpE29m5pgG7ezusKXIZ
WaNYT1hRVWvQDscmQxQpJg4ygdF/UvumWHyEMpQ2RQvRMipmitjam6VezKwlr0mW
KmQw7Fm0Q2X5NgTFpqt/rHUNCbMKryhJs3cv5KdEGZ5LCzMO1MCJB06/U/0YZWPi
ozK/Lu4FvXTXQfK56g9CDTBT9ptN+0L2xyEAzMLJ6oENqFrqxaMF4bPumRk+qYL8
dSZur2YLfNgLwaS8u2Tt4PKIG/sYwLLgp2GfSH2FbDItXQZhbJX8h5Cr4ZYeYZCV
MBnSgKDMYigf+uaPOYqsBsZGghLWJoxZGIkCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBD
xxbqE4XRD/9WSbl+nqUnRXLp3/JqUnD2Z4Xp27UVWHDhPvomBBFheT0N93VyC+aM
70yntIOLDaQj4Im0r92K0sGYREfM1ei4TlvtGNgJEhTD10KYC0K4fbXjL0PC/sK9
nu9z+kovT3LW4R1DvhmKHq5YLQwUX3yNAk2/6uUhhA7b6XhVisnKAXDBHa2ymw/q
iw5YDpCu3N+gw2Vx9LTM9uN2VeDiI/SdRPH/w+LOPEdu550rKXxK7xPHVlR7eABk
e9rrN2DNurNvATdmJa50xe4ISL+PrAdKTBWt0dvSJpoHJNCpx2wPTBw5anlpC4Zj
ozXDJ3SK4Pjja37w42qmSwBfRDHPQAQcXmZ37ozfmcQyC3gKkCuibmoeZ7AbJmuP
FmfpsI7L44zBLrvodGoRMerqsW2QAF+9IFhyEvDCwln4ik0qhuTrtFbYdRGVLYel
Y36QACE0ZJjVdfspK9MCQH9GecL8bIqSCKxLlyJnoDg0QoCkPN1zTyWUDni0f7Zk
njafRT7L+3fZdm2VQE8rz+ap6ZGq00M7F0cmKodgVhN4A3WgEBb65T8aMkuidHFL
qwjnSe9L4XWl021nAoZJV9z6L15Wx6or80L+e63rd70k8wC6cxAVtJHo4p4VRT5
7C01MZH4Q0vU8HTXh/MBYfKwikbP5sdkejYNFCBgMTPoTvEPwL2YkCHAQQAQgA
BgUCUwZ86gAKCRCvGmX0xOJpAQDD/9VJkjJxIh50X6pgKBwAIyeJaRIa4a298tv
f1erF8F7Cdf+4W8zw/z6EPHGUQBkzsrPwCzHaZ92cCrjeD2RwIXm43wEYM0px02r4
EimjljKbMBm2GgCQZvcXgU8d87y0iif5e0cFk0yMQdx5mH0t4qGD+mh6JLD4Ide
qZwxIi1/lqh+Iav6F6qe5L6zoLexma0w5qsJhcUldiCsLuLMAxPcw3012uJ+oCcJ
86JWeQudcaSJnlbTm9LAhVtGAuVYZfsg8BKkIh4wDnrig2mgDJWeH8qZGwQ2C2Qn
/4PpBu7EY3UFV7u3D+BmTtWRA2aFfZd3QRSS6U5WFSIugLtum2JCRaqvcTaZLsr
4Crd5cF7epq+arPREpVexahen60fuGzQ/7wNeR19X9t5nFPdIyRm9+frTh656D
iz4SLApLABxH5xeFB4i/KoTkvL9xRu9p2hw93thkkFDodksy6oKHNjXb8U6VyG3x
T8uJW5dG3FPGZHeFaVgvnH8D/pwJ0iuYT2Bb11Vk3kgq5e1tS9CA1Sue887T/n0c
DdQNKgnyNQ5iw0ntEYmeCHI7au/NDegJA1Z3a7P+Vr0ZytywHNwGF4SXtfoTS6fL
gRqg9Q7Md6RDAQGXqfE8ycvm0maV6Qg+0Mcy8m98Un0K0zZUvxojPCGA0H9xD7c
wwZGfSQRcoKCHAQQAQIABgUCUwohdQAKCRAJLLHuZTowCvsAD/9/K6TR08pkEhXo
uvG7oC95cM6NEI1SwPq+6CzsMRpcrEflura0Un1lKHGgJ5PwjFocL3uuwcMHV1Dc
vLaYan2CuLVbnDPbz3La6ySACbKui4xdCvWQkjJqYyw9nlmo7aW1fXjdilwCDHw
SRc77jw10C0EacGNngVwZxCTv00UIZ0e84vIGsJXKxAV+CQNZYr7cke5S1Ve2Kqo
aPZTF/7yiKWPD5LA9gUer3g9nRobdGgs/IjAN7ofETNYrq/hZBlpWvgQCe3jVFk
uWBfSv01nWb5CY1PjELD8yL0uw7LVsgRUQRpmM56QYj+H/eQtX3hLfuV2l+cv/Q
pfZLhqUzQ0FvDg01UMHk5LCBMghxvtopyknvXgLPiFtL4RYio4IakcS59EL06PF2
rF0huEXNRoJnoTSutHoeoKapKdtpEbLa4R30hYBL06s33vENreB9tQkqL+nXPpUT
3FgjhhkdcRrlzU0gzIngikGfK0kPfFMXV2Md42ae+GIwQNTCzhwexE5k9H0WNKqu1
nUXJA6YgT7VZ0JJ/zcnMtPqdxFDF50a4IXd0Vu9r01Ua8Xpi5te2EQph15UP2/gR
64vdcKEpVYDDh0bioYy0IwVbQA+o1fKRmgiRXuRi1sTPynrrdVAsR4BH9d4IEG5
9R8sGrFFkbxwQojp1o0iQAUbbyecIYkCHAQQAQIABgUCUwta8AAKCRBe1Qk4pY0l
pJGZEAFF3wITWBMh/NPSH09u0+ehxghQEUEBLQzLHFmC097YnVHyL94SuvXDJ52
cS10ZTEc7GMLtTcb22W0QKcF44T0irbhFihX+CPRec8krAjc7hccuvLTV/f2SxyV
W7DxRpz70TfgmEEA807iJa1tclZDUuIS69KyW46j28k6XQ08UITcdChY0TyoytdJ
X5faDA7nK70X7LZGttdlasuDX3dY7/gVRYJJU+wmGV25Lh1Exzxag1ks5jxdcm0V
HLpp4bd8Prh2QXvN0s6vmAebEcIgmBmpi0j1/FmSyYMTRoK8pe01jVKx6FnbqP2+
GEWrVEg5ZnNYC6IT0L2Nrdj230hDwB7vlqz+pt9S5WgaK7FdcVjy3vost9aAuQK
LDxH5mgUHTB5OUhfNGb1LE+BKuEJN37mdrEuPHRXHsfkqLF40fp/zogxFCCIMwatA
knL2gGP0ntCcX3KZ3jgMeaE1T17wBvC6Yz3yZL32behYdLniUW/KuTzSe3QkAfx3
YArVP7uXRPfwL4oXu4fiNVmGulTKUDVXurIBQJfmgMDmWz6qGUg37aYiNK3vd7Ik
J60MPVkeTkeIXSGDV+7cKmVQ3vGB9iIvPMI/LnLujHhIEWzP0Ppdrv5BkxstmS0m
05r0u4kCHAQSAQIABgUCUvejWQAKCRBbnqFhZpDPLG0PD/w0W6wn0q0QIUY4KXF
fjetgBzzmJmaaqZmQwJmbrn4RXNLCny1JfEQMXK5IXQN9K3Tabm8tLC56yHfSMiA
7kPDxSu/6Svv0K0hStJPgYFZv34knM38vgJcc2gF2w4f0Db1sRCm5xLvUJZMOMPP

YWqrBwwgQiIJIw6wtmkXKJK8mVTy6zMonwypy2VEobC3CzuS40nYrL11gpNEJW3S
4t2V0kb0DVu8CB3Z5FazF5ljr7tupqfi8Q8xysbkh4CLhSzfh9dsfMqgYVxBbxv
iT3xPxRItZGozRfFVoLk0pQkjtWixMtWV9chV5KkPMke0hipYh3VKbuSnq/E0rdY
0dKPTGCKgkLg7daUIdb5AFNXjaL2LrSBMi88FoZb1SsvBGMcdxvXP2gx8BZc44JV
uSqnCRio6RlinEAXFV415g9fTCBb+QEG5a/I3C4SKmiCHQgqgdwHAt8rNQFagx6y
f7voEQzc/330mkppQxS/IQM0wpg015q4T9ZQIsLRmeT4TD07W+ngC6zefR07p92i
pjK10jJm0nYNkEhVv52IFQe7BRFnb9rytQDm+LXLTW4fd3Tex0g586KZ85puJil
P7i48mo0IMqLtg+XrNzZShZMF+0YtT18KKqo0tWI9/u6iWkSgV6kxoytg2II/hZ0
5Y+yPu/7GgcPbJTHq+C7uIUzzYkCHAQSAQIABgUCUyGcggAKCRDQsPXjGtuBmu50
D/wMkFKgU1TEIHohBxb+kI8H46UHjbltPmUyPGTWwKa4UGi4zd+fJ/YSI5d6vfeh
yb5tub4tsGkjjPyISC8f8rp4+0RPSR41f3No+vWfCMXstAXkv/sYrrkPFL08pms
P7lMo4UMFaoWiIryLzt8tYyGbvriwsW03hXwZLiApWbBC0c/ZyKx5stf3hfnkcwV
37UgkEU28tqCPuhgrQjUyg2DiKwdAh/rWz2t9jNApuW/oRGWbWUXVams6UvPxANE
9mvCGHT572/V/hU49kAT2XF+VUz2UApDiiuJwYQBJcaE2X6voZTQEr96BevCIfa
TJ1c0ki34NwjpIVpYIXkRYqGD/wXPJSbw0bwgTkBRBPStJaiSjIejU08EfHEyggp
RPQq0a6JCEGHPudZaImFVPS0S2W40GRfi2zG/QCspc0rW70n4ojqzd+UrJII2PCQ
xWq1DgmThNrxG/TSM0LBCPVYef5lVwSwghgzbQyYSZp8zrPrmoPwLEqPuDFXcdgBf
8tCpj46tsgzmmS+x0GrUwZnXjXjIMcUY8vMfq06w+NtoJysQP2r080KY07Tu/YR
EevT2orX9kqyIbRLCUUaexa2wetF4zs4EnjT+oVJz9A/K50l5ZnPRG5XXZst1b5q
0XXV4+3JJxUufSB8mh5eLzcpYovqf/i1XHjqeDNKMGacYkCHAQSAQgABgUCUyXd
kQAKCRCRgV1nAppgSiY3D/950RjTiXDBTmWcmtyY4SLKtVpZg0LdnWS0VM0EjiCy
RT9dorTUzD7SjSePBINbrpz07yaasLFNpfrbHgxQkxp9fbXfeeS+Z1R+lFQyi+Xh
Yj6HnokBPWFUDEPHLL5oapXEYhtVx7K/jrV83kpu7nI4HHaHHXTNt35M9Tw737Sy
Zt42rkGJAMYoeW70Lz2L+oTSXFHyu42fV88aSw317ABrKEud6L+LBjFArqt0VHcm
AEcbnxUmhU0rlqWcwqkx03zJmEIiz5MkcWEj9repXZuAtNq6z9sBRhcRdYRxfERv
MW+IcL1PYTNbXyHPftQtdl7wbglTZSKL4EnD/KrJQ82aEw1+zNyJb0YkJSKxkgM
ALQSuorGgNstXf0u8UKPN1iDUePlVhls0b9a8d/R3awfXY4isnTQaBsnMjeuUs
Z0tY0VWFGj3r3AmuvWFeg7mH0Ca2c6hjvQRrcftGnCLWYDm383KfCQRntXtSkWw+
h470sQ7astZM5G1GU8r9iqR/PsGCGCnCW1U1L6HZbFBLVR5TJV9E0wsY7jDyPZfR
j/WAk7DgmC8GifVlfx0Y2CgJQHw6xYHcko5busJIXDC0BBc/PQ/kWAV6a802zCxT
R6X8PhybJhMARVf0jYQdVHNf3sl/U5NGHbDPFUR3v0rRucG3HiRCSfUpXFdGFL0P
eYkBNQAQSAQIABgUCUznFBgAKCRAP0F0ny6FmABcGC/40iW9VHSzI86sPUvPJsbnz
Y0DoILeZqUPzaErBocNMAyqEVXt6i0k2oSt2gH5rk7I3MRmRwo6mjXN6VA4dd/WS
ANlekf5JbzYv3+lQQVdm06HP1x4oBMJ022fnEXBDeQprcC6mPL7nT3NKip81Gee3
LjrecTEQV0lsJ+QunGgSpegDlwUfrPNgQ8Q+A7I53s3suPkv5qhyiFfruzNKIkkm
CAUtC2Wxy900EZnqDhqqAHv0NbCquVkbV169DPnfYDUjXvaGVGC6uloNuZhYidfv
2s7kE1MDHnEEblhWo0eaYd4rmj/nFHig2P/EyhRAI7gZs61EhBMfLW6/idvqntuJ
E4IAKsvTTYByS4udRAhrDzF4jCZZKdBb9dVg8KzDZfElDZxw/10WD3KvM0ZZET0R
QI6xm6cV/5Uvm5YazMC+3tLrGgQYsJ/gyV1DFX8mBeL0pQYwTZ/1Bkt0sX10Xb8
qWds6xmvVkg3LCEPW5EBZL+TH0fUaAutCoRB+GMSWWIRgQQEQgABgUCUzk0hAAK
CRCBP+g6dJdIJEYAJ9J9trWUWi4jCDVcQMxfzAa8hNt7wCglvR8KEqtZQDvSyTb
bQip9EiMGWGAJARwEEAECAAYFALM7KjsACGkQo5EtdojujjYyoAf/RoG049JNCPdW
7+0NyacQDefdpdy0pGBIiwI259MTZoMVS+48IU9gj+Tr9Ws5eSAnLsVu0vSfbvBC
DxkS3MJ+NvYTWr2ztLm/EiHuhmBaeuzr92LpAontATVCNIwnpLeZxtEEFFwztwuo
MUwH/fH5C8dThH2cTrdQvLBER7EJFmUjPdfYqLx8F5i5SK3d2E62dEYzQMIWlVlxB
aVH/b17IWkPjnd0daThoVo2KFacQfzDK05IKcl9Im87xWMJctI8JbCyMwB0kIrx2
g0eBzcCPiUBfoznCshelx5inkYMeCMS5H6rU2YiIMsqwnDaR3m9Nie9QsPt4rRA/
3dKlePEceIKBHAQSAQIABgUCUzn4AAKCRDA21Xv9a7zuCc4B/4ra7c2E4xdStSw
lRsII4MG1YN8E3hPjZPfpci6cqZvFZeUjM2lpQvAPblyCBhzrdfhm/HY0YZ4wWLL
SKo4/TebDRi3GXvtj8swLAa4VX10ZyuPpXjCYm44qEvAGnyyMF9Gx7y/67K48zm0
P1uzDuhov6thd5zoa0rIq4cyZdebyxgnJXIqbA7NWbdyslNvg8v/pl8j+H+J1wAo
WY0dUjm3B4fT2UBfMl+d+oFv2Vg//gup4AupprFkJvgJwTy9HhEJae69XQTmiIRf
hkDt07TbAsLPBmAkwHo14wH8+o/gzi7s/5ZaSl6LZXUHuvirtf833DhTz9aaAtl
bL4nvSkWiQIcBBABAGAGBQJT02lqAAoJEDRj6lpRipxlvGUQAiy6Qi+WiZK3qYRB
bfb2H1us5rC0K9skY6L2aI2rCh5WKHTCwsNfpJ31IR9oHugM3F6Uyq0Gq6UAL/Fq
x0BnAoaRXu89U83RhaAV7Y0JhsgBrmKwMzmf7WKKpwu0Mq8I32RnL0Ka3sPgNCq8
K32ssT5phK14gAlqnkvAQ90fRuzSsPOdBjzx7J8DITS4Bd2NZKiTnwi8Rcdbzlm0
wtiM6yXb152vVTTofenr/C5BAIyRlPkssdukzWzhp+5WEapcm4K+vZUKHvzseIoqx
1ftj031T6ghW3T7ZmIuWVlf6NTK0kvEKvQ90WTiFZ+Xu9iyMxFvbtLxq5jzelLiB
LNSFCZJZKpWArv0nLhX0Dh3GMfv0eILR5+ABET+vQv62lrbShWfaEPQLJ449R8n
VN59pNu/Wr6n7nLsn6vyvc7VS/LzdQPvdP8sb5Tb5xuUrBw2nrBi9p5ELxK4d5sm
Y02LzSek7+BPK20sMPXx2vgqLevpaFHRx5dLXLyvZlgKHqJzR3oi+l7NyKXVRZoT
uknmTWG0xooqqQSBimSqAHDmYAJYPzc89G2l1Ut4uZ33XtErDGLkDkw0IYGZuAQvt
XIQ2jhwdYC5i7Wlgz8a5ac/yINyAq0BnDnudx7CfzSHaXD+m0Y3CQFQq9aU0v068
QSEzfyzT9be1VsQq0dHsMtHRpgLiQIcBBABAGAGBQJT09xeAAoJED0IEUU75SiT
tDgP/0AzQNUrDwVXgeBYGd61gT3KKx2oLrnMZg1VSWiNPhA+FZiJwSPgMlosvE58

TtC380frD9u8Piq8d9JX7i7YlTKCg2vYzKPs/gS8pSc00u3h0Y98vTby49TGo8zy
Ar+32dtjH22Dn0qaZwydk7d4/WTE5dHjuGM9s0gsr4pAV72GxboRat7IZurcUepi
8Hr0cr8KV0Jip3RpwKdJA06roufpJJdIZ3RvGKyK4z33MDmqwFwA2YfZ9rUWgALc
+IiIEUDM55GR98MDr1TmrTn7bSRPSnHkQbF2xv16+fpnkGnc+kGJsA4u3RVZULrk
iDFlu9RtTgPEKIkCtopIADHCv9CVTV7omW07MzWJd6mwY2G1krXmTtuLTU007690
9cuXjKNSNgFQhXlJateG/wARUTo42njagH/Etlxv5yS0gM7XsnwdDSdzTRAbv5Wf
RkLt13XQkoG+pzqXYdyPgVpus//TZFUSD/s9hpCx3WZ49gh2gpQyi7IcCfojKoeJ
7rSTraxoREC/PCmZZ00UvTJsNwdHrTP4Q/TsGlnlTcEfKBS+nNqAQ08xI8AgIv2
GGL0xR5KdJIW7jLLfyVC1IkHMD17nfPRFmUIL+QZozSovaJYKLGwWTwsEQ0nq0yA
VQfbLyNwsdk7DKPMPEd8j1yq9wS0rTUzOMjLzCXKWRQaKSciiQIcBBABAgAGBQJT
PAMgAAoJEAa3Y9UVM6awegP/3l7Lp2uNIJJvmaWVNSNW+M9CW0FoDnXI55S1+vc
16HlMdi055aq1b/i9/1NXBB81cuKxGkRGMYGwQ+oBEk2W1xRTI0sdK4q3FnzDtl
/cVxE57QPMppzL0EIm5aRRZ54M9gm/Ywg7mSR8ArtSI1k/uX7qAp+ayDv4DhuKix
68ivojmUXoV2Q6Lfx62GJWXI6K0if4pcRkEEoYZ4iKd6b7zjtkMBkd+tJ0yy+2Y
59fD/VjHNSM6RFJL+4ANN53e0x0ybv7yJ+9U8sQtlbGu+Gz69E/WdHtJCv77bTqD5
y6m/IInYYb40orkAJR98ATa3Wcg/cCSY3qJff59kmHTD9sY4xoc8r0Hmvy4ZbIbU
KQzQ2zIZ3sw4bJQZA4C5d4yyW06Rk1jyFsD2kbYAWJdipmtSAj8nS0p0AQG4Kffo
Y0w0xhZQ8W9L9FgHhi097Wja40Pp6L59aQheWxsMCLL8gdAby4V99qfftTRCNxvp
3qZt9CRNzdShMkz1ar7tTVclwiXNvT1m7bHtj3rDkNQ1d1pYK1uZ2jcm4Pv0zm0y
+Vct0Q2FjQ+aGjr0/rawCsuZwWBvzRSg+ULVxCwy+Q/Uxy3JkbYGWofl7Ig3iyZY
ODs4q7gy/SV5nXizAGfMY6H6/vg0apFy/lQb6xC10qgVP04uNyoUvLrBvm8usj8D
0hgZiQIcBBABCAAGBQJT0TSHAaOJEDh3BqJpm0XEJ98P/2sAHw8cwp2W3mZvbM2
eg0HneloaX4P60BG/4utzLwfHs/kiKECN0sHCCVsVGfZp5o0qirVL+05xrxj4SCoB
0gXurkojJaAWHyioA05X0pmk/0JT1luGY6AwCCl0Qpxc9bjVh/bHV05QMIL8Cap4GUPu
2cCX6771idsu/0x4zD5xcBy6MwcnTM1DjEYG+/U2/Go+wqB5G4aa0tRbnQnvHwLY
FBq3nutA43/wEQk2HNYzurupGPNhhXpd+9L9UJpPvvPLEmsjLuhwWbDBZtCOYEoU
D+gXVLdWXM0mSkxdZLQH1TaiaBreiSttsHgFVkJHTELUuSaPygFqxUp1QdPQcA0i
NbWaNewL2IcwqYTH3rJrq4bKoKComyWehlXtTetF6ftCAhpdYKvC HoygFD8JDG/
nm5qZQXuQZydPBSFQBPrbSjSQv8z64xLCQH2GQg80B98FWEh0A4vtkr4Yw81WlFm
hAAMqhjaAWHyioA05X0pmk/0JT1luGY6AwCCl0Qpxc9bjVh/bHV05QMIL8Cap4GUPu
Gv8B/UPC8F37qwlGqODNTbCPGMbCtz9cK6jzpuLP+g+vXVm06yGqBZIP0B8SWTTq
9dUbJ9BIGUpB6U2fz5ZE2mPyjtXqel5Qn4DPfalioCanZsb0d7+0KSc5I0JKM3wb
LBflq2aptGKdSNcmFU0TyPxiQIcBBABCAAGBQJT0457AAoJE0dxAXmS3XuzXiEP
/R05Jhb3bZCa990c7E1I6hnnwI31xFDYVKHvKMTINpIdIWUX9I4dohPx/yjCzn83J
qvz0NaJWFFu8ccgip40vDYxERqANlgtaiIewcgWB0y+/YSDYk8lWmvnw1JD5LHNC
UT2Ucb8cuL8I6FtVv2LQIUUVUocAZkqaHz/sPMEe63QMft4n56hFLDhYf0wCIFPNr
9zDhJwUQdZ0oHS0F0g3sWLMKF/Qaz0jJKstfjtvhLDSrgPlv/udZYGQSCZV7YesE
YPV3Cn+0jn4cFz/ygB8bneVqjakrgDswP37TtI8Kkt/qvtEaXAN9FXiBUxbYFqhQ
uo0Ym6S/Q8Pewe5wedHt9S4yrG/KYIt0lb4T2+AiKurhlBbaGPrHq2xfIGV/0ks+
ibbw6Q7vqELBpGlovfXa0uR5DX4LZEN5MEwpfURn0YptGk0r3i8fPzoQVLdC27n
8z5j55RxCnfxM/e4WmXZdkXhIIdjAfumAAeMfPoUxX4nFNIN/2nCDBpeY6AazWkp
vMSatHAGal9a1wkqorFTf78zJvpRnahp+gU/ZfIQh+FKZKzZBRI3thCoXEeSTlqe
tFZ19sUch2owLL+LE/hy0y8QdTRLEXRrdJxw9S+rKaKlW0d8Q5F1r0EAq6MdWiuV
LdNXPw9sb7iu0Wc6b24+vbN4U7PCXibzscEmBipf5CfbiQIcBBABCAAGBQJT0+cp
AAoJED140Wpfc/oYlagP/Ao5+r0tx2K9fHfr4tYVvyDXpCI48BmaC4R8TQeuGcQ0
9+EosQdpSFfGT2Qj520YAH9fWUV4biqau88bDyq8pQtQrnz0RAR/HfEWQWTKsetD
DTxkHweTPwyl4VgrF2u0PyjCoFTZnL0oBK0TI7RpUZYPFL1CcXCQbDYpAtTMqYaA
fkKEQV8js8RF0rvnN++xh2BQmu/q9c0Zupa8CNyfw6ZsRf/esVT0fdegTuqsUW0
lwW0BG8XogRN14DzRMB7i2TrMnHxliQbihQ1QwLbnMBMmUzUP0swpCtyavJmUPz
ciR3jrv91hGPvPoBjBhB9xwDh8wmIAP3RhOPD8pNEWvledlw/VEX05M6JWFgglu
DZojX0tHxfdwDfxmagg0z8dmtxZq7JHXzBcULVce3FPTUQ1g0inuYrkB2MXGu+yr3
hAsg0oFVfuydgdsPfjJ9qM/pjBNJWXRjcZ6bavGXvVvqh4AroBTAH0hfggQDZtS7
tk6SHlof0mD2ws801JbSvnaMDApoQPUfhaAz2j8IlprcHZWrB0pSMvX6wJRH/F4s
dFpNBw70BWyEzuE2H1AFf+W4r4pRoMkpQg9eSmhUk7NMXWnKdyz38Dd4wDmqH6XLB
iKE3ved5zKn+Ybi+TPLa1vGjP/g9iKX9bb0LdSW+HlNtbJ/ITUtNwxknuTFqZveF
iQIcBBABCAAGBQJT0HoGMAAoJEDknjagQnmJETHQAKyhFDVMBXR/r4fbkopZzQdP
mQwNgBpPdhr3YQHL0LQ+hUvR4Z7iy7Yj1PzbyE+1Z/oLP5ZNDQar35wApPI+oWk3
gbwhyI1YHdt40u7c+sWyosCs1qSzZclTBCN2Ad6F9Qz0NEITq4YB3/5gCymh4sw0
KPHgo/vntc7v5WNYptwzrscwMkpFa5LDBYf0sPwofuAZropVNfJuMZ6zLG7AeV1z
Cg3y/ezpBpLbm94RD3scl4zN2KVKR+ftVRQrCDs+DHFghk8Hk6rlTsPd1I/+3e8
JL0NOGiWysP6GmhZQXv17SKrGVGUUWwtc+kx/MCdbBbwSlRPdf2I0ADR57lKqk9G
ThAgg19pet/kcoQKHX/e9cFJm4dzv3kr0/6KwBA008doTNJjZczoDD6AieGGxso
HGsQCYSDYJoo1rFDBrfzksoybIDTFPB7mQUu6qIPyN4KfWLWZ9LZPx6jVBsNJhQA
te3KIc8vPBjLySqnU0ppUZ5F9a3Wxtg0e3lnjd+xLCKQ7tLH0ENJXQXa0ZZZ0J+
yqIFMswsZLZH0oXvYdS+0o9CtyTmZj1PrFLsPmORPJW0G4r/UIXd7vkjI0glqTB4
N7BH4jng1FF200J67sv7apLMX0hLPC031wLS7yIu0M6PqxdNyHqRhb+Pw2Xc+7gs

mpRIOYdb7N6zo20VRLQIiQIcBBMBAgAGBQJTPCBBAAoJENbvpqxLENhHR64QAjQ6
sA6d45H9IgSTRkfwS2qEiRvL7DUFo3NUuZ3lWeH9gXQKSMwVAFoH+Bz27v9Gx6YV
9t0e9rTc2/dfgKs/tP2yKl6c2ozLHK+pJ0Vo5vK7/ig9aqn+K/B0GZ6VFDPBpo16
iKKJGhh9It+lnea3zgbHyXffpkPYCfRc0P93JpjAm3NFZSAryHE4FB90AJZQBeVm
VbA7ywfMd9wtj+k2ihsFap1+HwMymVenLsTfa3L5bILBrB5c3e03h7tJyYwcdZF0
Nth1zCF4sA3lXqDBUjqtAQqUQnMqKrFSIx1w3tKBvuhFgp8eeSi/msGRmPXb3XG0
IhYk7ZT3f1AhA0yunHpQMg//5+LLBie1ns+wdkr+nF8sXyh85B7RDRPQ+Ku9aRBV
cEC3TxHN8MLKYt2EUSWT6j2jJgVqto4YdVprMN731UX8z1sJPetAMYV/6zG+Iybv
SlKUWHd4/AUHFSFj24MJ+xdEonvc+MC3EbYLzXikURJrs7o4XrbiJDc9PWrLK/yo
A/1yWDFMNAtwGo9XoZqTh3jHpfyEi2pBwuBYTSjxPdicQcgSXTdgBkswdt9WwFqg
Y+HiyCI3gXWHLpjA7VPiClPPylmeIkD6a0WY5b00e8LI0yxELLpV95F7Hy/Vqpra
ruXtAabTqSwfzjAdaj/DjxE3Izm2mFj1zsoVgT9iiQIcBBMBCgAGBQJTPAUAAoJ
EChDuP+0o1VCtgAP/iSKjPBpaV1aaPyI7eL/kDs3nzJD+LLvDya60tBtgWQRHudn
YwnWM/33Tc+8w9takum09jQiGfTymjN05yWL2qH/ZTtqjzWDBVOK+0yWqlxlgl7
/nKoOMNTJlwg0ZITja9NAIR79yxPEmya6e8oEz0vmepEDISrnbNn+zyk6FRBWzAM
sVCUCypve46JKdZiUv8FmNaHCxVqkHfBpEe0KC44c+PkakGxqQeqx69AfGLxKW0
KS5dVy+i2+n6u016yixA//ggQ01/PYkr+r0vCn+75uG9JghE6PCu5fGwylUz24ka
RQnXnz857HDxhPx11Dj13pjHwRo3b3YAWi0/13G30GqSse2fDm2uey83cFjjElD
B0LR0xjKzd2vfxNRWAX51jvXnErQcHMZcgydKFNhze0XvP0/fDM2uey83cFjjElD
6pHmyw2tTHqV35kPIzjjbFayNJMEi23JBVtMbEk0nhuxqqxst3D0QE/QRelmNS
3uLb3IzZGTgkdpHFVIZsvvvZcnwiKZEkiqAim8jXRnd8QhivTxsQGpieNirwlaJ
uyRiuWtoJ+C30osalylbRfOni5YCEqUtGVj963a/ahN+X7KxETtrJwPdmLpiu7Pb
o1QWoTY/h18HExyRAiGM1gDp9fWLM0QpARM6JpIQWBFh+/J2bkuN/XHL3BTXiQuC
BBIbAgAGBQJTPB5NAAoJEGAcV4sYvqRCGXwn/3Pf1Lw479nPH/fcTwtfmqXyLryk
GRGOKx/Faty5QoGN8NkuJSbFuyKpJGpiKe9PRpjUSdMWBjzrjkENj8+Purz8QI8L
FinW1Am8W4jGzis2AW9glVWkuoaeVcsVNJSVPBLRHdQnu5T1I5B8jh4eanzKshMK
GCjuS0oVFRP9SXXQ4ZmMzsv+k7CLgqzViejfABcM0kslrzqMCxBgp8p2FHa3sb0H
y6153SSfXquYYR6y5vDAybwMv/Be1a06gmg2d1qqnV/WMQo12NLX2UyxKYwB6UQ1
deTWfegwIEopCSDNoxNokqdblkxpjre0fQsQ14sZa0DmpYX38Tu60ZJLZoMn1u1A
TM7icGBDbT3+0lqfLLunTcaznBXSOPOmJwGAes0LQK0ZFR6wc7Su2qWcGq71gEjJ
ExXJW/Y3g5m15KoPiL0at2FIpRF/189U/7RJOPs7m/5yI4uFM5j4ImSnP1nCKRDF
Ryjj14dpbeWxbzEGL6Zn5EFL3JMIpIIJSBXnXnTU0ETaRveoDrQ6TBeuJneFPyho
jwu+G4SIjs/4l0UPQ8+OKRQ2tCq4091jr7IwD2tMIeb0EwefR8WvVPrcH03hu0+k
ACsfhFFbxgoqTSGsDneIpuuNtksrcVNUAwmaci4yonBID9YibDoNM/MUoJCFbZy
JKW7PQHtoIt8dfhYgUuGLQUvIUlcmjMY5XkESq0NQFsbwsxXZC2D3WQ9tjyIAPz6
1kg1WQc7ejQ026JyP8s6NJuQMTkSuKu+zbLPJdI820NBPvbhq/f4DpDr7HR37Lm
8wra3fzy+C9l+HV1pYHwU30B3U085+bdF6967ddrBlhd+oVkrVWCyV6UnaFjQoJ/
RtJ5B6a60EKknQ9fveHY503h4QMdyzp3o/BU6KgiqEz2PLM0tLS4rMQ7vHrEXv7f
uiunUg66GTEQGGivtdBMArjKXehVK0fK4aG0kVpLuLampcxFNviF0NR1AFV6IEFt
GyZ7zPpM53EMHEyZUA5leKvrc1Rez6gHT+0o59XmMV36Ni4B9tU50BNTXL4Wkzlm
qYwdbVU120IGA4qKP3UZ+cFqEljxc7Ro0sdmCV8SSM6QExTKYAH3yPjnu7lyIyqt
sbDhFonW7509I7Hyhvc/JYakDoBlIKGhFHIAPLChCwlv0A5FuL1K4TSBdpzdNi/o
lmQAWrucsWejvZC/D7/ypVmSJYcUk/8Xr+3mAnD08JWL6nM5UG/D0roE4MAS9Evk
KYjNYWm6BiyV2RhBAZb5hbYxzQa0azRLscRvdEQowZKEYE2I0EASPVQAKmvzM0w
5eluc7pK3kwjkXL69mIPD7CpnVEA2/9byuWDKuU4+/3NNSjmKHKEjJOERbVBAZ5y
2GIZMvAXEob0EPAwYgQLXzSni68LEM1KYL+XuyD4w/HMvL0pwUupHHLXiDEZWfEc
6CRHVkwthnrqFql08RbSzGRYBpHG10+Md+GRsR5kbTkmG6KadWkimCKopc2Pc2x
+EYhEtHH4U16vOKyKWh3ZFRmG45vKL00ph2U/qXDK+6SLCwnFWi4IjqrK88j6C
S3N3a907mwllz9hWpkpVnhThz0jnrD+ruoo0GuIZRXANke+09Gut/BqcU/SMLxUy
g3IPRNZYduQ1u0+P8w3zZFMIYmT1zmVac00PBg209qmVCoHCNGlKYhdk0KerMF0
nCZF7fNbrsvurL4biQIcBBABAgAGBQJTPWKfAAoJEN0wdff08Q9ww6wP/3mi8/s/
dASYN44eYS77KKXxPmtBpgf7YT/h+56h+233F4lK9vT/EM+8tyFc5oz9+66vVp5q
rbkWgnwo2j5WvbB0F1lgtbY4CXc0CwGN320Est64cUonplSs8vASrq3iEjC06KeY
yo4fQtA2Q8pGfGzc4iYy1VDn1C7Xu+er96twoepHyDERGIcR2unBDj+SM2WTqff/
owajk4tRe0BBmD6Kmin3XJjg4801U9jMHI7as4DlZ1yPpjS6e8tYlkdGEXn2U/xp
vzDa5R43t3CDq/w8PMvsZaUxSyDPmVc29i5o65PDrEmLtiLi0DY9Zs7WYVkw71js
pPfW0h1FSsp+VLREw96DTZxqopA4jKp1Yg0zW4gMzo+IT6YUFFw3g4WXA8Y5sEmd
mur1GQXMgd5SN0YFooSbo3utHyp3spC10bsyUXaW06XwdqlyMIhQ2s8u2ftVQhDd
JyV7XdU4NXkbZzmQ1eLg/uNkNnviVAgTSomZMpnC1i0ns2suIRqg08SVufNAZUCo
XSfCUhEMyCWNrIMpq5QIUUPUAmiFqDwclt99DS0R00Njs+8r4+VqVz606MQ1e1/m
SY7C9mZkqGTS9F4KsI1NLs6ZTv0dVB1/5QEYVjS2klWccN30QpKNVzc8Zp6xmeM
Yd8Npk+kTzcmYfIl+nhgnVLtufR/Ko8AJHdmiQIcBBABAgAGBQJTPZWUAAoJENT3
4FRnPs/SCOMP/Rh3xTRfho7pXkrh0I7+eRNngLGMUERUEa2IMFbCCSziy5dpaE2e
NZt1SFmpzU+uk/UjiBgfFywB0Kx73lqxghSbnPqWr+/eQ2BoAWJ0GKGdD+wYcV0y
sXTTmx0U7yTQlAfLjPjK99WUV/Cq1vYi1l1mNCoah7GfihSxqkp3xUnHqHmdR2fr
kht3/yrHK3w1Z4A9z7VlknNPHjTe3xOPsz3CZ4UutNqyzBT82SGinFk02rGDy3Gl

GvUhXvA/iXUACheLMT3vHFnAXZ0hmA2fZ09BsFc31607XS2FDmdTBuIhX3cG0vEN
TSMjVFAcASzDftGhILPy0S/aXUa5UGfWvU+evEWNFAEInvwz0TxTLJoQnucJ3SMQ
syo8nouyGCGQ67lxNUfvHc4IPEhHqI65SweFtrJNCd1a1G5YISMJiBiWfPnIXBGi
sOhg/ZW/8+I4Ygte1B61lHrx6LpwGg/EbzRHSgu7xr3f0DQktGHULJnxCCPCG+Sy
U650lWIyqNrxiQ0cWxp0VIL58J2GQwzj05nNA13Mr4c1Ja1jUzCnp9Mb/2x/sSVh
uiFHGH0EHFjrfWvNJmZTI0MKz+263AAAd23B8gp5ZJa6V/2xuXdt7kQftemAG90j1
vQxmTTKIZTVYkwfYfiFffThsZ8/uRd7yELnx4C46+HaRwGKsWeflk7rTiF4EEExEK
AAYFALm+r5oACgkQ9xfPQkeIKCT6XAD/XZD61I6iVEbmuLWzftd6JBNwJqyFkefm
HPMhob7dAFYBAJmE56avc+cTn4Yi5kMnmbX21iLMXD0eIaBbbA7V4HcYiQKdBBIB
AgCHBQJTP0rSBSAAAAAABAS0NENDJGRjAwQGRpdGkubWVodHRw0i8vZG10aS5t
ZS9wZ3AvY2VydHMvNkU0QjE1MkNE0TBERTI5MjVC0TdEMzMA0EJF0Dc5QjAyODcz
MUUxQy5ub3Rlcy5hc2MbGmh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC8jcG9sawN5AAoJEDGk
kSHNQv8A77cQAKXgMFvkm6hE7mk0JhdYTW0qqvldVeK5EdcctQrYXGBBQnGoPqi
+QooX3ND4J1ludhdxRyQLExzlr5MVjGCSd9kpNL5bcHb2HZS/yewQGFYw3xAXLbb
1eS7vwQ5rrK2fuwzGZpNtHwKaza4vHTv03b1hFMK3xY537dW5EdaZ19xa8y0kR
kAPtqqzaocXnWZbrIDnr02wPk50MjPUsmAMGLvu9YxrYnILrG+6terkKQRgw95ql
YfSNGv0E3gZqTtnl0aqKWoP/0b7PTckyxlCIs2g0UfEK0fxcF9iqI8/VwqweNmlW
hiANzW5/Yst4vnRG5pCqt8ngEPBZZFtjm5Mf2uV6MwjYsm7nDcP4u0WJwHKS8lW8
IB6qiDCUshoCKIS7w9FhTjWzX03w+IjIcXgITSokWJE4Jc6v0v0w+c9fjAKK06os
VDwZLvxg3fscCF/TqpVeqvjmnQbFXkaxoxQL4FpCp+Fx5+EcVdb7xANb04JGmYTK
CIdCG4jkrhUEvLgXjxnMBCWCFvAnXF9eB+98+p07bhBP37aPgCOGAzLXYfgtdcS
fwaJiEf4wt6fWk1RcrxVGpBDHv34hnXoRjJqdx2mKVtfAnyRdhYJxyJ7385zk2+
w7mU1RiJm84w08YaVgsTZ5s7W0T1Xan2Dn19LKHsohGnkH0ylbhz3NRGiQicBBAB
AgAGBQJTP+1mAoJEDsvNqVAqFtLVAQP/0pxsRv160UAcP78DsvY9kbwJZYfaCim
cIKwhsmEdMB3ngGhiy5CviZGA0z/JxCr892Md72DwWz/I4pseIsvCvID/hqoHGrt
ylkudx1lzXx0Cw2MB3TKl13fqQcuq8L3X37MA6CIdddCU/nMQvA+TL/RA42a2Qus
V7Zle0R1GCL6xGG44sZwB/EPjQwTDUN6N9JZhMf67S0qKrRG2/UcWNR8h/8duTwe
kiNu6dzSgx5RT4D1Q1IQLI1hcHh++gTWAjp4GyZiL49q8+K68j20ikQ6A1LPcIGU
BQvrKCFkh2l6VPx7P0U3jbYUNz0g9TW0FkM2gXiRFB+RANsgCpSXue0TeG055GL
ou5QLGiZFTV2y1307bzoWbM7VuQuBhL4AvqyYmkd+WE8yNJIMHdt+DGhxuriIGZ2
TtbXs6fk1rU/y3qMju8uZdcW6amUNjn5BLUsilka3IQonDg0ETBzWaP32fJd6Drx
mKrA1qE4u/7XCeUhvZLrtGicpTnEtFGeRhPpmKt/6VV2K1QLt3CUKHyr19r9Ne3U
CtMsXjDDkXw0LHhqo+nY6xf80xytKz4MXDWN0VjpxM3eqcLArFT/uvVd0Nv7P39S
z4LiQ0dVVB/3IPAMsJT36Zk/cW7emWvszVvCFh5F1PG7NjQxYEnDx0eJkQpwrDWF
E6gQgw9Qdk0giQicBBABAgAGBQJTPQalGAAoJEF3VCgI0qkM+5MP/3xLyC6DgdSH
r9I41I+4/hprY+tdKnjHdVeGLg6YMj+fTitF+QwQ2V9YEpcjSzcy0rfxBM1HwL1E
7y8Hjj3ex4huId1Nu3ya5YYYIS1Vrx8rRsvhyMnXCnkDERJd5zS03x08rICP2xtx
xEJL3m0YJrinYGWKFz9GFIAbU9JTEZ10L2D1096SjRPX1NJc+EgRlw2B7Bs9npX
U/t+PPev6I/uDv5wEHLShXpHgyMQB5HJ4mLcTcdCrjQjvx0v1VsBfF4bsRRQ/+
hd0LZld60gvdSzt2/s/oDrkaIgrlafi8/X5L1816hiJv2roVsE33fpmn0xMIncgM
gWrnq6fmGkr0smcriq3i/B7FNwVM0bPNuFBIQbWpFMIR+8eIBFS4DvZLQ50goHu
/fbdOmnXCxwyKyM1GYQ/EHnH1r4gftjzC5zPdxAUzbat0pWf3KDR992Z6arQmPm
A6vd+mCAKK00Yy9p0M7xP88VZ3acZHWocDovLhd7ACmWJkZ7V0URQuP+xFhY5tUf
J3XXrin0pigNpPCn4XtQcxGR4/sEVGgw00nVv70hKMqilY8GdAnIUKSPYUCqtI
sdvyStyXUMVMVog/3+6M9IDtsGMH/QaQnfw04gtzDN7MF7dGE01HD0/2N+8WsA
vb9mKzkjhWd1jLUXI+fB9dsLbFtYA7MziQicBBMBAgAGBQJTPcvMAAoJEMet8YJu
Iu8C/JYQAIyF9KDY1Hn29m+ZooZkR05p16eVWR3aBqbIKHock3QuvHLDegUCDr+A
zkY6JJPg+g5w7KRHELpkVcdR8CwiKL3/fnw5N28miTCxITSwsNqLsxIsLb7I9ZCr
1320zj254SurGLqmFmjGMivB4j7oI5lCfTQLTQzrtt65iYlPlgJ5tdiszpPR/cJm
3rwathYRcm03100SLTmfKAMyuD9zCIbIt2xnV1XYZe3/t2KowtQeQj7vmEzYDB5z
Lk7ki0qjZiRyCYnLGxioqaG5MFbk2MwYFbQzRx9Rhq2uH2pkDTrqE2KL1HTCD40D
KpsfCmJb2kzxN6NhSxWU5C4qxPSDgiRKrvaF87RwxWHQUxXBRdoC/WR4pLP0UYQI
SfMweCn1EUc1nMS1iNGwEKMkKiql8Rko7dW0txMuLLye5HgdBtgUwhNWRWEVgFsN
lQJsBGWfVp3BYC09Qg0jdS00D0jSLNZxa3ySr9FE/NfaF4Y33dLTLsRNLGLxnWwJ
8ujDk9Kl4xvzvjNMTeNAUoTbut4/PsDT2DERTuqTXtVNSFRo05gCfUR9UJwPYEWe
IHI7rZfWHSnKjTndliuxnsGigU94/MxZ+VKjJN0WAcAKx5w95XMzbyzQvzY68Ah
XJj86MjLxe3i3/EPmQG/HurkZp69LE5Gvw8PQVtQ4EDUPHzzQLDSiQICBBIBCAAG
BQJQTzo4AAoJE0crDSSStsUcnjZQP/1o47D+C5/0mRcRx6LqP08FaG2fFgEdlqsoH
SNWfPsfRAKmrhTs4yVdzla7QYffC0sywxsKU3z4RDkX8CJ2mZP5eCZJux0/9XFrH
F67MQxwNk6/b7Z0Icsu1l9iuJ1ZhJBBxQufMDPVMkjgWIk4CP4YqYLRHhZnu5ASz
0aLYAGAEgYiS40rMRaT7UKuYN5INexEtXygTYn2bkZxCICfHXpV7LdBbf55EbHfn
9FrqBHTC2iPA2o+BpMMCLBDu9bu01b8M0xIcFvnK+6FY1eGNiLD84+8FtHg7tcI/
PDz3IcUJ/bkuGRYEz0dDzJs9nF1vQR1/rD49iW34J7WXMtbQ5jR0x+T212FuXr+
fLDfparpS7Z44bImoeId7iIjuxdrf9jAxJiWMSRsvUVV6j+GSyx1k+rh109nUK8
c9/YTN/DKZgeWjenPxhu14BQFxpQb3q0Hm8LIYJeTxw7V4Gg0FF5Lz3Iodm8vxx
uMnbM8Ja5S15cr/ku0QQgcYHxo8XYjdt1dirDN4JQSq1PPaDsegymqhbaHlXrFuV

E40+Le4j5SunlwAtoicVTiusKLYiprArG8J0YBZAXtT10T4+tMzr/13hCuEJmypR
JpQ0LYW1ZWuWegDKs0ZBB/+me1UCgrL0rNufZCLWiji74m+BoIwl189bqfWT4yAe
E8L+dccNiQICBBABAgAGBQJTRHXVAAoJEI7zQ1BCcHw36LYQAJhHQtcjmjC0M011X
mVTjshFYETm7SM05L/J85ZRJFPrN6szoXjV6AFyzJ/qNTzUZ8xyG1d9hkJDXy0BQ
HlMLjCG9GEGQ7ysLLDpuG0aa0gaudX/9TK4r8BrqCytpT9Tvb/P2GENiMzkHdTUK
TucUb/vknw+UyEYzm3uzbkmoB1EI630u+AT2q79AaRvPL9J0QDKgINJEK6z9I06
fX5R3v3zj45cDe7+Acf99jd7uC8Tp3fb5yU/GIr0iz+BcdJmKvRjHdwrt43UDR5R
ub95VUxr102PtPzrNpIoTX33D49GqYo6e+0gAno39nP587FxJFB/PKAn5S0UiSf
I7PqnL0tGz8tgGkTA284AMBf1y3Czus2EwZK/yjX2ic6FdUf9vC+fIv4W30J4UOL
g6n+fILHMDT4xBH5QoKYG6KbF0kxfzvKATLGK3Hdz8iZo6nd4212K66aHenI9GV3
D9UYyQVGMNVJFXpTjh5g92B8DeD1M1ZnCTqVvEBcUEqETyChDN6FLgh75fgrYczU
S3tNHBJ0hkMGK2nr2tnkEUACoSQFg4WwEnIajGVKKuy2007Wf0B2M1UN2JUKC4tJ
dG5bHUUKtaPBqzwYfAdQQJVfhmGJ7Vfn0Bvc6ZuqfMKNXqZjPGws8fdc/7wt3e4
Vcd/08vWCgGcfzXXA3J5fvwnImSjIeYEEBECAAYFA1M8aMAACgkQW1gkPL5QA1at
/ACfYHVYYY7LATCvmvZ3TiMq1cf2hEAsAn2S8Tu4RY1kiy5XQIPKd1t9dV4hFiQEc
BBIBAgAGBQJTRt2AAAOJECu+n327PZSX5moIAMq7aEctan+XajJ5UFd4UyhkAK4/
LsoyRrEi3PfpRaiT286tyatuXiozcH0W7uilL15NWJUiTf2z79NbEaEUbWnDQarU
3ch0+ADguQ7sa78G69z1UsMV5LIyMYoHkKpGoteiX/XLaeWmqv2hG0RJFG+g3sLj
J5+KLC3fTWJqIJUo0JXv6zKrdJ4G4Q0/nbUwDaYCMSduuQ0M50Vy04VtFmYhXQ2w
CmBTEV5A3RdynohUWxjHaYqriJSxBkPLvd9Fz0rISFJ6N5GkthnAEZ2yJw+0IyZu
AvpnTDErEitZnKcJAHwEEAEKAAAYFA1N+3acACgkQLJXV4Q8skF54YBAALs+o2Lwz
Hu+ZtLES1WVIr63loeF1BLZ7HihKqDicZ+7vVJpdZTx8w4NV0uTvnWqZM4tc/Jf
wGtaInkkk06iAW4mkDRWgWargn6QCeGwr2ctVuMcmJ0LN2ATxgdp3ANg51I7j/7f
6Ej1HGuzqwxM0g0d4DwR5fCrUCeW0RUufRNPi8BhI9K9jYrTMMw+5nGwKTuqnTZeV
kWB68b0VE0EsrdVLGX27p8taS7Yp91GIrYSjk2gnd2yYanGRSQ0rSKco3fgg4d3v
0LxpSamJq+vocNYd1EELvtE2YeInpgmosSNjw/E5rJbT42MiSrvuxoTaBvH+Q+F0
4xnZ9hrH97G0F/dh0dEJwiWCLBEx8/gsndpzvxw5tiNokEeYYIU0GcT+ptWqaJ2P
V0EONJAHAd2bP8HB6ZTU/Yq7HCHQ6dS0WYLYN+bfeWuHeKtL8wgCALve4ZKGi/EZ
hmmTGX1tTjT6wMleYl5p76520M+6D0kQKwQVYljruqhsKX4YYf66ZKq6Wu+ty2uG
Fp4NdaGKe5fLo6Lr0Jl4UVPq333PQ56G1keu0o0ldX5ES9XTgUvAn0W7CMWLuf
fPtBTWoSsGzpBWfmeN+9KYJYI1pE4wJzYKWDqT0LrRPxUKNTVRp+boyzohjASAMP
+F17eD0UvpyvwIGMdZiU/6e0C0aLeGRyLzmJAHwEEAEKAAAYFA10LY0sACgkQBugg
Zu0Xgy9bDRAAh5WnW9Ket46ZIXkfFwsosRcXXptG9rUbuu/Qq0jkZtCEWZVF09uU
02iw/nkPf0GkPVCxaw/BDI2XhXhsRGcWLT06Dl0gnR8mL9PiLppg9Npc63L+8MNE
nZCIevoJ81KrHNSwrUzTbm+DpZGyZhusFJChcz96nNzdLb8/KEp0H1engIA7xqKc
mfP8X/e7rPs5CvxfLLELZrtYd8mtYvaUMIEHgtgvdCaKjaVJbezhiKc5v3cYInvm
c1Fuc5DhQzmA4YJNSf4CyFY/F0E1YAhaRcJkBoEudLTw2FyqbBR7ojQR7Kc3unCQ
pdmyDDbMpg8LH8UPcXEkJEZDAFsWD5hpjN9MqODLPT/8zng0Nb8J3pKJA62ohnum
9+TmqgaczSIgTroefuiw5LEXFdw77/l+05HXLgqzTTDv5CG1vbZGL8RPpRThoCC
8wJYKzUdnjLkhqrQqpuG5eL65oK7aGnH0wN0Yw+ZpTCgHS3BIPudERTIILg10+Hz
p280ITtd21hzUbwS5ZjbaeCLVzIUUM0poo6YJPJO+swo3180/x0dgwgqGQCLtPML
SCrpfIQZhYYua7vLYD372qUPPLL4KiTkXc72Mg9nILLNN6H6DHMLJbWIRf1KpveS
NRB/E4nx7VyI+M35Z1ypmwUXVmleMp8AuZXE5ZM/vdYUtyrvYJ6aXCSJARwEEAEC
AAYFA1N1TRYACgkQNDaXCeyAngQn+QgAwhroN+ZpVlftJNugAekS8r1MufpMKNP2
q1o10can2LLKKP6p8WX7ATXGkWAT/zPtX2+y1MoIc1xKF56w+aKY0jya5qt8s3ti
JuovBsrxSMekf6LbA+CPqa62K5yPZKbGzZBdbgm1XQxjTso5AspSGBm7Vdfhfa7y
gLUKDFKLJAH50E27+D77aGwtbLerlWg3xJSwAnX1NzknztIYctatayZHut1S13Wv
ee+d0+shi/bCMDFsxiAYi/ew3tet0qvF4yJCOHexDpRrrzp3ZINiPx9MGhpfqGTF
MNgP+44z2kDS+gGN20En3MT2QSA+A7qD6I9DiqsgYQnzUQ+n+QZpL4kCHAQTAQIA
BgUCU1urhAAKCRa/RyWbFcp79G1AD/4hcGLhpnoCCveHUJLADLEwR68PBKbqhLEU
FgKBVM4Bn59vcBdAudxwG2Rion9EqD2zJDZCK2jUhijLZQSY0g64fLU06LdJFXIz
00p3MD37LV+8KhY/WUnE7J/Ig3gBk/m63G5B4UShmHEf4q0r0jDgjePH7w23EFY1
TwjmyepBo6wXnKGs/b7SISth48/LLuEkaa0d48KtYwAaD+0L1QsG8aY0pxNcaAs
GDgZ/u6jT0AmY9sdWt0S40BjTcAcFDH1eup1tIUERq8IgwHCA76YN2cqRXFIZzRm

yIY2vvgDmlbfn3Kz109a+znmjRX9Q8wCozWz7n/Wfrc+wNSqe27LrYhmR+c1SqV6
ziDeALhMDe/r9950450CWZd42ABb5fU/ufQCT464jiAuSCkBeq885xg6U91WTpL
44WLt8HJC3MzWlaLvjEekShEmq7goTHPKs7EcDhC7yjnUBCVGfST3Sqk55VrMi9J
Lk0G9twz9885clI5Q6ebspYG7RqgMb6B7iRZf4AoWfdCdjKpTNNFu0oFngRC0/hI
OGkA01DKgvcmmF0sYLwW2sRwa6lMonzFntCkgrTY+MS8mW6ovUpvRqI7JC281y6j
GGN8fz7kUusaCXRz8PRJsGQJbwk6m+TqRvAD506FVvPK/LaToPCFjKvKjJlI0qo
vdfS1jNbHIkCHAQTAQIABgUCU3PjowAKCRCawRaTUSWsn5uPD/sFLFyn5t0mqTfg
bWYJRUX0dZglzqLw+dpHueVHOJVm1fBaDSFMY3jKkAwgle9od3xkiuYHSRXkX8V
5GkWP4CmDNwWLGneitiXfCkm/zNAdel0Hu3/6oP+0oPsJor9hfYJpkiI5Z66TI24
+s2oeTkD7eNkX90UGSn5mjVx3gb+lwAMrInQJ04zrgKyTg7PC5WCogHm5zyvVTY8
1lMygyk6dA4Ybcj+Ll0Hrgnxer5r75dlF02Udaqs6drzy7UETckQU+L4Wo+1kEA
Kgni6DfblC02iR0q/kPdZieBVjnhmYmk/XyHxWNAkBFb/8PXS8BXiUlUqFDR0dT7
DRE+FvRtyKdmbdAF0CZdEMX8F9VJfL7ZfYC/AdSvGFymF0kbs+s0E9rwUmeNVQD1
uhS4yCmWNUvblTmru0V0fU0IgwQowgjasByjzccqKfsQDsTYM6bB7D9lKl18CDwt
Ii2NYi65Nq1QX675iZln9Vvf8pRkB+04dvicqHd8lAfM0dduQu7L41rPyT7hplh5
S/u7Bq60eJfaFDHtN0/5wpkikSTy0TTuRka3qWz28QRR9mlx1WxaG8VlFwrUgLQJ
8tc/oP618cPf5T6iC7kr5VuxBT/Xns0YLCwuETi/yFTZlCBEAgcnu2MQusNz4GfT
9zRCDYUtgudH0SIWKTmK0qgCGxbCroHGBBIRCGAGBQJtn1EYAAoJEHninGcwBj/n
F5YAmQHndQx0wBbnkpBr3L83xDcN7PEcAJ0aoLKvk+Drufoey10sQdQQiT7s7IkC
HAQQAQIABgUCVMgkBAAKCRCOSQ0V9DYURDqGD/9iWwVpKfUum1kWr+86oGUBx7+7
HARGoPeF6cr6/JfLwQpYTtntWZxj95W40AHsvqYy8bbU1TkjnI6jTYwdeZ/1D1Mx
1gr/T0tEBEKY06bDSNC+G67p7pSx7SWCRiX77p0A54JLika+kR4fAwIaBTA5vC
HaI07UTEdWu8VyD9u5je0ewDSdEnwZPunVDpFwCVH8+7DMWI2QfXvIBQ/lwicc0k
WY1fwlfiJw0M2Y8b16V8+sobmnaJPZ0fwaykg5ueKp0Yjt3Exc2WF4+WrsBNU3c
zbKMjnXPZ0sjuib1A0XhM+2/lWxn2IhYxg7K6bp0mhpphF7YwKa2L4u3kCuYF0eQ
nrQq0Ca1Jm0vjpRJZVeYoN+3cBNhZ9n24ovVApJu+U3/B88PJL/WRY866ZxkKYsD
lHWH4u/5Z+HVTd/tvuI5WOTjDD/YeWGFHGA1d3+kf2QILCZBlhd0CmM324SjI0D
DjoXj15TozR890ER7AScmwNLTjYvhCy/wkx0oPJoqV38AXl8vzzDL0WrIJJdZyI7
utv3y6Ch0xWJDhd6nJJU//bKdV9PDLBPg61VzTuvyaUcrDJwEdRudA+RduU7c9cH
dAba0L5Gqd10BA7VDDeEuhcjN2ehM3gg/10dnkN709BKq/anUYupFXK8iKMvKE3al
zRpfYrKtsTMyTpgBgLQrT2xsaXZpZXIgUm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQGtlbHRpYS5m
cmVlbml4LmZyPokCPQQTAAQgAJwUCUKB+9QIbAwUJEsWDAALCQgHawUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRCL6HmwKHMeHPRGEADPvDdZ3ukiwEYp23lLA5ihjLOML264
ZU+lrZDgAYEi081XVEAoJQyaimWbSbgKWfEQWJXymJa2ZFNNgKMiC054yQLNaZbB
NJ42VE5JpLd1QlLW4DVBUBytK7I+t1Tr3kV8AUb5Y3Y+uJUSGPV9NBaNaEl7vC9X
hiSDPJ70cQEJtdTQ73GBGL7MEgv+ldLim49VQqWnDcwokXLwUwqtiRNP+uWwC
V/giQ1UYMS7o/rhB2ucBBttymZRRRLCZPoS4nzM1ciymP0K0p+ad6TAtSlcpXyB4j
LlIlW0F9uk8At054qAMvr9VWydmbJIsuKf0KyhfZ6yP0/TgFR7kyM6nWDwccbssZ
D7ZxE1pW0Lzu+M0L83zPSiQ68iWi8Xov2U/KQA+9ZbZvHFNIYXpDwnh7EWXAByh2
snVxm06NsFI6zPRZ+95kqPXk27aGA6fClwJARkXT01lT9IGA0mHlahAQn0bGentj
07bX804pFs0IFGGTKtVrWxwcII0WByfvP9EeEaCILKlaU5HzG69cpgQ6XQSVvfuv
I+8HJZCPqGx9ybxnd9c/YLmflAtyCGHYQBhj2ShVpEI7AXA66ToKcVDlWPLhk7p3
d9TZdgrKG41MrVJBbQf1cFnnTw9qRuUzJxkjbmb8fzdGB7RukYoF0myhlyXs33Wc
kIVmhEfE1P6k9ohGBBARCAAGBQJSQIAJAAOJEKBP+xt9yunTjL8AoKN69gsTkYLq
hZUkI506S1Fp3FqgAKDwt4fE4TukvQZPyAZveD73wsFK1YhrBBARAgArBQJSQIPe
BYMB4oUAHhpdHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WKX6AKCX1H/qQ9b31TBW7xtfzEzFHo/74wCgj++s+yNLq7pxV5yV6Ws8XpmAsGJ
AhwEEAEIAAYFALJAmLAACgkQuA6sFeQP/Q+QsA//fKfVAwqvTlgf5Yj+deVvr58j
JaA7A7Dm+MLRw+MnQGfDz1hLTjo2ZXaFx7+RbdehRwk5gQkIbMXP3YjU19H6na8+
810S74Y2+KF+Op/RNltze1+p7nKGZwGHaewFq5AZkP08xT7FvCyrUjkyXUb0WYS
wQ/xxif0HbogKsaCD6VULQqq8b40BD9Xbs/Myav0qmDvoJuRFYBR+XsM2q88JjIk
4gmV0IA1dJ9k5Tb29BBR/vLb6S+mQfv1ZUggjPF800i0Q1gX25/fJqag0Ywsod0r
8/JT229vwsDUC0u+A3MgkSB3e+GJoDjq/waXDHXLsveEboxHfRyLb4UaWF2q+9sq
FypnpH/LIJ23FWLwLirn4swnlw9jFRfkZS/Ca53SKrh648zNFgihbZou56YhaFrH
sHscFApkbCEXEuC6lalM/X7p/WYxz6XaTmhukdhqcXVzLaw3tpsZn9dcedEt3Hjo
xNnQu/1S+wvsUdx8A0ekTGubg0B512BjTCx1YGgKlWd6uC4GK4IAM01v3bM+3j5l
ns4TU9sET0cRlp5E/y9J41fSkZh+uW3QTfAHauC0BZ7BVztGLz0By0LoHZNp0hbu
tye6gFV5o1T70+w3EtCFLuws2rLlT+Z+05IP0nrGvWz20q/e/TW+cD/uMU0iZwaQ
OpfIEEn6pW0q51PCoPc6JAhwEEwECAAAYFALJAQ3EACgkQ0kUW81GDzkhdsW/6Awe3
K4LEz9QH1TgNrFifum90d11YcJiNDF0f1li1C/VsB6QEHaTIKZLImikoY/H7I3A
yoXAFeqJlDbGu6lN+wm3u2P+/jJtF05XWDuz3cHU17sK4R8tRa7Q93buQxF3Uwx
FfjUslhWlCDZbebdK4JkdMzJqiDTekWjuBonD3hhuAFZvTVge/GTYy0tGgxw8G
U/nd+bnePt98eoLdYmIXJAM0Jq8JsZTF2rXwAWftBQmqaxjw5X6u0HShqMKP0oid
shiTdAtRedlgyiEsJwH844a4dYWeQ7KyH3K3Kc9lMJeL8NT+CaetZyjtynI/R+
nieiFTSdcvQE0Gat+JnGAVhUq0S8QEGqvBmr0Esw5IXSEUMckdsZD5fxdPzuaqzM
fZryQQYqWzzUHEvw45qh4GXSWEtQj/+EmLeVWlehPoe/xeqKVl3ygVa3/zmb0m0D

fhX4GLg6Rhhqfa5bi1fyformB9kNrZIEZuHIIlCMM9dMnCspXIHjJuIAQKRkBlhW6
LqT0GhJBmUgGW5DzskZz6E3GnkuYwCXWFiz/S5Ph7Qvx1UNLYbX/OqMekRfERXxv
p1nkNul9RB+hanm48CdSG0oGwZFGaMmajm0mFd6nCjCGSvbUiPe8TjSw+6DckPVQ
775cI5LTFyJYVv6Tg/MD6fDhezBNjkEqM3yipliJAhwEEAECAAYFALJAoaoACgkQ
XojAHrr9GZiEKw/9EOvUv0QxMZxpsFUF2fKzhLFuv/pu+w/uKgmpd18Spk0yd+y
arUKkvG1NMzBmKtUlnbBo4vpU3ncxTprwxpvvm0KxDpD4IyaQEgSgWHSguDaX6eQ
dFYOMhI5Qq3jL2GJCZx3zB0PqN2uzn1pzsLhSbCJnOWup0/VYiCcI+CQa773QaZ5
EazhBSre0E4HwhVjcStua5X4rc1stHpoYwC8t0zrKP7LIdr7ygYmFmhj92EXUx7i
EGrSRmHAJAhhqgcgJhgvEcfd9cYqj3kcNeJFVFRQ9LK3eSv/BSr+oalv+bsz12Dvz
GZ5CnLYr+HJ6km4RxcK5wliKlFjVz1VMdGUYiZBVd3firNz2Vln+VweCkDdBjySH
fbB1oxq0iFCxSo7uW53YmGpvd80/j1CNP2J6vjHqtbTEQceoiTh5bwyUthRlbE1y
PBALM7QbzYxqJ01KfWnTDx3wa3IXkZGiETT5YEpJFhzqJV29X6YmBf0/jHdKgTRDI
AeuAW5GvL10umWb08YLQ03qca19l0ynBJX/l1J7GfS0TdZCUTTTEkQ9Pd0ggXi2S
vfaTTLrxRkM0fAnJ6y9opZ+UFOMw7IYUyRyC4ZXPprJxwNLZW7LUxNg+RX3x/XVD
3fLMC9pkZkxkD4wYqkEQTGweoeXH4E9xxWo9cMw32oYfHnaQ0K7jNxMYN8SJAhwE
EAECAAYFALJBUQYACgkQTLBu1JlIJagMHQ/+MFFGlgBhJ3NZeh6ep+zhLSPX+3PE
J1cZD+LJ5nC43n6loWLnqL+WeyWyHJttWxqdwthWrb0s7+iT00ho9do0c/m7yqu
7rdGmkFQs47kIZfz4zYRBg0XIDBuDY+Ajp9m24c28MjiMMrZLArSBUbBqlwygua
hUeRdjMUyKsDCJdi7K969dAP2XVSJcSjmmSBYebA7eTEpVJKcVnqRA6Mvhxdr89e
i0470UHiqxjTejwyh8d21RXepAYPYP5y/qoont44plpBHSWC7tShZ9C0AmypM/Gw
dcohWoy6a1Dsbx262akm39C9n7ZBDRK6n25UmTb/p5nd3cAmK0ocfW+qsEl0YKt9
BZE0gu3l/UeexKFYpigSPffh2/5IiSoeuLH1FGLFx4+t5Iop/Gk0jAblH7H7YK86
EfADKd2T4vgUmX00KvUea92TjL+z0xR+iMY0T9UBvG+dDgdRVD/owUctyJuyEPm
xPUaPa+40FZneGys10K2ehUdXFaYY5F+ff3G69yTTq7ajRLNDjEyoSZ4IuFjXQjl
JtFbRDhkc4DB7GLozjBuaFnuBGDo/HgXdkBMAu/3GLMZJSy9hHLYbVHTTr1gkUTvu
FrFsF6ereyKIwEcQYCsxjhK2jd3FAA8bCES1GpkrGW/60X5UC35etX8jHveVe6rM
zzTSEWZbu6JTr4eJAhwEEAECAAYFALJD3fsACgkQeJc89EK498KL5w/+P8uGoU0J
IFqQDduNwpmnWTd5pzyo6mN0H1H03rsItYwjf0/JAcUqVyk5bTK0cX9AExo1aFE
sBy4gumtWrL7sW0os+6/NCo6z70urZbT6MwYn6qiuFbwQoJewAqssAf+sYd/iU4
qFDesLLBTw16PcDm8EBsWhtIDFiIshAnEMFjobN2tQAjKDBXyK5xw0CfuE9dfWHO
dJFy64yCzIiioPH5KGy+Nv/9LU20/D9h2vpwC15HDBRXk76+t4wPmP4TWAqDTwmJ
eilob83CbQ4FfYz3TEzPjs0CbMV8fI+mn0RuyzE470UH7UsCNCixElHokcx/kKOK
MyEpGRvXJfj+lPgX3/+RoDU2/8a3pMsp1Epg/kBUSMKXJv9whwstAAFG9XbegjTz
/A+9uUY8o/u/12Qe+wNWGU7Ci/a0JqNFZJSkTreZ6SmI0nIzFB0r+eXzHRAmnour
LSzntEkEMaG6D8kAxFyKsMcWmoeAQzb4+2QX6hk3Tgnb+LSa0LPruS2luP897T0Y
4hL6Fo3x6M67eL/WryX1or3s/6Ip+iKkJgmjn3RUed276ZPYTNYOHF//G107oeD3
RWB7xjn6xjVI07Xr7unNkD/B46S7gS7brR1ppGsUpGTx4HYS8vnGe82ShwoLBMCK
Zu37l14qbTjPp2hPmQ9kHkMzP3eD/m0ghl0JAhwEEAEKAAYFALJH6dUACgkQ8Ar2
6sJF0guhQQ/+LsBj7ZpE/Qg3k6S4qZ7VI/375cfIr6yK0W/LJuEQKWGf0zQzuluS
GRWImvuhon8RgoDG9Lmrx+2i6VGarmdx0rP9EUBiHsa7pP0sP/jjLu7jxxzfS5yJS
4eEcp/SXr4iuZ4vzsR4t705sKTLT5dv1bXvdKDjoP+egtqEq6PLydn+PZ1inZ4A
GUG05Fe7caUZpMrUtxHeaqz4w7myEqr7qgKg9+vk8KqXaDCdxtS5izNfhWFM5LF
5C5c3WxptbCo+8TiIv2Lr9+aeRzoaIUuN1ys3CGIbANfB4ywxGu91N4fzGzFoxKM
yfqWEwe7vdBIjQavRmUtz+BxaXDyxDiNx0XpW50KUGjQwGBqN0ia0ZRGDzVY/qL
Ru6NNBcWbgNsN024x70bFKb59WlZoxZNjmuwjQK2WDwUoHVi1t+WzEuwg6NYRj6+
7xa0TFyDP0mcqe+/BsDx2Y1oYzX5hTC5NRsYmWoM/gTM3cyrmL9RCqbq+CEGW/Tb
sCNW6c02ce3HINpE4UJTa8Nb/v1321D4e/YvQtKENPeQJMDZc6xhA7S9Vt3vrBd9
UxJmRdKsWiDRaAJRVLrKqL3HnyaTeAEakNZ7Yn95G7m6Ms04+lW0EeLsYir0nOCR
9ArZIAie8stLvfy3aVMPeWdu/XMZnqxa2MYFWXpvmWymLS6xxVFIocSJAhwEEAEK
AAYFALJIEICACgkQkshDRW2mpm6UQw//bZekD1ZwWYPsaLFPf1YA6CzLWbrdE10t
mlb0vXE3a3pjx5iwKXSVL/RQUc5njKjE0wY6yGU2ip5c700Bd9x0Jb6BGm54TL4V
Kopd3byzFwnmm3Dy2alQdRS/rj56fCvKSWSRcbfVx9hHlbwqsysL5+Ly7Sru7YBF
ck8G92J93cmCmanU09t0d+0Ck0Wu5lq0Gf0vNF4jm9d34pGjy4dTTYnmz1DJKwRB
952Kwbc0xDERShg4n0zDxe4z6xp7WGo59WEP0d4hpnIY3cchugGioqzBQNOAUAZR
gy5tT2eerW0qHLMxmETkwn0Pwo0d0RULCzXxlJHi0ok5eW5VA057M7yEdV04Ujeh
RsNXbqz01tG+yDJT2D4wu4f8NL0sHg5us07FYNNtU5YveLD0vmsB/36FvgBe9SH8
/SJBAB8FFAqKVfjl6GGJZCzZ6xgQQ+WebT9mb33ktfIqWbDKkf0r1aqeS/wQij6y
vNKOL5FJwRvd6UPoB4bnfRym6ReINpdncy3ku5y6z99XEiidiJ4TVp/s7Sw5M6+U
d/aXzKYKeiRJ7F06wM2naISBHQvnfc821fyAk60sgqlN9WA7D/D8l3wTpc2x6HB
fx2U07Bv1WRJy/EA1NeNbgYFY1jqeZHLvWF2Jc7L3c/fCpmRN4rwdNi9EXw9D1U
mC2rSL4CH10JAhwEEAEKAAYFALJIEFEACgkQ7Wfs1l3PaufsgRAAox8IAiEcXVs8
2jMR9FIi1WD5eYKBMIL5WYHfTnBpKdcQGwki6S4oVSWtmfP2uJ2sP+6E8rWsEnGc
LkuI1l+kgru8PneHR2i41lmJIUGETjwYCL503i+NHgks5cvdtna8Z9aipMufL00S
+xokGEtWip7GfL1ttD0oljWdFeyGuxon371VB9FR3FVINc+g6zU8K7bropkWRQb
3C/rFUJk4DB/gcaPhUc6cZ43XZIUd6SDayGLVuYwEQx8yHT7K0X6IBQ0q9SpfpYa
UWHwn3RLjanTyFE2DKR0+j4jPzwnyeRFzt02EVkUq7n+URK9xnDEutdieasNWDya

iSooJQBxh0cpflgl1ujvxjjs/C8hX0GVlHc7aGhVmcIxiuGFRJUUNKnG7kj4D73m
IuZs4ysAAXrbmqRVMjQGnfFchAwYzinlqyvXF36lJUQt3BGeYENqk05Hds4+/No
+2f8AKTVy+gSgxfmj825GcDCK+wyVCo0a8rPbk6NMDiUv5ojHjm7Y/rUiQ34Lw/P
glS6sCrw4XfG2rCZ/DmJxh57JgXQYshCeQD85v3N3EAKZ/9N5B8mQN68pLjzJm3
LIjo23zJ6XF/yjyejt/G45LEF5ENUekh055JwT8aKt9TF79Ddeaug/oDchmrVW1o
4rkQlnR7IGRJe9ABk4I/ngTnkTc0q76JAhwEEAEIAAYFALJTK3AACGkQ8cUWs8g1
l1MW0Q/+IQnKoRt/7y1rB36uojTVj7tpxta3njdd8GHQs0uiI+oiDX8nLSUe3bDF
0c001U3apcmnRzppsAw9GMPAk1tp7niHu70A8BZJREoS2c6M6c3Dh3FjL0jXSwPh
2uafpx1yQp1jWIMVZgPVhca4GHeuku0pQ0oXL9lYeuA1q0BxF/eq3+CYUmC4y5gm
EfJ5qDm9bYT7hZD3VdSbfMuGLQh6R3hLSRsd2nUrANRcd99BEGS3pM44jGbJXswP
kaZA7PkBPPWAsJLI6MF/+lCSFH32AKE7Ykw/vw7HLtD6ZJRJ5nAefiLUdPJEXS58R
RvacEjhFckCMwSFGemUP0271gfNrBynNmCFVuJ0CgzB Ea7rr6NTxpkxtpp8vZw
CwZrM2+DfYKL2AHU5lHcKvTxc/7ZIsFu0xAIX4z6ssc6PkvVxWbfeikkDspbigGw
3lubmCVuJRCL3uqkpMBL0H6kpdTM7c0cJ/cmXw886DHK6XG4We+Mcccs1ggfEqi
5f2+Vynoi0kHdCdJ75R9heSLh/p4QJxxfL0LK7HK5+0xxhXICCSuBsL2p48PP+N
Bc7+0WGsMRU+w5WcEd6UHC3n7RMME+FvMqoBQe2j5D56dj/q8hFlwNeYNp05ofV/
JW9G60JEo04ds0zKsdybIU1XYGT594tiA8uiyKl98FX/coI00ruJAhwEEAEIAAYF
ALJ81rkACgkQTAEU5cSi5X9Ukg//fg+xiLDNwB/uSiMnh3s93gL0drHgJBpP/Qi
nEmnJYjJ1WYSogjBFfu4rHtuV+bcmRiVgNHcfLIn8aC0tnL3IIZ4V6AGrcWbbfuM
lnfnt4git5BDT+Q3aPuBFDqnlyhXUw0cwWknw7zob/n+zprImR39cNEOPQLE5SWx
3dbECTEmBsDp4RJqJ5mVDWppFiT1u1U6H5H9uYTxWgapV0w0bBqSnmW5K0atTqCf
Jd+2j6Mw8fTsvSEgDghvRZwYqQMa2IWz+TJoNHLsX+Al0rwjQ7UyWFGu9y0Uem1B
DoCt7d4A/45lkkplrjd+0qkxL93Tw9k/uSRwHFFCN1SzMG/NBCX0jUMfxF9BLftx
dEvUeZQAEF3u3YB1djafeqAj0TYVJzxJfEN0d0CJPgAF+aK+BHWt4seTnmXRI7TE
XtifK3xpBxv56BA90q42vuiJEvJIb6gK0uSpamKLPLsuz3Y+dEjA99nTQic4GSC6
Z80UxdHVzgJDB/uA2FxiNMJRYmUL9vd5Ej4PTmPmNgdyM+HxMXIiDgfh3KenTUfu
/qGTFn8uBmUnFiHcTgVqMBbAvRk2W80E/IpGfALWVWVqx6Kcs34LvmWm9Ms3FrJD
fdpk7vu6Q006zUaokLhYVbZ8hS0+dydL7nxMHc8jN9qJ053ogN5YaaI1C9R0oqA9
e/fX0E6IXgQSEqGABgUCUqmIBAACKRBWJZdJppHu599AQCFqdF/kQd4V8f6xUCL
31f5EuhaxBKj/TEXvsuuoT0fWEA+7Ju4CywsfgCd3yWicfxT+XCWBme4giJCZDp
1861FrCIXgQTEQoABgUCUqgQnwAKCRBkcaT/7DX1XxyyAP4kn4FrLji9bBD9c4gR
kiKiUlDhNpeJLHeCrPRkgggVpgD/RNkE/LN+5q8RoQnT315CY2DfU7Yly8DiEEbV
zZ407DaJARwEEAEKAAyFALdPVYACgkQYSRCoyq7oqlWaf/X0gHxA6sEh8o6VUF
LQ01hwYDzrnQia5P/u/6FhU4fddb+jc3jM95U9fzfn5M507oNB6KuR7ImDp3S8Lu
pnr1H+dz9mtcT/UlJjisFbRGf3sElpHN+lHW3AELbIYoXebfiK+EfK6ma/ZwxRax
nBABk3ORm+uGEJ/bC3cqD5L7yqFZs5tly1JHaXlLW9z0fhcV0zbC8zWHRuh0mLM
0Nw8YqPwZ78YnqovtRRJpInuTicUPQz9fAlrkZU/g0y4g+AcAZa5wZXdj2Lndn/
JLkhTEll45S9TK5bTmwDhfTxbcb7bNdbR8m/4VHXy8VnIE4TL+28K0rIdG6JCLgNP
10FD/YhGBBMRAGAGBQJ57p01AAoJEHf6Gi0w+eL5Zu4Ao0wCQ0hfQCncXBv4h0Ly
1DUfgy5IAJ9tuLanDs4rJ4i6iq5XFCdbLBTaiHeBBARCAAGBQJ57rq/AAoJEDIJ
qtaQ05rRxQMBADaawkHKGAN8y3kI2EDquTMAxXXXQxSyt92lUwDM5H/AQCWNaJl
75gkwnNfPUSQZLwIa/LL0AiErrB4Sa5DX/5E/4kBHAQAQAIABgUCUu6+0gAKCRAX
fqBGMbX0SKkoCACRRKfvFU1WEGY0GU5LLNxbWQx+UjODHy+RIgd3YNGnnjjMorvT
7WrYXsiKF3kc+wHEAgAKf5BqBCaNMtUzLTLl5AyiWnsUNKH2hA9uQAJCuCGBDrZU
pGKZkMasJGBRbPzX+kjTAgdwSxwQErh2vhtvWPNUi9qe0SB/Tsute4mx/bnmTLIq
2Sx+HHiWx8onUeezSDCrqh194oGqoFdj+iSryLAI2xIJm8lawtTPM50iMdm1acYr
f8laiW0cvvFpood/ouRXa6LPH+HXuZLL07H5td84wMUC7ZFP+He/y8gY+v9kyLW7
88XZBQYmYHeJhs0K/QcnsoZnSbx0oQpCkjqV1iQicBBABCAAGBQJ57mBuAAoJEEMA
TQlMx9VzJyUQAIQR7WnQNGvoY3izebrtVLetUspbHuiGiBHT2EBWehSrK6vYerV5
kwmZf5nQ/kJzjXC/GzKp1H3qd22t5ksiXrod/w6x4YWrZ0Z62m5amg0zsD02zTDP
+YV0r8xAXQWJ54SHCbvcLVxXQMCKSg/WwLZtSvpb/8LvesXC8wKK93ayaLZzvdDD
urljtGvJpJVVR3XuzxkSwlj3NnyK5+12Ja0ZZ4VZn25qVCqvPrvRHCzTESwz1c89
lwCGxmVLZCePAvaww/q8615iDE0w947gJqFFKoK+G7Vhb3T4XnIQaWURQizD20
LpMhtMJ+Sn5I7USBfnd17EH4kQ0q0DEE8+9W6UyMDVJLee9JSZZVAgoxRcPEDivD
vmUPNut8FSkzXhZxTwrmZ9KhxHFx6ZDeH2CT5ugKcuV87k6D0pf4RasQYz1qJoJ
+vyFuIbPsT8nym0xMVonLVIKp+gVhFLMF7VNs2eZ0oZLXUjwc1vKzASFCE8AhF4
HnVa0fzqJoqlx0KiGrjJcpXnLCwaoTLCwC0yKRP+MIRAr/vbnooewDTQeoGsiPuB
uasvrjD+jB0J49E5sPglFkrgr/8VoGyFsB2LRwMLxSy/XZYiIq2CoYeS04BUSLJN
vdXnaDNEFSYI479mUwS/2SChdKRSiywxMJ2r/UfHExtKbo/cTunJljHCiQicBBAB
CgAGBQJ57mUKAAoJENk4+choFpgcVVkP/0VDXIxxzJAESfQgFV4NqWMSxxzVa7Iw
+szH/ieIgAwxdwflvCk4fApIuvMIHW/XQLaF52QcssQfMIId+3W0svapeVrHz71
CGhu8kLsd+Lf9wD0R41ZNkdTew7GRWFM2HdoVjFDI1y1SRnHaMtLR49C5S6wm0oa
HA06x6yPi+0KK22ny2HfAahB000oCP92fV2XjnmI8eIqz0rY8MbnmnhuDYyHfyW2
uLg/+tfXy66QW4lesPwOGlZjC7Byu2qAmoAJ7aj000rBLH/D8DuUr5c5Rux1M/DN
zueXspInML/Bcns9ulmmUb465heUw0cN33BW9qROFT3omYHoaSi4r8K9/wvo4/gS
GMdHPeODLXVvqBDYcLXNGWsYBNme8PDY5sCPL709+loxCRohePTm03+K7KaFCEK

5mFIst4XFzhgPKninBrSpmirroos5K7Q5gb6CG8B9+InRx/Zs6GG90PZp+BGiZ4a
/2kmLD+Yv babS08l+G/U+3s6BGjJTMllPQipzLN0aa1Rz+guLwqewxabSg2ont8r
Lxto9FL938isC0X/foWPa+KKdTqEc3bo9cocy+iNGgo0s5HrqRASurYKZqDKbYGT
unZVvw3n/VbgwfWoRRF5xx37EM6Ewl3TBmle1Y9sWwvrGG9Wm+5w1zpCk3bW09dx
w/LT49kz1I2RiQiCBBABcGAGBQJS7n0hAAoJEHSCZV4wfjRSQeMP/3ICGCL5AvCQ
Rks9fFVY3eHtd0irbcto0M7w1dLMBXNW0w2UUsdqsxB5+XJWYdUvBvRpLDUkGsCD
BtoU84ey46QU/fKLvbbWRK85Cw/Duz/R6ViBggbKhVUXm1idY3yU5EMblv78tsbX
9N56XLMqCy7bLgFXAF667h0i28tABNY+oAmsjxUvvdLwQWJFyQId+0wDZzN0iANR
d/NPDDJQYcEK9h1bSfxEkKU88BgAlJCIhh/E6PGYX04itu4KnR6GTMmDcIQMjuEV
H0whPDLWgTJ5kjGr7M8p51Jwrwt4JVLVmwGyWrP8BVA8Y8AfEoH5t/bgMSSjZS9v
vcg1DaCackCWpHmfy0vNq78Lj3jBx4y/UDgtASrw7+mIVnQNTiami6kk1VXuqL4
X/YwXi6RYvViRTwip4259Cw60mrXQ9R3IxcCTokb+EYcgLh7wHP54IjV0e+0FX6
fJ6S2TgaqylN8yciFAYaZkwl0EakumSQG0ga1X2TY03tA7EAzekmb0NU/GVxkaU
dd4soaxjGkgfVexDiP80pks8UEiNb+a7CEVo5/aIrbLjLARsx6pzGllRLRkp3zy2
Jya4X9nV8ksZRccHPVXYdLmnDX3DxF0jpm6z0Ftu66wSp+FGYe88sgdmffw8hP++
e4TunCiYRByNL2K0Z1aPtKpar3x00iqciQICBBABCAAGBQJS7na5AAoJEG0YcSYd
iZxylPgP+QhV4M7bB01y3vLcvecJ8991ZivzCqTG86E6oXgIAi8DpEazcx7F4xu9
ZP56e7r+9u+z0X+w9UfLPPpbRjX5btGyAGGFV7npx3TfQkkNYf/wv/DBu3G4e
fPyWBCw/LNM/Ry4XLUSa5XSPJUm3YdyBd0nGHYf2A22AxD5jWsuOKLZfk2Gs6ND/
XzNLFG24XUJ0RlXmhyYhQFfigKvIG9pczC3T6W0Z+aCToc7NTXhEh5FINetN9GUH
G0VLA60t0UVEp7AjSuvxlbZ5h/kHY8CW7Z/LrIhLiHBuHab4XTfRQc/kWEzs2ex
cqLgmJID+y03ghaLTJ9PayBty+/s4lxx9M5fxJmS5c1k5g+0igEz5Yf9HW3ZSByx
yJBLMZzS0iR0w+I8QxBQGMranP0gVBTjBwEoyllmkdUEXu3wjNkWLL3qzZZuBfD+
wl8SgT6wrtclp38h9ZRZJn8XoSaFeb4pfa8oMugblRfKHEj4fFwcjA90YDrkNrIo
nsjtM8oHFfVU0dFVYAtYlkiGSMK1SMYPRG/ZN+Hb5sRwKdLHREZ7dvVal8wandip
uG7ywbvbn5WB7V750WtsBC/78feTq3gXUMo6LcTqoUFsdugFN6txW5zNfuMfpfKQF
NLmoFwUp0uHstHmr4XXLi7l+1GjppRYHQskfLS3If4RHUPTe9bqoiQICBBABAGAG
BQJS7thfAAoJEJFdTtNiCegvlu4P/2pKRgyuwd1Zs5mGGTGvmH5bkG8tV7+brXk1
G8mVK1i1BLofpegAW9TAbrTgbjB8hfFyctzd3Qoq01lysodrAQ4G1eDhGrIZS/G
QFWT16PPD/LxWew0uah8MMVrpza702H0dMs2G4ErugffXmoBMKIlgWAKYUfN/+y
U5JuTts0MfwfudrwKeiRCi8SMYzsr5Ulu+ALiJvdEKfmGGyuhKDGY3Mo7P0KZ4t
nvpWmeLjI1WD4Ro3xeGBj9HqgBk0v78qnAXluctn3kRVqGY4F1SsNc0Kf6E196tm
wXhemw0KxQL0SvrAiPaR06HfIaqztqBzuIx0p1m3i3bq4Zej94TMvspFk570tODP
kJPwPiqKlXoZSMcehpCNgTC1RhoFh07WdlLW2NpsKKS1dFtIivzP8+XpJjL7oCsQ
i8HTK0pHwYrc+aIHxnNj5hBHUmT98ilv7iix7KCZjpJ/bPth3ZYv0iCt1DyiJRZA
9sP6LSy+mQclzmYr4FB7xNvpqXio2MfwV774YLP0a5j9siT6ZhdDmnKZgH5HTK+pv
Euyg0rpCjTgtGCNLW4yAjLoJ9pR5xsRJEyF4QxS+kRuC8Lk/4+cVi1YHw4km10Nj
C115N92hymX5GB4nNN8sgac4urdET5ybXX+EyNvaWMrMiHdHzPlxKtAYnjZmar01
dZA7kNIkiEYEEBECAAYFALLu47AACGkQaJiCLMjyUvv65ACdFPgdQ4V0qMrHkzq4
v0X88h8a6z0Anj1bSiyyeC8udFvc2A7k36YVnAfEiQICBBABAGAGBQJS7u0/AAoJ
EIOwMbL2nHw00AQAM0zPoEEFk/WMiEYWGau7pqzLubQvru8dKXrHsdpcUnyZhI
bW18NXIDB0K7wGJYNfYgGIQjLw8dR6nL2huL1kZzIM4RNMbNV00DXy/NiFvVRgnz
BLUJA80yKpr5Ph9PMay4zaNvkifa74mpY8sI9EcIqiQxYXXa4j3wahPx57fKzGZt
8wosERez4RA5d1GAU2lWlfqUjXxQYdf1kNJR6UISqUhdStMeBEe3X0LmRJ+wCubH
fcEC6Zbd5DiK5v5s11BnfSzXyoY1JaBFLFsu5GI4ecfpqEzEQ7i/25a6kzcH60w+
WA0qMcA90QVbcTWgkP44Bk5L8R1Z5UbgvHPG6o7gxJYwISwtWN7+0PyItItRM2Fv
Y/k/9jbaV2PwtHDWaHKPK+eHourkDbfdZAmVim25rdLR2X/Aa3k9e8GACSEJ7F+o
Dy9QOEKLc/gTHwfL1BTn0EYZ+sszdoB1QvBCz542eIVzntVIU/hTVz8Ppu29ucVA
C578z8b6CwQ5w20TbxaT0nxJWHlyT2UNnaGHPcGgg3yfCVLS913QTD+U7dEQ4kkk
QhMKqbcTWXSc4AISvo/xWoS4JcX27DgGc1mFiaWVKij0Wuy8BTRpneP7p0ypMGZH
CeAK9eZ2RTNhnAjQixa+Kcm2XDHP0BKfSF1Ln5GXMI0sDfYQzu2k4QmcrxbZiQIC
BBABAGAGBQJS7tLoAAoJE0C8wNkRiZcl624P/0jgAyRweawECXZs+UyMvbaIVkrm
PrsKHcSI5sS24ghdcGDtvaonKeBfsif8Ptma9aP1fc/iXGQ0xktv8W5i/g1M08Ta
Su1VosfLRi/U9C/AE6q/8MHAoV4iPNR9N/zTZAjNl8qt1QqFBtMqnDSjaocanfm
z4c4+GY90QZf3cIxUaciGltzEABT5VlwYsntzNtVxYlW44YdGDCCVp0aBvX90FCV
zyDkKAf7MMB1P/IUurSJxUBR/iZSxnUzpVfVS2c8jz6JNX4/gYoE0WMKjJqCCcZ+8
XuucVuF5a59QMYLTNNFdiINTR3TEcEm4y/+p1GAV5KwaUA2Hc7lj1gowArBC4iuNY
y0ZQa6Vr5TMChzkdgdmTrKIqJH1IydNlyy4WpknnPLaMLJPLAJLc9jXyR+vLP21dt
Ew0ACRoG8Esv5I3BXICrou9THuskSMOHAwLidXG7+Iu6GzH4v1KhtKK5cZtsRF/Z
gSJuib8FFhnGEPJFqll0SQu31B6Kq01+5SYyRnMGs+jchmkGJ4Mt6sH2RivRVL/v
f3PG/pnWhjZyTmZSvS18GMQZ7b2rDtYVFe2IkgG0+b1F3lqX3ERYyAgpYQ52q/xn
IdjNXToukbJnXpdns1Ip1uY2zf6WkdJwXSSnpIl90EU0A0IQIn/BCv8nN2xisRo
maX+I5ZzhRxA1tKiF4EEBEIAAYFALLvR+wACgkQA1qWEGsX6h7YBwD/RNK19/Wm
6rmtbnv5RgkIIEzoeGaTLMXvB8r47GdzJ9UA/3UcEfAnjWznB91xoUHPiTk7nP4a
AxyIsTSxQown5tEyiF4EEBEIAAYFALLvY0sACgkQIQ9qNeq52Y57kwD/dUXNXz+s
ay5W1FzokmDRal/Q0HnPGuAFLRJ9DSB5YlCBa0J9t6X1w4Uq86T9PJTVi6P1u0+J

Yu0Ra4knjCt5bcCniQIcBBABAgAGBQJS733uAAoJEHiRDMRTvKEOGmQQAIJNeqdI
0+jhYzePm6ppqh7kao+4YLaSySa69UEMTezzD/ccA92A0HqnwboX0aw72VHg1g/Q
pQIPx59+9gMAVCCST0FG4w0/x8qfVkpRQG4T7Mn31xxmo9GkxoVcJI0sIaco8qvh
n5xdtetKz5weT1T3W/lpnk/QcgbvXm2BAdDpt4ZXQU/sTV3S4ah6auY8jj0cxo8a
e7ouMLedHfWBwKwKml1GhdKLrY+asu86uAKkQMoJotMYAyHYCHp5lc6Q9I1JVQ5i/
N59zy/pbvPus0q35+3ohdcF+eT4tYibw93R/HIiL2zDTKaNsJiBi0201Bt29fM09
bfJ46Ghjz6MnJA4THBTmQ0I0G+Jy6MSd9V8LH+ko/7MSgoXf89DHxurHubkHhu0B
Fpldq4eqCskpXh5IjXjfl1GRD7aC8q09yCq/IUFc0SMS+Dj475UqQmfWC0vUy9+6
Gh9X2IOMttViULH125sBc+z5L0chLY0v2H/1VYU/sTa0609bwxsovF62APjumon8
OYFPnJJuo+xJR0BiP01nUwSRD/WWNd+C0Vscnau/VnByBxCbRru3kL/81hsAU4s4X
/Je+wbDDxCD2jslvCrjxjJo6+BF0Bj2Xa6dPgoAKjbS/loedgXiZin7BqIHPfbdT
MydUsXc1dzvXwcrNNZACkMgg7ioi3uls97ViQIcBBABcGAGBQJS73c/AAoJEAYE
9JDKQFw8psoP/2GnVsPBAUuWdLgrJhFqQ2dQ3bdSvmsLfioK6NkJD+gnuD7666ij
vQ7qrubXpGiR3HAz3hcNgnS01IVSPiHBxir9tPq2RfSy3aFbfasAn4L0wsWrAal/
X+A7kPUSJFforNofAiEbIvTYLLr1QjsSFqLPuocpeXgB9o+fLo3LCOWEe32Y3wP
ov2xwN7aLbPXC+qgmSXLTiuiuxIzQXLrPPvyGT0IGoQpQHChBBiZPxERgc720z+9
dcfELAOeATTUsqZABFpQDCugTKRe2827xHpcWw0BF2AZmIGZrP9nMZ2tfG0dnhlq
XkDL/3ie10jX5e3Zw21pn8QgbiMT3pPtPQtzBvtEAewHYNoJYnoo55Dz8knFvXv+
7/htbxMNeA2TZwyYnSpwN60QLQuHwiFhWMwnm8TPf/Y/5m3kq+hLECBS7004xi2F
JoZASI2791hHPBWSLZVchdvYQhfvPS84QsZoQ7F5EFyxtiSqQKw7L7SE5E9UKSJ6
43bdPgM9BEX/pZITAUtXYEvSSvH9R7xPk3Zzo8qiz5kX15gflq4ILMNzxVQ5rdgx
iHr5bYDzGgXMcKcPpYgdWk6K3U4cvfD+izmp0VQwQmv/HzEoHmUXffWICRmILbUG4
fBP0mgHYtbfWfHyeL2G/FT0jwHwhr82RFxotT8DU6jvqhYC5owWq8HgbwiQIcBBMB
CgAGBQJS78nDA0AJEKInB3Tro06pLEP/AmiPef7M/1B0VY8D8jMsa5p1xKIQ+A2
4CHcb05k5xo6wxxXy85pFlvNfEyHNpQGcvto2MU64MLpZDPC/4ahpbCLHs/hS2Eh
vew9fi6m3Sr5LdZ9yFwt9QII+5+cvhAlLcQk/CLvVo4gER0zzMppCNlblVJBcks
qpcbCwW4DIscpEmv6NfGmaiQnnNQR5gmPSeezcCi87HUUMEHnDXDB50xY4e5D8Mj
KLFT1hkDj f8mxmBX5SPvGVE5FhmKVpP+ELwXqlaqog4ls3ue7bmFTCcVn2Lwfl/U
1Bp7xc2Se6PjGbnmyD/8/oy3ukC8sWHAsC6sN/oMbqIdy5S0dCs/RGEk6B8DPnUv
BEbkHqYyATJvHhin8hxa0gXhhX00a7LpxAAa8DuLBd0Ep+0N5M+mf8E/elbKW4YD
GnYM8D59zeNoui29qSwzbTrpJ6iwZSWoLnUJa4Mz0K9/B8fdXGfLZ0vbqowxadU
rPNPsnjPXBxKTWMEYp0fpc88Yu4XoM+C7hoDcYtERTKzb6SwkMM9zoH8sIFC2yEl
RuRkXjXjPajCRmYyWYyYKXP4hAEy5vdeutK9bcFos3UjZhsGSs76v4BBvG6o5RQ6q
cn4/6A7FeMurFfAGGx2a+571XL/vvDeTi3+KlsbpAPLMV/KHZ3Bo1ZNvKzC2e8Nl
yUIainyFxeRHiQ0cBBABCAAGBQJS74wtAAoJEFmPlar2yZxf9fkb/jwF2C7rm/IN
QLXq4MQ0KzANwe7vUX/yDx+SdfQD3rGkdITK/LEATFJAeTlS0ukHn4fNr9Z3Tfet
450kfnlFSs4eDk4wmH0KhsW8vLoQ9bJQJT7TDFnkN8NjXmLVLL5gXu3AMLi6K1bQ
NlqYmZrhdDNzZN9KjqVmir6Ap2eqtSQZQ8Qsnj41j7V8Rjeq3eaiZFAgBWIQLSoR
tmjKB0eVaf7315qggJEGHKACXewroWgxv6gBa0fju2eYIFF1XuZYXLJMoPmV4Ak8
yHvGj68We4gbVLB+m0SfsGG2oVxqFoJF6LEcxwhFkBT0fUxXA0fB6rkImiVUSht+
ZRu6DZA0Jth0eTTUqkIHg6m5/Hsb0se3R+0iNXN9pXIooe05Cw02WilPuzz0/hj
22FqluNARDXqFbvleC9QdBG6e68MqtC++S/+DATz7y0VivGmEwR77Am52YhdjS0s
tT9Vu5RXQngFJsgaAqHAVfHs3t/G0nfrSjJw8+oIu3K+DF4f0Y7V1fgYpPr43GrH
yLmHwKranPOI40ti4Vnjmi4xT84qM1y7cfc4o70hVDcyS+tarR88QqX0SBEPmmhd
3bfff1xPIOMLRmcXK7KIuy/oRttak0CB2bK5nQ7+xzTcxN00wVbdd3oIKskx8C5Pr
YmMkUuWUo/zcYCT0GdjMZFM9SIHiEYzdlkq6+KBVte+xH7QLEmZsaHY+6JY08XFT
ZNJ1QKbcfH4e6rvoP+kM0fI+gSh8z13gJcERUhxgbTJFfBHcq+PHmQQ/0vDDtd5
fLTJJCWjY48bGUXsM6ZUjbj3ujF/j/mj87v28PP07js8vj+ELOX0biehuMIQ4JLeY
124XWkpx5IyUPar7RX9hxxRJ1JrljyHTFAqmZ1/uyN54FMDx6LG0pucXhW6WUxmm
Ym6cfVh+TdoB7gNMTmrjsmvTmZaoujox/5X0zaK31KmAe0rvrdbJtagiIuba/zjV
NQSX8LFDBdX0fUd1ZTbfZR1a5UZ1tr04wiR1pN96ESJrd7MQgNpChoLsZ11SWave
Zp1MK+sicau9Y4MGJ6BV+7Sw+6XxwWVN0Yo/6kl5UZQfe5fEU6qGyQ60h4+63WS7
s3vdsPghBM056iJFG3H/LfGBfB0X7Empc0AQJ9+wJh634PjzWmcyDKwBo05aby9L
zyRnY+39ItiBMhe9oAUN2GUqR5vNrvpgiQ05BDABCAAJBQJS7+ioHB0AU2NyZXdl
ZCB1cCB2ZXJpZnlpbmCGZW1haWwACgkQWY+VqvbJnF/R5Rv/Y66pKnt2CTdcel4J
l+fiy9q+2wUapU5N+5rQA8KR07ohp5yNMwg82GBzHwDbhhdZK4WskpJ9ubhy8Y
Dhh41qFuYVMdNb/nljSa28TInGwHcNBIAduUTuA4xZVqvwf9KocRfXVXW7L93xP
kJyhamMaNrK+r3uvqUKVACM+ASNRWq4IUqRNbdNMiv5eUc7jzUgcFpWjcf7KxIZ+
c6p989iA/0jZhwq4vXhJ3rz07cEyp01FEu9FaC30LZj9rCa1Nxj54Z0ncuuV0ky4
1hd9YqCV04H0sAEM8aKW6D5qv48gWi1rqg3516EXwHjAGEhMyb11smo+6ZWxsDMT
5feif0z+dH7oKUTX4ybKKL3c0LgSi7YfUm2JEIHyFo7q6d8KE0mGSuUq8EXGk0MH
H4q2CH3r7AJ/JxLpn3PUdPim09nhKV/JBcsKAQUzeBZK4KeZNQWeNvkoGiE4RUT/
5Hukq8h3+5XVhUFSAvFqiXyFioZ8EQN+WIKvoDBvXCQ4IbuL9/9QQsuPAJ0msG86
G61SbtKjppgXEarcIrlV3shNV0w9uUdzCokPm5bNxnHQVkcSP203TVL56FeLP0yP
tzEtUBp2b2rnNB7fUAVgg8qIlk3mhm7VnFJB4d0tp2xBaqn2b4Uv9459FD60si1n
YJvBDXZeAXAHsNgU5FTa1iKaGUncRpi+IPh9dfzGVd9DXYTu0YaCkzhcGvWkRVG+

TprqoL0rY80RZYJCDfhBjv5bPtHf209TFK09nqZzSyc8ZRe12rrgsIrAK7td+ozc
zfKPbH76MAUNwfSzjw6PKYpJwPsNuxdQdIaKXoN60yT6gXFBdT2qgoQZZernlh46
pHYC4Q+4AI5kQ43sj+y67qDYViKEP6nB6vjo+iw2ql1g/ot998mhUlILYsnFNAKR
i787aQADxeBUDlAmV4ZwYXwL2q6IKNZQpWGzp+mKhUWytSz0zpFNnGoenGLt72Z
uTcPF0tqp+B0x3ddLHnH/WDAwjtdT+MQ1kolTg4gSFz+z5H0/fkGgnTmmyLlk9W4
MmcfCr7xQ9WgDJ5b1lR0RC9gjZaUD7Xm69RPg6CtmoQqxE5eI3qxo0R0Vxscvu
C0bk1wRe2yU63sK+fjKbHhFLlp5xeuPni9kNRfQaqG7Fcg8z3uFKSj8XLP1KE++1
LdHIqw4GoW5M26h4w5r1li+bHtmJARwEEwECAAYFALLv3UcACgkQPqzuas/XTt6c
vQf+PAkPJiYkZVQTBVy6cjHkPU8mknKPkNsLFgjSJE0pF7a2Tkd54s0H3Zdb4xz3
R8VFXbdf4G0wFzK0Ka0bXpYzapWz5ZrrLpW6/fIsYFqvpk4jTA5Dse3w2oLbq8Q
Lzb9IWiaFpa9+MSd0LF66KvRkXxUV0ULYBQkYZx5oxZcVn77o0HncbLSJJjp4ri
zzMdTTLJa0bQ6l19LHV9oVwux77dWJoKoKEePDWYga4dTejH5TyJ6b3Shi3UzUGo
uKP/52KZ5v4+zZYG043CwyCjQKZPcoKjXSS5L1II6sdIuodTPzvhx3N0evNhAc3
U6a8zegiyGzUgS+k6mdsrQa2jIkCHAQQAQgABgUCUu/hyWAKCRALf4tg4+364/87
EACrVn4wa6zTrjyDTI8zjo5kc2MoBiGY9tLjdzWFCOBqtioELoi0cAtnxpJVDCni
NfFDjvFnJYVvctQ0yYI14m/+bIcBQd+i6ffLcAxk3VXL+2AF1shWdHFxuU1fAVi5
w0QR57Bl6J8eqevfZS4d6GX+ndVWekVqfNqJM5qb/zQBM5e1TH5r0GeDZGrujYT+
HNDp+AQdnpIH8CCgtHhgCJE/8MiCJQn3tWv3tH1UzH69EPLXAp34S8xSENIh4fPo
lynHC7Yvg5l6Qf3rqN7ZCNZPhyJ9d0LVHRw4o6ARSMP8anShyHUK706WpONPpSfo
kUH6BhfKmt7dn200Babgyo1C1kLiIo30sTI67TcE+mcScNlJnX9Y85f0x3AE0z/F
7kLYTztzSBBH+P0Q1FXNWjHGLPUVmtvk/YjQ1S/fOPdno+xvcZjqPup2P65te9H
pxrXx8v9MYbEZrChBaxHjgLD5/Crx0RMBtPogGxwVfHQg/aXklQNOqjMKGFhCBWA
f1HLdWu2kf65LAtNRN808hr4TKIYRiioebTHUMQUXk0lWakm5hCJ010jhMe0A46I
u/vMH50s3K82MBibcJ9qaHDQda6G87dSLII0mwejVL+Yxv2XZ29M8asL6iPuFqSz
P4AusyXuncv1h30Z+k7UXX9829+djsx/zNKZHn+nIZ3bKIcCHAQSAQoABgUCUu/i
qwAKCRABhvH31i4rIFr5EAChtYzXzYZey97Mtn8k2YRAaIKiSfpiWjS55exTv+H
AVKQ4n7FdqCl0kVZCroQqfaMzoY38nPUP6100FLFo8NptIUTv1lWaf8mciqlVYnd
/eb8whyj/MjCDmMT4/fgz250wcRmSdgJLcl7RfuVta8tUzWY05kNjKxoNtZawltT
+BzvWDFHTv4pLAA9xRrKQX1MXBW+edN0Ly36oigAcv8ILcGnv0DYHRB7nRJNKNNT
mxYwZjCwLDVoNxdww+6irRM11Zj/8IFBq039ls2XUW5YQGs/5C+TnoppLETUgu6
6JdCzBLJb6f67beRA6GVp91u0fCJuHoioYINloN1aNC2CJxr8JY6DplDRYn+bVN5
2Ar0yV+gasVniwZSVmfAgbuyTEAj2e3eCiS9h0VeWreeGSythaAAxnJB7bnVd5y/
IIE0Vzh1cw33THE293hez0M4Wmb2tC7guUHH+dKA5hmfGsvheeCjHrkIDm+QK/9R
A+3TQrh2a/0Q/7gPKH0k1Gk9P541wmizNxFN61HW6h6+CqwnRuy3PSC2xS1mMKYN
BdUrj0Mdj+B/oKn7AHbPqWp6D2MfgmYlbnrmu1o8ewPgJk5S6Z8BN30C2klBSQF
/lnYA9M0DEAFHqWskRGFMRAWjvCoW7Zy++HpeCzL5iVd+fQ/FR9dAJLerA091V03
iokDnAQSAQgABgUCUu/owwAKCRBZj5Wq9smcX5RaG/9Ji+H1gC4u5L3RVwsV32YP
LN+aoS5ocky0ZPEVHxsd+ut+Ghmmba1h5nfPz11VvXrwiYbYszJyGA3nk0b7gRom
eTJQZgXubD2n0AGftjlx5X08xK/QZV8lq1njzDAHUU4rEUKBbkErqNMiaZYpyYaZ
TWxM72zbQ+dL12bPyCC1Ds0d/yxm/jiddfiQQBut+0M95bgbTqWoFbYF4Pk15gC
foJvdYL27yMSzwRUu7htHGGTgLYpIJ+YwbmsWYbotAIw3+bNg6b4QRR8E1Sv8hn5
pFzHI96uykJAuQHzs0XkAMoixqAcq5Gi24WRHJfKMTfntD4K7KWAgZn9A89iI0m1
+VAcVb5LydMhJdXpW/M5qXF0G9IEvFCzVB8gmNP3/xmHf94oYzJ3Nl40PMr80F/G
wcsdU2kbcN7VcuYS7Xy5Nd9PjqH1fWth9GuQ/DpWGL7sVmMfnzm23apGQfHLC1F
eqm5kkw1DFs1qySBrbeSS76SIupIP5j106p+GrRh8Ir00KIMAWa6/vMHxPtS6VS6
nit99GQuZ79dGAVYIXJl0fIKs2vbtIdev8PHpbT1syEbRLyxPih7dC3Lxp2lwjyn
jIWz2Hf9eNGSLM4b6i0eIWGvNqYQ2QBHYAbGRFutUsF1rJGphAmgi0XLwsu5+M
JzMWwXc19hdI64wIRQHTiH18bxqchAZG0xow8Q2zuhrLaCKfT35PM2Fcsa+9Yk/9
TvJp+7QZpCKidVeHqW7af3QokR+EV5Dur+TooZ7deh75bZSfsJpP0EWsR2GS3663
15ScNRJFF1JARlL1X3CGutAgxeL7TgM0z+xp2QEjk81cbmjW1WowHoo1d0x9oqqj
5i8e0c9/YAxCMuLDbwBa9J86PGBUabsGh9mt1UZV3pMW0ceoY6+fuEP+ClpLBhV
c+zkwXhd3EkLwRerbmtu5bFr+onda2EaldRJEk50pCaG0feJs0JwBFANSZP6fhkP
ksUvzJ7j2oMyzzBT4PWZ60nFn32mI9B9wJ5Ng3z9HzDxi088j04CyseNCPQWB8J
ajrlJHicczy296oDBGCKGms0Bqi4ge/IC9cnpA4CklQz8YD156IE3Jt6I2XGCX
eGjBkqSk53N+dF5WG8WZLELGN1fibnf78RVKt0R9/K+2TABaze+2e+2VQFZg8Gb
t5p21XuLhnSX6Uw49rJGnYheBBARCAAGBQJS7slCAAoJEJ8vqp7D6xHXEysA/2ud
ZyX7vvKjF0AihS9Hu26Pk8Z5D+xs9ET0YmDXkq6MAP460JvovDddAti9JRZ5SggZ
DJuI9SwqLXF0+Gw09Tvhy4kCHAQQAQoABgUCUuVjBgAKCRDyPKU3CaXDJznND/9M
um87bWPSBLKvMabaq3u3y2tz1cZELykka0ncYJkbujiRAjji8DHFNUnte0hfMDWD
nF7fW2Iy3bffQXScG2kepdKHWX0X04IF2uZKNK61sqXIKSjLcs4hSQHiFuljFVLk
78ZaeWmM0zyfadVVeJEWZ9TVQTYCY1d1me7uewlhMSk7zwMufDKLfSci+sa6MpoB
tXe4SHnyHHJJ03wENjU0xX9qJ6/sxIUVM9PX14u2sCuWm4PFQmjER13WtRDXGxw
+QBPaf09TJ96fV//CgNUgukVuCFUV7pyx/3uMY0XmBd3vU5g+XFARKa6UBz9BWRw
FsKwq6B5KKcbtMfmh+CQ7xfg0fRhke7JizBfvmEo8QIDeC7VLS1VzkagR0Ww2uXR
Ho09kVRgIhJj9l3EUKgw180HRwIybVyCCc6V6nVbcHG8XXMK87Lr80ACZPS4WtLA
xsN2tp3jkwCIRSFmTG3iSfDX66d0eSAGIbX7giGcAKHt6cJkcWJzPy+3wKU00+6B

ICruHKmtTh0WX/gBIcf4xgMkXlzeMkr1BZcNeIRn6kbEmqaACxCaeyRrconblRk2
vVD3miMzW8MkJebilaUj4CJdke+vuTT75QDjWaaF84CtMutGOMNcklHrqzZCaxcV
lwtrUT5peUg6xB4fU5fIYDwY/sUKZYcLAJxlLo60lYkCHAQQAQIABgUCUvATKQAK
CRBILRfpTa3sL8yhD/9QHCqBJXIH0N6c3xi3Cxy9BEEF0xGIXHcDhhp0sc7kAtv9
c/sJGEAWcV0+Xmz4vsz6D1lp100Il8+YgpnUHPMNtvDw0MgJJacQKfuBopdkm+z
UXhGQyJnP+a59M4D4YIKxkUGLyX70uliW/a/8PUvosDN74dhd3LLQuCxNJBCEe28
yrJJMN4Ux6I7g37auzVRLlZ0vC09gECaBh1L3/sqsrzG5x0T+AvY7MMnXADkEBAb
PZtQfJCydW5QW6RdK8JIpAyFDDZ7UCPt//hbDx2X8yZwa+yzFIT/mZwNwAwfblPA
5VNLX4gDqWwSHjTEM0By3F3MzKc5rIoyvkwDzJMuaPrbxAIUPQ97yoyFS35nN2
3+1HdHrIX4a6xKC4BQfblQctbSgYvNIy4Vb1vd2MyFqsF9muJ948wnLowHbQFcP
E5wcXCjUffFZXc0S+7F8sepHctr+9onJAQ7JSw2Xu3q6hJBZ0PssdcXSA+M20We19
FtmXjQYidNfp6o+f6Hska9U6G5F7VGU8Jx6xPqL//NTDKjeu190TH60NM3k2oYal
xM9HbSZb04r7ChjaAIG3Qr+Hgp1Eoa3aJuHzps7ntY/Y9NXtkD0drPEs4/hiyMVk
4HaVabEII4I5cQ0eloDpf8sPjbZUIg9KY+Kf5UIMoIZwZAwihy2pd1o2UP56okC
HAQQAQoABgUCUu/pfgAKCRDBbxSnXtGsVznaEACo3NIpneeMVk8JbN8Fbj0+mCkc
RFafBAE9blIiHmkHBGhW9FKN7IM2W0rNswM419164+4oZ+0NWpeGLW1zAEDfAYYb
PIYP185QcC0VSJCckp5LpT3qy2Dmf5f3qK3MfWR10qprSoGXiHVP5XY/M2mSTB
0Ivqvav8+VGz605WtxwN09UvKLpSxdyY7clHqFdmLzRcH5zq0WSBzNhP0smCzDSG
sysuPhYN0rfp9K8TgV2aLgJ4f54Cw+ycTA9HpjtV+y24VCCT8hIukFVoAnS88nfG
ulbBlc9IaqW+M0bDZubmuly0QrYBzh1jpiGdm9aWah28RkElwLD8ZoFJ7tI5A+l
AhtsQm1AhZzyUEAR4s32PbiK45EUS+E+G3B70inq0wfDusCpI5L2L3QucDCW8QDA
bbPuusLrflIWHTSuIfa5kxbnWlp1XKYDBKFKsm6WboLbqEqfPwhaMAT4qSC/Wm1i
i7KH36pG+eylZM05lgeil0mo0yqHpWlan4sEB95M3hFMSB+0caial6Psi00R9UcT
oRrzBeThd1UJ/FL3An+wo3zQF+/OuZCew4zuRZsdbAb0MQ/Q4UFVgTE8TkNBhJsd
9hGd85IzafhAVtf2upuRJ4feJIQz2FkRYpEVKwfpC9J1DF7MLbBk46I3JSKCIM7I
rTtu/bVrS7my4P0F3okCHAQQAQgABgUCUvArkqAKCRB9Ks2vRlPPKL8wD/oD0Yrm
FVyzkVjwD6DLBuKh09GEdPre3+ngmjHRRVxA0tx2m8i7d6ozXA8HMJzZzxzucuEx
3GLu0PB5Z6I1cZDTqf9PY0s/nHZ7z3y3ynubP5YPran5kzanZyyNmG/PQFnkw+Vl
oxS1ypeXU0yzhNBjtvMymqwr+W+nc6zXIIsy/FHFzabWrPpFlx1bRwyhk84Rbrk+
gu0mm6CWR0auUFxB0jWmhNkJD0DZ66i6LgGZPJtH1UgCmuEo0RRaWxkPCWtg10vM
1fr8BiXe9scg09LJKTSzWmHF9YSoiL5LUQwC8N29m9E5KkL8qmw1KyXJNt5zLB+
G4dBgFs1igyRV+ulyN14boqDI/KhSXvaJEiuI3IrXEt3R9yg8rUeFksGdQHD0YoY
TVog+zptDUFmmXPCrYUzuB0DrDx+Psgx/Czn0yzFq+TGG1CfxrnBMv8B097GmC1Q
SHu/8eYJCgnY8reTLZ7DjIkJ38CHnJryu4zh40mpb02s13VRdrGo/h6BfKz8VqqC6
XqDKkxdz5t0c3P0hK5itm3gLEcYNVCWhL6i8eavhtya5PYUPn35wGtT1DVFtCC9c
3B35H0u2eYb8ri3RRKAhojgG/iFL/7LXTEfPvZ+RB9C/jFHd80JFyZ+mfAw6gpQm
4Hm03CNLWL95zIERQXB7YyXNEhXaPn6xxs3m4hGBBARAgAGBQJ579WAAoJEIIV
YkibHkI02RwAnjzcxp3Kwz2i3hxSpfowk5nfGyNEAJwLo0SasHopqS0D0bisNLdq
gIQY9YkCHAQQAQIABgUCUvDKyWAKCRB9+kGtLhmF15leD/9/ozVVXJG4mPVIl1Dt
XvCU8kDVoV0JdfGKrIqcpj/9ohd53Pp2XiYtYKam2/qS0M0/Za3TbmatyDbrQJaL
F4nQer2Li1YzCxeG/k7+04G4aEMAadVUBuBjU2bk8rdG0x4UKa+f49qe0zXls0ry
bzqS0/LSmjn7YwW+FPZrh6uK6ExkI0uT6diTAZkVyr6nez+7NWx31eDJuGkFb0lmu
FYnuuoJtSCEF68yyxFN9pR3dotkf0lQQNHSFbbUgoYcG96S6Xt7u/KZBnhpGGVo
VrS18/zHR400xQ4sAyFA38RDq/XplnuyH8qE11JCIAgUD103jM173ZZG1TLM1yLm
ITWMNjXPqD4Nqu4EnSxcCcmhYi2yBLjx0PI5kbMVEWCXskI6ld7o6xhlmUYxQ71N
0xefNeLozF7Y9wYETNSTqYvP8LgljjeqVEofIgw2EFZnCDFVcy+3WsAdFpdbcSzl
aXALEPi4Mir4ztKrDsI8Iiw/TfP3ySinUnbSYLoTi2D1ZjvH0DLGyNevqvYdJoM
a96MTB1+2gUztZHQ6+bawSiIQuCd9g5YwHc5Kbbi3pJ0z7CWxaDAaJkI4vt9hvA
SDu/6/tSPA7an9kE7SpQxR8UGT3IJsNitaEn2b8iLqPLMWR4u0R0K3LSqy9Z+ntQ
a0a9TCqDctM0hmVKxBfgq0ekbIkCHAQQAQIABgUCUvEsaQAKCRAuuMKiSK0VQaSl
EACAMIV2KIILUfQcikrWCB0nC82Sd51i0kbsRNssBd5WsGpEzOdo8fnPefeEAq70H
92gYyIxx9kUTbTPsxCTv9fQI+FYx82J6+ovgGy61+Um0e3dNsV9je3sbixhlbVGH
ngAhG3aFCSaGLEduuxU196bLlF7+XiQtCTqCAK3moKfx0kXdkUoMgliae/C/tEo
qNod+7cH0F64cJVCr5ihQVVL/wk5FULgXJ29IwsDLS0pZ+xBHI1Nb0WISidjLeY
+s0V0mVbb4vLscYJWQ2r/kiugeiewS9am+AHV/enPgysNIFE3oatkCcFqAv2FbHw
rlgl1Vw9V+uXkgKTXdFl3vIUf1IKBqNCFVH6EWjUeDmwEVwW4CSSlJu1yBhV1N2Q
8gSUxxEa8zAn79UuS73s4cVPwuwIrtoDu42/tIhKwzA6o0eJWRWbJnZok6grQ0CI
xKKD524Hk/RM3ATQBnWymv0e5IdXtZFzqHdclZFqJlCfkjeUoVZ+vDlWEQBbfqHm
bCt5lg6uaAbzLMEuTqQf3Wze/JL3Wb5dAWlb198zWcuAGVNWnDESnlIpXvB+30f0
jVvSRBaf9XRncqdpKnT3hqsnRPeLskpPojGSeYz6PFWhsMvLSSuUqA0CJuEuyxLl
d7YyRj0VDehWpZwz0tDC/7qrxHTfp4xLurjStldUKifjokBHAQSAQoABgUCUvFP
HQAkCRDf0n/39qDzEgSnB/wI6cVmpWpcmhWCKMnAB2ph6a6wZgPUwRNzBwWzhtZW
+2hh9FX53te/UL749GmGnbRiVbJlLaIsBfVZ4U/nivCpekqHe2pKpfvE3TC2u0+
nIA8wN4YU6NlR1ofyi5mCDuY/N9omYwXvf3LPwbYqaj9+2a13LtsyQbK/g/zeKJn
aP3zuKOCFFC/PavCMXYF7sPje9TUiDCAnxdZpEJ0RjZU7ZTBKMRuMtVCYv+BGjjc
4nSlPQNDWdfVmyQVLdUZaLUU8D3Y3PMFroSwcuyhP0fK0d7HEaG/vU90ATE/QDLb

xuGUD1yIsRWE89Tke0vYiSj0XHmLwFSjvDHJq2DM5AkbiEYEEBECAAYFALLyXVwA
CgkQ6nvzlwF1Yj4ESACeNV3K8d3tBja2drod9dn9DBXnbvIAoLnZAo/TvrQrMEeX
ScgPn3xWkmXuiQfCBBABAgAGBQJS7/NMAAoJEPNZn/goxnKYZpAJ/i6FoI5G4dey
oI0Bxqp4P0CD/Y90qQVpL+y/qyLJAGAAXibRfB8+JMSRwxfzLWcgN9lFQcE5Cta
SCEhRKbk6NnegM8w7E1c651I+c6j0Sp+S4E7eHPenL2ie/kNpqeStkb1LmAV6lNV
2iH/PWZ0Xk/rEI0X+5N2z4tkvBziSMM600rUa2NZ/aNynRoRzbh26zC9lkzVpizz
KzU6uqDAEbhx32NB5sfF8Pk4X7yJefoF1LZij4uXkFAuRrUbvliFx3S1oCV82ZNE
+3naiyTFGTx7GQIr5GFHmH2/QAR9busL6sGdT3BKgwrH8Gua0Ggk0MG0XXbYg3p
39Xa7aINMDbwpT3Gu69n+UvfnkjupgSqH572HLtYNKT3t/5bl2weubKe7K3kUu0t
2T+KPq9HQa1tJ9I1ABs8RpntqK4IBgdgiQICBBABAgAGBQJS8kuRAAoJENa/R4cs
3elFHLMP/RxfZ8ajj8h0oAzhLE9kHYcJWn0StdsSzWYN8V4jk7IFzBu5q7kwlo6u
7m6c6k9v2gjfb+NMSG3yFwv1lrQK23Z6FIjQzX3zh3aA9DXvH6RqfS7e3+vwEedK
pvk0Ypm5vh5Xgx0Bk6vaTc2QAaz+suvrsTn77RhLac8jB1SsKaTx+SgQ4FXG18vf
Y6FJxxDeV/tX3T5NSEmEWfNrZq/xfXmqI7NNkhzDwyG0GU3Hy3MjtgL9WDBKMYty
I6lEaLnoZUAW0NxAASddJvCjZHSvArtboG7okyNubySsKKOb1l1ZVM1TT3i3cJKY
gcJSbQraBjgfcIptJMyJkL72sNR0u++wguQB7Uc6+U1m2M8kZiY6PyX1FMMqgneT
bc2WxJbpfFDdsFo6cf6s0ymA0oYcT8QJnGyCSBd78jtp7GIAiW0VXWnK79RryNO
xEL5VRVEAh9zInc75fwAM/T1dStblbcuP+1QANbv4TleUYesmaHgv9QF5m7B50
U77ZU3x74xV+ybHEEbvfnb8XWbIceQhh+Wn5m2GiG4Zz0QzZlaLDK2Q0yaBM0iWmV
uS/j00EM2BT8GapEZAa7yZHHFE8ksLGJq0BdBMBgCiHbZPboLNDxtuiE0TX+s9z
7lHm5qZt1l72iQz8kFSPwTRYTfCBHAAQS/E5U5qEnCPE2v4ApZ/9iQICBBABCAAG
BQJS8iJkAAoJEGps1bdLYy066VwQAJy0qeff3DNDNhFMx21Jh2pu4dIDdz9lB0Zy
Ftwj6f0lV9/vNLWFnQAVG6XbnppSjredVaqQb/zZGhvwXz/e8t9Rs91lUAG7R9mR
RWdh7Y7BY04Eu13yL75gmAwgD1gj18Xk2TmNCgoSEi06IR0p4hmH9aktPpBLwNn6
1J+/km7MJEttLIr3Ru0mSXA+Xz5IC2i/XgSVdApXyW+i03tSwKbGCDp1X/yWqihw
J7QxnmV0m2AkprnwjFQh7nlfRQLbrftruWC8qDjimzaCKT0Ivw5elBUWnVZc1VI9
Uxald0jRR0ChDea+neOu2+oT3w2yvUZInzNjnBSl50dmyqNC0enDgKMAGyUMWNXW
enxdLo9/5Gt0h2/HpEE+zxKNmLrA+XqLGfSy75uDMDA9R+YKp0Mr9eaS/+BVP4
+GBNbSrmvJ0zYec0wQJYunK7GqayI9VxSgJnTe6wM7PpXqiHxswIEwziWAdhtu6
n7/u3Kf0TtLYPcMSMh+2ZCmMaWgEHk8EyiPE7oWIWxudqjutt2mZR1z1o/BpJqvi
aYgLeiG/SP5zu7+0+zmb4GR8cnWce0K9E7cwDzgM9IPnt8iKRbM62+aFz0dpTd7W
h/F9+THmkzWia8rZtphwNJMsg/x2DK3i1ZE2RXjbZqyB9mNCqkqCPVZaTmblG6s
Z/0xRbvjiQECBBABAgAGBQJS8nCcAAoJEEH60dUhuUq5M/IH/21N4cKa3FrEiKqP
VREbSnJEj5PEI6ervfjL2Zv3ubK+UyPHjBm5y+frFiRmxoRx8/N90eBEH0yU5Me+
uWzQ3NczTASledhF3yZH3/ZBSZsz0bphvfIVRzQfDRoY60azc96w6eZ4dQC8du0B
BiKI17pC50CpABvBdY9yZyg71DYEnb1g30kPzH5Q4rLHe1A1GwaRXJlZqpFUmEvd
Ns3/MKFUfy29ucP70KBC/4F0zE2Rrm7bW9zpumnz1lRXg0RIhok1nA57oyhgJu05
6+EGf+cRDC4eolnrr8bcwieVtZPnqcQfSNNxpLdBL6a9qbsyPM2FRD1MT5M26n/e
+btu9MSIRgQOEQIABgUCUvLcXgAKCRC15JmPpsyF+yKLAJ41Q9cyEv37mKef05Bm
kqDgBazUSACc1k+H6GcLT4is4r7k3nZwhJied2IXgQQEQgABgUCUvQQBgAKCRDJ
8LaXneN+1P1lAQDWMfVIAgRe+cpTtiRH2SgsTgichWv7sL72evnQzQxjzAD/eeUN
QzooNFXJ730tqn8ijkgT5k48I1IXyIT+KtYycqJARwEEAEKAAyFALLyqEoACgkQ
9+5hbuDCDP/sRAf+J+RIAS9aDveevbDqFdYZTf3i0bWFqhGNxan/kSvH+2SsIYBX
jbi95dwJdK6wnthgZMogtqqd1kQF62h+E9NhjUZBTBSjIjK1axwx/dsDJz7Mm7+k
Iq6TuUqoBuL1lndMOW3W+Ci/Myb8MpbDN0zRLNAf2FiidLJcEsMbQwb/1117Ab07
IiOUzmDjz+hk0yVEZVUNNKIzr0ygGeqv+X0s87SMya5pECMR653ctZ4fKNXwMHtr
PA7L1LLD929IPLsbYKivTjJlRc0zS0jofAp+Dw0WnD/1/5n1//4ZIVPA4f8dwnm
24yRNV9S/f+opPc/TEffIFn1ReCYorebhDS5LIkCHAQQAIAbgUCUvKY6gAKCRD2
xo8/nF8DuWEwEACP4oVx834PzIrJZVHX8SWIq6BJjNMB6g0xgWhCtLAECkmj0wi
uvY8714y0ASdiFpdu7uSRN/lil+B8EMkwJsLqAQKjJRsoDIBV65EstfwpLuuNerD
cs1ZVSYIG5QsMiJAzem29CXKKkwbCZH0riTLRs7zaR7JE6XHfQDAqG8lnF/cIrT7
6GXmlePQLrt0syZunotLUdy9vUUqK9BEjZa5D2HVmt9ak0bhxW2X6pz7Gf8mnYdz
sX9lzMTZvh6juG4xgN1+U643dumahh7LHrs4A55QrvFHgHdKlfczGGKKpvni8Kwk
1eYMu5zxCCQeAuZUsTv/Ry17UzMEqeMm3rfh62WA5mynKGxHMDiG5AlXVRGE0B8u
RwiDivJUYEYyeNvBEHBrjpy+YXzkELtRczkzxnmHLhwTRXZEHsB2A8m25sbVl0Qh
G+ZD96ZXzrEhnKZSy0PmeyjgXwt8oj9X0rWiVJkMLJIE1/XINX940W6kVp/q4pD2
HZjz+IxIcP4ZmhpZ/cYaIucVMUIjBCBvIVoFSZNCmtT7p0MxMtwlRPeZ6NUbTx8
r4C0LcbTx2ZHYidgYvW8Ce14EyjQ5QowCI9bVh+QsmoX79G3pMrgtB50B1A8hGRJ
cgILbxXg8KnjNonVUzmC7AubvkM8uIF6i4wM01UTwV2eI0hFGHHkqDCRwokCHAQ
AQIABgUCUvPppQAKCRD2iB6QiKkfo3axD/49i5LvMmDeS4GVxJrHe0CcgU/M9e/
p/LJvdrnryB7RziUFp/YDMWcz9Brc0ttjwXnSt3IKFJ2XmLbfhox/eq+8+PsDALMZ
7I2M3VEngnU67fcIFFPYxjd7vhg8RAoB40XP2G51Rucx56DvghN6zla0RdaooSds
QQImDwvduKJaI96uCAfnIYU02CVy9b6pE7XERHGgcQrVPUzfQ1/BkoZjNdpYAQ9q
Lntgndimb2UapVRfmpqnbo2vAmAlZB+ekJ6bGG13x0tdUbnFPKKmqGXGa7Uy+3nF
zh51qWZlBPLadZe1UnqjIFgL7UaUsDa6jVRYrRg0rpKgEX48Uet6nC03FGT1JoI/
LLZcQkuWdgCmEX83jHyc+6/K9rZSs8/2kGpufiVDWIi0skwoiaILrXaIJrffVXeM

Q8D4amVJ0Q47b5ygHkq13qZwk1Y7NeEqQPG0AUTKMUYK8tLnBZxRUXdhqilEv4M/
qVNG+kK0iXpn91sF2kNiANVn3S2fxQxEUEwNXBeDEg+cU6G0JAHNeijp/b1Kxfj
JUMU4JGYpvy4BfCspmcCa3lZslAqVSfKY3SiXJj49UdvNg+sLe7DWvpeHnpFrdc
NgNkTnykqclRlRgRi9RfMdRPzxx/1j8yK3zft8A9v22Tylqz7PhrvZXQZ89ZL7DS
i3nbG6jjYvVxmokCHAQSAQoABgUCUvNl/wAKCRBIJckKRXWKIwWHD/0Yyv8uSLya
CKc2LaKtZw3boIaqlYNQEBVxh4Q33Veb/EQlD0Fu3iWnDcj8d8tRhoJVsnkzUG8s
wodip42o3BTX2UakmVPTxSysWpYQ8U2QTze7odnlz1AmrGfMcc78t/fDJ99phtN
fvLPeq0Myf+8TmtwC81SBh2M0X71ADlrgT016J3h4XrF5N178wAeHzlNqX9ed6zR
hAyEAvvCokQ7y0qGypsdwPLY/ey7XnEae4CcGR/vWo5MpC1vImLtsWgJvb1BHA6G
2F2GpzUSNShv0FABPrL2zQU58ufHl4nWYfXw4RPrGtrfmLoCzIKRIMLjD50qJOL
cuasnAh62AYHknBf+qMMqoy6Q1D10D2Iydo9ZFcRqjCWTJY6NICHwXoyme0NiNfC
NYf8hBRSDw+ocPVW1o8PKgINSzYUcpvJF500Xuw7/WaF1TRnX/Yt0THGdlLVf2tx
Vq8sNG7LIUm1wMqEak+dji/pdiFvCZ55Nfh5Ntw+Wx095aFHVtAcSI+Ye2eKGDC+
lHaKof89CqvVcTdsZfnRlUuDIN3ldJsfTZW6SeRM3h8VJTEPKNbnQ4nwkadGpg3W
Mlc1+JRisw6wezrWA0Tdo350iHAN037j3f3tFPrKDP0WduL3DiJ0602Gny3Hg82/8
ZDhKf9bJRxx1E7eB90gyacTuA8D/cbbzTYkCHAQTAQoABgUCUv08XAAKCRGsx+I
6BIzVgm/D/9gvK/BPYI5f2l0+wqhCKbcNVBPtCyl+aP3r2DeRnmASgmANrmoKa7m
keAThF8LFUXkuRUHvxTvdJxL0ZHNbU/sf17RPr+7h3y53SHwLMu2CbJem9oKw05l
gU0jUAGsMhplM0ztRSPfFCu7ykk1BqpeZXwgShKpJoTftMWdToeI0hdu/0IqaVmi
Du9QD6o9sWEc4xJCTAZ7qiB+ox3vuiAcE22NLI8Jw1ePizyqEJrftdUhh/K9beEA
fRix8LqEbCLP7jPa2/dWfP42bp9rMSooZXMIhWguLyBxyQz3rd2EzU/E/HvV/LEp
4+JZY5t6jSva1u9ufn0LMmNcb979F4quToaflWnwaNdSqHs9hQTV8G0IpWnbbe/
BakPLq33rAgrG0qSGNSFATbFId5fwlBjDd1gLLgMtBfder3xLZqlijFNVQ+I9x9
SxC8m6n/TbCnJW1AoaqWKpmTWHV+z34mkiC3FwqdfKpy+oLlJLMF5Ja1iDHao7Z/
dFh+aQYV+f9MioDnCCU81DeUpsp8RHm2MGeobc/YK2oURwkJ2AxCm1pnmHYD0
Wd6GVS+y39D1XfsCsk9ln/wK+kKTLIaagER/pER442UtcM8l0Q8Fu7llv1fBmMFu
yZn7kiAwCPVb7GxkgkfmbHtGYLJWUe2VKSJtaxgmzKaL+VRFd0sGBYkEHAQTAQIA
BgUCUv0ZwQAKCRD9SPH+gY6x8aKwH/98iK0hhdhYws3F/BnZI3IAB/z0ZUGG+Bnhj
1DoAzzS9Sccr4jVNRbI1AqgH8p5zo1A6QrPhk0o7kCu+UqGcUrf2HLR/CreKX4lv
hhjUyrp35eoaq3rvFCEVRDgQ4b82LqR69U4IptdsQ3wgNMLKsh0/SPuafuDq4ZQM
zaQeE0n1Au8hicdl+3F4haXEYQHEBniRHf8xnnyBXP0mA/9WqTEuRoxho8VALchz
RpmSFatH91mYzggdK5C+AN1ArJ8KHKL7agB97FmMTHybhZthQ8bu0KPQ5NJ9cTze
8JiKUVs1PLHBeFp0KZH72bUKbZeJcR4f+oqXVx7KUEBH0TpVenvd6kIIRv6JAUjz
vekX823vU5WCwdu6nrR4tDRifd0nby9WckMCoCD1Vw/RMqS1f3sfp000YDII/9Q0
4uKym5UTv6qstZdj02zD3QYptWaoqR+hTZRnkbJSa6/2HZAqUI+kVKLK5PquCdH
9HJDxmiD5h0dDEK+yIXpRlRjWOUAGbc5wGyAfTn8kvhMMQLhF8fGzCHZ4Fu/7psK
0DuJMRerlgjvuK6ZPEfJz3PJLoSF0Yp50h9yDx7iFd6iZpAwnlhKfWCpbLC4I6Q
nZn6TkjLkRtvZShmbDMPT6xaULPXjUHAa365D7L6kxutWKTb+xts5R+MPQeh5TSp
IWiqZLaBeWNspk2FeNmCBRTGh2jSuRjRMRngFG09HT6vvC5mm1/sEjBj5IYpNMU
SxRiPwqijj+zZEzDPfCc+rrXuhjFAkuoy0GB8WwFkSdDb7WxZccp6oUk+XM//po
siGdn3CBqh5T6lD6JedD8Gn2H5/egFoG9GAIWmt2tcguITszNyDjfg0QFNEgNfE8
9actbd1zK9lDBz5tcxJzlgHwnTuVFa/IveLG8N/0KIye30ofdc6hpkRB3B6PWBb
4F5wIbdypcCEZC7RucBX0ed2R53G4SxL0SBXwsH3wSp8mYNeUDYwf+e8XGadqH/
QC/n+lwcy1Ep9iRplepyh9KXYUnB+QnBdSNGytyT+zCLXLCuc+34XDwlZD3I/S3g
IE9HU83FtEgQzshbVGPdpsCLnBGm+bob4HXVDrZL7TDSMonBj9at4e+0Sa5FroG
iz0m+5EGP5ojWAQHZbXmDXRhrVKK8ei+lzoBGb8T0p6FLUsJYX0b+r0kD/ek0tDrB
pmyISXWjfqG0FSAYt5RQTYf7VZjLYuoHVneYmjwaPKZFefc0ixRcYBS4v2SZ3U9F
n3IftjNjMMWUwJ04ajdSX6WvBxEHv5NVBjSmyTB8tSOHqcc+/CNjCouBDV+gLWA
d22cWa6R8ofr/LyjiEEW3Py1TmcAdlHqyKae5pZMWayhZRSmNj+NiEYEEBEKAAYF
ALL1eDoACgkQ0WBMt5XqI92vWwCg2ueED09yPRUXGdAlxzLoGstWYMGAn1lRs2PK
oFfy9XRIQ9axM6lM0vB4iQEcBBABAgAGBQJS9nPyAAoJEEL6qebD6wSIjDYH/0zF
tnLWK+C05ucGgyf2r3PX3AHWSHeV3MK7i6ljCyVi3NiFKnoE/QuQJDEBFiAR17yo
gpPZJNBwXPgZh6PNW/7ZF8cHlCh4T4am/f8yr/K3EHbk9PPgZHVPMp4d0ZWL0x+
Tbuu7mL7TDLai0osbYhkh1z5+Un/VCf559f9pUahBB31C+R+bPLVbGj/T0U0ZQ1S
TmTyZdVnoENiQrejuLGfHEHvvdj0S0c0Fr0wm0/khxmE9K2aNa4rlFxCcGt6YZgd49
wZHt0QUvnpjlt530n3pUoz9pfs8TgT60zH0rKZxb+iXDaGcFiir9unIvFJs0h0af
DgJNsm0Mb3+pdSAIyH2JAhwEEAECAAYFALL2c+8ACgkQ/cLs+iPx8jBNZw/9H/Gt
4trtVeh0sw2DYev8r3F6/M79h+gj7tT0nL4eP2C5LHCiVlajGsR0k3mRQzadRYle
RBsGewlsz7UBJ7lZDQlCAhZewK0a0j10IXib+jHcAyh7WKhem55QjUdjXeJw1gFZ
2iuijhy85YrPELdyRBpRsNfn20dsU4ZdEgJvqMZbaqpnYeK0ATgQAXQ25Cgpc+KX
IuW1fZEjwe6/g3G5CrLp/cdn39V5avSR+s140LYwCnA+trB2jqlvLJEcwGNuziF0
LYod3BH1ssKrNmH8JzPdTMJGlyfHXRznv/CMcXxBL59bDkVV9DKCP+ftchvkxQDQ
HW7er7M+qeXlV04FWL6ZUNMRHv19RQzjxgddNQvw0WdC7PoVt59nY+B6dyrutiMI
B43oUfr0yEUBeoC1DwLBgzpJhnakaAyX9aewBJJXF64HqPJDt6fkDICipMBRzr9Y
587h2A45YmCPg9hye0+BZMMg6hiMk02a/H/JTouIk0lkFXtSK4+6h1AtVGuHTfnt
Khj+ZLPxCGRjALxwBPEMEQ/w/jw+l01Vy6ZHP9TvtTFyNk/CknjZ7NBNSCMcjPzQD

DcSrQC2pda/05xIPn1b1hd2iI1iMJuR+WMk9sQZSI70jqSshSvEJ9ucUDRy85Fh
72IcDV0onw3qw0q4p9eCaIyKIctBHFrl9tNU4lKJAhwEEAECAAYFALL19ygACgkQ
st/e/ZCF83A/ZRAAkWmmQwWHIcoEKG7Pa8v62w0GsH96zn00LcOPIUsLL8crHqC
dVmp1Cua+yHwLRa0ymw7XgBvW3x2EIP39iy3oyWDFCGRSIPb5nrVrT1ACulgd3Nx
Es/tpI2UvY6VF2J5NY7N9SNjLq7r0/mXbCw7YwX5laV8k8lqkRv4KhDV78M74nvE
39ihfn2cbT88q0B0jaHTavqnSKrVP0quT4FOLz6VzZYSKVh+0PGty8cs5Yqs/X01
RJGZghFoYmWhmgfGxFlQn3YTg/RFUblVX04/MvshoDTrSlmLnVMGaMFAgNgU4Z
1TRaoEN1RLM5no2CY3GjnuxQ74uLiyRm2WgLEsuP/Dvgk2XRTWGVz1vrmzgl8Jq
kcu6GaN8rmV1Y6g5F6FEpv+ptnvaxYSZtzhB8uNGBjsQxe818P0abgQilKbs0ilG
wIq19KBM48w9Q5JwCnX6k086Nzkp+M6tLk1w3GiFie93loLL9Gr/5rz1kvIHedj
JZQL1QiuV840Zfd12BivBgVUJVKCJNw8+BnxeFPGHGzDvRz+MmU2a8jwMyzqJ8A
c6vpVmfVkmRKhKygZksdF+7h0MUoXyPyF+WLbicjVK+clz/D++SEw5ENGpDtkdL
6PCK3IJy260pdz5/aFv6u27UDS0Y5sHG0tmuHbq/2gm1InP7NMQRkuvIs3+JAhWE
EgEIAAYFALL2HLcACgkQq6HLM0mXo68WMg//Ugyu09sAag2woYH0dhqcJ67BsNW6
cXQzzKbaNtzeBN2HUgrZqh4Q6vjziUuRvNiVTBf8KNf8nDSH0kflCqa+3We7ZLP
i/6Bi1CIWtGgGk86eTNTpZgfJZ0yX+mYIX5k17LDTFJL0AYmQmVnCWcy8mCuVd4Z
C+WLM5/6UKRMTtSDA72fIPv0cHDLua07ZfV7TdWlMJ7nRwNvUuTj9VUdGSIpfAfE
yLQ41lnBc2Da8w0740BgBAC3achIe10iJgKL5wnVGKIJtmc27YMXZ1jAqVujnwUm
l+3G0AkbkNVk0oDmsIz/PTzXLkKzx2NyPJ5ZMSECp09tMPcohbmoXemiSar40T4A
pa1GNreR//cmMBHtQtUJ/7UnymJSqCs22zBB7AMVITLzVGvLQzKq4TsnVcAMWown
Kk3vn1ksRlpxBxxcwQPCQtHnn50zGTIFVdS8LE0ymrnMgD1W50a4M6KGYzdtH4LO
uf0kwgI0GWB1Rvq/Ujns4UsxexoSqnB2T61iSgokuJnbErMI8CUJCj5IaZ8ycd/DU
IMwxig2bje462ijs/8A5r97GdFcZBq3r/L1zgs2s+EqGq8c0+9VRjDRXb/QcLwSS
ikj9kPH1BiF2PPsy5LpfBfDqBDyv54+nnb7dXoRr3rHfY78TvGdRbj1bryb14Xyh
P2aNLcgPjWdKNCCJAs4EEgEIALgFALL20r8FgwHhM4ByFIAAAAAAHgBLb2NjYXNp
b25AbmlbHMuZGVzdC1lbnJlYWNoLmJlIlppbW1cm1hbm7igJNTYXNzYw1hbiBi
YXNlZCBZKXgc2lnbmbluZyBwYXJ0eSBhdCBGT1NERU0yMDE0IG9uIDlwMTQ0MDIt
MDIiOBpodHRwOi8vbmlbHMuZGVzdC1lbnJlYWNoLmJlL3BncC1rZXktc2lnbmblu
Zylw2xpy3kudHh0AAoJECW/SE8Iq0hJWpcP/jcg4HJQdqY5uGh4yCuIRE01hL5q
P90a46vqajfAM9cXEWhl1DVIiXm4Rh0oxQVQ5LjXrURSX00LNH7FEznVWV0owWQ
TIEr1SVr1xTB4Ejz07IVrMyQN7mtUSNjuzDx0BG6yujD1s7cFfj6Z0UBFmm425vS
VtKlv4nZ2WoJ8TqvqVGLGy4e12wVyd1FLoUe4TwEDLYkjvKH98EZIn1Sqa4krRz
QpGfJaDy12FPIjyDmMZJmXbmo2b8YtPasdoae/8Fr14Idld4gpq20QZ0P9hKDrV0
zPuva1KhjKZ5ubMLLIj8vajncJfLsaJQg4yAxwlaHLCDB7+6HDKuxZuyrvovRg2G
/XPWWkXz/ssmzIi3ZfUBq5CasSMr3xmHU80wVLqUvfKq7jdKnxbNaanyGHoexMEK
LZAHvucrSTGD8bt9oY/JLgvIst1WJyTc2oy36U4xn3QY6pHJ6qqRdv3K0EhqpAh
fKb8aDZUYiVaJ8sw0H040Hx7W19JuJcn+iJUETyTfZtC5LPqDqmyWtDhNHZbL/VB
S4cPsH0oXyaPaj2TkJADcygvl+QLj25j+Qth4aDZbmS1QBNmcVtMA7CZypRvvAb8
hdIo810cQwjFhplvo6EGPBloAHwbT3aHfqG+GyDVtnswLnGzSA2SA1+zil+BsdR0
mxYD7vhyC4g0Xb9SiF4EEhEKAAYFALLyVcGACgkQAPkvkz9i8SKUEgEaoVGmWPes
XfIo6dIVHHfhg3Sx3E4tAl0EbH/ZRHNP58A/jJpdVSgoaH6MIkpZbKMLzbScp9S
mp10B73pH/Z9qiRjiQIcBBABCAAGBQJS9qhLAAoJEAsIJAqW9mVxucgP/33Hrrt0
24+t5w2BpnIOZmDE17vWr7PkAuS3TvTukCXuP2DhlezQbKbbCb6N8fZSaJ2F96Wg
eMyJyG3gAAwZlfoa/pobDTM4Eh6ST3Yqx2vrh7+AsIe8/qiLLKMK5Kci9vx0v4Cik
Ig4WrsBUMU1H0oV3TZDI7ii9Us9tBq0GwgiREbVXJXsre6oLx2ANda6Wog2XQV
0BBxTvN2ZkDXMRhmghDZqr2/aLkGH81Sw6XmiVkpTLD5XBv5p59jCqGxI468kat2
MQHzWjDBhTe9WbWbn5q/MEeyLPBzgNTwwPDE0Xr0yT+f0VP+Y2zyysbtPk2A1X3a
RwHjudX4AmjwS0PNVWjJNRReeEEE+wt7w26ywj5/u7C7rH2JrAZem0opSvb25LC
YTbzTDYh6m01e+vToySrtvBWZQCyQwmLYLEF5gxfRbyQhM2BPtyWnK2F98lgBGa
dmKgNMLVlaf7qsNRPsgjjmPhuC05K2kyQjxck5eceIsaehPC4H/MtPtdfajFU3Td
bFtFJ0av506qX/dbTxH3S745v6Ka1YWipCzfVRqHf1kEPCFcfQdYXXxSL7tiVYwA
ZLN0PgTPmD03tEZKczzBP+Wz9c8AozkavqZR6iurP4P0SYtN45q/NXgJUboPzPmL
akesVMDsiqEyW0jgFIM6jW2xPe4PyjchLjociQIcBBABCAAGBQJS9qiQAaoJEJS/
30SErRQvSLoP/1326tI54zdNVvr7qCTP6n/eCx4ChsHzS71TdbY1AsEdgu63iR+N
pLuxIOVbklPL0dPhd1FTIEy3BkgCm2AgfB/EDZRf4vAn4rPFfw+uf+YZmC+jFPC5
v9jZbdFxtfeFnQSaE4Mtgqf045nTnDBVQaJ2jrXiMhLASdRhDjS7ZeoIvabAiPoT
dRD0yboAkm7nThLy/zlaNXTvEvYZHUJ13jpChg3q85a23QMMCC2CLwzHL8kR6KCQ
n+M0r0ma8XUsjTQXgjtSdnqkd/LEZ8lxCaIEED5H7SdfRHBfmjBfUvqaJ3+jzkQ+
seqjg/m2L/d6vNlShIq3yAfQz0aIOAszGLE03Z1Egk+XynYSoaxA1aCbadI4qcZ7
dm2eGgNwuojoqmYHbxTFx8q0s2zDYmHFyZnb73o0VCpA2tZ1rsh0XBILVcaInq
SyUQCH2xER00KAKQ+CmfeirSp9NGqdEyBHq6nZjsdVNSn6KB330tWfMjIvqGVPd4
iURHQNN+oc2kzKGprg/ntbaKN/wbgciRij+iqUT5cl5i6JuyMHno8C/5ShKf0coN
0/PHunx30C1M1jou1XNS9TOEPPtmV00b4nA1XIQ67eBD8obm0w3LAYNVvvaEcoZ
HIFq3guiFxlJ7vjlizMI+60yNzCmzlwKganLMcm00jqA3jx9YjSGRK7iQICBBAB
AgAGBQJS961ZAAoJEKum2/Bj1pWm0JkP/3BfnKBD25xzFGRGgTyyQI/JhGWgGx95
gpnHW6f5v3addpXjIwYBclRf/q3iUUTDt4liNlZJt1WjA5/V+xiumItLfkHnRGh

VtR10rphTcbKq1mc7CEaR9VovXC2sYEQl6ZiVq25etK6mn87DEeRi7FH2acC3jGs
W6y0z0wljeSk5IetyGJAECf9RXz2gP8YzDLH43A5vYwqDLyRB55INiArS7TQ00Yz
Tnhnqpx391G8pgj9yH0hJk6s0NEVn7ZnZof9Q/WmFTRGUpYQeD2of0C2bZLF3VRy
Ppun8pQv++3a0HehDyVUQ/8y1RwInoTRni5nBPo+zCFxZh7VKDB50tB3QDhb7Nq9
TJGCxa6NmtgZnVewTWduIzG6vmzNR3m5vlyYHxkhKdMEn4HYNCfBdIKtx/FwzQG
HTYraizqXMlpPRbVDwqslqQ1/qYdURDRBuIuJp/2C1BQcQetFb1kcstxPps0SDPp
MMK8ZU2CSLqHdkk+YsVtamw7ChU1kD69geYj6aj7teeLxuDEGr+dh0vAK0KIUS9S
7LMC6J+gao8z+z4cmsz1SDmNQod4ixnPLPE3m4Bt7HV3YIreZZIa/jRCKDU0tXui
APKKpgFjA/ArUalwtttJUUSJEs9WlyPeoN+C1o02IUp0mihQYLTkEV+Jhkawsih4
fdncthicznMWiQEcBBABCGAGBQJS9359AAoJEJWnlx8TwQcve4wIAIuWbVb0GtfV
I9nTL0CRA6Q15nuUhgury+ifCUKpV1zsewRoTXVAw1ay6tt5h4n0S7FCDQqj8bGQ
3UljR4A2UZQeSc7IqibRlNpj+3sTLlUI390L6JHWTR/dsUkal+fc8x/tyhxV4gp
wKiIvP8RFwvW9E3TZIYBC8+AvPeteEWxeeStT24mlfuocC5AhuHpPhkRNmf5DPu1
aA1T0G2kAn8ZId5SRAHphkxjDHRSRhBM20/2emB0B7xDGppkKmnFehf9c2MqMvMU
qjXoY/WexIT4s7Cql448jWo15C9Hrrx5j7K5EfonpHsnld0xpiWSMVNE+9iLf+D/
w8v41eyHSC6JAhwEEAECAAYFALL38+UACgkQT3/N8ePmABEY4RAApoe8TYtEGa1
YJJGJR5VY0cT6wX0Emkl4nL8tz1Av0jnkDWejLemVvWAXuUSR9t1M7Xcm3nbTBa2
Aqn0Y6u+HAKvGuA/BbhCMHC0XWNBG9itRvsm0t/IBt50B8smmGbMqz15PEXekfAc
unHZtoVnbXkewaVci9uBafCa0Wa56namVRmE01NHGLQ6ujBvVN5ZyozUQRcJRzVI
/hgAHfHAKo/rfl8u4ZG+KmwVrMo2PJfLDGHn+hn9NI4qk85d05rlc9Ss4pGRH7dv
yAzIyq3HPcazTBvWQ7MCIY7uut0keS9BPb7m6r0QsY+tai6NL0GLCQT/2EnGtKNA
qHwDRh/p6pntCeTgoLWs6rHu68VbfzdPUKY3AlglbEK82cyrAI0tBEZjw6mSALFS
060gqADsYHfiMoQJJJeSPU12QCZbiNBrM7/GS7jNq8Wyl0h3c9nlj0a4pbY81HUbr
g0+5CVxlceyXkV7CC7GdxW/NEfsCf3LUvlPb1829TTPc64oR0/5Abt28Xt+juK/
6znViZ/h3gC7CE80ha+4Ab/cj/iJZbugzYVPPDP2ubdbCHQ7N00Yna90+H6AKHyS
zm8xh/WGwHutG9LzT4XKiLYawlHV+mZ+9P+gVE9723pacZ88qwoDk0Mc83oxKtEp
Rr/Xnbja0/tjyq1Xlv1lfgQQ6VangqiJAhwEEAEKAAAYFALL4BDsACgkQFAdR1GhM
CUjMfg/+KiuPH8fWtL87FUWkQRMxLUm+xS0V18PSFLMIkHFNEAqlYkfyl4beIykm
2QbxJJes7T26FBL52GsXqmh4+rmIJqkl6x+bjLwHFA+LAknKXAS7KM+zVqMWGS0G
ai0jQbsrLH5HrsEhoy3aXL1so5+UuBxkt9vclxgXJR3ewjUCb3ententCvHvHMXr
f4CK22x5l8+htAUADdACKD+uk7zFPInS+vTTHGEB42zXcJ35VMi+4HcF2Q1SxCvE
RtgNu981Q0QPiQD54110fLhwzcS0bkaki3aPm6XPWvyxYrZy7Di9eDl9t7aCDGs
G3lzcanoW0PBQzD0oBtepuqP5H+Ie8t/ZsmXViJCC3ymlAdoBwcoweWYvhPyR3P
zZm+s0cCd+tin24n7gtPfzArNwsShYiT2p+umI/00e6+/AaqawuyW7mUafIQ7jA9
w9+mSp91eytxXjGdzSTnp0+VviYKfLgrx7DDSCwEkSgz5Bpj2YaHoNPWuNQZYQ0X
YUp5cVI8biFFYwDUMj3ZL5heBrx0LgZdYMXGomzFKE0uif71JGiBxkwnno6V9iNxU
M3lfIMLQ0CzCTgyv3MZWg0DKBlubZNeMc5y13T6Ik5ueCtKk76mCXP3WXki172Kb
hSjyrEyRVbIze09LgWbLY0A0vqK1vIQEIGBLEfFbuoHEh5ewnaJBBwEEAEKAAAYF
ALL4pmoACgkQSUDAj9reqg4vFiAapnjQVzHPyC6AmCsbqZhEpNP7T5k4FMjh1oLg
GiiE/GzletgTKtiqpDudhWYsn18dG8dxASDLl0I5w/C1Kw8IwiFDXRS/2ui1cvRGL
+KLUCwZtuAFTvWTGKe+oxjzd9wi9R+0i4SI5RjJoKoxaLhQ+CfkZ7VYRRboU3XC7
rKceWonqp3hdoWg0cvNHbrj5aX5QI7+PsZEptOMYMLWUR0K+uV3MPEILFA9k9cEZ
q4fhE6wVCpb4UVjwypGusqee8iDV/KhBxBx0nW0kPypc2eBQRRdVegUMNuW58pIq
5v576ncjKpEwPLz2TK+Z20rgzq2yMYffwebskjbbbjAg6noswtjaV5BG80/RZH2N
RjqLVHUdDoztznqn21o0s9dZ8L/c0NyXkfPiGq4/iMFLJDylAhEQV4h4WLS211zv
4uAqwdbjFFNeAm4QGR4iBoaFbDcLnW2XcWdnL51LVhiw/CHqf5Cf5jwNedSKZjFT
NaNjhs/TKcjPGdx4K+YLD83METHmCLMJZ0F8fIzAmxgw3lME8HN6v5A1iajTgzB
yxHFCrf2RG2bKvNPSRJY+VC7TdwZDKYUuwus0qoK00M4/jV0YU1Mzi2FSPfCzxNk
y77/8AoU+CecMm1zAZkWup41oC1ogh6RSr1pZpM8TMKALyvdvd5DrYc+ValJIn2k
pAZCL9iS+80H+couedJnPad7qjjqWHD6mHMcPmHxXo3SuGNJ/2bU6I+SbiPZj+5/
6f2UPznLV0FJWkaomGPqSVeorzQYGsPuIvITAmT4Mn/1r5QWHUfLTaEtB7paCPdI
HXu5Wk0Fr9124XnYj4n/xH7tH+Ytcx346YhvtYJwruof2kizNnslorPLXxrWR4y9
Hkj6HFPDK8aDQzpgtKeul/87zWPdDgTONCzKIff/YLimsuqGykuN06R2ZAKPo4o
TVoQLMSvdF3JfARAcDIYiSZ9kG0YjHUUsTTtoRrT8Uetk9xf4mEGstv7/B1YtTay
xlWykNJKeWADK8VwzPs3+MoDVRA33leyUSqdmMnrAFMvjSMh078GdVCyy7vhaMjS
3y0s0URMFwrasT0/R0sx5IQ1Y7WtIs/zmZY38z/tYsFSfRRu59vchygnKc4sVuJD
JkzZ++Xy6XyeG63xgpBFJhEREvUkU3Wuva+X2CKzZMzfCYTRVRZ3owSosqtIJ0jb
ALSE70mY20nwc5FaIcqwFoXb06zWhFnpNshXE6H0BNbBJ+55ShwLPyMf1W6daRhq
jQmCuckTdYdct8LiSlLrg2cGYomvkMnCBF95iYZsdy5sZGnQ15RA5iXB3KimU0K
i8JL8dG5jkrvcdLL87oqv46043vrKkXBuO+qXyo+7cc9/DQBnokCHAQQAQoABgUC
UvojbwAKCRBuYgxlYtZrPX8gEADDi4zLSy0QCEl8lVwxKj2IXJDTT4xQyLLc9K75
npmcdJ1xkPz4fpmkQe5WXMxau5C5nR/miClTr9EV6QxtpeHmc6/DD1a55kl038qs
n/rxkjRubdtpR7KxUAHU7CdI8pXNFDShURQgclX0jIyL4mFyIhNaqnF9+87a9oEv
2tvZwhmnxY3pfw3Ia/r45EQXzumZYb0tbatherQL4P0AF7PRiHnkLqsZUgnUZ914
UnxD49L4P2EnI77bf0PkoFf9t+/r0QjeGP7sSZayBV0zR0Fqj7UUIbE/orZaB2a9
F3z8gY0MR5Qa3aiv6zoUEYxg7WzREn9SWpC+11fJTDWQ2XFiwgjWWtexJTBTKu7e

/fljAmDRe7nm/GUjWl9YZfM3yvkgeW6kCkBeLXWwd0smmGbIqR3IN9WG8Pm08tk
WdjW5+ktv3FyaagLx7vCLR6mIf rjuMgCWC6pYj+QiJcU4BvjDzFcYxvkgHUVxMXr
GTJWNVinRmtPj2ZV0GMZUp+ZkN5PCy6YW8HQSY93QALghL70ohcz056/6LCnedDp
woQ02KD9U2V9c1rUyW+aNqcmXXHIKhYTaJfv6QoKLSUj rfmJhIQmnfDM4BF6yui3
SvQeDTDdyb8326hnm/5V0Z4E7MwyqRFj rJDpL/T+4Mfb4I58QkvekAzakCx92E/E
vEPeZokCHAQTAQgABgUCUv4yhAAKCRAsvvT6vCnxLvrYD/9harbaD5p6e6cI8B54
uA4uwvGcIbRV32UHN0ez9ULCYi85lk6y3WEztqbkUgkH3Fioj fffVVLXr9mJd0lwU
Nn0pKF0huWIAe+Te529735YQ4m+pxSIH4vBKP1NF0ZB5QkA5WwK6yEBG6p6oTtNm
Lz5YLQni1lpdeKowM9K8BTbx/FTtL6gFZc39EqRKYnrS0LS7gVDJfFS3gDe3fjRM
aX/yuZLDGV9LomSaqPxBdrkQgoglrQFXT0aV7uUEykLeAsNVw+wtDRj foVeokPwz
lSzsDf/8EyDfyDQ+KpD8zS7LV/QsnHVM0R0cFFxLI662iHiCgHyE6PYz9l4+SCX/
Fecx7WygIlv+/V7JczI28ib2LHMZFnkI80VaaJw9m9FucLaDBezl6D2riRwpWIUT
b32xd3Nm26GAhWYegu2iccMIqXABcY/3YiPupy5GZ36IxFenirxF2n0WPLTzyMyr
QJ0zARHUN0uIcg8UxiBnRcFFQ33uzB8HYttw1RFkuHTwFLrNqBqvHmt8Dx6AHCg
oLtl0j9o9i8G87xUqrXjyHmH1FIZi5wtTUHupmH/hGACpMBj jwChLVExT85JpQRL
rfyQADEZhXSzulkjNz6F9W8+gAQbctBbv3oLSFHEtr9uLUeylVf36JJcuxRs5rym
BBiMrb5S558uad6k4+58kIyUnIkCHAQSAQIABgUCUv6EeAAKCR7Xed9imp0cyeM
D/4rZTsgBfHbskf+UWzFGKwG/gPIUI2HAgpz6VyYCPcfE70KHnt4ntj0EoI2dLN6G
VMKboTKrTIpTgPaKnQxWSR1zWG2wYvFMP1Zk0yfCtqp2dXMFLhEEFB1sBYWN0f68
iAqaEiG6KOKACcAAL+w8mK0B0UsVMONYqvYnKLS0nts8WHeB0QMAtaareaRNRhmUe
naPgZyCLU5bg2tH8KVkYHEZdFd2cGj9zhH8S8TtpDNTi+qr+VN3PaTy9HkZdl8f
1CBXYH7NuFpSEmqh2H6mpwahNB2/Y1fzhoZhqGNquGUGCPhoXNUTZ0Y5kxwIXwv+
SVpBCe6pGU4158JBr2iRj9wk6VYDM/Elz0q0F0ELKmxtpb1Ryc/eLvGDACN5sqaQ
vD1/4QneububK61MPARyRTit4cFBT4DKLQ17Qw/MXy/UoBNVw/zQb7x0Xu8iQJQxL
vLWZr/boU/q83yXeVbSXPxegyzJBCsUARBXusnPG/GvihKQN5yevyS+o3sHLvTF+
b5waQC96ygvnzmmR4vD4dG/ruPpBdwlciHy4UiIJ4dqw8JC4M+Ce0awUmtGNKAS0
/VXaFA93ej5w0WhpjDj6mj07y9/bCphD8jrR/+Hz7qzZdgAPTwl/+i8NsU1dXASI
l2Iive/v+CzJyvFmf9XXJcUFMARDi9T2Fzndo8rQf12meYkCHAQSAQoABgUCUv5c
4AAKCRD3Reohn2jQJvjmd/9DWCgWmgusP4JFvH1BkwpLIchpo8J6wdj0Ldi6fyIH
3yIJ7FdB4F3h29yMANegndMGunRq3s96W4YwWWhWTJey8F7AoUwEwFdl6rfE/x4+
63B/+u15KwQ0zIvv2ofj0nrXkipvJE90A1SiAlbkjMSH3cCb/qFujjwJGUykrWiP
jGBn+zMUSUVpgE/0CnRnyAAz5Cj6fLI8hPzaLEd3v0ZSg43dD+A9kBu4pafsKajt
W34KphyZf5z4mzpq0jIUlrlTRaF/IvvIvwZ9LnMTdIo8qNcpCUAmQyztDKRtQg/s
wTFHn3nD3Z2N2Qf88H+50M5Bu9Q09U8MQUT1vPG5Z9qIQFQp55DvXtvtleQ7I/JRU
0fmFIuq8uqqbDSQ3vPUBzt4c0J9gwIFb1qguw/dBZ1d7pnk6om88NYSQpiurVLGg
L64IEdbUmFs3HwENFGrrWatmfJjqB8EiTp2QDyr9tFb5K00LUfmrRBG659y6iRMcv
rZKp5xGvF22X/zamjDyKx2yXNNdBn4gLYGPpnEHbrElErqumUfcYQ2zLlImG22e
Mwx/i0UNhLxnhQ8wjLs9ZJmNly9mzL9CRS6cl4A4Id8sJzcFkBNv99NwwX5A+2I
bkGepHF77SYc0sYKY+5MAwZgeXNzDXxVqyzS7faDp3ne+KwRr+0kN3010FEAIgu+
lokCHAQQAQIABgUCUv90JAAKCRDJBos5REp+x5uZEAcoiYyFW+oMq0ktOuSwmvKY
l/fBCqA070kz6n0M8YtiYcAW04fpj1t30nY6fPWqS5gCaK5BFBGBmTzWP0tmQ0z9
K/5WzJXZ46B0h4BQj9YWJaFDZM9n0j9gcIGklr5zKQ31BNfhzIuqLhUCXuES0kw
kL8mnwlamZtgGNoiUVnJlgKtVB9jGNqMd/XNaMPneK7IRnSxeJHMHgieR8ldFZDZ
N+Xv2XDKyPy7kxtLGTWw8Rd1lFcLZ5wR950wf6c2UaXkd9SwWhiV8L8qaUekCH0K
qI5JTFM9V8UfR3Wew9HXdsyRsk1F7Ww1fXr14/jMC5hLR4R8cQ0KC8XSVjyio2Gt
vXIALH/N1jZ8+IRrf3vq5Fs+jnaYsln+f8Kc4rQLnmHVRBHsQY4F/VoL4rkvBGaP
7eZNSK2xVtC22z+ouu3XjEawGhohZDvDI3ZBDpj4aH454y0QABXjIXuFxyURUten
aaF0H4VwGijBL9RW5n2LGZy0LTx2wz3GpvZrk+7HtGRC9IPSCVMFK3SLa0Wtks6
7JzgezKR4/jZkkHdPPesTFKwXXMPH4xZT9r83/T9sZ2HQrAUyqRizUa8KyTP0C
t8EJI/wKP9D4+W1aJ6owBck1hFvM1s8a30nCKd00kylYphUh9l0qTwp8y+wyawTo
i204Ubb/4VH0sY0VC4opsIkCHAQQAQIABgUCUv+HsgAKCRDmbmdsCULMFAG8D/0Y
txvS4K+9ohCTyH6n0Q72axkRB5p9qkr/KtdmhXVl+pKvIAXnZ0a6X2czFthEVg2F
Mi9P2ob2qtXH76iEPBP+CQ7vDLdld92kbDPpGh1/T4dQJbAr/fh0HdghuUxCgKkE
npR1nZwW2qCbCe6XdurYRjGRPFVLQegqizogyqVA5Mte7rd7IX024ssRdGP7WYHo
ILNMCHEv1EQ/ckmvE6WV7s9cRMmAQTYCRmE9xubA2//cnmWrQKrxftTFHATPSHT
wccQzpMQ5Aw0AMW6ugm5gAUYNjhFFG/D9+k23tU3k8ERrHwMP2uHLqSDJjXua0Mi
Cg4ZheY39vYr0LUJ9YrPGshhQEyYo1YkS0UmGVxNg0ZniVpuYdhLxsJtnHBUEsDo
QYVGdmB0CVMnj jidH9AaARNBuwojKQBvJ/5L0lgCX/hiITBD+DEpuJ0ZoLE/M6AU0
DKeaaYbmtYxWneCeNm5vHTjDa5PPzgCLOppU9tR8j0WyG9ARoqAH4q6G98l3clFF
G4H6+trC6ECd9Yr4j9Z4Jhw+HsIyIhkrSV/a6yqthya5w1Jj b9SXX7z9sPTpQSe
Ky8hcAxqr0vtvEE3reKIrpFX80vZFA3TjN/cIeN7ypDs2jW52Kt1zMeaQilqu3po
fp4+vXQkuhQv5si0g0yxXeBIZ0utmR3qyPUdv9K7aIkCHAQQAQgABgUCUv9EDAAK
CRCyJIuUiUxCYu64D/9bZtzjWJElMoh3pyQKsBf3GaH9dlummgf904QmC/ec1E8x
zeiyV2NkxzbTexvUpKAi51ZmEK3PkQdzChVbfaTBWkkGwdEpaJWLQ2rcX5L0hj5Q
+HgP6kvEfti7Cb8ddv065LdSkwpjBS2nhqcX6Y0PhNPJJkYxE1NduhsXYJhqpoyK
RSRz07vLY80+l014WriF98RpHamBiwCtCQHIMuJmVfq1DrTzwq0IbuQJb9Rd4QP8

4q7Im7HQzGBU/sSrC6vLgkAz7v1TxDv2UqpiZV+tPX4jni8prTHwvMCXxPFJ8+EN
c2ZIZbVwsvaLvVwC9qSHJONNC6dT+lxg5EbgMtKly+4R+fnB/Zup1DD7zGv+UBaZ
JmxopmeJyFgHTORcy3PQWglD+vNYMLZn5xLXNqCM0hEuHMLGGKji4pyjsMqose3B
aMT0QcZwr5ssoGy4AA4gipkesEylN4docLTuH57IvEMzQqvFZHvmUqCYEDDvvcPG
MgjroKnzXaujN/wtVaTSwAksM2yNGZMYCpe+k5TMZYCTsren0Qo0CJAK/4y41phY
5/6VIzhJLD0IdyMpjrVd1ewWfZVlbXagiBp2Ixy232PzkCeE0QE9qeMc3dsqctve
mnJgeTXJ8dIRVTaF+yqz7I8v3hz0CxKaLqvSXgDFM0Tr9WmFBuwNrmTTAXJpyIhe
BBARCAAGBQJS/+mVAAoJEAyYgE840jZi0m4A/1UR8R8vXjGXjKc6ddcq3vSm6aje
600UDWfdoI6Bn0XAAQCbnH1WxTu1KtPwMDZsfX0wHHfU48HJSgjXnqrQntoJ9YkC
HAQQAQIABGUcUwAR+wAKCRCYHxhA70mdhBt1EACXEIA/LjhKZyJvhhpPW0Q5wTMD
ItgTsm4/Yqt7Hm28zJihtaNV0f3YXIUSBTYtvCR7772qI92LUJF09IBmDIHwXjvn
0fW0MGV0dtU17eb1jjEL3cYzxuiM5F0kbXb7EPN98s+hEWU7fub8R18GN3uQlFV
AViTMk/fvZxIWCUNC5AT0cR2a/sG7wxVi17hqOytjB6Vg9E8vQqCSdBNg1dT1GVt
1Ww3yQXFRqm9iLCBdhp0y6xjFQC2AVgl72M4trEepq8/TxUbuk/X/RwUTcIpEtYb
Q8DqQzbHPRCguKzqP5YuGCUbWdJSSqTmbCGBKA6PpTyBwjAc5J5SD6168WbasFmt
9C09dRxgK566qQ00SyQ97xkc/7DYIB0JStNqn9h3yjqFGE/CRJL2GJdJmzy0MdD
1it1zoQGJUWKarTedELO+05al0+LV3XioK010t8rK5FuNuUFCKHFbPzSa58Df10U
32EoCTbLPq9DF7In1oowsteLSX2QqaFgfKvYfknI5V1Qg+KijHAql9Lx6F6JRP/RF
RC9YjkyP2RyNSF0knh4emN1UScCPmIoFySoV/9TqJ0Yy0mDvLncCuGb7ZEi4ZUBt
G1bvE2sweSWF1CfzJ0pXBtVzGLK370XU7SP6vr/AB/Ck2MvcFoqvBNWqoc4iXw4e
l2YQd0K/rB94VkfTQohLBBMRCgALBQJTLwHhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29z
ZS5uZXQvcGdwLwAKCRC0deIHurWCKTnKAJw0LeQPAAdcTD7kzvTmVBgITR3PxsACf
bAbaY+gKDi+4J3FzxX0wUBr17amIZQTEQoAJQUcUwC80B4aaHR0cDovL3d3dy5n
b3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQlI/Wo0EPUC4b+gCfUke/45lHuJ6y1dwnuzru
3BGXFoIAoPDsWPFw9vGzptucAAKBWmB2TEiQI7BBMBCgALBQJTLw/HhpodHRw
0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAKCRB6BoVCHomQQgCLD/9n4QMh0iK4
7uvaN265VoicJ4d6ixduAuXnyuwmD6KBY415iENNG1KuBMtK/5hhHTTmVJ2+pkAC
GrYwoCduYFBd/v+vxYuD3Py7IgK0/Az9J5WbdnRtEMX2sS93j0siEgGgFTT5UoDd
Uhe+Tj3BDSuhNgBi8NPNiUvdEiHk0gT+39aYlBvG4yVuuBG5R+8A+Wp03Su8F3FP
Bi+CTAiBlrpbdkMZqRpYJC00D5cL0KB4TIFDPvPwkE6IZr/2MZSNX4Nr26sTin5N
dK0eQFSIF+um+4y6TnRLDpuv02XiWkbCod0/eCDD3xTP/DtsUB9bWmQ2ZGXZQxZs
c2+EnPBseU9rn38ul89JwQgoxPHh0yrsXGcnaITPiHemDZzx4/3DfQnB2vFsnij
LNDMCEZVa5P8uTiicLqzQSSs1MvU9eBrQJKJ6SY2PG+6QvbGYalXo+BzYtC6L/FZ
MErV3IhpBNSu15w+0e1kgW2jEH31m3sFesqVBb35C6byKMyLldex0gHIew88nVce
Vb+hXyPGDE0CH0X+eB0mKBLiX5aQrD0p4mBFEmgzH6TwckFNFJQsHmP8UQtMl22
jWgMu4n98ddXuzLTAIZoL9K5v7JRx8kDBDnPSxQv0zzgPsn0R/TJDXFVZfsn38lH
z8SVTgy0T5QBeCZJreedQ2yAo0T3EW26IYkEsQQAQIAmWUcUwPZ8ZQaaHR0cDov
L3d3dy5qZw5zZXJhdC5kZS9maWxlcy9vcGVucGdwL0E0RkYyMjc5LWNlcnQtG9s
aWN5LTIwMTMMDUUtMTcudHh0P3NoYTUxMnN1bT04Yzg1ODJmMjUyOTkyNGRKNjky
OTdiNzRjMzQwYTBhMjlmWmMxZDclYjE4MwJmZjYwMmZkZGQ3OWU3ZjA00TY0AAoJ
EE4feZqk/yJ5MkQf/3vLgWHqydHCl1b0Lhk+Q4L5s567nvtXope0ThjmZen003fy
qp/YwwKb+0fVZEzYWT48NhIMnCahwafd+SHK35mHwWptt0RtoqHEzbrjSp5M+KC
pmNIQAw+zBbgc0Q6vUNuyWTEw9D+XAH+VUT9Jh0+0/wngCbmoIgbRLdA3qmpDT58
LVflWSRAZvpbNsyNBuQsq/dI7EoXvKpcFAPctaMX46o0w+KMMjYL14PkEDzkkicQ
7G0gKuq3KPzj+VIIIs3luLcvsNVz9t0oYjLrgiPGsmMJsqsy3oA5UXm+gHqRLdH50
l/I6VxOK6lZVuJnX5YBZXAgsQhdncYfnuVPRCrdFNe5hZ8gbUjLE8Wd1uAh+jkeL
uaXmAgYpqa0y51b/eKUXvrkBeLuj7itZ0cQlJm07oT6Hg1JQx2GoaGvXwsTbL7Yi
/PZ3XD4YV1rqHK006Ma/hCq0BaA8GukAxyXYSy/lqqwy9xmCqqie+PH3xWxYZW6Y
BpC1QaG1ZA1PY2sZDIAKF0bWwR7uDXqkBJH64ofPrjekWyUnCzCzI30x78ElpDfR
FJ0mBHX0SE2TEphVwvSvAf3SxsQWsG9Q8MRmSLvuxbAHn3HJ5KdSM8DovqoPqqpS
OuUdKAva6e31i7GkPKRsAZBbSn2+4BUS/XlmiFKNpxKsJdXLW0bd+0Dlh5TUye6d
GpiEZbHhidzVyjX90Jb4BSIS4WsyM6qr9N6KAouYHgU6GnqJMoULUkggu7uC7VZg
PUMZUD4Fed+Qfph4aUMbE7z4c5jWwVc+k6E7sjcsicZkXn3Xl8CNxJptyr7hiJDR
uY3baGn4ZL7CRUwvTB9XuxXdhfWwZbpCZ2ZjELBNuyK6z2FJi2HX4ALJDUFWiiU2
gxPLNScdj2DR+Jg1pypiCGTzK2hJiYSrH6HbVaQrNAI5QrwtJEtS6EZBew/F44bC
hqjIKNmD3LHhJcc902HQ1DQk4RkQMY4XJ6GpB8KSpBTasLUDwknPDelzAXUG5I+6
NFYN1NPDxlp6H0na2L0XC5o/DWRyVZLy4a8T11s31noMUB0IveAh2D2aiyEKLocv
OIPtgTOY/NMcm5lviCYQFNqff6YmYj/qnrQuSixjsNm+BLEELUW8UzxdZLhFPD0
K74y/NqxJ4FGM0tKopBWEYjZh5Y1L15fkjLAQCw7Ukrm67SEEsHsrfl6uhsVHnPG
9/vKS98iUpSf7an5QdCoTZvKG8hc5WEW9gDxgOvsvinfxT4/2L0eETSt2jqynU5p
pp7CIZI/Ei4mi6wedqVS799GAYRNTEiurH3G6n9RZ5T0hWcs22T+RufV2o5XK2nj
tsFYJdCdASi7sCAznZg0pvzCz/C1pcNupTIh97uJAhwEEAECAAYFA1MFCwEACgkQ
gtUke4G/3HBZmg/9Gm44BV0lStdmkBA2KyW03vPYZRD+Ide8y0Blhz1duLn/5LA
qy8+CVGaz/UJoF8ZQRfJxY/jBMuWfXy9ojYoAysfpRq7uRjI3c6efcrkLrmj7Nk
NfK+PkbqcU0tFsQkdJXJSN3VWQKpahvqoPXfmT4JMygcw2fB0gucIX92GfBVg4hi
iXFYL3N9SWSghTEcpk//hr/g93Hws9gIcfGJRcZaLC6PwSXS3P2cqPQ4SBG45sG4

PQj5eIjCGB2Hx1Rbepot/KF53kPRIDwjHBRPZWdJSZyIk+WtV6XcfiaEYo8GKL0
iSjHVQ159magbC8pGp6GfEGbcbHdocWjDWD0R/mNPPyRrIZWJ1Jd5q7DjFVzubmZ
lTxfp0HLlDmedSjLnBdcGkjBnX+PRGVcX7/XOJ3puWgnTNwxWN2p+cYpiS3/3Kx
zeJ2HZKa8doQ3ByAYZNZCHnPRgPyfD99yW05pFpkns+yJGuTMBK7GAaJLYSS0cy+
CyPLE6XxRvydGpD3xFL/c30WpVWNBMiL4CQzcWStYewZIdGmMcEzdH39BYENIejH
yAinr0vEi3ewiy17N89ktq/iXuR46K/4lXZSKDyX4au0AeZIHxsQxLSMwemBJuDF
rt8r1/liHYazdpNC5FyJxKAV0vD3qiCe3xFB3xG5pAS88A2Q1XDH4clmUGCJAhwE
EAEKAAyFALMFMcSACgkQXJigQ8cW6hN6tQ/+M7R0HQEdNKQxYqOMBNDYZXmjVOq
+CzIUJz/AmTdjD5mYtz05B0MeGhDepQNqjdhBmj3d1jA44M3yQEpihLiRMsJobTF
AS1quFkNDs6AdKyCPr9hBL8DQhLI7UQwLzSwssDD+St7PD7uBxU2iQb4Qk6CxBb4
/6YZF40vZoaR0PUqoonQ0DQzkxokkgceRM2mj0oh9ZCaAvjX4yR9vRckqsIT7Fo
zQ/KgPNamfunGLZNYJoy0cSNNv99AiKQfJCcq0GqtKMyIB22XTCjUEufrrlyCfw0
hhiLJWYaXNCzS2+xAMxRAVz38fkgAzl/T0+tbHcrTG0L2avgVUgWnnBMOHRC4il6
1R4LLYg6NANmYPsZPU0jf+ird6G2o0wFGF9AE4JYAqQbPTq2gZ+Jf/T3BY8QMA1
EsR+S+wr6QW5AoLHH+1SFz09UqZLQ/CyWkK7lflCZjRIL6qxR+p/B1Bore74yNGF
3K1fAFQW3bBdrqok9kdTLG9WQZiWu4S/rAZfld6qgWgplyWk9AjPr8S+T07B5VU
BMEFULZVTUj0MyYtUPUBvblWDIjPr5a4HMLIcYdfAyflAVWa6s/iKvBLX1fJFK0
CwgkX7qkrBHTB0wwsd/e9SDjoE35bCNJXLBfg708uF0rtxUghj5hMIfeHFQBrU3V
T7boXpmYKVHgwAmJAhwEEAEIAAYFALMGf0oACgkQr0Bpl9MTiaQS/hAAc0GYZ/p
KyvD6/yyYJdYXD8xwCkEbNy/i3nbcnXBBMCFEINIQuwP+I4JZuH+aSvrLK0PoJJH
kd05CjASucpu7H701cl0z2ESLT3Zh3h6082CiaH+ZdU9sZbgP0J2aP2zXoH4nu8j
0EuAjUf0sIHjtNoCPU5vqP4ob5rYzkStM0WiJLRX0KnxL07iNJYqsHwDU/K0sRk4
s3TkTi60L3CESvvX5G4yIrI0rS0uJiiQ524QwcZBTsgwPe0oktv37NggamPbn8tq
/ddpFm+X+SFCz83xK5VDGyVoPYJVGBoqnbQqgEscz6CD0n2ZwDm/pKIqPm8QU34
BYht2xEghL8MM7pKR3rFeMR+ZZgYJPKC+etPFITL8Sczh8NzK5Cb/3UeLteU0P/
mUZkL4ARqc9dH/SHfiroMbZBM7t8iCz3DVxMqcnQ5xJuYL31F0yYpMbsn9DFsw/i
oCvpW2snVdDMxWd+14ZacnKwiWkHctL5g64v1/lxkSVZ8Bz17p182W5vu4R3cHH
xsKNVnbukgKNhuDX+HtzVGpA6rmFwtssAPK3uRnafgBVyH7owS+S1FFC7227iMOX
WhAIsxecqQJ8nyv2nnSBVqgwSty2bM0jBxsSXSxjS6UJZC2E0019kf0drwe+sLJL
zV385M1bgZewPy9lqgosCjowYxIRkewbqzKJAhwEEAECAAYFALMKIXUACgkQCCR
7mU6MAotSg//WZEKxuIQC3R9WNP5DadoD3JV/776ZdaQiew66TE50BLd4fEMEHL
+ndaOrT0i6K8nox6GkKJ2NB88QcxJADxpRSbPe0swJoqHj0sTjD7n6dZM6yQQ/A
gegvNfEQ5nW+mJyJtFiEoYq0D4Z7qTRFXp36jSynaBk8AH83AuYXsZ2BC3Q5b45f
lxcd94u08NSEbSan5As2URIfB70JZ8tlpEn001fC9r3y4fcfZnwHVSkHmGN+jF6g
iGeb0S6pHoAwsSakMSLZ3KLShIBYFtz65YjGSAMcFe0tBEQ6A/JP5MgKAUqkLsaX
YqJqDCrJpbtETv1hQDSW66z45/dydi2GC5q7ZJ99kqBnBG9KZLXRZaK4tK7KZPeT
+cVo5B1pfwQ2F/6nosP9gV0RcaoinbSkAD6oICW5qotqE00iduJH/eDW22wzpFFv
a5tjWRLYQN3hFTcn1ldGuzhutaiGpHlwPSzqhXSLb/Df8CU6n0cGCrXopafck/hD
hFDu833HXf8qTQC0m00uEaM6llVfLHu49eqcJhAX/kuo8PaqMbcvJnQ1cgz0hQBw
y0Vm9SUEtUKY9Nr2wper01B90MMPiR0N2spbKXxZ8sm+ixB4VBZnE26H/psNz4JF
yMp/jZZdAs+dhVxeaGhC7rBu+UFJXLAnG6mLgITP4bf4WyKiDGZNAKqJAhwEEAE
AAYFALMLWAAcGkQXtUJOKWnJaRjhw//R0T3i1MHLX50yGkdsKfHzrpiqtHDwFct
E+1zZINpMtVHJCI95Cqi4aR5QVdbuLGoaT726g9BXi5iYntEhEiU4J5Iot+w/u9q
WiRseNCM7oaYP/W0pArv23j2wkfWldFNX/N5R0vZmH1yLS1aNex4pU1Ezh30H1+I
rpOMtksNmY97od4n5LQTz4pFq2eV654VK+p+RRgtbHhzoMM0ANDVpJir3sHIdxzB
AxESCJEotbPb0bFBdYGCsajDIseeR6nupkb2ukhIpntSKvb1D4juKRdjEyGjloH2
wBeJWECCIRvNB+I018f1Rd5l6OMXG22IryQ6rgyc4QQbclZXg0YScD3RNq2pizUZ
iBBbyi3LeriHUpUWsHVDnSBL+wicF5dU35zmNVozKeeQDM5NBm7E0IMoG4DD4ez9
mtc07YSa+mz0eVFKctfLALSS+qwRJdtTshmgMYEZKgLVPOxfi07M0p8B2ZbYYkqm
aB6gqabvvXiHfutcDdPCugS2kGY9WAKgx/8tBbQtb3GouxrQjvxsyzMdLpDfhnke
2ciV9fKyHAiIMpN3o+VVVKWiL15fLW3Nj9i7UZxPVa+VAD69CQraJQjemeFvsmzG
C3KEGznNq0gtfkm2M+o5uxSyYtaiCLLR1TqmdneUQ3MOMOUkDzHsVX9HmiENGkRD
RAehjx6X2v2JAhwEEAECAAYFALMM4E8ACgkQ2z52t6iKXi/ECg/8CxT4fLBAZdaq
d+z7iPKIm9iRpHBBJHLQikdHRpfoD9EFKkuMv5Ui4e1vFXTV5owWcd6LTgfo3nzN
oPqqjRiWm86G+BXQhdLmrKdjujt0tKEEesUr1PQ4YUuUuVWAAX+oedyMTs5w1Zsh
ZLSN2HoT4Vl0bAKkpcjXovAefJNQLn4rPJ0+3NtzkSe+5gxmgSUoHwFfcNq3jFD
eHAGHfpZMSe0yJgJigi2ZdWH4tBN/KYTIg2RzPPAjwJ+ts5GKkCSnKwCKqy0xNRI
QuLk8EWwMeG+A8qJ7FnaLvaz5GJLkmp9G13NA4kCVQc+Q/SlippKGQX3tuFCgPIW
GgwQ9GQ/1fxw2Hm5lH2YaZoLLcaZiZcxz988iGSYVVORGM2p9d7EU4hjIPog7Znw
JRI6S0qNxlEKcGU46i0R8MMw46+cNfr6BPYAQre1Hy3/r5pSbN1TL4uUZND4RZe
NpoLgGxmckmLaaQWf09tSRmhDyUUtCZchhYI44gXSAVZFq6Bq1DVShg4iIYbjnjv
kWru8CkHden+GufZzKa2tC8NjiRm36TSLB02kgosc0tikq268a0iS0y/vKLZNSB6
gT8C/7Qn5pLTjGRbZA+0/Nn3rmC/kkTLsXn1LLjwrg7gzWrq0nBRQ06r/pKIjs6m
5pK8eaJr2aT2VH479ollw3anEytFWD6JAhwEEGECAAYFALL3o1kACgkQW56hYwaQ
z5ShrQ/+0V+giEApjY4nFtoXq28E1p2NHhWHfRyCBxxx/PqE38BCDLWeRqBG0dqM
n8l73FnliAtPgm5mtWurlzHnQqRiC2iLWyzlkzE7ugi7BtUj1RLN2XEu9fm0x9kls

8mfSJ8f5425cSzMay72u1R0oc2N6CSQjQup45LBN4dkkKW5I/7DCojNbXhHSnbBd
1fMhypDTsH9qAd90oq4/0HTRuDXoRKc0lbx1+pVgWMHAnRCVx5lv1jVEMeMcIEa2
3ub0jqRceAwXH9tjKqZt4eCFfCgQmjboMt4IOrr4LDIdYW80prQFpqm2U5npMmS
W62lG2iejb46okxvsohbPp/SnHZTq6d6ix4bMOzEMubVLM8il2AZ0qEvbp00Wasg
3jSpXYltgkLod1ASKG/A6gwQ8s0rr0lhimo0+zor842taJRnxVrD9MRxKnMDjRLk
jqSpP6PKChQvI+9wBvBoPr+3YZhFyRJIXn5hEPf29aRLixcy0B2uqrNC+6gyUrph
QyRxDsDmk37NpyF+CYGP0wrHGCLRP0dL7rqb55JgbS5M/Gt1U+K0EoH22Ssz72Y+A
SUK4B3hm6nebEdfkS1vqKBETtdseJwuolgibP6lUg0liUZQxolbvfaUQNYuyVI0s
pL4YwDJoPreUQ7t6Be9kw0JoT3qY0LL9AEdYfihUtbidcVQk4MiJAhwEEgECAAYF
AlMhnIkACgkQ0LD14xrbgZoJcxAAsvoxL4Q8EvQnS9p2muz5az96kBBU4S/5EVUI
T9xgUNuig8HTCDvVUv95tW+Cxg0WeYjQbmc+U7kItQoCTUuuUKbZcnPs4v+FjIEW
fwEub9SxKykhPPpdeXYzzSzqVx43mqgRrhLeLdLeCj+erf54U01UY0Ly/IcubzKS
0o67EKon1AFG0y942rMGj3wRpZUFyppgon8ZIGhgcf1S1C0CLO7vIwPc428NapdSc
uLICa//c7M8WxUk0CHHHZGYWLD08+JxJBh5k56rVeS7vAbAKwN6Lslet0q4UloY2
CKwVGGwe1JlIE1mSvPw47NKwo/6L/Q1892LTNnx0hRrLhE70vHW0xiuCjgSnCdYi
Wox9pG0L/aKeE/joQ53L0XeEJGwvngWEhXUNpGyPCb3lHa+G59+cc0R1UzUaSC5o
0Kpd5Vl926pUGY3XC8BTDC7v3lQlghW6sjkpG2zDe09Lt02bIy2hCrIBCWLURna
08RXYF571c6MlEa7BJV5NBwF8jg6gmBBncha1f8Zn8L+QJpzSv7u82Jp2lG8t3+P
kw05ccyinJ0ETVDH65f6MxMpVx9iobickQ4q0xKCRip3p7HnVxcqVC9QnjowSfDQ
yX883ryd3+rC0Xw/c2PjcbLgt3Tl5Ui1yjZr2LkfkEN0W6egwr9aWSimr5WtMC72
YnlEYAWJAhwEEgEIAAYFAlMl3ZMACgkQkYFdZwKYKkoNRw//fQaGTs85+vVvt9wK
ejJRskpjvi8dTJhM106lzkG8p8sKHgsk0izple3bPgBcgkW7fNGbgtpCmOeaslK
UwoE2VzyGU0+NXwsp6vnnvSh3VbE6Mm0mIqetngSf+7IFFgSZRRyhagSELCb5vvmK
ycgXTBs dq+Txuxgs0pUpep3QtwE8bkYz8J7zZqz/HCN/Bm8Jmv7tdF00Dez4qkCh
Een8Y3lhYoGBY1ldvELnt5s9aEtU72k8G+uhsjIq5+F+GmaCn00fiV3k71zVXRju
CaHtGbgYKKbxCLjNqmFPgJ+3uH1rzESHxHjB06+JQY0Gg7Ngn6CSW442N0KueXxo
ZstLTdWt0ZyUw2hDAmAHU4xMzktlqbUg87cS6gJdU46eo/Co72kqv5cWmSCYdFM
xgvRoFd0XdiKdJpGG93c7m6LzBboLYXbk/V/G6LtiQTtX/Hyz756W+zBb6bTGPYr
SxtaQD1V/ZnHy4UmIqhot1k2320Gf6Yn01yKIIEonjfPwNUPXWHXdkRpQMuuFXb
Mh88s6pDajVyC09NIpnwXCk/4oYdV0897xuK0+mhSIQHM0l1hugq0afSeVRVWum6
uaVsBkapwm0zAQrGxtJggK4XK5CqLXukkIi1jiExA0ki7Dt6Ri8ZTaa8HDMNBbV
whYHldINajKXAoENGBt9MTsDkQijAZwEEgECAAYFAlM5xQkACgkQKdBdJ8uhZgBF
XQwAwboFF5SHAf3PE98cIXtiVD0J/KP0gWBb4F0pBJ/HZcIitrs96zoBwK6pGYqM
xe9JkHS5m/Lp/9Gfonjz0g0MhfMpQ1E6JgzyG/rJi0+Vz7YDnSLFnSVrmmo65/l0
87qrPGF+zqQ0JhTt9mZaMKCGefe17SYKgrb2jerW6oTWD4tqWQnkdpi0AaRAqGX
ntEW0upvL7tMo5Fnw7lFIF4kwGxhq7SDmb5vx/o/I0rRI9fmoAvA9c+RpZv4j9
b3lHKD12K0qLNMGBw3B6SRptG3JohKHs0Gphfup+lctVG16DiqrE16Ctmz29n74
kiV+oYjrfDL8nUd0XckcUXRNBQ38YY2BtENMG7745tEKmR2caHf05LoKkyI4bekh
1WX5smf6HAozsUsUetDQvqv0h/zWwFKHP53pPxCBGiZkjNfpx/25Ry+j2XuTfZr3
236lIif5a0twu0VsLjLdkzVht+zIoQHNEUv6R2Ccf1fFrBFIMoLGJAnPhZyPhAWPy
CFpQieYEEBEIAAYFAlM5NIQACgkQgT/oOnSXSCSBlACfZT6opDr1zpNYVEaCuRLE
lIImYTwAn3P9SRDl048RtUEBQI5ilYspexT7iQEcBBABAgAGBQJT0yo7AAoJEKOR
LXaI7o48d74H/iIE9vt2exZ3Fuwk/YNzWSgEpp2YldjhBu4g0QbCXnbxfWSXTunA
GJ4RjgSKA37xe6XD4jYiLy4gi0Wwvst1fjPvbgIFMkU0+2AAVE+776I/BwqmGaq
8/BZncp4GU2ion5BoX4/II0qHPSM8Er6uWcQ0eI1x3SW7WALoParLYasawz2XcJi
xEH8bw89oNu0iTcScBPf0bTnF8cx1ShL63NmU+ZjSme0Ykyam7vP0jVJ0gntBrWK
pY003PBA8uN9LkK2lemMBuwuRYvzREepU8pBNGq78s4PRfDp1T4Xz8+DpVz25Cc3
2nzUviRjIJQE0Cab7YZcrkoScgwqrL7bBVWJAhwEEAECAYFAlM7aWoACgkQNGPq
WlGKnHvH6g/+JSI2HDPDJPUd8hBLsy0Je0UE2q9Wr0ZMUV/G8Kcuq+8q4x3QwN0/
8ZfrITvaScvT2gtME9B9yW2yGf83huhxGymc+v9rkC3wdgxEXJaiHkG+bZl3IXp
hc0DmFnnP00rg4UwvxhY8VJ6eH7ADWYYV5Bg9BDD6mbSP7uaAomUJEdkQGuUj1Eh
0y2cmBao5SVnclmqHtM7qN001QC+VL2XvvgLBlgkv1TYe0DfIiilKHxD0cq4G+lG
RReqbYaTXxnZ/vjS16FQf80jETt1t8WrfN3SfllEjOd+sdoA36RRnWSE011nj+L
XCSPv09AQL0GyLdFk5wj7Ic+9ET8d1J4Tnl9VV0Vp7o46fKSiy5bFB0H1eXFgntP
8FYGYPeHPzvuVfoCt/l+cchDkwBc0BFw5vW0oakWaN1Elq3TgMSUzb8Sy5GDt571
cFkRvMvneb2CmmBb8nHoH9ALe23qMQhqStiqdo2s8HdywnqiSFPhiw7xwU9eKPJS
cSxDINpVm8dMqFZCNaBSXXbwTKYQC8clYEixiOMlNtAZi5Utb2iKRBmt003pJz/T
MsvLD6onWRSpanv/S2TWiad0qzrv3AGvFAj0rt4u30m6ljD8QYwGq4u+aBoDkekN
0KfC+DUJgTsJ9BZ4mg6mK+tKVApzNj9odgB/2Toy2viw+XJ48i0CJFaJAhwEEAEC
AAYFAlM73F4ACgkQ04gRRtVlKJNfVRAAKV2rXCZmwuUSn4VTeK6qXmJfEMg+fbfn
lG+ieUJlZQX9rIbQT4oAQiyH+MdYo9XDufyZe93I+UTuY81zr7INvBhGEoMx7LWZ
7Ct1qK1sAcTz3+9VX0FzG3iGhGqlx3QR+wjJC05StQRcphoECd61ax8wuswY59xz
Bbs+jmm0xWAU31MLV+TUUC03j+GRzP400vaDJWhUzVWmWhbWVt/3zVhRyNemroU
ETprR79IlsCNK0WvwoTlLKBY63YWYUmeuPcatx9tuByPmu1FeuIUlNIITxj6U8
ILBRdv+zw9teNL1oC3+sL2YvR0jAnamRohI2KrXMDHvu07C0mpsPqXjLEg5+NGbE
zEoJbLQhXV2IPet+Zy1A9Qw/vSZg93dU0qCEWUfTRNPWETWjgz/RYA1cM5YUrvZ

caRpgViSpEt1st1V33iKVs28BjKXHAL6aImZkVlsaBXs0TzdNyeeZHtiMfwpAtRo
xIOqc3kX4h7m8Rv1+6ZJ2zQ+1YsCbQkQSyymq0+uL9l0p1d0m0QrhNnoGvN0viQJ
Pa+cRiEXZRM5BoIRpw/f8+o0WNdSMLy0rQKleWE5i6KS4mqRudIBbnxEryWu012z
imSLOmXm8rHr0uOLFUtNtiv7+hcjn+dy02teBMDm+PkQ4TEjIMz77KUP8K/w2KHJ
dyCyLLN8TbyJAhwEEAECAAYFALM8AyAACgkQBrdj1RUwzpoFTRAAG0Tmn7+o6kLs
SLSBucrhLvXPTbYua0hZ+kyT1RvKr2Uv3vsLJ78mVBEN+T0nWv1woziXAioUsute
r79WKsein3zeZu+j5700+kXh17QQtQSiNRRV6DyhoT6xfVm+VCPk6SyFbGFW12A
xJmtUzW9RBKp4qk4FkvLXW20lsk3CzW9Fs8BmrcTWcaw0drdaY0AJqpsZ46xqd2/
14At3061lXa6KLnqaLQrLwDsVBJs669+Bz10Ucy0/b+7dNV0jH5dYd015kl3Czr/
ajH4x43s2676zGqblgLSd8aehZUfjt01P01UP9YkReenqj3urf1h4S//guCQc6vQ
VzoZBMtXtgVpaayKBNL6y8oZyZ+V8kj//KbqHAXM8a+VXQkAbuKtsGLKnUjRrZ0i
FlizHktL0tK0u8B7LviqkfV62KqGjyop7k6ecVvhFgtko5gfbzspF917KvWRgYgk
ycr2rexGgLOn90c07pq2Zh1/nAI6N1Q5w/I6i3F9cyErUloYLL+03QWiLSvMSy6l
x7iv6ihXSfmRHylLKH9/Jhveo36YudKpL2ThJU3kiN1vUo9e3wRD1l50ADBQxw0U
eK9c4xDxygHsoNK0/jWxyPwcLcZEyDBg0WsKi8kYCS4wshK0Nkbxcc/iLDzRcT3u
r1urJuYZqVS+u97gKYsBwWmWax4I9FeJAhwEEAEIAAYFALM5NiACgkQ0HcGommY
5cTv2g//efKzkdm5PREXPX1CHv/oijc5DiKqDiI3Qg530ai7406xU8QmcX5bYaNy
X+XoDaPKPuYFqjrVGZ+0fINSPNezd1Jluytgjt/bwdhXwKsMft/YoXFWiQLTdJ+j
/UJnVskSy6f5/Kh5jWbt1sXvYgqVh6jT3x7vaNWjQUpVmf30EzC0SJSwsudcxXsv0
0FsdP9LBz06+p3iFDnGA4d7ybxDQgyPnTfdEZ4KdkQKHhUilHN1efVUvdx+ewqAW
YLPaHWQlnM2o5v4Y16X88l780Y4dS2ip64bRovj+PHqD/AUprv3nF4vcBHA5Fhmx
cTLKtesuY6r80cilBdrBmcCk/Yi/PXzQNcmqu4SU0IvLLKBH+PmSnZ+uwlzGxieH
o/M2tS6+xiEXg5ypHQLVU478g9W8WiKPYzNTRArkhIurvnsPbIcc2fw3+MQGoym
UzqwuzXvCAo5ASbkIPBKdS5/NjCsns8jxbWzLHbsCre1n7z6QlFf719E0kx9ym1C
ut/J7/W8hGMM9lKmcjZw96MqSD8JccUICxPV/qR9voWisji9QCsol1xh+Ha04EM
hdQTYMq7rBrjGLuLEPDrl5ecON5WQHhUYiQl1pNNJTJ0rI2NHNxGKvfBC0rTkMp
xid3Tf9bU3lX5hvZcNeENH/8+Ao7fUK851uA5wT2pH7WgbAdgw+JAhwEEAEIAAYF
ALM7jnsACgkQ53EDGZLde7NN1xAARoHfMHTQ4tsDgq1mh1GZ9Wdph0c63nq/DIiC
RceisZ7Y8HfAPIM6v7T1kA/DsYySbGNC8ePSr0z5V0pHw/F/KND+/bQBzNyq63X
74BtMv/pYv/1RI88JBrXaDcJFTkn6JPj4w/LCX0R+Af0LrJ2MJ0j7I0//au18h1
b09eaURpXbZ17xpvLWMMwmjT7aNigSB2iot0/ii8x2k9tvLUlQXEnR9U0fWfBzN0
2qhPy4Im62Av+o+HHF5H/1xKrYsEYbLrIa2m0qvAQGwbe/vNlDqDiB9NhL101se1
qxwdTAsLmrFwh05+FTudN14xk9vWE0IiUEPRK7GAR3aYHtVzYV79B4eggJg+ngm5
z84PQfnV5qwoSXj7MT2zFbYtTvBEiUSPBhbsVgVfffdKZ6y/WJFDDyD7rDAEPSv
wgXPZWpachS88XlXLUpe5z7/i0uDuF0SGiIb4gike24AvkDw1fajLCenkVBXEeP5
thkQSKcjw0TG0I1LLCPfozU3T9E75s4mWTtnLZbenPnLv2Cn5RlAcDRSw0QQtltz
d3PFghmas3TZ5QKgTK4prIdNBQKwZxVLS0wAqI7nygtJ0npurXAe4JXaMhs5g7PB
SoBVNnMmAvsYTKAMKQ2e5WqxQXf75MulYaL3W1juzsfpw8u3E2ZDKwQhP0Wm50oH
gu6N1YcJAhwEEAEIAAYFALM75yKACgkQMjJRaL9z+jJ81RAAhj1QoMXUwSZd2JXL
oJ/Fn0eurVaf/ccLPuzhKNDi8Xoyzsq1b93BCJEFHNx5xnNdNWMc72b6exqD0GiQ
lYrVKLN+aZ/SH0hE2ngnucqWt+VFdF66HeVqB3ABNgFip0cTSrkjK21Sv31DMx4v
S0z6qqF/PN1p3Kn+pdHzrSfwfLle1ouVCOKBPmmK8L/FKhWfOf5yy7QNLFOJHN9
o09AjP///qsdCdqSWf6K56dybhCwcIpp/yDXoA00orBiDfq+TgP4/w0D6tdkX6Lx
VPry+h6UVyzB12vzwLS8DM1ZD/EyBRRK+/UnPyUqETStWmazjcc0/JSfDawYPO6
mUAU1Bmf6Ca9mP2m2K3kq0Bwx0Ej+cogGpqM4miIMj12b6LLGjF5qLUqWBHHkct0
m7/F0/ajZiaQEmkRli2I3yRmy/mImQ74nFH+DcwKcjxHelrGQCNGo346Jq7gg3tW
I53UxIh9BNHx1+0C1esnaWtk0HG+35m45ywtq06ybig/Vlfr0yds1UQkk3b61Zw
Ry9yNZlawtbgxnc5Py8iZcY1aSkhBQh8odfQm7mqb9KvIFxP1M9Zlnz2ndyVjuxs
hmRNRfXWiA85v+vuwtbV9I1CNjETwOpDjYKQLh9SgtFEopfSiL4mVmM1eBPboL2
Yy1BXpK0A0yHuH+o2V0s2VVVbKJAhwEEAEKAAAYFALMegaYACgkQ0SeNqBCeYkS7
fRAALGSXP7GfCKbMds1IZw6klPq5tVATX0IKp1JXg5VY3e0V2ozjYvzQzX60Tb5
Ac7PQqzJep6I0qOr/XzCKwyCillzoUE39PUKWJomLCqJZiqP6+NpDmNxAvqSMwJQ
BKALtNwfJv/Hx27TE3/1lyugDaXkv6NQsqPq7eVbYKoRku60ui4isDntod3/JP+X
mU3kFleW5eIsrM4h0xekgValwMn38NE5whK0zoTL3ggyPLNz0usuSi2yj0EXE1
62S5pG2CNwH4aWU745XMGV3QqHbPeW4BM2qU6VhquSKfT1201cadqNErFxuejuqo
47EDhKW+ZrSuCGAltDtPifDrNK/hw2VasEVsJAwo+C1dajRB1sbQjyqC8JCSggRM
T2H0TjluJzDeRYKbv7JtZSVZFLsv25fun00xEI5uTsDu87yR7dId8tOf7LuoMWVm
+947KhJ/OA/K8hAK0KulbDR/h2SRpt343tvW9/P9t3XHc6+o0vlvt+NQVwSyTAS
vUXLm/S+Rns205VkfFnVb9gtY55xzD0iwM280M0LiLDuSLubnKHbB8oZMabVBN72
+EK9TstCor0sXCLaLUSs2yQ0CshZJR6v9ceL800vhmF3sXdZKuhHqVMnQVZ7yJci
n+5jjPaHPnSiQHbH+WquKF4qc5h2fKG7MkNi2kaVfECPwX6JAhwEEwECAAAYFALM8
JsEACgkQ1u+mrEsQ2Ed7nQ/5AbndL0KKdaQHwDHM4uUrTFemcV3j+XVLb3sL0jrU
sgf6PEBgXR4R/CLsxpde6YNvgh/rNEwWFKXfDC/dyXLrVRon1F3v40XxM6006Igc
j5cyV0DohS81kzYC258GkyQoigRKLaM2YJB8eSiHjVHBHets48gt7BRz6/YXN4IT
MT004HRarexqkBIN/5i5N4Rcr8mMrGTTd7ItfMkGMAV+6LUzMjFbrFXiAl+fGhD4
VnkV+0fh11b2zEWxqelTM5jerA5hzWxwSlw30niAXOVcYpJcP6f+ixhhVmi1/36q

vKp5xYT0gKpNPDDftwVv4oomX0Bk8k2zKuik6PVtIjHzm1yn/eIpR2n0kyayrryQ
zeVsPd9U0s0WpdnXgrwi0RNPfvuyNt0dDQfWGAi0wo8K+06LEQChlyZD8bV7kRoU
6BrAiX35d/Ndh0beW1SHRQuve/WFPFhIGDW5BHVZmSpowD8Dy5xBBWf8LZb7LC/k
oWNWlQ8lKfZ3k6FK3dNo46lNKfYsQyC0oLqklLebm09lErT75LCiMRlG4wZ48dCN
5xLGrSQHDopDYek0lEJiAfNBKnc6aNIEUgMP480r6GAK5FMEH/HvBxtqjJgsErc7
x73i2Ydw06Bnd499qcl1ZLL5PSqX03Z0g43DYs7x++4U2m0GR7VOM5pVOCHPCdJK
eS+JAhwEEwEKAAYFAlM8B5cACgkQKE04/46jVULj6g/+K5/eSYRIvb1s0uH1NQ9u
33x5hb1fuUMiVh0JnxUfh4DaNv5/b96sDfhSMvay0Z0yj58xIJU/ghjR5Cy5Yrfd
lNGqgaSIQ3429/oLv+qFZ95C6SpDLmk8pruaJ/ODL/vwUGsBiXzD1hMyGJ9HxTF
AC1/l10gbCB7tuRywlnGkGBJRsfA6eg5676ETMIB3WpCV0wxtT+nsYb3pUAoXJg8
Wh6SyrupVrRaGPzr3LpyiBD97YCEzPA3He3YTGVzr/3OHGSxRr1EV59Mhk03hAs/
L3h92YGSp/hFcfi+qE2i3403GlmYxFL+/a05Lasj79crc9PxXk7B2kux2x0QNk9p
pTtWMbqcoZomI/gbqVACr4TiZoWIEpGiywS95YH2dE6AUeKsK2Yr14JNwAhH9sYL
8JbeTF7ZS78Li1ggXTbD4r8Do87LXclyh7Ih0SS0hpOuRq2D2jg+Bu/NVC35N8yf
Rn83ekZN4Xc/sbrQ8m0uUawovTbM2FTPfT/MlxuGrI3FIFYCMocqlxC50Sfh86+J
cG/AjkuPcHF19x9BtB9nJ2Q7T2qSMdWfdiQH/u1wX0KBewmVaJlWwKoRwKBTFdB
ZbUzqgIlKwq+ndYvMQC42g0kyUxjuLxhPLRINbMqzRzr2leNTPBBUGMXF+gnba2
TbdXfflU2HhQYUzVqPDLXmf6JAhwEEAECAAYFAlM9LZQACgkQ23fgVGc+z9JawQ/+
JSWfn61yQ9QY3v9f3q0KIRQoBTkKkmvvBssrz1uwbqfRaj8LuYwBdQl7ep9pf5we
9U0x45p3/0+PbeofDkpW3hKYsN6ETOYML//cmYAgI72KFcZJBUS9GCU5SCUBE3cX
duJfibs9tX5qCS+I1LMfEWZfz5S7Z9RB4xt+LUhJ0AtKk0ZN043tiHMrJgsYXMgk
bMkMwmwTmyRlb6IBzRu0M/Aa07azEobe8QM0HJra1xqb7X2NLAj2UsYBEFvk/2X1
V5yYEHXrnLy+attANVDJvcSFtSudPm9xoo+snUKG+J2aTm0TOKJWtGrw8vFT0eUD
FwQLHYq5sU+ofzLhPngSZzRjTunKijnK9or/dmbM02vmLa6D1AWL/Uj9FZ+WsPR
GStp/XBwHTPqdPtQqNSEnvPzEs2hbXX2bT3yyfYMYvg1fcjMSz+PKMyPZP3Lq+aZ
o1RH2mZd7sbt0cwpNWGPSj636SWJMs/0xU+snD26lHYTtv0j0HqX0fgSUUXeHzUS
uGURtDYtj2p2Q2GUvj2ynjkyVoQggr3WgLLKb/MTxtAJLa7IqrDv2VQnkq0E4Wpm7
CLktPuH8x0geXau096uPLy9jPRLD1o4JXAsCdZntqXhV34u7pQ2EFdzzk10nZp4h
l1pq+uvV3oCuLkPl05Y+6Qq1p0jF144rsX+YPNSPrtmIXgQTEQoABgUCUz6voQAK
CRD3F89CR4go3OD7AP4wUT40diQlh+wl8f5fQPSv9utdjlKjSp+ia8V+njtEgD6
AnYebFsgtvLDKqdIr5k7mszvbUv/U0QZw39n811bC5aJAp0EEgECAIcFAlM/StJk
FIAAAAAEABLQ0Q0MkZGMDBAZGL0a5StZwh0dHA6Ly9kaXRpLm1lL3BncC9jZXJ0
cy82RTRCMTUyQ0Q5MERFMjkyNUI1N0QzMzg4QkU4NzLCMDI4NzIxMxRTFDLM5vdGVz
LmFzYXsaaHR0cDovL2RpdGkubWUvcGdwLyNwb2xpy3kACgkQMaSRic1C/wDFThAA
lSyoAPf2iTeD0589EmwMsLnSfeFipKeziBph3o50IyyNK5IRZAMoYy3yaV/H77zk
f+AF91ndqIHL1cBzyVdQzbKjEP+rOpUQxKhJmbrmeth3yCEyFPWYVtQldJEhzJG9
+GfFR0CyXm0kwkCwd0TrksTAXuluIHJgN3MVyyBP+lni1r5++jVQ1S3eSs4BvBnG
NUq01fggWcdR3JRZPMBAbmm10alzr07JaIkSi2yaLZVJoEuRtpn8PsEs9QRM7Pah
pykGwlv1mdIO64pNG3CM1U1y35jQiz0AgzVWmpZ6fPRT4Pn5VX0d/+0b2dzj/LP1
GL0gh/d35i52NGGbgmlNzq3tYlRRSYg3ReJy9CU32XhdJ3Lfknd8njkb/5wB+1J
CmFNH+5+9eXdfPF93pPtIFnnEmZvm+1W0sNxqVhico/sM0djSa0094y/POVg4zWK
UsPw3wWHkfjZEeHN14RDQZoF1NyOkT603ytr/ItQaAmhLSvVA0fRIHi9l+V4bcMW
0lfwx1hZe0pESVKNtI4R4lh5ZQSM8tayHbZbbbx0V0VtP+rj5e0T3oVwkvfVj9M
mfu0wyf52aCX5bUSCtvM0+NxYefohFVcyEpXmzPLJnVt/XdERAHM7PzMKM9zx703
iQx+Uubph8Ru8qp23Tb/du4LpG3YKd0igz+xRLjz2qmJARwEEgECAAYFAlM8J+AA
CgkQwNtV7/Wu87iduAf/eHBZWrPtckmJ62j93KzWgtByr/qpFD4iIFs+VKD/oLD/
t/WgILAIhI0cvLRwxfm7YdVKbNK1HAcxhc09ZC99ggmQ0jDpbcbVetI7Shnyvzc9
g62qVH3t0VU/ZBTvWbJU0ye+VFPC84VnsZv0yzSNgW1zaB1Jqik9FDPLQx6oZaFk
Qro19RJ3mXfDItpcnzgDeiDuIZQMNfa/TATF35M2kueWCzQ/jMsXsU1QzKNslvbR
Zg4N50pkyeXH60kam6XfdjoMrrUSqKS9uUbgGfNb1Y3kLgUf5t9wChlyGIrOZjyH
4jZ8/8j6aKtb0j/QR4R0ZULBWuFXuq6bbfGsL6M02YkCHAQQAQIABgUCU0GpYAAK
CRBd1QoCNKpDPj2fEACGYZbCUvDr0mp0p9w4GmWbHPLVnVERXGQpA2F3W27RQhTX
vkD000j0xrJj2ydcXn3QqNC1HDYnEbewSeBH6BvaCzxk2bjHwgvL7ytomHKXZ6Eo
oyZnbPGUbHooD+VwOM217/CSV00DE6nb1ojeHKOXPqVfzfo70BMFhYXEi6rxDg9Z
Ei2TQCE3t3ptgeskQ98BP7qzkMMvx0EwdK3J00kFk1800HMcMC2c4kAcadpVNr36
ZsvYM0XpAbmvkUIImm5R/112iJCWvOY9KDJ3zTOnX0AOCBWCsitnYdB1U9V8ABm2
kU6u/RHt0UX0FVR6NwNQ2QFR9xCV+XrpYCP4xhbhCb9z/XjJ5ULK6oAEEsxzMj6z
xCMN8SrT8QmRmy3IqaMEPHc30qbdpBKpkxX2du/s0oTC+7cZ0Da/XaftXiJ+Z/93
R970sKBLpUjpYbFVs0whZG0iIyTKZuMavUTj3CakZKKi8VBuvBHMa/ZKAgygaVvt
Wj6+qkW/P6AfXfw0uUr22iEZAwwrL2bj0UcMzabz90pizR0LVwEyn//tur0xRKK
9QFtofhk9A0NdY7T7xHUcnX8tDDNKy36yrScvb5J2zGY4MU/gBXH0Pez2V2nWTlV
UxYfCvG04xe/7giiT8D0TuY0Z0vE1ED4/2p4FrL7Y+a/za/XeBSA0HDgtQKpTYkC
HAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDhrfGcbiLvAiTtEACQ7VBaEDbmJ/oY0aTsGcUhsRx/
99txKaJivnYlBE0cV1RseKn4lcm6XwUiJvJWtsgw0CjrxKNcEaavX0rYSB9zu9A2
gixG6suxNg+JK+ktA2n4rrRe9NWDcbAC5zeys+jAr2PkK479HCF5VhN4aQ3fm+3
fjmaGEL+k5StNJXz7dBwsXtLjxdu24yetqH+7ILff07w+Yt6H5HTIRpwMQW736LA

4c9P+HkGDBbiQlK8YRYvHMXORSBShFRly7EKBvYPYhDFgHYgdVkJFea2Zi0atC4n
pkx38GJIwMlS4PtGPnNy5p6SXJj+ojY20MZji1SxIQvyBr7xTuJQI+XNClgxWT35
CNdr0t8plEcNrtIFEu52LEPMgtSfQvNgGo0INSzPLUy52L0iHTPZe1K+GjpRFjqT
h7IeoGZadLwpkriprcuwPnRfXmI/SDtJBBbiSu1bd8f9wNCZLcq9YX/FkNzSbBP
qc+Ao10Epd8m4YQ7fNczS7fQKPDwLu6AHEWTeT5m+zuweVzSM9/b2YGzUR110zyY
4kSa1tLZFVA9tJpClk9cwAq8D0sZW3xw313baocjUrsnGyUyg56SWft7cui+zkac
00zprTV2XVnWq9VXS9/6sDThSSLfLi50Tm27ncMUAe70wJAtGHWDxM81qEzNU9Zt
Mv6Pm2CaZ2L15/uC4kCHAQQAQIABgUCUz1ipAAKCRDTsHXxTvEPcCBuD/0Ss1eP
gIFddnYDGVxWwlt+m8kr6RJb6dLE0XQjNPwM3faQrT7SRL2PtUj72T6kKgZXQLiX
dIWdD7it8xRMzDnt94GiLBABqUrW3orKB/bEpz/3pxQw1W2JE7VnkQ2QRkdTTtWD
Nnh36gI0BzcwRX78bVRXCD6edoSpRvWiaQan3FRjBUkuPLm6B7x2SoW+H3JFRx4V
f/vfcSC9Xpj0EXJ94bqazjfpWTUyyen7Jhnjex+KkHXyFwSHRfG07ex83PHdAG18
oyTh8Ka7QghkhGbCiRtIHE/y/kAZpVy1js4nsNbKurPSNcL04QjKcZBz8Vibreq
02csD7nL7mj1kYvgGfyqhTpnH5k2ULleIeQSYpJB1HVCikdupnbNeFiA75kMnbEt
W3Z+jiv0xLjEmU6vXp+9nSiFNP2b6TLBjkwX182Xa1506PIqYP0o3TBQphHSXWi0
xRCrjFsHXgMDfBF1Rzq428dKtI3VDEc2VeP+zWsfY9lq7Zy2d/sNZXuUCXPGQ33
QbBwo97iHfzsp+2PxP/+jqBF8fG0V6SHtrxBhC6Ys6GhYfbwG2CreUmp72xe1Dng
SDqkZepkTwD7XQ9L4sD3bUESHF/BC0d+DV/P3vtjiKVpwkRWf1RNRx8NGiZNX0
c5srDJ4NCigrfa9Klib4wn0Fh0L50F3/a/FHCYkCHAQSAQgABgUCU0M60AAKCRDn
Kw0krbFap4jsD/9nWknNru+prFrw/zYEA4cGgNR8fcG8KQzXanwh2YftdyNV/t1S
cbFtV6kSMLusAPZCUP9+TKj38d7ZzebZxW1q2FexI6e9CC36eJdw22J3i+RfId/
Ipk+2zVVQ2k0SJVxdN4AfJfjqo6HagtsbruvWb62j5Sp43ePthceHU//xNoqECjP
sirgqTszpncFa2nga8thoG9K902j8/YeDHyCdYgk2XiPJ0qYPv9zsQDEzEHwTnGp
HJ/5A8TqhfwSfEM0PvtaXC9nHGASCNz1a3Q6HxSglawA10z1ihxK/P+uSaWbd+2
PU7qKRWdsSkqg2rp5Mn09nPRgkLkhF3JqVxC/JHiemSsnKBMqcc45fAeN97BDnMwy
oyZE3gyfXsLKTThqUCx3MHAbYpxL1NHfRWQ7VbDLbesE5n4liJR0wu+eYHVMMWJM
CnP9Ip5htgfPZKVVwdzbZCpS+A9s0P1AEufXhZlMSqNIw+jtE58iH0BBi0+oY/pm
RELRSfu8Eo2CJkXPedpG5oLTJeHHG94+k6mKFRjTvGTUaY6vLaTXkQBS22jZBaII
BlNtu2i4Uk6Z3eAFiGu4dNgwV5ruVzFGJuvpu8R6U/UN1Zh1NjNpDPFVNDrmhKP
pWy8lWjvtStC02tyjfuWJF/RL//JH03wo6pVQ4rZ0a/GcNoqE0VmorqHPHhGBBAR
AgAGBQJTPGjAAAOJEFtYJdy+UANWEmManjPNXlx4wKNCANjyfnxT0d1CQI72AJ9a
XYHUamLwqJQV1J5seZ/6h2kwG4kCHAQQAQIABgUCU0R11QAKCRC080NQN8Nwgx
EACeH4PPE027XGxsjlvD/yxVUjA4e+/iDAZza+AsbuFh9kTPMPyH54kVbyo+SMUW
G5L+fEQMUJsfFi0gGWe+1tBVL52DaOMTTcYBeTav3yALTiPfs0o602/0TWwzHT
HSqE83wr6KR6sGezBgXlM13x9MngB81f5abF6MCcn27Rh1+FAu/ThhKXHavSiB8+
fPzs+5vv411C0zYCU/Z60Q8nvcN7r2L9z3bNA404ChfclvnFyxVNQi0isINC4uJF
7MBIAa88/v4G4/RUdw3ICgD1HwSC7QvXRtrj0T5TUKemt3aaW06zhNh3BqlsSKL5
43Iiy+UlmjtmZ/uMbmSew6l64jmbHpgkRJGyN71uAdpTP6BKY84oVku2A2bPPQag
IYCe/4lYd51/UTsq0f2qWto2tdwLZUPZ8PWQkSFEmpYxfgZVORGsyVT+GgAexKOT
qpQPja1FwJ0FzRbvJx3nyHPeoLVuSvvg8EeafTUaxGW226z0WrP5rIz64BQKU1H3
w9loGqtypjZJXEQTlMBE+HleAZAafKlMyuBl1xLv1Zh6o+Afwdi6Gm7z8Xq5rGWA
+greq/iSjZ+nbU9/m/YemuZa+vGknwSdQMRbuhS5zgZaIRn/VLCE79xr+02ToSMh
scGwN/HJ+f5xDp/8NyVnXGmVw3PfrazYx/5eiCV1uGwrl4kBHAQSAQIABgUCU0bd
gAAKCRArvp99uz2UL6CNCACk2EC4W+X4NXfbgDKWE9R17aSplTYQFFwdtf9kkMXB
khGnzQmeyWLAiJqZ1HkQH3IIURjKK2rsxPaYF7/15Wt3oV0/G4Rg0inluJmM+x+
iH1YbS6KB8Vumt3Ko7o1NVbJaclDjTnQ0dF0hsQdQjNt3KUf00Wm4FWfoKXk98P/
StlRgXPL/sqLq5ERVwHv9x8CyU45dwwWadMwm4nGH2fKu2wxqA2CWjyN9fEtgxW
oYSQvPLC8LwH7YaDACz15NwWIPV85CFoCeWBrWecC4JsQwofJdJoFnsLCC6ZfVTY
PEQ9KGNU+32ivVYugHwLUlg+xxRL701P4Qil1LAvMu5wiQIcBBABAgAGBQJTRwyj
AAOJEMgF+oxqie8sM8QAI+JerH9/C7L73T26pnMMPFm3UrSxCfoY4/XIBnHbisI
Stl8VGMubMHLSPetBeMBJd8rB5pn09WCdq7MLYw9Msa8G2pToSzb3QKBsW6rLkVs
tm+++4fpyxTYkQNAU+Y2lb7Jdh5e5T8wbHq02Y6RQRpjh6KuiVfr7nb00HAN0vks
3hiMjyHL218d5AuwTKC9/vcIor+/EDxhAvKV3tN6I5wfuDqc6NVgYltnA/2dnCgG
DEVFI1wB7r1XrGwwDXCsLFXFPqGAJJTVVAL0RxxftxJj9TGAVFMOjfdJY9q96iK
XIWPVxGiM5I6ErFHe6YwMh+Y2KjcrU0UuX2D5dMpHxwsdFwSV79FzeM+oYwCv2
SRmu5Cexvv9RXQ36hMLJU/LDPFQI3JyzYtW8C5/ft+6LvSgo06s0S4+w6pGYa04a
fLeEwjbfXvQ2AF/kmhgcrozlzX060UeSz4wBLfYrPMn2KtecLaz0oDqwHPI+V7/1
FdTLZGNVG0THnt/YSkcKIn30VcstXQKHwanZAasAJhYi1sdfoqz00fw6ShVbxV3
gtBFUsdcdGdkXikfBqoMk1nhy8Jks2VjiZnJrJED8iaR/OhyuryXfzEcmXhVpJw
Rtffp+oJ6160acxrFr20AttKAR3iLLQlw49TKXW0p0QxJ0SiDkNLv8fsf3zebs6F
iQIcBBABAgAGBQJtft2nAAOJEJSV1eEPLJBeVoIP/2RMjMOGHL0YzVnJ/+JE3mKT
ZHMZvczs4hig+M5LL2IvwRDcfEopwk3p0hao6eWaP15eiUBxwWUjEK2Z1K4MSVA
lgdyC00mawE95+R+GmjRdCKUAeh7b/QrcxZbn0N3xuN0QVipn2Ps0HH1GbGeuL+T
FnxbjWtMP/XKush8nLv4dw/6o04COVtaHlQ08D/V04TCutfsEok0Gp5NeZEjT05F
QqGenRyip3g6gd+49L87bXJKILEXTGD+xoqfD8Jh86NA401+Bv8oxSpmtmv4m0iZ
2LooiW7BD+L1sq+Ja6hLVdLF9+12zhWal/K9uqD84sGLD7JwZ4gLDZMBArXgyTZ

Gw69Cj rweZsLnU4gvumVYePbJicjJvZbdfyFLqL37N6QLVQJ2R/tTN66i0NufZ0x
4yxbwew5W8RxnCZZndHcEK0qnt4xdHbU8zo6EhsmJLB7bUo440YwEDHGFC0cDvem
LZejmP8C/3/xqrWJJfSmfQ6/cdVIk3LXb3zFa+wjkhQKiz2jfZyg77B2G6D/Ek5s
9mKNX+3VPYsbKwdnDormvA3bhPwKXAWC9F026tAGbQNN3ang/rpJyQFLYD0G1pA6
hh6q0v+va7ZjE3Nksj8ci9a00PJPwKP+Mu5T5q0KRbCBTLVW1AtSm+OzIZuuSeSR
koI0bs0g0HxPqrFiCe5PiQicBBABCGAGBQJTi2NLAaOJEAbqoGbjl4Mvr14QAKPv
OKaxyrLDScd/Z9ZdW56IrNj2dyuYY+ayD8V/p2QVruUnzzTRCfJv0I9Plms0zx36
ORisaX2Mwyz/K0DhAcbwfc9QgX1xWkxUW7DVdEYZHdaqf9BBrc47fA0m8kprfE3d
tsZMywUXEd90ozLS83GwWfexuzbL0vrl/9Z9ucjGuJbknTb47kRowKdhEwyFEUEp
XRzKVZb6RReP5Wqo1pq8LwzaAtK95X05zAh3k+R19W5gD3TG0sGHuN6R5YcVqvYK
SYbGGrPnTBSx+yWSPRz544HHU40YAtVL2XrXGECsKsRTIuJ0D0Ry+47//b1Ar3Ut
Q/Vdt4fixHMBcFZRipyOK6C8gfMexwmJCL6UihvGC6z7d5fEQISiq3tpHjCacwJY
YyIdj8/MVW+cxIn495zci4yvEZfjwckHKWrwKIq+6dZ+Lx6g5N6Gi0xC79yLc50/
I0c6n9YwXzZfBYFiFV5pM27meF1go09r+BNiql+oxEtj8VTfR6iVo6bHKPs9nx
X7juhGLfb/Rh5fCnidk+v/JhiPPUnwqcVjhL30LHfgl9HJCM6utX+1KRw7U7uYK
xr/cGRZcAVnzGB0v2QPHdM+K9H5kPb2R0EX0Io69ki+RD4d+DqUaEorclBVfg5Wh
D2lloYnJIZk1U89vg+h098VXUJRpaTuY/g2yGueUiQEcBBABAGAGBQJTdU0bAAoJ
EDXWlnsgJ4E8W8IAKWNHBTf1w3/YcMm92laTlZ5HRynAbYFU/6y22kEeQ0r4MG
ht5nbpA8Nf2x63iThGFAHvZo0kq03Zm08wa/k/Lt+zN8rzhgmUmjxewRLw+jLrI
NfqFM8n1ZjaC73HJYPnXexTEFkn50xx/V2jbreBjzAdXWcW0GBGjzAnyvhMM4Rf+
+wKZzuwotVUZHrvoS0Rn+qF0avYL2fNMJ200dMPRwThKMK8xxmGIIdUKjuRA8TT3I
tVSPjKKuk3Y1a6gRzVUfrrmrmWM5FKC7mv/J/fY6Id7nfpfz5dZBlAvdSK5X0AmENV
RjAYNZJrrfzDggykeJ33JXYt9jM0tZLNKRIB0gyJAhwEEwECAAyFAlNbq4UACgkQ
P0WfGxwqe/Rhwg//c3SUCVo9qfzVt+Gp6fdI0txfGmfszJSw3QkfXwi9P04bA3xD
hE2N20xuEdRDPJIO0DI/bWgj/qcK0cdMwVVDopcYsGCU+vlg08wfb+NArZtFp77+
IM6n9pejyeoIKHChA8VVzahBm17KBb5wg+exMDLggb0833MXF45WpyZ7WZvLnly
FwchH0X6lySho8FNrpGYOLJsI/bzfcCvwrR/tH5bKaBP3QPaygEtXoM4r9Ef5D4/
7zsNVfoHlWrMcsJ0HpaAFbbb8h6hECaITnhSutItqA1zK85t0R88lHwobJ4gnQDS
9omDwmOCdIH2oWSRETKsUn81yttzPLGnvLm61/59rmRDn0bzZXdnwyuVNn3mtRwz
xbJ40dWN44NIhpl5WVvc3N469gpRxi/vdMYDg30SUs9L6ADqqffBeofg+D70X+ss
wIcVJNHXe02ju9z9FrJc4w/6CS6171VkaMCHoe0zckYJl5onLSZAIN4w+guFPJdH
aNQxmQz96fx+cL83xIGlMbY9EXmh0zDjcdXubYmCF25lisk1zoekVgxDt7QznU2o
ia0HK32T32evZsbHTWbF2FR2au6ZSAElixgWUSDAK/x0HsD/0sDPhb9y7y+lZiH
TEVAM7nP3odvP+Z13tVAetRz9JSyKN6oYbdRqKqTlZnpiriY9L+7JyBVg36JAhwE
EwECAAyFAlNz464ACgkQmsEWk1Elkp/fpg//WqdfV2oAQkLLkdxYFD6WawrIOCNL
cdDcer2rKk08WPY69ZSprq9Ga6M4ur2Z30Jnd2q6jFN0fk3di7uhC38bmjjePC61
HYXWYXVcHq00ecMvycM0SPRDYSPEPS0s3U5xdCdyM5sgmA2d595TVwaEzcy8M4bS
6W5+SioFewZzsue6ssMNxJ1mHcYidNR/NqQiEhn2CSAX517xtNnGLfE06hGx6ckT
XCerB30By1P2WYICXoC1MMXz4munD+IW9St+2fB023poV2yj1UFZLzXpzMGkYhW
Q+XWJ1Jr8tbg5LEkuht9E6Cmmy0Tk3FqxqWnCUHoY/d0kYqKl+3IMq9U6EymUkDA
8QuAQIbzYNTlkCEu41pZeQw7zkp/kqlnLME0YC6uInueKSVUQ3cxaUhlN5V3VGMV
lroBIenbVD08wypg8dgdwLmh/ShJJkNy952dMsCiDAv9X8B6HwvF2r8VrmnSRkta
/Y/pNcf66bpCjcbgEaNBxMjFtrMtb0ed8e71AfS09CKJ9mUjSoQA9s+0RVgyJAbA
ueGTLLOxtcct4Wwaes9ysk4AIlOFZaUeuEi0vj8tdUXP7geY/FVmjIG+xJ/GtsfU
6rP1qvInB9etCwFNi62AgJv5JEaCjKuC+Bw7k62vBta0dfiXhESDTUVNhtVAjGkq
Zab8RZ9w32bQtnyIRgQSEQoABgUCU59RHAACRb54pxgsAY/57sKAKDWPJOaCgPw
/pdPIckkpfnlFEN19ACgiuCckPbdY86uP8V6ijH7GMPRK2GJAhwEEAECAYFAlTI
JAQACgkQjkkdlfQ2FETUtg/+J9jNedlQ5Xkq83Tw+VxoMRKkd7TPmvrnAVDri4ec
BuFvWlF5EJmwCfJ7erPw0WdIQz6YZDvMyit2ZyM5szHlt4Hy6HmdgwiLzCti7PDW
duHK6Zv2CjMBweT7hpAaalWZrmEq4lfbPX/PvV4ix4CbdB5TUU9/6k/PmD+ouGel
hr0fnfMJKE+DgtRgf6ImJczTh2r0jfUjW2cnVQj9T0D8GvplmQjoktszqe5CyLeR
8FX5Auea4vnaEQut/FL5pd0xSJj0MlS6J4IhhuDY2sAk0UyQDStI0D303LSVifop
+4zeSpvo0JweBp5LETathNwxNlXmZ0k9z0Ck9NVE4Ia4lJD9GIwTawKT+rH9kHAo
nitnMZg91923faB1A2wDUawZKUMxEC2kE241D9390i4MzPAEmPcCJMMGrJtVL9Vd
mdpC4qMEclmj2pvPvy0la8Ummt6DEcvYvw6km99ajW0YcXVsy3tWohzz/pMjIwbG
aj1Vn8VEzINnrDGGeArXDv2F2UgZAKF0Xf7S4P1XeXrciuoFFp4oV8JNPeugBJPx
AbSRp8JPMsk5C7JISSV1UsR7CgjaWy31zX5lnI1SPmOJlAYxgjp0eXQl7Lfxfcx9
mphMRdLQkGwvZYkR0yZen0ZmC/ud2Pzyw5wfnGDJx93RJDABGijWn6o5PAD5fff
JcXRz//P/QEQAEEBAAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/2wBDACgcHiMeGSgJISMtKygwPGRB
PDc3PHtYXUlkkYcZLo+AjIqgt0bDoKrarYqMyP/L2u71////m8H////6/+b9//j/
2wBDASstLTw1PHZBQXb4pYyl+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+
+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+
AQEBAQAAAAAAAAAAAAAECawQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQID
AAQBRBRiHMuEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRV50fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0
NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKT
lJWWL5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+TL

5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL
/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHb
CSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpj
ZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6go0EhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsr00tba3
uLm6wsPExcBhYmNk0tPUldbX2Nna4uPk5ebn60nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIR
AxEAPwBrSEnkkmnJDLJ0XA9TSAnSzHV2/Kp0hjT7qj607ASUUXBS0AFFAC0UAFFI
BaKACimAtFABRQAUTABRSARvun6UUDKqQxp91efU1JQIWimAtFABRQAUTABRS0AFF
IBaKACimAtFABRSaKwGaoArVuN9KKAiKwMAUTABRQAUTAFAC0UgCigBaKACloAKKA
CloAKKACigBaKAef7jfsigZXpaYhaKAfooAWigBaKQBRTAWikaUTABRQAUTABRQA
UUALRQAJ/cb6GigCvS0wFooAWigApaAClpAFMAaNerr+dAxhu4h3P5U37bH6N+VK
47AL1D/Cad9qTuDRcOVjhdRn1/KpFkr/usDRcVmhl1TEFFABRQAUTFADx/wBW30NF
AEFLTAwigBaKACloAa8ixrudgo9TVGXUecRL+JpDSKz3Er/ek/Cmg5/iH4Uih4+q
mng8cj8qRQ7c0/FLx2NIYuSKTIPUUAATR3DX9SXX0NXY5FLXKn8KpMzaH0UyQooAW
igBH/wBW30oAr0tMBaKACloAKgubldM9WPQUhmRJM8zFnJJ/luFjpDFAFOGAaB
kmfXIFODDpmkMcC3sRS8HqCDQMPmHRs/WgMe/H0oAcHqRWktuQ4YUGNCCYTJnow6
ipaszyUUCFooAa/3G+lFAYClpiFooAKWgAJWkyrtWedieaTGihyCepxSGEilcuw0
qVPQ0m4epoAcJFHR8U4SRnqRSACmdVb+tLlh00aADz0fmFOBBHhNAxDxRvKn1oEW
IZDjh1+hFaasGMOhpomSFopki0UANf7jfsigCCLpgLRQAUTADJDtXNViu45qWxf
C+WkCilqSxTbowwRUTWCnpxQBC9iw6YNVng2H5k/KmJieWmMqSPaj5xxn8+9MQpc
/wAQ4oB7oc+1IB6uG00h9DQy4HtQA1HKmt0xnz+7J68rQtXPYu0VRAUtFADZ0In+l
FAYClpiCloAKWgCTk+6THYcUggGarYwnA0ih4NPDUAIXA61VmwTTJKrqpSoiMcdf
agQgNMiwcjgtTAX743L19KljcSIQevekBC2Q3HUVYtZdrqfQ5oA3AcjI70VRMLR
QAYUZice1FayGimIwloAKG01cFUGKK9akXNqbIcB6GLGaBjhn0pc0AMc8VXZqY
iF6iZvWgQ307p1pp/IjptEJnBzjnuKcrfMGHxv7igB8ozhh371GjBwB7UgN2zfzL
deenFT1RDCloENf/AFbfSigZBS0xBS0AFR3BxEffikxoqipR0QDVC7lHeLDIaQx+
00uRSE0wGEZFQ0CKYiFqhcUCiIC0LG7P3h+NMkD065HY0nI5BoAnjIdCD+XpUZHJ
FIz06TJy8Z9Mit0qRDCloENf7jfsigZBRTELS0AFVrpvmVfxpMa3IC3NG+oNRDMq
U5LxCQC0KdHXLKbw+aJvwpevI/EUigAprpuoAqyx7arMDTJZGRDmmJjec8CpYYJ
Jmwq8evagSLIsJk+ZSrewNQyg5DAYPcGku1YlsW2Xks0lbnEMKwMSi33G+lFAYt
S0xC0tABWfdyqbggHkDFJjW5AW5zUbux6cd1qSyPYznAdc+5xRtdG2uMEDjTETwy
Mh4NaEUvmAHGTSKTjSgmLlXqwp8rDnXQjdykYcKxqlIvPC4+po0FqQM57UwA+lAA
q5bnpVgzspLjwoFJjWgeZMnz7yanl23MHmj7w+9SKeqK1v8A63FbsZygZ171SMm0
paZiJfcb6UUDKwpaYhaWgBGBauTWpdxEXDnG45GeLIYkWXJUJBHwiX0fapLIGPN
TRkNCdzZ28gdw09MRLBcW6HcSPptyanBUMjEScepqrEwbeoqT04yxqRRnrUNtm0
UktCYECq84BpDZWYcZqMLnpTJHBaKYAh0QfwoAsRgOhX2plqdvMnpg0ikJbjNyB
61tIMDFUjJjqWmSNf7jfsigZXpaYhaKAGTnEJPPwdcytMNOjyq87qWt42dPMaW
SRSSQevWpLsVpEp1uv71Qeh4pisIkKdDyasR2y9sqaTZRZWIrz/AEQT6/pUlIXN
Ryc0xsrtTEPPQUYCUoSpK9qrNHnkUDH25ZZRTPCE8xvU4FIQfalVugzHgVsLyMi
qRkxawmSNf8A1bfSikMr0oqhC0UABGQqehqoCq0bj000mBMigL0qCSHceKg2sVp
Icio4oysoYjzpTE0TwwqvPep9oHskVYcDS5pDExTWXimBwcYpkZ5pkFiNtpqEowJ
IBwTSKQ+MBCWYfQVBd8bE/E0wexHI2CSDzmtPT5iD5bng8r/AIUzNmHRTIGy8Qv9
KKQyCLFUIwigBainAw00SaTGtxQvFNbHrUGwxgrLz1qIbc0DJFANKVoAa0DTwM0g
Daaa5GKYMqvYTTf5emQTYB5qWnsDrzSLQrxgF0xy0tZ8jb5C56f0oQpEMZ3yc9M5
5rQiKnk8Dpn+tNkI1IXLxgnr0P1p9UQNl/1L49KKQEFKKoQtFAC1BK/70L6UnsVH
ckVwrjNNAntUGpTm/dPjPymhWFAEqvUo0aChCM0LxSEDFHQPg0xMgc5GRTE0Gpk
lmNldiCeKlCqo60i0Q3EmUx2qhK/8IpoiTGI20561fUkQru6tTZKNCxbcd0Nwqa
Je42T/Vt9KKQEFKKoQUtABVW7hkJ8yLk9xSY07MnPLGcYIPvxSC7mJ4IqbGlx43
y8vSBipwaBkivUxyUh3JfKpxYYoGRu3BzUEjUESjJyDTcjNMQoJ3ccVJvbGWP4UD
TGPub5j0qq/U00QxYE3uM9BVtnBcKP4eKGCLumv+8dT3ANaFCE9xH/1bfSimIrUt
MQtLQAUTIDH1KTzJsdgMcOI8Cky0WN2BUTtznTSKAPg+1WAQVoARXwaeJKB3GSPx
1qInigQ3JxSZxQIKUZ/GpY03nJ6UDHTJ+6LfgKz2BJPHemiWSA+TH1+Y9KbG3NAG
hYNi4T/aBFa1CEXsn+rb6UUXFelpiClpALQeRQMMydRj/AHu8HtzVRWk9BSGh/mE0
dzdzSsU0YfJkVLHJ8tACFuaXf8tAx3NITx1piG5xQpyaAJk96txjIGKRQ+4TdBt
FVpYBDBuXr3oRL3M9iWPPwLBxTEX9POZF9QTW1QhMbL/AKp/pRQIoC5T3/KnC4j9
adwHCaM/xinCRP7y/nQA7cD3FKDQBnX6EPu/hP6VR6dKQ00FKUzSLE6Aqaa0KBCK
55pQeKYCE5GKM8UANPtTkFaizH09/arkA+UGkwLeErbMR14xV0WbzbUc/N0NNbEv
cpyYBAXngZPvQy7U0evB+ooJLWnn9+g963aEDGTHEL/SigRnG1kHRLNN+zzD+EH8
aAEMMo/5ZmmMj45RvyoAQfKMYNLu96AGSNLSCTVfGWFa0SImRumza0aRZXm40PSm
A5pki0ZoAAeaKAAdakUdUDRYjHy9cVchHy9KTGiHUPAILj7k5qghX0H6U1sS9xV
UNI3HHNNmwzqB2XmgCzp7LHJ5j9B04rU+2RerfLQJiPCi8Thc5I9KKBC0VQhAKOC
0m1T1UflQMhuIYzGcKoI9qyXGx8UAh6yYpTJk9aku5Xc5zUeeaoKdmjNIAPQaBjh
UqDNA0WoBk4IJq2WwOMsxwB1qSjHnLM0pc/gPamYyK0RmxUkKgg/jUq2sjqGVWKH
q2KTAtqgVAu04F0GpSkIfnah000UAwaKoQtFAC0UGe0MEn0rFuQd7MfWgaK+7tSh
qBiE4ppIzxQISlzQAt0FAyVVqeNcCpLRajG0VRvLnzW2KfKB/0hBJ6FanCrMwP3h
71bguZS33yNnA9qANIgQsxB+P1p+KQCFed9KKAiKwMIKwGAPAQCMMqRWVerg49e
tAyietBPNACHmjFACUUAOHNSK0aBosKKnUVJZBdXGB5aHk9TV0qRMnqKKCKZIJdq

ntx9400BetbgQbtwJU+natFHWQR6MGU9CKTE0PT8KKQFaimAtFAC0UALWPFsISuh
furx9TSGUzyaSgAooAKKAHAZNRrSZSJhSSz+WmB940h3KfXk0VZAAtLQAJdKswja
lNATA8UiSPbt5kZIU/eH9abEalvcrMMdGx+dFQ0MbRTEFLQAUyWe0FcyNj27mgCn
LqcZiYIGDEcE1lsxY0DHDijNADSaSkAopwFADLFTKaRSB5NozVYksnrQgYUVRIt
FAA0Wq2vSmgHilFMQkRML5U/LnI9v/rUUA0aWpAKWgArEv5fNumweF+UUhlWlFA
DqQn8qYCUlIB6iloGPXrTi2BSGQsxY0lMkwimAUUA0ToTVl0gpoB9FMQ6igDQpak
AooAjuJRDA79w0PrWaeaaQwpRQBjgKhJHJ/SoqACgdaAJLXAFDLSKFUcZqN23H2o
QmNoqhC0UAFB/WgCQDCYqZfuimIdS80wFzRQBpUtSAUUAZ2qy/ciH+8f6Vm0hhUi
IWBPYUwGsdxpKAEpyDLUgLIWkK0iyKR/4V6etR00SwopiFooATp9aFGWoAl7VMvQ
UxDs0uaYC0UAaVFSAtFAGHev5l3Iew0B+FQUhj0Xcac5C8KaAIqKYC06IfNSY0WS
wVfm0KgeQscdB6UkhtkdFUSFLQAUhPpQAY4pyDazQA+pFPFNCfZTgT60wHCigDT
oQQCgnAJ9KA0f5diepNSeVsGZdj2FAxZXHaAoHHPUPU5pAFJTAKepKnIpAISTyTSA
imAUUAUF0KAE60UgHH0p9MBR1pwNMQ4GnCMa4UUAadLUgFNk/wBW3+6aAMNJCGwB
Q8jP940rDGUUwCigBM+lLupAITmkoAUUufWgAZSUALQ0tMB6rn5vfFKaYAKdmgBR
TxTE0zRQBqUVIC0jCqR7UAYFFAXKKACg0AJRSAKKAFopgJSgUABoFAFh0MZCHqBk
/U81H1NMARQIUU4UwHA0Uaf/9mJAj0EEwEIAcCfAlJAql0CGwMFCRLMAwAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQi+h5sChzHhwfdA/9Geuc4xyLLK0qm08S
QjuTuWCyngoiVb01pPgVC5ULvDF60LAb9C4cZq+T/5nyQzL8MreXxzD4ecCPiW7F
bLaYQ3yuUgTJ8cSQAWXRUYx6yq5sMpkens2BE9oKP/BySt0p+Kxp5XbHfn98W0Am
VH1ZZpsDqUYx6vsgve1xBK7KajZgR00IZAKsNcE8g40tFsyZY01C/u2fIn2NZ0GE
eD6oRpxS+DAZ/V/EiVwE9kt3CepMixI+dczgnwG3kK2qYR2N+eaiogrssX5wE3ui
US3vLRqzzK2TgQMhHqM7JmT0Hm2omQNTAokuJ0Be6NDDjStE2RoZvLj9uBqTqnR
DM1IKQqV/CbpL9qn4qLms/QaWH0Ni6ZtWRg4N01J+Mjt0WAagVICzU+k9LAGX7Zf
RJgDo20nBApdltRr8kQeTj8QnluVWlQIH7lJhJZFrDkLqUhs8YLc/0wXv0mjcoo
suwFbwY9Prba+B5FJGozaDr587V9gzx3zFHhyiY68KRFS95qbiNZCfTLKHKc9grV
/ffDvRk4c4s0vCvICjSy0aN+T1dECkWP0GA7mMV3rRDs7YdI9Fgt/G6MkPJUHfNS
Wrf9c4DNAM30lW0J9eM51xmYtnSXD/Yu3l+ixqyDmrSyfsW9a6w+HhUmQe0uYZiz
9b63WNBu0l2DsRQ7+xxvLg0A7eGGJAhwEEAECAAYFAlJArlUACGkQXojAHrr9GZhJ
7Q//czjPjIy5EXLQ5rvIZ/cTknM233zWrmrQ89KpAnas6hGn0EhP2RZ6rv3BVTIg
DP+NBZexAmL5bddvby2WIJldxZh90MG+sIPuGm3N4PXMam4vhKRDnkhc7Ky4/3Q
tFUGNNJN2HEK93d3pFRu2mr4QauNzIotJlGhKCYHGoNnFRGNgKJt3xKWoYmfnIC
AqYKi0pdoUJJacQ0vTiVRKRNWypCs3lErwjyejGGtrB+dyg05PtwHg4qhzkQSfxeM
7TuHf6tmLU1e7bhYE+mYEWNVJucE+r0jWNwlbots+EY+03AK7d9uJisLWjDwUeka
DJWESIKuByjgZZrr6+r8EdW2Wt9XWymh9q8wIZn9XXg727NjflSLfUKui1Y5eF7g
E8bmQKtV6fWjfbRnGtzJTXQ037PB2/0uvnIWXjvR05izF3tRN3ge60JAJqefHsnA
DELhaIvB09fm7W8yAwZ0c0KCDioSHtSdUemLstDPhKSLm5rLY3x0BU2soEQTyJTW
mF9tGs1cFNHdj13IYmU4XhKX/ltrTpWPzNcNuYbggRwyHoCHPC77MtVlHGALp5it
nn7ySkrWhUAQjIoU+/SS1uc9ypv8PsPq7F6TP3VZWfmpKiS6++EcVpzrbtZK3Gnm
k3U4i/V0sXTic0t61dVp8C0u+Kie0BNQiAZ/sFivhm8239mJAhwEEAECAAYFAlJD
3h8ACGkQeJc89EK498ItlRAAps7+67WI18+fnw+wowbm+trHuS9doydR1ZRNRPj
lE6agcu7JlInivUWl1fEKhqN0pBL52AcIIT2WiI0wrggMsXtRGtTj+vz9AEGMq1roA
54YP3YIEUoAC3fYTyYlvp8YVauSHvxAucbsjVijQ/uLWAEyICikmpIeLfN88C9N
VpMDEccUPDgB8YD6w6SP0q0Nv5JHspG7mIucYv1EarrBiK08+R6rZdE+0fJ9RCV0
3t9LsS8mcEL1307nfP3eD1IBhH5WsVlLgdHC6rNLTP0KR8U4jBuTcP0AmiAF2JW
Y00Rkz42A/d6w3J3g6eFw9zmSPeYqJAlYUKHNDQ0iDNJGLNiwhFtGQKruKEGI4m
PizB1eQF2WqJoP8f0MvC5Kt4sZVLTN3c5Y+hZVCVGLZIUqKpBadL6r2JeXdV0FTM
RKyhrFLiEobpavKorjtrM63UBFFfbV7jE1nys0HuJy0QAUEk9v2FkgBFjb33CcS
J0xSHdh8p4z6Y0btKcJ6IdUv7/GTn8ByPUyiMqjY07Bc3J+r7DXHVC5CyikBvwk
4lsyiKvJUYYyhlTEI4WRNzZNCZaC9Y+CMcPvuK57dw8nbDwLA/n5PKe7RKj2xP
WSFJJulwtQob6r8hJxrZnbwF/mBvVEgww9lw/SQQ4Gio0JWChgByzyHandZkQ6K8p
cxGJAhwEEAEKAAAYFAlJH6dUACgkQ8Ar26sJF0gsM1Q//R3U1HyUES4ibMldb0KeS
GB8eD0m8FKn14nE0b8pv0yHMMWFBC0QUqJnTeq5Kkb1GgQmfepm0UWP18nkCSPWUW
sVyfmphqeErLG0x4WLLn0CPMwKMPVzYKUUFcgwkv2PXqFdnTKJpzXi7MKT/CdCJ
pqXhei0LZ9lbHawfCWu0zNLVWBC/z6xWaA00Ftg/z2KATVXVM6mZTVz50tzGdEvD
67hJ9sRvUw/5RJg83YAprnzXJZABanvs/+dIf1928tJr+Df/L/Llk6sttKq7rDN3
CgnivY1j2AQ0J/QfDmWa1SzWa4zoUDDmjPsnLc+0jhoKbioCfTFBNvEZpMbCWzD6
USqXTig9obDay4kL165jwr+aIaVC6LMQWl7/LK2r64yfVCWR7lNw/cRtukHHNiMJ
0zPhRJNYKpJUv19tk6lKUFDbN+LqVaohcBHs5WYMoEfXo/yqmLVXWffsUBIpQRMH
X8lsE3e9voKUPjzLj1r/5VN0ZpbWcEr1h2zzdf2gvZKnNwwXyQn1JWznPC1SKMX
sfeIhRVQnk621MQnaYaHNLWw83oQjVPoeXaEuSkvSKvWIEuSRjc+td9DKRZD4FI
blctPxuWGLdnS90gYDXUyN2rGJ2he6Naecvzu7rsr1qqbV4Bx3aTG42CJJdRY/I
jTg3M08mPqarfdJJ9FCi+MCJAhwEEAEKAAAYFAlJIECIACgkQkshDRW2mpm7trhAA
nTxFLq8rLLUE5lKygXkbbQdrJbA0+HPAhRihPA07r3W6AUa02J001+/BsakVpy4
6eYwVtfKog7IfGcorT6Uufe/giaYnuxeKIvYx1C9FM19sETYLDrb0XIu8ig1JvnV
Vwy2pVyfQeSVwJZ/NT9VCUfRdvFgSg4Ig4FrggIidZgQteTuiqamKw2dgtab0gY
RmP0+kUDq+87I8YwyTW0Fay1C9x7TSj75iqY6I4Kbazn+W65SgKLHtmyGd9R5kQf

XY2B1ZNY+DlIMiG7r6khhYfKaQ9dX+Mp0oNa20Q+VhyHaT5Y0QcrJiR2x6kVwShC
S1pJmW81STGmLCjIYvGjtkbopF0bzNRCxXCz0tIhyDFddZavcbWEhdCA2J0wv1nA
CNI/vElcBTYReqfoUMfxbkRzmgb4ow1JkapSLeXGCDe4rc2aeYUeLfrinugwvGqB
y50NwZZINK8mRguw/l7gknuVDKJmB5ARA38eKVSyGNhaS9WoZwlm22ASI+bGGKHo
+fZ9IhzN0Q9tDEtxVR3khHLfYggwqc1ajJNoM0ge68UqkuJ/uXf/89yj2oWM1KdmP
d/RSew4XhypG0Vt1l2WmCDJ9aYpsGkwi00uykm5q50n1JHo+eFXEHJdFwgUGaoPF
jkDDqjpk+HQ//CXsK8J4E2BRrgRY1AFLPfVrnyRvIs+JAhwEEAEKAAAYFALJIEFEA
CgkQ7Wfs1l3Paue1KQ/8DRnmLpsnxxwpTy13TRtnAizV2o6JUK3Sk5CMYxiUWf3W
LbvSfKR08QuUT61Pubv+Pfgtej7f6q5CpGF35fxSH6yi0RK5RJWucUmNA2f7CbKJ
Avxx30kH514WkJPn75u4nWxuWtzPTIsh0F6hbMMirsGjktTpDDGDMdC4aZhJWn4u
e1EyEEu4dGdrY/EyrIXIBtWxZAsOPQA1Plu+/DPfPqxN8Mn78pZbojUVzHHY8Qkr
seqbWSPlvetUXwlp+swEEFYr1EXTognMuIWRN8fXhj98x0hcVqw03ALlCaVyjwL/
SPJ5TAG4BbEbqMz+E3sRVVJUZeG0amksGM4FUTujZcEkEr4xz0htcRbrYgqA+eW
aQQvShcHUSM9Blg+Jj50uNIYnNsY+79Bm7PIrnz5H0If4uTk90iXkU9IfUwQHHD6
/Yc00bCxCa4ajEGQW4HTJH1ySxjDb1X0q9T45w5AGV35FA1+mcfwilRtfdFgn+fq
Dt6fy9gB2XZoS2jGimE+6E6cGTfiwkWCS5311/i/FbVKyYqCXSg3QrnmDE7LVQTy
37ozVz62wYrCnXZZNPjM9E0C976b1NnJjQ2YbpsrFBY8LI5BA+GfCRNRLGoCelF0
o8j3iMm6j41cybC0i2H8UDPXth8+JL0LzjPgcDYq8WxU2NwUUDNYX+9hNiWfhKJ
AhwEEAEIAAYFALJTK3AACgkQ8cUWs8g1l1Nv6RAAhb+HmGwSdpevPnoTvJTsLBos
oCE7+E5PRJy0kb4+r59Q+/99DGd/040yzpIHo6ArxgdUPPLkG+ybZAwPkYX10PjRl
qSylwISCPyJrZnhF0kpU513xg3wbq7qbK3u0qzdV8N5qM27002vK+erEnrvxLYeR
yDM5aUz7v1sI2I6EaSUZaRM5sq+3Thgc9RWGxHpeg66DwQZls5BK7YQ8FgCaJurs
s6Na58pSRNZmGNUOXjdaBm/Jmn7rzn0cKe2WRkMJ0Bbx/t8BiISWK4Qw5kSqCcW6
jbjmS0xigGkyMie68brpyXmAdd0fJQrCbSv/JE+c5KHhT5jpo2vPmQTAdRS21JQo
I3jxzZ2auPL6Bo7w2u+4+o5Lr89jS1dcAGFjclBCb5WrRRU0anmltgpvRu8Vn4Hn
ntpGjaLiJ7bkL27pfQRevnZ80swl04T/2PgNuC7Bw0Q6upXloLoDAfAZ1HVIugJ0
LoW6T0phjv62xAT2dPjigL9rNMSF0Jcsf8HMDT0h11E0J5Qcm19Mo6Hyj/wh6h7g
N6s27RP1+B/jB0NBQB/79eVr7qoo85Trqvo6/Ut6AaBZXDe3rIK02KaFu1vXUoMz
/kwNhnL0pamHcW+TgebGPV63fCcFcqX+Cge3TYo0sPhykzHJ6j6qzKQbeD0z4pH6
a64cjHldZde+HtM+ID2JAhwEEAEIAAYFALJ8lrkACgkQTAeU5cSi5X89oBAAQc4S
wEuLWNoqALsL8GXQ9tBS2GtWENLGM0M1sS4k2gin3ElGElhCujEgkCtPI6r0mD6h
27EG2SIVJb6emG0JUw6Z1GS77oiN8MevxRAPeKXWFER0ZauBC0TT0GFkyYzRt7SW
ytUAhoplN9SkFIkMpDWQ/R4dDYBB9oH02/SycutM5c10SUU6Q0re+xWnckg8ZHTJ
V8iX2PHY83qkfNqYAnayI2n7x15jxFQ3alNvIq33360kfyjye+AcY8ylTHYR5YA5
jeH6RMUagXavdcKigFjF5cMxgvEcLkRs7JXDzNk10hsCDh0JyHICS0IiCn4jTC53
cUzCtXvYm2McZpZnoijYP/cPX0+j0dcS08W6n8PVug3+19tVtK4YCGbFC/1U9/9
sCFotas774yfC2bhahBvLmGun7HzSE3eV7W0TRFWn2hAvtS0k0VZNxy0fWYH+K
GLH+1ASzQhe8vCRgFPQ0Hupwz7b8QmgFQmQmxAdcdmkrkics4AtSsCYHfa5Z1qN0
0twgg/BLDKuiq2V+CD7T2JzBEtD26C5ja3msc5D0kMCqRPmmBK+cVzWoQ/xebB0
fjHQ0CB04UU/GFCgZvfPTu6bLT4ZH2BN04Xomu4FUX5yWFXjSvXpFSvdwzW9gF7
js1MqGbc2X2lCzsoP6CQ0PIz3nkqMThfDVS0BrmIXgQSEqGABGUUqumIBAAKCRBw
JWZdJppHu98cAP9YINKn1+asDlp6XCTYNL1Du9HCJh0BWU6S2RsyTFKvQEAgkwe
7utYT9X41S9u+x04TvUpsQ9eutkf4qjwClLHedyIXgQTEQoABGUUqGQnwAKCRBk
caT/7DX1X0hoAQcX40NputwljyPAMYSmubZ5s6zgABswLfnIRPAeoJkCFAD9Ej+5
gl79nbq20gi+3tZK569gKSSerr05/EgjXZRO2GJARwEEAEKAAAYFALLdPVYACgkQ
SYSRCoyq7oq89QgAr8I6HHg+X6fSpjGM0kPRNdLfsdLE4SAyYlQ9Q+JFrynk4XWY
mbEeax/r3CTkyGni2kYqs8A0GTnqmr5jflD1ZoJpdnZKrf0W+0grfKYpTd6bsKtV
nerp1XAYZyi0NV90zoWv/i7UeNaalhuNl68h4LpJt15WKWutnGLkzjQn4TCHLAzp
hzrFJzzB7YET0TnQMbd0lwKPFcu/LFQgfZqQpva8pcA877UHEX0xolWBW2IcYLff
J8lsLjTZIEIjW1+sA/t4H4ZfPuIMInz2UiRerA/sqHi93ervQdPdyw0nTC5EYU2z
VsQ8HvWJMHHeJpsRtVmrDh/nL0DQ7pfIGnJdiohGBBMRAGAGBQJS7p01AAoJEHf6
Gi0w+el5c0YAn01Vzc9Sk3DUe3t1CH8veqTaf/uxAKCgqbT+gIOEfITuaqL7K+Yn
MKix8YheBBARCAAGBQJS7rq/AAoJEDIJqtaQ05rRjSoBAJLxW0cfBZRwFbA+lsni
99Wp3NrmIrxfC93gHMuyIefbAP9bRJS6/fa0PAhm+WLIJdt6TlcQJ/Vlp/Ab7h0b
oURDDIkBHAQAQIABGUUu6+0gAKCRAXfqBgmBx0SE7dB/98u8fRij805HRHD+KL
k5qAFEEoaoHjKf3YvRnCLFTUZxql1X7oGilUeQAvhZH3JGdLMI06b/al+qlAUBGU
D9q6nqU0u8h4bdH/E3k6s5U0ZzDQbSQWDCsv+8jhY8EzXCwACLCFNDDzmrgDEuC/
lvNrVE0MRzlvurrLI9F0F3qrNW+rAdFRuHu/olMYNF2TWrdzRRBqlwvp01yL3gt
VSnZX8avi9+sVCLdi7nnM65tvhjkmfZezmyGIYA4Vz//cGfwogODFTFtzyoA3t/9
nDS5JkEw5yn9Dz7vioZjno0WLOr+J38ToYN8Vsv4Kb2UyCw38eTL1J/NSHEbFXx8
l0xPiQICBBABCAAGBQJS7mBuAAoJEEMATQlMx9VzaG4P/10Y6tV8E4b+0BWEheS6
lzsFRRCh0qYmPGu4CSQxrVr1TnAzztJbr5uU4q9xBrZtqUSW9ZPoCacgcugwAlR6
w3oBGQAaTtR34YVYlVhZMnXE7j3A0CyN2WFE6vPwHpNEYlvae88NsRwnQwLbm402
fI61XEVTldVNXTDjAEW98+vL6Hay79/vNlKKEzzqH5DIMzVMkUeDdvC0d71sCFM
Xv+xga5k0tIvRtgGhJrTLi5LYoxU7wxyAzTiPVfmdWltAFa0b0UXDQiZn4C98g13
LpIOJzdGjKYfRz+DzW39PCK2GNQaZtJleAL9h6omChHjOLQyZuic3Pb3tQS71HIv

0vrt3ml+e37Pz7lrrZKKKAryEVDIPtwztKINmb+EAG3eLLaqlw5xvRCiptmAGnwK
B3QF8ECrq4g+ixdy59BxSLRWX3LrxMVV9o9wIFMqUE3zTvYYDoqjunHyA3qfLKHQ
iv9+VsWkSt6B5WxqS9PSvb3UstYUKTSbGwh8PjsugEaumixCTZXcNbB5iFIGUytg
6xAa88/4+qFstz2AcgZJDil9zYQoAgB9LfDKoyCPVp96bcSvPnCL+dFybu4JFt+0
IAMhMkLvZL9cJtEzKvSh3L6gsBij7yToeq8H1GGkNMcxWVagSi0HjJrfrmgF9zAs
3spRl0Vv2PojwaIrroewGhrIiQIcBBABcGAGBQJS7mUKAAoJENk4+choFpgcEAwQ
AJ1/Jey8YFeJTTnuT5Bqu82KV8Jart03B09zNfJZXhly0sIgIV5Gv20eiqbIwySu
z+wS2uVg2/p5GMH3MizTHSePGdG2pS+JygJt2yvB96xX90FNytdyLgKDMNp8BAX
PjSREUDQJ309ZWkkBmyvYpty189U4V+apuS0tFnUiRpnz3YDX2PvJLQrUL54LLEQ
YoxooVXH/3hLaTBnb17UpFqCR4RLsK0c0pgn2iC6K2fhh9uBfA3jyMzbUVqXrmhN
tH6R46DnXCX+HE4ogNK7UyWeYB9jUeoLBhF5xZvW6w4/NliD7erbjcv832nRSiwp
qAIZ0bwmOopefhrR+U+e0y2LzrM3zLgMYu0+0diE3zJQgGgkhsWgM3XnukakvvtuV
CVchzKiXRkR5AKqef20LyJWppQ5tc1TXkVe2R4E8mvg2gm9DCs0CwUE43FmcXo
CO+w1KZxyJi27PV5/Y2q5PGu2dXNMCVHhn9sNu0923h24M32F8CShGsd0InG1K25
8zKtoyf0Phv+WbY2Lccp1pZwoi5gtxdxIJVSD0zq4fsVxpKl0WjGtJPgKplrljNf
XlMhvzuudvSKR0dJCWrpxUGloiM+hRU26Xo1++LlXa7UzVnyqF2FKhuRStrb61DF
7FmbfGKA079qKIleiEeekKFhsCv6KsYTQ+6j3v3N0rcrIQIcBBABcGAGBQJS7n0k
AAoJEHSCZV4wfjRS/0EP/0V+0sdySX9DoTD46JWZaLaQS/1/s0AcS9AHjzvxacq
M8IBcXUVhmmQm+wIKglQh3x/fASf6H38/FgKRz1osGzMPYuuNSANks351f50mgDB
SV8DHf7cUYWreZq3zU5k8eoTBf/pVr/9WLWUzWRH0Dmsjv2kPtmurn0Ry2EzPHtw
1rMveWrJR5kNNLTXVBI97P/0tkqkiF3UL3FCH78q7tdE9/lezAdNjBzkuaj732v+
0QC4IdksxtWf6EI8tP7MmpgaXbSnP2MH1lsCcNEuqXYuyyVRQwpSkIunRBjREghn
IbxUVGdmImGXhng99MdyiFwWtkGBXQJG7LYfBjsM7ICaq53qhNmydQleyq00ucQV
Vp3mFAlv08jKbWAt8VXYIyY8jQfxDq1y4pUdeiezK5jwqLohc80Wstl681tnCSf
MQ0S+P2NQZ+o9T76wBgZ9CQfW9jQRy4KcKgHRVcmpSWy5PE212VcisQ/s0UDALBq
bvB0bVy8GUG5QgW3S18dmN2ciWkktu7RtLC/P1DIpIIdAhgDq8+ELODG577D3JFo
s0+lWioAb3xJSK/cmxLNElQilb7E0yLK0dDAIUaOa/6wcSSJXpzLkSo/0Hnt0ZIr
7D0w4z9ATRKCQf9Mhmnqv3ASLxNv0ZG+CLlo62WNBGzFC+NHP109LjnbAp1sdEYZ
iQIcBBABCAAGBQJS7na5AAoJEG0YcSYdiZxy1xcP/2oWwEH1bzNnJmuoy/G9D0hK
TFbB/joQbYjB+xAmgR876Cp1l1Lxezz4etrWmo704SVcIIEJLUj78MCjHDxkUfYL
wvYfWNC5XiBjgmpc2YHkbA4NXwyXkGxCuBSz4D5HHH5dUyilImByRZ88QfPjgpcC
1qKZVMNTStpp9RJd30eftvVL3DcQFCBeMEnFVg4Pt5EggRp6he9SgNs+0a6C99so
UJXbMuxJ1rwG6Yn7YHcMGjJ8g5FqSMmV6T+uuPWqfHXLgeww3qLdppZL1rZL/B0i
AsZtQiltdtKc6fLrGA88kX2C+8Y4fRXHDRpAd7rbCRMV07vPAGIDu0coHgWU1isNY
f02oLx0eKam5UQZo25RwdsNiuJXXL8CzznlbvXb1i8hQKX38r7ZGAGxJJIVXi/p
IW0mtU6gh079sxFByhIKRFFDgWJRIWoQUicRvFC/0QyDdKcFh+SwQ3uoh4lffimY
zuPqPOA0v8oX2nNhuMatRLfeRBtikBWDut0psfqT05W9Zk6jgqXB2+XUWz22/KX
1ru+6KZfLSr/2TCnx4uSU/LsK5S1s7AtAeh0gtTwtNlbVdVuaCcge4ur0jE3VZa0
UB1G+d6NUNKzKu/X5Z01crjcy0H0b/TSTdbEKbPCmckCTXdVsRglGH6RexpFR2Bq
v5Pe6Cw/yQArjCRN2HniQIcBBABAGAGBQJS7tLoAAoJE0C8wNkRiZclZ0sQAIKX
f5RufR2xJ05nP4Ral7bsoa9EWmaQl7FdB3g0PJs0w4uDxWmf0HIjQExqCr82adth
K0oAhv1vqGMuhQvo16+5qqdLuC6vBo7LAQjIge57Q7EMT1vQ8SLGhqb9rK0YLyLi
ncA0LSK9ZwxWGANhLlQTFhelcXfsVA7QU0DvaUdzBp30VBEjjCH7mzBb5I0j/WiZ
foeRSI1kGzxq2S000x6jxaevyay8oAHk6mW/sh6Awi77LmbfNFyasPVckfvRaYR
0D06p7ESQISdKwJNYg+CmyndfP/AP0ZRHqPP7G7Z8/6i5cCXt30lgU/71Jes7vJ
as2vI0/T02gllaF0R7uclmzIhjQBYquzbNsa/8IZNcaCdJ1EgmAD+WBEIbBPET/u
q4It1IBeyxU//pFhMovzb2E2pzh0E+2wMUAC30fgddz/cQw5c5r2Au0+hueRHZ8r
zx7wARPL7fCRP3Ymi+SaoKJnkBE/j4hDURgAFV1hz3mB03ZzGhqd/zTJVCQ+e090
FWGPqFwrI0NqvyS/rEZmeS4lLPPmC90JxoMdgwQS2haN/3DpuUFoP+P1ylfUA4Ux
DgEvMSOYBkPsDP0AwLdVYivJ4AsxBpDx2sWfbyQIIIdGyWsCLTvbWYJVtd4+LN74
WNU4TYEMkixmDUR3Yxd2UnGoFm1Q8TX8uS0Pp1s1iQIcBBABAGAGBQJS7thfAAoJ
EJFdTtNIcegvw6oP/1Di/YvzqzqB0Cb0QaXShcXxr5/adolZg6it4PFU5Ad4e9Vj
LYBNZR+Cdbwks67V7hCLYfwdDPn7r9x2Lx0gm/7Vw6NbYnRC+Sabod/Yq8q1IA1o
dQf8x76+lcrnY7+d/WMySaixGuQ01DFvMYoDFMuQYdgUhm5EJza0xykQ9X/B1q
bG0Ruq54MMgAs26geEUGSj2vJHb+/MSTI1dfbMkP+xCY9XCL3LAZAVjkfbk0V4kP
Tb72Cxb3J6A5uHRarOMBHieiHZQUd1Z0D1Le0Z9rp6GfBvIleF6qh3YQj0qK9fca
5fmsGg8fSIPoMv64SyfJpAhQ899TP1LWvQ8JoCuHIn5Q060V9IVLD6q50uTU8twy
VCHL2Vg34cX85p5jaohu5wfdU40wsfcq2HduxRDI0uuBGLWr4xLHkSyP631RWxgk
R8mc+ShaLaHy8DCLpZNMSEoX0V99GnACj0Cc+V1i93HbeQvnEZ1Exulc5WvdWPRm
GdRmtAJJwhy6/iSCwz14TKRXRBkVpFvaNDswEIN1NvHtWrc692Texrxylu/sZv0U
JsU2ygdLIDbFUyMMM4HjMetEcniEpi8sWpptLcoirPYSXy84ccilWtlcJX1w7omX
7VkxqfEAL3R7I6gRTBpYWUGTTew7iq3rtrpLFCR2FSXHf5LEUKIdaRpSG/QciF4E
EBEIAAYFALLvR+wACgkQALqWEGsX6h4qBQD/b/o0vuX/f+dB1Uo4B2+0M+iteniN
7Dz40EMBmYX9xLYBAIVR8rvbCiyjA0Mzn+08NcJsCZ9ZfGtrLtBoH++0PenziF4E
EBEIAAYFALLvY0sACgkQIQ9qNeq52Y40WwD9Fr6ZLvw15CfmAcA4mDWhfSFFC3M
npwWc5CpD/12T6kA/ZzKof/5905RTCMVBHGIYUA0ln4sucAKJNQIgeBV0q7rkiQIc

BBABcGAGBQJS73dAAAOJEAYE9JDKQFW8l0kP/1k1h6lhyY+cpuJ6JnnEhc3QByaG
hAytMSMjNmMhi0s/Vi2kZ+kIsvJ8Kt/xZpAwTVjZSZqhxDKdRTJ5qbk+Lo9kX3/Z
I/25e4ZcLc0rn63oZiAq7Gncr06rwbG0wD50JeBxXFsp0X2e+A7ExG0Qeow7ZWbe
nWEbZAoAHS3gE5ZA/eLBNb/rSGHE1WiNPVrgGh6MQl1p6wm+B9L525y0bUctvCuC
+vt75Zb0HMG1aBHOuVNYXFM1V8D0T449zGCTgbQoT08q84Rf/TJrqBau6hr19gUt
a1PXVC64zWFOyMGFgeISiE8oa4DEX5tum2HfMs7ksHbxj1S/8ZB2KvhP6fyD1Vg
AYrKyDWMRK2Fjo5lf/2Gh+j62qS0KdgvIsEg//t64eBx8retlYiuKUGHGby5jrB0
SCcLs7Rpo61DhIyLHnw194DK5KhtcWcNUVA0fxLDxRxx//oaEHGwt0aK2r2yfhdg
A22P+V88dRML/v4qbDLASf169RD/n9mk20M4rxKv1GL8+FcyAh0hYVTDN5CFdus3
FiQdADJ4AJ4VYW0wtmTkW+iPacU0J3qLNU4JYcuD/z69vBJtJxGVtUrp+Uc+70
+NxX54Tvne6R1qduAE8jWmjajxBcMSCSYsTQsNAP0eNRY4qfGfJAgDIAr0eWJkl
h26VvV2nyEqJcTriQ0cBBABCAAGBQJS74wtAAoJEFmPlar2yZxf9e8b/0Ya8Q0a
UBhs7MtXmZzdWR+u5GfIrosjr2rug1aNdLGS4uej91t5a+9XGxrr7ecRBPzisbooj
Cye/8J3NP4ulFrE6lieef9RZpe0clWmzNjL3RVtafwwRDWkEr3Ddp5F6o/e3t4dE
JyKsPcThL8ygu3mCXBT2XFKJJ/1vpoNCZcyum7/ZejYkk9/T5nr0zYOR+5uEJW
4Hx4bFoTyVGf503PpPL9GA0iLZLEkl5p6yYmWGBSksm+wjKwWzD7uunm2i9ilc4
KhndoAXhlr6DK9bPeIVsH78si+4rvW/u2z8avtc2wq0VxtutUDr7Bc5z8tS0gvst
QpEL4HskLyqu/+iVN4U+z1akUJq+lpVb6CKGm14c0sYcTZv93DnXIJrB1JZNQ7Bc
XaJ20vvm0JWA053urhYK/E7EtUILLhWjQDNjNqdU47coickEd7M6HYNmp1/PCRqiy
XdyBo++NKVSP19CRqVa4bN0dGEhyAKoef7DTQ1A1f1sW81c3E765PSU+H9lahJm3
IHy+5VAan/d4YLmar+CFU0+HSMBV0brHdo7I5bxUUBUz0AJp70mMhhGYwVDwivs5
CpcFWuLBkc9uDzIIgVD092AbNPATCAyAa13AMZ4eIw9t6zqiyV0d5kJP7P200kyKY
nIeXUFW03Rb86v1cVCooPri7TDLiY62EQfNqGNcONGmfkELRTkGDriYwZy0EM8V
CfrF106+kHdQ7sTDQBLtqsvYK6w/UCpekKN+J79zZkh0zacCv3sN5Q0qQCLHLAa
mZV43/FuyZREdnJdI6dfkuU0haKQVl7LWy4+1tLIoUJl1cNRjRxHdC3ClDW4SLt
JNRvTbLr07fMV8d0Bf/eU1cnpLnuaRtAD4+bTKfL5Jxw83xHbpcStCCoD8Ks6g0
eqCvmwbUegrAlhMLFGL52aQcu0VEKrk8KAQHhXT0DRZYhG0xqsGpuSjOn105VLF
TTzNfQ3r5GjpUt4mYBd3sho9FEYJ859Vuw6VRIqkx5Aaxr265In/+hUnjAT0Gw7yT
da5CgIhBD0+JDa18b6UG4cGbQWYqbjL8dX2FrYz/tIfz8dC/8wXjS/V6pJs7mJx/
m53rXmoa5V0YKklCUNstf0zzLF/n95n2C4C9ya90LLfiop3SkrM0Y4aX8xl16zBG
lvCGsIpinuJowAhC0olXqulhyXgqlhAAo4s7iQIcBBABCAAGBQJS7+HLAAoJEAt/
i2Dj7frjKtKp/0uzpu0DLRcJmqDl5qnWifWRyUF2UESbkRMESIZCUELGFoamsznp
Wu3R9ypRa6enQCZ1T5u5UbJQ4R/OgTpKljAX0QEzuQuCJdIfu9SxEgZsCvKfu+bU
pkRpGz6WGRIR663Cz0LhE6AGuRGgStJ2tNPqGyzHC4p/N0nYGs9FI2MpU9nWbAh
/05GZf94mNALjoZS3lfkxrWuAtCy7DOMRrdBhsNNhNla4vCF4FhguDlxQemYWFYL
puWwzW6zKyJdimnx9BqtEBQqRkWRVovirfZm/yjfb/2H+Vi+2WtmfYBtuXtdNen
YciciRbWUz+dCEBzgPT8CsdKGEDEXS9WZdB7YqD6x4a4UD060U22rnAikJrVsM/A
HAYAFAXF4DhcVD2Z+PhPai58q3nA7mDF2qpfE38TSA4R4+jh0NGMPkM2oH94EMQE
CftR113fmyrDB00G048/bRV0D+oX9LsD/1q2dSXV8WgzK52MVhwLahv4w+26eW/b
0aY77a8zoxpoMHL9t10FCQ7i2JbyN+1RkGgB966xG7m2fjTonqK5XeEsMo0Putb
7JSmQgp2RGzRYLaaCJ7e35VGEFKi2wIQ5i0ld2pw4kSZRlSmMSHjxxYd4Y8jmh3
zrQXSfXJrEEM1uE09AZNeUcM8Mr2vCS1LqYxGpovfJcB9MnGwaKAFmg/iQIcBBIB
CgAGBQJS7+KraAoJEAGG8ffWLisgFyIP/A8CtRxSUQLd10Ys830zuFZ8lsF0TnbY
l8StoZh9nLnVzxdLk5aaN0vI412YDcuFLHp5GslEdkiVJWaa8B9hw3nSmKwsXec
M/C2SDKMaDv2Q+yof/0KYDYk96r9ktr9frYHxGilBZg3+WLCrJLh6ZoVvt8zdPKe
dI3wCKzNlmc9o9/F9Q8+u0ERDwXaXcg7WCsmK0ewt3lUT8CPHXFDds+1mN0Q7b1
mz0VsnjK3Dd16PwbYltsUiSh27piGDIfw9rshZyerBXprscBprisRIndXLg/067r
yWxXuL7GM8xauLF5DbmMHq630uMvLRpF/4KBgZ7Fo1b8IZoSR/WozfJ2A0r58M4y
wkt7/i9EuugmqN/osrZ0DXTsfr4DTG32zRxFcv0glgarknI3VexhNxePtS1wVvf6
xC63JPhxjk85aT5fL5Mhg4lmJ7lf9MUzCPCM1ta/7P/4Xh9Fj5aTF09KCG/eJENU
USs8W/ZMZYXvyi0qxyr81lv5/Erob52SkLVJV7i7+rQKPGjij1n1+fEtG0q7H8Yq
PlPrCDDPWu+NE7fHkrpa+/a56V3Ike6Y1PMtkahErA0NRnQJuk5/f46vX/hiswNk
oXKcjxHVQ3D3ZxBLDQkuWEEV3qF7LiEA6gyxoH4iS+Ht08GLRWah0EZGgVLffgzW
kb0+ZJoXwoJ1iF4EEBEIAAYFALLuyUIACgkQny+qnsPrEdfK+gD+MEJ3qwsY06EK
gX8sMGH3+TOMeZ7B/fNo7gNgCZdVtFUBAKYCww9SW3BRD0SVaiK3oeY05ZdCmGkl
1GVGfrrpSafliQIcBBABAgAGBQJS8BMPAAoJEEgtF+lNrewZmwP/3K+cv7UNCFC
DNexI6bvMEWFvt+qgnK4GkV5pbDIi7BBH6LF7aXbNmWwNW59JKnGrblXsKxWqYMT
WbNVy2nRTM+ClgzDhHIOe0K0bdPccvVY0I5o4cwFyH7BALVhxocI0bZoktMpY6/b
xhV7NeyTQBpntFlchSlz6L6wCebvPTLHVmsb87I+2RtI5i+rycoDZbKMDSugld0C
PyfdBuWF0Jq+1N6Ej03DJsHXLL3I178c36AifunKypGpLUvancNmbLEjdI9iVdb
v0S2BqV+1H2GZZ7hSD5ffTY+NyFh5p/lj+ITc9bEK5cAuCnFeoIhNUKW28Y5S/9
tcy1DNmYW2zo/LS1iAtAgvzn2T3D0nzrgdW+XVwTP4+BiL+xSwHwB+jaWJdkVE2u
+HrNHQkqTwPqEq5wMe+eKJx3VkcBueeLb01gAepfKnMT/aAjrdJbjudb8f1c7uX9D
iuhwcVByEZZmv2vPpNrR182nebIY7R0y0AZay64EbIBNDzKzeycu/C+Xs2nVSLXb
s2dBL5rW4YuPM0A1JT+mCIdrRQ4XxtmjwdZcarouF/NST54Fiz9riJhXWofm8Jc
cfu6FZe/gb0i9X5I8ljZMfjYpxpF2jrgNvxsIbjVzmV89Ui/CL93ZpC7uTBE4v/Y

kY9P0PwQU5oXLArlMgxueMVzXAmwLox0iQIcBBABCAAGBQJS8CuSAAoJEH0qza9G
U88oEGGP/jNTG3a9s8JY0oJoAtTjgQjF4jBaGSNxGRC7ymw206HXE6F0mRWNwrfn
EJsosKNvogVXWF1/wFsAl4jHX6JxzSn8Z7oy2iLpAiw8J+I3GIRDEtCWxMXbS/fZ
lcs5LsD3bLkVqfXgX6C6DjtJXKoP89/5HLXrw91jFdaXLo1j0aExN+mfMAAPBhw0
l50kQJB5RYiRwn5uoH2xGzMUZe+y6/0WAno367Cggq1HtkIjJ7LUM5BBQFLijk
5KW8PzR8dFNfwiFho0g6rL3lzfX9aGiUmlnS/VvW3W6qLT0RfBxYGPOL4iE4aRo1
8BWJIVhh40fRZNcU8e0BR/1XctYv7xSn0iK4VYOp+H7GnjXWCR20RaZfjg7006zT
IvI8PJX5BoD0ivj4G8qub6/mFeyal5VTIUFRGiHvF2b9ajEo88BwI0eEcupWyLXu
v2eG9cXoLusaTMuHw2pMaYxhxc94Qmi5G0V7Dix/PfHtVk8CHMI1WIr8KdG2T7DY
3fGeLaf6mYcowlqA7X/KlHGRWrLvmbmP+NpYJMTicZieSJaQmRn9YrPPJbsalxPw
MNzULZvF3Cea0VmQNhTcu7dapbleFfGlvRIYSnEbwunsFZyb0IBdml2Keq05q2K5
VRd6LeWeDKuBCL7Ah1mV091FBDj4bGQ5VQK4DdmxH0yieYPhrH8jieYEEBECAAyF
ALLv1ZYACGkQghViSJseQjQuvQCeIUtmvK6/mL57ETBo/5lchgNqblAAAn3f416Kx
/iOMKS/raTH40XLZL/TPiQIcBBABAGAGBQJS8MrLAAoJEH36Qa2WGYXXmw4P/3sw
0lf0IIBK4cWUJYr5Vs9pL27o7qXLGe8c8eI9E3qfCFWQ80p/6wIWvSvGKGRzwpF
UDXMN6MjwBvWudZ7pvkvEFmpv0F180DSyDLg6SEgu77/kUjNrLXGhbJi80aYgELV
66wzDD+oCZntZpDyncf5m0vH4CZwYC1UMdtDzqEYWCyKNXy6CJk5xTmb0mtfo/d
iVtQHKQSYXouAQx2onvj16kyVTk5h5H9Jxy65WdBe/Qce0hMEjy9f/S9L5aJa0xH
INy3dSUCQ0ki1fTWW27utFFqL3rSMZHbK2F7s88M5HWcr0eKR3+cDUEKnqe9SgZW
M95xoQf8BsPUPahrQ1608yjEE4tm6TT4bJ9+fxD9tgdJpgbE+m5HqrJZCfaXmj9Q
MZI99EBQgRzzqe5fxM63EwCRR44Ky/kTaVfbE/sF1/ketLQkk5XGDKJL/uM6aJop
dzrA1XLDVeXyWu26hlz0Frb6EPaPnKG00sw8z+5H1Yv+Cn28KvshjYiIuoKeF0zf
Vxy7Zxuh+D1viU+Dk1BBMM5h6y6jn3uRRT3NBi/so78VLxHaueke7l6M168doL0
sKQUNIAxVNmY8X5DHoFv0VgHdDRfmkiPmhQ82C7lQqEsipkuVV/7HJ+MXuvrQ39p3
N8myyFh0xM+Ue7u5hqe+0gSCZu1CT+zKMEVxvwmhiQIcBBABAgAGBQJS8SxpAAoJ
EC64wqJIRVByzIQALPSxvpXiVS387tQ8DJKXGzPkhKPPzQ56k5ksm+shIx/ySnB
Uw5HQ6cKyMFUnwMHfj4AR/tA4tLIGZ99HAYNyFpRKtTjbvovD9LXbuE1oQq7dNVb
a7Qd3GoFtUp40goECdQ+jzbj0XmQLU+1gpIRWFH9hsKjmkVEK26jArqQmno4EbZX
6LDM6aas+eyGv6wgh/SvwoCH6Li0+Y/REQSvhFsZKubEVGvs1+RIDJP+TdmreHyw
x8p1KAfH395eZMYN5vXaV4dNqdtDyld0wJAK49qHludttuN5QrE3YAb+HXoSAfXB
2nJN5dLAvbPmoQ0mDAvgeDTtg4EPoAH7NLDhezWQFkzldfiJ20UPN4NMvnmqCu+56
2rG3MM/Ab6+mDD7xBQStM4JZ38b4rCn3Avs2v82qnewHAWzJEmhKqCn0ifjuEPx
XNCcmiZJXBAOL39G1zo/Xpix4uEXN70kYN+tEb3XlKApz8U+ih3GqT1bMUw/g7Ea
jdTqop2xckUUa+Th0SHMhodvIU7RFzXEBAmjSk575xTtVEvpM4g3tATYT3Pm/Yr0
yrMeCUopaZRs/g5U65n59gXqX8G4p281clqaGrDweubi3gqFtndkZ92K6YVP1u/0
jah2I0CX8YCrUikBK3ctQTKK3wuIQpgwOLsA8+wfgKh3FQB6y8l/IB7IVS2YiEYE
EBECAAyFALLyXVwACgkQ6nvzlwF1Yj7mYwCeK4RvzKosHf16nXaMahKtYmOdkQ4A
nR9QJsFQwT0KKwsE7cJe2x9/kAP5iQEcBBABAgAGBQJS8nCcAAoJEEH60dUhuUq5
2WQH/1J8N2JdUJa4JsoWNXH6QCrKD/VksUevm1XtFMraiUMgWcjCr0ItBVEnpAZ0
wk0JJ5sVMZj9azBGvrzT1lsMkZ0oJBbUZ3P5Be0o61lNPGL0dqYoqNIC55XFv8+UZ
2grA96KpiG+R049B+jn5wll0pyfSxYnb0/YZUCAetNo0EwsQxb6h2GhX7nm+Mxav
atqZcsJhJKfcm4FzLeEB0Smq+50YU8WJEMobTfd/AZf7kIiEoIRNBMPNY3VlnSJ
g7eovG7INSRyde/Mni0kwm1BsIIylkZprgbzkslr7ZSTXsDF/I030hbkDY6AHPw
E7TeJh8cbTxlGwfqj6ttjV3D93SIRgQQEQIABgUCUvLcXgAKCRC15JmPpsYf+8HI
A39Eu7DbYR7wr5JK0c0T4psJZx+VlQCeIbb1kYMPkrme2TGTExGHkxAjZwyJAhwE
EAECAAYFALLym0AcGkQ9saPP5xfA7mdXQ/+Iuj4KsD0zo2KioyohDN/peaqQ3eb
LvEb4LZSmIM1K4e9GUF3e6Cz7BZqd5jmaVQcy9nQ/dLsS9HJsvfCApTciv9dDDc
lu8GTQqQI57yJlRtpbJknff3+xt/p6jG3eILfVVV07QE8EVgoNVCH09Z+BLort3g
tgazN7e5Ud/0Co0vhwe3u0GLrnM27vIanR60w0SJrE/n8nBk0RpL08Q5vdZXo0Bn
ckRYyvM0mw23pK5Lequ2V6nv8QrxiltJ2RNZAoGvdUPZCynX3M2cheygoNewUb2E
wcQssZwSAS7tHyi3LGuh0J89G8cwQZK0jLKS8LF4BWLcbtn3f15gFwWxWdYkLHqx
W+hsJyqILNGS+0G++g+zfENvHHgrdV2FA96SAL4Aws1cIHJXeC7hBcuajtABzXvrQ
eGDSBPmoh6yMub6kJUnvBb402Vjv7wg0jdVmoyE81onuXELtjJF8eMEXEBpPw7Lo
HV0bmQubEf3uXEuuDAo1kqwc9QbiCFWCNFJtytEN+hxpIRGD0TXeYpX+720XrqEx
IjZmPFAkN5b+83v6dHJgybjCv1gsLYecpY5gVhQyeRwpJvcgNpV9G1NT+0ceoNy+
VmtTgi4jtdA8uL5f+w7oAExRDMEQsIuTEA4nP0mZqZojF12FwVhhy1cqcVJts09P
J9ARHjME6Q+NTdaJAhwEEAECAYFALLz6aUACgkQ9ogekIipH6NYTxAahuL/hLzg
tqTZXBNeLzjmb80Gb5RErNSdkLASNJ7KFfok3E9u2ixuz9S8QiyKQY8UqCtZG+sP
1rOE715cULZM0f4DqS6zP+7N1FJ0xfPS/kwMJurG1M4wow9uuNdpBW+rm6ixz2jw
ppXNq/fpWIPrbkjfmFn3lBbJ5XxVvsCiDRBFGB3jadxq7kflmpyqkNZKgPq9krk0
zEjMnCH55/0cNKMMRn9HYT9mYCD8C/AKSRmhZ2ream/MWRs9ZbJxLMmVCLZaSrv
Q3Udq94vCC+v2MY+VuXK22EqE8uW485cS3WEuV17A0AWHxWb9wwmnBpSXlyMgiVE
TAo4tgJfyBk/qFJIIU51utP3s7HnNzMV0iIkYgKCIbefEKew1f5RaoY00jR+5k9pK
hXmxNRDcgBn6/dm1b9/Fa6HMSLHVYdF084WNOX94L5HHylj0mBVpSQ6LYsl4lh0u
gy8niMrNkbmjDeyxRPPNTjBEke/oIoFMGV1HRfJIIj87T3AWDK7wPnAb7LqCIgpPR
G22n80FsLx1hou25UJ6yCYKeEr4tHNLG92BguFnhdeqfFLrZWoFasEz6R0GGh0Z

77s/Eb1dhHQmwcPQI2vRDH60Nvd/Ju6gZYY30ZYrp3x95hy0uUcJu6XAEut0IgMb
LN1sqRvMTIX8Ly3jpPTN48HeNmRWsSgnb4uJAhwEEgEKAAYFALLzZf8ACgkQSCXJ
CkV1iiG+jw/9HkLVfdd6kg4mKTZz2Z2IjqERI8u8HqSousrnPtMNV644qMeNn02WT
WvghzcBQtXnDMrQWpf9sRMOsGvVfFhR0IDeLurN7v6F5769j/fpQ4vWALvg8e9NL
2Wo70WhQqi9CkuNowU1lU4C/K20Io3Vfj6Fkj1680D8S2axJPC5kkW1Jlnnbu0ZP
8lPLbzoc4udpg7vi0Z6/RFBkXn9n8MfSuLHsc71y6A67guPFE0jn9W90ggqK4X7c
nbyNV03gGwtYHS9VsD96bsXCA03c5sZnQ3+cb+0yBTsFIUJZbh57/VY+6TrThELC
vFRhnZQtrIdNCWjb0uB224ZsRQye0ZPSGeSV9u3geQ6SMhbY0xGaLtsDxEgBJEUM
NopVKMVf10AM18IIUxuuheHJNwbojVgB2q6NyefyYRc0yF3C08fVhTRcLf0Ra
y4GF0aZwNwAhj81/QhtF8WQsqF5jq7p9u+GnXjnXW00r+6sRXlosToiC8o+HVP1L2
1q0z0aZZPrK7iZLWt+Y+HblwfXLNVQwFExy/1EiCMY+crJ0BRuMEz4o6X5tnd9W
sB1+KecICrt7f6czp040eJnsg80YRDweheD0L6pEJDxNPXJCZ1FAX3WNLcm+rdmM
TR3nahyMnnQhaI8DbjvUp+Znv+tH9PL6dg3hhusFpRUawx2q3qjpFeqJAhwEEwEK
AAYFALLzvFwACgkQoLMfi0gSM1ambg/9HP1p+LGSKR1bVYRwJ74VYhWVn1M8GrqA
8w12LAVjnAdP+vcynvTAMACG1bLwxJFL6weVu+Gm2vXwbrNQL7aZ8dcGREr/no4W
BJFBQJcrE2qHfLnUW2uvv4f2itMQWh43H+aGI+HYiMuWt7+EoK8Qx/bqLHQ9hN9U
CMAXvdDeHyLYUf03bQ7Fcos0GxfZkbRvX4NLj2zH0t06LLEj0ULn7x3lqaXmFhoR
99XGaKVSNN7FIHX8cCjIiDiYiZae7Nw3jVmucdf9m2cEYyxxWTIDMYCpRo+qt24PHS
FIxsh0TSpaWo0YIorHLmPrvRXvNQ02veP0QjQC4MDjcf4JkxINymTyjsN5Dwi8oQ
msoVnTeSVMPhB1HRTSwWdegG9YjRV9TM9UCoxoaFz/RShpLQ8jei2eNsQTD0XUF
vyzAFGx29DzpFstMcgKUpCM/6nECUFsbbKypRVdF3hNx3UzUX0/ZPHHqZKM30rs
rXUyh5WV5BtEx0srNwMEjVNWtFR5mVez3iCcMsUWZ5FUblYsqidQIJzv2deieQ
QinJhnw7ltwvRZlgR2JDDPr8JABejyWTC2XNJ4gRYi4lqZb52M+l2nhWd1dcsr
WoI3aevA4UMwheP/TmfYyRicD7PW8I0gK40+wodgJjHRfxUaWqtVrPS+K3TLRa3G
Tc/MjuXckTuJARwEEAECAAYFALL2c/IACgkQQvqp5sPrBIg9Zwf8DFE9G2vh4Sih
HTY/2sR+wZXwf7UnpP3ba5lyMcYBwB39q7+xDZk13/liQ3ZnzQVAcPBYsIxEKsXW
tkU2KAoRy3toJouaou7+Pm7aHkGT2WZ0wuidiTyj2+XU7kS8fmnAti0Lk9SohJhp
Mw0eRFxEMBxWFB0xACKbJXVrlz1+NIakjTjJSB3L2t00iJHlPRJK/wN57kAuU0k
rvHEArkmjQ6echCoEg/clzHDiopSL0MPUSoz5r20iDvz+4b50eybBMDAosbNpjkc
3oq0cG1VP62bahRxP07npGU0J/U0n/6Z1BKfIx71ne270r3ULRtMcyDYXI/Vagw0
jaPnpBpjVokCHAQQAQIABgUCUvZz7wAKCRD9yWz6I/HyMksDD/9yVxa8X4Dqaglg
kDGB/USTJHhSZKRAP2WSDgzshbi2N3s14HstFa6udtX1UdrD2DRp9KLyG2Y0rf+/
z1Vv91b3E/K0QRHaf8SNa56kbSev9K0ThR0cW0VBLMLmvhuuHU7KwtXAO/pWR7Y
hLXSWdqrUFFrsWMaCzZ70EbzbYb4o6MQdhS61bXES5A1D3qd6Z3AZyrnmNfPMPV
h5UWW1RIFsDLZqpyW4XcjSlj4x0IZUSguDhotfRr9zFsxdU9bi8N2Sw8TzuMIRm4
QC8IKYfsDF0H0YyVA5H/CQqwBDImJx0CGrlr2pVT0i/IqzsX9yuloT1k2Yjfn3bq
3J7iUuWiYv8MglqK/bw3bp4VgiUCRq0a180jacLo86FC5lwlPzCLUXuCVjUgN82j
SoCXVY+yHwgPIQWnXDMboJL07LlGSAloaX8n+6Kmsr68Jce5HVgyVNDtUjhtp+G
BaD5EP+C9ZTJYGvE1C5lp1+FNk0RVM5HWop6j+jrVmhjtdkwbZ0g0PIzbsoAL4P
MxyUkjzJSZl0S5qlnSpEQ56RSjR90T8SUXoZ9HRIuys/DtzUrV06wAicYsvvbqe
aQWw50FQ0N2x5jDt+dh6/mJ5q13vopk5FZeUw30wctzidiT1PjWq1YaHblHB5d0
XRIHyYrS9e86DEVcQMMwvdh25D6TA14kCHAQQAQIABgUCUvX3KAAKCRcy3979kIXz
cP8UD/9PumEVsblzriGtUvLTr/m0dgKdL/NMVvjUhxflHbc+UP6p80bEqq7r1YG
l0j3MiZiKy+SK03vNNbTU3saE1tcRTjms99680uytcqrFvONpiiXx8UcYzIdzInQ
Rgiu5ZBTvfmZfy5aPi21jvvlPhYQhE9tK/t4Tp5JCbptwER+wILaBq9PFDPmmT/L
aluDkEytbtrB3ve2FuEvsM2JkeBrJjRb82k2jCsJJiFgpdQgQaK0HtBmosHso5e9
8Pt7sCKrPuwoC9gdnT26K3MbgulWpE3m3yxAukXDTIEh1LDosdST7fhwf7SFKFfJ
RelPX4436LUsn/df1THyZ2m47TwnNSRLcSTnI6NYMOJSVtuaVXLXLQ7tqf5R260V
EwEsN0vww6v9NX7DTZXU1dVFyeZppS+eM5hZ2d8Gr4iAYNBW4JjZZDsB6ie9MMZ
HAM51rp8w0F55+UATfqxBuHIZRpqK03y+udmuGj0a8j6KDZ6yLvm5Bn2oPrDtovP
NPJ84DmunD27/j9kBkdxLFSVcrKaTfBehyf4luubJz9ROWiIGCq3CfI9BsP2nyW7
+S4BEEpCFaup+EHsxKtnSbpA7LvktcA+sdf0Y/q3rLmnpAr9FeN8jX9N8melIt18
vZv4Vv1JLzf/pzGcPLCOelNkwzNWLrXpCsF5d0sLBX3gVwb4kCHAQSAQgABgUC
UvYeVwAKCRCrocsW6Zejr1UqEACWymiZ7RCFHxAP9DfIYhXE+0zmcWvej1Xw26K
QjuixYPq154u5f72mDuEZYzqR0HcGoZ05YrGEWyEMRuPM5J0TEyaJyrs8ykUDQ12
3x0xViR6nBXcTqsokkxSYpofangLgKHASrs5RHxMAjpsL7uKIRaflCg5awinxVm/
MjsYjFSC7U7TjRqGFWWkPi4Qt+NRWjcIcLvzgfI5PLC0Ed12P9DMc0g53NMPNim
W0rVbl/FjhJ3HFIF2+en5Fud3cxNQLoNdLXB8pXg0se8QgU62AHcxbv53iqaAwE2
h9Q5QMIdJfCvR8r2mPF0Cjg+SsqJYQMSaoo/IDEDvzksWuP0BbI1bqddG7L2tKsi
YiL86+UpJAUZPF5weExi0pNMuhwp7nGJMe3sr9ulKzgj2Qc2fjF1ZPEV7ztYUqGb
VX00h5Hqioo8M2gURps93UPtuLLMvtsJIxNThBDuGZn03sdgFl+UFJiadw+TpfZ6
cbRJIFi80WbxHcst0YH0hnL1GsmbrkLJfX4Q3ravPXo0UGzW8tJkMjBL2Zsj5tK
i/AudEuB7fr+2JyDeXR5/3E1z4FRatbS/o/gGB3R6Ks928tfrSQKvPe+LDCB8Ppv
Pg9VRAUF55dG/8d+nuG9wWfKWYRR/7X0GbaS11x9n6lW0zX5P1GISoSnokL3kzeE
GacxWIheBBIRCGAGBQJS8rwoAAoJEAD5L5M/YvEiQhwa/RSJm/ZVsvl1L4DbjU1P
vTqfh04ZLCaBky8W97ke/K2XAP9W0wISz2g5NzBK3aCqqzbu12oorFyL9QBgd/mr

jZV004kCHAQQAQIABgUCUvetWQAKCRCrptvwY9aVpvspD/9eN6d9/zquirALXYmb
0D9Mo7ajxSMpT0mtfwEJ6ckDR9Mhsf6RICET84n1qefmmM79As1qZmuwg00Kzc5H
ZMcPiXqipn22ad5+xt0AtaZt432DA+PGuRNo0qz0kDwTTSGPJgww7v4wKW7+Q4cj
HmuE+MKowoxb5oRE/Ux+01zi05mnfGjewBM7iXjGdLsyijwPyHe63dE0j2FjGob/
DJmvSuP2rauLujpEkNjugWp+P73SkNfoSQnrxo+gv4QwULHIRmAJ6pw0KjmS0A7F
tzP4yRPaG/Pdt1unTWABAAdLsliSVEidgvEUfst6gyyXJALesf7dhqWaxwpkYtdU
70+M1L050dfIh5DyLLK7EehxCK4Db/BtsL0YzDuP7ScrLXJb1VhBpD2wX9DMCvBL
j57I7W8B407zuBVE9wr8gHMDGS1eTz1ukbxZF0+TadAurCEfBDj2qQmtDZCEE9zF
sR+PQNIkdSX4iVa8i+XT4rI/0KAhLBUtUFJWbtdVhLcFU9ji4z2vg13PwVuF8PQ
EAtZPrP+Qp9T5d7n3vVtq8zkW03WXJa03Xpd8vgJYcd4TYBIQqta5pUBnG0U8Bco
rlsMXeIAWwNPlb6732rvGTzJrrJu+bSFdYYj8sIuVsgx7Cxn1VBya1Cwn7e7Hn
rn1eDv7ozun5eA/FQgn3iW0EeIkCHAQQAQoABgUCUvgE0wAKCRAUB1HuaEwJSHhI
D/9yfKvDXwa8P2vdK9KJL1jQCYSXCo8psBB20po/9R9Ww+UxPNQYJmTgyBEkrBMd
3yTAD48AMu0U58enSBTttI7G2hw+G1+VNMQ2M/6TRPntC/1gpszc+Vn9o9fAZiCi
BcXa7qqgR0gRgdEsUKaG0dVhazbkBN2LT1Ed3G0Dbm7E0y8Nrbz3K40M9EfKUYH
0cs4sNN09iw89NP7HR6DC0yoDuTzcq05u06zcsa0p0i8fUc4kT5yHcnzfxFP+WCA
zVg2GV+4Vp6xt045UQGJxnUktuiwUog2SsD5JXGs/MwzLh4HQWhcysgPpDasR7T
2uv9gHc10K65wnsPv3kHLixvcn6PB1FPc3kXc5K5uBUPy0h0xqd/qvzybwtt05wf
XI0jRGSbScNIrScALB1FntnNQI6YdU9+ir4HM6h9MjNvvIjDw39mC7I3Nu2PKIo5S
tl1XDK2YJNTVVL0FLU+7wTD0nf8KA52ph3MkENmD3STkJKDEIXsfgzK+G2M1oJ0j
cJpp6g1ZSwQ8nvf2H4WDGnN5nTEuRIENFTL2XRQ4LCByDp6BgAeqeyJ4K1HD4gT
I4S0XzM0av0h1HBqvt7b4+5EEHWFCSaeX0LbMBJh6Pgrb8FawIWBdtWM2Ga3q7Yj
glTg5FZ2vDm5NBaWvIRrg7Cd84iIMtAu4RDinEWDHmmt4kEHAQQAQoABgUCUvim
awAKCRBJQMCP2t6qgDKH/0Tw08ncvZA9ygp4/GvyIYyAQnEuLuej57yEPU65QR
eQK590U0dZzHALw3u1HdAcRmV6mxeiFeH2yIryHqZ4ffEwkDI08ogfxqb8A6Ym4H
KyxJm89XoIkxTGDpHXuo1VUFQdSVAawDvnZtFosne9okD+035GKX/injvavp63dG
2VcZWzad5mgW584r/ieRMZr3klrza30wrkmyIURr8tWsEL/NF2yPn/d+bXXJP07c
+5pYLdj7S7WUto0kctU3+2LfzeC5pyz5+gUN8/NUUD+PPx6koAuRKZ0YvrSJS6d
0PygLwhbvrAh6Wo8fNtYz6XnEmQCKyFTry0UcZzIXwcjAxAfhGI09jvwEhQjTKzE
hi8zAcz7gRwH01TA2CLL54k/iVVY5jm+TABK2XIUM6JgK6snk0jB6rFzgiI8VSU
Rxd2ktfm4adJC6KrHvNoCd97HlqoPRBw7vXhIusZcB0e10b9A73jBbhdRqK6fBG7
x6a6+rB2mxPnL2zlgj52wfj/4pZevIJzd7wtNVarSmHPW7kLMV1QogLlflH9Y/If
YIknNDCCeZXYTjW0zev43xFR+P0mjKABAWpZjFUCrH3UJGHL+Xd2yOvL2M1blNG
f0HcsyAsIiWRDC5nq0BeF19HsLsC0vrV//ag96wKwaatM0SIEKCZoIJ4+YgAu6Fj
gPxS4efN0SIuy7uYTd6nYydohltkBCWsD1CQP10i8mA/0eGhKyG5l5bbJA3aD7fX
dh1FTAXcIc4yLHnhHDIm9N+Zi fttsuDvzJGGXHERCz7s+7r9/TubuC9vX5EG+Usk
S2msVAjI4fUaZQiUCpHaMwsZJJXPVKliKvuicQId8uj6KI/ySX7mJL4xyvRUSQVo
75eCzXiVLa0qPGov+VCqgIYToqdoyiyoN2fBUX92ikunbXNVNjoC0bYFhCvP2DNY
k5IjFdfmP3pxpX/YiYSqjaMwqio9xu44XzV75L5ABcWAKCtnBxQk8ZFZYFemY1
xKb2DUHq48gxTepCL53gxqAMC8r1/oKHbeMLWcJCd3ki0KkHesJaPqX7SvtaquK
FB8uT961hXZLAops3CeVZ8zItEaU7xSauq80IIm6DsPgdnrb8bto4q83lespdKU
E2CIzBkpymd63AFYeBfD/5x8afVB81ClgyBzPK9DThPLctrVoFp3k8wckNe+5BtT
Ib8a7f94m+w500QY9/KfIpJAqg351X/gI1fltpsiu+PPoahS6mN898NuCr+2qnc
sjC6gK416nzVro6rLB9S3bdvTGgs2mUDYuJBmM1YFf7AGM5Pp7vBMFj2CaqpfaLE
ZIB0EZA98p3eTX2KwdzDfQsxJDCn0EVP4SNfE0Lfo06iQIcBBABCgAGBQJS+iNv
AAoJEG5iDGVilms9f8oP/RxrBouobuAkyhAkmMLxzv97y6Al87U0RpGCvs2S0eqa
ysCgr8LeDYcTLXx4sADRGeQF/mIPZX+pPc4fLRBar7WdP2SFHHilKwdVdovFUME
RXHvdWuhnkCCqLPL1CdCsXJM7ChpuQhDMJ2hKEd47obRvgBKqd1dpX9cqxiHab1PW
fByymLwGx+5Kz8TdBRZiJdcm46z8pEs4mYvt0xnwmiMnj7SrTubm/qqbcpdYX70G
Ca1XS+W208hErN7/m/yhzf3ptb5SuHdSsV3pWB/YSM LJcQcTSEzLURsgIoFdY9n6
sgLS8Dt3GjcLYjTKv98B6BFSuEwVjUq/2i5c2yyUgF57uGZuV1T6Spt7t/kjZS
GMFGH30pOuLJPQhbmj+8e0FmIokuia1iRxFvPpo+Cd/VBb/FHsb1MVX0qvJEYYV
BJj6Rs6H9JHVRhSHBGhUeo07tp/LRHhGPgbMxmRN6zIUy57NQXNbwvju0Hdd5wkl
To/ECCeEQbZglr9ki3xRnRcAye/W3HyZ7K5Llp7o0ywkXIFnT2F+Srb3MmBe63ph
X6l8SjkdVRT+zrYj9EBulH0dA0F0xUhEvyZq+bIIU1A7Rw90rPCNeD7LECAeQhdA
uQhA7w0eyn1BptvTmru83tmG/yr09/syZ0xkiwr3neaj8+dj8AaP51plodw514bB
iQIcBBABAGABQJS/3QMAAoJEMluzLEsn7HS+MQALopr+dzaD3ZBz8wiXyPsMr4
B6w8KRJ2cYhrW/Gfip6+UopVef6xPGLNGCvojsfbSGRTE1lwcje9bIC75XEmxGCB
5g2nd4kjl+C9/nZgQUZuQVAPv3ixPwL14XvE+lxVqISOCarPLNLcwn5WPENU7DLd
TA/j6ygwexV+gaFgJTW/0ihJfKymzMG1P6LDgott6C3ZJGemGNLtaLaWp5Yh/8p5
il/tPQxyDz833is23m7zGzhYHVpNWK5jmCTTVidX3eRTdZ5Rb10TtwoQpbq5ASpt
7sFNBhae7DgLe0/pBPoMN5iS1u5d8f0T921+1wL+wCS2KQoCMesA2nUoUKUULr3P
2mKBEbC7gtUp75xxK+ftDAOE4hXCKxFAjiPr8BRTvJi+G62BQDDiakN4YI5anPga
FGWoTutKZAZSiNuow71/ray7q9XzxSjk/t4MVb1jVf0jFXTjt03c8H/BzXCWdzkc
CuYh0oq2cl+0FwDOWCiPDB2T4JRfaMiVe5bQwy50ILQnoUsyMtcCmd/C7x3A3Qlt
eyc7k2SitiFuNvf0uRGAo0WZPw30eHEOMAFBwldArIs/d7TNxGPsdBaZvKeGtJK0o

UmbwkA2A6+dcoLnzw9d9edn8c1CA8Cr+7NcvhWHKIPZCKYocUUmyUVCvGChQQZNS
XuTanVGL1zPd2n8VTo+7iF4EEBEIAAYFALL/h6QACgkQyfc2L53jftQ1uQEAmDic
Z1kmsiFRPIwamXTj01ikhk1hrGLr0CvBnJLE100A/jzoK553GV5EjC7imX0hK31A
vMy2MStm27JhfSPV/aQ1iQIcBBABAgAGBQJS/4eyAAoJE0ZuZ2wJSUwUveUP/0Nv
dYZ569mVDdGidpK0X9N81FnzZSUvrg/yku0cG1lRo02jik521kEaL6XoCvEGUs/
Xe4VboXGdDw0jEmSFSN+VqpC1VZSIkUSlCEplRa2VcelgWvWGJuHYogQFs5Z++hF
6XRzSZLiLVOMU0faZISk8HApUMTEhoxZfoqAZh6IqgLH0NqiKZMCq5PZA7fHqmMx
Ga4MHtvQLdyv+ft6RfuX3tro8DzgLkwpM0BmJXhLa8GKot/WnhUUsyYqx9LJRqCR
H2uH6PLwrv5zmSS9pi6Ej48SnDX+wpeA+MTjePyoE96F89C9WgXkEYNJw/N4PXkE
4fF9qAWvcbaomLSfcw9ys2GHfVgBZKj/QYnG+Hwg0P6zLs3STYEB0uBQwcZfKR
lxgYtUyq0+oTEbtWf3fIo7CpiCpN10/GwHZMSyhqgqrA7EtbyrdL0SB7DX5uUwm9
+yf7sCjsYnUctB7NZqZHgAKdyXe2TWZUuEE5v6h8eNfPj/13/RwGksCtY/90E7Ce
TT+GzWLM1U2w0vTYLp3t8sBBJ0STLIWgk/2L6wqdLP8rm58noWxvC1WaRQ6MeEtE
jKTnXh2M3NMSjwuvGJafI+d6R8q2hr5kCSqmWEM9Mqrqn4RdDtE7SVgJX8PpL2P0
tJmKJyi4B5b0qzZNR4VVtAQsDk1oVNLDFkR/HK/diF4EEBEIAAYFALL/6ZUACgkQ
DJiATzg6NmLizQD/Q7nnoKQX78hGYm8kyB0Fq5CCfgpuNUbzmB24l6+n0BEA/27I
W+h+XLEAFiv7mZjFfeA6/wd0hpMJUjL0WjzniCvGiQIcBBABAgAGBQJTABH7AAoJ
EJgfGEDvS2ZEx0EP/1aNIpQ9D5f6VVX8f8YZGcb5H6ZmNe1Hl+guPaf03rp0GLEy
u+RMz7ub05oJGZxbhw4TLJylf0KmZuwQj0yRw+ZMLf1t0862fJv1UDWk8hLCqkz7
t9BnpbHjpJjBI0IdQ+9DSW7YLnw9rk1WvA9dPvkVAX6yR1dQxooX8tHwGhVFqhp
QnmTKPeXWnwCRqYmYsh9BT0/OMJ4spx8VINic1WxxFs3gAZ8Cxt+Gs/+0buoNMX
Ly06XTbtL2CqeNTL3u0qrZv193hEp0dQs5s/7ZRsgKBUGsM0tNX+opKipvhWztI0
Y87gpbwLTUBdzdNCY+RL7N+Nky38H33Jz0s+KwaSu1U6D0ekTdJAXtYwfhIq0PZ
ML1AXMTS7Gupu4Lj+2CLqXG+7FiYUX5xu7zzQM09Gtr6voaTUCq6v+6RHlt+0TUI
wxkWMoMZuoDXBdWdCcoN//L895o8DumPEILIQoe2EVMtuARcJTc7z4WM5I19dhxU
P6jVasMFM6R1oIzmrVzS2m+Ex7NT5YvQ4oD1F4B/qYpHomoK9SqUcaSQm3XR0Rq8
RLfbUcxM9RP6Lsew5xy6VBByAxAZSvE50Tj9PfyHta7oG0NrwznPQ1ym9k2Q5ZGBd
ubzkj6huMN2fAlOxysnscfNWQsB8o2hW65fbSSSao0u77KBz9Kr40Rry5Z0+iQ5x
BBIBAgCbBQJTA9nxlBpodHRw0i8vd3d3LmplbnNlcmF0LmRL2ZpbGVzL29wZW5w
Z3AvQTRGRjIyNzktY2Vydc1wb2xpY3ktMjAxMy0wNS0xNy50eHQ/c2hhNTEyc3Vt
PTHjODU4MmYyNTI5OTI0ZGQ2OTI5N2I3NGMzMDBhMGEyOWExYzFkNzViMTgxYmZm
NjAyZmRkZDc5ZTdmMDQ5NjQACgkQTh95mqT/InnbJB//Ty9avuVHtpbN9iRb/pnr
3mvW/h3JfIzeNXWbtikh+njy0/9wS4DfoXZPXsANvDjNly4BbURUYumaznJP2I5h
2kyayeyNEOYYBz67V1XW33ykekXxsRMyL3Xp00PMMppg0azaC3/0tUI/SbNuyAnQ
0Kq2WT7CfYpFi/wQoW81fPXMrkCT8ep79c0pgAx0gFca01msD0bIk6cgv2w0t6lC
gKt5cliVC25asyLAwaTPoZMJHIqN1hi48I33YAXeNteqz837/SFQfCamkLivFU4Z
YFHeD0CahtkCmvaq/NtRJIMPY0Knci+f0Tb61pVJ7dvulgn0SLDA6Ytci/WHiI8G
ng+rhs040gws1N/92aD+VTggNKy0MBm5ZmoTqHADpk0pKrw8UwkdG08RE5q7MXi
IzwxDBpVnKJZ1naA33rKlgicx9vyBXL97HP0J/q8D8m+XwMZM5aZPAdMOXQac1l
8Znf0FR33ff4iVWE78TEDLQ4kRpZg3Z6HJWcvh+4ZEicukhhda54LB+wUsmrhVWQ
OTXf74LAMBksW9PnNKW7M9a7tLK1177yaFciSyhWaCtuhxeJJi6MaxW41D/PbCu0
n8Kwt2H6xFKdICfMz9Uj0sIMNzg7/Ie2mm/U4epXI08bA7M2XrEh+CirHnyeFaT
qoT/RTkecfKCYQp3T2f0fvvQZ1W0l0CzIjwRLyCHsqLpKq/M9RqgfbZYHEHPRxrP
m0wb+7GwceMk57ARawdoXp72WN6FrtwcvtinWzfyaj3D3hyiKm7mZ5T4/fYpNYX
hW8sV8HrSoKGeF8rRANRYWhcpNhGDrw6unJGP+aT0sA8/IN0kYFVMHzAtCX3Huu
tZ5Aj8w0Wn63h6hT/JiX+KdLbYTYLY7QxTsDulC0Ss/tIS1KC+qD860NVFGT80fK
I6kJI9N2M/vBRA00f7j+31V10LJ9wF9Qqdm95XhTb1jwhHk68wyfqqfSmYGNpHMOq
0mReeZbIZ08fc+J4f07bESvuWCGwqOTf8U6MJ8XAUmNZNWUmCurkVjWLTGSCZ1T
36Qp80WR5sz9m/FkHy/AkimXPoDDhatKxEff5nIrGt4kL3hMi9uPwzCD43wiQcX+
70i3MqF0v6dZdLzSkQM1+4j3jINxv0nYy7rheh3IRIb+d52LxJ70CSuJrkqtLt0
qmm2wZCmga25aiqnHYX4g2tdG5YUBWTce34IFFrUJFPE+22eN7N0PE7kjL/FusGQ
Ee2fZbsodZmB2VrlXInIDrVt+5wEVZYY3gf120KZV9lDksiQF4Gy5obt6xKqyiB0
MBedUuN0Hi4969JWLFYqR7432YzdI1/zjZVH33V+vIg0/jJL1IwEVRXTM07DUDn
R4kCHAQQAQIABgUCUwUQAQAKCRCC1SR7gb/ccI14EAC1m0WLt0iNW0zR3i0xvP4E
S05PJwpATcl/yBIfv+7CJ09wuLnrmvUPTVBRys07GXdLSNEUqImVHsmqUc3j+ZZ
8DZ7uoCKK+st2EFXsZzr5CBnsqj+eGGdhbTI4ZzEE8336j0+frX7bJQexjQIVb7c
SyjNxIbE35J+9sz+N2D3oLy8iZj90fISYSZgIVu4ceutSsq/c18GoNsM30EF4Eua
BjWgt9pQW01SJm/vp+0ZAwiyLHas1n1P7ydfZIOSa00WDLNaqt6peYjnHh7g6V5H
P4wTn+rHd906o6ZjaXxuCv4zd0RBH7FsoVA6tzLkehtd9W58cdMYbo98b8Vfc98n
wuNePnAskDdAP4so52K0pGbjZdHjbHK2+MFAUfI3+AuswgpHcNGhr27SaZ5hffN2
eYzpFY7TKU/rQxB5UbT4i3azdGSIh+RzDm1JQrZ7c3PyL2PVqh0XDj+Y5f0sFJ8B
UForfWVPjPMHqPj8XMYfBXpeppU7pUMfN+gJqeB8+X9C01Vv2BGMZRD9ZSyTQbtT
3oT0kXkwtL5uBbDGgmStdn1C63j5ZAIamt0i1rEwQWB2hU8GxglpIzcIqmmtniDJ
EEfSg9InyNSfLEtv5nlpdPLAkdnw5YNEv2200BXes1cFeA3XRCI8aYMJhPWV0/f
YGrM/GpWYh0NBKpodjqPMiKCHAQQAQoABgUCUwUwKwAKCRBcmKBDxxbqE6hTD/9z
8l0SUGe+uPni25QIE0AnwtBfN+kwW46p0+lcuecQTtm8WfZGxYMHrRoFasxeLBDi

+t8Qn0rcXfI7hxC7C5aJLLNHPH10v8UnXU4/r/C/+IpuEDDbRaR6EP7KzLL1HJrf
fxCXb3FY5JZ05WNU/BGzccBfvKjYwtSocSntEFF+9Nxi9uzFkeEkNtiCPeLTG4G
U3TPPpu/bEdXYuirILDxHamt0znMp7pItwlFLY0L2I46QWvHbWdBgl7dY8dECaXk
xEIDjMjE9XrR5WwR+ds4qWnXEOl3jbFRxh4Qr3+MAu82LQ/EHH8DVBWps/eh9PQy
6vIeYbfrnZXzvK7c94KzBEHV7e7WPGAMiqQU/UI4PyRl9wgi38wi+G4DSJcVb8z
uWZgYly7kBoDG4+38+Bjgg/kYZqibgXHI1DLHMJg2gecSkWBZYXLC/3K5i4/GGrA
nWNVrL9k0Rzh1/bZB8/ThfdkSIsay3eVyYj/TcsPkqQQRY0d4Xmw828Twn67jLXn
SOY4N8CdRKUPMLcz4qBDGE780MXDwMscu0j6jjp2XT/Hcj3vlnmUonoXT4ey7QT
HyndJoIN3ZIq8SK7bdmG0Qkpul2cumBXuASUI4lRvKi3S0HHLXVWmLQ9+sA5flg6
grTcflD7DZDUTANMAWfFbLmXKF5L4mhiZSPRkofoYkCHAQQAQgABgUCUwZ86gAK
CRCvQGMX0x0JpIwdEACKHJhtJsk2A0ve0EjYXhrY8hZAdLg1WnGiYwetEaiftPmM
DNpIhORKS6fXfEZmY3vb4seBnZbNFGXnc/6++czGN79Gg8xZ/DGp0AhN4faJIq0
fy8gP3drw5r8GD+emKNGZyb9C0H1HLiZdKgsAgeGkUvSfXIwMEJlALNbWAHxc46/
TFP2vdaGUxCK00XJ96tNp0zM0+xF5fPve1nBD7QNrwPia7nsU2QqSfr1VwbrL+fB
3/xA0235gtTovGTp92QxVfRuxjy/4u6A0ZASb3HpPCDbURrPm+Q8h2s+lSC2aKT1
iH72jAlEeuHERmySR0SC2CdTz0N0bs/iUUXTMvBXJ9NU0R60E+03dQyGfTF3+w9M
alZIfij6oe0LkTZ8rTF86/3VGIJCCQ40Uda0v1KoVa7LncOKTMEJ+Cx1jjHXb2xZ
ocMCKs00koyQ2txAn52S2ILf9xdWsbBB6NYPAT6zI0PJyAmCx+wh3Cs04NxyzgYm
4aCMd3BKv9W7AVg5ht40x9hDC5Az4CDTe4u+PD3dNgFYVwTEdfQw5BHQCpsd0apg
rwdtgVu8GbhIT7yHBo+V657NXNzc3a5ecj4y7/OLW3T0aY4Knqx9oJAp0tGfkgkf
Zu0ZN1EIG57HCNmBt/4uS1K0ypLYEYuFT4R0MKwTq/NcA67kfXf3AoextzAvvokC
HAQQAQIABgUCUwOhdQAKCRAJlLHuZTowCpuwD/9hGTS/NiKYfQ77Q08UbnBpskRcF
cVYZ9Ts5xxYcmLoiXVJgwXsYJbIvkjdpvujUg44AA5RZU7pfdDNgrL0HUCBFqKI
x+KVa5b3zhLbY4RT+PL8HYNVVvVzqxA6TaHLcBBErRh/0eM5iLCtWCPUkVpq3mS
zpL/Tr0amo0THKA5t0ss25uAWKgyMCxLFyWvJB9BDBj/oYbJF3z0UwhvuGRhdDW
ugXuRUGXZasJfVZZSRG6NyKJcd8ihFx3RHFwdNwBB0iY7MdXuwTPln0pzP2JsZB
Bi5bdFabJUttUPVtn3DmQ4eB7Z5AZiSE7LZ/zf5aSCeGFXKjrb1uXtC2Yh0wDOV
cN3uqZKHZBKWEtIufHE/ytCwPslw+ZzuS3VN903gDumXyNwJ4Mf38PwVSika677
5sR/V0rr91aXMIl6a1qXcQHDNTc1X80kDLx0/sD3rd+nLLC+zVgActxgt0QFSCtE
QqYfPXTd+fZwxptH9Wey8m0i1EdToNzd+B1laNeSH1t+ckeXXVw6rvkQN6kZUfp9
F1BX/1ta1EnJkSXZL/4I3V+Sb/8+6dTfzzJ7uz7qUKo7GQAqWT+JTxC9LGfBZaiJ
FD47Kw4EnPUTjrDAyRSY+gZTstcIijxhSiH52zU00ppL43+N0a7SJqeH1R0vydMe
JzMnYxdem3xQuaJLz4kCHAQQAQIABgUCUwzgTWAkCRDbPna3qIpeLwZuEACBiK5f
S3ILzfkyW0bcdr1e9pIXszKrGX+3LHtrTgY0rSStb7pXm9H0jws7mqEjxNy5Gv6E
XKl1PXHNx5Q5FQ0EhUsjVi/OrjuKFgmzrzU7/jhLha8B0yfq2fv1QjAl3VQ5nQrU
SyQuBNY9oJzDIc1qHvF8NE6LJBC08Sh0PGkRRwSgesYXN3prJQp7Ytpn+2xW0FJR
cfU8Jb7+ZJX0jsK2npjdsdig70scY5YzEvqMtA4dxqogXAQ0AMCuNw+W6RLZGYfjV
YSc/vIF8Y51bkjfbUcKSwax0rZ92b/2GR3Uiqwcs7NRZrP005MrbpMk9icw60i8r
WyVSJ1b0pTiTVEaZfCBsmJ6igSiE60xKIxlTWI0Cw29AmbLz09dE/j3A++F8Dkmn
Jj82ClkisvGPGRYU60iBFwGQzlo4eLA0IOXZ3pzM8np7xHdDQEU0RdA4PJvCLRwf
JMNCo6nmU0Zg2HUos0Z+BbZLTGCU7cg07KMhMhdVYdzELcDiLvlvIQC72x/33ift
6hhtLKd/x8WEX/bI/F/jX7J9d+WtzWvPGqd7eCe9ddKHxv/N6dw5Ie/JA8yhBDp
7oPQvpvULLVkuJGQqRbf2zXuRBHy6Jm0bbJA9FCNmLceurCs6W38LS09hvaHz+oI
7xQChc8cZi8mY3dqndQ40NrYsGYDWMVG7f40YkCHAQSAQIABgUCUvejWQAKCRBb
nqFhZpDPLK07D/9q4oIBbUt0wIfHtkXHI0qjW5jRnVqyidvd+J12WLqNpp0c1rfm
jaI2FsGGYXk8GFef0eaWwVbTn7zgFBnaICV5wu/xGRgsliaed2++xlzlvVfRs7J
RsNsI3J6gYDK14jXPXnk8UY0/4BgiH0U+wLhXYTmgBN8Ys2iWe1hvnJEMbpIfsiZ
d4zARjzmSm/d7ibPBiu1VdNdLXyyhbRcx/qL5TT+EIQUmuugsnzvflHD9wy88cGZM
ZK0z0XWYQDE+s/AoTo5K+6ygphArNR3K+rLXajNSqide05+qliLi5pt0I5ILA/gS
8tjff5TWd3E6BqjE8XzbESzC4Vsw77WLODnTCP2GcXmp/210xZy6chX10qzhAP3
H70Ssmu/fvS2pqIB7Lnhgj/brfVlqqBLKluiFHFrAbo0ce8P02VHcHqUAWxDop/8
amAT00+ICvLb+aYkKkCoEy8KAiIAGlWwwcSLHqovb2wwfVmNgacj9/zBZc+RlSND
iwCq8ffj4Xkr8lSL2ZXRcWe1CvEebreqQA0BQv7H1o0XTUXGmQ6YKJ02GhFAlDji
Bk3fWErgqkBM5kc4pZAlL0Q6+DbX0C/XpAys1YTqWIxzLZ7q0L80kmMtXKr/0WAT
CrXZVyl3h7xnki1jMiUBPJ2AX1bVzyOoRVtmMLTiNtCuX6mBxmdvFb8IhGBBAR
CAAGBQJTOTSEAAoJEIE/6Dp0l0gkQIEAn1m6cxk3T5Z3aDAj0eYuEYzqIXxaAJ4x
VLYgNS81aAtT7mwjJDG2MB++HYkCHAQQAQIABgUCUztpagAKCRA0Y+paUYqcdf2L
D/wJAmVGLbge2rxwSxDhCRmzkHJukLzL3LbPscCmLRvqAeBF8piLEggkMB4kfN3J
f5MiV9W9dt3HCeVgqWxz7aMJsueqM+SnoeyyJyLUBH28DBIUrdsRdAXxpamuaaFq
68JaA91ef1u80QASSW5Gv5lGRMbUdJqKc7/f/T4hhPHCb7FvMTKnEEftL7qCqXL
xy7a7+CogVRcQ1cq+cKJIq8qhS0vPU+YsJgZzhixRfNnzSa1DBDnvD5cCne0ZE06
hylBDkzCBAn+6vp0tbs9rQtQ0sPKZH5+qfoYXHgumgYwBR0QtKv2v+cve+tbN7mj
KptXxD8gP3Nu8x6044zKIWnLP+hbRnzeU8MCgdTziH0X22PHaduJbdhKvWjksUME
y+8pG8xj5fHo1vwy6lNcPMRpgahXhCzVmWCKXIoaGP+J7T+/yZ0YAr251XZjd+i
Ddw7/N0dYPS2VpHrudcTLXxZ0H3fxMLNCbBcAV8cqnJoue55E7xzurBx1Uj/wmRd
5srrUCHqKvntCYyXGb+Y77Nzlefmev0uioxFvH0XryzfEjpyLzqav26Btw2SwGV

ov2ial3NkeuaY2qi/T4zD6ea1Y15DXBhaK0WvZ8FAGVPHdsL0IU3JSzb12rpqEqV
BnUTutfd/NNDJk9cmfldhHQL00fw4ZhaGyWv7CL23pfXBIKCHAQQAQIABgUCUzvc
XgAKCRAziBFF0+Uok+CnD/9i87hYY0Hfag5dSBJ+f/s0KC/q+TayAeBI8FBV0UCB
HbwHcqFubII+Yx4/s28cJvH2VkwAasf0y5YfMWe974xNZFgb3bUotIDpSlsh02
nkrvKLt9iBhU5lLMtIAo0tMHQ2FVbcu12kkXCczG2UnacPEBoPfWc0fTd+7tBkL
04trAomNrjPLzzmIiLtwWl+7qc9PfeeGMcIL8UqnFHQRHjmhvLB091+ri3/IRUfF
jCELeAnrbo6rzV/wX0bWK/myquYHsLqhBh5c6z8Rs1w3mv7aAwakzMpjeM5T/VYt
4zwMHhyiTDVMfnsK4YqUzAfXgExNPjnuvCP0rccUPghysgIs83aI7SURo+M08S4
UDrWyMB05bCgDBYh4NcLJKQp7j02s+TbNpUCWbXH/SpEhjETLrxdklUDWDINTMnr
1jJcoDXfCKsYJPTWc00JJvAeIgP9pQzjYIDof0y8+ndIRdsaB6R2EI+Cm5VwShLG
X01BiL5fz7GFMddHNI23PUehMJHRc8Yuz17HNTgm+9q/adR5E6A8vVGRGf+hQk7
MQ5z6yIQ+piv1gN0SIOWA18cA3Nymsdq0WSE6JL0Tjdr1fFwBNE1cI05LBCRhUgM
ze10R2b8gu0BvZvkj+PVjqqETaA0j7NmWJ+Q34mC2qkkiYMYn8c+ghlfBbpf1uG
h4kCHAQQAQIABgUCUzwdIAAKCRAGt2PVFTD0muidd/9k6xEZaat069I+V+ZbCjFD
/Q1nN202GCBhsu80KPX13ESfb9E83bff5D9tbq1ZypYJtbavkWusC5RfMquo0LZ3
S36EejAHU9qUTG09N2azQwPcBG4DUkmjFvAYuvJrAiBHWUsoQUe6LWomy33/iW
Ln3eH/LUR6KWY0wnp3NdAkiokERD5pzgfox83F890L37oH/8hZTfnR3m9aE8Y6iN
25tM1Wl/LTdV8wp2xdRlW0cDUkwhzo+w6WljgCE0GpDMM4DRMC6w2LNHIkSkeZ8p
ouV6ynr/ZqFMHWTQKLStTZ9DyJEfIGN+agjJtXJWywjug8kGub9ksuscCbGGsrm0
Ak7ncLBPdexM1UBF3G1r/CEu31gllea+8SEsErH+NjCpMoU7UXj4gFVQgaSo9nCBQ
bemTNPo2nhFe0x0RBV8l79wLRpeYkKwIL4PpQXdnGZoBSyK7+/SeSjXS07RCDkZw
Xtd73vakVs7BY6RW5THZb6+Kwts/iJ3G9Gb04UmnErYzTATZGJCzcRhZX7oTrJAF
gzl+cdSxdEeokqwx5jIGfikuXQntUcGTMsfaQFsbDFqZnWrIa2zRgxuPPAG07k
701gj5eWDC6UbNaxp5NVs0HYec92q3wZ0AaC0R9yI1DylMh7fDN347RHoGz/vbgn
FGheKiJXNR3PY0ckR4YSu4kCHAQQAQgABgUCUzk0hwAKCRA4dwaiaZjlxM2GD/9y
8BCsPRDddVtbhdG43LXkYwcJ9Bx30Xzee+uqcAMGTh0G7zsAZVaimrEByellPpFSe
8NJdKkKbdmWyP3eYsRN2xgr+zEpLtdSjyvjWw3j0stI2WR1aUuaiF8Lt6KgHyZFVB
KP3+H800UW+zKxBZdU0V5ULs1y9LHG14HLt7mXI9txjDls/VgWYo73Q1eVammVxM
5vBbE7EgY5A/HK+ibRjCUK4jo2f9Hir5BFbK5qiSrDLKdluahVLL617CjySf2A9u
/H7uyq/yhmeGHLQ7S6uDMU79mbYQPBjKbN1sN71ReEJ712TRiH5P+gjBg3xAJRG
WS1U0Ujo81UuQv0RHV0QVLVSftQUJbz4F/z86Mb3yY7unxJB2Sgx/BKxpfE5mrL+
KEJSbGJ8Se+LDWceHtzWbF7YCb9J/L0C5V00iVYDr5drg39b0qne97zTkWcp/2ym
xqplq35pLmWPrLy2BwY4hPGCIGj00hry4rB2tidwzpFUfDWag0ZftdiSjJusw4L
cvuphwGHX0C2IK4N8Fb5lWmDyR8bPhnn45M/lbb15BlSqcD6809TYgY0Va1SnnE
eZuMVbaK0nhXF+0TdzTwvNX3ukw7ZuleGVU1srAiVNLVpS0p3oIxQ/VkTueSRu9T
n00FmolNg/fQtokq60y7LGTklDqa2Gw5aAso5DrR+4kCHAQQAQgABgUCUzvnKQAK
CRAyONFqX3P6MokAEACi+XQgudPU45ZhbQ/WFhXHX52JGmvx7Vvk2dyFynZG8xy49
j0t73jwJ904fm405Vwxqjz4SN8sMc0j0HfBUHfPKBDur/qkuYsFljdL0P3ZKtAVF
jZ/QC9rxFrVrBitiICMDTWCZ5271qsa+dtAowB38FzzqfLzK58pLhLAv0N/qQlj
1FjfcPm3eEy1uSznK8ydfFcmagdxDvNvV4ISiChpGJWQs0Sk48AapJ1kPyCfm43K
o7LE/qCR0NZ/ddKf6Q3lgorlStYM10xtyE2DMCE3iFlqrByvUC81bHuXNeGHC0RW
NJZh7SCJDxbjhMYTfPmgR3s60ny5fukKSVpQouEiXwM8/D2eKreX/l10KDFX/dG
CA+sYSNXvE8iUrH9FuQJSHjNug30xbyKpXWqliz9PYRMev/S0RiTEqPcKsYocji8
bHxK5FnbKqAzPzjsebiy1soYGHf2mDnd0ueM5hV27wnD/UmcJyEp2ZeTMrBdCRH8
aMegFQMADK2CE7XV5YL+45dRzKRim4wAB0HlU0ls4NMLitK+orQ50DTaptSThIxv
Xn7PAXrjih4Hgb1AU9qjLPmWMvhn7QftsCs2z7kgJd2tdtjJt5bI+hxrGYvHDKnW
q+XJvRpkK5CzPefS0ZLHYT0yagnNuMiiU59aKlIEAsxKgRdHisc6ozG+SiSIYKc
HAQQAQoABgUCUz6BpgAKCRA5J42oEJ5iREvFD/4z30VGBE03MjI/zfKc7SFjoVw5
pnACvdqsm8nCVspJ0sj3HRJmeik0PCyQPlzI8J3w8FnIgrV1KPCsW0GJafLuMMTU
lAxRe673ql+uYJ75bU8kv85M3SuNgjurKy/g0p9zp64fjom5huNWQrFEgxQerVjp
m9CSc+Av6iCIQEZ1xMZ3MxTNkz5PbWbj3IMWHKPrPqDdFI9d6xN7pbc3YZ0CDkx+
9NY/Fnax45648PceQgShJK8HsLzwJx2VzjyQjmtJxNUC/B1VpakxKSFwkev4uRsU
ABIhgwMAH/vajv31PH4oQHNoNvJYvv5Kq6odN1wyzEJeBxXfJdCwKqdYZgtosGkd
r+TV231cK1TvcETRYgRLXWYq4ZFdpA70/DjR2sNEyINzjc5pcslvXmf0RpAUhl
vLnFlNKhiJzs7UUQlhr/ph9RDgx21zwK9abURRidHMvUBRluCElyqPk5ls8SK5oM
NcSpwHrEhHMUz5+pYnS0voV4B4JoBT/HokZs0Z+s88NRmPb1fBvWE6vnVqJwZfgx
6JeKSKBpicu6kE9FV9v26zbklryesvh6ttZs06rJ+1Vo9txuQJH0DHCH566BfKR6
WIGT2Awc9MXXTDDqLeVbJPTobIcxylluy+SdWdAa2DL0X9JhKtQh8Dq1e2Zrr2Ak
r5Zq2tWgJR0EnQaRM4kCHAQTAQIABgUCUzwmwQAKCRDW76asSxDYR/zQEACBh3gb
jws5teJ0ABgUCUz6BpgAKCRA5J42oEJ5iREvFD/4z30VGBE03MjI/zfKc7SFjoVw5
7qf0ZvAvzLJ1ftU2p8cca9ypWLXKIL47WmHHE1Gakg9GDmaR0FEkgfeBdfB6thW
W+tSRXPI8HxmPvkRhHhVZUxzI4ZU+gigJv/plsj6bVRR2Xwv8yRcXSaj3al+ZehZ
ScLI5ByiSj8Y5iPb73ePBGV9noDZjBKZLuw4im+km0xLHcaIyD0RZCCYEDkC3osU
dj00/FjVjny2B4QoZY6XPR0gd3AMx80a9gSL5cobgMRI1s+AAPC0XzLGg3QYG85S
b7qtV8p30SY0pUI89ZVXDjK25YL30mSC4kihSITyxyws8b5sTqTEftM+76yKIHC2
9G/bQfan/IxGIwUQ6TauGAY0kG6pxW/k9zHSLAi+4yyrD8G6rKzoHEMxLH3XIdKM

ppX7lRkXzJ0R9/6cPwxEeDfHzYxS6WUIDTxLI3dD7zwoLgNT2eFQ00Jd0D0vHYRQ
iV66/m+aPFn70pzigSWtmaKV2pQLF0mq3uotEsHN5jwOZ50C/0l0Um9Hq7CLOTEh
dexyTZhS1fxVPqk74PftDss9x/miiHqpfDzC5LEMBjiwd9g3X0Rb3yQZoGV04e4b
7tgxYjCwvPJgLqkot1Ymp0e+0oR06zAW0MzDm4kCHAQTAQoABgUCUzwFKAACKRAo
Q7j/jqNVQKUDD/40rfb9ajEgv5C7eSrwTwoPV/TM8WH+ZtQubpbAewfe/3R0XL0B
w6QnE9wfyPNFGfJ4pwi0P+cVqp2AtgYWj+nSiLhV+LRPmWEIPPlbt6CubG9meNAH
JH7cgewpofmFzd4wqyPVR8MBeFn07I9nHc71M0ooFEZ8AuF10P0f9s5KLoVJ/01f
cI2hbHZ9pYiadg8TSzIc92JPF3p9fuVzlnkfICaPVkBJSfv9atuJk90pBsSZaro
U5MYZYm76NsC+t+2b9dl8xI+SYYC3vMXJyNNZ+MwtbAAre5mZnlYYVLdpfOKdUbY
QrwfIzkL2FcI+luZBWXMRuT/lUqvIzJ2g2u65CA02vheKzGkljBR2Rdu/v5UEtm
pwjGGhjPKbmuaJNFVpUsdWPK6+ESjHzhCiBA+YRv/xSUwerdPQ2wUW7BuYdFUahj
sxGIEC2ZBR25+41XYCUUVGENLDzXXoQ6scmMrm6mhVXjvRsZZT5DBY/wKo/m4Glv
+eXoEa8H49jotV0gi23FVFCPEf/elQpd60D6Q8hNLM1xrswiqlvC6B9AZRsNxiA5
z4FqrsRwRqRQUZTIpZFWB0stBoxXEwWPlqqniLer2Kdb9dHW9Ypk11duGPGsowL
ftTBp1+UoLLU2xchRE9cjfulZK2IL2ZwOhk4+ChmA29WQDlhrut89nCBV4kCHAQQ
AQIABgUCUz1pAAKCRDTSHXtVtEPcG5LD/9hY0I9euEoRXBwJIIwg82D50uRaWXS
euxL1rQkxuiIvIQM0X5sa82xItYR8qmEdUFFflZMLf4n0VjKCKX3RNj1q1HRuQZm
13q+mRBPaimkCe67xZaAtW6In+RP00z6Ma/rj3JNQ7DVoZoMFL8PZCVDpwsURM9
45zEhT+d8n6GmYdMV5XiARtLCsYmQppLVI4fBtNRUBSnyMSEP06Pb9uWUsCXdsFk
/fhxCrqE0szDltYHLNw/Tw00ec46+1Pi5llAmhn6+Jyg+Qm4wz4KgIp6/Nd/ekHK
1nzfClDBJ4jqgP00RTL6qkGd7NTjy/H7bt5s+IGj1HkLL5NgJdiNeySSir8tsu3H
TF5h001hQZJ1gG518Vu675lyuuLEaDfn4nafa8gA8Uwn3oBBRzLs2D2ccMBU08LA
nj1PpIe7U0XUIGR3GwXcRmAXdask5fxHy1mw1BW+ZUQkvGPF4A/kgAJA+ukBdFp8
9N3ZxXDAF1PXGJEAe9KjxgwuiLFpc7xm/emGtGTepriYRtyIPZLUFb2YoULavWt
g8gFnK94DMh34ugD0FS3VqWpMpguQpHKRPFWWF/TC50QEjM/mFC/M4/wQeopPY3
06qQUaj8J980CM2707IA7z07ndYTmJa1GcmUcuvFbw4KatIyXc/UsRh3HgORbNct
pDprXTF7uYBTLyKCHAQQAQIABgUCUz/tZgAKCRA7LzaLQKhbZfjeD/4oiV5z3e8B
1no19cPS10Ih9YywQcRY4U38IN4vYccQa/+WdeJMNEd6ILzxP4B0QbEXdDqBx1mN
Z2516BagQF6GgrxToNzztHeqBhe/w0oihAK8aVnQCXpDKnXvo0LiPOX2Perwi48
yeVK7sHy4NHJkhAxZiDnNNWfoq1k5P8XaAM/nua7F6a6HyF3DNxaebi0mhK805
1ddtshVeCrtas60koh7Mcf3acRzt1VXkbzblXUUtK0yY02t+gt7DxD5j50IoxFUW
wPDRg1T5XkwmFMrMhT19HvnHra7YbaX79m1DiGSm38ME8eIkxI9a8XGW22uLlvrv
Yz4dy6ZG0rTvGMFImScQu7huwr23M/flpnEDUp5/T+ZIOzZXa1eT8y/b0YTSPu2
Mi+h4dnmdGVjbhJyZtKjYtLmCJ70KPtAr6rkkVmKSYFCEbgfKpZ1R7+L05HV0fwb
y/qFoQC94WrMr+T7WtF+NdB4A6IV07ienGc0snAJmp7cdTaudth5/6gsfDHZomk
Brg0hHRYGaiHSubnPIuZpN35+Vweb408JqXI+tXzc+lq49Uc8TRCIL3CHNwp58GaHv
65gfTlMDrTBXm6EM7ufbjAVhWu0Rdno/lcFWA/BQkgyo0oo5ZLDnx5EV095LMXuD
Ed+BtUv0MGi2wrQkHCY0Y/lmLCowjSgYkCHAQTAQIABgUCUz3LzAAKCRDHrfGC
biLvAgFEEAC0EXJuWjNnmNsi5hE/t71/fBetPc9vkEMDTxa5jZ+KH83t178YSDtn
bzMVAwK72L9adhFY7+VbrLI/k7KdUU+LLpZsf7XwEhNF0vIOHmByvJtG3t0680y
8aHkkcy70AenrwzMikKuN7ADLHIzh3jEF0Cz261BJS14e7IwVmqFjvp+Cx2p46FR
d9dVVG2d2Pffe4ybX+70gLVWRgxx4NNcMLhBGkvsasGLzNNVTma1G5KSrb03Fa4f
emTk7MouECc2leVqaDjUPTuBBM/1NMbdUs53JeyoadPILcoo1Zvvs95L4ScMAUIg
7h+nTPE2kQixQFpocokgpqHf4+VvMh8BSD5kDgMAeQuQm/1qB3BKZVPqni4Jga60
Q3tmfQsr2fC/uP9jeKkVZMWDapn+iVA+8Zh5aeb/WL7dnADYDRxacBRR1I+BaRK
50m0Z9yf/aaSMYmHQBXTedT0/4/UAs4XYA54HBnns6b5o9z7APtq0Pzzjn85qaip
GUzQqAa5qd4FLh60kwZr3A0eu3jrlWe6e8S1BrQKu/wBrVZpFeQY2ms0NzpGu1JZ
LYXIQeWg0H+RFRUfUtE79z4g4LMvGBpL6WfwpANUaEH9HaRa4v38CiMy8wPNW0J
WVxo0WLRc8iRNE22+7AGccn0rYMGMyT9a6hbmqhI/zgw771wSCvxDIkCHAQSAQgA
BgUCU0M60AAKCRDnKw0krbFAp9NLEACI2cVQL06nFdDubJCEKkyca3Alrvf193+9
Ub4XYzT3oW6iBkFZHiG3+rUwGf0hnCw0eUtW537jDY6yHJaCLY4SkWhnstxu+VeC
RILH7H9HIqHm2R0Cbqgl4GtZm2997ryXN4+0nuysXisyzxD+5jYqFw0GycPGv2Ns
bnBzSvT6mt+pSfw/ICPi/FwhvEtwfN2FvM2FGdg3M5q0d2RSvZKHp9vbKtYCSbfe
QxjX6d40LQXpmfSxyS0F+54ni5DUdh2Am/CLmDQBdHpPc6YCY2HiFYrXZYnm0206
ZHAaczCaGCK6SgXxG8vUFQWVw8D7F9qKKhuf0B+ftPlqReoRhNHCm7SdoSjL0Hoo
A+INreaH1UMPuflB0q4SpJzIEX5hMxdHjg1HENYLXhn42mp7nF1GqIgCiuKPMRH+
uFGLWC0VkcMhBB0VcSkMq3ZB7BacEZc0qZ/nW+W0pbamEeXcR3P6LUY5/VwK19J
uh1lRYCbkoayjVrM3vR0EZmLbRjCwXA7kWoUdSb6JF5FXoKRyzRPQ88gXtIsf/c
JMvQON2hGLh+bElqWLku2Aas401BM5Wj5Fhktagc0/PnPpRbfrpV5946RzVvESE0
UsvzdUWUwV/JbiUwEv1eRTd30TLc7RY6DcMfDLotR+mOAU6w1Z4b0uzjCcggGtHf
Uek+izRrIohGBBARAgAGBQJTPGjAAAOJEFtYJDy+UANWnkUANR/6fZQsCzztyAQ4
QE/lR4LCfIfAJ9tQTaoYWHfc7WD0com70pLnG3hHokBHAQSAQIABgUCU0bdgAAK
CRArvp99uz2UL2/xB/0bCSucaVnkctRfLNAbiLFxiobum0LU2kKYlK1ZteS4H8U9
w7er/JKONRE9k1s+274tv+p4vVEz8XUZb8s3Uxm431cBxe8bZV/FZ21CJLDC8q8B
2e9jEVENKCONFMCJ2Fp/qzGyc8Qhk6rB/Xozt+eHcHQudIRVnDaknMNP0xd02QEY
CGbw/tbFGHHXJQIQyPlzjM0hy6VcFgj2utUzsViFcPxyw33mCvbib+8H14iNnLf6

38fjg5wftUtisn2gqXA4jKle70IC05o22EYNMS6YKiXrmyiAW4MvHS+pM2yU3yaz
p+s0iAs2Bpjnkkm5yVEA2WjlqmBmrrs0NpAlEmmxIQicBBABAgAGBQJTRwyjAAoJ
EMgF+oxqiecu8u0cQAILUvu8gzjDufHrms3AewfZbHJBnrVghePubBle9m+7YT1zR
C4p6AuG7tgKNQDcPfCheItBjwjEVZL5Aa0Eep7SRiUai+b3z7rda9T8/xJxIEVyD
Gb58DknSiKCNWuPudL9zXhDRnHxmdwYlnXk96DTb5YCc7d+9SeN0wS/UGtnfvR2
0KQ7Ij8cgp+VIucY5mkZw78j1ylyblc0MELFcS8SyqFiT/havuf9fSCPUtaaLmq3
liIX8DNU+5F3g246thSB+71yo07biGTy9g/vlk7Ew6nLThZaoHGGg0vMUf+ZZLHA
0EoYv0GqCbWxubqRjIiVCxFHukV6vEgFlyBZPjcA67m5FjLXUhrj0Rt4LNhupj3Y
r6cweNpEQTLNAPZoKQ9ek8IszVQYF3tbVrVsSqtG3Y3T0BCE+TohhSlriFp7sX5r
GCRP+MncrMtdz3CfxIv7nWYp6cAlNYj9pnpVeibN4Ch5p0L0LJRS�BHGVkkBgA
GmCONLIA7TcRks9ztj3Zdq98A4t7bpvRPwqsVTHzIcaEXxZunLkQwlh4qKjwxBA
0EtzN3+10Dpr5ABZJos5QyVnYcgoeHCjL+h036yEsHDBmLv6lcmxPewN6N0YurJt
tiM0bRpoD7IyH4ow0QVELVQLHMiXriEGNbVAb06BA0SsyIedfVAmvUdKd0k/iQic
BBABcGAGBQJTi2NLAAoJEAAbqoGbjl4MvW5IQAi2TespTae6BIyrvCp3NvHfU5I
fjzXsfg70TDiUu7+fTned5T/VbCZUNZ/AA3bYvcrg85sEgUTb2fUBWpoYcekgiNV
StvHG56x0yeHLJixKdFfKzm9BujBqW6akssuL0xuPOJvsmXzP4XmeGqGY0UMyo9I
UZYW37IwPoA6I+/LMh0QMjGvbnHG3fxvi3jHt95H+iqFHSa/5o1ys6JWLmCI7qY4
EpGk+HhUJj08AYfvnnq9cYx+Rc+3Ac3xM6LuyAGX+qocKDgeVTOnVsyBER2lKabl
T+/UWAwmWdN9CgoZW8NfIFFk8fp2Z/ZjHPiThuyQvDJG1vxujtL42+FygtBLs0U
yzyzbU9JtJG8uYbcVz0tJuoJuVtAdcXKkX+2+3Wsj4mecmf4MYahlv5iKWU0XAE
ZWvRHU4MR3VpqYck/KLPLD0BAeUGs7tvfvVR1eFKHBPCjYdK6f/qFKmLMv7K9ch0
lteC2HeouDnr3T4MSwrrBR57H++4DBNFVfKpeYsEZMBPACJ/riLxHFkmvFG3YZd
WGx67hwqr0Uph5e1jHCS3mHPB3wWdC3Me9G09EetUTm9R+QUIMoRvGIV3CUw5tm
g+FE0jqG4wTPSNvB1vqYqIH2cw1nyjZDT7gubEcJSpLmNIMDaQFsGMzi6Ynud40
s/0uUc7F3gtd6udg9iQeCBBABAgAGBQJTDu0bAAoJEDXWlwnsgJ4E0zwIAJ30JunS
bLi0RRryGypnwf+YYHj3CmV3s+L4IV10lf9cs8jAnd86oNrpGM4gEwZan0lXgCZk
updATXXFFDrh1BdvxceX4vXKXgP14lh8vbwr1E8YZFZNNfALo9LL/UoQdo4Hfomf
OMKqQgSrsHzuFPxYvutvFiYi075faRP6zYv5W1NMFf3UiuYte2dWJhv8srsTjNJ+
sE3nX3NmS2Ha7BJIdFDviTbCT3YewvoezbNpnUkZmWjBKXx87MtFDAm5LF7bE1le
7oBt+/v6Zcw8bLUzFzSGdAza/PxyJ4EYSQHaArFeP2g6M6K22qG8t0kxp0NpCYfh
0j1DRN0aKX31FiGJAhweEwECAAyFALNbq4UACgkQP0WFGXwqe/Robg//SpEajtnw
ZZ31VDjKgVpJdAfCikqXpaARWh2T+u8hBHLPM54R1kt3ds5BuLrHcWbXQmLbpyao
RwQKj5t5n7U+1libuQqcj6AzfRLNZHj8xF+50w6Sy1P829mMTPLEMJLdnJtI1BxdLt
SIbvA12AcjAtVddv5HuNuIipag3mX0SU5IuMz2s7T8/1Mz5917P/q7LI7f+RYqMW
e6vyfPTTUC/tQ2SKULZKmd04URzLHSipWNqkTIUdipyPHjVjlgcLAIhSYqrG0F/
sXoDCA7zfXbs98iMFLJjgcy0RFsvlhWkrFgcI3c3ASnnY3zZlsWj8Qi0WczqLDz
1H9kG/a08VllkiC1lktg8UpEFr1fvbtue4qBBZ11o74Gg0g53/cmsXiXbWBAueag
ZaNHZbZQ4I1xHOLF+7d4v1kyyDIuK3VCHdZxyPenA3ve3hfBHmVawBS19XEpuBZ
8IFasNXx1oye538pPQ64mfdp7H/PT30JnQWacs5tyUGzziCrFz3ZBTw/uQf4jxsF
iIzzWeDcznEYj1Itg4xNE6EcwjtnF80JUYo88i9FhXhIELyLbA9lqPvw7xsFq7Y76
Gkab8KED2f0ZK9pwnUXK9YJr076CsWjCch5qBLDyEzN9pkjxkvchlsFWJPubaCFU
wSLWf6yrfojDFiSkube6/do9k4QZ7LSTIfqJAhweEwECAAyFALNz464ACgkQmsEW
k1Elkp9yYA/7BKa6v/++x+XZ/EK307Pzf2o4b9hgGczFjwNrRhLrRo1VGfRZn0+
kn1QzDu8IPEu1ftZsCTsZhfmlxcfi5G17b3mA9efEn+ilfaQU0lnHXSgq/YIiP8
VWknGRWwsTsjIF2j+CzMAgG/kvjqlKpAAoJlDaNS0nP39PMvY30icnLxbn0imacx
VEkw4/jZj6wBMLB5exeoL99dhjFkY71PGZsVbScAwMcaecUYyJkvIsWpmzE6th0
Fr8zxdfor9n8++MHmYRs7/ulvX1SXim6e+pSY8nbjsVYpC0KJUrZTM5RmH1N7BH
T82XQjC4330oNDpDefEuZxsLS0Tc1NVwKXaxfK5ZGqGrJgIXfJfg9mtmEsN8fMNE
JKDVJJF+s2x5KcDKj/8+UyPqb5Bbf8Fcs9Aub/T9YkrduJ3BLA86C9A23QM0JupD
M4ooPzroNxmRJVXkwaoh6meEurWp8h5vV2z7zKAndKVr0WDB4XimfWwVW2GXyOdA
MzyI/Xs4+YNFnX10mmI9xpnVMWx/6ziyJQczzZLcKfWdixmXrD21cwZxEoRSi9d8
RvETmLDXF4/Sgr8LS0eg59qb9YvEvJS39XU7dyPXV4tQn7j8MZ/K8+MNPwIMCj4x
C9a05UtYw5x2pLkBNCGim/GRKhjZM55FaA2b0dw5rR5A1PZHmAjyh2mIRgQSEQoA
BgUCU59RHAACRB54pxgsAY/59rRAKCuosNui/VNxFRh1wb9gExgfSj5xQCgpnJF
1L5t0KfNRefKocgP5iA4DJe5Ag0EUKB+hQEQAALLMrxNDtGBBQPwomDx5CMTsXrzx
r5hSreYa+G352+tBgu5ow4M6qMqPuIiixlp+0YzptXe9oBfd5UmezWjp9d3Z+CPW
FFMh0ExDvYdeCK/qvt6biSn0VRgzq9iLmApjv+w9fqTv6Wnd6wUAZ1Ijh0hI28Xe
QbdJZuxm3g8likJUIbchfQDrfQP/1RetleJ44LLjkrSjxKCua46bcWwBA5lpYEi
SZegSTOq61BR1ouDg4fTYyVtGoLxu6jV/dd2njeXuzM1zs3NvrWW4ModTPK/5M6x
L0PqgXBYEwpHHz4waZ5/+KPPGHByhtPGs6aZY3UeLH2iVao1YlmuY6n96i+0ZBSm
lW0kFP2FuvquxJrkklQ+qZgr7o+CxGny7HIx8DgJY7VvKjo4yJEDx8ye076dDyFo
wXX8BLn0u0FxXsmRCR6yA2d7SVLxd6UvQ6b3Z08YvKpiDq0B00Ej4Sd4itTgFVnr
/mnjcsM2hcTNVgMtGGmHasjPRxPALFwK7bXN6B6MfSVRD5eNwRKgWL561qoDHF1M
2ehzuvWZYdmQbJgBuIH2ZNbGM4JdUhrL7QJ307gPS4UJp08RS0XZDgfnTPRheBS
Ecn1nv0xUCLmdCHxwc1GT6vytshY5D4p0Whs12Mk8VwK9bvEm2gto/9W0jZHURXy
Im+cPt78B0Fv82hrABEAAGAiUEGAIEAA8FALJAfoUCGwwFCRLMAwAACgkQi+h5


```
sChzHhx6yw/+PuYu7jTFuy91B/4bQAx04T3xYX3zxdXzYPyd/d8Xzhmk2GbDpzaV
qeY/KK/zuJ0JUALrDV2F0knG6Mh3S2uYD4SKtnFeso6Zvh0mU5cXN/bLR3Gggu+U
Km8c38Uc/En4PNi6Rb9StGdIYprbRPfmVqLjEqn4xM8l8Wz/MEY4GckByRSniDCT
l5+MXIZXY5/Q/JkUGWLvaSk4H0P1+tEIDG5I/c1L9kx0iFwLraW1BPA5T0es088t
s+Bw6RRyrDWM3khThCxJnTR3JoBjjcB8jkK0fSukqIz00QLXUZUL7vKot6hcAoN
J9W58iVGl fEa2oMU2PNL24QCexLABw+UdY4I8dqQMSl+sSuTksBitA8y/hRqIFe
sJM4dJAIa9buTwetPtFI8frVkX0HZMBstd6gzBdFrRAQ0nn+G5kJjz+oBAB3kay
+PedNa04JCSQUuqRg2BKN/EWCKKu80hyu7ym0F7nHv44ryMHSCh3W8jNCMZ7IQds
4HV/jFNJ8BlPvavd2C7RJ+1xdDrvx+pLPAKpS2Gynoo8w3748dzJnu9sJpI7ggV3
tNTKbukfCFpePgRnVtajA5JuQyaCysB6u/Ui6nluW1NH0uyohV9hgi4g0A7wCTCx
3NC2g8tN/vw/PDCsgUqzXLLGxWXZEGhbB59yG1IF31f2BetdXeyA79U=
=tKEEn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.420. Craig Rodrigues <rodrigc@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/3998479D 2005-05-20
          Key fingerprint = F01F EBE6 F5C8 6DC2 954F 098F D20A 8A2A 3998 479D
uid          Craig Rodrigues <rodrigc@freebsd.org>
uid          Craig Rodrigues <rodrigc@crodrigues.org>
sub      2048g/AA77E09B 2005-05-20
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEKO8MRBAD009VIucM2dGygVera0+Hcu9ud2f3MrcfVgsB7/awfE/MgIYtC
CFtCJRd1ML+p/spmiuzJND5amT8NHysG5R+G00EC76+mFL3hwXvGUJoQV+NcDu6
99s60UWTimi50P0URzG7LYp00wVysx3R5Nzg7tIC06fmXNXuj02JvCm+wCgqkPx
nZgCFoqq2mHoiLL59CUExbED/i0ngLD0uZsncR9xRZJfbSLUJf5z9NE413FXAx3f
THY7+akGk8kChr0eyIvLvSGmkHHFQXghlumG4fFd7TCJ0Sexh44s5q0R0jEK4ge
nwAss0iheMB6JqW8ibBfawr2iwu3ZAKqfelU+NSbHm4sEeHxEgyJtZKA7rOPGDM8
YOBZA/45n2E/Z6hv6D4Bm1xEDGNICK28uTqzXh0wyCJJtV0ortd4CmKZZrZj7am
3aDdtFUZ1yZc5FW2E0xLa70z8HUj7eMT7Ljfd0c5yNna7WcNjqWNAz6WmHbYRZv
n0PiUMQNVcbyrKw90sFKNNbrSnjQcc/5yy0SiIMVm4rydXzK0bQoQ3JhaWcgUm9k
cmLndWVzIDxyb2RyaWdjQGNYb2RyaWd1ZXmub3JnPoheBBMRAGAEbQJCjivDAhsD
BgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAOJENIKiio5mEedzB0AoIXeENKxV41KLJMV
z0ozHJ/q1ESdAKCimzf0Mwz7Qyauo4VHs4rk7NEPerQlQ3JhaWcgUm9kcmLndWVz
IDxyb2RyaWdjQGZyZWvic2Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJCjivZAhSDBgsJCACdAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAAOJENIKiio5mEedT6wAn0IjcGqARj8Qe+JZThbQCQbH0ERp
AJ4w1pYldSkphwaEB8GakvaeRsRbTLkCDQRCjivkEAgAo5DHUcjEBK54Vo2S403y
InnfqiiUDXqb80of18CICB6JgA3NjP5g9BE5+7dI8relt4Q0ILg2IJvISilfmyDl
+GuegA3dMo1IrghtI5+IWN2mm1iNy96jpJ1TQhvHTFDLETdV/BE57Cc01ZnKHilW
m9G3GjnMrunVyLMEY+6TJ6ykqP2VzYBsc847iCv477LdYFe1+vedZb8Bk9xpeeZJ
tuT30+JiR+B/SHISpycym3ei+C7eRRc8wV+kh0w/8xirJ1Wzyg3GrolQPTJsTNG
mqg6DXIYPY5wbF3SUBT5ZA7pLPxXhUWNewU/8mXisuM0hp7nz9VLQ4JfbMuvGF2j
wwADBQf/SCUw06q5l8qdJ9G3WFFP0E449mq5uXHGLfeamCkx9/SzI/8yldrxwdf
5XiAZWRpeQoksUbPI+tmxWqi8NDxt+KLDNhsCg0+C8KRFBY0ZI4CDmUg+MX9Mix2
ir/RK6eoEYNXdT32raX7MzQP87LTL+cnxJzbQ702HYpVqrJU0gSRwQ3posbp7hwV
djfiE38r9Hd/E4ZxxAIT3GafZ12KzxQZ8dSxoa/2tP8VfAfe9jt/XX4F0QD2yIGV
2wJMD/CZWTZgDfNWlanGR+9AyV9dT+8cYi36fkgTQb5rN25rJKzHd9RA/EGJXSU4
l1hNG4gBpYjF5gD/UTUSgGI6XInycYhJBBgRAGAJBQJCjivkAhsMAAOJENIKiio5
mEedTS8AoIa+gNX84jClqNvPR5lMLQGKeB4HAKCaEmhTA9kGSY5JW3hsfdiwr0a
PA==
=hHZm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.421. Larry Rosenman <ler@FreeBSD.org>

```
pub      rsa2048/697C99B1AB48A77D 2017-01-10 [SC] [expires: 2022-09-06]
          Key fingerprint = 1E38 249D E761 5B3B C983 0573 697C 99B1 AB48 A77D
uid          Larry Rosenman <ler@FreeBSD.org>
uid          Larry Rosenman <ler@lerctr.org>
uid          Larry Rosenman <larryrtx@gmail.com>
```

```
uid          Larry Rosenman (WhereTo Senior Site Reliability Engineer)
<larry@whereto.com>
uid          Larry Rosenman (IT Contractor) <lrosenman@spi-inc.org>
sub  rsa2048/FD0614DC2AD28ED9 2017-01-10 [E] [expires: 2022-09-06]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFh0UCoBCAC/msnQ1mu2vLGMR604yKxaTf0hQdJpH8o50ldQrKJxllytiIrw
uqL6aClRc4TLAZFYkxNt9Z4ryNQsLM7xQh/r99L1LstqgtnvpgTLGbDzIZcIFrLC
EvWu4NwM/2Cw85xQlWXZKUgo50REm2Be96YcH8GTHZQzsd6bRlvd0JASux+j8vKa
hXk+XbF4UR04D5e5sig3o0RgNRmPANKnYDYDv9JTSsrXAhDPbbFEyV+2QjkXeaBd
KQvLdAYcTTfBpU35I8XVcl2dkzZkNYJLdjRfN5kbSNS4Yh0rWmRCNaigA/fsvzGV
XfUIvSakDN6B0iYV+kTVgeC4h902uIsqoQ5vABEBAAG0IExhcnJ5IFJvc2VubWFu
IDxsZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEHjgknedhWzvjGwVzaXyZsatI
p30FAlh0UCoCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AACGkQaXyZ
satIp30/3Qf+0Aggrz+qughCwYVN6sJ/n0vNiljy1/sjgwGf/GIm8IubRT8xPTM4
GGMZA3N0J9Pv4qfiFnTb0qBqs4zD3LwaFs+99sNSjh/ngxh9cQNeXbWrMkKiz622
k7+7gLheNL6ZJH5D4pwf5RB8dRdujCNR7sS9R0mS135FLZv1fBTuJsw0WJLAVfn
aKRN3QWE/v221fqTwWaLbmXPYvoEoMG02hhJC2H1tfaqRU32T2S7Yhh+25ZqluvV
5zT4wL/DjzxrAWiNhhpkpgK9+esqabew6myoJbXj0V7WSk6YCXpMapvqD03yozjz
0+NL4puVuakyFLZ4Cz2BGP5o2uPhJ8oV7YkBVwQTAQoAQQIbAwULCQgHAwUVCgKI
CwUWAwIBAAIEAQIXgAIAZARYhBB44JJ3nYVs7yYMFc2l8mbGrSKd9BQJddCgbBQkK
o3JxAAoJEGl8mbGrSKd9RLoh/1076Ev0jombZ8g2UaYaHVTgI3dMU4H8qugZp+Z0
RVcFVPkGg9mCv7Z070RT1M6GSh0YSNk26/Bnzguzg8sf5dEh8krWxgv5AJ8FgSck
BB4jbIN6DLwmU0b3g9XQgi+i3Flr4od/E9lj+jUQbzCaMckx53qpglrvjpJTvE1k
4ClmKUruB8BiwmxDHE9ZWh/hqxxSfSQ+DnG6dNwTPlczbEy7U/vIQrj3rNr4JpcF
Bv0wIkGuiJZjJ3LZHjP+iotJCS+che6DtiB1wTwxeuBruXZK2CUEiTBaAq7E8DJe
gF3wkKvEGcCspPehA2hgflpKfA9KLr2u07hSPHx97JupW4WJAVcEEwEKAEEWlQQe
OCSD52Fb08mDBXNpfJmxq0infQIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgKICwUWAwIBAAIE
AQIXgAUCWLXbpgIZAQAQCRBpfJmxq0infZ20B/0SPscMI/y8HryRwti8piH/Q0U1
LmzgLSGXe+XlKfогpayKyaG3Cg3uWv+8aDMHzjPP3A5/n1l90A+YitTS012C9h1u
nN0nj+cvfK19566iojDc213kVjRyk0BteAocrc+mR5a8L+JtgcrN0YanabcWoFzT
pDRvBhXqNw4J0uptuYrb2eNq8tWC9GLFx7ZYr1s8LS+xxEabBnxwDrTYhZ0sl4fH
BxrnBH/IAV6dKy8WckXy4/tNaHvn52k09cSs0BxwnIU2mcZ6ggfR3i/d0mXTh6H+
4MCMH10dyHMIyw2M7Rb/5VVKKTJ9o0yIkmYv7mHzXTfAdhL6t4AQSZjuUED92tB9M
YXJyeSBSb3NlbmlhbiA8bGVyQGxlcmN0ci5vcmc+iQFUBBMBCgA+AhsDBQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEHjgknedhWzvjGwVzaXyZsatIp30FAl10KBsF
CQqjcnEACgkQaXyZsatIp30hsAf/ZCPBXCvH3o810FVcIjPx1TxaavCiKFN1Mm8b
eFWp5kCiFuw4iI6LD/UDd3MWDW0F43a14EEsY655/EIzcvMwzKRkvy8bKvs1jplu
iTXXARhw4Q7k/V/MoLxl1/R9ZUT02rZ/a9V1tWvFS9z/QCHzYE2AgGy6hpIpJPor
J41AbGxdTQLlW5ELZQYGgWFBfxgxZ7Cyf/faj6NXgnH6TdL0VvLwviGNXiat/Sds
U/GfEBXBNkBAVNRjQ78eMazc2dNQ1itVL0uIzv/bkUGMV6u7UmqE4zh0QdUqqQs
MVBH+tQRn+XS3w4u7Fp3kDND4xKW/2bp/StFu4D5y2HXfM0+KYkBPQTAQoAJwUC
WLXb1wIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgKICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBpfJmxq0in
fV/uB/9e+UFQnTmiNkY3I6brYE0BA+7DcHI+v+x/yqvBe+Jmt55mNRuu9lgKTCla
PZ5u9cWhb3bSlvlsUcQWn2j6pieF0KxzRbbDjY26Z5diDZC8tJD3LEu5ixmc/u8
lZNMFAFF7GV6UqZhQB/iYq6Rzy7PHj+f56vKjSpCjRdZLMGe4q0Z6DJfHnD0JS7R
V2mL0GzzxvVDZd3AY/35e9EZagImUyT0FYTyL1bXyKLySwLFFNrfak423dYcoIoX
9GC8XwI4p0x06+I1MC8jwQH3wvt6xn2DP4mqxINDx2DI9yCrQoE1N7jRFryAiQ+F
m2NbLZIHhOzBcAlYF8ubgRGDU0CtCNMYXJyeSBSb3NlbmlhbiA8bGFycnlydHhA
Z21haWwU29tPokBVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgKICwUWAwIBAAIEAQIXgBYh
BB44JJ3nYVs7yYMFc2l8mbGrSKd9BQJddCgbBQkKo3JxAAoJEGl8mbGrSKd9C78I
AI7be268rC0z10Jgf9l9yKk6sVHkpDqbEV7SKdSuURPkvaMSKX5gztPY0qsnqiAQ
91AHqadzGhWbTLGaZw0ST3r4qZiG7/kfUU7vGqWEEJ8LG/H5GUWBR89b0c9Rws4g
kXAJ6QGs1d80zj+ba6HL50WjMLSpbP0A6LoW0/kcEup+gt3noVhb9Ze/bbftNrd+
qyUvyRHPQfQqFIXE5EI9pRQvBf1siEQ2IfIH7nxq44orvhQLQBSLMcvJo0f+PS3a
uCPPWwVov0mwt5t6zmnUt00S486PkGcPqvT6I+5GRq4FNGKLiDjuwbJyigY9eWkc
QAQsrM/2IutHYI002v1cVDKJAVQEEwEKAD4WIQQe0CSd52Fb08mDBXNpfJmxq0in
fQUCWStYIgIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgKICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBpfJmx
q0infVu/B/4nMjsL7ru70k2ATa0PWAkdoACF8G5i/40SeFuQqNCEmSsm8YjFxfsn
C4gX5CdPB1GHHnR34nLZ5Fp20bD2YvLZ6zS/6V/ghPge64ltDrMMRkczYjmdRd8z
N1Xvv7hub2M7enGo+HkkG1sccNdJcSh8VurW00Yp4RFe61SwyPCCdTlumQKHjqKP
YcR4rCMLn9Ps1QxGnQhS2coKnZxaeYRCPSp8cnSCqIhmGGIKiKfg/z05hncjAJk0
GJ8jeweRPSLXa/xl9yG8xP7QIYAiu7q0hFbgC3twKGuIW/w2m39B0fJXnU30VHMq0
```

```
t3plPct2EaZKmx3N4hUDwzPwtRaHWBgtE1MYXJyeSBSb3Nlhm1hbiAoV2hlcMVU
byBTZW5pb3IgU2l0ZSBSZWxpYWJpbGl0eSBFbmdpbmVlcikgPGxhcnJ5QHdoZXJl
dG8uY29tPokBVAQTAQoAPhYhBB44JJ3nYVs7yYMFc2l8mbGrSKd9BQJddCkUAhsD
BQkKo3JxvBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEGl8mbGrSKd9teUH/j6r
KPJ8wVIEoXY49890UDGZ+P3vb8IuZ9BedoP8KRUGSo+0SvCjEly4EAu6lzKvLr95
iZvyt+5f7gS76xxnez726TgqpGRAqEVYhoUj1bInX0ZYIux8lqIV67kKA4EXKw/j
YBsQAmglpC5WbExGaFu7KgRMWbMZGgUim5Mci3M9KhAJzcFNky5zcYJRvSpfrdKQ
YrmuaEh8ucYz6rTBHHLzwwk7jWgPHcubuh2ulQJCBTLUHIcRJUBgeFGoaHrTB/sx
s0i5aPQaN5krctIvn1u/TQMG+aLk1X7+PGR0C7IK1oE25u52Qxi8+QoQjjsXILQI
qGjH0sQESHLGB5Gxshq0NkxhcnJ5IFJvc2VubWfUIChJVCBDb250cmFjdG9yKSA8
bHJvc2VubWfUQHnWAS1pbmMub3JnPokBUwQTAQoAPhYhBB44JJ3nYVs7yYMFc2l8
mbGrSKd9BQJdeU+kAhsDBQkKo3JxvBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJ
EGl8mbGrSKd9pswH+NqX5Ln5CYape17LF0BpahqwuPsn5wxmbMwh6giqQm+ZQhz
dK2kZjuWt4ZXI2pXzfB5hMS/4k+a2xngX2q1F6pVe510BoZjvHmiqiABwk96kn1r
A9W5JCCWdX+5QGWEE6ax06xioZNUd3uf6BsDTcrN3Da4PSQSk09R9bwnbhm3Gxxe
h2cfJeeWllu3pm6RAJTXyYeyF9U1548YUgrhKJ28+/bjtCgeB9sKRswYQtLzXTRR
dukeUnDjlpFjg9Km7Fb0wEcESMNND1UblPoAqz24MbnERZ50YLGszMzWcLaGRZiS
Q9Cs0m+c2d/7SHh7M0XLLBfuyesVHAr11E/oX7kBDQRYdFAqAqA0UEFsPC0aXzq
u48TJTV9BtVYTDfHcsi02wwWlu+vvP0b3MhEFC565g282wThA/Zsml3r73q1RNL0A
IiS+ae5/QQTUJ84hRdWR00WUowk85QNpJBz0Gm2kiDhakEpzZ9oX/eBQDlTwp3VV
LF+bI1lUFI40+RC7q3FagxpzbnmD706QRLftrv5XJA3/QSCNEeZwRRtkpI9ZczmV
nRYbZb6pmGsxDc/Y09ZrxJ5KIYffdnLgKv5m0FFis1UzEzuDhrWtRvEGJFpCPXYJ
g9bSDzg82C+MjwGb0d18qZsNPFaWIA7YQU371orhe7q8UKg/9PArnkFUawZMQXz
mkRLdJiQgwARAQAABiQE8BBgBCgAmAhsMFiEEHjgknedhWzvJgwVzaXyZsatIp30F
Al10KFEFCQqjccqACgkQaXyZsatIp33aUgf+0PEmKtgn2ewwDqixfAFrj1y29WU7
TC64rAGKvEeLPwIFq5YyNIE3/6MgT1rP1H4M0jsSGOFJroP/rFszCn3mMPdS/LI
woj5Ef/4vShqbU4QuanQ4o0v+ez041vMd9v2MALLlPlhXT7NCqxPxeKCLxpd2uEt
xbMaLjzX9LxxgRfn8rvJ2CJB2BIOJc0/tc7noEyK+ac9e4VmrIGk9BB1LQnw+XZ9
HZsSe5b2PDBtAoh3AX0Ljozc0P19m8qX4mLN64zdT+o40EAXlnDlPKZUyMu3SowF
syuCXtk76VX2zUjBdqrcMU8TR4LWorq168DzxuaIi0AA+2HEvB/JF0TPmw==
=sIe9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.422. Craig Leres <leres@FreeBSD.org >

```
pub   rsa3072/50AEC5D1367B0F3E 2020-09-01 [SC] [expires: 2023-09-01]
       Key fingerprint = 6843 5145 F1B7 EF47 3289 D1B6 50AE C5D1 367B 0F3E
uid    Craig Leres <craigleres@gmail.com>
uid    Craig Leres <leres@freebsd.org>
uid    Craig Leres <leres@ee.lbl.gov>
uid    Craig Leres <caleres@lbl.gov>
uid    Craig Leres <leres@xse.com>
sub    rsa3072/D33160A8B63B31A2 2020-09-01 [E] [expires: 2023-09-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGNBf9NsJcBDADGNzA4KC5havBCZav9G7vLBTskkxLHfk044US1ah6CSca5rkxA
X/3LfVN3kktW9FqzFMHXeRQF0GZDRKy/4PQz0qmGXlvbqbXqiVLAyo0P8VxEZEmB
qCev1CxinRc8H2Y8pjICgG/wP0BmgMzgG828ip8Xwqzp02oJYk195E53fGe0H60
p5Q+vTD72zhU7NutVaoWMN9+tJ8PaXyPUD0zCYIa9kGMzS1qZwiw3EzmAjmL4CQh
YW2ZBtboi8KxVAWImwH6kLiMKcEPFtw/LFRQ2WgjnBV+82P14tYVcnpCeIy+haL6
2Lxo6sXtc4Q26gw3hI0J8yoKDZXiW0fa3HcUj/TQHWG40mGnVswzwnAtJCAyXFPo
cpHuuPDuxUyWicco0D3sbWBUietJxgxfxe76WY1lTBwaRqRmk764bxbC6pX7G+M2
9WbFFQP3M6kXyjaL0jaJjXRczQiPhV7dc9poJNTQPIDY44VpD7qKqpSbCimwLW01
+fi7YG/7LxbW/Q8AEQEAABQfQ3JhaWcgTGvYXZlcmVzQGZyZWVlc2Qub3Jn
PokB1AQTaQgAPhYhBGhDUUXxt+9HMonRtlCuxdE2ew8+BQJfTbCXAhSDBQkFo5qA
BQsJCACBhUKCQgLAQWAgMBAh4BAheAAAOJEFcuxdE2ew8+8TEL/A98wXS+/n8L
Y+nqRFT0PmdGeqazpcNjtyqD0v7RkDmgWm3xVBcUy/gZsWmnU6UweBNPLZCMMF8
F0fwupQB7qT1wuj+fUvyqtRkVPmJIXbhogf+8+RhFtyLpXNaIoa2qJ15fxy5vJbq
QelWfQFjbkayhUnKWyjgRp6R0Lvr15CXIZU0qx+I+hsVHzjlugA9/DoWISX5awkx
uFu3A5q6fXXPo5oDeWn/sm3+owgaTkB0v0JDWR3kYmBz0+J4eXPL0asZKJCD0t1R
IbVCgX7T5T77sU7V7UD5jL87mLEwqG6VW4cqrzyeuhm7pNMUwv9jaP6cWBDc7kkz
wN+/T51wfb+CPHFscsK9CRDHZIX7K+6QUYBN4/P0pwYISufteXCULRpMfCVIkbzh
```

```

ZV4fQx/INlBNH9/taB/r63A7ydlgSxjI/bzZGlP03evYRUfHT1Zp4hTG40hDqgKz
aJwqt2WvDPAhK420B5//FJ8zwwTMwrRsmPLIoajvQ3PV0U6W78mmm7QeQ3JhaWcg
TGvyZXMgPGxLcmVzQGVlLmxibC5nb3Y+iQHUBBMBCAA+FiEEaENRRfG370cyidG2
UK7F0Tz7Dz4FA19NsNYCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AA
CgkQUK7F0Tz7Dz4LrAv8D1NQbQcZJBgcprQKBjhvvTLVkc5EyRyZnK3P0+wHeCIX
9IQ8nx8Su355ovUhwT4BqmSluQ8mk8HF46FN1MjJ/8dgmBmw9h7P8voVCl+qwUE
+tA6mV4BKB3b6RMErYTZCu8FPDCUr3rqSuczzu9MxjoEemkm0WLjnZ4Pj1kYgUfM
AsvN4PNt1po+Nq0HBjvn/ektLveLDIVPKiM9ARXpNMSXaXJi6Uhs/y+tmnqIrbNh
epdHoqc7b7Y+l5PsKUVbl2Vzn5GfL3w2rNLLcvMWGTZSXdoggcRjK4LPx3ztulCH
2t/2fflh8UV/60SYyJ3h9LiPh4kJSZuxukT3UWTyRTMaoDM6yacJcY3Z/B352yZa
gI9/Jkv1VzVBYmAufBPDsZlHqR5S3FDbGQZWCn1JFTKzfIdr2GBtoS0bg9ntJlq
K0+E+gQ0T6dlgfKxEX9QUI/mKzYCSTVz55LnYTkre+fHbH2qJg/tfn7G+cvR9F8q
JMTlRlUxZaAlHXt602AdqtB1DcmFpZyBMZXJlcyA8Y2FsZXJlc0BsYmwuZ292PokB
1AQTaQgAPHyHbGHdUUXxt+9HMonRtlCuxdE2ew8+BQJfTbDwAhsDBQkFo5qABQsJ
CACCBhUKCQgLaGQWAGMBAh4BAheAAAoJEFcuxdE2ew8+P2ML/RUy+cAhtODbS+s9
07TRmSENba0ehD4RoB0V0r3AQjNasewp+FhY/M0uBzPhX0Vr3xbUlCqyHPjC9k6V
nFl2blp7FenGZx09IJQMxQMS9QtHjUypj35AxeNf4+cIgz1x3ZVIvqfHy7MtYK+w
NyF1mCgligssGkeEzjmePV6VIAjEwp4uQ6ETt2iDI3yGv9DgMUDQBXS0b5skvCK
LsbCiC8LEN4SY+Q30+4zwQ0L9Cdk0UMzG8mtgDJiMq7U6I5QqESY4zwp7Yi3gkWm
7CQKBk+5uR1lztAzCPhgJe48hT6LGDro38bdgS983owl8dRU9numnd5CEi2X4pCG
sIevbRUEfZf36JFhVQWwG6qqiGmdNRuVppFq9NWmbTEueH5NbkBoMxuY06AY48Nq
EARVRD+sTbmVw1jRrkHPzpP+LPvw1KiDEstShy8Lcnf8hPBZG2htUlqvd0CZmBAd
teJjN+o/gamuBk7DRzPyYTH0V7BP2eKUFQxxBxQqHzbVFIoRrQbQ3JhaWcgTGvy
ZXMgPGxLcmVzQGVlLmxibC5nb3Y+iQHUBBMBCAA+FiEEaENRRfG370cyidG2UK7F0Tz7
Dz4FA19NsWgCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AACgkQUK7F
0Tz7Dz4y2AwApZn0/w/kxeGJ5VUC5PNQHQHJ0jVg/Di6s9jMgBSGEn0lY1j7La1Z1
YC/e/u6dNhJr3F+eyei++EbWTocWCsJfLiQkjittf4fV3/l+0u8vSkf/Ux/6tDYME
67wNGJ+7pTaYgmIhMvnnLSXRs8xgY10NRFd5kybTFHpbWiBk0fL5v1xvF49nqR/g
eLHg+lLYPA/G0bgsnDLDZytNey9yo7+dA0Ze5mzpirAmoSW9vYRLPvBmBFu3Ws37
75p9yARktlUFE9tnxdb5t0uEWlabvsNDLV5M3PUZoDzknKhr2XULR1dVcehuHQw9
H/ytr0XC05ReQi95pMF0+weQmJLqh4LGbKMwAQfESBdbXti9xb+z/tccAbFMhDrG
WAPJubhiTAuZou9PsQblyrG6neLWMGJ9jnCRYQnbpCQaDFOGs0UsNpqI3u8W0BEP
B8Ukn6sFubhenlAWffgBT2ozv5w/WNa1wUgLh96pzrA6/r+nEo/2mcdD3WioG927
Brq4nx94QyNMtCJDcmFpZyBMZXJlcyA8Y3JhaWdsZXJlc0BnbWFpbC5jb20+iQHU
BBMBCAA+FiEEaENRRfG370cyidG2UK7F0Tz7Dz4FA19NsXoCGwMFCQWjmoAFCwkI
BwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AACgkQUK7F0Tz7Dz5VeQwAh9JmNGF559RNydTI
+UNr0hUAIqxfX62jpWPqbBe1KzHK4649ehor1A/sUo+UCjq4Dg/92cj jVhwVZxhaB
n7E8XZNoNAlAXAbXnCCegbVHIcgwT/ejd0yXsgzJ0srjEoA4L/DFxZw7ln8ntK2
BkayvsZQQRvVfJZUn4jh3NkasJfH+6WaevrEwcXyWAPcE+rnaS9anUCGMQpayrP
NIKbY1Bj8Wx3E+syiENL5MahBpF+ptXjLYViXwjwL3d2LQXkMg60TmmNqTn+uV6
XP//Uial3xd9u/i642U7I7jTrZj/o+UxqItVIAv5Hv89aMe09qiRG5w9yYNIoRdr
lftBdEgmGWDvIelFgWDBYauBjJSn4405WPcJfbXtE7STYRevP805ZrVYA1BvEiK0
IMNsF9jN4XqTp9SWZTiRoS6tmVwj76sxiFRtEcqQion/jYLP5C2nxoLREK5+v3lr
K62wrRjNj7TnZRHdl4gF59RJMFIs5XLffVYYA+ELzgUcnuBzuQGNBF9NsJcBDADX
b7vDuSata/2+cnp40GtQm2EdMB1j9yyT2IS9WiUMSk8TjG/jQKhj8hVT91sMA62k
nsJAYBQc1oqM5HYrsxtVQMcuwXCjM5MWPx0+KX9Mzozio2bZ2r0U9DogheHhzeL
uzKk20muv6V1b6Lw00uaAs/+wGmHbh5hg4Yqq/js0d/UvtBKKpIvDk6cf4r6oLJ9
36a6VWzZJ0IQmVq8k6tp37ggZ+axnmaBdtcY7yP0ZHS5u6RAt0R3M+caRMRjLpcF
8k+vIW0dedZNtEPBh+jWoxPtHrQxhq6ErDwYcV5Q5vLq2FbwYBygVGNVPZmTbj0
pzlTi+8dwXJDNWfDwwspgAJjocBz7DR/xkrEdaJMH2WXMVgdB8BCPI6xHTp5uCBb
2cyGi03epyH5RPuL/E6EEKycJx7+EL+uR/TDR5YcokXUw/OpAPvysHjjvZw4+Ezn
KHr6vLYhMxU/uRtI++3rfktUECsc6MeeKa5XDCjN0ErB6tFMyBqpNDHuJtAXMMA
EQEAAYkBVaQYAQgAJhYhBGHdUUXxt+9HMonRtlCuxdE2ew8+BQJfTbCXAhSMBQkF
o5qAAAoJEFCuxdE2ew8+McyL/3NxR04qbPpbDe71Ttr0k8GMVgkNptWGY/MdBz6n
2v9004Jxu6aZ0h2vuGdwJu9F3cf0uV8by0VnL0uvPKY+8tC8/e08Qss96Phz0Hlb
xMq2kLoqwl009ggG1rY+s9j9MN7kC7iLGf2IPrSGklfpZy4mhXEeMxYSLs+CgJI3T
gjhKQLuQ2PsbjtnsCA/HV7ks35iw7G3q/QZtTwIt0ubniFV3HphBSLsLe3s7uzy
6ls+L/Mt7ln/VPR81HGhFIpg6zYVtriFGKFjXHTn309IgbvF/0nB86cyGtSe5I51
IcuaLdVa/00zbItIaC3Pzjnlq1eff/8YOPHXhILDRErvN01L1KFJcDvqE1fx0tFSI
nDLtuT00jY1MeFnmVsoJUsmPm7rpNYSgZvUz8k6Hr0pTK0jhmuF4FvH9U8lUxN8
MLU1ucTR0rjdoidfCuJii+snK+DjtozNmXltLha8iYEFdGyNdrLmHSfF8Il6wqzy8
C4J0ZcLz+KdVgzN4TC/YaoowEg==
=wof
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.423. Bartek Rutkowski <robak@FreeBSD.org>

```
pub      4096R/280E1199 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]
         Key fingerprint = D292 1363 AE61 D2BE 1740 9ED2 D99F C356 280E 1199
uid      Bartek Rutkowski <robak@freebsd.org>
uid      Bartek Rutkowski <contact@robakdesign.com>
uid      Bartek Rutkowski <r@robakdesign.com>
sub      4096R/36F01FFE 2013-06-17 [expires: 2017-06-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0.22 (Darwin)
```

```
mQINBFG+2CIBEDb+e7GbrVqysoH0egE8lg4lqUjWV7KQaFdZkILk6vYn4kZjoU
S/dLaUuj4/3mRvwnMzv2p7cyw/f6hgvGZhXPb2oZ6YK11fSZv9y1Pjc3yUtonCnF
TMaDkk9H+BpEApbU4Rks1mCsgaJA9jlxjSmPeShAib40m1wBd50MoMcLJ5j5msne
hxn5f+8WT7t+PCdRw5m14FGQf0zDU/dyHt0w/xUzGfdYXp7fr+cfy78UGxnpfenD
DdyJwWV2eRf3DPeLywvad+NsK4FnAJ4H09J/8nyQLqXsV9rw+04DbD5v7g0vVHqx
4tLDdG0VYPC58uigVBpBZQSN0odSf6Abe1ZjH4G5x4DtXL+Lr3ENAieNpIscGTN
vfaQuLGFUdyvnlJn/UXgRoajEy3ThNqjzumiVILwVhN52x1gEvKvIkz006pF/Vx20
eapMV8+vvqB5SPBCPEbwPEf/xKM1Tr3QaFkXeIrrqsxhhq7qwrkFyPNwuoT4IUQSbo
imDf8A0n8sl5uCU2kzQEoEXM1MFBLLPD+OPFwyotmI9mUxJUKv4wjFzgfC8Ugg7iT
LA49ZxNEUuveBl/emcdXtrrEFJqLY6tIF5NPpHhVLj169g/D0QpVSThHElPwIptL
gKwfM2uic2Q7Tq27cc99EmVUxKhNtL0MfzVRf5JT3uFYsX0jvhS5IedrA0QARAQAB
tC9CYXJ0eXJvbnWllaiBsdXRrb3dza2kgPGNvbnRhY3R3Ac9iYwtkZmZlZmZlZmZl
PokCPQQTaQoAJwUCUB7YIgiBwUJB4YfgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gAAKCRDZn8NwKA4Rme+td/4mCd0NuF9v9+8wsV9sl8xqT0QLPHGert2lfXeQp0RT
2G3j0dtmA9tqqQYTRiG200QwE6Yygi5yfdjJ5+moMABChuJY30JnJ0WBIAXvFd7r
q0XzjhC0fR4Vi/1pfkUY3iNqlGx17m0jWSCX9yaKnqVbozLzoxmrqdWUC1CN0e5
yqHs8S4xZE0XTWqc3so6pMa0iY73Jy/AuEzSWt0/YIufPGL1nTS9f0JmvHJM/mq+
aEmk31VzuI337e21sYLGggj29mJwBnHbSu0LXPP4UJTKFjIqyOofQa+m4EpCMs/cs
0QfghjJzMs5qx43fzBL0C09NvHLiBtFNSfS+i1uCkNgb8cTP/2Lo4yLmv8jHCWD
G/LUGYq1Szx0ZxaEL2K0A+svGuAASpgGwWhGiT186cJci1oDqf2Hg9HbNIIG74G2
uIm+4URelbw5SMzhu6k3aCqbshzydM0RhGImS4uuXDoW/t85KdjLXhfo0hNZMEQg
kaYqDyYfCfE7KbNp9QnvTElytIaD95rmDShEMZqlPj3Tw0p28JKfSyc/cjHF/YJM
rH8+hWHPs0K/+HaH/MCRfzQnzc/LMoTWoMY7seQvVzQQD05meK8wFoc3rAVscRl/
0hHc0Gdev3JE99f+YHz/bqto4keXzq844IifUc/BP2PN0UDzwFFJZ0XreEmT/oYw
4rQkQmFydGVRIFJ1dGtvd3NraSA8ckByb2Jha2Rlc2lnbi5jb20+iQ9BBMBcGAn
BQJRvtSRAHsvBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJENmfw1Yo
DhGZvn0P/3KozTC98BUzNN14KD02vVpRiDs4ChPhsKtj1Dwb9bk1S16fbNVh009q
MlRyMvV2XqrM0iqF7mFnanLTar8NwNVzouUrQf73vjA7Gg1whE91BhJZGiWPf7i+
Y53D81Va4t6F3Io+fC/YkGXopCd9I1vKLdD5aRfeuvn/u+zKaY+g2ozLHE+y0tS0
XaHVngiUf2i4rG1vG0xdLX/BRvuByDaPZnr3FRrP5Nztmo90Rp+hFjxMWIYAye0
gzZcAb84PDsN+2WvDY/Z1P2B8psw0AMI634wYN0Z+kik9YVCId8VXuuCIzrxqJ9b
kpMIWNBXH5zldjHh1xbhvscc2i0rsNMv7S6VnCFdekmtfPpXGLKcJZxzeanBT6Kk
38TtE3b911ZDbvmJP1okMRKmMuAjPXVysB09kDa2u1DiUSIUveq8LYMoDr6R1Tdx
ux176YUPOf934htr9p/9y5fyHbtN10zkbnCmIUinqmBk2kgpLe938G31sj/j0vUH
IA/HDeSGUJPUTLss0v7/+Ht6yQokrMdQxLHJBEMxxKcyD092i75YVAAdNPLxY5x5
Vec0YWAnuEazXrZo/u9dc0GXk/D15DXrhN5G1ud5jUNZqo69WuGWveP5PQXFWI50
gT0Sx3WjuLSTYDFPwqLgKB9wqhP0xWrj73ce043YIuGtPzYys1C1uQINBFG+2CIB
EAC6KAf2VSLbfmnebyTmEjSs4TgNYyYcDaxju7/+kuT6b2S55Y5C3FVqYdMcLma/
1C0ToRQWPjYf9L4vc7TLwAMJsYGSsfzZpbRN2jWunW5a0sSfwrADPOKtGJcHPW0/
5GrCWmyo4/8/12MG94Sj0nWEXv8ZtoCq7Zo/aoACGPHoY1dxPzyuRq6tPz31t6ge
8kgxvQLgyirVMJVN4811y07f+RCQ+m40wd0yb2+cgbamkrKBnHCV3Qh1qn2oYbaS
KXeLctBcu/DL1GwKzIxqy+jrHDPF4Ffhj40jK582W6GZkQh1x9t2LTjZBhZgDnp
xZF9oon3RKVgZsH3Dq/Urv/BVFLDMcLSJ+bD962LQCfd1j7N34LBR7Bn5TKIMOK
Euem97PZ0I2ZaYI5oyZRXEHjawnIvzdCet4dm8u90wye8ezSGwBo0cxkvJgEc+c1
Dlb/QLYpfaHME2m198vrrZiKlLKNR3irvj3UyXgP3/0n9jVKfepQkhAryZkeuZ50A
Sx2+kY/CnzR+rkyvZxodd4eVMFLQKfeH0csukYHU5lmG8cP0KH5HRONOGP1q6SnW
3uo8m0PouM0J5EgyCTK9P5i9s8XfSC8mLU4p9JvpYli/GYHDEHzuFcbZaHfLuv+t
REypfJkDV8Wg9TWjQy8xvciu1i9NvzVn8zyoP/XBWQ2TEwARAQABiQREBBgBCgAP
BQJRvtgiAhsuBQkHhh+AAikJENmfw1YoDhGZwV0gBBkBCgAGBQJRvtgiAAoJE040
swE28B/+UcsP/i0S1Vd32LgtqbJbplCzkaRbc0Uv3HC28Suzn0MZFrl+CpD6L7hk
5ZJtmWbR0+dtAxChU1FZJYQnkqCeCsGU82f4oKy05XTWuCEIijBzX3jSokBncY1t
NikoL/TnOKDc5XzJE/jRwSfkFM+CxR5PHdY2dSkZo5+ghnv6cUeopfCqgQL9j0Ic
```



```

xuMaSYwgrJukc3pjJZUInZZTBbTSf600uPVkdWy9DdNrKl/UdScBW6n+cHdY3D0Z
FoyaTAreDXtoIouI3x6j2xSLUZDlIfwSRu1hucCaPIXlvWyPQsxdM0qnuwiEvv0G
AKvmQ4yhjzrpd0j8n+I+V0jQyP0sDI52yzU2RQDe7q9TzI1PR1aAD00r13mzHQOM
J5vrj/l771UCmJ4bvE0S3i/W/4jLj5YEJtqeeUblJdpeQaY1Swt/kJ490UBTBgre
Lmw7v5hEnBzau67WgEq5mfZZVzj4m23v28D2yuceBnuNWUI2yHSDcjuB3Xo0vWQV
KuBbtRcu04owym50kJtm47mB1MLmImbRneDlu9PhnIAEthkW7Z+cDKWqDRt2DvLK
34NAqyWx83TUNA0PsXJtQxvtv8ume/PliXHB4xsn2rKlWzgIPqd0cEZwC+UlXrOR
a4BweFHYZ1KYxuRNKAaTV0FKi1Jlq2m8w8t8r+500A56Ipm9NMh+cpu/LdsQAJ2w
5/fSgzHGIfv2Bl7pi0F47RYppj79efD6G9hFB9UrJ189jMsqhIc9IMNXX918sUou
lDHELeNMIuU3hrTCCURRj6XqD5RMij+XXGQdi/rdgEGvHP6ciFKMCAbvFNrOHRZS
X+1X6UXznvnS8ITEvISrW2TA1uod7RobCH9M0tK7UyrDoQmcfmn9LuG0pNLVz8ql
/fsenPykIiHfueCvGVsVb20aSMjxI8risALxA24a3EtAVaV5veJMjuDwKBrw2R+K
JYUCB6dBHVoBGNrLFfXjZrysa8ABpEKAwbQ/mkbJU6t4Jhodv7NLBmbU/H30pwC
aDCBpz3WAXmxph67dL90F9JUcmq5eEHJthTgqF9KDYGPVKfvcvQ7tnLoqEn4DF2
6ikj3vsaK1vXfTW/XqGxLjFZg50zz68LxAtf4A59FM/GBs8NbzbBIEZeh2BuezFw
NZ+NIjrBXLX9XL/VmxUFzEAWUswc8Z1ri607p4upg973f2j0p3dp8wD9rnsNCiL
c4HpXuSCo0/9Xyf1iLFgN4idXlB9miLV0AJ12xItN99cov/+CNGxsHgN7yW7wYI
h+hnU18nyhTpUnd8ImJnfGPhTPkoC+vmW2ZzMH+grFPyCIKrxElc/qd7h9PIIab1
pou9ShFSHojbe71CxrNvVcwZw8L/fpxtgxRzWLPuu
=0RCA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.424. Guido van Rooij <guido@FreeBSD.org>

```

pub   dsa1024/2471117FA95102C1 2000-10-25 [SCA]
      Key fingerprint = 5B3E 51B7 0E7A D170 0574 1E51 2471 117F A951 02C1
uid   Guido van Rooij <guido@freebsd.org>
uid   Guido van Rooij <guido@gvr.org>
uid   Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.nl>
uid   Guido van Rooij <guido@madison-gurkha.com>
sub   elg1024/16F7CB9BA5F20553 2000-10-25 [E]
sub   rsa4096/C4BA4550BF5EC086 2013-09-09 [S]
sub   rsa4096/C695FB4FA4FCE8C3 2013-09-09 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDn3MGQRBADiNb0GCw17Jf1SSBl6tFB0lnc464Kw4ch1HlV/Z8gwKAnbnM3n
WMK7FuDj1NUCjBy+LZqNUpGq1gWYHDxITp9rm6e3FaxcfkSY+rdIAN5locxFGu1M
PdMDnMWgWqYvYfZkKHHKbsN6FWEqp57LJwbDF2mVZqRJD2bnKd1gcs1o+PwCg0JMj
fJLooHueNKLzGLPxm0PC23UD/3scGvbbghnb5Kja0Vs81UxFXAq39TsmVUKw60jf
EX0ZRKt4NPgsaubxjruT6kABYhH4q8TQ0oYbXFZyGab40YXtTv71dR8dYCYXPW3o
4aZmRQhLJocJZ1r1VRP2HrWJTf08yFdXx578za0rjAX8v9yXUt9pIdawsowDHfwe
8cfYBADZix01pik0XSNLErGYB0Iwf2y0A2XP8kWK0JtCiP+03JT518d/6g/H8MA0
JemLUIIqZt5PXhd2fWZzaaxrS1PwomqPRLYybaAfHLE7etePhlv9yc+sDFlnLFgW
O5oH5IQR0vEnBvQdRnuA6z5o+qrPT6X4nIy5bu3cigayPATM7QfR3VpZG8gdmFu
IFJvb2lqIDxndWlkb0BndnIub3JnPohGBBARAgAGBQI841wpAAoJEE4oirkqBG+Q
nGIAo0fX6PA+IywV6e0Ie7EWgmJuK7anAKCPLeobgnHRziFhdlymt8wF1Kqv0IhG
BBMRAGAgBQI9sCpeAAoJEID3vqaVM+dr9VUAmwfXhHUA3MoxNPFqbSUIlNnAdVsZ
AJ9iDSZwa2TeAPdU8Mah6EFRI1j8ohGBMRAGAgBQJBg7MBAAoJEKkX6cyZbhRe
Z+MAoItM/YhcaodRtpdKmy3Ng2iAswZMAJ908vSGWVKHzRV1leal21zh49wInohX
BBMRAGAgBQI6DukhBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJHERf6lRAsH1mwCfdGYN
o5aV2RNBCLBSqr9R2EY8YvsAnA9nvxafJteVQV4Z5SoKsLdZqhxiEYEEBECAAYF
AkIuud0ACgkQFbyd9tifJxSk1ACE0Rckm0/GFMNj+BRBKisxhMD/AEAoLb6TwFV
fG5ECNEra9z6YnwLWmU7iEYEEBECAAYFAkc0qbAACgkQAVdd5zYRQb/a7wCg0Lav
0R0pwA5nRR1690U8mPwxA0sAn0BNTPVWfiFyuzHAXpXjYxZHNboiEYEEBECAAYF
AkdG1r8ACgkQK+toI7H8R7QQGgCff4T3/xhWnGQgKxGf/gf2kuZNDVIANjqF3AD1
YfwLuFCTbH2EHchBjGWqiEYEEBECAAYFAkenFgYACgkQC5RRsAG/05aoAgCfa/Mg
0iGTW4A5YLbK5i1aGqohvmaAn3I3RGRJVB6ogr+/BfD9qSuIoFIkiEYEEBECAAYF
AkgFxcUACgkQTy4RpPYW9YM63gCdGooSVVzXaP8Y0VaGjwrMKPk1Fc8AmQEZZ0Xa
ETPP20k2l+VNjHN3vaS2iQEcBBABAgAGBQJHnKnWAAoJEGbWl9lEwZ9LV2IH/3Ao
2NAP9k6Hzn66pVKmW/MZCo0ef5ZA+kDnyii3K4EfsS+yLSaE7+U3KNny4WxI8o1
mTtemjfQMIsrBemK834np60geJCENWx6R3E7+MzqBRaoKzd40b3WfZ/g/fDR0nz
8zSgp3k+j2Ls+qz6WQ1t2RGI5/G3WGxkd05rrbtv8j9n0hnTXL4L1FmZDRrQ9xjb

```

7WCwada7qoma35Dq+jk5D5r2F0WW4W2hKA/ALEqjpq/C0YiqxBlop2xh93oL4NeI
W4lcao0F86h9iFwkSxfx nub+Z6NYEWgyUaupIG7FH27L3fL+8c/2pBLmjeops22X
Qd220K2Eg2JWV7vJdZ2JARwEEAECAAYFAkrMBiQACgkQKfEHiYnYVH56sAgAkxdt
E/HfTfmIdSE0udJeBrFQbiI3EyoSgyukKcSSP0Nh0xTHq/J/CplH90GyBjiWin4x
RzuIvPtjvLAnf1R4i6Dd7eCBfCdJxF1i4MJIQ+zEawXa97YgPCGxsNtXM7tleCD4
csVXS+i+S+eQgX0NQxGduJ8jPacnXLLD7iXa4bry5iUc0kSiBvyVSFZiB+ydbPVf+
TA5k3BGeRl0YJRe7GfsYbp0x8iTuJauAt7Rm+j0gJZyeskzIJUD33kgw4Ju7ekmC
lcnLra3H0ZJ5DAFGF3uDjUb5A0YVpB8ft3G0U+JSaz7HsEWTw8C80iERzb6cKmsL
Iscpi8G3Hcqr5kZy0okCHAQTAQgABgUCUI/b3QAKCRA5sU1qmXLuHuSKD/wNouc
shc4zy03u+VZbgZx6kNDS65JC6qhmFIV1H0oVtGHT33K1TYljK/sLdC3og0wEYxH
CE6lf/mLQpioQ062HULhqY6hC5CypKwF9VZDCV132F0VAEzT6AgoEytC53qobof0
PxBBvgFwZc0nhlvcQJu2cT2X7z+B6LSzwgJUvX850jEyb9X22t6ifLzN6dKCTwR
Mc8pjbSdn1XkpCi1csThQVNoMLDNq5bBUW8Gv3ba5EksGrPG/jHq36paEQcXaNq
U7uLjVpQABV8xnyDicfDZJnhlyF/Air98i04DoC9mL9J16Rp8krqJvvQTB0Hann
Ww2G5IvYQ0yaR0PUd1jB1A7pJmrEnx9wbS4anFGXM1re5EYef5n2imjTPv/okfx
N0iv6n00LUP2GHS0HlR9SHsRRik3in09qFnFHgHTng6LA2HBPgpKKHj6zE6/q9je
cj8mTbIY27aKSBP03qMxT3s/FQYUVSLHVNjavSAUER9fgiw0zR5KatvpVbUYxKq9
TPtT6+HAX7K5tbxubgyQnmJorAE+KfHUbpX+2sJyGUMNzJ7v4HDEB8PwgtTG70eL
EhFQSQb2nKA+tX7wvwsceR+fiCbN+FzwCelNeZ1IyEsUtfjT88W35CDoIu9/Wi1
PPL83+9pEv4qIutyjNsc8jU5Sv00zJF9616DX7QjR3VpZG8gdmFuIFJvb2lqIDxn
dWlkb0BmcMVLyNnkLm9yZz6IRgQQEQIABgUCPONcQgAKCRBOKIq5KgRvKAtTAkCM
UKn005Re6qGus/jroKtTt7ZskQCfahy6Ha2fwwSGmtJXs2HrFXXhGSIRgQTEQIA
BgUCPbAqXgAKCRA976mLTPna1coAKCZc90caqqlhSqnXiy1XZG2zozkAgCghFQe
EIsoH02KKqF7xcw0N/VBz1iIRgQTEQIABgUCQY0y/wAKCRCPf+nMmw4UXlpDAJ92
eOhX9hNjnZXFGpP2LYLXAheNDQCdFbqda2vbPvGEB5T9ozmCYgEijNSIVwQTEQIA
FwUC0g7pNQLBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJECRxE+pUQLB76cAnA76M9U4vSMo
2CMkjQpJuWKim16pAJ43kpXbzN4qw5EqrdF0ti9ZH0y3ZYhGBBARAgAGBQJCLrna
AAoJEBW8nfbYnycUfUMAn3AeKL/Zd/9+r9l9iiv+HL5xuz9vAJ0UYPIDK/28Nj0N
wkeBGwVvDQehsIhGBBARAgAGBQJHNKmWAAOJEAFFXec2EUG/ezMAoPZ+cTxSx/TZ
qq1p8NraSCZmZ2ZTAJ95GdQaWrIBltHI9kkrL7ni84/3I4hGBBARAgAGBQJHRTa8
AAoJECvraC0x/Ee0UDwAoI07eN8b77Exzzx0zZcy/Dx1ip+YAKCH3WoDEZMZqhKB
sjPOTxb0ynQ+yohGBBARAgAGBQJHpxYBAAOJEAUuUABv90WCKYAn0w0JX5nT/dy
kqMijNK2sq+XPymAKCSjE9eIoB3U/g9hnykUwCwM6jzGIhGBBMRAGAGBQJIBcXF
AAoJEE8uEaT2FvWD57sAoIj7prabPztWwrlE7Yqmmz0uWzftAJ4m2fLUR4j3YFYh
ni/wLzEhuKR/nokBHAQQAQIABgUCRzSp1gAKCRBm1pfZRMgfS7nCCACUAzMfcjRJ
s/2LR/+2NdWwCOpshsB4jYTDdt9nEiwhHB2HrpN9kkDL/xB+rPo7e0PynHpwGH/p
FNqYys+i707Zm2KvuuH90mmHhKRjv4Z8cQgrQ4bywjQS3jZRWe8iEgdiDcG0QVA0
6v5564Cdm5/qq8pTkyqrtp/g//kHmaglUYOLJnInSFWR3dfu+7HVdlwDFmSA6CmC
inm1f5j6pVuHRh4qOKSPRCPHuFbSqGgTR7T92t2CctFid+aa7PZED9rIvEAMJDv
C4p2J0YRQjDY8M9WzAKFe27HmVIMnmq+Jope7z5ifs27sN0bznna4oBHXgoIWD+oP
m9pGA7+gzidFiQEcBBABAgAGBQJKzAYkAAOJEBXh4mJ2FR+6LQH+gPAM0uPEZTz
k2DKuoJwbc+SAQVBN3Hd01qeZ5mRv0Zif18H0E/J+esWwFSRxyGd5tfu0TdsPLas
DlF4SS5ttiHAlR5DVP4lbrKor1B2Tm7YvTT40uMW5HnpEwWxuiCPKdxnQHysNpG5
9jCY7Kmur1E3iM2RumHC0yY7RxoKA4fe11h04rmWA0fJ/SHgacv1hBcp7MshdWLk
9BvLEkBKvFchBqf1HbDgYRNKTuXqgRVW/fQmaEA16WjCMehW6zx1lsX3BG2I/Ykm
EhomYwtsqHZF1M0gbxwvLLzUX04UJ0X9ovorRoKacDpzwE1hiT5RozAxtTbD+n
AvzXZiJe0bGAhweEIAAYFALCP29oACgkQ0bFNaply1IZTOA/+IR8y5LM6MQTe
xxK7AlxreajTTRjs+ZgCginvLT0v/rUaK9qtIQvUoW8DF6WyIRgQEQIABgUCO/C2
RQAKCRXC50oB1qxiW2sAJ9tQYfsVJDJbpg8EixzrSJ7utmcZQCgocfP4CMRHnS0
gmqr2U3ACDiAwv2IRgQEQIABgUCPONcQgAKCRBOKIq5KgRvKIoNAKDuneZQU6nh
yErU4ZXV4QLX2BYZGwCgn8uQ1R5atQ0W6+1PCdZxQxzy3U2IRgQTEQIABgUCPbAq
XgAKCRA976mLTPna1I/AKCzAfYkQzrtS132cY/CKEL/8CSiIACfeR/gcR/AASLX
eRg071AFYFE184iIRgQTEQIABgUCQY0zAQAKCRCPf+nMmw4UXle7AJ9zySy2ry9V
mnUhzawwgZlfs5y0twCghHxjWRZK1YQCG8z+zrSLIG9LMVSIWvQTEQIAFwUCOfcw

tgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAaOJECRxE+pUQLBICeAniP5kd6R+6DDefUeoU4i
Bozbe19JAJ41VGRYjImFpH+S3sppA68Vsubf94hfBBMRagAXBQI59zC2BQsHCgME
AxUDAgMwAgECF4AAEGkQJHERf6lRAseHZUDQRwABASHBAJ4j+ZHeKfugw3n1HqF0
IgaM23tfsQCeNVRRkIyJhaR/kt7KaQ0vFbLm3/eJARUDBRA5+a8XZtaX2UTBn0sB
AZZ5B/95WS/QqZEU7p89zdouLSQTGNdMEWxyHRzeAGRBaaSjQM+pfY3pl0qEm50P
VXXrCz+cXHsKAXNCa3K0y3nQDkvHmJgRko7RuLAHLHa0hdVmpjSc29Z76/S/9sv
CSQePo8D3BIi60Qx6iyG5FkRS70aEQJk43C7TYD3sk5x8TYDvgaXMDPckH7Xnt1D
bJNXHa4m0kQWilnTgBAXrw1eNboF0HPKQRNe56JU+NHL63C2uepMYNqeVmDnGG3j
Aqh/ItsECzBq305kpPj+Pid5lmybN5LP41+UU0MeoVkjvY8LKQRQjZPqEYYsLye0
2AEBHZZn4zlg6NLL6FDxwDWLqS/1iEYEEBECAAYFAkIuud0ACgkQFbyd9tiFJxTZ
/QCgpc11GuFQzF5w1I5oXC+BDblIo60Ao0KWB+A0Mw4tvvYvoYSrxtx8X8vWiEYE
EBECAAYFAkdG1r8ACgkQK+toI7H8R7RinQCfX0xS0V0ZES37zNGaLvcKy2mQA+MA
oI5jgXiZONXWnzsrJLDwDppF+xCJiEYEEBECAAYFAkenFgYACgkQC5RRsAG/05b0
PwCfaMXKbATcfS2z9404+pp8D0+Y7jkAnivJr6NgtBFU9qGx7wNSCjGe8+NbiEYE
ExECAAYFAKfXcUACgkQTY4RpPYW9YMQiQCfVl7ihuxjomQkvgeSeCgpkvit/P4A
mgJnzUnRKXB6T+ebkMJ479PLaHnNiQEcBBABAgAGBQJKzAYkAAoJEJBXh4mJ2FR+
+5MH/AvJf5DGwPbczbh0Md90nlbBHIQmo/qPU5U8t2vE3u8I7lCKtyt6Eqb5wJl8
wZv22mrzTc9NVpHVLRy6t9a2kb+6rbIBFMJuyQF0vk2Lt+pJ4Iyzjxpj0CjLni
gX+r1MQIudWqFnV0C1QLXmHQwb3IWYftEe6Aie1nD/ZLKJjCR0eNunAFj6pLZoYg
rd8nhSKyN5ftxgCjF/rNI6USQb1otIdLTbe3XmNADsjwgQj5ikFtl2+pJPdjoeyI
GFppJ2VZyK6/ixlNSkQDEI12w8UQd9mmKi3cy78j8f+qLDQhohkEXnoJsDaEAEfG
lF+js0m/gP01PyvR7+LnWPvMyHKJAhwEEwEIAAYFALCP294ACgkQ0bFNaply1Iai
IRAAjVj3nanle8qIsnyUdEBdRoGu4EN7TEQHalDwsCKWwZzuUPzBMBNxs6zUSYN
sf5bhriVu0T9A5mqePqJRuttfI60nJn+jsle/m429r04aKvpApN3W+CPVTbly5tpW
wHZmTDw5UcD2rP4yJ6PP+3UBjYePf+tEjfnj2WJ0S40+pyF9AL2vK1wqbAqyhGvd
jYmw25uwiTAFae953jxu3goGceRA3L0hE/4whZQsZC5WcVkyAbb+hcub911jPz80
HYopICdQ2TgamETimie0xoMAe80grOdQHYPLUz4+ghEICgHKF3KRf2w4ULwXcxj
op9ihZYbapkd7EqdDwvLiez7KG1nNygK0vgjV4+gFLTws4pqd9BQMufkTw79UoR
0p/NYwmcjlxR1L+lw2TbSMdqYRcYg8pHDigISuCiLiNRJUh3gFIwXHfLx2ndrOI
VvqhUQhfhyNyKJEnAJQGr/RocVze/qX1GHZQDYoJ8kMj20q75E2slKz/jt2Df93F
3wNuIHZk10nVyK/FLRdybRI3ij2r0IzhAdLxt9xGnU+S6a9U/12Zh0MspBEz940E
YL/QCFw0j7Bn25ecPbeIlptAWLdJ9x2ULkhmUN04yKTABIYKSCpDfTk9MuSGVDCI
h5xKSRk/VXScDSht/x21H5wDo7yztRDDFCokC72pIedkguy0Kkd1awRvIHZhbIBS
b29paiA8Z3VpZG9AbWfkaXNvb1ndXJraGEuY29tPog/AwUQ0fmuYwFXXec2EUG/
EQLF6gCggeHvgLcIFsG/irN09vJxL0vSzc4An3bwUfYx1CYGzraJkkVnd8U1V8NH
iEYEEBECAAYFAjvwtKEACgkQl+aDmy6sYlt7FACg3I++slGgF3Q89jIgdP8ChgsL
6QYAOk1c8CN7rr9hlSoa0sn68hwYRz91iEYEEBECAAYFAjziap8ACgkQTiiKuSoE
b5D2GQCgyb/0uI3000lQbvXqQUEj2z+JbqQAni34ErYhYfmmM3tclU2/lzUcvt6L
iEYEEExECAAYFAj2wKlCAGkQgPe+ppUz52t0uwGcuAh11TH5ewsEWBNPvyv1LuyM
05UAoKaKz4l0hozXYzw6Fp8F0Qz5xMr1iEYEEExECAAYFAKGDswEACgkQqRfpzJlu
FF7weQCgnwtcIH/XJYD16ksB+Zl9jnAm/6cAn2ucuigLp/Amqj5cqG1onvJUjCSM
iFcEEExECABCFaj3MGQFCwCkAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRACkRF/qVECWwXUAJ9a
qZE2tkNMym6emx1IsPWkuiEmmMgCggJqRtv6VDe0VKQ+CJNk57cvvK/WIXwQTEQIA
FwUCOfcwZAUlBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJECRxE+pUQLBB2VHUEcAAQF17gCf
WqmRNrZDTMunpsdSLD1irohDJIAoICakbb+lQ3jLSkPgiT20e3L7yvl1iQCVAwUQ
0hAnUtyA8qbVMny5AQG+QwP+I8B1FZRVQ2+eLQRjPJ7d/2xxJuHquKue3qKWQ+Eo
aPzN5V8jQLPb8k4S2QjMeIl6RGqYqbd/xh/5Y9IfytLfHYPrVbk3WPfWozjM15Br
hg+0cx2jklTsPYqakfyjLHGx1ZjLHgIvR8PA9a/5keXjyeJQtuYLEuPf9iH7PW+3
lxCJARUDBRA5+a8EZtaX2UTBn0sBAVKkK/9eKixx4q4GZUte4p5j/uzhEw+w5d2G
Z0oq7aftkFzCGynKk0jWWJ98S60dkFLAAhZjD5W4dADzY1kyrozeZdopvfARgiRL
gj15GqfTTJi+HJq+lgKtITVsXXZ38WiVducNStxgq/ZXoBixSe4EwS/xEYw3BNnI
c9GVKC+nCSDpTDksQ0RRNNQJYy1b7+RWe6cYTPaXMaZS/RFgJJaWLkLAQQzUv1Bom
b4KrMg6xGN3y7uXen6CNBe5yc0Ntft0qNS9xcik9IT1J7CKHv5NjV3W+Khq0fgpG
WU1GERDsMbeHg5rAYc3oJh/g4VFQUS4NiY0te3N9iSiarTA0289LbZviD8DBRA5
+a7hAVdd5zYRQb8RAQSpAKDqluB29e08c47AlxreaJTTRsj+ZgCginvLT0v/rUaK
9qtIQvUoW8DF6wyIRQQEQIABgUCRzR0fAAKCRBKCBAYxm53wZJWAJ9hf/csBB0S
BDA6sc4+NUPdzGNVbwCY4JgQF0Kkt+2Y8suroQuffGndKIhGBBARAgAGBQI78LZF
AAoJEJfmg5surGJbbCwAn21Bh+xUkMlumDwSLH0tInu62ZxLAKChx8/gIxEdLSC
apHZTcAI0IDC/YhGBBARAgAGBQI841xCaaOJEE4oirkqBG+Qig0Ao06d5lBTqeHI
StThldXhCVfYFhkbAKCfy5DVHLq1A5br7U8J1nFDHPLdTYhGBBARAgAGBQJCLrnd
AAoJEBW8nfbYnycUvUgAoOgLMVD56DvJ2QLLlt5rV1Zb0Fd0AKCqFctKtCczzt0m
TXNIYxnpGPhVsIhGBBARAgAGBQJH0HbLAAoJEAufsENiypU5L2UANjpIMVS4s1qq
+mGI0ksDZ9w06s3LAJ40tjv/Yw0ZtPQR01LDxuqoDaYPb4hGBBARAgAGBQJHRA6E
AAoJELo29vgu1yuiF9wAnAtvEmF47hz03tClf2t+Dpp5Vo7PAJ9QJcIgHfor0uoQ
KdD7oyJhIBuzTohGBBARAgAGBQJHRTa/AAoJECvraC0x/Ee0t9wAniSG/4AfjHmj
GPz507YLNrz3d5aOAKCACWfuc4S/HEIawh/nDothikde2ohGBBARAgAGBQJHpxYG

AAoJEAuUUBABv90WJb0AoI3aggPW1BKVOZxU1Gr/FfeoEmH2AJ9tJRbstNNiv/x/
Y1uwqLmGspQ/QohGBBMRAGAGBQI9sCpeAAoJEID3vqaVM+drUj8AoLMB9iRD0u1L
XfZxj8IoQv/wJKIgaJ95H+BxH8ABKvd5GDTvUAVgUSxzIiHGBBMRAGAGBQJIBcXF
AAoJEE8uEaT2FvWDQFwAnjLq20Toc69MqaoewnXQ5Pz09JlQAj9vaicNw5yfbMW/
E+5ygEtvKnxp9YhXBBMRAGAXBQI59zC2BQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACGkQJHER
f6lRAsEhwQCeI/mR3pH7oMN59R6hTiIGjNt7X0kAnjVUZFiMiYwKf5LeymkDrxWy
5t/3iQEVAwUQ0fmvF2bWl9LEwZ9LAQGWeQf/eVkv0KmRF06fPc3aLi0kExjXTBFs
ch0c3gBkQWmko0DPqX2N6ZTqhJuTj1V8UXEc/nFx7JAFzQmtytMt50A5Lx5iYESq
00bpQByx2joXVZqY7HNvWe+v0v/bLwkkHj6PA9wSIujkMeoshuRZEUuzmhECZ0Nw
u02A97J0cfE2A74G1zAz3JB+157dQ2yTVx2uJtJEFopZ04AQMa8NXjW6BdBzykKz
XueiVPjRy+twtrnqTGDanLZg5xht4wKofyLbBASwat90ZKT4/j4neZZsmzeZT+Nf
lFDjHqFZI72PCykEUI2T6hGGLC8ntNgBAR2WZ+M5Y0jSy+hQ8cA1pakv9YkBAHQ
AQIABGUCSswGJAAKCRQV4eJidhUfsudB/wM0mK75WE5Df1pkDpaqVurGZLmL7L
+0axZD82ndXR/y5w3ov7stBwHC3/X+AVKDjS7kfVKiuIM0KXiUb9G3nuE4W4Uw85
m4z9+zRgjH+uLYLhISrCRKXZL0wrLKqyu9KUNiUao/oJ2GD9oqWGW0dy0+HckkMB
nLqYXtDgdxdRXtmr4M7rA5PicsTMETSHCNXEvM7on5UbAZw4CkjG47dRRdrU0AYC
PtaPV3q49YKVIhdhge0aU6kdMxxsUxDGC1xxNouCCJ8ci9ifjUKq5Le1zuljZ02Q
oDpw0D1/sVq0+/doiMjLCryQrRx2A/MAzQURl20vwwKhjqDh0LfsZXiQICBBMB
CAAGBQJQj9vfAAoJEDmxTWqZctSGAJMP/RFziSj+mNymb/ex2XdkU58z0U+HI2SL
hZROFb86wuTqMZYPt2lizcYmzEBEGG4v7g0nE1eb2oH60ZJhryg3VNMf3rkxhS
i+lytWYqd4ndGiCtp2H9Fe1dmWqrulu5celu/rpIzd8misKwQrKgn+8z04bNRe1j
eSWD8sIyTu8QloheHR65a85kgIqPSc6JT6V2jzm5tjppQ38RpCQ4uWhD1RT7gxmF
V+RqKDAzdt01fCDvEYrogJMLr7vDfywsfdJEP+Tlha3yBsSLKKeJuvhJVe/i4IYv
t9yupaeR7roWldZKQhPM3xChssLnV24IJNucPSpdBSZdXdeocxtuf706L9g7TsY
7t/rG7IdnaRP+z4yRpmK5D/0VAW3Qki4LaqSnfUNAbdsvNpXq7n9hKFxHJniXUe
UkLeuDDR+09E1EWWC+ZdhNrJ8xhkmdu8QSRLEfTJi03DTfRuat2T7W2YGNb5jlo
1iEcPEKdK0feQzSrQ6CXWN/cYb2Sytbde8Vqq4EYpEEgRJR26Ueo6+tZAS0HGb2
E9dkqlwB3ML3nWN5c2gDGony4kAxUqTSRCY/k58iugbEu/iJmvtTtQYfMsMaTIJ7
WTmngHAPe5/YH/xdD/brBVPxwVTqztc3oZC8kX/X3P0ALT9QDcwUbxe9aZTVPQJd
Tm9QvpTDrhDtUqENBDn3MGwQBAC46iYew3jtA6oWtCD+VfNcR74edT9WJCJ2vxJD
6bN35fDXYjzXk6uyvX5Z0ag0yJkqbqsa/bP0uTTIeoxK/3zr/jh+x2L3dFY88uK/
Dit7FY7NM2+jDoETXZojbZuNf3eiTWmI0JrSUBMHXJdTUB00LfAY65tR0qzFwCgz
tqF2NwADBQP/TDM+25v5c0njS8NMofBsun5dtYw0HjmbMedDgaZRGsa4P+4/owb9
jUBjk7G0tLL2edUSKBNuWybKjDkW2134W6rbKDZYLnxQ8Z64XIm5STBzfUEiu0s
EFB8Cfe4oX8KHXA6kv11N0zK9qSv4zxmJTI3CMABi9f0u3R4F2XsuNGITgQYEQIA
BgUC0fCwbAASCRAKcRF/qVECwQdLR1BHAAEBRQQAoISUMLJeZarVPzb+hpD4WThZ
4WyPAKcdv76MEugCCq7sGJYwFV72wIt8xrKCDQRSLChnARAAxHgI05kGn0Jg4oy/
fewJhFlqXq0hp9MdBmxKbq/S5VD4gaTtL01X6K5CksR06e3M78SomtIKgzWRGcw
sEqLCh20ziBxhLAW296z8Nj6fRkhzW0BKMAgrNyzFeQWh2gNt6VmvhyChT9fG9ND
M7DYn0Ksn1sqZJCh8Bk0PtC6wbrjHyoSsrzkBQZ9B2DeoCL+2o9KI9EpE386Siw/
TKYtiw2DQx9V0fKuWmRN0kzjOGpjv0Hh2+e/yLRSzkJ7fkPyexkzdiMlD2/gokrl
D4MNY33HNNNuUmm39ED0qVJLZBLuT/jc6tBZ6v627tHVWQmmYR21qT6Ci9j06r7
vB49FprPhacX+W39NIr1rV7bPcG0n2NrIbGuUXqvQINsVWw/NID6Aj1M2cCnd1Ce
GKMaC1Kp5I0sA0lo0ei0FEfNvNsZG9cVYZUiKtYAx5oP5GzS7vSDDsZd1+luhnXZ
dbySy01ICLPp7H+4Wf/tB/iavLbt7IpkPzmPkLeaXQluBFZ0Ius9jLmDGp+egISa
1f6gWMRbVoAcsyIim9Cvt2TbLTm9IGzFoMkMfL+gZYa5D0nCMvZKyC5LLVgE7YEF
goyGxqgxHuNknn4vjI9vcFKRD7hBI0ziPPZShcPkQulDQsud//B/YqondySfEhew
+iQIvLh9dUxueMq/VCTizkoPSncAEQEAAyKCaAQYEQIACQUUCi3B5wIbAgIpcRAK
cRF/qVECwCfDIAQZAQIABGUUCi3B5wAKCRDEukVQv17Ahir8EACNvtQ6KJkuIzmF
29ZLI+HMM0tBpPjIY6pwJVtVf/+DXqk0ysfQCTeZ2RvsNkv1j0iAaaiY0Xb3bJEx
/m8g/X2R6M7h7nfMbYq7nu5kPswC6dFIHusp0NK/eHMSUCLMI3xxu3rplf5LMQL1
1Y0pXqCYxadshZXwxrFacizuNFmPQ3vcv4MadfYe9u9tbFm32DrL6BzLHzg9xUg5
EXKGcezVp9V6LZN2KnwsQHCf5C3KUqLa2avqk7cR6FIFUDKEUH9bywkHd0FhiVyT
9KEHdK4XrTtF9p0Gra8PEWicNwkqHGYNv/DYnuHM0d0uZwDABtn/fa10eXDrVfus
XnpcWqj9syLLsX+sUUX4CYcahXvIXfVKdkb0t57AnzaZ+VYAGznQWqMg3VeXIbct
Hi53Km+iLYRm4860Jd86GFPnzbox51v2lm0NIRg+IYzq7jEdbjvVeD96aUjNHC+v
x41A0qqEIzV7kwYJCgdbqbYs9172LHfbw1bH41tq90J9CC7NNs0LLF1L6GuThjs2
SwnAwk1bs4z2u0iFGvX62xHRTlRrWDSchb8GDNTgWWR1IpFN2mJkAj6p0I/+0ulj
NHttRnRRbavDaaGE6Db2UzAK6CFiGSaPhii1n2BTBV5veNgJh4xU77KpVfmp+
I43tu5p/uMVL0xbjVEXwbjINmzRy9nvKAJ9wm+xbQRbXTZjZLnc7MNezLRPBXgCf
TuUYdgZiSfXWek+v5Ns/ms011E+5Ag0EUi3CGAEQAMBLg+kCz7hpm4z0vflRtGir
cMwQ91TBP68LBzvhVzjw39cK9ew4j6m5WHIFcQy2cxQGDlTWKMLgqi3yBF7pU9L
KAhD2iXmMjKfJmeqt4eLnc9dGbd4nVGKhaw0uKgui9LLAQXsGQ7Xq6PBh6NmE2wn
050B0XNooHAERERk5d1JavpX02P71zDjDA2EP7dQtzUULSpXk8gpdA5qlJtMygZa
Cg0muzb1fXjXSEh50fIuFnFnJZkcn6h4MILY834WHas/OarjAP3A7yI4wKF4xnaQ
kquwHnCGBP0a9NdasA6DXjDmqBZjyA10FV3xiawmLwUqI3fky4FI0UCe2HX7IEak

```

WODDVxAT0+pnEbvBhUwrYPn7VDQlp6UsuuWKPgZp5PzRuImTNJTG3mLI3ZVfIyn
i1FvQvxxvPNwdfZ000mLtagqT3Nmd2C9GYeSfiNc1E3ac60nV4LIgK7A823MklI
eaM4y9wPJjuUBcy2Lkssh09kPZkyBKBtsqfewPr1IXzCUbx7FqLAiu30mMJaTguM
N+fRYpa7sU8zzoxRVr/LQoka83yKqzXFfNGA0FxeF9P0HE6m7WLU1VDREEDVD0F
qguv0054+LU/giXeaaccZVuzJ2i5wq3csmY7wRRp5stAQP6v3C0SsKEhLT0emmrU
sEtMr1gMYIf5Mm3PF0qRABEBAAAGISQQYEIACQUUCi3CGAIbDAACRAKcRF/qVEC
wb+JAKCmScQZHSJRzt0qo6oSP1o8NZkWFwCgpj3XxusVDjUnZY7aivR+aBeXZRg=
=bBdn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.425. Eygene Ryabinkin <rea@FreeBSD.org >

```

pub 3072D/8152ECFB 2010-10-27
    Key fingerprint = 82FE 06BC D497 C0DE 49EC 4FF0 16AF 9EAE 8152 ECFB
uid      Eygene Ryabinkin <rea-fbsd@code-labs.ru>
uid      Eygene Ryabinkin <rea@freebsd.org>
uid      Eygene Ryabinkin <rea@code-labs.ru>
sub 3072g/5FC03749 2010-10-27

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQSuBEzH2sQRDACbyiYQw1PE+ibv2KuXe5Hm1HtZoMAN5/KaPOHsyNmY3IHLm/IK
yIHjrjv18JFGI780kY8na1pLRtsY1F6ZVRVXR1Xb0Bez4wXn4wN5Nkk5VKwKosM
DRc510TKB5ke4wzTN4NBka0t4Z0oiJwXDVCHsY7JHxAR9zBuhYB2VRusFOvtJxkR
W29lmVDaFTY3JDNrWVPTmsNA2jubEiBkDFQyEl8qqJEvVZIHMOI3X5TxesekC5BA
cDSsbyIe6MuSQcr9/8L+RpChP/2s4Wn4Y8ELF6AJGaP90ZCSlfzSMCIEyQ2oWPTi
xKBS9/gdGy7mk5qSp/jMfr7hw+3C4Q661/TfUT1TXLBCqChXRz4w9CmjzIMPxBe9
LwUiqhY8iwKLubaX9shDLE7+7unBRpx/nbsD1v/ceV95tcJtWR6Yqez0npwb1ZeI
y+L5oPXB7dz6/qV5W/MPRq2U8GBECcG3T+yDG3JJQ21irF32tNVEJ2NgPlykzuQ3
QItCVyeks5fb4fcBAJl1JYzNHERP80/CvXK19V5rMzjISNOLa8wVFh4BcFsLC/4l
6FLF9mxGeL/KGY9bkrwJHX8m+Brbb0Q6Me+L8F3dj3xxcHyozQdcB/YZoM68r+Vz
hZcuD0qBwyT51ay3joywOv+MpvQYWEQWTzmeEQYF/3I89rP8uCb78MBxmZ8ZY12V
D1u5ayXr4fU1qyz2G0Sc2F/Mmf2ztGU+qagz4N9EVc2BfoaMUH8M06HbBeABTq4d
L8Mmtkxuw6WoAjjzqVt1UzU1kH7KVDvoCGxBx9LwTmweFR30RDiiONdDGGGr6uG
BEUrXJvnp1CdT1UzJRCbu6V7GZdyP19J71owoeK2/8TNfy95A5fmf42tbDXMcY57
l854SuyAPV3W4hizbkh2qMA69IQ5MimpAFPewo66eybY1quyE6dSoXF3BOUyWuA0
E5QVax82LG/Af0pKN2rvS/sAlJ4+ypyoTTJJAYzJlKZwiUDTs+J5WQi4VmcYwb6
vBGkPZtZifuJ6vWCsUn8Nz0DxYXe1CquASWjmTvJTAawRe3ioj5MeZqPnJwHC8oL
/3TyPv9HuJyijHXLv95at+6GTTipkBRr4Wb01vYTM9PxfSwdemJgpApA07NA+f
xuiQImuIzYGW9TD0SNGzAALAS8nlVagHkELC9svKPowr7NSa3PSvfjaC0hU+Chot
+xtroPi4o/FYTMdLVXF820NkpvtIbdgq+50s6eiU+BZWi0V6XH7v5fE2EeGV7af8
0JtBHFFdCF6k/mcAZHVDn0GHbnxZyJTN78/IAunQJN80kagLVZw1hs5/RLYBD6yD
DLg5X/L6Q0E9/QRESdNR6M9+MqB40tMXhEbgQ4KRUVB1tvLkR9xMjdXES8HeZGz+
R00AXvdtMvDTGmGf8TfbG0uhZnxQeP5JEgpdJioF4Xyh2x5nzBpWTDgKUtcks/
NBLqhYAUkYEqDH2gkoKV48asWg+zk4tnXuP4zCBrywjpvtIJ6K2ohcS5mfUC56aC
11ERZRSa9Dv7m7YC1qw0cm5bz14Wo7YTsJPNA1qNN1SRfj6Tg4EwDlMI7yXdvC/g
FLQIRXlnZW5lIFJ5YwJpbmtPbiA8cmVhQGZyZWViczQub3JnPOh6BBMRCAAiAhsD
Ah4BAheABQJmX91bBgsJCAcDAgYVCAIJGSEfGIDAQAQKRAWR56ugVLs+4w7APkB
Zz1D9ReL+KjraRZBZ3Fpm1tkf0R7UiLGQ3azwPaGpAD/XTyvWUQ9Z5bq0tlpv10F
S49eQKqElc+NobSL1dJTYIU0IkV5Z2VuZSBSeWfiaW5raw4gPHJLYUBjb2RlbGFi
cy5ydT6IegQTEQgAIGbAwIeAQIXgAUCTMfdYQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAWEA
CgkQFq+eroFS7PvmdAD+0LXfczBZQvCS5gIZmRZCPBWLK642agRmb/nd3tG5kg8A
/1gF/+8YHvIqfPkiazssEgsbRcdLR69BEcS/dRGVAlLtCdFeWdLbmUgUnlhYmLu
a2luIdxyZWEtZmJzZEBjb2RlbGFiYcy5ydT6IegQTEQgAIGbAwIeAQIXgAUCTMfd
YQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAWEACgkQFq+eroFS7Psg+wD/XddXeZFpllvRZHCW
j3qjnJ6EpVx6jtMar6/74TtNQDIA/1KPGg072ZpF5a3sG7a28hHhDIY6PLZRV6pe
xhtcuTjfuQMNBEzH2sQQDACjG6PeNnW/ktQEwZRIbmG87WZQ5xeZ1LeJi/U+5bZu
abW83T0EeBAB0UXKRw2n/sUG0xMSj141JcvUtACwK0VKJ3GpCXV5QAbw1Q50RGw1
ecyJIhQ00Tv4ChRQFRio0nm3vDM/MVELLRZga266BjzV2K/Ip06TC0fllj518uAC
TB5jt0NL7W0fJi/sARhqYuZ4KTe8w72bBdJQilwYjTd/I+3ZrGtciKEY06lLdLRc
wZM68J+JQ1LWLDN0Ru/IGNsKzpwYMDqdvNGWuB64cgNyULhSwhWdNFQLTwywXMe5
LFloYSoE2CA5veGNbTnTt/fUtpjxPREnqVu6+KQ22Ah9ALavZxcLJl050fk+BGWZ
SspTT022YKb+0rr60D9d032/3c07YHHNSHGdf19l1wWRXRC0XTIuSTQXf1P300WI
5TmehRr167DBq1lyHY4NNd6PY4lujLPYVNohtz7z8jzFsmtoPLWeA+dzEi0Axtn

```



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFSdZDUBCADPhELUufKypXNbqgwM90x1Swa0BEFPg+Mlry5anfheGF7awtt
IcIRYjiZAwPZ4EQmBwIIY6/ptEr03wf+jJaC70AQuMfN8K08DPdnahF60UEtHsjp
4QpVNz0fud69ASNoAdgIFQvtNbVpXmkPrnAePI8rEmkttFMkk96njKfkw5RYassk
jwCCnE+fww88DQ20uMkiKnkwUekRGg67c8wXZdDH7TgKnrxNP4V3KEvzgr3Cm1we
QCehciSy40ThNkyavtsAtax1Y0AmljvnfvWsoBWGJAZLwIcNio7o3ySC1MLpXA5I
Jg7yK2ypE9nCGzbAWBKbmjbkYfbc4zZq1wDABEBAAG0J0FuZlJldyBSewJjaGVu
a28gPGFyeWJjaGlrcQEZyZWVU00ub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCVJ1kNQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCR7UJWEo/Su5qDCCACHuuT0k+ST
Phb8DVSkt6iU2DG8dE/H7RzyZwkQZwc8eC8Kos2t0IsAg/ak4RyWC3PsB60+AsHS
x4X2Rh4wp9c0Wk2DxaogqXBIuLz1e6Y3AufBm9REfpE0jqU3lmi1+dg0+0PI5ybE
B1FIVVM3KJaj7jM4YBzi4E3vE6IayLiprFVg45lki4SUqT30u2H/9U8csssrv6Se
SK5UFxg2ctLhb4q9N7firLYtyyvaMhGwZFQlKMCZWni0lPoUncyzYfJHfdX4Hb1N
thvfqRxab1N2oKMjaUwUSbon7jcgZfeTHAxHm+GfuNP34zXPEqJpNTz9sqfwapdL
qlR8v0xvn9FWtDBBmRyZXcgUnliY2h1bmtvIDxBmRyZXcuUnliY2h1bmtvQG9r
dGV0bGFicy5ydT6JAT0EEWAKACcFALSfQTECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5F
FgMCAQACHgECF4AACgkQu1CVhKP0ruY3tQf9HxXKPS59r3LGqHTwdTpflep+wxK
vFP1eS7srqWe52Gz9SVznxzDzjZr6ek2GDEozy0C9M8IQyyxRZa9mV1IU7hGsek
3mmbBkw5EXmhrQAA4PAVdaSSXpiPKRAfVvLdZ10gUSIpITU1vgg3U76cYvVBif8q
g+jYg4xHMDDeSylD9wEPPCvOxwGn1TL7SnkHxVs/DXz9Ji57zHipHvPQKri5VRq//
XgzVlqP2rbB/AkbMezWStEt4aPUTUrT/hRWGTZPjx3zSqsNUc5IvdA4F6FXDHLn
7LGxwxpq+ssipQqAwSB0+PAqTQ6LTnqKelodoy4g6Hz8stdNIwR5wUTMVLQlQW5k
cmV3IFJ5YmNoZW5rbyA8YXJ5J5YmNoaWtAZ21haWwUy29tPokBPQQTAAQoAJwUCVJ+
p dAIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCR7UJWEo/Su5qdT
CADEUe02zBjshLluTy9zoWxtJLUif7F/WV82yZNUYd2DIWaSw8GQqn1qOnf5UWUX
NEWL4vYB8DxnDzbwvsJ6mDg/Am+viqoEjhG8244Qi2+DF2XgrRL/YWJMwC0IJ//w
Dyw/F/kWbe6W6M6m4x/JL8u0KHZScc1UxFgg49IQfFjVn3t0QKuc/lWB2yZ6aDNq
j0jtuicagQsA80aaP5QTPj0iwcYDirYBKgZG5ePaYivku3ZJG3/4xRPNjErk83Y
Ja0GwCThRSYv/h84zQmj4jQpzIyj1PzN2Irh2slxn3wReHrDxBXK1iVJL7rFP8G
JLoIkI6sJP+kD60aWAXzYVcItCxBbmRyZXcgUnliY2h1bmtvIDxhcnliY2h1bmtv
QHNvbGFyZmxhcmUuY29tPokBPQQTAAQoAJwUCVJ+pkwIbAwUJBa0agAULCQgHAWU
V CgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCR7UJWEo/Su5vafCACL/PfRv/n5aYH+KYYSdWhh
YQ+5xcQKZJaw4Yn51fcpscmBfm6Si5p07i/K07to+NdT2wk/7e8WvFq8xVgRiDJv
DrzuVwEsoNFGqXBxmpabWVNHZB8SoNyR6MX3/GNX0vVZ43xn4V4XVgyj2n16nKm
A6fz3LrYuYDFipi4szjnk6yD7YahpsKskXUmx0qmME00Sn+yx1ldzEW7kt7B13//
TEcYJfQcGVGCRQH58is0Wzid1Yk8PH3KIabhtP1o6yGTDli8LJ+F0u6s61uH1Yg
x2GtBd+J0MbLUAaCCGRG4tcXT9aIs2SChXpCHq0603gQ0LHPVwHYMMC+6GH5n
uQENBFSdZDUBCADZg6dy0/jLjeZy63LIzxbn/4E8iFDkLm3k06ALWqurZQG8CFj
THAW3b0jsVq3xI2lqT5B4civrhrvTgYFGZXRK44tJqtV/xRDZ/ieN4RLBkQ8U0G
orsdaAqLj5vYw6Nflb4vp/S3Gb4f4cA75xZ+EblfIqKSYv9IDaoPuqSCE24Bn2hbm
MrRupcnqzJaorN9wtj1A5IvyudBt5oGSzDUmds5u1JAvWLhW+SgcabBcD/Kf5+fX
tXa0MmL3TNB6ajI9oUB7It1pUuDKKZP55T0HCLGvjtm2/WxlgJeqIVRg/USCcQfI
sLhShlgUwF5VqXg2K9zkXSKCpQw6biGzrilrABEBAAGJASUEGAEKAA8FALSdZDUC
GwWFCQWjmoAACGkQu1CVhKP0ruZjwQgAztYi3Ir4qlGLiL9khFt2afG5gxXiD5W
4G7zRj6B7mfjizxL/pyYsXdevRmP1to7Q0cMVdcWB8wfbKOE7B3hN8UcIUM0vzeZ
K1xtKd47drMq4nrFRn1YBCdo70xle/r7UqmTnKDC24XPENjgZbGyYQ4RiF2bH8BQ
ewrzzbZtgjIw6pfTmXgRaKEasZ6bIxrGuGHZvqUBpqmvIuj0MwvL27WK3+J8B1QG
W0n+hoczmumzyqKG85EnWwDz/SPhhLvNwW02cvMVkX4m9r/eZSNnofkN+7C2Q3Z2
YISmNznKfhQY1GD9ZNd5LI9N/8ADKhh10sBtLURLTZd0EgZtnhoq/A==
=J6zn
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.428. Niklas Saers <niklas@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C822A476 2004-03-09 Niklas Saers <niklas@saers.com>
Key fingerprint = C41E F734 AF0E 3D21 7499 9EB1 9A31 2E7E C822 A476
sub 1024g/81E2FF36 2004-03-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEBNxyoRBAC22NmMqC1hXXkz+jC+U2QGz0JdGHZtLRXDRpS4bLfRgAf4ab
tZY6LJUMnjmdgaPP3Mc7YE/ITF1hGnzYF2jbJazNm17nMSP/66dGjt9dK4XAE4cc
```

```

5nYo3GnEkacAa1zUvM6e90GaAIkndBDUW6+a9aSQNcNyMnYL1/APv+wdIwCg2G4C
N221QrjrGbxVQPiBM51lY98D/11d/h8aOHYkf+niRhIj9GvRmXJfD3RANZUDj0sj
OKGgUNLXm/AT6I226v9urfdtrhMg+5zd0+I2p7dZMad/RpnSYo0GmDLRz0lN6aoI
+4JYoAcq2C7iR8pmItb+L4Nl5nNBwmcLBXD+HaZebGffZy9Uvy/A5G0ty08I8Lkm
5STvA/kBMybZhX+RTq5v1Kzau63bMBJR8MPHYWYAIBW2wTMJM1ndW5RrbIMJ71qC
8DFFTHFJd97s/fqBMQ9rj094CdDxCYQJUKZy5+qiBkRta//iSlgsi54Xhj9prgPj
nBMWxUjAI5Ih0VPIp3/z/q5aQRvey8Ro5JWmduzH0KpLv2Qe17QfTmLrbGFzIFNh
ZXJzIDxuaWtsYXNac2FlcnMuY29tPoheBBMRAgAeBQJATccqAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAAJEJoxLn7IIqR2/y0AnRetbhvjj3kK0V28bx2Qt+YRA/j
AJ4yY9wDPJpwq63IsGeo3BYXi32zPbkBDQRAcc5EAQA2SipeeJJjvrzqqILHNA7
X+m/PAJon04QhyIEXMhZNgdiUVJ7wLi23gGVF0Cj3V97Yw5KFGco3q0vvsWk04c
CLwd3NHbVL6OHKM36LcFd+a6RiJ09qAGGixyqUIkqYeWCmp0b1hrkZy9WADsJTC
/q0rLghJ0GyR4Ga8CoFNT/sAAwUEANfA3lWeTj3QZcDnJZYejt1aJWt7oUBQ/K0c
HhTjY/A7zkQsAdgbcumhzSiIH6eoofTwN0l/Kl0ieSdIyFMFfVxrmYEN/HUUUI4q
J+BgWZgppinaeUEabnZPfY03T+ZanJ3DmB8s8x4HdpFi3jgtWY0KfDhDfHtNIeRu
CYmLAzjYiEKEGBECAAkFAkBNzxkCGwwACgkQmJufsgipHbIOQCfSaudT6wnsh4G
6D9TZkji6aDqUBwAoKqXwn0ya/v/MqcgrXGSCih7phIL
=Hz+C
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.429. Lorenzo Salvatore <salvadore@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/4F61AC5186F9AC20 2019-12-25 [SC] [expires: 2022-12-24]
     Key fingerprint = 75F0 E0FE C914 D646 0498 CAD3 4F61 AC51 86F9 AC20
uid  Lorenzo Salvatore <salvadore@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/A4A5DE173430F950 2019-12-25 [E] [expires: 2022-12-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBF4D5PMBCACzyDg1oTp+NbE2o5VUJiqNWGbMXgAVDTxVw6ArmS4xtjSPvcXA
djna2sPiyzjMjIt+eYAxvipg24wWLkeXuJxlb6fn3dMqZCgkJ77K9Bipi9WSH7kk
L87+pK0y7xJ4EXgEgTj6v38ABFi2LCCZjjAJR3hafJq1FiSlBp6oP8Jw5ITmn156
vfi23yZQ1+xMfZX5s1NsLtsB7/4vSPxMyvKf6ARZmo7dc0RVqbCSJyyFF0EAoIBk
vczUVidQ7B6LM/nz6WM0LpCkuXVkaH0uKLDqLw4v9rFXaUs8du9QRsZnkuGM4qpo
T2PGtgsD/jChlydgqn+wIMT01hB820jLWBHABEBAAG0KUXvcmVuem8gU2FsdmFk
b3JlIDxzYWx2YWRvcmVARNjZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEdfDg/skU1kYE
mMrTT2GsUYb5rCAFA14D5PMCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQT2GsUYb5rCDrSQf+NkS2pLSM4vKNQYCUiZoyZi0wvfyNqSHGDwCgRwn0
SLeLyV9I8KUPDvWvEF+mzQQQVMzqKlaArs+z4IwKp7hM0mE//CXxt90VlvuYa+na
pDyMg9wFRZne5VxYBIQJg9MR/cz5b5t/J/SMhdEcXpBo0ykgK8DnoeK/Qk7yyWx
KX+zudf+VypRGhZUeN8IwaEntkq0u+qbc20bILY35/9KK8zWq4g3XaXblbMIVnTb
eyFWn54+jk6C1qRV6/1D/xoXpMnRDk31SvC0RIADxm086D4EdIywZRgj5LUsviEG
H9J5orqcWg4d5k1/eQBIU3yr80iqEt9PIVUomFpphQsJY7kBDQReA+TzAQgA3xtY
s5smz0ZbltdGSmbKwLSAMbyLuyK8u5JYJ91LvrUZ8Mk/eIiq0YGjH0oPwI9kScY
wuQgfT0Zuegov7kd7UYdfJFv15UKJa1YdZj36rBaric7BfI4dyU+02UbcTqMKHCB
DHcjjaQ3hgXIhDjBxXkD2oiAcJv/PT2YUFLQvxA2/tBBR1Zm3telxHdWTbror
BnNb907fxLsE/R3iKg+NNL7eznSd8iA4J5rQ5zDPZtIN77UTFPXN0j/uqqyouAS5
WvvQilKxIqiU9KswfZ+aG45BDQ2Aq6iG0w31F0jbJ5Ai2whQHmks8Ypdr73ZbCY
ya4U3pvWjnPjwLrr0wARAQABiQE8BBBgCgAmFiEEdfDg/skU1kYEmMrTT2GsUYb5
rCAFA14D5PMCGwMFCQWjmoAACGkQT2GsUYb5rCCfMAgApXG2+eRro6hV8Xss2qMw
/MiV6kAD/XYJVWQqar/tYrJp7oHwLuPa82yI7n1Aq+SGxROJ+0CpqqEtTF4jFsh
Ebvkvf7LckcBsrVbW1G2QXJFAvWbq8Dx7T1FK6rSw4F2dFP0/G17cbbPCS1vS2aMs
kZi2o/hVAhU9/iS9ImzTaTRlm5jqYZtk/mK1GB0MC+1bQxKoKiel9UI+o2vz5Lg8
NJNcCvvFkueG1VivQDt+S/anOGQd8/H0bZNSiwsZBAwbXzE2anJpplZiP3eNwmfy
85yj5aRrFmk0zuW6qhJJwRTdA7Ns0W6PxyPWEeqlymsFtn73Mn0/Yuic5kLR5PKH
Ow==
=Gi+v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.430. Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/960E20B03A3F6D28 2013-11-22 [SC] [expires: 2023-11-18]
```



```
Key fingerprint = 8848 3672 3C1B C02B EA0B 5674 960E 20B0 3A3F 6D28
uid Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org>
uid Boris Samorodov <bsam@passap.ru>
sub rsa4096/41BFAE676CF00B2D 2013-11-22 [E] [expires: 2023-11-18]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFKpjHIBEACwdrpPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLl3i8gPPS3G
G5FVfwjM9YsV7H5wxKLHa7ufFa8BETQ0QF+tBWl0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywhHd3eIrDBafMB6CG5GIgEMJ10BChmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xl4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUvpCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmuaUtqMRbzyR/Bo/K8bYMYL5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uHuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVWjF4qm88P2PXWULLPPyhg98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWn1f
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuWQ135XIff0+4M5hrX
pw2dBh/JljKQiv1lhKiCQrVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bWvmtszYcnYBi7wifHtCid8wR0bQdyGRUcuc4IH4fCf7hS8trSjukWQARAQAB
tCJCb3JpcyBTYWVlcm9kb3YpPGJzYW1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQJUBBMBCAA+AhsD
BQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEiEg2cjwbwCvqC1Z0lg4gsDo/bSgF
AlvzJXYFCRLJmoQACgkQlq4gsDo/bSjMVg/+IgJt4rkEgXgjsCmXlUuY+H8RHQ0f
LoxzMJjRvA+riQ8lurenu31E5dC3h0ey5gWE+ANzg9aNVZwFtUDS7yTB3FS4wka5
qEm8p0NI73yHiL0x04CZ3ALnvxRW4lTK2RxSBQ0g0uwjBcntCnu5h/Xi+eV47nH
gDmhV6VI+cJXTDlMjY7FSVQV2XcBm3a07tNoShReYzg5TST5MNfmBPchkPR9wXjj
SpU0d5GIYFockYq0/8dFZu945t10vhIJ3Vkd4jUyzAZDlvhjXYfrQEL3LmEuExGE
finwlrnmwUHCfhdlpnA0z13ob5M464Z9BmHYPdDOUDapItzEH6Xcq6ChNogNTYdOu
BR4YzNj3Csh2KZkqx0ksbkypmr8M9pz1lyK7PbD9yD76J+/sk4h3hla6SX02EaBo
SHl2W00RTUNNA1T0zSzztQ2EqLIoV/OjJZofN0tqkbvCA6ucaGH3wE/7DLXJOM2S
d17Io9RmEafxLiDe3tsAj15kBgWZXAnSh8ypfYe1fjoZxBoTryHPEoLTlbtIbai
dEfS98Yg2ZKRL+0Mk262SML1K6BJS3k8CPCT0ao5r4nnynwX4RPk/YQ297agxo1w
0G7ypEAKewfg/n+NC2/dT8cFamhx8rSWIYD4J8fru0dTGzh0/n0+n0BrHHum62J0
RWqaLPV4tELya7qJAhwEEAEIAAYFALKvM2oACgkQBLC8wEJH0UkxgAAAR3xylJhY
8UZbGPrCoIVtvpNmVW9eomwwK1GRcSdtFa4HInRFJ22EwpAIJLEZJpUYUxVJNyp3
996DcGhn12r98xWmm/pWRyA+hEoRgXa4KgVEyWLiHSRjGiLTDK9ajS09LsltGV96
l78BfLqoiVXkNEEOHiYnzcLUZLPQdp12pe2EigApts+sswb/WygIqPVadSvvAXZ
VrYW8MHU8u5vh93fCu3XxgE7cTkldP4k5jUID0vfXsC2kjwtg9ZPwrPwmBC0m3qo
LUIISUCo+ywLc6RUl3u3WnrRwgmbkDX5M26G7udA/jWY3VDAAMvj55L/IcHt0rke
PR1EXJmVv0Fu6oFhACGTmu2xuzkrDBa+pK9QyinLTg00Swu86x6FwYtF45D7FUKt
wbG6+XH6seLW8AI2g1oa2TJEQEPvE4KEYSvJmwQQYxGhwQIJKU0zt/gidl5YTxk
nlUYuH0x11hvecvA7W8jv5KaQKBjB0R80KnYMgAfvxggcbeQ1p03yggj1f9nbbVqN
+nEKwCJF6d0WShG0mfIRkgy3yIEJhd5mb+yRbkQ0dfuXQZmi1Sd5DxpgUPSh0Vtb
4/zm+xjLW0DjLmJCjFFHf8XK9xnsQDKtEbh17XXDo0GXZZBdWTRIXDW4NSrDFga
nN02F8aHV6I67xlpPIqRbllI7Hu//y4D+NqIXgQEQgABgUCUq7fSAAKCRBRhQlo
bH5ego3KAP4iLXtEi2fVkmwGRoBogLymzgiq0y2094uSDqZT7+gKCwD8CfDeMBx0
PzVRfkhpiE19rV8kPcpdWlyUEys6U0CRUw+IXgQEQgABgUCUq9UJwAKCRAZ0LFB
a0swzUxYAQC53aa3hPvg/Vpiwtng4A/4F+VAS0EL0qqpqke4A5Ge0AEAnm76Bc6P
lw3Zd7Q8GL/KBkq7NzLn7zus0surrCyIHdGJAHEwEIAAYFALKvXL0ACgkQ6rA8
WL/cR4/y9xAA1m2BI6uPcBgbA8bYNY1vXIyiYUrSplRmgnNV1f5nXP864yn2S4pl
3EffZnpa8nzBvea5IcwK3Fds32pcFG5r4qLxasveV03JePC1S9tv8JIAQERVMac9
2liM6gTLC7dHyFPoKBvxBGZ2Ex2E9AxyEHaAf6rxmSrbsegEz0zDhd9bX2+oJeCtz
p+ydqAsL8QaZNDvHqiCsW5zMgbNFwniU1xAz4bhd+n5UYGorAWB8UcGxUSRLIgl
twaAM/XS56THpilXdf9YJNZN25zCZogr4zRfzFb+RVzVqc7UVWZ4fD3lrl0vtfml1X
kUbFazqdXJwW/335HLTIItUtBAD/eZereUthYLRijaA3AgB74QXsqCkvxiAaDG+R
NDmMjGxG4T/BwPtCF0JvmmfCEVjTGRln51ICT+WErIhMkmTvU5L7xtfLD+iLGHw
mlBtHYhIoUG9Qyt5n963rwKF1VEuMW4vdTtx7ayg7BdGh4D0fKDAxtGBpkYJRuZu
j1Pp/suA2WnCngao4C0s8VPvgNGC6ZXTz/YjPbc/ouRRU3ppYwFFcHhy18fKpmj
+icQwME9FhVvVv4sU/lf4cQNMVu8f3fqiJsnbXQBZrDYX8TarVW/8Lxk20uBbLd5
4W6PMPjQ+JN7fAe84MgNvdGkg/z4cK8lwhS3AjD8IYtIh59il511J6e0IEJvcmLz
IFNhbW9yb2RvdIA8YNhbuBwYXNzYXAucnU+iQJUBBMBCAA+AhsDBQsJCACDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEiEg2cjwbwCvqC1Z0lg4gsDo/bSgFAlvzJYEFCLJ
moQACgkQlq4gsDo/bShaEw/7B6TsJ6NoNQ0Jaw0h0RASc+TLj1CrX3CGvEuNzVwX
rKK2VgrFFuqH2ofJ0XVb29KXZlpmY02PDxU2azBWqjxtBk4XLfwfGnuUMtHzNV0
xF1tVKNWt0F6qezNm1y992A2285u/vDiKtf7QianlhZLnsVTZ4wN0KxmxC79FmQp
PC4Y7mU2z0gLXHBnRNIvqx5B1mwIOFI0kCMU2E4GGFeQRML43K1LzRaSR7d4IcHE

```

OYma2gGS/za7ti7NYEWa+AoQtTjH0VnI+AXbUbEMZm30XC9QF72DZg5wM6/0+E+W
RPVkvWrtetJC7nwN98xAD0LKnWv9Uwjtqo3T9tYuYb8XwcIAXVF6HbRfKwY/D0YV4
VGKYaSg3UmoX5G58vT0hVg0b7u4eaFHPDPzwHd9q/zAt7FVz0GJVe9F7jc7S+TZr
kbmbI fREL8XL1AaU5N3JE/pCfx2JfNDzhGvhwf5VPsTxgQWiwYaQKYMg/8ZoB2H
N3Q/fqg7lSbqmKNW9yoknJu63B3wavexYTyffAZHNzJKUibqPFN9ShUjgM0iAhl3
65ZAabwCPcjvPbNvt2dR6YzkI101DRz4VdIOW0hQLGK09PKdcI4B0LAWJtXzdV+P
0Ua2yZETpwYJe3x0fIExTyKxdnDKJwRzr5+y/gHoMX6Z2PLT6JjthPXTJ0LFgcWN
kMSJAhwEEAEIAAYFA1KvM3IACgkQBLC8wEJH0Unhhg//RzpciNzgR008M5Mbnk4n
lu4Pi3e+sN457g6VXKw/1m9Vrehyd/vt5APf/wJBHcgXqsIep18zVI/YkgHJlXmH
pTjgX9H3LmQuLF6rGpvcYomJ3a3ReLuHT63Xkgqp1cPsH0SiDG73qiEeHQweQN6M
Dr1JX29J+H06Hb8gCiZRLGKgzbV6SE2DDauSAA1B/S5+4hSso5Zy9j0/yGsAancs
WGCbcIGKScJwceVS40IXntW1tESeB5VbDryDwp/3Frvf5sNnJc4P+G/Cpiwu72wc
A3njYxqYjghQmAGJ7A/FRYCXpKaHdDZCfJ7I2PG0H9hI6gxN1aLPv0fj8eqD0zB
dxl3XD2u9KlfK2SPptwBG8Dvf7mns9GQpnBoU1uv01E1raMg4QPF2sL6qsdp9+h
YT6Q8wU6tMXTRuJkCFH7qXJPJCL2LL9tV0u0LcV0VuEM6joBaw/TJk0EpBUzLF3l
6snkhrcEgblHprM/58sBBmwfyGS7UmPiQH/sqXIZRRVxDmaLRg9CGTx5jgt1L+pw
BcCC8Mp0HjLqmbH+vt8goKW0kvW9t5IPXo0R7IHj fAq5YJJun/wwBEA6EQAcChAA
8ACX93jd5/sQzs/f1D1x57doLNGMvGRwHVAbn+Mk+mYLJwThdFN+nmeBqv4ojwVt
L1AxxgqXAvCn6QY0zY6i6xWIXgQQEQgABgUCUq9UJwAKCRAZ0LFBa0swzZ2TAQCj
iboC0DCwJKKTWIhnFjOMG0o7k0I8AMWmgGpVdiH7SQD6AjDkuuPx+4kts0bGqW
07nkj+2IzrGmxhCYITCRyg6JAhwEEwEIAAYFA1KvXMIACgkQ6rA8WL/cR4+n7g//
ZAccJYxjAvWd+U1E0c7vk0FCJfFECJz/OpvuSkX/3LIj3QX7pk5Ht40Mad5VGL6c
wKaiXt4P8Gj/Vje3fgXFERUlNFJcxAjelnEf/Utu2c5XyNgCoZdD6ysnbDfi+plZ
3RFe7WFFbPE8ABHPL/GUoXAb2wiXY/kFEiyiK8+9URiQvu6TZhmMbbg/9wn50aLU
39g+EcigrE/QPhUs159IpI0BwrXBfANdaU5A3c+30VZ0CL6PjYdv7bSKslDWIpIv
ZTo8xBiDZQebYTIYtaCpzlmGIEKjYkqECMvLWz8r94VV2QbD/Skyhdq6FwPnEzR0
salI34Vosr6Y1ZVHKwC+8dGumKx7SfAz0CzLo1rNseGGnM1YarEq5aw80Lx2IJa/
bJ6uinmSAi+NlPcinxcYc7FnYMIqtPcEquLY50Kr5uJ+d8m+XxBoxm3GrjqtGE0F
jKaVs5Xt1kTSGfN078Tk0KhRsZ7QPsGynwD8I1LWx8xfoa7PI+SMZMZwvX1ITRI
8s0Fws2NNY/FB6i0GRKyJWKenpliIjIutyk1D1Qz/oQBW2eHctqktSVZ2JcQ0Q70a
BY7eW4KaJ4jP5JwmhLSQ+80G+UEa97tWLw2k/WG9fnqJFYRrRTE+D2pWSVqe6qTG
vdx9bJC5VrivwALro+msYprInsZQTaLHPhiva+a3J7e5Ag0EUo+McgEQANSwhm5e
4ujxtptZkJT4y/iB3fBf0Ah40Qbbw7si7luyxj4a342Isj7hmkF5ANSXMEa/ID9
ShgN9RF1jcpPqVeXapqZFoXPtI01e4ak32MNBWTTjxtsYm3ieT+9XmKipbDdXTHt
46IG1RtvXs/UJWeeXbj0rKN20w07yN/spF7YqCIVeCgvll6Ia43iDifXtVMf0NAJ
cmEhg+XL3s0R4ZpRUq09MQTWYKU23Tjx0X96524VGibGnCBeyD62RJ1lvV9+Kdi4
VruZiWuD3ou5tVp6WzaupC7T3s470YWrHKgEXNe1HAI6XYttEmkbaS0mKyKfXMSy
EfHyyUwLSSa95dC/hL8svfdM0U+F+ttML10xCFyuPB7iQ010Zjde0FXZUSNQZgr
cFK00c8BBbH81BNoHDHkg/C4kCzQfR4nCM22r5m6fMzU0Btu2ritA+yCs8iu2MdK
/67o5FbbCZ3m4fEbK8AMHxjJhGNHqxxIvMunsqtWwQardElwHdoNiL2vhNev+BJ
mTg/SzCEReqj2iJ13BGju2/oluhHCW0sbUWj3VbkfynBXmIb9HQSwzaT9ogAw5MG
JnYuSTRsEfraF3+aninTzPQTXZAv8hhsftW5e3P10gAqIy0AAQDicN7nwgscR8QC
E02xK1Iw4S0VczP/qfucXGsuWNLXqeaB37wVABEBAAGJAjwEGAEIACYGwwWlQSI
SDZyPBvAK+oLVnSWDiCw0j9tKAUCW/MlgQUJESmajWAKCRCWDiCw0j9tKFIMD/0V
emsZKNZhkUpJUUUSCwphWFL0TtgrZrTLWbTnRaViSGa2xTKm8Kiaat0t9/zjcQrL
OuSD8o19fGVA3cnwWS+i2qP2MNe95q9WqZQ0WDOPcIwJmtg1Gsqo5TmYhWHPfHn2
adv7CdVtdJ5e66TcFVsTbtZ0tkluyNq3R37Gw6iDSE7AN6U2/meLIOyCJQ0aw2r4
yVomY4gQspj72xcwdwtDcAC5XfCyC0mAectrz+QS+1yRsKNhJbKDVQxX6XKagBRI
w9Q1l9kzfmQD8EgdLy9rDps3p+1MokuvFkGC9kL++Q/eFwNQpgL3UaULjpvEDl+F
XhhN6LHLLtZhwj5VutmErPny7RLccXbopojEy6FhA5oYzKdYbDp81b9+bHyIilAZ
0/ZENzQWfFtic1THhvQaJG00HVq/Ski8uzteR4ibWm82Ap8+6emvBRCDUyPC7IY
LA13icBB3Cwuo9hlo4DX0G4/N2MyH/1ZjSZewNXy6xmnGF39xAUqvqJQ7KUUYzld
rTLoNNyUbn2JdE9YUaSYE7VEqBpjptgAcAJHjT7BG9fB1Kza4IG3JodrBCSDH6rD
DoAIEDQn1fX8AVisAWblz1FzdT0n83rw9pjPmQ+hh+R7A03wegd3Ato2W2X2ay6
fZFrWSh9YdrPt14Lq/xCa2aIr75WVpEek0145CgxKg==
=ffTg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.431. Mark Santcroos <marks@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/DBE7EB8E 2005-03-08
    Key fingerprint = C0F0 44F3 3F15 520F 6E32 186B BE0A BA42 DBE7 EB8E
uid Mark Santcroos <marks@ripe.net>
uid Mark Santcroos <mark@santcroos.net>
uid Mark Santcroos <marks@freebsd.org>

```

```
sub 2048g/FFF80F85 2005-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEITzGARBADLwd04ILGjaq10V/1cNTU36Ggwx2fKt10QSFgfzkQDB2Ff0R/P
xXLBhx3mVEcTt/vNcniqy0A3PdLa6nVtxFFMDcXhEN/d6Xsv6UY0s5B6zoJ6tx9J
2lpP2YQeA0sCGPnl6QjFYX1pbehP07CSen0ApDBmfJx/B0J8AwCh9utzmwCgwmBt
KvC79obIrPNdTr8quYyYZf0EALQbGGXPhgZN8A8u+PebwIajKxMTxqPnJbcImwRd
G0jdRQ79BT2Ze3g97ReKjQCCqOFY0Gz9XMD+0GfG5MfDwe4pGXx6DUx0Y0JqL+2p
5MjDbpmcmemtIaC1AwchhCsqcQv07jbH4ewsxs33cIktX6lidVxjUZQaTioPcah
t0eABACy2edSB2D3KXk7zoNMnfo2ew++Aot8EsL4TOV0rJkx9p0gEKKgL4ED+y8Q
4cw6chINnqQWIQ4WxyTheVjw/SIgVf0BEFhvaZFtC9wfdTk+1G2DeMuyw/KDK7fi
J9K0UUhAtKPKTL4D0nZN5r0ULgPDgq5WaTjxkWLcs9UjcpDCQhrQjTWfYayBTYW50
Y3Jvb3MgPGIhcmAc2FudGNyb29zLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQilKyaIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+Crc2+frjrUsAKCWZHuLZGVk+bWw0h9E/eH1
I5FTzACeII0hwrpqPwLx0yNHMiF32+SYc9+IRgQTEQIABgUCQl9moAAKCRAVEq5S
cndxfy5TAJ4o2kmigp9+7Pg8vtGQeJwSgk9dSwCfXo/xBLHKAFlq0MF24MDcLx1q
4m+0Ik1hcmmsgU2FudGNyb29zIDxtYXJrc0BmcmVLYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUC
Ql9s1gIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+Crc2+frjsirAKCdbg00
iJcryV1H8H7P0uWA5cpqBwCeJC7RbQcBAU4hg5kY3Q6yuVLYD9m0H01hcmmsgU2Fu
dGNyb29zIDxtYXJrc0BmcmVLYnNkLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQl9s8QIbAwYLCQgH
AWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+Crc2+frjqw4AJ42EWPg0JCtzDpUx2fcWM73SJ0x
NACfRkme8yMSHLPRDYFQ6up3y98+VS5Ag0EQilKixAIALfhPatM8pRDvjbMw+x
z046aF+ygNF3Z+jQYmV2+TNx72MUa2GMM8WloInYu/sbJLuv6yMXKbtGx2wQAAB
Ayd8Ink2dniabAumzmHuRPLycQ869QJGg0+xCq8piFcsUXh3Nec4IFjkVs73hn3+
fcyN/bS05uVzAsLgRczJX1zhipi0joFijFW8V3hk61VPDuB3UM0Ezqela8VMsreu
wrs6N4BCRVcqDvncTrV+8CAPdRuBMk1NFffQTM79G68UIq640ZS57uJT0sqLj4uh
EE8V1rbqoaxNUq1KKIcQxI0MtyMbXnDuM5fXTqKD+2MEiJE1D7nE2qzmzc0FJ+9
qZ8AAwUH/Rvg8dNLeZxrsYL5A249GjKZ0dv9NpmSpEBtjp2mMeodZBV06u1KlcfT
N078WY3f/Z3vtT8mqg6woWS4M3L37mDbNb7508HjVC8rALC3ZueCRb/COvTssxBV
TCvRcJmDYdhGxGAAIRGPiYx+9UF94AE37UgxAILbTHCCimJmMn/tXvNsX2Qr1oKL
oYI6kINNYE7uZ9oqZ72zQoJdCBBxyBwRRHj0axzNgtXjK55yUrHDYDnLvuldr23K
85Wje6ZVWbKp1+qbZ0tPmPPWb7QYH728MDHzkdcPp+B/QSiJPBxv25CXn9hZBLYQ
sAUeOwsaps1T40JoybYNQihLifueGC+ISQYEQIACQUCQilkiwIbDAKCRc+Crc2+
frjhtvAKC8dlrD4umaE+9r0Ly0x/+il2rXeQCgvUTSvbtLZo87oKp0EtGn++rf
IdA=
=F4/l
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.432. Alonso Schaich <alonso@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/FF8F6B6D0AACFC67 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
Key fingerprint = FED5 7BC8 DEB9 94D9 B52C 0A35 FF8F 6B6D 0AAC FC67
uid Alonso Schaich <alonso@freebsd.org>
sub 2048R/34F58C3CB680DE68 2014-08-27 [expires: 2017-08-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFP+UtwBCAch77leeox+P475Y3mI6dZq0EcWpgpV0mW3IN+ob9bfeLJLNHdF
nfdCiYEDNnybDE2wleoxR7e5bEYqrFveKjX0fqz/M3U19qxeps2GNms0Hcl7pjQg
oaJDAKJi+cQSQ4xk/DWnBFW5MQhMTvm8jkfa6CgCd6XixU16DgLT+Cfc/70+RYig
j/P0YGDzvUdYqThop0jdTcUp3VQG6a8GQCZ+R9082URwKG0CZQDlWlUZdthHK6T
ll07Zhn6VovFPo6oqBpdYoq/mfrxSYMcp0YfUtilqWCiEVTPeAyJz0TrSaGtlh2H
tyjKpPuZfgVs617CSM/mQWnpE679sj4/rZ6zABEBAAG0I0Fsb25zbyBTY2hhawNo
IDxbhG9uc29AZnJlZWJzZC5vcmc+IQE9BBMBCgAnBQJT/LcAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEP+Pa20KrPxnlpwH/jVOKczB6S0e+PWT
T69x8tBSJQ7d8LFgyxkK+Pfwj0ExuZsxBWIo9Leu/nw0szaM3448708prpb8Mx+8
67oe2X1k3ostrEoyk9JQQ027v53dMGLnR+SrkIhvonawMh7jycjVJu8E/LWPp1nh
vX/mhQxLBqYJahampKa7LdkXP4Havb86FGwbGx0x0tVl7W/73agu5iRqKWoXbRzt
dLoC7xbPktgKLEMIhc/6MFq8GLkaPw4RhAIy2LVcp/I4mGIpSrvo8jVaXyhZ2uLD
0nlXm2xvSsPxn7G+7yPh0P7bhVRNR7YMBb7kT0c7uRdp3866jf2K6PvSXKkst3q
P9elzSm5AQ0EU/5S3AEIAMHS2rg0/gnbTqd3Cc0Xy+MPnJQ0rCKTGu88cbhlFFYi
```



```
JKPbMKfy1Bc3c6YqXHWqzWCHF6ZCmsrmj40brNudnNf0TJj+W00gu1Bl2Rp5DUPj
aHvrnRRGeCXzm8rKkT2XK0bEo49ip9bG2Q9yTuIJV3E9JMBM1PSsR0J4GtpafA6
JoQpiBmXp82qr2LfYnWd41/SlahFHY7dxRF1980hkC3nJSdgpRm6RH4ywXjLa3o
nC3MXf0THJngkvCE5zg/g0LDScjYIsvGu0lwv6lm5U+u1cWIQhPIH8ZV4uF5oNH2
rHVJpS18DqzbjN4CFVWGKQLEabqjdjWpi0nTIW97Us8cAEQEAAYkBJQQYAQoADwUC
U/5S3AIbDAUJBA0agAAKCRD/j2ttCqz8Z2VFB/4sevaGCBiKg90zgk0316SpbiFl
8Dz5a+yFV/EiHzhdybe8MQ0nH0td5CFQ8bePf19LXV+I4XCpMLIoF3cC35K5bV0
CVw6QLaxcXA7jdTvtQwXz9mGje4rLWHRH5hBSM4WufoaKDCr0xalg/fTee0Yw09GI
Ikr/yJh/gYtvUevMS4+wLVGSN69YecNE2xjUJzpfGv90veZaIFic0N+Gieqa/1Vc
0rR1SPCsIsrGWSGEy5V0ZU13zsKIyvHFRjTULH7/Nd6bD8KW05a7uXYGJawSJo9/
AtWgWIP+1S7v0gGFWhMHX0lZrTzLzwTiEmz7DN2u4pJw4WrvS5h5U0kk29At
=dK50
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.433. Richard Scheffenegger <rscheff@FreeBSD.org>

```
pub      ed25519/A6E8CCB956E86C29 2020-04-09 [SCA] [expires: 2025-04-09]
          Key fingerprint = 7D80 E0F3 B839 80F3 7746 D882 A6E8 CCB9 56E8 6C29
uid       Richard Scheffenegger <rscheff@freebsd.org>
sub      cv25519/8E3D6702E25FF971 2020-04-09 [E] [expires: 2025-04-09]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mDMExo735hYJKwYBBAHwR8BAQdAjHsw9ra4wwb6TTxKiPloKAJDgLv7D2sEfX1U
zdIvJuq0K1JpY2hhcmQgU2NoZWZmZW5lZ2dlciA8cnNjaGVmZkZmcmVlYnNkLm9y
Zz6I1LQ0TFggAPhYhBH2A4P040YDzd0bYgqbozLlW6GwpBQJejvfmAhsjBQkJZ006
BQsJCAcCBhUKCQgLAGwQWAgMBAh4BAheAAAJEKbozLlW6GwpS+4BAPCC+2FZcSep
YFbi7zdmSuTuyEy2Ft795Lw09/QmbweAPY3fHrS/LNDfaReUhlfVYMS/kVbvylN
wMXOD+YJlvEOuDGEXo735hIKKwYBBAGXVQEFQAQEHQHwIPsn+3gCgaS3MKerSXR1j
EaBAeMCqX5Ns2mgaPl6AwEIB4h+BBgWCAAmFiEEfYDg87g5gPN3RtiCpujMuVbo
bCkFAL609+YCGwWFCQlnTTToACgkQpujMuVbobCnpTgD/SQ1zxDtDp00+TtYynFVU
1Q6xAMgu39Mr6NMCTheGwSQA+wUXpHAdX9ei6Z953sbh3p62wYM/GR8lE9/xS0Zm
b/IN
=phr2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.434. Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/5F754FBC 2009-06-15
          Key fingerprint = 6B87 C8A9 6BA5 6B18 11CF 8C38 A1B7 0731 5F75 4FBC
uid       Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>
uid       Bernhard Schmidt <bschmidt@techwires.net>
sub      1024g/1945DC1D 2009-06-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEo2DaERBAD6iTY24oR5YgIAGmKudAPxNNLLaZPm5tsa1eQjNCRp/WPLIXCS
/x2oZPK8JoK0PnHNuvfzKnDwh3sB/hKAQ0wSTHmtKQ7Gq9Uq/IpuQXH0fF3JqJ8p
4p0EHCSdJPv1rGNdv2Uh5Pmas3qfkI1pcn44B/XAYDVoYC2CsHmTHSMfwwCgwKIP
BELVfQZDMaV/Zkv1etazaLsEAJXHS06o4TFVmrHzvhMPLBmS/MDJyt04MaqJwCkh
IzZGpJ6c2rS+a9U0j5Fy8zeim3f94U5L4pUJUmn2SithTGm14A+ZN7r2dmBC8jw5
OkI0tbz3y0bM6KSzYV2BuZ7BLP65KXAlUnHM5h4rw/EJaTL6bm0Z0s0Lpc74KnZd
qgi9BADzkJnZ0VKRRZ18xfdbPqa8FMeHJI/IhLBrwEPSeRqEjZCtTYfePzutbpm7
YRpXk2cMe+k6Xt+FrSVF4eLNT5/b3SjWjmZr7jLQ+/RvN+AH/5Ru9bQHVfuL6uSY
zoHgl9Y5RKJMKzWfdn1LknaRIqE/ciWq22cESYJ8e/Wrk8lFVLQpQmVybhhcmQg
U2NobWlkZCA8YnNjaG1pZHRARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAKttpeICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkCkCwQWAgMBAh4BAheAAAJEKG3BzFfdU+8UXMAAnRd2NUzksPzw
xY9oQMyyePlcg1R/ACkWoPmmPjJDsf1/CQIkMFmb7RuTDLQnQmVybhhcmQgU2No
bWlkZCA8YnNjaG1pZHRARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAKttpeICGwMGCwkI
BwMCBhUIAgkCkCwQWAgMBAh4BAheAAAJEKG3BzFfdU+8Ht8AoJS8LxsUX8ja7J6S
WKwM9JPJ+adJAKCPCJC5vcz1C78IB2XBmnbbKmrYLLkBDQRKNG2hEAQAZfaS1s2p
```

```
E0wwH6ZS9JJ0mnoEfVUK02I3yfMvXZ4HVkf/lmjQziSsgtb0UPIsIZxh/0V7sDU6
4ShmeYcY2GpBRE5NFA0o721n0MzXtSbwhUt8ZNZkWL0CXE/oaS1UoPTQ8KW21IN
prsFPuV0RaZPn1BKXSt/g0l2mkKDdgjMLe8AAwUD/RCMR4fdfuKULk+PG4DrGuyz
sz/6MC7cmxH76SBzLARw7H0KFXQoVPufBbQ8oi5ynqFobgENEL5iiWrPhRHLyIj1
ee/RiroqJlDxSHno5qU4FIjVGm6b1WbunQ1m3bmK4ExFryg0vHwI0RhoYSoAhxiR
vttEGBF27GmdkRaaUyniiEkEGBECAAKFAko2DaECGwwACgkQobcHMV91T7wEHwCg
tY2Mbu5ssnZVqMYfEKLx2QIJvZYAnRkudrXyV2F4QME4eLCgAXrjDptm
=FK0V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.435. Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/8159601B91151BAB 2017-07-17 [SC]
     Key fingerprint = DA86 C439 E28D 0BA8 F032 BDC6 8159 601B 9115 1BAB
uid          Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org>
sub  rsa4096/DD3A53A813820060 2017-07-17 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFls4zMBEADBLDPusFisOCDpmwjBZHK/Gv66M5htMrACbssCctnGwIXd/Vv
LxJpWnoSy5h8FCL7NeyEtFBvHRuKvID0jLwLE4/zD4UY5txFXQmvKKHP7857YDvD
boVigX2hu/pQG/NEAoDoLpINXf+yGHPFKbyK7a8zYPyX1Ii+MixaK/UfLt4P0oSn
Dxdts3AeZXHRayTZ5leTBDuNyX5swFyC+ttst159prDn00TLESRADNxFyGCoI+fJe
65t/oYsPdaqmMEZYP/GYw/jLMidYcIozLPNa4Md8cwovj52DLHe7aSEPGDdTArFN
7IErCYPl6lbSBqKP4tmNX77orXUCSVGw3qcrk/HIDFvuzeNnqBTZuhACJAJIsmFG
M6CqUpYVVV+PfztrAFWEduGUKaEe1Va3E6CL52vDwXi0B4naJZ8uSe2/3GKbIpFUE
2wvR1QP6rGhKAG/hsnvr5ETwyH0+5YF0wqj30yzpqjxiAY4kTiycBDTFED2KT6YX
fdN50gNcelBxeSKamepY+MBMzJ4Kn2eojMQx8U5WRGhApoTFMXwiRhGaEQ8Y8CLY
go33aAklt6w0+A0V50lk/fzeq7IhdzZZwdzW0sla2wk4au8hB1mJc0n/490eetT
yUI+T000i0uNgg10hRkLmNXZwpbsPFMSXBBk+1Tb/Blq7DffQbgRrI5XQARAQAB
tCVXb2xmcmFtIFNjaG5lawRlcjA8d29zY2hARnJlZUJTRC5vcmc+IQJ0BBMBCgA4
FiEE2obE0eKNC6jwMr3GgVlgG5EVG6sFalls4zMCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AACGkQgVlgG5EVG6vNUA//Ula0AfU79vm099he9f9SpG/PRq6sU2Q/
SCQyM/gATphQ/SARo69r5svtd6f6fmF8ay6qfrdC1QbaZW/hDqqlzvFGnkErod9P
XoWdNVPbB8d/poQwz00GiWvNLqdfGGg9/iXHaoELzEEwT8MNFdahy2Xd10nfcg9B
o5XE4sENH/VND+yjQ20Ny2FYjw89EnqGdRE+gjUeBXMdPln4GgZRqn5AWqS6cG4u
13c7PxdRGIXlweWA/YeiXetHcdq0prEz2s8Xkhp0q7/y2WdQ14/gnm34NkZVnv
Q0ZwIyPhENCXw9Cws8P0FNNX9W7jQhjrWVLAjl0cxhzbMatzfHxIwINfymN1ooIn
ajXAwqh0pvzal9zZ++mCYjwPxc45C8D4qo8qi478JwkHkP09nvRhRdncTtLKfTgM
laAqdaKfe7PSAE+HS1PBaDTLEnT9LoFvvLAyGNFciVBZUwNbyoug3e/iDb37UZIL
nj7YU7R90mmu0RwxALHFB00FgGdfAhjfeXN8HvTmVwxbR2LUkNnCRqR8T30CZ4sY
Qqt8DF0unN3I0uFNUcG8mwL56NAEcF+XgMNI+lg00TateKITPxfPR/YxQ/dcZR5
tB5D9V765FqEubU1ErUfub3bRXh0y8g7rh06uoswxk28eapKg/wmCf5lz+kFfULI
C3s0/H6a0J25Ag0EWwzjMwEQALpUVxmQ0cCBQ/HVTZ7BDtsvoBGCK1fzGKyjLLMK
bbNiLMNEw0Ebq1c7d3jfvjY+zhMTBNytgjQGiem7kTER18su0YTmcLHnmL2iofPg
bpY03Gt/hVFT3AUktIC6KLMEVKByhpK1XHW13rKCUVLmi7h7Xbn+c4qib0QAK1jW
CjKIS3VycuMqzm5+L9w0P5DFNihG8Ijy21TLgqnb0b0StdNX0LpzRbRp4Vdaf08
Waix+vek+yUY+lx1AGog1/FfpAeaSYHav4nrpbdmIEBGobgTMg1/7/i/VYQye6wy
cxUIXePoIS3RklIn9W2dLUfDaQU7t43jBpGH0eoQsrZPel+c5dd4SSyR0E5WpEw0
uYsx+ruTPhwAkmoj/v2EVAZ28IS1xqARYivaIwPH1SZJHFH00v0Bv1L7NJNTiIG
YN/9jomVyoNYLGuoXrx4aY77QIAP0aLpQYPImpymLEi78vIL7LCaGornrC0sXVr1P
owEHT00LvCpJ5edgIDVgWMR414TUR/LKGk0a9s5drLyNkB454dM3nuI2vTx5KCh1
Q7SByPwDL2ZXVyjJrsApgY9Zk2tk9IhMYQzIyjdD6BEEyxPRk47Tz3M2GDncQLBH
I5/akwyYcPlnLk5GErNHELzFUKFENKHx9f6Tkxh0b5fbYhA7GkKV+28QzqDhuYw0
ydWbABEBAAGJAjYEGAeKCAWIQTahsQ54o0LqPAYvcaBWWAbkRUBqwUCWwzjMwIb
DAAKCRCBWWAbkRUBqxh+D/wNhCRv0693hSNKs5b0vf75LdE9nQXPHYgrxBUwdrdU
ALkwVEFv7abVBKEdVdD891/F5aDzL4RrYJLNX1z4FL0659DFInF43q2Mk04JrMEX
CBllWwK5p/2zgltnnqvHu9haRy2I1wcrH7X+RRNAeeuNBq1JKtdamrUjTKNU5kS
59Lsu5lyv/ZbPYETwbYg7zaX9KzAkUIdQQ28+IGbcpN4wNlbhG/irq+FRag0xNNm
3CfliZx4c7LJG+RzLJfe2mI+HKAeVNMJNZ05B1L9kf2LiyoyZZsB9SMTcUsVxrcd
B6c0ifwQIwYJ2cEbC5shckq/ACwfJMo1ToSGTxcZsjbYRItzqMxdRBwrvZXTLWYS
p7cyZwB1tLX5IrnrkBuWVMdGvmpBbw0iXmDI2yoGpgo00X7EhWwqId7PGq6o919N
2TOMkRIRtewifx4r0SM0m7nI5+F0XEu0eJoeJvQVehncV1gWrWN5eQCDL0Io4WDO
```

```

kTfZpKIaIHup3J0KYpHqfiy8JI3ihUh3Q0aSgrYNh9M6ccjMMx7IfixlVP3CBkYk
CT1z3kZjuYHo/YVXsKM7l8HuY1H4BIkVXXBvA7rFGGYZfVqkLB74CTHqN2gu+nb/
125cjFbtBphhuNa1HNkijLtuCUM0DaSXDIEDxyxiBCBrWhu9FFz1+iJF8P0C2vcZ
9w==
=pyIl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.436. Ed Schouten <ed@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/A407DC0D9F74246B 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]
         Key fingerprint = F8CB 2A43 4CCA AEE7 F0BF 64A7 A407 DC0D 9F74 246B
uid      Ed Schouten (FreeBSD, https://freebsd.org/) <ed@freebsd.org>
uid      Ed Schouten (Nuxi, https://nuxi.nl/) <ed@nuxi.nl>
sub      2048R/66C17FAB03333635 2016-03-03 [expires: 2021-03-02]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBfYaUcBCADQZTnlE5rbzca/i/h9pFpyrRCBJIuJg1503KRkt+jQES24lCUv
ejhjnWkmj6rG09c3b4ZxDuKJU3W0mNix4/W623tmbJdS3r7eFEMrbDyhCkzQ8vdR
QlMqbjm/tNrt18W3kIfk4fDF7nrXNGa2HmFoi9KmV9QUWULFxWq0nyQm3DGC+tnv
HQBT1pv7dvdKdZ/DXSAf0bfw/oezwzkFmE3F5LNRWJL0r1KoXhAzXp5rbTbZaY/g
r9Ygw+0W3wH4sN/ndPkQg2YQtJRVLNp2+vZ0QaYGo7i8jeTCsY8fUg1vQVLNhd0
W42+XJQA7E1aDBXFw8mb3VIrmG10SCneeZc/ABEBAAG0MUVkIFNjaG9ldGVuICh0
dXhpLCBodHRwczovL25leGkubmVvKSA8ZWRAbnV4aS5ubD6JAT4EEwECACgFAlbY
aUcCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBhUIAggKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEKQH3A2fdCRr
lrUH/11zKFuSBAmVak0ThqrzUkguX4SJet0buXVCdkjwFveauDLNYg5nYRXe00MQ
R1FPEnnFyHVbqB2aBAu8qPbUL3vqIgWnBCr7qE0V8qhAQPQYqe00c/0YUxSAGSx8
zftXebZvWdXRC+if4c/Y/H+fu15oxuwj736/5R0uA50Z7Ui1S/KTzrcz7GaYjXd0
UaUpzTU23l6bg31LXPLE/QBFnb7ZH8/CbuFTTdsnKPi4InfBTMJjpf+XhR57w7EV
8uwbHsgU+Y+N37mo/w06CBJJyfM7k4p2BF5+hPfe4JZsSTQBkEdNk5u4Avb8+we9
0/c+0F1cSI/+EU7rmjk6S336QNS0PEVkiFNjaG9ldGVuIChGcmVlQ1NELCBodHRw
czovL2ZyZWVic2Qub3JnLykgPGVhZGZyZWVhZGZyZWVhZGZyZWVhZGZyZWVhZGZy
dwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAAGkQpAfcDZ90JGuo
CwgAi0+pwDJwyXZj03ivL3e5/E5QBVeVKpp3k9PScb4yJp4zhbrHmtiWKAfemJw7
AQ92Idl8uLwDpy2M9XBWsXVRUppTnJv+GbVTNnrSrf2PvmNGpL++Iglh0rhNre5h
xTUbqyTFVmoI494XTfo3yhHdu4t3oBgXzMggsLEh3pCmyXeLbNwWSrTSVjLG5LNN
j5qVSX/Kbj40a/wiJw3J5he1lBQRYMa+RlbyoCINCpBv1k8fcXcdx6U/Fr5zrjm5
WgFoi/NeJtQmU/vqG0ewyaV8mT7JjbsFbuE2QnDs7aFZ1qTsaRM2yP6f51HW4cs
sB3JQ7iS6f2AzHol6t0yQvCtTbkbDQRW2GLHAQgAw94rckpL4c0GGxbiPh290RML
OGAZNjfsFPmvKGN6YT30SaKSKJ7Z1WL7CkG+hS5gIdQHsvicGlefAMxqkF11LI
QipRsdMSNsH/+FmjACq71rEgJFu0HBsGupLQ6VcAdXn0t0m86j0Qn2LdcI/06XBF
xtAXLnhXbySI3ZFz0tEtI05vizjHBKJ597KF+8E0TFq3JdipfLsSE8HAK9Wuk7V
vuP1Si8N6FvVhYAp3n6/0Xc37TPbQp6i+ZG5b/N2LVmddixmK9b2D9DFvlvfGIkb
1KU/3wA4eVpFgbyAKL2CpxfiGu2/IP3ua1x7iQwKEowjIuYFdEueVe5o+848oQAR
AQABiQELBBgBAGAPBQJW2GLHAHsMBQkJZgGAAAJEKQH3A2fdCRrwKQIAJmskaUn
e/vwlec/SbJr6IpcNuiycePtimvEC7Mtp9incoMly6oTa5tR8z72qcnmM5T1jIR
MT3wRv1KRvyk8Lg7l8zsasLUFuk9y/qm6jEFJDTm1N9jBYjZg+TBeBfG+eYppa5l
6NHDxq9bCS3cAjGGD60gKNfuVbuyYqCXDKtJJaCowiFuq5peHPQrWos5uDG7YtFrg
QTYkmWyXWxKotjTautfty1E8/XJkL7tS4xXj fbrAnSrr+97DMY0g6nyYmn2tJvqz
G23nX4j0VCJqZ0BGNf1tfPzBSB/s8jvYW71BNePHVG+MVW/4WqntjAYV0LWEfVVV
BKkzwqnHkk5xEko=
=r8Rs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.437. Cy Schubert <cy@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/D8BFC8DE 2000-01-08
         Key fingerprint = 8F40 99AC E9E3 7AB7 CB26 AF0C CC81 BA38 D8BF CD8E
uid      Cy Schubert <Cy.Schubert@komquats.com>
uid      Cy Schubert <cy@komquats.com>
uid      Cy Schubert <cy@FreeBSD.org>
uid      Cy Schubert <Cy.Schubert@cshubert.com>

```

```
uid      Cy Schubert <cy@cschubert.com>
uid      Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.org>
uid      Cy Schubert <cy@vibsd.org>
uid      Cy Schubert <Cy.Schubert@vibsd.net>
uid      Cy Schubert <cy@vibsd.net>
uid      Cy Schubert <cy@nwtime.org>
sub      3072g/86D691BA 2000-01-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDh3eLMRBADSDmigSXnVcftstuT2c/FR4bttrfue3htwPpsN6k7yayzjQwVl
VkrGoNgs/qAq/syDGku29bBpSlpkkt3HYFtFpZqnx3lrVpPm6wkQ1aBLBCTH8su
t30WALwDZxR36iNQ6IScVrTMj7ZuYJzA7VG9ASGyRjRPLiUwLrQ8cn36xQCg/7he
524sgpJrfRar9cN6ZLJynd0EAMX0mKChoifP5/+EqFXYHuLfUUCUi0cNwr/TRT4h
wuvKdpbAC8N3VTRb1TUHoRyPtdpEqcYLAXgfGnCBH+h1lbm+U0jG2uEM09vi67KJ
aqr4NHREmmbSJiZVe5k0+lhaSBS80FtqLLT5rEJcE+XueYivijK78+nZ/bxYcVmB
ps/fBACpHD+5xhUficx4ZaoL3RVhD1NJ3hSGyQ0W8+UvgqxL9CXu8b7Q7kQuF2J
sNdRd/KQgArs0tGU8nLXBczp/aGe7eGrQwYmEL9HIgJilW7f3zKyU7qsQQMwX6Q9
X683Zb0+gnIwFyoi9JLziGnnQP5ZyPYLmR7v2PLddfqavm/b7QmQ3kgU2NodWJl
cnQgPEN5LlNjaHViZXJ0QgtvbXF1YXRzLmNvbT6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUC
AwMwAgEChgECF4AFakBGUNACGQEAChgECF4AAACGkQzIG60Ni/zY7W1gCZAayRx+w200Rpw90j
MV7P9Q6zJoYAnjKxX16+bZKWARpl3tLRiq48ILW9iFwEEExECABwFAj56EhoCGwME
CwcDAgMVAAGMDfGIBAh4BAheAAAJEMyBujjYv820ZcIANAiRAfMW0X2PjDhGD5Z
Rdafysh6AKDJ/k5Dko0LeTubulV0Zenu2ArGz7QdQ3kgU2NodWJlcnQgPGN5QGtv
bXF1YXRzLmNvbT6IXAQTEQIAHAUCPnoR7gIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AA
CgkQzIG60Ni/zY6mqgCePpaXZlLmXBxU+UtWeRgrwJdKhWAAoJeyDRHX6CIsc35f
rvFUKji6V0/otBxDeSBTY2h1YmVydCA8Y3LARnJlZUJTRC5vcmc+iGEEExECACEF
AkknRCsCGwMHCwkIBwMCAQQAQAggDBBYCAwEChgECF4AAACGkQzIG60Ni/zY69swCg
vdxz0L0To/0U776SfTQvWpD5N9UAo0iLZAhY5CkUY7LDLksELCx8PIVQtCdDeSBT
Y2h1YmVydCA8Q3kuU2NodWJlcnRAY3NjaHViZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIgUCVQpy
sAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AAACGkQzIG60Ni/zY5eTgCfa+4Z
UW0r3vhuotcE9GzLQitHDFkAoN8F7vKLFk6ukt7exSZahuNh9XtthB5DeSBTY2h1
YmVydCA8Y3LAY3NjaHViZXJ0LmNvbT6IYgQTEQIAIgUCVQpzwgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AAACGkQzIG60Ni/zY70RQCG20KZlKPbNMyyVRqr18K/
M0R0CUoAoNoyPyEUWJacG5utiEs9YTpI/pQMtCNDeSBTY2h1YmVydCA8Q3kuU2No
dWJlcnRAdmlic2Qub3JnPohiBBMRAGAiBQJVCnRKAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIEaQIXgAAKCRDMgbo42L/NjJtPAJ0WoJYsdgHfLDQcwGjUeY7cno3lGACg
ovQk2+AXm5auhvIh+3QmbjRDju+0GKN5IFNjaHViZXJ0IDxjeUB2aWJzZC5vcmc+
iGIEExECACIFAlUKdGMCgWMCwkIBwMCAQQAQAggDBBYCAwEChgECF4AAACGkQzIG60Ni/zY4N
VACfeWuLJELQ3/tjptEbr4G37fwfRgAn3dihEYmyIxo0g+HSggAGZWNsn0ttBpD
eSBTY2h1YmVydCA8Y3LARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAlUKdGMCgWMCwkIBwMCAQQAQAgg
DBBYCAwEChgECF4AAACGkQzIG60Ni/zY57MACfQPJsanbq
DdqL9Z1d4s6FRPb95/oAn366FAiM1K2tkKh45LN4GbhBmhZfuQMNBdH3e0oQDADM
HXdXJdHk4sTw6I4TZ5d0khNh9tvrJQ4X/faY98h8ebByHTh1+/bBc8SDESyrQ2DD
4+jwCv2hKCYLRqmus2UPogBTAaB81qujEh76Dyr0H3SET8rzF/OkQ0nX0ne2Qi0C
NsEmy2henXyYcQqNfi3t5F159dSST5sYjvwqp0t8MvZCV7cIfwgXcQK61qlC8wXo
+VMROU+28W65Szzg2GnGvMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIJZ+AyDvWxpF9Sh01D4
9Vlf3HZSTz09jdv0meFXklN/biude/F/ha8g8VHMGH0fMlm/xX5u/2RXscBqtNb
no2gpXI61Brwv0YAWCvL9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1FHQ98iLMcfFstjvzbz
ySPAQ/CLWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzhS1AGBGNfISnCLW
hsQDgCgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfL2JSyIZJrqrol7DVeLMm8A
AgIL/2n0sFLpyWZrDlewZw7aibsIkZczTbGDSI7DuZmKpqINrrJ12p0jp+t2DcZ
dfgVKXKnCdghAGeq90CHRZRrdGCP6FJPqW0Lsch1fpFjeKfwZG4irm94i1XnkLN
4F7Dak/QiFLcSg5/LQ+IuYNTV49rimmYez7m0JzApR9KFCRw8jeSBvxbSsQE9HNN
B1QvjEqtiRk1h401TNwe3sQzmr4wsvnsJ9Ptzs/03KbNcBj9VudCmxdjVlso3sWR
+DBj1lkQ9xIY201Y0S512YBT3dcuA5CMzgMzdHBR0oP7EjDDPXAmmECIy6Lcsltk
3aAbEEVJsE3E0Ig0pj+MgEfAszvE0xd1E/xYuBjQmaDrN/Vq9AnIcw+A5we9+UDH
L8bpj57k1N6fW5AIEv4EW3fy9leVZ80VtdwipcfPh9gTjm51jthksHgopbUvh9
```

```
o0P00mPBURmmw2RxZ/HI5163cGXy67C6Lb1EQnfCR94iIzlam0YFSIdkWD4AYRAE
Slqt2YhGBBgRAGAGBQI4d3jqAAoJEMyBuJjYv820+pEAoJ1Mq7UH0xCoVd3g6Sj
lk4sxBwaAJ9F+NZ0Vq1043QbTtr8VWwucC8lFw==
=FgUb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.438. David Schultz <das@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/BE848B57 2001-07-19 David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
    Key fingerprint = 0C12 797B A9CB 19D9 FDAF 2A39 2D76 A2DB BE84 8B57
uid David Schultz <dshultz@uclink.Berkeley.EDU>
uid David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
sub 2048g/69206E8E 2001-07-19
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDtXc9MRBADg4tN94e18rq0ZMUqB2jEVACg/UfYjtsaboDL4HBBUH+P+Wxic
9JqotcTbT8pJGeRpeXbf00YHaAFnUfilhoFkelYAgDvnUP9Z77DjFpliLAKlvuCz
Lxi4UxgQXRdedNCg3omrxQWx7Yx067GT/yw4Rgvog0uYBX0l3AJ25/WBxQCg/6Dj
TMTu6iYR2Y6dEL4NGs9PnBMEAKBlhelAhzYoMpcWpk2VITUGONMW+0i2JDTmwDd+
1FAUDc1mHSoNBKPUrCWyXiwfzL09/R0lK/KMR6YoYtV6d66zZ/dQNuzrMhsis+0u
PCtvcAR5NGln49THgcw7/K5gTjwrG1xA/wcwnvUp6sxjh4p88meI/LNBastixb3z
FiLDA/9pAqn42B9ZBL1le98DTiLDemHvQFgXu80j20IIF0umyJRBfKwDY6iIx0gd
1rUKua6XnqMSEg+LmHmSfDBaA0sFTdnL7wVU0tLF0V9goxU4qDZjw5EeMEqnk7tg
/6REIvtd0A/GL0mr/Q0WA4JEukcih3AQ9iFnwg7WAp0S4GF6gLGsRGF2aWQgU2No
dWx0eiA8ZHNjaHVsDHPAdWNsaW5rLkJlcmtlbGV5LkVEVT6JAEsEEBECAAsFAjtX
c9MECwMBAGAKCRAtdqLbvoSLV78JAKD4iJ2kNeTsYQnWZ2DeytAeqVaKFwCfTIQE
lFPZYaQr7yjtthREE+8SPZCG0H0RhdmlkIFNjaHVsDHogPGRhc0BGcmVlQLNELk9S
Rz6JAEsEEBECAAsFAj5S1iEECwMBAGAKCRAtdqLbvoSLV4b5AKCljokqRgi/pbDa
ZebYlLuQCikbgQCg+jSKAIi1r+CZiaCJdqk193IZVnm5Ag0E01dz0xAIAPZCV7ci
fwgXcQk6lqlC8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWXPf9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdv0meFXklnN/biudE/F/Ha8g8VHMGH0fMlm
/xX5u/2RXscBqtNbn02gpXI61Brwv0YAWCv19Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLMcfFstjvbySPAQ/ClWxiNjrtVjLhd0NM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
sSLAGBGNfISnCNLWhsQDGcgHKXrkLQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cFL2JSyIZ
Jrqro17DVeKyCzsAAGIH/1AtvAGCJchvLFoaR5KNocKcoUMe2NrpRrFS3DsY0sXU
0U95pmAHJAMt+ww4UDs/wNz0zC6stRML+3lg6sYnSgddH+N/DA0b5jQSAyNWLL87
j08h3ATaPeDD6qhQFRE3uzpQMAJJWbeTdyiT2vwgglgcaJWuVjYSfkkxX7AVDFHw
C4I0uZ0aQhHyHQsGQURTg+sotMx+kX68o7oGZqBB0cr8VdFyrlq0Tq1b/i0fJnn2
Nz5hY+00XbyeoJbaY0KiGnnMwHmeZ2eJWk1cCHUZnrY5W0xYQHail2KHxhYuPoI
xsL0y+XdErX+lc2BiEbvXROs+VxEo/3/BVJXAiar3nCJAD8DBRG7V3PTLXai276E
ilcRASj2AKC26JMJsVsd93UuWRXDKmU46MgGgCfT0IjPheQwY9VCN3j09YR0zj
QVE=
=qhh7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.439. Michael Scheidell <scheidell@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/34622C1D 2011-11-16
    Key fingerprint = 0A0C 9ECA 18EC 47AC C715 2187 91B9 F9FE 3462 2C1D
uid Michael Scheidell <scheidell@freebsd.org>
sub 2048R/8F241971 2011-11-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE7EJJwBCACw/7AoltcqlzLBZfdNZTb/9zMBRV2X7Qz8jt0rmFj10GpasMCe
oHwLXHyWbuVgsu2QeANorUCeMvVpkCkNWG8EewKH5QbUcehqPfs8L51N+8Xxdzr3
LLAo0iDFI6FWhDrHvdXRgzWM0xU70MAXPkXpVnHt4cTmLwGXmVntxL48MRtsUz4
XRMkXpEEfXJ0xGs+Q5AMSUBUIA0q6cKCreIk1s2Ir9UHHBJ5E68W4jHfK/PnYP
WAX1z+PugI932b1RmnZEycjs2U+QN925vJ+V1172tU31T0PF3yTVke1tV/R7yXgB
Pn5iDDrhlJ0jWxj3x0GXJja/ikERYAPUEqLABEBAAG0KU1pY2hhZWwgU2NoZWlk
ZWxsIDxzY2hlaWRlbGxhZnJlZWJjZC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJ0xCSAhsDBgsJ
```



```

CacDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRURfn+NGIsHabBCACaxRmi/WgvVt5y
r/9DfYDKMBRZwdvTmPqSc3qa/HyCH5b8pIzEep0UsVw977LmOnMbHr9TEzU9YuF0
XyAlWZNdznVjLRL2VW6/Cwo28jwnwESiGD/KNdU0e0T4ntqP4eLEd7t4Y4WhpTk
JBidX0r6d2+CQyCFk74zDc5eTXS/sLZZJommr5JIo75L7LWetuxR6AFrZ3SDdanc
ktHJspZAN69yVb3XxoDveVF0XXE/RSeStWtWHLJNN0r+60q2CAf1fJZhF0ZybPhs
zYy6xwFp3N+myhq9HgPmLQcB8BCPHu++S55Ybe+4ZDqtuLaALQaT20zr73Vv4VHi
QMIB/TYnuQENBE7EJJwBCAC7Qjm0LG0xZy0JoPTkZ32KW84TxsQ8IH/6QhAP2AVN
kCaVrLzCgAZk2WBQIcd0Br6FErD+jrYB9+hv1kGj/2Q3dL9UbB/Ee7ywm6++rLc
RdRhlyeGlor+zjcQEvJyEzyGdJi4R1+6SIQLaJiPrGL2GvGwfx7xk7UoJe9vayX
ie9LNBoqq/qlXNRRRAu8Dv0k4LIRcZHwv1urwZIGoK/Kmj0DQJ8+mrqXBugkI35G
/XVeIg0zAoDGHkIR+eHGP7i0aAxDwWRGgtcYp8hgUASLgMx0M7nnc1agozdFD20A
PmISuLQ50nmHiGaQYbS9azkZh5zwDKXaq6xz0LDuBcgHABEBAAGJAR8EGAECaAKF
Ak7EJJwCGwwACgkQkbn5/jRiLB1lPwf/bQmsQnuQIM104cWxS8zKqFp30k1GaU9k
GEAUeEY9JB6z/vhhleNwiMV6DbIfzFN71JWs00iyI0NAXDjNp+PLR+LBXH0Ztca0
C4N7vqNnbsg5CleKK5n66f0c/HVB86rpmBFU2ji2ZQ3N0+A47XlGKyHgPvZ//XfW
+WfeuCJ3tCwnx7LVTFXh/tIK04fPyJ+dmp0JzumT7lmwG9YPwKovx6s42DD+62NM
kf1yKac03ta650N6s90zB6XswCa8Geb4pn2f2PGkobY70Ufqymf+Rnj/kfknRfO6
sHoeErClUGxAi59bZaVJ69y1/fmJrRD92ymTEj4DZowEs02c5NhwA==
=S4If
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.440. Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/0FF231FD 2002-01-27 Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3F35 E705 F02F 35A1 A23E 330E 16FE EA33 0FF2 31FD
uid                               Jens Schweikhardt <schweikh@schweikhardt.net>
sub 1024g/6E93CACC 2002-01-27 [expires: 2005-01-26]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDXUIHoRBACGAbIspofa2HTwV0Y81ZgrizVgvsHduKRMymu9scX6eFSQWC2a
JLXXnMJMK97LG2m6qX/hzjxZKU/n2eNpHa3h9zLYQ/8VdN+AFHGZtgmZ7xe7UpBI
V2YohykdmqKqg8WuVQGRNTwbkaAFelNg3yXhR83qukrvv+qFfXbEF+1S2wCg6lLg
YJ6U4J1lpfT095Rd4hw5v6Dsd/0hUfa6C6C6xjME6P7r/ORd91+nJsf00pcV1rK0s
yCMdAy/zdUlkpsNF9vS0qhCFonu0HwXMEe7D8L80oUawlK4RrFBm+Ch7RoBGYGru
aEom/7JGNORqUD2CKbFnkAYi9HP6XlXcpgm3G04c4VtIcEbgYwjw7rNhmNoYLRzV
YU0A/9mNCqpPTd8ngm7kPyTTMJitYEVaBPXEdiPueYJND+eI9AQkcqYhs6LWq4c
jgmTNeImQ+kRlUeDj3d0UdWqHgmLPN60nD+Q2oHhBif8NJ0u47mx1dgdriM9FsTN
3UbeSve+mY8Z8zcPIYKL2UJLPZckWgq4pZRrE147cnKSHSHM9LQtSmVucyBTY2h3
ZWlraGfYZHQgPHNjaHdlaWtoQHNjaHdlaWtoYXJkdC5uZXQ+if0EEExECAB0FAjxU
IHoFCQWjmoAFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRw/uoZD/Ix/ZB8AJ989jyDH1G2
T1KMoNd7gPk9tAw1VACfXJgkri42ShC4Hz37xrVLXeJp9i0KEplbnMgU2Nod2Vp
a2hhcmR0IDxzY2h3ZWlraEBGcmVLQlNELm9yZ26IXQQTEQIAHQUCPFQ+0AUJBA0a
gAULBwoDBAMVAwIDFgIBaheAAoJEBB+6jMP8jH9P+YAom72fnNwxxcDjb+3Mv3A
CfbHonYCAJ9lfkf9fIbkgfAho+2kwn0EN4yWxzLkBDQ8VCB/EAQAZzIqOgms7u+e
UKampP/5U9G78HA3GIkVLCaeq5FfpFtLs4NmSKz240zNxxMABWTS1Bm0QvMdhB08
vRbzEsxPoVdNaF+QvRZYEr5+2b0M1pnHqYYMYUKwN83LXgTDnXxas4mtrkgngZTe
tGdFQ3PIVqW4jV0MmnEmaqde0nMJ6XsAAwUD/2z82PDDwFBu10gogh63qE69HSQt
8weHX+Skmi75jE3r2niUlX6B0IfLXzFqP33vyrsov7QHgAu0jNfiscbC73o3gjp
voJ2RYB2IfUCgeFvipLpqY1TWJ3bF52TYnJg4rrEwd50Ws4FB0iaJ78LVWgq3WsN
zfgcgfQ38d+scJu4iEwEGBECAAwFAjxUIH8FCQWjmoAACGkQFv7qMw/yMf1PIwCg
nSP0i+q9jhEf9T5xA0+qg2yYB/IANjvd/tA+2/5bP4p0bE/orNjIVZBZ
=YPu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.441. Matthew Seaman <matthew@FreeBSD.org>

```

pub rsa4096/036F6C9EE7F39EBF 2013-09-29 [SC] [expires: 2021-04-23]
    Key fingerprint = 72CF AC21 79BC B024 B5B5 4590 036F 6C9E E7F3 9EBF
uid                               Matthew Seaman <m.seaman@infracaninophile.co.uk>
uid                               Matthew Seaman <matthew@freebsd.org>

```

uid		Matthew Seaman	<matthew.seaman@perspectum.com>
sub	rsa4096/5D0DFEAF7BFB01B4	2013-09-29	[E] [expires: 2021-04-23]
sub	rsa4096/BB23AF518E1A4013	2013-10-06	[S] [expires: 2021-04-23]
sub	rsa4096/E527EC985DBEA0A8	2013-10-06	[E] [expires: 2021-04-23]
sub	rsa4096/00513F10E0A9E4E7	2013-10-06	[S] [expires: 2021-04-23]
sub	rsa4096/0AC81803C8520138	2013-10-06	[E] [expires: 2021-04-23]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBfJIL80BEADi7/VbnnErDU6pjEhI/SzEZ/HbDRkJ5g7HroAtqIRm6nj8ZwOA
gZ/2ZnWn5F+fXTuLSG0FLNtkd17FoVcuCi5e/GPLiXI5cmamV7E1Yz4T8UsJ7RQo
lImyxVexccKd16TcAA7B9bFLJSKkBUSD0buj7VjT07xWhRzu6Vgi5r0UjLALYJz9
77uZA0F1a0G0XREDEA0hdcNckSNjynqAwDA6dCT1Elpi4key1fyjv4jyDF+GU/YX
u12Y/rguA8FCkHd9vyym5eAsLQ5mG00VV9fkEHIPh5KorNVnL/ufHXnkZqmHAZVp
FDcrshb7aZ/pL45PxyWgLj+e6eteLgJ3a2bZi0JFcVdXCnBZVP2oIyYbLm1lugTb
fCwod0RU8a5KfPeztMdAtDr4e+32NTrPdPi5rLT+GUsYz+PL3A3m3u8bdsFp40Dl
IRbtSBYVjqERxcfhphrEB4J8BXHUG70AtXkZMLW/PgKdWxJq006Z5TcgYHAoEiSW
bXiexHgXNJyP+sqnIlhLWhSJGeJ+C83wqI6oYLZUCW00NkPxcIHnQPv/z+5wQVci
TMyaWC2YCIH4Ljs+TnwWMz0E8PNFDfHvBQ0W4PRGV7gRAqxFL+yKufauIEGbEq8
rNDbSwL3bcUCxR4ZDLaUEUwT4J8naf7rjdgiEYHs2Ig3jeK1+ER4FPG1sQARAQAB
tDBNYXR0aGV3IFNlYW1hbiA8bS5zZWZtYW5AaW5mcmFjYW5pbm9waGlsZS5jby51
az6JAKAEWEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4ACGQEFALU6qssF
CQiWFX4ACgkQA29snufznr/L6xAPuHL6qHsHWPU5JLYRoT1prVA39xY02RkmsZ2
924ggivB0exe24K0HXAKPXZrB0HL7Wt6wLLXG2EV5zgr0rnHmBckcEplSGTp1gUr
joSdYt0HXNB0Au513vRbNeocnnIxZAKtan/Tkkv5MqhGSAw48ndNuk4tWCvL292V
4tfQ1hrNe9E/erXf7jjvFIazWCvTfrAe8eh9+kfe8Ro3LXfdyYowl8crkdJNDQoy
RkXrcTtxtvye7AtzDxhoo28MZ7WmgM8zIbKoHLUVfYuW7FmdyStxVn7ZLW1qdCb8A
zWfhdzFDtNo48hFrg9dj0u0UUmsLADCGf1kH/mWY7g/EUGLZ9bhAzZcqjW5E1s7H
dCamBBWBgEwTyu953ka9RNPc87vd62jBh8IamhWbj4BUaURYyZpsbweqNIK110NI
WZX8a08nTURHMOaHJinqXheB6/w5dIdxaoloU0CEPpaTLYMTIYixZPxhyaDSqNaJ
FIOPvDGA88BMoufwysH/sYhXRP6NL/mJfMLiaX48nZE0LFYZYlsu7r/6r7jXuQmD
zZ5EQxYeM876mctcP3vGSUU4pvB6UdV00i3LJvJybtGLXjpr41NtS883LdpJBpSv
04Wsl2G/6bZuNLXAuAvXUUs02E9eEBswHuY0DB/iES6KS0zjdsiaSd0hI+H9VsA
2w65fC6IRgQQEQoABgUCUKg0MwAKCRDwy0TnYK6QjAZvAJ9pya16VXR6Cm0la3PM
JQKIR5oYLACcCi7/CpAFbTY/Ccb5JMPcyNnuE+uJAhwEEAEKAAAFAL09bD4ACgkQ
0T/4N07Le0IGDRAALxvCzEiU+DD7va4o/0dnxdZ0hF0cYc5mAx0jrwDVBi8Mw4y9
GfRIsIIJWfgFwmb0SXLAKX1fdQi46AVwQ6KmVQESBhPVCCsfeEH5q7NtFWBcdNA
+GmPH09GrmFSB1BKCSz5SojHWNkXhjbV+KkL5Gec1CDVDBnbvU79cDT33/RG8vx
V6xzDR5sShGHWHtH4TqVhbzExJjuwLq253MNdGntyLXwEuvDMIks+9eqBp1N9vjz
Z0qVULrTrJ+S9tS5dA4+BM43S7nxI1XiLntcIvN2X99J/TAWHJMMzZIK3Jbw66+8
taUjQQHiLDL1YxTvjtHtXgTUHsufC0WAV5rdCqJ10C70Au2NZncJgJl5qA0ZMf3w
atgwnKCNHNL+emeERQ1pymHdsqQlwsv5P3uyfTsVdWY6BEwisT7MSDV00d8+eZo1
P2pUUF61Wn7gykmyqEh9L/Tc0Nf4/PoKNc5cqjX/NgT4SBYrJxQ5v6v0+CWJ3s7A
XOC+rwXm7rv56jckS5IKvljKARhIEgNL6B9D9g4siQPYWNUxNTEPU0N8gF4uYCwB
tSV+fIOVZS/tWEvpTjfcxd9q8Yx0hmPK/18Z1RuuZk2pSE/yh+1woMm0eljbKnf6
8Tf5XS9CpN+0IkFwzFDfCC4VUYZmh8+gJtP+TlXsP+JUTf09sr4y0seqvJWIRgQQ
EQIABgUCVhEJ7gAKCRBPLNPYJ5PPLZ9wAJ4odkAjSxp37jvPEUIQ7b94g5hqWQCf
db4qSMekZi1dZljiLyGisTDJkZeJAhwEEAEKAAAFALJL5tkACgkQ7Wfs1l3Pauce
tBAA490vmG7hSMC6lku6DVhee2St+emhMJ14qubN3FzuQnVQCtu6Q09QSp5f6xsp
k26ZVav0Z6CXCcKUn0TmXe7j837A0+0UEgomB44mU0oBqaIWIKNYBFEq41yGgZ14
anQF1zE5eVbvg4ot280N4nLzT9bdf6Avf6tyxqHf0W3L/k1+vDtqtqmu0ya8ULpvp
qgkCAib9Bgu2foKtBr5pj4Rv4PqlUX8aQ2DqraCHVHEAx3MMR5XhrkBSXhpu429
GaLPULgi3GNWAbdPqlb7TEqG09z01hfJKarnx3X293yJ6Nh/tFD/YVCOVLWJIuGy
U51pbEWLJhiFrhlTbGp2UW9KdMHsxkPUAP1I37vpfdCcvjhBZUmb5QYIYh0Ru2se
FiIhIFdyfhewcEdewpJcMayYM5+QLbcA5L/ms6zcsC2ZHRpzd9IxV97rMEMRTzAZ
/2YPhx+HytGw83Yb8fpLualKzD+Xn/v0jkMLsAw6tBU9+Igt5DkudwRwWr7rf/LW
ClavwNASc68y3WE8Hku7rF4SiL3rhFvlybPFJQBvho0gJB6jDZY9eQKouc967+bA
b6nlS0NCtB5N1rCh86lFMzFlkLX5bcgNvNxxIXNv/mew72lMqoZ54TC8m3i+M3tz
yyM10PUt86gLPNLadRA0FK/MjphS82Ize3SeWzr0oXQnEJmJAhwEEAEKAAAFALJL
5uIACgkQkshDRW2mpm4pQRAAo+K4EHOH0/IwTLDtNCos1ng2Hu8riJ5bi4U3V/Fl
sTYQRwAhNkwlP6HSCQPweS3QUZgXdpXHNDxjyRXm01MGH0CvBzrTzBfTarfZaBhB
nfMe+Q5QXBzf9nSCL0t2Age0xtMCMDBcVNzFTvFW/Wcwlwz4KH12yJuooS+ymuK0
fTbidt+kx0Sqc02YsTmPdVQLLJLL06Re4EBQsBhaDqlL6+N54EGqsJ3eeXXB2T8
Y4dVcaBHoMuhMsyLqoiNk+mLChuKjCGPwthx8E/8jnCRLP1rutPtpuA67XW5Ujdg

ltNUTwQ2WtQryI+onYSf99ditbJN1xa+aoy6zm/7BMR+YMS3YucVK3zAl5DiwHaz
63IEr4fq0/C9h6YqUu4laT9rozw4UgwJPtYDsVmwEmQ0K0/MDbZv6/SW51/7BEYm
YXpnrj+bFeWb2pqxT2/IqXDqZ8Q/GMc+DexqLFpXolbFasSMdpjFzJZMQKAYaH2
iLp+zkzECUj4v5Q1QehwPycsr/7itg/axbbMuoqj8qE3i7RUv1T4bPbRUYs+vqwd
qGFRBcdjEy+G2qCicgn9S/yTfj3r87MMLF8UZKZN124mTG2++YwA0MVqZ5TyELft
/mW2oszrajGXjSUC+b9Zu+JF2kBKv+CJF4kBT47DVMVXP/aSY3GTsbXBfqT7TYHU
dhiJAhhEAEKAAFYALYRB/AACGkQcz+1hfJ3WP4q5BAAGHxcgR4nw1puvkgt/Vf5
LLzHaeiBhLoGaVUuKawNggQ4ntjoml/v6jM+GhHYEIuQ+pOLm0Mp9Iodd5Vq8doZ
nQBMaKw0iypCvWYHCwfJnzYuHt0UGcKrH6J4A6YJti6qUjd6AfVqo4ra5oVqYqhZ
LuoUzLvIXj1zm//sT4+1oFeSMFkpIYtGcasysMmIL1+2/+ubzN9vycLHKdMn08oi
M/RhrPNrTVvn1BqbqQuHQrRBw5mRHvHQi0RrWHZLgMUcson0v8PcHGF5E3swMMi
2hQ0IuHpSfxIaQtTVw0A83HyuPYPLdTu73hkpqBBzvqQZu21GH1k1wlsEKIn3Shp
Wyj6zcckwxnLGt4PD3ShuEk3UQZxkq2LIaxJNyX44pwuzfZLrZEIdW2nOW/6a8Mc
+QOEYLTl0gJJWV95tvH7xTffG6uA599L2/153Lo8bi47/KJDatNBverNow1e8hzT
jIEYfT5H3E+ixK1lLM0dg6PK/r1/kymKNvYj5YiIcGq/Ay0b2DZwJzaEcmFdluNw
8I4q0M9N/YNwpIXJL7EvBmbPcVf9eHXufI7Aj3ck+jFDWQ8dkxDb/oILkW0JTGdj
YuwxcabxZnmzfIU1f/AM48hBCrdd27JF+73cbubZpiMkX0NskDmm/seN8d3MdyFQ
s7KbMdynTSXIBMG4CdR669SJARwEEwEKAAYFALYS/gkACGkQ3GUjVJLGxjqDsAf8
Dg2zj09mG+qV0KCuaXy5zc346tEEb8qfLnfn0Abd5QDasR78b5HwfW0HSsyORkeP
HriMZ/HHZPh17swQdyFaFQaiMqPH7MbGz40YLUxzmFVUJtydEjn0k6sK0VAIih+
xRgAMnDh1hunr/3Kti2hCgGQYKIXaej7BLWJQLqvWM7emXrAlEf9D2Sjl+iyZfdd
LGzJLQ0Et6oEx6FN60e28s3Pzup76N19Y7QqaCWYgX+scBgoTBJXHxWNU1pKVxRM
hD9Ivi6l2SgGU4VHaTpWcbB5vzLWkDV8RVvaY23b605Z6ciEAF54DWMeFYgY/yLW
ZTQfVhXEq79vufCqt1fSsIkCHAQQA0aABgUCVhGRTgAKCRAEAU056kvx7KVhD/9d
4FRS4A2upRaIwfCoujMphvmSrbFYEBAEHMTsQGhuf4v22AmUPeBafNPtEJCLZ4K
b0nTPY/gk2vQ4s64EBJvB1wyAdvifjNTGjyElp38S/Mr4Pi0zYF5eg00Rvon5o0I
rEq6PpuvhStU0vxOMT5Q03uI9lpf6GkXGrMyZzNc/JTKjsGp0213Sekj9yvHp0/D
IC2H0yJbJLZwLW/IXyYq3V4wUMJAp16CTJtsdi98hJJYpg0TPL5Kn7yAmCXKV1p8
kqlSrjUHaJk88SBG0UMk4VkJ0+Z+qoH4203u8cdBkqRPF43eVda5S/S9lGLND2
/pbl3Wg/nijhlMzWu0yo5J7RfZ/5FB4ZfLJHC6xpP9drY9meFS9wocDpGj59eH1+
7DQ4Qu8oojkZ0fzZwxwVmMfVgthpkPACr6vP6JhYXJgGLCD/Ytd/zsbWdfyg5VQt
vnEQqCEqXYfMrrhq80WLpposSfo0eHigJ8/X824M8007z1grM+XZ6d3TGGrsHsOG
RDUKAYTtfauoLaXpTNr8/5z6TvF+GyHF0DuSVt6FntkWsQYXBEM0SAXDBThXsfdk
HuZ8RiaKaRZIr335SbLJfnhxZfzm5BPv0fnxJfHd+TqgNc90Z0RFfDb/uqNKVMHP
5HJgoRd0Yie5LCcLd03T5YrrCzy8kEeagtH0pt7eJYkCHAQQA0aABgUCVhJTrwAK
CRDZOPnIaBaYHJ3WD/9ve+dEowcl3V+7BhIEV128C8MyoY/ZDp6/xve7PGeyWV9X
DGSGt9V0MonuJnmQb1vmHIGs+PHB7WCqUGQFxt3wAn7etRn8qubb3y0BXUqzZBjj
7Y2Rgao006hLYV7C2iJ4PgxybhFZeJ47BRg/ztlHr3dtihMQvP/igfWPhH7biR2x
BLlGXByBS9s95Ggy3CmNDHHiSF+SMLg1005rqeghNGKfrQwWr6s79iyy9DnYNc/c
JzcB0E1VSvlzHkMh3ie2iz5a069wgU9iFDPLZ3sc7oZ8ehNKnouUubby1AhXn8SRI
WQ+Y4I3ggG56W/FS9/MjPUSeazohrin04S9qI4BqT9vkm4nrDzAoibXEXptnEHbt
0s8d+fyULgj7ABdUuvQIReUX0+CUJ5q2jQ4wDdJN/t18Ae5ag7UQr0A7SnYlZ8W1
v5VnJ2aXGuoibCicx0dTHgn/NF6DM0CBKePlvdCq0aLQIGMk0NNFo09pSEUn+2Yk
Rbtz5XdMC0na23SphKuva4E6kPpMWjesmWdop6i0800UfSxfqUJ8uTqM/70ZMHDZ
kNzJbz/uiKIVbb3LLTL+Abd+Iy+/PW+Sn5veDVtKcKwoPE4ydfeoYAx0nWoAvp8x
Kp+XaaMtUymJbfl7JN7ystwpMxx0ma45H2d3ICyV0PDbTLQCyRaA6PsUKkraQIkC
PQQTaqgAJwOucqgvzQIBAwUJAeEzgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAK
CRADb2ye5/0evwQ5D/9VCKZPWmPCzJRuadx35vDFWj9k334EftVRgTrWPL3eidwr
76ij1JV0FdZdE9B0nHNwgkQrv8EYyGTHTHpCl3vrbUL5VpX5kl2NoYFXlX4V6y/a
IEGYmdnR4rLVSWNlQVT2RH7LBjm/TSiceqZeM4ne37CP8DQEvtnhBr2QrfLE2FMT
b3RN5k6yLhTNG80cfKLhuc8Y+LjIIjfbmakSy5WV3Cm5RyRuSiv1zL5vPlzUsSVj
xm5yAfKpMlKEx7iIUcdjRsKMJYK3ntmdStYbzB7IyL4Lz85iMK5hoAlg9KEGsk0G
RUaC+0fQLbPBWx+j0jhPvN7LUMDLn0zejYL/9I4W0CNXfyG2adFLa0okrL0zTI+h
VTXt6SfFeTvNMDM34mx0a2sIwOWtUL3Z3sAvLx5hDVW2qJ1eVCE/j9fszVeaPfJb
0awrdzSyMBA3LxJW8VKjMFoBhw4++Tz5uxj2x1qcYUbX15+oR7tdj+ejWZGou1C
z2V6EWIjV8a6WWEoB0zY3c88boANgKbjPVRfxiBLSUimFBd0sWBKHuzt0AwmyxCO
ls+AEHoSDrCe5/jsp8RfgS4Ik/kD6ex2VfJYPeTDV7k/KZa+0NiSjvpnm5rH6vF
xjqmakmIUqXfQF5GGksF4+fqEiCtSZIWR9EQrAck5tohdprkrW3E/DZBT4F4q4kC
QAQTAQoAKGIbAwUJAeEzgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCU1FSrgIZ
AQAKCRADb2ye5/0evwQ5D/4hGXLt1NzoNGm3yfl5S4hikqn0rWQLq/C6P+iKqxze
XQ71P0GJwDb5qKrmkgRHSowIQpYxac5BW4TIdEtWu6Yf0FRmH5oB20CSU95qx8BS
Um8K+quXFeRScFUuYcHi/VinV9yPqXCSrjJY82HgMbV0K3VVIY2yCLWrUq47k5it
PnHLPzospDC57DYNub0Dzvpv5S0kVtYjI0TXglF5mNbeZVemfTVr+eaH6nLGa+IR
rKwyKuf1eqanDwaVJW9/6HCJo0jgrys4zgqWLSy999yWGGGLm6MVB0BdL7u1cFdQ
U63izb+HudYG3wBmqh4nL3id3Gh3LHdkLZVybfbzWwt0/R5UvzP0nbGgYRMNikTiM
FLOUEexyvJwfQ7VEqqjm/pgvDDV1LHhm6pvYusa+3+3NDcu4DoqTnqnL2rBGjJPO

yaPKcKnG4EKE3HLXMP3VY9y0j j j JX2ru90UihTnm+lZ0pEURiafa2YoIPMVbj0Qi
6JbcNOKR7MXEQ8g4DkD64Vcxgv6wpldM5EbHMF1LFX2uN3QoAA3ERSOAGLDA15gK
07u7sY8SEE9704C1hXAQIPoAucjLEg0dbNNkCKbM2XJKJcHqoYU8/z19nsmj1YV0
xyMl fRaQWKK1HpCWQsv0+JwG7fNV+diway+tT5Jo6ew4M1XeBU8v70UilK7zhtRz
EIkCQAQTAQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZAQUVCFEFUQUJ
A7oJBAACKRADb2ye5/0evzXuD/99fNnE826uPtC4/UVaHNN1cY2zRXoNa90LJevu
RYLzbbNtoGCWo7r2bV33eU3kliI70/M6CL9a8fKyitqalboFaE0vmTIEDZexbNGo
Q8FnhG9p9NJE2vioZ1WJLYWTQmm5x9aRs9up7fsodJmP+XtyB0yYAmMF5870jMBq
wAPfbQZ9u0cpX48q50M/SAsKSTVXR0Q0Fg2i7isBTv6/gBPSIr7Qpv85rq6I1yyC
Dz91LRz3HKV9GT0083w2vSKbqFyPMkCUqzHmp3M56S17E+uE4JIjNN0FC20rCHX
GSVGGQXBC3EDJa4cpmH/23N3cJdRk7z2L5wNe3FVNA8KkuzxInoZSIG7VXXD9zHg
S5+youNwzPyxNv0zwoVLRvWLSKCPIC1YpMxASMEExMfdW6v3GVCQH3ogPIf88+
PY8j+FJzjKHN42iUWTxw0Io4Spt29voiLHfycQVUJL3C30GSYwfm6TJKoiejEuoE
9XNauuzmS27QKPuPoMILXHDrgJ8a+uWH3208I8GRvGp06tLB7wBxyHLRLPcQ6uyk
kOcgI7LBBACmg7/yI1v96PCrvP0F1jHmb7QGpTpwq95MSARyayzAyw9VebUfTod1
0Yiacb1csYHBzrRa9sFKn2xQv72Dy4Pp1buBwQgV/wmWbPDBBKwf1UAv0guGV7xj
WsQTYkCVwQTAQoAQgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZARYhBHLp
rCF5vLAKtbVfKANvbJ7n856/BQJa21ThBQkMWYCUAAoJEANvbJ7n856/BvkQAKKL
s5r0DCXkhuqRAjiaQuKkHL2oMBJL0NCoAPfmf9wj3U/SWthx3IJBs5dp1CLluzCc
/gBwmpfzeYhNdtwCkN3FXEe6PDtU4MjTr15Xf8j1DPvaYdhgACPDQic3HhsoQPZg
JJVLr6NXmGrazLA0RTEv7gjbXw5z4iwu2zrabiLDxTFF19DYfWRA692timPhuN7m
o1f/K6Mtz71LZZnxkFJ0/8dULQR1GBCi3ACWB8yneZFAQTvcwAmKwb+iWP91LF36g
cg81sm3XLEyqF16S4Qapmbela+piCkZwRd2GmELLF4rqguLMuCG4Bvv9Z04Gul8
vtzY5BgGA7AMr7sij00G393+sLEvf20ZQ41byiGuGcIDZIAufJh09mCu7ED11fE4
7Iz26nT/yYHkTgxL0wvli7FE81NdH5YJ7FrT0S2eQKBPs+FLfd69/mCwDQH1Ke/t
MUIU31p08B0ewm1khZ9McMbx7YmKTW+a+xQbfhc2J/mTpSLf77ZkDxmqq87It6i
a6ejWE3ZKTUA/DxJtFVI83P1RVuXxb9iAaPcaFg65C3gdwyIvJNvLpHiULIewFod
LUxf7nt/pnHN/bA2NIrGIkr2pLtrNu78bGlp82FvPvN6JQmhomRFYDUazwLtxx9
WwjnMO2+ocZiIMKcihUxgnq9HIIHrwzhuWNRgzFF0iQJXBBMBCgBBAsDBQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAhkBFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAL6f
4xUFCQ460EgACgkQA29snufznr90Hg//U4zpi9W0JKZ7v+1wt1NQf1AnI1264abi
5C23ytZwSs4iaDP6t/K+e0GSLTBZcqByjsDs+QZxw2usn3hbcjhpbjfr4Fi+Gdfm
sv8Lc2TdyqT1MDEKXN/fJ6XuHwEoz5d6404ME8oYhhgarWWutSYuCTHtkbjB7/9d
HOPpuTB9nYhrPZD9fimtQhcrM8g8o2N709ukKphziJkR0EQQS1PoKm+0YKLZhj9G
DBjAQ7l0wkxue6i6XRucWZBSeTVr8PNfQW0Jm/cnA3LNBw3Q8uJSiGr3KbFN+5K0
A+r+BdRvpaoTBgKNBJuPWUrcyNkZbU08nBH/KJLe4Ea89E9rc8tiEtzVJFLpK3D
cMBqNe65ZhhqPBw2B4hmn1w/f5bV0AB3P7jcppbsV3LQE6z4Vuo1lf9ogBsGwidV
aLYs0R4PQwT8rnP2B1bRHc1Jyyb4Tx1Yxrrq6gDsklUGsc0/jmP924N9KzK9+4IQS
XVvJl+0bPXXK0JwKnxLdYuQYe/Tpe9enMr/aBdWm7BX/5dxbAzMVdZZDhSkvZJrJE
NGYK0sTCzWf1h1o7IjcyQ8u86LJylcpXzm60yE2DtV0NSxZ7Iq3LN2cPqz+bsw5f
/tPG1i2XvkfzycgRkT2K1Lu9vicy0LAcA4bxWJ0XVoEomLhT5gfX0nSnWwH1/hn
8LBEV+yzfde0JE1hdHROZXCgU2VhbWfuIDxtYXR0aGV3QGZyZWVic2Qub3JnPokC
PQQTAAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUCVTqqyWUJCJYVfgAK
CRADb2ye5/0evzUPEADC7rPJC3Xj33Cx0c0++qDZyjjw8c5LPJewDatPY3jIp4b2
rQDTAyUw8nUmQodCa4BZkiwJwH9f9hk8LIC7X/QGV/h1CZtuoF6V3tlw4Z4FZp2
R9DXyco0K60WWATxL+GHJDUNPzuNDFUNswSzy8RMuLS+An19Mcoi7rSiugabhQ0J
3HTIZPMniLD7Gw5h+8u6UADoGnmofH+F0e9u6L0Xpx/KhluZ628yNzBl1efIc17
Nkk4jg5gJNowTRB/5DhJnIanHhrQpIixDqrrYFiP3Mh3iu+PdRfH6E59IPyv0xBe
oh7nVsSGS/n31MhQRg6eJ5l0W772SeUJ/nAr5Dvm0u97dmE725derNja+5IIfS/r
F2dgVyHaWwrtQBj04aJqhra0o5sawD3rZCsdvEoNh4wvxjKslav76jUv9vc5cCsn
4hazmfUuZfJtjWfM0sLEoVEu9Si3sW2pLxAD3FId+l7ktctvxWi9lQ+Q5zxAFmiX
CjwTJFozZZiRnzkTuaB0Ds33hTimRULIAS0JUE2SHQ1e/W9cdZV+CrGCPzob5md
exWYE4M/V4qQkvkPe9RnCue++3oq1EvMhWUEzzv2Tpv6+p+8vAiWf+06Ar0s7FKC
TXhatULc+qyS9iswQNGRoRN2Nk/55iFhbbqJAF/CVJkk0FB2Wuezz92s/BAIWbIHG
BBARCGAGBQJSSDQZAa0JEPDI50dgrpCMPRIAn0MyxTCk90B15lmbZQJzcd2QTmVm
AJ49bBaQe+n1pkC11C9LE9KUcVxghIkCHAQQAQoABgUCUkvm2QAKCRDtZ+zwXc9q
510AD/9DV10usle1MuRJ58mLryW/W5heBDSWds69LcnzDZAohkiWVgzWamsXgCft
ddS2kMsYJUYWZBqSxHhoSa7HTMZp+isrxSx15qtFpuNa9Bu5R2368KvLko2ff059
J1lFpYqz4Jq/hQws62WATH8Vr5K43K+Qg38Bv+G+s+bb10IGiLQ2r0exI6/Wmtl
Wer1N9KwoqSDagnl5YmW06vTFTISfLuRUGiCjIbg9jGHiYYSldW2afTfkUQ4niUD
71c0o6InHqhfHwISzfdKq+DYB6zIK5MGasHYDJx8T/4N+Q5uN8RStKn7ww8kE4KB1
xcAF7jBEDI9+f8TFb0Rb7AXNL5QWQoAWNf33685c+VU1+dKUsHq+JZ5uiLiZSA6z
FiQH0zOTV8ZQU+NNTdzEW77kHiLYHXFm6YPORtPtiktvi5zyl/ITBd9HLhKrd7Gi
xi6Kv0qBLDz4iFNuR2D07wvziVLbGSxT1fyQVDgMp0x+KEfJ7mDoCbPsz0RD3Qdy
poTaslQSeHmVbK/pQxqFpz09NCvmd0zyk/GtEgJyXNgrtAcGQdYjDqjBVk3JNF4b
Gi3ojLLCysYcmvcs8jbySfLs+AF6laJTPgF/UCymew+nfgxKe4sQ4R5mY6GSvnTv

aEpuFtjoiUnaRGkaibJWZEYDmAEZMpiSLAc0fqSR6qxJ4/CVqIkCHAQQAQoABgUC
Ukvm4gAKCRCsYEnFbaambrZ/D/0bh86n6lc1zKN1viDoVJa42zJc9ZVnWkz0kMMS
vDKUoal5iLePhpODPBxBrpnqyuJ3+Uz6CgKUMPXda09YHlM/gZJi/8oc0vsuvRSU
xDS0VNa0HkjGPNnou9A8jUJZ0X/UAIYDKdxwX3SS6faVqzPIUeGTzoLR7R67ba00
KWXR3tuasJT2u7tex0Na4z42Ycw4IyJBECvgymFhj/p0qH5g4j0IvFm8KLeK0h
MGIiKvUSNMgVQE/4RiBz0krGawFTXoVN558BVQglTmdcpZY4qa8RwcNyMeg02FMZ
c8wVmmhuu9VhUToi30Aa3ocbXGnaLZe334EP6YAVmZ+LwPCZeFx62YzLsi3USAc
Rep11/b9selbEd1BiWVqKSkkk9YX1sErmCxy/fK3yr4vrK9TRWNVANChoMReu1mX
rZ2WwqyL0yt9Xh0Y68Gvm/10g1+Tm6Dh0oZmUFYvnLMiVh2qRLBMmpj09jkDiAeh
KNR0sPVzNhciMQwWNNimSg1S2h9LbrvTbxhm5R3Aq6fUdPQQR4SWhY74QINrg3s
svJ0BuEzoLn7PHHUMPFqxw6KE52ftfPsJs4QY2xYHwHPNsSoLdVfUq3DZcE5eXp
YUukmBhyFuSRIcBJAEK8zf/shMJnFyhwdwRn0/Lw26GsGVwlp4bs5IyvBWUIzBW
0RLmdIkCHAQQAQIABgUCU71sPgAKCRDRP/g3Tst7QjNiD/9qG0DtFCEvhjdjEVNXQ
NLQL3HY8J9AQsWJfhX55umMgGJVKGc6kZuWURh0GrTFQ946alkh3RgBKXizvyofG
sqTq1lpfxdIEe39o7jtiS11lWreXfcbUbdLo3WyN1spCYPB3STe8HW0CKsVY5Mkk
WURSpbBUfAs71Y0w+CstFzaAh7Co6QuacarDm52z3R1/f10LcRHxqQC9kfcSDGAwG
IuBQHuj8Tr6nrq8tG7ffwx5TB9D8gMYn0eXfY/miPoZBRWWhojb0bVf9NgwiTpx4
+86DEKGD6S087FomDKGMX+mUFeg70DYtXAMZ8h4rS3trWbD1fHbjfzjmcxZ2/XI
XcasQy0Vth0il5utRRRea1gP+hrenMPYoE4ng6I2Yf3baLmpSxAJQe9y7fJ48h4X
ILLLq6cmvwTSJ3fzIqC070AjUXsMVppSG3GwPJJoP+h5FL5mUh+qaQ0rc8kW+WS
+0MVDWpmRyCbnRDTfheIM2AsFe3tFJqMRy6DZf35r4G/KVUsdKWPyKLVnPKxVPhL
hnHyPgDe7nD5IrYgFLi09T3yJIN3UFps0ip0kq6vF9Aggfeb7r4DgY1kaLqtEuX3
WCb/6iWpQ/0J9uRpbYcSDHbSFNhgSQx004BTfKv76yx0xXgvxglnq+7TZeFC5JHZ
9ZR1fbS0UJo4DAV/p0bnudZvp4hGBBARAgAGBQJWEQnuAAoJEE8s09gnk88tCp8A
oJj9Yf54Dwp0wTC0L58uZ4IJkequAKCVrfNILHaMUQvAFvXVD5rMjZdUjYkCHAQ
AQoABgUCVhEH8AAKCRBzP7WF8ndY/h7MD/46jJxoF3MUir7gAT9Ai8A80KGvKPMY
V3t2LFrA9Scq3KtNw89HCaSWq6e/Q/9W4t/WS/+aT1FZq9phBTotzmsHnTsHCKZL
jtp90F8XDardNnr56DGgcvJYRjv2I1qvJrBRxlQC05X/4XDkGggB7vGEf7S16pe
/Zawnl1DMWiA7IUIId90QdKrdYS6KB84e4tcV3Rpr/KBtJ+3r+0sU7AKScJLk6SuX
Pxk3P4++whnIXPQsgxet/MmE2yUb4VxDArKRRY9VlMuJzEfxN9i/9b6yl9zYqa
0ExFqB7mrFksCfH8qWag/L4f9H8/6tjJEz+fjFlkM0bgILlWgIhJhTbu+6L2hz26
NM8lXrIwYgn0C4MkP10WcNNI5Jrljd1kLxl3spLqFm08EVKW97gZ0kQc7Nc7m1v
i9nkVRNaYCU2RL9txz19L6cFbfIM3KRuk7TF7qWxFN20PKuRwZoh/00oThlPwJ
kRpnUJAun2Rwj5ULP6JrN9U23kUJm9KIMRCNRxFTvVr3Ba1lmW1nSyQqcxY0gGkY
SbF9btU07NITSgWLC0Ahw0HMjRlamGD4x7+r8QIX0Jyia9ajnxsv05K3W7x5mF0j
KaK+gecW0hUIMx2KAE4p4m9KNgasmsken+SLNNT08vQaf0od04r9Sri1JULQsC3v
69oSgfgD/qS/WyBHAQTAQoABgUCVhL+CQAKCRDcZSNUmUbG0LB4B/kBaLcDtmnN
eJ+n/LF30QiF0anVnT8VwTUUwtZwA1W0XVIzny4+e6etjgSD5n7Djuu1tIwyhRKd
KSeUHQ5DzJ/ywmKJ4j+86n6g2MBZf+Dg/XEOIm/Quu0BUNNs/HnFMLwbJBCzdo3N
uPyEGWJUQwYb3rWiyGqn0Rt/qwpKihrqgopo/PYBRUC3RdTSRkmzs2/Tr+LR1kq
NMIA+Mwm/YhQijfJ/q7p0SVjf/zK4RErWHVo348I3zYwtXg+FD60mNJB6hyVMLUh
S3v1b6z/aU5R9akhvCOMXJpdEG/ovJPR/FjnbhJuvFa0v4ZXKGiW5u0ehb6LGRtn
Nib8vKAUUIvniQIcBBABcGAGBQJWEZFOAAoJEAQBQ5LqS/HsZncP/jcmFY15jq6V
d9UZ5XzTcdI1oQnCKGfPsQhKHava2CsMDvRHePYRPWeg8RS5nUr+Kljv40vfSXHe
8Msv260C6SQRICI+dGzK0NNL/h2XTvoL6TTmLHeDCNjLJXZBlvn5M7XMZJ+V2L0E
9E7K0dweWB9aLFpxd5GALmuVDJRWCMDzARWnsL/2Ym1hzo99YDHIe5iPMF0BvdB
5jf29gzle99AQGch7j8zyvVK01LLYKypK4kU5q4SmpetwChwLYnxikHECjw9AGkz
0A13z3VTTaSYyv/JcnS0UYsExwzFT4LF8oc+jXINLLqSML+LHBQxY4SAHEt27EI
2VKA4ZphAdT09WWi0ZwRAB91z0ah00i73Ygrrb48JDQu61F6EJ0ee7S9wutLtv
JpNGLwV7EuxC+ReFzQq0rGJ4EjG8hd4LD1MQz83vPofkVGBpwU0KXCMgmsyBNKg
VLgSkChfC/rLXHfAF5oHQ5Nj3xCt8A71hcBw1l6vzgTEWBhZzUmuFdsuJpXt3Eo
cc9HDYehwXT0s4IW5esf18WhL1WZ2ccunQe8bpi0Co5FPQEI67Hq9a5fxr9GgeyI
5MjoXjd36LZw6eC+dyk4a0UrHIKkG465vtiNC0p0ygAKK3Fdcf5qNZMZBA8ySL1w
iVc9T80eV9p7h0G0n35NIR+1CYaZS3aLiQIcBBABcGAGBQJWE10vAAoJENk4+cho
FpgcKRQQAjHtvm6SW8qvb602qtwh+kuC0L662Yyw2mnh6w/E9o3Kz2cfESAAttXEV
fjoriATISTN5kVmqFH6+dGNaJHAetwuNZxEx+4v9wxuLL9Ja/uwfZ46qISdUgj
sCLqxcwRVJ3LildMs+jM7/dewYJbggw+DLZiccvsoH23Fmaa2VT6gcy2hFwSFZ43
8uPfOkChd/XsM1nUanksS1u9wi8VqsEJDznAX4SUzVm3CrjzI3nG5+pcvBBvgSIL
IinKGQKITYArCbpZJc3JVxM8Y4uTD6xyc+p3dw7id205R++Q+kWvg0tvm98oiBW
43IrnSvYz4VzCSA7raUag4dAYLTTG3V/3fUAoS5eNDYL0KwMd+8K0B036LDSqc1
MvvlJeBbmZY/2qVV0x9h7Vq5t4iYJGkKIG0IpXPX5+oifRcqnGDLInxy22Pi6Jed
zDL4E7ILDhS3LpjVeaFmQ3m1APxjJ5jLv9AFNcya3WzemKir2GcYbaEg3sBTZ/z
RET6FBWtXhLcaqT0GbaE/092AF54CSiKd3jczGVw2PtCzdT4bk7JnxB3qlw8EQip
tLRp9lnmyoelKlPmrgSBge0SuEDHYz4gKfy8McU0EqAV7/lo6Yh2IDxI2GBCMYwW
cg6AUU4QDldiX/jzTFYdwkWNrR2QtomACwHw6o2svQSf+xwMRKYsiQI9BBMBCgAn
AhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJUIQVabQkdugKEAAoJEANvbJ7n

856/xuYP/0iHINg6JwgM8LfioHEsVojvfmpVgWH0sZOLGcsLB6pwmHNasn5S/9Zp
0CzmMHAXrKQZ/2TdKGG78sJ2vIgA53a12vuFc4PZT+z0BLSyWzFaqb01wpChSWyE
982twZdFH0LbP4gVy6hQFEUYLrSkSchp7wE0m6Q35CmkuCfSCTY/N2Q63F+VC1nu
8Jh+WCKNU2VYUFL/7wBd4tZ4u6ZSk9CXNXWRha03DGHpof4Zk3Y6z000hHxkhz
mQ9Dd4dswgZM2yocV91vzgzCfLDWWPGCTkE4SFLVav73Q/b4yyfnEYJgIBEj4a/t
ralKGNp4XI0+Q9NZm9Iv1NscspUfBasc2NJTRNB0e2D/ie1bhZhe0fZe9wN1h5
iY3vaMw/Q1fApkIowr+r0Mx7wZoKuqzF+9xGJPIho9IB0JAzSUV7vbSBN6Qnnkpn
cJv+s+xAiDXvj97Pr8MpWxqEeSCQymxwYP77LncvHw165ar0awnvuJhip7AoUbc8
xJvfWKFcbfxDkbHfMsPqBrjVkJwF/pAjA4hByVm84ZdFtDlnq6tFo92Ffm0g4xTU
w34Xf0QW09e15aR2E2CdeuXK7N27cAmSUu2BngC6umpfmcHJepCLA3rni42yxp1k
rn15bfm7nUYsrrs5vGHCd7QmQrqbIMsELue7EIFcJhR647sJPwLJiQI9BBMBCgAn
BQJSSDIEAhsDBQk84T0ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEANvbJ7n
856/1QwP/1TSDjLhWR1nAPwKMHYCVJTSkYmU3gBgt3wSBL54TnrN+MJyhbEiMwg
cbb8mljG1JHmBAVfw0Nvxnm7n6zMHs/+fDL5S6sPHWmiG+Kjuyzh301i3k64jcl
+e1ocxity/xa0sFIBBK2sALAGxSVRStwFXPMhHh7Rlp6d7T/1LZJ7IzKPqLkpo54
R730RL13RYFNsAXkwaQ5djPhxDC3VsaZhCTrkGuw931cM3pHwA0nhtvUWHUcd2Y2
cMmye+oaxYWGZxB6Z61c5kvvb6Y5MB0H4TWLBYgESJgEqP0dTo3dj+PIBQA7qtiQ
dvcsPuFFmCVKcbkzVgE1ywdLZyDNQsWELyS0MQK5BCNQnIvFLBLaBSjJv2W1AYog
0DgYlpqIUUVYrbazWKeyP8LPexHg72YHgTFC5QvDSAvnce30rkNgdfuHozNjAQg
kntDohAFnDfLzWsgu07s0Afv3r4o3Z7binqoKnJIPMa8bECayORbewT71yScpo05
4Nbr+Pis3J7tnfX7e7t9wEwoVQdFFBKRTvffeJUxEMEBmtu7yFoJsFwHn3s0DtS
F9PIbKoSs1M5Fd13y92VjIE3VUDPSRaNclNgQNRuEuPc5d51+nqb0uR0+bba3oMLU
YJlIsnWweFRjC9bZAGbJgVkyVxudugsY4zx8KhSF6vNiJy02h7cRiQJUBBMBCgA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufz
nr8FAlrbV0oFCQxZgJQACgkQA29snufzn+r+w/xAAhemC/fHKurttK2ovYAwkv120
xwxsaMK3hNh0wGV0JiU2rUmhIIiTCVF3415+1Py/qsxYYzgtPjIs3tciFq6baMRW
tvZULi41hzb+wTnmw0Iu447cEfBKdsErww5ffY3sA30hMKLeKeffEubWbeJsvch
i3mgoje0CD40FNn7Z43KDjbawTLciB71SuUC+a/sMqn3ZckmwLNNupCQGa5MAC9m
Vct5tctUpjPDKI8Enl/+abr+SRthaBW/laYWSgqYGqQBADdowqqCVvZ52wLYdW2I
jHY4la/pPKUJEApbRYKc0isRm8V1EnT5hK00uxbFdASyKuccuVZL86DPkg9YXdxE
IHwsrxZX+QpUsG+WkEX/WaoshQJFRLRDoBe0vaux+jB8lRc6y3xs5k3ac7u4wgqG
G2e3V9Wp4mrQMSypehAYGcbS0buW6mpYLr9BVdQvKpxi7r1DKqfEaCcy3fLfgrJE
7FJfxjn/nBGZebtkvb4PaQScYCi4tjV91eAZPL5DlCRbpPJZe5EUP+66xiwZGTX3
Gnw/e9IweW77MTIaHPT/9nSGtWM7Bp6mxLxvia2du0+Yb7NYz2f4HS1hHKrhgIRo
3pHwKywW2oKn60oLLh51A9Svh31RkAZCiZfptYwzkYLhXk+Ycf+EUMAVWpM9UaT0
XZ5Nu9ZR9C8Vnh0KJEQJALQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AWIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/0evwUCXp/jFQUJDjo4SAACKRADb2ye5/0e
v5lwD/0bhCaxMGRwb1PpmvqwarJRcqcXJ0LUJXUvjKrMp970tbG0ucgsmTvBzXR7
XazrW/Y4t5kquSg39ZellWjeVn2GUc4Cql+IPLGkxYiJu39dHu66i0hgpf0zIZQL
7NxFysc+bvY0/X06sfNNUcIQ0ywmioQedoxmcJs/gJo4mAZsf9lTlnlDeCTG80qs
jAKUsxatoGHvZ3wvFeFdyjJ9B01haLm5EnnEnMlmgfopR3ow7oV8p8lIVFwzeHJ
TCV0v3xoo5o0kXK+YHd0LYwCPM9hiMDqu5AGbfPwW8IsDWFjeUCugNADCG/DKJ98
ld6R7QjDC0h8waKQDSSTPxF71YwtUKRMCm7JayrMGhILfXcFp5P9ALdiTs0ctW50
NBBGvyCd3ggVikCxsVp7rmt+yh5Bd6rz+Q9z/RikugN8ZRA4g2TwDaM36obseh5
VyDSl0kwpIJ7Mi5g8Twnhwy2KGeVvuQh2jeeMzCUBFQ3cV9sifAkcyjKlDsawjK
zqMT8Tf671zALHeWj1VtRjIRGDBPpTPeA/bmqZLAL5kqUejYZeqI7rkUN4cGYW59
o8P9F0GDcDBhoYRQ0xPcm+eJM0jr8oDxwfgUJN5QYPEaEXxLfypSYrk8qem5Lp4u
IdJfTLrTatLU97HL+P0yyhDnvfob540LY2BqUYL173MpHt17J7QrTWf0dGhldyBT
ZWftYw4gPG1hdHROZXCuc2VhbWfuQGfKZXN0cmEuY29tPokCNgQwAQoAIBYhBHLp
rCF5vLaktbVfKANvbJ7n856/BQJa22foAh0gAAAJEANvbJ7n856/JEMQALGkFYTG
lzPQnT8ZW/ri1Buc/KoBhF7HVgEDh0VXSfcdahAjdsmXOC/C+wXPDc0AfMAYX/w/
RPswE5670VSz0PA5C924Z3mi9JVsLMn+n7p4bNrT8HFZ4TBDLMbi0U79UuN2/nWb
sIegIy10kTkjao7KMI/o4ZKdSX5Q+kIHZk1KQDn52B40uv3bo48WutHjyG/U7kXH
1IfE8RMhh7c9x2ek6zyoNrftJ8zw3Wktybb2EvFyKpUcm5BHpkGx40zfpMTfmkcr
xcxjJGpccpYGu/0nwsHCvCD3QdEGe0UL/1FanyvcmGr8+ofR2QuhAR5uijr7zhWz
WHYFh+zztuPpK8/r3hzhLxRlyXaj/sV6TfmTkWA0GqWIQTtmejePSomeGEofG/rN
Or4JLXpXRjbp8xL/M54pw/fNf6Fw/TH6dgDcJIr7fZ5klgC+Z25YrM1Sh2RcWtTa
snfFf18h0gmpt/ySNE0WcWmcP6eYiF2ZLQ88gt4Fu3+NEN6BjMP9/XeC2qh/wgL8
1c6jevXgH6UMANsK0dmkS0GUvtgk3v5kQ+dNfs/Fnkqyq4S0P+HcVuqyWeJa0vF/
07wcXTj04L+tYGomWk0isaW4rwyYHGqPy0vTcxqZ0FumY+kznLAG620X9iYpIp/V
2KN6EoCtH/269dzGLALR05LFpRAPCLdq2qmjiEYEEBECAAYFALYRCe4ACgkQTyzT
2CeTzy3m0gCbB061cUi3MiRsLcgLuVy71oF5990AoNlP1ykh36rfxCag92wD/Atj
L2IgiQEcBBMBcGAGBQJWEv4JAAoJENxLI1SZRSY6HtUH+gPPd4yqxZyHXXD3UbDq
yA7VrbrJrIyVvr3VC/nxtxGuUDsp9YxYSIG0sMjeR+LfG0QordL5HJqvIG+RzehK
75DPHgaKJ0c3cv0RYVgGMWp6CzAF558+taBtNjgYpGmPV7TaD3UTNAziJRzhyL4q
jVWgWk5tzP2rBFF3FoAHjFS0JEUxHi4aRMolSRM6QXX4WIToNd76ZLuHDC6fqqt

Y9zDZBx9TKygmzW3oLTIQry759ZrzuNKVIEPm6YVlvYw3gWZo4wgETRrMr6m5QqD
ZfpyjL7ma/auTaqIUh58rLb8TFMMpo4uJioWRaLiV77w6IzTOMgWzLORctE09nzD
F+SJAHEEAECAAYFAL09bD4ACgkQ0T/4N07Le0Krng//fyTHkt0NZMGU2LmdXd2I
PrPd076gj+HTbLZ8Q9ZwwSsxWBdMGg6LS3jSrZcPT1rDaz4koDP8t6sFv5s3DBHH
F/xqq+oanufCpU72XSc/nd9y/OGGY+UJb+r08WW/HwBDTBMo/k3ipJ6Sr/YMJVwr
iXLNgyE3ISZbCK4N74SNbF6w4XS66q9xQsC0CVcq0arryNyNy/z95pc72u5GvQgn
5x2AWieNHCNH01FKawf0FgD5C52B+IORGW8Rqc4qI0NX5oGKaX6viR+NwiIeBGZa
0ES9gvqqfWcSyuxiSdKjdlWpClVvDW2b2WRoLEkJirQDUGL0ZYujsZMs+kuz/cq6
bi4RDxm4eNdMfg9e53WUCmK6Ij2b7o+/kG7lps6i/ZidfIKDV3t9SLyiH7fnM0wG
G/vIUURBxW23ExWXEC0QpshNr7/UXNY3NYgtvgYRYbSvXkeY6CBdw3pFdZmMRxF+
/qgFxZetrEIIxUftaLmRuWJIgQ+U6tt9xdwZuPzEfDNo4ifsuWsH4J2j0r48+s
IC9nGcsfTWwK0x7pDcisYTx0SLUQyPZA/iw//t83Nxin+J2WpD+N/2mtE9b8B2b
dAa9zD370R06FK0lrwFisrYc0L7yQ3wsNdF0r6YM6NeIrLFL/ktA4cANY5JyF2Hzp
ERC0oMbWTY/GTx00tjkrGmJAHEEAEKAAAYFALYRB/AACgkQcz+lhFJ3WP4GbQ//
UPZ2e0kS9DYZNB2rAImuMUT/JvLNei3z/0SprV+Z73sYi7EX2sUacQUhRm4w8eYF
RmEECDxNa0e0/KECZ/0t0eYTK3E1P22njjeqdqqfH/HMUTQW0n0tVgdmxI03RYe4
DQVLsAKtWYtsn2ZcFAEQ3KmaAXFSHX4wM5+fS6P5M2dxwEtls4xxcQp+rCFybNO
j0m5voNnA6fBN8IgygoIsx+4tn56gbuoQro95m80L+N8m00V57AfY6FtNN/8hpBS
HRsAlirCt2PxHJ1uI8dawMqHsj4525vj5QoStYjs6YAHqdtztbg5+ez/deUP32oW
d3ttTLcua3u/p7TytgAR5fi+ZLN3wVGjdrCwRHTLZ3XxpjCz1QPM2Yy5hoDb0iqr
WQs4TFW+q2SLR0V5pTzcQqXuowkuN/ynojze2E7vBE5Pn64Iohp6s7utmCtedSWr
SSuM+1AQ9FJR468n9loub2gF3ciC0y6NqSCH1K+pPk2Fj0m3gTpZBZ2cxU07Kok
Rd05nHhoTTECG85Vate9l+KftKprDn52+hRg6m73sGGGtxrWIDfgW5MVgN1pkfMB
gvCADg2Jmd7BMUR2LTkm/alDD8I9wRt7NnNVxbr30hnKAavr8U/fnaMwsIg42Nei
B40PAVDoo+GB/pJySFyC1jrhA+2vKbx0TFQ2dNpoz+JAHEEAEKAAAYFALYRku4A
CgkQBAFDkupL8eyMgBAAn5UNmKFLcqn4AgK3V0BCrHsAgGyQ00L9b5ktI2d0yXIh
Dqifu7j3J23b0EavR60KHUH+DYenpqdn0IRv/crbxBJBYLJAvlbBu/u3Is2I4/WK
J/tC+pLxpIB9uv+PSfY2KXfEXUKJab5EvpaXII2EJclSnoK6yTVMH0tawNJqou+V
Hwg6HvUq26fURfXLTtZGFUhtvqu0MjD6juym9rCP9rvLWJhAoKA/aZLaS0i7s3uH
Gs0aZ/FoKVe0tKZCalwDzqao1TxIghfPSb7C7jYEH5dfT7YH94XehEDS+dTTgMcm
G10YVwWNIPLQr+zDjz2mWvyhPAKiKnDudtEFGwL/k4jznWkjZagnCWaF+ePHspw4
/68hz54NCs5NF7ikILJ0tSL3HSDt/vUWmEqYzW098In7dCyinKk0t4Hrat0zJExI
VGc5cgrmd6Iu8dNLQN1G72U0V00/E1F/yx+FobuVxWsdKWVI3MBSnGRCjcx3yTsQ
jRgM9Zao8Ybe2vrCDBERbXwP6rcPFB0B70c0UbIlwKZ86vccGWLm37DkZ5JnuHNP
HJ8l4vAr0EZsNMk0jAH/8uAQ+WgQpuSJn/PVn5szJ0X8TTS3gVVGn0o46rHrvgmf
oPo38tiYXv7MktJV/QuLZIEtPuQkAEaw9YH9q7KZ2iUDm8AzjPQil4GIgUMWuJ
AhwEEAEKAAAYFALYSU68ACgkQ2Tj5yGgWmBzY1g//fZiSoirykTEr9eD9UpzR7GM9
ihegeNPz+Rs2uCRx9Ryt6wricWh3BQTUjnQrergjdxYokpYj4/9PIvEakRTDWev6
Wz1sQXAUkKwCYApd1lxGFV7eJN0aa2LYwQyzf0QlrlQ+W7SNNYDiTsAr27fJSPV
d94a2qz7iz63DrCpXSLFAIxzLzYSLd0WNjaFIHD0n5IQDnAu3yRZp8lRCUXRRIT
fDnaT0CKBhe/uAMvKjQf5FqwuSki1NZN+RfrezH4rfZyJdXfY+qhU7mGAUqIbQK
j890c3Sbh2nnk4TgWna0VJvxiu0+FusYE4rz9L3i+OVJ6MvyrX20jaW42zcceshm
KZvKto1BCxmJH8q2r2QLDwd/m7/U15zj8LvindJN3PsXTtuzx70rq/7r0KvNs84J
ZAQP7RDRy40e0UpR59pz4mHSsTTh4Xle9fa4chl91UJgVgC0qV4nrB4TioUqTI/Y
aU+40VefX058gKbDbIci1QP85hKFSZN3pN0tTiIg2utKux8oc7jU8xd9f/ZdVA0
laU8lo+7tE/CCyAgNgpGjLY49KPIZZHu/4x6xHk7hx0Qp+G0j8FaYsgDgsJS1vIH
eoCNIFNZTXZL9QfVbvYHjCvCCjfauoXwHK0qjznZ8E8wPDSAh/Zj/9gn5wsn93WM
pqk0Y7moZ35KvPL/0cSJAj0EEwEKACCGwMFCwkIBwMFFQJcAsFFgMCAQAChGEC
F4AFALU6qssFCQjWFX4ACgkQA29snufznr+jxBAAixEQaV0eVuwt+2hZAEv/jpIB
OC1KKK8qY407+Y5Em+Z/p6K5f91C6uZ0DQhvbse62SBcY/2hJDhA1nJU8u0vRi1B
A01u94bL3AEhyYvPkw9E2Wx71McEkUE1+P1JZL84TESwcinl6fdwrFEyQhjYPySS
A0N08iVUjp2+MuAJA7AVRDp1JDP3g+sc8SvpiV050LCfLWXhSL/0ZLYrGZT/je09
ZzsAaH44N/54JtCTRBaHvVkg3sn0boWP0m53ICUKZDtEYXRt9MzCqmGc1ZCbkzMq
JL96F6jn9y1eEf49kDLtER08IKyje51dQXE0ggi50ERr8r9Er49yCmgYor0ISHRS
seZ1L0t4wtGHB8wsAyTUY+MzEyoaLVcVI3Za0TnTcwa+eCEPa1Frk7BnryNMNGpM
917jAbUYTLj13glpgPoQnSsHaYbCdqVfsxMIhw/ngoaPtYgNQ28uFTCjKfCRG0pM
J35WbZZb7Dmq0fLKKRbSXA5C7Q0xkeX3c/8fMULGL4vYH+UaDHADghgqTbUz2edA
/a/IHWQv+640LIYFKotUosN19/JNeHp2uF+7JsnmgUY69tR0R5ZY6nBvd0wBrYnN
jbd/MxhnMcTXJBL8Lj96cNQFoGhYRHutsJheQVUNjwAE0jrxdbQkSr/9RUxFVC+
05a0PQjHUV4ZkytBPT6JAJ0EEwEKACCGwMFCwkIBwMFFQJcAsFFgMCAQAChGEC
F4AFALU6qssFCQjWFX4ACgkQA29snufznr+3qxAAj0y1wmWdebbCzQE9sunDno8
ZB7M3GXIS9T8CtnGxoy08948Nuu6iwQ06YAWAIzkxhTsPdt1QnLQbSL14Cve4TI
iSfK5uGZTftitNLDkzYgWKZVnW/l+U9/jyHs2z8Fb5xgy911fNi5rXWbwGCi1X/L
62oksHJbCdht80Bas7A06Y+46kEirvYowgqLa0YRLYDALfCiJN+y2GuRBitnaNab
MT9nW5phhWyfQm2/WDc2cyTkCn+X6xWtu1CBFJyoZmB87fIZog5JzszVklRuF5w
9A8X9pJ4rT5jl8oWg0IYtVhvLwj4ybADL0TTg0IHB3zJCRLdr2HykybGmtyYfbJT

45rcyS00HqUq4C1JQkIb+Y0iy4PuqTnn0MdWk+m7qapUsqBZ2bK0gLyI93twk4rP
+/CK6D6NsrqhYSjcTfoqbl/DkRdc9yQX2UBSuK4AoeumRauc5J0xUI0e8hmJbDHT
AjrdsR900U+osy/fL+ePEBj9RIyPlKBi88uUxUrWxELhU0TfqZ/CuS0VUWSGqpwm
CmhKfKRKc/AbpWGrq5N/zhqc0bzMNStFvMu00GrW5Mv/0iXnusLSa3II0GaoI9qT
5Y9MiKc7w+ul6vS3w0j5FgcLp83yGCEp5s6J/7+Ad78zUoqGmAJOlu5p7weyoDxw
T3giG4eRSLhidPxifU6JAj0EEwEKACcFALJRT8oCGwMFCQHhM4AFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AAcGkQA29snufznr+lFA/7B1ec1fEKCLANYXRabM6Rz3SR
c7smwUCAif45kH0847MK3mMLvXoQRUC1BNEM6cEBUm5C3VFTilgzKlgphbV/PFKD
dJiY4pJyl6amhRl4+HDsLgYlScburzwLx+XrkA2/vfxg3c/aZuefY0G2JWXT4Mmi
QSpGDaWwf2CuLyDzCY0EGRAGGXtm3QIGU7tFEDPChZR2L20dRbi/pXQfFpkvpVs6
+XxqvEQPKM7CqBmWY7EcdTfT4Z7vtK5AAvc6MdsXm01Xlyn/I83e5cUTyhZu/hgu
1A0Wvi3pGftZWtSP60p50JyUz+gps1RpZmMiscIxLoPV0tfttLML1wI8WcJlPU
pq0acxxvDw9s00MU0UaXMCHe0vEmRxlqPMXSqgs4M6z7DjTf87gVutGpxiYXoh4W
Eb2pXDZ77q+uhN95RjqR5X23ksc3zKdbA3cb63BUXilewFoxQogBz7okoo7oygcT
f+0MtjsQaj4b8NarMRYzFBCXpey2+EwnHFRJq9wVN55Ln2IbIWkQrc/l6Yq980ZH
Vp8W5iqJl0GuZS3hwqfn1pIaM/tb9z7b1RkLZ0hZpwoZRp9DPoW8pX1SQRHC0vT3
ldxjNUJHeg1sgPexQssir++HFXHitD9kCvE0PfSAXADNZIVbPs+84UJFy40YRxdz
erWLEDAX2kHuXc9UhZ20Lk1hdHROZXCgU2VhbWfUIdxtYXR0aGV3LlnNlYlW1hbKbW
ZXJzcGZvjdHVtLmNvbT6JALQEwEKAD4WIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/0evwUC
Xp/kCQIBAwUJDjo4SAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRADB2ye5/0e
v3kuD/0Utes2w2/I54zGnagmrsQ6ui0CZBd54ocuySHFQ5jnl2gfnBo+DyFU3RDp
UXVEI3U+4PZAB2Ey3GNSx6R9RuqBX9qW0PzXMF2gWbNoaSLxvWquDH8Tc4byzhHq
czVqiXf+00IhQVK9cP2bH2PA0ZQjVTGnUU6aa2QELGKP0BlnnbhP70rFLl5oBLwx
DHLNLEeb6fG1etpvaZ0kAmRtm/SLm2GYVSI/c+mMJLjo98uXmMc5ug0M2gwjiPHS
bctk7lyfRlmsYeusvW/K0e1yR0e6fM7gBxxRMKNe2fezQmIasigxILlx/Pku9QmZ
ciwlDVtCjRES7+20/w0dPsXLSibeEDgky+LI1W5wAzmUj1ZTQowEwb5IW+UiG/Nt
8eSlGehZs+Q8c7rIs9rBi9HxpUxAJ2TszLV3yTPI26xtNNzhL+GemyhjkfowyrV
BHJdUobZKVKBCayVCKRrtR4Lrs6Si9b1839jsCSBy9Yi75uquutADXRJ05Pup02b
S00fF6hrL7T6n5eaMA3b0B4JUvGCMr9pYHN82+mUp0qPnqLVHIYUDEDfRaxTXWcn
lZVlotZg5dKtUw4ILYwpd3b4yWx2W3HfMeRgnlknMsiwcUCA70ulw32Vqb30WhkE
7mK7c4j/NJ8V+tDFSihJcmVniJw4r7RhABNRbf0P/k1NcTlj27kCDQRSSC/NARAA
2LmHbsqw+FXDoAQV5jyG09qlbtvHFLbr/Pakl7Ugn6V60sPku965HF07dX7mHGp0
EwRg25BGY6Wcy0JeQzlcUiAF4QVUYFo0/nIo9lc1+ogkLac16FhH6tYerzJkTvV8
wC8S99B0+fcZ4JMN3nXfIdlhU7QCfjhMst7lwov+Ll3gjt+XP80rgMyLkoFGzTPt
0P24XbYulGmE2da+iuXh/4ANesYyxs0ekIrAty7MJE2VY355Nj2L4ZkR80glPf2
7jB2Da63lpJ0/cH6XkceR9hJLaA1/nJDdg5VtCn8Pq9m80EJLSDjkbkCkWKXZk82
ip+WWp5Dvh4f90Q+o4rUsKIHOco8egu9MAmAD2/4uFv2rDWNshUPnpjzxlZzaI42
xw0U3ZlugBhca7elxwz0WR9z+PcwpF+ro3aX63+fi555u0tnKkMne/1ftxACRpb
3RE0ES4+m+934wRkYNgfdm0iispdncbfKIDLgzhMZedInfaLdxxxdyKKZyncNpe+
pxX9IqcXbRCXqWbSv2w2nxfZSQt4yc0ekx1K0U40a4b10wznSBo0L6Qm7L39+eU
DRQYyLA2YFzXCw0AeX9Dc5tkdRC2x1k3SBgS6wMek0LztIeh0xLlhnZ94rHTZqwS
gi157+9R60Qjp28dZm/3f7XfLdxkGEfJ8XpISv102SMAEQEAAYkCJQYQAQoAdwIb
DAUCVTqrSAUJCJYV+wAKCRADB2ye5/0ev09yD/0Z3KmgKxtD8hTOD25IhfSSeMi0
1Q6vhdLM3dY+BbenOKhiJFed/g3XJX8sd5LMg+f3TiDjmwKD5r0T8khhbj7bhCr
QjVry/v9U/Dx1FAHeKb0yJNa6Q4f7yyf4egp0rX/po/LbCUD0oL5a410X+dmTxW+
lA7nsF5YT+FAeaF0/SxiZTNGLHB5WftTXgRWnwh7bdJoBPti2quJrtbJ9vXszFfG
wZ6JGL+LF60ZJPYq06HPQC3QIga6iFRV+r0hqeJ82bW7w0mKW1m/vYRpmDYla52
NCIR+mpvpvr27egqGHduYEpUYWgk6cDf8Z50tTVBbzJJzwnsY0fHGDxBiChs15Z
dVfB8031EpP2D4J6YhlyL50inzu7D8nBIMCFvQmA7ycPj3Ksye38Ps3DG/ynLUat
u9w7B8RTpoKHeN5Co0l9juRmCHxKCK+Pepm0BW0Co3orsWeRCsvdn6fTsGXNYFtV
3QuRXY9xyWPXhZDMETZIIy0LfHEIwUMFustzbqkxVYyu58IuProW+xxl965RU7Kv
R6UfNzFYlq20oe/nYARUKZs0ShclGRkt0Ei8V4LCGWNyUw8Vm/NjYK7EWncQDuf
/qY8dgEqXhWu8Dy8NBML7rSAF9t+ZwukaLdQChwy84dG2wJzpaFhUDXl4yK6VAQ
Jb01a1hgQ3CwTDtRkxIkCPAQYAQoAJgIbDBYhBHLPrCF5vLAKtbVfKANvbJ7n856/
BQJa21VJBQKMWYD8AAoJEANvbJ7n856/1I4P/jwm+AB/8+SNbT5NMTm8Nqp2USY0
G7cr+8VfhPu7Rhp6rMsZQZs8hKK2L00Xt1XyROD9ivbQRsemPZrUjKzTdhtHeaf
+np2/1pvKqRpIRIc3+A8+TWuUSL+PeXKhCyMM3pukETBPspuCuL4vC2TCnS8abwj
kA6C4aWcK42qwna0ccnppicRooqmKYiSvzAlVbGbhQ5+dnFauEym3EPYmbrvmvX8
jI6RTpKcCmgPXn58lCauxKYIqjdxlQy8zLD2VQmB0q4Lz2MnU26MLOTtIL8Q/rfJ
bQoUbOmorsV4h+HWuJDwM2z0Jat4sA0q2rfmpsNR4bIEfCSLSuxFG41+d7Rz5Fz
lc6X6+4abB9uUqC4iQApIXKy0yVceqib72z6aE60lRKMAexr0UsGRWfTQN+igNAF
547A0VHCZCL7FxXcWiZkx/n7gBGax/Ma1EiImnml+N6T8/2+N5b5SQUtZr015cKZ
orQbYtotVU2cn0tRVACqkDL4y13cDLwgaWFut/OeYcmWBQfRpiFHW3AhtQXwx7JB
ggd+h9H6U6enff++58kVla97hLq1sr84Dr35evjAoAb3lCHDTepm08Vta73KtKBi5
LTZThqGEW819LHgZatytDmHrdUGuU2p5y54l05CJC5jqcahRrl+IT2CVKXmJv0
9VrnbZsHBojaZbW1iQI8BBgBCgAmAhsMfiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8F

AL6f45QFCQ460McACgkQA29snufznr+bnA//ZVtGzIUyIkH3xtYRrdCS9/zL36Ja
t1ZHAW357Z3u8EQu+6iAaMd/4dphK26PnBBMKXBAIvyrJJF/4wdDkpjgqfRntqd
g51LBR6mKw3Ki2TwxlWYvyzGc02RfgkIxH9nRi/z5AfWs13rQo0IBKU1mDoLiB05
n39s2uDBxLA0KPYPg4951xAhTGAiQJ3MnUTNG7zHtwhk/fgnRXpMXLA7zPpfbw7Uu
vvlsgvJvafHs8HPaz4yElGy2MKbg9yzRDmsVy3K5dNo0rS7pX8A9TAMgRTd6cXNS
UGq7n065YnXe4SGVwdePNT5S5++o5YvNmBgEp6WxQ6N6Xca4BfJZSjKkJLZD/uvw
HBL/LXhR/ckyDgBxmsTwI6ftxed/T5HrXF2irGQxS9ADFA6LWIni/qd1NtQ/s7as
JrLwKxx8urziGSYY9UtZpvWdtQLIA7uL2UThXfw7040nw0euwmrgRZhDdeHXR/fS
JpgkXPanl1XmLpVqQRIUTYDBmYvDakd8zQ4IgP+ZeF2l0eVTYmRg2BUCGkNzS4f
nhGK023LTZWt+UZJdelPAa0K+yoV9MG/whLP3QKuyvtaXanj8QsphjPZ8Kt2h1s3
ZAqv+h8ukWE0+CuBnHkjRvLvWz+Ba9X3fs0ivXawL0oSRVmKDWzHAdnssvlg8B9l
pTsPea0SX3N9Dgm5Ag0EULFBowEQALDx8HJ7qVrjqmG26ImMGZ3enTUULmzMMSFzf
L5HZKw380w7lFmLgAvSBid9dDdKLX4fQMxg4gj0WypdGGsidgSILBc8gGrwP5Ag
kSz+YTGdZipGeCvBbNehL7Zmq8z4m0gXw0NMHMMzX50i9oGVRtScERx2fU7YLLg
CIdeF6kYffvAHBZEUt3T8W9T8yQv2LLjnZY+nDufLvthX5jYhpqAepJdS2oZm7RoD
vBkSj5DMFGJvklAA0BZc0Bc1hwZBBR/0kwKfvigGbtK3ZeVGR/YL5vh7H+LKrFvy
CyZhrZjtkStqNhAlcBNmV4UHT046pnLHHdT0c58Hikgp0nUfyuAr90W2eylUQptr
yr7hAaZbZv+n/5b0ZpxcM9VFbMF/XIfebYEsGxsbUliFzK98mws9BB0FmiQSPB0
7lWvmicFzKM89ugWQjleen5ZGYw7skYb0Y2RvkIXW27pgQ6WusLtzAo0hvmJ+EZT
Y7kHYwwq0m3asqLxoh/EVulDQpkrWZKU2WGX7PDEXHJbZmhYiUI52N/aVmvhadG1
sHMDLZQJKdsF+hc0HIBGz1udebwJQo153iSDe47LOGNkCbRRUGgsNHPjZaBEhRYQ
i72AYTD39pHHJw7tuVUbqZC6ep40LPeDX47Um/JszmthIQB2PNaUX3Xrtj6LIIttz
+syBii15ABEBAAGJBKQEGAEEAA8CGwIFAlU6q1YFCQinBDMCicG9IAQZAQoAZgUC
ULFBo18UgAAAAAUAChpC3N1ZXItZnByQGV5vdGF0aw9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRo
aG9yc2VtYW4ubmVONjUzQTY4QjkkXm0E0RTZDRjNFMUUXMzI2QkIyM0FGNTE4RTFB
NDAXMwAKCRC7I69RjhpAE2VQEACUItG066BjvRDeWQawVI0lmb2io8kais6wf56Y
N2yJlJ7LS3K/Ywb5eUih9A5/G+6mW3PDakW4k68cQxLSuh3qUsnq0gieF/RLAfc/
qMX93ZjyJH37aeoG1R/bs6wdUtEx3/LYdWDIyOPI0GrS6sh2/gTBXxj0I00YEZ6J
jIyyloHEd0qf6gz1Vkh3aw/jzmnHxy3yTUGA2ftSNDM4wGUHMAHtaxRxcALNOMwx
7W1f8hP5/Q0jg9YcFfDmryV2+2xZ/6a5WkhoaIkEyyEEQ/FgEPdYyzGLKa2FBDGB
kAHTcZq18uPOLGV3lmfxa4aI87E5MGQkC52HE+9+Q77e0AsZJrtM3joeA0ffo514
SvhIx2ylHSLSWzBWHaEambLDddgvLgHCaG5X3PVdA3eppvwUHE6nFwLGds7gegOB
cBqFBtE1IDu6bPP4jtJRxlWcIIbeIibgEvGSVMehdHGZS1EeIvy+74w8qtwGdtny
4nazcTqaEHTiZRSdDelIEDKyDAGref2Mtg3Rq3NWYcvwXGPJzvPUQk+CoV18d8xi
X94tiYK4Y18yxIaUf07uIagTXSq00UuY0HuNuIk2BN/2tznRAopSq6aqnhrVQwSe
37vJ//8mpQPsl/SImuCUuBTI8pJjml72smoc/LXAhdpqkKfjmJzy0a1cqwJlprEv
ysSyrQkQA29snufznr8SKA/+JoKzk3JZuMxYgw2V3T9tQLTEi+T9qQENhd19VUBS
jvIZAI3F2JxTILU2ol+7yIuOKrykQDdkp+pk0vGsohNARtNmldB6HG7p5EKHmLQa
9baZcmPHGwiLLfHawcvn5mboq3j9bH3u2/ob0Q3h/RxeY4/oYw8wSgEMLaldHxDe
3XS0GwD49rW9iFISMSqN3bnfncFGXSNad2MY9PhaJoaKklsG0v1k0EALJRpm7JvD
u0jKcQu/D7x8b1ICsIguWnn/lh3zf8PdM5ERZf64zhKbwUjZwyHmast0v+GsRHqg
6YAU5QRlELkFMfSd8/Hyb0vxr7xhpK351tCxs3tKBTUKNqf/ze2/uZ8n4AzCbF1tH
7f1J0odmeeKDHPwhoV9zDfMyQSuGB/q9t3TGhqMMf9y3F38Dr5GF4YMcFQiXNAu1
a8Ak77R+T6lN/El1utPfm9hF9N7YKMvL99ZRMbXl6yUT4S8FyMzy4SNVVQPgeqKE
JLK3N5Zv6YkG0jYzR0bIDkHoIDQ3drugLHWY6sim6hqzqJC/XWbtX9GJp06lVZXp
NqgsFKgYy+dbS0R23frZbICXyYioL4cNTA70UnlNQ45GUwixU0KKZYANQ93Djk0X
rT8d7Tb0KZmMruFNdFxnZY6UjZerHaNmj5PhejKwabUg2XKS3gCg7Bh8HV+7NRP
M+0JBLSEGAEKACyCGwIWIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/0evwUCwtTVSQUJDFBv
JgKJwb0gBBKBCgBmBQJSUUGjXxSAAAAAAC4AKG1zc3VlcilmcHJAbm90YXRpb25z
Lm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ2NTNBNjhCOTEzQTRFNkNGM0UxRTEz
MjZCQjIzQUYlMThFMUE0MDEzAAoJELsjr1G0GkATZVAQAJQi0bTroG09EN5ZBRBU
jSWZvaKjyRqKzrB/npg3bImUnuVLeT9jBvL5SKH0Dn8b7qZbc8NqRbiTrxxDEtK6
HepSyoe6CJ4X9GUB9z+oxf3dmPIkfftp6gbVH9uzrB1S0THf+Vh1YMjI48jQatLq
yHb+BMFfGPQg7RgRnomMjLLWgcR3RB/qDPVWQfdpb+P0aeFfLjJNQYDZ+1I0MzjA
ZSEwAe1rFHFxos04zDhtbV/yE/n9NCOD1gJ980avJXb7bFn/prlaSGhqWQTK8QRD
8WAQ91hjMysprYUEMYGQAdNxmRxy484sZXewZ/FrhojzstkwZCQLnYct735Dvt44
Cxkmu0ze0h4DR9+jnXhK+EjHbKUdItJZltYcB5qZssN12C8uAcJoblfc9V0Dd6mm
/BQcTqcXAsZ2zuB6A4FwGoUG0TUg07ps8/i00LHGVZwght4QhuAS8ZJWYQc0EZLL
UR4i/L7vjDyq3AZ22fLidRnX0poQdMjNFJwN6WIQMrIMAat5/Yy2DdGrc1Zhy/Bc
Y8n089Rct4KfXx3zGJf3i2JgrhjXzLEhpR/Tu7VqBNdKpA5S5jQe424iTYE3/a3
0dECilKrpqqeGtVDBJ7fu8n//yalA+yX9Iia4JS4FMjykmObXvayahz8tcCF0+qQ
ow0YnPI5rVyrAmWmsS/KxLktCRADB2ye5/0ev0TZEAComSucDbkcjSutTfCcZz+
24hFuNULhoVf+0cS0V1yKK/B+0mRwp1UdXwmJyVkcEWJ9EsmRqBEVv+e64Im3/P4
JD80+NQJAIjoS0wZLza4hI31o9yNF+jPdAGV4XJxLSU0v5qFeuY0JVk0o19Roic
kwg+G/Ui8jQ8z4IljtIn1kfl3/1vNTytfNtAjex6SGVKy3xhfja+pF1MXjnkqYu2
TAF6d3u2Us2NC6ezahny/TdSYNuL/A1Wn/xJtAKK7rS8f0A6qjHztNskmgqtAFN

YTJwzsGJAjwEGAeKACYCGwwIQRyz6whebywJLW1RZADb2ye5/0evwUCXp/jLAUJ
DjEmdAAKCRADb2ye5/0evx2UEAC+76bJ2twRsL5YFSMAvztiphPpJAWJS+51eMYw
SCAcwNBCWLc9mFbuiDeTnGbAtkZvHR6EFQeZZ+nNeevLYq5ieSV2fNn/qe584I9D
Afjpd35WUPMsl7VKjW2Px0086bV4wJ0rBzYtvN1FsVxaDq51qGc7yAHYIk//qPta
RvE/pnar8Ml+1+wUouGJ3rVGJU3IybdU+5u93n40nM7DY1XdlJJYrhL6vzxrKaTV
1HhFR3qM7McCI8zxS8JxroF60H9kkA0j2rKmDISqt3RBTiFD+BvYF1l8Ux7rZAR
EYPekWnQYMHQRMTE0s4zeo5/45esXkF3RNIu5P2sX5LiaG6EB398oeAvEhA5CTb
KaUk9E+K0f7fLzL0Lfqv4f6i6DBBS4y0Mc+LlFv0c+WksXgIwJz6jRFqirwZSOK7
OrIJ8fRTySaRqTTD+U0iBsXpgEzjM9/gRUns0VH909i0XVAYpP8Nji6vLJ2qZ49U
ze/DALszlNnWm945s46hkSdgF+jUkibhlVbPRkKMuSj0Z8PXAYk/+BU0wwusR/b
GQN7H1crepEvHloA7Nze9B4gjRcEo/56tWkW07qudP22S6qEWGwZ052ln+gxq0N0
dCpn4zWGIVjdyybAhRursRN2VTHH4Wp3wlvwVtHGrV17RVQu2x0TceMnI0gQlnIr2
NyXekbkCDQRsUUKTARAAt6FH3HbDFoum0WUuJlDgOQs3wdp2n3IKv7gqzbDdgaoW
w7hDTvj00Cb6p2PGUEoxMQQoIdD00pQ9rgr4Sh4VSVC9WM0/fUwqdrIs2nACIg4
0wvNhIccW08S+N72f+yuXW0Q/dv79cwruE26/BEXgIP09MYc0WwcUCXz00UR3er+
jzcsN9uFjcsBVUJLIERuLaskHRZCUa5P9S9GAFBwN49HC5IJWEzdLP27Fjj0G5UG
3+QZahHrjG1i6S3bIYXtaGsQnyfKp9Is7Wpj2kk+s9Ua+YMG/V5YVlBANiexalyr
75p1W9biqXpCWNb3TaHSJfTDRZoAZDiNkoIwWfZ4D9VPNjKm+/+xvRsR7Z8LiQUpz
FytbASsxj0rbReouftlBvVWFRxsZ+oG1ZXL64/SVKMZAnfBNxdluajp+HtoQtYoT
u88la6zcdnAh0D5Jd0ntN2VF8iQnDfPgkidfuSZ1C059xaRPTSRJBgMRD0ldxgz
7Pxx/7L2jwxRYldq6NGiofLY7CCpGc7bi1K6xf3L8X2nGpRAVsg9Lx1ShIWkg
NbTAcPXpXcXlJlqxz8HS8Twad6gIfk/RNchBIE9lKvCKHYp/XQb8T8vMwn/kTW
Um5WlPkQUFQn4Dlb6+dJw4bwn/wiRS8did1MU10ytJB6tljFEUCx0uKkzqr+33MA
EQEAAYkEALQYAQoADwIbAgUCVTRdQUJCI0DYgKJwb0gBBkBCgBmBQJSUUKTXXSA
AAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJAAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3AuZmlmdGhob3JzZW1h
bi5uZXQxOUYxNTRFQ0JGMTEyRTUwNTQ0RTNGMzAwMDUxM0YxMEUwQTlFNEU3AAoJ
EABRPxDgqeTnTRYP/2an1XRqCpDLwCz82Yxs/0PupdJHDMUjeE31pnnNGKUpgxMw
s0P0maBqh5WW/JXE3r5jazV40nPsFc0j/mHJdtDc2/fCrfQubM/sxLzjzyvtzvYG
j5xKpSCp528S1lZr0HXfDH9FE6YnzKl9CJFjqoXv7UChqEPfn3iryyGk6CHvzY6L
FuryfWAIbamdNNec8GxJfTDRZoAZDiNkoIwWfZ4D9VPNjKm+/+xvRsR7Z8LiQUpz
yYDfLwr9jvbljwtdfHXsmQR+MvREQT0xTH00sI5FtN9KJXKu40IWeea6TyBMhKGQ
quLtYBom24kCWRMLee+wSzu9Pz3lK97jYz5UDg1f5ReUwb6hhxJpUkH60mG/0EMd
0wivw74VEjtLz98m0vCcKDGZYGc2XI4j4kbfALetedvwqf167ColZPn40QEWacss
EZUJNSQh0Wb4YfYMaJWAN0LSHTxXCyOLz4g2i0vJoVxy0WbEqR5iAaqg52puS6u4
g3N/VGA0iTDONKmt4gDiNgewDgm88UbhKZSXdXp7RKq5xRnD1TfoedpGu+JRMn5M
ANKawELiSXFyzd/1bIsx1/KJHqXn841P1D51PLIq83llqPgeLinXaL5P/zcAD1CW
3nuL2S42B0jFnaRKGt/QmV27SD1rnPQ44NemhzoL+OCT6JAZghwNuW0K8NisCRAD
b2ye5/0ev9jLEACj6JrHPFdA373fEQhkDl98apz1Y0YVXzjcTP0TRJrmE4mPHqv
RMCLpA0eLQxQvTbRqpkQVfgxxCPJrtlozxkr2hbMMZ7L2ab9f0yuFoYnJGuieLAp
ox+WDAfwdH9X+LLM02Kl4jK3qoQKFAWqcnniv56V0t0iKgsMvFX0rrgx7lcaNcq
0G9nlfhoMasHUPYH3Hwii4WY0PszepLayK4JhVvYvK6k5d0L0iqlWePcjGoRmux
gKX+DT4nm73lHSZnL8C8Qtp0q1tzIJ2fCHuWQHfoEWDMEWYPieqLB6ceeK4AwSWW
NSaIZxkGhXxz5LUC12CfGxsEIu4Pl8PHkWKavJm/50zMjdHGwBhmj0ePJ703Hmnm
4hG4A6xdLJg7+mFmLS2vtfKfUR2j8dp253F2IT5HUDBmC/S0zV7A+munxj/8IY5x
IFjdDwaEsXZsZZrF5KJIFZctLxfDhH0AqYQ3l10S8VX0UDdh105LKYcPiInbXLYF
h6cMNHdjTS0nrP7D03I9VP4Qzakg8Jc1Nu+q9h3dHHsFgU+NI77+L3frV1yBR48d
zR0QhQjEPXaalCsrSrdv1aK6yZs8wMsielMuC9M/riJfrjT7wYumQlwh9A1XP/c4
9TjBoqkQy0xMA0/GCDXNDNDh1GpB/wDptbPULKVx5HMx9WoV7fh78EXFRikEuWQY
AQoAJgIbAhYhBHLPrCF5vLaktbVFkANvbJ7n856/BQJa21VJBQKMUG42AonBvSAE
GQEKAGYFALJRQpNFIAAAAAALgAoaXNzdWVyLWZwckBub3RhdGlvbnMub3BlbnBn
cC5maWZ0aGhvcnNlbWFuLm5ldDE5RjE1NEVDQkYxMTJFNTA1NDRFM0YzMDAwNTEz
RjEwRTB0U0U0RTcACgkQAFE/E0Cp50dNFg//ZqeVdGoKkMvALPzZjGz84+6l0kcM
xSN4TFwmec0YpSmDEzCw4/SZoGqHLZb8lcTevmNrNXg6c+wVw6P+Ycl20Nzb98Kt
9C5sz+zGVmPPK+309gaPnEqLIknnbxKXXNHQdd8Mf0UTpiFmQX0IkW0qhe/tQKGo
Q9+feKvLIaToIe/NjosW6vJ9YAgFqZ0015zwbElhMNFmgDM0I2SgjbZ9ngP1U82M
qb7/7G9GxHtnwuJBSnPJgN8tav209uWPC0N8deyZBH4y9ERBPTfMc46wjkw030o1
cq7g4hZ55rpPIEyGQZCq4u1gGibbiQJZEyUQT7BJm70/PeUr3uNjPlQ0DV/lF5TB
vqGHEmlSQfo6Yb/QQx07CK9bvhUS02XP3ybS8JwoMZlgZzZcjPiQF9ot6152/Cp
/XrsKgtk+fg5ARZpyywrLQk1JCHRZvhgXIxqNYA04uwdPFCLi4vPiDaLS8mhXHLR
ZsSpHmIBqqrnam5Lq7iDc39UZrSJMM40oy3iA0I2B7A0CbzxRuEpLjd3E/tEqrnF
GcPVN+h52ka74LEyfkwa2RrASWJJcXLN3/VsizEj8okepefzjU/UPnU8sirzeWw
8Z4uKddovk//NwAPUJbee4vZLjYE6MWdpEoZP9CZxbtIPWuc9Djg16aH0gv44JPo
kDMaHA27A4rw2KwJEANvbJ7n856/SPkP/1bGUde7lnRTNd8c0ZrUtEi+00ibKyh7
BjLUpzlih3rGL9ljAF0eCdBrLlWe3MDDcyi+X07VZLiecZTLG6LLXFvEFjYpyPR
x3bXlWk1/ahEiBoLWxedseNdFr0+H5XX60DmKFFLhXgpxXnAxtM6Mxmrx0CGW4qz
fUi7VsQj86gqlcet0/k5RQPMahrGX5fNnQNWSAwumeFKM8UgDpKY0u7M2tS07B0o

zX0SpqGTSJhX6Ld2N195CL3wbSGuh1pDU0ysAnzK5Rl/0Q9LtYpWomAKg6yn7gKY
ij5XmekAg/E+ybr5Gyx2PgMQUGtuNmBRWPlqKtVUbr0ekiuNz7kpdR7P7M207i/cx
WjGpVtjDNWuGkFgY3c+sKkAwBma81K4rg044nkGwFX98vfEHVGu+H0d3D+Mv47nv
4LQvzynBG/YflwaPmLhpw7HCPvpa4W7y8+5AKxDqWLM2NvrLwmwmbz9dQMgtjnNR
m4uHfPX8AyzBoMtDrxNLiVDYLlqh+G2Q1shNNNdRXN9Z1pvri6KAHmH9GLISuM/
jQfItout+Gtx9QUlNX3aIsdScTLA3jnMOpHcALCGI+XMiBNaVuYUxHgHh+MNYhmj
QZZqASBCvVj1HyibDPZa/iQ4DBGBRljB+8saPPqYVDQhosWSF20aJKwepZII0Fjp
MgmCIqZAnqK4iQ57BBgBCgAmAhsCFiEEcs+sIXm8sCS1tUWQA29snufznr8FAl6f
45QFCQ4xJgECicG9IAQZAQoAZgUCUlFck18UgAAAAAAuAchpc3N1ZXItZnByQG5v
dGf0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoAG9yc2VtYW4ubmV0MTlGMTU0RUNCRjExMkU1
MDU0NEUzRjMwMDA1MTNGMTBFME5RTRFNwAKCRAAUT8Q4Knk500WD/9mp5V0agqQ
y8As/NmMbPzj7qXSRwzF13hN9aZ5zRilKYMTMLDj9JmgaoeVLvyVxN6+Y2sleDpz
7BXDo/5hyXbQ3Nv3wq30LmzP7MZWY88r7c72Bo+cSqUgqedvEpdcdB13wx/RR0m
J8ypfQIRY6qF7+1Aoad3594q8shp0gh7820ixbq8nlgCAWpnTTXnPBsSWew0WaA
Mw4jZKCMFn2eA/VTzYypvv/sb0bEe2fC4kFKc8mA3y1q/Y725Y8LQ3x17JkEfl0
REE9MUxzjRcORbTfSiVyrUdiFnnmuk8gTIZBkKri7WaaJtuJAlkTJRBPSEmbvT89
5Sve42M+VA4NX+UXLMG+oYcSaVJB+jphv9BDHTsIr1u+FRI7Zc/fJtLwnCgxmWBn
NlY0I+JAX2i3rXnb8Kn9euwqC2T5+DkBFmnLLBGVCTUKIdFm+GBcjGo1gdTi7B08
Vwsji8+INotLyaFcctFmxKkeYgGqqudqbkuruINzf1RmtIkWzjSjLeIA4jYHsA4J
vPFG4SmUl3ct+0SqucUZw9U36HnaRrviUTJ+TADZGsBJYklxcs3f9WyLMSPyiR6l
5/ONT9Q+dTyyKvN5Zajxni4p12i+T/83AA9Qlt57i9kuNgToxZ2kShk/0Jldu0g9
a5z000DXpoc6C/jgk+iQMxocDbsDivDYrAkQA29snufznr8JlA/VcYsLp9ef1Ky
WWZZuwG0ARgaqo0TPVzu7Gp01w9ze/+nmEa+4mZuDvof52P1mIe9K2dKdtdNDvd00
NtA2WecC7I3neJgPMMaTmxRC1a+LC9uzUbhVuAHwMDLZ2mPH+cfm86koH7p338o9
l20kclVDJ0BsSp/pqVHIzHYIA4ErNSDwI5NBC2S07t+5d/WP0U6w6JK4dh0BGrds
hh0+zxLrZbazMxlgQEMn7+P72rbiwo0klgScIp+KtfnIV6SeRFBRTPVmzKK2Gc4+
AkjWPmR0KVIADqrkVA0iseHNBgtUB0p3gBNJ4z3JMpI9uySq4LeiVqZfcFt+XxtP
g08Si3v3wDYVZ6GLY+si+XZ0Dicjb/2SukCEqutAGQL3UDVsk+Di13eawK+thGSJ
UVU00cg7a4Ne1Mn6F5Sa80zhew9RNejsET0TDfIuDYH4imjkvUklU+8p9bFUYPVX
EHMyFs9iZvA3ET40pLonnVN2X4p4NeeJp0HkMxf96vtuGYbjh1BS/PeQNgBfzxWL
28LFVBY3Fxx3z9k7lGlddnGiR2Hwgy0oaeT1eUuLkYtsIzDDaLbWpZW5B8tln5U
DOSUHD0CPKHIkvVZt0hcX6QwNZhdoRz5MDK1to/PVgsLHPazS0U5QvDguJVCoyht
FGXVqd+gSJS1Icd5NXU0sD5bW5C5/5y5Ag0EULFCuAEQANRYVqDno7cJrJxrIaCG
3WthZjPs/3/ezs6WoC4QAHz+RLPyNfMBv9Bvq3TbjtrYwPSDGe0BLDLY6JA6w50
tzfUvqlSstUBMvlDegoIH2E6U0wD5xG0yBjdSYxpLD4Z+2nrgQkMFDAFdzPsJJQQ
nDg+rPAw+JMdGsapB/N181qAUlWpnR75z0egvMj1a+RxxAtbWSJwFgTKxfnI5dRD
389wqpFZxvEsX0cnXomzEvUN5Ry3lZFZTEQJjaszS34CQ1Frc2n0ySiXRLMWGIaY
mj3LLLVLh2uMyESf8hwzWw7bVvX9Za5RW56XrmqeAWdoUMNFDmVTcBqBaEuGamm
Yr/JptJV+rPfwHUA+gFa6V1imuyVNsA4msvbEW2Ifub1Vhs/ZoZ3Cv1X8LbuSI1a
eb+VjM/1n51MwTHDX4E60ItbMMMPqkQTt0GI/Kiilp07Je2gl/dorU4j4MG7em
IED8IMM09q+u4z7eaPFTFw6jzDysxonMNQMsbTI7KEpZ5/dRbmXLcIpd7z6b8xl7
QZq80Em3Q5stCk+aeFlvaQ//FLSyyz0jy70V9IyIaL0B50ChFDu8Vd8jQwFQzyA
noe3/6PVvkCX0AF54Dc9G6750EnAFF0WngBXkGwJrRBvdqpUlQ+4G+1jnppZYH2x
J9Dwp67+WhHGQlSeFo8mzCxxABEBAAGJAiUEGAEKAA8CGwwFALU6q4UFCQIa00A
CgkQA29snufznr/LgA/+K9kMvddpN8lUGpxSR6hquNDQcaxdUhb06S1trxedlxuY
agFkBxrt+u1s0qobic9v9vz6FKf1TzVgpSPUrn8+k0v9x/yf3KIGGAngi6v4J7ff
w/vHuisEiqMikBUwPEdK8dCUUYgfHxLk8CXIxrktR9G3nHbCMGFqiT7YMgtTJZJC
foTbrGKtarM48zeE+0p9CioaDVCCFG0SpYMZdX8Pgjf0DzeFmeGXlUWxsscuVjwJ
xtajFQInF800NTxQJBKBSxF1NbZk5Bx8TjGYiNEHqMhANK/QI75jIUI0gvNhq0Tw
pvynhSyv8WFjU7pkfuPkDagTgFahGwm3k/82AFLf1pvyRbvTittphnFzuCj3Ikp
yfyF6CtZX1f6Q/CSbJeuhuVKCMS41vBMsv3XgzHs+rCQKIsra9GZWq3FTSB7iY0N
nYAWFIaTqyJw/iGaksgwXUxUnedStVhlRTJL/os9gUW0Wuk8aBg3lo/mDGS0WQ8p
qZkuf/WcKn92ULMIoTYTJMTLBNctIo+K7FvzUt911XmBcAQEBp9Zqy/+A1FLYwhK
Wd0y5Gkd/hZhBm0AF4CqHUG8ujSAEPgDvQ3kAuTsFTIvIXx8wveWgW6Vv7SR0Zpj
gKIA0JF/T82P4vSdburXtKUQSCUv305bYASpoXNRns6E6Nk28PzsP2Ity8D5BlCJ
AjwEGAekACYCGwwWIQRyz6whebyWJLW1RZADB2ye5/0evwUCWttVSQUJDFBuEQAK
CRADB2ye5/0ev5gHD/9Mm0AL138VhBAcpCD9A4SRwAvxDHgcDZigKEeqq/rIM9xg
hRihw47xBRKH4hUNrowaRuxZ3B5QW57Eyx7Xt2oRN9CNQCnHfZNTAXjhaAgR8BE
tbbNF1Fxd+XpGDaxAkK80msmcfeXLCImL5XzjxDiwLexlESlwl3TuhzaPFIPnJh
nUME98rUzKLBwG3a4UJNd3IUYFqbZpgsM/YlI8U/Ty2NNQAgqF7gHRS902V0J/mw
fmrzGuLoecod/SfuoyYrs20Zb/1HpaIKu6I2wuc73l+azW3Mop8DhBchgIRaXxex
ErCnnUdk0NC78rE+y0boEvH50Gdp723dmzknQuI/GgVs36lbtqd+3dgJ57MHZ6C6
zsJVGfniKxHJhFFUe1lLMENB+g0oeAtjXgZi0UY5PQH864DNgzUKgy9UTGCpVaL
EPAXlEfU4c7VMA2pMZYtGbWw9qWJYimGmhBW2Q3j89cZr42H0xGav9zk5RjFA2ug
Txx2wryY4gFHP0PYmkXt3aevVf68Dj0TYkvrVoKdzrYF9Jg1laEJw48lLSEVP0Go
CR7DSSQnNDePAcYCF9x+jNMegWwPTyoBbQ5SuIS0f4Q5eX51hu0U1SMU+Mm7j1xL

```
pub 1024D/DF46EE05 2000-11-22
Key fingerprint = A38F AE66 6B11 6EB9 5D1A B67D 2444 2FE1 DF46 EE05
uid      Thomas-Martin Seck (Privat 2) <tmseck@netcologne.de>
uid      Thomas-Martin Seck (Privat) <tmseck@web.de>
uid      Thomas-Martin Seck (FreeBSD) <tmseck@FreeBSD.org>
sub 2048g/3DC33B0F 2000-11-22
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGHBDocG/ERBAC6QZ2LUZYVTAqov7yLfcDY6CFKncdQH1k0aV65fME1valnelTy
qIE9+1unTXyFCTY8ZWhlrgblW7h0SHkVgk+W00cBVEYvjY9n3Y5reNqKV3Qj3gYH
GzSheBeRvgDgKKF0kaG01sQby7zneJMDepy4JkuMiXqc+S9nM75Gf7naawCg+viP
cLaa0z0Uzb0341zHTgerHacD901GiZS6SgHrjmGKorhmul/CPyIN50Idbt9YJANh
/R+w8c1XCgbmuH50gChiyYG1Sy1rRhbptLqWxEhJjZSud3Ne2Hxh16IUfHtRfQr3
xgkH6FiGw+a0tD6Jk44UBsbDgNcU7Qr424phgga4yDYjn+LDW0Rk089ElhHZsrLj
uGkD/1ElaohtkQoWgFLW0IX0+LNBsnuxPwqqG3vM1VLhSzrFH0CHKKeQYt9iHV/M
eD1KIdIXzoPBFRbFLM1ktE/3AlomrgXp9WtxfXhzWNcWfZYLLUajAxlGd2Wt+3H7
Tpm1/hKQcJJG2xMRCyeZc0f+pTwaqCbLLTsy0G+MY/j5Rug1tDRUaG9tYXmtTWfY
dGluIFNLY2sgKFByaXZhdCAyKSA8dG1zZWNrQG5ldGNvbG9nbmUuZGU+igIEEExEC
ABoFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQR+T+AIZAQASB2VHUECAAQEJECREL+HfRu4F
hQsAoIYCMipK3ugbNf0Uw+1BMpPiNm8AJ9kyX6rm8M8Doj/qCKJF36gxRTo/7Qr
VGhvbWfZLU1hcnRpbIBTZWNRiChQcmL2YXQpIDx0bXNlY2tAd2ViLmRlPohfBBMR
gAGXBQI6HBvx8QsHCGMEAxUDAgMwAgECF4AAAEgkQJEQv4d9G7gUHZUdQrWABAB0v
AJ4y63dcgJXV9Vcw0SUMdJ66IK7d6ACgzX0WCMiVWinBey1/ZH0gHaE5Kku0MVRo
b21hcy1NYXJ0aw4gU2VjayAoRnJlZUJTRCkgPHRtc2Vja0BGcmVLQlNELm9yZz6I
YgQTEQIAIgUCUTzflGtBtIwYLcQgHAWIGfOgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQJEQv
4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G
7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZ
UdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrW
ABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v
4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7g
UHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUd
QrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQ
rWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWAB
AB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d
9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gU
HZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZUdQrWABAB0v4d9G7gUHZU
```

```
pub 2048R/5617EAFB 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
    Key fingerprint = 4C01 9D03 543E C623 3FF7 0D34 6D8E 4C9F 5617 EAFB
uid Stanislaw Sedov <stas@FreeBSD.org>
uid Stanislaw Sedov <stas@deglitch.com>
sub 2048R/55012891 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
sub 2048R/8E60582E 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFI1MZUBCACAP066WtPaTVUw2WDo985qI8Br5h0Mp7X8W6WYzagAxcK/7mRD1
DfWEwC6U00rJs5ZpuC2KdaV+HbvJ42bFTfbu8/ythoyyKuXhzV5lH3DuY9I/zBKhr
EzRgwYtiziLPSzTPC93SaLnp2ywLdESR4IhEleDkhBT4FH05im5cHkkW6CYem2vZ
g2wPpJzjUYRciMYRI4oDljKiRX4q8v07NurFXRqS7Jw2Dth/pKcnu/c9mVKTI1pS
0wibGeQsJ728p01IV28d7/wN6nR4xV1423naLJ7+IFFY2iUcIyQQdDELgKpNiAr
r7IXemLKZu9f7QfsFBndmQbwWh22BFviqqLABEBAAG0ILN0YW5pc2xhdiBTZWVv
diA8c3Rhc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAUIEEwECACwCGwMFCQlmaYAHcWkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUjU0bGIZAQAKCRBtjkyfVhfq+XknB/9rYYQjkUXE
F+blXg70dFjCdCbgr4P7uQ7cpeXa7236ZTmlyqTsCowTwDhSxSb5prBIU79HSbrr
5ehDs+I3DQnShgnjkrjUY3gu0nH4Hn6KYCE53yHSGrju5bVJtz0LsmPa5kiYpJBo
+oab0aBIG/GSxa3WTAxNS0q5bEvNd3w+HpA7VGvH25ugXqk04WjKDZa6y5cibkkk
FB8c3UIYbLSShhttf78XXNajotZJK+VSg9zt9CNhG6vuDoWZVeCDIPaWzAcEtuk8
LQNa3qPiasHsxtotK3/JHuwC6Yz/K/YeH1WvSQBzc+2DW8uuM3HkRb8mdQGMD2j
gAV0mmYMa//qiQIcBBABAgAGBQJSNTZGAAG0JEL8lojEJL9nw5tEQAjMdxhbi7BAk
gMfqcPV0NLqdXg04nU8sThRRXwXG3lypSB85lBNTQs6s4JZv64VB7aLJjxt9PLli
gLnCSwzG0iiX9HL54yeqLC/xni3Sn0sop9GvBKC+e/Lm+dgev0G7DlddMnPWubr
Lqa7IH684n6V68urPaZkq/NqQ3EQ3Vm7PdxYE6ljGJsSqz40Mq0p0+tYNF0qkCh
bkPHfsBgQlma4JSSDQL8LLjy+9aiw9cYugMM0wb16A0MhALMiKMiLbLYH4ESR7D0f
zNntb8VfU9sppsDdj5NamLRR9IEnXW8X1+vyCFHMICZ3xzlaQKGLKALMMpLCYHvV
F0imzkU8IGq+XNA9uM/YCHRQdE564uPMFwLThjVF2ipMV7u0s6G016ZiFL3Cme/
iC//+S982voKMyLuAi7MPoi9GHYfwrQpDj78WrQVQW+F+8apXAG/LtmtfRD8ILx
sVX75ZUteSZMWRZQIhrxVlmrplcoE+ECbfAWRyJYRPP6FL+2bYxZCzxcj5PUC/Y
F0lNs0Fn+hDuBKbs6k/aF15fiJoprTBG+BjaL4ho2/CdekqFw5EWHYwVv168UQPc
ak1So4pbGoksCnxjgeAoy2GRLXcCCq7eNgi6ikSfd73HLUqEGPcN4XmsifiWEBSu
YdCZ6gcCpMRfmj0iXmBwkMSfGN1EzkkftCNTdGfuaXNsYXYgU2Vkb3YgPHN0YXNA
ZGVnbGl0Y2guY29tPokBPwQTAQIAKQUCUjUz0gIbAwUJCWYBgAcLCQgHAwIBBhUI
AgkKcWQAgMBAh4BAheAAAJEG20TJ9WF+r7LB0H/3hoUN8wd7dW1fk9GX20sYh+
H/jihU9AkjqIupt/a6CcVo9pHzGc8UKpM4805D2VatiUAUB4KXiIw4eMZFZ7gDQh
F5Amb0GQD29pqDX7R1LQF5gyDdCWQWqHc+sqjLqGEe4gz6ftJkx4LcdXtAwR3tf
hKrFvOKXf0md9QyN11ZitVMdSydz5zCefUQD05gBEquH51A09ooRSyXjXBksCe2Nx
LCppWYGA0B4w14i3n/kADLcdJCnBQL0L0pDiJ054n5v3I8DMoMksvzinPxjvQwhd
vEYGGvXgzvdlVFG4HR3Mmrqkq0w9tByw6Bkz0J4cyykdA+BzlQmXbAjeYx46IdCJ
AhwEEAECAAYFALi1NksACgkQvYWiMQkv2fDvEXAARn+v+ioFmh/WBh9F5XEWp+Qv
81BsFMbTs1NKxuZ3ppTSprjKAP8Ionb29WgGtgxtjRW8vW05C5D0NLYscY6JNBd8
cPJmDSQCagkp3UDQk90DM1gHPjv08Xqps8HYgXRYyZ1uvEQ7PhNhysXclbq0aBYe
tEw/XK2ga0pYLErIm5PAuG3uwp03k7JId2XbJYUe+QnhnrP5cxpAxy7QfxajPiC
jFtNscj0xoydyzjDeD12TXxThnIXtYcr/Gv7ML/Q3w79727+er0lTfuzd7X8uG+u
Onur0lGE9SwJarS6LnF1NuUlxMkSxyl2yx03suAc1cnFe6L0KuLThiWh6+br1ixr
1350xx77n1HKZ6c2Gy6w3siBDfY2QhaLscbEXqgAuXUCAIppMHnIdrz0ao24Ud/a
yxErAPDxAKmN9L5Jmbd3PnhgvG7xX0UwwekWrT+ypAxYnhVQgkzHL/+T3x8YYLbB
ZAaiW2PLgaau8ETyXILgJ9z0hWfzdv6qhoHpDRtoH7LJutlGr8c8q3bSIx0hNpQd
Tql0oxq+p5tRl4dVCLFESwY9Y3ybzio0on152GtAmF0Ip34kjCMOW5Pw0m8KmKet
FbSewQwKJDub0GKTBohF8ukuB5nxdynSkDe3Ah+Dzz5+zBuUqiqYzvItsD9x3IM
yyYAqE+0wcV/0sZb1zi5AQ0EUjUxLQEIALvP7bmzkCHwgv13x7tYCRcAFazAV037
1NcLL5rqAwK94FSDb/kuSkGvTnmsVF+BHA1FB06rQBZYUJG2qUvDYvc45SVsJeG
o12I2dtbxbuI2RRZsZ+ix5e0x29hwM/c+3dBwcpF557W92rleRhFqj3NczWX4FIv
ap50wfLLd2AD6driGmhfh7eIRVWS7Gs/WvqXX4Zt5JYpCFXye4y02b4JYymk56+g
SKdfzJGhr8Qiyd7XLxbVxSBIcVjt4x32iER1GKbsIsn7aLXkx1a7PB/Wvfkwonot
UzqUSajwH6QH1zEYnL0Pb54MUGdobNTpiEg9vLgydWCmeHcdLS/lv4aCEQEAAyKB
JQYQAQIADwUCUjUxLQIBIAUJCWYBgAAKCRBtjkyfVhfq+4l1CACPeLpKXFhhlGoV
NRWxaJoxGxcYGzizv8BkhWg0lu7n+ITPTXuVGA+Qt8ATWNVsfoSW80dtFOXDLZ7
EeRBKrtEAXrrP9QExxIK/dpkrocvC2vegGCaimhBlriSTbClRhZJ4daZtjU/Lmht
JIMIBiNw71BgfmVw2tJThTbwD1MMLZ8L7DiLthY0SIGZQdAVB7b1eRmgCx3QcJFV
fsjpvYyiC4c9mnQ8SACvAcaNsytnW4fEgGzPAKDX1kN1J+WY57/JXGTTK4H60mWn
y6fvGLVdewtmWKasFEFRdCe+aC5sKKSRjx6UcjdL7MjhY8mU+YhPiWo23vDQyGmP
hYwE3wTvUQENBFI1MZUBCADQYCd/bTFfbgBDOnfn4Grce61jQKmh38nP/nPH8cMY
```

```

7DE7aE85ukdAT1BgR4f5bRUSQcSMsZbE2RwI1x3RGEMuY8Zy4dLFBp46UwK0lqTZ
eRsUEGJfJrBsNnjeJg/BqjKpWX5N5Vez0kPs2yC0/AhLFudzMqHCa7e0h83tfi1l
ky6J/K50BhN7cMBxzN1iquvpcNmhl6FeUFLVmych/hygY8NYFKB8Wkow2byNdyXl
dQyMkKf74M2bIUcQuemDeSG4gk7o7l7WY0hx1yyHXqCClbJVteTJ3sTdF0hW3lww
hLEqwnQVN/qwaevIkqfjc5hm8lWwEXQKCyRJweooqA/nABEBAAGJASUEGAECaA8F
AlI1MZUCGwWFCQlMAYAACgkQbY5Mn1YX6vuy5Qf/ZsH4/3PgMN/F5LixGhbLpfoP
tuEl7zt9mQcwbQ74x5hvsKvUE84zLFLtISbHKr/hsPVnLjCXmPASDPPUEq/bWwY7
1HZGCKb5ua1A1IpztgxGQEOteH7/VvylP0y0ySbTwY0g51WR0qH/IHjWcPdxL5F0
SgG3bBU1zNKDQBX4g8WwIKJm0mc4Yfy/cowen6Zx/vBmm0+sxEoium4IBjgdi4d
QSjlesNgK6z4lDkeP+8s0mjiZXoCdnwuSxBdy1/ZcIerRBfVblfM/3gzXJSJWksu
6kINxSWeNaERTM0bTE0XcERWEJyZcaLwRSKPS+/mhg/FwFvagKPFasEILVdJSA==
=u0s4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.444. Johannes Lundberg <johalun@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/EA12C703EFA379E9 2019-01-21 [SC] [expires: 2022-01-20]
      Key fingerprint = 93A4 33AF 441C 69C1 A76C F2D1 EA12 C703 EFA3 79E9
uid           Johannes Lundberg <johalun@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/3CB8D2FC2F4505B3 2019-01-21 [E] [expires: 2022-01-20]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFxFlscBCADCZ7FGn5McAhF+lMDAFtnLpibJmyUIfcrqy7uSbZEBoJJSwAjpg
fjE29oAl4p8sT95NBxosqIX0YG/x9EtAeIJFIU3BefEhLZLzQIop+931uxlwYhjR
sfUVtver9MYc0KYdP85ig7ZhDcSM59MTL01UeqGEhYAawVbVK05XAfEpQjkgPM7h
uIKDseECT3yPDI+0cDm2f9dyGN3nUuhDS9/SYrSkCIhHchF4iPwM7pB2IXUBK9ZQ
2Fga9ga3dMVXiQYv2xHb1XgVy4t81kD/4pt2dNlt+/w2XVIINLs8Hb6LFqR6xHsU
u+sZHOyHh2iB0WwFngFnv+FNL7UxtN1Wh6xNABEBAAG0J0pvaGFubmVzIEx1bmRi
ZXJnIDxqb2hhbHVuQEZyZWVUC0ub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBJ0K69EHGnBp2zy
0eoSxwPvo3npBQJCRdbHAhsDBQkFo5qABQsJCACDBRUKCQgLBRyDAgEAAH4BAheA
AAoJE0oSxwPvo3npml0H/0ugSyugyG8bwwlV3BBkauH2x6lTu4xMKUBJWyk7Uu7
lGgKVjZp08ivvU0KDYQcvWfVnJ5aqYDqUPf+LwfyDyzALt0AKU9MXmSJJDuABsk
oD0sh3iXuH4R9B+GtXoV5lfyddDxvC6htag7GxVpWzQVmGuPt2G8CZhSp2xLD5V
AGFRIKILV2NCiJ60c1xIw6sIbaXLi9iykVlVaH1/w3lgknhAmP0K+sgIqMqVfND2
GcIv9VE5V/ZKgiUS3k6B0Vas+GfNUJkM9wzrEvYfiL4za0ARzy6RXM5R09b5UHN5
1EG39ti18/J17Q54vd1LP0WBDBoBjw3XtGrd26vCap6JAjMEEAekAB0WIQQgNfiU
sAqjz3zN4bdsHNEofbARAAUCXFM0dAAKCRBsHNEofbARAEpFEACEyc1FE78sV/ow
Kz8IFpHyCeADjEKfWn8Z4hkhtnkCqVsg377lbPlMLU0L5/MliUH4855PA03ge54V
ujno/0Au2tUH+ETy/xJiZjhdSWaGDF6AX0AhMX5vVBBnz+yVFYxhD03lgHsDqVjI
ZFwFSpReH/0s4l70xU+eEuyPgjs5SGZXYNCPwBcHhZg2+b0GQU3qCFQhuRo4xIZ3
quEjSSo6Ed+rEdT5TCaFR0Ri6y5MoNE8IE6rK2Z0GIQrMfkvGwQqNhkES2ocJNz
BDbqSov0GrEr647CQh4yCU3mfMF3zuy285ajHTiK3gSssFiyEdJm0LI1QFHvL+0h
Ld4rZs60sJe/BSTqzQesVpMt+Ze8RN08CUEWNQcK7phWyIQqxPVAunk5aGS/8Fwn
OP8p6NjqW5dkesvWCaaqTapjXE9gBpbGrfpMT2A/Wv4AfVQeSzuGP/JJBpM+kXp7
PwtON0ZMtp5ojytz6XdhWjRw4aoaX4SiirCGWLZuWfH9gQqN5Xzxt3QqEJFgqLL
jtiiMKJtV0k4+IKjB4vBm04yJxtT8NhV8IwTh78ne7Ryr+of01wn6e4Vzjme8ZARI
uMRu01L0kZLUzuc7H4XRBLaztZYS0pXAch1ndTE7SvHkRN0igm86CnM1Ejz3HdIo
rxHZ0bmM8saVPzL1A5BwFY+KImQfBrkBDQRcRdbHAQgAn0FS5WI2yq/8g0bEI4Bw
XzVvg1UfiqYzulr6R/y/4e02uY5vCn9zRRpLXgbbCCDs8JID2sX7ljzJbsT8bhj
E2C+xaXgRL2T0HruhQfLBJSUapzWbbciLvmVxaingpKTqoIDMb537rswkf3aPPy
DPAmMapFlnjLoPoS33+7aysqLRPW0xeLXxGDotr6e90U/7mfn4IyMTbMmmdjmEHL
h3hBRGwyJR61r40GL1/h85gmE1QF80DwAAUtYK2egknofpNc4438GQoNkomQwBH
ThMtZ0lQkWH0FLwz+D3mDle0vLIst3D5r+3pYgZ4tp44pxc6CIuE7ison+su/xa
cwARAQAQBiQE8BBgBCGAmFiEEK6Qzr0QcacGnbPLR6hLHA++jeekFALxFlscCGwwF
CQWjmoAACgkQ6hLHA++jeelHQggAj/gjQj4BYeTklkYSmh1ZWNxLTtc8H/+pLWeY
+Qg0ZHoAV5L7nXkPm7fsLbGMwZ08i5LxMKa3Z8TByBcf5kdM54iNizlcDqun7EtL
c030c6Q9w+EAjvxD0LfNeqzJGaD+bwPJBMEW4uTI9Q602QW9wSNeQe6J5EmiJ/xa
w5lebKuzck9Kej2YPKzujZE0wliKzhHpvIY3GqrTXcmu6L7qfCpewbKTtLT0/yWb
SuxSAsUherhmarMEymERgWQvg0hPIwgc42Ax0mukd/rzKp2G/7qbncEWF2fI0t
NQ4hMnLMYzLNC2v4qhPhEtsGSdjRFsu0YDjg+w7WlagQ5+8YoQ==
=haGB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.445. Johan van Selst <johans@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/D3AE8D3A 2009-09-01
         Key fingerprint = 31C8 D089 DDB6 96C6 F3C1 29C0 A9C8 6C8D D3AE 8D3A
uid      Johan van Selst
uid      Johan van Selst <johans@gletsjer.net>
uid      Johan van Selst <johans@stack.nl>
uid      Johan van Selst <johans@FreeBSD.org>
uid      Johan van Selst (GSWoT:NL50) <johans@gswo.org>
sub      2048R/B002E38C 2009-09-01
sub      2048R/1EBCAECB 2009-09-01
sub      2048R/639A1446 2009-09-01
sub      3072D/6F2708F4 2009-09-01
sub      4096g/D6F89E83 2009-09-01

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBEqcpnQBEADprno8T+h0oXlhAGyi0GjsfjtoflQm3e+mCuIEt+xqauPS1tmh
Ono29qhbEdEbewNadk3kQuyyDFgikIGby2voNwn//puS8TSrANovB989t/4jaiYz
vCzxqY+WBK3VorlF7ZdbRtljYfZj/1lKxU7AtECxVNwAZ6A0Xrbd8jremMnKqIQa
cF+pJqPVL4EIXtdZ13lcG2LVA3oyFcp3tjsscln2PmkD5NjaIMChtvIQaszy7LzFc
XNe0JU+kRsSPilj/llf7jqnXjH0uDXMKPY0GojQSRGPaiWMq00JMEpDvVkrYCdFL
B8iZlValVMBRJuZS5wd0ZctIeDs63v5Lr1uCbvrAQUpGQuRGzTEAW99D5oVskxs
gVwSaE0BMACgXQtArJT0EzB8ZjPPulG/3y/R/cPEfesHhrzI4Q4FqH0c5nmX8E0Q
Mc0c7fEaxBuHLzNRUKfxrI2cPrTLtodfqScZ3Y0pleBqRmA5TgiLxDMmlarQpUSK
5VvLkQfr6lPq9vESCS30i0Rej+/TNronAbyRQ7BK1PTJ/5ZUHwmzRZlnci/pgdn
kRlQgCJiax73J6RAZ0eTtRBhCuLYdyyeGaeV2IfDUf9wveC5PmQSFQVVcWRg1ty
mVxIEBYu0CKQgraufoK0Uzk6C0okaCGk0qnBL9T0aLXYr3UXLBGjfrkjJGwARAQAB
tA9Kb2hhb2Yw4gU2Vsc3SJAjsEEwECACUCGwECHgECF4ACGQEFakqcrQ0HCwkI
CgcDAgUVCggJCwQWAgMBAAoJEKnIbI3Tro06lFAP/jmtu5ysfv0TM14kxgdRxpls
rZeaJ007Q4iyyLNbDyE8ZRFg3QdUoA7dJf3S2UvfuqN3qwNwYHY06o1lum2yIfRd
MekvLTgUB/yijNyj0KtAENZxfNtZcVlhk3r2y/NXyQkuBU0C1jm9PZKkjibLZl4
2mAr2GB9N+f58CbnqAhm8QfoTXYqs9a0dYTsuvKF7Rbj9dpGWT7fWiVEXCeox4w
MNXCEnS93bGxqbsp0e6UP0JiR75DLQaemcoyN/iVR3N9yXUnEetfuSunN/iPcwCk
L3gNKgerAPt0jCw9zzUwncLBwSdfWBxIZFED0XzxbEHtsk9Tv5EZPOWYNV2/bi2p
YEEHoxDHwTSY72m0L729cafKX0ZUpo66Gp0rT2eAotEqDYCYFleh0iWXXuUsehQ/
DEd3xwAwRuUM8TNCBiigE/b2f6NU7gyJkTrkzZ6fm3R30LHbUEDVIfQs0KERxixA
sQS+yyam9Svjvm/1m2u89igT7n6v3wbTU3uLhEakw8toG0jQgUFJte158pSD0mae
uJ39DkZq5htlaqWkF6FlrqG9qYzip2GR/m8TZL0ULR9fMVWLUmJwcig3q+9o5ZAJ
Gu+tdUgXRWzsvi6WRKl0b2pohyENKvsAVH221yt+THm+6Pa0EuasUYqgDvvK5XwT
JpDUmmOm9p/Yc/z9AiZZiEYEEeCAAYFAkqe0REACgkQa0ELK32lXtuXfgcFUSra
3VVLy64YX9R0sAHdZmLj+oYAnimWL68p+mDONkx1yWBxTjUqHQe2iEoEEeCAAF
AkqlmDoDBQF4AAoJEBByCyxU2vzrtlw0An08H2kBP/XcoZBqDELQZZHVNTe0DAJ9e
lb8/+xjWbY5DQaCS7HaPJSm/C4hKBBMRAGAKBQJkPZh7AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7
kGbwAJ4wrg6Q9mzAJ4juuijpa9eoum2SDwCg/3fKQXXK7gk9EJWYjxMuFhsQDZ+J
ASAEeEgEIAAoFAkqijjsDBQF4AAoJEBBCgy9eAtCsPswOH/i6E3x0MHqC0F0xzyqL
czgp412aUyS/LTB6BPNBbqqEc+0kEpB1Isb/W19WJWCr0uCOGwX+tDR4L4v6mxp6
w+eLzybzEDKif/2T6cLua6bacUZzRRxJdhsuJMH23EEirV8114XvEyUM2AuC9kfv
/Rgp01mo/fuy1QCNjMfAE/QpLkGT+W070LQope3ZXqi8ooNtWQnsPPkv9K/KakAn
df6C0a2MFpUtSY4W2hJNJti90N7dmmSG80mPQygYF9qem6uMalnhdqCLwnjRjLAu
mqMHHU8J2exoeMyYIDscMly3tTemeXLazKjX1HBT0iKzoXQvUbtMqki+fS13V4
RfqiSgQSEQIACgUCSgKtIQMFAXgACgkQepIbwjxKGAKXlgCg3J0E52v35FkmZ/P1
fEe+e0Sm3wAAoIQ+M3iIjWp14zoc2Pm+fBN+urciiEoEhECAAoFAkqiiFkDBQF4
AAoJEDbnHCpaky5T4BcAn3YvwSeKCS875LPJgGs1kk5qNr1aAJ4ljDDmPfRerzYs
MJvKc8Mx/SpBBYkBIASQAQIACgUCSgKmjQMFAxgACgkQEe7L7rRk3Q+s3wf/e4pJ
JsryHUUFJ59QXnfxnGa0dAN2X/1YGVeTj+T7Hn8zh0ldQSB+k+CoxjhCiKto6cc+
tt2zdJiUkes9/ZZ8TtYgTADHwrxgILgItmhV1BA3eZ27WRGsU86g8IDLKJodVq
+Hhx2eEb54CrVj6TvhdgFeRc264hqYLPkaog5GE03yFVI10w6H3vknFlgcGcVgGB
is0f530DctS+lKE8UJEHJy4dQMBhFikIV28YV2taSDFdk/Rmndvg/0pf5GH0D43/
9FuV4xVAREBZks64Wp5hj+9wPEfN1aBWEY3mHdozVfwgAuZAEIVpk/G1WqonfnWR
TCEtHQHABtH6pTKpeIhKBBIRAgAKBQJkPmFiAwUBeAAKCRD381LPiJXoD9a+AJ4/
6a9oyCQpEcpcCoHxbHBs87xHJACeIxn2A8Hwa7jcDDp9JT9NUYoe1x6IawQQEQIA
KwUCSgZ4HQWDAeKFA84aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnLn2Nwcy5waHAACGkQ
0rsNAWXQ/ViW0QCghJK3kG+DB7p44FNEibFk4YpErFYAoIWhsAMNDZvsWDQ9foPq
SKSpAuQ6iEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8AAoJEPcpr9mBgCLU9V4AoPJM4YUfq0dR

```

G3f6vdQ3cVA+MUyHAKC96N65/s5Us1Dly51Nvup5/ZumiYhKBBIRAgAKBQJKpQFP
AwUBeAAKCRCLxr+ZNdy9j16GAKCq0LfkDZxy1EPxycMKQNocQdnUVwCfXc0UcKaC
RH698o7dAxIKuA+XsJeISgQSEQIACgUCSqaHfAMFAXgACgkQHWeLwMBq2AbG7QCc
DMr0ZxuAG+Shd/wLYduDMSemQXcAn2vm5Ns/rYBx0Ff5pVaE47NgibuBiEoEEhEC
AAoFAkqmoaADBQF4AAoJEPGDTqsN2VJBuZ0AoL8jYo+L5hmPF7HF9U5/69Vh0XGU
AJ0ZtBuW5pHMsw6PoavGaV6Yzw36MYhKBBIRAgAKBQJKpQhVawUBeAAKCRBHhV2p
bRFYvMIkAJ9Z3lnZkr7L0CelhJCLlnjZuw0ULgCff966Ei9nWGaH1+Rt6qtlx7mT
bv2ISgQSEQIACgUCSqaiHQMFAXgACgkQBsUfSegn6dhrqgCeLcfB6loaH0aJsNs9
yeNvcoP0diMamwX/+qYtJIwCj/Rq00v97X2x2Cb+iEYEEBECAAYFAkqmrcoACgkQ
qs+zhiEbbu/ZbACgt9iysRPMUsm8TZx+FSLieCTnn9wAoPSZ3+pcz9S3ih4sSTAN
K0xSamrniEYEEBECAAYFAkqmkcAACgkQub27dH8SNyuZfgCfXBayViaCw5WndUQ7
fQwhhn/JoxYAnRy4z3Es55kDo1vYJtKtowBfJmtuiEYEEBECAAYFAkqmyDcACgkQ
Ng0y1CrygD5/SwCdGXpW6/0/A0PeA/ZCVPGWZXEEdQYaoJvCqfo1I0MXJPc5cNC+
v0YI1Y9ziQICBBABCAAGBQJKP2jQAAoJEAmUCUYh2+/UmKYP/0xz2I6zRvAAYfeT
qUy4wRy127tzWwv7XlGKXlXev6X8H0FzHQ8kLpi7NUxvtiDHkYq7soGeGy5Rq1Sn
OnsX4R26MTFF0zFI2mfid9dhEj0g5AV2mGbrzj/p05RZ0i2Jc6VLanJYQ6w1rvZt
HR8ZDsgYt0Joq60bQoiFka/10u5vENVIHj0tYdVaFkRxJeYxLMC0lleTCFvP7r72
srctFuFuTQmHlnaW53xiwYJk8qKnmATwS/gZvYhJgFBsBM/EDUWo3JbL/xvua5MU
drqANXfaVcRGITg1RD+mTFhSu7xE0IjVbhfueZ32Jx6d2WN76nLL7Q7tq6DHssY
nl5DN7ZYkdQFm1ia/pgD3k45L9Pz8SBNzcpQpzkZS4U37pyZwA0K9BLVK3qFn9eg
PxwDcAX6YsLLLJiTMcvbUbq0yBW0KBbNiAPBWe9y+mbmz3SkLjoT0Qx1im4nJ4Nf
3Njqnk0GzRsH/QTMwJhWenrYlols0grZuVYNX59TMu90aaVtvHuMuy7KQ0qmFU4n
8CprGGDWoLTxRns9m+Bw0uYgI+y0r5+jgt/mye+IXcqhqL6wpd+nY6t8KQXv2S
p0fxHeUgeYxzzeDNRMLLeELkm6ralKX4KhblLRixDmZREJCFffvaZ7WjXPcChAL
Hvt003dIvwlCWGU+Cd7i+rHJvLYiQEcBBABAgAGBQJKP5BmAoJEDlnPg/70uE5
tHUIAIIScWGH4/3bcXnDSkq6qXR6+ocdAGdsLNdudDoaQ4U9xZdMA0msAWNscdEE
X0bLX+TN076PE6SBUKUJBvesgXPpGWI4/RwXvem8MzuUNwOHSHP56bFSpLAVsov
x4QCvDQNXRA+0U4HQ69UYKSyY4p/YH0mjTyckV2wLewSseUpxAQTKedYjKQKT39M
UDoVbKV0tUiLcprszajAyAKFVqDRqvwK7Icvz7TZMTye6LsraM7wIoKS00GbvBa
2ctg3EfW0ShqSz9sxMwwYyujCw7eBZIBL0Q1yQZBXGsoRaV6Fp3IJKPCT7RsSiZ9
BSauDaEcVLKSDiQBHtpk7JZMRKSIRgQTEQIABgUCSgoXPAACKRAvLRUIquYCLL7L
AJ9cMezeVdik/1G/wJwIkSLKCK4zwCffHBThe7nDNHXKGNtLtxicSuNtkuJAhwE
EwECAAYFAkqQF0sACgkQRDCHmgtVsXKo5Q//dP0gnUHyTfzMLf4/Xfz7B8x01rP0
Cec23hCT5QpXlBaPKDmtaYae00pyrwnANlXpJPaGbx60cq1aB3AuRQ4aE0N++9
HhdsDPiUaJNMMy/CFDXD76QPKWYegCsVYh+nggffr7LB+820U7JLXQZA4HD2fhUZ3
c4W/8FZG1hXuHB6E/u92RoI2GRuIBXyuYBqJKQ2eJqMFdo3ivRnKh9ijWSBJto05
5dyUp1JJSiUedQbjj0Ep4klKo6LEHnsfD7LZEbQl0IGZp3cBeS2iRNjr5p5KAqZcN
bLo7yr3v+FmwKbo3JUH8xrj2ThFZ+fEe0zNsQzMjQ65Uu00CkGraEbnCr9VJHewn
010uRRbDhmQkJSFOV0c201fWdS6BhUFOPzVIZS3JSnc6Jc2P0nHg0/pNDShggTBo
U8rhVmIPrt39IBJfg0KV/ZBgVdI/EorIgZ1cJSQHLeFbRi3iY3A4CncvrL0tAwjJ
7ES0Uom/mloKB5TUP4ddDfZMyZL/kb5zABAUISGegRhyhdvILxAaYXjXdY93ZWLb
zxHkJ/QKIItEkwvd0p0jwyB1enw/7038LYhflvsS/VERakAzjev0Btbk7p+XPCguI
i9X673NwF3kNdKdPmkKx1Ri4HiuWPOAEdacYfVhzoFdlMaxtEOWgBZlv4J2ayPFp
yCEj0ZfdXbJ5LDAISgQEQIACgUCSqaWtgMFAXgACgkQctTf+NTD8ZdXxQCbb/mz
k9WqmVj8w9duZKpco5HtVwAn15MhJhTfyZpCT+ULks7tEuXFuu4iEoEEhECAoF
Akqr5wgDBQF4AAoJEFi7lhvQKWf5DHMAN3sMBXRsl+Hmf/PyxGb9u5QgwzUVAJ9o
wGUE20cRHlU0JlDEA8ay7UQMEYkBIAQSAQIACgUCSqsXswMFAXgACgkQghIaRUMZ
QQ4eBgf/aS5tLIwRZPSB5ABaJ+hYBNqwgQglXNDk4Pt3v5CU3JEYcz9IVkVFW0U/
AmESRWG1k/l+s8dKdql0LoRlGP3apl0mc0AUzJS5bbvkPrxHf6cz/pvxxp7wGwGA
leyreh0hAtNWdQ12y2L5JmBAHzV9WgNSrdZR1Q+1BNqlUodo/LPim9+MT+rmuS0
xGxZuF4XqxcNNA4MWV+0Y1qd9GCZvtvZLD8xhdac1xkXJ0qbE30Wp12NZnVJ7qS+
pGHXila4ZRVLc5nD9MYyxtqGEQYr8ejE5dP0btfDY7/mQ1cKWx1MyVQYC3v8mWH8
hR0wrUt5l9iVPCs9Rjtw0voJBDQRZYkBIQSAQIACgUCSqsYZAMFAXgACgkQrfMu
3+Px2PehvQgAtPK8olMmx3qNu8In2f7NkCm2DmBBY8Nt09N9C6CDRUDMmaW+D3uQ
H7hpBUVCf3Fpl0WUCCRFiXGr/tK2H3G/JJR98nxqyoSTcijxTCCT77bbm4osPK8V
XpPkVNFp8kgM/jQa+3GrqFnRGFZIZ0gNhGJP9vDuBZ0Z5L0S3Uirt6cc2w2MrAXC
e609j295GVkRypkZ6RoCEuRiE/5AsGBkAQ67fw6kUXveGxF1MJbReN6qfT0Cr6Sg
LDKp34UQxtupDvlyuqy0XbU/+ujH4HZdlw//3Hv3t/ww14D8taIYThr4DUeYgG/K
CcxWJZiAG3HCsXyDyJxXiuZ13uCRi4RRj4kCIAQSAQIACgUCSqs4spQMFAWACgkQ
Ndfaqf58f0LKUHAAERERkqZVenEtG3U0r3kLSa/zSYXY2lky2sphrBk595/bfWAP
0msECksAELpWcGuAwjMKM0jtf4+LDpjJJ/WYtK+m7XRoxAqKF0TJV5LHWCEo/Y4
xnEee5r4xq3Hnz2NvExSjfvNHS24zdCzoibZpii2IGuFq4hFmlkbtlsEkFNzd37P
XxMLVuR3SaZnxDUYtLWM/5Buu3UHsw3MARWjzkC4x0dal2BadaWHu3saKWvqECbF
igeRUKSqBUItiNtV2tEnviZeWu0cIYNQWvK2yINf4p9f0Qgt80Yxda2+0rA9+LV
FqxZLXLJte/QKRQyxTx2kKJZ/Ao96rVVIp0aEvTxy5tbIA10w0r8kBMkl81VL0su
j2jFggujYRi+a/8pb4HrgwXHEUGX3cjuAprf5/3My07mFB032t90yljrQxo/01EQ

1rutiV+0FIXYFynU8XS8c9fkVRvzGKjiXQmIb8W8Nf118LBxRhW5kdM8YSKWCVK+
PVphRed1LkcvpIeqJvYDruMwi2mv34P8LcbDeRBJtjRKseyCpWpNGOS4usls/RCZ
a9SD2BfJnImkINDK/9KGi4wcM/Pr+DkK6hk60URY0QxLYjComgHtDYyURI6cgouV
I+XBODNdzhEZH/whH3Fx/9pT4i5Q1+28wmXox2SkReXv0NUUPuphmtuGQUe0JUUpv
aGfUIHZhbiBTZWxdCA8am9oYW5zQGdsZXRzamVylm5ldD6JAjgEEwECACICGwEC
HgECF4AFakqcrREHCwkICgcDAgUVCggJCwQWAgMBAAoJEKnIbI3Tro06YQ8QALhG
83o8eZIM0chaL9NKHSZQmq+uBQIYR3fDmRxmWEVbglyLzIxoz7pAMg3oszn0mY16
KMA0e0Y1L/gTtI65pZn8h9n+e+uIh97uWoGtnsfsmKArq+siaJbbxp38y10KmFp5
yzZhr7BKtBaL8F3+mUXanuf/6s76FcljWleFKx+ia7n/BLj0+LKwpFgYqv/ULAM
Uvj9uf1H2Xj3xBfgW0m98DCiFYwZExWThI276QvE1xZ72wTyQ05F0jpL/2UzIw4Q
SM2/cGZY7riU0ypIcFdiXu0AEJ6yKNhsDzplrbpNHYwsAjju2zeizZ5KZ9N07pEG
OeZjQ/xk6dN7aamwd25k0yE5SfDPISBLQV0Nn+J5X+3tqq9uWcao7lMdaJzRPj7
wRDUdwz7zQx1bft11Ye+SLbMiHu6qbK2ciP7rQ6wKy+f07x9fqRhWDWFnVeRu1o
KfzylQnbgbmNT4pXlvPYos/cc+eLecdIeMREJZCffXb9Uft3yJSLx0tldspG/xiz
1CnLKNfvp4pIvcF/Bbe0bIK4fRjzlydUJb3lMwJn49+u+nJcw1228u4schvXNC46
jqITLIIjrIh5Z+TFgXXq1Qu/aT9vKYyv4M7rEMpW3ATvssHb127Lr3H6pEx0cD9n
XMbiC8XaQw4u30QvR5vjphEbRLbyHWNBUppz5SgaiEYEEeECAAyFAkqe0REACgkQ
a0ELK32LxTv7iWcghs7rqnPD9QH9gWM3LoBkYqlf3RUAN2yRd4/0CwM80ha0zPaT
VPJ3CFY2iEoEEeECAAoFAkqlmDoDBQF4AAoJEBByCxU2vzrtSj0AoMKqzg7NjLMK
fgKalmGoqg6Se3lBAJ4uHbipTkpnHtjfrUNP3q0JxNi/CohKBMMRagAKBQJKpZh7
AwUBeAAKCRDxmT7UvdE7kBR3AKDntL/LkGSeUPadzXfXEHQq5L9sBwCeIR8ZGqfN
QSmLcc1W9pakmKLS1h2JASAEegEIAAoFAkqijJsDBQF4AAoJEBcGy9eAtCsP5TQH
/2c0UomTy3PHgrk9FVJmTRUPMKdkhN5FG6l4hcLtzynXF0hjYiVx0a8PeF0Th4a0
USqtD2PLfuxTwwFbTP+xtfYCKUary6wvlpwVY9xVfGFQ04hYA0TyngY4X1vqKXr
HVBesUhcRebvxvxEpJwG045qBQLiXQKb8j72lCyT27DAJArz7HFIO6viPwL3xaX
yA3JNY50VXXaGc84aD/U62SwrkZw00b3TTbqaB03t96i0Z1S/td68g6aMJgIPP0e
LUeMKUq2XT4Z0Ym1mUi+ZC1608J0FAy/g1hBocy0kyPG/FR4CYVjfBIjJKR8Z+eb
c34kZXbAu9Nz0noQgtIcdE2IawQQEQIAKwUCSsqZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg19QCfS2MP0kQuep2SY7LZ
nXyJ3U3QwF7vGanj2f/3ykDkaWwGKvE5uDYSDA7/niEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8
AAoJEPcpr9mBgCUAlS0n/1rftPXjp1Rs8Qcerym1+faxpQAKCh9s+BYuHoTPw8
toLhon5GeQlQLYhGBBARAgAGBQJKp3KAAoJEKRP54YhG27vAZEAn1/mCdoaHfbH
fw3qoiwGI/2e5DKZAKDgZmWVPavk63XiTEMmVbj8wyo2hIhGBBARAgAGBQJKppHD
AAoJELm9u3R/EjcrnFYAn3NJXIozeTFIb0grGD0TT7w7LxTJAj0agEe1luGo2jKr
0ELOPK0nm4tiPohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDStQq8oA+AIkAoMvI1BnYmmae
YwWPCemCRvVyEzxPAJ9Abd1BMAe+mxizHC0CssMaoY17kYkCHAQQAQgABgUCSqd0
2AAKCRAJlAlGIdv1KfDD/9FbHEMafmTmj70B4Y9UDgT45ZxgBA2krECgp6MwxfH
kiITdsUzgsrV8NQRvZk5SnBbFRmMvfnJFMn5onGcK84d+RfstzwvT0r2X/pg/hht
LMVyJN1s1SffTaWl8wodk/xrg73767Q+kzhBLxLI9QIjft7gbWqodb75VR+pD4JQ
ZavZqX6upfoP2VRA/tre6SqdDGHzt1VFLExrXa8gRlj5R12hrEETIKrt5F7JH3Ja
W+qvKAXQm2qeX0o2SSqNTTxxUNDxKAZH050hZ46V1CYoIgp3uww9LFAaLfkWVRW4
rqgw+xBb5F1TwmpmsTGLs10Y/BhCy8JCKaTY0fWdKZXFSeJtXcmgtb8IZ7a/KraB
l8bRA4DFjZkxfBNyy6VtKhwyPh5atNDMSH2oGxBQHK1bHF0MLFdwNks4eKr8qhs
IfE66K5ws6qDxZ11kAVLx/kvoycPwDpE1hSA8r0Zefc9FPLyHpC50eDpg/qZQX2z
ELbBSmb+CZew8Dxzv6UiBYiw0vp2Wzo8JncLBe/MB7iwUK09KDy1izTL+PHucNmm
J4PPiqlCz95S+U9JPXka9xiL5dUVNHU29iqcX0NJrgLk0PqC8hBHXGp8QZr9VFq
5tQRSZFCZw887c9B3Ygy59PcUytzIQ0GxLurkzwTzCMHf10csb39ggLKQPZk/HY
E4kBHQAQQAIAbgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0TFZB/99Q0uQ6qCodfgXgQ3pf9Z+
TQmf0hTCYN71ZTs/CeWyxpcodTbkQ0GBacaRW8taz2vFGS9BVHrK8TJicopRa/Di
PLlqLYfyR8ZxDptsn+8wE1F+inPEhG0zM7wccJlImVly0tMqD0oEqIpyAiEVX+Z+
fv7/n1eXbmwDzYF0aEXJ59UJ6ArSva8lWqe+mK8RAuzxK28XI98to14x1ZHF3uNS
n19sKNX70KZTLBJCaEx9kqdJecAME5vVnLYoRtPV00SA1r/yp5W4ZRD+hF9SjSGN
/3uRkEPPfYvLXy7G0T0AKE5JPScTlWl/kRXsSqWKLtBFHwBzxCcAU4m0W4Dt408Vs
iEYEEeECAAyFAkqfZwACgkQL5UVCKrmAi5nPwCgxG4oDi++BKOFFWP1cGxxLiD
YYYAn3rsN8GzH0HcI4qsxJY7Yzbz87mFiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU
3/jUw/GXNy0AnRL7CpkPQA76f9I2JqvZhIbcKt/jAJ9d7vpFuzqfha9VDcSZOPkp
ovYww4kBIQAQIAcGUCSgkMnwMFAXgACgkQEe7L7rRk3Q88aAf/XB+HHxJgjDKY
x0ZUi4E3VTascK598DtSeGPfm1gn8+QeXESUnewEubF/sDHYRs0fJKIYiSguJUwC
q+3LflpKX8lLhVhEomS4VSp2+T9u0rRqjy2TT4wBiExKxDlQFlz1qU58uJLY0TT2
5KzzLEL0ztNn5ZefJBIwXdzmD+JFQvFjYGTBFwHgiZLNizMfwie13Hvzr7JHamCz
ZLGZi31Hv3iQ/N8NZ1KQ1HMcLFCUATE2iiohH7YQURQk5tCVbg/fVmeDj+1lBjKp
37xhhQ8lwaFajfGmLGZH/MzXXbgwP8A/WCokWMgauSXlkuX0b004Jm7QyYqYF8FM
he2PJNMiI4hKBBIrAgAKBQJKq+jDAwUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeQHTAJ9WhV5Hhi0A
HsDvstPnbyqY+tr6iQcDfItxnpiunZ0ERQNH35SEHA05SJASeEgECAAoFAkqs
V7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUE0/+8H/j0l+90cNdJCXVe0jE0LCavs/u+h9eea57Wm
RfgjqENK7EwRi7o+YrZ4mIeqfGRgNKG/YUrZworNe+f2QDYVD7rCVY871396WnLj

5e6BvTurZQzzQ1E2ku0LRWQHij5Y8dg40pd3DW9bRzZhN6fCj1d89ZUS/Ghidfa0
pA289y79467L1740UKlqAVeTZLCrCnKGLsGVLHhe+CRqJdx74v2hNE0rCXT6Zuo
r/ZYcaqoKbh5voYRYMuj2M37E7PnQ0I0vGrartsWMYp6Ci/xgBsgzL6NA0wH745T
x3mPPEFJ86ghm0xLAXx/nri753Gdbx0Ea5mTFUHQrqoyEpcPrLSJASAEgECAAoF
AkqsWGQDBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3bqAIALtZduPZ+VTMfRxxgALZvRf6/camiVKWa
0dd142UgZMXZT04/p2yuH/QK6k8Caj+B2xM8jdbjbnulUsIEuhGGhLTQuMkFesN
6ZJies80z+WiKogqMXw2ITxLSYTReoNEgxbm2YA6CwQ0cwzsFLuD1I2WjXckBFvp
pshACHxvcImm6JvX0o7wNDX4+LeRWwhbN6n9Vb+5oMgUzIa8Q0nGq/Vwk0v8VsR
mLUu8iVkhHajLF1QYr9qn+ZTAHbK0qSdJB9DRdkLD78usZgLSeQ4ERbbBf9i1B0
EHZVMReoiViVB7j23l0jFtet8uRmpZjwd+JWgSaP8HUUCko+6j5J/r0JAhwEEwEI
AAYFAKqsw00ACgkQrDCHmqTvsXJELQ/+0FHqI6Kr9LYspMubm75rfaXVcqUM64xL
PcbInrBKJBSG4fARp5oSA3m0SliIwXR04oRz2p6Z1SrDJwHtrbd+ouD7DIKKUe5q
klnZqLAAAnzzpcM+DK4nVZ2ADhZu9NEJUv1hP06tGA9JVsP5ljftPMxLab4cGhJRK
ccbsCH2Eg1xhc9lAsLMx/WHMrWf8/OTwr9e2L4weJvPCZ3jSdVUUbnlmv0itAdDu
2dPyBMghrsX4/J3jajisCbAdAL1Zpee00HyLFktbCu1/58dKFuRk2E800f3JN138
unuhQdvbi52G7qj6LMAso6Yr8t7yMm+FPBd7MVV0n3+oXNsMtpz6tAAbV8tKDeWc
nA7cNgLMsfB7cHb6maGcSzcp6G3FiXCo0MLsZrSWFgteGHWXoZhAd0npgFIDra/g
1FePOHspbQ60Q+X3sGSY25BEqDr3R0BcfL25VnifqY8VDLut07nIQ/Iw/CqvpmID
IwM9ELY99Brtp8KTs7330I1lphC6p83xzwpmpp/e0bhEPJcEEJ+qIU+ZTQJRozPMu
nGw0CP++t4ZqQZB9hjM6X0S5jiWiIwTpBxTcCwRJueYRLh9ek17sVjxoZF7jAe1G
0GuaD/JUGf7gvXrNscHUVGDcjv4vvr4QbDlkWwSoXr0hrjN2pAL9LBwXoprYgNZos
6iwhj5XQf+0IUpvaGFuIHZb1BTZwxzdCA8am9oYW5zQHn0YWNrLm5sPokC0AQ
AQIAIqIbAQIEAQIXgAUCSpytEgcLCQgKBwMBCBRUKAKLBBYCAwEACgkQqchsjd0u
jTpkng/9HBXP8DEqefDeANtanjKE8IGyZj6mZrIm7ThYpT7/5GtKp8lXtD/NsI
URwxuwjbHras9+qjFVV2nqPc3Dfg+hUSqGiGmm5GjAXEjPyCuMEzWTH2Hmsz3yf0
BHaxuLWV4z5TGngcWRZqg+dySdvs2CPTwIwFrEgLMm0JCnr5yoBDvjevlpYZNL7w
/4wrxmSrIXq/kype094d1CV4Jp30YdrY0k30b70ueMsqkX94it55DvF/Tv1lkHtm
Qz/x7EGJ0L1JfwQzqgJuw/SA+wHHvL9mo9xSwyQK1s6CSgyrsd2TFQje81/4Dys
tvJSf8+KJljzXjaiTV+IkT8vVMof44MSZjFJKuLOWMEIq6ZM0Xg2/Ijnn9m/wOnI
DqCPj7WGrEHcjoX8t4n5Mslp07H1IA9r/EDRb5J5oXQfM2a9AJIRLDTMR8Rqvo+5
wS2Truuacr6bFfWmoRAFYKNUyI4+L9WhNnrItAAUHPjwuHN8qkck9Ky+tm6fz0bz
kJDhYiaVuvFU6ecpXliSG34TFoxNBPv9alyD/l+N2VaV+vAjETMAKz0My0cst0w2
OuRe3Xl6NEgrWuCb0Z/u70nFs/xwhE0xbUt04Hq7rT9XNcZCtX1ri47KMzrnBU2h
Xia+XpIZKLtwDL/NGkyv/MuXpmlagXs8jpi5p/CcPtnIFGWPd9CIRgQTEQIABgUC
Sp7REQAACRBo4SURfAXF00niAJ9stWn5U3hYZn1oV+F2nt7L15S6VwCbBc7L8aUL
IsbRfkmPWL8sh14hYqISgTEQIACgUCSqwY0gMFAXgACgkQEHILFTa/Ou3ebwCg
iLMP0c3y8QMLa29IEctleMWV4i4AoNrHs413om8KxynFz00fK0vCp0diEoEEXEC
AAoFAKqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQJHgAn3LMLx30ILR29uli5A1c4SMm8l9J
AJ9UmFftCVibAsZ+fsfs0I5h/M6lfiKBIAQSAQgACgUCSgkMmwMFAXgACgkQEiBL
14C0Kw+X7gf/YRfIadsegYou3X33hd2VirBt0gpJ9ilAzq4FSwkStl+RdXd6DPpu
vPh0H7nZDBpNvkEb4YUce3TPDKUoPtF0G5njCsSG8oG5uPlfZmZgtJ/0tN+ZVo4Q
vNdrH8tzRTfdgxgTTuzH2B40VKo05wWeXjQX4z5GgZFoQuLQz0osBG3FAWgYFqL
gI2uTI8L5zSM0W8N04rcXJTeakeAs8U8ucewmaATb4u1s9pv3Y68HE4e8kz4GFu
FSi1tozpPth4UTC40TA/hzd0QTn84Li1QTk6DG3lPI9R02bSPebIz3RoqDv7ift3
FxxSYu1tSo8lXl6MN9NBD79b4vNX9akeoYhKBIRAgAKBQJKoohZAwUBeAAKCR2
5xwqWpMuU57JAJ9T5MX8JFWuYwI+/SVvfGc49mTLHgCeLFyH5PhjhNZcwsUDbsn8
EPFAjnjQJASAEgECAAoFAKqijJ8DBQF4AAoJEBHuy+60ZN0PEjoh/jseG5oTwLkb
FE3//C2NMK+XfnZ3gcwaRnhG2AXHmLHZ9dhYavASoIV4kendskskyNzLVuBb0t6K
C240q94P6TWnb3Myp0XF7qo3DgPKqpdNDkXW8BbsrGr8mqmj9fZTwd0w0kXHauG4
M+qMVaXvoSUJWzVuaU2bSmBe4E7SSIfUML5SZxs2QTPUBbJex5JmuZ/chfc648fm
bBWvpBvA00R60er/GjtARsZob3ZFaC0XrVTh0jKxcErKVJNXjitGfa8cpR8Yo4ai
9crohIBem3TLUG+DagxH7Hr520wNlFd7/8ovoQKQaSoH9C6JGmEtiCtuI+F4wicy
4h8Jf/iu+QyISgQSEQIACgUCSgZyYgMFAXgACgkQ9/NSz4iV6A9fqQCfYjeHQ1wx
Tp8lq1XL0klVfYoMp2kAoLYhmT6HtSfBJF8h7s2medA1tFhZiGsEEBECACsFAkqm
eB0FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL
0P1YbcQAoI2o7sQLlc0pm85z+yXBfMkMyQm9AKCV9E/WRzFzFux2FxZ9SxrcUGSu
rohKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAKCRD3Ka/ZgYApVdzWAJ0RG8td+3EP7MTBB2Ao
cLSbSjbx0QCgtISRwPWhtrB47Caj4vBQjAYINWISgQSEQIACgUCSgahVgMFAXgA
CgkQi8a/mTXWPY8FzQCfwn9ho1I/g7bsxLfwPrifImpB+An2s9BdjtPlz0k8xi
x5HC+BNL6hymiEoEEhECAAoFAKqmoYMDBQF4AAoJEB1npcDAatgGr8MAAn1xa7PRx
x0omDjWRMsRl0Jc+CzQzAJ4pDLAcG1GitzChsNteTPN0KAhY2IhKBIRAgAKBQJK
pqGnAwUBeAAKCRDxg06rDdLSQbF1AJ9BMu/ycDYHxvM+id0Za9HLQtdIagCeIRZB
+1Izrn010TQuL2UN6MK23XuISgQSEQIACgUCSgah9QMFAxgACgkQR4VdQW0RWLxw
5QCgtVqgBLtlu/lyrc0MAjubiCQyXuMANjiooTWCrnNBxlbWUV7KY395KKHniEoE
EhECAAoFAKqmoIMDBQF4AAoJEAbFH0noJ+nYB0MAAn1iL2htqPg6PeQASMKtwkKdE
Z0r0AKCD0FQv5vLNY6TTwdCGcAlh7gFeH4hGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKrPs4Yh

G27v0l0AnRAeMVU21GpgawRCJt0axqY/3aUKAJ9Kmlz9A5KHP7GAToU+DzSbRXEw
C4hGBBARAgAGBQJKppHDAaOJELm9u3R/EjcrI70An25tffRYRqLXB3IwwGyMnnUu
6NcWAKCAvX2HJjthy2oSFFc7cG+TE4fs+ohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYdStQq
8oA+VVIaOJEA9HqPTrMCQHY6gYhiENixUUAKCjSHS0An2pA3S0IKyKFRbdJQ05
TYkCHAQQAQgABgUCSqd02AAKCRAlALGIIdvv1NH8D/90TxYi5X9cTBEIrs9c9ElV
YFxBPLPmHHDJTCa/nCG9we/g1bGWfjW8a00QkrGLHPF+QFeQZBreHHTIDwU3k55b
r5xcrImroDH0kWB3hb3ENT2AMN8qR7G69BerCARQa02kJP5nU7zz/aQvYkKo+Dr
aue+Yle9QTNJ7itz9YKgwL09gSHRFRkJZJYxFMEJUfY3wv4yFiedJFVVvz78QJkX
r0jdxmx2p6q/174Eylqsfx13l8bkUcBLP4iYF4sLPsNXd+ZoQq/rWNa8DLjNwt4
kzsywPvIVfUCqGpwrhBP69Fe4V0D01UeIbx0JbskGtpNivwQF3Jjd5bhABN0D6p
xQE1kcNyGiEiPGiu2c6L3ksTyPtLk21SupQWbqelPCpeLEZugc193GWM0SdWBkfp
V182EeNfrdmw/7vDzzWkJWLY+LjPFP0hQq6b7n3ZFvFtMW7C7ABD5vF9AIK8NvZA
zXFP0UcuV3AqQDAfe86YdtC56t1PIxZIz3SnrELPPEqxv6wjfvcTi/LWNKHHRgko
Tj0oYLSKvwlVY9sb4H8CKfRT0sFBjAaF9t3ePhU0JNqB4lBR4No5UMDsB3syZGjQ
yrdt4uGDP0r1R9J6d17jVstvFZ6ASPrX9jE3trU49Hk0HFmjlt2QMqYbi8mpBTgm
K1N0vhjvMMj6pywfLUAf0IKBHAQQAQIABgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0ZYkYb/9Y
pATWkrr/f6Bb/cXclYh023EAuQ0hdKHLZshdrcmcyoeFLkxRUTS7aPDwb3LkjjY7
vHLQsB4evd5v+WWJy0ao5Nr5icc7fgbgZLiyMLg5UDoaxmiGVuYdMS7eKVBVZT1e
b9Upkh2j7E0ZvhuWyz3dw989Du3pHxVCadca83oY2gduq2fnXoNT05IfUlvrgcz+q
fCJbyCwAxemE4puK+nyJkpxL6Kebg03PKVCpWPvZwI5W0ytFKiiQuvUIjHmU1zVH
btp1D02yZBM7MLafHLNR//ffFvHASoeNFyv7EpgFrN0ibqAYaRq3YRzFF2iXZNbl
UVGuUXN8GAkeRd1oRt7fiEYEEeCAAYFAkqQFzWACgkQL5UVCKrmAi5EFQCeMwiL
2W0nlgb4UP4MCS8emVHH1eIAn0KTmwYV2Wq7WyzNNQ3MA0Rnrw89iEoEEBECAoF
AkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXpyMan0BSNUeCxIqhsNdhoTWgdJ/9uyelAJ0R
aztsd5ostqGWqCKFPZfTbPkIm4hKBBIRAgAKBQJkq+f8AwUBeAAKCRBYu5Yb0CsB
eXKiAJ4y7DB3qqV+QA3cR7KVVGVLp+AkQwCeLbQkzcu0+pPS8iYSNG7xmYb3ImiJ
ASAEeGECaAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUE0mzQH/iU9D5r/sgw68BJtR57y
v2EW2+L4Yz04PhoBNBi8e9EmrqGenLNUpIRrTYC3oFui64BcfQKRyck4ptNckcTM
mmU7D0JEqAzgUNG5dcxFK6DwvPWWVN5/f4Iq9doE2DxrSHKBdfDIKmqnGTtehBUR
TFULG9Rpsdd9iQmWTistIZ8UcLvVnu74gdBrPJx4HL2lgUuwufHqE5n7KzXtIK
uCz6gea+0SS/E34q7AUvuKSTDI fKJm5ibD7FqFvyUa6PQs33ofUoRaCvY09yJc
dWjD3WgEUP7GCaFgaUakuLvyplld8JqevS2tgGNCMDhweSDBb/1Cfl0eLE7X3a2a
03CJASAEeGECaAoFAkqsWGQDBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3UBMH/0mpyf0XgzyRH9pW
eI+2+XEFZyq6mm0x7ohcJBvQIFbAcg3gb4bd5tZtRj+gTkDdERNHUZDYD0NY053E
QQJRHe9qajs99Mn7oPbXTrdcrk6KizMrpnkwnFnQJ3i8xLaJCTmnnvznBRwh10qiBoo
NHyCtcBP2P5IorWRTKTtrd4ISBmnFqPiYI49LCw0lkwbZ8AXTGEOlKQNgp/2k9qw
TPmjGvgUmpwH9tW4g0Jlwe8QmWvATPwUG+yRWYh0PQqYmYacNw7H03k0W1YRrJ
WMBetb0HhveGwm1JN9l6T60zI4rSn9dcqcHSLtou2NYnDuZpCQujP1PUFb/ah86L
5zK/zr2JAhwEEwEIAAYFAkqsw00ACgkQRDCHmqTvsxJE4Q/+0TEIv69a5ewe9X0J
Cg8N0o940Y9eEmLGX+FSgSdyo1g9nfwUFq0LhVFMf4ambbwQD4NAiHeReneXf07+
M14JtI+Yz00nVSLNnFp8J8pDmkjxdvFOUHUfSH5BAZQ1TJoTb/WwGL3RneiHhrpN
A8x08FHK399UR/ycagZnKSAwGRF4JQjn4anUu/FQ45MD8nk45l8HaXGLh0KqJQwm
bmDVAwH9XeSnaRdcQGBri2lRtPM9qMwFK9yrTk0ft9D00lBuQ/5yKXhm/9T0A0ya
tH2EVXkCxfZBxp7vjgZ7Gkn23D9K3nWFWgUCUqzib6JvfpsEp0cJdfmBbg0vywjS
B5NUzEpzeRiPH901QSpbe1Xm8nPxbL5r74z0M8Xv0DUUCGZD9aN8Tp0x9x/ho/p+
PYTmuQh/ZyUfMMjXlVwmYC3lW9aXYHjyWVerLtkkTW4f0xbMrCw8aANoxvUHSqJ
+xAlUTqXQzNqZzrdf5U95LLPV9DDbCUHyiBWoZr8vjvpSnoYwj7ZRJBcYpIvAib7
7Rgr77KgzJjXnc3bCgM1I83ze+fxMGVYZA7LWDKCSyw9TTNuNAXIoTPYsM9x8wD
C78aakJvS/lw0FYXwnFP2PclKx4ne3bQJRvXK0VG2A3lwF0p8JTn0lkuLK13BbY
4UU0XHLVYnf50PNh4ZPKFM00M60JEpvaGFuIHZhbIBTZwxzdCA8am9oYW5zQEZY
ZWVCU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCSPy88gIbAQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwEC
HgECF4AACgkQqchsjd0ujTocVQ//Rg61eEGj0XsvFq15ESLbMTxVDrJdkjFl3Ikr
E3ovWY96HehYVijl29yU5AXUSEB34LG/NZ/V4k/ana4BN6Tp9jy1CGMpIe7EzXRc
e1s8mcmcI0pjFsEy7pycDhkrHRdA3lvsmFxbhi1ckD/LgyopvXRIY615qPW9WlEn
TzaN0QV4uqeUNyv5XzkbL4i9HxCdyCuc/5IY0+lrHJl0GuC06BpegSX43omOWU1f
GdTo9yWiN6v0A2Wlumd9NeAIQHqWHEt4o0Dd7D8jXld2btFidr50Ro2WSUeOHNP
hWndhfUwLwL0LaGddCPGIVnV+mgAjNZtZI1x7D71HshJayGdtw4Q2lUfffc7taT91
u6Zbotdw3xRcdGo4dqgd/5+rjiH1fIyWW5pJjQs+fqbXkGd1Z+38ueVKvNoC046
067x2eKpNLs/hw5xsrw+LHUUWJHrcesA3pDy1v2N4UAtGydfGumAjaVi8CbV/vtt
f09BaqjehW0Q74Tm544fSLDZSKsRShY4UyraeXwXfNSb9WA/nW/yCe4vXrZRMgdg
9FrFaIrzFjPiD/wUrSadbxosQjyNHFXz0YL3FK0HFw5mMc3U7Ih1LrZMvfgnAeXo
AKRpYIdaULeu0JnQdUL258hQqJGrJdHmek93DXlC9Xy00Waf14l4Ig1G2kN0At7l
q52J7h0IRgQTEQIABgUCSp7REQAKCRBo4SURfaXF02jQAKDRXDcYWEclZ/LyuMbV
H1sv4zFkMACdEj7UWbx0yIcNq5bBruvyQKBztJ+ISgQTEQIACgUCSqwY0gmFAXgA
CgkQEHILFTa/Ou1YuACdFd+g0yNTCpbW3z3+HY83ANMHPZYAnjIgn/j7Yf0+C9gy
xEa/AvkBet5LiEoEEeCAAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQrk4AoINKmyrT

ITcfPpM3WUt9qfNhCnkMAKCP296Wks82XSy+KnvxEb4YnX7PUYkBIAQSAQgACgUC
SqKmmMFAXgACgkQEiBL14C0Kw/QrggAmRo4Cl2IqVdGtK8ukfiXo/zeZqbq0Fi6
2WwaWsJfzN0T3N5TEZxFMuB7owKrIrG9s66FcUJrxv1Cy0HvymNEuHv9ywrRWiQd
qr5CH0cZp0t4j6J4cj3UUhT5qm4t0we0rdmcZU1L3Z6bsz9zInxa+YJpopArxZSw
2Qh0A9HFVjjj5RQw3p2CvPpHPXZrC6NFC0exi9F6lknQUSu/pjZGrz20ZDXR0Namh
8/XUHYaEqWsaVch2Z8GJ+G8uQy3iUhCavrNvJiduS28E4r7+XT2n8myS0JylE/Od
LVEPLQZPLyH+j0HcjX3ipG2r5nyfoNbf6CvLoFDQHB3xnWR1ZMoicYhKBBIRAgAK
BQJKoq0hAwUBeAAKCRB6khvCPeOYCQSSAKCT5ASpy0w3h+ZLh4zP65Xkqk4D+wCZ
ARcYw1SEFAz8Cf50AmwRtXrmRyIawQQEQIAKwUCSqZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDov
L3d3dy5jYwNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VhM6wCeJJfuGa7n2sLT
ej9AuGA5yBUiWYoAoJof1tJ4nrYmxRKeUZHSLZOL9NtriEoEEhECAAoFAkqmn9sD
BQE8AAoJEPcpr9mBgCLUp0EAnopplpaD+U0RHMZCAd/eFJv3/6KsAKCLKXgX4k
II1EemQvyWfadlRmVYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKRPs4YhG27vDcManA1/wyRl
RjS37tSWTKR9uRW6CaiAJ91JIQaXV40Tex/8iuP7XovFIHozohFBBARAgAGBQJK
psg8AAoJEDYDStQq8oA+jJoAmORyDQGfCAWdOXGfnJ/94YyF+6AAoJLIoqAXroTg
XuctIzNx3dZSjQ2WiEYEEBECAAYFAkqmkcMACgkQub27dH8SNyvDCwCf6g6UvUng
Nt/HHfdu0CTBuxsp6zkAoIC6T6Q0DIbP+XN18bHpyfQEPrcHiQICBBABCAAGBQJK
p2jYAAoJEAAMUCUYH2+/UALQP/2Jhpf9ICKc9+0Aavpn8x6L0KckqrXZ8UiUHCALC
7+0qQmNrB6BEHF3tT92cvGS2cPUTvu0p0taH/LyLWohj8MitaLJoTppKT4KQdUaR
3awucs+YLS0JHJL9T5zL9+dAP52eGjSqq1yx99lNAqugD/MxRC33fbnqfUXEFU/
Wlg5oqYX2q4Fv6pF92EZQL7wp0A72DyH4Wh7DgXk8EKMJMe0YkRbU98AeFnWYnKs
l1LBRqs7YNGgRX0LYNsNzq10PsFLBuUv0Sf9DeZTo0l1u7ZMhj8r4JSZpKuAdvm7
DnWk42B5QeAdmR4nmaLMKExdnAJDkrBzndAZVQCedXMPAJNX6dHu0CBD9U9l6yC
RDghm8HI+vU6sADUyH2+VdYYPZyXKGG0FWRenNst88ATmZrRmRa5cjH0vtybrGQGb1B9F8
bADi2VDP+i40cXTk0j5ggglZrbwrk4J0L0A3G9TaNck6F5U88Ep1bPx/ZknV5ofa
R078339/dhSuhHhf28QqjB46GVgH9GMSaiHCnqPZOMcWyk6ATQ05tHD8pkiuZwVc
m5I1WM0/VxGj5zH+nM09DHWG74i7ypmxupv3pECwwGtrhaWFFaeJMfHsL++XVj92
z2ljAwtdjDi2RsVpK3bwHpcMM2/zyFuG3bmWR4Wm0CFSz0s4tyEw6nM5b680T3XC
uo0IRgQTEQIABgUCSqoXPAACKRAVlRUIquYCLou2AJ47rXNnejz4L13rAAnPPDAK
6JgA5ACdEGCHhyU0f6iVdYYZvGN0RCNgireJAhwEEwECAAYFAkqF0sACgkQrDCH
mqtVsxJ2xBAAipe7WB3YZlnqoDpN4i/ewzqAVlj+wAifDTEXAw4Cx/9NTyT/BkLE
VAmGMqjpnWe0WNoRrPhulgTHX3qa5hmuoo0cUAjtzJrzYF06DLIK9iM+OqHx+Ez5
2h4ifNjNq80sfjBWPf1X8S2XTuvRQp/SNkmv3iHktWaBgMUw4zeeGrEvj/0x/b2A
4AdxCCCv0mH81yfmigq3pkdI37LhX0YY0Tn4QLL/UJ5MLX85CnQsqPzAdZm3o8S9
fSgYLYStBwVAI9oq4nsxmV3UCvqZlubyXuCkj2RjpfMCLZm++zkPknzYpMBsM
EzcI19GFxgKer5xELHy3DcuSNJ22Bx8+1PSSHTHTm+naCUM4Se09vqMlks50g9z
TdbG967RgIt0pDJ0AnLWk8jKjLEAHudeSc2gUuTDQf/MDVRZSohCebXA9mBpn7LR
QfyewY0wN3xM4TPDjFsSdJhW47PyGwEwRRJ0yn7CfwZewLHgXkC+8zI4oY/27z88
RZrEueN5ACjVwdCT06APSQQCecJusRkVLx2Sp7fIHajp0g2D+j5VmbajjCK4/rSo
eY0IwHSw6SilkcarueL0zHwNcC33LND0QU+z0rWaSppFiHCYpwdUxT8J/xwiAgf0
B9pXJC0kN02UUbWu/fndXhixGASU5AUt5S5z052RpBmY0SWiooXtUyjuISgQQEQIA
CgUCSqawtgMFAXgACgkQctTf+NTD8ZcgqACeJgVERcvIWjA9r0fjHD2I5r6fyJQA
n0QmJvlu+Rt88L8A8VeVtRQub+Vc7iEqgBBIBAgAKBQJKooyfAwUBeAAKCRAR7svu
tGTdD3pJB/4zk5xRyhPEYT6VqV9TanRibwklbV3yUda/D/ta8RLLN7zhikIJxz/e
X5Arboojlq0wYkS+iPrR/KEKsimY50KoLDVo608GYnHWsfCj048ilp8vybvKrpNh
c5b7U8Z1+4W+13CnujJVho2n2HeRJTh66Z+2fTrfeTc+YViEkLj0Nyw7THgJSq8S
S9LrVh4uRlPNpR9J+jFaStRQLYV0mcDPF+Tl0kVhFlqenL8sm+6l7Rk2crXnhgg6
rtyXS7EDAQfstVB4CXZEWqW24bgBlf6gfCA4CYHqXY2vZ7PD/2PFdP1KH1L35+oX
vABSEregAfqCTZy9fazZTmXaN1940/2giEoEEhECAAoFAkqr5wsDBQF4AAoJEFi7
lhvQKwF5bHEAn2AQixcn9/Z1AHzgtxg5NAycZB+UAJ9S/z0nRDMQoQjukLfKb09C
FQxBe4kBIAQSAQIAcGUCSqXswMFAXgACgkQghIaRUMZQQ6VZgf/U1wAUbnK27FF
MZZiSHXfpnfVs4zNb82GiDXhGGJWdNx+0t7ahbCyihBiWrmANZ9iq7NezQixKnN1
TxGGk2FCFYyqHLLa6R1/DNCoHqiSKHT9xXMjP9AHjVDYNM9PBE5SvBCB2MpFza0
NunxxPKXfCWE0EDqbqAWDZTTjB7QA7dYXqW9hfdp0dBadeosKw7jHmLkDDJ3h32
0rWkARNLqmduXu9ojrgjysI/sS1hEtP0x077+ioE/mr+Z8aig9YnwHhHlrJZNwhI
OwwFBbicHqDF/DaxmG0c9yqiLneNPilChA5wbhv2e2Wcp0WvtXjYT07xay/DucLM
TehtzTY9MokBIAQSAQIAcGUCSqYZAMFAXgACgkQrFMu3+Px2PcnYgf+MtMdIIj2
8Ed08dFFiWMCmeBERDrWI8i9YrBgSoCiXTHBpEhwZma0nUp+5zPUKoxzNgnRLX6I
l9CJ9DYLH0FqmY/x6jLX5U+PzH2UNVrLc/XvoKYjXngHs0baYd03HX6/HIROT0t
1/eiVbhr5+VM7a8JrU8AGLe4AAx3sZ6nuIXQRyb9s5dptJPswmx7lpwgNSfUDL1

YX8eYPQtTqbi1LS2boMrhR+oJxDCJC0SgiY6qAnJ+hiXI9EUNLCujd3bSVqLY1zM
v1Euo3yDca0LjIIBfJ3RvbVC8oLNErRQKMwfMKzngIPYqE4D+uHSjE+CEU+E4HKR
fesddlYuYmHk1okCIAQSAQIACgUCSg4spQMFAWACGkQNdafaqf58f0m2GA/+0D2Y
QdwK5dbkmXNmDd04p/VDxTThRCHxT4QBZMI5mA8pcgNhSCrnt/LSia14QbcBkEIJ
n0tTlSmlbWbW2J6Mwf22LL1VserNVTu1I6UvGgZAlV0f+zBLGNidj01iA0Trtf8h
VLv0oLHfNsLTA6zaMBCmS4T/WNz4QnAWhdUT97ckkuegIplHjx4Eajyntd3soA+B
yNk9EyDYona/3kzeCtLi4+6LszjNrvs0QFAo1PD8i9nPSKf1yMNd5FR6Pg4N4yuC
PtZtS/3wqDzBp1kmNCbBHS7EG00/j3f1s9qhS00EmdpJqAD/Xj81pwZBPMYtjmjg
FNsaZ0Iw0BY0GexaqZEBzVVvs72YxQjhS+p6acvrvB6ImkYejf+Cu0+lgPK0P6A
uCRd69ay3nUSKF7NteLNU8XrmZoqpE/8cQga/biBh0uLSZyA+bDolvnZAlKAv8oR
SXf3DSr0/B9ujZ0smM5gdsyXWgNMupJDum7hGqWcdNSDCvFhgTSSm3naLHV0bvtb
Kfg2cXYXk6xGA9GquaJxYGLJWkZQwL/XIgc2C0B7W+qbBoxVHY23RGbSRnpM3zw
k3RopMRcGFwM09D/qY0Zs0FEoY2/c0D8Wi9XTLJ/DNy8lrQQZNVKFTs0UykvNIRO
T7QlBC+82QKiDLNA7xWT+x2J+XJSX/o3fvZH0+S0L0pvaGFuIHZhbIBTWxzdCAo
R1NXb1Q6TkW1MCKgPpvaGFuc0Bnc3dvdC5vcmc+iQI2BBMBAgAgBQJKN0fYAhsB
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQqchsjd0ujTqKkBAaId+2Va58RCAM
uU1qIFmN5eYrB0zXN9fNi/FNVyB1Z0Ad0Jq96bcxud4Kq4rE5z2u70p0LjBvRVP
DQnK8LF4Go5uV9iZny66L/inQ3i4xunnkfX0XzZEpnfHP2HTNpu/6AbMebnBBg/u
fFcgjX40ppJDo6tuTrXb90kE/8U8K12GaKFCMTsnRNPe44ki1+znqTIJBW44sez/
WE9PWNd5TQjTmbsZdx19BeVuK508WboqfibF1kIQavV0hc8A230Ex53IKUFgmpc7
350GWFU2nkCZz+aWzK4Yrm2pyFmpoPiK0MMJwbe3/EuD7w1LaGcQBhrxL/EHdJr
eL+T8H8HtIwhdMb7b72NRK/EoqUd1skivEXMb/w0QrPaFrNLbBA2jHMMiJtFt1o
b1T6dmIy8QvIAREhbbyIBheTexQB7ti1W0o3V+65od21BCeJmufUT0Y47cX9YxZ
Qw8JURiFqxbNzKF7UrfXskSH9409u9RoC3mEdaVvd6/YujeYgry8052150Ybeg9r
XMC60S5/qgGx87PAXrdrdiHSi0d2l+Yxr3bteeh2brC3PYuWajkFrq17jU1djgNHe
FdrjgQopf+Mp0YY3DZBloVQ1l4tis12ho820QgDYwNDZXHzPrQx/he0IWXFAB7Ry
jNgEu/nDyvp4QcAxX8f3/BkfanU5o0aISgQTEQIACgUCSgWY0gMFAXgACGkQEHIL
FTa/0u2G2QCg3RF1ypBsZeJbvTAbnGydgMnHwRcAmgKdStMLUpAY9kkVqHjjo1m9
u8oZiEoEEeCAAAoFAkqlmHSDBQF4AAoJENEZPtS90TuQppwAni0v0xTgGnW7xDRe
HJnnX3D0aHt7AJw0bf7UrfXswH94u4/u7c8Bzd0GnIkBIAQSAQgACGUCSgKmmMF
AXgACGkQEIbL14C0Kw+SfWf+MapiWTS4TuKGNq6t3U0iwcxaNHBX5zjZzlgce7k
v6R/JN/N5CvJKAG264SdaZEsyl8A2W/yQLVhuTxHQA9tTPa7bDb9DuQ8t4KNGAb
Gpz70iMjQdYms+CdVjCy/BRPm3RTSvASR0B0nH9GfZx7bcje0EmjdCkufagFZDY7
+5PKiSpNFWPrxMGX2UNQXVjmrnd65yFW4U1C2SxPyXIIXdw3R0oH56EJOM433Ng0
FwhBu6MJLGS5CVA30ndeQJpbu0jXABiNroh0HiTu0WmP3/sjQgOMROM7Ywn9tPyqA
Fi+FPtIYU6EJEEmu8YRm0dgbI8TqI6JEPu2ff+KLKY2w8fohKBBIRAgAKBQJKoq0h
AwUBeAAKCRB6khvCPEoYCAkWAJ9h3KMY90ckQNL/XJKYH4/T00FWACdH6HWEqTm
RKBhZno75+7pPkbo2HSISgQSEQIACgUCSgKIWQMFAXgACGkQNuccKlqTLl0k/gCc
CD0d00CEBRShb91h+GCfMqVy0QAn0jmi2bU8Lsvi1AynNzLIUTQ+VnwiQEGBBIB
AgAKBQJJooyfAwUBeAAKCRAR7svutGTdD5f9B/0a0gmSiHCB7wLiATMMw3tzxf7c
MrPjDG/D58Lq+g3gwXw9G+j21YJJnHuGi/ECLVW1xQ3mGRRUHY+YRV5extZ85EpB
8KoYXAKeoGxcBWoPmTSZ2gXQzdVLFZd04QSt8zn2acgZqqt7ig0t0wjTmXqqw1GL
Y8C8ZFh3rHhUmt/FtEScj9x/p2ElQpt02yf9HMWIEQHHzDKbvwGbjnKN5rU3nb
lF52lx/Equ0rTiDcXnjDIIBr/mhAndbptQbHL83bWhOPhvz9ssaXlTR0M+dJaH0Q
k1L1+jcGhPbjXQ2+wBYTefjGcM+A8A5iFyFmZw0JGYQweKMLANNJ5ow4WHTEiEoE
EhECAAoFAkqmYWiDBQF4AAoJEpfzUs+IlegPVJsAoIfBM41Nvf9SjoxfVjQ1bc1b
+tQKAGC4YmEmwnyePloFCPDqIi6KFshbyIhKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAKCRD3
Ka/ZgYAPVA9ZAJ0dy+2/zbe+CEkVAZwMzf+Byx6XtQCfXEm+v+hL7BGNZIKvjhhA
800JE6iISgQSEQIACgUCSgahVgMFAXgACGkQi8a/mTXWPY/9gQCfUzpYaMQjrVmN
GntN3+tACykKIEUAoKDP/zc+aMcfymy4VrWq2hr2WlN8iEoEEhECAAoFAkqmoYMD
BQF4AAoJEB1npcDAatgGJaUAniNY0RrCqKkv6/YAHLlap7JyrER0AJ990BUf7kqB
VT3AAAtQYPzx59xz0IhKBBIRAgAKBQJKppGnAwUBeAAKCRDxg06rDdLSQQSrAKD0
tR47VDRpdhyktUPXj4Ip23iGNACgyFLrT+Z+BJJgP/n3Dng9jaM4pQKISgQSEQIA
CgUCSgah9QMFAXgACGkQR4VdqW0RWLy0WACeMUqcWHLoNK/yGxDG6DnY96kvbcYA
oMb8i5IsLSb+8ux+6NF062lu39P5iEoEEhECAAoFAkqmoiMDBQF4AAoJEAbFH0no
J+nYQLUAn1UvbEE0RBzncP6Nae23oU4704v5AKCvw0AlckeaTyHhNXLdkmJmXUId
XYhGBBARAgAGBQJKpQ3KAAoJEKRP54YhG27vAWQAn3I3y47Fuc2EPbzzycGeehEr
ckDdAKD+za8qMpmATpJwEm1hceEki0KBKYhGBBARAgAGBQJKppHDAAoJELm9u3R/
EjcrREMANj3Khl0t0BD0s4+UCVQwuTM745yJAJ9eBM8LmD30tryLI2jkHnQYNgQs
U4hGBBARAgAGBQJKpSg8AAoJEDYDStQq8oA+NnIAoMnJiX0reLACK0/J1b+EH5wT
nPVJAKC4yxYzNNVweL01SZlf75MUay5tlokBHAQQAQIABgUCSgQZwAKCRA5Zz4P
+9Lh0TP6B/0dC3ugQaPcSEcGM4HXiLRZgH6qQbXVOC3JqGTvJ/ECqmeIkJOI3kb
WnKHSi/QJ28TCNHR8+1DmhWvLkLUw4gykbWdLhQ0RI7cLJTnBo0ymFxm0w90S0Ph
kaXdnLTZcofeYESJ5dnZb/cRM9m5x2G/gQitWc24BVCJHMwvRIuPMcLTyugGU2Nn
2mIxyGvsR3kPgW+PVB0UIAxDo/xzqzxc76ITk12dFskad76yyLHI076BbTPqhn5x
1hXbuVnw26iv2c0zEaIpgsTEYumvuofwpATnNLMW1acMi36buBM6ZQi8Eg+GBBSU

Z83Ze0JVS/f/TzAS6fiRagPz3WQCpkFPIEYEEExECAAYFAkqqFzwACgkQL5UVCKrm
Ai7aJwCguIrS8X+BcrLy2TkjdZ32EiaW/m0AnjCMVM1y+/Dx9jPyhvIPYjytpb5T
iQIcBBMBAGAGBQJKqhdLAAoJEKwwH5qrVbMS6esQAJVhiIQYADwa/X3ff2lfNsoi
oH/fRTA85pze7Uu+lDMXEZobPDkX6kHbZE5g4dlTnPCRHGCCfiR83m+UrW4QW5FI
K+ET5FKJDHKWkks5/jRohbj6Tz2w9jkiU2YhCgLKivleFLQ9RexBq0PK6H3QLVW
kkF/rzD5efvCzVy6Nki804WKdSGmjVvaP+BR+Y9FSAXwNPXJRwdTg0Y8vxfSPBe
/c/WHIEDMtvM/UqrT7LE3vyN3QeQdGZrPZ01Uay6RoGtiCfpxFFwY2BhZUeNh89E
DsDPXFK0CsdWLL0+Mxurk/2d/tmE+S063UXbTW5g42aG4Jp2c8YIfPN3w0MLx9LF
Dpe0CyTyD2HJ1uv81Naw80xvL/JLPJUA6kuE1x+2B9FuFpZuGY9rToaBblfcq4n
tRy46Lpcbb63Wjyb0qsJpkVsY8zNBYd5p6+0/ckdtExqFG2DcLKg+8tnpP1UzKbK
2c95uYvER+g79kVrSbwfDk9vbRqokJ10B9M23pVYPkcUKFtlcPSXcqi9KwfzZNzb
dCixsHN7P358PyDhXLjSp3SE735VRdfu3S7kzgoTk/U2bbJLwoBBs83yBLVSHCNi
SFiqsWfir0VUPtyb7M4Jb04NVaw5WwuaiRo4g0N9nbSozSGBRx+Xv67fV5ISMNBC
ba2eAjHBHXKg5oY34KotiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXPuKA
nAjmsVYRMm7jjiwK0fjAZdqpsFzKAJwJpzYGphIqm4dhYXIUFEFjU4BQYwIhKBBIR
AgAKBQJkKq+cLAWuBeAAKCRBYu5Yb0CsBeSmjAJ9A0eUGoJlyqYIcokDRVp6G1RYk
0ACfS00KLHaP0pAiusBHeaSUq4G/PdWJASAEgECAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIIS
GkVDGUE0H6EH/2HxohnpE0KCx5YwNP4j1qwnh4vpIqYmVmSRxZ39m9WK5ja+Aaf8
91ZGZVkp9esTFGMmcFyOACJoHwkD7WmtTgifiFA2rr+AWDXajAR5jTs/5jZHD5AF2
L1DSLmZmPpBxGYojfYCDJz+UCUKN58hfsYBtjW7ZMbM+WoytQgA+QTKfs800q1qw
9qzLcpkPsEas3mCLYSVqZAVtgaXqXm6/xBA0H8yIIA2mUcJa0cuo5Pzf+The6Nxc
KgZaIfNW4TKjRiF04M064SeNhojT32Tksr3y+IcSWkHwZg4Jttr4ENevRoJ7d72h
u5qxIFHwJrU8r0tjXmYtTSLUhw6iVP+VGJASAEgECAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJ
EK3zLt/j8dj3jLQIAL9WD43eQjM3zDcoiaZscoWfsvntxFQShX7DsSVfjh0XFXpM
PJfQmLQz6iGM6M8tfjCXttiCjFdKccvzSi4IDWHTqVEg05kgIRrTgr7aoAethswA
wHLrijzeejYnBGt1jfkXBQ8TEQJeTg0F2HYyzq8Hxw9/QcxQJc72t7/AvMxLtQjZ
BJinQkYCRRIa2iQB/74Y0AEbGCoiRGoV6ppFt3x9LeB/sNHRt/VYHtNDXZuINMQX
TcR6QrLSDw+7C++0U674t475i5Sj5ePf2Nbc+Q0yiqL2+AcPjgCgde4SB6GzztLx
puHw8iE4L+/6/8pTft0d9hr+3dd9mKiljdkiFdqJaiAEgECAAoFAkquLKUDBQE8
AAoJEDXX2qn+fHxohnpE0KCx5YwNP4j1qwnh4vpIqYmVmSRxZ39m9WK5ja+Aaf8
G9EAYAN40YzFn5i6RktEdF18pSe63WuQbsCV3ID5tfxhEAUbie30rLSxzNyyArpb
4hjwf1MohC5pq0xEqtqazrjFDo57tsFIMaS2TpnqA3Y1UEHqCxiuUFzep2Jq07Xr
FQktM01DkCKLoAKjAmNFYtSJjtiBwvToJwhU+fCn7s4FdyNmTKtKQDDiaPN2zXuW
BbWSws0R0Q9zVbRRL03/MwRA7tVyZt/TNaWSyPKtC0hfFnu7MN55kTEmnPb9LT1
p9+6RiBQ/2677sokwI6QCBhQusFrJ3AKifaLyIfE4NA4XZutYdDGXGHZhqmeneGN
dy0sKsIthl08Iw8yf6fL15N3LGFBRohWQegrAYClvId/PCkRQ0t6la7rXdWszXhp
dtKE5vw/VoLW+nHX7ZkrKbvprE7iHCCWUQ2JisUy0A9Lp0nM7kwP6krmHIm1soVg
YHp6k2C9mrL1IQPfxNpxd9Lg8+Nzw30rvHkeG14C7v6m7pPwjJUx+TlpTDYM4PT0
Uww0DUQw6dI4AZkqa+pY97Mlpeyy5iI2cYP6gv4Q9a98tSuWuR+XUT3AE9pvPz8z
kUuemnxvJa8aBqcdTNDJXmpG4IzdcZBAACxtpttHKkoF2orI12wyNq2MeJ4PZD+a
uQENBEqcp28BCACWoSJTF5/vigvns40TLQh1zapa56fC6fIpa06L4LIc1Xn577CV
hwAC2HLbwz/R+nIEFyyH3Ktohp1rJs88Dz3mLoSxo7Y02ZQLUYKIwn7MGB4Xn6EP
HA+720Xwbc6YtM6IEBq0iClibJ5iE42i8S9ZL4v17qChJUI2S4Y934LFdb/+IXe
VbLF7vJPF9yldetTjDN+yT0zLlRz1VpPmyJ/V1D/dMorYgk8Z/3CdvT0vHxAuv8+
Baz38DxBdKPBKNOHIGlWwMhtzbogKhefz9rTYgdIzA0JxTWQHyKGdDagXTWwKqQ
uPCLiC0VFWEwYc90yh2jDnJ8S+etRUfZ5RdiDABEBAGJaz4EGAECaAKFAkqcp28C
GwIBKQkQqchsjd0ujTrAXSAEGQECAYFAkqcp28ACgkQRtci7bAC44wGnQf/YEwb
HRKF7xRp0b4r/IBam8BLNYkwcceFTXE1A78CRbIJAzDRlM8ILvhdB9/WP3ryIsj2
aj2y4lpXHHXC74I6fPkIUakxUtlWssT1GwJ/wB6ZgvnGwUnUH0BUfNtHX+vEDvm
B5hXlCb5MbJFYUDDFcg8m7RDYEBEZmqGJLmi+sbQ2BJ5ZA0eTPR7wkPKJHPtQxFd
637zHgaR+2vSaZKb0/ds8I5oe6kVwGy2e4BjcHqhbYGdmfHiXJsGtdaciKEKIwTb
0lDMman7xkGwk6glis0asM3w+k2MEzaP8w+lo6irQ+xiYjifmub0mhL023xMgK00
VgDdnZUU8Cr9mp670ppq2D/9bV7YN0uziDoJnqAZnL+vpJl9vjAAUVh0yphRalcKJ
LVCEqwtvewHqULL8xC7XEWGwt8vvAc10VHEUG6S9H7M0SHNAdf0G8Uiof3Answr1
wW90355ySF4BmcFdjCcICL2pXD3g41MQad/p+9r0I0r0bC7lyqMffFPo+Wl6Do80
92KPwMaLE1/01xX2R0aSh84wqtWwLj5v4yVn6jBDWDBcv+qr2LDqeKMNSGPdWc2f
x0y3Tnz9KJbocvqyStanYPL0DfQ8yD0XTMVeIG6DdhLmMJ4dBmn05ImuKx3yVhTp
2bmswV5np0D2Ew6Q0LLWnbIhzh7YAxBw5wCN7PEpSdHechWzaUuAeKMCuidswHg
g7RbmLNXg68ca5kFKQPe/wtcsxfILHKP6SsGTGNS3NxXQ4AbMgpQs8v3LazMTC2s
uFY9DEWHC5hZza3fxQAOJgNswuZBuB/Z+Xxf10bMjZpCsw9RR9IMyplMSYrEIPVC
I4MqLbMMapVLFzLRb5gWoenpe9Dq42b8YJnMhqPCb+to5wVopYyyPC50lftfJcwnb
96CZj26atAAQTbtKsj1RZESaaQU0uI5cTWd8ZKntZBfaAzmq5Z6Meknw5WyFz8eI
IRUSxU1EYQZBGD1HIhIqUa0wcYXbY0x5eYVu4h1HjbxvzcnmMpzI2zK6a0iQVS0B
jLkBDQRKnKfGAQgAo5IPa4Tj0vPiF8E8uAdtlpZcThgDzXITty3bAz2WXUKUIoZj
x6gri6+lVwBGL1QQJUh1g5eREk6bTQNC EZS2gDcZ/j7mjfY00KqmY4cVAKBTRj3S
aUzKI7J7hZrAa6UymRJbM5HKkD750pvS4CPzoyFB0parqUyyBqRwr7xiZN/Mpcp

KWKsda/hmX9Ygs1dQiv05+zCUMk5bIk0xb105zsbvcWS1pMSP808+ui9+YHmo5tJ
msDZdxdl8reTMQ+38l/VUwL++gEKPeHfrWiFZ8RNWzlf1iku2MzF2PARVRkKLnba
L6Nivw+Ri+ZBVQ5Lza8XktGNCc3NSNeDAXfqtQARAQABiQIffBBgBAGAJBQJKNKfG
AhsMAAoJEKnIbI3Tro06sHQQALYnt5n/2IP5WYihIGcC2iZEBbgg0rq9X0pFvNco
BG08YZE1MnXXVYUdVqeiYjDyzhjXJMCY+ApQgtFFgHE0T5iePKsE/YAwP0MWW1Gm
9Rl9RjgGsYiAddGu1DME63wAf2LPVvwrVv4Yx16yi9QBPJZohkfftkVlaLTHLD0q
Rkq/Je7FgL5INSnpH4iKEYMtnBH+dFzNhAAtkLbIr6ErmKloxnPARBrK5srE5bog
Zem6j4SWHvygCISBJ2+/iAJ7LYYl0G2cmSDNeAT49UBF0SLic2lAf9hn2sm1pDp
4mXmISVmFrP0C0mQzxrJFs94GrJq0kK50PWB9VdHQymUMzHsLXbkNS3U2gF7oy9
icT0kPK0IWvHY4XDULRJUsyxX/3CIXxGzsdnH8tcpYSLzZB0f7rPoYYpFPh0YiEX
Upcj69eZGkgjPug0wFAN7HeCZz90YyMzzXosq4tP0RnBRm0qLEBKNr93lmpQBBrC
KgfSuB2pXhtpejLgk60nuepQ0uXNRvYw6TdVRRNQnTNaMEp10YE5Qv4A2n7tqXk0
FFIujIAG+dke/bDFKxYmxTtCXjm3Co2oB13nlutXrCRMiXk/I0XYApHyKw0Fj1p/
JzSiDVAW0y2FYi4wujfgZ2darey6l//4WZZ2EhRhjvUAd1UjBDt55QA+hvrPEU7d
XPBvuQENBEqcp+kBCADZWW8oql/CP8dY3djRrsX+uFt00WHLIcknDU57zz26kpxZ
dbwU97fAhBiU3ptwdXd3IVibrV2qn7ZvLkmmEpI/8VRKHTz2xVdyP7hHQD1XMSnn
eudmQ0dSuv0V5NbA7LMBdnFMl9tGF1gLVpGNwbFSFMBFeFeGeUnea0TrA5aV3S40V
o8/J+CPMIRjgbsxX16t0+wjFA1jZDuLyTWFzRXbRBA8w0CylMZzv/n9ZDMwm0gBL
VbqSVv3gFU6pzJd5BxaBaSp2yNGj76t2vZISTosbdbVBX80UeZ2yqgW7KyauPria
sbqAQrG+IF+Qv5UoLX3Gw4HcLedli2GCckKr75LDABEBAAGJA8EGAECaAKFAkqc
p+kCGyAACGkQqchsjd0ujTreaw/+JBoQp6vcrJ0NtDx1IqlRUvLJv5owCys8B1yd
1rp5vxCUWpI90PbLfuAVYdkmJX2wpCfuXuiYcRv8+nRnKYid041Hk6Ezc/wT569r
GS7qR4tau94JnjQP159VCAEFmK73Y0IQfGcb4m/lKtqqFDr7jvyAAg7gQ2bHpM5m
C+qSUhmTXRgrrrvoF3MFTzhambQ24yk88Fm3kbEj2Q+wFcUw+HKYCSH0cgj2ZYtJj
2AAZJyZ1AmFxEyJ8cn2ZGcikkpUSP40A3M0mdlKyX6Gh1T+VV1sj3ylwCyNf97rx
rmSS81zpMlesgglg3vH8fwXMPsiYBhQBS90pQRVmC6qEgge21EJYq0oXossu4DJ
AEQdV0hIa7VUdIkoDp0jeC6R1x9XJKNDK4bxQB156lRJE3IQs/Mp0sDURNON2jcj
b7vJn40o+tgkemHPiz98GL5AlUtFEn/hs0C1syk7FUWmYck+GXUxhjCR7V5kPFbb
dKD2aXoY5TXMfqdj3UD20HKYECACo9gp0jguXGUL8/syRJ6dJW2KM3qA+C+wjvqA
q1bNqYdVJMo1S52Rw9ayW6nexBnvZ2RWc90CVbMmYDqZfDQaNs5HztPwbKv82mqf
k3WY75y3jzMFZ8vcN8d2qXYNQkygbLwy1KLEHGQJaJo/wqFa6TVud7zeGy3/7/ur
FIUIjFG5BK4ESpyoPBEMALrDCC0bXcPetvpbfio+iB7/N+e7zhFX4Ysyj2PRufvT
Eq/NScVyV9u99jugzylDHMT3sKT0/rfdAwYR9tQFkevukmT/L71BjhNuQkmMG8SL
gIXeX08oqJXklBYMUMZGPGkr5zMER7XKyqA974h3NV0YnjuvAFEX6fHnCJsYXGoy
ak9L0p1KUbtM7Lfr2QRym+BoDj59ZP4LHBCDqfQ0BkWf6s6bSrMe/myoklPCxUgP
ijAUMNAZadd8ltc8hcE45pQqgmpuSS+w6bbuWmVm/dra4i4E7tftB2IYiEhLie8c
IOxIYclbKuuJNCU5UUGotgK/rqPesWSDQMBiXVXNeZvi+PRJTHJi0x8rw37DEyYE
y0H5UV9YokJL0Q9yVz0iJhcNYQbrYLPjZn5og4RHWQZqpfsR+7IZpnLetWCR7z1
KZZQcxQYnw0xoVSe7A0sPhGUpowZB6i1J1R0xnWoV3mDwM2I7LntAUajCioyRC0x
asNh8/PE49cf5dM/KmqSgWEA42+ZaZSu+960isK+W70eNyTn9+mxSc/m0d38X7wz
lJmL/i0Ah2k5SK+J0ImL9Qm0W/kJzH2DHL8cLvKct+8EgxjI6HLUCQytgeFs0YG
qFxrLat0fo0tu4ylW8/FeGeBfTy6CM2j8qCVshKKEIXkMxpqgsIfE3e6SPY+Hc9v
nE74cbtAwGzPH9g75Aalcksjynzo16E3nUzGjptKDWiNwtbWjBLmXAKWZsZ53Ka3
Dml+GJgEeJyC30W9ghqJrBXyTL5tm/1SUAesdLA0iVoZhiAA21vXquLlLLAZu3
RqnhVCQtTaY+KiMg1SJRbRDI MoqsSuBhQchpo24SaVT4VXjdNgs7F0o/ki1ImqVn
RfJYRLeQ4QBqkdGV0zgh9dL+9LEZp5b4e2tHLSINsy06+1/5bs13YW5Vd29kc+Eu
NRCooSx6MKBiX4fpaMja/tjdriSj+1znTQUG+1rjuftCCP7TBxewdUTP6HS9Yll5
upfWb4G1uJhgZPPM475rng7Ufw0mTY0hCtiQZ+i0gN/Zm72W6ff+58Q870BKQ0eV
HvYAUQv/bYvKNDlKcHq3HDx1gc7ozrVclm7f0Fk5V2a6xonxqTHcspANIsqKklm4
gbrreIb+grGd0jhGUR8ZzhkXyuFworuXP3M13/f+do7+0BiMzEmp2LipZUXohg1
/kz0z20yJweXAEF8wDs0d6UvDmlE6nLcIG4t8n9Q4cjWg0rLj8Vgh+aZE7eKGeVJ
+MkVru9Y9EhgIhueSh9ZAMoLqrxEBMMMEwe0xLt7pdBgxL8DEkoF34Z9/tISUJme
L9/C3Jis97dHXTPr8njtN5JVnnWU0e9WVLGM3ZwgkWZIA5CVrf0c9pjPYquSm0ez
OcyEocJRE9Pv/91ci0GFq9hwP2818u8cKDsPcI0LTL5K6LV910Q0yELVzCiY2Wp
xpMph4Jpcil3EGBWn7SsMtfpCKEdZs0tj0tvqo5/QQ1YR16zf87l+VP/y0c68FJ+
c494SGVH1/7r2IXl47Mrq3kUtBNlnbUSUkcrDwRuWHq4mYHBg+rKZfa0u/tWTI
FKMnAUx7iQJ/BBgBAGAJBQJKNKg8AhsCAGoJEKnIbI3Tro06XyAEGREIAAYFAkqc
qDwACGkQAEPmHW8nCPQAEQD/bL1Nt1+7/09yLwFedTraMzTa0kqXTetCabEnbkP/
x8EBALyc7z09/0wC/ObQ/gNDDHWltdxLN79AkzVUDJDfHQaxe0cQAN1sPcBCz3Iv
JeUmuQncfdQzV760Ij2f4bcVEDKP0dxL1sYab0Sr0EGm1IaTR8ChKPFjgTcNdjaf
a+rp94UBND+CTsuzIW2Y+5njbQcoRr+3yc4mKaczUPBUYPHX36vXCSPd58Wkziwb
EKtRfrUGk0BuH0gTduKpEs9gcUq4444MDgW0We4AjZ4gHiJPp7FsmrFfQ0J9Vnhv
UzeyQndFjIDuQcZd7r02ZW13hWH+WiVRjK0o2d0g0uU6DIF79n+V8eIQ0z19boI4
DlvwW3+MEBhsypRPNmUc0y6zmgbrJLHZEWquIETdzj00nqrvZsA4BuTpdoXHbEZ5
fDG2ccpxZLvBmbYxntrcgh/AelusoU9+jLRmku0Gy7ReeVPddpCt9PE0vqoznQ9m
seo9AXGqcozi0I5cca1xbLbYoGxBeFH8KSuNo2LeiAB6GBsrQl7Kxewd6XQ0wp7c

```

3t5ivNSiH8tDctz/+dw8LZWecGo9QmTKWqM9JPfzn/QuYVjVPZ3v85+FX0voXQef
mGJpGH8Ksya7newDfQmg739PK/50SkL4c7/ArPx3bNgyWeYGI4mDLXQa9qYHbbLn
G6dRXtaZU810EuC0B4w5MwPOCGEx85J9jlnZpHa4nYGrSig5vj+0Fm4Ydpr+YJC
hwFtR9YUukVrs1qqWmR2OgnRBViMTPBYuQQNBEqcqGUQEACcNiCSpyE+J5UfeYiR
vi/YIfpIdieu74ngRT5nTuyCnoc9SQFRqsNPKLAov0SaA+acvWqLaUmsnLLrLvKN
cmTw+s1EK+VJcXoLxsNECwV1C0vA+uBIhWU0cdmUFiust+NARAokf12PoGWZxK24
S5F3XAAg8Sq+GSgDQh0U0ZvFCH4RrL0X+thvdhUD0gMALWiy6IHpk0YeiqM0sSXQ
zENWpkXPCZjv0/mUnj/feDgksm+vacS8ENOV7LuS+dzGtmY/dyRQyNCxa65G0eMC
UQz7ZbxyPlw2M5jJEe4tcUUZM1ro7LZoBVaW08i/9LX1vmSYsdf6tc6NvvI8X4D
3CwL8aToB0G3nTCmzE+oTV4wNan/mZktYHi4ptFSQR22wdbSFLko+0N2bJhvgLk
UwEkJSV0o0RCy1f4tQTgTmXs5uxkID1fnVpsr+dFjZrJyXBlWKAbZZPiTAC3LJ8
PKBPMGy0b0Mdbu1Ii5rnxdp0HJJEvPvAXWK6RgNXJs9X7Uo/kq0B0dhtbV5P8Gu
oHLZzQmWrZtEnuYRgU00A93C86RS7lpEAz/M51rvyZnaX0UPzkn+ZC8nSEQNoQi3
EHo7e91PLDwKv3tjTBzQdAPS9iLmS6NN30ILFamZxaaV+80Ypgj5z0iVD11mf2a
YmMYXBaJkXZyqQWbWclv5uCqmwADBhAAjD1WwzPbYUpSmdwC/M4Uzj7iHSsavg3k
1of6Ro0z1pX2gTW6i/xBrGKjUH3KL0iunvZSe6x3211E/ptJuIktKVelizjG0aTR
pA+VH6nPJS+0rD8SS+Te02CKyH7hb4Bu0mhiaXryNvRp7XzCdLk2GoVQIJf/b4wT
SUSGutSiAsud9QuwQEU+BHQGaBs1w9MmQkvd0uUWE+r7FdFQIW/VzJVVfHe04goD
CHijBspGBxscbowA1S0slfh6AA817Pugc25oV3QkMNsMxEo7hgXlK0LzDx5Zn+LCJ
j5vVBuSRtT0eTyPvUZ56zWlpiFe5qdjPDa+MwqimYt6h/RSXufW3wvk0tdju12u
Yi/GvBNTSzxQ++EjI0MGpfKMeD6zFaeHkLNfgfmfHygFoYva6+0N0ay9I1nW2axR
+MjrgN4pBIp1T8L2mnIxP0Dz1DlxheNnh6xEotPdB/gmHFCoPvFAAY8TXrS7dLCH
+ambaNIKbwpQjT7U7bA9NDtUXQ3+KyjR1HeotY5p9TK0yiNgREaESMCea4kDzpZR
vwk3JRh4sI6znH+YTBm4OWDABYrDMKH0P9N5LlBbGdppuwIZ2TxjuFHe5DXy2RC6
D8MD1cgBl6vhh4ahZ7ZHQtf882m9TUsCzPwsZQF7HkAPXJ0S7UdpwNKch3YGJ0sY
f6+aENudm0aJAh8EGAECaAKFAkqcqGUCGwwACgkQqchsjd0ujTpWpg//Vm3WqBHw
4RJIN0y3+bjiUR/GN8UORBoxb+vTqSIgIu6FzL+QYLPSTu3otrH6wvaKKHDUsAFK
kjLRLxk214GogzhsvQLLE4pIrXp4Eh3Mx5DQ7RSsZ9EwhBYjoEZYU78TnDM1Q+4y
UyfSSkeD9ry3F0FZg6icFnGaqDgCnSXIS4+fJ2AUVPzDtSxIDbs5sV6DuEVkhkOn
lbziXw0jYmePE1ejKoMwGeJevfyrSks/xIeKqpWxVUTGSp4PDgJvI+3YkgpiFYTi
Av/GgMF8W6qXYKp/xm+JINHZF/eGczGumSZHjopTb3hMdLQm0khK7Qa/1SBSHgm
G8eB780Y5iA2qFWe8c6ramzga+ZCu2hq6+v2ZtJT6Y9XclVvpxxCiswK0Y+ihDK
4b7gmcD939TzplQWp5XnLaL2qVu2C3pFoKxcT2WnQXhJ8f0BPVY/BQkmU0eGiR7e
0mB+TaNDxWZ2avq7cctJwFoiqlJRlaEahVzcu5Ldh8079xPiaKX55m+aJGKCR+a
ApXoqrdWcKbMxSwnsWpy/4+uBCanejj0giCXGN7LVv/d29nT6NM0Ha0pqhEs0RuL
ZsWbhT5+7Wpjs7JXWN4Jm7A+Apn2tjk/EUy+sw0ZD42baWtM0Jcuv5uuTCiAtYs1
jJLQtFy144uCNLg5JagmqMiXx9rL6dHFHc=
=sXgu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.446. Lev Serebryakov <lev@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/EAB03C58BFDC478F 2013-12-01 [expires: 2018-11-30]
Key fingerprint = F96D 1CA0 B5F4 318B 674B 330A EAB0 3C58 BFDC 478F
uid Lev Serebryakov <lev@serebryakov.spb.ru>
uid Lev Serebryakov <lev@FreeBSD.org>
uid Lev Serebryakov <blacklion@gmail.com>
uid Lev Serebryakov <lserebryakov@smprc.ru>
uid Lev Serebryakov <serebryakov@devexperts.com>
sub 4096R/AE6ABA6A21EFC325 2013-12-01 [expires: 2023-11-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFKbGksBEADeguVs+XyJc3mL3ii0BqDd16wSk97YTJY0i4VsHsINzJr09oFv
NDiaDBIifLn2p8XcJvehcsF2GSgrfXfw+uK401jyNIKJmiYA0EtE+ZbRtvDrrE0w
6Q8+SDeKA21Swh3YvSQ0DJUontbgW55ER2CbEiIUTIn34uQ0kmESAaw/v5p/9ue8
yPTmURvv130fPqFz8VPzltqLNxyGt54TxPfkAZAHEIwxLEZ63J0wzloKhIUDBExc
sf9nJ008/TAVgR5Uz5njFBPzaaQuhRoPqPJLEQQDqxPiLvMntHKf7iIebE4BHeqg
CdJA0BoiR6gpa0wlsZtdrTPK3n4wYSphLvGbhf0ZYW/hbcu7HYS/FImKvXb3iY17
kcC1UTnx4ZaYeASPBG00PbXky1LLfmdGWIff/70yx+G17qD0ZzF15vJjHgvh6il
FYaWMX7T+nIp6Mcafc4D7AakXM+XdubNX0MLCJhzPcZ0skgAEnYV587wV7em5fDV
wQccvvtfezzqKeJAU5TGiywBHSR5Svzk2FwRNf6M//hwkpg0SRR63i0hKHGOAEbi
69GfEIwH2/w24rLxP0E+Hqq8n+EWnkPatw1Mhcl5PKKdvgCjJUaGNMkpBffjyYo2

```

54JXRScReEnwdIkJt4ErDvj b2/Ur0Fq31wWM0iLzJeVchAgvTHBMRfP9aQARAQAB
tChMZXYgU2VYZWJyZWYwRb3YgPGxlDKBzZXJlYnJ5YWtvdI5zcGIucnU+iQJCBMB
CAAsAhsDBwJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFAlKbP8wFCQlMjwEA
CgkQ6rA8WL/cR4/6VBAAjRMyyX3PBFx/HxyiIZ698EFwLWUua8Ft4crt rdk52m0q
NkbBB9BH8xQgBGH32A1CwyZQnzxHgZuo0WMjh+QqWJv7dmpM/q/c1GCJHhLPgewX
rciTwpAamZILN071u+1GCPWwGRPzFQ/U+k63KJWx9ozf4doMwTTom6Cqcssi4J1u
5kkt52a5ZRhsCK9pEVGilk36XTP9BakGrnMSIXF/NK4xeZVX2q+NuqvFRchyofKX
VgLEDLwblcd/baLtBpDzy0PTN2ZL2LX4k0A6jwTKsqRya9A1Vui1KXwPh2XViTQ1
7Y3l5qg/M+sR73DohezP6b06hu0nLhty17jAqHPNLD6RonDo+j8uIlEg4iMSTN3M
hzkBAu0Qpe3ucQ0o1767JiXN3fsNvRzSFhLVNDqPLce4uKLMogsbreXWvdgHGTN1
yb0HGBbyZnP77yHzuNBacbmG3vL/OLXMqWdLdL2JXoiecd4DmXjjCdhTBl5xLV9Hz/
6VWkqElteg8QFVvHB3tHWzJ4/rpiVEixytCIIIE6DS3BXZ0h2E0kk/6AYA2Sjxy1
vg0H4SZBtDBHoezmHV2nFnq500c7AuAB7WPWgQG0sEwHQPZmg/baRGiTRJnaxf/G
vf1DeD1x1VrcvKe2vwbCgDM3kugP8L9hsqic2D3dI+gP76haeuVNNZr3y9L9zuI
XgQQEQgABgUCUq9UpQAKCRAZ0LfBa0swzQNnAPwJvo/3N7E5LLUMFwd8BKRH8STT
JY8M6V25/90iIDNIEAD+0k7T9ZJckoU2UKuTh17CeWGXHiLjuFRmWEBX4YnVXR2J
AhwEEAEIAAYFAlKvNA8ACgkQBLC8wEJH0Um1kQ//R1Yk8bo3TEc6aKKUCd7Dp0TJ
Itvx4x/21RJmWgIrrfAmb6HGK1E/fgK5XZYL6R3BkHUU5LF0x2lvi3dpmsxGZ0Y
v0PUqt+yzPZMXV9jE1Eiu2NTB7ItiXUMoWaWyN1h0k+D+ry4ckeC7CTGghuMPjY
5ygUyI8kZ6vBlykFX8t/RkXIVUuWHK5PTPOGSC2dhw/QHYd2K6nRyPUc/093T0dd
Zkm9AjzFJU6KsxQ3ijrPiPy95yypdzY4zzTQcY+lzBH2feDn/MbKRyd/EP04cqp
Gx/fvrQnWPbF1IEYwne8Wg9wltZfCln0LxeNqS26TYJF/Rn0tk9Npj03aQQznNqA
FX/eRqLxjEMXJrcrPE912A47jiyCg3rFwRQTC1JnJj2y5jI2xIRxuUIdnuPl1L3
NkxK+B7tAVY1JRFLtrEhs20YTfH+ZoLvF2FLkub7nnyigaYBMG7ZKqhwUupIUE3
BFazXsqHxCmdCQv+NdfHsHwkoghocLxIRU9p+bnWtZ0xwV4c8oZBPv46pp99eyUA
tQ5xXt0EMNFvIZ9HDgbjHeJgLO7UPJoX60jW7y27WRiR28g7G0WQWvuquLs09QHw
MYMseuNRgP6XVjJjYalC2eZoWvukVXcQIDXzaF+0YkiUGDgbHA47I4bRsyylDcv
kXlXZtX9UL5X2cRka+2JARwEEgECAAYFAlKvYakACgkQ6STemFe4F0nl2wf5AZYW
HG62HX9NFQIE6DFHDayC7kXFP+3nnfa0TGLmMevoQqzhHbLlHtpZ6xynXSRL6F
wZMtum00EdSZTEaKHOCBCqtuKoeQWT+IShkgf0iRw8fma/rtI3JbTsfvH+LgKAor
q5NEVGoCS+Dch04IoLnb+X38wUoppkoQ2zo8yODDcfCK2c1bt4oZNFq+yxthPIg2
tTLbRW/xsAWQqdeAPmJVzf5i9PD4D604iWmxBNg8qjoQ4oFoerc7fBkWfP6fSsyj
NXw4SgsMKlQrCe1iY6bCufopHzevw8ULSvzsJ07gDeYIw/RgH1wBttzL6YhFIZ8r
3Vy0q5FWFHzixSqvaokCQgQTAQIALAiBawUJEsWDAACLCQgHawIBBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJSmx0eAhkBAAoJE0qwPfi/3EeP40AP/1axcZfz+Jj40HAKH8WU
hLGJq0cQZg6YvXPP7EHHA14y/aLJNiQYNaP74rw/0TzmeDGWHaqkiKEB10p4QCdQ
nvGoZcCpA9F5hPv1rHTJLgmxm6/kGplwRD9ZxltTrYRP1/5a4gSoJypR0wi5A50n
fDsG6XtJH03Js7pi12FTL2PlzHDSWMtSpHoC+J/LnJuvtgS0LxpGptb0Rc9WScYp
Ev6c8PwPaZzkowMenKg3LCkuqibbz5ylxMoQMCMo9MLeTY8BqvaK24xjEvG76E3t
gBmAYbS9K0T7fN8Y/cF9wyDBAFLIykLCsTiGPFGnKriRbXynk5EJv7SB0/7Grg2
JrYRSkCoDAcNhaXfv078J+/sNfus7eqR8AeTrkUR7GBAc3nk+91HDKfLfh6s/Pj
n5AmoP/28FEiDHAfVULmBV/IuzI7FysiRYZVYVNXwRHfBJ+Jio+Rn2TD+2u/oUwC
GsdJ13dmRk45eZoILbVEZxHNRZpwMicSKneUDcVqtVd3lqBpARgBJZfU+lyYp5zD
S/83ISI7RwHwvRHD+CY1YBokJh73Hc5k3Bq/AP55vTVgrQxfeiNvBAe9wg7NbyRw
8hU7WYIAPxBoMsiRL7dYcWQdEECsNDbn+pYab3e8atsCv/vSjBtIIR0ZfVwESfP
z05gtPbaEYhrHvisQsPQL3wAiQeCBBIBCgAGBQJT0k3nAAoJEK9UMSodIZ8R73wI
AM5AYSkXpZcma1Qu8IFmuXaPhZiLLdtf30WcbKcUWGXj8nGLAQ8uSAM27K5k6Yep
krxG0lwTaBcmz3H16exPBatmDuNq00Z3DVkyhWY0Wb/www2l73e/03RkKmHlg
0SxZX9sZzoE0gsis6F3+49HyeetI+wfxH1JRcBvGGci21tZB9TJccm8/WyG1vN1
XwJCmE78fiawLPv9VPwj1Ju1PLpoB/VJLJfrK165DzuD18UXUpkTLwzk5meb2Bdm
HHEXHq9zPtyUm62Hzdg80LoF145nG+uYs2s3g1fC3er5xTvcF50iS/q4yfqtr7B
B36MolHLEY7v3kzkIoHqonKJAhwEEAEIAAYFAlKvZtACgkQlq4gsDo/bSjwgtg/8
Ds70+xZAPSAgHK6ZHsq8Qc4IsyXq/1Nfnrc6mmAeWwnTihlu7LvoUB3E1KNB15T
42ig9B/R1BG6phhA93uTct1b0vWEfbQ8eo2zoYl6u30nsR19jVjsqUQSqA9jtkXc
Yr0TFnBnEbAsEgeAcjdjPcbaqRjz263xDW2vAc4QTY+Jk0p808mTa441u3KmbGUBU
4X1ZukfcG8T77r/SZ2SPKBjWnV/M609bD0l3/I08Hfr5Xw6Yo1DG2Szk/NXGJ4Ht
iKTEre88MBfLYJc01kc0Ia7whU3reSCfh/sVP6jcSmeiAXo7Xmyc2crD0gHT0eNZ
W0m7zxAcLzSpeIobQqPjHzymfJi0iStI9rSvWHLcmu6Pfc3hUEjCL/N/FBAgZQkz
b+5spl50IZNuRtRqgfFYiSpD2TiIboX/0sTalQQZmiaawqWiCResPLERWaAb9E5u
ub6salPD9wnr0jRyiqnL6VzKRMhCa6YEK8brPgnU/oBIJU3nm3KybHNPZLLzucv
c8BIXgcEgDp0kWgVlYaJ6UJm2fQu59gpxEn+uayYxh4MsuFZ0ci06KjHpPRblc8N
e/OIFgD7hihyqmU/w/Z+bW5LLwTG4szSJ174QoRaEq9V2IRs0ZyXcBqSlkQ0ekS/
Uv7AlzvdRE8brE+UQQOMPBPQdg+QCjhcFI1U08Xp+f20IUxldiBTZJlYnJ5YWtv
diA8bGV2QEZYZWVCU0ub3JnPokCPWQTAQgAKQIBawLCQgHawIBBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJSmz/UBQkJZicBAAoJE0qwPfi/3EePvN0P/0MKE9jjTBANMCb/
DA1pKw/zF/+jilGsy6UFx+5C+3Yr/mx2yqk2axEhMybpqXXaJ7GxbdqBMNpnPhVh

/qx9IqBRy3h90z/uX7MAZY+KC9Zsz8cQexg15SVdLGyxr9MM+JZ2YZzNkxvdtiKD
ki7///TwfTuSAmoor5wopf9C2iHgHfntIjlmB+maWbnQuSw2fy8qklcv3/05LapM
67p+kXYnQ5ZbfpUZIh6zhQVkyHAH7CY5tLtlb3PFcof5ISqcQpdg0hs061DF5wU
m+J8bo4Z0AQDHUXIErbnDuU8r0d4AHVDLaULF1pw2/X5w3MBJnY/a0E0T4lpfkn2
m+Y09QZ9d/QMQjUIEFxi0kVXG1etPSUKKikGrrDTXgyTmfP6g4ohudNwtalJ9DLm
Bj5fzrUaguD3fkC6yK1PSTJq7J/WICSxDgjmTjDfaf04WeTL8PaAa+YY9YQ/y52Q
nwyxw1cDvobbJBLV0NIHPyM6cNUZx78A/DKD9MCSbVcIWV3RLD+u/BgQ+GCPuPjJ
b+AUCj2p9+v6Uo6qsJrmG7M7GskpCl/J0WtEy3te10dFbBhtVC1yHpHkLtZsN663
eRAQBHGPM9avCVw7SBYiP3Jex3sYSALuAiPhTwLEWqz+9AGLA8JN6h7AORCXAplJ
QyzjeMKzFEed0x0YcXgNns0eqjpZbiF4EEBEIAAYFAlKu3uUACgkQUYUJaGx+XoI9
CAD/T/B8XhfnZ34S0bXbKlLk4aU6V60TdSpngc9J23U0AA/A3NPGSMLT/tH8CQ
Lafj5Qhuqj7I7N9BFybM+Z7Vr3bZiF4EEBEIAAYFAlKvVKUACgkQdC3wwjrmM1x
LwD+LGLwkJB7/90ZGx3kaHX5Vj4emh/uP0JEaSGSr80ckBAJqsotkeb049g30c
Sfw+q6NK8dGBU4k0WdtN00D0+4guiQIcBBABCAAGBQJSrzVAAoJEAZQvMBCRzLJ
hJsQAjTGL+Pwmz6LGMJC1QGiRyxP4KXqaCdPG52RmgXefQ5Bzjbr1eMr7JZbVUPk
hYCl1a0BPoql+h2F9cvNXrj9ygyRYqDwF6NM6GJh/qadrR0/hTBVWzDIreqdZwyANE
bD7Rvf6TLPLFh6xUbLNEMHgcARwbG8oqjPmTuwJ5eFo8GJh/KNwBVHQrmRXjUsM
0cw0f7XDZwU8GDLm/tQM207M2x5TmLqGtS6jYz+rUYAbZoGumq8g/btrrtShnFr
eNGvqcwXqfKnpgfSfx75uBALCIiH5bUNVaiqZ4L05UTwYo0Ew5S2UoK5rDmZ/Woh
10cDw29K7x60r0FgsZqrmFHGiqeZLQ+GTVgMKsq0Sra7v004FjDw36WpGlK8Tvw
5ctvnhIyyeLQIQIG6gMXL7XjP0czNcDktRYoFhdj4zojumfr8J3X8neMaJvE1I91
JUWZsLiDloztQIARXFTjCS0oayUgFHGundc0lTahS3h2H8S6gZMrLb/19SbqRnQE
U0IXWbPr+MqofWfjFWJT3svC8h6oGz1qlZ99wmdzLQbVZTevmTybr5C4jQ/8PEnr
L2Q7H9HZrbeYMF6HLW05FkYXPK+PCr18Gv/9qop9L/VGzUwgmfZuGwnp58vmCD
zK0h62hAewLNe8wYGiEn4xtF7fkFDy4oL+jz6j8eXrxm1cXwiQEcBBIBAgAGBQJS
r2GtAAoJE0kk3phXuBdJaIAIAJQNYrF4xp1kQVeMNRxnmXVjR0/uIekrEEen2/DM+
L1PBwbWZt1fN/LCVRTCx/EVWBL5kmARf+xsyHYLnAbTsrQLsF6zmN+YmgjLIWZBv
NTWafKf1xXURXzLJ2AVhs97+UgiyNGDJeTG4m2RGxZn/jLFKYHGzN3+021DrFIU
meS+014BLJn5spanXDVZ8/cG3z/Te7+FzVPJng0ENBUW1fQsLAFYgEXEsQnAcDGEb
kMDked8V8aa0aeM6252WtSkruvlswyPvcY3HImj7Z23a8kLZi3KQ057h51sLqE0
r67HJvcfPEvDMh/1plUf/SukMHmEeSLcZ43ASYWzU9nBrBmJAj8EEwECACKFAKb
G6QCgWMFCRLMAwAHCwkIBwMCAQYVCAIJGsefGIDAQIeAQIXgAAKCRDqsDxYv9xH
j4XpD/9CsV2hoJrM2Z3pXeg9gKt+FmUe4rBXAYIAL6UVzRirWs0ybPuIdG+JQW9A
IvptNi5SRn3Z6o+y0bYu99bE5za+W1K1QtqLkIHTPLyBU+f2EUyUEQp7kVdib0ve
Ec88fdiPfoovP0yGz8wROMAZ4kVb6x2gmYU3jIznzY8MXk1G2a35/Q+23nI5FWBE
aeuiB0LdLv07BZbjiaRftAiVBAAZZVNHTuWk+R7FD2P5ZUI/WXvc9AiJq3hhDBWR3
VBRJ3s1hK4AL11Jgpyc3hvGx0HFWimT4+HyYH0E9EWLKEzubcwN0uXvn5GPGG1b+
eqNDsRban1ok8CgHbyC/m4KS5az5kSEAKqVsz0/FhbgPUp2zf+0R2C/puxlYyhLi
0hzEjGmSE26DclmSgRXIW+2066ShVSBj44Lc+HI0Hok0/xAC/kwxZfv50VgSx8JJ
xujhwWndfUTWks0PFwml458L6NES/gjU9ic3XF15mDIQ22G50ITCQ0eC7DSqdvqA
v9B7SA9ocoaZhCl/yoe652bLg+wwufemuIF0IMreZR9DW8EzC0fldYeylqyG+glr
fVNmM1hR0ET0QnUDqu5VNYqxc0d1cneFtIXLWtr0zNSYyWm4PqL9qm8r0grS7ZX9
uhZrcL+w0INuLk8B70PIZ3coVHClxIez0y9mp70Tge+MXg8CTIkBHAQSAQoABgUC
U9JN8QAKRCrcvDEqHSGfETeWCACa6N2nLhj9/oqY3Taoc/qG8WIIRb7af8REnrpv
YmKVK9wrU3970M7TRijcpeKIhvtWFRG56+9BSmtBLyNwQM1GQYJ4yLxLggAAiXU8
v7oyuuJEXC0J0ZGxdqTS4lQg65F5SexvUvBYaDkY5LtrIB114Z5XKeT50wvaIrejM
NE3swF4gK4d/V3z9qTtuXvAa8SbT/9SBjWT/2R2yhr/UDiPhg9Tmbx0rKple3nyk
5woQMbeh/gWgm0XjTb4mr/mxiXNi/RscLq61769yegnnb+A405kolHeLARSp47i
TJb7RHqNAOL0x5GzdBdEA0qsBRQyyY6ow74S0G6hH4Gd9BK+iQIcBBABCAAGBQJS
r2bXAAoJEJY0ILA6P20oAUOp/ikFu2whIhfrAhP0PmBfV9BxxMg9GT3L/SN01Zv2
eD1+0quH+FUheXSYh6mqjRc747InSAb6Rae+V2jnWzECANtAsXg3TdryLWW6pkSy
4bXlJ45g4dTW526iipS0wemggk00v8f+IScAIfQa56LS5o3pmFMLUL5TMYXFG+2N
nsmjVRyFfxcE8Ihr+afELNGpQMU+FVZyZhtzPCn8XUTY0mkf10jL9JsB15oA0jKB
gj4fSelHMJmmy2BsQAYIMmB1nSBUX5EzgQS5tHot8fq1LPYftZM6Fuv+ybzLeVE4
i7meGUXQe57diP4szB0YiHsP7vF8fLAqp2L0Ap86qoHe0k99hZEX5TbT0bvzjPnj
11Em3GEoZ5W+0pkHXq6ivgkCSHLGdwevkJDSFiEqz+ZzjZ/Ject3vn6yTHUUDep3
Plo8LLFKwM4TCMoUMPTDVCJ6Z0qrTcYEjmwXUW4BTBq41cwWaEkIuIpSu/d5BWR
zPSQ8MvFihPSNjicc4v+iFkel0+5jnAHjTTfEA5SLHoJHs6JFyzdScLzF7eh3Yo9
ckDf4HP0a0I12bcMY9h4T6uooUsFt4oJQFwg0AlwM9ytA3qPnU7hwn+/DF7TESEL
cWYd0HqxwKqATRYydiGnfr3uCoI7VFqJS4MxvviBwWQv5xZrghevF9xg7Gbo5LLM
BYR7tCVMZYXgU2VyZWjYewFrb3YgPGJsYWNrbGLvbKbNbWfPbC5jb20+iQI/BBMB
CAApAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFAlKbP9UFCQlMjwEACgkQ
6rA8WL/cR49uyxAAi7mr6mKiDnPlgkKHkuYOKzyb5hdtZhbptBUcWtk6EkmCaTC
h55Bhwm9NnF/7sSgVkw08IiIyKKGaGxPD2mB44rG+ukCwQ6SjX6EqxUgh9i1Gk7C
IvSsHzhfJYvdQohLLl5Bj/90cUBjmqTn/1WMJTQLLqvlcbcs0PMcQl0WVaH72Dyc
TE3c50MU+qu+TDjMzBa5SWs1xFRXFdfZn3Aksp+nKCTVv2i16L1eRU9i1w4fUYMG

fp8289wNtDCoDjHwVLHbW1aEhGn1NGjJgwyajVu1F8eQMioe5hLvHrd9UnrhMQCE
flqstY0fL6nC9NLaUj53V/BSZVFEqB3rj3PtpRv0GK9AzSSF93Z3PC7ymKKa2+3b
9tvTH2hgCAn6UwssGIJTcEFnLANa59CakZARtLMSorI7los9g50P5AresbCi0iRG
wriuRNiz3ZctyJDtN4ZNkllks2KWUjLSTYomqGCMFM6+UtXvqg808DwGTmyXRdAB
5Ww+z+BCPH03Qbzx/fmzqsdp6Ba4XgtYP8+YZ8/BeIuIUNsaQ7tRPzm3rs3Mw+dg
ucmvKAe5rN1h++/cQMPAbC1GTJq8Q2Lla83Gpb9fjq+q5BSeHMrNWIK68USLHu9+
RHZlVthWCXav5QJnb097h0W9Bqr78kH3Sr7nZtSSaMn7GavB6CGr+rYarfqIXgQQ
EQgABgUCUq9UpQAKCRAZ0LfBa0swzfutAP9uv5YJvEe9npXC45jJrWjvcRd1+Kju
RLXVS1fhLJQIogD/SBSSrzdVerqNwuBboczehQZAZM+/I63dt0fNZWpN6mWJAhwE
EAEIAAYFALKvNBUCgkQBLC8wEJH0UnoJRAAhjYZFiPyBS0rPoGzgF3lBLCpXrTB
G/HqXyldgbQ2/Ptr6sM0w8P3fxLU0JdH077s8EcXm0s2rEz/rniFL8av8TzafLml
j/cVtG1T7xSa0HyPwBi8ykp966MFBeatPtSkVRAUdmuHDS3kkQmvtW0Dvf3YClc
beLAQ+rjl+c8D28hJiCtWzCIFualHxRbrDbWd293PXov+C0lmoSjzBXHWpL3RJKD
RZBP3dGwkBwLEiR0IvH9oTgz3LAH06hyvnaTgwj4Gg8riTxXmABnZj+wcQCNJ6PE
+0A2BVn0a0hp4VJ+u90+zJRuIhkudVtK1zK7sFP3/D+1FJngVdo3vW8mCv3Yza8
COUBKwNj46KzLujcAUmrXvHycL7+WTeVf09GMdXYt4Wli2ex/irMHpgKvTKxfHv
oux+1Jdz9g+9CislGhjZqbeuxQME2/wBePSrTLsjep3a49PBaRna7rfJ0bkj5bii
wGdm8bAwnw36Lq0VxFDWM10vRLvfrMq2gVgxFICU+BTpBtkoUWRRoCCsfEy9aB5I
pnfgLjp/C5Nm36gMURYT77hIjWgcLhhq0LU1YjmjV7IX7W//ASWV+GtqMK91EnYg
4ij5GudyYIYsunlrrux00TsADINeUCPGBHgBosZBtwBionV0pPG548jx+xez3RM1
OFjCq4E1HXj2ZSKJARwEEgECAAyFALKvYa0ACgkQ6STemFe4F0k8Kg7B3NT26Ua
Gdfs71VPm/Xq0566ue9aMtYQm0kLn1l/1NbZLYa0WtaD7hy65ZgToXcH2F6e0sQ
1zL2uxn+GeF66D2lx/K2jjBEmLT2vNNyzM58y9HFqlxBLGi5V57jFNgr6T4L2p14
xLRXfaAh0s/uLG7v9qEyrAV7zajXw0xLACWts5/LaoAIPJG8rBotLpX1aVBTzbpL
dSfFI0meMnn/e/XVMZCRLzfFzB58hGcItGi+9gfcAlcM2vj0LJ4WiTyQo2i2cnFZ
JqWMAQHTmVp+oooPlnJ9FPqtTWKE2QzVkiW2QN4E85Gly6EMx+4hf6aglwXQUiD7
mR252fgEqZr5N4kCPwQTAQIAKQUCUpsbyAIbAwUJEsWDAACLCQgHAWIBBHUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheAAa0JE0qWPFi/3EePcNUAK0ZEPmkvd5BzYZZ/OqmEg0glc0X
pwki07DIxvz/em0ra7q6A3FMXa0ECNtNKiCBbh/0oLv5EiYF1/KPCS0BQTWduWVr
qHg7Mk2jiW2Mzw2du0sXKDTUfWk1JWt3SL+sHJIWzV+lQYGGZ6xABLYBll0FkFa7
YjGe9v/wzibna3BxztQL1Yf7NcAgXEojNrmGg8Ud/9ywCBoZ6tTvaJbmHhgj02iD
wq1IuWjCShfav2RkAi8DLentYldyfgomp6gxnFr054JG8kUXVSSNS45L49IMj36s
l+bRLzxG6HTWtu126wt8wnc2Vtk2L63P7WLYyqoDbdQH0rmnZ3BAnjUU4w9tmxu
aQWxyfM9sZxi98e84EcaqMGgsPwstyxnF8qbWxTWIkprTCTM41zxg5Dd7nXPANKU
Ax6zLaj0kdljd0B0ht7ghtglsLzPHRqbYke0khAHK7L4ZG5zfIlBmvhzyD+6AxRq
bL0R50hiHi2wgqPRxLCx1KqhMvcYTTqY2LG7MgFk9o1NYuxgoZkZCEhw2HL8+y+
Q9sDDzDjkjeXG0L46wB9uuqtLmkfuwpjv1A4p0Cuwsd4Mv7VrV180bY0F0uK52yX
DpD+JeGh5C1N4xE50YA0dK+H2+P/cGZ8dA3eT6r1G204f3L4bi3trC/+KYDpPy69
5r6yfwXffxoiNoTiQECBBIBcAGBQJT0k3xAAoJEK9UMSodIZ8RyFMIANQN87rW
fecxlp1/2fxyrRo8QE/22nznaez0KyRAfN9wyBtDZIXvi7QXGr2IUMhyKxhB4
lyAXCR2DDg00PvYw0HdQLqGx7pIC8P5z9+u3GKMGOv7GiUQoXYHun9RXmd0dXB
tkJm0z9vmmQhs5hoqMq/MZRPumi4lb7DORRMcVIY8318KiQtC74IszT53LnYD1Hi
lQbict+VTNSobP2NsnrSDK8aSadYHJWSqweFY/7NTkRw4J3Yvh7ydevQ38Mt/lS
XPaLyIDPAJe2wzmd0p+sV90IsYAf+ZE08WgQ+2U6mwWu7eE+U4LX6L5xC6QRKEyR
pTa2IUISl+WKqfmJAhwEEAEIAAYFALKvZtcACgkQlg4gsDo/bSgrqg/+N85AgNHP
qPXceH943iaWRVQq5+FAN0nuybtjni/Z+YKjTudrNBpUF4Dn0WxJAtC4QA+ay3+c
7cLABQDabI6lscKQgD5AIIrs0PWxogdGebUEAd95q2k4PzDjbxr9bPnmKF2Tnzl6
R/SHlzaT40gp0VhHkCMXEX0g0s14Q+Uwy810jzMsgi/tyly3F+el0gv1Lai3+ehl
/UrgpzZsIDrpEVfyR8E2K7fS8VjcA4AC3X5mmPAzU5rYCRY4Y6r5eRzFgst2Iu4u
RSWVGyUBcD+Fls6Hpu4ya7CEvVnbahwphbGf822bfI0uT3EYAiU1fTp1mj4c0vDD
jHD10nXGEMALjpMi+pywWfMDYxIowXV16HSxLC76FWUZMo0W1qZk3w9Asdqr6RwS
YA8si0XKEUSc6yIkbcRG2xFYqsIN0Vb57gipSiQ0xLCeU0IhfjN3t/3yv2Amkl0
pYaZ8+OCIGuEJBLcF9UyrwS89DdzjocQYbliGgBjYJYgx4nwyrRxIi2fL7iVeyw
ncVledaubaDoRU9BUa5grYG7qR+3kWL40tU2kPxbmNIYfd4LXqmKn0zz5E+bTYb6
qx0IHRiamLprqPbir61fFxta0Lb2RxJoDnHuTcRtzM5Dhg0f2CiCq0fwPcWUFxaT
Kjyc4ggQamieGkNMfQez5ZaK4VDXKXJdIZ+0J0xldiBTZXJlYnJ5YwtvdiA8bHNL
cmVicnlha292QHntCHjJLnJlPoheBBARCAAGBQJSr1SLAAoJEBnQt8Fo6zDNxHQA
/36NJFnBwB0Al0dzf4pK18bwQwuc6z3MVJvyx//aaq2wAQc0vCASDdJRnRuNYJc4
Lli0dz+A+NhiRxeFoJwMPrnYIkCPQTAQgAJwUCUq7ZXwIbAwUJCWYnAQULCQgH
AwUVcgkICwUWAwIBAAIEaQIXgAAKCRDqsDxYv9xHj+XQEACTrsY3X/IuYCCPxz6L
4leyPjHcSHDvtQFg4Nm157vY4ij2b4qXFEKa7N0IRktZJGKqoCHtCsFvcHro1IRx
2xPoPec+QEQzd2LjyD3nqgEUmIuGk+wLheuK0fg+DR1KKQ07VGBGr0LkfjUUFt9p
4qFHW2i+uzaUWDFlqfCBsrzCRY+5KqQKDxaWik5LsJJA2vG1JfQ3TL0Kq/oA+Bhk
x/BsZLGK6aErB2/YIEFFNKPgd6jB4+vKu3l0iqQWY2XhATLqPYSAmiXLhVD+X5//
qCEmf1PawjLxJ00F0v0jVe21zSf5h/wduTdJo0tEsEBrs+JyydwPye1UwDx39X6K
eZtBqrYNUIDxe3m4ZoCzP2ErLS7v93jLkyahyphR8sUI/MqKd7sSl6jFUICsSKRQ

nSiZpKiJqD9jazoUzGYiX03Ssb23lb5yqMLGKXAo886trZmvVzqFYJ339uEjTW8
 /PrblmRJNMF2QLq7H0QUNakyfUqUHDxw7uAmuuE3AmJfqBKzleDMAM0wM0jJ7Qg1
 bPhpJB/tojZ0YQ1yoXeCurYif0bGLNhRn4KCXiBmM2BCpFvmcmfNY6mSLACfGK0/
 dbejMQlap5Ijp07gB58Wr0AwdN+IPunjgRIvtycFrWe5AHnoMaK9mFshhe184AeF
 GbXA0ZNYrhgylmJczAtaTtssH4kBHAQSAQIABgUCUQ9hrQAKCRDpJN6YV7gXSf1o
 B/4nRtpJ17jLUVLG98xdxRMJI88A3BLuc7cNkUNuVapz82A8ga6+VEza/Lfa+kE0
 3l8hpPjbaaRDdwbslWF9YAI DhTJ/MgnAG/8G0JDWwdYXX/Qvo4irKdFDPidSmmH
 uifYYmhB1igTDR1C8foK4KwQxt3G18ARN2zHDvR+MLEoNlow00Xv1kdm1s36NPV7
 VfYzcn5gpWvtLBscwA539gkCARYSHW9t9gXGE+o1FrW3YQ6W6Wu1Zht69lk1F93z
 vCJ1S4jLnAt0Apyq8vk8UNykJDcg2FJbYoeGAJ5Z61S970f8zNlFB4AQhuQze791
 pFs+4fX8c0f01GIpcnBZTasGiQEcBBIBCGAGBQJT0k3xAAoJEK9UMSodIZ8RRZwI
 AK6AXRv7RWy1QoZR4r5syj2RfVvinNoyEDPgksucTrrXGxwRBvr182x1QP9z55Ym
 lBfZmx2W4yDwUd4DSFauqW4M525UtUE3HeG8/BIr2l9zGv6GF6iAn1xLwQQbwh2x
 zWvS7xoP50CJ96E3TQ2T6vqkQ5G++jwiI5/lbBKU1+M66t2autrg2c3TftDdXjAh
 NQQfSbwyKRVJIHlKSMH/PGS0saL3zAjvWPRJ+c9V/q7ZLz96QH2/DMpfm4oiymA
 fGjbvrbBC7X3q1fH50ejWtuJAJz3W9Uqsq3ZFm+FyhPxR5k5zGLIIdYNUJEW6xw
 yicoDqGvghxTNm0lme7+W0GJAhwEEAEIAAYFAlKvZtcACgkQlq4gsDo/bSinLg/+
 OSQ3L+dB4+1Ltc6MU0kRjg2+7J5dsG2I6ZSh6nIBRMWhm0zm4Vt0JbW/PKhnJ/9X
 T+vNNKuvzOr+Lqe3Kktq+dqUNmxEvjdJSC51WPCXjQBPwS54eUQYtv193JnbHXm6
 cT5nT1djB620CM7hy80DdpDCRs5F80+upQz+jHagI9p22jAbGWeNcE/R8/DrMUnd
 1FN0j2y1NN22tWMi5ZPFAFQeD6ybGFxhw0wqIaPmfG+w95sDDaobcsTohsKaNjOR
 yPMRFmgVFhuU0lhbWZP321z0DKz/W9hrCWY98e0yxXZ90MYZtZHjREPLd27sjxx5
 xT2tp80kmJoJ8IXLYf2GVmsTJxntVPb8jW7rA+zM4aDQU8tcZ6JWnyW/UBOLQzLR
 AYfo2sFib3Z9SuSj90HzPs1GE0LAAb+osG43H3mmj42F2EBWtLWEkz70LUBZ2u3
 rRkg+SdmvyCfkv3azTFDEejmDkitrJVSKiAoB3B0QeDPkRQnptGJbZLYmJNVhuQv
 HAEbZDtHrdXSRKMwazt2cp87RIeUBYX8yBKuEcQ+cFMK5XBJso78ywRvt7uWpt3G
 39JzXIXAeiAh753bZWoaw+zUcS+a62JrQ0QqDtAtXQ0i7JtMaVAjNIQQvWKS/yG
 Eu4440yBI5gTcrZKhEQm+vEpk+hN3UsxCbv2//tbwau0LExldiBTZXJLYnJ5YWtv
 diA8c2VyZWjyewFrb3ZA2GV2ZXhwZJ0cy5jb20+iF4EEBEIAAYFAlKvVKUACgkQ
 GdC3wWjrmM3g9wD/ZZdlqm073JKG6ffl8qzxJGiwFXTaa9HscuZFGZeId00A/iHf
 Z5vf5e5stdpffv++JRxHCxCt8F7Y03z+DtYQBgdTiQI9BBMBCAAnBQJSrtk0AhsD
 BQkJZicBBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEOqWPFi/3EePgiYP/jd3
 UdLhN8mmqQRXk02xeiPvKz0StPDKWAXTMk6fpVNxAghR8LNRQAaAKUd3z1+CHywB
 W/alHZr89Ebt5n0h4CEBw4AzfwzQZRuJRgFw0P3lh+/G0U1tK//+XgcL0wd0RaS
 6Mx0iCLcNr6xaUm0iRJIKxZS6RNC2aJNFGg8MH15Z0xGBhaV1AmRyZtLrqldg9S0
 CeilD2KK3TXHYGI02/7Ws/w1SHKUUJYUNHV1SXDPq8mLc5bS0dJxiy8zHzbsiWdEa
 bjQpDNBT0wFp0ZxdRoyhC2tpd2vgz6rdHkHJS8eS9KbJdEsLL+Z0wB0D0QCFyuM
 Y3EeJH0KrmGdrEbg5HjTkaZduaDctCYjAbtREAQBGagWiI2RARUYDNnsJHb+WS9
 59GnR2HnKj+6U0vkn30DKPrUUA7qCmMi8Yp/se0mjFcdVAjddPRU03nzNRR25mQa
 oBbcwCTdcihZSvUFyKg99Weelf81E4mmMkhtHwvMxkoHaHJo0KacXmpUhcG3p8r+
 bVFBPr9fn58hfec8U4q3G21p80LntS3TAXL+InMd3+6E+qjPX7e9aUuJBwi+dIKX
 gHEiBmeev5+4qBMFcfYpyuaTYz53Na0f6XSZUV/XHHG03RTYPb4U0v2qph65aY
 Z+PsZv1WLzfQtB8xCxF0k2Ge+MU0nsiLNRl6Hg+diQEcBBIBAgAGBQJSr2GtAAoJ
 E0kk3phXuBdJx30IAJyDTyruLHGaEeixKk1z2El3R/qlwe6FJD7jizsVgxy1yeP4
 S/VKs6xf3ogs43/qnl0jPwB8A28YxAcjQFjV1GQA1ZwcWeb+iqdlfSupT6wEe0E8
 8nLqhrKwA8Fa3nltWfwmWnDHuUdty8qspQ/FQAWs6/suV06/0T+NBcGvXqfj5BIu
 FB1Dv2sy+Kc3tCfon4LhJhVwXu0v9348P2ucdBTthiMF1B1ac3M3uJBHr1lkHs9k9
 LOAyUDf5acY0UnAbI75NHVRh2Bvnc7UWypQHLDtpqLum4TGK/Qq+rY711RPWK+
 n9EABhaxRu8aB/2QNHPn3kSWAN4kZjS04pRQPbSJARwEEgEKAAYFAlPSTfEACgkQ
 r1QxKh0hnXGNTwGAn5JVVbLbGzMQrPmE5BHP+m+PVFivJY9Vzvc7r9oUd9HzW9j5
 pGxkRM2QQpNxe1gZcsbLPMvquPsYhxaVxLc+E9RkjUmapL/FDN49dD6e95spLA9X
 wtUrtQNLupvoUHKoSzAhzdAeyZQGtWumxsqiEyuuij8DIuQTuE1rvL3yms0KSbv
 WFjcxeyjbbutb71AttL0PhuWUT2DofYwkcFpZB38CE3Zoc0FXigqr8/oszmEkzd
 Ewo5Ey+j12KD07fwyuo0IECmY0c+odIRH3d4WxgAWDppr4KtuVfH75n0kUf55LKX
 S4sLgRS7Wx+2+RACHB5MHF0DveHm97R2fMKeHYkCHAQQAQgABgUCUq9m2AAKCRCW
 DiCw0j9tKEQD/9jMd9X+11mMG/E9LaShp0Afhi20QlqAS05FLumYxq+1fvm/5ZF
 0zx+E+eJXVmyfp0oRKvBoaU3vzz9mWU3rV+ysG9eVtCEHparI/Nf9jQlqgI1zt8X1
 BdIRTUR5vpHRVexPZsxUmz7EA8p0njpV3aMEa+2tyX7tkY70+dinDDBYhK1oy60m
 yP0v7lbcQMdk7oWpQIDhh3ldVs48vdfiFSYmgMBAZyMwMBLzQ5nr78NgS11089Y
 blcZwPh4moLDUJ0m5lv0QEiAVpQHTgX0uxqGiGXCuuldc0H82YVb00gu0V7ni+G
 E4oFkEKj6DDVD586e1Kz1A1UaUJdayCtnChZRX3irY4W61hPw2JMhRSbqLQSTg1
 ZiFwC+0Q0gaK9wKmbXI3J47N5LTYwiL9lw3Vv3zrmP9vvZuMkjQ01c9/fPyr3vPp
 crnT03UvLG+rAndJPvI9ASVZM+NhQM84ulWQp7y97xdoQMv86D6kkJsiF/JwhasN
 6PuIIFzQudD80GyRtPRgi2fPGC6BBuFmQuD0NWZby/ZYWdg5RpvAFHeTPNm/0IY4
 XKtyrJDvP5zbFwCp31tvo770/99Fs0LkxfwGBLwz4QioVzUBSy0y0N9hnnwW8bfV
 DgU3wYdH+5YbcIGTAvvrAXlnZbnE6na7htTK0FVse0Hv6/Dpt13ub3N5d7kCDQRS

```

mxpLARAAtGvcH46Nj9yck+y3PkJWxVbIRm0m2s2+Jmu0GBuSGWQ+b3ywRZHj6Bun
J6591gl6eA0N4bMwMpsHuHl8gJL+PoDxd2UnjROV5982Bvo4dp5tohgpmMlcpH2
wPtnIak9gyh+bR6bjTAZRfsEiR2SiZpaP7BSJLQJ1dTOVY0P3C/vf45Kb5fNnJd4
WAg+/3u/6kRPN/AqQAM5+uRb2zg5+8ZWN37CbfNBzwSeBATPSP08HHHvhfu9kUD
GUBJe7yAMEkZi3YGRzdDBQud95etklaCo09HmjjiAa73rJqI4Vo38LoIm16/lkRf
7RnFu+wccHtnkC2xFREqlnjDkcUcaHMe002gAqB5n+BuFNVc8e81BHzXx4342XkF
XwFEX/zKFHpwUlvwZjCHygoN5UZVgLfj6todlAAzlagGc3u0W3hP3PM/C2bDmYhq
EYWC/DUo0vs4i03ZmClnbRRgLMYajrTaeYerRo9tTpLAA LXGiGuWI2wpppyJiIxp
UgZFCryIav0V7YeW9oDcGkHbvmL+AJWVR0bLLcsC/7JAXS+flntdWwyujEOT875p
7USXIG8qIrJ9YYld0DldS6SSTJCZ9Y/FZQag0DU/8/gYwdK7v9Gp7/ubi4+79HJN
OqxK0Mo10/2QHAT0+o+1exWhm5KG2um1FAkNh+WGATiqYpIwp6cAEQEAAYkCJQQY
AQIADwUCupsa5wIbDAUJESwDAAAKCRDqsDxYv9xHjxGQD/9I3N5bcIjwofGsDRp4
db0lvmJ6ipVEEYvKMEZTpFfq8cH2/h0kvpn7JXaMY3az5dlfYcgtu5M7BxPEaQjf
FNN7RwNdVoXkrxH+WKKBS03C4La/+xaChbJSYrULL0I9h1xeYWrqcRJ+RR7wNiIY
5RQt0ernDrcXnfI5nvaJdEFAfMCSE+1EW7iU9gjM6wxqD0Mgn0K2FHWvT0KpT+R5
v3hC3eX5pcrsLAZ1jtdPjNQgwc1iy4C7Jf40khd+w3rxNPqbtCaVTDE+zXefGahV
D0biu5X6GVAqHUy1uyNZGQ2A/EUG+KqgASHLxCh12VK9FPavlnvMVCLAx2JdTU2g
vyl/OP/MLHWMQtpcoyKmk0u3kwutXxdfc483Jlm+H3lUiXya/6ICrBJLS593YQme+
PLM5sHR4f5r7fg1Z/9eoDd8+MT0of0Z2fD09mM8S0XEkI8QJKz7qC7X4ZoR8pi5
fMH8Q17Zy2Vx/HmJA1cVz7/7Mb+5T8lf+lckcDXYJR8HmDuUfpcFkge9GjdVMION
eBsXnHEMB7LXh7F/x3ihI2NAGUtjHE3v0S8fz0Q3pE99GCxY3ttgCslB9L0w6Cz2
kV4I57BHqJ4rXnRqio0Q0Z8oVcm6n7lVWxojSZT6PSuBUNk0G3b9CA/9NviUYF7
5qKk4Zor8ZglH4B3ptSaiQzHg==
=3UzD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.447. Bakul Shah <bakul@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/86AEE4CB 2006-04-20
          Key fingerprint = 0389 26E8 381C 6980 AEC0 10A5 E540 A157 86AE E4CB
uid       2048g/5C3DCC24 2006-04-20
sub       2048g/5C3DCC24 2006-04-20

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBERHS6MRBAC60MHcIa5gqGjSmHLxJeZTKLTDK0zEo7MRJuMeF90Py7wdP9Fy
jmRhyBS/tYf0tPrpHwAdn5FIkVzajEklv9L0/JiUx5WDrMJFwQIGRLdRPYw909hE
7pw3uTs2qotWjeA8ecefzLTx9gdZVgy2uPhihMG9cn7pL1aXluca8AUsIwCg4lUf
8pL0Pn6pZ6xP7nG1hEvkzr8D/1LR5Bm47RboJ+dvoMf9lwLXiEBP0m40100urcxR
7e+AHDX2yr6s4edx7pPRCq2ubPgZK2rYv4NHN943AY8EYbrazp5F3EITDOLHmIus
JasvCgPTb7HYW07Q28redJyUIfBUTPgVvk2z4EuCb5QKDU2/2DyqWThrLEwTCTRh
mR82A/sHQE/xib0291VjMxGKiatd2Xm5hu7dSzCeZwc/5uF0g330Ycd02fosyERd
96SWMGigFWLbQ/kFiAoN00AlQqONPuWjGzIJVrxiy9y3Fw2hnoiV3MAWAGr43+UI
FR+XB/Mx0KIozYrMouhZHTmw237fKVH6Ewe/rFkthkgm9P9BpLQeQmFrdWwgU2hh
aCA8YmFrdWwAZnJlZwJzZC5vcmc+iGAEEExECACAFakRHS6MCGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDlQKFxhq7ky+oMAJ9Cth9LlPV2on7lTedInW/6T2mh
YQCgm6bY4yyoJbjUxop0bcuKYGVVuS05Ag0EREdLsRAIAK/+InMhz/qJB/+Rwq08
K6TtPPKAs5+IcFQqjShCtFWiaZrvBqvcTPDqVIMu6CAnBf6QTOKQc+L7LSUE6QdI
0mE3jiieYJ/cDzSqtYZBkC5glW0AzemgyllQRlqKrIawWu8M+SvZipvKb0YCIfo
rmhoHCjzK/DKLSi0M0jPVTbsyS/rTvhAoXxodogKfNzRpb4MwDjM4Lda9m0+hKLI
93CsBCZNZa0ECYJ/1vkpuGq0BhvezrLtnCYFmu12JtVMYCb86m0IJAEiwn/hiZu5
eU3QYdvcC0fYh//B8AZ0VSW1x8HYzMFxuznVtx1P5ygytWY3u+uILXC274XuV0aJ
NMMAAwUH/1rSg/fSdVGEg3ge+sGtFKHP0aGW014dt5nHCePrhLwHIE/udyZPCD3a
axp6RVlx5Yvw2+nMBWiW65KACBUQsLShbeM5u2aPH6HaAAEYCJ682vKUWYEHgljJ
zDDBANYKtYwLe1xRxiE5MT9B2Bz33z2/BQnCGo21KYAU/2bwi2qVG0jyF0i6ryP
6r5W2zZbZA/0IINcwENYRhYdtU+QtyB/HqX//nshVnxZFgG0pIPET5ltq9VM+6Fj
hxJ2RXwG0xBJW3+yLw5JuDVrqo0z2lA0uLY2uiQY1Nk9xHDBKZ1U172BugHu0IbW
EAgbLB4QFuIE0HF1h6bNSISULLt0/yuISQQYEQIACQUCREdLsQIbDAAKCRDlQKFx
hq7kyxbGAKDdITbPvXRBxINGLWTCNxtRqjXl0gCbBvmMqSG99Tl8uB7wTZRDjtCX
5DU=
=iFzp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.448. Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/7B529648EE857264 2017-08-27 [expires: 2021-08-25]
    Key fingerprint = 296C 94DB D028 0245 BFD3 91D7 7B52 9648 EE85 7264
uid Gregory Neil Shapiro <gshapiro@gshapiro.net>
uid Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org>
uid Gregory Neil Shapiro <gshapiro@sendmail.org>
sub 4096R/E06797B94ECB7FF3 2017-08-27 [expires: 2021-08-25]
sub 4096R/389DBDBF7CB42F23 2017-08-27 [expires: 2021-08-25]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFmi0S0BEACm0ud6KzhlgYbTlSHtwrUcr2LkR/y0Csh6xDY0+8llzsviU10L
qM8dS0xpFDrypCtXTUWsfGfSWndYaU+lpAgZOV9KtUiEvMy6lfSsQQUyI0dQWu5kd
02+RQfTSpWks+VUQTRqFo3tdjkYAlOQ+a2/yYN3S6DE8vfxaA0y5LYGNiae66eUI
3Eu/WrCczf2R0bdMpt10BrTe9LS+eSb1b2RAwYZf/QE3NKBHNV3nZ301mzCS90Ac
usFJK7pe0mh4NHPu6jnS4zR5ThNSwXK1zBd6jlvYZZQdn22eMBBFKDsAZ3X1AvVW
A8P1h9Rlvjyy4A+Fa10zB1gWhDNdbEjkbC2nhA66b18u9giknXpLDBGEZeEJK+zp
VTufsZXzr0oD3IFmmH/9CKRh3qJID0SPpLWSgUKtzM01aB/NH4+w6dSuab0z0m18
CXRF7DoUV7GXMUzkBuz84eGH7zMM/b6o30WrskI/C/q13b0eSeDpBF0uCGEkvXrJ
WY/DHvS1BuQx1yxq0n178hTdVG3tfIe/U4sJTccJcbb10Ea+QmHE8hsFK/aXLdPv
wVNCwUvzZY8JaKeSFkXLW5Bn1iLTvg9gBnhZx2/7amN8zZIr2SirD0j+jHWxrqr7
DZMW3c8SMFcTfzDUeV1cuXGHk8PGFiGEW3ekZr6WnyfQTLRZXwLBUW0UpQARAQAB
tCxHcmVnb3J5IE5laWwgU2hhcGlybyA8Z3NoYXBpcm9AZ3NoYXBpcm8ubmV0PokC
RwQTAQoAMQIbAwUJA8JnAASLCQ0ICgWHCwQDAgYVCgkICWFFfGIDAQACHgECF4AF
AlmiPsUCGQEAQcKqE1KW506FcmRqqQ//cSIaRKXNV8tp5CGTghDBfCwLkTe/l4jd
jB3/IQ5ptyIk2HN/wr91m3Rxc0c2HpmgT+xyfX+0wHrMc0d+KLGzTHWLxB6igzpGA
eonRv5Nsfs5XqhkRG4IZV0vhYbJ+TxQdWISEX6509AL9ekLnd8+E9er0LgSH8BgZT
Hx33XrSy57qVUH6xDLJKZBX2yuzq9R6uGeadnmTdk7FQk73eF5MHebFByM6P08q
jMdr6D3k11Zlyk96LrfoIXgiFRsHwFKVlry00bBV1DWs5lvCBZLc/hvV0Q1rbWzz
Dd2fZj+sWGr78a1UhfIKOCVRNZHUozxu/UYsq+pt8rLH3mhKw7VZJCL8QtxQ+87g
LTt7aDl60rCzzhGGyqP9L9CLJenjkzxyJgcKAdq9hU/9EvRCEbS7jU6V3RBgHzcl
TpT06QMNEgAn4YrkR8YpCEDAkSSvBrwMW5V68gupkLXQcw10oLT2bnqgppqLKLje
0uMv/g9MD1Kfc28V0Tc83EtLwIgYIG6plg9dNYA2xfMPulppp8QCv0mNNkyPbj5e
ver9VCE1Z1m2ZhfrQNYpOWzwjnuYq2Npz3Q/K4hvdTKkbRCfUkqFag2nX9sb4saw
hgHmy1dv192njtMVN4G0jTownXAcZKnvJEsyoB0vc90smS0XXvfy73kRyWJ4kVcc
u0P+0Tc1LtiIRgQQEQIABgUCWaJPYwAKCRAy9Q0AJMJ4AviJAKCSbRh/J3B9i+uc
150q1PtKyNtUtgCgzzBCL5QsgknZsP0zj4QhNzHeC6qInAQQAQIABgUCWaJQLwAK
CRC92o/WP+p9/bZBBACqP8SugolQzsyNoLSBTU2vMGwRe4Xuq14aU0EVn9vAQ+Ej
Yw8e95izTQw1Jc0TIjBZci/IIa17ocEj/DVr0il09oKvkTe11Z0NLFJToTdcFWLA
PYQBR1rRALt1mW/mFu0syjCH5Fc4U10ID1/i0n25JqIMXHuMx9SDY1/I5ldHe4ic
BBABAgAGBQJZolBLAAoJEHXLZ22gDhVjJmEEAJXcf7ry/vEZAziEnVUJ9gNvrbaG
sdUUjS9voFYcQTkTFDNaUy09NaB0VZH4PcC6g3upkczGfJndk0WpjQ0+Xu/p/0aY
EABVoIoVj62JtwZiGmmEUYM/iv4Qexfj27bZXggWwEz1y4QhL3aSGNSFGewCNxae
Vi0Htnes0hJhCdBQIjWEEAECAAYFAlmiUHGACgkQ1uCh/k++Kt3QBQP/QIAJVVzd
8Rrbp4nndo+HTbaq3BWD7Zw8hI1ppqXKUJUH7kBG8TL0V1FnHf0RANXiQSZ/bAs7E
Pg9GV/xvb9RcvEpIiezLbeG+E3q6L7qP4uHBMQd6L9fb29d2MyxHoUvdNgs8fjXY
SZZkHlNqQHI7zJSw/8yV8fUSdoyqWl6zHj2IRgQQEQIABgUCWaJQJQAKCRAH+cW8
92qb9ac5AKDl0kC0BQvbkYwqahy7ubyZ0hVeyQCgqNRhn0iWwuA4ihcXqGP12lat
JW6JARwEEAECAAYFAlmiUKAACGkQvSdtLm/PqIXgzQf/YQivkstx4Zv0uVLg43+p
SJWz19B4EJUKe2i6bC646guChd+J1nEdqvLh6EvCN05VZGPTQIBoYAI24lyKN747
1iGri/w0FQ41hHuS6WtrhnV4ovQum5HV2z7FpG/CGsItGVXc+wMT4I784nMRzFrc
84k60RcglT3eoniTqpSidx1Y6kySeyEFnWmEvjTmkvtAnsVqU4vm6z+xGpYxHAT0
VttXs0xN1ltpWdHwm9sFwNfRLS4dYwU1p60aBFb/tct5ckdAFbt60N1M1yUmcZeH
5NxTEBAGh6ijpmZNU67Yty39SALBUe3dEXSs28yxNhHCd1burXFnaoepPi0kDuCR
MIkBAHQAAQIABgUCWaJRKQAKCRBinjvDIuDMzxEB/9IPPjtVqv1KY8/Km0XLki5
0Hp0z3727bj0nb2Uc5HZJD6QmLwcuLUB0wBhvf/E2Vae1+r/Ag3lt0+5D4/Ztcy
YEBB0Ca1M9B3GuGJzHcxVXqq5EhTVeL+UX+rmarIK0JGBzyk26Upqph6dmr7uKY3
zCSaAdXhScL0HILH0RLBJRQQ0mptgJ1+YxEHOYsXu/9B7EjGWimS70xoFR/D+iYA
UacEic9e52QMDVXSmmt+nzeiyeRR6f3J9MyH0hw4WoJX36Jfe1L56B8iP11c+mEW
DxavED/eaI+XUMWFsW2ts9d1Aq1BcuJfxhy6lrdPLX9XjRKF4+1DZzT481LLKvX4
iJWEEAECAAYFAlmiUf8ACGkQwCNQBb0z0n4LP7BxsVom7i+2bvWNTF5ISxn5LH
ijPZIRUNnniwcZiUo2MTxBm05L66s8TXDJ1lseGhpb7RNL/DqC00dL7gsVn0jzXy
02k5PirSRqPWQGFpwAWLbEuJtEHm/vE0fUTtmOMfPSCMwnomy9n1bAe+ZLM44w16

```

T6nRGht0QjJemdFVZ6SJAhwEEAECAAYFA1miUjsACGkQPWfLp8oo5aS7WhAAvD6+
LoEcKo31uXWwHwAKrF5SUPh3jP4fhk6GzeBxjrFpMnWxCOM0E0fndrdrCZBmPG1P+
pt9jJ8d6I6vld0MMW7Bootl0+RjXiviS060odahMyxJsY0v2s5gD1NFP12E4ZAY6d
YN3SNQR/9fDxEsnMH777aLw7Mb/nqImUBaNvAgVdAVto5XwjUz01oDfXZInPerY8
pmtCIGMR+r+FLHhQknwKHf5S6pe10nz+5zU1a/zZXsvHDeprZ/v1xXP12vzXTime
eUmv+xFuRYILluBcdzR16eWeib/ypdbg0AxMpLa32X0exkW3R9uqFwNRpx6I4Lek
mCj0JYwum5UiGK9zE40m+7Dn477AMt679jwhTsr6fbBAnNPwCuvSSp1eMBR0PtTA
Hj8hFiAXt+hDj+AayfPEeJQz1zX5PLyqV7MJDxVWsp5QkiDo1pwYAWNl/4dEJ2vm
Qrz8Ej9i+l86PLRuzRqd9PH6TJKZ2JDnUPfQfxJi2bZ5jMBXVUuefcARVe6kEiG3
hja/ieMhSXLbKYwFTHB3G78PsA4iAbYfpF0Vibaa0CnhpZX7HRHoTglfmJASgvj9
aLD0XAbjWHI03+II/8CRLWxCtCqx6raXhJXG9IiLaEiDc0mdQx+i6Z7DvY94rnrn
736EehBQV7u+bCYV0gYWPUMXK4atCVqMsX9dJiIRgQQEQIABgUCWav4ZAAKCRDC
eBwaRrHv4SURAKCHD5RizRj2x+30/tvtPiRlRZmJrwCgrY1M06h4EuIn5yjlQsb4
K7jS2lyIRgQQEQgABgUCWavZtAAKCRCCZvicdW1Cwj1k8AKC9xsfo5h2szXbBChPd
ZCyk6TWEigCghUE0v2HncYa3NYWllxBALUVboYwJARwEEAECAAYFA1mleDAACgkQ
MUyBgy2CADJLuWgA18aEWacgDiYaP9WUyniM5jDudeZs8i5gMTnIGeVS8SC03BNs
AnZ0g16JayYSFfexnQxiciwrnk0D9cmtyxoI2rqpa1FesTYTpxWuc47QIPC/xLKil
I+sxvWccWFOJ/++pcg5Y5RWhIw6eTjMzLEpgiElbalqR6iG85dN/HlimvPpx3yt
Ai9QTKRKSmmW27nDmiDSz+CK2uocdriYuaWQ807r60R9J4q4+r6Y2CX7o0+mrFgr
pj248kBSlWgMAtJz/KwCp/4CXJmDZt1kvr4rDpmT3o6TxxUtTA/Q9yl3Kf+bEK0p
rA1Vj5vBZMeFSQ99ndswfnM4lt7gV/rUpDuUb4kCHAQQAQIABgUCWav4igAKCRDT
kZTIwo0c/3sdD/9CLVYeQu3Wj0HZAqsB8x1G3aMD8UGqixfMLIDzs0wAxmZjKTQr
ldr6u7Z3LhCDShXcsh6Pbk39WpCtX/1YqYZV3X7WmXbXBAotcfChTZY8x9HvK8
yp8EqjHiok51y0I1EOqKQmk1QBPLD0RQ0jIk5Igk0355JCAq/vIJ5NxFJGZzU3C
+gtwZFz2aS21XDTBxt3a7YhmEVienLnBX5/XDQceyS400YHwIRL0FukWJ4+pK1c+
xN/tC3WHo/+zGLo55n+0wlku2uW7coNW8cXo7kDu0Y4NU+m22bSC0n59eSq6p9j6
CfzEsGuIDU1k+VC/azf0kCcRhtBafWEFnI6+5dHRakwQpSozIWyyiHZ1+A1YyvTL
rx7uIOIPPXU4YN5K9JXccDqfMulv3mPPix8G+9gjd3SGSqd34bqZQKuA+4DwFoyq
E3oinGUEvDFETBD+mbI5hdP/JnyZG6m2G+R/zJZI9Cx52yUgzB5zCtvgMMYUk+C2
XMWKAxR6Ti6texSRJUBesXrm/BL4g2YYSZ21+0nJ19v76R04VFcdXjL2KhKavjt
J8DS4Snfio9An+EcU6ERxo4JgLqaH9596x6I+n2EghpMrBW8HmZB8pflCoz2GBhq
0eMVCvIfhE2sK1jt+axh5VkkHtKxcWGiodXseo/qs7ot9eabL1mSmqy2J4kCIAQQ
AQoACgUCWauZQMFATwACgkQlbYYGy0z6ey/Lg/+NWrl1N19SxXNzjDb2JJAARJOb
Wf0J20jH31glWmnsAHosbJissXzJrR8APLUPWvekiSN0x4KwmcsfjCb4NL1/sjXg
HzDzwoJN9Bs2FHga4RyId/zq1/n5Gpk3j/T8ALDK9s42wfJhFK79Gk5e99tIi70/
k2IDC5qQEAw1ricW29J8K1EvV6B4GZHmqzPkYtIyQtvdChzPUJDIJbdJkSwsGTrX
Xv5jVRLyxya6IgTse6YaK2ghVrL9a00mC2yVVw0SWEwAGkrZUXfJaK4bIW1h+7X7
EiG/Q/FTC+6iJ6bQlwy7cSxdjCG2FB8Ie4tNvX7RnrceVxKklGcsqnKDPPSwEYha
/th6giPgYpPVFWHeW6LZNT9S3YqfIxVl48auHZDFBMHTEpU0k9268MQzBgqHhSh/
ZA7sUEbg6HLZJ+usWE6Q31iG7B0sUeoEwPqmhdAwE9GLMYgvHdqj+c96GHFhc0U+
xU+pK6xA0IQbv++7BRzFqlxL60T7Ka4FE0hYyUYw4A29lzYnmkonVxJhnJHvMvpT
Qinh+Id3Q54pTSwKnmqVMc8+6w0pzlLTF6Yo+/Q2NLYfzEpjjXaZM+8wRYcpaxBh
0/o4hA1lGqkFc+lZKNrVtu8n8vZhZI91eyqz7hbXkhWB3Z0U/ENdpFh0nhYetc9F
RLsyFp9/7HkebokzSfWJAjMEEAEKAB0WlQQSwLbiW6mtLPG7S0LwCvbqwkXSCwUC
WaUYRgAKCRDwCvbqwkXSC8YyD/9kLiAHfyXRn7xDqgoA6iVkrWF69UsLWjTdHUOD
2zhxSCCIzURFz0i3hHFgk43yq0zzqf8PQiIgR6t0mskq6Q5VaDZXerfftQ3gie2A
IahptfitIu42hLeGr7J9bKwc+D3pooalK5VrivNCt23uJbjzI5Td9jv5oNYhlS4x
jyZjlUxViPCYEWutDF6DR/KNR2kAffzsgEtn+gerxW5//9XBCGcxNr4RqIL5bTKz
06o52BP7/tz+NYrkSdZEVrqEvcImcjhsVBazD9GruHEMgVbMMvgRQ010732E318x
5tSiLZZWULCUt4tXQQ1M1sZA9mjIsNd02X49pggJ80Cmm7HpTqqEBSs2fNkRWNL7
PjlWiPN65Dpi1AsVbzfgA0qB+o2kMod7goCzGrIsQdnNIGwZcl3BsriknL1Chm3Z
59RVlgtg2IQIMR3JTEKdIUAt4QBzpy02UMLTw1cirkpVXhmEKriHcrWIpaR/Gy
AmvPRuhdQ01+V3G7s8hEZK8EXJUmS0qfbfMPS5mpi9P9Ls4kkwDliqMPWkUrL2Lsk
1AviWo6jjIeux7h+5SiLdDjv4V+qNMK/YwpFd60joaigyQJ1+L+WmNVmu26fkQZV
zZP0T+CwTxxk8kW/yVvdVHP/pppbycQFRr/duJcfM0kUEqixZg24Zd2Do3N4+ytU6
0Ji80okBHAQQAQIABgUCWavYsHwAKCRAQkK8gpapb5tMjB/9o/aSZt0UVgZ5+jJhb
4LXGbw4MHH0USx1dbSCm510KPiApQwrocZ+atA1NzTawe01EmMe9jTi+AWAIufLm
rq2Mm21mfA85a2S6xLFT3UBDHWGw0f280mm/QB0n/RaqQaPuX4bPX0fu0u1dLFVC
NbgTexf42mnRjRBW96jL0EAvadPto80LDeR3bQeLQSuftn9wG9JuIpI6H6tM0u
JAfRLqYN9kQ7w6bqc9KL4sZihwiVC3HhJBQ5xYmMGHH4xQ5o1dUPf3V3QXBWnmJA
talxAv+wC/oDfYDaDym6bYyEkIKHuDzdb2AeM8dJx3H1WIOJzHmWAQ3rc8x4TBvK
EXyAiEYEEBECAAYFA1mmzn8ACgkQCAeiStHlggfLTgCfZ2QkckdZL0VulegcG3ju
FxyJ2UAn2I6aLIgBQ5tFqXwmSpYLrD4oMzAiEYEEBECAAYFA1mm/zoACgkQTyzT
2CeTzy2RCQCcDijmvkNto9Jit0LR2TdZKeTXi/IAoNKRhpeye+frKBgj/vxJElgZ
b75QiGsEEBECACsFA1mtkrEFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YK0wAnAoI2HN5RelQGMk8tLZLGv6mkUYpAJ9d3wqK

L5Y9z5hjmVVbS1HdDw40YhGBBARCgAGBQJZsKApAAoJE0a/zS8QgaN8mp8AoNaS
4rolK1Klmb/g7oIn2Ws+LxxHAJ4tPMvcDazjeIk2TWvhULU7Mr5E4kBMwQQAQoA
HRYhBPha0CDBafcaNNR0g0mEkQqMqu6KBQJZ6TnyAAoJEEkQqMqu6KN0IH/jxM
4pATYaSSpVMGqzpXP4cZcCH3cBFdQMxpwPm8M8o/KwsOT/cLF0N/L0u7XhKGW+j
z0w57vBbfZGyCkYIen0YgZyew4cErAimYbbTm0JECv60lnPxYx+8ojDLethDF0zt
FZj0HuNMId4G146qTF/bRT/VjCMHaVMp2kF5y8RTGHHkuGEpV+XW9dGjS0otVESR
S7qLLXBww0HVUw50+CPi3AAPWVNZINMsblIoe8Vx4lvqTiT0TQaF4fl6m/5aAHTu
B4Imu7suPUU+tomaD3hn/1fXkC0SgtULBHuv5MIaBry0HMX/3Xg0kCoV2GYFPT7
INnCbfq8Wyg5xB47/2iJAKcEEwEKADECgWMLCwkNCAoMBwsEAWIGFQoJCAAsDBRYC
AwEAAh4BAheAAhkBBQJdY+KEBQkHhBBHAAoJEHTSlkj uhXJKEmkP/09fLeC07SSF
xuaz1ReXPJswddU9fTfeIbnaA+xVNz2BxvPDiLUKJI++ethgnwy6YpKyUS23jaHq
vrE8Fs5wxesGDZ9tUkYV09QXiN5gKbP+FjIdNVZNMox/SZhFBeV9H46zYcm0yip3
hfQVZPn4Z+bIDC+3MLSoZpRRIQcyFPyRQUvokirjommLEBEy0qaiwcBx4ZIGdkVb
kmg61JrvmgAEvzRY2hcsxgEMEHXSuf6xF7G+VuSGtlk24/CoFixl/rn2HzbCeRl
VY1wjdiI8ltiLYQELqFKlsvCj9jA5EKIYcrHFvGk7D6e1UY3oCQbQ0Ju04Xi1WS
01ftxwEG8TqLqgHKBhKa409sQggE6DH7N2cBBp5Sicg/C1gTp9Fhlag0/B4X5K
jxl2ssjhWZLpyUA0o6pl7L7Hm40FTtd3rLDLyq/JZ0Jg0NRK5t0zXW4/07kFIU0p
HRYZzo39L90kVESG30eDR0H5uCKl6SpNM0nnrpEz20LeEYsX2dGF0jaV1hAjC0uP
Bnmce8Q3tZnk99rgN67ep360qjT9Ed/TSLLqNevw1Bh/Di8vfHJhsGaITk1/G1me
D9jtQHEMQLMHEKcoU2MMEFgHTk1/INmhYn0hQbNoREVaYL+gFUhZDBV+i4RWSVxo
KW6Qq2itrvq0EAIAgiYfUlgU4XJC36tCtHcmVnb3J5IE5laWwgU2hhcGlybyA8
Z3NoYXBpnm9ARnJLZUJTRC5vcmciQJEBBMBcGAuBQJZoj6KAhsDBQkDwmcACwsJ
DQgKDAcLBAMCBhUKCQgLAwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRB7UpZi7oVyZ0HKD/9xWo+n
wfUigKvtJ5Kmyogv8Js+/2t7kqhRiBm22pANQf3YcS71RDDKeJFXmuD0YdW6ZW/l
YF8cU887WU5ZrbysKa09EHuKvVijVqFgrtY5c3RPIwgcYfYu9SZCQ0Tm7wKKyIxUmE
lSl3gUrXue2XF/vpJrXrx1SzQh5ELI2n2S2RQ/M4SULrpRYgz/1a15PyzetsdDC1
mm0dFBtsZCa/fdJcBjmnFX171hmb1E+Wd9NgRkxUEMnD3UUYaGdS7gizhwRBKmk
8eqjZP5zD6VsV5VSI4x3T4102ValEBuFoaSjqWK3ilcxWruRQiIdK+8EKtff2ic
Z+hePZqCqc74VfDPVBP89hjhyppLtRqPdtlyC5u9xMGLU9NGtKVT3bxoZumzYo
ysDnpqZN70Z6ESV30eDR0H5uCKl6SpNM0nnrpEz20LeEYsX2dGF0jaV1hAjC0uP
Ls7H43MMpr2I3RwzGqPnw/Dd9vpdt54KQ/Jgow8ZfiKqe9WdhMW5kMNfoH3NjIj5
wJ6Gz+pIo0M5rEDM6IqDzWdFxlEv8LJ0WLg++3SbkdLxLCqi4ypP0UA95CSUfl26
08nzB+t10vKBTRdZPL4czthc3b5xFK5wGJgRuWjkg3PmU10qT5o4E/MJREFjk1eo
EJAot0KR0TiXMP8HLZrJ3Q+TRNMhrzICct5xFohGBBARAgAGBQJZok/LAAoJEBj1
A4AkWngC7uwAnjDl9mehxA6tLQKPMf4bBDMYxflAAJ9VN97eUMYtzt34Ib05oEJe
Kb85TYicBBABAgAGBQJZolAvAAoJEL3aj9Y/6n39LMID/i79XRKZvgvz0I0mTP0G
o6urCs96ie+JKLBvMFzQ4rL56CDssciFHUGJpHBnfMr+AQdEfLawA4jLdMUNysZ/
oW6bG+L5SQdcPPsZ/X8VuYtP15l97wzcVnf0hiD5J2E2IdvX10zbCVDqCAjSSqg4
4C+Y0hE9qam7oxof0utSB5ShiJwEEAECAAYFAlmiUGUACgkQfEtnbaA0FWN4pQQA
igPtudFdSDucVxP0mCn4TIfBD2WmhTUBcAobr3hGASqVNFg6QvuKHVYW8kpk9N8P
IQ8ZdHpfL0pHvhzNXUIXcq0vQb0hxpP6hKpdIt9bwzQZJb10TEEGcYvXJs/ttUe
/8n+vQKh9AY7pPyRzlc9/1o3zkYGFsq0bYxLwFLmjG0InAQQAQIABgUCWaJQeAAK
CRDW4KH+T74q3ft3BACjy9igcl51fuSDx53XrBq7sv1fKZ1CJh0+swJPBUJK30PJ
N6wSpGYE0yjYusfZkyjszFPUSwt0r2+/2I/D7mV4U5gaalkhsIVwoMguLB+oF37M
m8mnkqRWRUK8Cev/QLQqXpzoVooHpTA6zr8yNTcumd0j02R611GnTWR+N36oMIhG
BBARAgAGBQJZolCNAAoJECH5xbz3apv1sBIAoJqVof/Pnvcxv+z1ajyJ1IjNMbDg
AJ9C1XhfZ1Ln3da4NeGJYftfj0TcNYKBHAQQAQIABgUCWaJQoAAKCRc9J20ub8+o
hXQECAC01XnYzDPTmd2S2sL6LtzCQ9ycPF6/g0IzReXVV401RA9q6Q99d9+MGgZ
iw1pUa8Ddg2KyggVn4nRCvmPSU0qKqivj0G3vCu14/129fyIpc6fAuCeKdPYr5W
6uhNVKvz4EgKScqwT7ea7RvM5IEgVZFpocQYAcJjykecyK7UPcV/fyc6LjVmvvFi
/cPuKe3Xdy697yKGWGEKX5laaJrc4NDBCer/pz2AP6oWu5KFt9URiV180o79ooWg
GLSZD2wcXcdPS14gT5Ad8gs7/vUpxkpZMKscNN4JoXf70HwvYUwf3fFi8EaXu0SU
69JxK0bL0ujWvt7USDH411lmUGHviQEcBBABAgAGBQJZolGRAAoJEGKe+04Mi4Mz
tNwH+wZrG8cINfVHzYyhmRNj9o3N8JMht6nVyEmCLF3XD8x0prPHHN3U4Ggkft3L
UegGk5BGGFhGyWkPg1ChaxrgBCAUJRjzPfw0w4dCazerbJHTCJ9xSRzuhoBRK41r
2HTxn4nQr0xrWnej5/raWLe2Q/AeqU75VgeAtc79urtNW0rU9RctYK0ZZKVjXqiD
KocHuBR/BZ993StfK2AyW3LAKL78qTvcYzKUHbGkmdASAcKsE0CKmiFhV0RI3uXG
u8RGg/4LHM9kJoPYPXRIUVIfsWQ1d+3tEDE+K2nTfd/aToz+F3PWLvX0rnZrn6Vd
040dLnCtVIHWL4rbjoeTNUQ34l6InAQQAQIABgUCWaJR/wAKCRDAKcpAFvTM6YYw
A/4+TMQoBXLj5tWJ39x4ThW57ayNkHhZgwgexVDULNSi29/LFNK4zEkFsJh0KJqRh
8W1InR7nLiTdpoFBPjHfNFz+k7Z2GCX/pV1+G6XeDYeJAQgyvIS+A0eDTMo0KYV+
u7INS2B+bw+Mlnhx7KuhhqrSUS74anV21kq4F9MUL9i0YIKCHAQQAQIABgUCWaJS
0wAKCRA9Z8unyijlpItXD/40NgxAd3BePKaX7GLMLV8exIZ46GASEDANLCIVtAIz
VTobShVvsN0AXb3KYRADYHL5oWFZtNcJtFu2430EhYUyUQtzRetVVBkd6+ek5DPs
GpUG9Xks1bcSODk7fWe+BzcBGQwtQkPGgwyMTUS5AiW9VjHDSsFXM09VteRWZ/DM
BuhtVz84H+jYpNOTtA5gJetrX03Ci0Azj3sDLEUGAn18dVlqpc01K0dFZRwqjKh

tQ9R4CA0gRGya30FH8NCoHcmPyGRgFfr4kkoXjB4nXTFg3ds3k+JhCD3NW9xcxrM
cMNUccqATeNQKIS+9mkPl62F1YFQMwHDzrceGvMY0riVnJS4SYtkLQY0TFcp/qQQQ
L9qK9u+Ycach0DSuyDXdeXfk2tr9vleo+9CRWypj6WARzJPIB4qhj7MJHUC0tdEp
Tu9yHQcSCo5nHLrnzh/vDBmN6eBeEGaLG0lVRcxmXeaep09js9IOXAX0fjohIB77
kz7m02Hfco8XY75+UzBB00DzzM0Fj3t4FmqC5vU64gJzYsNkdT7nQsXsl+uumkZR
ZNwhdPM9PWZdyilh+aNc6Zt/LJ7xSa+V+dnoZAD0X1QYwrh0BEdHRpTYol6UfrcX
ieD3xNNb9LLeetepLn0wkNWdpcEv63g4h5WTX/Wu5ihcfXICAaBZE2t/WwuD+Hg/a
QIhGBBARAGAGBQJZpXhTAaOJEMJ4HBpGse/hI6UAmwSyi5Q8iXGkCDCEjgoDCfpx
/A7bAKCza3Ro7fQEn2pnwiGwsuqC+4jWLIhGBBARCAAGBQJZpVm0AAOJEJm+Jx1b
ULCPEiAAoIO3hHEVew6Yg2PR/Hfpm00XUPREAJ46z728TAiQAFzjviBJWu0MEPyP
F4kBHAQQAQIABgUCWav40QAKCRAxTIGDLYIAMiRfCADWpmLHLIyQfXz0vyis4Hf6
M3YFimyXXVdaCcxb5bwZJPdHR7G+Rts8kebq4KU+H01VrZpmSBo0JoIDPWISBXFF
FoKz7B8gqtJQY+cJqJEsGFDcmYkUTU8qS2I3QomrLPbjNv8ySEmPZLEVd1AIBw6E
e5Vke0h7robH1+K9vkz5XtK3TPfW//YkvNFYnh3B9IzolM2pV2332aCp15Ma8mU0
95EV1Q01KoWl1nh6WteRA7TABDSQXcF7H+x1+dpPjisbx9nWTUczWNq669UkkzZS
ulPoEtpe4fSduWZBc3k99/Aulhe3m3NlMXMA/LA6jk3gkcWmL1CDeG9Lg0U4MxEH
iQIcBBABAGAGBQJZpXiUAAOJENORlMjCjRz/E/cP/jfXlUdpds17lL0+mYdmBBYg
CNYyc/mKk5+zW2IzqbRTVZzs+SYnoQFMXssr7TWU6GcG1PzoQMj5nww3Aq2MKWfL
7+N2qF0hBcumKgyiNF3XA98lpb8NKDwJHp+dsaZxELiRZJsA0Pb8C+ws5601PvP
diGW9Dpp1USdX3A5HPvEn3i6r+BKJrYuVh53s4Htk+zJBdXfk92sEsp125myHBjc
WekusRyYjgKGM+dy9ngPNNSntFm0s6lbM/URFIqneAJNamrUqEe9+LqGKZ+P5o+d
yU+vT0hcLmABCA/vnSTahrklq2G9+1QuIWfo7ktLzBNLgkGkLw43S2s3DLmD7ood
RQvXf/s9u+5gyoVS1WJ+8fzpdDNHN9X52WmREVWep49KxA3keFLthpAMHJAaxz04
WDLVE5rrwqkg8qmtOPn2AETCFMyJHrJ9nv7Hkh4RKx5aENwE917XgV2dfLaFG7Hq
hm30pAdXbvMMqTwoNsDi60kFrj5pcSALYHzFFBifbfy6B8xamZJhQWi/yFthswGo
PEZXzGnZDYqCQE5WqtbsLqyyGt7Q1kbAGHmQCnM9TnIpzIDaKZlwwQbBNhwe0cV
4sXMWp5lg+EwFh7DK4oicW14eTmoXSGHPXGaYSGeo8AeFhAw8ra+FTBzcon9MlND
EcwxLxiwRorMSSYniPociQigBBABCgAKBQJZpRlZAwUBPAAKCRCVthgbLTPp7INz
EACsrRFpmb1piqSneAW0X/E9JUGZD8bSVhyHo4FtmGXv1LYDfzpie+1SWVLX51V
kzj0IMglZqF0+3vi+w6E3nF4uFZJ2lgBpAYh+lqNjda7PT7bEs640XF5iWdpQ1JNl
aFjjhWi/k2Vjzg/S145EfbfV0h8U9ebL4hAhXcb0BRGqjN8s7QYzB8N8d65Pxzt
RaTvsSjVjUL6bGSbyFhYGFpCIQADmnvRyiIEr3nXxsq8YFia3oqTX0+knnHwABB
T1lTLa9nbKrv0GUx0DVCsv1P+9aJUDcns5fJtJU0Kk0VeXDCvGjimsn/QBtKhbxl
vAWapPjTLr5dyFDKe82LjIZ/F5rwc3jczLJ5m6wTudXPfkqndPwvFuQdrUMJepE
Kmrjg7hsEV7cuVYm4sB30lqhXu5ihxtXKQ2l0+eXk0gmagZLFZABb0R7ggn/+oUK
5YHQZqMMRuyIiz9HqVomtUdQbQe41d4rMM1lzmDMYaLLDN/HcoUB557m+dLnVma0
AneC0dXf7KoQBo/EaKRSDJ/+hGPKHBZy7o91/+6QjjitL5YihveTva6BKFvL8JkR
WdcWPLrlb5pUyFLX/JVYmMn2ti+Rya6PQXSVm6P0gBMPNaBgilOXrWxcY2k0mg98
D40KQyQeZwQvTUJc59DsV73N5PUsvBlkZaXVSv+Fi8f9XYkCMwQQAQoAHRYhBBLA
tuJbqa0s8btLQvAK9urCRdILBQJZpRhLAAOJEPAK9urCRdILwjcQAjHw5S2/CCfV
JJmzizL3QJMDp/hAcv1NbDbCP8iiWA5QGis/zgFTXWatptQtT7FRDvgrmUoS6jF
3TBMoDD/LPzrCECry+4U/p/+aBvH7x1KLX6TnNbQiwJByzK5WQ5TKE4xPz8dmfb
neXgJ42jkhovUAGKhIRxHTQjlbXBYCyBJ50r/haduCWboyC0k+jJfCksP0z+vFqB
NyrorDvr8lcGNeLR2etf/RcuDpZ7L1yf1F61KtyZhUyQxX8I6gb35R54mBkc0C7u
0F3e40IAPf38xuE98zhQtDVriKD36NHD07QXI+REZ4E0eYjijqmKEOZW7Mmjen3s
9X6Zst0aYzQt8iPj/i69GX8HV99RwDrg0ryANMokeE2dOPMNaBcX7H6Qi7V3PADxo
IsuJ92V6TnfUSD5wdXbEo0h5fAgpEJYlm47sewXUXvJfcek95yNTAngcFHSdg9Ae
BQ0ABqLzIy6A0yhgZpXamh+vWS+KLHWLx0MgF358kQwx400+1Xo+fDM5m6+0g32
eJScGSujfK5it0DILAzau46qZR2h9pmbaB9QwkKwqv98aPxMwkbIGB4BMEJnoQWW
ZQwwxTeoZoS+j6062r13u43kh4Apii0T07HdjwJrkb5Mw0ufKf2aaV6HcLIjlskZ
mSB9vZow9+SkC2u0YQqmbZhwKwmNnnZiiQEeBBABAGAGBQJZpiwFAAoJEBcQryCl
qlvmzZAIKFGn9RgYBzxwjmJ48TmBn8v0ByJKb5y0n9XNT4p7dwxWbDdJdL0lRj2
t0sEXzyKV1bfsQ5/tc0NaG6j+Vz7qTVaUb3QvMixq/Odcw5LKGKnoK6SXb0Aa6ix
iH0U7JTob9qq/wvLnAseVBZWM0BYuD5VGgdqKivSfBT2ciJPrDBJG88Yp5vuS/uv
Scy5K0AjmNEPNg7H1TSFsQ00zyCjRlFLQqEM0frjGHcF5MlFNvcduDrhZ+sHzB9
sQFior7imUr4GJl1MASsAk7otcZefiFdcvMcBzHsMvLFbU+g6F015j88IhEnp8FU
zwWpEEEXWplcQgEUIp0RzD+LJahxexAGIRgQOEQIABgUCWab0jQAKCRAJp6JK0eWC
B7XjAJ9faeCHSPB9awP7h1Xp6I2CSjcs6QCgmME8cULPh6d0M0L9jwulW1i0upCI
RgQOEQIABgUCWab/OgAKCRBPLNPYJ5PPLSIIAJ9rs1JSV2iYGJNASca/rNpck650
0ACfbi/E4QHzadaAaSLsX05KZcpJQx2SIAwQOEQIAKwUCwa2SsQWDAeKFAB4aaHR0
cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjFZACfcjrijVBSY
jwqqV50y0wss3z5bjeYaoIXtjI3BqtNxMMHYoCiZsm+MP3oQiEYEEBEKAAYFAlmw
oDEACgkQ5r/NLxCB03x8owCff6yONZoxIS+fJsEZrxMOTpQlqLIAoKRut0QxCrvk
6h2WjVl05qAB2HRwiQeZBBABCgAdFiEE+Fo4IENp9xo01E6DSYSRCoyq7ooFAlnp
OfYACgkQSYSRCoYq7oowrwgAk5MKKUPalcvwI8KmeelDnZxmM9pGppqLPxbaSiDv
4chrWeK119zty0tPORFyYwQEb0CqH/Y3MdqiIwW17lo0SUyR3d5gFkYEE9L3IPQH

Rx/TTGaiY8Ai4uikK8KUdTdZLzQ/ns4TNM/7eAp2JJF4l8j/9VpTUEtaeg6c0o
Pey3mIGMB/sUg1IGpGvoAoii/850AkW8SX5d2T1ozV34uDY7uRgVfenR2aesjml1
htBTpfthtaIpFSFqXrkC6oiW/Fb/22DAnVAKRC7sYXWtjuD0owwnZCiYyXof6pA
maLYpCsyZvo7A4UTyT1irjqbAvN3gIMVj0cJ6hYyGTNs8okCRAQTAQoALgIbAwsL
CQ0ICgWHCwQDAgYVCgkICwMFFgIDAQACHgECF4AFA11j4o0FCQeEEeACgkQe1KW
S06FcmQtGg/+IHHeSwV0BTHLND4wW01k04BB+Nr+Lg3qKWsArjrbSaj/VLXCURLm
o0Sez8bqfv0Fa8vn5i7yqg0I/TJQqLeUCMWWz3G/kq2uV0USIv+yQhLJyVIA3yi6
taeo/DR0i+++rM10XVHub8pg06jhpFA7QCc0T+J00Pwy/nUMZ/vh40TrLJ074XCA
mVrospG4lCafgQ0tRkUFe5ftKsF0UFadW5WtUKhA2pjclEZg28iYGdAfd7iLD6bD
rstF2ndd7EV7zMZ145yb14H7SBEScPzbU0QkjK+D2J4vVpu/PhhW8NhcPlLtXb5B
iCokF2fwzYjGxhb4IJzigTPIfBmS0K11hajLU5MsbITRWINKvy6HFxo0obr0V0rC
6JlxPuMKjzmCQ/jgcsWw0S6bXcVxY+S6Rwi3lrEnRSUqRgMt9emfUaHGEyQ7y4KS
qZFu1Svq2cJP6PssGwlfVr1GKx65TnAxAuNETUrAjCBBfPUM0+DU9XHLNs0kvfqh
wQZRC209yHVIOrJSiQfCr1Iwv2dytCJvcYZQ7bGGfyHvS70wm8HkuKYWeiQGXZPM
SHRfx+Uz/wb+9yuQ3o6exEzXvCCCCICSvSSVwaiUdTy9L5H9i1ME1j6DVkgIhxrMF
vVDF677jxfy0/HJGbLCvqm20PMNoQagzPqEhMrFNCmnq9aENYE8aGLi0LEdyZWdv
cnkgTmVpbCBTAfGwaXJvIDxnc2hhcGlyb0BzZW5kbWFPbC5vcmc+iQJEBBMBGcAu
BQJZok0xAsHsDBQDwmCJAwJDQgKDAcLBAMCBhUKCQgLAWUAgMBAAIeAQIXgAAK
CRB7UpZI7oVYzKQVEACSmgJkRu2lWFCsrkEw2ooTDurJ9+bBTgclAPRLd1Yq4ry
00++Mbx4oSvXc9bV7WEN6DQnxhwi3oykp+rD37+v/00LJwDlD3/mJ0FsDsRc0+h
3xRI8Saro7F7zr0b7l0lfj36NvBilSb4YldpJsv99EEE85gdCL3dHxRfT5AfU04E
ScFJibSQVxzdkpgxiFQRVvu2V8u9RaVZVneGrdlfCc3jlv/VRtCz4q4K2vyAMglf
Rnys4TwCD1/0uvyQ2pFQ/QTxfQb8COFFnE9o39B5Ry3W1zaTDpwWYjALcXrogKY
K1psJaT9qcSE/TVevUDgOoeCQ8QkaKm+Fgf7+Nxqs3mS7twIe5RN2Wxo7abZXAnu
94w00HYz828Q8+A7+/+zA1+tEYL/pWFOUD0CJNnzePbqw7lSfoypqJ9tOdLAM2kb
wYoRe+fuQawqd+95S3yI9lLAXDI0ZmRn1mvICa3Ubngu7pLbv5CpXpNdin01FauC
iXFvImDdjGle/iTHZwy33q0/3Q+V0XyvoXp0LEbzSiC8sd1HEuCleJTnpWs/IQyp
NfMVnsVn4X5rBE76kZDxmLD1iPhMLxmTC/EQTKAKS2IKEx9mP8gLy7wDgyY/QL1
JMjIa/0VftYH3fdrmb4uu1gZA6a8dzzacAoLq002ox5+BcGUU0ZdbRXgXMe7TIhG
BBARAgAGBQJZok/LAAoJEBj1A4AkwnGcC8AoLxGcT0q4bEFabIrYmqqkfi6iwJ5
AJ9iVGGY3onU8i0z6Fd1YPGmSIA2ToicBBABAgAGBQJZolAvAAoJEL3aj9Y/6n39
534D+gN/XDpcdFr2DSuibJCYj3DqWDiLjIK29oEfrwt0CFwbDuW4aiI0Uskv0bLZ
VCaxT7hmEt0LWfMnmpmCPL6IX7TeoVfmY4tgT9+rPlg0bc9Eob6abqJL3hjeqsMc
ZFckwKktBVynWlWJ8tZj7MFIQaP0hphdJRFrfPdHs7eKYqiXiJwEEAECAAYFAlmi
UGUACgkQfEtnbaA0Fw0p8AP5ATJKdpYIrFeRSdb0dPNsIup0nX88W2k+HkotR8ng
EHK7fE12w3YlUBPN8KUJ1iB2i8JCaddsviF68fJev567r0qI76RtfdMBEHL7L376
yLZSQvaFk0ja+8BRwPbo7q7cGaUmcc22xacuWSzNc97nbbYb27/30rBXgBzEY2Xo
f7aInAQQAQIABgUCwaJQeAAKCRDW4KH+T74q3Xb1BACWIOtamBVa7K/v5fz0wLJJ
bL/olZ7cl2esZvDFZ1nAk/zSxnPxWqo2MzXH5Wiy0vhqkbU0fCB9Z8WQYtFdA44Q
qhdM7l1kkyAhw8TJW1i53h6gqUTBHvEn+4M1CSHEI5jIM69u0b+KuFu2F00G7qZ
Ajutfz2UjBnhin0Is89a84hGBBARAgAGBQJZolCNAaOJECH5xbz3apv1b/wAoNad
EnLE29vNDEh09Ngma908Zj4JAJ9rmi5VbDV811hkXLw8gS4BII+T7YkBAHQQAQIA
BgUCwaJQoAAKCR9C9J20ub8+ohdhpB/4/VllbCe5lnIMsIz2+sSQPfv42UYgxY/z
hihErFkclG7LxynWsrk70FdZLNQfdu6nIHgbzLBRRkqWLP75yjsWijzVb2F3UXL/
DFv+bJqhPF76TdfQMscDazjAJis9cVqlZiXv7SIWnYRtsceZ9wv0KZefLmp6XS1
HANYeUiiPeRBXuRPFr/oqV0weBbPg7SRGpiocXT5VSoFgQT9muVwLRQRNFksDUL9
5PMLpjvPt3ePraa1wlsHhKJUHa7uxFk9f0VFGwdu2TcPwDKAiXsr1KZb0AsU3/J
C0KHn0UKygmKikg5zQgqFGYAWvQ+5QjgjhLCg+3NwH9FyGZhiHeiQEcBBABAgAG
BQJZolGRAAOJEGKe+04Mi4Mz+zYH/00gs7vcMAWYJeTJgk/hma/Qq4vs3tY6l9xE
z7Qd0JxWob00uHDlxfv0i0T5XzIjcUmkCZAPE4vGU0oRA9mm0MJes1leSp7Fuls9
Mv/WILLpTR9AT6AXSS7wLXpaX6mR93renlNeT+HVZ0oh+H5u5iicRBcjpDY0Et1j
mr09Ma1XTLJcn9xvRs80G9De29VMuMsaM8lbDy71h9PajklT9ipivfN5fJCPmv1f
HiN3k3R1lnouG2w4JVk0fCj1X6/MOTBCcxX6TfwbjjbPV3VFnnQafFW0Jb1T1V6
ITaWBLWphgh1zoWXY4w1kMkAcI9eYjAhRh51qGqCH+TWjApnmCeInAQQAQIABgUC
WaJR/wAKCRDAKcpAFvTM6fa0BAC2v/Ih2wn6v9BHRgLVZak10QfjtxxPZLCzJXxi
sPhaLMayMQxLJRdZ2CesZdrbyc6qZ6Fd87Ud2gUD7TCyIA+eb0dGF3exAvh0tmP0
BkrkdjJqhsppqFCXfTcKkU1NID+VX07dEGzpQAY8hco0L1R813NRJVQ2t23YLLStph
CF6DpYkCHAQQAQIABgUCwaJS0wAKCRA9Z8unyijlpJYkd/oDYZ176hZDUMhXkc20
jk07RGfDGLd5AKA1YDIaasBpk/zXqhrtN0FpsD2dw68rjxeED0IwoXa1wDnT0CAP
2MfKXZphvTn42UG+P70mCHJaMMmz3NZTp1mwLALS3LSLD0brCvQaj8JE50LE7da0
ZDqsYBn1QC2y72MM0jEkKvDLS2Faet7WMB38YcmZ+S2V2a02sxu8+eE3QbtrVqt1
4dViUTmyWYHnncqVHFYt3Bf9GNzdI80mJEJtw5FvVRFvLtkj0wTHYAVTHsfK+DE9
HHcxvMEN6JwRT2PhQkBKZRsrkUmGaZ0FgKlVxDSd84zjnwKMwVdr+HNBm2pM2ed
z1u2atoQ21Ah1zsMngouZYvXnqWqg+ww4XiRqj3AkSIOZYCj/2bVbIAAsidy4Sbt
BSbLLsE1k5R/m6iKVNFgQ3dTIA/gG1kcYKp+cNV9GJMx6ALMNipdaabnq6ZphIwm
0bSNeqBv/V0itiKexBZiC8w1lq+cdhtet6/edQS9srIhtwgPZTRR/fkjoVHRfY+

CMQj+8efef8ITDLnXboJb3RhkqGdvQ3qMzam/BgGX126pH9j/DsuJbZL0p8kxknX
wpR3i4KvFB8xXAL+vxxGZZIRJQQwyRrheDSSy+ryjFYQ6bIJAiHZa+c8G6udek6L
RSBMyd0FEmjBMUGGeHAt9DP83YhGBBARAgAGBQJZpXhtAAoJEMJ4HBpGse/hKkUA
niUqkFWH4jSbCwF1nn+cL68752sCAJ4x9KoEWax1Wue8hziRL7sFDSIrIhGBBAR
CAAGBQJZpVm0AAoJEMj+Jx1bULCPqKAAoIy00L8jVv2TY0yMu79Brlyi8AspAJ9i
e/Tsl9TC7bNXLN7R7EsYIp0zZokBHAQQAQIABgUCWav40QAKCRAxTIGDLYIAMv5E
B/wLnLaSu+BeYUJi5TURdW3fNZ28gSr5jvqXNLQdFr3PtQhNXfHxmpRR81Jhsk3Q
2vhAUf3C7p8HPCBrJ2Ekp6Tk2HmBpBMCpte0NJFBoItz0LJ3b9yvIi0hk8txS4G9
rqHieJhyiJfG9Jbn/02rL3SKDrLngolUYA3tkLUH1VhUfX79UTWTjT07lUoQKVSG
gMwEgiE+SevrQcPv+RaJuJyVCavb9G3lXAmV76CV3Uk2sZMXcs8IJcMHhjzJP75S
hDcbsi/R/BV6vMmNmKE4y5BickT1Pgk2d3ysqgqzIrNMd4MlnBl2+ED0+PTffmEb
t3lPkMiNs8yI7z0vllCbi0MtiQICBBABAgAGBQJZpXiUAAoJENORlMjCjRz/r0EP
/lgB9eDks+6VUdD2o/Dm0QM+rAdwkCIo2cz32d9vXfS2Du0lwVB5+CugKW6/gosE
0rXEJC1FHXuPBTas6KpzzqRPiDHnodlJhZzIaC+zI46u06eCKsSmUxwRuWlQYEO
/mGwRAIRLLclhweYbAzH7TCRAajWBxdFIGJ/DpRU3E+75KFEL7u7UJap4GTbw7/6
rdqCq5L20jmu/8aXMIxUGTpTEy3P5q7KdnN9r84D7QnCLVixkHZhQYFr9apcpjnw
AtA/JJ9JZ8l9j1jtuwzL7nm/hgvlHa8VxzKXe7HAMFidZ1C9JmmopCVShZ3L5wsK
5rsR5N1pJw0UDM3oNp68+0IFw7XZ/2hFM0BoY/gwW0B30cw+ninmDhp6stQTXRSA
+bU7DP2N5kc9CEUqnmqX7VfBdqdbCr6UQorptNc3V3WLLb9eiI0TJ3rb5emH4sLb
nDdzqP5kP5dUrv7WCZ6tu7cGSNjGGL0gdWJYTiL4ueeiH0tvo4DBup0Se1cAY6+w
vbaiS2rQiVG4HMjbm7NEmMqJur5ByCf8/ENJpM7xUnu2RhEIVedKUsa3Ht2rZk/z
vvGsbKpzPghJ3tQ0BF3H02cBnhfHeSnHMUn2wGp6fM8ik3YjLhxpAibJ47DKfDww
za5L0ShuXbx08qH45DaDerKIlYlj9f0S6PjsXxlkzJT6iQIgBBABcGAKBQJZpRLZ
AwUBPAAKCRCVthgblTPp7GTLD/4vyuIGY2/7gRxdiaq1JoGrMEDuwKkvTMhuuR/nZ
RjrmP0zUchcHTH/RqJeS6lvw+RQfwmRJQogJfaMnNRR7GoZe+fHxMQmXXuKRX8l9
GVb8oFMRvZkqZwUztwJu0ShlaAUTcXdsbt16mMJWsLW0jX9gNzjZ3w406bJ4tuc0
y3LXx9eFP9gh+YSeiMsiPy0fAI3TqQ3X38wSxFQNVxxBUxCj05Gr5afiFLyJVC0X
2ZmJvYkPpJ0S5Tx47eLc0ndGphzINFmK3QZ4MxBTHPD1UdHygnlGTKNa8bnT4a
0qMnw0Z0u6msnlAxl6EULdtI3b64Kn6aXdy1xxh+TIZjNgx0C8UVKRgYwKgbzCz
61Gv3y57hvfDyeutuLCUriu4VA2ae0fBNONRA7mw4+3JSLH5Uz0YXZRpbLiaYJ3w
7T40Qx+TRdKQp3/AebSGxVKL3GVcLaanfTdZy4jqIZ2NBM8ML0UzjRYFyyZrT9fX
0/6D6TL0CzyiQ0xjQdsJZ5FdyiMum00vrA3pBDDAKdGdonAoF59XQf9U9Hipx4A8
nDe/BBg+mckiiEQY3dVb3FIbxiITbgJvC+jITMQQfXK5QkQaUsFp0wLkKbZPVrqLZ
hE+GQyifKLxKchmHyvR++mrV+zo/T0RIQ5aHdzfiYaoKLaoHxk7XH4BWCL50Za0
6scMkIkCMwQQAoAHRHYbBBLatuJbqa0s8btLQvAK9urCRdILBQJZpRhLAAoJEPaK
9urCRdILcL4P/2DEmU6XHWtaIJ3Lwa8U1VZKMj326KhLMI+eceZHuPXlm0WaLQuM
KRvHCohbjwZ86460leTMCgCr8T/wvRG/QdmoXnypzqCQBfE3MYb0E/yMv6Lb3A6A
Q6EAwjddZ2cXxZDTZvMMvRXA1zDIaUeASsLRwK+TS6F5sXPMLt1tw7KGUYvQE35
uC8plfEaqBTfa8ZgtkKPxSrFJOyWUGdyYXmEORN29Nsc+E2c7MUIYBXe1Z/n2u8e
Gd5oHhLI2ssIVZEdCof3kUUEtr0JLIrGjjIG7dtiuDmaIvlz22g4F0ySDQ0b4Afz
bAljLD36Ttb6iFgJAZVe4SXTffAatafq0tUAoftYQKMScD+fs0g8nuXwt/yQx/7Fb
qjkIoGvVnYhbem8pqMQYvT3mLtXoL1S9Lb4I2Pptxea0gi0K3dIu5JGpfg803S5V
F1mCR3k8WU9ZPcIdmy6z9pkX8IEUJPD4Isau0hc3m/AofhT2vef276IhaD/4E6Nv
X2XM7BDVvg0cQRMJAd1KDC4I918iWVZDSZ90VgkubfZHh0zuPvnU3LrtrYxG94WU
wxw5bMi/7c0XgGHV2AHIXH/RrJouZKy2sXCDcnzqnGmtIkEDZSZWhAhVI4IMF9Vo
Hd4h4K8i00/ZP6ny/Cn08KnY3rTeakgfvnN+a3AB+d2Z4SpAc0GgJdxdiQEcBBAB
AgAGBQJZpiwfAAoJEBcQryClqlvmhiwH/i5cjBv+v7ICPT7WusSHcsj0i0klF8QB
HVAstq+ekkn7kDPT0XE8CZ0/CeiNK7jyskpvdPz4A054Nx+vqqpmmsCoMDL61p5L
GQVsv+2x1e4xo8bpu2LkoUqQputsNajW502q7VL6T9FAo6I1d9dR0WuQupWPAoJV
7YBZGfW1Fka+Q7y07xN2pzeW60RR2QIU/Yo8tenuRy4C+3LvPE/TNBjRC8AgDFqM
18zd6q4Cw+ttst6+ik46cI3IjKx5vXJ6EsTLY/XjK6KR8b3rZvd8UhidAFLrUDdvs
I44NTGGpLNUqEvK4FyL4QW0MQeUGSIjDnkt+kweYQzxCei5VHf0t6M2IRgQQEQIA
BgUCWab0jQAKCRAjP6JK0eWCB2FYAJsGpFvLNVAfda90eagcAqreMn2M7gCfaRke
NL/I4I/aGgZ3u6kynTmPIdEIRgQQEQIABgUCWab/0gAKCRBPLNPYJ5PPLaZ5AJ4z
cReHDVE0rPNuMrCEp5Mz/Dp1NgCgh9zn/uurrFhfj5ZiXtY7XLYNMD6IawQQEQIA
KwUCWa2SsQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ
0rsNAWXQ/Vjr3wCfWpKk4poQwKsWTK09DB+AnL6cJmoAoJvkuL4KCYx1VUHcjEz5
pJo8F6NQiEYEEBEKAAYFAlmwoDEACgkQ5r/NLxCBo3wblACdGhZVebqU8yQ8A9h3
mL8otIp48vIANiJ7EUqpdeMcPJRDzAGHu9f2gwNZiQeZBBABcGAdFiEE+Fo4IENp
9xo01E6DSYSRCoyq7ooFALnp0fYACgkQYSYRCoyq7orAvAf9EEWkp6cpfgGDVS+u
P9DnbUia/14TSpwYPx8wXm6qxdqs4K9H6VAewAQKHMGoA0QecIsDwwlgoHMPp98
02PDbqaQjC4Njf98ExYshRmEje9kUTNrEKqRLUiGoWEongDXIjGkLUL8ep16S5k
eKfE6MDdthlTEDwM2TklT8zVsv7RLZc+NsrK9D0IFuILsXsrkXVixJyGLJ+fpamV
7nln/2mabIUGvTJNmSsa8ilJqdk2WHPnC8skaA6GcZiz1dukNsVG1FLBroodDbBNZ
WaxC3ipAWM2PsQPY+4+YRgBSnwW6Edv+YNaWIEW6ZMgFo793kcbUIYBPvZqXNrVK
myvgd4kCRAQTaQoALgIbAwsLCQ0ICgWHCwQDAgYVCgkICwMFFgIDAQACHgECF4AF

Al1j4o4FCQeEEeACgkQe1KWS06FcmQCKw/9H5LXwTsuRemdo7nDWHnU1VEA4WB3
 wjdJIZNJKSIOVMQXU/zNlLzwyq92pn9xEJhQDAvoGzHEF9oSItwp2E9zS8Xxq+c
 Mo0iZukPqRVPBispfXJMMxCBFWl0i1YrLQe7f1WmMx5+oWBH1ACzU/Upw/VZy9a
 pKXy/JVs0koI8RSW/L0/8v182Uo0fwo2S3YyV6rmSipJnTHdojJo+aqmtHPgIf4E
 agldK+Ue7Q/w2Y7C5x0Jh1z+oQN7YeUVokN5VN+10GaWSLorRX/tjJBk0diRVDk8
 zsg3AT7XTUaQ0W3uzuUSDo54nVxBwxqNmYQ8m4iM+fuRviAuBXhekyTz3TYGSS30
 gQ0qFaw2LwPVbhcZg3CKIpgfJkGGqfd3ux6sbCaRJBGcm4Yk1rEx2DWNIZFbGbjB
 o/No17HNMl+nBvHXFY0Md6R0L0QHgmhtWgq/oJ6CUGghntdFYZeSiYgV7bw6CE2J
 36ZYlatUSqTnJIfQph7y1nNNxT26ubHB7GkvleoudRAFUqoIicItNCP0eAB7By7j
 QwqzYzLci6s82bNdQ5RLqv1ti0FqzVSqXhqV59hy1mYy1Up1PJN1Z3HXzrlj0vTZ
 TZEtgIgZjXLBwtjGQrt5rMzvy7cCQuikuEerXz3dkFvVCqzsQW62z65rzq9Rprc
 1EeV3fCceKha2Ca5Ag0EwaI5LQEQAM049gcpPc7yXsRTPGoG1Z/DQRt9Y941JS0/
 lPwP6fu4e1VsIpe5hW4/M+XAKLV0PLWMMg8U6fdtDSLGFpkTULDJ58cCzzw5P907
 vUWE8jSJbyp8h+A4L2Vx4h+3QKn3czzIY989oYG6IR3ofG8kzeBwYySziX55HvWC
 1Y44NFus4TDChL7lcljWpTThSjEf3Fhhj3MlpwnyGf0Q9I/ueRs40+1IznzfuBUR
 x0WxXNhC2ppvbJPBaULKSvgzR4EjZxfA6F2NJQGT7FD7ZU6oh3iRPUM/ys4sT21k
 oo2kqMG9g4XLYI1/7oxgsnBLK17vrWns9ScXAe6HIYD/l8YdIwu/jUdRQG9+Ucr
 0Dcm7j+F6BMwZuZ4T45QubqCB8zt6e7UJ6h7+zNAMbtEfkWJRGStj59dJ2GsNhn
 Mz9XIva/8xTISI3Y5QRx03r5tF4LG70e2REj6k5jUZvklJoCNlf18ta1xzv3p9RsD
 6qF3czzau+03nqW4e1z40oYJTG2ABezdH9xIapLavoNmDFwiN9eR52GF7tNkmUnA
 wMKgwJBQLiFT07m+UxRiBBYqg+KJFsRdFIgVQQtkmMu5Cttk9UcoBEICJbu80/0
 HvgDHUR6Qf6xM23t7bZBIq79xo4Q9F0tTkFimQx/L3JZjz06tJFndD41E68pBLQv
 jCGK9CnXABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlmi0S0CGwFCQPCZwAACgkQe1KWS06FcmRh
 Nw/9HY048ZHSDFLZASXf1sD3qJo2AD06mgSZGWPgfXUB6dMG2S4r08tjrADww4Ks
 937+djFYp5da3dhfWbpdQRu0s2n/hIa0v4ubgKNmU/s6Ga0ptaUn3u2ea4Qmi77
 d6x8UvH6k00QMKA705jRf+YVq1Q3s5GbHHVzekRy2Kuc9LDAAXJbaba+PsurqoFE
 1RpfERYAal4qFwB8n9PqQZDnIQfkIl+Uyf1hwIH4khvcbd51+sBGRb3R7B/XVZy4
 9baRxCV9rSYeCaH2o5XJd40ob5qU2g+d/QIIk0EaGZZotvvnvXSNgs9xns2chM0s
 o0FsdqLErDlq96Tk7Dow0bXFq5tox+ECch0gxTAyzKV38JQ00BMinQIsJYDncBHT
 q0W2AhoqcUGSBSwfn141LSoicxvMMjTP7Zwlg4+wxUyPr5PIV9WoK30XhVy2Fas4
 CG0HhkhKq+TwqcbFW9zBb3oMe4MXH/gUY7hDDRTx23GCHBJ1z820lwL6TbAfp1y6
 859PsXz8A01uY10JY1J04dbLUYicQXKonuGKB26FpG8MZ/7Frm7oxQKI34nv6Yz
 fhaqQ0vkqTmr7fAjn+tpBURJ+XKBWMZSQ0BP1RM6XzUVZYvFMRIs1dZooLW9mgPH
 PZbYN3cgXzvY01XdE/ZvMpFcnXi3xKLw1pCGLoWld3kZKiJaiUEGAEKAA8CGwF
 Al1j4psFCQeEEGACgkQe1KWS06FcmTs8w//e2AvnkPeM36cUMXqZfAGd3g9r7bL
 /qVoF32rU372g6pHUKeaoLAWKSrS2a2S6PDQ0ujFRneXC8zFkWNyp93HCPNJ3ld
 WduDuhXxiF01Sja0f46MvTL46BtkpRFCdbYfKaNGfxplZm5B5LMtazKKZX85kWYC
 UttAa4Eyyje6DPqTV0PhmAe19odxJmWIdHZxobUVPV4rVy+YM3kw6mLYqQ5vPZB
 mKwueI+Wn3TjJdX3zf0Z+A3H1AMsvLQ0+IqoLLnNGxxJwYpBWrbdas0hAp3WdkVi
 JXD9qC/IJxNJWkIvME3KW7oQe2GP6+UYf33sYG7xkM5DrTmfQM+1BkKtCQNJtQ3G
 R5C0hNSyGqrpII9scKoZ02fCHVWpdHHC+w0J4MgPnVj2VjSD0k/oQsN46zULKR0q
 ux4NsnSQhyUzgpMKRaDKoiSPUzboSlraaHjuVAjxZp/Fc073RdoQIhzHnGvCxEL5
 fqa6wXx/Igx5BEUCpXud23+3KLYdq+oIvM/Ti4cPpRSwChpw6XZFdsy05Stz1eua
 tCyyIU4HGdh+3MGWeg6gjlviWdDvDYwVDJm5+FnpVpy4dG2SAv7bLgdqyNLD/LVB
 yYpNYnd8eonYLP0ZqjRxfwq/T0Azevhe0D9V9y80SLXGRjEuMn+t03X6U02q2Z5wf
 zEqp/7QAhsArJh65Ag0EwaI8RwEQANPt8rFjE0ASiAMBB+HPjaajLq018EHdjxAU
 UX6WvYfLmFZ73+MJTtx384wTsxhgENsg3BzeEeKbWa8gzVY6xIACMe3bnPxS4wR8
 3irK7WmrZCSaj+uFvjTmt8s3Ds8WFAPhZPHTerTjJ0UcaAv9VPECUXID5q3I69XB4
 4eL7xPF7piKdmWvwrnSJH/g+3Iwkwg4sTximmAuP6F4bFExG1gcezM6K+HCpM/JA
 Lrgp2D9YAtxcMLkdIJYzQfXXdee5E/BtZu0mUD8Xj7zcx4IY5qpCY4ET/5K3cFzk
 4FByZXBNyvpPai0W4QCHs/DIIaGwx100iPCPLhf+ua0W234a0xPha0JKFruE9oD
 p2+04FI/bzCvEHJxiw2vppV6A9Qf00r0/x6FbeRnkZrF3hbbbZL8zE45rc28BlYR
 Kt42E4MCncLDXWxmJ7c1jay/e5jIQ30K//gI9Za0eZKARb9y44/w9kefF73xJZ+T
 +Pxn+gjSWJG4YW3UwTno61C1jxMkl6hWnNkRVSYJrdZdYLTvoJhzHAGN4zuM4LxS
 28gtFDknGJnT/Cp0e1XxmeIMHgCMKlb49aCldSxS/oq/y4ISeuT/ng6unuAPCpcf
 lnmz0ZWux7rTDtWBLJKUKFFXdcuUIg2ybGRtSWjth+VaiFCK3kiAd0+T+gwNECEP
 lgWogTuLABEBAAGJAiUEGAEKAA8FAlmiPEcGyAFCQPCZwAACgkQe1KWS06FcmQf
 fg/7BeRga5irhktEiJwRv3KMur1Lc7/9xpJJ/llNqRiCeDannt9NUe3bf2h9R6zb
 +cpvLP0jf5QMD+XmdpsDCVTQE5Irp+YtyzU6+28Hm55zeXvrBEUE1CW7ZXK02HX
 YdkQFbZ6z5fPqEsXeb9D67A70V5dC1xzipDEhw617KX4LTlxY8rM+Vz548AwaZ0U
 5vTVEH0fncVwgdTSfDRwciJcGpvXW6dG7N6wt6Rz6pyjcmDIz8WecLcILiAP0mby
 7fU6yik01taBiELrt8W+QFAcAoI+kh8yPRX4Mqo94fLH5m9wkDEcX40bu1/c043w
 Iz0a78WC7wNe2UcnsDoEHUg7jsqEimIl37Z1wJ1kB952MDPv4+oKutYJPX1RYWD
 s07r40SV0hPZrEyLk6FTmKG5Haio7CY/AC3C8QBHRbbfL0cb/DTISGQPzAv1urR
 7PORbH+IA2CpPg20ILzG+zkiF3H0EjYBJwt1yDNZ5obULWZdrbne4ejD7Bm1ELTP
 FfDLSUUtHyRbBoGCMn7MBj0a6D3jtBY6F8RukFwaSxvam/uNo6WsXBt6SVfuia

```

1Y0E5gh+eqUXqnDF26hg97SYcEE62Lqg975g4Z3FuUnUyVIcb+BV5Wq0sp1Z3d8n
LbGmjofFxFtnMrZm/Vv2LQPAF20+UNuJd7yogoNj+S4wSNCJAiUEGAEKAA8CGyAF
A1lj4rYFCQeEDWwACgkQe1KwS06FcmQjbxAAkKQfyMwvuzDAq4jthcMNS0bwY04J
WMAq5VKA4IhvamHJISXrCMLL6bq1hxG60JIWQgzhnnGDKB70IKrs403d42e3kUmA
a+1AjcRTDxo2c6kWwc49JLZXztNkfhpZ6s7fUYDR+a4ZVuIvuQCQC8LFNbTL2oEo
KX0sfUhoE6Vg8FF9k5iNhgoIAjl6Wha+yXNcGnIqVpZV04m053sX6ybYBB00hd05
ljVgeA4hdk+NbFENxsetTJfeox2nSKJjOr+qbk5PWk0Rq9Vjtozk0Ujr9PoKnvIy
RbEXCeSyWdheqG43z+Rra6VqgiFsEN0vjtZ+Nfo7UQj76EA/HB5QqNLIXXDw069s
sZbnp9cp3FpFb/y0JM9dDFpQeuypnFRMUMIKZLqyJlNHqsl08E9x5i4BSRIyYBZY
I1J7Cbyr9QVouPLjj9hF4fsjvELVrsSYk+zvb9ICtyT0YYCDPEWX/g1Eff/Ib1mz
mK1t6+j5j1F90dH5Der/HYBYXE4w1zEUBE4qYoNr+Emnl4ZyvwBQJ7dIHhNpEl5
0/qASv7s1Vz3w6M0AX8I+1wh06Nj/uI8FWPcBuEMfYNeMEhx0VONf+s0GiRb6D8+
S3nkuIyiFmLEgNiY4jniAJ/VyMTNceLm7ZtFde0MxGdoR7e3aRgtrPOMs8WmDgnj
x5zwBptbUoKR0Bg=
=BFXS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.449. Arun Sharma <arun@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/7D112181 2003-03-06 Arun Sharma <arun@sharma-home.net>
    Key fingerprint = A074 41D6 8537 C7D5 070E 0F78 0247 1AE2 7D11 2181
uid                               Arun Sharma <arun@freebsd.org>
uid                               Arun Sharma <arun.sharma@intel.com>
sub 1024g/ACAD98DA 2003-03-06 [expires: 2005-03-05]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGIBD5my2cRBADK0geJz+IX/4UT65iwwAMoR5SMctMAEGNHvTk96H0DSYmDmqPE
6D4PWxjiAmbFdMmxGvmPLZDGRk7IpZhrvmsAuAvwImA/UyGb3Qnb0z0o0LAIQiGz
NXRVum8vzoTeW5r9ghL0KkBuze1qi8PZdT+ztreaycPPZBI9zPNfnZd29wCg4Ssqo
eWA46NgwICUsOpC3dkhAmdMEAKBumh8p4k0ZQq5LPv3y1fo+5MBI1gnawiJo0955
nzVuisH5h1yaNjz0nkB5VtEG2Ub2mhBjckze4EP4FzPgIp0hSMdGfNh67rrByvv5
DD/SBwjULSEGbBlywn462QDb1X0PxFX5C6IYK2Q6i/vbWk0FMI2dVUQX0PUq9zjN
D5QJA/sFeXR7NcutCUaLknFCaV1cBTITJNurKn5Vm3QQq5s6R2cFTxdouHcSNkto
EbhcAvMapxLwL146h7mAtLsXXa5s3wuMWq+igOXUk0wkcm8CqvSQtnVYl4Xy/Ll3
zXKxtzKHZ1YxAdYQXGkesBuaSafCN6VYDFFSEwChHrwe1sV9obQIQXJ1biBTaGFy
bWEgPGFydW5Ac2hhcm1hLWhvbWUubmV0PohiBBMRagAiBQkDwmcABAShAwIDFQID
AXYCAQIEAQIXgAIAZAUQUPmbLaAAKCRACRxriFREhgYRWAJwLdcAEvjKJf5bHy975
R7q7Rp4KUACgq214dvKu35ysWriNNxu2jtIjlhe0HkFydW4gU2hhcm1hIDxhcnVu
QGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRagAiBQI+ZsydAhsDBQkDwmcABAShAwIDFQIDAXYC
AQIEAQIXgAIAZAUQUPmbLaAAKCRACRxriFREhgYRWAJwLdcAEvjKJf5bHy975
eNyZsxsNedBb26k8ARwRZzq0I0FydW4gU2hhcm1hIDxhcnVuLnNoYXJtYUBpbmRl
bC5jb20+iGIEExECACIFaj5q4pcCGwMFCQPCZwAECwCDagMVAgMDFGIBAh4BAheA
AAoJEAJHGuJ9ESGBbWIAAnRALo9PVZzdar5pmWDGspeyGk63ZAJ9X3x6ZQSD7uYeB
ajKe61NpPAamJbkBDQ+ZstqEAQakgu4UWlgyF1IeMM+vwHQ43zik3Rn6nbpJXRb
Arpg4QyVHQnQshVT4XsmSvsgw0TSUub0x5m23dqnhcoB/mk0kAIymVQiEaa4SLjI
tTXd93yRvSgPd8JEUNFwcSE43ZJrrmSAqIc6MUJ0hI/pAeCFvRWYQ80+82xx30Vn
fJL0JR8AAwUD/R2xFX5geJ7W80yLtb5XQirkL1YPGLNNx4lyAPXFJc1s1KwfZ90q
LYNw2qLRIacYKmY2X9BwADXPReZIDKljn+Awz34lSwERLHwYDDoeYjFMt4Mmra
MsV8UIjaBG01ptbqEDSveb1tiWQGa622pT5YaZp/r/OFdlmg+JvkAzHkiEwEGBEC
AAwFAj5my2oFCQPCZwAACGkQAKca4n0RIYGWkgCgxhDAezhK5kiSC4N74g9ifsF2
jl8AnjujFRJcmfV2R28jiZ2BS9mnvqjU
=klyl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.450. Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/17F0AA37 2007-12-27
    Key fingerprint = 96D1 2E6B F61C 2F3D 83EF 8F0B BE54 310C 17F0 AA37
uid                               Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org>
uid                               Wesley Shields <wxs@atarininja.org>
sub 2048g/2EDA1BB8 2007-12-27

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEdzy+MRBACwXYSfLwZzbYru+XqMIFKVIIszXJK61UejvQqcuaZRNLsQyM8
Fc5dI6AfcizV9tH8LDqYmd/vDtzmBp/h2SPqQfiVuREQ0+c+aplvWvWc2TjFQg6
CZbb730TtazPXbObZvSMRvLerM32W9Abj5L8DXoQbpMtC8cllG21fsY4hwCgyngp
xK9e32zih9ddXk+NgjK627MD/iPPyo0N4cb9omNw0Cot8YIRpdJhmvR/yPh+8rmW
NUu61gV8jn2XB6Ldto8/dR7chqqbBU7bS+hsk/lmbOuLNe2XkQA3e7dd0EEHSYf
mx6zjw/dE9EBANAWI6Q0yJNM9npWb/shZi8Pehcty08t2eytd4M7wPI9zLAXsMV
M3nUBACgxIoW4e9yXeNQ3CI2KD/Dbup+SNha1uCEmzN5A0VfPJzyi4Avdtl9URGC
HUFnUAs5B366yQTgmKjUcfcWqTKBicp4TAZ2KbuDzMX6f6cikk9bdb14P62vN718
5ic1N77Kftfc6j4a0dIbnc6J9G5stvYY0R2eZRKkr3CsQsuebxrQjV2VzbGV5IFNo
awVsZHMgPHd4c0BhdGFyaW5pbmphLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3PL4wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEL5UMQwX8Ko3juoAn3bIDWeVAV0fi1XjXdaA
HN7HKKMKAJ9RJ4F67NZKo37U5E3UnnVSRLCZ27QgV2VzbGV5IFNoawVsZHMgPHd4
c0BGcmVlQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR348ggIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAoJEL5UMQwX8Ko3KPQAOjYfbksQ/n/1FitmpqJb+Amp0mkPAKCVXF0g
Clk43/Af2rVb3Vm91NmuvLkCDQRHc8voEAgA6Tped4TSVLcdXmDMeHvt29i/9rGw
E06lbwUZfamHGAsMALyhWC2/nWhoCdo6tTP2XT9guEX5eu/FoN+nAEIKKHqNiiuZ
6jy0uzUFD/d6n8pUkJHRLqLxZfnbgW8f0aaG4rNJTQEYy6+X4/yKEvzRxjroNbZQ
l300+liw6Q50ztzgMjhkcva4Gxf+aVhVMueGVuANj1QhPPqvIT2roRsBY6PPNCGY
AaymLWBq51UbvE5j2jtCF2nfXynajauqnJpZK0tSkLMkxWd/KhvV7Gm04v47qx/U
DTx6iQP/i43JZIiSg8zSGjY9Lr9XJpzxr4FVYw/rs5X3Fp9ZCQx3F3Sty5wAECwf/
Zs93KXphXLWhCal07JQsu0T2y81+EXRue7QltZs+VTHvGZuc949dgnZrq6iRckpD
unMRJUXNRKP6BFNOJuDAVRV0xxDQc+ydVGwpQFzJes8/9C0TY0aw0k+ayCZapfVf
L6zktK+g8oY0XVjddo8hX9xsus5ie69x73Csve59VmGgCwvywuLUcjCWEgMZGRY0
hBL9ec4uRDVRIdsl15h3NGwdxiDEPkJu8QzQv/t4cde+omni0UdH+Ywk6FZ2qxj
62QaoTvFhuFwUdmnEAbIkfRCFnHVEL5KcQs0Z9CM2V6q54kdD9wzthhYtcRgWjS
paW/fPyNYLmXuYgvfyk8XIhJBBgRagAJBQJHc8voAhsMAAoJEL5UMQwX8Ko3AXYA
mgKQnqx2baAJt0I7VsgWeTBFEi+HAKCaIQDFpsRsUtsuEYpqj+/zH1bwhA==
=kNwv
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.451. Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/7104EA4E 2005-02-14
    Key fingerprint = 9580 60A3 B58A 0864 79CB 779A 6FAE 229B 7104 EA4E
uid Norikatsu Shigemura <nork@cityfujisawa.ne.jp>
uid Norikatsu Shigemura <nork@ninth-nine.com>
uid Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org>
sub 4096g/EF56997E 2005-02-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEIQ08kRBACP8kP9uJbHt3w8lPR08oRyvvhkUgD04ZtkragusqjwQ2qfv1GM
P/cr01I7QH5k8cexhrjroWoaeXicMUvNtM00Dgj+BhjF+9mj66FG4ed9RkVxvqo4
3v41Hed0bX3z1vrnTNC4KBfS2HZChIZr1ZnQbosW+MRAcvc1g0kF4RFYzWcgtDPh
WQv9+Lo5QHqpt2hgZ8tWkLUD/RXBD2HpVfbQX0zkwKUYrHioE+0oMizzFTdQe4RP
HsGiCfZ19msSb4Pjewm1K+RhG6wUq9hCE0gX2U9J1BUtXtqAoy4xY1JSPg40bigo
+kjEAIJ6mA/a1UJXpJ7LDmBzKtwWfxc7F48M2iIJLUaXQzSVyWcZ/V5e9y/1VBsS
MclmA/9+1Zr0zrp18/HnqLfHiyT/3CNGKPodqfEb6qkSP2M9RtYRTmeX9BBVh9of
Jyfa1kD3XldyT+wmLSZKTRvAveeBe9ApvJIYvShVU3m0R6nfDtRemWtILtFf3Jf
fwdvNJRoRl0UwKR3AbbMEkhe+6fzUhir5jRCPLV2EiJYrurEsrQpTm9yaWthdHN1
IFNoaWdlbXVyYSA8bm9ya0Buaw50aCluaW5lLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQHdTyQib
AwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTkIAJ4vawXwVjgWZGT
wx+99FNG27QbygCeMa0v1igYzwl3AR2Ex5DQA4kSHPi0Jk5vcmlrYXRzdSBTaGln
ZW11cmEgPG5vcmtARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEeECAB4FAKIRrbQCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMAWAgECHgECF4AACgkQb64im3EE6k70XQCgkVmB4DE5TioLKXQjDLhFarws
7VoAn34rLYtkNXPkyCfYNKnFy4Kvtd9tC10b3Jpa2F0c3UgU2hpZ2VtdXJhIDxu
b3JrQGNpdHlmdWppc2F3YS5uZS5qcD6IXgQTEQIAHgUCQHfFYAiBawYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTka+AKCkKxW56I7qewivXmENP0mIpSCoq
kgCgkXJC9xya2xLDpejt0QHA5vKdqD05BA0EQhDULxQAQAL3egLJ0c9xHzND4u5c5
xVixwR7I0AvHynNRNqbXKPG2sPBAwDjh/zN8EUSR6t0L28WGlk35x6iYopvixb91
NKwFzk47Zv9k+71JGKtaSVpxh1tI6g08AabD5mkpxXbaZZhj/mw/7+pliDLZQXRW
```

```

aDjGcWd7XngxVIVkUetTmLT7Zchmj6332X/B0NdG8zRDxO8CStJdJJdegwJ+zQe
U0MRZRl9VohjSAagL2Hk9rrldwMUN00ectEGurih5CA6qVWAL18GIconndLwD2KK
a9J854xfly/VtQKDzU2I3f7eQfgUZs+f6XBGm4mqFJg3+hldEx+i7wgVZfEN9b9o
i2JyVk4kHNvUHQ6Eg6oL42Y58v/sbqIrrroxtVPciBvYaw2bfQfhfz0S7Ho/P530
TXGNUBznH2RIW/GWhJlT9zgfqnchn2D3YU2ZFa63gItvUwVYoRDPygxMhGqxGRsr
Hir0envWxjpmozE+aBV89rsWk8f4bt1mp4jiMHKRo6Z8/50wkzWDBtSSguzig2ac
gMDhGG2QWEKTu0YS7EM6FEz4vhX4KZKk1DGVNkpK5736QE6MNqILlcsPcfGsT3QU
+7u4DFHQHGg7rdLFpBnKH5KtZHaJugChrxKhJiRTuriM8GzFYvKw0MVrtfThsX65
ZEzXsIirWKNmDoetffGx9MuTAAMFD/42QLAegFaiqHwjiK5ju+YUu0kme/VMu2/0
0rXIHDfruxCV9WwZICsvb5Ung7DBFgVTumI2FVLepzVqXjhye0XJE0IiFdydMc
2ahcuwoKsTlCbGzqqsGLcVxmSbrSyDZUjvfPnu0WZjSy3QALssLvbWl33bFl88H2
VvxRjk4AIDkjm6Q9i8fTp7tbyJfdtJqCFMU2MHK46vPVP8jQqg+mLhh/hPOhoknU
mLE9DrTGL0qoa8A9h0XjyrZuNeIb8+PMc8YPyFaI0L1Kt93qjJrFlwauzEaeZx2
fQMPHW5Ud7x+CwSrDK3QV4MLWLMFzP6bb4a7bf57Y90Ln30Kwx6ia/Ff5ZYHANH/
4fK0fgaD1TropYUMkTXn+CjN8GeaEM3tz6FUWYUbjqa2n2colfFR5kSBK/s02Mm0
BpFXNqCuiZ198exbqmaF6fpbBaIn2eo3LGGbw4gK4/nmGQb9wvoBPwJfCMXmhN8R
ymYE+j0FvMJ3W+9DHnryYK9t3b/+5Us3BC/oQKu13e+snXAAcQhtgNTjExU7qzcJ
CsEw00dwZF8Zf/0aPgFmkm/PXghZYJfdbmLLbhEdS0mikm3B7pBx2S1ZTAAoXIuB
uofutdCctHUJs9Qj3ZRE8L+vRWlnzufhX2knX//WegDRpD0wdc94g0BqZp0T0Iuq
fBx0K+foFYhJBBgRagAJBQJCENSXAhsMAAoJEG+uIptxB0p0FfoAn20qdgTPaPmI
Dx8oV0GpgT6zW3ITAKC0fDtfSq7z1vl0erBQRbCc4Rtmeg==
=/u/r
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.452. Shteryana Shopova <syrinx@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/7E9F44B735047F7A 2013-09-24 [SC] [expires: 2022-10-01]
      Key fingerprint = 553E E193 4023 FBDC A362 27DF 7E9F 44B7 3504 7F7A
uid   Shteryana Sotirova Shopova <syrinx@FreeBSD.org>
uid   Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@FreeBSD.org>
uid   Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@gmail.com>
uid   Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@protonmail.ch>
sub   rsa4096/A96C9364E509C37A 2013-09-24 [E] [expires: 2022-10-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJBrysBEADSu10akwktMSVYeCFQwfYvmDjw2VlVu7cAzzNpCK1CWPJIoH7a
WB50q1RJhjjXOM61Uk0Ph47gdwHbL7nSxgUUagADKdWwjp5NX08CStCcn6uUkZjt
bvNfe8r6/bp+AuARSHED/Hgn+mKYushdpdZzhrNyJNurIR021scyd0Veb4Rn7z5v
z/NNd0tT3YBWDtTQm+RS9iAXqKVHrMYnd4Z3YTeoH2U9RLcgpA9iNN001VYNuLTW
J3/UbSElTs4Ub9j0d/DEJnxRleoa6pFdLJUQuek72m7/s2R9vvWlR6Pyx7dU53e
lBtcaQbsHbzcI8ysFh0Xk6i1wI7JYwawgZh26nsx4hZ4MkgpU6nuqTx20Lx6Ady2
mherH0UihW2somc+LXiM/NytHCu/afMKKe+DpVC0IdCLsKfv6XPwsXA4iFgRPM6cb
7sLclNayImUHwpLrjdaFAxiHHunl0AUZ5fxZwE9g0x1ucC7a0t/75dglxEIEybw9
yJKb3FWHh0MytYPXJPS3vxwiZ9HrG7kYWRzMywTbr2cMF+Jm/aUbnv0zjyjk3nQ
+k42g5f0iRyx8lxZSHKke/0sArWUPq+/Ec4F5o5cvm9zPxADjI6+TrqLDIXbR0eu
3+aAE1jUDtBMYgIdmsE5fQWYddVm0+Ga9GJADWR4gxG9b70nhXp3bNIqLQARAQAB
tC9TAhRlcnlhbmgEgU290aXJvdmgEgU2hvcG92YSA8c3lyaW54QEZyZWVUCU0Qub3Jn
PokCVwQTAQgAAQIbAwULCQgHAAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAIZARYhBFU+4ZNA
I/vco2In336fRLc1BH96BQJfNAdBBQKQ9qowAAoJEH6fRLc1BH96vxsP/iNJXXVL
Y7hyo57ocQTPiYybjjTg5wjrrj5Mwm0KGSdKwX7bNHwzp0XwT/fNxJJLSZL39xG
kQqhtk10gvSwGRk5QlR+K0HvFSiqGK1rI53wy7vzbMUR6x0Nb9G+EJB56vDkEXUB
HF4tKver2FXdrNQ5xWKEs0xcnysG5Sw4twzaY6pA0LF/Y5XsyjWyzMzpYcngcKXZ
7gTebZRFkCokd409XwcYDAn3mTCneYnNDMhJnHjrmIlqza+v/epEPHqALh7GGe7R
KQLc3S2kWh1ap8Bma6zHTIWspeg2veZcaEPa+nWAKGpWImtiDXAbwtFrPqkwtTp
SyY6NtFZV3f9/9hJ3WbLQbE7LKq1qh+XsZxlHeNUGcVxi3UbYKkZfMz05wiL9M
cl3T2wtvhaEijVpXV3jEgFGG2n6RwvjKveJvE4Wd71hoCr6jFxBnN6gIEqYieh7
/I/sdiBm/ThxRTP6X+KdDkfDoWh9Vt03DZiAWZ5taHflfbo4Fve3qAx24q8SnBA
QbMXftK3iCq9mHzynoLTIxkg+9cyI/FcUcMTaBz2F0fbH2PPJgtJl3vBozjWysTz
KmmP+MYtnUvBzTrjU1ucbLaCjMDBV2wLJRiAdUhh8GBDZRXLsoz0lw61bg4ZrL
FEEXnUMY6aPnVUIVmuZgv/KgMxpjV7QZsfPaiQI9BBMBCAAnBQJSQa8rAhsDBQKJ
ZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEH6fRLc1BH96QkoP/RJctSS0
9Gs4Bp0Ii fHdV20gGromzs3222nnq/J0K53gtMMC6gW44vFiLAwn/bBTqU9+tkmy

```

JwX1ccIZtaI9bwAgNjWqCr6T0zXm2d42rW33gB9rq/toHXpd6/Lvq3wzAZP3m1xT
QvpjPkpP6KzH5ubi912UxnC+HN19WAKcpT0hx1Gq7E4PAZysjWGsFvMYrax0h9q5
lGs1RG5ZVwNYKRGQpPtRAWas6t95UZFxPHeqQR7zDmHN50qIBwbnH4JzLA5jNKRu
CbAUIIaKKoEza2vDUGjmHjRmHjCt+9ZRbWb03nTmWF3eLFqeMhFfk0rqKafxvtx
q7TM7aHeCNB0N/07N4mx7YzGG7/xE6D4xqiEVtnaY6BdWqdrhWN6MsMmQJ6DLudA
6ESZeXFv7/01bxyQxCVq56wYV4nNn6LAcie2i5eF+zjU0Sq0omHh7zPSBBNKggF0
3J5+NWMIkdfBeoqBfv837mHnY/bdJCM3tmGZCi01H6bRYuDZe27jy3sQcin/0U0d
WUWvqIeechFbstD40bjlCo/VWqEz1UULSzyJkqoqhtrVdgeFSM0xMJ6UBP8dxeKP
tiybamLBI50AWGoNSHwUZHwWv+LoCEFRyPdiPPUiGiJ9ISoJ7xTrMYOLPtqS2H5i
MJwFz4CG30rUQt9qCs0X6djMxzg77qtd0mspiQICBBABCGAGBQJZnt18AAoJEOG6
Sd0s7r0D0ZQQAInVao52u0QeRM6EgUkgk+SiiUoJGz6hY9duR9aWEMrk/DcLhtp
5jACDRhwWPX0gAsCHNLfWq10+0sneCP7+k5usp4gge2evETLe0zbE16Nko5m65t
S3QM9CCCF2LIY4X3/TZCLSGxik8P1q+NKFBmvoLGNNct8umu7F0AY/5iZKAGnnsKI
Kjy6lmy3CVyDldrcTr01/9TZo2MMRjhZeVqIVu0I3ryTgpjhG8nvxBncNvB2FYwe
L9xP22ZKJFBTgG802wzLT30xkmVpukgrWonWmM8/OpYIAHwPVL1hjAV73+qSignp
XUmVAi88clajx64RNXZmo2mQ6LK0BHTKB9bgxSGiz6a5eqj9gMsew8nQwzDqW+T
ZrB/jZbrDPYZkvAsE79CbVM0WLXG43SmXyg3tXTG4xYXVrLH0z5G5c6fgUE6MM
vfpu/4RRKRq6orHKbsxRyb2gR14FQ7wLLUtmmTBjDjbqrmbywbGwQkuW80bvyno
wEkcu82tlfC2A8h6e23whJiJzW3lpY6D7EKtTKsiUuWqGnARiZvhlalkR3xq0as+
qAHZjHAZXUhfKjgrhpnDdXN6mITS1mGgApNw/p87VMAlbajJuyDu7rIt2PEhgC0y
2iCcN/fNoAN/a3Vi7DJ7xQnI2qrKT7wdEJze6Jijmqhs0YV1lZ5E0mR0vybttDJT
aHRLcnlhbmeEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c2h0ZXJ5Yw5hQEZYZWVCU0Qub3Jn
PokCVAQTAQgAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAGMBAAIeAQIXgBYhBFU+4ZNAI/vc
o2In336fRLC1BH96BQJfNAdBbQKQ9qowAAoJEH6fRLC1BH96ZJ4P/iSA3unVZVmr
A/xvu5Axx5Ifnlyp61ulFtglyPo3lxZtGW3IS5XpLl0e1SHijgRrf3RhB/zftBVa
cCh58F3nnZgXNWPJaj0y0dk2zcijqVSTPdGDFRTLQp5+wXT+coyCe85JjaaijFdR
P7+qrmIzuYhkyLx6c+17N6siWKw+8aj4zvtfCykwvd1/DNXovW99andtdBHUs0Rv
Zx/Kls0paEhYmooUppy2vpZ9VBzqf1le+5+wj03ffyaig80/03DUriKqEQg5mBm0
hRqE+VjflfR055JsmHTKL/gg7Ii1d1HfTXUpwn9heKdLvsnHa+ukGPY+UAFcigV7
ldw0LAY71BdzMA/8oF0VTC3AYKSJR4MqTsw4KY3DH+E4xWygbDu44o2J+HnnZEYM
yvG3TJhzJUG4Up0LWRea1FIx+PGWbflPS0uegUvFbtW6R0LgB3qzWhGLgfqGX2MW
4PTi/8cXwe8JBRCxlXzYeqAmsxGJHkr9bCHuShbdfXQqac9hwUHBn2XbVqiDLt
Co6EdHAMd0UbhuD9aVm8M1KIIdBAemN1s+AYHiGjy+Yq3P6cK2YUNMb/JHMeubDh
pks/Y59oo0pFzgoIikCUPpaufVIsqiz4e+Vy2FTHnUjCmAPPdP0syRk2f+54BoI
M6e660jMrocjyaECbuVfFyy9WRpC4zXiQICBBABCGAGBQJZnt2QAAoJEOG6Sd0s
7r0DwagQAIDUDHeq6MFfpdNFI6M1imBgPZ7cdskRmoY0zdGXct0nu59sCbbt51
W4pBs0/Z/+4Vxf8/D1AUuPUDxKijtuIr9ukuvfUSqhxs0LzC6NYfpyve1LxopTEJ
UnkQ0abff507XsEP42AH+Kf4y13Ky3mjqpU1Qsg4dEbFybm2ix09EnDCLcwXuYKq
E+FckLLEi01Pd52dM7iVQkt1KrUD1fGQliCUNYcves0uwN1Z4vnwhaAFzsmP4eA2
8Pvzr8PqzFsyZLZoqz8SupqaHnwi+p4VLI85qCM8GwHoACDg0mcD8UXW+KsLKGLY
FW+45DWG1twql2bDvdTrucN5HXlzd2XGGJbmBRNnBASjJoe448KQSDW0oe5Dfx78
5QEEiWY40gyrFS29uimNldnRD+d3V2F5PDlaMmE2jpuWWiGRh4Qycsh+dwV968XL
zTxCznn3XwXdjroZyUGlsYpvooj0m9d2v1K3+4tJGZXFX8Pd0s4vdF0MPzGig9Dm
2c3YeZh05Ru8tPULLARIJ3IskJUaff7qKai4Ey1MMKg1zGbqeYR+Lrqz6u7W7guG
AWCiwyP5xgRvaBKVbcfnZeaI1hTWSiJUuUsBSvyqxZCFFtIURJ9RiLG8FpeCn6Uk
13/01xXfv/DPTQEHjypnKUv0Zmlw6y4SY+9cl6pJBaiHL1XakFFCiQI9BBMBCAAn
BQJSQpNDaHsDBQKJZgGABQsJCACDBRUKCQGLBRYCAwEAH4BAheAAAoJEH6fRLC1
BH96yqoP/A4nwy4xt8mEOXfnXwhpuqUHC0AbY7JtvBfICEotcWhDTmZy97QBjTlm
lNJTfNZjsyV6evhcx0L/3kns0Fw5qxQKb7wrgVJCONsVAaOdBNvdsSngimc+KLZ8
1m1hPj05BkQaE+RqACX5fqLFIqxBQEvJKE4m/9IvRai77zFhrpcGsxs8HCuF/R4
qRVSZr10MsXZQEVZsZkPbqwx2aZs9zAEUuscvtTcT1MFxsRi1033G4vbAJKun2Er
SwGAXSB06rECelDKgsL+4tg3b8aopyL/lb34uegeAzUQDk3JEhgkdxS4nKPJBRp
HJuVIDELCBerDIDMIJWQC5bRsMKvhV0n+dwmsdzqgx7teRkyxDu8rNLR/pj8RRR0
K0bsLP9j2i3pqYZieWvDENxDSkm0wf34XLMHR2mKXBqNGjEL7jYcgKNGmMAh1c/D

xzkQBRdXiAl35+NsD1HRQLLrX/dPuXom3WyAAH3Wyk6R7ekYnaHAcKzF1LEzuy2F
ZGfHfCiv6RGjyvMwS8aH7qYvyQLTvEgx4I0iFZInzmifQw050a6aTT8Xq6hir0K
6Zs2vIubH4MZWbXl1xTws4C/tBtKJVwzb+GfZsAD62HN/p4y0JjEx6s5JvA6nv+G
TLaUvAEbfc0Ktjr9IyMv0xDwJ54+W45S2TtZBaVYlH9YaT1GuSlZtDBTaHRLcnlh
bmEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c2h0ZXJ5Y5W5hQGdtYwlsLmNvbT6JAlQEEwEI
AD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQRVPuGTQCP73KNIj99+n0S3
NQR/egUCXzQHwWUJEPAqMAAKCRB+n0S3NQR/emKJEADBdGp2VJHMDYPQ8tP+45ED
Gqqe581Vds/r/MZE6Q3atMJNjSciEgUqunirCPD/mR67p8XMrkN2SdYLyG0woVQN
Ip+JByX8TdeugQkq+nSu1pvVC3+L6eZtcrZgC8Bz1EDMBMAxce0XnggrCm6cN+fD
P1NXCVEJMRipqZcVbmzaEdIz6eF+Lch30qCMkSUSIIDaqdMll+1LpfRUeMAjUfpA
sYtbslFz1wMD2tsy0Ur5XDKkE3PL8NSev6vke03ZU4ArI2wAZi8jobGMQ/jcAv2/
woog4Y4/64xRt32pW97SNwnl/43W7qmSiJzcdJLps07bM0PIgZmKn6mflXQPdu40
s1B27ZJDL5m9q0mLZqPELZeXcUY9o1vCGf0M5Vnp0/mIHYN3KzqZBL+pe5g4yKlR
PbFi9+1+x6RxID63nRSWZ+W5kS3oGk87MSjpwU7JnWxv84yZ62j+vsGhlxUELgWH
B0zF0HRsSsgW9Hf43M+oGC/fHm0Y+N/aaWZP+l3hHGTEmbuSsdZRix1fKQC7H1PTk
7zrY/H9Y9QEMeD0bqzSSSuUtRv08BRV4savQWRdqm7Rqe5920R3FUeajunafgr+
71KHM3ihaP4Km1YzBVTCnKqnv0NDSDj70HcKD177Z1INAYipD95z+4BIttficIxe
RB2Fvn5I3GrPXE7hKCFdv5iWkv1xI8uChRlZMr5CNM0bnQJstI+RV3aPZVRW8NXDPB
p5c5zU0gL7WjyiJrZNsUMJzy/a++mo0yBi7INDhpcpuVyFD6vtaqNcph/ZyCIuW8
cTNwFThlcCbLzoJkr7ZSgFDU7pYUevvPW05GMwN46CFNE+KUHvzTeZmJBUJlPcUW
Xwo76LVVbCXRAtwvVvim08bEs+esyThG/FuTLk4dh90y2vp4ktLNgOuPWNV+mhJ4
6mQAU16zZpBpF3nivCvq06KQH787meNJJ6YoqpCBGWj0sFcLgsjkmrkjD/yny5PW
CN0q6YYj2Txk9VnuvW7ASLTWzM6ci5rvyVue0L9a7LQ0U2h0ZXJ5Y5W5hIFNvdGly
b3ZhiFNob3VdmEgPHNodGVyeWfuYUBwcm90b25tYwlsLmNoPokCVAQTAQgAPgIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBFU+4ZNAI/vco2In336fRLc1BH96
BQJfNadbBQk09qowAAoJEH6fRLc1BH96sUUQAMT2kJ1jLoDzFqerzj0dbZq3rB+D
fl3pYpsPrgyDijUhPLVW7B7Zb6PjDXsy+SdzgVALudHTaJV3f5r40LjflvUYbLRj
IL0ieNHKjbrw6TvfVR8WlyLKLCCVGeuHSiKhN2pgWGgrG6nQ3K/ogUEiIUDszDBp
o6ZL0MPQaQxgNr1HIAiyNn0iYJTtav+qhBg0GhzMhFsB1k++5ozLu7J8YTLon7S
dQKxke/hLNOz0zumbMGF6ep9hBiIinUoIBPzzBkSOHIMfYFD+3wAW/93lh5LTRMK8
keByI2CFRL20mreJfQ4uFo0eok4/g98FutV/mVvbyyigmBZTjQVMgX3zD4iN1ZIX
bCpAGBV15K5W6aT82Nd4arvqZh2uEjYXAA0GJS0vZEXCBslnz0QT2bxEr8t/1RT
9GDLdPIDIBfiyvp8EKxPrfeowILZe8PQM3UaBwGE0GqYRneFz5yngpe1YBMUaKL5
kU3TIA4VU5Sh49o6zByEvJPbAlHJ6tyfeQC0AmaVd1UM2obrvEIrEggFm0klg8x9
ETkTksK4w0UxmTwqrEWqmVrrHQsJ10ZQh0QFRmS70ek3+wgzz0/l0P1r0xbliOqW
L9Ngv5jJvbjJqIhv4m/oyL+RWljDQDByatqAHCqnUEv97c4vsuUEutaWnkRRrvurQ
eTM0zYkvKFEftA7LUQINBFJBrysBEAC8sA2cN3j0TiB2Uy+GZBdia5qhswn0sVl
q03J2x2v8qCFYU1hiuj9BQq8gGjz8Sv8UDM5D5ytcPatFVHnKFaIHBF3yqDH4iLw
K9ShrDfzL1iVxdq9Iu5xYB1+hi09ryTdNuA0J2UEGG0uET8mV5t8GGdCrV9Ga5ve
kK19QtNgB2mAbbkWz4TEv0D/sQZ4FqtthXd4NHvHpQrW/vyle+06/kcM8NeSSE/M
Re/JZFm2Co3UblRBbaSi0ZFvCqhOpliRduHDwp/aBcBdt4+9yL3uEhFlaCt8uSgU
QxSXWIEA0VUgq+AhDsb1vKw5sbwLVf+0ivB2hBBHw8rq8X++GM1cVdUzbl3SXRz
0o7CWBCh4lMcljkyIiBSaPxQY0jLAdTNlJdIKc/MRjvwENIivCjo07Bh6Z2WF0
qhxBep0estN4DB2WcRBNNKLk40YOA43T3ea6vwJ95v9gbftkL44njYd6zn7Kv0Mo
NNm4V4yJUEConMSavK61J2wrnoRL0xF7La2mc0M7rpS0Mo9TBWgk0FrQQ8rqfL+s
SsAkAc8mrHqRPL7RvlxMZE5pEJ9aa9gULVg3Bs9oWCzs2R1x33GDko7Ser6o4CDG
FpLQHZdMdLTgsbkVZx4tPgAJECZljMwk/t3L+9Z7xJGezsBo43BIIU2fIX7kTaW5
6xNef+HVVHQAQAQABiQI8BBgBCAAMahsMFiEEVT7hk0Aj+9yYjYiffp9EtzUEf3oF

```

Al80B5sFCRD2qnAACgkQfp9EtzUEf3rhQxAaw61+xozoDr5v+JDkKhWdiW0JIDMr
0VZvBBT+G6pyoWCK0sozhKRVf4YGy+odTDKbFsemqisnQtGuAqoZRJ6cB9RTE0TG
NBzpD+H9Kx99PYJ56gUiy9F22JzwqhGnBl3RaiyaVMgMA7yMC3BM6yh0U2q6z5KK
NZNoeEJEgHnZrSb8C3iPyAlXkdjV+4G6uoErIzmhQXgaeoZiBXLz9KMc5wzzVJpB
0BsEgrdfhTHE4Que+ltuylfLNEBRl+Jng3ItsNL0lthl9GZaIUhnvSjZ+YK9Duxp
yjuKkM8yIVzzSu6dahrlzTqA0leKC0x2inwEVJgtpU+vpXfvg0v8tn/8nW9/+ldt
Sc7D/Sqq3g6x0Rnb4oti9TthzBm/0/mgTz7ALmI7sBHVeebaWVKjaU6VsmplAKaM
vsA70NKR2mQzRftZ9ab/9NG60+X3UZa0AMeH2BLmpGKtEMmZXKDiGS5wDDPWih6
0nnyNikx69gDeSFQAJxog6XeyKHU/S27/+o1GrQ0JfJ8BR39tdjqNNi2vLHFlpBI
05aFZC9CQeze+5XPHJX5WSoFxEnSql7twqVUHW599wVw8m8PM/BdoS0nkG2J2snh
hf2L8ebhUWn8NZEcvLZ30E22q9Dr0Ets4+lPtzeAwilYkCLKJWoaE7P9iZNs17ek
BXhtDS4NbZWarKQ=
=lH1q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.453. Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ACE75853 2001-11-20 Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 290F 9DB8 42A3 6257 5D9A 5585 B25A 909E ACE7 5853
sub 1024g/CE695D0E 2001-11-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGibDv5ys0RBACm/dkRFFWNfb6pafzsHX3YHfyYBQAhyoT5ZPvvh7e6RdHYdxYc
tYjgt0id4jL20Uz7kXYwT50VYo/l9j/AqknacYobo05AHcJrf03QjftzJaorUSqv
w9dv6DS0QWwTmexeshp6v5aEsOpDbfPtUnFBwcJe5l0Bsokk2CqkzI/XqwCgv49G
uNLbdtIN87CrUwyiLG5nsSED/35/A/9b/KNwjBoBbheCJDBYHNPd9svQIpVWTuk5
i5RKVQQET4ZD5tPQWpN5Z95ztkkwcj0ak+esHK85yTYXXjrfcP7JiE3HIzhyj3S
dxWa0FEbSE3Xc0BT+8B0APFfb2WMSdCQFowkRqbMiFudLnz4tZnBmTQcuxqp4G7S
AFh8A/4jBhhkKaw0KeWtkFKugVgUWZNWZ54aJhUaLg5wGbSTNME74YL00Xc+wkjY
id3gG5ayJyecZXCmUf175/ZaSPeNRCB0fMjDnl3G05b/huBFUnXzxTkWCcmop0Ww
5tz4C69UVP1UHG4XMU+f6D48srIaFu+DOMTwniL95vqcGkCUJrQkVmFuaWxsYSBJ
LiBTaHUGPHZhbmlsbGFARnJLZUJTRC5vcmc+iFcEEExECABcFAjv5ys0FCwcKAwQD
FQMCAXYCAQIXgAAKRCyWpCerOdYU/oHAJ4kKjpX6iMF1Y0fjPMYFiyUlgjT7ACf
a3czQMrfLxJC/VNuzMAmzA19j3y5AQ0E0/nKzRAEALHq1lBY00BQBeV7sG0vTaBN
itMZeVDrGDYUQ9xunaDsEHfz2fD3jXCZLaUayv4LZeWzRr4DbnK4F0AmZLR1v5h3
LxBuvqHPRma5RyyFRftwTNHM+DWu6TSqnE43QS7Ci+z8ua96CmcDa+PnEfubyNLE
dco8gfE4oHDQni1R2qVfAAMFA/4uVSyJ/DvIzckbZ05FjG+pg4HKsyxyFeFsrm9D
8JD9tC26k4YxLG5FPBdKRsDrN/LZbnLWHTtZqhE3WLX6DRlea93T9Vi2skbujKcN
mbao5pyVXWl1dboFquP8ku91CRTZvmdLF6IBnPo0Lf0u4jD6DsD500Uz7LD/Y+6p
8WcdFohGBBgRAgAGBQI7+crNAAoJELJakJ6s51hTsJUAoIB80SN0z90ocSdxYGwL
xk0Sm2cvAJ93DigXb3mo0sw3BRLLLPQRS6TZxg==
=aR5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.454. Ashish SHUKLA <ashish@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/C746CFA9E74FA4B0 2010-04-13 [SC] [expires: 2021-07-22]
Key fingerprint = F682 CDCC 39DC 0FEA E116 20B6 C746 CFA9 E74F A4B0
uid      Ashish SHUKLA (Lost Case) <ashish.is@lostca.se>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@gmail.com>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@googlemail.com>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava.ml@gmail.com>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@members.fsf.org>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@users.sourceforge.net>
uid      Ashish SHUKLA <wah.java@yahoo.com>
uid      Ashish SHUKLA <wah_java@hotmail.com>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@member.fsf.org>
uid      Ashish SHUKLA (FreeBSD Committer Address)
uid      <ashish@FreeBSD.ORG>
uid      Ashish SHUKLA (Work Address) <ashish@automattic.com>

```



```
uid      Ashish SHUKLA (Lost Case) <abbe@lostca.se>
uid      Ashish SHUKLA (Personal Email) <ashish@members.fsf.org>
uid      [jpeg image of size 4655]
uid      Ashish SHUKLA <ashish@INET6.IN>
sub      rsa4096/975CA8A8F20D202D 2010-04-13 [E]
sub      Key fingerprint = A385 4E69 D459 F735 5136 6948 975C A8A8 F20D 202D
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBEvEpmoBEADC/TCfHmfI1iGpH2KxYsSgBBI/Z7I0bcg8q45Fo08K8Q1Nzx90
rMZkouZDTuXJbT80UFv84Uud1VxdTC0PYm5F3q5lKpE0wkGpPxX3gkKhjcs0tNvj
NqBESgt3H4QAHLcj fPHUN0t8iY2WksUB48pCi9C02cnuVt+BVCj5Sw5GWMzLPbnq
8S7ClldCYzM+p+n57Lxm6/vaVjKeM/04Hn5aVXcR6RsrFG429Zg7Wd50N5yrBR7A
wpoiz9PKqpSZMIQG3gi5XB3HotCTA2v/tLGZxragZQ/0rQUWDrXrVr/DEMCLl+b3
4gPx1wk2k82ImFbiCCKUMdES6LZt7RBaVShD01UKKD0UHE9GmhpabB3V2R8MwuS
0YriF/PjnWyOn+XIKXq74yxje4Tj2QYdFrP5XLhSRf/l0700Am5Nb8aYewIHmrI0
27e455MBxNsVDL4/07L/Evg234bI2PPkrjIODWx1mHUw+YP5Wkkw9u1kCc+rmGX5
0U3w+n/8t1R2dgKyoFFgdByy41x0Hg4gKuAe//Rs6JFIVVWf5VgCzZwdQ00u0Qwe
K1DCJBuujBlgvhD9JXCmWVzW9KdTwvFuIYCQLPswWnCamjSEsV+3H5TgzqmE6hJn
3VqlD071xfgJw4zcQYn6a5PDWYSL6X4jCTqFCTmYgIf9rWBdX6w2fbtKQARAQAB
tC9Bc2hpc2ggU0hV50xBIChMb3N0IENhc2UpIDxhc2hpc2guaXNAbG9zdGNhLnNl
PokCNwQTAQoAIQUCTRCeTgIbAwULCQGHAAUVCgkICWUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRDH
Rs+p50+ksNDUD/0emY9+aMcJl4j2LSxokMBEtB5MqRraD1FXUAGgVTi3U4xLUQTy
Z3J+FnlgpBtx7jJ6HvtJZHCHRWduDqvzDZsWTKCfCgd0samzdq6/4QmQqTjC8p6i
z18Rijv1eAn6kj0U7RuhL+GCLTzJm7Sv6Cwzo1+jEDoHLGK15Vo09Hw/UjhtfcK1
vFxcRpmg2Qr8ITi6SuAQ5Afiky+vI4S045uS/0dDNAb+UzfcBLnGe6zg0K/2z3B
84Yf06pdwia2yT/eOLrmEZYx4p4EretBgxj6MPzacD3lv71wszWu8eZDo2+C0iB7
jrQ5j21hfnCeYJ8qn08C0ia7RFMHLEbvX2Bra43kH1zANwomCxZnLnCqipAB+SOS
d/Iz3KqW9qlaw630Dw0s4KrkXIjL0/aL6Cm5+9ZtJ9mJmL1oJC5kjp5FQnp+0
Pc/5Y+qL+lr8sZSsTLsafQ2Po10iU5AhESRKMHTcbGgkzX1NPzGHAWDW+qAQzoq
u8AJk/ijc6x/gar4nCWeC42Jid1njpDQoxcKX4tqw8yBQ7wIJBzQ65gE6RPB44Kf
sVBKqJSoollIA560fIZtMe9Rn5SKnUM59wTX8iKPy46ctW7LT1EYyVlx/wzFcUAM
4WErXhSkYzrfBV7qqPzueI8ScPpCEV9wk4yt0/nP88IoPUzjv5dh9lvEsYkCIAQQ
AQIACgUCTRowngMFANGACgkQ0Ycf+s3UAYWgwQ/+MvVFLWeV50BdCRzVe7gNy+ex
jzIT09cVOCjrb0qqXFyxVhotRpfVJqXbBSGA7NItL6fliFQBfQPNzj/N43bb7qgs
z39PG5TGyDoFtu6zhjbT75Fc5YwglRNH1If+sljpcNj1wz/BmgMcoBqgMTRvdUUm
6C+nbheqKEjH0h8NU95iwxR+4J9oUsX3YJmoChziNllyHauVQIwifvn3IrYilwFG
b29rEDm/fmt+0UX8FGWP7C/uZTaJV0k3r8xHwUtI6aqSTo82ds78fj5CunQmD2y
YvfU7HgCk4DyMTXY52L3GIVls0yZYJbs+rj+5lh/kuAoNHW0oEEZYhYw0fHdIAT7
5CtkNjF3IqH1Pd1+0Udw4e/SRj3rNzCAFLGD5TIRw6UdLH2VWKgc+aKOKsrU4B7u
TuBhjt/P1Rd+i8wigl0tbwMWH9IoB3+fTDZTLIC3EcwzHIH9+imJQZn1vEBWk1H
lMaM7iSLmCeA+GNFcmYewT3i9otWVQ+S9W3rpvQipAlmvFfBuDM9/oU3b7wTmcG
Dfixo+h7QrRnDtFkWxSsMLY2s0x4tkKXpIGVktLKG34EvrJ7XqXmw9pINSBXWrr9
SnwJkQVXsBqvr485ekdLh+80CieSPvY2UVX0UM05TJVqoDTTWMScwNLTGz8oqaRc
kE8MX4EiW4dwjSYrLdSJAHEEAECAYFAK5CVawACgkQ0Ycf+s3UAYw9RQ//R/4V
vqSp7uXeHPruqcaeOVXg225ETqHqLYmhBNamvVDZUCI80BQ1+CT20Lc8Wiy86P0y
yWsH20lgy3ex7+2IU6MR4h83VySgUKE/gwJP0wBLcXUNVPpfDke5jfQzdep/le/
uKgcMhwrFfYn/tjkEgPgrYQP8Ka/i7dRhYRq8+0qrQnBgfbzNoy0WSbRDINcZsTG
VyPSZxgdhDJeCYR0khVVUHRX1FN7ITBNeFurvss52X+M1aXLzkslVRf3Q58Ui+W3
WqvdkYrSbDZv0MwE8G4eFaiLLZSIY9u4qMUI8EaqCkjGNKVIWEiYG05zFMfSb5sQ
qzETyhS45Mlh2Xq1vZbDLcGvdNp8cam7wEcI/e4lxDQOLz9F5R/dcxWnLFS00X+/
JHm1aE0C/ZrZkzk3+xV9UYlvW/l7+8D8hyNfiqK0cVx1jAkLhFPXvziAZ2xa+yum
VvDQ6gtF0xjFBUiaq8kRgtYx6xoNeiN/ENuncMs4DELakBUq5uY2LxhniZZL2IT
qFZscLePGM1+HBfR0V50kZhlfZC23SGCa0Ppax/oMm0cXZE7hbx00ZdpkT48yJqk
Onmyl3JWrvBwK9o5vbjre/cccYiC9xKNDvQqiemTbQWtniM8bqtNZkxpUfv4EyKG
aPCAf+Ylu2uAQbTASiQrAQ0ijeMXfNW/XG+B/w2JALcEEWEKAECEGWMCHgECF4AF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACGQEWIQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCWbBk
mwUJD8zxsQAKCRDHRs+p50+ksDBHd/9fnoKuw4ev8C7i91KjNpu0bWICgu90Nzep
J922g3L0HZNl2qXMXu8tb/Ggn2mguy5TV7HrEXYjNT3G/QpGXMtVkc9NFo1LJMXj
WSY8RG79Ccb0aQ1p7SPVKf7mqkfZ0LgMQoYy2H1MHvr38SzzoVixnqAAnwoEgdMy
L3gFGxBRpvhuWzoh+vn6ZnuzCnPv8v/oPwyyDS7HQZP+D0+2fDpt8QM9FnjGdKsa
zA49/L9TDI5avxfz24kjzW5MvXhfnFxqJKnTLXqb5a8530NCZnBQztmbpQH0gnG
8v+q9EX8u4AL+00l+tuJ/BIIdIpag64n+ykQBK2WnPVSG3av8Ddxl5fzwMcRm7ui8
nfnRwFBbPxYQSay/HZBMekLvXygBw38I9k68FwHH37hdutz2fidcArnJTJA+Bg4Q
```

RzLocEJxpKDI24VJMK87592cHC2EM8g1pacR6VjLGD3927ykBSN1N+VcwcRRv8Yk
kVUL01D39bJ5ZqbU7I/J2u6GG9634csA4pvuBdln4C7RypoUyaS1S4QyXzjX40HQ
ci0fSQgv3husqGN8Ufi/c6vmWfWv9U2aVFnDNW9ywwWLQnVB4TGr08CUm06aQ63l
DR1lpw4tZohqJhW91fZJQTLp4gRYww9YQVbhM0MtIU6rDE/0jF4KKW30QwPlq7x+
Kr9LbnfQIOikBHAQQAQIABgUCTwcc1gAKCRCpU+SJEcJq5tRnB/90aN3a+yFXF1rZ
d0fkaVSKKzMyTm05gmPlShpmybWylV+M8RnWsb5HTuc88jz3/u83TD7CAMhdUSYZ
vnRjrb4VEmuuBbtDWN+SPdi4c7b2XbcBq0BaC/cc06t0vKXjnzKJddPk8NleyKe
2mne1hKFL7/+Mwb3APtYIR90lry0rBGlmpG6C1HAKxiF/iF1T/1lAdlBjSZ7H/G
XlAiuxzAjL/Pk5/93+e45/HKTM3lLpSljCr1UTFILft0uJHuK4wH9tu0JuAKnQQ2
C3L/711vr99y8ZMgi8HaRBfox+BxpTmULviyQ1vSg+0uthL0M4YXPB5W02t6xUPk
6Gd6LEH8iEYEEBECAAYFAK8fftACgkQfUtuGJ4/m+aY2gCgJ2R3D8cVPIV8jw1L
aJbjDE3ErV4AnRH4sDKkt7mHlWl2JzaEPwixI9UDiQIcBBABAgAGBQJPU03nAAoJ
EIRjrlNwyTqSHbEP/j/ZQggyPOJNqVWDBD1HaTxAw73H809qFMCwmyKj0iy6Jguu
o6FC9M+nvkCG03NAaQmVSUrsXzJk05siF+KFUpSg6/sFGpS3BdDZYWk1pK7MBC
c5oZpV4WIIjCMzX8Wh0WofEu/F6ptsWxNDHJ80cahXyfpNCJSNL808DNPUMjm+sQ
S/5ye3mLgEEUA9u2vL8KHEC0VbECzdDWGe1zsZ8tAf0Q/Kaxb2tq5808CHNnnvt
19fw75kx6IB+VcMCLfaq/Z9e09TsNlRtsIYXCHMfKmnBkkFov5502qeLwP84bJ
iuuh4B54aVzHp2LgJmkajRHWdJ6LdQ8Gud3rJyILZtv0JD8/F2TdQdscDbT00kheN
iL90NAjLAUYCKInUcIMztEJnSD55NvwHe10Ze2xZUUbmpurqezcAJu+uQvardNLg
KEMF+pzjwBRjMU8RpU2di2iRsAni/v2VspVFIapFXSWyBmUIWD0F8BpfKUPD+voa
DzXZ1sC9jB3YAMB0aRoW3ajWcEZTGbZakUnAs0MprEUHG1QvCELmct5vA7H1CtY
cEJ7+4j6EhvlLFiBbYbyPfNS8s37eqtDIkg1f5/bAMzxile+AW7CELWqQxP+j92e
sx0L494Wc0lvkcw3U6n0uSY+95s0MbF5zWvUVXL5sSLKS3/Vu7zutqe93/NBiQIi
BBMBAgAMBQJQFu1TBYMHhh+AAAOJEDM75q9trJkY4TEP/jo08LQtXrTMMUrAHZBz
/etoc6Km6MgeK3GEC0DB11LfneCW6fzenjqhvwN0sCNskznovYevu+ruG+609e2
P0hgCxrckLr9GIHSAe7ozWVeCT76mNb1rL8S4RUfzk7nxsavKfdld7K780JUdvt
PNJR4mPe9K6H6+4Hzvh3Dcku00LeNYJPe1t7Kv0U7hM0qssCe0niNo14HH/d2jJv
CjKxLJZfiboHXETIMEXNLJL8KHfXV8FJvr4aXDxrcfrWkzp1bXrWEC7ETR0tfo
oQ+Jigoz1sGpGhBN+9sVYahyaFLj7AfStPwSjlpS47jcoTh4I7UJCJE33Cye0CXy
cL0Ue+QJN3IzLgJmpQYBwJghiiMb0xaH5k1A4XimiJBIbbjy20gJlEKH7vK2YAz
Q2u0jXjgdFVzp8/ZGo5ldUeF8cPayHcoy2IM0z1LUkfbyPRX3jzdA/IL7wmXNQMH
ayiUFMQ00Xpu2RpuD1thLQ6Nfh7ae3YZZGXLp8R75sBJw+mdTJW67PB0IDRTcE9s
Ba0jX+kq6rdEDLnbKXrHnwSsC6ofR0tyzAeAcBHUhSz0vXWPUT5svjpf0LBd/OQn
5RYNSMLuc6CDoq/iD/nt+zhnhUo1PeFYeNbtB4qK138gR90BtUtYtu49ABY+Uyc4
v5J79AcsRMY0Ty8b2hfyQ5aViQEiBBABAgAMBQJRPYdHBQMAEnUAAAOJEJCQuJvK
V618vgkIAI4h0XLWNYGy9oxL8+AAFs//pQbeHlyzLRHFf6kHNMLHmKpNjggEGLRM
X0NeUxMCunZhFQXpCYG02Qc22FBt9PeqVzDMGTHIS6WJGRisfb49rJTG4BqqdVmd
JFan+PoVcxukNKs3ybkMH9Af+VA7ZU0wQZg6uk7059okjwSU+iNfG3CGXygF1pLV
BlEvnG00xs1LS95epoqPgoF04qM4aC35YzTiqlUcSwULhAmzKevmNqa7Snpiiohy
6RiISaVuq6nIoh0j+jZK33t0Ci+6S4oCD+jocSsmN3TH0vD/UhR+ddzhgK+bVsaT
Dhcllyke1BvGejJjBOML06cWarZwom9mJAhwEEAECAAYFALG8ahUACgkQwBMwnW1+
RFy/RhAAxvCv53ScXDBPYRSW7Vv1Q1WCYeTTAufcIHel4wNdFX9juY4XjgMvKkZL
hsbC8D+06tfUingp9Y1TImGd95wXwXbJ2UE8qk6f2IAM7xLCEX1+zee2zgJ14qSA
zQP1Nu47hVvPNVSm0VF0BEWgvo9G/HkYvET8sAz4qe+FjfffAwlf1KlEx+qT8M6l
rY6Q+XdbW5sYXIgyLFqEq39CbgIXtdfoEW7V8St77iPo2z5jdwCKoyVnEUybyw/1
haNH1Ln2xkk0Q8qc9U6uB4kuuAwETqTz7fJooC+D00F7e3YC+Dh4pD/b7XWESvH
h1F4k5seKcWwLwLGHrPpyegM3JMIIndLMwoQnKzP9Gt/KGMEyXUjbnho+J+ccfSN
5ra9aNUcBtIlan0szvCORYCkYtCh9Fc3q7SjQoECK8jRfa9uXhkJlgoIbi6KGBx5
m7YNat+3tkcSm5e9nksIisfuYNih7Nyth/9Fw30M1L9LH54apqgtrogBAIpDeAT3
yWaY0YYMGs7e/Ye/YP7YE7LSR0IfLGuH6bSNDnQ4U4nGSPZnLEH91M0LRLZ1AD7p
U4uv/DuLrcHm8G93eaLy3CKNIWZ56L4607DiIntGHSnobVliegsAuS6pTShX7lmy
9P6WHrYh2NYMG5alsQfEIMI0WowjJad0Ta9/GPvF8ffCNXuS/g+JAjoeEwEKACQC
GwMCHgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQFAK7xek8CGQEACgkQx0bPqedPpLas
Mg/+LUH6WLX36SmRYKisX6prnRqUsfdBRu+UW1KuUZEpsxCNCnKnuw+063pDmVuh
I8I/vLpdZnmj9S5H/p4M/sgCcdFG3NXS4Iylf0v/Nw4w8GFaGAL731msl/pqbw7
YKwLuJ1A2We7V+qSwP9niDdQo8X1Cyw3RwSr1+iSAM65o+Y5zr7F/BYV4sanmCt
yWnMUByHIZVZ0T/r6GmKmk5KLHm18h50roYI09mYR5tw+PvTm4y1i0NS6Zn7eE3
EoDxMyAw1Z4ELfwCvfc4+8qd8b7PGVgJv5CwcFittNLzVmRIz7d9VTUbTCHfCv
FNqh8Izq2Q/qnzfeus3JllyJntz4uoCdL0HnSPa3YQFNymjRntjLmrXRdfUKiWc
TWfXf7LaQkFMXayisLeeQawpKGMUii9WBEMT06F75Rwt0izNfqkSMZkXA9Iwvl6z
vyZqWbd1CuLMB3NymZEKl864MApiDCinsamL54P4L2507U+wFGIjVzbc5XWRuffB
uJ5EMJ2wcVjzqhYFEBtfGUqBNpuvPQx4v/zahrVJwEcYXk2IfLwXKGU70EzRnVx2
kHh09DFesgLxBkpQEULMa6gEsY3uWpcPdC6xYdCl1QIVsANOF2HoQ0jVah4jn1d
1T4CLdSGn6KnXsXu48fc+tbcmCHafacGF9IC7n3m/kn3u0mJASIEEAECaAwFALN5
CDwFAwASdQAACgkQlxc4m8pXrXfdQf+NixLSpPV+0mtP04nHHEafawS06fMfZ3C
L6Vo00TCxDnVEMG/YHyvb/c+TuWiAaaHqPLsyQVfLenrQoYqKtC+BZ4Q/44D3zQ1

Mk+PbUDXYwi0DV+LjgzTY5IDLdVNCOpK+d0/5HXk1X1T4WraPbBHvpLeNLs8EWtU
yzUGks8vxa0NzTu3uKME/7GxBZVcfuun+3P+0QwfCZVXI0c89I/+t+W1HZ2LqfXQN
mJgK0Ere0+B/nzqTD0A91iXDoWtda0DBbP00+pJm5/Tw05fvEnStauKpolZbcaQN
n9ShmlbpFlUYz8z6V4zj2vASTcleqTk3ZAjhmHRDJ3rXR9MD8/qCYokBIgQQAQIA
DAUCVU+vrwUDABJ1AAAKCRCELibyletF44iCACrsV2nhm8Px2KBEbDuPNVhf0Wb
5Bh+eqpPFMahKJeIcaGkAdnJfFF/PqD4QM4W1YnLP0Tw00bhJigSHkiu3wNdYBEL
hdXVUd5MV0ICHdHL+3JwfmGq+CIheWD01xAdDarW/b2X2k2oaejhb34knv1NMGRw
Cz5pNTLEp5phACwyV7HBqaXzYE90yhKaEF3jxE3yvlFZwtM4AcKByws0o+Ja+7f0
8+ow5l28PIhcf/3mr2MyK0Ii6748Dr10L7tZ3P9QZVgN0UCkpo00ZgiXe7BvTpG
UE6U3mkho/uFmE0Hf0jdpGyCK/igvLTeQ05BRU6HS09sQwPPL00le+WJzfv3iQEI
BBABAgAMBQJTitUaBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618coAH/3wGazN6KemNLf/kFRhV
UMQH94bl+LQ/5K2ZbreiL+1RdWHzaSHbCtedg2JbGJbklr+t4Unusit2yC150gQ
rNLtiG1407bKbZMnsVYAcSx0Qd+X+i2vcytY0Eg8womFKjN5LKgC69epvH2Md1cm
Bxw/s5z9GaD81HnDowlXRdDcTxDcbl2/a618FR6+/gQegol5dJZ5SBt7yLRqEJVb
V0/wrx8KcWwCpd5K1jfvI+VaRXUnEZ/MtaZZ791BYcgfyXa5iwug03Kx/S3K4XV
Sa70XHwn0NMVXEPrgBiUSvbFjLrj9UoKf4wjubbmzaEuG6kQW3jqabWwNfagBF7e
4TKJASIEEAECaAwFAlXFA/UFaAwSdQAACgkQlxC4m8pXrXyJxwf8DzewTIVGz45q
W/yWnCYzG4odRwbG0ZcLmhl+cdU3c296VTN3dnTGEhb0pZ2X7yd8H97Q8aKR4fX
nxRb2yz7wxz0xgUICAYWxHfND9j7vyjQ0byEb7+JiE6Lzf7bMc3dj5jpX8iPkLI
dHk/RfdrXtFh3Ke0X6PvApbHPSvZCkzEMg9NsmOLcp7m8t2YdYFU9RG0M+KxXo+sK
L3X+AXeJeoB8aludXFrloq0X80viDDoF2Cou63+VvTf475QjoYrAHMve3+27bj3v
o7PQE2cq7TTr1UuePD1RF6y9B7TnKq04YJ0+oUKMSqRtsh/bw/sEHNDhaK1QRdQt
p3QIhh13SokChAQQAQIABgUCVesKnAAKCRBrSWZYLd+rIL0xD/95vCoKCNX6M0jA
MQEFHN4PBiMaqe/mXKQumj4QiFTOXLPJAMFpxsSMWJFL2qfZzc7SBIsnn+N0ufu
g5GdHJSEkyDMqis7d1klHdWkGHNRRQN3p+tMwkcTYFRFZWXY6UyQHIOm253h/Av3
BcudoxNXUcFkkjSwbihbxRUjHBKwcUeKK2DjCcySfvr/2kD/LoQTe6fsFAdmiar7
PcZUKdx8dkrYSh5ZbuhF6iAg2dv5Z1PxxkvCH9qWkK0sZ2nFuz0ZkeM0HYHAYdn0F
w9NYZn50KEsewiD4CaYTLCS82qzSYB669Qdwa1Hs2Rj3gE01NR5vKsqQYrRuVb
ykbEJSYKx9zaKZrKtd2kTQe/XrqDzkLeixYvZL9hta0cKjdx4qNgPf0DB9tF+q/p
/9D/sMgDi3g+DZWAETo/+S9PLT96R2MKhtD0Mj/VF8T+BlhsHeI5R+NChnIFF90
ssub0ADQXJdL4rQLG6I12EG0nmX68oUmuY7J0muEvCYNTEYkk3DwA3/QaFICj4gu
sqmXJd6Pk7tKgHx4Y3XEGof5UHITIL/xdVznVmWjAULtPx+EF2uvd2L4n00MGUBy
vmh0XIeVwqhW3QEtTX0Rr9SEma4B7kw8IHmhM18szWN9vmeZ6R6XA5z602sbMHWS
N9Buf4V2Z3F3DXH/j2ZPMCE0SNFLmokCQAQTAQoAKGIBAwIeAQIXgAULCQgHAwUV
CgkICwUwAGMBAAIZAQUcUKnLOAUJCKelZgAKCRDHRs+p50+ksLeID/9kyVkwGz6/
3D4cL0GLOHDN20pxQyfaa3tizdnPLNq64HeF9NMii0ghh58D2g19HLK2iBk8d3z
GwIjdrPiK46ffAkflUboGn2gZ/3hR/h1PeGDRnrRfxjwFtxZsaJ5f1yaP+JrfWlr
SI9LJiRflnQAnMhm017DyT2V0nkpGRXDSTGn2cls89AILtIr3M0R0KdMSJCEK3mi
JMKIe+VNfhKrcLur0ZqeR0aBZsug7Ufyv9wlu1bIYw83Q50t7RLisycbETC7CF0/
RQl3LQYFWryRDRY1xUugbhtL2BubUiyeHhRxi0GrnrzN2mLzLsf4YqlrpHeon4bM
K24XKXiX4wtFCmr/nIlsKZrUwf2p00ncw3S4nVYnrXkn/95ub3AWBnDw52saxTKd
WV6lps5F2LW8SLWBQJknVrVxxaK3ovjX0dy7F0hhwZak7xEQBXRhu8b4V+4KE5
eIgiP30o+2ZLMPH4/Ww6e33JBdTVP49831MCxFjso7+1Trbt3LIghuQ4D2Uhw+eH
JW7LqgT8VpkhjT1zAZ+YBFybMImtt89zYNm00bsoVKEfh5qAp8vAAw3JqRizSgq+
9VFuA6TWHN70F6HtxMqP72Naj4BBZCSyErFJLbgZzUkIhQC/vglvZyPg37RgTQy
PCVisJpSzjexercy42KweqmdRjclCMPfb4kBIgQQAQIADAUCVtnwlgUDABJ1AAAK
CRCELibyletFgZfCACTp0g5YYrFPtXpT+44UFqFSuJ1vuJod5DbWLDd6gAPaxzp
XKLx3K8DBrbIKXNe0JLttE10L3S2Lsq19bHgkWHxptR1+kn1773h3Sx4pjzxcAN
qsFApH/HLDqLTmQzqxUpZVL/hunWTWHJ2P0704AphMyIfZprrf0oAr84413Pr37
Bcr9vwfmXheBLyU7/YBNMfXIEQJzMH/Y6nMBPy3GP73iE+cM26s92vPka4IhITeX
Pvw0vYafL2iJxypWrJ1sy5ZCGSuirJzCk35jpKLWvLIQ6RL0eX7qBZ7WnXI08qwX
CBA7dBxU5sbeYetdxvGxLhxSyM5W8wI6mwwd5FQ2iQEIbBABAqAMBQJXpyMUBQMA
EnUAAoJEJcQuJvKV618GcIH/3hqEt1x2UAAfQWff7qjTe1cBy7xz+3ZrKp4Ml+x
iHGopl6ftFfpFaC2j9U1M3SoQR2e21i7rWkaFfmMto8/0EW6tubGjfe0dTeo8ca7
m8CTR+EN9NumV8vtsYlX2Qrq88xuCXZZYS0yr+Z0Gu8SpYXjg+BpCj+LWjdMhPs
2W9EptgTu6Kh/yM+HPBmaWvRFB5r4/yndZv2/pewghytrikZNWmkrEtDrf+HHWCX
ti67c806xVUjXZ93i8l6aBGHY6r8gRtVanb/a/5Ygx3d3nxYc7ZUCVPH/zRQnQpA
rf1FNhla0z0ubc508pg5NLpJIByxKblxyC7VKif00zQyNs2JASIEEAECaAwFAlE4
SBoFAwSdQAACgkQlxC4m8pXrXyQgAgApX7sFew3KCwRoY0ndjH36FspMK8NXZ8L
kqi240KQLVfda8jJqJU4/SeMx+1Z4cVSBkoCBD0Xi9AI+LgvWf0q8poEj7X0ih
BEht+Vn4fAoeyRdk0yzxGWaxSYc7DGNas+u9L0QKD6WR6hj599CSsxFED3TePmLv
gLz1t2QEYyB+K0ypNjE1C0apUTwWp+BbDDnuTasTL9cTiCRKRfmXsNpJtzeZiKog
UsvDZIOpxYY4Vpu2AbzIKRD59qMzjKpZhn+94MDxWygASg0xi+JatymnjQhPcR6m
jCheLpWJMlMgAquwEdnHudJgx4L8T6yd3MgBeeFb2UHYQL4SMivcokBIgQQAQIA
DAUCV8o56AUDABJ1AAAKCRCELibyletFKEZB/48YgSnuhgAuEHw0mfvxslB6Ci
0Ip2Abj4mvdXa43yv2HSP12HL4IMrfv+bFAEF1UDRimBQ+bs3rkCuRyesVxJRWW/

sV7l84JxnLW8vvdQc4A10fVNT6QZn2gDGC3innE4Aq84Wuwc1P2CV0em+TbvztI
LwSh0mvVn/S/ldmwP3i0PtKi0pJyUq3dLfs6hZVYpruWwPgvI7jIqwHltjleQ5rj
UUum6L/mgfhXFScAzT4yfEoy73bLdhMx5Sg8EKZP/RWl0RYKIG/N3+5+rf+FAMig
+tW2Hh34rquSnL1kacCprL7/k4qIxZgzZyl265F3Ifhb7YYuPsg3oDNYcyCuiQEi
BBABAgAMBQJX298mBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618gI4IAJtuWR1GLbfff0Y8WVxkF
XN6bdEUAb16D16G7kUEUyxH+kzsGtcXz8p0Gp0lQsKkkG3eJ6dzuPjF0HcqX6cXP
o0hXcWprLYwc0HxicQa0fLRKmk4tKDNaRzt3xHjeQNQSLkTcOnovba06d8n1LGPN
DngDH7I5Av6yNZMJtAsT7bFhv5mWQXmk8wYWA2AhrS1hePMUyZUHf1Auem6D3Gx6
FKxHomKbstqUT223yfAlrrtcZANcQ0x+zExIulqFGHl0IRz0Pr28rN79wx3/YGp
Pc1hSSveWV0Lwf2hy5nmVjcvW5cm0nEzZM5CX5bBoUK/BX1u2iIheLeQ7xJf5oU
GAKJASIEEAECaAwFAlftAqsFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXx0lwf/VIsMIMWbI/iT
G8/0vfyqybZnHcjpnPMuVzD7+4sMd+33Qyf0cyeizNkp5sxE6yUHaEvQBfjbvJKY
MJycB0wke4v8/iivnN83FnyJ+ZVooU4+/u3YcFwLz0FoGS47IF0vmYEd8/oqtQ1a
1216EXZnaiFPGBguXlJhQweX8iy+lzZ+Kdcmeg8hPvW3GXdimKPVDEU0JZ4Gr763
nJNWoS/a8NbWvPRqgI0jpRiEgBK0G0s/5UoBFHCCHF+cVLy4yf8QvYvH2rEQodW/
j0JEaYo5B5dbSbghlIIld23V7chRfgctluBqitr8t3E6Pzrh+kMu32CL0lnJTM6
vPXUNfjWL4kBIgQQAQIADAUCV/4m0AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKLUCACH4oaW
Xxnyq9kJWcmYALRXR7vLB9UrnMjLWJIKa95MLRfQVZY/th0suPU8wJL3EyclGfDa
E40HoVxdM5rneS8RjMqYlJooAXHk0eekaPw85PHrhkeThK6aTc5TirU8SRZr7tu4
9qdMUM7g7U/7sywyj2cb2YQ5jyvD0inib8u3i16D7Jov4LXhbzz0QJqL7VcxWhI
mM4rMwf9ynnowINpFPziU0v5xsRmthm5F1u8dMHloxVcoBRbs13Z0nTuYA0S5I8
/s7Zp03MqdMj0zVbsxYYeiPPVAXLlZSpnyG3tgIfezPecYDHxHmsDuMKWFqjZ3a
hGsiU9yRgAmrJ0CYiQEiBBABAgAMBQJYD/JoBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618C/8I
AK8oTEN2FwAZGa702QMwUYbJfCwJHK8lLZ9gLKJiZDqXsIU2HGL8QAa5lxMfdY
a3Eu9lwpwU84n0Nki3TfqywuCSuV5FST60weAlw4BH4hEPPL0IKBR9raqQBhRwGA
QKLlAaRzBY5hMZt39EI7+C3YXo/SC0bQKpak+PncsV/msBTT3C7ahhKz9XBI/nEN
mWuFyvXCSAnRAaNDoxV0+uMR9S2/hpibF/cB07c06nb5iFvGBfqbdMxwzIecR8Fi
np/EeBxcU+usmgb6EQbnk7ZiMLSwjLp182k9u8JAbPxtmHp7zH6pp0vQ3iyfJECw
aHPwD5DlvVNPoZwgZRIIn76aJASIEEAECaAwFAlghXFUFAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXwgvQf+JpLraye5nQyKNDDBTEAP4W7e7jvKMQRmsdEzFp6U3DSRhiQtRx0ukuyu
MD4iQ7s8hwBaM5J5c02F9/NKh8+0FatN+ZVabB0mpxEzGa7ycj4vsK77PR2vqTtj
DvzSDA0mZpKFQqPdZ+3jN8WS8VD/eA/B5q10mjJV9ngIKuQ7IZuk6Jru7qX+y923
olndeiKtEDBaYIzV7pKwM1dZaHBY7EmWaA43dg/w4WBXuRotalXVC2RjmiwgNPQ
JtJ77T7z8PpBi46LjJDSAQcqlXhfKx5ZLTt0LaXkC0nJcxPG+XauTVlgfqB0LADc
93aulfWt59nUHDKMSSGFzSQQ3ARcnYkBIgQQAQIADAUCWDLiWUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFEQFB/9Ru4+BdCooiQ4M/1IISiybsiojzJHFpxKUwTW99/yawV8oyqQp
LLsbX39gbb0sroqlqgWJ9At3RjNq26B6bJRzg86scu0EcpfkbGktGiErvMqUxbUP
53R3IS3T6N0GK5RljwC+oQ1+cp8Bj05cBzP1cRHICJvQgcfnagscXzGjgC4scYN
t3c+whwZt/FQPDy8KgA5STkfBGgdy/JhHFcQyEGYYS6lK56NZFVzUUR7MS39ETo9
066HmY+34gDvS4JxThwBc/VoAyt0ClthXAovWCSu4XCG1Z7kZQVYDas4v6qX6fy5
HwLu00j6VcpvT2nmp3zxqUfR3lnlia6iPnlkiQEiBBABAgAMBQJYRacuBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618n/0H/jqNHxtdiJs48QGHwBef0U1oZA+J2GnvGHAUP7QP5LKZ
ZLi83z4jJFPWybU2C/1b4iS09ZKq6P6kvktqtjD+oyLLsYo6bV6rjaTvij+ZCK0o
UFrEJcK5SKhLraceJea0Fzceu7hGe0SJW70Qj7buhWeloaSBh/oIH0GS7NNHpc3
oAKjY0CF9NNqG82EFGqrXy4T+ehkbAc66DImEU8WtmfV5j0CFgxNaJoN6IF0kkkk
BXv2idIX1/BXduSnS1i1BRgfPhBH025hqkTCWdUyQ83RGHiaib7MygsU7xAA8ViaG
aZ+CeIynsVqXABkwfbX/yj6IK/g0x52jVBHXLBJJWcSJASIEEAECaAwFAlhm9UYF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzdywgAooSspBpEDvgFWVTCEI106io9EAbPySBvft/n
hnsHKtL3kts6jxpQcb8wHukSzZyotsajy7JDUQUNGaFMpeaMeNqjLiQCCHSjZ0hk
US6Ete0iipL0l8haXupoxxIH0zv/u5cxvdgWNcemD6QhUC2fLwt8HEQ32a0k3fLc
LPcWhAdcKHmgb3Gfmo+A0vkoG1si9I4pDPW5l9FxnAdjfhOghxxWjksn1GBeMS8
TVpIYckZZZtR6XXzbWxQKN24RxUV8KZUxd8UAWXwinLB/YpzzxZrhb4XtId8UIFF
+CuJfP7LdNI00kMyIf/Muksg3lCioZmTWr3/e6UzhErU9e5WiYkBIgQQAQIADAUC
WHgYzQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFE0hB/9CSVtsoSJB9pqjhgVGAtJwVuk0EXDz
RCvgpyJeUwSKrtSwM1fCW9VNIeEHuK08wK89RkLuldy9RFi2Scav6G6vDM7FCM+P
Ads0htmQ7Idn+s+65EfiPKexnfuy0UizkZyqWf8tTCIBc3V4UVGNR2XlmTDJIm5
Kce/eJ0ikDkt1a+27s87EkTKof+Ut8W6zz7AwrwAAOAcisJVZ9E50kDXRo9THj2R
i7lKWePrEiAMt0DH0aFIxepFqhnXt4QM3eIpJuy4ljw2rTsyMr0tyI75qojwWpU/
a2m5QIwNGFJmZuNrKBoxez0KBECe3X0t0ydRaYQdkDF5S0KwLh/uxwkCiQEiBBAB
AgAMBQJYieUVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618+xoH/20NwVG5PDQWC8iu5YZXuUuB
wpgRLy7R2iwiRniNgKzW+GtPqjWiZ98yGr5m/lRocWIVtKwY3BGR8e6thcr/4Btz
uATUEBBeqFxBxbZ2BeMIPBM24In3IhWP+R/sDrkxWgA/M0Ub04EzqHzlNBwuiB65
yjeUViVt9JajGodS9iia7J3CP1Viod330gWf54l8e/u9D1gQczP57GsRXybK0jg
8ap8jlsy4ncnRFkTE6ntSRFl0fro362skQa3EfA58Vewcznpf0m4N2WY665FvI9q
zhBYhvfQdvKxCotdFkLtkH6lImHiri5gpLZZoxygCSAnJ8GHeVGhWI9nbAIIguGJ
ASIEEAECaAwFAlbCKAFaAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyLhAf/dNI8b4EHYuIhy7l5

w7PeAAZcUW0FZN/9Bf0Bd+7LBNtwm/gQSFPeYyUgJ+Ho7ysyqUpkxMg5mzt5q+hV
gs0DNgm4CRsMyewuWzWKAdWRNZawwXG66FN7JCr5hDRyqc64/LDYWr6p2AHsb8r
o+L+6FOLDUkhsGe+MoWUu36FQqY6G/ag12Ba9KfzARsh+xwjvapV+ULLedZt6/bP
y4CDig8trzXb3KtC7GKL5a+8m1C1qoUqK7/g6UHJsfQjiQpWdTRJKzax0TheNjp4
sX3qd4MSPZIWPNYW2TYfy3T+R/atCOVWK3fjxBjnClndQzWXLGXdyVtzoTxEQN
QqiHlokBIgQQAQIADAUCWKzU4gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAfKB/9pA4mea3Aj
K//HhQ4KXu0j3V0Ip8aNyMh3XGemy2jWyf82Wm0L8CePHhLFZUVJ9msj5fhBvisb
lFlxTWroPt9s2R7JXfGf11NDNAQQ7EkJJ1GuDyFJlma69W277e2Jifl04ua8AdyS
Ty2ZhiV6eFTMnJH2v1B4GruuhjLSa9aJCbHKhfYRzBRy9IrYzrSFgtpmK8cEQxIH
90zPJQt1gyi19I8Na5RczJ50mIXvx3ojWQYu05gDFoL50ddKuAaeDFC+yx4EQMKU
NVKw7emCDYmr2g3cFwDh0Hs3SD+aYr7qFQGe0KFiLB2wiNKDXj22ugT2uFoMhQt
+5pBWDLQaELeIQIcBBABCAAGBQJX4uHFAAoJEGqmoTMyAqcU78P/juLPsvCLAPI
s1xghXS00CL2Nld15I1HGPFMIpWxKd4z5P5SG1keUXVuRrtTn49BfiC8m+Eh+xWJ
ZQqg41Gz6NvPg2Wi4rnQkrfehl36tM3hJJP2Q0bzsObfV8DY10S2V0aALrUq2Wz
uyUTKa/U0hKfMvBFJ5Zmb6ws9Cdqfc4kSwcrCLX0zS2Vz0AptyGGhVn8pSLTioDk
1KHTam7JW2QLb+sQdyac0c3R+20a1C8MSRHzPoAuKUHMuk7zjXQVdIuwqyFBXeGJ
diRAVEu+4/W9Xy1Z5adaUp0+KwpsMKyCUE1x+r68lB3lTaPQjBhWM/NqAVkwU8RW
gbFivXh+pyeQjz+qjtGJHTd9ZGzk3ighi60HQIO/r4UaDw7rwmSJJo1RQL4qe5P+
ZSK0S+iZ2S8CwKztyekmsQ0QvD7YYlt5UcayvRELz/jXLSl1jJtxuzXy+sy/qJ0Lr
Lr7mRdl7pTn0Y90A597IkD+ecRv94b0K3hxm86BMe0hfkU7XqbmaMdQGcCR1zWQm
nVUNkUy4kKAFD3C+cLzaVnmn3/RgPWpeGESXs56fP9dc2aB9KhmbBSoupCxAE/Sr
WwspqjCp+9h0LCZLylj+VSoVTLfEd//Phcn/pQSR2tyWoxRIZGi4so9n/n3aGNFn
rX9ow0dNkv2mafQKxI7753F0sgap9niiQJABMBcGAgAhsDAH4BAheABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAHkBBQJV6oT8BQkN6EWSAAoJEMdGz6nnT6SwwQoQAK6KmQ/Y
VrPi7fv7FNKnRnQMU03Z7xfxfu9H04l9Ewfio9P+H0rhuz081/ltgwp5QPacvdFY
mAUHmgv26isFoZKcZMaMaffKVx80EKU/fVYM+IyW8aMRZwoa5cvmohCf0WqhJgr0
KDC+DDKbJRRSyTPl eag0oql eo0IoIn0KBsqtKbV1+gy/2c6yQPr/SawbKd2JmRsU
qiNfjyQlT/jrXuw/5T1z/v20FtRo/kbbwPPMXQpzq5ugECfIkRFzkrAT1IaYRlqq
o7eb4VR0ryQ9tzu0SwnvIgv3eVYUGeQI2T31eEACoJefW65tZ/XqpZnkh00swE
SRB32DPVGvW03dnWwy+cDnXnFJPiLMh7M70RWNrUdyCegiynITEV27YCumUdLUNL
dfbjGjP2RkuRLJC7ttFW6Cb+icrf6U/sNkEjL/VILZ/J7ujQDR0taq0NayLxpTCM
Uuw8K0nwJS7KQX6Wb7d1ga+HaqF0aBqu2kPxxMJbIpKLMwjJhQbAp5fXM008C+9/
Hsy8u2t6WmJpDbGnHCSVP3hc/QqvMibGVmrjJLGjeETxAf3WwEGjXHPHmWIdu+X
0lp4bdNvoKvvf92jsJCY8CriXe0+7irJBDuuRkMEpS07yK/FhL2wxBa15Wkj++Ef
xJwSDzEnzt3rxctpdLX3j4Bp7VvS02QLT1NqiQJXBBMBcGBBaHsDAH4BAheABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAHkBFiEE9oLNzDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlmv84QF
CQ/MgJoACGkQx0bPqedPpLBzka//V6fjKe7ilLWBiGGJCt08N7IQyZiYw36vBzjN
Y3vk+u4i6nkV0XnCr7pbWe+oEjibA+EbGgw4piGBbRfDV2WDoiXFtaTK1w+88JqB/
7dG5MwGxe9e70vDHuPMdEk0/B+PhzC1dtTVTPtireDoQn/B5kQRIKjuBHY0Yb9V
Gmee6zbLuZ2ZdEGNM0HKULEZsnFANJQR+rXUIYWr05WG8ND4d7+7SW553s6iy7MH
4FhT3teAP6epQFXH8bP2p4SeZ1L/OR/OXyQx5622JnPDz2/gMbjhJjtyGTirB0
zBXVnlc1TnIJNGMoxXQoV90SSzRNhsaZilHcmcr0TDN+whhq3yb7C2tnJv1fvAZW
MCNSrR4lgRkjDBSRJryZLeuM0aQ133zhmfD3BxQf39Mza8gnJZdGnwBALdRnY4wv
du1tipnxHTLz735TQENcEj5d/OgNLkZksjUGx148xknQFp0bRARTC04CvHboLr1C
bUJzt0sDvl0h1su0EyuD19AtnyhscCwuyhy3oJ7v15hXVxWtYfq3zEhyeQYgo5x
WcDXRwl+lkmV977V6WGQxfaesSE5EAbdus3AiPoifyDAhE38cLzNciycW2G5vGJ
hhBgKpu7nuQqi6sqo9zP2icoXT7LgrVHBbk4kUMsvLWJhFwHlq0CsiDONdH60LW
Rs1QG5GIRgQQEQoABgUCWnegugAKCRBp5GJ2T8WeRPUsAKCzDmwKv1roKjJ0LLTV
UPLWnDRokGcFRcWYSJcmoxDRBJ0J12QiRGDPShuIXQQEQIAHRYhBNSlI9B76nS7
0hhER2iYgizI8lL7BQJaeb+2AAoJEGiYgizI8lL7Ww8AoL0+J1cJgn1VPNzaAQRK
4IEBy3J4AKDzKdkxC+b7a0TluPYcb4A8lCS+wYhdBBARCGAdFiEE0zvFw8DMWbY5
idd76nvzlwF1y4FAlqFq2UACGkQ6nvzlwF1Yj5u8QCeKwKxrxSyqowpGn1mDpc7
k20kWsAn0pprFSdGUM+CJkpmfizBejtUH6biHUEEBEKAB0WIQTcsygf0LBxGkHA
3CDujTY9FoeX0AUCWn7L2QAKCRDujTY9FoeX0P4vAP9x7ELVG56damCo9pIW7bKx
0IRcaNilLLCMEDrZ7hSl9QD+09ejzKAo6tL025rqWl0DVe0k5sC0L2MS1uvbIyui
LQWIdQQQFggAHRYhBCVVK4nT0qb2gjAegq465FZCJVgaBQJaeb/KAAoJEK465FZC
JVga0QMBA0ID1a14H3YXb/tFZ+Da8kuVH77FNPQfUV+VUQRqXL7/AP9dgLrj4vbJ
yvW5bJsGj6K6oQ92Eskbu3G4CMmwSRqtBYh1BBAWCGAdFiEETVGQANYpzFRXAAM3
BwPAXIOiIFsFAlp+5dEACgKQBwPAXIOiIFvNigEA8nluyCFXT+S+6GKjsBk4UiNl
106CqCa49+6sRB0x6rBAI5rP5tCtkdyWPqnIs23p8sFjLRvJ/DPWKwr48vuvAsH
iHwEExEKADwWIQQB0NqS7f+yfdJw+G20deIHurWCKQUCWnmHoh4aaHR0cDovL3d3
dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQtHXiB7q1gikE4gCeKmkUhXyJ/1ltFIW
JB6PhIurotAAmQFKsLnZu05AEvdo26dghPxWoF7JiHwEExEKADwWIQRT/FqHJ74d
MP60hhqUj9ag4Q9QLgUCWnmHuB4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3Bn
cC8ACgkQlI/Wo0EPUC5+tACgo9ckeVK/Z4SulUTUHDtioQ+Yhp0AoNNPwWGiEHFc
lfiCgfoKcU42mL6GiJQEEXYKADwWIQRsNFjuc3ziLA75+jvoj+u+ICzlmQUCWnmH

iB4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQ6I/rviAs5ZkxlgEA461ppz2iJ+cQHbu+8oWc+hDjuG0+GTD9Fn1iH33ouEoA+wQ2wbkxtV2bYhrfzQlxpozGWAwnJmxCdTEfrCITYH4DiQEcBBABAgAGBQJaeKdCAAOJEAP6BGpwevMY7MQIALXbrRNAJe0opuuzYU3bBlEneC9+J3tHg2inh202CJnmzW8NCyzL6Zk4jCayKGSbenM05rDkPgVwsiQAK+MME7z8RoxTuy+lmY4aksYuXC2sJsLZVnHGurjKSVFos99LtMhXQPuV/E2GsRyJnZZxX0LLu9hi9I/QFsueFnC1Zicc5XvAc1uRxLBXEGnNU0nw0LSb8aqRB4XGx4uPL89h5d/Y2yTf36TarAU+n/HIUYDPpe6GJMcT3J+1bDk0RYvWNMY4aT0yJ0MIba4yahCscovcm6q/exd6HS8z0LS EIzRzRennC4RZHyY1aCpHiKcm/Im1BzSdxc++PR0L20eUZm0JARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQHW5pbiTdqsbxsf/Tmm7BmudbzAEx9UI9SDwrFLMrPZ3/NrmD/WI00oFB6HGnafMTgDFFfyfy88g7I/oBC4x3iQwc6NkRP2G8I/U14m+WPqBtfoHDGSLi0GkBO3GfVfbutVXZFkftpb0tCE3HVQHj5/o3eAUmcw75vRD6RhBbr4xLIQNuADgZwzJQvV/nLHRN+t0ay32yFPZvT7WIShd5gX/5rH8thF6/V6tpzgSSHBG681796cy95nkZzK0pUIniqYuTfd1YkCouYLafQa0Bv0dhsFmcPHso/V7LzU2VmXdCpUTafVS0M24Lh9HEhf8+Vu1KMjd6JtBESXHaBkJ8qQlq3wBiGv5JResIkBHAQQAQIABgUCWninQgAKCRBVv5yGEwedlezEB/4pIudXs3HrdlEkmhUlHqhWuvfI8Tp7eETaNU/IQuNk5qB98dM6d48NqN3TImA5s8a2uhKDAubGeqyQd3bGMzdwkAiazVa2k1zevy3H0b+PM3p/nJENE0gomBaGwd+q0oE3z3RybBEJVu6oIas7WLSQEtbt2r4j0v5p6Jyhtup9e+XS80VQPYWNRKGPRA59SvMgjWAYkUztBUm0Z6RGG3iuHBCQoIl+dKc5rMDgtACkX3H5famb8cVwP1X9AQfMVnyQZjU/TFonYse1Ut77RjhTobBbLD7BX49m7k/bNN3Cwrok2IF1vXmIiy0Sd51J6cyKCnmMH+sWmxqyzJGKM+gqiI0EcBBABCAAGBQJaemaLAAoJEM8RCepqlbYYyKEH/3yqqtW7HTjKpIEn8ijFZ1YXptM+xZFR+7TpfjROK3aJURhUvmpUaW/YgBD2Zo0If0jiSc4sjI7jA/llGGZSdfA+K1ivfCk0/6zIjX64ka0YIX3xDU0YEpiqswtZ9VgxxH+Wb0EAQRYhsfl7FMSptQvIB0XkP/IJNTZsV3RjKMcA0nUrYQPMcUt8nJH40DEAHxVYSWxp0bFaw+er7bfKeS7uUACYCOH9df6ay5aNsc7FIaVp9Lr3oGcKGpLsI4hZdHhBq1ywiB3wz0r30jpY+WEolPmJae807DruAsM6jM8t2K39/8iF00QnDhnfZLI0fc0r2uvk15iVj6Y5sEsgAaJARwEEAEIAAYFAlqHG8oACgkQ1Cv/th8jxb0f3Af/UNVFQWL4z1ZUFoulNxtmQJ24PRo6ASJv75aD+gaxYWMvJN5iNiFlhkFE/TJVN0NR9EVHbHfGfSGbsEE4rBwsX40q+jWqK2ztJB00r8gdfSYjHPxiloB3K5wvPF2Rz1sISVYWbbPE6ngCdjCKmZGdosUmn0PcuBzh3U5bsl1kDlb00jDEdaVTMWJHMc44mXQ9YfQez/zaueIoc5S3eCSEU9CbbY5S1Aom2S4BSnneEYMrbgzyF9eK04CFy5uJdlNYmbpWi5yKMxKDI7kG+F9EB2DZk9gv2tntehd86w7Qs9CtR5UwHCX2mhCs57//bE8zLZh10A5xTXkHRMDs6WJIKBHAQQAQgABgUCWonz/AAKCRATC8FQUG3LF53B/0bStWqt/rnwSw9D2/7JCz3p/6SiZaAsf5I253AINrBJGj2B8ZmzgUiq7FAWLxmgK7xxtIEJEX+QccowPd0cOVZw2yJw0qNzpMHQhwj8RIDBklqR8ggZVUQ61LMT4biaHqxRmR/bH25dldWxChKIFN7gNUUraZ94GSv/D/Eayhep8LN7jr6TGoSYU1sRKsEiGUMYdh0BP9YoHoLeXYGvWmQv7QGg8vxw/eN7ntfYHvayr3L+MKzfmAM9auuh1gjTMEh3AldqUmpBmnBvP+fs5z9x40je8sGhgmwBxF/rNMA06utCXyzvDlZQwAYN6oCT4c+I6UYh7sX4KhL/lHhaaiQEcBBMBCAAGBQJaeDLMAAoJEAhtwqbUC50EBUAH/2aUbLKN9bg2WPBtzxS7dLLv5FkTnc9nY3A4l40+q7c9a00igr9ZH0kk71ZjB1GXiy/DoB/X1GcfQJFibbgQwBK5MEAKi0GDQJz8IKPM9fT0BdyNS5if5T9HK9MbHfiNwBpohoTjYfTh4yFgkM1EPEqtE75uFhDhT3le9XZrbizAdWAZansnWEqhPDWgsv6vDv60pxga4ghG5Gh0mG0Hy6ZEI/MoyFmDRbaZiFncTYKRUM69WL6VTcNfpnu0x6tQnHNvV+QqZELAKsvy303X0NxtGpIqbiJparYIrE+/D+77wfn67UBZ5gAdjXetjRgF6W4/o93q6f0DG7ZkHONReJATMEAEIAB0WIIQ+8/0cAJmqgVY0d6U4d60F0Vgs2wUCWno1pQAKCRA4d60F0Vgs23jFCACNN0940RuRPHBCKoiqcz0NITtctiG7FirjZcQ0XUWPevr+bcXVPCFu4/2sXKzDFdQDTz9M4WsjBxyb0Q+PvwTDj72E/Ew6ma+fcMzH8NndGyvs7yjsPvEog+y1/7CvrxAR5tPgff0wJRxgAU++8m02YkMFK7q1iGkhk5GKj6qTsuGY6rbv+RAYxDzBDMfjPBncTU7U/KeTDCXM4UtxSZYVkiUPt2R1bkWFPToSFLs1ZTrIRFQBKMD/D36HZKi0mjg1ApSJHI/LL/3ctG+8w6Dn3ZjCZXI4pZ/F/ojAoQSWd9NknUHQ3gwnn37Lrd6bWmn4iKNtnsl/2/6ecuDzK9VA0iQEzBBABCAAdFiEEQRAEXuekMtZ6+sjiVAPFRkgQvCYFAlp4XKYACgkQVAPFRkgQvCYTMwf/SW0YX+GCKhLNPRueRpujav9Aur7KJUACNTkKMMwGw/zSxjow2K/7r0SyQiV2XStG9dP2iqoU2Vnl1vfVCQc0TiA/swiZ050MiZM7WfMtC02sQxb1i0Ps5ZNp5d79Y8C1a3s6NeAZCzYKQ01uRN7oM95yBVhSRce/1BDEPqBw40dkAG9XZV0dKTheSiCCDaY5+T9UK0Eic7yqNNvq+TzaXga/poR4RuQM5aAxrD0zx2Db/u06AU3VYjEMt3Hdp08256C6WxkKVGLQjXePUw7ue14M1hJ5+25dbf6uAro2p1EGXgRBNTycV1RJGLZygGegDFYLA+KBmyHSnYLU3cCmcIKBmWQAQgAHRYhBH7hMAvSyJS6kdpK5K7P/syedpFHBQJafHwIAAoJEE7P/syedpFHezCIAMtXcmjydv96/pBjGLYtd0p6GMNeIKqUvZ/HkX1cFHLdxsLXL6QKklkUxSwtfdf8f4pyoL/qCTBhgvt2e/x7jRhN+iUWAurcJLaqpbKbjusYLz4l0NhWGCww0uGk7wpx10+7Tu8B1h5lKpWdyQuh2glFcaQiMGUSQ23vFIxvzlm9INE7X2ntdvqA/o3TffqoCfSpTXBGB0ZQ5sfgcNlHYFtkWiRwy6jQaNwiw0JF/P9d2HrtMKEv0qkPIOWkXxecdMDN99G+NT45JwwbJKPN75YHK1o3QF2ZJTGhGogG6pvtRJBkjWSARzAxEwzTsJog+c2meH+8mmKT60Uyn0LEjMfV6JATMEAEIAB0WISwzStmGXfv0WGiARL3pnjBIgcEQUcWn1rwgAKCRB13pnjBIgcEaZlB/9LQfVJgx00p31C3Yms6+f/baIBtpMw43oEMStHbqGfAx9+0UIh4KcNFug90r/I07+0jdvCt0RiojIzd+54

6f78uQx0tJKW0KLjH0k5nPY3px9m0tjP+sxTHZ0n5ofG30FwnX1CAbDbBAUmsl49
MdKjyP2bbhgUQyaa0b5SiusXZKW15mh64KcVfNaD2JGEbC7n7/0cE7epbRKdkqGS
DtML6wGIJOAYQCnxfl8tK6u9eNERzglF738DCt0yaHPNCspwc95NpivZJF9TjnXY
2d1nUvcHu3lFleyuatlCieQk1F1KnTNMadtutQH8sq05SdLBQA5uPzqTBZv2eSai
ia7xiQEzBBABCAAdFiEE+fq00Mqe4Ko+UFq+lQs04TglbngFAlp5oLQACgkQlQs0
4TglbngRCgf8Cx00ux3KkK02kPVkxi+RxLgqhXps/qcKIYccqHQfnUawLH01+plw
GYZKzImuBis/8B4LnQPrp+sU/M16MHeCjMYSAYUlZxNL8bXU6BgclfvoJRqVQTnU
kQ5TnHu0XnJ4umdytd/JVIZXusVxP9QXcqY02WlGwgpXqXTzE65C0oFy8CwufAlZ
e0eTL2ELUiFC06jK0bKInhWa27uFsAGT0enh+0PkK61lejlx9WHA/NZ1w0IQDUar
gds6RjnsWDkGt5oH0bXInzhv6WkFB91PoHRqXGcwjngJqcfsy2Pn9tsFNQ4aeqcR
UFQ9Vo2Z2xN0grf4FLGu6vK2RMzEJRZiYkBsWQQAQgAHRYhBMeXSQRJPtsABhVo
CvwcHLAeYXmBQJaha8iAAoJEPwCHLaAeYXmK+ML/0UFWwCqhTxbo6XRq04ZCZ+
8wtV0r2xRsjfUwri8+k1MimxvSD5B/XU0UK690a1TjFo6rCXFkuINOKb9Vngvnde
9KUBni3XMiVksd7poKVQ6nAqVnwM3K6mYhwdnpyzaPBajdac+LbDSNVxhNf0vuti
eYgTyg90MTvmG0Q+b459P2J0wmUdFPfD1S1oyw9BXUA26y9uhtkqMu6hkB2YQpYh
Y0Fd0iMD4/t/R7o+vgMx3yFMYdIgGZQz8+4M0FuermeQy7/DCt8Tm10baLhy5YsK
Tzb778qvZSzreGRdD0H5DAyK9UIm7hgj7ikuSHYZC0id4LJyGS6uqt1cygoe82tA
HJ0pJqb8z/Yy+LrmE5/AnV4owcmhMDwTrsB4A8010uubTv4Di5p04ARZtylgron9
I0pwVS9tJoz+I6pyU2JECBiSNE2His4n7KYL/l4i0u5a6D/5mbcMrVgcA+VgLi
Cp2CD9zozqMCSA9PToj8A1B4KfvGQbA2+mGSsmTr+YkCHAQQAQgABgUCWon0JgAK
CRC0DzGkAAApuqyeD/sELDxaq5Phz7kUG9M18CA1zZ4TgPFBHxe7ghuUPcPmqTcV
Xq3p7F9sy4Cxdn3UNC7Xhrp7Ra/aCh36kquw/DsRJjLnWQ44zvQ+a4plWDWV6ab/
kRdWxf+v4Myq7vp7/tDyOGkrCHKkuTBBzcPUU2r3ps2rx4eT0mJ0Gb1mvXxQIVP3
FysoG9dMLg+oc5VYyjb/nnCJ96ERiQur6cyNvYfXYfBICSd9y23pGQMajC4r+H6S
iu5wpEuFK6EsLmWUuJeo0i115/4YZfueMAGvtK69MnVgubHzdVc8i3hz6bGXT7cv
07U7BpP/f8vKxHBWHI0gPWJ9mFpMrFT/NiGt46CNch6o6iraZYDZIPA+Lqy3T6yu
YbjJrcBILSdg7QprU00H73qlWnJdKpI3oyor3znj0kYbcmUxPG7lhbz219r/AsIB
hX4vT45l/Wl8/0XciogkpNRbv8nqhjHKc6DUbIsjcSuaolmc/e/G8Uyu/74g0Xy
j0sL0jMumypwphgZgCeEfQ71t1t/SIqHcgMJ6VQ4KpWsNFGCBFfaMJrkrQUT2TBZ
tQJHYa6/FcRlZlJBzdR2GueD8xcNPKRHE43i7VulIARbe02Q0Z0TFxwRV4e9mcu6
AWriWVs9GI0z3Lz45mT94r1/XrW2LGuNijoprt6P4KEq2ep49efZGrze9z/xs4kC
HAQQAQoABgUCWneQBgAKCRAGBPSQyKBVvLztEACJ0nUtpErJebTE3XLRXGYncTKj
QdP6i+ZzPURT98668VT1zd7guMRsL8nB+ZwgRRmfQkpkHMHK02cvLPiisMArdSou
WCpXMMr5ZASfDbjoxvhobh1+zLCpozAy8CsL44G2crcHv128RUEqxqlnK0i8tk3n
V0Qt0f0A6zej5YU6z8jLUCe16e4kF6CddCojL51oWkHSWkHniFpyLDKMH0U50hvZ
ROE7ZKBKLj7GKS77+LgI070KLfM6WiDA3WwRYUnfmhgZ5H546tRULs110wHjtn1M
eMyBYsRAMPsZypS92gXvLGW+FyscLoBGVqdLN0IOAuZG2P5sRn3K98WKmy088Qq
nN1S5BHozhJJtJTLKG/c/tkA0iz+1Sf6gHw8/0VwcT0such9M3VCVGeX5dVgb2I5
Qz4FkyJgL4X7EGaihEmMJBpgT58k2KirSmSXK0s/8tMrwHRKHZUfjGC5eA419teG
5f2tVyEGD/KHliAUGl+aeHCYKdWCWdJbK43YKB3PsdgBk4x1qntIBnyGojFy5Ewf
arZgzZwCUW0cEaQBZlppvafwGpxQW2cZnbmRKv5Tw9NlgWlgbdoD8gmNH3FVBC+
coKwegpyZ8y1vBmvRsJo8bw34z7ZZy20MQSoR0y5tIKYnxuTYS/PRK4d0wxJXrto
Egsl1FK3SKLUIl0WxokCHAQQAQoABgUCWneYCGAKCRBuzvCGKqfnWCTnEACQJ5rV
Jur8nZsrUeANMD1Dd8NQ6f6pw5d7+0ek0N0AbX9mBwrD0+I9i5lsly8Eze7T3Bt
7ipNYHlw8ssEYmzeKTTEJARb0waRxHv151vNTcb3z0VsfDIC2BK1aEvvqQKbvwa4
glIflwql3lx7R1pz4Dia41dGMQ6ItjniXtoWy0rnIgyd3IUnlsjb7KbeBHCAWYK9q
sGnjiwy6xwvlns05aIwB2VOW6ytZIQ2u5HJoNd00v0Dn9dJ4mLZBEiryfnfoFYkKw
l0IPBo9t4iJvnc3klU/y99gkXtgynWUBmCqCqhyi6YS16wvu1bi0/FIKbvhw8jvo
GlXq75qiCGMFeaalDdwL0I2IG7Z0AAuWn/hrYtQk9E3RHVLWEAYcd6sMdaZb2Ron
QhMeu/HA+EMGoqfM1EXYVYv99wZwxyltMHIzwlHaChnqiIrEcI8/UpijQXrT/VRM
+YDSrUx+XCB7YnvsU2GkS04/QRciPRKRZwEXQ3M9/pQ0g2FBLqE9hbGKPyI0erDU
maqC0mJUlYaxMUMqPVokUXTKUybc2EkYXZh9kBaEQXn0zpsZw2aVNMLqKY/LSHah
fzQB+JlWri9VeU59CIReuYjTzQ/Se1J4RJnxkXXYDoPUc+PhaQXZeS+45MtFCRdS
3hIyKlmspm8HaSCbd6NYRCvNoDUM53IcumUlFokCHAQQAQoABgUCWoAGKgAKCRCG
blQs90JBsQ/9EACAU4T0g68wFhuL+AwJmGVSRNGFipKV4/e9nL0S6FHNzDVpV8xG
kQsJ+GhCbSSmAucr82eJt2twUaxwlk6e66oqrXc3VuJhPstAD46ufUB2IqWu78KL
NAGZw0VixJANx0CeS5/ZuSpbaAASakygxZmEzU41ZPmU0xv5AV/oI57Ssz30up0+Z
A4yVoEFZ93+bHBxNZzzQeGM+UC89gQdr86a/au80Tt/jCEGUBJ/S1/LKDKegUYab
0dhFYCLzXeGuFSQf0Tsbmzlh2a2ZloPNVtcFLWq3kwLu/PWSig7779AMwxyjHWM
dxIDM+GbACyRnsSuXmqtyv3o3/Nn7Mb/9MK0cssj/JEFczj5iU9AbdwWs1375TtX
c31ldk6cTlIdcExx+ZbZu28a21/vXZBkvxia0nr+Ikrtqmznwi1L3hQzQcaR/6/R
OdK0s7AShRhq7g0lTyLqeCpzt23YM/cxBBEx0sd+VU5k3lJwdFECY5a51wN0N0bAa
rTc20kRvFByXP4uiC56PPGYk64edT5zi3ewtm4iowaepzSjcxWluyQQGRZ9U/gw5
LaEUTYgLzmszn25guPssxnRhAsnW+Ny1PlN50QWsiP8jqXDLWNAfyVfKAQS03j
60vxvNinhB5A8Zuzko5th1C4zCwyBEduTlSrNBvwHqP51hct5Maw4Rcc/IkCHAQS
AQgABgUCWni1jwAKCRAPOGKEwDoRYqipEACwlQF3dK4UFge+uML74T5zkeZTMVlu

1yKc23x9JXANy9WrtUggSVcCjpsWovcqJxdxLHSDxMRmkzoLLzLgxrz9hzgij6Ug
6xQVNd4tuGpiERHtkjxjLbNUYScGvcFnnjYNnrD9dI/5FNvuf7YsW4xQEYGrAYAy
iGisQwMIcAun6i7JIg5QnQP5rvQvLe2WwnGGJLk4vRxQwZMpKI/ubnpLxfxssTGV
9IZyt9w0P3egbL+zJXTdx0kFrCJmhj23H6ceuDAUyiByNBYaNcftqQGLpqZ0abdH
NchjDZT8YzB8+VsGsJ9qtmZtoK/VqrZ8pqAky42KaFR9xaLty0MxmniOGr6HGAYP
58KIi78yFby9f5nL4jnPufFa+YXnbeXa+y3oh6VjRBK5rXQTGxs/uIZMZ9M0HzKe5
UJt3P0yCdJVV/bbYYJpo+dj3fPEBAw2RfwCePPvHM1NXacywdc0jctMjZ4k2g2J+
UzzptAnOMIH8Vr+Jsed4PRRpimb/UHILDYcKBvBEYE/aDmqU70ohvBsUHGeuUVWS
ah1dHdQN020EAFcwlU/kskG9wJTjyJrJ4/kdjixMRj/dFEFmLpqTcJr/Fby0HN2C
48f9FK0usg8yTumA5u1roLzMM2+jXV+nPuj5SDj1MLa1IV7qKIjB2JaMN0YQfNIy
YYvkJRtgbFMzUokCHAQSAQgABgUCWntLUQAKCRBNcQpAFBCryWKzD/0VJg6i7PSb
wXNXgmYpZ9rt/FnugLFJ9zzwVVKYfygYlaWk5K0MFf2+1o2ve1Sx6uDP304Mqp+d
ZmhtM7gH+8E9Yqu/9p0EHLd0S0pPvZqG3TcWsGxDwIEXgM0aLZRC87B20mGTI/Bf
DGGFsxmsiqz/JuIxfy13CrtcfSrKMeE8taP6ekkdSaoD0qzvgVbtKCaUqZZMzUb
Gr1ECVjUxvp3LoLJXLiG3SjZfZCGkp4JgdNSKED3dusCqyI0anmdo8f2+q++M6Db
FS0iPxRGCMNjTWB+4p45/Elr5P+Kvt5ysGCoFeo10gxn7fHA8DVjDlFVfpUe0vG
L2sPvxQFEx+i92l3aJ7wuWMTMQkQseGxVWyeNLYYUHWJ7HfPYTFz2VZ4kMDRgcD
N6ILdMvm/IcNo6z6Hd6+5ET8opocVF5ly+0tIGseRP6C7e8BK9Hc6gs/ElzuGtM1
N8VcmFRE8QFtV/QGi5CjnpnsM0C2QR2AdvoWaFI6KD5Illa/IRDMCwoB4RkxJ7D
7BouwrYWAGS9eDCER8pnu7yqWtU8U47hw6IzkeWupqierK1HFFYUfQ+lcSv9Lk2h
2RX5S1YeueA72FVLWdohi4197e1TrLECqpo9IQhASB2yKB5sw/uQxz+3Q8E7bFp
hDlE9ne8geVmB664Rfgh+I3Rdq1FLBtKoIkCHAQSAQgABgUCWombAwAKCRBEtRTH
jdcg6p6w7EACliHOCNyKx4f3m3WssFBRSM9/S2Yto4TgEY30Gyq08cmDXo7XIinBl
8dqNnsYmrBDco6ukFk7r4/v2B3Y3ZCGaLTQ3Nzbp8UraXJmSV2Y4h6q4v5HveC
VIb30la8hghgFXDLG6T0ujLiwSkHdtQtBt3Ee7Asxin5hNK768Yd/U6j1gD0rmkjg
Bg7upkwp/V22unH02J+dvQuZPJbtEjrpaxg95/xMP0RKdx+l1QHvG7CbYv6P2Z4u
56q8bXf7hH5UYXrJl+E5C2kap05mxSVXUCdn+jDmEaDm7xPrSmjdTRp2ccArXstt
Hi0B6TueTjHzuXs0Sv9CIUlpZ27P/vxgzqk/2pkZsqaCmC9v0jG/gRfwrQRlcaY
0r60DnDpy76pxsyg9PZHpnjY0z0c0HHKvefy+iilbJwsqujQBPc6INnCLy9F+K8f
yYVDrTTxUd2tBxdkCKCcaGtZ6qo3UiS0x//aR3KFwl7EIZLjJbNoGIWUvhMId6Q
jempMgzSntBUur6AmhKNdvtLxdNsko/Mp854Keo27srZMeCuygn7EH+x2RSTX8T0
+7msomND0bSruQYPRK09X75qu9N44DfLPuA2rbK8IRvEaA9i0JshfPzntK9xPgrH
ZtMwykfFYH19fikU9e9L2tuAG2JQgQBnoB6DJa0DT/kYmACspsY7I4kCHAQSAQoA
BgUCWnmvQwAKCRChYIRistMxUsnD/4ySsdEyKG+9YgiqSmYU/gL6QrErM8QjN4
f+gMIclSvCvUuLpJkRp39na9WSud+N/CLAUGt0LHDB0QI3qA2t0soeRpDvkIeS15
PhnkærxVTKd5n0w96dbm8m+WLCPkarIMJQVrpAzIuCjJQ0nUwg+yIY0H/2hFiHh
ZLjr6NwQT2zSkXMoEDJykQINzNwvAADKIzB7R53MRQH/PVYHcyC+ZKhX87FL+CEW
X6Auho13IAfud3xjy+6SN92y1tk3ukpM7ehgz0s5/vMdoCwGGX5bCCIPHPQHNOc8
NhXScQkmG0yq12711bHjd0SPa/r5ybiWP5a1tjFTEPhAf0waL5RrHqR73S3sLfTI
3Vy0PCMaIpnhBQI/dF/us3NYI/d5a4Ju2XT6LVN6+gm5j70Hnc3fsb2N+7d4bSa0
tDorvig0VKHjvcFhDu8xwaVwpWRTjseXp0Fpva83GrAKex9ZQcAbA0AUJXlRrW0
/6hmuA2VQ40k6HvdwJENkanwVay94GnjWNN2Kt5c9gVG1wPiTIRwFuHEw/kxdGuA
h/6A1MXVwgb9B0YkqeYVrfm1SKF2j1fgWi5AFK/sG2/otrEZAAbKe1M6qGtsbwStj
I5pLiyo0clewHsV0Wfw8FzxYt5ihR3L95vye/MXaz2eEGS+tgVFsFQws4V4ldpK
rTWDcue4vYKCHAQSAQoABgUCWnnCTAAKCRB0pwj8PwrRU5wPD/9USacmudI2BKwK
LMVJ1fj+BiZws8ZHhRf/0IeeY73+bo40e+snCM0qh9EFVtHW5yQTcMUYYfgWjzF
m1b9uDAeHd+RcrJluMpDrWEyk4XP5w7//UDyDRVZNIff1tQJA2zLgf5fatwnWC5e+
mlEdOuoZhiHYiLpaEjeeDqh6ZDnaA0CNQ6MwKwgaIpoxC9RohS2ZhoJAMVLbZ23PV
1Lg05TFu3c9cLtfpJ4+WRsILDitkcZz+ZcBRcK9ciq/isj0gDl0kIeLF77P/atQv
oc/cMnz0Dvi9Yv3zHQEKw0Pjfc8dzpk6EGTy0BzV8hoRJS5VMg6g+NeZ0iw55vst
/St6DKCAL/tJyfyAB5sFPBoJnswJBTw0eyx+tkgYzMFaklnmeYqUahSnbo32YHuu
PFYzHXE0KnlRhIc/QnB6d+RrhDgeIa/0AktFvgmBhbeKYa18IqI474Mn3myYycxE
i/pytnxv6sXdvNw4NbSb5DtSaZHqbsgvg5pAiZZBSf0FdNZKF/Gy3zafF1FdgR6V
7snr4/crJluWd8nnof0h0D9Tncu5w63qP3GFGxG/9P+0KTUixYEP+bJ40rVJ7VpV
knf7hEaFxD0Wkr395ddtj6rLBnxZHEYTTJJtM3uZyYXl08zQ9XvEtZTeg8q03i0
W1BY5j67UFne4JYK/hgjJRa/8UN20IKCHAQTAQgABgUCWnc1kgAKCRAZDl9rP1fD
hKxQD/9zrjy8kUEGYxiW3pYQZiJ9NLxHu3DFKLH0y4i1fcfb49+04WgNdR8fjz+/
8KCXe7l0lMym3XxLsGCyETE5GiScGw4cKapqhCFQn1sBaFkJ/+0y1DmJbKsLEXhw
04J10Io4JdH87dwf6WdiTA9Q06mfhAcocynpoanUzBaakAGz/MRqEKVx+K1RYfyh
8XTJX+LLCJ57DUjtkTrY+GaAKEq1PvCo40ZBNdhE8Bua08ICfw2hJIGL9wPQLFp5
0nXB2VrXrT+4eao6GDZuvtLvSRVc0jB17EgcjpQ64S4HzJJPLJZVmS1Rcn4j0Yop
TFRa0T/aWgGm7spnfag20bk5XpS98WU615zCe01AzmrSzcR0/NGvEq7wAAMssLMV
qWkq4mNFV0IfxwJ+ygsYZcSfMj2bBI/q1D5UdIa0ZQSZmWuFIz66hgCt/cr0obk
3ckeZ3ECz9gqknkzeoR0Mi2bfId5iQthuPrHblmCRKRE3kCTZsozbizisjbgcPaWY
jB9GDHCvZetu0Y/SYrDw4FjPnOp+X4ek+V0QpNeFD4T727IJfc4i51bIGR0zv69x
yhuqmIpswckKvxjYynr9CauEX0Q4t05IM3Te5FaF0blVY7vfmX+NzZ0hF2pFRBqI

h38aJFDj0rCKLvmW30QjG+ihPk2vDI5pJw6xcRzBGfQ59DErYkCHAQTAQgABgUC
Wnc2EAAKCRADjCylDQDYkOLD/oCh1Svf9yk9JkFqSNNV1Dkp2H4fhTtam/IJNkt
dvQrxx5GCaYa/2UtrZdwkN5hkC6Nlhxn8/ztf9ijH7zSuqQ77kMs+KaR624oN7RQ
8a1RL/Uyen5RkjguGok++DabcKqjGP5cFpXzoxYzKjV5+qXv0Tx1iZ0z1fuyllWJ
6wwnmglIhrh/SHuQESkPRZUSdnFIwXH6I5/L/NR2oFLSbub8kr/YcjLWqcoJHvmc
lFRWHN9FD3ZPpSiS8PmIabS7IrILzw8HfdTWffPKrkdmXo6Sd7b/0nswg9wYrhTq
mtlNgU7mly0vid7SY30suzAcPt5V8lA0Zruywt5dPhyC3MrInMat92MZLmFY1Bfb
1Z59Sm64gnPluGP2fBx8JEGydGZqKtnW44I3ggDL8a1bE+SG4hMmyhm+k5WLLjbs
i0/qs52C/yPguv5qCPcDzLg7wxJzW3KGNXm1m2pICyh6eA0pogBsge/7cyNDh7o4
KbRFBGZYmi14ESVsGgTYlpitEshDqS0hq2wQ5+vNaQ8xNIFC/Uo00xwsHaoJm/l
bm2y1Pu5Na20ul3y80cysC0gkaMq0y6f2FUZ4mLcC1li55VVZTREAig1shkCWRKy
p9GFF9QYId0c3BJEWlId0c3BJEWlId0c3BJEWlId0c3BJEWlId0c3BJEWlId0c3
xIBTCYkCHAQTAQgABgUCWnx1HAAKCRCPyGyN066N0i0hD/4ub+SHCtAyxGpaXRh2
woVppqBRBYBa81fZB1DddjNmAtDXNjgd/7NZ8ZmIy7Jp1o16lrG9F9V6/gxcgoJEK
4EWruYcRxEcAou6WJT26wM4IOPMM4Qr8UTjyBfbVvziVH9y1X+Pt8b1TZXPawKaN
Q50hiQd+giEoN2+v3VFR6rAqJT31aeofVCwkhW5spX59PZ1gnWbqlxAyEybTtftc
b7YjsT3QijRGxcIm10YIkHRdDL/2KzeXogpS0pg8z196etr1IImVMJAIFkG+7HW3
RM3Qg6aWiMybgQKs0cBtmIImoL8J2xltHEsVv2TvQrvDHIgV4rxCXsBK7NBcL32f
b6SjQc9//R2rEZTJ8/fNbcnJw7c/yqd0KhYKjrzQyYV57iwcI4LBCBn7piGzEEyZ
sdJ+ieQyZxiTP9JNDHy1/Pkhzvn0Uk1LkAHVZ9P+Fd0SX8uCSl7eDsuVe/39qJAv
fc2DgMqYsYzKto1W5+CSolW62vmOnNnuBUczjK04z0uuzhELFXq9oMq8UFfaEfMw
tmD4MjKfgAUrnRb1mCqpVY4RlQ8bZYMUIJTx51rAaxNnb00sLFg01TdXvdzWtWNDl
xzRI70LnnXbRgw/fTReETVj+Q3GvBwdSkUn7B/4SvRQfB94QzeuDNX0eie+AORlN
unLfwgHnX8R20RM5Tx0NPwaL64kCMgQSAQgAHRYhBG/K9lMl0sL7KZftfhwSYDS8
W5vaBQJaeab1AAoJEBwSYDS8W5vaHgYP+PChCZiVt6CFVZfLwqn4xhdUTCbWfyct
xXRP6hEVLghmN6I7LhMbnL/sBLwwaXCoRB9yfoTwo9Ee5WRHa2FftwENdHoZE/mZ
l4R1forvtCp89oW2ZKpepnAqW3x59iQCQfyc4LE1xC3p7uDxvPRxMmAmBVKRANc2
Z0ywLK8XWkwfTnzaAzs+jzXuTa0s+scEqJffv3LYoDKFR0pYgFixZi3I/R/M8oUD
s96EMGP5FH/ESbo+C6NIAQpDPdoRgmWKH4b9j2d2znqYYI1Bv4sNBXJTXvaIZWYh
Yjb/2mE4axCReXfWGUymOyvBIL+f8Wi+BeyidVGBQfGMWNAc4xaTRR9QSLsFuHVi
Yy9b6AYnuU2t4HTB6UKLTxSCV0bhVGx6R7BiKk+Tm/B0TVupZp3r+ldZCYR/Kldn
p4qZwn0qWGo5SkCpTfVe/U/q8h5DHNKLya9uKbC+b95s5WiZ09Lyds4C/DehY4L9
DwCF15KyEkhlxev0codC+vQwxEHRBdh7w9BPd50IhH4xP4qk0ynctuevZngt0RPJ
N6cjSmqLBR50pVvg+GvDbnMFGExVC0St0aGf50+AalXB+6UIvccDKp3wbDCw5tSw
/iL9BVH1snP+fpS10QV1A6U4JFa4QBGRoQ2QAIH6WMR8gojzUh4D09UofStblgwP
V+1CUUnh4UKaJAjMEEAIEAB0WIQQBNj4oVysy0cwz5vdfy7KmkjM7AAUCWo2wVAAK
CRBfy7KmkjM7AEseD/4+5LxKdoUXCLHptZPvkzs5NpKlFib4h9+BFd+0J6zL39eA
spWbZGWX24EfqP7GHENI6Fx/G818i/MSKs31RuaxMhHRh1HcznS8iKLfA/SyHlHh
OkWVNJuJZXdlGJnYqga1WdhgRAGJ+tN9+tXd2UCAYxLRQuWmM9zTTLw2ZJXv7+k
+l0fce2z+yTeCV8+ZpxYzHgW1fVwRhS2iS0xM5JWLReTsJBDX6LFmCxgvlqAFIC
8xFrNTti6XJGg9cNvZLq8BLo+KYaCdYjxbVHS7fDGCia0Ti68BZA4Md/2qyPUPnz
B/msK0z/9PngOnNy5tgrs+JACKicQYcXAh7ABun4DcgMuW2vKNxNLYUw7nA1lNLD
X1x7fRyqd0s8R4B2hu57PDR3Lj0yBwfJ5+tuBYhYq0rdU8GAZ5u0Wji8Jpl9Ic+f
DtCwCkGW40ebWQrqfNmt6InMU96iImb6z2UQjZYrjiY6cJZv1Sg3iBcgSpU9XMg
oSS61PS8KaVfCk+8KXNLUtDAXA6ARyn00e4KLHosJtcB0s2GIzGkdIKCC1yAREmf
rzqnCCXpv8Af3Zof3Atw/VRZJ0ceGKiD0aSlwi0dDIAqEHwr+Kh6JhDmUfnV59cv
iL0wL7+6n9SjHxDuAjt+huEGJtrDyo65Ke4Q1FcFvU0TLALT4MrHNoneQXotkYkC
MwQQAQgAHRYhBBZRRX7VirywnsMfWYowuMbL2nHwBQJaeB/EAAoJEI0wuMbL2nHw
Ep4P/0qr0PkIWS9qgSX5wuwIiNHdjBeVFWgr8VVFMMNRLVbXxyjEUu5EgPyQibM
OLZujPMNP0jeB8M4ZkjJpBuKM0AzIUshpCabyUURhckixAi6dc9IR7DImjs/2h0
yMFPULZWSgS9UbSKA6geQrXBi2Cc6uL5YcpKrZoXBqvhp54SCKGpV5jxkPFAQbP
ifx7cPrfqQUVfPGZEj7QYfdIgwGRWWFzKxZLL4WTiDr50+njMwkK/mYEEj0dP0I
angzpjB+gr21AfuHnHrGcpYgiCYVuyziCMIItIZDg5vteinhm2gFFbUvLWMz3eBaA
D7SxRgKivZSYSLfT2cck+M1Qrdg/CStYwq0HLx0imDQzPZZMae8F2bC15eL8YJHi
WPT0ZFklcRnRcdlFN2hfyjRjsQhWNHVSbiHbr40mQy2/HlDRvg3Ty9BGN0Z71bxx
zV3h0YIhfL307E4WDSnb/YODsamB1Rn1DIrK/oxYZ+9ZzbmhCqb7F0aAlXIhtj3J
3lBnNJsL3mjWYQFwdCFmRmNYcwKIpp99c55GmMYPRlHRGW9Eh5njWW0JogphPhd/3
LV/pZuJV0Gdv9oSB0JwU2/yNhQ+GA0C0j9/gFhj0rLsVsgNE4yJ9MYvI9IiIhlt8
p0JFXQ/N0MwCPag22NJW4s0jWPQe4z6Fryl5DYqMJ2S1x0aCiQIzBBABCAAdFiEE
GtgfeFtSaVmdZJ0TLQn93Nf0rB4FAlqG3ekACgkQLQn93Nf0rB5ziQ/+Nf3UZ0oj
PFDDFqj7dZhtgkHhAnbVC0tXSViepzZYJlor/TnvonW0uezPp0cF49VJm0nuxVEL
6VwpdcXajrh+uRqPxxBwrQ+pIUD7lWYhFMwKsQlLXV2YwYgVpQ95Ua2I/Ig296yW
BBU1400xvACU96m4FJXMzGFtC45neCZF1IqzPxNPJgyrQUTLwYbg8h6e3A39i7/
ee9EgNbB3bcviUyQDqUZcwOXs6khuD0R4guVmAwgIQmAjfB691fPuTxxh2s3y4C6H
fIK3En83BbLPwuel16FUsU7bJayXrj4j1JG983ulwG0HrYCYMA/5EbUQYWezqdWx1
sTw0Pb3jHUTRF7006AbTtzLJQ1BHEwRgAn/FjwxLP0SENYG0Y9wn71aH77BGg3nZ

tgLX37wxsXiI/QigCGLEXKtTtV7Lg4a+Th2th6tLG04knFQ/2iDm3luVHhoEmFC+i
PmBlV5sW3Zt9vXF+/zQG2k0+C00JoRfHWjD+EVBBAvpmR+fYJ3agQA8KnDUMZY6I
Z1uVU4PdgCM7YRmMTFZIdycsFSB/aof/c4X0pY04Qz8fvD5L/OZVR744bnB3EPn2
51b2ZNV1wRZzxp3sJE1WQ6gmVMQLnMThHSUxi0h7gtkGwLjJHvwwmBuIiHidZZc
wVmfohaThoDe1Dyd/DHTtHZ88PN8WSkD4CqJAJMEEAEIAB0WIIQQfRwRfm4+LPr8n
/H08QQfmgmxA5AUCWn8YKwAKCRA8QQfmgmxA5FRHEACDPjNv+gmui9lvsr71pk/Q
4xLABEUc4BY93lc56B2s1Gu6+2Dnx5WsMubDiEQQRWLUiA2dn380CLJSPyPx0HQ
5GC7Yh/0zQGV5kNA5BE0kE1D1jNod4ztzM9te/TEBnIZ4UZrZ+5XYjMtRoNxnGFn
9DZSKTnsAlHU3obx09Kl1KVsfawIFuLAeyz+WqVQL1DWxH0c3vmoRVuLPLLA6JgE
rna2Y5bSZwAjK60DQ07+dIphm5ug0UQua/FpGTuPSXZJ5xMCj7v54gyGArcapKWw
nIJ92rVBza+z1B9e4ux7hkNcIsvd7ebcJYochf50ajgHCnrmsC0vxY0zReq6Ayl+
j2xkUIBfp37BM6MFx4aHJbW+/5XmIp7NYsHCHTS5616nuakQquvLgzjMiNQGLrJZ
zPCR+CPWxRnTWZKTfQFwLUcfvhm+wootHFDo8Y/983n7qs00+Pfsj6+6PuPuL9X
EgspryIZa5Ay4eMwK4BVBnsoQy0CMMlyWKiVU/JAubIhuyKarcgYbtzJxvy9bTZH
oe0+id/1LJ444EzZoME5L5fazLWM2wYZHZBYT4yEF+7PM2WhDgE12e8+2ivHp6xy
aybf3G+BstfLS3Ek+14b3blnhCJ8wzBfeDWX6X3/K3S9zELD9af0QCA84XREFeMS
Scp28oe4p6g5kr0MsYdWcIkCMwQQAQgAHRYhBC6pcx3fYA71KL0tSCpWI4gg9fIu
BQJafxkKAAoJECPWI4gg9fIujgoQAJ2C3D2aeP5KdF+tawDCxWQEP0x0hh/AcCop
pe0v25rrEQvt5eGpYAiN6n6xcGF2KtiQB2maYHmRb4c3MSyqKux57tzykKU5VZq
tEyCRwqh2Awix5N/CvE00wMw+wd17e015sTCHqMkPJx5Yg2ucDchxPYUicXAUv0Y
xkSMia5RZV567Ii63rtI6JET28siijYf0NxH/p1VPOZTx6IRyHaiGpDSi/oSlb0s
k7Idvy8JDgS4aPAORVnnaiceAHL7JH5byTV4NDyYky+F+xCMib8N5zFSaDDHDKH
Gf7u7vWfLncpYIZVH45PXRpnbo4wXIALt3t6i3a87iAY/XE4p0dWuUIe0El8oeL
bjW+h3pDvh3FjYn4tunrtKNvQYDBSH7z+hBvDs8HnYVo+Z8NJL+d1n5Sp+jGG1rL
SaojA13TrUTz28n3C0oR2eBNdbFI0rs56LMRKNVY6UBoXLFKFnB0+sRyLHLLrEk
cVHuHuNw2axWx9NzgNeVKvySVri22vFKA7h3W+sJXYJvAQp+bRz8gFMY4z10yIP2
XXWXdz8ez/q/SL0AwUxh5CsHEvAUSp5eEow8S/0ehYNYMp1T7vd0u6SW4zZ2oL9z
jSjluTED4lkJ9Mfc+/cwpnp2UC20zMxLP2A7n91rwdJuYWPienghc1LJx4bFfGtb
fUjDvwgmIqIZBBABCAADFiEEcnoNTdue2fYDm+zvhH9eN5D0XCcFAlp5vAEACgkQ
hH9eN5D0CXeMxhAAQsymQYyc7YA9pfMkH+MU4QSFVM60MiA537RCbYL4gd/g4U
trHCEGB0N4q9/2VkiZwzKefdBJSBcep1EASJ0rko5Ibbx3RgV1fzGGqA3Q5hNQZ5
GACx4kGew0lhacoYw6wJ2DF+4R1Fg0yxpp4GL6jKIWzUy6GfuGfDcgAy0UJRn/Ln
f5oPg22xMDRbUrOwb0bJ/7EhyCro1b2n5atwzmi0hBnJDQe6V99TAL0cM9iXfb4P
pH+6Enq6tX6UiS6RhWzCoQFHph0SHTG93GgfycHjEsR0zNLdPr0ZCPLgzG5W1NH5v
nAl0cyRKfSnUByIgs6TymNpDcKEMKi1R7+TE0ZwEHOLc7027wHRO9Wt/7ymIYPdx
nDIoXKnfe7G+sV7JhB8g0ezdoJr0L3ou6pF+Yhu6ig3PTt2q0pWorFK0UG8YDof
kx6jvw0J5qH0dSxQRPu8UbE/D3RVKZEw54yhm1vrrg5hm1mEN7Smfs36VLN8InPT
d1f0/LLvHB4bt50P7xnUL5o2/aqfJcEFf0NE8DRmFIb6VsF53id08jvAiMx7psuV
T6//dsgMBZnrp/lbtLw5zmGyCEimSLJ0QVQ3133z79IbPY0tWuGrh09dTEqdJJRH
zU58ReXtJ6Ck1jLQBulm72i0wWfZfScHXoFP1omotv1TQNxrbtRZTtbAkeJAJME
EAEIAB0WIIQR33ag2jQR5Ko+F2FUjXlyM9ejf+wUCWnhhnAAKCArajXlyM9ejf+4F2
EACAQ1r7p2qCCNry68gQZFLFdQFvyi4nPPf4wh0IXAQSQKPAdCi97B5aow31d7G0
Kj3wNnowT1SojvsFFJxcGPLne0Zyu3TEwwP6Y1KLif9p/RHqUc2GqlrIFY0VYNQZ
KHLP0Qz1W3e0raJ//q4fQUp/y+6URUF5x11hR2u2pR0BWuV76cWNFHQ8T30MSTg/
Cttgarc9SJsZ+wofX00p0JN7Dg7k2FCVDNySK+4PHaqQ7uyKVa0o5sn9TgYTq4d3
D/Ga1PcPj7+c0DUcQzhxYUu04oP0QeOUK0jQEzrNA1pYFJnXs1U+WEVLPC0KLOeW
/h4Bb1GLB4C06i5W332rR82ML7mLDZvLWbfX2nJ1xpCGfxJDq4t5CZSiaTy6iDKZ
G/OYewonVzGFEBEwCM3X5b2g/T/nvoB12wLZFG10o8L/Mhi0mu58++PhLNGS/0LR
j28JHp5akX+Zusf3k644ZtsQJfL0SEfhXNefIXR43rkYoJqZKxjQp5AMfvfVB9Pw
D4TdKHHfKf8nMBNj74a/MSlKhWfJV63ez3bXWdhHjFIWqLXx0QN4BUG4IjVxIyh/
ihFrWosNK/NnKiUaDxjQHyhIL3dvsD02W5kWsGLc4KAsd7XCHAxqoL/k2XeEb5Dy
+qi0KPMdY2bUCBcyAP0DpJF167DJbeXRGeqYqZlmmJDNMokCMwQQAQgAHRYhBHn3
MIZ9FvLbrafNhm/c5IcphfHFBQJafLC/AAoJEG/c5IcphfHfSPMP/00QWH/JLL4I
M3voqf52F9vIMdh8JX40AE7RD0px7ELaa7qwtY4Tfo+DPAFRmaemYG8Is+2Idkv+
gNt1MM+QS7x7GHPy5vEnAFNqPlDQrhEqVc9ncVG3tVMFPaVWQ5a5mnlzt720PrL0
3H9MLcN0Xcw0LydZvnU0volGxdN+woiA23LfnEmsJw796lnvUw6Jpl5//endzNxl
ZJAep3oURzZuEUdBLE0mQWb84T+dYJ4aFlm3fKYwy5k5taZb+CX2AXoJ63FV5iUv
XcACVvNLRXByqWUyx1RRLzVwbVGd+QhyzA0gU3LQK3eDvtW0maH03X/8hbKfkrP/
Dv3Yaib3+Jmw792/m/Pkf5Z5ruCluZlC5jkh0/0NYDyckKhuGZiF1LHcVvVvN0Q
3JlGkZozziYksuEcZrdt49tC1tLkTv50pZQBmkcWep79EAhvzatjD4HgekF31lJ
jlaI07z8G5sizlIhv0K+v7rmabDdF04lj4a7acLvhdrTDL64uCUlB8SEM4Qkk82V
mGSpko0cmQKLachPxC51jn8US12+Ht50toDLge9L7jYXDixkvFIQRfMMibkzpqRi
1//IjCkqIWewL3X+W0zCcSer0ee98WwLEmIvEnxbSM+AqLtmjNde8JAVT3YgeuLV
4lfkIxxf0Mwck8a8gLSJq+mcZmbZCS4iiQIzBBABCAADFiEE6Zw6YLWCZAGEIEs
NnGTpNv0f3QFAlqDHFACgkQNnGTpNv0f3TsyxANidRCyL8cnUZp4ijXlivpkAo
Dwy0JtP8fY5LV3RmaHAQ7IToTLC9tstVry+AKkk56I0mfGpFNU40R/2q3VFxyLnP

n7s3Buwgqfdpckhf+uK6oPj5gn27IdNGrWpwhnhUA/+521Vnpz4p3hICL5X0utRk
3RA2ArQ9Lo17dr9vm4DVR0uiBgHnecCKFLiZ3YjtsJSvtW7RaKbZChpm8p0lup6f
1Q3COEZYug3f01hkwcQa0qjRTKWczgLRmW/9qOKJL3RHvLWct0bTmLLLiHzRZq5h
25Huk8wj2RXC/+SDGLdF7Mj jC5Mr/590hzi0kLXCcswtabppDPCRx6c2bV1hUQQ6
AcmqnNNT+84uLK1kBzLg222pTvQ84SVcC65tfVP9K5Qm6XjhqxoJPjrvRugLg90l
MmjWhRpvA3jjeuDfsTrWpFgmjkoHudEe051jliUoo/0K3eaLwPHTDxEV40xRrcXt
/2R8FQx0WwwM55DEC4nArhE9xbW9hSdqB2leNZxshJNNbRMIHtyTFP7JCGyfZ6Kt
scY4cJwJ0qtlCOLU346hxnayjkFFz4H01tQ9HZgBBj2rBmHV7RVInPqJrVszjDDF
Va0QSn/bPQI3ykCRN1WQ5hmnQCTq5W6Hq/yZzQuDmFZyZAFWFOCWSaoiQi/u+nn
VTOM2fhIvhTSXf9cvN+JAjMEAEIAB0WIQSEsU7T1odLWo74IzppVxS9G7xfTAUC
WndVbgAKCRBPVxS9G7xfTEiXD/46f0/hGeyYqj1sVNdA39l9vTTjKVSEuMgggMwf
kh7ZyL1FQvqjMHPq53/uNf0za057qopUBgUH1y6bljQMvdkbnIBG3zVrRupiBTIZ
6f7vTRMCGLKQ6h/K0yqo0Z60LTijX7CdYdcEgrTHD5geZgutbqtRsYTXtFVKsn
6IU+VqBSDUzX0HGhk9yWtZKRxKEYMFJ+IxnZ8J4yJwZCLboNbmUHBV2Db7FYZms4
NxBJk2l8nerCnLWX1dHEh4C3ZzMd9VovDp/3wPZq5fnJ5PB3tU+ShBQbVzkiZ28m
l8eQF9oETIPx0h0l+tnS5XEFAAW0LE9cLhrp7xzI25WQWRPdn3dagvj6EG0S80FC
kfloB803eH800ge8MJiUphovu8gjYdzEH4RvGRH0/t/rb6rvr9v4PCZNiwYuhJRg
FW5AKfr/sKG04WmCIqihhA3rzW6Mjd03oCLDC0bdW3MHSa9qBdqVtQbMvU4l2Eo
c9mGZHGI9TC0a2n7FheJr/K3AIJ0BNVedMi9QAx23KNS4sWaAp2Xy/DTt0ax5dLS
DMXcPBWTiV0bg+s3tV8V2HFbmr2rySm38e7gtPZy+Xuqrke75XQpkGm05yo4AwGi
gkoXLBjofd47P+Sf6teTKB1GNwMC7BbUXCjyqI0nZ9xokTPnUMV/BUlvVnPFNrrF
pLln24kCMwQQAQgAHRyHBiTNJDKlS6cG6S6NJB25d83PBmUPBQJaegghAAoJEB25
d83PBmUPqz0P/3BFHbha13YrtN1g9WI7D8DMGDEQ9AjiJ/vr2qYEogt+QReDCgN
DgymbcQKcjxikdDyoL3+Sm6ni2Qip50gCPrjAo51TXSI86TWPg/oTAXunI4Az4
pITmYI+XKYtWrLFE0iN0dBY0uSR2cR0svjNWDtnvVxe+6R0V6PTpZpWfIa1RB8H
nsZcUoxWmB9dxXLEU6Tfl+oqN4Jm5tA5pMwTvOMLuVLCPTfSSVFQhH50vLUde4KR
hOK1SfSR2vDdu1w50rcRWF7pN/xIUxeqdtIEiby+ePTZdzdP8tYwucsom5wLBgpg
jbMXps05gqmN0UTML2DWrdZM340TSmffg0k75lqnRd9JfShtcaYrAeEpaR48c6bh
HZ7zBcBmTl1PY7GZswCyK8Um6jGGG80gouVyCfHbaxHNs3pax8P1n1QUk1cZn
xGhsdqnyS00nk7TTV+hrv42Abi555oLG2nHjG/AODpCsTGcQNBPFWDZr+5gXm1xB
60/CKhWyo7zL+46nvWdi7u39N4ZbbWfIcgFYWQVjBJjoE7CMDZ0/0ZeiI87VC3dJ
/pYGT1585HcAkV8Si7cK3G9tpi+yG/KnlnAwgR1yHbv5cBMyLkAnF+M0We2GGG0Z
DY1TFFdM2y0UP5Y8bGGVnlzSmem0u2KT0vYTUz036Q1y7vnJNz8r3EdYiQIzBBAB
CAAdFiEEjNciFaRn0+1AT27v21kPc55axFgFAlp/BmcACgkQ21kPc55axFjK5hAA
2WgKzltA1aNSBC2VC3Rw52+35M5q1YUK/kvgVMYnN2gWXCiJ4A24yvH6NsTZoS
I/m5rq5hDydb04H9c5IghXhQqupKFXQK3SnC2+uwlq00mWUm8BkRvp9G7CNN9ogLM
tbi9/wuM4BqVzB9Ql64RwAY7/YD9X/nP937iGRwBb47UMELxfQGQI634ZTSw0xzY
bNwHuYbB03tKi0hVvdStvu//rQjSasnB4icR/nGWW452VqGRd2knyRL3Szv/6JkF
hA4U3vTYfgK9fXCI+tSxpUwtLC/iZrohb42ka00ulgwfo0QvkrXfG0y/tMgsVBrV5
lUXoM6ZoJYL0p3ST4U719lTi0MulHq4rr80pf07vr+kGiESgBilwmRE3CtIokAD8
cVK7EgVE78uwjYXRxbzGMZXzbex1xvXoY6nA4YCA3SEgKvFn6xAFZHBpLKGTZLI5
0P4J2AygB58dEsYtrYU6luGdGSGI8GgKHruQTq5G1oVwkbTu1q0apTcRmJ9Nhmeu
RvkqznRh+VT8VeXj0qX7AxpMKCRnqLtlMf7LHfc9bGPwx0RQiztEZrQYTdbFojq
kx3rDPPVYhBuQAJf0/4kMQXxbZkkTo27oLV11LpILy15VY0Tq/KIS9qoRMKJcHq9
lZEF9C6ayNIVJm7yBHVpY8czyrcLXbJVfZaLPuH7yJAjMEAEIAB0WIQSpzmFt
+5GxQ1uW4o7qc+YZ0Yg0DgUCWpQJagAKCRDqc+YZ0Yg0DgUGD/9X4trfFJIBbp6j
fE/cgXRafaYthK3imIy7LEDcyKTAS92BG9T56ymR0+K3Q3HzUUccsU1dPUUaZZT
iLjotL1gcSrbfEVcvYVWpZp2GZSgbAELSBfGTCvVdWS98TQ3rDm024Vu2ksahscZD
9fbIXbIq0s8saYjwmLACB7wLVD95ts/r7knyQAJJv8JWDpMVFsR5+EPANLe0j/0K
t8szZHRz1ZyMUACsdvLzRv0sza5rAD6PE+EY94TIMRRPf8FIq97e8Zlo3NDYga1o
BKFM9y3UCMbbA47Vu90NKCedk5hBjWDQYwZc+WipAz4k7HKEAmyg7Xuq/LQNXVi
4tWZ8z1NTNG7CnV57r4dnzKnBACsWG2DFRgY9a0ncQN/dZLMmsoThhNni+BebLxy
0+eJ7uMMkwhi+drWVIDZnnZwnnC191QrJcSQvrlpo2dl00per3k9KjTxyKvVyZyM
IaygFXsU89nw/bB+L/wEPcYsV0DdHW4rHZiQRb/qOYyM2+Bz6T1bb7+gNiw79DJG
XrnJkoKBoJeTuILuM3SLj1DWC1B03LFWBNEfoFx1ptLU5Ap2PUqT+cjXPzqP9hQ
XjtY5dK2VSVSvPzACVA0xwtHPztGPznYuQEOGDxB+KAejrlakYP9wXX2let38cWx
ssI6cQtinsK3I2EotWft7+6Cy/JuuIkCMwQQAQgAHRyHBLiPFpeal4gSgZNFwRE+
JKTjma8aBQJafI7SAAoJEBE+JKTjma8a0fAQAJ376oI4kn3hTuqcT0fnMusYUHI8
vkr9zcF4gs1Kr6B0n2Q6QwLl5h7GeY63az+BjR/j7+/sE58rgytFH1A7AjJKU01V
7xSkKGldrYIiSbFUWx1juoj5GPDWbTrAW+vQRbk95h1yVCPwzAEoS+s0VriNjnm
dDTz0Yt216/q8HwjxkY6E96j+UwBXh0dqXVb+qvPpz/sq3f3q8XxqDExmNLWja9E
PrHGIs57z0e4CdPqsXbGSohHqHl52+sLj5MCmwDDRwo0tv9XlZHF0y0ShmqoWqq
ubWKEpj805p+3HB7+YmAdb0XFQsTJJ6jwq08KnygmjsPDt60dvacAiKEqVCAg0
ooBD46UKT4f/dyxX20r7qAFel79QnCd8vg9PKMYw4aJ3UgXFbi2ZGBN0bNwqdPqA
CSHXMq66di03CH3NC/qrdB/hHVU2cC+ag8yEyLkYuxPSxZi7DvLB95tGdXoWkPaC
e52FKK0c8//RMelzKqRi8bcfvglRtq+p9LvTgtRSYVVFNO5XpduY9KiYJ7Y3e9GX

XxMjQv8HcE9p3ACWhLNTTE6buiQpCmwbkCJ5sHJQ0jzN0876Q39xkjag8sBNZh0
b5JnUkFeCrG3SsYwLzQd2JaFTo/mXk/d0tiwnKoHc/AiHgfiMkm57ozStYbGc2CY
tMJMF2zJxyCVT5d0iQIzBBABCAAdFiEEvlwjIJrN2s6yDbCijIGJ8ZiMIWYFAlqN
msUACgkQjIGJ8ZiMIWbftHAAqL25YHhDEIJKVFR22j0XYO46dZnbhX01b0/+FDLq
VssRUcl0jYfDkv/MLSqUub0r9hMPuw0RoqbMYtMT7zwmTM0BcyofPJ8vPokzW3rj
0r8kM9GzNkak0C8F6900cTxiwYGYSK49svmp68E1Z5K/lqaX1k6YfYCo9S+vXaoI
XegLdTnlAco+EEvyDC4BRTs1JD98uVqgN8TemhklziQ3dKpqQACIC1pbG+9BDsxb
FVxZCMsPbURCSDyrEmKpydk7uzUw8jB1w4Mns8dc4HbATdy2TocR66B9ytDJESK5
p1/9+zL3JHnJZVKJcQKNFYx+7LBTlQcb3E73bfVtPdVbML1T1Bt/qzYidE54uGjf
LGY2SXNwf0t8/nhaIttyIGQYsJV3mPf7t9HCtIniz9K1FtPcr9e6GayxoLH1jBKK
j3Aco5Lrx9YAbDUPcgDyHwzorLWRgjTdqScC8RekVExldWRdbu/Wlar2T5b+FrRg
ICXbp0054FtVMBE6U18wYLlnhceX1gKdCNEor4lz+XL+nosnS3CZPIshoa25JXs
0hW9vNtkK4IK0p6guc7zTunpg7KAYxS8AR/BxhjZZHRq0UJioe+BPXbevUm2uQaN
FvIwXmURFd15X8JKglwdeci28uFLIZgEDXXDmAPc70crp1LEZTFPqcLILRJQ91gG
o4aJAjMEEAIEIAB0WIQTGgHtXZl0/Qhr6A9o/fhkrE0m0hAUCWniLLQAKCRA/fhkr
E0m0hB1YEADH0UPFLA/bQPvV5+V5kp6piSGV3h6HC97EJXqBDf1vM6nVjDFVvHsj
bQPTJKtBg9acLs0q5A0+xeXM/o15/DT92EmUDRBbjqXTR9X4ql0LgU2Nafy1ruIU
jgXzkN64+RBKoiQIVVpRor+wmEljTi3BDYL6EIR1E0qs0SRwHAaK3BQeVtpFnH2
shVKPAJnjzrSuykzv1P7GQVvmGzX/v5/Rgt+H8F5NTXfbjkbR35yo2HHizv5bS7x
dR0Wb5+rrvMQW+CLUVImo4RgjAxEQNxaWwcPelWQcSAsb9spWGQ49aHMEUryosY
m836EZ/4DnQQ202PeNVHYNuj3nsNk7LVqhM41jSRBYnV3yQyQtnZiSiYV0Z950oW
7oeAVNUTgeoAq9g30pBio5QE8JlNiDNC3cgDUHkfrHS3quaQXQNZWUevQTf03QgY
NSzkvbXScvZadTN9jWweXYhD0ZBzutrUGYgf7D5Wk+opzmghui97Wx0eni+mNxVy
W9N67pgibYqB6TnAtLHpEaRnlgy/DRiGDvL9chhIba2nlQ8hY8zUarXPIEOpd1w
iNkd1LPoKzhT/U16cRhPThs0jTR532cCn4b1xggmRIFCzo56MvwS5+Iz2tzFYavj+
82JDj+lqp3xRhZfVL0Q7D0ZCKejFKAYTxuDPNDGVQMhLHTzLoeXasIkCMwQQAQgA
HRYhBMELTqqm1oMEEFeRPXQ1h7yZRieRBQJaLaLwAAoJEHq1h7yZRieR9qsQAJoP
aSX8sMy1kaYYx4KyK25UubvqVWRM0gjD9oK5IZgQz6PWDNpXZUA1/uJrL3d4o31
Hy/W8w11ETg081WPeteZFEfRu1ZOWFQj8zqV8nGTWb+gxCm73+YldEI2QFZpT3TM
e/8XBp80whCeVvX7B9EdqATIRJdrSMfDTSyYMSi2v5QV59GE7055bkd3rx8iq0cM
+DIYWZZEdYj/58jXB24m0z67VOGDAqBiJF3BjbJogNq9tNW6Ja/HUH5gP0Z4+2XA
DuK6k2xdDrcvetBpX4Wc021aFe0R0o+n6EY3XsH1ynyufTuQ/8crgem06mKZ/U6Q
I9BbQLAg/2evi+oxswWb6UuiJByrFanKi3c1QMZC9yDGIbKzxPudL0J1QmJssYbk
QsSk37fNEtLM1FVZbhetf/c0Lmp0LKh7Sg8r8opEDzDqv/b20wYukrf0TQce05nR
hvQ1hV5SF0HHfE5uj9vMRRJsnXnr+L4Jfkh3e9KwfnIhoY5A4u6FEqxA03drHhK0
3L9Wxr056gZ9TPt10uXXSbc2s6PUov2L7/u6deKCYCEtSep7fiJgt4k0Cmic5NiV
60xg8dnir1lZNqubgEtUccce53NFxPOXD6G7BZPHYADM4577PMhCpnTRbbae90AJ
ib1oFd7mg7fPr7NDw3YG87fQV501llrGD+1ZbETyiQIzBBABCAAdFiEE0CwjActb
wZLhid9fX1f+weglTlCfAlqTIT8ACGkQX1f+weglTlF7BAaKQDiCA95Mp/lpm4p
Wn1LUNDhGa/wmD0DP6Wt0br6PCV7rF/wRTF3EzDBKgQw4Bw4MjYUisK4Q4SgKJRv
8In+JJziF3jd/H+nU50AnzWy0Ms2JyVjGjc0k07vLKDUheHyKbUB+k3XgFGH2g/w
2GsXaJF03thEa4BKfHf0TgD310P1IfS7ryGV4UVvbo3vrcZMnmRsTir/+e+Q93LEL
NP+7+g0eHw7a/NUU92a2Cdb9QZBL7YmcZJt6bkfX0HN5ZpSDweILAhT1tLvzVa+
8ZCpU9vc0FtFJzV1VAiLp9D31nZN2yc9+r2kJ/BdfizoiYaC/wBJhuxLhjGA9dTj
/yJTPwjv4t/L0H/uz+Gx7XN9XSTdRp+XCYbq0Wkc8QKmhV08rtPEtTV4Ye0zksB
Iqxxxi+1wektej+vMqm0nAnbNHHIAorZk7Ac7rCtWlPXPB7/b279vgjjKR0I84FM
x0oIehzfXJaANZn8eSmf2C2f0q936jEsEDbab+Y1FKK01vnCZHReIG1pWku2Xzp
+M31GfgyV9Vcl0wxUIWss5MdbXs8c8p0/STL1qZFhfaIXNiI62F4kM+CAf7jACAr2
k5xmgsgymR96kezPS74+e98zgnCUpTNJ9XeqZC7pnNYbaYxK158+F8wg4xouuDXt
hzEUmbGnb2bsXNXpki0HIAxpNq2JAjMEEAIEIAB0WIQTVEsXmJG+N6Dd5SdH0g4Cy
7I+USQUCWng1QQAKCRD0g4Cy7I+USCU0D/9o9gwXCnKuGIGXjXfCn+AC1u8FWG22
Bp3092ej0zupad192xuBgajGcbwiyi9z7jzBXTQD1MxrAkBztNB0FMWbZ6E6vacQW
dX6vz5HgkhEx/5dAcv50IiP1DUP6ceq91RVw0pSJT+Qj4/538qtpXPxy4sNZEDY1
MvH39z0gLC3w1FuZfqA5xoGKmRWLEaaEfXELBE6aRIMKleATF4Mn+GD9pecsnni
mm1xHtN90SGkNdob0EKsyjoia3p4LBYM/yvo2Kkk2r11fnGQM6HCibkKVC3D7U
SJtxGj/phPQf5yb6NoLwFwzH2B2u6Sc0kcz8Hmk/eCLvgJhIk2020wSzApnThCY9
cay5gZD6qxHum6RefIRQURX5ecQawW1mIJI1xEtwg5//Gsw0ZCzwjXsGrfTwvxnu
Ew+Pz0qk04JTKydwKaz0XDw1eS8W0TLRzwRmX6F8rKZ7LAH6f1kVdWAx0np32Nqn
zPg/mvH0NtPg01Uvebg9/Qyo0w3onFIBBDKpUCfDQ1LVo4XG6jHAWCJ6aKHYpi4H
zigmeHw206KhqXYVff0P/meFytKeNfKHuU0PH6pbanQIohHTlwAkIKjsMBK9Qe0V
rRgXpTTedQKc6zxdnHRidSfkhzsqk1amCcIenq/QQDj6bcM6PeNNbHhJKwSaSLDh
w6gw6K0d0XRKnIkCMwQQAQgAHRYhB07A24W0ZsDacGIKwH29asdN4pMkBBQJad1Uj
AAoJEH29asdN4pMkAB4QAJerWhuMQHWLCv+u1e/vu8428cLH+HrRwkQFXS5B0Ax0
veWelwmcz9naVsAJmp120FdvWxh1yz48DTZY4+Iu2J9uvFy0U4Lk0BPnrAjZr7m6
+oNBw9CWY7KK62w1rPULcCipfgzV7endQ+610T8Yjhxvh4muIcsReocR0APwp2Gc
bRIgejdY9abTnd01e0iuuykJZnPBjFdqnloJHYvrR4nSALN3obqfqpWcGYT0dGc

0sBRqK2pF+a5PMH8z0fz5bMd9gIW/2WbqA+qMsC/0wddfqFaZerCc+SRE+beWqDX
8Eowx6oaSIDEKMLK7eeClqqq40in7Ezw5fE2/bNRAuHufT7Sx6s3ivgYrnStJmep
1gS4iG4MlRbZ9aYiNESWKVkl3ZowfPjk/j/+1pqWw0EKIpX5ujeG4Y9CjblRQujt
hMnLqL5dltgIbq68jDnI2YwB5Z/TkWk2a8nj0+le0+o5ilDepai/BV40e87Kgwk9
95IudDe5es2dfaCudQ1CznZs1ljKfBJNnJsuePgJhJxkYjrsprkgMe/QFyEe7LB0
LeLpTEDL5mw0Y74fWKPGs9kanYfZY9PS40GA3p0dklCNllpM09+cWhooTdVpbKBR
RBfyzCVW7/7Zm0AKP/dzkRCfjqz/crTAi0+m0EcJ48dJJrr9mwz50t1Jv1+Nz1J8Q
iQIzBBABCgAdFiEEBjgyQepwa3vJzDuXKAo6t+NgeCsFAlp5j8kACgkQKAo6t+Ng
eCtUUA//QcjHaHtK2TN8hsjsGayKLcaF0RFE949327YB0QRMt1oGYHvKXD0v/xFO
vXlCtPTITFY0NrdT40/6RNAZQfW53nERVMyY0DR0qfvXNbG5u+g4InL+fGx3v/50
ew+TAKEns8bt7+WzvinQM9epxnC9VFLURtHIdv8Ist/UY7bMh0aZGv084WnuEzyi
NUKjuIvZoI1JbeY/1a9RnkGfPevx1MV03mZ4FeGi9gCkae09eE2Uwzfv0AbUozu
pbAuZoZPyv/DxxE3QtGUXZNZqf+F9fEF7iywxtijGsvYc9iBzR7iX/P8nCK8Dt9Y
eoHvx6i0THp7tA8RrKPFfFuCpMf5mb09661b2MdMf8Ymo5k30LXp91Js4TJer80k
QydYXRaK5PpYhsMwWDB5j05vC3Qu9eAACi7xkehnyeUqeAZb5hhgkyCC+Ufov9L
kKdi8Es5bvU9QY/guJ47BexgF1oRCKJrPEvTbtroMYxnuH4QgC01M3P6pJcUnf+3
MRpMA7HTm30ylz+pfXQ0/0RDao91H8CHjQNIAY+4jStBhs9PFILF4JwnEUou6LRD
v1b3+Q1xieUP5kTGzt6oQLfTqs0qVLI/LTPvqZKLjtXtQPBX26Ignqan4Cr7J7AA
QR6xrHLRxEzZif4f7zdw+dniPiCpdqWa+gKuIAmfVs1Rf8+KuAqJAjMEEAEKAB0W
IQYQkxqcqgweo8KLbn3X7RMDGrQjQUCWnvjHgAKCRB3X7RMDGrQjRz7D/4ySiMM
PLEjJBLWysQeVHC2BclDbF9oXK75JJk2lccd7xHTCzdgtv0Zr1iim9b2d4NW0FS2
dHK8z2tzjpcYxdD/ixhH/5uG58MfLykUCw3gd9XQSG042GW9V/hz0xz0qnnQnV7
DspyuBV4nuN7ckCWSXCF3xAxxyG/pN5/0i3yDFwUTRJRGMFV7Mm3PFczctEMalJA
RGCR9ashzYz/BeiyAxxAKtAlE62oe+ahW5aYsx9Kr1vS4XvJ0D8s50tZK5nIRvN
449MDewCccuTn19iQT+fCMcnvQFc8wA0j8/0ooJq/d/QpnU/2bIncWxmRwgFIQ8I
BVCv63Lb8YS+jQg07Ht9Po01kfBEjqfhN09R23B2XrV6oxqyF1splzX004rum0GD
LFH0d+HGGMZJ/747YFDrXxruh54hg7Q4Tfgdd/V2cW1oGF24TxEXLESWn532Zmb
IWBeohngTQpFG8c400Cb2T3pbsAwjM917hHNoaXBSnUBZFewUGpQBshAxQkVxK+M
iYPgPecq1B7EU4gH9KeSYS8bB+F82n1teBSzziZmkB2EMgbUzi69ksFzlx3bqFEn
pUxUQpyQtynU77UwEfQJXCLG31406eZCST+axFm5Xlu22yNxyER3KZb6aQxWLKBC
92TtJm5ci/4eVLB4QfVB4QFLX0F1qMQcvL57eYkCMwQQAQoAHRyhBBvYhvJG/UkI
edThUfoJtFdt6Ag0BQJaeh16AAoJEFoJtFdt6Ag0jsoP/1GykCuAt7wR2BYWdZls
DG7CkD1AaGRh2hLADnRIQW+FY10QqVpRv3nGoAXnp2Xzs4kx8P9niwrlSio9y8rv
ZiSwYyYoDiSngdJ6A4vdwIxdTzS6JTtmEoGrnW0azrJyGBTz6bItznX666+qz30F
JU0oF5W8RVJICSYUGmE2zYABCVvp50QMIU33RW/cqQYyMo8MPFM7iYeQacQ1xD3D
hOsYQbSFjTopb9dw0NH1IIT/xQzzqKvVsd0GfzMXbkZBrpntLGYea2rGu2J4wUG7
fYDs6prcVhdcXI2zIXq6eMpmC8wn/8Ll0tmnf2l7km+hcldrdlPIehBEY7R1TAW
g6B/3XiUo+r8rA2REu4gsmqyYGipWfBqLUB4bn4wbxwZUxXuUuLiM/+l9ChJI4n
yQU+YCOF3+Lme+EoFoKa+fQwd81t0UeplZLdchxqHcXbe388Ru820VerF9j61G5g
P2j5PA0izReysJ14EJTEwY1Ez15pJdxP/H0Creu0RqdH76j0+YpK43HZbL58Fln3
TCL2lgV4B3tMyvVXAw7DPY1I5JiS4wu5eRkKPIG2FBBMCZAsT0ccjhn855xM192R
5xNq7vhtCr/R8XDjN4RXDC7fAQ1veSshsbv8VoZRD615spPtT6kWrCkUPMydQTp
uLXqgeSNNFJW1dWgMfhEig01iQIzBBABCgAdFiEEIffIiCDNtPCZDHQKK29cfrVJV
LUQFAlqQw6oACgkQ29cfrVJVLUTcnQ//RqLxvUz6/P1av289/n/LDdJ2j1Qs9SgQ
HNLdbDgYsM07KF4fU3M2JcMw4V6A2mDL1EidIIKk+9ezD6F3al94jKB6S3BFy6/
PuLxLW8EX5Eyn25mqENPW8H0Y/gPrswna8UBp0mzkHxKAQ3qzIr6kaUoLXyGw2+v
SC7eeU5EipQ52t5dZxxP7EN+OLk1nNjtfModuSx2BhrEc0S0zcyj1EmuZryXczo
IGj3ocHLbL9B96xBGkdbfn5ywgxLNSw3BC2L8z8rjIKWJ09LYWTxu0sln0pbdnYi
kNeDMtUHYGC/ja6V+eqx6+h/ukLPkNjmrDEozIbuGc6Z/o0ZR+Nekluks0vJct4Z
6Bj0i6nTlPdVkl2LI+QSD+rE0LNgfXQucJDBdG5aSJHgaJNd55zNjvr30CvWvD
Bgw7G9BFq3rH0BYCOeXE/UJ/1tVfCn6fuTLeP1oVKERZwSAYH6SH49xdoChlrYjw
NSWDmepN3tv+NysLTGcraEsc3pj+VJRbkjsbYoM5Q8/gk6fTTNzB5a5v72iDYI2C
UIyuhP9ggcLSjMpWc/PF5V6fVYCEPzVBmiCJ2K3aiYNGCrNu41ok1n+B27ou62mc
tAtSMynT5hGWDpYQ0vrweABRZ9oGXdfiMYEvQzG85KMxLdHhBxpjwjBd2mZ9UH
NUKChdcz1AGJAjMEEAEKAB0WIIQx2VyrbyDSYiRKf1CkdiDoAer+lQUCWn8p/gAK
CRCKdiDoAer+lF/sD/44Nr80vX3arwyy5n1QTqGJq07A/ZS4rXx9UJM4Ag6s0Crk
N4hXdt9j23UgHgecnLD+suaJ6x0PM7bHju0L36qM5gx01Ag/1b7CzTCBmnz3Y3RB
imtIQA7Mzm7UA1YLrnbUfMpcyEjppuIMC0dtqh0F6+xvcUW4pRf65LT2Xo/qQAT
0FV66a0vL6oyx6U8hs4K19gFB0HSD5lrc+Y0kL0kHEUJYgx+AM+KPH2lw9Djkl0L
XjeJLC/Uu2MH5KpfYgoUtSR/BmEEhYLWcll3S+5LCSPLdofFDWfpTJg3gcF3x0tt
E7wK4r0NUSAYVPmdjN7qLI3UDTGPwVgXZfoqAuhFCMaKinjf0Z+btgarEaYG3sbw
fwuRZxye7hfvm2NWzgyd90DJG4ysJ9h3aC4lxbYVK6ETVxfjA6/8GZ0mzl/DHtU
14YQo/ju+T9EEwZIFyB0UvLlCo2GKEapM8Bm531TU0XUJ3xPyRsZ2/LmReXiBDNI
0T/1WD5aCqsZDSqjyg0YgdWU+fNqPzyYzxHAKuPdHNAZL6KL3bZqIXYUSlD3QNGX
UlclndFx0xsdJilAK340pCICS5h+9xMk7e0sH9rJIX4zpNZhB4YhUUq5UxZ/MMX2
BAuRGoSEpg61uFJ/D5d5YD+x7Nf+FMW4iUnVyooBESfFXwLhh++PQZ8HGv0Z6YkC

MwQQAQoAHRYhBEy3/h4oDsyQ8ppZfm5gi2N9iWfpBQJAKJKDAAoJEG5gi2N9iWfp
7J8P/ibfeR02XdEaL0u4mYFfdKY4X9zb8nKtGRDdZKxhFGIdKxJ+W5wyRLZ6x593
kVtP9l1GCWhLJGmGnJoQ90TUBdpzeRlNKHMeFzyiqvUyiomqTjwy4k7hDibzrCj5
LMazDIhSQV9YRaLPkaIdk8Ag6M6bNYmu3XmLnc1nN1hWRnM0fyq9w00vPE/K7fBU
x7UXcIeCHAA/v46IR97DlFVDRULUWpu9rwFqeZYUHVsl101Bk7By6gfAsS+TKas0G
qNLRzmWxhia+pacuLCJmxufzLK7Tvrqvlqf7w3zkpavGTSdqX5NIddyHWuEU18P4
gUpIkrQVfCu/I3zTmtsL5+tIsv0jpRzSe0qTCxGX5NMkvTXr9bJdvJk/0hmvLl90
jcDXWspDWQLPUB3kzv+zU/u4eG/Tt3Px2cJb6nXj4V0w+w0tW0JQJ1yJ2RmV2uD5
c3hzEeTW/eJ6NSJzI87ShrKWnehCCCoZdGm0IBE1JT/Ti0oTnd4l3CjsHZ1BzmzR
z5zDhLHCB0Jn7fxS1rGSkNe35fPPWumaZU0mT+pDaC7Vu7Q5PXG4MELccae8Rcvz
7gGmw0t0g0EKwPG/S8KI8drqgXxEGV6J0kfQ7fBRq+khQDm4Cvi/OaCeofmkT5UCD
JXwvtZuWm/hfEhMipN8hnXfGspYPIQVlhm4xYDG+jJVmTk2liQIzBBABCGAdFiEE
WlpaoLCaeja6Kqjc5m5nbAlJTBQFAlp/LM8ACgkQ5m5nbAlJTBQu7hAA1lt0n8cu
Kwb9/Lx0YQyNyK5QpXon0mLUSdzVHdQRDoYQB+S3LE3sMFrJ/eh4M5oVJuz975Wu
X2qS8QhwHBBRZ5ig45C6rvozvX5cQnyxwjoPCUhn4LNNKb82vmQuM7hwzac2RLmu
jsicSzrhw2EiTN81p5NzzbxEx3+9j1fmRweJ0d1dd6DDeytQccIU4Q5yhgpxVdF+B
yebz4Jtjv+SdvCS53dZa99QM8U8MmPrHw90ioWBYKS7RoZxtr6LDiaRVJwE5uTd8
Wl634wN10XZamWKHFcMgWIPYS+hGQq08xX6dxmrNLw5Vaw/A9NkMDA2G0xHcGKeT
2eYw6Yqlgg5/fla1A038Rn4spscmFnZXL8UptUMDxsh0RR2NkX/wQsVMUBXB1i9Nz
eoq+P30CMT6yUn+YMUWvoyDPt49cb6Gqs34Zwxf5GGKgvGcmYYPJWmEVQs0U2y4S
Ugg3L9JuN4SLUUK3oQBDAAId0rh1d6C4GUyWgLVWLnzS9XNm/IBL/p0HQlVPen4a
Sdj4yExwgUVlNbwOuGhPc6E1qXmLvms07/tEF1rde7J3F0e+aRmXJ1yVvdWwry9
i9ToBS+b/yNNHzn4C2/FiiJT2kapMIu7HP1LqxFJdSfXhHfquTMYtCn+yjXioxmD
Id0YAyqZdtPn/tMXLXMGjdSW33uk38+r+JAjMEEAKEAB0WIRQRfLS2F80VILkm+
lTMfBq+ZfiUe4wUCWn7l1AAKCRABq+ZfiUe4+iXD/0bq0gwZYTwpiaYVL+yeju
Wkmk9N4JmLHCvbiFJLGDNCaV3TTyzp8aLX/vXYuG36bW/JajgRvN6Y8K30XwAp
b9K/QNGkCM+i18B48F18GBvU2R/RS3XUzEgxIeXggA013znQfMeV2Nhg0/zNnpQz
b5/5VMjyrCSYkLdIGN0vh34rjDNXC4+Bwc8k8pXLCqhKdQIbqY124U33LMN/P9VS
Ci7Gycy4ebuPZDhsADnG33L8kKsrtnDbRhnXJ37TX8kxPK3VXMSe8UKAs1JFcr62
I5UCXQ0sZptf7zFwDRGjrzI0phQKi5dKxfYDdERiPRRQITfqqCEshLZfbdUJzIFT
xsu99JQ6fccJdBQSk7rrlc0Y8cUXK2DyY0IrRp9YX9ILnQ57d0v0XdkVINuKqia
CWQ8WQ1NV4aHkPvSZjbqhlJ11tmsBpz4B9HqabpiRHyaFL/aV7L0LLsQnNDxbm08
bqvjA0EFC8gl1CwUosx1hInC0mSP0zT0unbsEXlhuSc1xCG2tDr/J+nMBnh0Ybvb
DH5o5ly8hsPancivKVZWinMU/4AI5jErCBZe9e9Hc5GocwzZqe6rLPo3yhgZ/afn
Hg6WaiUQg0eQMqWGZ0ttIFUKRrR/FKswNoeYeH0Zp/2EbQHZ5jMnU5uL60pMKMC
JNfusIQjSHTnikYAQ3RH5okCMwQQAQoAHRYhBHQg34a84VpFjc6ZdjknjagQnmJE
BQJaf4ZoAAoJEDknjagQnmJEy0YQAJnKroqwa0hNllSHRfrvYw2G++fhoXfZZX+
sij+zuC1AJkipxwMEtICmAP80PSARuhkbrujfGLNdup37AG7LSCr7xLMb/pAru9
pnVl7WpZYcDTQLKdfzMuufPbUWwiAfemBlK+UghzP7P9yOb4zSXCGAAa8VvF7z
luK0LC1H5CojIqMGYhS/v2gKyoelDg/Wt/W0j/Dh9Vl0gF3tuqoyjcTMD0jxzL8j
RYIJS0FBL04L4G9PPTHWymSnG2QgcPha43yVY7KJqcVPqmoHfDT0qc2V2AykLxP
5aagqax0Iz1lFgBdqIU8nJ0aKsXS86w9o0FJZkRJT+YPTBkJl+ckPnvVcrXBN0sN
gHBrxGIpt4ao9hft3j3+tkMQ+pExLpZ8R3gEooawETp88dDZu7rk6YHxV2DW+6X8
lBkAZXGZJbDi9r34yIe6eSqDJopuvTjAo8HwBQnuvd/qZ5JqTOMAKYFF0BC/xS71
kUsA2daUc1szPwwh/CwiVw7B0rCUDlxeDIDGpo5Tta++b7+7savhCLTYms2cWJ1
n8ZG05K2BpdFWDQH9EdUgw8DZH1kUj+txwWx2K80A5V+Qn3pYLBWccEVybsfzQdb
YsnXJU1YArZHzi29cmTIUi13Y9ylnt5YwGGXf3Jl0e3Yh4sTRCKN1i0reF2Qp8/m
ociK7PLAiQIzBBABCGAdFiEE/QqeJRB7lEv0IXnkFzyxCPaZk0FAlp6AbsACgkQ
kFzyxCpAZk13fA//fQkUWeWG82JpqI8xzfdS4KCVt7KtGFQUBr0zyixZtAdQB3Mo
9N+TPuwEI2nz30ZeePHBGR30qUquT0dxJC/fKruQZit3W3ewZJBM1AK63y8gC9zZ
VHhAeUmDXx0Xj65CbhQukcfvG0jnYRL2duXy2Z7zVfragVMUwr7ByhG00qBU4IW
4aUjY0No8pRgFnF8rB3qHab0KNcecVMP676CXywc6W14zFQ/2X4Fzmn2XTk5yXR
aoHnV9/jraRnUbYqrRxXfPzcYIFYzN79pWXI0jjB4qVCwe0j006e4aRTCuBme8Nt
I7rYhTGt608Txgt/ciHY209fu+BDk322D8aa8A66LpfqkFts6s8mELc/6eUQ70hL
F3ZeJakTduA4k/KLDI72oBWF8bS6S7uXGgoctfLzaPX5FeJ5As2d7ErdZ13j7V7
1SmQiHBlirIrP+ULGH0yJ3s/Tf2JRjJ5yDbpnekXAs258eTfK2EhhGVUq39RKg4x
ehd/BEIqK4KsaMzz9K0gnjJ2TkqmU7pwXyWtxhCiccFi7Ru/wIdIWfwRTjF+eSU8
926dK0Vr69+8YUmKfYC0Bbo/qwAmBv6+UYv7avl9XBj9fBdb+osKd0y3ayL3isDI
pT6aiupy5mBGLGbIB0EfX2zbgsANkccsUN6ielVf2v2k50EeGcv54bwKX0JAjME
EAEKAB0WIRQR8SV1h2KrnVweWpRciCdaQL5aclQUcWoWrbAAKCRaCdaQL5aclaY
D/9j5itRoSJGsrSW5TR0uBFRedDaw9CsIBNIn1r8brESzT2+B6aFEpofcX8yW0Co
IgsK//Lx2c1AeGydWq6TiBCHuBwT95ieBLVza+rRF/NW64WGsRzaUIBud79nh5ng
/xz3YJKucWnWbw78cJ7o3uN9SgvfKXLB73d7BPWBzHTkoSSL3DIbJZgVCMxPqw4
JJc5FUr0xiJpsWN036qMd+mptBbhh332YQKaMvhh9buy0B4+X4KvnQTvKhJYCWle
xKbG4N71ws25dwX/yBhBL2c7FxU2w0tCQA4iktX+EmpRaZe9zcrbvVh+46qhd9e+
0QAIjncbCQkr226iL/S6uSLoTzT4kFR8UiHgxlkKeXWw0veLabK0TAPRXJVL9e3C

aPW8WbQ/icre/KiLkXwx3hgPo35S+aSDaNXDSc+kG0Jgxxbzz0A0RgCRZL6YY9E
1ZjtNWccuv/QWgBtiPweilyjRCG5CXxGg6FxfapLMQEB8eU6EGsQbGSeTRqN79WP
tELAYeAx/o88SV3qHLGFVS2kNn80MChulKK/QHAIUNHjo5KhzpbkuW8aU7HAqbW6
qyfIGT5NHyHWG/reqUSKaUwEKvAKbEyp+uvrMU06a+R2PKt0J8p7lsMt1jGX2nSZ
WQVsVoiLyUHPBLy+9gq4PGL2JH6ZPXcDIG+IJnB7GBamUokCMwQQAQoAHRYhBIRn
U8sZITFCxW3JGPXIPAXZzu7uBQJaexouAAoJEPXIPAXZzu7ud0sP/3QV/u50yuAh
RZsEY0NEW3PW9tmk/nGxUuRaEgcxK9kpggFMGKGIMAFwrTc1h3I6KcAk3HjySzKS
L5klW8XkKFWYIUsbzR7zdgYv+yHAsse+hTK+ApNqi0E/Tv00AR76bLBgYciYCG6c
hSxZ2SHv6mLtkQ94QboF/pozIdLjD0GtSmVK53jbo1ptM7NnW84Wgs6+WqU9xHsB
0x1lepGAK0RQDs+tN/fumLcZGB1PvS0GddawD2wA0ZrjJJ4L25PTgRmPnjPS/R4gd
6SLg2nDT+IRTd0SjQ0YUwUlpJ0xRrFs2EYhWh1+VZ5vuDLFSfQ0fTw/9h9yoBwf
n11IY2qElzf0WC8Qvmlqr3XK0bMZHnQnBpND0sl/9WksEZHRDrXcQTLA3uPmb
txo1BAKJQeKlW8ZDEg0LzvcGNoI9eFpgbfrLJmx0Xr07XBxAPmCxrhtBtx0H8wpz
DTL9m7f3Akrjq5lPwuxxyJJdTW30qlyMmibsDK28cZYhmZLXGcA7dzvez1NiLH
tmaid1g+jCWGsehJ0eRC+28C/Gp0Qo/KfcIvCxQHxZpD+PwxfYwWUBFn17xK+50
10djDhKNaNmFj6o755LXKj90P5WUj+EWXvGHBTAI17ERKAegU/sG05h5shrpEk0
VavZN2wvssC0BnVWMeB4jaEF5206FgvgkiQIzBBABCgAdFiEEhH/FxDN9nNvUc7em
CWf9JY1kFPkFAlp74xYACgkQCWf9JY1kFPmdv//aqEVTiZTniy24heZTCXATbKp
VnZyL6J21pPVQ+BnkBKvkKmYdZ1YhiB5l5qaSyQm2CFUzw6Mx3epVugAzjtGGVIX
ZLw6x0hDMHd2RFd886RRBGnWB92rge01Ui/a7qnqIh6eTBP+HfipJz31tQJB+vXk
Hh2Tmz1NH2mnwo6k5qplBDdQEKDzAjv9oP2baSxsjSL04CLw+illdrvizNfyERpl
qfnQm/WZFWk2mvmhmbzuGf9fo/N/N69j3rpgIeig9yZ9j4ftbsJoY+vCXobDKT+YB
B+z5ShgL6PZ6uXhLdEtwdPmL9J9BiJ/Pnlr3J/jlmVLugtmeXMzZnVAqp74PPtX4
SQtu+PNfTKrj0CLP9isL/VzMsFrPooLB5Ao4ddLxvQukMD0Jk0FXKJk/umY6Ugbn
nOPWdw0iGWIFXqUYF7y8ft99/Fz56HYnU083yPyfYKqo5C6SIXFroqn1ix0ncUX2b
70rAf0r5EVPV29QWE8Vd9xr893VTepRhQ4k0uKEeiXkpDz/bPEdcwsqByXe8HxXR
FUmLwzmeQQYa0nXLMrXU7DPaEEY02Y65nn3+UNT2kf957emkiSx7vnY09iJRhPP
BIFAYEYIe0p8MgW8pVK1cnR5eD/K9RIeaGGbfa9icyJaKR9ILVbL0V2b9D+ZFzq
pLT8FbqJG9BUsbZmQaiJAjMEEAKEAB0WISeqpW06XMba3V6zWKSXWkrmlogWgUC
WnvjCwAKCRC5KwKrmlogWiWgD/oCQCjQv9gSeqmIawEevv/10RBXBVogeAlgIRva
shKJy6pimT2hXYILCtTm4pjUYhCUS9vkFU6b5gUwY8RjWvQwP2j0cPvetnRRGVNN
IdcphmGt9A7ktKA1Git+vXBqQ7X4y9A8du0vmlfS3x/PddQ/4i00qhcjgJL30if6
YLMYgb2PJHpDv/p3x3QCTNn2iPFu8DLxaU7pUu+eoQvzUt8NGTg0efi246dn7Gyz
mQ7b7DNZcoLgYkRDK/CCvyYgBpaE8jpJNzzYKvPuiaM0DtfQmJzctjvEvPzbE
Cwn08ebwCVBIYIGrRiBw7tVmZo4luMLZII2HyYr4sdLNsilaFa2xaCE7qp6vr8Y1
pOajcrKfCM9E86CG80LFtcEKvN4B4af4aFzLE4oH9JUAbL2x29US5002y9E77Kxy
LhlZLMVc5bZud5x16pZUaa2Ejsvk1W4w5Qo2Up3zrh8+KjiHeThINFqwf0W05P
GYjMoobbwctcsGNrWdcCJtVGgbB1005txGtJQMxD4dX0rN2sn9Vb8MflB60eupeG
L86AUu0UgqyE6XJAo9H+zabkxJ9EgJ3zpHhZ0htNCy1i3tar0TsK76vfirs9w1Rz
U6u4tEdLErhjeVq9z2YRUoQDMHzFVZWUgRwC8eEAPjeLAmFzCB20S4vNwhE4Thw
JFNY0IkCMwQQAQoAHRYhBKKL9Aw+VRNyZi0U90Gq59zKPYNRBQJaf1+QAAoJEEGq
59zKPYNRewGQAKJmoA+kaBkvRp0P5j1EX//DSi8dkQ6nGEJN8ZH7A+bV0HmM9Eo
+JeTto3M8dEeq9j9u9SRs4U9cnW2g+BrFUoSV1NFf9Io7lspNrEhYlIxbw4ZDCZg
00AT4mjRvx97e+n06hR3htk0nbjBgBzz9RfiX2XpHuXK5w0hgouyZCQFJSyw16vs
hD8AVYMoV8RwLhrTHZbLZd5oTP/VJ0wwkFmbuTdVd8QdwbikcYe7RHR0cVmHn6mf
Pm9KIdw70BhjlT74cPxU0xTA0YaQpZJXMpaaupEBVvrnHlgo/7KtnacIIEQuLeM
iSoGHpXbDaZujqbcrlcc9AtoQWkdqg6VSukq3eeJk2yMAERV17188TkT6arIu363
Kc1BtSHLGWh7maiVBIXH/7t/FcpMRfTXBzGC0wlMoF+cyg6b4tHCHgh0HaZLbtY8
tSbtDWYICm0Bs72qE5CglJLbtLyt129SX0LkRbKpnCvJqq6CozZCbiHirJK4HZo
70gT/LiMApe75JqCJgh5IXcJ4D0/kIDBw3ZEZ/m+nnNKwQPWGXzDTn838l+GZhrx
ZpgnAGn2hCo/WTd200Vj2vSaBxjPwfHeX/wmlgk0WuHmeEMzAHnLCBZGjvQAJ1oM
uVpgoER51xdeqlx+oUASAKet0TqBaTvn8Eruz/a4Td/zzQ5D2G1HnB/5iQIzBBAB
CgAdFiEEq02+mVDSH5Z/M2DL+z0lgztqr/gFAlqQkogACgkQ+z0lgztqr/gJkQ//
eicV7zkjDXsohoq0uGK/1cBZLgKM7GYGfIlKj587KBpCa69SJ29a4XPmkc/dgHSQ
bpqL/VaqCpP4qZaYY0duojF+8hhuqHF5B0lvTvPtF73dIwB0QIprfIWEJviXr5RJ
bYWLvNTLkeg9208Cn6C4+A/YSWNLFAx7pR1QBFSMPMGPF+83oZzLixj2QwZXnae
5K+X9UzyLe0Z3DhPzsJCXmqM2J79mmZxtH4hxcXNDf0QYhVHmosWV0J5LMtJSZgf
l+r0TtkSiQ53LZTRIBez7MBvyinarrhKfYCaXrH2dCJMx0klw/h4K7RZNCdtNqZ
r3xDJcPwW6cugwrwxwQ1p7RLyyqQH1w+ILjPLAzJKCi7Ak7sdXM3PRlT+Q0fFxQ
Sbv1YbK3b4LoFsbPR0AaQ2jgvVbbh2ed+PAVsocP9loZhQjXDYUdTuoxsbXwzckl
vT076Cbfsac31GKn2PZFQAzicU89qn10HXrE2/BDk3hXeReEeNLx0700x+63mD63
iRJdLC7g2YnyoLcaKS7Pzwlm1MFPvP6fmycHuLqLKYBGgpe3vLAbTL8rIYHtUXKV
lzYcQ/yFrv6DmyPrusVLIAhPx2VXI+0mukEx79zSEtXTXXGe6ZFahv7EicwzRYvE
ghr7b6J9agSaF7+DTUH+pZQTER7M7a9r0U0XvwwLXZmJAJMEEAKEAB0WISp6pCB
ck/64EhMNAgoH0oivIx+LgUCWodi/wAKCRCoH0oivIx+Lt+aD/0cwLoGZpwXKG7S
FZoGtwxj3JRe3bqe1wswoqRq9tgz3Vf0ubZkJnWhZMHPmjz1hl7R2ihXAzj+dhdy

z1V6IAypZDo4LUE0j2rzykzZd2B5uFm/ZFYzGRPN7DMP+w35R0Yab46iBruCHfMA
+e9Disbk2mLeRf/CaTmTaBquWP5Zfch48K1xunhLBtFetjQTN8EKuC+SWrcEpqFM
+1QgQhTlCd1D97UpsY2efeD1D7AyUMF5BkMxMPJB60jPD2aT04uc3SWGf70Xa6Kw
YwJfSTJ4nWQ3yXoN5qUL7RUqHEBt9hpkfHUh08mow7kixQ8j+SRADR8a1qny+DE9
SfFLYqL9ZkRwg0vfQDRtmVJhufInd9QZgTKk+1IbATSFmfPQWapAHx18WfDC0yR
uittKPATRmj3norcdCzIFn9SNaLoXXcnklr8PpQiJqop0xESUFVWzyiR2X7WS6z
YhEe2LVRMiNz4aNHdfeEZ0TKCLACgK24erVm28td7IN2vUWwR+ythTw9mp4EeIKJ
2wR5tSba2YEZVGnJnBDAFuzfbVT6LLWgKBL9sZHC+GPnkltuSLwW3RlTc1ZeD8mV
xgYJ6JFDL5wAf7Ngil3Yp+bApVl4+wbkkZ+ku4yCkd2Yg/mhmBJXtpix+hMk5gpn
7UZqRPDDBeZmnHFigyKFxKN40IwUb4kCMwQQAQoAHRyHBMqEY90MORVztMmDT67t
YVgCDq//BQJagId3AAoJEK7tYVgCDq//g0UP/1f8xzZTxwRUdEUZxnr64NH13BnN
wde6E0b6G1LLGGuqUha1srDHTc/or7xThY8zeKJVR57TEnmCxxv+Jk5bgxeU7Gb
QbAIJD+zYKaeIEIXrRiEPNRqbYxuMzxhSzaragBfMbnPwQvH4wx1YTKKjuciw2aU
c4JC7C+uQJfM23t3cM/mb7azTwG+RDx2U8n25q6egNPwC0pRWSdUqeVR/Iv4ugvs
vFT1WUXC9NaywnTweb5nLTxSFNXvDnp0+H5STF7xRH3zcGQcXu/3SQvqd+vdC6r
FYu9Gn2KoCbFYWlalk66mrAB8YC6VbAAWhGZQm3e/ZFY0jU1A0cq2gc+v1eBLJYu
mm7HftYcykLLfpiCDLLaGU5a9oglzfQY9USds0VN3BzJPk9tUJQz+SyKUSHGstqI
SJBqomGBBPwUdwm6WYlvg3sNpTY4IFH7ZPqWI5ha73GRhXdv0vtdnbgJHhVudvkb
qLDDlAwef4EBVXB0Lh54YpC3Q0IpQRERD0UusumllS9QoaAwh9BbceWX40RE9/94
8QV9gcXMGbndfZ95o8Yknrid7jBXJ+YvxU3IaQQjZLWNYWx02wqvIQKx984dyP4J
Dchp/YnrI6rk9iDYR58uyziGl+as/KfuPamKza0b+XaU/scHpy0bX3nGxwHHiW7e
quyJAjMEEAEBKABOWIQT7is+njHJgicOK0CaWBAEjJG05KgUCWncL7gAKCRCWBAEJ
jG05KnZQD/9mxl2jYAmiQukT+3Wi2ym3fbFIY0xRbBCcPTU4pJHfTLqUyRAWU2M
Xo/BKxDOv7b0LqXPMG9Y0mylVe+6oXQPNb5tAvmfU7YYZLJ5IZEKvCsR4V0gvnUq
k4Lhqu+T2CS4IsB1E2z1coE//BXREe7fKfWpIn7ADddCBZ02ipwiVtu4WzSTxko
PRb9TDe9AcpKsbYu/zMe2EJAWHSCQ0Z8oaF/NEk3aGwZ13U13vSCC+pFquDbKoAL
xuBs+jjTb3iibU5Zef2XCvMGkDY3AVliifim2MGillbLFAI/cB6jln9e0QDQAAZu5
YcV/g6lBxD77qnpnkP0dnsoogVkmPyT919kbaLFm6f33xogRTs0kelQ08//9+qyF
h4Juv2LZni2UkTy0E9++m0p7peK2d2Gjt0YUe0F7BRJVVuhv4JchNqTnUjHWRs4TT
Ln6WSyd7NpCpw3ZYkdYsRnB015MSK2A1hmZRFs+Yc+r9PhYMTMLtY2LVVytQ0VRY
XB1RUMCKvcI3+86h5n0eLsug39TK/a6yvPLHq732TMzPJa7DZZT16ZXlX+viTHib
V7Mb2ry5JFZioFTG1MQ2q3sgBzvvbCa2+v4aPxxv1vYlRYJJRvdh19ZjHUatl3DJ
P32yEvnFGWobW7xd5D67bGyamOaA5kAGHwBhCMYq88slqAvoJSymiIkCMwQSAQGA
HRYhBMcAnFPWe7f8j9bZPuXhsdSazCiMBQJad4I1AAoJE0XhsdSazCiMjVwQALHH
AXIh0cwToZ01kilipLYoQAK2Ea0gubVSXL1sCLULKSf/0y6Lr4Dd/a1+9lID9ok8
2tJoJlLfko8TUtjdhtvT3hxiVmFwBnnfbKASMJ5DC6mm90xbhpyzMT0TPHPi0Tuy
5APLpATLc/DsUrYgnE/5Rxc9CrreEWXu/B6cLpEHtQdS0TXFa5JDUhTYT0Y0gE07W
+qhTnoz2Mx9hHpRLKqsyYd85M0TLzVJaBXWGA5CH1fjczEGHDHvLTqh0p59PZeF
Er2SYH9FqbB0BBJJ+J3ziUp1m0t3bfq8fw7YlFBepeVHJ0Z0hIRsEMJzwE0KqSaS
P5bNr+8QhYC56DEBRJfdVylh3VfRdKab/LSLshfcVttgfYdWLUUDeoV4a2fXfEbE3
+BGFLwzHgRdn6E+fgb9Fqj39u47deHp/Q4TU79DXSsfvPzKHFNN/j0hW/9DctG06
/zrHzYAYFGMyk5srN73XhLtwyCl0tpuQfUw30h2IcF3ziA7o45MYDJFD2xUHRlPZ
pItMn7knBb3NQXai+W2M2W6+WOTGCNZ+FJkksW8TX2bIRGs6VBySfb0WLYVPEscL
Mm2N3IPdY8Lr35PBPQ0iMG7XoYM410F88h/VLZjkt3LnA/+dKTIx4T3Jr6LGwg/I
fMSStLMkn9IQLfVU/eY2IaSVp00yuYtQBDupAiFiIQIzBBIBCgAdFiEECM2XKpR1
3PgSxc++uIj7sVEhQJUFAlqJhfuACGkQuIj7sVEhQJXdKBAALSBhn0HpVCAhWXUg
lwBMR8xUX0GgT9BCgo0J2EU3fDm9ETzZ0xsxmkiZEvjjdY+e40anSkw+KMgF/nsh
eWkvFdyKv3xYg0RcjwFVU0fmd67Bf6amIeIXPf2C0Lz2qzt200V0uVLICmcuXCL
lmzd1xrK4EIL1jHzX9GD+6ZbvbpAuAtRyVAT3X9iJTJSAPIJcFHRpALNYXra0Jf
nsq3mV2iFCA8gsVwvmn70bIeZwmrp03EiUElBkxLUmo03gc0BKw1AvzV8+r+rnJ
mw3KghGT855g2hIK3Ky/DG4DXzEK8bocttL92yil4IYjr8Xny5XGXzaCMV6ULtk
ZeAMVJaE7liPucWJiFseD7fBZ++IzEopWbmcWwuuprn0G8GHBqvAsKQ9QqRmQbn0
/0Dw3zHwMlFdn0T8tHkiTP4id66lr90ufjc0PJYakmSxnrwZSTISHHuoyfdj92XN
VXGSYH1SnjZJ36su+Guone3UnNCj rYsKXAjEqU+FcUkGuQnKjDLLn3B0Y98sGd77

s2z4M7h0z/SnZQwBJB42h2ytNwCGUw+yZgxeSn2F8HRw5/cnc61KwAPC96GJSAyD
10ueGm/npqNSkMsLpKNmawZSnw25QFFj/Jy0ttJJys2LAX5Q+1iKiWxyf0RqK07o
w0QASUGvFch7IBjJL87gNSVALZWJAjMEegEKAB0WlQS1+u9MGDA3FdZ6B01YUrlJ
PrKU4AUCWnsesgAKCRBYUrLJPPrKU4KT0D/9XS79lyuWim0h1cox/xr0vGy6d2gNr
SnXfL+Yy5a1mKjEKhUo/2YvXuq0cFLvHYQAuPrYKYXkEgJkCkV7w70K+nhCNoMk0
6YP7IJT2hWnBwMK1mk/gRQM0YFcCVy6r9NZekWafGzDa3VuMiDc4D0IdLR0srt
NmVg8E1GeK3mRD50L0LDbNIKsw8I5xcNiUwQWJ9Tb6H0g2xe4Z0b/v8McLXdNYIX
loKcunpid3lq8SdGiWerJuZUHig9FS1sNjF0AvaAa9cHKWicyAdokGhJh5/+9zHJ
v1n90n/n2NaVA3SDu+Y365bhqYxWm2btYZA+Fjt5SfhYc3llj/djbIVEsQJoPJX0
I0AMya408wqVH67zbxZJG0rs1ncYdS5BfZ2IrB7iS88Ftn0R85TLbaqna52WkRU
vEnn6bNRzrbQvR1EcEh9E91PGY1j9zKvAQ9yJzMt9EAUGVpfiPw00XxcXEuFuuom
/zfSo4pB+ZdbzcQHXADPvNxA+ftV/c9ty01wFpV6q3DfAhElj0W38js9oQ105hFc
7ISdga8Qyzs74BBzzJCnX5SP7hZsPSfQfXx7AhRIGp2oxQBx/zdCu2j0W0n4SBw
JeAd+8wQVzcu40iHx8kzo17YHlerlsL0+UowSqvLTGjLo3tMR7a5pLTDIGWvY8v
vA8WI2V21ULASyKCMwQSAQoAHRYhB0UjX1luUFaK7dgu/GFeR0Pr0CvA8BQJaeGmp
AAoJEFER0Pr0CvA8N8oP/0tbw0/LE4L3i+xDx7RozzZL57weAnM8MOYc01phF8/1
MQimxAz0+9JwS/rkCgD08Wadn66afGmX/EJTq06Ut9iLU/67i1N5HgR/sb+5vcLL
ljx07MuPrCDKIWZswBShsKStzG25wrr0LT7EFUs3fNtzRX20sS/o0fvRASX9aKgT
bbLNLmOMiNVIrbfsXTE2EGzIqap303pKAQpbQ4Jxz1pGfAG6jAc5kV+qVZ/Jw6UC
XF9wJjILZZxBjp+XWjiksYTUB/EwJS6pbRnCRSiIb07l+eNiePm4iMirx8sBrqet
KcU5rdcbcJ79Twm2NhQUdacQrVPb8D5GrvCfopvmPUTiUrm8mUrmjWv9hWDJklvs
6Xw4DqWcbGye6mz33ziIyrdY+XV/+xzgx9gv+YxUJEaRv/siNW2diD0T2E4W/7gH
WkiIZrAoulgdBoyWVC/XfNprEL4uNifdF5Vqj4Dz+zw4/hyPOKwf4rcvHcavkCLT
IDUQH/aRGYK+2QGcihC9jAEK8RkytT7pJVbq5Moh8YgAa2VyQkzkUsH7iaXgwMk
/hu8NFS2Gmyv1ufEkzHUEL8pVQWZbCbtd0zjoDEM8gW8aEnyIfc8QARek7s7xfy
2ntD5S4ThLeymlebL6lFPXTnsx/VxZvdRIVGo4RIpCt6vE9nr9r0JpfJjaVd5ds9
iQIzBBIBCgAdFiEE/8vSnzr+1F0uS54yHUD7op6zlhYFAlqMfg8ACGkQH0UD7op6z
lhaWQQ/+mWjM0rXmXlrbhXitC5tUjTYJwniAuYW/7FLYi9lLBZz3X66Tgi9h4kE4
VwprW6AcQw5Ud+hXQ3yJMH7B4UA9sHnPPRQ8enhcfhR+uBx2b8KY0YxHF7bSK9cv
n7ns2R2MNVrZmZn7BHK3nTzC8rwezBXPh2tzeK+jPHTjV/r0hKHvr1occtLRsNM0
T0Ts1hm2rIPuLSh40wdKEg0rn5+08VS8xnas5PhmWiwdN/RSJTzt/jR9F8JTN4hu
4l+/4qkUXrd2cJsnPDqX7KHTX9QGJ6L9Y2peeJhtl0zTQP6lchlH6m50Kd907pBP
cH05NH5n2W41XFk9eTBfkx/ZqKiScQ16hx8UqRh80oikZasD4bJx+g+IHylujJoL
Vt0uNcQf5ioP6xhtKV9i0NP5BHxmhcKHJhRTV9VZviNoX9vuTkdQqbMzc3vxYEz+
oloZbvsrrSXMIDTGz0vbPxeBnhNOAATbiS7TL92DgFZqq08X+MGfNY0FHyRuqlUj
xkYoQWRYIItCvzHGRXjFbplhWiggHIJtHswpYUUTBLGKpex4Bf2R8EiyGaiW8Y
LZkCPIUf4TdRmnhRvOcMNGa513hlpilZmMjCkMiU9MG+0CwBxL/mG6mMu1n090c2
02c/tyFEdqyCB8pM1ab8ETL/vDox9RikUeG5dWE2ys7Zes6j1KuJAjMEeEiAB0W
IQRMC0kHCxQDWg4PhrWnNnnvyfLwqoQUcWnsQWgAKCRCNnnvyfLwqodyWD/95d/NS
M/sfJdtBSEuPaaJvQE8b5Tz6EKVPKcxAKcEd0JewKS4BNRxE7Isae+zJ2QPkNe3A
hw0ZWDtrKRyYaNfyDpJCK/fPZD/Qd8IX00jKol+yzZrmD5XMvza8JP1J+Y4Jj7vk
HmdguI228HYEbch9ref/4NtXrPmwWxvlCno3p8wT4aAo7uGUR7vikXLjgVFe00XQ
KIWSq04a5gWUqIhZfYsvlR/IfmnUYi//AcLgfD1RlyDGzrfApT3LdwglCvEax7wd
79TMe0yAf/Vqahzg4yAKr1GXpsHXBehnlqA+MRCMFFUqZgAFJiAxM4a4hRmBg3cA
UD4+FmZyHjecLH/9A9XfwRSK4t8/dTL3sz6JBWeYywIHNp/nwmwXF8H8bk/3weSe
56zKGDnsN0Q/n5STQTzKGmFDD6l13gluGK5zuI9rD+3/Xc6TsRLiV/JTJYYGfKpy
SzNDWRZ9zrYuoKRwgDn+ykRlRscHNT/bjzDNfUwfQZDNv8dcorDfs3e7hk1Dhb5A
u80L5nXZYIxam+fxQHxbWY77nohjlFDXwIyEqAEzgegRZ6hmkfLXNZChEEW0uFQa
0R8n8js6qJdkDx2BK2eIf6gN3Qm9vhGQASumGLRdWUL2MgTR3Y+jh0nmqxvCbDz
lJ9mW1zcPzqNnN7RSw10cAiK+utB8DWV7d7BokCMwQTAQgAHRYhBJyGTCHjpZxB
I3v/ZhGv5GRFp5QfBQJad3HEAAoJEBGv5GRFp5QfEwoP/3A410dBRs124ZgH4Flg
J6vmdn3AXJ6Yh1bqQBubFPPYdYPKyRsWbkFQbKQUaf2tf/4uboc5S8u35Cgnd79z
HFEERXkFDbeV8C2YWKshUrjh1awT/G7npSF2ntcRtNLvN0w3FRfQqeIhVaaALRfp
pwa6J0L3RTVEyGTDsAfgdh4csME9o2ageLoCsA1HZ7DFB+YEOMsB8iFMSE1zD0C8
IGG4CLLoI2g2wddq10PWEJjDMo8b5EjPjiySKmS0Iu+0d+jqYiTXhDcKEFobEg0+
ggHVEATpFoFlz83tjMQcK0bHEfgL4oowELVyEvghL2AlrURDmgy0t11C5RjQNfD6
brZmb0DQDD4Y4A2TftPRLV705pa68DSIj8BIatVC00v2S+BI1bUHbYTH7pna9ssv
WZm0Idi/hQo8LlvarFkcT06DKDitrZOPKeGlskE7q0U1Ah/H/6TLLt0344PLdJ0J
zMCS2bcVh3fUYT/wfb4xpHeAT8MITfJRg0LtvTMxfzUvVt8ZcgMXB7JK1DXmLmHN
JPFh9qpqFMCB6SisAeTphvwasbQhPeyCU/9KFtsqLggeF4+rz8ZjWQKrmcesvMsv
qmjnl7SayUFZuhhgCgRbwws0L/USF0XHuk40YnW/zfHMcbibqFzHbqAMLSjujIKZ
9F14qmSYABkgDQ1sjzDk0d+qiQIzBBMBCAAAdFiEEyAry0cRMFDoj9m/ZyvpdPXT/
AmkFA1p3dScACgkQyvpdPXT/AmkTeA/9H2DcYnvot+D6K0LUxca0ZZvtBBAqR5UI
d49w0SCby0y6nErWzZTRyOpCSp5TXo8caoyiZXPJ5HFZQB/9MLvHAqLiehSNAa
rNcht/44bR2HRc/3vZUvZnx34xaFMfwiMaSPZ48GcMaH657Uccs8kd7yNpJvMwkl
cpZJHhwsNFGdJIFYAmuMajftnIAEJEgyxF712h/l6jKye1f0K0DDEp03FOUQCNe

UjdUme5exVbogLkDDxRo0SyCIzBJ/to18A0egdLw5q7znSh/krwZ3r3K+2LwQD+D
j9LQsZ8xxymDZPrf6NRFDau5CG+MKrcBV5+pyjzQvAmh4vCr6BN8/wFPRI4mkzAm
vZvK00k1lC7CFQqjTHT2LM+q2TZLZ0MuWz27LM9gIvYtXMQHb5P5BsoxZihpSGf
WEC0KASqP9LssIGcIiSroKupMvKNBXjLRsbLM4t0th4ALQRRuZDuoCEVU464SJBW
tXVdANJZeNvqynttl+rShJuXc2G/nqAGrrpUZTjxwcyuKjL5J69YUjvYwWd4qXSS
V/QanPboY1J5XDDGmT2TUsupbSdLsSsnSb0KAc9AB02sYWDjmn4l08/I/l+j3QN
sNX8YEKCYLFdIq5j4w0Y7JlDewxD578yXJwsyflUt/Y3mjWMe1w+jg10n0w0jDx0
rYLOBGNVPLSJAjMEEWIAB0WIQTPmxQIR1CRbE2Pysw55F+2AUEx5AUCWnobcAAK
CRA55F+2AUEx5BIjEACF/FZA74IDNYTNeCnN08zeth8skbZdpfwUg43fXUh679W9
3te0SBUMzoSNxpBwJvXbh5GEq9uzzJo2qRSFWZosEKBpUvWgsZllgb4wGJLZxDFz
n+cDl7/Me8ckel7g2SJlTLLenXHZL8d9NDHIIGyFP9ugZ2qBELU0X3GYRCP/PAXA
rKzqguEIFY80xjQDFfKz6vfW5H3cRPazYY4i7ZmlI4HP0L9oWGDwBF77W+DTwKDM
Pkj0Xp77oZEP0jFUPG/kbhHgDsik0fXh8c6v5tPDuQxBriGQa1t1f/EufLKoAGLa
N0VBSzWFSYoYob9l/4039xaDEgmqanYMeSV02Dup6FjUyu9DnyzGKMEqam74P3yt0
1Y8/05ak2aKM0/uMF09e4lX0yi6Kpqbb4bb0UzJp0hpekxscl08djH86yEj0bJs9
9cxQ9UURuAtRPhF0ukF9uQ/LE7ajfgj7hJ/5Ngy3eNrep05Rfpf3TrVZWH+QEZxw
FnUXbpGvLZ/JzPLXdC3BTVsK8NRkX5pdakwqKFtGHHZ02giluEgGLRqoR0DiWKVd
LKV53D9eS7rtpk8BJRLQZPn0zhRCHtVjFdaL3+szj6RmXhcVS84ffJadmsj/AAgc
ohr+LSY0GHZYEW+OmX72V9RH+wWx3bad3CPS0t0NZcS0JTNfEnps5JlXd/SokC
MwQTAQoAHRyHBMtdaV+nE48kKqFW0FhJfuUdXXS1BQJafL1EAAoJEfHJfuUdXXS1
lq0QAjGAVAXdhfc+QhELV0HRxgn04VeP7rzqLnTKq5QU/LYb3f+HB9538zU59ywn
84dYzduqPg9jiPbpYnS3uV9SEPqRwKupCzqu3EtBRJe9Erj50afwPXj2MKsWruh9
sTC6GutVolm7PCHhz1rzgyzVQTM6gkIS5t9Z0c9CB418D3Vspdm7YkQCB7Yz675
PYLTPWv0LrhV++QV0hLpOIufBatIoy16TLlGxDdZQXSGv8jInBak2zD50DMcJdJF
JRiY00nhSh90afVsA0zeUZYA1iyaLUn00XvL1t8n0cH5sIJM/E4iXJyqb4pzl60N
5ffqkEGas3bwV46Dw+QCFXz909SJUzha7h8zB5Z3XH47ugoxXBj8mny80+CjU4P0
xDtKpqisX1p0ixjpu+xd0g+wR9nhC0hIBJL4RZuvU0GoUf89JVeobNHf1RvG2yib
AZK6ykUjQIDokjGJVj2Q/0Pn+o/Uce+h1vNybz0skGQt58rKyHNdUd3h0Honncep
5kGa+xraomxvWtr8LR6x7dPwhpn452qCDnLbcPbDlsAwwLgucvEon0xMDQMEz+
plAiIbN8t9T4LJrYjVWlugaZHQjdTm/L6a980erLRgXDbUeLvc4r3kIjzr4X05fTh
sZpVeh04KWl/nLT4mAw8//eYFuL15j0x0nDNU4w6IbHxCttIiQI5BBIBCGAjFiEE
m2hvFBRNKwibEPKtmKq24xoB+hsFAlp7Xl8FgwlmAYAACgkQmKq24xoB+hulCw//
UysBqrpFS1GSv+hD5xxoFRdVq+6xD6cuJo14VTcUNoBCZ/bYKMjdXwQTI00PHREK
o3DS7Is5qT3geovjTQqh0tk0AL/YpIbCfyUtlHRie8eeCWmDjs0j6NXebmBakeD
Ngz5fMbLgun8Zka001jJRM8Q+krW+wL1CjwT3U9fjoM1UoGYRCcRfWLR79gJDCeZ
MC/zQD8tFgyXNL34FUUDSn38fZxZpQHwjfQ0RR8t0aXBaC06qN9y14s3iXb36KGK
Wss9Ci8CxsERqfsftmBVQPXY+WivRmGMSBBRAVjkQJLVrv8J1dXIcm9pVPdE54j
93/MQz8SfKvP7tQa/qIa8JD7YvLSqs7JVP8FHNE5mwbQFsA5MpNfoU7CIFpGkf
F003tiT5oGWPLJGHFCQ3ZTTKLD7va06uhLx/3kafbZSkxkhW8c9hR7aGFgPNl1Kz
doiV8AdM1XMZPs9YacPPKuQ05m37vCANprt/08vcTCK1AlgSGojJrkzDreYvVx5+
zMpBYirA82l7GL1fuM18+23AlWmdM3YYZqCIPEGxsDTuq3fUhh423P/RY40DrVsW
Y2yecLIWkIbdWDwpcE67beXac/d0lUbe397wCARejKN80LP2NGPSGU6zF6yBHbqw
ZFSrPJ4WlF4piGtAE5eTFMi/HxM7EnAKuxsxzP0SxG+JAlIEEWekADwWlQRp4e4H
96aqjKp3eyp6BoVCHomQQgUCWnmH1h4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0
L3BncC8ACgkQegaFQh6JkEKnzRAAnug3IdWPq6iEHhUWfK7sYeYmXBy2mmggpb8i
EpmeJsh+vIf9ZzahnustmBqqauGc7S3VAoT3xWIQ/dDj7RiowZ0E+6pxKJp0Ffqw
nRbHFG4HAYNfh7eCnNn33rSL5tC2kbqeXKXFDwD4zKdD3SRHQeda9nUzQtX4ZIOH
3IfgbAwqZeg9a+DiZuYf0YrenKsbp0ME+Pyr9otQzFQKQFL60VUw2MQ0zySUAyrQ
B0t0UKfY/AdtC9pb2BYTCIVLQhZEUmLj9VtVl5w+cjY2eskmQKhJHJqBScBQEIN6
uvq4grnScT42eyQwKZtL9YnUlsE0knwdc7TAHeE/vQEenguZ2b/ISuRm6Tnj6Lf
TroJCdRgpX/5DDL/0b0jPymnAi+hQcq8SXldMGzLKLmu4utm4wTrtiawTl37cNmr
Av+dVXGrks1RRHjum0yobFQ0Wv7h4pNFCqsuiccn320zEyytxm0sbKG9wexwMNxI
oz7iFs9IiUycRCiP/ffGJ80Jmd9jdV8DwhLIwnD+ydaqxx0bM+R+rJMp7R1/6A8k
0rrNT7ljmX+Pc8T9LIu0nX9wayh7pTDay+vEu3CpxbfNBiTF9s4KJl3QJ8o1S/4Y
FSIaf7RQB0Xzib6icrF78n7r4Rx3SQ066QkKaWbWPZnuCADxYhJ7NaKeRsYni5Kk
CtViltqJBDMEAEIAB0WIQ3d5BBQfypKr+8axPYTvfNkr6tYQUcWn9l0QAKCRDY
TvfnKr6tYewCH/9qPtoeNzjyyAdADxR0c8+MnE2NzBMfgsKYLDJafDMbbFCFIiwe
TrMaxa7RS6UdIUBcRX/s82hc7eIMhzCaw6fD2l1trbApt74IggRxsAGtx2ajxk8Qz
ka/VAEN0z17adLHth6pazZk1A40lE6PRdF64MLT/cr/7Lyikgsxhkn/MysnQTcm1
q0qbfBmqz/kkWgr7BB6qvZWqpPh8pHfKQWJ/RJ/0I8g3HQUMFV5TNzfsnKbjLqCV
rKU1vSmZDIilxHexB4DStdPmDW8AgR4Uef5M+P5VBn3tbyDh8fMQnpHKyVl/0ewQ
VT0Xm5qQWM1GKqgAAAnk/nWmWqLbTUyg0sdnp2WIWffiYrrf13rqyJ7zFv1T4uvIy
BAksQAbUK76uB7PA/zK8PwRilr4UUYJobA3PAdfAXkiReR4cMepGdAfX2sFUIHzs
jU+/EZEgUAW0H/NXdc+ie7QPhCf70PuzgX4E9A1SNbCCCha6qNRxqEKUrwIwlv3rR
7dvlcKlPpz3jkaS2CvjxKn0lVc6ALZRkwLqGxh21msSJoGnWUcgEkqn9jELfk0z
BdS2XzTnQaarkcVRgEpxm45MZO0u6qHud60fztMmWYw0fGuJ70Yuaeb0enAuJea0

VCyVc32fFhNhpmy+jbIrYrjIXhDJU841kb+97ohsJo5Htf55nXPL40Zgvnn4hwAE
rkWof4RgukUeX5AQESF4wiFQqNJ8KcmNTMksp70PP7qpnxnKVeV1buHNzWzboU0d
2YX3ekuDSrfvf2Yl690KqpXqp3lzC6J4kyXRsoQd3I f mNCsjNZ+Rp4A02nE3KqLL
504IrdjRyKWwnEZjIbiIFmSg9Dx6/NEDkydnxWRaAzhYUfg0R88Xitdi25ME0ffs
6GWh2t2hugpGx8lYtPGZ1hYq8BA5h6ICkNQznvWJk0ccSeCCnnoDebNPm3K5lJ+C
D52ionNNuuLdLy04pgXlrk8gWiaBuCrB04I4Dd0PXVv+/Tb7tu3Sc9NjnJWNRsGo
8wZgeSIXrVM02HURsxi+0LoxWtt4dQjVmUAPVvH8WFXN2MR7/EesYHkM44QEis6Y
5wZz683bqCifdts3uB+sMp0seYx0k4wXNVSRUSu8120bBCzEXnmYh8sVZzS+I1PN
+twvHlApZcHrQzV8Zl6gmUXIr2qF3qfkj/QR7aGBtZetxwBvJPhGkY2qoRf3UeR0
eUlHKcC9bUM5nlUAWMGzzhQ0nGJyMVB44GJrIiqz9sXEvRUgfg8pKqL7wZb5B8he
XrBpftc/rIgwa7FC0gN8Fue+Jj4Iok6BsgUxfxiar+0TLZfsN2jc1RYzcPzQZ1ET
/Tt9DdAxI0prt9ciYq0m8EodrmLCT5dI2E0yiQRjBBMBCgBNfiEETRC6vzWoF0G3
sDvrGUGb+pb000GfAlp/CfQvGmh0dHBz0i8vc2VsZW5LLWZlaWdsLmRL29wZW5w
Z3Bfa3NwX3YxLnR4dC5hc2MACgkQGUGb+pb000hrsR/+LfvjGiJ65Mm/ixy9jkek
IVfkWd6vYu4AAmSgejR42GkVv1PbkQJ5p5Fm5h08fqLk8L7Wwrm1bQ03X7QI98vt
Rd24l0x30dhl6qDyuMGf0GoZQ5+WKgBDjH9fswLejV18wkRUP3INWJBPqR4ylFKX
gCEdnUDhprwvj98JGr1GyL9WltxuBVWhe0uumPw8uA62XpsGSHDRjPzv1F+e4jHk
respzEax0wwc+oshR9BWS9DVP05XGLsXeb0gEek050m4I0hJDbSK3YSg7An6EX3N
YEwn0S1aebgrRQH/K3tFe62i92p4LEYqRxAmvpv5HdVmXv6dG/Eoc7e98hpb9Nj7
n4Emvnp2I8VrZKnzTta/phjCfb///r012i4fNjsQ+LSVAhERPqK0tdoK9fzvuoU
0J0Gtw3Ap8q9XgbxmPeg+y0bsp/Df040+6P0RaIEARbLENZL56FiXhbQELoKJtWC
ELY/Zh0q02sBI1I9TIFWZc1Lw9Lpij1ubmgWi7lym47bt48f6N30+ms5IFvfPV25
dlFGFdKw30ftID0ZaE9hXuInBoWs4C6D4dk4GGVrzv458AqUdR3F47uY08642Sw0
PW+9NuePLfCGosQTIK8XKZtjrcSA5ZwBFZ+GtKrGcnh2vmbL6Fv03UvisZMZwQ
0IE/ia4qxRy9sYbJpMjrTo9GFtFkjluWC6k4ZsRda02Fb+vs5f5z3JxP7cWfJDCV
pfcCsxFmjigYUaFSK472q02PVC6EXZPushNNA/wjVvnEZFRifX3A44DzFI/vuia7
y9z9Zx3+Q2i/CVCLRFskNoRVbVmGJx9NU3GbVQhTMPJny1ZXN6HIhXA4mE+BzI9y
Nbpfh166oksVestTjmL0fChvGvC0z06M0Q03UAE+Y80YyL1Cq1wEvAEQPc8e5h5
7IYMPkNyCaVtOKM+knq7R+Q03dx8NoxkQRCfbNpQ4fNQ8PrB35wd+MmFfjn2qBjr
rdU518podcaosqaYPU79+5QUVhAc9AIg7LEZUzryP0IhYd52paApaED69MHLjHGK
Fdkwxq+/KM3tZ8NWTD1HtoAs5CuE1yvGesq4FbrRdijXfYBLfsggSm/Ia8oTXS5
J24PCaHUEE5+M+EN06fyX4y45eVIUSP5578vk6Fn/jYiE4pGnAzJu40yJgM2mmpR
6XNugeWTzAn5FhRJIDjceVni1f+Frni0vQKs0nDs5n8kPx0fG/XuXVv2GmUfK+6q
JGUyYMyHFb5jvrAX3sr8zd0PGaRZ9yWiTlq3+z1xvtKNJkrwUwARZ9iw07IPSpQz
LsLlff2T2ffYmrVMahexTCwapN57XvBDLXxTmBvB+uHPv/gl80vqEZPm3Dfby1oL
EYKXCSQAQoARxYhBAvgUbISpRRkAQIDVI85y0+8l5IGBQJat95LKRpodHRwczov
L3d3dy5tYXJjaHVRb3YyU29tL3BncC9wb2xpY3kudHh0AAoJEI85y0+8l5IGbkAP
/01JXwXsRIaQNFngY/k9VFbL03yEI7vNxXVTcmeEE8hSE5pVJeedGHld/s7Rbn7
h/1DdlSn0CN15LStp+fmEoWVW/0Dw1ehVIarRC397vMd7N859RzLE49Z2mhM/z3z
bonGTqGtd75A088QnEs0d07Gz4kznHSDliSvCLh2yybzd+50xLKVvtG+tpZmxG6n
TFp5SgsxzQ3h2oHF0rhUCbnIfBsCYpRq2PuzFXg0yopUtsigWY1h6ea1U2fyj1/9
xvbiSUE4nCLUb+P0flzy/1S7pbE4WTgd0ixsgz8VHy170uzW+UiKJMWw/os2tthf
5TUzIgx7raIsJ6vH248FVnta+hzf/EBDpDb9bST0aBRN8GV4F9cbf7JKr6qYVuS5
Rt68ZgHfKtn865APHu3pfGG02oWKL1LNFNdJSzmob8LHPFBrdlIRv9mFLq0m3YWI
GKiXwVzwezzrQGycsis6QLg41VwBBfBgb2aKjvuXjdzphn5w0Gi2w90kkjaaHy/
MrIL1/nD7GxXQntfwwQ+NzCZKLCUh6Y+w4sI+eiqNAqdoPuJuxhE2dZ8r1FAcieb
jzLxkwsDJKEBN/wJD07c/Wmf3r9Ww/G83Yw8oZ60YVEmdC9v06in0vgqVu+yzhfW
Vuc1D10UB60bB0Z7yp8nzMUQKKr5rtywlfxhRczbn2kiQCEBBABCAAGBQJa4uQF
AAoJEM8mXR8VZjHTQusH/0yrvmF0px9XegH01QeGAJYPR9ZnvUWPcpce+SLHrzYP
yTw4tM08ooW81Tb76t1U7ESYK9qAPyz4U8UeybbzG+h3iBE2Lcje2Q5+NwW6RQ4
p00BP156Gj4QawpA/+nRI4Wy0KX4Ck+FPgGkSntPr+7K/nI6AaILViY0gui+v0b
D+vxeL4aR6WvPD0pMQ/FgkcBxy5pQSZP20XGTSBJSBT2tLzypbTIch+u34Hp7YE
mYDjKvUgRl+DPn+GtK+wyrRLCHIug94cR9nNoz5dkawRCrC0X3/Tmr1ZarCQ4Yiz
HbilKqWzsx8wRMyl/sBo3z9wbapLoLnnUbRzdY9pc3SJAjMEAEIAB0WIIQ59C/Wx
dDXegeNdXq+LMHCKEmHhZAUcWn3C9QAKCRCIMHCKEmHhZa5iEACemHfuHT25g1Xi
p006L3V6chbvDuzUsJvzkJ93cXE0ui5KgSJCX5EQ0TN1CfDlDqvJl6pkJvgDai2
581rQYuaBrD8nsI8rVzoRmW5WS8o2/MYY75GgX+tGu4JyRSkegvVW4VYaov7scur
nR+4rvynzXD7KLIEo0kG9WJjYHmIgXsAJLkUznSmIhM1TJYaPioq7VypbH//yHfX
r9jWJC355g/ALjfybpNi3RsgR5CAnjmg86HHAMCxs7dYi7WfJRSJ9UAgnZ/BT50
pf0c6ckqRgjrRJOqSICeN4DrLSnKnyvJ1KfLcQMvx6wZz+71husKHGwJbUADx
sFwzwmnVD6G+lCceCe2klVTfiGLDrg0hp89amILjimCgxoBu4Xb5JoNM07h2n4P5
Hsogi0VXLvi+SCP6SGP/GiAlrJ5rn60jETFiTzxGwg4YFHmiHDr6mAr0P0nlSrAs
YsEC2Ffi8d6KKiP4XK9g3slov0LVRMCI9MF8tsYlJefVxnTyS7LgyZLEjv6dcwk
gauZFgVxPGvDISPuiUVNB5wgdb7mqcBTol7LaonDPkMNzmRKypa0KLo0kgo+ae7
9d984c3eRgGnc6MdFw7g063f5aUnWqkNRL7zEJGJHQWCK7LJUhoKEWstmxFZiyh2
QAcXWCGcC51Bg3NfcYRMYSX1pZkwLYkCMwQQAQoAHRYhBMMxuj91+3I7WHN4Wwbq

oGbjl4MvBQJa54pVAAoJEABqoGbjl4MveGYQAJbmuEr8aC4ps4g5Vot9d0g2zjrp
VU604obyXH0v8/XtovNjZvYY6QjGAp3f7Znjevgasqh1JPcJHQBxAPW9SA6viikl
ucCRxsHGIQHtFFESaslVymT3zvm7ZSFQ5vuWq+V3Dc/IJd2lyXmi4lHEnl/yiwcC
PFD0/tv76PsN1Tfzm/j8+2H/thbCvobIeumuL8nQXRDEC4uq3YtT6Fd+S+/xhty
0BIeY6ITiKevhalNeYg7fUn7WwB+VFLiJ60nfJN2E1AoPGSfo5SQUz8nMSeYhI1A
Kbk6I1QUYMO+vu8lFYNK+gl0xuiU+uK5S+YnbTdBEur0aQY9TA2Y/7vuYKs20a6u
UGWvzUkF7Tz4Ej+JnZAtPwxgstfk+Pwj2GZFL3uz0HJ1ma4NV5A1sx8bDoK40mYj
V6gJXZ62xH0njMxfCPsU0k6dYbUL+nnlGfzcUBfFCaQ4K9Qn0xl/eCSanbP8Nli
fAySC/ht7G847Vnw65QK222vrzTwFqF1v9acwLxRpfCqXZtchLcYwFzy1Z5Koxwr
XT7Mp8t01AhYVFDlCUMy4qbb3F51ApyHHySADTuaD/1VF9TL0tsvnMmV0Pn6pSxu
kZCHHpSLU+S6STAiBr+cldGaoFl3Usnpvu8Tk75xXyIec1aUyaWUppgQhiPexloq
jr6FD1obJ0X2mdD5iQJ5BBIBcGbjFiEEZzHdwoNXvs00NCqvzNCE/XFygMFA1sp
caZFgmh0dHBz0i8v3d3lMfSZNzYw5kcm9tZW50a5SpdC9kb3dubG9hZHMva2V5
LXNpZ25pbmctcG9saWN5LXYxLjAudHh0AAoJEL8zQhP1xcoDS+UQAJq8bx6tJ4YD
hdI+79orkeWohI+ibmH066vrvI5Rz0Uqot01dHB2qpxU84icKVIY7PHw3UnDQ5K7
eZMfLh0/bBKMajU4/+xaCGQ+SzpPwrjyKY9UGa8Nq3x+C00bGN4NNF3EPgKTdqix
xAStFZBFp5qgkndxWZgTvITe4jDzHS/dUM1Jbr7LJT4eCuygXgZDFu5mW2zbB6/t
aCitY0VxYU27ZbyJtQPtPbg6TerXV64Nrcjv4X3fe3cGq7zIEDBG7b5tfu6ZndR3r
+31M+0RG8RTGEALBmHH5F/hj4MlhVc3sDYDa1xBnmEIwzL3y24rnIwpchnkY6Eig
TSNMvaMhHTQ1nGKI+si70YlU07JKXk1I0QdxKk2gngZ3sse0ewsd8Jn5qCdNJ+W0
rWP8lduSrT170AG221+z5XMzLliB9bgc4wwv0SdeqmGIwyOv2NUXk3f9IUmtYKox
dX77WM3/b8v6nk/f6lrUERTCoq2DmN5wvRF4EmW6RVoexUMH33jq06tNpctPF4Fo
DCzB75TLNUN3YkQ7KAay7Ei8t0ApvNTJqKnBEUjXD0vtl3Ccesk4cDZLJiZi7N2
E69lNMUYz1C9BD1cdha0tEavUyBDLUekryT9DTovjFc0qkghA4w6gUezUGRUGWFS
MKaiMfGCEHVwLgc+HuKGJRWDNDmvv6UpiQJXBBMBCgBBAhSDAh4BAheABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAhkBFIEE9oLNzDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAl8XzysFCRU0
XEEACgkQx0bPqedPpLD7fg/9H03fe32CJ+0UYd3K7ulYpZKNKu75YnewmKbtVsOr
ndd515b05GLerq62yLS8Ke0XpdKjydY0mddCkb1XP0j3NfkFsX7ANRjfrsNy30sR
aoGnS53xM40vwnXR5g7P1KnHe00g93H2UYVqNjWtgh6mZGf1geab/Fc/11f7sw5s
W0GAZR+4kyAMnGRfLSTMh1x/B7+dULWJ17Ld1jXkk93G+60DtTDQnvUfwS4ENTLR
jTyuW2dY4pBm8GggeaIFTH0AleaLEYe03I7R6MMAHgggozhscMubtmwkbqvZapJAR
52fJqeTvY801L/cw2nJmpvqBT+6UCwmBPDqnZEkyLzVJt7In57ZrCHRG4K55ibhh
MbPqoGF5UJJDfZfj0rkhe90gGYSKGEEmXPMiQHfKycSDDK6/kQFvLP3YGLCrUoaU
oMNHsccRbJfMgT9vEiIJ7nssf77yoTA6oHntIVQp/HwtndrLSUeF20j4ccdWtMY6
zql9AVhqcB1l+EiBBxAmBxA3Rr4s7tm3NEW7iciML1BWqjfbksSV/eIKNj9YVgr/
Sd1KTSYKXPLUUrYYJQKM2ipJ+amyo8SnFl8SdrsjRb9uqMnw6LYbopqZqyV96ZA26
T6EMXbxwPnrb4YaZWmMBaNTdPoD6UvY5DMj1wIP6I59ImSB0UQWJmtvcLHW/bFo
r5qJAlcEEwEKAEECGwMCHgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACGQEWIQT2gs3M
OdwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCW4lqDwUJE4cqpQAKCRDHRs+p50+ksKYWEACAF5FL
DbgPmiE82ETZjarbJ3z3z6VAzR2zV6lTmDLtCMI0t0t0ilgAlSltkkf181rfAkcl
guFi/tTukTV/D93P0iPVCj1BZBXyV0Ym2aHhJJQ0mpIA2eYDL7o49s/26kSrbVDv
ri5hwhIvndXUuGvHs8Ku8nd+hxj4dH+j2FCEGz/2PDU4c44xfwYUe5bhuyqW36w
XDcTJa4RUWIioixj/fhy3k5uRdCNEBW0rt5q2gv6ngngyaujjZ0uXsLI3s5k9tV4
Ebl++wPzqggyivvVcedBK/Mf5NoBIXFi1IUtPbMPNBwyKbGzQPm0iIKmY4T0ouc
jFSFrVsIhMCHFRF0uom/nAXWj7Rd+sCQqyZ5sg+jzp83LJ0/aelS3B857B6go85/
6VkJSKaTKFxcqEvRLMoezSho/dFjlk+Gak+rWNHps0sQbDhv5RzMPTj6A6Fj0g81
dRtBnYzLGM7XbxtH1TihRaTDpvfLvlf8fR+JFDLdI7H0Cs09GDkZZJwLwnsSuN9
c5qAPML/nsPJTOFxsxaAIw3pK5/9UUb2mJ9/DyrzLcP+SMA6IiFTLFjntTszJrV9
y8J9ufMNF70QLWC4tx80GLfSg9Qiy/i1Z5CXLgyp/fv/CY0w0ltjoDd//qULY9M9
eJ1HCYA7iiAw0JBC/BzMRDvwCHmTLrt6qSzzoLQhQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2Fo
amF2YUBnbWfPbC5jb20+iQI3BBMBCgAhBQJLxKZqAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAAoAJEMdGz6nnT6Sw6GQP+g0VZT2JNjH954qj1JF83XP3hX0n6Cze
NCVR7rLrowU0LyvlyX2RDhar5NvWaw5EuYM+7t8fs3sg5lILG4zxAqmh4kz4Nf8
1IM8ya5mKCUtRA5UNTCD8MnTcfmz/CyMb9Wiv7B/7BzNscsowqZLhMEWuoi0cuw
hvAj5SB/ia5F1ICfamEiJ8BaW5rLDLJb4XLeD8SY8AmvJRbtFDZdfg09A0IR8bq
01n0TQMyyaPDU3ChaG00Q30drj+ra119XGKgYownaJqQpT1MLGm/1zJRBfC+mV4
01Q5VM+LsKa30iLEkD62ry4efBrLjzD0KkcGspJFqXXHMAKLLBZXD0Y4KeRoJ3gZ
m82okSAKxkBlrQxM4LII9sSxEVZdsCXbvUfLpRLVKQ05gqhsSUPZd4K/+f4igf5a
xRQWn3hYnW17jwsrP5xYwBi0PLyqIaZXg0G3KR9qMuCdMN+At7poU60RNwGoX9rB
Tf/jrQvLxxRtCq7ZqWg4t0/3K08FTALlh+YefNPqG0Ybh8n2Lugu/CFyk8sIb4ww
hXRt84mL7JtXbmhPMP0q2u8suDCrYoYET1sTeDaTKK/Hgf4kmnZ58d/RJLLMpnJ
+bCX76kFZZPXC6eK1L8Kk03egYv7VPOUvBT2dxCKs7pVOMbEUKjMDsDEDyC3Jtlr
sQgp8gsw0Ln3iEoEEBEKAAoFAkvGvv0DBQJ4AAoJEB8vhBB2L150YawAoL9wEOXM
p4yIw077kw5buZ7duJjAKCWC17LcDQ54InxYVioyJ3lqhen/IkBIgQQAQIADAUC
S8b07QUDABJ1AAAKCRCXELibyletFEU7B/964V036VMrDo7WHQjyvnW3mJE1T26T
4Gce/sQdnrXGXShk/AEgujUntdBLGH9o8okyQC/WlUfmkG1+lIB15lt/f7E0NUi6

/oKfp7bE9UKp/zXzLB4FpiCn0NXe5m+DvSE00CS0FZ10Kch/zddCIrXANTECYe0E
BvLsYPG+s+8vEaaFtNB1z5jfrfnd9HLSmtTkeILA84CytTQHMMtZkQc7IMcmo8Pp
p8oMLU7kAZD9151E/M/F3aoieUGPa60FFkb7kXoJ+1abBjUhhbohxa9X3h041ZW
90Y1CA/ZZjCf5K2JwMZUuPHVdP+7nNF19ZNSHQ3Ef1UkSjt7WqhECKNhiQEiBBAB
AgAMBQJLxtByBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618W5UH/jgmKgbarYmYxWgD/cIzBcM4
c1FQf684WrX/p6AMGVkaNMqa05BHX/qsJIKWA/pvvZW+Cgst2XGqTo/9ugPzCJyc
GGSui9hu3TykI5/0yHjX60TaazthG7zVKEzNU514B2ELEpuq3VMTf2xzmfoi79Ph
gm/VehnW484JiUA8ppjeps5LrmxUWVSK5J10y0MH6LZstTLgs3t7RPBxsvf8J9+
+luPbpK1uZ1NnduqkuP9pAvfL50QRrJ3uz04VhyKEgAi0jd96wUifF9SMbATbLhb
85I+g+hvzSH3vBkH16mL3Ry/dJNWB0skbPgrWhUb5wUGK265HF+Xv9AfwX1KyqJ
AjoEEwEKACQCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AFakvGyYUCGQEAChgKQ
x0bPqedPpLDq4xAAoHGF88oQb8MRug9T3QOyLUfS2F9vAFMzS5Qh8oQ2jSV8qHw
b6t5H4AV2mx+48/t9HkWMXnpSjYDNsfazz39TWq1K0gpifAmckrQNRHfiwxAiE5v
2YgCS8shMLMTh6nqb6CCaaH42xiouY1ciV0DLguMZ1VvXn4oo2njWmYpsUjfdy/S
3G7QprZgAz9yv6p60K8dnGopT0doQL5FBBRY2nvul9CKryH5aHpSjB0+dTW8ztdQ
vkkSy7VJV5Uh5Cxo6LANai1kd0zSio2rOY0b20gMPdONVNmJ/Ja86/engc79hK
j33qNXK38wooyX70HtuE0kSLqGm1JRw2muklUjnhKIEoFqY17PgtCc8E70JZhUWq
w59BV836zKqb18ybOXylqRpDnYHad+M4UWkQ32Thqq4FzuwUkruHKSfQDbLAyxx9
uZYPpg9yxN3KV48WuMAwAxi17F1g0M+7S/t4DAhmi68c6cUPQLYx5XMMk0jGi7+/
dSpG7GVqQ4Az3NcQ8DUU9Yfr0fCU0uxNpgXPJu0QD1abwRawls4oKx3EX+BNLeLl
pUz7a7zjM831XvXSif+EDc3ZAYfvy4GZ+BAbt3IsWNmFyCz2usyKbw2jC8X7LAqC
ldHaAdXVq0/UFGz1YXeMTkUKXEdcI7Dr9L00cJ3JP43aRK+UHW7r2GHFUi+JASIE
EAECAAwFAkvYhboFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXzLPAf9Esfn7a7Yjels+pcvM/w
cxYvINRTV6/2kQXdk/Dz1G0Y9W2N0Nn7K2DYsc5VW9+H1Hg0cgK2te1z1Wg2CGu7
mICaDzLu698zMZRndDpThMvcbLvH/B5YSi1LH+DYjFtY64x0z1vmvTX6H6HdMq0r
2aSGcADgKrhMC0JWp6br91YYujaAT4rzYmfa5uVZb7zKwrr/r0qbMgyNmCVfUox8
1f3yApZibMd/OpzMr7wWCXj76dsae3E0DXCp4gwE1Ue/3+SrTV0FvVptB3Mg6l0
zEjMy5p12vTPmEw6AM+eZ0jrLPA08pI3ZUVvFgQ4DECU/YdiebPnGFU2h87cD2ZI
HYKBiGQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCTrB/wM3LR58yXvz1EL
G2ZP+4cVT7CiQZAGvEmaXVPbD0s/N+DBh6/zFZYafTqmx/0b8n0ldiXOXIG2Jsx
HJdgo+diAJg/qi0CkSMq77D3q30vHYCGto338+hXINmwzKc3gvqBb2Pqp4Wu9qkJ
n0Uw+iyYx+zwmrwQ+5m69JmIisji5RnGV7CiSuai14ibjeeEUY8Ye8FtHonchWaY
CUm+ovOnmsH9dzI4uFwo7mHzWpQM38Zxm+bdnc1vClz2TuR0PElx0zHdgaeet6Lu
jMSVLi9Xhnxfc5NLLeXYuqZRYsXkY1c5decF1VDMfmyGdCyXuLfta2hAdj5T0KnC
kFZHGWeXiQEiBBABAgAMBQJL+3XPBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618eXYIAMtkkxPD
03nMqQH87sQTghJyIheQsprjSm0YawtA6muueC+1B/XUZNaOAKLRBmr37q3quzxD
111Tny3U5qAhHplyJN0mvS/TodJH9Wz41Ij1E58jthn7fglYwZWzhRhhEERgxGnQ
iPxfpdJWC4aV+Mv9PHJQm+s33zd/As6Mnh3mNKHQmQMPMrsmUDnZ82SQmu9RwHy
8i1fw4KSG754L3BK+x6Z01ioatY3bbbRmPOMeHHgviJ6uCN7NLkk5XL5QRb/fznb
M+3n0onpcPtWBU2r1PFQz5XUSPBH2nIdYJN91Q01slsAsA2/h+p6l1tvyMDnKA69
D/fuD8vsenvJpQ+JASIEEAECAAwFAkwMmYcFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXybuggA
gUm3Wu76AFjAX06J39Dhuenv2tXhaVCXbHrHm3/S1BjuieL6MoBEDz79g+llmo0b
4AhSwhWskhCsYobQAvFjsQQAYzQGiUcMFakLwsNGWhm097RqoKADu5EI02W6YM7j
wmJ1klmumQWV8c6XJTOpECON0g0tNL/SM7NnIseW0vFHmbxhoC5t/3KNv0UXI/Qe
FvR51eW06jXnGBPH2XqgIVR95j0oe0yvGETBT9HksHZJBAYipbQvQU9LcyDrQItj
HdjvVW9NPmbP95ADxMFxs7wsSS/wsfYjPsrp9tNzgYrLr+KwJGs60/gLjEiLhSlg
6rFDg2xiv0HRjFy6AJuiVIhGBBARAgAGBQJMPAaEAAAJEDU9yla0u/PHRtAan0cV
IoT94JVSyTMXPsrczjqdYAiAKCH4zLJMLCNfirrHWJ37+7JNG8lpYkBIgQQAQIA
DAUCTB2+DgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFg3aB/9Ad0cBnjDT6Xh7m/w51at/w+34
cdnaLZvPDDJp0H6VDYVscTbdIwfBm76jb9x78nvpZcN8lfAu7pD70K8SuwOpHfwr
CZ0hK1Ihvm3rZn08JCHcBmuW01IWyD/Nft12XG6t7xY6MVTrr0N+Ug7yvlmwX22V
daKhPUOggjd17is+x4wHlgnFLBs83NGRR8iN0+5+Wuvb65+oQivLVMDz1oQIoVBz
KX0nm4K7Xuu3xQEMNX9vF5RoGsG+fmu6JRwjux6cWowUf1AT140EbuFNUwy316nT
NN6sl2w1tAzrPbpBxYJUMUHKQSi/RaZdkP9vVPo00GLMLOFE36Wsz7erUckjiQEi
BBABAgAMBQJMLuGtBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sGAIKAgYs3oIdldP51t0tfcW
ci6vzrGSZ+s/RReP57Kwin06+BieyAY4bc6vm874LktleBXVF3Ur37+bAhT9UY
BWtnUM8j9t0g8mt/Qelc4ZyTTDxy/N9e4hubp/tUmN+GRuMGU14iwJGGo1hmBRfw
Bly88d8sQVp5qXH/q50ZxP/+9aCZb8k9hMwQRhUMI5qogmRKcTpdmd0GaW9XL3l1
UwpJzSzI42+whV4koI7F0CZCGZMD/wb2T/HeZhY/t6nNS9VXSnB5mwP8pa5zcCq
7GXfe/Ltwbgs//JbID9c7PRaygsj4R089s08RgvoaD7baB89sANdLODFwRPRXvzk
vQaJASIEEAECAAwFAkxArggFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXwc9ggAvIx0/0KhgdsH
ynkQYHm3rue5IiEieADVAKHUKU4g9e4jbGFsE08X6CHH+ClufPXzRezXKQgb73s+
OCirtu13F90E2G+rYGswbBLzqpgawTUAcxj1KwVw/nAhpK0nWYRg478feU3YLMqr
lZupCm4yjjvtlEXo9zPCHW6oQ6gnZLSh+LFSRnMrSrMZXX259Fu08TxVrhIaudmJr
vSqVHLHmkR0u+CMWNVbKQaDaKhN6nM1JdLyQP8Jwl0pXLAZoPZYapLLu6etV55u0
6tk00B0j832hEaNqjI0cAsg34362jMCDMDeEFpSdV206ii0VImHttvy8UkW8oPGX1

2WLRNb6xLohGBBARAGAGBQJMRQ8EAAoJELaQLmmWsZb+rJ4AoI00uf49TR8aBI+P
z4vAuLtaQXIDAJ9QYp5BS4a3Ps1by7vWxjDf2/gBAIkBIgQQAQIADAUCTFHRkQUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFCeMCADApTYg28ydfCHoe7pjfGyKdB2ER54/KGeP5Tyy
AI5oSVmYaMMnJZzbhePaWCSwL8iQmfYnefUdok00vzdRoh1eppa2/7vGLqGANYHq
Mnen+gflWXVeVnW6j3q3UiI7uIQn6buvVqN04UE+WgZnPqGGhaidWXeXlIEJsM9S2
AydgiXvrZ+h+NlrlWRFH7BKhWUkVlapZalIhGNagq9K6sKYEVjCRZoATmC7h/Um
hg0lvSM4UepIjcyUFq9+QXPTzDcj9Im+d9bGYJTRdPDC/QDYsk0wdugBwyKwdo9u
Xzd23+7kGYv5YtmdtAkKB0xcQCKkRhqSFAM41Y4+n5tP4aEdiQEIbBABAgAMBQJM
X75EBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618IwCH/RywcG0iMDU1SMvVr7iAMePGXBA/cKfh
+X7GvUHYVAKSKL8WUZErogygAyAS0+m/rC8Xg/K00txLdvZoCJ8J79Nb5mFXyDM
oNi8wvmtLlrxS3SuiJfAcLbGQr9o+n75MEKSL459rmkIgGMLGXTiqF+NUKw0Tx/2
d//GS90/hxCrkqRDh2gEDHMVruZNLw0XXZe3w3YtUys0CCoutEgJ5NXnNpfGhQsY
PQoj/Pz2LY+00q1Uw7otHmY0lecGjGw3ib2uiPJUs7t8pd1Hca70+5VTv7kiFPab
HWJHcd/d6PFI9Zi0vPXM0y3uFiguH+jQ9sGXGUPw+WuK0Gf1EfIgkKJCASIEEAEC
AAwFAKxxdi8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzERQf+KHSamiWcTjIL9flHyNldhqYU
BUFuy1WCKnK6yPvBesT0Zi6ynya5U+3z3yZnmXRRvK5kks87QwrlG49xv6lTW6JL
aGRa0SSi1s9QwNCLZDRJGx07sssWS1FvAEBTT6vW8kaNfuUvUGed/mgm/tUhzne
4EX+LY3SjJJ2tATLPspB0L5YzhI+YJqkDxwF8B45JWrsRfjz9jGNY+lZCaLinIR
VJRJAxyzgsDdKIAw8lGZ1oBbLsslAWeK24n72WHraspgTb84LXxSP04c4K+424tN
Z/+BYkZkKfGeXDB965RI6vwBshLK2PNjmXKmYnuQbIk3R7yg0Wg7x2nc6ZZ9qIkB
IgQQAQIADAUCTHODowUDABJ1AAAKCRCXELibyletFh2B/95vLgtaPS34in2L4dy
uCoynCfZ0nMYNSvgDAT/KgckAjcq40LU850102sC0xZN3VS7iAqm7FAyT2E9sdbQ
V69yYwKQv/CY6DLc/bIQCc0vNPUpi8lf4zGp9YVPV1AwFuc/ggCsY5x6tFe93zFz
S28jUvLfGkRUTxJial218amxdapr1tmPLGB/GpLEPyfqvar9nm1sgSVEDdzBep
8JSRxsDKLlip+wTPl3hd8A7KuA2Y/vRjluKkUT/KtisnucAM1HCcm+NfxB+tSNyMR
RzsGX5TJ5bEwx5U8NVsoAGBFmt/b54Si2agEvdKlTxWPh9ls/cGGu5zi5nJGD541
8UCX1QEiBBABAgAMBQJMHtXaBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618rjAIAKYQTYNh0Gi/
zB74MFXb/j0DGL0RGo4luGwd5nVnNkGv52vqj34SX0NNJN0yWcWBQYzNu075EBZ6
JGH4qI358IX837ZBpWdgSM38ie9qWmJKohDyfiNiITJaX6Fq8fI5ZMqRXlyYtkul
0wfHBL17LkLhM8on5YKbWAFtSLqa4v6oh+d+mP8Ls7SxHF+EELkt2DuS5cwYseIz
mq2z6JgXBktZbrw25011iV0oQ6Bj9cyZM9TR/ZuB2Jfj69GtQsNi1zdzfz0Kc0M
sl0lZvP0HZI20+7t6nJJzh9T6YgWAQQdvVtFRcWG9vyzCE1HuWPNQxFnsILTDfP
nr068Lxpm/KJASIEEAECaAwFAkyXBs8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxA4wgAs2r9
5/8zpmCUEhYvm96Ki7mqQXl7RzYR9MxCsCuNHkZohFrA3qT4jF+W06kU28U5VhaV
pC0dlzgt+CfCNAfKw5LfTA60SFKhvJz490hryMwnJxUeKtXQ2kLge08qpuLkxbhl
6ul0VYWP+UGnY6nCTWspz7X1npsZHCT9PJKJYrX4TJUb2zd2V6k4jxkV6JhVyea3T
msT4k9rFIpVkJBBT5vlkeq6MxMzwhVw3BVRKzLYTp6jAiEabGu8eFn4bwhlNbXva
rZ9f4SSH2tnCpHZskHF7D4YPU1SCeo4KtRg50a7Ezd4ELQ26tBTPPAD4CGdHRIi/
qxefw49Hu9JTGkx16YkBIgQQAQIADAUCTKct2wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFDK
CACE1mv7BnwEw75I27916GDCpQTYnQkXZ3WeWh9hN8tz/xP2y+9ZxnKiSiyfxCS5
yNzGmC4LqW30qzKiCABeFmh41WqjG08ewRjlnNX+7nbl6H0dTauw+st0vpw2xQw0
5/LaTGIEl7vkhWUvqITRY3A9IQkFedAaMuimm/BRzY54r931HvkZ1a+8X6SNK0U
5TCIHaktdSstYuBabU1KDPmEoPCGYdod88piUyJxKDHvExc6KmgBXhflDKM6F/K
ytZdhaVJuiqG8lVyni0AzCm3SiVp2TC4XS1gFs+tF7QK9WUYWyqbJ4Md+lHxN0Eq
6GUxlfWYN2NvK47hTNTa2t5SiQEiBBABAgAMBQJMuKUsBQMAEnUAAAJEJcQuJvK
V618c8oH/1LZFxkNeN12PWxZvl/p0cmLaGDbygJuG6Wau9Fvw899uW0j4blZwfio
4Gm6eouH4RWj++StiVGSVKz4+vc8LTW4oQ6fGL25dQekKpH0kVob1pnJo1ihJeaF
Ihorw3UBMUnowsNBhZkbbGRZXc7LN8rirsh/Hjt+efyQnS9TG7J+ydLT1k0VuXxY
SMSbxERxAkbIgNmCgfJoEFp250oxzJohKGNVAHCesBe02u0Zab1o2MvWVUiw+A2M
0x64H3KQkQwQg1Eua0AixjpBhZZ10czueZ7iYCCB2ToQXj/ZVHEEnHKMy1RE6t7G7
AquWkX6KkxW2TePoSJI9vflTcGMZ2vGJASIEEAECaAwFAkzJy0UFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXz5sQgAmPEePcH1ddXlhb4cAwj8V4ggabhUn9x0T4i2mFCgHqWe5cf8
hNa0ubVLpl+Yco8SZ9KDKbVYJibTWsnUUXBuJ+YnWmJxxmcWmg/anMi0stzyt4wb
e7JTKrHT3geGEezyVU6UdsGPGJBMtR182SevJT+r+wffqTts+E6XRLcW/Fs0kmgz
R7sdKFVQA/dfKAH8PfQXhH5oCWF078D1oWW5aBITwTUCtYHcbzKWvdD9eMy0NPjW
Ou840Yhvd1v+il+bfN1UJq4GYdUzXeCiL4m9NJBcP6d+m3XU45Fx9nbQZ3W78qSh
1L0+/mmg6tBnD9yPnvW2R6gWFomkDgpfWChH0YkBIgQQAQIADAUCTNR84gUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFBcFB/9GhkjERBBhR7zipspatKpF73yjKwb+F0495k0mgB7/
om7szYgbFzF0v1GLyHZRxy2Nf7qKy5YqUuVqn3VYH0qSWrY1z6/jm8LYAUN4FqOn
vh/FpIEwX/8rpoeYfPqT4p1bL3SffFdsauaDoqAfzs9YvifDLvqWQv90Me20h9N
kPx6k0q+g7QD2RnKjRIOMkp58PoGjZ5FUhYoLa/T8D4f4j/01MCTM0Fy5pE5N/yB
ycreF/PBX3Skq0PbePQ/KRjcm1UomJWUHPIKv6g0CQ0SCRKSSDC9FRUVLQjtxNEQ
gACjys1oZFR/qQ8rjCj2KREbUTQ40+cV9E0bdsaNvcwmiQECBBABAgAGBQJm78IH
AAoJENK3EJek8mQktYIALCdxNMbaPo+ni3mnTGnifjNAhso3PwReFX/PpdQWnHR
98rBB/hcgYDIaKTADMa8pxbdXiUMW2ebi0fdlGn/kh/wINCP0mN2fWwurCD2yefT
RZ2xeICrdiZ18nQc30PXEhghv/5kv+YSAoB9xSK33jWA0JDKIu7NM0sL9Kd5fFo1

Ybp8qnrrZB8ovzcWhQ0H0GeU08T/mL0FuSqRV7QSNmFr/fEcuCoaN6uiJrfMbYoz
41zWocjw8F2xgPcyLhucsWCi7Cjgp43pRTmfJZuGCxhvzp6BSw47t7K2wzYvwZMR
dc4wTCVxQopFL4ViACP6K5ndCnzrylAKVc+giz0zDhWJASIEEAECaAwFAkzsIG8F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx06wgAgguKp4eYjzwetS0BzRZJxxngwmJl8jAcw5UJ
6eXNwNah+AE5064RhDtZdV04lW2Z8Cx0lkCsYdqksiWdj1ki+QtvAvX8171lRv2P
z1SehMsPPRL++JpIwhGg0MtCeKqUiqHh93B28nsZrexvTKjGtKEiA09zbtV31mr
mz7kofdc/qKVaQ9tUV1XD7xpRVwioJPDs2C2SYDtFU2dqjUC/0Ujie3kuHJh+/M7
ecyvy2LCWN2+/EZmd4bZogL6Xom10j1Afzs9TGH0uYzpvM+tbE2jGRGWiwN1qN
wvmo55TrliCgrGgWRgQU1wtVmvHpinDPo50ZpvnvDjW+AGkMxokBIgQQAQIADAUC
TP3txgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAY8CACvvaGu98RIoyaRR2KBBYyoreNM13LC
4a0QxiD7hu1DVYSoiEef0RK6AhBAvtx+ZqnfcZd7p8owQPAg0XVVrnZMLcqRpW6N
Qa2jtBQ2aYwZef6M35/d5hDuEL0ktbtwYnimtLkxQRqLnPwM8wKdnqgRZ7126lcc
qofL+A1GoE5D02tMBI4a5nMVLwxT2o2CTxW1I8gmsaNUv0SB4YhcXYvp10YxiYxJ
jXGskzXB05PyJD8YzSzPHfTt1yr5XPggUTiplPwr8/FMZNfmaMnyXq30r7ckxGy4
E23tyFaixIBB5iU143YRVG3ThBY+bmHR+eJkbXA84UQw0FQtbaLYnT8TiQeIBBAB
AgAMBQJND7LlBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618/bkH/j0ZUja0QDth1xdrUxkZBSpf
uvCrBAwRiKdkg/xx+DnLAHRK0EgWvr6q5HwteiM51Gd9j2waPtBQzH6a5jgXZjLM
7B256zDdHgpPKPEq+J50KVb8u0hF5F1JHHEpurWmE9ZGvDoPeGcF5bD/7334oEC
RbISIRPMbacU+BN0xy8RG4q8C7v6Au0tziwRFRWjkqoMB5Icd0G7E+QKCV1iRB5
7tu0m0xTLJ9qSxgdtKp1w7WwdQPKhrNhb0D0q1F92LsY6v2Cc7Nwxu2FivvBeMhk
qS9zw3NhJbaFWrum8Zeue3nWs9IgosSg/G0iErLun3uvUCuccv15AKPtFCXArV0J
AiAEAECAAOFAk0aFpMDBQJ4AAoJEEMnBfrN1AMLS4EP/1/NbU+6sUjC1p1KxGa+
88IGKqwgZqaSBMmk5FwdAeyEYv0XALSoBMbcufQWNSYgrmpMwH5QRA0rATk5Jn2N
eBhaZLHmhya/ZhjoBrk6ShHPxxPieQcSR6Zozf/B4/RiC76qpfcsmJE3TRs64INM
KGNThweZjPzh9cr/MgLkcFFK07Xm0BC1jHYB9Ym32rh29X0YpfJiRqsa1UeJWZLg
EjH0wGxerniTAMvRRpfu2V5rlH6mLVC3PK5RHmIEAINPM6zDSQAayS5Q4VBp8cue
dmAUzLsVLZaadx5Jhfzav0+ronxFp5i6MaRf3sNigSoP2Z0LxXb9xHXcdyP/uE8Q
MUtilp12w8e4C1iigC5b90JaTkLNAqWxz6qk340/DhsWLFdNxSfwP7vLNpmgQmp
l+u4JqAZXWd8AM26pMgz/GN4+vcn1vASEwVUPDD1HZ1l8SJOtLibEow30r4fhrz
7CC+ME6NylWoWH0cAdWpLMT1l1Yd9nExAM8rCX5BrLVzLrphGQ/Xt1GnFY0Be5VI
WQJz2miA2wynptIBc3xYV4cySv1kmz0i8iWNVEPyUsUUFYUum+81tUsLZBo3QNz4
i18zKh9bGD07RqLT8+T0amamHgy0geiX8BZMGql61qWPPeETxaAMgAVKSGPpHTDv
iBNPpsXlnnsy5Y/ZI6ZUuzyGiQeIBBABAgAMBQJNIYWMBQMAEnUAAAOJEJCQuJvK
V618vToH/23Y3hLwdRe/jkfCiyybbuUgPFVQMoeYZe20FksWtnDV+Bx28SdC3ZaX
nKj/EhGt6iEnFrN4e9+oVXrv60L4FpZ08m6N0arkDshU3Jp2Xw0qMQT7lRW0os8H
gLapHnvJr/CNEURmMypXxDiHP0pp7LjmtJQws8DzkvlpvGw2LZg/yhF3ET6yA7TE
UJU0ZdKNZmSLe8UeQ0la2c9LQkebGiqy9lqtIQZymPTO//e1MoKG7sWYB3mrDFP0
0c28foYIv7XfitoyPjSc2kpXGs8RMdfv91y/eOGSqs0QPtRZmktYjlr0wx6C/7a
SP1RTpDGwM0R24YhEqjNRjVUatUK/wiJASIEEAECaAwFAk0zUqAFawASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzKywAhI0qbjWQTytR8SlrTdTmV3hJBRe9bel3JviYBgxZjyfqDXHm
MtQkKvjJgbsqxhtFwchGzakAue52W28AKWdX2sUvLAz8a5CCuRgSc9eIV3VUPDrP
FFXQgDVonsVotBobNSxoLMylA0DyC0K/3zzBEqpszojTMhncodLlWDbIKGY7lRg
TMazryptU28IGB0L4ZjnIf+VCJ8kmJH0E+ZX2KbLX7Aan8ghERXBMx5J85KLvbo0j
080d/+uqW3N+4gB6WV40HCuugduozdxaLRsx8dL5XnTffw+ka1YYmkLGc3q12w47
N7jUKKR9e03B+GbHph7B0CqAynKP1BnsU7ZBfokBIgQQAQIADAUCTUFONAUADABJ1
AAAKCRCXELibyletFLydb/0fI4xdWLjuCdT6i9XWccE4G6Ce0jwmRC52963uN/uE
tdEt0rZHhcmS92A8TZYfE/R/sYyQMCT8fP6V6I9SP6YzCJk2ln02+uQKEPnwrmpG
i9UrXjRUjF7ewlKHZs3ke8A0qxmBV++fHGsj3ixj1SjwhBGGtXNSKtV5YLCf7bL
Un5qCmWIPNSd0nE1m7jGuMfQWYCBZIMP0zUhsQLD6wG0N9peE6Dpd3XDtJp0yX3T
8/CwWX5nAiTcrT9vfWeGP9H3Cq6sp0v0gPDsGwtiYG6RS0fmrWSSGmQfgLV8P0r
mJaUzslYvBLH0w+uIEym+cNsYgYc9AVs9WzFhndyXRagiQeIBBABAgAMBQJNUvUg
BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618oSoH/i6YRv40qMaQRQgQyA4DQPhmi/I/ImyyRyh
pGvo3hBG9P0TXx2d8cK9wplFdB+tf5ibel9HoBrpwVPPcnbWnPdTH1vzGvjFcL4Y
f2dYopHPe0h4bNgpefoS0JJrRcZpXPLEG3pfI660Cvuc2vBkOZHfJ+071DTVay8M
kxTiwCB2qMbwDL09k3curDD3+ekLSu2EwRcn20A4FNWjhYgz+9NXCzHD8BX332Iw
c8qyrCVlqi/tk0Iq5BnY6R1NF19jBjjRtsL7+Zz9WGRZg+4wyJuKnFtM+E/J8Exv
EsCcCi8vp5zR16JvHvQH0r2nar8t1Kv0HL8Hf5SRcvclgcLLAeSJASIEEAECaAwF
Ak1kGmgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxijwf/QA0NPSdp41GuzzknWyJ+N0f1CDM1
EsGfoUPu9bEMMNC2ztSCeTWmbx8Z0tvHdDLTG7/VNoYpJIUnBr70e3cNCnqIBaSz
6pv7IwgmjHQyvvqfwmBtIGNDChzWAaxeDZTIDicLGqg97reXQT3SMURQIR/5JJPVng
sVSrd0ARfGLdfnyC3F5LoHsPXcY0gxhhab4bWPcCkDdgJRi1bY0nmDYB3PBTWwd0
HJw0V4LIotHwyaUo/rzvARK2879wgoREIYH9K0ilonyuwf5DKVZpEJBDWuFkBoE+
nEpz/gu1SpuNpjgEoT8B3x6H9N8BZqAavjup9ALF+8W4CLi4gX5LYaeK0YkBIgQQ
AQIADAUCTXx0ZwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFBHZZB/0VdYoKFTcbQhPqaSyRLT12
TzLmMNGlF/1/MZZ9yesA1w4k0xWN/FYvvc4NBsqgMzv/sVxbzG5D0YB0KdJtaVyr
sjsBcLEMEtVjXBtq8qIH5dtYFLYtMVm9UZzaPAvfZ/+ZSGuQVhQJUg5UnvLKJRcl

Gdi/fciw/2Z5X9gywdAkUcJk/+D5qNUjvdpJqL00RbIZKWdGpnarW6dXKR6VsB
B0nNsDfedm/C0NLEi111Pnu3RPe5ZE7tVrF6mHi0BxXLnJiJGUFDwRAKDFPljs6
PMYzLC1pgjGnJw+3vvtBKtXbeLpj00pLXJ44xDGnS8GuZbtt2tRPQZzjuTcNEjh3V
iQeIBBABAgAMBQJNhHdIBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Qv0H/iXng/JzM14G80yX
d+Z6DvWNBHm59IT4BN8NYmP1ezEGkeUI0k15m15wvczurwiEcQfB1HW8XYwVQkQ2
4NC/RW0sd18s+GiExIIwYQ5oAe0kpENeqTG86D9Ra0xmF5NntS3mrKQLRds9Jtt
51iQwLXfM9ERLF/pYq1oUEBSSP6K4CcpGUJMLsBMq4hqBk49ktNMS8mU2xr0NYFq
ueYRifu1uAG+oJETfztuaLTPY00PF+q12kxhvLQvU4IBkZMjGE8ZPP5gY3d2csd6
AItXRx/lSaPZN5tubd+XQohPd0xr39/yVsUYT0Fmyo2rnnN4/IOHLhULu0Z6HjLA
cUoGvnyJASIEEAECaAwFAk2WI7sFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXz9tQgAxx7o1efY
Zg3DL1QirkJp4CmJLgzZMJU98D1FerNLSW2LsTwvwq0v6Sluexc/oLn4RDFrXyZQ
/SJkZ9CHVTBajhpB7cVsc50TJ6eqqFP4deSZqc/6+pIixVGv3/Akks61g+94dSoj
x0TCn4wnj9UmpbPHqAtbJNYSa2X0bh8ydottrER0oevanLUFDoLmwUF32XqnmK0q
wd8UbgUNHCfqQ1krm0aP2GF4qKR4yshpx2kK0C0wDvrvXg3LzPgZD3tMusunbWxd
8WqFMBfczrcu3hX7r7trcnUt5LVyJnnpmM4P0Ym6lqHeHm800HLq0YpnStWk4KSp
RtItk74e75p0w4kBIgQQQAIAUAUcTafyeAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFhCwB/9v
owlmggKPDzpcd0gmsiy+1GQF14wTAhCdU3sT0tjJbJxasYZShckFMXEB0d3lhUU7
KysbvEA7dtc12RKTRDIjfuXnJH+LuAtFzWnmntI40CEh4HpJ7rmkAVyFjXkIdZyU
kBPihLr/d6mgoP5SLfBVpmp0LLNGhAMdlrepd0SL2EG0ERnjyCWREogVC1Q7NN7p
Vk2DY1GZwwiA1LeyAgh3aGjLzKd3KUf5GuWI2GCqiPaoJV5Yp2LEJlmpBRemkNH6
i7MGhdz9hMDDgAZvg6e6kC6As8vr76qkx0KLGSqqLIFxGfzGASIHzyN6hYMRWu8
C5PbcqI+aYHXsxxDR902aSmcJdfNnx6RiQeIBBABAgAMBQJNY45CBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618MYgIAIIHAr1ovepTUJ0o0Dld03nY7oQYVpheFC4P6PZhdjJXYAY
fh5VX2Jjy50f14q6pBW7xwE5YzMeEqJ22pSAdLhsLjJw+ZJB6n5UPP+7GKMmv5H
EFvrSjTD+gWP0saIrKeAp+t0EvXty028TnNt2EwbptPX+kvLkTYiQdFVL8gCufWE
px7HDYL3eh5AJ5B8Tkk5B6x9jDkVQ0LEG+h26tMLLU0h9Vdz34SLun09obTCRdok
t/SnkzhJyTtFpLPcWRC08c06onofgPGXclT/HJfWows/FJz7bL4/h3NbK1g5b9r
btd1fVy8CCBmSrsWwhgt2ttgufzy5T21fnBhtQuJASIEEAECaAwFAk3dWW4FAwAS
dQAACGkQLxC4m8pXrXzPrgf+MDSGPPH3VHhr0LHULGNiUI9af3bc1YjW1xGKhrtG
OLj8VjuZuMaSLVBQfzZIMfFziJgGcK7n8sDFVTtU0x42ozWcBPMkkJBf5h0/PdI
tgExoy0qzEJR4strfZFHEHJ8HF2ixV0z8Aa/3cfYXON0JIL2tAL36kcbzCXLAMXZ
kio9YfLRLHjLDpX102caL1EtDy5rP2Bxj2G5W6n75suAICf6VhT7EbI57DYj7L1G
iIWONNvyWuDaS83vWAoeEFF/7rz0DQPSJwcXmJ4K5GcGqWahQXbJ9pVqGjklN9IR
DRewBYQYrJ+mW+u8++G+Vf4QF/bcV1CAPLSlqSjA45QVH4kBIgQQQAIAUAUcTe8o
UAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLLiACy5uf16fQCNgd6EVGD6PrXvRe/y7Codxe
uzrh4yrV0Dshot1S8wBd0nFP4EmEqvz4vsIcGkwu0xxlUQdbIsjv2ZEZGLCPi/Nv
7dNkuJlt3APTtMcZm0Kk+EvprhRh2gdso8+PZ65sc1ct6dd33V8NRQZHuLSlrSY
qskYYw6uudtanACvWHERZriivcaMvDWdwU8HoKfYbEAg9Jhq1+KivH6IW3giMK/
MAHrUwIqzq7fvn9+oZ86xkuUGX+uF0jnvLhIRdhu3y00BRdMkq5sfqEF0HXyzL53
mUIbs0ni7Z2EjPvYn6hRIC/gdAoHaFghlcXHCdmJXH2Yq5TvvnWgiQeIBBABAgAM
BQJOAO/bBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618rbsIALfMd4LymLcTkBv+f/QFrmusA2E
7ztflbDrsZ+b59bv65V6k2b1pB399sUQ1sYWY46kY0ubvYSnLjChF3ECUTKGe39Qh
eSnqqCdld0G0o/YsB5+59DlC/S/W8w/A35NzZ4nCRt0vDAmWFLnGuaBl3CeKeUHW
HrqGsAnoqWrdTrpNJK+V1sue+qrmigNhw1SRwx50j/kk9iZeEgKpRu7gsh2jvdj3
vpjeLDJvB6zuwgtjsa68CymbKJp3L0p0t8XrH9nzY+CrLG8muXNTMLiFdxJELpFY
SiZwlcqVfoNrUvm3MyZHi403uUtfg7zaXzXjPgIkoJ0KztZqIQLNCCb1f/eJASIE
EAECaAwFAk4SvGIFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXyTtAf8DYfUHAqhrDawYZwnj6Rz
UjIGVuMbPw1IFhRLoi2HAIZUA0+TwEGbt3h8ba9f/c/A9qwy0C6d12LTiVdeXrn
q9TWAcs7qSefhSkCASAMfr/Jm4C/vy9l07U8dEhNr8hB+1SnwFvNpH/Nbx38qsED
LC/ik7Jzm8/6cfv3DT1GLCPZUFXTQLl1bVER60P1lgnhrYCFffRo7LFjTqxIdzdX
jEuCiS6+PYF5H5r1xC+mtZzhQu+y3520wFRqBcvAiN+fwPI1VyQJDM6FV8Ls/CfnY
jD/z3ZsUyvvZklg7t1976d7jVuDBm+nBNrND20v49hjInI3GZH0c9j7uy7uyqjBo1
oYkBIgQQQAIAUAUcT8xAQUDABJ1AAAKCRCXELibyletF7JCAcdjZbC3vxXc2eC
TKmMwFkJ7mwoM4UGWGX97CutKMmQAsd3k1RGgi5oNT4KnsstkrAFV2Us0ppK+yCW

C09nppZo0DwX0pw0SBFWws3JDDtJRiDdq0W3i50c2uXIYJJZrv0bRTmpZj89hD1J
pDQSBzRekV8D30U1iVd5LBz5FDBXTCJxTaxibJg3M6t2AfLiiTiFTSyyFtkq3YQl
97+0LY+6CCIs8D+jw2v8mwkeFX8yK0DSYLKdUuIR2FVPwysrsM/J83DEXuc0PtZR
s6M7zY/Ln5Td9R4gaxB6fHfy2c/C3+gvaPcklfwYyGMqjeM0x39etBHRf2cIgJ33
ECbg8aQciQEiBBABAgAMBQJ0MGPTBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Xk4H/Rtu20Wn
2SN7fkScoszqlcufQoR0DuQRddfMdlutjH8sCP0QdEx5N5kGx4HTiLSUNsM0IeB7
QW2Wmag+C4pVP8rjeTaKCTsLuPuLQvdBj9rKVnMsmiIRm0/Luc+cv+zaBum0nHzV
5MYVKEv5LGH8nDkkVS/RzIu5MBpPr1j6JBAYRkjv6Zx5q0egynvS577WFsXTc/zl
IPqIXNPFZVUFAGhKqDludhncpHje2DBA4n2ke1DSN/6mkMpj9HtmMaauFJu0LT3J
By+Di4Jve8qZNVVYzLCDQsWGDJD9NnYdIZkHVR57xw/fmuvykDjAr4zGW0bLDVU
7fU8BDWZiDZneQyJASIEEAECaAwFAk5CMA0FAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXzIrwf8
C2sgFmNlJl048Bsv949oKsrzUqwBqpp06HWad2V5yM4Ugzls591mxM6XENXHZc
ozAVYdgBwJAD+vgCxrzltkmdRci8+hwHU8bIP0hcvehw6G5uAhEmHW0jRNjYXYZ
PAslhb6bVdDyBy3SivMaZ0db5nQBmv0uRFNYruVKGKpf1XZW3LrrS8fHacsNvUy1
cw3S7R1I07Ip3sKUM504lktvqoTbMM6Jw3U3BbcMgUKLazVSnm0Hy2bAubul8EP9
qRiPMYCUyrgHTVvE+0JCBnuaZzK82BroEQ0LSurZjZ9+k04Q8EqhBwSTEECycLVr
8Sr9vzi38yxtlRCDGcmGzIkBIgQQAQIADAUCTLP9xAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fAn0B/9Xawnog76X2CwhTqgpADZvmC+1FuKZn0XFd9tefUswqJxnaKdsuZcfn4+D
+Bjwz011qiTcfruid86VC00f+eihFJW7FUiUff5gaKndpsN6+5ff0Qfvt7M398To
SHyKxxCL3AbGeyt5Ej7025i9uUnYXRdWrGgzol+any4XrFrT6QUvczDTjTAUj67R
MqeKG1k2RFDD7N+svTeHGaY+my3UwFXliI5og4FMpA7V3eGUMmJBG0eIM6Blum7Y
T6rxqUcCLzstwtw76am84QBYdjEXEGQ4kDeR1ZknxPoaCGzWpFu1APxUbqgXPjAJ
G8BtkWId2EIFL8DKil9swcSSywyuiQEiBBABAgAMBQJ0ZPMKBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618BBwH/0ZYiWsm9LbAUJ9uYNDrgvrETR0C0YYNNeG6bydplZjGbsjDDPHL
KQ/yw/AfiWBtCL+WXPPfRAOI+HTfIDuYog2ZPyKHJoIRcM5QG6067io4TsCpXm7Z
Bkfld2AAnrLIY2DvSqCmZle/+HHvizgp3f/zGFis3dzTUvNdnY38GZUYpk68kqCc
FEXIwPDmpDLKBFXt4t8g9f4Cbc+IBqrgIVY/CktQvz+7ybd8+ZwIInWGIzMPlkdu
Ckj6aHn07iPC1xKUM9a6En9KwzXridzkPx07LDxwVfBsXfSzhcAHhvzS3ZaR32J0
8uBL/3ho2uaE1+ZxNBF4V6lBAG4VNTJ5eL6JASIEEAECaAwFAk52RacFAwAsdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzQgf/TNKNfX+u8JLQt+wFaU2MmSCZBNWNFWxDD6MZGqX/ea
gyn7NuFvAhY31yRdCz4ReqbVMH7It/wh/5KJImRW8MX8eElaw0pfGAIJXvyMK7eQ
l9z4Vt74DqyEhD3/hAR1R4yslZxvWcQi80GhEuo07URVz+VLEkPqL3VhXZsrG0p
19dmwhmBgGJwE08FIRM+9xE0MxFKBV61LSvvg9PNXNjN8ITRj1YJUBzQV5i7t7Gm
Y84mZKp+BGkl/UtYmaPXVtzoQiZY+shuXzV/2Z4NnMnm5zDixGnCs+T0GVXdFgb
oVaSGysysnxzd0b/Zo/g+/Z8DZFI/yehtkr/9cFmP4kBIgQQAQIADAUCTogS4AUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfnUACACZdlcFv2DbmYb6FmGZCnXSA+WoZccii2L7X7ZepU
QSIJpauHKnjtrSN/TddkSZpQaLFS8WefYfLG606wIKmrWwky8A19sqtXcts56aFU
w01R9CGw91sfe4IRQ2eKs446gj/iEK3A2wpDd5rsE9ck/4PAKEvupwStcF2XlH1F
Vj3VT4VKBAOXLMKEBnpRQ6MGmxPdW402w35FQG4MIh4obk0PQrdJhBDxizAsW0oK
mEmTQ5PMRePn6YhkV3EVBqPv3fWjid4g8fS8c1Q0elKsVvFIJPl/q5pxjxvew7aH
mqHhUpgRRxSRDFv2gP8+2Zrnd8d6S3qGWeTiTBqotDdDHTeiQIcBBABAgAGBQJ0
QlWraAOJEEHbfrN1AMLOy8QAIwINEd9zi1KqQeEjHNGFt0cxnjfFZU7npkLsaTW
4WUeYu8RXUwoYmJiHIEVSPXK9WXCpG3jL/wRcXZ0Z0xjCqBsQ2s4UkLhdpIK6PtK
yE2i3m60fGhssRG0x+MtingX60nSStbPjCCfLEordobaMlg5wErUC0or/97FWk9Q
dFYa34iimNfd976QJm+PYiypFn8sKt2zc4nTu4pVhjlKaIvNrKzmzb5QxONAatY
f5NQr7x/QqikLZA5LjItiB8iXELBQz8bygCgWBX/F6hYtsmXcZ0A0mkXLtg5WUpb
GivUmbJLA4lIk2kYrz+a15YTpwTj0dbneMrPrUivd0hIY9YKNDW0eqAxqa4fL8t
QohnibtvoVPLCkWFYhamCUltc/9EbdKpq47+uE/m2L0Cm0Q09/S95zIizfnN0wtL
wg+oAvF8+5Uu3oklNB1aBa1NeRhfnYfLt16N5nmuiS1BFwbSPfQTDHB7KB6JIZdJ
QL3WEplnuu3NcM0GQY00W2EnkfG+zq1tBJ08Qa0rPSnTnMvQVzeXg0I77Cvy04vI
iHucAocRTPQhasHiS4doYbpWzxxWxtB7YRtGwBgWkQkwxFdy+jAIIAQx5kiHr5VI
DF19cunEVqidU6jvnNNUVSUSxjKw4m8mbNWXYzdVJzoQnQFspzz0JV5uF4b8AX7
ilbyiQEiBBABAgAMBQJ0q6wcBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618LMIH/2jkLd7GGRCd
u49qpMGE9ue2YArqUeHrKIXvQsITtftTQ6+P/HLCYMQg7qWZbZWm4KFs00dP42Kc
E3Pw1ULWMDKjpc33yNkpd3HTGIkg4s+awCPpm0ZN5DAfsxKtT5KYZk+0X2wx70Vx
yaWhQ97WwRe55yFKi73x9Ws/3pxdbt8tQv/D06yjWCbvHMeQxPJJuInTEHQn8v9F
0mgbYuc30BG+qs08eXR81QEh/R32/kDcRPzcdiArDfKESfLBWskuyTZNo3eCwn07
kCpy4X3Xk1Gh2I4xtuQyckrppZxdbAE4ecJNISlKgVsP9bT/EreFu3N0rFJ4+NUV
7LpV9egXXgyJASIEEAECaAwFAk683NwFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXxEPwf9EFsY
d7xdG+sY9U7kD77cu95yTuzI2BBV6L/UfK+/xYFFndc5PXKPRF3iLLbPgLGigEe2
WJ5EI37rGy7AKUhJlTe0QuKRH1KigAm4TLJn3x0Fds6bdkAwqAY03VCxVSdd23S3
+pOXv4UP006VVRzcn8EeunmxoiJhQ3ya1V13m+DltwdK6mr8ZLbcNeIFIhKmtzI+
inFGzK0aDJVUNmde01f2XegGiyq8Z8DHAbcdpUUC6WVw25LSGhPnD2YP9tAna40G
SFV9Ai1GN+USVoF6ELBwzKKT11kKkYWU7SY0jY2q0LEWicxmQVA4dHIZ4hK1ezkv
fH+rZ+hV76Dq/ORA6IkBIgQQAQIADAUCTs6oLwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFE4K
CACpST2FpZ7fLaEOY4W5SkR20m1TK9o4hlP100SlyPGQtJsU9qIUctLUJbPowEd0

B0dEjJpohTBaWdcoGyb1/6Hk4cXDM5xhfzGIb3oaI76g2l7JF8ZnyopAX16kS6MYL
ZsvpX3ydfdo0044I9NQ3g00XToFyL9htiuxX0WH0K6LsycKW7zhoXgUJ4ifmifw
6I83LsyjN1NniqY75PqXNKIUzVCyTvzdMJSrrf+lbSwL56/QskqEIpQC304zVc+a
lSWQzW/aIPnnaqTLkqNU99JKmq7Ae3YX407cTMkZ4/2NTPZepw+baNl3n9nWm4oa
AoTA2iahkUTwYot2YZHPohGIIQeIBBABAgAMBQJ08kHMBQMAEnUAAaOJEJcQuJvK
V618ZccH/2/xNNJtfrNg0t4PRReHozB0b2nCeqKFz7Awp4K3y8IuAySV/hYgoGLXx
P0xemyNwFC2iiEdthSadJfJBl3trsrdfIce3lQrPZ+H1KCXi4Fgy/zuJheBM9Qr
B+8JLKeXFA3dcXs+yVKjRS/A0mMkVqGRyd0a6q6DnMASI5R/DcmXU+BHW2wWrzR4
a1XuD+WZIHf38GSR0dw2GstCXXQsDA/PcpWcnZUT66fgKIXsoK0kZBZmf0q6SLZA
kIy/7pwhWkMDB05M0I7oqRt4RIaGdsigfEQSxWDOX3xC3u4xk1HaWHW781liWeqG
Fl1f8rPsaHZwnz0+zEyP1R3oBULBfX2JASIEEAECaAwFAk8AL48FAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXwPZAgAoVENvaUXVoV4W8Nzca3ly32z+x4TJ1F1994mBzi68KA0KhRw
ARqpa0wQbPeyQXveYhM0CKD4ehTXtLUJzHkiZmKedrn13C9W/hWT3HD5M9fZVRu8
lhdL+tV90knB6gtuKIsz1AuvaYsayRLYA055tfdWxQPoBeFomfx3s8U+Dgfp0sqH
InrhC7YVeBhCjYBtD80wAZLiFEShK+dZr93SqHzj/PpSLw4KY4iCkWiSYRrpnuxz
AuHsgHw0ar2WAwwYpt7M0W58TEabfhgetIZWrdE5KmcGTvopxcslv0EZjKv3DhNi
GUu6kD6UJMWIeIykeQHaqHGEt48/YJFJhmzWDIkCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAIEaQIXgBYhBPACzcw53A/q4RYGtsdGz6nnT6SwBQJZsGSeBQkP
zPGxAAOJEMdGz6nnT6Sw6LAP/0lcsu7jccN9L7Ex+caHQu+Y3cCVTPWhGZufFLj2
uNTkQoK0PMmu1W07PuBv2aGDgP4rpeK98nizC3w90xIcGp504q9JBCMa7Nyn+5SB
hIm5YBCaMrGKZysdLMIYEFqMW+G1RxBXAd5FyJJV7xcppHiL7/tLGCncBZkWCQuB
RFgfAbAi0pBC5zmU9bYIuJ9puF6TGQmXoo8C9paJKwrX7ACe8vudfsUK8bKiLhvdC
sLhTGK/qiRhZFIvXK/RXM2YgU7tP975PerirbLHQZDKHp28ukU9WVD4okm4pew/Q
G6nru2PwezssVa5XPeqMoDyn+H2t1e0Sn5BKVMqvAcFfgrtPPLnEHXrcNpEZYh/m
uIpQeoY8x3IIMWoAyBcXkzjGuLgK6Hhh3WRu85poadsJ0kj0t5zldDMoDx+0DXG5
QgAcFWDk6URPjWAAMChVbe0JXzkNzrFH61yZhiPhkG6LLAed88UBN8tAxS72xYI0
NtMzKNyV9W00tVcLX0U0n6SdqJ0NwVwgL9SNBCUdglTRgl16sS2UVLCoZGkKVLry
D0H9wcdwBapSLAZucp0gB38uFAy0wv0eSb78kWLJvA8hSk3qZ4S0YmmDRHbstpbf
fSGONT3LWMJEEX7Ia3IEryf3I1w8a1WxJbIbL9V6L4R/tI3ljQRMJLZcvLg851tu
DuiaIQEcBBABAgAGBQJPBxzWAAOJEKLT5IkRwmrmR6sH/3eoC7gs9EgqkC4yhXA0
7UuWvd0sv5bVXKsifZJ2DXTrvib43ewSgKNVaM37ngQcmfw7FzFavkJa8vWApUN2
gVpp8WnF1M5sEk7xL0ydGsEKrDIoguDH23CBc0jb5EQwbk/rywa6Q1mQS0XPWxj0
UtVhSH40Uvy3v9AjE709ZwcJnUWHITdA4nln16XLMvBeuiQw6pu4PGjt+s0+f5Jp
I7RPgC8WY+agNp/LyJz7dEa6hDhd51Bam4SHAqGGuS60mwmMsQqZpjgAnn4GwkHLr
l6HE0I19T33NI60X2z9ZUNYk0RzR0+6+2HctEaoVVKR54XS3uyN0AiIv65P1ubS
WjiIRgQQUEQIABGUCTx99PQAKCRB9S24Ynj+b5rhmaJ9Y++FFXWrTJ0z408Xqyl0x
7zTNTACfX2p5CPt0bE3QbLQKH90xQWGEecqJASIEEAECaAwFAk8R5N4FAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxPxQgAibteunSEUJlRg0YebFLQCczamxEnAXEoQG6HtbQDw9tA
7BCWmXnFN2IQYQn7Le4QPNFb0KeS7k3picvr4+tpX2XdUs5BGMi2XCZX5fae0BR4
hZMCDykgWhCp9tx7vAiyUVZsR+vy7JVC6pKug0Tj9DVc0eJ2Lr0U5zUyhl4Z3/s
bPgnnLxxaeXGkYkLoEKGgrsUPyQIHxXeIaExanVDhi7TP23xTi/iNdYHJBXmi8X
jw96JrBFR01swwFYnlEoYbNq/EjCb74X0VLXTYyAj7nwbtaLJp6/5zx4YhuHn4It
VsXwUp/5uI6yAkjzcwoREmNPLCof+jrR0Ip93zTejYkBIgQQAQIADAUCTy0ztQUD
ABJ1AAAKCRCELibylet0bmCACabSepBet5w4462PjM0fdJVQ6zVfHdhf38Uf00
Twr0EUuZQHSSwhJKJvn9UKMT4fXBVZCwYQJQK5zQa4/MwnwQa0vsfup6Cho0qKfD
t7mtqLF38D0tue/DKd7hw30tczJSJZgNE3F4WzftCTm3K9va89PsSqFYG0erQyGx
o0MbV7DULLamiZ/Dfn7osR9HRWQkT8cjlJFm9htnp7rC/p3BEDE/em6BxNU9uPn
UfjckL1BZKPbKBKnerWetnWmbY5wl3SksUvfoQ0GJP+PXVU3k890XbX263hWLiV
uz1VXwZ6qe5S5cm08Et1y+uQ9Ipc10bg6Bpt38mHVdf57EcZiQeIBBABAgAMBQJP
NX0BBQMAEnUAAaOJEJcQuJvKV618284IALyQBw6kJD0WsXNnpceLFYgoQdkKYBUn
nnWdphoH7baqe5195u25DRN7TRXeBB1lXIz6Wjs0ZeC/WjZLuzBZVSUyiGGiQSkL
QCKRyoziwznMxI5WJ3HzRQNoeXTQxEDk05cqLuhACJ/yjBYMzrv5qKMgU76qXjF1
IZVYXnsnGZXhr2Cpidc98vq3PQDr11Ja7P1y0QKCEfXjoG7v+s6huklncLieJo4l
Ugq0d9+sD/h/mJDFL8X0hi2b91gI4XCISepUd4zbmA7rvYqI4RoJwL03kbTL/U7
Arm0QLY85H+0ovnxw/JmwZnR5LgVEqGEpEH3qMNsL+m6u5bPcbFTPuSJAIEEAEC
AAwFAK9GSlyFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzhDaf+L/fTL2YCVWe0YYxi5VmnZLOR
r/Iz9crjcnyfzlu5eF+u2df0/ZLPBqRgBPc3y2L4nv0recVh471GixbxuiqIt1hy
DhVQtY9P8ZBqmNo3N7tRsEt6yrzBC6h2J6zgYPXd7rhh6VW8a30sCpSKr03B32UP
DnfKqn1MNxKwY4jei3S1gm3+GdVwDBqh09wQTZJqW5PlERNVzP8A2VwSfWJhCWPh
/uP3X8Zfmx0Q+8W3IF5pkI/BvCcar3iaCBDzqj/tywZ5ZScIKRe1JAyc+qSFW2z
u1gW5t4WIR90UHXvnHUyAamUM3VBvXQxQv92Xr0r5Rj7cSiJBg+RsvhZriMokC
HAQQAQIABGUCT1dt9gAKCRCEY65Tcmk6ktDKD/9uTU4vf4DjBVrrzrqDRI84DFGJ
PKd02vcPKge0NcVpH5bMckgekYm+syI2Doz5C7e6tLZW/NER0WZgSLfn7aQhJ7Q
AggrsSAE7zeY4vU3ev3sz4NjKVYw+0ncwTqssRf3wtd8iUBe4tUmC+W4ifm0HbN
3a4fXDVHXXu0s2NLk+8du3JswsVec/GOSK+XUmdFMozMKCdGwyw+yl9EbPs5iAnr
rJvyQCvZ2i0pbX5oytMq5bbbMCQExkjrWFDsWRxkw8VIAbnVbi+nS9n5Jpx2Kn6o

MLdTCeNdc93jfwUuTbLGBurmoR0tMqenm9rxCZcMG/ycVxH1Htz5MP4UN9rjF5EX
lJxNU+eyTumIGZ0SY9c8BIv1l0Tn7h/V2cx0RVjRgYLITACVLZBUfgJZ6JthCuxn
FuZWxy0ujHg9tAy8UGse2QUDoRlqS4DqzPb31KgYvLwJEBnmN+ZwoNL3aHgFWUcn
7VHsNyTWxmIgeybyu+2xoR5jmRkoP4LZfPQ2TSf0dwsDPjerjVFmuCh21MtrWRY
Fr3B0RpAdjau+ucGJUsVYL+Eg+ZhmZrJMHfD2QXVCqPLEzPrQwT0siv2ZsAL0qI
J9yYeehTJ05xLAs8TpSpTpJ9os/QqL//kw7BWEWHMI7dcIanoInFCrU2SIW4zquH
LvmyIzlo2jcxuUALFIkBIgQQAQIADAUCT1fCmwUDABJ1AAAKCRCXELibyletflRp
B/9/2Laxr08BRAJ5gIFdKR7JN8y21Zh1JEdbyh+hYiePCRShQsN6jk0B+dfkS6BX
py6hSdVN6vZ4ouy+9z+7P+eRGQb0HSmPpN+c7my3SLkARB3ESqgbgdIaUz9vGRxi
Z9QxwD031AoTNR1fY5+Bpn08E5EFbH0tVyxHoAQ1rFoJFBkrV4x9Sw0nDQsresS0
toboY+u3t4n6yblAeE0CpZv+0fqB0MtQghIAqewoWwWwNQ6GWtjzH8mU2h3e2wJpj
+tDRbNuCoKwZKardNaZVtYtoH04F1Z+JDH/VpZyR9NPgCNAyTkrfmdEL28WXG
poTzRINjdAbJYCGME97C5eNciQEiBBABAgAMBQJPaYHTBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618UwMIAI7X2UW3B5Y60SbvUg0h8wgpKNY0XQh9xi3HZFeYS6uebpbusyCioHdP
0Ml+QtVdCmSaVvrzjULjKWuzDR92JbgcdjqAyEXX1vRvJCEe1bZM/DIFbU+EOM
aMxNQ5jqfeNrIMZt23ZKZSAklN1s0LF8tE3ECRJGGS0/0EymoHCJ4JIncIU6E
9y0TBzEEwyCMDCCr51T9Q6ze9EdWjbdPrdXvzECL/nwo5+qU9KhjKE50FXVHV/ZH
tve/yfLlJgVAKNDr36hmkXqsjpEcLlbeq0ekZnk6Pt2Xr9D4XK2zxvdoVJKNKHBO
TTGryb4MGg55GiECI8C0nL5l82//UXiJASIEEAECaAwFAk97SocFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXy00Af8Doe50dMztjJBBhNanmaaVomXvv+GG1nWQF50QJjk6IvY42Y
fm0s9Jm12VsPRumglDNHHCwLG6h0fDDuz6EKoConaZJr1vv1LaQjlgFtiyCcyvo
VQ2+AncfU0qzX4X7VFBlyaqc2InHDTPr8DzDqe+gGIwPi+vEkPpxy4NqmYhCxp2M
62+9Mc1AJmZc2pXYZBbF+uf+q2iyZzpKwLnexnuSBQXjv2RTgqYprGtwF9XQKfRB
SAaDFcdI1LEyA4yj+H6nWub/Dt/egjmZHo0630zSFSUqqk4MN343GwcwTNx0tAe0
Z0LjLQW/KoolHAohHXyVWZa6uFovx+GsL81uhIkBIgQQAQIADAUCT4xuIwUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFCmCACrMDeahMtYqmIwm7fmdKq3kn21oIAzSs9BmeZJiLVM
H2InFq+z8ASr0HjBZv+dbSCvFPJoNdwF3XNoQrXNETDeZdVRO/eVD4uu+WS8ZsGT
DBDUsgZA/gB00vMftxUUMiJJIZw0vvyroWhaShZ/De6h8KUMIZwS+e9tTgcQXPha
9FGHAKYJ4TncE0h01yehhYXbrh8dLMVZ2B/iq7sQFVpgweoJ2VzPEZXdeafm24oS
r2fvL/I1YRGo3ZJCZFBVnZ7IiuhN3v1U5gP1hgXB0DhzL/pdHndKhYG20zT+1jmm
eOAXSaLvbJz9piL1KzSm2xau4uTHSzhSuVrnGj4/CDW0iQEiBBABAgAMBQJPNZiW
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618970IALu8NRzmfwMECKQL4hKfzgRpf63rwSTU73Z6
/M0uo/7+273Ae2LWX83q7v86od6zfktTJitVUWZ/DdMLBFafLkA1YWSKM/ck3ZYU
/0tXn2as6SfiDWMkeddKRp+aUoErEclbablR44lyQHc0DKpCZScaKbhqMDN4Gur
im6LcHnEFwgS3jaccQo1SC6mx4ZFJ4NH/A+pC13L+dozxi+tJpAigLfqiUgClxZ
vqgXkbJ5nhSq+dwXgFI/3UsoC9gYT2azyTK90dGd00Y3ciooWavCIHQWa/2dqf7
gtjaATEKrgb0uV+BeEu601YFCHuLL3DnLK05VfnZ0bNrKxhZF/uJASIEEAECaAwF
Ak+vXucFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXmMfgf/XIcwfVDXWC456EVcgvbcbqNErQWr
bn6eR+so3sW7HnRDtNCJrXbpU3weMrzDfuJtEqwQE2TvQdcVL0jhSLPmN8T8lwbZ
FbdL8u3o4IBoqjZ4J+uFNhUGi0aPo5ePG2vL/GbZmpBMPtX7CWTaYdpRVGxiJbM
DUhbkPqiNgZ5Dvm53DQTsgKjMLv4z9eBsbv8C9+d0BfULw82fC/QIYut2tqCf0CE
huOAXU7qK08Q+gwrnC8BX5tvfCN1KvH2HFMoZVx/FNo0fmgZfHfL4yVwz6/igCZb
b+p7F+I6VwKZok87sxH0q2D6ESTdILWzWNYNQ62o0IGdNaxgixSi9LmmIkBIgQQ
AQIADAUCT8Eq3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJ1jB/4+qwhDLKTumF5ttgPMe5Mb
zI2fADDCL6yQ0+LA/XuC8nGyH4oFg00PA0pKpix1vHF19GcdpJULy68ob/3WLI5S
uGqMa3FDBT7D05IfF53gd4SVL+208NRT8ZYsZ76mRyrU9pDU/5BQkBX2ANDE5uap
TgS1+C27YzrAZJ66DRBw3gV1Auhqe/ALSwJvDFjXSAcAKkhejsGQ7S0eE16t1E0U
xnshNwLRUnd8on582b8RAg+ydT71yhlTwAodRmRxJELM0GQFxtM0bnuU66xTzp7M
4+NfzV4/bZ2frEam20KVHd4ShsS2xZJZHu0jiICy18xhYL5IM+6uuPM4ZJ1qUqKp
iQEiBBABAgAMBQJP0vfyBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618L0gIAJ730X5KNL9qY/Am
O/VQLP3g80nrP5YI4PcJKjAbsIZhYIP4MZ80UITiGst509Ie17UbEbGmq2vk7e0V
kmDG5vy060ds/RK2eu0uCS9+JQAobG5meBSI6gzCiBTJ1GCD5QsvzkMgtctFB+KY
oy/l/b2kEkvi9vCbjpgcMarEi+fg60hi/FTstxwEFPe8ImiNP9VK7t6gK+teK/Ard
4JIZ9WCvAt8k5CQj1prjXodtwXih0pmfbQos+AVz9n66rmnBC11pnKYHa5ufZgyu
Jzc0wLTFzL3ytLkdmn29vkgLcYDYtnpoyCuRl9+mcGhXGD/g3fyb9zpSVN6JjBzK
m26MXZ+JASIEEAECaAwFAk/gTvYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzz1AgArYYeBL5g
7kDhv/RnEEWCiuklIrWrrWg26iJnAovB7wuKtCp2d0FFMG8PP8JX0/yD1akMvnrT
FpKNqCYLy5UTaxmcZ17zKtdZabell6L0pmGCTGX6ACTIVE3/hcD3gmFwoXVGPkscq
oIKDbhm68t2ntwzPtdPXT139Ez8n0IKa/qE2v51qIKbHPiXhU5mso/reFjRor8mI
vfxucJYq8qTnvEqMpbRi0UGdd0kCmDB45Z9D6AjYhSSkFIfx/zINv8k6BedrP6F6
Wh/XDSBdDLRQdN5cT9Gfulby3z87xWu3A76Lz7PWANjpY7YRMe0ovsLmbJPh5GV4
fXgLxdgqMCW1GikBIgQQAQIADAUCT/HyAwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFIA2CACy
vCyxgQ+0YnxUm/jhOn0XfjYMsAGthqm5010HfQqjCdHmZwkNLkQ+kaSV9N9toHY9
hnrt8dbmJBT1dNnwYK+eGvN86/Z9+szXvgDrTmRTD8oMQ3P2GY9A24scHnMMfczM
HMY4k9I9ScnJSI6tgDtNeZxU7UKk9pyHzFZVeH260GYjm3AwPqknW0cj8CnQWgB
NOHiq8W+shMqfba0qri6EJ/JB7JEtE+ddnuzTKPhV2gv8IEz6zsUGwYw3LUUPbau

kywNJ34bEYl1h1mToXdy0R3Mwldq9BDWq6o4JMFhmwRt/3AsqzmTngY6m5YYMh9x
h/HIPND4v6hAgIOJAbauQEiBBABAgAMBQJQAXaHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
5yQH/3aH1S6ulRzvuzRw8jk7Nkb6gMZeRB7bJ7L3qtRrrCcd0o1VhET0SKsJKd7D
sRSVgf10faekcvZi172sPmTbvHBMk+cPT3Xq8JwPjHGICqZ5jr8PrjN50EXJDWR3
QJqM7W+5EY99cZQkf1rM1un8QdsUprUSYzwbmq2hA3N5omJuuFY2ihzFRewj2xU0
DxY9g2JRKs3SSEfXwNZMhKtUs2FvtHAo7vlaUQWR7xyxprFqduj55RVbyoiVR3G9
YwKNrVekQj9HbJm6/QnxGMX+hF6fGGov/cZm663+E5pt0CP2E/r0doySQLuyKy3z
LQbxMZz8ohKwnk0w7pQAVUmqHt2JAiIEEwECAAwFAlAW7WfGweGH4AACGkQMzvm
r22smRgNLQ/9GtTe0Pjvk4x7e0/iLh/HooDpba40q8aHLMiuAkzEP+hjSNpRGqeX
ls5zTqJtIAK1vM478i0qyNtaVF9PD1ZpDwQDukgBr6EXV/0NTAFWztZCgz83Hh7C
TKqPCVLkCBTICSDm9c1vUcsRvyhP+nDRP3zKpA4w8gx0h2jRJ6Mw+IhIDT2+Ven9
3oINLQb22qbLnk5ru09PH3cL9GvIi27yg0Z0FYGgHPZ6i/rnDb+VdirzUId5EbBU
zEEsd8WPE/yZR257p5rnrFI6N6Z02ayVDwZ5X9nPGT3+8Y+/UThb0T0bSif9Y7CL
KAwtXLr4oSekDzjfvC2RmjLsXmuZq1JAXfIk051AL4VxLTKT2qJWZgsYwmHv9qye
oaTLpbckbJ0tJIZIP+vXJLS6I0o+QBdx2KdZ5tJp/76mAK5h0Dx9yrksYXMu9u30
xpXjaU2YnNiTY3U2D8y7L2bmltNtFjei6QHEiHW9McLJT4J2qmLF0YJENBzou9Y
TFkR0eJLvhheBHMU0Tmd+l80TK32hRejF8DLwTmeU9wNki9cIbELJ2pVZA0Isg2g
Z/R/6xuzQ0h0b/pFg/adE8ghI04JD2pQsUUguht9ECLu0jukC025fCGVAvWLCx40
8oUixLVSEv0cNj+4h6kC0TgNwELDjHgrqNJgAyyY6snq0S/mzj4AK+JASIEEAEC
AAwFAlAU4vFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwqoQf/SB6cIonsUTUpdkevPdVKn7Es
NI53YjyvRcbgA8K2jySskYKhs02MF4KoJF5vovUjqHzW+UFxxX12XM/arosrCKe6
cKHIAWBUI1PtVzF0h9ChIIIPAYPw0p82iKCoViNfth3rc0Itjap1KMkurh1nGn8
YPYZau5zJA1sXctKosZPxTcdsYsyYXZIJAVBAxjEujwR1wFmrIPeqI0QnuHfp9UN
/Ho9yaGfx6wmbP7FLR/o8c1LG9Tvt26N1iWguYzcvAat4jJmLaMS07PLzRQ0wJ43j
X8GiR4SVpZ8b5Kmj3+zF05kJZa+W75ZV4b/kWvBrhfyskWsqsU/8lyRcE0BLokB
IggQQAQIADAUCUT2HRWUDABJ1AAAKCRCXELibyletFh5bCACfQ2b3Q0FdfLLmVID2
MXahF/3q3BcKFVsbkgJt97oRQRZSEwefMd++U1XxHd6q7G89d5BPL39zP/befDxQ
SVwu7ugQIZJ0Q00yx2m2XPDBa0KgjcnZHqgnbhgCvj+64RialMZygP+6pCs6RNYZ
VLA0KoRKCbnRjYltQj/AF5qCP9Rp62aPkt4F8Q9+ex8loBmoTrn64pNYGMUVIgj
p+YqjvAUCy0+5wgR87MA7bCd8JuAf5MC3qEKQTPHA7HR7/33GpkKjxjC/BvbYRZV
xfUAbkFifKodIlqZ3m3l05w2ln+lJ/omXNdTBdN4J444P1svEtWhaV5K8SNKyjhb
DLXxiQICBBABAgAGBQJRvGonAAoJEMATMJ1tfkRcilAP/igv4MXRF0uYGVuA00ag
ADeWNL0N+JMY5GKA105ZIEJmLLR2DioSx0numTEhPoC9tD4T5SbwKKkqPdF05qp
dn2s0EHXX/H1+LX5rs4NsvZs0nI2atVeQliC+/42sJV+iu0VNP0v6nBDMDFGQUR
LkdhlFj5cUh2JAd1rQ77mvPmdE72sfhAotwQu8qVvywo5lp0uAi2EliX1ItNS/P6
djlcY2yPcModf0YeHLGpP8vMNj+tsGI+00UEREy+V0irKowCGGAt/hxniCje1m+D
YtLe0i3xxN9BM1a8Gz+D6eYhFIcWXTTgX06w7drseesru/Hz+s1577XrX9hXFAjj
3mPzWhC040z/YdNJ714MM1sXXSbdfss5oIz/ubYucMqU2/V1wSBsGVobZPUZPaSb
4fJLD0XLX+6D3QqpbXzLazbfzpfKgorJBuvmgDEK8mOMBLb/1Xp080jggfd1xN
CZx+h4D0LN3pGRLW6dCfX4vPhZqESw4jycFbryMt3HZSUGOE2JWaiVXqp6b307ky
wxLHe8xCPKu3u0aJVTDK80bTSJUcwM5ZquA+j1Jd0A8hyPrjOKBFGNHS6SYWQmAi
CAQ0Pao8cJYMMolXvBanPfwILETBJKFk8zi4Mlln0xGnn2o007+qEgsM5voyqn0+
s3SYAk56VMuecdac7T6x2NeviQI3BBMBCgAhAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEA
Ah4BAheABQJ08XpHAAoJEMdGz6nnT6SwiykP/ixModzJxhbUnCS4dz0MLRVmtJfT
H5MMFmSSt/SAet1xfDM0hxT73G6xf1Rjh5xGOM7h+3iBq8thStf0L7bGxvJXQY1T
bTyuvYbc0aV0x6L/MhqIuX/EvfitEuRUyaNMZxeF57komYVPpf0FSp3pSY/UVvCy
D2oMIo8M03rYpDak9+kUjESmn2vUFhBjLSPxcUL1E49+Ee7Q4cFQld/0dAnX8EUC
CAJ0u2q2U5heJjHw2yGsa1C0E/oXt04As2KbWnUStoMy0t8Mq6KvquoJddbFoIN
2XpEV8zGprRrWXJvCdscFiLYKCoA/A4DIRIFU24MkdTW39/f0R7q/SveP6ry8Cfa
/82+llquF6Sxyi2k+fmjLIY7qut9KQZoq34y+l9HVMd3s1MZ50XN5kYKwPK4McMV
G6bUQPmwbZZ34h0cAXH02o2RXetVTglVj0+lZp+KvjTBdocTGrsoLBHp30KWUjJI
I05sijd8dNHIGzr2kzMDMg2wRaFszwR9ltS0oKmKxxMV1RI2xuy/KqxByi0sU+yw
ME+LWVCZIU7zf9ljJdJWsoYwmv/YTMNmeExQMMQZ+XxCxP9M1Bwi3DrkaCLChfy
MmU0iYn1aFfhFmuWeRja0THhkKsMbR8g5gX9T07/sNpTc43z+ck7s0fIAzfx9bgz
THaMXpKzR6uB/VCziQEiBBABAgAMBQJTEqg8BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618e14I
AL8qdWYmJb0TCxEITQfXX058dgdKfSaAG5iktZiz4nuUSHAxYhUATUv2uhxFZ+3a
62idSUVJKwOnLfNm0bThTk6xBgK3MKLckvE98Vzv60d/VikaEg1Cge+N2lnDG39a
62rpQHdiYvMahEVmiR4UP41xZqtpUqAGcG40RncbJj8ttB0oYJpUSig+j44WGR4P
TmmNVAMFm6jVSgOwyZjw7ihww1QJCJyci6bl2UT8XPdv0n2LTA44+w0Wwzakutu
UZQMPGvabPVN3mw7khrWhLftCGkaZps4EaM06DXNmU5sCPVTzHKuuzqNS4InEkbi
02kbeZ9b98ofwpgaEPwP0+6JASIEEAECaAwFAlVPr68FAwASdQAACgkQLxC4m8pX
rXxkYAgAnAx21ds769k8c0WmdUAS/IXKdtqyLDmGPoBqnh1FNwSb6Q0Q0B+duAWS4
pCpbPuCjUWEwxrIsDtzF10oGJ5HJFdKq79WUsfhgJ42NJggL0u0cxaAQ9kn5aMp1
iUnQZDDcn4fEs8UnkhLTqjZ5oLDCCASrogNF7kTPOWbe4t9wRM8HWgX85TsDcJD4
259qqwXc5c/HhUUhmcmz0d01r/98UDa4LvBumer5RtG6Yg4UQ/zEe6MbsUaW+PT
H7krTrwCM/SJUJf6hURK4JZGUsWAg2Le0mhX+nzhrEbMP0EobJZDriIJ/NNifJyT

r4ti/3fYgGyVH18KddWzx1F+6raa4okBIgQQAQIADAUCU4rVGgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletCuNCACChMyYc7PNvu0Y3kUIPsIIYSou/p+a0q42FRzhYVvdGsIwKSTe
tzImm8kyeXlMsZ0usjEaD7VX/LpvVGr/7BRlZ/fd8JRziz6g/QVshUQx4BDLmlzf
mf0C0pHKfi9VrSX+xoEDr1dCBwWuvPlo8DwYcPyHWQ4kqfrEDM+keK2BqWyt3SMT
rs14QErIDpELluPQJveGVfLLzqJDawc50oWfI4JWrXmCvE8r714rn+WhcF500He2
v64F+51EEeY0dJ5e+NxyEHC1H3e14sAW9o0KGLsZ+zixTL2gw4Vfc8mG/CwsCxme
b0klwfyYAN1WbzpvtWe0wcub0J0IjjLe+whaiQEiBBABAgAMBQJvXQP1BQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618kyEH/jJifwm5mg3tIg0bIm3VYqQSggWksVPmm5sNGGCh/6HA
grvkP0xNlijzn2yY+jq1oUax+nigzZIVpk0PNte+uVZaonZb907ECjrEbBc2Secy
ZoBlJvBQ+zF7RjLj+fXRMqeXF3JQ6BZqbxU8xRXEtE2rw8Cg+a2FiBpQudWbIKzZ
ZHf4ikxgNgyTHILxdjSPX0JotrWuzTjneJHLU9q0lf9n7ajtKzLU+P2/8Vbn2346
waPkcFyeh0LX9h9ccT4xX9qaRliqKncrp6M0oeydEycNh0l0iSqk8a222eVlqPWI
LXtFRkTSSxpg2XyPC6XAZeRf2xZFZ5V2pRTxc11Yj7uJAhwEEAECAAYFALXrCpwA
CgkQa0lmWJQ/qyDgtA/YDfKpC5xKI08bXbUoZvZuvqC0Bs+5YN0nZixAbgtYdRK
ozk1jsRwF5GENUCYmBmWyoRyukrrTysfQ40vmuUymxodbuhBJhtPgEDYB8VUVgG
Ip0H2rgG1Fvx4xJtSNTSecsKfo46ZtVy8U38ci5oWK8xQg/qGhaRo1LQ1VzbmiRm
33ViRHoPYvtFzgAbCRHSiY/GPzylxeAijmK6uhmu4m6yoRFTG4k73cK2vFN07aK
dg/h/Qcu/MZGsH0eVMat10mPKYjiyscZm55KL0w5Wd7C4RGpQLSxWmM/PE/CDX0h
nGm5MUsj+sC0ShPIsItNbh10A6FqtmxI4uWgPtQgDhSfCL5dTBj9UtNCwt8eX46d
LD7HWuAEG4RMB888RmdiwOXEpp0XdD1vAUb0MhLKct8glnaURVGqksVnK9YVW0x9
eN6DU3EFF1EfouN65QUxNaGlqbEbXraF82KHVgz+/Nzb2KIXz9451JyJ2yI9mVwR
g2xEGusaGtan2ex0pH7HgRi9gaWb38RrQ5B//ON01gLaSxeQsh0f7T2omx2q2TgZ
G96Xu/bFmS8IPaBP0dB4i7yieueBczJXRPN0hccwDraHXJYvjEKhrLxNrwXKGe7ia
TfL1D00jJfaYAAu1sNmI7XPa5NHp9It2C7ASUDwDyJ9tYdIwBd0ZbBRosoQUJoKJ
Aj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFALJDZTWFCQpBJc4A
CgkQx0bPqedPpLDAvhaAapiG4UdP9P5b3fyfyNyWRu4weZfKUUCdbu2Wn5jB1mLmV
DnMKqKpX/SSxFAed9VHG8L155hzWvalJRQ/1C9b635LRXGnedY8/ab12obliw+yH
//VfRyfkC+pTe60gqJL2WCsDQijr6KiVNt9FfWmceZ03M5sUur84+u/rchPl9gjn
yRM39js2G6mJeTvYoxM5o6mwowvFronbt0xJ/2XfqBJg0IxUHPvnz8l60zLdlJW
0ldmDsZ0pYVvVuxlmZhmLukWHy865+VBA3T5r+hUr0syY6LAz+Y8mcW0P7EJAQM
b8CzPzQ0pOLqsmZVNSVIzB0LG9r81v26BY4842ISoRBIIDnS1GJEUUjKX6mmb9dnJ
64L600Sz7anC/tf89CwTa0YzaDEL4bX51u+QDR0w5r/yxBAKw9EP0ad3PE2xwVt
fM3mEjTAGFoJ21DYb37Hdui7t20d/lcynY8/MRz3PAXnt0iy+iyWqCkZyRzbLaPw
5whMJd0PKo3MPHivynWL4xkJOvKIQCZLPV11r9x6xYMPBzPjDoIrmilWtMppNSAT
xh90i+FwQEtQnhtaa2s1ZZW62oraVLGxU2NsBggeUplQk5uvnxrM2McN7Cwk4BED
XkEIRxQ75emHP0p1e7EBWKZoUCr0B28NSR3+/wZQs3ZXF0N0Wll9SedwxNl16J
ASIEEAECaAwFALbZ8JYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzXQwf8CIX61BzTrXctrdBi
PxHt+dtDvYSHQD+suVggwFKp+wKwF/vxl1fw309zfFj70Ve73WqVIYFxt1pzZu28
Rrt4nJDFfYx+0ahhxJpInMo5jsfJF+PHZx9M/eSgIO5FnEPzwwvUjh+my7sM00Y2
Tn4BtERGx6n1r20dM/SeceKxr0mLoWMv5IJatI5qqtU/X1LIERu9ELPzW0cP0/kF
A7vhj7w3IK1N9404bY0MpFZ/s+SotGtBhz3ThYG0Z0VifjMX7Q+Fiq+vY7ioW8u+
0ZkCsE02kZSZWpLUy/vDx5R5DBNWUfaaJtkRdP9BhZ1AtsDEaLXq1AsXgJ/6yu8D
hZx0V4kBIgQQAQIADAUCV6cjFAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFm86B/9Chmotg0ds
oyTL6Vio0j0gYA5ApQusAvhPTpFG6gx6sBLK9E6Y9C2LBYTLVKEpSSt+08donYhD
eS3N5c0pPMeb2HwKF2yHrkM0o4aoey2FoQNXaGk7/kFwPp04REg3ET/S0WA0sFJu
GLy64XSbVhm39nLq+zoW0Tb8JIBj0lKU1gSNH8hUMLAVEKc4HXE/p7PwTINJM4zU
z6T+2Qtf7bQ8GQMgikvz4X+6orzX4+naaWfmw2vb3oX63tsydp2hs4BQK4dmUZME
zNB8C/pVMWEAR2/ZTM//91kK6y5aBTLNlw2EsAdwHN7wDPwVUsL2eSWZBTiyAyk2
Y6Im9JaLFtSkIQEiBBABAgAMBQJXUeGaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6189hMH/1SA
2yhv+To018dGqH0fnVjv4JRFFsWhrKLjNVXNMhbUjX4A9yngPVyeT0tXyikGb3db
lB+k763BAZu1s4ZLFzsh0d7iHyZ9tYgBy/t0q+syuNVXaaRkri1gLS9AQGrX4beC
uTYBex0Mo/Q16A7x3id8G0ebJ4zR0iQzEJtGxtg4Ztcr35JimULmXwWeWjdNiT3m
shCglhXNukm3d41q42KSSBd1NB6EglT0ch50HrZRLph+lGtGrxy6DDr1a4hb2JYM
oJpycQTgE6pM+Er3PGdosa0uNH21NEZ3H/3NSiaMwCrGidevctyiNszVnh+w/Srp
zQJMW/I9AukA7fy8T2ZJASIEEAECaAwFALfKEugFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwk
AQf+Jqdfn3bVpUnswQv6To8YFs20tYZXK3Q/VGwW20Z0ghB2MzE92E3dS29IAzje
yx0LBLH1/FVfUcxLjA4yjcAH2PHF4Jx3485VeL1o5bDuuR8cvz0SaRimmHw7qJ3
m6KvBceHRJLU0EvcDoNj/lyPSB7x0SsIdk2K6LTMi++tiXRqy48muM2DjVQByWoQ
X3DZx1lBbtU0xdu/J5XbkrcZIDqn+w0LT8y0tVb0YFF61+KbiosEzGar2Qp7Bixc
Ih3FHMwrvC+DJC+esov6Nwuygd+0lLS8/btP4gzprFY6xaLUfhoqfyYp/bIF6g0
zSByAlHermR8HetY0bk7J0IieokBIgQQAQIADAUCV9vfJgUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFidQCACVLEd3szqU1oR2bFRfKriTFvn2WxpYCXnAxbg6jM4exJpg8NeKDTcF
1A6JNMh/csKrosD+YzBwwF6gYXmBnJXdj64X7qNEQLkv0yHrhGR/UE/dX6aQ1iY/
+V8DIPjzSjyJztv1W1Le521Q76MU6B2N3C1sZZLc9EfSrBQtv2kNA3A0I7pCAEzV
hNXB7qVMuus1qWe6UsW24LLpjI5PsbII04oTCaIqU3ZM9ejpouzC53Z6Vg1FfcYh
Ne+2UjKEA04/KIClHJJe7ww+FVXLLR0F22qBYQRHdc68sb1GZ2XlicDBUX/p3531

mt8InbP4TEcU8N5Clr0bNN0LLz5kdG2KiQEiBBABAgAMBQJX7QKrBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618aY8H/3zpQ5E0HOLGyUXUGBkrCxBxTRA2E57XJf/GUZ4kkiPzZK07P
bSzc3a+9fRhXWLMGRVCuBL8QxEwtPBAp6ygPR0mkjQKRAzVNW7n6sCDcTOMJ325/
ot+UP20xgBbPHADKv5d2LP5KMPVbFHxGs+TRu9iTZTXsZHVuS1kDDbzxilYl6Jr
3Lpl46FRg/ml20bnWbTWlWXXKDeVfZyHI28Nz89Bhmo1xllywqx5p0lWjNaKl6Rm
TFLca53v/DnxYBzMG0ZwcquU0PVsLlxhjhhtuGmFnDWZM98/NHIormDuYQGRlpJ
tjHRsfK0NDY9SPiH2wTe285sXcN/dd4U3VgwZXKJASIEEAECaAwFAlf+JjgFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXx08Qf/dN48kSIpJl9XWPA0Prne/P2hBKmyRin9q8LQEkTt
TNQi+PXjmp07taBUON1WRUmibr0Fc+60UplSxQhZJhTf0ZMITJrpAOT3mX1FN61c
YpnE0gXCb7wcc0c+2M0/BxT7w8ViIGbAuCLZ0LS3ekPSf4c5vh0Nu00DyUjqCZeP
9osKStoeA9NruUV7USPcZCNo2z4Pp/RXylU7J+zCVCzYp6Rum+00bTotV032gC0f
ButFZ7Gy4jce01TbkqaS5sw9yGGPriaHpXeePxe/+2dRkGpM3swqQld8sl4d8Bw
qTWkEq46ToSjYYDoiBgC/5BmZ92VMno9LIL5IPDERWff3YkBIgQQAQIADAUCWA/y
aAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCLBB/9vB5UdRWzCds3NLiPv6V0183mNO2ZGblAB
4hV0DEoV0QA0eCQEAq9gUaap/6zyJefp8jYssv6qFUBcj2qTpFMI7Yu6dcJU5BU
pvdZkHn5y5lK0SwdXZ4E9aUtGf7mXt6uowdDeciN4gbs1zkp04ZIWPOxL3nMyX/1
wFLXlCdMjF0K+NpykXJXUkj0eWtMyJ9KA6rfkU8o6xRpwUniDmFug07fyTBgg4ogv
7tTrYGC9W5fD9zw10TWytlL+4VLd7qJH2+82n36bLNCju2ZxY9FsnLj8ld7bUXgL
LMY55sBZs2t8C2+PdZ3N1G6NoJ4FhYnZFB5UdA47hubBIA6sJxJhiQEiBBABAgAM
BQJYIVxVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618sDgH/jQ1XNWxQhcuS+SEp7rtU68i3+g
CsXpIJQqoR7J7T06wljfoLn2fYoi3nU+QfQUUhisPCep0RYd7/BWkCAsn0dINsJHF
X83hLsUUIFtwTBZCzKvSDqejoUWkcum/0rBfr+0x8FMUYQLg0+Q+uYcTeLH8YU4D
81h081hHhx2fKHzC4h3FI/rpdYBvLt3DvdwS0sxjjWyGPJ9sX+cTlw0/IBPUjiXv
IhQKQ/0XZgHGKMWXGtQdeC+C3iB1/gY9mFn0c7YMHv6THQ69jWWMZNYaKtV50aw
tNvmnGzXFpyT6hBDv0NE5TXtFn68IyQJdYo42B+4V0zL3KmpY3h/zetLHr6JASIE
EAECaAwFAlgy4rsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx5pAf+MgLRlBm8ZEzqQALCInj
cbDL/gXrn7ihGz7SV0VthYMGDi7i70MxXwcmYXf0J8fJ12DgtRWqP1f7p7ye0k
q8rrc0NNJGLXleFeedwjThPMJMod2Klla/wa0Q53ZvjEwf8DNW9kV93eTnc01fps
uL6a29F/4emiH0FYh02gfDhbV4pE2iPEa03XqWZzgduGEV+Nha0wZ7bvz9tMdT3G
bJSUSP6e1CkGcu/6HoIQq9J1obGc5VsG10UxPE63ZQwklGmpsqoBFM8Z5bjk36p
kITae+R6HN6qTX7WEmUv70FU0V60ZyUmeX92aLDdzQvmCwuhIMQ+DT9sqx/TawY
EokBIgQQAQIADAUCWEQHLgUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0DJB/4sZrRNDyrS+537
Wm/oE0P10X4B0Z0jthfxz1Nlsxsd10oXsmJ9h5b3HDZGdVZ0VI4f0/oqNIX84nJx
GRPo3R1aTcubANfbyNncsSPwrvrj9eeAWCBoQAoXhF9udKXK+DU7h1b0exbISMLGi
ffeaPS4+35LytfB5oagUQE0o0bUUpQYXbotCeG42AHXByK7zMi7kfxr8L8w2+vQY
ra4eT++MrHEekpCxtm3zKWUARze5AT/hUym1lrmY0an6AoLLU7inIqWwUKDU3rgF
h2y9TtAPytnZNDMZCJ17WwiIAaSDUT9g/9VNVdtBbur01pyh0upkmrGFJ6fY1It
ZX+hsZQxiQEiBBABAgAMBQJYzvVGBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Q20IAIrNjfqE
pQa/1p9UfTJWyt5H91XSY75HGTE4g8BgQ2Ww4mLMwXnrrQUfy9Z2QMUVA/KCtbN
ieu316KLPL130d53TLwcQg1f0vQsk2+xJwHxds1Ir3gh2gfB1phRp1za+ggxFGqHL
XxqNFxU3PrTElmwWawRUCZLMBjhavz5RIqa05yV+a+IR9TBJ1vwEPS8IoeqmL8jl
nL5gn0xiU7pUABTvp8MCF133Q0ZM1x4RVRUt3/Tpfgz3lhx38WUK/lNsGu6clnCY
t/64YVecmA5Q8V2BZCld/31o0nEGf8FLk3C1RWu6fw3JfhrBDW0CCnzqtrMa4Ms
ooV8jrY03wmNqXqJASIEEAECaAwFAlh4GM0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxlawgA
q1Fxn980wbokqUilKJATLxeEEC2cPfgvCVZ1X8XSnAdBqoytB/92buWma3itVEX
0b7P0wLJDvR++ShuiNKU3NdFZK7V9I0nqlIfGG92vUHR1760V3Wtm0vAoFUEIaN
UKmPGC3htukmdWDVhJk8+8HDMkMwUiPvImCCUex7omMS+8Jb9WaTQtsaeCr2Eqhb
2viaXRMw+bzuS/PttPBjQlCVnS0kNBPeesR7rfzfdjuIn4ufp6aA3xsXnenSR/5s
eqSJrHFkN0Ffdr1wqb4MPmK3wzyoQwjJ0drVijgn4CL2tJtG8rKjswRmldPcY9p2
Qg0dIQEcWwVNCBVk/QXDf4kBIgQQAQIADAUCWInLFQUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fCWjB/wNYHvVt5CXAb1QcyLIiPQWyTE/s74hMrpP+vIiJxPZtbBWHbUbb108dMPR
osDJVT5aWmeSD6pd6+cLsxxT87KwQepxWuZvN0wm3Y0LoYQexsML1l9yiajM4t3N
uW5DmTzB+afoFXTLzvfYPU+2Z8zI+KkEQnASxYdBy3Xuokw5ptYt3dnmqbzPV3j+
EiW31I0vU4kasPZAV9kN89HU0XJoapZTQFy8PLHarWMxMjugWSGm7rcD/ofdkD8f
cDjbtKThvCWgKw4+usoAwWtUYFqDheKTPp3QvKLU/NOQmLV29TD8G+KWC4JDgUm
6y1zVYaKsq2EALGwTl1b8Pje8emGHiQEiBBABAgAMBQJYmwigBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618wocH+gIS+yzdlt4+7/LjpgwVrJpvK5VS53Qc0RpQh/Aq+6cZiHzIEiNS
dMzyB2LvtVaVxpMgllN+f8HV9EpAarqTDWAskF/CxryZTm3zQgGXfiA8U7vjLFoh
yp00qC2rkTjXAdl4fPc/4c/W3T78+QgqVZvPD0phzTTeZZ2BQlVPBXP3r10dLYe/
/BDtoafauK/VYhj6Z1I1T3gThGt9NWQN+SzKrU0fCib6NUq9CyvqHfPcFfRhjkv
EtzJmouhXvbPgG0a/YvDRmhZoLdqLFILGAq2LTGxIUUBxtwwWyClrxlsVXUSwy5
0TlXmgUcv8GB1xk00L7k8tY3nejKado0yKJASIEEAECaAwFAlis10IFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzIawf+L/MisAntG7F77xEPg4z/5bD0CTUCw1B6rkYg9PDUjffU
HsP+T250VG5EeU529kP6cDA3V3SP9hSZT/hKX63MgUMI/D1L7n8lcmSIqpjZdLVT
VvbPlmTgSnYyStcT6+bUtrnYu2MN6+Q9ks53IhPu3X38hUP40SJRvtIst6WnQCby
5yYYkZQmKzbgd6zuzB87ruL3gTSna8Jz4spVGH4vkBcrxLoT6HZ0LshiSy7DCyo

IxBrfCN3D3G8m5xorKbLn0QGSMLzNcVJFICe02CvCiS0fs0Q4h2iI5XYW/6//d4q
Coc4+o41jdHIqXSuRPZHN2V45pJAFMhpaFhBiBzJWIkCHAQQAQgABgUCV+LhxQAK
CRBqpqEzMsgKnIDYD/9BLSPUioSQzRT1c+8PNbJfgAfbtDpi80lfKJK/y0fCZYe3
6tiV1KMAG80N/46sv5EsTmylkchdqJrQe80mzM2098/FEnpbF3cRf4yadB3gjaDB
WFPFx56/krhwZKn4fpAR2nFRQRHjAUK+AMLfNVHuo0tw0aP0qq5zAMQ/zDwTHQZU
r0ZadWqUPRtngHZU7IfvV+0W1T9vm41WFzFYaXNf4xjyS4HTuHHodbpjs2lkJifC
9VLiDlRP9PlvCa+td9PR+pmyH8G3z78rriaFxxASDEdjJACZrRSYZY4JvaR+fViH
mTTkYcxAZdaqHYxaMxFcmByTNYiGptbjkKpj5BY8mzjtLNMughqVQDBEuicWQ0WI
wBwyHaGUUVVD88YrGvaS/2zsSaMJC7S64/BfbN10gdmMzvLJMVssCkAjC0umbQ/P2
Sd/z05tNUer5lSaD0EWX/q2uqU08qkgSji2/erGP9ak7HZkXpo01IbAaVHCVAAbX
S/oXQShluJyFQ1hutaTNGPcC6ZLlsAofKZ337zKsYAQnNZhk5arNC/v5WU0JurEw
KumL1H/ly4uV20wK3QLg95aIH3067ZY0ckbFbAGNB5KuKj05gioe/XA59Rsu3kS5
pbAeoYVQsqHBW0Frp9Zf/72biq4FvRXTV4QXaBjiFiL+p5e8HTKmbTsJj3qn4kC
PQQTaQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCVeqE/AUJDehFkgAK
CRDHRs+p50+ksC+HD/wKCdkIJB3podeJYs+3w5v1zu7aYYBwf4c32D5AIF8BqW62
hl188ixcaUHVQd7wPzsmQoBaGaokKL45YADgeX02CRg7Lh0NGWBHEww50HFtyqC
nmk1VxVXNf6t1AXW9edRXjpbLa73p9s+PzQg6HcM7ks9U14Ltu19zc8lKU+Y3W2c
FvD4hh7a2KfP067ILe0Uo1RVDu8gIOqIhjxH2+e+zmLfQ8Ns3GUFanxvvd0U+im
Ts870EEEnYIQE+dzmH2j8kbtJ2vvW+tkoudwJ0nfXJ0ZtqTDry0Qs0wNbkuHkZHAQ
NYum6evTq00L00F6bRVrhZ0lhPiSjWY49dFow7A93tBZRsjfLUyWIEmpEcB7f5y
If1ebWYh3j2iTpJ9UmoFkLq0k6vJV0mtbaRtMMdpqWd7tQEJp1aD0glepSsa3Ngg
kii6iHNNhe6YcJEE/LGjdiWqvUwjgJGrmwPy0ysL2vIq2MFMM9vEnwQplyf5t16
MHmQnz+0oxnrIxY/qjmjU02EuFFWIXff+2bugMHgreHxGUvZG3qgeLnZ82uM1oWG
2JuiuyP/ybCEGKe4I9dh0vdrorccJIds2eH0GNhsXmJhcuz0E0GBXAL2esMsf8ni
RbHUzm40m5Mna/HKhd56u26jP70fLW0o2KWu0a/UGM0FUjj+KAxqKXw29EX7ZokC
VAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBPACzcw53A/q4RYg
tsdGz6nnT6SwBQJZr/0EBQkPzICaAAoJEMdGz6nnT6SwMRMP/R8YLqrYjvzaAM7u
Z22mfuN8H3v+Bc1VVWu2n0EKH/P4xt5NEc3A23n2RPXJnj3GMEwtGzIPntcUr4J
CkmnAmpLixaxueiAH4+m3ny/Q7xcqBsqvFSpJ+dq/t5ZkuYrZSQxruQc3spxtfBc
Y6EvhyGJo0T0HPcPY94trVe3ilcoUoedsyWgqlbxRaCwpDQXM1qk8V/rp8m3Tz1
8YyUk+Xf9quZtXqdGf0PhGHX/iMjszVISdWdWbwu25Kvpk3RYal5W/wiWcWJaqp4
dZSgHAsGUG8KDYzhb6Iefqpw116/uGhU87Zh2000Q0mZ1lewfzF+6fCkNnBc/qAf
EFkGucA/5Plk5gcYTXQ0aST/wcn83sdVLCgeXqYq8UoVe1j0liFy3ZNPCrb1nd9Q
YeZ5HX5RA0V/J1hKWEERt3XFEHicHxohyDy+18mt1XkuGzuPEKKGc0vUfzmw9XEh
BkdGWCBDcf2jZJAYs5oV2XkZ0qmSh0n890HnNn/H8RDRtG5+MIrodZpdPw4BMr4u
c2DKi37uEGL9mFnFL7w5v/PXcRvU1aWbUPRRyhxDDYsNbheIHG/OxXTRZw6TKtPM
Aq2STMui103pxfX2hPg4EFZR9NMoJRONGDhf1/i7ZNES6y4520EX65pCA0L+kHmb
L1aDLH+JYwd0V/ZD0kim3t0P/pVxiQEcBBABAgAGBQJaeKdCAAoJEAP6BGPwvMY
E40IAM+FF/DQFBCijabVaxIc2801wDHKH9iLHP3mcu/ui28RxHcLRZZ3CE+092D
Pjst05t9N1nF5uVMZrdwt4M2geJlV7vPwUeb0nfNRgeszk/U+5R00DFXw3KztsX
J2iI5C6mfLb70gJfU1aGHyT5HktZwNtQZa42BuahIFslpPoxkuCvcDpnT4hJbcd
9/2w36xMwQE2GxqRu8N9KXcMmrTU3ZXbIG2AurbmZQWN3k+FQIDaXVXKCXkp0fIY
AC7CBWKFDRnNq300jYmin9tTtIL2T9ar/t/rMGWavw3NwNam7IhCmPIDPzCFdail
pe86IzZmE/4m/cX6BHPDpuvnlZ0CJARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQHW5pbiTdqSYT
j0gAqmZkoY8Z5uHBWuBphYKhJs8KIssl5Qu14Bf8Y7IZjaKMLaZh5KG5c200h/aL
lFCftqLfengN86UUah4wk/28mMJ5Vt1xwXpCEWzqmYSrk08mvwqkZueifcg/EL/
hWTT0/h7lCngsN8pu+iSX2LdCj0Wa75WDH5FFCWUx10a+26fII/wTVH0kgMx/j0U
EPFjViE7XqcQSerV3SVve4t6ky9Y2q3uN9qrIx+b5xCcsKg0ZLyZsd3vTHYNwKQs
PWVphsrJc0ymVerLaY5+bTByfbcjhc+IB4qsKrvtdf2HttBcVneWjFn7eqo/7Y+C
kQhZ5JEZZyrubK1oYBBGRAKSIYkBHAQQAQIABgUCWninQgAKCRBVv5yGEwedlRON
B/93crMvGleY0BzT6mCW51e8VPuq2JVn27PrNSd/g+q9l2Inlj3mzDYAlELmjwWi
F4rocXpjmP1ATqNHZcBcymgqPDuxhvhGXXHoeK7Hh8dBvAbEspHYnDIKBzsqGeR
mZldKh1S0dsyGi7d+PhwglN408fwvrzLp0ZHR9orunW3w81KRqjFH+6LBtceqAdM
NlyhjEbSkRSMXpsb60kMeG0x8DLJdsY51Fut1hakdQdsBi4tXfGyFzoqVGOLbaI9
jP3s/PH35WufIZ/t00FqPnIuv9njukAAoRGyGdPB0JS9Ep0tF4Ri33tAY5h+dyJW
Wu2j75LYXI8+rNAoacmnVUvwiQEcBBABCAAGBQJahxvLAAoJENqr/7Yfi8W9Riwh
/jwclj1JXSoiuZzZ2d6GSfGdImFnC0DvFAzx6svGV7VhPf+dI7MXiqD4SUJzktdd
Yb9QcC5/Sab12MgRj/J/aiAREW/hlFotxyZndVmbYD+bLaByH/ZIUzLJf1sb5q+a
D32aItGKEUJiLUg0EVXZaRv2a90wDaWxYhp0B2FfabzlkG49Pnk4N2VSLP3atI/2
A5nZWaqtP6w55mcNm6qw6ePkXAdFjtnORMk1cQyZHG0Mb0jk2FJCBjUDBUVJwof
wZB4Y6P8j2Gh9tbSTf3YwPuYlN/Qi+wyBwNxDy4QgLMkH0uWBI327IBrc7oLgpQa
sxRzr4SaECQCLa6mSuzJm1uJAbMEAEIAB0WIQTHl0kKyT7bAAYVaAr8HBy2gHmF
5gUCWoWvJQAkCRD8HBy2gHmF5nUrC/9FNjU2sR40wCBwk7WcWx6sg5b/DrQ+3t7d
peTW6pjticEleV/X3niwGRbh+XU/i8HNF4NMEmpZ5vPPmDBLtsMd0YzMgn/e0Mur
CKPX6Fwu3JZA+EEndvQiZn2bLMTZ2hk0eJVS/ONjaE05/JL2JrgVv+2myPxHzDww
ABKocIOSTcy2rrXwT5er+SMntsWD3CcPkflshjkd0eByPtafA+xnzVpFJHASGrSJ

hcM7LnDbn9FKbKVRqP45fxZSfMuJrh0jC+6AhhruSsrIRjLyB1X1q1C0B2GDUIe7
VmgoImBnVAak1lpfjaTnVlt6r8EeX2T+t5i60cZ2ZRIbuZ7DsnX0wUnUZggkzG
mhRnYouCR7iPbqwoCK4lwoSYdaN9f6H+5dhZ6kkY64R3lnEtiaS8v4952ICP5DkF
rHNS5EtGkdV0sT9Fresce1ggn/0uY5AP4EguoSDNFwweg7nnliXKW0SQzW5B0evK
H16gAPFw/Fwaq+WeINymf/iPB68AE2JAhwEEWIAAYFAlp3NaAACGkQGQ5faz9X
w4RvPg//bwQWaS6a50UDiaBHjK5d90sahl34vc7KnE4gVuaGDjwPF4obc8PJD9B
BSsP5lqTIY03S1I0ZRbyypd4KFVCWxBCPuk/yfrm13Y8o3Pksg9ibpr2mU4Q7paz
QDrc1c0KGN1WnTjQjVFC5RswgdUIufgp6furrPKjP0/zCWoBi0wsocgkjbkM03EU
xIxVFPW1Bq4N5vqLUDbh8HsjDhkaLD+MWiPKNtwCEl8ivi4q8Swp8B/6rNiBD7o0
M4u0YFWQaFmaeJpeidWypJs2nht+Z8B70VQx1DLUdIh2s2bgHfHAH48Ega0lq1KK
Y9gXawRCSiJlRiQrY0Vwcf0bZrZ0lgSGHta0Gn5kQgTHZIXr8RRA/aa0/G9VNYqz
Rc9DM7Pfp39ZSknYlJ0dfz7Wd5d+0cFcY24nAtuLpMA62RpKJakNuhbJx1rgjsTP
gKH0062Aph8TTAKWcxn8q0LZcFTbfnasIXTSMn8qPP+r2FknHtKkPR0geaNiWim6
0K/+U8dt0v08g6BS07H1TCCKDuy1PPkbBqM2R4/7mXYp0bWstZyfGj21HtRwBStd
GhmDt/LmLhHF731s8MSmg/eawC/pH1tB+Igl5uL87c6pr4HMFc0m+4HVtXXQ9zcf
MrmT/pLjXnj8I9pkiRxEcKY3ZrnXvJBeeIOec9vLzwdcKmVuv/mJAhwEEWIAAYF
Alp3NhaACGkQBA43GCw0A2Igrg/9Hi+NIcy3W+k5QZMLJQ0j5Ymk7oBzJkQ1Dw+B
enzl20eymFbRAVR1NsvkAn5LH6eoQM66S6XfPpLoBo2ZY/FdtGgDSfFxCdJtued
stIHob8yvtRRltNk+T022F3PYZhDk+f9vJTPDpQUC+S3BfPK35mo3QF1EexS6UBg
gPeudpcW7t0ENDfLG+ZpPnPhY54WRiltXdwfDrivzP7vy0DS39/RXlwxzQErspcK
1SA3NxxYZM0mSjcVIOyRhCEpmNrzx51xeneZNiyWK+c059XwbPJSxx4HvLKbajor
5CCTTtizvpTGFsYiGvFj+JhjJlT6W+5i1pEiAF2VIT/VA+YLa1+f2kwqA9cJEY6N
0AezT4vkY5VZF+se1/7TmxwwBhjferBtNE6qGafF54iID4kcgLLxajTldQFWABS
YQbEbINwXYWU4VProo2XKIE2jM0isIFvailoGAnUnm+tEYl8uIKqvzEZ1Qow0yg
cDUYzavtwI8C4Tk615NExhLEbs1NFr4t0peIhMaYfmf8HXsGmRxfW2CesPyXvw
LgIKKbCn+TDwR3J409Ykaa1TQK2Q65oKn0MdSpw94+XH0HwkjznSndPkn0m2kn9t
uHXF46RIAqyoJrDvQK3plTq9W+hbo8d4Tk9djvjC8VdPskdY0G39nza1zVJrwbi/
lP3kfpWJAjMEEAEIAB0WIQTQLCMBY1vBkuGJ319fV/7B6CV0VwUCWpMhQAACRBf
V/7B6CV0V9CgEAC3qAfTW3EqvuBi6KsG003ro3VSQ+HbSEAgzr3d58W5CMX41fRD
WoWxaj7dTJ6rWE01RDYN+NrfjMz7uFkVri8EYuxqKCPsD8z48CuDgHsq62Ah4frp
EJu3TsUeq5/gGpr39KDwhZnyKgmpYALM5DyCFXYHhpfQLgu4NB+2s1cCwf0pW718
qgVK9vD9jC0hJm4zp2DGxwHFgqV/BIVZoboqTiw0d6z5LGMk8MNwdNv4WfMRTDs
A20dw6dNxbEA5Enn+It3ZEyZ+BLAR73Cio3VKAkpYw/H0GYldisJm6kZME+Hc5
LnzUoh0ZezRIXV9vva0RNg2VcdjEkxmq+n629SsWKGmK3LQIgWbgaVjC0kTh04+z
71aoiikWad9+9PCWPBiWX0jpEqRAq5EUezHANOV/DjBAUnfR2s003Zy7Ux0tqnR
fbo8UNayMcNjyosdx3Mwyj/dIFiFyrv23jh8ze8D9xguUu26S15Dzu2rbiV+RfiV
Gqxt85badgzNkrWMNR8un392rB8Zmb48grC0oxjhGUEiHxosBTyKwjxznLrvVXT
30476FKkAZPzTvT8dGDomPlF6KFdYpRDgRkF4INYdnosBje9JV6w9AfpTzaBTooK
PJVj6aS/FD6mNe5c54baEuFma+HI0w/FCnznK/+KI8AGWgL3GRCPNEHGRIKCMwQQ
AQgAHRyHBNV5LEyMb43oN3lJ0fSDgLLsj5RJBQJaeDVEAAoJEPsDgLLsj5RJwr8Q
AIIUDM4ux8Sam4XIFh587LNoFrgm3irSiMysQF8QA7G1ssmsjMkrBEbgr1UCM1s0
eFvpA7gBaY6K/2Lt6Ac49X2xghLGHNYRAZ05DXl9RqnpBdprgfRtf/uvuPKEC6EQ
NdjlqMz+nAGBt2+0lLnxsKfKDNLYXwLCWTUx7t01KlbyATcy2lwhCQkNNmyuuPue
d4w2YSKE604ydoIap0XuS5oNCxvxuM+5wJ/UADBKQfgoqaRvSw+U1S7NQHwtCJ0X
l2ID3P+It2Ghw45naZf/J8LGTIXZGKNQckhzkf18X1Wl6BhMq+g51nD5RJfJL0j
Nubu85AaxnfHIHKInB9FGjyUrFG2zZi6M0TSJclePafqVaPHUTM8PKs/Vezqb91Y
Pqa9Z5SnvI9uoImkbXad6sqMsTZ4XghlBdeLOAeUjEQUWuiZgtBU8npWbYLqz3iK
e3EcK5zw+afAu4o5oitfdg0iRcKQUFLcA6S50mgms3/7/tAyYFqL2JDvjXT0/s3V
UfF2ycgILTVyLF3K4aAH3guAdugT8IDwkIeLGFNHuLyJ9RHmG4MEu7dTv/XLC3RA
p0eqyNTYJwQxbYmVfP8sJQwDPsmtl8l0e8mi2Nnl7k0mIC9kbFmmrItrFFIivHeG
/mECFrPPAXiDsbLglt01ATih5RcF+8XsZTfOgasFXBgAiQIzBBABCGAdFiEEoov0
DD5VE3JmLRT3Qarn3Mo9g1EFAlp/X5AACGkQqarn3Mo9g1E9PBAAHQdNCWmG/Pj9
3lvtAtyYuitb3ilgP1sJNnVSZKYUQayMI8JPXTYLAC+RNgd4bpjJYakpxldxMq6l
F6wNFRgWbp50Xp2MCIK4ZiIgDg0pGnIurBretHGfplKEzhBgJ4YoW9Mo7YSyqN4X
XAsz/7AcwArER5kugYQaa0aSouCM/3pulIEPYiQ1wTR6zxEAKkURPIK/QfQXivTj
+C5Fe2ojagEF3MtaZmpXub+tgHE4FACZXz/XpNp1x1I1lEPzuMXo/Kn4IWBInlOb
Qzj3bZVt/Gac96a25sWZ+hhjIPNwVzxsCw06z8pCC13Uha61DpZC5Y09Mh2vzUmp
sZ1jXkPsr9/f0GeuM9087UpHjMS6BZsK32PFwbnTpg0/BxGqXPzCa+huQ/HH9vu/
x/qkNnC8mf0qWxUZPaxzhuaECIGWdxqfbvPyPwbFmbtuGJm1luNw0FeuHJlICNV3
6WrfYc2uyweuD5s0wdA1WDezjuJWKTltakKE2aqkNQFwjF0SaJdPJ58Bxgi5dzJk
xJspS6AjW10AP9EwAfcLstXXWEn/iCpUXlyLBk/cTzaM5f98DgunImvCvIy51YKB
jlxUzzjDUCec4Fw+pr+oS1cUaVkt0TFmVnAigXLhjaGP/cFf70C1YhvIXPaFRUu
zXBReYn1GPKgVGNbkCpADlyR/87Bs4aJAjMEegEKAB0WIIQIzZcqlHXc+BJdz764
iPuxUSGolQUCWomF9QAKCRC4iPuxUSGolWx8D/9aeEBLxbjeEYmh3lecByS3koRQ
szmL/uk6bSNy5ouhjepv2tyt+65a1PcSqdTw1+UQLnIqH8uA0Tvf4ax34hXiduWM
GcRphReJQ/AHqGL8KE7DFAUF6kvvsRRex9ReWRLH4nAFLPIaLGLhkiBAV2FG61Cf

4tlbecXnE9/FugHqQtda66zb80sLyVaDbMotIKNBa0Ti0Z5fsfN+dmIYISX+sfo2
30xa0mZHhf5AmWSoG0dK0/2nX2Ywj iYLi0hrWw5GCqYLTpBDkZdiKfMfJnSPV0C9
gp0+TsTvzkViCCsiJ0ZHsov/jVbviuHUoD/heDPjHRbEq78KUpJtyQ3Uz2zgb8YV
9exPVuD/QgaFUEmpfL8ZPEnc85gD70yEi3WkMlDttunucuRjA9MLNycwW/mPF08P
bIUcW5S2UzwmIzAr+/qcX8g6dGVsZEs22lNEgw0YsXZCgX79g904RvaXQTJHx1Kc
c3ovPTrv0SHu079Sh884j06aoKbT2RUzhVI80Njci9o0AWMJqFwyJeZeXMDR8peH
UAhSxjWobTFDyqIsg0P7Mj7EBG+HVQIJV0cwzjVeRoKWzx3stqzrwybAAwd8ely8
QeCBVvtp6o2Bauo9VnqkQQN1R3QjnRKd7d49rl8b1RBjCC3gikoIYoRDWg/60m8y
/YqwS+121F3qGGjBP4kBAHQQAQgABgUCWuLkBQAKCRDPJl0fFWYx02VgB/92BG5e
5rZSRUPJ5J6JF0ouucMaxA+8Z/qKfEmgAFLULW3Xm5CizkVa6lP0dIP/BihRIr9f
odmm1sc5vmiJFrBq6GCFJb/tGD6wkmEHKRXXJPxQ38R2aQUNXa3Ij3M51mLl/jJF
tygJ2FD+ibMWpftqNk5YDQ732L0bmFuhFDYIUBX08f0nmhHFZvmzjQWNtaW/q0gW
XwpZKtPbzbziAn1CxMVWx9wY7j0bPttmBTNEqPFiXnBA2i6xgR55JL0lPswLy/LR
xkF61cu3wfpvxWu/KewDRcsf0cTAJKAdHackL9781Us1DiaPS04rUYA9knloZ4T7
6BW0L5Kf3CwcQszl1QIzBBABCAAdFiEEvQv1sXQ13oHjXV6vpTBwihJh4cwFAlp9
wvUACgkQpTBwihJh4czV8A//Z5kIImIncB2+0yEXcuJzPQUHQvS0Nrqq7mWTr34
PfCJIlaRdVlGUHQ/0pWD9NDR4SNfsaFDK/Obakt1MKNvsn5o0Evuq0qemCzQHHzG
2/aKpv2MdZYYjY0t7L2C5nhj0q2BpvjxeddCNKDEDSaI6yExQA39o+f83xR9wza5
rbsjB9t0fwwuEUIkbtWm9PzPZqvl0D274wLDdX63iMChcPdau6QURxRzX/sLkg73
/99e/mt8jz6iIg5G1np1vtpxhCtMNKnNVjPNQmDt3GMwfh/FJ0RT0Src01Lht5sv
sulQqrDDTnajDzLsDQGGcQa0wCKxWoVdWtEG8GNqT5KJyba5gRuSHGtiuE3U48Dt
x7kMhkL0qfJIZLJNjcWexMFL5anIItXcC5oKmIpAsg1bbwc1b9Twl1L2+IwFW9qd
Jow8kBI3P8LNKpf05qZogAR4WwP57J4wXw8S4PwDLvRHmz8dX2f/ZxFerki4taL
2/uCpA6hwseAGBaTfLwLEzGTr7cAUXbLxQJ87kofmEu/GVeu7W7PrJf3k3bfri0C
+u7/X8Q3HwsZkH+uN2NQCSUeUwxVLL3Xy46zptwv+ohw5s4ZXffaQrpJwl7JFZsU
DTBkGPJyIkuhcgqQ6Tj6S7LFNpKUJT66TxSe7w9BSDNF9PauSI0l8v382K6l7aSh
0q0JAjMEEAekAB0WlQSeqpW06Xmba3V6zWKSkkwrm10gWgUCWnvjCwAKCRCsKwkr
m10gWmtPD/wPML07WQNwWw2E75/mqPTwTKycPLMK0jtCzNszoJ6Q5JgRuA52rpWp
XJnGD7IBXg9+1tHtwckFvsUurXUm/45G6RNeypCYgsN195PSxsL2sjqluRHcj1hu
ZUq0HTnyd8xt0PI6Y9Ney2eQ2Tfk87LPryk+2vzJs5Dkc8yMMom8W4F/BktZa23u
aFnvfZg26+V07dykY3n7LYLeYJXmpIWEai7rco+EJS48XjVAXvLL4z7QZ3v0qX9Y
7CjnVTSeWNVmpsU2tvC96YwQ5SzXy1yzH+Rg9WR0xxoLlnD02NKS7f13i7n5rJs
v/wdI0d9keKT7gi875TSRaFG0I8FJ7pBiNch1VWPD0KsKTYqYUkvpDHpyh1PLHek
XbaxD16/BLyJu+MZsxlIpgUwwjSGWLL9oHI7zLg/yPDib9yFL0RRDsAzeaUDQl6B
j7vWQd0hgNYZsY6LJdgQ7iHscn1XvTY5U8yRSee+6Wh6P2fzwbGLz4D1EbUacQi/
5kmMYuY6v3mmKpbeGY90Q5viMw5jyvLPf5kqetnLCSeilqQaSh+APkdYPTryJb3
/EBhrNZTpFxa3u8KuKfULfFmz9lw3u8Lx4/RBhswbr5LpmSRtpEi/SyEK2FMP6P4
wJq0NVG4xoBeaIoPU00Kv5IJBBSZk6CqggRK/svgWC0ra2ChCuEqW4kCMwQQAQoA
HRYhBIR/xcQzfZzb1H03pgln/SWNZBT5BQJae+MXAAoJEAIn/SWNZBT5ACgQAKDr
C4eob3xyNsby8D8bBaTWAChWDcWJXj2YgbAqP+WnmyprNvmqaIE3QCt60x+D0tIP
IMQfgizAGrUIi/+5tdzPilJNTngBKONYQvdmblhr3pECLMN82LIUCbr3I80GNKty
x9xTin8cdhcknc7/Cx/zbwKkipAdj9C18Mj4HNGMY7rD5Vy/n1QoyidEKhfVpUC1
KZ9d5sH/nDKWhI7KNbi2fYyLLkA+2roQFed99h45Fr4sfA3yPje5FqBQCC6TzoWf
0mtx7IIXjD03I8cAYD8yrg8/4ZY8KIBSp8SsGInkieALZ4f6kRTdALMPfXIVsGf7
JvVuI7DZF5l0uWfBSa/nWATVFam3CtrKbi0VIJ9c23VMolSBLdk+mBPNBtirZEE
YQZ7cE0oQCV2MFddq6BCCvHj0NSHZxwQzTjAhj8EfyAnjymClrmNWQrr+TD0CWjY
mjlcFvflsEefDni5swZsfQJuktaltqJF7sDdGUz68msV9TUVobLXjSt/7/FGNbnq
SjVIQR0qISS26Vcoygm1PR2DxXzEEe/1DdzV26sHX0sQuj5q2awNhXa6tiWlysXY
9VWiSIq8VcZVW3YZj0wgaXbQtt4FVwULJ5bCGhy7C3l9sJ3S7SM7LlnG1ed7cw2s
i9XiTxn1sdFlCBbUqpbITrmVgws2rtTD2ASBvpp4iQIzBBABCGAdFiEEGJMatHIM
HqPCi5Wzd1+0TAXq0I0FALp74x4ACgkQd1+0TAXq0I2ekhaAtcA6Fdm7mGy+7oyn
ezAH4TcAMkaEsT0eR0JN3IjJz2eMzJHvZABNx7ccsKWUsr9She7yb0FS7HD+vuVW
uZ9YQfj2qTu/mqeQ+PFBGN24bnT+XBt70CKhasE1f8V4yIn4AKioiQy0Q0t0UZH
dht9q/F386Dh5KDPcXKcI0kRrpP4rgXKuQQvWFaXrTAMcgRU1/Sr0d2S5m0vEKik
xllg08aX3cPn1xR6rkYpvtV905P4CHxHUU0o7ExsRmYKE5Wg3DAQilaHAzGzqM0o
mqoZsL7UAsd4ftEJzY4qrD7nJjgroV3dY0fy0ZA9uE5KRPw2SmZHX/urHtNbQ/g1
swEFcd553/EveJPrGm8NyBmDJ0sm0+9uPeexrqTrGZNh1jofHfv+Y3D3iCJPnLKa
JDF3iYh234KL8ERhcCcqZW2CnbPvIsqt81CMY2X06oJ+QhNtJdCnRnsF9wICzk1
uRrF5ifyzngQjMCz9gJzUADSVpQgEuFblm9CQIPB1WXMQDBvMkfcVg5wdhCzPwV
Z5Ry4df9zHrm4ZF7X167p1hL4CAwnBoNx+fyleWB3SEQzyf4Dj/yeJlM/07nvdS
vkDMk5x12JyrNfM7PkWa0ZuJHL+bMthF3/M+nc9UANlLAcPLMeLLz3fqjsLTwopD
6q/LQPNdHY/U/zAMvkc8keTqrKqJAhwEEgEKAAYFAlp5wk0ACgkQTqVo/D1q0VnK
yg//R8Du0zTanWTXxgRFNsdDnw3K4AxN06Q2UEJ24IHughGYGNoEF14fsgmPmzT
CFZA9/+0AidnGs25jsIEeeYimej4Bx35ADwtqR0MMG0TNYnwbxcudL4b3dLkHe11
XNtRPhZPnCbtN3smHeXQLB4eghfXdGcrTyoirYFRC3wq8GtMIYUX/5DSd0uZb3A
Xa1un0j7/ctTF3L/ghe1dwAaMnVwg0uBS9Rf3aANaHLQC5WdYxz9tjph0LYuNbF

PmeCvLYKxeqs3ZPVgzFom8q3NmV7/sRI49v68/W8PfKxnMqSsQL7oMTM93vYGNxT0
D/Te/FQDclhQSEscDqRKVKadKM7dgB0QgRFkerwPJtKldI1/yUN0RaWzTlgM1rvG
CGrTSJnzALV/vZ8DkmE/+4FpgsiY/2afUvY/pwZE7ADbkJZ1ri/Oq4U0QL3IpjYV
xgP2yUPsPZh3jiX40ziMcShrU7XxbSc+2daG1JL5cgmdNTZQ2bd/xHhhe4TqeXq
oViTdQtLLfRni73Q6M8UIu5CorhdymU/EDbdehr22A2HJ+jizVLT7qg4b1QP4JGS
6fIL4J46BiTVIQBMM5iaAZw5w0Kew1JTLQZKo2cbJwLI5LAPbnIgs5CsgGIlGbv
caSGAC2i8p2pgokLqLki0XDvR8LMxEL3ZQcV5uZSQXRQmuGJAJMEEAEIAB0WIQTG
gHtXZL0/Qhr6A9o/fhkrE0m0hAUCWnillgAKCRA/fhkrE0m0hLbUEACQb9jML+UY
+emTXjMm31YyzD+ZtphAa5b9e0V1vIxSDZvDYJFygEDFuZMJB8bZ4mF9PWGJ/Nqc
q+ZxyncWxQjNXTFFBtpKSwwyCGQVQvLFDvcFSHGZKI2wq/pLNbwccxr/rZqN7dZc
trWPBRX0DzYonRrt/hJKvLDkrKEveEYGGJlKv1o1ByuMCQavgQSXCRBQ9WPtD/Xu
A2w8xkE0F6/Dx9UPbhXn0LnhRQV3UutPuLd/rXyz1215SoBaj489iEGxDGRMte4
/e0EUSVBsIx+tbdsL+iPi41DXwc0SbRNKH7cF0K1WxpYxKTQ7VicAUFTI4wx/jl7
bAmKs/0ketGA4pxXVFjZK/cgiEGajGeXYcNaVZyVCVY17HEUlna+YtEk5cEBY9c
VM6Yesik0aDuQqLWtaJegbX/rSTKdBM4VMLhVmb0GVE0jhaQfBxyMfSkfTNj56SK
lMYufYs+timjtPomG6d9km6UhP7RFe7iY15Wg+qAUPWIP0nteNsAELeVtYCE4KtG
z9IGev+NkmrqsKEQ5T6qe5LN5HuHafMYmRGPV6B32Lt6Jwk3sgJ207Ko1bTQX2
ck1nbCsA2xy9eiI20mh5YUAG+ia4281l6G0FzLmsJqN0iE4HyKzE0cGmnMSDCQA
g9noWJZa2TLVItohaItAlYHJwunCuBDe+IkCHAQSAQoABgUCWnmvQwAKCRChYhIR
istMxZewEACKZxIVuIVGW3ugS1BmLnB5Vyy/pBVZxlg2eBq40WFjWYAuTgSD2+Ie
6UmasPSGClzWMTxb1VP1gzcsJDX+3uXogE7SQ4bc5Xgs5FhLVZGKJt0oj21p0/Hw
h+cAfGi5cvCYyc4W2G0CBxbV24QpjoX6GJJ7EuZr2doU2oBeSjBFAsZux5Qq0rVf
k3Ffb5kR+Wpr0TlukeVoHq9AqMrhbe73Mc677qbnLXLf9U+WgdL64wt07AQJUEoy
S/cHOPVqp0hZB5ngzaFVTSktTVGxaxTt7Nky0fwE/3R99lWnZz+VenfTpJU9+B
B+zYJ75otoyB2JrMloYS2FV2uVHW/25BBDFpKTWQh1PnSrxRDRuSRNuEiW3Cb3Hi
ChGLXpwKRiUHDxHeeC7b4MoxdQne0VwIaYujHxZKDXmpnG8hoyRjtUWBN1DdtY20
ON0QnoYtbnp6Jf0l5CDHqUvFP3ZpDU2ns1eGR/28zZ1RwhZorPHSxKcDLS4WWRb
HdENf0QzxLWD1Vm3YTYmvj5KoDjekYv1iUsTddLS4BwD8nRQR84HoSyEpfiYtmNI
SocGerVnyxmGzb+wUZXAS2ys12QvVZ+hyRHqVG5qmjwkZ6005tzFv9yjBG5CARJu
AY8xmE/kZLXE8UHej9ersqPaVrU+zMbKJTf60c2/iGEb0u0r9iSl0okCMwQTAQGA
HRYhBEwLSQcLFANaDg+FFY2ee/J8vCqhBQJaeXBwAAoJEI2ee/J8vCqhvXcP/j5a
gpML2hHw90Y4zIwYiqZ285hDFynTq0+V5ddL0tb0rj/IpwipDqBXuysIXmtxZ4BJ
SSSy5hGW0QJYGKocpDIYPl9t+ngtR8GrV8qtA87Q/0910CqzC4M582at4s/DeWnC
0mus+pl9+jBbM/RHlp21fwmzhn0Gvs0QkP02DmAEPThaErm5+6k60XbBdZwU1YQ
fAjI0lrltDywsu2YWokCdVyaf/AqcX2y3d6zv+niuncX06dnLgkqfTeI9GoTBCYw
USZ2bX1QhHd1mLDumU/WrZLJAAtbvYsgUQehMQnzBNmtTmoyeqWk/BSeKgf9MrQ0
IqXgHE8XfN06Sw0jwsXeyey8v3XZfib4ywtTbjMrGIbDsCvYz1xraF5EfZzcTfEb
Zihc8Q1xb+K2k3KIFJ4mNOB3XBj0a+Y9hbqEMw9M6DNvMNWUGR0omxcVW0oduFZ4
5XmmJJPPA+ZUvxxzbF0iTRKGhki/qgFtLx1tYoapCJRfxIF+UZkR7nJj+Tr8mx8t6
PGmMtX/BjFRy/rEB6qHX/wIsQcJwj83CUVS/h61zr1dmV/qYH0MNFmqvkaDU4bip
hlNlT3RVQWLSKz6ciZ4CIKU4R0xtJ+qfv/IrkRCcToyCWjJrYeBuA3twY+Y+XwVx
rsL/uaPT/Fw/x0cJIXjkl99ypHNv3a0fAoxD2S8iQEzBBABCAAdFiEEQRAEXuek
MtZ6+sJIVAPFRkgQvCYFAlp4XKYACgkQVAPFRkgQvCbHYQf/dggx66AeUyz0/46o
Qv2gWt8kKEl4DR4gDY2LTbHbc0tQ+PcW425Df2YciWLo4idqS+RkzjzTP8Dxk/lv
j3mb790EsgYey0lK2ZqiHEa07bUPht9trtHVEP4qNjrHj7X9xxbj3tq04DX5NeFK
oyWRLYHrArhsULi4QtL0HpZjdQhX7r5h/HsN0qKMJCv0hU25kD010aPJJRN1JwB
BxJVk/RuS4e0B5+oHPRLujmzuzic305dBfIVYwz3j150FwFgJHVSldz1fMch4Ds5
3vrQ40oZICKNWEYjVuVdwX557wx0hamn04I2CKEf4MbDh0Us04BawJ8pxm3Tniyt
roVhWokCMwQQAQgAHRYhBC6pcx3fYA71Kl0tSCpWI4gg9fIuBQJafxkKAAoJECpW
I4gg9fIupMMP/0k0b+mNEwxI7ackPlWgsI1P/BlTm2xgujLMnjaYs8934js5TR7p
Hn/QGMYqDdFf8oQg8iAwMXVG1XnUMjJzIcg/3qq/a1MTC+tXdxmwGFFVTWx1D6W9
eHChKmSlJSH+jvUwPCaLm17Wfy1IpjFe4rVzt27ficb0Q+ehVZVP53c8NKBh2EuY
nYF7Jg3sCs+0M990hY4FLdrnYoyu1YXQWeIzcnQVRqsddiaolG6RJw+6E3fH0G1t
Dza6oE5wTva4wSB+3NLp2khMdl4FM62J3NGsK6UqbPU8EGGBMBEDR4QsoDEUU9AC
5h0esPzptEQpMV3yIPfaumJ+5zdeQ8dWfwTfH0yQT0Esry4dg6QgGYNgn0BYD9q6
eY84gCkoT119PeMbnYAVRLVIT/MDuU96BGLInIwrD8lt8y2Bf/Ecy6ZYBCb+hnUV
Ze6DVVgljKLUiBVmPy1gPM+wXSLytNZLpxrA0Z24lpDJ1DF1Pd4ln3kdkE2Ko6Aa
BZm+JCqYBtZHY6fRBeP04NCR8LVkcQrCRJLZwaPz9w0VgkLHxWLiXnWykP308GSh
+uI+gJ8Eg6ocXgVs3LPXuXsIfeQmiGT5PrNukxTbsAE1LchU34vWoXi2X6+SrMw
yhaeEmmXAR8TFYw5597aIE90K8qUXCJzt5dgdCk+78fcGaaCX+6iWQ2CiQIzBBAB
CgAdFiEEhGdTyxkhMULfBckY9cg8Bdn07u4FAlp7Gi4ACgkQ9cg8Bdn07u44jw//
QnnFwLoKtu3Kpob10i3keFmFawd6lSEMqYhJ0TX7RUMokSQrahIXa6xyxL4zWZUm
c2fZuBH/i+WtMEH9TJdk2HvIA1LhMuu5wHEYDdhvDankN79XkbbW6V3d1Hu00N3g
Qf8qm/3tIjIrFaEsy0PeQdplmzthL4FYEaEVY0ZgyE+cIL9KpsNcMev0a+jc1CH
BtZ6kdZjmYbNwzVHLk1xw7xc3h0mWRn7pnhpVvk2g08gvBzakffiaYPaUvvQY3T1
nolWwjaLxCbQp9hgApBwmend+6COY9e0Yr/DuZrePk+ARS8fZ4AEIFDouVYLLCp7

x9WjHkBB6y+QtpnLzdgNG+ABBuF9p5nVaogrVXrwa5hqxS/FFdLw072akBkFHbp
jJNPxtbc3kdfVA4Ypvs/AuBupBASQcqcX5skG/UMa3DaYnXwT0HoozLfIxSLDSKh
fiuP1kpWKKJAc0SqcSZghS3G3JpVA/vU0eoJ9QcSf8taeJq5AW5QuJIRhk5BrFcv
XA1JebFXIKkbcMp+84kUPNgFKR1abaeP8jm5Ehe13zo/sBEeNINUKCgJfoIAckyu
HzCCPsxLQD1kuhniT0FB0Hhyb6+ZfBcwAqPJtUtj0zYT/sLLPgi9X020f4McrV8q
p9iy5dPvMICq4V2BRhs/j95BjLNe3WpzF/vW61LG56uJAjMEEAEIAB0WIIQBNj4o
Vysy0cwz5vdfy7KMkjM7AAUCWo2wVQAKCRBfy7KMkjM7AASrD/4/zNI8JgN0jqqf
myn5UwswmISJrPgFst7/36LHfYLBmbnVzncWwaj4fW77TmK+V91LVq75UAeKsRAT
nDDBzgV8rm7uHPMSimHGAOXmL02JnRcirHlVtr7qabxp6E5aAGeflnM41xx6kePd
zmfPQw6g6jFZLBPgKg9zgbSdMAz3YWZ93MKCcFhghXsiwNLDJsADaR6JuTuwgNk
61/Jo/IdhQnx6v9D7LQnDtbcNf/C/02NzASMH02BryRFjk5sN10V6Vrffb80zg33p
CVIt+XJLnH+Q74ngSS/kQd84vNRI3ejLPjx2aei84epHxCLEWe5IRMPBFYIPnCKC
3z7SI4M13nAw+H0BJKjQt1Vx3MovgQvSbx21Wo/qQlYlRYP+sm+GkFHGs3ohGx5Q
0sh0QshA02binzW/zf76AIuIbYXzUJbBKEHzXtrjNTtBBMiM9oI6NX0eTkiTtIdz
jhHJN6VLdKi291xVvZVSdevs9bLfs74X4rUS7gRA8guQ+iQ0UC8ya2exX9rJkn50
sLdbSy7QiCo3pRWUtToTg/PGxCoFA9TZJK06xg4Rx2WW73yXEG0TcXTPNBmvx71M
k9z+pgkrU0dpw632iWuDd18X93UALsajBvGJJP+8+VETVc2SaahUNuRZZWy8EAUU
/JiiHTbn/LnnLCR7MWeTcau72vhdIkEYwQTAQoATRYhBE0X0r81qBdBt7A76xLB
m/qW9ND0BQJafwnLxpodHRwczoVL3NlbgVuZS1mZWlnbC5kZS9vcGVucGdwX2tz
cF92MS50eHQYXNjAAoJEBLbm/qW9NDooMIff/3C6UavWUdnQ2itMPutg7xiTybki
+fPLUsxTxji/BLU8+81d+y0YKM0t1DLiVKZ0mu4yxmhvhvkZK3xd6KtCcoTfnhGpQ
x9UUDbCDsoAwm9r2dgKEi5K0PBjNaA1x4ju9CbcteA+6M6tfYupbEqzL7ofwj3Hm
ondLAG1YjaGfM4A8BPUfPPJhtb/q0om71n00vRNYuX6ahFj4yZ61yndolvt2cJ25
H+Qgzd4iFGmoK3QyLpxNxxiFxc1zcXHRTCPvhhN56p613bLnc6wTxf2Q/n2Uq0v
CTUKXvSsZuS+YsDtWx3YtaIaU2Pd3uG1BkiBEXEQTZDEpFbD0Cc0Ih9mWwgjQp+3
TtpqVqFXaXhS05RGqXMwCHN0/Wyy/kS0ycS683xV/sRZIQHuCAQPBSEIdbVHkb7
I9Gtg7JL/dfMuEPL8lsmN00NgMZH5aYcwi/3PL4mmjk4umsJJevcsTzQnPvDT2vJ
eMy1PuqPRGTbyUWdBhft/NmNXwuxBzHntLRrHCFghDX0nMgtseGw2knIhqaOHU7
bG/aBj9rsd/LVnThetuUvkWq8qZ6BcT0HvBIDVTQusRQXdH0vRwi2Gtne8ldsG3e
TUFdiHdliwzweXYS4b2yoIjGDPswZky1gBULCMbMBspx/L005T0mv15nwd5P0mt
pmXT0vPQK+LnBXRXhyG3+gcWoh3CEJ0w150Mkn0onH1Qmz4kUjxJRBde0WhybtgB
ejMU/YzwhTIRWoRNBI/ZbRqIq147RIwW5FvUhsig4pXVvafxwIR38S002hov3XJI
X28691TU00jNZguD2Y+0UTyY+GKhS9bXSfPFshkBuQh5SaTHxgYKAFVzfhsvFLB
vtLrGmfWak4SIXbMHMxapztb7ws/6onn4LKx+sbJhhUIVC9wicNQSX8SB+eZzt
bM1GuweDwn+kL8HfbLkBanXGlosvkEhcb67rq/LSJEfffi8TYEQMVo1hIpeCODmM
0wcPzbBj+aws/3cSMN51AmxWfX6WAhten4m2/2vzLDqberUaoBIE0/83J6+ILNK
HlthmCm8GE0voxid0jKzAcS/l7fiGsV42KjnF77XaIKHCdH8il/uzOgY0MumvfTn
hv3ISu+0uEFEaBX4ZfayElozwCRR778BXsCUo2d+s40e0YDXhseF9uvLjZE/d83J
JDdcPHfZzwGB/kWXCpj84tGtrKBuJ3h+bW/8WqkKBUSnc3sQYI6jZEvY+AAKp5Du
jUGSLxECJqt+2RvUgq0ffj0ZkDDxapmbvfGABMA0777aYQZL48BfLI9xyyS64V7
TDw1uf0fph2AvQvEEq005Z+2XC+MXFD56qs6oXCUn4huxL2hd+nCBYH0oRyJAjME
EAEKAB0WIIQSp6pCBck/64EhMNaGoH0oiVix+LgUCWodi/wAKCRCoH0oiVix+Ln01
EACTSBN0EE4h0bs8fHQUiizChJd/oW8dk+sKqWr3hqJmHTSENoplewz00NkLRFsp
+0QN0Jz9CjdtMP7tiGgkK/TY4edgod8wdE0HlnuKTXrH9bpLrkP1ZgWvu4ZwDK9P
SHLLvGuKJ/GWRXUVccIRlmnW7ADb1FD9WxvV8raXdmDFLWmActliHQxs6d9wmDw
RzhNq/Va1Pkc9//q6RON8DBQ+llBsIzCQMDL5QKS8Da9nzDKoN0Km3m3vjZfGG61
xvEPvhn4Eq91g1JK6HLK1V9oVjYFXvGpjLi37zF92w4Atci30LV+ic4d7Mia6bNB
GBf/ZnpRxbMj9SmYyqIE/bKS05xi00YzQim9jbgDGNKaXWUHcw3GusrrkBApI2T
RNY0LxUX5iQYRDkJk2Nvc1THp/CeYwa5ZG5tqWlZLrzg4GZUfroQYe+wG7Hxzapw
N8FYPNZRPXp0ye0xyidfTv5Sxqv0h4GbqYtANGJE+hmdSs/3kw2+8XmfP/CqjgCb
Um0ul0Bsm001Qkxld0U1J9+WcUmCLUoP5YEMSEQCscPnqEaMkwEA75t1oq9ZDkxQ
5j73zIFJfhwajPhjNlPc65Non7MjFScraKXdq/LGUN4PMiBF7Povmhm320CUYquF
bIYn4oH2u4WPKarxdEG6Yhok94qRRy24qa4aVaeSxjPLYkCMwQTAQgAHRYhBJyG
TCHjpZxBI3v/ZhGv5GRFp5QfBQJad3HGAAoJEBGv5GRFp5QfVcwP/j9tj4s3iGaQ
BKcwzWjWwoldiAGQZgHCazEEle7hf0vtJUCn+OgqbBa5wzX18uv4V4d1cYLDYS4
WmWi65Dtf5Xy5170m0/K8h94pDA8ntITojsqPTYE+JwwUNxsZV/04cvBSXcze+MX
XLIbpx/GeGxq97TVwPK+DuzZIFYvSPNb0i7LhmA11MGPlyIQPTi89AfmYk1Yinii
vEUKjEIEmaA802dnxFQn9EigKhg0cLGSz+XTbw5y8T0JmuUmGfCXSLJ4nmE0imrT
4/H6rEd4TMZy4UIHhYlAccZRffSeCPcR/P+PR0yJYrPCnsK0jDTkHAHLAoeuolxR
Uh1JcGh4RsMj8nJ0jF9kD5uxA8Z9MYnaw00v6ZHMgxzdCHdBEmdPRyx0s3d1CZZ
lRc++Rv+wYjM1ZJ2NRczdzDQnBq20EkMIWQ5bR6A0XnuX3idbZD1C3BLEEXEdpNG
6JusR2y7YijnRJWt4ZbivZNSz5bYkFUTsqEe3hf7UIjzhXntlqu0Lg43UJzjlISZ
h/2DixtVpJZLJlqG8Yy248WhsX5pn41Hm8uvzvGW6skUc5Z2Jm5s8i6CG0Eg90F0
J85dY+zY77er8u2Qio80adNgX6HftCTQcnm2pQnIht2bHWPoSqmLoXKuB+xwSdxu
CWL56Hq7BwEEm3IC+QdCzAU1ZPB0g9XiQEzBBABCAAdFiEE+fq00Mqe4Ko+UFq+
lQs04TglbngFAlp5oLQACgkQLQs04TglbngGJQf/RFdtL9CqEeeiIQP2pK8E/Cn1

/9FE6+RjLi7oxMGJ908xXHxqcFf8RuHxi8ACdpxtF5ffrw4RTq7Rqle0St2WV8C
MD1vQ3J44qjd8412riViV4jeuHrr0Lr0bJsSYJXZcV/0xQ0o9lnp7iJExpDzh2N6
PBSEr6lWXk0PbzyR5ruZMn9//u9w2ejBgABlNVkVEA0pk1o2lUXHK11Vo59f2jZB
q00Whbjnw6oac6Nuf2ERQXAX4fpIKMF56CHxxjTJud27ou/oFGBWn8Y3qZCo+H+D
+1E/489hPktv/QvMB2E57BzfPUKO5LIqn7CpEDRPvZjoB/836UApF0do2K9L+YkB
MwQQAQgAHRYhBJbPBjOYZd+87AaIBGXemeMEiBwRBQJafWvCAAoJEGXemeMEiBwR
pQ4H/042TYY+TZAAbQcPLGag+vKhdA1pXBhLW7ybQx4FB3F4fQ9TuDRud5Fuzg1/r
z/J3uCur5jLJFp4Uz4xctbIcrdtQPbzdDklhZyCjLjGwouW4q7sBzItx2+6lb0JD
XlGhKPLxZVtUSGj44su9HXQABZRD2qXJtL0n7jW7u0DCJ/UAD6gveDbtmJLLYBQ
aQQige3kMdaflq83WJJfFnI3wHIw4PFdorjsdj2CDnlyKnwGJQqo183NfsxZymoe
z6j0/OI99RKFD06DAirYbghJLsSvUSHo/73R1/qhwT9SMw8+ywTjPXobWNr6P/h
CWpqqRzYfP4W0M5ta9THN0lhmeCIRgQEQoABgUCWnegugAKCRBp5GJ2T8WeRBsb
AKC770mMPtkX4Lp/fAq0N5fmd4VTCPCQCFUDcS+0LjYl6+hT9DtZh8HwTWSE6JAjKE
EgEKACMWIQSbaG8UFE0rCJSQ8q2YqrbjGgH6GwUCWnteXwWDCWYBgAAKCRCYqrbj
GgH6G2N+EACIB3y0yTIH8es5UMCZDvGzfxBgBf2Tji+GbtDj8npuh37y+uUPXqUT
ZGTCh2tA+8tSBCKiQqIPnqoj8/AQZvQ330wJwsqX/kx119MWTEQ1Lf/sheEdcCFp
mbT4+7pczsc7mL2fM9hZvp8CTckDtBil3GqeBBJTK5/vs9L9EjLdQ5oQrZEpQ7ni
tTLOOX0yv0bnyMS5x9eEbGwBm4gYsn0iGduQlqNuSQEIS2INL72FLfQsL+eAhY6ZG
77UWx86DzL99pmKETG6UqAvw0mI9mfGnksQuBW6wQSRF+Uc+bdK+RFuUaA4W8X3w
X/xDwq8t02RWA03b/6JCZY7Do3YP/yciqa5k2UbQbliZZZophjYU7f4qTa0AYc3s
S/SRxwWinN6TqUZRAjd4Gkn1nHjosX+4nzbhisVhxK3ekzC0bBgpweyXx0SH0GI8
F+w8TZIUSRW/8M0co9hIUgxnkyCQKWQHjR4bytIne/RLYsSsY9ILR70gP7mBe059
QrZSSGjSGHmsuJXW/QjxM/Hxlt+jjLCLUJD0ofKwggx+0biICSVC68S0LH0PTrf
jbb4AfiYh9zwXUGAn89i01noAeDmH+NkJ2EIsCy6CEZ6GaTvXYbbFqBdMsgWt4k6
0mCad6JAZmv5BoLXLXqGNrDo+jdRIM7pg3hz6ESJNyTdh+3nLjDDN+YkCMwQQAQgA
HRYhBKNOYw37kbFDW5biupz5hk5iA40BQJalAlqAAoJE0pz5hk5iA40Px0P/AwV
BpnStilypbcyHw6dhHsx5+tiymgujazwPT79nITN8T09M8XyZ90Fb8//C6CVG4Sk
b9qd592dkYzNn7V+R3gln9SSFMLXl+38BZBz19J0vwrZ71apIfMVDYkEGZCuDI+0
HV8IreXEPUXE1fy6WJq6eWyE9VUDxgWugAqbGVBOud6zQvGZ2ZWiP7DIDzsDc/T
3bR6FWXCBvKNI0GeCjH+HYQJjasPb8lhNX+UVUAAgXgN+KzMLkUw1I5Lr7Gp4VD4
27/LN1s8QAz238/Z7XoVs+tmILxZu7SiRuydfj/+97sXXcJ+GEXI3DqE/CQDE0xb
jCLiZWwIbbd/pzXD0Ai/g6HAeOCVmGMLv0XpNpDVUQny6oaID0nWfloeLqM3L13/
NJ6vhtKW5I4Gv790oz06qzNqaPyov3qL5UwM9R04dPn4vB/EEYqGcLBrQo2BFgo
hIecbVWv6dZ57Ts4IsPJfnadM3b0kCqeSfsBs7/qDCdrGEkdAz1M/liiluLnmmpD
GGTGT2aj5D33Rpg9pt0BFzpnNQMoYU0oNNNB1nty6+UI5orzYAKMaEzVUZlZ5AL8
HbyEJXSh+/LZfTOWlbCmIwrrTeYjLca4on6kRGrtqaj+HCn10SmqwcIbCCi87Nr4
XtPDwrawZsNHU9JXE14jG0Euv/ZoUpt6QupNe5JAiQIzBBABCAAdFiEE4t0qqbw
gwQQV5E9dDWHvJlGJ5EFA1qUCXAACgkQdDWHvJlGJ5HF+g/+J+TGM+B4vodsXYHF
G4wZdcw52cA812U1f0rpe4C8W0khUY+jjRlqMK80y9hjIOTh+k4R4yiaI60yHsCA
YCxqst0KddlgEL+1S7p0yiXAhGJwUnRQ+QyrCmjQw2ovKanQavdjWN5r7RA5tEri
kiqBZ1WJuw8JLhxU5yQD2a79ZdrQTXmmHCTbPaia6U4o0UhKZ1SLdRXU8alBl0Ik
p0kUahQCft1iZjWZcCA03KdEyxTUGxx3xyIR2mUZjc9ofFzYvweicxZiB9vKd9
N7GhYtVx2w8/XHF6S5j9/DcXXY0ZaLmbXjqrdrRC3PrpDoVYdo2l9f6S7ssKfTtpL
vYtQ9om1x0ZbqdZ7MbV98u58yH3rEUHTYM5a5bUhXQ7/UBUP6HLcfPZwnqyRHDkk
3nYRq+xr8lyAx2YdvavYNUR0xRqiPzGQdAiUPLyD9vCnwuwjqtVyNlBKDWvow4ON
917F71lZvYN4iBKeSow0DucegLLJkvAJ+BLD2pM10wo1H2FCfcdJg+YShFiojyE
b9dKZ02L54fqCeAiKwBaVbiLTeVo267/KxyqQ04rVkvL8ePPZCxEkiUIREbQm6TY
lknYCRacihrQ806u8GLgYf0EqY7WKS4ZcM0ez7z40nvpO+M+INH2U2VBzoM+Nczh
eAmXqna1hwGaWbS453012KyZ/aaJAjMEEAEKAB0WIQRaWlqgsJp6NroqqNzmbmds
CULMFAUCWn8szwAKCRDmbmdsCULMFGFED/0ZjUMMHqrrstsPIFYpDuUziM3Lq2oG
XT64LpRwwKHgphVZHwqSwVlKyLLHCLgzr6Yzmm5Z6zZqAahCVcU3TL0C/MZONdp
1nuCHoNQByFkxFdHJsmpL7ckKpH2DHBiFhIsdzqM6LJ6XlnhjsTnM5KMGR98paU0
28Y2LhX1wdY2M04o0PnyV8sj6fE9k0eLvG0/KIwmdLUwegShsa18pGzZdHtqNF7v
y+F5leQsT+0100ea7DK9ye4LdczaEpY4cCsIphfD72NWLkVVcVIs9WdRmqNLxWET
v16/Xg4Nd65+GXpYin9vQ4xx/RzoopCANwAjPeK62yAa3ln7exFqo8YMrdbfExS
HZ3N6hpNEBeLy6RmIATwVNX/Hc8Mv/KIFRBFzgZvrHT0JgAj5HbxbM0oe0sr/IX7
bVIRp4JMZRpwz//auVnNo/bg2YZx9e7DD6m7J0smBjLESJlUfb+ywFeoc9zvWQ2
rb0+HYnV/zuemWYI5X29VB0SX6HZ5QkvPkv3og3JmKoDFg1PyvfHgDkanqe0w+t
Y3VrtDrqBex8zEsRHv/eouM210fkdWorZEH2Wr6yWqSn0AhzwdFKp3qhK7UumER
KZJP2Wi4sLFphWwS92yl7IggQsdo1GRt+SWG+3Rb4t90haCFNWLlg3Ehmepb1pXv
CIckMtsPPVx8h4kCHAQSAQgABgUCWombBQAKCRBEtrTH8Qg6pxfhEACxfQaxM78L
Lk9xIYotsUAMB9Y60my1DqXanVKEqIVaqCJ/iLW7sSJVTk0p8NUyDgZ5XqCjTnND
culyavUrHOBSCNurZBoDENdE2mmoBUlyLd+OD+yMKPu0x8tdFut3hmXXWxZL/CMk
RymLsqb0fXQWXS9cZpWmjtwoJtnQJE0TnjNvx10v4nZGGiFDnXnyLYEFPyBY+iD
6vDzFUHdyffrxsYHh4zx6MUakYHsnGEWw+Pae/dR9rMiQ0iMJvpH+I+l5SV9hNtw
0/mpIbJ40YMWXVfq00tGdoAo7lsij+2VQN/6TD+KYFSSVpaiDa0swF9Gw7WxiISE

7mbePvUeUAHbge6V0IXLI0lh0qFRBVeEtfQCXX6CCEVMN7F7nzexfT8u/Ru4qnCx
SZyHQZyv0V0Krk6ToGqwJfN7iIAoG4ts4Eyq/HfBtr4JcfMTXikpZzVczkw6dH2r
IBw/ysaGGNaVeaG1aXy0za/1zezpvvii9hU90Rss2nq6QxRrMFyZF0PaMQX44jee
u0qK570IV2XQkpE5x8qe6v0sBdbaG0Hq689TNT4R2UBD2VfQEPkf0iIv1rjx031x
MN90BCLM6sG9XGbc6NTX0WXRi/FMcKQVKFgjkKe5dpFtNYpwiBBfKLBWc2sIwlqb
wXQLcxgRoQG4gNSn4e9qu4/AZToaud7ap4kBMwQQAQgAHRYhBD7z/RwAmaqBVjR3
pTh3rQXRWCzbBQJaejWLAaOJEDh3rQXRWCzb/DUH/3UBGVQGodS3RQ60UxBLtAX2
R1jEBRZM80tGBH4Eu0X4ckJnn9uJFws518/MBmhR9c5KLvnmpCdtxgv7iKM4SsWr
3uDahvGqc9CZzSx32Bq7UqZzB4e0LRLiNFuICr0udxyrAGRgCP1e+RdcZ0MLDv2
7YFNxtc/WLzyx0gdn8ate+ZPnvY4uHAuT5KbKP5gSRg9teIGmPSquLwxq7dfFrY
D8XzrEPXWKWltsBXWjyKzuX2ekCDHjc+8zrm68R3VIsfPn0boGRP6jmQ6/yuzt1q
xu6bmm/iYvHo+jpS8L0w092bxH6GVefMAy2nUCIugRayHEvPh2LtvEg94fdfCNyI
XQQQE0QAHRYhBNM7xcPAzFm20YnXe+p785cBdWI+BQJahatLAaOJE0p785cBdWI+
bv8An0Yu5Kmn88q8bFiAlx3DjcdDDJex2AJ92VTUI9IBTdQsqQeudieho5GKqVYkC
MwQQAQoAHRYhBHxK/WHYqudXB5aLFyIJ1pAvlpyVBQJahatsAAoJECIJ1pAvlpyV
F/gP/A99naCZvswKn0Djz6ItK3ocj+Va8IE61Rc7t/OyZkyzgV0nJi50f85JcvkM
5IC43WY0jptVpj5Pu0S0W0KwzUG0p9TQW823jFLi4qfrikHrmMyh1S8RZ1KT4VbMz
xQHMK+HUHBS7cuXaCX1UkJC9F/oRIVJX1S74Zi5uRWNE62GM1DjUKfYa2mk9w0+N
MQuy9BWC6UclhAdC0mumwvdQP6MKLQ8TRBd6hbW0nPlY208kXDY3/Eyb+rxu6/Dt
vprd3I5Hrs4mUI3qSYpQ02njygNqrJ/W6PFA3z7VPIIRWLYCY6TyemLq7K8XU7j
i9xc9nux8HBRdR570iD+qV9PA13/+rdUcVfJHocFEvqHGLWa0e5GWYKPtWlit+k2
U1BiH9jE6r0kGV70FXPiQhdQaKiLMyszxbbYaz8D8At1YqLpDLTIM0bE6t9uR2SW
SYtyEY4z5Lncqou7YMVZleyJamY7kaR/vBMPvr0zp6pDg6JFvLQLRfXrEYKI2BIH
Q+wgKcUmtczLTW05Keonimyv9qoxgbyzEHBBZ81BSfRQDKKsuPdAtEBNMbAznclX
2vUpIoQsyr00FcPT+wLA/Lbj8XJ/8301nfnqNsWoIKzQPLTQIAtKcGS6fj+UvQZz
66GTeb9byFj6Rgq5CAU7vNxrGm3JcBq4r0b5carjEnUI8/YjiJQEExYKADwWIQRs
NFjuc3ziLA75+jvoj+u+ICzlmQUCWnmHiB4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2Uu
bmV0L3BncC8ACgkQ6I/rviAs5Zk0iQEa+i2BI5/WhuQEi5qu22o6UFRP5wvr58xI
XH4ELP78SgMBAJsQcv6sp/Dwh00ayLfHkSLuiiynsnSI1WK5EYY0vtAdiHwEEExEK
ADW6Ly93d3cuZ290a6dvvb3NLM5ldC9wZ3AvAAoJEH0GhUIeiZBCQJAP/1x1zYA7
gc9Gph4fU8vnehSHX+ucqb0G/dFyg9m0amHnZB9h/HaeIESFs0K194Rf3gkqwkPq
9Em2D5PC+Fbtw5rWfP3kUPQNGXE9jx0z0CbhV8I9uB0Eh1/vrMGgnBcsGwML/Tl+
vo9CR4jsUfnNFGs9iCSWxWhX9D9NCUz0W3LA23aiZX3+ZyJC7VjJ4cya6k/5bgbp
+k8T+BHGxe+lg3V5tZ7YntDdpiE5orZT5vvg24QNzXrijNX6ei605ADMpG6KSC9N
6ELaefTbIMZqUVzsnQu8gmws+/ZNV2zNpCU1ZkI1aAfBwwC8Ppkqax1lIHKrEHgq
7yg00tS/A0E5AIV4Jbn7g+Wl9g+ehIApJ7/8qn4WtpzrN2s9qvtvtuiYzKEN+q0RM
f8FTW9MNqKDrupvHbBQTssL5K4AE2wKK1i0XXHjh/tQGtKp1KszYTvA4RBhx5GF
5aYzgTb3bj5iYeSq4bUj0lQqtvXhGwsBILt8s2lsanN5Aktdg+KQ7W071cYpPgLq
nBkJowEH4ZHci1kXVK6SfeYZHhtsm/6QoRTDDSuFutNHIAhoha2aq5fmBaBBs0i
i7j6DxhRsYQ2EiYgWUP756Dys8gHJM5c2veCjjMQXT0KsKEUF8SoSaoCdHNS+Km
InYxd8X6Aw07M6xEL4Uxw0xiC9Ag0eRX1/EviQzBBABCAAdFiEEN3eQUH8qSq/
vGsT2E735yq+rWEFA1p/ZdcACgkQ2E735yq+rWHPzb//eVBZ3pQZomEQVyCnEj2Y
ZLZukSAKZoqIBjBPRWBNvLjUwa/MhyDb0bLfhC6ecPGWQJ+gNwSoVEQWpYQUZIWZ
tD/RXi4HI/8gjUzyivKFICG3/LdSS8iitcEF6pw7bYg7z6mShM/miQXlQ+AY7wMs
/DkAqqzCTrlZ+P+vyCR4icxJo/Bvabn+hg/Ra/cDPgjrDctEvhvhoAaGiNtPevsw
Go+G+2rS08Cq0vB60VkdErw/zKwta1ZAtE5GesoYEGV0tI5g6xIn6LiV/edVUnKx
0uT9vuUDA+tm3C2YyU4zFkef/Dett0up07NFIbZgP69L8b8vobZBmuvttwt5N2rEQ
dPLB4cSGbVPx+e2x4E8X9d9yxiETuYVB8VV2zaKxqlUwEBoNfyMSQCFwoG0k9TVj
jl9sTCHBDegoipkfodyiHTHDSZk/Ia1QkLKGxiHIMYY3Nqz0fchD7evC0qUB0xTU
v010i5L5ZfVwWsER0i4QYC8widYQFd20fwNLckhEYHL/AA0SCsi51NGu32uFcBGd
67rqClyyqzb4XbrWRT6ZQxBOHGD/Tsw1vC5iUIlpJRZ6g6X4UbME80aqEqL7kdoZ
0Fd9Z3cFGRT4ArLIXc4flAtSsDX5huI7P+ua2Ag6rp42jPdTv6sEhgAqhTRgAxOF
tePEcQ5++zhf2PMZkc5IDayAZmVA85eCws7J7iq2rwljABnM8D8QxBGvB8lRry
Y9NRgdJrsKnC5hezLmLe6WjFRH9wpwH7cRm0pgPF/CLP2czrA4LRI3qcuwn27QDN
4u9Fv5DafmfQJqdzokdp7n00Wf7ffJgVA31dxErm/syrrLQNK0jjPQL4/RT+0RZA
Sf4hrFaFYnfW8WvQxS5U50IbV3IDyFhTA/Wf0C7fL/DyCkLARSqbe4e25hp6x5LU
g04rUIfZK68k260AeaT0ltihp/5XgBRpnYGeIhckEzVaswFfxyDqai0bkrzaSpFy
y0X239eMw8UpwFLP88dw9ec0ymgLtITQmRpzywpdiZl6diXV+l42Rk4StJaDvnoN
YDB370FJs0WXX4Ka18oA+cM00kUP3F+Cqm0QyNYufe6bQgYjneD8eH5c991yChbD
s0XZkhgdYYm71kPXlfv+QKdqE279saXcVe/2HoT9v6LZQ8v7bvhUF0A2dpkUeTra2

LKwB0qqvyJbju2uernGhobAVCst4RNHg6SjKw1Z6mYZrZiXwQWHZKDWWWC+cn20i
35nXp7JCRq3aiQ/CX60LW2ktaeeuS269BdCAL8dBq9vMuY8bKRuvKdDA6p1/08WX
C9fNpFCKb93zGqIwy3n3RXNXEFfbG6VzbBiBL/qY0ds13BeBMc+sJwH1ZmCJeJZz
sYhdBBARAgAdFiEE1KUj0HvqdlvSGERHaJiCLMjyUvsFAlp5v7YACgkQaJiCLMjy
Uvsl5ACgttGywapPVy40khJgbIab7VnmgDUAoNx4WG5QMsnKwJ1bQ5tkt56iQDnT
iQIzBBABCAAdFiEEFLdHtWkVLA2wx9Zg7C4xsvacFAFAlp5v8QACgkQg7C4xsva
cfAdLA//RtrDRmnJ1V08i08FcnULUw6AHp7D0T1HZLir0H0UncZfuKEBsLkV01jU
ppUiresVphG9HRK/yk9wollengw07AWpaAUg04np41Qbix0kjsgr39NwbZtRb/QG
nPiYjS2bQPFbSfdU7Na+sMYVqSylN00TAMvCxmUWkWzySo50Rt0qP+dAI+wbGGD6
pJNNdNUMZTTF8LKgw4m6LEr+bas+W3/I0o8S0pemKPGbLTn5iQ8z1RWa6VkiAs9Z
TvQ005fN9SAXnsenXek44XiaDVSvtFD1ujxiBtNxxLnw8Jg9Fozz8qpaZ2/oykK
nhiSe6chDT4oea/mZru/Bf6NHRjqDy53Nx72s237e2Vc1V88BIuLS3UMAvfzHkIn
+7wrz/Ar2uXLiD59oCW+TmdbciaTyZixqoYAsqHEQqsBsX+2uTvVQeGNEK/mqU4l
eUuQLiKjLhUeD1hh44394YGWUCZpnTduIVmNAqoeApGjE0er1lS9D1AdLdcGid2b
k20aXBXxx0IJ+tZrQulYl+L2waS41dFPKbfmHLB03AEme4NzxTmJr4ptq8TS3azv
fZ1a5h4Gxme3Qwx0dQ5shIhi8Bv5b8Rplbo3m29dJD8au6efuKeDEwIjwkfWd29I
a4lQ/cP7RsGI/RoBFnU16x9BZhI0xmd5mTuVA/jdUBMUAMEXRwWIdQQFggAHRYh
BCVVK4nT0qb2gjAegq465FZCJVGAJBQJaeb/KAAoJEK465FZCJVGAEnKA/i5WDPm/
q090531SCdqW9c+FarK60WbifZxfJyRx4QGwAP4rhWdk7auhN8lQtLZLC+7z0y/z
3khh3aTyQT2BQBhQCYh1BBACgAdFiEETVGQANYpzFRXAAM3BwPAXIOiIFsFAlp+
5dEACgkQBwPAXIOiIFsbyQEA++HJXETmFKSY7nIe6l0x5bv5hp09aakcjGfZbomk
ks4A/jPqHQzvoQjhuKaS/J1h7XJ8mZG+vBfi9XbwQ1nuN0ABiQIzBBACgAdFiEE
Xy0thfDLSC5JvpUzHwvXm4LHuMFAlp+5dQACgkQHwvXm4LHuNH9Q/9ExWP+hLH
Avk6V27NiQEUsQKNJEVBbnqpwWAlHaGzSbD8GHs8onM6HBLueJ3yr3YCYJ/LqEJRn
t0D0sCIHL0TwpAFNp10CNWr4INJIyqykvnNeJsMg4pNt8A+RjQh0ck688N3Q0vX
LYQwEaNegLgi8Vdunvc3+QCvL2U7fSXfi9Q2q3UEuICpzHzRyl8YwDVMrS+A8N00
XxL6NFQlU91E2ZDKwx1q1d7cgZzewVilnL8HL5TGQdcwRT6Y9nuzcyNuJzabpG5V
E74+ekyDhXwf3R46l9zmJjUmR5a/bg9YTV8ICmRYD6a0GJX5vLPBuv05Cr8txX5Y
ryBSldRl0MiPau8v6t0A9WuFDDpVqen29T3uMoI6TYpFUY0tmKiae3vbaV/405jr
QVUL6UsAHXnz6LR01Pgt7b8exfgyhqXfK0mnsL1P2A/6cYMBg8mMZZAk+b0VtkVE
sIrasUBsTbElw7mEro4akAFZPSoCSVAqEzy8NRj9BKAM0FLhLcwnMu8fonfNKnQk
E271ju0vgzXkF0c15/tVWgn1jTyIc+q/5zU52r8zNkR036/A/bxM9GUWxZ7QGvj
mNcXfYAC03sEluiJDH0Wwj0zvIR3ziVl2+kVTVPM/nP1tYUQp/Gy50EI9su89zg
+X5KdiGD0HNUt0bB+1il8bULckhKz0UeSfmIdQQEQEoAHRYhBNyzKB84sHEaQcDc
IO6NNj0Wh5c4BQJafuXZAAoJE06NNj0Wh5c4Xu8A/0Fuk901swK0EBsjiquQVnA
4NaZTkbbML1FYs4Q/FipAP9FXfX07WDL0tGFHJG8QBdS/GzAq6XkFTqTcEh+2Vd/
1IKmWQSAQgAHRYhBMcAnFPWe7f8j9bZPuXhsdSazCiMBQJad4I3AAoJE0XhsdSa
zCiMg/MQAIY7nSGts5ByyKspkz/kS4gkKEqZQc0BTJDAMTVjVvCYFv95Ns/YKToC
8ighP2YXFiyTmv3q5l6W8Cz3x7hF/SnT50iImrcLPbilhnlRhZiPyYVZnxxbJLwk
db7Ug0Cxuoa7Wv19+0xqQ0q9EqajrBEcaX7p085u2BHTvtZt0YqrLRxW56spQXFS
UfIz2ybzL7SVdWUWtnkw5BITvH8/Ac4tGTNl1BF0SuQf/R9CM8S6bav0EbaNgyt
gyHn10hLniA/omMmJnSPaKv5Ms+ID2ewMPIvWmUEmLnioGh414F06FhvXSC9whT
3Lnr7kcVwekmRjVDNS0pcuyc7G0jcAMJFQIRlWKggA/WrOnCQ1APNjXWohlX90rU
kE/KEpxIfmhRrniFAJVCXN5pV0zPuT1X0YK7Y0XqQ/0B0qa2QwoK5j6VRwpwL6k
y258BuiSCQn/HZu08donik2aHGPKtQPfMfMwoh7LPTQBtYU8KIdwx8GH0MuBqZ/w
4mlap9Xv1Aq0Ns6AzLodAdeuQ5qVjiPwUA9AF0cmuCsWlxw2+WmSo/3jhrC2pTP
DoGAZQdco472PoKL2T35d6fjMFfYppYfKDKiSsMgAL1sQ0AvmnJUpYj+ykQ2sMFV
Yq+UrrCUUMZYRpWiUeEzI3JgjV03nHvVpYubwHsBfF5UBD1hQrnsiQIzBBMCAAd
FiEEyAry0cRMFD0j9m/ZyvpdPXT/AmkFAlp3dS8ACgkQyvpdPXT/AmnsKA//bnp2
Zw26oowg/Ti0hwxr+6lx/TZJKVYz5ItzB7hy0aJMPG5R4GwEPu8JOEL+owmSjbBv
IEPcUeTBMkSsh3Cgmt+MHFmkD8K6ZCViTA9AobYDH9lNEAdh4CU9ojKzQnny04+H
w+UuUphK+YgCWHNqXbw1CbqNEU00pQhZfx5UdyJAHhiXGPwQkvEnIk7s34RyKl
qukz0MzkojP7U4Sdh9iFaZ7bZK0t505v5Y81qtUPuHU7pUyWFO/2YiikzDYq2oaY
OJHpYR8jvhJDzldX07Bm8ECF4TAAKA660ucm6NxmMpoL1+6n/Bgplbz7TPwA7sym
3G2L4XNsvq+m4u5g+05ZbcfIm6JRPPSSn0IrTiNynkshUFeVcmppyc1HXAikkU3w
+fDbemkkRjv3lmsIUUm9qDv0dPxd20YBxPiEqCvAvbh8+dQWl4FzxcwD4dcrJt8d
yIXc5RfHbBA5/230cgV1XgYrZur0UpY9SLP+3xrcAD7tQ+NuvvHSoTbffwz/+9Qm
peG4GPH8EZO8pA6DQW3bXFM9DKPMty8DaTRS/uZqQ7UrnAfgEdt9doL3NvAi90mM
jKmkZ5W3LSpWYfj8oqLI09Ba6v0rNW7FODCJYtcou+2E0dEKT10qQdszNMnuv5Rv
cs8u8ZQLsYHfiDfERAp00Gnnz3sFUeaMZsWVzSJARwEEAIEAAYFAlqJ8/wACgkQ
EwvBUeFBtyz9mAgAjxQCVL2d/QGHG/Uc7wCP93yqHPWmVGV1im3BU87+jW8UgWh7
jgad3to3SDeBMixzsd01MuR70499029Z2zoLKT7C4kUnKHFGrkoxV0grfDdqyFh
DdFuhFH9s0Lni3+CG55MiEwt2ehwF0wF0iBNYTV9008yGCxiGJoKILARsz1SGVx
WjFtJt7YdmYWhoGq0jQea2j5MvcCV+Lml21RBHEDYQJPdkmRED6FQpCDqNunpUej
kYi67hEfjZKx6i8VcGb9Io7bT1pLx8LbrU8sWKEMwZin5bmjZvwr95x/hWbsLak7
BVzitiRfUJsIR/+n82zCC9EhBG7Yr/W8iZmaDokCHAQQAQgABGUCWOn0JgAKRCR0

DzGkAAApuhQVD/0bqN3vAvM87V4pE2hEVBotLE/ZapyuSprY4IeqjIjSwzI7bkXT
5jldE3yjny/zrGECs14a0B0Ba2fxNieK6BsNcPYqX/A9IQdt5G7NIp1mNW9qATVN
vXEg67ICehIwTrIzrTq8pJj/NI0ldffAbc8iQ8H85eP6wy9VrMLQK3DYKgEFFUc9
ut2jbfdLxvrqxK8Fq1BN03U2Gu03dq9Tcf7PyI0kPeH6qr3+BAJpyp/riTXGRzTh
MUBW4jKvKy0Nxtavwhwtqb5Pnu4rGLUZ3y+be9wlyHbEGv0yKqfdBjH1bXAmX8Aw
uabKIYaAHL6XqyES8dU4mxuFTX6+GILLNDFckTEopUQYs6+A9dqlja8cazUDC1Gr
+bRdCDK2NS7sGZaiw6cvayDWfJxaCcuW7o5HxH/GkD2t0FkTv5wFNqwk2uUmQAfL
HoT8Lm7vyxsRXd6HPcP44QCivUSDV1R0nQQypM+mMw0Kuceg3S6bnD0KSzWH4yCB
NHxn1wIUMZ4mg7GxIOrul3kpKZRoms2Y104T+eem01P0hVYYj2kDh79F/E+yasnu
VcFvzW0IZeDYL2XFJegceeBUavGUKDXHFtxomrI/x82y80Kw1vey+qSj5aW1N97d
565FFnzx8CQYJ6rbbmKtRMj1sZfR/4J5AW3iexxogSYZqI97L55s6u22RokBMwQQ
AQgAHRyHbH7hMAvSyJ56kdpK5k7P/syedpFHBQJafHwIAAoJEE7P/syedpFH0cEI
AK5c9VD33N42ow53hU5b0LZEW2873iT8cKmxG0kJeIusf801a9J4Yk8iruIko2f
lGQMGB3N/qsxqxL+hQKzHE0PdVfXCT+YgGMEEvXugW9tAALP0yocv1QBt1aJ7rXU
9/DS4pZ1VACZMSLvWxj6LzC7XuSslV0hwKd9xmZRCGgDDCxLW560sQbjk3Vxwxm
S3G93iEBGFaXmVFRdEReSv4aRVZnJH/xfhjZD3S38YpDwnCWVspR2V35ZB5anGv9
/UKizumHpuU3BL0qdtEgLE2ruvT3Z/KEEsmQnbkTnZ6ILphcgUsoW+cNN6Av7EL
JdjG1oDfTbEXd+4sr49wVZ0AJMEEAEKAB0WIQTDMbo/dfdy01hzeFsG6qBm45eD
LwUCWueKVQAKCRAG6qBm45eDLxzbEACbl3JUFOxMD+i1W0CHS70Y4oqx//SXUPja
d3GHmUA4HquQRR2kXRmyWQv9JEiINEcYT5doS6xj0skRSuTgzKZZuNFqHU2QTr/S
9F2YCFq3I+aoGCJFzgvDzjSLyYH9SfeMCNDT5LdFVXi7UFXDfDhf1IsD4WN6ajIG
cS/T70ktUpCF+aNx+B4JAbBxiTkIXIVVn7nqrF7nx9TBCFhWJtx0+GUhbHuUPhBP
KEXKAylvUH3AJ5THg85ES1jGFx5oIPjv/4oyxpNz+p7Cfw2CkgoudgQL4noRTP6v
BkwPrhAcdeF4rkZwfbdwTgPdFROLZjBP4qS57BTkM1hIZBUyZ7+JoKEIxxXDGgwb
E9y9y31gf26+xxod2n5bVoUAFqtRTnHy0TCPWWMTXBgm0uImqsVKEdu7JoFufU
wA7XNDaJLScBvzpm5nge4U5PeeuIMeSqyIZZy5WGpeSRH9njLfsBmGDjsf9ndcVC
r9CH4EBwNFHIMp8Edowz2ZMS13uSftZldR6vmsKKZgD8Wjx280QtNA2Jb01aY8IR
moUh10uAzVo2NjzAVq9974BohbrqvsE6RQGM9E5hs6TxPwHuvxm6KqYcBeMfBf2
U1ZEPLU2aBBDYoWtANjkHoJHVan82kxPwQsKLZsaSd3VBfw3p7DEwp1oqIx60
PSfWvCYT+okCMwQQAQgAHRyHBBRyH3hbUmlZnWSTky0dfdzX9KweBQJahT3qAAoJ
EC0DfdzX9KweNV8P/1UYcFIwql+aysZWIqNDsnp4kI2NYhQ0Rn6Aj94xELbfCUJZ
wuUMpPo3u7iUllENILHiBEFUKTyJ6NvGDL5MySG009YSYc1Dy4Y82pULTNKA4EH
lPsvWFWung6VFLG4L45ZllmulwlabDj2mBgiDxvD8FFY7LQogGZLH6qMCZFFsA59
QGsFGsVdrCnkQ9EVs98+VwDDqN4TB2RLDMPf0F3rU5w+ODlf383pi037Hm0aqWLU
aickmpIrTtv4cYel9vKLW98N+FxGIkoUo+XzMvyeueElK6DAv+a1HjE86FMy+9Kg
Cxi1TikRbtjt23xTgSjFv/bu2hpyYFsfBqUbyLHVNGzg+d/mWkQTEv+7CYRCf6B
s+qG5ZFKBRxr7lRTK6deD1hI1i56GNnxYJe5imD5i1wQM4nndrxwEt72nGsz0hd
rflhMNAy9AlYnhWZ8rUj2a6AA0DmM2Vm504fAhBQ7cPCXl90pjpszw+6w9emkCJE
Hzdw9aUF2+Zym4PpEg4r0RfuHpX248RJeB4DFelci805HIqup6lIfF+0Y0cdXxhI
gVVEaaXhx04Vb9XK5B0uAm1I7/yhLgISfvLbmXcKclXU8NlyXZRgGw8eL1+cUKP
azi0nJthk/YHxE7bFsNlLaXm5Hz0LFneg+XQQF0aUN0qyCYnVbsDerByuXB+iQIZ
BBABCAAdFiEEd92ht0EeSqPhdhVI15cjPXo3/sFAlp4YZ0ACgkQI15cjPXo3/tn
HQ//WrDBLXQWZ9lNvCzmTbrH0AYp7gdBc8b7DuCBFZvKVEr3iy67NVtCl99JZ4Nr
elljk0HABfyyvebri3Ar5b5BkfvqQPtc7R8JvGmjd3o0lwHsrLQoRsfbhwfEoKZi
I60xZlJGfhi1Ub6rkGu0pKxA2+Qd219CjVbrC2fZJS1xx5K9z4WJq0a2x2w7M6RX
OLYRoLVQM3WAXAg+sK78/o83RpTHh5UoZFr14TYAgqMIi0dCP/5wmebuVaPdPA4y
9JEa0MHV1xJWNpB+YioWNoLjV0SHMY9sxlqDvnWeJ6/GSCgdqamMiFXF8Bgfp0Uh
mLGnxQpwwkd0Lj8fiiUNN9cvGzvwndcljhTiaPrv9R1+Bch0TSCi1luxJ4zgGntKVv
E5A4pu80HTXImE47i43rZvr98kvPGf6DYd3K5Y69AY0sRZAzm4wsrgPaUQd2vDS/
nuPdow5d9P2NwN9t/AljpQJX8VhpUfCIvh75Ue+7HfnRM2B2bPf189Yx1Q4rpwbu
f3B4UYo6tz0q+opGF09hKTSbPYVfod49XHbusgB50EvrIWPsygwh6EhkWCWeFFN
C6sywXEisTT5V6iYFu/9cXpaZP3gUf/GaalT4+cr+rB1dBpQFXId5BNWICmF9zQi
Qve0eInfUoT6EkyY0I/KGUvq/0Fq+59hCwmKYUmyU7vgWSJAjMEEAEKAB0WIQTK
hGPdDDkVc7TJg0+u7WfYAg6v/wUCWoCHewAKRCRu7WfYAg6v/zeKEAC3dqIEo9c8
Tp71ZIsiYzDjcAPN29KgtZWKH5wDDTap+dRGVa25SgM78mDLWjMZE4aRv04f2+1V
9/FbdfEsVKMU4Rjzng6Dw3AT/P1CcGRTaHsHCskiMwGFm1aMI5qZT0udbINEqIyV
BGDUzLXuv8B+i9dHYUXft3dJLupcXccLf9kqTJpbS/o7ZhazrVxLOASWpIJTehJi
Umdf+TR2+datGI3q2PQWjHfMTTYawGyeX9Fcl0Ea9vr7dGt5F4yFT8jxLZ0nFGLr
1xydagokQPLHAFZhmYeskd0lgU+GubNmLUujUI1jsSdEYp7/HLdlBeGpdZcMwvoJ
IXS3r3DEhPMC7yhtRzY578oIjoERfHphul8HgkmztyUSLWPoc5txUftrT8kFM6cT
BVW6f/laZX07tht1djoSKSSBIkoMIVgeQR5C6SN03kjAsSIAjIJrnbrH7cYYLjMY
CMM7o6R73Rmvr0CkoNozP58DGQe7LYU0oPy5Hj0qH3ZTYHdtIjX6jSV3aowgJsKY
vB2A8Rg53Er4LjhzKHd0gHGFA+kEd4uFkt5qWBSol+635Bsuqlc4T0/UW0cdH+yw
SH8rwiKX/D3Q7iNQM14TFsmkanAyhvyayAjJWanrgo44sVrUw50Ywb3i2as+b0uC
dN18w66owWG6/6QCXi2GDVS6mEsSyIMCNIkCMwQTAQoAHRYhBMTdaV+nE48kKqFW
OFhJfUdXXSLBQJafL1EAAoJEFHJfUdXXSLbb8P/2YJr6010PJImYqoVwhk8sfy

m6KQ4KRae15y62QIHGFvgai31a+KokTULERNjAX/GEX+YSi4XLE47LBPu0vNIjGP
OXl4hajpGYb30u+7i1d+9mONLlsBQM2b2DD5k6S6UAqRwv62eWSRgL4wjK0J/ePx
0xviL1VjCSOKjxqwMZ/qWvrD8FdNiiJk/2kzxwY86VuCIFqd5jU44b+WV38oDppl
7cC/ILKLveu8AZRLJ0vlsLkc+GS69teVz8gccM1UXpTb3W/p8/d/RwYwCeo9n2bK
Lt0PzEZgfWmtG0W0p0IY2mZd4VlSWgggdpA9PTMe5xE1U/wjSrGA/mX7G8o5WNTq
WK7bUKCAFjfp08wocFq60qCd80s/LjsF5w0maLDz8bEaWbB/MqqNwXQPcRK10A2S
2aAqLIXg2aW0wnbVouNPH4QxwR0BNI7HqhH9I/KHMbyVuYIF5o0f6LA570b1aLqZ
FfP0Z2HkVfQ7GRTxwQ+v3nuQROhXwWdy07C9ziiMrUq1qrYfSobR/s1ywL5qh1ft
F0eAQGapQYA3o5MYUCxzFqZdTtkng9uC5C6kv1Sb5k0kygdYBzy28jSeLDwydbj4
X+d4C0L0G1PpHLlUoExe9aF1GLRmBehuhZleS9Aq46Zi0QtmL+nTfFN0fz4cB/Xv
C1a7F0XhnDbC0kM7mHV+iQIzBBABCgAdFiEE7icUP9TByVqGtNg9gGU5+o0YyjcF
Alp7JZYACgkqGU5+o0Yyjc0tw//eKFLAj47Psg2rBCCuvbd0rH3u+0m1j/XNq+e
+T/084Dx04PgeLm7/TUfIY+UivyhL20sCn6HG9+LI+Wxr990U2ChXZEqu06FCKU
V2Pnd1dLJA3w2+M5NPrHELJ0/AyScaK/ZZCcN1nugQpHLEDfHqXB9oS1FoKlSw+m
ftiu0inPb0Wg73KJFC3kIFGbjQTXpNz0zfbp5x430CSLMc0vDugjh8rKbLPEJnZZ
PhT5zaT5Bbxyd1sXUksjY2A456dVvR4RvozHR0faB0vZenRkGbsV6Gs6yUtyAL4Z
1htRwe7+ewS2YPBn09I9jbX8io29yecjCr4NTasnXQn0X0EoeH24uX8NxlNn6f64
vw0ag3+XH33ZVZa0uX8tPYZGxWxmE5deiVKPI3/nbBRmqcerkYdCQl0lHIL9Ax02il
Y8Ge39XxvSGHeuN1Ud26fjZ3e7R0tLJ5Pqt2H980jGTwSesB5Kg0VU/HnZRNAeC0
6fX0jBdp0MgBVWmtM/u9Lx+j5SJP07+J2VGYGWXmc+WVks4aRcpoSoG1AqlAt3Sc
nen1GDr6mF8VuxX+V6i0sKfDSxyiEpV069fgHFDkYKBW2z0J9C43pyQP2ShIXQ0
t49zODGJAjMEeWElAB0WIQTpmxQIR1CRbE2Pysw55F+2AUEx5AUCWnobdAAKCRAS
5F+2AUEx5IN6D/wMUQCDiGnzdx7iWZa1ldL3MU+IyTjHVZraX2VQLKvHzBJq2cUh
eNuh7ZtzWAwB5kc0nnaJ9l3tw95q0feM0h7ow/9Q9N3A0Pix/BzFrgqWEJDR+INd
uXDLpkJ3f9NJFr3dwnbq/epKWDq8E1WUMTQ3euukLPa1MZbRlBG530pCE6bfqNzv
pn0zLoYAPbpjBQNR3ExDIcStIa/GHlKhzvMy2REJWzzUmyuQXl2hazQdDEGTefX
PYXk3M0cA5cL7DJSo050kTVrASXkK1rc8yYuhIKA7t5euirfe4yASWpx0Y0Flmdj
Sd1gw4AuWPaduKXusrmN9sXFj9JM9yNXBD160RBQP7LjceYgd6zn6JCpfNCwYKz3
kwEnbbNvqbeUzEK5JYyMoRbjx6rKiCIRHitfiss9GdESdx6x7210MiQjd+rkFfA
lftZ9gCycBNrv7Jgk6XnZaCd+AgkaEb090eo25ljwcQLuut5VdI5ULPEhGvvw01
t7mqMgNqX2l46Ccr2/p3c698XD+HcYP9RmUDm2zQkFoCp46i3CrPoTfrjA8UQzIX
rqpJEmjPvNwUM57ahy0m1jbpB0KVia0nG3S9H/1BG0j2Qspx6W++S14bUDWRUMZq
gkTW5DhH10gqAyyvdp7zHkhPxb91ETj2GdLkbiyy5HfY5JrImJljlntqbtYkCMwQ
AQgAHRyHb07A24W0ZsDacGIKwH29asdN4pMkBJad1UjAAoJEH29asdN4pMkEp8Q
ALROxm1Id3xLK8NqQ8NOM4lNgBU01kz6zMqOxLEwnhHzGux3nzpkBGWB/qDzaBqc
+zbDtGuwHwm/t2I32EoYjHBr/Asuso52mM50My/i1I9h7sNyakoLgiNeqbHqvXs8
j+11mjU9ef5N2awHTJmxV9k0YRL48fDCgRrHGafmJbhrRGzNwb+hza/pY6xzp0EM
xU/f68/6WpBiUP8Y56yShxd9Kb1zsMf2Vfw3ce+GhViPtPnT4ynDoZzPwVwPhUOE
sQfXz25d+AKUvG3t9j+iv4pmxAdVMPynRa/u1kDb3zBNA8xVxCTv5mISM7QgqOaW
YQA0JlWAdEGnJYHy64DspHn3JnAGYCFb19KLWMkn7uMAshCM0X9fVybKNEa9Lzp
5H5e0hRQFEVbNqCAXQXFD20X+/xS9vTDbu4rIin1J5xGNyxrq+SbW3TXJucfnYf6
I5kM8KS0d24TchiyftLpgK0Qut+/FrR5ujdJ32SbmUiBYDibGC0TXl4blmY5AY//
7NqFG7zmTar0JBiFxSoKAXwXewKEY1NS/WTrNrHhaN1PAAR0QnHAuweT5Qm4fZF
XSThy0mRAuzj+WUBVaF2nz2LLjPu9d630hdjYjjxW8yWoUKrAiQJ8TZpnr6tR7P
W0bFfIHf8/bohUrLBNzj6a1mlSYX7tGgyZ4KHVwY5tFiQiZBBABCAAdFiEEuI8W
l5qXiBKBk0VZET4kp00ZrXoFAlp8jtMACgkQET4kp00ZrxqoWw/6Ax29KMVF6JHG
fWy9R/wmjKmtAzguEnN9/mZJbHwMFA7RaiMADIVI1tJn4gCQoCLOlhj8H5Mbkva
1b0sC58Hz74KyvHLSHzFq+p3IPLMPSEv1EI4n2Ea7cue0LkEf2jBzdGA/mircmsh
41zdbMf0uMSb9H0s+efqW5dIqj/Wmc2/Y5iac8CDRRLf76Ba8J67Z4RLUVRafx+M
Vq4UsgPgJ0q03f3Jmk2N2/5WzwxSTNRrIZ0mWFr4ttK/AzpXqytKHPDr/+epuaiK
FTCj+EqUwsqHA2yMBh5Tb2ZSTfG4TadU0NjzjcoAsTH4fSu/wxdN/QygcCyVid18
RDYs9G2MDhSap/bLYjHc+TV2+dM9wyKR3LiT+P1K4S5gW9Shul81Zuyv8fcb8XA0
0ogE7uEOZjQ6h2iZ4/6LjN61lIWxUKKmP2gXQZKkHia9VirnBD5zMmj6mybLFq9A
RwDPoQ8/xEd/kz0UJBLsS/FHfD0fQE317oDcese0thEeo5/harv6f0fP73M3+Vim
UibXctVKNgb0tV75p362MjnaLpLw1Xitb8eM3IHx/YZTbBtwqR8bAHWJ7Jzwc9P
8Spor4nj5yXutVCDEvx7AWhijm20L1PDTgZFSlKLAUafJ18MPIj18ilWSXzxMSBb
BhQAMhzF6TaM2SRQ/LI00zFoDJWYaiSJAjMEAEIAB0WIQSeU7T1odlWo74Izpp
VxS9G7xftAUcWndVbgAKCRBPVxS9G7xftM+HEACL8e4C7dmjj4T49JoJHUPJf3nc
vNSJ/m3/1gKvEiV1unBWMmBN6kLhAW6w6aZEAME7IFsaKvHxZRLrVCsryMmembLJ
T+qbbavKN4vQ3Cvye5ywtTz+BMsNt3bs2F5s3NbIPhRZPGkhQG9NC3KUFh07sGan
0a3zbTngxKyy5iDuEG0Z5L82EU2P9ZEzDpxu0F60GVwFri7CbDdpZ9GR183glQa
Wd/MPilz9PjIwDMGmMpCX3zUaBkg9ZWrsNxeM07W3TP4Q0S0gIgd2lyui03luk7i
d+xBWJphcE6YI4vvabePnrFs0PdYzvJwc7bCKczYT8JFHTFWynjY7pxkjhVHAWQG
rFaLn5l8f30hlqTuXp91JtY6CvkUnUmSk0Erow+emqaoiPW+6Mf6q5JL1EEb8Pl
vk4hDmB/3cJu3FZDP6gw/NvPo5EMipPV+U6VZaRMkp7LGtOM3LJh8nDK0SP4purw

tmYqRK6xCHavGocnq4azTHVjWSPzL2d5ct6lGBk5VDSIMWedfYtHSt/TloKjRj9
hy6P7YSQpPpwLxTl8GuHiTL6kHnbHjAbCn8DI4UM0rgF5I770abOuW6fMYABHaw2
D0pJSYX70coXhBfCsQdgQK5V78KP4QFB4tEFrnNlWkGv7NKsF7TyS64fovVnUJ5
H0LN0s8fG0eA8dnIYkCMwQQAQoAHRYhBAY4MkHqcGt7ycw7LygK0rfjYHgrBQJa
eY/JAAoJECgK0rfjYHgr620P/3CwWw2xoXSZD8dGHbwkp9hPYzyVmc880wwtx7S4
MXDQgkALACP6uolSr0B0LlpxxsJay4/W0nDlqZcY0Bj4jv0waBq5jtW8/LYo7USC
ss28hq+5WR+X0ggCos1r+4Ay1LVA23YLX3PKdL1W5sTKjWyDNVBaYtC0un76dpH3
xoGUEkC0xi+iVim5UXDP00SAoNPY/bDfLwvcS8cP6BKzk0ihTyAjXPRsjBfoK3Xp
uyPoBAX3fmqU5m/RPK7hNtG+BA2d+PwLpfKV+Ko33GzCz/ZMmpi+QyG8xy3uRp7R
zSfffJPVu0jV8bFLuCMigRr/UyV9D+RHkMKM8876x3I7KCF5p6s7X7M9Yrz/acrt
PwrQDTSmCj/Z9m73wfEDLnJ8e4SNKqPEL0rcHhuJbr70faz3BnTuXy1Wfhqa8LNO
LD8SUzCti6YRCC6xTTmgUT001XCDYuh9EljpZ+b7AC6G/D140m+TguqeIJLt159C
wXc7bX0i/B23mhI8kkqBrUYI8hTYzZaE4CQgK3mg9LYWRuT+mGsS0EG0JohhV0Ah
1ly9GS7vBvWC9FhctmDsw7nZupKv3L4hw6gmb9anJcbWJR3TURLbhiX/XzlsNNBn
0fkb6Cqf/Vn2Y8BwgSNlrgTGHofOkxUUHciT4mInvlfYY2PxIv/Y92PjvVPGC7ws
I9k0iQICBBABCGAGBQJad5GKAaOJEG708IYqp+dYdA4P/jUyHIAkrdou2jzyxh4G
2xP/hW0XaEmT4SLbYs9/3beGNdauQVql+zti0Fp70Zv9k8bE4Bf//y5LYC/Sgn9m
2+zQxMUHTBm5/y05SobIDDzVAGaR/vLq/DQvZY/bVUg7TISbag2N1Ns/vWb9/lak
+WoB/sBC6UDw80qNMT9lVVBIEs5KiWf0LGvVUsbiLbKdApv2IXYvzPM6TSMCrq
E1IXFAZpXcLnE3M9nHNQ1r3F+0rjEEzd8Rl7Nw4xL5CjHEL05sRE3YnQX43QjXXx
l7Sn05XEMoqBVfplSDFIh5AR9Zuo1PYLAehZ0YqkXmW07wRkqN5KglEiIl4ka
6fBEAxX0gKg3FBN4APHuu9iu3dX+kg0RPNWELkMNUAcmrDxSEhIkwmf+Acq2BIb5
XBAtrJjvXAwI01VdReFcN/jIFn30RxfJ0wtYyo30cseb6A0Zdc0msx0kw7M/Tb71
s0/vQymH7D/uslBk3CwbVIFCuzySnqJT+MjQD8ybYM/doDcTwmL4DgbBYC1B78bn
Dpz8ayCggTcsoGYxwd0NuW0xN+aBCZbiltuk3o9Mbp0eNDgLtqN5TcwWvm5w0J7W
91A8Y/Ev31Dj8IzDBN4IK7XyQV2wY+mCgFkGyEnCHUWiqu8cw0YFcMtpnE0Gkx
oPAoewat9Cfbl/BJM/P2KyuiiQICBBIBCAAGBQJae0tVAAoJEE1xCk8EKvJMPcQ
AKyQm50sKwpwCxxv40wDdf4T7hWz+ygmdltzNpHi0eK+fqh0370PadJR10WWCvU0
vJgYs+6DSGSbFHcgJgkIbeYmX/UeJBjZDdzoez9MLPHORDQxG2nHxkoWjLXofMQ
JBbHM4ZQL0Uwz6xNHlKerGRxuJkUmZEVtSegCuCi+c8uq4YDXgBpjM8gA3ZF34
WP/H00yzQpjEKJabVl9guavYd+LaWkvY3sE1lMkWRdomDtiRw4uVNU+Rbf23HGk+
FcfelHspeZUMFBdVQbuiZmIdj0Fc0ivzs0pA03dchZr2ebpb1rioWS03HAKgMyAi
0G6SRM3RowFSBXpe0SjVZGaVy5E0UiBQ3tX/cJxt0iA4mhF/IB91lqmxkiyJvFYt
OeaC0LOx+gyZh1PEuvLyxnkhAPYJZSap1NunVnxMbbPgCN0Syf2vYUKCbxAREAc
Cg0eMWGsi2Cos8m/JDWEekMVo0gHRK1ouwqhyM0dJMF1d7VsV6An5YrYEJM0BmDk
U/jy2/1lZTsZTfsZl7NsotVV0coc2G1SNQlitAzWHRkBB0KIGkChM6Y00pJt4NMG
DMLjqz6gidYB3nvYWy7ilgEz/obw3Pw2WD+Jcjs+07+I/5eodPlpwG5WyLPmjRn1
5PGgPZnMwIkndB6+sL738KfQ51pCLZF303Lhn0AhLgVSiQIzBBIBCGAdFiEE/8vS
nzr+1FOuS54yHUD7op6zlhYfAlqMfhcACgkQHud7op6zlhaj4RAAidPMIPeZ4YGg
GGV/Bdwe8auoqAilHMX+52yciRiXlWfiAMpJC8kRcE09zqfml/5qntEavjiIr2z+
FLgeotI/AMlB78XNZH4p+3PXN0uxNJTc8Tmogmh33IopQwJslgAtcqjTV2C40Y2K
CKogpNnnN9ga/5F+fPYmnPLEkWy+g7x0C1wptaOR17Fv+24J2CSskM0QJertTS2m
0QqtYP8XGJ1zoomb/Df5XvdVYp0eGICTuWV+8SGye3HUAAbc6p8P0imw94mP9Iw0j
r867R13cAi74Ayx3TmGzdFAfwBJFvcjP7utBhWrm5yNj0V+fu0P9f+e0e5ULE3
sUhzkgLbkWFGdCVB1Wa4WMyLcA/48JcIAzsRRAMP4hKwJCT61HDGNaRg4BWPuNBZ
ddIkxPv6heBNx/hQEeqUGiViUafn9YqbAZeu02M2N+DRwYgyY6sKuv1hdyWP/6/n
3UVEVKLhLAYjMoMPZ3n2F+q6T3KrgHHP7kx6Gjew2Kya1ZnpkDngejfwIiqjD54b
rLUtQSwjRmQ00la4HCLoYnq05N7MA+xCg002SIZgbbq4UddwjxPt1ws3JLYpL3q
LNa2HCzpiqVHX9j3kcPNrvGupDt1JYR1VCA4rB7QsaKd+B3pSrzrtzb5Tmipr2LN
HfLDkoH/RGDsFcTQETRxdnQ55AAeiQJAjMEAEKAB0WIR39Cp6NEHuUS/QheeQ
XPLEKkBMtQUcWnoBuWAKCRCQXPLEKkBMtTbiD/9SsYyyI8/Jqbk9sFJ0RpdfZzWm
FtJPWdwe9L8fjYgHMHyVUC8FM7ty7x5pLaPr63Vw8/JSLmDQeeZADk/iN2RhHCo
Ze0Q9yr6MMvgw5RGTM8jycErgp4Tfaa3UrJ9xlFqm6kMTydyWYtrE7j5q9+XHe0+0
1EylFhHgvCush885U7FhQ9yYMX3rLPJX6ZINKl0S04n2vs1o691v/cBoCUUiqq71
c7mhW0C3bfNVHIf+ME5RPMmqVYmXP1udP7QrNhdIEPAATpR4tnwnVdeqd+ue/TSk
NCDxkq2shD98trkvi2eLRdtZs6nXZKAHf2ugwS+bIkEhNXwbX1q0TnPbM5Eh2kv
OdMa7FEhAbk0ZXGxYffu1SHrMG3fLjjaPh0f8ZQGQLuFBM4KIUMLYGKPKJ7ndNmg
qg6vnrgrgnYxZLffNGBK//3qw9q5VjeMxoRqjsssj0B7d95NopoD/uW0XcqoEawI
8B2fPYfWeMZs02sWbdUjPAV6r8wuPEZfmu3rXZvazxGa59499Z6L9ySn5h20Fbp2
sVsZTJwBHJWXCRIH/9R5jZRIkWXBUvpBuVLxDmHK+lCBQ6qgrc6/NL6qe0tQbt+5I
TLXh+NX5DydUUD3SH/PS53I9caFACjIbWnqJTcRy/8piwjWSFEL0K/HlXA3WX81D
5yZU8Qa2Ypxs7ts+sYkCMwQSAQgAHRYhBG/K9lML0sL7KZftfhWsyDS8W5vaBQJa
eab1AAoJEBwSYDS8W5vaCLOqAIlpNkQ304Wpbhoy40025Rbt3mLQKXl6eXQddGfo
5iD/IL7tB7C/TdnVBBQuzaFqXLOuTvbJqIpdtChSiPaxhwMfCaIlTQuKtbsaFujL
6Jax+MC0NFTHAxc8SnPVkTbPxsvQ0m87FqbdwyIq10XmbMjNfC1RnSVkdvvZkCZv
Q1KLJqv8UUfr13TExwMZI/v0t/3ltDikZuMqanLxA/PN34ALqadHEB1nuf8CJ10A

GwCv6Qa7K9Ly0jGL87X4dcR/NtmWZpUS2n0YKfoHms/geNEr75B1IBvH6fVq80fN
bFExpJn5l1wA8WZ5UWBXKdbgEinNmqt67QdglyV2P94/l95QE44UI101zaRb0H8
UjyK+dCNR32mRCC+kxpjtyUVskuZqcaTysGaskmajCewqhuFfYa++2AlL9cfM/AP
exTpn5pAl+N6Jcfd3pW0bpPwt5PHnaUTFnLW9yYoGatsSmuCFRpwHfXhu8JqIS8H
0Qw4EX35Z4v3E05kFM7yADVKWgkCZIMo5HxvZeUGAIrMk/85WHtuL9oTHHb0RQjh
QR2by9Xr7p75qCTgywpD6KknJ6n7LaBDUgJJ8LjCjTv/ezI2WIsJdEDMgn3n5wh
t+QuSVGVBXQSmK5ad96o/kowRzwVQRsEeFmJzSzv7HL/ZWwzcfBnnMYGfhZ7wIY0
CoXniQICBBABCgAGBQJagAYqAAoJEIZuVCz3QkGxKUYQAJzsLAmfy0T7M9A80++V
CNH39oSBIX+NxcG+IlodvHceCX6McLJ0ssEkUhJQoWY/Q4F9iF3f8NqSgypCKtGM
IUYs0FpsnT2Lw4fg5FBjQyNHQCsFfnrdSL+PAMQ2dudUy8vBUeP5cEfN7MIEk8+7
00W7kKri+57GPuMushRE2ofs5Z47AsLi8t/tybMsMuMgoZP+mU3lnk4B3mMfRDkg
ktumAzmfYQcmvaHse2TFdzwSDPJx/KKQwJRTguvkEdHHECzSkG6KvQlVER30WtD
tSa9xkqeoVoArHaKL0izzLZvX4K2ZvifeEU0Uno4s9PAXomJ8ANoLX0+XK0s/26M
8TUI84t+VeveEf47nhYNhR8zukBmoQfUZFz2GIkHhL0aSDTimFpZE/A6u2W2fpg/
vNSf9mETSN9wnzDSR+iKqzI8BiJXDb061m4yuIPs0mgL6b4S3XWLFsQj7eVkhGVQ
v0NY7ap5Avb0J65CDjhj4357DU4LJb2Xi0Y6JJHS9xAz2HNj9zHB40ffha00NAaz
wFyeRcdW7HmMoacNrnX90CZ+6PoY4/ddV1xSqrhcqrFPIu721e+ZqZw08ERC+Xo8
66lyfXKwuMYI1F5wSrlI7fdNQviXIJPiEPEImrW0V9D5hLqqyIwgrJbeej06cp1l
LEINoFRX2Tt9z+6Z92seIC0xiQIZBBABCgAdFiEETLf+HigOzJDymll+bmCLY32J
Z+kFAlqQkMACGkQbmCLY32JZ+nYJg/9Hoh7f6SCTq+D9BaT/kC/kJZdz8ibENrK
b9QfGu6Dej0dlwIyEh3kSR+uJw+0tfJXhYzo6SjdyWYubwGSUtUUAeccVoSvhnvc
7a68FQrb8zCdiuWWHAZQnjLMaj60nf9p4Nw+pZ/nbLhhRsejwnrRSuaKV/i2LYKc
Sbg2yGeySLV8EojKwXFLfq77LVdqPfoFJmdJEDxAlp99i4KEer1qt5K9icTJoBhX
GsZq0CPJupB6vk27eAl0i6YbBxAs9aPPc5Eg30B18LWMPvUPEW8RDS07bzoBQJ
iVQpmq+7CcAOXHDDLeSjC/R7WqvGXjD8QRXZoK/6rVJwyr80VXNYWK/FLqq4C1Q0
bFmd8kD0E4yWphkhzM97YNH0RnUCpvnNyifNbCdbmM/QQHjkg0JwgyE7PD4I7+jq
OLKiDgUKJDGGJWXMfcZAdwluJGdophxvf6bgJolvZr5V7bqVrPtXkXhLAI/f/MQF
abqjN/oHngT/s28jEvcGz6F0dbnm6j6rcxEvGI1sP/Ccb/b1ZYWQ91D90Ujpp4
XItdSzxVrGa/MQMRq/j7+zppkmwBgxqeu3/KG4ZmPm0WwyCG849IraP6WCaq4XD9
aWtylr5A6KYGICGzYrDJT4AynnhLA/69oaKiN38Ny5xK5W58e8fU/st0hk+z3YdBW
z6ebTcgd+/eJAjMEEAKEAB0WQI5o7b6ZU0wfln8zYmV7PSWD02qv+AUCWpCSiAAK
CRD7PSWD02qv+KfbD/9RMQVD3CRNRUT5MUwLHkRW08/0ptTHQAeAbyeIx5tf44uk
orSjjbvKlDf4weQ5L0ovEWb9qRNMFNQLYX74D0DJjWfhuRqVbESJiT6YtwrETvr
W9o/FNkg6WxGaDYlKCDcKqjzy5uzWqtjTL3MQV/PhJSUCQbhIxe7UaejPoK6u11V
bAtk9/B5Buq4fQz6neJqG+rztzSx6sZh1mRZ9n39rXwTejCjCtkoLm0+gBos5kVw
/um2h0alArqTfxfbS8LfQ1qH3LW5TJDW1U52ba686kNjNVa0Sk2XstpfkOMJImbF
IDQdN5EPHdLnkwy3C7SziN7+DUh4Hquu+K7pHcdkNpNQYwKTZYsRUXrpz2095SY2
Vq0jZDE1jHDBWT64Qh3SjAx87pJ01o61D7S+CbCvvosCUZ8kiVMXjBh5d7hl25u
esdeTLTsQRwdwP0i+N9Yvi2alg+iCX8zR8msU/og0WLCHE32wfaa+f9xgDvkv0Fp
rqlQyvt6tQrsRT9Ticprth7+DarUJFdIbgJZjdfAYBUu5PNxVcvbG90rTcExt6ay
UvPanV+HSC4SsS3j0Lkn+NVU7Ps2LCw+XjX7adFRqW0x033D+cvKV3rRUWc8E2j
KAV8avZ8PaCxbp9NKYvoD2eT1QnFAC4vcc/c0jCEJ5MjoRuysa+QzBizwIUzJ4K
MwQQAQgAHRyHBHn3MIZ9FvLbrafnhm/c5IcphfHFBQJafLC/AAoJEG/c5IcphfH
QiaQAK1kw7jQn0VgXGMQ4q+c5onZsggx92C5C5/s4Ia8525D/lvtXIx6UqLkcdg
C0NCE0NBZfyBevK6d1X/N070k4LV8eFPBFYLOGE/I2mZ01l+lxSaJRvitrVfuFLj
P94kt1UnnkivlhFYni/DnwDkEVTl5I/IIhyG0QVA5+Cp3mI/xzzSoUoi20IjH4F
5VDiLb6NF4Ae644qtQg5WbpNHqIq5PL8e+fxYJ7df9sQc7sTMZP1L1ZrmXULmEtC
2XLoKrkuiV0zPfcScrql5zbxvn0LiftxVCD+YMPdAOIgaKtB4Qc675n8FBQFaJuc
mvgJzWSpTjPcfdHIS/8G9CLHdoZ35I8c0LSRDCzR/RrGsrac7ALBcUiLDduSSVMq
gzjnG9TIu21MTAo5uJvM3aSiP0N/UdWNL2PZCuS2Q2m70qIQ/0u/DuXnfm0LvDPj
es4PYC2fIOGPIywBD7721m2CMYPoNqXqLfVr9soSNwABcjLH6mtBX4+UGLhnUKOD
rWXZM0tTgYCJHrhub0WSlm49bHw9W4D/kLlipwNJ3y/JVvPvhYelDIq6YwkuAg4II
eyjJNddjw4AA8IFAXJdm9aR6etFEz6n2BD8xbpqWGTl/2BoC12UYmH37E4DYLFTz
pBGWo9QUxb02Cf+K8Suxjy9X2HMPskmw9pg8wMNGQBdknTBiiQICBBIBCAAGBQJa
eKWPAaAJEA84YoTA0hFi1TwQAMvYj2AsJ29enMCLR2gZiZpvGeQLCJvmlQVtFaeF
U2Nnd1NkByXPRTJcu7W/zD5md5nC/DYdhAbmLfLqXqZ6DBX0cLArkDSD72EwXF2
eXcMLo+o5bCmJjbT6U//gZijE2esrDjlIMiYc4NtgRokwQTY/9jEGi8am270njZn
ikdT/qXd5fK6tj7NxBZCPfSM8JcU+M47K9XFXMBEHxjrfvr1+Wwy+BvK/f4l+qFE
V/IMIBVMEhbXhxZKwf2LGWNPReuixTFaxcSqRn5Kk0nyfFp+3CkelXE1fmcPvEsZ
UWtpFcpkuiV0zPfcScrql5zbxvn0LiftxVCD+YMPdAOIgaKtB4Qc675n8FBQFaJuc
iPil0ZCffxeI+l780haVRATN/v8ShQnn3NoYcnI1lonwS/4Rj2pTsKBc9p3h44de
3u10IVgXMKCL1YC/tJsLxGRJ9cJnzgAh05FrYA0m7zoiAGY2we3Pk+VBebQTu7t+
A4xTM5ZBu6rC85JdkdJeb+IyWbD2Qm06LQb0U8vstf3bwTTdbiz8Pli16/uBtb3
5vBeY+aLJdkfAKuxWZ0IyVAhK2Y0thBCKOG242P6Aj0NiI05HHXZtWgjlYg+lvqt
Iic5vV0oHh8Vc6t+03cWENEGZA+sc7WxkPPQLS0EndtxRnKeVtxKRnmGj8GXysly
lidJiQICBBMBCgAGBQJafHUcAAoJEKnIbI3Tro06178QALQP0tG9jZPAL3Peqkiq

v1AbQXcqc4UJj2nRZzbQ1/kZNpdjoyBTG4v27mXs3yVrpD0+8mZh2hZE0FD3I+Af
HUtQ0Z4HSoF2Tkr7jwFk/bh22WPXYZp6CFSb4+kFNck68rsEcG6Sj5eVGaathXH
3NIVM8aIEYL9MEu1atIkGoxU0T3HbLzn+PNolnqn2WN1sRNaF5fy3s+v2MPdUFJA
jgXsIvjZws0LWKYspZPY8a77dhW3Yo/cES3qWU0808VE+UkGzgBRvTgCC/kYTQtw
E2AicIZZ7Rqg8JcDDEWXW6W/Pw+DoA0QvrGmrd0fJZUYp42vZbZd2mY0dNzH0eS3
VbC9ssGtYRPNsaKcOVE/ra2XGXpqM9gcWabf+ojHR81mY7pK+e09IDdiD1obg42T
nXD4ckSiOciOn9/EIP2FJW0JGiCyfs8UZbaF207DwM/u/ij+G7h7/eDrPKsf801X
e2en+r6NG2JB1XeUliKz+ZMKKGwBrmZewxWQmfj2BK1R2IgyS+iWkvD9iPC44y9
SkJ5U/eeBpfwjwupnpkSejwseHvecT8jIV0RbRbGGpUsR+DqiHYWie58hjcy7N0
k3LhhYA3Ry9ERJj9ejG3Bo/59r6xqtWAwPnh4vByqNsSn5yl8VUGrSjjZXbogL55
7xpGU7no9y1HETop2B4s6ZhYiQIZBBIBCGAdFiEEtfrvTBgwNxC+gdNWFK5ST6y
lOAFAlp7HrIACgkQWFK5ST6y1OB98RAAxpmwzVJaIjXmaRduKYSj3VgYnzoXxSaE
4vTAQhrHxz4trJpQaTRXzgIzP6Uc9NrGG06wUiPpP/dPn9RSWaZqK7Tg6K5H2j7Q
zk7BAkPN6FpmQwLyB3t2UUrKvLy1Z5sBXARwKJ3KQYDfg+ULeckTgRz+StqjseYQ
gvA0hMwHni3eMHvmlivX4Nvw4Pc4bc+JI9k0nn6/szSN+x0WurHLHLSDWfx225sd
Lnb1wILi4dX6/xlg8ifi7aJkMKVP7aNgCMHDTThRlwQmA9MlwKVCNXZ3CTJC8TMIu
oisMGRGY7QMoUvBEUxUAWHmv5BLAF9LlCrF8/PR7dYcun28dy9M2z+v8PvcPjKKR
JoEuSiHrYzUblqUDDPX2Qmn4FEeIGqeA9nKwt1Gkk4nPFRud+N3D4qE4Lsuotno
+YF2EbaIbgqDCG02mHnUslcvaa9Cv4VVOseef3d33hxk1NY0ouM0ZUsX0Q3Ppa90
x0d14201VHEfi5VgUgNzfPYLPzXyDC8V6Pj1NMC4HzYCGvKk0v0lt7PMJz6s42n
Q1UxiKdqkoNtRTiR30ZwU+OdUnis5Y/kazJVvsWwTIzeLam8f+cq3i8wp6QvGTf9
U21VKEMEC7TIF3+0uvFE8nNyMb3ncbm2v39STZ3pzgSvseHy0Aki50L2FvZNDsLE
LRlvZ9qZwP2AJmEEAEKAB0WlQqb2IbyRv1JCHnU4VbACbRXbegIDgUCwnodegAK
CRBACbRXbegIDiZXD/9IiqV4FvAe1aPrzL7rQ9ppAeBZ2NWMRouLA6Jvve/omz/Y
Soi8KeqE95hmLwXtCa6l6X5vvnngt0fyiMLiG0N+pNUAcrZSpVKJdFx1sSbA0hZD
6TTH8pnK0aBEHI5o7JXGLqmxLj82VNaVmhy+0wONMZu55al+hdr0ty3C+FrbiE9M
MdXWvjQp2DYshMC3I3V05BK531SgNozwxTKte05hTPeazoE0/zkNtuhsbY9dMML2
/xrTsTXZ2g2Wx/THDupV01ZKj8jMyAaJ6CBvUv9zoP8JXvL09qP9+XnSDxxFkQz
FAEGlRbAixms56Kelj1ZhPtCf6LyndsmkuR+KcX2C3wDnSQPbfsUHxaRkLktWLBu
4qjK9uOHV0keo6muDsDQ51i95w8E51l8og4kkWzAB8xeu3wVIsBRMLB6dr0m5Kof
KitL3gFbsAknwEvXkXWEZJMCMSA2VNUn2JaD/viFjqx4apUly+GfKUBZEMxSqJF
dXm+ywvuz48GZr3Put0CZB+5B4TyC3004QpdHEVbIAkyN06S9VvXi6YV0EvWy109
lzf4i60htnnPD0l9s+4hbLuREKd4g83wK2RfqiLF4m6KMD9sqbH9y0RCFpMWEq30
f1rQGrBQfSpw5c2tx2824nFwT40jBZ4LaToq2prdxQT4S6oNs2GcoIjfmpp9n4kC
MwQQAQgAHRYhBHJ6DU3bntn2A5vs74R/XjeQzgL3BQJaebwGAAoJEIR/XjeQzgL3
3ewP/3PzvVrTu80Nv8MJqa0oWjSucTl+EELlhEVJ8A4vnZnGDfMPnMcQk5m4Ic
S6SXE08hYZcuVGJbQcop76S7fjM+NYZ101AlWgJyL/3pKGLgJ61Z/LdXG0jK2zBd
KS2AMu/+pweVVCilnF0ixmY/e0twW4LlN3NGJznLDQuueV5F8jLp/7KggNBQAKvs
lnhapyCY25+B0Df2ozf9m9wD9tzcxenmRyPbJk6mgcBzVRPYau9USL4coWK9NpRqy
jlpXFPEuYuJHbq7Chah2ssR3AkVDjUfemWtaIeb7wFx5g2YzcBM3pYgZAPJwT9zf
0shuZuwAs8/nJ2JYbmYy1YAyQjZs0DK+5v79FGvtNRiMj0EQR7cX70mwEcnHg8
s6veJ8fZeM/8Muz0n/i79ZALDmBjUKVaTTtqNmQ3IeDAPXf6hq6n0lv9bzfn/I2
oj0WZ1qKe6H074w8wWiDciNdBxtDxtv0U+c10Ng9vFBC1Qt+vjoCFh29VVC9f4S
qiI6kEMjZibSFASWhq+JFCn2UQe24d1PgloyPLIngEdATkNRPcKcNmGS+58sw58h
ypIpy/Jq9wf0vI2bUob3Vhpm1ZJhyhdIH8XZR9XGf0Pzon90QiWC1cq519fqfHo4
+0uDtxHA5Qj9a9jGLagUtoS6Kpn0biNdbPdBw8AR9mh1QFRviQIzBBABCAAdFiEE
H68EX5uPiZ6/J/x9PEEH5oJsQ0QFAlp/GCwACgkQPEEH5oJsQ0SPWQ//T5atxQio
DGFtoVYbFq/35XvKb72r6xx7UHC4+97XpVCLqSIYWhWggoqscxSJEUvLpqqXbTZ0
bdf0wBXYqQw9Bg49bz4WxEuWfW32kQ0pnVHa7t2TVKAoRf7pq9sUAe1ebPg7nysc
wKqWec6HmURf8yFy6itU0LLtbHH8mpraa/sjify/dUV21a2GvXd40p29unQ00YST
NsYIXMvEN4RoGLlk6Mb40TXpaHCpbXk00V1HVi8LBx93M7yj+gFf0lFst3NRdyQ2
0LotZafsq4oT0hVzn1tRmo4l2BcHp915M+tdYDpVta9nScTMNhNh9fGMCMLCbICA
baZbMecbszbjuot4leaIcIRNUzXlmoASN2dhaobtrhgkQ5znypqJm52vzmLK1h
Uk9UNrcb1TJZt8zELUHTH/1LZ7ZJRm0guR35/xOMMDwRM37F9lpUZANqxqLaTaHk
qqIz3JD+kM80m/1HXq/zWJCoUJ6daQ6DWC54BNINXKAyj0/G44LvVPh+9JgcZ4BW
UB728SYDRE3MKxqNBpuEJZiLi779dXwIEDAAZfbNe430IX20PeCE6ElicdxHJ/zz
Fi/S52kkgUFRcr0t05zujyW0g1bw+3xIji33/7SjDG3gIh0tQK4Bd3+SAwATI7o1
L9AUs4SewpsDkkFwRAVWYe5KLT1ZSJZNziWJAjMEAEKAB0WIQT7is+njHJgicOK
0CaWBAEjJG05KgUCWnc17gAKCRCWBAEjJG05KrniEACGb5DbZgEScwjT323Y0RKv
XE2j6zC2lpX5S2kjUsJ0DD+SYM5x1v4M2lnmjAZdVisPtQLSkWncYjy/5YQd6d9H
eCv27v61/uGIa3H5PvS0UsteI/AlsiNfKAg9FklEYvrkJ3BdHfAaX+olcCXYAcwY
k6bFCuZg5cqvtLEu/MoMQm20egL0wTKpLMd8tbS7he3V8yH4G9EGrG9A909M+K
oUD/nN4UFcmzQVzfOYqyKaI/YGb5R0Kq/XbeHX2Z0kKqmxhD+ZpHoDM8fsabXWx2
c9GJ6R7vvBft7mFZ52nMJkQBQtWxAnvKf+6S1SRJ6yKXVbDwjCI1EyDBL0m/sm20
paqpIEvp5GdXYp/Pgamn3iQ1lhr1vxxVR53NY77VpdEu07takEqp9KyC00w1a+i6
gMn5CQUyH97yeSj7b3Gnbu+q4aMz/KFQUmI58xasWYf/pf6qm10hN2+WGc4u5mIX

szZs6zLjXfK7fDqxrKRqIkZY+SSEBr/5h0TWQR7MXJ79hq8mnMTTbdxBKphkSapL
hC/TF83XPskQ3/fFfUsWvb6eMmf2xHcmuIbKwk2QKzgbu0DsZ0/MLt/QL30niab
Tgj3VMwpjMN+WWx+yj8LDiDaClnEF5CQstgGzIbG4sZ8xmwNPsEsnkSVRV6xZ8oo
+ydz0NFHa08fGhyvtfGwokCMwQSAQoAHRYhBILRGahAxu/Kb1r5RZ7cyZHZq0V+
BQJaeE7FAAoJEJ7cyZHZq0V+cHUP/jQ/zsCE5XTQwAAx6s3tz8lyCLn9y8lW7wy
B4a0iVgxkmyR9+u4ZenfPq8DFh14i3qrYpLnDKEM9FVoxGEf3tYAm5uzhLtV3nLU
T4EuGbLLsNZvktqHbX0GupoXFTB1cy7ftcN4NvAi9aW1QaLEYrbsmcUGTTmw0M6k
KUX1kAQ87a2+1yFv8VFQTLu9oHFjzKBJk9sXffPmJVhqRgYNW0mSEmBiNYwRk9FY
AuRs10bKfDHPH8ye6saToj68DW+Dv2mvYHEFNkJMRRbaEVt/hECdwcS25hy6Z0q/
7bL4lafbjUJsh/GLhmQYTFy8VxXhp1rAwXg/NsQc0AskUno+wuPhRZGIAasn1Pv5V
FBUCQ5iNC9qgqQRGuEFToyibrjgZjGxeT04usFIuCVLnW9rPFRH8AgbeR0hd8NK
mMk+p/wSkBFYD66qvSdK5+ed4fNMmfIPoc8UyBbjPDFS3j22k9v68PyFlxMYcjjW
zVWi5Lm4Tfy5ji9ysZznAtN5UECKRvtQUgocmQAYLjDiH/adcHwTBxvZKRath0uv
gTPKww9aYBXpAgUH0Sh4q0gxfGg4mFQ90VWTB5u+A6ETGe+aH45/zYXdLsfe62wB
mqD1eYjTJIj4PAKY80iJwkd0LIbkkK9GKwaE00G0+pqJurg89ZsXsZuNQtQWYiZ
LQKKUN9yiQIzBBIBCgAdFiEEDNEXUELdi7EQ74r+4nSp/LCh0YIFAlp4TuMACgkQ
4nSp/LCh0YJq0A//aEJhIa+zkwPFDNtMV0L6lm4wvGXsvyemFeNG9D7kkINChwky
TZ+Vy4x1p8Pv4gz4DfXkRkxqv2mo3Ne3dxrhmbA5Qn2n0WNikXXp5G44J6QRWmPZ
qSMnSQtLjY0pJ67XMM7Tthfij8WaXK/M2xKgIHFZV78ridpprE6DU+EGWS0ndor2ai
jAlSY03I00bvYwQ7D+eCRG9WnQkAeJcMF+QGCshSpQg44Tck0BrXS6ji5w5nwVup
1DJgT1VSxZeszszro/6oepSsfM5rCXxZP4fyAFnVh988Nm88DJ3jn0jx33iYjcbL
qlT7hiyCDhYoaeD6ysyYgtkkQaW0/2VwtiuiqMkjMMwf3pziDv/rfyaJJBPcPxdx
A077m8Y8sQ2d/aE7ApNsdm1K7H90JovqHCfbzQiCMcVb3p5KErXr8VhF8IbIVVn
GE9SGTbU6Isb76Q2XEhM7H+qNlyRDkKh9Xl9ZY0q/+xA98+2NtX/olIK0c0NEBYZ
dECFY9ktIzrqEQtA/+B4jTm0blzw4f1tL690xcXWqQwZay065em6Vc2rwISGEx+j
firz6BDM7ek3NEPe7BGD+0X/4M3Hsu0PGn4CC5AI5bu7LSmJJHYU6PBgPfFUGYw1
2j5F9njpf06lWwHHC0ly/oyzpoD81gBTWAQTer1Lu0dJwHR+sQXFnpsPPGJAHE
EAekAAYFAlp3kAcACgkQBgT0kMpAVbxRbA/8Dgc2q0GnoUMaTX48VhVM99NmM/5y
1fLM0oj6HnCzLPiciTPQAEbmRV18KsVDDJ0oFgHzepBLoIDKsHPcwP2S0aHZyf8
LsL5EK0byMwBbXyG2d/G44Tc8xS7iBQyouxoZ0h/i2rPDs93LyfKACvcQ93rS5vQ
UYE9MdEJUSPPH+LDdJTt2UMEYBzH412YxYwFKEcl0MbA+KKXt3rERkI+5EvJDE+X
i+zLP3JzSu/nJSPQxUaht+5rxzC9kDxTShsAmADLdsUBor4FPJi5ywsAfyTYwzTS
fpVnyGaucCsRygIjcky8z6R5eDy0DDknfUnBg57Xim7tLc4XPDnt/2h+C1Jdi5R
9s7u/IL3a4pi+wKe4YoH0qgZdzIdMdInxRFw30xplUsNINneIruZi9zCF52mHrT
VXdyvK5nbKcY/WXXzBzrj7qX0uCMlG0WrKMnGfXU+ANM+6Q0QkjsorHfZcRMWSE
5oY6jntJJAfnCeT2t8GsU0io3Cx5EdF7f0m/gwJDbJ9caklfbEi2Z0/Z6SmtGrLc
07N5rmt/5xqaB4Pze7FK1dVljNUKkDxPPmMZZL5I2EdGkKy8GYH1+knQoQHjvYWM
kTjUu5t0aJ6qTwkSYmz/6Muu+9Yi/3JlBjg6fDy+eVM//y4KQM+2cRjQGWo4o/QN
zwfeq22b0gCr3MiJAjMEAEKAB0WIIQx2VyrbyDSYiRKf1CkdiDoAeR+LQUCWn8p
/wAKCRCkdiDoAeR+Lw1bEACvPlQWvLko06MiJbhHg6V+hPmZ3M43s9e7McaFuBbI
Lf/mnFAjfh7H3lWw2MQVLLKpVqktyH4W3c5HQanRfr3eQ551y2Qkf1h20lioafJ7
dqQcSjcdSBsg3w4uVzTFyQ0Itc4R0qZe4/3g2L3MAoKDECyM1to8yTEFP2XE6YuD
hduU87rCzE7ipZchqB94Nhb6fKrcLW/iWvuNxxk7Zakd7lVCi/p7Abinc4w2iyyXG
nfgUFSWxcIM6JnpuztHFG2+oCt7/m3+7SLuevNrqrQonct5stRed94/8PEgH9xqF
9RvIRyCtnq34uE0IMi0dlqxlmBket/+jYa+ggCYWmtWn1zlfpcHD44ldXvfZXWu
YxF0gIBD9q2lHg0GvEY6heWdrtdCj1Ufc5YDYgDFU0jgT/EQY6SemrMxXQRTXwEF
MsoTTUUtJnyFbs3ye19TpdYiLswfaGzkG/JddCJ0JLzfIdNy5yQykoV19Gr6xGhR
ek5bweFACqAARNaygd74ip7M3hQVMVZGgKCNy9aXSPUHXm846NJXghPrDCUYw
DhxTdru3lgsjptjSXEtcGaAZeA6QRU4LMlvDhewIs1AAAEiR2FPg3Hz6ya6+nIa
RQm6YBBJrpSKT8U2VheBdGQUDs0C9/wZ7iN0cxP11RcXuCRcikeXhw0z7VRqXa3
tokCMwQQAQgAHRYhBHumc0mJVgmQBhCBLDZxk6Tb9H90BQJagxxRAAoJEDZxk6Tb
9H90Y/gP/iYese0c5MCDzCera9CPYhQppV1FsH9Hzu1lCPMnmVCQ7S9j9UECFpP
Pan+kmLjjKdnLH8VcAPLk0JpVQXSAT6F+L8mkLSTQsUI31p8wcZdU9PIB3g667PN
ziao0w0EJAEnbt9AkPQ6ILP3bUCHeJk+ezxVq5FtUjFaJ4QwRHI2aSkDIXhQ3E56
2HuGiL/p8L1tgW/8qXKL6WvP2m0hRBX9pmkApq9DvaQxnYfVcB+l984DC26C6kQk
wyKzBfDSTKkhgAVPwkvX/PpMhf5hio6JCpgWDJpZGwXh4e5xindDx+0m489Udp3
kkTHR2gN9MGUD7TpeystztMxFFWJ4BJPLkVVSnySoF7NKLHNebLS0NoDFwZ+4fgV
ZVg1otNagudj2kj90QD9cXRVUicpV/20yCKEVB5kqARg9z1Aps/+t2/F5JfAK2WT
wrcd7pBo/fMhFZTdgVlQUPGZUKH+7ic/YE1KW1ouhf4xzQZq1t05HyuqZgn7h03X
sj7FuB+A4TsooQpeZESRFu0/kICSEnxzgC2nGHjCuyeibkubThaaV2iC3iweEOWD
AQnBksr+nk0CZfLVM9e8ZF7vIbBj0f2uc2WRpiRMkLjd78F/K3UkKtP7jETWM1fR
ryGc+8rtLQcAqSBpb61NEvCNq3VRdm0VcxlduXq0xmVv+CiJAqZgiQIzBBABCAAd
FiEEvLwjiJrN2s6yDbCijIGJ8ZiMIWYFAlqNmsUACgkQjIGJ8ZiMIWbQmA//SLLT
eG0sVntZbruGWTQWgq43FRBoAncJfgNaevRFmzFABd4kac/V3jwvNbLBZZzuULBZ
0wg5xw4jd6E5ACUewP2Qcq0cRvEwojQQ/cbdCwtqHMVHhTJRSPmV8PJsKQzBj6Cc
Xym+cE17dBI7BD8WB4Zec7Bs3yTcP9SR1wj05kbn8EXAHDjBT0R8FG/W+dkfUmm

G2RwWBHQ/BazpWao2VQF09kET9Qkyc+tAo07pcKTe0HZZ60q5E6fGU3wLk7qSmy
OXDGgY4kL0RJhYEBVC0/b8o+7EkM6ng/0lwAw9qLzrjRcS8raG0Mku0haYJsTIqk
BBYLU5FDHw4Ba5U/RyULhYBjbJk66u5EX5UsdXh5kDlG7kYyFKj6muX8Eo+G0a1s
F0kdQNjUyi72EUvHd/4RzaRMvMR+BE+uNPTizTDX8YNyKadQSjCnhq6uryzY+udE
EB3vLyS8jwD8s9ZNJraGLGIGkwUGTYTt1zZtkcKST79MSuLh47uD19L9NtA98Al
qHk1i1SAw1jGZtItFzhdF/xIZj3mURAFMkAG4BKurl7uZEX/HvatTJnFFacuB9r9
0mvPGPKLgfyXauYCK5vH6yhcP4+gtZF5iPueaTJ8euRS6/yphTV3w9Pmcxg9X2TQ
qRDZ1eG2L9d6hIJ4v7KXjJnEJN6/1ZskBkph4oKJAjMEEAEIAB0WIQSM1yJ9pGfT
7UBPbu/bWQ9znlrEWAUCWn8GZwAKCRDbWQ9znlrEWCoeEADlTdGdJswJlGr9loY1
fxr7F5rYKLTvWeMyodovyIFBteZ9wRPjH3n6K33Z8kk5j13RDDNb+MNSGf+J2CV
ufYDm2bkg+nhDCEAZWl/l+N/eDLGFAZtidRYfsJGuRaTRN0jCxbryqx1Mf89KSqc
GwmV+pxwHuKsmYI+tr630QLmt24LMrHbYpmu0MXn02Dz5Ugl4Wskcw+k0aViQN69
sQ3m/7yx7aksUSNMELHORCFmbruPqTsS09lqmdVJLFvEe9VwV1MBKB07WMge49u4
A/k/th8AQ8osU0gs41A8+Kxgb/15qC78Zsc4AFxoab3rBd9C3G4/Qv0kx0murNlo
8UizpeUuM4ERuAdDCKFWsmb7gsan0kSrqq6/i5F+sJSYzfDVA94+PemnW7G/q8aD
9H8RbMLJohT8BCMGXwZJ/tvQhsy5i5GitxQ4volapp+yqp0MKjSggY1LNsVka5
6IyQXaxLwkiYjW1AH7Pk0s09xx61xi4RTD5ylUS7Udu05mdaz5AcgR/D9sf1vYfu
AzYAMZtygeMbN1H72JDihVh/AmZyMX9fAABylR8YQ0SARfCr/FakR1pJ8mqDtr007
r9UJBZEfhp+M5QtikQXTtD008htWPG0zd4arstMK6+qVi1Zj0taZwLdKz0+/rt6
jhERdn60fk7q1SxmFFKQULUfRYkCMwQQAQoAHRYhBHqG34a84VpFjc6ZdjknjagQ
nmJEBQJaf4ZoAAoJEDknjagQnmJE4LQQANH8kAnY0toTsZ6U1JQJEI7ZqPzNM3Hn
KEPJPE+blrcdx4p2vY6+kjLujpbyv9LqSifwE3lGylUhiH1Q/QqMwcjC2YboTe
CMs/GamPQtpttArPEN+zxK+mVq4iPlGtImjs9QbwGJgEh61YT8B561pbCbiLvAX
brlN/tqvjkSPaMcAlfJ/ASAjCjBHZ1Q7qcZ/LR8LxZNDKEmHyn+P8aK02osIm
nPcUomkrXX0HLgppY/2N4TtiCg7V/hxYoaQHmf6zT84ISZF9PaS0Qhy9Hwjx2rrr
Cb4NSImGbcrf5VLop4aUCjoDIqsj0brKCHDswM1jXRNQ6LStzQJAAcCYo8EMm/mR
w0VENnDxssMwSa7dhKmJYaxl+DHvFhe5i3vQrUt+sozCH8/wHbhZwEIFes8Nay59
LVEp8f8Z00Sml0iz0Qhmc4l+5vKvJjhb81GkVQ9pyq4Emcky83XIXuJ2LZt6uPI2
gC0H91+wzWN5f0qt+aGQJRtEt+aKnsJoprscDpu0nhi9kjlUxTnS7nI1Gp60+/kc
XUPLgoFuybXl8+Lyf6cQFWLY8LAY7I7HjW2n3WznPJoA/Oh/T71R5lqykNtqefNR
BhXVYA+uRplty9gfrvN8PFRVqL/QnmTqRn7MLbJhiHQKtFtj+0QTDl7ezR9l5c3j
tiAu8DEbiICiiQicBBABCgAGBQJafwPeAAoJEHnpJ0vtp/P9KUYP/10rJqS+WctB
tGLLj0CsYcXzZorV0dVhxSLEJARVc+9bahqL2SJWYpdF7RMM5o3A30UiEZjSvHTL
8jQ3qC1k+BtsWxwvCiAyDoTvHtsezjuSfqgqyLkxA5nbeLAKF9SdAwTUTLXfAyEH
3GaEiL0YcPjo69zdDh115jUnkdWRP9cFgXn9HUE5tS9r8q1oXpxqw4azF+jons7V
MPXnG8R/SUJN71FEq4vpEyMxkZpo7h0LJlBEew5Wrl+ZD1Pp7j2i7XihaVlfNSQk
DGW8nw4Bx7X/81nQrghG/X5IENr9HIL/WEybCe0T1Fhj90b/z85QVPDBYxZ/id7h
GEN9kCjyTKJ4A4dyrSg+Eb8MGf1cAXiB9G1Mbpqv9cUFOXMSLMSe3xTAMTxYYXJm
471BjqJZ58Lr7CLBZYGU/gtsRfxshbwpn+Bhd/W0951tv72bXTJ1LDPL7gRHe4W
T/3ToqQfRedjEc/7S1b7GMM32W4bFKQAKfes8IhhEfytgUnY3x+qp6+yEnSEFymg
FATnp5TxBy2hToZwtCFzRDs0s3+6kuaBU7B7aLTxHkMwH8cVQESeiPgrdV6zCn
vx0NJsk63wTmZH4z+SBMk3dxeqW015PRg9+W0SXwdxvKDBehi+6ikGm/pJHclMsB
+AUDVMZK6TwyR1zM9LxLudZxPbZFMHMiQIzBBABCgAdFiEEiFiCDNtPCZDHQKK
29cfRVJVLUQFAlqW6oACgkQ29cfRVJVLURa4xAAiUtJ1hAz+kJRVNwyMeGIC+9H
gtutW+qIgZxNdGoj9zUY9XhpQ4Nusou5keJ03vM3ezCnsijAUHoCLsHeMrLiz/Wd
VYUeU9xNru7Gs0WgsfVnisPtu3b3wiwS9LJSVfboIFTKZ0FdoHwBWuaEiU8mqRZD
A5uqlZ2TBu8vz6buIM9RlF2sZnJFJ+riQZJo6Lxc7HBdKXF7hsy0jDYxWqumaxbe
a3GfLXDhctPlYw90Z2G6oeRg4aE3Uqm1puGldWQDAoRiS32vB0dvd+/ht0VrJp
UR0Tlgy0ebhoikW0LBaZIVMRz6PD/3/pyZWCxcicVhzS5GnyVvPloQg7wEan+p4F
fu7l+3GVV5WaiWjxbMiPEKenew3M0G9yukkyWhTdbq0xwqe4pv9+KhXbr6Cw1dZY
nBAUsb+BpLAXZ2KrlHGx3YQTPM9hFd+/z2Y9dAuLs951jD+ZvGLdK9TDftayGSMh
XZEWAfd98NyhE3RX4poZsknDniaXz0ax0UDIEA2MwuRrAp0cj9tMECEAi0TckyUc
W7AKm+v3FotuTwEn30L/ctLGckLJa5HkwwshCiH5yqekSzLgt07Q7wlGCVSgyEx
3zLMbr/vCyQ/7Nbhc0F/Jpe2/rpjJ33LA4wW3zE0wV4C993nZrJDW8YSNvDNJmW0
nNCCRHMfVgXj9UTLpUGJARwEEwEIAAYFAlp40U4ACgkQCG3CptQLnQSP0Af/ca3R
emDdLWeDk/wODdSjJKYo5v2xPzrRDc9yfcw/jGRR4vJg7pcnhVyoqkHwLIsWsjRI
K9u76XcXXn7GZRinQL1sf/nhsSL4U7Dxp6/QS/ul5RANprt0y4h4710XN3H6h8R0
L9afZRYXrbJojfFwsjyX4y1kaMD/q0Z3jTtMydUsNfsN79petUHEXeyT1r90svFK
4aATmwpN8S1Qry5qXuPvnt7fmu6IzYE54vw97HW7CK4a6vz4uRLk9vpV0eCs0B
2D7HjDyUjFiKRIjI1vKw+3xK2CSR1y06JbTQTfa2vHw0t0Fp7/8Jg2kYSvPhVcjS
stzoncLWlmnQjVQpfIkCXQQAQoARxYhBAvgUbISpRRkAQIDVI85y0+8l5IGBQJa
t95QKRpodHRwczovL3d3dy5tYXJjaHVrb3YuY29tL3BncC9wb2xpY3kudHh0AAoJ
EI85y0+8l5IGI6wP/RpzjAPUQ4Nten1XLca/WhvXvcAva7bQpjLMqGV9EiNtuuca
u+iKhetQYsN4vYQjWPjDDo/YRE9ts44oqcUwJC+3hlRiRrxqIgZDquZwvKueuzA+
g0qQIwDAADHQSab7Rxt0Tn2mrs97QCT5Lnw6iET+wpHgv11Cs269rjk1Iq0Rda6
C1XD7CWqTv+L6qt9KkXIJwLL9a2/qx4MJ8sDRLSLciwdzXVswS0H8mwPPLtjG2V

7YFEPYRnXwpaKbM9GnhuVC5MLL4Cd2JJeyV/A8kNFvL//Lxmj0hTyi0Wl0YTYMaW
onPSqU0bjzHl3hXGTCv+FkemQs1ZnZgPqz8c+EB9+uL0/LvFnPaXaxy39DhWThztz
hjNg90EMli+eTJH5q1GPBFbMCqpCdtJJpXGxBsvbDdyPXf+Ak2h180NSKprK6HyR
l90rQ3DZng3Xn/ZogMx2brxPP5nPADeJlQPy0A453y64uq+gLxfRTZEPaQqQNRUm
dIWi8nmborthjlvZ3cm8GpYAWVz08nWd70XYSUm/l/j1cbv5RWTR1A/9sk2A/tLo
i9DeJZByGJ58PxLzTabh2KnzWHMrNABM/0Yaw7R/oi75fVtZguSciJShhAjp569+
C8DS2bl3hQmnfSue7qe0bjK5w4qvA02h+nhnmLKkmYCSNYjmvAC6WiXqmEWiQIz
BBABCAAdFiEEh0ckMqWxbpwazo0kHbl3zc8GZQ8FA1p6CCEACgkQHbl3zc8GZQ/T
PQ/+KRLQrLLiLb8Ui+pn610xU5CQndfUVWnA0FFatbHrOwiZ80V6hlgPp6gEHd1m
S0gQerEd8Rz7CRPmpR6VpM+U9Ers0povSsIu03h/geZy5z66p0l2PcGMhZcPbMqM
gdL1JPGCLHLXSS7d0vxbChqeSFPS7CGLy1WApwL+SdwsWNDccc9QCuHZ0XYHQAvF
7hgPzoQRKiSn3PMvXu2kKypDehXLLVLU8fpZzU7b/MkwyATNaDSyNfCLVG+0PcLL
/96tQf+Bj5b0k9qCcEFRN9+3XfoeQLxAWZA/Go53945z1WJKX5VEqH4SWlMRZ72m
8HG3BacpCUZuqYX0CvjK2qQNKJP+1VJR0SGzu8cUEi/Sxeh7jDL7nC20mXwV5wsc
DBuU0d0t+aj1UNHK3jxGZxHnNc1sWAGQLTg+bM1100lRpzcLHZE54YlqLPQGaqs
PvDa/xtp/nrpy7QzoTyNHdW4u7sYr7ZtQBbily6VKoaSGWLDVcxegLiN1LE0Zuv5
N474klc+e9lvymG3X7WbKlddcBI9JIuPwPLzCD1M13pdH8D8ITR2BzUuye7L/q+
3VRl44XNnVdHnU+5V6ix1NvL/2R4iaEKzY7f1voIqRplV/yZL9spTTSvL0PvIpV
KUICZDSbcovNurDR5HfDqkAyYb5r7wQ1xpz8UKFTNjLPxX+JARwEEAEIAAYFA1p6
ZosACgkQzxEJ6mqVthi65ggAlwQioAG2W9u9gPayHVaAUX8gynPoY4aq75VVVQCR
0SoM031t8V00p5uZwsuaF3z55Umcfinm5P+LLF1j2Lki1T9nhU0ifhntY3x06JJJK
/RTHoC/sHTQ13FGKdCroyoI0U9d0Ye1hqLy18+eCtSrnx4NpLwfyetZERYmA/fIs
byfiTqcbkj0nKgHagJQQYEW/oTaaCIns8cmdhgm7gPNNIH8kJqWbN5p0u9HeHbA3
+AjPzZKGkPf7aAh/cpgQveOdhWtK5lCkUm1KHxT065DayE8Ci602P5HgFsLlMA
PVleRnpAmKpJhwoRrxrU0AiMgNSyTo4MJLi9sbSJcmsuq6YkCeQQSAQoAYxYhBGcx
3cKDV77DjjQqr78zQhP1xcoDBQJbKXGpRRpodHRwcZovL3d3dy5hbGVzc2FuZHHjv
bWVudGkuaXQvZG93bmXvYWRzL2tleS1zaWduaW5nLXBvbGJjeS12MS4wLnR4dAAK
CRC/M0IT9cXKA6xPD/44JFJ0uX0Bp4y03fRwWks90HdYJ33mvLfpFEDVKcwQrGRW
amiVn4edabPcY2riKTgeepKFq487L40qtdqxodkvtUdLrpRHwGwTKHGnBypHMcPs
833uBSHN64taW0ANhdQ6xVv2X3jv8kFYDZidSIAkKZ0lx+Sn4NtiDDjrT99sD/tA
zoKWSWdDk9vhm5hyGII8wVnzIuer0G+wYhBy6L2//gVLIigVY80aeV7+w8MbM3e
nAQ6Gxh4nYxj64yGiFbVlBoa6LbAL2QnVHb50FYULPcfEV3LBV8dc174zsEAXGOU
lTwdV50nZBZKI/npvep0gm/H0wDXX1wYmHUEBZbZoxoJipi4TUg1x+me8LPzkr0y
Coh6VhBKyl8yv+oCRZANMp29+9GkSscW1Thhs2xbnKgDb5fv7cL0IntQTtPrdYoA
5Kpi4AsyrjLUMDR0jIJ0FqvBwaF+wrTMYycZlkw9egj95MG/yivW5P1wv+QbDarX
IsmdTSQJY6H7ZUJmjMerfLA/pUL7xs6diHdVX9KjRq97BdvGFbtKnGhp8f5ZD2/tK
jtJ1WpW8gi+hCP9JVSyIj96n01XGhWgm3onDXqfSvD5sN1yyoVm9h0IpPQPMfB5h
De9Cups05bb5X01KMh6Y3UDwy9Mbv4MBAK83VXwwjw8prph6sZKkeQrwYcEcb4kC
VAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBPacZcw53A/q4RYg
tsdGz6nnT6SwBQJfF88vBQkVNFxBAAoJEMdGz6nnT6SwXKgP/iSI+/Iu8QGEQ2yY
/KIs0BjiutyjQQISGso3RNDQDR7f0gVh0u8eonCGEf6NuWoLA961m7/iTRsvxe/
psMvBtZHALg9IE0BFn9z16YD2B+ip7ThNomJQclwmMVyBpFEwGrRIAfhN/0q6zj3
DiDnMaR9o9a2S263WwQ52f7DD4JPIs9q1oSWHvJMT/oya7eDwcyvLVteFNGe4U+P
uyxsm0eEWGaV6aFnyU3SYeUxauu+vd4pTs4WbasLHLQ15J6JidjHWhIcdywyCm9/
qL7+LFIbsre9fUPmAWFYmCvRILIGij0stxoaIHP4hjo0TXFtd9s0GgR40wRTveS9
sbRM8RRhy1B0VWiXi9N4QUc9hhkpbS54F+A2MVuaoDDq4aveBhBwMMmXsHtLiixY
SEgfun1/quX+zIYe06xt1mhZSGgov2+Rs1i5wU2rR+H+D5kXlCaeoU00nq66ZiR
NdDPscI8TXNuJko3s0IHxQkPukU+vC2iRIDvuSZt2gcXfcl9guFvX2Nj0tKouvFyd
kR9eB51HLfzVvcB2vPbh788ICcEDCtELPd4p4b+Fc36xP8hKY4vJaFLoPVNADLg6
0EPqjsUpdr3ecN20CaQeN4u+v+kmFAHJiG7Du4o+OZ4ymKucaQ15trbnvfYaj5hW
vQz0Lt17h0mHnU77Id03+Yr4vBJziQJUBBMBCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAluJahMFCR0HKQAUACgkQ
x0bPqedPpLcQaw//Syberdv51U2K6Jy/p+5PGg/WBuqL4Zg0Bqpg578dUB2xXl7
UNI3y19Pa/HISikMdXNXXXTpg4/fw379o19YwSjCdE0c1P6HpYP2oNjhdQ4ZhrN9
fKu5xXlTuymai7sDHeloghUA2uBX8x5SBRLDdIHY/Qx4Bcb9aALFxtfhiRmhLc2
2biybQPmeQyWyyqlhQqNURqCW+QCW3DpovrjQ30Mk9Bt4sKT4JKpdhdLKGWLNW1G
RHYaGbM8yFy0oNznTJChVAcSLbr23crs9zehRKKMLFfjLvyIdrx57f2E2fkvwNI
/vm5b5rnB19F4YYur3NLQd0fp5N4y0MvsoFGLhuCeev7p96WZwD4snjV8G4E1LUK
+fE8Fx+Lkz7plx/x04gqw9zI1oSkfjxC3yD+a8KQRsmtYhthZ/Dx043Y7EMUGEng
WcNd7IXK5GT84W+TPwCkRCarSoybu42TRQ5MnfdJ+8mfh+RVrrksl1mMQDpzRN51
+lgwnaQRJEly3czPHnewn22VMofYpKJuVhj5VwuuiMHwX2acjN0+1q1FIqHC5MEQ
/NwCJSRa7suuWkdbuLe+pWLYEGdln70PTup/HCVrREDgAfPqL1EI6vZ5EgVzjQU
KcXypQFK1U6Uq4LX8xT5T/v4ihrBN50aqtKwIpKv866UD8ZARLirCiBW0JkFz
aGLzaCBTSFVLTEEGPHdhaGphdmFAZ29vZ2xlbWfPbCj5b20+iQI3BBMBcGAhBQJL
xr4KAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEMdGz6nnT6SwV38P/RVK
/AInofBGuiIyQc1QoTy+snhCWCvUvsnELWnMIFokQn02U/Ls55CA/3sBMRxZrmuZq

q9uqtp67+l9b2LBJZXw/qFAUijFQ537L9Y3GF6Z4MS2dSAfPXNFhbeye10/ZLazp
D2Z6grbC3HcGVMmzIYxf+R9Y0rhZTxN53UQm7hG9hshegB9FV8Tdmxv46nF433V
9iI4yG3WlegC7JhcZQfbHLHH+uc/C5QCsq+lpfUee7L/Ex/FHBi rIWcTv/RKZTK5
0dA8f07a29J+fLpy77n3hc1nBIgFmHBqX9+rh0m+qd96AuNpGuMcqLypayg1WeBS
0s6mKuAmg/DPXmLPiL0UVPwzU2k3e1jguKBem/70X+nSbnub1BzQ4Lb0s/Cix0w0
3EFXNMeeaLUMupTTTa/SIXtIz3Kycu2nqb2vSrrlt0fhTN+bwayTsbJuW4WbVnLv
JnsoNq60ATdyG7zCAMymaBLIouGJCy7qzAV0EYC5rkTbwCKJ0KSFEgTZf2oeF+gA
S3AZq2vZrF+q/OrshuPgSgRnhnWGL7kC95Bap0sriU2ujkQ1grRZlu76HZDn/zwp
fiYreXhBn+fXK18wSWTqZoV8UNVT4ztKzIQhV9Z/IT/yENjv70UwB7pznB737B2G
VXRftg9E/kd3r+xZGk9F9C2Vu6990fHtLZ+Chr7biEoEEBEKAAoFAkvGvv0DBQJ4
AAoJEB8vhBB2L150T5UAoLGMovn3vRDkewFVtv6x+oKNb8IzAKCfXIRfpBKR+nFa
n+aDBDWcwgWBCz4kBIgQQAQIADAUCS8b07QUADBJ1AAAKCRCXELibyletFiFzB/9i
MJeSmGJ5gZpd5gMM1l/oFJ0nc1uLXgyhR3Yig9k2rETByaeUXvv1RrpyRXTvVhNq
EkrTCs80FGS2DsnIQNRtI50iAJl3pJs0aUHbfXlscJU8DE90omSTcfZszBA+09zv
B+3jiRyx74GxVPdamjBp4kMsxEr0xWkJ0qtdbT934mLyxYYmK0pjWg/7qMsT3J1f
792/Y5J7czJQ8t8iEflER7aWdrNIA8P8Kx88fWulFYaB07rUjKXWuSHrgYC8J8yZ
v3z14Kvg+WkUUtXRQkHduUUXgdQwB/Qi3Md9rq01yzTgDW1D18JL8YAp0vYTvo0
07AW9c4P0SouN6CtNIRiEiQeIBBABAgAMBQJLxtByBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
hioIAJM/JWJPswMst+ZaXUu77KSJerd+qny0g3y/oKbdxWLIXpzMH9o+gcWxBcWS
oKf7wQ4LsNggbKnE5oVDQvqam2hINZjEx2q0kvvkW0YVPZzP0IylJ9M92dk0wz/Z
s7ZkXL1FZu3ytiYBQHhVVIx6BIxAFHmRLqnD8sxUJRHDGi9U0I/9+77bcsevwX8d
IrndGTdV4R5XKvSp8ixzgaE4rGrS/rEBidJbxTNHAoqP7Y63W59l0iRwwNSp4GiD
UKTRjwCVNAonXBisPku/W27iqwr8V3ghkr1qR6EhplbeEsfm44Vmohe1NPKTcmEq
7PuxruZQtrFh9hw82xjcXxd05caJASIEEAECaAwFAkvYhboFAwASdQAACGkQlxC4
m8pXrXx3qgf/X76us30tFIT7/00uVP79DtuLPAbv9hTGRMMxS6DPgMIW6z83rivx
Y0qb9QvganijJG+iraHsdDrED3XrC2o/WyuEAY73gFA1glrJxcfTr3iTxc7T7Xlo
yuWY8/CRyU03pWssUWsvg31puG3EunxKS+LDsjmo9Cp6++tZwY2uUsXPlswz13ss
8JI+f0Y0Y7osArRV/APiNuwtJ7FaSqLngaRkGvR11DhpEJhqKA+qz59cvd0QMqRx
qkocGjADRX0qipYvXtPnuyNCMyrBXZFzS0LW1EKyYmaTzAY4DsR5Qjz0+qE/OVLV
eP60gdvIbfgMNCysaYRsshsHgeix/GPdEokBIEGQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFjQ0CADGck0M87jJvTKXJnum53GFvKk17YqtlotKX9cES17t3dNQ
QPw/BYnljCbbFe4V0UoYSxVr2+gCN9WD62cytGr55JVV1QqWkG8PgVI1nEQ9w95
5oJRd8n02H9y0HyA6BQFIPRCmj+EbdpICU0jCT54YT0/M4u2mD9IuRBjy8ywZyx
xTk0FwYnGhnB6hRJANfwnfoieIK0fAJ+r0/PCcj2Mnl6RqnNl0pI9GMuAdJEDtq
e7ECQIKroKnUYUJla4hhh1Kj0W/RyshZ/Yr1XGW3Y9ZbaWk+nvjIFFPcci+VFVA
PVJRiEQR+uA0Llpo/c5PL1aF+MXVK7pJRiIvhZVOgiQeIBBABAgAMBQJL+3XQBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618SWMIALq6ycasu9GtUit0FqQZivovd73vZBo/0rQg00cd
QmrWlKhrIPm933qlNAfntM3XHKbQqevH9aemLKSiaXjGGmbjcjUAbsrf2TKXl7+
hh69ev6zMDUMiFRiUN+ouwh6VMuhruEY8pGnsoCUP0+UtRrK1EHXf2EW+wJKHXu+
Wth7jJTqNjXcCEKddDCRaG05tLh6JApylgoXjOR4cHUTG8tBcAA6LNaCAv90YwyP
a6NCeg6Sugw502oxZoNkr7JD9gcaQ5YUTodkTFCXDSA9ru3MSUwYepe7gNQgrH7i
dcGBAjbokThk3UIiixA4CzUksj/Ix0srtJYpYktreFTc2CJASIEEAECaAwFAkwM
mYcFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXyGCAGAsUHS0wFuss1N98YmPQE5PBtMJxUo0C1
lWh3yJHxfp++7C4yh3atvSIK2mHeDwGaY4YcBzn3BeeB+Sk2uBLwMTUm06zEJkGH
depMdMoUCGIvNmzTmd5KT8Aa3edC+0zmUIuXPx0RtvvP+QqBukyFfQ3aakK9Y
o87f1XdPG+K9RrmoqyIBx0Cnzy2xMx++cp1AoV0pg2G0tLpV9LuTDcPutEhBl9Ez
Ck5BEhrZpGynkfRRjp7TzQyZSfdtxpQGDhbpT2laouRpQ9pSD6SvsFvkV13D0lf
Z2mzxbA9PEHJjGwNnyX4gVRjLdIBucp/+IjRcbplprdkIG3n7Dy+NIhGBBARAgAG
BQJMPAAEAAoJEDU9yla0u/PH0gcAni+/EgLa/0Jpeug8F5cA5CRLz4L5AJ9rQk2D
Vj4d/gbmjYP1onRoNvgXeYkBIgQQAQIADAUCTB2+DgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fKcwCAC0gdIS9cgHJnSKs0FKGrxaXPbFwgsAa7TR85L4Grv7U5pDZuVMJ/1S9RQ9
LNKWue+0R2J4wCvzCb/p4f3EkloME0LWHy0fjAUegXGAV0D3f6KxMh4DyNUo3io7
jfdIFgXNK/IGYs0NmFIMrp1lnjJVeXop0pCIJfwaL2i6HPkaJtrJAhe0Y1r78fyC
wqkgVmnG3xaDqFtCQ/TBeaxLDst/rTbDKG+FKrqGE9MkGPDeZEUw+8n0ED13LY0Z
r7LkxQEgTreVxyNEidBAnOKI00K90qdgVFSBIVoyBV8EpP0R23LgU9FJ7rNRvmSw
zLjh2Fnn5/OK+7Nxx7NHMJGmbG9kiQeIBBABAgAMBQJMLuGtBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618Y9AH/iD2R1voCMB40gdPwsiVYituKcE0BjV1Iws8KnuDXF91hkVDVmku
M92YP7MI2K1YacAnF7PScuLqVnQiIEfc8CuiCY76qfKyE5m20IMcuJxqadfxnTfI
3/7ECB7000QAdC209ukYU87NK3phZGmwTvjLNGNGezFKAcxwrgtERG//emvQuDhG
bcf2rg4bh9a/i0L9rZdotrTyYBL2n4LZLN2PuUTfrn/Wwe02h6DEccqXrTJ3q6z5f
y0pXmpGkm30RbLYWau83lv/KaAiW02bddI9xXmgGDWx00Z+Kgm0iF0x1N7c0b9oB
OWmQoU6xd03bIBs4u73ao0s5wq2SQ5uy+1KJASIEEAECaAwFAkxArggFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXzpbQf/QqD+g7P+7vkov0t9tbZI+jMPe89fmr90YymXVKfctWmh
rArEkr8TSLc8dx77BoJjFvYD4dhKX0P6U0WuP9Bh0FJ0a+HFQ6DTKjRfxGaovIVh
NJNycZfadDhcRhcaCce82ZU27zCj82wtS490ENx3cOXHMK9onRf18mf1SJo2Tnmn
NMU/+JM//sMDcXYOUAppNiYzXEv5WiEoo8XyeXbUFIJQWtBt0FRnuKh8G8/d9ip

My5PYELv/jcTQZYgF8dc8/HT2JLfNWU00RZQ33FpfuCcT6nsqgjpIj3LuZVjWlM
TJV3ct1TlwGtd2qUb7pXKxQJZFxAHY7qEzVZjnsIhGBBARAgAGBQJMrQ8JAAoJ
ELAQlmmWsZb+SUwAoIGHsGavz9MXkL05bP/6+oenlo6jAKCu8ItYxscBXIR+X9Zt
IxT8495eVokBIgQQAQIADAUCTFHRkQUADABJ1AAAKCRCXELibyletFPqWb/43WIw7
Cb50NJywNvPDCRTOqqXvQjGGM0ltWY6quB+RTANjiKt+8DVvs/B6WpNny0tUAbU
B3tybe0DGSzjwdT0H83P0onXC8020b8PRU/480YR/40tDg1kaZQzY1CfH/lRxFWI
0Lff6SgdTT0ku0u8ZLwksJAoS1T2rzXhYA6A90FVuc3rAPW16Tgr5kTMA+A2upd0
yHGqTQXsnd0NUPs1lY7v4uhWz5oPX5lpYNLq53bqoWSSGGYpHrqdTcV6WG6uG6wer
Mq9LR/DnlMnI0icVW2p44/U0fSwGvt3kaCnvfGmrk4lUo2NWe+raPRI4utWq3AJA
msKRa/BYlFjpukJ7iQEiBBABAgAMBQJMX75EBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618XDQH
/jUaVE1Rcvu/fBDKg0zoXceluLBwfQ2S2sSuw2TuMS0JDrgdlvgWmigsDSxkcBmA
YVkn7KpirXTh0aoms7UZg6m5A+3CZ6UGvI/uAAGbjTZxhiPlpcYkIBW0cYrI9kcM
iQc+9mLvmcXS/75x7LpX/ae0UYEVz6DJadSXq1Nku4ybZ5nEib1Mp0HMj0+peBC
dGzs4XBdsVrK01rZ60oVfnLTzqj7wb13LSB/GF+4m4WYYufvLx5iLQ4lpyHLEgB
UW0L+66XDZqpX6mvcvLKrFT/KaLEoYMF1GZV0EN5Ar+uv2TsJAgwCZYu5+A+/hJ4
TtoWyQLEP8exPUwvYkqt/mqJASIEEAECaAwFAkxxdi8FAwASdQAACgkQLxC4m8pX
rXzSDwgAoXa69N9B7HCvF2cbSWIQuVrtKcdtz5CPwL22QVsDtvdu/XO+dnKhl29e
aSMgsrfIED0gg1VRK2SD/jdau/Zxn1hoTKd70GiiML5KS+ijwnvADfhUeTNKwArc
qJTnVcT0vrvW2iTYNu7md/H5s2uI11+h6tR9DRzD4PIfRV37hlUfTI40PsdK564p8
HSeoKrsfDj0IFV21hixZAIb0eCQCbDKET+HKHfnBqVQ4yqLR5M5+TRcUrcSaNqym
eSdcA0a+0QNDByC4988tHNL0Ei0eeCjPg6/z1g635F0Ir+5RG+xT6AccfHYXRX
/3ws16N0pChbNabMZ1HA3ysMW257KIbIgQQAQIADAUCTHODpAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletF0wB/95ErZv62N1RLhb5Xi4FEzT35wjd3HprTgerIEiJh4y7p/ql4En
uEXvrNzikD182zYtyX0b/tV0010S0pbCxcgNsro0vLVER0MtwCJHPFv4erVoHnPd2
3Ykji4TWEE2vZ/yfW0150a5ApJsiHufzfxqWs1XtizMXN3sS0UhbYFGEGJWtFST/
YcAwj9lYs+u0gACoMi2tm3knL7Wh0zfsfWrc8jcUhSkt6sCGJaCwuUs0uDUTSun
SX5kUU1TCAztjMQD0rIB5mv7afrAmCEcHgoDvtmLigq49qf+lmjcnPR4fnA8cZbr
+/2sRadkHAHD9B8pIHd8eNU+9nszjA/XU7NSiQEiBBABAgAMBQJMHtXaBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618w0gIamLLYy3JuhBrUFvj+RrB2HvbBrAFq/kwMhozI5g9bG4n
k0HweibWziWQ5uudZCBgruUCXKy16NXMHhjU0nbAGLe5SzoZ9GQlv9zhhgcbra
HCvYrfqFe8s4gvjcyvQ86riiaIISFhWhftvAMfmhVeBe0f+q7qK+soSyqkLe+zM
KdMkCT4JXIYGpGLMBTnq1JSxuAXWKrm07Zki9dJTJwaVm9AcyvLl7HyL5kl/s6H
zeMLkfJkyBameAeU/fPuZ9/fCCc08RLei9ooqcKINMtspszck6FtVl3IBxZFznWJx
sQXPk9KD+wvzQUv9liXqxb1YHCJ/HS35o2g4QtNzRTuJASIEEAECaAwFAkyXBs8F
AwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwX80f8Do6y9TNBRBZWzqmmF9wifsaITKShM2uP0arf
5leLhZgWw85Q8udR3UjDyssyGuUhoZngVfD/pu8eTiCB+9YcfG0ZkzE2VJ2mL7
EUiWcJaS8X970ZF0NHraJ0li4cWTjAXHGNIDTY/lSi0ZowgzWhtNtC7LbPMayf
ZEG4h0ac8p8wFNwIgKgygmnyqUV7zRankJJb9kjmWlIXAqn927JBHgq7cSM/enMp
xeT4zhL0HyWf0KmcceE5vBB8kQ2m0XG+4EUEe83074nmt0EPzGSK+QQNPtABHcrP
dgStAlqU2dQHbB/n3mI5GU/CMTpy0ZB96Xz2/xnbb10438sr1IkBIgQQAQIADAUC
TKct2wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJ9DCACN12Jj57kmSoI4UpHLcRRGMHu+3mOU
ajlU8EFpFks7gLiLhhIoX0mNX4SD5BdEnJlAzYoxluCUPiMbDYXgsYsHJpHaiByZ
z51gnJlK/0U95IFsksnExrZX2SSb2RLmhJL0xBs14Vr7ykeionPQrP60bT+EqHee
R7cNdsHgFPx5Z67+VvcPYT5nMGgAo80A8WR6LKMYYLQgK6sYH57uBEFD6fijS7Jk
PKWZoCc3s1LK+jtzEHYcWRccaz7101bDuM4TV0TndRUYl0+yhUb001oZFSd2DiaA
HfCxrNw17EAhPiQAKhrJEdDihwqiTEEsElcg+rmHZER4BUJsabsiPhhKiQEiBBAB
AgAMBQJMuKUsBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618vyQH/254reY1RGgXuJvR7+y4dVi1
x0Fk+9KLvF/bMSnhkL40dTYySYLz1ruC70hjRR9azQlP6wxFPiHrEIJvRhC1doZ
2zSxpEm/Fxx2N/w3A955Q2T53Ta0bt+HGWOXSNYC2WC5BNH+a5CM0qWN4/UNZALRK
GbfG2shw79mzRya7QF2+D0NWPGoNe/ewxKpn2j4hJbNW7W8VZewJx3GhJN15mKQ4
G0JsAZmGc5K9/arTQv1dtLM5e0girmJVoe4rWR0GDew7ujD8EEzNoEHHR+oHeH4V
cdlGq9C1ZwLv1cNzcstbFZ/TLScAqNP2o92UiVwRhu80Mw4AwruvrWTsIpMEYB6J
ASIEEAECaAwFAkzJy0UFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzx/wf/UPGHSE7K0tBM78BM
7XQq44PALJt5ei7Rx6ngVqXezYSEy+5u94xRNS32qJervrcxrUuaGgPG/tyMu/D0
3eM1xYLt7r3cANVoqks3BIY7fa+zK4pAKrR2Z9/oUPYo0/3dT23WtKIHZ/IR39Zg
vThSTE7MybreXfcoiBQKyKZvZcr+m7NlpqltrtqYsscweG5luDV0aNJahR/ZkmQf
HEdHgccnuZcyvRLUtawBLU+mq9AxdUyhBYMGt0+8eyJfj3jMCGmMJwoTzRqPKH2I
uPXWL/g4/gx8ApZKacCeCdCfQ7ZDFIMs1PgeKBpxVqk+U/nwjZY9uP5hr1hnhI+z
xJiTmokBIgQQAQIADAUCTN84gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFIKLACB7ji+BrKN
Xv620BLXIVL2RLQvjn9TPonacLx6FAyDQY7kcZ+ByChnQTGB89F3duB6xjbW47v9
zWQuLyZGmmCXvU16fmcBqXGL7lGLGtDGX5L7+45Lc+UjH019wTRHxKLcF05tQAwj
AaC+Sae76PYivcRBY4zxdCt+sUpVJjBwbauLtw5+ve45weFwk5saA3l9aDu2IrFY
rn3nDkqHFgSqCVJreTelqntybikgy+Bi9pwZ5aN2Xo5NsKgUn00Ttj/i272Fprt0
pBex1YYK27NkF0d1JhL2Fy750eTB9ojPNnjcRWfd040LzyRSPEPu2bDVL02cuf8
MgB70Tjit7FRiQeCBBABAgAGBQJm78IAHAAJENk3EJekc8mQAq8H/3ruEEIYsPQC
U+2YQBf1tMy1u0DD2lcNnq/oa9MD9yUccj4LzbbXY8c+gRp6RaTnCH1p3NOVG/yJ

WfVnljaI4siirCNobB0mJgmowVhP90JAr34u9YIszwd2FCHbqsvVGjQRYtL02ETI
5FwiBttIVVRbf+5d209ixw53nBkfCUseG0VGUScFqj8eiC4/aPC/aVgELEHUz59a
x1VbFdyHYLU8+lt91Y5n+em0GrBIUD7g+xjurh9nVeEVHrjLA07gHq0JjeKCsDc
Pw8U5grsWHJPtnHyoeFEPHe7XtlbMmhR6RTUTV5gc0icLWGa4/5Q5brHAD0h7eIU
bcjutsCrb0WJASIEEAECaAwFAkzsIG8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXycYwf/apL6
bj8V909+LEsuHpnUgnTLUFnXe3jd0IyM03KygnXaM1ge5HuHKSNIUtutip82Be7b/
RmeqsanAl2LriiPs4p6bbkcaa3PgtUM5hgBzmBSeAcgByUAZeL9cWmXnJ7bGx2Sp
uKthGg3/sZ4040I0o40N3UW8koS7/FSFNdEI+IY9zg1K4uEqsRuCuqiBHtmKnBpv
QK+YMzn6WF2UtaKte2NoYt+9zK5+fv0cHXNPGbZ75eGpUNT3mU3zDCL4//4iXEA
WYfaxiN3pwg9oNcAEm30Q6Qv2fZkTK3TnrMA69UuIYEe8R4P0aNQWyFzueJu6GkZw
InUHAcW1VeWfho7fLlKbIGQQAQIADAUCTP3txgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfBpL
B/9meqm17pDnS1rJUNgro6hcWGEYR9WM70d0mjFd6MhtE0/7Rniyp9esK6NQZ9pv
djVz/3xCq3Cs0+y/VlJtAK2NaCfw7m5+iViVtNNe5NheWoxK91c5KaaRS6swMiEt
N9v0vEgBJ0e0rDA6quLxd8pzQCW5Vbzzbt9eqiiCSAhtEa1N7LUfZy3CGurB+uSL
zXQ+zbecpKhMc5T8EPDSX68LvnZ57Dbw35bvt+HXMyAXuhy14btIw5T/siP2J5G
a+Xuah16VEhljKKNja+iIH0DVKJLYc5oHLZMVZYR5WKxDEF0LuPxQGidJmA0Uoxp
CmF8nDkseyFVu0cnjfiXwY8iiQEI8BABAgAMBQJND7LLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618k4cIAJ076WcFy03gLxiSDEDA7qCj0T0Acfv1EYS6on+2nmt1q0hDB14WBUYL
ufbgrXC0YVdu92f1GY4okI9Klia+4Bw1zgb/ZixziapYLIj/8X1HrvHC3I4yITJt
RVrx4cD6wSX0efcG1cBgKEhthcpnfHK4nt/06QsXqIUvTZBhheHCg+p8wY9JC2oJ
LsiJfJbXmFndeJDi0YzQh2gWYNrgqGsZMTkFEu6Xw4f5tiXAIMPhDBbbqcsc/blz
WMNSm0g0A1CSa9W/9xs1cS9dTMb978ATaAcMk4bxWq6qn6Lu5LaUQ60VMH2tI4lg
GHPllMAckIXFaYvypP0TWSC95tZxChEJAiAEEAECAAOFAk0aFpoDBQJ4AAOJEEMn
BfrN1AMljT8QAKcJAMLC3ZGi9DTvGAm0SzbFHaLuq3w2tt4rKtVk6aw2f9MBX5S
DYLsvDSa24gz1+gl6+3eVAFpu6wNuju6ptBz8hHCbSmK0kvaP2FGJL/kdVdYc0ps
zgLb0j1N2B/os1B7JIma9r5eJEIz0Z5U7SjyCGbIZ54DIToeyY6vIhwzXH+nX9Uq
G4LWThPytEAu27tDwXogYnu1b4xsR0sXrE0LAcS70Yo2UBEKU3l6x+AtslyjQSYZ
56ckAWeyZ3S9vZ+EFwZi52eJjCg+Ik2LymTpCYAlN1KK7tIvZVBYKAFBcfamGgD
ch5Lc4lpDcBgnBp+Rp6a8n9y7apGNxG2yQmt0r4XaAFwwQ3GiIn414Flx40Ebq0Z
ju30ZHaZcm8ASmFJ2b0+PMzvAphNe3YXU23oimntyHqSYlBzQJiv8m5rvbLcaDK
D8gq9Vd/K9KdB3H6DpJxvJtiLWnX0c9DfEoe1QhThpCTw149fKJkGaS3x0tsaI6A
T191CZEOp+vT0/tF8S81484isyGwGbAeXJ052A26CRqJn85NPndVurdMBILSKHVC
o/MB6scw+EcQ9Jes40/kcSgq2xyDWpECYDc6jwfgVZPG4mgPqmdON+wGafWNgMqR
meguUmbDJ+iFN7gH357Qf15D0yVUet5Uvn2/Lv97/aC15PrW4Lr98bnxiQEI8BAB
AgAMBQJNIIYMBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618MAwIAIa4sK3CJ0TaAQKbYpVUfd0B
0VchEb1n+zz4Tnt0ctv80bSHZ7R76pPG4oWenbRjtgylg+U4A+Q9URfbm/xY2ZJ5
yk9dIloaTrprYsk3TbfSuMUQJLHlhJhnsBSwZarSHVaBTD5v+bsqHV5esNLhlAXL
2exxKkSSKw0hYASuEzPe572eXSY2awjKHDDZh1MN60d00qrcF1sGH+ui0/G38RDL
NT5xFW363u2ETcgwFX9tKQNCChGAmEdeYMD9Rig0XB/AyES8Qh0LqG7FEa2a0av0
+WnNZ6wwiU0Ac4Azk24cMDuLUUpoQDMW8pc7v0Nmo5I4P2KF3VTlu/oNRsVK1y2J
ASIEEAECaAwFAk0zUqAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXxK5gf/fHwg0QqK9YsiJ39
RzEHPMxhXyM12hytWJl3k6Q6fa/lgiQBZy6MdeNUQ5tcuTWC71NssstQaDcSA42
WX0CLDGNi773Zm6mmVFvVy9hUJcDL94HiHyWo1QhKxdxUgddelt2EeZvLB7M2HQD
UlcZUL9B8Q/eTWO8ufeiyng6PswZwLBMDMg9NZSJ+X+cGUosVhLsapysRRAsKcJX
gFLZqtYQ7nYwvSytvJb/VN9qVbvEFn4w0zy9gbUefqY2icRfMxwi2VIUnfXroBaQ
VfLyb7EQEc241yR6ZtzJiIFVQMr9bTlctboKppHgnLYWXS/FSUcexWBM0nRFqf7
52bpPIkBiGQQAQIADAUCTUF0NAUDABJ1AAAKCRCXELibyletf0R9B/4xwVwM30fz
M1tBWRyMPRs1srn+JaZwLJlZt9fJJ9t+aK058E/BRTGtd4IrvoDsq4XW20kasJB
ncScgsLghqX19T0+0i8mz6MiU1dNkhHFG0x8g8KLVfs67QNeTzLpLlPckQUvfU+n
Zyx7swxB9Nf+yZQW5Smq1MyMbql3WHKcAKyx+0Ezn1B7SCNMleKa28eAHbNM6y3y
gukRKPY2Lx6F7Pp6rTWIA86zwwv2YespszARId4IE/31JYeAuExZSP6j/xh2V+Gf
Qs/FMbIcVv+w/adQw1a1d5zQoLCGNWKRh5bGoa45BF6E4XNnKRd7chCV+C4kkWRk
SDcGLAayB2UsiQEI8BABAgAMBQJNUvUgBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618J+oH/3u4
odhx5ohp8nfX4R5jhaA9bfxikwR1NAy/0D2NiEVUd70o8STIVCL7XQ9o9xvPzB7
6x0fg4XhyfpPoeEapJ0UXBaF1l5i6R0KC+aA0500NiIE0nKE2pg/vdciDYAbmPSr
Ixc5poarclzXBlliatouMyfU7ZfPJ1cn0Fx1n+PFk79bZJpc9uEeAT8kM5I0vNSs
nysLy2i3EW0/hIpaW0KwPvx5YrRf8gaDwAREvJIoDKTwmrT5QNeFv5G10KONWn1X
KPr3/GUTczGmw6YRoGRFEWmVzXZ6XWCY2/LHh5FLNFXisjndVYuX9JyaktXer
w0NtoAcoYNe3RPGRT5iJASIEEAECaAwFAk1kGmgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxl
5wf/XE2o+CMpCt5IB7bkqBaxVx69aSefsDRTw3H5c5pNE/zmqmD5U0daG9ceELnL
HCilMs0pwUj/72xiNJuJx2hImpiiu0LteVLgeIdAI6KMR46QuRQlrtum1JC+Xb5D
W6zilJmk0NiI4zQRNCM33p55ljKIStLSlqpctTmhgqGM2t14JPvTDVV2/NnF+r7U
M16mXyNRtdpKiH0zW0ekYNAh0rnHFzEdOyGMVbGz5yo5nYR0vzRCSoppRS0D1C8H
ma1LrmP5aiE2ceZLYN73z0xxbJBXhtMeBQKJte33+jP+HNDJ7++fBIyYdaTkPlzG
KPVuYVe0/LUZO2Jw3xElti/LokBiGQQAQIADAUCTXxoaAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfEBZB/9/JHHh8LZjouI+uFshJrwr3kzaF27btCWhZ0j9AhCkIbzA5ovcnDNW

3i9+LR4i8XLVBQKIY4U2Kh6wvV3KDAg9kM00jswI7Pkc04h2JT0gqWp3gKPtGZo3
un2oIDTPqPeTA1YbHFjYX71z/Nlo0Prh3g0AURHor5e9mFAHvR00/gnm6yn30Nn
0+xYdd7kN0zg6VqfK0pDd4YrL17+GpeWjTPE04Ta/0GrUBrNnA+yA9tvhsPqjed+
SFR6TiMw6FatF7/RiZ8hHYXXSfLr8a6ixwGftwIBW53HiWhneprqdpAZWAX6fTM
6yyhs0i1z0a0mt0wSddc1R4B6JzNddUAIQEiBBABAgAMBQJNhHdIBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618gisH/3zMy3/8UCRvfiN18s8ko6F7UcIDjM1LZpF7cQEYzhgUPMax
GrLNfQWFixDgNsMAeU64paYPg+Yc4sLDzycJZ3VypPgJrCTYKaCpPN28arCwHC/
1qsAiB+VW72+2tInHqWzGajYDICKxHihkNU0tHqW86Rt0r3IXStEDj/kRsY+bi6T
eNtX7NISpknL7J10xu5+F/bMhTPwLnNbAU0BIDq9GLZWhh2/GZTFpnHCD0Icwu0ew
LJ2QfBhZnwQLGjUhjkWzZmoIiCnimntgezNNTkl56IaYMLxhmGqAdr0tWxK+hk48
febH0jafMLXmYVv9fC08R18ZeePIqi2WTZJR6jeJASIEEAECaAwFAk2WI7sFAWAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxIqggAg/NbC3FeQ6rCjk9umdAQjrxCEZSpABZw9cDK7doI
l0JqfI4oUDX08QHGXJFhM5LpCK3qYQ7F4a8F4ySsrV1pXtpfnELhEjW5kdXNiHLu
5Gs6PtydAoN82S2TuP5SJBStNnIzIS+AabiE93GVR5t4Me6x9LZJTqFruAW4QGUJ
k0zQkVgcFqK9DmEBR3khaHYBPzrIrPcRNp73fb50rCUqrY01Wxh+BjNrvGASVJCX
gu425bwu+e0Mwmb4pWBI7xoR2u76eGg4wLVRARdHJa560jxKyHSYCVYXrtUCijG
MLJggPQwxuFm+RDxE3oo6h7YJkkJ4vtVKLYMXDlnU1JrIkBiGQQAQIADAUCTafy
eAUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0BGB/9F98ZBAKbcY8AfklXAW1nmFkewIExyY03r
bgfq0rpIvTulwkMpxMacA23fcaSqAvJqI3gvDsDqVbiYBiHFIugdTMteGLBnWEhH
nyBLqzHg75APlpXTTvfX+VwdyQrhXDE32S0II5ZW7RuFlHjZy3+LH0oI8iiaFh7K
h0IGktcALRVf6QGOVVEFLN5e2NTK5/i/1bJ0SznwD8/9ubTzyZXIXF7LL9nMjZLD
8uat5S26aQXSn92Bii4rS05pBVq0bHxU6vlzTDkwP9rgail1lAxX87LKgNYTnuwI
aqgA89PsK8mfkXM0kIh8WUdwjPlktCD8RzDxz+YFBLhTKuIVsRiXiQEiBBABAgAM
BQJNucHvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618QhEIAJRaBlpQpVLpPR87KpsIWU9ebp
igI+JnvLoxi2sodrWgn0aPKB7ycqxbekrJL9e3X/F7YXuJ0Beh977yAjQfRXdsK
PbTctSa31vZ8lV6fSpnnaVlxewljIl3K0dudZMzwRUxXfQX96JLo+gBstbqJTLtS
eMBjG9RgpGYCbF2jfvatvaBpVgrYiL7JZ2yZVYAnWefpgQIMAiUsWjDjBu6GlyiS
C9oQs0kGY5m5i/csCe5ibwR0Hh8qu2LugUv+dg2LPkm9jIlyY9urdQp9B/gLT+CC
pq4osJwLmDhdn7g+0z8QAFqzXy6dZWQD8sWADZ0VkaDM2tTM3j0DTw3a8IeJASIE
EAECaAwFAk3LjkIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyG3wgAnV9v+6oqfB29yY3IC6E7
iXKpVUuVvlZZDIZc6YiKmqJ8hz0glavVu9Bs5DxIZXeteKNCasU0apQ3A30ITU3
bfp1KYDoAyyPq7FLiY1mqUHC0zKBj3A/LLItTEAx0P3WoPG0yggj8QGZWacCq8dgF
q+pli+sNDd39XjXC9sT0Ep6mBDEpkHFmoAXiWajK5dwQ8WIBVDQu2sGdICqi7KzF
ReXluGTviqueC+sf9Lmj1cAkRgObGBI/E/upXnxah2smEDMDWss/rixl8GcGYZxor
kpcpQrktVm5V/QJ6wtTBIVU4YrUDHP+exJ6mi5qSCzUq+F13w+sDip21t/WgyHi2
/okBtGQQAQIADAUCTd1ZbwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFjkbCACZ+jwFiv0i00FI
gsPPhVttEAzxorwehJBBS08CSeUEUJZPCpVLS1FEUjdF9nrLqjJktXza9SueA4I
P24M7ZmyQGvog1JVGFnmC/zfpKiH8qZR7JC1dwhjJn6KLYNidFBYwQthw8jqq5
qvgbBbj8JjI7mc30GXm+c/vJ6phrDm1sNt8Xr0ked3s9FVcFZp6y2zt9Ym/PcJnb
SSNhQxqxTLHhovESaE2PzdEylBDGJAYsLHLDBko3LRGtcQxP6pv/5qDwJVzj6gKb
oog80XadjuyCq7KDSj16l6TFc/0pjWduR3XraNNEvhgYPI51L7Dp7NxxkVpDeMlv
tPKLQNVaiQEiBBABAgAMBQJN7yhQBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618zbMH/iBae3tR
J1rLJ4sBVg3pyWAuP7yJZUWCg3KQL+4Ua8qQIBcPbQnHS6fDRJk5LDXwRh0i9CD8
0bDVyEkMn9f01BzvEZ+hlgEuiuuTjGgl4seqBHsPPufSf/NuBTRDR6xNVthrcnxS
A/+wUhP4Xq2k1jI3VTurUFgnitU0vnoKwpnd0tUsYiqc2ZfipCWwS562/HCDwagn
lAoFGPFMKh3zSwTvbzMt0K4aHYMhxKdnMEN6FXk0/Krfyc54fjC7NTM39eSudaFY
lbvQIE2nRLYZz0GRhWw0XGroi3zdRoDm/EyEuXqN7wIiRp/QR5EFDqfqZJqMWFgT
XdcF855KG2Pjw0iJASIEEAECaAwFAk4A79sFAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXwKVAF/
U6lao15ELlBLDK0K0TI02ac+048MVTQcIESjaIfIzJcDMbh7MB5FmkG2wziTo0R8
cerXtqbs1cbqWw0v4mQE0uMnacZe9i5LJS2DHIbQDDZ9RoAR61MnmXW+L5E9BqW
mNoBL01RZT00LAatRJkgFFCGdygfN6XxvdbRNxyqo0pRY9auqlEhXY0mCAwLGCEA
GpnqMybZ3b7dSg7LDAMJ/uVYU04Vp8PjZ0ySj0YQnqk+dMjPCSRqQDWf79UTanFYt
cBz8uEKei3Pkqc9XNZnJw6MAMVm0Bq6UVZbiyIxzDIPaYwCEV7ehL8wgmB3Rftbp
IHx/XLS3dhkQptH8xpKfg4kBIgQQAQIADAUCThK8YgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fGhrB/9QIvnBwRYwpDXqj41c0xBmWD2J9bYGMFg5mI3Kjdt0E2+HPtLK0dzGrT0
BXnaPkRVYsTSehWs+Lxw82f2RW060W3ymum2TE4/Qca1UUXR0/PK5JY1t7rPPV/p
r8ukrBkWZkPYHY+iWsa0z7hi6oLXdR8ChFEcMxShZAKV1SVrjuAyKqfy0P1i4VRT
VjUQb6Umr7S3roCPgva9kThB4ePlb++kIu3zk/qmGuKU6jhPINPxc3npXDPxR80
Shc/1wAmz4TVXrbwQD9eu0s+NPA1K89BJBUiUESGDltcdhztKth3oTsCqL89L3n
oiML953gh/ao4MSJQsgGW85R2gQBiqEiBBABAgAMBQJ0HzeBBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618u3EH/29izsfys0Sh0YgEjMv/uhfjBEmb0Adw9401U7EZ4nDZqL7VTxtg
JYKmRsxgId/bjR8Pzs26DLxN0qPRiF8vPe6eQsHL+Iej1paeGICke6vZzXcbHXSr
y62oxREaGJbV6mNgB8mtGPL4o0hGjVJ241FMNxY4XHFAH5BIRIzjymLgJG0C3+T
8xYTJAQyXp83ExvxXNRgRxIDGZ5DRHIDqy3TSJ6KF7iWQ0kIEB5tA2/HNys7a+Zf
TkWJwJnxrMV9rku0RxnIwQp0zeNhdZrnzDh2TweB4NzcQQSZUDur49yn/fK/nsp5
b99A5EthU52UhRCN3tQZSnPZiQx7D0aFCHyJASIEEAECaAwFAk4wY+0FAWASdQAA

CgkQlxC4m8pXrXypAf+LVSM7WkJEpE9Vo2k6VvvnTdTsGV5LUNFfg3ZRkZV77tc
6FN2MiJ33ZEQMyI6wI2gAm5jDbmew6lbsytcarKpH4bt4aYwBUfz12vClDhSIRG
SQJkSGd9+My2l76CQARZdKAQsy9tbN5tPIbQtWKiwpwoxyZ42R6FTX7ChoLAFfH
e6jpKbatHysT1fBXn1l+JLYtRbY1qUyJpmRq0G50G3IdKPB5wiiL3fEuQiUvBB+T
ZMUsdvZMomJ4gLS8hcTm0LoTkrRJK7b2b06WUIUfrt6fuj/HE6YlQnF/tUmCPcq/5
+mLVugQwDodfZs9lYhkU4RX6rRuhLXqGLEKL6VSWwYkBIgQQAQIADAUCTkIxrQUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFIa3B/40bhCXclDHJJ7tA1rMIteXf+LQh7Rk0Dpmolw+
nwsEXujrwGeP4kg28mJ6tNyJhw6Mh/wVtZEv+EeC5Tclsoqdqj7kDdQE8NL/+4Ks
Z6t750Yw314QlfhcvA8Cd6EKs+D73arfuouRbJBM5UhBuhuPRQdHiDaYx5LudsIi
dQtClObblAEQITXCUiWBWq6YbhrMLTzE+pQz1NsCTtUY9c8kbDZXv6rSRHILvqm
X3fzYUY3fdrp8sbeQZnJeqRy38DZjnhe3xij5wJURYzXL021jtoCUloy65mwonDU
m+DpN/UOSyDqn/18c3WpNp+f+b2X70GF3Eke0mB066VYuELDiQEiBBABAgAMBQJ0
U/3EBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618un4IAMdNw1YncEP6rF0zTs4EdxT2IcWQuuGv
knMljvvoV1W0YycKxLVs3+hlu5cKIbjVDUvgunCQv3rgxVlge4/onc9As0KrNzHh
vgeI8LQNY89NzogKyWeKLOPWFVAQ6aqrc0IPE/0tZ08xxw8PuUZLXYfvUYdrFC7
pBvcZ5o/CAomIVT057NH7awNYZQvCu/IHnxK0izxAK4yjjzHXQmyCWi/DqrKpa0/
bcdIqHy4qeNn1rffHvx21z+y0T5Vfz6cvfh02y7rvi/fygeyGuljB/WJleSjA3ri
JFT6MqdLjIXP2yJbClZMza5Vf6TctICJZiDNDgvjx9ljdaGEbIoE0YiJASIEEAEC
AAwFAk5k8wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyaPwf/WUBpH2MrEJiCy4t1ms0sVWvn
sz4p+Jt7P+ht+9U0z8K5yRCAzDCqiIZsiP5K0LD+vYzx7ntPlDD08Wff39B4FCd
mdwXdNDGY8kBWZTsFKIjP9UWG5pWWMk1i25yfBMDzGNo8KAHJEpBAWSjgwIFXKuv
Ev/SD220Bub6Sp51q034WHm3oMwMiQbb6hAsraIYWbHJISBuvhhnOpFmQAVBaL/S
i6x22LKfksiCeXrw0B2yUn6HXMbmKaF02Mfuqd03U3ErhVJcvFIgiPZxx8V9w/zj
+4dAdsM6eRD83MGsOrzRKgQXSqu+nL+ds8yrkpk0guoLbbB08Ca9ixsvXaLfIkB
IgQQAQIADAUCTnZFPwUDABJ1AAAKCRCXELibyletGTfB/9CBbzZcTbYMQGQNFaL
XBpA/6Dhi/G3jfy5C+9FLIX7Ci0+PYaKmdIO+HqcfyJ3poo0E/4hpgHXZwJdA3Rp
J1MCq+B4EIVj1b1fdg3RHwg0e3J2JdHYyMRwPKEH/Cj6H+1bJ4+/hHVyogCse9kC
lyZs8oyVJQ0fXJ3De1b8GciV6VGxCnVAGzrFM4fmHD2dSLLuHlmiUQgAGWHDk4I3
KDPt0R/gx8po54XFTNvEYnVwoKs+xEDXZ2ntWwZ1FUGDuF+HJ96TVBZGqm4ZHFrh
CLXYBDpQ9f6ZrceBjIe+l1ch1PewrSGZ+65rkIsaXSNdT48GiVctyTVXm0tB2t
6DBqiQEiBBABAgAMBQJ0iBLgBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618po4IAL0xLgHEfN1I
guVodmn7LY4zNWV1kXN9bFmbmKc58hfL5PNajJApAx8U05/lqwGuLNX/se0AWbFC
d0YACXGobDW41BF7qudFQqAyhawLfZn7UmrE9XZC8+4M+MPg6GB+C0dNAL2NcFhM
aj1RkBlC6VmgV8B4F5z6jK2Fz4bsRZoldkZkhpjNd37wei0LRuBYzT9TyLM/UdJN
T7mGiuaF4QGYpZMVwjJcBfSDGZm21HFjG/14mCkykdk+x+CxajadBnvKDQrrGMuL
v6t4qtSqLZpDBuGsGQC9dEuw5eQaF8zcYrHIiPAT05UtnMw5st+35SXilRPN6Ge
Sg/aI+grsqWJASIEEAECaAwFAk6Z3V8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy9qAf9EQQ+
P3s/Aewbn4Ua+Lb3rZEG7RU6HuMaqBlAT3+snTcnCk7udMQNhWlSP7/tQ6Rno9sW
PL8R7VLEW5N4UJRQXm54PoPczDXC4jMB1wN8y42YPqlrsC76BKhb7/GOLxgKuCFa
ha4v0Gp00ILDp+jhQCfTlyNQX4jXxblZELNYPYIHVyl3WurJnaCPguL/d0IEy9gN
Yi6kNSgZddm6B2W0UGLzGfc+6SYAJBng0aSamHlq0Pw+mVRZZGNz1onsi6rYlZ6p
E/hW3lEGgax2dkCAievGsEvot8DfXjMCNgYeUNN+5iG3psu7qxVmo8xkQUXrled
En6IQ78R1aMRobl5okCHAQQAQIABGUCTkJVqWAKCRBDJwX6zdQDJahaD/9Ee7KI
hoSj5e7j0IdVqhA9DvQF6wClHa003kc2uquQdRKCgAfxd90SBTqaHqt0TAe0I4ce
gxLnjxw+ymlVvrC56+8lP0p+o0BgoZVRTcNQbJgvBC4XD6ZAFylyLdK6YbxSqq4B
mloFzxuLIAitk+rgdOPT1mMBGy5ExxgVzWVfkgH7LiXZFRvtqQhol+EccXj9Zx/M
dJ4073I0Riw0IdzLNGi/RdPbXl2gdSF+paNDeXHcsJ5isNePT8CrBVk4R6vFZvz
9BTPjLjTCMBY4iTYEDIcoeULXk1YXzibL0gn0Lq1DasSwg1223xiS1t850vUhlbH
nsr9S1XyQVfk1PsqerfQhQxblhLDrJ3zeDB8pYZQvEK9MtS29BqmE9lKsjj2dTYy
vD5QR7JUBKJm0f120YmTaubk1QBZD6cUJtrGUfiHg8GzrxV3dTV0n7AYdeMUqk
mbrGfgXNW87TkW3ZqjQmSm0BZQE8uyKFmf86XTtP3QfMSygQfsaJcRm0baw9xp6B
TcIw0e+fYkgWUL1MzTMunv6f3ToXg0yG4eouDk4JKQu81Yq66uF4K0tKLddQapgZ
939279gFx/4vRBV7jb0CRPNPoYG8hIBFTKQm6eTsCd60+t6t31fZP1nZp3207I1w
L8WAwirTXHc+Mvp1djuCZZ60ezwPXqDxMPy/+IkBIgQQAQIADAUCTqushQUADABJ1
AAAKCRCXELibyletFNkoB/4+05RrEXvqgpFftGPxokLM90F/LBCrKn2kn0+BMK6C
8K2uEDOCRmX8dWf6wY6Vw3VeSWBMK4UzPbEcJh6YpzXL8fjlrJqJL7/plCFMlvB
v/XCCSxfBv0Lkznw5SNuZTuf80TTH2Lt0L4jkjoy5DgvipHsDm1v9fTHIa7QKmqn
0Vb6hmedAKdt0m+j1LYgtWofz66a/n1DhZyx08iPXqaxvE90sAt09AlRwjtM4xN
ZTndRX3nPV92zXGparxNlHuKaKJRzhB6/GIEk8CE/TqdM2elq3piFsltpKBbBYq3
v9zXZc+YPr+260mTqvFoIz7GvrTNHmuf61/SPQ0aPsTAiQEiBBABAgAMBQJ0vNzc
BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618fIsIAId+ZProHvYk7aMcEu0caE6G0MSb08FJLQky
761bXE2BWAdPWHPR+oyZk8Jzvu1LGdhotzDVOC3bG9RhRsq95X4EYZgowqEeTTBq
55CfmLADysWz9lkY9TjMEohltypCSVUjRCr8+j6L2wpkAeYpF8nRjTkbnhBT17MP
iQM+l7rTlqWGAEBMBzGpT6b0b5P0wyaPVGGmJeZJnkAx2YEN8c91MZzKfI7AfBkz
ckpkGHtCFHKHq0e+AvNY13ZoFjZnEHS0019mQjXoORR6W6Qvf2fSxjYvBd2NvmKP
zOgydnmEKJq5W56bcXtQAH8KX1WaGEQjz0o9CrVEz0LJv7fBLU+JASIEEAECaAwF

Ak70qC8FAwASDQACgkQlxC4m8pXrXx0XAgAkuWJlN4NszUlhnb4UvFKMN09U5E/
KBz5ZIkq0jJMEpwwtAm1BtE6LxadahfuonhKAYbEPLcyacADDcli7g4qecyuY9VR
Lu9AazQCxDQsG4IYdTK92niPAFLu1xjkIrnQ24c0Pw2a+ERf71r/h8M9pXWrveSI
Aqnmy13YaHcycNNor1tLdWlJubG7JiEW3CS8y/rjgHH/IaKgo/iEB8txZYLY0IQ0
/jt0N15A6SbexEDvqR0eFoEKrh1CTQw/Eo0RnxeY2ERPXuv+mgJo4WHL8fzaWUZI
QV9CYZxHz/CdT2QCVqW/aK2bTwwqF/KbRl9ZRn0hw4Fq+cuKJ3lFdqS+gYkBIgQQ
AQIADAUCTvJBzAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfG4CB/92ZKPWdjAL6KmozgLMP0vw
av0ik/Pjn5sw08pvy7RoX9ELqFfy6zYfiHTIDw6VXy/erk12aXXwUm0rqgqcpN
PcrNfxjC4GnSpUpq621B0gZRHuD/SMonrg0KUM2kXj/85s0oDHR5RBY0ehxiXdr7
m3m+9GLNttfzVmeg/dXkZ1IYt9Wu3sS88/14d97r0ZNZE/f2aoW1ZDs5b9JxAImK
daGrc47LvBPewHhQc7NwrnoC3crG85/TFcnuhcn0tKsD4t515VB0xPTiZzd9ASRO
PrCAxHKg0Xfz2wy04sPwPCDA9VbJc6k32wehkpFSfL2i63aiw7FMXLADBfugy7
iQEiBBABAgAMBQJPAC+PBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618SmcH/2XCENSB/6+uHp2h
vrVPEE3EV3P23Mm0AV+h2FgAbZr2VgCMZwd94ZP1rculPU2sMBQL9qS135+FwcFH
/qYAV93NQ+uhUwfrQGIJkqf+i0fULd9Iuiw7BrYleVDHeMmGAXc8r6xAQwHa2GT
GgQs8bzjbPjrdBZEM6VfQNRiUPipJZn0t5edkxwFr0NBHDxNz6JmdUEsMM2hj0A
H0f851JHgt/plntB3mz4D0pwhTbM0swpC/4oqlBN2TfAvwZwq8lv00JCIZYVu0sD
spiuuWAYvTdtu9C5f9XWU055TQQtflYnPGPNdUsJNMNvQZn6K4VfAgdmY5o2mm2+
wnTAh0aJALQEEwEKAD4CGwMCHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAWIQT2gs3M
OdwP6uEWILbHRS+p50+ksAUCWbBknwUJD8zxsQAKCRDHRs+p50+ksKcSEACHmPM5
v7LKXhA9dzjJtR9imbE3UQyPMwZX40QTzPpLB6demRjEUgI0ydu/M+tmuox0Lnaq
WIr3TBD+FLLiU+0F8GdgiQcdk0aZ0kDaQwgHCRiyBdFmzKg6oDMxTc6aZpaFcBbU
vfnKBhLTrruu2TmK/emw3a59K4NGFMre2M1wl3eH0g0/nqHiCyyUNqfCZElp9F3
n10Z3TcsnHzThN+vgr7HarwbNXxYbqe0mQ84YihTnKkWy1kUwAwA3Q4GB3CezKA
jZACWqW1bFVZMnPgUrVXk4YEdM2Mz6/ohpwM2ter0QIUJNHsYgBCdV9CMDk1ch5mW
WKChLrGdMdoceEWJkKGGsMmY0ORDyNs05+Zc+fghNyKccWtrhXEONBZ5CZ6cg9zh
WzqqT0PqG/2NbZ2TNk9fbrpyVk+SlzFCK6r9jZ9Asg1UFhd5hsZ+7cmzcU6/f5V/
0ZxxNE0smNTqp6LCNU62ivsJ5XazN+bUQpLG91cmAiYrDDpBe5Ldwu6vvJ0C1FCA
w534D54MfKMz/I/2pvZ1ZL3CyS0NrT03IQGD9pjfLeUsvBdLkc0aggAGT9pbnPDK
SD3yVqincWhh4cM9HxVUI10hTANshIP/I553WQ0tQF6vIxxhib60SjK2c5opR79wD
GbvbmVi9L7UpjZgdzWXPo4HtSxLVCSAz7nFgsokBHAQQAQIABgUCTwcc1gAKCRCp
U+SJEcJq5qnoCADScqAisg4knjIKaB0mHFC4t1dmTnxXvqV2JSAnZV0pBHqH7I+r
+ycEBqdVnEAGtWDOXfWcSdanB+l6i6und1lZDJUbwM+/M3/wWxgKRsjITfkNys68
xV5g8JIKNmYDweS9NBGG0AARvR44uaq0qd/g2Jw0m6PIV2vJwS9su+IgxQqlDtDu
03eYlg1TD2ybJ0qdHu7YZLhn9e+owfj4T5r34h13ZC8z7VvH47sIqELDbmhH/TXu
ewkBUQYgJwcnlDXD7L2WHD+0a0ZBbffImY4nxbLrwIId2UbDCLIIqapIc2vyxyv
+sqmlyhcXM8gy3/cv15R3D/3+3MF9sh+KgvTiEYEEBECAAYFAk8fft0ACgkQfUtu
GJ4/m+asVQCg4nHjpLkPX05BVzWfg724wy5TsLIAniu/pyR9F1iaeXq2yf0IgG6m
V3MF1QEiBBABAgAMBQJPeeTeBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618gkgIALPLDe8i91pj
3urE/dmKMP0e+zBnK+V40fCb7y+f0d/aG9swN9FPnVAWddL7CLmMUmzKW26Ke6qp
8dcJu5MkfKcr72YfVxtngYDF15ZqzJsh02h8VMYBkc6CE176kt19sAU/GLcSKnsN
5bARKLuiZPoGg36fpX4RkWBA3IUYemu9NYfI38jqGgh8kbrRn9XRIxELY2xRP8vw
kd702T4xXQs7/xUwyVcRqZwLWwAJQAVK2dsVnN0dY2VI8u+7TsBgdwq/omZwmUVH
FWDVdcBKICuitIBhRyoDHCfgwBKQKjhubyRkpG9Db6BfhVM530e0eDuYUgxrxX/p
lgphSZAfnnKJASIEEAECaAwFAk8js7UFAwASDQACgkQlxC4m8pXrXyUtAgArDBA
LJx4LijMMYl+0iKCPqsLX/KD3/Z9KrN/fmgmLQKJquaxus+IxJUibr5+1VmLT/V1
hdzBAWl0sEmnCe4sA4Bhp4Pt8EBjU4kmGUB3LQMhjsokyvxbwRCK7HzE0sZ4njt/
VFBfY6coPOFGi6JarlfnlrUWLwGSenZIpTCuh+wDvujl2lnY5DRvZmUul3ZZgsBj
t8pfd/aqEs8cWAiaFFKFMz5LZRqbIMi7B+/+03b0pdfdvmmMDw1XkM7m9G4nqAr
UTFwn3Az40hW0kTBjuOnWsvQUUnqjY8kH5Jmbnkgp7qx9mCulCfV6nKsLP+IXWyt
6x3ELQBzxLzDUZv4B4kBIgQQAQIADAUCTzV9AQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfG7Y
B/4/JA6tCQXnkq/BfaWpE9Ssia0FQyGTQhYs2zNdH5Vi0xRKHS1F5zVZGCayHzDP
qbyaKcaiCZ5anxqN3m0PRx7Bk/IT91BvMinRRSsiHsAVIYMefyNcb1yk1S/03fda
tv+75L+Xvyb6Z+DyPSyMQ1vAApMiJg+9lr69YPZGUTS5zCVmt9b00tMuH0g+9QH0
NYHTxRhVKjQRMssLHgewQa5vYkX7PC10D4I+vNaMxZg2806UwBWIH3CBWPoGqV5k
ie5wvyfTH5Ub4YQMxTz4iR/N1DS0GGHpyw57V2SnAzgirGJFA3YbLvwP5gdKw3IW
dzxZbd2wxmTfEKJ2hKUBo/S3iQEiBBABAgAMBQJPeki2BQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618Z5IH/3U0yvg0LefiMHV7MfgVKmDwAVR0haZNDa6YHUfaSfTfQQ3ypvbIfppQ
vEaSXQI8elQs1GnvVpoK9/qRR+yGC59ZkUWZxbEISV8iSWcL2HZQYWZfZWZvpoar
TQZPtLA469IRtNaVVLww+amkgn4s4Iq0MfPW782058EH0Lh2EiYasU5nN2noWqg0
RGMpmLMdYnqaLaN0Alc4LYqL76SPz33mtZQ/6dcYMYLvjs7vcp8//CVo48NdswoB
avubxq4JX07JfpxKrbV1K80kYrv1r6voaHa4RRBSG////Ybystlt1RT99eb4eR6v
SJsw6YE6hNxinWApzRiHtQL6AF+3S/KJAhwEEAECAYFAk9Q7fcACgkQhG0uU3DJ
OpI+JQ//R5wS+4dd6ztD9GmiDGRVakyjYhTosTVFYRqdiWiLowGfFuMiwkvUb4b
0N7JIX72RRRe8zE4e3/jxrjPpGajsxU/QIXNVh4rfX0SwziR7i1TCr6fJ5HiE8/td
rhlf1SZPrMs2YtaWBZ2Hao3nDZeaQ07ca5h7FHp7Z2JRRYkByMpXRginYM8DA18w

fVCgJx/dvyg7EAQsSmewEtT0y3Cw/rE3i8DLM5TpN/yBN4kX2s5bNLpsoR7er51z
D0sKpy35gXR9iJcEKgpeZGw02LRpePs0w2rCDnCic9zzTRSqFJjns+aR0dDEZt/s
Ifc1HD9yEZ41Dt5Yd4jMLqLqKI+RydsGrEYG029TUo4yuk191re0spcihwDh9kF
BcyyZqBTbEFidmsokyrW+Vn7aAZQSaN1pBG9a0EtrnVUiSMhbbQcHu06XBnMcdU0
t08EINF9lbpvWVHLIDJZ7Evx/0yd1or4xhiSvt+IqW6S34J8N7pgrUtGvHbBTMPJ
9HkXUQzrfiLsctgsiEeE2/AC9R5uhV0hcno0LCwrJUWZd8vqT8MA5EPcZF6cJri
5HnLXSAg5wq6uMmkV+vKnvbQZUpEIlo5LKJUcWUc50QEklWbXeQ6nd+k6iXZ/6zl
mZy6UbBfPaLQBMdenLAqJTCcZ4Vz0B2JCj4Kd8qUUVnqJQUGjieJASIEEAECAAwF
Ak9XwpsFAWASDQAACgkQlxC4m8pXrXxnjAf9Gd6b63bwgUCLh0tSXh2/4IZWbm30
Jeb8z7LdEaSs/SjDBFef7yvcvQQFIm1ePE0K0LBxI9IQIirtgeAsN13BL96njeQ/
WTW/ompIv2SePUIZUVY0/00/noCF5oFCqHoTPV1zrdFJQz6GNT7aa2oFo25a0upQ
0De2DDtXXS8wsMKhbm3PF1achXR2vd128js4b0SWvB13980Sf09X2th0M2nQIKYS
RpAI+PmcPesz/lp/NLZIpxWQ45vruD0tFU/WbdcH6xSXD8dtUeCp5juh1kXAY5D
2864PB9Juke/FOXsJ8jzw36Jg0VemD02R0axfqzod4bdqPrYlg3hmpS5YkBIgQQ
AQIADAUCT2mB0wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfe+2B/oDHJg4fZ04Z9y2vMa7ofVU
AySQyCGt+JkBBCVh10LP6b2cm9wGseZ0LXbXD9YeSBjJbn+GqoNpxc9h1JZiSg1H
lyHq/+aBIlw211VoBJIVP+0a5tyGAaMK1iqefa48TFaGStof0b3pv/RkRFgyXuj
yLnL3Mn2TWL5Es4IQRj81j4tbU60iDdyPcIDPrllK8hGmYIv5ZSDPPtDm07vfaMP
8Zbf97YBW4hG7RqqyFQUtSx+MhbF7LNC8XGEYfugF9Wo0yrY005hBlENBHWp7Cz/
IR7jivEI8U8VkkF97Rs/jDzJmhViCDPhMGLwiSF4mU9+fq/8jed6C30b6DqcFkSV
iQEiBBABAgAMBQJPe0qHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618S0MIAL1TCEA2wW38DRLl
4kWh2mo+IkPwWE4TPCvBML+RfbMi2e+DnFy9pFt0t5/U0tM09YFH78DierhgHMn
ZZk6QiNzixiRVYp1hVM0SNDRHJfY4TcxRAe+dI3XpZJac+mK/Q1RH3IeMKN6X+gq
DUhCMZdhkRE8aaGmKuiQmCipcyTK0qqULib4MuTSN/DNCP/Xt8aMs2hbutCFxAVS
GwHxZ8nkWM6ocpLS44CkHft3CKPI8NhyqcLLTHLS5NCE1KLMWvn+8m4/kPDxGi1A
lz4bcYC4ciUR/plfbYQ8/NYI+vJZqln/6vqhJinjbtK85aJUPNfZ6UB04X4+enk
DCBDnUgJASIEEAECAAwFAK+MbiMFAWASDQAACgkQlxC4m8pXrXwNBQgAuRngGbuV
mPCRLkAg5HdBkZmJLgD9+AigMAVKNYPrDRGhv04oum/DBPAJPNjaZVncYH0a020A
zy6HnoY0ADDF7+KuTuLHo4h8rK2aLSfUGKIdHkPT88NOKrJZKR/N4tw5AGpTpmH
Lbud14AgJw/OLRuxYORCg+2/Vfg0WMgPtmM8j0xnnqHxHoShhtP80PsMT0N04Q5c
abx64ySTKLpeu2Ip92Cs8QzD3E09joRpuySug3bYqm3bMyE3j3SjWw/G7Zdy/eUK
S7ooRXetEImrY1wfgJHNP690WiTnF/G3Xsd4QosslrMJZzcZieJ6XZe2LrJKAfV8
3DcwDfOY3V0K0kBIgQQAQIADAUCT52SMAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfaREB/96
2fnH+l8KMEKwJdtjur5LAQWqeUwGz6QPVz3P/7j++oWmkewAzsfs+IZpr2YmDIbu
WISBu0h8P0NefZa0Fh75k4n4HibKQDBhLXm68vUu8xBhl/yHsgZHFGTU2YmlqIRZ
nxCSX6ZHWJ+JiDm07N2tmdpo4+75vzYWoB2NfSLg26QrBQVx7XiQz10caUp9PDvD
0SprENjs9uMh03Wo3Ix35jim0izNCGdVy+Tvtqpeb0b5PpvmMS1R28x0LjAoWqIa
82R2m0p+HeY9P63T8SyPAG7FBZyhkZUTXh3kRlw9HZVsFRRu0aLhL3FTdfJKQ020
w/JS05L/0C43R3gxFibkiQEiBBABAgAMBQJPr17nBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
+a8H/2ZuizQZURD3ZnonaCZeNkd+nSGMSRNUGokISc2b19NELWqf+HeSbreF3rVd
zdBE5LPPYioe9k0ypfq0zID+a7h9k+vu/bgm7r9SY0FTgDGXZQe3TLVd5mNqn5Hr
t0gJGxztbc7YLF97G0U38LJSNc4ao9Hdznk3cELi7oGyngB51ADkKwzAxH/PQJaIh
Ef3na7bhYE4uaQLOn/3k1bPB6p2dSjJpY8GaoKJKhD026kYID5JnPKJW7VhPwGap
MAKKKiCsI01dFP6mW6DT1Mez8SUSNW6M0zXP0445Z00wrxDD56n4m0vFjJr/8eFl
zbRSpJY21WQzjuW5i4BFbKfrvRKJASIEEAECAAwFAK/BKt4FAWASDQAACgkQlxC4
m8pXrXxBNwgAvjZ96s8rGWifjBHta5WK59VLJaUpq9kZY0ggNcj1tsfDebJJU9Cd
KRUKfQK5Lc6qWpR4f8s5D+yqlm57LIXxkPA7Dt74BV1BiK7QSeiJo+xMuMh5w1
ScwI95ThL5wvTZ5d0B16tNLzKkhuvWFDLdAHJdhQ6x5V2yDVkeey+pyUMF6KnIn+
AZ79qmwL3yvT8hRw2EAN5Cf7y+DCmnxxcirKSIS0XR8TWn/YxAn1mhez0+Psah26
fjQhQ0DHZ8zJW9k30R6t18xR3/HBSnuUhd6DnGmGxruQ7+3Hq087u4wvBpJ78vpw
pIBh9Lt50uVnkRYaeA3TGZVZQi2Kx9EtSokBIgQQAQIADAUCT9L38gUDABJ1AAAK
CRCXELibyletffDwCACDTMdsN0KwJVM4grofIM1zh61kwj84LYnEVpqRZJvAo8dr
AlmynegSuJe7jzH0zFBjuQcGBDcUxzsh8qeBGIIaVJ5Q8kfffm83JR4GLEl2mTfy
3PMNmLsDq8Uf4PDSjS1PELKihQnIEmVzYF6nMt0iCuFSnUSv9fAC/byJXMB9P3v
TS/KJ7Xri0IKeh0fy3YLY5YpPTc6PXuxculcSQtWlVBqFSYvEfpY7vBbwMj+3Jvy
GscelWwJ3k2a+tbdetEp02zKrZETb5SLtG3Dkx7yI/MPYXXto39Dg506uchHqd+iQ
2BXHL62CucHEiXBwWGTMsZBevFBHRzQJWDwMIliWiQEiBBABAgAMBQJp4E72BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618hp8H/RMAHk5b9S8gqieoEPPKwWfxIyaFix+vrZN9MZ5y
h2Q3P0eHyxpwsNhMdBNvtah7weUCwCAAU4oPozEJ04oHTbRbj0GegB5m+6oJzVc
oBQArntZicWULzG00rwZj9dVA+sB+AyG2eqyBV0VwSBiLJk/u3SNUM1JAHUF0A7i
UatbiR6nuHLr7br0qSGKmVf4fx2wiZT9XHLJ6hklCFL2aMd0bHdP7PNqMJ1BU/v3
EiiJC3v6EqNIBPwnsKiwMWNHku9k17FgiEN4sIP+4vH0iuKVUK60AMigElSGe0zU
eubpuajgJn9G0jPXmB3cx/MhMFnxn31oivytp0p4+AgKuJSJASIEEAECAAwFAK/x
8gMFAWASDQAACgkQlxC4m8pXrXz0Pwf9FpUtBLPt1nfmC7PkRlR8UTiopE396VHM
pH0iSGI9VLhIK4gte1Sx/+N7xJuJspEIHuINLAUAi4c7L62jtREi0zDotzeYakj
CLU9RAsHdk3HLZrWfvtXzRzNyxPnNbZFxZuz0kWFC+FL7xG130AwdhPKUyZaqkQl1

lY7BKkljry0e9ZJjpxLM+Pxy0X39aWvr4+UW8GUQVAK65vjIQfo3Ms95Mw0tEpUd
Gais/3bM+nsKs40Cekm0jeM0B01l8bjBzyW30v9ysSpQp/BrJhFBo94PIkcZdJD/
0dfB1wuvHoahxwsasM/iKknrI20eXsMHhB0TIecW5EKH69acdVBITikBiGQQAQIA
DAUCUAMWhwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFGY7B/4wrjm2ABLIaKOUKUMRtVXM2WT0
iyqqPqu0ns+vZ6TpY9nRF2LJ3XR2hRX5KRTNTXsGSg5P+9N070Du+yhd4onGQL4P
0xvmQ00iGe0dayIkuc5DYco0MZw6x7zPV36xPY6x+GmjB41TzZjo00i/i558gu/f
DPk3Cfuy8cK6CfzdT00C9aDQ1ktuf/24p04dYJ+8m9z3u+rQ3yZeLYWQbz1G24cq
RA8SJBLeJaupQKJJ3932ufq344tRNs2QMsYf2rBnynF8YfjBqY+u06R9o6LHe4k+
2soFR23qjhJoo02AIEB8JYaVhBJzNQGomctf814hV9Akh8NYxT8EaigqjXiQIi
BBMBAgAMBQJQFu1rBYMHh+AAAOJEDM75q9trJkYepoQAJkCc16MLutJFe0Wrupd
uZPrz3tLqok5TKBBStrvyLpcqL7G2mGuJ7Ecs9Mv5693lGmeeneY2r6uu6zedNU
aj7IxXlKntiv+5J4R0cmg84MSBfBzk7Wf/29hZoFk3RAVNP3hLrL9aWeU+7u1fL+
7gXVKs4ZTQu//9rS8ebxvk3fU+LoUvIsUk0XwR0JnmYJ1kGMVoHrC43h05Kzm+zm
l/on6VM2/cei7FVphs5tvvLbbR34zt/vNwfr5RkWwrJR2gC/9zTcN0qgydTjvA2k
A2JwLGvW7rHBgdK0NDu3ufz/rs0al0j7YcQQBDlvvtCpD2IRuP/nGULO98SJKP5/
vXRVNV9aaFEs8EcToLYbhjez7I008H0b4sxfQhtAlE0ioePKPpQDBwthXdjLAYoG
VxkZdIKLG6DwdXiZhlTgGkZCaIyg6KIWWZRipj/LTcA+up7CCeRyBapJCP8Ag/1k
SwLo5jFh5SA0g7m75x9yVnC4GPMt8oZpZ7HDKx0t0v7rf+nZ029b5yKkVhhipEHN
ER/Gv0PJsfXvHPd3/oJ4UKYISVWr0Gtb9v6zIdVJcN1+QXvstbLT0tdMOC99cAP
YdaqkaSwYvPubsRSKIAaIVhUC6sM5pv3C3DGMEQXxLWB8TOGYHC22+zUL+cLZWfH
h19QqKiED6Wta5Y23Ctek5L2iQEiBBABAgAMBQJQFOL8BQMAEnUAAAJEJCQuJvK
V618Ri4H/Rx7KvzELLPCh9j8CWusvhvMjlnTirgGFDKzMzrUwrl7QcG6JQ4FJD+W
5iBguQU2sc+Q5uwlzswsUJU/c+E5PH8+Zwg1lq5pnC53IUnyP4leKu/Ry40L0U
uSvtM7btKvKt+267MdamHLDsIs07/SVT0wqd7tTr50iJEfVJ0z0eMsidpPynBooN
dTN5epqw9S1Po8hc1b1yRMzhBs7RzyAb0fyK+86kvAv3d4N4Pp0wU6XSAUEpEcJL
L04RcKPHZfZfCpHsStnPMI9gpDicgc9icPRDiE8aVoj72yJvCjthYH+LqZFkiuKNJ
544/6H75WKy91NRURBB0U3wV4Uj+4PKJASIEEAECaAwFALe9h0cFAwAsdQAACgkQ
lxC4m8pXrXyFADF+Le+NyQw0Twm0PjkIAamNQNCYH+9BPp+2pX/Zft6AVg0v0XR
l//2GVwLpayent/pzdHmoEVEzpfJwnOQCtFkJnCDQKv+nRqHHRfWsdWuhCl9LWe6
nJA+SqrvtvLIH7EPotaYARHq1BJ63SDNHYDxwD57UGmNmra9Dh8HQ8zi4HNrbDuAB
eBSrLT9jGuMx/jVix2oVWS3oinPjLPm+wwZB526HxzimQDgMapE7cu/HPjTrhzk
Opp8l0h0VBGM021A0DugY2lP9S9nsAFAn0Xh4Bl0rMRkfa//TudCoE0hr0x8x+Fw
Sr8xVxJcISYYFS0nA7k0UC0MyvawWL8eJZ5K0okCHAQQAQIABgUCUbxqKAACKRDA
EzCdbX5EXMjpd/4yrYXBX/V3JMDAGjyqkiBzLXItrqN58RyTW9lwvqtLPcgJmVK8
4Ty1ZnRhqNus2HtdBHqT2CfWCc1GYm0gfSbu+6FZTbEZnlsKt5rQFNc2TIDxXkN
yIIy+DD4W7fK2XMPER2Q0Tt/AAbGy+o0CX4m8Hz2A7TPkyReJZ8QQQ680hB4qam7
a/rZSho1TtSu1U3w63JLjgcF4B1l0tpoH6Ybi98vAYPrRqC8xz0kMBFFzyddlX1a
G2TiKyBpLxny2KnLJf0/QzBea/uCuriptPskluuAJ3vagGmkGBT4qq4/fcz0WH8a
1ZxFKApv0mIGpvYkuylF14zXSpQ5kcCVQxexlpeSRjaGGW5V4mpJ+1u4VqkPILRU
5MXCh1rhfbl6JpYDqRDhv5xXGzfJ6hYvfKZAI/sIDZ93KhF73iPjyJYj05JWvdyY
GGJBsG7NK20LCI/Px/uFw26Pk+u7h7o/ZIZ+Cjo1PbyRYgBChlhjY01dd6bB0X39
wkmFRfUB9JL4VsiD3r/w8t0/eVg+TrL5gqZ7F/43vpsR3+2otj9a0Tcl/vfENyxa
eUPAqy8WWZ0Y9uviR98TnEnV/sBmth6FwurSPFw5bN+6HK8yEd85h7QwPwWi08IO
I+YDHygc829jyLL8oT1TwqwePUclnHdwxXwHpB5nGvbE0Q6509u02W0hDIKCNwQT
AQoATQIbAwIEAQIXgAUCTvBSggULCQgHAWUVcgkICwUWAgMBAAAKCRDHRs+p50+k
sMNQD/0aLiNFfQvohcEsp2K49uP76hT0DFY7w11u2DuVKKaJreKs+PCD7TbA+4bg
t6rNjN63zoc8adR0+1iBaMc4zWzJjJDZp/2M2UZDzUs3aVB7+igLGX6MoVDGc8s
aASFOU47LCCBTcQrW5VUXgv5M7vcQ0iUNAMQc4qWhYrFLXNgRnAAMhgBc2rFVS
v2zwL1Lyld0mJmugiyRgafuZpPxkYQ5fYkE3RqCATbbGviMpZEycIf17oC7XP0s4
03pQUZnRUuzc0aCjU5tKZCdjfJofMabVJCI3zrnH87t0reHQfvyXHjHLLBrLXLHE
ACI8XPu8dweucwJ0VEPA9Gv1GEJvbgmb3yKjYaxHh701o9dm9UP31W0CLMWhPz
FE6hcIYU1RqDgelrAgDSNPazTNPWwLgQaYDxkHPoyD0xCnqEm7I8jQJgI1pT+oV
+0v2LJ+exMaI6RYkIVcwdzmql2Uikuw+NCig7RH0mwzg5f1Z4iF+UxDTLWm47zoN
EIMnarM38nPV93qQc43EtSW8L+1ErsyfbbnEv9+jkDtuiUJtBQkYeKgKnu1JUQaS
hak8p4t84DFrVPRMJXrQw1KZSFZdiyvoPBti3mRJjixXsNoJpS6D45Bra6ik7X65h
PkV70igMo0C9AZBxILBRrkYNwAicpvEiHADZ3lnMnZQ111Lv3IKBiGQQAQIADAUC
U3kIPAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFEMhB/9HZUWXAf7PLAJJLNGJ2U7R4xdhISmV
67YR77HHQnxx4dWhtAE0xiilGctxWdLhb+Xu9aFH/i0x3cu0f0STnhLLJtlyF2I4
5d7Scd2SrTQ0DZ2GQ0B0Njn+g6rmIwIFRReX5vUV9VrvYKy/LjtqxeVGxhrrntD30
vgfqayHi+eE/VPk+9QeLRAMvNlnxIs9oLJLiR7FPMnmN4V/6mrHei+AbCL3AFf/
nJoQoBT8U/62kzP5DKKHqBn2zQ8lnvMaxd+/50bt4jSn+RuruqP067xzzn8LLb2K
qn5DK8taqwkHo9kinV42Ta/nLn57oR9enSq24CrXHofj3UGLLRQISm5iiQEiBBAB
AgAMBQJVT6+vBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV61864EIAMpJ6lj0IjhFX0Dh+kyCb1B
1cT1sIZq/JfXjfbEFHInLVCqF9p//0P4AZS5sVa2Pk1QRNE02rviUuqQSo7kVq+C
kK87c70NYpA6I0H0teJcssnI2v20cCcUduUP7kQYy6+jTZdRf+iQ3jGR7mvIBIj
K7h/fLMGYqe8vWzCkL43jKqvrwebjVvvYSLdF4tsxRjgqo06wbzBdjVLh7bGIrz

heWzz93K5Qx5yzNICMqsF/6Cf3M4nGZxxe8nUvfuUDWIR0cNHfclybpTMAmzMSw4
0Fh/AQ5mpmgsNvMKR4lQPkROMW0K+pFggB60ujJ/LZ6joAciBZfk/4eIAaRZaUKJ
ASIEEAECaAwFAl0K1RoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy3cAgAswRqiDlohJfgV/u+
T5bw0Txfr7EpAz206/qLfVvX37TySjYH7Z69V5XHfSo3rMjB2UxldgUMDBYEu7o
6nE1jKltfrMf/G6RegRTT1kTPR12uqaPYrR0nPlQo1462UCJ8eDURLk5zrkpICoT
5vr4cpRj7FuGbshWCpaxmoMhSWTydToEyGuRJ7po9okc8dRrAHJKQhkUFKnGLk0P
axX44Dre0Ld8N51ASDcl0AnA+koDFj5TPcI0QSUF1ce68gWIPxIQTiUNJ1Uoaodx
wci/6NQwavcM0phd8DnXRD/7j9ksH4tgixQ73DAEAXZUhrUskkW6IjNVmw0Bue6s
U0y/UIkBiGQQAQIADAUCVcUD9QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfB4KB/95/d7mLCia
PQGu4Q2oG95xK0WRxKv2Cxd60/YmgUhpvampcXgaSIYVNwiiQBHXjT8dreX0YuTa
mwLXdN055p4jpeU0IeVMWldhUrIPlbrAvd8tgS5Yge65Up7k0aH4f3/n/MCGq02V
5oLcH3cH8jImzmDl0DsLHPDcTobCjHEMEOpDdhj/WJ0QFnPE2SWMziDfEmp4hZwr
XqoL4w3B1ozV/Tuzi2Qbormwa7RTLH5fytPMW8AbfpowMKc8B1SpmuwPZLEFG80o
lDFxPuiR7mNiC0Rygy7NQpLsSD4TrtFTkmJy1Ykcxq4V3aZ2DMNjNz9ffM4+laKJ
GW+UzrlVv+w9iQIcBBABAgAGBQJv6wqcAAoJEGtJZLiUP6sgbJMP/i/9IZsREt3v
fdpf6qJxJgKCTNn+WlQmhdhku6N4I41H5bdtiGAMydhNVwMVf9nD0fKsugzn5dBn
ZYqf8qhnN6iicrskQYMDrlxM7QUt0BLRTyrdaQnTySJwloPnuK5MFux0rzSSZ1L0
B+7heIFcsldw9GRJ9leBbYg6jmyY72mqkLCnGk6LDQsiooi6u2LM/8NLIjFoAo
pDrsfeMo/WKavbFILbVQRjPqTlnW5lFl0S0/C42lwnxuhcjVpxxWM6Z109bzz7d0
ixl595dEhxJfwlrtKkIgf5a1iU+IQ9LD5ZiNPXG3HTpbNamYArLpXn8Y1LuZWLVU
XhWA7gu/lyCd4ILtsqMjFhAyp+DpUGzxbCD0Ckr00seXb6hx2nIj350ycx5LxcHM
0Zb45bt1lqRNTDH/epgU6qL1zvIhMhP9FBqPTnCUz0sqoxoCcPDf/9JmssgPD34w
6SnyMaXbC6iKzcN0TzfeJCovnlYhbbMPvukg5PttLcWASwoNI8opQKk5B1JfMfIAN
isIUhqpUj8js61UA8afzRYCCG8rzTjDVFknWc9w9kbaHaLSbAlz7W32ejWD3EaC
b8CV+uZo6QC00C7hcWQfZB/hwinCm0UxYbACfnEyWlM2opU6otWnvF/8ZPh7tNuf
09MQP3LBT8TJ6Isht70VPUon6mLMgYtpiQI9BBMBCgAnAhsDAH4BAheABQsJCAcD
BRUKCQGLBRYCAwEABQJSQ2U8BQkKQsX0AAoJEMdGz6nnT6SwlXQQAj+sUyYBx8iN
a/81TPY5Fw0Wkaca09M/a7WDq6vSiAaB6+0VkdG0ecNRqvZpfszIZKF2C9PL2db
qA0gWy4jeviZ3LeI0g2lBMdUWFJn3nMz/x/HZyByTlsSoUxVuM0g8HgVx8eAMkz/
rBd83h4Uo/9dRoalKvKvwaMqJeEfLYZ4c17AZn70hC6k4+V6PybfCgbmHsqcg5cZ
WXmId0PPnoFFljANceQITvA6nXj4qmhvFkae5Ld6UWzArTBWHGyJfM0MKEbXGtjC
0mZoGtC1rr0rgKUjSwlDBuH8mYNBSAD+sBMS06eTR8ce7cXxFaBmx/Cn0JdfCqPP
y0M3aqhjcd05MKvV0k/Iqzvi1KiDxQm460myMI6/BsZJn0P42jJeJEXh03k9oldE
JwkBxz8RMH4oScjS3bcZY/x26i9DPi4oL0ubSzRSkuTnCd2luMbs0EEcmx02mtr
2Fjq+AEu9hgvQ/L1FnPeEh5omZRrGNwmY0+YRG5/GRtHu1cTIq8StT2CxbZpZ0f/
kQRb3h4Uo/9dRoalKvKvwaMqJeEfLYZ4c17AZn70hC6k4+V6PybfCgbmHsqcg5cZ
063Vkh0eNnq7rZxLebTPE/wVw0bTldWne7BXHVFdzlpefLoGAAMWg4NTwFUn1+6Wo
ULM5U17hiIFfukzbLmM1S2UGxxcjHWg+iQEiBBABAgAMBQJW2fCWbQMAEnUAAAJ
EJCQuJvKV618Z1QH/0FI7wzCzXAxenTm2U+zSgg3gFn1K/YxYHvDo2ooes9oPFp
n86XWMHkufYfiEk+CT7C9h0fXSF9S/I6oKwP8Zjv62NnXu5SYTxnN+kLL2ygmqzV
JthB75tlp7j1jwBCKpVKMFqZtPWQYUjWlbtW2QpDd/porlw1kkTtiTmrZXJTWUIf
Nuyufc3gwLgi9+5KaQ4rF5BM8BIkLjrrZ7alVuzrzBjCuiIBvmgn+Uzs/70L3rYr
QPMUbaEJRFDJgQIHM10Bfshl99D/3dsB0snr5W8rMPzfVNrvg79S2jDc8az35Zlz
L02zdj7sFcYe5lZyFrptq/g80ZhZRk70FL0IvPWJASIEEAECaAwFAlenIxQFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzohgf3bMgQPfL0pkIAJ0EFakrRmh9LUo6PeC5MjjeFEg0
namqPZ+F34D4xGan7j4z/PueN5kRH+oeaPYGgw/rAZTLqCPNeAqfmU5Vlr9a6My
1a0/FcfvrCdStVqJw2w/r4aIsNGPYEG6WhdcB3RmRsDPEdRPYAMV0l2GMhq/HHW
QF30hHZC/ajo8mva2K2sb7L2JNdnG8YBIZVHZhpbcbWJQdQvHzsg7rJANCFe9mtH
c9/J0c1I/+3Gd8gIZHAVuM3rHlcWwnBPYudDgJqo0065pXHJEjZB78p40ugszGgJ
pGE8S0jo2WLvvz6PhkX7XjD6uAx9aYp267z3+SRp1zDwiQEiBBABAgAMBQJXUegb
BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618PMKH/18hrkxP8W0lnML3YWg2CM0+Y+0TVbrsPuhC
5FCkctiL8qcP27/yZG4mD08o0pTRWYmVPPK4B+qahk100+AMBZTNXXPWNlU3uuN1
Ca/SAja+Ps4VvPvHKtJxESQI/NBosJb8370AgjikoLRBQ+i0H673SkPPLQSWTaQa
NFZNkg/zngnc3CBHmodYCw4N8t41moJKHFFH+4fTJ/bSQ479waWGEuBIhIHhw6CV
3cZPHyLdQnY0J/hNi3EEQ5wKXxGL3KXu3h2aWG2kq17LLEpyBF6TIXgnkjyvHlvq
OWLW6pQbvSr6W4JSfLcYwA8lrypFIewWAgJZhPxigeCoQZZfM7GJASIEEAECaAwF
AlfKEugFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyxvAf/TgVdXgMYvjfxo0YEarA0FuuvT9Nk
5Lu3tD57LDYgtC1x/2do2QW1t+q0hk3e5YrIEyCx2ybUYaATkXhPS/bwE4PPzFIw
zdwXBxr5iPMuRDUMf0U+gb6yQy/w8hNZd/z0UmZTQzn15xLqJTSptSW0RrPdZm0R
Cphg460bvTPvjDs15R6QGGEwn3LNVzSeA8Y/rDDicIv/qpiZ812EQYSIbvfVdU1E
82u1X5xer3j1GMPfONKSo/X8N3HwdzDIAox0JAKBIBdZngEmhRk2dIuI7lGyU5WE
67Bg1/a2ulyjPYe1BTnug0LiWdL2CNpB7e3T4d+09Yl3kvQmqgn/WAibYIkBIgQQ
AQIADAUCV9vfJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfHqMB/wP9m6BN+CNcNVWQscWbbNl
jeY2UauhBv56rTPKQ7Wew++s0/uq+VBhc6/8StDS3CK4BqnZxLDs4C7oHZ9Uj6Et
NDzQqUfrdVWRV6Qax4j/eBUvhmx14f1Z3cuHivXm8gVxa20TvqhMkhRRYsmX8YiTe
PQ65SZiwo/OxFbVoFnADP5ENW9kKFWX+IgtjSRGrKSIJdRSKxw1a42fqsDKJXXV

KrT7aBznsWa/nDMgS0BGTH2P3RH4Y5ms8yFaxjq5emVYCONKg3yCN8ludE0t9dC7
zA4WdMUyPHXR8msdPpB9s70sBV3Uex55INN3TgiU4IZqYUMLUXlY8LPuY22jSkpD
iQEiBBABAgAMBQJX7QKRbQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6180UoIAJuLBmgbpsPS50Fk
y2uEdLeNK92efYg/ejemmUrvEUxNRJhVTzFEuxsvALF0wLwDs2CeDMDZ/CuWEtFd
9U5gb0ZEB02dI0UvRKn0HURpBD7w39/q+1MXxoiYdIKia+i/CosZdmetuQu0zMzP
FYx0pcHeETu0SxiYz+Bf0MfIcLBN7cWkuY+1JZcYxwRz1RPPvutLJvbHm91L54S
Sd8nmdf5v+V1MiUgreFKKSfLR/2Jk/TZIOhDNoyvUzyixbU8C/5BGwwMSXXR1DUt
cLIMOVNc/frcE1obCy7x+Pka2dZsBSWyf/p0g/pCx/RaqRjx4IffluwamMdX1nn0
jRVsjgSJAIEEAECaAwFAlf+JjgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz7YQgAvBXl/sKt
4YIb/hn0jTYy6HFTsXLq5KNBCYtq6a24Qg3VUxr+mJ7LUtzPvTiofuM42zkrxmDZ
IYgpgGdPtDcOLZiVhoMg1K2I0rCXKGR4RSKkF3diBbBLijLs2vYRackuubxQQ9
y2Y2B9KhLVj0yeN5Dh9+oGldWTVS6Jj0f94uyhHWZ65W+2wGLwVl1xSpw42w7I40
e763T377eLRjdYd+vlcu0zfjCcnH6laTF0xR2urUqqfQtryFPoGjC0Y8xM3uNWdG
4lndvF3R42dQ75YajcjVCTSM1UVwcCa1l0/5FLM6VYh/i024Zz9AWQzBVEb/0S7I
SeA2IWARChvElOkBIgQQAQIADAUCWA/yaAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbWiB/0S
RH5h00JFBWyaM44SR0eK80eRyFZ6HqduK090RmzwaFg2/J69Eo7fZyfwdirCWzb+
+8D6z4PHke7esS/MDMkJKBCloQEw1vM/dp0ZzM1DIEqfvKX+Mfw8v7FD6XlkYaw
fiRnF9j7bnmjfLYaoulrBhSdcuy9hKxX03LONDYrgvy6HJStX+ilJAULAnuvhszak
0o3aGQfMNA6c6ynYoaayldoYo0GwYcmZCg7W5LEo/aYFQ60Aodrxfsb0gKJkQvpS
Hr2z5wjC+fcYfXNbgYGF6UKi+PlsYFaxvpBHKvD2CEPq5Nu4rhg1EUFz6nKDVWJB
4N/ec2KZtvcCxoCKBGJfIeQEiBBABAgAMBQJYIVxVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
0Xkh/HbQX8JW8gadxlIyLwK8NmpelW5eRv9JQRYkbnAUkdPxC6Xk1JTEqRqDvp
+b3f93D/PTUBqpf/tethgWiylr6kUNjiZpvtNsjomPGy+S3Pl1clNNDqFJ9sHdZ5
Fbk7zxYwwah3TBcwN+k08r8BK1Gsmos5pKq/Kgyss4tsSLG0YhTLgeZebJksl6vZ
qBJADtdDvHl7xwxd38Io8mdfI+p430YGBESH2wbwmgly9kS3AXjcre1WkM6xAmY
0+XHWQWQnRC/vQBfDwAX/UoqUKypZhZj1zIFHZUkgkb8vIBRF0wDrWJFg1KR7SMo
SEEAhJWkfHx8a0R2fZf40YJX10GJASIEEAECaAwFAlgy4rsFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwWlwf+0Z/MpPTgbUd4yhuqlzu2srrnR3tTKvUoa+/yeULbsH40gGnCUA0eX
LDbHrz5JgjeQpMsAiWVnLF0ADPjP2IThQKI2UbksJqt/xODPs8bUqSqvpKZCy07g
BGVEPpgCrXHaASzKCCXF9fCZdoA4jxUB7LsoRbqaETyEKYiEr8H/rG3o9pYTj0uG
h4N2X0YcQhcbWQITL3HT9eVThq4cYrj4xBm3HYHc9yQgwSALZjShJuC6iZjBBeyF
u/AM/5c16bDxySAX0PETr6X0qqs2Ylf3Sw3MyhUQayjE64KRMJF1gkPRoxViQwp
+J6WMOESAGFRk0hHhJcR2zcZLEJfiUfI/IkBIgQQAQIADAUCWEQHLgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFfCWACy/VLeGv4EMqyE7eoEz226onvsx0TIEre00a14UdBsMTDv
wkno+rb4gx2LNGCHP122IX/8yhLYHPU0s/vj/Vs1t4nXrdAm78CoJNiIZdhGvvBP
CrJjgNxbdvEnmzKg8Sb3bnuTrsFAaAYAZ3zm8U51pGg6H0FJtU2Bg6YDbDfooTLJ
XXcY7+/+VkdF+LLvN319LsigA6KJHC/qIMhI4TaEZRIsoAwvZDKEMBY8NIEfnzIp
ptEjNtZu7RPW24HL0r9gbM72A25cf9APCadZJXSDC2LMsBaycuUUXAnfBAP29sxV
u+TWYKTtus1VtJvcntRYytzRgF/b3NcX3TbnRtE9iQEiBBABAgAMBQJYzVVBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618X0H/A4xTfabuqDDQbbAa1RgEWx6jekgDmLRaMWZXFOT
LJK33/U/rG4ZQ6NiF663LP1NDvGb3y7otvQHnWjLn6SXNPmbsV3Db5kbgvfIFi+N
XNfej8FvycGA1x+sVsQz/RfKECrUol1KZ8Yfs/c1MHkdGDnJR2HL6P+2z5KqqU0V
mBkVdpmsZtAVdgGjQYM63lfdKd2FvXhllYeyHSUR60/gVbIsoHath0cFYaH8VIxh
x/8S61AfjNdITyRYwJNrzv2DD7xuSxi7B5Ez/bJdDx6LSVQKL7NMQeVf01Nt8KXV
S+QuiJkuk/vsGokhAlWAWBy3wr0Y9wPTs/nMnr5o6x245oCJASIEEAECaAwFAlh4
GM0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyl1Af/QY98y+o3iL38sJk+9t8bh0sFz13w5vmp
40zTdorBxLfc1/baiKQBKC+p66u9gZXTe/jQ6WxkD+KJBUX4ZgsqVnPlhWSP13A
078GqJixtjWeKJ6+KlahSiUtz4GShbt2CDBUquup7PreShZya9V0uNS8X0AJIEqn
MI758RSFIS8aA1z0mzQaikpWHgvz1RpxSpZ+RWmiFY5a7LIuSnB4ZG0JWMwBNawX
3Ut6CtDdbpx65h6PRrinFpZvsp8BzYA/NI8H1J06afykby0ejE0/pAwPUWwXJdLS
pomWDzi/kYPSH/dc2nIRBtkDpvZYUfaH4huCkeZWbiJb870ImEd0GYkBIgQQAQIA
DAUCWInlFQUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0NCADFBuQvATPxTbRMuYBJFgNhE6Vx
TKtj0z0Tc/ZxXKZD8d/XJqUqBoGc8TWMJs+pKdELMk8XY4TVk7E/EshHpeVog4EZ
Iizr4qXHzsdPFomcBQk3GWJ2rD74wwHMa8GwSbTkz+LWTCNa7//IpFhscwgxiTSK
6MPrADg3jYwnL3XN09kbYIqKz/Vm9KZxLfHsDAP75WI3IxncaNadciwgnFm0qjL
vs5rziHaPj5Ys9hcnB9t2n1jg5EpxASqCRZe31kTTgYlMhchFjxeow0BbI7EdppD
9TEky0ifGKMrfMfsVLB2H5QoGEoPgZ59MyLceGTS70D0LxPaBMo6nMx3LS+c1iQEi
BBABAgAMBQJYmwigBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618ah4IAKRzyMBoo1b1R/EDpKmp
3shhB0YIu0r3CKqPbubPWwWeHiZPfa0ilxQhilMAFdo15yX5aUgo1CCkjyPZvi
qHK3WD38y48dKj22XNFvKfXsNjZisitbkGEFzvgV1AT5ghd9S2GPaZLQbFofzHD
D004zLBfV8SUAfYUblaaZo8o9xJ6LWHZkMDYcvsa8Ke8wZtADG0yQ8txg3fz0ICZ
DhVZkr1un110LJm6aE6avDQkM6kVvEyKsS3+pBpHNMv2k507jKHNdmRZamDDij02
Jgx0HB06BAoUEfWZub4GfWgKduy0tPab856P8z7rdjwHUxKU22v/LSLb/KAFwUm
eq+JASIEEAECaAwFAlis10IFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzgQqf/S+JHbo69ydbX
78xLwPVgqsiXT7EvXH49P0SjFMu+aq6T80ym1yZy3/HsMQjicxi4mE0Wf/CYL5dr
UbKT/GEi2Ftb/zmUbPYZ4rtjBgYxNuraiQ8bNWjc7cBE0PZmbuTwk83xDpZwcDCD

1hhArtk+CpBT0otr0i8R6VEfeoeq9JlCyX8BhyUDk5sHPxppLAHjGtKgP78yfSy8
zb0gIP5iRnygt0ML3x+nA7xElK0b4E1x8oF+FdHZoPkC/VoF7Y20vytQYyyVFQyw
HhTpdWYYo6row0nhi6rUm/jNA7lh6aweJutK+8ceZi2A0AvJB06QURNL0rNIMC31
opF3KYAbeokCHAQQAQgABgUCV+LhxQAKCRBqpqEzMsgKnHS5EAC3qzWmoi2yT5Z8
rGiPGYuymzPdNv6XRCrp9wAxZXdYi05DUZFLk6aGftfD0ryb2FqP++DPvbw1BS2r
dr8GXII299dXRAF51TNeK2ULcjCin38xkwPlvSBp0xTP+QmQNgnevUFP3FiwqKGY
0dcmAjVkf2fpM/fLV51XZ0Jhs4WVB4+BjxN5EtpJaowH5vAxdSDj5vpSLAq6vGc0
wYxcnuid2Y5Phhe/LJrDJf88MTR3Tt0Q7bZJN+GfAJYnebMc9AZTS0XFeUlqv/bc
nsZa5KT9aemEIQz5Set0slQH6X2SoKqhTlc4y/ssRgvV5JckdWPT02LBLazTL7+C
0+cF9mAHwIMKH+B0sd0voJ51CGaqsJ/303RtZqp15dpiRE+8VjgKAcNEfBeXqjEx
vf58ixex1PYj34Uh58kxK52RIkdTzuGA+qF0LU62lXPaEbFi6cg0Wcv7Pg9rK2iH
3A5whU/fxQsvwmCXt146FVN8a8HPED27r+BrytVf89QXNeKyBfKz0mAMHU02qjIdM
UMoIg7MY7VdImA0t+/XaWIK0Urw074gDu6yoDKSKVJvhvcFsB449TRxe7Jhila9y
oz1S9THYQ9d842LTiY0Rb5gNMn/LLXbH9prkSzc02BUI9fiKF3GZqK23VqXRsJlR
TyTd3TUKG8Mpm7vz+bu+3AyDhavbFokCPQQTaQoAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUV
CgkICwUWAGMBAAUCVeqE/AUJDehFkgAKCRDHRs+p50+ksDS8EADB5ddD0vR0MhQ3
1QCqxc96fVLyhFzSKqtDUGL+ZW0C6TdTNp42HSfABmZbVmXaYicMFGQxQsTdS1r
kWCTDCrbQkt758c6wp0AUeaq+Vue0bTzwr12xZ/qa08+s9l6CEabFZ/s/5+RMPofm
ZAUrXdrnex8WgG+yvDZaTL0/h4c8d//ItvkbYf5xM5RPyf8gMmxNSWUkSSD/LyDA
/k1G5iqyV7KpaAasUzCCo0U8Ad+WkUiz0CrawfqXGA3q33Mx2PiYy9SmKXmLhtEu
bv92c/8WwBHABx5ypFTiBetp4vBQTa8DaMsPpr1571wzQW3GktuyT/T6a6k3RPab
l7FUV+a6bIImGc4119uCfE8xHHkrTdQHXCEmKdcBYDNA5hBs160agMvygjhrkXaS
IjLH0IiVPMKf9kW8+C/3fMsHKxrUfUyvp10l8ugiCOF7V8JUDtBd3PnF5hN/ZzYN
PywUztBICVXWnDTQ6G9GsoxLWpG47aGr0b1kbafUjLB0brxXttowRvnlPzGkwo
+2w/1r3Yu3/ghg/9v4jMdPw3uP+HatxECV+Bw5SX70TAhQd/XDmPSAfEDYIhFWSd
KLpg5CAq9RG00lF2g0C0aLr4x7kTSfLhVAAqV+7XfW2wYn33wmULHawVJTo7zv/p
Vt0P9G3itxgPW65csKAnV+GU0tjo2YkCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUV
CgkICwUWAGMBABYhBPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJZr/0EBQkPzICaAAoJ
EMdGz6nnT6SwZw8P/jYRd9q+qC2rp7CdVu5AqweNlhbAT6Xi9hhBiA1oLcC0dvo8
CFJB14U3EhtcD/r1FKVdFWA7Ez7Mn5jIb58rvU0sLS0obttwWlUeGQKt9FYXYTOI
81TrlNm40voQ5qH911my9Wld8ExBSFZJ62vKeaibUlRNSMYez52qFrYC60LNaYk/
Qgq96D5Lamqk6b6YvdlLtJgEvSnCEBahQkDQJ4UoNiwE2+rIqAALNM4+z70+yzQ6
aTpB+wE0IB04DUnzjMFZA6bG9u/49SF37WIsPfm88sLTM3umcfVm/0u+Voew+iG
sez+0vHbetCU7/p7AmdLwEYHcVdb3Aewym0RCrI635UpTIu8LL4ZdqcXKTPVg6p
7+hsuljJMXW2bu1EQNN2QVJXCsk0aZnxZmz2nZgGz+QHjqd4fHhi0wpfDLlk6848
q0+Gnzf7A8Mo1p+6WwLuN3JXxYBVo0W94zd7VPdpIXCkv9thHmuVL2C5eNtY0
ihlPK8NRdyiDKdnc7+/0rwsWgl3DWjAcR4PPFdfssQni+xsh2D1rxLSxDluGt2TS
gtVh3rQbC/Cp4W3DGUJp3ztjb86K+QIWZjXFmb8r7hwTIZymaD2YZXv5X75SbH9P
WLez6Lg2EBv1TTFeteqUjhEnH2LNKwJ07rjXUjdgQZ3K40sLzrqAYLGfyi0aiQEc
BBABAgAGBQJaeKdCAAOJEA6BGPwevMYHGgH/3a5CqMFSf+8S6jbwsJjn0/8nQJz
yWCQR6T0PXyMXC6gRm8r7wJsnlFtwNiEgC62qmdQsv+0g/hKKHMwtggwNo0ecXq4
HY0hIj/0/oaw7DTP6458NJ/01LtfbUjwNlwXfHlqXUVf3q3ntiity/LxgGLHzSqK
4124wdMftr6amaDKGHNROu5UBpQk7NAqM7ydmaYxTw4bRXiDtzgU/AyZc97cl+Ui
NwnoJw+esACvrAbe+9UMLiSM30/BMLwcuJWbjCQLXZDSKsJiaAlNSwZ7n2kkigI
S7Tpt8V/Fi+E9IuhMNzB1mIfDux19T2K+7KpyXF3jfhRCADA9iGwMtCU3U2JARwE
EAECAAYFAlp4p0IACgkQHW5pbiTdqSYcaAf+PGTITNkd0aA80/cyEc1iqIWUGm3f
kFV40nd5DXpExhE4Q1xXiivfXR2Yj+Rj8QkhYqyRenSemGA9rQJp0BK5p0I/KWEX
jmAU7GIIBCuGePAaAZkpz6lodzuteUNBYSYb2pHoCwJR2ZWR7K+mt+olBzf8V5cU
BIln+kONYD0y+Hpv4i03cx7DLULQDe0d6Noh4cMNZQUY9t/WsSkGkbFKJD5diej0
17aFCsuMEZVFA71MVBMOYjaRIInyErwyM01Y0qnvadPbPs2GE1597p7l652e5hJ
bmStoEAwha9aait/FPT0A+39Ayvan0hJJwvVAI697A0FoLLtaUzC4JmoIkBHAQQ
AQIABgUCWninQgAKCRBvV5yGEwedlRxoB/90TQzC8Y/y2NQ0QRYLY2zLwf4/h204
DPGA2h3zoxEqtarToaKoB61qWD6QfHZFr31Pan1MzVySuXVZq0RuA7abKoGtx2aa
3+e2QcRdL9ntULG24yHBdHacMCu6A4ByZazJ3D90krOoe0G8IHQ3vXWK09BHRH8
L2w9TJYHmZDMZG8wABdRhur6zpa7rQF8bGznWui822je7wzu47xmpCQLRdJ1531y
VZ5QgldhMmCZyokpotE9ieYguYsFKAvgWshH2YFN9W/Eu8mAYfRI9ylrkoVCbq
c0bcoPJUHak8062hXhEgpbW2Ftt5xnbNJTpmgUTLHIWnSouyclDJ22TXiQEcBBAB
CAAGBQJahxvMAA0JENQr/7YfI8W9874H+gNqMCUannZEsZJ7zGwgIuivjQIUHdyZ
eB+aTq2rS8X/q9X057zJTakQIGfSKDQsawNdMzvcZ5t4+kC3a4gzqGC1bIm7NZ1
TYr52k7h855cnBPdDnnqop5CMHuR4GfHgCYyNfRK5Iouk2nG8S00e4380kKD5I
ZNRqlVSD2sJ0lq6mdsh4QKK0reaOPP3t+C0uukEqEghGSrF0p3H5sIm19aD8H02C
Y5u8XZTTh0rqpEbbWw6WAh1ouhF6QN2dK8TuNPN2kRgB8rB8c7YpCWq5doLK2nvj
N2sRJgmWQzDj0mHjV1D0QPL6t5fGHvN6fcNutyYoLFrx3pl+039dwbKJAbMEEAEI
AB0WIQTHl0kKyT7bAAYVaAr8HBy2gHmF5gUCWoWvKwAKCRD8HBy2gHmF5mIRC/9v
MGHthKi/BxZK+evl9OUTffNIMiBpko49PpVAKJB27zo86qQc01PAZ2xADDGYndk/
Di67UqPg42uV6bHe/5LXVn4B0Dxc6XF7LzwoW+la0dDG4fVJc6wuWKdt/Omgqgt

8fnA4coFMo8QIHRtccCNK/gojloYk4w5a321sl2HgSF0CHA7yfQs0BNkFz2fYsUu
vi7NznN7bmPwAssq7Vhc7iD0slJSBYdF2KpKINwZ9NbMioCDSsI2M5J+8l/BtgGC
R8hm9pAEK1lFwv3sP10uu7QUT+BRuLmtMcinxukALDKLAXqFKGHgm5Cl0NiWVhHr
sujfQxNa/FpnzvbC+rhmWxM9lU3b2VCJqqrgRvqZWaSYD4tTgb9Ai1lCZeW4JQkr
ueUexrWdJRUTdxFILFkrQqGp+6GwjJfZfBup5uMHHr+VcRQHZTzHDki8+n1lDHgu
Nmnfn7t5g0EWCh+fhXXG6tp+gncxF4UrbLBSICdcfsu409t0MYGtwrFB0odVliJ
AhwEEwEIAAYFAlp3NbsACgkQGQ5faz9Xw4RueQ/7BUZwUwc0r9iFwblSpFkGiWG9
/L39DbQbwa7iragReFmTnoTiI5hmX8aXKU2aCXCIm/mfcpgQYtl9QuXh250p/3Ra
mMEzVUGXZmqQhKcQtCeMx5hIPC5KpLX5h5ckyZX0my2xDbst1tx+21lIcLUDt1I/B
nP/NCTVtSAsm6lsH0iEb5U30Kx7IAB+0x+GGOKRfKD+B8Jh2coIfcn2dNbocl/aF
lN4xdmvK/JFvvcLnqTANL+g+vxgKaw+52ic26ooPtHSQdrglmpyF3sUbyChGh5e
Phlu5fblCdmJd+nn67k1f7KhvXsuYA3iZDgsmheF8HIwPvxw+0/RZ8DVF4gi8uC
TV/XcAWRNUKlHhHQJMNWdGeEvYVkjZjgWJbhbqT9Xaor3zve21TQNQuB6eZZzn8e
NUUk3yWx9VfSHNl0inJza/fWHkFiXhny3Q4U1IAHUp2USZsvuFVtpxL7Y1jD18d3
fnYMXyWqiFOIFd5gl1qbetmjsGkKbNyWkBQEFJ591bFLZQxZLWiekWqVMAJgoGfc
Q1wpsiqL7M+CJZQybvIPhFyToL72GNpiscLRywgkRT0gK2TYBohgpJ2c1xWyTM
QGP+mI10l4C+CT7otnE8I0xJoErs9d2YgYsM29CPA8fICQVrjKVW2eZyl1HZ7MhE
wm8Qs1lMN3ggyFw96JHwEEwEIAAYFAlp3NheACgkQBA43GCw0A2KR+A//SxVn
WXTYxwBm9rcpMPL16bSKB0QoPbPfxIXMroqLRa5zeHEIBrH1J1zj0F0H1sms1+nt
09hUKxvIw/HtNooP4fLnDXHBiItBpgPcAwDJqriLCHdwnbDDhwdtviadyzodj1QF
QZDiVv/LgS26bMmREiBWf7i+CmHzj5L/5xvV/S8PmTw1DgBLZU9syWWT4ApiTaD
dVdpfbjXNbE0Lk5DsJyb9GcS/L3SKda8HTvT0195jHTGxZWfc87SjClxcw0qKlm
SXx8lRh8CKE8218qukrKRxso2sq0chZqTrfGe1Jl1461vnxHRVm54RV2vne8ewr
0z2QUKF1ToKk40DVvHii10k55hX2BKsc44BzE5aQmH9w0TEv04ZMRP5kRnClVzv3
z7goat1YGAMurd3iQ8o34ljWPzg8WRhrU5VkmTwqIk0S1ScnzT3yoVwRgG5GZrw0
xolfXh2Y/N1FZ5TRYmaQxdE0n/S90CmWhzmYqF8aU9JplMqqIXy0/1QsokvVe7MD
fSofSIMKG2hVpd/KLe4XmfjvtLla1RRSNkkbdLJaaShVfgACwfrl2p1cCM1lcQrb
j0cxvLJYKsvRWIwb39p0IEcxm4477EhdzzLGtBC3sLb4/ogwiU5W0yNs5MkXB5l
NRZQ+birVT3PM4cpa0HLg8Fj8Z3Ms7rQjJbonVKJAjMEAEIAB0WIQTQLCMBylvB
kuGJ3l9fv/7B6CV0VwUcWmHQAACRBFV/7B6CV0V6Qkd/46MSAZzzF8iCRCFvlu
zUKjwHophIFLp1Ix63QjeaYkw7hx09oENXDKzm3BlkUTDihRLMI3uvMcjwqltxph
f8KkqMqwJz/in7kBEi1TibA7YjoY4P4nF9uTqi1tHe+ETFUImIeQ0gyopk0ILWCg
ARX4uE49E0kodzmuNRUG6Hi25nP/uDQGpgDA+sLLn4cZFLsPwQHn5bmQtBs6uHLA
WsdqvDfyh5z2Hi2AvtLLrD/+Kjfy/e7YrZPw4070M8fH832EiAtx6/+yie6Vq0KH
5R/rH61tYQ0lyAlklcazk62j6j1ll0DlZSnZX5lsR/6zXmsqB0diF3gfnAk0EQK0
INDrQKrVjBmhX8J277TvjJ17P0U03A4W84KUMas2owHcE9/d/8C6h/pQHGuBSmad
saKiJ8jQ7ya6I9gqUGLxIkPJLDnvL24/+LHEC5Qqo27qRaZx8Rc5ZqYwNgjv6R2s
0DqInIPkGmRY8riScYY4Jf6jFIVyPC31Jl9Xdw2fWUH5AMjEP4MCjhFnb0q1TX6R
uDsQJrjEG4Xi6b+D6awwAp40mYI4qChD8zLE8QMGkVYopeW0LuN6VSiHr7s7z0JB
uf0tRfmb7ube/v4GFtUzN5bkVzhtrYJw5Io0+ft79tBBdHrhb9LM+WM9Ah4aNCsb
uSnj/eqKUahUDExo7PMhG9H384kCMwQQAQgAHRYhBNV5LEyMb43oN3lJ0fSDgLLs
j5RJBQJaeDVHAAoJEPsDgLLsj5RJUcAP/0LSytX0IRPBhml1/SxglrC00Ax4VuZA
NUxt0meU0FkbF5c5QwFcFqYRTzHUTcyorDTnQHloeYAPh7ZKF8GcTNowPKqQ3HF1v
Tz9ixzJAQbYHx1DeYAUgo6RPVkcNE/g2Eqz4idsjnAcnZON3qZg9A3mfi7EN8yt
+NkatEuqBft5X0ja0uQxTetnBye5EfxXBr0sJs+eVEogp4JlYTaorWrr4q+N2c
9jktJM07vRV1NAepv+BiE87ItysFfzIWStAH/Hc7PIPgiu+Xv7IYs8kUN/iJq24v
pnIBDasKzm9WACYcheZZj0iNrGb0Zjtk0TzjicSw5tKcW5xmKpFDYcxk3v990sdC
7pxjq0Xz5+9nkjrgcvTKQj+e51l3IHheYcsLTncYwXoOUKq8hKqT3/D+pHgMeF
sV7ZJ04/56DoKkHc/ah7sXDYh5W2vM2LKLNM8GishTmvp5DY0/ukBRuTWAcB0Dt
j70nNYAs9p/FuAsqdMS/d3CCVilbJGhR9Tj7+rGYJ5bJJN0TKw9iWGNJXD02Udze
Asgv1mrBmYmwQkRN16iy046My0C5RQehV/bIx0xyGhyVuL5r2dCSyrKf4wNmMn1s
AuDaXT5shi3HTCPYeems09kQHxov/4fatB0Bh/BY190B7QsnDrL7ZFjLXJkZTW58
F4y0fQMujlMDiQizBBABCGAdFiEEoov0DD5VE3JmLRT3Qarn3Mo9g1EFA1p/X5EA
CgkQQAarn3Mo9g1FwJhAAMCZUuTVcwyy4fWyN0JHd61TioBguxmg3vmNgsX0Mq0gq
BAk+xtZL0yrs/i0H0g0CNXnkdcAbcWVYTRB8mfQo7PHdWi6YIq4ZX8+7bUxKXjVf
qts5Mg2xoh1rwyuZSifJjuBeyUhgthbXNFd8+VnPl1t/Z7hAVALInPv9WnPJ0ta
smgqstZ09Xv/y+Q0HP+YVS6yWUu0jQjwwqXSY8toB7NHV30iuMLHpsvc0jcarMFM
CQR2qnSra5pvn1l4I19jw7YfyAvByu34DitEBQKheUk+cD4uNeB+YrjAt3WtNcb
S0Uku8eKCATdvlN3RWVLT6Nd8bz+AlkXGrfoXGgjlaknTFmg6nRwwwNRINdbRd
QzQxfrfms5xGktHvN18G4UKqDKs24JXjvVf53rqfx+lxqLYXyN8kj1Bdn6ZX+u1
J1koehTh0uGc0cVbusy4bk9o9X14Fvx0hKATCq8BZz0ecTdmQB5I3DS2m0eUFxcW
m0e9av0RcoLyYJoq6mCPBWToDlRkd79zeiGM8iwS4jEs1uyVH6XSycTtUq9H0evj
ZWYV6sUVWZnjbIAVeHGktncV01bjNB98A0YDv8sdNGszMcP2HUc0adCpBwYckdeH
VgUHMrfk7SHjXptcIHNBwTezzXK0gv/nYUyQ3L9YJ67Yc2b+QVhbf5fHEcRiACJ
AjMEegEKAB0WlQIzZcqlXhc+Bjdz764iPuxUSGoLQUcWomF9gAKCRC4iPuxUSGo
lev5D/4+RUmrg6rk9f6xG3LJg796Yw4M6BYP7bXl2RuPS7ml9X2sRdiRpz4oWq8o

dyElT3oI6CeRH6V8q8NyEAFNwPy1u08uxMT5EE4awA5nnpWdIEi2Ir1l1tkT/Biex
/kw0EO+IwLaLgQjZiQm/BvAzzA4cp4ZNIvB8HuZBURWAKzJoo7KuBrN8RxivMn/v
G8H50vxTvH8Sxqu033v2En7z0iFhQehkXQbDLXdozp0Y/0AXHvuuP0t2m+LR1w02
sb4xefRjLVyOK3j9yW0YUuH06tQDtXHDwoWHyStav/TtQ0Lh7jR2MltGRu+t67MVC
j/qU80In3Qs80GFk0Sk1ibUXnMgvWe7kFu/4NJh07WPLNh1PTu5ZsAT5+bWf1eba
yxlHHjFDAfzvFvV0TD41ZLSoxX1y4ipRwr87HgI35oLXLVzG1w+gWx000UdVlgGF
YudGCIN1WtmhDNE9evSw1lBkKS4V1q05gFDsiVuxm3wIWpWZVITrkD84e4k/fxWL
7WPaRXrB1wktYWULLCyG0884iMWh0Pw4epx8qRfUXeoB4vw+VB3mMEkdBtKx9r
FPW56eWnad2wiu6+rtLaO0530BynyNXB+wDoHKA7eNu24HQ01o00J/y0tu0VSRI+
SpTa/BAN6IVF6i+9q+1CDjiCEWKEbN8oz3WMNZLoeXCDhVmLNIkBHAAQQAQgABgUC
WuLkBgAKCRDPJl0fFWYx02eFCACEVF+0Gwq4euXHiiTSXIDILctWQYsmqd6dP1fd
E8xvpLLRk/1xLePw0IEMw70grK8NeShQaq3Z8EbLWjEiISwS70LyBl2IFiLa47NQ0
QdG8Ku0RZo0TvBBHPiW+B+1NobthKoY6JxwR6oF8DrXH2HmtB52iLfuF193bREY0
iiRaZm8hG8x8SMHGRMcTC7gQo80UI9uGreJJPTMcG9+6lepzy1tB50wQ3HvaKjs0
CmXjdiPAvKR3CQkvglc/BoSajDBfC6DvTAIT2JxhiUg8CKS6XYK0qD6UpLkGAXUX
FxQ9c/6iphqgPLJiQYvWck0oYwobJY7FxDYKsZl2GsoysdxiQIzBBABCAADFiEE
vQv1sXQ13oHjXV6vpTBwihJh4cwFAlp9wvYACgkQpTBwihJh4cwjvxAAMdv3nWyY
/WfPh8mx04IAP1ShcbYvKMfE541RoSvh1N/l4hGwsDqejVLKATVH37jvxAfH1Tzf
+mQWGX7XSfD6LhBZ/iSDxpvtgk+1jXhri+JXAM+1o4KaS6e/7JU4L1XLJdpe/U7
5Lt9Cxc6lhuBuvaU0mVDhiyKJCZX2K04ark3bEfy0nqaJ0xubIv1Abn1HtTcoaZT
/9/6BX0zGtYCS5IKriWw5u9znzSLU2fy83irt4PWUJpFH0rIBAM3CNQqHbBsHqL
ndtqR3NLIUw+/BEf3WbBEkRvWFXNMb2IeqUmBgGcZdifcFRNfaKiS++ZM46WpB61
QcUg9EvElklRQ+mRkbJiLQdLj/b6qVu2rsv9jpFpYwoe/DQ05dMGwK9PLdAiCaXW
LrVa80IKy1bSvCIVhngGSfC5GFHDiJ5cnsH3C0IX1kKZsZNIq536muSZGTyEiWds6
u2PbcmIFh+E3idpeeY7oFqY1Suv1v+448PpHLwGhUYsgb4Zt9GA9J4qTaxLaMR5s
s/p0KAXUCiZ5TldHFS9peEUt15APJiWAGRjteuwU4qVYKvAxvFNj6L+bT3ardZD5
YjgNACAwuKGwQYcYe1KrcPwXhBARDTCb0mfb26QXYrs7pbLEYFA0moueFzhkww8d
ZXlKnftagMB0MTX5oQChduPe35uIQKITwceJAjMEEAIEAB0WIQSpzmFt+5GxQ1uW
4o7qc+YZ0Yg0DgUCwPQJawAKCRDqc+YZ0Yg0Dmv2D/9zf5sAMx+lMtA+A3J1L+cU
m8twB1BzEwRSLmjiZPVQuYix23RbbC49NQR2Fgw/emESMYN+t3t9tUn5QBXLmWot
fx25BfIauSvhNsEfKX5SQp7W4gkfsBX1DPe703UYn0V+UgIhiohZmeSoKEuR3hyU
Nyllk125wx0hLyrCyJrMD0raZHfFBstZQw1LR7vMC/2+IEvMTNW4bnZUyxIIAgh
GTfl6ljwLvzRuC+3R9WrwMeoz800rVae5djlml9FVcEJ3XaTg/hVPUhiY+kgo5jB
J3frwzBC7ctvKJF3FwmagErwKBjXaiCj16uNoIpXXvKPSiUghw54N1jrg38b30b
qeBK5S5W2m8Fw7lrfSTw4Fg8+6qWyc5Uln0kSrAcVI3oZP7CDi4Mlxq3I9VJYQw
UmKMyWRA/J9vz7NqyrCYn2mTA3TB8NLULT/kqtsj/cHlcfS6I0i/Ko9/MPW9jeEj
BNXTCJA+yTtC2NYUpHEwP8q1QHSn33KhzyNrGDkaD0+rkX5IppA7nBfW4SMV3jp+
k/cl4pjnIXz3ALcxqpekZ+S0VYT8e6QpYxKznMtiCgz06wphJVXDP8NlyrWeYijT
7xAaAZc40Q9sAWKIYwRIBGvPWzPDM7DqdbvMd9PBCu40AZvhRLiThU48G8dX0T0L
mOXI3adCZZLRNgFmt0voPokCMwQQAQgAHRYhBMeLTqmq1oMEEFeRPXQ1h7yZRieR
BQJalAlwAAoJEHq1h7yZRieR/MEQAKdUPwWHVp8hW0D0nVGHv6WU2qrGwzjzh2GS
twCdNcXKc8ZgXmSQ5Zbw89auGqPvItogXSLR+0N8I/+QM09jJ3ToYpM73JAUVPNX
h/Nn+0eGUJn7heDyS3t0aBHdy93AYJJ+zVUzdQcX4tM6jE19Xz261dWPofofRq9
W/fhrN6eyKtzeicmFzcYyZnAQASroyzXQr9JwLWoH0ZtV10KZ/xr0LLXvq52S4w
0KnPS3LWYRyxeeDFQ3+R1q5X7VpuK2+JL0GKnjIjSlFKFcDj6mYJtN2CKunstg6R
WENT5/8TIjrsvw+rciixATiWGPpYa2HxITpYsftWeaHLfuACazHnLc35eerhyM8G
iUmz2Tu/aPlrk7cWetvNtFZ7GZktizM8mcieHN7EEem7MpexPMef2XV+g30IuthUI
db+JSqcXsLlUaqVKOUKNDPxie1+5+8F+KDW8XctVpJ101ty0p3o7DKwPnSyLMhx
WT0iMMtvrbmTzoUplltz0kwUWHRDMfuJmwNomp+0KzHxXtAfLSAmcUu7IGdSik3
7RGqe/U5EEU/rAlRgyieTDpsv4YITKoUThc8jackfbaKTePwLi649ykkTlnFk9yy
ZKR6Qs0XzFtva+2KYvt7MqFA2NMRLfxhURMSvF0/+pPIALGptnqLcTE9zGaGzxz+
DdiuSjjriQIzBBABCAADFiEEuI8Wl5qXiBKBk0VZET4kp00ZrxoFAlp8jtMACgkQ
ET4kp00ZrxqKXw/9HNIgs3oQuSS0GbCfxAQ5kESffz6Rph9LxucNu/0yI817ufj2
Lrkk7G3SC0z5TNJI2riP4uXbFdDnCohiAThAsJXQ96FJ3LVQvceY6PQ7+3HM9j5
4fCJzcUcDMV2X8ZxL5klyxfhGc5+0BvBMulwy4wkG+NbCcXptR6cS+bTkr58zyV8
JGqVrg714CSYvn1NPn0tKJpClTMQ56v60sxRS8MbksrYY8bu2mc6+BhBbIric5p5
NRaVkiFp2ccxNtZfBnqnnBw8zq2rfffYsyYH70VUavt6cpnssBLXzvBeefdnG07F
4hItm9FyMry2fghA2wA+BwPt9vUFF6gxdBbsK/RfMtLP4VRjrt8V73V2NjIsn+u2
j77BmCORTaLVN+HAHJkPUWw+WJYibYfF3S2ylGLKWtb7uDD0kTwbRtNa8cvfEFm
Wie/9fx6Asw4DiQXLRs72HMAk2pu458i/qB0iXPMrSdcLXUKKKyOyS2QAZZVah
bo9BHEAyUf69bJBsIRR5C/aRvWA8cWafU6PKtQNhY2fIzLxYSL0yQA2o38b3n1Gc
PgRlkd6f1nELxY81QWuGMwSkHZBxLWuqomcyemrMiMpj+3weLSrXUnFRcuZQLaEY
eB0uKu48vBED6Z18wJ0JIMNPKMDLj4ihIoTmsnKe40+A0IqGkyr28jJafnSJAjME
EAEKAB0WIQSp6pCBck/64EHmNaGoH0oivIx+LgUCWodi/wAKCRCoH0oivIx+Lg65
EACCTmjZVsDv73ruk1g5l3esP0tw0Uk9PR+5RaseC4HJXKfb0mbcJhk7+GDUKsPr
vc/bWvfkXYWsAkH7ZsfcBZ9rrBB8ULSfqo9UsZRUjH3tnKwEROu+e1QIvyt5cP14

TquywJyJ Eoy710NX231PrJoPuMEwjncnAvwGs+YzrMDWUTVm1RgmGHJT9b4W91+z
bU/pin9Z3xQGWBRBLG/aoy5dCzxBcCKh9a1pKTU9pXHQttqQ1WZXB0nkQ2h5+1JP
9LJiGb4NWT3rKFLh3IhKp8EeK40TKg/93dB8WCSJ2nViDQy5jG10hg76sWaNkIs
/5PtKtQmnfIL2saKUD0v9yNdzeqKlmOdT+nqI6dpV0RELX0D3MPuMYSDZ1W8V0CQ
LnqExiMnvsZ6qDMef/Ms8f4iZ6y/xsuA5s4JKHGJamyHy+SwBopIRSv6VpLVEx3C
j1hU07FFmX38wA6bvNrlamv+AboRgzf17yrV8PxqhV1sYnbPwn8jEQVW6Q+0yc2h
vNKKJPxgdPMSSkAss1eLFTMrSsi44w0wDqkCZ8ofTvKCDyCH8NSrgrXe27gbdZoi
iJLdE0SQInKSSFlwbStHuF6phPCyaA8xC50JShlnPw0dAQnSyuP+v8TBkmay0VsE
0g8mbH0wvwo0ZQizqTio+c9Yzvb020fNaEXZ7CEUcs8uzokCMwQQAQgAHRYhBBRy
H3hbUmlZnWSTky0DfdzX9KweBQJaht3qAAoJEC0DfdzX9KweTB0QAK0r0P+nC2ro
0hNhJcqb4XU070a3ndGI37fksiYzhFjnFc+8Jz0NCGJzSisyhAJ3iltEn10F0Ypz
e1Rvcup994IJZC1Au+VfjdVGUFp50bjihokEnrc1u0Zw3xDJ+EtLbIj8P9TkFDfm
sLKTig1LnRNVqtLw9BLExyRhu+J3X/KHunzBbnZwwUQm0NynkLLTzqCdNRGS0h3
TEDzd0agw8r2FJnqKsHyDoB0+JiuZ91WAGC8v+HJaeUBL3g9i4/0CetmUxqkgGoH
z+ZIGpZvuG620rzhmyLzjzY1kibpvzJWc4Q+nPcfTUu5lj03ZeNcmfn2Gb/DgwLW
yto7wRLlmRQ8rng5uWCxn38u/bKvM7xUPcioKJ7QFo7r/t0Eui0MUf54xUcZ+/45
0TFK/Gaf3oRP00sVH2M8owl1afrGcxyNKU9E8x/VvnxZxyo9c4sg6sylvM1KT7
cuH40yJUzHLuMhveqR1kXcmXaHcLBoYScEXUh1Rw08u1UF2jw1PoFUU2i1GrK5
zpm0PZad/sSHT0fMEz5AztzHgHYU9CKaiL1N3jQNLzCwaDc5EI8ub03zr0pdwn2m
tJCd5Y0hTwaHql0lfu++R0daymk210yHLjwp+UAv4l/GGfgLh7qCW+RDvhk0vGt
0jIXWksTPT4XEdwMSDrNWIMsig+XfvEFiQEcBBMBCAAGBQJaeDLPAaAJEAhtwqbU
C50EyiAH/0eP5U+MHLGxa0f1rD283LguD6fBgtwWGBS34V13IEYWjysqg7Qyq1iT
KsipyMiao3T9YzAnN9a+gxb7XrYz7aRhRAIB+Tzl3oDpobRS035evPeSDFFKjVe4
I/avnQGNpEOdRwLndYLOHXVRdKRNredCiHF702cUS7F/6a5MSHmSPyL2nLGLW7KI
jd0SCafyVsAj+2VvEzzAtAgjxMXC0yYXv4XKZBBD+89v2oZLGBgHIiCWR0+10f2
Ag1TuZg/3strZe2ogoYXtF0gs0f8Ai0Jbz0dig20GS6c2AiP46650CgakNFYog1f
kFLBTfHJ5QKk0L2mI1lvPFhf3nPegKCJAjMEEAEIAB0WIQQfRwRfm4+LPr8n/H08
QQfmgmxA5AUCWn8YLQAKCRA8QQfmgmxA5NKhEACQpJuaQExF9vKktxQmDiIwJJ0G
ln+Vj0ejKI7EodHKH945cleo/3YG5Usm9IFs4JBjhQLzuFS9PfhSWdmWIRgZ/WHQ
5MjFDtidkjzMaV/odC6IXIBcin0QrDoJD8Gttv6qmRgLy0loxpLkn7PTFCR/XaYo
nZnYaUldTQTqon7wSj8K+YeRwMYzZaDZzSL/X0JMEtq3v9xwNsIAMyV8L5cLmIi
pQDpTBPtFR/ewAVmBAuU32/Z5bR4FsbZ8i3mwEi49EUPUyUkCfiT9x/U87xnapSH
pF3iH6TMPaedCQH0ACHfM+4FDVd9kwoEtYDOKeDYe5s+YVyiemGuP0ITdmmbgAL
rv8gJh2wNwDaZRo/Te7nRe5rK8VIHWGuNJ/e8IGAGe1LmN2HTmWA5UMIyJx6WVvT
102T2zoZ7ELqCFzKp09La0SyBNQKpZBxH+gSbUV/+Ac+1hy9PrGtZYIKb6gfnS3
6EH2P1ngnHf+ST42f2Sqs0UZAu5dEK/2LCV9cWL8Uwmsa2G0/ZCYTmv4yKqN8pda
c0erDp7ogs9N2ML6nLMyqlVhD/4N6Lms4+HDv2jQ04fw8ES7enPasl49J6Z40Ge7
57sdZove3N5LA41uTF7E4Dt3j4t88bu6TqptlBvXg060zbdHTdrUS+ivB/GGSqnq
f91F8T//VBpZPt3HUokCMwQQAQoAHRYhBEy3/h4oDsyQ8ppZfm5gi2N9iWfpBQJa
kJKEAAoJEG5gi2N9iWfp+WYP/3j96MbU17zDYWxrU43/R3sY6TdF0m2vED+aoNGZ
sx1+QeEVZcpIhs2gr9emW0W2cot9Zyu+5t+R5ccHf1ekkL2X6fWoQef0R2Zu29sz
9qmSe8EfzIgKfXhmcLA4SeH7oB32Nr29wU0R1b3jbFVPLB9xPqY1FS+AOIkBbf/K
sWgMFhEKW048nP+aPM4XVUyONNH/pmVRx+eT0cEnEp0uRLzAb0BQ9Dtp/iFvCQZ5
GvmbFwFi+vTAu0i2ZjjN3m4s7dBhvdFguw2s7a72ifTqJnsEv8eNp9Zkah64E0Rc
HowI49nLG0Q2DyKqYEvGLo4L5sPATyiqe+k/PBfsD2KH30GpkasUDbV4XvktPU2Q
nvXKfvKsXjNH02AAVW3LjzWRn3/NTp8MATAsDQBIElNTTxZktHn0P0uKE8sMEHDM
Mdc3r2/chTvnxv0uUPNBSLTsXHIQTFi4Javy7zxFnq0y+8/JHyT69bpAw0452ybk
VRfoGp5561lfH+s7goEDXLfYfK5ARBYgMNhnHf6X+djTQ0aSTg0Y6ncDjuuWbBm
q0qjttj9zv3YgYTLAa3dzF0Vd6C0AUSGV+/yqjsGXmJ+e9qNamDgscNaC+b2TXsL0
HbMBiFNHN2s88Y0rimABISIsuRA+Lf+KXAMTe3IkpVMNJMiUrKzsmNuN88qvnLhW
SE4GiQIzBBABCgAdFiEEq02+mVDsH5Z/M2DL+z0lgztqr/gFAlqQkokACgkQ+z0l
gztqr/j0mw//XKVDt68Bd0forVxU3Uv+L++D0VE8/ijr5CNWG2W0Raw4hASw36j
8hPRSwT60SfxxzEa6w+9wcBsK23tgsVd31wXCE5mv0m6jNpKPr+U1rCHfjfyGX0K
WvdXQCRqmPgXjKJEAJLZpRzj759efhgbXgTJQAwb8zq3qQ04rHCe4AgSYvSdSDV7
TYHgStwpm0ej1jWgXN47nKSYnp6M/cxj0Vam36Fi9bqbPGNRaIa2f0kPhMF0VwI
y9Ybl7X9sKDFUAF7ihBmCw0mk1CRFBXwVJEtLmJ3Zs12aEkZgR/NK8y4dZGyqLS5
3G0apvI//ceA1nr96zvHU/3F4ewM0IA8+gxiiL+hnbmILYucKhKVvSG5qf3aEoSJ
biSbeixY3ofGxRDNTsNc+gnpSyCU6glmiePT7/yxyvew0X98MKHRPZ9IEyk/Gx9U
UfC8fN6hZKcIfetPYJSdLc0MPwKwDMCDAAEnLzC4MZ2ceA10ZQJA7RUGhhg2bBgV
fFelN7IiyQfhmhN5F2JcLFRxWbKgbjCcY3sv5K1taYA0g7pH5vg+ACDCZYe3Wer
NjR2Wki/Riew5t6LcDYZTEAqhmq1LXWe9o7HJFEzwevR4X77q2+Lwudt8diMzGbH
zBaUd60/D8NdT8aAcwrBAVTIPAFITDguiThy6DDIom5nXrU5KVEhRaiJAjMEEGEK
AB0WIQS1+u9MGDA3FdZ6B01YUrLJPrKU4AUCWnseswAKCRBYUrLJPrKU4EarD/9H
8ngBvmeAFF6G+ZJLIvSGYb3wH0/itL6D1v60FrXu5UafFDMjJQkuy0oB+LMkHbnZ
XDhwd1RF9XQSoDukYEz6r2s4EYkoyI2YHmknB96+4+o/4gennpYjrvbAE/uIvPur
X+6djppw0TnqFwB+dl+yK+aGcc1uk2iSJXWKqoqC5eIarsfnQKoyNpjEdhgupjrG

rECJ3et04ZcqlHuynG1zfVnJyY51i/PET4k0V9FEwfx6MUMgNkA6d8uE98LMFdu
ec+Z/2Luw+C1SHNT3do4lWo4jqFPjyrYj+cItXecxdqlZtVpTprfQaGviJ008Ad7
J/Jjv9P/61BmcnHD4BQnGp08HFtQDTJKecYyg4SeEbXRjt8fP1bao3CzXJbkf1z7
xo2j9Q+v7D32XKmKvAye58Rn3qx4hvgUH+8AdHEyGA7tzzvs9/qzFYA6HjGiPI1g
l9HGz5M202iN7N3ReX0m5pqIyr6EfdruxYCIrFvXUIy46ES0Ep7RKZP2ApZNP+l
zJSh/lsf/B23QRNPdfWPjuB6CAD34MzG8TLGW0Etp5zL7wLgwJ0hnyqfEn2QHBrz
z0Wb0w8MBpsFOH17nusWEor5YzNvJBR+Cd2UNf7z1QlRzX2DJsHnz+hJAMqRDgro
TL7C8EB+dX08urKemptl1eSjWGaAK9LdNsQdxB0n4kCMwQQAQoAHRyhBJ6qlbTp
cxtRdXrNYpIpaSuaXSbaBQJae+MMAAoJEIpaSuaXSbatJEP/ji1s0/I+xsmA6QC
UQJL5D+EG9goTzUjyYfC0tDKXsckA+gxB776Krh+Xl9vH+QbIcW8Yep4YKHSJVsn
c05Hn1j/HaKKLNszsFBSPzdaQCF4JDyFv0lndeQ3hH0VB7Dl+va69knfKaw076H
2pSTHvRwbw+luINDSgonAqIxxKwrfgEn/yC+rc+U5eMFwAB90e+r04BaWwVmTRN
tlzn5qcUXYto6uNvQcW0HmF7EZqUD/8sYhwQbUMTgrwFwMesHrHLcCi1Fo0AvrnX
Px0c+pbdlSVsvJRshCGYZQagd7zFGPqhP4HZcyqSxjNf1sc1+eX/Wmoak49KpyoQ
uRsqqJYjNTyqQi4LXS/ISS0ILzaEekeUleQ8+0sXYQF+bc0Np6zoEuU6+7yJ2DyD
dsFvWda5SpT+2fS81pA23Z1kAv0rrlubhcBL7JlCfDVLxe/qdE5Xgx6Bw9XcY795
ZsumVGEECI3JE58pe7FV/1uISMS+jZLkMpn7eCqR5hBXRspTC/WtIIq7AqICqQw
wRiZ8HoLdM4cB2RwQa0E38j0vo62rEflrCvXC1Yj7zGdasF33CtvKzmmS0QjRu4k
xodtpFayEcl137EsCarjQl/m65hLvnHsBLq7d1xWT8AyXQaue+1XyB8y3nJ0ZHKW
0+fjvtHhZD08XgyJbqLnr/pY2u+jIqIZBBABCgAdFiEEh/FxDN9nNvUc7emCwf9
JY1kFPkFALp74xcACgkQCWf9JY1kFPkocQ//RLWSWL6v4USeGak70UGzFgqC1jzR
dpobXRFQH5eT++goyAfEv1DuPL5wuW9myVM5DmidsyS2bit0wFy6hjWURu47fymm
mSpNc87Qu7nBR/zK6hBWYiUiI0Azm8KSF0rLADq3nqzDasy40Rwdj/ph6rb8VjAE
VDqaPLX2+osRLKCCGtyQcgj9koAbqCHj0GAabo0NZRJy9I3Kj6BRfR9Y/1uh++cx
aETR42eWKeqdMUSMLK88j8nxb5XX/MvZY1I4QYf5bIpEVB2iaK7Ne6VnNUXTfGrp
n2HP0Hqi7iCWYlKSnxWK4zjLJWH/9hnouLLzGwhHvtgdAwP+PJJLXbqr9Zm5kehk
3low7eTEGs0fQDV1o7wppK5k1iNsigUbP0Gpm+pG7JhawmtueMY2oeb1oGKFMhVj
lXSuaDADJtIfz7NV7iRde8Q0U6hrJ8ZLIItYt2ZwS0/xWvNrShUPuBjQH+bAFW+a1
ushqCzQcuZ5jAilDCMa3+KfhhX93eA10hC9tZC64mUyIyTnnw93q3atGDPyC0mVU
GtMDyh09RfIm28A8KF5P/BP+vLJE9JVDrcs55gwejevoQzJ/MATq3K8M8/d+2u1n
80CdFeBw04q9nbQxPkRr/b5nJe7sYKpHCN95+JwztctLU/EjlRwiz3yIugIYWIRE
CveFcDPZKHcGyPmJajMEEAekAB0WIQQYkxq0cgweo8KLlbn3X7RMDGrQjQUcWnvj
HwAKCRB3X7RMDGrQj08WEACd60o4+vm+8AXXZb5lrw8cs12qLJztCb8IKd+SUVb
6j9UenLXKbFqkNoE3NHH2W30FiI7pjo44hpCP3ktQLxj21JC3YaRTWoS4Cf3omHo
6rK4kyaPwPCNEbIMh6ejX2xESVXaKgDrM9wblMSFFD0oEoZVIq/ePjuIt2rXIJC
adeTpy8Kj+PLoJ0dTUbaU2tHmuoNCb0mmEniPne4WibJjc8aj5j+lrOM5PP1JNAYv
G3CCFqRk8EDdZVizTzu4jIuUBCBWH1GJTdcK9oCB10Acyeu4/01gxol1llsNSPXv
tYYfCcuE4MIZRcLnv6YlMCoIPJio3aEfFNDQUethX/f+bWeVnoSPKWY49kemo1u
uTej5UKNfGHLDN0iW/nS3JGIG4SsGfYXMTACgt/8xXbo9TYIsI145fN72b+jVVw
04JfGVlji+rOF2MPFMxi8ZHkJPqkJmeJ0JRmp48l4VcuTYgle3eeHRLWgM0atNF
7MCUvL684i0NZVM++g77FfetRz5I7Pu9ietYgiKYwi0KYDCZvLMgZah77Y+9YIZb
75xhHiRIWJlNYcnJMyta6wMPBpsMTG7m05MdHQtYjI3oykq94oA6Pt8bg+Vs70dt
1QfbCcApLxAG0lm7KF7b274Ebig0eL91a+tdsszRHgz8pU61L/70PTgsgLvPZFWz
6okCMwQTAQgAHRyhBEwLSQcLFANaDg+FFY2ee/J8vCqhBQJaexCAAoJEI2ee/J8
vCqhN3AQAIQKwppb17gMRlKBUy13gJoHBpP25yGzxmtjoKf0YfgCv0I3V+3RtL0D
LxIUGhpgqvfhkuN1j751mT7CgV9rJJjwdQXMAoQ9Kd7qZ81NgRAKRRDPbZvISARz
oyGzWuXPXKGAYXxUHx92oktCQ15jK0hqAfX0v+6SXLmbHqbz7KfI2Zq4M84zipwb
lXkbWU1AzDWFk3WZj3YdizczMETI2C3K8NrwtLlpPnYCKTWrtX6YQV+qsWud6GhP
unrf/hPhc5CizlTm900zFcPOD8JelRAPsCZ18VN2mlm4WUJm94KL0Dv0/6KKttMN
ZIPGDqu9vWqFLCq0ETY0x9fmmaII9e8F3nR0EyPB5X35R/JjJrmbKN76xhpgmZVm
QYa0iUSTBPcG0/DxC4o4KT/nnICUlhB0gl3H53JzB0QuK3yowWndhMwCRtTy0heoS
kniekiV5Y1LKcU3n+bVrpLBM0EGrLxM3jS3q3hEg+uBMwP+ZpLbGRA+439naufLmI
dNbyAsSzim0CndFA05wRSZFt0wTzhrIh0rHSJ00x0yFAxu8ltgUWQgKuRDLZfhzt
0tLSCwUc6WuiL/lHSttpFrww6MRiT0NZ/EPiQYuu3wZYiE9gTHiWkJ4+rzIRhY9g
Clqd0ia7sdYQkIZoL9KCroM6zBovTCdbLvs0LICXsER1hRY0mXDUiQIzBBIBCAAd
FiEEwCcU9Z7t/yPltk+5eGx1JrMKIwFAlp3gjkACgkQ5eGx1JrMKIwMJg/7BxJ4
XiS+TWuIlMRVoVa9d7VG11nD+kAIVrDwQTrLbB9bP0gEF/uw1e2WtDw1kMXx5kqe
G1mDSiwEV2dYu+6LfvKjYxwvtvQwimkkCn2X6wKfoUApvmqAubY4hkjW+llYYZS+
oxIuVPTLxNXSvV0NGg5/Hc9og50ujFBEpZj7oZoL0rUg6I+Q/Hn+Nv4BChpcuXA
Xkb6xqhHEk0DYNi0DxYtUdCUG7qhIPAR282aI6WdufVfx+1Ew7SwAh3DmsENZdF
y4y9vwo955PPydr8iKa0g3cdMMeeY7DZGJt0LRABV5IjazYrJe9149hiAM4Cwpw
ajI0E4HSPZoepRHtm1pdB1RCceDSdtaA902rZn0GUkm7siHMX2jwrOrGyLQILScP
EirP85IrnMzaWrgVLHwHM31GZkcB20kEcQiWmjudAS7sfW3xJQGGeEi002oPzXd
eqFg39LSpySahHF4BEtFssYdnoZ0H2LTQk2ocEBashSTLNLwKpu6Z9+k7Pkqlj5R
ahZuIXAsw3k8YnXvFoZtgL4f3wNLZetvZ+vaju3Hi7u2YCs1NMJsaSU6KKFIQZTV
ru0SZm2ddoCN7AnfGeXgsa/gpYuL90x4Ij3RjMqg7e6Re8xE1focHE1NhHjnvGoZ

Drbwh4CNzhHmoZ/4n5B6Ru0pcl448m6YeS0RBTqJAJMEEAEIAB0WIS+XCMgms3a
zrINsKKMgYnxmIwhZgUCWo2axQAKCRCMgYnxmIwhZsL8D/9mT/4rmzVcb4rvKZr3
g0eNDs/K8ayfqDYrLkfUilod8I9f3UG5gZVSFCCTRSqChqrmFFUYp36LwC43qKA
+i0vM0/uPi+eoHdR8TL9dCRhvoEhoXqz/yz1LlZgpX/o5y9ItTVihbKckqFT/teh
t4c876B+L/Sq5VeNT649YuCvcmndj5q4hbb+WT5nMJ96HNT9Glwc1kthwiq7UbIU
PhY6MfZBKPJ+Dmi+UCKLzeUFhXwWdj28RRRxooN0LVCpxeb7NowixcTVy6hr9bE2
0626d6qgXMsclfk23Mtj0+zMbWcHBNgtG08T0aY3PY0Tfenfcx7BvIVtnvCrE1sk
NZeE+V0cXRB+bSpwIbJ2GwaN8+Wlc/OgBAmxwykZLEmr9/KthJ9FLp3UQjY3JAuh
pgXmwdSe8o/eVNV0WlHcXokFHEcEbnZ08cbMmW0Yzq6W+MURxzCUNTxyzcQV8nJfr
aoxPbJLj2ZZuLNSFV+eLTX60jdTZEy6ITh10HfN41STzBCbhe8Kb42WZPDY5ELQa
0BMBIYBx0bmEKjUwL2rAw12bBq7DTnrG4jmcY2lghShwH3oTUo0fD3w7zgdGtzFN
8eQCwRV5rhNK/wk0EXLRlNktKFQ4xxZXSCpo0fBQnxBZY7SBf2aq58eYny/qbGu
p36qmJK+4RFS0BnKRJH5lyYhYkCMwQSAQgAHRyhBG/K9LML0sL7KZftfhwSYDS8
W5vaBQJaeab1AA0JEBwSYDS8W5vaaWEP/R5ep0ksPLMt1XZUEbLQ7FbMcZ+69MLK
Q0tV/xNWhwqVfs1rB7JZ7tPDFmYVLCj0vzAe/oFCzq9+Ply8zWwPoRuznJqsikM
rW/QSzlF44XtUb94rd0wATwTF1DHo9Qb2D2JM3l3Uef9MD36HgLojPQ201/gLSa2
7zYmWjHHYbfhLIPEjJ/+WhQFB3RBXFZbyZEUiYtI1Pssap7NKvgzf7XLj5wM3UDA
09QnWPWFdQ2fF8UiyAs0l6wkaCLcJg2XBpREzVwmBMoJ7zRccKDW6nqMb8DlihaE
ir+5ecgRnrrobV7yWc1sxXt2jQcmYXgXw8r0mN7HeshmV3EU6uFDEZYS0UcAuji2
4hsa4UkljP7q7vN5iIMKjfaQL5hMB0M7FTDB4jIoWyfXy09GPKDxd650Blaqa0kA
IL8i4ej5dghn8/BiEV/ja0fMQoFKP0SaB2ZPBjKd+hK+MbWvRCHNyxFSuZ8BZH+U
VqnvrrV8ksF1M8vXzzi9Gqz0ySqRrMejqlDMLbMqynD6V/5Bo21zXKdGmW8ynSk1
Pxyq6VqoxcGZdoU5/qHU8b6EJKV5umrgu/WoXvQY0aM641ahKbDWC3b53CL4prAQ
Z/nf1jdcXOE1XmW6AlSmtRutoU0ptpgE+FmYKVG0B38/OxPgS9htR8FHZKQgjABf
WYhUMLF7DW0eiQIcBBIBcGAGBQJaea9EAA0JEKFiEhGKy0zF1xoAJSSfZgcrP037
0KKQKC10d+uVsb2+GwwMM5vaIluWPssv8DKSr/A7GYrLVJx9S3UTAABHnIfzPJwq
ojCaAEnztA0QVbCbQEfdCp7ShkNg/k6Q06JhTKYRaRsnv3xQF5+AdBHav1nc/0u
/3GuClaxsVDWSTfCNRdi5dveTRG4QkfrDeJUGA4VKPhzL/b0+5DQJ4Zxm7PJ/7EL
EiUvGQ+iRynf4mp1WynngWGCEQ6Z+PAHRJGY/u5DLiH/lfm+iKF5yKFmZEWEkFoz
RbgMTdqnamG0iErM9jgCj+dQUuFdMq6YtZEjAqxokiW3dx5ehEwRdp6AWHjbd9WS
QSjCMgTMNVGB4ivCYpR0B/Fdh39wFH7o+jSdCmrnbSza0AJnCHwoGz5UA4pK6AUz
OV+XFxt9wuHUKAQJPVOD0gw6u5NSQjtk3fuXzpPf7nI3iVPB9IuroDHesRzHeVoh
szwBHiI/2mZzSKyKMc3UzhthF8dKw7Pd7bITxVNXXWF0HYuyZsQxJd4AgLHDiNLe
ZbhetXLzb0I0chYLD0JnbihDXm+scM6reW4VEKv8Mf3/0f0+l+H5yUR91SDGwmVX
jx2hzvFa0zyVXD/400ubF0S/w3tm48BCoWhwgGpzw3mi2vvPW/jpaa75VeBZZGo
I6qgWZJhfdUdn4bhm75g5Jf08Jt4ySeiQECBBABCAAGBQJaemaLAA0JEM8RCepq
lbYYFrwH/R5A0cZE3KWmaFyJF63vbYYoNxKbxcXh9fZRG3bpRfKfyyPFYfx42r0
DX0XxEjl3AYpbhTC/LiBiG7E0BJmTZiAg+6MxdvKKt8d0Iix6sAZVZMVC5LH3HiY
T70DrYDXLAj7GD+RGSHCS5M3ld6qELqMCmB14w0VPcmpeMGUzu20EDqEmqDUdJc1
70mXvj0exfUvNZSerjCtllJuZ1eWoUoN0+3FnHi2ZEP1NqOsy1zr1DDstcTMLKN7
F3XBnbyFhzUkYKpGcXMFmtXpE9tGnpb05FL6zl3m9bV0EDIWhIKiFeveUPIa0rTD
KliYNQa0k6tiAi7KA80Jqd/n5Ly1/TOJAL0EEgEKAECWlQQL4FGyEqUUAECA1SP
0cjvJvJeSBgUCWrfEXCkaaHR0cHM6Ly93d3cubWfYy2h1a292LmNvbS9wZ3AvCG9s
aWN5LnR4dAAKCRCP0cjvJvJeSBguJD/kBkJyEBxA63LMMdKTS08wUJBwG454Pt+
r03d9gQ8JYuA5ucm7hda1HBiv1TkV7FLRa76R25842moxuzBwxHQpvL0AS3FdxPL
ag0syRaXdx+vqFgAlqg4/9+Wezz0dQEVELakZnnunFaqecXKDhp0JHAdoMtQL1VF
PUVMrhqymA9Z80vMbMR3PSMMBjxj27IDrrKG7aL/yEqqaLiWMJm8acnwdv10sLy1
0KFdunxIV1YnMGZ/BxZr02EJT6VuxALjdPAvtvxbm7Rw8V9cQZRsdn6e4U4Z618D
Wd5Vv31WkI+p5QJXnfaom1Xjxj6wwr/bnZyGT5wv9/+jTfERLrRfp3BtMSiq1e8P
6L19RedbLNg+wY3tYgd9eHkjBRnnzSCzmUDChxr+gm7iaQySC0jBGkjQBaJ8D7T4
9sf7FFrg/fvDe6GjM90M3V9xzzcYeT5CLrsdNRnPKRWQZHSSt2zmXmsZxjMEtHav
3SokTG2qzkpn3EASTbKZwE/9fdVZChUqauL5NeZksmyDTDIdLT20Hg0U1QLqsHa+
Qm/Uwv+cilBx76IjiuQG2GdAS/13zowK4laKuBEfdP5JtQauY4kvyo/fXuiSCJUA
JKjyKzYhFGPTd4QIshSlyNFliWvvgbB8S0cW1zrQq2TxPaL0LbDNAzzxnRYEQ0f
LZNF8S2Wk4kCMwQQAQgAHRyhBC6pcx3fYA71Kl0tSCpWI4gg9fIuBQJafxkKAAoJ
ECpWI4gg9fIumSwP/iPZ9GG8RYcT98Fx/0tVvpqis7dVru2h6DeApyd++w3Pd083
+NjhwfE5B1uPzsslZFM77e39qpXTc3xiUqbKBoUtvUoeSAI6jckG31BFyAetqJyy
QaVbsziz/wPqv0fBQ5AsH1kHKj2D+SnhWHfZvEX30FOAFSGn0DX0MujU5icVLpLEP
b+vT0uojjF72e7p0GS2Q2fPLEN0WGDrdF9wYCe0see/VyQyfa/BpMas6RJAHWBce
JUBbTokCRH0oP0dbtP1jpeL/F8fgeQb9SWcf7C0e+i6J5Mh1J4Q6yzyX48sI2wh6
2RLUhN9iv7SQTa+Zzr1MZ0bpr+ioHHcuJMIh70gZ9WwApdICiczq0TLBxyMq7pPB
eDUqoyrnqjAgwR7kvpDKRN/uomGPTXUwiEj4RdAL8D3KDB7i1HruJ6h9CpNia2n3
s5StKP+9yEpbeJ5vXm/yP2ZCWqYhp+hXNr565zaU9bj352kUVZVwkdWy0D3uwuki
rcSMKqeQHaxG0l6sY8buSwS16oR/EuUjY10NE2okWxnkffFYw5kgVe0vm8papIM1
7BH7IuHvj+MwzzeuangALazj8ePuggIzQv5jPo8EBhyV2o5S5nWlci3m+UVKn5mrY
0Az///sFPoXgVU86bArk50PY6oGWV9zplZFbf18itewKTuQlU0C71qHalCBEiQIZ

BBABCAAdFiEEjNcifaRn0+1AT27v21kPc55axFgFAlp/BmgACgkQ21kPc55axFig
Xw//T+f1DlHlBmYQHd1W1d4RCoQy/Hfz0p0NwpziQzKwcJ5Tz3jveGxmWQq9tEl9
ja4+0DBFhdjt30S8pBRr4k58bCgjWDZ1GfFggXZB3C1AaFMDWG0+Y4hH6dXUbQi
zGm7jGthmVlQ/utPjqnU0FRkb8vZt2y2g6nrXlQ5X5C0+ydH+kNkyHNbxXM7LQ9
cUx0V7ruIwguIL+qifwpLzKXgz2PFr0rJxhdYDvbyj7qc0CriaV3ulppqymGY8qFW
6FZQtdSPXUr0lsTgUULNU8VC74LBcrT2JPuRXaop5oI0mMUBcmzjzr4NHGzK24vj
o8B4ionRWQxFqtXl79WK+2TvGiWeyBs4PeQGB0cZnAdtpyDmwNYclrnFT8/GKi5Z
Tpq0J+SiWpe0yWns5gnTrR990U0i15kQty1SM20QPXDrQfbg2LbclR+GiVb6A7ln
XMyGcN0lWTPg3lrZUZ/b4i41xIf8NechY5C1Dy+QGj8RByjLrUVkG5h81PhBuI9H
ImWmihp9S6muMvGtrotMfKQh3nq2EZAd+RxYgx/Z1hDKbVcEnS0Ez+gqwiBkVzVv
w5C07MnaNjL+sH6v4VGxi8zniaKuBBscb3y2cUc2IBgB3oZ6Fk0Fa9+zZsoHIbv
Xe4ivW0HFwL4we+Dj6KmxN2bwFDc4vVSI5mXtXmT5fDm60GJATMEEAEIAB0WlIQ+
8/0cAJmqgVY0d6U4d60F0Vgs2wUCWno1pQAKCRA4d60F0Vgs2/0ICAct0IL+GdP+
rJR7mPj035RfUCmg4C4l2oP8o36+sdcZgB7D0t3YH6TVmEUMoLtpfyupCj5bx5t
ID07ygBYvAdN5Avw7z+lsRde2qwQFg3E+Zs3TVprvZnspJw33S7f1l7KtUqo0D1
dZ3PuWRUCIILCl+pVRJlA26b/h6tuVtjnePmgmHs9wfm6R4FTIVB5hIcbixyFq4
XRI0igmUW9x13FBk0TDJaBnReCMqNlkeRBVX2vzRiLcMzrrZCMTB1EpA0jG6QGg
M2YgmY6G3+i7HAWAhJzulFA9EfK4Uddm0J2jWbFyLwd/DJsPWTvyyckW+2UI5n
9hlmLrFTF0N5iQeZBBABCAAdFiEEfuEwC9LlLlQr2krmTs/+zJ52kUcFAlp8fAgA
CgkQTS/+zJ52kUfyKwGAtLN29HjP/E7JYab3cDdoH6oitwsoJRdzWrdpl3ZcxkZK
cXtWeAwPzN0GZ+/VqcTrLEydZkufanshFedAHxEcKsET+WwMr/OPa9vrWkZ91hGH
mkYJzhZ4M8Ulkfr/TSXUsilWxQoYMRizJ3j/Kgg+eSgN2rEd28fRUoYiLTyVRfEi
dgYPKFdH2ZF0Xls0+8SvFzYU8HcMe/0g+qRSTo/be2+0MUxQwi/ILriRptzecBcJ
/7tCUEnlCEIa/D0XNBihilccbkDqeJrlaeGPRrL0jyCrGZstRxxzW1ZE5/3s3ehKT
41TaJMh3rhDcFtj7nAoUIXf9Ziafb2v8jF/szpbxoiUBBMwCgA8FiEEbDRY7nN8
4iw0+fo76I/rviAs5ZkFAlp5h4geGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9w
Z3AvAAoJE0iP674gLOWZdfYA/1tPWVB0JJWM+sr1ajwHXz/VwNUckx4F4E8vevLoW
Wc4IAPwLHZFxdQy+GdFH05U1z/JER5/rn4hhNub2ofI4HAhZAYh8BBMRCgA8FiEE
ATjaku3/sn3ScPhthHXiB7q1gikFAlp5h6IeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3Nl
Lm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6tYIpmbcAn0c8v5g0B4i7jTINIFi2nQ9mFD9aAKDN
nLxiQ4BJSkczxyIWoAP9be5g7Ih8BBMRCgA8FiEEU/xahye+HTD+tIYaLI/Wo0EP
UC4FAlp5h7oeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJEJSP1qDh
D1AuhmsAoNjM0dvlqHZu/09YbVYiVKzt2DMAJ9yBU+TVIEv4sLmJfb0Ez7nfvjE
V4kCUgQTAQoAPBYhBgnh7gf3ppqQ0Snd7KnoGhUIeiZBCBQJaeYfXhHpodHRW0i8v
d3d3LmdvdGhnb29zZ55uZXQvcGdwLwAKCRB6BoVCHomQQtu0D/0RL4HredZgi1Km
nHwB4+tnwGsYs9ak8g8NDuvAxKrv6GDVuc50IpZUL/QVtgp4WOPP2+be9m5xsQY
7oCG4yn5lIo+qYw/e1x9QN3mq0iUPBsHD3RWLTYZi8brrSIBofp9r0janE00Mr1
IijgSBKSSSKSQEPv8eW22VGohHYyJv3BrbIzEib4cojBLlFL23XZnSNxUeoBsQI
FVj3i1RiPB3iY4uz/sieEEXD0IXh+yG31eQKJWqyinKbyW4cSL//XWbR80RL8o9H
bIGk/cThHrcsMDqrrQWDR+jPh4jJGhr3ClrhKbLqelkqDyKN+gLWBdkmK02dathe
WP3EvEsQokqzEQGy/06BSXewIEANPn+lMt8YH0PfTRmkQ7RDR0ndjQra3mbqp4K0
cb5SfMBwIUdST7byZijWUW/I9dANvPdGcU0/ohI50NQ9Jybvmsysg9U8wc5JCJG
0UNA3IqxdY8pj50mGj+JzKy5YwyfXUmkyiCT0ti5hcEVSUBQME8p4t8nWp8L5i8k
fuer5NtVBPJEt4Fp3GrWawaF8o23zwQTvvbY43kfnfIX6uQ51CpqtYhp3x0b225
Kz4315wWnQHpkPwKFD/zfKM5E2N44yZeuoAjPacXwgI1/1LU4mUkq6fkWReRw1KN
7/jI9gnkd6Cr1BAQq9iS6EQsTbzdLYkCMwQTAQgAHRYhBJyGTCHjpZxBI3v/ZhGv
5GRFp5QfBQJad3HHAaOJEBGv5GRFp5QfRk8P/1UVjR5bMStH9G8X1XvukCZj1uLL
YwcZ8d68ABb1HDqB/Sem8bvXI9I5NGzJy3FIsv37g5dhmhrSotuyuvjH+/RC12S/
x0Y5im08R0DzDyKfFEsGpVLR+mk3PM6spTLrNPFJJiAdquSCo6aDXjVpSTKvpdKl
GJzia8Wwbcu7iwn8DLddNHN6j/bAew+HGmBjLKY2YyW0hI603htYy40ACeTL/FT
vrnaD0+qI74og369zUs6PREuhl1tbV2NAhepw5haHKfmpT0SnMP0TLzlrMUvNE1A
MZ+nySkYsW/xihTh47B+reIlj4smvhvMPcCIzzRklGwHdaw30nyvNp/NG/L0hV26
riXVhBI5YIcG3rlLlvaHxxyAmnWMq902IXB39Ke9GYWZnBIuKU5V5dwfokpf6pvL
eiSjr3Rv9EiPgcXy8NLJu0W7p71lrHC0CSn0hk6lnCjm7U/eUD0Q3ya+nj+jRoys
NZJw9r4LLYVQ45XnuprW6R3WNCDIor1/7Bj/jk72Vkd4VmSuYVLLuAwXhRx+3rFD
mizzL69r1q9TfyRHbS1Zja3Cf0126gd0YeyZVx42nTXGY5tipMy6qdZlCQ8nr4Bw
r+dEC1FKB86DV8Zb88rNdbBDWox2krknFRRNNrvwujtT3t1V8HxmKVvSfz8j02Xz
VFZZYVHUs0Lz/+YaiQzBBABCAAdFiEEN3eQQUH8qSq/vGsT2E735yq+rWEFAlp/
ZdcACgkQ2E735yq+rWEHLCAAR8y7YS0BKV2rcJeDwLft6lSKz4y6dlSby0Quo2H7
UD4WdEFKeI1FGKtfcPaeVcp+thbra70yiR9VUoPsgEc9uhPMipMrInJnoGpSku
2/ZMxdLjn1HNAkHSY/vtT5e1KjoZW2LkkPtQtXwsfekbXRf5crBkbGFGP7BBj892
cWUej2cdyx3gm98a/wXg3+7NFMncykKPoD95DU/FdS0XknyiMc06ULN27tJxC0wu
EgN9kizuYeDKK1EVNIXiLsVY4D8u5VBhBC7n7ScmhghxQI7uz5nqNYc5yLJjmV70
2KomX0fUxKyLwB04Gam/cXFP1Ygt+SppTYZyD222QEI2smLFk5dmDojqocHtUXc
wOK43qzg6TSqB0JEx5crgVtxDpcerxxVYWLH205A/Yu7oT8Vw0Hr0TuVmYRi40IY
+B1V7m/t0xyS8Giptg9xgZi9B64vVg8jm8AZphhihVTDvzS6fxUhsHU8kIw0inri

hbtBzeeqz+eXn83ehSb7IYvDGJhnovnzmRhwCOFYXXid6A5KmdK9YbXHu2EH5eZI
SnEyA8FQUYBILfeAAX0kjiF5zie9d7jMhdU4pxrFiaj2U4UDjWRLlFPUDGYaWH7H
o8//v6URRkx90YwFui4Mk3FXDlqqob3zMqSb+zSk0nwTn+vPrkiW1KbIM0ifRSU
eQh/K0CjRSTgFpFkmWshE05EQNXDMKTQDtlk+j9intGxis7EmCjTVGt2KG9LNUFL
TZ00l39UdDfLN2/hQ20Cjd7SdfD3phisr7cY33y+1QfsobYS9fW5C7VfUiDq7Cr
GniXQK0EzaXgQ2+teJq7vjy2fDnVIuMkSMWUWvnq2FrmS9PXGIL3EswM+oPLHZmt
NGNsM1zZnLXozdGCqABD9lw8vr2Vy+W9jJaADL8DvY/F9i66kZvWHccJX0IR/dPm
PQ0PyhYg/MiYLY0tXyBiKGL+NkY7rtHqyMKTnKugj4F4NL/Enu9kzgoI0020E8dQ
hc6/JRt6mEerk3v7JJELdxgTShY8excll fadRljgzS4RRHJA9y45QGFKJ6BHZrem
lCEpFtLe1lnhMzEsDDJLpsvjuJDe7Tga8aC34UGasQZWgRC2WegHewzA3tPPETko
mFWwjGgEX/6A67KT7ddTB30oP/w+EF3PVRfCM+GDmqzJ2S8bltH0yxqroAFGUqI
V4K0496bFsENnwEIQPM5y1XArUUFV9J5ZrbxF3gYB5aKvUXXASi4GJBj53ArIP
Yk+FukWZ4PASBgXvb7CX/iFpEc5+QenUL/JUllqNqQ+bbLhtx7JskKXKR8XK7ccw
6pftkFHUXGn1rUqCMsnigLHefVukKP6ipSch5BaVTnnQtYkBMwQQAQgAHRYhBPn6
jjjKnuCqPlBavpULDuE4JW54BQJaeaC1AAoJEJULDuE4JW541b4IAJt5qaQoI7Nu
XNthi/LBbHkKvsA8Us0/QvVgD0DZ3CEql+So7UjMrC2oFwCzzFwk44bmGfCjEb7
7Ih7P10/AqjLSlIos0bI53dX0VndLmHa0DXai4wsibUWsgkWKl+z aerWlJ1D96
93xm4bFpvKknjUP3+jfD0z3Cb6jGGw2Rkbo7rVaDoI3mtsKB0m0iMj//WHU09XU
AB8ZG9a6CDnxGHSv41L8sllB2x9bGXriocs/W5FXT0vxrCbHen9HwV4G6qdplwqJ
FpdjSdD0ftoBebLDHPc1ddZCiESeQwvS0KU0oHvuLvjTW8j04fkc3mj9IGBlftBm
6mBqHbPU8QyJAJMEAEIAB0WlQR7pnDpiVYJkAYQgSw2cZ0k2/R/dAUCWoMcUgAK
CRA2cZ0k2/R/dHUYEACrs+UyLA0NDD+3cK+TgeXE30QjcdBqsQFGqhXdfLkeb5LR
8vdY5d7feiyPLXJRLYBktCcuQzj4MSezkgsQMKPqWkbFvndEV8zQv9s4zGI1HLJx
P4MYuc0hV9SLb302va0mjdhl7ot1EtQE6s56I+66U9qMtsW/yd+Ty5P50XLn3FV1
L7PML3l8KafayHizXEEJap9mPSyBXwUL0Nf09RBtMyHFn+sS9P8WhpRuuYlwG7jb
tG2g+sR/blrLqTsvZhuEgYVMVOVDQcS4CmcgXH/KmzjnXIRZ5BuwL0/D/VUJGiUNA
savsG3g+EtG2ttrQevLR9rRwaldi+o9V2Znb7L3G4ZbfuoCQnk5LTQzk+Mmszt77
tSlIg5tvQmwv8o1Hld0i2k2GjMoDxm+I4oapH7k9mW2luzEu3kh+iYKarrMX3riE
J2Nab55PwH2a6g3Z3/PmayjuuiTd7uMNF7PmZ08l9Sw1tLDrUPgZewVnbdzoMF
4K27vuTu7rEGFzDG8hhHCFriLd3CE6Q3pcxaL3Ymx3o5V1/LoEBuIZLV7LG1IJB0
HP3RHToT2psIvDagTYU36Aip5tAitZyjhHe51KvWvBkUcqR/uzWrl0HbqMYvdKnX
seeLOVs0bgLbMtFIOW9EYe0lIeR0JpvN8dBtJlxbRp2H/LEud9yuZsdjVctb3Ih1
BBAWCGAdFiEETVGQANypzFRXAAM3BwPAXIOiIFsFAlp+5dEACgkQBwPAXIOiIFs9
8AEAZg+dozKdLS0F23QPj2Ct+BIuV3N2rV22dQ3fELJarg4BAMTB51m1uH1Z0JDh
np7/tXFR0we8Wh9V03MYBPzHHHYCiQIzBBABCGAdFiEEXy0thfDLSC5JvpUzHwav
mX4LHuMFA1p+5dQACgkQHwamX4lHuMy3xAavZjWDVncGn0t8ht198mkGOCYQA1I
s+Iihm1c0T90+q8kKea30D8h7AyaxXl0/TzgSAuBGYffN7/p+xNgKCqTqz6zH1zQ
/uVX3jpmRcmQetCvknYy0IlwC16t1mP5py94+vpDYP5otayhXxqNwRR2uidHzCaq
CDLFsc2kXe+9B6fF23DZx0nIs5AFxhitjd6DIjklWQG0zIzrJ0CwqyxpeJJUI3Jn
NdnJubb4EBCxhgQis+WWOTNaq2+y5KRw8TvFyzSTFnoj2H95pSgQxSB9FuUdnD8B
NpsdKiGfPrm60Vf4G2pRCczrKts+0GaTgKG96iU8JCPQp0Iyn4EDvF0eYGMret0
xBFK2visqPsYL9DPXcfs6Th0/P1I56Xgr6DuX6yYctH0cHmzf98K7Vv5FNiXKHxH
dcmYqCepKwbY43ejkyoGxSLAxCywRhL4pQdw46QgEuT5JUUXcBuYdxK04fIlk+Mf
48GelwNP8RvHx/Bzk4vUBP9IwVHAy7f8l5zNs02hZp/JDgI28nv7EeoUa5I7AD0g
FJWdoYBB1rxT0MUcWQ0GHRfu9f47y6jFaSfmR2QDNJZIKewPZqcS2zZp9FXVIYoy
xnCfdtyZQTWgeFX4GvI/4F3g7Eouf7zY0wX3yd3wJv2ZcWWhCCSBOa+mfvTulY6t
Ww1BJn/av8sEY2WIdQQEQoAHRYhBNyzKB84sHEaQcDcIO6NNj0Wh5c4BQJafuXZ
AAoJE06NNj0Wh5c4UwMA/3GVDy7znL29XnkC0dvT5U6xWycGH8YZcC02inKtm7Ys
AP49oekfMXsFjY9fpxpA13me6hYKim+ZRJ7EISNh9T65RokCMwQQAQoAHRYhB04n
FD/UwclahrTYPYBL0fqNGMo3BQJaeyWAAoJEIBL0fqNGMo3jwoP/09ISsClP3KK
BKPt+FiuR6TaE5KqqiMwciTNCYLWf0AtzLK9L22VTQTbTa7AIyBZy+6qB/Syde/T
grwjBsq0tgDTMVbHgw00v7L0AentL5IiaopPHGbh86lkKxj4rn8LfyosnDk9wuK
QoC9tUQrsKB1Yqk0HxbzLqyyLv+hwbH2n06/9nZs+G8EeyqqrTtPe2a+M089D+08
7D1ejV2JNQfG0IzBbFVd+w5W0xINxVR3fmniC/TLXvcnStmlc8CA/i6sNTgubIU
jB25IWBbDy+aRXqX7TnAsiXvAtrX4x0cavPVVJtcV6pe2YRCqXmzMg7dvVJQxY/P
sFwLBPwMMv0U2YEDD8192T2EjaGrGBG4v6zSQQjjwJdEdrzLnN5EAJps047eV4E
0F0uzeYNNVHuW/cZ4b2HIgXji0/W0hQ0oZ3FhrbzLJ576e34UNJpg2us0Q1TKJzGg
Gdxo80ldhZtmMNApoOuHbFjeUA809Yxp8imfx7u0mbyFXGIiqoo2pezlxFmBV0R/
00WgMmsBQYxS4ekqSE0rJ43kb3VVU1j0qc3vsYv2FHjz69EyxhwCovMxLyZRa0
ntSnSAZi2Q/9SUpVx68wIn5KLALctizHLazN8/+DIwglvmhDuNFz02FT8D8jytvm
JFotAiuXzLg2K0RiVYBkw0UfDQ2q02AUiFwEEBEKAB0WlQTTO8XDwMxZtjmJ13vq
e/0XAXViPgUCWoWrZQAKCRDqe/0XAXViPpIzAJ9jT1Iw4ZuIDL0Eo8/lccR55yga
GACWLCiumnaxeQZmh+HGQ07tLrVB/IkCMwQQAQoAHRYhBHxK/WHYqudXB5alFyIJ
1pAvlpyVBQJahattAAoJECIJ1pAvlpyV3BsP/1ManPqqqnmV5WQjhx+kNNPZSua
82H0dk7hIUvMlpz/Qde204MrnKV20VMNXPnkfq2ii9seNtSfwiKSGn60jexkhtC
WqAy6jLmDLq3xwYh0mSFZqpE7d+9qA2tIfaxbcw0r8A1YG25tpbmAIMmiU4LTmPs

Oj1sZbGLu0F1nep2zxrB7LBps0r4kV40wJEfRkLXQVMvgcc5n2ysS55r5+KTe7vX
bNEzBNEMfFBstIYA94k4A7uMCCvDs0saKAVI70E3dFZsJJmWfcLKdNVLPdpYLBQ
cyZYhoS5r2UWb5FT123V6WQSVdSZZzQQoyyWIsPn7LtmN8wyX4pi4xlpC0guSZTo
KnTX0WiQ7AX/NhIHiiAXafTivtjN1a+wuMqdICvsxN2sQqBE4kum6Rcp0ojmxzCR
n7fVdhzFyeyHVP06p2/UP/Bd0aX770ptd7iwYEPHnMhU9PvHpsZ2JjdJrsZrVuNW
+UeMKH+iMM9hsw0mMSIneWGSxAI/B6YhLgVspsqFhumP1cA5in4T0RpbCmDwtICG
+rpDi80nz0tftT9kLLFi3TGMg48EWmWGr7tZ3JW3400hofL+ltFmQ9evxxaIat13D
XQD62f2XQDxv/k0Gu3uAcel/TWtvSbEVPgD0ECAoClpEfCyIatzkaPSF93aUNx0e
qyIASvV3snaj4gtDiEYEEBEKAAYFAlp3oLSACgkQaeRidk/FnkRy5wCgvdqRx9y2
jMBp/+aMMYw1HWU20hUAniL0CgQQmvZsj/6ZfnQeLvq05jksIcBBABCGAGBQJa
fwPeAAoJEHnpJ0vtp/P9Hy0P/idmslUfbGhakl0nhLLZ/ZEvvUu3sYJFMGT0hmRV
qJe0IXmNAadSD9I5Rj0wwbNSHLK8Lu6SvmoMPDtGXs+OvfJE1k3NbI6/T70NfTKm
D7HGgcb+7WBaudAXAFMU1PaH1M8hBQFKC7xQyqsVu0MsokZRwyHmsBb2RKF68GIr
voQGGIWiYtksdR7eYVYpooBruKUVdH3RoLA0foptAyZjXsZ6ILGxoBDErucdvITJ
lps9+9fPSJLK3QPZgyUr/jc+nBSSumNU6dB/vm75HXg+Rn86gnlb73fpjw6ptce4
56yTBfa9nUa7PJDtKybpXozvIQi8LrJMuDXwclajz3t9vHNgkDGA6magSX87gTJ2
/oCnSKV5y0k2iCdQ6ME9QLle6yCaGXzizk+Mh1YQ5a+9PZA0q+litXrLjYFJ86Tf
qPAIWpdz43uR52pKm6S3TRfit3u2do4HNwRJ8Q2akryx2ARHG63ANHqPV6Rc9PQb
H8W68emnc9HyHDVEETRFx4Du+ccjEfl6ghZRh/s9AZuzL6mDW7orIfI1I1zidIAB
+q66li+XZyB9VQyFucaocnT3v5QnXImu04oEagymtIQBip5Bhs3imjdrBZnQFvF
Lk/KM9yaa2v/quRRD3zLC2It8ilx/ArLJKDnm2WZr03KZPAj+zL/XLRkZk/X6Ch4
N6P9iQICBBIBCAAGBQJaekWPAaOJEA84YoTA0hFi2AQQAIR+5KfjkShb+Mf1McPK
iYvNoPLJTC0VE4pio9RmL5ZF+G03Krlp0Bo613xfpi3scVkl53zoEMxIDuI4DRCg
pTBA1TktSi4jJlJ9up8XZ3G3NgYfEpVxPRvbuU0ap8aUatdGARlLqc+GCErTV
ldxoR+OH+eKYL1BtLRGoFquIit0/LXHEt3Bq3fFgXBag521AtSaJ68a7jBcGi1YR
oiWAA4pR2TvtZecZ9hz0NG07HTGbpBx+qp3i0GKFA0TBfypGuKi5BTp40EI28gJ5
aUK2c3NeIcJzC+3fNkfcJWJFRacxrqgr9YgdXGNix014yv+WNF1c2TD2DUd4eDGD
8jRFxpDdQwt2eVRzSs9pJ4sWEb+hezQzmJwJWfF8V1IIEVHrx3Jio/y4AudKHu2v
quvKUQRxuVzjHviVsKEKdWnuTGMpQVcTZYBnSySwJ2akWYgY3Pkittf48N/qkoxma
f8M/TS41Bm1BX3agYBVqITMONA9X02zx6yRIGA7K0d30H32btMmR2yJ7cG9jDGH
uA0hJmSLM/dEnYnMUKpGB48fna04Lj5WYefhYLS/xtcU0pKpBRjHAQMqa/muLRpz
0WYGwnGAPNrgHlHQXEA2abe7v6yMLEudnBKe34gCMZWiWcFNXIPhIULc10Z1ku
Rupzi6819d388yz1j13KgfZiiQICBBMBcGAGBQJafHUCAAoJEKnIbI3Tro06+QwQ
AI+B4BwgGMsns0mButw4E9E6pbt6YI4rrWh9MtICu/LYTiLe50ZaoLeKevzm5CXI
B+zkc0WR2JLwzYBLVng2i03Xy3LVL0VFeAH0yvv3nYNQcA05LmjZRe+nRu00T8J
0wIUvHHRsf4q6U6MVKwrm06YUUh2c4x8xCmFHQym0coBhKLJR9H35wDYunt0QX16
V59kSFb2GEBXjHXM3EzH7ENjVDLkkoNTu/BqZ2vSWQsa2MIJL3o6pMnHuqvE5bH
P2yhrxqect3P0vYVTnt14RgPgYbh2a0RYqnQLeDeSe7VHVRTBiqxN0WVR2m6Xyu
yAwdV49tq04mtH6jS3P6+DIQdGMwsf0b/ak1RfvmEPvjCwpBR5ryTZ5hfw/ghN1G
xrVLvtj+v/61QJ03bfr0C+U8eRJWPsx06WGVwz7uksjpfvL2uU090+n2dTMD8UmI
7MWDW6M5Bm4C6qsD4kQPAJJB6vi6EhRuDJz0hWS3BWu4yzSEaVxRDDn0XZBqy6+g
HtsoKnRPK66LKv4V1BUBRyXyYQXFESDHPf1cKCTw7qsv2ZKe50qdWzQChhpB0D
9dVhHkwxvHqIFB/LeXRDfxz4as0auWFOYDLXwxjGiCkGf0jcs9kqjY48BZ306j8S
dZi0YFIe7u63ALJN8zZEHXqJGjjRELGLvfmYGxULih7jiQEzBBABCAAdFiEELs8E
k5h137zsBogEZd6Z4wSIHBEFAlp9a8IACgkQZd6Z4wSIHBFw7Af/d9UP+0w9dIFN
DJJXIX+VPm71xgcX6NjQ7CYkb64CE9LIMYHHT7IM1QZiJvP0PK0kti+n8yWzdW6o
h56jJaIzFzmHqGQ5RPyRH/ukJzHgZimg/yF5J3Pm09/yq3fAKseBgXrKn0IKTMf
tDDxBUuxyJ+prCaxQepkLpxIyjnCuQU/EFCxWJ9vt+vhRTJM4Lt3xiNbU0Is/1st
sLahC6/tTw+oRh0KL5tVXfpugMfo41xPPSW3/h9zV+D2eKcXaLGSIfBpbAysiaY7
J1i+FJx7I30Lv6S4gn4jMU3im0V65bGpaC7J7cNDjwr0yEwEEj68pzbj0bLyna6J
BpQjeUVmeIkCHAQQAQoABgUCWneQBwAKCRAGBPSQykBVvPCpD/9Vhsp1/mRGBALM
gFvF9YztNia0bI0vIJyPABLVpXq3YMEsFxdF0yqKGG8NtW8mMzJIyyzrdgZaY7No
ajp7w1af1Dq/T5y5w4jBMtqy62PAel0gz10RLNyY2WIM4s7cjK5++wH+X9XFgzJ2
UUGkrYquVeTjYQFGeF02gcAo1iVYEuB6ocnQM3Aw0SEXpLAQX0Ftvga2yxxzEvi0E
qbDCc0LH9nyjmjHXLvsPrU2FtTGHZyQ0jiI8z0Yd1QKIPTESceNEslofXfEksmi6
6lvfG4vvbyiFeFIVTjKZj+aokSxJnWtCP5GjDXc60rY06uqCEvfTLXgpk97v6iDQ
0+jP+JYuWn/4Emyi7HrdF2imfKbC+VD7I9bTeAsD5QbitGn3q6s/jKERyxLZBBt/
+lqq6IaKuDisu858LXLG278yGhUd4LX9W1fbzahg0Jc+u5V494/7jKbLA/RqCpR0
MDNnvYpmh0TjTMTsfQgIm7wIE7hiuBr7K9aHcPYXNYL4sa+0Q21yefDt1ACyIbY
ZHreUR2C9sqzo79LW8QpEUCMIDrHnT3yEau6QXAD0mkPMJf0vo+a2iU5KRUA4Rnsn
DbYBw7b28n0jMu9Q4/ocDKCbmXbrzBe3ppss5NL08stRMLQFdLLGdHmuv9rAazqT
Dal2PZ5nDaFttdKwC3mEy0sdG1EhuokCMwQTAQgAHRYhBM+bFAhHUJFsTY/KzDnk
X7YBQTHKbQJaehT9AAoJEDnkX7YBQTHKc/sP/iSH0F09RZoydPE+C4Vj3hIXaamV
PCIL6kwi4T7wFsz0W70JVf8wCMQVLXtK+3lyew2cCTP/n0TWvVm+3tmKFA2rBIpj
zIMgECbY/h14AiU2qMGmnr++1o7qoVwqqyEbDFC+5LxnFaGb7HegBkNBqa7Z45Z7
mR7mW9vOU18Z2uFvva29Usr/elhK4DNIYuvU/aUpfsZRryWzVAkrNKdUdgrPUc9

WCL1v2qbo13YgJTah5dxZ2xsaK9E0pHKLwdEYDIoTxp6QYExT7J1JG12F0sMQaNJ
yvk9Xd2NNohFx/zxjsARz9p0DV0Y8c6q1qJSX+VSGZsy7mrcQUVt3BEc4ok/1NdL
EGclF2GR5j0l4fi/Y3fAi0L8vKy0G01BibpnIcKj0kG6iTEe75LYgqpTM+QDS+0
5CvCD4BYm6rB5F5SIZRM4jWP2priwlsC8c0eyRWB3fbtoCTQ89z/zpdPA3NkutFJ
tvo4MWEwpYQHJ9HgqM9yNgUgMiUvdpjqJ5fphakEf6AmXI0uHl8r7G260m0qPkRB
+DioGG7LM9/8VTS5SwdCrU7s0nY6nLGgboExHvwnXlnc/T0bCN4Z6PBtngR5Gg
2TM4IdUQggZX37f6W00eU1y2JVZKlg9G9HbaJWPxkwZTF3a9dPedmtAKhDQ4c7
lmd684WmDnkfLk+piQRjBBMBCgBNFiEETRC6vzWoF0G3sDvrGUGb+pb000gFAlp/
CfcvGmh0dHBz0i8vc2VsZW5LLWZlaWdsLmRLL29wZW5wZ3Bfa3NwX3YxLnR4dC5h
c2MACgkQGUGb+pb000iPfCAAK/UxhNkca/c+nFu8zameD3ykaQVLLdJ0UvCGgRtB
kIOJkieUtxUDzHv2heATRHmdGSAn4CMM0kf4ytWdme9S2j2ehTfFHfnnny7MoWz6r
72Q8ZmNcmj9lSnGkw4Iw8YaKlV9u/JxFndACcI2esH/mDo0jw3qM3ydc5kPGy5j
TDfLLT95TyVqXKRKcnnY7sxcmagiAve38Q05d0A1ZMnFbWlNZ0XX0/hRvdZ6yxUN
tLESxZ6o7+b3zewTVj34MyhLKMEnpIJD3IH2KdJg8T/FAMGT9qShfduIgAms7nH+
5iCzflDb+62cDerAy7veWH7iZWjVlvmf18qX7KUchKzEL5S6DD0ub2tGIEYH8WyL
47IjIePJQTWfqar+cqwecI08KSdW+dlefoL7ZpGQM6FT0AnQs0kLPZZuDbxZW6WM
jxysftnLdF0uS46NIV1CGqijB23U6elo2QJ5wz24alu8s4bqRcpFpu7FyVMN0sae
ak3xpCD5Ms4a+rkLgd6dvhtN36Jis8xHQ6ED47jGjsBCDZStq85j9b3c2VZK10Qv
3emnGHvIyoLTw5jPIqEYjpgxNgYDIgX9DmBE0yqjnQzxM+ty8/gY56oTnTwXGVce
0Kk/0Nohv2+aTD9ui4MJc9hk1U8oWwHhf/x6SxpX0HTvyXcxGniLvDUuvJ6QvoA
TXIAyWxgU13Se0nSZBEeT0IDuPR+reN3T/Cs2KGFfZfgw9JLH3R0Rj7uD7vVzXEE
QqS4BU+xChbNwuQhkUJFo5Y4FGf++ngEaHuikC0b/hJ1v44XPDQa5hwUtubUWYqu
fj29/l4vZVncaBAH0///rcE7Wmcs/1NVHZs+UCeUq5U1v80q7fLLM/e1cXemm5Gh
Ct8Jy2ney0v0cDiQyHxxQRNm0sBcoNeTexTm/DA7B/7/tlctvfiAoE0ygpstlE
vSi0MXsexI0MjD2XQvq+N4cEFa+3DYBN/LeFBl8Gqc8ERRZaZTTvj1fQPyr/Ajsw
pHKIBEx9fKEiZcg2aamEPDnSMJU5AI8VLF+b0eITkChjeNsimL6vm1mkz1PLJ5Bj
0lGLRpuKbib7BR8KYg4qJK5ZuSzbuiZN2Fd2Ee162LYAJLDT0bX36R80p/Trkfo
KZqz28fJuNsRZwMs431g43ELqyehL+bEciGv0Ua9WmfX85MKLkXhYCeM+XjmlT39
9eJX2fhMbY3e0S1zBbE5VYOPAsZys7gz8P2y6VBrktBUL0CSFxmBPagWakF0c8uR
BP3GakHge3Wx4a+rkLgdxKZTsLPrdnAcPeeaub70XJ24LfSyqbzWd2fgtaCvoqkfaRXU
9YeocV7tQRVSkpCLuoDwyb/EDq2W+dY50HaAoDF3tzob5IkCMwQQAQoAHRyhBDHZ
XKttgNjiJEoXUKR2IOgB5H6VBQJafyn/AAoJEKR2IOgB5H6VukIP/Atqm7ksSh77
4ET36cMRst4i8EiyMpw04LvjiI9p7wW/NyCuA7HAhNN87BAS0b3gtCmU0tbV7Mon
JLBASbAY0C3986qCKH02jNEEbWdNpPDTC00il7e6UaQYEs5ghymRiu00LqVQiALK
Pmdw25mB9FtURrlbtVX2lnAcu3c2Z+v2YtLN3mHCpDbzedRgsUNCXz84d0QZZdbv
+T1LE3VtUsSf+u+XxbvhxfN4VwUfEQLKquYzkBMSrGkn5Nhy+19BxBBrG7QpK9Ly
/HDrhhAyUhcouYrR4nRHuBcBSM/UR7gu/oAB02ZJhgktZBkYIQWz6Hjc8MwhyYw
wkY9bz4UxMJhdpu6jUGLA/6RZm3JUKnWHKVoy4TNaaX131Wt+UeWlf3dSQNmWls
Iq4QGP72N5nnNt9iKjIwD181U7aA4DN0r1SQtktz20Gdro019mU6wLICYJGEQqNjL
Q/C66FRQgeIdARqRi5Q0nBCVkpUwSc26BVq2KFSHoE0VmgJ3Rsh3f+FacLhCTQSF
KnU075IK0jjuuWoCDtNQDSWYk4PIeTq019hHvQyexkA1XjPc3yLapAZ3zLh3ARdw
VZeoaNX2LPrE0knwS7wea2uCiEXV6Jwes9iLL0xflPLmBmLEUZ/uxj0/yryjKbRt
Vn2swWWYPNzfe48e08VzQLL2aj0nUbl3iQIzBBABCgAdFiEEyoRj3Qw5FX00yYNP
ru1hWAI0r/8FAlqAh4EACgkQRu1hWAI0r/+YpBAAhvf5F9SXC42UGbH0YJuRSnsW
AvtH30TUyXgN6ab1vELRQn3rtNhX8Fy264nvtlvbWritmETsSzivDKMehvou+ix6
0vNrghhbA0kbBmkfoqVw/g/7MdRpzktWl6dChjQl0Kibs5aq100viI16cogEGfSR
0IERjVd2C/a2Ww31VUKCR2VtvyS1DLWyM9qGbJt50T7xPsPwkg0ck3VQZ7QE04pU
N3BNlLSGHT4UjaFCsQHnfygiCSB9l2mHmaU85qgsHntWjuVMbv3CMAIqk+cBEVhq
w1PWQIkzantQKx0UE40zQbIiRgN0WJJiPornYKvu3VL41GYvb95DdYYDM90iKLY3
X4QFypcWo4dvhCI03z18P8sB7+RwWV/s2tLHPxwDARj20hoVzpk+LDL0QWN8jU9b
EBkWHMW5eToaTy8U15cebABrJM+AxtYVmw+i58G3m1xhIE0bE+AnQPexyI1GI02W
IMV8Kt5w3t0nuQ7ImkBk49FQSU/Z6rQbM4QWLPnEKdGM6cUhlXkAq3FRgEorZLkx
o+0h5XSEBL153maoVN7mOkG5G80cR+RL21kCA5gpc1PZ6p8M9FIaFpStX30dGH22
0UmpB6Go6QDbam7+tdRzZtTGHl8R5Z0MFq5a6vVdWfk5d4o1F2hGbhTETZTTeu4u
pge+nUtZGVZ5ek7/HIOJAjMEEGEKAB0WlQSC0RmoQMbvym9a+UWe3MmR2atFfgUC
Wnh0xQAKCRCE3MmR2atFfs63D/4v/77XNtyGziqMJVo+DPuf0272UwVvEdk1w3Ns
hmguSECaYHjYbHaf8/08IXJWEzpKk5s19TDcvze0nEjQ9dF5MhsqZLVUxncakKk
X/IBzgD0HvKFRze8Db6oSfLJThN8pula1CsT28MJcUcttuEAh9gpqiij5gey3+ZP
mqYUK/RH7UYMd4/6huAPPiB0Svb4IZa2X2YgqG9NDMYLrvU03e9sRHvd0ecQyIK8
oLiY70kWBpgSYLpm+vJsgsIqpxMax+jh9Qsxk65BK08dab70BcsACzd27xTuub
kLiHGrAuVSQBu1/Znft8UgFppadAUPsNX3LWr2ltERf90u22vn1CSmvpBzZaF/g/
VgGhx80SIarG09zu/p8dujZq116NdPUjdf2AcQYNbnYv/0jft7t7IxFN53W+dS13
NDl4byJUzUcfxBya56BRki5weBuwvcSQ5pwnLJoGFRzxOXIRo7gqELer+Xq+jqKY
29x2yqgrLfhYNFdJRYqWRiDpRe2VsIprM1yIx3607fRDIe8rK/6KA9gigGSneBpk
xffpBecylvaLmpNwfg7LutnulaQNDv3a9+8jNvVMnfZUyWT5lJzKZelMqQj+PUZK
g8Q1AQFleHf0vyTds6gP2bYD1hrGaP9Uey0BPTvLDSGQQVpCXsaJc3Q3nMa6utEi

dGNM+4kCMwQSAQoAHRYhBAzRF1BCw4uxE0+K/uJ0qfywodGCBQJaeE7jAAoJE0J0
qfywodGcEM8P/R8bS1eECzuZyU+1qdcZyjs3BIkzz/oVAukWyr643qt0s0uHrRMk
ewqXSqGxWI15YmNag+C3ELAsZg6Biv/DB+vvhaqbwTKKHdVLNIQXMHYGl2R7au
ag09xr1gxMZD9SA53HNJnurwTzSjHwUcCvhew40N+1x6oDSUf69fm/WYeykt2Smu
8A+Vb02ZcNJeQc77cFD2Nggw4kwobrMfXiSMC0ug6YU7a+zp/kUxBosad75tGpeY
egyjG/vCpCSjB3gXT0R/0y+VTLZ7C72s7FPZWxw9DQDLYcxoaPygDZ0l/tX0fHna
U40M5NB67Ez3ub+oDi3scJ26a7qC3gEFa89QR7SRD1rTosR2+yR6cQ7S+g8PqIX
62aUw3qamVv1fcAoElhGvaxf0Qq1CEu0FekCELB8x36Gmvdh6XwzyEfwt0LVdk2P
XgalT5u+AgLyLoG4zncAg7WoGUJ0YQY/KSo8YHR0ixGpC8/HlobBH1eeHzMN2nfD
us+CAKPMXNKq+EM0+Ax2iF0IE676DtxqUt6fI0goHD05pwqgy6MTrH52QngoH83Q
u+xxSOMIo1nNUsGFiiK/+nMYLrnSoyMTbXewfM0cuA7vakUHW2B2FapBQwOGk8aj
bv4oRjLVzs7X0l+NMNf5QK6eJNxApCL50z1kaAaUGAGXljTf2plj84iQizBBMB
CAAdFiEEyAry0cRkMFD0j9m/ZyvpdPXT/AmkFAlp3dT0ACgkQyvpdPXT/AmnzBQ//
ciLDPXpD9piRiTakhrCI/nFUDMBnW1tB5Sz+aFwFr/G9gAPXUMc9jBIEZskJKLSX
85a1X1tZ9ssAez/NpFDhkd8yJmurF911qyka29UsiPpXRrGLZPdTozNlmQDSJcEY
rsFQi1FPJAhaXaZW6qB0VYLB4UyYsQ4EBxzEHfMuyuxX0XnQs09gVmcxEWMSa1Sh
l60khqiDiT4VTMJUWZfPV6wpm/2YpdMV5KXzcop6HZXJtfvhr0gjxGb8+DsEo96
st/PnyzmgSZXjvJdPaKchZ4snl+gSB4/ZZZ5pP20u+Rh09pMozpq8BhdbTR/NHs4
Lz2kdZ2FC81LfwAMDZB80PG4Qrp4jjrwjZJkgnKuww6w82CC3c+SbpPrJCGbID+U
arMUj04UfJE5XyI8ZkDB/ixvjGKZ7DUAKWbpURV0vpard+4tPAqaHBq3cTE4WoD0
4e/z4p4UnbEkEulhs2E1H0Ljy99IiS9Ha9gsb8zeLVnHHDpawBzaP8oqJik7vt1n
ZQjEtrSi4phEt0BUyn3nWdr31jMQ0YD7W+ARE/Wd1Db1TY1+v1Y/1XbA2/RzBvta
0741MzaPGi0F52oIR9KGiUL4tWALeWn6BR7ZtmjMbteYUiL1qUFGbLZ/vdiEiWw0
zBUWLnC42PgcYAZbOMsBjWh0Dz51MBWTVJtASQvVBKCAjMEAEIAB0WIIQTuWnuF
jmbA2nBiCsB9vWrHTEKtJAUCWndVJAAKCRB9vWrHTEKtJICkEACtnQ61PlnHfNr
lpa15X5PQoNEE58koWg1WhrzQPwJPD0n60C7zseMB/uruJnX/lvF3JkgE25xq6yb
oGMzzPcT70aPedCk4lo/eZ2ieeTHTSy0znGB/vCugIEbzaFv4R6q1nFLxDXk/QZ1
c40jDQPhP2n/KXCaU9z1HCHDMvuTxNmZ9U2iMfwL21TSYZtYnhtiYoq5jKfA3U+U
Iugc59j91F4So7m0Eu1J9wgig/ZGZl5BbQeNYixNsBtKTug7q11ZkynJwd6cI9n0
fDMTJ81IPVze8WJ0k+8otL4C/B+bnXomcJVaF70ZCKTL1QqT0Br1kxYrkxTUuXCP
TRb6CD91GZGmShhqVrmMACQFVbUf0QNoUmdQ456G5rNqoIT+GwTCwCJF7L8PvgmA
MrVgDLilCqX/mov9yuN0uX0wCR8A2Wfr4rnt/akmT7Ydtl7EbN7FCSxgTgRnCM+A
LrBSEL7Cju3rLDJb1ZA3bnS0mTcS0ww8GvAlXP/DvF0kKYxPA/IouFE7HT62ba7R
L5mBnQ5Y0cvS37kq9aG2+4ji1BZoQIU3pTpPXoYJeIK0vNIPvPtjUeV6gu+wQCJw
9Mcq70Qb+EUjnlKd5APRumPdNM1cz1jgPiQhySdofcyvA+z5WItN1zyJLwzLXR
vbns/DCPzA87tF4BfXptYsz/xoCz4kCMwQQAQoAHRYhBMMxuj91+3I7WHN4Wwbq
oGbjl4MvBQJa54pVAAoJEAAbqoGbjl4MvKNEP/0/z32PRoMLQxbFZNo/g3fvzh0If
6xtDWrS6i+o0oXTgs/k2Av5qlwg/H7tsvL+g9zCvdyHwcMtlYC7NfYYsHszDoY5u
T6Xe0sPfFzldmY420Cj6UMvM1kre4JF9qK4xQPR5JU+jIHS3x/aVYqGxCIvYE4ki
aCdWQ+pnQ3WT4WRRPtIKv5h4LfQG3HNWOP2E6gnHRdve+s0FawTVZ2eqh5Hu/sjx
zQUzIp0qIWiH64jtl+TwJ94AIybyq4Dg6T6qAacef4FXqfLXGVqJ45ESaVvd/lKc7
yxWtvsOK+3XCzR0nC1VU2+uUC9wplcvPIq2gyP9LE4RT0IT0QqlLWyc3nq5AQv4Z
IIV1a+OvFD0yWE2CpGTcLkGHPGD3+KZHwrCJswbWec5c091g13d75n9607j0A2il
twd9CVCNcYzqimt7/QAUXt6LHvjhdjPK1tmhaPbKr3nPQQX8Z0PcqS2YFPyeLG
LcSzLQ4CsuDFgPXZl0LoHNGc0ZZVyrETEVzFZ0jxoRHwVYAQu7YF0xAoxkox4DKe
H+X2Yi/xZdN5LZ0umQWxieiaFD3Zo8sh5SDhGeL+rff2I3JK61bL7h1vdhQQuK6H
+PWJ87ZRwL5d+E/JUu1nQx0IxqEDQJHvNPo5AwZRz1ZhStMXGqQdpNjfbVxkflte
HzgbhHwAXGwc9mfdiQIzBBABCAAdFiEEHLF009aHZVq0+CM6aVcUvR8X0wFALp3
VW4ACgkQaVcUvR8X0y04w/9Fz/tKp6oG2W3HKrsmVrjMXKgjw7MpPkeR7rVhmJ3
0cRgYsf2jJhQ6KszB4e29ZIT2QNWhu86cxm4Kph49usHrfsZiyL93IaEWxAPn3XG
NSxpWu5oPbZj3CgcR0SWEy/i3U61XHD2y0azLT4GLLV+XpyWTrTJew4SEjhSbyZ
exVgr20dVzW3tly8fXG93yRzY01N1YCI8I+QCTdz16Xn0A+7tH5w76U66gPAat5X
Y+bbJcq5Jr7+pprbpZMHM4uI6FtRErbCZsH0LKJF19fFXNHIEhzlLQvHT48e7BBY
uIpAtz45PX32Y3j07T1ME7zmCdJObJL5Wa71ILnJ2CIuSH9Z2w9KxYzQ0exV50g1
g3s242uQuZ1gRxPQCprXN1j3ISgyzYtMWjMeTS44cCGvTLlP2QCSfPlgfyV+c4N
VHNTKSh8gHbgQwGAYLoQkLkCjjaJT8bhaHIHdd20mBLVwrmV0+MMw/3rzg5+Zq
00vRHqu0lJKjCp5D/r9/j2KvINAa4Mea+GtK8S21z3Q0Gnnq3lTC5Z2/Fd9LzP
hL0FvxeeHmlTMbpm0CjLiobT2CiQLApH2PyFIB76yV186cwFoVX5Jfm4cX8zTASq
FAEucr8dHsxLTK0i3/Ix1VN+yd0awAvv0S01uW946++eg78FQ/IJaN0CYcSbZTWx
6JyJAjMEEAKEAB0WlQR39Cp6NEHuU/QheeQXPLEKkBMtQUcWnoBuWAKCRQXPLE
KkBMtYBWD/4oNzGPDjQ9fIG/xFXGYidX1PdWBoERp0vzBbxJ3TM+5nZrnnz1+mTH
fo6PIWRBRivb3GiJd8iTqCR8vmmMa7kDDKivkIt4pe69y1XEZJT1CCuEuR9LgxSP
kNgVrXqWLUKxL9To5GHAwQMhslhjMkEuGukDoNLRWZXSEeWeH28E5kUtTb1qWdzn
TSwLi6LEqC9TndU+07EPSJ1mVMLpHUBXBID4fTtGxYi+ELCTc/bVLcqcj9nGgB3d
t898IwmHel1qUjAhY+k4LtvwY8WZQsK/wJt5gaqQpxxesrfhK6giX6TKEAmk5cWc
UcChzr0TgQc56eXzi2cns0JPns/GHE009GsJx1MQRkCLBnxMYF+wY+Hk8Nzaj73z

YeCJFy7x+joLXYDlk2hWUxcB8XgiHHpYs4MVP408QSQhPTd0jv1lyIc1l0avcqLe
yq95Lz7Bo54ieKX4ASWb1sbSkzhzrisL3pVlVJqg7FkGA4b76Dfiuyeb6XFa3Qk
8yNMzEeQabzsB04XVQXup9RFi+kfLUJCXEVvTr4Jpa4vqp1iYi0mBJJfFBC0F9do
dVawf7t11tkbgCgTR7QJAjMEEAEIAB0WIQTGgHtXZl0/Qhr6A9o/fhkrE0m0hAUC
WnillwAKCRA/fhkrE0m0hBNZEACZlps9yuHWIGY/Kmus+d6CwenTEENrI6cLeZlw
VlTjYii8jBUzy++RJNt0subwtUvLiKK8ABckgU116v7Ur/CbRXbG02urMR6Mbmj
cMr9uZi6QF11e0lFSDUAj5t0Q9DS2gRePFDCSoc3jPLd235N4zDntGTgvgKnRkkZ
OwbhPJlPiDiRAS+LuAsULN+mPDDN8BXQtdEzz2J50NDnK8IPU2I89gevR0ghVb/
S3aQ25csfrb03RAI/xuX6uSn96U9GcZSpIHe0Rc1JEJpddNDqgvYQkpB6jAPzvqZ
gaUjLz5Hb7rGSt0LBDgBELVhKEK0SNbXSU+UbdjN/e0b6vhZIAWP2Bk5Wn/S5MCB
KKFF85ZDbYMMUWESx7ZCGCB/QRajh0KerWSoqnE078BKul+N+LRCJ3vPNN0XFD
nrKbH8hgMJxFALFKrU+Pc10YuhHYSM639FLD8eITw5P+pBLp4ZH3wyq5jwPqxQwv
q9BiFB7IENCdM8HLc0ism9ooZ81YG0WdXriwJGUl7aASV1bCNVw59DLVSfG/YKsN
mgnrzqd/X9PsLLYQqphCudxVgMDWHPYG64foddP6k/viSV0fDNciZRHYSrPodKLD
xliU8FHtGYX5ZtZS//E5ab+tJBldji9W04bPPTpDYidbbcaEolvr6v6Qbee+Sr9q
ZlGmPokCMwQAQgAHRyhBHJ6DU3bntn2A5vs74R/XjeQzgL3BQJaebwSAAoJEIR/
XjeQzgL3E4AQAJwFyPbIcBn0F8ltwrkbmVPb6Wd3GdzkuaJWHhYUebtr6WPXrHhe
C3CZ80TPlkYXZDI56CJdyBsKwSVpi+xDfNj7CQ+030JBp0U2/jZGDeNP5F7Qu
Z8p3ZGeZyDW/VBYF7Syf4ALoQhncrDCI0qYtXb29UeE/aw03cJFL/9CJD0AbK/ob
a0cbPwNB/MoPpTeBhHbQ6mvu9x5RXHJ7ITYboL9Z5YXZqFcVYHJxjiFkjp/UNTpa
QTytWkzSe3yIdPQA90NCjAMD6X5MWEpMrz9oEjTLkYBeMQnLpV8bKhvMqhGXkxKN
SEtuYraf+tWLKJLe4C10EPMWE0+KGs/8qWdp0Fqni0FwtIhK705NtkJdGBi10jGk
A2jp30odgrv/LYY86Qs5W2VlodGdvlT4N3ajSU7AeADQ52MXaACricMW8NY4RD/a
Eeysf73FVaBk3T65dtB7vY9rZijMsQdsceLhvfImyTQ0Dixnm7X9m4mQIT7zh+EX
6RqG10jJBxt4pnx7F7XEE37uihq0GHVagJS6tC4lffaConqbpKCNpDXXgZ2sfV5jC
vPb7ZCBQK2HF8dxGF/vn+a8C/4ZarzIjMUDss1RHUdQRnXp2t33cL5DiHN265GS6
/cY6HgCPQnXe8U3dHjXP7La/c3tG+XQ6dm68Rfnsh7JUBX2gxSo6YlvWiQI5BBIB
CgAjFiEEem2hvfBRNkwiEPKtmKq24xoB+hsFAlp7Xl8FgwLmAYAAcGkQmKq24xoB
+hu7Nw/9GbfCYFYSrgAXg0nTGvCAyztBfgXDngo0uWnSQ1JF+dTP8U8YJoSNmyiW
83T0StegRkamnTqWd+eddWwWJzmreP3g2gc7VR0iqCusCP5e65T73B8TvWLvBE
E0wLd+9GLMNS19+gaBCn+evzPNSTlNqX3x7QYVYosXyVxrddedG0HIJ/7bBIok0y
7YD/YID8bq3m+PEYfoJT4iLaUh7WkfRA52mxy5W56wAbKPIpfy90n4HdjEFEI8s
dqNkQXnSXBxjnS+gv8k7v07msMbCukj9ptknxlcRKFxeg2nvD/NCcLEM9wTeKXpt
PLuj+p/zXb1R33nItDlE3iQXyx9wgqT/A4Y1JkUH6XiCydhGS3UpGMGi7K7Du6ms
XhZpRps7B7W6ooHc9+gv1tT8lA3IntctFYS6SfGLZ2tcLKGVX079BL/HwkWLR3K0
YIdIWpGdeAHWeLoWL2wtNda3mzBapIRpnrNom2GzdSnLJ/DuQ6zboidrPKED9Ykn
GY8dt0j+zSvyXYmjA9puNYldaF/548oLgmLnX/ZpI4VxQQ15da0VqV55by0VqC0s
S63K4WL3v1ETJ4UteM3xesfRFOMP4LyvbV44Bq04Zr3xp1A9YauwaRfDT+lohXj0
OCWv5PnUijGVuIfTgv4XXaORfnhInLC847ZTbrI0L7Dwn+ctD+6JAjMEEAEIAB0W
IQSE5yQypbFunB0jSQduXfNzwZlDwUCWnoIIgAKRCAduXfNzwZlD93GEACdlhEL
oqpeFb2+kvchPRWvPqMHPzYwk1BJ5x+m3B1Bu505KRezLE7pRu4RwsdQ7Mv1uEMa
nd4z8rfcsYL0zdtbUEpNy7MkaZbQyE/ZzhXa4U0cIAuHBos+BkAnX8iKwcmBZT1
oJm+U35A5qhWWSp4V8Wme8HbZ6GxZHlDe39bP8nLpHZi200qeZ7Nfn6y+GY9eMo+
2gMwIG3VV2JuzmDu8/RuN9JMKtgD1pL55/UCmR9Gq9cjvVj3Sf/k/KPIwCGnzms6
nqsFumoP8F4q3WLBiYdD7JedaaLqP2nvx04qzpgsaSN1nBCoNrgwIKKh70hkm656g
KB2XEHV6VXZUeayaqV+YNUaWlusFHRZLktu0EyIGHi5+9I7m5ixjG3LSZetcdAd6
s6GpKH2x5UzMDDR12C04YhJzR4jf41KuNVN0nBM0iHuL6U5wEzA+bsAjGMV4lrCG
2A86XY4gBPPrhfgXPNyKfZrdvKyr/DXS/fRVkKh3KdYdpgPn849ZeZMYQ8Ed/hG
8DJHl7p8Y3kwl15n92L70MY4FbcQ8MdA4VBdoxMv1gaVgHXLwA4pF+99H22WxwMh
jn9dvlvDoasw37SNmdXUH1xz/nrRGcf2iAs4DG06WMLI1JVZ6Gi1E9xNRhRCYGLD
MJVS999Nf0fPn8QqARuiM5dB90LfXakf6v6AoIkCMwQAQgAHRyhBAE2PiHXKzLR
zDPm91/LsoySMzsABQJajbBWAaoJEF/LsoySMzsAXF8P/1Jh0shcLPdq6N00xo0/
/GLtj3Q7devu/CqJPjyHFDpfJI2FdhurKjrrh+1FSEVfuAPrYo+gdnNa10LSABv
fVZRGW21mdQz5o2p10bVTLhS7EvE0gemW18nK0LhLLVMvGXL0GtvZLDm9F5q6r7U
XQDTKhJH9MHGLHhKQL6MbXzboBknk8F3w8TCPZLufVviJv+v53esmSGhX5kWw3cK
lQR3T7yKeR37d5Zp8Lfv5N6fYyneFVH4J2yYXGd0ycWDQ85Hwd++xpS999hUXEFc
psokEM6sqiQ8ws2DMj0o9WsUU568mWTPxeFZb44p6rchQsowLeNXnRFuk3eznRPS
XsdQw3QbefSQJEMVW//7oew7CLxSfITJTDyifLRok17UXU4QtIlCQjVi/dycU8C6
APSMgq6EwRnu8Rtght0myu80C0iYf4hPoshph4eMyycCsV5L18T+WN0ZrquQySNh
S2WE9Kl0g+fr9fw1PKWFZL0B6o6IfgRtnc7yKjDNJAE5rfjVILhwGeFtpkhi/Xxh
5UJHMMW0htR4zui2aw8XwJNFgu8VZesi7YJheu9Y7B/eXrzde95DLE+E+IffZxJBv
fm61t088UjsaDZyjbAmAsDX3GpMPbpi2LiK8ZE38C1vhJZ0xKZxG5a4RJhzFiddR5
/jEDHjFgwivYS4gdzIaP6vWiQIzBBMBCgAdFiEEeN1pX6cTjyQqoVY4WE1+5R1d
dKUFA1p8vUQACgkQWE1+5R1ddKV5RhaAnEn/PNdNnrogU9/sVt82rGFRHtXHunLv
zbwvLom/8Ma/GDRspdY8TifsQZ82XDt8Q3kKLgbXxdQ+DXnvs8l0cJ8U/EAX9TqU
7qSBk8bQdjfsUnrlJJUyZmzrqXsLo9KTrVvl0xvbw9QVex07FyrWr/g4DXKJGgn6

vH3BECZwXl5yKqFRThVgVvVaHye0Lp1cBzJe2S2nNSfNshIpySsC4VJb9N6KNR/G
2gs0VBK88qmZTxaUWEC0Agmi/S/shTAm9+zNQU7L5kqYD9vuInK0LxzXY6+fZomv
FQrN0A50rw62cq+m4Wj/z3TdX8TuvU0aMWVpN+uT24FPGMBK3uz2vN2L+0+0KSAs
3H8c8Jf8rUkEm8QMNVbsuh4qG8pQVjpimN1cuRKoP90Lcb1LlG8QFm86/gihcHF7w
kSoky5t5buoGxmChc8p3+pZcjgb0/RFHnExUTTIGIOu81mkdHzgqws9mNdnCBfEza
NaIaRPqbjTyo81rYGx+Mtvq8FTF6B5/v0ci6wc4xA4/9KAP87DBE/qKf8pAiTNiB
YrL8IMfRC+lE2dr9WvbgRYPvtvB+iDCnbeRpsfTnq2LG+dmI8o6vFibA5EZzrt/F
nhPRR50o1Edfffr0oa4sN8wW+7ChXBag7FcawJYmMRb+2xRnrAvnR6YkMoGW87D
NIRCdiuJLgGJAhwEEgEIAAYFAlqJmwcACgkQRLa0x/EIOqeoQQ//eHG5F1b2004d
ASL0UqznWTVFWi4IGCoE2EPxgmMN3/YVQU49y0iB0mZm5L64PGmaGFLokKgiotUf
1/AZ16nLCiAokYIu8JXu2Cy0HuycqtquZZVdNDEX7at1Ddl7t9XmVJcapnVVtPtEX
o40CCLTpfdqKq9bB8VNzmjAtrBEQ0LVI5ZKkCKCcl176JfYDmupZCkxufmy7QMwn
9dYgrgsfD41xTb08CeL4nXWe6zpA34HSS52czAjMrUuWqdkEyY4jpdYmEMAnfNx
MSYVVBsnIqaH3us5MhmdFhR4GBDevByFwmKjIe0WIMI4Z4Ly/mFnegCi979hw5xs
PMjTyXtgPIUY60JdmKAX07jbUiCeA8+Ae0nzPtZMNRZdq92L4P/bSBnvwgM+nuo
ybtN8Bzgw7RZ+pN/hIMgWmLhggyHJ5qNj400ycGgCNIUXPvLP99K3rhG+0pEEcw
eaE8GjL51W/F97TdJzPsVDNan9PXYJBPDt1q0rHSVoQzQdnymSKI6N/e6ew2h30B
eQRNPxJZLylBk7cZuR8pkuVRL940b9PDWvPy5hkwTDF/7fRxV7Q3mLHqofws25Tw6
9xm0dU8pMokg2UbVRexm4Fjsi1XFNSGLIsMfa0TjE58QcTv/p2GufRUF8yssha1qG
RM8G69vfdrvTnQ2kraHjTj2+UxRL9meJAjMEAEKAB0WIIQh8iIIM208JKMdAorb
1x9FULUtRAUCWpDQqAKCRDb1x9FULUtRIPnD/9AyCEWsggnj/AQYogYmeLzhuh0
uSvw4zqS4KLLtCLc5G7aAvV4y/HL36rpAFpVwmkCS97LfiXwsYp3XNM+bDp1ZEg+
BsWJxQ6tisrIPXYvV0wBAMub0Kxwm401EY1pznqZ3kPKTMAeEYBPrgjDb80LHf6/
UIUn2EkjXFZR2uR8Kp08Ni9Mh551Dyo9WVBg729Vq51TS1uJ5C/sKLXcUccNnH1P
D1MPj65fGFj1ka4azpX8F7j0h1HGB8UbruRk/TfsRY2N4kMjKFA7g1oieUoV5AjM
U0C5vEjh98HMy/QQm6tcjX2TXvbBATXjU2eTHRLre48KXNSgI7/A8o1VTH0k6EuN
PNRpZTB8177QWFJFrvff/YtcXxMhQNCfTtWkvM08w4KqgkmYR4q419TEKnjPn94b
cv0CdERTmyKsffwFHM8JNbJ02sKYZL/DK1sUBq2Qu+xi0EoGwQgNaQIw9qhAuesG
j5PF3Mg+TxwcAzbpQYEUiWdlftJQJ2iL4VnqCPrB3ZcVtGogKwG5+GrnvG3QSbYE
kgEdaJZSpQjBG9+Uk8pkuVRL940b9PDWvPy5hkwTDF/7fRxV7Q3mLHqofws25Tw6
Ytr+Uor+xphI/08PaGpFLVf4jhtKyjENABjPsANLwoxZXLfUPVXGf4uYi8kjm+EG
jTBREtHk7E1oncxPZokCMwQSAQoAHRYhBP/L0p86/tRTrkueMh1A+6Kes5YWBQJa
jH4gAAoJEB1A+6Kes5YW66gP/j4/XuHv2UvvcFEWn59KgyX0mzpAM0nwNah/ELYZ
LBPLC1e8MPwRnxL0yyUr8Wl fK082W2pYx8ejv8Bxpnp3mtV0MnjFE/oKwiJv2U9wT
xYrXVu/7frNXtA5I0iwuU5Mjr/a0EyegEg3MLPXBf7ERM3jrSsq3PFHw2Q5JqplMVx
4tYwbkvoYqEU1J05kZi3xYW99c8MTqmQ8E6pgFyh9WpG02kCu04nbCpyrcAXvp8i
h2PF4xc7zvGqI7fImAl1KM6BNzPEFMiDTOKZ1zKLDp0iVpQxc9pyFKAGr2TuzLwL
9pQHjJ0TwtvJfjmJMD0hbvuVBjGkSXGEK9NjvQbf6JxQcjpj87sD0YUCRdsYnYsN
RPjgpR0fkm9k0IEVmu/+lpyX4dti9xR4TbLAnmx4NV520urNx26E5qj5hJUdCkgw
Lao8ygBiDWD8Hx7YudnQubX/9ldTuaMeCkgn8r3Qow+vxdAsAGCb2hUskhf56M5
RXl8ZJR0LWECjnxKLMd9XrNc6rfsYqL20vh0ykUAL805Y6IFjYXi4jDgbkcdNufe
3n7asCSpPYvmvGbzuiVlp8wW8C0QPLrxcPvmzf8i+M9sRiG/8WgmEYovePFACK4qa
fWbDLh9rebRahAxA2UqzVkcUvBATozJ09CeK3FLR1Mdvsw47WTFNw6zprRG9H1APL
LqxWiQIzBBABCGAdFiEEBjgyQepwa3vJzDuXKAo6t+NgeCsFAlp5j8oACgkQKAo6
t+NgeCsiBg//YtQ2LE5gLw4jd1crzBgp+wR04GSRwe7SWixM0khILq8/YkyXptAD
NKx5R/CU/R6vJPb0Zw1NjNiulx5qY1atY5nGg8NS56dEVnz7ytwMdN2fpgIsSB0c
R0nH0ppg530qOJ+HETe8bzQYQv/K06ksQBWQ6+KdzQYZNGqeFNbf7gkJgGL3S6kf
NF0s/Ntbx3gGw0zZz+4ZMFhpucnWo3C4kaeKMUE/EjuzE2oi4+Qm61rv5fi9ugo+
XrYl04BgM5TYD77SjQqFGK6t0+jxKNBnV+gt0qW0EKw2WUsLxyJZ9ACPLNNDm+gv
o5w9C40NJLkcl8yz+t6rKwLcUbPo55LjDhX1vN68G+M7k0ui/b4J/2BD0yy2cBhd
zxJohkG1mnlavpFFN9CmwkcSrp0AF4oA20kan71xcqHzwCcT9wcAHJ8QBKAaNAaN
Sj66YAH543hct4NYwT1ICIYpVhNh1JctymWpT+GxMpm7yr1P3p23ao8+1BIjs/IQ
FeMSJabA0x81wie/QeKwHSCauhvTvurx62KfNdy63Hvfh2+0kRQ0hyRRVhN9UGL6
bG4EABZ4gUzEMSLzRXeo1uhOMCUGNEpyvRJ83q/EHVELfWvpm9N3LUY2yx+reD++
L60WDwiXSaaHcEfnLiZo2Fe3G2pZu1gipCzU9ubAx9RSxQZzGUJca3uIXQQQEIA
HRYhBNSLI9B76ns70hHER2iYgizI8L7BQJaeB+2AAoJEGiYgizI8L7sEkAoM8z
J+hvLrNDfIC3HINK2jFq25BAKDEOVNql0ku+f2P9ICIdleWoFRZjYkCMwQQAQgA
HRYhBBZRXR7VirywNsMfWY0wuMbL2nHwBQJaeB/EAAoJIEI0wuMbL2nHwEt4QALLK
Uj5+19MGSshuPpuai70VSXqF4ZPC9ZzFG8bazz6SvMrynaWv7zT5dwLliAEXLC6Y
eSovJqHq9XI7tGUUAM00nzkn88VrJZHQTHPfcvgPDLX0LLZYJ7BCDCeM08pfoFi
C8DsB6zN0YpLdLbn0HV35Q55C19B5HmYl1ULdVjtAYmNouPAR2dL70ICnLWzfH6L
x0cnx1k1Z/oyzx3XpaZfBRpqkQ4mFfYt5a+hm47ne+XHbuMymzstdu389F0VJy04
qSzTheu6r+0FytnI0XhVPFw+EeRxP8etuAT64o58yZjgqAxxVhmzF+hFZQ+SrLh8
60NzWWRKWCEN6tuhShXqKJBhBDPPory0wBewenhvBXOpul8BG0ADoTfAbNwaHqmy
5vv4z1MTeJr8cubVZ8e49Xsktz1eIneKg8Na14QRxVoPEYOM5L0nJs8GD/xxBUCK
nZwkFkgh9JLHfxG7Xfb0t6V/okd+Q83lwSACvcuMD2FFa7zbcphAMxDSIXf4f8X5

2tZs0D91VAgMQZHhzrPHhT0axFRNsYJFAeAQi0S5XnYNH3/LAU5/CEJBC2ioMIMg
oPxL0L0nnk9tM1e06eMl0ywb0nMVfFPBG1H1aGdKlBGRLNojB7FL7hFDgAbShZ+Q
4GZ8mXhgyQ1AafDdCE0eiGzZ4RBS5AN4AAmK5K5iHUEEBYIAB0WlQlVSuJ0zqm
9oIwHoKu0uRWQiVRmgUCWnm/ygAKCRcu0uRWQiVRmp50AQCH1KrPGC3yvZRwcZCc
rqc0954KtbLV5CZxY4mJmbEkgeAuzL/rV1pqBJLIEuXqGsPs5ozM/qdtSGuge7K
I0UESwqJAjMEEAEKAB0WlQRAwLqgsJp6NroqqNzmbmdsCULMFAUCWn8s0QAKCRDm
bmdsCULMF0K5EACoGcbwfTtnt5wL7t6ucaHVfeGvLN3ULrWseZW0CT9J05i3Yind
CEA2m260Ar90LT1ZAXbKHw3i2XfarSammhKec8jloKhQruS/q0deswHemhi47/c8
axN927AjpVK0u7y39tfH6rAYAZjCCEv0ladTy06XCgHQ7Hg0HsIeLqAoVAdFAlUh
AuUqXgKnYNTPaWR2a+i39DSmzCJU45jEEMdv8l0yQvIZ7ATGXp71Mj/iGC6j6WT6
ZSWLSLj3WbzcimuAiE5DuCwvq/xQfvDi6WLxvk0gs70bi8HCpHSIHeBkiqNlc+n0
eRRMMkRmh3Xj7i/wT3Hdoa83/fI0b/Lxuup33eyuYK6peJhh94go8EZXEjJHbwfB
9iz9hXUr2S3oeV185fQWlUxTPin6rPFd1sTAeMznyVgtiC/ITR6zenWmRioKaAV9
1hTI4LrFANrAs7jIBJFsTuWobjXKkuel0Skqj7lq/tME8YoRy3644pwX8hF19dHg
3i8TXub0bJLjLzBNdW9AsIM34LVuE0QwkyN2JQ85VW0Wgnw0RoGSVMIP/DoFdLu0
hMYCnPiuJoWauqzLuI07GirFxgvRwAl7Z+2mqPPCDMH6z9RLkyzQ4F7GtuTSz6p6
YG3ED1Ru8sJCBw1y0D9R0sGcmfYaG/pUYcEnU+z/9e2VRqm9dx6yq/1Z4kCHAQS
AQgABgUCWntLXQAKCRBNCQpAFBCrybLVEAC4198+QSnMkz+zZn1L10DVnKzLTERY
Rymtuk4hyqA2kH00nY/Zu+pljUQJ9HZIPLGUiUA15ScM3ThyuGW7Ax0HGSUS7Uc
xclt/UzowHVf/NV5t3cLoIcLwGcrrPCbNf6ixHYfsku7VaXxM2zCmxT6SVGDweNc
iCcN6GP4APVQQT7AYY5/Tf2zb5fdfyHkodWMRE+FRrtLYmmB9TheVr0ICbIw/sE
uTRlinNjrcdkqVmnq9G/ubF2qoy/TfnQ5htPwJjuAc/3HCrinBrfapsmRYc4NkzM
oLtasrThm3Mio1Y+PV09aBH7rd42CXNas/wDdFPRA553/YVyzBXppqkEKgIKM9NG
FiSsZ0ndcrN/Hj1WDS0tuvwzADJaIAqBxLhmqxuninpybwebJ4M5SuVGNepNnJHn
pZ9ojJ78A4inFWxbsCgsXNY8nRe/UJilIkheCPu4SPRswM22Zybf/8TFY/IZ4c5
+yGXGSJfHK0CPjyAlMm0gjJ9h9E5EDWiWuHdRP67b/UnzFhwbTvDEo0oWgmpGOLV
6Lk3K8R9ZuHdFe+aLRN57Sf7R1mgCOFSm30dfRQWRSHULsTeGYZPe9G5LW5zLFZJ
ZoAEQXo4S37x4zufEtSBwq80EBpxYEiCc5eHqf2uwD025RMRiuqBFZ5CMTsnL+0x
AcakICcQAY2YZIKCHAQQAQoABgUCWneYcGAKCRBuzvCGKqfnWJIGD/9ocXCrFAN/
wbbt7zvPncnVb9IWnSgr8R2S2u4J97nqfYALfRlgsd0jDdcAy+CDn0Fe/BpkViPR
b+uSivSHtoEyx2UzAKMns8ropHrpoYTLuLrY40CgklytxMydQRdFwVktxxx5kXcm
NOCxMVCcjVVBfi7bpPEL1bwDzfPd2SZ/AiORGKsrIEBuDh0scD6fHTFodeqedtx2
piqNLNoiZ+u50XvMiFSKSWUI8llyNWRhPUV1464rZTFxDVDSZLU1CEbN+hNXzSU
Ns33wAw3h0T/UDfGaMmhbKZG4ThcfSvdqUci7YpMS1gfVAm2RkpLakHEPKte6SdB
XNGEpdB3Wwh7UfIedQw00vtj/Roo209kKErtRHODmvIbtNH06WEModhiKfm3CnzU
l/qmsn6KHQPujS0wESqg/tdYwPK20oZiI+JySbEkNmgaU/9/L+n0NoyzYCGdjY7AN
SbteVwLAHFkBPPYvGflwXz8hK3M1dmAtmjUJTqGM0HldeeH1hR0SpZwnvo4tUbJL
DhrK838GRFjHDD14MBN0U2XcgNQgxkLMK0vWnxLY0JrUgV57LGqtS0aKmj6AvdHTB
nXzhc3Z0Cmc3T25Bw0Z2wD0V4HdUB6RZ/Pd0ZA0VHHsr44CaetmU+NncTV5/fJ0R
hwTPQpooCnZNB5wN5jk6WKxRyp18lVmJ6IKCMwQAQgAHRYhBHfdoBANhKqj4XY
VSNeXiZ16N/7BQJaeGGdAAoJECNeXiZ16N/7G3cP/lwIzYa5PoDZcaCHnj6qPgif
zneYXreLvlit+8LI5EK/UYfwjXWnEVrsdQ/cxGjSydbbskK2czRlbqZIL+e5LB/8e
TUB+EqyVWL7vER5DQX5ShVtwtwLgkSfoaUi76bDFReGm/+XX+ytdTtxXu5k1zAt
dc7/nln67zcrA62Iuey/T9DAhGZTBIrLny5vLksGRD2ozHIqftInDt5I9C0J4SWq
2EdpEqLqkAlpg07jqmQxzU6skZLFKEK7uPJ03VHYZ9Tid5qkLhEZkchvmZoA7Re
+nKpd7i/kLKGcw0tet0cjNipx7tMpHY14WuBukLAW9qtN2tTLRny4HMK034d7spo
pbrRaiuHXoVmDmlpJEHPi5KiXLVsL3u+htByn7/cSma+q1L+5znaj8/8zbF8j6zZ
Va/J3RDd2r7gScEL9gN3eQAdV6jWIh3Z6jFSwgGKgpMiLLsz3D4jWUIh0ppq8JTS
FdUpE/cUDEe/Ie9IJmelFwVdl3HVdsT46AlwPpyXIFPu0ni/R5kR5tt1ZNvWY3uH
FSpdTkdJjsb3QM4V9lgj/IT3WQhCGNtg0rU2Jn9SSMdCWghkgxUIwBGRjx9UL8LL
kAsz/7EGbieu1cYWOAktGGDn50FPxaTsTbbke6ZsvS8A89/s4fEIHAl3gacu1J/D
JsGBfapZBN+IH+6aLpiEiQEcBBABCAAGBQJaiF8AAoJEBMLwVBBQbcsG18H/3yz
aNIinctEDA9PBVOGjHxDaePLSiXhjXmpdlhe7md5W84jMkYr88VYi0Qir0TQ6gGz
Zbfbbw0oU1xwzTE381tclrwoY9QdwirBPRUuUFmx9ouQRncTj0f+vBmWPkZuAhm1
IK2FGFriB9UZTzxl7demIv0W5RZ13K4ZsIjChc5bB9DrY89t02Ag4ZMiRgMwb07
4ZWrohtK/H90z3WUY0eRUoR4AE4zjzCfx6iB57Go1gUA5K5uWvKFRSGsJlVQKegJ
FLE+6WfA15BRFrxfxRNay4nKLzYX2agMUo0U53rLQmriyIV0WOPeRWayBqVYNq1I
VZmuV0wZlzpPwKN0gxSJAHEAEIAAYFALjQ9CcACGkQAT8xpAAAKbq5JBAApuDn
nnGeYVJmfhl8ticgIbaW1QfDtTsInTADWee9ravPlDhkBe6hTXl8sE044QBjqt2
a1sw7G1ThemvodDbRUQ0p55+W2xTHqwwcM9HwYxw/q/HPIg0VYmbduEvYXB/7Nn/
S2SQogD5yRR1DFwSiiNhrCKag0vb5CsflsATjrFEFGkyVHRvzfTE+6TkWNwbais
zdEfpb1lGoTcF/AOMivqijmRAPUBnltrk/uuK6Q+stx83Wr/VSP55VCQzeU0lnpM
17294C6/DEUCeIL4tIBSxRhL6GNaLt+K/HY69/R8csQpFLv83pxjocQ9niATrf2
IRjQbjtV/dKe/6yRx0op1ccqbcZWJ8jefXse5nyMVYEUfpusdA3Eja1dmuRZL7Wx
dvJiYPgmYkbfXl/aQJXqCokMfQJ3NhfvfmgNuZk0bLzL6H0qiY5LTXyrp76Qxqt
TTnna1vGq5qkb8zwo137DFqTm3B6SiiPbpa/g0i59spUdCdM/+l7WW3/k7HYgw1M

jPo0IzjjesgVzqF+tXDC0NTHXLSXnFhHUzroh0HbE60jUu8XX7PMvVr2RXJxIAJF
kj634EVPtLGRiWIY586ijBWyRiKcwbqSub7WPNAEDt0PUZhBuyaqJ+PNSLxy4iqkL
exES7BBsY9TujwM7QV0XwaMkkKoBTV393gjbSFCJAjMEEAEIAB0WIR59zCGfRby
262nzYZv30SHKYX4RQUcWnywwAKCRBv30SHKYX4RczUD/46eUxDhk21XhVg8vrz
pfkNHRBthN30ydVXH26gQYFjFgJJbqiU2tPFDTsGsVyznwRrtFn/qFSUi9k2tLZT
vd5kCbQrUX7GEhiyPyrFEC+DBEFGGHn0x0zz5ByCWHNBuHsf30VjuEJC1EyqKfDs
KRa7/v2PvEnRHMBraz6+IEVEL742BieDe1stPyqi/ZAGM9giTu4yio91juDrdt5W
3tW0+enCzLnX/q5wZDcv9eooC/KJxPD1KwQuHH/cuHToEYBjt5YZJNJxuLfyl4Id
UmbwzYnrA7TqPE/Z9E60r5ct0Y87WCfKR5+NZqn0V1rR/sz/cTYch/H6AbAntU0w
X8io40Q07UxZnCCGpJmmaltYP+HdT80QkC+ozvPSVTBllofYvLQv7tiRicIb0u5u
1qHKZSK51PIJ/m/2mpuetnkj+3B0hSDjVYC2wWkQn/PVZY9SmRyfaA4vjruReTK5
SYJpECuZsAejX2NSCUuANXwPPVdaY18nkQ02PiWYQaGJ6A4D2P/3oWF547qvdwD
Wy9tuuB5n8JBhrhJuJuIv835X+hRdp9nj2+7eC0KWKwHb0B0GRqFjYBF72UULPSr
uunq5oi5c3eUPmIkDHGvgbCjEa3VekqrUPggElp03Bk4Z/kAcc50EdtksipMphkZ
4jUonlNAepaIePhvW+PL7C04S4kCMwQAQoAHRyhBIRnU8sZITFCxw3JGPXIPAXZ
zu7uBQJaexouAAoJEPXIPAXZzu7uH9AQAJtnxaYWOKEg42LXzaKW2tLs+qRnKh9a
dYK305qt3GrhdlsfLGiAzhLZBh2TFvztllrjFRYsBBwqNbcFBy4B2q4LDSk9LCX
M1FDX3g/i+xDzB10tZdncWxz+O11ScsNEkM/5Rh1dR/pPCuNKcACRB0csfYb43oM
5xmf3ai/3fiGLC047g+bdTeL6D7ARpxL885MfPAnj6N0/U2J15wgpZ4rvuL5prX
8HMmiNhHawSunVFH4uWpYcUhgj72Uh290qyppM2xM5FrBcDsG0zw2dYsDpXppK92
SvJx3XARLPJ6aCBwd1AxVDjkaPQxAevBwNeaTFLqi5Diz+qD529cForbq+5VKLyj
u6TmkME05PwyQYLpGxmQ7bed50LcaaPtd7KWDwCBvhx08L9TNkEfxqE9Bhlcgld
OEIpbFnlIW3DGFwnhhdZQX5wkE3ESUKJpvJMs1GiYw4IrGkPbImEydIaG8U/Ce/
ZA/POWfHRjJ+XoQ0Ds/obU4bXK6GmvlvQEfLSXdVoaV/AFJlZ5ogJLLY8jqrTq+l
sQeXFBagXmcY/n/w+9cWRzNS2jMNivXtVP6v/4CvVHx080GaAvna8M7r2hVaa5Tk
50lwC+8IvtW4/Pm1RUUfLAlz3G6nM4pXRBmVjn5nX7JCznMStQswMZye+ifUBnyC
rrNNI80XRRkzSiQ5BBIBCGbJfIEEZzHdwoNXvs00NCqvzNCE/XFYgMFA1spcaLF
Gmh0dHBz0i8vd3d3LmFsZXNzYW5kcm9tZW50aS5pdC9kb3dubG9hZHMva2V5LXNp
Z25pbmctcG9saWN5LXYxLjAudHh0AAoJEL8zQhPlxcoD+j8P/2K3UezGNUrem3Gb
QLYgYoma6NWxSQs9TiZdncWxz+O11ScsNEkM/5Rh1dR/pPCuNKcACRB0csfYb43oM
mDLKV6zwQDuh27XcQMDF60L4U9g58ESQ06tR/2rKMyQaraeipneHhr0Nvt0g3oM
g9+9ISZ6L3KyFdRn8juAybWKLfYELwRcWAIAGhAkbertjvR2Eqv1ZSHbaICUBuDN
Cdk9kC4kkHGxrgoe0ygh9EuNJt36jZv/abFa9KeIgAl12ahGh9ZszGPP271Ldtkhf
suv8WNJGde5bawGmb9ruFlgob1VnphTeAAC0UDc/03ott8Zap2Zu3dBcGXlq2P/j
f02EnlQlyYBRwRvN4steTGNbGw6dF8FwDU3YV8IQqWu5Hzgq3ryVjt4wx+vAhPE
UxlXeqKBRueB4+tkZ+HG4weXIH1QeduAdwCyFIW4R/cI7WeoG01fTE1/VJiYY1w
o1Jy+6mvgRTMwAI99v0nhpHZTijV3Bwn0H6gzQb+YS8W9ohP5ViJksVQ/KaXC16i
MyqyD1UAisQ9IY1ZV4/7zjF33ug12lLnN8ZeP928NBithaLuV7+dXYrkFhZp0Zvu
scxThe0HE3thaPaZ/tHocZoHUDcJoxAB8i3VQdLkiV8cekjhwlmJTHRELtaHrWfd
3jt/aRQGibZhrq/+tDant1IzYeOAiQJUBBMBCGA+AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUK
CQGLBRYCAwEAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAl8Xzy8FCRU0XEEACgkQ
x0bPqedPpLBq2g/9Gb1IkQc3pKC2vs/Pm0XTp52C5w8AYxA04ioStgibA7VqglVn
UBgjaTK/aAxjUGddkJszzwzmfamfs+5q03LAR5nRwGJ1nHsgIMoLwa/3ZiIdvM2N
/xfVUFRDxSfx0TYfskphR9nbq+5o5anYf19Xeb1/qFfXCgJtyIKmJ8Al08CLkyq1
nJmq+GdZT9mzoG50MDGhymWnaAevdHWrtxFtDRxtdkuW80iGDAbilCHoAd00JZzo
tCL4pBm82YLLXJA0UtnZALyvuI3XiDsEz00BW54s4KE6uGw/Pr2JjTpyR0Rxf0ZW
Z0/0PSBkfeKRZcXwF96JfejYXTuaASN0nbeFQbzbu2XTKyyBvqKJIX4hCNAmL9H
IO+wCkEVPuM4DKT0fAlEjzCRKs2jumZNFipjnh7iyUa6Z6os6PLGo55wbYgN3gGC
VHq9ASxFSRZM5XKVftDbT/wzHyKTZLGDrgMFYo8yusH4kosPR37o7w5Sxr1Djft
6nT3FoTFQ/kJrZoLIF/P6aY2pMncJxpq9g5tK6CXwTiv4SzkYr54THAwTem6Z3ZI
wSv5upYcgczIoRrNUosS8LE7q5k6J2BaQ2i6w0VtumGiwXtjBXonsWPwkSwdWBcQ
4KNXCNvKe/JqHMY2ARYn0BJ/0Ka7n2QzAGD4KzxNFsvTrWaW5pfiUCLUIDSJALQE
EwEKAD4CGwMCHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAWIQT2gs3M0dwP6uEWILbH
Rs+p50+ksAUCW4lqEwUJE4cqpQAKCRDHRs+p50+ksMXuD/90dICp6lpE7uKrgnog
s4CDTLB46rqy5VQbVWn+0Bc2BQdNXDQCrGgtcunKZ54mwE66bi8Fh3LTz6EL70KS
/SVnYeqfMwsJ22kF8po4Ckw70jfdHLD81FLy5Jp8BfYp+lwTwdMLzYfWRTEifrex
4ZnX3mFL9pS+dN53zss16ZS2mu0136KyUNLKlWbJxY5+pJZkdScRX250/Z4xBmd1
x8s6k5hJiM/65rUm4hGLNKJWwidKUhwAn1SVIUMTDxjuoeJV+S/K2LqpYiKkriWr
UJh5G0jxJPy2690rSQYfRbeqjBk1sEg04ihdVmKZJKUGBxUhrP/LJjnIYI7KpI5h
xp6ACcEEnHpcm4AZmdxRp08VZ9Iwst3CFV9/e6xfS90iPPVi+n69sz8q4w6fqjv
w+6J6nP2BmLUd4u9hk6LuBoZ70vIi/W7teiZX6lEmCtATMH52gGWJ/DAi5u4kRCE
jdcSeolvTjXHJGEJkLfikjFC665fA5tengX3goipGcVffIU2/SnJx/QGAY/vTs9X
nD5EWzhIamqEX2v41gALptCa0jWavA0ya8CnvcMXMyZjV+w71LBvYfz5eB2a2eVd
V0c0cP/Sbuc64aiLW6N8rGixBU6PohIhaIKyuw5Gwlv59l4TaWaS42pz69ikHrb
D0oE/BxAKWuZv4Ar5Z6bBbSSrQkQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoamF2Y55tbEBn
bWfPbc5jb20+iQJUBBMBCGA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE

9oLNzDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlmwZJ8FCQ/M8bEACgkQx0bPqedPpLABrBAA
lq1Kf2uvw6+3o5c6EpQDn76UGGj5ReSUI7bRMWg9YWC7U1gnK7SsU7TGt00cpPZp
iIX7d04zvVnmaGieXjPKd1mkWULkX1M0XUi881oUEARoFgnU+7vCAT1Lg4pVELnR
hk4NMl+XzcUaSVlcPj2vVs/n1dURoinmg6Yk9bg6/9jXPDdfQ0rGENq0PqLbwoFb
kSiRrNiLn5n8hq2TB4ZDRDM2xCd1leXMGFeJtlzf6FmEQP0dAh91DNc2gA7BBdX
wJaAWWS7Reb2YxYy/NLYl7t+gKzXpuZTDtKHcv8XaJ5v043uZttF5p0pEtAaUrU
up76FfIdxFoTcbgh36XpHaJPjtehGL9AaLxGiWJbv1Y2LotnVn6KtWHIPYexLEQc
qY7KelT+Tje8NNWf+XbGaS9n+vZUKCkssA5L/l7xf2JUv7NG/+vox419GK9d8d0v
ZtZ61D040r0CQe6EtUV52eaVkf/RvkqCychR6DB0gaGNI6n3B8tqqViXd6xv9A2h
0P2A1ZVG8AEa2vJzMOt140ZLIfeEUhYfdTYHmBpBtu0/dvu3cTxxnzJ/HfP5iGaN
KxNLvTmfUSvr0AkJMrTLyL6BmVKVSI53R4ixQFXqpU18jELzL5LkjlzKZkdFhJPIs
42XyYl/eXQLq64xkILuxt+a6fr8C2Lg/E0jGQAQTZz2ISgQQEQoACgUCS8a+/QMF
AngACgkQHy+EEHYuXnSqDQCeLachGpIDvXUKLF+4LP+taQijj+QAnRmF7Dj9hsHw
mhMjsGaDScLNC9q8iQIEiBBABAgAMBQJLxs7tBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618GZoH
/3nk3sYlgm0/PpC3YxBeKVJoTCVset+aCo/KvII/LIZjRFSTP9aDlx0qyYMZCDv/
PNxzcicGV8P4hEM19UvVlzb3+cb7PLQ9hhiFIPpZapV5kRzDLe+yzRYyItcZJ97ks
LEv4Th51VbpfRsoIerf0CLpT8UNUvTRUwo20uBLtB1x9dbfLNSybQN/H70o/XXHS
Zuyo/lus9iUsLcG8+Vi3fpzJ2QR9CGgjRV6Tbozh4RMY17V1D8odVWbj3l3LZeeg
JmDwta+82947ZWULWlGfCDCG8pyE0WXKnMN6MKAC9ydeHzHOS5kqjEisEZH7ep5
gop/TeSdYjJ40cWpnhSI0DGJASIEEAECaAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXwZugf/R6EidsGduZ8Rzt9jYqK2jTeaFSuLyqCp9FYbL1HuueLqJyCk0Tt04m/a
BTkYhf0UryI0Mjp+5DwrZepF7s+5yH1NtoR141c93onXXAYqiNMiKMRZ3GZn/7aX
bfmLXvBAPUMynNY4XrYdUjGeohYaByzjAHufpX+zmDKJSbFgdUi0B7VuX48X6nLE
fUcG3/wLIN0101QzQhJy00rKH2wTx50hqqBjSkacWkkRPCbd/S7+zIX5ErLv3rX
D9EswA5qMteIssgHyQKhs/W95cq3ypELUBzaf/38hdyPtNz0GZnmSd6/k0TxPC
cBTVctRLFEYcuhn7qGxb46lAx41iiIkBiGQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFABICACJkGP6XobnqxNaZdGw9XTZX8y+7DSiTcH/VECF3pIqPJE+1rwv
gaa9A4zIa1XDT57yXWlhoudbftm/UuU4AkXrQcEMY/PnzhUEddhuesasu2fL+b5r
PAA57+K2ETzth/tlywkkhWlzzAu1SX3WXLTTGPF+Uplu/sIQCbC9XjGQSGNjV1pu
EteiUfvnjK0WdiniUy4m2aedL1gThp7Q3v7w2yM/tQ0B5LEvmGUP195y1yx1ZZr
rE9UfZv1omf/YtP7HRpw7JkNiuWLKbjHSnvTokorQNDnfHVKRNqzK8gtDhi51xV
CE7M8omQ07nkmt9gEbxc0vBt5CGesoq8iXciQIEiBBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV61841UIAJdATNh0w/Uu1bc+2DXaIjbludLE0audrM+jQWSubHCE
lCK2M0QnZ3PTvUdM0HLbTVd7d3D1RwrtdcgI2t2HAMtsz8oCxaUPoH+Cd5V1XFpE
grJ68qIXl9866p6qIr7bl034ueNZd2kGyf4FS6VIfsiyU7+dxND0Cevmuie0SFeZ
Y9fJJcWVJqHt0mytoetalMfEPemGxzjD1JBTK2kFYZNUcEov7k3N0tHpcD8+Akzf
LYP2DwlszY2Yk+T1YjvavQxr4dTmgkzz0XK8o8iY2kmMTWGeYBjzqZfYe/FoLIHP2
aNr1acuTli0s0zZhmDecGqalw7c30mM2rhG0C0eiRWJASIEEAECaAwFAkv7ddAF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxXdQf/US3AJniQLb/XWKAldVx0qtTh5T3zQV0T5MDM
de0ghjWwQsu0nJbrPl18W7EaRdUnrVNFh/abbasYkC4VIjhVQ6kDhRSLICQxcFb
rleyIk/Ec2pPVNDogA5Zx+X2oTQHa3k/XXmt50/+X0WZLSDc1N63FI95knKvy4EV
eDhpsPw082h51QZuNq2eTtLP5hip6zHDGrw7izo0ggkWRiCZP50av3TPFnyQQw8M
bCERaEIR2kGpW2KHmAoV/mdttITHShwec0E8zN00HNXZs0fVIj0z5eJJn3ZI7130
5NrYhfjs+zboX+pbu83qBH6SNZXwuhcNgPR0jEqa5har5kufD4kBiGQQAQIADAUC
TAyZhwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbzzCACUQVSGHeFzyIuMyedU09RwSecjslMB
OawFww0+q01QQKm4RuwlSO/rT3KG2SfFLTowUULeEneSDGSafhXGj4EXwZXOPft5
hx/k1B4duSmaIsPeJ6Wbi0TjmKDH/YFBmK545lHerLTR5HGQdx0xVck4XZ2YvW5q
i7MnKIZ6s38ZenEbD661SXg7KLLNve2vvz2vYg8iGVro0ax20pxQJiPHJ+xe4n/d
FKtSXwen/hkjes18S3prFk09Hmpc1GKXRZpjckYD6Tt3QXJtXDV6hXkaHQfInJJN
VlMmHq/hKqGYfsL1E6t4GFfdWl2W0ULL3q3iAUcp4FcAveEGIoWpQ/ApiEYEEBEC
AAYFAkw8BoQACgkQNT3KvR5788dbvgCbBQM6RJ4fauWjzoMb1eSB8+JEwqgAoJMI
ZdC7Vv0PH+CIWonAgtcjTvWEiQIEiBBABAgAMBQJMHb40BQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618oWgIAMehNaGu3/6HKue/nMSY752fwIFG1CHu60/5NrXrWBHgsPir2PaP9zxR
+FuN1D3ThMHh5A2U0HA1+y2codk4zojVyN/canw3DmV+ZHniE6pE3U5oVMzcf4vt
odechgJq8RCGo2WB0NDSBscKq1jgP100sVHFUwvKNb/ggPZ70yaX0NDi4FfPZtG
UMsUm0gXD9UcuwjbvKjetD6wTvuJDSa0aQY12WBCj2VrAm1e8aC6KQvK0eS2AasQ
8cz+fw7v40G96CpXr/wSeLLEjLMVfVMJJStjWPA553TeZveNF8vNQsUA822H0cQy
KzM/S1kNK8IysJH9GcAuBYGRb8Yzy0aJASIEEAECaAwFAkw4a0FAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzKAQf/Wd1/r/mZKccWKKik9X2i1n+SLmfM5jaz9STifddsXdljj80q
Lythv7adHv5RSZPSUjir6nrcVdLPDwwCw1Ysdv5mdEBR5EYuwHBUTEmHcuQnS8Ph
T3Lv4GxmeuPV8NTQQCzLEc3WajqB3N/LnIyUvSV+P9MKQYymqFh40RpVyuiffYvF
1gUE/hcx9oAM6Jnc7K9kzXLYcNdANXU+Goqsp+Dv7wGxstUR+brpeeejEHixyot
g0myvtXzBxrtEASJY0tQAAQovEcGyYjKggQTsPzpVQlqIVI4/x60xS3qmm1NATiS
r29x3T8x4DrkLEZw++X6a+jkqSopbRcwhwuelYkBiGQQAQIADAUCTECuCAUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFi4dC4C9DEmra21JFUULYmdH1IKw7goH/HXT9l3wEwlo4j6z
gxS9Ts1SgW0ZtRYdwxazQ0X9AyW4lDxRyN6R+RGPckG8QhBIebl6r/JgB1+2/DMc

5zY9fZ0vqojQLhMrhZU+iwRUGx1kK78v0j0D22mfqi2EveqmJIbMsXukJIhk1HJp
rLbMaK2sWY9sUIcX8RWKBQd2D277N/RfU277N7ozUD1xEy3JuKI6CzJw7JXdSiNe
uHtKs2XQ+6MiR5t4x6M0Nxjkg0Q0+C0L9pSR/HA8KRC66500pfVQ/2K9DLSQ+67p
zCA/RORJctRBvWu6xqlhY04LYRH+fbQFhv6De3FpbhoJiEYEEBECAAYFAkytDwKA
CgkQsCouaZaxlv4e0EQCbDpEcHz/KCXvmbtiLUpiXQcelj0AoMltgg/FBRjIDjtV
I3ZQNWo3xgcNiQEiBBABAgAMBQJMUdGRBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618X2oH/1wZ
nmeFePFL7fBZZWxSC6BSj0ZjMAiA4Qo5Db1TgpMMxHvjKFhpWn3r0VewZ9mfAvLD
qmSUioTaqLM01u0ifiQBh2QakcV8Au+o7NmRSYiL3/2iThunFJIPJ05FQURlhlCj
kWhHqLV6Aig9LexClfzFMDB4EiHsR/SxSRlhDcPXYPEqfB/xQr1uzXq2LAh0s9/8
l038H6ZJ1Y4hu8L2PrGmE9Fi7AD3hqijfT/18hJU1B1N3ZHzaVFLCjh4l0jk88oU
uCgcCILvE7JGxYbbxsp+HnarxaMH688QLlCkmotVyrD/+tx6IWnu/JmRv22Tvq4
Ky/S0a0/dD1JU2Gt0XeJASIEEAECaAwFAkxfvKQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzc
wwf9F108yVRa2DzHQbnDIA4hlrjwJ41I8tjQcL+Uv+sEdr8EUd/HeSjhrDIuL5C0
/u+Er/dF06Pf12LPsPKBzVXk4M6YDb7JvmpXehlRii7Y21xwQP916L1ctPsYTZo2
8mRWImQSa0qb3P9B9xrm7UJx93A85tD/qGUN+77YHkoYgMFU13H/x9iukpUEso/s
S46cyjHXLhrevzMuBTQaBB0RWLM5oRqptFTZq+3jIGt//0PzCg6Wcis8rW9NnLsD
LW4xtUgq3zBDbyjt6K6iazq2TrknYrD0+5cpnxzr9ghA6yAnN8IWUeOAMSXS+w1D
Vg5zb5m1AucEgBKj+00gr0hcvYkBIgQQAQIAUAUCTHF2LwUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfnXQB/0fLKh6dA/aa60pcWaDwRs7aRMfuwbeKprI56P/WveD+7qbdqZ6bup
J75PtXBSi0iWQ0ZK5fYKciXutw8LL8mDZ7mPkcNE6LrEjUmnaAKPeKlao4US/WYC
JCs70/GdVPqPQQNEs64zEL3Rs1Pbp70IBV9ga6cBuMe4aXjnB60mYt/yR3a9KHqJ
W9SUL2U00k3q8VQYTNi6PaRqg6ddgED+d7yxxGyb7z9Knz3g3vZeMf2cSEZmv6LI
9Llh8BWxgyoAHV/kvLYsjqsqODFTbmfzAXakpgFPWGtpeUzE0rW4EKLCmv1h
pXn+0G67MhFCWru1tM0Yf/J5PDsLYBbiQEiBBABAgAMBQJMc40kBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618DYIAKVxPEg038WG3c8G52/0GKo0KNwK8uzPdeJW/b+ydH41eLru
ENid+N+TLsa02m1UdJmDn/NEJ1L2HLypNltK5BaBYnGj+thzbV1003xTYiZMLQ+y
90AAFqK56IdlsLJ4zRvT8Dac6ZwuMz6172CMLLDp7KACGpp/Or+B5VU1gWI2LwK
boow/MqKUSYB8fcvxy/SIGW98QWCZ8BYXxFOAERMQoq3hHmY730a1lTM3ixTiBfK
dx1EGmxtc88krMd93mbu0B0bDSGN3KfIchMoBZFso1Ie/sp48UZew1ITC7/jB+y/
S7Rjgr/si/uZaMSPsxtawTFMB/jFVZiQZHbXYZQJASIEEAECaAwFAkyFPFoFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxd0wf8D2H2Yvuch8wwbSveBICnYXJ2gwxhD8RY9pFRUA
r4cdrg8QLJNq0xSGjMPWHXTepnSymynnKkZrtbqKdPnkpYtX2Zem7a6jEnbRsSia
5I1zEzop9GhPUi5Mw00yTgXLeHn/8Hv1rR5Y8wXJC/3AfdSoBmMb3W+3tH3HG5L2
9l0DYjm/q+ouQPeV6Vso5tFf0pogIUrDYfLWP/IrB5aLg7S6adWR0Je8wqx8fA28
5yNZdpSOVE/VmU5qkv15bIfH/kajHQyMUP+P378ItYwC4m3EkK3Evprew5qcG/Mn
S1EjxoLPXdtLFYmXPvt2Wt1F/YKXLC5E9aTwxjqH27JuokBIgQQAQIAUAUCTJcG
zwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKtCACnd4f93SbE7W0DU+qBE/LS14e3n9WeYcWD
i6PdooImV4kC2+ZAZ0fPac0bvd8lh6McMn1L1LAUTumChcHb+JA1DA8nB+z3yQf1
qoVPpgnNXoj9I0HXLcQg9hHwC0I9eYtqN4afRv0B+/4YP9yL5QvL7JKUt2QLPk4I
JDxtdZSNFDGD7SgDn5WhdCu/7nLJ4pAwaeo9XX9aiJXMqiC66wczmNyxBZgzg5T
HuPHVcQLFWXX5iyXKk9NR+sI8//GL9AdajV+tu2/QQ9FgvRaJtQ9g3Pe2UtDhHMI
9qs6z0oJYCIxCLlzyJvQoqvN+AtUq/27wpoLGZjLcwAHCT/EyB1iQEiBBABAgAM
BQJMPy3bBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618hvYH/j/DBzgMmPTR4tw5NTLS94vd4NJy
ckzQkh6Z/cp5Caow68/ltZwh5pq2e7Hrnq15qWFG5BFboEUTYHcGUT2WeagLa9l/
XB54efWIpbX0KBS5ahkmsxpAYiWKfM8u7k+JIE53PZkb5WjXV1IYpEj+ooc/gTG
cZU/s+qcBjmfBo6b0n0H8mKXDGy1gFzis1l0E/SjS8Nhdc55ffw6nWljv5VqUzc
HtLpyqmH9CVhQ234Rvoddgb60+uvSJfy03dSsp9X9rTUtGx+jfphkt3Djt2+bcdM
F6dF+0KYupQEvU8w/c3boNNQV561rsMC9k+DZkS5qKYcb7mVhob4yQUtrEkJASIE
EAECaAwFAky4pSwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyZgAgArWbk7AEBvcX48IF6o4vt
j1WHX/zsjxMakdRW+CHT/rNr9vR9AtD0gbU/zLhnV7PbvlV8ibEDYkMWmajPIbpi
bCunf6mMimvR39JaMW2J4gvGN1Td3UnmkVL0FNrGybam0vBsrlrdRRs0GM5TTOHE
wAUHaFwgPXm1oQ8zsaUbzvKEqnvTkGIUfP2cZYREm+H5uwPJ3BMoNnWsCdm0/w7
CocGwvPd/ALBR0TyTEHVGPD5nuzWYRKuGSE1tsuYJvayoQI3sp6rmYnFRvrcQHqi
y4Iv5VcJiEBTQf7k0t03jz3Cv6Cgl87kFEn3DISprZNScZrfBnUR5F0u8AWEa4b5
0YkBIgQQAQIAUAUCTMnLRgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfn1HCACbIHdBU8g05brN
Gi3P0PWdh79p9eTyhcG4RkFSL4rBuL0g5s9wODPEEWMBLNY0zYkTaELccLMmNPb4
cCgXfMy2CM+j3CyEUN7BRT0lCuLMri0rE60thPyLreaWg8mXItjZrzWQ3TJU2G8Z
ZEBieF32ysE36ZWb6LrR2swWHLxA6CtFr/1CjQ+whGbM8Z/jE447jSufm/USJCUP
DTyPXmhZKJoNCwyiX4iKLfgqPGiUbSr4prSgeThNAX5fG/MiFBMBFMDBB2Z48/xy
DQUjovujeB6qRYNgpU0j+/-kM4r4zoLva9S7AyEAemXdJB8RtJmruWdhShq8xoqp0
ng+VzzLaiQEiBBABAgAMBQJM2vziBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618tYEH/3WDjv2x
rX2i4FEDqZqkslfjY2ThJyEQfSy1G7ac0aqr5Rw9YzUJ8G2rMzn08VXxKzzTLoM
796Gsv+J7cUZfDhFCno/t9Eev88c7ZorNaPGUcHz6cTrLyPw2kUnf0I0qTiSFYze
jlj9yBE5IHLdIUNwibh5ns8DtMpdFmPQDtZJR9Z8nT2xkd8H7FRhpvaZE4DR3yzA
gzfR7xQ/GS+/5T2p17M37VMeeI0RLV+IV8Ds061bwXa/dHpF2nEWkd1hT/TiTsyA
p+iHULhCD0Ys+RzTNBTYemD+Ws/3TGrhddFcSV8ipBQqcsvrAuxLVlk+p2eXf28y

tLi9mBQGimVC+SuJARwEEAECAAYFAkzvwcACgkQ2TcQl6RzyZDygmw/TKnjBd/x
sxh1skUb5iLw2IUtbstjxzQK3uwuwzWPjDDRnrBtJSWty+GFBBOX0uHGtqMSOzJ5
UT88490v3zAhGY/2jzIvtI3u7B6iDqqt2LxIwLQCIxEDmegzUVozUAPrJQCtpeyx
RaEvLUufVNeae0W44CGGiXBYSMgMy7K96HDL3yxGQYYDNPceXeQ5qTk+x5tw9bj
vhl3ag6lPPs6l/BDS7NSNxEWyq0MchSAdd+KGNbcl2jG3lfaGa0pgguqkIKu0k3A
FiDza49bMSXH5Q85rrg2Erm89lvec/ujNveHrVhmkaT7hvgYzjH9IM6PHS3mZmqZ
3QA2XDgYSWooAYkBIgQQAQIADAUCT0wgbwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJMYCACH
D5lSeTj7b9tDsimgMLkSbDAqFoqcZzJiyhpgaZwNG6Q2ptCIkrKVwzeGLg9xfVer
IEB/u01HxAURXkrZfTwdL0bCzU+tPXoZH/k0UrHNH+6Qknacme4oWB3lsiuuEGCw
4eUlGxVZ6nuLmEHdRib6ABAG2s66h0ayGuFUTWCSK9SfPQDYU+CkoJ5704GJwALEh
kGM2lgbTU0AcGK6ZNGz1zWlG4zB05JwxZu15hrPZDp5c4EwUg5UxtTRBF+gWzUZc
paSQNp7l1A3vUkCLuvyaSlpFR4jXbmkV30LYoto9QImpiHGczs5ruzU0sBqH1cqK
NLYuv3vkYtPs3ImBgQnCiQeIBBABAgAMBQJM/e3GBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618
F2wH/11A27pdmPitZa8px2opiI220+wRX2ssIu2oHJQK9iRHUTcjWs2fBN5ICuA0
JRc7YJexEtQVsY+f5PgQTcuv/+yW2rtgwcT8oSGSg2KnP9qwwPmvg5cQ+aHcyybF
gCWUmn1ei4akHlmcYYSZJTixRtNT9uouCUu+7eI9j0LX3CBZRIws7y5u7PkfvTGL
e4xDcdDRe/Fc/XdXhdkm4fN4wwYpJiTzvNaklNqBM/TOLKpuf6bD2TXWifSFK7FB
NfZXZWDraB1rG6PQhZkBDKaRJQRPWpSyERbprKjpeYfi//ZhX7bXGyuDrhLIqA
wHKJZ5iSlc7WUwYBGe/jwdToD2JASIEEAECaAwFAk0PuUsFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXyNaQf/QPoax9amp8DxQoIgY6y30KBm5P+3XNoRCGQWtIc4hUtvbdfSpuu
NUK83D9aqMk7wHCjx+206R4Q1p8q7ioaXm0pXTD4uoy11BVRASHUV/owY2MWFNiS
zYmMnFdFKoQt35R5YRE+N+/i8GYqrWuryhJuI0mQ5KemfCCkxzNHzesR6X2i55c8
4LeqH4DjT3viim8Ss9+bmiSCHM1Bt0SVJdsf60ZqzWCi4NTsKLC3aSS1ld4RsZNW
ogi4+f20cEqQxzRdk5vjCEk7cCmzsNhtFapojGHJA81YjWIWb16NkHRAGUZ4o4uS
3WbY3mJdWHzFe3YSax/FLDmfP5fNKR35LIkCIAQQAQIACgUCTRoWmgMFAngACgkQ
QycF+s3UAYX6wQ//dcyNjL/ZZ156/T0rh+gj8Zzmf652L7dPyy4X70l0sCr0BKF
wUBwdLTeu0HxNRDzYr0P+bLVlqowMX9DPDzTuDYar89fe/8+x2Z/j+y3gd872Q
B9U02psk31/da/vJ5je9TGnkxtxBe0xJ7RSjmq+ia/dm0Rfnvf5HVkgEXRjLX88q
7gQHSVUUbuzg7+TPiGl0i618yVknvLcxa90pGxBv/aEROYxBtkzsqByk0B/mV+W4
bckivPRQy3PaQGFWHKsnNkyzb8t1epwyJ+pVwvYzszX5M626oSJFH0qZKaGjXDCU
VpWqc63ur0WUkcd1LkBRJhE2xxyYUzknhmXByP6TzLy5seJ7d+kF75rorbW0uHk9
FMx3RUNQyEwtQ0E8n20mQ0vYmRt1TBUuBhtefmdVdcN3Nhk3iV6TNyHbHxtA0beG
oMFKbv2Yl0fTjgXhmNXo5nR5JvT6ZC0wRGJ0Sjq03XDl/gS4FIYkTSyXD2HB/b2P
YN0BShi7M5HBnAL9wVINqk/eRnc2B1uehZaFG5TRXNnPca63PaMRG8YrBeg6ds1p
xensBVpEQ5rwcZNIrACKUaCEQeijz935R8+FpBRM6mxrN4XeaLzXtVoJBttPV/tg
S9KtKw8f70Ve0xN6NDEWucGxGLUTE6FhrhZNXLRjVCmeTe7yBdg9t745zueJASIE
EAECaAwFAk1S9SAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy40wf3a873i4jED8pM2MDvcRvt
MGQDMwpBG6KW/0tCE+kzBz1+l8zZajaatgEsdXFDZVdF0vLDVLqPhk8aGLD0iH23
ZCk0+lusRr38DShLj12KLnMaYWNFI fQoYRoJ0BQJVs fOwEdt+Jz/xn+2rLPKucY3
tzXE0uXa5NWJMCu71AWQNIYTKx15Db9DqSqW8hqVBbyuwbItPEet+ar9qrqmZsc7
AVMC8z10XDf6XNFCJ5ilx4E6pNS8PlmJOJnx+9KJlvX61jRmN6Yuj8XYzAhFvjw
w+ASLYhIHQR0DQGG7Tc4V/t9eopykdX0aMT6nkQBz8Fe+FMdP6al5z9npiewZ/oi
iQeIBBABAgAMBQJNIYWMQBMAEnUAAAJEJcQuJvKV618a5QIAJcmW3CfdNIRNUmp
Hvfl0LXna7QVHIBthJ8cR6T6jGDgnKdGQgZIXqTgqXm+RSXrrLBjGDgWTR2/Pf6G
QlyIdhdv9nG0/6Co9obDXqolzsjyd8q5UJZuanm5TLpsK+Q/y612f5MotUMDQQN
cIIEcKXe76HapNlBiGV0cda5j19jzPNgWhzEmb0rk1yknKWubb4Ncx94E5aTSS2l
Da0Jl6wh3ErrDKZGzBiv0pvcayK7pU8NSDGFma4jiVsPF3v332W7oPcNvG5PJAnV
HyZ2xmTe0bGDH6igZGqbgLW0CFRPIQ1Roe2gdN6fWwEqV03sb4gqY8KeT7/w5
Fu9AjHmJASIEEAECaAwFAk0zUqEFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw7UQf/VcRbqGsQ
NtDie5hkXPBY7GN1MiIRVdXUq70e3jQx/RnATja4c25D/k0j/oC8W0gExQjpCt+x
XpWYKv4nmo6I5C4WwtSrbH0iBbSV70KH53vKXB+F3jYhMs75o0gPTEUrmAggZfY0
u6Mj6gIkf63VdaLanNgEy1/Tb74GpQjJfPNNe+ex+hqeeZol5uYPEpZ0ff1n90JL
kT2vTyZNeP604gVwYm8C4+pIBJYayDAifquwtfNJzWw5G4CZ6e9Js1/G+glWB7SX
HCLwSAZI19q2I1BAPxGanI4zXwfxNkHurdGo9bUjpSr4p/Cc9Bx/iQ5iPdDj0ybo
qjG7ZYTZAwlQaYkBIgQQAQIADAUCTUF0NAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfFNFB/9L
vDcyq7mPdw6F08ITExDr170dTcZiT2zFcdyrPj8J26stsadfzlt8itSuVQ8KeD8
2c3sxnrtSj4+2DvbcayG1VgMth4ypFsy8KRW9mDXWp53vAF6geodUADGoLX99zu
okG/q0QsY9okGWMssy3l0hg/owTUVGTCPVv+L0qg65dfZV+LbD+XWfayt1H38G0
RzIAfiHNRJr1tHprVGSlaq4M5xwBknbtIUvo1NJxAqTF5qM1Guc0v8Atx8B5DnvP
FDZ+c9v0Xtd2DdaNMv1tA45odsulPeXkh00DUPtV0q/hdGKK3j7bZ1q2mYsy4pGm
mux87Bxs4cQXbqZNS0+viQeIBBABAgAMBQJNZBpoBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618
zkKH/j6dYbwbkCpX7zN7Y8ePiJRm5LUMsJ1iYtQDCwQ3WtjQoGVJSJu9mzEjZhS7L
pR51Le44V+8ccisqGKUxGkIr/pr+Aw0aiUFoLQuPSAEaRT/ErMIQ1y2YQJv3102t
gtv3HgnR4celfj98V1jMUoHFNXUH06kJUpxV1yc+4LDHvrgEZ0Ng5uc1pyVAGQ
pAXdYnzMRCZT8FgnLmJTxl9nipjj1w8nVGJSw0UXXcgxbL8jkPjep1CrCgBEcOg
AJlksSSKBSA/16RHs0De040u++DaHa5Io+1S/ret4mQX/ou/+oC15hWyzfHqh+U3

9NYNIgV+PBCXLF/xdJY0Euic0aaJASIEEAECaAwFAk116GgFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXxcFagAwcnCUPmGQZ0KwQC71fAgZS6X7Qn3xmKXVITzBQcecc0AKp3RrGcM
VjQkL9i6hwND5eu8q4pEvUgWslsKMud8hyblIso2jv2giAazPZ/fQWetVos2YRtM
D/w7u+SQA3C2LlUYbqnHUCn0KNS2Nw1H+huLMdvGWKY4lACF0K+RIZLH0P10ZJRc7
l6XvX0cBSqf82pQcJBEsl4+KKQMJRuYn+FAbEKIpYGgrf9b+0cadBVPBnk9uinu
3A7/aXCfcg9x6iArppZUqRP5gzIjyUnotU5dopeYfIFQUZJePf7ohYxgr6Z/xXzc
SjaJ+GDKVtUvRyBpk065wNRtxYII744JMIkBIgQQAQIADAUCTYR3SAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfaeuB/9/XIW0eur8SFJi5hhhjYLGpY6ySiHji/kMothPG6z5xRLm
vclKpDZJ2XbZD8yIPQR0Awc/vKTnYif+1bX3UKLxiTiVrsAP5fTm7bgeJ204XeP0
Su5oiLbdSyr64gIKMA7s/nDoZzXbkt568PfywBoS/R9KnDEqz7I9b1USzk9VYwW
Sjr+SnrJjimm0ezx8ScPFyeZitsb1o7wxVIL3yJbm9fCnYZSIPmuG8aFubdUQ3uX
CldSxcQZZC0mhsV65EdupgSbGkYVVEPd8ltkxv947uqLRLXrt2/7tQVPd/Ov6tMw
d0BRJYw+jLX7dvgqmIr+rjMbYn56Z2hhLYiVeeIoQI0QEIbBABAgAMBQJNli07BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618MIwH/jWjHVpwYKsfPsPrpyoJRxlT00IuPle7PKH6JyFw
w4UxbZSAePG0S8qqUjHizLscQxRZPVti+9Qq5vFzigaNy8hb0sQLQB2dAQX8W/5/
8FhKurt0a/kUAL3URHsDK7HEDqDy4P2DoreQhXxZSVSXt5+rTnrDxyL1i85jdpj
VI5yggKJ/TZqX9mFumWptQc6aFYpn6qqY1NZHDDRXPJE+oCtovoh1AtmVYUs9YNB
EVT654sWnRjPTr/4LXoiAVDIYA4cmKGKGDROReRZ8tvCCX9C/6HX7pRDa197kC2y
mAizVS3Jx9FS4bq2tjxU0BpCR+yq1tosIkESYEr25Mq7eGCJASIEEAECaAwFAk2n
8ngFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwt4Qf5Abcj9GYbBXZPQubvLNjE3rKgUR8d6sNw
r+ESZJrt1JmtTezYVxuP0rmp8/9/d1NJzt6okqiV5nw3XHioUd9Hlmg9apZU/s9J
4F0z/B80jw72ncTYwm/YPwXra1zSjqJEntP+XWGEYJuy22Wi571T3MkeAI3G7+QH
EjbQE5Ux+0nsdl0HoUNGENuncxv5C9yf7fxdEhykTt5aJuHhY1dCrd3XKdUC7ZM
kYNrU0iDIYxK5G0hmMzTCmZN8CX4B/38/WTpd0UGfG6uVG350e0tjMtpbQVI8N15
l4YpCooELldhiwdr/2+ix/y0TDWCC4zxSoJI7yFluEj3VuXnffX/YkBIgQQAQIA
DAUCTbnB7wUDABJ1AAAKCRCXELibyletff2xB/4m3b5A2fe+Aj0pwV2uR4NUQ4YF
/FoU17dfeyCrCynHU0LK8/ICZ3ItXJXeenLJIm0K2v4pB8oeC7rgX017Yf2b+6LC
WUP2B4EUf4luf/94IW1oP4HNAFkVA0DfP6QShkNct/Eu0wq0wX9CFW4PQsbtNl+p
sENBNMXUDggc4uaEEEn4+Tqo2WTt/25D3Vigw7ddCiQPpc6LYghDWichftCZ10yD5
ZfVHGLl+6gqJqNXYkiKf5ySmk/GK/odvtNwx9QdhDy2hfmQ87103NLVwY9rk5D3T
sPrhIvLqRtyHv7+/bVKiVTRgb5HRxH+fKtDjnDc+rSpu75SnuVB54Yuf6svCiQEI
BBABAgAMBQJNy45CBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618xnEIAMEq1FaHe/FkTGW1I400
bstK4bpBinaQ3T45I3rPSsSetmR2H4IprgaY3Chp2WowdMyw04ldeqkoAvP0fId
EHtcU6o89cWdjL/Z7Ije+WnTbvWJ90bq9Z1IIE835J0ci9JmR+FC3VyGAnFuQx0I
ja3IjoTzXugCrnTPAAbAFXzw0b9zgbKy7Ic2zHitC86rHbdPz00EeHSbgLABBbjH
Zcr8nyRUJdn0/cXiNkzhdWHJmhfUDrFQTyXxUhnfcqZRb2vezvsmPjsoPjrmMmAn
YZc6811eNn3RY9M6w4+xjiuy466THgjYmYv4jLHRic+CzTf0eSlsWmU4nfcicq1G2
kzeJASIEEAECaAwFAk3dWw8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXynlQgAoKHI9dutb01l
DBcURjtPwN9nnl9kD76zoDjDzPvdHqkqIDRF5mJVSQM8gfijQIMBzi1GjYlQI4R
yj/2b8hzRZMFfb4ZjmRpoYtFlpgc8TECy415Wo+4z0QLJerDENecdBMDc8+l5x9
EunsXHh1/Qyr0IoPUtIA8w7umSM5p3LayPvu1VzG6o7JBASW6kw2AJcxQPYQariE
gAmiKLmteucQkbccornUuMaWTKDIE49I51/9AfQ7qymfATRth7sxfmP507DIsl+cp
d9WjgGyHJ2cwjd0BqLfaDQXidiyrjjqPgg/ZAtojxw0fR0xsNCT1TzF0HCrtyHEC
F28gCSqgxIKBIgQQAQIADAUCTe8oUAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfnmoCACBCKCK
QbJXq9xcvAFxdAVoiikRzmsR83UhtgF4txTibpJzPws17Jj1ubSNJnr6XoEfP+pU
FQv74AZ5/VXLRV0gTYp23AZhrDFb77kkKN0+vrCEoWsjJNMx2NK0nH9RTtz8gW33
N+14vix2B0bZ6aZY7/2j654GDigsKMLCx9tYo1Q635VD6fkZGfsBY7duVqKwcyP
zcz85+RsuX0LFWRWx3k4tENjzmxXCwzX2vc17hNDBgsqG/9wUpL6MMe0Yao8gyJm
X1R76j5M2tqlWmpyqM2NsFvwpR/JK59PHBsOPTPV12Cez3/aZigGzGPh4assHBG
i2DUWhpnc3jlgxp0iQEIbBABAgAMBQJOAO/bBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618VVsH
/R3wN7+yN3JIXbienHLJlgTeQEBhXZtSQzz2QsfrlZ9jZls9JFjheLTU4M66Xh8a
6fp9qWtVqXS75dzZNe86rE36BSnyZ7AKTLeNksuYiFc3giVeTQ70rHJvgqpuZ91M
bjJ9drEH4Y3FGeOQPNknv3e0q/BXL4iQ73mrevrbuER443KoTqWdKnPDysbKEJb
OySjsIZdPKffC58YCAiK1M0G2xbZ5e5GBt9n+mLSLsrLSEphJPCxJN566A0EDNzz
+k0Adffqodd7TAnueuIQaNd76G+S05P5Dht39k0DguQeyoy39Azv71MeGwDLF7dI
xM3E8wAcNXfdTfVzQ0tCyfSASIEEAECaAwFAk4SvGIFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz80wf+JfImGG/WML6SdodfA57nv360+GP31rvvz9Tbkv6+wqGoLNG0yg9A9Euf
gfH+/lPyj2zF9TKblLGPFIE188KQu7Qc4vpK7YE02E0KEFoldfR4jEG/pie72V+mZ
ONTgnG2shZTgW1Fn6Z9gFMFaOLy2N8FpdN8vUgjN7w0LbimDDDsbHalycPi7SEr
SBzS000W18TskMVCILZ/6B5GUCg/oxlwWTH9YPD2B60qeswsYvYesWfZx0aPqY3Z
ANz6eZjHNFPSmpC0vZbhY2+fwSRRJc8lwPIpdva8ASVHwsN3YZDdy1FFLwEZDSjT
ByC2zomrT746HpxbFfQy25+xA4GTykBIgQQAQIADAUCTh8xAQUADABJ1AAAKCRCX
ELibyletffH+TB/9EqcSQMCi3soP5ZxqVQzswmIyMfOse5VvP082hp1rxELkGBEZL
o31WL/R5uRYMEIrJaukEmu3nxti5h/+KbyLiZnqmqyKxQQquMqP3rdF4+ozTiU/P
jAJCdw0401JR3hi2c8Ybhw0ndvPIbZr/Tv5etFQLqsNil44wQwviLqmxSpB676KK
8JKumNH2Fq53zhZNe88TPFGUy3oI890La0PweVwx9fn6NHQYiBcyQq2yaYLUySkr

KpGDc+1kSGLxI26f1UYr58fg+FN52Eb0Q193/16p+ii8QV9YBqWyMcK+RLHirya2
/sGlppzqyJAL8jZLJN3rRMKuF2IzdrFglxliEiBBABAgAMBQJOMGPuBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV61816MH/1IDUzPX/ICwMm1IX6TBdx4qWmoKjBMDxznvEzdDonQ
GJwhMjr+Euf3EEEBLGfLCrhtUqquzbvICZL/gxaPXZHks5F3C09kr3T/HlaTLPA
D8wbe2EVG/tus7cB3ZLIUnyGEGNwqNUWwk87vcyGsFP3AAHSqy311V3q4Nn8EYVh
Z/4IyQ0wRrZTciav0uiZnC2Gbw/YrY1IdlEmRtBAKvB9BD0o2h60aR2lMk5DJeQD
itQeMwJl0aDvzKDaARobylogko0HRZRPf0e5//+MGcbw+LLQAxB8tBXVa0JmU0b
DuzC78eR/6TVr7bvNIw7ILFZXd4GIrgKb2pv+rGm03eJASIEEAECaAwFAk5Cma0F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwo/wf/RwSUGTwzj0UG24+fjeb5MrZWraujBFx9wm+4
7dYn2fR7YR3otwF8h5m4romUMrZENRX8BZTbCoT7xtDE0CJUeE19r/DWU9yprtkj
JbK5VC5pl7LBVXo+pVAjhVWmdIwY0W1e7Sp1woLhniXE4VwWcsinFuzPrUKNtzLz
ho0S3asC2c08GupjJua3pW6XktZ5KXIMbIh0uNXRAzPqmGrTMVbYVteaQCopQpY8
/UeZMvS8r8iWc0tPjPNAJKdvUexs7XRU80l2g0N5D+pMgE8qXAKzAyy9HWP0Eh0jL
qMs079mPMZ4CNNqt+CgUkfv2u6eYU69j9lgQag7w4wEGy1ELY4kBIgQQAQIADAUC
TlP9xAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJHXB/0SlbQwj2ySMwzgn4yJ2GmkxiFw2Wzh
RcuqCUW5426GuI9geKraEHSo4Sn4C4yWHhmBfSLx0LeQ00Fz/6SHagi6TPNy0PP
gpD70zFmYgT6++8fUfgmLLQe2GNoJvyKjK9AniHK5ITC3b45oc0jFPrJQ4nybPVP
4wBFPdrblHIqeA3Dro3ogEC35Qkjr7o9vIJycDPQ1JRZBuX5mo6L8bNvmmTgT+cZ
3T0AcJeqUBz/I5T2TLyfhvy4Eiq0MikTV2yWK1U0hoVp9pcHJmljIkeMz6yTZPKr
lF4W9cNSSCC9hhbYiM8QbN1t4n03/Fo4+XTSrytF0QNBZVqLdAyBALSciEiBBAB
AgAMBQJ0ZPMKBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618uKYIALzF5bH33SAN4ITJJjqt6E/m
M4cr3Mjb6oAiY2JPzZASFZWig6Hw/ozag8ZhwovP0ZQtQpJIFZWQfH6uRys9iYys
dSE0Y+HT0JRZ5B65dInckowxn/jzMdqJuZpesmG8G0kwKrNTpiiEFYSKjTu4slCv
+8dKYPdrlHIqeA3Dro3ogEC35Qkjr7o9vIJycDPQ1JRZBuX5mo6L8bNvmmTgT+cZ
AtTahGakToY8eUzsoHTWeinz+w0P+7j32p5glXo75HrU15rf0Ci2fuz4rAUuFGq
NRK+AKQ9EkyJFlwsLk4bsDlnrnKrin9PQY65ff29F+f40fN0JegIKliXuKtqJiaJ
ASIEEAECaAwFAk52RacFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz1EQf+JmIONU1Q7aorKwB2
xT+3P0pHtYW0CvMy0W4geIXSjX0dv0uLBbujlD7SgS0aaal2I/ag0Wskbk5hZEUZ
EkiwyLTo12/5s02080+TsQNIXrHB40pcNgMnxRv+yaHUN6/5BzVeWpp54rqlvJY
o+S12i188BH30VjEL5v2nCFt99rmPhgqmmn4w0YpJpWuyW13S6h3Asa4nY66ZSBr
IMThjc1KCLQ7LAX424yf0k/v4pafpQv+l3up/gIZqwiu4McAG0K9X0Xuna0Z7Zcv
PwiZlS71nabok98XSbuRRRUI8ZUhPpEfHWq9PjFthPVkc6kuBqEwdh/D83KvHc0
pU6F0YkBIgQQAQIADAUCTogS4AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFIaXCACNmXSthk0m
pG02qDHD4DVB+go2dJdMg/zxD7u1q08C7o06Aur0185Km0jmcXdfTNWoB36Sv
qDKP0rF1tyPhLhTrhRko/PTXKE6+361hN186QEA+o+wR6L0U9Ge2ZG8nRE33ddQ
CeF9UL24ID5pdA4YDEJ7CHS/3MJqthgsYnPBPB19NQ1gluHxSXEGGiVy6Nb1ntJH
Bi+NymsvvtwZxGtFkysNgA6DNxZ3INFwMuBvL0livpu51KSPNEFqMvVx5taBVMLJ
Vrtk59rp0Ind3fi5fgKUZXvCTChT7YYLV4IDIGcw0siD0ZHk8gjC5MZ5jr7qqoCp
YTaQ00e+90MyiQeIiBBABAgAMBQJ0md1fBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV6186noIAJ67
dbktGY+cTJNFjKcE0+FH/ThyBb5nd0bFc7ZiAbEEGxiB8L4k8MBK300jLRmZYPV
z+K30xbNRdHhLosCoZbZqzmRk7/KIGq++u+rTrri0y68rf1aJ1lepHSwprFxt
g7at1T/vXPdVc4YnWtoptmZzqZfNwLctuDY7vqMrgCuiZPEbS4uEaSHGTB7WjzV
zVS+Hktr1BqnN/Kyi10TWbbQ30FveY4246ahWdr1wmhsKrGDuelJPDUIj5kykq7L
y4SAN2Z2GCMdJVJT7JWBPxGcPQmf6IL3ghVwDY0bC9LohhCCR4XwUni0cbPiKWNu
6ss2uIYD49WNSspFViQJAhwEEAECAAYFAk5CVasACgkQQycF+s3UAYXM1Q/9GN9y
qroNDLMDML1G1n0Qc2T8LSxuj/46NGSnX0r/P/cU9Sne3GKDy5KA1Qwr02LK7N8
B5HpnA0eamnRwBn6RHv9M3o20GkuRcDzokhIqwhkg6u7LIU0ygX+jWCSoDs0T52e
KpN03KSB7vMKs+Bqam5NJMEkFFEKEFkuQ11x29A57Pfy29AgsBuqZb5qINfc7agd
/rlyiu/UEo92pboI07UjyDl1ivk0fYfCWFK7E8C0wab1PPV+QcdTpDL8y6yjRkBN
/1BIxZuPU2NXG038LAbIMUYEHBAxr7W0xzLiSyqXwWcKz9pLbYdv+o7FmLVmH45
8cqN+QIGnN+0hXuUF2reY0YWC0tsddp2ursAAT4FLop/kPBcQ68903linXbeF/b
vjvnu090z72lsg54//X6XVARmiBEu8kw3ubrAQ7Pmf2mzAza9nWDo0w9zAFZnzpq
L6IWE/Qqz3nbgivdgrwMbNU+ydyFUiwCmeI/btYPSYzVfZ2YJWvyAGBGceNi4buY
YvE9EjwVTwX+DDtjFvewhmPRqX3gRS2so3Jdm0/ZHmQo4LZczuWHVYPaiKPvYTmo
GsVSnr9y4xPT09Qt6aBbbvLIAq2p1N0FLDfX7TW2MBtMmU+Gjfxq3q1bY2wk+sp
ocFDF8s3PtEGVovopg5w0ShA7wYGPovKo30Vi82JASIEEAECaAwFAk6rrB0FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXx8kAf/Zu7fxWXTiCx89i0ukXmLXZ/PHBDG3nRP5SsfPJMA
/hQk0kqUN/ApEtLcFJ9WIjfc4Tz5rWSc0Y1wQeG0xNpuaxXmq4YdBfKTAfQpI8rb
MQccKAqyfk5+0V9f77ySD08RF4qca4XWrcuCc+lsVvKEoCvOXlJVI0dkaakV43pz
EbI2rVaFTM5IutYnc0xGppNUJFeL1063Wk1LmZVzSMwb5Ctp7Zm6HcdRNB0jUzs
vhignEUl00i22i5dvBzg7EH1eEp0h8h2NwWt6ifpGKNdyW0aTvX00LghdmhsyQdj
fxF0LI1m82PJ0QZL5/4BHPokLsc6VyPBrAR8N0JP9WI7YkBIgQQAQIADAUCTrzc
3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLzpB/9bMzt8JYzBN7NhcBnkRhaoSaAwIgFH9YSB
VJYtdBSpBe1H8EcVddovxnLVbxj0CQXzGK7Q+fMPvU1CJALV6HyJI+vv6H6IXt7n
5KhMICZ5g+jmCo5Y4/7I+Hj7pP8zSHTe2njc2Jd68LfkOHMesTy60ihvkuAluxJD
i8VF8YICA2J0t/JQeHW6d4PaDP35iZGI5K7nT7UGgXQlyX4cGi51zgMkb5t1lBkl

6ZgAT180yGJNzmfG/Z07QFL1VRaRo3H09DVCWmT2jhVtGMrH5HTZMwSKhv/grJd0
4PKzMU7w9ucKCKg0C9HnIAXd97UPALMsbmrPMNBlycpj2IRpChJFiQEiBBABAgAM
BQJ0zqgvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618bn4IALXLUKxDvKpQWLYSyU7M7qH22hd1
7u7UtdTz8frQE1NSh8A9GaTNv+7FbY45hgv86T9AWuhQhXb375Z38eay0mPGr5eu
BFVPhYaD5dfVYb3IFt2jpWJgex3N0CCGYhpt8aypXQ+vl70T36ZwShs62nT0p6VN
felnJTLXkMqBQyoHIwE0EhiQPpH9Nm8u5eitg4xPyihewRog0cwTKi3F/A2aCSC
ELUt9VC0YewS8e2qIe9pyArvKHTUHR0nWDLjw5ebMh9MoK2QJHKUmWNBjsmqsiY2
VVzKqr0P60qXbCkTIB9ogxi4VxPdmhmHzkdf3TGuN/5t/ZC+jaqtZT9CxoCJASIE
EAECAAwFAK7yQcwFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXx9BggAj5UVNz3C/RDp28w2JSHN
2txzVG9GpjsRTXztvSStnY4D344J8gpJvAGJXt9UTp8HfWDG5B+f0ndw1c+5INR7
nGMYd9Yy8MgbCIo1gT5+OrXZG6gTRV00WdZjYeitnTdo5IS3FYVucspfwR72S6aA
p8CmThE/TcNHKj14XaAV3ozamZG/TMvNSk9dLpzhfVQZqCr5sRubU+V6WhTPPSEV
if0kTFFKVsKY+m+cUjyPKBjFgZESNDzg9KRVpJn7XEP6E0+kr59NMMy6EjJxmzD+5h
YcCY6eF+iZzdbMemYAw0a1+PJB6zsl00C2fRYJXMTESGe4mhYs6M7Tkf7RG4orKn
+YkBtIgQQAQIADAUCTAvjwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFhpXCAC+d/68dDTMI7DE
Ogv95V9Zi6D5qkrX+chCLtWjSRX3hv4219JXBhsELCIQnD2V0H2gRpvYTx0okRLl
mFdGnyPkhNLj4gTpsfk5FLqTYLI8X4mLsk1KdLK13CL92zFsFzJkyre+aBHGct2
wk0DVyRSLKw072WmLTYF7FBetsd5rLuUmaFm9mXnCva1WB1sJan6eQCjd5/cFvg
HfLn7jGpBUpa/N6h6QWI50ZTDcAKtuTWU0bMDgWVLbX15fQVTMR95oh4BL0H4IFP
sQoGcp0Qr5ft5ngQrbsd6BCbBz37tQkLOX4Dka0iji+Ivpz5Eoxu2y1WtrhY60Rp
t2m2hwsQiQECBBABAgAGBQJPBxzWAAoJEKLT5IkRwmrmCcIH/A/sCqs/acY2Jd7
gv/SC5/ai/2DbjWT3v2z2M2XmoTcbuszXVF9kCDVz5wes4+NzNL0FBSveUDK14/g0
K163DX9VTsRF0uncCqw8B5+lemAtzSrtDGubkWHICQISTFFuMAT/8Seq5btsJKnT
jGE67EtXXSvniwpvbk6YvLiVms3euxu4zbf0iQf57nNhtxWnNlgrBR4PDU7uIjvX
8KNzU9DzN4lsuNMf+iLuzf5uNjz8xLLK8YCyGhHCh42WiuFv8RQ5fufcolmbbHTP
oplU0t2YHI/jeIafiqzt2fGiAkVSB7YJli3D43usI12/R4nBboYL9Nc3LHfFso8a
FJWY/WaIRgQQEQIABgUCTx99PQAKCRB9S24Ynj+b5jUkAKC97RGfDYaP0s4wADb2
PcviVn15owCgggQuCSPVAqpNEwf5JiBFeJWEUGGJASIEEAECAAwFAK8R5N4FAwAS
dQAACGkQLxC4m8pXrXzd8Qf+P++4jKGENvyQDdRRqKw94tjxqqnWWRmRW+tygVNz
za3n4QXsacv2jXo1mL1D33HfTLXzFs0IwT+3jYcQjw6ZKVC/NxvRVPLfykv2h03W
/rQ0tVxk5LqplAIOmBrdJtmbht344xBEJnQ0xl9GxTHgbVvN4f053zCBCUByiRMF
/lyRHVeeSoEHL00mR/EcrQJwL+pDDi5n3Tx5HEFLmPLyWqkaQfoRwn43XHH210UG
pD6tU0y5YIXtksamBdPIZsRVjofszofvKdtpnwzYwBm5eismXyRjBtf9iWQC9aY/
m/idIg0XCH03w416W0hPGsZC5bypBRj5MxkSBoAtvMTfookBiGQQAQIADAUCTy0z
tQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFeb1B/919RK3zK/665QK+BuiGiCFqHKJdk5Nbl3u
SbfsX/GvklQ/bFM9usdf1QY8gAd5f3jLsf6Jyao00kuRfXOCT46rLRJgMd/K60ZB
eHvgrEsdtaiiVWzqF2AVeipDTgjSe8T3gRMPmqQW3M6FqecMxuwFdj8pp/bDD0S
xK4eUp9ZKa0ruZrAJ2kwg7ch8jdT0d1A/HLGpLQbtLCkHsk1Lomp7yh2E2QsKJ1J5
1qU7H0nZsuBhtmlQx15/LibE9JsNfYvJBzKAfgrc8ICLSsvL+5mlbrhpJyrJ7Izx
nTDNSBe2950e+Fj8aWzvsdVTLtGYtqdzeA7C0raKMHdMDRJ4A4kLiQEiBBABAgAM
BQJPNX0BBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618sQgH/jSfdSvR0SGPM+ZXWmPwYiAvaoC3
h4nTs2lnVCPAAvsVWV4SzzobaxXRpDnbBNBZtVvZYax/sQFzvSXh7w0wfV5RAmet
lWQWKpnwqHebi9sYqsRqGKUBNac3V8T4qeQVmG4V4NWlqSGxYlVxb1WcoQr73mE
A+y6byC4auuM6PZc2TSpxlK6kBNpR0AAgMy4C7+SqpGvHv1q2z6BFGce7wTYNeJ
e62pHICxh90ohMLq7lcQWZCCvTr65hUNNP1AG0Jn0UlltM2zVYIILBkrAQNJ0SdnL
DDCbU2BrWp00uWf4acRnfnlaofwYEQpYD1+EAsrNhEcagYXYFfrXJcayCJASIE
EAECAAwFAK9GSLYFAwASdQAACGkQLxC4m8pXrXxAJwf+JudfKq2R04/tMHaihAnf
ecEb2HsdJBeeIc56z2AK9kUoVsB8M97EDxr9WqxZbr1HX6jTumb4t7YvqrkCD
MFy+t/fvKb6PgeelftZZ52a00eMUDb45AmUWqUkRa30pYQA+zLg9UGT2nCWvjzuv
BewuNuxGJPBDbXvcghgi+IA8mK8V95wSiPK/4SfdeLzNpLKfVBXn0i3UwvPY70b
bRiParJETxZxk+mLz+CpoVTnvh9ngINinHYLnoeaibfCzNI49Y2/4w9e1QP8xSI
/TiXJd5/FJvizrjdcH0jkt94nKuueQaRNNbS3ECXqaTstHnH45TiK1dG07hwP6oa
hIkCHAQQAQIABgUCT1dt9gAKRCREY65Tcmk6kk8pD/4pxWISShmlt9/0+AonV1Cb
jwR36zUL3BiDAFhDsllr1YM8Ec1R1kt05cYPIrI/EW/1tjJodMGjBqUQ0XYEIsau
nju7nSJ7u34GANKjBiX2n/fUsF0LYBIJDitFrL6GAxzL4kMy0NGKbtd+v8Z4/cDt
0BiUJ4awukM5QWFqCqrq9pZJfySL7ect/4iW57EBsDWFxRzGGrQh6c7iQuqzQPCYM
szs7X0ULA9+Pms8r0NB25y8qKDiNqfrVgMPEA2dqNb0XzXNZV0fB8W5CbjjNVnWv
MXqQLrWnbnJS214jVE3bCVnbIoPC7D23i56Zym8Invub3RFUHvsKRvGg0QjpKx+A
oHdg+f25IqXuCVtyl/EGsoCovzcFbCiQm/96G+pC4iut5yVNUxAUqVKVj0PR5Dwv
YuwclPBZrIVHi1cT2tCzsCLsQePvhl1yktRkX1QpjIRA7f2TPlZRac6xm++p7/Y
la0WuNEF4fr5SfAt1+9pyMDbm2/3o602iSt8etycm/CQUoB0ZRHs103ma4zUbY7
6QTaBYM70s3sRXs3BHDLjvyXcBI0eAvghxFBRg6bA0IggqWXB09Tmbcy3crrMnPU9
zIqn/zM/nJeJmxlmsmQcFCr310VTuanrqr7WULkNbB6C6j9ED0dCwV1IjNR98CiD
kGBtpAxche/ovENnCaJ9L4kBIgQQAQIADAUCT1fCnAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fBFJB/9T4XC3lME8lRBNbgDNqVn7ikNMqvD7FkAJUTucHkafKMoFFU8IGFXyscb
VLar29jQrPZSqeVdfzDFuMwL7P0P/HLXU8j56nxff1rZWGHGD00h9YsaksG9kIe

6/dzMZuB5w380cZ300QiSsqyGsYupvvtDbCeBqTi4s+EJPNH6+K8r++SQxMxs2X
IVMwfDtgqUjiCCnw08/lsp+goDd4mG3+/cvXVJ2sKRL1v8GIkELHNSLbVrZhUJg0
ZNCvibrzprM6ywwaAtq0/00tAhb9ezTu9lVvr0qRTkenDgssyVzcD+IJqMJCw3U1
AMGxmMYtTnK1YtaU+u0FTqjbmGKsiQEiBBABAgAMBQJPaYHTBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKv618/80H/R9nTkSNy0EMD3bL0Nk/auP74V/b5C2FuhYsiANRwk/ayvTK/jtt
AN6iaTNzcx9A5ErrLh4Cco4Go76t0rjc6838GcVT02lcFEX4m0D5HaiD6zr0x1SZ
qtYdP+ygeUcnri0aqyE8tF7IhvIyEYm2W78+9cfXanLui1lAbsu+lmjdMIiSrYzn
LQsDqdAfELWV5WL39XERGS80G5EGkCkJPuPy/JcdSilQ2usy70gSLaXurjwYJIu
HRWa0xUp5W/7bpX0D/j6K1rQ4SFuuel3qxp9381AJFVZmwb2noSt2Cv45tz9fj5V
F5Ex10BitJx/nQ6dsadXfW6AuBz02sI+EmyJASIEEAECaAwFAk97SocFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXw+NagAtYIyLHkshgkRw5Wk1NtdjnluaEjvILkm+Ytn8NKB0S0v
p6UfIXmzr4nMRNF4T6wdj8EqkM9njzwH2z1JUd3TienvsVeWqL3zPvKEWgkrT32A
AneBtkzH31EecMqIqC7BSONz0M3skPkIz6cnWcu8uWqanH6okFYU96VUCm9mRsZ
zSyF/83kXJ0UPhy43zA2K+9BzHz2vRevCzKSuy50XAwnfWvPBeVHMiW64Kn9qC03
FZvcFM1iW7sua85Ts7qVrqGv+pucfayRK05Vu8GbJcpFUVMKIiZz6009VP/UuVVo
EQ/8nFukysx2VLQtJ7cLmpQMon7oiE2fmdTxUxJrE4kBIgQQAQIADAUCT4xuIwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfBc4B/4kYntAOLQ0MgS9DwLGVDim1HYJjNZvmm0mbp1
MGuSYqnbzUGRBoZnmXLYL8XvbLUuHH4FaCU6UG/2xMJSBtx5VRBCdLsh/cIeHyZF
4qU0VvQm2zoU7yp0LwIuIWAH/T3v63XC8kxFPuXcsDoN7+kxxT2J/RiAqgipRxZs
+hRcmV5hl+lx8UFR7ZDRaEA+VL63Jafk6/kK9B7mNjdk5Rzz0K44X2ujkw9v+G+Xv
afmtUHV50ud7IHPWzaYE8x5+B93ia2Irv+53/ZKiqEEqoX4ysXo0Iqs6c+R60qWx
PRKUMEyl7oZdMLMPW1/oLrGN+ftg4St7pJCwwBkr81nd0SvPiQEiBBABAgAMBQJP
nZIwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKv618y64H/i0LxBJnbnYFe6nYH7WyrJ4Aw0ZdqW0+
ssFLnELb8HijYgCtJxyQAI/tnlSxTSD6gh2pEuLJWgx3W17S1jpNu3heyZ0D1EG
aSxd+d8noAi8HSUFT2waJiA7RkZi0LdbwZ70+LmIC6aASexizo0WJM0uTL4te68u
1C78x8dbzsmRU8va81S4A9qwQ58cmVaXqAkB0thB1ff9zc5C5CcmJf/+SATXBxGj
zBAAUkKpSc5z5j7kg3shTeIjZ6IOYVZcxnyer3k5DMF+aQRmuYCGWnNRDmUJzS0j
YjC1Ak6yYuu4yKBzgtx0MHKDDrTbnWSZGvXXkfbTbZo9Ip6nXooAp3+JASIEEAEC
AAwFAk+vXucFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyZoQf/Tpw7hIv3iwGrfBFh6jzg0Etw
CjZEaf1PQh1JP8sR3Rp+GPPyoYYH49LSAvts0M15Fhcb2Vgbga0PQROJSnC8ZIYt
4k/26DGD5WejARx5x14cUpQUBqvIN9wtX4BHkq4lequy7RfIk30NuuYM869oLFC
HzIuVCi9v2ZErp0uFFYMe1jrzWikUyEWWDJiY4e0cluB0EtBNqww6dWyHzkp/ciQ
aMAiIM0yfyxYCFP7sW1nTdRmo6uKYX6kxWxlbQAaLXrNU2T7tUARGHXsPjbhtYN9k
ejagyYUQP0AizMrsXoakCAYYmSFSPFPWRY+z8BPLQz4gnxGalpNDLE71EMzmhIkB
IgQQAQIADAUCT8Eq3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGqZB/9fcll9LEUsgFTZa3Ta
GaUFWmgFDAG+Rin3tyoKYed4ZI2hC0eok042W1x/tRhr+JNKfIQAEZiKx2r8p7ua3
LaPU0gi7aeril+siHpEit3M+kEMhdPmY6mh2CmQ+W37MSndqi+xez2Ap/QL/ZVB1
Ie9JXsRqdIP1pD8+mYKIjnjaSg5Hwt5BKsFE5fXr39pn81dGXA7lc/9ImE99LDE2
/BGdREFG5J0j79IP5ZADtd3mkKkdyIALjl2rih0JevBrA4w6csIppUZ5tRaXGD/R
gsvFlkIJDHyILvaltarE3s7ZWk4/jmKzkXt+n4dCRpSVrtlFEndvj3LJgXrPmtaH
KMxHiQEiBBABAgAMBQJP0vfyBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKv618l5oH/3fyUlpYu9tZ
vz1/DPWkXw/d8FsktyFftPX0x8KbcYsYAhib0CkZL5trReC9Y8LG4qXmhqN1Gwn6
A9ApAcvMEF0e0MjkJ9r6j84LsvBfMpeqBhJtGpH4WLYJ+GdiJi67HVSldbHBv19R
SN2E5PQn5K/hgDQqqbILi7n6P3uVUHT6r6KuTmRi/0TqPGn9N+9qi6j282SiGBkF
V1j4ynWhv+KN0bhxtwGt/TMB/SL458yLuNjGnU90e7h770AYHm+raXhZ+YfpOW
MX3je3s50cX7LDFsivZSluoEXACr5iJwEJd8RdL109mtlkW0E4/C19x+ZasBWwfa
adqyHMK5vXvqJASIEEAECaAwFAk/gTvYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXkTAgAySxR
dn+ypUzIBb0vdrcEHZMwX8Blhw5smMd3sLSSi0tNja+Nq4YMneyL05/+A/3/tD3a
u8jIpw4MV9iyd4jqanmLdbVfVtrr2virWtvtncZQJ97V+Hbc1NkB7qzLKIoqre
BGQpno7kAhntCiDnjk++6MbJiTPtqumjhgfUAaLfhCASStLmuqRXQ6W7viEBmxRw
4JxvP1M1hPi+3DHy2gLV3Gjo64k4x7n6L3eslP1Xw1VuIAWwv6nDXAsoqRBTkRNV
Z+FH40p80H88N+QEdP/sPS9CzKAJlj9Eiaj9Px0tJgSY6zHT8tdzjzK0vBVH1+1
Ed8b8QZwbu4vaUygWokBIgQQAQIADAUCT/HyAwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfAfW
B/9Y/N6wxcB+FUHD/IVUpQ0wIQL7S1K3WkY8FEo7a3667GJPw2VGWkZcu0exRQvT
pqGw3qV63h0FLJQUmE+ks4IQZlq1c1V0kGqB9oJIF97WXGhx07c9TZ1VpQ0dr3Q
7v0Ee0DfNsiETe0k1aNSRFINE/scr51sJPcxcRmWJfBRWz+++Imx2h8G86aJHKC0
P7m4G7pn20lvg9j2NgQxztwQf1mqcrxotWPPG8PwPH4gHYRw3eHSaP3wQGIzwb4N
gelroR1hAyc7rdBucKljTcPGvLDz55Y8/oNsDIaY5/icDuVF9APwsqU9sKmvzsD/
HHKByFS0vGjvgoigBC+qI94/iQEiBBABAgAMBQJQAXaHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618RZMIAJfETWdyYgAL+F0b4/0/m83SLi+w/Ykxui9Pqauo/+Y7LQ3sqe+0t0VS
6c90S78J7SZ4r2UeMRJ90z6gXddthQ00sfsS/rjd9jpMTqsevFtpv/paEXLGTBmp
pyKlsGMYLsDhKjpbLpJLR2k9VHTKJK7jYAaeVcc2dnu8eBqhJ7StmbxT00ZT0duo
2HwvdJH+0nlbecYnPUYzh2ZSxJZL7F2dqFo000F+DmT01x8iy+Tp5ITNhrbwubYS
zvJ3sm2N+0fQrQ23tnuKjNHWEriqW+RIqqRguoLjceMsqgPMeDNO/9We6r4oL+LK
gVuoZyJHrYB2ji94yxs7MZqcmze+DPyJAiIEEwECAAwFALAW7WkFgweGH4AACgkQ
Mzvmr22smRjsdA/9FEMjVSrru3XZKf9v8w7+aLc33tysyC0XLeuD4DIS/nwR3Eic

WgV4dYQVEr6qz/qPqIA6fSB0RBtJ94njxBbLQwQf20aEGu+U42Nj1K7LiGaaK1kw
T0ZgPJE12+tyK+LVvpkHmbPZD2ELpJqbnRT3uDN2r+LkR2Y1CB4lgxLdY9tcMR/l
p3AEA6AYMQnDk4nUnNmH+dFVoRW5Vcje60P3305KVk9EflaFeXVRV2qiU3F9IQuU
HSQgIZdvGVXBSqAPTUzRFGcBBIsDvlQmIcj7Sm0y7MHuNqeXdt1KxdkKWQzGPQuW
MTGx44bTgB8mrj1hLHBRw5dd2LCRCIDkQdcuCOEQYRwymb01WaPlx2CPDTaoHggH
6545PoP2i9iqrantZ0xcm24yPkhiu/Osw2vf8FYdUY3my+GHFAjj0MU0kE0iN8vk
bkoNpD7T6k0Hmj0Kk5mtaGhWZEDswdH30WiWxHqstuVBweP6U9Z2Zqzhsg908XAv
qZNWqEQ40RbvxXK/nv8ViyElgi0nMh+gHmsLE2GF/VmT0rVfcHn9Tu2GYkdNJ66E
mojN94iM+Br/QJ3XG9188+5nTgHPZf+jFwc2EWX/pDqXBRVWmiPYIrvyNTw5W01w
Iyn050++tfH4p3q9kfIJFzUDZ6CfTD4y0sa7KJwcfpWtUL43uHck9gSqbB0JASIE
EAECAAwFALAU4vwFAwASDQAACgkQlxC4m8pXrXzJEggAt+TsAhnQBTwm2WqBiye6
ECguFu9Zgapv5Hrgx1FYsDWCjV3Tb2qd6KJudgSgaLHWgZFGnK7PiWgwK53Plr5u
jiQ8yUJTidwZxJWwQNL38cG/zpYK6tFEgJK7HyC250P/Qph6ssD6ya2R65zZEhS0
FkPo/ZX8wUb25ACb/pvPNH285FTXdlIAmBTlTDEIUkLPWAExeViHVUk5VLwVG2uj
f4fG2gtBQOkpSTpwyStyeVPat40XranGuEeg/5vtvw438k1Gx9+9PVsjy0ot+aeZ
mK9vy2TJKTl7RQ7paif01truI10LpG0qFXbbyhsgQMk0hJ3ULD9EM0VCJ64iGEEEX
HYkBIgQQAQIADAUCUT2HRWUDABJ1AAAKCRCXELibyletflVQCADKkppG+Mrz4fg3
QMHT1lxVb0w50H6owBALtTLW4mBeykNGINIh3UgdMPAWpQRBIGG09vToJhe0KT9s2
DNW0xSU2KmMHbTNL5jblwBRXHtAwHvVtH2s9PgL3qe2londg00Rq9ysQ2lQ/hwDK
6ARMORINemPRB4PgCmmmqdXbdFEPISjFfLY8BqtH40dqhWkowuY86oUhfPwDtLi
u9IV0NiL5ZCcyI370Xckthu9AV1JqvGzLnVep1LwYHFxYeiztAh04UInZm44vumL
b8ilVeGpZsnEBkf4v4jMBz0pugjhT/m3uYXMwS2ZJC70PKPhib3LD3dcd9Yz/9lC
0MchoyaFIQicBBABAGABQJRvGooAAoJEMATMj1tfkRcYk8QALWILAbBId+EGD/9
CXSVszJPCUn03ITfSEcXr5nTJb8ySntvniVjFJzTElBkRYLjby5rJ5Ikc2eE5XyR
9Kc7Mca0M/rJ5cm0axPr8Z48Enla0mMFBe0nSPAAM2kUr/Y+T0XBqWUHRHIpPppT
W0BFHm3NNXyWbghlgWdWBUJK650BcKxNIYU0brWhyz0VFj7B/0zgG7EhtUyCesPL
HRKpbggLCd45PKE0+IG2CytFTAdoUST7Wnt7FPnx0T2G8bYrsTkUAlB5HYai1S5G
VBiiLVkQ9X6hKH7GMGVUC70KAP/gzDgmKI0PygSTz8kDfShh0uFqfRLysNaFnX7v
JTLhZ9uCT0pZrBl8/3uVGLU+/44fxs0KEiijTaNoC0RvIkmltjLD+nsYw0VG0rg/
KATByTb0w50H6owBALtTLW4mBeykNGINIh3UgdMPAWpQRBIGG09vToJhe0KT9s2
6BMciVMHUATy0B0JM6NFXmVHBK3Ty7ERkWJManzWcypDBPAdFFXa9PIlDd97hoGb
lbXUcoj0AXBqAgMfdn6hNGkYwRgdieH1CZAvxUBCZqQtqiBl/BcliFDMYqiJh8Nl
bAdtfo+uqovrYX/LJ4eNaW0ta80464yWppFngHmFI5nflQNvw2T4G4rKDZqyNOU3
o04afvCgKcVnUwFybBD0Mf6NUx/giQI3BBMBcGABHBJLx4iAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEMdGz6nnT6SwDi8QAJfYeB38/YVAzgK0VGZULX2r
H8LU8qf+pUJJvsfFO/HTFa8HoIPt1lUxC7f3M6n3wMuKE0bZi0f4rsWHlqeZ2j6Y
lwRNm3qybgFYCGTWpZTEsBRQqP8I0ZFXl+hTi3yXfoWl4XbmR+3VaJxRZvRyYlyp
4aeKueX7E0PkM7MxrDrdyEiL2Ic+EvkaC1tLBEQyzoW0/LX8G2h9gdFgefu4CAE
z0L7gzjYHcu0aB5yahKiV8AmMRdbdIr8as0G08FLpkliVnzl33/MlT4iLMUNg5G6
lytf/Z5CRLJ5Ldln8K1C9ERlTmNzeeXkc0H0gHYqRY2r50L81WlTsBaG05P8eCo
5Rk/LITZFWpDTUjamaNziyuCwRQZ40qbmD10MMV8Y9jVdP6ABw3Pq/aKhGPlS5ql
biFgo55JWU472Xo13x3yaaqKFSJdwodtWCVE1uvKcCameoBr2d8XYBjGXbQvzCvg7
ILxt3tEoGHy9/qlPHKm+P/jZdCM05FfJqyIrwli5ItX6cdhLUBq6Hocvhsx9CroB
ZadR9h/wkfr1isT0nsGhggIHmXbAxxU0dHsm3zKEKuKzG3w/zjsLT/i2Germ8MjG
QUPAw0C49M8qrIcllaYKHlSpGa1dFGNSJujG2f+s1JiYeiGwuNIGUZWpM0gJUb9n
LppCW8000q2pKVL5fVdXiQeIBBABAGAMBQJTeQg8BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
EMch/0X50Qu8uhUedRAlwCUEiTWDaZM4hxS9ortuAaPyVRsVHM6d7mxFv3WCC8or
vrp09+bpfo/075JqicR7Fs+xfYyV7MX9Wyg3jikdPRN7TJxUvGdV2LzMGn8jpMo
RMLmPVzyoPfsUQs6A0SE1CFs8ip5tfX0WawG4HtL/y5WW5LTA4Cgl08uvuQpCM2/
U8NyY62VNVED5CT08TQY4AByygplKHl94WylpUN6LDhF0tGJxpZuH8RGLKNfVu0V
SAUT8l1lsXDRnhRskPjb1YRggSp0DI8J7y7gUhAPTCA2VMHtMu0X3auPKzpqUIG
/DTi+i0CL/FiEX3GRcyf9ejyIQeJASIEEAECAAwFALVP68FAwASDQAACgkQlxC4
m8pXrXz4yAf8DiAYmfQijQ0tYdNHLKvIKg90zfsPwY6xZfDU7jQMwkG8kD1y1xiI
cwToUeUT2dN+oIdLmw5yXkn4K/UR2yxwUK4hkM0UWHywyaeu58uUpdQdRajguZf
Mokt6KHb8yJwMvSu5jbZbrxj2FdmRkDXXCQ8dx57o0Bho7zQiitoMPMBs0np8l2
/kLYK+McyhTYNeI/LmxRKhdH5NynvIRPeCanS0I0j1Gf6yhmrrhiVL2unCwSKHsW
CmRGIltxMY1kXnBA83hJ2R9+1PxiJlFXtPbapT80YUHSExcBcac/6EVFRnEutyK
WZFPFo1rYHozqY8rz9RV5/XjNh/LK09DZYkBIgQQAQIADAUCU4rVGgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfeLb/4tRpNrJkThZMGU/UtXfCNPPWSXNFHcWZtxQLzljZJ2vEZ+
RT0laH0CK2MKWbmurgGjJnKc0dPuBVW9fXLN8lawqKymId/hJ3fJ2FLrRVR9/KHe
Ird5bkuR90hWssThhIrLbTUtBMcQ+FeKNG1iH9N3e6EVZXwjKX0jRJxs3lsD7yXz
am9rsVkziPFZQTCf37rG+UsX0Yx8ubXZqnNEAwHMSMzCDg55ql80qPAE/imp1J
5n6nhzK00JUsLTt39vWneSlcqa16nB/PH4oaz4TsbryYikLHP2MyLmG3CpSZw0nub
2Bfc9EzUfe5by0qfIlyX7GWChv2p3ayWIZLYU1YUieQeIBBABAGAMBQJvXQp1BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618qkMH/RbWYw9dbbnHLvU86Ubc0xgwY8s2Nul0MSh7+rvo
C/TuS9F7jgwMcvLeoLJdFW3niuNseN+rhch4pp/W21yBki0XB6y2G3TZQAK6S/1

sPgDZckgT2TfyFrold/XA05FLtcjLzWn3GBA3J0wcri55iF+S02Rhy+Ca19n+I7P
erfxJk84a0HUQupQa2qa4AKhz+3V3zrcwC2pizL0++fSanPLBBpSXArj6vBRjIa
fupe+GoIsEF+8v0zvsx0SPGXXjqXTiQXadq0edL/3q6Bi84HksyYza4ZVFZFS9Ep
4EyDpTLtf5f5EjGPKLyagyl7M+CrFdUxbuqnRbe9fU2L43GJAhwEEAECAAYFALXr
CpwACgkQa0lmWJQ/qyBB6xAAhXcJ+8grZYkg7n/w4BIy61kpjFZM1mRHxtyJkRcx
qKwH9NenwRy0ctrJDhcQ6rLNaMuXsVliwV0I000tIir5s5CaF5HKmW7juVUjjhv
y4BjDJClp8Yd3klxuX0P4nyijNKS5i5+WYJD0cbpQKKWbgF8L02HP0VHfWQBpn7
3Mdgeur9EIpbj3EAweJEF5Ni0fmoqYI992H70h1so0Ltlr+YJ96/4nlz5az/M5Y
F/50gP9+titweab8217gTP/aSmxfjXtIhMBP8uUzXQRh9qXt0dEa45QrTTjDgPK0
fKQ5mTpFA1hVk8fGF+uFPvrQsF/vEvlnMwSTHUGaFLyMeZLk0mLmSNCIdRPAAnKs
YopZMhXMZYNWvdVsLghrwd0Pg+19Bos1Hb0aYkD3IsXQD5onviUplMibqpEtzS8I
35oXuv+UAZGd15Wo0LP0Vs/JMPH8CDmUT+BszDDG2JML9yT0Fdjto9kIg37g0nmd
n7QUSEhR90Kpq+w5MtyRXEDaMfoKd5LRdd0J2NMVD/JjuhUd5ZCcNd7jSG0h3EP
rY+GFTThyPgg91HImA8QIwlgGFQNWxVIYAXcpJeF0PKPIJ6Bk8tn97/A3uHRTZ5kQ
/umGCAKi45E9UJ9G4JzJjaqyp5Y6rvLt8zZuMT/orAhInuWcbCdZCLT+L8Q0n3Zi
00CJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AFALJDZTWFcQpB
Jc4ACgkQx0bPqedPpLBPVQ/+JMS/mGllzoItLxCnCfZ1XkkDG2SMvpKyz8T4t/bV
swNLIwp7rvPQhX2p3LBXM2jJ2PLMywD05xredqc2LKd5ZQpuxfKcww00Q24cmpK
y6NWDiCVvLEHmKpVn0g7JJetD84op635t0DP2qz/qEZf+KDps4tpEnWnCyClemT
bbX9UG0h4SVYVM9zDCmumif12FyKLTegCUBt9F7LMCwjy7tMY9yN4Yx8ktPoXqAZ
G9BNSLbssbjGPEbSHCW2eeCYiIS6EilemZYAIWpQ+S37ovpKUckcrXmIRT3YoNyx
OqLGBzjk1ceTiAgb0IuA+Q5Y6cHEfL4SA8RB0piyMqeJgFvU2Mf407fqBhMAJDYp
0LMkJVLNjUdLB5CCKNbK7GsT/zxbQqaEFL17ZyUTL2BGQ+8AfcFGjJ3LX0yECuEi
0LbwLibiLV1fhuahNLH5vL/CVb3Y003IquFA4RD6LYU25NmrlG6ltLhPvVfmg0e
4URJIXntJaZbZefKhV70h+K9/l+k78P9flt/q6t1/0IFuSKTCNwBWU7orIZ67RJG
YeunrDW005CLUBS/pXLLNza803a3j9vupF6dIUFDLTQvTh5C07e2xuxTXx/YCsF
J5nSYj0SF4Sa7sN3wZA3gBI068SgfyxIZNj3pWbsbtJ6PYufR0VhmLQ8ygl3Nuio
eyWJASIEEAECaAwFAlbZ8JYFAwAsdQAACgkQLxC4m8pXrXyboggAtKIHCEx/Id+w
0vbhdgXnmDsM4PN0ZosM5VuXRF9gUmFI8sjRtZ9Ba7k5+nSceSfBD17W2wtK9Ly
w964TB/wHKUCASCI2JgPvacpU9j0LKRn0pgRU05Tw+fpU4bD00PinfhravK3k+Z/
9hCeu7sI9DxeLJukyknIYM2GTLluq0An7DyHFMcocqEHK/jkPDhKtKE0mLXiJgsp
nrc1i3M9gLjhMy063tCDNVUez7tWq8qFM922DMD4EDACSLrH8vU5y6MY5JZ8GF0
x6oSDneKQ5RtNZAT05wok1jn0JJrcjYmN33vWSjBxB723/dvqWQKdjXnUfrxiqW
+3XUC6CbD4kBIQQQAQIADAUCWInlFQUdABJ1AAAKCRCXELibyletfnQYB/dqTI6I
gzjGYBERQtIN67du0hSRnsoicRec4kepNz01yAm4H/5S7YXmcqbPlbYtjB0J1dmR
AmTMNNapku4iyWnECZykpkESNUbSBgJ8sT7LPR6T2+QMCWF1Z0j/dRtmCE5A7QZW
DGboiK6Zx9A9qTRlYt2AwMELY+7pTyH+93X3G2v4bEZsKoXIyORBPhr8Qzp7AsTQg
C7JdKmwUpuqPtth2/zxygSDK5XT0wIMv4MZLTyhA2kHQJN35HtRdpRTL8qAgaR5E
WgLU1rJlSuktp9KtACKSsP7N/nHD77kT8Mehh7Fqwni+lFsF0J6jC10fCehYMzK
pLFYKcvo2TdXh4KJASIEEAECaAwFAlenIXQFAwAsdQAACgkQLxC4m8pXrXwEygga
hImAumL6Uu/PvG/Uhd0TelkUWt5XfW20VFGkK59ssicjg0GqkIrVCz4Cc08Nl98D
rv+4M0yq0eLf+sU0TZFD6iCIBN74hdqM06PQF2HdSvU8jVywUwQ4Ef8k8y3GiyB
F9CI2G+HYZad0cqqapYwpaNMycj33p+B0BfCTHTLb9LA7rGw/0ayDThxMYpbPR6L
NaoFZ9KjXtEn9BaW/pGwPe2osUihwrpI998/W37TcvjaQjgTpHxh9ve/EXShZkiq
cA+2tmrGqW5VhLsljk0jEg2vwSdjnkMrouVJYCL4uB+3C8qlu/uDp1BACwSKN0P1
SURivjKk0N/gKgN7iLK0P4kBIgQQQAQIADAUCV7hIGWUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLIWCADFLU4c6RjUs/DylsL69KD104P1ML13MNl01NQ5UzrSIKvf2/B/M4Ft8ckz
z1gH6egwF3zaNa42BxVHWJpLC9bPHbXebS9Pyxm8lXj6urcUSLqTs0lunxrqrSFp+cBrN
90uWn2K/9SkThYzFLhVfEnDEPfvwiQEIbBABAgAMBQJXyhLoBQMAEnUAAaoJEJcQ
uJvKV618p8MIAK6gl3gyoRUs45V0jwhQHAc4nI1KPVT346FFQnmkMxLztjJwtdb
fook0LK3XCQuV3gqoTnNVi5bPERPHb+sTEZaHaf29DA6EWMPH5k8LhoXwBe6J+c6
oJ6p/4QXi6PZNsS/Mu9iG3hV/2r57jj/cN/tRzIhrkl2W5HVEW1QoNxr9ax2evb
mPvuAQoQa2ggg1Fca1QBlgPomF+ISVHHSQP4D01pfvghqY/ikHTjshtQanLhA+t/
ikGf2Z4xaBimiX5KnDy5R7SVZFqRcEpnfkSq9sBnzBG7v316GK4asqiYoMIK6fj+
6gmZs3rYE+aI+nDk26LQv075yWmD0dbymdGJASIEEAECaAwFAlfb3yYFAwAsdQAA
CgkQLxC4m8pXrXwZkggAt6d0t4J6842iIAnkIBTKgnf1ITN23DXik3PrSQTUWT4
YC/phYde6fTw+Z0LPjUNcz13YtWEiKvoRSqEzQpFSKukLUrZwX85UI0t8kJM9BR
ga3jGjCKDdileyaqzaPuAULinAW/AT7s/ZdDvGloCKLLYQsL6Ab10j+CUi+WmuiI
P6s6wGlyJp6WtDn4LULQ0bfyVLYFXVDgETyjq9mxw+jJZs+2Jfa8Iz0fiNUw8XgI
MdkIQmPEofe/PapQZygdT+4CkoFUCFn849oC2AevyqWytx5CW7/zH+lBy0qRCBJr
q4GszydE7eUptLYRL6Epdp5J2Bue9LA59wgrPPfVD4kBIgQQQAQIADAUCV+0CqWUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfgW6B/w06HVsGjc0+eNbcG6TkeMgDDcSWwXfp4pclU6n
M7WI8/qjMrYspFRcn0XZ+VDRk5DI236rtxsXLB81Lc9BWI99wzZX85qhBJHmdyo6

QVfA9z+4jQMCfLnSLc+00sTiRIFssukpNfxLzFTXS++8LRYspPzXgxybn3ISpVLb
e50TMvvrheceMIDrfI3ncgJ102Wk50viTNltodDH0VB8c2rk2DQkGZ/uNpzaGCWk
+XhVi24c56KFd4oknL7PmTgebffuSlt4Rzcv+VXmt0yFmaipg34B9zP5ChqiSHk
tcoDh04Nim6UDa04sDyX0Ea1p+pehzuyUUb9VTgJbiPkne09iQEiBBABAgAMBQJX
/iY4BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6181gwH/1i036r8vkqxLEsok3rDy2Ci0AAUczuK
EMhJSUL/LzAaHCTBMTalwC5ofmW8VUMKFtKQ00e2rmD3t5XzizAUXMF+z8/LJ9GH
supIRPVnjxFlL0c2vI6c6pprNicj166/cMzUdsbxWwUmTJgpM1DgHQ5w0APxiLpY
/+0Hd8VGafdkN1P+ztvJWC8ryhnlT57CZ9klhpAVHEGGmek+48Dk95/w02HCeb2D
jG2VnMayokY2esJG7rupDWBxdkn/7LDN6KXPdQ8wFeKIBPH4Z3k84tJNrr0+kCDF
5Dhqp8x+cYnhwCMHrCatxyjA9dT/pfjki50mj01v7vQmMUvUleEvmwWJASIEEAEC
AAwFAlgp8mgFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwDAQf/Wr5n4fhqe0oTeMKGt3NoU0V2
TMk8LF1hUGWsmk1xrirDzw0GySwsQPjsQpN87dWTtKEDrgfs4rpmzqp9RwZLHKG
jl9yBJ7TKg7Nnhla0NQVqsXMytnXX/ak16fm9DeY0nLTtdjKQZBL9/MMMRtLbjJ6
FQtV1TVBngPkBLZquc8HXuVJyB68I27m+AzKLHBdM6RnEh7HAKkAhL05XB/cd30m
l3KzMfrgt0f0bP1zt7fH96EqRETS/X2UkCh0rky00A8scBeb10VW0qRGNN69ssaH
10N1IHIVK5JXWIR80DRaSSv8qdiJXVX8vxowVnQFHf05FfH0Wv8twsLLtjeN1YkB
IggQQAQIADAUCWCFcVQUADABJ1AAAKCRCXELibyletFGVyB/9dQByAj5WVA8P0FVKI
/iceK/ovNduiveTw+WCRDgVGuX+z2Rotwy9KKlqVW53CjcwCdhjUTFZsY0RcL83z
sweQyf01YDT3DGGtDoiWSPJIGo5CgWoQyJ0Tqv2r/zQyPrwRdjZk0l14IcQimy0w
ZrGQlK0fMAz9Na2xJBNCvm/kuxlvuCsHZr0pZv/qYp9TbnUNB1qjvKrSvR5Z835
J+hRoVdQUTfsP8Xnbfqns/bISQeEqzAuiSqZHxLW0eb9i9AD8NWLczM6rLpWE3pA
IwWrx+HyL182D3idl7PSrKoTujGIu8eGwqqQ8fp4BAupVrRwF1BkByRQtu6sILIJ
EhCniQEiBBABAgAMBQJYMuK7BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618XUYH/0ok38cGajE3
3gnXpSJULKKt3bj2P+sG9a48ppxFWtn/KXZttRyQ1uGrWF+LaZt7YjsVaQJipQfT
Ycn0bC6RL7WnnJ8Ri4yLvfQcRnNbMhd2L/sS1pBAFMgc2duucVX7Tbam6PFPfSYE
0LLVCLe6eS410ndqRsbGI8wYti5D0X2yy0N3pjbpl4AGPVVc7fThfKZukw5Sjz6g
X1+OMZACgVSVumXRMU+V2bW6KSM900mHpdGyRj1Gpt5nWtJpPJJf3fisKkxaxxE
jS/Mf/0EU0txemjSBeiJV0dlkvlylHSM7j1oIrbR2o7/8vzWJT4erFC5Jz9u+I2Y
kcZ1h9unZJ+JASIEEAECaAwFAlhEBY4FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwrnwGak/7s
Dy5mKxFxDnXR5AC4JLCS5FfJ0jC/kqI9U5fgf06/kuHdkDKMMqqU/tAuSpjDabix
v0S/VIDFg02TbwAi9clqNssnSATwxYCKV00DjAKa3NqIGXalg2iBaGuc88CNyepA
AIhcYdThwzAQoks2vwsFKP0Iiz2qIj7vLN5lqlcvtjbaoiqK+VuB3/JseX5823TK
KmxZTZJkZhdNzuH4GB1A/HsrYeeLyGMkPgGmJTzRHJu8+HSSJrrrE/cNu2STGURG
v6WoRj6Deh+Ss35b5/iVSTYLMq3ahvZDjakepk/Z6S96us67f/5t8fzMPTZsoM94
aeS+SED5gxURroMcV4kBIgQQAQIADAUCWGb1RgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLS2
B/9AiJetxlnIk+GaF0rLxkZALCF+Zw0otVF24qMF5qxDMDL6jHkvUtULGj1nBNZK
cPpLd4+37ZiTESGKU49N5iEmUJnbRtIdPf0BIQRiArmFJ9U8/DQ4n4JKDxMS7BH
6ST+w8XffZfzfb+3bs9qZ2A/tnXD302FMNXS1x7W207CP0FoiFt2q0evFQyk6YFUA
t5EWpcEjmuMxeMMy/N7/fku6FtSEI0cZ0oQ/oJDMYHB2ftPD1I4BbFvA3oTf/WYt
D+jMt5HKD7gCrChqwfioV1RYpoQ94PH+abXc3Wxw5AXa7TywM/IBbpSfLNIHD7Xi
6gSEUHM6TPs1Mo5fvMYB7TUGiQEiBBABAgAMBQJYEBjNBQMAEnUAAAJEJcQuJvK
V618o78IAMqE8Unar/yUkYaFTcm71vL01MEKF703YgPIgYgqTTU6t4QWxopIB0uT
5PH3sWvw2k4wtQ5QXyLReu35MrfM2n8xmuR8BfmRwQ7P1fP3cHGIIdrQj87Ba5nW5
k1tiZ/Trl9gm8+5b0tljh49xVA8oblVRZFFdPKjF9coQDYfR0hKonCp/4n+5afa2
E1kMrEm1YGEjXVCSSnv+DBD63I4K3a3Tt5JGzt2Mo3mxhKRQhffW9srgJe2iUDZL
p6NSbUpRZqSzx+VZBLl6QjPIUbZ1vEUq7TfGLvo6jWS1SpxxMhJMvZmqjHRYEPU6
j7GcyWnHumuZLswxiaw576xS0pdsJc+JASIEEAECaAwFAlbCKAFawASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXw7wggAra2E3KcoKN5JsHdk1PSANGpFDw9MKAEiet9jqy5u/rVJQ5/
WmRg/SrgmxdsEi5VydIqjl7S9Qhw6icUs2p39kbFAiLBoKGFViDDo8ZxRwLh7cv
PGLK0ygePYpQ9dGIQH0ILb9o6D/d2zsDn3lvmpIg5v4apg5iYtLa98J4sKpWzxd
9ekuTu9awJm1l3VrPbRfQaQhHCXXBKs+9zj/OKVWPtcTc7Q1PqNggzFBNYTmouaZ
B/Vgpx4EymrTVugfA7QWexC7bSMSl9znINete1CiCJT/6iWKei2lBeU+XW44dhk3
f5J3pNKCgQqQC2+00tvJsuRnfmQ8kvTPROP/qYkBIgQQAQIADAUCWKzU4gUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFOUECADJhY/im1oDuTSCtS+eSMob9BJyKgFjKAL5pSCSXB+m
Gv4ND/anH2iW7/kB2vpArv1d4VozADZeQJNb7wbbCNDK0Lpdx0yn3GWlkkru6h2D
WLL957PYzGFV2DGYwbr0hCMsUbsPQWz1NLjw64kt/Gmmf5ePTfyR0ZXN6bG/FXTX
1IAgxoncjzTxKQreyg0sRD7IJj9mdY3tLQm+z64Q5vg2jT0LGK09+1LMDcLZnmau
vrcDhuc/dUEijxnqQvIr0lZyTwYHMEUUNDI4BvcgoK5c3YTKLv7oNv0TVvwtzo4b
yLZ1TfCK4GQnXsaij0st0Qz2sJulhI4v7z0v7orxmWNBiQICBBABCAAGBQJX4uHF
AAOJEGqmoTMyYAcw4QQAJfUCXtIroZzcU29UyHXN2RChR5HNCxLgwtgLnIZfeJE
MNHLfUK08T9K6bkczswBNLoamckLq2XTFn0iQw4T47ws0ELiH5V/zFDgHws+lGvG
JRyQ0GY260/8vI+tyEZ4x6Yl0DQm06eXa1iS7h2Zo0DTLb4elHe9ndt3b68ciSVn
bXVVcNnwnCgQYY+qixk2B2yHgPobYwvu2lcmEv3bxb6ye6+0BCGBT0pm1tS6fsnH
1LyqhP/M0wFV9/8S05VQc9jF//B0ufk0shSwG5k0zD15i5vTnzY0uera9016LSKf
3uj0550A8GimKrqdQEE5LHteaZ0Tgb0ALT9GHn0vjzKbjUYHJxomBknJVvyuzw6
2sIj61bEQNdXJQJCilGH20LH2t04wrm9A+pChjL4bhiI8I57kW5suBYmf/yC26f

9di8zttSEq63vqRsy2bldS7QDaLnMXnsNZZTWXpI6uSNHhyJcWd5HeKbtMLBGG1S
5Jlseiurbi/1SHDyUUh/1lZrPivV8lHqvMgNy3e/9kaGxSM2Ne45n7lwKHK3ksNV
JuWgrJG5uWmtA5iCfqo09NsG00eG1Ep6hxmNuHN8pYK+dqUVBCu/B7VCIL1IqjTg
XXqUzYLT/PmroiLYEo5xDRnRuQW9BnQ6hYMzSZeBhgyYJb+/MzkqKtj+zPz9tDNk
iQI9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheABQJV6oT8BQKN6EWS
AAoJEMdGz6nnT6S7EIP/22VSN2nQS6cI4UnbaewvjCCpmQmnI+YKYJk2d30Ynp5
yH45a/t7UqqQLGdj2q9HxSnYqJ0NtbX+0zciG55oP9RojFytfDVxj47vPEJzyPGj
lswwCIJOH7IOT+2P3CY+Z0U80i5pBFnFn040dgAv4KXqmZYjadMIagUkx/i+E2cW
iudzSniWobvTun3UC2JZ+Q6dsXwLk3Yv8KUKxeJ+GPMf6+c1YtQ1CVBfxLVYEFz4
t1LeKbAaPD8kUL022sp2a1lhbqRon9azCSSEtXw7nhIlg9TppotecraeEqqgMLrbX
DbBc4MyysQ+382mJvGxaUEXcKTdU4kNQGIoIIHJe/HoMQJb0M71Hp/bDp0/nA5W
XGx1IBaaScYzAMY66st8MXaWYfB1RoVDxSH9s0U+RSS2srGIFLVk7EKPl9xcjRnJ
vAweD9ZzD8sEj6r78ZsJ0R8v/NT3r56ocTP/GwMs77SxNJraOLV+8JAB8C4eHnSL
hEtytidvRforVtz+IqJ9bR7Lu4mJkBL6JtbWeZ/DpaTlvED0xWhE4mmoSL9U8I3u
PKessjiLEtiUx3iIEpJqTHnKtiQHEHqjV0c7qyhS8itTFsNsKd7LIlyqnFLIqK
jyVg5DXkRRn7eKmYnpN8+omNAwtKmy/VOV4Wh/BfMQRXtee6LdiuAswRkaoJAJmQ
iQJUBBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEE9oLnZDncD+rh
FiC2x0bPqedPpLAFAlmv84QFCQ/MgJoACgkQx0bPqedPpLCCJA/bTdW5Xn7WP/X
owJlPycT3QAge95G/plKr2CPcGjccfKd1pj/F0xMGXvURj8bcijslv3aiE6IXJtT
0U0T1me+qMtxGgqGX8tgPNElIdEYnUhu+JC0cdw6C691C5xmjnNDKfNv9yJTiHNu
wFfLTvHaNwwGMZRFrcNE6gmV96TyvAKDxIWMPQ6EtTKRQWF20xvsuqlQ9Q5t1l7/
f0R0JJDDQRldgpyVub/mX8FzdpQ3n0uK5+ksJEG/nX8/5SHrVf60dn5IDffY9Pk2a
AAxTgbhykAFNhtMcCkes0+2176JoWkaqcdGegv8DJAh0m6EUTUVcql0qMXmoAa7
r0yoJjnmMrGxWzANj6ctmh7wmrbNpbE0+JcUqS8mRUKJeyFT86s0oanpl78fdGWwn
s8bV77jxnsxqG2KzXQETnuuzJfCf+mxZKYTWXPYHRM9tueQcJF/+m1HtWs9Qob
bRsbba4i++7MxZDtdRybwpgQZyTWfajJfzqXAGIvz+Drujf2T6iuQxb/HwdrmE
diy2D1yICjHSr/MNeYG22bZ62vHUIdIufqQil1LR6iusCJaH9kR2aeq1BgHioLGzz
5L2vCfy5xkrtaxWjHNPQPwCvPEfLmB/T8bbe69GYWwpyh8IakF9PSYQqiDVEA5cX
cb2BtpfwnGSApSm83ZM7uDTAR0RnphqJARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQA/oEY/B6
8xjQHq9FSLHDrZ7F0MhmqwM11X70rj0UiGtynEjswDxvAG/25mkYkw0CdK07UX0
8RxbI8gcPbFs94e9G8RLBc7L4LRNDqGtu9sRgeVTEYbSNSXzdQMFzcZVb+x01u+
CleYKHLiboZp/VCS0dbqMXu3SsaZFnIh7t0lNfEfvmUXhy/SqmsElGvYPLd5xdg/
3LQ4wQB5V0jqK6seXPzqoFLH6Z0IPcnaZ4xT6mvNbl9URKDPkKgEreT3wRISGmEx
c94H5H/nv+SPzSRDjrm0b7RyCsQXKdoiBkJWlh3HFLyiQc9hibdgSUKSPesn+lq/
hFDs3u/UAUclif0TLVpCwubJDu4bIkBHAQQAIAgBUCWninQgAKCRAdbmLJN2q
xtAdB/9/TZz72e1eH9dRwJceaSNKvoY1vPvgGXkgMPR/T8jYhhZRQcR00itsgsrk
y5WrpGmrFgk+lNwU0h0xVDqW3LBxUlubCFCLu5QUH/WlgC9/lTxiCtY8mxBVmQhk
xvTMfnF4kQcBiG3Co2DZ0nNJZ94ThZIZD7RT/RqLNqi7G8DRu2sxlwNIww25Fh/V
ibnWmE9obP9gr40kEVh7nCqLGJgkSjWSnTK+EtPZUI0Ass+vy4BLAPGmRnXt7JqC
shCPc0skW0uAoxgsmxJprQ0KnmJSiFCX3a7hKXQuuiAaMTOKxiyK6wddfGWKx+3H
z4jlgHl3Ijlb1cr5en6Do4HtJ+YpiQEcBBABAgAGBQJaeKdCAAoJEFW/nIYTB52V
0B0IALTv5iifQ7poRdXxFJ0LJNkPIA0x5Q1k5V6+TKHJ/LccadBcW5etXXLQhcx2P
VOP8yiy+/R1INE0l8YkSpSDjbWfh0EC23sscHbHJCzHFWGPbrp+PY5szHZWnnrRJ9
2Ab223y8SiF5ahqWr0D+7aoKhiw59TVH2PKQc/7tCQT0rdRBUDz639fNGXsRNFN/
mujuHEsCBfGSD2bUpgaG8lgLGXiRzSxQr1tD4n60GmahN7U/8C3JxDPB53j8mR+
GvqTSuS0qjd5BBGaTjgsAPn+UvtLxEP+eJgL5T8ByC2tQu9zj6nUaAKwUQwfcMJQ
bJCqvprULQctgE7gW58JijG3D0+JARwEEAEIAAYFAlqHG8sACgkQ1Cv/th8jxb0q
YwsgBqdPB1P2NVLS1QwFk4DFFPeiP0YmrUT8ft8vBa76sCU5Mhyspx8/VH9xASfI
Hws9gnS1WiedKXnQMlOMWD5XoaYX/7WSM9nZjFuoYkyh+ZxYgQT8orMRoUjilzdr
2Ro1/BhlRWfYSS9rhJ+rKEL1/JbnGjNXSYkCHAQTAQgABgUCWnc1tAAKCRAZDl9r
PlfDhL9RD/47PXxi1NpoMJk5uVB/fdV0hqt0RdwqratSuDx2U0/Y+B0PICqKnRxW
1N0t+yLazMdwq4iKzCBWwt8z0bKYTyN6YoE0T1WzdjcxAv6Zi0kM+vVKa0bhAxiP
qjdjMqPoqTKWo0s6Z4crPwinymi7njZ1A75ReU19v3T0u7Gn0I7Yea6izRX5Yxi/
9oxozAZNu1UtVDtpM0tEfSWeSxtA7ywl8q9+yUuFt8Bu78XsypS08PRPXRC7Zbw0

k2Wwm1pg9FYEnQZCCY5LHTHdKIPCBZlNyUQ5TA7zpD6FeMUKy/r732TydskSbctr
lMZ+jSu4gAJyXcTE25zo0a6agslJqsQkFe6v/Xso87qVKNH5KxfJN5T0b0z5vCmI
UAhrj5hBbypvxqBjCg9k+YzU/9P0iTZJplwo0Lrnqgnukyh9dbLKRlnJmJUfTL0G
JLpd2ia0xP6EH7CWCxkcKJIJ/oc5rnw0NrXtfxQSG0QYos+8yGjnx9iuvpEDk3XR
rbJQaBGQiv2QXzZvPjDHFUXJ2mvupP2GnKowKsZ9UjSh6YF63ZADUAaME1apYgXc
WseI+45mT1W0ULZUKio+fvohlfSDuZva1UcP499y62jXaEvvT+VooyMDPFYwd4TS
+Fqn1hBL89dj+vDHj9eDTVUpCb0TbRKKbQWgYshxsbyo0KSivCW89okCHAQTAQGA
BgUCWnc2EQAKCRAEDjCylDQDYimgD/sFmyTCYuoDKcGZ0NDuoVTrUPuTc0ToEpC
2x8rARsceaQkqgCPya0zgBm7ctZLC91Ac0LQ4L40X4xh18UgZGfAIzh1QnTV94H
u4+rBCKLHxhMqQ8WMHVEN6eqfK9Bcgrkp1wI+5uKMtftwEQkZ6ex2e+lcZTIN/a
0IKlRmTjhKGN4qbwCJMKOGHHWQ3uikqmr02WjHsGcsVWqLzeTpVfiDEXEbi7jeK
2ocdHe+Y7LnyHd7SvCndJ9TmWlJqmq9VVMlbbvxFjZjQMahw0XCS1fp/dKXG+
Hh0y3w1vGN91mZwE4rX65Urti/6hqdwSja6kvFFNSumWUXyarQlyEtH+FDqeDN8w
rWbIntGp2e6WAL10cseyC0ndh3G/IdbGoJDL9rglhQ8LG6xDRcaR8rvmoNJxbrEH
XIZzWJx+AomM05EiCnVWrFoC8s3eXaH+BR7bNtuEPt+yG7Y08Kj+Kp1l+jWR+2X7
ZU/gaDi4dZNhHL8z2d0etmfhNTK5mpc5nFCA94q2G6/kowyS50+qP31WpeUy70Pd
wK5WQrWqlmNdF3I1wx8vFBWpji7DgyCSre0t3BF7MkoW8C5SuFN0q6x4/fYVxM32
Gs0th1ayaQ90CN5RE+Q2ttjoF2PPpPt393KyMxFIUNbroVvb4kQbS5N2hb0pkcYo
sr3um5A4oIkCMwQQaQHRYhBNAsIwHLW8GS4YnfX19X/sHoJU5XBQJakyFAAAoJ
EF9X/sHoJU5X/7EP/10gK60Yx7SkQYWFcxsfFrymgXLBspFcEictiqqDVnnrE2T
x9LsPgUkkGAI5KWW6++rtDlP1Piy9QDtLU1F1S9nyQNvABBXsAXrApmirYfzC5S
UH+IIxveqwtfrD8JT2iT3L3MW9wQSGzgtthw5HLkffZXWY0iuNFVwzN1JQ0n60X
/ECjd0/RpYuDuRuljv6e159+jizqbFSK9g+7hQ/0Su4Go+0a6EuTnm5dCoD+3/Qa
hWV8F4BM0jOAXnwZyZpHFUCU7fjYQMXJwH39vVx/VuEpJ6Rp61JXUuVRWqQ2UNLN
LYIa06/5W4RGhtNZtMXDMvtHghHwr9EjKzky/Cd393j/q1z0MpowFC8oGUB0w1x
fL3wt1G3mGHRmyANHK+uUejnTSx4omubPXSE5zm13n/rTBFaXlAM4FNT5tXPjXHK
eGF9NA5GWQew/8K9rHwwALzTnxT8NTRbRA8uUQfSge1mc9+p25VR/STSq7CKb5p9
TbMC0FyWxi7UsehvtHM+pTWGrAl0Kc+sxBCb1fBlSFTUj+HCYvv54GnnF0TnLitG
m6wnpYZTbV1CTZ05EQZ7RXNJDcp4o+Jo1GA0U8VeRo0Uydd8oQBquoPWS8khj9Pn
j6y0i4ZzvZXf5fqReLv4ztIIHRQpWdDTckgeQikf2U8tNI+++w4JWjgh2ymTniQIz
BBABCAAdFiEE1XksTixvjeg3eUnR9I0AsuyPLEkFAlp4NUoACGkQ9I0AsuyPLELS
Og//dNZ+pxhiizYdJslQqG36LQkx76JGBELMw5AsZgCv+E+M8B0Kn50LY5UIM0th
IonFr5TYqCXGz9UCEJQa46bpugQdXp/7jgEe9HwTWyTc0FA0WhoSGLzxcYoyKt6
L4XplhF9mEp0BRrg7NNqJKINbm6D0GraX10c79+iH1mBfLPh53NzRpFEfjJdZkIG
g2BUYq+5tRztfpgPLw0hPp+1bPNFZ2AdZejsdMtmsHLQfQvykRGa+q/lruwAwRPq
zmIGIzBvApCcVwZuZJaU0SztST6Ng1SnUZQTslclvj3zbMLQh7XXMYZnyjsCLVL1
E5TI48UYksoYBcyj6EJWAPKYhALABCSR81Q7sIQZUE3UWNzpGIDBa4s79Kr+P1Db
iqBu9Nr60kUGU6+rWDHUPa6bTvprt8fIK2qmVRebwiXn7Hk5kZYmvr0ydnE89Iln
Z3isEsDz40EWVJ0jpvHzX4dgtbMQ26wv6dbo5rrCkpn0Jbw2Buao18msWpGvZqJU
4pTG074kMdcvJC9VRWnrgxB+18VfailVvUtl1X8fHpDKM8h80pV0JIfk4HqdQT0
90hCMBXLYYiRJXGTuqXqsYnRakS90gY5M/kP2MIvtA0fSGQyAE05EtJg+lxGgR/
en0FpALNW0HxD9qW9CaBmLTAQ6Iql+b5a3PUPc82mknJnSJAjMEEAKEAB0WIQSi
i/QMPLUTcmYtFPdBqufcyJ2DUQUcWn9fkQAKCRBBqufcyJ2DUdGrEACX5D812x1Y
4QuBB/UvZB4B0eUx02Pd4wkPZ48kALUwv/s9cH1i7nUsJP1dJx6CoHNw7QHnxyI
EaCDIIDPygZFERLFoiWL7syWxGxxut5EJqRYS/y636ylb0wVXtZN5pfiB5f6yse4
qdBdu00RjC3ucrKTnrd+ii4zy/Nf0bslflGQ8bDB/Th2qXE6NC03aSYN44hSrc3X
v0v0CQRbY4BgCF88m893/FF80anW4ZMExkojkm/1dnLLyAqPTIO2woRKGPfySbW
Tx9Bx/fnwTBC50HsoW0PC0hGeZUF4JZq2oGPLUAJs1ACHZB9I1LzGKEERD1HdhQA
P8e9Mtf+50qHQ83ePVWhl0j27zrUXSUMgfaVbdCR/hCQ1IadKHg2VxiFjBEmtgN
kjbzA1LZt3uaxPsFVDzdo0dsf7giBUi+xx5sBNF0GnD11Q1+hCjzUKkMbCqgibvN
1wfnusjZj/CVp1U/opnI5qP3S7oehVNuBSW5zcKy/MB5gqq+F+345ZYfWalTP7Lt
MbEfEtfq6VUtXT+LogRhh0s2iWgCk6ERTkiRPamTA8UJtLaZZ0CNokAtQ+3ve400
cGbrggARyFd/0EkRw2FSG3CsgyczzqDBc9j7ki0M7cMN/X/rpArovvul1fgCZXRm
XSD4ja6gvrnlia5gF2MfiE0LoYxbXdh0XYkCMwQSAQoAHRYhBAjNlyqUddz4EL3P
vrii+7FRIaiVBQJaiYX1AAoJELiI+7FRIaiVm1YQAKqCe/xCPqXncW+DFW/rVFqn
m5RmcZbZjttJxsUa/Punc4T+H/6UjB7aSkSQwIBC5T0BFFPDhYsrj379m55s3Tva
nwiTWC0J4Iy1MHjLbvX8HbukWiA1Jj65avCNT8p09mr2jAyCyLPN40HUq3rD1y9u
rtVjZpK60EVTYJFK/qB+gnaFg9LL8cectXV+Qnw0ZXD8cAE0HlpwLEGE0i8viW
xM6FmLeavWeB5V3Wxy5qYoGx05sFMwib8sdRLzx79LIJmB7vSG3RJoVab0hQr/Ir
ZBXq0IMcUhsVSGVjVe29sF5me1FZPfkzUNM9V+etUS9RHj/di0ID31BB02YaQ7
qviiH74A0S005aEpWhIKZqHrFncevo9dDrUP3YyNx2dMKC7ZR2GJuFSUfWtM2buJ
q0a8Zyg1g4uSa0a0JLPsHNxohwB58FM3vJNU3/iqJJG2aTCIU2dC+jU8nurE4t8o
+FuL7PUD24eMM8wtaSpMRPIM5UeSTMDG9HE5LWBzX98uw65+ivhipvLrBx/atIXZ
2reG34cL3gzqP7LNGB+f0adPnCiRy4wgWocn521ovNVdHu/aaZr77gZcWfF8b++t
Qf9hTvwHwXru5CGGXuGze7I+P1HX6QJ6BAWTeIhvBucIndx+hMZsnuYgN+CbnDo
f90X9cwfGs0r338U9QwriQEcBBABCAAGBQJa4uQGAa0JEM8mXR8VZjHTE9kIAIoM

jR29gqvSVlb+LG487LYQZCdFlBTzXV/BpdquLWkojEqow3TBIn/auISIEnlFj+GK
wWsPSbbhT9GFhAtvffl1UPXIyNegTEimFhBrOwGRCTUf472/XA0U9UL8r3Db85rtS
1Iz+0BKJ5xHAQa3WpNEkUnMsu7qoiFN5NbBEc76gH0RG9R6JhSjwPH9xL8dy2D0f
l4aexA7D0FHgefK3nFUZfulg7vpSR3W990kEI64Ssk0d3tCgBhxdmwjL6LYanRfv
cwigQzCav+jRJ/h0fImUCx6DscWwIfONAM/SLyZXQUU+bgTVCzb82LCfACSz5d3N
eSLZ92yDRhWFQHF0/YiJAjMEAEIAB0WIS9C/WxdDXegeNdXq+LMHCKEmHhZAU
Wn3C9gAKCRCLMHCKEmHhZEHdD/0fkyBaVYWwyv4MkSY4gPV0o1Wq87t3m4pttqre
m0Eu2z4F0qzM512Sye8sBGL7NdCxx540W8Gh0VR+XqPXCpLczeV4T5srZAJlaTZL
bbXFFK3YlhyuI8FFbAP4TOMl8cpANAlhC08YruW7I8bnBaLb4fjJSYxSVNpaRjdP
+eTLWzAUvvy9yo0k1Y6yvyz7VLY0d04ueInCn+359qDr/e720cCHLDNwb+ryfPRMc
pvZkXIQ5MqCbp6SSXBZlX/s7Gvezpt0t52pZzx64T6pMCoozZm9QmubyHHQmNLI
7Ry3fHoY/mJg1Vb3LYvDjNPHqj6ijTQLdVkhmhsTf2FwDoFemqLDbC9RgtQ7EnB
88GjRPSERyNYWAhDCZar90yULfx8w0li995TNwDrLUJpki0XJmqMM8R4c6wCzzGL
v0wRK94ndbGP1BQHis2sUPCaEFEnHe3EEKLmNUNZsmxUSs+lg+/fcg023FUsWzyk
SczVYQe/b9VRby38ByL0VL1e90XewQdKCA5qn+rXytkdmTo1LrefGB18knA0ZQFf
d/cgs+AbRdwXYGqIaARYm4tTtu+HEmdgANyrHkVxcUNyME6LjKjxH0deLAJbyTW
xEKKPGTXjW4M0WuCoS1c29mPZqj2Ic0CxLXzSLxpAg9vbdcb6HNgcAZ0prLXi1sd
xCV2mokCeQ0SAQoAYxYhBGcx3cKDV77DjjQqr78zQhPlxcoDBQJbLghgRRpodHRw
czovL3d3dy5hbGVzc2FuZHZjvbwVudGkuaXQvZG93bmXvYWRzL2tleS1zaWduaW5n
LXBvbG1jeS12MS4wLnR4dAAKCRc/M0IT9cXKA/+9D/49ln0LfXUdZHKfXBZQEt5k
97HbVgQsJaS0vRb4Xe9lPmISuBMcEcVgrz8tTp1IHam/oHpmAazViV18EH8soM
FJQp4EvtbBQfAHvSpBAHs0hgLLrNuIIjmH0q4cuvuW+FmCRF/ExF1h1JtFukXbYi
TztCNK6fBvFM3gMBBZBC59e0/08N6KGqVm0aDm5lzF/3QihDeUWwN0Xc/JtoY7sD
GM1M7FFq1MF+6gzSXqdD69hqYtuHY/khpmvCmB0ui6/8Kclclhlwegg63AE5d3KZ
Tdkzbzv2hV+0kj1tK5Uot0tmfwbGqxhB0YFJQLPRvsK04kN3Tne8AT9qzbnBlbt6
YFIe0cUYW+FIphrs0bpg8PKmcVAX/qB54h4axWdAJTXK0wnd2W47V8UaTGmm+OCW
pWQVzr3b+8Q2tDTQfUg7agadLcS4S5wNuZaZroph74WxKHwa3bsQTAHvLSpjJWGU0
Wki47aLskkEpD00K2Zzau0VXM55AD/Tlhi7D2YGNyG5Xhhd2PC45oDbBRsdXKGtF
edLQi/IvTAnlUaurqudGTcJRFByEbmL4rX9wjj0cI2B+YejmfmRReBDMLTVDPR+H
f08m7q7kBEHKwbBSX+4wAren27hYNKZHDJrvu4vj8K5dMyThZ0E7a5LL4s9Rv8h
tIxw6MjAxNoJKSLmB0LoT4kCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIe
AQIXGByhBPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJffF88vBQkVNFxBAAoJEMdGz6nn
T6Sw13sQAIH0DRwTLEbG1bydjhy4aVCP3nxiB4bTjngmtlKcewxUByuBjdxBz2R4
s3y90y36ufLZCpvrkkn/lB1qLnklvPpveLIU+QjNumMDPLAx/6AIVBW+dllci7vE
CN56EMY0eB6pYtgRT9DM/GghnrNV7ViPCHxpM9QNsJHeQ7aeZr7Lnp/59yff/xuW
ZwtXxCRPyJRVf+kM2A1ATCEh9ToI9DqINbcxkSMWE5ZIZ2uqfX9ZLjRpDoZCwK8pk
WK0MZ5LB6Z4cfe+m7IspuNkc/m3kSkj89wDC1h10U6cCVLVLLunr+xyGCHVcQfrK
yvg0cbtuJERSvpxyziIvsSNT+sp5XhGndSDDGF98qpBm7LKa9HaEPXXeFByH7gd
qDaCkXiHU3My9H6m4IXzZcG5rCjvuzG9wydXL2LzBDiMJxBLH4KjQNCzmMXCUY/
ZDKa/civtUFpmU9uGVZMG00eS7gEYLhLffdxSYoKf7WCmhlZbH6zFXkd5NQY6m+
WGYZLjxd0EbF4a4183p0Ia9Tuis59Zp303xMiPnB389mNVP4GmCWiGmzg9EIPA8n
yCUIGdFF7l+pIUtZQ1BD+ABLndZnLL5ulpRRU/LTYR6D2057iVDMtBbb24v2ltu
grMveANDEJUjQEDgLCfUwGNnLkZe63v8ARaDQsB6fXsXj5RRhL3ziQJUBBMBCgA+
AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAH4BAheAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedP
pLAFAluJahMFCR0HKQACgKQx0bPqedPpLAvGBAak9YoaSe6EatZRLV3Frhq6nrH
cVUox/bZdzoEdq7/8c0hC6uHVDsLXy3VkcF5kWfPe6LJASL1iZc6srSF7vbj01f
Wxl9wieiZYLAudD5J1UyKxE3tphWMRJqlcV5k+XrMwHvi3gEVZfWARFw9oM/7vv
70EXCSF6+iRbZm4HxVz1EhZHPD/U2Eu42qXP8K2xK4wboxdPEGiLSuhnFXkcK00P
FJg0qeoXCYPLvt9Sext+zfe4JAvzV95++GSF7d+0tWLEESkfU1JkAzzuZu/g0j7
0Pyhif+tQLAVh8PzszijBVduX1U31Y+PqumlpG+oE5xclEflfIYwfUM9B10ipDJ
VdWxcmDiErMbq5rt9tcFj+ziTEd07LNjBBvRz++l/sPzvPPX1A0cS0JZanHxyDz6
rA4gEBI2l99s0mzrzS1V28LdKktZSnIIWxjCP3vBZnU6ofkxDDjhWgclFpheXgmL
u99ADR8DbA5J3jeqTWAIEqv5H6Qpzzew30xtaYVc2CEEKu0WRLEzSJRmiW5f7UDh
yKMckfvzC0Yu6gHNGDtHhas+5qm7L/5fJ0e7j3XXrHGBEz9dV9lwUHYokPrsGgal
biBNS5KgjefVX0jUKq/GxJFT3MeeBwYfP+N090vW9jwnKID5w8CdZxcoFEBmU6Zt
jT8S5z478wG1DB76HDW0J0FzaGLzaCBTSFVLTEEGPHdhaGphdmFABwVtYmVcy5m
c2Yub3JnPokCNwQTAQoAIQUCS8a+MwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gAAKCRDHRs+p50+ksI3UEACa7XmdSuq+hSWzS0AreMoZEyIy0mvncP+jhZQRPlut
69BhgkaJqb6umrQRvfm3pBbVoezef/mxw5LbF7SmfplgDLK4SkIqAfcd+mgc9qZ
pblRnxxSI2QNC5B6kVPJHJDTk+ZVzsQZrQuZwYr5HVTIwWH6GkmG1VmS3UXnPSHG
019zcnt5aJpUeMp8qa0wARP+FT423vpckBqlkz1XZyf2fuN1c4Z25DPF2ACbP9Bi
EqD0Trg0eKKpnfBimTS7Wrai47BnK4bjih84KbcYwyxoo5LI96Avog6hZla0kU9+
qPhdN/gvFaFaG7BAQMq76pEd2A7vx9k08JEesYjJP8+8pxLSPw55xnKkYmYac1zt
yqqTZtKLqmGki0WapyG+2S0j7LmL42PHmK0I77uryorxgto3aW6NHyo6DL+SgXHj
UmL0z7HRQKPFgbowkaxGPv158oi7RfFTxBQFqrJfu7SueV4MTN/IyBB4iX/9Afcv
4HI5I7IeNmThLz4H0MuPdFDsQZCKBvgmcObfig+J+y2rxwanr98pK+XsPQLPudW6n

HnULSr7rAF1zt9DNZkENsJWS0J4fWbYseQ9IB2E3u70LtFV1/+708Lwy6V0Z9J7
WZ1o1AuCK7sKi2Hzu2nhwyfE5ehz+dxlWKZkhJk+udr+GK+sgmMopjMjJLQuARhk
EIhKBBARcGAKBQJLxR79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edFa+AKCZPwRzV8IyZM4yKfE3
/ix0LzYZNQcfQ5S+uNvhPTiFeygq8gL8XehG0QqJASIEEAECaAwFAkvGzu0FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXz/qAgAgNWB3zo2/0VemTE0GhnzNIwRzy42hkvF9ZsUAS0z
JBS0asvRVs7XJa2AFzo79yVE/GLpNQohg4Vw56mmgqcKVAPco6D6CJ5fnn8B01uh
wZcj2Rusj+2F9IIEkNQrhPrA0E+remmo0Xka2KMZzVE0SQ0hdPuArbZR9/C2jjc0
WgXNa7IzyhPpenlwMp2v4lEc+hJuhWZrh8w0ytm/5g9Bmct8MwBwd2C+dwC13uBl
2pvGRFZNCbradMdPaQ96+lzDEMTlmaRSbiJ0rJo3YBrIqu0zeTYnKWrXWPfzsQd
29sir2Zy+MD0UoPqCvcok7nQo7ZYzUgVkeU/0LqEikgef4kBIgQQAQIADAUCS8bQ
cgUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0TCB/9yF6QDDnBrXXIw0He7nuUqkHp9RcDhUd9I
e4r9UY9lvVZxvLB09YNwrLhqfXAejM13a2M79UQNXRu8t8D0LGoCpWl3E38w1XJm
8eul/q8qxjVQ40T+kEgQUte0UiK2qib3HF72thWKpqSMsZf0LpdcuFudvKQXN1
ittbJTyntEgSdyM1+FVmdcj+z7DaANnLuEzrVkrH0YKERNgywj+TNRZCN5iK87YD
BaAFXCaqcjwljhjG//HsyT53HsGnLvxnGp0oiHChWvZlg9/WC5fK+gorVcYPwfJ+
K39CYG467xjAk80nvB83FpGcUs+lwZkiQqRsG3MWJiwu3mJhmVGLiQEIbBABAgAM
BQJL2IW6BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618SJ8H/A60+a1v79050FfmVLkSJ+aIyQD1
dZ0jFvtBQf+kfCMAF5G9su9QUl3gie6Ew2Xp984jrwQZT9qz3wG5ZE35PcCWIj0
ttLkHS6hMF5wE0J756mdVNXvfo0mkP2cLfgQqwupmQrhTDfvc9gya6vdkGyjKWFB
U0aE6qnvXCLNRGG3pqnEgnnf4xAs1nc0FrknfmuC/tGPjISwCd+98Lc8VZAQwC/w
KS4NUro10paP32DTmWf7qTatVYE7eVNF/Vfb3DL+yzmo8PprpmftrKvszgh/9Je
PJ+R0xvzz4IkLFLlkk4N3I0AgBN9yLQgZESTmixpL0ToKLTuH5Yr/dtLk+0JASIE
EAECaAwFAkvqqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxPUWgAkYgqpWowUIbGpViJ9I87
Z6487/D79kmKv/pxm0mFrhC7Ly/B9dR78MVI0mWONH6WVLNxxq4/E6fCUwSspdQA
RH+WdwXZZSAGjwqAF3NFB7UwfYrB8nXvjKNNw9ePv//3Dx/uEuFYTmm0BDbj0GjC
04qo42gM2Him0LwUckwKHbiw01BbQkUbEB3AxtEG9StWvaMiAhmHHc/D6hucp5J5
L6mE2AZz6bJdzWYdkP05+199bC86YCwz0jy9w9HUyK1+m+Wr/go4SqG4Xzaa2+9
I5x+0sKgPfFzvfAjRHhCCKXvt+RomBlj//Gj3zb06KRdLVwSGf0lnlKT+MBjox6
0IkBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0PHB/9qp9XNp7lX/xWk
cy0fgaRLYHs2eSW2pg7JgxdQUiFjU5SqUswI9t0nxd4HdDk21sn0NAV609h+Qxn2
5GD8Zkwim4dvRmWmVu4U2Z8ZpsPG4BoM38UfRRfqL82X6MHv3QchvvtFLm4NyrtyZ
a0/ccKtLFSTrxXNcx+8bwabke+Jz2dBprMMtNT9AARD5qx65FDVht5/MESK4yzK
RmewrIi4g28wLYHbNL+QxANnWVxvIbM4jJm3rRT7Iqn+og5RhBRTz0t49SCteFC
uJhFuHt0YY4SXUDkLqU1Tx9dnBfvJ7CViRllmgfjllWHH2kjl6RQQUQEcdb+0YPi
e8xDUWs5iQEIbBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618RpsIAKMeFrB
XE/NPu8j0/tu1CJnN1Ai46cB67iCTRD92/pgvspHEqtqKQdN+47Z0EPEtT0p06j2
Kgb+t5CM8Ny5PhJouf5kyoBC0hxbMxDP4XiysapTxpxYJb0lm3CeVNDWvhQdFq0k
0oD5l+rcCqN3GBhFuXuIH09m+FtaNDMbGC/BRl9dqM0YaCudNLyHw6d8txdfa3+0
xhphjqST14i8RXZmgTT0aSGjtKs0Xux4dLf90kMKfps7Px9nzRG1YhkoCxBup90
ZnHJclkiivotsbB1xv38bqt0T7poTmiZBAkKj5GJvJUsQ+nfsI6bQly3U9Kky0
lFcja/cz1KYa8XiIRgQQEQIABGUCTDwGhAAKRA1PcpWtLvzx3gWAJ9gJNTM5Kh0
dQJqSM00kG1kZ8mASgCfRhsRYtYyEGtGgkfI9A0ltDLAXeWJASIEEAECaAwFAkw
vg4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz8sQgAn0gzVKMNwVTTtHECn9MH0pKHM2lbuyW
I5Mh5dxbJ9g4RG0vUV/UeiqGxwUgUc4rHjB015Ffn2yKMTp5n/x0qo292GJNFR
I8snf0fPGXQ2Wbe3DXKJ6ser6JK0+RcbCH7v/0etKVyaYcQBeiXrS1ASdwgMkmzed
dRxvp7THsC64sznrse00o0gi8S6plov+E/eqDQmHmHBqxbKQGNsfpmfnzXLP809X
5coasB7P+2dGEyS3sJsLqj0BluQZ4LzZei3FbC7z1tKhjy/f4oL4qD4hFdsML90H
+gE+aHxXwCob9fctP1CRrtJ+Agvi67Yrx01ZJbf+ZAJ1SFDYAdidIkBIgQQAQIA
DAUCTC7hrQUABJ1AAAKCRCXELibyletFEYJACc6UpMHb7efU3XDF4Ekahk/1US
Ge9o5xALUcklQDSE3ZVNoPUzrSU9NMZr0qgLeiwPLk+uSxJyJ5nEi4Rw1S9Q3z50
hcT3V7lN5g0qsnsWlWgVrmz8UyFE26y04A3mSJrmaSqPbGftlf1eM7sGtjKg234+
nLDPGDPwfouYb8cKzWlA7moViII83++JKF9fdMKWHIoVtFxpPP+vmKhM1r4KY5MYB
QLo0YhXWT7Aez+oTHi1PjNgB2gYcRmrRu/5ikj1e5EwZ0dtES7RMsbJ0ERmn/CC
mLDZXNZGC+I49k3nHMJq415Y55g3xF89Ad9q/AEVLbI4Pxpjk2WcfYSCSyiQEI
BBABAgAMBQJMQK4IBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618c8QIAIgGoFizP2ujrpycc3S
CkL/6ua15Y2CTdB5tGxq8VM9FiLbb8fcv95aQ0cS6ZZatNTFmbCeJvJnRus2ku2D
1jot/e8wrPe2jepoK6hDuBzU4XMwqxYICRGutLKKmdtu3NYu2QuWpsqMHT1WMQC5
LiJzzBkcyorh18E6l8tEBpir4P3KvNgIXV28VwUsR5VZIXp7LRKaVEApnRMLG06e
wverPDnzo197kvgrZf0aSI2XTkt/tGn8kSsJ62md8onmD9/vz488CddGHgd3Gyy9
yE0fzYb0MezP0qVAGVhNnj0cZoPB26G3n0qRc8pMsuuS05PMTz3JCi3PPxMYxp0
zC+IRgQQEQIABGUCTK0PCQAKCRCwKi5plRGW/rTQAj4ywGnB/apH+bM+2TjFJVrP
lIqEZQCfXmyT+eswf6v27mWLT80kjjJLMDeJASIEEAECaAwFAkxR0ZEFaWASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXyUlGf9FXhRNs/upTPFdSTDNPymIDj6gvpHeMANtsEBv4EE/5vq
wH/QBqetJZNbg15IniqvUAXYMoulmnNoanbwz0jE46s2MiZn64+uN+/rukHEQBz6
tkBRUxSdWktxahNuiV+jotH4gZj9/aojm9skBcu2XsM4Xbj7sf837mwnW+07ojJ+
u+asJFu9q6+IZFFwCmhekNjnyi8e3+t7gs1hjMSUVaL6AV7pIC8w0kWZRkrtNnpI

jB5tri5CtAIac1AL5ewuziv1sXy+BR8khUGzS679uzf9XawpuetgcEsnCNz7w2Eu
9ZXlIDnnUj0416Le0x1voW3qFwls7pcY37E9csReKYkBIgQQAQIADAUCTF++RAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfJlZCACBlf1sloS4Gs10zzFLUlqqRwtXkbDVVs2VpFUI
ylqge6VoGGolwbKS6pISciaGvf/mJ46pswMoQutJgeC4cAnQpnDa/8pY+5Ho206T
dBMJ9007AXDXZeIS2jeU14LA2IAb4F196kuUE/YrWLnFsGfPfPGNMCMynwx4lcEI
8KzMCYbSztFk1hP3AHswfL0iwmkch0ysENJk8l08S6wjTKoRkBMQUPArYrkF5Cc2
Ye18k1sc9s6R3LceCLx4+lDehtRPBJjh1nuSsnFU3Wa5Er2S/LxL5d8nTdJWy2B0
V5Zmu5RUUpccssmeiSXCwt+BSbKqinlojD7Hbf61Ev7Zkr030iQEiBBABAgAMBQJM
cXYvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618DJgIAL9/a6+00ILA6Uu3pykg1GZLDWUJF0HL
xtrnaXmCxpPgZxJVxJD7goS3B/J8DKXIIMIyke8h3T3fX/5IbpNvLEI6N09IpPzS
Mzb0AFbjrxiYsdjV6t50x/byvj29PuAy2MQRFGcQi63GWS1LxVlWwCAHILg7e8jU
hifKEv5sMF8WlZHeYFNU5d3oW1ZfobaD9Iy6VVOAMipjk7s5cJmpffuXXgzYyc
tlvAqdvHMrhj/wXt3TCBEfiIN38KM/3oLW0YJQImFVQELF5RTNbueKaqTofm6f3
CACbZ6uMyatm9kyHF8J1lwjYxhfctoVSDuq0K+M1LElvI4l1R+dWJi0JASIEEAEC
AAwFAkxzg6QFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzKRAgAiMD7qqf50tbpsmis6780r2Mx
gr60Aetd5o8zQWE0Mu17akgLNcJYYODKjbkA4ZxRyRlpdnJurgEVq46n7RgKPR6
F810JowFgv57phfQQN4s+R37iEJx+5uCjhvHONkBXsyikvXpnjYAv9Swu241FS7G
/t5UzfAlIgtum/y1T0Xo7rmyzF1Dl+pN2J0HuSKwqcdzfJPUZLEGEWzWmKdFf3D0
m/GVs0pCOVKHCqHYV2R1zA85RNTy+g20LIxv5Xj/eSf82gM9qkRWuL2cPayuJXxG
I5uE/tGh2Vbve5KdJR3EjunI8uKvxRojwSH7eCh6Rtbj7J2F7ny0h0pfXxrNfokB
IgQQAQIADAUCTIU8WgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGadB/9lJBsAFg2wfdQvXuGH
08CUxH18zRZMVCpDXwBaE1W7hbCl7J7iGUsYDRvuinHNWnkGtNnYHiuJJEYRm
JwM80eXcz4edcgf9R2q8YcWhXxK8l1tGICr3SqlmaBjJlJtRN0Xc7iyHfF5SLuG6
NKw5RXL/AXUTmYa2eYFNU5d3oW1ZfobaD9Iy6VVOAMipjk7s5cJmpffuXXgzYyc
zzCk3ImvBZIE3utkvZH1bhb0I1BI9P5dRqM1MKZV4Iq/vsUks/YULbAPozHjifC
htL1xxGTf4QsHQZUAUGVqIDY6oCxsihZSZW88febC9sAEUHQNBaBb6npaZhC2MCu
gteaiQEiBBABAgAMBQJMLwbPBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618BqYH/Ahle+60H+xU
8Xx/ohPPY7EL74Hxk4xViQMNVqa3Idfn9EWan4jeCBzVh0k2EG+dwc/gQXZz4L3f
BlT3sR0Yid8ynw4+cm44smZz56ff6+GsVxIzznQAZeBzSL2yJ51eM++Y5FPYsfEh
bsUaobaK7yTrkB4f/VRo+6NC/Wj0N0UcG0u6+aTfCId880W7CfRwpmYRexDm39Vf
MQ9qyjaPXyYlxlh1z4M6BzMe0ZENP/KErR1w10EVJuzcLcKpm0Pc6m0Yxjh/biJq
3Xs3sPaHnyasP5Vsk2oU2n7xEerddFG6rnVLMaQY/Hmu/ARcyI85KbZuNqLWpPrC
Du1vIUZMMPCJASIEEAECaAwFAkynLdsFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXw4tAgAr9zU
h0Es9+g/8a/SyVtZyqNGa/FajQNEsf2wqL/IT+l+rW9JYEEtWxR2qiHD0vElAzk
NaTKQqvbgelF/7aLIwso053gy30zoHEjSiStIgWy7b9veP6dUhuVPBKFJUdez/E
F05P8plnIgrpgFQTHmGEnRHHJs fhHLX2ubyNDARyOAltbHv5bgNdMc0RA9RdfDT
600M3eexgP70qGhJqb0EAt7EpX0o9SuFEvgGc7eqpUmfJ6SI++S2pJ8HsmagXouu
LimTDPBLnsi050MvXw9oKE5Vl00MHWhmGd14vke2d69/YaQ7UDG0Uvixwu3Ndmfy
bFH7Pk8CdUtTwG7EjIkBIgQQAQIADAUCTLilLAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNo6
CACi3fjFf/HW5RiaEW+YyWAV1rYpaYp0t6pBwoe58T8F186DiXNQpTq/vXFonXnj
E0ZeMwSgAP4KVQGEU18dv7PBEfAh413hRI88Mekd/06pReLZ0W/pGja0u8SsZs0
2J7AYM90X+SMZKVZNVGGylze3tM61D/LeZ0aYp9JHTVWRwZULiVobeDFUMj3u/IU
FBvI2P/7MLwRE6gxn5lnkBVGAHQLMclf0JFBpYLD1Ra5sLzF6SnSg0JsedDFaP0
Yy/Pd6iWjah03A6wgpX6B/hM7ng2jB48BEuamYsd/SICbkVPyKfVHL6HMF5xrxkK
5gtN5BmzhhtMxqpIL/7+lyliQEiBBABAgAMBQJMyctGBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618DkoIAI6HrZjY0HFQLd/M0zzhCqHdLUMKmB/xQ2fSExV7yN6m0TYVPDFcGzeQ
gVwFs6MY7egwq2+joF00jjeTNWr1hEEh8R42WbeMpb8lhmEVwLeQm6RXZxDmoaU
GP5FxeKpkr0d0CgNIMmnCe416Glyi8xl22Y33f+nF3VVG1N2IsQe88+HFTgRnUHT
y8uCaoWg7Y6/Bcz5mo71+CLnHNpgFwBPdZ0NxxPTfnltCzjDjXNxYvjMh0W5C4dH
ooxdb2lwtmg94awQogHu3m6cHSJA/NnjqtW+irzGMmNhIWs0ILhwEkoMz+12mIle
34kMSujrC+0tPufmW32kH1uYstiqjWJASIEEAECaAwFAkza/0IFAwASdQAACGkQ
lxC4m8pXrXwvZQf/Rr9YoxXgy4zZFnVynRqCwyVWgr4Wg9mZfcS5R9yFG0WncQns
bov103fJ1muQ17xseGPs0AUpgyPG0KCQAxrVZTWfZ5x0000EdnqJ+0MyQ777TVwe
xBeVcGhbkhijL/+iPUW3eS97CjcvsRKXyaYbEk65NWkzRKQStyummy9776sjG6Wck
eGHFJ7q9tkxsZ0vhG8I0jYKHggvT2KavXbc9Es8x9qsgZQyV8apKYpuVENE7B4PC
Y20HAQ6mGoMC27eALvMbhui5Yr3pPDW0di6vLTz5BDKTPp0k30djCE36CmxaPaXX
IY5dk43XnuejBSZiBuahcha6QPKsMYjd7LYzqokBHAQQAQIABgUCTO/CBwAKCRDZ
NxCXpHPJkNDHB/0fu0ytsLDNstNfNiZK0kbYnrT6c+5wSztStQnkXwwFwYAEa91
LEHKUbn9noC+oE1dx0LvT2xExh5h3zgU2mfbdW2c4kRZBFGSBHdWDrCjDYBWFtc
1emPzx99xYyAiXy+TN9ZBVkgwLWwXe4q5qX9F+zVyum8yCEh3EekUaAQ25dyka9
cM1bxgTqFErSo6ecVQVYilvfi/xP/A3o8H734ouW2rSU7xEzpmxmCSca9Vm0j+za
0ditVDLJoi6Kyv3J+8U0+RDj9SHgdilMJoL90tbCkC6VQ1GLX8ESZ3xqangM2RHm
ARlRaevgIDFACz9aCwCSKbgMpaPbefbBHtdwiQEiBBABAgAMBQJM7CBwBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618rFkH/AnBJTa3sX59tGwJGFIO68v8FQCSdqAwmaa0I6zksSja
JUfeHgnbAA62W6Mpwt68gaKKPp41UYrqcN+hF0291J0RsuL2wdLE/NWwXyWdKdgm
WZQudVvzWYISV0CCGEljeJNYaVgRX7A4f8M7vGizxY7CaJLVodvKykEL34be5crt

ikucbvY0L7VRNAJo4j5gb2V9HYeMRzpiSS8eBpxzN5LgMBE0N1CP94EGLDL+a4cX
Q8wvaQ0U2EmWG7B6jsjtdFBLrCfJJ+QF+338xVm0Wsv4VNY+DaQEnpGhDJ8m0Tr2
ga0TGWLcbyzdEaKv7T+v9bIrRi8P7aB8RCziBRAw43qJASIEEAECaAwFAkz97cYF
AwASdQAACgKqlxC4m8pXrXymAAf/ZbNmiHJJ+patrc/rzCeyb7Rq6psyofmtbex
LI0b29wz/xGBZ0WeFhhT+ZYd+eLdSg2h/15UwGhQt94zUQ+uqsNrZJYyT6naYR55
brV9Vswkl/BmDhAvJRUIDNtpIUCUVLac9HEypX4UNGqvCutNTiWA7Fvx33R656GZ
yEXp1JSMzLNmULqiYHyJimfMhd9W+kVp5S89dx5s800oEEChkLYWQP0IL9sGrnsn
A7w0/1UwoSdoEti280Msf2MvvAnxdNQhm0Dq60SNhLFECUjScehNGYPzS/LC6YUv
q/a39d6TA37JR/Mx8cuUSMqpULcDz0+lGVxGUe1xU4Dg70HNw4kBIgQQAQIADAUC
TQ+5SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJJI7B/47beeZg/L10ZgRlmILfjFWAGqp/Klk
GvwNdd47KjdE0j63jsAxPYbE2oxBiRgc6tJkiZwX23vSVyS+0wQimvLoASJ5FNE6
lxGLH3NBt7dfNkhwQ6SXAuUQ7KNevD8QB07xLJ/eBBVAsgV0cfQWro+3DQhBdUo
TL6eZvTNg9P9PlvniqptDoZU+8H24MchA9FtAHSJVLExK4tj6E2Qz0SE673d+UE8r
8qkHap6R7Dlkw47FPBH/YEohcHSMVBqULWga16zD4WcpIVs41BCwdx2qhp/MEzW3
3Z3W4Ptwn5REvryPjebqXde3WmzP30LGtflGeJG8L6fhXpLc5GWSCSLiQIgBBAB
AgAKBQJNGhabAwUCeAAKCRBDJwX6zdQDJSeAD/9mVLfQxSAaTNZ7iagqxEBJshiX
fEF2c0qxEkM+0WunHwM5TmChusbwzBaNefebiPqv6CMCAlecoR8WhBFGagNkokik
c2lt4B4+G4jhwlWrwJWm69+XunqCr1colrKQuccPF6Jl66K1Yqa1FCjm2Ad9mdtH
cLe8p243J/lqyp587iKmxNeQnjD+XwwZfy6EQRIeaI3sMDMGxUZ13dfLjHn12xI
6Cx4g/qw/o6+7U6P+TmqFWKD80pqsYkQefdiNYGG0fYpK7UsMq307ubNacxtqcF
vVqyMYuy8Fnu+lzpIrg0iIT54HdB915KUWtMMvAAGEy+pOHT0pI7okitOrJTebj
dlefHdYCaX1hIH3dZMB2241d0zxeH88DPLBvpB4KJL4yn+to8sNJ+LGGMyS9eL
ou7R7tpW16ER50rsUAjxn4elKQgir1XXSYpzNDzrYwQ0pj8HMzTP0LDz/oQgVo9b
eVdrifv3Ra6igldDLGj8LPdNPgzNQY5QFDCzkvBqYMMkPQbavxGpxdfYzg070RV
pp3eF+eSVhYp6ANTvbn3wkdGPRDI13U7m475bl09pPYk9ATYG623RsecupmGKsGh
Jci4mIWQELLSJf9eERznDjHkREW8HF2RpybTh1U0Wb6pA/2C8p42TayJZCtABuTu
CCLV50HbJox0+K+XYyKbTgQQAQIADAUCTSGFjAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCxb
B/0YHV3ImT9/k5+cxax/37j4PAEZPZT1SiXpBQPBINvjJqkqv/Ddgf2c9f3m3lRt2
Hup7nM5dZI76xR0gdh1Ea6E2THs/Uwaz1rcHHj8kZRH0JiBlZbGtXrCaAl+/eoj
Y9uvFggIBMdTqyy/+AkiMiRut2J6vfCo+e5+e3BmALM59cyqDF/iAtypdmwphgtN
BeEgLV4hWF87AF09KgW6hdGMLbXSrKp0j1zockBkM9JZTK9qkgkuA0CmpJoAPwbo
iWiQpKIbK0vNFjp42XCBE3xXr6xPwrB8PcPambptA2rUnS3o8M8nwiGVih5Ut62
Wlfpf2MNAu/3dPXAktDteVbjIqEiBBABAgAMBQJNM1KhBQMAEnUAAAJEJCQuJvK
V618h0IIAKf5XE/Cwp2W0gH2aYUd9NsNLwrN3WexnR9YTq9imk15tcKcNr1sAgdw
MLF1YEY0UHNxEsvbJepXTsUHG0xxPqm7m4JZ+1imdUGbJRTjB22zvPoV5iqWo3dB
nxUXUHKtYFRtEA0+VVF40HRrQo7DVJZyqzTUhlQ34y94brgMtkNPLWlZ5+CpwWj
ZUv0w5V2r0ssbc/WT806mTRbLtb07h7YsGYPGW9+qYLHjYKWN3tcs9KLXKyjbP8+
PTsH9r06UDgW4T1wY9rway00PT5UWKDBB0uDQmP8CA+Gt07zM+fqKnUjRwI1dxUp
OCVd+Cza/Wo+KNO4Rp59yV6irStd0/qJASIEEAECaAwFAk1BTjUFAwASdQAACgKQ
lxC4m8pXrXydkQgAn+ED+/qQGLn/auYVP8ktIzghIy/I4kVN3mLoPD5PuUEU0/fA
Kr8832C9/Ynz/jBYTMOkbAeAv8XGMn+/tSoQ7vmJss0iqSW0Jpr5CKxxc6ZRsDk
DVS+ex2hMuqSrdPFRLcht0JaFYIqf30iNUYq14dZeFAH6Y76+GULmQeb0cd3sL3e
bfAGT71VjIt+0kqorkyG2dzoIyKo8CLPfd4JRwt9BxEltpL1GD1tFXBbI/MnI/Vu
kf4m5K6QwibWry/L8M6GFLTnIrotYcSa8w6sSPX2622Y1hxIJl9v+vooPiTdyM0F
0zudCkxTo2Llcr6sdnSbc/wGMXw9nLRqW8AN9YkBIgQQAQIADAUCTVL1IAUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfEv3CACjFY2KiHuU3p9d6Xf5iu45Jl0JCKBJmLHKmmqcAFH2
bWe/uXUeNDAF10DP1I8c7JaIYFaQ8xUJYmly68D0XefQAPv5LHlyNaaTzhkJFv4H
X4zdIrho9VXUA5GrT0V1l7hChA0N3Vbx+8HLLF0DBT920xzGpkSUuzJ1g7eRoPBe
tHU2ETSHSqu7FSP3M42vyFDxwjn9c0oJbFFTK7xRn0gW/0NTXx0N3TiC/Df9ACGb
K0VvlumkMuoyTtK2XpgTeP+S2rD9H0SU4Yi2ko7N8d3Csiuen0lagKuTrgwDE0/fi
gPqygQ0opYAbcCakcN20ob0I5zfsiApzviQZ00xvAWSEiQEIbBABAgAMBQJNZBpo
BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618zYUH/RssXwF5+RVvTKLTQifkdYUlimaSUP7/jULo
yum9vqbILnQHkPdHo18U13c2q45BFi85Urb/bAuQLQ6VY5UNJKYfhsI3dpvvdWhD
7FuvIp5wGMGPx400auMmpRusgmIkhCu2JM0vvMEDZrkNuS188NewX6vbXwvVmeT0
piINRAmpVBiu3EwiKwDMoE4woMaswUL3soSLQ5C0EW1Pg/aY6hpmC/9ehd0STQfZ
JQ/7udUa/Q+wC2bBwvay1+Mz1EX2gv32N2jnxS+CB0v8jJ4kdUKjEx7kbDRTDD9b
fHmeuysnLhMq9G+T2eIIGHq0ou1AUUn4YxbBuWEoVQFqZKsLqbU6JASIEEAECaAwF
Ak116GgFAwASdQAACgKqlxC4m8pXrXwmZAf+Lag2mnaiaAAyKuUETxP/m0vnESjH
/ZQs6y6Ki5Pe4o9GV72ME4B5J1lnDQVC0Sd63iVvLhfGsR0Vkm3wXBeiDLLNcuU
F3YVCQa9TQFq7jvhzXR0ohcc0Bp93JSfM2hvdTcv0Q7nLvnC2Ygz7ZodqG8sxIzK
sSJNzywfpv/JWojLC05kMgslmMDosntf+iUaesXZTP9x3T5SV8FrGSvYUJNgzZt7
pzg0k98N26fFmNDNXMX29AaTfBBMa6cTn4PvkRNgtuoJFUHdpJCGKEjhaU1pfkU1
j61QAqLvJxhNoZGFVw16HwXBvyeW5nDIMfTbkphPMbQShWDbnzLxltZuy4kBIgQQ
AQIADAUCTYR3SAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfDo0CACqavA2tTSweVvo9bCEY8i5
/BfxDTzeYhN/t+eCUMUcVwvgg8V2Q4ZzdJvwM5F30Z1o7dwVv865MtDz/3oFRBwA
Td3trV0F7kclGcc11PlaBd4myLB0d6hqdkXq3rnkPFNz5XvZu01R4MkaJt23l6id

/SRCxRnfnUXVvGMzLAm0l0RsNgnXIa+FQRYBqBGz5ByuYFHHY3GJkpegYGyALwBn
t7Rr+5Cfsb9972e1lCbLT5BDwo4K5aAL+ek00WZcwJXx1eTODls+1ikXYxcagUL5
glJ4I/GLIDDCn1LeVkJFeZLuI8KZfFpgbo0p2Rz8p2DySkrink8i7LCasKpoEAJ32
iQeIBBABAgAMBQJN1i07BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618G9kIALXsLPSXsRXYZS6N
tjh/njHJOXgf0G+HnwwJDnVxqp3r3QmNxlD6oL7bDRMY4c6C7PR9tyEd68j1Cw
zz2RRjiaQ1LywbTWOuOp50140G6b+I0L3tvKhLZoVkoUmBtA/LGzbsHFzvHTDYMj
A6A2N318WYqL6Es0N0zw07YkpwNIMXo9Cfv1fXyhZOnAGAKUMVxn4dfhkQgmeUP
sTGRZYtNBHB3aNoco/nTnLFiQiWYw1fj2uPNbEvBSR3cFPwM4altYjd40gQfPVpY
kPLeI050nLdF0a0z5nkMx7t1XJSMj806tEXf05mH/+5ce03I6yimnrgTsz58ZIB/
0Ld2C25JASIEEAECaAwFAk2n8ngFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXxN9Qf/RdAaFB9o
IhwmDtM+QtS5FrSeQHaBI+oPt9M914SDCoVibMLKNZqtuFCXcMdmMPP0em9Jd2Kb
jrkifFWNsvl8+gVQC8fKm7SyWwmlLZLUcgvvtCHV7X+QXD6yNeVhCe0cdY/W36UIz
tgiVQz2toSrILuKwKq0PiDcXVGJTqLdm1FjZv0NhPq0TH8ikv2SjHk9VTRL/OuH
qmCzxGoKJzLpt/03eQZuhBMZAJRISmo1GfTT/P1ZLJHNLcj4cZ79vWes+zx1PV2P
PHK3PUS3T3Hlj+c0bA+mU4MtK5YXzQLA0aTlW1MzVfYpib4UgMjlpB1kd9a0fXMXp
3ecd+YFTKt4N6okBIgQQAQIADAUCTbnB7wUDABJ1AAAKCRCXELibyletATwB/9F
Exm9q9ULrYZekdzCQJQgeNLS/dBwwJkTd9wEVI50YgkxWYIQvPugvja00MNhuKZx
j+mY+p4tMbfmKLBjIdH9G3mkn0Du+0JZe82Au8edemV1/6F0UZrVEKX+06NikDa2
Jsb9gjCGerJH8ttXyUhzcnqsQhN7Sx9oumqxdUh+BjCi2lyvtSN3413pLxubbjW3
F7WjaIsu6v4K7dkgEYw4PyU9M6CqsU/97udCapNxxTor2F6vZ6i0K6ZJMA1hAmR
OpV8JkATub75KPeQ5MeV0Sf3C3XGGW8rAKpg6Z0cpNW0B5cd4b4MCZ3fnCckVQkB
Kr17heMTLN4za7y587nFiQeIBBABAgAMBQJNj45CBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
9P4H/3HXJoN+YDPZK4BB5IT643HWeSi+Rf7fBMDee/pSFaxC/7z0DqhuctW0U1fR
1TCfuRUKufzPQh5U07wPy7gKQom6Lxexo0cJXn0Zr6RE4DQKo0YDpg118UEJxyrX
iGi6a9H3EBFxz+JDh8C6m+XjWd9rCfLTmR9mJGyI2tD9XbqtVqCzKfjsPjLvMGqw
/h/LN6NtWzWrdl4Rc+XAlj9rpWdEGVhPueIic+9hjHs6kSJcyaz6YtJxb6hdqRbb
nXGINKgkahXj8fsCbc86vfANQEkgeOEwyaaDD0agE6I/Fij1B2rDaoDfLpta0B/
v04XW8dP7LcYyFLlIVPvLkhMBKasIASIEEAECaAwFAk3dWW8FAwASdQAACgkQLxC4
m8pXrXz+QAf9GQeksmSq8Bt/d6mbbHq0o6kXwF3/rZKgmRfDLRnfh3dXsvzAAi11
PUQIF5+1Vy0LM4zp8e/5wf/cwi6hsYlWjWy1g2+ZpGSLI9PzDAj6RwukEy34CtP
mC9G30FdYkYj2tFBKLPHyWZts8aP2DR2akQNUNMAVjz8vP4F9swpEKKjB194SfUn
NWhSJUht5f0BhpeEz0qKLJ3WESubY6LKD0h3Xso0TTwWZo+XLC0bnu6Cwku2vllj
CZ4eeSs+pWn4U3dQ3bw7HBNYfCZEziHpGCMvwPLr3LsjEkUPwofspTWQgG/87QD1
eNYKRM7/JFSxf/ksNmV6KyXt3ivEjD5GhYkBIgQQAQIADAUCTe8oUAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFkibB/97J73wGnwdYm0QJtfFY8EZc5HosVva/eZdN0R0AFY6m9z
2YFV6kmiINP5YPsGFUudK3h0YVtG+rt106057iKJPz5tsei2/6GkADLkziocK82B
lCnBB2CVqyJua6472YuqhMCMXDQj67vGS7IgivZwD4JYEJyLYfHH4v/Ea8DtLLuz
5AyeCdULMhRdhF6rH0oADxwlnhesM4+tpHz779XJHe45Lnj/met0IIfM3377/Nx/
mlsZ1Fuj4nkuW9GKzKc1ohv0IWuk9i/qJyHgAyvftTkQCh+vvRk09k3qFarPajZq
Gwck7dYB4+3XmS5UqBQ5N1w4wm/9LB7m/0by0g6FiQeIBBABAgAMBQJ0A0/bBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV6180FAH/0DjRct8xjXt+35wljkrYLOQPtCRaFdtqts8iNHM
AWYQwp3+8NCLmUhuWx3CLKPUkQgHeVLSuNvEMEjNBxIP5NXP0c9VTTlNDYF9PJtU
/B+wFFtq1qtSMv9v+tsXwZAsENrdML/004FKfPMGLxTwRQvIaKBI/7eTT8eVdxP+
1B60IXUdrb6TvAF/AjV7TqwnlzpRzWbrs1X6XCoP4VX+v3b6FAjyHPVDq6VYbvZi
Ay8lNqF2kWqpHhU8fjGL2MNCuhJj4Fd+uCjhsgomL2UdqAbQ6fjTWTM69H2ZTL5P
hA9oLCN4L8fge10PEAtwdn8RCLVHCrH7sk0Z2MGWibwwMm0JASIEEAECaAwFAk4S
vGIFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzCgF9EJ7mBhhj2dG87Yjx+fPNa0xR8px0Mp2W
YzQZA85s3qMX0BNVRHXYcN5TzaMpkZpo3QQnQUAZNkSOL4iFyTjtNdndeyH0hDBT
AVE3hfIFLX0p6v1z/22m0SoA4IwjnSB0+LZwZsM3q1gkjc744JVV5S9B1c0Gy4Pjw
SfsWe9qGwIC2aPG3JWwvj+TLXrPgk2Eyu9a7w5Rh3sWquchFoepS3tqcBrPwpQgC
D3iMHPUwXoY3XaZvXCqPqP1Ui2jy2EqIV5q4B2VgHzmPZGBNPTI7bJV0bV8kBVcC
Iq+45dXZSX2UaBbtclA6fRW4JbjQfLo/A1Lk5gXE3hgpA6Pag04bDIkBIgQQAQIA
DAUCTH8xAgUDABJ1AAAKCRCXELibyletF89B/4w/xCD3ESMY4zGDmkGZ6WkvM
eKPyD7EudIHgZHqywfkeKYsm5WD400RpJNqRr3nBVx8Y9HbYERp9so1En8oDoCB3
P8lsqptq/f5gEoARFeH0HFDEJR907jXhdMWWUL1MQZaMs9YGnuE0hG1hRxeqo+iS
5JnLktAxU7viWFAcIFcd0akUjnk6fEntScTbQRBDUHDwV1spM+ebaZgpn0xEKNxo
DZRUEdeqQs+L2ibJsQvwh9W70MSsPCCEUD12MzXCLNBnSTVwScSP2tck6likAUUv
+JMgQ+jRJTt88d+I4GzcFARNFX00S7BKPJX7BcsqAN/gwXKBxrP0G0Ts3EBBiQEi
BBABAgAMBQJOMGPuBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618rX8H/0Nsa03wxFX2AbMwwwVn
wsJY9/EL8cjf0D2uTL0WARU2JkmG4mEVM1caNmW4FmqIqcGLwbHoYMMVHeZllip
Zl10vV7sb3Ksc+eMgKaXpeh5ULdak39SUKS8ArVkkUstFinIZjf3F5P7NLtR0hj0
zbG76kcHQIX0jh7uBZuWVL3FwepKbGrnU1TaGOM8aSzQvPyadgyv70/FBh1QWGi
8mfQtN6wtTvDVUfjrs0hmvJawlkwKF1krTQLVG40vHbBrCz9YBryYv8l1SuvbT2T
8u1gKhkR/dLE9vcieUHPRLNLYHFONdb5/ViVAkkaGc2wafZfWEukr0/ysSpy0iLi
i7GJASIEEAECaAwFAk5Cma0FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwQ8ggAxcCHXdpPn/Hh
Qb4bQN8UabrRctuW8r5bsSKsFamRj3qbcSBQC5tATg/VHnQ4q8RJ1tXWpzIVcztn

3rzNYSFdlliq1lpAYfTHS8JzMdXRaNXomCtr30/q5R1003BSCUjybEB6pfqR5jt2
IIWi1AWSCq8gG0gn+RnJajSIDWFwB6kwzw6kUWm6ZFrztRdfEystNCuWf5344wY3
FLXTyd7s5zLx/3L/QAFezeUZJfGu/1pZGR35/1qcRbfjB6nNuL06Xnb5pL5sw0M5
fSrsa4CBYxBFQreYaeFxmXGMA2DvEic7743bFvwXr5Z5eqnzcZAwdkr/LVYuJT
x/xS0ChviIkBiqQAQIADAUCTLP9xAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfe/4CACzanSg
2bvBkLk6HeKexrhJPbaoMmMpJ/U/ZG0aPhgQtoo4e0VSL8GK+jo9z1WAIzKxJXvn
LcopEs+CyPuF404TT0Wj+iviczgqNvC3DHsm/wHEXn42ImuwCvJKHdMPCSad4L6B
n4LhLRROu3M9rTOJQxfIXyFz/Pb+SqvwbD9ALUyqojabAMn0rvNbI0CXzwc//3S
IcoX7AGUVB10Z77AUloFrCR/JX5o/06QA8jQIPICLi7jfq9HYZ3p+FuhKhJHUTK0
20cf/9Zknd0cs8ejLZeyVYKIDfMQth5fSk7Q0ls5J6aMywpvNtr/W4scUGIjJA8X
a3qF92Kax8hfZ8liQEiBBABAgAMBQJ0ZPMLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618zecz
/A4s9j0v6av5eNa4owfLYG5iaLEUd3+Nfdqe55/WCAJCXuCmcK3YNewyFHMhtyY0k
M1wKLhm6umSRua+2sCI8+DDJ9duQEduFtcE6oeBTEUQs7+BFFeYuDze+QH6qM91n
hl4/kdZu/X74fppxSwT67Xl/0uI/iqOuZKow3l1Z4Yw41Y73udxJSne4fjNMypVP
kZfNnHrBBfS+eBfTsK5LsgLuEwUMrFQfgjmMA49NZVoZP/yGluTz1Es77MhMI9u
DWSKLwo3cksBuy4W4eAwXE6VYcFhLYy1roeFc2D4Vd8h/VVKtshTMrzmtdnCNBhw
r3siniGnWvuwB3M8gVp7fTeJASIEEAECaAwFAK52RacFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXwddwf/YR4Jdyo51sv5UgGEPb9mRJqGAAbnKNjxQII7wV0eUeEM2PLh4LBLSFjx
Xdjm27hjoBCbv+2ih3Aqz29VHB0Hzo1byPNain6Y0SiHA+iLVuBuiPxySNEwz4M
CSgK2yapgSoN7TLOP6GsQoJ1EHb1f0ftJXmKhroy6F3lTgQZQ3uJCCnTDViclTu0
7Q3NXN/k2OWwNA3mJIidRxQPRo5B9c0/y2T+8rMEgKLDtUQMRmkVsFzqzy6Xwd5X
z93mrdVxYnE+t0pQTEWMPCP4vTKlnHRWl4IyoQ0tYE8Cu1B7LpdbDifLBHeftjt
3BqN/TrdeI57ak76bJBKwKZdHpaP9YkBIgQAQIADAUCTogS4AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfeBtYACACEM4jkNebiktLtfteLhUrTRA/haYipvzXMiG7EvDQTMv0VV4b
vPjFYwG6gnJAvccKjuzvQwmknndnrW2DbhJTHKVB5qZkGNQrDe2C31AL40GVMvu
y9vfjJh0BhFYarISURz2CauzZmxXjqY41HQYSYXzD2GqTg3Ryw447pDVbgMQjjL
VgqwUiRG4CwbZ9EeoXloLRf+Hgdzq2DqdCqGyONsCGCNFKZi6zYwQHbbpGMLc
5NdJQfZR8JYPH0TWDwnkS8BkygHeMtgedC0ZuzjQLJgTLXhP9WCKzzqD9Wbf5/Gz
ztuZQ5AbQ0j5y3V5EdF3ipHAUj246SaVS3wiQEiBBABAgAMBQJ0md1fBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618pjoIAKE0ee0nUI4bFtsclpgKkH/AgEnoeYxwQzjqg/MxxdgC
hgpjGY0CHrDbVWem5ytuGMYgLBnQWeD40H0c2Ir5xRIY38UIYA52NW1ZPF7ocRy
UZ/5g2al6HKlw8pMEMv5KAdHD4wXz8tzLABw1AViocJKq4BmUbk1jF1SJGmY4Zmg
3C/WJ4NwtDYm8pIFdc4199h8BHt4CNRWm6jD6shjIc0L6Q9UY1j6nWla2NgqKzeV
LWzMBQg6JJepPTs6knu0/qLat8GLVwYTyVEsT5HLK34WvV8r0mZ8FUBJFeoCDE3Q
cTXq+eolWS9ZYQvcG74BJLIgyfy3kcRhRi8t8p5e0XhyJAhwEEAECAAYFAK5CVasA
CgkQQycF+s3UAYVxwhAAihsVfuY6lEgNqlzCzZaAlZvzsn4YzmA3v16lFI0MpxrE
uMmngraFT7SYIIvNRBPiFq0dYgrNX51hRD1LC2j/LiibaK0hi6uTVfiqmRgcIZTZ
PtMxv7vyxoKgU47NDBTDSVZmQbSYRPj8y1XxpZ2DDlRkUSa5Ywd9dQwh27FsaYic
BJA10KUR5SEtMUKdiQW8fnHXG9x9DIzN2j0JQL4W5jQSoXPcvSfoXZ31zy0PAGhm
BxShpUiIPbQF60yWfbtCr9zqRZCtAks/NfKP8+rVLN80+AE/cmsLEkGp5sj2WXRr
yXMoap0gSr3HSjKdn02cSPUxVxw8VEAlLNgD8PJT2ChfZXk+06t/v43i6GZSh+K
n/MiFiB00YuRHUMK5JL3srcVYJdtLIsoCFYgX9iS0JaW3IApEa1HgLMaKfV2Hpgq
Dn5zJaGtQ+cM0gox2fqLSWKiWzu2iJdQrrMt0gLVU4tXx4hEgh+rSDCKiCwsLgxI
or4FwsnGK0UkrWVP/Tk89EzTjq2JTzGla13kr/sN/dALKsh0QlqdJ5e4mZqhzgl
qmMBs/nywkL4ECySyk2jqfIpjco2V08e4akK0CC25aVep+/sGBk+FTvpqoICUK1s
I0jrAYahtFpsW2npepNM1fHEBGn4lG5uz0vISHvQgUA/1V6qRUSYpbHLk9NNL12J
ASIEEAECaAwFAK6rB0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyr/ggAo0fM15RW5MhW6aJi
loJEXy8Zbbubq24EBAKnx3AEftZzguWh44dmV456dBaIpw/ya1JTY15371/aZUBA
mLR9va+LQ9KU/uHbN6Kf/njmpGzblMudoUt+yZu8RDb0aLDiioEXbM3JuErX37X
cug4Wljn9b45b0tBSLVA1FRQFf71osFhEGvAM53pBH8xFJ4u2GWMJBmYMeKLhULXm
vzeovKwqXuMM56rRMk+p3svdrpWGFILBXYtlkqgYwGgEieJ2ocUPgdRIDmS5WEVA
1ziXHdZMciUd6GfXaCjWNzLq1IosW0keAQFufvh0+Zex9eCTJob5GunZKle7G/Z8
JCh47YkBIgQAQIADAUCTrzc3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfePVwCACrwq0In08Q
zFEmBFy8CAKeMoP0Y0PMYFTLxLOTABIJmsEpPDqlbP4SL0MR0FNAGK2xw4xdmqk
JUEEAx7i1IFjKx/JVEBhfKrmDsD4YbwcM3Tmf27Hv7UT5+krtxdrg7tVCZ/ppcdV
hvaKeg70adRGArZDQlNyZyloCiks8YBX2UKhCEDl0SLlqRWuZAhMp1BU4eeWcRGK
gnYE1HvMB+GEazBxuquvzWIGQcmDVeZ50yQD/6vwTb8RJzG0Ld75qgMdacBB/Wc
HJ/LoP0tjcdjInqAwJAdShbD4yVT588jvBoYFtIxha+8S4yhmrxaXwAhYQeTe
MPJ+omoWLm5ziQEiBBABAgAMBQJ0zqgvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618yMEH/0eF
nt9mYr1nGy+KvovH9Gx5/0dndLM0cdV92yimUKHqWtTVGf7ztWrIsBYNRIJuyEQ
84C6GWEV8++q7Wzjv0bkazwjWAM97VEQtJLrh1ZbrH6w0gDWXgq4ISF7YxfZpNYg
oaT+2LHWoggRhLhLUt5LpGsxnuxXx5q3vdnuAQ0vFE0LU5jbjETup+273fjsyVM
BvUJHn9VHaP7tVMU6vaoNHZk3V0jkIvLVKvOPS5XVNXy5fDzxKFGDRq2+C9to9rF
QHHD7Ij9mQHZFyf09kdHnwsR3L2UkXPym/nTNmE4sxd06ynRujQwWyiK8SoZ3GWY
6XhBXfioA+rmIEDzINCASIEEAECaAwFAK7yQcwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwu
Zaf+INGdyQbXorTX0o47lt/UjFqT/3RGV0LNdjVkvDM8+mwMcrtUertW1QBvj/69

iEMF/BvFGkbzTPLiJ0qJnUiVmSuMbPf/cj5RjETkM0jnnx/VMfbNK9qId1HP/bIi
RiCYtfbnQxUnTF9rJVH0ndqF8heHALM24Ng0IA0b0Y0yudA2jCsGjhM7IdtDVT3
/9xKcH9p6CILKDRdYRBWtYz1lyKIJBReLfxBjkgNVR57KrFFZ2atYkN9jAiBHPT
HrE3fbMpwMfDsklKaTXJ+lbFMZAKKizWzM52rgGiksJhZkHN6UI6NW2vvjWRp6cv
tBP+pxFqmYyajjbbHUG/BmNoUIkBiGQQAQIADAUCtWAvjwUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfnSXCAC3dXm0CSR4c7Snahns9m0RG2JvC+Hpph5ebXnCM0hmpGTDjU3Q+va9
nPfRzY3Iux/o/Cxmt3ZggU5spEDPmujpg94DLHMmv2bouZ51FWLSPieLnd7GQTmg
JlsFTIz3Fv5Kh7qIUzdq0NcHgbRTVjplT5HmSvPD2wy0u96sd7PjtE4Vd2va01QH
f46JE3vDXjZqZBUWndKR+mWwNQckynLeDdd5haSYIHj/n6L08KnUXg/H/AprLF7G
Y2Zh8xQxEp9uGtWs76ebPbcwQCLwcKep/WFYd9bGTki36aHfhzvgLTiNycKDPMPj
Sz8bUC4AdLwTd3lKbsXFwzaBNT3E8wrRiQJUBBMBcGa+AhsDAH4BAheABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEFLvIEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqdedPpLAFAlmwZJ8FCQ/M8bEA
CgkQx0bPqdedPpLcVBhAAmGK1/2Jb9pE4gjM2+IRiu9+a8QUAsd4DwYJt+Lzu9h1
CiG1lghbvJP5+lF6/xRtqMgj3LEggAHVJaA3us5z5GBXA4UVItgFKx0ncgPYWiCQ
P3Msq2EFueMhxtfh916RMYK+CwhS9j004JB0SCMUjRuiubXnLJRypmGo0H9J7aX
iwI4iu156aelLLVe9RHswzhGd+c6FdxKb04e++TpLWvJFLW0WJnuceh7WUq9pH2U
DIEG3DAH5QgSFstKKXP8UaLxw7emIxoXKL3DkXUNymXb6tbnRG8Ptd8Yju9UKZ
Px8RRXI0QP2CmyuUo1wLE4XCMiCvEsLRXhahbRLKcBdwgU7Djb4NjlepL7E1QcY
Sr5Xqmg3YlPtYf0cigipehuSmUAKSSmIsCWVBw6zY+0BLVeaQx/kuz+R7PawLR2h
VyIDfCmjenpJYJG0GnmfrXZWoK0jrMoGKtxydpAaxHemWz2R4eIy1+EBVl3Snte
3swYv2vvEvuZUVp65G/FzQsprAs+8rs11+a0H+wkNuJBR6ht9Z1YjLHRBywdfBpN
qo+CxEqjDYNx4TepKZdGHIAPrtxoq05gkT43XSiTSFDJNq2nc0cnogmTJenHWMgc
kC6Et/dD9gLUwWtzYnAE2ovL2Z31gKkpXbHhazJjizR22446+wYdiM+xpGUBy+eJ
ARWEEAECAAYFAk8HHNYACgkQqVPkiRHCauZQoQgAlqBbsf0zKTQbLT/nTj8DP2Ts
HNLLUDcYuTJMrzjWTWL4jJEACbImdWnztSMCPp+LK7I0tWT3QnvVx+Wn0aPzvH4n
pzuMf10k6JPrF12eag/LsvHkYUicUtluf5nPdNHL5/vLx50EH0p/n+PLK03fySp8
sttXBkzgFwi6e9o+Ypu2/TP24bZsPEd3GzB0ohTAoKZ/Z0+5S2vc4qDXs2o1Rdnn
nc8UGoTKayuSff6bQxUqfAI66HRdw+kj46d8dvWtLYRKRTsRIlUfP8ugCqM8k8
Qi7EAYUy+29UutGdz/mHKh+CcZNMxS707IjrqLjVvHS2Ifw6F30JPmoaNYvn9YhG
BBARAgAGBQJPH309AAoJEHLlBhieP5vmLjEAn06PuwGwu43SPT4LG9WmiAeQyn64
AJ4jdHlaHmLx008+93Ad6LqQm2WJIKBiGQQAQIADAUCtXhk3gUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFATgB/9tq2DGTIlvfwLniJgAyqYXmyUsTWulphAwDqr2qzhLQV3fo0Ww
sBJbqw4zNSs5VNEGU+EAJ8nBQWwLrwrLGu17PH+xCYM62GRomjEETy8I0qxFudj
QsVMHL7SBsqm4dMGQ0/182ujYbITEZiVkfCjQnWY+fc/gwDYly5qlLvEJmaKcD6o
jVdrdK514qpfbUqAySF2wHwv9ttN8cGYWKHyARwmnv6px0K157yMV8igAeEKHPHg
zZhke07Y1TeDzCHid3uJUG4tAbW8viYJ00247mjjGebhnPtpeRMMWJ0NhziEdl4u
v7K2nblxg4slrKVoprFLwkKugEgNp2PTveyJiQeiBBABAgAMBQJPI701BQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV61819KH/jt0KpgnNxPz12Y2w9buAbBvwnkuetHjpQeN0dIh7MKP
weGURprWYfKLEjQRXW6xIby48CzjBU++prynDoIgt36vYkSnL5aIhGNL5AGG7K4k
UrDM5kJ0m4IXs8jdHHbe3/h1tRZIJ43CNnyXLM6A6L0Y5XbJk0tsnF0x5U9f6LX
JXj6QLd98pZ0QfVADWus5UQWJ1JJTYa0lyUvk4D6w+4wZaM/tgmWkyugA0KDFKj
2EtluZNGzdPLT5cEy3YK4KVABoW3wKqaur8nsD+3oMrLGzLSF0I8SgFdxS/LxPS
YKsWJQK++FKqec56zC5nTRxpz1DcQf3CIkikXKFrepCJASIEEAECaAwFAk81fQEF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxT7gf/U0Lnk5eGxa99z4HGTscv0+Trh8Ra37wSQwjo
gEKy8DMvJ5Y0bhJfJnc6z3N0LSX0wgUqbg35f5pdKEK0J3skwj58rmZug+cox0Gm
Pn0oL21d7vIjXf/NJImvjGaSM7Tuq7Dv30VoRYowuDRx5g6RhZ8tkGon+mfqM3Vp
iCyDS9xL6r/bor1JRhg8URheQJm2KbKDMuKZJpGwPndrDdiDS+t0LaZ0BADwinpT
TtZJAizLyAr7njKIF67f1ZgEDfcYDTPeLlKgszuuNCnI2gqpsZkvJGFUDUnShVrg
4P3nQg0TDtmNvPy/b3+TDj7L5KYtzhR7UwF0GRLPVux/+PfcioKBiGQQAQIADAUC
T0ZItgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFIFDB/9xEoHhR6wpnT8iYZHH3UpYaLN3zSHv
kl1SubPv8BCWL/hECKi2Xf5NvJ8yYa2g5KHEZ0XdkJKN14WfVltemJuV8wPWxtYUa
4Q5i5tbi9JjKa9TVZMBdsgwcgGEKK8NHdWpLqSUKwsMx8JkQt66NtIfKZndP7hI
ZEOL4lWk1bCy/ou0Zgz0PITEEvzAkfDPoUUVJ2IJ9U3ROT3V6kgHA0fkg+T24wTy
EIfX5YKgpymJ9VpITPzs/qj8+/Di18Wat9lpqjqPi6/ZHv0cCJagF/v5I4cPDI+/
ldsLZwojCxxBQ8hH7vWPTH2QtBS0XexvvjxJyN32lqjdu0086ZAcGzz3iQicBBAB
AgAGBQJPU033AAoJEIRjrlNwyTqSTQEP/3MPKo/TFWQ2PymhzA5WaPYxmGQau6y
/8sfmn2oigt1QLcKja19ykjYQFGD8LYSSBzoy3P4LjUcClHutFk0W5kaINijLmsL
/NmWGCfn1v647LF9rGxPpVMHdMyUvoljE9Gd50u97Kqc08joSuLCX17xdUrH0E2+
0Kmw+9hfizw5aqrSQc+aTcitxSmI4MNIe0US+A3Q4/d0fXc7xD+EYfx4DXt6g0P
QhvcHisCD3+S/m+32y0Cvwt6jVycv3+aiGy2vioSANnSPdvCcUyT1LY5M3TvmLCY9
5G3Y+CdkRMQaHTou3YXv1oEn0PTXuLuLB2d3PuNkpAroTjepKkdJanjMXI25HJyN
DR6Ea2N2/XJE+WgToxhDcNHafQrXLFsZYNI6rscKcE48ilLC0IoE/Zf2bGwj102
FUBrdRdonFI17xsZk09qoq4vW4/+ok6CubwUVMJEev7GR4nX5L+iJWfaEBqEN+SP
AAftzYDsgUW/EnGtsUTsN4dsn37GqWZjqcYX3muze39NiYedkfageXjYfGlgJRWu
z6w+nv+Kn0St8Dmh029ZJFANccN0Vgn+Bt2Lfd/VQWMkU0qceSv4DQK2apB3AVwn
irpQKvSmb9iPHKpNkmjZM042viv8TR+NbL3S6zYdXazsXTpqrDa1UE6ikyA90RCW

```

mUQVmwIUNjAQiQEiBBABAgAMBQJPV8KcBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618PikH/R00
ddM6m0oQ0axFmnINL/y4fbEgIWhtLCKKxAFtDQHwrQPOMuIT9tM1bo0WG3PvEUwX
xvfWrDUDNgbyBzTHP6a8KxyQbONT7lyz7f0U/kl/s1A0L2hyVPpMX1Z1i7sep9jf
VvVQgJ8BNjWu9nj1lq/NGTLTNXUvXPzsTJKM/3xs1gyq4Y5EtorgrhJ9rkAUut0
bxbWAim+uCYZr0TgkZpxQysG/7SJJQYpyDXag6B8qqhUtutkYHeSiKlckm3UfK03
aM8Ihne3kRHa0SuRenC4hb240XqLk2xqKKKCY5hf3ZE3A8xwInl9U3mSSFmySRiI
0wLq9IDvYDbEiiHYM+KJASIEEAECaAwFAk9pgdMFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy5
jgf/S+ImZPwXTz6MmP+eLk1GcYsW5S4Qp1yMy+oex6AcGKTtpwfJnGls92MYLUA
C4M4YD+QPi4/QvG2GYgbB64MMphRrfiQTcUI4Wym6IUw0YGphn4Z/60I2Q3RsD07KV
DMiyF38yWz4xG/2wFu8JiRfXKzRtVYdKhgIiqNrrEogeY2xon9b2G144aDa4lNSd
zi2l/SARGuNqtC6lqjG50icKg943om0mXGlmDJTL9ZHQ6+10IjbyNrnMjN4ARit
xZBBGN9X4/uytuI5fGBQdWAMkp5Z5XFMm46/Qtc/WqZmXPLdkMawZCblajJd63Gn
WxKuMsYs1DRX00a0Cbn1294QNYkBIgQQAQIADAUCT3tKiAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFB8/B/sHldUXlLdu4VDpKZ0gU/PakAI8IiET22cz1MXJ6EZfhj7qJeRYux9N
FEU7CRYZz9wX+XEPXA9n7cFBMw6ZY74jhdyabi5j1WsjIRN+QSo5vX8L3TAoq6Y2
Jq2jvAZ2sz6m1nv3qgu95epyLqH3SUDetU4GfBA9uKDNXw0aYuqECvKb2dwF+xRE
u2054hqnjbekrxqj5HP3MEB0CyidZpg/PND8YnqY4Jhr4y59PFhADTR1kXqhJIT
Z0opl9zIbKRQUIu1sfYqjVoNm3UDk03SYx9XKYpSM9fErdplj4tWhs8eHfaDL5Pb
oHBs2j2xxsU/oqQLlNdmgDn4JLHzksoriQEiBBABAgAMBQJPjG4jBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618Q8kIALHnRmDyEyH8J0m5aAzK4F2ZWmeQ30rk096PQI6mHgkVm6MW
p500aCOFoDC67EvgMDAphFdmXmLb59JSmMTCC0yT7BYVH1AW6yYy4AbpgCa3Jl/7
tpprSZ/gZFTBor/9SCLCNl2Nay4PJ5Cwh+FHnSJSaovT1PikoMZ9fft5QqtK+JEr
9MeiXIb4Qgbe4RQ53PuAqCkkgI94D0ZjwcSLy+STQ518tuLP9Caf1DJpTQF8Udr6
GoXTamNSIMVp5B2r3PDtZzPzm1hFg9i+Zm7i0Sj4KqQDLHhQ7pbpGDjMTs2a4JJ
Q84pgCTDfX/RvrWJpA9tA0fh1sNW/qd+y4cQAF2JASIEEAECaAwFAk+dkjAFaWAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzs0ggAoMBAAqhV5zZKgBqnk4AVPbqva+Yc1l4ZK/USpi1V
ynTGhRkQD0iTDJTabQ0CCVJjXH6yjonVqkF/8t0AD5Pxm4KHGJOLMeFmMdnzB0C
beVvZP5V15L9peHukou2BrRH46H7Fbs0NhxTI0Wf4Dn6zYiVSoVfft8dteHqHT2W
WFiM41d/upIXT4qB3F0acoEi0xcIEP/GjbbhwSny4IhZobKLTA6kkw+egHPvDtZkn
kvvlPBuWpJutn9BLF9EBjZ+d39IYmN9ED3SxNHiiA8P8WrRA3864LuR7jyqQi/Tm
c5KuYmBbE3qKIWEFG/7Fr2jivGFcc1+cP/1Rwz07rD1VsYkBIgQQAQIADAUCT69e
5wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCXLB/4jMtvYpYaNsizHvze2iGx8BhoRVnurIN0
YonGpkzsXnFHYgH3pMaCLQJ1SAVJzM21KkJB0NQJw/QkhMBsMe3K4y11/NuCuWCO
jFqBR4dwvW2Yp6jHUR2+f5PLTQa0bvKwMdcLKPUi16GVoELznI3QK+GgqosuzNln
BqZNY0JQa5r7/rmLLbEckT5+gKtqFDIjWNNyJ0xKV0B0bz7mwc16RHtrL274dn0/
mi87sTXPKrdhKFWJZ93nk6TccbIac4Htqd52H8IJ/osoazmprFyY5uzoVjDBun1K
3KLM0SvQiJuyzM0EF8JgRGcrvL0yr8UegEhBfyALObDZlMLI+Rf0iQEiBBABAgAM
BQJPwSreBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618qKYH/3K3rIgV6a/kW0FAHuZC8WMTpc8k
uyW065N+5/gPSLLEA8cKuy3EhwTeQV7DlbGWNXkwVv0XNGeJ6VL3tv41e+kjLGPL
bnbxddVaMl13NFYLydc4Uw5AX8zhFbF5ZjgpY2YBZKLZC7ml+Cz0Qocsk6mq0XG7
8/keZhlheV2TW1UZE30ERCvuzvERroQQj19fCbCgQ0zLpcYwBy9f5lMBMg+0Xdmy
7ZZcEygkuzrP00yhWJ8MiJHm8Ehq6qxZ8P0ths/ljCi7CwNCSxLG8bj17Q+Qeond
6vVGzLYBYIBsgjIaV5C3gBeMr03d2tmqwmT+7tGysx1L/mCL5Fqvc5iEPDqJASIE
EAECaAwFAK/S9/IFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXyecAgAoVQgK/wtia5Q0L0KlaGE
4tanECXiGiKr2UBcP0tSz+BtJJHaE4z7tEKGgcT7a2800CoyWoVinP0dxCX8sGe
FTNdqvH1zZdMYw6Ec0g50jNi17YvUR4VZr00xk+4cRM5rZyZewc3xZiKInuNNowk
Qy4CKyf+TK9u+daIke0ecV6maz0Yh/eeUImVx1402LrGz9JNpZ72mmIS+ZjVP037
jxUK9lhDQe5kTzc1D8TL/008ZwU9zMsompXiQwJUFdyA0j+zPVLpgizjLoXgLP69
+bbqkHNkrdEbLBeWmcSPaYtPpz4k3hxtCDQHjNavK2abBbpbFP7B0GiQofC2KiH2S
HokBIgQQAQIADAUCT+B09gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFGc2B/0fm9FCBrl3LPQ
Vx2uNEX5uF8w7Xra075QzbJn1IbsHFmy7ALyxaPs7fTsmv4C0JySAGSm13026FzW
1MAeiE5E66SJVkzyum+uCF1UFQqCEWnn+Suct+B36th9alkHl2LGF3vfNP5Qv7PS
lsd0EBmIFVxkLUEnm5KPCBz3DkgoBZNoXrVFC0GuTzafL7EtRi/HjgldJ0gfsBwb
pcR4MprU083IyQfG1GIbeB45gVC8sY+9hpKzCOFLGamSuqB5ckwtvcEc8tDia/1I
wRSav+AiKjLfuSTzLii6umhVzK3LhGnCNmTgZNAKvc5V7dZ32UuS5xiMEY0oFHsA
jpPHsCZiQEiBBABAgAMBQJP8fIDBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618D00IAKet47Y8
kk5W8vq/4zJ04yLq0wDwcZkrGDyWfryVF8k1j+qWnd8fvwnVerqK1qu6jWQVfJro
zHntawHrFp3xm/cjIHU6mx/a9uueH2XUwmjXUUpBtLPBq2Zjdvc+1cUyllZnuik6
CGzFtx9J1EUayr+l/s0+RomgnYm4wtf+5jbu6MEq9mcZfU8gmbtJYha17Lpd2ftZ
jmCKbzvPndF2Ywox/L7YrKmvuoKRSEWxg7TWOosQnUITrtN9KUL60QDCDztSEM4n
8pyMOuAMvKqlqkAV1KMA9lf3DMEV03K0+KLunRiEfFqLyfJU58k1i0fHtpfL4S5
t0z7i9FDfUFKG/GJASIEEAECaAwFALADfocFAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXx0hQf/
dcJ22ovGRERQCue/YcUpCy4ffXDMFE4LLtxGbX/kKYk15oi9CeebbnH2JdrLWpR
OWV4H9zbqGN8ApYqMuM16aac1BGedB8Q8b1zq//KUFgmSJ90wp7VfGAC1hLWg1fM
ExvPax0uyAJ8IHuQfD845mrc6i5GBkF2Ge2Ri8oTqR3WccqBL906eU0Q8kBa8qAf
lIVpwsnP7U75R5YGr/fMHbZDaQfztFJCJLmG2/nCLK+Bfv3i90uhtsC6RzyD0k/X

```

/xvuGk7SADqtW02bjL5QS501YzV0H3lvbexoeniFCHCYNtywQ5Jrela+9TrRCj/d
uOdBXqI2hYBbaiU5sk1zvokCIgQTAQIADAUCUBbtCQWDB4YfgAAKCRAz0+avbayZ
GJlZEAcaYizjNyldmDJbWihfGPs6dnuTHKJjW+RMgm80XsZEn/v9o08CE0FNA0Zm
4BdEK708hMLI530yRV5dLTQgK36Cia1hwt0AfVYUbmRrHYCLORLL+ByIKzoZ5vN
U+HsI2Z7ZtZlA35MbgFTdhwID5yQ6fkr6aStBTCloqzzRVHPuVa2BpIglvkKVB+
mz/Eai82qB4DE3JtqJtE/CzcZo2fEP7LfdCKeWHhQXX8DmCwAFv7sif4vL5RkQXz
RwyjgixrmeeItjAQvJxcXujkgZAHc4bpBEle9KIOCxruX4lcWV2BZsj5FoXGcCUy
XBYNZau3P4Ac0DyCKjXJ32W0P4PX+UgguGYrbrCbE9uRLd2GcyBen5fnBM7VHT0h
H8UXeQasvn+RWBXSPoj13upzqrmGVRPtVQc9YMeNZILNMu13CLMjLZZVgZmMq8y1
jSa9jjPmeqH059E48ZEFt9L9GZ6yMss3fupHR60Jp4KNYI68mH0jbZpJWggs7fdi
7ujTL560ZxTCX102iZ+73f6eN+4f8Kt+NihHpyr9Fpl6oIq5a/D4eEP8zjAkSryg
028Wplh5npk0081/iHs8gkyZgb5/EsuaIi8LA1fUEwcyiu8CV3Giot0v8D5i5cZp
a8+gWwhx0z+Nid7vfiH2vUr/LRpSEyoFU7SD/upZZHGroxUuYIkBIgQQAQIADAUC
UBTi/AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfdiB/wMeKEuniv4YWUkGYNG60+p7VQX6cSJ
7bSYUNrjKNKjEJ+a8a46e05Wa0AiFWc8+YqzdLVMGCMH08WeiZptVIUVWb9l+Pn9
4khFBC0s8ZboJEq+r8ddyDgee0rtJepHro1sVJnpGgaUqw2ZQa6IiJBdmkClwIcS
tycUS41MtLZwiSneMwPIT079W4CpcW5a6d0QxMcIvqH17yohpM7Y4HTRe0/IwqXX
U4Ef7aZA8zN84sy22pLG8ZW05TKuYgWi0dd/n8qS98hEeVjpiT5xZodxyH3bmq
m94tviUc4devBxyA8ySPXA7KFV26pd/gW20vLY/+dI4q3Dvgj0B3p3vUiQEiBBAB
AgAMBQJRPYdHBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618sTAH+wcZE1mrqSRuZ0gZbyS3N5q
SvP0reTeQGx8Di/TsA7cvPPYKw0wp9hWZ85m1JltsQYo82yWbVo9z4Z6/OrjSauY
KW4z0N90iAl7kBXhIsx2pjn8qGdUZCj6kv6dvF0Qkx8kvBjBpHAXg+EhChRI0KRw
TO3NgIm5QERmLeYef5Mmaxcxy+m0dB3WCu1xfym0T+c8mN1l0UEqwn53j9Wnd10fJ
9Skou7wxHqku6Hd6RZV5vyGA9hNMP6k5rCG3Gw/Q3BYAR2nms1fpiJAbwQ+f7smV
e70CRd7RJNtTs3FCBRYgxHqK5HhYtmAhUon2w6NlZljg5bSiV+6Uir3Ry2HJ7IGJ
AhwEEAECAAYFAlG8aikACgkQwBMwnW1+RFwjXg/8CMYBw7LcjQ/0TCfItGoXkPr+
078Hlj7bgxjcgN+R9u0vdLqCgInQMfFy+4fYP9ET8gTRL2dG0PyyWOwn0FXyyTq0
hbeglm1oks/olir2D98p8qiqduDxBfyFinLYQ/CHFFzmDwCyK0uTnrZkSawuZFAV
UJyiuSd2fPk2CWIPyNGlNykdeF18hBhsNB4/Ga7aHNZ4+e90nKqG58AE+awJ6375
waMDDNTWPfXEp8r9WJeiV+IQBeo1VEDb/8+r9Gz/JRXuDKnn0+jQFZIAvT2NZqdH
15MSGe4gszu2UI1EuwoS9GQVSuRX13aYZFjAZLAKy2MaJcqN5StErLhyo9wgYjc8
H3vr0LYzxnfr6/DPnBwbGyb9hjqipKxyzXS3KyMGh/qoewCrl6esvJvlWad84I
u6+nBHIse/tnvMto2LL8WIY/rDNV0pWwhbA/nSw/XTAVpl2b6Xwr7fWLH5RGngm
xKMUY3dfmP7LZGWHMSht/jJ5HcvUNmuubbckZdSGP6pTQXhrwagcNg9XR6smAl7
3QWiCIzxpWbXYZCWnT1ANMRe67QfWlsYKFvklN+RAZfNSMHuFFnQYHtDkm4piFuj
0S26UuSv9ZsCNV4dDwf2XYLItdKBf01bVgM5pscpAqQ4EAl655xl8JxHXV6Ux8mT
XSR/M5tyWKf+T5qHfj+JAjceEwEKACEGwMCHgECF4AFak7wUpYFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQAACgkQx0bPqedPpLBq8xAAo7P0Uc9WJS3AGomfAm0Uzmkr59v954jY
ng/xBZxTZts8l0x5u0YU80D4ojyuajvt4LBQ6Dn0i6ZNmKKusJcmLDq0hVfpXu
lL7ZexXRM0JRtE4L2ARhk7kb7Eic09i6Ufx6JYJF++4qME6+UI+BbkjbbvQeCkuF
Ss67SqlQyZu/nx9DCyTbuyp6z10dlgVnhZqjnjlSL7XSk0bri5CZGbcH/VCR0BxBh
thwPLbdKHb1Sv8m0tx4N0DsnPhq6WD2GMobcv3hr/UrNGuktR0pK2rsDg1yPtSpM
J0sdLuBmKvbAtRr2DML9NApAvGiyvJMcrTQzcLAPBfiqNcWah22s63CJf0uwByyv
3BSBKyf65nbYoVpx36dgY8xzBNSFo33vT4bSy/NMv5SU/ILcDDGEZYqJ9SyeEJys
p19sTeCwF046AaA9CusIF7bVMc2m5eKig540YFFG36L4DMvnpjSZzSKvA8KEMhtb
CEfSoCgwTkxgwwZ+UAMr6VKrUFQQU39F9iubVonMU9izSVmyt05Uj4mYmjvPLNAw
Vt9ac9qFCq9b2hEFHnmX6YJGfcQWQcLF2UP/zWhb0jUmsqFTLEkapkibECIZQqWv
82085wH8vecf2cGk29AMtLHMnh16Ze6BKLN4G0c4+Pdyzhn6fN9iim83jE0kdjnY
fwaEnh/9x5GJASIEEAECaAwFAlN5CDwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyTYAgAgHFI
To0u9htGEDNsVL0Ez7oxdkwBMLTZdocHN9UiTxeahWtvSiqwMMXAI2ThhWbvJ2Zt
g32xg8BxZ1+jaMy+PY1GARUA65dfEDIokW41o/tw9/bX0NemBPsv5L6UCsKgt8w
Hd0oVv0p3UyWH7BgTaB6atqYUGNN9I+kLMZNAPnwj++bo5ksHSXg44e6pgHaWRra
NUVYY9oDV7GhyW9v/rBfelB2AmoR9Rj3pmHBs/NPwDvX/XUAFbGRXhAepFhJUMbw
c1S1UCCKMSUNWushVEC7rgvMkxPdJwjE0yv9y4mkAv6s/EPByt4GKfa7u8zbFyn
g3+lr7dWL5nFU+GvEIkBIgQQAQIADAUCVU+vrwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH43
B/4oDcUQ+NE9fxvu2WhQ/mZN8iYSxMFzoNU/XifypdK00eSaiFbBaoRrrelzb8+x
hHS7HtSEZEG7HDlRf/SciMCRb6QHgSrFhrm2zQGDYWEEOk06FhmvG9ZKH7CMeFLF+
FVDEy/45HR8d4pX8vBkCEoJauD90xw/MikPAEE30ZJs7ABMnjvtFgWAP09fEa7Aw
gSfbzlgFL2GNJVywX9sPlz6mgsoV8sgyqbnV2qlPEuPSwxsdN8b30lCDNTj1EMmq
+d8+ED5zj+JqJo/yK+bno/BuTybpoQxu8dtr20CpTvXq8L5t074i2oEuZ7+scssC
m7F8nZu6A4VSFiBHgKha/a20iQEiBBABAgAMBQJTitUaBQMAEnUAAAJEJCQuJvK
V618oYKH/1TY6EVG5a6NeUluQ09p1nhL2kqTnl8K7KXUQSiQZXwfjPk0chPriDC
NFMqRRlTRqo6+sQITyPLyq016q+EpKKHFjPz9Ggnind7+Mb2IKXxY8UpZXNy+Yje
u+Fki5+BCFmL06ZU3ADmwZqtbILqTBq7ZK6Z0MebpDxU6AUGYSsBR0dQvdAdGsNj
kNjYnhMhW6aEH+Wn9X+2YHg2230etela7eRNsRI/sYRknwa3GCzm+TaS8m1sU8iH
cHpCCR1yiw8mVREgslyn7MdiXWjKC2/sP/xklNlnDP6z4G90NaFdfV//2eny8kc3

pJd0z0imhs4k+mWeGb5rIsN/1mw05xKJASIEEAECaAwFALXFA/UFaWASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXsDgf/V2U7hn49d7IfptvbQxVkwuQxZQP6vX0/S7t/mFRpFhCKNZ8U
3P8Wx1zBNpDRyMzuch7yAPC8Xx7NkAFM5jhYCMgNJ5n4xIFVD/vYpuhX3Q8Mcixk
F/YZ0j5S7nzaCmCDGd9BkVhFPLfz8FEjagSCRibndVh2BcI1TQ86E7Y/0rP2H4zt
TwrKdtpfXDYquQk622FLW9B0W480YcLYHKJDeb9Gj0LfnV3iQwtVmTrkwj3sJrQk
K8PGCuk0FInFWfJkFfin6P7p/58VVR4LoKo+i84VEeZu4thwpQIR9z+n/yEedcxy
3HNZ3p1hzI/nf2wepv55w2KuQkJgBoIFTgxYRYkCHAQQAQIABgUCVesKnAAKCRBr
SWZYLD+rIEDyD/9YFePSFTXgz2NRJ/MgE4bgpKl5+IJREHaXAnzpEYx0u4eXW/D8
MK03tsHHVT6JApL+9AEU0LnLwAsFws5gEB0YtAd7ACfksJAsdfFonwq0Ebq1KJaM
lEwMYS6H638iMeJhawZnVFST3gGGCh/CwMIGYXzgcJThgRdgJl4FAyHVTjGnRcW
9JZ+buuHNW3i0lgx8+HP+s7hj+Ev6f5GpuMoU/o3rb5PXmsKVIXa5czEs9FI9mh3
CYpcd8KFkdjUmsKiKKZ3Q5JhJfR0mmh0v7PUdr3DrLrS+P7m2df4nKE19zDEedi8
wJ0DmyrqlGRQnw1dw0rAuykwGKYTJZViJgExaaQh05ZobqAfVEr6DVlWf+qPsgwF
LgjC1b0BEaC2YVndHJqMfmwDDAFEa/P8L3/o6p1tuW0qarBxUtRqhJQUKzB7baSR
Z0WbM3CYEClttG4l1X44Rj37PxbnkA7lqj65XYCNUUlczkGviABRp7oUDc8FawPe
ioojThR5o56sFi7ukYi330oerirGXD3fGZfYBka0G0yoI+F6s3BFxWENU2DaZQ3S
kVRy4YkdGaN9ey+ABVIJLLRjNoBnc5067aa3SA5H4MIF5Q//p7IQbpRBjJ0D4Iii
K0GgGNjbYrCzf5YUtiN6e7ciZX+7QVakhA42U0GVMDH0g9VFykh5K7nuU4kCPQQT
AQoAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHawUVCgkICwUWAgMBAAUCUKNlPAUJCKelZgAKCRDH
Rs+p50+ksHMzEACKmWylNc6PNJBvSxcInHT3Zw1AqXwjNAR9nts63xA3N7KWCfd
HXB07PFCElAP8D+ac6Vs2ULN0ax0pLlLS+Wg2cKwE7or+4lvNost3vAwqlxgCROA
00PtQaas09RxdECUDfIDCUKh1aR5F4cF1RyMbFjBS85tIgzcBv4knU5FIUZcLa2r
K7f8pGdvQFojYVUA8InBjV/vW2gUyY4Gjrxwj30e58eHSzjjk0kGcle9JE07fmg9
b5e9v8IkI33r8PAj8B4MBQTHCfGr+ICKTILKnsG8sfo1BbLQ6tWr5LTHi/XPgkP
QMjX9H6XI2L/DhzL1LL7GDpt6etZG/f0HX+GuXs77Ep5TESRUI66cw2KFqebGdsy
nR8ISCIKYIUXtE8VwgxCcRE0ZnSwbynIsMSpE11jHx8fy3+U52hGlo+Inv6IoqW
S63S6eoxvcJ4g6moS/UkuaPt3iUPPlj7gZNxvnMLJrubZuDBfQjql8bj+svt7iWQ
covnXtZtIqGnIwNsvn//5KKM0eq4u8fVc0VxSLmW75AY5yC/ns6IF/nrt0lJNFBZ
0/HkHJSJxqzXKlc6UsN4pPVAjChREH+LQewyQ9LSRglG05o+3E1VPbihFXqJe2+f
ShY9TQg/Cn45NzAJTaY67Bx3Fkqmq9wuhIKcXw3A/FYjenW1YWrBfguBRd4kBIgQ0
AQIADAUCVtnwLwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCdIB/4jy+aqfN11e2MvUx8ptA5V
iMtnI/f5+98yxutIR+dJPDEUItgmB08tzVZTpnAiEK5M4oj1FeAmDe5//GmdtWD1
wfPCvEzmd0jB2gmMxfyS4ziKcXBbrqLVUM8C7UZH/WxLS3q4e/YglQqb55GtPkzk
3VaF3GL/0j9Fyv1kwUhsobMSEi6/vpT/0qYc5CaP0RXNy50iB18QcuUfUibMPJ64
LCNnNRidC9vh6F05LMS2459zxNUjJmNLYmPXz09k25NE3KDaLS8Mfs5xsM2ymjJp
zP3G8TXzdWrmZb3F+YeDYkFLu3a04lkcNZpXiFn4M1QPp71Cp2PFCmD4r1i4t8Eu
iQEiBBABAgAMBQJXpMUBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618TsEH/Ra14rQ7tfd2QNNv
qClWQQVnvt57lq9CC8K7dTAGkSBqqwZg7Vj5Xwn0A5U2fnhP+Fb0n6r55DZA4vF
0PZJCugJc8GL3qbjAkCUmnLEr4lctyWkSX+8um0UKLCHSvxoeeJqI0ayXgd1Yce+
FZia5/c0qbJuwF08j3b6VxNLZybd11lyeCpziMzzeiDlXGTiBTX/3B19W8yW15k
wbaIr3L88cm/E22lnkZKl0PpxqLJxZ6xjAlWzVp5h2kIuBdsABX/LA576Pw5TCP0
0MZgwdnGwzr/A+qK03gZBezVTRY2QMhUPFIwAhMFFhcDWPU8QEz1BfEkKampf3Uq
qC0nKf2JASIEEAECaAwFALe4SBsFAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXw06ggAhgZROQ6+
xSmeIEjvY5QVbTE/HKbUHJQcBhPtFws2L3m1sxX6FuhPPbgkPsVxZTG6yZrVGmMj
R3vZ+6kCgQ3b1UfKbW9mGEKnxIgDpSBrci8sHt4LXnlBKTNEHJsXt2/ps4Cp62
EbhgAfsuNGGMWZfWf3gotuHh/BffV92mUqKrXUEFKE89TzhdfPY82MiSU0il6s6
ay18Dcx9CYRiVf00qPAXB7kb6nRkuRcveMLrRaScTXI20qbyujlsHe7ot1fizvi
xFT7+vnW67cwCdnIuGYSo87fskst2c6ReVroJqlxMgNLQK1191xpVokdw4xGN+
PK6jix0bqvDwa4kBIgQQAQIADAUCV8o56AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLvVB/4l
WA9YKGKq8C0ZVQn71iL1HGm7qVnr6LyP1N6eZlwVhwzrZGd073fcj63eK/0UiFRY
QIMUBFioBoaA8lo4FC/yjBmbXvuWFMvIxRf0VVFHhm1Pa0Bbv+CTSLMWVrhfXpLU
faNyVoRyilzcqZ5dbfZ6+M83sZQWgAxiXdpUGDIUhgQ55eyaXpcYXfPnUU7Btr0m
07pk3l7XL3LJZVd6KaoZpkrQa8TvKJAG0LB07aC6ipzYKGvplg2mQ300344mUU
3Ys9Ugftg70Nsh5ip61n0M0EgwVanjvum44SX+V05ph750GPJc6k7NuGybrN856j
piNVuAzI15wHst/UETzyiQEiBBABAgAMBQJX298mBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618
+dch/0LmSlj8BZfIVkTzVrbpqhjJtd3q/9UlFMU32uRsdwe0nZJc5tG+bc2GHu/+
Avic0AQeyd13+93i9iuNK2x4MYzSABRFkdFFqkw+QxibZH7T86DdqvWnt8nQYX76
xWxpSlFiNase0cPzPElB1JfraSAH273YYaB+Tm2wiuPD2MNTJbpOH66vofEM0D8
r6NONZxayFdZsha5+kpb4EBJEUmCU57+3cWdqXjCi6GRPMYctk/p+PLD1ctocRxY
lgKPI09/20lRHPMGWzt2KceGko1jx4jSlEn0FoKxJVnhgIRIPLxFeg13utJdjQB8
d2m9s630ZNjH/7KygdV25DEo0+JASIEEAECaAwFALftAqsFAWASdQAACgkQlxC4
m8pXrXy0Lwf/UAAfamXIPU/SqRrPAH6LCIFx8C+j+DahwaLRVJiks/LBKtEkVM1D
2RMFA23dyYqtCquU4R18cfjoGjVw2mMky6cd7CFel7MGDzPpJVL/et9QAX07geUt
uk69sGMGW07PXooGS4i56ztkZGwFjamtyFtKY1p1SxjLlas3GLl879YArn+e7gx6
neMatwAx1wi8fg8wuHZ3Y0052Rfpq62BnrZ/G7ZV3MhwK4LSplPrUfUHKb6ILFUH
D3iVP41fVsaZoD1gDmW6Z6pG/vSTB3INU80ot7yPVM1HpQE27fctBQ0drE0F0hq

KjJaQ66v4ZpVxRcXZPWSdJi5DKirb/8AI4kBIgQQAQIADAUCV/4m0AUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFgzaB/99rWX90LUn8cKuz2FaC+XvArc0JGhm5yc6rRkVBDlQ2Clu
IXhFQg0WwWTNAACRIA0EJBjLUdPd9xzfdLXwgWR/7mFIKsqh86ewnyolTPEKJkL9
KqcYaTLXfqrhl3qd6YW4en1zDwPV5WecLSseoKfo/hhgSLEl7pcmM/mn6rvrrVE
gi3vp+zo5x+dNLZ9G3vJvfNgj/gG1G3rPsaToXj24d5EsYUYHvn+MLs5h7McDnC3
tXV8N0e5tLgzAcptEVhh4pQUsACobo5a0eI+W264CLx9dNn/H8BDToF7vCXEQWsu
sCihV61CLmUkb9s7uPjG+07VCpBIuFb+nwWTKN12iQEiBBABAgAMBQJYD/JoBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618bfwH/0LAiP6Ko7uwj6vc3/KAEfdBjNM8Yw9biUgwEZ5s
1s/WP3IbLejdnpGXGdvHyaIzPmI1vJikTz4guQGwNSVe7evknrTZgFzRS3WG8mpo
3Bfm/QME/Nn4gmW6CbmfrixylWtrJ+ArFcExquGvu2GmGvVKuNn36MMwE/kbEpor
N7qHp1wNUG7XXRiG8xo1PVagcaQKrVsnsnEo/Q/dmxeBawryIFWo55QnQhkMiAFQ
7LTygtu/ETuGP7xN3NHPQri/BkuuEug9+9q/rNKGoK42M8LPaG2WX5h0qg0RJhny
NY/85brmWHUE/ktIiNlw9MEKEfkvCsc/kvJXLnVNBcbL3ueJASIEEAECaAwFAlgh
XFUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwxaQgAn1JdzyyVb/BgjUz0bIvJjLxazcuWaxY9
ZE20X60tN2fk0APztXD8R0teuQj7bUAS10wAMN6Uo1xDfP/JVZq1GTazGb08c7ZA
ok3/0WCwjJtrKJ8K67rWlenzfFGeVuX3+2X11uQ6z+u/L/HdYzXFwiwBUBoYgpk41
/WjZE+a8qvFibvo04NQzxYpyGxNCJ5I5fiw74lj01bFI40nvpIvccL3/I/s4bRrtP
yfyx2FJs/w0ZQ1L+ipcH8J02xu2p6fT7LDB5FrS9yWLN3e3WBZPth5Ky6Wwqv1TE
uUwlfGELZ+FP+1/dPgbH8gALXpgQ9AqvwxP3KTc+Juo/NJhesj0fokBIgQQAQIA
DAUCWDLiuwUDABJ1AAAKCRCXELibyletF9WB/9zdf06vnj0McuQIfuh91hh6q1q
I/Ac63pImbZFW8dR8iebbs0H7CFaL7hhH+Ibsp0UafAMHLZmyiPLIXJnAshsCA3o
G+vtL6SxknIMK+EJUmfs23CKKVbrSpEAicimJHr7D8ESijmIMrHnD2eC4Rfku/eb
m5jKpGuXgJUZ4C0u/cI5K27AvYyGgD2Vaq3ixkstdrxmLjB8aymifWn0kK4hrNtt
K/hwqC1fBt9vphmWylqcssugbv/mVSIb4G9u9zONH7TEQA4iUgVBqgeSPcCdD4c
w/NKtR3o1I8q69b0JyBTv6u31WSiEGZmT1dhvFazYTa60fPy9H8sEU0Rt6eiQEi
BBABAgAMBQJYRacuBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618M4YIAIJXncHaRhdmiHVM7XPF
JbuDw/mUnlauIgAUYYFwg/JE36AEZSGiOUBLC7MAEy0GGXh+avhCLxopU0WkEFgq
HN5MJUoWNdY9XnUFF5w+CY+yGQCcu2oTNVuyx851zgDnkiAWxrr8nLzz9980Rkas
vAmAPxSfrxRgnsKG550fskJf+ry/uN9DrFpjCpe4lBjA/vJ5NxLnqSnKofyoYQ22
5eYcJroqQEWNNJccFFWjwwafPGYAoqEXNWhWA3eSqsjsih3ad9G8UwAwmtSYKN6
yU47rTLxEFVcUx8fbZqYqWtcVSD+QkqZECuZuiI7S+7WTSRtkBngt9TpGFm06f/R
kKyJASIEEAECaAwFAlhm9UYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx51Af/fNWBHo5fjSj8
4WduRs2h2q0Nqdj93tW5vgvdTZKxMLUEwsX/MJMm88DxRqmwkqaPoLobkl3fu7WS
ew7y0ILrloMfiAkDj4IsRp7F0t6F50DAJyatWwvubM8a7oFf5+iuRwy2k/4SGPS
X4tsexoQTVVac2pVns38FYBjbTS5i93tqFt27/5tcoPVCmtuxpUXWib3XpURRm1
FZpitnJHyidJzJaN8QIP5ZtYIDbfYDmyh0SJZedGJUE3ttraUHy+uSLf3XzBqGyw
LBYZQLIEcIknXpmcDp0ybqysjUdCFqYk01LWDXYzS2FtnfGpqqJbXqYoZlr9RcC
nJWl0BbmFokBIgQQAQIADAUCWgYzQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFg94B/9+gVJu
TcE0o7yLX3LQuMRV150Wu8CXy2RE0z3rqXTiGM6fXL9sEPcEi0PcCfQpfagxzXg2
odPQp+rhstdbfiCbSrtjpqAjpG3YAfmdpKsp8zayhZTth+/JNtBWT0toGmFCzVuJ
hoh+lQtEED71R5+VLGU9qeQT5Nmbc5BxTjaeMnwsVZ6VBYWQF7/d76AYMHXh16s
Wkp84eLJ83HXPMB8J2CBYKXMr0CT0q2RmPftZ7XaHpj0b3H7wQ12z1LLqxVfVuL7
L5VgPkfnHSuDz3YjF9LgCNQZMhSxz6KThRLlB3cHKvSmDKCBZ0j0tJchietgtYpa
9LiLrpkgNQfG650iIEiBBABAgAMBQJYieUVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fb0H
/RPrd+z8xRGjPVfLpMvQMFzlyV1QgDqVMt9dsC/3biWS0br0598GLH1mfh0Hg37w
FW/KkcLgTP69n50vZ3QKdsry6nTNSe8Ula820tHjAa4fV5iA9l8bNw6Bi2YBQ89A
T8cEzzVH76Pf4L/IQbbp0tqpF/M3NjxhqQ2RGpDrriCKPgNcuzXm5nJTa1rhNof
q6N2nWwUrX2Kn2Bxy2BgXrHwKKfWuPFWSZv2ahbVkiV5EHxL+04hVn6AMJ8JRi
NNp081QAZe0Z7Rhal2j8oFSK3a413CXwDdIMWjLbrBe4AwH0FX2b/077w0eL4ULd
GNNJJB15IDHNBjftJaE0FGiJASIEEAECaAwFAlbCKAFaWASdQAACgkQlxC4m8pX
rXzhHQf+LP4wkeE2b3R3x75QNFD5PDRQ75oR+Ramh5G8g0nwQWHvLr/mKE5H2by
MDVYNPTdDv8zSmAwN+iMqYlrgFi3WjWgIv930Fzh2NlNr809Ml2MNR/v2D1EjaGD
LaAI4v3lqi8Jh0U6Wf7PZHXXSBZ48Tuv5bzEEL0JLPHTVmpWkjaHwkG+D0ZUSmtv
4CVB4/tNtfVhJj36MPGr9Io4b2IxtbuhKHS2PzS0MxiKwZbBpR35jti0KjwjXq
pfkxcg+SmbdFcX8I6g3QrygsLrvB3js/92oHlTack5annHGXXoNByDb5Q0ZLFPbt
Z6TBU826g0GwyAD08FKY73i/R8bsLokBIgQQAQIADAUCWKzU4gUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFdgab/4+jqNPVnmXW5K8GCCWbXkAuqx9q86AXNC9ISYlMs3xnuhp1vAz
RZu+6Gs+bqB7N8SFaPs3BUcoZBG0yyH8USTlhl9ad0wMAApQdTxUBFTwwDPaCq
Nvza7VDIYy45uo0m9oy2ckJmRpy9jv4pRy5tClYzVpAm0BNIP31UmuKUMGw7fYuE
nxex0k0I5YVvNLfAQrCeirAQCLsXAv8v6hvBUDRmAUcY1axLghr60kd/ZgDv72HX
VuJaunVzcojo0AZql4hqbsESK/KXETYeJ60AYTdEIj2vSBLx9Sgr4hF5LZtpYKC/
Z7YfzDWL78/KDE/41Pr/Y+aa0WtUUIqCOD96iQicBBABCAAGBQJX4uHFAAoJEGqm
oTmyyAqCPB0P/jq3h287sDplW2itFpxzL4xhGdyHC8fI2KFzykVN7T+oe7IAowjq
PHU8zEcXseQbMfndlirzj0u1kPj3gbUQBYQx5AN13AhwpwEtGxQ0bBARPNP7FcFr
v1wQKy5b/OsgHkOG78oNCNQ6botAdU26jgEA+A3khKkhGC5YBMMmlT08XiuBPw41
b1oINzqNBmxIFt0wshMXLCPVwqXWj0+sJdly/FfoV6VVCZtmXSE8RPIpaeJ2nrIK

N68V0jRC9RtF5zA2H1Md0ygXj/EapwhCwbydM+TJA4Uwj+JVjlfslMcaxZEhSmM
67J4hzVKJC66fMY1vu3XZZQ98Hr2c1QnSSaBI6wLwobM8WrUbU7HPemwjncBr8i
HQBLEEP18Mh1VlOusLE8GIPNqYlW5k649eDVVxJqgcMN40IZmNA/gniV65pIyRdd
cWv83W3h70dxDDJ05M6wrmuyKTXVSSyJ0jVccnIEEOTMyHsH4LXZXUtH5ab2D42U
WeCb7t6QvuSSufNS0LI0kKox86V33SW0s4mJ/h72rTFrFip7w5/4gLGpmGnJh7rm
tqHEK0N8roYFh7F/ujXkEHLyNcUw5pWgu3FyV5+PxVAH5RboVNi5fJFSx0IQb6yI
ZDEkRT3nLoWRXdb1RUxy/wxljFbF7PrKXQxILQHKgUfgZuxLnD63TfHmiQI9BBMB
CgAnAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJV6oT8BQkN6EWSAAoJEMdG
z6nnT6SwukIQAKQV8xjooK7bX2/2Y1DpnbeLP83DQq4GnDeaadIASveK6ikQLbKn
CCAYnr36d92XS57ZYMpPKrYmMzXGCebsu9umdDhEGv0wAPP4CMD0B8q3TTqy4g3i
in0qjkQXx/YEqzMPeAjDRDzBqkLKcdZyEFogs+wAXfm2Ut+wF9NNEAtIdo3ZVsPE
0CAHCfFxcBaT5CyLAEutSD6a+XWNLWVTeR9EiRaWnqTSifp09wKjrxjCvTgqUPXM
t8PzoVmbaqGJXdnE+7HvtavvMpSd/X5wnXaRXLbj0icbnlHbKbyy8MExlpl0PDD
czzL31+8L9C6McG1A1HAYivoRiPjdG8DLsYVql4g6EeLGhd3ljSEpRX8dLyzj5C
CLthxD2wfcu43w9E2teNtRHG7eUKq67T/W9UL+EKzZZYpqr+2c4m1vUXDsQ7X5/
aAMvpd/KHVMP/xaw0i0fJEY/8HC06MfqMnJLPbqbNS08w37aSBNEj3V04/XwFLYN
2enYlBsHU0j4vWkmIVeQEZRNS/JRwQjjHgm5mFG63CAXE0FBx0QK6SjTu3PVLxhh
B03FrtPmZMwWsIUHH8UhpOG1WYzAUhlpWHB9tZ6wXqizQ3xjYDDNdVLDNq9rKT4q5UQ
sI6YW7cAKMTyLHAUfCL2/Qhs7s2mgysM9Z46R9/c4ocmBbDA8Mq7KMP8iQJUBMB
CgA+AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bP
qedPpLAFAlmv84QFCQ/MgJoACgkQx0bPqedPpLCwoRAAwieG40BMfWB9LPFNE0F0
Aqy16zqAt71s0dNMY7S2L+X/ru5xhechWVgx6z4XA+TLtNlp9Yk1E0s560mElahH
ErMhQLnrZwYglu9JNCjvF0TDsRUBz0YgYEtPH3Un2+Kk1ZFR4aZdg6eQUIK/866W
Ghw39KCDMCGid576vFwAXwfCkzdbwGM5qhBqTIFSEa5+DNqztj80hyvt3MmkW/qH
TCm7fsREFb8bJkoxWC6o56l6mJFV70ZUFCyAvibUssc8Hj+wD/lbfGQY89ATx7C
0Lcc61UqR901nLB7U07lmtF9FbnJf0I7Jlgn5q/GAamMVnMldHlZwJhXJM5/vRy/
5fuPrfYgYiFXWr8Jus88Eho8wEsA0W6sFqnxJkgi5a3rQkmMd7rS8kdCqkoA6pmY
HFfn8FXD0Ze02rT5vTbZy2J8iZw4Y4ghftcLEXDxZiZet5nTTAxjTvyLY7uUlKx6
Ulnrg590Nr1fBkfofYbc7JY3sI8atB7jmf8XPLFU1AF+0MuL4dpbeM06ALv6oPda
DijXt1AXUm5SWSIQm9LoJAunKKE/d/C6azzbKUpRmFuxIS2XqCRLjallNQvtLBub
bWkpSZYhnC3CnLdqSWEb7daRppDEPb2LZc1A/LaQMdlBW0ZQVayYVKZd2y466bx
HvjArld7YAXfEiiPjj+A7ZCJARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQA/oEY/B68xhxdQgA
3JK53vLQeI9+WKn8sw5PdMp/duIHMA+N/e9mNYknaFcQtWKR/sREyzmDoQ+ruz09
1/IYHUjuQv4nokNpQRI+XZKZ2s0JHq+W/UFeKJPTYc1cgv8CIaiCjTCKxejSXLE3
oiIK2LSvC/Kcxfm1xDWd0uAoc5siEF7StT8w54lVpZ0uEpCnTzP+iviw7MzdssXK
eTE37W+acnawM23j2QIPc/xR+T5FzFCmS4t4bAxxvLuaQLAwpwH0UIncenFfiJw/76
7ljHLPcdkwm85hBvub3E4FNPI8EciAoDlyKp7j+4Wwu0296//yBc6IvtBCLPgW0u
IguYUu+jk5x1Ks7AcS0efIkBHAQQAQIABgUCWninQgAKCRAdbmLuJN2qxnF1ACAP
oMYtiXnHEmQgH3A4dk5CwzrHjWEmj+w7LEGVr4BT0f2yVTBAHhNHfrQK5ID+SlpZ
5nWo9tTVGgv8fPRASLFEr09B3952dsMg4vJ/ryYH2BV9QVh0scmICWoesq391Ia
Dta0wCw1rctSGq4//OuUBxPZ59evmaTffs3rsPk7G+v8jjHeXLkn658fbNcsjsGd
R/NurgLL49ha0joNRSx0R+FrRYvIMkAuHBJQ+v8SMGGVbJLiMERJKXPfZ1TYcJlt
7XucXQwM8oF+xxv9Gx6fi3Z3HwDMYGzb9aJ/rsWcpFQR8/wA1/22xgggyxDYjRtHcp
qXTN4Kjys4w0E0LCwhBdiQEcBBABAgAGBQJaeKdCAAOJEFW/nIYTB52VcXUH/RMI
lkE7j7/c3pYsgtd00f/Jxf97319yIMv/4Kgt3lmjYVupzt4I3dHFANhv09stIB84
eN6oLlwfOPpTbsQyl+7Cdkc/VipmzGNr5S2jUq/Zedlw1qkWqiHoUzC7LXoMQKwr
1KFXQQ7EPPqdrub6sqm9ZI90mxqnf56hR3TKi6XyCiHaYgJBTwCSTW05YwRBUC0
/mpqzFMpveDJKor7D/33sieFM/Yi4pJpQjXsUYW6ish3bT/Dy16EUSPHB0vRE0m0
g0IgwFXoJJMKYVa4YpmoJVC0+vw1BIuq6NLV0/3HjXv43EtPFmtif+f+f/s6SizQ
Sx93V8c7+AwZ7YFCzw0JARwEEAEIAAYFAlqHG8wACgkQ1Cv/th8jxb0foAf+LADm
u1XtPNMeULYP/lzbesytNyLH3FU2EphID8P4BBVE+LXWgKetrn6+6Qustg49wPAvT
UZE7+g9R8WQkoWiKGBSPWYfTPgY7sLMRdF+8bWKeRvUWvmsiUCgdu0+cBYB5y1Z
xAN0TQRpbc/NIv2ZN/N6tN43iFHjSIHsvVON/G0nAtB4cFHC+CBboHc7qzcsMjN
hIlvUn4aw5EU7fURA7/JvRwKCdedb6h5s1VG+HTnplPD2G9WPDBhcotxcw1rMbW
g+8Gettt/G0b5RrzpPn7M9TWfawrw0L/QXFjJxM00LYBNhq42c0J8zraPwfpynv
y40wZ+W/50RMAqFeSiKbswQQAQgAHRyhBMeXSQRJptsABhVoCvwcHLAeYXmbQJa
ha8uAAoJEPwCHLAeYXmSvYL/2qS8nhBCG/He1l0o7J+GgHvaUfhsVZ4bNYC4sI9
U9AAg0ehNhpzubiWdIv7m1FTS9c2oSqu0kd2QEmWmhZ0y2JKQ3Xs3BYQN4EKbt
zc2v2HZ929JzuaPyifABqlwXpPIwWdjQoZ+zEfIw0TMhWjDLNv+0xf22e1K8QRpDC
3BYL3T/Kk5z7Bn4dULoXczcB5W0ITjmWLBn6a3ZQmWzKK4MiEyUb/8L2VD/3MJrn
Z1aHv2zTGN3CERxwHEJ/brmAZNPfD+tg3JUe7l3z7wmi+9K5P8Hz0AjFPKLuoottw
sgNLwiW5jkaIM8nRozJ2sttJ7sBQNUzXtG1CspaLREPr+/bv+210Ws/gq7LYx+z9
V0RAsS824QyK5Edkmbn8GMz8LSnWvyXq0iXez3SCyuJEk4BFamfWZltdmfnN30rW
HJJaa/18A6JlAUdhsD0qGtbvTr0LJqMUPVeJkAmlL88Wc6ygUwlnuN8RftbQrmCJ
wAaTbjcdgPvi4GL4L/Lsm/0qYokCHAQTAQgABGUCWnc1yAAKCRAZDl9rP1fDhEGS
D/0RUM9yeHuMC0hVF40mAwDvVJ2udHZhQIERvTQ7dVUN28nj5+enUUQoDsV16KrQ

f7Zg6q/K9cmWgFq/41evGLZdQUKaQdUGyh530VQwH0KnD7PQSNqvKghCU5uKKVjF
Gs4iFdJuLU4IKpw4oPDX1HkEQBxTeqHng4Wvz9oNa+SiikcLgf6/k40ZZjok+TNP
1aeYc09pUP0vhUTTA5nshrCCDa56YGdUax5cv25U5CFDdZ6H1mSnz2ICETwtjH2s
VfYgFK9sLF/Wxj0o5E3CH+ucqkJyGL3WoPMEAFsh6gzP7N4YH30vrbABSk6hw2ib
1NsHhmr3xa1XE5m2J3HqSYo3I2+CZS0L7oIDFTxmXG8SSbKmfRmUAigaBfBsHsLx
7gbfuwvM6+kTE1MGskeNqKC1locKzDsis70APUPofz2qsjFhBkFE0fPQKJovt/MA
b07xHHr50bBeP+M0GhWz0+H7FzhfNn8IJMYWmaJYU4PgmHUou/b/kYg7u+9xYit2
8t0/zD3JfKQB1Ury/XBqHwqMDKULFGzmkp8W3qfk4Ksxy0s/+K0Rzo9l2t21JwQv
Ij6DIyyayDv7C3GajHdk4UGwwf6JmgDfZvdhe+f/iYr2bhBZRrnor3Aw4BeZS9Jg
JjWqNwDmtHJMNOCSaZ/nS8L3TSTHQpxA8YPP/AvDLukzMIkCHAQTAQgABgUCWnc2
EQAKCRAEDjCYLDQDYv/YEACenMVfazS9/CpZCB8w0TLwK54Hba0Th6AkQ7bVD+EN
T0u8UEwmTDo1XdwEOMyN9PZHjBueYhPyz5rALQX0HYjma96p2Xtv01szTNUzLM3t
ZVaBQE15rW6HuK+rxF+ebnKPY0BSG8hL4xRdj/gu982rUy736KvKJGbq0ttFUu5
1qGT1yaKklE3x0BA8jX/rTj+qIuckvKM2KbjWdd3wMXEx9Q5+EKKn/KC0oq5sUDL
U4L7JJjKy1npvnqrX2J+Wd7Myb9dWjqKSEGzGdwvkoQEasm2th+L3M5bILaQoxW6
17CJUw9qDPMrVXKAPxLmp3oU5/MqbRG1iWKVUBYTeV6yHDLrsN0abk1hePjwltR
eIIqm9rVquAqw0y08zXCX8AV9cxMmEa7rny6JQgHY0XkZdkomhcoVYHaXmLo+JPD
B/RsBGTkT07BES9JAq2fTfW6h66xyfgWX+BYT0wxstKqNdQ9oHTHjiz6bZZwaADz
Si/x0Uy3Xwb6nAgBUAGAnP8CDXQjbmSVW2r0B0QT0KxP9bQ0J3EcZZTCZY0zI9H9
9M3L2XLJ1GylyA8A5dgq8ABHGTep0a4yvBsIymB91ZGd7gHb0EmYe9/fENotZ5y
bHz80qUxpZiH2FQ2U48NGwd7bl0cEVB4eWEeZndxMw3C7QvVmik0HmDQufLW43XB
64kCMwQQAQgAHRYhBNAsIwHLW8GS4YnfX19X/sHoJU5XBQJakyFAAAoJEF9X/sHo
JU5Xch8P/3sDKRhamHxtWWImoMsnUw5novo1wg9dxj+Vx2Klv9ritBE70eojb4i3
obtkPnUjWANZe5BeRgWqZdX9Z0UvKxQYc+WvB3Alfbaa//630v9kYWIIdPvn0YoX
vBsRLVjlovUfrSBIPMTpFwNtwQANs0BPymbphRvgENfBMc3Zt4cu0JP63DKD20A1
ZoX04xISmGzX9uWY4AzxCgyt0Hmq+EQ6bq0Tk9Hg27SrEHQZP+8AoXmllIHg6oRL
APpw3CrWM8I1KijfKWiRCB+LUjtcG000UGYr0AmQnXqTQaw0jCbqpaM9WfNVgsNp
BWyAjBCVxWN15z9hs7JGdW65GPBnQDE9LXc/QyzfqnbvpKI/7fULKyW+fL6yY5Qq
sETxzUw43EK1NT10v24UwrpRkEpBEYgKnNFRY+xNFsJX8jQdSw5Lc6HUvmbR9HtI
jrtTz2vS/LNFxiz7NUryddXqnMAC1YLzccXnVrx++BZrbaMcD6/5yoPDBeiBX0o
3jrWj/nc9oy71gp/9YVB57efyY/fpiAVcnxL/knkjUU6TW6/zkQFmDz1ey9FyawM
R8McrN0wtJ0qfYUvU8TCstHLe6ZnzP6NuLlXl07pIny0axCr20lKH7VN0IKxKbCa
9ZyMG8Cy74Qe2vWS19cM6SBvti82ljuT+zY1n/LvX2av8dtwi2iJlGc/6cWYKyDm
QboFCLu45abJthYqcCpCqyQ80wjco+JT0lQghCvmc5q6bnr5ZZw0r+n1lwPdCotR
42/S5YTU6M+lyIn5GI0WijbpQ9B2kh+ZsGFVbArlytiCq3/AQlFAiM8ipzGnydhU
z2svX2CZVArW+ThKejRi4pd0+o+d60q2xmfr/AIZqeH++RRZiDpiwG5XbVknrdF
k0SQPF2uZe9XlJxp8SZwbQ7ZV0Cw0Z7gSQXMaauINhjIRSmNyYTPsqX0UruVPWJ
FM8Wld5j1PkVbKBRn44+Q22w50V8cLyloz3YSuzYklAy/9mNDAmww9LCA3Ykb6M
Go4WQy0YqC3RoulSouVy5JICkT0xqdJ8aQylWUijAJMEAEAKAB0WIQSi/QMPLUT
cmYtFPdBqufcyJ2DUQUcWn9fkQAKCRBBqufcyJ2DURk2D/9hwPUNmWybv51NuERM
WzvoMbtVrrpkekXt/WDWpwbEER66gPkt//iWiPdix1Jl0RblypWkyQZbpb0xqb9K
e0eEd8Be/muLBbyjx0i8bH5LtgXrTrXfRLMFFaFbYJz8kXRRkL9Q5D6NY6Dc05u
8ViXZr+dum6NzeLJN3EJ25YHw/DGAfmz40DooxJPmpPbP7qhWG4Yw8Y0fX0Wxp05
MpSngd0YfC0q1zzrJJ0YcJwHIKEpzVVzMPsk094KM+QtbuQFvoJ6mji0jAwiyCLJ
B9D6PuGTIkqf2QpUawgMXkwIXUuNUS9RBH3vx0zB61vlpLVz+KieW8o1mSvgeWAE
JKvcHoHmAjSc6H2uriPB9hbbLX475miWLEvzj8oIJCscJtMD/I0iAL9npjQtBFVq
dNG2MVXVUPKCDUvcF9m7rAyy2jKl8Jyn+3Za5tvjXVIYVyoEspA8F6g0+nuL+5Ba
ccyCiWjoZBAjoCQ6fVu1+siKeYVYH3Iq8+0W0RoP5sQdrToPM/bge9rqjsySIOrXC
nIaVnfNlaX/rVgp+jtn66WxrRgvSJNZ5evZsKc2PnAZ11RMyMsXvLRlj1hXK6knJ
6FzPt0KomyBiUBcz5EAq6ZG4w1W0E4m2Ub7+G7TGF25zBaLyKrTWL8NEsvIzrke8
bYdDoN4b3RE2mURJdyV5SPFTB4kCMwQSAQoAHRYhBAjNlyqUddz4EL3PvriI+7FR
IaiVBQJaiYX2AAoJELiI+7FRiAiV+HkP/2MQBVTzbbwMWYUMmez5KETESoFkHbZq
09eYCLsH1Mnmi0VpHbUGHmFWBz3mQjJ0uExPqLJIZHLKVEqTcaCNXZvEyuLVqdGR
Q6emR/hziJyggSRsF5P7umJJcZ8inCrePTJvsz0k29cy3soniUmxB0jWn/c78t0J
pvwAzTml6hhj0UfnnBnHS0JTCYKqKQbsjsaYaSwPu3FcwQEMDQNHQxjsxhE52jJ
UCTIXtYXs+Pod6iMPYBDR0FtWR0bRxeCgHnjvz8lJ/88pkBdQU13p14Fk4xvbVXC
at2x3f3UVMJiHyXkdDKgIHUCha/WLT+7n6ILunFFP0FScfCtW+U4kc6HF7CCM6vDk
YLrwa8ItfAR80gKxblWex6xQH/rIyZk67ebyumfM8+CNf0A9P+kmvPY+W8Vwlv
e8CafW5KloeCjh2eBc0qFfoNGgoiN5K4jQT13Eqv0E0asXLQAam1osFmZXyERNWo
DSc5N6BN51pdrh42Jz8Hrh/RsDIGyiS+FjXjHvnjX+rEykvZBzRQqeIlrjoTcJpc

KJ1y9Rnufk8NYEjLEtLu76qHnBsrrlovWNsNm71xU6S5tFslTd8Z97Rd70Zqd6Me
90QEXELUKy3ckFFUy246XURGz6tf3d0P4CJkbb9Wa4Nrc5npZIdh2DaLI8l9VtR5
TW5C24/KM+KtiQECBBABCAAGBQJa4uQGAAoJEM8mXR8VZjHTV0cH/2U+AJLM5Bo7
0Jok5VaHtUMCtXtZtTitPPitZm47izrcmJDL55ZS7BtSIJ8LmQ2U879ZEF6wx/L7
+GkRFWZ3zHF5TIAxYTHqp6JZcJlrlGEwUBBE2t1+s4+beW11b0hJEIkXr9ETD+yf
bQ0lr4vmrzjBiyTrNRp22pewaVxu05TrMIKRU2ny03oVfsZ0L2VT88Y8tABn7U9V
YZfVmrWszwJGwwkXCc5+ZUCPC5nQI4LJb0Vv12ePugfzEwYVUcs/3S6Y+phqGYGG
x5khdWMgeRDYC/FERSbxXsWVCsEFwalFC8DpCbL/nlnAhwnLUXA3g9ARG3Pq8K6R
G0uweGgo5DeJajMEAEIAB0WIIQ59C/WxdDXegeNdXq+LMHCKEmHhZAUcWn3C9gAK
CRLMHCKEmHhZB70D/4qtyDvagZHU0UjAn9FRJDV8l0awETcdfrw9v2JkrpdcL6
vmzp0PeQTWWLuxVTg0+yXBzlkDsroSws5AJfzTeECvz3xTJndguJQJwr68bHt2bcB
EvTYroyRm7rlQn7z7Jy7p2fCb7Cy8krZuG6/vZLn6PPfMDw6aoD9jQVUpzTzD0B/
JGXEzIqx44SbbnQqzGK3naugzNPR9SfdXoYT8KesnbE6lIcX6bEqJVvWoqHGU3+j
Phkl1u4dzw8viPT9VaMshzUpuAmKbWPhPIEfgrL/GGyCfKFYb0+mzFswrJLCGqjt6
Q8dEiSaxcjuTDWx47MdwP6HrQSiWLnrcjwz5SVm6Wmvxv4QCua6QMFSN1AYzgY
M6WayxYx207J/t0oK5DjvjjTMWzx/hr7oVfIBqAbpr3jLGk2J4INFma+ByNh2JIn
SblMiqPtWqbkw1KLrWwk4P9lb8w6gVr5BFSbwkmaGLFqInFwuoe2lrGW3VQqDdu2
pDm1LHlyD4MwsgP8Kp72R0SbfRKdRBkba2mcoX4gaWgfYUbuNGEXMMkX0MVEDC0t
4T1vDotGEk0DAZdB6YIu4gSj0J13FPd48fK0EysKdq10l7sIX5+TFJXgMrCPUgl9
y/1leQ65XZbRKEtoiRTP2Lr1XE24x5xuI3ImpjhahL7JzFiRtJBXgKhWtUU+tokC
MwQQAQoAHRYhBIRnU8sZITFCxw3JGPXIPAXZzu7uBQJaexouAAoJEPXIPAXZzu7u
dCgQALfNdYJvQqg8qibU1JAdjEbAgPXJexrRvIjynkCY0Jg6SSmsbVr/Dpv5Kqzy
TwI0yqzKon21v+ezwULBzXQ6uwup3LxkPfieZ6bil8YTGemDadTiajYUxuaaSMqG
DivPxc/behcaFQ0FpicAewq60L2tpPXMhapIy892LF6diL/J0jwYNwi6XfDZc+zp
/FE8+EyaA+Ve7Xg3md5grZ8lD9NMgQG0A26x38bi+Nq0bFAEmM0zewUNJL0knk2T
L7GCLq4Q2WXDZDaXto3GaE1FF34K0QpzB9PitmCKwBAE6l3JK+V2vw0JHtEM0qr3
wA45fblrgdEhsX6CMYc9Mh1xrlsYXE+00FR8yK9bbbz5WnUuZe+og2WrnsLou9L9
XBA14GEmqr6mYGHt6aikHwnftDa2Ipjh9u998B12ux04CDM3zJe10eLP+GGKb0aj
sL+XuZnQNQAQCDVnVotLm+Z9hAXmG8mTujmJb9DYKq/WnHnNC9IK6cL0pYvPBK0t
/ypPWU07zFimWJQKCRuInFaEPUGvSq93tPIJIXAPsky2KQZqpvh20fzKno1VLKJ
BLmbdnd7dtKnEstuLZzLFeXGAJ0jJNMuASQ7FDScmY028gSbaxJkRmu6moQLDFwC
M75C3Hl8nhe0FXjF0QlJZaoUnkuV4IDzCwLwIlhh5sey/KJiQIzBBABCAAdFiEE
e6Zw6YLWCZAGEIESnGTPNv0f3QFALqDHFIAcGkQNNGTpNv0f3S98xAAQHA3UAYD
w0anwFDoiEiYCS/aReCuL94KDuCpSXxqxKzCarM7vI0YyKiti8wjVMW/3MwFBLw3
d5HX6xuZtXLUWdy4Sgx7EDosjCBxwLV2t+2IeatEESAEmVtskfVhJGsly956JHu
R3FIoLFmy3dNNiy2HCNK0bTkfo63BuQwrQ7uZcLUUm38MmzpC9D+zuFYlZiElpe
frxIFRAGuWVR9J3hlvebr9K6UKfAxuFZq4Zo9lglVUh/636sRVhnJwI+5Ui0HsA0
EK3LdzADDRmQbdimPeEin3ccw0Bzn2S1ZR7EHfongqDv+Q8vg54/o9LLDhpGnCPg
uS0i3TMoi+ULmaLnM0oBq50GHTXsAX+udV2aZqQ7TuMK2I8htLI96RviAaTZrF78
LqY/A3eya+atAGxI95vN5BmPA9Bji32SPake7PqSHB7ZLVq3bsx4ChGfIASmlBBY
UVFqI63JmPsJc4Qkl/FcdThJU2xoXB6gSzmCRJCLWWH0qxSL+Erjod7DDPMEVsUn
q+m7Qc3CCfipIAvAfmf080mfN77jP10EplKyj3wVTwfeahQeVgtyWRjQL04uGUmy
/DShm9UzL4Q0t5I/+c3vJoorYqrzMFNVvuk/LH0ZQKLoEq76/MC11F/c9vCVKNQoJ
QtQfo9FQcPqi+QIMnP8hk+YH+ebZyv6wsGCJAHEEAKEAAYFALqABioACgkQhm5U
LPdCQbFphQ/7e7mxHkPl0CDhZQhpHcvz26eU08y4zJtNlnKJpuuQjLtUSGpUL1DM
pNnHonThcq0QCgoLidhorB960GkLRbNi90KxrwY/Z3CEvfcsG2UtA8MyioXsVvsX
B3t/xuN0zD/Gq770ShMe+lyzDuNieqWwRPvFV2uKnipRCaq4MN15xB4fZpyh7B7v
BRyqc8pV8mTmg4qaXc7lsUnbM2cvTeR5/DE7vDhSwfplHyZjs5KI42DqBpwX6Ame
q/IznRRXZLc7Sstnj0L/LCfATWPXlQ1v/QBSL49ls7IZytVyz1p3IStePqGrd/JU
TiNoxr4If1Ng0SnEfP0HUcUu65vDJw6dYm8YKNW92Zej+jg0Zgo0U8MQeyvmu3eA
E7YcQ+Aiapdbm3If51Wh9J8Np5GQhR1z0kz/GV2IKxg759lxBBSFESq3pd7nXwP
2ci9D5L9L6zUjh6U0c4hqIrTQ4KrsQYgBt92ofku/y1UP+3reCCtLn0b3yZ0P/v
1nILueu4lQ2w9yfusGjF9GKoD/mPsbBVVPVp0yJ0vLkB2iW3gftwiKnViZfw61t7
riom9snorqrXylaKzpoyWsRSNgDwwW00RyHRJwvPi9vLKiI5hLlieRL1TaFwiFU1
RcOC3P1JDMf/2gsHWHAA3F2400nCYPSPCTciUMYk5f/CbXYF71AupweJBDMEEAEI
AB0WIIQ3d5BBQfypKr+8axPYTvfNkr6tYQUcWn9l2AAKCRDYTvfNkr6tYYv8IACG
xogbMl8Ssz2Kv7UJcZBGm8yCqpWivSGUKbFqMDCwAdhV5r3npc4jnNrvOKehNLp0
wYBH8I1U6GSwXMR1GLbuITp3hNMFxDkYLDN8KvWRYRg/4cdNubZtxCHCAFLisxn1
I0Iv2dAjOpmbv7dAF+orwSPlfZSCH7VX9LMXxtfv4u+1vx70+zGbxArTnNUTG/D3
/9DDQ5Y2ZapF6KReEUzGntClycWlY4XAaIesWwhSf0gl7QhHZFVn9g0Bw+vo6YQwI
EdFFCoyyWF+QAFdDncg2CnaL3hVHG8MZI3kVGM9xKwEe7FZLunwkigQ11FgBkiHR
SBP57r7ADfhYb+2s0V/vK8hHUI9sw6BcQ1CibgD07jWVIk/7F1/2ZI7ImPeUbl7R
fJl6rrKjdxkQCwXbJvK+V+DLWPeYUPQDAXuArSqv0LyrYwedtikUgQQ4Vku8KKXJ
b1wJQCAR93Hl1n0Ii7d4anvfJXcZ8Vxvv7F5tRWak6tWriCPfnrfWXHnf6biQBWA
X6T61lATKw8hrsXvScgdSi0Pma0ECA5lvCPRLK72XRJQe+pJ0a2AKXzb5V0hBE9
t0d00qZTH+ABBYGxqblwbGBcf7Hi9eu5cPrKwPh0Mn1IeNiNsNqh4Yn3aQA+uql

5e+55VDYkoGWLl6oTAFpb4Jad3fa50UWaHd5wzEdhRctH16Z0bLftHfPLJfkW7js
jlWazDyyipqfZmCvDAqiZhCf0BwiXXrwlx37PTTmtXETadHPWdfbb76LGmIJqAkc
PqRc67bUHCgh8h4cCKHBAwp9jQKUnl26x6W0m0vL0wqfBTlHLRKMkebu+iD8eFml
BhTep+ZWfUcjM4GiGfWKKv2kF1XpIkSzZFNx7osbPDsjpudgDzBcNl9B0L/WBmD
hif0e816EXY2+/xseMVnQpxFuM9ezcd+ifFPF3ylyq07Nu/6h8TAMt+anf0fC8RX
KyLDk3FCQjhnMmxs8l0aRagsM6GETP4oH3j2LHKc6hoM0hX4r9HuIR36v5lLM+7J
WOHE9+jIP6Wceb1KHJETH0PzQDiK+cXs+YVfgtlnKTtEuKtStlbr2+J7FB4h+s+W
RjSjLqeo/9J0FFrjcy+mzQjl7YcuM7GdVtDWrt772oyGvN8QTtVIEzLbHcbKBubT
YmdDkm3qeZJd+nAmRVZvHiwhIVoCs7E/Bf071gTiNm/5a1Y70eBDF00ei+kUEC4x
2monZQyyCa7yeuTPMmiP1b3l59D3GTCr7sqEpyuvvytRysHuKZrblESEvhhsNSF3
d4BITwHv05rfvqpIz0v4JRC3YmkbpLVDefXeotVdjVTjqsjBWhYk0ucEREoA/Y+K
TBym0Xp0hJyPD0uyTouziRjBBMBCgBNFiEETRC6vzWoF0G3sDvrGUGb+pb000gF
Alp/CfkvGmh0HdBz0i8vc2VsZW5LLWZlaWdsLmRLl29wZW5wZ3Bfa3NwX3YxLnR4
dC5hc2MACgkQGUGb+pb000gmiB//csuhZpsA0SjEMLkGeYzh0DdnR+rBiDAYuqEf
Gw5xcK4V1bXRPqNFD/D21dQg9VPKkG+3dfIUUpD2cVhEzVdbQc0rIspv9AWK0Rp0
cxfB5tuBVNJHhCRmZ28KjTifWjQrflhyrFZrIzRep7NDg0UuvvgEM3HSMnE2GJbUj
XRjVdvkC8ViG8k0QewJqmbG09d1euk7iA3pLWmdwW1wyDQxwLUWVUHrr9fqV+RRv
n+UsaM4beT46lrbnMAsszLqVy+YDvPunPYeQWadS2Z94q7ZezXM9E0NiYpIQXgsq
WzAFWPKLseQ0FHZJGJ7ZFh0Cs/sdQ7SnZAaz0Ejv03YREbd/XURm+pw3LMPsgne
TFoBNNcoEPrVJQXMqVwa4E36o58Wo/LNy3Z+5S/trDfynl05opwG5Ph4a1I1ffCR
9gnsuaZCtEWLFdUex4mFFxSZmlus5ToSI+qAEMBF1UhpwtL5Ae8LZQSmW6kR7umg
KXf9R65TesqMs4jVXTP98AOzsK7EM1f9eslU0WAbE83Nq4ixIpW4YyDNA5VNfc4j
Si5bczmR94RoJG8UUiiVl7h4/4TkZET8SjLlqqHuYHJ34DyHAbK9bm1S6etV9EfE
AZWrkbQcG4m5v1+vEGW78miC04J6BEB9VuYladoTg/saMnJNDPj+lAVfgrkwWFKF
XFrBQWCG7f402jRi95leiHSCgBQoTs7JJLrVHNHFgVYgot0hmJESTwV9G9DUgUeA
bimZs590iPPqGd7Q5fkjU2++CcHcKp/7AtNo27+oan/mjof0oWVDQ1ZPopEYhNxu
bltLom/pfw6Hgu4FRRepp8bNUwuhiEg75J5LQxIQlMYdiqFwFK2bw49E0kwCUwHjS
Jc7b0mFHVl9Gihg3wSiBg7yg2hRwX0iRCsaoRPN/JrGD3FaRaSB60w/GNMQUJin8
vsmHqFHxdN+m/YtrEc+0MhQeypI3GiI3zjQFIEb2gmV0jld+c4+zooKMPyo++vVN
ntzjw27on5LKAp55QbUPVwpKvbvi4fYtuz81DAtPm+6Y64Gn5rXnmQvijuWJHEF
solwYZnxyF2TgtX2cHfaQk906AVhcZ54GF+3WhKEMxNP54wyszHgh6U1k+LnhAaq
1eHUL1IjhDvX04jJbXum7eLflsA48VV2XE/mFaNU3U3F01ynthhJt0vvr2MMDma
rpyskFt8amz0FCStwFixgIio7xmj+HD/XkZwLWggjBsSYGQ+8aw/k7E7npTqYUHW
IDwPRmdoh8U6/SkM0Inwl5gT50Ajdou2b+225Ywwy5cc0nfZbiQQu43h4W9oH4Nx
YEs/dSgysojP47JY6fRyW5p9ydERmKHyzNiGdgqaGfABe4hqokCMwQQAQoAHRYh
BMmXuj91+3I7WHN4WwbqoGbjl4MvBQJa54pWAAoJEAboGbjl4MvRI8P/jg4DSfi
GRKVft6U0Krq55x91bKhKkXLrme8o1P4EDrLpSXN2ACVRCWs625JBnRute3dsIGn
LA77RF1ZxApXsQe0ZFDn2W6yqqPxQSYrXVqYIkwRZ5aifJBUL3wCKeDYntYICyWe
u8MzUAv6gJf/3+8baB2HTqpr8FlyT1UJXXWZ9AZEX3WjmSts+KL0tW9YPzTuHcbt
y/NGmz5y4q+dWt8N000Q7a58s5YIQSGjZJ95o2oYml+iER5DG0pwcH6g3vLZ4Jka
6K2Scy5b3Zt/36MEzAV07u6b2ByXV06F3iefMDtp2l6I7xnP0ehl4lrcfSWmJLc1
QHznG4/a9xja9F4RvPr2VLIP6q6budU+Vp04uEzFwCVyBpdLQbyEwa7AlaFCwEWZ
A/5FF120YJTLtBxY2ZSjsx99oWM2iJQgkWJXLfwjI6txnhYgisx45LqcjKMUC4N+
4KLfbvDOMRLdLM37L/Ob7Vd2GoqINTs5gjj9UhYRIWj5HlW9J9CGLvMro9jMXeX
n5SR/+22+6rNMHry5VLMfIwzEfBQEIaZY+JQE/Vq8JwI1Lo1zweBZsNjw02+R1S
MJw7ZxAXJjcqWiIzEnn8A0Jwrgo2lyiR1E64zXgb8B0WiPobRan3GTJgToBtQLsp
UJvxkJgXCp6LJah4Xci4WtM7Tckwf0bH2XwiQEZBBABCAAdFiEEPvP9HACZqoFW
NHel0HetBdFYLnSFA1p6NaYACgkQ0HetBdFYLnVUzAgA3n6xYHFQ/oZHv/8lT75
f047i2GGJKDdZ3RDWgt4N/RfsICzqJmf0FkputWv+1ZTFKjNWKKHUvvISuxqSAWP
6ai8720fWy+iagBbTAWmQSwUPHfBHy9Ev/D9IdHsRKXTxSJMDDQpS0SPESOUytw
bINIiLVDPbKRHksjKul477eHs8t5cnBIx3CNPLU9zwTCA3gPfExoHbwes0GStJU6
9LMfFJWMaPYVMyoCYAg8m599TL80nsmUZJhMoP2j3tsHaNa6+EMpmV679z8zQonU
H06VNSwU0tGCKZn3mDeJslnJdhf/0z/mXvdGZumfv57N0Km3maW241a7ThpyqPos
nIkCMwQQAQgAHRYhB07A24W0ZsDacGIKwH29asdN4pMkBJad1UkAAoJEH29asdN
4pMku6cP/jexR3VjuCanHSezP56Y6ETNxaD0Ijg4BazBY+pHXw9GQ10fiWZZRniI
e0TyNc8mUe2u0iYaISM523KarVFKCje45sk5sLMckkAYMGwYxomtTd3Sxf6yJQTY
3IYY0+CCoWtvaQyfbR2TWVQU2L+RIG1xzE4wywL939lKMEdGPmTfWOL9Kkc0eg53
SyFTj/9tzpHpfU4lt0Mppka/TVYUdHLIJf6xskthrwI350vvX0AGNxR500LQ3DH
z6pMY9Gw42jCtoKwR0ei0znRm0fve1cWb7BLq8sVkcGIFmgV8YrDVw55Z5LFk/B
M9vv/h6/KNgmin8pWAb0bS8b3TWEfdRao2240EvSf0Ct5SFRXUgPTvXmEb/Dx/+y
pEKWRKiKbaPpFCGLmCqk1IrbCcrCLIBsujT6LXNJ7gAQPh0C5MFA5GD8NdnY6Rgm
73nukIeCUYchuAfb+W4qfWts0TLwSy5Kh9mBTf5xaDT0aFxDwS9gMmPwPkiRCI
f+pzLFdAvZjZw8xF0ui6oN28m5isoT/iAxfoR690NQyz+zxgAzC37h5zRLnGI8q
HGZm5Sws0sKr58lcy607CC+m3LfCun0ysoGkFI6FgrC4/VVE8Isbi+9Do1rmYrc
s8Ks9XaSRf+09CjXdyd+Es7ofYcvyAhCe7PCV9CoZ5jHjq/FbAaoiQIzBBIBCgAd
FiEE5SNfW5QVort2C78YV5HQ+s4K8DwFAlp4aakACgkQV5HQ+s4K8DxfiA/+P6LA

EcBRRbFPd+RA3CxJKhUoVo71B5Wa1tQfZwcMxb30qXMXpfpeMaNwfk2cjaRbv4zH
bZmfTbDJVOWpmwzxnJdGzQjHDctLpWvFVm0HqAFHbPgn07ZYQ6c1RX6W5BrwxKWB
2UNyQk0MxWxhggSX3RTSr+5RsJ62JP0GXJwb91It31126mHXHLruf9sF+3nS/tfX
GW+MnIt/0ZeSPAz7RWswRPUDMy+33U5NMvdGaG+YCKx+judxtHDoXiam02kLM/8k
QZ/LPNyUvWdN9LYv2LDcUD8+opysXBpAQJ+XeRYPPLHK0iWU4KSrtb6oIi60W0r7
gAJ3CnYtIzL4Nho+r1+LMtob8Yk2X00DMZ+d5RrsVLJ3h8JH6DgQmsyoS1msccYK
+fxDYZ40k0UphTnCPDvKaDWW0nI57q6t8BXX0LZu19hCzloN2e9mXj/ewHrZLF
tygwZ/T/Rqr4D+aJI/+keJ4a/jkWJXQYtk4l3VygxFfgErh1J8V2zFCxS0S2rkGS
o6fiXTspz1LqqxmUMkaZxhoeaIEVUPfkpm0IQV6jQCmv/KcSzucStaomVGdKRYVU
YD4ht1RayjbcNkES9tM3tg9uHU0CToEklyM+9c5MzHXM/fs35hGc+MCVR1QcrKaI
3KFIyVcYloPPIDRCKPmC0qkkLm76z2VM9qWteyqJAjMEAEIAB0WISmlyJ9pGfT
7UBPbu/bWQ9znrlEWAUCWn8GaAAKCRDbWQ9znrlEWLXTD/4il5sMTjPMnoi1ld+I
1bD40hAGinW843rtCIpW7rQ2oBS09wsZ0hgNzTAhXRd8rLehnKk6GGQJydu0WLS6
4e3lvGPp9d7Ft0B8X6R3IJ2b9qiwfM7u2PU61KLP3nXMztbhI4n4rL0AgiVGa/Te
RCUC74Ef/ZgQcK8QztgDYWCpQE+wHloCareXCxQr5HdqFqESWRkhkhKqLPPY7yz0n
6Xf6MTMWecEX7mRvIUMBxN0K20002n2TWGNY2FoDeuy7uAgk6olrEZqFi/pTguEX
J6lmoiozooqsY6Eb2nD8sBZxeUE8+GG1btAL8m0li8y6eSq+FMjUd0sGh5f1Z2dA
iF5hgNw0oxZ2t9GJWxbvuyJUDis4kj3yeSqmV0jZJKYN6nb1I9g9AqY8K9KkmK
orQeb09N5X3wtjyntPpeueLEareQkuVkh17naw4xpLCDmuGK5Mnhs3ydgzUDFDQ1
KK+9oIyY94rRiuOZ/R1smlwSSnNYS0VtH9j8aKkpjoI7PEgmsk9gUFnUkRiNzhMJ
0ivZHZEfFd5P7gJvDgP167tQHRlAFoP+UeFnE/Y86W2DesgJy3sYL7ssIu403Ihw
2DDpZkVlG/VYgv6XPieNIHuripzyA1RfN9Jh0Ynhku6YVX3zxBQqTfzuxLuS9qjg
1lViVDSMCAQ4jGjo2dNyVbw1YhGBBARCgAGBQJad6C7AAoJEGnkYnZPxZ5Es1UA
njsmYdpmiQXRdoNv2Rc2iHRTpv7ZAKC8UA0aMi/BCVI2+S0KCsUKiyqay4kCMwQQ
AQoAHRyHBKqnKIFyT/rGSEwloagc6iK8jH4uBQJah2L/AAoJEKgc6iK8jH4uCCcQ
ALNLuu17LY9+TD1YXgtiogzaqGLnGa68sYRzWEaPYcLeK+1aP6VU+m9no4ErAD6B
scaQ1G91ht3Ka67m4NjuAehFuMF2dhEnrw630QEWnsQh+4EZhruc0UraBHpsIb+M
5kHVrubko0LinJS41r+6N9eU2oTYrz+jD2FsGoHd20VYqb3oMH/SrU0hYqQW87Lt
JEV4eJTHSMxLhX40xwTIEFHQ57wI3MKTHoV0YbpHu080au/jbQgGbQDNgtEFgVY
Z1vdshH6s2Cz9tpGV67XvcQXMqKky7Jmmlp4Qu8PFVqK/ii3K1Eq7h7vArP0yp1
uaefXYGmwi2bTQn+epXvwYandkm4Lo5GVENUgJ9DXgYsllcvh7TvzLFAZst8Ambf
UjRnxds3FjaZFnyTFPPYQJnmKlqEv8lNot6u90FphLtcFCAu3M0Qac9cBLT0mH2B
BLTwuku9yqp2pJNSUX0x600/j3LRZWZ2GXnCVAG6QyK49pMcSNiHXGIpt9/oGo
jKHs1e0mlj8Kk9+G8wRb6Mz/3FLd9gIuTQMn2K3MZ2dQD7LgX++AHJ+3GKsqy3hA
svbA5orhQ9e09poxfz9ARb35BJKXx0od/MfvVPpicqSnk3+u7Nq+cm4yL/AoUZRe
JqNLTOT2Pu033gHk0+3ov3Xy30z1+hqW0Q70H4ZGXbCEiQIzBBMBCAAdFiEEyAry
0cRMFD0j9m/ZyvpdPXT/AmkFAlp3dUUAACgkQyvpdPXT/AmkUGHAavml+eXv07bCT
Z0vtJIQWwHBt4AXTA0Qad6FmDkp7Z8Tpretv6nZ023iYE1cDutUTkM52Fh0bigQt
GJ14jHmDXmYwAuoS+LaMYHvLH0KgQ23lqy/d2/0pnsPvdewwx8MfiInLhGvDJF4
qd9FsDz37i5d/C1UZRp0CxxcDpdVTkixSS4LdRIb5Rg8MsdjdXBD5k9ESGnHMLQs
xoT5AaUiCkvZgWuTw0vtMn1UPIEG3dNA3gK0kNtyEW09IFDc97v4GltCnH701NuM
wqOC0o8thJ/KfaP9j5iQFLnppy6r1Dm2kiCcn0Ur2aUv1fEIu+wtZ0eFQ3gcGPbb
zHmaMKYkwc8ypIF5rVAEazvKj4XoVvMz1CPwm9FhVHEWn0W39XmhrbdbKBhaUNEoc
owCZiUsmYVA1vA2b3bGBqmNyvTHc+AcfZhQvjE9akhRXVvR5UwS4M5HN3ZIRBqg0
6yCMBvyjKB6FuTJ/dwWHpv2JEZLFKR5uWJUdRG4tJt9pHIJvwhyUjccS242MCPtX
AXJsHrE7+Lt9Aaw43VSS6zJiM2ZoiZVx8JFoaqw/EB4Z5qy5bLgpBgK4jXIMnFAe
Zz0WwaGWDniNhXXbK5Jx7sY4v10qDku+/YoDvdtfNi6fzJ+inCVyViPjRJK7myFe
p2EKT0sxKk7fVA4K01Dy3jbyCA4BHx0JAjMEEAekAB0WIQtUJxQ/1MHJWoa02D2A
ZTn6jRjKNwUCWnsllwAKCRCAZTn6jRjKN87PD/9q+s9Wp/2jEZYBkFhawWANEZsr
yimDp52bQ7qLIMAYlc9LQPMxHQDt70Ct2IbCKqPBPRRG35ZbFG7p0AYPwyupnIxY
qu1o12wUWDJLVRtyw8R4x5S20pWweuhY3qnbAAP079UHAfxHFGHjInRL/1YcFsi/
FYLOPy0QubSbha6HeBQpVbhaLJlonHnzL+5mDfGf3QsTMLEcJm2tZML6E0otGuCD
PI4xEqLUCEQ4Ak65cq3kwM9Tif3HMRXoGPBib4JAG9tPGVgIgjLBRtuPcFF9iG2c
K5Ti+a2PyUxBMHomy6fGrx9Zu9KplZeIPEorltIWRGiZM8tAR1Bua73pwZkx9cYb
mswZbPBVCQl+abkNNz3W9y3rduPWKXrZilRVM0ym0jxwCBN2cxmrp3g2HiBJ0dLt
/6WKJh200KosRsCLO+llPcRtdm+WwkBH5EbC4sp+8ntj1GUZrJbUzjUynFi0QDFP
7v0bmhQKr/kfBzHgotFPIcW5wrvVzxpMWfcf6eBB0EGWlnJaJi5yH4fuexrzvkF6
DCx/nDskVG4avZXQRgPAxmSCq0EN39zykUhYZ3C4TmWqQ6mfWxzMgRffrHMBUp20
iGstgS9dc6NPhlVwbB4YrH1k3+smqNqSZp+05/7zzApkd933cbHoJ50tz+pFDQa0
kzmlJzJeQy2neUMGokCMwQQAQgAHRyHbLiPFpeal4gSgZNFwRE+JKTjma8aBQJa
fI7TAAoJEBe+JKTjma8a9BsP/1GVb9V3U96Trhn2IcbSgmBAw+meE+oaYuyYpx3B
Cj5E/w9sHxDvpUGL9YIst9keC/keQY5b0FukA4AWzu1ZzqFXDy3LTtuCIJLwgQ70
Q0pFT8G1LZMjtJHkrBkIaY4MKdX7VtqqeZmHiGtBJAenSj5mfVmClSfjs3/SLAqj
BytDWU1Wtg9lnL9Ha0+dPTvpBxG2FKLEFNS/xmdcLbvhsVIw4LQFC/ms/i/Xpzx1
FQJgSPmFkUslQg/Z35CRmm+To+X8tvd51+WphRGdZG2U8FX9uSww5C8UG4++Lkj
uKvIt+6qZY1LF0JQxo0098CsXNqa6xMW0UIl/gMGRQAHEIVyT0anHuguhaPuo7s

jvzTmY2v1PTrpm8KaczFllwocyfP5ygzNccIigCbeeR4TWxCWNT3h7nmXHdqA2W
KIfK05g3i23mY0dd39DMc1YRTNfUmrVGI6oYkI03cnqiiINTmGltwr7u1Bi9na/C
ukcAfI04Kts9U+B2Q9g/l0yvGnnfYCF5LAoKV2X3Anv5WQchHfjT0Vex8VxzFc6V
gAqpHtjSFF75oDzsJvNmJ5Qy/vZkeQ3RpIKdU98Hs0AeKSZo5SjSrZFf8ERVUVsB
MUqYY8q5EMJgWRL6EiPMXH8BpbKgd8fn4m0qi6KNJhLATsNmmkfTK8C5z1137Un
o7m1iJQEEExYKADwIQRsNFjuc3ziLA75+jvoj+u+ICzlmQUCWnmHiR4aaHR0cDov
L3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQ6I/rviAs5ZLz2wEAih4gbpm5Vqia
BmDpHmZNfvnFLLR+zMRXRavnW+PbWnsBAM/t0m4xDtw9abQ7H8JVnEMcPzTDUHx
P22Izucf8XwAiHsEEExEKADwIQQB0NqS7f+yfdJw+G20deIHurWCKQUCWnmHoh4a
aHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQtHXiB7q1ginW/QCgjJfr
W3n1TuCKM55hXGdGtUt9+8UAL3PM+YkiXwxtf+QZY2bgmXnPtC6IfAQTEQoAPBYh
BFP8Wocnvhw/rSGGSP1qDhD1AuBQJaeYe6HhpdHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29z
Z55uZXQvcGdwLWAKRCUj9ag4Q9QLkRLAKDR0wkdh7EX+qZHWVLZazG10iVqwCe
Jpwg4aQhQDJ25TRXg3Qx1fISxn0JALIEEwEKADwIQRp4e4H96aqj3p3eyp6BoVC
HomQQgUCWnmH1x4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQegaF
Qh6JkEJpiw//Uc6kfTusWWQe2Iex5SipKH/Vy6cMQpN5vY29+TDU6Z6ZNI/Yrkbe
F0078jA+m9EY21L4z7UbnfyTya0ucHxXab+DmE0EZwm+Z+3bJFN9VizdiyrjmmP6
CFq4C6eEo2fam9roIINpPSYP+VX1cmIXulNgCULM6xZz5f5LuoxpxmEBiq5XTcp
Mp327Y9b+PkrwaYmX0xDHoLHRLBTLj3DKpneWNB6h/acuteBmYaoYjYztYr62Rkd
ayRsczoNXdYm9hEVNp72BgRDMJR3iKb4x7BKwWgSmmzoW+JFP+0Q/QBleSMkq/BK
YMquzfjHCZEBifriznCngUWR36IucG0Aymmv81rjhNSf1aRHxt/Tw1Gv9J9KM5
iRABpT0G5DFxoRNPoQCfTv/00Ii30k40/Mt9oG7PSVFNb0kKpikzK8ixm4myyfGb
yk4fMPyKgvUHF9VApD8o++50fxWRS9G6b6lgcCtUHasMJlztDl8gGsyTx0Vlb7LG
Rkm2uX9bV4HM3v1TGo/gmRvonIBqtRZQ0cvaw1TFLM0K5b/C3fjat0n70cIliVH
GMUDvmhzequIsYXR3+S135aj/Mua91G2SyLpN9DlQezrKyDSS+hF2x9guMqMykgc
Fj4rXUPL450zw994kJwYgquJz4AVnIMqG8jkoGJBUSQqxxOM/5/RgaJAJMEAEK
AB0WIQQh8iIM208JKmDAorb1x9FULUtRAUCWpDDqWAKCRDb1x9FULUtRCneD/0T
VQUZve8Co+9IUpejMf+VFqSKQow/7/qs/XU5s+ZgKhx2ej3ufTjPCKTfozzLwIj9
xVRMGj7wh1v+oD7IsSTDMwyCGa71lqEns1MB8ykh9QNN6GI9Z3Wzq0wPNi5Dycn
1WKTk/JSHf5Uz+EBIP6GMVwkwU8df8e0T62/Vo+Z897gP8H64Lx7rcbXioNZpSq
2HRHawszfFpXgcL35Ra6pVX7HJJefvRd/6kXHgroey01swU3ZG5gBJg0ZZP5Apdx
lSzbZdmyHerfZBWISlKKTZafRdMipuob0L7LYjr/OZ8ow6hFby6hj1BBwe/Xa7ho
qk0aSSVA0ZBCUMRq0wR/09PypxriddDrV9f8uAyntIjLnZDyd0KyJw8xFMCTrGcZ
0VK87+rrA0E7FPwvRE3nHL0m3ES024a5d3ekl9JCwGEHces8yrZLLs+UYq9m05F3
MrRGnh24r3AxMrYDB2FaCPT9h4GhC/3IcMusI1CAbXJwMFeh/gZIL/320UdmyP4E
ZBM6mCFqm6dDscjfkL8sPPH4x50WwEg+74eV0N3/MUEgwIqNP+ttUq40pcl/kZc0
iotb5EykF0AQWzfKgpvrZ/8S7Ba+BSgbPy5ctHNTdjPltKL4nNcuyL00DGfCgCDz
XC1U045BMjGjBv0dna8ZSdgoI7TVHx1iK70R11ryTIKCMwQQAQgAHRYhBHfdobaN
BHkqj4XYVSNexIz16N/7BQJaeGGdAAoJECNeXIz16N/7ShEP/A7ig7XfBA84I00B
+UWG37cZdwafJ14Yr0uE9L5UMc/vrgKRAkRZ1huaK59/5pKIwzXpRSGI9567BRCA
f3yz/UdC8d70bKGS0TeLJtNojkw1G8kpSuhMSUA0SiSg05aqDoBAP79S7w4CXv6z
DP//0048Qn15Fq74PjAcD674H/3zKyay5fGdbC9b2kBP7ziecDBnc62Ekw/z24/+
/FTzwp7PV5VWR7PEvbFyfXvLCtNT6WB9XUKKaEA5oF+nkM6+VrIceEru/Nf64Nhi
KTyKzrGtJeIteYxwGNY2j68vxR+1p+3EHIG2WccuXrLJrgyiHY8HKDZ/poFqPj66
DItsH7Y/Y49XnBNeQt6/yxy3l0pejo95+4vdWHYB7JFY/0ohsynTcS/XrKowBhMX
yz76eS5p0IJx91W6ZoGrW/PMDrHfUjMvAJY2hRB2tP4/NGuSvc0byMoAEJK1yTJ2
HszTUBUsuDvhczpPYAoPXtVwHmMxAJRjRVyEuHRWvqSVAiLfrPU/z8FDpVoC2uK
ODrtUS6VPkL1yw+4Lpy8LHmKrBTHKqsm0rryEHvX/krIuDoKg0RnAFbF06GdG9Nt
+uzShZMkrCh21LEAMTunLb8xo08N1iuT44Nb3pdWzQ6ENfoRgtRVP3zk8qglcyJF
bATNP4hYx6UQHjQdKuWm8bRh40spiQEzBBABCAAdFiEEQRAEXuekMtZ6+sjiVAPF
RkgQvCYFAlp4XKcACgkQVAPFRkgQvCZrfgf9FwhnAPNoJPEcxTENDqA57Tpf90LM
f+qHTJASB7xBrKFIJnb3/qmxqF3Xk6K5eCgFR84x9lRnsFBfC6En8Z3xubE+/eHG
bK2Po8hauBp5oTqh97HjknUGK4F8ncOMkZQe5QIlnwefh1nVM5I433sI3+kBnQBA
dq4YNtWv1iNwPqMhdystEIDE2YKw6cfZyUpp1GDKRGd2sdJN4e4wRwx7em27tyq
XCr/drIj4P29FIUSntqrL5e73kFcTkC3/wyKGIzLJFmKc+0iW5sEhRcf6dIh0xiV
dESSztsvyxS6Tzolm5Hz9eFpAa2dFG09ihQPKIkmgWgCBi1R0QjKnRPOKCMwQQ
AQoAHRYhBJ6qlbTpcxtrdXrNyPipaSuaxSBaBQJae+MMAAoJEIipaSuaxSBaTp8P
/2326auZL33C8/cISi1AoycLoknYiWN7b8kJN0nwPKO97p+tl3sU24jFrXhS05E
HiU70s5AsvK6AuLig1j3T/w2zFAwLHQZQhINEAFn7hj5fHXWxz9e9yG6xqYkwjiG
CE0rjDiCxEEnv0tXc27ihohBsr2XVptfF7g/fQIOI9Et3DUYvUo+o0CJiwmrHj3Gq
GBksTyG/q3abmWJmn7u6mD4eg9ooozhuZThWr35igrxd9QjyyDgf+eLgEvivfRCE
PocbI8ziZy2kQq6Qrv9t1jB2qVuTsx16wgf+08W52SILsaoSUDk2aBkmFeNpjKv4
L4n0kGId5Pj02hyRaKRATf/DnDIje7sbXigfV693MhEk6X3u5goARP03G77Q0M0j
BooagTwo97kQGlyzGHRaWdZI44y0zqIRXIRYQHPOJJDBYP0wJgYzmOCyqFZt/t0S
1tWgAEYEhGuz8ak9vMLBEipwfXu+Ck6v1m2WQwvJ2zXJG749cS7j0pWpXy9wUval
HIyqEbhfFwROAs1xm9LKxx8tMUQqGwjNwy6+BZ4CaRk85G6uokVLcXWdkNqnplI

UPJrxoBxRT84DpuEpozfd1Zzp3xPwF612/0ZhDBkby8BU20exP7iWAVjjHpawF+2
u/YBUfiHtP78n7K8B1rKK8uC3LLp2zsgMzDZj00hGeXpiQIzBBABCGAdFiEEhH/F
xDN9nNvUc7emCwf9JY1kFpKfAlp74xcACgkQCWf9JY1kFpKU2BAAiWv2uDty3IXi
Awkx3aGcp4gT4AUuHEqVwo7c0xY5fUUXhw1taJh1RyEejcXJ8sIk3eMj2bvayA6X
5bLlcE/XWN9PG9J5xV6z4r/FMDtLyEm87kuHeRYGSjMNqqco0TgT/ecpDXGCzggc
8hzBr7+K2ztDVP9pkIWVgzZxGj2RJ4APqKF6AthuxZiJV77MoTDgf46StU0ZJb+E
BzDbd9TswJbancoJ0Hcz0h3JvPk8zph7YyyvqA0CMH5JPUXQvMIDoA8It4rsV9cl
53e8yqdCn3m7HJ6ihfXBikKSSNvKN6l4tEN2LpVKLpDDomN130hwf9NSjzhHuQak
xSiAVQkYEjG05HiVvLXMF2DAV8rCgpl2Nas1ACaMFyvm3pf2RVnDaECfowQS9MN
H/9MLJ02zRKJrot3wehC+SDHjNPLVFpv7Y7+CUqqgUH/8WnfzSKXGgwgUCX1lzbR
nqRipyJE30bK0R40Ec7S0gimiZLUDHefQmX0SdseYl/4/QNjPkyCRT6GWNiitthl
A6nGFjDKniV/VsxerYi+CKWkt+LDyFN5n81PR5gU9oDsMeopuNUSAUyjc2dTwB9U
og51B+u3IMpmexq5ARIp9hn7LX4Q8vVlmpYP+wpL0+0A8JXfjyKKcB0U0U0u5rAV
AK20d66PTCdo5b/XXhRJBH0KSYPGA70JAjMEEAEKAB0WIIQYkxq0cgweo8KLlbn3
X7RMDGrQjQUcWnvjHwAKCRB3X7RMDGrQjVJ4D/9A7lmtgsCTbyK3xt7MTul2EHju
QAbk6wkbdPCARaexKrwW8IDTWgeiuUl+0ww9w057akk2vawJ3fFljNRyyEmtJs
0Nia3STg48Qz7Btw/7oH5vdD4NIi3UuJc4AXSfc2TVd2tRaAZTv+ZK+Zx7mE30q
5R4aiBtjvAerKqHlW0KccVP+YY4WDgapvNweWYekPmX02nYPWpGNNjaEyA1sR/ATQ
vufzdEB7UTk3WIuqZkeaziAPzYU4RQ7bgeQcfrnoToeFCj6jUPIomoQEHSr5g9q6
mQUIuEfBpq6kLG+/Ss0vhPgMqEiRqS72QrQtJI2rz/RURUHPC78aAJPi0Ci0UyHo
aCBQgnS371nXtCRJb5ITWsA9N+WvBy3FtS9UTLftSrbmt1p4pEMbotVn6UyI5hI3
bfcEw7b4wnsxa60x7G3RJcaFpFbTq+1DAepAFrvWhhnLcB9nLumVGNIVoblbnCm
Pwp6fCFkNKwomPqwiy7JU6FJCC0Pc5VbAluQt20D3FdR7e1Cwm9LQd0j9o5M/7Y
/ZYbBQ7pTx/YXxywu7oWgreX0XXGLbC2BNF3YIq4JH0TmG7c6/5/2D6L4S+HJnuA
PpY4jYBTbc5aVnviU9ZJmT2xBrpj6TUgSEDPfLoBLYP2yRK9m9J2yA0quN0tPzrE
7TN90dpnin0yg/Xr0IkCMwQQAQoAHRYhBPuKz6eMcmCJw4rQJpYFoQmMY7kqBQJa
dyXuAAoJEJYFoQmMY7kqy84P/R2kic5AS+PnhmeH6ae62bHLkKHh6k9aRJ4X+h4
Z4ZJ1rlK8VPFIHuLtgVRcmIaL0jFlA4GpLbt2E/zAVK93J1rjDMVJINyfv1R599B
bx2f1G06aZnp20veAHWiXlE1gVwtfvAxtla+hEBiYAX62wPsNRy++t+BS18b8428
XQLLaV4dIAYDklW0KccVP+YY4WDgapvNweWYekPmX02nYPWpGNNjaEyA1sR/ATQ
o0GFC1fxEYm5EBax86js0/0iTGmiU0qIx/yg1H0naj2u9ybCUqjD5WYDbr/dubF
C6tecUsg9pP6tMZZoDbVvsjU2wFHY0sNqc5HRdBux8T5CjE4JSP3Jg96QrNtYPN
3QuDTUzXMM1t9Mmtev59hYQiCRpBmuysIP0T+cSCs++qgKGv04iDYeQnusBptfIZ
c2FHP79fD0I4mS950Bb+p7Po5m5lkv7Y0527jgnySoIKjcaCL0FyvHkWPu1iMRLw
PZ7JMMecQjUpp/KumgFzcdsw7IplTzJEBMteGeBfQAvyvu2Z4+JqsrrnR4QUWSfKt
0ZZyr/5uupfRuLLrmUvaMnknKuhnuTcG5wEnV2ugnXPvhAarugpUXMDqMXMpqjS9
Fj52IDb/MV6pTeOgDsstNyr7lWlWHPRzuor4/IAoEh8mXtmip4cAHmtSECyf6LvX
kev4iQIzBBMBCAAdFiEEnIZMIe0lnEEje/9mEa/kZEwnlB8FAlp3ccsACgkQEa/k
ZEwnlB+sGRAAKtgRYucQf6seRghT8++0n7s9nN8gDdwpjsvYyzLZ20Ub7u54lBN1
X0MGimVUBJjRiMySpjitHslx7UIJCgU9S0ZDFHfUzZFAfagXWu2bqc61LtyH/zAT
tUhdadLN1Q7J0a0iRlPYHUycqW+5DP5+r96A2IvN7YwqN2s765CaR9TdIBf6L+hY
JztX4aDFLz+dshzZ3UcBu0X2dHthPbIZIMkxMBhCUE9/+YhILrL6EHu7cyNQvmDE
erLrqll+lhoT4ubKG3xvGw2RSgCLCMD3p+mTp9HqMgYtZdVmo3Q0Y9TxxPp0/09y
KZx6QX29tres7nArLw4hC50orfidQ6s03JiQ4Z1WEtErDHjoMKKcyux69fZRGH8
ZSTYYu41R0xBS0Tq2bWUNqgnZ+SAZSV3zZi3BPxE9tdfWMR+WATuv8tGLFeMKM
G0TN3QVGVE2S0GEmrHt5KqYDVHRLceJv4xJh+Z8RzQuIu0LZBUJodBqK9lo3KXp/
ol36As0sm14S0DMw8p2B8HyIMVxkGZ3stcIPM06xhmI+YQkzvf9exbtj0EGTn/L0
0+NMWpa2yu2nbtNsvsblt2NDKFwywaU+fDiLXuCwtIAWIEoCGyff1NZMmMe3JB6A
185ukvIN89DQWlHq42R2i6PRcJGcB0GukNEKMDvULUK2LXmy+V3G/N2JAjMEEAEK
AB0WIIQRaWlqgsJp6NroqqNzmbmdsCULMFAUCwn8s0gAKCRDmbmdsCULMFH0MEACd
wtDiVCksEqPq2Tai2NnsZ0Nd7igu63Z9pzTv02NXF3809baFOUu/kq6SxRqXx4v
NvfvRNqhnXoLT3YeTBVf10Sc6SYPYJsjBGB8XNFAMjGgey2jNjWKhDj9g3TZADUX
Mdvjv3imQjWbKnfYwCFaYV22tBLU4TcHnjzhk2VJLG1a/vW8qf+/55bGrgigmSd4R
jytX3UmdQrD/2h5JUi8URi0RKwnJPa00934ZXyIxUWPVwigT/aac62y6L2WeyDve
5XB+i/XBkSszNc2W16C0B8gj075x+flqCVxPd+8WJcyFwZHVfCjmgdjYehSaAiZy
1vgNV9nc9dNywvF0V1S4tuRRmBdPjuyFxlGLAFU+mZeBN+TaucrxIjFkRS98uj/
tZHqpjJ5kG+6dxLazjarCqbZXGnkZr110A73IBKsxnxAfYq0xGmPBpHh7ppVoVf9
j0w8BcF2KZwd0NspPpx1QXa5DLI0Z6meTj41LRLy0/m6XLYAEAdGGQ0BFCBL7RF
TkpzJvVkwufjC2isZyp0a0m6+VjW/dHJCodHcDGB11PDNdwwYQWjTfoBXZfeVbc
F96+jBR2fMDD1mDaf4s1gPSrEjg/Y7C/0hyPIPTk1q3jJJ54Pr95m5zHB8ufweGK
uwA1qC3P9QrBv5Z4VQW7tnu9dk0M4LVCbXCsoPRNUIkCMwQQAQgAHRYhBhN3MIZ9
FvLbrafnhm/c5IcphfHFBQJafLC/AAoJEG/c5IcphfH5CIQAJccFaGRBKWem45V
L56WCXKAUqmaE/IjI+Yb9QEYIqhZw40tUMY/CjarEwIN9mCEY+0eUYi00ezMwbQa
updqNK1HSNAuGyYupZHKGApkj0v548uxx5/wLDpY0Wl+uXqV/H13Af88xoTcbrI
MYHVOBJ7Rt0ey8IyZm+n13X9VU0cuglz3awVwDuMh7/e9/uuwnvy9B6mPZtU4aHp
XPj1ZZ4fxmJ5KUUX7UVB7r2mIGc2/uNxmNnGJMPQ6tE3GsmxGg+YyXFLZyc6tf5

ncB9MHQovWphanjKGZn88o6LpzM6YPGZLR8nSdBCDbP4VwE18SNBC21HT9XWI2a8
LsWQ133Rqkvt8L0HYI6vU0dv0+AB4ZinDGgJ57uU+PjLkky5ZsEi5aKRveknx/RS
uieGNrjevGaeotKMcIVRq/69gqJ7z2oi64zP3tE28cnNV205Gzpz3YudIY09Z7
Pj/y/K0/EjmVnluTJukYcspjjsSA0ni5wEa1iuH04udQCPf0n/Ai5sVvjfPo2LoG
0Yem/fW5upe1UxntLuoagMluiKhEWvkg04j+f60ZQ9d/UUGDUXuP7iJWrmBmG2vL
hLnUK8DlB9ycA6msK7xeijSv0HuMp2Xx8fK8E60tFgiTR1zC5H+uRCVvWgnJlddz
NaqxZ4x9Cj08ugX2nir1KWhSTfbZiQeZBBABCAAdFiEE+fQ00Mqe4Ko+UFq+lQs0
4TglbnGfAlp5oLUACgkQlQs04Tglbni0hg9F7kV2vHr6+EAV5Z2hQnFEYoydwr2
/elcv5+9D0dx2R07BGgAv8JTwkZ3Ys2Ybk174sgXiIoMwbozBkfPRxU/885NG4Jm
M3jwMJ8sWv5Dw2khz3P2eNl+HWHPLl4Mwphb2Ap0kT3zY7ZMQYwEGZcz1ZqqIAL+
L83joGsTRGN/yd3iulSYE0vaMFs2ib1wubvMsig5E/mlDKpcWuU+8zRYen8RLAi
qZFNmii+P6noEjsgF0KGcYFzuCj/48ldAwq2laFLgeyPzDSRVjfvZwAfmjLuXesn
xfRln/mBrtMpegsioXPb1CZL8fJ01hmbx0ASt3aoxSoh2QlLozKu57I3LYkCMwQS
AQgAHRYhBMcAnFPWe7f8j9bZPuXhsdSazCiMBQJad4I9AAoJE0XhsdSazCiMlD0Q
AlIU+3GhIfoESMTAEzQk+6nehLqHLYDM+VbBj3PEwairQx3UbcYalxwzTWncBdiv
XCgtLDEjQIDcOPc8MhCLht5iIAHJEJMMrFLFJ04S5J5fhCnqwaMXG+Hd4vA2CTGCS
BluyRQ5kG8rpnIhL4Y/zr6S3tCPZHIxAE+UQ0jfuCpzxwhjsaus0B9xSi0Cfp8Ax
cqsEImemzjblCYONEGLUF1puLwid6CFuqA0ut0+2KbfOuVoBXDGZ0motuwHpGI5z
xXrAE8FdKsgytWkwSU0Ywpr2x72RUDqfIWThBWUI221vhS7vGkKXXCb4meWQq9Ge
MT409CS4fccfhCBSLu6Nt22QcnrpW7QcKgu/mL2h0nCPsjQYTGQseopFaaCRNRgJ
BpkG0UrzqUoCP3nUemZglZhrHtLuWXYofywpt4LeM95Gr3TNHTDWNc1aCgXC9XDo
u0KiXDesbes/We4AIQRZcDvHwJYVcu60IMP1PDV/RxH2Yme0LuDf1nhNnWRad
slqvJScaL80lF3H5n6LJjLDiTMmq0spt+6gCeoFmvtTzyeHUW2KWUTkATzu+k1rj
D2zx0AzuVfMAnUzq+eoZDLfGZWsPmE2Kgele5NG2sxxw3EtVPAn9m/m4Lhs2L7uJq
j8sGu+oBTNB/N+EHmwq+x05Qn7RzQ0gcGLwEhEaptFdMiQEcbBABCAGBQJad1Cr
AAoJENqr/7YfI8W9/4YIAJ54VnrwUndrDg9miSrmly9nQqVKmAlSQhiookzAYP4h
gkkDR0in3Xkn5d2k6RTHdGfQcexG+UqgNH0rkCu43aLcrcEKmu9dYEqE6y0Hi0IR
t1VABaaHP5l4IC6ses1vrpzBptSbMiF8o+1zPANKuJ2RCUWGSQ1e0L9Vp+Vrhv/j
ToNs34Nwx3js/+E5Sq12fv2QiVaw2h9FzjgsPYLz+juNkd0/2TAVCchxPrVbQm78
CVMEUQ60eB3i1IIZskpgnicNi6m79EqfMVD5tb4EPA65Ry1DIXv4XowtiH9wreLE
vIk3VU4UQYxGAVf/BoXhVo3t1vjcpdSjWYr8xotfTJ+JAjMEegEiAB0WIRvvyZT
JTrC+ymX7X4cEmA0vFub2gUCWnm9QAKCRACeMA0vFub2lGID/9uxHzU0uvKWeHC
xP3JbXPIk2+yxw9Z6nYvjKlLmkG3c8PvcDnzp4HCg2R3cnIJvZRwFBsCA7SbmYoo
ICc01Jfj1uAukb1Hj4MHdfVs2SPtJMZX4N+S/KGMILVah0jtpThBe+WfBewucXX
7qwB2q8WdhcyirDJnnLvkBaL8b2C104aZsHHuKeZCbsbZQq/MelE+PQjAy3ymKqS
0v+/N7qtuf1b4jHwAz6Jm4LDRYyqWDTY7rwgZER/khiK0kUYwLX8QhmqqZCMzPhx
Z3sH7FJxXmhXE83SpvUQyhzKnbKocjy8Kb/uYdzPBj02VCcAI9FIC633qPrykor
N1JwSI3TsLV7HGAS1xbo8Y9N9bAPxHwW1U6G0AbnsmqYDxq/DMo7FrhFeff5l0lVE
Qw0bmvyV+H8IEdWR4n9xW1GfH/ugotPD+N2wymKj9Tj0067cMuegy/xIIPdtFat0
gyuAJzSvQeUsLUYEdJ1Yf8geuLitD2aa2NBRYwPftPM9d3SneQ32I13ZkwMbQoaS
YQcjz4JTCTyFZV7vTmro7PCjImZSZ0P0ArVuWtc3irOeADLwHLt4QN++QB8rhkG
zrML4ox7gljjfbI7dS/C3K6CE+A0/i0DQduVK5NYLChwLQU42BXfPEmsu/EdHG0
f/jy7F4X0UujCJKRjJJA03Dk8xGBd4h1BBAWCGAdFiEETVGQANYpzFRXAAM3BwPA
XI0iIFsFAlp+5dEACgkQBwPAXI0iIFsSzgD8DxZwDMd5vSFcg+Y+SMYbRRhVXQ7R
izMbFRfYDnrwklbALKunVsAHUmiMieP3o6CVHIFNw8vl+0JPx0MyMAQ4u0JiQIz
BBABCGAdFiEEYx0thfDLSC5JvpUzHwvmX4lHuMFAlp+5dQACgkQHwvmX4lHuNm
xRAAn5u1XfqSsTdgGfcSfNJQPh5neVmHjhKDEobjb705cwJY0kXSeXNCCE0pgebc
Yg+9YQ10vWVcEiQICK3LHxt8F6Ucdx320PZ6NJWzPFRAAVBDVpsGTNDsoX1HrOU
g0/rMSYWRi66T4dT8sXT0eRx0xJrqm5DNeyLy0iWjmg66pbqIVDZn3uh26+kJj8y
lTP++nLwfheJsiHxYj7yaE0wx2qx1JiKg5CHEqC+XnITYYbcp9LfwBFdoqUoxSJT
KWzMOVFAH1waf8ggPWKdywVT/QbjMgrF903bYjs4MnSftCZuiDNPEX0E3oSp/A0F
owBbBuNFjRwfvKG6eDbaXql0LCyatX5CpJgr+eHM2tXhE80c3QdBfHyafB0R32Kr
Suw07UMNK6lKd85j7uFDE0TZPkbr7es5ztED975LsNW6glCge6aQNJrjosKrw03j
vKgoFbsposQdWas+1baDkCWTeiRZwE06p0UpXVQlms5ZADNZsx+swKeof5HT2H9r
JsvqUj2e0+p0Ecw72+XGE/cYKW0UdZwi2mtl31PuXnaNktBYAEGWUrY1fUhzItGN
SGE/bAHMhBy3zdNtrUTCNRIZMQaYZT54e/7dSK0LrT9MhtTyYHoXYruhLLtIrZb
7qJ9V00ie6Mf5nXA4cTHF9pujZEzi/Zi8iH7vFsvKJQrVCIdQQQEQA0HRYhBNyz
KB84sHEaQcDcI06NNj0Wh5c4BQJafuXZAAoJE06NNj0Wh5c402YA/14SxI3lSk0P
A3Mxu2xg07+PgkSztbu5C8EMcTR2lWzKAP0Uk77z5vjsmRKw2y0f3lMDV8ppy67+
nWKVLUDHJ7ynMYkBMwQQAQgAHRYhBjBPBJ0Yzd+87AaIBGXemeMEiBwRBQJafWvC
AAoJEGXemeMEiBwRX4kH/iwLFVNQGP8eXkD1/u3ZM7mYpUsnnXzQogP4HKre31Sd
2R/n5eq9pxKZb/YoL8THJ7c+AFUubE0EBHbjtZXqScV4x+NqxP60o+cVybTgmYQf
WlO2jScwxDt+jKuP9ydlVrp1qg+CB7ZZiE96JUndKApa8DA82FHc+GVPg15yBP5
mEZeLcu+PbK4b6W5AY23z8GW/xE/5oLVceJvX+IQlCzt6m32J6VQLLkT1umsHWG3
KpgBbGfHW5d0N60Ut6ukvdPgJF+qfTmsEacFK2+qC4IS0LhMLQ1xiZji+8LGS9h4
q4w28WNM8vq13sSBq4uMhsw4oDl/xmvXW8ojP0B/ic0JAjMEAEIAB0WIIQTGgHtX

ZL0/Qhr6A9o/fhkrE0m0hAUCWnillwAKCRA/fhkrE0m0hMzKD/9Tn6H0Rz16zg9I
01Kwoe7Z5dP+ADW72z1SWARADTsJRoy7JtrxtQZP9pWdUqWGUcjrvHVY8bp6Z697
+RBoFenvvuqVao08k5yY+j3MPBqKSw4krScvpqP0+JlvjSfp16d4prr5QMm4lCfM
ofYG5BzWl+XrIHM+Lgw70ddRUBRkoSwTS0aegAj9v+com896pR8AeJAazD7xe1t/
6tAjNPPnhDmBQsXI0ablzmvHqifYR/aYsLLV3q380LLRFS0Amopjlf8vv3fbdW0u
qqJjgriXxzR6/JgPXjWu6h+LBeUho/Dvicny0U/mI55VX0WmRLMKL20oZLvP75zm
bBFRSL6XWceQh19t4VLGwcS/R7bRykvzKPW8M+bp5bZmzlj30a8R9W74zhxdFeg
UNfpg8f70z8V4ufnPrV6BQgAgzUDmbvGl9fYJfTopOPLUJkuHGwM08DoljHM5UTL
wAfrogGw4ao09hLHczUkZwc0BuNp+RDjGH+5SIDWIdKAXzu/y0m2RMIW3PqDWjbd
zoKmaUohTsRkUUhZIGgTLpVBDauxiVXRCMhaUcCcajgzBrLViGXLJP0mRYsVphQfI
ywqKWn6VSEi0BNKHnN+ZJLd/f4AZYTVQvLRmM+DdzUWfmFyUkg/lb2ykh38A9mP
+MpoKNUHId/NHt36aP9y8p8JVVyRS4kCOQSAQoAiXyHBJtobxQUTSsImxDyrZiq
tuMaAfobBQJae15gBYMJZgGAAAOJEJiqtuMaAfobul8P/R/pReqtxePDZfHT48ig
QVobzrhWTzM03s501NmgP8J2Wr0vthIfmYbH55+SQy0ggzTGY23/NnF8dZ1T6B4y
esH3UR6dxCf0vkjVfIXnOZCXLapi0Z0Iffjh6jQMSa+zPr1F8Bd0D136z0udiDTem
9Exa5MplrrwV3B7towaEzADNZETZwdWVJnt9KoASAWM2c63zRzBBcymys5SzPfo
rvtxQrFsa7acAhbYau+jhSKD5XgZidfmdoyL/6FPr+I8tHEBen2tSVRwNWXDjNo
+qaX0G2xuIqkHoJm+61gCtagUmLAFve/yMv350jo55yQxTA6yuZrTpq6HiJYyQyf
m72KwK9efM4ciNDgKi0x/b8N72RabWY+J8i92cWPjadRnsPHUmR+2m1FOUaMt0i
GSMEheRbwZoKbTEr/ZU20ARG9L2gdkfPPw9RE2ZnQVggy/WNV4xxfi6uEel57eqT
peSmKq2A9kcdOAKXDYZiTk6Znav8ScaEE0Yna8+A0tXZ6IGRhH1a2f9Tnvn6un6+
UbRXxsMwHaRgmJK/nMQBmCTWzHVdYCaTGHdNOLZhhBdlFeSjZg6mdyLEokBbm5c+
ZwYqGwXeylK/5LSlzV0q8jNPDpZNIWxAYHhLqMtmqmrhU5Y10D31fQwPp/rLf6tn4
PUN3Zzan1DCKaVBMDzgsA8YsiQIzBBABCgAdFiEEG9iG8kb9SQh510FQWgm0V23o
CA4FAlp6HXsACgkQWgm0V23oCA6Vcg//c0KPJxbfMi5BnPAKXf2arjph7DisQwWr
aws6ECZNzWauHwJrRacdTjHL8hibzkYEm8f00SGNfxw/a3d4NyMNjHRcgDYy891g
LxFFvUd2UqmwZ8Ljkr8+L8363Lx1UmAAHngqLL5WzbwQW9ArhT0RKd4dQu2xs1zK
tZFI0Q0PTKhpVa3Ch2AsYeDWGFUyVHVQ5CNfxb2y4P7wuE8dNH4JTpiJfU8HN66
AAwLszT612mzz3Kzt/0GivryulrXALNWX57+u0la0rkF0X0pC0fe4RIQ0qWirAlj
u7Yztty041w/tF9m2TTLIZTHisCGSwlGEgzoJEAzV6LaQdVuZJxm3/03Fsk83Jd
G8VR1J6n4ukAwFQNgBJgefT4Mz+BIB0W5Bqn9k9M36sd7ip2ZqTyA/CNH/3zfAwW
rctAEE8VA/egwhhxagAQ/whe8zF33kKjCJ7g5NvFBNdpmPJruYezNe3kuxHbz+PC
P+n2digm0Jmviayz6FySNRLXm2qK83NmdC373BuhjtijkHe71DWLAbCCvkHYNV8
VsB4A0cyGUNoLPLC/I7IjIWh/piiUUG5w1nZsljyqMMjifZEcUe41EqZ/eGe3k5y
b9fnohy3Nc0oUkuqEC/upNBgSq0sM1pXj/VoQ/70qjmJrT8TLExUiNp9rg10/Sta
zJj7Id9YueKJAhwEEGiAAyFAlp7S2EACgkQTXEKQhWq08LVLaAGx0Ci+1e12l
+t+epbTxoZq6KjMFgKGLcN2idcStPeENGlekd8z5GEdqJ97/e1t4t0IhLQx9hjBy
5eZ3XQd8txks0JJ98WYRi8RZwXAdelpZQaVSZfyPK0JtlK/p5NYKvCOC2zAA9u4m
TvEpW58PKEawbFQ06TvhrHT7wJzCVv8ASMfvNqXUR+Afkro0hX9Tvc6Gf+SLaADW
h27ySmb0g5eJnEI/wmnDvyP88m6peFixMppBn60f71e5xIneIcrzLrt0Ga6/cQCS
SWAZT+Pd6svjmL6E4rjjj8gPJkt0kHNXnmp8UQuXhXQ3zURKvLZTznM+nYhS1H0Q
NkimNzVRr7aSG0gvhJneR7phPqmTbEX36T8XV34iGx0npDUFMQe5oRUfsNRsBEIU
+dhUo9hI780qbbG/Nh4TBRiI0dN8zuAwanfoVRu9Q0k0kjN3KQNA9U1qN6aiFLa5
CLzyonmmkvJs36wr9EW/DaC2xWjezMRp3tx9aRUV0TCeJxnFB83IkaHdjkoIQ/
2rYQoSxjdINz1GAbtJegAXT9tqTGja84wBFV6GHMR1cs8IYNjX8fpY6qL22zdgF
tnqBhYKku0JoLTIXhX1giSqV7/WoW9JsIyDE4ipuZDudzYUmhs+qF5p2vaHcdRE
mpFhSE61j1GAcddB8J+DjdlZonMQq2JAjMEEAekAB0WIOR39Cp6NEHuUS/QheeQ
XPLeKkBMtQUCWnoBuwAKRCRCQPLEKkBMtV4iD/4uobzjN69Ri7ggyzKJdPnejtvX
en8VlTTPug5UAK/ZGgYXs6u501hgJ9BoKwD5P+hCzS2A+0glRXK2gBOUFiyyJ0Nv
h9LzXH/tnvmsGlgjxR9z6GvNTGnx9pDwDazuI5LCc042I5tbEHVZa5l0TFMx0Xj9
rGr2WK0uvwH0a8EVSWC/8QJdfQPZ/kMS4eCtIoULAR+yE5hIvAIw5dADU5gw9FnP
ADvb8rzmcAm2AdaTr5CL3kbp2UkPgvEWFsyGnNQYE0/UMtbld7LeiUIHrLvU79KM
PIeXkApY9jPvVo5rwKFGTnIjzmVfBMGVCzeiA+tQ1z/HuSZ9dfii5iUPrm0ZBaDP
RWvAOR3SpzcZeu3saXDzPSBxPbHSL6Pt0U01+1KCpgwHSEjBaJ9FPhCz3bU3UVi
1ApQI5SdHcIQ2GIvmPEaq7p1ldhGK3UtnT5vAmqJ6gkDqpVEDwhUaNOkwlB/gNm4
V8+498IhwmijQxo0Y87F08RW8evM6l6n+BfsI4AlvRYhJSdu0R1Sy/KEQnd4kANc
MT+yDerTKYahJqLgGDY9ad2VIUQKrFMUMMKneqqeXsmUwm3FNsAs00Wfh0qB3/Ni
9bftsPytkltnrpyGvXvN9dPCx2ZNHIpkz3iAsm9F1U/kCCHpmm0PsWqHZ170nlki
5EWMeMpbmm978mc13okCHAQTAQoABgUCWnx1HAAKRCRCpyGyN066N0q0rEADXAztZ
pAUTjfgLlyseZj9MbHxk+qI1KM/CklvDDdXnU1CHwlw03vzm4w48BAPrVfZnv+
e7Id0W/z9CZU1YBSWcdyFg/yg4Lijno4dH4Ln22QiiYlacCGJRxaCIYKxmdvyd05
Y91wYPw0ovKw5LHSDp9tptuWmsP91k59BYZcMNFJdM8PA51YK0v716J4LDqMBzg
k8ZruhZl84jhvXTGwyfuy6UaBFAjZ4WATKg3ckxdr/ELc23C76+MPzsqrEG+nYnE
rneocpEDgRMfVwmcoZkVXY8ICQApV0/800dBeaPWKcAQ0u3Zjn+ZwNka9m6e+p3
dZHgQE1SxSPf8GpGtb00I3NE/otqijnQ4LXSKm+DXNzdGbXzeafciIsgnjyCWtbu
JL+dfE+9U/HDGJFzZ56vILpzrQEEkBimCQLFqc8NtQy+NKpnsQbzTHL22jzT/ggH

2E7/DWrtzx8s0VQkBcoyPbM0a0vmf+3S4pQxsF+QRtw7oaGHZQD47gKQw2Bs4dqj
HBS0qoisYwfwQ3ZaltDqsKyyatt+8ugD/IAAznDxtLvi8mXLB2ssPcKi4Syq+9jQ
FuZyfcLJZ+2vqwY8LWmB0SATPSW/M4XF20SJPB4vJVf8cG96qwPBVJ0z6GISIg7g
CEWlo0Va0sk3KnbtcWphwpfX/LKFfpofjkHhyYkCMwQQAQoAHRyhBMqEY90MORVz
tMmDT67tYVgCDq//BQJagIeFAAoJEK7tYVgCDq//1wQQAi29XZvsyvEmrYgRDAtB
ReBHIiLETA5kEhVXFmQDpJ+aXp6rfz2XLCALLQBYfebdI4RZ8cu0vzC9FDZc6+G5
jf3xwygp7eb2ECzvdFGZ8k0GbR3Mu+0ZFPZlMFecHpx8suXkhXWqEzryYtp2k983
ks2K5v0n3RVKFv9oHE5dm8/8XSDumCjvwT6Wd7Ni0QscSYQXoHWB95LdPnd0h4ZL
9NeYgyBtJr7ezPFqgFnLLabk/QHtfRv0DJTqHcK71TrhjWzSITuAl7qakaZGdEy9
9CH45MbNcVDyyYJ8mz2nE35Ybx85G3WCgNyVtWhUuX14QDT9d5J7taM8MJ0RG5uA
AAoDQUB2VjRW0JKrtJZDYLLZAXuQaJ684Naq0gLERDo6FI2DQeaeAHNBst/n2+/
KLZz2kzc0iQVZFeXnTnmVsmWtpZfBcKADXukvFEKzgUMg5CmewklqE43uuM2G8of
nDkr49/jk7bSH8HsTAZ0KnLA2pDE6nB9gKbpsSdrXBDJZ4pJCs37smqzDjhVaWPv
lXd/BhVb2GYLg0C+R4Ew9BKdNaXoQUssNhzlmGbiilJhE/3eLLytkaCaoT4VKoQw
HCH4j9ny992KKlQFG055MwVLDqNKj5E2qLkJx0QMEonQ4iWs9vzlrX0rbqiBtGU
gYbwPabFFPB067fA4FKb7WUNiQIzBBABCAAdFiEEcnoNTdue2fYDm+zvhH9eN5D0
CXcFAlp5vBgACgkQH9eN5D0CXcf/g/+Ljzc8higHqCDz0EzLbGVDSDkeFe0+WVQ
D/ICEPcD1ajMQCE1GUTFc94mkSLPsDXqe6Lbko/1XwM6PJGPwjTVJqsDGwfIS+n
c4SR1fFiFpYlJxi4qII0MFQ6H0pLkwoT/ZH2mCFZ6jbciaab250c95jbPzahoz4HI
b9cDUNuiDuiJZtLLNjNXUe8vHnhbIleLojn0qzFsYDMHQ4JRetF18dCN8lhDoBh
pTuBWLm48Uz925hKk8Pm1bwRqmVdkdPhiPTTVOKshCvX1PYujH7gmFNqzCoaLxPE
g9V45EvfUtYSURCLMr9fKh5ja5HcSE03qjXzugYQX/bbHXDG9Bnn2SGmcyNYcHT
qZn/bEHXpCKC4S2yIaYgbyHQhkbQ4rLnKLAJvYX/CBkrRhZ+ECe7kABA3oABhp+
yKB3EaxNWI1vFR3LnujMtSsbcyZgzPEQNCPRxsPm4BeTeDb6yLNKiLTVAwX0H25L
+rtGM669Xx23AsNwiEhyQp0+DjnJuHMUOR7MGaAqub+qDnQaFT/ZPeTTMTT9Z2Z
UWIBnvOCLdM3Nu9K6KeVgZamdeeL8XXZWZfm6cJShlJoku2uORPBvLmbi3xw3yUU
wVpX5e5Yapvy/imDkQuQRgY/lv7+zj0jBGjM24CJ7a/Fs9rdVKnnRdbt7xCWpkSn
PbQAL1hD8EKJAhwEEgEKAAYFAlp5r0QACgkQoWISEYrLTMWkQ//Uv/w20wf6U81
BGZ6CeF9oc+c5d5qULH+xWIfEgmxmYQ26nRUyZaqlDpWzqtH5+6HpSdUHev2NZ
ODVURiQjRUyO9PCF4CnJvHQEjGdNjch625k3ufRL0wVpB7yDTWk2wpQGBJU10fdY
RjFxFQlwFwa0ToYQf1DoMuInPuefR40UGrfueLrZTslyUXr4BX7f+2jNdkI53XHdX
jGUMUzJ/NTSekf90pvZBeXepFhwYMZQMTKk7iHXLjLEAFb5elZ7KfG3pMnr9/I
+AiQp40yAtLpsx0IY76J7sY2/xqXIdyLNP/04283NVsuF89LQ3BqzHZp5Y9c8ln
5Je7kuqu73hv2qZz1GoWlaRyk2V3a4f28U3QqcWRPahZW+Y+ZdsrjxlKpjBUTcuu
VCdbEz02lRh+UCW7+P+SA/JqaGd8p8ID1e67qd0c0dkyz8RHTxiUTtmYMUWoRyAn
vU5rORGNhW80v2zPsv3xsiChLa0miJNpOM+6XQX9GepaZaw5ZFZQxkEtD90fLCA
J+vsyF6WZXi+fGQLQ1uZE0i1SzJjsptdcXzC67/Nj2PVai0RWLRIFLWZZ5r1RADn
HEWP7zeHJIJUYN+BNhF4dGAeb7nrYUc5rn++vGAE5Cqj/lFhzLZXj0pgNbicU6yi
dYADLP0tf9HVh9rpiPZfuor7+JSbuoGJAjMEEAEKAB0WlIQx2VyrbyDSYiRKf1Ck
diDoAer+lQUCWn8p/wAKCRCKdiDoAer+leRbEACzgtEwtznAq4rs416lW6Lw8Xds
f4G0M7cd49Lrlbh2Z0vvyQ3jDmqXLe+TxYpPTMBpr/cN6z88igY2AJNcBfiq5iI
eOGmle66B0nodolHEbuHkyOBi0nXFPsnBURnwSm9NTuz1TZWttQuIlgWtxvH+09x
kjuTIyCZHGFH/CUCgumRoz2lvJwGrHh/STlgYcLoZrZyx2FZQbmxPdIiXewjx0AP
ZEEv1vmTzIY2Vpt6cGczfCthFnmG239o7yAPGqvXvR/T3pv0mPmnACHyI+sb0Mxt
vlyE5niDRBVmUSiWYTTW3Npn/vbG600LG7Ae1SXX0Q0jSWD2AIX6M1WAKPrAp/R
Q23PZ2Y99/9BThyccp52r4N6gAwepeReKnRQazU0bRYtV2ZMPAIQJTihPirCA/jC
pHF4njZ1Cbe/JwiCQFPNqck+q9pHYsfJkbWwhMoy2kelacP7U21mjZiu1NBqeedo
CF+wVE5ZBsUdWZfD75MBsUiBq8s1ts8BZj5cIavua4LLimzZnjDyrV6QLLM/P61E1
kYcspiNZRYwYCijsntHBL3/MUisrSQPftJ5viSECzk+dsa2+bhmS86gwMyJRI5s
m+oZe81FaltdVLEy6ss4zx0mM64zLbUgUUq9Ezq2EiM8a/zseI+YWraGn3Z/vbCV
OsGVIhiCYu0lBmqar4kCMwQQAQoAHRyhBEy3/h4oDsyQ8ppZfm5gi2N9iWfpBQJa
kJKEAAoJEG5gi2N9iWfpwx0P/393wPyresAp1h2l7Yc1TYxXJNipn94JXXmVHJCS
1I5w2EKXY8aIemWP7S+97qHKM27WQIKvL4Vc9/dJXfn70jGgLLjpiP5W+k9XlF9
v+Q8eqE0TBH0LpVEZ3RLz80QNsVe4dgm5rBzdfBxkkHDafoG0QoCXUAinssCl/cc
hRYH0/tiuEoYbjdIK1KfXucLHJM06qwP8QYN/QVknU59v/RiAzZ6m0+PT/zXo4Rj
uQtFk96dHspbfMCEHirFA8/x0QfWInForsLHyAXyLWbNSXjVg0Tap8NYCY39V5x
hxX+ozguXPYBgZDVVwHXMZ6e0ni6ppSakR3aiGR3yBLljJ0w37EQa5K7NVDtfcds
t/lkXTz0xw4c9VMUw/stZrmSISz4nJrjsQ1cPXHCPj3h7kj0ib9LqsgMJjWG39ut
9eRsmfFa31CmQgJnkjln86wCSap3lq/n2ctccyda49THwk61AK+Npk1XTa0fxMn4
mkkBRwVNXqLDbzU50k0P9I24pIvc7K0fM9yVro8yuoaepr6fh04fdpGr4g/BJG5h
+q6G7HQfeUdwYEInXGe4RLbnSjLSpzPYmvkSLlqo3jM2cZvz5fxfjmuR1Xt9skb3
Sa8wZKT0PGvEqctIY+ByEvrsLUeWuRE1VicTL/zwyus6JjozGJx5+7+szgmXatyw
J6H2iQIzBBABCGAdFiEEQ02+mVDSH5Z/M2DL+z0lgztqr/gFAlqQkokACGkQ+z0l
gztqr/gxuBAAR4EXTpJddJydi0DWJwFvbdYb0WgrfCuAHPA7B03AZdLJVPfuJyUg
5f8yWhX07Cxp7DhooUYz1Jeze7b96Me+INdn6y0LC6Fv0FQM9pBZUqkBPamSyKX
5ZBJXblXWN5aEgW50JLDu8EkKW5N+m+x7cnss9aRHRjmZMr0vU9Ko9KrG0KYL3vZ

X/G4qfCqBjyCqkue8ppeL68v3yGcFJ++LlgqLxJssdFPMTbU0dv3fIJ/mcX51aKQ
ljBJu/7u9Hstducig+j14/Kino9Xx/ZAx8Cq0jzHa53rHGJRiMp+ABrGW8NiGcUM
3dd+SnXPY9mwqrYvF7j5Rkw4sTwm1E2aqKIXsAejzHoNgfJD6zCDmE4m9g3dz2j5
DhP/g9JDDRCUP0y5LeXor+1c4IWE4J5koAwy9UJ7VrRyMid+l/NOcvqNWDPcDCod
Lee6Fy1uFuGa74t65UALhumLQE0d1RH73ZiKuWVC33PLgN8BQEDHyqiAJwH1IrJP
PN6p6Ga5BnPlGvbTZul1V7IcFN0yVNWdNoS1j1phCvn+WXQNYeOLpnCt1hsVTXn9
9g40hrxhICzMCfQRvNZDvmtCVw1MrcF0l70DiRluRBB8RUE3uQzgxTsAGBQohvhs
w7js/Fu3K5m9uUzMddNKHytYtV58CeWPfKRmXKS0uKYIwspssrKwlg6IXQQQEIA
HRYhBNSLI9B76nS70hhER2iYgizI8lL7BQJaeB+2AAoJEGiYgizI8lL7BMIAoL4W
f2EbiHTH6Yz+L4o0JkXALWHeAKD32cMfm4Vtd9jimd7zTUtCEBmpGokCMwQQAQgA
HRYhBBZRXR7ViryNsMfWY0wuMbL2nHwBQJaeB/EAaoJEI0wuMbL2nHwWToP/3KA
Jjk/tnYuoJ8r6ek0JKVERWu9FtoXJz0yqdc69JwhzdEb18CZq1jxxWeb9ikrLobB
+s62qY6kJQT1e+tCdJg5RoP0q9yReSeUQET4KEImYDn3Z2YTUSxwHt6VLRrTL2aI
Ir0GRnlzRnyBtoEcNlriRPkPL4wt3kxY5p2hLhTg5dwuiujamYz1nrIzHfeS3rdx
hTaLzVwmv+n07ah0j/+dZditL04y55k6iF57dKPHBzafbkqQvnrK3amLerRddsY
2G2txpDues9fTDN2auTFOPlLyT7VzZF4Dy2gHQ8pG/a0gJfJQFJxRFUy88BYBqxz
Z24NYTYukZskG1kdfB6SbK8F/o0Qd5McvdeLHGd1BLIKsVsi8gx4lFE1Qgw/Pl8Dt
fr2TN9VeaxikW0KCNF2Kz5kiihWRSloaoJIx3gxAbgh6u35D0Jb/FtL4fQYH9S9S
nruHY4UUmBt8Vvpm1/iBQ6MAaQVsx3vL2EBMuNBpBaktC/8IBgC+L+y0NT6ueMIJ
4YlNTY0WcG8LH2tjSsmHoI/HGKmpibF2iwh3lXGcXvgssGq/lmv6nwjHaoq0Pp+
uFyu/8nYcmBDJ7IXpnSYHodH3FxEts7hZGn2A/iF0dQrEcmkfjdHYd+iHTE0ALEP
ytozQ0qhaZmctk3KY+omqlQfvl5yYPhyKWuxfKvaiHUEEBYIAB0WIQQLVsuJ0zqm
9oIwHoKu0uRWQivRMgUCWnm/ygAKRCcu0uRWQivRmpzmAP945S+lpf0iXyr5Z4gj
wXgD0oXHHbd+VQbFM2JEQ5etLAD8CpnXmqc/z7tE6tTH/XVUTWqVPyKK9Db0Im0k
JjqBiqCJA10EEgEKAECWIQQL4FGyEqUUAECA1SP0cjvvJeSBgUCWrfeYikaaHR0
cHM6Ly93d3cubwFyY2h1a292LmNvbS9wZ3AvcG9saWN5LnR4dAAKCRCP0cjvvJeS
BjQHD/0aQxHRcy1KgXCCsZZCWi8G6GLh8+kDga2Kxuv1VZA9Z5LMjwalpr7Dp7aQ
5mCERKX0E397UJgBRCFEGT0Rkw0GLSbjHoqJMQl/2fzuj+x9hV2rs9I6W5S+n+HGQ
iCMEImRt+umedwn1ye0ceeZc88a1qr5v3jq/WXZ2PCoNLPzVPAPVMTpvlTYiYor
LyfAv4Lyof2EYaerpFxbCuhbQ9xacAJs15VBA6KSEqcrBzL/tX6FwuTphjoGP84j
xEncfXhy6LoCzNnEDCLw+aDbwVf5gQQtTGe+Bh2Goum5aGXJPqSGXUhfVCmlThEq
skwqNnlRnHqh15idzj+2bE0cs6gc+2f4lyrGCGsC6vGTaiQe/GIoS4Xo2jtPuZU
KvH5dkp6FutPg1c+vgNQYhw/AIgwPe58V8eJnwZwbSRk36NXqD1IZCR78AN1Hsc2
o2PxF+8KdA3m0RgPyIjSQVvPXnzN9MfIwi2RnbKIqtua5hIPmBfY0le5fvr3G/L9
b8Xb7ZvBhoetpd3S2fjiuat8L6qu5Xy4aKN8wCzYcu8rWYjWYym3qW5Re+eBDob0
2t5hGnMgUFNwNNR9z3YD1LQpo/2CoVw1JqGpgR9CcbakYwTEoizAcQ8JgICM2Piv
3dA7AqPeGrj/SKBeNEStjkIAueRPwgJlit7u8n8tqukCGbnnb4okCMwQQAQgAHRYh
BB+vBF+bj4s+vyf8fTxBB+aCbEDkBQJafxgtAAoJEDxBB+aCbEDkx7EAKYUA7D7
C1mQghZGS0B9vddp2Pv0L6EjxjRM5ahmzkWItKt34mcR+iYzB1GX1UT277nqzzIL
RLvMVBvZ1TCeiglLLb0sH/kbETGJ38tugSVHoialqXgd0zA2H5jntZ+kmGpyyYkc
PZtbhX/NijxvcI9UJ43ndWE4qF/0Sxz30tr0t3f0m0JPSvLQ6eclQshJ6ayBuapN
ateW4FKZx+qSjAWabLVBrvcZoF/8W4fXJzqQ3RIITcNrhohvHCLeBrXLVQ3ia2S
5zhf+395aFrd4nhTdHeNZASNReUa+mha1jaPJDQ9aUJgXAULELpz5obBq69rXtkY
7hFpu5Uab+Ms+2TKk9fBC9iTMENuwdimd4j+XVmKAoxrM9haC9DaAqWtrSvFfoF0
xKkcoyn1N/OT00eIrc+HatTcJY4vwWQArSrYZfEFjksLu0g25C76NcB0YziR/+4q
jP92GLYBJQdRQV734oWGM79brJw20yNE9KHaqNYT8EbIcLhP8T4W5XULG015idZp
0r8gFL0nnLJ6WnPxqv9AMegwAiyqKjy/6PJCEdQ2ft6eYZ9MQzwFT02oF0MyeKzB
bKGaDwLK16phDNMHfTboRkmzMJRm9AGUS0b8VEgXxD6i6YAC43KbgjEeraQLX2mm
6tcIqWgjb13MB/ubvsEj8VDQuZscFBfSwfXiQIzBBABCAADFiEEh0ckMqWxbpwa
zo0kHbl3zc8GZQ8FAlp6CCIAcGkQHbl3zc8GZQ/ZCBAAvd18Dvn2mMSQ1LS3IOeX
SUHzrSZZLlBX5mSgzCFx5/DzANFTJT6+nvu1JpyZUVgmqie/GFwXjzkzmexQEKCG
9v/GN1HT/vkl+iQhP2FBQEu8p/nF2jlxS53YUIMjVMnKShf+neKw8o1oiwzL7fg3
alvKbS5ql02QikxzC41gx0HQp6J+7W7L/OIdbCo4cq/trfh7Awvs1bHAKsy1AGwc
WjyDBoqJ4HLNPSCJMxfA9776CxsSL6xRBKXyIvwx13XSbAnY7xjAI7FQxC/6bJ6n
FVIYQPPQxgj4ej2zXdE44PGYVfWfVvG7jbPpChXTB05sRYvm2JL+IjG1MRdGuJfN
1xmdqxutRxfX9Bbb0Z0K5je2SYN35NBbXzeRwQmdryzu9KwcvLPbrbwv3QukpbYb
k7bFtzKigC57MGEDE1sysMkafacv27xYucnMMJTQeBq9GqttLe1wPyAexD7GLFde
6yR4h1NT54FNn8jiePvQHWEKsCIVh5qETi0y1V3wLpPVLmGMthjVHs0qLqcNlJ7u
82oBVRyjuK/2q4ZUvawFji3inMVEHT6KE0ttwP7gzNpTsVEjHgwvYu/DPLdcihge
v8U0Q0qzQgvxBW3r4n1D/EmQaRoAko7GED4YCCk1Q9aqUrX8DTEGIFnlkjp/pB9g
JDx1oeENL/KLcs8LljtHo0yJAjMEEGEKAB0WIS1+u9MGDA3Fdz6B01YUrLJPrKU
4AUCWnseswAKCRBYUrLJPrKU4KKaEAC47h9NeMrqkxq/DfXGC9G6LN0xHwToj/Ip
QKuT6Kmv/uc51F1GrdUAMSiq5RVzI+k0sI+P5aAqWarGCJ5Sx0D666aGNYduDMxx
lyXrVwVx6AyxfrZbTgyA7Dg0T6g5gvnzxxQxWIVD5IqWasvprxdIvgCfo6qo/NQe
NWfupuqZBAPUJLpzd9KJm3bmwKwFVJ2A9Ceian/Q+0LS70UKn+hVT5xBGZ+SFMV+
zfYqeZjxdtdwA5daHsjYyLeuWAbMdtf/J9jT0pGgln3wwqXdaGALifjff0ovUr02

g1Dh4m0EA/J0DAic4KehiTmo0iS14Bw+41CKLAnI8qeB8Rd8QMwrlwabeGW27W3a
9kkn6bcePnwNxbUjKqIPOStf0G1roJ7yUfWxJ0vf8+QnaI86NSJlnGmwSfCQei
P8ijmW/IW+0owsvgXfbfSJHDNmi1EKuENbRukLK2JymIhy6maE4x9TSCKti84cgB
45UfmeT8LerV7YqFli+yn2/g6eyoS2hXsVX+hyfNSwh5ovQ8C1JF4H2SxU9HM8C
I83glxeIGkUF/NWd02s9faFsZj9AKSMqjTP3K2WNv09euyRDHVRhqtEiBLy51J9B
ZImfEYBZfd2lyeiERYJI4zxay+T2KB5TpwoyeFV8bHUTdZWVirzKGYZe8PtNlawM
b55D0uMlYokCHAQQAQoABgUCWneQCAAKCRAGBPSQykBVvFWvEACHGfML0o8TPdqF
wwml6dpE9bcr1zRikx0SK+zG6rgGLAP0NUL1LskoeBaFTG0gjiQfiCuirPLiZt0V
Q7XodmqTKxjh7vcycpPwLDuBt5ePSVyYRbaw51zV5icZ0rQEMbSXIUEUMmhWB8LM
4kX4000qmWJVJHABSE+s3aUBUwRreEfhRwzsSzs29fNfLEnrF0w0hpcWVbS4AjC
HpH4Tvrw72TRMR7QnxR0tzANwgayowmIaiFBVyQub0/nIef83APCAR2fv49VxtB9
smvMfsjH9ptGU21sS+drHAX0YdJELquF6Tw3t00A9WH7BoRHmg1I8PhADSaej/7Q
UcCvx6AbG5eUa8o+CZ+caVNhaWUL6Vtt0HNDUkenewJCWx9gHgSbfr2xJ9Lue3w
+TQY2CPFos4vbF+25QnfsBr0A+09XjyGf3x6vhBs6Twbr5nQiZvFUYyX7n4ep71i
lg07ZRR9KwS+793mB5mYLV3sunsd9wPw0o0E4/994zGiSdIGPSIe8hGD6r/81a1H
FPDVE0q7PoA7xxU6pNYDXLBSLigtdTTuTbax8LRP/r1MPLqBzWfv2wXrBrT6rykV
eOVJyimW2EnYrNefy4lKn8pgChlvrvzhTwTkFsa6DAB8+Mn3Kso82J0tYPByVdxt
yHanW7Gj4I7QWzEZuhfs07G5vSk5j4kCMwQAQgAHRyHBBRyH3hbUmLZnWSTky0D
fdzX9KweBQJaht3qUA0JEC0DfdzX9KweKuWQAK/URLfi1zpgQzYp5J/PBx2okhFq
tm2pveyC0EE0SJUU6ssaYsAr76Btp91a4agq2rdNM089fk1r74JFZg/g332+7+JG
ZbjLgsXVs0wwbEbEP4Q26tCqwnxJCnQjkk2s19HL3f4sTBxNz6FxlDLOY95DdvF2
OYIhtk6Wgic6/Nq/5mHlqaAayT0mSsceuHLt6QHGhyGubaZNzyyBW6XTXbK0kUwr
CsJawXQ1J50JHyZrj8vjMpmSDp0yqdlEaSc/uNcMi0ok5w5Hbj/xZN1ro+KDQG3Y
aDsFcyjv6c/FRtA9h0KAINIppqMMswLJbPnYRI2y1DLB03Zf+8ZXoAhjWT/sAyH
l0e1tn+TDSSqw0Sj8XwVeNtgbM7zxfUCnoNZ/olt7Ke5qIbjFBjn9SntQxmqZpb
lz06gtA6TgHVEg5uCMjKjUEfKKh7alq67JXuzhNXMSluh/r1XB0DI3gwQXugcc
st0qdt6LevvYhF4zVSGYvF/mIJ4d0WYFJYPnhrj/F8ATti86w/1PW56nXtnY60
r3q+2ozXKJtivy5Eow47Jv0xGpVfJiGoXjaBtFVms1ULHUo4xRaMsysv9Q9V1vXP
gNTozu0GUyWzrqcWukm10yme/uuZ04IXR+gtdBavP3uZYAkVDVx7Fok4zyev94RZ
hgmhWD6QhokJz91liQEcBBABCAAGBQJaemaMAAoJEM8RCepqlbYYfWoH/A6jdrpz
yDVJsaHili48eZvqs3HZjZh3k/Sx90btaK0dEipbP4CefgsisEAYpdtfbAet4gbi
dAZlc41Hz0a3SLF4nPYNTqr08SEdsWvp52B1c2mP9CyXRniUu0093cEDsJdkM4Uh
iEa7NGzjRfLE0B1gBgzx0IJCCTgGXW0kVlgNX8SZJ0or4unsBvwpWpp+Eg/XjSBN
n9Chq4w4ybn3z0LL8MLRT9qFwnJ3MI0GYm/WPZgEmj3h5TBcTFNNsOpagAPSqA7R
00JSLLM806AavfV/TrRHg/cKZxLI+iwpCxyhbXY88bT89sAAyh4vywcoXmj0N0o
W0stS89xhIEVRu+JAJMEEAETAB0WlQSpzmFt+5GxQ1uW4o7qc+YZOYg0dGUCWpQJ
awAKCRDqc+YZOYg0DoXFD/w09IafzPmsjz0sbWkJV+qpTzNVgiCyq7QvRXC5jbl+
9N0k1/16qXNhHBcwpX3YkgETXztI2RYvs/ow7n0FhF659JX4pRjd4QkhkbzIytf2
s8Fj2NnNFwuJms1Yr8hecU02vjbCYUFRbRYMcsk8BM7eZHAntRlsuXsQjKXSZMf
7SuFEzh5HBn4HuCBrrVVGifzRgRRItaAu2XvGeSGUyQD2mLIsEAjLre35n3fx5Ds
228FyavUZd//wwj6iANP+qEbyZ52qvJe8ctgm/IqgUle69HP6qij3xfgdPQWvlyYw
SVkk0KyfL9iAkWMXG626XmCKUY+pn9+TjBB1Fz8TQd9wVFKST2Is1bo/Uuk4hI0S
IJgk18ouHQAN5a0gZXDzFX0qngAszxsPnbB/T7C36J8VVqDxE4F6pwTltn2c7SSk
0AWnx3Ap8rjJEAzIF3YB00886y7jT6ljgFbQLtGB460EnrSSDzxoGAHwiQu+Rk5L
uLzqEF+b+lxAPzqdZgJSz0JskS50/FhN5TPCGTiv0jSaLbbf+faK15YIbR00VEOY
frNq0XGvdYyyFo7iPa9EYfqe0ULTbwKicYIZxSezvAvLSMKnmIFta0j/1q8k//bR
RKEu5o13WdDKZNcaFOAWJL3HIHVF+GuexDW58/0GHZsd4c3k4VH2ykgR/Lg9IV1p
e4kCMwQAQgAHRyHBMELTqqm1oMEEFerPXQ1h7yZRIeRBQJaLaAwAAJJEHQ1h7yZ
RIeRSawQAL0T5sbrThkuv7tDrNQI6fFQqiVN4uLJY0tpbyqrwlRKMMy6dv0c5IIne
huvbiqzTS7ZQzS47WwWz1fDkF/aiuvVjUK+YDA/v5lxB3ca9m5/5Z+ZuzuJQDJ9
2Q854Qrm6z1nwbe8QhGR3cmnBdVLNppwFw+Fm8ZcgEwhfv2sLE0Aw3dk5L092tve
9JKwVY7CrtF98XAUr2ZSaQt1KGqU6wwDeZmJsdaoHKB0p7GLwuQTMS1xVS425Sof
Ih7jUIN4FYf0ckC4IWiBaUIHifgQ1PYztnH9AR3hc9/03gILSh828t5GtP1ZJ2sq
AdRtPlby0HD/3doAAAIpfp60SDJ0QnNwijys2R31lhjsmbbkLnz2XIAwVxpl7ZH
h9je08xKIu/tPqRikdL7I70gMWVIdBT8gTEE+mY2zCuEHMBI40XylPdk90vHa5go
nBehz8i/7P4gSuvtnkotLXD9XBDeeuXtNwQmrHN0/aDXsBTODTrchpEzyiWfSl6
Gt7H8aVMxbHxw0yHtjSzJu52DDDih82Qhw6wmLCUQEGj8Ckf+E7MyHhRnSpIK71v
Qoc7v2F0LnhRh0S8hulwLA6l/giE0WMLu91of8w8R0xKTT5iYhYJK/1/6TY/1QAS
zPAR602efcf2o9t/zevj0QMkyA4Djv+mKHVdZauKgTJ96BjxdHJHiQicBBIBCAAG
BQJaiZs0AAoAJEES2tMfxCDqn01AP/lyDBZgXMT2UyZFSJNVAB5EEVeYihm5TqP3+
f5MyCLaxMsljIqCM6omDZd/SdimWzQrbRQULKLTJti1KZI5XXa2WHpUTjq/3/sE
LSJgeDj33ZDm/VexDkMlqDYFuocKrT8pMJ42zXGSL32Dlx1wMTEIq4SfmxBawe
mi+6baLRuesqtd/kGuwWlUbtLSHdRs2qs2kRIGsmBZi6EcmeDII9KyY+466guK2
740arwE9tPskAtP70W9XKstri3p3pGjl3qzw72MYcQFLdi423zbiNU0XTVstekeU
160Y1Qx3yYDW245AiF9E74HKko0PflW26t1X5WjaJ+4wPynC6RNwu1o877xklhq
f6NfbrRu+t9HKX4490ua8pUJ07cf9yy0F1CeecHtfvy7+XPV6CUX8f0EfGwGyoCxb

UoUnQ9T35x8A6TjKTRtaM1NWH47Kz0XYT4xLz+rKY29sKjh3JjFd/M807Z8j8Azh
JUte6w3JfYL9KG0CSNMKADceaBSrSP5gcIink7TThsFTuvPZKvV4N7o+wt8h4Uab
H+IrGPR43uNcZJEp0QRt+BfdIobUIlGvp/TnA0lMgws9cHzgbHuUgpk0xcybP7ng
2GTPInVrIKCBUKcD3eco+7Xs1BLtgH034doWaamCxVCDdENT24yVSuYGBm/z+rJA
z8knSNGniQEcBBMBCAAGBQJaeDlSAAoJEAhtwqbUC50ESBAIAJBieg0vE7QTAgmg
72au83RagonFdikPx/2Pr3v8xDsQK4in/vcz0hsxpsavpNe6bDEvLRwm9PAaszSLr
0DYK7IeYLjo12eR8JsQY1FbTfBa0wn/wxJPU1BpEmVQbMg3TR5Ex77QjTRemVmyr
A2oDhpDEIWuh+bkqXRUPB2p7a284U2e8dS5uDod0L/8YEaKF+25BR/b0//Ss5GNL
E+aMar/3GxQAtF8TUV1dk3dpNfaEs6N0b+CTevAgA7EryHd2EAoVAhiKpUpc58qX
W8p402AXuQNLlUViNG0vYvWvCrEwboQnnEdHELSaejxUis1GWLEaEJfBvIn8tKnI
nNavcU6JAJMEEAEKAB0WIR0IN+Gv0FaRY30mXY5J42oEJ5iRAUCWn+GaAAKCRAS
J42oEJ5iRDyhd/9PXyK8hAYVa4uiYJAahcnj2kdNkv7YwuxqdbpbvGqJHK4hFcwA
zx9Y81InNkaYsPip5J2w16iSW4RUJ9Z8Bvsb//F52TT+xRse/Rz37h3fiW1UEYa
8ndhRNjbcddnnnCa7ecyEKqGkiLKAqPYJ2BzAfp3hLVy+lSiVHCvtvB+E+AxsRnfw
cmPAIdSXXgqJQzQSThc+W/B1oy0cwHVLShRxQtsAV0WjHmBsLgTEf+YaLeTyU48m
vtDiwbKdqTAVWf6FLE7RFH7lHL+aEZSMQd3T1bIw8MsmwGZSk5//k1CahvYTE5ji
7lHWEHdnB2PlqJ/3bkJSBd5uyDVQV23DmXnnGfA4uql0b5FYicZFLxfafQkLTBr0
q9UKZuIPV1G/PLNdbHqcitz+P1eoJFfQTGIH//GKF9SBBcF1rdgTHXhxdaAqoS
yYA+dLfeLwbp8KiEX66xgcNpm1uQj/jFuX3JIWfKh6RcSNI2TMFLiW+gtj0KgR3v
kB0K1TqGVWrL31IifjBb8e5YJL9CQPNrpcSME880puUHNuXbvFLTA3BLNwAsKmQ4
/DxU15xd5M9o9SPgEHMUzMQ9ofczhsHsZ9ZVIDD5vu/kntydg3zYRxGCC1BbEJc
/REApjdVAehnhGzz/s9MhVo52fzIICb4boCiXECuJ1+V7BfNsgXZKAo+qokCHAQS
AQgABgUCWnlljwAKCRAPOGKEwDoRYvc9EACBbrGgBhvTygt9SJYVDG2CP5GG9Z/X
9pcPVPKFM53a08IP075VH0MFQxk5kZo+c+zePxtUiEBg+HdhIjBUab0s4vjVuRtV
RNh4QrXrIjQ3Iw1CnHJ+yewyR59ZR2VMVIVXtrsz2CSM5LtoBuHeFlp8bjDokQlr
bpvCQaucK5gDQ70IfU176eqKvfgegP6D7AGV5AiArt57f+xZo2kqLkGwrs4IC3Lk
aB9kXkIb15T7EAbn0JcZUqeJAtoB30S981b0DB1N1c9W6HcqwQT0s6yI/nc9y8V
J70mPce4184SR0TAcwkNSCQSGksQ+4qZ6XH6Up0wXokTaIo+50voBWxuIVdaDldF
m0zTo/JFDOmSkznoBrG2+KzUZWGiGpa/2JcLBRa7BsRDUvODor6Kw8YE6iornWKF
bX4DD0hIA6s/S/+QFuYfYfC3sep+qz0AaWwSLLvysB0Vt02CeAfI40+DRmS1zWB
N0iS5Xrv2VkBKHqsKjZ6JwuYq/KUpXwX1jqNY44t5VKNuuo88Q/s0lqLaN+yUUJ
xDpC4QwciF69iJ/d7sXWhhiBQq/pRZn4Jf6FhL163UopH5LrCLqsm0rKK065Ej95
7pilJcNwfZxQ1zCwK67xDIEs+ccSEDGtyANnizi+3KLdsFkGDCMKYUuwHb97Hb+/
QcGF4QT9585bjIkCHAQQAQoABgUCWn8D3wAKCRB56STr7afz/fhld/wLpWDYKiGp
NkPtrb0l8CHg8ly+TfTks6E0Br3pL8cg82oaWhrI7M7oT8zlyG67loLfcTjyJ0dJ
pEPZv0cDo0ZcLmLpDuBQWUUSJ3a60eIsEsqLf5b1VTyZ9CXlt3h81Z0Y98XEPJkp
ao2P11K3vPR2e1HnI9MALkoZkkLEpvXf7u0HnobIBum/7GymE74JY+WM+z0DUvHi
eXBTodz1A7UDuUlaFd83EVzKfLxS4fBqfK0RHpkivMcmMcPdSPIQ2nKBF9Wpz6EL
nRcwC9iANhJX9KIXgNpzFY10aLckdgVYl/zUSW5pOUXC0MUwk8sBMZeIoHupyKem
WUyHJ4tzR4Ti7EvRD80W6JUen6HuUWz4x8NhSUEhSJT2HpmY75DhZCIowCXiWAIv
mg3JcmhxRvNxmllacCbNaen5U0x07yVSitaocehldNRI91sUivNgqVBMJD5CI1wq
haB54L/aw/A1TeXm+h08zStIwJDTgkasMTLmi2WZdV5EdzHoH26PQRsy4/Ktwq0h
HYzyVKCq5VN2W+Gt0DdkB8NkgABsQF2YiTDnNpkQsd+QD+TnUTUPNhrUt78E+yUF
UQoKr+SGH/XTGevhfjQksYxV3H3S+XxJ44CcaDCUqsb+3+lipG5lNtcl0/uMlflA
B/bM4u0i6rrPCVTEXpVeLZRDDJfvyZh5tIkCMwQQAQgAHRyHBL5cIyCazdr0sg2w
ooyBifGYjCFmBQJajZrGAa0JEIyBifGYjCFmgGcQAL8QXiro9UuQq0MVwrjnMyzg8
G0Dov75UAC4nUjM2a7FeLcqqv90Z2d0qDKdCQIG5t4JKpmeu0ZVGvNB3Q4dfSF
dgqGQ0KMvNMWlTwyAPhMqVEzztT2LB06A0d6hn/0NyD3Cdv278ZmKlq5XjlmXc8x
Uts7jB8ex3H7uWaOp7YryxfXzFFKhESL37mt2Xvuy1EVjEnNo7pveiebcT96EbRf
C8BiRoZ9o56HRuP91b3r0A2jYZTXj6tty8hTxIITrYosmA0w9GvnEbxvMZ9rApm0
gFn9ShmicVkjEBNkIdpZevKdpif/NaMHYIXU0qZi8Y+aBaCA1hMbu0WhrPo2jSw7
jAyERY53U9xWbso0oqyqoatVdviFe0tXKrzYJD9s2osZKRUXxV2ovlK/GKusqZvQ
u7pw7QnN5fK8J3NAlrfBFRvWij4hw+DBWECXpG0ugGzPYL5KAzCe4rAzwEDgFzt0
5vm2Z1LgXVft7xjpGyGS0a+WCQR2VTMT0xAUKDc8uhgXXuouEC0yAvt+LvVcb1ZL
Tj8zXgtK8MZfJS+mvCJyjamJRQMSxrosuk0JWKT1IBU3uMwbIP6TuBnYDqq6HsXG
4L6Fc2P6x03X50XPF28iG/E7hwYhUYOHYHGonZHSsYIbX3ukvp250MmcliFb75b9
Nb8LV7xMdxY4xx8025/7iQIzBBABCGAdFiEEBjgyQepwa3vJzDuXKAo6t+NgeCsF
Alp5j8oACgkQKAo6t+NgeCsy/xAAirEsBCXCCqR+QHPLuoMTiZoK8FvWfgT2NpZB
1IK91Zzr0hfNlXJQAEFLKuFwj8zbrUJSETCtY0PcjY7yAx4XGXJV0YxCCZroS2yP
QoVm/mEbnoknuuG88Sagu6eDIzRyL0bN9a8x8b50A3LvsfB3jIPVYhXB/BgTwDMnB
LaVeEeS+9hDqZIupaiei0cwzPHwLwB1CKQd6BjZB9Kmv6MQeFzSUCl29BTBLBT/ox
ZXwqm0KRm7CrLGT0SRNHUu0wYutiJQ/X3AYPvExKkHoy3KcpkvDgX40UQRS1o0/1
Rjh/vLQB86tgZ3/WlNVGEXAUf8SG1w7Y0DmQLkpupDCjvxUNZs9IXYUToc/+tH4/
NSJj1HdmFHUkK07Xv1J4d0688tHodSppu2xueEoMmH2M74hbsPMNGtfxjyPpAK
F8MCiYVDeJZ8LqWuSpT1vJc0ijiUEtg7o2Bp055RXfZtIIC0MLRUA8dYMuXK0A0c
aSaiUsra0XxXnPugl02SGu974sWYSJ1WYdTsAosXaLXJFMmpwyE3KUzPCvPrH4QK

MSskr5o0510mGQgAoPCsa7bE+0Qs5zAg9e8DA3vx5LnmBz2BieaALZlgPuuMKiNX
jAG2P2QT1cvTWVQNXDXabBvnSRvaPCFqUx/+91bzm4iAsqN1QztBaZJ2Unj79tR5
psMp5S2JAjMEEWIAB0WIQRMC0kHCxQDWg4PhRWnnvfyfLwqoQUcWnsQtwAKCRCN
nnvyfLwqoX2kD/wLTERB7zvPL6ZsiKHa0ELm4Xw+cWqr7EU4B8sbQHH9hfTrs3BI
UEh0EP9sK0W8X+9z91Dvb+tr20+KmVP9UANZKuLTZoNq8KbmVNx6WkXACuqDzcLk
4U2YrLuI4+u0VJsYBLK21HfC7Gib5ERS+ivtbkWha/0LIVW88NMdhfeZRV/Nb8U2
Jj0iGxcxHYcrstIzVlbiIdMHKPeaYEveMNsGHJMsf89jKQ+xeWnm0PuSRXzZuC+6
nypPfQzn3QKJez0MM5YmwhK1L6dtXdDyl0kh1DzFJjvxjHbNar+u5AIZw1UFR89V
4W6d9F4iIrzOn3F5Gjt2nr4gDBKlqrCr6NKSp/Wws33PC4aux6clHZMr3+VtaxBj
J6hCI486J5wvLc00Lqi4bYBM0JUT3eJ/b90AG/Ji0KN9+jS5V2deQ0BMz73l6Bj
C7hViwWFGJ9e/ZX+343KLPkvHIAdTziYPTgJqent0KAYocJukY72YSPyVYTVvYHY
bVLnCESYFDtoIdZMuSntfTdqEkkRvz5c09ITU341CFE3+TXC0ifvNuJI6FYm9ffp
5Kx6x9xItWcJwyXyz78BETgCGJTLPd50myhwBMPsMtRKY7x0yFYomOwHY8Wgn3Xb
XlDta7jKub50KPgKjsrqw5vX8xM6BWB1+2RAMLS7URV1XGU1ZbYah8bTwokCMwQQ
AQgAHRYhBAE2PihXKzLRzDPm91/LsoySMzsABQJajbXAAoJEF/LsoySMzsAaqUQ
AJPdHhsZfcK/mELFGovms7SsJ4wUccBfwx8DqcZ/PKaaQH7rIhN9Jj7f63FA/ZLQA
F64ANPPNLumuJHMgAMZNTzYZmDF6aGkeshkoakSQGc/no+lu+YyuShlDsLI5J5J4
xjnhfWnJyoTeZJHwfTRBm0SC8ciTBAzk8vwlslVZtJHg01LeLcDcdCQnme3hFCv
/9d7ugKVYw03qEwBwdxq5/34556d7rugz8DfI3PZQLJ3SIXxoY0l4WXdgy5oCsKn
AkjDv9hN4m9jdstFtG/jmMtxRHlojaLEKt6tmcTaDDHLDXe7HgVcRku70YzEs5NE
skAVK9dMYG0jltoywuv7X3MNALEsa4qKEcFDSq81M9pitXlgDQf9W2DuEYiM0SM7
l3hFG0vFcj/PAhS+J6Jrn3AtH6W1W+wYPMJPiOYLqTP7SrrkcrxJwGbsGewVL/85
w3Hy0XL4DngxYkJS5c1zLhbHcLo99Rh8kbbvr8CfkfYd8WwqWrhA0591KXNgHXvQY
FS8b/22CFXWb0M381tCrqxQag9FXV0ISoAjDomgn2SYICCC6VQZwF8VPJoBotm
xftaAeA8cZTF0qFX9TnPxHRmKRDJz0nvvMCnnvB/loqBH4dyPe02cWln+o5UEX13
UEBhSKPxiwHrPJUnFsVBoZ00WCvnbDPPEl7CmdUNtq4diQICBBIBCgAGBQJaeCJN
AAoJEE6laPw9atFTGk4P/RBLBGJDQzc4sLqiS03TLZp7ZUBRtYCLJGn2e0zjs4
raQxA0wykTXmrk+5F4pG90kxTmuFYIq4LudZcr2oAw3LU9vsGm9KHIR8Jj/90AcW
Q7zCkxowf+w/KS1En9bMH5IVj86BWDf8cHoUBqwbBfHnE2Vgt28bcq6P3s04i+8N
AHiNiewujTZyyp2KESV5u58Tnpy0a80BNPYyG2w2ovp1+mUFNYagxVA0F5w4R6d
kEqQX5zVFioKcQMcnNR0mTx3DhYH7e+8b/CzC0c5KaEBmlfJ2zKbj7AMUsLbQVJA
khtv8jVVGafCGnDxGJKPZJbayatpJxpbp3avWL2PAm7Qltf5lCbRif2uspWgal7s
sT3b3tMaBujI27HFw40dmqLmTVy7iCYK1un49CCytXch3ps/GgY+pv70wpoGVPDZ
/yNAeG97kaQXFHqHxMkRNUFDWT2GgulR8YtEiot6tl3p5MGsXgTZY3fjNEVXK7T
k05UiCChMEoTdsL9yTsnlC3ZDA67mRaLgDi2J+E5KvGJX7V04484ZUjRsuRw5Nlz
E9iXe0kGicYBvD7yFLElnlixGwWlrj22uoDcRD3n1PdPYNRLZc1Kmpal9ji5N2g
z+ZTPp3yIBEXJQERFTszSrRx2PGS9b+AQ0e66oINVMsviNvevUY0LflryT3+IGVH
iQEzBBABCAADFiEEfuEwC9LlLqR2krmTs/+zJ52kUcFAlp8fAgACgkQTs/+zJ52
kUdZwQgAmFT19CnZ0VCKtXzcJRhgt1nWta6xAUjT4VemPx+BQz0toJNz5rHj2Iai
Yz5iRADiQjyrIUvoTjnYpKnUMUuc285W6Wr8yKGQpSTS6+BHKXNPMv/4nVZL4r7X
/oS9UHmVHVd4XWMM+Plajgyb9o0chYrXQWuuZnYvz8thJMD0lgrxvSbkWY2/PKF0
PQZ9RYGM0SBvshqdiX2NEnv+lnsZaXY4CFnCXJXxe3MkAM5RFx4XKhH7c4tk5BJJ
AQVXCtHkbCdoDts++owRErR67zaLLaE4XX7pkHJo/C1E00vptxd3zAm0T6yHiCEu
R+oEVtuXzmmMM/kgbTrp7dFrffhm8l4kCMwQTAQgAHRYhBM+bFAhHUJFSTY/KzDnk
X7YBQTHKbQJaehuBAa0JEDnkX7YBQTHKJHWP/Rq5yuzQJ2/YRlKgI6BcdEXWgG4M
uKR03xuGSGzxeMayMQUL24RRYcnf1S0g050TKlqNux5hSgi/4E4Y9vKAD7NdEd2Z
rft9ULJ5QLmUIKziw8C0djFQpbsrb4Sax2I7AhDXMVFsc40q8Yp0RXXhFEKD8W5c
r8VSY0qD1F5mirQX6iPksPDkoxF8aIcGA+317Lx2HUZ6mcCczQI8xBKsg075c6J
nSqFM/LNaJ5sf020DQULpMiqqLYCIws1KhVfVcYbVBwdvxEWbIoDdhJcuaRnprJ4
Uq022IprUlHqwxCUb5ntCC3Hfofd/Uh9Gk67LBKSguezRh/vpuF3s67Z/XAXjl0z
oX8hpZFKC7cELTJ5XedsMfn04aa77ETAjwX/N8MSrkUv0u4Aby+15McLDJ8L6KEy
Pn72TaXP6VrTTB6gBEI3mKZCRWTBfhYv0bXbDAo+Bv0rZU0voJ1duP7QPqxRW05
HW8DaTiXs0LooipLaWr04q3Jmcw0y0QhLj5UaJjWbjN6sviFQM9Q0CtCZFLNW3be
T8pxoPlnxjw+DLEUPiRKGanger9HZosSi90o9P8AA6H7Yr+ne2V6VH+hJg09eZuo
EKHs3x65QZghxbA8S9aIm4v4Q6jBDTeCMTMJtpy4l/rAlDwq2J2yMPgHGRF9CRxv
fNIfmtm8qiFmWjcFiQIzBBABCAADFiEELqlzHd9gDvUqU61IKLYjiCD18i4FAlp/
GQsACgkQKLYjiCD18i7FMQ/+ILE6FIGYne8aNka8uMfKSusCZvoehkG9oFG1Wjsv
cBCvDwYpikylGmwvFbSY18geqvV0t/2tbUDHL/tNdivyClwsAR+rqV/pSDiueXEa
bCuxDk15+imaWrnAd9Z4HdhU2NM7YoyJCFpZDMZ43Mt40QsgUjmTnYrNwmlM0r6
kyStIx/4jYqaa+qgBLz8xTzrJug7XDLNC90jcWnhRjV2mlIKQV7WFRbtzGCCH1F/
4Sk+BMxMUqQZNX910yQMZK6b9ulK5aQrDQTVcmf0uGui2ZbrfSVtDEJWtSCmNJm
aNHbVgjDglbzjKj3Yfx/7r2Ikwn1U48s6ADvcQLhGLvNdi2e335kkmvrIpVN/8L
+gcQWVEP6H8kNjHZ9CGX+TnLARwL0rte1JLDzcm0Fv6v0p3y09l4vXpgUr85sdu
YrRbmz7CU1EeIUqn6F62ezK0tQabHpsX1PEFZ/mtiXx3SYBPbkFz0T3oDRH7WZP
5Y6wqTKFodDPqt0cDim817sVPLEWKjdY1jdK5i8SUPiAteQa9fpNtQI13S8fgG3
27aGL2a0sCWB5zYY3ioDaNYTeY/I04Nzx5typ4py2AS7PkKuUnGvgUipf5Y9s5s

1z0FRnLY75R2JH05LDk2XpFt4iAJV8LgR5mvT3+no92b+sX4ij4N8Wq3FkJ1q3Ly
2XeIXQQQEoAHRYhBNM7xcPAzFm20YnXe+p785cBdWI+BQJahatmAaOJE0p785cB
dWI+cyoAn2kz0TOGNXg1ttYkldW8wLfZRjpQAJw0ks5f6400pkeJXnVlExus60L0
t4kCMwQQAQoAHRYhBHXK/WHYqudXB5a1FYIj1pAvLpyVBQJahattAAOJECIj1pAv
lpyVx8EP/lnzos+J4cmIB4TABLZJu6U9mUxjUCIcEz0eCXWt1gX5L+a6Jpsnazwa
1KQNW/ka3Io3MKRdFEKLq2CdRH2CfRba/7Lv0DiiLNi40asJRxZtYT9bICPUZJDK
QYiVtbg5/nJxi21Q0tSaARh80o23erdyngzFrJewik1/s73XSPjgdN2e+P6x5lads
Ihh+yPguCQXgN1DbYtCpd0tUZ4YX/xa3Qc7/6Un0mgX8v1a9+XFqwBa4pKmt/tkf
a+XJpnhmv15hZLP+hbDp9qoZTp0PYKBLN/FXtGpdW3o00m5gcITdHnr45A/xDcMP
005FunmrQb4Iub00RmZDmf7rHSsplDJLLk9x3vzPvjISxvjJ+YycCrkaMY8v1GR3
4yU70dPcbsviPw0YBN+NoUMrsocPjZE6H4Te9NvNtaKigb0NnlxwxsWXzblxH7n
2iXdhEwNIDxkapD+NmWKE+1JodZUSPKdz0JOIRNHEwaBB6Jw0yYf2BL0hKIfiuDR
Vw/zXyF8X9NY/s0f3XVtvmnoclBrI789LHL7hhMH19+XA8PY1wHi0aPwRezyXAp
rrv+ZfBr1Fom4q4h/u7W5ps4wXZ3EHXm6Xm6KxnFATDwYdqs5y77EJXviQYnDHq
GiQcLRHFOPIGFUOXLvdQk9keZ/78NLjN3d1wLEWsn7IfomaqZCL5iQEcBBABCAAG
BQJaiFp9AAoJEbMLwVBB0bcsDrEH/Rfs1EdfeCXbpHJK641Pz0AyyJDaZjgjuohM
4TiBS0p+f6L6Xt6erfHm+Ukf1rtXP+s1P0JRu3NfGMXVaMluoeR+rtGseV22Dwwp
w86A1N0Rt770NMa848dbLaHlRt5MgNE4eDTi3cMyKsB5+mP/TDjchFkCLLYWHsCm
edVAHKIZqdC9KN/meqYLFvP39XKLhSU5+gpEboEZinZsBfVqopwt7bqmLCqQBKF
9r9KrnnywnSPp9JKBG72wDCfHK40S7EVJIdBbh/DbHw7y+E0u2JydNUfe0hXqPw/
2F33XTpIna665ytMZNXdofNf0kUp9N+8/rLmiSKfVmdYkG/y3MeJAhwEEAIEAAYF
AlqJ9CcACgkQtA8xpAAKbrP2g//S3hHfJ7wCygM2gH7XLKD7D0SkcJ4g5QUd7XI
LILKzhSuMn8DyGGE0ELwDYk/ExqpVXlj10ACqhUgD26n7mphgs+IwY016q1zuXk9
RSA54D4Gjc0XRApL/Vo6EbM2qW00GiB7RJcg0rj7KLf1fgX7gN7nkujgTz0iW6hD
qtWzYZmdmtT2aji+i/R3FoLjKEBUda3yZfrJXyl8JNLxMAjKw/nn7pdmw15n/nfG
QGN2uUzV2TfPH6UQa3HzCAX5HqrFQoeTyC0igM4pnonnppv7s2yQ0V4UqwFvHj8B
y73Wdh82qcyY6SozzRc16bXZSiSGj2IE/nYREujINeMPhLA5Mt1LyMxFIYo8nBSH
gDDitjE2ctn/Pm0kdRNT9nNWRYY5Iatmt+gjdPsfJWi5eJ0VhqtS0vbDgYysmHQ
YahdxSbRtl15dUA87UTUOUYneKum92f4gHW5tltC2WyrP3t7JH17E61TgxmvkBT
WgfoMnaPPwENvMMsxxvV9YkktVUZ1jhYcr+bTPUZHljKQsbQAsZYeUuUXxtDGUu1A
BoQ0bA2DwAx/QKC/M7IrXj7g1iuZni7aW/cNnGLi+dgVm4yaoRX8ihWM+PHzykF4
Yny73141NW3SaQh3FYomXAwwaHplyvFpAMD501l/R4r0tJlW93xUqoCb1Amsiukc
lyauzb2JAjMEewEKAB0WQTE3WlfpX0PJcqhVjhYSX7LHV10pQUCWny99QAKCRBY
SX7LHV10pCweEACCMU9k9CeH6IvQWndyWu6ImoodxiB5B6Sf1zLSGKDMQ7myKkmm
y/rIi0w2/fkounjB4yYmUMiFeNGNE3yuudaBiioBd+8TZ8rRXpkg7aDm0/ZCWb8p
lafI3gKmhR3wkMk+uLL09ildvoGU0zhTaIW9nSeFL5Fe33ERJSDt7jW6/nmuKI0Z
IxqDCkOY09oqM9DZ8mapjQuUV4xiJ1/C7TRv0LrNjame2Dh0I35EYeVIGz5qaTmL
XU6CLYi1B0T3PjlgjbV1vYXXqHFRW5Ywml3Ll4t9VE7PTEz+F9cpBd8lG0P5MC5G
/0u3v4xDipUBcXwNpike+w0z9UPMJYFfxicWz0tuu2Wln3q3MwU+Juc0td1AMzPB
oiWp+ezbw4PLKi+aeJGYtGnmVB0Yn1zLXxwGdxWvSsUhaFg27SsAHhVJEhd6u+W
LS/Q2mYM8G82WNQgch7LLanuU0qdU9Kz0DuUvIDUDBAvjCYHLx1vdcL5jr07Vnpq
uwNlCgTNK7xQ+7jTeGikL3KxhW00PI10awmMaqzMjQrdyxgo+MB64dLmeBBgYVay
Rn3pbHXTYmP3BQ9YnvlG9xNyIR/k2Rp0fyoZf1/hmURajhmSwtkkKAIWecRWADZs
PDE5iTr+zF6BRscIwmayx0DfsbBnHnAasuwzWTL0AK3e0tzvPeGvzONCHYKCMwQS
AQoAHRYhBILRGahAxu/Kb1r5RZ7cyZHq0V+BQJaeE7FAAoJEJ7cyZHq0V+bR4Q
AJI5dQAPiJZnYDA7ZBw0Z025oHmcouffXer2JiUMVmjBuzsrrhuxpzXIacdwAA9V
yvplZEC7mLZiZbn3WHHjJXb0Zg/5xSiQDEC3xXDXU0c3tIZAURvnWtZ6nEvexn9L
PVEYPf8+s2nLDI2blUyHgwCsEwuSrCw8jB+Vw2JjYrxd01WY2dLkg+8/YxC2WvmF
d0cgRwm9UPl6raCSHVu7Rb8n+DaMny9hyHr3bH+UPs2rBWJYtG99DJrRsVV9V9M9
Ez0E4p+9fDAZ05gAgmrqYmSPHNp0eEeZZ7r8l9wGSVBx801UYCC5GULXNikkNVC
hd+AspgybXk2u+Qx+fj8s2VDWhjjP0KzMzF2r9830KS7UoMHP0NFq83+rqeLcIOT
EUNyJ7jx0+dq90Xw+TA5Mph2A7kzUh/nThNsXzkejMrtoLxztm1NA2mRWfdykW
0EMVwvf8y200jN8BLVPp9VM99e8tBASKceNlaBs0djf4rIwCqF5/+umpqKcfkNMG
kNoMKLJIYk5j+2cj0CpTelxVXxWiIp+gaYhgWAsGHmhKbtJCJq+JiBajF/lm+rqE
XwGuc2Y5pH8NPXLiWZxeoLdSvAxXpSMWF1xX4YsLEHC703IVsJio4nAXDy/00nT
IZRmMjPp+sM2H0F38QtihGBG3q7bNYDbXPEDAvMTWkrbiQIZBBIBCGAdFiEEDNEX
UELdi7EQ74r+4nSp/LCh0YIFAlp4TuMACgkQ4nSp/LCh0YKw2g/+IhayLmpMcVy0
unjB8gaZT6F8Zjh9U06JjLKNX1+wj85HE8pX2QAOcIpIhX3WHoTLPIASCa9UYUPwd
8Vj6ni/1q8zjAqfjS5hK/IdEmG70tWhTL1+LMk7/DEPVJInUVSHHdIsspWesdsIo
t/NynDSBzYdqhhV/UvLIpUkOmVbKZAmgqKp0/d7IzPETSPEULhNTmkQmdGmpQSVU
NzkGmk7SY3G8dSKMIbgzFCIzoMasromC15afTMawBeYLI98s1/iTaTsm0KLW9wST
z7YmxHZAiaHvqjCpmEiYh8zpowCEFCgmIw7divbalXE4hN7CZ2vqIbTWxv+y1Jor
N+mPs4tb53Ji3h+/JTFDws0iZrWAF95h54fqIZIRg6GXTk0XabeZq8hKHMbGALw
qIAzXNL2fXaC05vmazb7ksJj0q9HC0i0Fz66Ipa8wGHTqfHEBRMzbjBvRcL1e0Pe
5LryHx99Y6Ji3dYcqhnhX1wrXC0GRGxZIGMni/ruzYPVM/5QtWw3XZP2qIkCvp7b
nWXkODwEwG/0LpEAHW/8PT3nXi+e17Tn2a2Jo/8VKmHhMbUSXm8oiHn5Qywrtq0w

gBUgnSb0v25remjJnkFBMMHxD8A61tB0DnvSuWAgUNudx6eQpA4t9MmBKstt5eat
MxrUwDXz/x4gfUwLZP0YdzURZrF5LGJAJMEEgEKAB0WIoT/y9Kf0v7UU65LnjId
QPuinr0WFGUCWox+SQAKCRADQPuinr0WFpo6D/sEpBjKSYUC83wugz4CuHxpCAPZ
OR4WUiECWkc4SWYUdSCvwjK+euFiqQgH/+MWFDSx5KEt72Q1ZPvL4huwAs1L4dJC
BvzDzaDBY5zSj0a9i3rzTT44QM91SUpWoUuAJSoXjXFHZAkoXZq6rAx3AlKwQNL/E
8DKSu0lCo4c3dkQprrrmptiR/5CK+vVy2v60W3KafzsI9v3TxGdQzPokjk+QFLyh
wpzPSuThvDjWD9Jqjsz1UjrIBqENsWLMu8nPQJ7dlvqYsa7TglKTBWu5hmRhx72z
ectJ3FWp5e0F1DpldzCm6oJV01adKZqbUZ0ZYbV/kg7tGYRntIgm9VHcDkQJRNBJ
eq88wwh+kdJiamETeLV89ureWYzmok0sIGnMAd9eAdEHPiyJ3W6PvzI6A0QbdyJH
N6krFXbnRpeFhkKt2dSxp7Erh0B/1bEIdR80DozQ+WNrz+p2u3V0yowoI01eUJdl
6B3KgyCfLKCmu+ZfdJk1Lf2J+jIPn/D/s7pccteNHLRLiWjyaRRMHZYVTIMBF0Xj
UgffSN3GB2SQAMLZdmuDrEQttKON4LteLXtcr+hG6xNwlg8bizCVxjk9YUPNS+YM
IATJiUW2ue4zMIMHCIdWkjbtH5ZhZdQgd1FE5uNUktbR+5oaZFRicPVNmWbc2s0t
56iL4q55vwdH6EKDsIkCHAQQAQoABgUCWneYCGAKCRBuzvCGKqfnWIDBEACgVVLE
wkVKAfXtY74LHPCbIrVHDZLNZHKHSILGsaeZJ6ZHLc+vJ+J7Y/PTkFxDUsB1Ew0l
i5XL1JwsR9acu9VwtQaykCZQnYc5kd0JjgqMZ0yS/HXahV908k86g+aC9GUKfpu
Hhj rj 7T4ewm4IgEC/lSfDZiiNvJWwQjExqx69A6jFH0oRUB4akB3ds26Gu9+vxRL
IKKwyHjMxqxnsN66X1lHuKbgW3VRE8cw6pLSIKVdpvcn5Aq3CwXHJA6q5W0/Fy07
u/eizXi5530eytjgT0Ve9gbUsq3c9550WahxznIoaPTKW73qzM3GDZWP47Xx30t
ZXdHTrSLtarFKzZ74FDG1YGCHzVFhdj05eDm0fLleeAZ9Wba2Kd6G0Up0gvPTyJY
LcRqaTPn24BYp8lMMPq4T3RpTZnc0Ns8yHSlnLRMIR30TFu4wZ85h5ct7rzS74k+
08NMHXeD/PRcxw0QfzDUov+QjZg1gfnaqHoDLx7e8w5lJNDeXBar5HSnenFHbqCU
mGikwwSU4KmPDKV9/6xVX17HsIqGdyYxi9wTR5gpGL07T0RjXgk4BGxQd0Mc1KX
xMFdX0EJNhaM40jURepNglutUoIAgp76t47ASdUpKsIAKp5eUnt668PsRrctdMh7
tcTS+o4lzlLZMLaEwN0ZUPuSr9LkkGjhpzqJ4kCMwQQAQgAHRyHbISxTtPwh2Va
jvgj0mLXFL0bvF9MBQJad1VuAAoJEGlXFL0bvF9M80AQAQALjwRVpW0frWgi2s3rC
iZ/3mup9JbzhHkKwkaSKP0ghPBAEy3s8f0hq/NwBymYuFu0EmqPATu8d34B0G0tMa
nwQcUW0ascP/5gJy0/rjNs+BF+yWoAo+Wse3FW6/m3aebNqWVYCfu+0jncJNwQx3
rV3khUfJknPAN0znGb0Y9h47ldpb9wyBrWRkLLSguuW0EwbbPPBR/AANl3lFe+QJ
7RVUzXZmi04GGMCT7AAYPQ/+Db7bZv6Z+Dtt4aCt7tKd10H4wvJUHhc3hheHQZzeU
Du3mBbvdyfJCI94wyUR73nz5h6c9JjcwY1YlWY4IcrDtBVmoW2p7VoPoDdQfA1h
+Twfj+YHwSLxvUNV17E3plimvLAADV0zhMK+78GQcIvPQzkL8HGPskEuT90Iu043
emg3gIYB55q7WbheUEmqf0iKu0G0KvQETpAAu8SCYlFus6Qhn1Nk05STFEn0U9e6
2z1Wbn18+lCdrJ0qXT5jDHL3/1yUqUfGVfDzLIS9gQYeaX1rWDQwSiVM1qzUXz0k
Ywqwm9cmhktgtoZUavQdhMw1/dtN2DvizQ8yrpcZWVFXERnTOPPwL+kWb4Gg//5
bE1emYVXu3qHARqCPxm8m1h0F3sueXEiGQysvZL2tNadTyX+l8tgjrBHGkyPNx0
oLSn1ajJmr+XT+U3edDeQRleiQJ5BBIBCgBjFiEEZzHdwoNXvs00NCqvzNCE/XF
ygMFAIsPcalfGmh0dHBz0i8vd3d3LmFsZXNzYW5kcm9tZW50aS5pdC9kb3dubG9h
ZHMva2V5LXNpZ25pbmctcG9saWN5LXyxLjAudHh0AAoJEL8zQhP1xc0D46gQAjWY
V2pvT+0wuMS09cx4dh5GkRnJrXPSOGdT9GEL0PeWjZJ3+UbdmX0HfKXUdTajS94n
uL/xWjtLA35GRKlMlnlH50bmJhEhIpFS+Q3tw51PV8raPLumeCH2Lq9ZDnyuynlqe
yne7KBLDS90Fh+xEZKgh0LtaGoYdLZaNMbUeUigFaWYIY0YXsOvhcAvCY4haFrMas
xyoBoLEitEGkXbyjBoHDBBSyZ3n5niQ33jzGc2hK1eBvHV3ldJfs2JkegdCCVhM0
4np1S8h/J9bjlmZL1r/IBJrCncFBAMEwYcEN4KC4m28k9GXIGjxPneR3pRKQJKnp
YWLBoQHecZP8FR68K9XZwRyEL+j8IVvpZ/VBpUUtW47vFLbCP1l8W50iRGURDt1
56fShU2X7TqLNU3uiPrbrJ+n5Fo1U/5mo0lorRobmDUocRrQZ3H7YS2FpewMXF4
TtNWYPY6przITwzljNfnis3p8qRrJuWSNP0VLVLe4NBtWqp4Dy3FtVUTmTYDc+fg
OyZ7r6xSaZCdHP5B4Z6Ztm8qjYk3T4hNwryC+rcH6my/7/igKMuGqiiIV07js8/p
Ys/ku8VLSzsLdm3tRGDx/eCsV+5P+x6pbkkVlfHb2BzkgCQL7bUlsz+ZqCcP/S8B
kX7WwbS8Xfg105SS/rXSxljuQNJXbRoUJjbtgQ9DiQJUBBMBCgA+AhsDAh4BAheA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEE9oLNzDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAl8Xzy8F
CRU0XEEACgkQx0bPqedPpLAmPg//djlLVfTY9tKi9viEdiAcBKdHoxzxboDqxMx2
oHJyqW5xIHY8ZIwKz2BTLLETKlmhIQnJGFHD6E/xn/fGIVRrX3k0a1IW73lK9Yua
L0q0Q09NhhjLHfMRDD7AZ0ZSWMyXyeYKGu2LrHzQqNBHG6IXjRihjhAveTH7nW3Kv
I/QppMeBd3LX1bMbr2GE41Ljv2r9pnj8W3E05kH0WnzfA0Tj2YqJ8D6WoXjDG/47
dQqNoB+gPCKj59PrXN/IgHJjA2a1QwgptTZ/Cak/1L5GQ+z0/k0hDDpyeWetICYJ
Qnle0JSAuII70fLrVQCWuQ75lPF8guX1TDlci0HQWaB8tiXmUUDL+jA+PlWwdLH
5oa0jJ6f31jBjLEv5EKQEDJ1u2f+ZMr675pfEMkyfFffqy5XRFdKkGkQhiGf0Kuh
jHceWLzIGVK+H02X3P2gmY0MgvKl0C/E004S1xkm1jdNY7ousf850hnCWSCFKYx1
tNv3oxYCESA+IRjMZeEgR4yIEen45Q2LjsxSagv2e0Y8e0/hrB5FnpXP7yiuCRDQR
qwyEtICCse3JNZD2L2qsphc+lDEPEadnQPW0Yuz1jW2LXpAzzwf8bGPnKcbC5dMG
pK2wWL/mcFNDdNS3UvkV204g1Aotu+AIiTPR9t+96lGxe7ep/i9khMsZL8ey/e2B
zBIMDtajALQEEwEKAD4CGwMCHgECF4AFcWkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAwIQT2gs3M
OdwP6uEWILbHRS+p50+ksAUCW4lqEwUJE4cqPQAKCRDHRs+p50+ksN+DD/4+VCLy
WsZJ/MFQ12ntPRw+leApu4UjRa9+GUju/uYJoYfvJsi2YdmwXMPYLGTuAYBdfam
LhoIPPNlC6nleJ0C6JadXxA9CF017XLR6r0MpV+QNHgMUVpghCkqJGJ60N3GGG

HNQq2G0SdxXMo/01Hs15KeBB/Cwmi+n+hyC50demvJYmxn2RTDPQo/XtjqdVRbD0
 twyii0ANlbyD8rs3pR9ulg4j1UTlpsZpzn0ebXMyhYeoJm8kRPU12dRAspURFrHs
 mmtqSxnbG53Ie7ZpY5m50IriRXoFJ3q0iVqMKVkoEq+AP53P5TFvMSX0zi1DT5hX
 22Ixqt5VS0kSbh1t9xHfjYZiXmLLV3zno+VrjMDYBRSjFJLcxzD5BsqsxnLDfBh
 yrwqs5MqlJbtQ+5LUFeB4I0Ct/ox/IX5tjEVDJnms503xQ1d0/zcL0wH1P5eHyZV
 gDmAHGpF/ONDbbZM1gw/orqcfCYqs6BL51tMaxwGXt0Gu6z6+HLKvVU3V+a2IdLY
 cZSZMZ9rAKKR3+miYX7jxKLyb50Ihge4nl803xEci70NDEyGdJd4aPW3EKn+iJb0
 DqBRtJdaX0laEzwQfliq4PBqRIwJ1dqXmBBEiILyGNhE7zoyDVYYECKUVJkkFCHv
 IShfIWV4ACZN058SWGLyScZrDxqt4zRuZ9P5HbQjQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2Fo
 amF2YUBwZXJsLm9yZy5pbj6JAKUEMAEKAC8FALeJ0gg0HSBUaGlzIHVzZXIvZWlh
 aWwgaXMGbm90IGFjdGZ2SBhbnltb3JlLgAKCRDHRs+p50+ksHNSEACmiGtMDpAc
 53dKnB1TbWua5t95zEMV1AaSEoYHaVBXzU3Et94rWr/UFARnL9NznDC0jdC5A74Y
 HQhAG1drKr6TQjeD3m4cyoU5k8KjIDyqdUeNKdxrBxWJRvcVhAfgKegJfGk0/029
 JMf7KIFVMwsdbzaJcX+UZ2epMG4cHm0GSyBXAsijVY5DHxB/vzvGGjkwYNSmBhKS
 e2i3ABuiwFx022k1JWn2AbJRSgslzRzT5CWz5Ta0FAPwUZaSoYFxtKDFijWIKzo
 qh5xzt+qwUVb9hMy5PC4vbpqfHwzStPmCpIFcmISfUhkTf/ZBI4b4z0W2WAEWz
 qjY2SL460qaKGEpigDYHN+lwGZ0j/JYAF672bNt8wMSFh/KDCJaBudgHX65IXfsr
 wgrNK05WbzFm21wtQJ5Kv14fToMNFsA9N0bjreLLICFPGBZiY6peSGkOVNp4V8
 gZb8HHBcSbzjJ7rmi3vu6rUZMKpgGLNg8h/Ur0VF8sZvaaQqoWSRDK2tEib+h0zF
 ms1VgT32oVH8SIE4yn1+5PczFNXvNoVZKMoqWmReZv+7CxgtmovWTJHXy0+W4RZg
 chEuXxLmaJm0f3wkG8PT3vcgyItrRFVRNrbKSfWf0tk2fhabUpKFent4K0T2CYJT
 PN/C0wXvJJ3xMLD4UXR5v28z+HSUr0YgvokCNwQTAQoAIQUCS8a+RAIbAwULCQgH
 AwUVCgkICwUwAgMBAAIEAQIXgAAKCRDHRs+p50+ks03jD/0QMQAJs7sV0ESgzd5
 uFfaMdXea38v+Z4Y0RppJ1yYhSFS3uLpTmU9WJPCWy4g9CCP82vUCjhrhXpIi81L0
 pv5CToXSZBLB9nsKeYdGQIGGmQi8DJwrsbT0hYEcvd+hL5dUwHQfkSdFT8uGTPk
 0zuFBvuv9nZHUcfJX/inHp/gvlo/+l8GKRWVp9LE+RpF8erCR/ARz27XtcfWiFP0
 fMGp9re0ca0F1YB1YczW3y7rV+4HGLr9GoDcrMqRrGwvfeotFLzEN7Za/LBb5ue3
 maAS2/EBNcNyKLItnCN/AsQAgfJFrY02N18JDC2vQUw5D19SBIBg8spa0LIr04jN
 d4hIAJPg6qAUh+E9PzBmbh1VujdVF8UZOQo0DGhxsX4sq16JqSj77QwFBkvjt0fV
 95meSpoiHlaGMLr7kXFNANJSV+DB8zPNhhlC6/OVDtQ0ZePa+9M9uUVbV6bmv775
 vzvvhvg78NTSgrUHoLMHCR/EKo5BInTgww6hQ/i0MdH2L4X753hBRS8L8jjrUqkwV8
 LA01PSf50RMAE0vAC0Lk5zFVUNpVcL5tAREedQocNwbFLp3Dd3N1j8aNg+F1C3NU
 qK6KnI5r+x8qGgZiZd0yREkbnFGrKKpyURtVKJy0w5bXu+KoUt9XG4xvVe+ucAIZ
 +G/bBS30AuF2Q1LpbnNuIBAb/4hKBBARCgAKBQJLxR79AwUCeAAKCRaFL4QQdi5e
 dKdfAKCrjiH0Z5JiivwzLry2ap2YHuJvFQCgJPA+vWfbb+ebZUGPf3vaASryGEGJ
 ASIIEAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw/hwf/d2HyzKKoBkgHwnV9
 jJC7CF03j5/7/cMnFJ79NHbKmhV0TJy1FmziQaHm+J5PkK4cFDGK7tHpuatJi0Cc
 wyc0AsZUhy3axkotXdj5Jrs2nx0/bh3T2+RRdJRQR6+yszwryi76xoc3L9/wZXU5
 VVRREhcS0dFgQoEf9C/QtYq3d98Az3nFmleyb54Vud8LQbVEMp6NZuvuUzfCLMWN
 gfADEd0U4Iu+5HoXK27Vs/vhhLAjDRE+etQUT7yG+TQNlus8C2Uew3hVQRYdHMMh
 JmTU7sNl13+vamvehYnQDa0xVhQoaDXASJK0k9Lmp57NVEbLxQRdBTdMNCeGBEK6
 2kG4DYkBIgQQAQIAADAUCS8BqCgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFIY+B/9F3wR6r0I5
 sejpypndwRc1wCx33vFK+0PiZ5AtmV8Mzgr5X5VPnXcKcYTiGnk2leCvFXvPPau
 b+1VreJgpPVF5170sH3VPyy5n6rvI5ym2T7GouIX770rsuVE620sq4GeR/jYSUGo
 LMeb+5JZu2dGd8QzuMv+EwmT3kg5BBt98VdJbLdCb7d49fEU8z5QH/qxzHphwCU0
 YMfiFNah59F3te+DMLShmPUnWs90rfQTQ4wN5qmUBCT7iAGvsRHJEaZs6a1SVg7F
 ZSjSzz4L9KcQyUNATpIQP0qHHBS+lKpf0xLATqAQimBT6dCV1nZs2xoxUfnBLKaF
 KK0u025jmuChIEiBBABAGAMBQJL2IW6BQMAEnUAAAOJEJcQuJvK618CQYH/RFH
 76Y70sh/02Wo8oWB/szLLvBrw+pyXFa2RMwqG7PDNK5ga/fYop2B0yT1ZA8R4Dqk
 7tzeFlee07LPspGBIS5+s68uETysAAtzW5LodyAHFmHtkrfMzmGYV/Bx9EluCP4g
 5T71tjmTz8TDLB4Ik75k1wV/Ey+RfdoEzEehittpEekWj1zt6DGHAIjCLuztH6DI
 V0dY4lS8zv8Ih1npvGGUa+XS4ZMiwT4t9rP0P0mq4ygm7pB/RU/Z+evCjba7elau
 otXZMbkAMK1IEExHTXuk7rTE4MCo7REZVq0kplk8KG02ADHlPpeUtZLvtS7JCFja
 7jdbFjM5xQcd+st5yDyJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxD
 VwgArT/ieFqaYe2TD5ZAaite1y+fjV0cpZFWRWBGYB9/I/TiGlXMEY0Dpw7JKxvN
 4JEQZfWXKE1rhAkmrjk6mbZVfEUvZniJ0+QrUpuDdws0YCLDJDza0bCANwJ00aL+
 KLaLHw7WndMgbVQl+Ky9u9JBGFpkcbSSBqT87TtMRRVGyeCLKvG5gPfQTitToVn
 NwDxRW9LXDMEt9KJ4KYz0agAPAZAU0pU8YV4pQ9a5S3LZ6PGxk+A2hc5CXRYVWG0
 h8wldVn3pNS5NTHoJL+iPapBUBGPY/LZI36Kz5tmj9nrYRES+1ErBPsG0y0FmurK
 qa6coPVnH68ti/npxMUJDskrJYkBIgQQAQIAADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELib
 yletfJLxB/4hw4GqLMWmpoUkDzZPB0W9JRbWnrogRsAMCe7sK8Mt2zKgNQgaLoLr
 /Y60ATx0Enor075YdqKh3bK+0PIQRjPXsrBQfW6yprUPT/WxjyU6cm+ytKoR7LNK
 9ktnG8vYKDKy50q5fBkT5bjnSA/01qSqaCfcc2edTJsGkyjDZ29xvVbcMLNDtw1G
 vCQE/+ExjwnbQBSIwrwu66JXj0x4044HxJ4nBLP4tEMk9dIoCrfeZyvLSElKuSDj
 jQB+VXZTC6fnt2h760Ge++lvQIFTYpQCPZP3Qzm9jC3jgXWNIxeh7EHqn7WtdT28
 iDigS2MVfQp2iK8DwTVj0eYsKP0k6ir6iQEIbBABAGAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJ

EJcQuJvKV6183TMH/igYkztJa68nZoPLxJZpTb4yaw++GP+f8FWxMRDjURsdqnQH
niyBKdPgOCJg1sgMbdK7+L/eREQSZi0dqqLB9jplgCH2H5IHitrMpOZfu4WKWxmM
zPmJ8LZBu61mE0PmZUVDTNwkb9TPkRg0bLmRIHni0HvjJGRRvLNeJJtYsTmRqB4C
JJNfD5F0sbVF6r5gLNxwhQy8G/Ptd1I5u1FUo/H1CKhH7JyQhohKpsx0Nv91Hmxy
WhnW4yj5Zi8h0uQ4CbheGPKKdwQfljsICSVSMm8e45VJURXF7gTBqajLuITuKBB
jhCJF6BkhkSEJl9Go0P0PTE1m9svjhHCAXvHqU2IRgQQEQIABgUCTDwGhAAKCRAl
PcpWtLvzxxAZAJwJ37SwQ091Z9YI/+iv8dNtFj9TZwCeMvKBirEipEu0hvQw3zKq
GoUTociJASIEEAECaAwFAkwdvg4FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXxQ7Qf/fH+uqPUR
e0ft/IyvA0NONDgt5TJs1NXFaTcM1T8EqseZfc0M2xuxdgIBDYv5JQjDiwsp/mR/
Kgo3zTdo+0gbjJgkvyb2EWaZuGSx/XGWEZ0iQTGEv1Bg9UZCpQj8ykpgEPNGKmt r
TiU91szeE+y9FzFf+4Hq9IYYtALvGdYN5PAypLPmxD8kZmLCNoA7wJD7IXc6Pq0y
VLE2bKUAXHw4bjZvm9glXx1Men6fsQxjqPOUDXtvSZs8qFruahPM0+KiFLYgmf2y
xNCEn/AZNaUSfNJC4E82oHNvVcwX3CDZZE40+0DmXxDzX0FrJM1F6BRX+b7NSHpF
Du+QCI1YP83AFYkBIgQQAQIADAUCTC7hrQUdABJ1AAAKCRCXELibylet fKUIB/9R
SOKS7nmatUA51uho0KXC8n8yA95uyDAWYq4JsarMqBxko4sSKNc0qu3KjRE0uYuz
bchX+wGkf2cnt1YcW6NfzYpDJ3DKa55oZJLid4EV4ZxM1jWC32WbyzB98r2JTb+5
0Jgu20PT90Iw046b7Jl9JaXv+zgJYu09VpT8L8qmQ9W+x+PjFDIG9xadNc7fgZtE
b09Bo/e67YiEYgXNl+NLkTPKpNEjGsjgacKAaq7Xy4ZKcRj/eUMnND4dK5knvzX/
cWaxBZwRQMpcn6ii7XtQoYbP5N0SG+oY1LAzA3x0QUjh9jFU37zlii+Qlj49LDSa
EKUR32xSQYIwWh1I+H94iQEiBBABAgAMBQJMQK4IBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
ev8IAJYKYUj5xbE/taPx55aFeo8GQTskh3ts/9vE3dGw4rQwu+W39Sab5RCV5Vkc
4nyoj4CXaS07zw98AiPAzg5kY0atdXJ3n5h/InjJwGey2tL78T8wkC6J5YMOVtv7
FZ40c/uPwellgcUT86Dhz7b7yrKgcF2c/XklrWGrbYr9FN80Lbtcto/YG0o9GFh
CioEt5auICp+Z0uVlCrHrjGHJYE5g3AAczS007EPGoc2Y0KTeCitGq6CG05u9z1
eRjmt+shB4s9z/TgcD4hj353HeB/PwvGBFwL7N78qWrDLsVmdZ0nHGMQHS2CUjD
mF7WBhbXy7MrNA0g9gZsuXEAeCZKIRgQQEQIABgUCTK0PCAKCRCwKi5plrGW/tYY
AJ9UM03YK+ab9mclhJDUTCu8ZEgd2ACfTRZ9sngFTHVHMNBxK81L/G0YB5KJASIE
EAECaAwFAkxR0ZEFaAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXyH/wf+PXifCu1kjPHZrrb9LP3L
z1N17+3YJp4U8MKqbvxa2BqV0XfBzzjmHie/YSZ1eNI9Ju8N8DgF+5KSnH8A7wM
NS82vu1UhI9i4HF0L1PhCbmdP/mEiUYa7aYVYwBvP8hKd2jJlruXBDHNSozAaard
ktp2U4BNpgzzBrA06Lm4jqeEXuDr0EqzNYjM+hB3tIcEctLHMbmGIuy1T/TgR+X/
kvbvfpZm63W4YQ70BimrdYWrrIxIwrgKk/SR8ik3vFbjnZsp7ZwUcjpri2/uI/9T
jdwI7aRxb2P8tDmTXlApKdF5BGsu6XgxFmhD2CmRxcBhM4hw447K0xLP2pg+cTR
dYkBIgQQAQIADAUCTF++AUDABJ1AAAKCRCXELibylet fJtgCACOIJtpBBgLogV3
jLwzBQLTKKeY53jil5L/0UqqW3W+JvZQPxcscUhbhdmeEQuTVCEV0UB7M+aiNK1
Osn55pAnGLMXZfkPTL5JHcKkXxg/fg947CNAxL4hYDAw3sr3bEW1ABcr2qxrabx
OpXbcPQbjfjrx+pcNzoaiVISFcQanToQ0rDkF2DbfVb6NKFwBpEwnncdFb+SypB
1xF+Vps1ul/qyLAVoF1V5Z2+jJPSq1UAW0j9Xe7i3cBzW6aGakXPypB13gMkli
iQTfWce88FMmWuHUK3GJCfdQX+m6UQyufam01Xr1hxvpqg/vaY/wrc6YHodjCHmcR
dHRU4XimiQEiBBABAgAMBQJMCXYvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618LvsIAKrUVYde
KmEHF7i4XeyRAACRPaRi2ML4IGYJyfiJH3XiK+UHG9gQuV/NispQQpo/NX2GnLhe
+58eJZhrUCiCjVoU7oZq66kpJsufeRzey86rU9QJb2JMNISvAwLgYGFghyI+g/UB
cLFXjMX80hnl1TykBLncPUUBa/MRaWmM03GLU4m3R+mKIvBiBciwl2T0dQ2yMwzm
+FBZn+fEXSiNDCWj8F7ilniMH3w9uMft9LU/jN81bv0leWx2FdiB76SHg6i9y7Ea
eRvMbB5AG0veo38Q2WXbVKN8CXorL1VP0psxk3X630B3F9ynOE36bY/D4P6p0a0G
DgYZ09KcfD933XaJASIEEAECaAwFAkxzg6QFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXwUFwG
oGyy7jC8FZwjChfyptSBJP93wJ12kSH7T6S9LNXmon8fP0g7eN1PSQoZwU0BAGAf
bRxbu+rCPZSGy9pX+LxxNRnwyW4u2K7PZvpD+o7jZ8P/3QX0AYRvB5EQNBITcon1
gnPRQqkZ06eEDHrd3amQcRHLZ09SED0VYPiY0aY0YxncjEm0ZwP1gLYX084y1dWt
AkvDmSPigU9/jN/lZkccTuRS2TXUPBaLeX+1zzSL1W04d1+t37ZqEovKFeBQUS4x
BVfU4gAUiX3qTY9fAhVfEVLAU+w1s9H4djQhr+V+ps2QjCKbcM/yyIldl9ATNkoV
6Yp12pZuDj/BLUzdf/DTN4kBIgQQAQIADAUCTIU8wGUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fHB1B/0U6LrVTCpGeiet5GudCuydPgDlyJvhKky6PxyDKIma8qtW1zJVh23oPin/
V+VIUWpR6G7SEg8haIX3vXjn3VaGoV6LPmxKLz0RsFrdwymfvTrZnM+iymTU30px
belmI8mya7Mtzgg0bQhIf7Fy7cYgChNWYzLiILdQ3ZIC1/CLomga85A0yCMbyAJM
quRvdpIqX0j1rIr0hYlXpAN/BqhShbZiRmxQ7EjLzmyCffioXdPRZ1AmTGziVYAy
z1johXsRqN9UBZJZuGor6nPq3qIrsQ8QRKzdsZwWVEq0M/p84LHb7w7N3IbXx+an
DAXm2APGhP2BEf81JxwLEVduREziQEiBBABAgAMBQJMLwbPBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618qJkIAIHBQHGeph3LQw+IlqGflvsbCsHfnc7coNeWryjdfEZAKspUXPTx
uQENwLc9fbGz66iSAanCr9oJHf8YqtleBx9w0ysjWiC2mRI9lgixzdH0QBU4cb
q5MCGsgBGG0/bInsl3Ae6WJbfmLaQRZBYerfPMJCrcqIy0DH2T2MpiSt8tFYKL0ic
ZUxQLbNeaFJqZb/JxgdEDbw4JZGeLmg4a0D3+Yn9EDZpyQLN74UtcSXUjxmnvdHQ
upFK7agVS6oLqimhd8Hnc/gudTFdDdKI1vYU/4w00ByC0L89DhmPSTNgG/gzFTjZ
zk5uNvkZFR0oE0Eji+qA3Lrx+WYNcbLeu10JASIEEAECaAwFAkynLdsFAwASdQAA
GkQlxC4m8pXrXwu+wf/dYHmT42n9RFFGCfg9GlyF8e5wFXdDd1DmwjpwRmn0QK
75/CwXDUmFAFFGyAsAaX3ahla0ibRnhsZFCEvUI8KZRmwjC6o562eQgckLIX0/LS8

fs2od/vx/wsLptB5eH7xeaJcdj79H0uD4AXznjS7We27eSHabNJJG8Zyx5MiRCed
fbJXR9gBn/ton7j8RI43bwPNI8I6dKNY+2mj2QyntSa+7px59EnqY8RGpZB9TYxn
b3JpCnnuBCIju7WhVxw10icqKfY0y5SUpAMH70lq4LYXZwbZq5x1l1KbHrCicK9b
vdoSdmq+jYrbX/sBiHrJGHGwMRQutLU2YCQEhbTsbYkBIgQQAQIADAUCTLiLLAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFIVdB/98q1wuAcPnHylHCoeb92eU350BBtWz/3at1I61
gabTQ8ACxh41CLMkXq2THHTCamlqETyO4+BeUfx1y05cTqR4Rp/j9hKSyvMeLs80
JZo9JfEmIhFjk0CD2E8r7H8jGZ+z2ld/g5sFh/MrwP2FLBdyqGF+XYXdedemTncZ
oCdF+Lg0DZCdxFg1Kw0pnaV18Qag+0VShJbYbh7wml37tf90g+tlwvRkH3z3zQcp
iU8exqQegkhQ0c8ItQewY0H4UMZKjhA+R4BbQpgqBtbisl3LEAhrXX/GRISy/j0E
uA+EG3bdctGws5JqFa9lFf0vK64Jzkf16H3WwpND/ipRfpKAiQEiBBABAgAMBQJM
yctGBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mCYH/2/Zmy8zLaPrvtmVGtNWLMCGXZToS9FF
21fZ9rfIqHwqBcrz23x26YPS4jHymyoS6cCt7glPwUdNwrhfLaxlu9f7zKN8Kcl
FgJoU6NDZ0d65eBGcmzEnkVhe0D4lUrlA8S8mTU0UuT0V7CRK4Nw4Jr40uj/gyn
lUk9cpqTkCekdxX0M5rgylyfQu1DBNqgfH+A3bF8isvInFSX94GqEbRZRCRL03Da
ZPCcuh40Ep5mPVjmtulaKa/lz0g9UESUwUkpI2Ke0P00ciMs4x+JpWwx2PpppQI9
2AIoKy1XJntx0rtfbsGXgU94qv/bc1RpSh84xLVH04s25esQtBljnbqJASIEEAEC
AAwFAkza/0IFAwAsdQAAcGkQlxC4m8pXrXwACQgAhtV6SsBCvXLV3gFG3l6Abus7
5pyKR23vLZrdyFjz0mVRbT8uDG3QYLD8Sd/BaG+HX4D9aVMBdNe6zjH4Zc4/lVa
X218Pb+l/IBFzHh6HoU+Fu10Ae00mWYBFjp3AyBdD4W3qtBBHR+vD0QxDQLpvwrM
rQ2ES8J/jfgDPxBf80rdNu1vk1zgjTmqjpRyLFbAlzmRKHG+dMiARpKHKA8iVwHb
yq/+kLysB8MaZgH+9Y96+VB0TNTbb0BFp8TEYjyc6fGlauxNlyLx7TZZLgv9eXIR
/ltG2ow7opqBbXLz33xgXXK0ZhnBxLVjJumFxiRfUKf4xLobmdlaR2bjFhF64kB
HAQQAQIABGUCTO/CBwAKCRDZNXcXpHPJkGdWB/919tPa6I31PCPKVl0xHxcuSu4V
nX7No6tSrhc+XAJY0MuNaETB4jad0g9L9Ahd7qlaXFMFSrWCmibg+EvMH1s6cwk
YV8XH5QcywAFvZin+uX1IWSfNNZ+17WisF3CubzVLPbtSSpyDLTiZ5sLHMVbmRV/
E+XnWDQMGBTRIHNnFV3NV3eMKyKdk0AvvuXgCZrFF3GZ0+3GAf11GjTYUFQ8UY6P
0kAMXXKfIDzi76IX/KnywjInUnILwawPWYJmLonkSDZnNvXojK2DS9vJPzGEkBB3
uqXL7QTI/k9jCwkV6mIOYXB+f0iTGxGyG69vX2f7R0ILYoMa4ar0p2g2X0+tkiQEi
BBABAgAMBQJM7CBwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV61866wH/0PddEdEHRSPsHuuV0gN
DqEeI19+/d+zaXHd+fLOESB8FSTRz4VNzGEDmiG9Eu7Nw0qRGznY/mJyeGrFuTGE
dEorOQctXBy4uKaKI fMrWMgsDtLCDfVYs+0A247Zuf1JAH+XvnfpmwJ182ihHQU+
0fbkMQhwYCH6wP4iY/GgLzxUzIisncP+GKTxe/D7D4ukawSw+t8PsXeowKChN6DJ
k7pL0bjfm+0wa4Vs2V0q3s1EEZta63EBrzNTnimFW4YRjZzjvqVMYH8yu0dspGdu
Wqs5EIJ6Ck/wsgnYzw964XI2xeGn0gUoXoJcIknjVDy05q5SugsoAs2h20NNlg9h
0eCJASIEEAECAAwFAkz97cYFAwAsdQAAcGkQlxC4m8pXrXw80Af+0reiHE73R6dV
Q2q9qu7fTb22y3hznKKFCA0UgXMRulpg9P+xoYi7TMPW2dwXoNj1NJwNXA4Y6d6P
AzwPMv3hCMSi8Z2a8SMWX1XxWtNpYoq/9aV0xiM9Pugs5mZoTt0etMq3i9RBXi0X
N9G050BvSl+H7QFGDMNB8+oHVSsNKXxoFHi2wVIgX6KbP8y1CTqlZ1Wq5RW0sv/j
Fcip4jVFhoTwcoA8dko+ewD6SxS0HpKYojWpj6FVP7+cZTP6YQkpQYQmse23S6pj
YLcBStoT1nMGCGAMsqL0jXyoyl+R5ZJ+vE0RxpF573YJEL4aAYej8VMLqFHZXhEq
QD2xiFoYjokBIgQQAQIADAUCTQ+5SUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0kcCAC6hP+d
f0QHC+PzaBbs53E06w8feUkzePC230sYbh77ytsPzWLKD7dt/h0iM6v2P2JgKyN+
a4SAEUo1H7PD6L3/Z+8kpbelEk+IosMILvFhY0s/ugBWEtvJjV5NjobpmNubEC0
HBJBfpMdkcrHJjRqgt2Gcp+R525XGDaD4bxlmFRc4Xv9WbZ7cyMckXarJNTggUA
mdgyFCZcqhgG3yU1U5fIMnYp7w8oPohceGQpJfSsi+0NnL6+9o032PmH9Vzv0AzH
YRqRMF6TdH1oEnxFpQXCfLQMK9QSFgc79n6zpmM/P0702DwDa0ZZyp/N7ggK2Tzx
UL85NJFUulebzk5iQIGBBABAgAKBQJNGhaZAwUCeAAKCRBDJwX6zdQDJXWzd/9F
0h6xAcBI1o1A6qlBhFG+YJ3Um39QBYy2+m6VzpDxv22mZ1WBT3ha4iRI2soSAu1C
Ft2o6ezPalPTgSei834z9tT/ubTsUz560R/fPtUHCdYSph888eCfLQIXdvHbmYR0
xRyHd2YANnuqFny59S/pL0IO+qEKyKwtaNCTf/wvhMuZpYQ00jExzr2y4MA8Nc7i
xrPQY8S2iCwZ7pSCu4hvDzirroLThEUaYp0J2qgI0+5zEJMAB0/ie4G2rmbVXklp
dL1TCeV3UisMeg50BvF0ALGgZ6u6+Wwqo/DhQXz260ILNAI4l84SAIgmI+QkSXpG
nLUK04L7trf2WtrYUHDY5PTR+nNdRcYwnXph6bLIRLeFtPfJtnXlJ+4e04z0AiJ
YRZV7BjkQ7BTjzjb/1vHp/zWNTN+mZmxlrupBjzpqub1BgjapXkWMZ913od/lyac
vb1XiL35fA781iAdsrMxNi+48udTp0TpuC1P4r13maGfL8PESI4MmkpkwbQN0DGn
rLWHAdtk4RIYVIHq/kHLKeDV7likxvmiNr5ZzAR58G60FBTLgtLvwtiTRJ8b+xl0
C1nKD/vVKEvatA4iFchPjKSc0PxYfne0vn8rX847BEu9YjY6qAXsmK/wApDcde89
dJj6/d2TtJDIPpY9Vz041re0Qa7TNpRYwx5Ykh7AC4kBIGQQAQIADAUCTSGfjAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFkmwB/9zHUKryeI5FzoSm4UT9iyXqG2K5E6RF/UQjb70
y2N0nnzygaTHD16hnnSV/PWZbw9Ife9WM8Zekj9QOKStMwfy2isQzRM7ezd+2ZmJ
EtDo+X+znkiHNLp+FJMDIqJNZrg9o2ATfCeko0fLKC1F4MAIMQR9A20IuhFmw+AW
I5hpKgFwaS80jKGGH7eXFBbDVSc4TqKCb5U3R4FITpQXJ6SiYKmia7Ss46VLBRT+
OPCCogb9CzHKRqNsa/faRb+rVUvy7kAWcSRz1Y+K5SePGLVMDqiBLlR1mzf75dxC
LjXqplwL+vejWDCtD1NakNeCiC+APR4WPVLEH2pNY5MSA2xEiQEiBBABAgAMBQJN
M1KhBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618qcIH/3RSPQbpCrh5PhKE0jMN09qINLXnFA2Z
sYUwf/57fNQPWj8p6Imjxl9iSLuS+zwyCXQtnpl4NzTieKSo6DzxoTGYhGyeW8E4

kaswfeCqgaCH0HCDuMvI0nA6HWgoh5IXupKy1BNL3Df5J0tKeARsAHgEmJudR7hw
hwF7fQzRjPC4MU9GmeCsMMI6s1j7B790W2MEfVV1CuvHU0nLP1tXbNVEKeo3DpiC
5MFqBwIxZpD1acARYsEHGNMB2WjEfAg+/vlyZ8kZJniVqYGA858nqMgCrt2euJDU
Xkn4Lbj11xMj9v0xAPXpDKS6uUwcxscw6W7ITXJBtLSLNSIqo/aZlumJASIEEAEC
AAwFAk1BTjUFaAwSDQAACgkQlxC4m8pXrXyuKQf/c2Ews0Sv8wMAaYaQnnUT8x9Q
dlqq8xSG8Dboj0z+150PPG00A8shuNqXFuexoRzFWRn47Q2z04dLkoqf6iDrdcMm
Znuqvgq1Gr7zVci10MKZu/8kVwocWBNZN4C+a7fuf1wXu4uMucjk6fCRa1h288eCz
arVGEneGYIM30AbanyKY55V6vgv09VEGwMek0R/oriNBVnLN5xFEmIwJ9onllPR
fxv01Yqm4U8VhfMfhQE93qIJ55Ilor/RempILWmnAlwCVBXQba8D8VfnKF/ZigM
H29+HdaEr7QZVGDN/GCRZKNj1g+I4/JhBgYISUakPlxazhkg6pZCp5EGT9iNmYkB
IgQQAQIADAUCTVL1IAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPjxB/sEW2WZgX5NjhZcgy0s
dMuPw8ZwV7b9h3GeABkT8p6odjBQGY5WCaoCf0IL+LR4JpFBWQ6kyL5iI+brhaY9
bYnrF33rGXj0HXBk+fQefbVezG3GKc4ev0qyckRXqeCLEuSxuiKpkM9Cc0bWl2NG
HLYnkARZLPPEaBj/wwpARhKHzyLmMu4avbDmcgmsE0CUKiiLdzzg60odTHLE016N
56gc/IzCauGtFKYyh1032LXxbGBZcvD3uJ4v4wMGddIhILjBDaaef8LSG/AgbZY5
Im7QJmKJ3ir+VNcvZB0g6usr3eZ7v5y2pjvSm9ujh1VoKtRDED4VaDjUWRK9gBoC
20aWiQEiBBABAgAMBQJNZBpoBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618obkH/2+9ZZfqLEMO
qB6cc3+Cr7zVci10MKZu/8kVwocWBNZN4C+a7fuf1wXu4uMucjk6fCRa1h288eCz
WW4qacXzU5GhAM5LYDwjymglDmUauaXVbg78cQEGyvAPJabmwzFtfrDPUL7iAP0
IouV80JTq4kTtXfjLS3Z8yZCQUJzyhM6idZHUWmJhb+7chcIeXzNwiDV820vd0L
Aw8CmDrNPCPeiwbQzCkXW16uXpFcR85NGXV2xfGjC/U3bgkWiTr/E8/RzfM5XXR
K6HhpZ+32VJEql0T92aVYzRxn0Y5hqpeBHctvK0LoAtnZaAgJCTEJYwI0Sms0S378
gZV403swQ32JASIEEAECaAwFAk116GgFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXykcf/XNX+
j4xZ1Ibkk/n7aoBN60/1Se20+JS3x+hWMGg+3SWWRk1PVqgv7zmcYFhg7as3x0t0
1pRpZ04Fz6kBCJiWAnThx2T57IH6F43DmVPoMBDXpXcuicyTngkq3dvbzafrJgLa
SidEzU8dSj7jaMtrkr8cmWYtwoEt54pnD3EmLkrvcJyNC6RzXlvk/gyJBk7NAP5W
bXVPkL3qcDCEJ4tPqSP0LV7KivFXbj0cifPb2QLx6R0Gw9HwsZHBL/VVQvXpBsK
5bNYLQ/2C2/gnIxfTSS5e2iPfuwzuMgpZxVQYIX3vaohMTONlvzEMFrXdEZZzjYYh
45Iajxn16KCxtsAYXIKBiGQQAQIADAUCTYR3SAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJVC
CACYku++tDyXhW6jsTMTfXrLv7ZPBURKLicxLuLoEptq93Vva8o7eNXj9d4oyYGL
qcJXVfK9fLQaQqGbDht97KR1Be5yaKv5L91/MbdGuViK0r4UeugW9s3GrkS331jb
oPD71NImjLhZnQsuhwi0nuHedDy2oj0V2Yt8r0yypWHeiFq7yxhKdrv0ZRAiKTM
+Qe54/qMg3fDceKK3ZaJ07ujxpSBsB27n8RS4nqh5LMRekeBS7JStNyTvuBNTdTN
pUTwN807RIRQaMe3wpmH87TXR7jia/zNS6Fgv9aGqsLHLe45LFT70E3Qw+LFi5h+
LlpcIHpbUw1zMcNwCdpNAXiQEiBBABAgAMBQJNli07BQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V6186NaH/A5+p/gco69g0pbXyDuuRPK0pqWc9q+HU0JfzeTCEVUP/1DRbhXAVXq
l0yASxQ41BFcjeow8SRfXcmaug+h63W37YQ0VSlySUE9bQbnqLyMu0EE2oqvcjwg
UZXF3bA2d/C6WSbe/sTEVopwptMqbdA8gAI8Q4GAXR6lc06DRMCMjST5xj4Ml1le
Q0zW0m+p+6kUUXYq45sfxva5su+jj4XH6SVHRR8F1sF7RJVBGAUeHoJP+0EAcAB
ps9xYaKLP1PjHnWZLpyrIiu6mY24r6z5wV2DhsWp094B3N3r7dt+MSQtblucyWqd
jhztLJWgbmPzXxBxnr+a0u25G9E6wIiJASIEEAECaAwFAk2n8ngFAwAsdQAACgkQ
lxC4m8pXrXxqNwf/fd9y6eaZNv0SnkRstEXkdXdJnbisAFekZB19s6G718PLZ544
ZpkNK1E8vtzSMQ07tTMEz6bLCV2dbY+a6AVnELWmRBmr/U2h4CYa9RC12WAB7QwU
j+a+ZWxKbDKG3La0vrFJGDrqkjaUozn5s+TdkNRS4cqXfFi8tdpamKdwolb0ifKd
h5he0Yjyq4BYXgscsELGLmLr+d1mRmj/KyuqWleeDTRn2Bu0mLhCUcCLG8D4ml1h
CIC/NTX0asYBQPUa/8SRUivXggnqIff0zghxRpfFkTh1UqrrnvKwbQQjuhBn2Qexq
hsLbV0X2M+mjGmgc6bTDFDqGfyY0Ls3HiH/M8okBiGQQAQIADAUCTbnB7wUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfMPCB/472U7K+GnTIZPqBgYrPnysgcPbpPwmdul5YiF8Y3t1
/u/0UqbrNlXfQNYbchZDwfqojvWuliwQmT0mzKC/cQkybumzt2TsLxwzANoIVvas
8bMHR9d2pPBWqxjuRY5dtBZezC+Xs1txPRY0fcElp5SFCsvkb8IIFq7IhbrDVzmF
t4uAuzfgiKV0/eDci7m7wuXx3bnP6qYyu+ksku1LaHSBjhtoqp5Q19e2iaBI4AWp
jTDdhP5zz4UJb0ly+z8vV4Giea4bnKfkxmVv87zc+ArE2DI7wbzbl8+85wzwnNAX
K7AUY+BndcI3Jm90teycmsLPB25tdKTy0AWj5a5jLK+FiQEiBBABAgAMBQJNy45C
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618UYgIAJuEeg8StxrC0nWj+GgiryxpWUV2DG6n5qKs
Dw9+zKcenR1320Qas3AQpmsw0RRZt9zd4Jp9Bxz703UlmPr2KMFMdbdLr1Frxi10
ieo4XETuSg7pd995S006RexeR9tknFb/jKXY7D/6d812gjHGR0EX1G14GynMZELD
v3HAYB8TA2Ahu+bA4ULsPu7avejoD3zHHn1R/zH8M7si4bhiTH6UXKYFp5+jtlew
4i28a4dwA7E0dWgV0EY9Q0SJD9eNPqtfxysk8aRtN+Z+5yJfL2ixdgv8T1REAr3
bX4JbsGa6vJ9t0yylTpzJrGEBZYTDL/BEbX75mnvBXgsiaZ0AsmJASIEEAECaAwFA
k3dWw8FAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXxGBAgALQhUsc2fgTLPVKFaGfxoDm2p0S10
tvfMfw0tZkpqyCB8C02rGEEVfZaw2ETR039SSMTjk33THcbXUeK+07uuaEu60qEh
CJacpH7EMgaFv53W1qgweAPcAKN2wraXLAQRjFUWVK5nLL9gmjtK2IRrEOXfRLtc
Vu2KtL7fh7LnsPbFaxG5pWaaG2Zfrg+TmVd4Hm5E0A5hkeXbXkj8GqXu70FFkKQb
Y+7Q98K9I4q15ySW8ZX7zMr0C/Qpqj6TRla+XGqds0nsatHmQ50gaB2PrmRM7scX
RN/WS6SYkqREwflcaS050WQgY2GtV+hYmNEVIBve1I1LYUw0zioJK6QY9YkBIgQQ
AQIADAUCTe8oUAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfBT/B/9Tub2L8L0muewhifnXAs5

89jB+raDLW3mfePGoz870Ct3E3YhhHv/meYYhofiu4Pyk5dBKuhl+dMD4gMPv8LY
v0MhZSCF0S65kYUswfTBqhnPEh+1M6j10499umDp2bFm2kHj3diFdVmDapQmyC4z
JIh6s0eGKicKiLbe3sjVNBZKa0VHSCxVY2Jjh0sFZd6HKDSrmiL9K9RxfVRCTcYH
Y8w0cn6GFXGhF3k+lzmCV5J5GDW5BB1WAFXNPTzdtfMgKI05QPrddC0U98IFrxUe
T1JkcEaPt9/tUt8PURxEspYFztIvPgZAS5+jkH0Uh8b+W8k/P8g/XINl1rD/xA5T
iQEiBBABAgAMBQJOA0/bBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618NMEH/35M0vUT85W7oa9K
BMcnd1yJJj0ubG8vMwxAlonqb6r+CqzIEsj0dKzcRFVA1Lexh77TSUY7LzEnzdL
J3J0SFjLTQC7x7jy00TjRGZkbu1j1PFmxujCBwEmvd83li2tA1kx8eoQL1Mq22i5
90aF00WKGiYjntSui1LgIw4Cp0lqsvP2yGII0gLGRUGSvAB0P5AXA59g+tV6gj+l
VueYnwtDaAbWxhEu5Wjztb0QvEtmW2EaKZNJZ0J4wEUdogXfo4CWedj/gVruicbP
5fAmoKPMVYo5RDAhsA/0Tszuzq3wkIu34jgMXPk2WePd5FVmjI/ilbA5NiEjwBVkh
0na5l0SJASIEEAECaAwFAk4SvGIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyQfAgAniL9g5JM
XajdoZi5HV+lpVpQLcxzPX7aqpg+/ad6y7uiLN4Sk7Cx5JtyXBPAPeUThg6IN/jl
rd+wg68zGNl13EDSggXWe9t4FkSk3W4m4LP8F1qMD86lkGAYcNK2h3J1blhLxCYQ
fsm2nGP4MA1Jpl4e0CSWwYGzL5oYdozGZPmwSlxLxSjCB288aFdR55Dy3mczaSxI
UU04H1wz+5tkCot4V2KFy9r/zVx3gjEt8WXgZU2uwBzoJIEGi+Toyhf8suJ0nlcr
KwifJ//1lAviySaSyGoMmBI7tymKioDK47uM/jisFxDoyUZKDtJ2hL0vxTN8m4j+
1eh8b6A/8mQdQ4kBIgQQAIADAUCTh8xAgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKp1CACH
JXWCaSWGeLeE/A7+40+cPNSsewxx+gwePv30jIST8hi5nzwWVNW16TA6w818045
4+178HKgr9KFWZG330AKaagCuLfvF+AC2CPtLD/qoC3oMh8cj97hMTS0BZ+0teJr
B7jGGAu9/W59neuQ/u5SRWDNhqHMTKMIKn6/5X97dI5Nz12CY42jZhH36xrmwHRM
fq0dKD4uX3CoPJarZY05gfND/0pza5mBfdd3lhXj3TDVP2rJ5M9LDvKHp7vc5xb2
JANGv+3yvPVLret4f51LJ0Vj7xqqvIMFgbfLmcthmRI96EkVhw0vQLZG2Yy902xf
nGdq83FIhjCAq+Cv29LiQEiBBABAgAMBQJOMGPuBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
4YMH/1f5C42d6C/d/eiVzWPA0T13aKi4tUhwytIIiZ5NscgDCEmBKrs02VsECNrs
MjZOIXEI8MXc8zEdgywiBbqdkSAWAdMC5X802JMUdK7KzYG8dIEI9kd8X1Tu7R6Q
HU46U1+tE6ExSb4h98Vp3F4E0r3hK0ntsGsNDb5X9BrLLu1ADdevBjQGNAGc/bkt
dq4n6s1CnCbN0mEqNxt+yP8w0snsAsTAhLH00cbDKSU6FwrXiQRbBi48Sm840EJ
3gkzBP9fEagN1joQ3+MDEtfYHpfQFoAAyx3Lh9yeBbuFbTnnNgzy/VTJKT4sP9lu
VyZEe48H8Y3XIs5eR5xILHoQ38CJASIEEAECaAwFAk5CMA0FAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzBiQf/bktFJFHqCJseZXuEGiuWSzovNXiIeSRqxGhv0u898GL6/3u65Ya5
jXCj+X0qZhwgaovPrNayaXNk3gMbtGyzK+Knxah0kyJRFeDEi7qQQMZAUp1HbjBu
ajRuAzSMm4RHom+HnaYYuAWvOtDqcQQZ8Qkx+TGJqWjBpDs0jzF9rLiGCUTkz9w
LfjdtAVQqciPQvvo7fBz7XVNRtW4rjPbsXoCUlTe5yskH5GjsC6BDFQD+6iEdNvz
a5A9HUBWL80pvmwyuA0Y8iRosohDT+VsZyhrFQz+e0ZG4qVmJpuKsDSLXtmyuSbE
4s1MDxJ6kuLIRMBHLIJ0isxOVUSI6Ns1IkBIgQQAQIADAUCTLP9xAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfCBjCACYNTPFpjM+tNiV72oj87JS1ehxh3QwzXwplMw+hI2XXSxh
KleWwLa3SNJThZug+S1ZbfffjQHKEZGG+/2uZqPiDStD26LGGaca0q6SGD0g0+Dw
kNChlXZnPr7Fh63HJcBnkHUZkVvP6n80q8F4rCVHzhnBph00EMCg2dUau+tJtKLT
Zlq6zmY+hgz4+hHDPtIyo8ZVUF6/u8gFR4ouMwvILsNLwez+9tWRY5x/p34AQKFG
4r9jUEK6ELbnjhYDCYSjF+a8SXrrui1MmelRLH7u1X+6S+s3anEeKJ8BIvsvVpga
kdpC3qUcOh5a6NdRxAAtTGQd9vL7db29F8E720GB7iQEiBBABAgAMBQJOZPMLBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618neIH/3/gwPHrJ67nX6pV0htCy46wGHZ3Inzy5IDLWocp
RDq9ipglwhmFHIQAYXVlX4G5Y0geogMG9Yz9gd4PLVMZh0hwUnUwPAXWakyRbGWP
y4/UGS+VKIT5E2M4ws90MsPSjttEel3xTYV/sm1G3Lz0vzi1gj0X0j0TPxUBekU
4wG4nhJKgXsADUNH9/c7ILAZxlpXSzJa33zjHAKs6m86MiGKhL+ZdfGk3jo/GEs5
BccD3tHdJHGcC3uGAIiSH9FpTGPVC3EHY0mVwPyieBsMb4FnH/w2VJpDq9FGsSc
J1mBRNbPxzxdC58phoscH8ZQrcvFQcUxIc+VeJASIEEAECaAwFAk52
RacFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwt3wgAy2VIjN71gHPHjXs0VQAU+VxcKF+xtZ1Y
Dw4edhcsThVD0kkgZawoazQSHDMG2wL330aY73n5Ym+lYgbc53WfVNWxcv1Pet1v
qljAJYUcNYw1wD+rLJIET7kJBZAE2H/x1yBp5MVm++/wXpcSP1abHCOTQRttZsy0
+3dvrEakk/tE6SMe9aXQkKL+rQy39zNkb1RP4VSFRaoRNqDvwRumi90x0DqoZLN
2kdSMQd9jMrquv6j0s4GeANevvWJsFnT3JDTjwcqQSZQuKRUG9P8S8S3uYvfbciL
a0ALWFsMXu2B94FSBFVca/JPEQ9//M3fQQQ3YLHdzjU6Ps8tdw5NLIkBIgQQAQIA
DAUCTogS4AUDABJ1AAAKCRCXELibyletf00UB/9JsU1wcXPQfshWOKLeEU2069DH
WLqGafSLXbAuIOPfdVfZCnPCKNny4F45hXLP9BbR1WmD75liUH/MC1KmJrm/EEEXZ
W9/D8JJzgFMx+MVMHx3C1WbN2yINKCXlkySREqt0nuZ6CEuaWUdx4F+ZCmxzDTA9
nzKxxQXR0AVJi30sbCdDVCqIXc52vowf4jJKLD3Ki89QeRfp3u005CMPcPLoMyw1
tGL5Y6sdWxUH05zvWHzUfsv+jbSPNVQLS7W4L7dzMJ6DnPNVH0sC8plekB1BQjN
bIClVefhbfS9Ayvb98c01m6+hZ4HVXrvLoFCFg24DUbaF0AZ+T90dGjTm26BiQEi
BBABAgAMBQJ0md1fBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fQcH/RYNXoaeJ+7VTnPYsyup
DAEsaFkqayabCGO/cVAH0INB+2CBhNy4fpcJuYP8200qmwQUiX6X0PZ9nwibxQ3
k4dVeaY+Iz90QvIGmrT19oGJAOXuscZnPd6xUtECbQy45KebrbWiQKAD51bVFRht
dNXwWZyVPX2G0t5KwuooZ5SPHYCvJ49IZa0bw/koVeJkGIYS+B1E2wN9dWCK1aKD
h00Mk9gMy69sNGvWa8PUFY2Q4D1jryYadbjbed8Sj/yCuwrNHK42SVp+UuCLdq4jI
gn0cAfhU8Bes9iyFz2jfmS4Ui4q7ERtoP34WI/ZmC0wnwY1MAZp6lTLepiARsxe

z3aJAhwEEAECAAYFAk5CVasACgkQQycF+s3UAYWt0g/+M0NUtIqyG33uGYJ9Ami6
M/uRC314bnmU99rekn0Ar0/tTAPGxKhHzwb/VbTl7/xIZQ554YjMMhx8cG6D9vUw
Hf+Zrt7xvVsujSg2z07jYuiv/97yM3VeJcmp020Ps0JZdL2NVXZ448XcRMP7dloV
oA0a2HclwDnCcl/0lDcQIevM2NXG5Xe1MnD/3L70gWZTiyCYOBQa944UP5/mBLnm
0Im+edWj2AGIw9702a19ur1yQjGgW7RcgMVZTaLhBmJGN1uw4+HP4Br2rdfs9xm
NK4C7ZSw0NKZZKctZ6K5mpiiJKfiHAXNgbdmHTjZ+zpqq0V8K2PAJ4jsGDFJmJqh
GcRgV2dwbmTzere9cYeXgK/xphj3SZ4R4/D8h21X6YRGRG+FhgG6+pRFmovGeot
D9xE9++tyt7i681crgctitqrpuRWBz6kawPYMHWNQb/yf2aCjioqer74DAGJ5NR
uGyis7HUUL8fA6mGPPawbcIobAi+WtW2p0xD09aPmESJ07a+aRi0d+1rB37uDMvb
rJ+RWxyxEqG6qxV47DoN0Mc3jCApLPhvYBmKTcv/5DA0Y/YdpGvCkdaYap4n9naH
RST2nfP1bVpY3xSSPMb4vozGvQN6lraBHNm6J/m2fN/fT0cWdjvWVc+fWHAsg0Qw
Z9/sUvKpIagPCHz+r1pbC4WJASIEEAECaAwFAk6rrB0FAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXwETwF+J/3CSM/rLgS6leHIsFrdgGUVCMR33/bgoFCMT6wDBbpUr5Dfaj/iZpNS
eSHNwFQAZ2uN8kGbtWxfKX1sbaCa1JdLJ8u4cCmTnDEb1Fjs4Qbs6j04Iqw1YpdL
0pL1hzS82buEQa1NR576UAW/ay1do00D5aIA++/0MCn13g6rjcsJUfOWXQxgXZ3e
0mVxWc6c1Md1DyMDpkZyH/vzwC7IkTb66KGcATHqIa2y9nVaPcXzoDIw+CzFVPhR
CSn3ZaTgL3S3bMCJllfR/iBkaotZzUcUz3cWmp26JxtXZ9Wpq9rm13c0vFhnmtbm
khaayokaLL24cu6PokL4L/LS3AsWNokBIgQQAQIADAUCTrzc3AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfC26B/9tjfgPly6l9BpqcqsUzW7lmyaRiduVEFilgSpauPeX/BN7L/ET
zwctGfTcoRVbcXs8Hc41cnN+NbwFCqi8ULuCoUz5vVH15Bt2dEOX5t0l34umj0L
P8YKdLJBcao9Eru6F0oyZk95Ur7g+v20Wd7d49hSdQGT7gGeVPzcmCfCtkLg7ky3
6Gw+C4RXxh41aSpCMprJI0rjwSP+lwNlB0aM0Jvv1pbYsa3A7XvJEa1DbPnkUYMC
w2kNhmMg0FDup3RIeRvHirbxztGDq69+qplc0CKDyKCPzMSl6bC/YomkhJi+i51c
a1vyYsfpl5ZvWYn7flv0RWyunt3kmb5pEgiiQEiBBABAgAMBQJ0zqqvBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKv618g50IAKzIF3xdEoV50ZvHFb54t6C10sl8pwr1+I3cFZKDLLac
cEhRSa6SFUwMg6mHxTieIfB9TyTm86PMgs3piEE8uI851cl02n4tib4wvQJrY2gI
STf2dIsX4UREktf49gJpQS2F9W7GGfFSCj+zm7DzLqotA9rbZxNJVWQtYhMBaa0y
26rimpAtfUZG0gIa5TU5U5efxap/WNbyRjRedjpb84iDDD78AubSy9YxeaIqOwC0TF
cVbWLAeJESWqid0ipguVL0qn2hmQYTH1gG8rxtC3/L0a07Zd9heMjppxkiS2K2/V
LbDP9K+kTK2UKZucAZNnNR8dHkR4wqe8Z/s8ZoBMKeJASIEEAECaAwFAk7yQcwF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwS7Af/elDMatrZaAAsk/WIQLeIfaVeABRjiog298ws
wxieiU6/ZHeTLPlaadytm8Z2u1k2DqcejhDiEWdaxP1dbZjvq4JxftTINUviobuV1
FPyFuarRxHsT4+zeAtSJP3Xjr6ncdetmM8S8CRxBfa2M0hefug9332JmNcHh4PYR
3IU6MJvpGqJr3WShitmSNsNR13TyE8lbdTDHehrYUWve+sAKt8PCTLSG6QeKkpdY
Y5CpUukpg6mVwpxs2r8gjZtbAm7N/agLqpbCEB2bwvc07TFpnuj3uVtzcDjzAPp
fKNC7hxy9FmL+sHk6t5/P04YdSaQ4F13FWVBvtXeVq5oJOWSYkBIgQQAQIADAUC
TwAvjwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfE6hB/9f8uWQK15iZUwM9ZCj54658ps7B/1N
BHkbmQUcFVUtMsiDQ2ndI2UlrZk+NTmQq0dPcseXbQYtikeihz8ffJvY0EUUVURJA
ff37jpPm7qHAsH1RwjMmNkmy00ZCarjvYQuIl+eNwx6Tnqk7YJqqwD6spYySAbqq
/JL3KjydI9E28tqNphKcpt8VRXu842RqihE8XCzytnTmd0WTKHNq7p6Gy3QGSEXg
MJT8d3l+cTxfDjosc/+diXtRFeCHVPITraigg0W0GqBmw9Ylyb+G8vg+GwetRX0W
qCd0g0Sn7v7xkyP+Ry+KrgFXMuWh+hzeLhmKPYzdRLeF+gYHfapvWLGiqECBBAB
AgAGBQJPBxzWAAoJEKLT5IkRwmrm74MIAKp0V94rhlAcrxrDc0eP69En7R0Qo/oU
EviBwltGoogmus0LXdhKenonLrt6pSRWM0cD6xeIaaulsQyzhNyx1nB816ihR+tc
hJTzx4fCy59HPdJVsMkyxq6qSH5Q49YKthoBhM26UgAfmmY3pKNB600Z2y6jZy5q
S0ouUnrY0PD7uC7xAYCxlK50+kAYLL6azT3zmvY6evcgAr3z0giDZtPXVbMzwsQL
V4sU1Ecltw6jcwH9147zVHuu9ezbkmg5eMnb0iQsJaUAM1ZPYnLac/sCeAMPD4
UryKUyi/YSGTHJDNeuvc7BzdllAkcoihWqCUcebHh0P7g6lKNDCX8SIRgQOEIA
BgUCTx99PQAKCRB9S24Ynj+b5lnLAJ9N0lC81CJGHvFiJf+92WHYzKICSgCgwFk
mhVBVoQ5fmuvgzcEbIA5/sSJAIEEAECaAwFAk8R5N4FAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXzvgQf/Yh7Hb8zGj6H6atT4XjTrDD5EZAu9ZHge76CtmHB3YzbmXd8MEIRxoekg
yrVRJS6kLYIwx4AtaiAK5hhaDKzHX+44myo+hUjWd59b5/nxmPpAhtJREbwdq58
TeTuD7ZUqTdTL8qup8iPy6a/cuiG1xomLVPIrol4GUv0Kv3bxDGk8KiDltB44/4T
KweGlvhq44AvJ8jY3x5cUtd35PUlP8ass7myyotJkAW6HQF56LnmK1fsZxkuKoLv
gD+fY9iPuW34drZr2XohK12NFTsX7JulzFSky4W+InYXU22fmQ+9qkf31U09rSb4
fXgToRd+RIDN1MxnZm27ao84Eu3blykBIgQQAQIADAUCTy0ztQUdABJ1AAAKCRCX
ELibyletfFwUB/0TRU8pDH/TLeYki0maFPQFNxoRIqojepFjOWi8NZy7tq0CqEy1
vhkH405g6690Z0hkh+kMnz7Z3S2Run7ZQ2PfkPvYFFH76HpuC9hpFrefEZ6PT0f4
6VJS0tWiTPD8/XJENGfWuU+61bTvo/ZWfl2JQVa7pSaB2xbEuWLO+1wMw9JwStE/
Z/m1jWfRZUVJ0dR6+vCuNUQqz/RwYCWb6Mz0dBnaAmZHrnfNT7+AS70FXkbZaca
b9vuprVwYtakBsJlFyY0xVxqt3wILZn8r+FFC4tHdFtBs fPG4seaIYVITV7o5e
kmdP1UhhV+dTHVA5IX9X7x7Xzms9VyX3oHRniQEiBBABAgAMBQJPXN0BBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKv618Q0MH+g0+faQtDy0NJoIEMv5PaWKzEAHLPS tth9ye9S4/cSDG
P5Q/00uhVJxaTRG1sn0oxLU1xjCsghlwOuPVZwZ7p5cy1UIInLTUAqCSwtqZsf7Wz
IW1whPn9bYZa0yMPMgaEW3EmnXfYJgansyhcbtQ4P7wZMMsf5F/exrQJa6izfG7K
nj3W+LKEEf40eqJkygxJey9CecDotnHWuWUvxcwoRvVbrsPeh/Tpkmtgsaki/QEG

oCuwwhl+7J/pLaPCTRxEPYlVMs1hKS+mdMneJV956/98CXKHuLJTzDyKBwEuDV4
180IHfX0PynZFRcJmU7A3X2Uf6G+s8i+C2ijAwUB2EeJASIEEAECaAwFAk9GSLcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyWCAf9FvVBTca7De4YUpa/jsZPwAI2Duub90gx+740
9CCl0tSEn/UiYMYp8qr1cP04STm4DNMe2n9oZhzm+qrT+8JKUX5Wu5A+bQEN+rJi
Nkyh/teyB+dBdy8C7gFMRLaPzHwSUzaw0jJvXF+yt9w4vHY6eYEt+b0gmi8wRCfj
Q1VTjP0C4J2P+ImJ0ZvIA76Y8YdPzi27zLYRLQHYY1D0pLTaWFTAIXp9PssWBGCL
m/YjkgUAYH93aVRUTZGih08v4tCLfNMN3LThiPBcaAkqfBlkZnL5L3WNNpfCDcxr
i+LAQ7YshPeRex90Padv00PepNdgEq9+/NuXRkM9IM7MnIpUKIkCHAQQAQIABgUC
T1Dt9gAKRCCEY65TcMk6ksGaD/0Qw4XutaWJBaBAbB9/VW65yfYVCR7xIzpZkzs3
IaZYxMo400z+vNdPtDS9C3KIPLPAeeTvlktM9fdtTWjjNrPMKdRWArxej/dAi9cm
ER/MAi2EcL5MriIaI9r8lRlRlqn9DjqHe7pRAXZf3auztCJ0zuKd224kHk6jIHT
slmBF7wp6WQzXdEac1AvCc+Di9L0BYZZ7C3PSIMB1/3PPYbBytUeGQq0T+nJdRVu
dAIXi1J0sKjLRSo+eDDLcnh86t2f0ot2FaoFW3DoqKCOk5PPPxDmQadui1nvYwp
t40X+4K4SzkE85+TvDX7UJTDViN//CTyDcNo0UGKgrFAo1ITd6D+CCLPqcdDKouK
yeTc46e0G9mGrRyONWUn1KsTcVCEsQmuFZypJTpj4ACjgTSdqjqjEMaGGI27I7V9d
KQn0od1FbIfTa8LVQ9hNanw0mBRZ5dhKReiIhWhbe1fLtg/v7LMMHiE+J0ziSi1L
TF1rvu1nccX73pNdKjALFGfc/SeqE9lh7g24pg/EKtc+aQo1WLz58w9dh7TG/0ZF
barFDBndfeFX9ceLfx45X7aB8LSiLG7Xf0Ih1lgUJzL7GFq+5xkhM8Lr1Yrpwd+
PhPcRYwSMLX5LTJ+2zAX/MG705me191WJmewYhQI+NZYtjHtdlq/VGnglkpidpJa
c3aTXokBIgQQAQIADAUCT1fCnAUDABJ1AAAKCRCXELibyletPRHCACB+Ug2Yadx
+AWdfCbyLpK8B0wLu8gzW/gbpurlRnjKfalGHXkQSKTLFGwhvB3u3MzgHmx7cHL
Dcc/W/DP49E8Hmk0FGMD3QS5Q5XsJiQb7wuvECHKa8uJ9LdsAiXhWLDYqYYhdk/W
L5qpEfMrtf1X5SeB0WAqblJg7A27gY61qIdZBgXe9Xj/fE+mPRRW9L6E8mfjqwj
CB6PgI6Ls8U6IYAogr0YRjzb9spoYbyp5G+655+Ws1vi2wqR0QnCd56+ddigq/c
Gj0Dbi3qc6qQnomJ3j0aaazAxcgMKLd29xdJj7fQHwUmKrXmqYfrH7NL0on2e4jreo
uHLArPeoWsmiQEIbBABAgAMBQJPAYHTBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618ArYH/1th
xn0zKfA/Nm35A2Pmu9ZYQxiwhUkeJ7AKMFUDDPngi/roQs1Wi+Ds331izne0ddvZ
CbHMTsKUBA3USmc2cZQ/dtg5Tm/8bMxYJelJx00/E7p0ulnfW8I70UHy6D+1dsVv
mfiVJwJE6y6oJMOB6kj8cvbKue5SMA0s5LbJBWQcwnUJ5z0JUnIc7Ps0NLq9kr4
mpSJW9QPMZBfYT4EcBULM053hcmSpdviTjXukgv0D2ul/HmKTCfcKMQmAtklK8DS
ubFr3DFymerQssByo4QKsJUKdVhJ0X9Q9u/ufi5FafTsppYaSQEMAXsJgyaEaTVp
UPWYHqZtLxG9RYHsr8qJASIEEAECaAwFAk97SogFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwI
ygf9G0hs4xXBK0L3nhzzYhk0+L5+cBwHGR3qqYTDny2KyRwbnfmUS0RKHccI0bKL
5DdVbC0HcYut9dsFlnta80UH+u+EEPIfKK7hk+QY5Cmkhw0uYfMF/XzZiDLm/MN
/MYkhy8bQMLegf8ln0olV0nuVgG67CpyQWnaIm96V/RQXoF7o2DUcqnIr+cC7Knu
66dhsRWVwQ/fL29mCRbDQpbqXLYu0S3gUQE7MoLsR3L/USs3XGAzptv8KXLUfU
LS89KjE8g3LZRLYharFbpGBMPXxv9HVoE9EtS07sURglG/vPliHiLiARUkE8MEys
Dc2LnmwiXRhBBARoZmCZ5MAEnIkBIgQQAQIADAUCT4xuIwUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFBwpCADIHMF+i8ajdvs4bRvIuGbUelxq/MZh0jUVhm36Ncvmt1fb2imMriCw
JghSSFLccMIPk6/q38NbFgm+8/yJ4XsPEgDZGZhF/wX15NQwLm7BL52VonnRGNgaT
AveJYKsvRB9cxjWJY03T2fLNOdh+JRVlZ3dIAkRzr6YePpJRACwgqzzNG2UvCVP
PzUULre3TqFQBDeT3MfIIUzwyky9sFUWqAa/BWq4UnSL+tQ/FnQ/L5a2AzmzYZTB
w4wDifcL2pSLEzsA3HCiBtFWXSQ2sTqB7NdgnQkgRZYzAF+zz/SxdAbcviah1FnH
k2fPg3NW839+inbxt0MnBF7CXcFV7FkSiQEIbBABAgAMBQJPnZIwBQMAEnUAAAJE
JCQuJvKV6183y0H/0Lk43BSAVJ0vjmPskUnf0QB99bENZtQK2kBT0N9tZ0CbFrQ
s5LHuLuCEf3qUhr/KixwRof45eER/Yp6tbx2SyaQl0v+0ZKEo2Lz079euQkKwDvGZ
RJA5wuqW2bjZu3ok8u0br04b87/BjVLZv/bInLbxZid7UA5a45AbDxR2ZxLDcg9n
IfEeJ6fToYumUORTdXu2Jr+G6WbMHmFSL5/bv4j6JERgLLJ8db90ZA9kZH8SHJy3
xXENX4uTWakuqjSPy+ZCAzhQ802Y9euA0jnmGjXQtnZoa+06STY5X1LDoMKNyhQS
bKEW0ARKn9GX2TayxmfbnzytUesQD+WGowykwb0JASIEEAECaAwFAk+vXucFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyIMwgArKNxPc/ywbe0QHbVroE7Leg7zyroTR/YZkqBa5y
Fz+U7n53p9Wx+VWg5nMknBMy2LPT7A2WojsLZQEHE3p+35KLtBWuZbyTcLZxQIvu
f7/YaVjtbN0U4VeA7+Y0f5L0zq7GXMrooHdRKB6Zh0a43mx0sLLcBSrCmNeCKeX
8kToXc0BhvL84ZPCrmjGY/ElwjrNRR5xHCcg+kdzR+i+F+zHizklkJfeUopoKd92
jV+u910n0tfrzW7LSwJZIsZhSVrPhzFKF5v6sqSLOWyNrv3sc38EzbuYlRrWv0
NVPqfgeig03btzGwnVzikeWtosDgQS65yGynpoK6GVo0qYkBIgQQAQIADAUCT8Eq
3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAw2B/4ra0sHII08nVd07Z9YzjFaqZ38UVPDI69R
S0hVL2n7JFU4pHwSeqrrdTDSWkqlmYvN0Q5V7wNc2JF0+T1BXkmp0jqnCpVj17cV
3bPy19IpiINAIU3k1+GrKr7sB1lyTwqT0Z0Qo2yv8avsyM7NmCsl4sVkkqxFMICt
htPmsVkcLDQkActrUT3jruUjUb5kL9QsIrgQNSNL5+Xjtp0yp5s3n0cWEqxQWpPo4
CroZAIFRBQKB7PWngfZLgKyx88jjc95kYsMjli5zlvXhRAK9Yqg1yI/gJgCZpDn0
3Q9VimI3DgTDDJ5CZzio85CGdyERKew2Hui+/QRYRr5raW8nukiJiQEIbBABAgAM
BQJP0vfyBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6186z4H/il3UguKvFKnj0i94oU/w36Wlj6b
j2tVoiz7NUQCojHclCp2dDQ3prFpgepv0nQuHjyzLB7Ac58Zu/xjhLaRZKIN+kJ
KFqfNjk8foSzMITR9u0VY20opEpqtQiUHL1Sqse7RZdm0wBFQDU+oP9YynRgSIiP
R2LBA433WwrRoi7LZda6zhRWRGxCom8/hag3SUAiSyc84sxayFm7nACaL0LAs6CR

cow+JuHvrrfxfx2VNz+kgXcxRUy+xSNlGnWqKGqCNDhX2VgBgecshdGB1vJ5zf0gS
zCjWH/MJbmVn4Z3ZeNp159E7y+uA/c0VefwNe7RmZn7yo6ILJxqDG/xi3hKJASIE
EAECAAwFAk/gTvYFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXx+vgf8CbMovNfaDYOKSYj+jzx
B irwyztiiRgm16NrZfM4aaEBNkcDtGTH4iq/JLiT2YeLSj rN1yzueB+M80eMHVgTJm
5Act69XhjKjeTXeDBBvmBZwvGM29cHJAg59utEvaA0ws4hIq60bmHjtnGi1Gv9Zn
Ji+DSvm9UzaTvTTZDqr0F4tQ/yIJhcb0l0zbAs60PQqnFYSP3hnjJ/OKCcm5f3VL
TpmYckIh3G16mhWJgnyz0ckfZELMd0dcc7Q/6mp3v3UygdT3d9euVVoyWV6e9miP
o3i4KKJidg93Mgsb65nV0uApvA3uv/9/lLLr0Zewjgt6p/rmB0fvacgelb++ZcmT
WIKBIgQQAQIADAUCT/HyAwUDABJ1AAAKCRCXELibyletflTLB/0SVAw/Rxfxa7zQ
+/xTqel4oe50IQijPhd0Vabn+ZQ7r2PIxpH5CR7nFzexnitv00KXN5KGvHZEiWp
P3hfo8RVPuDWugaQWHg2jY/BbgBB9qZtBGY+4MJHcK7N2Ta+AwNe/LDXeGgyVRyd
pSh/h0wfdhjVLcspUdAd+WZXiF5XTRCtB5PyUf0HN0xCfwPTWu8jYPUWe4Y3fLV4
0nCSgSCYF58Ph2h/tydXW6inPan0HXLt+5G0n+cpM5HURSDccXtJWFb08oc4+70L
ixfI2lgLmLflbGilJx6JBeA0tqPocJgpKhj6acIdqIUI3h9hGwhDzaUG24FJdpb2
3sABBLiLiQeIBBABAgAMBQJQAxahBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618HuIIALYzVoPU
OGLWzeBE0eKTnQsLGI/PghuVj cUHHLhfX8j8SbeBGH1H+WT9uDf4wvj lAfEa0Q68
fYt5/gJ0ynPAKLuhrAyHgv9/sTyQw+wNNmSKNmSX6TsNSaLNe4icV8uxuioxCMX
9THw0ZsRf2qJf2GERTWheW1JSvyqSGpYHLLfErFeAhLtVwsdHrBnt95T40oh8Av
a4+/M3+u55czRqK9x992gT2bhTQQdlahq/Gg7i0b+v3ZZ08swuw3Uk/L022aGNHy
XxMBAXjDKwt0ED11yt4L0BoWgShsh024M4FZhkmdMPt/+pJ60J3atJmKn/3RMS50
rRPGryLjZzq0NLeJAiIEEwECAAwFALAW7WUFGweGH4AACGkQMzvmr22smRh4lBAA
n+hG6oErzCg0BPqZhwCKvb9qxZtL1lIwDtlUp7NjwrtWRQX731i2NSiNLGF5X1
ILX1Fx9e/N6HmZLrCLKtnJwBuf2dC0Y0FByuPx2rMmsAE2zB+5k5A06dDtdSuq5
bBiIBicJdGwXwqT0bUsF5s0SxyutDdLrajxScV3pqiddZ3qUdVUf+5tJ44ycVCR
nQWoLAY5jHW2/QnzRaYwxbCDPw2RHuLe8t8246yzsyLEBU+LRQTC770oeZ2ogJ+8
Pf+RG99NW5jYrc3bNG0Rq4Y7WgVEG6I4VWsTOYXGzAyRpgvzSgqSBS2WUynQnUq
/ZB8KcjGD8yZd8BD40gLLxWpgMbeCEiUKjBriNTNfRnoVg6CupI9BJDlP3G8gl4
kPQC2Iie/jl3QupsdQqtZsPRZ0vm2WPSq7zzNVRZzcN64v+SVU1t0bvjZtemWrCU
V4v6AUALtUcu9FoEgI1qXanq0Eti2YdLIGdUKGFIAE7ZdXAJXDro/IQkmHQAASm1
9NbR0T8/F+kaEni+0KddgP/NtznXELeFbWac9PFxSCFLRBwZ0hJ061ZT9pKr5VR
pXdfj0Zx0k1IozisF8ZNcbgbhXyKToC53+GMacCaBFY1lqgCmJKG/e1w/sLg+dRc
j8I0iUw60L34k0hvGcP5Q08vTywKmaSM2jLwgGgIZouJASIEEAECAAwFALAU4vwF
AwASdQAACGkQlxC4m8pXrXymyQf9E5P9yG+2cMDsK7d3WcisEJEW6yx3XlCJ2c0i
VqxXKw2x4T92P/AYWm4WA7QWjzdcAwePV9/049dZy4nxJWKdWK02aQLvh7Cg6ed2
GZKVJellw/MtWaBsAKA8oaK7j03IGArYXGgPn1wjPwlmzmILRMQSP/8BhQZs3Ke8
I7a9RipWbmm5zKNcYPPhylsaP4akzf2Iwt/qdLaFp0YRs9KnDvk0lPF0vpjicvFck
JJoaRLC54umjBkVFSwZ2ziiuUIUI3jZgHr02PU0hir5tMnrXLYZB75X+duJqLZe4
TIjT0VukBxkeo2z5K5RVEqzs9X5IEc00WE62DzlgCRx0xQ7JIRQtQXNoaXNoIFNI
VUtMQSA8d2FoamF2YUB1c2Vycy5zb3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+IQI3BBMBCgAhBQJL
xr5QAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAAAJEMdGz6nnT6SwdN4P/R91
bsSSjA/nVd9/YiEUJ8xU5gRodK3cy9Its0xfWLGIPBYRKAfvfQoH5vWiAlIDFa
Kh1DdR0zFSK53aEQX8RRaJAvNGFogD6Hun0X1I0BFei/Xpqonf+n/xy0rjyNTmXM
Ad/3JVtk+4Q/XwXeYjVvJrjD0DPXG0YTqzm7t+M88wAIP0jpJxLBlJIQhawlyBR+
8H7cb5KJFRubzsidFzbtRCol9m8Kt1bbWQj4CggZCe7pqsSF5RQzeJ2pg9Dny15F
DLEbjhvKBiIekyuxrh8gFjJRLUSuebusIkY/TQCtaeB89ou0+f1GGtKhRDLqcX8
QYZR0ID/CeVEypH2U5MM6gSaSpWOKKlM0u50H7s+wM5a9KMjun+xUh3sh0wc3fm
Ss2j4U1wbqD8bUv0T66yuygDj2x2D2slgf7UUDKpkoFue0HjF69E8aYNM36IjJqEM
/YmI6TUjkn9zfFH+Jmi7QNr1d0pM+hNlvk+F0G13+W6nrJQD+qAT1oB71cN0fB98
ik+z96spskPRuHidF5+ytZHpumcdpaAN+4n5M0gYvuLGtBTBB55jWD70uo5WCDs
wGaCvZPvuTbpIIfseFHCrx10VZWF212J2AJUF//LVBsdTCRXL5A8F4T3dKruQev8
B/PzdEWfuchlwow6Uj8F0hN/dI470002120ZnltwiEoEEBEKAAoFAkvGvv0DBQJ4
AAoJEB8vhBB2L150jqkAn2I3vKYbI6nZGvML5HTctCE1rltfAKCiZMNogMUB2zAI
CLRcX3YFIfnKmkBIgQQAQIADAUCS8b07QUdABJ1AAAKCRCXELibyletflWNCACX
Hfa1Y3KeQLR+6wT1CER0EYbqEczozPmhAHY5SHH2XJALTIhcvZx8RpNozQncqlh
h8ty2Nrhieq/NHFPfbTCgVerjHT0Un6jZQhyKBip/ov38z4VrnbSYw0JGj9/HYi
QjHFRFrcyvcqz1m41fSwSlzRGSie67k4weaMFA2sQA96iyr7VElt4LM/zCdAII3
oD3qSHKwMxV8rawCOMtfBunt1nyz1T0XwpgtiN0W7ct+MFXWEPaE9EVNJTBMauwZ
CmiFvss8007uhiawCvYlMiFZpF2Q0vXYft3XQn4/IS4mNB1gvrUt4owI205tELD7
enkXXFrWad+l0hQW2VuRiQeIBBABAgAMBQJLxtByBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618
2t0IAIRbPXBgZQCV8PSF6HmLYMsPztxZ3Q9bjR/Yql2cXfRLVt118LMBEBNqQ/0
SYIBrimVWw9aTT7319n7jQ5Bx5r6F3X9s7oGQfj2Yc0gxb2IQAcnVmTtSV4Fed9g
W4KPEv3I8YNF0oBmE0fKn0yHrzyGahJJpkTAZoaIFcz2IuSto1QhME44G1jLGjWz
/FhI1ELb2NueCXmGkVScFebQFUWxS9pUXCv15hrj4960vEy9mk41my05Zrj+b82
jkiA0qWF69ip1GMjM2wDLTUNVpWGYaqq9QaVfEb4cV85uRuLX7GprsQm7+jgfvX
sMiKiXzxBdBxhkZzrv4cj82miJASIEEAECAAwFAkvYhboFAwASdQAACGkQlxC4
m8pXrXwFKAf/d0FRBIPqwr08wbvLkhvFKMetNGKI6KXhrLW5lIdcWfTxBgXpASf

1QSZ8uR3Tp2u0FGPxL8mR+WMWVZywn37kV7wjHv4Ua6Qb596LBB8BgQR/rxuX5qf
J91tezGAfHjRlSDGBjwyJCq4toEeXutMmp1eKi8agqcjVCkLxv33wS+B9FeD8Zc
dHbj4WSYp85jA4MabU4Jpk++oCxUKiUV+xA8Y/UHZH+NLTLmuxcwXXfElrWqClCt
gM7V9VHJ7/udCI72wBWyXKm0LFXB6yWntKytJHb0uuCdVOCFhoM4MBR144QFwxYz
Fek7rxhg5AozJwHf50eUnVZXroK41VttjYkBIgQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfCsiB/0YA4ERJu0aIyArZFDKB1LvGsXqnTMPVbb+NMXe8T377h1
w2zN35Ym05KMY5gInhaj2T0pMw3T0damr3wo+dUyBUULM0o/Xryh90+TjoXkbRnB
7NLHQDKFH25SktKtgslnZc3cIZX6IVIFU2pDGWYjhOPmu79uu/7yUbhmKu20GaUT
vWdv6+SJMtMCLezYJHMD4yteW2RabzVZLfiUNVoG6LaZ74hN4V4SHsBgUsmLuiNo
4TmD9qtHuXGdV0qYz+yN6+YAvClvryAg70R/J0V8wDA0LB6SIADFC70iBYgjjctV
ptj1D3IgJ2RFXEv18/4+8oZf1y4Z1yleCyp9k83tiQEiBBABAgAMBQJL+3XQBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618ajIIAKLW0eJeaILTGWX/gVDU236N8pJW/Dj4GpstItj6
w/fH/2tR4DQW5ZGedIWfMw9ZkeSjjv5ws++6Jc5L/wN2EN2WybBjDivMJUqpbZQ
kaNAKLzFX0nauEHgu1CISLeW0Eed0Rig9k7+ImT7trath+Hq5S1EtWvY7pLmgCQA
fupHSDZbR5gAvrzee2NV203JGuSn/V6o+vBKuc593Ig1bubul+XzmGu5TJ3A7sd4
z0FxoXc6t22eQAQgGCl5yntA3v3UPq+wxJm1F6wGR10XSxV/edSEcicLvYJM0ton
RimvqLL/GK3KYcPcEGahB3SaxD50vg6eTANbPRKChu8o0MKJASIEEAECaAwFAkwM
mYcFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzc/gf+MmiB0n5Wx6Y87kMdmZb/AUNVlyMjiWyk
nzxcEGVLDUHMqzoag27Usz55h3NGfvaJSxc15VDP/OIfP7/742e01wcr/mfP5VF
QZjFoA7HKR3l4qd8yc2kuI9X59jc6vbdhkSigEzpvE+CucD4Iv0azCEPGnGcGYj
NwBfTcQAnXwi7CwSJoqqFYsM/BrK/ePz+fw4tIKXngJgdpQeitSdnnWCMi72bh0
JKJk/1TzZ79jDufkYXotVQyh4UtMcZ/KI7e/YE0erPZqrFMLtdhyZ0FGehlXfbIY
K1FY5LWng8bBpHo3P92X+Gypb1g7E0qRQEL5SMVHHMi2ZYIQzVMohGBBARAgAG
BQJMPAAEAaoJEDU9y1a0u/PH8JYAnRKXV0SdEXXduu/C74L9fpzMDPKDAKcwhVgd
kLq7JyBPKXgMBnk0jp/7DIkBIgQQAQIADAUCTB2+DgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fB9hB/0c9L/Syci+lNcdB+DnKgqKGaIyvXDFbcq+Ejs/Qe2xtkKM3XsEs+NgYd2H
l8VUwv0IurnL6mxDhJ0uMD9hW+9Viycctu2E3t+DCBb4w2qD2jL3fLZy7Dv4iiDZ
YNoE4zpxlPcCei2778GoYr2hWo53Y0m7QUEMmvILcnvrPGnrwcYfak3Rcw8w2ZAE
bi2L/l++pa7seHc7oyGgEn0sc1m4EnNoWLS5gRKTK808Tmc7/+Tbaz/YJUsR0aaa
moTnVPPGuJ8tqG6LYFnZB9u69H02tqfTLTMuZchm/l79MfniAIwoqh12JZA0be
QdPY49WxfJDe+DNRF4wJbvHxXxPDiQEiBBABAgAMBQJMLuGtBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618EtUH/1r0DXDzTU0Lo2l84v0Ug/q+hhFgaZjNc7I1X+Qkj05nMZKTTd6
XJGH4dAjx3RiF8q00YXG/gud7K/J0gZiup2fPQHT/BxESDn0FIJ6//4fPeFpUFjh
ooljgsgfNUQPInlHuG6FFANit8Tqi1d+YfEfV003535qpQ83j0WBMgtW+D5+fTcS
7Z3gootZGWMehIgdVc3IMzmp7pEgPMIFiU006Gevsf1aUfusCjUzaaRorr0RjRS
1fdCvD+HA0rCXbI1PXIEYRZH89jg2pKHxW/TWL3q7YR4cQgq6FSpAhhLtkfwmpA
M+iWbl0JoDhtdnh6ytjt7MRuMtwrHfQbWhSJAStEEAECaAwFAkxArggFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXwVyg6fAKIP57LoLlQ1WU6vYDiEVZmzwZziz+M0WgNFAiQSYuHCV
HLRGXyl5IWUkeDkCD1aBKBvId/FSKg07GDccCXJbECysDmpX/RypLacdL+LN0F8o
goTKzRfYoPHAAPSLPDNXhdmUtXavK1Rd4q8wnUVd+oGFUjU0/p54GyItWhsrYInT
BPs9vi1Mjddq+0bgJNcj7WZ7PbWe17L/T7dcCoxJtBD8uWtR3MWNveIT9G4posNFS
kBUmgH0z/n0jye401RnL0KWdcRbT67D6FUoopyu9pICJDUALCfChczLjt7P5pjSd
2MjP9nCNANY/P/X8jLJyDMAHw8oYASm3Rru6Y0PnsOHGBBARAgAGBQJMRQ8JAAoJ
ELAQlmmWsZb+SdsAoIItzFfkZeu/cJrzM5ZgD+EQECYdAJ9eEGvW8dcDST97MNX
jgVF5qD+2YKBIGQQAQIADAUCTFHRkQUdABJ1AAAKCRCXELibyletf0P9CAC0eLKT
Te2JhqR0Ho7nCG6JspXRGG1LS/YUdTA4TphwZqpfWLImruLMS609j0mLUwTbHLo
KHyl9g6JkvKFGajBJ2v3HbK81qURQ/y9CbNEaunt5kjPGE1ybWYrHsaV4mNx1nJU
zJPHCcKovQfub5gUSQ2z26eLGTvGeDi1U3N3cPmf8L9DdKk1ZfHf+1afqXHjZm7W9
4ct26I56W9fQssDyeKFBGBhud8rLt7lbeo3Wm4p5o1Wu/wDca1y5sNb67mcmYnzv
m9okG06aVyC0vszfzEhqzDV/HutQDT3fVn76qFh1Zo8yaGuCeZVDpZ+3cc6tsE0w
QClrm3DDGF4lauE+iQEiBBABAgAMBQJMX75EBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6188+kH
/jfUYbN0r1rAAXEPA01eZSc6Kw62VCnev9939FojN0sXc46zRrf0Hhg6gioKamed
r0f0JF4hJfvYXhkvpl9lVvk9U8VzBCnxpCeGuA00lpHxMTtMagZm+DgflNcE7G9f
nLaGWvelmoa+L4MAi+o17aiPVxKCzJEYwbUvjqbaL6WPRY5YG+ZSkQ8JIDKCjPS
fsn1oYUZv07MMymw0d7N6FBw7jxH+tB1LBS084SFKr6Txp0hCQPc6nYte9kSG/gF
tBuIYsRc00LaNIBfcHpSDS6r1gye5j8VEM3eXrepKgUyyLoK2+ldv7SfCFT8bFBm
xSL8Flvjp23kiA59e0MNMW2qJASIEEAECaAwFAkxxdi8FAwASdQAACGkQlxC4m8pX
rXzLSQgAvV/qHnd8IHf22oZWxsQzbtCUJaoE/bahILZ7EncFvL0nPDxhB3C8LnMi
PrlyJ0B+0Dv7Xh/jIwBHQLed55PIQ58CBuKMvXIuoN9fBaeb0GXY50refT5G4RWD
6u0oeXflb+q3zBeslgEyZnYI7c35BJthlxYgtQghyviAziTriwD9ohhLhSGfutvE
tAImHBv8aA0ARYqTnRSq1+iUmFxi4fxhjNirArg0FT27hahhc1QPTFRU2TARFm+D
ynXdn/ANRoFSBW8Uc63DuMwufT5uyiAmY//tai/dHUZ/b2loeFwkVmVfv+zYhRcF
Yx2VeXwPcWb7GkE/LV3F1xNwLjP6zokBIgQQAQIADAUCTHODpAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletf0tgB/0VCzJW/e+3CDVSN8pjCoT3AkVBLQvEHEhV5kV6yDiiUzPSHR8s
rfl/9xmGoEKwLSuq5xnF5xMIJ19jL7mKzBVg780Je9umuk/z5Ys6kmsdVtUTsAfP
yBXKE8axozXlgZuqlGejjxsBL9xeeY9bmS3riPjxnoueqyPc5u0t68pVG0D5pCxS

cTvvNE04ov2Wnqa02DyjHsp3Nd7ZcvfgGNaIKX59RSIJ17C7cz+zUgSJ93MDuTF6
NtTJ2W2Idcx2H8CZYLunGix5km101rHBKnpVBLPIYbmQDVgeHgnDgZDi0eAadhVs
xXf9acg0vpU54zytqH5EpnYBJZMNqyJ4cSVUiiQeIBBABAgAMBQJmHtXaBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV61892ZoIAI/pw3AqSI2djEshfCZH2M3wLKLCPd4bGD4PU6edb/aT
6dgsIj0Zog/iZS7CtqdJPtF5x76Z/oSgGJL4i1N+GDlanbs3lKkz3aZc0j1ArDxH
92TbCI/JEF72wE3V6mNv8QznrDQ0TBvW3zwJtaKhUfSP16f7uqlGa4ZspidcsmgU
v06pwwifnDqVL0bTYMU+q0s02BtJTXValx4fBJEaF9SxQ11bseT/+1gC1r3uKvhh
dZ1qpjBcTayVb348IEqSDCDc3p4Uj891SUaoYFKDCueAyHqHh3p3/oq/CEiiXTBK
mZb2viN8KY362zVsX/N0fyaAGoWV/i fHXjWNzLEV0vSJASIEEAECaAwFAkyXBs8F
AwASdQAACGkQlxC4m8pXrXy6CQgAi16TBoF2M0CYG0YL6rK2hvLU5NTHhFg03Xz6
1/svyaBVNM1D9LLKhCHYLWZjgyUgIJdkHYs9Hd4FYNS0qFXB5PZ0WgtDkgogN507
cGJ26d2UwR6eZAS5XKxKYHXH66Uc7080hsoYkqyDKrplwgo9xkbn1W+pZfXu0mKY
3qaDekrrKglmQxTW4ekoSjJpmyoLFswyWJIFsMi9T0ilFjXjSRxvLafc8X3ZsAX
o2LpCwXL00Vc6tulElxFRWxnmskqMqd30GLkWaU3NamBb5hrfMU0z1EsVI+t3zWn
iw63AmpqJi0U5QCSQW55Tg3Hk08a1ZgP8nq6kDOKfjN03AsxHYkBIgQQAQIADAUC
TKct2wUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0HYB/9ninX+tapYDpC1Q09esU7+NN5oN/lt
imcAnkmcSnKSCzu5JvyWajR7Jrx4JdEmN4Boh7A8XIpgL5r0FATJvMVf+baEaShx
WwMGD9ABpVojfxeJdQD/rmak5v/JSpE7NVhe3wuGqQi6TTKY7qAlDTeZmBCdYNFz
UZLfj5k6vPPSefJkMkxbNmPaIhUj4KnnQRTRXiimtFjy7tKqjtwURhb6fCnb/0xY
W7mbMBbN7vtJOLBVNg8lvvaQiTig7RhYlKhqIODiGL+96CjEzHbtD074ekX8odAR
WtfPBjJrBxEeSxa+e29HNd4m0FyMzFHTYNQvju85rIU6YBXSklNvoogQiQeIBBAB
AgAMBQJmKUSBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618RAAIAKJIVfs07Ybis+iZ0xX/dbYd
WjKnMMAjB68MouaEVR84jpv6AMTzNh4ea/jvHg3WfsmHxJqYziYMBL92dPVvb41F
hvqne8zDUCS0m3PDHT9pC0xbTiJAc4mP6bPMaG75naDE0hoD1NpcLbhFGsIvBV3N
e9dkAY1G5tBQvGr5ySdS/JeRrIwbpdwBfaH09Lxs7wXcNabVFkT7yLme0NMnM5dD
hwwf1kus8PCmzLnBPRCAhtnJ404az1fDEy42ng6h+4J7WsdwfXha21lNDIgm0dTn
K+8gpfWfNs5F/0Z0nMiBZfcZ84KnRh7yMH3NVJHDr0xv6XQvQ0RqG7wB/nob8gQmJ
ASIEEAECaAwFAkzJy0YFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXyXtgf+MnW3suWHimC3c2lL
Pc6z9iEhftLLwn4RhgWf8felbqWULXi4VBAH1ZLqfTVdD5M8w7h2CGd8GkxPAWS/
F0biGAzPR+giLYfGd1fL6DICfAKQT4EPGN2cCd1Ar96BVpCjyZpZslesEM7eiilw
pfvLHT9hbKcKtXPWbCcUbaIaG2XIeSrwsw6tg9mCtyeZRHEF55kCAXrM9eDs0/05
fUR5LTZmsRm0jglL4mM66FZlCRKsGVhje9ssJspj6Kja1Rq3RE0nCBLzEwtwFmR
LhX8q2F9FujykzCgZxgoqu4r1QyCbEUgPCZjBAM3dEMtq/Su+QQnuK4ydUJ/GULw
yzhFYokBIgQQAQIADAUCTN84gUDABJ1AAAKCRCXELibyletF+QCACQqu4LMgxG
SPvPUcFNhvbGcG14xnhwqmK+lx3Zv7uUDecE30FyFYAwbchd3E4VM43IMG7Z7bnC
cVxz1B94o1emQRDAChfBdhf4SzdDodRXPwZmi/Vua5FXFxmQV1km6QaC/5IfUQ+
JrEuYJC9U0XAhitPL86HE+H5I6TMEirstVKvV9R/2xajEDg/HSSioHmIvUSYqFd0
qJWZ0/fFWecBhmZnCMh6r1un6AwfeN0u4ZKa6ofowXy4SIIIfMe9e/0x62CMTHTkf
wshNkyNcd9mD2SGG5mPkpTpG8AYdqI1R58HH/59QyLTFFGbvsAPnHvnNnN3aeFab
EJXwToGvMAqeiQEcBBABAgAGBQJm78IAHAAoJENK3EJekc8mQFF0IAKqobtn20CeA
bcPiuJH8AId8Mx4CfPJrQDBrX1aql5juaLKMk8ZSPHpl+BQNAQZA5YqeUqCp5vk
6dqyqw7liYpSYv0+a9yJjg3Wjne7pm2H8XK7VD8eamiwBSM5cLA9cm46I6Q0WKOM
kQYrv8vrRAHw/xHb/kcQSW8YTPC+P6cfGU12nWUX+PXKJDwPu/0Pm5j0JBrKuaP
gV00phzNmu/m2xeXun0foInDiUtOgC1knnDS5XTeF7gI2Vq9zsNkKwCyhxpMffHG
8wrrIU2cEWKHyrX8QrCVP0pQh42MM3HeAI+6wa5wiSsH06gFB5FzR2ZdzIEICc
rEC9B+Ia0NmJASIEEAECaAwFAkzsIHAFawASdQAACGkQlxC4m8pXrXz/Ngf+0UCX
eL8xLbdcQHqIVjK6tjd65+b32x2V3t4V0Gdua+8BFHQvffci7E9vvdw3u3CVEo/B
DV3at1JqpdxI4LLMCW/Gj+K4HL3e0eWtgvU/pBjQSp4mR0GFUjWhZcSz4FjKdS0o
05uJF082rSTwmr/PrEZsnjRQi4RESZT/nWxeVHVv6VBUX+nesGzmQNJ4SXquesyA
oIAYEfsSHuyekWjrmzu34cSorv9PvUUVAVPqlhwfPI6Tu5QG9hqYtarHXzdW6/4N
A+z4GHMtZGZAIWutGijYHY943H0o0GnLLaQ0tGs+tU5m30T+TjYzf07bNMzKd0mt
nvX47RoveJW51eb7TokBIgQQAQIADAUCTP3txgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFpSL
CAC2NIC9+PPXZ7mjWXD8LYfx5yu4z9IV0tYbdagP4tx5Ag9pLJPQjGvtnC6FGLZ
FLSgyyFFyvezRGMiHTZ9PCApupMzS0wQIZqVVTW3jMuWU44kkandRMAr1DEP+ECj
Nj0Zcjs6kKw/YZ4vjdrSlsdX3+m3L/pfc1g/1VBNEQ698HLDUZ70PN8qSTfga2k
9FLZY0g73rsn8Jnn3o2u7+V7Y3rtfe212NJRm3dr11ScSxRhZ7RFkr7lrm04z6wv
tKGCCAL/42jg9fIJoC8lyrqYhjl5hHI1kDBqa/zDw0byYBQWI7LY6I4wYcU19jtE
WX/47GVE2iXZB6uQxbUJn0GGiQeIBBABAgAMBQJND7LLBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V618R7MIAJ+eI038FcoUhVcPa+ea6097DH5b9CiS0UdCNl0y0lF4fJbZiCaACnpj
QZ7fEwmeALmIJ4Loz3p0BbAvf9xVgTt8ttdNSLbFY09CR56aAc6gb6IZY3df+n3
k96aM4j10JQQHjUfM0W/2UejHIAdq37Qd4bdveZaDfo6DTFiFygmXWk8qLw6jwPs
wyBrxDA9cw+ad0EW38uHRECNWJMuvTVVNDQAFEI6d6L0FDjRTs2BW8AZBmcuXDL7
VgSF3r80DtZ+13Xnfr+1fnX8sKICBxKKdCJpnR3ukI9kuLvdFB1BEUa79muPq/Uk
rUdcrc0m4/D3koBRkgqogaJ0k8sJ3S+JAiAEAAECaAwFAk0aFp0DBQJ4AAoJEEMn
BfrN1AMlRLMP/1KEg8BcN8Llghwew9sYHsLCuHdD2so1JapM4e3cB24grYrTWVKM
mGNNfiJ0ge10KoRmoQdGxziL4dqMaSE/VyyZv7l3RpibfVzDXtKMLREVfuGNwhs

BkphhA4g+Ay01gSIOPffKA9490TN7mcmG/hK/LYF9kMRcQfm+yL9471RayP16mer
j+QdCL+qDtEgz35FMXERgQB/FKLYdV8nRrfJKTWV+bWWw1DZy/vbvpw1LWMFpH/I
cgDLytCyJKFLkYjKJDDopZBxz0VpikgWcBt2VmVhv+b4P86nB8HhTE0oETPkZ3A
/PndZJ63brcxfl1b0/nvBx+nJQeHUvqsGTv2eH2WYJrEFUz6IEVuEZNQ8ZEzs1f
7UYBYbNWZ396nHNZI1bYGYnt+q8k/TkPd3/xLSGwGHPWVEwc1thJCUQjaqDwh3jd
Hm8cCsewrGVk8777HT10IVXZEPWagQdd8aT/3ZsaX73T/qLq3o79hnfGDIbUd0E
u/kkumbIosR+voT7/f8KdgonL/MZU1hcVuz63Nenv7ALc6H7p9P+UacB4Z57M8FH
n1KZFNAyfXnZL8rd0WPyKA6qH/QIQ7qqSP/i00Fi26qvwGgdMVsh8Fhls1iU9YEi
wCvHoRBLWQMzpmHmP4hYCi/jv9Fov5pEPwuhUBYU3+RKKwiT/PvK6CHgiQEiBBAB
AgAMBQJNIIYMBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618oqYH/i52eQeMz2gWZ7djPx8hTIS7
grzNW4PyTyXGft9y5BxsJKwfKXNC8Lxb0jnMv9PVwnoMF3h1P7gBqpnV2JqH9/2/
pKSqVKLilOkLHsS+LeFM5Vn1wYtp7qH+UdLZ87+wn6h2Qw9JBNQZxWcf0btlNquq
xXLvtc0X9a1BI0n7nUqrb9t0InbCd7yFicCn8YIKbyNlbUgduH54pDjaVZaNIGfV
cyg0aKP2hPH1EU8Bp8KJQZL04UvBMAusm0FKRWEU4UlgAhrDMCs5YTe1X4VUmk
7IaKESERfxqWaelY0sarHd01yLd8oCoFdwUKdGTW26wPKjepMcqhUx1qKJ70+2J
ASIEEAECaAwFAk0zUqEFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXyKlQgAwYPpHBsCwqzo0CGz
lu0zWHsB9/ZG6ve6LD7LzQr+NsrnakR8sfaMurpcNRYqhk58R1nTidQ1/GDuQIFI
qVfWgiWee7LDgYTD0+DSaX9GpyXg7ip+ym/RGJosnGTE7rzNYo32Y7hhDZ3J0CL
MYFFAVM/ugWo+DXsQqIqI/x+HsQt+5YsoPHF9aY/Bsaqikk2HqjjjI3dsFw0uC80
SxpAE4YnpwH0+b8ZgCA+qUTVYtV10eZ6SifgFmIHdqWFXcko444cBiBhW6PL6XS9
x364jkrPIqM0VipeY250YyT6vfCmU+dncHZDqDafqeD9t3an8sfDIorIqDgW2VK2
QfQCcokBiGQQAQIADAUCTUFONQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKFJCACjFXDgn2Eh
nvfCPnTQpmvJaqOnEnCdp64JvWSoPVbgHqpx/hVx2R2cZkKak79L8Et8QvrFW1HK
8xt5bgJhj3cNhJLE9SosP8nKZ6CvBLmAjkwU2W3LfwTz7pEHpTf6PHUZHJ6DkT1T
mYph7oB02BFKxxfRBG88L2tEbdI/omEjkmWsCw77VZ4pUvYwhi4CDnoznbf4xrMW
b2ZCZUKWJ9psnz/fXxiCpdwCL7Momu/h7WEbLXwsPfndd+gu/wuA1oxKNj ravUFF
rHZMyhDwBw9e/bhu1VLJevX2CpHH2MQYBrF08GBuxKjHfmi9VCjHaWbXyLBSuUHW
2GLznMX+Cq3ZiQEiBBABAgAMBQJNUvUgBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618+UAIAMoJ
ZbcV2pKP52MsJKMU33qjzY0swbsR0cd1y3UbZxp3FfJR8j6hegSDiIvL7AMV0yxI
Qf4snx0XIquV14ovZpdHthJwXMQlVC34F+U3qUt7dRmdDZxICi6g/k+F1Ykk6sFb
Ee/pmSE7t5QdnaRkRtivQYulrJhVfH/u41S9ibC+DfTpqJykQ9gxUvKUovomoqGz
Rb4Saf0ftCXc5utrYzxQMnxrsEEpGi9gwre8/klvx1BgogqoSuG6+rTyCFg42hVz
WIIQR4KiJnKopNvNuS4K94TiLBIAbelTyf7iG4Y4vLR63WpgM0fkzY8HY511LQ2X
e6eYGJq/I/mDDRCsV4uJASIEEAECaAwFAk1kGmgFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXwy
egf+L8zDLDPTrjvG0E1m/MXzLX7UyTBqDKCmrGGm/YXo6i1ETfmNVLAAory2h5d0T
QujC0dIsHRYyJ3ndifbxY/jHDAG/ybQvLm6a2jEdgfEiyf+grQxfzjPExYbeEz
C2ySEz7SfzZrp04xxo54yUEGvrbAkkrh94dU7MDR70euLW8BeH4mA/3VJjAARlk6
nPjmHo6i1h81T3ALVvWoVt+Tpv1Es9yH60ZrcXC9AUWiVaYHUyKQFxCQLSHztsFR
EcXbYjyMI15+Lhsx90ANny4e0gCs6hEwW074LYi8yc/AYiGi1jXYlgLfJguyyoiJ
XtMXRvmmMerb8e0croxnEumx5IkBiGQQAQIADAUCTXxoaAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFBXGB/92S9FAVzLu+1B4/j70HfhNR0qewY6VA+gysZv0KF07yQMCXBuPRicb
Lus837dx81gqAxfkU+zsXEH2Hx+AsiLL0TeWKZG+2KYzJRieyHmBLCdF65KJ+5
KbqpbDUD6R1a5T0LBRVAntiwKvjwP3ASKZAYwDk8bVX3mCeRlvcSkfMzi7oBm/ge
dFcLpHmgFB840JiYXVwo6FwWiznyIpsBvUBsMsBJj1mJKQmEd4mHPJ+R1NwdzvXp
g4tWOWfkC3d+J+ISHNyT3dEs2T+qkied3Wf46z+oH+rb8ZwU6QqSm+poa0G70Ear
bAPZ2uch5v/lwb1Qb9ttAxk4ybW5rf0uiQEiBBABAgAMBQJNhHdIBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618CYCH/jfi8Gx/+o0j83W20yagqUi0aFu4PJsywIPusK9bmjhmWc+4
DxS7hp3s6L3oTD0Krb0ZV4U4n9BVCk2BRmSUB0jWfMqHcMy4ANnyDEPXViXf0fsp
Ld/fGdUdEzD05ECpXXMsCznAhu4J6HQVeZjoEtHqIESZ7w7zgH9uPIt4B2EBZL4B
znsLIav7dewAJY5QsuhLTD8Wq4evi6qequabrsqykM54NjqNggc30tqxqEotjMgi
Ey8jPo7wCdEuhZWQ8sujvU0JUGCo/0c+B0JrLMvbxLks5Hwp18yvB0fuQDrGESp5
4a0Pi0A53agtui0iIeebUQH93+KBp55gfrhGB/uJASIEEAECaAwFAk2WI7sFAwAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXxPaf/dDMztBvi+ZGZ8D7iAom39RC9rRXgdMWGVWm9j8
tuYNseU+7ALDtLkaGL1h1qV1ZBL6mnkLI fJQUdROBWRReRhXtgW3LvLyQfU/Pj9Xp
by0o9txlhmksY9aA5+DWuUHztJCD1FE6Mwi4RX4TtRsWnHTspUhwfghFb14WCpX
85/oGaPM9vPUpieZAouXDRWgN0HCc24YdFQft++uLnZ5CE1i0IggpKbHH8BarerC
48+wh1Mp8K16WCgQgKI70JCFPdDRkHyv0DQSZ05g4xuLNg++dx3go3qySQV55Y5
+JRuS2Miw4EQ0S2trJRZFaF4Di+5flrImJPey0NZjxVuIkBiGQQAQIADAUCTafy
eAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFleXCAC4Z8oNwgBFpBuLoQqUtQnogzG6fbACaS4C
HYP5k50KEmvTmPICCmv2EW4tF/hp9+NwMLIsaE3cS8GyU3EsTnds9MNUA7cBm36/Q
EYcNm5TQ1QvMgtEnm/fYChR0hlnGZhib/cePq62jUtBd85cwaf2149SK0/YcUCLz
eIYiidT1Sjwa9X6wMlmlXpqGegYmudbdP5nZuY1UXr32quVxfLEURxvQ5WF8A24S
A+oL2UHsv/6qgN9ykwZiTGQ+5YVuzVv6NK+SIattsqTy1RYWD6PMoeTSKlblIR3
K/tW3q/5ZCpBVx4Z0g8Ih/eZdVpLrgB3fjtjelDyxVMPYLFgvv+YiQEiBBABAgAM
BQJNucHvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6186p8H/0mPdYt7+dCuo8THGQ2Pvpn64xuY
Db3pwGoGI12d8dsCnkE+ZWbaD+Q0JXHkCE0pdnFcUzXj3+T5qev0vzFe34vATLoE

9wQMNbmR6hsf0e7gviMcWT/Mi9H5pkeTV9ZV6LCx52ISqEiRjJXoQeFw0hpioVsp
AggSnkdLBIXQT4una4Hd2I4xzW/H0ddbKx23sJoDnBFsGha7bhFj0AFnTSxHg8F/
78xk2331qsXwz0p67VBJr7t7FL4t66t24vPwXKIK4EmODNz0I2a/E32sVgYPW6N2
2jmfJL1fkEKJtmXWhf5W8z3vCLisxFQLeLDfK+LPwbuSMuTDLD0Ry9o+h4CJASIE
EAECAAwFAk3LjkIFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXzcLAgAj7tjAcpYFkui9sop87q
r0Ha2avqGqKiCLRJuxlsj1NuYPhILGhXBdzpJul4y2mBnmnNDjsllLhG1SUaevu1
j3Km30kWRGLf4nx9EpNYryyyKKWjB48KkKkLxsHMQRsVl3LtbhoG8T5k4u3RLQq5
GBK44XP0BDC0VRRwCJ/xisriVnfMjhTwYcKXPycZRkXdzHPajL046X76ogaAhqAW
ornyCcURybzdWTIGYU5AphymWW4mdJ0dfBp9ti9MGPSpqGG80eHB8xTLU90fgLw1
7IjKeYeuECBdI6EmHn0por04MJammi fuEF2XAPI4h0zvpjitz8FYM7GTck2i1QR
HIkBIgQQAQIADAUCTd1ZbwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfgdnB/4qu4LUBQo6KBzH
C9Cx1XapH8ch96Gb8i+2p7tALJs8BJ0MoGVzGhoLkINSkRZr0s3g5rqEKxYN70C
/oXMRYYV5LQPP9ySNKJTJDPO6zhCTrS0w09c1a2L4mezJ9V8twLDUEXhNgwyfcob0E
zhQxHfD9wskoTe155CDRbPBXnUAag8Ywwqu/3sDvoF8z8KPSrQrHuYwpFcvb4rN8Fe
fyLv8mfREGFVKNI8jUozEqiDy520Z/AJ9rEFUYOVmQsG6aITmqUTgbH3Jt1X2nPs
pIirLpWkyjdug+3L4DrFhD9zQSF0oL7Mwmay3nNmb0jDXnqUdkYzr9BcQ1X4oAuQ
EkSR0RhIQEiBBABAgAMBQJN7yQBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618HQcIAIO/+MMk
p7/tGEwFuvE00QjDSuIuxSA1bF6UNg8j0Ey0+7SY3iHThcyZQrx1x597Ry+8LSmd
oNnLWYOHsK0dfZ6IiNusDmfJuqVIE9RRDRBI08hx6fj2vIQYR0Qicj0MjsqHivr/
YitCv7lenYWKxmdca6cPIQHA4nec1GU0QHnX09zEjtXvqIrHBGg7rc97aBsNNVc5
4fbJAv4KwYUIQ0NX8QwPQZdrJgtsBWgy8ggC/+HaPUj89bFoJ+WyUh4qe60RDdYh
lCdwyFNPVcz/EA+rvLvYLnkuh59oBmETkTAo55t0vFBtIuUiwXu/At0aPnxqUezg
zy1Ql7+ZTylQeo+JASIEEAECAAwFAk4A79sFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXyKegf5
AdwC5khYdo1P96mAm6x/oJVZzhRON3fGT55mT+w0aUxy6MyEglwdMvNkQtjyFSn7
Xu+vIqPHI0jk6FwqVvKacwA3ucNHfJRTQCxdDU/wfy02xe7xvNiJVf++39MD9bUK
bra5dXXjjgWFRCSHb/0k85IUTk5VwkdQZwv9S3jneAGNFkB0oB6cekvThn49DgX
LnNwutLTzgwYAayxMddwJTFJgL/yyDwXAI3rageSGe25MAQZSGsfk5F5HsXxrYy
pvlJ2AyNiXhL1JLSmMBpn1WZiUBdn/LZ5l89EcsyegUu9PZCCl0UaskDL1NQcNf
4pzcmoK5dPj0+Afuui2eAYkBIgQQAQIADAUCThK8YgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fPDBB/9S/6lRVNkerSEb9JAVf64ewRU6pI66MzP25M2yQiboCpRzliXU00r8cket
T0LZgut9cdNBD+Uwd5t8iEKnrWyqtKtiLxU4KzSnAsiV00y3n6ujSeBZ79mqKBUA
0TeKcWbYSL7vvhK0LqGeTfYobxYLRHY++vG/EDbNFe7ek8Fo+icKFQ0GwD3Do++
Pp33WAzqBhQFFiY+rgbBA3VZdQt+24GRze0atgK0QCzHtAywrxRm8y9V4JoUJee
ya0T/IOrTxY+XVIRbk7PCraGbFanhJnD2cxPgAWGM0Q1PI7bI9EPeFFkQkXv0bfb
uX3DmgE1lFBi3zdcYnvtUrpdhTy8iQEiBBABAgAMBQJOHzECBQMAEnUAAAOJEJCQ
uJvKV618lD4IAMFCn7WJ0zuUu4Jb//5gY9NduMAHZBDQPxK051zRQ2CsvKaD0egn
JMCm0br1pK9z3J3pCdDL/1mpPlj/ojXaRwl16+ZmZ5pr56nMk69p4h0anQmIOEh9
mI1/bUL8xb2WXNVgY8E4+0mx0YiiliX+guC6Vg1Sh8P03mX6NC+5W7PnFZ1oXLlg
xhyStxGMhApNlZ21oErwj5GYBfKLCDUs30fhJ0j3H53YrtvVpDI4Zb0zM/QCw0A
YDo+TFHxLrq+8DSGwJLZI10jhrkdWCoo9WXNlcQy0pdMhLmpZ74AIBAu823nARVO
hBIwsmkEZHrWbAPvf/3JHb3EkIgi5sswVf0JASIEEAECAAwFAk4wY+4FAwAsdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxkAgf+09o0rGG8F2bZU6jAjToC65oc3pBPMwnykG5VgYWUDVzn
ymtzTrpBjgC27Ra+AXUM7ymLvEMASzb0ZhZ0IuW00o56Mr4bSPIpBYuMdkb3MKN
kyyILw8s4WN2PVG00LhjQ2cSKSzyCD0/0zAs1TkAwup30e+tw3nmaJ4Ge0Jt4wj
xgVK+REn/MFNozC1txyYodHqz011n0kVrW3XH9HfPozFw3jb00fDy5dcZGjx5vKj
edJluzZNMGr9HomHcnsmtHvn+0xq3lRrsolr22Qf/GXTGn570i46Gj0mTydAd8nL
BYcDEIPWxvsX/DcXTA4cPHeQcuxc+26sYwSZbUGlQIKBIgQQAQIADAUCTkIXrQUd
ABJ1AAAKCRCXELibyletFKS4B/9kNZjUCra+PemU0rLSKQRn+LerJnJCK6bBVKG
x4wtYHgY5i5Ywqyn8D1N3DH05TXaRu1VwekzldVC0bI/VP+McBXmI+Qz+1KtikuD
+SjB7TgPZGZohXiManf/8zVd2UXPk7vREXvmxIUNUqA2gXvDPPPec8udeEPvl8V
uqnE0y84l3lYnZx0xz5FGWC46KZFmN9TpeywsIo4rUT7gqkVarEk7pM1ul2ZzqDY
vKmHw5rbW02yi5VbCPxIPJE5ZllLxH1RxGYvWwuEXUCyKTxC+CfV9BHStHYWRY9L
AdDY1ayZY4wrtACVvE3TFsqWvPvXqHzzSY40R9J6eM+vYziQEiBBABAgAMBQJO
U/3EBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618lWoH/Rw+VohZvb9JndCMQv0ZYyvlplHVC4JL
Js+TCT23+65usPiLVdLRYg07Pk9ckV363ZtwX+WGYcomFNrYzY/MT/zZ8HXrNf15
Sa8q0nkXbhU0AieLBZ0JS+DLivqczsb5viGNBrjdZrRuzZSVlqSYx1X80eTNXpf0
YF4dKf4AAexUxRo0ZDP8vnH1ellHPiizSL2USHjgr3Snozig/WTa/WiUH0Z04eUT
ITStrv22hx3UoYdvqvsA45zITzNcyuTcYda+M4IkKsoZuA0bDppXtJbZ8V+bpgrf
QjBwHEK8gGY9jPYLBJgusLD/hqcGpJBLQWkSLZkv3YMsTIWmrA+1t3iJASIEEAEC
AAwFAk58wsFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXzY3gf/RTGcg3t3fMkp3h9mR4gnL0svC
ldteZT3vWVWqh44skwHs0QkaenkcFrlQDcVPuV/6CPA0eVuzWtGUu4Ch8wLP29z+
9Mk0PgDyD589ie0DzJJmMRibe4s2+nFHgMMXD7f4vU6RtVCP54LWTiN5r0gjx4hN
bd1vMKaLrXp9iuxUut9ypd6QNZ0j40dpsipDGxnyLgGLhWljDY0zp7m0v1Unv5b3
fPo6/HDvvEIA0V6pLeJiUACpkU10nPgLRQeYPH41a0tnZoUvhbFt6hqrLPFUpL4
84XP8lZrFgmcrMu6nvayESIWMQCUTZNYdrZ4NB6WSBCsZPk3VVtjKEQLVZ01ZIKB
IgQQAQIADAUCTnZFqAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAzjCACBkJluMN8Es8nckHu

o6NmXaJNVeNiWnS0c7co9FMLr2Cr2Pjpx3EYu3DrcSxkuiY6/QPCw/Pz/0/ubWV
mHXXpCat4Zoymkv3rRbLSPPYpD8i0gF08ET6PR0m3tEfHpuj68L53a129ljXwakn
JtM2CYzXJHAKou0T3zfoSe8ZbWxYVbpiR45ENj0z0IakvBcaAgb0BPdNfDjXg73
vBB53xmD741LAefK56YXh8cn39vTwbFRPaD2uIdwFIEvIphNSZok9VFK4YZekxy3
qywhHJ311gn5UXAZiB7U6lCDCULKNT0gKMwQYCnX1XSsC/BtKhe6GyLXdoWrVdX
8j5giQEiBBABAgAMBQJ0iBLgBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618D1UH/05Q9QPY3Gxt
jHiN1LhFapRE7Tqu+QyQXJAXVml4jDsLTdAw08DSUDVwkdqQ7LJrhGfydoN97WWN
I9pU2FyxQwGGiE2uUY1SLgMt8N+bA4awhZeCsRAGh6MFfXR2zv+bxVwsxCas/q2
l7WLBxiBY1AUvYyJNPnyMrDbI/N108eozRzBy5PrjZ7Cux5i27/MV9QmSmzCn3km
9yzVI8pi5V31W360MLlKiFqP3hH/X1st/KAKodaQ0G8xT1pEMxqZDyj56162Nf3/
PtuK0gcx1aiJmRgMmpEd/cMHwAHccFC25uIF5nTEpFg9NeyZ8uBuHSUytQVLHgRP
NyzGmH3B8KJASIEEAECaAwFAK6Z3V8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzVpgf9E8yk
AHO520LV2HdsX99DNFPeEajH1bX5+JP11PcFA4tDy7XTGI1FPpyldChc610Vms
LmnJ4E3Q+duJrwb5MXXG9NwhiPLDQrxvFWK1KVfWepyy923TvwFBvER64UIU+o3
00EJu1zaCkPA+LFTK7ACoAiZFK+WrKtsIhz5Xgvh2YSB1iLYL36LWSj6rL9fk1nA
KB7dULJB4YMC/pN/gaJFN4F3wFnqG00WuRKAbur3LN7dhbF6PCLtCPs6GPK7lvd0
u/tCms4MUylZqrSUUwjfinmKXAN4rfG/S2iVkvVUE8Lg+/C0FEHcPobhTQ1p57qG
ftaqwoCiHM7nm1D3IkCHAQQAIAgBUCTkJVrAAKCRBDJwX6zdQDjfoND/0Xdxog
0PI+Mv3gUwJw7Bh2iWHEf3JTyo7MEQsXymayZSwqFTAwGa67P08hBJJbmTTuJxqP
SEEICcQRHGekRg87+Ug+jrTrMZrJ8cRbNNSfkI7zuIVZyloTh1pzBYSszjC75uhP
XlmfksNpTo7lrmYcbyMYUzGN5UfN4ftX9XEmEUBS8r0+ZvP0d0q1cw7ieb9QZmUM
isnuW9EKCUlM0tyXhQd7x7j3le/vpUR59CKXChCvQei2XiWAO87SKH5sd+U100m2
yMExxhziSgmeqGgmwPQAvnmF9ynJhNKQadnb4D0NYgOyLHZSuH2NsfsrsezQLWqb
qg/o5j3ck6CEXmAtm66Ha7RA3+jBWMir3A0rtgM0I0Qqgi+tfIUBRUEJA0Zi0xQg
aM0kxVq4q06KN05FSPSN8GdbthunLij9iKJIWhqnsT6HrRX6UmDkvz35JxP3nT9H
ghp3+9sxtVyS0S80oPltK8x6EwoM5Cl7HQVIKt/uiwdU9cJgUyf781QzbS1rXJ
oYYI2EjFi9KKMx/1luGF5egxjaJNJ2j9aclpxN1BMnvVzzil5Alx6INZxAlmbUzX
SJTwpwrA7pn4v6vUz2Pzb/V5Gx9+YwZZtIYkqLEKGBvVoyUE0IexnZfLi+oNPRYb
6drm/UgiZIKiJ+Uo9Qgw2sTqXYwGYboU8DMJ1YkBIQQQAIAAUCtWAvjUDABJ1
AAAKCRCXELibylEtFLMKb/QI/LphJ5g/Zx6s9d3R8ZDUeUq5st0UU+yN06oqEm4
ivNhtFjR1Q1iwQisWiGQGLdJ80XXkcZdE+uQE9KjfrlyjymTt/4PJ3ZZsmZSka4b
f7NTFg22zSXnqofHvViUl1KfHHLVt+XdpNcGzByanAnAADDbiYxJbVubqH85RAN5
UENND6rn924FeuGiUj/EgudeeonNxRe1PbwLmv8yasNLT54bVjKbHUQCjQ4AN51
NrqhAydGQZZGi5fwEm1Vy4ng9CnremjsQ6/GZ0pCfBu6zcbDVCwC2GHHiI0V0nGX
i0otpwiaGkL2oEz07KfDchYGrri6JB2YBLn6SpiUSk6JASIEEAECaAwFAK6rrB0F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzuCwf/auBV6YGwgQnfhEALv6Wd80G0lcJH+Yi26GFX
xCCa9A43HDfSDd0IItccmYAI22VYNDux37hxPx3uNhv6QHLNztXXVkkDsbifuew6
zEjU/W5zofKWt7H4/xVTRLv7fumFU2AfZ/+Pg08sX4mesJI8adbgzcCgJJo2HK6
iKSWMbUe3REDad8ou6YY6gKIEB+tS/Rj08Ydmb5+fWNftdpHrg02G+l7/WHnuTRP
YCuZmiIsSvA3uWrRg7o+snbV+Rs+BIhHrE8zeT/2LX5B17VvPlE/ftZPdYrTekfa
tCdHf+8yntjEUfmlSFSSlrmY2P4SNjAYBnKcKBBoc3qFoHWM8IkBIgQQQAIAAUC
Trzc3AUDABJ1AAAKCRCXELibylEtFnuAB/9WsiUqa5pNLJIZXU396LSAHshfX9FF
hDaVyc0tv5nfX3UuwCONYqANhd8/cLkYf/QbnETBQXoa1Nsxp86e5rGUo7Rhxyjr
DsalyrheQ3NgwCgd1/4zVBt7GK7H03NzPhwsfKIUCw8LoLtaCgAqDBA0TEFaLUFC
PmiTLvM+pJmxWrs0+MXifHAg3PkJXAts8rAGgw8WGLlLHHGXtmBGbqme0lqbEx
cnBIUsI7k/TdrAM8rmzpirrz+iRuF5HiUjHw+vmp/5JiuZDJF8oI3l5pw3+HqMZ
GZPAN0tJek/vpTv8ZPmyFEgnHjas8KmT5Cj4yKxW0o7ViKP6qnfLZV25iQEiBBAB
AgAMBQJ0zqgvBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618ejUH/0/T5GyJZWGnSJ/IDafjsA5b
A3DS407IqR/ptqEEwi4t19cJy5sRF6z3VhEc1k8SBxJIsk8ZyggZv92z4kVTXLSc
tQJwKxC0t88klVDqVm8Mn8GAU77dCfIF1VD3dlDobEXiv4InCZ0pjL1/n0LKFR5m
rtx15DDjdxW+0cs1ae4WK2evlmRzs5/hfNPLqhicHla7U03NmY5VPpMa+qszzpzo
7iATyEH+KUjyNUNfI/mrViVn8KyS7au0m5TBev4GgTloOpPx+rdLi+fifVQisLK6
Q6SjGVLAaksxLwny2+qp+wpdCJqYQsz24DwwA92I0pq5hcfjwKe7kxuWdUllLeB6J
ASIEEAECaAwFAK7yQcwfAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyD6Qf+J+4qNaZwKrisn3X
gJwyys00gSDzjvIdWqg+K0Z67NK+t0igidZtL7AeVdmSrtawYU+ciI0wMudfp20
lBjVBE6uetzAKAHDQy7lyBb+EL5J5J3nWfBazwIYb409is5+8veNa1jJg7DMLMN5
WjYjk4GQ8U2j+4WATzNTH9Vgdg0klgLizDs/mFqgf0ZrKLj/3LYCaMnmFvT3W78
nJJq4IMDPg3+xtVc55a86brwH0wt50B02tksomwp9U1BdEJwEfKdkbCVWwHKpIpp
qzqCFFuu5MoF3dp7+g2GSBwyQDx3SI7QdsPR0iz8hQBWBX+fBXNd7uciz7wWIFrb
dHZ3d4kCVAQTAQAoAPGiBawIeAQIXgAULCQgHawUVCgkICwUwAgMBABYhBPACzw5
3A/q4RYgtSdzG6nnT6SwBQJZsGSfBQkPzPGxAAoJEMdGz6nnT6SwEMMP/iV1SU5+
/VLvFocts9En0NSTPRli05QF2kl8+INZJLlentjuUK3DLw5PzGMhAjqj0lpWgSKE
vfEXKEU1jLNP/DKlWt5dmpvtPtljNNRSxoF54YeD0AkBnjcYF66eWN2UR3ghNr5f
so5/THYiiz+4yv9yhuA8qcQ6N7Rq36u38NhQIH62JRwLzBQtJ6B1leYgXUVrRvSf
q0q5K7/2m/F3ELFNVultmDVURtBx/wPx2Y60R9adzJgAbr+LwPVR1TUHQvHucmp
YRjWdocz5w8IKJx+2HqfRcR9yz2zTmb6IUN3VfV5G3GPj37ooRtXa20XuPZQB1d4

Bk9aNZKDvcnZOWlia0RwcieEt6Luq0jQXAW2o4KNMtqcki fHCofacbfDvrf29uJL
avihzf2XvX1GcXgVXI7hj5RGxcm8Q5EQrq2/ rM1wRh97MCM2+Gt62iHXPk96VLqV
aZrbCGANmp8oEiB0q4ZHCCWltpM24lasviTUnY3fbUl+Y2BNMear9n02F7K43S9
toBk+cwhg51ftyl2GIGUANfFguS1HiHcd4XB9MGfKN+HvTnnMprPPOfMscPp0nZc
5e8x0WmmTWkb/Jwf80wkMzhXmZrtZQfTKamm6Kpej/YVPERU714d4s1TXHCiccuf
45AGnQm8LF3UmMznIpn6G+mLweo785zcrxlXiQEcBBABAgAGBQJPBxzWAAoJEKLT
5IkRwrmwi8IANucjJT1AcjEwmRaMAfszsuBDkfXNULv1X7ldBQs8r4Z9tvETvKF
9RPFfe7r5K4CNeazA5tuYTqldVaUfkiO9qfhqKsZ0pnvubzE9qI fbx4k8msTaRw+
p4NqJzaIYx9gRLQy7BfWOCJw/uCzQKNv9YYaqcbUxixrrw1H08XECzLKM2KeAgWY
D7hiEy6P6x/9963MUC/A6+gRUd2koS1snzac0kNV9cefcirOWHSuPQTCX0DzWJPB
PQ6Loj+xtuj35/1gJ90wm+FwkCd6ZVsIJBdywGP6+nb0AhvJJJzX+GE+Ph+GDbXe
3jEAMD0+uXqQAwLyo0BwgJ5neq4EywSDT3+IRgQQEQIABgUCTx99PQAKCRB9S24Y
nj+b5vAJAKDs07B2LS6ubszH6wdFeINxVe2hDgCfU8/x0WCsdgG20gD7M76JoLv0
/YyJASIEEAECaAwFAk8R5N4FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXxHSwf9G575njL27nEI
/L39EybkZcmVjoDQHOa4XtVQLYnRDGJniqngTMYQN91UJI+GnUbbtwBnmyrLjgTp
k04c0cu8UFiS4dVCAMa0pfNwt/8kFS5nN3xY7YUwfRrxZ9F2mKqQ/CW4KEeJLcVA
SYKfemxJk0v7W01mYc0G2FoLqdWv0aRxdrlm8oBWRXwpdkxiie5ooM04MtNKAMn
BCYixuM6Dh0rMm1x+mAtb5k4kz6+1H4H9wzL9eFdD27imNjURiPRCvTAZX3o4+Fu
qjuIRPJBWQzaimfnmkUJ7/AV/Gk+EP7cghFtPoLe5ebIQsB+uLJYPqvdtnK41mW7
6dRGylw9f4kBIgQQAQIADAUCTy0ztgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfBRIB/9an+0K
KVtYR8IpLF9hqZf3Z5S9D/p7bjtXj5U+ay7RNYze7h0ZKy6yflpCGZj0kzkbwCGX
fmSyAD320DKvS9yeTUGrsJM3F4nu5cLkXCQ8H5Hj6PaAbtIKtliZcGchQo7WqJSk
cXuP9cY5huksoXUrP3ECWQYc8pt2YDkJBbFpqc8DjwUD4IQ6wPY98zw9CccVP/4Z
0c0PBn6IFsBxKPABE8346WwXWudzc62WZs/r/mNpHPm9K+9kF2f0xTrZYPnQhRy8
S/MSJqL2Ti+4a6Icb2CG5LhQz+Kr/4L6933JNYfVG+NMzjLVFN0I3s0nhtZQGNc
KcH0XRy1t1KInVHSiQIEBBABAgAMBQJPNX0BBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618KL0H
/10tnITX2efNCUijHbt1476PKImFpCPbYPWCEVcsg/C+9XUc6wXn6Cwj7RMrzhlr
EU/Ejt5VEABV87/Xo4avFDQ/NhwL9bPPJ+8dQtiZL4nTHhz2iL5iw3DwwltByMge
6qotAFWD6VKxclGer//wLj/Qnus4XEZiY7E+vVjw7dd7ijKZhenY10QzJ7r28ID7
TaHroJcZY/+ZmDPwP3aGzDUQzdj+UUsR3k6xCZECChu4mgL4p+DXZYU0eJJ19nkxu
QpwPDl0svVKrvCRbU4ZuPR1ZmNfycT2/jylGcr5B7pVNRCDyXKZesR1LB4ZnC7G
KANrvE55nBD1g0BAT1NahaqJASIEEAECaAwFAk9GSLcFAwASdQAACgkQLxC4m8pX
rXzL2AgApBiBZL7Dzx0jCMz/UI27no7yi6VIxCTgl3fCL2yEu34/65ATujWEveFh
aPGBI/sZKc5H1leHuyEzf2rsij/jdVwB6AiwebmPLeJpAp6W6SjvDoFU72Ua62+
73x0WLTB3ByEDu98EXzQLiFSUe0+kySLij3HTkxFLATcib50Jq79KNMWWUjKnt7g
pt0wglZMhJATDSB9z/CmFWfZVo+FD50NmaWd0NLd6830LimkgG7Yvoem6hgRapiz
lM2A7+ZpUnvRab+LSCCPz0kTsc0cIlykxbGrKRhT0trucXXnqq5EjJMkuQfMQrT
x3M3H09bYLzGGezP0sJp1MJ63L4ttIkCHAQQAQIABgUCT1Dt9wAKCRCEY65TcmK6
klgnD/9YjSq+dAPXPbxJKAoKhSl/C2ew/KXvJFLqglionjTiDbUn+qmuYxuthHBb
9p2kqphZxzcRSaF/oH395r6lju24IRxqvfi/hSThrbTD7PLoVjjo5QaevB50p+8x
65ytxviKKgMbD0f3rBd07wYZSWAVwsQyIUnxWfNLZ3EHkutgBU6pxgYaP0IquwYo
EekPVYYJPrFnmwLw+7LUQKntNxsR0ZhjgzqE2qo4ho62yf5PrdcHBBv7ZRbykD
sAcB5CZIGYaKDSyx569BWL3AMQWZwFSKmJKFQTj7zPS4IV01FXeWslxZnniv3r4
xXw2kFLW6GN4Z+jJUEttr7ikNuax65isv0eFWIgHnrvYUQyUaLR0BwshltpNqu
QUX43tKcLK3cRmEX6gzGkQFbCzssUTy3VAvuIb7bet5AugcR6wnAE8rr3pfmjHOL
fJylsLPMdgvZTY1zGf9Ii/Y3uJmPD0f9Nq6Ufpo0bCnDCF7PcMh9BkxmC5s+AZfC
4+0zc77h64LD1Wv5m7uzX+Pnh/6JYaCjANRVASdXAxkGFd3R/oApShzt/kxGnCK
0YUIboGSV5t/JVYaKpTptD7qwJXjvVZqu0zHt0891cZ3535ppG9HiJy0nR0LaLl
9eeLCPAKwSF0hapTYUAkirk3+aw+dS57UaK+Yvy+nB5ATDUc4kBIgQQAQIADAUC
T1fCnAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfFxBVB/9y2CLFdmI3pCeTJwglZ848jn3KeiVT
/0BefV6yEhvadiEbD4txe/86rt5/Ujn4ST9XYbI+ZsQdFU2WwWMBubEAuf3k3i7t
XhYIP41jATCu/K9ltFCYNIg+ccXJZo/DLzjv/akcWpOb1YZLkiNdRw3oByXyQ8f0
NXUq6HEuWUnlj/WbQyUk4CNS+qRId5b9RWzQZEsw9+703ykBrmIJeczkBRMMs3DF
f5MztMiQARwo68qMP3L0hTVheF0mh+Z41T/n0DqslisRG90fB3bvBn72yStFobY1
/a/kiTKfXZc9XGUPefylZvukQ+EcDzc0z4XuN7XWDWxqN+IMrf03Uq2yiQEI BBAB
AgAMBQJPAYHTBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618ZzwH/1r0Lx0YFigsz0Qovh0s82f1
8Uw/Rlg3VvhnGAA0c7M1Wo3Yk3wTuKIIk0tVXzdBf4b1majhYtWVlLDFu6ezrt8g
mLLoPqc9pWxZFZx/7Tb0hpMaSn0ZBM8BKodbs96Wz37jzouFKhtNr6C67PP1Txw1
PtzJmEsDgyR4leUIaoe7wH1022fJIU9uiPjlgp/8cRqtzaUhxelvqawHcVM2FkoM
ZbD3mN5g/8Uw9UERSGC3vLq1IeCj73LyyLPCHaHLULLE+qEnWwRxoYeEujiEzvg
/9mjeLkGmUBy9Z4ZL000IC/8+QnxCwZ/0hQUKu3qYgg0fBZ8EKTyHBDs+kf+1byJ
ASIEEAECaAwFAk97SogFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXx4ZggArJSJY5PmTIZHndcn
HT4dQQ5a3ALnU0CcHxM2r0L25mR0oj181XdmQAYqgd8FjAbvuxsAMU0oYvUk6Rdx
2dEiLFrelE0PqB+CSxKswLV8kCJqTyMPu/OHE/AgEa2Aj0Ex9VcS4Pc9MEKRR/1f
r0iHSnPrnN2pa5hsC5FRHnOCcb3UPk8tqn140oXlr+SMr3QCDJCSdH8cK0ngB4RS
hLEsTBz57BG01W3R+jZim8VT+Gzzp7pWlKVW9pkeckJxAKGQMv8yVPXveJ0TtE2

MxS+1kERJAEwXXgMZPf54T1l9736MI1t8btXXMwjKN0+OX9PCTomJhT1SwVZhZUo
WdTpDokBIgQQAQIADAUCT4xuIwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFfLqB/0Xb8jbSBYJ
kG/3ioVdczsJ9TWhnKjT5Kg0/4es7/VzW5fEas/7ycqS+RwZaKoryKe4QhjSAiV7
UGU3CbqKEPcr5FiGew13mAZV8EWK7K5fPsDvLVBTVaP/CFXdnFug2W5mqRea32h1
kg55J4B5dYGAPrTsluzfUbJvVm12SMComKa7yDtGqHE1js8qP27J/YGU+28Wftnu
OVtC8om6eHt5Ws9W5cGW0t20n5a9TP8bpCWK/jyhZsBggB8i8FcjiwjF9g2PTc6f
CvDJw6pxeEUoaRTgnGqsFV217gr5veUuWoxBd0/dayRmvHFbifZyXv0hiskmp5yk
wNvXRPiEa0INiQEIbBABAgAMBQJPnZIwBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV61879cIAKA4
0j0vfHs/Ym6ZGKszX0wnWnJ9VG2aBMsUgX9DcFcphiiAm2q5Q14HkuExcq0q/Jvj
Wfaz+dm3IfJPkU9W09FGSkEj3F7+z6Zqx0ID92/EfPYzscskP/doTshsBwU7Gys
ec3mLgaMZISjpack9XSiwRP9jHEFyulILwNmLUokXrNQPrJzabtZr6W1BBvBkih+
3qosYxyBBDIAtybzZfMK0yd30VCC9P8PELb0iqTwbegtXyV4tccqZPPYLUqjvAdx
5ZmgimN1ljLemjLbWQkEYLDDEYWhoKT3WiySLJu73XWUbyV3iQcZW5Me7qlUDLY
uAf+/ogVL5iJZaFYN2eJASIEEAECaAwFAk+vXucFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz0
eggAvReMwPpUE3Kd+IVchYqOMUlpYYqPmKSsKx0BdBABUBeypYto90t19Yrvnby
bPP7H07eEQWcer/v9ToLhiHCxU/ehB1qSargNCZYVwJaCA47THJBsCk7h09kr4n5
+JxmLJgIACCHDEtyl+njIdmJ3/IiqK9wbIrT20Dqzf3B27RfaThdD7vEzUPIQDa8
DV90UglGuSoZN5pkKEDU4NhkEaPVLJ1SssF3sbAa0zel7wc0mELCEaX00kzr1
ARLPyp4mimgIFALhjJW/sjtCtE19RVWv/KWiGfK75pBnG2/KfLZNNiSalITuWR40n
dLY+6SqFv45KuIPd7YDvnEPv7okBIgQQAQIADAUCT8Eq3gUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFiPAB/9hAPRAkvzAmMHSsiVCKhrBtylZ8+dk0UT0yKUv2occkFu7SEc3ZXaQ
sU6z50afGoaMntNCo1Ge5Pf1av8IVSYi4+fGYwja9EWZ7Y0oHP52QGd1dTRFGNs2
+B+kFAUSICQZU5DLQxce7zAZWz0sJ23uTxUcV3hShf9Y0a9b7sxpKUurpn3PNAy
fXWS/KwEpLPgm3N1hgnWPZdYXnnLj3ViWyyLrW2jGDIHo9KzWyIX8uD7npZFcPn
HuNL/z5D9QHKS170hT3nK8Lvw4EWQum4RJ5Cy83s5cyoScEaiYHD3Sytr9ZzstMU
EHwc3HkDIEq4WUG+JOj8tpT9edXdUSMfiQEIbBABAgAMBQJP0vfyBQMAEnUAAoJ
EJcQuJvKV618ZKEH/2jTqn2l30mNLXvLRKQcgV9XLPsnYq9Hg9/C5oX5MgkEPVA2
YMK++E7b7qHT0RH50yQUBTwpJdcAa9XAc00u0VmFj1L0wsIY/3DhsZoBmbvUmztg
9M2Pg+Xuuq2Vw0iSTLmMgQT9ZJ7PnoixAzqYRYt5BmbEefKRk0fIAug3HhTni+kx
dKszenAJVALWACKGv9D3K0qgX66lGxZGvbvZLdj/WA06RckgIKdCinckQ36nX2i
eI+ib0VlAnjyHNJ3LCZaoo160TbTrDgNp32P5sp6LRtnFd1ZxjSM0wZuP3Ha2+W
Vyr7+C3ZkC/y6+VsWcLZ8Lic0X5goC0jIZRsI2yJASIEEAECaAwFAk/gTvYFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwoiQf/UWGs4vtDZjxRZzeaMTPVwYz4bjbISNrVXjyaB3jL
7B0TSdd759ssb6vYqKLvTaosaFEn/gzE72tjMVStxAw5bntFq/c8DzwoKV/lTcu
iQIQIf589wzQGb/N69sYAMfyk6vRd4lbSwzM0EgpmqSkSlsG1hCqvQ/bRotziBmj
yX6ucCHqul00tGo/94/blVbCQIqhWqAhnQTUxNQpW64fDMPzfk03NiRucqVM0n
egpavP4rJpwmJnLaz6I4p+Xyeeyvra96ICRrhQl6iB/6N+3SYQQ/Q092KsKL7dn
VsWvvrqLbqjUJLI+OXNIFgQq97SUc0FzK/1GAgnoAmbuCIkBIgQQAQIADAUCT/Hy
AwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFMFyCAClk3gJqj0phxKKFhaTnMvQk0GwJ7F/iGB3
zpJ0tjQPpXf3SEjApnDauIX7C15BtCuB7vQsQprnahUAfwbwqATZDrh83n2oQxmV
TaU/R4PdbIraAocLYLc2h8/liAevqVvybUzq5+e0RhYi2W0AmA/o3na8q18NNxzC
QqelTKAGIKvrsSV/TCG6Y/0M0qMqn1fVN/eQ3R0UJp7NuJu8sP6dc9vVdaqkwk5m
j/ti0/3A0KosryCf+rTYHHC14MIvM1vK26p64cIZg26ZugdEaNiDc0o1JotVuvBk
1E/GHCKfZEh74Bi4LJRC30U0RKd1jhcix/IiCLab6jAhJXa3IQN9iQEIbBABAgAM
BQJQAXaHBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV61852QH/37y+qX/uHzWfTXV372bA/i5bXf
QK1csZtzpn5Goku6j4Po8dKxhDUivIjA/N9XLUPMpEb2BJP4/esnbTvfnsfKfWGz
m3MUAWlDAZW/w0y6Xnfen0YrAa3S4jQVpR10bi2tk+rswKE9HkVCC58f5MvtU9zh
DVbtJp3LEhuHYe63dJoKyHsckSduE2PdP3EyEyHrhAqkFUjKf3F/VxUMZjjdSrWD
rVzoRh48zZ8KlfgaRjLkmFzPBc694Hp/vLFXlInFW6Jpk2/5KGPJoj4Z2rdLGaU/
PewTKGqWkx3I8GPf9drLsd5xZ4lesu0C4m9JTDDVHPzTwMBVOD0TuPnt8hSJAiIE
EwECAAwFALAW7XcFgweGH4AACGkQMzvmr22smRhZwXAApCvo+72f4ZKDPWSEtUK
EZbNmBRaZ775s0WrJvk+JBLIHULIaJMQ/KN7WBT+WT95Jfiwzzi7G1Wo//UK9cFp
f1G1fmhpbz3R9NdZCK0M08rCpWkGrD5gjG1XgofV7IsJONL4z0+xQzKWnsYqCk+f
QNeYhyUSA36AYc70EVUcwNfbf3vdBRcCW3uP2BizwXMcPHCeCqMUyZhF1GcrmeWC
t/pc+t73ZaU7NqprRM7RJquYiDEybEsgh+cM7ltzWmc0Djb5b71UK1PyN/QnbcFj
bTH18CQPN2S8lEv4TUajMCYIGRBkZrpjnE97pSkQKvIbDkck9iJPedXIEYg/UBuP
y2ufeWo9bFseyd8u+/v4FOCxmPUWyJjNfzF3X7eYrWE/71SZS4gTBAzNlwrbcqV
dvBs6NRKaKdW5Wdu0+5Yh8YymhnJLDbq6dDAS4XMAdxWrlhWEMmtgg3o9aadXI38
2AiSn79zNF6AkhLCFJau7GqKRZPmgxhLxTGzXmqSH0eaK7gRnTjnnGANWA2MXts9
1poupIUVrZIF7n0dkIXLz5wl8yimrgNh773QK1tkXjC1vK58cTo73vuj/P93yhqy
0XzSHc5o319oAnAoWKBD5ThaZzVN7SP9vWZwH5+jQLFbjQy5bMqvRoX12HR8gAr0
gD1sZJqrLy0yEpIjQjN5MvKJASIEEAECaAwFALAU4vwFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyzYwf9G+iFBy/QLYAoTbsSKcUp8VE9aoA/v6h6XrsYJpR+AQn++M9yNN9QxFOx
cS0fyHj3biagj6+VTR8TW6gbAMudT2lsA/DJG/UkTvK8k3fj8zBmPU0ntI396r4
PNHzmqHlg12CN07FwzWwXJVkiN02fCQH4Kt65hTdStUwHUv0o7GPnx2g/6iFwXzk
l0JkaDp40t13hKtFN+MXCLa70haJRt/UPMZPhaX8MbH685iuMi9ggqZVSKNaiCRw

nSZYa297ijxwF3HjXrXeZtaiYftnYUrcFDitZSIL05ncGFUY0+EpLVFkUEyX0uh
6XJyv60iZJZsillSEg1Qh01ojzfsPYkBIgQQAQIADAUCUT2HRwUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfBpYCAC/hNW4ZE9ZEKkPqr3v5RineiQx1R99mEC+9/PXvV78Xi5Lkf7R
1dXpxi3wpp3MDhlf5nhenudUXzfm6Vvem3QNFizySj0+y806gjb/Pm0DY0VVRd/a
mS0x35AV1kJ8m4dLecg1NkM++qlmwzpv2454cMc8QYj320FvLYoRgzSg4ncxMtUu
Qz9LE/7X0wYZaN3RJ/PPNL0an2eu0D3jE0MJUy4tYmEJ3q0bGt0JVDYlPcQxPEw
v1jcxdbD9ZXCHKs6P75Bn3t/7o3SLqbFwscX0nJLlqh6i0euo0mVPA2fDMj29A1vB
Hg0VqIgVszmtaVugpwDdI+ZG+20Ermz1qtUliQicBBABAgAGBQJRvGopAaOJEMAT
MJ1tftkRcYpgQAIYSFaB96dWaT5p9sz5XB0k0q8iyjv8xDCJtLXbI0t57IVEpKaeL
Bdm0Mnz56U40Fp01CnwCaFTLKFB+JMVADil27dcYZmmYfqHbuLBXXG8dTuf57FIx
k0Ugc+dCtIEVCs9BCrSACH45Bt2bwVoJYQVBMQZUSiZBihs//jghrdCnUptYsaGP
45ed3yMfFm12YSWzV2/ndYR5FJYx8j05+fcc600hjvKtJzTS+DHjopmfVJBI5g6p
Z9q+6HfiA0ftMBWf1hL81mkQbIhhtlhcoeFfjYJYeI1urwb+/qiZi8DHkBCD6DMtL
J9lrVyvw4/Kj8JaPN3j2vvwqcSjXEYn4padyipdTWal1mkC+xd70SPVrqroKhcUG
00lbAj3l5MdDeERC0rE+56JMUST4zs++aa//LE3h5W3zxxQ73x/gzBZcAp9EIZaa
vWovKxPoQ0b4GUR510i6eEF0wsKd47XeL0LB60y+HNeVX1ZYdd+2gZS4SsKJmmSv
PrYx1/fK5Ajuin6Y6twB89PCPEovo/m4bBID5H5arDNjLFHmA0+1hkVPB44RgnIU
HtdD1pu+FhxnVfMVBVXmZJ2aizcevf40HDFgsPpcTo7MC4fsCpPALqJgDYHi2iP04c
HbPZEtUtnWq5rCF3FwAjhXmUKc0t0WE8XWt7M7ziWGBDrdakIt9P2siQI3BBMB
CgAhAhsDAh4BAheABQJ08FKZBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAAOJEMdGz6nnT6Sw
JnwP/Rh3/oYe3B7La8x/LNmVLwiTbebSZP+IDqvKBygHdvuA2TbrAX0IiYQuAvfk
5GcGQctXTk0q0UIgKrfEdGY0mGwUBGnZpTJ68kMk8ixdkS6wwwacY0Ldv5/8lx4/
+0QkuWXCe0g+EtLfSC6Upyq8EtwbNsZe2TV/ZTzo+U/xC/4A++c60y/tt/hrBUUW
MBrQ4Zu24DLn0G3lzlASF6f0KQ54VaF0TpkloWoWBCz3SGIXtNsc12vMn05xGp65
ByM4slG7KtActB4o7272vZxdTaRzW5/KYaE5wtW2HLA+ED0SRM0+6seMRU+BrPZ+
nNd6N/9vw3SovQqSjCYiTucFJUcKoTrZL5RTN+tu1QjmncG365n2Pw6U3YwGSTNI
y5mcCeZeUcJt7n0rBZMNqwsuV2+tYwIAPNV6b2AMLtNE7Mo0S0QvklJ4u5up0Qm0
UJ3etweCkPCnYT4UmZcP3MHuJucgDA7IEh1XaDAbFpEayLz2H44j4F34Ks7/TFIC
Awao+GXZjqFORU7DE4hgZ6bXEUaA1xp0fMqvPHLCQl0LQxGq0+9v+oEiw+0i4k
Fam2KF/BanvtSk0B18DzqReksFwnY9gag/LDJELVz61/Q0U4WcVq3s9Qu/B5bB/A
VTHpI44XbuVL1E2ZfBn0q7qM5lGLwFRBU8ebiET4x0ZDVaDiQEiBBABAgAMBQJT
eQg8BQMAEnUAAA0JEJcQuJvKV618lUoH+wd6TGD5x8NkxIC/l4ySk1hMeMfWdVL2
s586AnaCD8rLWouH28saabxjSp5yfhSjRjIlgx8KVS0F7FUUuLpXLDoZ6mGq7HyLP
aQKKS9Trd5o7wnmhjFmEdZ28RIa0DCnp5owo0RumY0Jo1YcLsHg5qtFQBWR2h+87
y5lC+uQB9FU3d3yrBFMqccY6V0Yk0G6KWesaq3TJve3l0lJiXgRuMKvBdFkAwimr
h16wa9DxhPIIuIfjBeD+KoxvH0D7U+4Z4PQ1Xzma3/uepdAS3JzLKYP7aYy69Ifa
ZMWfmgYuq0ViSXxdJYyQ2qhWjLWnXceHwR4pxktMHZ5jeTrExaw4qySJAIEEAEC
AAwFAlVPr68FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz0ewf8DnZi6qulscAh390HGoLNkdI4
f2iWfuhGnwC+vLp9NPA5u0I2BFTZUfE7E4XTzX+NxdrcP/1ZSy60y4NLrT3eqQdz
pZoBi+HKn0blICUJPyZ0E4XGsrG/l4THzDhtLdcM90iUAhL0qVHWR9q5216McGRx
uK690KCgbrf0gr/iUe3/WCmCnGRpTfgy3lNTZ3htWdITuLU05UBM2rq2Afmfmew
p4Uy9zRXTyUEAXGcGt7utBMSHwXHBMLZCde2D42IV65+iyNmViL299v38enc6Yf0
HGwbIngBrFTIyWvCX0W5Qdo6UK2bI6Y+jUFQs+27zPbgihas98jhPxGS3iRlCYkB
IgQQAQIADAUCU4rVGgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIQSCACnWHjyaVRrK/nvz3Cd
qcv4pr8CLCy/grY9g/mM+Ilk1XLPWxmJGm19jgaF9cvERY56/DPWs7xVTs5CaNdm
x260noLkdBFYf1RXGxGp20rf2Av/VL0zY2dTvEN9ZigkKPC1356KG1YlUblKgf2g
KBYPwROA2QwqRHilRXBQkGBbFdTmf5bJRDv0462fAEKe/MQJ63GFLlABJeiU7/HM
W91XZjw9DDin0HZvsw7z39JD21RieE8F6C9bc2PDdshKSDkQwiCDubDRVgrDRMcT
ZCEvdPvPBvyGHmpEvsIGHj2i1HZ+6/kXqnMQ2Qh1MnWshyp2ibHKmrtXnfvNJUQE
r3oviQEiBBABAgAMBQJvXQP1BQMAEnUAAA0JEJcQuJvKV618mMgH/i7DnzH0NLMj
nWdgyo0K+30bc004adIF/HYaKFzaH0bbUfanP1F1GyH/ZzT4ovPkWk9nqT4q/1E1
K9ImDeEX0ltISRvQl1UZRqmnl5KaedGA08sSs4V8ZHc29hw4D6gmNiAkUFIHGDb
t3l6xB/BoeniEgs0Iz2zrpjIn1dBW3QWh/dITbsIbnmoFSFLNiVTDQ+hZ6dMKA3p
W9WJRXmEl95GPjD57xiUB6ygHBNx+DyWsnpgvmBDHY1R6M8zPaavVo3XLmpTjcve
c7hfIif8Dftl2+LoRM0WEaaMC0UEwpYl2o95IacP07ShwSBny/hozD0M9f3NB6oaz
bsLpV02U1KyJAHEEAECAYFAlXrCpwACgkQa0lMWJQ/qyAT2w/9FILh+Ju2az8r
v0hx6Z0exPBRvK38LrYr9BFWZ1xf/OEGRSkiK02rtn1JN40uy7SoSYF/UwIURZ6o
HpYbcWu1J5oMA41CubHrTtBSBZWeZmMPKPK/3IdCvk163duFPPwta6AsoQsvMV/
CZ3jyHD/8VhexyX4ZeA8AFKU/YbYa9bgHChtSAHfeb0vABX23IZ7PR8kq0jvZ2J
aSeZvdzWwIy766MS6VCMbKQ1/Tm/8Lp/XZLMH/EkDAP3SyIVjLvlyaxV4ZiYkhIG
qpdp0mo0WpAgH0z0dz4M3WuSc9CmLsGbDeLneyje0f6x2kTbxwvaGyYV5wQftz9u
R6bYM2jlnqlsSY0EzWk4Wzn6LkZW0xUtk1fjaIKmZf04VzRdT5qe6dGI9kaYlrx
koFHTDHFJD3BK17ffBUFAxgV7utgh28F1J2y2EeFEyqq/Gmb4XebS0xreyPnXEU4
pbHdSvA7Lu3EQBcZC2FM6rJ0gmULrCVMEmXzLtGuINSBt6aEmCTLumLtXkSyW4lX
Xl1jKvWnYMBZufYiWQr36+7fngzYe353FTzyGeCTabP47iK7Ct1/dHx1pxhK8m4I
0isVFp0BaI2RMpFcQBIP4qj0ZzcXInI4G2ld/6cmPBSYLvM0+TZ+0SMYbLGXhBYi

gIF7GPY0a1yD+3BvTQLShwcUbuPiYTWJAj0EEwEKACcCGwMCHgECF4AFCwkIBwMF
FQoJcAsFFgIDAQAFALJDZT0FCQpBJc4ACgkQx0bPqEdPpLaihxAaORZwoKPCwUOd
pqSm0Y61mYRgOI1ZLXkFoF3vDWjEAV4eLzh3FcmYTFP+Uk7HD6s/i+FAKCRRCGmo
CY5G9LUdS04dTdbCLxwvKhAn86rV7LRC/GtH9jp9zhXrackwXKjkn0z1iDiNgPFY
i0kis7XAJUu/RcVTLF04g2G6bZk7VXzntqewR5kZBQRfrMzXM6zkue/TafhW4FxA
AWXkSBuGyU47pTjggg3uTKkJA/Vu7j0Eg/KhVfuKe1pSdEgiByhWJZT5GgZmZNdU
4kCjWmFMQqB3A7eTznMJmksWhrLLyIvzCGvbr9zD506VrD01J0p0C1axcNkpIjcB
FkMLmoZKJJ/w0cJXE17zIL0h+0d1MvbpPi21G9rzNldeBph0GuB1gXyxZoG/4Qzv
LHCDQlanR1r/ZrcEJVORSFe4JmLq7hVZ9cUN4e8Abf9N8pKanqz3uIp+t2aHIiAN
o2589YbtW5EWjkmzB0Yf7U2RFJW93rR8/LI0uBoWCRXp0ZmP9UQcrE01n/aYUS
pBeaoaXmE8WxM5Ezel2JwisWjtTnL/ajYL/sstaTTe1cqnXklzXrseLjjNMgkMwd
iXppS9ZfphHaBvdGkaKUF9MXIfd29B00Y/iF3y9n9t0do6MdwAr+dtEoZ9kc/oNE7
qY8FeAnfhsSn7qfb+Z5JgDGarQVzcgUJASIEEAECaAwFAlbZJcFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzPKgF8C6L6F7d0MN39LSIfRaPm1LTk13LTGmGAobnBirhjm7ELZUG9
vHN3CxaGGtez6/DHqdo1827comA27tL2z2pMVZ0PFwP+RQ0+cSd6ke38Ni87mUp
XVbrm/n400J8EY7a6+ETG4dVcRjx8I1e3swWX50UX0peoGNpcS1+Iek3KFV/GZLJ
rz5Xnko6Ehzg9syQNDfbqZerhVZtMkiMBp5DaTFyxrOXSYhvChiaORXxw6HPx36I
ji00h7H3SHSTgeY1299Z+9Kua1CorzXoffPK6p/qBXGVUPpBl6d+2nKgaNe0iApt
awMujH6kmNj74Yi1lrhngmol082/50l8adH8jYkBIgQQAQIADAUCV6cjFAUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFiscB/9+kGcsAcFQAIeqCseGV+ATxANvNjunLzDbvJVoe/ZL
jChl3bhj3a3t7T3wHCwrrdoDgq2euDH0EMupGcarPcdyqwk70e1r9M0pDb9UKFv
6mtA88I0uNFHwC+XcW6d6KDL/08eWLAAdZ/Gh1Rd4krzb002I5jXfQpy6giTCWMX
paa5+GtRBpMbuHjb+CVkhtTtEy3CosnARh94Ih45jaWkEYzZQrv1S1sQio762L9W
xxFUR/ApWioGLkvJa0+eQ3mhC7a6AvfQASyXvI7yE01lNvmSCRSwAH5Y6HqI19Ph
U0EBMB+iIgGjJdNUsoZ8zZ0nmJ71BHdILs0Ibqx9SYkiQEiBBABAgAMBQJXuEgb
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618NXYH+wReUH9FhRnin+X10/gJJPJLjs2vsCrmw3yZ
bmEWmpWQ8DcgkUf00A+EhpQdB9X/t6p1f9mqDYZBg4HusdJStSst85YGgwaZC/Y9
0096S5dUtXdy9kNXsSJw4QN0D+CrcWjz/ly1WssEpUPde7NurWS+qYB0vMM1tkb
bWKQJjpaDMtaiRjNrb1zBXsTLkRkNLoQMt9kee0v4BEyddblLeVq4l12MotLBU
37nTgk+0bx5WpeNjNv00mqQ20TRkmT3Y2obr+z2gWyC0M1Nzn8oo+FwTYb5xDFGBI
P/9f1/+96TQ0t0KleUy4sakBEMrKry8k+8ZzMKmSL3TuoE/n0gK6JASIEEAECaAwF
AlfKEugFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwPAggArwAFJesLzlySYQDkhEigEox842yh
J/Zwj/yx0YpsjG1TikAm7t608ahdWr4/tj+p4tR++A3s2+dbFGgAkQ6VI+jMKEwS
BHkV5aNsuv/214+eM7N16bon73fxX5FTM61YapwaYuX9q1YaShxwT6gJuNh28jbI
DxnycdArUuvYoJBFcez4h609LziHEyLdjjoDY4nm05zgy/ib1Vt+6sEp10gESzOP
wG10bDQFLNCLCFPL/PXCMA+wpzGU30MLXSbg4z0I0cTUWnjAwTSqGn41ER2tYUpX
TSAs/KMbbJMBpjV70ln5Tvmvy53PKi1E3ZI26KWw5yf0sz0U0v/KlMR5D4kBIgQQ
AQIADAUCV9vfJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFGu6CACM/tk9LhpV1V+sMLA9JEdQ
CjeWg34Nc7BagkOWgWuqviAe9U/UIP4k5ilXxjKROVaD5nepSPeHHwAE1hg90N1
8LmHY1MNREtM1VGBFw9nPAkDopGKE09Hpd8rq6qJPBW70iBQAO/dwIKrWE5gIwdR
kfJ6ULBezr6P1ZP6KgSHPetgURJXcQDW99rNmKr2c1TLBGDTRUhdvoTgXqz8+OK0
3xWu7dhIfjSLJlbXoRgY69ChAt0kqzy3YX0f0Sa8sx4NegqNP6f6dIRGXaUzKSQ
vEHcl/VmkU4oVnFoNTRgpruJSqL24QhMxD8kW/CgqN68K2LRmhjfx0pwD7cJ/aec
iQEiBBABAgAMBQJX7QKRbQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618K+UIAIzxYQrYtatclRMS
ydqNRaCgiLMOC9WdVywXuI4xly2v7txMRjJpYFuTULHALAIzfGJfCxnRp3un1C90
0dNq8z9qAaLJDMzm0Mk7p47P0d40GRVIAybIRbi7wt0kMIcnMddGBD0LSqPVZlnv
bcaXeUJ/Gr9pfGLUsu1hGLa2glSLZ+xG94rog0Y7ngXxHU9C6ytv9HETz72icXdR
QcDGxnZSMDQXU2tHcAWgBRTfWhKtW27TrMxk95Lo/fynFGCLQicCnUUhv+KUPMD
dbwPjo0pkGA30M90NBhTvJITTEPh09llVS3mSLNXMFCEM0GGJ30kDyvZjHH5hfd
5kCPDSKJASIEEAECaAwFAlf+JjgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw2SwgAlm4ykYuG
wHNh06fJ0vcYjGg62KIE2CA8jPujfLq+tDv3mzhU9kNZ/DpxsFGWGrneGa5F2e/I
vxVfIkJPk7U00jJeGiq8/D0UviMbojT070CzeqHU85V811mDXHh+algc2emu3l02
AykmPEKijazVBv5iVebaJHwODZ9oPYbUq9iIWYtLBTON5adM2ype7eKLd1MaMX7b
yQkM38J0E6RkGKVag0u6AE10PoRVFBsyX0mCBeiQrXmWrKp1dyfF2gdHNM0jdzSr
7Erab+l8rF7+jT9tu2F7AGK7dSRthjONkn/R+AiDxezJPSe1b5D1q1WQ26qHwUig
JtA2mhwD+ZKlyIkBIgQQAQIADAUCWA/yaAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFNclB/9i
TGDacSvjfVPTzsAifa+yIWo+EIkyZwKlfrp60Lq3ySzxDjIBb7JdZi/eqtwE0Syi
F+3is9yHasmsiDi2pCpZy4wx3VXEpPgSF8WM5xafcr0GCeBPBacJEUTAEmCZCcQ
u5ATVXjBfM1F00U+zzchTuoEgAE6w8Ull0ItrFLLaNcrV8R8kX3zWBacshZcCp36
ZFBkGeg70iyPRYAt6SuoZ8Z9Jk4309NNYycFZmGM25dscBFbZzXraICiUCbFs23
0Xs0pw2ths3ZGhasweHGScjj3XSPR3QwJ8xew+LBHE1iABaRwa0oJLK/D0WLAoZS
kwU6gCbW5mvrVrQLZF2ViQEiBBABAgAMBQJYIVxVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
Pe0IALSiySLRiYAuAR3f7pYVXoJRyEYLzKRLAw8EYyN5yJ2FNVA9aaWxGT1f0RQw
2P/IFvlzwt0KxjP1o3i7UXCfr9VGaZo+jF73QHRAMx22qwgUgYUSLZNe+Vbdt5XD
CRHAnK4+NE9rl10NjeomzbMpn9pi1FCyLqN4ltrCj9R/oLflvYTX9+v6UxlvTF/
KaB0GseNyJxmQpsLswOCBM/RM0AXOKt6Rs5KgHkBaHU0P4/3xU7zAfInuV0kG8tx

qFQmzDz6zXSqcbi+0hoqNrtL2/8Se3g0Ut36L4BYdSay+rs6IHokf5sGsq+3zjau
z8CB28NACrFLleiqGR2TElbf9qaJASIEEAECaAwFAlgy4rsFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXxoCQf+LpF7//YH+C5Xr69Z2H5V7J5kfFgm/7dB13sqKq4mxQF4KEvGeuc0
PaoWTBmiXrAAAdF41sYpozpxoI9msfb3eKpkBebp5ENrPiTCBJLTdeFLruCpBRR4
XfG3n424ZUYgf8/ZkALf1d/PAoxMIdIyd1FMiSCHY7oQC1UiAJtCLNgXMfpL3KzD
z1M9DY5dI3aELRtK3SyMOLOWN18ypgaTuh7TentgkBZy3ApAXLGpRpjQ5b08EHZK
k05poIt+GQw2jMoqioEImQfH6hLkvTWgoCTn5k4uCKVistYMgiCDuVKNb49t01A1
4qLAK4TGpxbxcTQv0cBBtFrkk8zlpjGCGIKBiGQQAQIADAUCWEQHLgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfcPpB/wJJK/2UWA5vnr+ngIc0S210c/xa7RNsCU9erUMhnHm1dA
U4JU0eQbLiXaysSCYjPCuVpcILzEN0aqNdeE+7sRI3Xq4YFajoQRRQLerzWaSeZ1
Dg/0mSAIdAU7qvgS2+g05Te7NYL3cTojHSHMGWuP+pLDzGWv9vwsQEvmtWq7U0WB
75DKr1+0eZXFDFCt7W2tJqZfyy4g/jYABsKQ/knkYWne0uCWjKIuA78LMLevmMB
y3KNWOLfQr9BNX7YByBsuIG980L0YPVacoNDVBXLK0KpnTsJEP3Xz60ip0JZj2ND
ho8PP9LHAJ62pK82A6Cz0ejj7wFIbbgYjiAmmc55iQeIBBABAgAMBQJYZvVGBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV6188zkIALu89+8bpjvwhxjlv3CgMb3q4A8levNEHoVv07y8
6/kSB6+1giBhDfSWDN91PLNNuigeMry9G1A80r/phhHz9tQ7HE0e1o8G4QM2knzy
mw4GDQ01SxR6Qt3hcN6+wtZa7qusqLTLjKsJtLnko+mZ/yGEK/JtjecpS8F66Rws
eU5nnS6j+wW2gcZpyrkghsoCnbu0gbs2K1txzmoCS8cNgwGkrwUbfEP04FkjJWJ
jprPwK04v1s5UaUje04uNHFAghrmaf072WNJj9D/ngMYx01iHMF1A9ELNYMoUU3E
3X3XJ17FBaZ1Nqwu2wgSK207RQHj6B6fDvRj/JnZP2p3p+2JASIEEAECaAwFAlh4
GM0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxZcQgAmPfa7Yoc2S0Ra/2JUz1R8cTN1YRF25sS
EU0y21JPXImk1l7f0vPV4LTjtwshTY1cz8a5ofwmGBL97tckGZzfmFLj4k4+Ayhe
J5fRWLVL3LUmvtQgJ0i9xZFURK7ozGvSAi4S90kh5empaJM/7JihqlwHK2K2008D
WEnHwL3Tx0xeRCNTcxqNyZuWrEeY0j1/BtpTaD0PCVqVik0pDbjLT0Usz4/DgwVeE
BHQpr9F/j+EluaQ3udVv0ZyoS0iePTY/0qyRkmQhRzuBW3NcxrtSLF0XqNXBI58c
UFvLlW6jRoW/7aEA60ZFCHDH9EjNGIBNHqfC3BR0sUYqYDhbfSKlSYkBiGQQAQIA
DAUCWInlFQUDABJ1AAAKCRCXELibyletFBwzB/4jAi2f6YlNT2x00f9f2UEHmioa
QipmkDqQ3XfwiZRJfKgzLazuvkPT0u3uKgYk/MccM8w1wh0u2N5pyN0eoEVyfyLi
xwUZXffBj2vvKt0MdH5+umFUNwxYZxxAVCaEBQNxRVssBkgpyqxdhwpSuF+qYyma
08t2BT5YkvhwBvGV1S92W/e0r10e6AGy09x6+RY2qXhQXBHfC/MkdiH579kLmICx
YcqTSiZa4emgucY0Gnx9PZko9vw26kj4BM5MDI1DT2q348BSg7SYs6LxkeqeLTvw
crIBIV0C9vfA4Dm4pJ8R05Dvyph1m/VGwkVz+BH7ZL6N1CfgyWZRC3oDZxEiQeI
BBABAgAMBQJYmwigBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618T0QH/3w0XqYfLNdF+eeW5awY
hf1td70TMgKEBALam4niRi7A19M0hHWBAMTKHLkuz5rZAWRes+sB+RALt7pe3MW
c0moTTbrZSR9lmxJtIVUyZdNtnvnauxwmQtXGVvIUuL6yAQzQ8HIGc8de0i4Qr7HR
rEuvk597IfrSYfFrL/FZDoZ3SuSfC7GDIRkwQbn+e0Cw1WI0IiY2bIQvjmu3TRs
LvcCIKBM0XKRdpspgw8Xqcelak4MJptYHCE403y9iioXNp+Pa6F0mka00AVeR2Zz
lnr2bruokw8h8VLGLaIhJzcX92hALHaXez33N27vzN5bXld0lKc+BAQU2X0N75LM
XfqJASIEEAECaAwFAlis10IFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyilgf/RkXDyoYuaLAW
UpP++R9hzWYmMQA/d/DNfiKZxysJ1D3Is9d/PPmEttPevgW0zo1Jy7WDqpv9RNZK
Jnv2unAbIAWvqlJ5BRGmHl6VRRRYdpyRZ4qrP6AGzQLegAtTLuuBk/iEurcMJK4m
ex4rYiJ4TR5pSBAmBWs/CMWacmwskeGyPilPc405B8zV5Q6Dtow2HNyr8/q3K5/D
TI6gnX5uhFBWOC3DYXspLfQeqjQnVksT0ha6eF4RdzjPVX+5Mijne4GWjg09zoJr
iJQ8Sghw3TDtuYtJqU/iJwA0rYDxeM089TMRptwkl17r2Mz/6z3lv4BfDlbt0Y
KApNY5FgnokCHAQQAQgABgUCV+LhxQAKCRBqpQeZMsgKnHhuEAC7Hm5BVHoreN4k
UpCvTk/70LZtkgSsyd8erFgBn/n9BQzb9vJp+Brkws2I6JNRYW4HEY90780+Hwvc
m2dVH2qt7/3LY2zzDCTPHTMwGc7bu/an8qMNBu4EujqGA4o0LRj1ixB+FKXFhkyj
8a2KtInUwvdov3B0koIqjW28txSSFuiCnRACFa0fGA1kSqtVtCFjVh8xicsKq5J
TMHV2H0Yv6/IwpBb3ZZAWOedTXF1e0wrHkev0S3+4e1gd0LCw0Ah70SmuC8zFaJG
b9v8+1q2//QOMnxDejQT/wfLb/Tag9ofCEsKaBEToxetqWd2E84EsL04rs+1b39k
mSC/bmqMqSXqpdgI2e+DaR4dua4gBzQ0ArR0MP9gALBJ8uIb8t8o96CjtYtrJI8P
9xwRDkxABvgCir9kqQCuDwxhztIY8mgwRpaq1+yJ9bfW5UVOM+vdEyJUKQt3lIm3
2YUGnFLfQHAei5mw1OU5YHRHZLCJI6Rzh7xf0P6rtWglfmUi0155J4+NDcmHqVTx
rqLj0mghQdnGW0oGACWrm5s/e08vcsvFYwIeuHAJAo0gaaStmBD1C4FZTyIZGSMW
DuzU1LK3PVnoU+BXROCOe10MvZfiLsKtnhZSNronnHcSMXobQdacYk21N6jsLIku
5q1KxgxI3oTI5KeYtd563poCXBRxvYkCPQQTaQoAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAUCVeqE/AUJDehFkgAKCRDHRs+p50+ksF5JD/4zj0wqJipt1BdK
5C5zC7G5L+eEGQCQjFfGX367ANF974bjnk/dlb22Zn3KgTBM/WshhevB+iYaTYug
RA41dwJ4/2bQ2zEZy3yLBwrHXB0pFPon7Fmke0TbS0Yw6BG5GAFy8IQ/o88tmUkW
8T4fAzk0CeEbEam04d6bftB5cZxJE3mGcyPstoi0gvorHYNja51krm9IjSS7jZFH
YmHwC/zmuBUYem69pxp/t/NERpvL9te8qki7KfE7TyVxJCUGETEDVY8s++v9r33o
Zhk0CyREJUlJYo12mLXid1KN1Y05pm2muWbQV4rJc5cmUgtQyNr+jxwmMc29nypB
VKu4+M08KVJHmAbbZcCj7+HL+LPYFt8WRVxZ8iEFJxkI207jQo0u/hidz4iyS0Gx
DLqBjmITo8XYyoLQeKw04hf5epc60fiNP7mBangLlbuIV32WmX1NxsnbmuuDYqB1
bZkdaUKKhLR0r59PUSNXrDL1jMGypKrdEU3G2RJcs6GRP+hT2bZBvpiX4b0lYebH
CEJua7gkd254dFUNGGBSxm/0Li0FhmZ+mAPIbn0jHbq7Qe758QHTL3J3mscgxP3

avdhd0qZ0nSHeHu1ZkoEsCsYx4GIve7dx60pMNazyL4xeQBcKnSvfEw3ddZCh4c
e0lPKhwPa04hrUDrt07PdAR0rlxzpokCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBABYhBPaczcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJZr/OEBQkPzICaAAoJ
EMdGz6nnT6SwPLYP/3BPfOGdFY4JwSJGjo6IVtsgsst9eXZQESvsFKTGT5kVta7
BDD8ERRRV6T/00Vhp3j5LM71VGGCwhny93cbR3pM0Z3rBqGV11LIn5CjH00cSkTq
3FW3dkQ4rBxASph9z/LwywZNxr9DFdTByYquvX6Rs550vsmDE5z9ttlafjGjKRAL
nmL01dSDCtPHg24SUYLFRgD3DZVVSTtH8LAq6g0H/0hL2oddsTd4xI0oWcdBW61W
fyaDuGHcB2MSwdVJKP0/ooaQAIlnURkNb5Xs381W5cgFvMSg6tVLBSGFhVgIc0My
6J8Nn132fVupUoTbcyzcpZ6nkq6oc6PBKtvtSPW+dJI0t5QXpx0epVS8bFNQ/GIB
ox3BJgUg2GjzUPAk4X9BPYXbiCPRMSdLiZ5E9heH+7zft4+GYv2Fq6hWoXj79WXH
9WV+e9mm39gFZR+zyCJLImD5p0q6LAeg0KN8RSw2Fwp5mHPdhRXDNs+Q4IBkNMjS
SL3uEL3TWsw0aLB1z93nGnnCioI06YM5GBPMYm6MGxbj5N/eYCXpiiwpG/mlnCe
21a8EAMjANIRBtr1lyox17UjTgMBMx8BasTkJx20hP5+WiR4WoEhLkueQaBSgMe/
U7ob82AaI2Ht0Cn3yV00I11BtwAwkyp8SadglaAkyYLSwU1Ejc0I0LP0cD07iQEc
BBABAgAGBQJaeKdCAAOJFAP6BGPwevMY86IH+wfBEfq1SxY1V2SEaZzkH8vidau6
cTLhW2D17Qe6BRJPikl3K5AqPRzqS3uA9Yt2ru7lKyfxmFLHkfjTg9Sxs4F0SyCm
zQ3+fgu8ZBpeDIk2YmzIF5i0P9Uuikwv9+q9DIyPiZY1jG+N6cLx0b+qyFSkDaxy
uw08J6tzDADUa86P2LXSSMYjTNXxy1RStc2A79aK144F+pu+bHx3F1mE2Iksf1jq
RA74NTR7sX4sU8511RL7xJ8PDYFyIVE1YboV/hns5qboIcY+oaMfknElm/XXLE+q
e7xihlrTE8TCfcYQixfnWN+oyl/cXMv84BTyj1mM09y/f/sScnKZQX/LDsaJARwE
EAECaAYFA1p4p0IACgkQHW5pbiTdqsbzoggArFCIU6Ej0VSUttJvWz0MGRH01kFV0
NZKQETeKKOXZLS/3KyBZ04UX09W6TqCcprjGFqGtYrEWX5aANKVEULmMjNccYJ0Dd
MqtZVHQoGU54d/uCqF04xz1uwT1cxZvTcE/KayNaQCssscV2o6NG5iGLMFAfmaJ8
ExPjKMVMEQGfJzzaxYavAQYNXZ44G3XrfgXgTanJJQQUCkqaa8Fw5e2wzpeNw4z
yKGA//nquUnZwBrWn3Eme0rheBBMCZ/7b+Z+yUn1I2kKtFjYCKYNwv7J9C+LIrSB
xy9yE/w0WnhFNtNV6nf+xf4Es7ar0i4Gs7brJpF4Hpt+bWvkaP4zANMNokBHAQQ
AQIABgUCWninQgAKCRBV5yGEwedlf0iCACMu0DDuXbS+7k8p9QxulXzTtMUmwaa
3PY1trVyP/BXk0AWnd1BQVWwHinEjQvMIkRivXqE6bBU77n+Z9bykucIOPGNp9r0
iYWx53whKMZ0JkcXv3dj2hgUYD6aahDqQ38nq2MPud0sQEub6nwNvo0KCi5gscWL
FHA3qaV7m2KR0JFGL0GRPIK00H65GMh14pvJpQCrh4h6cAJeIrn9LnfoYbyRIAH
nwyW5+4kWl8TUq0wVuznN+xs16f0iZdJNGkS0yTGI08WfZ4QlJPyMtUTmQ8Y6u3a
SGpDFmsfKw07CXiqCtLqZCU7eEuW5emDz6x6j4xWTZTTzWx94vccLsuDiQEcBBAB
CAAGBQJahvxMAAoJENQR/7YfI8W9bLSH/i71qrIuYNEM+l/yQvnzEh0sLyc4WARM
ZL3WON+B4DyGDwyr9EC6jyNg0w6LMQYk0ilbJ54GbRbt5gVQAW4YFWxG3SvBbK6u
awgDTiNQSSJBazCqyJJAooL1zFvjea7fDuvIJHh//fp1Lqc8B0xmmXHXJETeR6
PFJ9vvUZS1s2KRK4IVc3dRno5Ri9aPXZaM+2M/5jrIs08U/9hjsSf0D0eztd6cr
ztEHvQMdJSnzV3q3ae/D8wt+kPq68fSSBaDTFZvWrWh+KsFiKx0qSI8ZCGh1jDV
s0JPocDgZ3XCP+kNhfbZc0/5IUrmhuLRZmozW8SS7EaNgmwxzYAsxdSuJAbMEEA
EIA0W1QTHl0KkyT7bAAYVaAr8HBy2gHmF5gUCWoWvMQAKCRD8HBy2gHmF5h2wC/4u
Da02VPvkIOV8eq7lRHPZjwrtysMtSZxfLgM3VjFmzTbI4mQuE9tTjMGVADkjQ9v
ckWoTZCU0RptiRKnJMN7UPUwq42xUpDu54A/n24x+iaTYagaDzgI4AKniCnzRy+c
Cwtw5Bl10QyWkiKRZdcJdDAEMwld6qGJNLNAXAfSs1Al435PnJrvFdZxu8g9QKd
1o0IOfSDuNHrw+6zv4ePm0oNGBRMAWpIxvFn0yvVE1yAXBPliI7PVyFqklLqR0i
a5Tbr0olJY0YRtuS+LHV+Akwl9aNMluUgCP9RIaALyp3KW0Gz883cwJZYJW0598
FGln5nIGIt6f1Ech0g5ZyQpWCQMqS53HKpWJsewUwPjblxq8emxUxJJQI4y/JZv
ptjDLX7d2eEVAfktNaUoVICR+vxbN1Cex8MDvYU57GWURZLjEB78gGTbZYryVHz
fBpofv50gppaF/TRNZnXMT1sVhJLRjCYGfBfnDDLur0oM0FigA21xTJ2z1h+VgyJ
AhwEEwEIAAYFAlp3NDUACqQGQ5faz9Xw4TNSBAak6KN8ZRQICIAgC21b7Anc+C0
cCGgAilrmzIdnYV4U73zxsP0BX6UUCBuoAmkLcfcM7w6Lv3V6Y0ijmKkfmyojJw
zqda9JNIXDCjj+DEgMK0t6Dv7F0tNst4x0a8k6/+wgZMyS7ABbXhrg7WpwZzAfYB
D3rwrnRNLmVIVAJsRrF82iI7zyGXx9MLNl12zyB9ebS63EM0XfoHWIexFR/cPY
WFKMDUHyTKGUB04IM6r+QUA0djSGXt6h4APE1Now7b365c8xpYJl+q4QXzgoB3bY
D2vUv1hy2b6D7p+RRJqQk0pag5RL60HociZQGTfIUd34DsnStD3u/6Cs7DbrKcz
T40TLTxe2KSvTwVpmCd+cIft7erc932oLQpUQFRIDKGKet7LMTwgzKTYqCvr8256
uL7ky340j7KeKjclGsd/XKefmVJ0sWDvX1ywt4Yvfrxms4Re6pci9tKLTiUb/G7Y
3d1PcCJkKEv+HXmWRyWV3x1VJkodM679C2NOB9U1lKaDt8g1vfv7pT4LzrGLgjZe
mVbVw0HT+BUEAQvKPFrbTMGUwy3ctr8Ex9C+0Vy+ELjIDQqHD5/D0n6mg5Dyg6aK
0Ph9PFH7yhj+wf3ivHB26NFspTBVfGp9amRks6nJnsuoyasL6pWUBsbhhuNRr
l3PMz1oKp/dI1/QSuJ6JAhwEEwEIAAYFAlp3NheACgkQBA43GCw0A2J55A/7BwFi
zMFgX0VsnrDkA8zLYShZ7np+xIupSidftCxuJDS24i7tTshZLzjIXzGaaJzS6WDS
x1nQWTZxElizBLxnLSKR0GRlIXsbZXzEaUgp/xalBaxTMIpt00m003Bzgm7nhw2
HsUaMs6ZKBWo0f/T8ZuWgS+5PvkRo+L1fJdBHXitds2Y8bZup87uKMdxQUFovnc9
1RHURwtvS1/c8E1bAubJZSe6zXw/C8LsbujJUC0Tgb80+BHKP/DuLIpZ5sv/de6S
I1r0umPWigFRHHTYicckHr5HwsH3y8J1jAjVpJGY++yvPArfRe/+LueWj52Co94t
aNIteM+U1GJFsgoWCJYJHmBLAaTEqylAzHeIn0J43qnFAfTyDh7ML0p4hCNIBF0p
5LssGzGX12xjVfNT09lh7E/C9KEy0gADcHtR/RANenQ9kqfHs1R8X96LIuCD EE/W

nin9wPxCTLc79hczrmE1xD9tJ2Bj3kxRdoJlSuPLf6F3yPafHjna8YLJHe7R0MMr
XQ/wAWrs+Zy80n6R05Ii6Nz9BHJmixquYNGcNFyTj0QUdy0LAmzMAeNQ2NmPsJf0
rcTo9ye+2hLGX1UmyMc5ZH48T2D+gTFyMcF2F60EVGVnNAPlMEsRQBshntuDXRpa
hawXnRMEVYipYT/Zvsqv3tUemyYOKhxEQHLy5CJAjMEEAIEIAB0WIQTQLCMBY1vB
kuGJ319fv/7B6CV0VUcWpMhQAACRBFv/7B6CV0V0R8D/40Wgd3LGPeS/4H/YYC
J+BUj1GLY+Nq51joGc7YNYHqV9eGfS/UnWIjcnF3iwQBeo+YKdifXjJpojJMpBEy
cX/9MFnrUwWLa3Z0/3EzeJKYHtmaZg353C2RC6S9+8rxwgov4PZY2ur4cBaSeRnq
CwxIgdZfW8HP2HxzQIj0hj+kN0uKYXcdUfTyRsYxMKC8mkhTnggjINk2rn+bkj1U
PckQzA0p0uZWfXGR+d2gySU41WtIrN/4LXqyW6gz0Q9LSE56TNPGE5L9p8bawxfy
NtNBiPJVsLn5qk0Yi+lyHSEhZtaHKnURNuXsn3ZSvKNWvE1qA0aHPmzoXrvzbjGK
b+Rj1Bnucg/I2TvLiaI6IQFwvpwvwdT29ctzQze0mxxEJUQFNx2Uy5iWbcsAG1QS
XKMLILz+Y0y/Fizt2EWhZ2F235b1jCPJqReFwbkv498W0/8lhj/k/cwpCh/dZSx5
PZc1//Z3Iz6rH8dh0zTyL+qGagzNTxCamzFRt+XTtQ5PF7Ua9rN0t7Usj5A9/TMO
CJ0k2ykKxWt7vLG+fTtBoWp0cZIT4PCg4EF1RBHfGCrdCdp+Fmyncl5cpwo09j
J/mnuq7rdYRSLZPE71AiJ3F4QDRXmkd841QgrwrmS0k2UchiwHTcrbXYJaCI80WU
s0VodBwp4oEsXUB6Mpl9ZP60/IkCMwQQAQgAHRYhBNV5LEyMb43oN3lJ0fSDgLLs
j5RJBJQJaeDVQAAoJEPsDgLLsj5RJQLgP/1xVz7+18klq/G0eXu6T3+zbbZE/ovaB
Le6UxIeqtdHE3V/y97R0fZJu0t3zgm9gob2/ia0K0Vb+b13Ll0t0WNeg9fz06k
LG3K9Rn+zB0NokEcB23YYz97EQXozAHZmHi9b/smgw1TPR0ogHkBTafz/HjBTIU0
WatJ+zPQ7ySBGMHoWqdZPLmdFsGycImNbQ/iS7YslEaMK9IV480iYc0p30y71eC
BOH5RGH6u14j9vmx1ZwHBTa0XcfxMlMoLX4zBxkkg0FhDc0PcH4cn3BK97/1N1X
AoH8B0GowR+bp02RimR5y69DYNFT5PaXShBi5KiV8ljQWHeUYPN3+ktjH4bhp8MN
86mLR3PDW9kPqRyXoAnRoxCskjn/HtL5iTjYIT74+/PNBFgm985JwdswhPbDN0ID
ZBfL9S0Qze+ERulv+hB/taqXNSzz0erWqSa8noHVpfpYAGonQo5hXEHAmWT4p1n3g
hJKMNC6zYsWLDnQdtE/aj3tY7pc7ZhaDE9rg+w0pLKnE0LtIwQHyZMQEYtb5uQ
Yva1YUM0H9bssgm8nbo1U7EPwYZyvNG0gHes0oND0PSGjBr8eHHQqMw0gS0D3YZ4
aH8jTS3LBTyambC5UYT1r4hr/Fp0eoarEYBAHiaIJIHHfM4dZTCVUs7Cp9QIdm+
+uZW4mv8tYoriQIzBBABCGAdFiEEoov0DD5VE3JmLRT3Qarn3Mo9gIEFA1p/X5IA
CgkQQarn3Mo9g1GNQq/+PKik05LTlyGGxaYtDvDP1iZ5ywDAAEdw8N7309oV00oC
iuTha0Qj9uUEAty3pFK0p26m8apP9kg8qAH7J5HWMwqobgHzVh9+TIR/o5yz2sDL
LV9f4hPPKFF0JxCr7zPu51k8pCmIzLZqL0WUivV2rKRtBr/82b1LGgjTTtEpJD+V
LDKxHhjKdb00tsnFKUzuNg4bG+mKNTf+koi+8tXZVDB09w8P+t/o2h0nqMD+Xfk2
Nm1s14Me1HTdkt2h1EH7tQ9nL2LYhflEo+x8GglgiPwPW7923iRkg2ptUj9I1i1
fG92X5G1kF0NSG8wz4vLLhfct80lkk3hEv49Uiv7MGc3I/9NW2XUWtADUJDUEq3C
EHfe1MKkR6WKnk00NLiRPvzmpie4Ap0yg73LB8JMMk2aYTAzzRnYg30cpRDjplK8
ViNELFzL/0ayUgNCRG/KvnA645I2vfcIwTdt0+QYikLU+/AdggzSfCtWIiayAh2W
cfUDGLMQUIq24XFjhXZ6kdQ0FMIedIaCRvf9dMVD4BayP2oY1zZfrPlyXV4EvAHD
WV+YT8xsYB6Uf/gwvwnMItoibhgTZYrThZuHkYo2/H6X2c+lJlQSB01sYxc9sQ7
VEltUnspETwF60xauHdGe22MCKZsbVWbqjD4C46LdHrp/N/gJsXNTiIBxlaB3CCJ
AjMEEGEKAB0WIIQIIZcqlHXc+BJdz764iPuxUSGolQUcWomF9gAKRC4iPuxUSGo
lc2SEACZo5g7vQe8ygnARN90Y03kmlsIfkl0iJ2R1k14RMu/P8qbl7czI+IwD2nb
xR208uwFATf0m9xxNViIrjibpldszC9XQbbXvVN8JKmsKtk0ZGaCqTf+2qwcgrw
egJ5IXW8L7E0tesHQjGgXQuVd9HPTcm27tcIkg2To+FwwazQX9pa3Stu8P/jUSVH
AH2Mnl0IfYQuyz0SCYtfdA4XUhjyp2UVE5F62AvVh3gwtJu2IBrWAegDF371cDLD
SL6oZj5HdzD35E/XUTjiWVaqzKrKNGmf9LREKEuKusEXhYU1sX5UAu+x/LUk84s
K2pNfCfMPY6n//3y0A5LAlayowMfjrBZMLUJPU0BcLYNLKuvJ2wqspifXamept3fQ
CFTB4uXXk80y0Qgr1/tr3q40uu8T28s0LjprQlgX8GrdGqLY4f+2NaTtu1/CjU0
JB1bxH8J4WegjLiPvJQPDHLo7ZkjgQdzyHgq9SUogRrXzxdWHMiox+NgdFTQJXKk
MFmxqLJqtWEZYgEBYugBtDx2daaeX5DcLpa9fyxvFb+TejtZ12vwc6rgYmuck6cm
h5tq7nM13e8J4Yc+uoghuzJIG7vn0v+TVr2DgHlloK14q81wdZunSRoYScw3JFW5
Y9Dh92KQYWDIG67hDIU00XvHGqTW+iYXztgFzMH9rubvBwv/IIkBHAAQQAQgABgUC
WuLkBgAKCRDPJl0fFWYx0/IHCACjbcWZQ9K0j0h0Nco2xmDYgtpBPEVGNhuKiAct
jJwZtHHGsD/UBILiD+JOT5cRGyYJABvyLCxc64XtS0mKVh73hzrJBMe/1gWgB1m
xEq7iECxVgYU7xwNDk7eFjVbaJIVzK42PLVHY31z5ufIbYoxqV9T2nd2P4/zuzd6
02ojhorPFSqIEtBrH+NZN5x9uXelyIf8DM54v9UN2Wwo1Ls7/4uYAhSUg/jKMJLZ
UvjHxRsXXjEbqVK6ieQ9CvAY2cQrjVE2FaqyVcaqPzNZNyjT2H3LGrrjV/NUp5uu
GUbair4s5bQ6G5kcImfIKG7gMW5P9NtEDuwY5P8jgd7r6ReWiQIzBBABCAAdFiEE
vQv1sXQ13oHjXV6vpTBwihJh4cwFAlp9wvcACgkQpTBwihJh4cxTZA//X8QboHLJ
PAN3mupRpelxuu0TV316Q0I4LFKZib2+R07PHask1oEv+XW+nK78WmA6lmi/vY+B
/PIK2XXSPH3Zp/dsHN5BbpT76uK1YwqxBCon4ZiIU7djHg6YGUdfFFK04NEWhqHU
yV3UfJPINeghYJc3egJYCggq0sv5FeButvcXViQVPGYiuH3gGXup3kVvrkveT0fl
QSMDRUKy2j3mFA5B/QSfIIImqMAkyolid+qVNC/4cII10NEvWGrvDSUANosQQup8R
VEckX9w2l307DXIBNLVW6myGISnINJlWakxLexsjQQtWELq91mG1FyGPes7gZdA
D/zIfRaJn24sdX4jqm08Ug+MP/QqQ+VdSwyf5bFnVqTCqsNgKznTqyZdq2h/ZX4c
TcNKNge1oq2m67VLqh9KMso9kwr3G00+s2IBP1HbU881d4B1kcaTHUYIGcc1Ukyo
KOMyI0D7GaM8b7XnwvKf8LaAAbLyGhZhCzv2WXBuQvpadYHlpyiAU/tmfKAv/nhb

pBLIGWn/8qqb00Cs6/Bj0CC8E06HX4vEvnd5+Xy8BTPgRZmsIP2bJt1St+Xscgc1
SQQkmz+jpsiUr9aF9LnCbnZPi05FMvFigSZECqaPQIK5QXn1ba+9Z+qEV7r0Q+FB
vbPhGtd0TVA9p94j2mIjaaa7VLkN1CqQ6z0JATMEEAEIAB0WIIQQ+8/0cAJmqgVY0
d6U4d60F0Vgs2wUCWno1pgAKCRA4d60F0Vgs2+jLB/96Lt6H/bx06hdX7axZ4ssw
mUGAtgPYOx9PPbmmoUzBLKG8NeBMzJKtKjsEyFwASmZVaCI0gbjZ6bG9fmhplzT5
HdYJF5G4bhRi7+jFwxczdfW9Xhut5eMnxxmqh2/sgWpJC9MYGuXuIQHANpzFRcib
WDzeYwy/VLzNcCZDaRtjJyHE4dynP/GRyncAJWBH2FsBGxLanWt3gFwcofRdz/84
u+hYVL0PPZbcWT62XaraAVn0aB9iR/xJXGdTbckHIgz/GSBAZYHnILdrG0Nhxq4D
ec/8nB2tafQXZzvA/Q2zY0q04ulcMytsfu6LC+Edw8Haf07QtZvT8VVrzYfbJRjb
iQEzBBABCAADFiEEfuEwC9LI1LqR2krmTs/+zJ52kUcFAlp8fAgACgkQTs/+zJ52
kUcEvvgAtArxv9K+Ua8tvT+TVUp0GQZYvyXQZYRvZSS/SNsMSdKT0QhAoY7Vzk96
QfmN8FFYo+Am7xKI7Ira0BUPHQbu0XQekvGYxMwKVcsSD8vxbz9Zoywd/UepVZ1kp
JE6RWg0coGpTijD0eb3UTd6ofRwtY8paHD+j5c/q3X5XkdVTYfxQkLmHnv3fUCN0
09asjNsgY/QGDv6PminQ2nITsToHLG2P9urKVZqUpbajbFgd2UdjLS+AHAC4J2JR
UUH8UMdBbEsuCdvAhut1m5NB3i6EBExBkySv1GZ54Fr0cQngUKyrJt7rU/9F0hLV
Ww0qvSD2IstXtItilSQVJiIBH5NAzYkCMwQSAQoAHRYhBP/L0p86/tRTrkueMh1A
+6Kes5YWBQJajH5QAAoJEB1A+6Kes5YVWHcP/lvgBxrfPp62MPPTB1Wp/HxNA2re
MbEQ50R/y6i2PwGehApT0N3rphku60WTjqcCi5Gh/c7jh0uygmiEkv0gaChT+SRG
weDwm6eYjNyAZZF/gTolxJwShoMnFzvZpHJX9BfxwGfNKig0v4GT155W9mgi5fEW
RCrQksD4JgEgytgJcit2aI8Qc16s3E+f18DeLFV32j3mbSv9e9+CcjKxa0HGqQH
v/00T4Dn3gTeZkY+GbQwwJZViyguQ5lqaR0X4xdQfT0Pmaz50aXLKa66aMDXkto3
6Aa/J3ePLxiwLgz08BTNQRGuF4DoUAPHn4W9LMxFWpGYZ57pRMwY+ZFBxqtL20mt
wHPNERPJRZrg0ib8fEG1a0eMGg97DjAe1LE4ZAKqfrV6beMy1jaJL2Aknebs5+N
Gr06MN0NGjUpqmkL1KoNxm6xq5SbnX/aSwqf9sVedm8CMImlvcA9mG4HZ0q25ZUg
Voactqm9hIuXj+QcTWVJJSCaJqpTr09YoXDrhUeRjNDH/VT0QR+HBI4tf1CGLkSF
T2BSjCckwGjguVJaYXTDes0cVuw2NURA3JJ50R01LWBcK6AmD9dg+aIhfXmiXCT
qpvrjrxSu060zj5T/B5Ni/0VrS3ks1mMPy5EmbEft4Anzd1L0VPswxxwJHe71vFVK
nZ4yLJWzm00/py98iJQEEXYKADwWIQRsNFjuc3ziLA75+jvoj+u+ICzlmQUCWnmH
iR4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQ06I/rviAs5Zn6zQEA
gsRfwUITxDABJCQHM9p0x5GcLLHANw13dclCq0dwh8A/RWVaJGCTJFqBmClprdj
8TgyC404pScnXSBIkk/kfCniHwEEXEKADwWIQB0NqS7f+yfdJw+G20deIHurWC
KQUCWnmHoh4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQtHXiB7q1
gimulgCgh6mmNoYPrnzittyKf+nmjmTMCooAoLtSiigcPw5Hffdy5WPERf8AP3CV
iHwEEXEKADwWIQRT/FqHJ74dMP60hhqUj9ag4Q9QLgUCWnmHux4aaHR0cDovL3d3
dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQlI/Wo0EPUC7ufwCeKtL9k5S/Taf9x0Bs
vNPC1Ea4VrUAnixnq76zWT0X6Gn+qhsCMhYSGV7BiQJ5SBBMBCgA8FiEEaeHuB/em
qo5Kd3sqegaFQh6JkEiFAlp5h9ceGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9w
Z3AvAAoJEHoGhUIeiZBC7mUQALKaDhh8DN1dzCsdppGYgMLBxsLIEoLmyj8UsDAX
eFeclgQwX4clFu7Lbpnp0KcflhAgLZbHkcCLVeWjAFHWIKX2kwJJJoH2/03DVGw0S
Z2cU87lmsL1lhWH3mHzgIlsxIqQN4YauoTUaf8jUB8o4Z0cILsUud+hiqoVdJEV0
3KiLrdLhE4tTHroPB7XRIreXqqd7TaGaxEyW5kS4hDP1gLaLAnxTSppXNdiEsjD0
nTze/L9QNK4LnY6fHkAkRb2iB8hiUD2vxjm50+VwOxzPY5HXiKAZw0UhtCm7jXdu
T5W5ztHRj9EHbGlpEUIDHMiRuWBajH7GvpeqfHCgnlPwvlHwhTM7gifi5dSZkTuws
bkHVWuDtAuMEBoG6XCKzPpbXx81bidrbsa0ra93hSuWBW123SNMgag7wfA0zoamE
W7cHH+aie000Muqhip64QoBRHGw0mUX97VqGki+ieCG42Kr9kbV5DypcDo11RVB
304BDFSiR9DVL04X4r+EdwayP6FG0fqsDcn83AlUhlrYDPcZ3k4foa1e8q1YXRpS
/GdYRR7dHa+e3y/kMsVYA0uvdMqGeGuVSKfe1gIIU8BXLQn5Vjb7bMaecNzYsq3
6HUHuHcW3bYPzgnu57FeChfAcTtHhK169vogCzq/eQbLn019d4Ca3w7aK7rSmvu4Ch
juXjPfuIfn68mrY6g6kQHxiv7zD1aBJmLxlgTj5H7CZGvq02ES2aKdmK77jpHJQ3
Z5MLkhIaQvd3XQwt9/XeodfU8Lthytngr4GAwWsZ24SN2uxTCJe0X18K1BkxleP0
EfpeHBk1ImRFsjWgTmt7PEX+mgLZaogLS0+N30Z/aQriHG7z590Hn++hL8nu5d4R
qoCgLLo/x6nH7N+Ctb3onESmdwLGOjppuHYr6qm0CHKQFvmsQRw6aEUyXGlgVxL+
Ha54K3NIwJx3Smhv3Dcblqi3SmPaF0//MuRx50YAPHZY+U6QtGJyZcB4/rRK+V9o
PZtDJKEX/dR7TVW2c37E+e9337sWksHJ74b8H6IYN49jWv4x8ogr7/ixPoPQMNLi

jaU554HTVWTLA49oMcJjiQIzBBIBcAdFiEE5SNfW5QVort2C78YV5HQ+s4K8DwF
Alp4aakACgkQV5HQ+s4K8DwLMg/+IiURs9vWQ9hQndXupccCfxeVJbYjYbDEFPrf
uYHTtsxxC7/ESXsFe9TNGbdXxrNzTWldBKDM6SElq/61X92pTYww01TF1dRB1zp0
TUukVArUZgMXGo6J2jFW/yLxD+IYPEaCeC6x7yb8S2Yab9eH/6ghx0FwcEBi2CqB
iaFK965AHyEtqzXrUop4hAmn9+QtNPY7szrSUfEykZmo3mZ5eXLC+fVbp+bgqTQd
1CxXjF0FJogs4W/kmsfPz3ZBnmIb8ptGWCZA8w9q2cs1KTj0WZYRv+fULTaYZpj1
MYJyQ7h300Q0Sp6ikJbKh7CnRCGAXksULw9KF9MdFzB33ZVwRe+xzxpXLCuE7r9E
4bik85lKIw5LR06rfI1456fFZm2s6TFJmEjU5LScd0yuaQHsxXy+mT1/CenaQvsH
Fb9w5e8WLD8nANqJ/NY0cpuVtCdN6kyMOWTHxuqLIj8H017p2ci0YCFTVGspoQVR
fRo2FYy/51N8LdGKPSRI4U1Qvy37RVT7ht8W6Wu79ho5u07g+p1hYvqvY7UGXCyA
J+BJ+h8aEYSsmL0XZ1P2Cy2SaKBphEM0bG9Tleike6eg+r7Nw5a7kqeL8YEpd4Xz
kBgTDLKEABvAQ6v/ZBTuLrUGEME80qpbNSIHMx+6mkhvlTiSYry7RwYmS9j0L8Q
/RqL9deIXQQQEIQIAHRYhBNSLI9B76nS70hhER2iYgizI8lL7BQJaeB+2AAoJEGiY
gizI8lL7IQAAn1tQZvriEECrynqhv87sv/9Ui8YUAJ9ZlBpvYzP5GwuzABjkK6hc
hetcRYKCMwQQAQgAHRYhBBZRXR7VirywNsMfWY0wuMbL2nHwBQJaeB/EAAoJElOw
uMbL2nHw8S0P/2dtU1N8gWwY40D6hYd367ghIKBiIAOYWrwp/tQYVngrHCEP+iou
+801cxa9bIRFo91tLKAUZp3dSLcNBBZ2U5cw50InzEvwuXAipf16fjI1EZOmRaNM
BYmC8En2cILWga25daMtH5fsdJVjp4Exq0L4Z7vHiZvk9mNIP46gDQ28DFEmK/v
Y32icuaB8d0ph4Dow+q3G6advTnHBIUx2b6ll60/iV0XiwmXmaEViVCFQi4cZVyQ
ygcJfviFyeUetcsyAJc3rb+M4vWxzpSQE8R5aiF+2tAJ5iNwdMOT8kCc1JRvISk
dFHIItbiH0u6K1LjMqur8z0dyu55kh0dMev2BJZjgXAGFYspguTwThGIP3cy/e4f0
wyEQGxMtkZIM0ZEekacCfR8ELUlhW2hAVi3MPuql/Ay0886PbCAFValDpauKIxl
VouExTXrfj2rH40XjpbqYfP2C4pxegUu3QT/axmPBfJ1RW6ZwEnrP2g6FkiW9f/s
lKbmMFLb7nJ3/fa0rGAdPqWfEfI2pPLo8+KM6TJj9drhkC8/pwS7Xm1jP3+jwyyT
ac2GCblufY3QrdAE0c1PmLupqgehxf2n64h3TzKkSf5hj5S5HsbqadIfk4cZYlk
IFuxoIdZHUT6gPvHGb0+cf00oc0Y21jydP8cq0xQslYsiNAUHstC+IrmIHUEEBYI
AB0WIIQ1VsuJ0zqm9oIwHoKu0uRWQiVRmgUCWnm/ygAKCRCuOuRWQiVRmsKzAQCL
NgEzGghA9aqyEzVJGTAoedLdG6iC4oFlzGmf40lrGgEAu019kbARUYPfz1FXyI1g
5q/3UaafVgzLR9rBnnYJAgUAJMEAEKAB0WIIQQx2VyrBYDSYiRKf1CkdiDoAer+
lQUcWn8p/wAKCRCKdiDoAer+lULWEACM6CIEclvAdpj4A7TkntejaX36I0tUmSi
UWGYkeLqX1D4hVYfvIy0ZVvsgGessNxiDPyqFTLcWn53bqpdEoHBCCbYt8/5+L+6
MiQkJFIVlhnDKlBWz9mNvsOsa5Hg3y7T3Ra6oEoN0gUglWmELa1tr5G6c81/SeD8
Nzx7mPbxT3M5+nITBBRGIHmpYpCXN1nawPYRTyLS/N8bEGCsoTAGFbD04ybFj6ut
nNx8B9z5hyFDih5B0h7REcuLKFLo+D9CFZtToqm/Ct7h+Qnxk2MAXwfmvI40UL+KI
cN/gLBs+l5PhW5pYwUbyMfmsuSQbdWM/w1QLv1A02notXS6gRokUREeNHHsvufdv
/v6Hvyy66isURUDy2DUvtXXDpEufxKrYmDrNSpdhgrhj3Hmp5m+BXcA12CGDXjd
W0fufuItvNC6EiHMKwi+pG8/cgiSR+255GmGU3XqnzY6c5h2C+n0kp1k1ihzK38M
9f6zNdC0yJwF42S0j+5PMT09JcvZJrX0Dfg72683x6lM+HQo1aIi+f+sDLxkmVe3
pU4JM4NDzzF3qA2YMYLTnb/L7qNSuo0L3Y2SUdeS/SLcGCcA0QMxGpBUcFTTUq3
PMH7RvDtn9fTeb78LYTTxsPZRNGc0X75ujkZRQXIFTHVQf1H5PtTKLItdWThgNtt
OERjdQ5D24kBMwQQAQgAHRYhBJbPBj0Yzd+87AaIBGXemeMeiBwRBQJafWvDAAoJ
EGXemeMeiBwRQgcIAJSLc7iW0ZfC0KGCUPceojUDoAGAPyu8RpWnTerRoFI4SKC
kWq7UZimY06xKxanHKUHO/7xc4PYqFFBMySsZs6vZKSUPksyhJy30p2MBio1uxF
f00Qxv9tN2chssSGv8L5m2Hnc/4xi0p3nm6UggoPFrfrNWSLXrU/zAwkajszHZgZ
RT00L4SIAmVHRbCt+oQNVIXf6oOAFhcQIYDZm7C6o2NtQv3xY0sPIh3KqZ38+1V
M+Gvp5LJocVGFU3nPPP82bVkgLj+z5L4a40GkKn/e6s7x04R39B5TeFuto+vDsAB
Ysox1YwTSpi8w2M5DfA9uS0Ayg7Ay2Vrv/tBb6JAJMEAEKAB0WIIQQb2IbyRv1J
CHnU4VBaCbRXbegIDgUCWnodewAKCRBaCbRXbegIDoCOEAD8BaLLXMOfseNgTtYu
ihN0shUzvZ0aYqA+TK3sJEWucgtiQdN7D6nNxiGTsWW35RxJySh+XIRxR0pVdFX1
iY0Jh1+grXSUZGiK+PQH3uQQ5+m7vQQLWYcmi3gREuXrWSoIEvC80p9Hpkuk3+y4
EvD6HwbwSgLhg+jTMKdB+0xBbueeEirRKXdZdJnVM5ZyopDCxFZFB58rn8axKKBK
FL4TM6GZZC9hlah1pbN40FU77lcf33jaRIEnjTaVhRruBH0dYaVh0p1/SWS2kqol
YfXhPX9AC0Bo6JoCAVbvzdYpAG3B2jGJGhq+m77s6bJjgE15qPxX8D6B6f4uDvmB
rQ8acPyIcMwn9RXdtRHZZXLU4Ukv7w+nKTL9Z1y3gRr3+D55VgK8YrvoL6GkByyr
dXqFTuLHXHTLZTcaGVJAz8J3J8wUI6oGGUkqJqaNLDE+lNnryGE/AJmfhzZ9yp/I4
RRE5J0t6jY/KQR9dQLCdIm1F3RhHqJLGD9FvDNIiFLJL7XB1GRQIAQdM66onGaML
HdKtB89ebm+rmiiQSuP3ViyG+yE1lan2QZHx7A7jBGXS3hAhtwAHckXM5uyrkRhm
QNuq40YmVZA3VrdrLk4HUPTYDihbZGMGTB7V7fHyi+KvBerQDtwNSu34216KFydd
w9pwN63Xg88dugaKgyP7QlcdiIkCHAQSAQgABgUCWntLZQAKCRBNcQpAfBCryRGv
D/4uID0IZSPVqGYEs+QphZNKSfKpm5So/w69EdndAgDwdW6+WJhpMW23JHYBIGC
YztoPNWLBco07Wm2XrRsd6AsWeBP0xYNN4Ff/2f1DneoNVsXwkh5VbFD0vj/5ALd
wzwj4AabAAVnvenPez5GhQxKqgjNfCZJip2DbT55ECA46JR5GVjdEmNBh/g1CJ00
QNQNwHzN82Sd5F3/E9Yp7ifaJYAOACMBqSUjtUHR8VqS5xWUF6eSpv1PvKW0Dk+J
7Tda4UJKXVVvVw0jSRXJylUFrE9hqPdFhMkLgW5B+vBEoq3Ql82ADswgfukWthGh
2EPZqKczL8pbAhMDpqhbhuXZgbrMZWRg7e1sEBJIE3t7BW+/RwdNPNhB+7D79itB
A7PxVYfucN37WEbiY/UQhAQgSHucpboNRelLwGE1C07Pi5SNAQJG3ujRVik0yp9X

YNysiZZN/iIJ2TWxtBt5DR/+VcFaHUsdERXKBDDV807p9A/YtPTaHCg77M6/C7Ns
PjY322EeUpY1bqufLmViFuc4Pwyn0bCFB1kkuTvrxdSEdFXu+/E3BCrPpGasGaYk
SZ70+aLq/QSM00C3HCNJQDusDjhoEdPenJMLpWH95L0PgiT6vNmzVL10zXU7x7er
fL4j14ti8IHJU3Z43aHdBKDC/t3lTrd54laZGnRms504pYkCMWQQAQoAHRyHBFpa
WqCwmno2uiqo30ZuZ2wJSUwUBQJafyzTAAoJE0ZuZ2wJSUwU1voP/R2XztZZaZry
rfd0sKn0p6Z7D+935CJ/DTwfcDT5r3xHD66mlbG18FuG2FI3SoyLUhig739/wGg+
PWjuJe6YXN08f9C4nnzn/L6cHUCp9koJFF0LSPxYVSCiXfB2CKG+6FxbKEEYFFOL
NNZvf1eG5ANMZmlx4v12h3Rl/p0XPhQBnXYHZGJ2WNYvv2xM0qkQLCZ0jXf7vYBw
lUItGEBwk2UaSjZvvjY0MFVYwYe459hXxtQa1uXcIx1wEALnG8NdRsozgaobAdk
T6Y/j21/oSn4twML9WALpEEGobCTukrB3AFxWy0BQ+fQ5scjvaC96EyiWIXLy03c
3QujzIsZ8/9K3rcqP4IhYkNfqKcaQrEo/q0oJr1RTcsAlbmz5m/gV8w6uKMLtvpz
LwtKTMM6YNDuB79ffi9x8Za6P9ryPFniMvGHmo+r9z3bJH6yjQfpRn5MgCa9rSy0
Bpn5F3hRknzV46FOY/p64syfZEv71HWg/ToGH7rTaveMM/z50nEfWjYr7jcwVr1/
QWd0Z722T2kDpofShTlcmZtrpL5J0DWGkwp0AJMgxP2u4aQsz0W/FQ6XJwYbXVV
MTX0ZUNBQoVa3Nm6qKfBZNjjKjJquiYvEnDQPJjJYCF9sstlhtTb3V6HI+dMt8+k
XA5agvtSURDbSeJG6MUzFAJqPqjxb00MiQIzBBABCGAdFiEEIffIiCDNtPCZDHQKK
29cfRVJVLUFAlqQw6sACgkQ29cfRVJVLURnHAapob35phfeQK957WFBfz5gk+
Lu23yiHBNtQxKcZB0vmfA3iAa0vHqiBsR0x+I6T5AYEHrgWw3CCm1Nx9atru2o0
8qdTdV/HpMyREHDMH2EJ603u0Ly5ZQM9JgsYLAHZgneUUUVU6Fs9HYJUSeoVjWrV
hF1IM0QDyF1xdSssxeYbj3WHPiDwx7yN+3dGeFfjNZDf71Kj8/TLT/5sskgXVvF
bH5vIsRTukynkjEYCL+zB0NqdvMKYgcogiLvc65fqga0V/TBmNZNWd7GwCaRyt/+
NQyaa5HWSNutLtIwx+jZVxYfkz43CIEKzk4ikmP/X3PtK89pmFLM1GSjysJVmtIh
xiFe/5FELg8QoXMoHdTUwoGw7Celt0vyrA/VDqzghyTFDUGxeUL3VDGallwihD7a
2sj3UIFX6N1tELXNBCU+mMScdPaDhHbWk9peC1Df0gH00wrrgI1iFRgIXGKdiCat
nfJeXZ+T3eQridbJJKxLj4uiLyPXABiFrBfpLEfpk0SwjBca32yHfEHYfu+kUuC
E+VfGUSsU1NX2LFbT2JZrii4Nhg4u9KsI6aGZEmqsTKNE3jH007VjTv4b5eHtn7P
SSxehYRXIzul91i/9R1iq0wVdNbyYLnkPwmOnfZWQ6xgDj+R0GZkxHdBSPuLpco
p1KuHK87h3ldzv64G1+JAjMEEAEIAB0WIQSEsU7T1odlWo74IzppVxS9G7xftAUC
WndVbgAKCRBPVxS9G7xftDW8EAC+DCJk0NC5wHa80JQ2Q/Le2/agnjj+cZ7uocyA
GU0sOnZcLMOBvi8YescxtP71HKF95sflTMJmcwsLa9qFXw6779ps0pgQbYWIB04D
UZUGhApCWQXAi5tF/p6jCmmenfe35+x0p98zD2fwZsuxnim02MV6WlAmP6xpikB
Ds0Rveyl2T4FjkeBJeHqLozeA4xEIRwWlUkfHaD1jDMkfsNzvPDR2Hc1VQoyl+Jn
v139zIS8pdBM1eVUAjRiprx9us1dp9UBs+f/02RdKqqDPPquFkz4hoZEfwPm6RWR
fwlPkEokMRQVja6lNgCLhN85nM3uSLH0kqz+aaMHQ1ri3/4Q0QnfzdQjPle9s47n
tFvznRvWswgS1ByohKf3bLc81GfgLWq0uIBtf9YX7DbmIkXHBc561/RC7J0Ytdy8
zyw+ZRnS84CubKAW+Jk52IQ6Xpjh5AfgWFAmen2DSLGRFP/nMPjKzerQ0h5dxzNk
KIEaJTFIH16A9Fj3kIH5pqvDw1V0rAb+kR5GmVvbY6h/1JnYVRAGZ3+3euZX+QUZ
xpz4gSke49Q8SJw9G8W/+L8yjnN2I2kXsNvtr4FH/xAc+4sI0u1+D0eL8j47wkjz
crlFBL1LGAe9Wd+Y2rS9iT/mcOLtxETUKhcjKZyQjwrt/rvH44r7yn1bJsh+u5/iR
tQaNo0kCHAQQAQoABGUCWoAGKgAKCRCGBLQs90JBsWM1D/0R51Q0Aq00G5aGmv2m
7GGN2k3Bt4Ssmg96v/SeSHIU3SBG+Z3H1SXGuQWYJ5fRjaAyVHQdUWSLiIdrJ7sf
iwtRH0jZtOUUv8XSiq6aZd9+ZMNhj04bKixQBaC4pcnYzU6PqN1ym5f9b07qpuiZ
htDu89DjtorKQaiNrQM7zGT50iqW5Kw39kwQzgcodI9ThbFuYXGLwZgiXYo2ZGI3
nCTA584tW1YVeNJHAQy+aEKtK6pVM0M6BL2Q7BHshODHPoG1MTnrokWfq50iviJ+
5w0H5cJTnnYEz0t3lhF44mu+8j2on0jr1oSJ6GdxT6vn/5c+yvHSZG3F23Q7e+FR
ZZ+YoGe2hYwvMFY5zbu1BdGZR5Uduj656SxGVbeBob+dVJqYPMiQw0VHw0HeKMa
xemXMePmoW1mH+PaJz00ISjZzJxFB9GhqzUB9G1KCGZDWh6q1sEJqSEeBsciozU
KnLVfhyrWiGUDLdMHV7DfUk+/bPN1LQpQDMRZ26LM50HYML3TPkXZoWd1cUdZJV
4LzzJwo/w8a6WUwA7/ffxG/GNcZrBpJVG1HMFv+PRIIyyUdg8LwAaFhY4t6UNY/Y
YASn5FE0pTQUBe4nFHjZLzNlu27M8xL0devj2Yw9ynwcZz3ha0CjW2B3jI5SEjeZ
6uK00dhLHHu1+1A1KtZ5QyC4EikCMwQQAQgAHRyHBIzXIn2kZ9PtQE9u79tZD30e
WsRYBQJafwZoAAoJENtZD30eWsRYkwkP/0QxxDjVbrdVWTGxGwotlgPKNd7K0GKt
gcnKKAjPrSRQ+D3XqLqg+Nk5MyuZlSP42y4fIjHvTTXQmg0ZGxca/a0bretxhv9D
2vjDoDBqzSiSmqLsFLt78E0obj0Bwi//2wrqexhh/ePn0I8RMLowstu2J2bNY6sM
g43sFBIP/lkH+pi02WEz7Q08TB3mje4ozwCHAMtt1qbPAeJLLCq9Agud1LYfm7k6
I9nNgr9eaEq9bTZeI0zW5HvtBGEe4cImidqtmUUVzvw23ump2hHUqch/e5vmdYSF
CAmYys1Rjz42pASfsRkPvJWMfV0wFsRMTsAKYY5D9fD6lzzmH4iIKad9gqzRBKQN
BF2rHb+IFB7sMecsZczs0XyTjBIaDTUxnaiAJ0hsbbG30UeERWJfYnkF0t4Ut+nT8
MzbGdM0S5YvrZhTMfh2qHyL/3HF/VBf2zBbTs0SmqHy+9X/6gHDM04/GDGas8KgX
yyrDfi0kGVZB/oy0rJF0P0tXU0sJuxwQMAFmszFDE94Puh8GxcYJvPxeKroRART
so6IjnaX+b1w5AbCBHmzw0LcX+JpAJSS44eqeTUffZPAASai3Z3Gt681vrMUUXd
iR0trTCcgU55K5CpqqmQNoa7MUf5C1/b02u/Zm4qJZFb1Dhtg3iQsn19nZaaLrRZ
Yg19HJzUIfCuiQICBIBCAAGBQJaiZsRAAoJEES2tMfxCDqnDvsQAKw6R/sSCVVs
HcUHXihRCBu7UVh7904J0ubnjcvckT0B8JBvai8cAI1WiVXeManqEAYR6ShfrVQ
6higj14cQfXhJ41w8X+zz+fGz2ccqcW0hJqhsNLWCRXvp4V0Mu5/J+052n8rG9fG
8HAmI3HoaeY56N5PA6zCjH4LIpo0QF94YT9fekd9bNr04s3uDw7b0qEdWgApBzIW

1PAez1kDkSHSArgHZAADr8YPTFF6FLmXuIqq1l0qMoESFXM+gm0tf8MDm9t3r9+
iGSLFBKbZdc5RoKq7LC6QKdBAFnBAbiRKLvzkV0QEQByZ3cRrftnEjXGfU8yDPN
hOVQhDWNnpzbSDZgPdnJYtQM8u6cfsHRWn9PgcCfBTaoNxnUcGyanaBW5XT62uP
a2byAWfZoNvOmWl00XANXuIkMw/0LlWdvk0vt8ic4UCTprUc/3gpnA+UGZba89Eb
sAeV3Z4rXfDc1HdymjXlQwrEkXpygpDEgeb8cYMc8YzIlG+YbXlRnN4RFTvKpeDs
wpmIouWkN77HGEq79VNiD6R6Q3jNWIZ4J9mfw1X0c5e7bQ+BXvQfJm7r9z14rNHB
557NyeqvCtP9L8YT7WGA9aWL1I54ZjnQ2skf7UaoMw/YDwojUV/CFhJy73sFuB0n
EZknJ2jGsLZFDVjpbVzbcAPc1+QIaNP/iQQzBBABCAAdFiEEN3eQQUH8qSq/vGsT
2E735yq+rWEFAlp/ZdgACgkQ2E735yq+rWFdACAAqqbZ7ktoSHAW4jzT7Y/aV6rP
Nv7k+XQZmUf4rWDrYzGwdGZ2k3+cHeljtN/425VnUyZu35uAx07jC2YtYpWXdYMc
VXXuxZL0bUgXh03IjxZ9eQgoLannBLR4lIicDMDB8L7CY4e67uIIY6yPmL0vm7rh
9ARITPr5DCqiv7Z8x/3t/B/IoaY560N5qzUKZfRIW+EJagWVse3cWYnHVM7gmmDr
YME3SmUGZqcM+KuxjK/d15akbPTdykAG3TvtQsxf9+VGo8uLH9EuJWskwMiJ8suYo
12xA85rytsFGHY8rQ0me/rplTRLB000lUfpo5dL8e0Xe3S9EwVPw8RDRmuFMC0hZ
hiD7+Eeyh9w0BGjnjpITPOV6P4meBKEN4pl7p8LF2pX2yLh0Xb4H2Li/dMMox/N0
9acr63GcbrxYh+NYF8vhnQHaJtjPtQnMUj0+QNVhiJehbanXktA2Vq3RMBNZSeM0
a5Uqa+nV+Fypt6jchKrdT0Lbvp6guxf34nrN8kXmZs9b170ob6uUtVdtKXCGPAP/
yTM+IkMzP5DfDfzP7LmJ5mR0SajRSMel8n0Py6NX2orpiVLDCixFq/uV80t8Xkt4kC
LAz1gJzPFRB1kSBp17LmDcOgpUJB5Ue53zrqA3I1DsVeyPDxyC6M0pQ83PWK2PZV
2sfEHtdAKP/W+3spqL4ug1sydyWH5TmRQPcaBK+6gTGbcqMK7b2AW+dUjiTIClj/
KDjU2Rz0AdXzXdwT2okzVWv5FRBbd7j2zy9EN/OdJ5WpCSyhJSkd5d+ABmutqZkb
PwWZTzFk0rCkJHgoPRYXR9UinqaBeforcG4lmGyaBfqao5RIp3S3emTCiMBF+/v
a8ZmFbiNuVNLXI7j+vIEkY4AoAkvb+tUT0Z/A5P4bRv4rFzdKbEk7p+jWaKsrqV
l07/T4lUinEuWgDdUx32yt7yUtWUC/+bLlLXJ4VLjF4zn4+6FUNDUfaWyp5WP0D
GPPYeaVAWU0aZQLoAh6BMX/929GyEwz4x56rS7hbsvU0QxICWNYRtAPHB/fFh5/Y
Xdza2ydZJIR/2E11vhwjAQDwqg0Rmkb4tuBr6S391aQV0cvJgIr5veStlBjyRSGa
HLM20Upr3LNgCpjcA5FkhzXpWpOL0ZP22ThlkbZrxnrGD9jFYFJquZ0LFWWuwp/
2dgNG8xn7awCVIj+1U2eCU6g4MmvrT2WUpadUHHJ2IMj1d3r3/oaEaHvVXsNVHj8
3fV5ySVvsqPjv/c/QzgPaTtJLS17/Fxr606ZK5SxXXRt0R/HayQVX/m80iIP6ouA
B7NXc2XFdfizP7LmJ5mR0SajRSMel8n0Py6NX2orpiVLDCixFq/uV80t8Xkt4kC
HAQSAQoABgUCwnnCTgAKCRB0pWj8PWRU2BUD/0UkVajqJSc5E7KYEAMN/Pt0Qmd
4hiz/0hjG9k/dPCI+lzeTFhNLQt7LxQGIBZx75zXNruzhrkF+mF0UVAk3zLeJtCw
XZcRdTbaWKnjnbR5+fH+j3dZaDSuRR2QF6iv9097HDMaqPie/sR1VjKfstgNLI0
Ux2gJxtuMMjHNS887fBvHuT0BJ20pWVFgUaiJPqSQnc9R296VjCukZb5q7gF3dvC
JcAyH4q9AN53Jt7nK0+4ScSvGYY0EtZGF8Hsd6nthBaY7ofF6dK0dB8CZLcvGnr6
i7roKsNqpF8FTHejBAZUGrTj0D9aKG0gVp6vamPAB5810M0ip7Ns1dmX8Nou+2y0
RXa0x38fDSDhk26bHLjBRwumsw0GXrASMs/02xwv+EstDFWn/i0sfXnxiS6BnB2p
Vf9Y2fRaSMFs2KLbWvE9BHSJMPyKlFuQjTI0MsLsLvi5IcqShTFwgZXVnz/acE
aIFNX+bHkf2NGAneNlDYBGv+qRx6TCj5ewbIq0nyzwJt2GaF0B1lDYKvQZhhf+aq
JRpgMEVwqDjv7rSu1kl3N+Ip1BDRaHkRNCah13NiWwIsmJBm5AA2h2KcwauQGIHp
TsEQMUcI18WtoaoQdJ68HceGf24SuC3YzhNfI7vU0fgQVFBIRvyDliiduA713Xa
IAgoBdYiXGAwaE+tvokCHAQQAQoABgUCWneQCAAKCRAGBPSQyKBVvB+TEACF5H0I
tYfVqxI6CwW2UodQH8NH7w8MKFaBUiF/pFMie38AFPUdgUBwYoUGp39T5sjLTkyA
X02CD9WUaefvPv0IdgMkupqv8v07K+XennkXbBlgXSbxwveitmNe672x0oMrucoZ
EOKmKeQ3cwZdCTLk45GnT6wWxoLfgcY30JfE+1K4wDNmJvAbGIz+sYz0kXb1kGAL
mxVi3QhPeRfJXXAWUjdinGRxXv9VewLcIY4NHN7i5xY2JaiuxJUfYcC555Nv/W6
1WSo2jpyZ4nNbI4rGUx9N02D0Yj79PNk3mWt69uU9VIVYYE2YQ7cobsnZQVV3dl6
l9WL/vKw+1Gh7zzL537ZcQWCoqF5/NsrRCc+t/zDeBL7UZCvITpAiGrJ2gjx/a+
wSgapehRKP07k5vTyTBAbsGpmMbD6rlwK2+0XSSFLyBMqXbIGvKGbQEDc4Eipw72
Si46m8nTYuob6Pwt6vcZelq4zfYwUnjVDaxYZ9rX139d+1t4No3EJzNjTsTpNS4o
xBgk7bDys00y5MgwbTsaImuvpDaqQ8VQuCGqz9EvIpSVRc2i15kuAoL3UgSYiJja
HDsZ15hfGfxR0tp1JfDMU0GL0yzzxv051+44Ka5jxuJkHX6Fsd3Sw2pnHzdtwrnq
Ja6Ks3dHr4DUMepRnemAhCZC4gmaHLgTU2lxLokCMwQQAQgAHRYhBLiPFpeal4gS
gZNFwRE+JKTjma8aBQJafI7UAAoJEBE+JKTjma8ar6oP/RI3FP+snHnNuWELHg5P
xEIz3LqL0LfxFmfihFTYUbcT+xkPWEFEKc830ekh0WldVhm2DWDz2Rvcpt20S2Dc
Bp5iMZtW9VQgMC0vW6gLPDADx7NpnCvK4iHCL/WiFiw3BpfXRIFdaEr//sI/ha
rn9Wxc7qN+6XMh5v83LlNJ/EPiqM5Uq0i+wAm2CKgSGw4Hf/WSGMKm5+XjhjBLTN
vnQ89wtT5/RL3w0uUB+0jLahKli3wCozRj/8I3skbeposeHHTfftVo08K5tJ+sE
9sEsiHfBQ4Rj6oJh1YLsYAKFHJ0V5CnbdVHuYl0CnHuERwcPpYDuWk/ktW6e6VBC
VmzaesTpd0ZsFa3i2yjEAo2iM+PBuYKu3/Ee9oqi0KWSES6s0dJqB7PhtbYXETs
U37jJWGVyJxLaKni8NVngloyRJWudXBCm07cPUrrkz7UxiADN2Vb8xj8P5J4JVV
sD0aehH8mHV2XCWauZbui0wUuBrtkrt6xPOVFFgBrf16lZnIpu5NJDSN07huwnq4
yHi7sE4x+0is85L7pH0DX0nvJxPkETHLo5ept0g0/MNHCTUkt5IQJiBEw+ZNaE20
ludSlyBmIdYl92DwwbaW4ffkgUBT8w6C6EVQoXgxJdM6qBgZAIizcMwBataYvvr
JWtfQ3Bnpwlu20Fys/Z+SMShiQIzBBABCGAdFiEEhGdTyxkhMULFbckY9cg8Bdn0
7u4FAlp7Gi8ACgkQ9cg8Bdn07u70nRAA2Qe8r9fDfo7802p0EWQa4kPGNmIzmmGC

JqoVJ1+Ulyj5I5vAqJ1Ke7TPj+9CTUYgY7qUiwwuyWXW1LzWDGjuMzeQRuTE3QFU
4D0WnxIlfoYI9aK+DAWMFNFmMyHu9njv551MxqRaKT45/be1+Dkwbz/ZSd5zqAfz
2Xltfi2J7YmFw07g2m6CQ+n+v/nOZ/eCawzbE1vF0cl2a2jLLhsKuu2b5KqDS8mH
/IBHjZVfvqcRoY8D4TBeLrha1XhtCunzpM6o1k9JZw2gu7tslayjdtfPxbqJPmHa
vBzQDUKLXG6jXX2IFUYgYDbYzYcEllng4aD5v6sukUciTXdvMKfzd3C3mLbf0mmP
/dAvIp5LQ/LEWd4/R0WRb2Yw5MFRdkwWSjprKiLRsNc/2QHqU865c6D7B1aUHUKs
chScnf15J6R0DUBENgmLa4H7+sJH9aASGzjzbeBk4ixgPXVIsaF1Gqj4Hd1LTs7g
q1xdZsYX/GGCGWwjg/LBazL6M7K1DJPMD2wKEoNAr6GfoqZs6TzGNcXoolcwMen5
ojjKQMmJ4CZ4ZmuXaoCqpj6mx0nivfKk5/f9Q3/+ZmczmN5j7Fsi7vxMPzPS2Wyl
IrnHGgiWUGGQubh5izz7qgf3WsHyxe8fVyzRDZBhuvXAgTnEUdvbsNRYAeFwwHk
axxr02Hpn6aJAJMEEAEKAB0WIQT7is+njHJgic0K0CawBaEJjG05KgUCWnc17gAK
RRCWBAEJjG05KlzeEACW5mr6nmrsFWKEKkb18qADx0PWjwf0fuPH0ILALff7mUR
R48MLzMIiD0n2lpcEpSM7IhCpcwKyuVpEpptMeW+YMTTdIJGm2d4a4jm4xfyQpN
DPimp/XdfjgBoHjyFn3oXDxCgAe4kYShQ27e99MXBKyn19530FEPQqcroR0XDkdT
rk9arDo0rA8pCXBQkZDeF14P1mJ26Kdokcur9u7tXrFwREU70t0j4LnTPNBq70ki
VL0d+vSuMfTzKbzygW5Y6w2n50AsgMo/0BT3DwS0yNnVj2wby2wFDiURQWYdjpx0
CQpF/EtUf8exBcI44o/m0n84EzE5zeD9HoXN9+9u0DYy1QCvGwggeK19PH1YYloX
82iDJ3epq1lvt7W5zmG8GTLAUUgntme20gjNKYt9/TYHPDMGz68tQ9zgpHEs/L
YRU+SgKmu5jdYYj4wbNNFiN7hbEvAaTpjoUq0aInjOPQrca40wrlSHcH4Wqb8xXn
fZPc00UErtXn18rW6GRS5PFJS9aGm0klaA/BR3VDtSqqZChFgVI04UpKhYEj3FYE
vTvm6bbB7k544u37tuBJNFTX8TE8tYQ8gQLwLkRIE7LLuUi7b5SxL0uz88HhhyMkj
rRgr1HNJS79Xg9M0tyygmj/9WUmexLCCBAD/uIIGqcQA585q36VvBJSBH/XjSIkC
HAQQAQoABgUCWneYcGAKCRBuzvCGKqfnWAioD/sF5hfgqxC9tCMG9o0WLKQhuw1
GhNapQXt0mTylX8S/8SrnuEGvUQMaXIsLjDgCUV8abhb9Ds+lNy1joLRLcWPR4G0
/G2nm6J229+L2JVgEux22C17GbjAdSr0UyN+/HLdeJJPmQuB0XXf0fEbB+0+9+ti
IRLGp56Scxa9nqGFe4BL4vGrOEYqIL5BpG3A1q7DA64ebHloUKpzP4/mo092ov7f
891WKGroaFaB2JumW9js3NT5ZPgFGuB1TMVvJSBTfnZmxwcCYMpM/FuR6uNZbdcB
paTGeHGUUV53ak8mJcEK6hQo9J1oDMhtu0dnORE5LhQ5i9sJBL2nbNLEX7jNHha+
JnkCWR5Ss9cmjRicfCdN09Y1bzzr12fDguiVE/S/hH25f1j0cFx7oHHV5aXesPsE
QC3FHMqUvxi1vbt7W5zmG8GTLAUUgntme20gjNKYt9/TYHPDMGz68tQ9zgpHEs/L
8iQI71MJTJo7IQqcYPbIoAvBLrZAWDKu6TWI+413z7ovzpoon9pWhXP09LdVNQ+w
B4xalLwcLiFciin2b+NTtYczT2cDvUZ7G5dPIY70QybfkyQy58Vwv1l7r3fa0kUj
BShtAeYZHc5Rs30y0VJR0tHY0t18y0zIYEossKSiI56nyHMfMtZ0ztrmf+ErQzA
kFFFfMdiAhLJAx9dJokCMwQAQoAHRYhBMqEY90MORVztMmDT67tYVgCDq//BQJa
gIeIAAoJEK7tYVgCDq//lu8P/iILdPH9jjI0Kg4LRksiBz9LL9n4Wcs4aqWZw7IB
oz6iEYqIyo04Afv9sGdGNAfNSc66wsuLANQwF7etk+7PtCs4TIp1sso33q+accen
HRbdWkuF4M6hUqwsMLJ94dKhb/RbfzX6hXRjF6FGFvm+JTSaunbW5+o0pNbxv06f
uSskaFl57jsRLtn9Ky6wXHi+jd74acXw2au7fw8iVz83lmmQKiW3wbknnNQmm6Lc
+vNvcu9RLKreZQ5A0TBhx/UQi9INBwf70+ILWjL5pdMBNTXCKpbRE44W2YaWzf4
ga6Cjzf+0Vz/IJBR39zzfhd5F9xfdc0/6WCn+zWPb0uzx2uETJVVAFdd3PeZKdAi
0LEU9Fs18dp6jUgHagFNrLVq1fXA0otfjV5h0imANPJACeq3sFfovrAq88CBozYa
Z+CVveeDhjGmpak2mxsjHkd2VbgtD53BbZNRZCGrz43JE2WP6t/daehWKiwhK/Bg
GWayUs/84Z5FW5doWbo7WmefTTXcSwabSfIMc8UZ8aN4xqB4JoIgJ+7sFoNZ+2/E
coGRjaE8Ms00gV0lcJ0zbS4SURXZp6Sd2zZf98xAcMrSDs9CvRwV7CHP50INfbCh
QX0CqpWEIHvMAAtKvn55PjRjv1e0WXF9LqebD7dBba1ILbzAPph3pCcCO+S6FY8T
3JGD1QIZBBIBCAAdfIEExwCcU9Z7t/yP1tk+5eGx1JrMKIwFAlp3gJ8ACgkQ5eGx
1JrMKIzXhBAAXNVd8B2d2i5i27KdQyM9ye0GjC3Bzqs04Lt1SPBBAX/0LEmtXPUT
z0CROcXQK5V0WxHcH6I+KP4PjdouzB/QV1FVdxIopfl1hSaqJ04579aenHgVaq
uCKKhMERCxzIUUQ9X2EZp8LtiTj05+P6VL6k4COAI88wA87n1zULxWoqonRopony
SSVkp185albTvLmevkvWKJ3rmQRCVY618DvKY+T4/S00Gs9p93/8UhqC/MCHgwz
2UCe3T2CAixNvAqHACXnOYqHua2Yzw9REMdr4EYVHGwTgfr2QAZw5YSZPTreMvLC
W0z4wfxE0Xuh06L/DikpjlnAjvCsPBw2qdrMguEvp7fQ+kjTQ6PDu8YCGt2dTuaF
QU6ztMNBqibgLCnu5QC33KB8TlrAyrWfQ7Z8IqIAFH89u5PSV4fw4127Fr3iF+m
4CYp1xHwSbpf8LaNs2D4q0eMMmAie40/S1m0dWlARTUFTT2WGeXrXNa24FaPVaFm
cQttVaqa4RmtGUEPqCRdWzMLwkLenSozXJwCvaC2TzmgIcp1MI09LeMkXEvXk3dc
CysajQ/ONAwHCDIETXAcn1BdAgXGcFYyP7yDyNx4USdoxy6o0hcQ001uHbX30ui
AF1P3M1UM3iKnfZERTomjwpUzzbukhcbSDU0njD7b+0LLDWB4cFZ42JAJMEEAEI
AB0W1QR59zCGfRby262nzYzV30SHKYX4RQUCWnyvwAKCRBv30SHKYX4R57MD/0a
ln612WAsM4Y2MVQPh/46h4MTDKjpiWWAR0EsSvog3gNhKwaovRLiKW2UKYjuLJos
u/hljEHQNYLlhWHYv5ezHTPoEpJqcpnCKNpLz8m0hoAwYTCvMSTNq2aZGpJw/Win
fAZ/aNIrrrE/9crPioXBQaSuVSaaEo7aqwxh2nkYuYhmPQFwrZ3DsJpdLBL7+4kZD
FamVcnGAiYoenIrFe73RC7STPGiP5i340uBLloVv7uJExaet00uc+MJk0on5It+S
XnuWK+EIwty5y0vDNJHyL9WDA0+4S/L9m3LahQjpayV/tz7c2gc4rRlczq0l2em0
OHwbc+C0Bf7Puf5U1Zr1PuvFtHuD0hC1MQqjdvkG8sa3MzZQxKgVXUTPexRNe5P
bNpj0dsXsFTiDUTKyzTsVGVWUnqnPAbw8sjRXslrCbRdCZa02Sm/DC6MvcYqWpG
IRFAGYDagXzpryFofNxyj9SrUxPA28zw4bZuaTnPzqZQy5J4yacIU10JzLXNMV8J

FpZbW5cXCiBBA+b0hiX0wCbLLCwLj jXGcB5Z53L7mCNDipJiYXvYhaE7/CS/vdWY
h2nLJ0w5j qad2y3pvii jBo8bwZxkvbYwg0Vw4IRci2yXwb9PnxtlVVuyybnow+Iw
2j6Ktck+kE0ZKC3WLjTF5FWxtW2WJ7tu1cqy2q0mdIkBHAQQAQgABgUCWnpjmjAAK
CRDPEQnqapW2GLLQB/4v6fb3qz7YwAC5pgb7s8tbN30eis1ynGLuHmD0UFiq8wN/
/da9vsewoly7BYUphGLj jubhLoqCjFNIW2f6pL/j8LuIsMSF0xCvnHFUCPKgQ78E
Dwbltzl8bZVA7qv7UW5HfuJYtjIEZmc0LR0WCE0/4EGoGXEKBCUB+ojnPDM+54ZJ
Mf05+yn9ipvgI2u/1XvUznrH34zMY5CusD698/mSMrcGKxz5emTENavGzE/gU25z
/4PQ9kV9svUZtymMyNkVsPKH5AQxg/FU7KktvaEqS0UsiVb4dEeYCVzLSAv4weQl
BuqgBd9C9xf4J/t1DsXRsV52oJiRvDYlfoYCaToiQIzBBABCAAdFiEE7sDbhY5m
wNpwYgrAfb1qx03ikyQFA1p3VSQACgkQfb1qx03ikyRL5xAAi0cdvSt5LcjrXINf
6y08cYoTQDiyMB0to+n3WLKIdZCZSwz8CqWk6BY47A70nLao6x1oF50IQR5AVBhC
T4DSd2m0fIbwbXvAiJsuEa0L2hUE3id6iTKSiqCTchf8MYj fDr/12gzkd0owqyMc
JXXIfcnxX7LLfAMaK792QhhKupSHedVbH6Q6m4fBhEHx8tM+DRKwy2/NFtfw0hk+
Eo+SV5Alo9BxvQKXe7lP5hxQ/y4xZi1/x2q3LWswfFz+lo2MYEtSkyg3lkKwgCxE
vioHf9cKZsnFnhNKKW2y4pTaEuvGSSVCMflmc/xCAvEzlyX6Rvrl2iJ2FHUoTsel
ldnTNWSS0C/UEVEPl18Bj4vWSNLKteTocm7f6ghmti6UBPeM0alPRaoxMk5LRIJM
Do+3CqDZCCtZUcFlm5g0YmMeeSRRIXtaZG/dYVpf51Wm0/VueID3bYLDcVcIYNkN
unpGj2QNNrxhPerOq/jK0yZc7sSVtJ8jgG9r5bs7DDRS0sGefwlpmtYBGmD567mP
vA8xDplsFFEAQL0wUjLkP+nz2S/GynnF7DRF0gZjeeEGHNRytBZ7ZsHtWH5MsWF
yuv4SeMq2Hi4ipX265M2Ed2WP6/+g/hg8Bk8HyNH3J7vQIUzz5k28c1UGjUmfqlv
jYEvH/WRxrApffvu0mBSovJLYQyIRgQQEQoABgUCWneguwAKCRBP5GJ2T8WeRGDu
AKCr/RTM1DEpaPlKvmnyqvND5+8SDACgo6Lzj98dmHpaE0PnElIukNeCzHaJAjME
EAEKAB0WIQQGDJB6nBre8nM05coCj342B4KwUCWnmPygAKCRAoCj342B4Kwn0
EACMPX12zQAJ4RD7FLWASofPjz1V5Pnc8S9/ezCVyfJibuoxdVQ8X7aQLAuu5Vr
G+RI4+Ec/kdZLTzQLPere+9J64b053AvGKs6fLpMKH8qLUejl0pQX/PH6C0E3tv
8bPzSDH0qaqamPoNGHLTQxiJkKc3l1CusWcchc6/02zTC//l6dDpcWkWNrCwG7T
693dBadII1iZnXhzrj7PGF230YBjWsfaoB6YbH/rqJZ6+snISxV7DCwoXVJ5CnWG
LsGHb8DHvc50S72EcGxW0h3HklQNI059o+e6LkvbJRQ0n08r4gv66MvLHwTB9x23
MCcZHR+8LaJv5diBFKs4BAqn8Q9hV/D8pRMfCVPhq5yxmFfWQScKiMq5A5YUgYh
SyQTasjm0tAQ0BjaVvJgJn0b7AiRRANgn9hxDcZbbT/fN2ZzoArB5jQ0cfmrroIg
Cn3w38pfB75osl8a+46L/xF13gbDuW9YPveShP8ZgITU9Bfx55SMYmx9zYIdU3ZE
8z5qQNO3MYt890wbRAPbI8imCP6z1S+eArcS6G8WSYFqinogAU0mFdgKGZypJgx
KN8J3DrV0PFwCBYas9q83LM731VCTWYlCtN0RNBHA9BghBiY8ud3CSyWu0NbTg7y
FGR5rUcm7MUhTYsQxJ0Ib75MW8RBcg8Z03v7LXB+ofkhL4kCHAQQAQoABgUCWn8D
3wAKCRB56STr7afz/RSDU/0RT8Nu3Scaxdu/Y608G3Y+9Gk8wsHJwozEdqk+dSX6
n+RueWRDbQff60TpeKWCpMnoy9YzkIqDkaPiQFAfibjAdVmALAc00eS0oULQ2ht
15sY0+DTE7Q7YuvKM8uBoYtP1gvYCOND5pRELJT53RkBW24M9xL8RKWtLqPuJPMH
xQ4ZH4Dvz4jzNfANmF0dwjPAch77MF12JA5g11QMFsYxK4FX0WtQwL2egdq+hGYx
FoPpWz+9jdTKfKvKf7gU9HTD0TATBFNBLP6TdhTt5q0FWRaVsdj1lyHqUUjh8rED
glzPHfuKHoAN8q55asgKPIktf80M2qdLcb3uSMuTRYdZufqbFoVvK42sZeIbdWAgd
Xbb9oNb4vSfr+/NoLk4dP9kMMkhGfHDxESXQ4zUfLL6ZUbmCw2fvpssyQMptJLE4
TLVRNnwex0uWCv2sHE8J39uWksI3e+XHT7WI2SnR40YgtLX4/S0+UaolfcRdm9bt
hRH08uT90dJWivcNCL/KSvosW/6TJ565tIW0LMFqwr8WjwS0Iq603q9ZYhNsgPk9
N9Z30zuSelvpjw1GXv8vBZniAlSub/d/Cke4i2Xhfe3fRKPMqrGUwJFZ7YAMhFVF
jB2th93Z4zsaEeUkqQbU6ubW47W7MSRq/ptrJhz9xVI7mAX7cyCUQ8tnt0y+vck3
94kCHAQSAQgABgUCWn1ljwAKCRAP0GKEwDoRYgAjD/9luTHVlzwWUHd3TmXe14Dv
7l9Zq6+FwhDnRlv326G6UVs1xo+LVqUw5xixpc0ZTrn+VSra5vqnYTy96CC04JW7
tPK/d9Xx8ATI817yIm46coRcsx6CZpd9E0GsUDERjt240RHJqV4n+mQ/PgEopXG
WzD6SQRXyECVu4MAUHWWE2jAbA4e0P/CojnN1nwH5S/vIC3zPXlQAuL8BP6Ax6Cx
NX0uSrW6DaJthHv0eTDj5jaN+rZMuC/LZ32lvkVL/C+U0SNCcam2tvUdzBMJLBD3
Ze0vK0p/gsKfd2dytNY0xpCMbbTmca3VBzxL03WYYGQ0nJq8Ytk5Q0hV2r2JMfFH
N7FFYH06BkeFnpUG01voXqQ/XbY5RL/PcRuG9BH13unvXzx+p+Jgry6NmKETZtx
TdZ73KxRW/o6yiUvJXh0BjTaCnG+jRYt6SwK3vz+x2CG+AljBwrXqaHfqkHMMQm
AvHoVME2ptSAsUGdVSZe2LT/3NcPKDsDkEHbUCA0xBIMKled8PoIj06YMeqti8WS
ATiDX/n7iHxIZ7gZLvKD/LtAJTRlfysU4XRbJzZcG8RSdla8esa5N8mLU/Sz0IWE
VixvP9vwN5Iw6HTsNnRwzV+LaPavUwnwaMGQwTOMZ5LPld0hbdDRWsD1ayUqnQam
4hKZMKIvTTPTYTtsNGUWVIKCMwQQAQoAHRYhBJ6qlbTpcxtrdXrNYPiPaSuaXSba
BQJae+MNAAoJEJiPaSuaXSbaYHYP/iBu8t6lu40XRru110AmmFnUymo8js8P5TVY
VaQwSkA7BM4UuSbfm/vDBLYmUJh8deilomqER/cM2fMmEtfadTVldmUSzXFUf2h2
uppAWLL2EGS8IVvBNpmR37bBPqC3pYCVcpBa9ac0fQIMXm+XdAoCnB9VqnpkXEL0
+HGVInCQB0T4TuqPH+p85RPOXLXVKE2R4sFP39WSaPs8PFcQ2W35EGrg7J4Tc0JK
EDPAVNbxa3MS8rKCMs6qNmu2Ij6+B9Ij0YqMh87RPoSuldxELx0t9FA0kbaznqXB
yi1zDV63TYypUwa4TJSmctNWj6ubz+dWETbFsMymQd8BqPsCs0z3YkS+bs8w2TXC
t55NkgRwotrrM83uY48jZsitQmIqy4a/pvQ0EZepHHEuC85ZqNLcB9gFcIDnhfgc
7Wsv9nthX0JVi2MW20evpTDjt+5YuwogoD/42QSSN0St9R/Ciua8+6npwSwg7YcV
lvjE16XWixQ75HnAgwY5MXsgtd3yyGZLnmVKwaEj03BUCdaXTMED7qjDJ+vcBCN1

FvyqtW66FR+gQwJBF3aweUFjo/6fsYo/WEh6TBjMWh61CB6c8BQ3fRm250E3mD6F
 KiVBrV1SsW0mf4TuirnWfqbHYu9i6Qn9HlQrNzmGI1yf0aEzHw/gcGpXE6Wdjvmp
 YXZ5LdG3iQIZBBABCGAdFiEEhH/FxDN9nNvUc7emCWf9JY1kFPkFAlp74xgACgkQ
 CWf9JY1kFPn9Uw//fFPCQJMRWA7FQ7Ywn1PgvDjYyB/BpccqvSAEe7Pnn9BEU9J
 Ci9f1lCyW5afyAVb3p3W/3hv6RPOYL/likh4VMWdDuEm4nJRX1ai2YW9WghubH/q
 0oNbvRiWZJ0yz7tZ6JvVsfF0VFpgQn4Ximwx5oeVcVPbv3yiQKLLmJt1wtnMHrc
 6V0BzXFvQKuhMTsrrPSEIyim5XJ/L/8k6tTgz9MUAZ0Y/+XPnc5lkIl6eaVHipq
 GMkKcu+7DJ2RC038E0aJvagUUA2GwnNA34lh29bKrI0x5QtmTDbwFQzcDdP5mWFF
 lK2zQ5RAzzJNKJ0ji8NIZQ6xkegyaDkvSRxklYdRmvxqFWgj9UYNuQVt3/k1qvL
 STsUGW12rG5N0bEeN0hQtjQZYyPBNeMlgEWSLUJa2fx0BGwahNGRIItZCTlpNeLF1
 0v1GUoDHF5SR7FiJ/sv4VsIoRuQcEnTuq9gVPwFh7CG0rn7pInG56UBvu7qnCN2e
 zphLPT742FVqAzGubtkyVgcy8cZuEcRLLFw1g3HAJj3venfpU6B9r58+taV+1tmJ
 FuL5DRazGvspt7Btla/V1qryueAFrLTXRh6STCZJM+FjeXp+0J/VyLEgSASKn943E
 sf/7x0SmIskU8I94JbvwcILRotAme1dI+31dmbCzPCfwLGDwTeauDJg/kH0JAJME
 EAEKAB0WIQYkxq0cgweo8KLbn3X7RMDGrQjQUcWnvjHwAKCRB3X7RMDGrQjegn
 D/9Ru0j76t69GoEbp0Put9E9s0+ub9Uu4XHcIpszYh4fUpcxhLTgYjvb/cTVUaoa
 F/WtaiTnk+poQLT+H2CUsrLUe/23tp/06wenziwpsUr13xucAj23nGFFk0oVebyw
 0Ibn1G0+wKxciafKvPnc1U6fCzU7j7EE1SvWgnxdmSMfV55qts00ovK03RLZ4Go
 WXMihp18dWH4JtRQjEVRlPvsB5KW0PPiXqoxoixq2ja58516l9PpNq2o3z70ArSk
 123ZCTtzzqx+cx+D5ailHh/yJWbqPxTcxzx0NnhIviYdQwyXbh0xYNWXT0tfl6nmk
 1MboiAh/Xx10dUE9LrJJ5T19/p2PLcBshmbZQk10qi7hHsw8e5wTbvFxlhC0f0as
 AEaw6Q4zBMWbn09R7yU1SPqx0fMoA2y1S80qvkpYXe5uPisxSJiYfu5E71eopxsY
 ilUFbbaTC0g30hN/AEvRrxuA6WWPVD9z5m032R4jPLhWLnBJ2+2ud7SnNguHEanC
 r0JYB1cJnHh5sYfy+Nmr16YiroBdCQZVRfxG0MSgzVbEG+Vup7hKuie7fbVHYM
 cz9Fhe1WcbBaCEtFyVMX1Nz8UdpaAyUKJyHG4ZE/B7zIa9uZpV0R3DE/OSVNZUmu
 GXf7osb/+RLFupXzsgMBhpfq5c+UQ7KbBWg4MEuteBBbSYkCMwQTAQgAHRYhBEwL
 SQcLFANaDg+FFY2ee/J8vCqhBQJaexDQAAoJEI2ee/J8vCqhHakP/2mb6FRC7UwT
 BnTn4aeg0RHv7d9XUJKPwxoy+yZCH+2YWU8DRvjYKG2z2fHfNHPn79qlI6WM2+i2
 P9qQ+1mqQ7BJL/nd0Fkyi07BUPGevl40RrDITH+oxoKSPd5T01BJBDJyhREKGH22
 i3GPwEhlBwyZLve3ypy1U6fCzU7j7EE1SvWgnxdmSMfV55qts00ovK03RLZ4Go
 g3IVESE3EbwkSsSWMru2ALiEiIjjiM8R78vl6MBaQXbr5fcpwYl7f0LulCHvnf
 KI5FG2/y6/5CHncQQ/XfXNWrpFDDg5MP1LZc8Dl/Tnp2ceP0UuYdyxKpLA6FDqJ8
 10qVltxo8Q4VDcPcjfVoP4Nnx5ImU7mrQetwSrc7/xpVg8iFXW15Qt2CCKMrVW/y
 9UHy/Y3dmfFBRuEAPLYcocpDW20nuUJzLLQME5vD5RhpU7Zbcn/50D+t6ALYTWF
 Zm6eVzMBiz0Y6+3+GLZcS6RQPNGKHJLtgtsoT639wuCC+M4rfTAYQ3X9XAqq1WjU
 tLX3nk3pxCZnW0bLztjCtF5Env2zP/D+oBiZUa5H7VfJJ4uS8EdfrVEjeUBdeeuS
 wrmlpiwRTUo4DUHYM/dYygFuIypahvJo0ALZ73JV7gKtKZqAbvvvHBCQzcf8BzYrw
 rx2/Nutn/00RxsHs0YsLTLVynKDRnMXRiQIzBBABCAAdFiEEvIwJjIjRn2s6yDbCi
 jIGJ8ZiMIWYfAlqNmsYACgkQjIGJ8ZiMIWaRchAA0u8u2Lys+cdAtmqDWcZG/kL8
 VcCUo69V94BKQmo+rSFENIIEjparfxn9W6sFzfaGWU/U0xtsGcoRjclgqqG3sirH
 OvKUPtqmvka1VxefugIuymtiReF/xz/2lidKQ9NYzksgrh139vgDg04ykzn19iC1
 c8wxdNqemZ42/vKm1VMbbI6RCIDI3rEwu9IKwevYmqVJu4Vvikg17yxTTBtz34mM
 jG6XhnhuLhs6gzktSq/kL0IH7+FmyyagaEuwC0TXGsenQ0h+Y+X40/Ze/NY5Tv8q
 wF4IGXgBwPbte2qgA+qqA8k2NSiQhjoKmnVx5EDGr0KuWbscAFPKqqtXouRy6gUP
 uxSKrU6sHC6uxJ8XSeotxg1Ub2XvCsMgtkPZ1qicL/NPIjm832kZHp5lQrRfDYqv
 u6QL57zYLSRoP0r1beDvEDGxZnTLCIMUnRl+Wp/gunbrw0821//4T6BdAA2FMm
 40UoJ38jjeJPTwDLc2ksefQekHfQu1yrjLwCSpqLI/gyoP8gwEYBgQtLmpGKbgPp
 mLziWQ1oLQjqugHhYlQXjou+SEWxhmiAKSsoTmW6eb8914XBp51Cl0gc29ifa5o9
 Ex6eP6w/D/PSk0/S69lQXwZixKUG3AMjIprVqAFLS0Cw0ad1VRNPwtJbCz2C9f9w
 9Zi0+CQqNyde8FUQTE6JAjMEEAIEIAB0WlQa2B94W1JpWZ1kk5MtA33c1/SsHgUC
 Wobd6wAKCRAtA33c1/SsHl4fD/4mDuNffNvI/nHt0t79ykyHlow1ot4UKv4nw0xi
 t01YaHNBiavvvGbMz+Y+uXjYcUYWyHmXce8cFA9Cu6saX28cbRePmb6WHJKRVDGM
 ZYj/qo2iWDoWL2JwWfNaa5hsg8v8FA9qzeMGXBPDkEz6tmLmpwoA2vl6qSMhzkbp
 7em9gCIKd5Zrt62gZ8nj+ZC8SctXTX75mpELXD10MJm92sbDrVZ8qPJis+xrl89t
 uT831/uY0AmaGIG5BzPhwugPOFL6KQ/FRfvhEAXMiuZV2pM+F04o0yzyD+1m8fUK
 ptYkKwcbGv1Jd5w6Y8F/2aK/1fPb06vy7Cw/ryDMz9pDQqwsChF0dJwzSwBVVInZ
 CkBuYq0Xcsw0LXtG6rl4XHF8EwhAmPCqoqdiQ2oY8Xk00FiddzomNyK31DU3suLE
 PKbXKgfTgXRg6wH8LBZz+l0E5LDgC62LSiulz8+thP2qkku7kqEW7pFGqBGkib1
 93pErr9Pj0vihQVAgmIzkW06ge0gBQNNtod5hygxt7+VqhZhE/qaFTdK1LNoNV/
 i5Vw33lyEz67gX02qgn7xgVtCwWt47DQqBUVjzzqQjhbY9JSg0mHwnVL3J1lgWxs
 LPkThXVYuV/ZikHmtF9UJ8ovHt7PY6D9BfU0oTLdgt2Q5XaBC/Ko7P6er6Yc+uL3
 LR+20IkCMwQSAQoAHRYhBILRGahAxu/Kb1r5RZ7cyZHq0V+BQJaeE7FAAoJEJ7c
 yZHq0V+c28P/R9KJtGT3XwVQmXoTJMFOvNZAUk01aj0SvXFgzWjMeYznK0amaX
 o7t6IjKZ0EkVxyTUjPdmV5Z4RXEA90zTAg6SveQd93d1kuRqPtggh/jIJk9CskeW
 Jh7AgzbsuhFbKXHyLVC/5oLhp7vYvd3SIdG28+nRfqwdhI4r5/WvQeCgUvDHyCtd
 rY/AOp2RN5FoWW4X9udx99eg8miawJugYKzDI+Kp+4nY9V+raDx0qsSDDHl/681+

FtohIdlyPUV7RPEfSTC1o0XxL0eDCPcYr/Ko6jPsmCSxsZLU7h4fstgAnA22SayT
l3GEsfNDAdbnd+F242m/APgMt6lwzG54d7TQHxJEQ2XPuktpyDd9Z2ikauc5J+pF
RBnSs2uY86hC1MlfTvppaPBP5UTWPxvFxfGE13bdAAfrsXX6bcWhHR0iPIEP8f2S
5YboBSQm2L2wS9zH860zEEh827BqUIL7pK6fyQwwt3BA1Xm22PhJ+pxyqttZjik2
1DJdnSLus2VDXj62uHinkk1D8sVm9hK8pXgu5Sm+aqxBIsveZah2vhgeJLU8f2o
0JGQPTtnI004ZJ5c5zk4octHbsXuh646nEDdLTKMTFm7j4GRNFD0VeyDoe9ZCJQ5
Hg5FSdDBx6wVtLWm9sUoKyFrEZAeNCPmCGmq2frnWtbTmHD0m97irY/liQIzBBIB
CgAdFiEEDNEXUELdi7EQ74r+4nSp/LCh0YIFAlp4TuMACgkQ4nSp/LCh0YKB5Q//
Q/DsS94C8o9GCFDQredzaJlNYJ9wUBQKZa3awyJqAulrU6Q0vLEPFAehZQB0mLGr
7Uuvmk0u7nVJ6IvYcfBUzLVgHhn/twp4tHP4oWP+20N5dRwn60tPB+S3EXiwB0q6
K6hrWS23V/IdZo6z6/ugixYF2SUT4SpVHA5QX9852dj+/yBPiwcivWeV2JmHYnCd
fwnM59PBt+b1n0MXwC5C/jy909Rklf8tOpG8EPZpNGdJ4w3weXlgFZWmd04CULYn
00SiCD3EQmdMQUYm5YxR0zU3S9H98LI16Re2h6M+2AkjrbGc1IB5sNpq4Rdcsxjp
xrepEhCgkGaR6CtcxZC0pPMcCm1G5GPXNtkCbR0Bd47yo3fnAIT/H2DocP/XsbF0
kiaUfihPdc1V+kckC1IA6T16+hdC5ILFLMDCANDXPEx7R/3TJckJ00/ayEgSJLP8
6sks0PLylFTwFMrVacmCZcym/fniq2UqJaykNLT0pIFr8tInLYnzH65xZ2pAZRhG
VItYeznNp/aw3/V/wm1bTgu9bduA9ZG/UxtYFPBurpDWSSmWDXF8rYKTgA83PAah
81N40QjzLjCbhznrccbbHqfmo00wqGyVx0G2d9lQPBFDTT2tU0SIP3Pix/L8nu
Ez3GqeMJJnJgJwL3V26pqU3rzLnF5tL4ECRZzj8B8SJAjMEEAEKAB0WIQSp6pCB
ck/64EhMNAgoH0oivIx+LgUCWodi/wAKCRCoH0oivIx+LgsiEACIQm/csJCdyhks
J+/Hg2YqzrIi798U7iitQeFqUyCsxvuzRlUb3qP0bhWxsEy/YjPRfj+0lh0Hg7SS
Ccm00TFNBQcjRJRWRPckKpBBR0LyAepmaMB62uSSU5KRn0sNRMhjYHDLHWILEo
n3eJQymkcvr2qjTmqozDk5xnooIEpU2rL3AwgVRTgJqemPbA2zXxK/Di09nKXSqU
DKJVuFxQ7fvEN+r0waJrWe34WEmobZBSRXDcWy4Vv0NAjMJTRxgI0cgTZ1rHz1YP
YTLB55Cikwv/Fdyu0PVyn70yjIudssHunYv7UB5906dP2LT1iWXXyB1C7dwZ0j/f
h6JLzxYznL5SwU8BwlxmK995qtWEAY/ukbENbx2lUwKT87fATm0JSC2VD/WJxtcV
b/Lbcl41/TIqSdF5++/IV6KnKjZ+fZgM6HdysVSzsQ7CfiTVry0ZULiMgFiLGVA
it6k8cSyJpQXZx0njTNlQ/IPkfo29L9LsXdgUWto2PGBeh9jzEPuM+fxlZLPj0ex
20aRIj64n51E3eunx37nUpztQLZYIGoRLemGN5C99enR29KugT4V04SG0PEMZYQ
QzC40JQrai72JN1Kg04W8ymo+vwMQAV20J6erBCY0NGe1kCjYh2L5SGQTTIRdxI
pnE+vc8qFZNdq3VaE8G3gHpZKj1Fw4hdBBARCGAdFiEE0zvFw8DMWbY5idd76nvz
lwF1Yj4FAlqFq2YACgkQ6nvzlwF1Yj4YYACfb2Xl8jEgblEWJy69NMiQY7JK3EYA
n2cyZLTnFM2eJAgfn2HTThn9/3kuiQIzBBABCGAdFiEEfEr9Ydiq51clhUUXIgnW
kC+WnJUfAlqFq24ACgkQIqgnWkC+WnJV8Xg//QkSWLTiB0peLDMvfguU00XfiZ25A
Q+EUE0qZVPpgGCPixiAgRBRbeYPqBpsD/d48R0/aSvk2S0IszPwQRVar02rNmV
8iijJa74L59jPSTd7D0Zg8hcdG/JE0YrQkDRcqiq0+ragz+WnyZe88JsolPzMoQ
0Cvnky+TMDb/0vYAmW7iJsn6rPAE/DWPPRH13ob5zXHijDGxNzNIAuPKCAWGDj+5
v1ByJKlaaCTPih0tPRs6U2Q17bfnap3pXggNmBmPLsV0iARg1MNH2NQJC05Q7rZ
qicq1tCnE1/sOPPyJA6Zpf2wMR2ES+j7gEzjgiC25F66a+1tu+mIpje04AhtLP62
cRa3vmorWHLfhg2xa+pHLwb+ULCM2H39UG9ucS+Dmj0tPjL7J0psFzFI2nK3gN5t
TAStQg6qSlu3/B2RNGjzpKiI2YtfnEL+fCSt+z875uwGrEwnkqKNNm1rn3kKL7KI
sCGVouN7mETrEWw/ZSL8AbIpfauRZ5y+GynrX0UToc/A90K+1XoWvGMN76VJnc1P
xnDNieDM4xZV19ipTkJtGFJqgdRLIZPmbRTHkuHYsE2pUj6R4W5nBNU+WZkWoVfD
LZ8Z71RoLCbasxcp3dryoMjMzraroBr0Az51ht2yqo7x0FK1NGBvXhw1/mmGoRw
w65yBIXycuByLfkAJMEEAEIAB0WIQSpzmFt+5GxQ1uW4o7qc+YZ0Yg0DgUCWpQJ
awAKCRDqc+YZ0Yg0DukHEADH608CeVmP6hCh/9GA+phfZeacJuLZXQnpXKYMUSp0
D9o670QuFIFiy7rwaGkHDLgp8N2iNCrU6IQTeKy6QC6s4C0z4xUCb0hVYDW7J6wB
2UGDWHwS8x03uHmT+EA7mToz0BRG2MQTJj9ghmBg3n8iW9qCupoKPE/eUUV70ji43
x5HsYmHaYgubmY/7ZV/dGRyky5ldy0cJXk0YaAk20SNaeJgHxwZWvDBrUCc/8a19
UFzD35kDxLUhnLj4xUjrxUHZRZvbSnoao5z3EPfHW5rRSCML9L0KBtZAggLcwMg
Hnnp28nkI0+FvBe4RSI2X017JHsFveXAD/ZcucppGhdn4ezW8dKhmcmtf+NwwA6
RFJpWzFljQJVjK0Q3As+l7iq1xDJy/7CtmvUvRA91n3BRIv0RIZ3Y48XnUSF6qw
lGb0FixgtvoYpc3cinWw3wJKQpum+rFHi+QDxWcY6JV6U827y3UYPkofWzQ0AXCg
8uyv/R5R5ZrqExTk/3I8dK3beuHo0Me/u0bCg7gnT60WINSF6pf6NztPAf8RmZxm
s6wZp91V0RVMwE+DJYNN5UB3JP8f5No1vKdra7BrB0P1nI+ASwBATsQZzarA9wRr
FYwJMEWjdYsx8k+/bviJokurFHQMqYvPzfY71dZn7YS78jRZ45hHE6pyo+a2IC7h
2IkCMwQQAQgAHRYhBMeLTqqm1oMEEFerPXQ1h7yZRieRBQJa1AlwAAoJEHQ1h7yZ
RieR34sP/0+5jqS+2aGp6MceWxc6KCVIDY0zGsk6Mn3Bf47ulqZiRuU6gftoPzWzF
UFeCtS0KGhmoNoHutaUem5Dhpa53dEx8/xMxC6K5T7YD1PYx/k7Dnjnonku1UrGw
1AVuyHL8Ef+Jc++DBsPqVVI38+vftD5ijhr7n1teBLEPVJ0c33FUGfVs3GgnVQx
818DKSk2bR486q5dQuoBNluu+ffxv2Jj5xJelgox1cw3KhQUzTNruJWZ6fMp9p0l
xfMkSNzhf6AhSYwni5VNWj8DBcsj8b/fSDbehHhgGof+lg48CFCRhdfh6qtqgetG
x6rr8EdWmiKzTiEd89im/TnuBD07LZUG/06WZRUKStlxso+0INQNTvQE5i8TBsJ
Rs2TTnFAJMFlnZvv6VimznaySDY0F9Wiod7yoV/RVPUM7UfJUK4LQkNH/s5EiH9
+j4Nj15HRzBLF7SxgIdNURTV9XgGE+cMMWU98xTW89LI8Pnh0evyjaBF3jvkvxZB
biKJRm4Ghh4Y0kDo+oXaqyQL0kT69iHDbR0zFnGnzgyfhF+j0z629JGg/AawLbU

WbSud6IxKvNpPcrtJnMASZhjA5BW26KxHbAfbcfGPNJZKZJ2GkfJhEd9sZnAFDU
wdhhJC1i0z7meR/5P7qZhcVu+61L0y99lna0aE0H3w20QU0Y7A9iQIzBBABCAAd
FiEEh0ckMqWxbpwazo0kHbl3zc8GZQ8FAlp6CCIAcGkQHbL3zc8GZQ87BRAAm8UV
zKTFYGBND8zkq8LS/Nz5uxjidWj jnsPXMIYp07ISaJ8+szRmlRI+zCDIg3/YEwWF
CGH/92vb4s1NJVLpw0ulohRjg0HiUxLFDrgJixqsGbjsh5Y0907hjbHLXVfqsg79
gzBSW4v3h4mfup9PKQ1UnutR0+IryIj430NY+UyMDjFEhzhD0pffqj jX8LBPTb4P
6gbIjQobdmeHzkKmXABTYEBb46R7TfWKqGAwCmUXVa0FguM9erFUn6qS3375vlgw
iCRmLVM37yrTSREV/rKQX3Vhuuf+nEQXy5c9nwGD4WoDKgAn5d/8XnR1QIk3S8/A
HqHzvADpFu5d0nlio+Res5BTsnkIcvE7qNnhAiz4HUH+qPW1MBTZP2MdUk6tSRZo
+6CSdZ66nPxcuqngEm0cL5ibRCm1FC4KVCj9zPoE2iZryYt+zVxUeoGhNTreFia
+8dwwamNEKK0KP6vuRhWFFX+d5lUy6/h0FL2GiR0cox0BrmTKCNO3QxVfKfZNB0
R6/xSi+MODQ73c+Md3jsKnkdc5WSPdTcJNPqEuNyvBykzvWgevqjd22LiUlLqowD
9RuWAVQKJAY1QMeH0bKpHRZBDRGM1XaMTbF749WAnTA1r+N9qC59ac6LBH+c5XS
Qy5U4dD40ai+KgBv4e50LBZBdKmFPmjkhZ3pXekJAjMEAEIAB0WIQTGgHtXZl0/
Qhr6A9o/fhkrE0m0hAUCWnllwAKCRA/fhkrE0m0hIInD/45WQZ1ThTeRv2q9Mky
aS8G1MVTeeEi1n1Xw54D6VFAIaeU65K58fVr9jMwAtZBzJjNargoW0zgJDzaoE
l0/nYdZs0VNN63UhgWP5qhaRPP0nnYn3ULdHD+7c7S7RveD1b8oV9EJakk/nXYr8
PffNG+0T+uNKKIISc/xS9J4QC8nT7pjm2ykrw6U4DuWSPPSJaFozVmQsVjkhxMtE
D+RrawYTAJGzQvkSD7k8F9fU8sQcNh9Y+xfhJuDrzLykG0a2czn0xdy+Jdu6dV5A
etK+db1AbZE3jsJjZJHoyGDeRyHLJv3bXQoni8aPHK+B9V9S7gxSQgr9uEF+P83G
00o2f8Erar20vF/RSQcGT1VWPUhRHHjaJY5QabuD2Nem32ySbFcpyfl1InMATdB1
udcdJeytHVJ57/cJEhXleyWJ/32wKT22zEVhDtS9NVBI8FEuq09XIQtX1NLInvZb
phwT4EJcxbI9zjI1vPMAB/ulwij/7DVYqyU+HA7U7C10/JyFKzbxnqnqjK3KEF
6v/AqLplWx1pBcRWqhjr7h1fik5qbkoJyuyNAtq+SONprmtwt2Mwf3iulK5nAI
vPKebbpCvNz7bUySAuemjaUDNCCYCF52RQCLBp5gqYp++xHGJPcEseFCHM9ote
1bboXlJbnxG/lzShJcN4nXZm44kCMwQQAQgAHRYhBHJ6DU3bntn2A5vs74R/XjeQ
zgl3BQJaebwdAA0JEIR/XjeQzgL3XrMP/jef5mjcsHPxWHMYsi3Ti3fWsxFlY+5Q
emkBbvovgEJ4Nl0Lz0DR8AWR8Mnm0TN/VC7102Tq2IC0PmrZX2dbaPeF0hQ3VkB0B
9sY9kuwvVAHVpWqzdBAR4B9100iATU6LPowaQPXWQZU0HiCs5G6IRbQ7YDETwFW4
No3I5wU5rAaABAjlzRS0AyYE/Ggh7jCJPj8eAQ0RxsFk0JXX5mSQ4R5tfB70eats5
5QxXSA9PiTb6y5ywnRwzMeGk2BBiBq6i5SAEW1tQbrtKYpKuWA3sXrVgG3Akehc
H2R9siAS5Q11dEPiyUCH8z7QzOUT9WCyh+mfQuF0w6QSDd6KrfFDVigYhgKI18qP
nk8Eb1Afy9S9qNxxw4btoZhqTN3Jc/g5AXKZKqU2CMr3tZLBuW6PPScB7irjayQsrM
bgaccI1CUQtAostv200T0V5EUqGJtVNbc8LjNTJYwpFF3haUUCnTebv/vX+9tqG
5VMKoMr4i/a8q+IqghCCD9gYZ1cpBYxwQjXF8i0vPNFu+uqM8AMvws10bCurSw++
56vHFVl0S29bPJWs9qAmOukLT30jBCmgGzdAWIWP5vcLAP8Zn+58NVLNjg060FpU
bFWGw1zf/hed35pH/8XbJ5ArR8S6oR3/5JRmXfH1zKLIEsj2kE2bfcTHDiQvLf0i
nuk/7pJHmSApiQIzBBABCAAdFiEEe6Zw6YlWCZAGEIEsNnGTPnv0f3QFAlqDHFIA
CgkQNGTpnV0f3QzIA/WlnovUqHkEbE6f2mFKLXB498rA8r5H50FyoM+em/2Zm
3jwnKX2JFluTNVA1QKtejYhQu0rP71INhQnTUqBF1mHYa7MTfxn7s1EnVXo3mg4J
EW2+ZnJb0R1YxpRdpPeSxxc3EUx35vdGDcuVpUeS6jY+qBjWqJMXJiiQegYXaL/t
hm+33L5r+80gJCMxCMuk1HA0QV25tR6aLH8qVF4mXZG0wlI6hDy9bXHWqpWuvYbm
0ejqbJUaAfgy//FmdZ6E2ExU05Wla33JoNNXKrTYyCRU00CIiT/wiUqk4/FdZ+r
oCPe4IEBu/jRqC+68zvYwUdTAxzKSjIS7m4Bb+GSb+u0eYdQVvDn1//xVgUFHOP
0HuA0i8u7yaIGwJXrVeUzWUsVA0SLH1+vg4B2aLhh2CEKYBGleAM6a9cLV0cS25g
4CvoE5MBJrQ5hDsGR82W0XjiZiRG0abaCiGiHfkqCiSsKvm/1c/LT061Jm6p8LSN
8CQ6y60LlZ08F8f405AvEwb9smTYzxeQnntquZkdJw7h8jbSVDHK4PjW1VX7dn0
TaggyIttdLXIYMBTiJfC5V0RZJ2uQvVBjZGfdwFEz1gC8iB3VvYVP7RtEacPYNBu
UXD1MnX5P6Ec+n7IW5U0rI3S8/EjIp6hC1N0rZ8R+/v5eYwgJ9fTU1UUHvWv196I
dQQQFgoAHRYhBE1RkADWKCxUVwAJtwcDwFyDoiBbBQJafuXRAAoJEAcdWfYDoiBb
arYBAN8lQQ5LeTHnRQudFypIXPH+ivxsay3eZWkJfaB1bD0zAP9094ns1Ass7D9h
0JVPZ0FCtDSFeQ7r0hNftasWiH+DCokCMwQQAQoAHRYhBF8tLYXw5UguSb6VMx8G
r5l+JR7jBQJafuXAAoJEB8Gr5l+JR7jAKEQAKxTtlt7zEaUpjgPTtpfXKQXdYY
AkozLHNC2+ffL7N7Fp82z60PTK7gZTNTrbJmqHe349SnynEK68csZBnnuJmotYXN
Q0Bs1E3SdSCs5sU1dlsG6F10h0F5Xa0R7Rn27LR5a3Pw2QbBb2uLI+vIwixCIbzX
S/UDLzSzm04a2WR/pg/Aq6pb+ZVcF5pARku3Ldp7yQVUibHxL/9KUFsvfn7UZE1
3UVPERHuYc2qWpM2U+5coWnXajWff/tQpUMuV0ps6XT/m4UKCVnXItpPwJhQijJ3
UuQ6MbxV2l9waUx/XKB+NBjknW3LuSKC5YnVkZmLLfaPkDuXwcmYcc37ftEUZ5Lv
VVqHS4jZ9dMfLsL37fB+22g/84/Akr1+HtVgbnuIDsqig7438zdiwdCEON9NHjc
A8K88WYb4W4DmPFUufJd4NCd6sXzuNh+C85NEuwKZJihNXxQB0DU4SEYHMrREBd
xm/P+IxBOAARKDJvcG/90LUcZdXDTLUIcxqbokXyVdi0b8Sk2n67NI2vc3HlFTmY
fn2SVQKnVtmHQI1nLPROpb6zhkAYxIOVvDLtzWuYDlijKXV4hx8SLLmWahb6qVTG
DfuDDqQBhnp+R9XTJvISFY9NFBuWd5buYvProk1scRv86etorqFDG1gHytaIMpQ
KEuLB1t/DiEU6G8liHUEEBEKAB0WIQTcsygf0LBxGkHA3CDUjTY9FoeX0AUCWn7L
2QAKCRDujTY9FoeX0IMKAP4/sxw/avvmVFB6Mwe5vCdBJwIgwD9sn0VL32Q/pvN9
5gd/ffL3hgd/JAKyFQmepRrXTY0jTxcNUabAFR4KzbK1D0JAJMEewEKAB0WIQTE

3Wl fpx0PJ CqhVjhYSX7LHV10pQUCWny9RQAKCRBYSX7LHV10pW5MD/wNcyKBCjD/
58haQhht4w0+LzEQ39vlg5bLn2mapnX9vaxCFSddBwFvm0FD17CqB4ML1c61w4G
ILQaj8AzWGOQq1iXMGmK7LMM91Bp7iDhK8+OXj10di3c1P63AZxFN3gwJg3oGwXU
X2YhcZhFK38BU+6q7Y9nSBrj1I3AzFwxrazVQY51xWJE5aIUvUnBIekxUIHJ160A
+kqPQ95K3GbLNXl8xfXx0JEa1ds3Evwz13NvDnYtBpbhJhEcK+lv5wSdqwpIBXb
d2vqoU9rw026eey4TfymFMGDG4z1EXkkTmSF6/PwDRBABuoTNHqcdxVEEk6jt1Ce
B6PwCL/Su5tEJh95mK41WeckYaSYfXVfFSaZc38E/PJ+pldEdyPoJqv/9RwujGHB
WkaQM6zk8kTFh70vXs2aSCVHZXA6H8zeEN7zn7lazkEE9Fo2yQTW7KpVm3B6cLkQ
Sf5s+SowQxals/y41gnZ4yJMwuELVgZvs93gBJ0yLcdYfFyrc/TZQZzlsGWZjiVP
dowf4EVPv2Y4R5IFVQZT3RdENmN9i06sWiinAgRWX4Did1Ie6JBi/gh0tY7G5p/U
Js/iFagEYh4tP4+CLY+Wx8dxahRw+QLip+19hv0B61dMRpmRFA0oYb6GLefAf4lR
fLLfVMro2Nk1JTPMS6dD+8AecNrRL1L7+eYkCMwQSAQoAHRyHBLX670wYMDcV3PoH
TVhSuUk+spTgBJaex60AAoJEfHsUk+spTgGCKP/01HwL8h/jwX7ES6FnQDocwp
2po2LaS+pC4n0+Dy+XrzZo2F3b8ytr41ChUUijKwMnyYNU/UB4yQjgydYIctyIbx
9+DBtGLqFkb7fS83J/mPQHrPdk8dZu5jmMP7laC2iVawlAcY7LR0Wpia5ZLimzep
AKTmVXgDk7h7MB6uwJsMBdamGqJfPb4skRo5GH/nwjfPxAS2bI4sg8dWPjZGB1QB
jw8Xxf8XWvSCVTtw2MN4JMw9RLHtL9b/XL1CSX1Tbqi5BLSf99bXfA/yxfPhtZ3x
o/tknbsa3cejPlsln3SZIZIyCEI49QxJubFh/9jjASJXlpNJAHO8sbewXIDb95GV
H1bKjsF3m03faLKwAGZaLniR65hU84db8j0ZgIFR0RMQ0sXA/uxafGIEvzPjfwia
+MDdbR5q96y4g3RADv8o7TwdDiSmUnjTEoRV50fIHacogXoRorSabhDWjbHLTiaj
5+DDF3Kh1r0sbkPAEzupXAawPGWvsS3GSOLf/30yHem0TWAjn70q/zyVS+7CYA9j
L7mnktf/sLQmJDVWVRQCEbbrJAEe/BTJkh1GLMe+AMlORbn2W6FYt2091KwuDSXk
lWYUUM+00BSWWD57foaqSVlycSGVUojg0xvECA9NoLJzN1tXPeDCiJ3WcueLMY57
sAQayffIodneJ+07xipiIQEzBBABCAAdFiEEQRAEXuekMtZ6+sjIVAPFRkgQvCYF
Alp4XKcACGkQVAPFRkgQvCbauQf+0Wni9bJ07Y5NovAAif7TwKFJcpq4FkewkD3Q
t+njHJRQVsvQA5F/M6m6NlDbR+QB5IYmKc9F17209JkDm3B3Du+xspPqeuLCS0aV
Sa2ZmWyIVP0sEB8gMjZNKIXkiISTmrfKNpuCzX06Ur3GHIfrhQwH6ctC2dBJaEvc
8lB10+VQDQetrizMY9aiIJFz7dntZ9TynGWiempZaVt02vLwmNL0jONTuad3g42x
hAu8MGtge97B4IZc89eIaymDLyAvBrx+8WG/ZYUGq2N5s60LqEDDXzbFhkPxxaNm
8qolkM3tkHQq/pZv7tP5rnoXDVGHzDsqc0VvxyENcrn0ulqBQIkBHAQQAQgABgUC
WndQqwAKCRDUK/+2HyPfvfI/B/kBVq3FnXQIKeQHoAM2A7VMhco7wJDZWvILdzvX
DHh7+Q0bqqn6w62zgLBHT2tcdISAJ0mkx/vdditfy2Pg0V65oUmea272UadtH4r
cMf3iS37M5ZzY0gYCaSr3JK+KU5hdkY6NS89Ws7LBUUFK7xQ9NXpYMc2U10h/GHl
PPVsdhV3BpgpFcF9VGDK12P5K9zmmRenWI1LuqZ0ubLqGE2FXwr9GTPwE9BdqxiU
F6oDxHwyN02f7Inwr+S80xBCyA1i9kV5MS1JVsgJ0x5/rM30G8Z1Pjw7VpGvYIIk
E3mpKG2/h52EKqJDDPDqU1gw9sT0mMg+s88T4YYiePvx8TUQoiQRjBBMBCgBNFiEE
TRC6vzWoF0G3sDvrGUGb+pb000gFAlp/CfovGmh0dHBz0i8vc2VsZW5lLWZlaWds
LmRlL29wZW5wZ3Bfa3NwX3YxLnR4dC5hc2MACGkQGUGb+pb000jcpB/+P6i5/6ck
04JNtLRhxWKh2EojVHxFuJpN7Hp4pUHCJ8WPrDpRvriJfJJpnPZIDjJ70vGvAt
XfuA+Q9d6mHl3iK0kSPxM0m0ZTpe6MhllsYArb/i8YrCE30Eg5vtzFCpjGYbkqpD
fc+gMPcu88ndVzB512x+13j9QglPmZHkxClrrY6wrxQIkfUiVBSYlUzPF6FGcmYm
8CmWlgsTXaIcSDge6NbNkU+N30aY0yWrcXFmed700FsgWgzZPL2QGsnrXCEl28N
VT1/cLLdBGpL06lrQvIJSEJTaIqBSWgJE3K62b3Q7EBE/B6LJA0hrIDGV9WYHePx
/bDdCLbix0F26sNLXbR5KAPXQMmxGJLqVJ2TFN4wCo4/raYBim+z0UgoRUS5S2GU
huti90vwlPTGxxGcb4I7mK8I0wB9V/yXZoTy++za5yTD9S4UvWNYxcn3KncczLx
JcXqZfRZZQbtIHYK0PmFclGp4RXGXmr0Bhdr3bicj+Yf4q1LQc6S/1B7/VrbxFWP
r2Sm6V0BNWn098Mnx7fo+vqLfsNzqWN12RSU0gYXMAh9d7JYxvRq06GtnnTMpnAc
M6DvTGL7+T18J08027oalU6hPjcxH4Cw5PflapuR3DTGd8JfmdbJ3B1TTFnZnsrl
o1SmbhKR/tXX/kcdZXoQL2sV6Ca20sVp7zaUbjFrtV3PKNPjNNT9j7XZ120Jh01L
U1A9Eqa9hSXQ6YcvEZYXnT4iAH8azAVomQ3x9at6wL0d5zRTfIQUMX7n+ewmcomv
6/0//gqC28wKRjoZCWT3+3zYYXJ4M0Dr6CY4XZ97T009Q0U3I6AozCcLdzNUH3qQ
3wYrdbT9i9eRTszEesvMxrE1URoAag9gerJ+dQUzLk9qWf8qpMbulxsf41q8wmK
0ZcLj0M1XqNTJCcBVY/3hfXB6yKyMJ05WffQNVw1Nuc4Jh4G0LH3yIpfDBiknioU
tokTan/RHW+Tke2LErIS89w60hmDcPWPOYCyLwLLeQFEx4zI2pMvaf0Ac/xSoEMm
/jHpQjmj4wXJ55yM8eugX9k8AbGQx5IIDSJExhnjiPip/gI3X29yY5EZ3NoVDA7
NCNnlwyE83xKEMo1T5i78A798Tm8oaWEAkxz4mf2voPmt2iWvc2lq4xH9YWA0/T3
pAMNEQauXt2IUoETR8yJDRJbQLy1TzRM2ccR7Bm0rEep6/EWI89lw6+70mgnAv2H
ouvFxyVUMwmWy2Y1AN+0YArD9/A5TlaeCUEiCIveu9xKack3fahKMTZWPuVcQoWq
/oIZwYMIYwCBgf3mW5JGHXouDE7HnZCDJsUgdoDQefGBc92xEQABIh6p9p/B6iaN
t/jS0t9kvgnpokCHAQSAQoABgUCWnmvRAAKCRChYhIRistMxT+wEADG7it5Ut+f
yokT01ncndDktGNTdSHpvEXYisK3h8YUApM7brLUgWSdpSacMtcGLvUvgcTZCFPt
DepIwMRYB27bD0HAMKISkRW50kN0ew0c7lphS2KlZueAk3ty8v4778Rdp9JBEV3p
AvMqKc1wY7MCTAAgIDG098bzZafePLpAGNZosAdEp1sg1toWLA/W0A2zHYfNk8PH
zfW+geUc5g5EB0NsM3cJzdpLayHvE00NeziReH+yVZbxgDhQos17PS9evpHDFIUi
NfBxux4Q4JPVIYgfkBDA5G4Rdf8qXneB0bBhviJyZDY7+zCv37VqDuvJbXDchG1F
ZEAvoQVrscertX82GZ0LxfXh1w7iHPL2Qmhv4YWKrrk/F1AyRsTUjAoXu1DCWq8r

xxA5axp5qgEa1+0BrDI8XLY4k1aXooiKHFxB64RxHpjvaHauLdBm0hRMZkPzaFEj
CzkrXv7vsLqbVfXFRYNpwN3FbToK5Pqc9GLub1Bm8CTvgVZYfSr1cCh6g9R5glI0
2otGLhlPVuJoeyuXdSooHh+0L0dGdN/0765Zkgx8ayGtnz4Cz6VaBjSJ+tHaeWUF
hrZDTaZS6Q+ue3zCFEP1vQg9nWF29HYLQ05qGQTdFPiyW1FzWsm2Lzd7Vki6PPf0
pi7KbgNo5+IpQrLpnYcyn8HyvvhQ00cDGYkCMwQTAQgAHRYhBMgK8tHETBQ6I/Zv
2cr6XT10/wJpBQJad3VMAAoJEMr6XT10/wJpVrEQAMB1lgXw801DGSGK6NMQ0ZuN
kyzzYlh71SRheHt9CsJTE89dz8V6L6P5sK9WiAJ5M0E5FwPEFTH9g8H2e3KWRo70
P/jg8MR/FpQMhobI/SVdfhekmWnteNBWiLpD17qwys1Dk46ye4r0nzX1mgr1f5W
s6RZaDqfAeLNbDy4hT/eAH0P3aMmiv8a+ql3cEIP5EqAmppiPFB8ZE8n0oeUBRq2
eH/HTe8GE9fbnqAa5DU0cN9unmJF6v++5kIQAtyuhraCmuYyBdGf6cD8EKom7eVY
BNj7e/+XjTjzrIGM1xiIzjGW29tC5xaRJnWzSTGfmnJBbn0V5mrVfP3Rr8XKx/jN
sfXkGBBxFuFyh00DpMAL/cEvAr8yPPk7N1P8fcY/vmRda9fWbwQCyhtHH57oTaAC
U/JatJjyCKNR5Wyt8dsZnmar+b0WYkQ6JDZjkiTuZaZRdBQP85beLONI0QojxC0qn
C8CIX9fqzo120uFu/iKgf7zSYq4U/tXF+YsE20XmT3osYoU+IeXsyenYLL18JPL1
UMnn+GPn/8P5M0mNHSvgYMEcGvYQrlpsMeRT3HDTxdK8o7F9p80NhlNBBIhgx2NQ
mAPRRUWj79K/wXmFkDtqe21Ft0Mz9cak6ZC9H723BccRz8PhaSX1R+qMKMsZiq5h
7+e/jY53IeDyrRwQmvydiQIzBBABCAAdFiEELqlzHd9gDvUqU61IKlyjiCD18i4F
Alp/GQsACgkQKLYjkiCD18i5qjA//ZHXma+Z0txjZ1I0cyzS4ZJ68qcHaxLv3U04n
OGgKohY08BfloeYqj38QxEU4SWRbjRga/xw+EfdTe/SD+trRu1llbLKS1NC/GXkq7
xiVlo1Bo1R8R4JSsLJamGrTx/bw9qctY9Z4krMsDL9GQf3amzvregQI/GsqBWB1i
UXTN3cVH0uPLMN2QW308NKmxyoTKUHVuz5qBwbTxb+PTtPhNfmIhg64AiQ+qZBN
clu1vWmH7oJa2H8qn8lAb7RlxN/p05fI2JaTlMpAIB9XxhgrIZt45yVwFABekL6a
rRefnWq2urW1K+RnlbkiAMncqQdT/dxMZys1Z2sucbYUKaGGpJJ53con4GzIzx29
3piegN7tLQ8aH/Am0SD90gWzISLH8dw1P79/4soDFo/JwdJ9j1lo0/s2L3emo0
UEfu+TxXvzxu/Ve4GGWEL3t/hvZE6AEfhZ8I8CfdvaQf2d8A7G73p/Fa9MqUaHix
5/GnY4GC4bB/uzxc3wxLTTUd9Cvn20Sr2RqhZU/jnVV5Yy0zgMxQmM2RgokZvj9+
H41mZLTSuyD8ISA02DQ59DY2Yi0FnuWCw2umd25JzgaRqN28FSPckYjvJEws3C5i
RcSSZ7JXqecKpLBUjVYwTM0CYLbFzxuoLhei4IN70hlcjVdsJqLyPfGXBSKnJyiR
kcAX0jWJAjMEAEIAB0WIRQ33aG2jQR5Ko+F2FujXlyM9ejf+wUCWnhhgAKCRAJ
XlyM9ejf+2zBD/9aUbZMLxvwn7sK+m9s8MJECYqvZSu0Cza+jig8d0rUMC0sSkVd
lhX9YHkLV9NgiDoUDNzjkaBNiLr0NbvyWcrOc2IHKR9BNXqqRpXubhCnw0caKYvo
mV/XbiUT/2622TM4/E22D4k8DkI7jfd0ECzkemqcJsQ0Xk+ydXXQBcoobWLq/jxh
xeSqnvsawXde2RC4o1B4G6IhULunZor9QZTIiNupNAXxU26Q5pc76vAtVb4vSbVz
AajuDTxWTMoMKwHDusvELHKKUBZhiukyB4vmJJGarShRCNHAPS57KV9bLrk3KVT
MRRzXrk05rnmEbfLgZ25dM0Vcejr4U6zeZsEX+Cv0sRayhxUbu7igQkd/RAoyHIH
NYkWe2hozU/nLc0nRIIipvi51+uhQKXA73+j4dqfncT20pTtefLd3jAt//jXSa0MZ
bhJQFmztvLEsW3mKs7ybUZh/iLYY6rJLNCfSBiM2GbbzVioBvsawPwPbSEEEedr
vWMMektVqxomHB6la3Qj1LR91Q1N7BG5+ilHKkpFBM4azofQvrwsCstutZiuGvPz
pgetqwuJ447LDiK3xG1fLGYRzFGFK6nucVlieYsLwsRr+sSibId64TeXG79N3JEK
wFjDWr4eSW2/Kgew7LnY0mHW5/imocW4Y0m95h8s9QaLjLKQipTluiF7YkCMwQq
AQoAHRYhBEy3/h4oDsyQ8ppZfm5gi2N9iWfpBQJAKJFAAoJEG5gi2N9iWfpReIP
/jQ6iNng+aTivnMHLkxN5/L3ciqmpR8ITV48bZ5Iz/ZRzMxRIIT049CFGKryVsX
W39x0TGPMqkmTenH/rto6a01AXZifskXAdzAg0zbEnJZWqUNBCpLGsC/SA0M0meC
UWXE8wo50otKpL5SVhtRdf0xXK3mPkLlgZLZHV122s+cw08KKX4EmxDsZtf9NHKw
t0t69+rGpJq3HJ00eH0KppcMge1jQwX8+EC9Frud//SZ7fyS/9myK5yuyak/xm4b
sEa8eNFuB3pdaFTHXeu6KFw9qoyHtnugSqzMS024sp81JZRNgIKBrwjVlDa68h4
jRMCH9YsJc2YUePinbtwPaANxITgy+gmfY1va7U2nVyzbctMomQ18q09wGYpYLV
JVpsYBIzW89ay2ULYQSNnILVDTVoYKa8vo79Eewtnj7+VjYAUmK1hlJZhuFC4zup
eNusIQhi9KUIcF4fDikl6VKbyqsuybLCL99e3ph7Z/ltGwuWdt1cjVUXQ+tnUh
jRszfkHChBEbtVmqt15n4kAy21pH8i5uZc3cspWnD3nlHSBc20N7erVt78BQU+vI
G/FxS3GyPzyQK2CezY3ZBbe3teCkLinuKXTEoLg1njlbuF2AaFM9CdMpxtCt6bwV
D1mpJxPaC9Ulj7xLBNB7Bd8cHBi5xkthABBSQcTXL8wRiQiZBBABCGAdFiEEq02+
mVDSH5Z/M2DL+z0lgztqr/gFAlqQkokACgkQ+z0lgztqr/gT5w//equmz68EQPHe
bDsSabAXgvLmZjL71moDMZ9YjJ4fE3iMGcGamBirFpWFusu14QxyyPhWM09R4W2N
PqUeSFBII0Nb9PYWYJ7U14Dhj0bUN+l/1Cn6/84wsNJ2gT46+uCmmNv6v71++CQ8
LaXqsT9W+Lg9e2xwtUEWonSirCUwubKGNhiF9QAqlF374HwHqWkuvBgOiovoij
gDo84lom1LRmifKlq25Gz3fdd3kih9iuc9V1zL41mMNJI+fgCzWG3QfFziWyqTeL
XnvWTCZ2AqtUf9w60+w2yCS8Jqk1QXcCP1ILswj8rKA2uZMLYaSudp50CpDYvU7
bw0UsYumSN5Ni8TjX0nI0yJ8gdTmhieRrui4GcnBIZ9GdIvfcY4QNMYY0L1fevr0p
fvyku0RkdNkseekQ0J2ZUL+xG6yDyDS6T8o5qmCm0h6HrJMfxVRM+IGHxyTnWCYB
MP6jw9DU873k9wBpFLQqp6qTIs4206XIoULXoGSH4ZkpGRnfKbIGj7zFBr73C/3S
/ZTEUz/UNGcQsZf22BpN15exS4n8QFd9UTkM/UHGLE66eiwCHph++1+CtNzBd+y2
I8G09Bxy4IIEHBFS2h0vTwqEDdAZnjZVRin1Iz7KHZK+BUewL7itcM0NwjhLvQIE
SR7x0SmRXM9wEDrtTwSvZ0tQPi4ac8+JAjMEeEIAB0WIQSchkwh46WcQSN7/2YR
r+RkRaeUHWUCWndxzgAKCRARR+RkRaeUH3ZJEACp5KC33z+MacWRW/llz8PvE1/1
yLtofxQZvbMOXUzH+XbP848cw0DNlNxtU0fyhHduWyXo43U6I7+Zmivr1xeG+TBR

5BFAQ74JiMn4HE7PKK+G3naK6St/jH+dq/youc8vucCEW0M3Lpt8MQYRU0EzptXQ
20fYU4j2nkeFNbvYfjYHoTQRQDXLCDLxwXiyuw7aPNTIEYBrCrlneXceDUxs8j
iPgb9GQMUFjmdnFjRd6BGZnqSBpfW7ELiVYUgmZfkGN4Yrg7ZelMWKiniNDKEs
PCLVtYN8idp4T4ok9r5ayAPBxJnwv6D5S1TxaunLTsCpG5Nz9WyETmPJaUR9QEDf
7VoCJRcbezrx2GCK1v7lusrA2CjGhqCrJWx3nAbdIt4B5tcd9LBKmp/KcrAAQUH
advyixhGR0gKgQY6T8HolYEI34mRChTqcz2SIbdXvwWrIsp19SeYHYp4Wxyi/+oy
Zfg00W4AH1HfDP0Z81rqwjsBysviX7tIfWq9MzTrWzJ2+01J6tr6BK8YxfbGA4KR
0JQzNv22lMb0C9xFLg9P/4HXFDYh/CoewKB1sorUGkiZ6gyypgjNV6r7VPvS60QJ
zvqQuHOKTvWUVQYKD0S5iVkuRhalfdDNitBHm2v4F6r/dWHDglU7fhuB9igAyOp
9DE4uK2zz2Vf6KovuYkCMwQAQgAHRyhBAE2PihXKzLRzDPm91/LsoySMzsABQJa
jbBXAAoJEF/LsoySMzsAf9gQAJZ4mZcP9Qo0yhRwF1/SK42J2+7xcgSsQfoKXCfx
qKI3RhBaggCueZ3CPvMmu3Ini9CX50awViEiPu8mIpsKZ2lpL2v9MJ5r/eJ1E7
EvY1UgAMz8XV22Vf6jRfpPiYU/XJt+BEyN5Ki38GVR4gtWyxjc4Jfe0xXF6Cvz2
dHl2gdIvWzpjdcRdpYH+IRqy8Q0mwfvXlMJIA10abJFpceVxPeKPZci2KyQ7KABM
MvtdNU/nrlx/jo3UQErVllhNid0SsLwcgzB0R/DZ8EPuEfz8cbdBYoIQfK8inkv
HQVhgg+nh2U8+aHcNRhcaZW0o1F+awHwdAl07l/6yPeNd5V135vffKH8/FBRmf7T
vz0xq4I8u5gtZ/olop5yh/BEhtSLe45HrzxpAlBRK9D20UGwYIgdMliKmI+nE1af
0e+20eX6dkHjsrvvOdJ25jSDrI7AwVTL69UgPphn4I0YEDVjceTm0MidLRI6MdYf
dQTU9e9UVzabgR8+k+pfkHMHrrJ0w5HwRRVM45kw00AkdFy04M5Rf0M/zKznnMWi
TbgdBD1JH2wkVJz8l1RwsMvLk3GSbR6mZX8yZG2bH+0UG8E0z+qD5roIqm2erUS
p4kiYUWImVEyIBWbz+yXBgrj80MRLCWIPZTuhZ6iw6nfFmsMv008gjCzH0huX4BF
eabCiQIYBBABCGAdFiEEdCdFhrzhWkWNzpl20SeNqBCeYkQFAlp/hmKACGkQ0SeN
qBCeYkTXsQ/4kRkyejHu9sqWQej/IyEeacVFQHEB30pwp63uZsgEmK0hQTUDE5H5
4XTDvADJUZNVZm/RvKaBP8fLV0xfB2NLyAXfiWrLeHdJuN6vEyoW0g1TUEQSoEM
HbZXG5N0+WL7NsT/gTP4XLJnKrjTrtmA84V7CKITlv73rPG60Ny309Qem/0EiYeC
FknLSuUZDnWLPs8bgQ9Rl5YNQRMoRrJGrAvMyUd5Vxs6KgekRLMsQjXU7rWPax90
s93M8cd947BZ2xt8RbnDvJ5x0Dx3Z74S8JTg08dgU/r2K0VbGyz7lm8oTuZxt6z6
vAvGJHFJb/KJnQFIeeQbAdeyXl1DuMmutcENn1foKD6eBfTgx0j6gM6cyt088Y0
APtE2CA4zEW7aw85yR6Xts7HV7FJMA6Z/CPic/LVSj+Ca2vvgVo0jJRnJKB3rUqr
LVUcb4wrtIoXUeYl1E4m5DwHUVp9g0h1ZiICv2B2bckMPLBwpFFZRx+0ugfMsbIF
xT0mf/UWwQojxq0uf4SgJniU7emoJZaHYdhItgW4MF5CFJqRqF+rb+Vy33EzkDUn
/9sHQJ7oWhrlwyQQYhC2djVT52Ds3/Ds0CVGZLRpFqP6UFZ2yilsiFpaIAgttT5U
5goehQHwdn3shMQhryycUgDoymyGom6lF0txQTJ9hYpQ+uyNb1tNBikC0QQAQoA
IxYhBJtobxQUTSImxDyrZiqtuMaAfobBQJae15gBYMJZgGAAAOJEJiqtuMaAfob
8iIP/i4r6rNG7YgXJzMa3iap3WjdKDgB1qioQ+VS9dBwx+0fKcVUEkeWheK6KH
um0nr0/3PJlL4G24yrP3cqoc+/AmbeEetUW2CwpsdZ7Y6izNuiCZv0sJxWypzYDG
rInLUFeX0imTHWyeMt8UGHad80Wlnmm5FfoYtRDEN8b16v13Er6yNag7FLSpWEtV
3UwYkp4cDX52Plv5SPTVAAP2/Zrp4W103EPn+GELG0ydbX5BzX58e0raDCCVF1F/
eZuLGhgYMHsBGMogJvyTOI4/M7cHykxsDbjhsEFmhs+p1Y0m/egcE0UKw5AdF2y7
JywxAE8HPD6CXhAtq6Z2RdMcQnRz7IvdCoD4/KjAn/Fjk0k6UQXLWvaeQNg6EzLV
Bb0fcKjwskXxrUfw6Ji0CXgJsZrTve/dowMaUzZRZaf0Q0CXabIk9YG8++xJrIiC
rFjqW41V1YJHyX/9tPpLEh6qldfhP4QN+wBykACa2xcFN4u7tI5oEqx98r3UWxZC
GVPJnThTm1jE+SPzaMn+oCXiIftkDdgoec0Fowpou7ITN0Y3uBubYeqt43+J07vd
L9hY4xBq7BkC/sqePrx52WCiOLyewzkTm5zP3SVK9MY90NwfcB41P28KcquGFT7V
CxUdjCJFF0c1B33inURof8BYZwT1ifuu0syrJG3SPtxB7Z2biQIzBBABCGAdFiEE
d/QqeJRB7LEv0IXnkFzyxCpAZk0FAlp6AbwACgkQkFzyxCpAZk3HeBAAGIHXUogA
o+Dmyk+DcSLdUT84qlIvuDLzQTGv8TKfUoQLwT6/X3Mc9sCjbbfVnuBgA4a1mTHg
lXffwk4nsA1HNL/uz0kw90JE1z1uRXDGrS3X+AIaapI+QvglsvyrgUpn4/WTynJ
mZpgR9WsEkrCd7G7i14vLr1pLptcdFWImGjZ2LicST7AnHJM3TmpsXjeL+AlKCL2
VA67RQMic+XNVCMpNE3Vhsr7ofxSU9J+zUPuLYZe3vtdsM9KvodsXm0crutt40j
Wg11rd/z+5Zmske3iPtT1c+fb1gGwHCx2Y7D6GueYeb5IyphI0sG2ISUKQCCHbRk
L07snrmQAJicyI9G79JjuAekKHKZLz0lmjnfxyY2XfjgsiyR0JJgcBmbb2bmYMH83
CUpTh+N04BUVloABA/67Dz30ts8jR7ojeLqQY4UqLZpYFbeU8tw0W/uzK3rrABA0
vHwn2lut/NQpeh4UmcNhrezVRusrGXUQxnGJeE6my3MQzmiUkSxownH3dne/up+v
6H0dHNL8eiM9zkNMZE6qpjtteT4KN3STYFDEXTk+sxvTwsQagEp17poCUBQZ9ndv
4ISuLDD6CjswFCdaTR04sGitcWxg0KNSbgoVbB8Vr9rLXndHQJghHg8BTrCgmw5d
FIRbpxs5hybiciji6F3VivW3ZF58vuFz3/yJAjMEEAekAB0WIQTDMbo/dfty01hz
eFsG6qBm45eDLwUCWueKVgAKCRAG6qBm45eDLyRAD/0R7xurViv1CrDkA0Uma2Cb
wJwLi6FHQjjiGMWAoHscgEi7GXyLUPEg085CX6YAYcM6aozlxo7IBvbPXJWwGtK
JuWZt5+/wigFm7MvC1SujAGXDd99zGcbfNWUPybQM/znhIibUfiTsAiGSft92tq8
3FfTEdLk4ZC9aQTAotGm4Ki+qMVv/4wATV0bfQoaERRLVpZ3Wl3ZbSnxImNDwU2
0jaPx1E9CAeUSIPMej49nV+CEVLW/zsYLJZBL0L8vhDuFvfxlvTltd6qvEfZnYu1
Mi8H8sxSBKyGKTLZ7+JUin93pxyUb0fp+KMJ0U6vuH9MyLoBCefAfSAz55ZYuxX
w+5+N7SKz0EQQLCLOEthMjNautRDkhdNw0SIzzg4irNmKEAyzsD0Im9AnHacDttVF
qCwgmFOJku0ds6ZDwsBwYkZ772iLG6pgYrscnQ4Pi6GnWr4h0F0afW+tQwJU805p
aAIMBR60rRH0m8A9/rX/KFfLF3pnZ8ig84gXXRbUe2vfBRoeLniDhcZU/05uEsMf

zjFMBVzFR3jG6cYydAE8dLM0BgQDr+QE6L/MxZfBWPudbMS0uNw3s5kD0pgU5z+/yCffzvE83x4asu/UlotkGJBACPTyEanAbkknqbzE7CWLd9UiItWE+gh0qYHFdz/uB6BsGP97MnlyhJKeX8cxqokBHAQQAQgABgUCWonz/QAKCRATC8FQQUG3LANKCACCbQXd2/vmMbAkIin9DXt+MoUGI3Ij+6T6MASuRqBhM8E6btwT+bSDDmhWtDG0frNrNVpq4zFEIBE/CzL0mQqyPQm4zgmd6RtGQkVcIoIEcTQJfY91Hywi2m26J911UhyPzZvxfRl+ssrqIWcAaqqqxheaULVf1x23sPIgCFYDQko07MbRS2LwL6JX7rT/u8yXFgbYqu+tvAe2sLga2FCg5lTDvF80lDPnodQgLjA2Jb50mC6TRCXSrqYsuDl fSCKBnZmUmH0u8u5sq4PMUTH9o0tLIuQutL7A6oP6i04q2k3nqeYAGokH956JsUrDmpd60dJurXqErcxg0UDpr6PQ3iQIcBBABCAAGBQJai fQnAAoJELQPMaQAACm6YSIP/Au1N5LwhTCGu9JsTAQIRhmMHfj5hEoxWQDQKc05cePKg8N0KFgpr15kvQ8hXfJ85wV6m6sVZ9+dribM0ToKq7v2nX18zgXH7FlfYqyRBj0LgPy2KqS2K9EUgvSqZL65NIp7tDXHNiMNBp4rebfa/JwuaxNwG8S/odnZL4XDvWZ4IGqP6wbyYDYDFU2BDzqcsbvy04w3fwfWxPc3D/8LU1vWtKy0/sU3lbb666FQ01fuk0lpTCufN0/SiFnuW72hwbPC7pV1iH/7eWl0LUSuAs29uYe5X4pcjSEXp9tQsfoM8vLuMX2GmtgJNNFBAUHW4BEA72r3Wx/PMhhTRMvfCDYkwSDh3HUWtQcj+wxuxZVeCdp0bxbh0KL6tS6pGNBoUY5xSvNbKiS3ckJRjGDHKQ1AXLAs0j2vXxZkNrwPiKrYbCTQgruGwSmKd/dcqL04zPwAsKN6r4MBcZ6bXpG1haWgXp49me1iW+6wQ0o7DRXhdKwBxazn0bdgIKwTHGLdHdgymrwsBPsNR50p36WgSeQtduwq6s5GzQhMGd/WILMSt2ogKn81TEevbce0o15JACQpUpajocgarNxrabMULEtdRjFAVtL7giCnHp6h1USUrJFEwGfI8Y04DfGdjRuPtLLLvP+f91EjIwP2Z0mqGQ+CQMg+iEznNgcUG3S6B0wiQEcbBMBCAAGBQJaeDlUAAoJEAhtwqbUC50EPCoH/182pdbhC/vc4kEr0P/vX8GxiHTDy7xDCcMPbeDLm8W9DcS9Eb7xawUT3HEusYYW4qaGmBkjEI3AapUy0/7RBJoPjg573gY3MDszfcwfatux6rFuGctThf+PxioKlyJvT9c0gj5m2+wUN8v5ZHBAReESM0lv6j95DwfogqwbCwBB5iZr61eeRp0LRdiK0tpu1KjpYdJlvuHLkjyFPCud/og09g2GArtddg7E0KrwU0rDcQbX2Pv9/BD6hGw65C6qFBRMqEkcdL4Bdh2w54JcTQ1fFqEd+3qLL1UqU88PpJzhXd96fCxnMsZVUwgJt/sCAaNccj6JTFhkKL/oy9EuJAhwEEwEKAAYFAlp8dRwACgkQqchsjd0ujToNZg/+LpMoCJ4CNIAXKM0xcHophAlLQ6HjHyLl6nmLQGndq5k/mURuh18zJULWP+hGQ5GwSxDI3b9nXvtpjao7iboNYaaGP2R9uKZoB5+VKn030JMGwPHt03h0t4FLbte+FbbSvVlaV0qSaQ2lVADM1ZE2Bu8jv8A+2UCn8v0C2+wQlvP5CQ4VoTxHsHoIEptKtncLss1oMejuid5bDnxWMEeH0PZf5uCb4ZZYpF7cMKhDuJidUZHOm+5jFYVICSEQ32XwzDrVuKCN0CDYA16tFhrPP6yz0TX7SUKW37juMG/PVdhphHMvA+V9Cke7xDSn8ze0sp5rghmAGIqBSmKPGuYh90vYHHUNydLBXBA1PN2cohEhNw8AhZaoY2JQ004foIWItdsNLclvdfXdtiutHvqY/Sa8Gev4jp2Gw6UJWqNbwutcmasgT7QqmeWCJLDwDeBC45NAYsw6zVyS8XqsZWVlbrlvv8VKXGfv93C9zZJRHH7DzLSx3ltlLdnEiiyet0kkRo89c93lFALssn2AlZZ/2kFRX1I1kjcuxzHbjLIiM0JTil3jpCDtEAnskZ3Kfkr1VZQBzbdXH88050yQEusQGgvAu13RJhCLUq5wEEy+slegsilI5n4q0Zfl56z1DxIPNlvRmj1f7eCgpJTV+g73uEpKQSKAwI+zwfI3rfKZs0JAl0EEgEKAECwIQQL4FGyEqUUAECA1SP0cjvvJeSBgUCWrfeaCkaaHR0cHM6Ly93d3cuBwFyY2h1a292LmNvbS9wZ3AvCg9saWN5LnR4dAAKCRCP0cjvvJeSBojdD/9v6VzGpEE9rMJvL1Df4ZKLA9xx9sY+auRveuv8uGLdEwp+e0Y96t6+9Pv5y2YV303VIboVzqHjzyL7l0DIChw6atUIS3cu7soNuUdVbYDiqzxoM9jC1cSmTdWGi/FU/0102w55pm/R2YgtDyvqzwzNBpGCxNsT/5In2yJEK5/t899KCDq96KDL/g07zii90dUNAb0fz0chS+IV0IPjP59wu9Afjx32oh9kvkgZwlvkv7T8EvE8xpu44XWzwJBFqfp/4KsdH/Lb9LpVNBruzQiwMLFdSDqutwQQLBCi4utjUa15HqZ81Rzbp7i6DCW4be7GJgVtpWe8eKv03UnlmtauJ4vbmnaCekLYRV8d2dzyly00KNaxec4xVPps30GFCmKdTViPyYPmyf8h5F6iQCsoAT4NDr9B169ZmkV7jgNIadGDRifjt0PQuY81JIdVSzNGG4ztXgqkU8y5il9A8j/rQWvwG7krQH387Q/B3T0GEM3saV0p6VcPR3zuvxfRV2XIh2K302id8SHZl09WwZKLf7f8IPxbpY9IsjxNGJlSdfnmrPEUsjTRjn6DscHm9pRYc0PFx+a+6q/398UT7y+2WMTI8BnZd+35mt9LSXPIexs08jsAvbMUzYqD/0SH9CCt0Ndsfb79LQfSPad5hN7rTAMvZItPaFEqsmFs+srrVHYKCMwQQAQgAHRYhBB+vBF+bj4s+vyf8fTxBB+aCbEDkBBQJafxguAAoJEDxBB+aCbEDkAawP+wTEIWU8fAA2CsL8gCU92dKqSjLcapXa2/Z1HD5Ey2uSwcYLVGUUyYp1IQEGUEd8Id/0HLiVvIc6A3KVLGEe+YYwnELdJf/4zExdd6MEp0Stj2sQKcPmuL0n+GgnIUk2G6VG7MNsVMU0K46hApAH4oFQYvIvqNEX5DY54u0DuadAAo7qs4aKHxH8xLzhnRf8HxsCeTTU2uDVoyruLwuxH7yGdNaxny1qDVXEXbHYw7wuEIIjvz7rmJInuzrS2aoHXr/6xIvyjbTbh+LRUvV18RR788xNoNyQMEeflC6lT+QPtELZEekj+40V2U5ZKg9HMSgB/H6H3mimVqdth9eK8Lj9jZLqIN596acB0jUR9Lq8gIWreFkTyW249F3zk0/cLSK6wRgu7hLEpm/kOCIyoZcPU4MlTrJ3i4qpbE626wjFf9vxSn0uYou6qFFsKMgMTXniRurLX89ZuXf2sg+PPrBW3syEbZCaPubJjYOAfr47d4UfBf93BKphanhkaSTD9uw3Ai7m02sZ3pjFxXlv411e++epNrWU20rTatY4U0ToYs5hu8HXa3pEBfm+IEPJScE5iCzuXlurUaHcMAR/bgSdtI1ilarVVbmK3Gf6dQGYLAaya0FSWR7IE7ViZ4G8jIiWNJaQJ2jWlAAi0UkyH/b4LlgRdKJ3smGM6rG7yiQIzBBIBCAAdFiEEb8r2UyU6wvSpl+1+HBjgNLxbm9oFALp5pvUACgkQHBJgNLxbm9r3aw//bT06WBoKC0Dvq0nt0kTwKja8aX00VFdM8gtM9ZgvJgpHoNBqeiAXHXUNESr36g2qmdaQaYqDFnMNDQuP1l9HUMq62axx/RiJpLeQE6osAp8QjZ1shHPqNCDkb0bqdS/DhFf8p/9cFtSvDgMt0zKmZ7LHrFIGzWwj2YMNhM7/9vXIgBYhk3N2j+d7DprFoMoD2ZzDWDuyQ0y3+X9ksrZzUf1dFUXyz/hb

vs0FoCu1w7gcwdeeVlmv8C3SM9qjvYkREL737w0FNZ3hUPK6ArnReGrwmvmmElvt
NZWVgLVKvj7Fem+HUnbCBJLUQGEarY2UQVo7kLrIAfh4A4vWv5eud68MdBuCPLQJt
qqDa0hJ5V8F4Bs+ooX4iTsrciCLpiBHXQbyugppdT1iP3jKfLHslRutapms6DuXm
jNXR8KQoNStwxvXIAzIxz9utIQ3gYqB7dfRMrkvh3XD/1kZLNbZQ8iyc3pCQpVQp
2Kh3Ygk7vPfMfnAWMaWz+2R2kd/X9BS0Pxfp0u6A0nWZ13AFRiMvBt084iCbgq10
V40rilBUGaUABGG7tE3SNUM4C8tJSf9mQewjG58fjSZCuc8GQmwoEPolgd8IVQSF
yTlS31z1b0BAN6/N5IilpR2MTxXnA6jprmwQdPN2Ji4PvtBrgCEkrQdJUjpJv5IU
0Mo2aFAN00aJAJMEEWIAB0WIQTPmxQIR1CRbE2Pysw55F+2AUEX5AUCWnobhQAK
CRA55F+2AUEX5EPsD/9G0S3aVUiPpShiaJ0SsQL0XRnNVfPidmTHDzkLBlUfxklra
2alvWfKcVooQZtN4emK7ZrLnWT6d8Vm9ftB4UmYUNHQMxWrQvetjdHDI/5Zo1N0G
drUEk7Z5mqzcCRUelxX+eDwZ4qMH0GcxS62HHmcmAYqdFChPfG+HizsrSzFHoCoC
+Vplg3vzxrHxtD8hSxLjczQa5oUS7vQwABheAIQj52dZCCqgmioWmgh5JRA/bc/Y
Uunb8NgJucPNWcmJC/vB6viU0ZsouoayRkmpTK4fo9W4/8WEpUlPcAlbUcv0AVK
0VUGMrIVCL5joZA2rHNLnRvVSfRzntvcPrK5CKiu/zA2dRhCzAoLNN8zmh9NsqsN
a2sV9Qogbfqy0VEUHEJi5skqMb41+NJH+jqPJQDjThH/64LFP/3jl+Ln10oaBSjc
6ARz1IX3GCEW+aWy0cvX90J3qacV9vLPgRcqTdmCQPIBdYMTfhgxxMCIS+xJz306
6hX+7MeMqNHm2Jbw5RWYNaU5/ZG1Rkee0TDEEJgheMHLgN0ms8jPhJAJ1dFIVKfj
SrWCQbo4QeCbDGGZ1e1230uJQw/T/kxp0xIpEyQ9oxoIEmn9E3IwR/jlSTaxKeXIw
uHPhKJzRu4qY+Wf1aEoGz8WLn06sLRge8BgWFSK5a13AqymFg/ZJQ4+JZ6VKvIkC
eQQAQoAYxYhBGcx3cKDV77DjjQqr78zQhP1xcoDBQJbKXGpRRpodHRwczovL3d3
dy5hbGVZzc2FuZHJvbwVudGkuaXQvZG93bmXvYWRzL2tleS1zaWduaW5nLXBvbGlj
eS12MS4wLnR4dAAKCRc/M0IT9cXKA3quD/9gqI35Tvy1PXcFU1h0XVyA9KEmprf8
kxsysALn3lSiV2eYvKR4ik0IJEVieq10oY0Qudgndco60R7GLRoSSBG7+1gVEiq8s
LkNECB3FpPseN0G3TuvN8m7+FljKfW7zNI+68d0XNN+LGZGYEFJHTq1ZfWw1l/zA
MgPBEJnH0Q+uiVZTSNEWAIffxX8ry05RMGrvP+0B0Kitde+t6sHXTff4P8ytH+o
vSz4FlsZroIecgTIF9EgNICoyC03diA8GJtaRmZTAFcP0uGYKINLi1t305YfHLHr
nfaYsdK57KZU8jAe3rWVSz1TQXmLbpCXBXCmJkXBuCfr34QpEZwbLWd0D0/S3V1C
RylcAKFv0US9sa5V7ZMG8sEuBYqV/GnhqY+CGXlqwHwinyI1t28xywEI9cgv3geE
YcaX2EhpPbHDgyuXpJ5bakEUMjYhQlv1S/Er5ffdBjdBooYaBVEiLLGHQlhfSwR5
iPmSVi1bpL2tDLckWd5cGWJ00s7mA/kJ3WJEADgZaDxBzegN2CpjBzZgY5GMBZCI
mq80T2uDtKyDscD+otA/iTvmJr0FzUVc+d+3ppvnsL5grUXstrv2Ygw30drbqYUI
UacUdSFXxMqmpfWLPXg3QCCPj2TchuXWS3ANRDCIzWkMYLlv6oTGsv3epE+enN4Gy
63MdkI30UCw51IkCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUVcgkICwUWAgMBABYh
BPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJffF88vBQkVNFxBAAoJEMdGz6nnT6SwIDoP
/RByDjuY4fHv047JrSuGM3Ug0zFiLm/upjgPXqtHKprQp371NgSk2hGblmNfPmt/
CgBRF0NKA62Ywda3VWV80GeJfRlpWmuHw8Z9yEPdbGY0IxJyCZr2bwRdtY79u06c
AeGfrVsp6GuCKF7xxWQrUPCSwibqveQPNCgWLnRwZZfLp39t207dyZwwZco4/X6U
Tu0LxGR3yqo5YdUjB2RMUJ30fr3Bfp2PYg/izDxf+1o0TrFIJ60xvk7bhslr892T
KvMTsAkEqP1SRRfhvJYm0mUSJ/zQ6kUqZXKpjLPYAYToac5mLTZamzdLKB4sWSU
adV+JEynXlv166Vh6CQy8SrbYl0vqV3NW9XtprjwSwsbH1N7GBtWse90zX2Ij8A3
cXdLnwsLVqJViSmWlLD7JMCBgnnMX6ut9hjYPVTIN2zssUayZZ/SYDX0d0TAq8QU
x0jDY/lrGaQyx9z7nN5hF6oLTz8AJ3sD05rRCijPczew3bwJJrQbEH3Zh027GQIz
J9JrJLFXQxQfU7SeU+w1uaUukfg6YDY+nDzcqUtQdZtce1jki+1lf7ZckLh+VxXX
8F0dCQgRb2Yt4grp2KS83CVwZx/LVYqo+qzcEGk3KEjuF9YF9NJ1v31Fi2zvi0E
AngIHyIGc82QKXAM19F6JYACBxERSmbVoS15EogMCCiQJUBBMBCGA+AhsDAh4B
AheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEE9oLNdncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlUJ
ahQFCROHKqACgkQx0bPqedPpLAXzg/+PhJpTc0u46GqJ560NgeHDUCrKzkyCE
+c4afvsJtYnI8Xe07UKJepe/8VL2h5XNNpmSVZ8mfgxZXHe0ZjddRrzCMLI6txzL
uVxm79tpsh+LuiGh/PtwY7CkySN/VLW2Za47Lb5SQwAz9hCbPnNEfG4Y3/bWUz+K
kfR1yXrc1kViQXuzCz3NfWErI4lpHHRNTKtpCGJxdJQ8uF9Q+yurjgafjxgljBdl
l3pBA2k0m0F03sQ7YARy93wSMuu5mQeNCuF8xuekNNt5wp31H7t2jqV+Az+8wFYU
u0JVM5GPDH6R0j2zDXiFevyz3aawtvC6E8FBWL1A8a30XbCdyNyixzphdn/trLEr
sHc8mvT3JSt9Mf4FkmMF0Sdl9QgJSfbGLJorIGw0430abYCD/SV6y7AFhuWvAVKI
Bi5gA+k475iBweEvIK9St/0LKhUZPBG9PVM4aPPtDfg/aaFKkffgqyWBSUKDB3An
j2cUvYawSprNEEJGhR7rcD0N3haiBf0P0YZiEzx927/lRRpAiccSaXGtRNUrsWZj
4/ZCv6Eu8qs7ell0tF/n2wic4xie0I+KzQ7k6MDbnCb9gz6kBRVKx0sMqGZPNTzy
nryNGcXHzIglV0Rbr0whicMc8U5sDFcDVcKR0zA46MN7ib1t0zthmNxcd9grv+bQ
xuvwhnBekQu0IkFzaGLzaCBTSFVLTEEGPHdhaC5qYXZhQHLhaG9vLmNvbT6JAlQE
EwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQT2gs3M0dwP6uEWILbH
RS+p50+ksAUCWbBknwUJD8zxsQAKCRDHRS+p50+ks0idD/4gGrk3f7gErYgsZbFP
3Ih1/0K3sunI4F1kSzuEricNS0VBGku25ub5Y3Syhxecb2F6TR7gyE0K5WbLQtnD
gHarZANqBeVv0RukjC84Z5ELLDzUKVVeBqy4UHNAQTtB0NSv0BllioCPhAU1Pch8
nWdL0LkqfPwXjDtk9IvXAm5ELqtCrXW46BfB+xAFy7F9X8KX4J0+6Nbc+w+wbAhb
YgEoqjwqHCMw1PLcdk99v+CL8QvzM+n9a6531Q7XW4v0Zkv1A/4IP7MMCivWF2o6
rk9LF1FXyBmsKS+GUxs9uWPCPxNneS7efP/j6D06kwm96IdLJhGGZN0+XfL0o5mw
c1iA093EsdHyHlnVYsqadYxJLXE95H3V69js4u5p1x+bXgw4SClwxzvH0CRfezW

c0108xtAZGn62azVlALEnW5/r+kQVJH4w8uuw6KrkG0pmoc8gMFwaJJLYCo9lHoH
2vKfmDhReUnk7YZKdx7c5Hru0Jce6LXs5eUb/P9uCMiktGpilqX7HnNR0ydjwmvF
jR6zY+VZ0505twKiX028VeG/XhXSy/wXgeC9SxjAf4MAhFjVJMPX15J/oqrIEPNH
Q+s0giG0uWEXQ5PtXWtKkjzQoC65Ae3ymq7mYwWm+kwf0/75R1e1ismaKt6YuS4b
7pS6j9AwUtVRzQvK6f3UpvfINiHKBBCARCGAKBQJLxR79AwUCeAAKCRaFl4QQdi5e
dMJoAJ0aNdYzJk5M0XfUFx9wbQZFio4PJgCghg0439baV1x67D7883m/SBure3KJ
ASIEEAECaAwFAkvGzu0FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXxTYAf7B3xormvAdcaTPzzU
aBaWzyjsCW59Pky9j4fnTzVdRTF140EKd0e68jTyh8jT7bWF0FDPclGpvIiw1k+B
LT740hryCzXsWI8ts2X0U4FmL5kNKZ1VjUmITYBwhAuUqbkLJ9kw8SIP38TW4/g
PC1M4wKoLg0CveS1gYw8o1yiumpXVA63W24tHkLZ6h1anIjGNjWmXjPmUWpopoFC
jRgqF6vz0byMqy0HE/uM76cmds7tBZeK7GojGZ5vMFR7X7Vkkiz0j/xr1VsBAjrk
6cNkNyB2MdcwIrrxjcyd1JR0A0X7ZVVr0QdNJaWscLZa/ZWtcyqeC0CukKSB5IVY
rLp4kBIgQQAQIADAUCS8bCgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCACNTy1AL8Ks
psa0CZH8EKBRMxMrkPgG6ttNbUWcmpYvckxv1D2HMOiATPyfIroYQ/L+Hj+Sd6u
uIMN+ihf4qSHIoDw6A390MC7HgUhsFm2gpHNxRyWvF04xiYhPNR/ijtHtsvPobgA
FKU384SJJYpMfV1GHPaXWouELY0zWhgT3j3p3CW5DneG2NKjiz/mRG5sIt3Sfb0C4
Dk+uDCnbZ0F4Kw7+LyEn0tSfmjla3L861JRTw70wdouMG7CbachF9GgHQCuyXnWK
1GwHg2ZgaN03aRIAJSMTqy3EI41MA0+9Q/GrG6P/0KZr07I9+zfvl1ZwSHR0qlz
zr2LP8k7Pf02iQEIbBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618Vu4H/0yd
ad59wGSW0nu/OcL/L4ZM8GenobT24LT2uy+m0Td2lk9cwXWd7YxcD/2mqxovb8Q
nDkKJwaFLbjzk88ZjYNAOWEpcNgm8g37EQLC0fQe69yQKFvQxZPYuJFLir/Z6rLT
geEuL3NVziaI/Pf+f9JletJMAetaciUjTFMwaDzNlePbyakFgHCJyyQltiTrTjWY
vf7FI1B7gkaFFNX0DNAQtDpjeJxDZkb4nDV/J2BKE0sq3ELqLp6JVN3uqV33kdK/
j8L8zbN1MuutT3NSIjcyd1JRMVkuU5z0IJH/CtMLAeU7yX7zNVdau01w0fmA9WL+e+v6F
0zQDDAde5W4mYTDdh0KJASIEEAECaAwFAkvpqz8FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXxq
Mgf/ehzXLB8SmjHKoyyBp324hEocYQ2KVK0hPWcxTKqRLhpXrg8ujRukYKyTceB9
s97ADhXWfbsG9+DZ+GNvhzgVCdNaz9t04Frwny1HvdrV2vkV36SVbyrt10P10FDD
WLcAh/tz9FuD/vqjU2DGj2dmNpS0Mw9+KS7LKohy2n4HFVDJNnocglKk/11orS29
wQaArU+RSMCIzNLz3+wekxIUsl5Uy09rxptXtd+9nIDFv0G23qHLpMgtHBedeUwH
peDXdxMgGqAeuetmVU7w0ffTdas0NkVi+KSDVjCpQA3UKY9+wwwXFsosDcGvAr+
Bwc2bP3twaLSJAKJSGYMUBagAokBIIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfGF2B/sHt4n3J3N8Gao2hZ/i22u1ugq+ZRM2zWXBCjIETUiYF3MC4GyXTq9
o7wUqIySiKo3MWCYRSMHa8I+f7DCMZeqWkZaBebVZ3iAPb53X7Yn1G4z8iJtmwgB
wD0kw0MHktuQ0mme20Acc10aqTK5J4KsvYbgT6bHaCbHp+PaP7epGKG3QDcYt/XN
0+0jG5A0Z+RHuL/vr4WbrPoB4GSDfwzIX+LE88smgDZgtZtqJ85UKsVGXgNUVI/c
M2nX8NA7SFGk09/LCms2tV0UPCLNsto7SpyNCxF0gZp4Q+mMxxPfcfAZoWXT90x
Yz5scev+sWsb8aioyKwgtESP4STQFX14iQEIbBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAoJ
EJcQuJvKV618mhEH+wQRhqvYjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNip57D+MHBpvH
tm2qNA0QAnODRZtDDtLNSucPheLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eX
BeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr7YPHTf9KAdIKfcejdDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWlt
vRQpHFM0idMtcyig4QIPh3c9qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfx
lREJizGN8SiRMneb8sp8ms2FYemuchHu9fUnuiBiSS+cgzGR4EBe/eh3ZyvkdyNHX
e6Cpj6G00rLdsrBQMYSrru6QaRMz2zCg4uzbuW+IRgQQEQIABgUCTDwGhAAKCRAl
PcpWtLvzx+LOAKC0kuFyCSFCKL/SZ5ZgoL6wdsR5ZACgodh8Wk52pyA/zGS524LH
qMSbTL2JASIEEAECaAwFAkwDvg4FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzBjAgAroEzv+Ho
vdXsM0R4ft109E2Jc2Uy/vzefvbEt+2/44cDiz2ddr+7Sg4tgs3t+Ya0prhXQf7q
P5ZG3LPgdoFYuT3WhjFcdUs/ZmhCd8C4RslZJtvzE31K+UlJxhvMht8+xWmo58
d3Esno9N+f98YSuj80aYDv2QMoQvYJ3GshSD85m3lavVuCj+qLUegnroFRZ2L4Jz
b+ENn/04404PoVnm2HL4Hzn5zCK92yTwDkFEuq77MMnod2NOBMTGMwi4yLA3Bbr5E
3U1fGs44py5jJbo4YLRbvzfbCDwhmDH0W/cJHjDI4fDbac7WQtZHRGK0r/rinLdu
I33NwnqT6Js96IkBIgQQAQIADAUCT7hrQUdABJ1AAAKCRCXELibyletfCWuCACN
x1fAGW9ybtBmiEjZ3zNGvRMS/rZAKdy8FW3fGtBpONAIzANNbMI/bFPltUwYTKrT
QchBG/tAuLMMG2qo+dMnwgSwY9uw8X6DPegw5eTb+m0LABpRQiwenk4kxUYQLTX
UwwdJEma4LzqMLCQg703GEL+XYiKangrpQpgh+n4QT6altR5phR6Aj77Z/3faNku
7YUwSwZ2z7+yUYDdc4Pt7LcGo7AvgZ0Zag4ZwLPfDSoje1KBiy3DZs4+4HrUd+Bg
hBFo41o//6c0CTM2S0+LjPn797ddF7A/dhlhJ1vcajEptz2R5CXoUDDwHiUe2+ST
pToBWYPCGP03MvX6YtxiQEIbBABAgAMBQJMQK4IBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
NwKH/2XKj4RFFaqRNL6pDDzya9UGBRjhCqu0qXP0upeQiUd/o8Wbw6XLXHBVFREg
PIVkbEi9hSdKf6oyMAeu78qGCK0S7574R4hw8300eMcoAwXzcpsAcZhtHMCYMLFW
DYf9jKQNhS2NGUeZJSc3kgGuaBF/3t3tjvABIdIcOXMVk0ote1/LBBfK4mjngSzt
qZHSK0sR8a0NH+PpdIiGcTW2sqCLA9UrkrMMcQ2BsSTWFiLdnf0UAv6R2NZnrN9
RKFR50uYrGn0csTEzlaWmsTM0E54vaV9p76a3P3X9oh2eFc02o0+aVuU5lbu+XVB
6ozD5qdHQVGiQdfUYbAabFo9U3qIRgQQEQIABgUCTK0PCQAKCRCwKi5plrGW/oSX
AKC8Ac1Qj1qDrr28cv4lcyTF4330fwCfUXa+Q+QMHH3H7DnLmmiR+Q4yfKJASIE
EAECaAwFAkxR0ZEFaWASdQAACGkQlxC4m8pXrXwjRwf9Ea0BX5AQ71gupU+ikeUN
XER/DTUMPCJ3cp6H7BH+MGxHytrGaoqKna9eKrsKzoNxIcAvQg0vdk7+q/0+/gh

REMFVBcp9KkdEpRT7r0vFpCKGwqC0XyrngZ4ywe9ILP7A/SdJuMV3db2eKIEIIV
TLY/+nkj8ynIDGptcr2W38m52JfxTXDU3ko2+cwMZQtM0L4md8PNMqVYvBFYt5Wa
Xtx8jZvR+gPJqtQmxbNP7933DMP2uS24zzxGLW/KjwSUec/1pbxfxf9ghhh1iza0
HMhvWlZGrLV+5Viuk9gcfCBg1e232U/c4zWT5ArxKUf7nNwhkTodnwL5gyn2uUZb
PokBIgQQAQIADAUCTF++AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFiCpB/0Q/2goaGbsL1hm
f8KBZNRUw879e0AaI2niJhGLZGa0DhZbLVhRWI fPcIoIX2qvXSyFY2FsgW6R/RF4
q+f+AcHMi fB/YKhc+lktXWmxDloKUsB0uE9+ZdI6HrJW4CprWc727wXyy0RMmTrT
AvktyDFX9t3YPA4LUKp5RuIa2v8/dzGmq1DoK6P1UJjNZq0QgIlsTv9zSviQNJMJ
ZBL0XNXpN2IgSwYl42IFRg8gcrh4tAqNX3xDTRxh3EROembYtCYsvrFE/+ai8YA7
SS+S9R2zfBxPnxoS3u4jdeYqztAta8gkGPrW5X17aoXE0pKuf5M0g0hPnmEp7zBt
00if10UziQEIbBABAgAMBQJMcXYvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618wU8IALFAiHJd
TehULF4lbjE/t70NUUj3qaIUtJ+bd1NVUfCvMlFNneLwhZV6YXxQHRPWkySbUmFQ
knf9b+W3IBh3x8E9Jt3fCiIoteb8IJM/2+UdU5Yq1yDq5b1vmp0RyD/fBy3veoU
BnddB1N08npp+d5/CvNXFB49Q1bCLSFKSuIntEhGT+E/JOPq0oM9/vEoEgUkniqS
CukPavTWV3IDHvxFutHPnrcxBL4E2yrdvs2CUnxjC7WgqAHlBLzMACJp7oiFhSRo
aIYELpvT6eI59Mb5+enzUDWwHqam8z8QnNKSU/qZ+8BY1lQwso6h+F4ZjUlykmz0
rtLTebNP5bRYD3aJARwEEAECAAYFAkzvwgACGkQ2TcQl6RzyZAlYggAo+6FBvYQ
5fHjQ13LDPPotueiEnB04oRwWtzaUCXqd0euBZca5v4+Xrt04eXT0YH9zmNc4aUv
jbdDq1G60dkUU8j3V15LKaCA2xG8860dMsKE047N8BIzscpERdrh3rsKmnXqlFk
YTaZUU8vXhAPyDDuOghayGH5PfHPr9BbGm5eVXpUiTPj0dLNRD0VNI2gt7+vzKqE
d22AJ59Pi/sQ2RoHc8i+w2KwIFIZzgoBzy0EUKVM2Iig0tzB1YlsZ0gQ6rVTHgx
A29vj3aE6J6eqZ7xwVTjemGVgxWblxTjRUB4ol+0WAjqqkCJNC+0AN8cRMFiFU8/
x8PGaFhgZ2eT+YkCIAQQAQIACgUCTRoWmAMFAngACGkQ0YqCf+s3UAYWCXQ//R8fz
72wkiA8VUMD0bBzMpc2NhcTY6R2c/WXRYSVqr/4/7f9LZmCX1IPrCr1hEcwCrBDS
/ASVNH/ZQ0qlRgffSA4ZSZITKE0C65YdohdGVuPIR+++q3lTW79E5dci8KeTRRKx
gNTbple29e/Fz9E55aMAcuAGoMmu9hCYKBQb111Beh7Sk86uFAk7Se7oeoDE3wBa
knmTcsX0LEpTtqA10x2MukHLhhyQRlF5XWub3A47IX6iPIMzjQng1zJKHyZSLyo
Ymumkj61QilNw6HDNz8JFBSWr0L9hAGdTBL+w60PV8vPvw5uj6WQ3NeRfcrypgT
iWZd6C8ZKdTdioPZW6x7dcNtG+KmAHzKVsNv+89Smo7deyCnvWES4Px7SofG2BH
QheNF8An1g0C4nFGZwLJkqBw7qA0yPy8VPPFoXGX8JL07eZWxrb1/RbojQNuraRi
3LTbymrsbswAp05jSYLXUDkgAKpMs+3aC28Sp20Q0rLaytLnc01UzoCWmvc5M/05
5WhZ7u4CSNMqhQK3RwbA2shzw8sWQC2mJleJ+LpwyCRZhsAYmzxYv5xxm5qtVj9y
r2KI/mmoK3VtsiP2doIUFX+zb73LXzm7d7Ko5didPrAPAF7MWQ3l/udXJDio0ywD
N3IAJ+1nRpJNd5uqlLezyme7RBWwqat9n00LNYUnJqHwxKR8v+zEdFamm8m2Xh2F
FYBKufBYn+pljSyrYiYsU8UL/C99u8D1j5fzhpERLq+kSlcqU22PXejWfj4SHpmG
jLvXvGzW/F+10z4IyJDox4KNzCS26yWfbh0K6OWuaT9SUi+yJP9DoesgkLdPiED
e4fNBSEib9c10LgHbcjU2R08+weh73VsCm4mC2Yr3zVJly1Us0Ra9kn45FnmJv28
C047wyldxsCDEip3AxpGc+JyQzcmYSNHVXqpPRAua4B0nhYphbkW5J8xGLIXx/0
nLDjBKZASd4Ma/DghAtFLLeXAazhSeAPMA1i9nbf1AzRkntfA+760WHaxQmJARwE
EAECAAYFAk8HHNYACgkQqVPkiRHcaub//AgAryBLq9n0ySgQA1xt/6neiI/JJbJL
Iuk3/Zfnw0fBzPlZfMzIK5bytHuL0tmZ0y5D1ybJNvYgFXSmmEBTAdczhAz2Fh7
nVhZL6H/wFFyF6EaokX80eYKJ1HLEBIRo2FevVgJdVEL82dRunqKgGfM003vRjN
ToBMV5H7mvuz5riW4JH9psULN+hjJ+sJqh71I60RSC26DN99Kpxh9shS3B7sR07j
GNxq8I4qGw2awdpdWQLO5IPIFVailj6RQ3GjLmHowoT+5YjM46uaSRiLPN+V6Cw0
NletUqEuTE3xbwk23IBkEYVaJGyY/6hpkZ8NV9e+Y0Lncq+v3PwgYpLnCohGBBAR
AgAGBQJPH309AAoJEH1LbhiE5P5vm+yAoLZmILOU0rtD89XSIfYm2uncR68EAJ0e
PN4s0TibSKRpLsH87jArUk0uFYkCHAQQAQIABgUCT1Dt9gAKRCREY65Tcmk6kmTI
D/9BEXgneKbqt5Ckb3hbIuc3jShC7iJDnAvYoFzTy1aP8taLkjKXXUPLf1jtvIs1
7Pq6lhHy70XaB9J2vS60srth/6M7Dd9arERMHu4LXCa+nM7B0s2qYWi0DWXKXl6q
simiNvRthDiKy/rv8Bbd6kU+OQl9kauqJ5ubBUY1tQAZWhd7J+nsfNFJMDK2QzMo
lRQXAARMG+3zdnqdnj5lf12xr0ieQo0DowSQbjBra5sN7S83F3Q+nodnVt/8M/49
8B7dK+JSM2rCH/u9PaIgeB+spZ5xNwZku24iZRsBpbql/g1tMXw2GnHItsa0gcZL
DVim+Mqbb2C1+YwCHW3j4q1v0bGKc3avdeKcuAOPCqU25/QRpYJj/gU28fWJZarb
HiwwY3tKUM7LZB05CqKzHnn26xLcxako/qRF/cxstgtuSj11KcjqrvYIae1cd3Lx
OR8dD036EMrKHh2sr1mTePNmqYvcl8tB8R1k3nc3lpqqJF8SFqP2Ew1/CYDEcTXo
QSmepYuhC7dIbDDAoj10R0SiutfPhZkELE5Qx68fjIXqHFRR7B8VeGDSx0xRBIU
fzVrtL/Xa7ejnZd7j0eY0iVMMbJYY57PFu8e9DDVT6otMlM/2otD4ssVne/ZAvN
y/SLBNKY4NuWHb8Nkg15e1N9rjJmr5I0Y6sELCXBeliXWokCIgQTAQIADAUCUBbt
YwWDB4YfgAAKCRaZ0+avbayZGJs/D/sGdzSiud5J0aJLY9/mS1zL8CZJNsUe5DV0
vNfKJ1zGg6n1Xp54kUwFexvBB4XLkCHtw46DvchATmR5g8oqQk/d1jgZKYBCXkh

kG1Co8MSip1qxFSyBR6EZ3z6h/qIA4d2TZP4jM93Vu8yUHXQzVzUKqEeMC5oiLg2
v7+81DrP3yjRkMJF6ceDnTi7Ss0DQ1DgZ6hLe3wQkiiawJFXARnaRmoFn41afto/
q8i0FDvQk+eUjooP5szRCQPFVGikJI6MiCSmcjt0nuuqFLTX0vN9Xz+L3B2B67p3
b63vm2/HS1HLXeff5UvHm66HgHS+MY2eC0rp1t+8xHfYo+OjI/Le/eDSzR2bJ88Z
n9wHULLXKkE/bQd6mwCiDc0mzVjWVK7u5nQ3ZCVlcFq0d1oD1Uj3mtQVC4GS9T3/
aiKL+/3mbVSk/iTrVYcl4QNHhT0p5Vtj503DjQScE/e3Zhbu0AdkJo3eenCH64wF
dekYSACQfCoyBn9cA2u8H5jXVNPohk50d82bgAWKp/OgkuslirtRgtADT0j4dVl
Fsl981PolwiVX8ZopUpMI40bjnj5uoKndE0nna+GJaZcJhG57dTbvtK/wbeuFFqG
9cAfl1q3ULpdDiBMfuScTqtxq3I3GR8XyJyNwi/eTcWv4Wj+V1VY3EqstSKj5Q5V
FTpIS4aWWIKBIgQQAQIADAUCUT2HRwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFL2xB/4qC/1+
BkG+50mItYHfnrB6C9LZTDGLhsB609QZ0/mzcCYZfKayRfP0n61gtButXXx0oVai
AEG46PcnrScHdNSeoBrWXRukwAGT8soSi1NcQbtXDRXk9LS7vpj40YEVLnREK+Q
73MXnJiH7NEo/jNfnXeyJjaubxUBs0FwGvuCJBovEh2dMqTMgasJA25rHUawj3Tp
MgCbYKG2GhNPgWfnAsv3VG9S7FF9vLAX66pC32iBGt35S0PcNBcRDtKn+dTMfvHV
xRLRoCtV6xzNwqFwsVfPMFI1PrywH0Q53HF1Yn5o6Wihj0uB+FWvXBLYuDHyeB44
gfVkXkFqtSRLab43iQicBBABAgAGBQJRvGonAAoJEMATMj1tfkRcUB0P/2Kg0cky
+HxAkn0dEnlu5xZPK1fkPXrmlhZeolzViTDrGW9NyA0YtNJSmy/lglgw9H0fyxj
IvyIYEDGsJltgxp8fDxVHqDHAcYSVq70JDY0q3gIauL0A2V9rbSdAHfdjA0/zV2H/X
h7wYn6TostYlWk6aLFmctmR5cm1hDE4KhJB2g1D8YzbWZhDKHlmH7M/b2JXl3tN
dFcoA003j2xeS1An1W6HmwcM SYVDW17o+//8URe0M5ArQvKAPAU2I+xtubMr94bE
7d8wMeAlKzYP00KgyR6e/F9EmvrlShJ0v/Jvpd/si0fydF4D6y2VKEyJvKE/Xb1T
PnNHf67QqSDNJ5SxGRMG537Ccnk+UZthG1KBlwb4uimcdPonqL0T05ntds+08r6A
kAmWG9YqoSznP9NpCbLZLk8F5X8HvI/6Qji4PwMBE5wPJiQV4DL/LA8eqrPgIaPp
7lqR40TfIHyrS/Ha4Qe47hLIuzyAylEYwBzWb4prxRsQzETpuuB9+8kcLnJITNMA
4d60b/Q0iH+Vt+j0fUz1x1taqZB5mZ2YQjK4b68Dg6nNDNHsjcI3mj+4l2qyaaw4
josMAQ/Md5plsyTQi4mqfY0QwqylV97KeDiM5L2wtPQ8883g6DTJSGTE6tuyYTWE
Ci0TxygyebmH+0eFU/QdXDWYfCBCiQeIBBABAgAMBQJTEqg8BQMAEnUAAAJEJcQ
uJvKv618hgIIAIIHORN+dY0x6wmHDJ1zIdXe69UECiYKkX3oV+u5HSWv2EgwtTcFw
MC1STEfp/b+arsWVhWfaZ1Pl97+Yvhl0LSeMKPybc5gWrN6rg3KcImWsCQJd290+
oQAJqRCNaF02002nM1mL5EPg1luYvSCucUBG0fNgHL6lks3oBiCEjBIIdN3YcNEP
nqEx0JvKaRz6qFN0wduYNvupzr4UnEKL3RUE8Vz9PIqSqHHb0NztE0Pbh6PtsZ5M
lZrIuyFYF60GUJdQaOCdRiLD9GfXfGARbNEBm9wek759n+Qvr/W7ZgezANK6q5am
I4iHZ2tkagjDp6caR7d8grVntbRaJnx5NHCJASIEEAECaAwFAl0K1RoFAwASdQAA
CgkQLx4Cm8pXrXxUPgf+KenLLw4nkZaveY33LZtMXCr1KqyH0PNjmGWXPMMGowPT
THHBSzLv3P8k+lafAkLVzGL43+0044viHpkYjx7c1B0puwGJhd9m0awXycT17Aj
Q8d8uy4kggfz6k+G3TL2V4+bX0YqofJLhqy11TSRGevrr4dVIML4/6q5JkGLSDPK
2FPrZggC+hLWJc2GK8sCN8keaA2P0TjK3xRyoA4b/qHwLTrHYCrF70KPf6GdL3U
DZ4TW5l3Uu3yxQTSk1cwlrsUsHgJwHHGSURM+GFqYmWhTm3QjrqqV9rdS2vVB+6
aueLB19JzSvNb/Updgc5NL0/EnzbpgK3ZvQl0lK9IkCHAQQAQIABgUCVesKnAAK
CRBrSWZYld+rIJxld/9yByhDzNv1f9e9Jt3pAzXfJXbn+L7rJ0NwmLfvrSdtDek
WC66wr9SZYRHxVpJtJ/tb6tZcgwUuLxCSuUnrh5brULrvYIMjuzA2oT8etFwW7MC
zILH3rF5CEKZzVyeTI9vmjF70gZrZXW76iEqXa0Myv02Fa5VkenQ7kpQDR6/9bmw
XynwGdt9wx5mHsMFwx5SCdvZx/zIbVZW91Wzmb1nU7wpztkNmDBuwtM9YkracTH
2WRjWpeRPpco0Y7TYZ+yh20Yyvc2L26sMDJ9j1Wal0IokYUBHKXzBUq4MsfFNDqp
G0auhdmR6wSSLhfn37S0JZtqlWryEdqIwbBT/ZafaK1xMs8uaNVdQhtazAqDutL
a0rBWHOTbvkvav105LWT4ofu1Yzo4p2zAfATVvEwIrH2vK6Kp+vakfLgTdP0b0vvC
z4NKvGRrh7V7Voo9NCxMo0xGFSUCpvbQ8jtUPzG2LDWYlIVg+sTialElcLds+tuz
lsvrgPVLIP0pxg00jEl6paaKz9n2e4WuJ6uBFNR7TFm4kX5K6MSL66U68o4mjN/3
JRbx4HPuKhn4cRJNMwms5juVAXFb28Mk3nhu9bNGifhPCFrCabQDydBZDVH2oWKG
yeE3ozTn9yjfQLDgf5KxKhHJN6ns4yitricB+EBzBPLfRHILmk1Y9tk/Rhxg4IkC
PQQTAAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUKNLPQUJCKElzgaK
CRDHRs+p50+ksNQZD/4surm0Mt92KE+XK4tydx+23FYIDHu0dvHxvPw6iMxmpsq8
l/qLTccgXRVNgel+A04NVcWcYNAPsvdEAPNiCmhYOKzAhZEQWS6nkHbkaHcDdG2x
ztA2WWATLu3otDn3u+nFKgibPidxy7LQCM/W+lhU/a0Hb14dRysgFr9LHqaXU0IO

VLbTYNH3PJfNl+NQWtew5yk8To2KCuxfrEWyaT0vEXT7loUjIOA3USuqkELNn7gX
nMtSFjKkAxAhCV8cV0CyQKnuh3Z0x267tJSQ8ho/GJ/h5hASqB3pHhJRYCDIt/2Ux
RR3eUWYmI1RXSwq8iU0Bg/TpPGHBiD516b4q3c/9THKgLo04Lwhqwj/cyCyd9Mio
TxzPoV6mR4SPiVjdKEomZ+0rGm1qLkCm2pTAStTRLnM9Ixs44aEjEe8z80Meeh6x
T3/igG95E2+ikFmGsrJgtx+5kWSUGtCIVSTlHaR5Docq5n3ntIEkpNExnQ/QABOR
/Rh0his+tz0tFVfD+GlybzMDVSnyq4d9m41qUnpouLw9PJ0XgohaIAB0bH/KqdT0
5J6jbesYWziX0WUUUdVyS1s1ByPn4APzyJybN1BUoKHvkiM9LQKJhNHgkvWtX/c
mnzztCuk1iQtAnnnuLQy/lgt80fhyTfGYR9KeXP+La+822ks7ubXZvtTsFfMk4kC
HAQQAQgABgUCV+LhXQAKCRBqpqEzMsgKnGsVEADIXemVBnSG5R/J0txwfFuRXh5C
TLWUY7n0Gbx0rG8lT6zV00JqEuDHBaVBjqRjxlaqj/vn80ZmLDDUd74pWLqoZ1rw
1f1GSjviEa0R+ZacR9TKAS1Mow4PqTdHNAwtHM2HjAryz1Zyo00KURZUG0aX0+0j
GQmz63mXoalXQWlQC8o5p1kYat9ZWcxpr/bAlM65jaWld+amR/lrJ1T+11P9t1QV
VBuJnUwzm2WbM3C4RSowN0TK0BKZ/H7PaE7E1qyLmiqw3cMBFa/TIVet6w3YewJz
4uJQ4rjH4Awvu4h435df5H/3Zx6bIssueJuWdcSht0kcXTHRXLlAtv3CQZzRURba7
8OmSGJSRHF3YaqaX50sA6ztWLiHzC5gL7BwibGz6e5hGkhXotD2sd/Z4c5VhBpvU
iXwuNvxwxEehfny3Uv5Zk05f2kejoUF4ZiqWF/ngQzMwels12LPAdeln4FupHPav
DJUWjAYXjYbvSRXGxcp7UMSExxhiEx7iSLPMaKT47IZQC5dpC/7iatR9DWIk1U0s
gvdcaE7LzALrXQbr0s3V0p5Z8Q/mac0bJXiMzm5X0gPuh+niIeJvYvLCgYdx/o
RUPEWg7XtfkM2Unl3vg2QFudn2YPZltogp68TaPL/zZVwc6hgp+ohxBNq2yBICFc
r1Vqw5Skh/Vo35WJz4kCPQQTaQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gAUCVeqE/AUJDehFkgAKCRDHRs+p50+ksAJ2D/0Q/Z5pZN0rBdQ1KAXC5tQJxq4v
HdHjcaXw1+ZSGTtIebG144KrssT7VA2/52Gs6wpSvPRjVgdbd/0bz9jAPI3ulzcz
H5PmdGh/cEY80U2Mza0yIgZSDnw5jsijidg3kRnaSHNMgJIFBEXVLGdk07VyS3D
1HmtzB4PKA8oOpe+gacTIKhlBVJ4hAQ2aQELiMHZE/lumrosoV6yyh8K4i9Wm2y
+QPYqL+PEtAuJvJ0mgYSKHcvU4i/Jurrq7v4DLxQTBWah9Hh76oQPbPjD9zEdcw6
bPmVMEHnla6Zdh1lNtBelNd4A1E6PLlLHIShvjGHO2CrL9zM3fLadNCZw+4hFKs
yqy/8vcmidi7yDlyiD36UZZUAWLrZQ0K+sFJn6bWDCxt84fWXYEgqG/V0UP3RrXV
GJ0p5sCmv4LJS354v77CL630V09bCf2bQ+eJtwdYk3ARlKLICaw6kMah/vvEBE07
4kiMBvepdKMNzSbwAcE/Wtdy0o1yG6U+5AgNns7L1XZUKCvdnstcEB9HJCLtqr6a
rB9cAadbpXKDRVUMs0DRcXvBowD36XTFDR8oy9tfKJ08D/dvcHtC3J6HRN2qe5Rg
TsqeV+tleIEZvdN7pQ357TfukfhTf0jCXu7lfWo1mjZXna9P8Sob+GVGUL9t2Afr
fiu7ShZtpy4vk10gi4kCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gBYhBPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJZr/OEBQkPzICaAAoJEMdGz6nnT6Sw
nYgQAJ9nDBGcWo7u4Ce55irz2VAi8Mi2Rmg8qetiLB+j98n32F4LZTLuF9zDq4dE
JeXxs35SLvvKmm005nit9jPUPS6Y08doE70ZRJ0J6RnrGdSVtm6xykMgqvo86Z9K
FhYZUCIKL5s+Wnn9pi9VBnu17lyNvae3qUeLmoFEEKH6CUCJyNKFZf60JKULRP3Ge
XDGbPCiVU8todi0W72Q5D8idUcnP6J0GMyHit20EjCzMdrnHkwupVkie0nMjdNoz
FzMqN12AzQ4YPnrMI8hkGd35+6GZJXwFGWFM0Wnl08Dx6nkvGK7DAtBIQDxjFbim
m1yHzF1jTzf/LvsItZA/w5kGAZMEgBzhEv6H1TFbqvEeiE8YVHDpu/rrese+HYzpI
81UPNt01Imb2gpgEQpZ5LukjQQk6TYGq+eMjaQJQDzUyIdT0QeXPOYLDwhoaLjT
g5PMm4A+0vDA8+HQLFjMrhWdUy5V26dq0QruhiEcHx4EJiXM2ZnIH2n7A0rIhfWw
g7B008jVlti8gtP0/wzh7QR/sOKqyepDI2GbQBULKwirenzlr9EcY4sp0Cf+bbt2
Eux/ssUfyXtZcE6Vood98axlKJbdUU5k6Ja5YQPUJPuCzeG8Kq9QqStmF507J1Ud
qE+h+QKtlIeHQCuIKETsZp2ygzSvQVSmrN9yllBEfgqD6daZiQEcBBABAgAGBQJa
eKdCAAOJEA6BGpweMYxU8IAL/KWntpuSI0262GKQr2TX002eba1eM1m4WkTRCq
lE1/fdmBZ5Tb+N9D6zPGosE5oh0jCFZ4aLkP/7Bsk7rbuoFhARKavbGo+8+0xKl
glN7SXXrwsQcsS8netxc5VJHYEm8JHmp/OMS0pfXsBbKn2ud5Rl6yQ/lKmVP1ETI
JkwZisj517EYCYg2EMasGnb0J0ePIMPtaMrIdb9WgJTGEYgmT7mo+MRTwEKSMEF
+g24NursgugWmNsq2m0cijlWFLUUYp1PCz53Gi5s4IxWL2b/PlT3RAsRkruoqiXv
RmTbLN6LXgRGHDHkMI4eYIpWY0Tmt+YDpTuX1A4ES5luNq0JARwEEAECAAYFAlp4
p0IACgkQHW5pbiTdqsbFTwgA2c2BYR/6VUUPg9QM3JQYzcF7WHLjlkvsoDEDJ2sg
Y8KXP4Ehhoul3cGLW4fc2wBIPj/gjkkFF09x1LHHI7mV8fRNzxeeNgV23JrhCM5q
GuzNTdCK29rgDj0K2bjTt63cZi7Dg8pvXQ50jhIiwm8H+A0W08XhyoyVpBchBwDt
tN01D2iiPLqLn9vCnTu8vJsgID0IwcvAu8nrFNNLz+uU4pxps89cQVDQmMOGDkj
afRothPYASee+1zkB3FFNZYAjw+HyYPNTdX/0Clx054uuSJM8FaaGxE1H69E68tk
I29wMsB9RKBmLdJYxaxnf60hSSCPF/3tXyhXm6dkz2NxiKbHAQQAQIABgUCWnin
QgAKCRBvV5yGEwedlCVPB/9qISD00dcTXuslwsLyRN2nrE5CmzcycEB5RDzZlaE0
vY/FKTFAC0Sp0yfaYhn2U11RjrApnaD9omRCsif05Qi+nWbV0Q0Xr6QlQEOeNqnB
BM7N79cYG2asekmUwcbEcSa66go2KLcehLvSmOeeS3Z18QJ5QHF3+Cg62pWdo/Hb
Si0RICLPkqAGhvSsHkqyTuxp4nyvplzyBktzTzHJ9PU0S6w0j6V/MT2IrxN8PK5
b0ITz7Xy/bBXVHzr3KE9By0bKVEXamvPrqBE0/v9ukR3W0CqXjFqDM8Rj6RTDcis
2R/un6aJPdh/yfj9uDRRMpC5u0vjzfcB2hTKes4kR8a+iQEcBBABCAAGBQJahxvL
AAoJENQr/7YfI8W9Br8H/0/LFHiJHuZzxoRKFS68NN3TATQwHH39G9l8pFBB1XEZ
3m9dxaDNRPMLJaZixs0FXDvei4Iq3fvYapFBcaapIw0rxQXq2YcbnHGXdQLBCbrX
sCYJ6s33sLipd99E7yZ+BWXaNM9eCRaXxuJv9GeHGk22LE5twwtNgYVQcD8pNr4G
iIZoMSfXy+VqzXvNbTbpgSzsIx+YfWC3TwMg5PK+2AV+zC5R+EwQPXpncq+CvLnc

8815pFe22zp6GT+ukqMatLgQJiCJef/WvYM9Et1Aethoe7qdpGw2ptRI8LgI6S0L
kyhyTCxTuHm6P0tnqlhsc52TyZ95pa0C14F26elXpWaJAbMEEAEIAB0WIQTHL0kK
yT7bAAYVaAr8HBY2gHmF5gUCWoWvJwAKCRD8HBy2gHmF5kA7C/9E1KvuWroLyTSC
kc5zu873VvBmzTjZqYxa20iIvfaHXpPeajr2B7hoLYteFof6Edj3FM73JSPeqmQK
8YzWGqCLmJ69LURjhmqwqHnHaEC/mbuk0gVhrF1UD/qFakfEdyd06W2HAEx9ZEK
ttk6kwMYgnfGm0QKL19nXR311x1oN4kklVPrDgLyfLSwjDuyX6A8EDDZsgfr1Fit
0mtarZUnu0Fob6BkrpAoaU30mzil1qTNEKCKQVQuQ/B60iPLPIAcapVcRLr6l4
92Wfy9ig5K0/96Kc8ABI8u8BE7vliTidyXNRGuJm1mByJlJtwrg3Sp5E0i5TgkMc
xoLoe36v8f0tWBqK3/cI/uJHbI08gEHDSwgfr6qFLKQvPHbCJ8s05vKdPHQAR95P
3B/PluAtTG7Qbwg9MtPTBeTMxPdIoEyG4sPxhDemFdb0xxs+gJCS1Z8Q2MWCrHy7
7sR5y8wb+NYmxkRRMyIMDb8bTB8ScglEpo2VkvAVC1mQTyOgNqSJAhhEEWIAAYF
Alp3NaYACgkQGQ5fz9Xw4S06A/+0wg0boqPK9aryWmWGV50/+S0q1I7/pjWEDqy
ebY8y2qn6pK0P4mJtARniVxHfT54SSxUDfdY6w01RW+K808cp+aGSN00C08LAKvj
X+9TG4k09Hmrc2eVxpDQabxqfbmmsluuo5J5J0zda9xvacq0QCAFQHDxJ2aGW6Y
EK04eTC9m4l0elcT0uGfRwbFfD03VnArkvAK83iQo0NDLVUCg0I+gnvVA6vZye0Z
IgL91iHvU/XIDNF8apqkq+LcFhqIwa2qx2vuMyVtMmDEFynnm3ZiahW1JlJYqELe
vQPZc9peHkzK1QjiQGqHafvd75iT3jt1ce/ETRSjC77xp0C+x+/y3RWMHAh9LU1b
mHu/aSDvwnvu1bPNKEyMwh0yv7fnYeRE88Igs6B00T0bZ/H40tgrnhgPvVuQ12X
+0kFwvLGH4Y66DqvcL0zD7LWD7K67MmvoBm/xGETmyZQKVA8bNjvXVjEFxiENJ6a
nFJgyggosWla0BQ3LxdPoq2Hj5jZfZhqh8+hJrsf4RwE9RBV0it0Bup6f9WRzFIj
0RDMTBXyerrfSK2QqBf1bvip5Ap0P9aCrX9wV7Bd9zbPhqdrb+ZD0ilrH5glwn5J
dVR5TLz4cxRQDyJ+0b/Ljx7hZTWGB+nvQdQ5jRNH5/kdu2gqU8LCh9S5s5GJNG0J
/86oYHiJAhhEEWIAAYFAlp3NhEACgkQBA43Gcw0A2Lw7xAAjTLyEqZPwMplC1dg
X6mUhhais5U6qJ9z/5NXM2PR9+k33xMmaBLdPiSVvo6pC6HDKsSh9SHvJlkDwe8J
sY7GBbP76W2b9aouQnu/yZafX87t4YRJmbjSrPbZJw7Nmh00i3QwxaDYWF1N0kiR
ED1BzJSQw/r50HtHGKpodBQG8m0fsPAZbeAUec3gz+c0KYefdxAsct5lj4g5lYS7
xJhxUP00/t74g7P5LxNvRoF9q9jCZ5S38jopMYJXkZfpCvVNz1P40p3IEj9rw/6m
xZ+dbSufVU+Qk9TZwXE0oKHLNQBdQZg0S1qfnt7INVT6htG4sNYJAYFqh51rnvon
h+9HmvsZKUCuH0RQ7imWRys3W3+mV8gS8cnVe4EBvDgihoSUKyhyhnhixy+5J6i8q
5+ZHLGEZ5LHp9y0naZtFm8yoDBLcGkbqX7PmYj0Icf7tNpj/EJU4awJ7MGYTFEXR
SAwbkj5gU0fAyN3DxfAXwXRG0hGswAa44M0PTuj+h6hDRKy76jWtreRxa6kz2dD1
Nnvcrq0snm/xCRKdQLs1H4MeSZijixonlks96hGKsTfP/KbK6Bks0cDoKfVFzUa8
UIKYBA+h5gFKMUSFnjEqZP4s/i3M3WTQverZZwhep533bpnBhvrq/s0xeYgRqm3S
7XYPODRnh7ttqnLW9slle9RG5k6JAjMEEAEIAB0WIQTQLCMBY1vBkuGJ319fv/7B
6CV0VwUCWpMhQAACRBFv/7B6CV0V+0pEACdQPt8ykjwTtoxJY6XnWUbl0nG1egr
2T2HwfdLFJ5jN0V1V0pHqI2Z4rtCcdKbZHkaqfdArVZcjP4pN85PFqsZJlcvmlV1
eWm9PaoFiY+BSUihWIFXFIuJffYPI4l2tK4p4doDnQZXb7QqQEJEaKhke/9RU1T
9mCiBZP4ke+APvoEZSDYKByAtToeMw9T+uhR6Md0qxIKBzrLeGCWA8an/h5TkeYD
QNYyhc+QDzp5w/g7wk1av3LSFCNWI4ks4TJb7Nqys0l4eVfVkaLiI5H2tmnbnoa+
b8Em+8xZEDam8SeqsIoLgLIpDhqRZ0pV0USLUw9q0CjYbVj20zya4y6iI8HoGf
kh9F3LrLQSTffYKReFLmsox98TBG88FRR6jwSjWfrFJfkwAQoumLy25MbrGu/9
vLXyHNYw7svaa+y/qtaEJ5Y/qirskscAsgYyh6UDKH/YkpAQ8RPQ0WZMc/xYrnWp
c0W9VsHnte0jd1vFM2ayIqPJAeiVzaJwjPCGAuo/tcE7SA45JpQGFM1ez+al5XRf
0wE3aXQa5BLY027RPP95RZhxchn0NZ6/c1eN0xdcQUR1kFrRxeb0SxZPv8X3JpaZ
A5F7QS50fCHUds5EyV/R0Tkah204vg7kCZw1W6GRwmnYH7RKi+JC9hW0bUgdEBaL
uyxGe9tyrl+FNiKCMwQQAQgAHRYhBNV5LEyMb430n3LJ0fSDgLLsj5RJBJJaedVS
AAoJEPsDgLLsj5RJsqML/j9bk0EwxfB3sqeIPFvkQhPhlVV3M+Ua9MRys1CS/JtS
SveFEh1r7gZKixewnMLa24UCVL7UdvvhCTwnt0/RI/ulRoAcLSZhlDBMwnFrjNsw
Y00FJemfvePdy+jz8DFmpxY5JPwq3SpCYZnbk08jMK+THE+l+zTtyTP9WsZRh30e
D1VgErfaQtMdrxAulmvKECT56aFGfF9N6+zEBSIGbVXL8kZECFJdV0f4H8BB7FUa
rJxnhAc3zh5ykJE/2gob40AGm292bridoVlzJjAWQfjdRJkrqgETJb02mraPU97H
lp5+J7d78xVFWmq0P2V+mfeft20L92WUQmZ0I8PFGKrbPNN/OPigbpG3XkKBHPJQ
VnNXwd6qN6Ns3h4c/+0rwjA5Zux+esI2sAWTp focmxmZumoYlk66n+qnvFE2uCY/
axx+ogClpVce3DITM30Yp97tm1iPv4ue8ks99q2wZi9BiqiUpNJQoH7dBk8D0d9
BYXB45bXD60Yup+kPRTL56Hs9XYuJofpnG5LDBjKTU6vLEAc9Urkuwr1E98SLhM5
Tk24wieUWersDRsE2ZnV/zqpBQDM2G0NkooqG9bGv0ZZhkJPVTVu6n+lTmJL3nZ9
MRjiLCvqXMa+bw0PjL2CXecqsRf9GW85AIgSv4ocEEql2dmN6mMFHW0FH19Pn8kL
iQIzBBABCgAdFiEeoov0DD5VE3JmLRT3Qarn3Mo9gIEFAlp/X5AACgkQQarn3Mo9
g1HCPQ//WM10TaWbwyNQ0J0Za53vTU0apQ26cF3M/re08pVpN4H2IiY8rRSHgKu0
iPobtQb+qtxxbjosjnkIBGCMfme4PwXZ/kMohZbEd7jUKLWL9VrpbC822k/azyQU
wBdZXKEXGH9PvxtFeEENfZN/07MmKlb34Vt637W0SS9H5vpxjr3GBTAcxo6A3g0x
ZpLanmpw58hx8uciXVfGds/GpH4xxdRRhBSf3jlaQ6bnHtCrX7JGeP3XQh8YJ3cY
BRtx7Svk1qvdMHwvueEeaeWlhbBfqkUL2S0X5ZWPNCE8BVF30M2+yJJ0bvUNmId
9ju29GNfbj9oks/HPBXTHEPy76NWUS6Ugx8VRATYjZzmhBN+STyB3QqhbZ2nKcho
tF52Xj4y/fMDtqhll0RmsxGLKcgxX7ho8ItqESAZRUFbW265by9Q7iuE9t2xYdmA
mW+jwkqU5dLYau6efgqkIhqdgQgWz2omNWqM704pJ28L80osHwe0M7Y2qNV4Myk

spJMYzRCfg4SkC2nVitqeqnPdw0yAL38w+UWnqJBXfZ5k48zd4XWdDvm7uVJ9eD
f560itvf52rNYwylAuAKzXJGNL7NZ27Twubo9B3VHVr+7kBhxdkhROHtQjBJWEDZ
/gtm9l13ScarNhdTmuhSvqAy3ewwiogettGZnXGKZ2UPoZPEnjA8mJAjMEEGEKAB0W
IQQIzZcqlHXc+BjdZ764iPuxUSGoLQUCWomF9QAKCRC4iPuxUSGoLTAfD/9i/tL/
zk794bZgpxAGWikHiV3Z3taGQgeBo6GegX0o0dpZF0zhZq04oWNQkduDldsKw+lZ
CLum/NjQ0hmhl/JiuglprfTnnM1zFjGDQGrko8v6oPoMzB53xwvFCZ9gzTVFV1BJ
nx530ktH4KfyLF50cz4ess12U9XMRQNxEKSw9/6Dd5V824b0kZynofe+fxzr2iVh
q0+pBzucarXlVqkapyexlk+5s3DUN9iYr36y+bsmvqhoZUka+QlRcQG0t3H9oJ0
QLHtUaqrUItLtWYJrQcPGqi8zMSpCgP5IGoXcnuQlh7/iTvLpZZNW2RLRvLcvoTH
OmR6w73Le9BWVed6fogZM3NGzrEMBYCYctKbxtAMDbbjHzu3qxtbnH7T0uEdKqgRS
VJtMmkBvc9wRbEZBiNCKZPLXXjAU8pEpBbk1YPHsYT/+P5XJP7kQL1gP93ZRyyWh
BX+zBG4LPP7ev6qMkR3ciwuonMNLWqqVXEz9pJW4F4dJjXvUvTTvJytFbw8GUG
cV/GRETA6rjP8k/rMakev5opW90sM0tG7PRv6cnjAJe2R804xTm5cTWqk41QU3
wPKhPqzbX4Xl9Yufeh7zrUZ5Imp7VrUyCEcPeVlxZ1JjV5hZjnmnQBAAG87VVcy
VebbUDPDfoM5ULcKsVwVr5lq2x0yi4xVKir074kBAQAQAQgABGUCWuLkBgAKCRDP
Jl0fFWYx01YMB/9VWnjp0e6Nw+0eIMJghbpJqhoogZ82NEWp1WD+NzPxKqOYJG10
B9EImRSGHlJ9z6d99M12Wxi0d7lWsPwckP+PyU9wDqqqFT750WtotmEL0SULndGh
kt07MYgfxfnNVZ+izvrjINomER7JEMyMneVoLCTcbkSZ+FQNo2XV8VC78KQ5sfA4
xleNIiP1tCQZPLinM4nDlOyc8vRD8+lRVUifzSDUMAP25jv9R75V+dREyzn0rdDb
sU6U7MXaZCzFceZD0GrMy4YF9eGZDAyfRRWQ7jQTyZTaYqd8XUAeaa2pECj763dx
av74QE9KU/PZKKGKx2kWGh+9LvXPZV66fPXwiQIzBBABCAAdFiEEvQv1sXQ13oHj
XV6vpTBwihJh4cwFAlp9wvUACgkQpTBwihJh4cxqaA/9FC0zrSB004Na7IjFmYKA
3GcBi79DXQ9Ja7835vR/wBqY1sWqa2L6In9ZrOuX4lqEV/z3CrunAZRsgRxjPtHt
3/I0S0aCbITRj7oIiWhAoI/nEu+36CTgdLEiaGhcwzjP/ZFBVvw3TUwZxWGK7mcR
jM/thmk0zVHEVzK80FJBn66Jjps0HI/MlKqWUwzsmK9iF9gPNwkueUFB5u47MYIj
nAIsAoCdaz2HJhWLP70NMvjX5s6vgro/nRU4+0Iks/LmC/LPQ7JU2+IYZ5WR5oyw
CiVSMsKvGoSAFhg/4ft0n5yIBYGV80xNv+6DzjxZBB20dz42nitMnuQ+0W732C/w
tfiey0oLpDEoJekjGw+YILAnh5dnPYPKz9GJXPVHSA8w7XVKppq4rxzCXgKMEon5n
NZ80PLHguJz6dzW2KjvS5yExs6opDvaVDtJYlfm5jwXKJ7EKkuo30I5SIC2hfv
ifc9pJF08hcm0tk1v6ldXmmT00AwR8TuHz8or57flmyfFlv+f8Ia9FBgTfSJdndj+
VsXhaunfHJ8Pt/Y07I7rhrh6gzd4b5gPtdBJCFiuKHNboo4z0csCPD0/jbT/GouHV
o8hsQsf15SYvv8BbkAETAs04HUL9uahdLba6zpVzKERB6adiXS4bRmb6gyA6FCCV
N2edznB7UpQEuIMUnwAKleuJAnKEEgEKAGMWIQRnMd3Cg1e+w440Kq+/M0IT9cXK
AwUCWylxqUuaHR0cHM6Ly93d3cuYwXlc3NhbmRyb21lbnRplMl0L2Rvd25sb2Fk
cy9rZXktc2lnbmLuZy1wb2xpY3ktdjEuMC50eHQACgkQvzNCE/XFYgPF6Q/+Pf09
78k7E9V+u6RuHr0IjXBJlpAJyk4LECYa3MBvs/FhRDy497ZIKsWkibcu/tPgYZZJ
tQpSsQqXgW5rtBYhmyrNauYnylf0Ln0ddyBhPYx63L+GbJfybQKekWmAsdXjLCrG
WkgKX4tiNk0bVPDI4oPw7tq0yvEjS3qnIq42fpCK/VswTiGEFeTtDpnAlafPUeY4
yaJ9XCdVI+oqm1d34CHWjFz1vW0pat8gwgGMe+pZlBex6iDR04M1Vv6IWiVXHebG
NUt9nHhfbf9Kkr1GEjgTC6lQRnQPfnhdFu9aRL2dWW0I52qEuBkQYClCEStUFza
mrk4P0pZIE0G9smzguytReVvf8A/3etmE5dr788AntMtikhK4RCHZ/+0HCra4lEe
TDHqsrgAResdt1kS0XXFJfbybpbFNET9GfhWGOlXNPxV3KSvWZbgIhrdwPFpvcQu
gUzGrU+ueJdLwcTAUJlJtkpyTxGX4TVzi4hd/b/Lyo7ZKm41ZI0k0wRXFIZoGNp1
xkv0L5KQAxpiLivGTy0QkEd+9ZQmVMJc3H0BjXzTEbVOTIDslNRkg08v/CqBfvsm
4/pq5ghbF6WM/DH0AF0ITPoedF69AZqf27C/MvUwMmiAZcZyL1mhawiTCCTGwf3m
r34o0ebS+ZIO/0pR1P6psRvFtM04MnttrD3M6/6JAlQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMF
FQoJCAASFFgIDAQACHgECF4AwIQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCXxfPLwUJ
FTRcQ4RQACDRHs+p50+ksFIpD/wNazhtqlcMpAWQ0zWpnUs3MC4Yltdtu/+h+gfv
jUiGfkbQdBFFitpc+pmSzugjcc/idSXVakMBSzl+I0WwGICdhvpyE2cZfwhGFw0X
qfAeBZiTPtUIoHvYh7AumjX42PKicflxWzLwu2eGjNehrlHlMkapRQ6f0XPsvb0
z8N9JYgadyo20HC2Yg1yFtuEvxEu3pAawlkXTmPLyWowZ2tXlqEpqcgAFVlg30H9
VDyIwU23Zq0MgysA0LE5EIR+MQbgDajJL6dKP6uY/xX+u0DsN46G5F6fQGjKbZp8
SEUwv595Tv3Fka12gQU6+idQB93k7iRi1h7yjt4/XSDQI9I0yYYi06atb4i/crBu
bg51twIrc306TG1F9YX7AyueCtgyWJxpk1ngYA077+j5xwcf9U2vPJJOUrXqW08S
MZKE5DvL03YD/9ZvYzxxvqJbW/ZYn0Tx4W7vcGS/b+CDs+y0Nci8TvrqvYDgYnuVs
7ytQg3aw9gnNMzRwqK3Q3xVBRmc9oKudQ1xkoLpymSY0RFBa4kmxShyPqWK4j/0s
JFTDdwQ1TtL4wAlp7zWiPx4Xaws9neaWZvgN+YsZUXjIZ9K1ssf8qkT0g0cRWjwT
+L9/cLzAmYDCWnsVcyXFNl3eU/0a4CsV0QL0EDS+ANJGFSVht7sAxBYgeWwEgnsA
l32nNIkCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBPACzcw5
3A/q4RyGtsdG6nnT6SwbQJbiWoUBQkThyqlAAoJEMdGz6nnT6Swb+EP/1EYnUTC
BZxeL6c7A8+iQEV5ceiYIOIyNf2/F8pmlk2WeJCC+k20elokz86onbLbYXX0i8k3
ysWjUNzgTZ8UhUM2+PRInDD15vyBkgxPVf17U2+27iqUS8I5ig9V6CtL0SK4UIQr
cYpA+QutjYVTRmtf8amYTCU3yHMn0b2Q6uygacjJrrSjK43rR1go4Upj+WyW9sW
TMXkqLnJSUn67UrwP4A52a2v2UJT18J087yEMBniq9+QiFFvnps357hLn/X8VEc7
k0fVu36YPaqoK3/jQnbduM+Y4kiIOD0n0G3C5oPAAZUMFTGz062ItRxcX5D9Univ
9/v60Z1rqxALKG3djup4DatC01PG0WSCj5bbMkLnJEK68raAvtfPMcqbyscIRULb

DFuLu3BsP800HzUx6yyFjUSkhPvn7EatW4LNC0Qpjoff3LZwEtqSw9oXoLhn0Bz/
mJze8PLDmSyi8HcXy/DJUmWiKaps2k+WCSeF7g/p1RqnuBUzSIiUKjLwDX1YL275
bnlBk754s6eM+BaNZ8P02VCdtuTcCUiez54Y/u6uwozL/ZY7J3ToBk6ZZP/9AqX3
J3I8E/0gb3GuECReQWUDwxiCAdwWZ5AyyEH+I8dpMQ3baQDMpXC/e55yLskH9Xio
F5gndq3YwfXjPo14qw2em7NSAa1L/ndyYcgutCRBc2hpc2ggU0hV50xBIDx3YWhf
amF2YUBob3RtYwLsLmNvbT6JAjceEwEKACEFAkvGvncGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQAACHgECF4AACgkQx0bPqedPpLD36Q/+I54nR73BE55Su6EQcQujCLYGYemy
T0Voi22nYyex9MchPTNREBBCZukwMFNuPkHjNj3qDwS5tQ9XiPJodKccC/eDCdUq
WSfzjcGjro/UJN0Ayo7rk1XtlfBNEd9SUWybhoUQvwaRoThZtRZR8fZYSxuIH3/m
XVCz0YcXMmjxXC/W2Y4YIQfnOwIyj0RJy4PIYv0k2dj7z+kyc0pm6xWzoHbQXCgv
T94Li/5tNPnpwV9qvzRlfyUTR0KPoK2KUVSKz0nq5A0KjZQ2yk0CcVQC3Z6jj7jm
IdzjNVGy2neSne6vDS8yKj73YGUAFyh7moodGLKRxHXdh5uFwWr55AeC20dwnzJ3
mrJaRIt9VFLRZe3U9t4awEppwZ7bVTRAx4lIDJapgb+9SBAJ4SxGZVnD60TnfKWF
dXUoL9XGGFp3NERJJ7dv8jdqntJ/s1EtdvKp2g7ZS6+/8ase+cWC2eNvarVjUUWs
1U4g3NireIgS3lyq95TyB3By+DMroVD9RoGvahawcLFrEjxM8aZskXzzf5U4+TLq
lfYQjJ7LQTBcyVqdEd43vVhb0lpiS38LtrFsnGn0gEqcVit2MxfXP7inGdeHdqY
fzt2SmiDvi0KviD/TCMEuz9x0RfHEY20Cj1Y4tEzFsegoVjWLZgMERdqKIHNbV+k
bGZlxlt7cMjY/e1TSgQEQEQoACgUCS8a+/QMFANGACgkQHY+EEHYuXnSN5gCeJmAO
zaNKDKMFYytw5PCoYqHs/D0AoLUK8wmmiL8Ykzii90XvfJSs/JQmiQEiBBABAGAM
BQJLxs7tBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618LeUH/07FQcoYLk8IkwyrgQENnA0eKQ2/
M4p4kBesvDWw8hP7BfUPzn/+mmyyq6k/lgB1aKBvokZl0l86F8gMdwUg2/vhhQMS
eYU3ZpVuiXaenEv8mgFixRRQci1ySdbQDGMoIzTezxeqgLouABd50qqK2WCKCJm
P/NAoAQsmDZMGULMaJRkrpVbIA+SY/OXkfts4pQol82X95cTEhJmpWzS/qfN4Qx2
Qsybw9kf5fi8Yo0yHYE9X6HcGGLBtegD5KAK8vncF3Tfijowh0eWciJIEAd67gk6
la/d5kR7V03mj6oVilQiu1Foe58EbAv/mBiRHHwCiU0PQm5VhlTqWsU++j0JASIE
EAECAAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwLwF/edVV0T1yN76iMgiXzU5P
QtIrQX0QwrhakUWp0C/twgnFeKcpE2E9B2hmQinZQe5Le32GwefJzPvuK3j40UF4
++/Qvc1IzV+kAmHK1zoGwNatxJuMS8zhcaaW7k+Z/R8fZGWYvayyvur3Z0aldub
QXQtAoHlt4EYJ8gf0NDPuWGX53sJwHE1lEXyoX5Wgk2i6Rk++h144VA2KcVv+yK
oVqtzt35yX+c3k24Hhe4B+vCsbV07lgul7D0jIZD8VZGxLurHiYx8I0FDHX6b9z/
hXjsnKUM+umW4T7lbaF390KtMa0mj0KrDGS5TpSB44zZDmj+NDfSp06+ijfJt0V
CYkBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCXELibyletFndyCACXG7bKukCDHoav
Oso+7HXKI1jJcIXwP0xGrCaO/UCLADXCnPGgshSfRXCO40f/N5vaN6fi7eg45DFP
/TaBhi6gh5PaX5eG8RmUDGF0B3+6GYdpgIuQ9YY77LD5a9KcFvoutPrPtVkgMBF
y0KW2jPB88m510SzdWZ7qkIncv4/lbHC6sbTc2j1jQ1eu19mQ3wW3NemRhpwIB3
KqXg8ZBVPYmJAbtiLpb/0UDs2cLEA+XhGPjORVop4NnwAjYkVOL8BBiTe069gt0F
hah3PMbVd7Cg0GJv06zndd++kIF8UziXvPkTx0uvvL6Uhr6KPDLOVPeKF5oa1GuX
OmGKsIw0iQEiBBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618qGoIAJv/cRKT
gx2Jxeg7Ku0uuChpc7qqjMD2XCwzzrV004bRvv0k8ZtuIGUnqm9MLcGxuhb53anu
q6cHildae9luq8ZiAYDa5Tge0GTpqtVFEsHd3afy+BnW58rXVhlPxsHkXuu1YRm
pvjBekhfAJxA/G6unVlFwNCJCtVbom7/MWeErJ/FkYUzAfVuZRTXQxJzkUhhVS/s
cL01sE+oyQ+E4p9pmhTng39k3xHGGs+Q7u5Wa/UnlTUyk3vLM01FFw3XGonFuRB
TPvu5qG09Zi4F0kn185p8+QEmvvjw7hUJK2rUUXMCTv5Jrt6yJrMad9Cr1xnGXze
XGFzPjYUL8AvF9WJASIEEAECAAwFAkv7ddAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXxlngf/
XEdrYp54gEXe53zSH4AL1ey9+0D6h/xCFEJ51EiWo4ZA40MJ0KpXaq6FbImEwlox
olwffJyex08D7LDNTB4SGEGXexBwch2B7HsZuVizXLD0Z7tHKGjFzP7Z2g+qekH4
QSZ0JVkbrCcbXQ85LRS9pGLwLA3PEngPaq9rLtyJadTg59x41c90+5eBurTIIvG
lziBlp1hpbWfMxRRLB/4i86LPdlb6dS/jjt+yGHSUHovio0nXhPrmYyA17otS0Z
0S7dUppm9v2qZvYGthV7h+SPGcu9LztvyLJj7Arc6GCSfyEFvRg/edFnE9E3lRm
S7ZLIglRX7/utz3S/5NA94kBIgQQAQIADAUCTAyZhwUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fHtuB/9vZBPKbTno0hUGxFMjMOWF96y9pCcZAPs8mLL5T4UqNU/4osHlgbU5SoPU
EHHyrtQcfqI0ZEA/8pAkXfQ4rm8ahFnYtfbSkXMyUFDZkfCFG602BlcGKg+fCSMH
y5oNc6comU3qfTFVnmDIKycLz9dc0ZLYbQem6YJZn2Rg3gvvxhedn1nrt+WwKdNa
WKb9zdFeLCoW9qWk04dF2yx8LQGgDoK+Afr4Zi0WV6CQw+XSN7luHXCPwCXPhrJi
HiU8Et0SLDK8mcyju2RLPCqlhzYPD1aVWisQUgLSaUfTV6VwyFI80CT0Uo7DL2Eu
o+GLViVdtmmvK1Bzw73rP6d198J8iEYEEBECAAYFAkw8BoQACgkQNT3KVR5788f2
yACgrQmmKeqC+gb96hRPIxd8JycWnX8AnjkuuNWQ+RXvad759sg8nX6/UgnhiQEi
BBABAgAMBQJMHb40BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Xo4H/1Ur7ezPCB3kinrWhtj+
S8yXp+BVXgTnm8D22XQHvXtVn2hGu6T3Xzb4Q+DMWuVv6qo1MuAwT/xZmbhCmkHw
9qTcwKpD4WDr75AAIm/fo6NlQgTE00BxSdhrV+k2Q1Nvx8JvvM4GpciMfsYBuHhQ
OHBVlWMXsGiMPbZ92mX7g/FYzmjpbNsn6iI/8BMXelZkbbhYHZsKxmACxd4eZ7aZ
uZDCKtg0W7yrkQs8Z6Gi9Wtm2nL0m1BsWlq309r14IcK4IPG0Pp9c80+NYN3lRv
Bb7Qmibzg++YUpF57XPGIK8CengJxdqxRxefM8wUvsm0P+kdxmS/or3VyMs1F24A
iYGJASIEEAECAAwFAkwu4a0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyomQf/bQAqgBt3T9K3
X00teC0zIx3zgRmy8IJB2i2tMrCtA+H9Edpm74yP9QHn/Wr3VRDUU0pJAuqPFmf8
l0W4bhql9UdAhdQzm31RLheXCjTQBM8y8wsCMXNNSnqAZV7ICHF9aSi/Hki6HIWtx

htBLs8eTjVnLdKy7wm/z4nErdf2vtaUoLMpo0pyhMkssIme/Yg3AYcsM96VeI+oR
Mcz2rCkIvwIu6pXvBilZbnqeeoJjEtP0dJT07JxklctNZReS2yy1nb+HVAskon/
VL2BoRWVz6enyX+lbloA/okfbZnG/h0A3uMEuvgnDx0NDG6zpGssRCP3K+T+gPfU
0nCX3Zm9cokBIgQQAQIADAUCTECuCAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfAsWB/9ygpnm
0+1KL8v67lAkHoHWVSCvzEa18z+hKH4Cwboj/hE3YHRfp2HSu2bkFRU6MYTYLppl
dsQu5P3cUzVytPXDlVlkq6M9dh++cMphFn+6tCuBT0PD03VhbNMJ/QxNMxKD7VgJ0
66YV3000k8Vy+tgpmIhr1KZ1BCIyh5WS2I/0xUMRSKtmNYBIN+yslTqIT74EQB3R
9+hfeUjDj6eY99A0e5Uq6+y0/kLPdC0nfoGID3dzxaiZU/VXai/086q8Qgha9xhc
HmkJaV3+2F7BuTeMMFMh6DFoT9A0DDoFnR4qK5B9CzqxqXIitPwfAFqU31ySEEXuh
6dRYcf9xQ6W5pP+xiEYEEBECAAYFAkytDwkACgkQsCouaZaxlv7/nACeKHvjzGd2
TektkpJkY/tZK2095+cAoIdUC62hTP8AD4DKy5Pol0cVaetliQEhBBABAgAMBQJM
uKUsBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6185qMH93a5v45oZSFEPu02ae05LoeTfInnxBBi
ybFc4diUKATeSgIExZ4y8Jm4wCeaQ5GxFpqrCA3MzDGYsoMistS6WgntC7tih7
Pq60TWv2R70qUeqT7LU/8XBMguN7z9kgd4n1nx1qP2i6l1ZC80UZZP8QHjzkf0Xh
c0RuPBWBwV1vxxN/xETrYyhAYyfH79LqQJxsY399YQIV9Zx5EjHdc24kNrfdsCR1
iE3XT+2dh3FmBBsAJWVQYPzRdsbd/ZMYLqLU6XU7tgAZPaGpNftvLmP/n7VJC3V
n2Yf4If+Jr5uC+du0uVgx1vIiynMdiF+g4t/9kWrjXoypfBG98ZLHIkBIgQQAQIA
DAUCTFHRkQUADABJ1AAAKCRCXELibyletfJdnB/wMroGiWwclY4UMLvac6zbTHxnK
KNnWP/J+jUmkDA27/jGeXMYQzPiMftKLzqJl6b6BQPqdsPQ/HULJqAmkZd1W0/t
p+Noewp1qy5Tkn13ud0v54ySFQIbsh3Bg31Ysp3PvnrY4yh0auYx6cjPheVfe9Is
TYzG5u2oUuU36W2MeKtmFywPtL4ZJYmytoBq+7Vb7LQFUwQBV/RgbtRsSPemP12r
YTTYF4tInPLXFWCHG+uvexds0nJGUvFhe11VtTt+cmMiapgOKaFNLxH5nwoPDR
IuTziwsDIxLbIwAcKT0vRGzoe0riUPSQPX377/o2YhqtBHYFI61uZf689EEGiQEi
BBABAgAMBQJMX75EBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618nL8H+wa50w8/DVDx5RMcfD4d
Rmf5dCT3d2foGFdvq2yiIc0JNVHWH7RV02vXZk44d0uQImFNm0bvHQ/nemNKCyz
VOLR0Txyy0DTk/3TbmAZDCZL4562iogw8dj0hWlMPkm5B34ZFL4oLw3+Bjg28Yk6
Wjzl0vD/acjCK1jwyvPk5rRUVCKA0xMb+/MLkHqj8Lmmcm17/iJWtWSDZVHIX+Q
69lhR7YQmPEToVxNBsreCp4xYE100wNDzmHYvYQY90X4gWwjfbiPSzcm3IGXxtZS
3SxJqeq7G+Udt+gav/A+zNGRevdJlDbZnDfNYKlJ53A+Hzbzdnqq6ujFBfBbyveu
r+4JASIEEAECaAwFAKxxdi8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz26Af/Tx0Pcnp644VK
90ifJKVuk2ewRqKMVMZ/+R6ZSejRXPBV23dALk08n158e2hRhgc/RSEwG4EuDi
HJFBjLUUMeUyK5hDa6Z7YL9WhN4Gf8Aeg6GzEvNYP8g1lDQaMv/szT5qpnv0QadD
k5eGsiI3CzCXtXu8MU9Qn7MPBgQMVM0fbxJyvCWeEiHeQSkfThG62ZzLYGNS2CE
EP9IwXrPNnye0TFbrYDEoTWK0bH2CUGE5Tr2rq9imTCyogopU18cnQUaLk3EMUC1j
PvCP4v+vZ4PEZDEoieGP3aw2/4vv/dI03Xl58ATuAyponT8bz2QRA14uraV4f0Ey
+iD3lkkDeYkBIgQQAQIADAUCTHODpAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJm8B/9nK4TV
K4GG/Ki8th/pq5dK+Gu3Zt5FwA5BRv8c0gAUaEXSqaJoRWFYIHBFLfi0A9rMrBm+
sVTSHI58hGkjb+gKGjutPAvfGsbnHPiyIwReYryPEXIXe7m9saQG0Uy1Me07LGc5
8HiGB2uyL9UoCqpDh1AgCUFwQSTP2K412mJ445wHny4ouXK4LZ+QuP1ExEwKMSE2
RJz03r4za9QooM0tM2ZP7WngxJwaCCPYRmj+G0PDPPbj+B5fLgUBj2eHuapqKx3
TK/122a830sAZRlTcZKRGMDDJCgAAJqsvKbjuzqL0njHQm2g5NdHbAAb5sLZo00
8aRPuloJRAemGdnXiQEiBBABAgAMBQJmHtXaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6183sQI
AJB7dF2nHrh4ktaj8W5M8DZXWUQclvvCdAFB/5H7oB14IKP5JBqVawW8U0ssaPj
fyByfbmQ3dq1I4YZuG1aZa1SzzLwR6k+25QQjH0Cy2jQcd60CL1mEY0k/g0iZ5Gr
Vo3hcl3w4Mg2xSE/8APTjtLXVQFmURm2hb0XL/ij2QPz3WdyacyXIgAA46G9xSow
q5LLT5U9fNjo+hoqvA+bhwmWfYlqEphJVS6yR/8iyutcykAPBbIUH09wGECYQLH
zHAe8WNnUdRZMYfR/tP/u5JLXPihABSQA9ctWdWEPbATeTCevzqsmj8ehBwAJ8
PthBGDOFbt1XSTJEWmcxjwqJASIEEAECaAwFAkyXBs8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXzh8wf+Kh0h0mQu262TfUcNom18QFfyK3nMCy6qt6r0vlePb/THPIkDH5vxMY/v
GkPA/ZLUY3GXyBmPR4rzlHkixYkSyLipMtkbge9gzAPxBMEu1dyxY+qGPEXjX8pf
tMJTIqzdah/2iPt0k0CEJE0VBFenLhbSbkvgKtygZ8yzh1Lyp0kKjJQfioYnMK2hc
gPbHcb49CWhksXwWce124JkKSp8YCFpXkb1/oPgSEkYazq0o+Aat/fQQ0210x7F0
8R03/Dzg9nQhZskiyRz+UvVAt7qjMBK5gtXN3mcDuMm0JrYU2ubRoPW07IpNiHiF
hi7qYzLtAPXNrQIm9dWJtzLXstWhxYkBIgQQAQIADAUCTKct2wUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfDuqCAC0KXsNfvsDNAJL5ih004L/WjMcBB7SXT9QqLXE24NFV+kKfKXW
ezrQhKaTADzj75UL+bLb0A9Ttm20gQVUj4l9d+HZJppNjMo2/VUb0T6vwJGYivz0
34keNDU5Mv9IKsK/4hNgwr6zYMa00KTRk14hVp5yEjiQ35QmQth7pa7D3zpNkQ5k
V0pME2zbMXAWCdZfbqttiJC/kcvHWqY1AFYH/zk29YzBikkwly74W5kvDWLGtk40
zPo+gRvOMEgmw773doVrFsKuihXQ3eQtSMTC/EP020iSM4ZfQx5mCHQVmj1RYmKa
a8s24Gn8hunFKdSGnpcnZ5cSP7LqADQh57biQEiBBABAgAMBQJmYctFBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618qZIH/1SwhFL+sSjqcMqPSUJY2qjBfiY0Uk7C1ooDsnNY8Yk0
uqYmDWKQlWwinkfIHoI7GRUDtdp2hLfhKewBXJun/cFqxdvpiguh0z1vb3+65eK+
BDD8y7b4xhAVL/xgDEWwCYugDYaEj2LpNcE+7CwgPUDXLHYunQXnLwpzKpSFerWj
CILjRp+pi6BHv22bp4zVXMXSCSYctitWNxi0C076/Qk+5k1e8GMvVK/e8Lnz4Z+
uxw2SP0+onnIomoBS8icD3j9YckEGutS7QTznBh5djcz4ET61KTwa7rZWahV0dv
ByriBtUMInucxwd4MLtpaL208WALCF7DpyD36oFY+JASIEEAECaAwFAkza/OIF

AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzFzgf+JGhxoIZjW5+u4HRkcNnEQqkT0vt27vKS8XBm
cdqb59iLPYZGqXV3FU2k8Ct2j9vY0EVXEVKrv55LQyPzkmhSGyVgPwklQV238HaS
Mha8tw5C+yI5JetEBhz/4G6qL7A+doL2u0r1MQ88ZmVohRTiA1tA2h6IVnJKhx8
cnVwTpr79YXS78FhBQgwwKo23VBxdqKqWzd0o53MMVJ5eM3rQfZgiXeX0mVbjXix
sRrXICMqkDZpkseyiByaHdbIL2H3rsxy6xf7mqZ/0+ilg9u6y7cPr8GjHxN+QzwM
coRGaYa/wtjSLRioNU9VTgYmVlpgYiDjVMLDkuqbuPyqh6LnJokBHAQQAQIABgUC
T0/CBwAKCRDZNXcXpHPJKE3LCAC6RLCikFM77EEvtdyPGbMfHbklInN/otafpL/+
3sBLjLs8rasy5xwI1r8rbcaWByNtqTn1SjfyAawjC/VFd80UsM3GYCg5vHocQg+P
ca/5wK5EaeN6m7nrdWLOp4LFR4D/IpPOdC+ZNVxpZzm9qc8a+74jvu4ltH4Iomyf
9u0lvYjw74mlh/Gn2cBrQ6uUMvBJYg3oPrVoJcNtH7BSzihgn9CB19444kPMdl01f
CgctPByi70vTQYnmHvcqpK0BMAHlxgXIR3WxsBVTicwV0z9RcQsv1Ijs5Ssg5Wqk
JjalrLkyFy30D87kJN0nb9qsDYR1sB0fSZtIs5RE7fU/ecmMiQEiBBABAgAMBQJm
7CBvBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618pEsIAKwxQ0Hp/XENL/RRUp1NafqhhLxXFijUJ
d3jj8ZX/KVmwKXzYmHV45LQGRDbUnbGrZ2MS48eEeynewFgod0L0Z6XCE6zDUGI2
b0GT4ylf81Hs/0pP8Y/Wbv/y+L7jD2k1MQP1Nz0goRR70o2vyWh/fX7f/YgH4no5
/YEEFvmok+v89gscvJDVXvpiNjtc++6WXX4Uxq5YDL61Xu8dX3Td9i3oJPrZZvwi
3TL0iSK6r3Z0ujDg+KhI7Qn1r4fYeL6mVncNrxyHSpkK0V+nQVqYB0BCuTgN4INI
wjSCStZ3yLodbDZl7fkT6TPp6J+1hoB61F2yjrR0F/sEpr30GsAMD6b6JASIEEAEC
AAwFAKz97cYfAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwY8AgAsq0Xvq3BG9xb3tVVS7+Ax5xj
8jz+Cm0ab0l+TxlNbsTKJoNGFhrhEaeXoiMuE2t6y2BFktBALuTcy9jL5utWEWkF
N3y/o2LXWM1ttZ8gMH8eGJ0b7V9n7z9UwtcMJ1L3ZUgvPEypXz2iJH1c9FlgcZ84
tlbdq0Xqyu5/epszczu4QSI/GTK/VHpotNQEFKfIipBwinEg97budu6HmjTTA/czu
XL0jLQl40buRBCwZ4RTmTbpAcwGNukkraCGEeRhH0GxESohXh7evYmlqCVWNCDVg
cu8gWchbCA07CXJl8iLfgi3+rPn0TQAv4tXX3uccNwpGjjKey8yLwWyd+hRKIKB
IgQQAQIADAUCTQ+5SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfG0KCADJUioXEDLUktGtKFHg
cD5Fi0bNpxJ0wBsC8+5cKvN8cVqAkNabN8k9riFM3oSaQZLRb2orexjCmpEvYLYZ
WYv7mfFtIUtSCyqQ4bIRrG0Z+ZvNTGvSw3R+0exN60L1nj6W0NUM+9eUjnGFLCjwm
W3snrZPz1ebGNfLz6aMb7qn7cnrAenCKamIvCf06JmK+yUXMJKwsk7MJb+BEpCNJ
ceSs0caGozyWD27VNV3n3nkHk0ZHLx8eGvElbIx4nop8V/j7UvxzL1uT1UKNoHqz
kTfdmwgGsIp5FhztDQl7FXLVgkmWfa4YF27j/lu4bxyciP7MeAQSG3wc1cieYen
yYRViQIgBBABAgAKBQJNGhaZAwUCeAAKCRBDJwX6zdQDJXRAD/4nz98Yyp1cAk8e
SccTOWUMLuXrCf0H3A50RMwEVgr8fjPrDMnayaEJdL9Ud90kofNkgA1aJhi2Q7a
xnvLJaIXFjB9k3eXY958viJ4pzw8SumpIvSa07f8j0iUnjwEu+yk+7GRbdPVLbr
5SNhYRu04ad+15kjfQSRIMB8Z5Y0dG4YDbSNLKa96/ctwF1ahG5iC0yZoZZjaM4X
OsuZrsiK81YV5Egt6cmLNwTVDE9I7CZrZxGYiIwml2BYb5h2KdH6xdqYuR+bTiH8
GgzkgnmfDCTaTQX/nitHNNkoAA7AVoaVFCf4cWhodL6FpCxGt/zLeyRoUeoLJP4G
x+SzbmLzg0ldSu5/Mbx3ABE5ShKbSH+pHUNmuFSL0DfUg5H0Uvwm7QtGuvYUuyhQ
7YB+ELW+2LhC0uXRbbB6sw0yIigYELu1vC2bA4A1NklQ8I7GMkrfTAK0pAEgxr3P
4fnEfJJ+z5Gff9iWj5fulG0UvE4geJNAKyLkqdRK41qy69bCqsk4phRqQ5cns2NX
q2oQLR+TjCUpU+28MKFG/UBzGC0teN+MxxzBL0HhALGVZp80XpYrHIAMTxiwCLCN
uyXw29Cwxa8r/thTk0LTy1hE00aiZYKffCVV5NJqX9KY5CrRSren8eJenn4CZG0J
tG4oYuEIorE7AE58tD3HQAw+UPvFmYkBIgQQAQIADAUCTSGFjAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfJ3LCACEmu8n/KJ+UbhmjCg7S7XLGx0URMDlNcm/KuiloQszlzm08tpHp
7bhP759vC9ZtX9o6DP1yUuwcEc7c3V0NUnA+Qc4VPJP8QyrYelfVJdI6n5LtdAZs
TKTRHweJ48+J2tJJ4vWfFRAzQ3qq92Z+aly5qjjAGS3Dp5iPDxjId3cswNfHDBrA
hBjULtjRzjuGVT1/x07+mQ+G0HzBht3dNu0yl6uNiJrKf/esFP04iBpck51vwZE
zNCwbN8mgr2R+bSbTU4TIM6The9hqc+r4TXufE4gZCrib5mNx4Q3dID5x90N6P0
GI4ors9Tm2xVmEmbZrt3dasVtee5HpbYZKgyiQEiBBABAgAMBQJNM1KgBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618Q5EIAI0hYHcv/GM0/HaBLov7XFF0JZa+jp8ddzT55EmH/p8m
6PXaqzZQZUtRASabCMn18ph0BjpFW1wr8QVuBiyC2jNbRsiPED7P3MAoNMMlRIS5
4KMnkpIpg6Fhj60B1bGdSEoW4KA0iQ/A0Ju3Tw36bA7kL4gTj5tRpFLJWrGFmo4i
4X/Syn24mm0kevggthhfZXefJUtpU1DcuUNLHPwagdwZGqq0J6z9JrXCc+WLzeFI
+aGsDYggKKN4gIjwMbvZNG7XVof95txLhKXy6CTbt+1yVYy1F75be4f19cBBi3X
tFJ8qN/bkqt7fXWS94BbyNkE1SrGV28bSJMWOI7+FFyJASIEEAECaAwFAK1BTjQF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyc4wf/b4M01Z3FG9XL/IrhIw1bsKc5/mBLv7n8L0tZ
sRMzfrCBs9H8+H5y+f44rKGzA0ueLarsGUcrR2jQ/Q5Qs5VTHR/sRgmCJHcE4xKR
jNJ/q/58deFFSBtJh07lx/v04E8vZ4neKHvflaeIzzszp/uF2zJTM0VwVMXyv8uNd
spKrA3aSiDu2yG87waMuXqBLVBRe6uStWRKwCtwJcuXRGgw7QK3lmNpkwHVgTp
iFcZTveVQR8grifiHfX4LW0Hb/gHhLoELuBU2CHKIZVc0LthUb8dilydakQ3t2iz
o4YJoL50LD3amfO+k9n4WfMIvB65pqVZWt4xYPIRS+k3fUgvyYkBIgQQAQIADAUC
TVL1IAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfM4HCACUtVUtDg+7FM2VSBg5+KkYMtdzLM9
ssiMeDPFRWURlyxr/CrA9x1cvyTA7nw4UJ8DVZxmTj2nrQ6NmTKKgSPgU1bXryiF
ANvEAoxwhK1TgZXh9Che8JR10Nw5FS2pgNZ/cV7Lc6kIV5tnX4NLkVzVNCMIY4C
AIBmoLD4s26knqYnSMb5VMcVJ4WNK4gs242qKPMLEwdKzfaarcBkCgJeJPSKGT
eRSBdB8z0XWCBrbg42FdU/Od4q+tA5jvpM4G+2gGChvGh2hiZHCmiF9bRY4rB3nL
7xHdkvrBq02tNL+aZ70ZXz0F9dLpMeyiJLHjY5G9wpD9YMC6d7R8bNvziQEiBBAB

AgAMBQJNZBpoBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618iosH/3agZIXLI3DWc8+PpT9snj4+
l0aNcYU9Czj7eEHPbfC0JezqLQnv8s0PZZDYskE0BWz4Itu3cZMqGIB0KjHUL61p
hggFGtTL3tsziuGcuxCld3nKyvmIT98qarMqFeID0CVU5FeN/G4yz1ZeVpdszC2A
mYqDCKwGfddAwYwn8zpMb7FeRfy15vwEbsXz3AIAhdLRMka/Kwmm/edeH6/nlL0g
oLEz4xCsX2ge90xDkh7aiVWJ8njt4oWNVGU+AB07WaMYOU/Hl1ENEG01Di6JzIrC
m0zi+rWda6j1+2cFdBBHeajnrP0HdLF5u5V/LEL/j+DUUBHsJ5Yy86AL7eUct8eJ
ASIEEAECAAwFAk116GgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzWyAgAy20it281kA8U4Zpr
LzynWLRHy5ItWKgu6Kldqul65H08h7qJc0F2pPcrrctMQhe/uAxlajNTF//ukr4z
ddMdMqg046Hpe1BCX25TDUmW7G8fpe01fx8NqRHU828+M3zMg2xRJ5ZmZxe4MGLQ
FL2qD3rFAAdnQ4wWl2XUclIEW1U7QJ+5zmnUo0KhV5qWnga34ITJpXC/JjLm0oND
MDlk1A2nKBLA6EFylphcpwvma1MmcZy1pGj9clLoNsbZ9PD2FB+4/YBlibUC4iWR
2BXxH2Hgw1WxJH+xa2DI79dQugNi/JBPzkcS7pI3ICv6iLytvA+z23RPA9xMnXhZ
3Gb7UokBIgQQAQIADAUCTYR3SAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHHnCACqQRKAYyhi
VuaJVW9/LBwzMJIq6Y/nZYU2GvPkdmTCGX8uYgw0ieKnTTEz0zM0TzKdYS+Ld9n
7GLs3D2Q8B4IHHHHraZxMVhbudYV8mJC0n8+RTw6m+Z24D+1hSglVJGLzoR9DQa6
2vd6V5tdFm0c+rXt1aH8rsZ2af23NHQK9xt9qj3eQzmXJ3+yWXLBHjIZrvqtnf2
hxrQM9rwmrqlaSUXCp/jrly0MuzY/goK71Qa3ngvJh+38H3gSczrsBF1yjCFy2PL
TwXmJY3vAPPQsD0m+7PPGE53pLYuts3t2orWQ5qo00tDAffItlAFkJEtEAmRE+YK
0N97s8hdnzc+iQeIBBABAQAMBQJNli07BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fDoIAKHS
iIkRdqfNpHPuwbhTnDhCRhqR395SvpLzNe7HYjVsVTNGm+b6JrEwiQ2mkzGua8l
J2D8Zycg4K/BGJ0+UYq4WmMHvDn0F0J2HQ0K4t6hUDI/jCPUwccTuBMn8G8aqjt9
E7W0vbmaJM2p+S9M1UH8HRFh2K+P3a6yMTJPax6omIPwgmEcBgAZJ0EahclTGLRh
PS+tm40rGL0R76RkSAP3z2e02kRERvTeoEvGsq4UvSq6E8oU7xRpF4gx9UpfIzW9
QRtCUxcsr1Y11UBAp/qSXx9hvUWMS76mZ91MuZZN0gTnAnFs8KEq50WRK6Xbl14J
0/dSmtTPnJVGgafukE6JASIEEAECAAwFAk2n8ngFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwm
pAgAkayItBzxWahqqiU4FSKTRkzdQD/KeIGIB7B15900pPHVB1Xfy70W6bVeb7+p
NYKLC5H/K2oDCDQJ3EgnbEmCPqxEI0LDgpktt0AEcR3Ckar/LKvDpRmalg5zCWXiY
jkvLAn7HZPvSgVmt00iGJQA4h0Vv+uYJsR6aprZy/SrLmFT99Q6nsgl+9Aw6Gosv
b3ZA0AN6Rv73Pdji+iswSBSV4TtpjTnq00YONd0fEwfnj1mUdopd2GB+7Erttr/uB
ZFCx4RpbuS0zB3+JtD90dikXVc+0U7JKFGDtX+k9mZhUfXVlWu6GLxs9MHG6ij
6kR63t5bATNTcR1HvmltjMhpVYkBIgQQAQIADAUCTbnB7wUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFk5kB/9h3aPzoK/I+mb0L4j1HP9tQwLWIqf+96XLY0Bo8aS+8fiJS0xFJss5
B8JR03viJcIffR1v8Uq8nSoJJgS7oUWnxz/qv3dNE6E0shRoEim3j5H5a3AHN5YZ
9lDK8MZfumLHBjZ3f6oRne5yy5fawivX9o8+E11t50drwkJKpqlw2TstTwosKAgi
CK4Wix6jJLLAuFvt9xyFrLdwUG62MiJqy+wWJpWZz4kKV1kQAW4ZuLQBgy6ZnB7
ag5A9KxLcJi02Ycf1sc1JWHQSNVzYpBeia3VBMyu50THkeMGUGxfE+eR4G8qp72
1JnvRQHPM0Zb8KUbAYyj0nKS8f/xCeNwiQeIBBABAQAMBQJNj45CBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618BQoH/19dunahkZvpGGsDR5H1FcvwdlQXPwujzQpRwvCtWJknAwcC
aAxYpxdKxI5ZnZgsQJ20UINQioDjEsQfxfB0Q0BrbEWL+VgPijXl0Je9LRwQ4ika
Wg3qCAQFwMMf3J6hWKfStHsyH0DjTefksGkTEJ5F0djhcgwBzb/lq+0Fe9xV3CQ
32CkGG3pCHYIdI9/XG5w5vNabBr9ZF5YVe2gMDcHKfhqW8bh86UFS8DkBS5HxLj
X3ZJSEOPrZWJQ7ZSd7PPRzKAmjoVUTheo2D8hynH5+lnZZCjIMA6Zup0gBMdYJsS
0EmV2dpda+451JCzAPvIpWHVHDGeimBh6XUSy+mJASIEEAECAAwFAk3dWW4FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwQhggAl0t7h5MazovNJ4w8yzAg+tnWbwm+CLr0Zn6yk7Pu
GcuYG2ib5Ry6pQD7L509MjPr2EgnMbTVZVfwSmt8spHG146bBwnThy0hGTnqSg80
D6oZ/MjVQXTJrsQ3Wdu2E20VJLY6jQNsKq+ZeRbuYlKS1Nw+gSHrI61F1kZhft9
mBzyoV0BJR4s00xfzrVdirqB8e4FRlnEIR7mo62KdDS1JHq7E1FYBTRtIUREM6Z8
FYrUmXuTmjZAIsytxDRPvLawM8eXellTmmyKDKg/ZsZVBoA+vbY4EV5kFF5PN0Ei
Sl9pW851i2xfrAtCuM8xr7Sho+B/TkptF2gvgVrjzp/nAdq+w81SX5cF0IuJASIE
EAECAAwFAk4SvGIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz1TwgAkQvP0Yj0Kx0iyApE2cLN
H7N80EA4+XGjuzawCxG0JfdGLRQ65ThFV67hs6dAi+b46kYX0Gyp2zDj+/J5WTqt
gHW7bp+cmBxNUiUCaiQr7ywn1Mbo+vyCUaKu2/S4y6VLNFegDGEQkLV28UHLpkvy
5J/C45ZxElkZz4RRBTig8waMpVebqQ0dMUMV6zC3qrIJ8I0e3YtYyVAv9jRvWqGL
c/fx4Z6Ky5pGq341PxbnIYY7TH+waitSBSjeJ5EP8d7xVzofkVy1P4ATN7hBwm5a

hc0YzB9M6PZIOEH5Ad0VKDrXsn5IaBl+xNJBH4Tm/g2SENRrPQnPPIQwXcPuhepc
S4kBIgQQAQIADAUCTH8xAQUADABJ1AAAKCRCXELibyletF0t7CACYCqCk8PXCEegE
9HBsJUPq1RxTuYBARuYe6qKXPBactokLZaB1yj/EsJdjHmkvFp+0+ZuptqjAQ09r
z+o2uyEqyMr6K38an0R8gxoarRrrXfdJ6zsaSW50IwVByJefSeQnTcGvjJnk95A
hue65/zNzAuKjkmldyrSyqkjhdYZHQMbj69WHgpWuJiCnn65z3002wjeBjJWpnH
0PoNkQ/gEUud0oymupnbi3hDJI+t0iIELLPoGIk7abgs5W2JiMvLTLAJfYZJ0KKc
tF4/9/0bKmcNtpiNnFvLHP0sf4hvjPzCp87F6x+bb2h07thWkTfE0bW60c+7xD+X
o6DhtVzviQEiBBABAgAMBQJOMGPTBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618cxoH/3L8ooGF
TOfx3unxwrrR1J+FM0Hwy0S8E9c1x5/1xB7puKS0mjRt8HsreyoFa+8U4oAvR0mu
9kulApzAwsKsgbmW50ISnXArtS6g56C+7SmUk+I540jmxIJG4xuCoJE00fSjWOWX
56P7UkXokMbcgUFE71QnnkVoiTZDnH9UN2z/dh9aBCmzB6g/QGmByJNxpSLPjyK9
Cz81aTIdjKPFbXDJxESfY0xyg5YQGER26gPANGjPwyAwLrGbnC0t2LEHAfG6j/6
E6xVcdjoiGRJPIORisCwtYmRd6nbIoIJj+KhTDA/CL/QQj4ghFh+0uV7wQxk6z0w
DPIVXkg9ceUHQF2JASIEEAECaAwFAk5CMA0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz1MQf9
HaVkh2cGSHnv7EeG9RLd5w/xx0Mk6HQ5ljX4a/KafQrVLP6mM06f80cZ8wxi6nKy
axKttFsV0100e3FQzQZEmiGRMH9x4PIx27EN7pjdQHIhMshPcWLCMFx00nLDGyZj
5aignS46irL+16WYJaIs5x9J1KzM2YtQXXHQr6XbjjnKjita0303CW5xAyLMh4kB
hMkJQ83/+ppsFsu5xc2upzJ17gGcDyLCEE4G7b4tQhtQr+35JSE6o6/hcTS2Nvh
8HyyTGRbbk0o5QYSe++yT4R/Y05K3yz5/yX0i2tSCy02LMj9QuxtFFEboRrg/Pcj
uyjfdKvSuGd5yAibcb1GhokBIgQQAQIADAUCTLP9xAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fHhFB/0TcDgyGPLjn+A9oX53h2A5GjbxHDD5xXx21eU7xF7ANQQDYRe6iuNoTUSP
fifo/Y6tF3b+pi0vGfGj8205Lx1QJAQXEmLvKHg6VDS9/e3ZfofXMi8Kltdq1P1a
KA06HwMxB0YjVfS0MhkZ009HbEDcZ9caqNw8AWN+0awT7BpcRw018TbXPoSXz4Xz
teBe801kxKe33VhLmd+JH0odTMgjFG0gIb8/e99R74Ym0ULKEpKuDrjhq+xnPMOK
tkB2nu/0nC9TILPz3X4c08X/grYtPrg0KC8Yg0skbfhwKc7v/0KQR6gMbGbiYapM
xEMIav0ywWEL8dfLhmvk2Zx29XH1iQEiBBABAgAMBQJ0ZPMKBQMAEnUAAAJEJcQ
uJvKV618CGMH/iUzFjyImzLxEKfoEaiv4vUX72CWRRS/a73B3kN+dG3TRe5acjvp
6KK5Esp8j8Ut3TYKH4MCH65vMeyBtZtAp2tUv63WnQaKCaXKAT6KHeb7VPg0xCas
LLnb60g/W4VrmFrvQ6xqI8E0khaY0VklQ8BbZ3KcrHIRuWylDigNEVRk6kQF4zjR
jMlrfZ2JMLqwxDH79fdpKdfrl1/eT6w046m0K3IMBXbbAoD17UimSt2W5YHK2u75
5i0m0JkrXTWqBTa0gcneUMCFoiFX1/Vuxpnji5jN+g+IRbTM22RydtQCf2+9win
JSjA9j9YNBW1J7Z5By7iInq8mxYqbkvTX6+JASIEEAECaAwFAk52RacFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXwVhwf/dooZE9KMpL+BX/zTMKyHWMHTIFFCNUvRxSQM8Vr2jzxe
71XPqUtwxyUMm8mN0+/GoYS8Lvmu9h2CVqVW15kHTGwmJmSU/KPTE6ImuCb849X
lwLkzhMTPaJf3FuejI8hUw1WY5So7L47dLKabGK6FKyIttdHRmoexisQaRPwN/C8
6U0m+pLn8DwEVRs89+41I05/sKVDNDcuWTaneyRTxRdzq+DrACvb7ZnVpckZrwOb
gSuJDAhKWNA9C7frSk1A02Bakt0zD6626QV6V1LkvGjLcMeUej90YCKf7IkFUU7W
/fcv3xR+NN5aZ0gDcQHeH/0ADn7NjUjjiSkPar8a9N4kBIgQQAQIADAUCTogS4AUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFLzmB/9F9DR+Sgi7Vuz8WKxjtwKMDcAYNoXda4eL470g
FYHEUAavws8yCZAWa5ulIGs9stP6srmuary70D700KGyW0sJQxENPdEU8urBoPg3
roPWRkg0d+Gn8qT6l+LdK00kJPcgiV2wtQ8tZfhM+xeStuLE9wQ8xILnKlPtHgXj
U6G3cDrNzKU9MhtvMf+Resr2bjn/ffFbfI+BvDEQds3y/rbNYLd3PB2L1pCq30EC
vFGLKUEW6mhdqcqebYQIDbw5n8UCRYWj6pu5gnEVz8M5sexx/2tEHJs+AFak0DVIY
dHAc6zQu+Dww/wjLYV/u/FLac0TWDAcwg7MbGtBq4achBSu/iQEiBBABAgAMBQJ0
md1fBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618m1gH/0fIvY1mNPbrYqy+4KwSbbMBANL1DFN
FMX9jywnz+QLE3iZ8ksG7XjMtrnqB70eMPOG9PhMcISCzd/gaAnqmZyaZDzVuE7X
uyEC7KLzqnPZ6Dra0sRY1H6wE2/R00dvb7BLGvc0XEI5/NEKi+MmNcVtF2ISD9o2
McHfzTJLVNvfU1QGVnXSB/mh8mbp+Sr+P9ThMRS5CLLicqRcrbi48XwdNL0U5wG
jQAzsGvt/6Nqu6rsNfjEZhoYV8LxTgVT6afmuKPY3sjXVVEqAJs0L4Sj5ptKbsMF
Pa0QwTRScp0qs9M+5dny3Z7CwKv7fID0rP9U5L/TteBd/20HCo506aqJAhwEEAEC
AAYFAk5CVasACgkQQycf+s3UAYXn0A//QFzE0r2gFtRroK01w3euBSV1udr9psCc
4mWE8hee7Gth9hIs0vypqY1nE7iHfEtugdCqVyC7pGFe4zngq5ZLHG76tTgkvQn
UK6muzw3ZlpwEpzowz2yFi73Bya9V67iykbYTQI/+Dd8w0qiI90GDcQy6Ywlhogi
2LlHKQinL+gAv6DzH0fbA4VECECs57fbpGa3W17ZWEOYtVv8saazFdnh4jtzx0+C
rt7eK0AYh0iPLz5SvNX9PZbHDTN2DdNd4800H+b3Q7Qr0g6/Utfh2+fmcLtpS2T
7QgvsoE8AZcFL92b/EwTm/utUkbCYMNRln5+uUxHZEf+TTtRUsoRD1Cbo1nuF4c
8YSXxy6Afjx90XZHRKi/JhC6BbvH4aDh/Bx06THd8yn79Eo5Bn4AMcAzud1mv5b
31l3Lin9+UkzeT68Qp60gBm647CFJZ0WbPnIfWUvDt2pqFG2aVIA21vaU00rKiJt
MYbzVls2rFwh52RBP3uaPuIwr3kNutQ4054gV5TlogUieqQm0aJ/LR0I+A9/d9gb
nF06GtqossF/TRQY+gxt05Tjd/VFjKYLwbHa3yE5oIM+0jArByhDmcEIzfkevKYF
koYzCaH9LsmIm+PnQsVVxcmz36PZyNB5IMFAWbn34CL7N8iZ+M/hbmKhnvFhqPx
4AM0qk+MnKCJASIEEAECaAwFAk6rrB0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxUzQf/SDxN
uDz0Ho6DfLzumuxhi0L4KU0EnF0EtS6+eH35jXFc51BnCOjbnZnoJXwBhnQiwz1o
+FtR0tZSmK1Nj1IIMsBfrxy1WA5nVqow7cFAAxbtSSP7LLFbNLY97Sg5gTmemLj
l4m4YqkhWRyrThFFZDw7F+2DCImoMeymyQmfow1Juicj/6i3wBr76F0ijeunwzQJ
iLoL96Vbk7c4Ne9PXuJ6zeMXjERUSFhUp3+ZvxHFHm0stKFRUvMz2NXp+1zF6K07

/Cxokvm0hGsuGogU1eddlZ4Uxa+1lfXIIIfqcX0YQvAkasuuAXLmUe0r2xlBajWs7
9TM+eVf5S5FmP2vhy4kBIgQQAQIADAUCTrzc3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKxm
CACuYSuGK6S0wfBHzGsHmehaTdZuaki/zQNIy4BYCB1d6+Ied5lUa/Ta/pYo8+Z
4J9RUJYDhu8YMsRJoB7FUjL1Nu9sI/Aip8hq0+VhXyz4fPaDFrTjIduTqScudMrQ
uRD6aDmFL54FVz3mHXFGQSYtHdzxIMSE0jZ+CedHKVR0gdCgfIGhmxCiJd510rc
4tEHxjTQjnXvLg07i0n51sGIZn5jbFfETz7ItzxUysqRqJjQFaS2rqgAx+wCW6Q
bHwK8QY21ITCQJaSneoGV3mcDCwMzM+tYkxQdmYpN8D6Pk3ie4N9bzXMGxHa/Tdz
5LHUcyhAIxNrWPXu3DZlW60DiQEIbBABAgAMBQJ0zqgvBQMAEnUAAoJEJcQuJvK
V618H6UH/jcXJuyYnAs3VJ2yvDUUmomu6Y93AwFbWY9jpxfNhS4Ky+Ht0SA+a6MN
y6gnAgy8qUE265W/ZgQ5xqtXjS3yAx70qxyaqFE8K4EfffCRsIgf4LJvMOVziUj
wIu6ZavWbA0bzA3MDZz1RZTPd8gDgHXzWwsm3VTGLVR1AytFaSCaUcmDbQE0mvB
Bj0FAMKt48YcFT3PqL1QekTa9l0wAYfLVFEL7y3CVIYpAN5PdoopT9Uc3efTpDxZ
PAfVwubUDAo+EJwpsutmdzQdk2pja40KUkeqVKTg0kpbnQR7widQuciY3lXc72mr
CbZ7WQJwhAlBadMx5hm1D3zgFUV0CSJASIEEAECaAwFAk7yQcwFAwASdQAACgkQ
lXc4m8pXrXwXDwf9GCLG00aiErac+Kf2NQ7T3S9gJXWdnAA+nL802CuSYefKQPNQZ
KhLj022XdEoYXVaak6E5tVRkhbuaTnyB9cPt6jLzyXbbuT32qGbwnQf5vkuS78U
DAYdiXs632bDsK7A8V4RwQCDrf4jn0KyWHPfrCqXv0GQzi+29/G7jcKDEkYFJR
QAj9burU0Hn7RspNmc0rMAZAJ598ls+RkTiv4ATaT4eXsUle0Wjy41d6BVstdPlzb
jlrILksiiFmvmgkDh2naVAL0skWuY671hplTtTumuC6wLmuMPTg1/+25le8WE1TSc
qSw3NAZGhISqRC71ATurn0XnuupLmYNoIqjXsYkBIgQQAQIADAUCTwAvjwUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfNhGB/9bL+eaCU7oy7w6ACyR8e+r1t80BAhWqmu2mYX7g6Sg
jYN7qD/XXawngGQp2lwSrsWTQxA/3XhwL0LIEYda7xg3aa0lY0UARM6/hGGH3DNZ
RavZHDke/LPfiLj5gZpB7ldBPLZRXI3oRWgxWI6KplT8qX3m3ziEdDrZiFuD2VQe
A4LLc0bFzAd25sFkIEINYrJ41CjRTYz+JnsedvXK9CFUfk0fYRecWi0g0apXft
AjHD/anYyQK+Evwm9e3ioxl6ZKThsVLj2D07a0GZLobob7TkslnzHNP5PAfKdqc4
eNMB0Zty8L9HwLK4E0jIdg00nGdfgrxa/+gxerJ6iVdJiQJUBBMBcGA+AhsDAh4B
AheABQsJCACDBRUKCQGLBRYCAwEAFiEE9oLNzDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlmw
ZJ8FCQ/M8bEACgkQx0bPqedPpLBDaA/VgiSeU8ovUn6Th0KT2CKIiFuPa7TG0cj
osbmb+/mKzHLUtLmo0HQ+WpUoashkpm0SUTaNFNxybqI5Sx5IKMBGTcBSay81r9Y
/Uah7yAfMLv8aPiWbr6mqnTh2+Xn0Ewc4D4forDEiFnZc0B3GK9byPsXTlmjn+1J
GsTXdjs60x5djQX5HP8IjURoUKPjKyioiwThn+fZG16PThUQuF604FFTjXjQMD024
qR2ihd2yxUvP2Qj08BFtPxp1DNNvpatBnk0kkGxBA0WqfV3+3h4a3MmUt7NFpSkr
MUiZUSVp2SSUScARyYX2hgtYalZaFBcISJE64v1Vs/Up+Rl3bM4XldkkMwQua5G8
nsvmmfpI5DrG5eyq8lJhrJGyYCd472S9hjjeJ046/2PFDrsX36AXxb7Jr0QkpGa
GgFtLzIPKIdMRklwMYX9p82gaM1VtMziKMxA0AE+m58oALbp/zMEDip4G+Q3uY
YSNmQ35AFuzyAnfZU1tPS0lVG49Gec6+2+17jEvxkBLAMmJjdcPYqykWnkTW0KV
H4Ck71eU6MXDZfDzXlIUUP8PtSdeD6+ArG2o2gCsBzHyNXizToc7Cn6w05y50sN
YD/Y7RYUviQB8kWqkyH6pmRXGu+zBbyKXMMqSxqPBUR91lwQthSmE5XwqV90EmIs
C4h944izgh6JARWEAECAAYFAk8HHNYACgkQqVPkiRHCauY6hwgAmX8qlXs37/+2
CQcljdu8j4j3GjhvyjB95ZjtrLgUjdaBynsNfEp8EJSRTv0Y5sFAMucaL50qzrLX
XX95xvzLAmwqwaE6upu2g2d2bLMLf0yVXW52lBKk/dSXLZ1Qb7G/0prU2Temp5d
5UbIHR73PD+r20EH7FXBKnn/LKnI4f+FXrqHoCQlJgoQUjLY9ciRh6iBMAPSzd2+
8CC8M8ebMnjT1/ZyX2uHTP+sCL+wXD2bCd00QjFswsjQKC72WQiHP0oh/kSN3gcz
QyzC6x2/Zz+mIrYYuE1mZ80ZW+SNkQ6cPolojdP5b9qEhxa0gZ7EcjH0E0aFy01/
IaCsbbADUyHGBBARAgAGBQJPH309AAoJEH1LbhiEP5vmfR8Ao0DMTmUE5+vbkIAT
sY+JcuXPdRfPAJ4kgu0sBC3zh/g4HMbys4JDJWEKs4kBIgQQAQIADAUCTxHk3gUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfHIAcACBiKgDvyKrN1HQ5Hz/F8CQbiIhvx0jVVy+e4a8
FfRf+49MataDvdR+5tS2I5EjXNEyes4gD0+/1LPqME49pQl7fWrC0s7Yw0i15VH
vAyuueQ+h4HazLMc7MsY7noAjP1Z6mNSamrFgIgVwY/eUjGM680JcNuDBKRCgei8
iyyllql2okZlI0yS0ZZZRnxe459L8mahM6+bXvSfRbifhVrtl7oK4gtgQ7mdvHGB0
//vkEviK03HSTRqelJwGoV2zqJTKV00nSJi5Rg/Y1/TC1WA0Eq6le2uZHKFDpbjx
R5kpwoRxBVSkEqm0u94yFnpCeeWo3r2uGL/DfjNr6I3l0iQEIbBABAgAMBQJP
I701BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618RlKIALJ3cK3vHwY+70710MGYgMuDljdrS0H0
y1w6QWu4pp+2Um74QqasfBRrWxRJ4RKumGEX28C6PiX5c+lcIXBcl6YD0zcbRJ7B
BCFmT+PwEiP47rxmVGJV6MpoZCsVqWGuZYj8/rRGVzBGK3gEjhtTiiJ0PTLrJiml
vGM9UBffR5p6vIBLPXnDc1MXHlMhHbI1uiik25xh2TGPkuG0DB5deH9AFcp1Q7cy
UKmxFxUoT8EFrWnLcgfe2FLcToVz/D8DVzLNLmiMwmXgr7aPOHFJV9+DsLHknzAD
CbMYCnVarW7Aga5Q7RtUTfWaoY2xNRBfrjM4EYw1zclSLYhMT11oEZKJASIEEAEC
AAwFAk81fQEFAwASdQAACgkQlXc4m8pXrXwMfQgAmDw6zZgUuIMHtrcPIIm0JLyj
EBsaFwG0ia0qrdbbY2BGo3NILq43+DT0fZ5kjdQnauqGd182QMSr3nTJnNszyIBB
YCKo0e0bg3F5TVEKw43rNj5mCtdi43+0rLqTi9xw5cIv6qJaggFjbgbph2u+MY6/m
+06DPAYgdvIjvZ5qp01dWysQwHfYvM5m1VfU/F1350Z1h1bIUscY5usGSTp1lsB/
YpFQPbazHaz35zIY0rKDMYdWNNRvisDkoNe3bWA33o0sh8yB+E/XSMGk28p2AQBR
6TcFmbmKtZux0CWGJ2HwJh8d0YkEG5xLqCXagvg9ToF/2fgELmbbNKZeSmpUsYkB
IgQQAQIADAUCT0ZitgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGSXB/49flttPEK5NNe/LfnK
XQB5jb5enB4B4DnodAj+pZm6FX9xJn724Mv70G+JXMa7MvbX80nWErxBc04wgVhI

3vbviN6M1TtBJsAY5EsYbfigf0FUyoaPkoImTo+jJR2WIK8LMqai/z0LVoszBH9A
GLbiWwpxNjuQzZcCzuAi2EQFyQjxBJTF4IJLEBJBIuqVNLjCqs3Vda22FjXx0Aa
XIUFq6UsCw0C6m74rbMZVPahjLXnDsuiC1uUqD/s22Bffe3uAi+BTp6RGKHYw+6y
kW+8xbMpkpgWdt50rnLiCU4DRLmLT8/XF/wAHnRkmWBcLnQdlpktW6tZJnhCoM
uhz9iQICBBABAgAGBQJPu032AAoJEIRjrlNwyTqSTRQP/AkuA6tHyQ4BwCLXq1kG
u1R4QGZ64EaTG6C4kFPbfXrYZbBiayhKTS+Fs4r676qu8/udquJgAnFgp3iN6yQ7
IN2b51xHMEKK/3KBJY2Iud2FZQFFz/GCvmDauUpAyNaaJBgCdAx0Wn45sJdZaex
uSuldavzN0b1IO/cL5dEro0bSdYgAEWbZTv/vKfDNvU3bmDCbYORYKU3ouwFXpk5
hV8j68yS7deTuppVEE26feyxZZAy86QAsSJQ5zdgGejXzDxflTbfQRDDGTZmgMbW
R01btSgnZPPFJcyVcawc6yYKHEx9HLDmQfJoLc03IczeJcJpAD5cxMMRbHotQ10L
42nmhD8bQWASfxeRcdHpKuxiq6sxBwn0sXpPPgNXv2dEf4QT21gUwEblEjXFzGa+
x2AlyS253UJ/SQOKpk+dZeVqQ93c0Sr+vYHPHYvRyI/td7cyk+vY1168RMpyi77W
R1i+97yZmE6WsWITCcliKsX/xm1pZ0Hw+ShYsuHLPvGLF1Vijw98gEYSE9zi0hdd
lzScQJvIbVPPEtuZiKYAN0Qg1A+l/7P06qCX0vyDB7qbaduGbqPLiaYIbUMSsRrv
CySNZ0yy4krA2w6Z0Luc9A92jyMig+Y3+lHJs1wEEY6uyy9xxtf7Zv09480xgxZL
gyJRh9T3YwHQc/ZZfte9hSzPiQeiBBABAgAMBQJPV8KbBQMAEnUAAAoJEJcQuJvK
V618K40IALT98rujmad61Ne2iRR7gul5S11nAD04buzwtWJ7ve9LWZ584tNI/bqF
7JzIGMUTYX/dIJX8CmmHgEVG1tb4sRdzUW9PYU9cQbEVugwefJiFJtzt6qU1BYodb
onrExnGKGsR3TqKyV3wKXwpQM9XAcTASF42tFLedKpYvMdpqnYmTppMgVbfgw6a7
31cZe4h44Hyr1KYRvAzEk+pj/eBY7t3Dg7XQ5Mz+LJpcXA8cPE1AcwL82K7T41Bu
P/XcZsdTk1ljBx7MbxS6NsKkbYwXTkV9uLP3M7UoL/3yBVfTt64gfLRVcKv/IRSp
1k0iP89Jsn8QpN02usXuIgsuM3Gckx0JASIEEAECaAwFAk9pgdMFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXxd0Af/Vj+sw1flvoQ0LfnG8GHvpya1qcLuDGqkonM/yJmoE0Eaqrbf
KWCXxcos05Ts3cmVomA4u6NQ+COS8sKPDcOPV530zb5eyG/GeXX6MtlB0AZmIA5
snmwhriqfet4ts6FsxeK866xLCyd50G9wGSEsd4+3rHHL4EUPz6hVNJAfpRzRsLZ
k4NG4DmYgSx7y3VIBnJuUXs7MnD7/nfE1I/IJ04vs6L/DVxsxMz28D6MQGQVGjk
Rnf0WBIZ7BVLjVVi6s56nNi0+iZkm8oJJ6APiYfQDsCUvcoo2fjs7iTHD7ZaHp
oqjNn4XyNwzUSrZLKZt5pha18keK2XhaV87+C4kBIgQQAQIADAUCT3tKhWUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFiINB/0Uk+aUtoLnjUJhB0nFWdmjudN/xsGPQoyCjAfhrIF
vLZWm10ECfDCZ2PpKVLIC12u7ho9IS0ZK35Ao7JZH2z0QEFDUjbe+Fk+itFNoLs03
9sU+ZEQtg+4606jp+M3q4AcDV2t9RJgpgag6GLSWQgGP6wJT37Z6sBmusGoWH1pL
jfiQtTuubBfH41QdALVpmH2KF0dRGmwd2MtF2P6LIs9HuSEPMgE0aPETIdqCeyJ
BiC3uH3ErKMEtCRACCXU1Wi4Vo4g0ZSt8o9uoZLFsQQ0U3e/HRCEIyZfQYGFj40
U3RqWPrIjFdvJJu2UQ+1vEtNljCfZOMokEnd86xfT0FrriQeiBBABAgAMBQJPjG4j
BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618FKgH/2eHv19VhKs4ofuuH0FLlWuDjVJ29B/4Rz9w
0FQ8ULPZFXahqVLLUnrbVJZE5t5W94761jo9MKy/sYC42ysSoTyldUWUt/8tPx1
5GqCgFqEKStqgbXaQqJYacX+4Yn7+6Sfulz0hnQeEoiXjSetES0+Fe26oCbFLRod
C1t9M38z00uRudZclbkl3mRzaQYopELbw19scoMveyfJrfsqBC5WH76PKXoM/tqp
l3L5McM6/kZjLvLkK3wiPV+8czybIu/Fuq6g7DBHBK/Q1aDsF7AZKA3ChfvEnH1/
tGntdYz2SWiWn4PjzNJJ/FFUfyP+y3ooKUmtjpPJJU13rUHcg62JASIEEAECaAwF
Ak+dkjAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXyQDwf/aYttrIXBypNxC1uizDZ8YSgJHL0V
VclLsAJ1QTdVt0V1JWtXdwZmLlSICHcnfV5L/W/XRubuBRuGB2p4dGX0o8lby9eZ
UP/zVY8t/kk74kuTQTXDcsTHkCZkXa20YoIn6RhuToPhI02frElgeQPLYw9eSK8S
lUkaTLkcsKXU93SvSVJYW/pF1j5dm3K7xu5Eey6KBz6w5kgJwxR6zCyNey3e9dD6
fQIZlmsFRhMIJDNDAT0RrE0TAITLHQzDoJ4N23Y41npkt2XbsKRT669ZAQpGLzKN
RVuX/KA9bIXtzqgydy2mleFMRtiJ8zEWRnp8uYmpjTzyl7h5AbvXSeWi1IkBIgQQ
AQIADAUCT69e5wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFj7eCACcWASI94rupH+ppFQwxVM0
yttI5C17h/e+/DoBMqHQenKYs+KrRfhpYtvRgP/xwH2D50B+ctn6iuQANWk7Bh60
XL6DDR9hTWgNHfyBsXjApo9VWzBlfUf8XtFWLJ+KgViBd1A5U73nywvVg4nizwJ
r9XKNrupWtVqHDDXEN1cTnr2baQIisn0FwT1DA+pzGedcTF5J6NHXm406DWEgvtP
KtUEkTI6WpTfKoTQXLWBbVqxzB7vNChNZrFDtGrMDCd3PpJkwn7bRC2XTt7d2cna
NRZB3bv9+lpV/ujZhGZ6Ktg9cfkl0TmP0okhbyY1Xqg0lqUY70tbIDPa781zg0JX
iQeiBBABAgAMBQJPwSreBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6184AEH/1TKAs6JZLjFAZ9L
+9uk3NQ+pcmLY98jsqVefYkg1HLbNaYx/IDCAeGFXzNguBTmYbgiJiWerNB+mcn
QzhhsW5CqB6026Iswaq4LS2t8CDD9sdt2qxQUMa/Q5L3E5Tkk/GxF0tP4NTdTgh
60b+Ite4YtGMiVibTV10RvdFZHLQ+3Fes9eJej4biCb4T0/jzB6Uy4ZPIzSzQpxU
BvLSq4wcQnXW3GF2Uqc1nmAd2M2/sSSCxBtXFeHoaoY0Ki2u+yOkZnbm303k8DF
t5yNnnW3KjxBTPxiMBnKRazU++JaKf0fqvpmsxvdc62qC9y5Hsfe/B5Ag8Me7s
i4JBtcGJASIEEAECaAwFAK/S9/IFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXz0KAf/SifnCvUU
/tQt1luYSajMECq5V4HeInflNb1dSqu1igY0Cu3jF8YfKLEkp5i0Ch/GosYif04i
ke+JwLTHNSyH8PedTmrsLY06daK+He6rC1+BKSG/E4o0XiQBIF752pdldgJqqZts
Pk4ri4BF8S07YJye4tQgC+Pk3Fj02QuuNbb/qUkrYwx+JgmDgd4BxMU15x+FNAvq
Ebofqa8DPGARjPYkQRasGjMplEEhww2ABiTjrt3dbVklC0LzrMvJVRd/BRlg6v/
ko7VM6NLGiZkq4JqCw6LBA26U9QriETAXBBnXunrqcrWDHLQGY2ygD41HL9auujg
B6G7Do9XEggtF4kBIgQQQAQIADAUCT+B09gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFchwCACp
BgCGtNTyDokiDCEw0N/6M0MAGKYHsCd15vz3yijyZvhTv26KAQpD1cEd+HrU1lF

ni/m29MuiyaM10K/FYvvovDh4EzNk0vweowk/0IiPj7/xf6dFNTFxYNCtrIjMYJt
LjRbz8pSx04602raxUIYhmZ/eILnMdNZATngXzuIxgjlKRLrhjW+BKaVwngZ7oc
MYpH2ruUxqPDvdzdkQ9GqebSff00dDPWusV2LiF3PMNpLgtFPyim9lIagNlaRmoe
S74Rv4jqsP4quEnE7uauMKULbm/6rNZdeAbB0dxBMHjsQBkZCnrJ2ejspsaZdXG0
Yr5jPGwX+zg0eM42V7/giQEiBBABAgAMBQJP8fIDBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
9ggH+wU2YIygTf00lvYtMFFUod7hKH7hGDipTRNyzm402vkY5BN3DGJM2/kFHwWy
OHY7L2U18i/4gkxkwhHe3AXE8aEGNqCYHxB6vMP8GIZ8jrQlCU05H+JDD8348F1C
B8mDqyQswDkt3wCn0S02mx0h2MC1kCSDI8iu+3GGUHVWn/3Li4lN4atZREiffH0D
MMJCyid6H+4KriJfLKLcenk8ipK1P7SJU0oMXVWUJQWMCut/0HllhpQ7AsHbs2EU
a+KEDKX2uAPEXhN00SvMQYxUrqvTBZBPha6AawQ0lP4pNGF8JhtW020WsiifexUhV
PmqkbEmF4oSS+/Vu70q0bWzv+YaJASIEEAECaAwFALADFocFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXlQAgAvB0j453PjQTxCiWYiywHbwIFiXpM08h3HAP9RlQeJaEu6oeYfC2
U0LMjKw/KPyCmfavJVeVglIB4yUaGdTgdL5/58T7gEXJjserQWILAdtvWzmWlxU+i
lG+leeOWjJUbU7CJUG8tdU14a6zq0lZVB9wLSV85ZCSJqFjGyH5h9X17r/Pzf2t
xlu4f375yunZrnt4GM/Nlb44gAvLiokL20xFLY7GMYFedJpadljA0TnRPe1lr/0v
dyBSRcsRTnlAshZARKE5M5Ey1gd2MLDEktmc68hPBlyHon9UKuo3YmbAnP7R4rp
lj4QEP+wBfgWuF/bvif5nZHL5Wq8a6tXyokCIgQTAQIADAUCUBbtZwWDB4YfgAAK
CRAZ0+avbayZGNcmD/9pJv7epstOdIDJwiYzroRe20LuaGXNIXxedcQvKSBkZq+5
fHg7DPhLRKXUdjmjDgIaBi8/ZRyb4e2nJSYLu/yhHITdjXwu3UsAYc0/JxxfCRI5
t1r8z07mcLbaBYZvP99BD6EMdjAxRn8J0ndrpmBUNrXgK0K0KKt7h/+pxBmmuPM
f0UUmzfVLE6BqjCFUORKR17x18WY498i7tp1WuWZ8cLbWPFzSoyWbaH4usfkTIMV
0kzjC9xge9Z905tmznpVmRJAzKdTaQ7e0mjNIN2cYgn2Xp9uW3H8pe6Ffz/Ze4ct
Pgo030xoy3z0FwiqbyWYPscuFJqG7d0liLgovMVav4Rb7iYcg5o1mPts4904raPN
ebXn90P0CfMv9Q+q6sVva3Y0lL+JGcYgGRWUTpR36GZzJoT9WpdYhRpWLnngaYlP
hgA/ue59NxoJp7VMhCFc06qP8rHnk0a4AH+c0sb97CjX35IW0U4pTGf/i1sn8qr0
LH9JfB6SNplBieXQRwd6lloWaJZZj+vph4gTaBDCsz74U4/T+mQ0XGaJbM7Cn0lJ
Nsfo/kNDncv0xXf90iHlxhgNC23MZx1Ib1vPlf5LFpm5SMrPgb0FtBDxzPpkauIC
oHo0YGC7d4J4R3fJDDco6D5WuSelWw2qIa1gWdjvKXFZ84Dnh0asbsl0b8HGg4kB
IggQAQIADAUCUBti/AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfoVLCADG/F7wCIWwRo22pilM
uv965/F0fabtYtLzmZ/GaBiABBNQSLNIDDTw7Ngmyzn7zX4q4vTViXBf7t4hNnc
cWgz0TBJDlq7WNQpokrUv+eg+VXSbIIS7NDWjbuUalggag4gwo+0+YHa4N6EiS0FcG
Kfwi4rPvpe04g96Qd1Wr1z1s1osUu3Ke45Z8gCqHCRdpkmY+ei89P/SMRkgx/qDD
8dHHFigtNw3LdjLbZ+uXkRXWd5Gzh8V4BU2buK/nxsZgA0wNHPoG+jwEEHbFzAK1
sT+Gy75RwrQXe4KpSQi79yp7ptQveeEUPxGYfzmjCG6zDR0HimNiCltdGcdtt0M6
qBthiQEiBBABAgAMBQJRPYdHQBMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6180uMH/1I7EU2+Sqow
0ni9YJhDFzvpWcx/4JiW79JEQmRoHOM6z0JoZby3Dg+NK8ZGsbcf0xpBLLCDH+2z
L+9WILzEL5d2Lak6MbZid7pY1v3yvEyxpp19DRrbVusSSJKaH3XlneSdA9iqbgmQ
pWRqHw0bXQNWPC0tF9PAQ04D0lhYoS/xCX4o0yNsUvS6GbEfEYpYr+RZm8zFABMw
FawFI2pR0qejauA9zq45VpC7abXbazkjl4X0f4NBK0DZwXg4Tlflh8tZow7ZZD5p
fX5Yw5Zeb00FJwDmZ+gC1m8IiF2HAEz4w8sW0Mz8FHWqcmJIwrSgwsK9UVi5Wris
UxSIYo1KF7+JAhhEAECAAYFALG8aiaCgkQwBMwnW1+RFymgQ//WDVut41tqIR1
1qDRLroGPMxgAJVxfydlpmc8sMglZ4x6LfdV1SL0hXV+nR0R0Eo0oZ9rdJG0LIK
7K65bJanCl8hAlE0MUZ/hpP2sgtp0TndH/Le1h+VXRFIN7QYu29IH9tE2W4bu/a4
YZTn0nDYA2uJwJwX13kpTztEnuFSD6MiD4T+iPzPNTyV16q2M8Ilp8FvEWanxC6c
H00Qglw74wlUVXTIgGvm99Zx9IBZyN5os4rUG/OJWJnMrW+x7sWJUBwIng4n0YzL
Fd8s7sLhppVwbqJ0lIlzDuvrIPeKRjU7kX6uvwQJLkfWtUx5XN+UmFV30E8fbAY+
dvHQePPS9mtfR06swNS/MCWef2tZkdKwRbp6TLUfrahQWzBshMVQtz/JxZGbKg18
yyEiL6+Df9V/RQ/WFKvobKB9zJ40INXAY93Y21QklYUPK00csAvyrzaScpiVbS+B
185a7LBiek0UtmZUIgmy03coD47FziQ88knyIhr+4JBS5smjUF5CvTXnHR01Fc4u
wk3RfyY4ACWP/37SQQoT1BeQqSd+8RRxa7kaCj1VbzMWZVbYl/0jDmEivzV4cdR
0WmjFodsFivxz01jvuUyPyn7XSTeGC0YuY34yySuh0KnhDZyJALbGygBhdy3Lsxrr
5dRXi8n//f89x2f2cNPyR3oV0aEhKRniJaJcEEwEKACECGwMCHgECF4AFak7wUpsF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACgkQx0bPqedPpLDD0Q/8DLddBgfhgJv4BkG3TCxk
KJKccGIhUInHp3U7KwmlgjWlwisVb8Af5x+jwJyNGHaRbJ5xYvJKCTbXrI2PChQL
MzcHFlmEyiBB4/hHES/2ANeS0ZlaJzJ3TB8MURSBZpLHdImygtA58iyG6Svo72E8
8RYy2Boizv5SP7ASf34/V8YDumW+Nwi38NankrWkSqaUeHahScTFMISuZol2DAs/
sA0REDQWAdjo/nfqdLi22zeqHQGPxxDTcQEiyMh1lF+x6NIUhTJglPldf1dfbJmE
Vkf+BF7MqjRwB0LWqnllMkHYVMs6t07EsoVxcN8rffdnplWkter1+2DAH1sY6E4
ltMxpq26rll3Bv7UNhtGv23nuwyN2qLAQSQZpKV4o0yZB3fy80R/lPbQre6wtTXQ
XgdXZbk/2/BE3nxKooJb/Pof97qZ2ThlqAo1+a9Q1SrGtv879dWU/97olL++wweV
tM6iNBZWTxp7YLnMTr3oVYi0Xi0hNjCR1Xta+fHxBRMr5y3fiw8QapMCv9yqKv
NXmMDeIGS/olZ0NVRxgmoG/K9MbGzhxML5ULXZb7c4ljJbfe7L7JQd/Fjh2voS50
wMwWhQEfgxBXzg0q5T0sdE073sZFserVC86P6TBV6jisTcN1F6hjtJfFKwWHMmo
UMG5FCSjydUoQxzXE6QhRxeJASIEEAECaAwFALN5CDwFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXzCDQf/bdogi91MQvi27VaURS0UKqw1F21Kulh3Dkbs3Thfj9ENZEI6NPXEWZz
icaK7M9FFpwsIhMfDKuzf0MtuoMLKu3PzzFcT+rHBKXccs0Z0d/rXV3ww810X4c6

QG473U0GK9z9rba0mJIungQhDCSLBTynZxrS0LLPo80LN0JEkg1DJL1xjXVyr6U5
VSEItxtabrn4S8LqXZGZ51ehJ70oc02I1sAyfjmG1pVL9wPIUqERBD7oVA4RUwT
LvoRKweaUk9DHysrazR7j1JSu0Q17Bd2YyR/37qiSm3Rw5T0LdJDq3vblIrV5oST
IIJwq/moadXUA0rJc57rXnnus+Tgw4kBIgQQAQIADAUCVU+vrwUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletffJfCACFI5s9bDEttRwkJTVCKmQeMpfqCRnWVu47NmS/HHZwj/FB2CS8
HXNwged+Z9nqP4xNScrLB1wcpSeHUZfldxv3+C/lugzJ+IQyMr7GJWZq1n0LpaN7
Fkd0DZv+lc3gs59EIPCVz0o0YFiZaqjTsHh0RhseeRM25tbF/5F0AXEaVMFbjQKR
sX61eGUD6PRq8UuopcvDpZLlimSibxP0Wc8WT2pz/JvL/oD5G6J0mgnjJHCGYs3o
in+C2wIITmiMLx6ru0W84gRo5JP/DZZaG0ypIo6NXtVuAtEFSyzXXSif+5rmPN4h
o1D0XteESSUfe1Pv0G7+xx44NWuRTWzLr+V6miQEiBBABAgAMBQJTitUaBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618DJoIAKrocwdfSm9Euf12Fx4Igs72E28lHM/MtuYe/2h0JR3a
neNq+LWw/++qXbekhmWjeCbBfosPqq2mXoQgIS2H9i34Zo4h2G9DcmlDq09sWAN5
gTt064K6S0+hs0jv86uT6G9n/aRLrR3opwCNPgXVz0VIWnr4vRGFQRPeXCdbKnYmc
5FMkhiTbH3+Kts3pvN/q+f+hw8sL0tGj93iIgaJpKVzgsNbPmyd9V3NyrirJdNeq
h4Jrry3GsWNNhoZ0En8mEif1cqBbsU0lnq4XLFiQUW5oIDyzt27hA28ne3kcAyE
w+LfeQ5jL8Ui2+HxpiAzsbeRnHvpX6KJdQ0/KEtU4oqJASIEEAECaAwFALXFA/UF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw3pWf+IhwgZdtsKFhJHwTMJ+9qtkt0c86GXMgcZjND
n1Ii8Fw1Cjfh0s9EVFheERKWiVbx5ckpx0fMmfVcoDvRnwJZuZ+Rd9lkhxcUbtz
b5FuZQA/w1+6RwsLzaerVJWC2nMtK+0xP3Gs7FSD5Dw3mtUhgRsVLaSJ33n6aAT1
o4igiL3A0LxsoCgLwbu0Zg5Low8szl7n04mr0uX3bgFpnRa8A7I1lCuJNJQpdpHP
L44jd0nMuldnrY543mc000GNZLfmCu65/o0/wcRd9+ZsUzRx0bY4ogsX9DJhiE/E
Sss/Om6HDI3Ik9tPcA9KHvnoCZDcIVGbGlamj6LT2jUqNxvUz4kCHAQQAQIABgUC
VesKnAAKCRBRsWZYLd+rICXLD/0em+sLk40DpBlzzTx/znYE66TjjFWHBMXIN/Hv
gNTIwigwIYXNE3H3HwLf0+SxAsRYzECKKonxt2wA+33trA3Tiu2b8iwiGucltEr
ftwWE5+uX5icMfE9AyfED47afkqBUjx+IwyuKFYgD068GjZxiR2vq6f0h0kjubLi
OhpkdPAWhgIMPBIjBKRHymhBqh1c7Mz/VJkTHNZy8SNvVCMXlmXuGcZGp08hRJJr
3z7YbtCvHpkhJfowZ00yBRJD03oL912jT9uCCm5voAFNtTFYxjR5cqBljqdLmujW
+IAmB8xKGX1RcZvWXjygAmzFyo/deg3Cu7UEEKH0uFPFZF9M03ZFc10/nqUzULnZ
H1NjepyiSAlntp0fUxyppjSAdAyYyWUqeFhJ32nmtRxxUJZ9XGFhD45SLmPqK4zQ
jmUJsZtDL4NbRlqocCD01xdMT7v3EkR6NG8R0rTUGzBtQeZe+s0XalCX/wLfvK+
PsSLEn7yPvpLuXu7hV14/Q7H5t6G36AlvtctY21qVWK0vp4Dr0qZj46BF0kMvZHi
8I1tj6dxh4xKqPkGtQ4kLfgNtSPiIJCyvIsn1zsHJc338KASArth5/kDcl/kgTmb
hXPZbqh/2s0JGWGsmGyZN/VCS9s3zBB3w64KNzwd0/wLZwx6cH7CEcgikNIV202
ER0b5YkCPQQTaQoAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAUcUKnLPQUJ
CkElzgAKCRDHRs+p50+ksEJhD/9NX/OQu65cGgnl6NBRV40d70HAXL22cp+0Ch8G
nANIqHZNrMExj4kNujcaxomZgYpW72Ro+YdE0DRVT7UW8Pr0nGYysE3rkr22usnu
wfJUUsRjcGM35dBNU5ttt5tpn0XaH0QRufXXA/lQxcEIUW0EsC/6Q1Iilo//CIFVk
wVOLL10eJtad5UQEGLCypGnHB8UALXdenBGLCHBWqt0vUuV58bwWZ0EGm3rBpieE
yW900CsP+7tSFCeVCZ8gFWQAVFpkRmJTbgSL/AIAowskFxcEmngs5hFEAU9vfmB
C8hiPe1FrGsXmZbRfzc3JRuPq8b0ZWJsGpY7AKITTjXEGc21jVQIDLn4YHGhbde
LNNBIEeh7A8xVirz97JuP+YRftltGNpMatvb/Bwn01Cu682CSRbamfjckoqfaqcY
0jJw0X0QvwHIG8CjzPaQuDYCGU3Bu7JfpAqxwduRK0/KYg4mkHKWswgTOACJIE00
pclhXCULt2xFqkocuNPzmzxuW+jX0GLrg+AJ6bKDDREFEYiU9YplbPK7m8kRfC41j
6mPFRBm3l9pSE3VYygvc8V4PclwIjeQajH8KrRx0dPg5j9vNSnFvibxzd+Rff04i
rmeYvJZ8mS/FPdUnX0pRyp9XMXnrBxD0F7ryBFLfPGri6wZute/avcVmJqpeCd3L
F5zcxIkBIgQQAQIADAUCVtnwLwUDABJ1AAAKCRCXELibyletPCNB/9tSIqaoVrd
NpG4RKcDC/Iqm1eH3C74gZ260zqjF/WaBwY+F390vPdPeqGekhUKdjvz9CNTyde9
SbvoSX79TjQ8+Aw2B+4f13cRYGLWZVSxmbM2zZfKZJt6atbtg3IUW/tMi024S07u
wrxuT4rvrdgiwov8mzIdv4fzKui5yBmiByXG22vaGW24VBamMr+aVsvswiWTDmM2
0XMH+zrKNhG9e1FDE9LFGJVSmhSKSttSt7vs3WI/93nWQqfQmgEC+EitfmmTK1Ds
b6cg0xKV9ehedzERLC++18A50BoG++dqA61tYIfUyXWwu3qvU81oNRR3kECsZFyQ
nuw8V2T9W5IgiQEiBBABAgAMBQJXpyMUBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618KPMH/jNC
Jsre5Y/0zWGNm1qmxlu35qSvMsZnkkqPL8fMV6yoLsZr5o+0WDESS8/2vKkoQ3bk
SxRVJ4fGxhft/N8A6/51R1ErMtcK5zXtFvepCaMQFsJ4zd53bmMqJQXovBKlAdMl
64NmAM1RgZXIdcI2qa8UbFIP6Jlx+6iqAFKyEVj1LC3UQFoelBz8lnk9CGnUUIm3
d1AN2j2R6JHNFdbL80KBuUs0688rhM/E6JFV2BqSvmLm0J3SfA8xuSXBxkz6Lw+
UJh30vK0QVrYTygXwwWdZ1h2vW6vUCr4sg2fBH5GKfhZowSsXyr0x4jE6wx9QRRk
1ICmJIUjoqn24T180R6JASIEEAECaAwFale4SBsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyW
bAgAgZt/idYBta7uTgBDQls26mCSrNqNWI+mR1ZGHTd0S0y/ckZGdk8XD+4X9DAE
fLdgl1dZPnqQLAUWxsuZ6i/g+PeLfhsAe7QmezKD+to/vVbw6yghZEAI05LSJfke
lvc3xHESASXpEbPdIm19CC5afG35YbTmdTR04s5IhvrkCkL3Dr1pqAaG/0FWXS60
d/qpSgwHbx+9ncYoGbW2237lvGLJU4y0L/jZztqwiwPhA9QLo9mZQj1I0CcKJbw0
u1Fvtj9JIExVmA/H1Ig+auVrodAQbH6oUKDq1jt0YvSiEq9XlugN4p7SYIoodt1F
KbXNUV3otXaRdEMLEcjLcnaP+4kBIgQQAQIADAUCV8oS6AUDABJ1AAAKCRCXELib
yletF44cB/9czejQgxzyKRkpSvMXWH4zFoLVRKGeYRqezcVdzAuR7K7IV1B21nrJ
7yVNU1wStx44tWXq03gzKU0GeXXutnexp4kpvX2TLd4xfLhy7d6uhJ4myTxjRI

uNmA1D1UNPWNVZn25fwjd1Ss3jVc0cvJPYBURM9WVajHTnJy7qPP7Ph+PuRFEeo
H6fL/n4GmLMHV/LJrPpFGfQ+XIyyeermKwkkopHIkRu63hx10LY2KEeTG1Ww0L3i
VU2J9N17fTBSmvXM6IMCd6Q7/2aIQlrdZjE/TlwXmwZa4FuoWxlNjhkkwo4BKTeV
A9GI0diRW6zyLXVBuG19smp+ulo0PPJ5iQEiBBABAgAMBQJX298mBQMAEnUAAAJ
EJcQuJvKV618etsIAJ69WdWED5EXeuqVSSV78x1VpQat2/a44qEEwaqANLSp509e
Y7L4ZLGPUG/1BCSRpdKVGm5g6ufEfFJ20CKh18UK04tVHV7mKIRhs40oylwvcBs
QdMphyF0YYt72PUyhveEGIZqMLP4kpK0hLn7L36osgxEa8jRnuIasBmIy/9vsNyS
MW4LbmOMX5F2dEntxhoGrsiZDhQezfwnvgxI0o873JY461GjXvhmfhv61Yi0xjiL
IJtcmnXLajz1Aj/yw7WTLTbaKSULsrNyd/jL8JdPuY7D57/ngtCpRuF92G3HP64
xNKzbXKd1VaGyNPWMkPwGsbmUunLavK4jUp3tISJASIEEAECaAwFALftAqsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyKswf/S1ARAdnsmarZSwyVp9Jk84zKVNxu71zrk0JZF6v1
e1vdjn6HVDUY9P758jreGMX8PEnje394V/p50VKpiD8FGQZ+PeZ1mCzqCy3K41Dm
9zotBiNbJ814VGItcXh0T8G/orStoVXc+goAONbA0XZLgC0RuSVbJkkw/Vr3SXS
D6kXmfsg+ozhCser1BnAyIHJ74iG5Nwvy4yfwTfwHE4Dmhhyw+n52ChWQ60as2Bj
QWU9DrIQk1hWt6pSp6DpIsrtfPqRk/NFLeDYH0SvJYuM22EaFNCJS2fXA18DR2eM
gvjb4D7wsB8u1yZBERpgRyOdReHfgWjfxr5n3HbRRqr4NYkBIgQQAQIADAUCV/4m
OAUABJ1AAAKCRCXELibyletFbMBX/4xUeW5qPLUVJE5Ic60o3DyZ2x88G/1izL1
HaLccPW72Kub3DDoaQrdgsNGkHHj/xCSfj2kfgv7553oiGVLcUfWw+K0NSSAssjf
wJvD7vqp6GPafoJtGzlowpd7o4qEaZnfsmtacLDKYVL3Jxd04ixiaKv0/dr3Ru0A
6pnlLsNcYUXG3gWd5obehljC+5djYjSSx1J8cBRPxu0NB/PkV6Zewomzf0RR4Cx5
KTbeA/pizPcKwWRQ71eCJo8UioovSvYVx6Vi3FPhkYDoWLN0JfBv5tt/6qlSmBW
5e3AZB3zsls9nPsNba1IZpfhrUiGxjECnT1Xvoj1fUVZfZMD9GDiQEiBBABAgAM
BQJYD/JoBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618MLgH+wdZykeajQuG2VCKYfiAiO+HjR8l
g9zkzRMQUAwY2Mk9rt5AR4g9Ij6k6am6gWPvylWNKtS/6Zso3x0Cqk+LDPJb/E2X
1RYNp5E4iBpobMnxrTwf+n8tU9otyz6lnY8clL0qi3vzRHqxFfA7VGWfFMW01Yd/
3qZ/GiYgB3MyaDhr/2shKzh0/6kc9grhKEJvWQvc8lve69DuWUoMixHawQ89e2hu
TVt7t1j2xIvVPwYaIXztvEgQ3L+djEBihD9LaU1pVwFphrVI0nSzGMCruEPDvFI
BI12ISr1CMktgyRSsvwkzpsH75yQY79Zy0qY0jb+SkgvKF38bNEkuGGcgqyJASIE
EAECaAwFALghXFYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrX1IAgAixA4odEZn+F5ArA/PUUD
15pubo5MFxwlr1tD6hStdxnLfhqP2Fcnndy0c305WXZ18af+ssGkqks39B1DANRZ
IrK/RMNUwHLZ7RjsgUCRixBJFRW7WpCzVTz8FNWpMqel8MptKz5u8aWjVQXjWSR
9M2uDsVKuX4VME0Vba+zFMAqMx/MHRCnB3k04tM1VWum/iNUntGyWgPwR2qCQoEq
vCyhKkPEFCm185Xj0ywyqL7HNYrPVT8ultZQVczxJbUYBViu8jphdC40BZjb50
PfmXE4FwWleQ0/BK2c3Rt9rhlmbhktMGkUtSsM4lsF9FNcTp0P6RdRHo/vipjZ
yokBIgQQAQIADAUCWDLiuUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCT3B/sGTZQ0Ha45Dn80
J1y1AxY6FkaJe0/B5Hqi/kr+m4j8x+Xu00QuU8hleSdqtYsq8XQASUsR3XNBrrbk
d0L99kcs0C+wUYov9xlhtnNjxM36NYHwFuGn+4JUY0quTngILr6/idf0n8K9241S
VDA7h5uElyag72VNjQ5PKUQ/5ZU/JH7wT0F7uLMLKDMbW6MexczP306+AZjXSVM
EMsn+GN2Gmxc8jGaJrN6TlrrRm0g0DPsEG12AN7sEf/tzUboaT4IlugbX1csLYGL
DeHEbMe5Xzo64oepA7CI0Ic1T6tgeGtUjTIW7E+mJw+0vSdTlXdTe3k5K0hL9Tbg
SKAA7w9aiQEiBBABAgAMBQJYRacuBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618cmUIALHSPM9F
CZaZRJEHJHzdabGLq6ykoUEKc+8G7v803PEyQRo9Umf3zIBGrx9PRL9o99Ewds8J
tSst4tSxBiHffLwaCH8SMf53W6l+dIgSec3aLUw5nExfQf+XRMAJEakRu1dSGJTR
CDGWzdwXYwTh4+aF0rLn9cI0zgr2eCAGkNE0xRcP0m+1q566RMV6X6IPKvSvYfd+
FLU1VhIjftPMBrf3t6orHtcrz002jMfJwNg8wpzg78Kdy452A9NXncqXU3iHajcd
qgMuNoKfnSTHvDILYn0lhPvpoCSPsiMX6NMH1h2JynZNIg1x6WbnPPPTvctV7kkn
6gb5D21HQ3zaW9mJASIEEAECaAwFALhm9UYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxJswf8
CrbiI6yL0h0Yn/UdNn+Fzgxhq5HUJTLGwkdR7b1UqGDpGQYQhJU/cC0I04yUZYx
CvSEgUvSNrTurZL+SVf0FGC4aVCCUwTcJWNImC4ZXjsVHfynoRkT7oIT7IC09LyP
B1UE5kZ7T7FRiAALdBy4Vn0H/P29Q3cLzv0+q7+w3QQPlsE0IiNU2nmAezv/xTMM
ymEUTyOnVRLFDGpCq3zb9AwNLdj0LC8j9DiB4L7jwiZ5SiwPfLEG0Pu1N/RUFq3H
x0mS0v6c15A/NnjBX3AGlB07pZQtjgIfnK8wJIIfwKzYguvRrYy5G0Qatykl4wgdU
CW82g2ipM+Tz3n40qb4mqIkBIgQQAQIADAUCWHgYzQUdABJ1AAAKCRCXELibylet
fCU/CADKN+5JxT7QZaXC8HclK36ogQ2rSL20FF5xrKEH1M/3FE1gGHK7+45LogRt
xbt5FKBHJz9L0VUm1RML7kVYyYiS3PUf5ofNGc3DAkwk+YyLRu6SmyRAW29abYE
DLEWXB1PCS8MrgcYzC46XUHaqNc7viAz89fZ9WXH4byEy+sp4XLlCdopU41Hjkkv
QCjYR03vWMG6zi0jIdEdvKBBmuIE5MYM0g01jaf7CF4y30ExFzLnmQ0N9FKM83kq
iwg0YUVRgqAEKY6GjvY6KYW+K6u+tUYjGERFnIk4dRrRi05F3rRCx0rPi0IDMHIF
qo7to6JiIjRh0JLM+aIyx6Dw+X6jiQEiBBABAgAMBQJYieUVBQMAEnUAAAJEJcQ
uJvKV618WAAH/3EN1FKVbzKFTvh317FhP4i7/1IKTG03G33TjKxAY9m974yUWrrz
5tWqvF34hFfXwF5Aa0ImF+WhxiHARD50KvJgZRa1nopPY/T+ug48A0Ie7ZFVIpT
0RdgMS5RBfMCTuk8RBDgRZbEFFz8cyl+oBDdEEj3J4++7kwApCRuulPzJpccjD/I
b3qr7oNNejZT0nDb3HqvzFXfuSjnCHzRkAf6VPtedLRUyBt9HrVqrWMBwekrn0AY
i1QgAnHMC0shKVlu8DdhKu9NPedy0t0H9HmH1KMBZnwc/a2G0pHWP/eIxcFRylw
wCalv9TPZuN3sS8T1JqHM43XtLsUyfgKmn+JASIEEAECaAwFALibCKAFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXyFLAf+IBwyPonqZydYI+CzIruMUVnWCBk/oaQRBBjsdGPGJ4I7L

SyxuRqp+pa6ny0QRYucZ6txK0EWuet5coNF1lDTqLTAiidATE76r+7jX9Z30hmQW
mK2fWmyQuu+a2pU0a8z2lppaRb7tTE+JBWTERccy1ARmrL5GNVSuWFGHBuCZ3hQs
9qTemcbdVe+eI2ax1hMuENcmH/x+XfKELtPyfpx0xG+2TyVgJDZdjBhcSKnaag2o
0Lu0q+PcyuY0L6LKSgDYk0q00kxmPEijpRFEtI7E+duLr6IiffL5BvVrL6cQQxph
d60yU3hWm3NU+yruacLj58mTuppr2wTF8ikFVIDPsYkBIgQQAQIADAUCWKzU4gUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFHCQB/957XHQB5QJYVVSQZLP0WGVYpqfJigDtH897GeC
cCaZ05Ifc9ZxpbSYsYcvURjq/L/I29MTf5TAy6whVF78ded0KW4aQnm0jwZEGaQJ
zLEvcrJgXHLb15pKZoCpXU4lM9TKJGIPC+KDdo939d05u9h2lREHrNhaWeupbGRH
TXgbTgFdgWp3MYeC1TVQb1cbgddu7TIRjz0L7ra9wungU4qvwE+1ybZhZp4xpe0G
mVye+X77fRnK0T3tTDeHyL5GFXxtYsX8grWHVFc8JrDrLi1TnGwvxfS0juwd3U1w
mMAm9iTSpyQX0c5VbQMP5Rv3jHggXAx4VPmw2GKfSAnisq68iQICBBABCAAGBQJX
4uHFAAoJEMGqmoTMyAqcwq8P/AyIZ7k5EzICi5hlgwewgUCiH6as2xxXEC4gltG
QG7Wl3zrmBY8Gf1QwQbazZk2s00RAc64TLJfTDgN9Y4F5uqKnPwEgmStPDSrYQF0
Mpc9vE8aHgwMk8H3nHDw63V2ydMTSEMBuU9dzgYlP4Ugn496CxHUfaC/F5mioaz+
BneafUaasMmHIY8JSBukMc5Qi/bfLUaJ/XQgaIGyuZhb899GSsJNpY5dLM8HFzht
/hY0G0RSP9DKu8i+/pweXa/ypFt0CAZwX2P9zkH0/P43cqsij7LV2ReR/KKJ12r
hivBFsDIOWkgC0uCeMaXIdlPu9/5MrtoGS8UhtK3r4zVkJ3c5v5FvhyHwtuycD8
QJCMXlNlRv7n9XMMJ5041Mp3E19z60wvc7b0gf9d6NxFOxNj0JAFbFqA7IMLEa6R
sDpbpm2muU3avB+BfA12sBS5i1T8Ly40rP8LimXQv+plE0gnwmSoEIAtwvKcSNWd
OynlK0bB47h46F7KPbFLUHfKXr0TWLKI9JFX/G8HogN9pp0nx8RyxgZbr0nnbBW
C1yPUjDt830sJ0cvYWBKR00dFdZ85zAZ7+65y+tEJmEMRMqbQIBT5LVG0GInS0
yL+SRm56TCGEqw5q3Wm1LLdsV7Xg1YmW7u0bZLQFXRXx8QR+jUm6PuZutb5727LM
y2FfiQI9BMBMCgAnAhsDAH4BAheABQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEABQJV6oT8BQkN
6EWSAAoJEMDGz6nnT6SwmZUP/iwafNhjBwUjD49y7xJdk4/iHCLVuzkEyH+4znH0
VtykJDW0eeNlReHy/7z+L5dMrU7t5mZAEiwX76phYCDNrSLvjqHmb200REYkn8/
De0z7fH+zRK1Eby3lbaNtYWI3dG/YNEsjDpY9vurYIu0UqBmUESRiErAcFNn3uZ6
Fp5QY0KaaV+odqoXmJd0rDJ+mEpTE/vZuDA8YoDyERLSGmtANv9uvX3g0QWNZ30i
ipUHjqCuXKVvM0eAflF50L5D03WcnbXf1yaU4eTXW2W8pQzWhcpMyUfgzNrtQuU
bG32gl1bc6KcKcWk0J6meR3y5L0Na9hkkRBj0eAdTaNqKQ/RrLugPKecATx2/nH
kVGj2kPDqZ0EMW/tGi0m8/x9RamJ9pui/VHnkQWvckyLsVSSI55cLLXUBKEEPAo
5N58APT4YXKJ+14JdtpXy4AwKn3hEwo24jc2KdArCMnVzZR0GyC9LT32L1zbW0+X
/2FYJRj92bLz7+Vp4cfCk0igI19uv0HhhChW69BYR+f1S80y30Vt+T3acj1LLRCa
aQwT6JmNZ0/xtNP1+LY9dGNaQLY4FREUyphGZkerj//bUdZBS62e5We8QHU18KWC
KFL/JTGER2rJx4jWQFmpzj2Qoso/GGEJ9ZNQxcn60erE0LFK70re7p3gspwTZR4r
g4aJiQJUBBMCgA+AhsDAH4BAheABQsJCAcDBRUCQgLBRYCAwEAFiEE9oLnZDnc
D+rhFiC2x0bPqedPpLAFALmw84QFCQ/MgJoACgkQx0bPqedPpLB+rQ/5AVdV1MbC
Ya9ZPK9CA+y/u0E6oyj7oyNlWI8cB8qbq4v30H+Lbx4YhYHb87w2B74P1+8YPq2t
AgBDGynif5/VlPbAoemcpEmwLH0LkyE0V0iDAM/1IAR1RMg0TUAS7JWMeKFSaV7q
ImeyjWgZsIXk4XaH0x6cM5NQQUHjgdv7UnSxKdXc1kRgAUFE0X/4mWkL0sYdFq2
nvH88In2z1l6M2ZWh0L1xiHr/3naCmZEemAJHDv3YnJgw401yyRIEzituQU7kfm
VgEFImzSQ0o45WX6dFHVapaIGQcVJqro2NXtZ4qczGofAB7AFB8G0/Hxm3+l9v
10lf3BHwGqC5+smb3NF5ZKWWVJ0JGozAa3z30A3W0m5xyndjyRWLvl1joYfGLbq
9tp0PuUaf0UzXC9PgWd4CXfb5e7H/k0v013Y6TX25oyo0+brkuBymP6HXl4rs03W
ZDWOalcDsYasI6iabto1pCD9AyYj0kZ76Wd6g0JUXkkpS0pZJzyZVLzI/tsZV1/k
mDpgDKHuRtSJsLpHQFJqGt0ThyEt40P0IIgGufSukzGiXALYi8/ttG0LNGEZgcd
ODLQMRKblalZsJq3YSp1+lgRT/mrhhSzfeMvWXIHrcB11lETpa50gCIPMYCDgwH6
2kYX0tpWK3iUdYQZnQDVGcQUY0F8FQrWl6JARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQA/oE
Y/B68xhy5wf/enZTpm3J7+T40Kqdh675a2ltm1i9kSmePgD7Zykpw7Iq+RWRsBXi1
HIR25xgqxLlIiaZ+j4RD+hL40E5wPX27x3GUsiyWeXn00X0C8j94CwwU60uTxa/K
9mB7zwFHXPmR/Dt8RPrpP0fbztTtt/FV/Nr5QeyGbV5lC2bSWKcSrggdju79rWW/
FDzkLpi6/ys5cJf6WctAxlm00x9S0hYmg433/BnrEAIYsBrynPMsXLj7woapzecJ
J0yFCkqht+TFhVR4CeK+NxfmzSy8wPly4W400i+SoS4XDq4Mhlw/x5yp77fXNxnA
NiP2PX1qrQwiUxHE+AlgrZnGLQVffJQs4kBAHQQAQIABgUCWninQgAKCRAdbmlu
JN2qxnLnCAC33Lw2W90hNGu0jx2r0z7fK7HACd5oz8KJ/g+c83YR0iSdqTNmmJdx
yRVikgJaDTuwiYxDpxwFAPGL07WkVSMR7j77HjuAB+6kmp3T9nxRZtL0dBZBRHvM
6ZcfvKxJuWNr0G64cpEmkJZz630cJEXI03cfdCAjv6/qZEyHV2Nb2cBHsXMtdpUf
MouBZ4PvDpT8khIRPgXqvMyhiju8KQYtnB4UPJMSGLVxxiCwqDhEMTYxiLqF+f8t
9PkcdnRjXb8yBa0gmqtykU3/EkA17rIceI0/jAl4qECB/w6+C3kKkQrdf5qH7HE2
zsoA5F1DahGhYKUK35mdVvYd1d2z+eaLiQECBBABAgAGBQJaeKdCAAoJEFW/nIYT
B52Vcuch/3kyPKAFw3E5fzS4VX6EfdAdfWyFhr82+En+39EIUoRKV069cSln1V0i
vV6cIphx07IPNBPNHRFrv92je0GG2HZidw/4Iabpa/CJZA8mJWC8kLi1/UCgJFSu
eYpz06TZUG2d4/D1QXNAMJjeB60P+9cKH+0MI6gX4o8JUTlvDqMkKFol20MQiWF6
huSUBjYv0xMwKzvj/ggJ9gp3zSW3rbxWqBI8ZJjrlXQkh4AX6i90c0UzvrJhoyoi
bKpUhw1Tw7a1dPPoSvx7xBL/rQfbX89uGWDg1G8Derm6Y2Ab5QFwdjuf1G5rsJBE
rHKvag2gt5tESkjjnry8WqHRZPgHf+JARwEEAEIAAYFAlqHG8sACgkQ1Cv/th8j
xb2L2wf+MGxF0/I4/GgYF8Pa9+vt0lk/aJdWkmUDGvVXDLAUMugK1luWgEEYLkAI

LUquuuU1FB0qVm18whZs3l5b3/b6rpbYJ0yW0hLDIqbZ8SuhMxIf32AAYJdIoI/L
ZSV5ZAChtYdBxK1c4L24n6gWwXHkSeEnoA5GC/gt/KQ4fyrkQwQXEkRpStHrwxH
LyyTARmCYFxZmQFyNR0mnmUQ+rAaesnmU0tCaVVAQz57uy9qU6JHgTKuCbRct8zt
f3Rq9mfuMYup+D4WH62BW8W6VkfVw6KyUWHVH+aL7uoD0n9JCngtiiraGiUXVYS
rL06FNDsDK26CUpQxR4CPs0EHMK1L4kBsWQQAQgAHRYhBMeXSQRJPtsABhVoCvwc
HLAeYXmBQJaha8oAAoJEPwcHLAeYXm0jgL/jygyewSI/2dbCXs9yyiFjd/bau7
mqmgIrhgxmWpDYFu1i82l7esvfawLtt4G3C0/9d8ZJYzRrmkG1DQ0KiwZHsXtm9i
IKUAPZH/MTCK3BoCDD8kKhStdFAu7PHuNrL0LQMqsoHi26tgQcQE0sfizDi8KwKn
3ToWA+mg0XhKijUdb0We7KGFdzKn0io2zdlXMI993JBe4G3If0L3+ilw7Uji640
/BB1rE3A3b9/yBHBFLl7qAKQegZQIJT0D5Q2+devsLCQZwaZbn2D5FNGaalqPdgo
pfg1eN3QGAtdwJbcMmlh6qdQaKFCYjJxWRG9cBSlCpigcRL3+KXr90jkXK3mKEl5
pyPozkIjAlWadBa1VZf2e2Hspw7jxKRbgN1+GG0Pj0gPMAPt66ID5J0KT94hoseJ
f7UWMdrMgNCUSsHB9d90u6931l97q5y/z3J9gRQQuZBSwzFLRdwIKviJudlvqdf
50sL+ZgmWrXdpFP5wmNARNvp4xYR4kB+lwa+hIkCHAQTAQgABgUCWnc1rAAKCRAZ
Dl9rP1fDhJBzD/9ptTe0KAmjZu+hXHHdLZpD59LdLG28I8QZep5uor1aA9gqY4W0
u+o3p+ARGzFCjRaTI9D2tpaexdH0zH0xLg0CL5IjFuXz5GnZeDHBzXkMp9Zb/EBa
KsNAv6dXGfUK4wmF8lG9IkgTQ0iAFU1fZG5qqe73rmxOn94okV+h/5LasqjfnLLQ
swTI8Q1fVvNmMn48uGvGbyvT7mpV89QRMA0k1PGWMI2CIyapYS+IkJfaQjreH8G
4JAd7/N53Y2lqVEb+h0UxPhSnDRad1TXFT8PsLgbsT/Lm5zx5aX4z865NTqodlJE
dT2FLtkPJDndi6/fHbvW17Jvg/QV1ZrcLzjY6EY//ViGk1Ksn9mZWiEeeNULVJx
FeH/cT49ihJh0EIn3LXvsknP+wNePqD+tWPYm1dxRDGURpKKGstrdqP0i/CFU2fw
+VT5lGbn6M04j3263uTorptwI5JHN8s9p0QFo9rgEPwa+bvD60Ks9VwLy3dgy+nC
EVkmFpoewAkLSKN2k9knw2cXecqgbZ9nfwhNYD6VnThYPKrd2gQZyYDCxR2J6azg
7hJ6rALPLc30x1GwvbrDRN/QhQ00i3MfCabQ6N0m/S1i7Js4lBSYyKcwwsh0F6s2
KJad0bIiQJTY0io3ZYjji6v4N4pMxrcA/LTNlGB80mtLvg7vo3//ijtsW4kCHAQT
AQgABgUCWnc2EQAKCRAEDjcYLDQDYhPzD/9Sin8mcUp4v1Qv6GVhy4FB7+jYZFTq
ZIF0Elal9NpZbZQJDakDcp6gDcm0jYplvRGw4np9lRPumtVhEdyJvyRx9m4sG3wL
Kcrk9LZ4H0Fsak0gf+xXkBYvY5jymKdFfehde30MnnQUlh2deImnj4xA0n0Ui3zS
Db1F578luEGjS5qUGFeeCAMMMtmImnMoLnXj3t/mRi3XcTK6DYtKqx3buNxcBkgJ
kf0XgCHE1QunHskZ77jHPD08Nxm9NeRv9MnbBV0lvXmVg5P9ssYME0rkRLS0k0j
sq9ppm8SGMbYjPIecfaYkH09lSKMsyKp55EyyvF0uj35MCi94BSdcTSxn1DY4tl+
lM7vihb7V9hwZ41TSwdSq3UnmWPvl+UwTHLXm+bZLTgyBJ0TQcrWxuLlzlulno0
0VZSpv+wuX9K7c0z4Y9GW/m0l7EL5cwDF0alvsy9miufYuj8ZpLtbQb/R0KklkSx4
G5TPaZz0QG1wx8U1c80gfQic86Z/oGKL615ciobLH+P3A9StBVgJ0YvCWG92yAq
q0Ge033a/uCxB0J+vrzbzbKaMchGDx3C+u/wBv1r9Y31Wc60Cht0C7o3q2BSbGUv
USVJL0i6G6HSHJEIL06Ck16jgKnu0vjIBelxkTx0ccLmvFgFqMx+qw/wPC/iufin
1D9yLyHktNjRokCMwQQAQgAHRYhBNAsIwHLW8GS4YnfX19X/sHoJU5XBQJakyFA
AAoJEF9X/sHoJU5XlpYQALHFy070FZci596rAWVk/Y3IZA2koRzYCPnuaIoIww6K
PACqn/5l9pqV4M2949DEpscP4T2R6oLStUV9ufxYBtVtF5gTRndy3qUXoVtMgrdK
zUwCNAYDM08L9rzX7GvividuL+2F3mQxdBPkLSTs2bFiGHETwaISkUBcfyIOiLi3r
863EGItP9Vpu+TiGKczkeBIkx0Yib/78dzU6oSyhlB0n++HIT4+9l6spL0VPo+g
HpmwPtsCqwkCYRMpWCjpWDRMA0tHkbG3amju2ed5FeXGvvjcnTYgoyfH/K+1sFYl
e4ZC5ch7ThtJ8Nca4fJ3hB7+2f00AIibkK1cFGQI/5kQ9sCx8DkJXI/KUY/pRa+
1eF7vGIBE1n1ZePFLsXYtmFw0QtYE4YyC6EXIClPc0eSabqSWtp2fqxu690iHLZ
AdLp2oylyFSrB0TsbwNg1g1btW/AHLZ/wrzNTf3Uu7JXTA8ccmEcEzLsWAqbd7ie
NsG1c2cFkUAziw1j/5nH5b3T2/MkRoau+so3eFgzgmeSAemLD7vYaAqJH3lp8d0S
8XdghevbwY8ve209sRC4WAYJaYKZVkwYtF5NtBXeUozf3HW4KGGa4EXv0pqlZEN
xdfmqgH9w9pj5bv5Snj1aviY2SVEcTKr8xxayfWnrzURgq+/i4qJAjMEEAekAB0W
IQSii/QMP1UTcmYtFPdBqufcy2DUQUcWn9fkaAKCRBBqufcy2DUYwMD/wJ4Ear
F++Dgd08ToCDXkYr3Jd6scjZPhgErIwub6Kkwy2IMZhbTJx0tJf6xbx0XXVRGs09
WDRppHLrLbqlYEqPUEgnkB+jbAA1vqHDDrC9WLRARyN6lQgh5gcV0Qv7EKN42tvY
y3hDqaRtAiu7AvYzd2zm7tjWfwaqgBhMlmfEgk69bx5/LNHA7clb4w6uxQe9x2di
T4DGH9Yxsk6Ggd6Lwf/Lo+lmj+0rvtISuemqpE33Tzv4lmQW52e6KbVXRBS8UTG
j2pNDvF9rxIzT20XqixyTW75lGaZbIsfsQjQw0IYBF+hXcMLVh1wDmRbqM0IqH4H

GSiVC89g7pJ4v5T0y+mF8Ncxh5JTQusUuoy7m6C1tBLfb/bjUSuQfDvrhABctui6
Ekj/B8Aq7r2NUugri4tWwNp2kzu0E+pI6oBAe1ZnDbXYgP2zZHmBALqpq979xRj
t7ZHy4hLb1ZNsmmQo/jAVwPab4LpvtFUnXUjXqbeeNahb6Vz9muOMCFAHhLADG92
dFPmob4FVM+rC9RUQZf0AK2x+uQYro7VwcTPT58EKcZJdzPrmElQrnyuFWah6hXX
LsXwVzPoPSNex448DsExyuEPLNxlHMIgZDQHGSIWIr5Vo8y/e5CFln1hDX5pG06u
d/Ulu0Yf1+m62JpqC3wHJbzCPwAapPokJcdDq4kCMwQSAQoAHRYhBAjNlyqUddz4
EL3PvriI+7FRIaiVBQJaiYX1AAoJELiI+7FRIaiVgR8P/j2Hk+IHM6843DX5M7Qj
VtFGI+FryVMsEnSJQroe6uzTm0iz1SXVLwcHXW0n4GGfM8jEzR/YnxVZxS9SVv6A
drDknGIyHFEVpDbAVoo+BhF8/huVGsUvpRpEDGKZRumnCb84Q6oImnNZaP/ghEni
vXLpkdBMW3qDah0TJyDs6xxRcrdIcuLAgV4hGChxJS1IujA091xwNddHeHmkwa
kgVmzkvwd3KmmXGsL82mB3iwUwY4Lc3rJbEq82UDLfeC6jLkQdTELYF+mBDFv4
XqbGzWm/7frrh/GfGCxaT80KijQK39TPNyKxQ+ri9W7q4IT0PvivrvcfUQSUuzXLBw
nKcVxSotf0M32tL7L/5tWn7VDckQt249hnnw0S+PUKZg6jJfPiusKsQDTjvkfDVKg
yoxzyTbG7qF2f48DwPYPEhzyyv9+8g0IuNTs9qRvXCTKiTA061KN1rHVTNPPb8hq
o609Ko2fDQfNdemLpnHBWvYELW0v0Ipp5ZNM/X19VlTb9MKuUNYq85fMgSpwze91
8vqlw/YxD1y0qiLLg/Y0nhvBAYJGQPw8UfuPQjvlpXExQa8dCCinSoKRyn17A4cE
TGVvGDb1hYD8W079jE4JpdYRkAboRea3zGNV6AB5UHLqJo9PQHrXNYWWLHm+gzvx
rD4aFTgI5oQ/IPmu7UtBvA0L2iQEcBBABCAAGBQJa4uQGAaOJEM8mXR8VZjJHTMnKH
/AxQ4LMbDt/5PUSTZKh22b/f93JnxZq3C5LsV07w3Zk1vs3InLoP0YF3bienlLTJ
vrWN4ywjTBUbyrr4+3rXjoeGg7iWQJEj6x6cK/R0j2AyjPQ76M2geZQYQZyw+F0
R0/uciZL6QdrvXTiBDF/X0tS1pk+dRUJj12SCroagFcDxG/06Nde0Y2qUuPadvWI
yFJ8GyL7b0Z66xEMZ1gRy0rUH7Na4DKNpp/FRqkTSURMzwGdPLr/Ax582UbCKxF
sKFeUfW05XNS4h4D5Z3PuKgFT8y83ZM2fn0vzXtK+2PZo0s1YoSU0GuUKWgNxRI
5x7n38Au560woEKt2sbpyiqJAjMEEAIEIAB0WIQ59C/WxdXGegeNdXq+LMHCKEmHh
zAUCWn3C9gAKCRCIMHCKEmHhMBhEAC5F8nkxjoWHJHMJ6nFz4hL03staR0QIK1P
5hLD0q0R7p+bpeDdtSIYLYb9M3efyesGF2LhjzUNxLjRUA6gs0PssKb7PdQLQTJU
hMAeEnIFnrEp89FxmLlCJlp7coufphFhPCJyFzfJXdfh+DsPvqXdn0IiXDwuM4tX
R+znHjCIDVdvnRSRHRaiLnJf5et30hB98uzkjLorK1Q+bouDjEvjIMUwJ2cI//Io
KEiWhkUEetAyLPkIDbTXz80RxghmvG4JLW6bSNsKuThHFTooB+pwI4b1KuJ6uFQ5
G2qv5bMqHmcn4bj33tbX00HLtK+mLvFKTKfqcC5NjppqiC6rgBLJaTo7tpUgqBhnm
RGftI8Rf/S72Cb2Gs1Y0WcAf0I7vx9NmrodEbjhk45JE1J+ZukmJ6+N45ANmorhE
6b46js/dmMgqoLDRqC0LA3Et00Q4LfEECQxByRKv91SHtadvFdvqYB0u+fp4/NWI
NxJqV9vNV/E904FCHCxCIFAv/qcNXFoFRnkor77nDLJb4fUic0LmN0zGGBkI0RK
lV8RscIcVnm/nh+qakMW08z4gT50d8Hh0Fz1EPIVusBu+00N+U5D+pH6U0FZe7EX
xepEK9gqWzBEK7SutTCpvd9XpESMLfumn2D3QXvoYwpx153v4ge7r2+hiAqvVih
7depHausKYKCeQQA0YxYhBGcx3cKDV77DjjQqr78zqhP1xcoBQJbKXGpRRpo
dHRwcZovL3d3dy5hbGVzc2FuZHJvbWVudGkuaXQvZG93bmXvYWRzL2tleS1zaWdu
aW5nLXBvbGleS12MS4wLnR4dAAKCRc/M0IT9cXKA9krEAct1J5LWMnkPDsKlmf1
C4poP5+Z9x91VC1wFK+60foLaTR19svxHwa3SHRBoRBUAZDTbEUH25LC5sa/D03S
EfGs7l08mz5eod8y7u84rvHP34AesESoU3gKrQhi+bRlrg3gmiJicLta8Kebuny2
z0X7KPzFufzYp2dz9V2SLygtUTxrEretP50IXGoWf9W22ujCUNHqMSvmnXKswJI
RLVFF5UoAeobQExZU/Va4qTVr4ELRh1w9zFhb5a2KB9zKRtu8QC08dsGv34sHp8J
QUmTR5Cp6LZ4LuTjDcm0zTltsm3puN8xvUBT67zZBntt27LTxzFCZ1ojyk8d0zI0
i+2pcKXa4c8S/MriFLudvkX9jIjx+3Jb0qc9yvn3a5uKGunRKjvKoI8Db3A7P6x9
81z0rGgd8e1k8RZuvCgBVvicydo6WAAZaqXNZfpVmAgMfY6J0TC+QCtsgN3g5b0z
WxbFAX4wGWwY/Uko2DMcVw0coB3A6/OcWddt+ifdr30iTadp6iQI8ixT9qLFVdAX
ehIyMS89nFigjPxJLyTnNTvb080wBR6u1ruYdHo+eTTkPzoiAm1Smz5DF05Jxjgp
oBapPzQu14A0wryAkJ8wH30j5ymxigt1hi6kg4vZGY8fxGFBXKhGkvMMJl6xeFV6
az0CinwTPP+nedrTse5/qMkqsokCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHawUVCgkI
CwUWAgMBABYhBPACzcw53A/q4RYgtSDGz6nnT6SwBQJff88vBQkVNFxBAAOJEMdG
z6nnT6Sw+Y8P/jEKfwXLuq+AQSTgIqbG3iQ8zFXC/s6FMLvK3JnX6XqX/FVgs/V/
E7+9BU+JeFiJ0xmkuoZ6vPDwzaHYC9oGMP8L1cL1UiYh4EQRxxv2AJKbIy03xkui5
r/qLuT/1F8RnIpfXK1sUtEpjF8p9wELfHbFjlc9fTe/0oxmZxBM9zxYyatAtAwvn
kBPf027on/3KqJPM4jVPqI1T6P5w0I5RIjCq+eGkxMkZzz0CFr8yoPL3oGkXwQ0
7I5BDrDer0aiMsLT6WksAaIZztKFGadXBM982SIkn/VrKL4d4wPchSd5ncDmCe/e
rtuE7caYi942n0FG0edmrYAbf+8SC86gWewkvLcc5grLUzhIZvAR9B4cCLdozCyW
hoWKLufw567TxdX5/EEC9+CjpujIRm+wsjgiBV9+bo8H+Sh/Gi5IcGf7EQMcfnc6
Pseb2y5eNHc0EriZkGAa5E1zeWBAJGJMXZvcRwPSRi3o7IGSUYijmZSx0GIRAJD
rChcWzmjA2evMSHULIcrY0YLEknzoJvPf4IbqUcZlq4ielTqqqZDLYYPF4GPNswg
bvYJemV+sPog07+ANZjgpTF0HeXZmfZnkBNoqArwFsrTcjbKSAaU1HXcXrtfGEY
izMjrv+PFi4W/4Xz5rg+h9z+yE0L4PJw3FL3106EarE4Ap37KI2nyqoHiQJUBBMB
CgA+AhsDAH4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAFiEE9oLNzDncD+rhFiC2x0bP
qedPpLAFATuJahQFCR0HkqUACgkQx0bPqedPpLDkRA/8CjcY2xgNWAwaJGb6KXF4
TvEmm6VXkPSdhLzNxxHJzPkfVplw+4TjVTI3DI/ZIifTadnotM03P3+8aqRI9lr3i
4pGqxUgz76LFkSltcaxAiB9Y/Wu49180XvKoy6el0+NRxzqnCrjo/ijEqMyoRDhz
1WZF2NK0J9LXaur7dHyXHZGj5Z0QPps6jvXU2yyCtHZ2sVT/wSbUedBMhq32Wk+Nu

gI0e6piyQ36P8YXvxaPJPkQ9t/KaEv7+qWei+JeknjKcu+56YXAYKDfeLDBfLIN
rEgy92prl4zJHSSLx51Bt/ErOwyLm408ljDj+DVI8SwnfpPRpTJrcNGu1DpifqP
6EJqKcR869+Z1HRXbVUjFzFHKT8sXxuaykFga2ypjMfDe7eAMFgwsAWZg1U9LLb
cnYrzMVLlT0BjM7eIA3+YJhsqW2SH86dCJFxyLGwnizvq7Bnu2WFxm0p0CkxNw
+vrilivzTZnZb27sN0skLnW8epLRkxtl+opubs0yrcD3RT+0bjV/jwGW3zSmKJj
0aHH/TnvUB6pTHZ/Fie+k/98ko9t06Pcf0S4IKwtBoEN13Q1Pzjn0DaybSwSLGzS
/lhi3PBJ0acpjCl62smsQ0sUnexTj3mAcy+tDh37l/eff8Pb3xukk9FLpFHnqMLk
lhNku8lA0ZtYI5zDPEijML60K0FzaGlzaCBTSFVLTEEGPGFzaGlzaC5zaHvrbGFA
YwlydGVsbWfPbC5pbj6JAKUEMAEKAC8FA1Ej0k4oHSBUaGlzIHVzZXIvZW1haWwg
aXMGbm90IGFjZG12ZSBhbnltb3JlLgAKCRDHRs+p50+ksJXwD/92bUg6MsMZRRk2
/gtdRoJ/7U3ALau7iP3rykcnJoB7pgGv20n12BNahxewh/wLJ/kanjYqpByaQ5av
VSicbRDWZqv/Dg3cvCPBR9k+nih3f6WBpHvo2Yk3cHRLdZJrnrkqBke91kq+dmsv
a/Xm/KJpT/xoNsVpwXxqmb2N6VYQT0J+LbAnSi4jFEn69xAdg387ztsC2MbUVP+8
Sf++QwXoZ8Y1DK5IN3vgIyKwzMvWChSRasdinZSnttaGFUjQHI5kMayha5z48WAV
63Iky64pbuz37YvbB1/GjyDJG0MargQjcB/1FkCPMkt7Q40pCl1X080kB+n6z3s8
VYH3S009U1psFqgdaPPc+v1YoipLyOZackC9+AA1BiBV+LYyS+Q8cu0sFEQRbH7p
FkCf5RTHBWrhWdwaL6ASG62enfiBziU8ibvfPt5MB/JAJPUvGBLHCZ8jVRTovd+a
AMICJgwPEu+jD3b+NLsL/4td6yi9W08k05czvmDDAbKRZPEiyVFLA/TLzbz2u2F+
xJBZL7AZJm/TNX0hu+xaSWyvtT/LRg8ddw3zVhE/B6Ng0gQHfn0vI9/RyqbvuXFC
Pwh4xTrUYmubuvXRqL/CGrfw7CI8uQX5SoRpaetCWrDbFPYf9fVrULzr0sMpLHn
4yamuV1Q0Auc1lIsFzHik3KJqQ15xIkCNwQTAQoAIQUCS8a/PgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUAWgMBAAIeAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksHVXD/9ig03JEzIzIIF5ABU01XrV
nU20+i6sK6hsLHP48qgCeXmq2Pjekzpx56b2zk0tbmCNF5ulMygj4/trhXYRXe50
8SuunyKwXcEsLomnH55Yqk84kWfVnSV0fLtrIDPHHVEEwvvtcm3bt/WhNHdsX+r
njYQsVJexlFKv4FZxANoVihIICxx/dHxFQpc+9Ub0ULJaUG46Hd+KzJDfFnYPCcm
L5/EA0KD8ehLb++5sr17T0bHP/jMFbResZUAvyXw4bj/cnzluNsvoj9aiEQawVKn
vwGb1nz+RZH5ZzCrxcWHDerbCktGtKNvTvo1j4lkd0pD5wjvw/gwr0me9QPaJp4q
0CmpgCIDhN3AKtVpBLIyMHqnQqSCYMsqXzNvKVBkDbRg9djRzY/Cze7c8Pf6gCl
xcmPyvLDYbhu1ZCruj0wHj7SbGQW+VsnGuZvZKACwC7UJ3RpaJ+yua2wwBF+MHJA
DefVqXXamep3t10n4Re0gtalcYLB7BwPUddSahLAerSR0NAM/s32y5xIdieMg40j
Vjos429IPmJ22h3u8PI0oID8cZ7v0P1tTrD+oNwTJmDth4BIOsdnn5BULfSb8Uva
4iFPMFjLUstb6CxHgsuRs4hKBBCARgAKBQJLxraAwUCeAAKCRaFL4QQdi5edBVC
AKDwpAOANkmSef7qpukILUC8Vf0/ACfbvuFmkBrjF673DwUx7lhbplTsTqJASIE
EAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzMGwf/ewkN+pB77YL9qhC2ZmaQ
R28Xgk3HS1w/ImVATSCpbtq9mFEI684bFnb4Jii+2GJzIsWYv/2o0arzZ9RUd0+b
ZptSXLG0eSEgbbKjPs993GV8w9m/m+XHi7ba7fXTtjv9yNjjr85ZtEPMts9bT3
34ztIQSBiAFYjGLEP50M3ncB8+nUcuZYZoFmfXHCz0w1bcBulZ6ULXHkWEYalYvr
zMfLFGZPDZdToTRT/FjK4nobuvjpfPcoLDIH9HJMgbgJMLv0++50KnTxeCLyoTo3
CxczLwRHkQIUrwg8BQ7Jv8XrwI933BRblyVjB/Ym3oqdzVpD7Az37g1gyF1uxYX
aYkBIgQQAQIADAUCS8bQcguDABJ1AAAKCRCElibyletFGEZB/9oQ43QILPuxIpP
HzedpNAK3ZUTCAqshTFQdJx6YwQB1pNnJlaLt7qV9kgby0lr3f+13d0iYbOXvgEP
Tp36U4egoJL+fxL0MvqqbnIGDdGNzVnkGp1bB0eNLRoE3NgvMwCsNyD2sha098RJ
izC00qiwpuiKtU6XjyAnyj5gf3fi17d6LW/gZgV/2y2aLhk79jPA8klx0Nxn5K7N
XYbfpXlaUlqUKKmW5R8PofBC+u6ej5W8Lj0/sTYi6Rtq8A6qyaMGE/QqUS+EOL92
Yc5yIFLVI0fMksEEId0zTxIy9u7uKJwauCdiIzudMfuVCRtKyCUhL+/etGeyia04
/z5sGTE4iQEiBBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV6189fIH/i4CWNGj
4FpnMi3LsJkImxCMHmyVIXxpIFtNFxsCfuRd+eSWBicRvTg8AtgibXj+Rk3fkM4u
AeaVTJg4X+SimilAXw4RTX/0NbznBMpbG8t/ba50MEyU1Cr8+nqvd/tmJL/TbGrQ
divCX05zJ1BRmHW2PFmk0Q7rRNzQKcoG4b0E9f//UgJxD34m0t6iy9IOUynL0IEs
pAI4LYdIMLW/ePPrPgCMyUsuxKA0U4RojddAAdou6YtlnJy6ivqnr+ALESjRyor3
m6JIN26Gns2EQry0V0pMKGz/9xRzG8y39cMCUh1707ANAIzsvM034+muJxuDrby
MA9PuDZSuRAHgyKJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyqJAgA
qf7LLjkG6RXilncycCE9afi+sMHuJTDUq/TVdytDE/2V4nDnUEfBUZCiaF/6vmVh
u1B/xK5TQxrR/+iqhgermvXE0LWIZt+Hiug+rQ0McDdnGre0XuC2K0Clq1+EzVm
LHcaAcuLTWajjfx34g4i+KvfwoAgZuSArY71iXqU3CR4vVbbWtvoh6ZQFYaAzXLr
I+VaR/ppAuY+p2er8AGXqpxWQ9csGrGBEFw48u40q6ifSTM2teF+5g0MSWrd0nut
2ja5l+7KbA/WSqYodtt8D4sQ0c23Pj/7bH/uo0PWW7hksUA9xVYRaXyu4nP/f/0
FAoNGKgMVFNqMNOJ7sRXDYkBIgQQAQIADAUCS/t1zwUDABJ1AAAKCRCElibylet
fCijB/0TyJwoqJ1wjGwRKj7h0fM/1AMFwRULUbCWtJKSuu19ZzH/3ZQUcd9YfkDu
oUF/t/KR0W5AC6eUmZ0R6Y3QternAivlN2xboFqICRANSM8W0mvIjX3k73j5B3cE
kD205a9s+UCNDxoAbwI0YQ0reCPM9Ix4eos0KfYuFwpm9oyYbMDgpAl8Dt2BeVH3
85+pE0Wy5TdED+B0uUbdy4PEf7+zn/SxuGntP/hn2K96lpNG2cL9oYbbD0BGfUNq
5XGtZbb+LQYn2uvVYXkoWQdYmHtBwXDPfxnusgJXPV8P+zwgezKgrt4Nx4LURN4
0XbynHKAQDBex69zmo4e0+WymcFTiQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJCQ
uJvKV618ZqkIAIS5znQh8JKCzifhCHH0vZe40KgY2vC6mj0Hp/ZPD/YjdWYBtfs7

LuoLBUD74HJHdp3orVL3wRMD5Q65wHw3Y7b0uMq2/qPCH55IGNEs01aarcZ6mNC
40fMIWd5rKlBUNHSL8Zk/RWcWT7QwnmLWpWHkGxXiVrjT66NgR+vTrIjTh7DGUEw
uCUbGj+pJek4c/GMDx0P8Gxt23I2q95gzcGtPPrVszXqIRYv9scwv/JjNS1UvDo4
Vs5bREPJTQSM1+bVnZWtWmyVEwCF40P0RLazMWPYFMVv2ASdqEL3NukZ95HI7bpR
8n40HpEC2EquGwU1BLMkehDSbzzCwx07SWmIRgQQEQIABgUCTDwGhAAKCRAlPcpW
tLvzx7E4AJwJYIvpSn5jU6u0UomuZacJlEz6pQCguP3D9UuEpof+H2a0YltFdyRC
0EaJASIEEAECaAwFAkwDvg4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz4WwgAn5Wm8ngV4WWT
TZDtSi0SLC5ve5J+XTKz/P2u1weyYixWGbjuAsnyhlKewGcweIZd4z9S2mVZbLqj
jsZ043pvGM/EJSA/UMHdePYi4bviQBYGEyGSHWM7xHMAa0FGvGNWwCEy3zXrmtQw
6VmqtrFLUFci48FXpl43C+XbGQvltCJo/MBQf+03HtQYCFejKKD4zuAf22GICEu+
Ue0XkdaBnxNulnqtC0M3sIkcyYmFZcYyRSQ7WHuMuGfDQWRq8AHAb58jIisw35Qy
YXb6xhljmlKnAX+DgWB78U96j8pXDxd40paI70BeE45RXLUyrMucKnDgTGLvrHis
jLZo6sIh3IkBIgQQAQIADAUCT7hrQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFKF0B/4/Nn0D
G3iSGT6Yrp3+rqrKvR7A4enLCMJDJvzFTQrGBmwXT7tf6PKNI4r3+l/ozZ80aTEP
0omwL2JxwFoiY4kYW2BUVG05++5aGbMu8eLdL3y5PiLScPcVLgZKvzs30wS6BXe9
vniaZ7ipkIKwSRgfcmmnrGfQp0YB41ttvY3h3v61edlbXUHy5NDLZL8EzHKD++8nn
CkzEiu/gQUE75Lh2SRbT3J0h90MwHzpJgIa80u/rpuTKN1n0QGtITtKaRv03rZJY
NsahYlhmVZXM+k3i7M35zPcqeTS+n44oAdhbeK1VMMCyvqZLZPDCwc6e+SvWu29oS
kvAcpsmy433QGk1ciQEiBBABAgAMBQJMQK4IBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6185CIH
/i2NiNvK46vQx9LkPiVixk5KWEWCikb5nsKiuetjdvKfLHgHZhovbs45b4u0Cz4o
EzCSAK0wqtBAYPBXJEw0QsimwIUA9uz0LF95Ff/uDbvlUmmLoZ2iTxLYFhLDQdRz
nbWzjKHXpZsd3z0CwuXcvpWbv+05xhddWHpaa3LUjx1C2JlBxCCuJd/Nh9t1Uo+k
9CAWVMQmn+eDNW8+uVy3w/GtiXce4uenGr1ZEX3AQSiFa2we0PLx8SNS2D8N7o83
Q7tYXm+vNsYx1LDV00MgSnf4LJ2qqvJM308IXsVCBkKT6FvVmrMrKJ8IY8FGiLiL
RppIm/wSwouCVdhiEPnLx8mIRgQQEQIABgUCTK0PCQAKCRCwKi5plrGW/gdFAJ9B
yo2iUuBkaz0PVlgDd8YtY5wHegCfbWULzXWAr5hrLv3RdVZSpqUTXq+JASIEEAEC
AAwFAkxR0ZEFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXyIQ0gAp1tkPo99EaSzshX0hV63bnMQ
rTaE6Ds2MxzG4egy0BvffPqsu+atcviBf5a0Q5nWvPUWxRACfoHyLgW8WdsoEmHd
nbb6ArJYLm2ImU53KKdPyXIn0wX7JXcZpkDhejmCDPZWagVds/z9zjpn6FsN2c/p
iLGEt08XuimLxakiGLRUhxx3kazE0vBMNIrzk8BbCLV6PC2FopLiCVi8Wt28+PU0
fmhIYcEusu0TL8TzhJS8Ex8eZ4I4yZIKrUsvVj0RSURPIcwf7qrNqqG008hEL0in
B7vo4/naQyonXUBU0B9QDZiJti9FLPWdjo6xS9jqMgZ9Pi0cfaZeswKdadb4okB
IgQQAQIADAUCTF++RAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFExdB/9lgIEKMGnKASSn+hXU
xA+10DtDD0oLsDFDvTmhkpY+aA3wLMHgN2kb3JwK/4U//f/d19f84I3ein8Kxyf2
+ZnSsabmuzaktg5QYwLokyylRaoXUYTKTleLv9KLNRSuRP7rXJRyS/EBZGhG7z4W
0iTAGUfAxcrWpCWxU2oadWUzoc9fELV8TTHGpcjopvakCyVWCpDeqAzoLGWDawF
0oFuXnnwAFDVCajseBGCvV25FAJSKmsY7Us9SrQyDCYTU0WCUqwyFjKRdLh2CKyQ
Act7oiV2p+mxUBTi/murB28P8B/ONUzCLgscsnXk5yp/06Y7GrTjrW54VLr/nfp
WYObiQEiBBABAgAMBQJMcXyVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618NccH/icAgMoe+UUC
Btop8yu/I8tNAzlbWYbjjDiTKRA/nFmpPwXP3v3iHrt6MeuiU4MKV7DXeaIsOMR
GDy7bGz8nwbvbiB8CFfTvdCAo0c9krGI5jJcxBn4abbJ6Eb8NJfZQ+uW3Ay6mCAE
jLzsomAfUyg4KtqhXFluF8ngRypDzNGRILVL0VocfgDWZA5EcscsZiq4Zs2sTa3R+
gPtd19RmRgWYf1ME2wyISghxExVceEXJl52Xq0dm+ECslQflubvo46A7ZqXqRwnu
TdzQnNQqH/8RX7J7F9U28jQPHvk9z/v3xB6GmB6gVYZxm6mJftJe4sCg2PBFd87L
FTbZrvtrjceJASIEEAECaAwFAkxzg6QFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxXCgf/RWnI
0XULbETcaMgb6f0Vpe3oIaIBbUhmT51yEssa0lrqRLJHTfJL2LxIqLL+AhWqMK7E
eixNGuv65wPLKVpf7EoGT6mU4CbIB8dc6cmDdXM2JsKSH3CoqlaXLPPEJbnj+EHM
/PxbPQJLdaaylaIEUJTOL3sDN/wQT+8QJwMR9EmDfGbu/Yrahnfve6H+w0Kv/8w
UNKqutaJm0cb02qtskerTQWCG3KPXIZJNUZiBUsH1HFSPSjikUbAAnpzs0/Qx7P
euPD03eLheacORPx5utwye3Fc614GvML3uR602/qctrysiC4u5DTqIuyFqULUIdY
+jI6vnPIvdn+PZwKUYkBIgQQAQIADAUCTIU8WgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFMfa
CAC1z54QMEMvCJUxnoJqvSZXTmnR0Iow2fh0oxjSno0Ta5JkVqQR33rcld5u+ocd
4scEckT6/4B/8e7HT8kKBkl4wRYc2W8a8v7dai3LSLLe+lgHu4a021UJz/hWH46
yl6rMSLJr73sURfpQDDsqZuNtrZ2wLND5uUYhTcm754511/7EJL2Jm0NtVH9X8i
WRtKMPMpcswzyW14GE7DPCNRn3lFniM4eGQ40c6W6jexFHeFSVfa0wGZ3rVn6R2h
v0VucSWnc/0tJozvAXviWPPYzDqb7nNAY2r6t1nDXtTyD+Qs3MfBj8SneKn0xnGw
BES06HymqfAJHNz1j0RbV3ppiQEiBBABAgAMBQJMLwbPBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618XhkIAL3u+fMDcxP2H+8+ogL9DWVp2xcbHGaxRcf0Bak1P5811IkkpWhA0IW7
BBG69WAWF6uwkolrKH5K2sa7bPBssyLhBbSutvVASIKD3V0bcPct+vDeSs7Tr+14
KRMLJ/KQKQKVVXv+U+5700bmEfywC5VAZqc17y4rH1wKAB8SQc8AVdqnQVhetRQb
lqIOhng9ont24+bfnEcdrkJyBKjUZCBjFfYl1pkE3dIXFF6N6wafnaX4VVj2xUG4
rbpz5E5I5lAbYKs8uZqTJzzvDsZlsQr8AqojAxQ6FL8l0YMHYYp6ohBp6KXDemrW
LnZ1l0Z8gB0y/BrPCQfh9uh1u5L1HRmJASIEEAECaAwFAkynLdsFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXy+wf/ZvS/qJjQdq9gCS0+v50Y+8UihJACVt+13XvxWuy6FF1oLdCi
8CVXe9/BKmxppBJSlTIHcidHToZqUdDshwThMi9byD5GgGBQsIe6vw5jKXAXuJ+4
A9lmORNZmc27ag3GaElxMyCEajSUM8Cw6kyW401dyve1JsrrhNYD0e1ZBB2zZSIH

/wz7NoUU0EaoL06mNN3kwcZcVUj709uw190xNSkqeJ/k0QwEfHfu0Q52a916TXQ
TL3tAQ8SKsZNL1mp0kAhmH2PALUrYHNoFYhJlCLMqXas0AqGn06y+QcUm1JG6aJt
dMwGSoQzYp514VK5jIG/PEkgof4ld046nNRoN4kBIgQQAQIADAUCTLi1LAUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFPUuB/4q0sgQwrUN3Gf5GQSM9Bnu/c2C+Mp3IES8Mm6QEEn5
m759ARmlc2Wi0kn8rpWd+6hd4lqJIEW0nUNGjGpq6JRBueIrhs1oGc8Q/VAjresQ
w9bxIc5oxYEQxEJE7Z/FAIQuXtG7HCn3Jv/13/f4wqltusXILFgQlx7fzPyvEpg5
V0AWjvMYsFh0qvlgyhuSIgeWqLy/tT1DiEr6tivfsHCH0/C19yuhnYp9hyTqGyIA
tm+wAoX9Mw0+IGjqPe8kcfBGAzHA//VUQLHz1mVsZs0SwpYDduX0qugR53FGQ0x
SImTY7v5xLTf9vZvzG2hwSFpf6H08TLwkxHYmGt1dy0JiQEiBBABAgAMBQJMyctF
BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618bTYIAIX+aLc7CYuq5zVFUYZrG5JSvZBiVIukR80P
uW1Tn3e7WG/ItdhRn/LZa8yWa2H8D7H0soIXBRVf9SxzNaeEzrnE9ncvbxGzjL0S
y+F26dMswU8n5n0yUmw7u43BRy06HHqygMxeEypMSHLmbYnusNW/9ogU4B4AhKY
gr0b3Jo3HwjZLjDH07HWXn4KZRQTb6Xtnj5I5RQaKpLyT0KGrTbI5FMKetfkvQCH
KxzHl156K8GmbwFlr4ThBViNR0VcvkoCkpIT/MbhC4gS2XwX5EhKrEoXzYgR+k1C
VUdeGXkv5FY3/RDQF586DaXwC+si2vxxvS9pvY8A00UxB200STCqJASIEEAECaAwF
Akza/0IFAwASdQAACGkQLx4m8pXrXzw9wf+NxLMNaqlp2huBBBf/BiZczY3GDt0
3Yvboh7zVp8vgEvKt96JplYF3eu2rhBLAMyW5YD1eMLAn+ma5lFq1LFNLH5yCfaI
Z8N+yTBCadm+rMphW5ra9IfzfiMQSv3k03D1Kr+ll8F124qEzr5m8d3RydjYQei
6SlUu1bp+mPgUCEig/ngavrMckMSoqbjvfFLyX+9uhxJK57AwZEO4KwWsymXaFV
CpMz5wyT7LBGMuwljaHd+00qqBQVpMF2cuz4HHyuuuiYD4NnbvN2KGG+NsoRXtlc
nRI83H12entIVUC8kgVoK4QxMTtEosF3Tjp+gZJF8XGuHK9pLuwzQiiGSikBHAQQ
AQIABgUCT0/CBwAKCRDZNXcXpHPJk0/BCACBeshja3kh2coyvM7LD0Zr/ZVjbR0j
9yXaqE68bBbcUSuiGywtg5C62dCtZp5uFFUfYPwFfmuGX0fBGgTM3SLX0DNSuH/6
kN7iGHPtuJK+FwUGWZa/5Rh9EobRZSwuL1mqdGBhgYJeKRNIxjOpsxIka/R23KqY
jxi0zMIkX5vo3+6ys8UQYfUgJma1Peh0yvA7l7dDZYKviZgIvcxU+MYwuVHMuR8+
UvGTZ0DFAfIGDz8x1WeMFzZWoICc+yH4QGaCICo81lqFNM6ZxZPtnku9KC5Im0Un
Oi+m7UGhzR99FMTtIhM00vKLa6dAtKxF+75VBz1R/honVLuw6qnVKzhiQEiBBAB
AgAMBQJM7CBvBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV6189tAIAL4g0chJwDYvAsdi1MeJSm0E
slkUUGfSPvbiQyx7fxXnEJ8Xree7pYsepScGgPba2gXnI5b0wTUoH40va3zrmKIT
b0qPm0w7bp5iXp5W3WyGdYyMDxncN1fN3SgaaxjxknJuaJMHTS1RW0Zp+SPFmzz
cyNWDf0f+IQVb+827k+vNA6AaHr64A3pwoZhZT1yYhNFR5EVRaGTshalWy/K0YiF
mBDMzyswGLaVv3SnEmMaUH4iWfAUKlh/1cImpj54PyLGLKIwLhVadWy6vR8SZKx
B/LI56Xn4f32z6z7I1guyGKUTyaxs0+dzhwcZBL1H17ZU60qjbl0kt8ylsKoPaJ
ASIEEAECaAwFAkz97cYFAwASdQAACGkQLx4m8pXrXw2NggAkeuqM4JNEh2RJgqd
cuvS5fhwNdgl2h6tumrUdX6hLPURkz7notrDqnCySgIwpYnQRMp/B+BPD5Ja0i
IONarcEWy3aTE/cIPwtzrfIJNUcc4RqZnHojvitAZmKiX9vuuUZGiJ0zq192q3GPU
I4IDKHAPIoZgwiGQ0HXJ4i5gfWjDUZzGhgM7kDYHi32UlvspWhoeeNoTHqSMhC7Q
gQlf4/W0KydrLBaKKLV0NzZ722ty9axcjCARxbHCc4wJM0KBwUP+t1pN8nbvEGnM
LTtBXEONof1RQDVqaOABJJ/ch4FfEZY2hWxXREAt1zbZ2nAkoGwzUuA0AoQDXeYr
fDDY5YkBIgQQAQIADAUCT+5SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAYsB/wIESg4zwDd
aGdyU2dTM3CZ6RGo+bp7daeu3xgTdRA9NKyCyglfcCqfSBLlsjpXckGnZXiTLXw6
nwfnf1F6A0jDLafGVUCyV8cso+8L7W5kN9W0L5Bs0z1VBSirZ966o0xaqH/UL4E2
Qdzq0NIW/YrK5RU2/0NB7Z3gnV9BGnABXfyX63KDxsJocrZRejCIdMRh0ox0x8r
/TyN3SmP9A89giwFWL+nUzu70nQ7T1TybZ2Lr72+qMFVL0KPwsMDMAQzPxYXbMxn
Y3pzXkt5sLcrY/1PeZqtWwtUIIwYZB49lksf9USbFmxh/zBGUcbvWEmHHfYBTLbF
hgyNhJf1m+eqiQIgBBABAgAKBQJNGhadAwUCeAAKCRBDJwX6zdQDJfn9EACnEWTz
tfF8M/QNdrGrbE72RUKS1K7JRZ0qF/jAP5cKD/Is2XGds0L0Ujl8GgY0vVxIxGwA
TBqkdUMwZtrmjUgtXjysJhVVtWboiA7ebKpdmjwM7YekxkHhAdLH4U3GMQg1j3KL
3G28Xii3whSWCr5JcqyvkRnx6iw4+VdAVAq8QHtWjIAKyVaQrDQjWZVjiJ3yzuPT
QZlral1UmVWx+Rr3HXGCBiRCUuBA/T7q5EvULXIks4/B8BQkGUKtyaUHMUP2NjX
81ZW46eKc/t0eKxCznR4XVVZQvsS0/XXo4wqynt1AhLEVGGykwtdbgdh+wQu7skK
kl534iv8Ft2JLMNLDTG6YwmpdgPAiycaImK1NvuhJzkzRVnN9gee02DMihkdpHvy
2H0egZbg3H5ZVdkx08qFUCafaKBNmmlL6mK8EGmH2kmCsbwhnqNAwVG3R4P0HN1
E2W1DoUUlg0h00br/o+HicfVeteFdvx3gS2lmCsUTLPWsx6pAdnyz3K8oM52zTeC
En5xFBG85Kw975dHLzsXenJMjNh0jmwT3g43N0R5y6IrgJbz7ET8YReiz7mvCKBx
icB3UQU0KyKzM7bkBRmAPWak00BA6ffXEP+vGC7Je0119XpfpKUmVkd/5cNQ5zRc
6opkNbHmVubcVUodaUd60Q8VQXr9RLdasJpM04kBIgQQAQIADAUCTSGFjAUDABJ1
AAAKCRCXELibyletF0W+CACdAQQVELYsqUaPuMDJWwgxxy8Y/sCHp7fI1Ez0HfD
ZtA1hC3yrKhxerV5y1k0VSzg03CV9FTi/HavyoLTsNksCmnG33l/1xy0z2r4U1a0
ANYW/6Kxg0AWUWLDhRBakGKkIX9V+aexSRP6awPpCxBMWuBCS6i0554p8ELqyp8
W8nSeQC2oZRzNYG0nKQe4ZBFIK38B4B7Ef8sgdSxSLt08U2mcg+yffdkQ1tZ21
dsiHSiTXHCNjSsoxF5t7QaR195RyRGBRtf0JxQoEKB01Phy6QZZE5/Rh4EJv6D
A/q3Wdrz6qGb43y25NKQ4sGSnt3aJsmZDULWL9ws8WGGiQEiBBABAgAMBQJNM1Kg
BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618Er8H/17pSwjErskK+9r78MZfKsFCm8RXmtG0L2FA
Ci5X9v+o0mY1BupianHm6onnLSDa//Q7ALz1800c6b+la61dkuo7cZsPFZt0LHG8
bXD8voECsvfnSrCWVlsAUIS9UH7z9f9TvlKc7M1GppW8wLZKmcZUewpIey3N/i6n

FuAMqijA0qo7RhXIgqYKe9ozd9x2vi9IjUdI6U1pq3rPQMM719anCIjzyzRDJftL
aUEmc2IXs/vpuqso3hPFxGIPJG0+secGvWteU5LwvEugk1JV/mSQIUjAjfT3XCNE
2TzeOmrR0I4o4WVXCAXsmS90543t0m0FcGKMqUQ5xQAbhVBqyFiJASIEEAECaAwF
Ak1BTjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzNuAf/erXr0vc6SE9c+MIBn8o8N14kuw6k
xWLN0602Qm5KdZZ9ez2QapJE/PVVG7oQh8m49+ZTpkipEeoIhBMHAF7Iwk39jrG
ZosZwK1XeVcsG8zFDycWaraGWGMLAh074oH21+PAL01+uLw9ukI2mVlqKo/nVBZD
mNa0QaEjogH3//Yh2xk41wQCRtvRjbLJXp82/ja68hPx0Mwgv6FTF8wXcc7TNMGZ
4ZmypiStinfXSJbrt8pxRr9HwL6cV3EkwerYQ2gS+mzRW40ZbQ3vjBOXjG0ipcz1
++47UB2y4x9obWqSdpQ6jLkxEPhkSum6LUtfEKYiom4+Q37nPNGGCljtv4kBIgQQ
AQIADAUCTVL1IAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFcsVB/9rS2B7nGrthi0zBvK6r7HD
vYxZeLZl4Tcc2KPccZ03dN0uP/Zh4xYfR/GSM0RZtuyVjLbnXQAJF7mx/fo8nrUM
AxLAoIY6h+1KRGsW4y4EXwyE7HSiYVjI+/RbL9zjy0WM/H9d38/7D646LTM+4CE+
YyL8sYbnFspHed6717k/D97zLdQJt0tdF+7aINLrtMUVAKlh7sWPPxdkm7wTm7Zg7Iw
jySGNX5qgdDnGnGG2aZ/WRhmfcL548LJYjWp3ghMkDQiq71tBP+98quY8U97ArXK
iqR/RepHqHp4w7oa2kjPYNLHFvek7pVFRnddHhspaeNijYVDAdChGcRqV3RSse8x
iQEiBBABAgAMBQJNZBpoBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV6182Q0IAJtWA6TIRJ9Fed0T
LQGvnc8Wr1bzUo81QTIWoGddyF5NZkTDZW/RVh2h1S7eacG+3miJ6R0rQGLDh0w3
27LAWQ2a85Lut8jVDFAJnwdurjLaH0LW1pmH7oImiyaTDx18z8LjpiYV5nkyUo/w
HFfgkcGUMXSDT1N0rNU1AuRldfWdH9b5BI+Zz/aPK2TiDy3Ch3NkFdtTutR0jlrD
S0cnRGXCSinozPiLhGxPzJLOR7/4LJF+KD/jyGdly0rJellS/ft3oU471h0Iu7Y9
j9PsAer5kGRuzNgMX7C3Ha06uCHIUsBqd4FuGxtuERbN8P7nKwPL8S0Qh53iXy6Q
a7Q1NwaJASIEEAECaAwFAk116GgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXypwrf+0ukceX+1
RTIIQzFDYEDtw167Gpg+2AsTT040SKXD7sQ4vNmYR5PWJ8ePSY38FKRuv7/AIg8M
BJSopwcC+06PZVoL/Bk5TATf+P1F/NDXJQ5Lm75XTu1lAeFk0R17UGRnF5p2PND6
EPIbsxFhwUG0Mb9BXx+LtXwC+c0aTb6dT7hDQJxgdp4zjy0py30JsErIjMCFxtUg
R9ZsrBJSxIdHA/S6Kn0aSBWIOH4St78K/UrIn1WkQRpWdA80Db0yuLhF7pQb+qVm
Zx8yXH0p0egR8Ud4UPsR3cpjsxej0Uu2XU1n7eJq0MC8qITFITeilZ0IvIBNNFuC
mQJ2nKaQr3cmuYkBIgQQAQIADAUCTYR3SAUDABJ1AAAKCRCXELibyletF086B/4x
g99q4Ip091xz3KEaHpf+fvUJF2/MUPXKwjNkc2atpB1xInhlz/78CrmoHTNkfc62
ob8u0RWHAG9LixJsCdhCv/6t3Ew8jVFmpnJ+o/IxRInIX9ledJWqVBJnGLA1Wxaxr
m9Jh303MFhCMYbrkhFNI9wWT+HLHqt0r36E5zeiRlwes9ZUARQJzLc3CEuwi89Wz
2huT+0sGBwHdvs/B4m5YYN/UYPiBUGbVtRVRvexEx0g9nuLYd0XupEDkjspic2Y/
t29YRSbrEbeSY6LWTbyQYx1SHp+THyCszvY0v8dgyaxd5D130CyTSxe6wNcHPmhI
klQqqt3+tE6pz/s0ESZ6iQEiBBABAgAMBQJNlI07BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618
xkMH/jpb2nAJSg3sAnUeuUqdYLUR5df691CTKNPQtfyjumn6WbYzkEfgEjSXhxF
ph7StuW8RD1sElFohpgt0zhUjQX+NSL1TUR2uDBjp0SXjRbsFRb8zqpBJPA/y3Na
FTAESHbDpT6SFIIn47sHjXW5Zgui2c0ZUZHLYvN3Ko9K0v2L++tWILW5c8evjpTQ
Lp51PzFCErJ9+qNnvWMNR2z/ILyeRsJdUQym8Pdhw9z1MxLmFmAevLRoabafMYs/
F6bSGSEHCOpvMz70oPzbbjLsLHB0zyvEXww2GSDlVal0ZcA1//8hJkvNzNo4+vCF
OurCohCeINw+ZCenDZ0Q530sVIKJASIEEAECaAwFAk2n8ngFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzsoAf+0V9c4tKIocNhlm0C3pIaTFgCxvn6P+adQXQdBrUpt1cZWfYndjzR
Q9X3CitsVzaE+5RZI0SjF2wh0EdSoGPZYs/4R/Vu5tcLABQmJCrTwc5H2xjFU+JX
ArYcu+6WgGqbBiG0tymTDkz0U0n7EqWY1HCI4QyG3GMZolm09cTsiEfCYT8RpZN/
taIkt6Bmil/E0Yhv3ZfTX6k71+Glfw4MS8h1aA60g+no5s2/b05ltdo2NVvKoRN
w4UIm0T5PczWuC227/SXrdEj+Dpj1LeWo6QoxVUQfJg6JyMf3Z1ddrNt1KV8vPer
5GfdX3D6a32sq4pgLA5jd2guphd30dXprokBIgQQAQIADAUCTbnB7wUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFBEACACCor4MfyncUxZ1ndTbZcezvEzeGZbLva12GVY9TE1PkbP
7H6A14wogmm3hczHLi424W8EBw4bKeNroVKXUpwtHV93knDf644UHLdcV06oLVOM
BgUksWRCqH00JdWQBpGuKxPWQ15PWx0lyXMSi4VN1JMIl3x77//3twDZN8D4dJro
zUZzDAIVIItSXsTagu8WBhzLbq0KqXWLYf0Y4rhsG5H9CSjSN+LgXyZ06xz2zHnJ
0H1RLHAJLJKpBeeytqk15wxIifrT8jqk3/TvL6qJYRTCGh5BmSHwDQ4Biv4F/eAO
G0wQLA7NUeskRu0IXED14AQipzfDok51BfAaBwFTiQEHBBABAgAMBQJ0HzEBBQMA
EnUAAAOJEJCQuJvKV618IV8H9Rgo0S09ugRg3qnX2SUBrWRMEPybYrSr0juosU9R
cb5YheECQJPiJUTYSek22Bi0kVLUSW0rDCMEVHchM90+7R4QpA0CXrW0ID0oulyb
WK+JvZYEsgKVfwhUUYQPKHccoV0mEFMDSz5Mx0R7eAGPgoC4t0kyCMwPvcEkZHTc
VMgyMK+K33JTxFMF1FkwBhvhJPqSruW0iVoyiCH+xi5Bg2qvmY/SsVBdwU6nVPCSh
JvOMZvhW7dmiN/3hMfypDtTZqT48y8u6GkZN+inNuIdbjE02eKtouJrHhCvuZiQV
zuq1nfyc8wmwLwFMkMzqlS3GaRZXjayK31+Q77w1nrdtuokBIgQQAQIADAUCTcu0
QgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFuHCACHJFW6cbDdia5gmHftNd/q/aFI8WbtbQW0
WYS6vWgt4JQmENSAEDQJMJPFGPovQ1uNz+heZ9cEc8/afe440BAvPGf7Lk61rIL
eqsj+av2wovI+5g5VDLl80I3oa1VvxnHTRdkv3ft6e8HKna/HPLCwoukKpZHDzBn
YWAEPyQf7uXymz+g+KKFH1brhvUWJvjN/7r52q0Yjn7GDe0h1Dv0IKARemLBH2L4
sLX30GssPVPWNk64CNTvXPKAJphND+1lN1UUBgwvIaGuHcC1poiECZn17p/QSSp
xEi+vaKDuqTCfPlp+H99fKq2bnIBpVkwzCGbYQ8zXGBB0vmutN2NiQEiBBABAgAM
BQJN3VlBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618aQch/iUzVtfr+R13vYw6x9xhcLAYLzD
ASpKaZjvwXwELs8kzwDa9iXdSwkasEKZQUEk4SsJ0jMfj0FqjabQ6IBB/MDBY0yw

DC6ywA6DwnLYAP6W6o63Jej/NKaCQs08sqJk4Ai02/0F5mnWpGrfipMXLJDJ83m
1gX9hSDH+2DS7+05XrvJJypEMLy/Y5A8fBJkraGeRHjj1kLqLwKfK1hy7KSQqTRh
uxrGH12dfHix2F6tPbtrlc83AAehgQpDD+tiZPLcZkj/LJR0MpKwLRmfARySS6LG
CuftE9SNwyZ8QoiT5KDW0WVjyXNCNKEpnHTRkm8ELMUCdxJh48Lo75ACHquJASIE
EAECAAwFAk3vKFAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx8lQf+0SkE13tBwBa/4pJKSaYd
ldVd5eKUCOC2HnSD+x0rcthk2ApNYgxg25QyT1RCz8TFi68K+f397Rv2AUQnjkkW
odaf7YzsUVDc0f3xj/ExtQJJV21paI6iGR/03Ny4f/s87ziHwvX7uJZsLVTagNfh
oVcXeioG2nWlugJYUllgg3r3g4j0mf2QhQavLE6fznsqXQRJJz7oR69tbl248Hz0
iYG1UIIJ0SfBUtyPy47mUpTvcuSnYHjNBUZeoJ850A6Tbi4v3p5etWNjJDdEf9N70
EQM2QZ8K9PL7Rm8zmXAX7Cqt9dpGhbZJNDVi1l7fFCJ7GwkWZlatbiapx1p9CGG
fokBIgQQAQIADAUCTgDv2wUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0pQB/9jAnKHvnACr8ji
HUenpWpVnB5/e1Z2ZfBzRU4PcBMIZuGQAm4mnqrDxoNdc07H0NvvHu/E3lYxQcja
CKEzcQhKA2m9GCqFUDUhh0bL1eUDkJI3gBlPqZNLRSausBvujvF6e2sQAgLf+MEn
8GmlmrVZ/N02Z8xrvsFds1bEc1FiRvVidmpj4nAsaaJuevdAeMslmrnzYoJhoMa
Ojis/3kH5SSSsrNSOk29PZCanP2nKF0uwkVxN+/JSXgYQCdPHKIJ5T3/blcoyQQ
a61c0XXBTt60VoHJ1kUqKXyKXXMXq2xaT6ULP9Y+FGR7LWND0WmaNPaVP/CqaXz
Loa6+H8UiQEIbBABAgAMBQJ0ErxiBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618LRMH/RZBt9qG
vU6lY040lSdfmfuxf1GfcYrILJWLpNaRUYesUijT5Rpu/dzRZFSwxnumzMk/RLb
3BmlwFipHxIRq/KLDiRtLM8X8uHz2xZPrvhLVils+Ip5knBC0otq8U5aWwwdLYhT
RTLnlEUjdSmfNgi7lqksqG/Zxot27D893wlZKZfRqoQZz9ctKCxcLLbXb0kbbjRJ
36kGwC7KxC7wnqBcLNgwg23r7+hUbb7tzJTpf5RgQM6mlagcI5LaG9gtwEf+LL3
kRd+NvwhcVPXrtjxVy1ePtAFuZIXQMLesZYN6GoGKWLCJ9CuiV79aYtHwRn0TN/
TkeoUUu4lq0ftmJASIEEAECAAwFAk4wY+0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzBdQf6
A+jx2SLFY+VKDCnzj4x8PkzukoSHygSwNNdEGWj3e2KJl4qbHy4gy+tWhHa2s92+
Ud8ZlgYCYvoLcp9QPEKOI0/TTXZjnReqMvCk4sSgVo/kw6fL6Vrr1SAStmHTQMCE
wRJBPUA/PiQTqylvgLQF2zmGNipjQLiyAA42XYRg2z50/IFLnz9wyhKz/uTJjUB
52H1N60bQjSalisdM1715WK7UX0QeHTYioYWCyWIpTzH0iIwnEjHwW1ctLPb+9
dpHcsXTNzN/i5qnLKHrugJWC8ABQVnLnLwpD80/ldtGuAo/rbuIYS4r26Vc7rH9D
jAmC++hYcsfAIkt8dIUT54kBIgQQAQIADAUCTIxRQUdABJ1AAAKCRCXELibylet
fGGkB/4lRu/QNT72Gbw8j9q95IoFMA4NDcvWvF7TU1cMcC7hunTILp9qtRBNbv2R
thKKLFW0qiUijBEGSL5EX1whSuT+0hPzh8MIigkGXA4e/zTpxnx5Sh5StC52L7
MfI+/oXk7+P2oY5Qa00IineESSHTr8zf7vqLU66v5fuIx240YsD+ALQKs0nAedBD
JFqaHxP32vj8ZJ8M9sG5KE4wboDzr++g06Qr6cD9ebyWd43IFULc8TdGN9dAy3kk
CxxBegeFQeWn3lQ0hTGI8QdrK7qn13ySQ0a+2h620iXT8qb22/iljlt+mktWyZqa
rHN5YejLJ5uc8pGesgoMvSbH56kKiQEIbBABAgAMBQJ0U/3EBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618tLsIAkt+j+v0bDGGUDvAJ0zS05LItHmYft3aUDhqP0183nP7tQm+XYP2
7VMoHbDLCCZCpEMrw9GRdvGh/vpt+2f/GLQUR05Vid5H/jR9URGL6kXHDJ5eHrCV3
+SIPCaWfClSzKlsGUUqEe/e1ootCnctAZNyc43KzJsLoHNAycDUEPcwYFHF+wF4j
sX6FvTyCO+MGJCTSSGdKIg3iwg7HxGply8n0zq3xpKJYyW4lTtULtabAv+a03Uo9
Uf3Zg0BnVpk6UEc9b0GRQxKD2CR4W0DNMElvNtG6VuKEpWrNwcoZN7aq2I/jiWC
JC4hFdTZ9euEPifgXK4F0Gq96UF/LNpbIjSJAIEEAECAAwFAk5k8woFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxNkwAyOjAfaYGQddiQWMnNb9fDKGUP9NwxBSH2KTXIpn9sj1
JhHgKK7CnZtb8p5NGn+IGW2h0ndSSdB9vmFgw/cSQ2foupjJDIKH7Rvh8d2u8Tte
lHWSGSh7rmTFPCkPqHNK9pfgcq+jJvIlvm7Umpgsdu4EtFkwqWP7kAponRTvh8K
PEfNveGzC+9mXh950+13eNRE9N0sxP6VuNZtW4M5RoPZbPXprKdKNn2tPsa1a1e
WtRypEynfk/CDWLNbx/uC+U5JAORjalhUmA3klcYQUeXgJIoIMSqIMqV4vFYMk6x
j8dFynspjMADPSEtYfjC9qvQ6QVjEy8lm9dvf9yJQokBIgQQAQIADAUCTnZFpwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFLGWB/9e9xZ01Ht1qJek7uBDKp8VtAByaK4VGgYvYUa
110ejClf/Hsok88udAA7S7LsnZLSofHQJH96xS6hmzd4CTRpNvj/kKt68MiNVIdu
JfP1ImZZTHF8+5S3dHYyqxmhUkYt0hibEeJrJGwFjEmmw2molva/RfEy3h7m/tiH
Mr/czhDrPUfj1ws87LwpmIj93B8PSxZfgFR7V/SM9t/VcXHxmrd05eLLJN9LCFb0
SRN+qAXLYe47blt+/XtT8hHLPH1LJvnYptUnL0KLvuWNVLHN++geuSzIN40BpfQ4
tyt338/Lj1fEeQg+kgDsvuSjhd5rMBmuE6CDn0HhhRkp/97qiQEIbBABAgAMBQJ0
iBLgBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6182iIIAKG8gYGXiwoYtXpXp2CnT94tAzJLSV33
baq2+uaXYW07Nshg7Fht7uH3lf6lcwiZaCF03k0azzPIqLYhrxpN6I0/7pUwrYL
37xKXMHtXh7bptRH0c3joRIjB6LV3I2a2Hwe9ZdoynXX78eXJXqtE8xL3Dqf3AFU
Q6/8+i1W/QsHaDMAEZu+MXWDvYjhr068waTmclSLCCOECUaFzTzGhKuts5poLpaG
Ev00J6p0DC+k99dC2nzWJIIKRYFKbm3nLPHBi6zK924KL5CQygS1Zl1ADdyXxHif
30CZaKypGw9aZQBulBb4kuXsoZqWRwpaDgB6Q7ASUCEgl0fGns97HewJASIEEAEC
AAwFAk6Z3V8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxgrwF/TPHjRpbrix3bNAV4J0bPA6ai
kNs7U9t4pE6qTU64QAY8sRV0BIA8w36516mDQpcX0xGFugdCp0LzC0rEIsoC0+WN
PymCg0xdo1MqKA/MgXp8246ke5C3sfYjzDg27/WQfaAXfF+H//34qLYo33cuRU
6XDHso00r2mGBJ1wzicg0hNIM1PEWVarcvLvMidH+nINTinZIXAKLVKpwu8CQ0C
GI0Wf3ovxvCvdp98KQ50WJwKeRLdd5JLLNkM4LudYjn5oQSDEzxNivyZG7kLqhZFL
TqGDTt5YwMLlRoTLCom2d7BVPqehVHo9MV6x4U0TD06M1A+YYgqF0pyPW8z84Ykc
HAQQAQIABgUCTkJVRAAKCRBDJwX6zdQDJZz6D/wNuQ7AiLdqy8k7BGo+66UcFs6S

RWk3g5dmDrT7WUVHQX9Dy1eb2Qoth9yli+ro8x1isPxx7DYPZm+cfbKx0PA6mZsw
ZgfMvu79wubNKcaqpZ2ZEzjkoksddrJN5MIZ2QZ3Edu2e8hbMXoUg8ej6nmqFE8N
uZzt+NMVq5ggmAc7q0BJm/sNaoMKL8T3dCmFgMPXwsxNBD/xUI0DLtMd+heQIAH+
FQTAVMvU2TtacCus9ugbl1w5pFu6CUHsipK7/sgbaLLuj9JqzAA+XuMQfwsK7pT
sd4mDnfnQsimjRz7TtK9npLazDmPbWtcC00y7Blw59UndoPoUq5NDliZagb3MJhE4
KiGIph280rAZk8tR1Ko7IFtLmz1sEeoVSu5pjXTF2Noz4xjcpjZ6ByTCc2EYes9Q
qwEzw4UT8HyNzgWISGLP5zE0q6ipJ1/esxdTj1IGAXo6TL4+NL15AFKnx53fi3Qc
a3yPDZNwxDYKk86C7dYFZWzcLfjQpNVZxMyU0SqbDi4U4sfi0e+EM7+BJ4KUuu3
T1oKAoj6taC8Kx+7Zw75iq039RunzqazkE3twGsDsh0Ac105xziEfIRxknG2tEGn
T3K33RN3sj4WiJJ7T0wyXS9NsijPlbrffclE626yayFU0RsRxQvMBm5jaF62WoYt
4hh7ghsbo53ddMjg7okBIgQQAQIADAUCTqusHQUADABJ1AAAKCRCXELibyletffJj
CAC+znI4h02Cwr3PQrxKSLnC+JMUEI3Xp0wNi/D0oThIkzr0+1EQ+wJxBWCjoJX
+9WD0kqLh3bfvwwgBif+49UUWryfCmVKHkch8Hkfhrii63h4XJwzufMT0RGNGWo
yyZm3DtKSnrMh59wR5wYo4w81/Im7qocdT0+d9+BMuV4mcQvLH7Ac13zICWejHFC
2aUdCfvgBiC5g1okZ3WAI5ikHnurdV0vr4YvaK6qbXp03GF246cptHmfsohZ0Ek
UZcJakkIH6PykcMydter20lr1EbIiefAo6JWkE27WTw8JHDnQQCghuzHyHwDqY3
tsHy2LNo1wQeRBoF6UpVceQYiqEiBBABAgAMBQJ0vNzcBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V6189IcH/29Sx865XiyygC8wHLVoMj0eZtKFoPL+bKQVtWG3Qn+Q0040lAwP7odK
1qU0oYHe6BmNTNCEmU3cmqSfRI9RVrL1LCAhum2MebSVFdmZLri+XG0XHuaULUI3
58gwI8G/3kxef0VBhX/PaEhbgTqE+egnR/PqWyPgkUK68Yz6acZADoxNS5RV476j
3tkGQ0HDQ+EnpMiFwQqF7CE3P9Q4nzhWms0cQESbN8N6jhBst7o47AAr96a1H7iz
zzY/D3/xx45233q4BnZo4DvpLkHkp9h6yesKxCesuDq1HDKW5+qg2MJbAzW66bt5
9tm08ck1pIKzvPmbjs6T8ce4Mqj8jtiJASIEEAECaAwFak70qC8FAwASDQAACgkQ
lxC4m8pXrXx11Af+0qTlia0BQ3GoNVBDJQ19NGcSukg+pQ83RqR50mQConV7zZSP
EBhaYiNaYtbZMCPvmMpAIYsC0YR0vFJLzLoAznCnwqW4zkEvKLpUy/bAwHwRn9fG
2uA2I9poqcs1AFKRzlkoteMhgfqMPqGc0Kl9gI8Z0/gN63d90j092Tv3GyRU9en0
C52C33wBpz7MQmTBvmNQ8nt0ZLl8pyl+YeAG05Ety8S7NwXvqadyJlsIHb/fP5QS
U2y879T1TM7xFP7gJ6FQ/eWExZmnHSD+/ukuFPU0Iektkkdq7wL8g9m0FxBHTM+k
qTf27tGULw0C2Dana6KxyQahcyM8WkjadK0BZIkBIgQQAQIADAUCTvJBzAUDABJ1
AAAKCRCXELibyletffN4ACACElikTAISTIgeTh6deH94uPAXxq4m4fbjYf5G507PT
dYczY/hUnbcl0o91YlMpp11kUXA+Klndr/iSautt5+wa9Kx7LCtQ8KVT8eKBQfek
Q1dSSGJeJdT2dB0ACvbhzidGWEHmszmoYTIILq4+YzA1/tBFR5ujy8IJPLry6Csz8
LS90BVbzi10J2idAbfZfPwzh5qx2nK5Qgs7tStszxc0uABkcghfV21PiXdY0eTg
o/wVv2vdS9N7YJVRkbstIANnc7BKZACyYEx7AfPl1XXwBm/sRH40g/mp+ztDLBXM
Q2bGGC06gDYFa305Pg+eNePL6lmeQE6x68GC4ws+i3eliQEiBBABAgAMBQJPAC+P
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKvY6188NUH/jyHENX033juJ2u68C3m8WoZmEFHP6jlt64
qKUBRN48Ekm/Adq/WCMN2sz1N9UJfqrftweFCi31aT/FmxftH+5h86AG+yTai6hh
9s7jV0IyLC58FXnctaU5v0UYwrj0k7ViT4svGidGcJ8jhPC6NmQV5AeYC++qQNJr
nNCucVoJkPqb1J7q3sdv63CFYfR9oRGAvCAryAmwV6avSm8Iq/+hEW7U+7TwUxge
2r2Z+G4R7phgp7D4CiyzTy2QdhDFmrEuVCg+deHw0rJQiY00ul2NXH5oDFQAh2m0
QbW7jBrZ2umYvEmg38EVjmt0tgTWavlxjVf14k25ewZ3juVHBQsJAjceEwEKACEC
GwMCHgECF4FAfak7wUqUFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACgkQx0bPqedPpLATEQ/9
GwEK8fGXzzSrW2oFVRB0DLdzs0r8/uhEHuBmi35LEybx+BM6cl0dDpXj1ui05txS
cBR/BLdml46aEorCLJPMnm9/QtLexyQnYoxSyDwBS5p+hxJW5pdVS8X7qzCAVbjG
o2P9yQo26SA7Wsd18TWpmKgAJ59E3Xgs2TT1tRyp9LFN1GdvQmMFSL00SxMuXV2Z
BCJ4aWcbN0hG6rWTJJNSHRQilkrGaP5MGjebjPjaZG5aIzbGtKvRGojPLZvvoxel
uKY3UGa/4PPaq0N0KlCbWxGct5Jl21Q5JQce8BFs/SD1uTNur7D3HUj4//BA3eD7
QtbcMdC1V05bGK0U9Zaj+Kix0x0QoSve/smpTT1tox4wxZwdNybPLAP9YAP19TLN
Y5b9V/18dtgyzSFCCqSa6WG2cfd2GXStgJ8fRLGSvkLuUu7B7X8ddD8/6MPMVxbU
M04fB5hoSudZ56b4rochCfHnFKbRfJENAF6MqGrenpN4UxVi4ZchiElfZ4KvzKP4
1jBMVn3LznDa1P7MMbEW119+ZQq602qzWNLE8P7uW+rCojFVHC9/Ki0u5AaQEWti
GWBrcDkDjg+aNBz48MtwFrzul68EW8QWgH3uS8HUIRnpuxSEpqcusAe9baSwRV1
0KV0RDgiIXQ3Q9DwuW5ldKwx+uYsxFBSy1KlKg5EquiJARwEEAECAAYFAk8HHNYA
CgkQqVPkiRHCauaEPwgA3K194EEFG3CLLovwmJ939cuTMCu00otomIP/i64FUlie
vhq+BHXqtr2Jt3X4/LtLCiXdtfrK411Heq9cu+Y4ygLQo9H7m//8FBg1r1bgUikV
Ph7I7ZEZbp/ILZf7hJ6JdkpQN3m4LUX3/dY9a630L9SU2VJP/4vKyKS2Kq9gW/VF
dYF+3CsPNMVS1/0zb92/nEeCUOK1JL/RLB1AYpg71Cn8stZdKxHEF0PLPPUj6Exg
fs9m6Naac3Z3zqzGFTL0ogawZVYeuDpb0hWjxLh4iRdNyL/0nZoGfy0vLgs9oBT9
UjVukwAgnL9lKETwLhVxI3jxAzvL+X7yd6l3CF4z04hGBBARAGAGBQJPH309AAoJ
EH1LbhieP5mYHMAoJpeIN63gokPz96gXC7jvNWA18JmAJ9LrjEcbFpQTQd09PHQ
rQCX0+pMYyKBIgQQAQIADAUCTxHk3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfdTvB/45a9Hz
yn5IBXQJcum/RdyrXg87SQY2DehUqXar2riZv4XaiPY0Ic5JjvyEWla0BjbtNK4N
PbTYfKEpKy9IzWACv0nwhQFi+JxymzuKyP0omKBG5BBzKPuLWpEn4ADtMxLXrPz
Dz4fqI6hBZeeVs/YhAgG9axycWL+qY8qM649NI7qm9M0/+2ClXkqrtbe77jbE4bd
+U75bk7rVYtEuKbsSVyU2NN+ueCzYm6G/+46fV7iav7rvC2WjUzoe94iUWMB9NQK
6Jk2YkfwmnUGCP9Ij2gz+kuxCnmyh8iODg0n/oeo+z7mIT0b3ajscQ1KI9CnUE00

9kFpyI0JsLKW75LKIQEiBBABAgAMBQJPI701BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV61806AI
AIYT/4W4jg0A15yllZiBYrLdhg2P4+1NDCC8hraB59UwAWGbj7N4Z3HgivP9iRrB
L8xojwtkr/MVpgDcooJiBAd3yNC0VzA50LGkhtD/i8TRrGIAYR7jjXPWiH+GkxGY
P6nzc+poFy0cZ+7RoyMarL9UPgC0qcj/5NoFzkDNo0d0rtuN7igczZpDE0yfFxd
xedSVy97Ypk/i5S69CZPTJwTbFfiEZju3UKciufC77cpH3AwW/HS HQVb/+0J4Ic9
Rc8cCz/HKPtUHVdLeEwnoiPKa0jGRM9afwDTT5GKJHYZPlDLPGA9Vv5UjsLfy5ft
UtHMjzuBMDSCaeRpk7umoE+JASIEEAECAAwFAk81fQEFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXy/wggAqZniwBPTtFDpV0QdauQ5p9MouxSvPz6JtBnxeSsPuwdxD+sZRvgSRXM
/4BQ4UI3iazK6p8aIH/twWs+cYJ/I5hdB3RSUBCSt7SPLGNQewbaIcTjsQd+fk6C
Q00fqcV7Gom1K8XZDABPHf6/WnSzoJkAnRFL+sAaztGTcJwKwP/tK0fydsYCDmy9
a1IN7Ps91choKZKc0P5qkr32fTnZy40g9jB5I+//RNQjMwtdpgdAYvTfC0ma+7cn
6VqU44q5fkQhe6uaXqah5bmokQl+a8pNazqaLzQ0aYLyvwn76qasHpkeTm6GbN7
8eYsoJzuJK1Iw+ZZhIUj+A+H2bqfdIkBIgQQAQIADAUCT0ZItgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfGh6CACf3eiXFjD6B4HffHz7ZQfaSWmPLUXosyDtbm66DvQ/KLTd38BI
+PjIsIx0/xvtM19r0UUYGSYhfNgUC0tkqRl6r7zXtvyb/n1MsYAbtx9CaM47JCT2
Vp6+eUEG6QaP3R1AUBB+l64CdeMnzgiJQe9IcIYiVEqOU/Maz80Lb/j/7+ZfM13l
qkrY3tNmtrduw5k89T8CsPXF/rGV0VWqvn5YyxuaZncIo8j2DszP2Z10qnp4CD
x/Ee4rNLLV5UQRZ4DMQoz8RJAYkrNyHuiEnLJFSyH7s0RzdRnMkMfwComjnsZq8
BPussN0UjHnJzRhPdBYy83kUUbQNbbSmNhDgiQicBBABAgAGBQJPU033AAOJEIRj
rLWytQ57HQp/0iYs30l0sLZDoYQiwzWQTv+2acf1dkPkWA9E8aYcL527BB+vRdy
pkchpFXxkF/67FPttbLpSVE2QrmhrF+AZbudtu0ZHax/oS7C7+loInujn3j/CysP
hZhK0939qSEdyl/UVRhAFKAXyDiUKt1zk3t3DazKXEU316rqi00CPUixrd2MTVA
JZ+l+YA8MEQI8g2LIvU03Vb/xPZ/G90rDtuPFtLq2xvMYhpr/MPP30CgTzhH7+3
Jvva7YmtfYIqibSvwbR8ZTQTgssLzXrAcAzddcWB+4KiU6WPkeNqL1Jt20S/IqPo
o2Kmi3Hvxrs7ThHkRhXEYvlnfEBmEGa/6zE7ioY1drZcUGxf/Q/7SMPanrtXx1X
3o5ZQZhpXHU0ACW2tabaNa0G0ycvxxHQcx8LFQz5uIsG70tXnBMP//KbimHY4ia4
/Ji7pZCiYr5Vge6Tg2+9uE8+3mcChAHv2DaJWL2804gs2c7RFMCuj90+LK186h4N
N0ei6ViBQKFHXab6J+3UuyJp/PJauy+9Zp0cB55HeWxbgefoHNSdnEazoEqQMKLF
PQ6RJ7tMmRUztntEZ20FLuJrcLtgSFIAoayRgS4e90513hPdQTJWfDbubbKMOhtZ
5akfXC+7tm/1pEUfNRLcJaMRW05f5tjGHNN5f+qugdusSTRuIswBRjTiQEI BBAB
AgAMBQJPV8KbBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618s54H/3b37LE00ugY7hfL0PM6Lzjd
VKfxzbqZYP3CpnHAB2JDBTidhLVHYpN+ZRvCJbYnFbTM+DwcnUmFnp6SS4i6tAfu
FZo/LFP0zVNquyktEjgh0zfJ05ihGGYm6xcbozmNX/hpu/4Mqe03UPv7pBQqSYZ+
J007R/wiVXFFZHkD0+r3ov6C0FAL0byx3xhj0qIQtQ1Ef2fRM18B3xEdDtWYZrtU
EcKA6oLUPqQwj/hE+7C5ghiSJlbc7/LSV+9RWkNvHkpdYbfnfw1dyXqM64XwVo3
FJh0dY8MmuvOK6veFfhzPmo9bZppxRiqNXiTOGUFBAso10Mq0FeTFv16mpYr5SGJ
ASIEEAECAAwFAk9pgdMFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzapgf/Qfl6HnZoq5QL6bLf
JFQcEk4npWYv94jHxyvTfBC9HBZa8GVuGLJ1lgJsBP1/A925As+3zefUXZ7qom81
pRaa2293Vik6GK9F6135LDG+GwXRNq2hHCKgT/glcIatc2F0+Lrm7/gEoLnv4nF8
ikVKQI3RN0Ka2/656BzpxoNFK+GKQREdxRWulTiY//NnJ90nFpBSAKSaZznv6rIc
aTg7a2hsMaswGkonGyab60k2cZ4YASM9pSuc2VPXBLhAFtCu6ApD0iZoHsluM1XJ
Q3srjDlhlkgqRohhhnVkiYuxFBbQLLSORaY4hI+eCkU+7Hb3IJJeeqd+2fo0hVih
CsKt7okBIgQQAQIADAUCT3KthwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKqoCACTIzsIE7FT
xV112P5QXqYXnIt5RTU1cl0cvlWgDLTS+qlzGusGaAQgYX13KyoJlvLcbGq6LUCT
yyjtFz82wnaewcF7fT4vOyjr4u4W4KCGNKKiE/Gi++lk02eBTLlwqSse0yUcdz
BmyxIob9i5Ug6V4Rpx1hqG1Ypul6SyQwT+J1A7HHQD812Uq9IuSVsRjbb57vdag0
WNDk/p/VyMJk2z7ilCuwSeQ4T4cdIPVF+EGz+QCIqLPnwVK/1sg0uIxH4qpVMrev
gpIt0fA0KVoeCPu5M4va+vwQJ3AnDHYI8QCym+lnShA5nLayu/s6aE73zZ41X2re
bEdDmMroy0UfiQEI BBABAgAMBQJPjG4jBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618cowH/0kw
w40JpRvofqR8b5orVVLWpGxaYqT3T6n8zGGwxc4U1BLJ4j0viQy/GXdGy9SFcSsq
XTHPfiG66eNnc5+77hXdyirQZdxiiWmZUCTCM82e/GL9zXYH0I8PDICqX8yRSwM+
qz0MquYaBFCbG4AUFOeSjdidHXcxsIYsrJ65NKpb/+wwTk5NPAvvUNrEuDirqErm
fLRMTAvs4wG/I9FY8DKL3FuWCfQ/2vMphQ0EqLpIJ3rYX3sTJfpj0mv2kd1NjprS
Wawx9KKM1ZHA+b7TqHtVe6qLAY2aitRZHustCp1tSWQAKsD03Ce5hTib0901F70h
MB0+yULFh5i5kzBVjZ+JASIEEAECAAwFAk+dkjAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXw6
fwgApjtRzn/B4VESOnH88edjBGdGRWjm3hI7+9IP/r72Ufg1fmVday0XhN9ayQcc
Z2CXa5Ret2c5vR10EgGypVIPsi6UXRZB0wWz19AMsaExzX/RVE6ketHgcQzLAKtg
pkA2gUoFebQbDfLLsQsNud9CZN0d30AG1Et+g6HKrxIjeBhSwm6eNZn1Vj/Pe9A
xwoS18LmKD31pvFq8cq0p0FykuZqRGsVWEHLHAPJsa7l1hEwbRi+fLk3wduEFurd
r2adLCMS2rgtsHcshAKXvEzrNqsVoERYNKA7N/rddiBULtReWJYBCuf9dXTQC1s5
6AMzAI5tvebs7XNG6fPaSkY9iIkBIgQQAQIADAUCT69e5wUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfAWACACm+lR2Fk0jssCjfix7yt5vng7vUCQa5mZW2fVwVgG6cGpCkFD4uLKN
6swcEN00GsPQKNpjSt69xLkCcwTFQzL+JmAszNclnEZADZ/aanexEprtrrZ1JuR5
k21VRko48BFu8Z+YxF/4QiZ6UE5bv9nI1NG+aw8bbbrAuJ1zvsyNRThW0h5tW45U
w05sREICc/2lyrDmI8z/T/OF9g6UyVkf44davQGwH0140glyaABhLTxXw7vNnJ6+
YbtH+QZS4iXN8m1mYIW50qfPiEjk/NHwn7DNWfsHWhYvpahyMj/w0B9KvP8JwRCw

MQjaddMTkcy8Sbc6A23X1qwP8i7iFwgciQEiBBABAgAMBQJPwSreBQMAEnUAAAOJ
 EJcQuJvKV6180ugIAMCv1BRGRqXcMeY0Q1+XBtknHBLn2NE5LQgIcAmYlzeKx5C9
 ogmHZdoqWltS+h985ezQzj7f0Izo4zD5kWhFJ4hmrH2+PvYX6rJYwVFGWCwdl18
 nLT+I3YMNbn+SLAONeTQTnJvUPLhIJB1u5dqGoupL2KNyXvM4C4wydbNMEW4A/PH
 ltAc8bjgDMzaT9aPsx7PqTDZ80Q+9e30vPISdKGBAEwXyRSBoVUHR2wU0f5Pacj
 pk/LEN8n9wG/BbevfaPNfJuAGh7PissFbplKvhPRI3ZeI7LJzqRNzNNVDCww3ZUC
 3y/JNdauwSvrHJw7qTigKuTsdX4tcgLxoiCcyLWJASIEEAECaAwFAk/S9/IFAwAS
 dQAACgkQlxC4m8pXrXyHGQf9EVi9CRGQK6pAhhS7UzJF/yBR8si08vw/9E/j5453
 K/D29w0/XjqUfnBvFyH46G18ysyIDlks8/zn0KRkLz3iP9+6nCR+IbSMjtiGZHPi
 k3VnIAnWtia1myaY86kTQBqLCdcj9u7s2SGkdw6LGM8Wj509Nw8xf1jiU0g2HAWH
 qBntGwJ+a+Zi9tWwKnin9SiTXi+/FkOG+TC0WbAYDLIn0R6p9+GN6mX5DfNIfo6K
 wr2JP0eWwILP6sQ9GYBkLoNiXKgFfoRBLfWUZi7hceFaXIyzfjnIoDjeWjjic/WS
 Zm0EmIgt0OdRonadETQ0eb+6yztgVzD+UZem15i7j9rytIkBIgQQAQIADAUCT+B0
 9gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAZTCACfLaQfIwVkkKRJ2KoAinXD10F8eZS5eLpJ
 wGbmIhsvP6cV0aZfjVMvCYkVTSJorV3tVVtFwcbcha+v7+2liY6FVlp2cjCwXpkT
 3UMn+sxyf5xBesi/o5RMfoSHVjFlytNRETqshyUrBYJtL1Y5fafx5F8oTP9rZ64/
 fcHeo/7pwuDSsbmtBcugyruam03iMoKSZluEENh0GzQkDIwSy5sGGEZkdLfrdc4V
 xTJ9R094jWScwbd00/0V96VUJwvC9jcZHoIqkT2HLndLkDuT/RHVm8PnxtxPnbNL
 +dimk0HYMtQ8gm55Rv5dfepa/qjA/8G3cXNp9sDGZ2w563WfTsvhiQEiBBABAgAM
 BQJP8fIDBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618erMIAMSDI4K0jVo3Qm0TcYo52PDZS5kQ
 15VbD0BUK4gFm0mRC0peCyhd5M6ko6GLZ0cZDGEAwLiVdJyHPW3SaUUg+Znp/t8B
 sr0fsWRSUB0HW0309T3xSX8b57k2W06zk0TPriZcT89onb2uLhQT/nPqfSEy7CNW
 wu8oq1BLsQ/zjZWB8na6AFYmP7ZL4S9iRFZgrwaq9a0zHkEwtQ/TXQoFPJPu8sE1
 u4DXrhQ55GY1p1uInQ0VnKnuBwn+s3BwPW1awUmZ3LgiYnCx3MnWJA2i0VZ4y/g
 YpdnIIHWXg8rkqzsa00eZkgKdL5IMLpLo9T02cj8tSHMwGXGUL49+sZxWJASIE
 EAECaAwFALADFOcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz21ggAiGgaU/la+NhoHEPcyqZx
 ndrPHdNdx6d0Irgd0PEKQlRuHyIkiir96fvsriHSGaVp4ug1EZy5u+rJ0XjF6eo
 jckRL+RH1R+Jc1V0li6n1I0oU1Mtio32dHJm0/Um5LPb5oQvjbC/W4HRq10Tulzm
 V4MyKYviFzUVt1NcPDySstCZSIF6nV6EutXnMvAbmHuyHTQvHMBW7J72CQgpsIqA
 cjP+weGjd8pGEE0RTxVDUCYEeSyMip/1lsdb13LDxuCUWvNJTAgy29SLLP5wMaXL
 hJY0e0HACE+sCsfqntY0gmbIZLBz7hK5+g0prCEMnaeMWfno70m/MMank8lJ8iWF
 IYkCIgQTAQIADAUCUBbtDQWDB4YfgAAKCRaZ0+avbayZGHziD/4gWHIw3re40n7F
 wxk8YcJh2laixAnFfhtgGcwAPcg/NxN3+tWfVxPpnW0zs0ttr0FlyjaRk0wmuwAX
 8lxEzgy33E+s0UWYFEiz4bTRz5Gby3mpStzGwajS/1ffSIDFol5htibemezsFfxU
 YfJtLYQajpv+sdbJf40rM/U0ybCJ/36Z89ZgxZeUR3UYNrj4+4sWKRxePV0om+iS
 x965bE0yu78nGhUqkUKK0JLKAD/yZy2yfdt3yWQfH141DRsvPAUGXmSia6AagmX
 BwhQoKQDPUCghWC5niUTTy76+mSZ/P+XpPBtsUoyRYpP/XTgwaPwbt4kEU9+nMnw
 NOTYKUJQ+iE9ez1n9W0nBeXZ+vkEznT7iBTN8ZV70skb9zeg7KAhrY44YYszkyw8
 0f0McDcQBgLhLhJUCEkIVKcfvYiMfs3hHxTkKhg0LwycLRUfiG0lbzMAS/qFZMn0
 zJPuy8Mu/02i4zcEfg8zBB7N85Y1c9JmLS9PhQ/5MskkcXW8iZwGM3HTMsIX099
 Y0XCtHdan6q0UBK9/liiRgESLCyUZ20YBZokDzVGSTWXRNA7ajuGqMGJyYDJiYb
 Nsdv70aoR0+JoCr2W11ouhfS2tcc9Nldrock+hjpw9JLq00ebogVfE7573LnaiGH
 Nvl9D7uXyXZttfg/VQiWoP4nfXvsU4kBIgQQAQIADAUCUBTi/AUDABJ1AAAKCRCX
 ELibyletfoYiCACjTDrTb9X/ZyJ+KCzSgihghbW1B9Z9UxNas4+gMyfWxPrfl1jG
 N0IsC59YA2th1/rM27sIIYflqzipfrbGC8PRD+JVVWLC5EApldfL8T+yMv9MjKC7
 b7YA9xv50p8jqjFr0P5xTppEw2KwiNc4WkgN+b205R3Nroo8Kne1CQeePpn1xnMG
 0qBA0kA5dbJeYn24FE9JsFd0SBwAoLpELZLIcUUs2Jd5cmwUHQdijXwk7aQvf6+7
 FiZyc6xmbxSLG/KRoewpeiZjIQmlhmg6f1q7VcKGQgyD0SY0+P0u2gRKUSX4Lx0
 79i1YiXUuI87h8zrp4QH0Qzj5i0p8mYKqq4tCZBc2hpc2ggU0hV50xBI0x3YWhq
 YXZhQG1lbWJlci5mc2Yub3JnPokCNwQTAQoAIQUCS8bS0AIbAwULCQgHAWUVCgkI
 CwUWAgMBAAIEAQIXGAAKCRDHRs+p50+ks0MOD/9kG9KLJxBPZTXeHwJSTh6B6Qgm
 NAW0w706wXmasqrTs86JhahmIke/fVvQ1cEY0nKwriDg4+Kc59ViRvPaonkn1P
 S0uejm6z6sbPvEbbIPoSP39+XiPRn4f06fUaBPgQ5vYuxCURqpFhGqdWlWUoM/gT
 TPGPigU41Us9oI7oLfZu+hAzITvkeFaWZ7AX+kyexRxZG1MtQAX0JIGETEs616I
 pArrLK6eXN6M4BQIhsFpfNB2CJMB0I5+ScvLekDrInVQ0Z5nNffnBQbScLh4kVb6
 qMq5Tu6mxKAN/jKdZ3dqSkzXcuYS02yiJDyagD5wK1YzH1zhf/HBhZs2LXTjEPj
 kw7gHiMrQCck+tdq/Bp+MzB8bAT+59ZxKpgyvhp0lnvLeYhSc+VLMNxpMQ1hFRK
 0DsvpRf4Di2rhEX7R2du0WrixsLwFqR27HpZ37fvmN2wC/FFMQ4/gvDL1YdUqMmd
 4b0cPcipK8Yed8Tkl06rmfxZONP98tgt7hPoJqqy13mg/CBumLX80YmC1bRa0W82
 uuCKyy/cTz/qN/ntqeuGoL1MBh2jpXtZ0pVu170W74935p2PKgyLlbMVArsbZYL
 PKBJHwk9Pwde9X1a16izwKjLvksjgvs6PznD0D1h3btfg2fxviFT5hbyc6B2Azez
 e9J9pWViDRgD8oI/PohKBBARCGAKBQJLxtMRAwUCeAAKCRaFL4QQdi5edNYqAJ94
 rarW1geusiYIZIBhC4mLnnt+twCfRRW8gfufWwMeWwAQxFeOD6oXjjZ6JASIEEAEC
 AAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzbXggAi8BjuIrapHwScu85L+5A/0fb
 N0Fv1sMnlXYC3N+M5/WbST/WFwXrcSEcd3qU0uT3yxbxEBUYhWRG398Dh50Ak7mI
 dia6kCsAr/XcPwRbvG5YPeNvVnlhe5EpZharx8Y/bp9seG8pfKhNZ1f2Vg1DMm58

UvIS5GwCZeM//2a2UGFFIf10KpIX+lWKzxm0M/ZCHijr/9PPJzLsmjd26tyX0R/m
gEnridCkVddueBzBYnk5qb+5f8lwGEAvxGS8aPg3yhpkyBbPz1CAesmpJma6EkTz
hrjS1xwSQdZxeqFSjlgCdJEmhxYL1vT2yBJpf7Xkj3dReFFiGlu008F70pxKxIkB
IgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAUCCACp/j93Wg6fIV4mjzQ6
hsxUQyhFFKl+r1zh7v+K8w40DCxDVlgpY0aaPHWeQCS6KHx67iUSDZghiQuwLS30
tAksGktUzSGgnBmObptt0cxX3qaJaDXdjGzVitBt8/i8WmFbmyWuqh5m8t+hNZM
yQcU5TZ9aBVNJMGp0HEMniIKMYu1s2sMri2Q5tXnHWIojo+hVkjvNcKsIcLwDCiC
tjzAZR7iNVa0YjW0uxBE3pxbVQPCf7zFstpnUPwNew2FcVx5FaU7r+8b7gGr/If
lxlkbDH7r0iq97NB0QWOCffuGmefvNuoI9GhuTmI3HL3MS9UnVkv9xk4K45XXpk
xry4iQEIbBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618GmsH/i+Jttf45N8cM
HuoXMeEwLMQg+vp5eS3WVFrruNLCyeyvSG5vofI0udyadM0qASOMna+XEkNBGBR
TURWexoD579RL3M0BLFPqsA06RTHR/vkG5yAkAb/1r2b3ajQhwOCMmI6GiyVw4RH
NKxP15pj5YvtLgBHTy6YdtfExfuc4vEiuAPSMt9GozHNCiJwyNXQ/PSn5nhSAfaY
OKE7CteyjpV/4HB2LCA6IfP2VG0y0NTSwKzIm05U7ZLfxrTi5Ins4E+IwQCISaJs
yEbh0AQNa7yYVURxenWpvaYBvQqKuE+idQxbU77Z0BRtvqrcDwueLghJ0U24KvL
T6s8BNb5rJqJASIEEAECaAwFAkv7ddAFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXypJgF/RDjE
qFUMxycAXtsvncpNnJHjEqtlm8ujGyDOK69LMe/td44ujCJsquvP2Pjj1dhZ0uh+
R1Nd6mCBPviM0uH6LJ4QDoq8WRgfFq03HGhFAe2CbTaZbUa7aRHuevHzZwsAksN
lsqFdp5XqP09c/rt91UNW93Y18csedp6vSFVicy20j5xxc9Q/xbjBIqcDJ75Mm6h
+5ZlZgD6LDuWg2vQ2cWScUGFAu8MRzcPKCfLMBWdaoJLXRCVYR0A2UwHknWtfEM
tCuK7JiPRqz0oz7nRDfYvR6AQSLCaBsjMnf9fMfdd/XHaPtH8DJz5qlrdmZ4a1e+
ByNhVxQL9T1sWGThQokBIgQQAQIADAUCTAyZhwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFM5a
B/wIo62JuZ8KCuuw/ryr8x/TYAVbnhuQaD3HXZeiw7FT8bX58JQNGhRE6cWze9zi
I9SEiCQ+nQK/VmXcYezXT0wWENSBU30kE4h133CENnyqgJhmDboQTKbpq47jgHpB
pATVMnLcDpKmglypXHUK/1zo4dWBhdNf/EK4adzL0CSnLYc4/4knkAiaBuy65oEY
Veob9FogGK6q9xIFehzPRN53PcgzI3LSf+I3gaHlNLipmqvLA0ZK88ZsnidCPhA4
u0br9ce0F0KaTGzNN6zDWL95pBvBxoy+Jgovp3emI10VNW+aNqK6Syt3WdSqi7UX
NabpN0PgffoHzU8a96aEYcuUiEYEEBECAAYFAkw8BoQACgkQNT3KvrS788ePlwCg
gjLSx3zzlMARgXifv4n8aXiJpfcAnRuxkHe6CsYP5j1uuqQYy5U0y0JTiqEiBBAB
AgAMBQJMHb40BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6184aYIALhoP/N5MXUmLWg5jLVX/dB
y5nRVmllY8yD2gV/b417tF5LBGFF/XMFFMd/ZrsXtUF+WpmEZw0yPDFVF1rSvVmw
gF4DWBHldiD01+yXlr9n0WELkhQAu0AHQbchXEh7n0gvLUBRQ04gSpvZb+nbYazY
vLVJkKJ96HKxz90mUh5I5IE8/kdtNYPGLE3TbJbqLwwPLMLgEvD8HP+u8Kd3exal0
MG2oILBRGLaeoJYIwQz8SRAQLVRwmj4lu6id+moTS97k3uekkH6yt0mz/BFGCB52
T2/zFZzUWPAFTKyUIOHMeOnvPU6pNT9PA534NthEfT5nBL75ru1LKBZNIXtC0uJ
ASIEEAECaAwFAkwu40FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw27Qf/XLYsYohwoqjrxX6Ip
w8J+MQeUsKJXP7GUDsIMRJHPbs1lebiEvNE7VSwgt6BwFLFdfFKHwsUbuKsBZDbu
jC06JMERShQKcmlGNznHuPQoIXh09aVihg68GhQU8eJH6xotPg0s9Laiv1WxfDh
uoix4uj5Tj4dDCQGSFzbhCg0/2rMHzf5GJ4TmFwhJbGSehjXMBq+/tiaSielvX/t
mF02sfwWMNH/60fMwa0sJM0L6a/nvQEMJ4XHhy/y0ovWU0Xi0rfCKbyJCxQ8AVSL
2ipMHRDMJK/oSWRfFHCI05gCysdwF4NoM6JIZ/SmbzrFJ01Mx4ZZvjKsRUWda/Ph
o8Uc0okBIgQQAQIADAUCTECuCAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHPzB/43jNz5jEfF
hmZu01hkqZt/IBfo7UV5f6RVY0kIt09eUdT642qSNUiePDK0nvr1jHEA0H5MTBMg
kchm0mmLcwm2Sxnagt/EEMBPN8n9aViJ7AYHbl6z8jFMS6ChFA9+GLobR0rVqS9s
rr9TrNJ4dfy9FzWetiDFmtgagjh59rDIdd5CFsZruJFNUUAKIobWgx8bgsYy4YcP
J+T8eJJHcXwnPe3suXmG1hFWbCZouc0qvFsLVXvRV2VklmtLTq7lR2aH50SMCF
uETJgLXj6jMR8l9iid2C79+S4p/f9Z0oLXAvqlRmGYY37nj+B5/x/bHaBAHJZkk9
xI5pZ9F12p4QIEYEEBECAAYFAkytDwkACgkQsCouaZaxlv4rpQCfdQZdgXzgPqRl
9i59S8sQbYjyUUM4An3owbuz/Svairt6LQFYs6EsLpF35iQEIbBABAgAMBQJMUdGR
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618914H/2VRI1Pso4MmisGkGZt0f/n2Y0vdSPceys6x
v+RQdnRfmF6ueYylyI+k4wyW+GoMcKYmjiDG/Xrrg/bnX/nGPB/AVzzNxR+usg0H
4IeAZlre/uNgWQ2dG6dNgBVm1jBism8M4LDk0YD6qSP84rKE2djDmNek0EoUtmTG
P52Ze6TKH18LKQo46AsUtaHfRHSGv7W0tVnMnYoiVFUgF3PR483eVYikTawWa91a
MPyrPvrmlhL9Js0eXoayuF/N3FjTn4Mj1Y50UenEjllnLKqvW0/QnDHYAI00D+hgd
S0xFCTqnwydg7hhot804j0wZIOBMVbw0bkBLGs50zo30+cV67eWJASIEEAECaAwF
AkxfvkQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzW0QgAuBt63RCCNpA0Jjp4Lah0wHmGNW+n
eh2ecDZc9ts3XapLPeyMfVpJ01akIdEgbW73tdjnH+H4vuy10ftDFSRVfs6su3YE
4JxZ0C3ldntTBxQ8KeDQIjMcyE05PhjZTzSyFmd3fXSQ7iyVuXmrJqLJtLbD+aGZ
AxPMkvRBdds2tnnviKgVo37SpZQ/xFG83KfE5mYyD05an904NU4YsYHKbVA7vNVK
qZKMeXfgFM/kvPuPwM5BbihvwlN2JDVj2uily0QINtjMXZPykYldjK5uxke/J8gm
gRJWEVnArFMNxJSHJdbCnfy1BrbDJn/LyYoWuIR1AbSkJl4ttGvsygy5TokBIgQQ
AQIADAUCTHF2LwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFB5uB/4/z22v0Q9kJWdzWfZe0YCL
LrvaFcBTlurg0MShvTN/VgZ/ZdRIxjI59aJz0nBLmMLcby3firy+gP46DC9ZJnAU
FMvxff+u235ANapY9P9j9xPt0cABLN7jiDKDWuncI4HS3CDoqTxZu8Rm/jRVlbRu
Xekd4PRMwyiikfc2gUX0ZGWou3q4PFI6jygfV6GHvZ2cpja1hSDA9eii4RRts+I4
2XLfn1qfsCkP4ZKdZVJgI9KBIG/ZJ2tW83PK1h0nnHT2Iknd6brQvFq6oeRx+Pbe

5B1NMsBlNVfni6H0WqyN57KgeIwV2TTFJXTgzCm2F7sY5h8Ju8XiB6gu1z0fRB9F
iQEiBBABAgAMBQJMc40kBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618TmkH/2VL0n0XpCmRfVuN
xPP9zuCyp0dA+os1d53FT99TGUvc+kha6B3rrVHTPtjLs0DvUUDL06Yok3XLeJ
YrLWx2e/owsmCN44gzxhAKLS0JbJz3kb4rjmrzjwamY38sm0vTSj++mLAGC++GH0
oXV8eEhAdn8Geu4xVkt0508CDIoSQDbu4CVMEIg0DDiHfV7Eiv7Paz5Ea62CqzE7
SapEQwnSUFya9ZERW3BUHK8mp1BoEzaL7l41WpvmEM/BZnyiEve2Rspb/sbpgBB
5Z93PcI4ya8PwXd0SoZzJ1zYTtwZ1XX2dFo3PXn+xQTTU5pi5spxEit103+kA2+0
JrM58GSJASIEEAECaAwFAkyFPFoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyfdQf9Ec9rZW4p
140obesZ3BbHuVhgtChiVCPFMK6izHoKNrmu0ssmZHM6N1YsjeA+n6z/RjtAayqJ
Bab6e9EViBrSiIqE+aqDkZAFY/8BHiGwrMAY03rX587mihCfu3rYwDMJYmcnVGR
ciL1UARpVBRXCDm2uvXpULxS5vCuYG02PA5nSY6g6DJ/5itC4ZhQlvgCJwp5kn
cta5IbhBqn10uPbH+BmJBzm43609hldQL6uExD2GL6uQvfaUMz0JKoSZKB7y356
rh51aptAKD5sejQvV0X9HAGBMv649Q/QFSEwQFdEs7Wvz0ZziAGvLL/SjvpLHjY
nfU3q96g9pDwWiKBIgQQAQIADAUCTJcGzwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFMFDCACr
5Rcr9ydB0qeJElGqNbVjQ+4fvV77FnrvCctITR4p/HVbFgzLN0IVtAzQ7g9z1lx
nZYRCvIbkZivZMHn4vyopnH04g90NA5x+mRiqx4X1fNpo61N3D5613gs9rCgnX+D
bMjQkcQ9T1c0+tHbT+p+Oq7VCtKHtIR+KueWSX7fEKV+CDh05unDyGw3JmZdKRFy
FQrsONTDEZUZRHNBqAEOn1gSZIIXhF+Rnd56NY5nKRAMWcv3990hvpj6wq1Y/W04
8j457AsNo4LEWjpfjXrZ8ZirgqLDfD14roDUCdXTaTg2ftUVSd+xwrgFbnW4Yfls
qoFAPHu44089Qb7VpbTJiQEiBBABAgAMBQJmPy3bBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
1oUH/3FGsgYpVvHDA5AgvShewVrv9W5AKar3Z4j3HQiC32ASdI0mNJQUKI5dj0v8
As30z07c0qBB565o1X8N8GJHL+oCGooMtM1+WnUnjDPJ7GUcJvbkUJzCJmgLs7M
iI14IwvQs0rNTy3bmoSvax0HsvBpMj6STE99tMA8ULEPSAS5fQ2Fn0LWN65U9kw5
Wr9+vBvwiayaCH6pGwNWF/BC044VQH6x93gqbs9zb6oPoAyfgpKKQm2nXBtfx22
TfmKxfJh5YXeykjgP2ZvVGR0L9Ua/xJ4BtdmYaR2n3z6TLDKN+YSbTcWht4mo0
im3vR3433l6oxWjLGLMSvbU4EqmJASIEEAECaAwFAky4pSwFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzsuAgAwd3Y0HeImInQfikfgCp2XpxhyiaAk/gDuNVqRZGAlf0DUCAWExm
KR+ARtoC1ybFu/XZUv5iAXW0+M/mfWyYIVJPmwnxcKMKwYyKMUWs40F7TQ26pUiu
7tunmKx24ZFvTrhCoXNbZE0bEwHQImocUjziMmbd6ydoguLrcegE6PTn21o7N/q7
32ycDcJTdNFY8pbudZl0dUNLb+s2+BI3Vd0wzVvNoyVwBCh5idK9F2FVTxgzSNW
9p+B/fpgBwPTjQwzI6wjg04SKvRoG6XxnvkZM02FgQDT9BNCw5sgKDGMuonG2BnU
DNHCt75fTeRTBsQyTfSz/aCqAdQodMC4kBIgQQAQIADAUCTMnLRgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFP2mCAC2bnVh5Lmz3gmTpv4YoUGJLQbNwM5SY5eQ2JIXGLd0atuA
0L4v79QD2HnCNv5fZmPgKwpqSKLJR7xz2p2N26nqiusXJ65quTWw91k+Z3g57X85
oCJfrb60EoSzBf0sPvdamp/q3/A64gdoGUD1zR1mLHmJoUA0t1+E00BumPbZ40FP
haEp41/i6PL1y08nxcJnHjIbbaiQX3/KR8tv/6nuMP7EXyIwZDnVKL8tEz3Pcfa
lKReN8rvCJSbl9lJoK3a0WQMkmV7c+LtSZGmkUQVMdv2avu5A9ISp4d1fi0Evwzw
lFfgY/d8xw69M+0WmbHpiFzFQIYf6Bi8z94sSGwhiQEiBBABAgAMBQJm2vziBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618rsH/0bPg2vHk/g9e1EX+U9q0fb9o/H27YCoz4JcIxeL
uuJkmD3MiH5EZx8m9o+KkKZr8wFhaK3GnYYKRhSma7xekaEYN/gkgT1hrCn0UauV
uxqrJIRnuEG0VvzCnjb/kM5t6kxUzLQK08RPP+ShnPM0+ToCdFRit6QSWF37YgY+
FaxVNs+/YyudNk4/BA4wbF0sK9nt4enV7IaCTvzp0gsXM15Y0Wkp+hJLkXIF9UhZ
zSk10+Y7gcvvJglVjSc78D3az3kFer/K0LyY2oju/ELcEUw4mHKZaAC/kRoBJHtS
eyqGKVGsD6Idj+IrSnLfiUPGkBKZ/xR4ISr6i/NfpA5XKcuJARwEEAECaAYFAkzv
wgACgkQ2TcQL6RzyZCBxgf9EMdVDuWAX9Z8FGnV7RkorMfWdyTpLSesy8qrxX7D
ejzXlpmJWLXFmrF/SKwflYMnhMbbYMK70uz4X8k9LYHmSd7gicdoqcdpBKNsJ+l9
xP011LH1eDn4AEKepdijjiU64SLfc30CQil+CCXA13HAtZLGqkQ5ygGvmFVLBh
QLdq4EQ27SB9c6lykI0vjIKfIJGLMxJWNfu0Ex/JGNBd3kfON3j+SvNqzm3CNP
Q12pN2/HPENiNMNTjYh/KvGDdC0wYxfcJpyvqwgMVgdqgSuco4WTEkSs3BzKHVVH
k94EeZRIAWmfLZ5jNjgcgJyYTqez2kV5zJNY+e/CB0hxq4kBIgQQAQIADAUCT0wg
cAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFcyjB/9HNwC9KjVbM5I2nSiETEJWmY5MMZ+LBckM
jwLrN9l1HMc4e94pbHUvPDDnFwmcrlwMvXf/uFmHIXw0flvFrbRivhQy9wbbHLT
7Y6wjGzw9rsxoChg/uxzjc4wlnFNrvXGr5UtDt505hiTuGDhldgYn6rlkk7iBiLR
H3gQflfoMCWmEFtQLI6Dg4mUm9WIMCPHwzNtUlfn8u1nhXWASMBIxxZLfrDaKwKT
PT93ZiewA+GBboKeEMLoD8oE0bI3Mpl0jFxyY4D0p8GLkA0UCBZxp+MQNFFJ12Pxy
cC9YJYoWv9Yj+BozsBojFy+xamHa4BR2BNQcVEoLRA2v5RiWA4mjQEiBBABAgAM
BQJM/e3GBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618G8wH+wcwPpyEL6hJJUKbgiiypYh5sdHTH
Nu817tAsNVxI4z04SxveL5/NQ9j0naZDV92nyvYY/Lg7JV4on92JdMGrjiYDrQJB
ioQ1Nw3JAcLmuQKK5zToeTLtC4+hS1hFM02b+0Jn5mtXaqsLin3Y3SGyKkzc/Uxo
M3RbggSdrJuXWeFYe+Bw1bGRNCyEhnD4kGFYNcpW1QtLrxMfpAiwNyK0eRGPLb
o6R/FvLFVNcpSvHD68QRq1j2NLLALeIAfodPPggJoNKLc9u8vlzxlFPTfvh6uzc
5Yn3rF8q6acvMqJhkbisbPiZPwFZn51eo0wTvyEcjR/RdZx1uqqEWFLoz2GJASIE
EAECaAwFAk0PuUsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxm/QgAvdYEJJBGLDFr6tNWydNU
C2gQ2fubafJ8/fSxHnLRZi+voT7FHUzbJ8za05bEN5vbEfypGWwEXiBvZ79V8q8
Rn+gY2rI9KERBhqiT7HwAr4SoEFF3sL+AnIXTAhDxBM8nMg7akHgWfdkSOVB5isR
GD64BjrlqxHMcyoicIbC0vjgnhwEue1IgsS85GjcttGq8c4wYwXyDeNvQBNEAOLL

33TF7cZTwc5RVbiq6ALXjWwYQTLgIMHAUp7bTBvTf1/mmV2XHye1MWeSNDjtpJKn
baJLYTwn+ZpNzK9C03xrU5DXzw4ACXLAJ9/szU/qrzRLEj5SmMBks+WqPW6HZJjF
LokCIAQQAQIACgUCTRoWmwMFANGACgkQQycF+s3UAYXiBQ//VKpt2ALzlwR2Ki15
Ys9rKyDxVpo9XEtBM1wHJWLcleaPLtI9DmHaG6F4hkWD0giv0N0dwa9RaR9Gpvn
Z3yH4JeYEtYfGVvInzs4u83Tgh/ZPDkgWY4q4ENK9r069HIUo2V47L8sTchA1w4z
68A+0WFRTonDgFIZVtNoUoPfelTJ0nxdsync608ph1kUsZALu3G9q2F60bPwR3QP
TtFZpY8/AzV2y6rqY070L3rvBFsxnIWLlAB+f/dn75qxH/QWVzVfU0CUzdrtpgvf
s3eHTSxapzS8C5ugrTxoeWHOM+6k0sdrh81Ra28K7LKlvyGeSr+mDyVF9YVsWtc4
2HA4uaBcWb//Fub+XfPJSLU0trhsj24w/g1K71dETH08dC9PjeeaGEWzgt/bQVj/
h5JgBakpuSAdbD/1u4oZQmviVKbR9oB5R4bNUU6nhMRvxcpySD0g1gNcTFzvJMy0
tMvhQYE2nKoHeURIaCZdbjIP2rPP5yqik0BaV0npJugtEL314RKc/H0DmkbMtXJ
zDRts/DeBrUoWfe9+a00R6eF7mkZhxksaZH0Tmok9cGK4twLn81DZab9mzR+0FT
4gTomQZqA9PVwsXcaHHpsG9WKWx1KkkRfMqcWeNrhDAY+9ESxEJ+yfKtn/4Gv/mf
akbKehwQYWTnqxsFncJHPZT/DGiJASIEEAECaAwFAk0hhYfAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXyV1Qf+NxT8K1ec6k54G0gE0siVj0BigCJeXLPtBV7KNdfq/li0Mmx1w4RM
G0M1gosDB/+GXTZVzYqTwz/5ATR2qMaF/Mdfh23sw68APX88Glqjlxzy9WPXUb+x
weRyF0sJGZBNpvcigXeBbI6wn0Lga09RV0kwm0XtQUNM+kch8dJmXkuf/kkMQ9gX
/Q/6Kn09X8dccZr20R8WIti30csdKhG4CdSnAaJc6TtJmukXJE98Q7IAniZljxuC
D3iCNN2jjGPxh7bzd4DyBwKPsdegEbV33GIE47TbTJgsdlXtiapqj/MsChjQzlb
t8G+iZT+eTQxL3NJ+KlcxI3P4qdad0XbyokBIgQQAQIADAUCTTNSoQUdABJ1AAAK
CRCXELibyletFG+DB/4qS1L2F/uJoarcK+TixX0cYsUy2qdSCCzB9VQpie+Xq1C0
ECP04E1Q7NnJHtrj5mYghpnblea7JmYfFDPIKEm/tyL+UZtVAd+v8BjUkaFen7nf
JDrjJv5uARB0sXhf6eBs435zEZjcCoonwgbFu54F267kAPz60zlmUspBE8AjFL6
I3HBVxc/iWjEYhod8n7NRj23hnfKbbTqpTRik/taDlCiBmlcaWKS11MK/Bo85B+Y
BGYM00VoDzVZdXsgv48RgkCQ3E/FKyVhX/9MmNDkv7FEUw+vj269ZyyQEL2U91YE
AlgZBclqI4g2d0Q7Pyptk2/EBmomcSXwDkxwXVo8iQeIBBABAgAMBQJNQ41BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618B4AH/jfLatF7LXAXNZFrX7jARaddncMwBxXewPpR6Yj0
2a+rnIvE6/4Ug8Bkqf8WFPz0zKmTYJW/bMB+P4q04WnaqudJRTGvFd75N90xn/aU
ua2ojTgI9z0s0BP9ocnuCu7L4iIP9eMwSpsYC4z+zfWPCLnUDQAWUNXnXu3tdrs7
LPJo716bvkd1S02MmYMD9fCw3ikdAFMzNGjoSzsYujF8XHAVM2xMBLiFoembIZo
B/qz3tpdPrbLWG4AjFNlUjdHDERiyKMvoqqjQG84+a2CRKCFluZWJjI0+gHwP1JP
YYg2djfLD2Hiapcax8ymTgBhxv1JX+0eTFf2I7GCP/Sm7v6JASIEEAECaAwFAk1S
9SAFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyEnwf/dg9Mxm0a1PwbxYywI8cpmz2nt0SIIZtt
rHUGCvhUxjlv2cEx0IffVguGXpk/cMTld06T+vdpTA840UIQs6bYfE4q1NQIdy/L
/6Tx93T5TWnG7BvKAyy3qXHZL3vu5piYajJly6IlHd7bwx99titSvWh2lIm5cHn9
QwkYFdvJgjqG6iCktT6IsVsA8mnls2n+UpSqAfZqoHS3Rh98Fkts0ex1RLm2ltte
vM8rFtKiJnVL3i/ems1grSxn0GzusDu4KAsQWygpn26mhq4H1wKmr3s9Fxx9VZWj
JnVuEZk8fQuqX+f684ef8PxD+ZiQAQxn9N10LOYVcI67RE0WH2d4kBIgQQAQIA
DAUCTWQaaAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFiikCADJhQsohdvcv5Teq7S1EGqSWiU8p
iQNh3DFbNC0uqYRmwN8GcYpCYBu8d/vL/q0Ne02/g0ERTNyQDPQp+YvAoou/gdbc
L2ZP0N7SktznpY0ZyNtrtvRu5/TfIHvCI+K9xENE5CDJUnP8D8B4S38R6q5Kd8
UWERbK1X1W5Bo8f4gCoqCswRG9b7GL6Co4ZrRKS0LIG64s+Wtt600Ucz0FhFximG
c0bChu7+sF88Iu0SgWdXTGTxdroNZKFBj9bP+mLlHCQpceBEYNZeGRDC8K3xt4ds
04AwmMxrbgvrA5fgG/EKsz93+T3eUN+zpDraEoXFhMYm4xyTzbXf8eH0HttoiQeI
BBABAgAMBQJNdehoBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618nnAIAL89dpFvSmMvU3oqplJ2
NNZdP2L822c1P9YZV456GHxd6nmOuWletHBTcShjFE8Wdzr0keB8jybtMKjS0Duz
37Yxz5f1RVL02zSxcVmxZfa8SnGLgnr/DLU2ipCRkg6DQqPF8cwJEPVcZxmacUYb
GAe5vxxURS6k3JC7++60u+JIFRS5KhlS9bZc+phgvl7gk7DfUwB2ff8fU405r1MOW
GgdL2/fj9TiAGNBuDLewHJphLQ0eW+k2IjzwbngnYRBB7EGZB9bBVShpVIOEv8
kEMK5Ehl9uaQhfRe5wtgBJ7+4jlvlyaceHWuD/dIau4UKPmsagQjAAdti+o5Adtd
HESJASIEEAECaAwFAk2Ed0gFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxMywgAxKzQr/5ogW6f
do6WP8LmFQvsvAE2Ex8IHjZvq58k8EfVrbcn95VXkrpeo51Pa8mGPuBMkM+p3FEt
xq2q2dqFuvQ42ZLglFY60CiAQ+DcmuiS0iZD01sStyvn+kkF1GSku4TJx3UmRxn0
X6FQ+hVpF3u0ZWD5AVdC01rzhCp/3vMrGZcafN0k6Lx5CSLK1aWpRrMxoDjQAcWL
7B2LZZPz1/MQZAJ0hnU0xIg2JdH4D3sFvsaknaGk+VUmaf13U/Kcv6j2hqZk68w1
8B+6tdf8pZiIq6JHzlHCCRUwwwiECKNXXI0/p75XUG+loeczq+6hKg1YEGGzrTj
hsTDlbHCSIkbIgQQAQIADAUCTZYjuwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPPCACbHrTr
foE58no+HnTx9gJ9wPfbtqU0bAdxEP4tvM6aiORWABKnUaH1fEGPjZpp53DghvWp
sdHZVj43Pz15phdwf0uZcZruvbf0ABzqz0nKngLvZU9E02sNon+wrJZDk4+njAHc
MDmwzF5X070x0kriLvs0Cow1sJN1bA2shrYse9qEzIwJhwY+jYY/2C54srWmetm
vrp3ZkvCIg/Ci/F0eB5rn/wbV/aY54k+KrxLtx5ZyumesRoLSdz6kk39oe5q/qL
dJTWKjrf+4FTiWjwHpwHvZvGhFyDHgVcV8Ef9XStKvHPhVBeq4xgPuBIzsc3fBbyr
3Ed0S40HHH7C2F2wIQEiBBABAgAMBQJNp/J4BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mkUH
/jSX9Ladj+MWCqm8qoDh4KLrRvFNT094kU8pHYkFYBbtNjJufHIJ+WvblegoU5y3
17Ha3K2EyX6cEOu3HhCQe2ztZeyqoF97HnAjmIVx48vXVxQFX6+P7Vm08b9be1W
zuYnCo99gNBILgmRaKzGw3EvI2gECORMSTs0JIDEY+/6jwRX7Lttm5Q1t2bnlcQUL

wgFbzfZX0DDXkH2Tngm7smi1gWwdyLGwJC121WjG5hzbBgX9UFkXAA0YVFNUc78y
7kzHc+3SY0J9/tz7khXDId5R4l308g8FdrKN6SysJU8RGLhJSz4HDvn15al++oC
h2ct7SBo4NsPP8I4fmVHOPOJASIEEAECaAwFAk25we8FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXylfgf9EpEQpqhPMNvGS1WeYUz2cI2EVeJmD5U+VpbtAeH/UMivnd64kBWCDvRn
PRAiFndiXmruKIzJRqqlAk0avYPX8M4l5ZrnfBz0M40MJ+i4/r8C+n3N9kJTgvd
j3qJY25DVAkVkw3WwVbCwIlKGy3mUuWifd6UHgu5j0Hhy3+UF49thSQW0MZwPb0h
kgbqsCNxlQ1K1fF+9Ti8R0nWkrsrnhI8hcTXzY9Bufr0hwiu8mF7ZkvTPVAobBt5
yxYr+HzWTAq4e0vEzSqrsvMeIl3jpiPmX6Jz++l4fmGKxYlUp7lw9pr1bRQXi1A
Xl8krx9L82hULDtvXveK5eN90Uv064kBIgQQAQIADAUCTcu0QgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfl2qB/wIBBgxl6gE0JbHVQYeqTjpT4Dnhq3fMLIKzoA18iezM1RlrEvN
jFr6vYgqZLuntIe+KjYCiC10tch8GjvG15mm+sGu60jPH60xtPCT60uk9WIZQZdr
D0E8pT26K1bE4yH0UfvDRQkuyZt8027b8d41G2J5ipr3/OdFTX0lmmTt1o2J5Xh
MVPmRwSyPchEB1eJQBt1SHLIH2c8QrBWsURN08m7wexUuALQHGjm0npp0jr3U+Bt
9HBDnHdCUKBLDEgGnounylpx9AqzCXE/cwUmYvpvq02URQBmaCpb2X7CSYlMvga
n6UF/oGrXFy2FrNG2ql0kjlZwpC3UoXi2VKGiQEiBBABAgAMBQJN3VlvBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618DDMIAlhtnZB1LoayT7zW/mlzf3/8mXbr+lyDyFglgm8KU2Jf
pXRdcZCv0RZTLt+USWg4e1IX26wiPc/vKtrt5Exdgc+i3KiZZRikz4+JN0kuZZ
bp34uRLD/dxrvHh1sLZRdRi5+c4pAgMTR550BjsbKxbGx2fKTY7v69p2wrjHn9HMD
kLqkVn/ixd5pZqaic30aw998JpoodQ0AM2zLKRcEbsHnfsabtAQTfkrH/ooix0fZ
nqcQ/ePqCgD6EMYNVTMvfhyub1guh+67jeoP6De8E1CwuQd5VsHf5GeuFygjxb2
JrdjnPW3oZBvdI/o5ykAc3QjLwj9bNDtaG8gi8JlyBfbWKAgvytOb6wXiQEiBBAB
AgAMBQJ0ErxiBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6180f0H/uuu/GLZUR9W7AMI6ggPedI8
Ea7u9Ww1Be7sWBIUR5luIwimb+y+jVuyX1aEag9I0aJh2pXDxFAB2eSu0x6ETdS
4W3Ew6QE8Ux7M6Kz5CbMn3XA122d6+2q0XUB75EskHq2ZzKkSBYuh5v6duLDDDiL
ZKJdm/3t8BFGk8N1E5ouSsmg3CxDYJUk9u0csKwVW28M2ew6pYda/L3KT20IFZ6
HDeXfKCEIF0FX16LQe4NUYEyQuJ0LgjbefYitD7f/hst09Q6qqPfjdnkod0i+yU
TD9QW3Nwnxo09uMQyX5ox4qE6vVsRt+K50RMO76mx8B8n2LCXu9rWkyQWsoY/r6J
ASIEEAECaAwFAk4fMQIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwP5wgAkG++bZpQ5bZ6BaX8
fRxguheS5N3Cv7LYEU11Nl+bAbZd9lpzLSkX0HxQ3PwLn9+K0bB249bGP8VXqUtx
dF5KUHXD/vom7Qd0wRJfDbkZPWe5gv6HgfLmoMoqJDLzbrYjsKjjWQ0GKLaVz/tE
gUSoljyw+R24vvSCShEC1yLLA/A41SjMrc8EihamhQhfl05o3BTivJ6SnFyaRH7L
4q1vOUfsVKbs0wiFYyac5hc/e98WcrSVI6pSj6Ir0QlFj3UQaovIN90RCQoTm+Du
4rkowUNpDrbeP+U0PK6QBxVwc0dj4czlTVL3VRdBNh1MNvxglEs0CBi+4aSwcQo
0sft2YkBIgQQAQIADAUCTjBj7gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfn57CACsZDHs1y4k
txC0YSedeRk4tQ62x1dbjPZQ+//zVtXRw82xVb5Cy3SI7prxktUN2ac6R81YjknYC
bsAL3N//CabzaRwjivcQPPY+Sz4XrbAPgo94prWnv+QRMEycZPoI+rylpIzwZh6r
W59qVeZIPmEFVpX06jxYnq3IIP4piwSDJGs09QyxFT8QECLBQqhx1/fP32d3jb+
UtoXSCoAF3yXYNV5SYL+oZKxVqg40NvYr26MCALE2HQsvVYE+aARI33lRAhGLJCf
pY5ki/KL/lw/MLryJjrvC3fkCfJTjx5Cnm0ik0Ag4mmqil+UCftN/IUD+VG6mCxj
1uo7qftctEg0iQEiBBABAgAMBQJ0QjGtBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618HfKH/1vB
UqVNTn3elG07UF8ADh5Su1u+YzChmSolJTdsdAKgCufFz53CPAuGpwxgy49gJER
qFvT6d3cfE9UzWTBacxGELR8HvxLICRV6eNBxpcHJZZPdqi/KMKU9/h++u4GmXKM
axCeidtIZ3JJBESJPLbbki2wabp0Wt9LUQXnll5k6J5gWtBhdZpK4F09Jv5rE+2t
aURHhiyVmOvrMgIrvqsmeBkZceUTCghxL45U6tcEUccSmxSe+/0IK0iogL2oERFu
qUjqVwSaFRtGv7cETFXG3/yoE/VmuTH0YqyxwXN6wZZmJhA0rJcoyJTh+h2J3qOX
L64+MbMFGCUtCpJ+oDyJASIEEAECaAwFAk5T/cQFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy
bwf+JIBzogGvFFkJBtZicvVup4ZbChf0PzoHqn3RbKB7JFDmqLhMDM1oRpXkhtiE
7X+/EA/Jo/q2mY18MQCrb1XMcEvaNemq1K77xYpffw4LHhaIZ4tFK76ugM9+HbG
3n7lFWSbh20FogJfBlcalmf1dTbnKI2zzh3Xxlel/iUuvmnSnRcUBliAZGcd3hJ
+G7oc1oQLrntSo6Aa3u+kfcuzyx42d4zayAgLphc8GhP5RThwb9g27EymUalT/gB
Z+ZY25EZuybQoEmM449MdLAIYiEsSdBM5sqV1M4suPB0ufkoLWNZAKTAR7estJEt
OJ1dBbmFws4fCmaLUbpCoXs6UokBIgQQAQIADAUCTmTzCwUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFI34B/49DL1PtWr/7eyBbYoRC/MD0vKJH/y2CerLhW+vbuuULsr9+vuZJPP1
1ol4G/q0kzzDahT2o2fw/zEU81e4JGpBgk+URawU9eabFjnvEY5bVvyXDgxEpqm

jB3G0jTC9x+N9gZJza1twCg/jqDYFzC45ncCkIskPyLuZ3L/r6U8CPkzYIs50/vz
167TxtcEFiTAfDw31jRd16fvPdxIMOanACZ+BMWq1yyscXWU3x+0wWmtD7VG0ckj
EVoWGSsPrqMd5rPrP4Ex41FjIFJGNV3ICGTm5UjJ0FBFHGTmF0PoFhQv+pYkzja5
TjMyTickN6V7v/ib057ZiuZ4nRsuUfQG6iQeIBBABAgAMBQJ0dKw0BQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618+W4IAINvf9k5/PlumN2Ep6YGIrMOZI4NneBYJtQwY1d0kcRaskl
oKbV+LrMu9gsuWaGU5ZGaSXcOdK00kkxjiVpHfwnFMdKGs+aTShMqMPmppQu1C3v
Q3IChr5Vi2J04S4ehkiYDYQC6jJ0PV10YZegNHApEFR39BqR2uiHxDf8aT1iaQee
I8jgipAwAUhqmahVH7W9tUMapJJhVzWA2i4p57NV9VgORS+qziTJFr00S/Gu8t1F
iIEP9uQ+dXi9i67dRm0t890ycog1Rvw0QKbsTeBXzYgd0NAs0RZgQ48KAFQZjM5k
JWqKjCqrflFB0iBxmdc5eqQLV/KVPgivsMt4Uw0JASIEEAECaAwFAk6IEuAFaWAS
dQAACgkQLxC4m8pXrXy5fgf/c8xJnXuIAPfLhHVthEKg8WQIjaDN22Ud7shMLVf+
rDP61bZLhWA6i1XI/yEB3IEXau/ZPAefNV2crpD0fJy8tr5qy9Awghvka+a24L4l
eaZjIv2QU23Th4/WY8t/fgez1sZPemGgkey8ehetGgnIUXN2040ua8sCkbrXKuep
V2uaIZhy2BuQgU5c2CauyQon35wsRHR+hCxZj/KauQnRKA2w2wG314/5b93XQTh
3KA4XX4Qa8YAH2pQ6G/H8H58nuLM3Xwe0ELDDK9KHbMSpf9ZoeN0rfqDUHR+Ir2b
C/KWcmHKHJYkWGxUcwil5akIKPZzf4nMCWwyJzLyFbgDqokBIgQQAQIADAUCTpnd
XwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPX0CACB4LV+ufXR6FLt0fYLYFcWdZwp8EiWHzZ3
bJclhqbqVBHeawhqjnIszUPASTTbwr+Qe1Dk6sH8pm5NERDKrPQh9qf3zE13IyZA
UUBEaZ1rULyGbgHpXiNbwZomc/FRNfbiyAKji6cI2ZhC9953HwL9qmRoPbhW8SK7
FmVi/nbiySckfMwglCARYeIdIwLL75tG4v6jgFCz8dMWS/MbbPUUjgx1xfK3azse
qJJMMNG6iEBMaPaxd7ZXjGT2rot/yXG3syUviFBiJmpqGHFa0BwijEwM0KeM2lWT
h3qZPR9zbzG/5vmzZc1P9ti4E2Fbxq3UjJ7KFRiY01FL0MIcSdQ9iQicBBABAgAG
BQJ0QLwRAAoJEEMnBfrN1AMLRZYQAJC1CdrwXTS5JZyCBPjeLaJHCTLHk5k6zV+s
vyMoaP0LcF0BM3M5TihUOK9PsNXkIAw5B4eQBKz1xkrldNmCT0tnl/TmjM8XdwM8
H12DkBS5/oDy//kH3PWGb1TVHLvub+2m8DNCmZqLVHML2XiePKq86Z20ka3yCt0
c9WxM7N6CaJbrSXMIOUvWkQprE+pErS7SGXqAcKYeE0DLZJbdudGIiXF4TwE4SiD
qu9T6apGVsrPd9GpKykbDERLQSotSWV5aYpg/ju0CEvxv/LUsN0X5HWFHsLRJZZh
SMewGmc+/VorpKbNHAyxxsv4AUqMUsidHijLTn08UZL155UAWD50UY0bvHXLwe1q
uHk7qpptlZDIkXoj3D8ut1EjDkoWjRrSreE7XIuBUth7oWQwche4DazHn5C4u7Fm
nTA75TydlvPOLT6XGqs0xwJ9h1t2tjKpT/ErFqFDXTG0/Oq3n+yx0x+Zm67TCe
XgNJ0ypWGRl80CVydI4Mk0DAd114LuFhWwy392D0DEpazbrGxr0iZZS0myqUhiYL
ad2iCGoq2eUb2oEwISXa3w6vv2nEcJcJw9ikChyqqG6U9oL6z36MLfihxN4MXfu
3Uzi2t3yeX+pbqxHF+dSj7+R76+1PtfrJHutlbu0mjC0aUdTktZnPhwaA8QTxiX
NEPikp0AiQeIBBABAgAMBQJ0q6wdBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618feIH/1n+/rv8
Q+8v1qTeqNz07zEsUhpDTaXVupAUit9QYnr7EiLRwl8Gvgc0iy1unCBt8p2fALpo
zBKViZyov2Z3WsJij44BvCmHLwuqVpBkEXaa8E8sHx4Tf5+hw34CWln8/B0Y0mTk
uPrurdUK3onUUFNYZnqVdFhezUqYSAttb9Ddc3yL0Gks9IwTeZMeWReR6Bq6fiF0
30+EesBhrn8E/0gj+xl+HmBBuzce70BF86iUxRbV/BFT3UAjhYbWP68Cfdfb0YXA
/7TnWimZLfxYmDfpVZiLPsSwPHeLR7wwkb2HpfZvoJJwF0CcJYcnfU6Vq7INZ2nI
Og94q/2U3E1XD0qJASIEEAECaAwFAk683NwFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzKZAgA
jYvY/uMAseFyC9/qaaX8orssl0eWwAe/ns3s6YU2sjUmcdrk7B2LoAxWVp1VRevf
rno4m2twgpoaYH4ldIfy+1mh2t/1bxul8Mr5dcC5pX9zHbZPLpVn7D9au3LfsYa8
K0KvjfTeFLj/Fc08L1qxCKHPeBiaJpEM8jEYsxy7dpAF1ye1gi7BHCpafGDyo0L
0W9oziIqh/Ry9h9PtqftP0gI2AcFL/qaNX0GTes6frDc+5THd0LPofdyFgBqoHM3
8t2iMku+PCyz4tnoQeYTGqJBEGyWMyRRxEaov+o5sfsZYkijGLsCA6zY2/U92D0s
HRYH4t2D/NUHwWIkCu5zaIkBIgQQAQIADAUCTs6oLwUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLy4B/9f4qKb6i7GI1R2uK59mQY2T9avU4e2kC17ecrLIQFbeASi98V086uvLKn
Vo5jEaXNMTGqxQdE5YUBVN2gunBHTw0hA2InsEn2VczLZy8Tz0f7ER+vJGrIkww
vLxulchw4y7TwkUCAkLQLFZrr/dk7BdaZlheCD5z0gpCJkoDGGxYjXikk/svyvbm
WiqDre/9G04G0tcIG9xU5GR2rJX2rMh47/qoG0re4b29eRVnuKH+QW7mgboiqks6
sZbina4w/92Cyal2A/3Jt33loo12YGXxHIsy/je/YdoDLJzTxEQxvJ2+16pV+3Wv
skIjLYB0zFDzbj2gdEGHl9+6VEdiQeIBBABAgAMBQJ08kHMBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618V84H/A91W+ATKAK6k+G9FXsX8Uelp+rMyP+lQKvANae+boKin0djypRG
7yXp9CvWitnNvHgALYCjzh5pPrsJkwjr6wgC5PtL8DmPAzV5Z/A/OAfgR6xKRKF
ie02JSLpfGwd2pUU0dafg9mBQqTIBeE3rhgQpM5dd4wHbwbGGY/UU+RifLKFmhzg
ON5SIJR+Bj4DE5HGbuK1bPNqyeS/WyWLUK1rTPn+lr55aeBEgMtGVv2CyVQTVkvu
/En6LQkBCPvkYjam6ZS2MagwH5PHVhQ+I08tosz0FUWD3DCK9bXKN0mF8nvuPto/
Mkjpn5/InavFffExCet6C0/VvfU4npHTBsWJASIEEAECaAwFAk8AL5AFaWASdQAA
CgkQLxC4m8pXrXxNSgf/ctarmplY3c038xKEQuMzPqWxfrJkKmxSbd4AnhlLHG0X
qhGcAo50nKR4+BHUxc+1UYNd+NamA42uIjZiYfprL5Maw9Uj/GzdQU0Bj1N6SbtF
3MQX3BJmFi42fPtBUCPo4G08WYp5FA/P2sqg03AfrTBNhLdpCXIb0+dZYbeVWqJ
Duh0o0k3vQwxrNPDX+hMRUQerjGiA2T8fWfH3YsFuPpW8eBxPPRTpK6H/24a5JQ
XmQm39LGtrZdgrjoxPhPBS8HlfjP8WuSKUWETI+y2o2e75AAZKeRwHYLSHZPV8wo
X3jFU7/bEqr3xJjwwcn1xUCHwrvfwqrDueTAY0cPp4kCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIX
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBABYhBPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJZsGSf
BQkPzPGxAAAJEMdGz6nnT6SwL7AP/jd06BjyRdCHqqp0IKp+vKfwnB+NBVju63M

/cAeC+Q2NDvNwCMZznas09bo/vlZeeLU06F095mhnwSsRJT306I8cc+l0GyHK4Kog
gyN2QgPYr2PlMIFciH3PRPcpff2oY+xcZZ2v+ff0Xl0UoSwlrb/pcZB0PTTHvM1H
a5YqXxwswei/xvHVL9vKDPu6FpVl0os+mUhdB0UAU4gUDaC9Yy0QcG9LhrZPMcH
i8pCYqhfePvncJTRGc20CQzo+GhXgdagW0TRvkq6VwLUszTPLoz12htQzcDs4/C
mb4LX8+b5cS+ls1cwaS3lu5SvStsgWZPzP+ecgMCFMJykca/VC8ErUnS5zV43Xvp
0FuB/DTncsnDqFIMWZIJEFtyBh50rvBdUsecQriR3+4sQgzlASF4ajI+TqHhvb5
A5UYzKnTa7xY4dvQa1h3/Wt2aJaPvE8T+crNEdYhMTLioh09SqZVDKeyd4vMNYg9
EIs9lcpAJW8CFSIT9LF0gaT3B4G1W6k+de06b3HdZ99cxStEgH59NsDYf08ZvoLp
wHWFbhSSCN0Yg+a4CLNXoo4NDziAWZ83sJQqg238Zr13tooVedhKA8VwhMbYjL5J
31mUuCy/+iiljmXYQTKZR5v63Qah80Qrv29TtciEvp+rA8EopjHHusAwKL/yvmiG
g4c7ojBhiQEcBBABAGAGBQJPBxzWAAoJEKLT5IkRwmrmqqwH/jBcQVcR9rVvkMnf
p9IYn9ohNddTFR0uoU6Ibvum2M7b1CgCBWlhHDNdKIMB8JYsJwm0s8t0nV+S9El
IZZw0rHJEqpcCNOcf1QdVgQ07sjcmcq+X5LXUySxs7iRlpldNKF7C2i+4cneQ9z
RSzvMpzaXqNrB5turwn7DPXeEla6mEBxC0fX097HAECVShI4cmCw2ub287iEBJhE
m6va1JuJaYMiLXKyxCH3iEgCPE8MBnhbrqKd4TheJmp/QxJE8kNnwVeMDj16fesr
21tF41LJU4KbahUFqdzRA6SE8p6cYz8U51wrBW84Z5uDj7hmKV9nEK8NNiBJ+pEA
LiBZxo+IRgQQEQIABgUCTx99PQAKCRB9S24Ynj+b5h4LAJ9MF7GUtjhZoKVJxxKk
t82cLeXemwDdFfnIZV9PRXK+Se3ste/904oahUAGJASIEEAECaAwFAk8R5N4FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwe6ggAyAeuBue7ZjNqN1KT5Ls2hg6lK1oeM3dr9E1ckdJ
Qy2qax33YeLcl6Ewh1/cUe0Rj/972N38R+6GBjSux7VArDKaevlwXzRzysL3Hhe0
1G134uduBvhu5p1r+rYg69k16z06K1hBKFQGPsxK/pv5VK5nQx0xezqEFQum5fBe
FPu1TRwrF3l9DddhNFou0mgBGxTJAuVybIzp9x6BM7a1x3xNH0Y37x2JdQL1HqQu
hm3jtJYgL3LA5XVK60+yGGY2Wj+UshJfchfJdTRYXzWV8B4k0jLwoUjeXtXZduy
eQfQd99qgEwsDZGU5Ydum5iHNKYcTXfEno/gi6efYK+7okBIgQQAQIADAUCTy0z
tgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHvsB/4qs0AmZe+Gacf/AV8TikSnSaF6JyBw91g2
gHp4PSa7hU+EHm+Zwu0qy3J2aI/1cCMVFm/B1VZF0eBRVks5FyNs5SxGaQwozH867
+MGSgkMzeBIhudqPc4T5wRbnmjAERNmzm0QsY6nepJqgrPfTDNkBDEL98Jxnx2
SxGmp+2VJYQ0Rz0f5N3hcfYc8K3xPUBo/d5XGm/SJcsGTH6B0A6xa35fGBnMz8ST
Z8V0rT4MUmqEw0sI0QMpkI8sCay7GnlmMaqjFcj5KGPTRxjwezEJEQ7vGcaeEaak
K5jucB4DR+kxkAlEv4Qh25m5w2RN6ut/8c4DmWpNB/uaZcPAckHwiQEI8BBABAGAM
BQJPNX0BBQMAEnUAAoJEJCQuJvKV618m3kH/3boBjo+ffkld/nUpg+Vhuw0p9YJ
MALqnhZsYES/5Tmxhu3CvocFL2TZAzaL5Jpn2oI/3Ty71drTeEzqUq0oW2WSPyGK
C/8t+wIeybYaN4PYzU8QEuMSEW3eJKp6hWBs9jzzVkwQpcqFwtpZoY+7LvSA74mV
NH5j2xXyfg76dII0ikxhm0jL73L0j8CJF0MOWupJbDAjXOpFGvxndirzAVTmTwu
mmbY8Gx7vL7D017T55CXe+gNcbYm4uhwL9dpYRVL37BgY/6oLsmZdVkwT5sUoY7c
d9d0Uhbz3zd0UQILJQHdVY2xhGIJ6kyzr6SUBgKoSAIiwK/NCfbYldwfHtiJASIE
EAECaAwFAk9GSLcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwNIwf/dHN5GIEWXpr7QXBAmJeK
dpUiLTPcHdY1RaSB0BTjzx10xH6oeTy/7a3WccUnS0iDXxj0W/wv5txBpXh/aNVY
c7SP4RrK5Ymb1b2/grE4dLRTvpxI7Gp/z/bND8dyBwU19J2hWuFQ/p/jn5XDJw
P806Gd07rQwtcu6woWoyScWkCJHyLasPY+dq+BMJY2IhLSFHK0ppqYXUZMvNny5TM
skdX0KijClCQvaUBHN0oaBx+CCibnTanRViZQgafjKerPKJgUMyHzJuTI8ptba5
0xvnLYXZgDENfWzB5P9rRK26ASce+fG+Hq0JDuce/vmb1TcBzG9qGvM19AmjC/r5
rIkCHAQQAQIABgUCT1Dt9wAKCRCEY65TcMk6kLAlD/9em5awBlyQJ9wzVYZxmX/L
kQDmAU+fCuXcu5SIP/vySg1ty1W1U27yTBYdYjekWEN0jqk2Eo0xzeJNasBECwqB
Ni+QrQYPwkdo65wiZB/D40rQ95LuHbVDLZ+Pxs3rbUsjmoq92fIckZyNHAp0enXZ
cv6nTIwEXM0UtRoxkAbmToumRRLLpIcP3CW3oeEhq+ck/Dhu5a6Gnfl9Y9CoUr8N
7iXM4H5PbZ8jJou/0+EH6AEhVGnaqYsLLyZRXN41tsZs1LpDA4uuQBYAqJ4JdWbm
oatDnADE3Qrt0CTV07J+DjLW25mf0TqMcbM7e0Pxm6mlydPFXL9xo61QvvW6QZp
P2omw0Ts10gxZf0s/kjeUJMtZdS5gxfg2IjrdX/StuwTs4RLfbjsLcJGUREJbcjE
2hqsBA0SV6R3UacGbbQdP74i0j5fMr17d01vX9k4HHwbAb+uM60ZEK2nR2J08hyT
MQLwRg6NgLEoUZKwJLZ2T+IwD5JsU7FDhRF4VYm3TLzAQoCwtpVgXMjTA4mGm8FI
aFIprtLV+AazGJnr9p0vKXwrlweLXPwCraucIEX079/wUS4xa4KtViRL3zByyy9M
06NL76elyWIA7FevS0eI3fWfYjrm6Ft0QulRyxH73aa8uuLHV0Sv07swYPql+LPi
gPvQBbvffTYLlvV95qse0YkBIgQQAQIADAUCT1fCnAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fGSPCADAA2f0exzrFqoddHmpZUFH0907+4z00SVjysaRRdW6dJwwRk0mT0zAnill
EaefJqNR3XdwSiznmSLaQn6E8RfzW7etbEdW0JtK0njLFBDMCgf2UrbpAaSG/sC
pBy69qgUo4d1sugzyhike9y3ioCw/nkXujliTPNRk5nWqpW0BnrAlDjhbcPeNk8L
0glanUiudnx/h7czfEYV3fJqaVmV2o4Gb0+MZsEM+AwW15ADJct8Qy4epUxm9MBtw
eLVWIG+VuAmlv0PyXuiBuRdpGaFlakdy4vyc50NuRABx0+Bd6Wq0o1XWbQ2Bc8XH
tYHdEtLDtPjR2HjEQt+Ji2gY1x7iQEI8BBABAGAMBQJPAYHTBQMAEnUAAoJEJCQ
uJvKV618Bj8IALgYXecrqz0NXCF/f0/vxw5EKm8MyJNcTBeIhlgvhBjfm0FYh5dU
0dQSkjyXqB7GD52/9H3/hdnWC/9AQI8d01NarOpLismY/08NfuKHM/eKMSQH6BtM
q+k/snMBn6kUiSyJiEV0w0W0k7v/2yU6Ry5n+RiFZNc1IJvjNFPV7WWLhDi/6Fn0
nqH9c17AlcF0KdXiTD0Yxkgh3B7EqA2wJ2f3+69IDg1Ga4507DhK2N05fp+86Laz
n40Zy5XhsZrpAp+ywJtIRbtAH/B6aqRMLf97Qz/00ESzKfD4qz9c84/8ydvuhkY
N9HhNb0TtmNLbd0qGw4Z+dwPSUJmbIL5FPWJASIEEAECaAwFAk97SogFAwASdQAA

CgkQlxC4m8pXrXxYqQf8DwqfhaefZqCBQLtRqERqgPsMtJwXAaoIUu5TrJRmMp4x
bCRs2BmP19P6c3qAorKw00T0Rf//VmtWdBuPauQXs1tu+mNzLgxipl2Xg7c6rLD3
CCV54pisDgVRSapZyLtLaYhYzKJ6Q7yJjIeiacb6GnrqUulLf/MinA5KasnU+rzH
pFBEfzTs4kgcixHg8JW96oY0P/dy4Rhk6SPCC4NIx3KE6hUSUKnPPWX0WK9hCRLA
CYyRAXsR78WxIle2/0e7suYySr03C6DE6Y/Y4gcp3KZ8CbUIJmLvym6CikPLSAz
KtgCdC0Tx90NW0YInXvwy+e9TzjJ5yMpi2PZB+BKP4kBIgQQAQIADAUCT4xuIwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfD6rCACsRF7k986j2n+e4RWlKh+TaC96LBUGM8T8B6JC
fb5lfd+2ub7LHVdGwx3G3TxayZLANOM5TL/6F4dyDr9JyZAh9g7GbhDVxw3dI9N
k2+BNmmwBc5nA3Pu9WbRRTK8w/j9D4/vAfA2hgFP3ykvIF0IXS2zMGcdn1oTbbDd
tvZ9IcKXM3TT0fmdcDVfp3xZyFoy0GdP9+CtDDlfyHVBjSpGAaaH0jXIAye6UcEF
CYkxUfW7lY3+gkj00L6Mx5MTk+b3N80mdKdr47HaVe+zWCrp95KGJvtX4HAeCUvH
QlMGKCsaur8WsaA1r2EXUoCzAI6q0BeB6xD8uvuC2nx2AoCiQEiBBABAgAMBQJP
nZIwBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618wG4IAJHVNf7b9Nm30xa+FBSg4Y01UpdEywxM
+0S6Rc00gxSTT6CeBnsjUQR9b55KGBSDFhg05l8DYHdkjTG4DAGRdMrtRe5aGHty
Ppwumd+SvC6jyWkiVHCFfwNucG5zPmY2l1QgLRKUzG8e/5xzsfsCFkpT50b/WRxv
dNNEQHm3HaSk9F0QI07aVvAsxIxeT89i5amVPMxegY2nRwf8+sYUF0N2tGCNPz
YPv4Af/Ms9pa09A1R3y56oUq4N0vZt2UGZiF33sqSwtX3LfhTZNtpBqRM4yrIbq6
ka5nljIL6GUJZpezx0D3Zi5Qc23ZejqHcvEc6Fbdb+dF2+vdvUf6zLWJASIEEAEC
AAwFAk+vXucFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyzZaF/QWwGcydaX5QNK319pnL0oIow
3rnFMSRthZHBzNZIucMY99R0rib9Pt9l6AoB8q7lphvYg+9NBfpsaLLXQtGjUs5
6GVgFdZAN56W0EMNPGHGqGIFNmG0IndtbnW/ua4ormU9w8fMcRdjaIm9jGtdj0LHQ
3NYCQ3T6PIfQwLrCn0LJZoeXo+RRhJBf1Q/VC86jLI3MRP3RD8hEeRtmK8ZqrIL8
NvuJ4wcM0k9PoihiC5Mx2DBZf07L2ouhTtaL+QqdcPSygbw5ZhBIb1dNwhrsiWn
qZPYuF7dvHPUDsvWE9c6Sfgsw995L0h80Rs346x07T135kiakd/NKlqYamtIzYkB
IqPQAQIADAUCT8Eq3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfM92B/wM2Q6R2yI6Q2cCi4P3
kFZTg/T3q2BSletK0eyBxxij7Ed7GP1vImIAT5jp0Rwyv0kPHau/q4vjI7PpU2sJ
bMkSy/2Xd6FIaHCrT50U2YE8mjYUdB0i7b7WjEtt5sXF+vQVRvbbiox4HbC+M5tm
Sy+NPQ+x4sfp1GPnAfhwSAppV2L4YG9ibhbhw5JzQi4XZnhsFiLnyfNQmLGHTeHw
Ez6oSJSrE6NqMfu9I5CjPD2E1nNTEI52Q/+zC9ff1+vCtINnOvTFhN8CsX6uBHLG
LlgDZhwsvrdKx27JJWY0rd6RhkQK7bu5uUilyaWAtDhziXwP/TL69J/vvKsh9z4
qOsQiQEiBBABAgAMBQJP0vfyBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618l6EH/0mlh638u+VR
Clv0ZfXt88BE6XVmm73FYLHDgA62nYUMyMSAHMqDty9pRmsPN9c2d0UidBpY2qgD
ytm3Rcw6+bwV2o0Jgt1Hqao faxbj7UX5w4A/EAbkNeniUsAJWVAHb1FSlFQt5Xmi
wm0/WLSR/6R59e0lQ0Lb4xvA9u8Dbiowm+/R0VqpBuqKQZ0TvgEN45hN5GSZVJf
KSxkkkCAHu+PTGFpF28+pjIu0svgiZz1cyQEwrQrMCAkb3qrAQUw3VJXZqkEV4SY
mFM1KyG6JRw772anTmZVaRQ+BpSaNizYwj0Fzm7vB74Vcy20CVahoHpFnfaE+lLd
mwwP3QQRsvKJASIEEAECaAwFAk/gTvYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyuawf/Yfg4
CN7xtAUuQp/0NbPk5PjyJGxK0XUrZrjIXY2hpG6S5s39qHKf44S1XtbI0zi6rQCm
nWzdIL4X1x0VUSg0DiKVvX4MTLfnDiZUiTbhUoZg0VhUrK4jWq2i0LNJU0YDQ0T4
BVEIS3X6JqNPe0ajTF0uLN2xk3aHCY3koYCyFFcMDwZQ2AhhmIBGsgUC0VTGiXY7
gjxoDWIGlxcK9exL01JBkz4+1+4mk1tEuV6ELsA3eF4CKQ55Z40HXFe4+aLA6oc/
tFvXQ2wa+1YXpkwYAm6wq7/XkNmVpVpbVIJkGAHE+t6IbVLtB9G9MvbbFnIp8krL
tpv0NHRUZk6TJUWJGIkBIgQQAQIADAUCT/HyAwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfALF
B/9cHAogz4Ydgphyw4BdhaIKxJQlEbhZ9WtQ6JewpvehtSgWisNHYNaxCK9c1T77
26L6L0STu5QU/eDcRUH0uvhT154PF5/k6PmeeULBA0Yj99309lYc6Mfa2nY3dve
JxuEHM+Zel48AVZEraovU+1hExUMwZfNTjxxBw2cuCH8oYTUtK0wZm1fjQX9TJv
xlubQ94JpNBvM+6G0DPks+UAb/6opGoqseY7Uza4FKSvu6qP4VQML4c4VImg2qla
wusulEzoq5HBatpcZGM0Hj35B/+G9q1Zec1RUW8xyYzXTD2827JBR8AvBsqrhcw
qatgwB6mxk0jSd6xH7CCVv/kiQEiBBABAgAMBQJQAXaHBQMAEnUAAAJEJCQuJvK
V618vH0H/RSRU22+swGqVi3M8hmWo66qsH8V7Hw83Qa+m3bvUyVmo7Rt/Q40GLld
mban/bCgrUrieWGBpdCAgQIuoQXeJIIWIXkCjxy6T6Zw0aeZcDErMaA863RSQzZe
eFTfWcVoHKBGmYcKL9XsIxrBgyVjS80dYVq/RjhWbUvWmqRb0kNXasPrtyLpc4Pt
wlaV5ioLxr47Hd9pFRHuWQFECler9jLYkQH/0q04tgv8s2Y6l4nBq3x0BCuvF5LCJ
k4PDksgFq8oPvgvriWfn45/vEDaBSL6CFMbo8CgtB/LxTWHnMeiphL+Scdhceik9
+09zgTfVvZLaiEfFZhCZv/oPn86EU7mJAiIEEwECAAwFAlAW7W4FgweGH4AACgkQ
Mzvmr22smRgcVw//T/Z8XmLhwYY/o9EkRGkZ4H7GVoPA4x1X/76dd4MAU/HQkrP+
acaKt/YqZ6dajloY9NQ3zeELUNPUn5TAFhnQ28sUPDbtIqlh9YfJ6jllmN4zzp9
mze5R1M8HBj8u5T8EdJ13NBL6R2i2fVDL/e5KRH5cuqoAnvCC5eGR/Kj60GXJeSW
h0dZxLKUnSVnpuR6fyg0jT2KFFevefILu7DDiLnLYAE9Ds8YHcmBwqxG+3eE0+op
QR7UL3MAU/1pwCFmLJH1i1fvf253oFHTht/qM0V6NTVHFVXx9sNZtZN2wn2X05jkM
Y8NopUJvbHKMR9NE0eQG74i9MX1xXoGZzAhhN+Z6uEoeBkfV/pQMXhPBdTYWCQoa
i0Qq5mDN8lVA0lVaXu5vQtG4fFP33qNe9tQHZeAh5gw5QyB5382FSKPaRYc2Yg78
dIih0y9LaJwYIM240zz7JANI/KFh6P8D+h2B4h2G+oLaZzaXws9XT1a2/Ni2bcdG
LzLmu/NSyfyqrzqBwHI7+BoQxN80ive4rewd80jZAehYHk5nTQ0WBL+D4053/xVB
URIEpVMsnXwVgl5oQMjhn8o140SK0ac0/FPJ7YeVkBHVxj/LwHLtZfM7BJ2m+fi6
de949la5+GkMHbY5ivLCZFo5gGxh3o/n7pLxdpgRwmp7dPARqZ0dtzPsmJASIE

EAECAAwFALAU4vWFAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXzD60f+N4bfbP0jnQ2dsCaBVhD2
VIVrhYUXmhnCDmJGT2uR/ZNKcq6iKnBS6YJRtb0JTpYw3hMKNi8eT8uN4BZybkt/
zw7RAEUaKr2d6wsljImK80TRC9fBysW1XHB5zTITX0jn2vA6fR2ddwDk4deJG4AN
GNykvFBx9wDI+IyIa/ZJLIWJFn0nf6NYj8DzI7HDGMbonk+9YzCNUiRu60PQgt/
0TZ4WhUdIVcrqjIz6lIBw5D3RmiHzZPLN97Njg4/g5sgm0mH0+bJ/xY/BuiEl07
GH2ed7wmCWoPDbx7m4anGbU5vqJowIsNy36k2CqoIEum0AqCYM1Z6UuhRed/YKHo
d4kBIgQQAQIADAUCUT2HRWUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJj0B/9lnzF36xLkpw0U
WXj/sCNlI80BAL3cGsgKNEArUKQLJ07pN0XZm5bCYevZfxLMXyayqRn2kCVIwtVj
Cz7jFfcGKsG8FCmpCAPpu1AUX65/310WjAdCR664Pd4qNX06U+ImhyLnFIuXaBMX
8AWyxk3QQAxS7y8JP9jJ+e0sde6ub7Njje/qFJxRqmpPjz0z0icBY2TSU7QeJJ6Q
EuW2XX0Tzfzlkig7UYKjutXxQb2MmZgeLFdAjwZPXDXv+SBsIfwbNVVqXUQSx9TH
sPlttskxldcBA0sxpDJKwDh1cCMbqtZiz4oYH6owTgIoUz0zKS0SYZtyUWT074QxP
13VMlhp1iQICBBABAgAGBQJRvGooAAoJEMATM1t1fRcMnoP/1HU4MUQ58YL7qJ0
6Q0LhR91pgHLUeyDsZnFkaQteY52//8mgwMsRA4f16maAG7sbFvhoRIUJ29zB9U7
M6YRCB+88FBgMz6toIy2eTWHPSPStD/MrpF67aldo02m1MvBPCk1e3yVigsJx7tx
E5j1up0Adc0/pNqxsAebsVky7QokErrXZSc5fdE68/ZhZr335w4vvlitNcUcY07
XaC/5ITzu3FUH+suKpQ3+RdurwIqh6X40gzQwsQDyGo3xVB/yLsF9FD8uWHxdCsc
ig+vZp08+vpesV1dxzSLNSa06K/e7cLXiJ0m0Ph9iqnz7LstPPnwSEfBgGN9DdX
0oRhn/eQiGwIWBUDG3lR+LNMd737mbUoBUK46ivS6djwoVALYoihJTcjE2PGY+qH
wDxQiIdABAR5zPIqsYBFEFG6GkPDeaCD/m9fFjppzqCN/1L5yVhtH0YWbAZUFMqm
8h3MQHqwpRsR6e/7p2q8a0Y94VPQI3VvsnoWfgJ0iue7521gor1FgCzMt9/QsTKq
8CIZ8LMPs8yf0XPBs6Lhy53zgo6aSKR0SddN+YHoyh4rE925qq05NRzwnQUjJtr9
gYIwH4F2n6IWhk4Qsr7f666chVKcsXxPacFjUQVM1t14K7FKMenHXIdztHnWvMJJE
lyyVBZvno3B00r2CDmC095zvvZF3iQI3BBMBGcAhAhsDAh4BAheABQJ08FKdBQsJ
CACDBRUKCQGLBRYCAwEAAAoJEMdGz6nnT6SwlR8P+wSMOC6c71QnJLrDjoAtUvrF
lyfUbuKssFCE4vTsWoyB0bTSCSdcpE34g/ijJttLgKSG37dtCiK06Jxol3UmCdEi
y0LzjcsKne1VfMGf0jKjehDFpcHZsIgYXoAUP9uUn0JegLMuIvVK+C14mKbtutyN
gGIucGUGrEnTrT9Gro8EEGjUyCzD+b/6oiAFUM0jwLVI7Yv5mj2NJofqPoJ3bqWm
aYft7yjt+XL+IiHnx1HViNe+GU9I2C1WCg+f/s7DEj31kaFMkX6ip6bZVf8LfFdD
xnU0T7rUnSE9DXczrJKwYyxSUFZKTPxVjWzLHJkLsNrMPrn0zTiTwlTaCmpeHoa
9KrenQG2U/36Np0A7Pf2b/7Uslcf4qhpX8yd6mQ0sdoD/5CoXex4qrIynfnHCCvY
GVWcLZW5+CNlh/6UBGfbvX8f6x26HQ7CL0E4AGsn7VRqJ+5cB7X6RDnuEvT23cz5
wWicihHpQ/PRf0VfZPr9LJl+i8hA2dPnJKNjRSxX8WFrQLP+AsL9aEHgbD5Hkn4
q7kql2qxp0wzu2UhcizGLB0KY02+EpXF0VKWNMN08nIwF1LHVEIKc5PW0KN+08r
c0M8J4GgS36IoIBFRZXBj0Zkt04a68SdU7TsZ2apYXnhP/SKZ2f8KqtqbhTl3CnR
uuuqPn7qDDWLfDPLpieoiQEiBBABAgAMBQJTeQg8BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
EvwIAL7LLdmdLS6ufBVD9pMr5e0SjwrNs4CnkV+PCBhAvnxJp/hq1fuSrXlamAjN
F0gB0ePIClCsTcv9XWVC4QUppq2oh4KKtdJu/liB8FNZAD6Khb85RQWRWYQVSV/T
BpZtXY7lhhkCNWCGzJKF8bSkdgmhvx5Luh9WwSkKR4JqQbF4L9G8tQmNOC6hSa3z
n67iGwW1mBmR0J+B0LNKw4mdA28f12RSg2Qm/3YPXr0cxllazJzh5GkaRQ7ghJh
dheim8UuletjH9xHL0VRCSFbP2ydVo1XyagG9PT9Hu+s2Ir4Yz+YUL8LeFjJgb2
wJHea3NcdJ+40rL8NZ5uJeBMS8mJASIEEAECAAwFALVPr68FAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzUGwf8CgJUGdqHkZ21pqGU7xNzbBQ2ncM0IhPfrzkVkmSgZm8zUSc5xTit
uScjI78YDH4gxstcF2HH5qBzhazXJ1SLMt0EYaUjb0JXEju2nqs6ada0DV3FsVLA
sILgKHuCZsinemSsi/B32YQgwYdVDTY2H4Soe43vNbUS3QDik53xZtZYfLo0sC9i
vkphf2w5I0thQHy0jtViB9+8byIUV9ywcycFndqZFLKV6XXZzZSg7WczIr0rjDf1
ibuE8PgStWgLoNYnEa7yylIjBo160Ck7GfQskUv/z07h4eax6Cl1fz7tqnatnjRJ
Jp2dELfDbnGLDMd/NM5kxjBPLmkrDnBtYkBIgQQAQIADAUCU4rVGgUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfFRmB/9PNG9zJNutaQlTCiH2jawEG20gV0lyfhnBuBU15SL5wVf
Ny/c5Lni61IR3USGgYaObTLqohiAiRnZ2srJfeQNJoQT7m7ZIdcCaUd8y8cLRN9
a/SM4Kz0PW6uHsrYlXr2DzApKbXMSiNpLEPWtdwAfbu+6wVyNSRmJR76C8Hn021o
WPITH+qe7Dd505ox2AJSi1awC8+cMQRFdWdZI7kGJ1zL5h1FQUduclyUErfJnV/M
rj+bCYWpY9SDm5v0g4pakteL78hqvUz0SsrswQdyFjXmZ/c68VMSrXhLgWb0noRG
HD2LPx+Yy6iku9YzwqL793P1Cb80fQaJAiYiFSIpiQEiBBABAgAMBQJvXQp1BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618l0AIAMQKUSFFkgmQ/Bdh/PzddS1kw1ETs9dZj9IkHbyX
8wB/aRYwFOLU+K2mc6XWdi1te4spikBGlnCjv7T7Z1wRv//oLSHbekf7teVa/z+
b0yAPwTNVs/qxgKPPz12/MzpTvcJIXZNCm3xKSk0TIm9R4MwV0QSiFYsfj9HeNoX
y6/heXpqs/a83MudXbLD9v4wM5aT31Pbqd9TzgoNqkA7XmaaZsqG8T3BnFYl4dam
i5AFefgAM04jzv0EY0RW40Av+J0UHWquiLNUoXmvBrLvU599aB/jMNQAWUhjSzLB
eL5sD0wp4pr5vLQdI03P+J/iAars0mZFJcMqMdKvPeZN35iJAhwEEAECAAYFALXr
CpwACgkQa0lmWJQ/qyAFyg//Ws0D8Lpvh4ZGJ36SLk0BwxasDEPjx4qMncez1QaQ
nF4gC7TRUfhHucx7z6a86GxcCPWJNf/gEqT0zJtz/zi4d4RmwT9KdLlVn6JsNTH7
u9J/3hYScQLxBksMXNc7Vn0wtyUPQp50b3bAjYHRrVa5AZdNBXzX17npWJ5aKA+N
Za+jrKnmCpcp84+gGY7af+fVml0YZ30Vf3BYIBBMvsMvZTC3PbMMR/XL8mtdbvri
+Leaq24XCcYNKAE7mvFtnEIZcaFXjychymkKx7FA9EGTg7Hr1STfi6YmBgMczCIL
zDNy3MGGOpr4LRdt0AaGLkBSI/1IhukwGZ5XeJlSnDPFJk4aqCEGr6vPEMutzLFN

YSNgh3NWGLMie+3qZtMi00DSgC4IUn5f2AtaDFw+jBas55ayuEZpH9TS0jH06SV
ku/I3pe3ReVSj3EXEsmqewK0HcKH9fQzMKV9JR/6DuIZ0ALXZ636Rk87yUYA7VCK
WoCNhVFB2TB40Gw6vkbV92gE4PAREkX0I3PFANiUykdILCxujd8n9eomkd0kWLJ+
qy3FXZX9ztWE6T+wdq8TMzJ3NWdstzcvPZZjb51k4C8h9wqUd0D9pr6iBt1kPGdy
i/DycrsIo8YzLrVfGcgN2H9TSEPIWyzPnZSgwJ3X+CfzZDFbVPVgGMCD6FL7LgQ
fJyJAj0EEwEKACCgWmCHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAFALJDZT0FCQpB
Jc4ACgkQx0bPqdpPpLBPrBAAR1710+0THZxivBMzvjpHtvEAGITKRvEVRNCSRA1
VzjHMXbarFws0RDLZ0gl33U+pzILLRnjMRKnw9/ESD2GkDU6al7yIJNKGreAzMy
b6XxzvvKB40D00e2g3wqlEsBV045c1Ro+scfZA0SY0Sq/wfjr+C6FEMT8N4mbhY
p5VENglUzpF0weRrTOA8IpCTxU0BmPDLmtFCeVTiww25iPqB6QfAhDYutKudgJ1WM
nrNPWXGLuvq43G689wlgBQJe2dLznB09FcxuqbPeghTN0ojw+boJam7eX8TyrD5
CyUjokZ54vQLP4cflTo3IPgZEEi07J0wynyAsExgIuEuCRBRiI43PZFLN1gZBSwF
pnyoAKha0KwB0e1Npd0CvJ1Fs5lXg8kEhDPHkj0xS/E4ms04tMeiK5Y1NKjKkeTP
rtjYd/570GnG7JMVt2yGhrunaWGHs1gprJTCnjCwqki4uBSdBR8DPFQ0lVP2oyP
/ZnhF0nQIat1pCVWGSZyBXu3qnWySAqPb60qZdhHr2WhUCI/GJHlx416AQKH1NRz
GVBH0Ji3k9ls5oJftyXs2B3Hx0nksVqWvFXCGV0vSMYekReHfngJ10vM0RDLIVS8
g098kpbHCERjVg+00gQCU9Yk3aDG5RbN8NKN0U07Wcca/3shwX+0IRdXzUrqvbe
YPuJASIEEAECaAwFA1bZ8JcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyluAgALY9xYhJFEI0J
wqM3to3/q5a2okrzL8ymVhFKnGpkck9D4sGuHYCp1nH6YSc6c+G+ivHQY6RpaR0A
kCKL43TfwCCPlmguzl4s4lScC8GXx9Fyv1KyTkxMjHyikkk6X4oUYkUYKJNDY3x
/IZ91xAH3ogGsL580v+awBrQ6b2tqVjqwQcXjADGvMbBlhiD5/fwfr460R3TFZiP
a0BwM0jks/L2Y0Ti8i9CPeDjbG40y82g+Mx+c+8Exd+PzvYj4GtjewiMu+r1x2mj
aSqwfer3dkWwuemXGE71iJMrY+vVAB5uuaFNnyuTCQYNNX2XT0y7yJ65p0+Vt50z
9E4suyckv4kBlTgQQAQIADAUCV6cjFAUDABJ1AAAKCRCXELibyletPgyB/9Zmk6n
NH5SLq/09yy2n28Gz3neaFqGw/6Nm3Q0Vwhn6t7S8+p5CrIjQ+gzyVM92LAmS+mN
H+Mvn5XuNzHfjXqocI8V3XSsqur9Ydf15d2jMmt0RU2ThhYC0HHuTptX57HcdtRF
ZpBy85krKV7jvINFsKDgneLKvB74VeTbPNLZu6Rji0Nm7BrpLgy/79u7gswfEPZz
N+RC016ESoLFeLgNtHeT8m8xgWgeaR+l2012fV3rMZcGxCEWKS9Qe+Lunb5Jro7
przgwSJyh+edJl0S0XQw0whCQLXU2Jg29M+LwMeY3ea0dmSwePUpWGs8uPcLUxeh
Wf/vw5YW+Unete+tiQEIbBABAgAMBQJXUegbBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618XQoI
AL0L5p0i943d0m9HQF/gzygYlAssD7F0KerNp2LlniJy05y8TW/thH7ixx+4kfxs
oQx/rmAbkhXye+ztgKuG1wo6X5goBYlQWQlt4rtPLXeyL76TUN6YXgvuBCmmY4XB
Dq86dp8UgalrKKLP1EB3fHhblakWLQwCnospGh7bKnXCGYkvfzMs2+FMQg9J/dz3
2HZFH4a5BiB1V0pbZxknuaozQgnDCZPlc+RXHC4gsPeqCsh9UDQGR9TVgJavHZeO
ZIRGFx45/wY8S/0n37Ew+HLlDzzRjZZb7VNVAgFEupBowTpbixLcsqG7atjWK0Yb
DYwIgrgTWZRM1fhBEyKlcnuJASIEEAECaAwFALfKEugFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXyCYAf/dhVsIMtU405NFrzCicf8Iiw4korc6JkmARKkk672W3wQUVkgWdm9fTBj
4up3YIDm5ERH+juoLDBBWzJF+zUg3ADCPprD2+AeU94HEAE0Ef0NribfndvYxk+t
qA8UcMQeg1s0wmNFEXxsoAUU/svgm62fYNZnU65pulETmT5IX8hZYq/D/70yWYlj
AsL97X+epT5qbWJmEICGn0ujcFo//lwvR3YleEJsoHA/LPR/pLwbik0EZI1kpn/U
evAMVflpfILscXq7zUw9Ias5qRbjSlGqhDyS9wKZ8oL+6rJUNNV1N8/0KdogyTdp
6tUlqqrRatWKRJgCjGRGfjcbF0v6okBIgQQAQIADAUCV9vfJgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletEs/B/9GMT6IYX0jwKSYRGQ/N99uuEvA7g0fE0ZMenLlFbHheC5kQj8K
/igbnKW8A0mPjLPXjECdQI7uH3YEZJfEiajzkay2eJBRnmRyv2V+SVkl12+W4UH
8UliCp5H85hRjlrCIGLoWf7kl0ZakfSju6byECDze0h6AN6SgUrMt8FLNDLKpL/
0TKjY7KAb4VvQrx6BKGX+KpC2thG9d8gZQRXr6UDDjiIvauoBGQdUnUljsFK3Da0
KweHhrEg3Yppx15ds0nM5ruN8iQPNkaawj6wTWX4XG982dtP1jzL9PcfiGP+YKG2
ssBGf5bbw5ialEcB+DDfam3eyo2BxT+fUBu0iQEIbBABAgAMBQJX7QKrBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618jMIH/2ivAjF/jqETcIVQg0vpITk3u4IkI5xzBglnRATibp10
WILPq/iLANn01jmhSApip99upfHDBRD6Ah4GzL6ap28nLvb81tJgGVLTGJRWhkxT
2NIvuJMzKRIooRqtI0cTa0j3VAeqTAf7Cpiy8A2V0IGZWCiL2d2QMgaYwLS49j1
b/xHDDMD0HTarraiWqF5zXcCnj9pXT0KgjKZht1GcpjHdCS+W38//qZ/43WNbY9
jY3HIka1GyXUCPfCicZbvDobuYfrhKw7ZATPQuYwaVZFYaaxEDRmMjZJWVni8tdS
CQ9NgSDexLJAa4W0roYgIJUrXxkdyxbMmh6g4MYdx+GJASIEEAECaAwFALf+JjgF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzHUWgAntSAVLZ0AbgkEYEWL5MK2fLROeRfxgBZyjsP
jBnFqErZof6gcgfpUPsQD4Lr6UCxqBZL3fDAuiaNEE9T2EsWUPB1rR5NSh+yevbg
rhc2GQz4la5ZEIEed+n7/sbH8whoPdjiWfJ3EU51R8WRfxre0g/f+v3QJRwkUDwYq
Maw4/FMGdTPz3hzKCUTOeCro+ZZukUVEsXzKH507mk/a1EKc9fwsqiGetr+0ML48
0wDiqhfbB+2DwmQjULsor10nXrTH93gIqmQFRmACLMZJN/JQCrutAx30Yeoum4d
1MFyDH6017f8LcX5Y81R3KlM0rNg5TFUH4y9S0/WaVzjJ5EU3IkBIgQQAQIADAUC
WA/yaAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHGKCAC4YS3QGAe0nxpi fyfo/VEt3WFbxjdj
6KyZGcy3s7Vr199kPPPNjbHq+JLZC3MajEpqtJy8M72Ax0n9ZwSk59N1WgKrJvjM
X1VHCyb0yQr/HXg2P2rGjJMpY6dFM3V5TYEzZoUNGPEt4y1IC0dhZ88dZjcphE4w
bpb3mCuY9Jz607SaXpFUTQPsGEqLHvgSNblxg7gPu4fjh5oDxSmHz5G0+REg2/HL
ceWj8rLUM6en3IT3jQ1yhjhg2MCu5qoGvcvXgxKRPY1nV8T7nVfUtyAFZVMe9BxP
e+Vk9LI506dqlZ61tF/dCkLb+ATVcmYQxHi0X/owSBsJ6fjUsrpmhUVmiQEiBBAB

AgAMBQJYIVxWBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618DGoH/iNnDKp/R/9y9PnGnvJ9UZbR
F+0Jpb6v8bA2QhdYz/r0aB0LRXy4zeGLzXPAhorI6iltGwKpxLgE9WtYED5K6Qcn
/VX9HJLXhC9HCaQmDQqAcgC52u+HwmYe/kfGUFEDEKm477uz80quHJuTXKEgyy/j
YTLRRP/WS3STD8KarkBv9Lxx3CtWbCVjDSUBu8MHGcxDYnm1LNCJ43FowMfyPzWn
ZNHa4wCgMUN043ycPbm+3Yqh+v7qHrzVDstyEfdgfDFjaqlbYQixzcKexSPux/s1
yLDR29BhDVm9MJWupBGM5DvNmEieFIZAfzV9xCutyZsd905aeenlkPjnFc3xD3KJ
ASIEEAECaAwFALgy4rsFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzdyggAyz0UtSFUKE0Cx4/n
b7TpYYZ7ZuVbrS62/XYN1zF+CtplA2rS2cazUlrZz/zLez3vPPVc+x+8RAG2W3LF
bctqeMWkB62qNL1qH18sjQcKBocgf0Ke3kbMC/Yx8uii8DiS0eFCYXmb1s4aNQgh
imrqj+04TBMrz60IhfDpsaREQWKvLMuwvdRjnAdtWwLwSJ06dVdJ4359w445XHmC
Vc5g3ChCBtGhoAUxxcVilcXuYzy9oVphrbn4fVvUUTPQQpBLDTs9iQ8zvay/at
0et5hy4m4Kv2/TnFvJzkgr5lSPPE6E9df9cEJq8YidWco9XmgpsDmRy78fHRtAZD
qR8Gx4kBIgQQAQIADAUCWEQHLgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfd5kB/9E2XoQPSaK
CEMhAMl0NKJGC3UH8Iw5Qna0L0kB9CotVoxY8B1IfMvI80L2vaJC+7r2DFqThfta
Ep4Z5/facNKZyocwcKuvnn4CJ1FhwpS2v9SX0loV4wwkKbJFeFb+h6KXh4FHLeBw
I0wD/P7R827V9WHiH+Pswa93BxbMQeGN0LUEXVmfz0lw9oPn0Flosckxq2nR0bvE
SJWrl5HfCvBSGTtEHjZ2q4aa5IzAoRg1yMfkeJNpTtYKV5XEm3PG57vv55G1h3RU
zCy0tztzIssHngTz3y7GvYTLyvfW/RoL3CiuB5rcwi7rrzfFbJU0gv9EDmELZNa
/8hupFsvsCOgiQeIBBABAgAMBQJYzvVGBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618FcoIALiv
J0LZQE6fbix8MWayrfnubKbd03Jx7pu6iGfRwRohk/axZGdSMpZjYQHeJMJJMz/0
yitZGa/6yR2bo58hazZLJikfhL+1tEMXDRTOP8GXUjNkDK6f3GygwPy/Md5pITE
p5yLxZwgx06DRy5omorRGCHeNeJUrzd14+9rSuV0Uqkg+NXDx2mb+Lwf2eKqriQ7
4C0F648vnjiJdopKf/MAU9bT8IeZ8jZQ+5iycmpT1r2GRTjJGw9EcQyvfk8CBRTQ
oKAX0et/7QsSVNBWnkZqvcjsRJhQ6WaIIrrir9rvH1Bzt7H7VmTvAGcS00n0keNtU
nNs96gX7K1xg2h2Pm4yJASIEEAECaAwFALh4GM0FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXf
rQf/eqtZp5ThwqxsWGBUdkuPxdkuYL0Z5pc8W2/0MD7TdYQ240xkYJ7Z3AZef5
FgZCBvLG9pRbqHnB0q/Kk5Cki+9KA4Ew5K0BKZTOGPY/MwBvkt3g+w8NNDL1RcmR
PxsUxiaR/Xj0DU6gJQ7Ei6Wqohck2VrsyIfEzKVH4qTIs8dwThALRFg8MIi0HhXr
WlpuRAazSLDaw0fbmmTY6pYsZzPHTyBVSDpeWoroL9ANGJyA/sJgp4NcUJfLHHY
vKyoB3i1yRUaH00JaVm9slmKhPjIZ2Kvh0QPylY0R7IEsd7Sy/Jt02MbZzJEzcc6k
DZq5SiprMRwr9faTVb0XiHTac4kBIgQQAQIADAUCWInlFQUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFMeRCACFsJ/em/Qefcse1Lcc//0WWZutDTUoA7ewDXYaVBpt+u4ACRVVEBkv
hPig55hKYl1Ie/g5AP84zTwdY2nZXzBgXEdyBxuYPRD49U1mqsviXuLjYyYkT1vI
MJUjJXmbeANNviVBvnjQhK00NzCYGDRuR4uYBFvvd7l6Cb8QlpzxeRCxq5h/TV4
cKe72EUj/jIOV3fCMB3eEkmH6g6sNakUH+qYfLfcSazhQRQ78ketJPT53qcU580p
yaVIZL8tbNC8SV8Dg5+qnW87nHpli3AF69cDv2pMaC25aRljDD9LXkmTKuiUSDqk
iaApIdxTykL/FZB1C5Ft928fzQwnj3jGiQeIBBABAgAMBQJYmwigBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618QUAH/RNjVwRj+v8j4Z1WYmWHW1eNzIS8oQighUuUGip53RWYD/zV
aLl48zQi3VUsouR0ylrmXNJA9CCA7VbJFTByYHTlu146M5sw6tNHUUE40QV5ImMe
jZDNjoNftKc9wcX3+Csx/vLYE1bebvX02ymR7I8nudKuvlI5sHGAloj2TyM2IfQP
ij9DcoiZdHlUxFCmP7gSIRhRIowGa+VGRIAP/HrxN7zv6uDX83coHFi6XobvayLF
UThIJZ9e6++8HPiP6fowYG2vNkwf84u6FHnEiVc+Oq4DjIkoYc4PQ8TZLNZ+KZdW
F+F+kdczTusInjUNNsgSfFwPcf4riEwS0GSs+CGJASIEEAECaAwFALis10IFaWAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXwaZAgAwico05W98g7HURXC1PhsWE/I0LJ9S/Vetltm/4TD
F64hTaWKYJ/wuJPFzRj374+xi0Gg7+SC7WY088p2U66eqMXzPg2rwmZL0LnsnK/L
ztmtmNAKIPpZtHzY9ItngUqjzTFIkRRZ3m6FzaRphSD6l7HSNcaRuEDoLpVCS0rE
PhZmPxm6vTgT5NT0ap65l5YajKw4GjPeZHS/G2TAT1nFLox0BMqafsogNLUPY+i
ZuTDNX+xdAK4SSZ0FCE6ZpCjM25rhJqe7JuTb8GW1Qqoerv1vERI/2oZUdxK26X2
qLdTY63XBH15pPflMavDGSz1CpF36Ism3dJsnMgjUxAY5YkCHAQQAQgABgUCV+Lh
xQAKCRBqpgEzMsgKnM6ieADIIDQY+MwtE720b6wYmo7t0HIsr/aPXsw/ImXno7Ua
Nb0208xZigNhXhXCorjoF/ShVKXYg5utf8Bty8z+eNl3385GXdQ7RX2iAQhK7o02
zrWYbJ3tC7YgHRWzhyVIvVDlj+5ojHK75pZ+ue180lyvhyoWvLmsEwh1pPjdA61a
uc3GD/HEEXKMGlsLpm7U6+3mBwn1Yi0mUoHSM2jofenAK4CxPQ3isWwmTb1auIji
ZSfsiBZf8/v1cqajc1ljUCkxaz/a0boL3MBntSNG/fGL69mq+oFyrn0A9z6cyv/2
qM29suR1jQkw0rkGS1oG0ysIlcVksnD2vkrJwJhh9ALhN8uumK/wVKBLC3XkKCy
v0HJ+XfzyGK54vDXE46bGHjg2Ww1z29ILhgusXUvHyA4p8NzffnJ8z8852T+RTCL
HYVvKHKrkjOfnblVliJEqAlQVK36sTEzyo20mLIz5Vtde9rjFIpm6hTTyy5hZpoh
cHsMNj6jN3pWFecs9mLh0H5Z7RFyEcmvjpiQ3y3aAvgpq/JLSJ8idoon6l4wabu
M4oR6MBj7VQajgqYH6BuHawV4LXFso+Y/alw4LwRNiFrtwbtsCViFpN43/ckyZa
DpKrr03pY9vrdUq3lImWrihFzhz1yMbHeJLXw+2w1W0XwucUYLUkPuyPiGkqoZX
JYkCPQQTaQoAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHawUVCgkICwUWAgMBAAUCVeqE/AUJDdehF
kgAKCRDHRs+p50+ksFqOD/4oRGmstU01kjvPNvBsut5SPREXrLAHjz1BSpNspImT
JCLLlkiqTSkq45kGHBHm+UH5Du1pBKsMawlg1U1kP5BF6v/TF33aMhtvZFQIERTh
1Nssps5hwUFDha3rRDC2+z1I987SNHtMA4+moxz5zG7CSjPsTcvJSF5aQnRfEu2
YDXpe+0ti0NulPKvMeRhXmwU8jNM08S5ipBW8wQyLeqAQ2ehqCS5CXvnIH8FpRm
jFODsbItCzFKmgBBdMT4dK60mmjRWEEIu/CKIQofZ9n+0qonA0lay3ipqEqTRbDC

wNp+FisoFm95Z0kILZLe28IGVrzl6nsS7Hi9Y0hHpYZITBRya7vvdaDtUgfdbYdG
cHv28X353LRWdJQ4Rd3QaVjx2sqW2UfZC7Fi47kBwsK63bIoesk7XSqvkd69YX2
bXyMakD9XqbHLZmL+d33uVAwsjgQptBbghjPJPmdMAXSRLx4vo+Hn8qT15RPeKD
1MboAdYyzR3fmyNun8USZhKJRK1pLlHpQ+3Ei1roKpx0K96GntYd3LBvNcEvXhqx
fLAr5+0Y0IQXqiKwt4QewbQ+c2CFRH1ZXEbjWRxICsPAoxes6T0KD5AwegdhkqI
kH36qNYd0IShkcnPkDuoc09jMp4dmAh32u62XqBF3LApR5ygB6ABRVL10E80Da+W
b4kCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBABYhBPACzcw53A/q
4RYgtSdgZ6nnT6SwBQJZr/OEBQkPzICaAAoJEMdGz6nnT6SwBUYQALWrRuA7Ga0a
1IdnZmaosREL2TGWJs81fQt/afp+6fC4vaXBNTuPjIG0IzBnYrksrZgVJVuGUE/5
whYXyj9+l0ws9rGA6G2ZuPun7kIYtdeXrsIZBgWw90JYWIIT3QKWxqCNz0drIiU64
Gzwr9gwDLLUej5NLpuU4homqD9A6nBi64QKeK7lWrdEpCsipsbhzsA2A4o7xzjCE
kfZv07H09VfaqG33ubFcpT1BknblZ6xXJjRh5kLq7Xlfa0uz7vALyLmgvTekJdN/
qJ6ylUNbtZVKb6m/2RqJHzkSRVjrx040460Q8zH9hzTIFkdmj3qN3evenJ19C8NX
OMreNIYUTUoyjo8emKDZZyTif2fU+ddIMoXz+GJxfg+Zy067mspMt2cvn+aMjIN2
sKrGq0b59Cc0aVQWoVhEJ+Z/fV00871uMNNWtqvNrZW0de0Ze78b0UPd3IXBGcsP
DMKKu+hPSOAh9kRxx41AfUSJXVJDs13K7J10GwQ2Jnu9/UoaPMwPtno4XMTbmmSn
P9H4ve45wJyE0hrmRkJLD15YFks3cX2w8df50/peBV9DB+1ibDS59Gbrvu0vNemes
hnMqs+KGdbr0+p3B190ZLhNM3YfIyibd9/jl/xrrCWV5eox8J+udJaqq+c/I7uIV
crnAetPuzVxnUKxSjku0aFgMn4LDvHoiQECBBABAgAGBQJaeKdCAAOJEAP6BGPw
evMYJogH/0dQ2RInMGkAkDiunGECGXA03jvBFSL6Kl6scEyci2hs28BGKMv9HRvo
X4J05LdmYZaTLPafNT+hQJ+z60lbEkUqbd5RjV7CsBCjKxKuri6fpmKmSuChGj0Co
NGDIht7N31CvbP5N0cBBGdPZL0R58D81y/HbZmpCr9N0TFL7Xgbw1IxLEmCYU6SB
v1IOYSG0aCJpA79xuaEZA5fIhJU4HYBAa+SZLYsjT0PVy0ZAI+ww2Jx+6rU90woU
14F3ReAHvr9dgrZCRyWwa1/dA/MB1ju2G21Jipy68W2b0Gd520Sd3T2Ac/kjaBN
Qp8+xBmmhoZjatD39bEomX1V4V2qYniJARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQHW5pbiTd
qsYmiAgAnB0IS5pzeVSfl+rpozaWuQsk+Jslj8riq0gwE6gq8U6lxST24rXYyo+z
GLZZ+LyPZ+8QXmKM52Sv/7jA/gqmxJFubgy97MB0lKjYFvPmXpC6TjHuUB9UnWh3
IDpeF4YvsSotzXbRcby5tmNIlgrnXut5Krt3AxW3f+YTzabyqN5AMpH8pNz+jmsL
nE6J2DLas5zDPUn5xyQ/BNfe/vXsJEbwop+3lZz6Wih9dqvcG+dg49K2dI3KQo/
yY5JcyI6oQpAspbAnuhPo3L5/UdJgkPAWUx14kVtoUKCsGPMYSvLp5jUlyDSEN/B
d+T+G5aw90dcps+qJkmzL5Abx/XriokBHAQQAQIABgUCWninQgAKCRBVv5yGEwed
lSaIB/4neV3h/hA2hKz8Vzsr/z3K5sfW8K44APsU704dhZk7xNvDJmcEVnVewGBb
MA7RDw5IojjFmn9pY0Yzb4cakBRb71P3uAiU8cG1l0nuukM40zwT46Za3PgX9fVJ
pEdwZTGZCvvVoREtNzJVR27523vZ0SdXKXmfzqroQsg1UFBqoQIM3AUgfkeDb+z
j0IBtClCk6RtjFiMau9DytKVgx8loC9h8CVSzfXH00Y02bp5+X9ba1AFATZW4Hkn
cKi+oes049JfYqSbKfu6903sBGYX1l7Ka00uhy1vspeGVyNooCcEQa+7j6L6iPhC
WyQXgnBYyV/nC0aUM+/PHcERobWgiQEcbBABCAGBQJahxvMAAOJENqr/7YfI8W9
T6kH/iqq59BY70P/fMfE45ZhUAnDBAwYKagocPS2YV4lagymyuyJQ0FND06EJPi0
UNmjX9HknCU2bMKJ7pqVR5rgqQLUZEuvIx5eaJmKa6Te/wow5tp/4oMET1GgiuPX
06wdm/mTHRR5D67q7D++LmceVSWYgXK1Bn3Qgx05/6JPRgzY90kz6SW4Ub3+mQ0W
Eu9TCUeIkjnfL7y2y7VDVn0C0ojSbwnE+u78nBEMSZDaUt64DXIgTL9jd5tDC3gv
TKQLALCI6LNSPVvIyCsVRgctUiIgo3IiYkLCIdlcr3tBxUe0xA+2iKJjUIomyX3n
9HR52weLQw/GK89KqX9yng9QvxsJABMEEAIEAB0WIQTl0kKyT7bAAYVaAr8HBy2
gHmF5gUCWoWvLQAKCRD8HBy2gHmF5ryIC/9pzoQpDVHU0hz164TLwGcp0IjaaZi/
4m71GYUMnYAqUGcflyyd9srnIrp6m59LB9V0hjgrVvnNVSDwEkEv+hGozmJvhLSd
H/ZlmpFHTualLrIWRlXmA1jTxKPsEuNpZHIptJV5ItbG8EWOiLsCTE/cFMdAN5zo
n6Y7iMd3d7Mk/M9ajGd8tyZ7vx9ZKfxLmNd5m0L2Tn5Bd0ovuAfKZmI6HaXTmp/a
gmtlBRXuq3QwmZB7VTgDQdIJYDYuxCE+HoYuDtFPVusJ9Rj0L2lyWS9N71iNuaX9
l1B5x8wZ03Inno8eSiT6aWJ4Xdg9GrbKER0bnGXPLQHaDHL05ZrUig/X+ESV76zG
1mzVuIobmVN4fG/vFz4SBarbkur86q4NiPTKqzM/Pb3quVKuIIYIyoDl/o10maQy
jcrb0MOPKjF2D1RF/OJ8QOHVa8PQrlcKfexizwXRaha3pjuPtwVw9TLjJPF04Kw
bClufSSEi0RjscpMLunyRv0FT2UqfsK6FaqJAhwEEwEIAAYFAlp3NcIACgkQGQ5f
az9Xw4S6Qw//dLT7Gjhte3VdNn2QoNEECr8rGJTtFTuL64qp56emfDxZsEfE+eVm
08TzF00aNO4j1AT2BHR++Nc7eUurb4bjLi7xNDaHgn7A4hC1d3VTv7EqxyIXvJzn
AVKHL2wHNDThM08EQQKmfXDBKQL+mdQ0Tar0gxSdm7RSvEaMyb9pWJ8KduHYPc2
L5Q/I8jHCsf0RJClJMs27Q2PT2bs7AMEkxKWlte70/j6rT2Db1VcZVr02jL+HgDF
dlcvVRDS/bXFbdvjG0GB+sy3MJdPQvh0bD/RndqP0848xHElv4VUAo9l17amGGHC
oYRpL3AuvAxMp7NZxQl0uZIHd8x6GPISw+Um91lfzDz4s5zdbb5amNUV25x/Af7z
me2JfyEIMz90m6357ioaV3b/aR9Wl00NAD+aYmNha9Pck+QXqeXl9msZnTdf9xWT
PK3PSGWVgRgA8wYoXGBnNVcyloJK338Dks5IPk5sUNVuy7eNMCs0MrSiyWsyP79J
uFpCp1w+d1kl3HdCdEjEihD2/w2sy0h4zWuGw/MEbXsoZlN2Xybi0NRCuaZGIOSS
VsULSR8RGGuMUMXh0FCLTHZCoFLTyuDSHSQKJkauuvKfv0NHhMgPQBejJoVptve
qd71e/by5xp8gK9d604LHB/zXn4MSF/jnf7bWSVpT+GpDIXw2tUZU56JAhwEEwEI
AAYFAlp3NHEACgkQBA43GCw0A2IsgBAALCF/3yNQwSWERke8dc9xEikjd9RCpbnN
7jz/DPymrth+PXKgsRWwJEU/0lTgvUmp1fDpLvinF2cN1LDLWCJDb/397XL7bgCv
BpA/Zs7f8JS4x90r80mY57UKDctOqUpZ6ul3J0gbTZKoVG2pMIW+LKtSWw/LA/pM

harIwDwnBXPiLemMH5+LWXkRisGAwqgKTub6yPF+FqLto1dKQxFxi+0akFLyL6dz
CWihM02jLtrWNCnnKbJD3FCls9Fp2wqhVSw6/+MtxYrD2pjws5gLQQ080cYoMTCm
rUmAyTRkDwhZV2Bx3Rj0PpmIQeZ2bFP1uQu/RFFiHVPfYyMg8AAH0VT8jEcEcJnMH
KTe3AJtJrZXE/8Dj/2HSdaTUysYiRjKl4CVGf1iMp65McNiXCHPKMuIBWlryuGHt
o50EmkFLBXkKzoLReoRwBLp8LXEz6Lxsk42ZggAW8aZdm2q2J7c1J7ZsQnRim2V7
nLT4hu3c4N3ToBrRalpM9RKh330894qU53muJaIDCAfD1qBL2mPq1kpeLH4JDAw4
3u0xBFUy+B/oeAxKQwhYE1nDMM+pqMbdck9JKn8hh5vU/wHXi5uTH8cWtdHk4p/Q
j6jU83Fo7p5mT8Rpw9vrG29WepNlk03rc77im58A0fbI3Qu/x3NGCobbfnZqxAgG
nPWu9oHS5rGJAjMEEAEIAB0WIQTQLCMBY1vBkuGJ319fV/7B6CV0VwUCWpMhQAAK
CRBfV/7B6CV0V2W8EACfmM33Rj/vt5RVBerbhCOTEj5zjAshliNzZr6u6/0AFqL0
chr0CzumwD3JCTqEhCInyuLiFCKrnuQkf3D9h3lkiSMcq7o7ZUNK09WoS1BNoofz
JDE/bsnso0+WRCN2YLLsrxA2WtiYEfhzdRrEN08W30ECbzGfJZBKv5TuvBjiCo74J
TNqvY0RsxpKAJcmWYLCycIJBjFryq6qfwyqE8oDd0SSjNGenurKc0bQTucXZibefn
sZddUs7PpTnnRa20L/X2VpBS1H8h11JYQ3QsoBUivsKn9pZR6j115LQeJutG76kP
Re2Ihxujh2XPrbmX0ASwiggir3Wwy0Kaol/abaP8y8wBYIkFjvNSv07c8lPuXv
KiFTTyAka00K+6S0YdLLFM0I12+5VbLYmfG0UenscQ1FfjltQBpVQVQXMM0AoHwI
x6r3s1DzwdZBj4M1M5WM5fsH8+X8N6W0d8WecXZgcK0pj0iw0A4jQgW0iTLrqV6R
TR3b6Bv5J/3/1Bs9Lbcl0YfJJX8qC3ulc52sq7XmTlSiDjNqEY/53VXpHBsxxUsk
qgSmWdk0pj2P2BNWzYiy5Dksp7uFy0oMJGruGkz+PRGEP6sYi/25If2YMyQYwiEK
DLae3m9uVmGU7+HZ8Bh0nKqa4wSScbtgNRJ767AFbQWB8eV8G6aqTrmUHNazEokC
MwQQAQgAHRyHBNV5LEyMb43oN3LJ0fSDgLLsj5RJBQJaeDVYAAoJEPsDgLLsj5RJ
G/0P/2ys73mClngKDilM6xWjKhN+8gGyR/HFZ6qlTdd5zf7IiTYqjE0THUYPKG8x
ESgtPizZabgrYwvNW+/xAdkahQiuKanwFg0SjXZTPqZ4I13rjYs3L/moYrZKQRb
j+15jAtTo1ly326/MJ1lw6X03aY1fj9J3xL07avbbap5sIxcn2LDg0xKMs8EkWw
wsaBU24vbI0mYI4Wgnl8BP//CLyLHt49VLPBHV2tLYdF7ThGU4BxpGCh2dwiT90u
0aYTLv284TJUxbLX8cXtchX7Ep0qA1z0mRRfSHDkh4m5T+VNliXYFZGg+Ne7xP+W
dpiDUa1qMV3b93+debdKlpEakUqSX2Sx9Dq3EN0HkQuuGhkyPg6FT46hb05QyYEx
VkrZJUWXS4z00zuhJRFdUcfy4guwyRTudBL8I+fbFh60YE0Cu12+JyHNez0o/a3
cts0ox37xZauXFitgoJRTL+rnyAIEDiUxWiSJF0w1DeIQtgGwWxf7YXNjveDdZxn
Dt8snKz2ScrbmvM49RI0rC2pmAmixIHh/ExlfjK/0cGtRQvCu75doLTRptP0RF
BTy8e+06Blam8H5as2Fm8GF6ZFE+gy40Lq2iEiWt0vY40LP8/3048kADL0LIH/8x
QM6CeZ2V3k3mKVTtDo/R1GsqXKzjK2vk0YkFRReX8qhW7Mt4cs3BEDtF36cdoJJqS
P0jnI3KSg1R3IaIggvK7v9LY1RP14Sjsod24AhjtsXeeJyGUPr1lj30H2zjRL5G6
oLAuSGAceqFLsxhXa6J0v7GkpkvSGmFUUMMeVNQ8EVGPFIO/uzehn51p6GSfLrLc
S3ZVogcYBkrscA+8GZbchsh0yzeGiGdFoekjy7wEQIvbjARobGuETMoPnmgpwlsH
woxEQSVcRxbVFM3bbNpVQ8BP0kcNLQIR3LBRUH7u2X0xbpBdTwhWfXlNY+L902+B
IEsM1j0Zr6AyJ2QNb+B3LlAv76RMT0bhrQUH740sBBATbh6m2yA4+X4yVtm4JUaE
B3DadK1+b8LbpU4JQU8+eddrY1Tn5YQypweJAjMEegEKAB0WlQQIzZcqlHXc+BJd
z764iPuxUSGoLQUCwomF9gAKCRC4iPuxUSGoLcj/D/4uZWR3hJVECIMHO+dVjYRw
EkPQRJtGtPgUmZRL5XstGQ057NeaBRtb7DrT50mYENcnpAiZ9am3+bc7LKCn7NN
JLgeS/SI9JZAC0zVVxt2FirP1ZHJFY0BnE40rEhPTYjK0agH8EokHrjj7+Uu38kn
k8qFLi1/ZeRV0tI29Ds7XhwL9znWzjHhq5Ezg0c4eiqUeUqxWG3TRRD7rtc9/Gz2
a7cxpY5iisC9Jdt0cWtEs3F7ank8QK3sRCCkpub4D95oQgpnknTK4Gw04tiXTzNh
sAQLHfo0wL0WHX78sP4Jy0xm1LrVMqVVCbew9s8uZ6TttuNNiLnvWAtx/L0aqPfx
TvQVbAyI9f+/ZAvMQqRoqyRRbah0ev9k5TS5Q0N71fx769Yp4zEId0GwcRGQjNtH
Lk8vjaXR6Y9j5GVp3fpYQC3UXLRLQiMJITnhjqboF9AD3J1wGzdey8290ItY2yj6
dUHGJWdcTg9jBsqq/7FARAIPwVhXC0zpA9EVgwoHDN25sj2Boz39ILTLj3xVBd5c
rsx3i0ZI+KyIQ8M5xeyj6eGDGUVN3Nw461NmeYsk1HA6BSg4EBhsYp9Ke6z+jNZp
HIWoX+eRh1zu0+eLkK2KS7Bq+1IvxbV8k4pf+oF8pD8oVpV6NDLZyF9VGJCJDImn
7m3dxdpPEtYEnp9Zqp7eIkBHAQQAQgABgUCWuLkBgAKCRDPJl0fFWYx05hfb/0a
IAikb53NENbnPkT/UBa5ABjAQmU4WoMML9onJCdjJRL02p30N381bQz74NYH93dJ
GY9urJ50NyAB8fbs0S4TbsrD7dLaHNz6nPSG0GEbSE1+7Ma1Q3w4nQvgB1RfYFp9
un7AuXc8nGqf4oB+L3YJVgrGeuTK7gUPsx/9XvNip/OuFdogRLljP0ByFcFv4UTt
sLJ15WECDD8oocCr0q+yTor+Z2xQU4EaTnE0shtyoD/kjG2b02P00E9MN/5t223t
QS1/Ix35n6Rv3lv4aBft5WBHiBCpUWcanpwVktBrsK0T7M+sJuvN79tuAtn677af
03JzAcgh83TG13Red9iQiQIzBBABCAAdFiEEvQv1sXQ13oHjXV6vpTBwihJh4cwF
Alp9wvYACgkQpTBwihJh4cyJ4g//Y0veopcoprIj30dHKP0LszwK+7NHZCwJLWPS
ab3A5KuTUaKWtjGP2Wy+sJhnmQbq6mYoJfLYHPP8R83r0nFFQWLKaam2P2wvq+oS
OjGH5ltcmp8Q0hVs5H2KRhlEGKEQvr3nzEJ4mzSW3GZmxqn6MrPA9gsDfp0dvWxc
ZfZfMzbk/03bYurCsy1fKE6xMsBqQcJmjSJ/sR2fr/vJysYnU1+HMghhozhoiyf2

JzL0YIaxI8zWnCYhLUPMtiCi9SbMaWPZgsFS0xwoHMktBskd0xS9VM0AvNHjiDn
/4lgbynT/EmPH4mqk2d18PzUS9SuY5uGoasqerlQEm/T3N0X/5Jk4KdK9SeJU+LV
ClkUnJncZA/EcuZ0L54ckWaIC0/vZSc+AQ6Y4Lf04N+p+an+Q6SEotScJCEASYx
EYJkR9mjTpW50tNMZ1bybmFuNbx4bvcmag5YEy4X1jJ6T5Zv3zaZuym5dJacq+L+
N7PDE9H2VywimtW37RZYW5rXa+S4oAYyf60WK6XBQtLcLRChp+WhFecZ1ai4bB2U
MUIhcbokaxYh/tMB9Q7h5MWT4KjftPBHTtsynsSadwU4RZhY44uLedwki7KDFx3i
qLxK6ZME7HIRXNJssC+7f3h0J8xCe8QK50kbLTx3BfYUfXwNrJmFhU5fNWQ8QAEW
/kH6g4CJAjMEAEIAB0WIIQa2B94W1JpWZ1kk5MtA33c1/SsHgUCWobd6gAKCRAt
A33c1/SsHqLRD/0YzFQ+WD5KM5HLULktLyndMG4He/yv0aVjK+ABG3W6t/zQ9fwt
f+M4sgHuYXE6GAqnLFfVCK9y0iHACPLKq9Et55PZRqKSKoGuvJ1Ul/5qyfE1CyP3
rayT+tuq8QIczZWQcfQXi7tq/0Ykqe+GMgYDPPp0NLp/syYB8FkMtp8gEwk0Lk9S
LXHGUhucJtFW4u0N300tssvlv0ZTnhDXDNva+jHTzNsNoxxQ0KXaIn2Xb9Ay8Au
0WIQD/ELcsqn6znG6XRGKYfDNq7rv3LPuj8RyArZuTRukWZoQYFjwS2R8jCzfYqp
DQCRdkPL4SU80gw/7yfh1+Doh43By1HXWE2dzBgHo8UPR/gEJ0kuWcQ98SNyRVxN
7KVdyiHvyHjt0TXiUyXw4PQsh6Re2FyFYFckE51xQMk8MEeULWzpiRW8UJIRP1d
nqiu+0IywNiXLLXVwP+0wHVhi3nH36judnCnKoVqSbJWEBHe7U5qplKkh/8d1Yis
J2ml6URKnqRF4Vph4sF0RpxkcrjJzR7oUAwUEotCpjmncb0+0UuHcqHELAeUSCn
6Avu4wzaGvbd6ow5LefNqctXGPZUztC+yaFlqpe7cuw7zskw8TklJK0BJqUQPKb
Lwcv2nKIs+hw36i/cuG8BbYJDCld3r5mjA7DsmH3fXKf5mFm0ZwS9LYeokCMwQQ
AQoAHRYhBJ6qlbTpcxtrdXrNYPaIpaSuaXSbaBQJae+MMAAoJEJIpaSuaXSbasfQP
/jMLhuJj8iqLbjJVpLo4E5MDZoBpeiwo1Y0WBKpCtUGDpQlyZ5f3LGuHYdG2kvxv
5Rqdptose47c3MB53bbeCYeZb6+5X8FzvYd+S+f1H423A4hTXj95yoLL/UFZ4gDG
7eVfQV49foLqpPB4NrtK2+AuxtsEvfiJN0TwAchtB6G8xblWBMylJHPv4gyf/Am
4QA6Tj003fA7L0ifMqW9WxTYpzb/QwM4IdCq3gp4D+iyMLzDY0ejQRtaakg50TIb
W2Plg03LTQhqsfgzTPMINxfN3xQat3n3LV0/05Gjym5nal0Z2bu0bjYVltCK3U16
0hyuvZGyX4BB4zOXD6F8cnYJ8X6shhSAL3p0vRfr+g59yvxFY8lGF96JezXqSKh+
8keujMR0o4hwhNM051n+DY1CdQuKaVLBrI7oiHhmwpNGtm9qjIDF8zgtkFFMPvkY
IzGp1InMD4A6yfsJLqk9FSXFJkc+ZAwVwupbDb7XA25zEz5kvNiiA87jnC2q/gI8
tSLBJ1JQMdwM4hWmvd5auubS3vNTiGJ3y41bZA877ufZ3zKuk04gYganKK9rR0UW
ID9hXryfQR/NE9KLUNPCH30ilJk0/sCL0nuC2fqsdlMVn93PhUVvQyaM2gmKnivQ
/tNpHLpXmRNFDJS4oRE2/XauBLXNh3P+JJaZmD+6pWfqiQIzBBABCgAdFiEEhH/F
xDN9nNvUc7emCwf9JY1kFPkFAlp74xcACgkQCwf9JY1kFPmODQ/7Bx4SY00FaRjD
35F8Toh/0Vt+i+BwmBmWy/KReD/VGmb6TpZmPMfmWN2b6CFedzS29ZhrdipjiRWQ
7H4hHIK7ty5NzMe4Hne6ayydp0aLwWkdf89kl1ZATNWu36A7BPD7coSYYYUN/6R
QfPcebbiToXc7lih0dbB93ShXF2klReEBfdt3dVL/mZ0i8V0u4aJtXmQesmNpFVo
chuJ8foIs0dySgL2oJAPRbYNG3hd7kYg+IAhPbJKFmCYXwRV+JsL620RT4FYACKI
BLoIZrOupn+0/juP9iTxF91vb0+Ft8KcFPg5VaijqJm1aUHYCF40zRARXN0Fan
H3+0RhRiB6sCuMAUyE7NgVN37Bt9he+Ixo3xP/dEz9wJdC1ccCKpikEQj9IihVI
KbfKZ/ld8hGDaEWm5xYLu5n00/hL0xCPvPGNTfEmgrNh5uiLoPC44FBZmYsUKDBT
EDFbMrv6h6mbX0bCJZQyCY1wJqsI6n69p56mSbatsbJbXvo0q08wn0RtcdHwB0/Y
LZcX52o3LyJPszjufdjngo52aXbwm7u2VY8tTjLY7b86XqipZPIyhu+Wkafqo2bm
iaIxrCij/Z/ZmS6jPCQGuNrs2UYOLm+9n031iwC/ZsvtIi3aWha01ISYPU3arE20
s20P8Jej3j3zEFWbw2gCjrapRIJVcx0JAjMEAEKAB0WIIQYKxq0cgweo8KLLbN3
X7RMDGrQjQUcWnvjHwAKCRB3X7RMDGrQjUz4D/91V5HZIp5XPmRceMh8/CxVnAaV
vjfssxV3sfc2ZXImx0IjwJT02LaziMfhaneRFjDLig9+VyxCE02ZFP4X4upCfub
0VIQW68RResKD0EI8D/Bb5QP710kk8WpameYwFQH6v01aFc8GoSNs/yi4TJ9xSFf
f8howNpIdbYFoxNDyozzqHYkVPjXPhSCU0W2VCjPIA75X0ITUgJBqM7KJ5g3/knZ
DCpmSw5JYOR968/+4LuvCFg+9Rqjhhiv7Qw0DVXHDwTfFiQ5XnAC9JK+cc70m5+rg
EQF03U3/id+p7BTnxZrEoX4D+p8IdrhbCZTHEqWZbcso5ixwcZDEI3sE6hRJFcqR
TRdRwDwEJ04tmyub5KVe731FZ0KHmeBSXybZNX6bK61Y4Xm1WL6wzHKi7x/WB0R/
VBL2u5UBaLSizZ9ptv42XUSpVn+oVUF/nZUQXSoHBS5RdN/sI1fJhF3Tgi6/nALZ
u67ZgJxd03VY3C/OL/jhttm091eEHhPUcbmGw6fB6C6kzes/37MSmIuaHITL7WuC
KUAHChjfl6LG3ThPhzMtRi9yXzDsTa89daJ7+B0m2hXQLg6vXSqgTadCCYI8y1Bv
G4g/034ghXMn3Lxo+FgsoMwAZu0YgiK6xkYsCJ4cxcjz0jmJg8TLms76MiEf9xFG
WU98dgsLTtQ+HNWmJIKCMwQAQgAHRYhBL5cIyCazdr0sg2wooyBifGYjCFmBQJa
jZrGAaoJEIyBifGYjCFmjOMP/Rs+ufdbxT6DbLaWsu0M3GtZPNxtaJSFar7R0PuR
PELCw+tpQ3+DFiML/yZf9qPr915Y0joE6H+PCNjD5BhwrpZzSaQ9oNjpd2jHeyRt
aqBMNwknghGw2ar7UHKiFy0X2FU4Ffqrt88XeoILZEVb3I361muktuCUWptvCJ1d
aq+LK3qX5QwAk60ZHUusVJAihQW7Y0Z5XAJXIPoyLYtzTtkZA6g7HaLa/ulpUXBr
i9GV7P/K/JkoDPWzQAR8+27pl3eNPFrF9VypPmu81rIL7y6Zqobe7MZiD3Mik05
pX5y0rYu1cc6/02HZ8jUklPdFY7L0xjS4E7h0awuQ1nujh57T8IsWn8o+8VKe56M
7L5ikleI0hUm1fNVQilgytjtdxsApWta0TN9KPTPr+TPHYmhsimnyRaieZkgCjAC
98hgiejJgA7CnscBRlML+LQJtSw2xU2tICXFHg/E42o40bTtNuMIQMZ+bi9Jm2iE
GDZuQaZP99gX3G5Ua6i3N+TPmhrDBmDfH3pZ6quQR9YJ/8vy3wF8N/pTabKX4l3P
sm1lerm8SrfBQCHJDKb0asmlndircfZdyK7g4tJPZGgI//z4KqA1bPeynEHeA9YE
QSunmt+fgKvz4FKCl+GtUCF7/W0ofCIoxRkaNKL1l582NX9oaaJ0yeca0Ga/wM5

IequiQIZBBABCGAdFiEEwzG6P3X7cjYc3hbBuqgZu0Xgy8FAlrnlcACGkQBugg
Zu0Xgy8esQ//Vc7fIvgLpK4LrrfUNBzySEBbd7lYS5KZH917v8BKxmWgJPTk3K2w
/0beeeq/j5f2U/1KkrlSuFFIvcnxYTLTzjSr90Q1yS+K0k/Dq0c3bDWWFQGWBS9q
ZJUy3sgu3QpDzZf4mBwZjyArIYJ+pFKINPXG1lq8oyD3q0g12HFmC8tUeYBSt6U
XI0E1QhMT3S5741k3U3ejRT2Uk6+EdA8MgGQKhCf8YIKCXyGce4BmgaFgxtuumzx
5fn2iURCgfmP6v9T8Nl0z/bZ+0p2jhijomVvpx0c00Ry08c9KdBrm7tvREm+YSmN
78n3MyRRQnib2uv3eFQURCRFd7rCg0jmoB1V17Ga7ImRgFrn0gWi2jd5Tnw/cgwU
jZigZJfnp6XMruI9sBXjx+SSXvX9Pe6upFZfFm3hTag4Xymvgm43IXdmQ/SL/fuA
B74qUCzrB0dpmgCX/2ipTlzIXR0VXa+cRhKPbdLQL0TTTyZnkLosm1XjxkjU6oTu
TL2xFXQo1wyA6SgFMQKKTWz9J7xI/jBhFw1U3b+85LABXnA+hRYMhs30rNZh2d1+
bn+NZHLtP3xwL7nrpk2kh5Tks8uEkp9CefrxL1DALWGY82Q3inX4NBrGgNArblot
WgjZB5aRqfufKYB05NYMMKrhWR7022f1HNcLcQtBJed4ZnXrIYqLQLqJARwEEAEI
AAYFAlp6ZosACgKQzXJ6mqVthik7Qf8CmP7PSLhv/JtExuufJ8N74Lmz6PQJ6Hu
fylsWrX02GQww3v03kn4LiTlMe1Na30FwvI0e7lzxmfWigJQJWUieie8tfcZqVrG
LuaSRgGc+Pbm0+9iZH/+Gp0Hdn0FkZLjh+NJVFRRSsTKDHiuETq6q7AGdQnGFI7
zlbmHgL/DpwGQV19IARhEu3priK0k3aLJZ6ezbFQph1mxrd7Xr8ZtCjhIPHZZfL
WGc5eEqV00pvzUr7kpwB8wGPCKgCVJQHUIkp9QJtA63btcCdH/XqjUQvtTrJEvGn
U+Z1noPHZ4auhIYxcdbnQ50+iXtGUmKRTyFruhWae0mN7UckNuis4kBHAQQAQgA
BgUCWndQwAKCRDUK/+2HyPFvfo+B/9xmADeKydDetyrLEpL5KKZVe0Ry3MyMX9T
y6u40zcCYD6tc3gN50073g3vvHwZQLuByucTFaIixkWfz30S2I54Zt9S+TKRSCRi
e89hZDu9gBJDtrsYVcox7nN7w9EYyBHeZ2HP8RWosF8v2/hh3W4wp/bHHNZrxZiK
SLCHSTDN0Ga2nnpYXnykpxWanFek5y161FigWmZan7liVbULWRSXe+Ugji279oqd
fb5tGvk0Twmii+RriRDZZCelgch6kNntewDjUiYPTsd+sLzXPTwi6sxj8tg307sRc
DRiBJLPstXD3Ev/8CxbWJ71CLDwliejCda87UDctDPGCnF65VP/iQIzBBABCGAd
FiEEBjgyQepwa3vJzDuXKA06t+NgeCsFAlp5j8oACgkQKA06t+NgeCuC/RAAo4vi
647+wkC+sbs6MXjr0tRdL6rrqeJT5h/Sj4wDXT2VVX+hqHie5fUkXyrUV1jX1GeV
U78iyZaDo1aIQ2K77Hu2ZkoB6+04sZrT33KI7EzTKSkaB9Y30EsOurWtpexUKmhj
IzUiYT7TAUTDM7/5PjxjTrGo7uUTSH/zmCyraD3hfFPkV7dH0BdwYqVbS9wbnv
0R/Wts6VEkTow0Ahbh4nvA/m9h4RW3xqYdnaockwo3lAirs0MFQZpUI+ydcUrYu
c0QJgC0mZG2m4tqfAtu3s0gBsy84HwclFq607ugC+SkmH+P0TmdfEtu61siC3Rr
B/1H3kGM6WVP35Mw50JX4hLviMYLTS0oLLRC7aThG/p1/71DgmHGFqzh0tjyoMPK
Xcde8JV5Df9jb8hKwNDmxrTC0XxwcoDLE96Xkv+ZbETK4c1na/IEzSkmxQKy+d8l
fQ/g4LDnYfWdUxRMZ0dQ2EblB6tDecF7NFfM0Gqs0W2sMx9LpG0XvGc7CFS1IJng
rWt+4ox9b24qNghw57mkSNU/0cwkJgYY3kiEG7pf5NKGJzPTf/b/w+jnFWThf3n5
6kxtKvnc84zw6JURvrvAkG0jlys2vDSDHHc00gEjoAhd00dWj2erZjo6kpzsOCM
E0vyFy/ESmnpNKKnGTnD0Bebzlp1W0L7Z2KDuL6JAjMEAEIAB0W1QR7pnDpiVYJ
kAYQgSw2cZ0k2/R/dAUCWoMcUgAKCRA2cZ0k2/R/dNVCD/wNahLE/34Ql6qYCS1y
gKVx1RrAztXfJfJQpRa39QYdv0EISp+DmwP64Cq9P9qfPme8nVhRD9ecJ4vCaLm4
m1N63Jn+EID16oNRoKknkWGqikX7YpmWeYXLEc+mU221fZ+j/ObfiBRdPEd6K2mC
H/zeDLX1fe53+XstxkQW9xow+kdtyt/qkiu2Px2pl4DUM+c4fCvcI4+3+NQSBxdL
VPshjdH73tCQlQikTe9D71fMCLdszbyfurq4xjn60WGLW58+eG6scDk93/NQOMk
Bx2p10oQksHM+JcaqHQj7/iS7x9/wed5hF2mh0p76nlo0U8dDwz/insv0mQnZTHY
cXSpLetKfmdQEfAyDURk5x+gJFsr8+Df+qDBIPTriUwNw2mISbsvqu1VV46RPwv
bvG2jZWas9Uox8jAXv3NTnH7pl2xhF1RIhJeyvT03Di6igw56N1mBtJchiUACWTK
aatXgMm3oLFJJyWwQkqmet+dPUfNVgrFFza/mIHix0wpjP5M1Y/HXKLNoYujuU
QTW6CHHZGSiTFyzGbuar19zVSUnmUbf/bi/TE6u8RDcTV5JQcDBXwhdWkeYl0DjR
h81x2BmqJA0utqcQFLDY+yDkpfPRVH7J8EtJj0m6W7ahaJYEEszXtfxZbfKEUxY
Kgd98pYr65FE8GroJji6fLSwYkCMwQQAQgAHRYhBAE2PihXKzLRzDPm91/LsoyS
MzsABQJajbBWA0JEF/LsoySMzsAl/MQAKHKIpP9Mlp5XXuTopTVBHxhP894W167
+BANjpub9eMSw27t2+VJGRABKaxVUCAYieATBl6nZZweaVMFbDEYJRnFMS3N1GIi
lNVDSJlrlLeyGviWLhdu2m6B+S9a5v1f/jgPm85YRY4Lv2mmF5nUQQf8ZcPy79qH
qGc1WhL5zrN6de8/ieSgShHbuwnSCGbh6+s221n4ilWFMcxVEDTKNaJlGaLfiSE6
4h9FqAUvpD5A4bLnUGm1/TdISElVy67Uam/ZEWBDsQ7fQ5SU0h4lgDa5tCw4yFCr
Ewu0gMtjQE3LM2ySU/M5mnI2zZn70wTYX+3q1hzR2rz8dWi5FVdb2IB9Z3ILw75
JsHXm6ML8WE9wajcMi2QaXk7xHlaqKTnmLrt8prskH01d9eoMkV993RtlwtsArBW
TqJUzvy6yj7sx0tKRvMexCRrk7Zht2HNw8AWW5bJsTl0KyXvCIC7MBc7lvTtt1V
ck/ENjdH8dZ+6FDYYaGY9RPdBWmdzL2r0LbydN0gjkSD89bzcBz6+ZSxCpLq4kn4
hKhA8THx5ngdKpdis5q76wNowxpxPmDlIPjTU2A5on7Ygu59Q5DKnv+1I8Szb4+w
zRIYdGdCckMwCUvhSLqbl1PgI5iwQys6/VzLPClZ6JqbcdsnctPDGbhSDF06V6LX
BAv8MNEgyVBiQIZBBABCGAdFiEEG9iG8kb9SQh510FQWgm0V23oCA4FAlp6HXsA
CgkQWgm0V23oCA7kAw/+NebufaD9/ho2kZ7AqSu/6CM6KcHhZ9lLQ96bW8E32ARf
V2100i9rW6TAMJ4dvMv+B1YtYkijFKJbR22MJc+Rb+RutHQRQNYMsVvZsSJD8Hh
KI2/azMKy11JWieH/DSbe/eGMRKF/S/7BNrm0XHvgxGrLkL3K0Ew7c2Wtfff2ewj
ivD1zm7b2Htif4wRdXI1M2Q03re20iaviICP5IacyvDzhuG12NNmpK7q0oQPwivy
V/+s51d7u4T46KsTTPV/8F7SCiYytemDrJXK1f8uZ6+GuDfx0J7Vzzhaw6A/hIX1
A9RdT7r9CeLzuhN9hg3EFi0Xp6qG02Eety0at0h1Hh6kb+7ut5wosnD1aLWxe09M

yn46Q3zumthDFyAuYVdsiJBEPuvUQuv9gHTZr/7qRSPNLL6L3vhJHwhk1cRwYY2
nXrbnJLDzetCrbX6Jla5tA+xZUqEGxyo2o/a80MLdpsqQ1mSkv3RgPAxtoGvbqXH
Jw+Y9RmKQ4YbeA0e1lQfzm+jYpPA7MIiJI94kLDz88lcSrXb65y1i2/XAkVe0WRo
j7oBHViSjtqD5wEgGef2pc4Uqob0CzM0EMzLNQWn9owWffAB/LfWCZHswQ4WmW90
xHBd0BEXdECdz/HbDmbuvYZZZYHq9Qcoc1zcr3MpVlnXKKeCARkj6ricbZo1WFSJ
ATMEEAIEIAB0WIQSWzwSTmGXfvOwGiARL3pnjBIgcEQUcWn1rwgAKCRBl3pnjBIgc
EaGrB/wIfQP0IMrsaHNqLW10FpWux56AULF0SM/uZk5hslMLwAxaj33CEXk+kjiT
mg0/RmJl0cz6bam40ws4GtpW/Jju00THu6o0lrre0XtRHsLt2gsVTaHw06IQGh5P
W2RTIGDgCPWOXA4WifVqf+X++qRVgT0im0co9NrMzD8kazpJtalDRmZjwGDYbE8r
3XovIRygHCc07psgBtJlnQz5p9IQcSB0ZugJLeWVYZGLH990HEJiMf3jx/SOIomD
fb/Lwu3ZZL0o0k92mehkrLvGzY79rft4rXHt6pYEJb4fNb04xjij8p4D3TTzKkkX
V9LIqQf3Krx5t5WqF8jkd3UQK7Z6iQIzBBABCAAdFiEhLF009aHZVq0+CM6aVcU
vRu8X0wFAlp3VW8ACgkQaVcUvRu8X0xS4w/9GMg5ypIG/nsRM2MSvYhbZ0qINR/n
nnL02xhzk0FhB9+j9MqnpOPZmAQsq6K9112F9RPhBrJ8lczKQjC1uddWf9nHWEFw
GdwuPVQ/dl2HB64sDVAiX/fP8P0Tc/+wZHNrqmH+0v/BP4s1VwoWB5jZj7w1mESB
xJuQhtH6tQ+beTPXBWbohia5kf26szEbCqGyxPiRD0CGIFFfTPDRT2Y05rbKo7th
ProvP4PhmVRLSatUAD3qD0Wlx0Drcu2puDpCNwej42eLUf6z0oQHeDIHi0s5Dshx
8PajB4LUsd0ZPLNRL/b6ptnzqkMLIpDtm7jXCv9qzespuvteFHeC5WANv1eEEWQm
/jNf8XgU6uvUHN8oKkLrzn7GaWxENQNlzhXSWV0U7T46X8I4cbJPR7wo99KiSPZq
zeJHKM2355b9ffmm8b8iDit7mwk4IcflYHaTHHo/k0mGw0NR7ww38NU3FEIL4y50
LrVHLEkf41AbFxnMglmj70tR0RUXk9u23EzMUdjDLm1KnKewTpa908063CYFeDK
dBfMD5Xw8GK6oC8x8upygE+j+Hpggez69jOXcax4GwByLj/v8a+JHqi6hDMUEW60Z3
z8HX5CzYfP0Rbpd7Hv7Dyw8FKDKOZEXBjr7ufKwZJYw4BuQCx0mcWpDxEMoh6inY
qXzLRUX9yJaz0XKJAjMEEGEKAB0WIQSC0RmoQMbvym9a+UWe3Mmr2atFfgUCWnh0
xgAKCRCE3Mmr2atFfrcwD/4ggy4qqkzEHe0h8t1kPZtKK8kkVozMgvD8Co3wkUKG
sMEZ3lwQpuXa4qSMUaXBR8JdodfIWbsmjD5U6LYvxFEHFijXZLWJ17b2KM3S4P1
ydunhmsf+Zf8HdzjNSqglrYB8Id836yBHiVICyYcNKqy4QScn2X8iSZswBn0gG4U
5iGbk46tL1W1Bd05Q/LNhcPfiSPhHnhvcGA5LDowd77q8nA07PiGcz0Ryd/WLfYa
BinEWKUDM7aySRDCAlnXm/whurP1nSvccQf+nF+ld0DD0mDmIWEgjSHXi262b3iy
BcllyggqfkcV/Iiwe0etMT2642IHmY4l04pKNI5J00mHmPdY4F620Y/DKISSMnrQP
4z7JsIVMAwIlyhvZ+tcTlzp66uRth5ZWUUMaUTCurmMrFMyETgZSWW9F+QPJ6krw
GkmaogTsftLhlCuxSJIItqUzKMP1DY3+8c08905nxX3of8X6oqFPQqLsB6lvrB8y
U7P64MWceA3/sk15yZfML1TZKbEHu3svrLrr1SU9K1SkwY16VfV6DzVDis6YszN8
ALHA5eUfmK2vUodYAF2KT4UNw/Yf/batAtSy00b17ICQfMPEtkbb/+lyQdUwPdFs
1HHj0PlvU2Dkq45lWqHtr/SnVdwGQMvVcmao7KnVte0uErQWawMFgSGzxotp5j6/
4YkCMwQSAQoAHRYhBAZRF1BCw4uxE0+K/uJ0qfywodGCBQJae7kAAoJEOJ0qfyw
odGC8YwQAIBwCnCW00LK9uu0MSKn6koiEAlkR55FHndT2i7fMqU3Gg/9jY2L0aSs
WEJLbv+0WefvgJyRvasbh0J2YhUb8p71z0d4rJPZCWV4FsTZuQ4G7n2/YxPADm5T
xAFUp5qqsdlVGNp0NIAcwVzBm5+5bjdT/0CHQobuYwX6mBmYp6e4gNvNK+8NhNnw
sZ6tR+BpvoRljfa5h7fBYKc+dtxdCS8nHA5Lx0djLPEzkn3YF9qiHakiw14X9+J
miRby4lhauF+g/ok2VBiiYvxSG20BRLFsuhneg4C6sa2vucFW90gNs1vlHQA46wr
1shhW3fozaxja6feANSrx/z0+RV/5qnYEzX8tz/PRnXa+eqakM+66jNKPJhToec0
j/1vEKKlgHwCMnt6tc6u0knLvSVh/YHQrn0Z7X8v/CuwXI7cjAlzujKGDIP+P50b
0WFgp6nlX0+jTia797/qi2QtrL2Nahkn8fKrE9rcfPiWI2Y+MDnfxirFR1UeKCI
pj8X3JJjhcaVKU9R4pTLKPPM8x+NwyBrbYfiNu6qIXBr4s6J0zY9ULFFA/dKE+Wj
Blxtw4VM7LDQppZAW7roum1gJQpSh0c6qh25biolqMGP0QJ4vRx9RWRw+TZm1NN
mVZeQxZikjRRYgF8stgHolBeqKIbyxiLZLa6uiUi3x+s3K808VFfiQIzBBABCAAd
FiEE7sDbhY5mwNpwYgrAfb1qx03ikyQFAlp3V5QACgkQfb1qx03ikySzia/Xs4G
/peU0NbiWxPZ4u/pi0s9oQ6FKLmLZMol3B8uUKiA8fD6Gt1BtNRoa+0wdEYqLpD1
PfFEpLxDDYe0sVP4LNVzNx+lGvpzM+Yv95CrAri52kZpqKDb0AcjzMG9z0rGFcHD
UWhwvQtid0Nj9UoArzQu7Qsm3T7R3DzJ4GJR71jdGQNRmyTHhJXcn24Wg1B30EdL
YpAYZ8ndwhKVn/8z77ztXoGmX56oIGRXuwvuax9z/ksIZQCBpKyj6LnN29To2l8i
svUsawW3x/wxQeWrb5xdoyw0JIBFIT696fGFUwftP1Ap7YdqWUU2xYmDjhUR0CbV
u5SLeSZeMmpGEB4YFkfVPgsMzMJRksnCfZLeAcKusAi9hNQvUTiAyh62jPd2VH/p
tRr2B658XGHwIm0T03a0XSQPbTBL0LHaH2yoDAi3Wqk7upnnigEiLt6S+0s1rIT5
CbQKJm/33t10uti5TWCoEw4acnQxMo14Mhwr48pSsNYR7XZoGhci/qXlq20s6Myw
kc4cdunU0HRLQdgd8b8mK4NIcfCMEkegzybvLzLk45dn48hNIhYq7VkpHAWyWnynk
okVXCsVSQxiw/JbpUWN0tL5M0CvrvbsmTzVBrcdAFNB5S0sBe23R1qaqRc9y3zLR
pyAx2aohfU0CgXqYyZypvIfwC1L3L2D+CqmpAMC+JAjMEEGEKAB0WITLI19blBWi
u3YLvxhXkdD6zgrPAUCWnhpqQAKCRBXkdD6zgrwPEsqEACJKNpWzqwhmy81Zmwr
z+r5alXm/KkLDSZsD6q3n0P5pG+0w3M17ei0mGSfoe8yy9+xtBENXSdfjxm7vtSR
gcxpsfjy+/ElHoK6h2WoWLGvgBRZyKueGyHeBdEx1ka5jRS4+Llgr9eLbVKAhDow
xeZpiST2GZQ+Lrd0q6T0BN6LjrqOSRkHbc0bVo6Hg9a+vSMktXS6n4TH0DkdEjVB
lqmFSRasYsLVH/+D9xDwy4WF+6QIkSPRPfzyUMZ/G2ZieQLB0dU9EiwiRCGUUUZa
hbkp3DH07xTLcQdejL2eKH6KYl1ZoQimuWTTdixgkT2F5uKh8zB2slcInEEnSSF1
LK21ZGSRUPtR4WK0Za/oDhoDL7zqJAA3GF2IjYTp6n99YgacdQmGnVLD3UuV7+uy

87HmKqpVXCEdIqe/6Zr15fKF0QYkHIUwJ1bswZsl0p4eHW8Ddcgo7vfnf12Kru/Q
bTFv6NfnHbL4Bb9ed33ANjWeM18B8YwQstVnXjwlaSguiEzDWRyqvnAV8aB7wLl
IQb9ghkum8PBbypjzQ0HizIjktNBL280vQXtuSRzjwgc10NWoVW0dj+Ham0+lmxk
rlk8o3Gk0Tm8VPDjRvNkZ0z8pEtrI9mLNBopRtHz8B3VV2xPzwzRGhiCo4ZczeuB
Q88veooPqq1JJQBpPB2FortdiYkCMwQQAQgAHRyhbIZXIn2kZ9PtQE9u79tZD30e
WsRYBQJafwZoAAoJENtZD30eWsRYZ+kP/1GbgqoU4nbEv/Z7n10BVALHZwzyh0rn
oDlKp2qlJyTPitonVtcM3JbA0WXCxbLDRioSAX1r7F9+Lj6H7dEe2Jd2E5UAK7JT
JUeE90lyRgoU0PLt8sFeInCLusK0XUbymz9b9xphScgXM5d9Dknwy2hpseE3MhZ3
5niof6s0aFP/EueMA1HhNVbZr3ngG8NEt0sUl6ZB6gclQbQt2aLYEp3ZUZMLCsFj
gd5IW3XiWsiFiL8TgyQU6nVr10kBY5B+72pbBcRvH6vuj0ph5gQBARL08/NdxTdV
+XgNLYLeRG4bCV0T3b4G/iN+PIMvhSt2Z7ScRKKnNK2K4rDSadX+Af/BdvvmKG/02
rodl8Td3DtjXDDfRYPfNBiLfx7yv0PTZ7iKChCVKvQE48NSii+VFrTKlgXRakdP
BMVDNU8T8m+caXVGn7x0y1Segq1RoY/XU27voJ0yowMm7L/qMwgQbrckMzGrthVR
LjrAlYSVI2ezcptBW2xv5KmyLkqy4Y/Ujxw5s1Ll946z4QqI7ABwZB1eDewqwJya
Yz9+ZBKZc/WSKecq8yi4EssDCKHg4psQ+GDg/hPeUWw/ceFrP6Fz2ipzFsm0NY4W
twQQAEjD9d46u38k0rRMDq4Ll+sHCTapEWBdf1kuJPM8ZFb70C1VLlskubR7Afa
JUszzCzVZZtxiEYEEBEKAAFYAlp3oLSACgkQaeRidk/FnkSh/ACdFl0WQNLKE247
+0l+b2cYYVjhJZYAoK16Cc0ic0lgQQ5m4Norz5QjRguiQIZBBABCAAdFiEEefcw
hn0W8tutp82G9bzkhyMF+EUFAlp8sL8ACgkQb9zkhyMF+EUjzxAAieBZFyHf9/2
Me8CXb27jZKpnxFdS3kF2xBedYhxH/ABEG9uhYH7+oVEfsx62smtgB90CsWn4a++
q/3pxMbzaTGRBAOEZsFv1VAEEed2MLZ0uS33W591MyWldlAz/C32PH3scRu8dlxHc
qKFgNjgm1Zy3bm6xyBRHED1MwvDCz+c3qwzzJksiWZf08WWfNM37BWdEBYGgScVK
TVkt31Yt8HdCX/ffNwfd6C/e5tFlSkJYgu9111jedHLu7Aj0f6VCP0PPCqEncz1A
AhSjNeyGxVfXkKyVaWfZc6qvVXY1ATJEWpTk211MORj4h+vzanMrftUPxSsKutf2
Wgn3k3n7wxCLSdMBs6QWuLE49SQk/tMG0KFhBPZGXCbrtRkLKYUuDuWlhqG0quSkQ
8k+Xcc1YYWuSQ0MMANT4U2krjZvagDQ5ov8anDgKJ9f4MH+elqgHHmGyAK0BRH2S
6HwuCh9MqIto0wpidFgpf7PgvKQrTmxBlEWazxKCnUuHAXEXCU3yMdU0wSHU22/Z
buCg+nDjTKIZ4YknmwdskTipWlFc+4ylPTynQ2ubzVbevuZ3zcq4Wzq+HJWhGneq
v6/hPcumws/Rk2b/5jx4WKA8hDz/4Lqdx/4dn8/J8HMVeAfMR90SX0z6WwaaBw
Yp1FtZByHqndtTrTmNF4Fgai4Vx0homJAjMEEAekAB0WIIQh8iiIM208JkMdAorb
1x9FULUtRAUCWpDDqWAKCRDb1x9FULUtRFkrD/9FpFeLPu7/i30fo1tiZXAtwGHE
10u0cQom9+PEMHXXR86tXN3FxyzSkL2Iy0/1EIwGqHQuI1Tb30zsFQXYyxfesTsz
6zqlMup+6Wgkv4kAMYUIn7NAG5rvK2fdt1nZnvnwUjCw6zWDUUCFuvzUbUhVSc6a
xcHdCUxpZWecFkMLyGgq28DlSLWg2tk+pGkgu2zwwu7Saqvuqfke8Q267ktl6r
bq+jj3AJ2dszvlCHJP/abftXZREKiiziAyBtgpPLZnXqsPLPhQzmMXN5hu9Rf5MT
pWe9znpbZwidTsj452q0f4uXzJAgzF8H1nkrALndUtkHbghfE8qqH86TnBA4TR0E
RRkE6Lv2g3nFstP08T2pjiZyC0sSH0ApHbDkx6cho+xM2AP58ulQ9RtqXTTnt8X
nNWtdhH35imL+vGo6MIeotfQ0D+ek4/e3ul0+2F0Vi4Wl1kWiakHldY7n3DLMUrU
D+yZlv0dYy8Dj35rs5eJFNnSUaKM5AKMrVbIlg8YobCVSoAugDA/p0Q/Za2+N3rI
HTmsAZnGunzvgoPBKGhuMHix2Vf2hqPNxhxvWnxoaQIg08Cat2zlh1BNHpNW3plm
WYcNM66xTR94Lnh68kJU70pR/Md3AgHaj0S1QoemE0deq92+zees5adoGU1erCLF
hEBwTpgfYyGAdtBh+YkEMwQQAQgAHRyhbDD3kEFB/Kkqv7xrE9h09+cqvq1hBQJa
f2XZAAoJENh09+cqvq1hSKof/RJA2fscEn0ysjmZhnm6fIsQ3Z8mrIfwNTc96lvA
H3/zLncpTYbDIHQpDBFGRubNdXCmY7+qv2iktXZpl4QQgZ5fvefR2eIyIQK0wVg8
Yxm9a0yGGfGvAqIZs/t0lbiNI4SeUIbqKJS88RjtIRrriV/4jcWos04QpnnmLHG
PyILPzW91MaNRpRU+ayvKW1fufUgy9Rj88LryQxKUIBgS503uChjtA+jrJ5nJim9
p0iPdbInZskjyxoafIsYbUke3Qlf3Zn0cCx/btxyxq00IIS11AVLGYw00XmAnRla
cVho88nHWIGr40KJ6H5vDRsI8RLZupsPU+eRpVfW5wh3WRYWPyj1jVNKNJfPElCd
tGNTF4U3aUppgMujGxw9+y9cvPBvVAg8enbz3FVhDbLrWlUtKvZG4CGJn9ql5dcP
W+4fJzmFURyNqXznKywIPGCGktRQ0WiEqdyg35mwmJWRvIRCumjUu6ZCYs4diK0Z
v0UA3C0vP8HIgh/w7BkvqAEY8VCUrmik4glvutaZ1LR/EXy9Y6YnY0Q41dqujCq3
CvGoNZwtCvV8vYS52UKoa8PWiknmNFgpmR1I/tg2qeRZjQWhU6Ssz3obRL6vRS4d4
g7NU0Us6wglcysjmjhUyB4R9JHhihi6WxBM3KiUEIwrW0HI+zKeqZ3Sg7RopfKA
b3tet3rmqXQJ8S7uc2538CKpL0KQb1x/iUfT5vaNk0oeo2w3MCRcXxU24zx1udMt
b2WygGGeMFFCSgn6E0QKs9VvwLsMqz2xJBKAH1PLJglVQhW0+YWUPZfzPJVbIDFr
gCU3DrFTcWckFwh50Lj9ilyPe8oLuSZ01g201ed/uYaxXbqfA6U/39Q5wR5LZwQx
JQEfLJl7nrH4186y7+4/uG630grbW0FvZFsk023nTKDjaVsZ6rmCfLLws1etZZn/
l7R/tNl9DGp0deE7ZvtDLzybvWjHo2+niSguzt1HZboXo0mhPebQze4WMFI fNe/i
iF2Y+hgXwsC8lsq1fWfGu/7UdpKTqDLqiFSbdmHuPI8ev5Yhpn0GCwS9VusSelpc
+ccHkDdyZakqWzYFCiGfYkgyUM0yPCqEv210u0YIEI+bUZJ0Da8rgmXquB1lWcqC
zS24VRQc3wkyf9Zl/bxptCFsS7gGTtF/FB8rwdeP0cTBFLNNFbSnQtouA360gyre
aXBRg/QfkdQfb16IGx3k8JNqU77qgXTe4cEhhYHELqMaGU1DKoNR/Y/uAgbD/Lwk
Jv041dWK/1qJJWrrN2XEVjmhVz08o9jXkPgGf6FMRKuc7+uem4uErQidGqHo56EX
Po4S1+R6jWa03VQFSNd4Bg1klTxfq4Qwf3XvhEBiL5A9pK+JATMEAEIAB0WIQQ+
8/0cAJmqgYY0d6U4d60F0Vgs2wUCWno1pgAKCRA4d60F0Vgs2wIMB/oDs/P9Tx10
y1TWRk+MTTnwjNxxvUZit61T4jdJ3fTicF7pzXEdoHdh2mZf4klN3kTWCesWjxu07

p0jS5Fcq6D6NfShJr4sh/0MnkSTb0Kg7+cYcgn0u261PVij2S3xv8V1iTuczke9B
4i1u0fro4CKctnwkXrgccHqH3RC6FNLecY0L8f+GEzFdkHSBMkEpYlr2Cn6osfJa
2A+tKzR3rEzyaF9SRLbd9280Jcb/Eh3XmLwY0DIXZl0hIhdWNo0yAkgtFmBi4BR
1Wdo2qWdi+6ZvVjTJYnwYwNtVKCBYIlepG7XmDsCWIB0Zer3FYUPPXWH937yRmhm
PsLd8EkSrr4LiQEzBBABCAAdFiEEfuEwC9LlLqR2krmTs/+zJ52kUcFAlp8fAKA
CgkQTs/+zJ52kUcwPwf/UF2pg01CAvbW6D0jH9jjwryIMvHe6StqwfmyhHo+nBsY
P2s7u+IyR4Fdx/yNk4Ic9gGvDj0bD9PdbAqoAbooe4vIopkeaF/QSz0q0qfiKss4
qtYkBS52Fpi7KrKmYgRMpAuvoHx03Fb6ToCmm9X3tfXGNm7YrXx/vyZf0Ms59AyK
ERt1+4EMdUtwLh7YwMwknnaonLe4QzenC0K53ZGL3JJCLvyT0a0mYm6x58N9exkND
fjAzp0gV701qEPMJhcehW/8IPbYCbE3iniPkIHnwA0avLGVKQzNan/D0o+NdiAzs
i9smMx5Tejkm5GB1w3N0L9HROeAGaZMcjhg4d46VR4kCMwQQAQgAHRyhBHJ6DU3b
ntn2A5vs74R/XjeQzgL3BQJaebwVAAoJEIR/XjeQzgL3AwEQALTrl0ih5B15u8QI
oVg7ynp2Y/LGp1bIxq4Rm+KyEbHhZ5aCgUb09X/wbPioRBjExB0kof0ydyDYTf4LY
/1uJNfsT9HderHc1lUxQAwMjHJ2z20Cbpg9jiSBLgDGrY0W1KeZrDA3rJrADUW8Z
DpZpqUu/QEVdhkFG0UDuu+gcMrF+SgeYLUd9/w34glYP9PdIsWtsVhmigdgK+gr0
AewAdhl1ZB5hoAteYPhFK+XDnvNLJC/T13NyfkqnAyDXdQZir51n4dg6FoQHCVG+
2ytMuNLTT1pIe9d3wzqNF+x20hZsgfLSglSveLnRM8qSyrnBAZtAd0Zs5jq5QSLV
Y6J16fvH1eXwYq0V6bLx2v4HUWR0sbkR+8j4IJhAfflg+cJWioFHT8TSmss1RP4T
5khiXzTp07kozE79D22SJM8ST5pm5vBSFUN5hjPleynFbYKZGv0850gTCKdh757p
7HrMHQwtVPv5Jj1HjyGZg04eruLuB5H7WbNSKTvsEs0Tj7eHujV3e7PwQerAmqBs
LyCKdnToEncxS7nMoqc0CFERtqn5uHLzFcU90nBgC3bUBubWI/D8L+o0CfEqXTSP
uHFNb5vyKhXr5WqvuNdMEEnjZN8EGBLLoGnru0syQ1YMqhguvqgEZghwkZZjH0/I
seJzYfmTomC/agYfygEmBKKD8Tc0iQIzBBABCgAdFiEEd/QqeJRB7lEv0IXnkFzy
xCpAZk0FAlp6AbwACgkKfZyxCPaZk1wmA//Vio5J+rZlFkXILTcmK4jg10HPT
mLeqQ1uJZJURGvTEqW+vmpov97+rY1Y+Zv8hxtCDURXyX2BrVDA9qNt0joPkATTw
+qGexVQ75Tft7PNTpg9QEpcXv30A1HjUQKd+EtLjTenWSkt9RPMdGYnlD8VDjlbC
KkY7NxA+Nb4gy51tVZ4L9f6m6wRAq0cFKpvuzSjNDdJRPDMhIHPlif1Tj0fdA0Fg
0o30WcMtkVaUz4y5S71WAZoko6Ke5e3qKwUW6fgmnGpLJMRvARExz4T0iG8JhLGp
uLbwj6+s0zErLzy9qRbJZ7E8n8CYKv0DsJz4eC7v5pUoSDnr7YexGt0ZGBAFIjt
C0jdaHg45Q8KuomVStwTeets/ngBFJeLo19JABlqq0/FvamkR1A2ax4FM1K0pcrx
qxuGBgqPTrMSieZ2P0mPjR6LETHS0YnsaK4CjnSQYkWXti0/+H+V9rNsRdwBY9Uy
TpkHvM5WtmFuA7cuI0uxdiP/vA6xdS0See9EjRVwhQ+WQTFf0/Gm7WLABHh4pGQe
zX10HbmNoUkZY5SeBNcHxbrovfrmXs6KdLtqK9o8wXLUY/PwbchH3gB++qDy5GrW
5rIKvHYWkZYakflo7u4rbNPizFihXR9el6Iv3rZPA4e2AJPKaNCflw1oJx4lH3F0
LpJrjF3wIZvzHHKJAjMEEAekAB0WlQRMt/4eKA7MkPKawX5uYItjfyLn6QUcWpCS
hAAKRCBuYItjfyLn6XfaEACgFmbQ0cQ1BdGT30hodtwckbVSAZdqTX0z0B/t4zQc
Gwu0WycJzGmKtr8o7Qpo3H3CFo/4YFhi63irHrEwE09jgbG4/9YQ06Mv8onF6xXf
mIL5MbTBQT/phILPU8N3vw5eURM+yE2gnabVs7+vBM3aUEkNFYjXuZSAwe8HYHJ3
Umut1azv4SUGdgdP5tHW20SNiy8BwWawu18ZIAJ89v5CAHYfzmK8wcM0eI37zLBy
N9oK2faSR31bNrmTAM0XVLKjX0335vSIJ2vYzoT6N5vMGZuLEqx6muW3fEZ+uWs5
iWw895UxoYWLjVLWen1lPhsrEgAdCrcjW5+ftgsk/Vm/LYyJYIJz80GDo0lcugKy
Zq9ABD8squPqQI4bZVWmdo5NeTTJ4t6oXwB0xTgyLTnquufMrZniGYLXeoKjKlRt
EnjYcV9Gs0Mfn8x2Xo+cFqJ8MN2MU4ULENobss4jeSJt1EL70TBB3N3L7T2v/JrS
VKsm33A5VEC+9uJkyK31HWZwfeX9m5mI89ecedo26LJrv4GW70jj8ZXXgC41N/FR
b2VtimKuEetN8ADoJw+fGa05iXeitFN6XRcILaLGiG0d6BKD+DwqeLjyWqzPoMJ
ZEK91wfsqXPY1JrXwToIynnsMANt9Qg6+qFLj4ktdiNleSR5XhrPAftngYz9xGkb
14kCMwQQAQoAHRyhBKjtvplQ7B+WfzNgy/s9JYM7aq/4BQJAKJKAoJEPs9JYM7
aq/4PBGP/i5W5DnaP2wLw+SodWq1gl+B/V4+YW1Kw1RL91dHmJYatf0pz+NQTQCT
5NwqPy6D2KQWnAVChkejeFbPzZ+6VSi0q7RX6K/3CMNARMUZDqGqME1aVvY7gJm1
L0U6SNA8AJLA220kLDYb6ksSIK83f2eUGyqnlDscWLl1pzP3apYbKTYyBhBUi7S
Sw+kyKY04tZvGKwF0QRJHlyt/8KP1nQkcatIATovZvxS3Zw2LwnuNciyrb61c9zi
VFd5KISMD5tSuHSfG0/C4vDJhaW1Qq2JHBjtafWrucYULGZffuEtaZL74EXEdUYK
3UR0LBRxy+w/0lu+CCL73kGqBNCdPnatX8BSjoQJXTgQTFobTKMFS/HTiiKwPktB
a4vsSHT9b6YnEjAsXVWB6dn1RHD2rRbz7ppfaSMMLsaFS8N6FZu6a5GbBR06mcyg
RQacM5nycTKg0qC92xhEId+4em70H8WxNX8eBCKUXv384/rQkDSEPa80HELp8mE/
0D3Fyx7CeDjjUkp9HxWy6CkvJ/VQ3oqY6xl+7WcE2GuUakDkzS91nrw9Mx3CUU7i
b/uYurWb8UWT7jsGblydPM43g3d61q8vHzF76FEPUMFmGVpHBgM1D3jGE3CQ8zbF
uc8ISby3VB//Zlb+WGIh6Ub0mjd210MKYvyafKe9vmFq4PGRUAiQI5BBIBCgAj
FiEEm2hvFBRNkwibEPKtmKq24xob+hsFalp7XmAFgwlmAYAACgkQmKq24xob+huZ
5g/+iBBDFsEc2LrgZFkpiXlWwKw1yN9pyhr9zZqKQAwertwUsK5v+f0/MHouaI
cFEnK+hcQi0Wo4Io3tr6qoE5UzVP2f+ex+GTiIAYeEghh40YRcrql10SxNqNLRdp
VsXGgSLzcwaWHZfNo6Ch0sUxpZjuII5QRHvAvpTLWW14G3Mco9lBfX3V1tsc1hMS
+zvDKsL+JN8q/Ag5KNEYFOLJK1oZUebQeSdXDPQ539PixJerWr0v+NtAdLQEP+TJ
ExMBiLQRk3Zi7ne+ejcQ1wL52ZJuBKxqi0ZqHfkxCMl46FhsnG0RgJVN2zng29fn
mZ4I4+wjUyNWTiFxi1Pu4S9VmF5h9tB3XDhNU4EZ0m6J4eQjaGiZBkGvUEmU8Q9ec
rmDeDm+FWARyNuc/bFaoyGtm5BJFjSnIrbLPkd8Gk/+ApLCtt6CLKngk4gAKzS0i

2dh0LKJErErCzm2sMvsShioSDSRHLdiDSiBat96VnS+c9WVixcM8RjZEzx4I5bcj
kuBjJdCH5RFnM1KySoSCHKH8JnSnjiRW8eSH2hxrEQtmEMQn9xBYniP00oAj rF
3MFXod2q30MZk3i0ISdHALJrtmtIdM56u30uyCkq8XBIH1x3fTXmGVu4h1lFZSKe
f3F5DQgRLEZL6UQV18coMyGtdmziaJ4pcSnjItg85x0oTwaJAJMEAEIAB0WIS4
jxaXmpeIEoGTRVKRPIsk45mvGgUCWny00wAKCRARPiSk45mvGtbiEACthPm6L13o
QnFQuIeIkrKpo9xzWHEtoNeqeQCtqmqlJlyAnT0LSWwubV45iyl44wfUT+UBC0FD
08M4veNkDuc9LastP6jEI0nkFirhnoJUvJcKCPj2v+fd3mTJEj iDfL fGvnVLB0u7
7MLabZPXylZxp3U0Xht6LVRFoB8CUyUjipd3GGf7q7CkseCrzPxxY3JUxh3UP0cm
BqNd/281A55002L//BebGpC9PAULOP1+/SQ9xxqM3uFm0vR9ozSF/oT2D3wQPo1M
22Sblt1IC5SgjPL6xh098k76ot6oqwJ4McfmUBD3o9+FmcWe0/3dYsqky1VeuY+
RRBre1P0sqCwhZQKuhxJeeUucntx0TP+kCkxp+sUDkmKubZRu8Nu8jqZsWUG+S5R
4fF7mqBWS070vX7dxhdSGxW8ST1TmP15kkjI/FZJ+ASz5b6tH4zFah2cV6VhjmYW
N9FpLVEcd/LPJfnrBP1mhvkJNh7bkIVy0vvpKPuzrk4eMNIxLSLF2TH+NahMHC
VR0IEZrI88JnhdiGaKwWm/J2RTqanSDMhT+ur4Y3YQBj7j600gtY4Fp2/D8amp
5iqED6A5613sXZHHM61qTbdKh97w962svXNEmYDi0XhI2D9hKbrgiH8cUd6dzWEf
oZobIp791GJmdx2uxr8144kinIHU9Ez+04kCMwQSAQgAHRYhBMcAnFPWe7f8j9bZ
PuXhsdSazCiMBQJad4JFAAoJEOXhsdSazCiMbZMP+wdt94H5tiE60oPG0TiBQoMM
bovYgoFqMDMI60hJ6I856IGA4NSgflLD402D+yxxDI2MngrWxG+89TII1F0RZsWW
/zKncX85p1g13BqStYcHwzdiwZzLs8dLJl4L4yAvqTFmBmjcoFvbl0SKmuIK2K1
u/Ih3y1A04BjsVFF60nIfX9SsqHxpWVAIBV6fQSDP0J63BRMX8RHgB3KqsVrNUu
5BdWQKNpcAfF3CczorNuZ3MBzXeGD8zCmoE1wKocr4K0y6/oKRGkLkWCu80CEI0z
tHA0iwBnhLmB7IzLGovH6bwfn3a5zWZvnoTDfg3W6mFTWP2pj+9rCuyqISYVh30Q
asGutT/ydswsxS4w3kgdxEdC60ILbHVQCKuGF7z9fU0ZP2/26WPTpcxHYp4tLwj
vi6Ursk07cDFFiT/D41tkyPkfmjsYPXdk2pIL/eji5/sF4fzRuWDQJek0JHSbU2Z
cwGMkL80by/HlAPt3a9TMNF4VNAMgnldDuzvztDyZ8lHaJ8gZ3iRika/+gB2cvi8
Q8HBKAUvsHuw9Hir1fJLGGjLKbwrQZ0YBAP9+TfrbLNP1oDQxq8RWhmWSuwUCm/W
z61KI7C5r8BhHzr8LTfe3c0aH0mYy8XoUhh/gpC12WiNQsmdWg56v6WMFulKOMTK
3atM0dYx19qWmusEqvm4iQEZBBABCAADFiEEQRAEXuekMtZ6+sJIVAPFRkgQvCYF
Alp4XKcACgkQVAPFRkgQvCYC4gf/RL93h3lOKHzNasfB9VFZYP0D1YtLWsvtd0VG
R5JNDLS37p2YUQLXmHGAS6I8FX5hK1hkBm+09SGzsJli+SCVZijvd6DBEy0IhSK
EXZrvK6PJeDatJts4HPQgZN0kitYcG/rt1ZtAnYj7aWtn2HHxI5+9mDAArrP1Fj7I
ckiwEj5i7o0Thr36l2pc7EPP7svjnip2EW/ch1jzhuWHolgtcJNq1Rt4YUfSM+c/
dFDDLE8o2980p0Hrc61blZM1EPfMJz15CQEnK5LfZu7pwWe9JK9RRwayuaHPUI0f
ENhbgkWvMYfL7p49H/YrexT2PPJzLUONZNhV7CsoUayNpU/sK4kCMwQQAQgAHRYh
BC6pcx3fYA7lKl0tSCpWI4gg9fIuBQJafxkKAAoJECpWI4gg9fIukysP/1YIq7P0
UHqvdwjp0tCB0kMmxEQdRoEXTMXdAg2XVJk7u2v2Tb1JAIcBny0EvZ/cUujYfiwc
/LW9NA4/t5ezC3k2PT1SyizzJ4ubKktGAG7A7VqDpHyU6SxEm61c3BfbMPAysEl
sQmMo4dJkG9IS4Kqi0G0R5A5fVVgLB+Ba09o49xlpziU3T9AYHwi0rJdR2z37nwa
ItjZgqdaghuQY3orpkEBYYf6YL65Paill4qGiHpYxgKAmcH6G7NGxmT8GsqMarjKv
Xt7pQ6kfNSoE0JhiYICV+bxllhB8u2Gf0H81i8MbM33mieTj67Q77Avt5f4h7mtu
PceSC668fPF7f/Yzi1JWewlPzJ/Vjv0fC62mIBcW+r0Uk+JQFspbwYU6dlWDBnTL
HXb8+5TnY7nPaJ/yeNVjSfS1Aj1AQEb1ketSKFw9T/U/72VdSi3joUPFb1iVbZCs
UHTIU0J55urlL68GS5V69N5/2FPQjBfiT70EXMGWqBr20w8IaSXAnaR/VkzoRrcg
tJHj9zARBj3M1o3k6DTuxn4vZ98xiSwDIkYAZ02MzfaD6650xvJtZ1kD/D0iWtZJ
T2P+kM3nwEQgcoHRQHfa1xEGmlyyMw7E7c8bkwpGT8sCr6Ee0jSqu+QDUgIJuEai
JBt/amWZwhp/i9je1APwRBtT6SnYPZQNLWsnIqICBBIBCAAGBQJae0tfAAoJEE1x
CkB8EKvJF04P/2nBzXj8fzDzTK9TPx906ZE/doj6/LMW4DpgERGS6CBjby/quH3
4CLkic9t16fqXBhdY51tzbA27rxwcMMK06MPT9QIVqKQ6j77cUrsKHmY0FqAXLF
3mkjsbK50kkPNKkmjybs6kruQE9u9V+tim6q0EH9jJtxxeyH09JrPf74N80HtAA
L4Zt3875bZ9ylJ8h9hE20ZTxHHghGCP4cFtVahyDn+t4Dp85oP5CNg0SLY8MujX
UNFH3Yqqc4f+gPce65I0aaKYgVE92RYcVmHS3dkBsqa3S+dQCfMzAlDvNKQP9x90
pzjBHhpCvz/0eFT6U6+8lPpJ0sZ9YKzXeZl13EKtrEYQa8Vs0ioLm9LHbgA5njbF
ww8oRlQoKh6//SbnfefSvtGebm9AjnWoVE2j3GHS1fvkBzDy1UoAKYn2si6llkTJ
/JcSkWHqFKWf0bcCFFfnpD2oE1qTD8amI/PZDUegYVniLAG+KcMWfoj jvRDt9LXk
/VqHd8K6gZA0NHjvLWLX89+caG5820NFPuibquxPRJmTtJCV0v4T4dgknVwX8/t
bvjcPN+8jD+8bC0rWLAN8Kffp8BY4a5DzKeupaydoDNG5EELymx/WqyA87cQUFx
nfiLylRs3Qfgbssexp0MpjXGaPb40IMdU7GCBQxkRguQp2+3G3EdRqblF0EEBEC
AB0WlQTUpSPQe+p0u9IYREdomIIisyPJS+wUCWnm/tgAKCRBomIIisyPJS++3kAJ9f
25GgI7lii5k6RI5krfI8VmHR7ACfYq0fqfG9CgAtUgHAKXQ4m1Is9peJAJMEAEI
AB0WlQQWUW0e1Yg8SdbDH1mDsljGy9px8AUCWnm/xAAKCRCDsLjGy9px8CZ3D/wM
km0ui+T9tBDE2A1NkWCaqSIbW8WohsMAVnr7Y2HZDqe/N9J/6Y09ydgj fPyzy2+z
G9PbaHSNZ0AB4b7EyPLmYkmnWRL5ymEA2ZUN5mf/2cYa2AHs+/+ZxcL4n8BvQXWm
2YPLLnLQ0x/LNzEt0yv6k61lvf7Q9ue/geKRO3hdnvNb5hyUWF8GsJ2T1VkJlVy0
H0w0Bz4AJfIAGR5kwtdq+vm2rMzMS1MXNJ9M9liF/AeqRx3TCLdkt31auJGJ3/B2
ElFxdDHnvrLId9n58SU8UcNyf58EWE0d/nQffsyFjCDmdTQxLbL/fQRg2hQSuZaf
8A7TStAisChqFWXQ0otZ69QhC80TqIU/yG0/7zC6EnNht2T13NvhetqwDabHAJgG

7hqUekG2Awk+6k10pvRnK2SCCc4RLSstMHhgAAam9kML7id4HmUbIOrNNzQw9cgR
WKi160r9AIAISrY0pDptkzHKffFPHTM1/yFbY7HJF6geIlg3HG/bQTTMbP7xkZGf2
7/vQ3Y3wtDX75iexTbbuy8I0vQHSd6HY9fj9Hs2GkDkPJVGRLPQkIA1t7K6U4yK+
Q0T32WozdgSgfiTIDAcEKgYHo/PgCGIit79EXDa8fC6s+/QIPDUjNs5eCxN7pkZA
VzvNJ0S2FJpnrIFiccmG4CobcmTXKEmvYmYbQjSaYh1BBAWCAAdFiEEJVUridM6
pvaCMB6CrjrkVkiLUzoFAlp5v8oACgkQrjrkVkiLUzoATwD/X/aGEoINx4r8kf0i
hIMsNzDIG5nUrEH16FAEFTRnTIYBAK0L002c0LjpAGIv29a50TIVqHTD4nSCopkg
QYSJTVgBiHUEEBYKAB0WIRNUZAA1inMVFcACbcHA8Bcg6IgwWUCwn7l0QAKCRAH
A8Bcg6IgwJCAQCs1Y0jUrZyjuFUL22tmWw9HeWIh3TJ30coxThHft6UAgEayHS0
z/889phlRfLLCob71sldsecTT8aa/XekDUYGpg+JAjMEEAekAB0WIRfLS2F80VI
Lkm+lTMfBq+ZfiUe4wUCWn7l1AAKCRafBq+ZfiUe45tuEACR5qIBS294W/POWVeL
4Fw91RtqiI+T+vdA+Y04XBjXkS3eV8kGqGb+18MvZ5z5YiiYPM4ssgkz2JlVm9zk
AIPgb1VBa34c1cjTcGjvXBzFdfWVwnisA6S1lamkf3Ip9G5hyaLA76AmNr9lBxB
b+nAokznAWVsg3sKhhLqT54keIi9AMRDct9VH0ZtfvmkpPHmwL220QVzc66eibyp
ggh7pNR10R8aRbBljESgAhgkrRb3nGIJPMqQydz2GV+FvkcZNMvpFtJpTjTfhuJL
Z3dX2In3EHc3JigilW5uc9XeLSvrGorJFPAn0IpQCoUPVMR95brvhPYwsjhdY2Dab
FmWw3vdsoINzIZnlEnkC9e00xFQAP/W21nzcLbbz2ZRti8h8N40rj40j0FBE+m4x
eP6bvS3FtVnpNbT96CU3xZY8u8Im/WznNdpaki04jGKXm1VxTMLJ5Lz1IUNoC75C
woa02bkYLIOMLhkwqWAiaAQzdp1fQUg9ATI2NT3uB12UHUG8SP5bCu2TvSMea1j6h
pHdr7/2wjsqCx6ALrpNXyUHFk0i9EHURFjt7UT3315EWFPVaASv+MVK+CFbHw3+
K/KVVSww0ZGUyT1bvVh1cwInHileGMNGGQ5nF6ToCMn0QMLD1dFvLMVq0wcw1Rym
kp3lqKuqjGNVBGND199RmM4r0Ih1BBARCGAdFiEE3LMoHzicwRpbWnWg7o02PRAH
lZgFAlp+5dkACgkQ7o02PRAHlZgU0QD5AUFxVZuqnQ2xPB5Y67SkWwRlBz1tzn9b
07HItttYfF4EA/jkyFZnpwPVAjsVtQEZktq+7znUNqBfyHkz/rmUxJdCiQIZBBAB
CAAdFiEEExoB7V2ZdP0Ia+gPaP34ZKxNJtIQFAlp4pZcACgkQP34ZKxNJtIRMJxAA
mMg8K8Mp+Ye2nleowV4/4sG4wqoILgJq3fkEh5rI+egxW0ZFAGdjTcI38bcNZdlp
rhJZtabula0dnSpTkhNHv8USUm7FLRF0ejZpYHMptAzxeBm/2qECTsKLG49rzyU7
JGhrWU0eLya2I3kmMrwoNCIRvFkAI3Cnziqnxpng10aiWRVllgSjuGVgZTiK+yRF
6LKUDrsukEc18i6YTD6TFcNSdsfS10wCYDQR+dk2lTIPbcGYy1l9x3HueD+zBH
wmMzy41WLay00SD2qWY8vw+MDYBotFFR5poAiaYXd2UqTZ+abuwIHCyz+SttQBN
HW0xzw/zRUP90o9TY8F509yVYp4yI35s8mRnZQCLBSaRHVVMvpYkhJK6NPtyg3FF
1oaY90v3IC7jzLGA6TajcNFPiGjQYukM1PRVT2NjwjrxarNhMTnGRz3iJcMJiqi
0xG9agvXn4e4txT90q4meLLjUxr1Pw/XIeaX0PHb9HhHfJ1U/mQppr7fU0YjE2
LoQKs6r2FVmjZx7cIQmoxlf2S/vcSh2V9vDcaYtHQLc6S410o/sqGqYcVMG7XvaM
tQT0+o2jbb1cva0HbstNxyTMXHEObC1JHC6fCiv0eFAPGxUA/+JwRpcQ9XjkgNcy
kSwUrUxAL3yZzjvZbVLMxcSwfonQoDSqCU6dY8QUHCGJAhwEEgEIAAYFAlp4pY8A
CgkQDzhihMA6EWIu0HAAPkGU+ZmafMKRS+LSVWqvh9uplyFTotC6wT/AjLNMb/nE
yKsyAvbEKQp4lc5/fZLnZijJE67gR8ho20nanpw0dxznyYcmRU+aam7j17LsZ0V
t0oLVwDy+TR10+RlB1xLxjnsBp/1tn4u5KQq9YNaI2WmVfoACQFSLIVFcYrL5iL
K100WivoPmmIimp3BSB93rcIc3oFKahKbheYh648DJ/4PrurFPk2Lbxz9Z8q7+bD
K6vuqWqLVizkLHvNd0ILE2+as5ixIMIMHsqLSkvDZ5hDxC0BNq3bTBe6YwbyGoDB
fiMP1RDRT40tGPlhDgff/MGwiRWVrg0XXaopi7rsugyAPCKcolTiQaw0mnA+Asu3
lkOMRUcVhrRTckhX02YYI4nT3dnxVbhCT/0z2nZADtX4Y5i8tWdao0P409tAXcR1
MraiP71f5mFyix99MBM/UYjQby3BRAi0iDq9BZ2KG0/m8gon7JpKIyL8VpRzoN0Q
sEo4Z9nm4U6Vslp7Ll0L1NaNfmv/QTxUnzgzbE0FEmLQpNqyphz0wTKq9e9Fwkq/
d04lFh6J/sy0KSd+8MQDCiQF1X9pr1wtqtTB2bTL77jAPVYihGWwKBKButrrXhgk
tVZMrb9ePFac0lfbSsxXYFAY3cLbyJLswGuuBqstvv7vIa5ZAN8jEr8zJfMft2aJ
AjMEEWIAB0WIRQTPmxQIR1CRbE2Pysw55F+2AUEx5AUCWn0bfbwAKCRA55F+2AUEx
5CPSD/9Bi3BKRzQPyFB0CJm70I4vJHecn10WL9SQMIWdKvK9f/8lCvay5x2TcoWb
H69vCg9Ud0WqfLDna5KUPTpN0hW0I7GJws0Y7TYHcR9DCWc9hZ2ff0QhKLcAs5H0
AzYqir32jsfeI5ZUGA/f9oysYvl2mwHc9e8vMGxA3ttgNGXAuFYyaFQ08XHKw76+
ojGedukCdq99QNwzJRxtPx0vzzg/N3h4pJe0Wm+vJLAHD41vfxqr4P060KEY7eR
PhYa6W6Ux+J/n6yc+m4QQW1H7/V7kXG59X/0lssDN3Iw4W16LQ/mXVsJdrbZz/k+
iShUKIBe4IahRZiVqtzttehZkxEKPSstcHAL+AKLj8kz4dLHjMpcitYtFB++7+sl3+
t0zJsJR9+fU2H4NqzxWHw3rNTdIGlnGhCdCE0TJeJ478aKWal4sJbrl0QvCfrJXx
vWrmMoU0TKi4xu4nyHJ89CmaWYq0+eQg2a2ADI+QCGbRVdKMm0K0tKMYOMAieCA0
ip0VIqmW9xB6jJnPOdZbXTfuSoeIvoUuBBjBHUVqIFcPa4JPuIo2uWI4ie96Wxn7
eel42TNe7REQVX0T4y1lfYc/L5hJh3CIZAXsSaxiY6n+L6QIL8GzB6YAIv6B8hSE
zyZiAVQ8I09kt0iZ04kJb8JJjCg0WcZhaCxdILzuj1EYzENzG4kCMwQQAQoAHRYh
B04nFD/UwclahrTYPYB10fngNGMo3BQJaeyWXA0AJEIBL0fngNGMo3ggAP/lniacL+
H8gybsVDteE+prnAD/dCgAQgpd/3yeDQ0nlkiq4ai/jyyCDsnGhPC+GHZommQWj3
x0e8A15nm46AtLECaNslvA4hff33R4SDZwYsgnxMJIBSG0t9DjMATp0C1oLMPs3
SgY3svza/kkHaZ57xLGg8hQiiVsXW7Lu9fPPbIaLmE27jwcCNMxa3JqrutPAWIOa
7liClN1X3NG60q4LN34TCRa1w89bw3dJ7fhyufN/KwtodV3ZYf1PIJHCoj7JA1bv
NUxUGLuNbM2THP94i4L/KQlefAnx0jZW0CEb9iNilz8s0wD66IPNfKMPI3RLm7E0
1sPm6Wgl1Y01ChOREGruCMXuoIKF0mfrJb0xqGEZEKCEdjIxiX/g7wsT3f+rWk/5

HBN0SiJNrWx4jRGBRz2IqgK/r3VYGmWlUyQhVFx5Det+rVr0luPN3shs0JErzs7
7gK+0EwmksYT7T0hV0uW6huKmlTLmW/0P7igVkec0UIQaDtWQPCTEa/xsnf9eGi3
eRW6a2nxU3Gx5KRuzzkP0//n4w0MB19S/2oJJsj7BCbKNlqoePkwF8EXjAULjqET
blA71J/nHNC49yLa0CsTkx5j6gWLP5uiyzL92Qefys+adMtCaYDrGpjggftfDjw
tfAeb4Qhg90QlnMV0Djj52CGD4EwhfzIPmrWiQicBBIBCgAGBQJaeCJNAaJEE6l
aPw9atFTFXwQAJ3iS4advM0/4F6xRce8C0+/UhGZNIaJPP5jYk+PnuuD3dIYi6FE
3LqTYLjhU19Rc2dMFNPfIRbL+Iba+ii0egUK7Ts/uWUaNJsbRQygGSpIz7AhELMf
Rm2m87ZvkUhhcYqf6cbPtvJeuJKJU77eyVTG9P56PslxxIvxIzxxJ0PJYz7uktkp
r/6zH5rIUuEdjqB/DwIcLZc3IhGzBIMh0dAsRV57o9A3Pqi80eUBAcaF3rkRDIHH
x7zxobWDVEYf6Dj0kYzLwaBn4pYbJJIItiuX14xC03ytcg6NTqzAJzKUBaK+0dXUm
f5I9UG12F+jwQp0nLUh22KLdvwPKpM27dvzd7QLXY6IjCUBW8FtBqzax8+0tKJ
hPPTxF8Vw+gjf0iPLdamcIihaxeG4gVNgE93R2EAvGdlXSq3dPi8ELeKyPPryf0h
QskzWYuzj0NDQ3iWwGv/nJCLQ7gLqUcdJagnoM6pKYBX9R5F3cMWB01IrQF0qEg
ZaJbETMUKu9KcanxbvUv/I8wI90aT6q0rDwnTHG0CigoAD3mHhULGongXvz4gSRp
40yQcqpSVMevM+vwIditB6xBSSvoXx4/SsSRWnvuC3G90bJZa00BFiL6BAemSe59
gpFYcZ5yT9CRogB6cYwGAUXD21ttZ3ihN6LBYAHB9L+txri72Y0iKkboiQicBBAB
CgAGBQJagAYqAAoJEIZuVCz3QkGxPXyQAKzXTyM/mZ7SunTIT/NBIV/GarcbIyLF
aWoARKQ6SBm32W2lauZILI+1s6e4/hPfN4GbxjLcL0ioBQwSvZ0EUGQ4CTGjLW6
e0kSLj8ljEOciIKA0bvrkQ05F1YBjvqt4QxI0rkMQbytuKQ4pgr/54qioYBG1XAI
fHmzRTGwMCXFbXOUXoe2l0MrAKAwT58WwfI3BaUBjQqRa9vw0Cw0M0z9/7LCMozC
7pfi3YfvUYivVrbq/9oW07WyH1sL15ANEz+o3ljCdWFR0DSvhu9ayVqUPVow1H81
x3owesrzSwvGNNB8z7jN/3ppiHtvLT/MHoZ7w1w8k7GVf1f0Bf0gnatxvat8H4q+
VktgUHG7phi70eLD0Prf15sLxqF4SN4KBKw7hccqEjtKnfQDwxg0M+0kapAI0awMK
7lbb9PQxt8RDbJZ/wtA3/PpM6jtm30Ncm2TeyPlb8rLafi9toXCGwoXa8zQh16Gw
/qFYa0Cyii6QSSvI3tQVfX7b90zhkgL2JTzlgpCsThwqbkfbtlnlbZqqKfNRSXNcN
ZpKXL075mFztIxM5d/DfhG4W0u00r+i60bNswZmQeEeNob6rXcYm7FPwGAQRDFW+s
KY4/wTv7FV83gdTLk6B6WRRKHILnfkaykgqD4leUWkqk+xmzP4V5vx5F0XkXiJ
W0wSm6mBya1EiQIZBBMBCAAAdFiEEyAry0cRMFDoj9m/ZyvpdPXT/AmkFAlp3dUEA
CgkQyvpdPXT/AmlfxhAAiqh6fCtV7QREY8sjFSTKST33R/6xNXy7TAXJDx9yik0N
n07dNUmN02lMPCwHdOpIqA16VIOqm6r70wd1Yj0MctewsFNTYAlbcn54iYI1xE
ON8juApfFrUsV2birPeZDmfhcEM2wRnq5mJAl0hXNW6QQ3mahw7mihSPGQa4m0Sr
XtelDENTg7KbDIZZqUuUgm4qJC/QLk0hjyqZBanToHLvJHRmCK00NJ96rKE9N41+
maFTD2e+6ybfmJge68AGTfEiC7zYQFJFg/Xv19IkDrNbgGCA514ZjvFkPisjLiWo
JNGTBIoEV8Lu46+o6j+vU867GwnQR9V2rI6K7BrowT9/M3axws/c4EF3DX+KrrGm
rIJvPC6wzhbrJtu1zhKLXYPmUwUeR3wqvan+pG1mvBS0a9+s8m+2g3qPIDdNZ4dg
FfIMiUGDvatdcCNf06HWRdoVFjnvlt1Y/aSxfQrvru2GkdCs0Z6bdGM6eWU9xt8/
56+J1LJLXqubH5gwzBbt5oNoI1t6p358A24Bdp136zfVRLVQ/CTDgC85gSwH2NQh
Lo8GMGZxfQDaUf7TbLA5iyiLaPq+sgeLhn0eQKely2jgEpg1Pqy1Zqth7qc7zrbG
WL5DRR3IUobtS7rus0qluUPpWZ13YaLG/h7EZgoBr2IJ18n0sKwm6l9JA1jvwpgJ
AjMEAEIAB0WIQSE5yQypbFunBr0jSQuXfNzwZLDwUCWnoIIgAKCRAduXfNzwZL
D7KfD/oCaddrR5PRNY1pgRRxiktahm7gijTaIrjiReNldv1CoFtAbiatyUum1bJu
SUSQvLc0Ip1i78A22eQRqLm74TiH4DdawcYgmlN0kCqf230FU0047B/NEXsmszI
dLPpQdoUZNC1jbuUV3eXQKfyKICMFiTi2yX0LWREWmgKU9X9c4w7n+kAao0fGZ1c
fTJaz23uJCe9NLHMY6RGbWapXdVl1dWdsAeXhYFv1vc4yYbhK9Gdoc5QtMa2/p5w
8bcQWmHNP7FENC59ZmuG1EzYfw1E6K2gxiiUVVbDeBokiBsRJu26dHzKeaJ2d3Ij
/j6SGGP9fCOEX8wMd64S/UPTn9mtsNm7Gf5AA4LY2EBAgbPEhxGBbqv2x9axxpU
3QG1UrAbmZMd0UtXu7Kk+iiw0qBpoyrLvvd5Tb/n9mBNxSxn+71V/Q70UpkeNtGB
IZgBsgCM4LokqW1hSWi8g3MwpiDeuAq4vgSNOImyI242+qUqknkZ0uxiHc+f4gWP
VMYfSBnoAZVqwhfHjvJUweDLVdwClUwofK6Iy2TtFw05P4e3It7YdmML8lNBPhaP
4qJG6EAjhPNhxxAbtvQKKAVjT+V1xtT00EVwTkPCU2QjznQcX4NLTeTVHV7Z+LD6
cmql8Dz0iwP9DAKp+0AmKn7jF7cbdEZUnwB2lQLsI0L1q/9ViYiUBBMWCgA8FiEE
bDRY7nN84iw0+fo76I/rviAs5ZkFAlp5h4keGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3Nl
Lm5ldC9wZ3AvAAoJE0iP674gLOWZNDIBAJWuliCgDw6lQnBqH0bvCQI4FM/mUEEs
yT8VniyYoVEBAQCfuesKXWNY9YamHX4vZA8b9ZrG0YcLDT4oGAUww/RMDoh8BBMR
CgA8FiEEATjaku3/sn3ScPhtthXiB7qlgikFAlp5h6IEGmh0dHA6Ly93d3cuZ290
aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJELR14ge6tYIp8MEAn1Wrn+0iZT2c04eW5kqHte9h
GMAjAKCqInCQW3dEZxNVWUtJ6xixNNlmNIh8BBMRCgA8FiEEU/xahye+HTD+tIYa
lI/Wo0EPUC4FAlp5h7oeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJ
EJSP1qDhD1AuVXKAn2BWA00W5uUxi+l/emTv4QBwruuJAJWjBT5EHTL9gw1vueT
+T/dVKdSv4kCUgQTAQoAPBYhBGnh7gf3pqq0Snd7KnoGhUieiZBCBQJaeYfxHhpo
dHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29zSS5uZXQvcGdwLwAKCRB6BoVCHomQQnSxD/9g/yxg
zvIzChmC4EDPskGLGhRgJEwPo1A1oDuZo7RWmUkhRsYF6Xw+lu0CgXRSTmxxyBAR
Sm0MykaQqE7ZQyC5fjG2UtQU7YYHCFB6++RT9iuHjB+HE6qReg6KCBxGVdpxF14k
dWipmGrq7TionXOUfczEiQsUEZHWWyoBux6kIYyJxPMA7d4SoLfq7kZB8gpbEPN4
YSrGas3khn9dx3LwW+gC8thvi+fzokmq65b25v3QudwmSATK0e1j4ofhvn9YA5+4
n+0YoM5bNfbInsinjULRIQN2LX4TeZPRtU+BnGCHC0YiBhlm6+5Lan1nIIq6SWD

q5G0Bmc7WJfe+Ct5HsEMlUX9aA5omQTWmEI22/oXBMXm52oPGEEBJiCARQ+7hy0
kdG+Wx6by0N5Z5sfWb493XaFnjCTszSy24kuWv1mWStv5rLcNIq47905yCKZFyQ0
JwFwLMB12oF/mbkynzzYtfAwLFXuLBnjkpBRFqoxDiUp/n8WkQ3YpqD1QkWG7ms
lac2rSEeKlAoRykiCMwj6SUC2eJo/a3dj1f/B4Upe0aeEfcFzsL09UzaSEMzNWA1
mC2uHtAfQRQF1+WTJIEwMqyMq/ZTqde2Nn0qk7vyDJnj8RwpVu0DMQKemLHAXGMY
h+4mgrDHjjiNgffXoYCbLz0JDjQL/zwEzRvsfokBHAQTAQgABgUCWng5WQAKCRAI
bcKm1AudBKYYb/92Vs1ByTzHqB3/9w9l7XJV1lisEL6RIaKkrTwg+L/eo4MndFWk
sDB0yGKpldLHPokTDU4heB6h1P74pW2iX+anl0zIRG9yXNIZxr6i0m39p4F6P02n
Lzocxsochi84ThI6GqjlkycIoqQKUungxpdmWIkFMbvEo1uhvVNX0JzpklsL8AUb
wni1sxCZamyj9ZAI5dG100r8pcDAGNGNzKCFgrPYXM7swvycyJ3t4g7aIl2X8w9Y
fEXfR3Fb7m0HQCykXJZzmrcckeG4scTCpjnYPrFhDCKyK4IPu9FfV3PTinshUclHu
dfM2JAiWHDvXrCLkdChp3iRgKn628Wa0mKu2iQIzBBABCgAdFiEEyoRj3Qw5FX00
yYNPru1hWAI0r/8FA1qAh4MACGkQru1hWAI0r//nWQ/7BacCEAdTnmUzAVTT2DR
wmtHfuIXbY2X/VypU9rS635VQ7nDvkNpxrEJhpY2LnaxCqECA0GN2emxGIrvFJfD
T0pVxy6yFddx9mC4IZCIbpFRpR5EY3LdLDdcsFX+S0YSRhhPxbjBzqQLJ3hqKC7u
HWIwES0PFfwzJtHLny1QIRoDy4Q+TsFaKDRChFuL3nKaqN8ms+BZWhPYkZzoKiW
7S02PiPsNRUFiLwRlvxyAA53KCNgGrBcJcNT5fCM0CA/IfzTdB1r/HKxwng/yNt
aBsvTorvTH02XkqelUnMF96P+KL4wV8HcNNst/zh7CFYK004pbIT2MQoH4KYI+0u
mWNQki90UZXra3rTiezkvbBeKa5851BWUHYJDW6ifggnx5XipmFTChD9TFQEUi61
w5DSpNw0SNj+mSDI6Bx+wtQhKIxzvp4eVVHmyJhtHFLXw8nK0PVGefGfJf4Y4upv
wx00IzWfjY0RIBxgl3VoEPPthP4mka7TGKcEcCotmv9XVT1ktZo/Xq3M+LLBEJRf
hktZkZs4qitCVPzb/0Ru/Ofw8/ZLTPw4ZK0fEzUH+Dc9o1q83ox/FnhAFb2X2DS
UX0B1pQzqmm7GiBmoILXG7gIRuop69vC5BatPzripFf+CAS/izi1o1cmbd4VkfSa
Iem+vu4gdjSeKU582L61CA6JATMEEAIEAB0WIQT5+o44yp7gqj5QW6VCw7h0CVu
eAUCWnmgtQAKCRCVCw7h0CVueMJCcACp0cgTgPYqGULpXzTDvqYmEoiauu4fKl7
X9CAWf0NYhJX9L2JVDnmp3nPtlQ/92U3Achx3+fSGryCBzHWU7pmuI9pGHC54v7g
z2Xawl0KXhsq/vQhkeim6YC3sqCJSKR4YKBPRT4sf5zhKANQD55ACjcs50S5sn
0NQ1viQnpvd5Jbyp0d4Hh6dFuW1frK0Crsf1MTzG0TU1whDFNCZiATmsZ4xq7QNf
obCH1WdN6EzxtVfLovR0tMeIOAyBeF15SMhcxyI1+MdSoc6rfyebxunodrY/qUc
TJc/8KPGkuUnLhF9aSMWZSLHn8r4Qvrl5vi3B0EiFiIPZubPDiQIcBBMBcGAG
BQJafHUcAAoJEKNIbI3Tro06Fn0P/Asb9NFsJMPBINvzXZ157Evmr29oxrf5lUz/
2pcyEIXfKEzIfz/yQF+pV0FE50v64uF/SzSMLhDT14HMuMMje3Q7SXFdmhho+kLU
KfbAjuid8U/uTsv3BZEL/wVK6SzQjQ+NWxUNGmgj/Ua4Jr0Jy00odK3dA252zHtj
HTRBVf4PtFfarrkYbd5lqjYI+zLWw0ZBrPQ8Xnj9BLGdcdwroe6hBX0lDS5z2gFr
SIomRwjgsdEqm6rQrmTaYyRBVca4VJl83D3SX1+Xz2EDE8k52esMEaSM683lVbF+
VT2l10dxXN86nQ9T20R/JMHPVDv6QgP7EGbBDpDXipPa8qnxn7j3WNZn1k3BGZY8
Uhy3V9gqk6k7NxxWP+7LAW1jSfLIDM024Bek2beMy31kVARDMZVeQwFd8GfCGZG
oXfFpZx7PJwzXvIqabr7J8qVuy2ArKoPgtllBqtyaHaAdtnVhUNwvDX1X8eP0mgT
xM9uLqJGdbzXzW/SQmq1LVTBqLyFCw1B/PZ6oQ3zUPG5kqkUwE7Kgsqd6uJTRnLG
CwwQ41lG7rMrMIbsJmBgB7NN+U06JEVz+/KLb7ux1q65QzdK0HzYtS7yE7ZLX6pa
K6nlSDfenbPXQW3jgxrxW4x3qX0xy+ZuLSk2lUyNDpxlR02AgYDozg1910KLpV0
gptyj/LCiQIzBBMBCAAdFiEEnIZMIE0lnEEje/9mEa/kZEwnlB8FAlp3cdQACgkQ
Ea/kZEwnlB/A8xAAU08eSBe9vBG7LpmbKdKNXr1QMHSUznkT3jAL2/8r4BzQQu1Q
2ZCvGo3Pm19xGVbsfuJu2Xrfc58dFKYy8p2HJ0DQvqlbi0Evwq3ICieMoul4TsqH
d3NHd19SAZdX22Ak4zzLPsGnMQF4pnkCESFe8tujRMet50Hd/L9c1JD+crIhHyL3
z5DAQMD646HgBUJYxySWL0CWUJpSVKzLxH2YjUDWdFnpLqR/a2U34XtGx1stj9i0
Vibc0z12pVuocz1d7BG0VcnplVL7Pn5wqCAatq+pVWDhe/qL7C/07Me1C9VGFy0N
APZV6LdNs6L2+r5sA29xk6LSn/UbhKn4yCIHc5noAZ9JXLb4wCQrvu70JUDGjim0
65ji0zS2/C8yGzYYUqeigJ6HNJz7F10MRdqrntgekpdV2KIGjPenklZY1URT2Yy3
3PZDMeYIi8x5idQZ0F5ApXSkPF575KMUS5xcBF2IwTXQIP+0XZc/eqPaN7wg7j2h
h/FWiafdn5NCWWBFte1d+XPWu63DrFFF7AHkwxgN12pQ295/56eWm8z/pU5sEY+
PMfwb3qQGTtZujdgk9+Xgn6R0pmaGEqLkSe1qoXw7pdvMARz8Gu2FLwDLBMyS1Uk
yc2qUqFnc29mhKXtyj44l0ck03Q6PEhoTVSSRUL3yrbqpolAiNLl1oNIkwCJBGME
EwEKAEOIQRNFzq/NagXQbew0+sZQZv6lvTQ6AUCWn8J/i8aaHR0cHM6LY9zZWxl
bmUtZmVp2ZwZGUVb3BlbnBncF9rc3BfdjEudHh0LmFzYwAKCRAZQZv6lvTQ6Muv
H/94Kdssqhb/bkGIT1xaoz8lcol39W/mqevAG2R+YRpf3X/5EuT97/e2blSu43r
3XF7MMzd5mAvLZm4fdHSYa+wyeoXyG1S+LTex3DwXx20xaiZKumi4656WczvP965
/C2aGaMrQj8fY9s1ZivnhTMVwIaieNY+vH8iXMKLQT2sd0YiBqq1HSWSKBYWJ0Tc
jAK4mp3+tvDJ8Kvvab2Pwnj0Wvgy0XDecRUWvBhXjdNzLfc0csz3AhdIqt2w83Nj
zd4KLmhDKDze6uunCA292YQkn2J5J/Ryu1dr/oGyWgH4t0xRBKdPkMLNTR9cx/A
9aTaemWSBeuH5ELUMsnjLBuUwLLci4VnNgp9Ifn+6QSDOR/PP+3UTL02uSwuPDSU
IXfbdcXLEukCEQpkdFNT3/uLyBwxc6fTFwrsRU5xzBPGQXR0c3SFZCf13QDSVVC
xxXkpS/HK8JMKK31LUWwHxSntfJzKo+VmpX8YnL3L5JDiamBnFwhS+RwapfXTFct6
cdzNleY7Q2CypmQSfoCqWzTqhW3r3Fjz7WqTNLXnjPcN5VzrhGo7RwdlTyL705CE
IRVoqx+ffZD1NE6Q9ls9Y0JMUzyvvucnKzKFUK7wafhGtVuHq41va3jYlL5K3o95
XaNNfst+b2U2Hrzl4v0VZzWbTGDzG2K4FlkX4uui0CHXjSZxxvjgyo8UjjXdHEOV

AW3QMfH3VcLzCsWQkML29ebKfI2LoHq0CfD2LjdLmHFadrgrtNtByxdC3c2aXj+P0
08whd1V244XDswaloMwAiEdajrE9rk3rUbmJ6ZfaDkEBX0LdZMG3LNz3VGv0+y2S
XN1lnq0NqR96uUlpT3Brho5WrHyJDn5sMHUG95UkCpCkKdgTu147ECmazJcZEmA4
cql0dL1zNigX3FtL2QHWU2YZEuKg4/Xqf39YztrkLf8+jPs0/YuFX/dUmdB6WPK8
K+FK/9FSGDTtkMfu2Lg/RkIBCEfiJt8u3vLqMGisBEUwYqu41gwjIdet2CpkUBqb
TrBy+Kj2BXaUarlkr/3kiXTvNj1++jyrIbVXZ4rqLiAPyxlc2yvxf2Ju26bSuTbU
lxCPHPHM/vG0b+ixzQZDVAsyVAfsGs0yp3DWW3pIvvh0C25bY/5Q0cFZSzHEM1D7
JQnhIqZC/96I/9Ae0LvU5B9Gvm15RptClkosJPa2dsdnHdWuIojiFprYKxSti/YL
wLF3r6Rz9guU7upPxm5jTkol2/12iezD20sP38xZd+LKGfgeoTK+017+nAnDbkFG
Tnz6tDPidhDm1Wkea1/8iNdEQUnlJlxsIJFcGskQWwdjP3lakj6P+WTIU7/bjse9
SFwyKyZX4dUFQsos+v4rp4XGiQIzBBABCGAdFiEEMdlcq22A0mIkShdQpHYg6AHK
fpUFA1p/KgAACgkQpHYg6AHKfpV+/Q/+MmbRQ/pac4PvV7vK5fr6LaBB0S+DF40z
yPCjKWAJNTSrTiDc/feAHegN2JTSiFUsqzflKeEsX3LeWn9ortXs2PG2EUC9UUbQA
8buIp+3ImQ+r2NuZ0iyQzqN7HFyoJESht1EHnxhEfyhrn9+bKNzIyQ6lWf+pPPWk
Y92hj3PlbKPOG/BcxCKp7fP80v610cFVsu2Wt4LvI0BCCEyw0jIXoEpSk9lUAoo/
XXgPlq2HBsbteb8YvEZpJhMcIHqdCumUcWpCuz9lms0Js34ewYNxAzqT7kdfZij
dqgcYiFNDWQ+GBK5fq+Vf6fuQ1liSZqmojd1Mj2DzIjVsLdEo0aGqKw6q0QR21h
1ETTYN77hQsvdxiTREdGh12304j3+mYUd+ejq5e2YJIPWbLCfdrCE27PIv2Zg0Iv2
X9IhHML9t7M637shg2Lo4n+afypMmgNn006udVruWwVfz18edkqlh1Q97d9Fkezl
N3UB8MmXSbnvcvUNjzwOSHfHcG29kmOMZULVvDE0Yr9oblHsmIsF4yFWuk4d2/05
w1/Cs0B2WBgQwTvn5+4DlhqFSiEU4NS2dwPriRysUbbqxi2IU2BMrSca4BU7+wS+
Q7/SLCwL2rB0+HqWgljZn44mRm7CmnmwFEFwnnwcSuilGK9Swp6TM7pezT9ig5YDe
7l09/YQkRRaJAJMEEAkAB0WIR0IN+Gv0FaRY30mXY5J42oEJ5iRAUCWn+GaQAK
CRA5J42oEJ5iRDCDEACZkr4Irr5AbRSJmM4RBK3hBlb8pfKPVz7cvWRcXPgQUkw
qE6z/1LSKmKfm4PSkGw0o8QE5CXLu0E1XpDP+G9LLMLvzzvPS6mTDtkaw0R0RcfU
lIkfchxkSDgtQ0v+FNEkQZYxcI+Yp7Sly1J8w8KQVmR005cq7xtrNSSLnKmRv2rW
k5pK4LZb9U5j8nc7Jkz5IGb3n4FDuUnumLs1HE0Z0ceZmPnsPQ9CgKvEzsUbMxV
chRIl/gP4+obeWtLst8U0IcbvqC8la3ym4326IPmj1ChRzs5L97qGmXYftzd0dv4
ZvagMUAN10mCIaD728nnN3QpUxFINUDotqLxIreLCC0mLHcL/Hi7VoouI/VH5jsc
8wt+m8kHMw75d0b6ywZMi0ocqmYwfWpFL90vEio+8sBzU43EgwwRg4gVe0Im3ekH
BqHt4RChEz73S43WIdSKpaSL0A0E39guyH0bMM+YPegfUFf60RsZLP5ebXepJJ13
0vYeA40w+6Le3ALPQ8fFA0Z56dB8je15lZgJLPwCZZLe0C8du1IJiisld2u6wYU
lg97aKsqriRbVl1adPosTEesd+bumSQ5yrj9pRyhTrYMoxb3L89L4/UzG95TAjSr
n72eW26g5MyLhfWQdaMMgKpFM0gMzk9o3M9+LvLUY4C7VpwBuo1+voD98rSGIkC
MwQQAQoAHRYhBKngkIFyT/rgSEwloagc6iK8jH4uBQJah2MAAAoJEKgc6iK8jH4u
PAUQAIJ57LKUCST0Q0by3uTqVketDL2yk0LTMonvrH9pjgRb852U2/HfWD+JUqfBR
S84Iv0lq0mQ1f7dInk19iIMowjl/3l0qfotY0133CPLzbu2P1MyGNTqk5BpRzHKj
LJsmA+xzfYyACKCseqLhIbXHBiIScy2Bug0AKJev3nrFXyIo00QNsKWLj7z/B0qP
/tLkEDB19a2IvZGqBQsIkQAFn22XgvX6fNyI7RsleNLC/tkN5/LTWm9K1LvDME4
yZueIawrUoGyPrGRnqWklLcRdCn6AQxvL3a7FzRd9/W8SsgYrK0e9U6DJCNPSML
IKnpWMLD/ewaRkwSYrYjq1qmCmNzxSKG6U0VT5ZutvMonhE8A9GrRQYvtHNselrS
lIYo5ktvt0JEGa857BNLGxP6BuPV1/SeB/fQWNSTsnmJlMwAIJPrqfw01Yftj4cz
b4ZNI2efRqAiN0AfzqkEBbMF1JeTULHg8cdsuWNRen9+hgXkh8v2/1YHN2dLKaLF
Hx7F/lVmYFgu9IoYD2QAKeBzyrb654QLa7VqJKrb1+Fu+CHT+lw+2UE3oiJoTjTI
BhNm/fY/HIMMirJHRJBDJoMZPj4eEy2pGrCpWz7HbMLtdc8UIJbNHVvppBIse9
hJL32X892EcNqevu4DYx4n/5GluDJkqgZ37n/e5tAaQmRnBmiQIzBBABCAADFiEE
H68EX5uPiz6/J/x9PEEH5oJsQ0QFAlp/GC0ACgkQPEEH5oJsQ0RyFxAAnIfrigPa
BfJhQeiEAA2XSPSR4u2N35FZjclW53kA4yw86sScQcVRrUFiMQBhSSgJez94ym2
e0qcUD4ANb324907/Hj8omE10kC2g0eeKsoiR4M8npzuR/UVQs9DmuQdtVtsTI8C
xK7zhDRAdfC3eX2m2A0QC7iwq8qaiVcsmit7AV4py/i+2g4R/p0TisSCJ8iSA4Qk
TViRX7lQTvGjvXcE7HgxR67aHBpn0nxhfwEYtDEEcTZRY0BbtKn7UK4xi8T9IzPi
F9qd6dAZ44L2PQEXz478jprGDHveqGdU0WF0ektdQrfjVomu+ps8VwWCa3fFbT3I
Z9ECsSa70UxQHqie6IkCBGRSBlkn1RVd7f3cb+qfhNwktj0QgNpMTgItzn/ZVXGQ
LoN30RrZYuaoa2BXtXLY2wQTK6bYkecXR+h+7/BYBBdpAQ8nvIKVZAJH20hvb+x
9MBy8TUEiTvU0mWXIglYhZwUHHbgzeRRV6B9rhdAdAD97HCK8AAPVxkh8J/lQD0
5TbCfomW2/28/duwITrqbBpQ+Jv8h4iksYx/t2eWlUsL4U0+JjrsDDv06g1tyBC0
hvbEr4nKLDGpvKsoB9TaXhnWTKqeXqrL6ha1dhyVs0CjvQ6aPzXgFwQ2L2t975hz
NgNcUDw8KRF5JQET3/9mGkJhmz4lQKZ4MV6JAhwEEAEKAAFYAlp3kAkACgkQBGT0
kMpAvbzV+hAAGNbDLX/1NUGW3Lvt4bjbagP53EAG6d7R0/pMHh0ksprfw4cwz4+k
8PdMVVfAuWQYFf7y2HTa62d0o6WfCefth1B+UrBu9gh6oD7Q6Y+dtqxkapWo04S2
131GpC4yq6grY0Kmo4BWjn6D9Rarzgq7JuzqhIq00QzbdGdaL9xNn/DXnj4Mm6iu
2WxyXGR/J4sLdVFBuJoLH95tMh1Y0/AcqAYx9LFGp9Fn1FYg2wMnmv99b2lVoe5n
6kR+N8p2Y6FS2Z6Fxo8Q005QdvkbwNlDiId5tS6f+q6rLy+XN7D056uA/6MUmsP1
e4X7JYaWMeHbHampPVckqIM7fANasCLDy0r4oXFJifuTynRtwYD9z5C8SyXJsIpQ
EVz/Mhvmn06xeP04keysZxyP9hnhP06alTCk65ppeFXgTzL2jFVTe/SgcGrruWj8
i+aUaghpQXYDPpKt9toMdatRB64RC+mamWU9Bb6STb8PEzNheBWs11H9zEUTH5yL

lySuppnhIyCboN/YfY8+jMLqAzAygUQJLemLc/I4wnpHQgK1aCYw0r8tpYBvt/AO
/kSb4GFwbB0n74ZwwyHm07+q+K7T2iACUqhEua+fQ7vy0m6A5xcXnJbn0YA61XRS
Vi5+If9SQWFfQZ03GZR0mDxAEQpa39xeq62pcPJbP6t6TFsoiVQgDpSJAWhEEAEK
AAYFAlp3mAoACgkQbs7whiqn51iggxAAMfivrcA9rR6/W3SZ/h30/kuELJmGmNE
vVGXal7p5wAtOqg11zmxD2KP+/94DwNgGNidPNlBgw8UMC9uGnCAHI+sPWH9/G79
5RdR2uFqaUD987kg16QNi2Szr3wDPkrzb/ogFA5vnxX9moNKnfIKuuFrlUyZPnDr
hv5lwygzKxi7AeaBCZm+285AtrttM9Ic6Ajb9l18E3Ffayv52F1h4aHTJPcZrjKo
V8lKjVsiEiG8VcdcVdQ3l2lqSCZgiqpjwGx23insaUkhNZPRXrURL8WHeYuZRRp
s80XIWGYamoQ0uz69+a6JdwmG/AswKgY2j6nTYyg7RPKJYrNNnxHo4vaLHZltdJG
zrljE+1l+gfsnL9rLPpleQPvwm0JuQ917D44T8s6Xm4hjv82X4IjcQ5vdocMgPzU
wypLHGw0F4S5xTdGK23nN69PmwbBB0VMDDr/E33j13mmNDqJEG35cdMHSZdTVni+
4MdeS9SjuBPMekgPb+MZHnk7UgB3/9/JSpf0QIjTZ0IpmoPtIKibYokN6Bz3tJ/x
i6FR/+6LdJepqcCngB+gl/6dihEuTs/a+ai89mH96ikzUuCUUuIe1ZdiaXGb80gb
L0Bd9wuToJJndnEW0isi0PEK070okoZs/UtfS/Mp+WG5L4ogbFEw+yMNMtgyy9G
+4mRdPh0FH0JAWhEEgEKAAYFAlp5r0QACgkQoWlSEYrLTmWwYA/9G6fbl41x+9rZ
lRKYRergsiTbTLIvmf4hf+4RX89e+SSerJA/cEj5o/rPBaiX6J88jPf95ucE0K+w
zdQpkcPdzMKQx42gQchhUXReD7dr34c3LXJGQLMN8ZUnuzz/pP0tR7f3ovD0eJ6B
2q+fWMSVKhC55YPWz7W+8PQ26wZ0b5gY0Dy8y9bw268Gre8dQ35Q1NAJxZmQXsV
gqs8ccEfczc/s57dG+8C4PvpepMv2mwaz1gDUBCOF9tiwBY7oox/00HMMWL7Das7o
UGyD1XvlaiHlmZpSp0pHRGw9eH4MEULTx7D9pY/C9d9SL704YBB3e0ZclNnrBSR
rjgh2rMvC4HZ9PQJ7z/hQRZehJF+oz+EE2QWmNLP1h7JesK+unk1Wp0ZcrKp3Skd
ctjungerEocsV8EzWdEk2Rn5rnQo0JseMbrFFrzqlZhsLkjFF9veIYUHB1+ob+
XpEUAhtk5F38qC/yBNBehH2kq5taIaKkUglncfEBBQ9Ky5W2XsgH0Saed+MTJd0e
0h++K8knzauMy5Eipe/D+Zuv9KNtfy9hFJqRLwo+9sCX9HIRAf9niLRkQKLk0U8h
1U+BNzr2Y0ZJfyfJ93Gp33fzYnyJZgHTSLpZ044M3+ezYIdGXSK6qYgvZHCzE62z
1ApSbpDqxm5xw32QFeGk3UhLYzY6Rm2JAjMEAEKAB0WlQRaWlqgsJp6NroqQNm
bmdsCULMFAUCWn8s0gAKCRDbmdsCULMFKNrD/9QGZwFC7hYMDI909SyakDl0eL
GfZNXrUn0keUvbS6kpou71dqSL/WwKeljBQr3na9Jp4tqYDt84S7cFM9y06ZrKhA
tf8CgTKQ0/Yc/Kp7VLfcFt5XegGyHn1lsZ4fMc0ipSowKUa93mqPPSsS8H93H2v
vH15vg4I0g2x87Ass1880MHcmuPYy0filS+xxjeNevtxWAK7g0vfy34z0S1KjRa3
oI/k0aS8xTQibzjCaXdwPv+ZZ1zPDYBCxJpK5cejjekau3TsgVq9EmzmmgroKkJz
okJot/tDl7P8eaVIAaEKGpcNUYmHDrnYq3BJ0juo0/vPgX8dKk0C7hmeQqs6G3hL
2K6jylgmXlXoLUD2j4bRvL85Yh9LV/NGKCoeoS9z2Qh0QHxc6/Uuw/7op9wZdfii
clvTwbLkM0P9zQ2g545ou1AyBS+SgL3SZUSHvmMnk26sNrx1mmgB+Tx2XFjAEm8
Mn11UCveY/r/zQR8LrLLrwvKSbfM6VXLscdPlotu0l32YVF+JvahunhYAl3PevQK
r0YjHQmtq1jf+v14SIRzTLl6rRgOrqdVjIaRywuT6PUFBSf1kiy2Cws0wYScKAdA
02aGy0MluPZVLbt5NYhboVgJCjxRlpg8jcs047kc+SVz1omGydUEvpL0Jc/stfb7
L45eDOW97RFjER0SjIkCHAQQAQoABgUCWn8D4AAKCRB56STR7afz/fT+EADAvVVV
p9Zd3zNnPetbX1Z4ZeZewW/DfHsUm02eTHRKAwnnJioK2jviZGvRugQa7v8IrPLf
akoy/2WLTWeM+2RIwTAVhyeNZ81HlAd1gNu2kLeXZLAh66nmKQx23F7KJvU14FpB
lJ293Zog2y9vXJvyt0/V0wqnJEWQXmXRGKniJmbr9+r2Hs12qqH8ZRB3ZBRjsUY
+AGGXoqWjyZqpnHI7UY4CqyjaUBJV/YtJbpKhtLC4jbmLK1/GDBNdM02q6HDqHnK
G4yx5A0NELXcNvYSEVkmxdV1+cKAF1Lw9sNmLA04oAZ+G3hEnMCs9lrmhfh13wai
69VCNH229479/jywaQGGRcZklrjGwBxx9gtpc9N2t1QWlEc543c9XFfMLOAri4U0
YLchwXMF1dbGxWesbX5p/A/+kog5BaiEA5/sWySpfUI7YWBhCenhf/m9HJ+wKaDJ
xfrZx+uoFK6GEyDDe02ZVnwFJmIXtkX88k4vTGX5za4RBE8cFKPjRjwS0KHkLF75
FDeN2ud94zeFvzzh04FXm6k/gltSjhZEmFM0Ja65+MwCDdjRrR+8fATMR3hZBgPt+
/4QSUzZYqIvOnR1XLLXg7rG1JMUv0xeLtYH7I8zCE82mZmGpWBiUHLPE0DtpkA
a2DZigzSVwt6Gq7xXqK9xCuUpX/k9jFs2D5ZeIhdBBARCGAdFiEE0zvFw8DMWbY5
idd76nvzlwF1Yj4FAlqFq2YACgkQ6nvzlwF1Yj7LxgCeMtn/fPKhFudcbd2teZFs
jBrsKWYAoK2RIkspZFW/f465V6gZuilssxXZiQIzBBABCGAdFiEEfEr9Ydiq51cH
lqUXIgnWkC+WnJUFA1qFq20ACgkQIgnWkC+WnJV3ca//fkka/u31hjPQNwy3o1jd
iZmisoxmtvae5Ms1Ww8cMNLtpDGGHDIttm1voXB+X8XhBpQREgXA6TWkEVWmH5L
Nh3YCIpQ/vEXt3uE9yz0o6SCeRiTc33Z1ee1Msy3pJ0Fm+uV7dr5yoM0AmfNahE
c3Rk1VwGf9qW8HvYafRutnkS0Fh563QWFPPhre4ij6E3d4+Emfn5821lofiCcclda
lhtmThpADNI+IlATRCavG9rWTntytZxz9U/9Cv074xWrSKBa9KcoEeGPVJ0Ic9g9
7+s/Zwu2aMKDYRjigBkwYyLWFJpGJL1oCJvJAKPwCjHkgLxriTw/fhadEqE2Kubq
ALCQTIATki1UTBDVFsUXmRzHi7e9QIzpv6Fsy+TvVBx4DkG/h5PmcZE9GCNRKC29
kePq7Ts1tRaYqunt4C4Rs0h0TYKcZUWKdwdypoxz3yycTnYZGmgb8VztaE5+VrD
ZsycLAREPtkjyplBsCECW9PdKL4WCqgaZ6tx6uIV61M1wSWNDhRTZ8NM684Lu2n
zpGBNC2DxnUjBC3YuD8b7guDbwI3jBkYzTKqy7hXw3L1FdXQcc1lc4CHiFH/+d2g
wBsXWi45rQXDRktfB+BcmpMkxF9+LIqyLkqkGDYgh+AXA/goaioe4FykSv3glgEI
Vw5qo13rZk8KJP0Y6cUblYmJARwEEAEIAAYFAlqJ8/0ACgkQEwwBUEFBtyy+6wgA
j+BYwdip0Eot52D2ZFuMDRTzZBpp9X6L9RKQ/1QPNs6iHPrN2ymPMzad9hIhpcWm
Dq26wE5qMuctG4AGmDNZzuAKD2Ie2UcKnvL+kMi4tZ5dT+TDECg615bLF8TqfsTh
Cc+LvUoIA3DH0rlblzNDIF/Lxo4kd8hiQhiqgaVkrWfj2waaPkXLGdl63GJggG5

wZNFLTj9H74DHGqNx0GpgBRAhVh3R0nQXdtwh99SM0mgJc058aZChaD90HccJk/U
PDXEzd7+YXUA0/8Ei6dPFRbdMtqL6v2I3H9sICii7CZUmwD7mY0eJxYHSpN7qTLj
yzTp13YR9Ch90ufLkdjEiokCHAQQAQgABgUCWon0JwAKCRC0DzGkAAApuz6EACd
YkQP6HmQcN0w7HXBHrWihVP1+ZfBkyx+rjrfGiuPAbTJoh90i5Yef1mqTyCXxJJN
PcwrM+j9F23YhJa1Yp332XteSYzVy8V6xL8nNQcRUft5Tgm19SelvI3xDJQtsfYP
C/Z0jri8YtZ5551D10x2oYewmbXmWdTyqJerMoTFuuT4bJHfF+fJPb8ohxaU9apN
Ts4rstky2xnsnt2/PEvDzBEqth7yLnD+xfDSLtWT/h6F9dpI0EkgnBil+kYw00kZ
n+FNf7Zhh0SN6o3jZir6ndbstuAEktDqC+J/6EUStUr0feG8TTBIPNatwcaX0YwB
eWvIn62udUNMn09sE+m6/b0CWVvyDJ2iqKAdRqc+N8QcQTDUr1JALJiuBBJDJoyH
jtaVEvKQXhBJiiVKXIAqFPrd8t0eHCoESLmhXfaPctJYkFmmKPa0a30FRGXgEaEQ
CYDhZfbkr12GzZRaQ6L+F29exgLIigx238F0U9Cmdu/MJqjZjaHunFy2yonBT3Vn
ijwCgCd9HJUW0pdDHZJVk8y+HAZ7YxRLc3nYCY4YNI6Q6ZjRQGCLeVFtVopiLyIBA
bVBo0F8TIqpC8UAzimi4QrY+uVZn/MtCdJCHJvULXVGNKFjLqNkyh7/cL3zgC3s9
sKPLSjmViyYQ3hxtdeVL5BP4jkT8fndn6QqSb+u+EokCMwQSAQgAHRYhBG/K9LMl
0sL7KZftfhwSYDS8W5vaBQJaeab1AAoJEBwSYDS8W5vaZ90P/2jwkWEPk4NoSLrs
ylta70gi7qYiH5w42LnSeFLhLNUvq7RmqZs5EGnMKhtekAmcNn0WfM5BxXYferhh
dhkswWCDas9fMDMdvhZKtsdlf6s9mUw/vMJ9TAKJawYAVkb7TmEkLLWsdJLTLUrt
srinPq3JL0Rz8sSkwWGX9+emc/jgMnvnViB+SL0TQK1xLfoEHCTGjs1tm1wni87q
zQMpwbk0YA05NLDNWPW14zmQJStXe0tNqM+WRRRCJijKWKsFc0QqU07+vKMhGAvNg
B63X85K1Q2RPTz7LEYFp4yCFDDtHrk08HEA02Trvlk3HXhUKZBwx0Ctft4yysdjw
cJA6LnY0793gaIq/KERjVV1bNIM2Gg8Fwytd0JELnjtPRehGBP/AXv0y7kRBzFtx
KcJHJ8vprA+rIkWejzo2E39vCCTHv9UDp/Slwj+NUwUoJd4P/VJ0H6xtiXvqHo7f
EdIzw/bVpXva+JnQC0mt6d0sRkR6Xg0QWp5c1NsPjKwNGGrtDszVqMPX0Z8T93P0
loyVMhb2bR1Mq+JXcQhiihyh9jxsCI8j8DUzVAtVq2+2lwEWRHEzNDSGTQoUC61Wh
dhaJPUPF0pLzBP8x/YE9dLymnyw03HpD588bLoVyY3RgMKvn6Zwi3WPUZUXRh1T
QiPviY98BR0N8jIry09PstK+sBXiQJdBBIBCgBHFIEEC+BRshKLFGBAgNUjznI
77yXkgYFA1q33l8pGmh0dHBz0i8vd3d3Lm1hcmNodWtvdi5jb20vcGdwL3BvbGLj
eS50eHQACgkQjznI77yXkgPeRAAm/Z2w92Zze4s/EiVF/qqWVY190ZjG6YC256j
jw3ygRQmTgq6NLCD8cMeI4Ws7JY1UIjLIFu3oC4pVShKYS7LWVajn7xAsHFXKo/u
EEgOmzGMhvaL+mxyAIN2j065/tuMqclVPf4R0ZLNb+MqqR9DrXBx5xNvaTi0wvwnQ
Rcv0N9y/PLWzfxa7x2np4j0WZtsQPCypC/STF/8SVYQtjD3gddB/TEWLSiUkVjk8
KkRk6fE6DmtF9W5g89p9rEc/uJ85S5CtoWJ+GgauI8sr5eHfU09Q6vk302Saq7vB
7iCKV/WeAHR6gT3I8DaHQ0C4v/+nJqGIPBvHfQ7PsdAwuvOf05PxnJBtBMSG5XjQ
YCCfjm03PMsRF6ZUwIJxG4QEylUktj3NoTRBH17ZR6jCuF3l6RsxpC0QqrUlnW
vzynM9tPbruvNaRJVNmoMaiYtAeXT0muVi6mPj1sPLK005/j8nqmV1LG2I+HI0eD
t9NkzpmBd56Bzr7HVvhLV2Ee3S/i5Cb4MPGJsd81RzJM7Qzptk4BNPp8RvXpX3ST
25PnVBjPN+ueQ4mVXy0NyYBRN3jbz5ZV3o0uuykvoK+fyAB9tqbKGmm7em2I7GQV
FjF9wuyT8pEgQ6KX0X6rbtFZAJTVu55V5dXL7BlSya0BnwKtGJzXzw0nL06l4YZe
PQ4FLoiAJAMEAEAKAB0WQSEZ1PLGSExQsVtyRj1yDwF2c7u7gUCWnsaLgAKCRD1
yDwF2c7u7ht4D/9aLlhZkBBL+0TdkJTbA9Hjb1pFxnJG5qFDPtc3itdbFBx3nn9z
t9DX0roXhmAiAcm1U2YjKoaX0U/eWAvw51jwuxKFdJ04JQd2gro6D3P8CGUeIuhE
8Qm8ONKJ0LURIfy4aiBNwaRh40ze0yGY6ms0QXSJoPesbzoyALmi2ce2okuX/k7T
l0sRqz2L/j9ECCzjesD7dpf9d63xk8Eahk4LDdPdYrN7mzINIMBBwU5Cmx3rjNhD
Iz+ga1SLiKR7AQDBFAQZ42h0j//jt9oWjN9XAnztCz3TZSceCakJhnBH5H5yh1v
0QkBTd5mVkJZS+BY4ezLI/woWrEtgyLH1Z13yFlQrizGCOOnQwZ/u1T/Xv4BwHWDKK
DpeGtFL9GbbXYSFscF2sFfs9iBDkWr929LR2ZWKfCXc8jowc0kd00QHJv0wApWDb
we9qIRBhx5Q0VFmxSY+Fd1RWM7ptrSilywtsrdMFBW0zqhLJi84r6D7pH6g330a0
RuE07esp3IU3+eEUovfNaF1m009TWAQgMhF5CYlJ1U2tG8ovAqmqqtfyd4S8F0Dz
BecFiQr+Kz6lQTwrvcgA0oDYA407YPdDNjHBePBTmrEdzkiMBLcaAcChtFNVuT4t
8KeJNoCmAnfK6o2Cg3+BU9rvPiqwSkSMadJD3REU1E0+iwPuSV/ruD+2/YKCMwQQ
AQgAHRYhBKnoYw37kbFDW5biupz5hk5iA40BQJaLa1rAAoJE0pz5hk5iA40BS8Q
AJR+FPYnLKSPEEEZ+Us196HBmSJBBe19csDaBJmwb7jis/jE5h7scUFuP0Y2VBFib
9hd7K7Qaod9zf9ZfoE0UzEQswQUBx9wCwYoRrVCLri2/Nda0dnTHcW62Lu7GhTgq
0IH3UF+bYzRJcusXARVPw7NYXhnPno1LSN6GDHheLqz0Wrw0rj9SLuYpgSYvU+4f
kPLTzFXovSIXnt1+ENvK8gZ17KpQ6XXD0zg5neHEJwZ10aXWn9tFPceNLwzDvEL
BYVUNyIrfxTs03x4fE/0nL4Hfj1zWeLZ2PpAYLNPB4wVUD2itTDf66EaAGrK97t
cipAqiMxPv5CsU/G8HrhCW2+yqIrcycIdreTT8k0d/Kk9A1QqoUG9LWLKzpGTOKW
NPx30f0vufBWiIfRu+KdXTtoJ8x9Tk16z3PGzbHtqzcoEU/kpLI10k73jztYuzD
MtnA8CE/8TVlp84+NKRBBHMD4P/L2bp7M20wjp8ye6rxTyNFmPAuuQbMKbszJea
nK+ttQ7TYibLz6tMjk7ZB3SjYfS8GMjthWevv8L4Ra01SGNRzUUEG0fKpKzdZsMcD
hLcI27h9WT0pEDAXN8NPpz4NPnDipU7tFHWho/olhhyuZcfiNFk37JLkDqbami7E
F/CDuDZECineS+X3R2ejBDSGitw/wjrcoHyhj4/p9FsfiQIzBBABCAAdfiEEEx4t0
qqbWgWQV5E9dDWHvJLgJ5EFA1qUCXAACgkQdDWHvJLgJ5H9jA/+Jv0xJYDw9XUJ
tMW+BBgdyVWNCgoosvqBCKJ75v7qW0vDWDDeekgXndLSTmJrwDzW84mpIdtnlBygl
PQRJXKLutY+rRnrJM15/IZSpCTYx8Ts4VaUDxo3Pws0W9dz1rH0WpBvzV+twMPBM
uBnZpfI6ji78gAREJzDopd70oxudQfKJmLMSrRLBBr0sc98KDL3rVSKF4BRZPMB8

YX+FaGfDFMQd/Sw9WlZ55Pvqae9z2y4jo3bJhGR7xk2kZnnZ4kQkBZIPuWXqsntI
5259cUicwNGQlqigoxNcNlMbqlW+Qg3f0W2TBMzv/VnFZDBo0VxL3nISjsx668Dw
pJnGKgJ4d0ErgW8q8j4qhgptf/XylC/qZeFy6Wa+dLEH8ikhqaADZjUrLbF+M2S0
GRfwElQhtCx+s1NN/IJYJWGDYawWyQxmH3jVIOz9DydCIYny90aKx6sejry/Ki0H
Vg4edRTfm3e6ukQYPc30S8517v+B/n/3440FXpMurQ00xMCFX5F2msSaG0ePnshb
EmcMWhYeAsQm0EVbwPnAHVUtm81KkXXMPJz99aRsN364KiYz4tcbaQTLfnPd59Gg
5cjJDSMZNVYL7aTDgqMvz796GK6/1M02NiQy7WFn/9/iDWjsBG6L0wp3Ya09Idu
DKSbxz3XANm+BTHFc+PS+l2LG2bsraWJAjMEEAEIAB0WIQR33aG2jQR5Ko+F2FUj
XlyM9ejf+wUCWnhhnQAKCRAjXlyM9ejf+9DCEACskYFRSKcsVcJFDpKPLfVAPF9o
a0h2YJiHCLCZm95Kxj4i7HvXD7eT7sw6HslxUDeeIy9lrcVQSK7gR6ZxAEiBmKGU
8FzPX6IYmC4QqNHUG/mJQazcRwXwmbu5k2JSakIERdN5DL+fMwdjuDERJ3EwjAd
Gr44jE9oL/Quj0iHxmWKX1dbVbsNsHa6mYuLYqzNNCqTXv8DKENGacK4t2BTTFqR
cLSH6loUaLUNthReZdw2agh6WQ6xruF0lqFcJTCJHDbJG/0EmJHN7uqnIb9CpCyP
ilcMN7Pwr+TPIZe0W7A465zIKifu6NdwugGzmdcbBzGcmckK2lAEjLomL/24+zJf
060I6uMIo4BF5wd5RvSKry9ABSbvpxWP0RpXk7rCzv1Pbkg6Xq2ARB20KLOBKJ3L
Pf6QTBbQR0ghWamhyfQclh/N3Q7nDFvZYVKrf2jLdjYEjszONBDtbFRURMC30fmv
njeZN1CCh1qTE0AuRQmmrXqEGBKS70New0yQEad22hwj1lUh27QB7y/bvrpoSM+V
e06vNLWleqbmDJ3hm5d2+7pC0RB8cZjzDKb00iYlVlFZG/QtMLJqX/CLfEBuUsIO
89Epp50E7WcUMkwj8KtsXFG+41hID6u3v1siX0IouU9iI1shgsi8P3qF0tTyvGge
Brfni6Fo5IAYgkUsfokCMwQTAQoAHRYhBMTdaV+nE48kKqFW0FhJfuUdXXS1BQJa
fl1FAAoJEfhJfuUdXXS1fwkP+wcmuFuQgHC+ZnFtt1F154sjUtm0FfmAylV7ylah
Ezq83J3DYxS3hb04jIisi0slev4RmaXSei24F5CtWuJIwewaHfWlo6+RG45bFTsSz
mo/AUL0T+KMYa+HEF8HTBDrq1Flzbb9bvCX1eRwhd/84T9Huo6bX/KGkAGJ/d80i
0+taXf2j1ptF/Ql1jpkqg5vc/LJ4R20yNSx1Yncdv/S82LpbsDnfacEfFxealEcC
HvQdCpPK91dxzW2jXq3N15A2ygLg/0fDUCM4PXD2UeizQMCwElVFKg/Q2bTjNXm5
4Wkp8Gf3zsSb99TXgiIrlVsAK7bIziZ8Rqu/tE0ir2A92pHsania9we+ao0Hm4a6
yXTRJDeeH2JiMuyFQLruY6asYwamtF/TH4NZTUMZo+aFo0a0EH7FfkyLS/L6RLy5
s1eNjdjUopG9E+GbbphiNudLd+mZA3JRR7QcceuJFDiFPvCgIfotlJmAVSgNketF
aNTNB5nrLgTa/NKz0SjlvThSnQ6kEaM/b4XxnRTQavn+tmpNw7CQK0sqdDZE92NG
NwIwSubTga7230wP8ZJnVGsxMCp9/zGgq303uYiUfM1URXTKSWn/d8kE4+qt+lhY
9+kGoZCzKpSfTtLSX7ihiar/LDS1TsQ2dV1pHzK9DnnXC548L2dX1J+HnQCJKRK3
6UPNIQiZBBABCGAdFiEE+4rPp4xyYInDitAmlgWhCYxjuSoFAlp3Je4ACgkQlgWh
CYxjuSgV5g/8DeGGo8iBRWlpdH+N57AD/v1VJydFmkFYT6z5hGhuSpzwIp3TAzG
M4Sx+BcxQ9K2r2U6h4vEqUv3/ccUHXZ0WVudbqkTyyJFE6+gUqtIIqz++kAoMvmK
P07WGG3hqkP2a8rQFm8X10kQAwwi0G0j9+0IOPw1fKPUpuAP/2ZnNCQ1Q3Zz8tvF
IEw9qHomVdDpiZig7BSSA0FZQ8ippUYHNor8ovTY+kQQZMZw4BfLkVh5woIrKN9C
sS4AS/TSmlP8uu2UUpCgjHmq17IFGmaDxqW+3m4eWnvZUAX/tsLvXRcydKgn1R2V
dxXNh7nbNRCBQuoU1S5Yx7WeCoj5mj+xFfCFXWJsY7dCR5PGB/YqGCtow/IPSqg8
GA0QAu8JH5zHeFIQbRY7MTInNwKpb/0H3uaqBhoGzD49SVMCosJhFxsLXxc895vd
mAud38Kt82BLEZK8Yds82wMT7xzAo9RtXCXjBxY5DMxLnriD3ptLaTiRusgubL50
LBj43Qq+MyF5tJ50YutnawygZ4oD+J9CTajhfjgchaZePys9gURg7H4lo8Lqgyym
PNH5a0GD4aufGCTvPjN9TgTnF0xx0FuRtvJbN17WX0Ia8razOp96IARzuS2lyedE
Op0kjcYfXyXDYCu9uy7Ar0FPJQTgqKRQy6eRlly+eoNcAFpQVP+yfXc6JAwhEEgEI
AAYFAlqJmxoACgkQRLa0x/EIOqdI/xAAib0j0E/RQbsgY1k8nanGLAVGjCARTxFN
BIYJmHSIqSTnkT2vKnqInsKgBuqaSfPGs5NBvmr4o0QqbHTE7c3MX+1DBAfiFmCq
yC7qF6auXCKChzXEkq3ySRSLZGPYax0oDjdbFplqkaY3DfLBSq/d0vH0Y7Bi0V/
DbsuQ/vVIwm4tU2V0GQhG/CsIm2qiZDHfKsIFHsrQsQ8hri4LBrk/iFWXYw+FIk9
tTUaZn/WpYZaPTfLYbtJlM6Z4GsuaIhvmu5S3QFu2HS3BsCedoeMLG7NjwgFXBWLl
P/ywrqWDFnoJHEBni6JbErMdwldCAoAyXWcFSmQJ8UWnbXGmJdkNo6J8IoTeIr8z
zh441xxQg08PhWk0h14ohCdvCNAwUlDa5EYQKtw/75BBhejsUeS8iJWycM+cNto
ipihNVU26x5yea0yhHksMhcZSTimD0u7eZiWXdLLzBiCtL485PHwou+Z6qzc4gUc
X+Z0i4Eigruz83euIX8B7qhNCAC/kGIIs/AJ42Z8VrzM00k2nU8qo8q2cnju6k0VR
1bDNDiYSZqpb0z9bCx22tZEhXF0V+qdM0o1ordSDpkwumHsqEjZROmTFI1UgjnG6
eajDy407M+0iqWNaXz6J0d9jeKrHbXHT6cWhUwllYncjLXkBedGmeIZsi5t6hz7
oaf9pH58H/2JAjMEegEKAB0WIS1+u9MGDA3FdZ6B01YUrLJPrKU4AUCWnsetQAK
CRBYUrLJPrKU4P3JD/9wcyMoKYeD9j7Kf+rXje+MTMRJDdyTzH/r+Chv0z0Em5xW
AWW0CvScQ9o2f/by02FaZc8GfLeSfjt0JQ85Q1+qGdy+vwG4YK6ohLHwEzQIgoe6
VImftWpujXj6R1rS1XGdqHAgB+J0sp7kY3Vs2u2hcgDhfoG+Q8MAZwAeDGvQT0+m
Vd5H+FPR5trlo8NwUHWbMcX4wh/dVB0lpq4/rLjhj/I59XU60afhB+5UzmKCOdNY
eDH0LfgQ578+0Z/KTKLm6+Lq4ob/E6gbRvRJZGbux0rP0J0kXWk6ahH+184TmP9P
Iz/NLPnyj4ersj8G3a2I5/dwX4Jw7v70WD4xId00sGaCiZfJN0qz0jIPkVrfPXrh
GW9SWcgZD+42+DX2iWkoHceY7dJG0l6AHjFFnk20QJSUUFawN8LLdyHNN03dHeCh
noJbqXM9uxnrLBfzfGq9NR9iFjqdESk6x4p9kpxmYHA+pCbN3Q6a/GLF21Wbq4v
R9iBiJEv1w6QpzZMFA+VsWUDXDY6aWm7ujnl0PZ94RXhQIXIsYe/vcNHpZk9sr2c
h2WPL8MWIhYYjn/07PHh2uVi6b03ASN7/YCNeXDPD2XIYk4/TQ08I/jj4/NvGNa
X6bvIsAJD3pK99FwIdMZsYQhNMU1i96Sa5t72sUKpBT9W1E/MuDGUtf81CqYYkC

MwQSAQoAHRYhBP/L0p86/tRTRkueMh1A+6Kes5YWBQJajH5lAAoJEB1A+6Kes5YW
EuEP/jQ5D599sQ90Y4eG6P3msuwtNEXBqvshNHqLcpeC1PS+X9YVEHQKwLUHNiNg
meZZAFF2mdq48pVvYmvAmVERWp5mAqrPQ9qcoKh9gjRAKxwXxfNgKw2TF51yZ6ub
50cVkJNjNpI4dFNFK2y/pI9ZH0emz9j4bTIngQvYV9m51/ZsW6wf/y6wdqNHS1Bm
vAlZM3G2vL7q+HEQJXmVH9wL8BNfKFgVqx6wSuHdgDz15HMyoG9pyoSdpNJAz3xb
bov0K2NA/PH/+DTPAYCDDuabS9JG4goczE55CSHtMRq4ttmV38RjvLRZm+tpLAUJ
1UzjWy0ASUFNzJNsFQuaUdAux5v0BVxKJDL0wU1nTRtidg1guprfphLoS3Z8cjlq
03l8wqEwss9GzPcl6bsjFXaqse84hTZ9ncoQNIeQu4+K+ErILfPeYN+HwdDNypYL
6bKHAK6Fwo+6vY2D8Mr/kXSSCvKENbTtvNLU5ol7FP3Zdb7G36XGeUvwKLKYUfQu
SjweMeL+kk41jLT6+9DERBZ+bw+0kd3hWSeAycyoRAq+aiAgoVPGjt0EokUGGTyE
vrfnJwVHL5BNtHuCVIhLv4BMWYjJQXX1cEbGkKg4XuFVJ8LF1apggpW75QN05ej
ipk5oKPe+bcWnVKD+HgRmZwNxG5YADLKEhipV3H7umoK5yliQIzBBMBCAADFiEE
TAtJBwsUA1o0D4UVjZ578ny8KqEFAlp7EKgACgkQjZ578ny8KqELoRAAot8uI4QI
rF79h6aqL9ysGLEVDTR9RCtcng/TYqBy42NXwWYnFPwfugeCIArJnx6gadCCpRhs
IkfxNIgNrBxY2gGkNuocz6rDmPDMjRI7bjokQ4wKRtLQ7WjmCitR2EP60VKD+WU2
+XvvfHfZyc+xGxauo+Tjv82+Cb3G90N9MKT604s7ccFWYjQIsCL/80p/uRrMH2s4
DCvHm9qySEJ8PT88bmWrzLw7QsizGZBK+5MTGoHZE7MizMBRsgPyizX/rBHxcuIF
zEmge1/xpuecCPYWDJ4HGrxf+/mE+aCNICdB+6qAdLFPh0BGfg0md03Mh4YEWfFZY
W6gFZ7tiSj1nrm3RHUm+rwJNnnHdDLss2+i6PGzxXfcM6TpLpt4XmGjzcsvcdB2Z
r4Uq2/2HKFLqblpAR8W8Y3b53PQfmyBnzMHZ2eZzqmbEYg3v0j/k8alTBtr0pxqH
VbwetRj6T0FdHT9WsCa55esIQm07yE+4jsWu3yI8Z/sf7DXGUPGvmyMwIbIb8pU
LfMZGrxwisgw3RBvNosj22w6nUURm/24ZH8qGBGBkFPDZ6AzSwkJPeqf1iIn1nCw
Kxw/BDXp6FcRY8lHlBkbvsrWg0VNLci3m7HwF4A8XmkKEJi0oVBLYfjBDKWeKmb+
Wl4PmBm9i/LbQtj6aL69Cu5z5ZS6s1pBeJAnkEEgEKAGMWIQRnMd3Cgle+w440
Kq+/M0IT9cXKAwUCWylxQUUaaHR0cHM6Ly93d3cuYwXlc3NhbmlRyb21lbnRlMl0
L2Rvd25sb2Fkcy9rZXktc2lnbmLuZy1wb2xpY3ktdjEuMC50eHQACgkQvzNCE/XF
ygNu4BAAJwF1rak8A89QWxxvmMAWrc7czqzeAJBmIjlpX0QsIwkJXJGVgI+1s7H
TEtd0gcMhK9fPBjYvKwQTCwBwjRw1SmxlYuQ9WMZFHGQ16pgpYvFB0t3R4cWwUHY
sgcgrz05cNUmYPc96Yl3AA2joZnk3AcxmhC3sIq8J3ta9jRXrbliVvuW5P8o0zT
Nx8iQ0VI7QkizC05MBhITPj+Tcge9StQrm8ek2t9mvzCuqqgraUkwMyIJRecchNwt
I/95udz8Qe02vvfBQt3PLaiULpXkiv9DoQDba4ojkPMAgwut92Qi+lrXaNjz2tw
1+DHNflog/nDw/90VcqqJUIdeJnTQbVvKkAw+WhFJQHJ69I4DT0qNXt46qi1Ep8
UfULlir0Iy0+FIR/bphJHVvwh2uG36Vy9kZec88AvYbPxN5K5zF6kULYvVg2X0z
7fru0nIPv5jTpZGG9fFMDdxjFQPhNN37JPv55CUo6sNUULPjQXtx5/8Miw/chDpn
EUh2Ygh9pmRqQL+qE/8AgucGXg0hkFmjUkZvAESY0WiG2iG6hCgX0b7A0XSb84Ke
WfqrEQM4E9Q1a05qDdibWw2yRcAGfoQgvtQ8k+syxb7qusXKnSvQ1Eu+kP6EWQU
ieXASketXWgwfRs2CTJ/AVBuKLvW4kEcDzLkX6MSAusnTvXWL26JAlQEEwEKAD4C
GwMCHgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAWIQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+k
sAUCXxfPLwUJFTRCQAKCRDHRs+p50+ksB3PD/9z0KqnHVRXZRLY3cXRVia/sf8i
WDGAd+RGRwMw1VVc3JKNdGFLtDUPjKw+48FE4zeClpuq/sEwK05u3LYNX+YXGaYM
LGdIOkyuVctdKHb0+v2P2gArnrE7Q/VSF19n2SfmmvSMwfzhaScJBK38RcU2QzVP
7x+dfFZXymPWhTFPDjWE0a/vW+PdW6W0Es7QSCreKHwsfxJA8M0vrqFtfNyVSp+
fCzG2o9mAsucLih85mHFsw69xPWJNl1Cb9oZfHg+QsCPMp65KjZ54KCL/rcMPX9t
vmhu60VsdYVgxj0gaAmrL46Kkfr9N4SKl1payItRQc94kiYsvrKtG8N+GYz5S2W
ruZLFMTu+8Fu13I5NGrt+WSONbqQnFpih9JSMDB3ipwqQxYov9lGJlNsOubXOWq
u57nhCSGGoo65x+00bImTLN2qq9Su7kknt0D/qjuDJTcZnUMf7dgBpYYbau+WedW
7ERntieAh06ilsz922nQdi5GyqnBRJ/LIqVfIGuM0riN09QeflCS6suK02hQZ1aI
IdM05b7cV78DhyCUPI+oF0IPwfhW1Bpp/vIT4MSzB2LNTGLKNZonlond9kokleE
F/prVMqiFWfVC09NaZYzjUmNEdc3lEFNg5ejKs+5R0z6H1cAAMirUZK4Gmxu3A2c
CQISBBsGLYLtH9YHI4kCVAQTAQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMB
ABYhBPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJbiWoUBQkThyqLAoJEMdGz6nnT6Sw
+9UP/0yJm1P9peoWNqc4nuUuQo+GqdHCbYEgSQWJ1ZLDzFVhChkn4aFoeANWF20
jcMiQ4qe0/f8qMSizznqvz7D15n/R3MTkeSvrT0IRV1LL76SAE8LUqExxIKe7MZ/
ZHX/0XPqgoP00QISgru5egebVkrCTBKK69gsCuzUlDh6CDNQ70ZHevLGJ00bNi9p
yBik3DkXWed4BXqUIFaQ0wbncCd2EkbiW6LUl9uuyV0RQpUmZtNxZb9crkRbghv
Jl0okPsUhdMnWxxVVw+FammXQ6gnlQURW0rFAjxhysxeTvEV2toZ6eiQtAMUAtQJ
FCUNY8RENOndiQ+qBU6qp5MKmCKoMu9U25fgHbkwNxbR9dg3bzi7liLiZs1ONELF
zU/QyT8BSelJ3N0wrvvfrunnzdyVAeatRzPnbk91LAlvd9j4Q79o036T//J2FoPU
IglFD2qn9vaCxDeAIwN4vzJATmLvLiKBZU64ycxvkUD7/+a7sGJS9gN30XjoGzYP
0rNNbJYmJwLFNFZA2tuqZP/WvNBHFAHaEdLAWHbpoyq408FquSvDtAtA4fQGnaAD
VdhtwQPqBjGnk+Op6rgXugUCRcLAWvC6/hIz7TLKGGlgsLaSp5CwpzDRGA2GZTd
ZB6jgFeZiUAeB5fmyZqV8G3W3HsRQn/41sTzDqjYM2VLup/tD5Bc2hpc2ggU0hV
S0xBICChGcmVLQlNEIENvbw1pdHRLciBBZGRyZXNzKSA8YXNoaXNoQEZyZWVUCU0Qu
T1JHPokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgBYhBPACzcw5
3A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJZsGSfBQkPzPGxAAoJEMdGz6nnT6SwTgQQALTaCmsv
vu6WSVLMfpm3o2hCDNY/LBdo8Ro8okp2K050E0/xgPwPyfAcURF3AFzZUJ9iWijv

0ANQvZZsS6RIyLh2ZEXAD0M6IaNzKCAq76hY9L6TVJ3qmwzyu9GAJsPm9HSI6C18
0/cilEyesCXL0A+mKU0it3Py1ZdSN1CdAikGe9qwio/ZJwc9GaazBB3PbokhfWfW
FNEALRFqegV6Rw/IEqYgZrLpLZCjFVuLTQLnyB8v4W5Qet0tzHH66YANhhkiJZkz
LJPzqVXRb0DT03mnHwNl00INvG4ij3SwNhyrQ5C8x/SkUxB+ZavzCAYMyj7gRSj
By9g7YSc0yDiJkQWPB2X8YQ0Zpssi8sz6FyN9Z++slzMRuM0d6plux4jKI87A6Ga
5uJ0szTwPkuHsTBpu0IMynPnbzVFTg09ze/JcN3qP0s/UaMVDN6UQpablscmsMZ
K04ocnIGbzZC9f5hMFaS0+vkqC28WI5sUZ36u7nksBfpIw18S0Gou0lXu/3/5z0F
bVF8HFCGs/IcCSZ36pW0UmkuVlwiJNcX13SR9toeb0Ton/q9zWD+3yyPwJ9lSdLP
9J440X1U70cIkAhQEAIy0dth6KAr00SVT7gqQbBfe8D0eUj8EWzpzqWfMEAWSZV
jVLwdVVJrEt+UsDwD20wTLqWqKXn5RoqTQHniEYEEBECAAYFAk8BoQACgkQNT3K
VrS788fotACaA2jIY+NuTkCrFOXEFiIlfAl2FIwAmwfSmTnCKx+MGncmJn040Z00
ZNgbiEYEEBECAAYFAkYtDwkACgkQsCouaZaxlv7JHgCguI/PuBFFk0jfy+RSNtzI
jKxxAaMaN0MHM2YwCYC182R9jvbkY9ZYTLRpiQcBBABAgAGBQJm78IHAa0JENk3
EJekc8mQmuQH/23efZqxvfUkyTKd0AQpuubTwzIkiQ45Xbw0FXzjGRy7tPw26IH
9ZPcQrKtTXg4PrPgMcfr2PQPeH0hUtpfDtuC21R2WpCI218Mwir46LIZrh9EquTa
30GMXYdBs002NXTK15EJHyLQi5vnP7AE/qhQbwyF3my61p/7FloztjBkWiZxucDL
KDyy6XTy2xuft+ro0lm8T5kj2yomUFKzNHeU0AeZwjRdzXMTdC/HWWu0+vZTMnc+
XCgyyTTG3Qgm7idk+JuAJkEr0ZLCDRQo4iT+Xb3iJWqDbgVblqxuDtTHcqAHX3MF
RvX66FwJk9zu97TzL091cZ/7C0D5HKWEL1mJaiAEEAECAAoFAk0aFp8DBQJ4AAoJ
EEMnBfrN1AMlqGgP/idMkzdYDNZhaEAzi02N4fX5A5wq2F5XKZrcZJ04yili0a/a
5Y82lnDVxMMniagLCirWpx8TB6/ggH3hRDVToT5D8Q/iLsq2aaW75WhngPU0m3k23
kQJCJ0HpXaYRv5wiHYy7Uk+dG30YkrckAuB8xjEHK3wLs8PCgMRbDZ0A7qEGvW+7t
/vQuPaVx4ksz3C6sYJ7DevckjJsQRpSaj8xEYtafmgRkf0ky+Yu0wX7ocXQC+4xF
vJGYpZbziJFn/R+8foj faiLPjZF+C0NFLgb8445Fe6tWv56TITje9wVyot0yd0X5
on/3aZ++I9lnrbqQhZp3Vtma+FNqG6J5/BZiJbvh6JarBmd0wm/Axg0UT+b0blEE
ytPmVtFb1i/YdP3KJ4DoWL5IaUS62dHGGHPExh+6rCiYBNhwwPp+tsNWyszSmBWG
lk4KoBkrCebjJ0zb/LgX9PM8WBHuWnxxkfzu90MfiWx6XUjm1IvLUJjigqjxwSyN
9Pg+giIURQI3y3LPFdyV1S+RY5pkT5T3I+VgAnsToh5G5TGZ7xTR1jXUuY7cL720
z15Ew5zxVEuYwnV/7jNtZb2NkM9HwL2Aiek0+Co/Pf6XxvMCB269az+2E36SoKJw
hwYbgdOvpB3da5e090BKeQ28LHPH3c8vWGWEqu7pcE7I1bwcHjNqLwL1RrHiQIc
BBABAgAGBQJ0QlWsAAoJEEMnBfrN1AMlppcP/i+rAU97gesLcsx021hxKQzBWPd
z3I4h8d+Rm8FHT5aZGLRMHiJCEIuih4PQ+h8G1vVdjC1TStP8wgosW2pUs5osv
XRx02TfQSI7LCxTDVpF2UC2plHqbrIr/2KRNNI8ab/1M4Nm9RK5MoGvf1lof9NSS
oDU4x/winzkjfv5Td0UPP7yL3TsVhJ40+5WAHkF8YGXikkB96b+1PHpP0hztle+/
rpd+5jcsM2zTYiJ47LMQ6vH06vKaBLYpdpPh7zamoLCKhZjhwmpsn6qKcF4tLD0F
Ups7LfhNqMUNmy1obEcchpdzhzlyPVydsYj4SGUL9j5pxvsTRPFPL/UrpYAE0cF
ox5t3P+txq5siQ50EId2Uyz4gJ1YeK3ZdGRNr4SwGXY29y+Qt/wDnEDl51r4TLVE
PQV+b/LAVrJWAAo1Ftv5sfl3uB8La7i0yz1E7lsAi1CMDHwFaLtegw3FfsM5mRp7
KwRQ0tLxAkz8EW/Mv7eMBboWejEjTuGszEL9a8vCvL66eR/SyBWNiJ71+R3HhLM8
xprg3FWS/7X9lS07PcYdNxabHLcyeGX0DVCyDLlSebRL3Lzpyx/cgD2FLqe8S8BC
RwaMXIJNyJKXky2e9mCKyinKk0nR+c6dgYJn09hvujblxsG9wy4+AiLErjC78VIO
3ePn+qrwqdqiDDiPiQEcBBABAgAGBQJPBxzWAAoJEKLT5IkRwmrmkLIH/Rusl4AX
n9Gg78v62S/qdlpcfzgL9HZkdKRw0c0KV2I1xzhetYhVuTzFQBHMTJRG+7+v0rP
kw8poqxli0cI0Vg+zzI0vBfsXwnYSuzKNA/VYh7s7QkEykuDeTc14c2cgryyefM
vpf31RuuTrhq2XghxSCAGy8VEXcD0euM0XL6XdSSWmq/G8Jg2d1Pdups04cDHMPd
qvhMRu90k0Mllv8UtoVgVOA5KRl2vJHMBxccmj3Sj2HJ0ndj1KHc42ap9MUCRGdE
WKPL55z/ktJYomXRYE+yRAadfH7dDkt8oJVsVz8XvoHjKoWLFMYLATMT6iQ8r1K
HhFv786sLgITGnaIRgQEQIABgUCTx99PQAKCRB9S24Ynj+b5qWmaJ9NX1vIsUj4
EwwP/jdmvF886xSgcG0038es+R5Wgloh4LhwMdc5N8LUSJAhwEEAECAAYFAk9Q
7fgACgkQhG0uU3DJ0pJBgBAaph0JmgdR2hq0ecbxxDDp4P5jXsFSMdTj8NvJCLsp
/02oKpeVmz+o2D18MU8ormNjg0cqyZSyoj1x30iu2PsZA7XJA/FZEL6UAK0jgxEC
R3lfgYfrmhQVbnf5fGp56T0HnqL1R7b8jXGcZ17ovG8errlnCiZx+lm9Z4u1A9cp
9Y/iQmgAnsHUV0iQfUodd0m6Z1E6KHPA6zgw+AfUDIUiKRQ6/EcGDnoWccGXn+T8
Z8Uld/9p54+gWPtL12SAPdr7T2yJpDvC32hxcm2Co0XRecp9YrgNQkgY0uh0+cKz
u14eN9MFsa25t1T9fFOH7vJIKP3yJUbGuH05DB1iINyd80VyJNzAvAudlzcSQK0K
Nq2N1KeYoRppXfUy3SPXHWySTc8BCE04Jx+PQkpWLOUDu0fRG80YztpE72suoYVE
PCLbkUuVA8STC/ESoVpHoP672rdB3+njnbWqHyQhiZ2IfYM5VXpjiaLK0Cvj7EqN
SomJ1X0wu4Z00rnCuHG3sqTSCHuSelYHhQZFGeyXruAmEPdwb2wR3UMic/zKrlDW
qI6pAkz6Za/FONPC2B4+7IuUohnCwvGYEeqWTBwhB5FHfWvXsJCHW9A/aX1/CPQa
P5vBfHni0yLg3PWkK82WesQtdGF164KlsrJlFiJ08upP09ShEFqDpqueUbutxDCI
z5aJAiIEEwECAAFAw7XsFgweGH4AACgkQMzvmr22smRjohg//dSwulvjxMhM7
z4nnewLyFkvXSgsmh/IA/0poB8/P5fWduGVWNW4anAqkqrrHEJ0hlB8/ahFY7GHi
IGE6Kbnl8pzyQU5wH2QgyzyJKhTKdKvDIKivGRxF7BMLmkf/q0yhi3enU/+FkoH
j4FRYe1TrIDkTeMLr+TF9jzYK9me9ogll0XjWGa3TmyqF3GweDbZ7Ii+wLpC0bi
XGYHqEop3S7VzkVNx/8DvYTT9kQrcqWxrq6Pc1S0Ihcur2cSQ0LsjYK0PXou0QY
ceV0Bx4ri484UQ4V5JGkgQBHUMMqvmoSdyNrIAb+qIjLVba813B67ZUI0e5mJPfZ

qfQN1pzoAxxIoLefbGYnRAUGE3zdNrJcKamb0BJPX6/vqGbG14X12DJ4hNNuF/G
BHLkctElNB8oWCLXfaqlWp12bbliw7hg80xYxMR1PG2mqKCjx96JbVi7wwz13tYw
LPw9/0fSjdV4l02qI5+2dmRkrxHPLYmL2xwnC8zX0fxRvQYWSZEAfI11p+fkLhU1
Gs+2d3j6sFLE97Rg5uS6LuRdEjKJLJD8gnu9lhpH0IU0ZkwZ837tdzA/RGUDz6sa
Z5LI4ndMz0eTIV9kCIJrn4xIUx7GAjGhoeN4wwuvGjvfjT8kn15JuoR5ebFE2QFx
oPeJwTw4jrW4xWbBQDinUw4GFvP3fCCJASIEEAECaAwFALE9h0cFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXwEmQgArvrojCs94Ib0DsRu27vawU09SfproJ+yB4UXdfkV9JcHlk0y
aH061rRTPrfaoZb/Nuo4ZM7Y4IzBld6Tmun5BIEml0dubVNoE5sgq/3eKwKcCkis
gwjAD9LwKFRMSNfbZjruxbHAIZobpTu3l5ztD0H0WCaPnwplIL/1m7BSxY4SlaH
yBRaVMnZRqe0vpAM1uljd8ojjr7i10HmTltdxg+a93vC1MjBmhn3x9WtUGUpVj88
yRDqNHCSXvuBhTdIARkBHzRd/mUlieA/fjDuDklMlwUfrTDXTLgyIyP1WoLWhGo1
4H7rn3pyiS5HHVG9Q2aZFrV9fnxgnzKVB4jmb4kCHAQQAIAbgUCUbxqKgAKCRDA
EzCdbX5EXB5UD/91lG//L0S4NT0fkVff8ElDhzM6tcbjBr/kIP0hLc8sLTLwumW5
kQxkrS2FqEgeXd3xIpnXe/KX2GnZmWCGUjFMwB/I6DM3fgZSJd+ioVWjrdHBsZNM
qu2EqAkBoKd4knVP5BWanZIV/6UHUQ5S5c2BNiIzLqmA3KJbN71GVXWQgdrXBwv2
SiM1pBBYb1PBqkPcv0wswpwMWUacLcJEfmAE0uT6RwS/bYjkQYyRTtJvN5azfWSb
wYcL5DMMdzKocPXPECwzGxXo2cvg/XiXRU95Rh2qTIKRk0F+wd9pC08SJBbL+pH
07s3wUP5QanqvIEBh3rDWC6nQnFPAPSNR8zaSj0Tzt9wtYu7WfwiAN4G1k/ee0X
U0Lqm5uaXYKHiRmup5LkSsycRxx40MeD7DYQrSCQYHYuRStQspsw/E349ZGIBL+c
/CSbmUb0RFIf2tk16bRckyl1YIcDSgJfU5hmgQua9VKvgaUqf3A6Z+y0enFbGnCG
Z6tLX6xkADDiQkg6tCfYIGIXCP9PKkE6xs0YtQsYjK6kthX033CAvZxhUPBIVwZb
Ql5s0/nL1luTk0/AnF9nzsoWiqU2UKN2cMhs68lC0qx3m1epYX+BG0kGeZwY5Bg7
w8m8ry8Eymn5bpdgmJ5SN/x3cdF3mWhF0InNxSOPMyRwB91kaJiCDML7WYkCNwQT
AQoAIQUCTBA8egIbAwULCqgHawUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRDHRs+p50+k
sKBVD/9jthcGFDJbt+hqabVnLrv7Xn/YVJ6K7UvTMD4JB/UCKdtAxJL39N7V0Ik9
y9LDNe/Z66xHUL/R8NaHuMj93dU7pdcwL83F4wGMIqpB4rfFH8NyMLviz/0Jwen
CovgEnoSjwwMNIEJRcr05qQBM/nnVxfbVp2IM0EeCocKvBhqUoM7El1X0iGxqMVR
yiu88WbS97o544VPZxoEhmo7DCqii8RRYFBSCjYDAJj00M9wWVLC+fvzX+FkPhB
HRb8547eMcywnEpsFf+1x1r6hg7mohP61a0B2ThmbUjqqPk7eX7pvdv3hQY0SWA7
hMyLjUvCJ4WGFgdVjtr0lq3idw4cCymvJj375YhZcz4xw4MEvBzBj6umq3bm9Y/4
qiFXehVbDh6HBCLrWqFDhxFImWPECw3xd/4DqfhzqrWqZwsbu1yQC/jOMKMEpLF
N0Vd134rs0IlUYxkrS9aka3tJn0QU1od1V33lSpF6QeBhMtrYhAXl8/wtPKyvs9y
BcRDPi/IeA5QmBlqAgql08H803TwmKbxZaa5v54KYMRjWW3JMSBxg0+S7VWq/j
Yk9Mbbf8gVeeViVrQTe1d6l2u9vWNNQLSiQJndB+DX6Pg76BRGy/1cG408lclBL3
rocnkmpZTJLNM30AcQ5uukXjCe+9UNxAYwEPT1qnFk2FLqWfp4kBIgQQAQIADAUC
U3kIPAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAtrB/9zF3BL1aju3DpEV09pAXDggZB3secu
i/UNDeaTVj+gUEAyitLffZg/pAHR4VoVipjr6jeaAoiq7c700/JTY2xlqASyAWla
KaXko/4bG0dLYZ8p3PGcZLrspFfYevgHzLaWnca4NT3wtwAiKyUjmA2FIheSIAU
uKHwHmLriqF7QMv0aI6Ug9ssSk2UqZZ/1U4e+IwEUIICXxE+lQykN9ZWL2PiqtD6
UK7WUzeezog1Sfn8vn+bNj99R8ToateAr1u/s6j0PczeVQEadzzDn0U5GraGmn9s
J2XH01gQhGJa08Fi6sV0l9tnyPpXV762EwyJwFjXeq/tNe6rE0lvNSwiQEiBBAB
AgAMBQJVT6+vBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618N/kH/iJU6j+kBndhoQKTbQk4bTD
oaC66AP8q730FLPg7oslLYq3N+bPjCHJY1i/tklplfuiTUNHcKS6XWNU9SlzNsnD
M04AAJ6j+aL/0ZjTfMdmao0iPv47yTmJCgn8aN/mfZZfXuxsAfIICdexH9D24ooc
hJtTXo6uEPKzc6qB6KxqpXvbc+/wKRS8143MgwiRcM7wRRCQzyQ5W0ELD0pt3PpP
bMzu/8fbf052fYVJ7ntP5HzduJAKf26RMnzKomGQ742ZFwMM43Sl+GzzUm7eQ0FY
PrtyQfvlNTE07ogxqvq+yuetsngPmMJWiuMB+5ACKYXKDE0GyIhhQ/TaawSPA9IuJ
ASIEEAECaAwFA1OK1RoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzicgF9GpVGvFrKff0kBCV
Th/EYnTnBHs9ibedJ1GyPRjqdJcHc0053UpGHmZIFZ56nhUf6YA0EUDe0Va0ISlN
Y0ULIt6uneJayjSZk0lTiAdWNXsBXIpkSr1fT1jRh3Z62rgyvt+RFu6XU4n8WeYm
Ar1QkZ/1jm10TsUvhjAe0+86Xaa0AeHeBIPYPE2Vy3kAKIY5YUm5cBXRqvmsM86p
G7conDEQk8c08WJOLPxYNYzP8vZI/5ACgV5nnVftg2gEMLTndoxm4lScX0teW62
3ju8skI4JbEe90f1BZoFL1KEwim0sgihWAwy6fczPS1KeYz7ZqjjK9yX85A3ka+q
z9VFZokBIgQQAQIADAUCVcUD9QUdABJ1AAAKCRCXELibyletFLITB/0fc9N9q7Zw
wViCwMzTndP/pjs/lggVR0QvGuDmu84/Z7m/IA6s7G6qEdZ3HY8/h0DGa4Y8iazd
Ir4WMjzLp16NkqM1leaIY/9gRJWc1kkH6IRbibEex1V+E3gA0PicEzKt/NaKT425b
FPjfk/wRWECSHu7ahzMQWE4HrJ2FeaKm1yyav5bl6aLcn/g/tTViZj/qQCVUQdQ9
b8cMxOpd80ZHNimc9t4b/fnyY06wkAVvpH06x6ci9+z2rNnWbKP8Jyrx/z2s8B6j
A2+PVVsL7rtlotnNJ0DBTLpQ30gq6qsnLTYRtTe/3WiVTV/ultBmc2kr+f9djaM8
1HkqSUIUxZj6iQICBBABAgAGBQJV6wqcAAoJEGtJZLiUP6sg9MP/3Fq1PHYhEPM
mMM5+j/Cct0IH2huSwsWRTZuwGJW4MDndYwjql1cWasS23gIKcG7AIWt44Feywcu
1fRFPKyDLwsQWKLpXDCrUDY7KE/lKYwL9d0FyMGoZSTTWaSaJfQwCy0+AClxzU20
K0dK+FzBXfLALjZhsvEJwklyurpS+026l4Du0qE41YLjccov0t16AXjn/wsRaozk
dSmrOVGE63q4N23MbMrr8I0mV+VK/1TkIsYzWG68sSwbBKM+g/X/9jQv4YdhCQlp
IRrWK6L42PAa0XkJsFCGQt2tMKIs4skS7k9e0kQzB07YAGgg/UlQAmewxdN29/p8
m307hUbxn80ABcbyEKNVhE7QmcGbtTXJHDJL1QhHePFvZj+VSQ2kfVkcE2H5Z

CLoLvIOyPYVLSZ0P0B7R+SevUNei9Sx/VVX0f1Rz+3/icW076j1eX0RvJKwxRL5E
s/0axYYs/+lYm1+bhwnI30n1sijJqc+7xQlCQiPWGFp3DzZkNv2ZGtNJeZyV4jTB
s5PrilV7BncjJ5ZnqnPHEL/q5nWDF6MvKXzHUYiUVLon8KHhosT3/4yD8G0iAb/P
+U/58gzbwN53R4PwNhhv2Djz5AB/NbG5vcS4NjPvKL7Mn7wpcONYLL5oY+BufG1TR
zn30MBBVMqdOKADbnLZBnsnLypacNf8FiQI9BBMBcGAnAhsDBQsJCACDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheABQJSQ2U9BQkKQsX0AAoJEMdGz6nnT6SwjqqQAIRPAhq60ucq
F9kmLutotPzzMYxsuPStwBpd0ln0Fx4AQMIkzmEFVNCU1fF2GM3D2Z+L0CfGTBPI
qMRNw5XhuyS19sJfctDDo9A54dXz3+pu0RzSANiLT6571KLkvdfj8HzQ4R4oUpgj
nYE/NvQavf7fewNEbq5usZ49JSNPg0yjcFl+1WEcBFuv6nnWCfyIzTafXaaDzem7
sBfx2AWnEb+/Wu6BXNrQ9D0aAyublaIG/EsCT+cnYVmyQkf/X74LxSTZ06GaUiNI
20uAuDwI/s1SpysnBEfWq/Bj2ty761184/auT//zDjEvqEVEhr0N8ooA7CpGXH+X
5mcneDkRwYHof1vFswH030low+eqoSQBDNRlyRHAbCvWcTRP17yhqaQGFau24HK
B47iWXJc9FheInk65T1Am+mt9k0pmyS8Xqk2pZfXtRmf6Jt0wy15QAtdbtjN8xsm
1XsQnvb9kZj9BxAgAPXYL8DAsqx15cXnWZLkihFcHgnze/DcORYFNBJEf/1/B/zV
2TT2CJXfLA0EXr0dQmqVx/jUGEJIXGD5Tmhh38FNJc9uepW5gKLRNFxjImYQtYa
PAjNTRojjxPSGWczuSShn30im8JtTSLdfiJc4HAPbtjARl+1JLGOM+46vGvKrndS
Suw8x0ZrKbocxz5rWrP0cnX1ZqZ/g/dNiQEiBBABAgAMBQJW2fCXBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618eHoH/RwEADCS3J75RB9c9A5xANuB1CyYgMipzUlR9NCDjE9auV4i
Tsmu1UetW0PKJUpsVLlScZaW4cEuwtL2nzznyGUHbU1KUyqyRwELB5Dazbzip5SM
QcWEVFe+UGUUAmk3vh2U/cMyBApWUHRsLsBAa7VUtyp2LY30piAkVhxV+4HA4FNG
92M3zc0v8U9nxKMKIT282egUfuAZbpaF8r9bAvaDtMFx6iH7umAJUDlqb+HNqWlb
Fwj80ukvTxgcfXpLdPRAgDULN/l/s760A5C60Nm4J2F042s/42JDsfCfAMTKIJ9J
Tp7pJvP/3tzB3nXaXJi3ZlstPKFbsPmVPRzdBbuJASIEEAECaAwFAlenIxQFAwAS
dQACAgkQlxC4m8pXrXz+QgAuPM/sizViijmjOK5sekoLCHPVy9uf7nqD30hb/V5
8eNCAahawAD5QWBA2KU652CuB64/JVUCt81zMDm9FdV+b0GCKnU8oL90dYsmUMe
wXTn20kMpxLgtktvRCrMY5HnURwx2v7HAvbpWUnpSMA5A2ed0jGwyYBAD2xPmZaQ
/l1XNN1o8KKdt5/gFSFq3RLYcwqZWHZx1ctuC0/zIrLY/qkmaPfxFDysoBwYhgXt
u4Xi0QJZwGBLLK3G1wjBeaizZrMqth2GaLKDQoInLsEonPLbdX8LW1zBvomabRLC
jWiy7c7B5J0AyFf0camymmidJWnovkw2ZCBHScizHDWYhYkBIgQQAQIADAUCV7hI
GwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfa4jB/wJk5gHu5feIrgwE64JdbVoCqujm75CzYaB
9j+ZhjkaUavRoRluuTpPBByBFKd3plqirfXZpK9GeMhPpzbjbYUQqpCZovJXmGW6n
NUiSqAj2dkJXqZ4L3A3W/UGtpbtctoaarV/yxdg38lPEgSgnXcnJi8TwtTvKivzzK
/oQX230Cb1wInJYPvt9RBC6jESsHWWGyUCsmyYENizzmKA/K7+klPzPDDZCJM0/3
wkH90gSuvdWuSoYwr/BHewAAnIIHU2krEdQ+6pErvLqV32Ksgqz3idMCWxk1EpXX
5hp3w5L8QwgmxC5zj7btgXON30Y8Yg1bEAmMMIyK3ZlrV6U4F9WPiQEiBBABAgAM
BQJXyhl0BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618bmUH/RqYNQEt0acz6DLIU5yxBC/59e/
T46SkZLn0AYVxkiPaNzTydbj8vdNj7F1qrYDUxAdk5VE5GHg/wSMpaJaPQt1aZSC
/7m54gKyfXVs/SGXjYMir3I2W358BC++PtgNI9k42rGMr7yRSos9CmZ49e8ScbCK
mEorgtC9+8uabogcmsGXfI41f4pJ11qoWSZm0jwwGBbypxo9S0+SAH/naHntf69K
X+rndTpqYkDu4HZ4LB1Ro7uYcYRy+rLmqFP48H4gJviMGZTJjcnokj3qkGtfhuJH
QK7ZwIfSEw/HNe0EQAMbfUipA09aG+R+lAneiZX77dU8nKq0v1KqhNDj+buJASIE
EAECaAwFAlfb3yYFAwASdQACAgkQlxC4m8pXrXxvxQgAsETnvf/LX6k0Iq2/0Bye
+3ArgYTUEgXDd2vBZ/1ZfzvRXiClq6YE/5RhncuuF4P0VNcuvYaI9NTzeycZEWuh
QvgQ0ChnNZLunB0dzazG400vJIu20xS6JAX3xSiII5GMrAdxdwMJM74u03UyuqUk
F22cdSBBnc5p6n8Dm0wRU2jh/S1xqlpWYVGRcDDWbGGJP6cUS0vfPor5Q+Dkf9LU
wuzo9we0gUozlRwsWb+bs+N05Vvk7Mqpzt2Ji/4LrTTWZWmRVcBYQbPK0ityEZRPK
pT1kTvasaMnR9Jpfb37xrRmDS0gJ6X21Pbnypl4AkrozAEeK6/kDZ73pvDvbcgY
94kBIgQQAQIADAUCV+0CqwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfdiUB/sEm3YIVv9J6FS8
KL6G4CPyruvmQjZ3E3012TfveRlMqPhyX2u2t0XFjXNjzW7B4LUyvvzXeWnKfKL2Kt
ru6sE7ejSqeVhpVMRn5H0E9bAjTjHrqII75Pgn4tPc0vn103SVbwRoe6I230EqIt
CvD/czJSKERmbT8a8j+ZTFpjVW8qLm6zEKEueQ/jTT237ApMoke7oz09mit5koL7
VtfK9CRBQsKhjAb1fNBdyAQ5zmROG6NkbCxxqj3yb9QShw9JvLIW2feSyDPjnz9e
+LHnGxt46hmdgsdeoDv1ZXBkK9n7S5GF8J+YsXW00dLpnWNYFh8yNT2ULSq/0Knd
sLwBW35miQEiBBABAgAMBQJX/iY4BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618QLUH/28921L4
EwEMh2Y8/kIEeAM1Q7ILH0FN1o2sLvmk84pmNatNp6hekF50LKHuCVXFXVKITgpI
0NGLbWl701y0omNoSUDMVugqQpJo1J3njMrmpEYaAyl4VS2eSEjDkTZTsQSQ/NjJ
5SiwKVbrimASiKismS8ZBn7k1Y+LHBvgvsRDz+wdFhWzV/30g4//Vba8nnLsSSne
o7ESldIBZCP/ho3iJ36+P2SCTuGhHpeQ8Elb6MU717SrAqtWFj2J0xJoraQBA+IU
uw9BYb1zPfkXjzFv3+annwJqYSb4n0R5/zy3uj+My5F011rOK/m69qFtuhMmF2Cf
vg9n4GQgtfVvFLWJASIEEAECaAwFAlgP8mgFAwASdQACAgkQlxC4m8pXrXz0LWgA
kNxr4ma0yb8VKmJd9VKZyVvP3D81c5d5ucTSGBsFm77zGYb0cM15tIdM0f2DR65X
85ewug8AwUDwipvfTiLXW2tRjnn9VM5Mm2pYXe7xylzcUfG/p9z0YSpw6UEgH50L
OMP0TvK6oS81n9RT+ZCgSgFYe9o4Prto2e+weevVg+MtyQVQ2WJ0Vt3PUqTQ3czJ
ohGci2EqeELQfoAyYHCwT3HlVrQmXJhP4vkB68VxxjMFKE1CM6aX2Bh5kCYC01Hc
udpF9EWGuvzuXKPjwoNUJiv3yw0Wq1lxIViDQs2AB/VxHcfLe9LC7ESZ1ABvg40+
9uQGDZlmYzGfGmyZpJa/MIKBIgQQAQIADAUCWCFcVgUDABJ1AAAKCRCXELibylet

fN+JB/4obyvvFV3ZMtZa/+tNaUF0pGEeHvN3gwm41PromB3bCzBKAzax6VudTbMw
shp0X4YPCaUj0cn1M4W4wLXg5hYZDgudSDkeAGLAm7kKkXu0iU3oCqXT4ynRa5j2
ckonbV+HjGW0QdgT2Eb4I95sdzTox9MyuvB490kN3M/LtLTzXKiBePt9po/TutCa
ukSfLllojr4oC93ehLcxEH7PSaSwqPdxT6EHN/0HF3EnYb3HN8K4LUvYgt00RFVh
CD4rC9gbiyTWv2K1Z9uROHGEXKAv3WwFgCrzf6UTNgL+tvQALPhQMcdlhpMj5io
xGYwiVQIU8f+NhPW0+Wkf4LZv3SGiQeIBBABAgAMBQJYMuK7BQMAEnUAAoJEJcQ
uJvKV618w8AH/RUYbeU/M/q+jqU8pUui/mPOAY14tsLd3ToTjP22rQJE7ds0PIUW
lWE+7CDZnPBgnbcb9uJ1Peyr+m/rtXPq0ZRVaTcjTLivZmsiQxlo10gawiR5kQf
aQWI5oJe3GMQRFQhmP749ZcFHul/PC4uN1gKY03z609qQxNMq3CaX1mri6JyPg4q
yQkykKNFUC0D5p18PsmcYLIik4EYLAQz1rQ12ivloNe2Y4f88FpjvgQRMXHI0D7m
XYSEqn6ZuccxeZ+54+Kxn+R7qGuYVEclYhM+ZK1qfisHMNrBGx4sLga+ncAGac4c
xVAbStYscfqqrn40A7HNHbMDypb/ZHBrDuJASIEEAECaAwFAlhEBy4FAwASdQAA
CgkQLxC4m8pXrY0ZQgAhn0N5ruxDf1b1CuwrT0Lno81m4BIwAVYxREwLckgbTPc
FRMC3XS2Mg83utP2r/jB/Flkw/DaJsK6Ct3I5ehqazvI9NV7v4jL22d4BDwv6/v
RkagDUjL7Ar2jJm0ZSLw6KmoHIDP/3gKZupu650c7XxlvUkQcWhqtRESdPIF6Pl
b9o0UooJhmpCr3IPk7J7t/f4iV1pwIsaABbsMR3kvws/sBI2780obVoI07RYePLZw
rm3c/vLSn+nzV4+kuIig5Bkw3IEGhILSPLdWM8HTt9tj+UrlEuHB3tA09ttDGo0i
kHFw2ZpTnmK+KAR3JLcuJ9/mYMMhGITCGij/D/gYkBIgQAQIADAUCWGb1RgUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFau+CACxehDPpW53a4vm+Ybb60ga7ILYykSYHxTimFu7
QKBk050V8XHe1ImVZJhiMl9hgvJYhQrRvAiZi1UMVBeE5zjq4JgAuSf5b9KYFvNL
Qsq5THKZ0vqS6EeVhFLm/xw7AUUsqTGiC3DUVMB/GDwFGU9XzljXQb6vYX80ao9Mi
FEMBYcCgTh2DY2L2aLch4DCb3xJbpa0JocFbRQLxA1hnEbLNR3EQrCCuxpsRSfeX
IMv8nvwChy6n8Jf4ZBINebH/ucvbKdDCgbYwLBtVR+PKr1FIoSEjgegX/a7x71R1
VQdDakAdMGJ5yahBZXGA/808aqTn2voipAYRVx+oyzHQWCoIQEiBBABAgAMBQJY
eBjNBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618ny8IAKZEty5oahq/G3zTg6JaRFHD2htzmAIB
0zYsdDfCc4JkH0vs0+qIKrIVXSleyukl30V2uBi51ncPgaGQuP6mxvzllIpL3Kbg
nVog3ywNZLZA03ZsdwVx0VDrPwtRU9PLbw3PQY4Pg2pM1hMiNiJYJ9U100P/eDoV
G8Aq2SAL2fm1NXK8mLkokaDjQWJmFNyWJ+Buc7qqW6nZxmp3XIQb2L3I61VN3Qip
Mxr3ToF3sqC1hf+4LWJMePlEju9jDIQcTsFqH2KcWyLrwJFWRWvUhn0uill34t
biQ76o0B9GSVN6J3DsSp9qKziEGX6RNxwqIczcheONn1l2vwB03lar6JASIEEAEC
AAwFAlj5RUFawASdQAACgkQLxC4m8pXrXxXmggAuyT99cAuXiilxn25vqu97Wi9
WrcqPAOLdKX3A05SUD9UQCqKJWbbwsN0TdxFe4g6Wk178+7/kBHU8F7HHcTgPbEC
j0cFzzysaQMb6Vr0AyBrLjw7GouEcUptj6vdeHhHBom9LisDaHZY+krkL3DvkMys
YMHgzomQiWhfM5ztXu0Cqqm24NIEAUJgkJqMjtP6mbPh7E9YpDTUH+bBTUm4DS+
fcno25QCF8sfprovkMs8puKQBCv0bPpf067M+xyGg5j/gm88ChTclm+aD7i7r4o
pRH7BwvdcIdA9L4gCjcu9ciFQNhJGNWCMQKRqgmdkNR0W3nJgRR00mJ/eVii74kB
IgQQAQIADAUCWJIsIoAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHXTACgCvBNbGND844cWeg
n7abc10mkbjjsmTxXXWYR3HnKEXwJDmyshVkvVwZJv2F/yF5EwcZHMbe7hi/8U5T
aznpv54xQcb0xwuhLgqBc/D/Q8rBe2xApzZJo5J364YP4rYNU1q0LDVLDR70iFv
VaIKH1CNHWDylkwtziphceqmMvdZtRSNCSPoVbIXSK9h2/1AlE5bsrDrIu4J96ZT
YYuP0rYAN8LLyxYAgxfqNIHY13G2GNjTFJ2EQUBpD0jBVPP6T5f5xlfB4zLwU28S
qryDfTu2Nzb6SqnSngORf7gPUZ/uPlE+/yauF9FWLQ6/XfTGvq5CtN+qFqJsh3m
3ggXiQeIBBABAgAMBQJYrNTiBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618GBQIAIXnlkeHwKPo
8QP706HNpzh/NQ0IcJPJZFj8ipalqkRWyFF3eqmQVwnDULRhEdKtPAfXUE0EMugz
52GQPr09aoPyH75R9+u8Q1FOA5nqVZKhPn8hysvzmW/sLWoB9AaGmp+M+EN6JbgC
VxK6ss39IJzBUW+kdYt0fG7v0ZA/cUDpHosETmNukEoLB9rgGZRkQujPSHU1S4R
F2MT0oAlU+fHQVn6z3U2ex+XFldqHfgv+Y0EH87H0fqiTnZ0tyMIMoygFnLVyl
T8KVeVx5eYgDyKLVv05Xi0/zljRkyT0g70f6I4Ks6u0Qk4ba40aGhLXMYaSOXct8
2IwuotwELIKJAhwEEAEIAAYFAlfi4cUACgkQaqahMzLICpz9uQ//YvRjyUMeeJ87
QxL04+6IFXilZfKqneqctll14RnPFfBz9LzqCNbFGJ6abe7Z/FLM4Q206b4GMmnR0
JnWv4PwT18WNWnGfWdN0ckKIF50ICgsSmY3EBE+TiI2BgkZMvN1ILhsRf+IrxmPT
8T/8o/FdbsszxcH4A4wSmKmlgdhx6MLGCNUBitgPuUyRb4GqxwI/SLUsCf/17VVpt
8JX+mV3e3r0ekwtTFxVLH1w19mvpB1Rqga0DEVrk+OFD6HLlCj1tKltCBwgVbjaq
C5eRKI7KwK2sELG2sfARDE0SizdYAYQY2S7mkYBd1gQcsTvsBS6UFdt058JfLdJeb
zSHILOPzscx7THhmmy0XEBdby/MV/IQK0rnymsWtbVutAU5TlugyRESLHVqXkicD
CY8FT84quQW8T/PUBsExQG4IadFHfgQJdH9sMSt+uwVt9CcRkYHlnrR2AjCDUzBq
cf6T4Cw7e1K8u4gr0NZQip1kCNwtj73wrCBP4YS9FmnlrFFA3ZAtSyoSPLUP0KLL
z8jyj110tNy0KMkYAdjWrkbIxmKXFrnz8BkTXi8hs1bzDvDFvXA3G7LUieNfZYkwm
LzSLc82V/Af1gv2RR8BA7Ua5DWbUvGccV1GEh8pMQBM++KbXz9pcNeyVqsjpCGUv
i7jpr8sNgyxgg3igCuHJx7hdLSc3dhWJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4AFAlXqhPwFCQ3oRZiACgkQx0bPqdpPpLcd9A//S2MT0ovGQxrt
QInmbQff4afKRS0WNfDBKN5AELwUgbHnWexHhZ5+JwmRoRwYDtawbt1IqHGZommB
0UWNGCsZjuK5DeI9fS2c2aac7daExljM048Cc8TnHDI f+SbZpU320pyw63RPETD
KALsE1u5IIWgLOc6vE+GZzb65CeS/05JYjARb28pIvG9ucRBSPySLBGjWuL576k/
22sXV3P89X0AnExqyMV01sH0sXoVct11JpY5qg94TV/0DREecHW3RsX+/oIEj7z/
L1+7ZSN100Gj49i2osfMKQ1ohlk6nNPz8B4JBFa2nuDxbJ6fIA3/x9K+a5WNYV7L

SMWxPc0nJPLP00cr9C+akzoLSgXgZVAFwNF09+W8eiNTKVDfDV2q3CF8L46YF0+c
XywDQaGRDYZma7mf8jjkj66ThV0B4mKVMlqyNBMEMdQMXD0QoC04jkgRV8VVL0TN
ocrrxXSOPsy+Tns2eRhQodYKzqmHioWmzHm/Ki4AiLME/q5sB/u770VqsUP5ax/B
saZRQPrAcnczSX+u2j4iZ8uc4bGtU4p0PelkfQ3VbDBLYj3GHcI6RPKGqIwjYYLR
C0ebxyW4FJ6InKrsVH9KuFmWLD3/s+0fnfWeCPPSD6BtGLbardevFzqXLIzypYzF
6JC8eENPVsTPCSQIFnizWxJFJTvoqfyJA1QEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQACHgECF4AWIQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCWa/zhAUJD8yAmgAK
CRDHRs+p50+ksCUGD/9BtXTcIJjSTwH4RW8q98U+AUirPXfmcRs/OMfr50NN0nix
XTnj4FV3wC6xeQIQ3iq5oiYUSWwV6VXzPMJsFzLP0+z7fF3or6I5cypw5UsfXFCL
iDDYgHJKWNN7LVy/Uqu33a9Ac+tscGwt1sRzu+3Bc19LJeMddeLG2d/vbUBAeiFa
QZJHyPsbjnQkWulQU0jKGe3HudT1sbj6LnvWc9+D9Mrsyeo2GawtZ/qjbP7HTx6H
0pPPsfNf/FnjtHWpGCITKCCF4Ac7ViVSPE4nwwlFyJ8KlVeAKQ4Ki6nIncb5vH5
xZxnCvTux1Hwn4RucBp7Jpm7q9EZhcRCr4VcUCJmx2Z9TJsIvKzSLRB4hoboUYUls
bbzd0qhgxSPnWC+z6SXIgONC1o9JG/1LqZNEkWP/lyHYvYni/mDTkx9Pz9qWupic
NbVgZ8InDe0Ac/eARiAdKM5Z0aQfXs3r2VVjopNoKnUEFIxXp0pi8P9twn1LXVkd
HYciGMn1WtYdRggiw5Jy+tHpkQ8JPaWJAU2hnBejbHnUh/rstRtM1GILgKUjpKtS
jU1FrqzGGjZch4LElhfgDIb4vN5Wtoqj/bPGxcYFGaaVrpwDN9Vpqi+R2ITRGtRI
ebjR2xKY99kryfi4VXNCLodeWkr0vkqJyk32TC3BtB5x2E5obHumK9renJGQFYhG
BBARCGAGBQJad6C7AAoJEGnKYNzPXZ5EKqAAn37rpjeQ5iwa53Dh/IA4u7BmAjhd
AKCZsMwotX6/9q0EN/kCHzKULaUzM4hdBBARAgAdFiEE1KUj0HvqdLvSGERHaJiC
LMjyUvFALp5v7YACgkQaJiCLMjyUvSUAcfWzge0a5SLKFhT09Y7nXKSDiAlsA
nih0i0728LXHfSr3yFjiEm3WgXiif0EEBEKAB0WIQT08XDwMxZtjmJ13vqe/0X
AXViPgUCWoWrZgAKCRDqe/0XAXViPob2AJ9XpYaumw2K1Cdoe4gw0xSgxiPYKACg
j0ivFmTR3MfeJFAirKbHDw/ginKIdQQEQoAHRyHBNyzKB84sHEaQcDcI06NNj0W
h5c4BQJafuXZAAoJE06NNj0Wh5c4hrUA/3DC0YL0u55ISfGm3ICfz8A85jnHq4iA
Y/cDqZuM093aAP4roPDAmDVmJquf0TwHG5pHhx+eurFJnJKI5ofxG242aIh1BBAW
CAAdFiEEJVUridM6pvaCMB6CrjrKvKILUzoFALp5v8oACgkQrjrKvKILUzRAkAD+
IHPqNcBoforV37F10z4qWee6GYkpKcJ2X0Gotl13uQcBAIbegSlZtPZ6P3e0wrcg
sUyWxDLBB0KmuJwz9IoUA940iHUEEBYKAB0WIQRNUZAA1inMVFcACbcHA8Bcg6Ig
WwUCWn7l0QAKCRAHA8Bcg6IgWxYrAQCnflRt8kHWQCrc0ucSbDib5p12vwJeq5V/H
UsGbXo50KQD+JEY2FvhoAjCDY0R37uwkbwYDNvurN5lN/GZ3rchclg+IfAQTEQoA
PBYYhBAE42pLt/7J90nD4bbR14ge6tYIpBQJaeYeiHhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhn
b29zZS5uZXQvcGdwLwAKCR0deIHurWCKb3CAJ9i4DPLo6ouoB65r5/l59coHeRP
sQCgHELyH/QuzGYBKxVc0I5GPS7CZ3uIfAQTEQoAPBYhBFP8Wocnvh0w/rSGGpSP
lqDhD1AUbQJaeYe8HhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAKCRCU
j9ag4Q9QLgcuAJ0ZQs46zWdUJFxd7JR50BkiWI9gCeM65N+Zyjom/AkGIB/J0F
kannZ+uIlAqTfgoAPBYhBGw0W05zf0IsDvn60+iP674gL0WZBQJaeYeJHhpodHRw
0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAKCRDoj+u+ICzlm2cAP94s1in8xAt
IDrpYfjHdSva0NI1Im5Hk6haruVSYVfUeAD/XzKogWH5DFk7wfPwShr4mYmvVSzw
/fMrMRZLERbWcAqJARwEEAECAAYFALp4p0IACgkQA/oEY/B68xiPcQf9GLZnjZS+
nqbl7JLaD3SJIK6lCpCTUHYh7TxWtKkSx6jAB1hCfognA/Um4gnZ3sLaF7fug+FM
wE8M0lpWxu+0J2ybwnaZANmHPESNazU4tS2Y81oLXZt5rF+l4NI6C46BBGdb7KH0
c+nx4AlTJvA8Dai51fkjMLMZZgqBZNFE0GDIjbZkuZauaIrCr1TB5iPQ08xLRYlk
wJGMGHLYWfKRu02smiDBQ/BQpoe5qDKLtDKnSsiEydkq9f2X7+x96bvogs+GwN0
kViv2Fo39Cr0hAsb8kvDNZg1Cs634iYro01GWQnbF0cIMK+W0YgWq5IpcGLm/vI
2Ydn7gTLV7NQRyKbHAQQAQIABgUCWninQgAKCRAdbmLujN2qxo9xB/4nulNlR2Tn
n21TSZi3DULBRcGakv+x3f3xq4a5L47aPu8mGA0aN3v+5XgSnSpq0LEKQtjLkAgb
z6tNsaX+fptapJaguyLm6mJI9dJTVpqAbGEJVsVpkaCkxnKAAPQXzWAYcbGEmY0k
3H0XPyx4cBFs0KeunLZUPXJqo9XZVQrkMqMUzDBiJLyMiJG/c7hkVPa0Er+96PEa
uox0xg+YbnLu1QhwSbn3sJKZ82LMbHviGYLNR2+SWepMM2x2Wc0y0o5DtMN+Uzz/
zV5mpmgdinTnMmrahL286rcEpYy35RvKI41Gk7bDbZz/mXQWOSfwh89LdA02R/jx
4+9Dj0/Iby/IiQEcBBABAgAGBQJaeKdCAAOJEFw/nIYTB52Vj3EH+WgrUrsr8e2E
Pk17U15H6ufTLDDnibnwExGqeAth5PxjMpsKhPKqmFQU0TUJDRAjCZGYSHfnSCXw
RQbk5NAPAnL1c3a5dm0gUIetMRbxuv9TXBoeEXuD0wyJzvjbgf/jf+ibwOLXgP
xin3C7KR4za56ReD8yJr/vM3YMndjJm2Tl64KG/6SDVlnSbvF8hZ3i3rb70vqGwS
nMGJb8JjT9p+Qpd3X4YI+n7IJlyCo1S8xbYblqhvAX6G+0ov1hkmjInKu02sQUYe
yqD7J7t3pzYAm0WInCXmfuLega30Ydij9rMnN0D4gyGhvb73mKdD1GcQKtKhUUat
aj0A9o50mFmJARwEEAEIAAYFALp6ZowACgkQZxEXJ6mqVthhcWaf/ckx84/zLgwfV
3lg19F20iVwKJc06hri2cCvYmLFJlA2h2wG20DCPgS78KNfh+Rko3GrTKCWytzMA
htRL28mqtau7sMSFJPqfrLOgksX0XRUYpXLcVNMy8M1HpG5PHEWk0I9+EwpCRqzi
Zg9VPh7tANTfLsM+B57UZ/wv5nJ70uyibKzZGox4B12PNXDCWiP6XDIhorqDf0IW
30Nvrow6tMasBbDVeGTDeF8eIdK5u7dY9bwyohrecEvSINKcKiVogks9Q2kjSali
aDDV5ylsae/YckJ2IunkU/16zJW6Gawe014ez9J+9PMaSM8Muu00FstqsmHkoeH4
a7GAeZnMyIkBHAQQAQgABgUCWocbzQAKCRDUK/+2HyPFvfCRB/9x2DjFWZlctskC
C4AF+7pH6g3y1QioiDSY0vLXEON5HPGjE0WzT/3sfqil3FjAXh0y7CnbYcW0qpo8
3oAvAJqGwPNGtwa+gY0zh7uCPkBNK40hzFtDXZuiLf2p9PXiaWyliYPwLA+EYy4+

bK1JvirAcxinimyvzgp1pJP5XhXlsZ0iE7mbxVF0w44LdaKpwpZ70jz63vphZtqUL
9LjFmDecatoXHHcjIIRmW9mTGYUvQuphP6hQtmCvyxqs1xUBMqXKYaMksvepgWfs
EZN31DBMBdDH1Ba7gWQbtysmLRqxVoXY0D01Po1pBFjzuy30ypEPAfimrcBzxBee
ndb0C/tBiQEcbBABCAGBQJaiF9AAoJEBMLwVBBQbcs9/QH/j6END+k0jLJoZrR
4CvB4psXhjGHOtendX+OdZercGq17Exhbz4KBBHKKR1UMV3lVssUFmYHDop9jdg0
0Em2Vb7eycvtdTgLXsmav7cQv16v/QLsobpz20B8xwhURgzQsgFLXVL0rmWq6EDT
jVpt5Ay71CxQ2Kc3oLfXmXsvxbd6zRyqBV5jkxet1IbgUji+Du+57slPw8wuMIQU
KbEIXLIZBdfXm8mGRcEoxosUN/V26TEdsDhactMXj2L6lnqvNf52P1LL68+L6JaN
52M8BddbALcJokrc8qZmgY0fvb5UW/a4zw19xL0sB7Fh12StKW8G/8QZYCjtxgfw
lJinmfWJARwEEwEIAAYFAlp40VoACgkQCG3CptQLnQQrHQf9GtKXzikVWeDXpTC4
UGR8XwkE9ff0Fpw9cBY7Fs0tBYPAHgo15UjIF6YGC80U0FF8GT9+6o26PlKwcSxr
3t1NVR811VJUB1v8/BEF3aJcRUGcvEaFZucGtt307zamGfmlZ1hoXjFYgcHqsuc
z68omw1P/zJj9/LP+bQHyZy8NjUexceljnpqUJsPfuHy5ynxhzr3dWrxIKFy0NjC
duuYIzhHj2N+ej0nt++2xUyF90fe3+iaZuVNGZ/F0IjgGgT/gPumiHf+ATDIAstI
rDmUwsJANOjL8nH0x0fmGdn6FAwKIQC5lNvCtU62QTeNAkgdC56PDEr7d1+h4caL
VKuY+4kBMwQAQgAHRYhBD7z/RwAmagBVjR3pTh3rQXRWCzbBQJaejWmAAoJEDh3
rQXRWCzbb1cH/1U1JeTPhPcvevqiv0iN0hohjHdYngFzyG8jyokeEGX7226TsaCU
RkKaNidz3Mk631R0KwQvt/8zRXkpt5DtUMGDvpZ+mDbvT6FN1xtylqrcn7D5hMb
yn8JIVXrp80Yno6hKhPrQe0BTAxM04drEUD8Equo8aa13wmXSPRLceVYg7qyoOX
jkf0hin16Ei9WiZd7Qz0hS+mTrUkPxs49swrmxnY8hdk/fkE1cx66uVb4E3u2m5o
BPJ2kXqFntj0t/Rm+GhEUIZX/jnr5JFAdEow72qM/Zd8RAZYDAQxHDTbN05GLeyP
Ezar2pVSp0CtyjrCd6SRjG5Tt/mk1qkVL9qJATMEEAEIAB0WlQRBEARe56Qy1nr6
yMhUA8VGSBC8JgUCwnhpcwAKCRBUA8VGSBC8JiZlB/9oS7BYhCnqmgKV4iedYFw5
oMnf03TPJoVdeLLeHW1D8Mavc+NLnAN7F8SEKLJvvrmpADY6ZwkD2inG21XcLb6m
cytFWRWZ73tVFRQSS+EjFhWhmikjDLfGySy4JdtlGLP/Ek+Ga00ZdgeEB4Lvn8k0
eGrzkwaE0mJxA8z7L42w5P0n9q2jdwIrKj1kMh55cC5+avXQ4xeVvBp8NdHkomhI
0lwwv8u0UDDSNfGTHkZV4KkG9yzmzxDYVYQ8vZiJ0e8kZ0wFC5hKe/g+dqXge99P
tCQRkGbmstB1LmXtYH2Cmyyu3I0Xae7V/ch/EvcgTxexdwZ7KNd7DdQL2HVi3KLc
iQEzBBABCAAdFiEEfuEwC9LlLqR2krmTs/+zJ52kUcFAlp8fAkACgkQTs/+zJ52
kUfSkkgAS0y61zUgySfoGN5Yqf6088vFRjaS8TrFqkH4lnTf0VRaz/jHfQbfnEj9
dD/h7kRDetFknP1MYtYyroo2wQhNhnzed6VOnX62wwP8CXNqzNCJjchl1pBgfSE77
TXPvr70mZ/L1VcBtuw8aN+NZNHCiY4ztncFkoh300RcSWdTRmat709FHGy8ik0/8
y9qIDf7jc+0IS2d0XWV5vjjsGFnd2oLuBLZK8M4Q3M7A98EHWPUG9rVdjHBVYSmo
7J0DPcxA6yWjxMY1LEJYf0jhjcfPs0PA1CPaJdBetn56HCFaV2MmTyY0xuL0D3YI
up1YKDwSjnoX0a6rU4z6MZZLPcCzgIkBMwQAQgAHRYhBJbPBj0Yzd+87AaIBGxe
meMEiBwRBQJafWYDAAoJEGXemeMEiBwR70AIAJP09dqSBjh0HhKLI9u+SYAzmTlq
zMAx7dTpeKqV0mljYnXpnt90S/0kVLCiNIEUx+m1L+Wd9n3x+5w79vK8YjNc0ekn
f8C6z2Ccr/PJtEgBZeIHnocUzmFH3QHfWFM+awBmYpkBS77zC6EX3Gw3m5zDUSGE
QUrFuBcRwtzpmT88qhPLHgEVNLddoGFe/h3PQMaVuB2i/Ayh4Ro7TgJEITBNY0NA
w+rFvNdxJxoCCVDbI8rA0mziebmngfNe0LFnAFVv80Y6l6PuPJ/0W92MM2rNlccH
0cAzqPiuIqo0Q+25EvXacyNa9rb5jjms4GP/D008KMa3L28rx4a26YSms+aJATME
EAEIAB0WlQT5+o44yp7gqj5QWR6VCw7h0CVueAUCWnmgtQAKCRCVCw7h0CVueFej
B/0din2GfPIQBeKZIBNVWEZma+s//0fzUyFFKGvM0ywlWEYhX1NlV8jbHWdt4fk
dKlfwYyLIux1sDB4BTZxLjoRaWyVP4u3Lo4oeisN4pmyx8ILdXUs8kRADLo1mqb
jrZO/XsgDLQjEtWr4qhDMXIZbpPA6B8PVtpc4ChEqSnPmPhv87Ub/0avv9ka83sC
DI4pQ5HtfXLE86qI6JhmTG2QMUP16n3hIsvJdEFtLkE2gWxsSmTsfigAsgs0VPQ/
4G1z8ovxuly2/C7XAFJfMFXKUG0bCqb7/9MT8EiJh7LGh5p36Yy3YbaviMu0mG0
7QDxBTMUp0RQZIHGtfge2ifzCiQGzBBABCAAdFiEEEx5dJCSk+2wAGFWgK/BwctoB5
heYFAlqFrZyACgkQ/BwctoB5heY4SQv/eYJ+sRIjVn4W2kKY+cme4b20UsA2h1w/
yXQ8m6Y2/oy8wrH0St4XbeqxtB9xSxHFwRwFm8meS2+7R2296VmD1a3uRJKL3a+o
5d0pobPwi9dLjQExXK6FRYjdn3QV/XBGceoGqgB3itT5yHd04EU7JNbS+eAL1B8
onC0kJKN9mTUotyKTaxX50IVVJ5VJBKT/h8Rm6Md+FxnLx5dMl77b9Rs6rX+bCRp
+Cgz8ELvaiDQfTw+ThpnEL/5rUDZDVtYZ91y3Idq013bB3mBsmom2xosyFvwE0Vw
w4QRrNugb7NKNwMoiGsHsA0HuplFaW1IkGuhqks2Ev0jpy+N4jhfgQb0J7nHNyvm
C+9Kt3KcSFBSvtA9hw/ugPhGQ7hzdct0Wk1culCojXxwHmxD2HVdwTWR5hSbYYxN
gQrz9o4zKur4tJd0mi4eFNwAH4wRY+RYxePEvHbpuA1W8bhnAsJvjpAGwIb0ASns
w7aw5PB1VskZCc0PDITIKUr+8STd7NljIqICBBABCAAGBQJaiFQoAAoJELQPMaQA
ACm6GKEQALXcvfyPGze2YLyeM/KWZMODIMLuwWlC9HuUspBihct0ZULx9mH/u0+
mMDLzLHyYyVHwIrIGtXSuvDIqawEvKJJqPddT6l0kS1tg3rMdioN85sV0vmbWup
cI7CH+eyD0icsc99FQZsvdEUIYwCcn19cXE+LGXJqSguXJHcsBG1UHSTYHa5T/vR
3Ni5MSPJPqeljGXL/bHh5ikMWA8G2HTK08hLozT+x8ttsxcYlUICXsq7Gkcdom58
0y1SoZMne/GpIznz4qjST74S44g7SDTomadIF1qZ6ciTW+mu54rn2NpX1Rn5UEbi
cv6DEI7UKYnqMtXQz0ev4VRSpaSL4cJuHorRBgYieV640qr69ttb+SLPcj4/Qf7
jDignxGFwh/TrSju/SFHR0+whwM+2TvDyXz6FrVs083YL3RKj1hiNXf/MFYmDO/
C/p3+qZfH3JLYxw9jCr9/fjSpKftrHIDoqPi7F2NAvKaBK6hrPZuFdZ82ibqHo8V
IaUx877qK2LG+ChVgPqjghxaAJBBnNzKjowZV0BLDOHbDm5nvo1tnHz2wyAjQKW6

SfCaddC4/S+aXMXuhoLP3kiPkfScHz7QzkkCM2rl70zsiRMC0zymCc2QrHQ2E1C2
shNIz1E0vXk0aTk/V6kfzBGnlftN6W6We07ukHfqd1plbQjPAZxgiQIcBBABCGAG
BQJad5AKAAoJEAYE9JDKQFW8xZ8P+wTA5759p+XxhCnCBa0nmqQibppir24BwbjI
I40Tf10K2FEbBgGmakHoipxtJXEN46NlteJdc2gDauMhRPlwZdTo30RRDpsZVMqC
w5ACLUAGQJad+taJjh+vwu1bGgsr0QzIbH0uMIAY1wLMB8w/fkPUg9jP2PYJd+V
eFXe4rSolerd90gDY/d0SEV0LZ7zXhT9qtT9v7ZkhcQIXs80w2oqoQCxAJYDQMwJ
00mPuY+BjN3fzAL3sabVL0UMqInUwVrNBjKFJ3ZF70FGBRtrpwrIKVo0eqGL3pLR
cl14MysShnYCDQour5C7XXEek16ypZcLFgBBtxzs/n72UNVpZwg1D3+KwFhF9T47
LEiJj8tMvwq+uv701pbqwjDyKaAcIPCK2Q7f4l/0m23IeHUSKpTxwEjEcWwFzUk6
9SH9xYDHjFYksbFSUVGYTeS5s8+rAb9T7hHuwzYjvcxoeLhmr4KFrY8r36cLkEOK
6gGBc67PkisZZoiyOqU5kEz2iPFyQVX6zqFrNDCDLlrebrFyUoFRgCAZc0RzJ8Ij
3w3Bdr2wlt8+2dTH1kkMbMRLcKigFwKLRP/OGT5VZRtLsg7/Le+G0DegChte2EdG
hLm0AL5EMZMS0JINIMkQndh+PQ2znNAQsWj0oLw4U9138IvR/GULdwGL5GRnyp/ZU
9t80oi5EiQIcBBABCGAGBQJad5gKAAoJEG708IYqp+dYQMwP/3e2qombgtI71NPM
X5qi9VBE08ah7ncjp+wz+SL873puqVKjWg5NmGEBhzm0gYTCQ0xp9H5FB9zwUwci
jWPyN0rGZALL0adcrbWccAJkuLUlFwooEJX0RyrfErKJdS3Lt0/QKpUWEHyTnxB
6YkRXUH2kqsUqzG9gp0yfSXVWy4BPqvxDII5nWRMp5q9FzRJxebvF1KcV9GP9FAa
cy7/0a59ugXMOLw3sQbGbt8wfarn50kATpfHtusGW6ufNHyX8kyHvDcPcvrf9X0I
0or2tQ1Uty4b0LZvD1+K8sNw0t/W3rtnQBT+0RQNKXpLp8KooTVJJoQ89jFjR5yi
tvXqfod6AAB3g7J3vULbGxX0Lmogm8RIPrSMAQnBAh0ko1fSRTQ6h/uSUCZyoxrj
p44W/igsRczihZmQn3oWwk3LRX88yYMYJcON5UuKp208+J4+Bwfb/iKH0WF2ZkpL
MqF709qXVxLdf4ljNRY0p2VU7Ae1clx2JWrCwXZzNz9J35JtItI6S54FQVQnZ1VL
GEx2r9JmjAX99QAObleXNjwiciEanWg3mj+rAAJAm/gyXnY4shxYCfD7clzjq0Id
of3hhIu4aWH36RW6vIBiy30q+MZXChecqu71EnEFc0Rz13TmV/JJ0AG/E1dlkbmu
ganTuX40j0JYfEKnhexnfVm4XowfiQIcBBABCGAGBQJagAYqAAoJEIZuVCz3QkGx
LzUQAK+9DVNUITmoe2qULPUmL78A6SgtxSu7CkSz6o9bB6NQoh/6ehbp8QZ2Eq/4
WqTBBcD0eWAZmnKJ7+itinjBezF3U6/T80Ng1NSjrI1LAHDJ0802fNQYVhc7Anvr
YMMjr4in05E8hcrwjbymQe8NzeCqRuw6U7fVmmv3x+37tvW7QNLZeyvTmydGUixq
0kwhnPbbhPsJajV8gNdHg92EP/ibdpIsAVVzlexnfz9Unc03dGcdf7BTvq2yka1Z
4x8100gkj4DpCbFmNJGkJNBwbsYwva0sTASZVHWyYS98j5Ub49hNFnVwtumwy/L
RWse8qUumDt9uqS65wwMvIB2wT0SzD4ccj9mKE3eKZz9MMYfe08+o29ilG9erY4Z
rB0+gRsqA7e5d5YVhKadJKT4XVAhAQTLtgj7K6kvr4bIP0LNFp+DehMcH/dCQdGD
t3EL5t3nZnZL9dXCCv78YBGPtKcK8YLw5M0/HSrerl125lfiopWSS+sVchZge6dJ
1n0dcq5vygEKuf2HJNqI5+Dhrc7fEaYrDjQdInBe3WtdtfYMBP4D0Tc5iXutuGx2
1fwzcw9tDtrqGssPScZEBHd8zCtkggJZFyHIDBv9vyouCUc7baZEHHM8+08ap02g
WtdpCKaw1y6+GyYvLxcuFqrRmlbGNvXG0jKU9h90rMSfUHOiQIcBBIBCAAGBQJa
eKWPAaOJEA84YoTA0hFifCcQAKdaJcvat8m0GGwteIv2zCnlFt6jshE3ZK+j0Tu/
IcKXhauQlT/Ljr05gKS9k9a1UeFd8yEmxqr2tSH1NT6SbFcdb2po4pfAghHFF2Xg
hZkJI7uShWZfPoJguztgJ7gRxf7CRlDF8x/sI+YX9XNFUYNbWZkBj8w4rhfd041p
9DkDp5J85unNmTmyML5D8IfV0nGgUxDn6DnAo500xQJ87/3Q9y3bDVIYS6T4XUCE
x6hUEgxMeHaIhwp8aNw2ZCW8NigaQra6VhusQ/w60C33Tkput3efJKKI8Xw2o7hq
S84pyjPV8xf12JgHkSncDiNh0XC4HfpevzUTBwXgM10Vxafptcb4tfmg1YdqiuZk
skdTRDIXld0bxeucj+xe2SIIkCXcRJKItHm4lKRI55ULBCDMp/2ng9FzaDpDUWXY
z1b9Q+BRn5NxmU1vNNKZcqb3HfcqmGem9z8YAbsSEuPfmRHnHVNxvaI9EFbB+2Ea
/SoH38+fVX1wc3qn7NU7LZHFBg7FJ6Pzz39h/2wdbwM6UhHJbhtjQaDsLJSH7oHz
sAsupPLK0FLZNhX4SZYdCRtzed6u0aIZQfQNXHIAAdDzHUZHvt4sDUCgWhpAedXUN
XI5LFPuvt609ZIPyqsbUNYTxAtEdM/7EPWz/gUNSXQDZ1tFPdLcZ0p08gFF1I8pr
ZHU3iQIcBBIBCAAGBQJae0trAAoJEE1xCKB8EKvJzYMQAK7jkrP5Mg8glVmqZL0
vHvPFdiLaIvLGcFHBRT4RfeXX105/bbW4y/IR2TF5zw+xxzUw/EcdPG6nWoAdy62
jTNXKCrbN80NosLzA0rUMvMQXBZY5xeXo5oM0Y79L9b1scx8Teafjfy1iPQA66x0
UpgLSDqYg0cE5zhsQsmkoznHABW1YGM7cYVaukeSQX8Td1eILmTnWCC7Vc7fr3/
XYDZnk14hV5B0Tz/vsNZSKmBk98L5kBBmvhwFLXvhUobK39sn/g5Wbf/sgVw8Gw
Agkpiuh+4xYw2M/1DNF3mcxoKa1TTTWj232V6YUTGQZM/TjbPNL0RELpWgiELRxz
c4oH05uiwNXSeWsaabaAGA+WUfrJl+kAlvGRzB/bs773MqA1CWXB8MJJTtZ+HVSc
3+bZX4NwbG0/cXzdJV0S0T2bXvFXIBpBEhANHN2204IHAs4GaMLFeYsNWu3YXYOF
nqR3LYyy7rLx17xAibJYXMBYNNJT6xqHPuajnLgv5QIQR6aS1KKF2NtIr0mNotCl
Rd6RsCkZXmPJl1qAA5BV3FvZ1li5/kdPLWzE5EVgS+15taoigD2QHA6ob4Mm+0mI
0EzUQTnnV96ftGz9zvi2Qh9d0bK7FPoKlrb5QfhVsnZbeYPqQfXFKzKJ9WbCQch
VkeUoqv4UnzLEx5ajzsUH39oiQIcBBIBCAAGBQJaiZscAAoJEE52tMfxCDqnpnEP
/3g4lYy424N3IUonArXNBAtnhYGXIUuiNBGDziSEqbjT3dvXp+XclrxW0R/9VYTu
5PLv5WhxlqZF5txmSGDWxpGj5ZWoLQ6tfCkdmm9459m6tsxb5o5RWTYLUW84j5VL
yuIFmIqKkwaGSW9kYqnyiiijnihPQySTUiv3QWZ6jr23Vz46qj7jFjc+w1PKMSPP
fhSYkK3XF19zFRM9uUnt8wTMG0CAJ/4i0Zyd8jcvIh7KTW0KrdvXE7VpdjrlEd
En1DXwj9M4m73QX0uoTyy4cWo4xbr4RbgWRae+6GWFwNtdYF3vdNj697L1ea/AR
IJXDKL/4rI1GtS3+1TrMRfpjI5B1D9TYAuxipeVDxv3UmJhp8kHLnXoeOK3/90K+
500gcDEf2HzYZKP9d4ZiyjGf6oGFx+uDdz+CZv/k1YgfeK73UswkpSJCKTKahWWP

H6GBI9P+xHkBG1KwB7yo0XCv/LTtQuGDA/AV3WCgesQPrmwY8vGx83CKupSUhzx1
XKPNzm0nELxsMTZKNau/hf4j3oK5q3Rg7SByUYh7yQDEI63c5YhiNcSXRnadCg6h
CFezl/VpetqoiJev/xDAfP7sp4CPRaLMMHN2hNR1u3uNk3KGbYYy8AelzCUiDQnd
ImCFyQPJUJzzicPi+ELbpBt+Wv0Zb75dxPJDzvjCeH6QiQICBBIBCGAGBQJaea9F
AAoJEKFiEHgKy0zFaIUP/32dDXGsGqnM1y4baHmVudD5EHPRkazdyShGiMI8yaxR
So0quA/z2tqbGhUuvosHVia0wXHkPoTfgLEkQjelDXYys1ot3dzM783UhU+P88hf
DGyS8mdfEfS6gzpD/cBAm8zkMI0o0NL4oxAr0ZafoUJz3M3dvbB+YYCBDzqa5QMRg
CTe215tyCXWscCRKX5BmiZ7cJnw5cm838NkWz1cRhflvwLb4somDuIwv181X4Ros
A8GHTnAokI39ktttYbg0rK7KC6VTefSIuAePHRsQXm5VueB0Djks90qdoosTMY+R
NcLV0Nku5m/tsKYYMxiJ6McmRTrPqUhdac6JgnwLMUZ1QcgZPoUqfBtXeR+llaVP
dfNmwi/VrNdyYdbEc49J1IMETQSN0dUIUeVRimIVToMvGAkRhnc4uFv9vfnC73
DYtTkPctyFeWmpa0TIw9nXZ+9wPG1CkKJLCqWfbyJ0ifrbAbwAU4GGwFgueqFWu8
xR0pZlVuymbgKlQG/nc04k2V4mAgQWPUCnZIIskuvo4QpCHxiHyhG267A0EkNoF9
4NE8wJ7pSqq6ScxWp0FAthtP2vx/wmGRh6fGzW+Vva90odhKux7eH5Kmh1+hTF+g
Y3LU1zY7VRnN5IHwSxuyTcTic9bBZg7FlU7+M2meS1STNVweVLglQXU5p2a61Fvq
iQICBBIBCGAGBQJaecJOAAoJEE6laPw9atFTCqcQAIfhk6pn+PwPYHW1kfckG6CH
I4oulH+emE65ctrh0ToSmRx1djaaNu9zbXQaVsm/wmtjPjCySb1xHYkH6QySn+ulh
RhG8h9IBYVK3l9tEtV6XGhoZpiCAADRII8eaQhnaWtuJVGXBnwQvr741xhBq+6n
FqqeFD7AjEfT+agusi3eVgpIBoWsa3L9b5uqQom/pFa+9Jp7vvZvDL5tzNC0Llu
jSNUfHQFaHx0MVutJB6nm7hZZ+GaUydu1hj0JZRvNPFhZuD8tW8n46xbsjhg78C
ikq0xTweTq6bgnZQ2t0p8zpizAM79AgJYt75pqgc6+G5Yc+3PC6Tq+vvpNXs3/CM
vR51+8cd+/RjWiHtcGVEYj476nhYjN5SNJ3caxhHia2wWYzoWNXEWBzhqBGiV/ne
JcZILTB28UjcdcejNI6aRzvKPeZ0++TVcrqJDLT2B5BqY2wULYc+9BKuuC004AZQ
0HT2I1Ckxv55wAaBo5tV652mKwjMSnZr5nKzrAm51EsQb9+L3LEoqsStUFvDZ21R
a/tZp/rL+ZNLUYuwqZchjWX8wGYXFF3urkUk9gaUcWiNs/plsjYiPI7Bt+dEgoey
Qd8Bp9kQn8401QX7u0Cf8hlpVUnyvIFxSHLhM3icb7EyAc5DPeZMnmCZlfhsXSZc
dj08bT0DZJ0NR+UQw1QPiQICBBMBCAAGBQJadzXqAAoJEBK0X2s/V80EYJ8P/3XD
B5Tqb5BNFWiIzy9bqzgpI0ZxxP3YKGYrEd+7IligC1rLrYqRrWw0E9HP/ILc2zXg
DXP0FgirY6j0b/2YP/ZpsfJru7eBrSqMjCZRR2EUg3L6U87H5/E8cCaZ4onAaocd
D7QH/oa4hFJhhP+d27N5J09X95ej0hKfLQG13meo4E6cZQ03QoG69pwyf+yDxsK7
0yrJMIy7fnxrcNpqUwuljJoW43mo4EYq4nEqLrywzr3rhQJXAvefttIkGgNejyob
iM2fGHjPINzw/DKj27o3uwoFDJ2QMfMubmcdhH0A7Dn8zW+K23AWMXR/qMAQk0NJ
1I/GS1QMq9FAHcQTN3NncYe5XWhHw56CRZvT1JLZYm5PsY9L8Wzi9e0i/1ffpa
uzc4wMYH8bURmpjYiw9A7GCD6V//L7s5msm4sqUvRgJYvBCIGD6mHMAkv+TV+Oz
juGd/KocnWrHyWcTUK62dEDShXbkdpd0jovYB5eezhLXF0+08A8oNX2KrKwcl0X
0aIgwC4qs51E6RmCVRB4EwaAETmT5SjiGPPmLhQ6z0/G2Pfd8ibEHxacsUjLr75u
FI37zRdHHC7wyaQEPsyT0eXeBSawIVImt/Gs0M9g22g7Kt7chzBi+Cr4L0y9xJCn
eBG1L6vRrUxms976ZTKdyscr2Gmsrhqq8vJX6hciQICBBMBCAAGBQJadzYSAAoJ
EAQ0NXgsNANiTEwP/RCABT+g+t18LpBaL0nJdWUpp6URQcVsRkwxBClAF/J5eDE8
SKtScBNRT2IetVbQy2TW8VCsnGVkz7K3PnoJpLJL/RPDTtdi9My76otFWKnfS6j1
uSvHYfoMQJL15pAV3L9n7DrVUE41lvLokavw0XKZwmHuLimRCEAY+u5oZnjzYA7
DexGVKtkWMNRAN5XlabWWcn30MfqxrtDKXYzFHoADOG2PW+9FgFK4pZMeLr0t8IA
WPQhdcRj2eDlece2uD2u14jJazPG2U59ABoszzv4GEZz87ofEARRK/eQixJ83fNE
PA/Ojttf5Y6BNrxxvVJEcsu0tQl+msCqDB2Gh5iP1LjLYoKnYZx/f6UJYFhLM1Bn
elYCN2r5sxbFP4gUHUPLJQX4F3AZZPv7R7AzJuu4I5rxfuDPW+8UsaF1hTG61Pac
cf0qGm7B/86gEqdJPYKotJZP6ygWtyd+72PGsnj2TpfZWxwyKN9HuqZ6a+6ibWrS
cb1lkWiKVtkW6WDN+nhSLc0RJcF74EnX7j0NRBTvgGhE04uYs6uqJDG6QX1WkYo+
jfvxFET2E68FLBQCeWnApcAM+ePy53iCZhtwUhg1kBG20YLMr+EvYJkYxQmMVSQ
F6Fsfdm2e/GaCq0VtgJ6bjXnoOpmx7nTheligli4UVPpES+MUfC2HRGokcwrziQIC
BBMBCGAGBQJafHUcAAoJEKniBi3Tro06WcIQAKWGMmNc/L77WbM5/5k+mFqbtly8
VQd+vFPG7Xc9z9xFmMKtmyTRrAAMPjULXflw+UiTLdwFaZNyuyR3/8p9o9z8am5d
rTluLt5p9QU3dSVwf0Ks3r0hLC9E7nwPGdZb29wgHcl3TErd7MVf3PAIkCn5ldmB
WmfUYISzQS8wfQSGJl0yNFmxeAj++qPKptGEhvUzC0vog9jv+CsyXfllEuBZgz0g
vxdNvcnMSQsMnM6BV5rGm1yC7UpB558/G+zafjw+tCzbjcveUgeFDVQ7eU0luZtC
am4E/U7SArk2AHotKRs+0G58mX5I5dwsdY0HRfN6fK4eBVNcUMA8gEMooBUfjbm
qqeTFz5BaWkDspocfjA0z0CQdGW/rIRnPuPl8Pn5uMqGASFewhcrUj7Gsnid8MDq
FjNUsyj+5I8bPNZyPDAqp0GYB7500Fyi69bJvHEKxjRNETVN8lev5lqZZBLb784s
b4ew8MyoE7//8AL0/sdNMCJUyCbPzDa08kRSPD7nkexhtfKUCzZzqdCexe8Po6Dh
VZ/T1JQl1zSHJwqkztJc9cAzRaT5uZJErLCQ3TQPEQYUdCp3fR4C7X+KMibKsS
BFHxB8V4vY9uvVaI+wSICIwIqdjwYw3stjy36qe0qb50zEU5y68XcUVEUK4Z+fNI
uvjlf2Zukupg1nSZiQIyBBIBCGAdFiEE5SNfW5QVort2C78YV5HQ+s4K8DwFAlp4
aaoACgkQV5HQ+s4K8Dx44g/3aoPvSiF3Ns0foxmZcop7C/kbP9rmI8v99oj3gQrL
wmAV0jASwStRBTX20TCAOSqUtx15SvGwvVywpFwArcyvULS6oo5NnJAeMgmaCBKp
KqFFQ10uh8kzC1rPQ1rVP29r0xIYTE76XgVD22doBfiLdNpsNaw8T3shkLPEwaT
PXghCpPnz+qyYcsfKhZC6uUgHP02Pf25LllAvjJ+Y804hDSPmiX0n20Ic+7PSP/Q
pzvFKUmEY1CwSCHZFMjP02/ZxxULjaol5JkcEo0Z340aNS1IGz657u+GY7kCdZPb

NNf0YSmiuLH9V0TR6cpH6o5WYmoKQED5wDKupaYLiljsIRa2VamRvYav6p05rkLi
YfdzeE7gnVf1Zia5IcVZ3cslHrBZWqgeYDDI3nSHqu+S2RvC3w0sMNNwcQ3ynVd9M
9u4APTMNFw4lPJsmTlQcIEb9fHhgBNGp5KormGL7dvzGTWSukr2kbOR7BW9Wm095
i075oK502+Gd0nkcD0o4kLAUWa7y7FBKhBqScJr56DA1c8cia/SW9Er7orcevgov
6dym0VpgGbSHj6CaMyWjqZiTTVMHom6mogCaftInBUKqiisDyvfL86W7uAT+rsX8
6480QSiNjMXfWbHmFlyZHenN0Vw7Tuq50uJfv67DT4I3bVgifoX0yZvMQPe0WjvG
v4kCMwQQAQgAHRyHBAE2PihXKzLRzDPm91/LsoySMzsABQJajbBYAAoJEF/LsoyS
MzsAPsAP/REBUS+k4X3TySC++xR0UN0uzQfDx9Y2B7IrLM/NzUr0KoFxcdFYTIFL
tur+/iZdaDHjClDzktGkmzX9dfYgQJbaTMPNWQ/cq1cJlGdH40eL2AGBzEE+ohxz
b29mrdgd00NsusZ571uPL0fT3nZBxn3CM2/ywe4cwGw/Ic0W8l7B9HPfbgqCapl2
K28i0WfXxgJgV2aGozfByLupmHDh+8x8V2ok/vA+BSv6Gf75HRNu0kPUWDXFrgU2
H9f/vqWrY8SHUvDp2FBlDnhdjDynjTIJT+3gmX3AWdQ5mrlgG0aZx2b7ZKeUu7WH
uaG3yvPN5HHsMEHmG/Jl+G17NsD4tHkQ/vW33vZYPxV5MNUcDbAJBnlVDKRcWg8W
JViV460eNEV2QDLySKRlS7jlVKQqopSMPXJFEKYt/i3PK0ewpbzps6vAJbKTIxvr
F++1rrEChxDBLzQZCTm3aMywMz5trZCAMxSon/4Ja6jod4QI6Uu0CPMnlNo2krpH
LrWacB1/RGaJmDMac30uvo4fXZ89yPKAK+rWe6Qw69qGKj3p+GZgp2TjiF1gdc
enl+Ib3EHsA4KJ1n35z81TmuM0B3nh02yl1grWuoieL3sZ3BU/LFMcj3mZDDt0gZ
ksKVXSSiW0zFBu8NhTuerjqxmZr/fVkkqkZ0igbEdKwcmVX7VlBHiQIzBBABCAAD
FiEEFlFdHtWkVLA2wx9Zg7C4xsvacFAFlp5v8QACgkQg7C4xsvacFAMZhAA6M0d
EgjMNCYnViaualqgIx7L1sY2JpZg8NdgiC8Lgo+dL5wyQMPZLjSP0mtaN0Sagp0t
eOP8oW6lFKwFGg0qVUjPaEV8xKVR0KxpyIwVNGTL2qRtEXpDlRvo8LVnQANndmVi
8MJ+zIRHEHkgA4dDhQBj0i0avd90N0mVGGiud37EuX7KX7DQu+EEeNA52CneNX1g
F7csnZqQDmTdZLAXwmnxIACyrdR0cyzADurUCondwnznzhcLHSjXnHs6y8AUSPPtr
JhxsgMPG1CiGRy/sGBSzyTH/sReR86hQBY2ruk80EscYU/GreHXRFRcQ0XB9lkH0
0SFBiMwvzZsZVv6moB0JqQyg2ggJcl/R6NN/t8gmF6W9uDA0mNfRiaMZBKxPiFCn
BMJdFV1tS70+2Dv/2z+0N2F1TaIAejbeVfPu/DQSI1R/tS28KfdFCLNTT0qZsf8q
e0Q3BGVpXxfGoTCBpQ7WC1D+xhb7QmqPuQse3KyyY/nfUJ8Tbzfami2GkDwXZQJS
IkbQC7vKr3eN41+SSGrxLsml3NEmIItZuXDV/m76PeEsLx5vUcrCHjBLlXQR62nX
QVSRYSgUFGndJokwUdijYfeX+Gf94bXV60vxNvu1Q0aJh028pJmCJ1aKEJEBiAO
Vlt+eZc9cXpDi9nXzv6hFdB04gft6Lwq50LpQ0JAJMEEAEIAB0WiQqa2B94W1Jp
WZ1kksMtA33c1/SsHgUCWobd6wAKCRATa33c1/SsHqQQD/9F7L690yFkngmoz9vG
uA7n14BVuodn1pj7L6Tu23LUxyj1bqwBbSLWuhF6oGS/sGnvqgjpKdl+i0WL9tK
lDg2ULlwwbg2JVZrmR51P5iz0zrVPvHBRbD7tDjLSDKmJN0sztaid5+goTpByzzF
LJIosS0+tKCz54UfjDKLxehwF91ruUqnraUkrrQKsGeaGt0ia3kuTs6AuTHptz62
uTRIKfYZY/qAYUBtn3ZgrRJD5GsK+xni/ijHr0A+Mw7n0j4EclPq3v/865Ji/JPM
MHjbtmAO0j5pSICkqdAZsgkZzAWMSvGMuR290AhRjbbuxBwY1nfyDD0zwfubySL
yoQA1+VVNBf7zxhQmKd942VRomtdKS1K30QeRdkbkj8zIEWzRPAe3ZmfELkZZ9o
1fp3ErtT8wSTudRTNirFyMYGC6cuQhqOUJTrKYr+fPP40M+9t1qWA6Wpgozv35yH
MzQ80NgunsSE7N6WdQPTzsGAEmfK4W09PQJ221V2fykDTLQPouJTFz/HCCRxYiyo
67esHwjxS804paGZCowaJxktoftpmkCahONFn48NSolPt8uEMLWwDAq3K1Xbtwui
r6gylwkSkv/jhLmcVjAtJBRT4rIELNjbeAC+1gqtEYqjDE5+8W8L/Z8MlykeXcxi
LQNhWMMLiwyoG4YECZ7Sn+trB4kCMwQQAQgAHRyHBB+vBF+bj4s+vyf8fTxBB+aC
bEDkQBQJafxgVAAoJEDxBB+aCbEDkqoQP/0J6kCqUUUdmb0V/SlK6YLpMPgHim0Ho
3KAYdYIUv7eSgsHhmTUHDeNszSNFpLhtGJcrgGI7oSGGZqAD1Z0wpX6XvxYk3BpU
XHbe501LmiikF5/gYqzRZKMz0Mky3QGANSMZo2lTmibHPJpjAz4L8FHYmaeoi9f
MhCg2G1RSXp0+jAxqmBa7hsKXS3iATYi+0T8CoKJzyZaliK+/0vcQuakZr0yCs+J
PP1VqIC185JEkk3Uxys4X0ab7vopZ9Lo8EXwQ3ntMZQ64A+hd9D9+uV6qZmhwTca
+YAmZhuJYrF/NJAGutNhX0JPfGt8ETgM92JQkz+c2qPCI+QIULQ+0t0ZiBZsobvb
+6Y8aSRUYsGimqHCKCJYvWeASHn0ILm7aDLkBSxm8kviamz2JUeuSgBK/KnmNWNm
TbVeTmrAyiuvKZVjbe7L0sgYtus18lRN8LqJvdt4C6FSscH2R55TohPLKStVdg46
7euM9j4VTqX2n2TqjozkLfaJo/wmmF6WwET8VouE7LB3CzMznPKaKzzf5Ci6wYR8
ZWmml+LR6+w2LDLSNna9wVnWw+mWHj03aTsZf6J12/C53fqujSWq+Hk9g1Te6MY9
/oYkBIhQdsxmJg0MVDMirISohm+Smocw00kIcfh//rtNPAKqf1jGeBdbCs2UydJv
Z9nu3EY5wsupiQIzBBABCAADFiEELqlzHd9gDvUqU61IKLjYjCD18i4FAlp/GQsA
CgkQKLYjCD18i650hAAmCuHDe8akURSXFszWTJBjVCENFeQls82nVPejdsJlH4Q
uzV2j0xpo09mh4s0ZlKKUx5fSrUfLsG2XmZi10tVyx2yh6ty01ut9XorhSDK1Wsy
rvmukN6JQBdCo/Ng0uh5as2UYsC0mJ+NxmW9S9LdgF86Uyg0VnwFaLwNW9Yuysk3
jn16B911kzYEKCVAMlJyt/6cvQmq0QDyNSZf0Umdfuyoy8G0SvsPHsZoSxiJR02I
tAHXHU6Fy+T8lrfC1n0YpNjQgy956Wik09yxLhJ3VGhATILvxAerRgT+4Sc/3T9
w1a5mVCMas8T0529+7E8VAdGbuqTy1YMGvt5MV9S83bqYFP7N/Tn/tm8KcDFeGQX
x2BmeIBgPenRgvdL04/RwPBXAdaftodKlnwEWPqc89klgWvF3tI+xtlVB3u+aDmv
iqirbvdRta6m054jeoB/dPzDY+u5eo+CKS0tJeI5+KVvgGkPWUx9cR7+AMB4Tl+
fxeBP1q3J43+9Z4foErQab7ouCWvIAVXT907fKVUQpAsKmaf2k6/bgZ8C29YxXxQ
sauJEBYwR79d5gHx5DkiMFy10uWUaG6WRTWdnUA13TwYnSoKAMW3yQSYQFfz1qhp
FMPLvK4dSA+esfclyip7zy1AZ821/s/8Ew+kZYsX9Ht157xJaSm+yJULKHT0fD0J
AjMEAEIAB0WiQryeg1N257Z9g0b70+Ef143kM4JdwUCWnm8JgAKRCCEf143kM4J

d6tLEACigz9n2KaeTzJAjJfh6dRttly488/KFd1D8A5Amq6wSZ8feVc6gaDAs+Zp
vfK6nho5AK5N6yF6YJP4EPru89iw7Tp0mcDZDGB3EqKUpVPi2tRBW1paIZJRh6Yt
5t6MyQh4nV/jTucNLcX37bHBU96hRpjxvr01MhAN5Nh7mqNcir0IuXc7haGw8vQ8
/whflq2kodrqw9mKM8ZzMfRYMayW7H02VqqghmPTu0DbLBQMForAx9EGRL303Bcp
gWbovB/nlBryE0IFyueegarkvB8gsaE4UJxtpJUd6V3djyGHe0SKr8cwpzHd+V2
50ktqIkq9g08TfnIkgLHGUiByaxuSe3KTyBtfoUPutXmVEiulpJkp9F+BKSnw7p
tGKWQaEiN04tWx0rBj50DY4cw54rsYa++Q+FZ7zX07JQC�HNvkoZ4HfYnhaxKbcE
9c9ikEr8J/6JpiuzzH+pQKB9zikdd/2Wd9m0JL7l0l1I+n3oAYRkIU0zWtmbh3Uc
jorSL8BzgeQ0GgWUnNdE7se7p8nde1kkP3Ts5uNaHbQ6sEo0hcCrBYmsCZnkxTx
dAc/Fqa1JB1CpoKb0l/HZ3AmLEYaZrXP1K/GeMjhrtdFBLnhRzE5vLw0rPZi+X5g
CQo0e100gpCiv9BFvFKj/acVIFCxlZQCF/EXve1rgsVRWsRYvokCMwQQAQgAHRYh
BHfdobaNBHKqj4XYVSNeIz16N/7BQJaeGGeAAoJECNeXiZ16N/76TYP/2bXXVON
OCT+uHMfnCzm0EMW/HGPBrrYwnLDEInMTm/qd+2HQv6ft69wAANEtvwjAY8+gVRR
RbiBRzTgHmLD3hK/8sSFrjUmS0HeqFmj5eW8oeU3dAT0haAAFA69pbbJv9F1KeCi
QDYljvK/5vwxy3NqJNM26DXf1GUZGXIHnWyQQFW2+yC3ThZPP/vlacUNzj3F5FV
zGfvUr+8LzgEnR0R5b7BqlrjqdNxBYP489tiy5AZonoY9LP2gxL+oTBy3E0iUK8
DcZpJ4aAADEtVv8jd/m5fuC3L1FX0qVLSPr5E8jd5cibeoPcuSS6xpccvGE2geH1
gl+FO6BZ1g3K2J1hLDi66P9oIlu+7sUXg6PyzyW9mEhX0HM01PqIT/xWfaLGP
ff9J75Titrk2/Me60pcp9BeehrV1892QkIEW2gCtSsvlHDYrcQL0xTv4Y0wueM3U
PQgBBGom3uG7+xl0xj0Xw6K9pK7Zg/8oqMH4Kkf1BxCqxh2QeVqItLFFiI3gsgoQ
kEs487fPVzskiF7MVgGxvC5eXBT+aFgdLT2VfmpGcxUznBLUtnCCz+OZWYg9vAsC
449EpJV8YXQHv6epHEgW8fbgyY/oCh+H/YT78AJUKJh0HQvvzR0GJ2Ga+evVXa
ZGi/d0MDhORrhgXyQ7INA0nY75PhChaCiDYziQIzBBABCAADfIEEfcwhn0W8tut
p82Gb9zkhymF+EUFA1p8L8ACgkQb9zkhymF+EV6tA//dvmCZ9yvHEW0P2YNf6GY
jX3lqo2fKpp3r1LDylKE4fmenZiWN8LCKqi0zGLrzg5/z/sl1HQk/nVLEDVP4QFi
RMBIBbP3BELXQvVEKJD4CwKKJq9lke7LFqsj1UfBgQeA2a+Xwx+0kju+Ekk5nhw9
buF27SD8PXxEVYCLCDR/BaS/7eGsrTgDmKd6eCsv/jpBLACHs6Zg3I7BkxZdqF8g
QD6Aidhmc4d8f1nJ0PwMyt+Rxlaj0Zr3d3DLYH09UFETFZaiEChWnJJXQ0rjDr7
NlcrJINEv01q0KkvbHg1WzAtbZzRvy7k2JIXyRqfP0pYmRDPGYrRpbsDrmk4t8WB
FpIxedKiQvdXrS0hKgmGseTlan8V3fNwnwkdtm8Mtfk4oZPAoBTYzyAVUDgWZX4X
IwcjFHKgfKrfuZgbslkGcSIPk2iBqHYVx0nnZ0xjWFKQpSnLxNwADdu0oKBFbgl
LQ6DickmuXW61a5jC0aKmv+r11Zoip4LTk6bl+GsjmtZhg0llheBVl0gTGYhRdV2
3KPCa0boKd1g5fE3XxXm+VElgD18N5DdFvJEpS52Fez3Mhi46a4fup8d5CZNNgy
9Fz/vpFZiC/Rav+nMVMYaxInLjBTNRetfvsggRcpVTW12a2qgikNurCDVH1mvz3k
EwnK4i29cutSh3h648lh2E+JAjMEEAIEAB0WIR7pnDpiVYJkAYQgSw2cZ0k2/R/
dAUCWoMcUwAKCRA2cZ0k2/R/dMTGD/9qJSBXaHuQgVnlpk8yW0hEIyDf2mcdEFg
mS0u4oVU7N5QW4yORSCQelWnMNDftLsK0lw7oR0mLZeuVEZ+d65gvJCG8kUHvZJA
QuyoUnhiigUwIG0FNnA9JNaokkhp0ANM0WmpPRM96CtjFwn/OR1KAxNUK0UhdL79
mliUitbp046QSmIa93ZWgqPgc2DiMiSf5/u8s3a8V2V+kfFeyqce083kcUlX2oYW
ddKuD8H/740NQyG0ttkFurGi4yfsNpmu63+gui27Cqw+mgIc37VcswjXfhMLlqDv
oKnP0uQhYWTQB2VilS7TfjkKef3vAunwNcFnNPB6RuuX02om2ICG6TgB2qdL3DT
Lx0rQE09cNYllkhgkjU5bBI5hE82wcMSPdca8FBjK0GdgnxoJQIunU4lrBS CZXT8
dmWzzE2j08MqJJesNe2T90fv07W8YwjIWztVM6f+jT9hxpdcV637Ai0sUT3/jrG
e643LUE/iSzCbx/YsU8FWiMt1rzQuESSZtATJZFzZwbBklDMK/1fMl0U9R/XPx4M
K6o0aUz+xA3YpdpD9j/9S0pH1/8VGBzPAXQETqaFEZU0Ij3md6ktIN0E4X6iwAYn
enyu/Am+moUyYkBgLe/6kgTFopu5ciMA0qLjz5EbYa+xImmNCTfxMNLzEl4H9au8
TOFfcHK00IkCmWQQAQgAHRYhBISxTtPwh2Vajvgj0mLXFL0bvF9MBQJad1VvAAoJ
EGLXFL0bvF9MyBIP/ijU9Z8XHustULMLUNxMaYDT+OKPDQcKD5w+Vo0U2Kt3RK2c
DsDIBXsPgAV2YZK7VoFagTnH+kxay6IVBYQZ50z0WEb40Ssq4E9oYdLhKKz04HET9
JsAKlJ9NM+HKzQzaRinriouC5WVQ2H+y9jRCp8jKMeZE0iZ0mZvmUDQsTfLRy+CA
N939aDq8079LVvxUqIs2hvfUuIXkwQEasCB9CSvPoMC38Vjw1v3EKsCYnYr3efIV
G6LBK4PBPLDR8+j07gclSciS7s9lw6iJBSu/CUD85ey0j28gCUUXeWvzb/yDbqQ7b
NomRA1JLb2/qk0gPx+Jr2jbqU2dHuHzFEnL/8D0Mc9XnaKswm/5yaWbrF8w6SN6E
xNtTvAUyI+8M51jefgkSkaRhJnhRicD1BQtWl7TaHC/c7s0LNLQnKcMxyFrSTDTW
RLEtNuetZxJ+Ed50D98Pjx2QpnCct30aw/kE2NJzqZRUCwW220+fZ68QPeZVuu5Q
Qfk+yeRhZc0tRa20C1NNluCkYws2PhdpstS+Pf8v8mcNmrTt8lnVQcNwAb8sMenh
SUIQzanV+uLAYcez/taTbM/wRIc9hWIX17mnq579AkYFqPUL/zvDyfcL5f34dVxp
B26sjZCxAp8++Xd2AXm1oVayhhwpu806KIH6X23iGowbvsvHvGDeRQ1vP0KyIqIz
BBABCAADfIEEh0ckMqWxbpwazo0kHbl3zc8GZQ8FA1p6CCMACgkQHbl3zc8GZQ/W
xg//WAEGB6+BvW3cuqs6KtW+BQ7FEjeDdnL+Id+niN6YIKiA5FPSYp2N06Q0A0s
c6oxyvWvcxr1t+xn7llRQVeHjnp4aXsLswmystLHKItjx66IhUvLHRrQhGdawCrJ
Bx7EPLhbUntWiYX1pHtVdN/FyLEvKYFT7I8kVxBNy6suD0tgcxz35QaNeUeLUj6j
JSlwmmSikZDTyeU6M+v9g7j2NL/zXNZKi0ZRY7f5rS47WS819RX3vhuA43VBup3
s0lBEAk0qVu1ULoS5GwB6/58loodcw5zESmkNoIwGfhJ3J2LSiOWgZDMaMGHsUU
f10QPIrg0z+/NJweBQSMHSsKa2nHefERCHXm8bvvxOpGZ/uJ0wmFCRp0ww65zgtA
VU90bILwCOA7LZLH98RCEqIfzwl0mI6s0i8/6ULoiN95BsFzLJe3ISvKxMJ3vT8

nZ228vLCzFGsLKQDMUEhvriht2x3dbFBf3hkLzgr96f2qiT/f3qf97vdSMLmUtw6
K5DG7Hb+B43mdZ5CFIhIXVkf8i6zH2LP0n2vEk6ANbkRwFLMtKafJZCnq0BueQF
Zz6fzhib2z9WcdC58xFid8lMaGptXMTTD4RA+0+V7N2qAPZsDlcGILV0hctmrztN
N2I9N3bDA/CF60ut0K1CEZ8ywLF0DexiWwdz8xMX8sGuDjGJAJMEEAEIAB0WIQSM
lyJ9pGfT7UBPbu/bwQ9znlrEWAUCWn8GaQAKCRDbwQ9znlrEWB1oD/0S3TdVsujF
QCFQ9E43Z/eezSL+9NbaiTXjulad3HUZBz3Gnr4eVfPA/ReK898mbwRn73I1JJAq
mjkFJNNd5SHFAEYewZJgaUr0Ak8Zc0n+SccgsIzhISn+zp2EJveVMcpeAeFcV5TX
DGxtJRCrDSL+x5/bELTsfiHZE7peqkqGPW50spn1lUwkBZdHat1wUDtjD+grPvWX
/nFuLEgb3a+St39lVf1F0r8PyMsnxuNNV/sdJfYZjvW0DouHIsf3Mo9VKQpKnE/K
a6+1sl022h03ouSenEd/2X4dPymzgU8wXsTW5P8LZgMR1iJ3s0zhCmhpfApdB0P
iBRv8ncT+4qcC62kmtDLyKgnfaRrCEWuVPyiqna7U2/LUMD6HU3Vy+dxo6gjNNGh
/FKDb4dCsuAPCSDzV6B/3K6opI7VtcIjGoLT4KdTL1fe0WR4TUvoCKf+U9NTwxAe
f/+bRPjov4lF8b7/OVR2ULm0m0ta0PQ3N/njmSFzPMGLieI8tYuwR6DSzIn33oC2
F87PoN0K32y015K1pPGy0vECxAAF9fd56fHMAte/yGqmwuKhUF/z/Jy0G44hbkWu
gl9I0qyTGQhozKnu1ulgbFRU81IX7VVv9ba2a0Zof1vF0UZpeAwtAm4csJShM1KF
tuqIRi9SYrW43yWaZeeDxtLwzabzV81lb4kCMwQAQgAHRYhBKNOYw37kbFDW5bi
jupz5hk5iA40BQJalAlsaAoJE0pz5hk5iA40Y2wQA0Q4oCsoX35e2KJy+Yssfh8
cbYJ5e5mj5VUX2ww+4UxR3RLb0NCv/KY2Nvhc8b2J60+o6wiNE4EKkV/Mm/pKdiB
wGBNFglPgQ6/GYVEDTds/PGBxxg0mmwZbDeC2d+pNnfKL5XInEzDe/9qt8zPRkkz
TeHq019vwfnA8XA1WgKdQgXZNcz+bNRs4i870hfJIW5QwqrJ1BpRuDBa4gaKGh6H
G4gFhSBv3gKpDxRPyHh5/G43f5KSUwuKL5bAn/sKccdQndr08zaRxExm470wshZL
5MzMNUL+VYrmNtLksb+1CjEvLtkKjGEYaSrr4KyYZ6yBbw4jWSGznIPoKyBmh0Ba
nnAEVNDJSEi4hZhyHpS34rQ6oWpePfadFGETxN3gNajOX7vJ9n+m3/tHn6qHq4+z
azj1ht0PMMZidUpVEEAglRy00cpjSrLrSBPj92zSfZQtFb/hCUcejSPz00r/64Id
iEVnhBgDe7L6JYSaw4WMwdyUJYetsPG9YKD6TPYAD+2TEpMt+ZbZUSs2VylAD9P
+zzLQThzWZpm6ccBJI5k0TkkGu4BvBeHja2ItxUg0fQc6FAc1RAgykkULYdA4AYG
IMYDEY5CT+w4Fi1Wu04j0EnlsLTnLo5DKuZSR4kdb0CAXBS0Tzqv3B00Aw6vBeTX
ENs3mRQ3YDnA16N7N80liQIzBBABCAADFiEEuI8Wl5qXiBKBk0VZET4kp00ZrxoF
Alp8jtQACgkQET4kp00Zrxr7rQ/+I3kNNVWLkQ1TM1IXbv8zyGcLnRynoudqjbC0
y3JM1hrVyrYBnxX35MwBnnNkfE2GXFPbtyNHGzafHrIHJDKs/ImlXcyD2zjbkfm2
+MDPTrwAQ8bGZeI+Sy9VE+/vWhsv3WcmYt6qa07rXHhosM9hDG9kX46viBj0Mpwg
npC3zxSB/2eJYEdnojjy/VgKPLlptRcGQWamBinewYyS0PDNpUTMqwJmwLEv3bpK
jvBp1tglGrj0ggoKK9qerQ4KzLg0RSe7Mi9dPQjJw/uSGsUatacMuFITxZbjmss
+IIMMoHvhG7wa5ITbdSUHvtiAVd43FAB+HMn5yHKcpCrCmw8b4WM2G0StipoIPPr
wi69c0P8qcjQf1VmHscVTzFhPZP5FMtyQYFhTKUvW32eegx70eJkGaxskbLkPQgw
L/edIFqCjIMXrRlPb2Qz5Z5bkIcfiVnX/nHxyctqCD+6B44zLXQ15IF+0RQGDkmR
1KnBXkxjgveF2LZCLFa6hkoJE+l01j41E7VJphWorqBvge/PbBmlP8P2KBr4pT4T
gKNYupZiJpBsRX4r7JgzWFO42kHxaYXtsp3Ip0otFNeSeCG4JLw7gAvJ2/WbZcNg
Rbnv09A3/KrPG37CiqpoE58e0iN8q8nmNWXAgrIR9YBjlgm0ebT+fziyey0varIP
PCK7Gq2JAJMEEAEIAB0WIQs+XCMgms3azrINsKKMGYnxmIwhZgUCWo2axgAKCRCM
gYnxmIwhZLbJEACTjrT8qNoBa5XMwzrHVreepZseCh4vcgu7MN0cy4YdVGvuk94H
Q60/26rkAPWKhVBQ0B8aCwtkuB3jCkGYFil+rHx1tUYtFrFCMRUTQjGZCVi3XISv
DKSXpQbB1MzcLm0E0YZNAjllqdigazK+j4ymad6fCkFfEHwUBRP2Ne/pmBZPgZGP
rK3fWvNgEAPTQLPwP7DJFKVzjRA+Q0B6AA/gzBwrXJTfNKwbi/x9Qex/9gvMffQT
S6Zan/Hr+u6InMRJqdPuZvCNlXPQA/3UAI9QYbDL33272JLJoZR5Q/hCrDC22Bsn
rtc153lodheChr4iyAy3XKBYnTNRB506L2XKiGxHWUhwJttqfxarPGITGFenxCpS
vsJGrxQQHjdoHVLLNpc4my/qbj9qQTAWYdpZxcrlA6wRvJAZDcbQuVcc8qKuAfof
q3UuST/6GCNBjYEFUmsB3c02J83WMBkEtCs9PLT6poeAoaCbpc//3HblzDqXbhUr
I1Fk0o8ZDe9C9Qw5ZFIIImNrZQcKsvK0nvXze7nP/5Q/zYG81oJwvsLhN1Ea4y0ll
h/xz89b9vcRizYNTUDpENNiCpVWsdR3u0poaaAtzC0WQ3QdmUkvagIXPEAceUTHo
N7vuvMj7et2gt+WJkbbfU8IAP/8/Z6tVTbonY9u8toYUetLDGicEyIcaq4kCMwQQ
AQgAHRYhBMAe1dmXT9CGvoD2j9+GSsTSbSEBQJaeKWYAAoJED9+GSsTSbSEpFsP
/iI3xK03NUQ+AdLVileZjPgdkkFuwMYTYL6ZL8vy60Qe76yiDL38FJ6oic5Sky
LPHIQdBnYGHlJbYNDHastFRLLAhLNFCZhh6vh4P5/9DgsT0ZU+EeCpMvAyL0uosz
TIBl0NosaKu/q/6NnkESDtyH+k0/JoswLjbrmJlr9vLz/lSi04wkms/cxjFQ+woZ
kj9nIXdYcxbm3QM94LTrnFvmCKKGgQC/tyGo5tZLYun6u923K169PkFy+0cYa9+7
wrGwFluH+RZWGNP7RTCb5hn5/YFMRm4XypQPudSg2gfW8yoaXtKXSTSWZFHaac7u
ExH7eZECURv4ofCJu1H42yIbUParWjRurdBk1EY7z1xY8S3XxwTbqSvpCKAWRsh8
J20DmANim5s4EiXJWdyTvUTU84/GCGXb0/5HFMY/9uyGv4rocrdw7Q12lw6ErtwL
hmFcVzODdtj0fuiljyqYUtlVkl/yCMgqn3LPKngsgTB/XThPa9Q8+a6y6aUMUSawqTK
7wpEqEisUvm4T8U5AtIv1/t0Qp9RMgXUscp1Yz0EBmIpHsJF/Eke2Ybu/Hc4vKes
uPp+alJemZKDbq+HtJTqhTHikHyePz7ySTRP37JG89Z/T8x8EwJ5uQP3Z0oXpKvh
euh00QIE9TL+NAM5lnKjaVdbwysy9L3hBtw524Mxqg7miQIzBBABCAADFiEE4t0
qqbwgWQV5E9dDWhvJlGJ5EFA1qUCXAACgkQdDWHvJlGJ5FuWBAa0w6IWoCDgYq
orEJ80j/1zsPDQ9k2HWY5MhTLD1ikLufRfYCE4+gnD1Gq63zTbXTowN/u0VZM+gr
WMnheIycEnz+EnpIKQ56BpR1lFJjy29pqdZuwazfInk+w0DJyVDjaYs5JHYm0wUN

c1WuaaXyGrCiZTb+j rfnJdFpe/0h8xD2jClL0ygdQ0sPFaQkZY6MbDiD3TLq6oeL
Uz0ihs3frzghueAdlB/4lZiBhb/RZwXFx0/IL8u5xP5duPwTCIXxCdeKh5NuLzjs
BR6HXsQPhqXNpbqxJhLtnHExR6cy9o0VHUznVXhDB/LZyNWy+4u9QAEuXGv3z/Yk
6nGl75ARoWgmHOREAcLva0JNUdqx3NM4IGmjZ6hUjNdXYoYmtVP+SatPH/j4iuE8
ik5AbNhEX2l2ECJvNvUcwUS4S1NRFtssBgIUZgKHafyH6o1jWnPH/nI5wZtsSPi
5Hf/rfpuHLxwb10hWnENhsiwaILa9b3UI3PFCkbyQnlcrUbd+IRG+go9qkxY04fa
reu1HVfqtR8dA5cfmZ8CORIsxqnUkkig98LR9ucUDcbqBqAy9nC+JXCzV/wPV5E1
XklXIld/MTUaqhKGZDV/WMK26rQ9C1HftmV5TXqlmEZouoZm/3MLWoTlKBY6FAgA
Ft/SAwt+TKtkdAuyv3YGQE+4PCZzxuiJAjMEEAEIAB0WIQTQLCMBYlvBkuGJ319f
V/7B6CV0VwUCWpMhQQAACRbFV/7B6CV0V3ppD/4p08K0IN2apvrEjH0bh1BN/fpB
yGcU3HHC3QVduoSiJwD8hRQNXFs2yjE13d6iRdtAo9jc30kdjmylp7JDTegwGLoZ
darJhYEc8i8LFGf5udZ7gh+sSXdmwoILh9jkzH9gYetu5XVJgZW//EFvryZkdj3
3JLVG0PeASTj9M+x5yZmDMH7PNJbi87geza5S+9QzJm38/ZduJrqowzeVHg5SEHe
37a9cx9imRIUhtCnhXxIZR8Xukt+V6uPq+s8yByUAXw+Vri0DQngUn2foVGy12I
5taV0rFpa86+uacw2tEdqsbkhHfN/on92LDJ4RHLmVn1Ak/qMPGAtDA+TTJIOfw0
rrz7MqWm0A2zpQqRwcsTs7JvfYGob6LSyNxlvETjvPskbiXpynJmaEi8qJ9YjgC
LLAN04wkgvVf6tRIj4BANJ0LAWdPEAJq+7Yw+xFg8ZlrSbchFw3HnQ9vLimP/wmg
b2RwLw0f/xPLGm9XLxjadvLbSX/95e/K21rGG4M3VBIkBWp0ovrQ/45L0gC0vcn
2i+WBtB243ZsCuTT0YnaOI9E+eXkf2p7+2x1ufaY2Mpr+T3CUG9bcywFclg7UKJJ
zzjij6JpjavseG+lJLZAYgLiR60EVCtkbbCJPpuAmeoM85f2QiBFSZwgaxIKJg33
0lvv/4/wCgnakh9Ct4kCMwQQAQgAHRyhBNV5LEyMb43oN3LJ0fSDgLLsj5RJBQJa
eDVbAAoJEPsDgLLsj5RJsBMP/0j7eR+GwYTRhL0qNWVUaSa6p2cpbutYLUkdsErRP
RkCC+A22wChegPwGndauGi44KMoZRzzKHUJ+56jybdJDnxXS7cJywg/XBsvHcfv
z12QJGg0edPye2UKLUsBjR7/ProH2zGVL00LXwETq00i7TqU0ra8ppAC2hcM0dbb
kH2aupjkelYkulZpphSdwCeHkFVPBaL2vvJ86w07e9p5Y0HirlnPh0UaE9etwdaX
kogty6byx2LaIU/Yt1rSEaokH5/OTGA0xfnKIr2/Khcj4M9sGl8ju64HkRRKApXD
eJ5aUBkU/t/e6RzAtw/T5SpHieI9BTWhc1DS0oVqgxNKqHqhKhRmSBU+AM1bz+rg
waSw6xpCmAlP8W7mX7F8VjaIJCet0dDg+sApcx/SJpNTDv0Ti43R2k7UVkUZLA
dm30jd+Zer4vAiV0s0Q0advk69VbTpswq+Yse4PaR+EgB3yXAraUXl5DSyFhSCXi
U2maA5qytz7Urm9412VfWmITtLyE5ecWRPqaL9R8BkWKiAPGpeYqiD6P9L/p/760
fxT5q6XF9auZJCe/bV+6QlubWnbQDcRS/ic7l1jyJeiKLgPRZUBNNXCwOocdL4wq
Yah6Svj9/V8heE/m0XmF8NgvCMx8fDEyvkIQYHi+3W+gd0j9aff/3/bWY5EZEPmj
Q0+LiQIzBBABCAAdFiEE7sDbhY5mwNpwYgrAfb1qx03ikyQFAlp3VSQACgkQfb1q
x03ikyTb1A//RZeo844v0Ebv151HIYUaIeCx2K+eNz76J6UnZV1ZiwBwxPPSuA2o
6TPzJRomDR7/N0CwSAgthfgdUwCpwW050y3N0ylu2zc+fSkztHX0PloqdArEv9z/
9mLJVfKxdRIHyW8Yd6FFYnRdkpjxXjVvsNBWy/y+UxRBNVJ0MQ6ELZywrB
bb2TWbnMYouLgtJmi04K4rItrSzwXHvMfKEXcHcIfCc+pvh+S/gV+xyGwdzvQK9
uilXDImWGU+s4ctgZ4r6ncZZj+9Qa5NQ0HF/pB10+JhadVZSLrWkbiSBYsRJokp
NCpWfx2KNDtwKkEfEYb/f5093I8CRhNiQI+2sx/EbK4Avc5dImciBt+gm1kgL0hW
Te9oIgVDA2W63Qnwnvne3/1M0seS0aSufrj7JH+WqkV/3KsMB/qm/40EC519TnTWC
NcDD098vsDsZmx/2WirmK0lssYBPomvKQjDitnqp8aeQ1wqF1qyQYdRazbYSJKS
175Pxk60UwbWtyTwN+K1iyyV0Lll+z1CX1gQSCPKA2ty9EjXkwHLMk8GLS0RoqnI
oj1Sj7I/SZMpVAHW1gR80TODZbI9lua/Hdhxb0Jdd3XkH5L036oz7fLP01Vltl8G
T3sTiJ8zYH5451UYjQnDH3hTGe/kYwW8D3Fqz0k6MILAMq+lqvgtxkCJAjMEEAEK
AB0WIQQG0DB6nBre8nM05coCjQ342B4KwUCWnmPygAKCRAoCjQ342B4K/+xD/0Y
k3//uWdXSJ0Bh0fQaNLpb8ALD2H+GPFarjQmyVMLSFEKmvV1TxXYQkUfgmK3Z3TQ
h3gPm6pPptZySnvLws70SxZUSsf0AWLW6g+6ocZBSbLNoHPoC7KqgDXrkPyrkeyf
XSzXk0HXI/0p0xqu+ruwS2F1drA34B/jhnfyZpWsrXoEEi/wLVF/wjLS1oLt3ggy
usVfk6Xk92ASgVXGsQF8+wLX1KkHFeqhrPXAivj76RhHvZpM86M1jP9+8w8D3d2e
Hfr0SwMhNzPGPBR2FTZVHucL+iLf2pTuN/isJxwtJcMJoIuTUs/Uoi6h43GwkjCO
v0TmW44X/3Q+KwYFZvLSrjFj1+JAvIB0ED7mt1IVhd9FYLI9K5BFSz9aJypigNvP
R1hnFswvHgiHQ6ahpr/sJLi9aEG0Ys01A0zeKg8HV/MsGwlcidyXEJiM/FSHSYH
Tk9i2WjjPziq5sD4ZckXjhckHfmqm9x7veQvsFwiz5RmOUXg0+UA1k9z3djNsYdD
QcexUHW4w6iD/Twkq5tEj0NzTraePTVxIYwB+ZsdYwtyXUTKaYUsWN/LHxASPRt9
gGba0fJyvIq5gFVn+3a5o5N3PHnSk+8sqzsp+6bAwf5vYf0QVRj5Pe03TqF63/TX
F8N3r00wtCvvd9tluN3qG0uff01+HjIQJRAxay69kYkCMwQQAQoAHRYhBBiTGrry
DB6jwouVs3dftEwMatCNBQJae+MfAAoJEHdftEwMatCNmZoQAJEaFswL5YoX6S8q
hY5Hdkn4dnfcku5N0K9KQa+vDprnxAnL0CZTeAvwKe80RKYPWQB09uI+PF3eoZZ
meUhdBr0rdVLnwjCR2ccPDav62ETKuAEhf0E/YAdDvFUqi8ocJx10DI+X2oddAnT
XutInc0metlH0TeE66la9hTfoxJyqrkPTBP8W26oKkaG0ebEaEbtkkeVxn3mIvGN
li0vMRiFwyYa/ZzYA837nWUWmVRpmr5yo3Fo9HroDsI9b1veKIOjHGU9REtfHGj
kSfyZs/E59P0ojszrRfUe0/QoZS08K+YYo1+pyqEE0V0MqXGz8Pm/3z0/L0DZIS0
F+JW5LYJL3XQRv8IF5FiJ0IBZp3iU64PpTPYDcZz5UutrDQ6788d9ASn1WFHxOmN
3Cd6IM8WuFpTgDeLkKHZtUtWoCGVmHyy+d9w4EZj4n0ERP8Y70o0pm3bNpX/6r3k
ZEM0oIsu7hWoJvZp4ZHGodfxTGCUGB0oECramCXIRCCgHIIn0eULWxx5S0vY34EfN
b0GV0/1G028pBSnJBXKurAMP14f2PW/Ay0ye7FX77GwZjjFWVLPA/QKm/UefCUQT

Jqj fVX7sgbldHcAV/nqd33J1o3bxg32hWoc040cHvlzjLovehhTgg5VYbZrc/tUW
VRpEeSaCkPRKJe3CKsl4fmiH7nXwiQIzBBABCgAdFiEEG9iG8kb9SQh510FQWgm0
V23oCA4FAlp6HXsACgkQWgm0V23oCA7SUBAAjt5YN8ntUeFUgk24n0VMPUGFYux
ltTLMFVXXHDV7Gqa15jQJFg0IA9qFSXuw2d400/ZDG5YBW4EShMUe+oAAYU0qa2
MQr66kEjDgE7eSHHRnkq1JDxHL+tUj/whAnxAGSRL+aCwjRq8IzQelroUEkIGxIa
mGyVWEVPG3lWB9gSGiGPB7LahBmkpE2UDw5ZllySzm5tN1MnKZYftvj9B66iA/7
K0cKVH1c+vUgdU8iMnc3fSUKL5sSGng9VJrskt2MqHKg9eUNT2BP6dA1HqgnpDhI
jXQcyhycIhoIyfyfuyuzguKXqqbF2/sSE/OrMcvYM9R83pcq9pygdxBGrqoscjGz1
27IYPqhVGPiWeJRqA0DvSkboJxxBut7oVAXejUdh+xRvM/tl0AI9KsefEcXdSnja
DvYAv1YzFtjGIJjwODWpr0ZYQK7E+Dgh4Ne0BTabq/1cBgWDCn5/2JjtlVj98IyK
5JfaM6Zuop2ztfe7H6cP8nhMswTKBo85SquD2vUYCxp/jhiTIYucuH9++MnvUC0u
Pz4WwclUCpSc2trwKQA56Rteihqq5jk7Io8VN/0wrRl7B6DckvM7BmV9SFAX/jUA
PfVier7jB54Jb+Nd6xIsbjcK0IChwaVyyWmb5kv0bPdrROMX/WgjNwoQ6rGt08IC
jevSLqBJlainEHMJAJMEEAKEAB0WIQQh8iIM208JkMdAorblx9FULUtRAUCWpDD
rAAKCRDb1x9FULUtRHF2EACK0wOpQKx1p9PNbwBrPUCJz+hV4qEB3Zp/MsBr0ABG
RWDYE0ZUbLxOqHojRHfwmVEZCRpWmx5qD3/xzAf8FdCbFbqyw/dPmkaku2JrpIti
WrsnxYlBrIMzvwD5m+lgKY2rSpkZndJsJjThPJMfKnlrp1ZfJNc02HPsvenHwR0n
g8oitoyGOpTfgY00CVOEW5M4N4N3acZu3YiDp1GTqsAihZ3pDsAkQ0JDeUwAPzz
mn2Pn8zk9w+B506Y0BD+9D0cUCw47MbtbKZBuoUCYvsvxmmCZ5AkMnLhKsIMr6QvY
jWYwobM4FxehLaaSED7RsCMIEweiVWqjHHbqWXYUjUhjJzlSyXC7i1Ikwa+9zu7D
Pj0NzvoF/BGeIfaQivFb4rJbV0q6iIPqc86dzBA7paULrkVgrUEHHiUeszx4Ji3
yBwM/8MzD9xgeDr0WWHQtbe0qJqGVnwU80aheJyC1EaR0ArSM8h8a8ugXXFoFA7p
XDZlE4WyyB/akCdCeWHHUIsYb6t0627JZo1lwNlgvF62+SutYk1PWvpbcBbiLy6Z
73AT6ttQR4NFikaY2fCNo1o10J3MI2EpojEnZAutzPxh0uwlCAgNI6eaZyIhYHqn
HdgV4QqYescx+EwSdrCy+bqci42bx7ow5CgG1sw3jdRLdx5k9hNvX9Mc78TYq54
eYkCMwQQAQoAHRYhBDHXKttgNjiJEoXUKR2IOgB5H6VBQJafyoAAoJEKR2IOgB
5H6Vdu8QAKMQ/K8c3gL9igOzKwyb3cbZ0ChkLfAePyPv7kdc9BD49uLFNuFwcZ+0
ENSy0av2bIDV1VVvYY8AZfy0+fp+eouIXEoTVwieH2TDvB/tfj507g41/F1Renb0
QQtXKMvVdREytjBnCO/A4XeP8/ohpQcjWTN8Uf0r8xLSJzX8fj7tcgZYWHLJWF3c
ZCZ5nf0GZpgTWZMbDh0NyzfA0zsdRsIC4BoVEY63rkUf/KpwJRu2YzENKdVT6ZY+
+lMeWU8Z8ISvqDyHlWxswynnjPoKnCTj8DpICpKh0Qwk0qYxrDysW5H3Ylrvyyi5
F10y07/nGKUXjQf10YU4/p62Zb44aJo5I9IcUPm/7hfdQE4Ixu8GWat+f7Wb+QWF
FNfL0dfoSW2II7Fq8vf/bvRi20NFJHtvnhYVpHj/+7eTw+qrvxdw9PIwxEW+uJKy
5C9uAmRlq9ZcevuiIbvPLWPXpC7zo8YKEGapns0SgMxdonDg92RgS1A0Ufgr1Bse
1krn91nfKLkz5FZd6degKmQgjWh6vBtVPyNElg7T9jWUdoLge2dtXCvGEvsQPzw1
eLYrMp+jSppTnNYGtCAN4bfEpSrZGt37jF8QCaF3PIOp2oLg/E4sHsWuH28wEQj
rjvwKRiN2niXnxetG7Cflw4v6MQrCB05ITwWmXVjqTTSZktcxrnRiQIzBBABCgAd
FiEETLf+HigOzJDyml+bmCLY32JZ+kFAlQkoUACgkQbmCLY32JZ+LTXA//XXeD
SgFblnSN25BMDHdckZBJNpohMCNUuORDWJ64F5hV888cUxRh55ofswCaRppL2tHz
H3g6x6Suqkl3VZsoceCZWChyqtVqyavHhSdULqNARKFjXpKm6CWMtAtQuzJT1Uk
5doTDPs54DnBuplab5NbAQeVGoVw9jRVp1zhH+tvMW9QiZZWhPPxi/+p+UEv8+fG
QCcXr447xNJqTs7VNziKZ3j0526foEpInhy4FYTvqW4wN+2aP5el+On4YfN7K+bp
GNNbLSAcLJwV9149+tldP8iSGWD08gbvu6nuvMy4RacOutoLmbLtf69x+mawhT0a
X7Icwn6VmT+x7yFHaWlKvmfGI0qS7wvRmLgyLsxQn+vQ7uPsD8l2R3mirNxck8Ar
zBXvQu9T9p39AxiKJkZ7NBTd0G41pq8XdYs2Mom+bo2gbY0wMLZavZXoRMNr1aD+
MSKMhnMyiaWGrtdZEGMdw58c7fXu7dNtDU0eCWF+Yn88waiXduIzmwpIKDMzw+2
ys7oxLlp1WET5tp4rLa/kDc/L2jIpr9dFJKT80PhtjPCr+MebrZmvB6uwhZ2XfxV
5KSiFMF467avdKbGmC2oQHdeBDCy7R8qHEyRhiE0SbfsfXkctcFmR6R6C2G0vLU
twCtH6I0kbtZ3JX4KjRML9HLLyN+iwu00gwhDuJAJMEEAKEAB0WIRaWlqgsJp6
NroqQnzmbmdsCULMFAUCWn8s1QAKCRDmbmdsCULMFFioD/9y4rpgJMHlWnBgBU+x
h3x01CsaUXCv8AsfPEJVKmD+7ZXtnfDqtAjDIAbiGpSTfq51bI0G8JsPg/e2bqGN
S7Wkun3uAlqokQ02UUiBYXvatAa23ICvqeLdRmaeBK6YlyTVC+u3mnxVZCGGQKI2
f0qEm8Z57BUvE29LZqWpOmJvrtWPtxjpmNDSucwRWku+4p5allsh2EaFIpWCrs3R
NAmSYGAeG0+tU+E00PywmpAYZ8xzi+KUB045b8FoYQZN2rPSmflyPrCf2SCZuje3
l/zvbAAuGm40fbhnH5dGku/TAfdlLB9goVRgt2Qg6V4gqx8h72on+eSWNISInCqi
lsfLHU3bn8GrT3LFS0Nwj+7b05swoWyaAj7vLX/chjtZx1h4SRzk0Xh2RN9q+96
Kk1N2K1JUJY09NC2ctgj9wLbFTBQXQ0ggPFiuhnzlmgIwZ96KvqJqaXhItu6Wag
+Jo5bUaZN4002LFmTMXivyoE0p7My8Xr/vsMNxCZBZD8saDwuPvUeJDFpCR+h5L
OWnmrMoDYcbpB90Dum1XjR6HrN6uP7A0qaDAmfLhlpSe0Y60kYsDg/f+NiseKvmV
qYax5rMwdYFeukX0GKH/MTy9vOXNRDs07D+Z7W51W0QKtEf2eiTYcoRQeadcBS/w
qhbgha9dXytmjIy5EJCZJh0aWokCMwQQAQoAHRYhBF8tLYXw5UguSb6VMx8Gr5L+
JR7jBQJafuXUAAoJEB8Gr5L+JR7jPMYP/AyZiX7ld9FuqEzadAw6Jo1JvtXmJQMj
WB7a/Qse0dQtIbN9TUxxcPcECAd/zKkhPR09b8N+mIH3ke9q32Mm39xfQd04U44Z
m4EuE1vmYGinTmsBMKvFD/vIJPmZxSqwzEZsoI+c1Y79pfMY56pNkLILNdM2d00
Lc1p9SdY0JGUbaVZb1bn0W06I2nuh3WziVwc2mmsDb6p0ingYNUKMaaiYgtqn90
AER2y5K6trxcUIeFdSFTgQ+IknId/QYn43xo3/xp2YdcYlBAPgiZwOXP+10UIU05

kwRHv3isfQish627t6mXasZuX1Iv15W0f9l0E4oq0D11Mb06yI7ajWCFt6Ztn4UL
zB3kpoCHM897M6uDgwQPW+yax0f1A1F3flg+Trv8sWI42tnvnNVYtlvCPaqY/Leh
0boDoHCWEjNbdziCcF0m0WzfCbeK5j5UoeNfNse/W957/cPdsvvjrzSCCRwTA6jf
5LqMBhJ1QgWZJprtPo8b1IomF83soT10T7Vy0ez5pzFnsigiLyog8BTawxAGyychi
zCY30aopoJfTKXiFwEjy+ZuvIQUsqDUx+dzTATqEhXfb0kBlFEYpEhiL4UevFLlZ
NxYRz4UCnDsmcTL2L0gVHKAY+M8ktB00nZd80MeU4MP0iJNjLQi8IbwoV8q7ghsG
jIFKDYofEId5iQIzBBABcGAdFiEEedCDfhrzhWkWNzpl20SeNqBCeYkQFAlp/hmkA
CgkQ0SeNqBCeYkSQ4xAamo4usDt9CS7U0CCOCKhbVrry0SLZHNILOntoB6Y+ZvWs
Cg6rCK9MK+kGfL9R+VcHBWSgfzk3SRaCDUBzGh1w7iGH1vat7xjb28VFgXr70gRB
ti0gc70FCrDmSfNeoFA107ewiorWo8hbDPVwQNdumxtU221NRHlFv/omIPFPZwe
HkG2xHUy1Tu8tZc2aC25dwj+9A+YLeW0jFsvxj7sXaq8ybDB6eAGvtlPgPJdKq
Po9DJZtMxDv9u2746kJuYXK0sNPw/Do05C4Ubk0YhyFM8ldo8oVtCodwjbB0XwH
vBKSeF0QtmfNkcR08SVg2L9904/jKGQveIor4wsL2jQeWouhVhCRBSmNLNRRFyM
156iIUYS1sw2T6nM3JwYPPsGXcDkgXYcQ+ziWeQvncN5hfqqDeljwTH0SCeV/goV
MkRNEqi4DhsrWcPNfCih+DD/dY/II30dDDzLEsxLhOFbMBtMhldn7xICqC0ljhm0
j8eiSwd3Y3v+xxokVYv/eqLYJAK4kIDsHxoPrFB9ldw7nMzkfzpxBCFzzDNr5p2
iR/xMCDcuYw6z6kwr010F0L4XVPeuVSDjoHQwn+oAr7QqgYM8XKXF2z25NpWSZ
VxWlSxh1FXioTnWLJ1x19MdvvmKoQk1G0sozzPwnh5Gc1YFBKzW4u1ofR9/Ud2J
AjMEEAEKAB0W1QR39Cp6NEHuUS/QheeQXPLEKkBmTQUcWnoBvAAKCRQXPLEKkBm
TbiYD/4onBerm+ly/9qw9VwYkUjJr4Va5Uae6Lte3S+R6aFGGeyCJRJuViD1DRp6
eMc7CxRdaApS3v/vei+nYqDSeNQYSrX1BX0ayG9e2MmYFIJoJD7hbQDjKPGGRKM
1LoUhrLtu08QXdfRRET6loa+uH2mBdZmijFxnVjGxdZYau1tuDkbc/4TiAvtuEYM
tMg89Pqvlrthz037P28bz/29ialVCeMM9M39x1+jCbP4g7x/7Vbt9SgWfEAawfL
qVrWZS+UXUapWdJfGFSJPOJPL4IXgdbRhGi2DTnsHeKLXxN9XpSCD/AJYLhBnf
2D2LgcY6vMd5FVm8JjApIZPBpfkR0dXn6qQD641k/XEIV8zRg+1DTuLfyt1PP5aB
0w6EHNQHT8rQ105J0etWvvA0oqunyHe4n0SuTi5jhwoSzf5wDEYuyBuoynsLPicF
NPcwEBi+lRlDjMn206Ub/BA+TZfn4/d8nkgALywCZClz5vTDS00d+PE884Jt+909
11eH1WbJ6TmFCdMKTr1w+7xMqRwJVqIfDeq3QMyJGg7JDYQTAR2oRN4QodDG093v
fHLixUQaVCL16Hbu6pgjKgvgoP8xieJ5jBxaRjtlmqIzEV+7WP45Bqykayxe+DLbr
KKLuTiLKTGxa4+S37E2dQ7rTI3LvbWgNE09UdANIEUz2LRLcKYkCMwQQAQoAHRYh
BHxK/WHYqudXB5aLfYIJlpAvlpyVBQJahatuAAoJECIJlpAvlpyVp3wQAJLkjk+t
VX05VUwm9eatpjIHvwtbTv5NYCpo2NLaed0cnpTAixifde9lgHhwGvs7+2kQNmj2
C02Gi1fu7uH+mH4uZMF5KGX88MEL/5BmmwQ3TLHwKiwXeoGotAfTPZ45U79y+q0
zsJtQGW96Q7tAPCii3l7ZwNcPtZQZ9Ib1+F1aavUoqL9yxTAw+q80fPRKzjNITMh
hTpxXhAYyIZxL9ftvdSSLMCh6qQsWwuceTf6giRKR056yZvCPTiPHUjHmDKX65XH
323mcdCfusC8hfqd5mRzMBqbqTEVDX7plNiC71226d+35MfFKN01HQ7aJU6jpbLn
eYBYjuXsxkAfaumIe1z1q5NbA6+JBar9nXh40WBKKXcpvCC32fLGhvFqjSP9lCGF
0KB3uhx5Ysno+QLuKkELbcs9Q6N2duXylcAM3pTersYHkCHCvoahy4Th90cgPhT/
E9SokqXE0/M9Ls2NkfwciGXFIZVNM9HprBjcXcqRZ2hVqlQViKaXnaetLtnRWA6h
v0xf1hcoVs8EugBrKqWJgnMxk+dSZ7iavXRBW0WFYm3sZKLkCiKsihFXT6cYg/VK
jNqTqp7MkrR78+s54ILr192SAQ/lf9s6Yvf2C3Y2YwT3RgtBm6ngDfVDg+j66DM
D3RuzXHUQW9x+FZf66eJFIPvomn6pinf2BgZgiQIzBBABcGAdFiEEHGDtyxkhMULF
bckY9cg8Bdn07u4FAlp7Gi8ACgkQ9cg8Bdn07u4v0BAA2FEdrhMwREazndxwqDcf
cNjJ51M2xuGjbsvE9vXT3Msj+P1MNJPwVamUm3oYbBMXxlRoTy/7NfE+QxVo+SaG
jTQqvBB9jwc0CYGIWslM0CFiqIka/Ttp0tSaTnyK2G0e0W4WmTwiw0qkPfsp1B2k
1vVqCmP0mU0P0ssft9n42l6GbV2j+9SMFkd0gV3GJypYHChDlmwjb68mw4YA+na
LXLw58HQfu8VfeqKHmo0IgvKAuEiC4AuexjYKdt+AF3IsTBwcu10ChHmht/5GP3s
GTxcyHtGHXm9rgTgqm/A9Wn+KSm++uneqAu04DC3dH1Lxx8Y2J8KsjVax0r3t09S1
INoUu/AqkDQv/NLnoI03nNdAviL6k0xgTrAtMF25/0rErDrcQGffYMsx+Tsv02fJ
mfv89VN/Eqh6d8N6SrkLS2HahRSU1fU7/3oc5vH727CUrm9wEPftj4+NYJtcZXvk
s20EHyyH8o+g+hr44C8LZB/pEanZyB2j2+/LbEvdcsG3meVSyqvoikWRGp404rS0
TMcWMPkhrYKfDjDdpQo3u/uIs7V9u31Iib9tpoNFe/gfsird1/rAi65XQdtaNHbY
4Fc7r8+6N0yNzqx8hJbEU90+BbLr5Q0ieBbrp7rWs/E8zNSPuuQaBdn0BKwRfYbI
n9PXqsAXGba9xh+KT2tudTGJAjMEEAEKAB0W1QSEf8XEM32c29Rzt6YJZ/0ljwQU
+QUCWnvjGAACKRAJZ/0ljwQU+au2D/4nyIxqQpL0a1hrhlxvFJ3bf7dkWbcQddV
T6IxXk/AJuTB0r1NPGDZfJkoM38YvkTDjbHFU9nT2//GWVfwv00s3oDF5ZNLv3Xt
FuGko+eYdHNZ0B16r5PsjHWHQRu0VZMnz5nTQHSYp/8tKBMbc6IZJGCP17zZ7MPI
nFHCGYvVEZq5+uU4TssrBSf04hdwLA0DJTqL693FeNSbceODjachKuBudZk1jHro
3DwUKGTeb3YyLWUCLP0BAXJNrPZbVLKsajYbus9g20/tLJ/ZkgH0VmDVANHE18Ac
Zs1dQgHHB00IiLcCN9+v08V4ap51lw8vgXpQNCtm9Eqytsqzm3uXxMkamvtsJIEM
AJR+hndlWELCPD39w0iKrNE0yFknfujq06d4bMKEaCfl5u+aBD7Dqq0t5QEIIcLA
mZJLu/HBuc8xV8cu5twrSsZmr+jmcX5HUYW1vuarXGL8AUBUcmVDgconY2Y51sqF
0uZB6zsHNX/0uRmkyrjun92TXpAXGytrW5UFWULc2LFU4wE+bwz6aVzgYkuo/4Zn
J3X60LpktB5rZUHd4w2GnVn4xvJC/pyfvzFbMbbVJhVZJjJuWQb00/tyx11aRY3U
vqyTxzBr83pXTvuDt/WPcfnvbkEktfdQNUoDXUnVD+7SSw9ASM3cY5ZsFaktTLB
N3NNwZL65IKCMwQQAQoAHRYhBJ6qlbTpcxtrdXrNypIpaSuaXSbaBQJae+MNAaOj

EJIPaSuasXBatjkP/0jVhdbbw9lBB5zUl f09eVxv3wGTTQyPmePHNlkuCBHgfgqU
OTLnNz4k9/bXRfMD6HGk+T0qGmTQCkHj60Jd6Fidf+V/ulttbkh6EvYTiFp8x88C
DhfWQv+b5yLcPbn6f6YwXJk6wi8DYHZLkvw2nQW72jknE0f6JmxtutXTM20JzTd0
zq4CENKr/4TIVR7MqQmugZ0Ln00GVftxc0RtRX8AY3RD/dRAtKYpk1yo0LGTnr6/
NtAYzUGUSb0gWCDn/UT8+vsURruD2Q9rdNSf0EqX3xJYIK9/muvvbZb0pvP5k+EE
fYAMOCeRfG1llqvzuh9wZ+xnkHoBulxzXTwHvUzAma7nBLDLZJcBnJnuNztA4CS
vQxssB66SEM+Fasbbc7A21pJadmFyXU6oskFM6/nKLZrC02ZyfwjdJaU4XCpiKUf
BrKzkI9tZh0N0F057KQhyhTzcr4aTJWkHtl1bySZPHkz7/igexC5u2lLbAJSfM02
bplc3f+eQZcx+68/Ii1SbnRpjGs1FhwjWvYBBYCI9MyvEgnT+aPgkfhjffny36o7
MmE+8eCV4Tz8hSu107+AakbYDuNwKFI MeoUmP9McdgAq31p6PT0ChQN5Dw9ZEAH9
opgIKcUppbocsbH81KNSYGIwR+g0hiA4SHeduhMu/0URMKLuTEYRUNZ9rZ05iQIz
BBABCGAdFiEEoov0DD5VE3JmLRT3Qarn3Mo9g1EFAlp/X5IACgkQQarn3Mo9g1Fu
Ow//exr0+2/ZtIjF+WGqMswxa71ydlc2V43eKuz8rA9+kV9+dQrjjKu/QbG1B96n
OvCWAPkq+idtto2HvyU7gxAD9PBxaooSpAgGtKvLDPgHZgA/UKHQXXHbh4LlDV2N
JDt7KNJHhpmVKjr8Pt0npHnFbQq30nDfv8BagI8MW5AP706i08viIwUT8XTdQc3
WzfbIwfrojoVQLLx1LRSmWArj1h3BaV7NWXC0xYwa07gyExMPKrZLERX4PHcQLjk
45AUMSmaTDvln+uTKybdgZ63ko3emIwXG3t5ahjN1TLbz64qjjwrfvh0g+oagK7V
GVx8lok0eMNN6y2kh0ekKa5QEQbsUJ8Li8G77HI112ga7KIJXyFZJsSXpfxCrFS84
AkMKZMPJP0bnwbqT8C6W4fYLS0N7g6QSW6TirmuV3ZkTKz1+Z6k3l2x1S3kVEhhf
ZnNcdnIMNqdxhF+LW3KvaAgupulCLTDmCveIv1+r7AI41Gv108dehn9sCGMdb0sw
oGMtB0/qMQ28pto4oU3NntHBIAKmBA3qLg8/MZHj/eN0l3kdQVZgFvZUR4qdhW6H
DBKTRo3EDGvVhRzpKn76W7A0Db62dKSNgzq0xdfqtPtca7RLCTHvc1PRxPD75nPP
0ikAeWaboyx3U2a0VEpkJywV0YKnhSkr+GPQs+FjZ0vnK20AJjMEEAEKAB0WISo
7b6ZUOwfln8zYmv7PSWD02qv+AUCWpCSigAKCRD7PSWD02qv+LynEACoa3h3d9Gc
5LZoL1Qk9iT7N4Tgj2EiV6p3jXNocoVpCur7a9HteHLCznSDqDjL6gvz0QGBuG1
w7WkpW52448bxqZpE3SSfHuoX6FNcKQSDwQ6wDINNmuIN4lubhm5RXhI6PUvcKyH
nVS6ej9PgpP+J1JCoIDorqkrAguWBurbhv0X9CzKdQ9ZchrUPVccZgEBjYJnNwSve
Jcm+0PHSkYzZSNXK5cbutnNEkzQVfELvRUB3Hb1jZNteH0b5psL9n5pG+W5/ta91
lxiUWVbJaS++kP937inUc52eVxXenTmzF6+Ej3vjfl++TwltkH+RcLv8j1B+BPwL
H7rXoE/LC5E5N9zIZazgcJwGEKriF9WDF/LQIEqpKKA3PKsBphJ69meb/0VeevKQ
fWJ5ruIGz20DkTezYqquckzx72r4dyRn0eKiSPvX6M+r5kCWRPqMTYooiDv7+LzdP
ZjEviJvvbg2m8CtwbHUIF0jF79kww6KRti4d8g0c0DBF88D0rPzFER2y1i3Ahdah
TM96wR0iVMoNUdiksp/sKs6kpPd4Ke9n/BnrWfXLxR+cQ5jSEhAl53vuNnize2Wm
I3V0P0SbjbPwpyfxMcvnjrxJKL17YtZdG3/IdfMfACwsj+LcEhW7REm/7c0f6kLl
CyGYMLLwmcTxf2b74g1A456LmvqeIuKNWYkCMwQQAQoAHRYhBKnqkIFyT/rgSEw1
oagc6iK8jH4uBQJah2MAAAoJEKgc6iK8jH4ucLoP/1eL1bhH53B8WYE68Dkezjnc
AZQ4I6Fmg8/3jUf8pi+PATgI0Lhxbc5qbVd70PA9D6ENHUm75neY6EKrqZ3CkxJc
w14/WwCVTLXZzgPfdjrf2/RtOprTY/3V94uyPeVmwTubirliX5lrYRt/F6iNMyI
JVBr39FI3cK0+umfng9q1k3URUF2wU0He4qog9y8yMQ54GnDsdZCwDJYqAj03Fk0
dndJm1S9ZwkpGs6WsxGpD5txtRy5b9MFH0D7a6MwP6kyn0nJgcK0s1+WTik8P4Bv
nlxWqXY+7JXa2FwZLL95ry6qMfrDoFoy1RhXuXN+3+kad020o9Ffw/UHxHc50I8Q
0bBbmE8MLc5AhEhZzisZ7lv0q8Wgu0Tlt3qXRHV0WiTLRjggE+bGdCveMHxdGnnl
bLM2GLAFi93QoLm/V0hrKw/UIqxKwkqfBBXBpU/4mN6v6y6rok8UQzaYXCMCD9IG
tGGi3U0EyGs+CoRwtpn7SuIpLhuQZ9UphNFpGd+4n8wExM0ggJ50Zrk+MxUp8ao/
fA6Y8h3xBn+TAKmhAFHQJu1Wt3UL3F7UTNr9MFDoG90z7g2wRBS7Mrp7EZxISJI9
RnmMLGoruSeurwPer6Q7UAHQdijgUmye20uXxvH0iWfhiAR/UVDBn7+IJyzK0Wah
MY63EI5vCr0ZT01hpSUDIqIzBBABCGAdFiEEYorj3Qw5FX00yYnPrulhWAI0r/8F
AlqAh40ACgKQru1hWAI0r/9txBAAMC3ofqwpKwD05qk8PyYhub+3tajfVQ72Qgmb
9G7racesHZImWr0mCPji13aC93QYafGZvf76yqMNA2ekVafaG0DIHNFY0ltVUry
L9y1WfXdx+1bi9+AxVLW+13ZtdstRGnP/zvKQON+wJMtrWRoChkhMA0bqJERZAz
WmzzA0mmai+dStsXS2bVq9H0DprY2iFep9C0KCMAGr81CyCwsh/DfDAPuLPpnIHG
LYrVimKVt7AQEGoctGI/05VxosDz7Qlc8704o1EfgKFcx7k/PqLfd5dPbj9Jb2pK
SewrkGYdmL0yeosG0EJWp9lsbX7kU2MUEzsG2UASCIor3redRIF+0/lcfmw888D
nP6pEFbfqnjrueFE3QDFe3P9IptB03amLx5+yoLxa1v8wuY/iz9QMqH5GkqH03l8
qg1TOMqFZDTbG9jSN03sQcqNV7nr9PJWujsvtSbAtV2P+0xKj9zX9vqPSyKfo0yn
5IMCqAhvpHGvH5dKvYo2k7sn0hyGLDRRCiDPjWwjRV25u0irssKw//ow2cg8+QS
vuyqB6fVCK1QGGzHzYoMw7eeRqKnej9ZJt5XBsKXRNF44HU3wPDbMa0a5F/f4zyY
al3GDqDV4VYrsWmLeWoEwDLwMlgaUChshLFuUCQo6nqLudIT1D0L20M47+8u39F9
CRQPX8eJAjMEEAEKAB0WITuJxQ/1MHJWoa02D2AZTn6jRjKNwUCWnsImAAKCRCA
ZTn6jRjKNz0KEACCG8NaMMnqJNPdDN0+4XMroye3v8AUIA5ybYI4Ta+q1KLikFii
8FXUs8mPsbIXwqSebqr+s18/wqANj5D4kV2k3foa4rsoPfmEyyHwtmwP9Aa82AJk
VUZw0j7C5aZnWM2geWmBJ13izL3NkX5TQ+bYL8uBS5DbhxKg4vmWdtsBaermJ25C
khfopBXPkCn9Pyh1kiS6ASpiaFu6DLsLJKYj+HNC521HxWCXvdYajHlwVsXL9Dn
i0GJ2wyiSldPoVt3U1zuY13M9oAvVguYkfbclfwln67g7x5/onhqz+feJXG71xQK
Se260+I0T4B5+RCA3fUSoixZkt9QssYYY+pNzrRvi+ZpLQ6M33BuUkWUmMasi+9e
uyAcX5BY2RXK9m8TPdWf28+eZuLHs4WVzdUTNBmCCM2NVjj92ZUIQLl0oEaVuNq

OdawFrWjSnd13S58mLmnLfbcUBD0AG0co8dg+Lqfk0RfHBeF/nk580E9IMVYMerF
pVr/Qek7Jf/Zui4uIapsuKHY+GM3ajsq59xP25mDX5RaeAdmjWP0r5k5sLoU+Tzp
VB6YlgznH44jhQhHwmdgtM0zCF3gBEoywz6MB5tqGFGT7SazWuzsa6LXeUCpRmEI
qNJ3MjxBk7L9Q9wChvInbRRX7NBneAaIGURkT1AWbD1/3Nf0WxiDgc9PLykCMwQQ
AQoAHRyHBPuKz6eMcmCJw4rQJpYFoQmMY7kqBQJadyXuAAoJEJYFoQmMY7kqPoUP
/13vv2tB1JjSYIUa3LzV8Mw+2IY5hms1BzMdke4WKvZA0az1gux1I8xRdnDhxmJv
EEU/QuTJSZcB47VA8gMEDrbpm+8r/q7XbjYJJ+NvtGlgCPvyJtNSLgy6B2CKucvH
Bt+elfmV7Ik80L/DTk/87CC7U2NSU62WniKXe9lJdd93PAsYU/LzYyAAWad3IRK
zNpJxg7+YjSLFEPMDDeDFKFoeJ0BWLbHsjdX0ZgGKK3YUVvQZ3cETAPB+SB05oiz
DrhNLbw0c8/6cD7j35H5TnaA+XxhkrhkFCcj5AtRb0kFen6LTP44Bodz7Jh+4IzS
NIX4LYJatLS0Neb/xxspk1T0+NVqYIKH+R8qk8Bxb5FN8stt8IkfZdSpQZaDzjFU
hHF+jcke6K9U1363tANasmAZQyyPmzRdrTG9Cl8uo3/EbwYAybkfjUWNk9nV78nt
0EQWgQR1coGbAV+4XI1wD00cP00gx0FCcG11IUnUpsT0aLUc9mrF8kNEcS/sA/
+1/YaHpWae2TeQc61nvD82NUml+fuV4f7gwnygLxYfHhq4cvV4qPydYufx47M14
q+S2xFAudHNY9LT9/VTjKg4sm30vc7CTjLR2imIbvGSTL0SkaGJegVK1jUn9m/4
PcNgd9kZpYYDu30P3kf6IEDZorT0dKZX7n28VcxRH7DuiQIzBBIBCAAdFiEEExwCc
U9Z7t/yP1tk+5eGx1JrMKIwFAlp3gkYACgkQ5eGx1JrMKIwLGRAApPme+dJxVRzI
lQocIvTIEADZBg2W9Xoh5jztPHbnvcRb+5WhsNYvvltyw+l0cc32T0KUA2XhuJy7
gxYF2IRdEtDs/xUYpG1G0NonFQKe1jgSlo8hu3FXfGkEZKvp71wMrpuf/cyJV99q
saaqHlwRH+cYD1kUw4jk0ydx4sZcAfo/cQgCB8RDLw0ErmCRbEi2Zx980tjlt6u
hoAVt39k7xI4Cf107L2RFKAP65ceYfewkPz0L5UxsUKrfsU08w0Yj4D1pGRuqF80
aSxNtMeHdi0VPZ7eE+Wlmy68p0nPCsQ/zGNXx6w+QQLjz1sDvllFuw7GCAFjCmr0
h4IhUaSZFv9UHQKL9PYyXIM35BUcvZS+JgDyFXlbtTuGEobz8x7tBcWdSL+fWiVD
S9DTf0NkEajmtyd3l+NrcCpHVNCF8wHn240VuD5bza2uhFQnUF4zUq5RJxXRubxY
I8ncLssHSLM26peR06ZJexbapWXYlsdgzHTTUg0wNB4j3VVBj6l7IVEGTgmV379T
n80Qahv0x/AGiipzb9mRRDXztqURJaOhpHIv0VFB5RJQTtedIK/Q+ZveFXPg45b
/W0hVPJ+XEVxx/30nyj/9EFNzN40RRnVRDVaM13Sv2htVo2zkz1e1Fy+9gl9zM4a
L6eH2CddHS0vRgEdzit8wvWb8noIEaJAjMEEGEKAB0WIIQIzZcqlHXc+BjdZ764
iPuxUSGolQUCWomF9wAKCRC4iPuxUSGolb2BD/44mZJ0qt4HPo+MXDLBJQakfw3
S2sKF9RE65b7Hyg+6gt1EjTSR4Q/AzjudA0910W4ipewaC7Ga/RdBdq5FlikM4/
ji3j4zfXP7U/FJg1p915XBG46fAmifJPeGk9hi0XwmF/oBqutMRBaz7p1UVylW0J
7Z9wuYacYKScyl18VpP6kQpAEgGEnx75RbQ/92Pfl6LQSQxQXNU3yN3Zr3VAc1Hh
yYK6HJu3o5VqT7nM/Q1ifo8hgvxlJttSaPxi+zFqkIVmxv5gtNBQ2QvHQNbYyCrF
QZ06GXN72nhsCFL0Eu6kBP00SLCndWMPRNEYhZ+tlcpGobZhBERlAaF2niY0K0L
dSRBcawHap7eqHYICJAHT+cGFK6aHY0eD2w/8B4T8symjSanhRxaraaVGNAMGMcl
rZrfNaRgiSRk1kxLYamyiilyr+Mz6CTCMip4dLqsp9TuB8ptuhMdz0j0cgZV8tT
AA0GrWmFJ4WhXdu6lVGLAHdA099z28mBxbuTevEEHT5PMsgWLeh/cxZWYfpAjGL8
rdFkYiau0uPEN5C4dcZ+u5hlAeqpfkqrSREoxirQkYQuB0LUWyrVAM2fbYmWh6aN
l1XLUMBXEKmDD3gStRT5l+D0YmAwg04UGWZpq/M6DuLUcMcJ8NrpA5sVygV0YfyK
Q2w1Zj45sgUAfks2DokCMwQSAQoAHRyHBLX670wYMDcV3PoHTVhSuUk+spTgBQJa
ex61AAoJEfHuSuUk+spTgNYkP/0D2PBsGWsnytcZaysYpftxoQSre5MIawgKEGgi8
lsMk37D5G8E38+1tmSxfwvDGSHf2gDpJVDd0uYLRpITqZG7C7+Y9wDab7rJ6fGYo
bXxwqdyCh/08dzBvWlKp8nJ5e1IQ80j3tPZHt+VEdjwmyoXoE2iU7UvItFZ2zJH
fm6CRCiR7hApLGZk03A5nj4LfZmKCM2LQfj1JY9twc9gLXwQjKq9oJ1TczQY75Qa
TRRW0l+M1q3cijxCQ0XIGdsJf/nyl90gVuF5A/5BdAxLCQ8PvnW5koI7geEUd8FH
XJTMWGo/nG+fhdZdFXB2PbZj9v/1Pe6GvV/UzWgJct0KC9ZA808PoR83JJ712i7+
akK67KyJoIgL3LfA/T59xAvqnDGdWdKLx0fr5f+pzUwQYBk+dXs1j6AAAL51GnK1
Q4C7HqZ165CoRYjbg02KhfPn/UFt2JuUKD1WmxAddYNZ4d0zJXUjT58LTkvkTLiz
nMUTgryJ455D4HDSylhEXmBCDqb80uGRIs/0cng6naU5tc9NkufiUaVSUjQR7zEZ
RJteE6kxtKQI2DMoeBEMl0HU6Y4H3Z5h/NPnQBCK7L3XRt/oCnS6Nj1gQI6or1I0
8YyVMHV+YYV0bsUDmuJailg6pLV7ajNl8ElpAeVucIQbVq7jt08E+yH0cPT32AM3
hheWiQIzBBIBCGAdFiEE/8vSnzr+1F0uS54yHUD7op6zlhYFAlqMfmwACgkQHUD7
op6zlhbjqg//eMdB0LurzipwI44pGYZnUaCLYs9sMMfw0JF2s0X8E9wFQfDdCjbo
r78tDYbavqzleM+nNjEmslumUEchbPbVn8Rp0K2SbgAtrTheP7VNVXXPKAqLCu47
Yum0GEqc04GNxawDR/OkP7DNG0yQ6q60NpTXdnI9jxQAMQZ+b0kaRz2+3gzj47J
UpQuYA/qrZEQ3Zwd50lsAbsYgmV7kdRr8fXo3DuDhvh+siy9YXxqF4y0v2wpK+vP
yX2ZUN/+p6qXm1EibsfhEP1sUmVyR9kYDRGYS+m76N1lq6cz9wXIXX84q9A1RmeC
liG0HjuZuIP3DGmWuwqbMciX+z+Ee52lK12WAwbb0GUU+EZfkBhI1GFrE4E93cJ
8d6uoJmXmV5EHuPIRuJ1ztYJUIdM/fi8jAD+G0PN9peWZ8gkNgG2Mg47hTSeIB
8kEt96WZG6d10HbGLwLZetBI05LfXyyNz3NmvaHTMetkMiMS8ITYb1Fym38UCIE
yngDdrQhDfbNIE1rYDeID0stPEBY2B1lKIMHeljTrxbMHPHhF0yOaN3/Ao6gkjK
Y0RAX2Q5KED6xKwFHGD4ZVkcWfUfLsRPW9gdAlCgyWLA7brHrFbD74s4uCXMerMa0
b3VgI43bCxm6Pn3jrI0Bgvpja5tvKVHTBTMT8IT7MdqACInF0PTtm2JAjMEEWI
AB0WlQRM0KHCxQDwg4PhRwNnnvyfLwqoQUCWnsQ/AAKCRCNnnvyfLwqoS4jd/wP
k6QIwJYzl7BIicZGzHtVzQsRYdYxISacJl+uLtVUUDTSYzjmECN3pm7ZVLcF3LA
avdS3qixbpZz8q4rGjnJW5N1Ia+IXwAEE0gtUwCOL+5aF0+w+zLDGFNa8zbXmqgF

QrGzxK0xjIapjP/+UpFyaPQUvGfHfZXH4P6oJu38aJmn2fpmEap91y3YX3N4bJ2Tg
t0FTdosarSadmDXmrshKfLkJDtXly3qn/BzcFoCVHVoJZx1rXa0lZCYBpGBirTlo
sGofUj7dyTvX/i13kZ6oIYNPAnZp+Tt/VY/FBc0AAvbIp40Ha0xLJPeBoVUVKTu2
rIvEjX5w+DZu/0wX2KuZ+aNAur1RNYUQR8td/meaItmG0oE9hRNxcF8JPNtnp8sf
cft+cgRIoDVg4Kx3HJ5T0JqwwDLjdfiPEtoCbVWlv5bQIuLD/Uq9At9xd7ewb+Nj
QFMFonnaZB3At4TLBlxwgCNn3Z61MyTnFC/JseJwEZtVhA00aSK+d+g0+pWmaHyM
PK500X4UjdSIKYGsC0ETrylk2exdfNK/g5EAVXVMib1s3JFCuZAGrlfy1SGv6PWq
DYKxiF6NICfuA0A5RmhYR2vWpN2gFP9+jWgU6K85G2HqlpL7Syz1MU0D209n/i6
nm5ymhcx19s92J3uKFhokG9s8v46iiUSW0WtGyjh7okCMwQTAQgAHRYhBJyGTCHj
pZxBI3v/ZhGv5GRFp5QfBQJad3HVAAoJEBGv5GRFp5Qfrx8P/2DZf3ikPC0Wqgy8
L3ZcjP3LLPr5TungzkCRKaLGx+I490o5bycprRr0hcprKnHeRyKL2isx7xvp9ge/
/BHCPTZEIEW7YcRvtaM4/dpsLvbWGU+lCGx0VVkxZ0S0G5ZggtGrR0sDpuepRNZ0
w5QmsppBMAwLD4RDhqbZ3CtvmNAqG2HJF2sdmfRrojomN8QzeIs4GCD688801FZ
3KLXFpSLJyAmeIUUyLExJEfYe0Iw1ftMu6MA0lkNwI6AtUyx7STc+0hi4A++PH0E
FgnqxEAscF43rddLG4/T820QGY0razP25bJhceeBj2sWe6xaKhm5yUPA6h+qDYjN
ylSgn80BvR+IvZi0N0/WtIzJ4wqXw0UxP8EgNVPAELQJZU04ys0o/P/xS2mypkDS
PI1pLMWNUHqMx8jeMoYAPA+D3cvdGNQpU2CbR5LEUKqmLyTf72h9r2WG+XmFp3vn
Gd5zfUrvJ0nqjURsUKZSbDb0fvvK1M/GpQe0jZMnoYbWEwE01AtZ4ue0eAd4YJa
rai1h27+ujkJU0X03kBePxbEBTj4KlvBFwlwJ8GpMRUDHJMU231zQSAr8Vl7Tb53
Y4x5zE5mpkmswEL/FktmJvbq1HRhmd/gB8XizTab9b6TmU5mPivAdsGKe2mKmQ3s
N9Sthg9mdfwP3neI215WFLXk5tLmiQIzBBMBCAAdFiEEyAry0cRMFDoj9m/Zyvpd
PXT/AmkFAlp3dVgACgkQyvpdpXT/AmLEThAA2/qZyKw9k2aYMB82oVtZRWxoPS/L
VYtPGiknwE9L62S0gMpQqUo6RRxwldKslfb9FcHw3sDnWlsYrjtP4P79eWhFUwtl
UNgtxbhvKNxKapGdHdEPzWo5SgBu1JtXe2FxsMegLLQMIF1935cSoxtk2Z1V5V3q
th+00cx7hD9qq3rmgy8bsB4uW6sRECH8YfsAA7AisuI3ZAA04z2zUhdWctPR7+s+
rGwkt3rt0ZFXHcMkaqgjSbDzzfHK8nfyyH6p630l6+Yjn49ChTzn3Q0ncziejiT
xzQlGx6gy03blz/Qi3Z6Fby0RA7WEKval7wMiNk9DjGyKR40k3TrY2BM17/D8lIJ
tjuRxpRREcMsqGk2yuStBXsZw/XJTrzSTslgYJinFtjARXpLCJJ3uVC3zf9N83y6
LN8iW0v4z/2GhuZ4ZsDd3poKU98KQpiTCTBULekFFvE/JJfGyYXZ4xL0Po6/wHLI
+SS7VHL0R/hdIUqEXWlPqMkANz+Sdvwx4/68z2b+Rn0ZrV7E+YxWfRdca7xXjfuZ
zyHQiDcRyMYCaLxS/kzfFZ0iHfnfzK+HLCWymQiDY0CkXTtRaIIWwT5BL/kxt95k
PBryQRXmQLDLDXfAKMiWmGXHJghUnHn0WuBKxZGQ1P2bldmdVVJH5TESyPscBRNp
ujIXphRszaQJTUWJAjMEEWIAB0WIQTpmxQIR1CRbE2Pysw55F+2AUEx5AUCWnob
iwAKCRA55F+2AUEx5Ll1D/0amefMEXPxu8PmtiCG0awb621fuIN/kdZ7mKDNJ0In
3TWN5edGxCPr3sq3Tw34wrjzdHN2c0w/uQQwZBA2vmay2qFnTvUE4wdwCtzCR3rW
lJ2QEuxX58W3kXpH1R7vVYmmca16XTf0710hehyfxiLRm/dIEL+/7hHJ2Mtse7li
kUH+RvNQtod0I4DgPT3EqwLXD1d3FgbvY8IcYJFPUGL2Y5KewZ/iB1u6Hn+2UQod
l3jcVavGbBf82rooCTi8KsAriLLyRvrHM9X6tThR6amsv8KdEINZ7QJ6Si9+Rb2I
+0F6a5n94vW5YwLVs10vthEnpukni1rnMwMYt3eJ5Rxz2KPivcXGXmHWizjT889U
EEy2zGsXX1hJsnKJquEI9ACrn1Dz/dNL9BWzX+5l1gvTz+8i4ExtAEQAYTuW4sPe
zHREIdN0v+GbNtbuYVq0Ztxxbx7r1nqv8uYAmM8S26Y9eE0ZDN9To0+gbThZSUSL
d0TJ8zXzfnt1noaZyNpTAfH8cWNBfdeartdBI6rlpyxLNRx+/fyR0dZ0uJhYb+i8
ct0j/C1bVoAV6Vczi5iVmGAjIVA0R1h4FRCEspDjwkWy/uZ2wNg4Psfppa5MIKzQ
IdP+6FoQh7ZYETHl1vTsbXfUk1KmbQcT85yGHRfjIq5hoEmgtwU+ix9jZ4RbPzQ
cYkCMwQTAQoAHRYhBMTdaV+nE48kKqFWOFhJfuUdXXSLBQJafL1FAAoJEFhJfuUd
XXSltKsP/1Swt0nPaTq0rLDXyeJdJzxL2h/EEUnBZutDB7/4Lihp7AbvzKSwsQx
LarPKULYE8smRY90W9CoHj64GCGnpWM0fszA2cAUD/tS1JPFU0b3INzpWP/Mh5K8
7+VTE2NhJwuhoq1gpxrmPSeHu50JrDC069bk145ddAQuk6uE8ZN1wdBv8cLQ4hTx
/McDAC8Q04WfSi1L5Hn181fyR0SICPoN4fqCBNV68nzqKLSeRdvhoUnSx4c+8Hs/
jtcbaW0zvLf6x+QuYJG7mUT/jVqXK/0XDDXF/ZD7kyG6BdEE041bMwakRI/JGVuR
rzbxV0/H9mhbbBN8GAwbBPtjheE3Ak4TLK+bLHVk78iLm0XczTaterQE08Gpw7qjJ
aWYdS2Ig1lzFar1ZiakB7n17FHbXn6eMpsXaFLW/JyI3uqbZ7kCaNaEViIDJ/p90
0dgkBD8vY6W/gsiq7s5qyDVu360iPTzUHjLZN2YtUVvL+M8G9NqJy+QbKVhr4RsH
RTQqE2IuAaZIdUV9V5X7duWfJLL5bwwCoz98Psvw8Q6KHCqyeBWfpmcU+C0U09D8
LSUfKyvs0sJ64TuhS0psD19g6vD4TdmFMx1Z02txC2stc3R5v0qKdH2fHk86WCLT
UMfxsZN55vTv4axv0LuHaMzxhAFABIBLR4kfFbMG1HuZHQR0E0jbKiQI5BBIBCgAj
FiEEm2hvFBRNKwibEPKtmKq24xoB+hsFAlp7XmAFgwlmAYAACgkQmKq24xoB+hvv
Mw/+NwbqhQLA8cpsKvHppWJULSDuT0pRSNj/Q93ttgsIcJ/ELVJmwTjDW00fxPpM
K10PMs5Ev4qSfcmEMGtz4aUuafqIaZiUcn+u0mnfIKMDUx9BXATMyc5Lnk0QlEy2
6yndFMwTzQJ6E01LSTIUXLXouSk6Z8cDfT67atQawLDJx/018rL0jtZD6NeC09p
FLOCPakUP5jjlrGCL/6wlQhAYokTKLgPkHjQn/1H6cSLfUcJBptc5a7CGJuQ8M53
9LqqJ2Q5gPs8BA0WXYJ7SeU6rMDgYgvmN0obUH5YBeo4sKrtkGe7NhnjYrtQtsuG
brx94IBC91DA0Rp+10Rf7IiKsN4jIzCmL4T8La6ASRF8i/qQYbFviggSrbG9cxC
ZQ5xWVEKN/wyV7F3rEpaoyqBolTs40L48RXL0mjmqMEBcKaq5ydf97ELR41waht
YEZufK2rMrrD42VyKRL5BoWNL0Uo8uwcL/kc95QG6HaA9F9j8tebVqCyIzVLVNCH
dvVPvtIj0hc+3Jij6RK0W9mM08Pq1zSPLF7BQ/h3Q7GBCDCxQMP0SwmSzWE1WuA5

8ymfbElGrkhc06jIoUzAjkEoeMFMtH/PiRgmyxnvYdXo+zSz7yhyg6sRnVaTb+M
qnSQMb8/RSVAo8dYn4yX7xGX6KTqA+/mcKL0deX4JVI+rPSJAlIEEwEKADwWIQRp
4e4H96aqjKp3eyp6BoVChomQQgUCWnmH1x4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2Uu
bmV0L3BncC8ACgkQegaF0h6JkEJ52g/9Fj6YvurKlg6XVLqJZJ629eTmHsBE14yD
Al5TkzDZe/adYlv4zQsPmv1dk2pRs0BbdpavVfckGhanNB09FU8A6YCoesXeoSTC
88lQ2w+lgUfmBKTgey0u5t2l7FmIdBobx2dFXSb0DiZBbiojQRLZBsifgZteiQ+k
HsvqgN0cXjS0TcPT1UqFGpTULh9JR0QM5/Gid0EEncF0GtFt3ATX1HNJEENkRQ1b
idD9BJ0tAS5cGLCyFjN0CRAy9IM5DTEBkw70lTYTX82gZ4gAXpPMSRjSt/VznQAl
HbjXTXf4taINzUC9VQ8TVZTCfP5BvaZLW0W0Z7zqBu7BJCb6KC6cU2QNzgsM8/Ln
S+m4T3XXu/xfwZwa2ofJv4XGBtLJ6ue207sB4EHn0dt+sRYXPjuLP3afW66t72Z4
tlf0kD/ey9648LhuxrrKxRitVp0outvCr0uUfpyMi+9J56fUIH6FFbNw2hPJ2h8b
WRIL8wnsxW0DsbzL5+LpL1m4+AwGrIFUMANKhf1IQ0PmF5nVe0nOnSuIyfyT0Ah
eeyaVuNULZLdYBp2utGkuYTyAKUx+LZGt70qCc7efAW9o8hwhhrzpvvoVevP6tvD
AxkyVqFC6H05+5teXjQK9dm0TdhHUEBE09ckwLc5Sjldyl+pSzoip8DLpLzWGciQ
Z0KinYNHobyJBDMEEAEIAB0WIIQ3d5BBQfypKr+8axPYTvfNkr6tYQUCWn9l2QAK
CRDYTvfnKr6tYQy8H/9ARglnsQ8mAq/CjbFn96xQeupAxxLA0BBsRZ7rcZtr0/g
Ux9Sj+wt4CTh6vjg7lNsFUKmmvm6wvNE0N0RHypds1bXt125ByDHkPRQq6d0oIuT
tPgaZG1sSVuEGEnyWD4TQAFt8XuSDT61RrXqXIY06GRQcQezWjVc5LJHWzGp60iz
BxFA8i3tPtnfmgERT/kukE6jQILSMTUZLMPyRaFF3/7kGlyMDtyBmmpCDywm0Y7u
ZlfYa6kk77/vZ0bFSoenoeF9/xwbCD3ujnafJtA8Is4KutuSz3NBStn2Kzu0r40w
kXfGMBzRkK5E3M/FBysFBChp2y2el0FnVyQ8SuZehxLCmdBqZE85sp6QYODdmSVV
0TpqtWxk90Jd739vDevTB2MI1j7RrvxXhmGyL36fC8xME2Gt/0N2I6bfhrweQxkc
1P9ZJeoYScYcLsiAPpaDWNZ5HwiuHusLYYGXmWIRUKioFLOjjqTECR7RWuxsFViQ
gElgLD3i6wuvsg91QJyfcCdjVLE05R/n5UIsWqd7gP+x5g1YmCAnBgRvPNiicE1Yr
jKeNP8W9A7RIsQhzLSqnXqjZY8NJK3m5Lm05Aqb/2vHcl79qh27xzJCdUMKNvsr
eFLK2H4QamsUQ/02cM9hW0PYhsRkXm9FqZ/3r/LaCy0J9DAcrHsi9GpVjoMBUibt
Lz2Tf6pin/iDzTPBPYEJbG6HQtTvtacXTcjLwdu0t0LMkGvaimXE/LLfk1qskQd9
UHc36XWRhE/mN10iJbWlppfzFggYwu8gwZKRZak02fX0Lw1JPK3phKjro694ucmB
puUBGo9v8JH+1Vy/DgKiJNgGrHqWjga003TrhXEkgezEwzND6VgzjQQ0DJ0uPTaxf
FvqBUXg0Bxnh0hPHTYiEqRPHpZhe94rcdnbar7W+H5GMB1grxtnQzGzU5ewGYXpL
4cG/sXxlem7kmcQ06UYHNdNhJ61X3pSqdmb/Js7X+Gz1rhngXI fHWNkwcPnQUL0h
dIi806zISYh111ScAAZ21XauKbm4C88P0tTs6gBSxplNTXWZCCIgWqC9QMqyU+T/
mylvKhqSlsGL8mRa7fqTEMi2iOuNDD5zlmAwLRdtxtTqPTVRFchBYzeshNGG8eGJ
uRoT9kDMyE69p5WxchLfhLiupbEhQqfEW5hJEBINUFp+K0IdpoRCUSC4uVHuLizL
NjaZdppFaGRQKdIdFvnuWFTv4RBwq19tVHMG8cVp9KjWnD/li6QmGovV0cVbx55
KRrG0p7dasNhxzZNU/Uf4n2QI7AKKHQPP1n2yy+8uJtbVeUqsitbPC0qxuVyCjxW
JtFyZN0Ld6Va207miKJyrg64I8E8sw+n9pByVysBiQRjBBMBCgBNFiEETRC6vzWo
F0G3sDvrGUGb+pb000gFAlp/Cf8vGmh0dHBz0i8vc2VsZW5lLWZlaWdsLmRlL29w
ZW5wZ3Bfa3NwX3YLnR4dC5hc2MACGkQUGb+pb000iRliAAjlllBFx13wsyQWY
1JdJt5esKFI2055pr9nC5yrVfdZHnKPSwrzKLWNhlcTMIWgsRbHWNpbznvqrbaxd
d7M1hYFEDrj2SYuqHdwFP7QMxUJSWEuCAcX8PksNRAHDhe4DIDCoRRolXpN+cK
mOiMAeGtWfEVUXRjTY9VeVrTA4k661Ef0TGcjSX8Mhkh5bWIFuawIPBl+wVTILoZB
0beA+NeeMEtNv6jps+aqbeCXBixX6UD03NMfmbHLwH0eY5YEBekNaXvg3RDyKt1
I9at+zreZ8IsdxeKwL4Z5wF5bX/fFxReTrNnSVvLve33FTLjXCZLKSukExq1dRe
TS2dd3aN6IazxZfdr2vXrHP205siNjcnE0tDDsLR9l01rHPxpARMudlG7Cr1TbdT
QjeQIpv8ApL7keXBd7j+bQan0PqqbEATPzE8g8lHy2HbupN60ZW0tmPrtyrnEuX9
wQwxHoI9sxp7CcBJjAYSQhWlnR0CW7InjFc/TuQC217dX+CylQAB7/9uIujh+TQk
e2LWwS8zhSbk55JHkyYknU0Je6RTOPN3Hq080zS8LXhXQppcr3ThDzUmo9XbKbG
PvDRwAFGT2W7JzBD+3JNiNjb1sP0pXK8J8L5Z860HdVA1YE+XYKA3rK6FCMd7xt
xQ45/0Z04tn+spGiJF7XmX1WQDaQ6ngfJrxI/65oGuz6dBPRbWbtsCJeY155wzpQ
uN3GDaCMCjJspJeDe/ewgnnYZY1dSk22jw3f43ug9lrPEX1CmZkHqHSuIxdxiU14
1BNuMEVVABLDXPHaI93Y8hh9dnPSucRtIfEAdewdm849+44GFud8lH9UUIZt9z0z
T0aC2dyVSTtIyZxglG4Ft/gLzXQHjWN8u0VDMZ4sKXeXXZpBHztijRRvtSzywcI
Ksyqs4eF9ahkFGVSiMjDbzLSsEACpdHBatz8n3gfiE0ma2p4/zoNl0nUSLLyfwDG
HfHgHv7s0oyY6rsNPTwaPsCZaZ0iqy0/AAL9k2uInQHGENhtkr4S00qnZRKuyE3y
0KFUFVrVP3Hz2XUqMZ/c00EC72syvSyVVjm0p3c205h/y6EDc5h6jDEw7yf312u7
rLPfLKe4x3d1S8KasuAi4X4vpPj2XpQsX4xKDsVY5pB1dBglvNa5fivh1ZEb1nT5
E0c0sH/UJHsrGcYt37459Q1sWhZ5XfGP7XMKUHZERNikCP4glEfFpuyriA/+6z+r
lJYwXs1k6dy3DyHdQIaCi4EwviJ0/LVqSNayBudEdy5eVCPt+YKkQIBIG7NnbTB
5ilnHVk+wPUMnS1Wfyf1tUfhtfnE/GGZLxqewIS6d805Y5HWTppzmzWMHLoZn+n1
MTI91IkCXQSAQoARxYhBAvgUbISpRRKAQIDV85y0+8l5IGBQJat95wKRpodHRw
czovL3d3dy5tYXJjaHVrb3YyU29tL3BncC9wb2xpY3kudHh0AAoJEI85y0+8l5IG
eqYP/2gCU2gMYKMoEXH0D8CGe8XNS/Oyec1BN/a47CBq8hCbR2b3Xp80b3k1HxTR
y7oizVeel0si+Xp2iVbzXjZ0aZ8eHAAKa+TB5HuGnEl9t0pzTHEuclVUYks+zhzs
U6NgpBg2jQa5gQsCWIKHU6Lpek2yZTsMhE93mxE9AWH8dtfn9k85CQBEAj6gs
Dh4Xfxh6cEEeC0ZgFzy0/HExdPRUxn0LD/NT0y5jQTQ/HCKGss6X2vHIY15Dc8E

E16nDER1VP17iatS9V4auRzSFa2Wzk4BY5BX66QrkEzd3IxU0UHe0xtPvb0ppe4p
s/VCMIEwFsAj0TPgWvU88aaYfneK6iFYRUrMRCTuVLSn66k0ka3RJBkBMCE58eYN
TADvXsd9UfbBNsnysL51pxA0pAQkKx5Z+Mqd1pcqYmFrqfXExCTJJixUujg+Ept9
wBD6ruZwqZykSt0wmnRcnp1HRbLPInUuI0S0cJnDH6gAp2Ba4uIzQaN+5mik+VZ0
QipY+qKhDq+BzfwmIDHG0saG5JKVhZYKmgY86hhItPX1B7TBe8ikMkY79TomJkzJ
lBi8NJI/DJj9CvWxoXYwcWcsjDKhZs/GueU5unF+lSwPmpjEkHqQ9axiRnfUjSDw
u8tETIHUNRFgzW3VIQFu8Yoobyh2vGc0UBb53dj3o8oDLIQPiQEcbBABAAGBQJa
4uQHAaOJEM8mXR8VZjHT32AIAKwL7FyrUyfiLPzWfgaAs0YnPcsD0GgrQaGJK7yS
82kQedyutU+cKACHJWSETIn9b3g5xHuT+XE1Ca7YoYCLaf7KXyYMF6emz2NDn+g9
8IzzTz1rcpotCo/Sz3Ay3EXtXWTVWvrykg2c/D8Touyz0rFtlwrHEZG9oIjIOSN
CqZg4gGmx/E2VY0qfuGJcHaWo9nQi64nWsgDr80yR8iKhDQdJDuLNL0pxp4WVe5v
YTeEaPrT0r5w9cB7FPcS5FXhPQZCNQyTqYNHtATS6qLvcpSxPyt3oIKrWdKb0Ylk
gFBMxEVR0skC6kipHi+4VXDUPw5G5VPEhHy8EvrEpfiLNUKJAJMEEEAIEAB0WIS9
C/WxdDXegeNdXq+lMHCKEmHhZAUcWn3C9wAKCRCLMHCKEmHhZMJiD/96wAzmtYyv
lGyiWxs1Xgu/57Y7Bve1q0tB9uXbI+oUK6tTCqNg3suqdiC72jRPFAqFXzvliyiK
FzEJmZQ7z4LYFF4YIYBHJ5Y/s989SnH9jAfGwo3jV8p1EGgEGxahyqaX0br07NlV
YHUmKBS823EdY0v0nE5z1CWV03nof6k5EDdPwBs+hsi4CiraCgn5IhAaub0A0kTq
MYj3pVjZZsBai9GPA7SULB3tlPemXbosmcp6e6rt/W+ZYaY2m8B9P+JcQmLcL4g
kvmafz2GmINaUK79fjDh/H2Nkrsxrh1VrrU0JjuAH04vpng1/woFkb3L9SBhtR3o
pDZV57DlQjUvt/i5804mPwQyRmg9zLM/t4m7piTugQdL3aNDat+m30gGLaFV150p
UhaGXP1QD0R5PLDwaxFPtLNqL17cFUBGpp7hWvqK0LVukrzLSztmnr0HobX/vy
vtR5mmxcYr77V8Mzk1JpwVF6LVhMqGHD8VA4gzK+lQh96VaxA7rKZdiXBH0aBU+G
XZCxFp/IomBydAeQErH97EAZmg+jvze5YQuTeN0kYXgm8/hvQsPaTzd52umjznLm
8H0FVRDJuAGLy9BN0P9EZ9QCKNmMwzbKIQHAmPes0m9yVe6/jYPPHPlxKPF06tst
hJszHaF4yonn5kH5MlhlG6w+RsWAv3B4kCMwQQAQoAHRYhBMMxuj91+3I7WHN4
WwbqoGbjl4MvBQJa54pXAAoJEAAbqoGbjl4Mv0QMP/3ZTvfDI3H23SBLMMzrRGVUP
8yvtPcRK9RUoudjR8NBTYta18A055EG4cQ/S3pj9NCpzJVF3Je04TK0TCH+ro8Ji
A421r0pUZ7HFUYnSPBR9mLUUrygiAS9KDI1PSu/V01/IlyN9+VRnR8huBUBRCJwB
o50FFtBMkdQstHyBZEyYwMgxSqD9/cpuevScxXgcNq+VXqf+ovrGkv7GuF2fy4mW
0WLIJ2GmINaUK79fjDh/H2Nkrsxrh1VrrU0JjuAH04vpng1/woFkb3L9SBhtR3o
iyDero7CDKmwv2PHmB6ILHo5djanu8WqDCKlK0XENZl3ypIu09zPP0cypZEtpnfZ
XKx2ChuaSKPCG8lm005TAAjEvTGFTnsl3yNQxVEEwXRT2G3LA7407hDQ/hnZRnWU
Wm5i5lcC5J6h5SHdW/8ba8fBK5FTsKGtfctA+nIyybCWEFhC/abZ2ix3VwFFr5
SL+MzvMT8NxbUndItzX03oAyYkD4LBGKbCaLI4AxtHqWDEE8APrb/GWzgp00opbp
g1RYTERAvdD0cimfMq3cFbi88w0RtcTuXiK4iCIFXRjkuyTdbUs7uQ9JG299XYCD
78gWz2sZLQ5LWqXiap9hz34MooU2gdgF6VrF038rpZofxiI3xSru2IKMw9TJ+ytG8
HRLHLPp+kd2U4PcJYI1JiQJ5BBIBCgBjFiEEZzHdwoNXvs00NCqvzNCE/XFygMF
AlspcapFGmh0dHBz0i8vd3d3LmFsZXNzYw5kcm9tZW50aS5pdC9kb3dubG9hZHMv
a2V5LXNpZ25pbmctcG9saWN5LXYxLjAudHh0AAoJEL8zQhP1xcoD548P/RT6KvRg
bBjs+Nl0YCYtS3YTH68kddvlgVcFZXb7EcIKmu6mVGVMl2/78UBHXraMKSE1qo1r
ngHsPct2AFrmQiFyUqVjjpBv0p/6ZwssuQZU1ViG1Rn5GzXhyaLPgr9ovDyy3bo4
ei7EQLEG6sQMNR9rVESrNCzhW8+Tph2iBcVAUmw1/+o0Z2UvIi0cYoCaA/6ml8Yt
BP4u2Qs8TaUAYSyLooS1mVI/AQmx285cmTFwXZ10nRRxFDwkC+FD2d1XDSRNy/P2
6rp7Rn32vcSKKYsK9t7sqAa6VAjmYgNhgdLFUoRBEVLDvAt452XeKc2CH7qPTWY
zbSHL42s1cpMRpXLQLBt8LSRWmpJ3/8Gw+NgfzTN4vuL+h9xqKTu6WvryZijgAaY
AK0uDBX0Tovwhys3bck5+b2CYXpk7Kf/Fs20N+9yME0qxxwcoN2NwfTtX/hQn00
SS7ofxFnBrdyg+R28ve/3Y2/LTb55ny5cdXdbwaZVsQ64DZwzshY2QX+j96RqUmk
VVPV5amoWZQwrkchQ5+6jyxFSjMX07+Mwwz8m+gMr07g7UY0iX3KAg166u06AmW
LCqBs/S1MZxLTDJfU6G7VKcCYTq6bpbGpwf7+ymDC9gPaYo5+rX2Uo5HTXdcY0R
ivolfn2FiCYEA9Qk0hUx8CL4QjjBzY/RN6jLiQJUBMBMCGA+AhsDBQsJCACDBRUK
CQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAL8Xzy8FCRU0
XEEACgkQx0bPqedPpLCJRA/+JvWIebpb34Vf3A/Uhyyf6s5LbmHAQLZEtm4caJK8
tudwXq1E5iImrRVw+9J0FU4kl/yqbgYJt7zQmBh8xNhC/zME6C5us4NWD3y9vYlz
CirIIE+8jy4dvu6WWhXipkESTEWCrons8AgzURExHIksD+a6fsmeKrbmRLibLVK0g
J6ZdYG6I6AS15XatLSWkVWITGhuFhBJHfnHVAVahrwKTHf9zqjWjd/GPz0Nr6TXH
w2jd5hyAYwldmbFyPUR07RHEuBI0wEMdpueJ4ZAPXYXl8Xmh7kZ3wqd6yV/zlcI
y8BYTBR5n3ncknDwiRbmnuvsyH7u36lFbC6FA37pM2n/ebF+07ow52U0ThPabm3o
0o7vvTdDLMuUsv8McvjBugEa78/QM2DabeE4VRXiD8HeD58A+oJKFajKRwt0L00g
cWRXazkBfuktzdS0oot/ODzr9B6REQXEMQsRtpy0w0nTMHmZ2iRVY0De4w/ZS+oC
U7GcElLcLXgnW9E77VTnGBJyWJmCiz09Ap3tMLCdFtL8TAGz60J7K3FvIqKGAI
J7AWC3CQ01BvyAif2Zyo0L9VBYSMZfo0i4x9MPo/xKANiZxB6MwRrmm4fFeL7pB
Ily6mRckd4Tnvbwaeb9ilKhDG4ULBuXvTEHFnIwxyPyeyiA9M54DoYuJIgniSdU
Ix0JA1QEeEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQT2gs3M0dwP
6uEWILbHRs+p50+ksAUCW4lqFAUJE4cqpQAKCRDHRs+p50+ksHghEACAfAmhcPen
34KCFzVgXvhkfuZzf/OJIR5vMC7uZwxEi3HD+iPmfjSIqySZvmr9FkDpS0ZqZwvx
rQ6lq2z8Im5CoigqihFn9ma4TmSzpU82KqX4+Iuo9S/WvP2jJQhyFdgdbWLiDh03

Ai0SI8KpZaSgH7tfo4rA9rmaXcVD51sGB0RtEsfhe9hHhN+Amy7laxG1V//r58xr
D7VgJ0t6Mv/z006BdXIkJfXfL/JPad2yHfyYsJd07s2tPb2XVleGNMMyI4hkl7F
aznR26Wt0UYX4KyduejzFSLirbqE94txFhWRx940XzjDStsQ5P0VBzYk4tKQ3w+v
cDBa6i3wLh49kFTFLhboV+M7sNXJjXH7YoxTIRdAQYy+jKB0zMtutmE4v7bpjiq2
/YoctwMx4m7W/oY8+bI7i8/xIeD70ipsRKRwBs747wNuHy8Lk7xajH+UoZsQPNfY
jxHGEVqB7L6E4LwkejgknBTFZrRvoakCxaY76BuH0qsy7keg8ref3GWZELJPwXKU
AwZsFDJwqfY6wdaP+jBVYwALfpVU+1lw0NgHzfnkUnd1+PV4Nvzf49zHcDMBS1ve
bRiuEXASZ/LDfGonbXb4VQLQfa9g0VBZokAKetAifrp7bnYHuBuGKLlEuoPbeLVLE
oqI4mck9cD/hNvgJV7hEhopqL3KYZFpzybQ0QXNoaXNoIFNIVUtMQSAoV29yayBB
ZGRyZXNZKSA8YXNoaXNoQGf1dG9tYXR0aWMuY29tPokCNwQTAQoAIQUCT0h9hQIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAaIEAQIXgAAKCRDHrs+p50+ksJFqD/9SsnKnNEjH
3e195/1/1cgRJbD163WzQIFpcwhBAUB1AusirEvp8k5bhuTU2FJ17z+EKVj02gm1
3h0j+S1LzF/JIoLCWYgW5LVHTRgnUynkDHDg7ZWb2jQzewsEsc2Tk2nBU1DfYV/k
2oE84fYF9/HUPvEkDPeOL4tz/lFepb0HZsXWWD2M2cyce/Q/4LqjXefZGXG6MJqa
AHjYyQ/X6KQq0/J5fSw+9LP8zbqHLLDShPq8EUVK0ECWmlakl4Atd8RUQqDin7Pt
4G0gtWM4hfYKR0Pvx+d1sVmFoKA1tgDHKL9H+ek4XUCFQFuv3Cpt83gdJaPyltRy
EWYSTsENcpPbJ0VQsTnSpTXawUTw8Wm0mGFUDSbIKuHIMqdKQ0XgRPq2oM3lp7fC
1eRwPwENPp+pVcx2/xo16VW9EJJMUNjJ5QxdW05h3lMEXwE3Wm/UH75L0i0GXpL
qbQzhgcZl6Btqc6SbXYyRzPmpE3u6+VSEHJokK/ihLt/xN37rE/7ePn8sTf+RWj2
KIyobzERW8aPmJ37t0NiPeeLACoopJj57JwTxYKiNkMNAx3V5E8hHrVDkirBs3H
rn4c+mWjYXcpoB1twlj0NbwEwy09yQ36sJSFfDigmCvuwB55GZtu4H+S0kI21cum
6gLVeCI4eFv45SW2nHv/ONfnRNFp3teyEokCIAQQAQIACgUCTRoWngMFAngACgkQ
QycF+s3UAYUYrw/+MZZw9koKjL76d50U9J05iZ199c0wffCuyT9QdJtAiFzr3KJ
MUuY90aBSDRfJ4KxzW5zpw0ENPp+2sLdJBzYGpaIDTccWuAeeSsviK5KjLNUEX5
RHHNo6HJQJWFVxGxy7/YVM5NGB5h0fDRubLEXQGJR7y/uKYgUbNn7f1bxCIpgoA
dyY/o/BiZvoB02a30r+PefaFzZ6ts3dKfaikFciW9SHL3VJW+g6s40NhEC1wU02
J0ofXJdDokb3RSp+NfpZnGC9hh57eKQ5i9je8XsyuT7egb1oolcllpWqlf42NjUt
NHjqLyC65YX83XzBYiuPfJWkSk7b83zmxBon+gxfk4NNHaPXpT/0Stamuxvsk2Vt
e1KdHBxZfn+ehiG2qDUC4ovv+YJWINFr6BHDRx67jrXTx3R07M00yiCeFz8qeIMQ
rjY+2tlmH0Zys5FjL7VgNm8eyB9aIchGlyEyKL0CtM0y40yESuqB4dlFPpcYXS3m
lAmaTmKbsgoWC6JVLXaYyPvpFroD5eKL217ihuVtNR0EmFH3G/nazyNn702cbanV
J52SkLX370kfwgZZR0XF9p2s2rfE9H0qJp3Ds0aLkXekHp3kH1J5VAibQ5klMRP1
iCyfGTzwi+r+8bXgSDXuaU5//xTD08q0GosNGqp/ZaZdsj+dg18y+iUyg88CJAHE
EAECAAYFAK5CVawACgkQYqCf+s3UAYVNwhAAGk3f6tLuQu/nRTvDy84GTtSDplU8
dl7QfwQ04ikoHHfYRatK936f79+k/IIaBriB340X/OLK1lq7abxazlQfh5f6ebrE
Ug34EeLwU98aEY6PXULrY6bQyRlZ/mmiCngfDX05PwJdUvCEnSeLwHuKPrQ256W
hQDIL/sXSsxQEf1PBNsf9N+V25nr58QU9w/xAlAIxGjgG0dJzxSH7TfiUqXsB69V
bp0VvV0Yrgy/22xYve+DuPywn2eN05B7/pPZlMRx3+8SwciiYDakkQAiq6Y2kWM
6w1XuogM/yNCHWuzFUJ+Emofh/jDD2rGkZ2Neq/QC9PZY9VRkLBhgrmE52X8ucQ5
qlcoXXXximW2ZEXx+o75XDRUWHM+HdVoxmRp1alP0nQVraQicifhB5JBHbb34fe
Rlo3EeWA3GjZGHonbt3FbvogaZoMTgcj4V2q7H6A9U9waLEemWg7DhHFB82cQs+p
BQ1hNJrZz6hlmL0amGA5HVo8i6NYRLaA3PCWwqTdn1YHU4WdezNod53yr0sTgdxL
WVxbvdhVRvr7RhwHvYKbPaZjmQ1oQxq3Nfn9g5clMfe/bwPgvjaeN72Vo9VqpzT
mqYnQGTJTbm3zJwQfsj+eB/OL5YGkBAAnY9cgpNQ62kmLABkqV0/t7aEOGb3S3+44
CDq+aauiucLFV4kqJALQEwEKAD4CGwMCHgECF4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAW
IQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCWbBknwUJD8zxsQAKCRDHrs+p50+ksCw0
EACoBqTZVEmKvtb/UqH+t4Z0VPMUZ62LKE2QrNohu+xlUTSzdQVvCjPxLttt1Xx3
7f0FTRwg3zeWcKhWskdac5KseDKjzoq9Hb1CeixjBiREAJAa413COUpv2MDaHiBd
EuptXrF+h6AJUekw4CLBwZYLXIoz4WEusZi9ep+mAjI/CkYjCUjBedfIBk8a7Y5
SjZiVEFLWwbmGIYyF2a/FkX5pT/D272mBM98YwMhSqc9VKNVx06hjxMVmfLugRK/
r2Zdi4TWY17Q4seuWNzDeINMgmX0Cr6sf1x8jRuLQg9b8/gp2361UjJtMGoTu8o7
U3KfEA/pckfk+gyb3HM0k2gCzHffmf64AAoCNjaaQqJYIo4duXhDpzr3Qd06c3X9
MP7IOE+VaXdrGQEHqQ3LqiizRsUc4BSm0SN4PPU2kG0P4cV8D+A4i1S0N9HVfK7
5yqHQCo3a006cap6XAKlQwuh0PCdNGTtInZJiYetrL+Cifism3AEv2laSjWq29IR
uZR54e6NgSsPslRhkoA3401JUBdzA0LXWZs0ngy5+sRsoREYVfsdKbMqSFtD600
lJ8soZodE5dCyKelsDtHK0VA0PSPsStxqY9m91xN8fv3zl4Iar5uxLpW8Msr6+h
Ufdth2568nphWvCH5h+m8ue3Y5201UIGGAZvyuiftvQPbIkBHAQQAQIABgUCTwcc
1gAKCRCpU+SJEcJq5n7zCACcMXgrniNY/sMBuB3V4yVb7W9vHJGCJBhf0Ugx/Vxk
IoNPRfRHgpbprZxi4tSTYMHfLMPRD2rwkhjp1DuG1oeF4jsvYHDMke6DqXqI7Yx4
pjFNOA07oa1zUiHCnWdujnrSbA3aNKd25zAMz6ko5vIwBZVv+e0DJMAdBYzFqtP
ju0bGD4RWITamNf1XHS9KLwcCKBYznhcLHoJGPAJ9AV+lR4ZaHRLBTEetsvpZpft
6YWRyGFIGQl8sNTpdsiXlksYmj4zbAfFb8xNMqYvcEl7p8Ydm9sTE90ccHjgS52
8t2JlhPAjU9LoKVsEa3oHiY8/j10SGFggLPZYZQfLQs7iEYEEBECAAYFAK8ffT0A
CgkQfUtuGJ4/m+Yh1gCghnmV42sKPTAekXXBpL8NndRv/qAAnjboyfagL6U+EM3i
3M4+2XrhWj8miQICBBABAgAGBQJPU033AAoJEIRjrlNwyTqSWHgP/2yG5e0LM1D2
4wEZSxdKaKU0tRvunQhRtML5hpY/9GUldcJS+GI8iKAXc+0c7VHPEOYkBX36mkV6

NYEcojH6TRYnDvEiHxpqW5PnL0f3nleZ4+nYPPNegbdzYQtAcPMbHCKED0k2mS7
A4+krEFUVUL1MEQAD1koosha2vgoBQ0FcB5L1Api8T0slaABKRAH0fJVeutzfomj
xhraIxut+krsoeFqLgAbNf72DeqPCKmKh/0EKGPHEQqnxLh0SdLNJ3iy9D7IsEfb
0FNf9yG7shVa/4kSeRcex371EqEGFzvBg0Gonhf1cxmsWjak9VZrgYY71SKVB6r1
0wNW1sIWauPajkAYtNERMMUtHSRFNJ/NYQ5be2D8kMd3BbP3sqF5nUulZe3s6kCa
mnQpuKNUq/tyI3zujXLui+d88Giq0Aq5Y0ZIOAVp/0aL+/fmkofftPLYrlgiuuj0P
d4wtJSq0alZJ/ZzsdqIsWACTaKI4j7VrruHYM42fz75cmLiIO3yMzdXrPCAvYGS+
zdV4oC0y3YMT80SuDKb0jHDwl4g9ACW2s41XzFXWE5TuTqecCaESaRdlEUGsYry3
kD0qlS+qCZFCqvWoj8p1zi3TktS4a6XbT0ltQSuH9TDi6WtqqozQKDZzMjWCiHT
ONSEdkzNicWlV5IWY27poH93GGzKC3luiQIiBBMBAgAMBQJQFu15BYMHh+AAAOJ
EDM75q9trJkYjKcP/3udltWQK0dEhkoxbvFFvs0D6BLfet+eUivXa+FGc8lloLuA
bZMr6dqFg8Vq+nWMcBDJRrbg4LZ20Hgy09KuQf9Z1g2sTGjTDLS+ih+lhTIS6q+H
wztE/1vuV3LTHiHf9spHoo6vCCTn1GjVbIdfv58bMa2bZ3eDjwxV0+IbEr7mnWG
LpA9lRvmui4rb0eVR9dyNJB2Tsea0woyM4X0m4QhUUjN+m4y0rkpnVTzLzbx05MW
RsRjIECMgQwDXSwnT0CKtWfyLY0k/j/Z4U3NDkedil5hvhWN3otJ+RrsSwwTuo
gVITwef8JndPxAX2FhsqYQLG+hRpvXnqNGP+qFmetpUTTD0taJpcVmdq69d81QRQ
CbHVMUUpd1Qf3+rm+UZdSyfJBKMPVDZKF9203/OWEKDtQKpaKkq+o2MWF65x3VFZ
UVt/iY2PP849psNxXcWnZUPwNgo2EEkpW77Q0A4PTj7i79hQeSw9w9wXXapSAfeD
464ojyhemDRcZPZ9Qm8EiA+mLudbhd9H/FvHmNJxhdLFdEVZDFHxS8dfd4E4+jaX
PZ6cvtsMTV0Sa1AwCMkgYLr1VsPW6lG0qqX4qLSuGpLA7tsL0uPPUckT4bSEIXoL
qSfnPjGs910SLq/UYr68C+5ITBfPrZ0eiSEPgxwuPt8rkdXWk2wmWwLcR04iQEI
BBABAgAMBQJRPYdHQBMAEnUAAAOJEJcQujvKV618V/AH/RXx8ADH+0lqP0F3fm7S
SHEbZLeTr3vU4H7LZFuABbB6M/90fbzwVyVCFHTEqyZZgIK/OPLrmm3B5SC8SY4
mIqpJ4gFZCj+SxcRnkCRtW5ZEGEeIrJNsB1RcZ61Vee01F6YmvT4IXr2r0ZCdD50
2DPwvhr7apHdUa1lhoWhN7FZ1/x/hi3pRl/AQ3mpqke1fswL4ulCwbsQwvXuCL//
GLLk9Xz2R59m4j5Dl1CqIQJHAWN+Ub2U2bfIJ7tvH6kMY0HriRVobZwkh3G9+iCK
wHwHb+pqhlrZIrTSecQBD3dvdYing3X5mo2L7UET0G7Z1wdNtQ+jV8qNL3o1/S1P
dPmJAhwEEAECAAYFALG8aioACGkQwBMwnWl+RFyBAHAALHwLZw+y5HCNX/8+zMpa
H8/0zXF4LQZqkR8kDeKuoSkupzfWC7LZTGWpNjg0rfBBRJZ65aH6z9egsKXMgou0
yCzppEH4cz+rDkmJk+dJHHciMQoWdofaqsA+m6xeV4pKcK4EH5yLBFDUhcmpd1N
Mm3zrrSb0gTRlP0R0Z5aFR2FxafTgfaKAYIM+CZ79kx6H/70Qc2Y8TftzUDtQaU/t
JZc1+6bN+9yQtL4e/bxrMDtxc0vTwvk3zyIuHLqtvDqQklrTjtC3eWU3GwYDCEgh
f0+arL54KcSTQ0w+Z1S040eYXTUIWF60+oeJmIj7wKFepCL374j/zPzcDdx1FsUH
RtgPvna3H0VN8LE0A3BCX7ItT8Dhz48h9F6kPhbQNZ2ULGu5zpi/7Z9fwhztHLVZ
cK0NF1ShSPqFNo01RHf0D1PrJie6ZtGJakcAKUtvPvRidMSYJGi6Yp2wiiTb8mR7
nNuyLc2rQjXTbiuXB6SUqyCNP65FrBCBYvValLApfXqaXgrfgnf22afsz8YypuXk
lgDdAIar1cQHx7wmUSmU49t08et73s6IGXFC7qRQaTt08zYPv3PZ793JZ09Dy1Qb
/AygkzprCRsRMmUksx9wrZNhJrd76w/FJUHDgGvPdqwWRilqB3NivhJ+GJtBsU30
vcVeqsVanRDcnfUhbHR70CyJAjceEEwEKACECGwMCHgECF4AFak7wUqAFCwkIBwMF
FQoJCAasFFgIDAQAACGkQx0bPqedPpLByGg//RkKiaMNwaETtXMRhAUNFw615eBpt
pCW8YEBNjlbHrQ8S9VXBaqUAFNlFndbFRsl9e0T4hw1vuuxQajDVgcv+ISIoG17T
jnB9hp6k7+Is29HPGyRqL8SVuVC6/QX04DlH4hKwATWn1JDBH0kFggRt0MIImNhd
yfpMJNXv9TQi1kdA26jq9EfFrV40N8aPgrKh6CW4b+VLT0qp7+Hhpr+WNghe0Pc
l10L8FkDbKad1R4WMosYZ5KyW/BePHUcjHoQWiMBp0KpVNP08hqzLgrNteW0uAYx
kTW+VcPGIYl1qis0RlDPHb7phawSQG8Tx0C7x9T5D6kePs5w57r5CGVZUm9SDnUH
QfjeGIp33K//TM6AY/vGJM3pjEZD+8ukHYncU12+U+6vpsmX88ewIrYwxJLj9SLx
Dsr9qLuT4wDpcJ9ppaL9ULhdHZN7elC7IVzYIOZ6RXeKJ97bvEVJyT+l0ARWj0od
K3W4lkjkeBm5Y0/xR5XcOnWxc1Hba0PRON7BhnjUA8VjlwtyJHSHlQgDaf1ul5cE
u/cAJao/FlsSHYghNsgp58duSdaUX7v8xbXaKkK0mCEdw1GgWmNaJUeMYFHcpZuZ
S+1+zdELJ36WeQfBliQp9pI/S8F2j8u5P+Ir/k8D74kaJ2fS7TQW+cDxAjhspAHm
UX8IK3VTJBnsEV+JASIEEAECaAwFALXFA/UFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXz/MggA
wDLLvvn01SX2zWmBSdeqafYL/7qe0loXkPUNK/M7NNcxv0RDofZ8+ezsbzoucnoA
yr7f2smvrq37ch6BHHHqLQF01SZpYbn03eFn1ZoYGT0DRehUWCMtf+8vj3MyzspI
m6JR4LSqssnKgrcCXd8Fntdf1IGMBzMdZ9MQCmlj6mR18mR3Jwn/xyqB0jau4h0j
bbQdWV35+h2WSgxtIbnBnQBvN8t6Z/x5gAzTGGlf/sGQry6rljpPXb3fK4iSwbt7
P5gEt7DRuRHMK66Dk4S7xHHB/fcxt3rWenB8y+IB9HKQd7w83DqwPXnsFVAd2hpe
ONJzBYaTv564T0fa7BMeMYkCHAQQAQIABgUCVesKnAAKCRBrSWZYLD+rID9NEACo
vB2VncckouF4VBhVcEenqdFp8CK4FKdvH0Gu9+A1RcbH37fAGhRgaFman0QoXJ7Z
zTwnjZKwA9+cL7ytvDT2xVagKtACbngni2T04japc0IgdCWYzf/8Fkr8Ay040nvB
/5A/Ps6f73I2L1VuygW/DDVIj1bXrrxXUYQ3rdSgQyKlCnTrjqibHkaLIXMH0
jQPNyHY7dPxtoowXUpfybxgqUEA88P59wUNp/UeS6MY7yqHYjack6yMWdegIOl8
ksYT9ZqPaDwb3TasN00LiWw7yd96xKyq4XEJOeL0W2c2WZm1rX2EBT5pDh9K0Lxp
ATFKuw+HGTfWtklvChcTPEKexvujKJ0w3GqcyLbjNw6HoyP93uw70E0G4HAUGLgI
X6SGDLKVPcneK7MieLIvcP042Am+9RI5usp3pE0eUghZM0P5lzUSp3h5z1c1pkc
5LGs7zCZ7CpgWx7HVBIDQIN5frpwYdhrXMNfYyD4oyJTpys231t2EugA5sFj4ZxY
qWy0U0z99R6nxwAhKE/N1z6Tusd2ddK2bZzkyncoNNn0giyQqAv0ECiV4vnq65J6

81dDddPsFrbomtHyn7Ex91McOnW5KrGusRhkmqQRutPG3tKDBBrp17+2ERkbjCEs
SRIavd9yptDAfbookCSnp60hHPnq4xtIBGqJE5BiHokCPQQTAAQoAJwIbAwIeAQIX
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAUCUKNLPQUJCKELzgakCRDHRs+p50+ksBUvD/9k
1tvECGFgcs2/Qnbh+8DMo40w7H2lvQ+/dYkL6VeXecIBvFW2cGsH5Y625zCULZ3Z
HW0fKSKBQK7JRroVD60pNNT49kCAdtwQISEaJKtWvr4skKQTb+hsCLGQIwWsx7Gt
KEAf0EhglqbL4p8PzL8TETIBxPJfs65S1d3ZiNXDC85EfU7KEEgNRiZuwLaNruXB
LRz/vdF09bs/N9xVII4BMTdXCLbs41x7id0CuGmB+UTFnvzL/19ztkf+ny4kpsX6
IjBdwAOZQCxFxafaLHJwTHMX65lycpM46ENCWk40NqX0QmD1x9D4VeIEFMHFAK
uDEkRyX6v71udxxBpkHltpWsjiorDTnwedDcp42MY4w5WeBCeYZV9Dzg00726Rff
zQqlw561rXrq/jYNoXRMd9KvegsNoScw+XkYe70cee2xlemnIZ/iL1t0WuRTTbsn
+dtanGIAtX9IBir01lviZIR017ZvEuhoaY0A7rodI5jrLwC90Dz1kPjW2LDMHvc+
wrGR+oS6ZvyVWJK/gYyxd1lIQrFG148jL9uqoYbmsFmCXTbp24ueS2mvNpCMXkw
x6F2MiU/PiWNIpRZFcccaTasK0vLDTRCR05xn9KcJ3gF4/5uTSNBmtpH8LZ6yg0k
hza6KyURxn7eeDatawJdoKszYtXG0wH3+MyImHTroYkBIgQQAQIADAUCVtnwlWUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFMyjB/4+Y0e33DS+FZAtpgUjrwGx0btmAAfUAPbSKso
A0DyJMMxjem9C3SoZNUq2nbaAS2EJQBcdhFqWSNlkdGHZr90Riqrkt1hRilvXZK6
ejV06c0gnNtk8QRagfebFYz77c4Go7xv454jN52wMnG1hDNJ3FTd9Nk8/3Zaixym
9QPLC8poAjtpKcXws9+ImaZtkSWDqoqNxtexWg7x7sJRlw9r5vEkn2nPQGheNL9H
S7CYj0gwxwbsxV9Zs3H+bg5pc+0IFcVGuqWs1HcvjKAf6qjriWzls0YnD9hWuHx
cLrKvvomEaAmeHBAGW+uhdvXjJUMIZvnIBK/cZgpdHseE5+oiQEiBBABAgAMBQJX
pyMUBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618r1kIAMKuwrFpCeLVA3yMP2NmElpqoX+oRen
j7qor0b0BEXQMfBuBG5H2rY6TwekUYTs8NmarlXMTt0hdM08leyKpD6VTBjEzo2
rznMbSBY+8x0SpfV/KGkqt+RRNcdclXw//vgMFCpGJAgvCsN+vcsQBb8UqtJQaQo
SEvHxDMPX6EvCp/ubcdWHfdbHgcw2rDqQoeo4IirmQsCDUJtstPNrJlSp03d3DxI
q0orwyYHpxuWl6m7hdDDkGwNULm1EKP3oaWE3FQ2wVvyq/kUAkd0c6mclt/51eRh
uBhLvwKX3FPgmFHoDf+V2LREG4Wo4Ka9xgW3HmgTli2LPpt5ctL6BCJASIEEAEC
AAwFAlE4SBsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxhHAgAKKUbx+enyM1SlecwboacHu22
/CEve3lZYDr3JH0GU5vBF3TRBf4ycyMbYwYJaffKPER9DuIKJfXpNcYd0ZiVlAIYX
w4L9YzvKlmdQ0wa6Es0vCm1noAJi/+FukfSwxGL0zSIIY0akttI0LeZE23d0PmGQ
/RFNxLh2rsNvwL10xxDBk0Z+2ywhjpimqAN9Uz/I+amARB0YDLLeA/sI+2/S5k27
4ETwh0TB0Hx0WhKzww5oge9FE9VM7ILcN08QMrYy33z/p5BJEdQZA8T9gdGASA90
/oH6qX5h2saEuEvbXdEUHiqth/HTf028e8cLV9SgA+u+0upUtyiCSYmkKGZuYkB
IgQQAQIADAUCV8o56AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFpVkB/wIcLuuVNqYU2MFQMJU
y7rg+ypKDLPaMFDwjNi8gd2ZFCwrX0E7P56rEIuD+eg3pZ1XDyfeQRUBgrSSDe5v
Bh6s02vXPdj2HvxUmnWx7+vryoi/hZhk4ARJBt/mg++62Lglh588X2t+lZe2xPSi
pTBtbE2xodkA2A/VUFDjgg+tyNsznu4qlmyAuYnFxQrsXMFyzRTIhou5PxxmhYCy
/DGc26/ofAJVQcgPb60Hz/rG0GJitoGAP+hMKJtAkM8rY7+9KjD0WgUfmDqHcGL/
Yya87jKfCBVCjkk7I2T00m07NaiRBD87+fmbdhELmtLXFso6EwdsugY70qZ+n1G
ExToiQEiBBABAgAMBQJX298mBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618HBsIAJCABMM6yVYT
xK1Ulyb5y9h1K2V0khDsL/vn9uE4ZI3jk0fPsB5Q7qpApNfiEk7RKq6S5Y8YfqQW
hrC6HBgVvxyzHwqOhuPfBID67QsGZFpfdWEF2YHPNMkaZpkutbquL2TDnRKHDfV4
tDn42i1/7JRoiZhToB5o0y1fN5BVamd0U4XWndw5NDyQM36ZLeHkXCRcsK7viq
tcwV9lCXg8/ZiI+hzTbU+kIc8uVX4iYtIMJckgpI1T5h01ZtpYKHoWwBuy77ZDY
RcA7v/xNnR2GruJ7jZFPnRnZiGK8JHP0phJ6BLo2ncm3pKk/4Zn00AYobHKfphUP
kFK65lRjh8aJASIEEAECaAwFAlftAqsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwpJAgAvhH7
5oWxPFPJL6CTNPKEEJRdEXowqlN1l0jd3tdM0wgggPunD62hBmUtD05tgqBU2j+
d16xp1uXD7RWK062G87zvArcW4rHLAymvQ/uv3gpXPeE+Z0AaqBR8hebkYdH4SSH
SKyGciBhUSeqEaUfvHxXkULRDlohZbUEFhJrvMbJ13MEpOJZBbsjZFdGKj2mcn
L8lig5t3vg7E8AgC49U8C2CMvAxR1Ds57tMI0iqAwelzPthKPBzX0XBAG39Go1It
3hITo2eDbFrQofn8shX49mhQmpEpGt0+QyWXSjHu5+ftKy2rnBnK3vt0QeB0XIPz
H0nTjJwAm406+quBokBIgQQAQIADAUCV/4m0AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFFX3
CADCi4bA+thczMI80ZWxvFZX6YNDmWyVKnPqXGvPJ/7LjAERWrSr3L60DumJtfIIn
j+W3KvmjzCoLj6PqOgiN5L2qA4HyTKD5Meo13o6u0uDMD2pJiZdFgY8iUgAUGywd
UZ3t4KtLhjV3w99xedqWRZtoljodVopogCAf0xJKcTMTHeNagqRluGXyYRi1cRR
ikqs4ZEomYqBMYGd9jkzVvyvt1qTH+z070wEFtrnvFG70lWqSS0Lo1xIN/CP2Na+2
HGSOU3ii2Tu//fPwtOxNhe7YHbeDDMb+/MaW6jF+BSRMKT9yjjg7B8pD2fQ3oYiHg
G3gxk0D72klZwRYRKxT5A37HiQEiBBABAgAMBQJYD/JoBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618n4sIALAic69PG0Vjsba26139dcCGLiilQJD9mkYP1p5NZ7Y8/CC9EgbBuJ5p
vYJgEN3ppvSoFiY2oBzzavMp8rRayf3ScNEH9xgd4Cp+KvxKFP0salAKQXfTEyjq
KvKxxcnd22aoRDawrAB4c0oWSN+NRW4xNfdPENU/W1F1ZM4ff22YGH5/4AUJxrn7
YL/cGwGLL5LT2tDRXahC1u2m7ZGRrJHd60tGrLrriftHy4has2jQ/y9DSgj55QB0
X5Q9aidjPfxTYM2ik/76oXCJM2JOATFMjSsapCrVPLTm6ULIDgqcmPfdRajttD2Q
PD32dwzVbP+yMHZyQtPFRQoQ+I7Ks4SJASIEEAECaAwFAlghXFYFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXwLVQgAkuMaGQneWUvE0sYV2PApT0zewr7wHj3BseVUro3s2wTiL4j8
Q+EXrL0da2R3Mo8HcM/dqln0iUpmCl+FfwId/aZwHRQTtSA4wc06L5mWpjdLqy
VEGc2CAj0PVJF4Y57Hta87/WvIMJF9bj4d0HDMmmUbeMCTMPIETab2Jr8Qo9Yms0

3SLTMuaF3r2MkK0cZq8iWFr0l2qb3zq5mVX/ZbWYptiVivb7lPlHkkbItkBlwLxy
CfkUvx8yoYIIWsdoL09aXkI3CV0Tp05gpPkbHduiSVc4eMQsiyEmsnZ8+y6qk2m1
EL1ZsfugTZWysSsKqQyCNVEL/TsQia9rSynIwYkBIgQQAQIADAUCWDLiuwUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFdoIB/9pt9ebDuX73HldRqiT7gH8B5NULVq6FRc3+7YXR88g
9teqXWwFNJ8PXMh0bQPe2iwcWD36/ovaTKiASXuzNt8ZNvecpBwzcVZSuYgPYyiV
+eE/19G8Yz2RGdKPhVtDioh+pCnPZ1532oexB/GSjbfGxz2aGMfDBs7sbDlBjj9
JFRXC8/XsU2TmdzfV4CD3VkJPA5UNW8lL0Ly1RrmV3/LDLTbL01/tlMQ5MzPoFFA
fKlZuvAqaAcT6kS5ZoG+YLS82XJBinfGJW2bb3plvYXYgQ8Biikb06ZNeRYPR+Wy
p/w6xIQGLpEq1j8EREr3ZfrX2dNbDd9n03cU2Jw425/SiQeIBBABAgAMBQJYRacu
BQMAEnUAAAOJECQuJvKV618/mQIAKKuMo8nPrJtl059214DaMIpla6buiQYT3mm
vpZQVvndLTjedLhUl1vNaMp3DDaKXf9PYTPkEyd/gG+kneBowZEkgT9EmL508D0x
TcFrPXzWz+WtL4zF9sQj7uaEdW0EaSBsZDkUc2beAiMk739A2DbLQX3Hb+NJuqQ1
lLJbJ5M1m9JAYz0WQpLMfQ7JzbWuLDAK2bIvCwPEV03sP4litBQsLIwnUVKozu
+q3Xg/579bg4dBXob8K9yq6uLtBjYxp3rFMVuuMr3X2TY/bnZ9mbL5k5TU2yrw5m
2Cttum7UIixps5k1ELu8fobDUW2p+lmMpxk4wo+yNp4PQegPmFWJASIEEAECaAwF
Alhm9UYFAwASdQAACGkQLx4m8pXrXzucwf6AwJm0CLUdvp8ltrsXTMFyEiu3qTA
fl02P9S8hT2aS8EY5aVhxPYn9D+fhwVvYmLca+Toc4AbzW6mifAdNVuRlloS1G1v
Q0fo4VUMand2p+AyZBlwP/L3W0E4wqUxzmY3EwjIFKoabZB84LJuVNGe4L60gdQ
1LbHLfuk4RE/gaR4j8Y6BdL2/Pjs07mNrKTxDmUwTtosSx4Y/9H4Hx9RHrfBdgl
pvp1p9QRZCnyfWGFUyXpt0iScAfe4TLBP0b6wa3XhY1DSJhTf/nF/Asm5XCTDei
61cuyCVRsjua8WiKVUGJ5h0uQdL94CNFGKrcpomSJzi0U8v0bu1SZYPpLYkBIgQQ
AQIADAUCWHgYzQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFJW/CACNAWxy8lqdi4hH3Q6cWY3T
SzZQidQV40KEpGQP9B4xveif/Q541cPEaQBK3DDmaRm+jpZAKiG2z+t0VLqLB9
ZZCnrZ3dS7iB4CcsFK0HMUVbJMHp5jUnUWoKC9ga6iZcK8LNKksK3KZ40tNNPu
WLNlxXD71LwXmdqb4fSAYliPeNgN0YZurwZa0QdvpVS2iv30GMSdJpmx7F7tQkHb
08bpWCR0SAaXwjgn09ALxqh0knTc0M2NvNvzd8IJToq0n69J+UjTXqD6XlyCYlRh
fokDVtrP18Q20MrcFg9KMEBtp509CRuuW8DP9V/T2CtdBVBYBNmWUTsT+IeqoSFW
iQeIBBABAgAMBQJYieUVBQMAEnUAAAOJECQuJvKV618kqQH/jdz+Bh9B6GU5Jla
efy40rRasls+aVDBDXQoAyxLUgZJHkq5lrbBWWFYQIBMiYBYwtNdLimvIQ4eX
n6R9SZeziW7BN3dNZJNq9FsX/ItURXK5h5124xaPuc7yy1PBDPZF8km1Kw8kKwKj
fhcPZV6aHqAZQlizKwB7m1jjzRQqxUFV6ZUFVTFQRwoWoLIojwy574HCL+K1uBHI
6/x2C5FSRJWW/pYkDSrFTQDbQP+omSRyttDydbUB00bAWQs22I9t8Br9dJqpXScb
nFc/dIVhFn0LglQBweCGUDsbUavmFda1aEvMBLVirMUWJSf9DYSmWNLgFkeN930/
X9S/lLaJASIEEAECaAwFAlibCKAFaWASdQAACGkQLx4m8pXrXyavwf+IDCmvNUi
xB0upk0ADtLGCXn8zltjY0xqlIuMqktydA0s8CGeNyLfyzKxWHTcrj5rSYMAHx
mk0PwM8Dze/GIVjY8KUZFss0jScrtyYFkQrzhKeXqG43uo03fdgjl1BMmGGvhEz
f2JDJB66Zhpzxd9QLTMRQt/u0Ym66ZV3HGmvJHYFY7YQ8UEmlkFaX2wqERYojGMS
JyHjs0VmATVaZuJEClgq9zYTQC0WJ6yHOA9BL+wXZuHBWLSnjRZMkgDT5K1l2ZS+
WG/MbEJglKn+dnGJ3nmzP3aEx5+pLI2xc9EFcp2oRMLIfuhctC/JACZpNx7CpY3q
kNWq8snquIJKGIkBIgQQAQIADAUCWkZu4gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJf+CACT
NJtIWwDSUJ0DUI3xWer7mQHx/pfw9+o0TXqJCBLJIn/Fhwxx7GUWdlhPyMqp9S7w
DBGESChnYAwLSpXsS5VP/2++0sgRg8+HYbQT1H7x1WfVc9noBWJ+DwLdzXuIUGU9T
qJUYBa3qocyhK6bqCg4LK4Hf4o4KPZKjaUF3x0cehqKwLMKvR0WtLEX6oL/7Yxn6
nscyKPSiC/Sjf6QNT3iNnB/XtiuNazJnCXrb5UqzM0EdAbhlmsjnByxj8i2yI7L
9rAwCZRXL3cboRAPBazcB1cWjbS5B9Qieuk3XuwvxxbJSkFr2hupdM00gaGZty
ABcu00aXC1/4QsT+VHANIqICBBABCAAGBQJX4uHFAAoJEGqmoTMyyAqcJ08P+wS7
LnMoQb52octVirPsmD1JrCxPHl1uo+D8nqthQEnmRH+dleGojkCPqrDXgLydymYK
G8BXq+HGKszVVDga9b1ewZvCJdvmmCIXF759kvglbLWaIVRQT4z51Km0w0Y04L9D
WF416SRJgd0t35x5gtWoqiVsIxcu2F931Kc05Js+eYURdjblKxa/d5fWb8Mf5J3l
iLiQyUvD+iv+IS1jTjYCTaw7g/IPN9D0B+El0D20QbiSvpoJ60Vb2WesMgvQ2Xm0
+WsCNw16zqUcoY2MRCL4DUW2/hcU0Zx8Yg05Ap6mAnD72h86UFyrlMXEYKy41B+
bi3ndb3fr/hBU3yhSjfwXlgdTkGPft0SzEDPuhN5KPDp0F+b8u+qy04L/SoZrWqM
uhrRkHIZEL96U5W0W/CrCbhID5DjSrwr5inAp7PGIyc9toK7Wya2N4jtt2WhYGYzF
mnDnNe9NVWCy0lF5WS+1Vr4IkZvrPT8aJ3rWlQgV1vaizrFvMSzzEY2qKSzPUAAv
WRLvl4fWe8YmufqotJ0vShB8+pGMzN9FpHLYpA44vVD/0DeHDNtzo7JcoGfDRBf
RcIYMABHz9x6hmZJ6+Cbo9FVTfppHz4YjNVG1MQzB8i/XKVA79/OfgKAda3HJ4VF
VhGJYNb4hk1XczyHW/dPp2D5j4YW+lMLYi03s+IqiQI9BBMBcgAnAhsDAh4BAheA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJV6oT8BQkN6EWSAAoJEMdGz6nnT6SwgFoQAMD/
VMuvkql7kszoQvawFwYliGhQ0VSnoTBvMUhVP3ZoUbmeGW8cdBHFPAUJNAL6V69T
DD9zR81j7PHK7Cwgys2h3ML9xdsMqVCLs7S+sLl09js7fszSeeoru4eg+9zeotrH
Bg7TDBJ0QpbQgQCykuRK2hHz2M94PKm5m0rpvxLINAP0pY0jJ4vCZxumvH0DawJH
Ve7ChTLLzNfJmtz0LkWeiCDRt201RxyQLX0lhsXTrUHIbnQRyQKCut/e9DGNP0o8
daawi609rJpVz5o4WcuAY0ArbakWj+WzV/kesbjS2H4ISJYUYQmsFtzwrrZrRzgs
kYobUx8MPQQUHw5EFVwt7tRkfkILKBemCuMiyEppz3kdwcSqNfF8AcYV55wsE2VI
4gcm2G8t/ft0BJDBeEOMQWZTr2DfRrYNWRGM1vKub4nA9unS0Wk1UB+F5qD/IiMU
wvs7Qis7yPs6gbYMQHTEx5LWwqvCXFZSMRsCk3N/1qm/P2YvNZRbt/uBZK7Ud+Uo

FWFyAhp5sK10skhTXjShzhVUrarQr29/87Fa8IFXafponIpwE5woQ55tysi0FbRn
MxC2YY4U0AWhImhW4ldQlG5wNX8K7Utt7EanesGEt/1xTgmZMZhUmMoYkPP001Ff
JZTX3+iz+e1B01Rn65MsDRNZjGWVj8Y9Vdaz8/FdiQJUBBMBcGA+AhsDAH4BAheA
BQsJCacDBRUKCQGLBRYCAwEAFiEE9oLNzDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFALmv840F
CQ/MgJoACgkQx0bPqedPpLDUfA//ZDZRuL89ME1j4Fp21GYGYoR+Wc0vbw74V7kg
r6R2frCm+hZiMPIC9cnajz3rImPJb2AI0sv/7Y5+7uZCkedt06/NptY41+9zdSSE
Ifw0FgGitUo0su0VsR2veT9kjbco9TN9bLPeRliTjJlCXxKwZs2v7p/UJdc+dbe5
lS5ajymalp9910cAfNIVGz6zPqB07TjoSgw5aRMKXBh65w4bU/kTD42FkWsR/Wtj
syDXFL+HJBqn8wV/hiVU0xqNJ9f3DmYw2jqZij0YnH5fPDxHD0eLcfLL8FF5m0dY
PBj0cahSIOHulQ9ScRe7s1p2ohqqZMd3nS1aBSiNLQKvufC0cKC8BfXHCf1tNYTL
zfdpCLSEz6hMJ6F6f/IzeP/gXDpyI56WaT2cFEAKtdW6mewpc3zCVk0gBzANIA+3
DnkgqP4sb0GL9hVVG/CeAds/Q2+jQRM7pvLC2IUj9cVh0E0PSMzXljE9jVccZz5v
evbd+BJUqJsrgTCYe8zf5296Uk533ToJnXTPbsel/XRrKV8Jc2jY8BnYy4eVRIo
9erK0kRwfqJ08t6BGBgxRiP8R0kLAX5oZHPAixAgypl31N6U5MgLGwqlneTzoxs4
3k8cwFlbaIWieowTbJxXQulKScqzFVhXtFVHA9ABGskdfcF0h1xEU2WLY3DIEH5A
mYFvLbyJARwEEAECAAYFAlp4p0IACGkQA/oEY/B68xg9hQf/f76UzhYJzQqterwA
7RLuW+ft4fIaT9mspoHfBilNORZr4I5QFFDHPI8SEnSaoMKC0CZPQ6qKc/go4rWv
Yi4mIvI3JfXubUaBVUUBwmDUJESVYJ5E8Ffvaiej5cymeB9Nol2SfDPxwM+0Qpv4v
p9aN7/Tgp99i7qqg1FYtV1Wumd03nSge5uSdwf0oJ5/9PgptM7Fv7KShhJz+J5JF
+4QFJZe3b4GxHw+VQCEsQ0FFH7cBWC3yyJ03ckr6EYzWuQYUAM5NbP2IcuCKxn5
NJcf6AHVYUw3S3cTukXDP+yuHla5GJjqUy5+x228/cq231UEDmOnHpoS9HDLdyD
XAT1h4kBHAAQAQIABgUCwninQgAKCRAdbmLujN2qxj2FB/95r5nn7nU+7b5pAuA5
2dneOnARVWpdeMwDUXC6lWfj5Gm71TF8EoyesAkx7v9SzuLPKQHYoCIJ4a4bfxgA
RrvI1pz0ikfRavkYu31cfYRkjhW9MzdZaNq0ZUMS3nzvx+nATTE0UnkvsMzwy0
SJRvXUL4rKGFc6g+KAuz0eYfL9Y33dGy6Ib8Cg1AIyrpekYJn5qA9v4zLpu/WmYE
hiktdr+ukdQAJBYhdwKNqbkt0Ut0oFBoBSA4douoIYmZRuRkFTJuxC39xHevVjnr
OLszDC0gTxxHV8dF8oXb7S5kEi8HyMiq3M40n0fPX26zLIhM/riC/shxPoklK10l
wdTviQeCBBABAgAGBQJaeKdCAAOJEFW/nIYTb52VPYUIAIBFEwejdXznvj6idik4
RzT00V1Hf3TXu6BRP395e6bedM4LNHGcX35Irxz3Qqk/FVJfGKCmDZKvTD06wak
Ss0ti5rr4j/9+Gkjkd7+ACTHtiJ0urj4vbS8CuZcBnk1wqXUggtin4xDqzBKz7b3
lxgT4pmj2D+eSgYZs94KBuVYFE+RzSiuMfwmi0Gh8T+Sdb0udStKSMG0Yzfs4VI
f/0E7P8eM/fs7Fpmy/SAj/KiESjAaYRTT0xnYlW+9o7T7DB9Takm2vJB9zkv5Pf0
YDy3+wbvQ8ij4Cbr2CF/MLPtPOE+ul+R9y/sS8QwvHdpaVmCwDzHE83US67Gx5Go
tk6JARwEEAEIAAYFAlp3UKsACGkQ1Cv/th8jxb3KBwf+PtFSU/92x1YwP7d2qbXj
meHM4+XXeTL/InswCTJuSsxQHNEAfcaaJD5B1UrVSI+TR1/eTScaoYI85hBk8uFL
eX2qxj10hz2Z0b0gFxFWImBLrfjARBVPpWL5kgzPQjHsBEH5owlUzCn6XVfQRSir4
dZX60gSDQLz2vYubL8X6sjRGanPPxeSa08ZuWjsQHdSfs75zxkFnS5N+N7AI98+x2
7/CMJHCDDen3nclT02/8U6z0tLRC/5BwvyXekpz0iLdC05glFZrxbvLjEBMCF6qV
1/cDJ63VYgi1902ouU903ZeZphvWA9UBMndRMrCtJ5YapvAuaZGFBvA70BISYcCn
eYkBAHQTAQAGBUCWng5XAAKCRAlbckm1AudBGEbB/0VzUxLhBuwc0ZXj2z+ZtF
ofXfYYY72lB+H0N1EAKFP0BtmsscIS0dyBnsgC4/E2YixFX6agWBAmnNoSMS53sJ
/51QuA8mbxix06ZCRV+ev0c4YzL9N20FpibmzH62gB+7m7a2vcke0Isrdohvnczc
/qUCv1CLLN20CSHx2mk/XkUkXfRfK1ahlHtV/B5FwSv8EzWE72Uo55tCVqDgvSMD
hwABpnGxi020UVgBK/wEN3UvD/wA3UmDr0FtSz9KpRLgTGfWzdnH8QZ1SLngTtsL
VFsRDFopuQdAfaP16CVNBpvgAVnvHqEARNKVXUPLDM0GgeVmxvI7+VQ9ZBAXqKLo
iQGzBBABCAAdFiEE5dJcSk+2wAGFWgK/BwctoB5heYFAlqFrzMACgkQ/BwctoB5
heYJSAv/wLQ9c5y8Z0AzmP0URg0Tm3wpd0NefQxEAO4L+bdJPvtlbe3uto7AHB3Q
WXwVW02rV008g5gMirvqbJ8jRBRDMQEhw0m3quR+YFiihXJ0Z00zbhwaEzzyUMQ
nL9PXDE0Eeg1EEbh5wLzF4bR+J914H9GNzillawVnripdeJbVn22MJDVyEIVHvZ+q
KrGSrshb+p17KA3un7SRzj40ZXPII04tv0R6ykvgo2zGRLV0dVSPjnLmb06gMpl
8nWWJ0sdmwEdIdfE2sfXaYUVNt9XLJ+mEHw5U5w9PA5prnfT7P1PGF0Ipmkr3xV
+jHXdlYB7dje2u7YYkeTF5WPkAYiNnJ0ET0L0WuyyUBPWN9ItR1CNJf0fJkPn4Zk
cjdMkCvfSr7Qhi90E2g2iuJ9S9NQEALce+hqmi+nIx80Cg4e+Ge+YtJUWH4/Ii9E
gZHMWNXupfnJYWL0n1AiYCLCg3G3K6DvFUTYGCcWV0tKV9pk1TgyzqRpi0papQ0o
z9bGoUwCiQIcBBABcAGBQJad5AKAAoJEAYE9JDKQFW8I40P/AlUypssWRRZ5uvo
XclITRp3+0R6xG/AVj0LdXucBP0CJnDkHoKA9Csal4ix5VtUhfLC0YPCFqVACdKh
n4/PNyAfz2Wshe0VTcJTrhU78kymEr9VPNVbSTkxWgrYn9tNeUlinL8WQf0icbN
PFV8ZuFGdG5vpviB8m89NBCEyF0MxAlt3j3NKG2WI4HIlgHZKgmF/XyM4cmgg380
yev4sTDEvgkGC/6q2kvcr2SfBc/J0rtsom/zdnU/q0Tbc+6cStlqthhEm88a0NqP
FudYCiXh5wei9CyZLbwCN8VxtVw8IvQZvjKv+V70qCLXDMUtWOkhIL2koPbczn
pf64kq7Uy8r3QcX0nLGMn75+hXWPNGkWMu/R9AzCECNz7AH4EmUZSRWLvoKCYVJN
FzfUhp/Y41mXwMmBEDX7Y2oFhm37ZypJho5FmE91We1VW2ub3qY2UhY03SAlcPuF
ruAABhGKa9Avykf+lK228LjntSkUjPqVhyPdi6FMkNPrG11FsFxeS2ZTEGt7ZPZI
k0dm9SPdkdNQRClFFDFLifjWIwjuFmqpB2ee/MFxNNPRMipadLbc5RLZyDVkUBK8
Fkd27g67EitUg5ZLAKcOnCJQuzqVR1xsCpUvSFX0b1iLpl4j9ZGxTZ01CKQl0Kwx
gs/u2vk3/E0Wlwxp2DwTGW8VA+EiQIcBBMBCAAGBQJadzXcAAoJEBk0X2s/V80E

RNQQAIExvICZ95N/q9ICmyyCHR/VRzlwGiBunTkaNf5GuT9QSI/cYkiMSva+YU+J
fwhCRaeulxhCD1VePj/kE1UDJmCGuoXXnEAa/ds/wzFpZIVcqF328e1S8dyLUFAU
epQil1kjsyEKfrfdYzQKDs8LCNu7fG5zu27BnGAnv2oGnxjFzAstUE6UNLKMfckE7
Y+rW9pf21nFD/Pav5bfchESwc5rUAVwbPhW6fr9ge7mPkwc+of+ tqkiU0CjEkG60
aFH38hQALmFGhiIiZR92QqTjdUvu1C+wQe8hu8Iyz9EbAtjUXYTPAn7NuvZPOM+8
6xumxl6kRByML1qZNoqVvwVa4r0S+n2YEiSB5xNTucLPgJ30GxDTDAhHje+iu+9m
BgD3w9+1HHciv2sZVJ7v5A9ofUtp9SnMzPnMKID6+XEv39YoTd0sNjaqdnLRzPzw
zh4P4EglxZwn3Y4fNQ1cu8Mz4idbCR5nQWnCD5MeVQmulm68JXphwPKvK2sAR4Nn
KKLB/Eq1x+U1UN0y1GChvQK0KvRlt+dJBhUpDnmZ9gTiwIH0ybsUVUL1XtZnxbL
AgrIZgqlIjNgSLxiltCH+osbc9yXlrc2ov2DWviKdk6jUoRah2Bw9JPkHQLLYpRK
hVWndEznGVcjKmhAgz5KyNTKNVC+Llh77HV2UBjymjwB7GjiQICBBMBCAAGBQJa
dzYRAAOJEAQONxgsNANirUoP/2nF8FthxNQYL/WLqGcU6vTm4h3m0ExCJnNIZBvp
30MHSFAMLG661IZuPzbWuKIU0IU1dD0mn9pxryPuSRnjW3sdw8jodfaWb59jQNvU
EHwXke8G/0SBCjgeMIzPKH0cdkuKpvSUSX2vU+Vydy/dUNnT/i27e0tI/ppmJ6Ts
XooVS9STKwm2nvAkNqu2ulKHwVBUXVfa0sWr4fW4QaefSWr0FtqCEkGgCHG4RwLT
AabA6iMewNEgRApe2INjvMf2xUNLJv44BTgwGf2QqikFEkJVrDL6tSRMkFtkj9uY
HhY/CFcijlA9WJ8J1ezh09o6hfQZluxqpFC/MAoeh1dl71026ndWvmmRud02gW9J
JFZ20qI7W3PHUjdJdDui+RkPadxj3CA+4Iw6JWAcJ+RVo1MC82siv9p9LUqKACzo
KgCGJR88GpUEWctLz3NrEjdmHTFLzV9R9uPadgrGvUvKByICx8NirvQTKpvriK6
HkySFYYb/0JqVqvZNAS2evb3JrM+wnf/wTyCkCAI5RyXqe9zcBo9RXfXBYn0vg0F
918RvtFGG94eQvmsoTTYv042awqh0GLgxqVvC5Iv7ssF7ep4wiwfuXdXAJpBDE/p
T6CIGbx2p0ViE/+Ladq9kESgk7fZ3b09LQ5h00YZpWtgsNBfifmZ/5KBtqkdqBAG
VPXkiQIyBBIbCgAfIEEDNEXUELdi7EQ74r+4nSp/LCh0YIFAlp4TuQACgkQ4nSp
/LCh0YlK1w/4j+rFz0Mh1LdHdeVljUrK3Joilulq1Ln9hJohbrMQpuMuttbt1c2b1
83ZgJV048zB8XWTqUK25ZPGQ00ba0reuKe7vTXbBg/Xz3CIEkeWa0X4hjC3KupkH
KyF0ikqC0ez4aoU/X9G/baxM2k7zywABM+dr+0AnQDgaq5HJdE/2f2N3T0w6KHdN
GB2R9y1L0ydXYMp1UBaEbCZoKTGTec+TwgnjLgbYrWHwo92Y5GB+vthWegdPaFin
s13skc5ke045h/QgCvg/AqQmJiWX3VC9chB1aYfA0C0Hvy5zt4bXVzVwiZKv0ihP
8uSjziz2uG+200gYtpk2gTmIr10m+/aRj+LI7fqC94zEqVXAi84upz4+pSo1Mmkt
APYGxUH3u+k/UV0oFBXEf0VwkaihIasjyNyoEr/6GpzY/1ND7YEKzrAb2sXN00Wy
fFCKBzqVYENF59RM5K/7ipmHrcnVnc6t6k4NqWpvlSxYfLPF0cCXu3h7ZY357GH
K0bg1BrZjA4qbIo+rN4ABp+Q4QryByXVGeF7qNsSNdw3DpzHQTF0a1FYEOpFmIK7
UoWB1Zac8Yf0L6JxAcw1rB6IGn4AI/gNYJLwLkJKMQH903VStSgEFw/Nz30F4158
AyCoZcgzWnl4a13d8z9mLj8pkvHC9x1nFJ/OLbUW4s6+7bYMyfc4F4kCMwQQAQgA
HRYhBNAsIwHLW8GS4YnfX19X/sHoJU5XBQJakyFAAAoJEF9X/sHoJU5X38kP/1WC
h9ephIRdlxbri+fJn5aefAEaDHSKjIPcEbP4PhLSht+KNRMDLNQXpb8tWiV3q94o
hkk4oqnrBfSrxetjcuftAGNpoPJXzm35BWhHzpN2cqXy9dBmWUwd6GB603w0UNO+
7MXNBLy06Se/jWLMmBTn4Ky+Vz3cCwzuIypquG+i85TuSgEzkGR81tU11r4kCH6e
iaJHXW2iuYKIr7wbXE7A92Se/xubyX+CT46XxmEaEs1+CtzV6ThQQMfzt4TPMjYc
0SFM8u8W/Pfy8vPJDs84vBtf4bocFpspZsyVpNsscdBQJXTJVWetDZJWH6myMatC
fI0p2jSs50Uxb8/aDnIoEwnsGF4ozAGdV0zW/ej/IRaCE7/JuEeWTGVAQSVyd1jm
ERaNCIbook/k0cfijXMNU4HBUmy/EnMrmyW02E5wz7mkcRMtIy97qHrp61gN9qD8
pTxod7naCpNviwI1+6hFuAyWFLNTDBfdz1+nRDuPVpFsv+bJeSVjBiGZdzo5I0W
MIRKViDUQebftgT7+0ALZQbiWkykDG/HHE0/9X0Qpv8/K2ZDLQDNuX5bL+8ULZCG
AmeFRQFb3qe1nQ0QL5mY0GdzR05GfK3JHftrEphnQqS5gPihDainUaq2yaYucDEi
8p9knVjXaxGXGx0WpVZR7VMuvfm0I3pWv+eJat+xiQIzBBABCAAdFiEE1XksTIxv
jeg3eUnR9IOAsuyPLEkFAlp4NV4ACgkQ9IOAsuyPLElBjA/+JQarXWGP8VqZEFfe8
CTnD9Zrw4Y7Rf+Ua54HYnaJPTwcEFw1o8VrRptWkJ5Eq5H3bf5VghJusDksxu+3u
1N+s4+n0QWGXn3sSrYqENoOKNa67Y1hZR2DNhwLRqgR+ih9Kv3dXgx4BR4qYFxN
+GQE10wQ5mc9r2Gog5gDdtswa4wGJME6WwULJsu9roodfY+hG2LCJv2MLG9tggD+
NF9dbH1lF0Hp/dSaxG/eTJTEqv8XEDtbMAwUiThaCo3oFa/GScBcZrFx71+pH0pL
t5LALQmnJPC5sTq0cVYy2k/ZILJfGMVm92zH0s8t0pM0jkeMnjeAaDRCc0EBGP0Y
u3cdtWVzfzKgTqEDkwZvpRF02gauhV0K+WwLUQ0A8fCxGaWG+/G5YYu/b8016msY
5b/4wJHgongxNLQnMkYdLkbyIhxolGpZruS3BukDvT005VNBgl7X0D5yNWlrPo80H
j2pxR3RPckFXk9x7D+DXrz1rnqpxSMgdXijPd5RD+iYeXgns2jNeNnUz3QzJf5h4
REVx349dfS0TPfcMcqQ0NioUaI/w4QsFicLazxJOA6r4DJ6qcHe6/UNEZKagVsX9
0sPFnVklFuLCumN3G0Z3Jh1x0LzPcWaMmpQ2sedfV8XRUG7z/qkwtr6ZaX9I0sBs
To5AbNJ9DbhEQJBpL2mc997FSd2AJaMEEAekAB0WiQSi/QMPLUTcmYtFPdBqufc
yj2DUQUcWn9fkgAKCRBBqufcyj2DUVmYEAclbztLXJRi8eijzKT/Yn8jReTzWjlz
lCs+yXerxmJtY2SA9LLgn0LwC0m1Ve+N9BGkpQKqBdKfMwK+gt8oJqR+MLjJBU0F
vptG6oRMQyJlxulqeRjIb0yQP6k2+JHSemiuupSrndQ8M/ANudfY8AicYfysF4Tm
h94um3udqIV30CEix9fyAqkxNU2z75Lab6E51s0zv6XQoli2J8yPnbgrrnR7LxtM4
IfR0xnXTNhn2f8YLxsCWQsXZZ3ZxabetNqytZwYTyxYz9SVXasW+CN2HY13Vu6UB
v8Uh5fF+U8Atg2J1HovevrawpC7cdZc9b4rlSu/u8oX/BXN6acBjpJMM/Ec/Nm7A
7mi0DUlKaeZ4ha1dv+lkcCVsqAF2VExhK82be3vzhSPT8Vyy/fvIKeEgTqLU+GsD
iJ/TQCrk38Rb8Q7HVC8iJGC3Cj0yGzeMyCF9cGCYrszdVhVSSerZ0cqhfDP3Ehwd

gP/9LTF3Nne57pSNxQY9LSWQJ44FesewbiyGJqXzt7BwaLxst/qyz68/1YTjlfHV
APSNfTXajyP4yJMyhFLBQF0Z+lSJ6ae+X7BTvKGhLhJpBxJa7eHNHSMVvjT7wKkG
7ERPv3bClawMjflm8YvLlvNmYsxKg9GMUSTp1N6KmaPbnHtCnY4QBduWBGU9f28b
8BMR9c7UV7jBYyKCMwQQAQoAHRyHBPuKz6eMcmCJw4rQJpYFoQmMY7kqBQJadyXu
AAoJEJYFoQmMY7kqQIsQAIGGuSb52+xsex2yuBqgd/kYLBnJMoS0ryQ1p8DVjX6u
VzAhfQI5zf6edkQnlaIwLhBjXV2MNisZRzrtt706ZYNH12VNx+xeemhDTYLCQvf7
fqQ3pDwVSNxH21GtFsUaR0nYu8It/wQUiKQ04PLDbRl1TTg3x09ddZJjP20gwHXA
2DFFaft/qBrYUHDmwS+br6Kc2Z2Y0F07P+XvdI1SraCq0TvC6rTCSLWCDbU0Kfrh
TaAVo1qAJSPt95MuM+dgBp1A/fnjq6MrtzRiIMG0vE27hgeifx/YNnrSu0b9EUMw
qTEuKPhZC/se1ibjD0gLTwnuzQ5Esy54h4lo5XpzfkP4GPNpn4F4onwaY+3DYqx9
ZMQuFl13KLKcyK2rGbr6Io5RF67pvl4YEGKXkmqHyyTm+IC33ToHP0pfaU1l1bTw
s9+yTC5kFd5nJcg3pBFqjHvPp4Jhebd0E+dbLrZQuAAPHnjStHiF8EIBrkQvJgob
6fZBGKD1ZaxpIa9PQ+34fnsZLaLDg21dHczgTpYpLsGLJezhSa20MZ0EMz1ch+8f
r5NwgeILxH7/u7VT84h2CFfXKKALPYfReMX4Xaz0A8fXhv9/ZIbiuJC1Rxx7f3EE
1kMyMK/2nfc1IBTp0DtTp1k+cafZE3/zfj/gnLhVuBFUK+K/1tZD4IPujowpkiD
iQIzBBIBcGAdFiECM2XKpR13PgSXc++uIj7sVEHqJUFAlqJhfcaCgkQuIj7sVEH
qJUyXg/+PVCXr5XwK9aFOYuzoGirZlg15QR0anAsGuEQFAXE1Ytn/jwTbeS3813h
kv85cesily0EKUgBfMk4vrFcN2z20XvE06AS5Nr80KfuVB0V6r8Rkbs97Vp4tZDn
6qavf8RvAjV8VhFA6zIdbwnFLW9hTRuZMq84m10GMnF9V58sHi+PHG07VtLU3ImR
Z67XRWLZ5cpIPGgPajM5nsk1XPWazFoRaq/uI9FCuNikNvLgPFagIaVKYeUo5adZ
q53x2ywJbkw2pBZeSrW0U8RyGK0o9iYSd3VsdETyFsdRzt4XPJiaaBp0Z5HQWDD
5Ka4EGLQcNWE/r2n/t40fxZ5CZM/Nh+lZHNcWea0IAZlBr0dWu+NPgkSZjtcCew3
DG1UcA/IlaXtLYXKpsXXuoPASVQ0K/Ptdn0hRd2eZCKDTfLLWnzxaVmK86zLxeh4
s6wV/9VgWamVr34LiNmYChGeu06ooPD9y9FL08hJWjWtM2mjmbBKn4oT3DMKPBuK
k4zLThJ1ZYaYrZFHclRLGr5U2ToW3s3NoWDEBhXkthvlgwz3C+lcVlByfAjJx0hl
5JtQkexVr/t0djJxYiSiKcJ1wrWGJu+IybJ+mcigX+BmEXazh0Wdak31W+gphmj
ZME0c4CoUm/Rdi72pIYCQo/XGU1jKP3DwNCC6LxRmrj0FmdVqF0JAjMEEGEKAB0W
IQSC0RmoQMbvym9a+Uwe3MmR2atFfgUCWnh0xgAKCRCE3MmR2atFfghwEACaBDTI
ELF0tIYs72TifjN2NsS8g75XX1KA80zGX0PoN1GhBbhSiChLJB5NoMwf4GysgF8v
1eS0Xh/P6gZRM0Yd5MdFXYCYSeZTYCL1nbsunBdNxyG3MnXQIUv9vsiymUxdCZ6v
G/dAfZwr2pc/bbR0KxRt/sf35fJATmLtWSXkwfmHLJpgJ1ZWVaTfB+mu4/r0diq5
j+SCCZ2ZuLRdmPmsi3gzTm4JTX+Lp/GnLNIbmmEbyEeVdTpSMEGIBY/Q27LcLEWU
oQiC4zdYhER6xjjGF0q7nZyJug1jSW0oTSRtbcsMNdkgL9OZGqDhfwmZ5kHd7axX
z4kx1mCJRMkGYt5xGYSiSKaXczRyypEA63ZHKpcYsB+ogkBgDxf0iqjLBk0lgPsy
R8GcYy25tRFGnc7nEvUyDwaiMg7PxKMoyTqc27w8oIn9urL26aKMgm2HymKSrph
sk1kfFFlvw5C2WE8QDNkquj8iAKsRSIKuEzAW82PWipqEi54pu1fgeyHhYXM98+g
wyhAiiMpeahgR5xAInxcouCumd5dTDh0umMqi60cq1P+Dbwk0RduUP9oezdrLPNp
sToVw3C4020ugKZRf3HnVYIRIde5vblul7oRNXYb+bLCVGUXuvQSS0v/24lh2yYQ
+i0kozdacfMDGL8/5tGLIn5tKQHStq8pavR6sIkCMwQSAQoAHRyHb0UjX1uUfAk7
dgu/GFeR0Pr0CvA8BQJaeGmpAAoJEFeR0Pr0CvA84WIAIle1ERjqS3auCK3lyp
suku6cEz9lsGsA+qTbwkpkpDksTzzQ4nQjF89T38GSzzXqQFLVl21cNa+D2ecEV
mmumGTuqq14jfs1WVgV/isef/QQb8izuYTV1vpzZcDcSC9RRL+Qmg7c7HIG3E7eZ
CxYUMyMwY51wa6/p0x9+FPqk73xXanmsxR9GbKbeBQZpf33wibwCD88X8guiD1g
H5yhXSiXnYzqEac4EvM8zW2QPkpiF8MMcAJLn3L8A61b23dScDBVmBrnX1/iEyAD
UEmqAs5obs9kVfWkZAXUMkp0LPzf/VSPB6taORA1fjYYd50k1z8F34RjC04wsb0
VDKhR6danJdanEuUbZCnJhPZPyVp5dtjMDkV04BEXsd5HCp+BfYbDwiwqTn48exA
e0y+0XC2sJHiaGyWl2sAapaxQ7xHC0I33oZsT/cCGjukTMUUGVyLzuZy7G2TGfw
2zFs008BdSMTYA/H/TM4K2K8nJSx+N4kRDQQU6a+G8RG8mbNupG+w1CmzLV1VA
xzp77EFq8h5ubnBdSDZ5XLm+wzw/4HAMqYoWnkSJctG+KLDSNxyTCiyaivBvND37
uXStTp7XoyUPPI2W3290LAPEbr53VUBhMZj1Dym6uScmscQfK7MJhywSP9uFEDva
lYeLkVmbaPBut2HuELdxjQQpiQIzBBMBCAAdFiEEEnIZMIe0lnEEje/9mEa/kZEwn
lB8FA1p3cdCACgkQEA/kZEwnLB/15A//SarDnIzmLQD62WtB7JVMQxbzHQNOJry5
mt/V62QNIWwprzEA5CinpqY4TXsv+gZ1aejka4I6vHhULFaPuGL36PFbWrmzWbd2
Sv1m3QchpfTWTWzodwrnhk1NLHsK+/MEFexT9rVf0vG+myJpZxPliPnyEKfhwLP
/j/pkafqXxKdGR02Z2lV6GAG0se1wMz8gzerpxw6/zgWv6UmewWEqW8heQi30fTH
9qLmOW2gqdiG0uI0oPX98IAthggKyfZKZ0iQtJZ7bikHImNEVRiDSHTcfAlk2twG
4v8uCnn74e0YBTMD298CFi2RqHBhQ4/ImGAf40oGifaLpXEk/30cUrFjxP1Kg5a8
wmJnPRJ8SNJiTnU1GH3gzTEKgnotYy4spPDRMQ/Ua/1uaWCCGG4RMLciPk5aRey
PmvqP4ecr0ee6JEd8/IfmBLtE2c5tca+9I8/gIw74UgLvIZ9PLJDGqLY4R0XPhW5
22haNHZAeq1QsDnKqXbZpfWE75F04US1CypuRkctgtbXmDOU0uW4fIoMumt210
CE+io+dA9sMQKrhIEuQCBaixpXG0AhGEzVuhBBRxxRqU/XLwrN1XD0gzLIFj6aZM
Tnak0Ep/sh/Saxss8GV0j+6DtgUPvCADPEhUiJ3G7FetjodfLailZfm/XMRtMwzR
Na0dPLmyZxGJAjMEEEIAB0WIQTICvLRxEwU0iP2b9nK+l09dP8CaQUcWnd1UQAK
CRDK+l09dP8Cabnfd/9FP/kxwA6ZphSVVklwTRSpu4qK7w/3Ltpzsf3pwgQjHl40
9HGenh77g9A94g2aHE+5FRfbxhp6vj50Sr7qxDMvEUEQCia/F3tKspIhHTCCZpuT
xix/Z4HN0r4Z0YJ61/vABVNVciTt/PQlGcHSBMQoUx/90bd/5m55yXR4dJ+Nd9V3

ui90zntplixFvVrIrYMJ1F4N1owLBf0ojxkV0/NCSlDbpvDwBRdmu6INRLWJFC0G5
HCaTkWBXavqDhJEJEG3GIcg076ZGrxarYDwheZTIlNkbLAVAgkPL0h/Desor5q5JW
s3PLXS1lV1Y0h8p9lC02aU4vbFaNQsmIfUHPLu5jhYQNA9hKE721HqPsLATJk0Hh
Lq0o6Cm8WRSdLnTEiIh2mXULztLdaNwquB/cHnzHlIEGkb0S0syEW2/5LS1595t3
NSwS0hA3/L02m0lVJ6UaiRQUidUwmwRWWzXqWq0g0/MDVg4e0Jcv/P7YQ6DchpI
C7ppvG9+by8xVD3qMe4SN3j1JMT88AC0S4RTcgYdDH+rPPnZw0nCkKz/m0zm/M0
26Fiqh4WtXcup9C2IMan6v0YXRdc6XGTEDb66U04Gua2zLkbTC9axzdESD204hm6
avUKi+zEjC2uCeg8ElvCtpB6e+ig50ZzfB595zQhRVdxD4wLJjmqSbPfZ1V/E4kC
MwQQAQgAHRYhBHfdobaNBHkqj4XYVSNexIz16N/7BQJaeGGeAAoJECNeXIz16N/7
JosP/3lGtP6MTWGD9Yl5ysfdHgrRrd045lYQJQ/UR99l/PWJh5pxlKyn0mrqNZ5
cUct06b+EwL3aQdm3DQYy7dUPbuP//jS2wM+ds2I7UWA71QVmEENrfuMm54jYV05
MY6osSuggwBNxdTVtMy7wX4h2Nw65ufTeZUgeaNbE4CL0bmjYJ5Hwj3qprV2izAe
HSV3QDkfnydc5WXXKdydgSJa+h7AXLab1G9DzZcVChSQLUw10yNlaC2hIYRU9UQ0z
+oH0r+qBgFZNYtJmXISIadBcc09Z+NTNYBsCgrlAc0TKMS4pB0aU5utKEE2V6X30
h3cm57pkWdLaKpy0f/HnwUQ+E18HPlkLXHiYM3KR0WszWQHMGcXp26eWAKJelGt2
0cWpEscf8k26v2Dx407ha7H0lKjs5Y2U8ci6u0tH06Lz20Zt+egdpNFAPGMDCy2C
Fu0sgli/Ys1+ldPe20t9okfUyniRXvCUbgMUXZZFF32bZM10M57koycyc8K1rfR6
cho1F1Wm6RZYwkk5QSGGPGRIb2CGClww9keTf0nxG8a0tI5gIZZYQ0mCwpU0EGsX
8x0Sgm0wLaitXgkLKNjEUwnHV0p9gE9DmWNTCu7APANm75d2WRDsBhiL0wzie05Y
5N3YjyfgRWIUVuhwq2Soa3MtsoGGqCxcFC+PyBbt1Tmjh0siQEzBBABCAAdFiEE
QRAEXuekMtZ6+sJIVAPFRkgQvCYFAlp4XKcACgkQVAPFRkgQvCaJQgf/ahTqVM/Q
/cPG23cLzBy0AX55TGEEnJL7t1Xc5WCgEm0ImyJgGdJU/ahaU+bWca0fy0gSLv/
IylA0wo0xWx5mnrn8/qoVkh9ZJsisbDMZUvJktTB2u5ioYw6CrU+ELRXWmk7Hato0
/KxpXz4beot+9lNI6KvMGThP8YBHBMVQt402osmWs9t3R4eJuIqQUfBTWf5SaXi
Foy0y9qxIW5shXhCCsTbGzPu23xk/068qh6IYNJEvLhet537MtgSAddGWbqrW6eQ
0GnkZS6udqmNrnMRMBicHTkTe0QqTOL37aBQIjs5ajtauek+EcfdXcZm+VGh0d+
yM+CJInFRYxM6YkCHAQSAQgABgUCWnlljwAKCRAP0GKEwDoRYmy+D/9Xjt9n0uJb
2R4foi20IZu0PCuhapEpBGVfJHZLx9ccGfuGva0RnCF8X20yavb1JmRajWax27A
D0d7B40lnhVC/Iz4Rgj4ttE1BCvix5EelWI30nJnIqoxkKLqJ78nNJzi9IVwUE/F
BSB5eIgQjFRbaZWcg2U2J0e5JeskQa0t7qaI02utT38am7tGaeYolBSufEK3q3Ru
j0Gev0Dc5i9bfuzuzQIdqvKj00rUqtWN0E2HuF7J0zaKLXJIu+DkM4HPgXnJCPBG
yUuafHJiavi3dugFDac3QCqv55MMAn/pPR25Q2sZ8vgNgc18jYG3LGz5j8e2XvIy
JC0sK5PtD+Bq6YNcxjQm40VU+ErVNrqlQqQgnwXok5/WC5FScfRou/05zkL7+Ab
n0vayU3DGNuLEHFKWLXSG+8u+wGSZZzy8/gtp0f9i21VjEKjmBeLAPg+2B53vj8l
qKgZErwaW4fnjAf4FLXKfA1jaqXQMRnVsLpCII65WEV+Lfw4F1+AS90R0Succgry
nPCuEiMl06eKiYZQw+IPHBMvZwLH9jYshQudI9ihMeEKQHcKvj8clYTA/mB1Q5NS
A8Ys0twJrwjzwxSLtNgHzhV999l+wTkMAXIKKxn2l0mDuE20p0zPypfU/CEEtJxc
vp2/0/5qncxA/HP4iz0k3CezPsGZ3ERTVIKCMwQQAQgAHRYhBMAe1dmXT9CGvoD
2j9+GSsTSbSEBQJaeKWYAAoJED9+GSsTSbSEyXYP/3lLHC02asV+XL/606i7WuM5
8e8lNvxf/FGZZEHmw7ST3IACWbehkBe0+GWZjf6ZLVlXN2+LkABl8iCJda9Xb60
B4MG5KUHVnyHH8ScdhTIXR6Grpn67aFE30coglSmi+m3WelIglRPUvgfMdpXhkyB
/4GVQDq4zHKZUHT4KJmEGQ0fQ0/+9/pRS347vKfYVnRSLjUNweQjR18rQ8q5Rd5K
nuH24k+f7erU6mttnXt6iYsbCmg/wjpx6fhs+/R2oCc5rN4GyT8EZwIbUCSpDKpc
XD1YU0AK3MbvL1TTJ3NKJcyllqlW15Gn7wUcxASJ+2md8r7MEbBzrlv3nxB39iLl
ghFqnaocXiYWS6uXXGQnYCdj+awXMrE/kD1dKPiL0eMPaTDjq3iGbninJ0XkSuyL
6wqnNAmKjWuVn98ix8WUrNU4G8zQyKGMfBSZDgavyM1lV9Yz6cJ/7k9hhiqbe2dx
Y9PH+5HBy9gw9asJarwPrehX+N/9aQFMoUbHhF+HwSEHu0U/tG97NbZRIyel+GIQ
YmTSx6iq4I7uyBSNdlIygnw/qpXwg4vUZ8ZfMKxrv02IZvmCJ/KCFoPWOT/DVf94
0j33otNpk10B6pclrfT4c1zQ6Igrh2ttqA0fhD3/dT4Zvz4L6dtRNMUrPVxJwsgR
q5lAo5KHdHNZEKYSRQjiJQEEExYKADwWIQRsNFjuc3ziLA75+jvoj+u+ICzlmQUC
WnmHiR4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQ6I/rviAs5ZmP
BwEA+Ma84TzCMSu90HKePp3XuJTxxvQ7K524UuisCV3RAIQA/3BZ8PFwdfdcroZk
88m/vqUQLF7DadKS56aGx1yKKP0DiHwEEExEKADwWIQB0NqS7f+yfdJw+G20deIH
urWCKQUcWnmHoh4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQtHXi
B7q1gin7GACcCjVnX8dCgR2bGS1e7tfz37eeRdAAo0CqH2brpy8lmNYV9sczueFd
GjcpHwEEExEKADwWIQRT/FqHJ74dMP60hhqUj9ag4Q9QLgUCWnmHux4aaHR0cDov
L3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQLI/Wo0EPUC5d/gCgvuSd1VZe+jfm
dM6N2nZbcop88wAAoPKiBxpfmCk0IgMHoy/nztKdg6NQIqJJSBBMBCgA8FiEEAeHu
B/emqo5Kd3sgegaFqh6JkEiFAlp5h9ceGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5l
dC9wZ3AvAAoJEHoGhUIeiZBCLl8P+wQnfZhSMZ13XA7hQWjw9g0hP5LGZk4K9tnp
Wjih+26lLzYaEvRsXkfyWwZnTPmdeXTBqWldoz7MGzulGcCu42M4XJp/R1eW2/x5
fjNdREzYVULX8xklmJnVEduWKEInkQgR/CII7pVUJY0FnkUgV3xzvpui fWw2kS+
qDVRO0wXoZiBnRDNeVS1hvLuIK4oqEmEiWlZiIjH02Fp9x/RwWnG3hQMaguf0d0h
B7E+WNNKQpg7wZK6vLQh7zreAnovh+8119aBYaQiThHgG24THsJC/LURybtXuRooN
utj9B3KL9QsUzJIEyGM6b0+rSS/Nrj7h/RWssLajVcTD10wJAHeqceo2cwq6ldp
R0gov7ZxQM1g7vLxDTvCSdUnWqpcB3UDyVwIeamfTBL2Zrqa97bpGjBPKYuk/0W1

szqNlswSQkt0iskCa+o7J09UMkPpjEHhM7Bsxd0g6JTQn4dc5Jx4P0SIZCD05FzD
vAtBUYIC90qnoj8uHx/MXVxrL0nkznZ/tj31P4lACYgDIbg7hVcj0BHM8e6klTEA
S0LxuElMC5UvLYlVu+yF2cfvevNdMwML7ECCpqw0fI1Ne4H28naja51SSBtw5Keh
fp9CMZxLMDwA0FbZUPNj3WCxw+HXfD1x+Q7Zbm2jMqdq2CQ1h0MW+Pfoc5wmt41L
ZGrY01kiIqIZBBABCgAdFiEEBjgyQepwa3vJzDuXKAo6t+NgeCsFAlp5j8sACgkQ
KAo6t+NgeCv63hAAGTVg694Z9naYfDFR4hS3jVAnywkoz2eGgmz54+wQ7DwHIKwf
GuQzqzuY0UN08/z+dZhVhSwzsXmLpPGK0UtHRnyWHc7gQBSQKHu6VGaI/zs5jM+v
UszV89yuR+//lBTxsgXp3qyAuPqKv7jDCWEmLlRBAKgZSMYoksPwyLGzgTjiSxB
LFnIYZYGAVSftd58rcZLnSDWv+fwJvWmY7Q4UIFdS6+5g4FsPJyp0XUfHwDXyeYx
u2QG8i9lhbD6J04befzB6v5gLBVhxoTP8Dpkm1Q69qcMKpYJWtBw984Potv6yYW
QNmd9TNEEm4SGeC2Pxmzg6S2UvZ9jshJ9ARbL1w763+ZaAs1zWzw6RnzapHG007
ehp5TvvWT/n4a71/utAuFvRYMFVLqFS2d1phtjevEAgRpmVMwM96xpbXzsUH26M3t
yo0r6UcnR8PrkT8xCXWmR0xaS93GECdUihCwSuS1P5ciVsEkXbYAzGC9Gsk0hiQ
t6zPD0zDeVdeZvDh9Ju2GpBfKfaw5cQ0j1FfPJoigDn3b+wTyB/cX08xsPDUiaIQ
06n40wN470D0fy/+jQHKX39Vurb0hu6+v17ivI0hrGFQVHCXvPnc16DH7W+g/au
6MazkPZIRyzw4bf72ix0gSNmz0A30teQV0nNA6/H8n09Jo6m786emLkIiFUSJATME
EAEIAB0WlQT5+o44yp7gqj5QWr6VCw7h0CVueAUCWnmgtQAKCRCVCw7h0CVueDgw
CACfGdEJMFIBLqek0plYcg/kbc74V+j4mSowhfFVRNGAgZege2FZ3jHp+k0/mL7y
cZRwBIW03QbZiK5pbV8wVtL+o1PrbvCi05ULU8dUc1bIsQ4Vdxi1kL60c0MpaMsb
80pKlvtTHYVEfC9JVu4DsSbS76KuiVtltjURYA6bh6/naPlfXyG0q04pdKxnq72n
1W1IMk6ppMxlvwAOLGHJDEYj7Wbic0SA2xAhfAZ5hvD1hNCGD+N7HV0SuotaAcyY
AHCVRZrZgZPth8ixBrphrh4gmRyECWIEuYE5N8RkBAVc/kh0AaKFVhojSewdsXJ3h
cfBw5U3xdTQYSjgSHBAOWSCmiQicBBIBCGAGBQJaea9EAAoJEKFiEHgKy0zF620P
/jw3Jy10i+MQIhmuhvHntinUVYqdnwqzw2+7J950LrPpaKRsjYxJpC75Ly65pBX
9JjctMi6n+QD7q0aqLU/jZi38a5HIen58NL6V+SpPeB+gvJLPWPBWM/fhn00cUHY
tYPD63AXITixRTfYqyIPR0grtL0/gHTBkClW/7fz9kfpIuuho5m7TC9+AkixTYq8
Eo0c+WJsas0oVEpoCGSUEt9MktGd5h0LaI36IoWp3nL64q4R3eXvx0YnnZ60K1op
zG57t03sMt/dAcwg/peJsUG5DoPdMEXA863A3Ei9SQRWU5VILDrtfAuSxqF7CL2x
hqKbJ6LbBdXuX3azU7S9u9jyG5S18eQac1b2N0GaKf903LJF/A9uiZxA8HPe04Vr
eEI8kgRjAPNU3jNroR3CSUL8TVJ00AEn4s2fDsUe8yoKd96Nn8yhUjJd5JgPLnK2
2LN6xjzydB1RC+D82cqMf6GE2ldsFb4+QW8Kjyxj5LJtQpPDH0i0XP/3is7SXXa
iRiaPnZMxZor2NyjzS9+ATySa0ie3VzCADS3NIjvzj0wVl1Ge5vq2qSq/ac1pJMA
Qdj4jej/G1kxB/Vj6wvrdHL7AWFD1Vq+FUgqSZJTogtQnqIVnXB4IuloLCFY+Em
3ACaIiUsW4EWNgVf+sTAWyg17ax7yAGYHXag6wX8wgIZiQIzBBABCAAdFiEEcnoN
Tdue2fYDm+zvhH9eN5D0CXcFAlp5vCAACgkQhH9eN5D0CXemHBAAupecqj4zGACg
32CU2glzf7SVI7Cc69xqu46uoadl08LIfu2W+rctvUc5uiY806Nyy901vvpLExm
h0d3wglZTIU4B90bGhC9geE+VvjPti7Zqx4MuDbcqMMPR8r+PEq/zpkZ+fchmbpR
rTGxiJl5kf0Hg+aj4fCtUXY0oU9j8u+gFKBHDP9rP7k2INoVujWuXbuvQ4NQbiMN
Aedu07rBzefW0K/106Y0ETpdNbuZu9zhqEKRxW50J0tvxwUtbtL66uyJRKokhqSF
Dj91pMYIcyBwmkC0qbTz0XaNoao6tDBqSTRp7pmEPFheT5A73wVSjXB0ra0xmEdC
P17LQKERlmtLXuZV87Qszr09WZLEWBFQmhBbrFbdpwVwQIWhGj4Gc9b0ReilocuW
Y0s6tzfF0wN9KeR3kLppfbVdRTaUX8aHnL0GGDiZpowtoxwbjMVszEzK72WUui87
piLQDukMzvd50J7gscXRTCFXECTi0XsdowTIhPYdihI8vWZX4+jJty7rdqttYNQt
ii/nuArlfkXELBLarsgw0gzMERhsMglGFfQGIm+00nVa/njgMihmt1Uqssg6RP5
aR+MhVDLHnFxEtELnmPKL00EkCW8fMWseos0gPeuaoX9pLN5HE1oshF6HyLNdgs
3in3fRBZMBIBV8rIRrRiee0442yxK2uJAhwEEgEKAAYFAlp5wk4ACgkQTqVo/D1q
0VPgow/9Fgbfj0yyQvAp0Y14sET02sQxJ3Xg800uXsPUo5Pqjj2Ay7VGvtXvx4lx
9k4X4Yurcj/yByjbsLmtZ3LAK1ALcLY+vLA2vTxdGAP5zIF0TU6Nwr3NZzALbga
0L7C59k3tEatVa0gfQ0eXG0fUsvMagIXTCyMN4wQntsNXHVFXwqgFHB0tLGNBnkB
tj3yKKouilDsxm0ouYLJHCSDTTjY5kTTYSSed4SWsd86iEXJXKWRVCI+W8dupDS+
qFS9RcvdoJKgJx6g0KVTR/sGshJuDWHvKrZLscgQTVeS+iS24Du3yEhqAirbc/TY
z/ptb3AFnhN3BuPAI+5oD2I3U6cN5xYuaCa9cUS633JBgP2Hhh+cERYTRxPONLWx
tmzUNKyAViG3Ksopyu3Bt3Cvalm5zSXmzLahATjBkQg/JMzokxWc2io6CPJZ6r0
negJsakSjSmpz0q8m0ZH0UAv4c/rbtdE48KrDijj3M5VkrB6UYd84yy7y/dT/tBe
JTuaJlgVS0yg6oNEAVCzLvQGBYXl9DD00aMFwt8Eu/jxa3f6MSAQ02AN3n00oqLB
SKvA6/xPnyR5Zj8HeJB5cRF/CMW4AM+Pi8VT78cB2YdGprS+8yn/Nt7kJCqGirN
+A34zCialSAixPAAdN551f/jlhSV6CgaQqMBLYcsZt5AshtCrQNCJAjMEEAEKAB0W
IQR39Cp6NEHuUS/QheeXPLEKkBMtQUcWnoBvAAKCRQCXPLEKkBMtVeD+0Y/hBg
oBMjvLA307C3qpPzQtv2g38ciF/DC5ddlvzQ+dXP04cydfiERt1cc0tIzYzRYJ3
y4gaMSlj5trpNAljG9qmNlwn6BhAuX6sJTB8R33EIQ18JvFR4rTvI79dyGk8oJQ
tNfmHL3fX45ioEwpUI8yDj1Ey4nA3c4NAI+i01aQ9cKB4sxbJWkKbBgbbMtYTe
+5DrnJnnnrUIlY0+ssMjLBNIQHhAwTclGRxdKCAe903kxwT/g/D/Y3irhoYPqZ4c
/7CGkRZ7/v8L/TYNPXMvzmMTxVB1VF2fPwwfuz0XXenhfRyG8Zo6i/sdU2aJ4oL
Cp2gVZ6e8jtV310Jv+i2BS2KMRcJlxokpU1BzsNt4pB91eXd1rDCkyQE0vfeLGu0
/OBRtNs0Dfy0ghLakIorpfm8H6b3Geewdhx/qCt+iGj6VY3L98y2PqGJsJ9zQQ/q
25pUcxJNL7IYqdVefFX2VM2e82dLVZ84IQQ0KaN2vMk/9AeY7qJ319nljTDe2YX

hLYygVB1ugAWFAhRKShnpIXQmQd35WeG/nvZq+Kz0JLGu1uEaez0u7pQIBbtTzy7
4CUsvPtJwJ+TCVe86NT0EJT7BG/oeHN9ohLSlfKmqGs5Mzos6nKk5sZqxpAet138
xUaqGBQEuBlSdnb6Ker8Y5+Ul0yGto0nhbqRyokCMwQQAQgAHRYhBITnJDKlSw6c
Gs6NJB25d83PBmUPBQJaeggIAAoJEB25d83PBmUPB00QALgXtLoDBMnq73tDwz6s
LFo40unAAJpQoQ5UjZztMn0nsjLCnBXxGXIs2cYn7pg+VwXRLjgCkrSSsFcbmACG
Fed4rPIHUbDVGHlA9nAiSSvptVGSpc89H/pqQ3dZV7W2vvUUXTtLrQQUgJMX9+Y
IOXHxT48IF30saSlo0xsl33Inb9o5LzQqIAIxucvgez20J3aL35EtNKasF8JW20m
AoDbY5+kLiJ/Q9FWQ4b2sQWxHerJmSDgZHEfrVqp5oJwm34v5rx2K2ea3r+35IEP
mIVHAKV/NfoJitdXbZcDb5r2AcL2vubmXBg5nTmFweMYzXSGGhbDtG8Jcs4FdPM5
uCh1VgI+s0xyqmDCNoFlQ7YaKUfU5eDtlfKPHd9m4QK/huNxt7XU+pePivVsoWZh
+WNfbo10RbE9eymkvi9Q10NyzteYH73A0ZwzqvYv5jWes14RBmSLsgzHlTL+mqWI
IERxYXKPMwCawIGQAIvDhGhnlwDCZDMIdm0vFh7XAaSAoTEoBDQHsGyMLUGhIGn
vklUBNsEslnKyPdALWPKYvJlQx1LtgLV7dHC2RzXJlCgBq/i78dWdtcddG7dchc6
1w07cUIQYVyrTimxcotx/+9X4JRGwZ5exdzXSxeNtmhzmDABhVcE0a64Mb7ThfRn
0D1Rhtth8zDBWLa7R0H9UJ0iQIzBBMBCAAAFiEEz5sUCEdQkwxNj8rM0eRftgFB
MeQFAlp6G4cACgkQOeRftgFBMeTPPw//fetm/R70IwEvCsodVuFlUNINuEmma3X
89S01dIUa6CXnhgMTUdUPJXNEJj02UPpVRbVN3HNt/YJTFw+uMZ6BU0FC6A1Hgx/
zyiFluAwyHPp0Yz9FQ/2Vc5VIGXfS5zW/TgplarJ6NhZDx0TpL2UFQcTetuCvaQF
imRcFerbHIMoLSRLjJQ0HtXo11kd8bTwvcXLfPfMn3Bg0Ggk9SBCcjMSZtBFd+4L
IiWSY03D8UVW4BlxT8WIOyC+zypVFuawKpLS3g8P65t1DKLoYP15L+o50Ll4zUZn
RS10VG680XCQzN+iUN1eh6bhTjG27g7nJEyk8xufDVnhAgBf8Xr49DyQsZDIiv0k
6/CzzQC7TntD7EaRVCKqM4kU20Lupd4vfuXmis6A69JyDf0x/KFnM0FYiRD4Rrt
AlrnJbzwJalScYG2Y9/n8HocMUbe1gzNie7VzNgo57+jhWRawGWgxRkriSKuM8aI
wFfUrbioChIhKvdR+FrQ6InA230+2rfmzZtjyhADmU6DnmJrwYN1SxQne280BRgA
ZMxReAtZq2ES1I/weueoFpr0tUla9eW1BaLL9cIQ960/UsXXH0FnxPKBth9X3q40
20P+K349rPURqxVpuNVe0Swm3P9yn4otkr5ufd0ijHwybtKzSZWqA8GzEzDHd35
kUD67om0WTSJajMEEAKEAB0WlQqb2IbyRv1JChnU4VBaCbRXbegIDgUCWnodewAK
CRBaCbRXbegIDgtNEACPQ9vzvz0FzikXtkvFJr6Kg/0i5VuyhIQY0vSYdXSX6wNA
G8Vom00rZyVF/F3+NnQ+fbWf0WtBzZvCmLPsr2ftYNXXmitv/2x23ngRjUnIlHp
6Kbb/QDIKuxPn+w0n/bKhR8yvP2oQbbiATxqkiTWfPiIP/CTTGZD8M+OLk2SGf56
q10cz48zk0pAMR3t8H+QckV/nK+7E3cDbyF/xYgE0cDjcxYPGhZmQzzdfeV0rXac
qQU4LCe494ortZ7xyg8FuE4ppA8CAD15+X9LiosnfbXbNlm9le0FHkUoJmEFBlg1
0EqwQqDSYll2K7Cey9hVYPYhVVzzQA3qwNKRH/cb7sYpjz57sSPUQMTaxB21Lv68
t4QBNPB82X8TH/17sMvAstz+jkoFwxztrl09wgIozMu1a4Q00knnc0EW0ACGTcCL
Ss2A+7nanLVYFzpDxzhi0nd7mBYgHZusggT4RcNYKufro8s15q6X/9oqJyvaeni3
7W+ZnfoCWCyLOMTQt6cCqwmIYdcaCL/VJESV0+lHXdSqmLYwls7YHIftf5o0LDM
tU6HjuZ0wml1hU/9mf4EdMITet5/LWgootoi5Y1CiLqsUlDdDCap8P0c277z6rre
ssFXyjoN0NGUtSNG1KyeXdgQCWw2bb4JDJ8/YGPPVeAIj1q4mYftd17PFGMYkB
MwQQAQgAHRYhBD7z/RwAmaqBVjR3pTh3rQXRWCzbBQJaejWmAAoJEDh3rQXRWCzb
GXIH/RnFT4DeTF7MQy21+ZJnkC0+hd1wedDIq5fJ030dD79yZSwBRku8Ev62x7o
hMdfF7p832w+Zo02gKURoGS8Sk+L4pFR/JvAr4xbCSicQ9+zBDWKgm4crJEWZQBJ
d8dhXjFf8/KKL2WoXm8EEjuFeKig4ogUvJGkq1EI3q6EZkQwDkaFmL8D/G+/aKtV
ICA4QkF5vKmiX+m6FKHYIYtbb4mk6fHdCi+e6Jmmm6PINFvWf570B9l4/h+FEIYZ
Rpe3o7uP/CTJrpM0NV7nZ+UbErgSjmXQgkPt4Lc0++ECCRALr+o25gDq5LN5l3ey
545ZdykLFCJc3rxEOsJ1glVjX82JARwEEAEIAAYFAlp6ZowACgkQzxEJ6mqVthj0
7Qf/Tqv5H5NfPCok7nQaJ+3Gu00tCRnZx0eziLXT9ErNTVKYioetJFIzxb+BH0F4
tVk0hdrLQoxsKsz+beaoxV2TZRscoe39bD8cz77UF5RKnLwpaLCdElC+070T16ia
NzmN+FRJTxn2zSGAerySavTWvf3UwLJGYd6+xQqSwH29tqf9sLYoUAgrn1Fc/DubH
YHDfYLXFCuP57n6nJN/4e803fFysXf3Nh6F74w3riyKlJz0NCDycwLDZeWar1hka
vTV3+B90mdWeVHscVzWNZJ3ZF0EzRpTTZ0LYLzhjW5+rnYkS6xsPHhk19oSdiQIJ
2W0uTsHw16w71bu+5mM6NjfffFohdBBAAGAdFiEE1KUj0HvqdLvSGERHaJiCLMjy
UvsFAlp5v7YACgkQaJiCLMjyUvveRwCfbdCvkg7pZfw0//5ftwTnwKwK2eEan2gz
JBCLx/XVoI+KQTKs0AYBSDhJiQIzBBABCAAdFiEEFlFdHtWkvLA2wx9Zg7C4xsva
cFAFAlp5v8QACgkQg7C4xsvacfBdhBAAmwDABYsUs4Gfm8gNTJ47Bows6Z6qJk41
T9VY2/rXGM+f8vf7KmmNlrr70vlkMS/fYQIjv6GuoNzSfsUdzAqwKy6r2qkHCFG6
HAo8GM3jcXDT+GfvevZ0FQy7h3lHuMsF+GteKJTX4LiWiGs33ANtQkRDA5/3XKKI
hjtQyscbCtIfk4CwXVrhmvnuhcy+91HGF+rCF/dk3MDBQFE2yDMoS3gtMNsilpsz
ONVwXikClcaSamA7DqmUTTaZ70+HpfB8pDvDJtmLB5M8989ptbJ/mXG2sp6lbu0P
ABnV8LT+TV0iGAXVyYpG8x0qsR+VpMFkkrNDhrHh4CYkucWrsdKV0Y0cTuhpLUCK
AGxN8DF6FV+SMMLIx0ZVRrdzZ9uKVFIubEYtmXRTTh5bY2sxAbbhTJ+cF7f7PDEj
Z6Udaruo7ER9uKNkVqlC4RwEown5sv7QHjwG7bGgonxeTp25cV+rQ3vL254sfzic
jfcGPAecHAZntLX0pycwEQvul3gHsM7Uu6Xcgd/isSq+DsxxYfluPuhYJKJu/V/L
8zjdA4VwIg/B2Ls+6d0n+8LlHvV8CvEA0B2Ty1cZ3dMzgWPEh6l0TVwfiPQXsvVY
gFCHtFxXs07mPQSYDTajzq/fX/a7PFfeVjyecqgQC4roVVaf/xw/V4K7shHBDcpE
ZW7E+KKXrouIdQ0QFggAHRYhBCVVK4nT0qb2gjAeqg465FZCJVGA0Jaeb/KAAoJ
EK465FZCJVGA0BugA/1A3CMXlmntqiFggs991AMmLZIQKen8LvC68pZ0/fs4sAP9V

/sBL/k9ZKR8o+z5zG1Pt3rG+v4GzW0zYuvT8AN2dC4kCMwQTAQgAHRYhBEwLSQcL
FANaDg+FFY2ee/J8vCqhBQJaexDeAAoJEI2ee/J8vCqhuBQQAI6+60xLsh7RuEXN
8Q3WNIWaXqd1BcsSo+nB9Kf9PKXSK15njwMv67zBoe/HBIdeG5ChtCGI1wG+IJ
BSTWRaJePwFg67aKsnHqguIt5vuRI1KKUtmnv4c0BBsgLK7mTiXjopQwzHfgn35
hv9th+w6QFWqtXrVrN5oneVJdy700tNEj32vwz4018c0GTdd7nFzQEZi0cFJy6ue
OnmV6HR1amBclb0T7JysJUfe3MFCShmQ/ZUJVKIXf0t+7jb4J0QtJ68Fj01mgf+q
jbm0HcR3M9UyYrXRwYQ50LAzRwhThwiUssFQW5hueDWwxFomLCx0fuCIDocM0pjD
yryKArrH6QcH0J+0E5sIrZzVgjvx7eXJGJ36eL70Jz44HJxR/qqxp4DQQQT0zRkG
nrP0h1bF01L3XKvMhgVGFML2yQR2kqehZCik0yiKPZudRY/4HAAhxM4wMKJZRCgZ
++tMWj94MExxTwluzoCLHXzRa20iGddYgVW3AvIHgGLQm80S22nLzGczSr0CvFq
AxQuvEAnLwRipYa6d9ahrYfEox+dGT3S01BC5QS+9CT18P72BE0aMIwaYY3suJkc
5J/3ET8Hzc7YcPiBACddBfs9p20riBvhocIQJ0Iij82Jwb6wiKJsI1lGWimqxilX
FcmWf10YrWGwKH/qTBiaIEQ00PA6iQIzBBIBCGAdFiEEtfrvTBgwNxxC+gdNWFk5
ST6yLOAFAlp7HrUACgkQWFK5ST6yLOAB6Q//bGRn42WhKFFSkIRlpEZ9qz7CLY2
rYzDv0bAvzbqBt64k8ffR9o3+ppndvmdML2bzqZ5L77YoSE6yg1fm2F6uJ2brbqJ
TnYac0RqS1od6ViKaW80Js2F402iBKzeF0BFk+73vLShbg0ZJkIXeBoW7pJV8VLZ
35vp3VQgwD/JCbgYuJU0IedJCCyL8jS8y5gasfFIZsvBADadAL9mbYEBQRTI0EvF
BxNMrytHyUeYL3laaumkU5MW86V46V0tZSazzrcxCha2lBxgpyU8jtxq6DdljRU4v
2q007mic8rXoKB+TDwSajLiSoLMBTY+dZfyowdZqJiDtd1LdFWuKd73mRksL21P
XHMq3uNeFd1fv0bjaDZ0bk7iKFSBDhoa/8oQhJGBc5z0LK8NYggqV0EEVj3fWu7a
Sghuu69ut8AY4GxrTKwH+Rqdt81KluJSyHE11NGLXR4okUFMRr80A0DYHaiMjQLb
i/vaY0E11WldIwWNL+26HdfAGkt58AwKcpU0CDHZ5yo6XM+HQYaEgZup7CXpfd2X
PqA0809oIOyzlxzaKmTYcU+gECvNFGQDcSvtBg3sNrDhiKcnllQVCXeRCZRDQ0YJ
Ap2e3eKRwxKZx/DpuEtfgHMeLcPZkUQZUrtsZcwnHw25+5Azb/dAVIQgENehw0S
LH9Hs9j6Wi7PHXKJAJMEAEKAB0WIQSEZ1PLGSExQsVtyRjlyDwF2c7u7gUCWnsa
LwAKCRD1yDwF2c7u7uWAD/9SVpFBq7CAKm+580GJr/ZpQHRizEc+skTQqK604uKU
mfi8UydG1509k61q0vbnHFZcTh7Z8BGEbp2z6xAQxfuWkLESLFtFD+A2BPVFDcP
n1b11uw8crLvG0VMZ2C9v7J92NF0AXBY0M4EF1CRFFLDNyxCuLME8f5HjyGyUi
1R0L4SAZkdRbUgaXuLp9MVStcWLFn9tXX4H8eP5oP08WYPUMt0I55tfMW5wNve
p0gLYxY25RL3laaumkU5MW86V46V0tZSazzrcxCha2lBxgpyU8jtxq6DdljRU4v
KgKHBvuegkGK/LeGpDPt0aRDeo6RBGSW+AbCwiaPkcBdWDEZ+0LfSpwAdWzawCNG
mLKZnrpZ49WsrFEWPeZ9019a2FnEQtv960sjXkqTFHTmlbi36QZchcdH6Kqm8AZ3
a+L7PTxmSRKXpXLtHAX6/b9pKY/7jh0xVpAB7eKkVcRn4JE4lKPAVf0aNYcVh7g8
ncq26IW90vLHNI0yLvTEWjvHZxjtki2KjPS/n/JgSwxWgoMUfUoNc6fBuB0gYnEq
H1s7Ctln8ITWcuIwS43U1HYs4gmzIKoiLbi+pSbK9UInmHSHKNCziSi+Z4jQudzz
rMxyVb0ZGbcPEF6LUcr0udRGrKvhajB/xDY6ZSFVA0VeMA5H6nX5TrwWi7CIjKwq
94kCMwQQAQoAHRYhB04nFD/UwclahrTYPYBLOfqNGMo3BQJaeyWXAa0JEIBLOfqN
GMO3WZMP/3NH//nfTInZ1kN/0fhX5DLtUs2Pp8LGjzTPImuGAniqXDgqwqpbLHzD
WzAGdsWm8gl9u5bN2mE9FKUMPFq4X1ygQx6ZpT2KNIteWydAfLDcQ/rELfbc8o
otnL98j5MN467VK1T+wOX9mt/lry3RLT0Vd0YPVAoejK4yNaUgoBEa9uX2KGS4sv
apZ/+Ws+bVe7j4ML52kR0cQZ20naNcenza/snG04zHJEVN4bd5xiuYMzPLgeyvje
0kBeiun0RjnjUt0G8vF/eaEi6dVvdmhW9ICxtgZ+TTGUhbX7IR1Cf6o0q8AAoR
/eMLM89IzCfAyl7xe+pzrWVcto7I9tP2zSL2XDGHdZkXqIdAcI8Mgfdiu8yqqy
yv9JB2mzKC7viSGfz+mx/03LYEY7gj/DRHpS2ySd5KB4hTQVmemnnEh7CYr0gBEp
xcgi8z+i881+fwNkZrtJi4Mmlerty6wMsj6rVYjGiJK0T4aXMBj+YCXYPNwclbZ
nNSQdZBTj+Y853exsDo6xt6hR10cuD0K1rNBzADqc2/iSMYzIHm8CT9kZjdhwai5
J2bg8YvNJs1hQZg4CRRX00YRbn9a0/oi7tiJgnnKehn0F3uEfICmtDsQ0FhjKbb
BIgKD4j30AmXIL0+YIaxLFi0htN/pkYUmF770FPg6CvZr/NWr7w+iQIcBBIBCAAG
BQJae0tnAAoJEE1cXk8EKvJu9gQAL0EzBcrojoRQ0ISqzYZzeseI/Dh2vVe2clh
yR7J0dJyr2eeq0iNM5lfpL5sdJlov5Aw/Hg00h0eTojQegDHfpNvgJhmdCqknoHs
RM1j3vQTSbshpxuJgSCF1IFqRmmoApzgoP/VoyMTf4oXXMc6Be9B5oV5Lb/o03C
JviLeTWfplJT8fHbbC8ChG6dMLSSqI7ADjklGVkDzC5pgGxBZNnpPwVuU+9mUT6
Nct6M/GWkAhuubKhXQKY0vrYqL8y2YCgpZaz1KvMLXF9Ruq6eKEEjRn+2+gadv6v
sTYMGTHuq0oASydZzxaIlwce3Ijytlb/ky0D8q5sHWyrTxU5F04x7oomi72fKHxM
bS0Eni/oTSWPj78P8Bh3jJUJIQp+0Hy0ltj7dIKAsMotQMs42o58TLAYw2sPoV59
ebIjPL/5b91y1cSXyvpIpwoX+3lR0a5pjBq57gCwldfa6YY+fpucv8i0AE8di7+a
Io4G4iJinunE58Fh7WzB50KokZ/RdzJtAW54jrhzmZr2aC5VreF/BTMZ400D/kEX
/fx0mehTJr8ebxLnysAanvk0B4otK0ylEqEeHYMTQIPxMfM0qPIEF87b/Myfizm2
mpVcF0had03e55AJLUXMvAtWJLost7p6yVszQTWJB86jnxHftbPcowXucr3xwwGz
KsCCK/w5iQI5BBIBCGAfFiEE2hvfBRNKwibEPKtmKq24xoB+hsFAlp7XmAFgwLm
AYAACgkQmKq24xoB+hvfwQ/+LXS2ZsL45E8QVvi9adHM5fARELyS8Phq0jv3s0J
iSdWt8HXA8NzpbpKBt7lQMLdE3T36dQpv8AJF85KB70c79he387fYlUb/qjkbQX4
4sHHzxQk2CvRa+KRSHL4CcpV4gyZUyt4aPTg8lfYm9P68XNKAM0AlFj48o0szzJ
qbRgEhr5Fioo4oF3tXw0yo56cFi09fpuFzS0/Tc1u5mV1TU4UZM6ZSPZKFHiiAS4
m1iiGuSZBRMyJcEzT7tcGejnaUhjn3DhiaP4la3ZQ3nDhaWeejtD7zTMJcU7NSdW
Fyp7gg03b891dKViBgfbmw88m2oMgmrCQvLaUSt3kRs/QKXdkei4Ggrug09DMLbJ

j85ZVF24cak3FgcpEtACY6ZwCQfjg9PExaCrdCEt0UIZbo94ezrAuT3SpjMximy7
G/zlkLo0nUt5c0Qrd9Khy0UUylLxPbiqtDwnljju3RYYN0M2/I9VAhDQiQopUgOT
mRZ1EeVaZ7fajInr3rB2+SCJHYHy7oqiR+Jb6bgpi541X9z7d0IHLAdi14TVIDa1
4XZpzp1Q01aJwvoCSFqKIbeBkySLq0UYAslXDvLG08y/MhjXDUcH8JaDM4S0jUTA
8UlpheEnUaWzV8KKFiHAHUmFC//GUifG0knZqu/2LTvPeDUcShvaMx605SYgxeqd
kuuJAjMEEAKEAB0WISeqpW06XMba3V6zWKS KWkrm10gWgUCWnvjDQAKCRCSKWkr
m10gWlGkd/9LcWxT5gApoZjoIDXfugpU9DBfH6rDXX0rwyA1Fz7SI6wdqI9XA1p1
48kvWICmRyY5iMliF+QZEIB0Yk+KwXRZt3XuDMFF+HLTYuupCrUs5CE96Zdgeab
PluCa0Ixo3VyHe8k77BhGDDfjR9I0yTucL9IQGHtvxYltbHz0EKgomJa6/7Tf6qE
BD/SLonH3z0qyCgD0koDUXXdIujs6kfPAjfiEISikFAo19vhgxBxZzBhN6H98zi+
J74tCyWwHLbVu6ho+3vgKFLjxCtj8LPWkH3ANoXEvV/B00qxHk831qVfsoWUV0hD
qQ/FLRz6+fj/zsMnwFhyoLuwu0bZV6IrwWaNuMuouXaMf4SGNF5yJbpMhWvKUnrU
s2VReMzsxKEZmJS27zIjNjh7fNiRuJDF0DpdWjVwnx2TyihuTruwMemSuj0wJeme
7ktItclqpDI0gWokaioio+0ld0nxU8iNR3Gacf0j8Ln5Uahn1hJICP0I2QLva9t0
mhVSMw1PVduKjhl7yddwtYOLKOG7BNE0b1X+lu0Cabrs7wLUIEQJ0LGPL8gD0dcw
vETwSXM3r3CPsDwFBrPcmGk19VRui54Zp+8q0i7tUZ8JKSLBGy2pEzP8q+fyLqUNR
DMgYgjJn03IR6CokLv2iu8BdW0zip+wlKB1EpJctGmXP8u/8ECDGt0ckMwQQAQoA
HRYhBIR/xczfZzb1H03pgln/SWNZBT5BQJae+MYAAOJEAIn/SWNZBT5Pm8P/joE
IvqciiYNDGrFUZXvszjDBGoyfJC/SBLPEmk8tb7JfMadQ8r0lVBEFMNawQceYWv
xxHASX8twNpgPAniQw6X4IHQI6XWFj1zRY5oz2cH40gzFYaUACNmPrrCWC9767Jx
lOrqYwmeVslj7Mhd9Jw2zbk5cVaQtnd7I3JulNqerEEgm6q83pAQ1EgTXZLbTHKs
jAXu5EZvysKbb2BLm4gueatccqZu4gMR5kSiHlpBv0YRXixv847E1i82cN5s5zD
4IYGYSv0o0DuGAjWcE2qSS0vo2V4J/sCCYRP/ytzy4aB8ndLHxQZfLqJGuuq87hf
oro/PTRsx+/SYBd6HTNLP+q4LTnkr2465/Wazqbgp4QuWA4s/uula4k2+z0Z86ik
HV+9LzLioMBZ45hBt8+njverNcq7oN7JZwECJVBd0PbBzK198ZVKD8oIIZN9D8N
aEHahrhx3P0TAvgZLA+fp7sxy34jVNPbnL3mExV8xUEKPSD3/aWkmFI4EeZFlqa1
VCM39+30S7ECsHYH4wR2b2ls4H4hEC6nJjlIz0vDCM8LXudOm73r3uB6CUZKxaF
4fysqFwTZ5qKWUzGKzVTn0LU9sknEdcfknN+4KbjXHURoNMbTIUc0/XjIx8J+isZ
CAUYRyZXJKETmWceqP9DhNfsZwa05yCgXb9/zY3liQIzBBABCGAdFiEEGJMatHIM
HqPCi5Wzd1+0TAXq0I0FAlp74x8ACgkQd1+0TAXq0I1pNw//UGDP3gXrrNy0GEe2
dcToNhmRUPv4JdYaYNkgvm06HvEt9dq537J7+Dim4chTxVbLuoL1sb22gxtE7B/f
j870aHR+Mi8Qf6bTee1l7CzJJkvwvZ2NegBwJDnZyEUL3xzn60krye+kUP2FADG/
nXoezPIp49dNWw+5B0xpE0yla4C2JJL5Wf0N1pN00h/vbPfWxQ+j0+8CYn9exfd
mE7xj5bs0rt4Fg297tR0fsUtvvcFniw6dZH7q5DI0We9ooBRLl0Xv6rvRy0/rIEo
0B2hxcLJrldPxDTfPqafkzWh2konqYPSX58u//xtlNU90kn+FZBq03MP4PF1S00
gxT7I2UQuZvHsP7h9Ue6oMjuRDz9U09o984nG05ZaborLx+syEL3m59UqNRxiqyj
BxN0Hm+zCGgr2CKbpcKkA+7QpcGpA9rbgaF68AtYKarWmqQHexeSb+lRTaC96sBGJ
L2md/UqkEwHBWClgOnwlny2ea2TuCSIG60NDTAsv9kjSdilrgoIe8f4ifW1WcLQ6
8omuyjUES5ksLuKbBME76bGC6PzCpv0p3Aj+z8xs233EKHgHywuGj07IECg+7IWE
DDIixaJTg3eZGB4W+PYFrtFlPrvPakUIyGtGIuvN3p/8Bvd5JU5/SgJo8BQhHcer
QDKEHxyW5efQj+rVEfXuSLKfbKyJAhwEEwEKAAYFAlp8dRwACgkQqchsjd0ujTpr
VQ/8D0i0Sqp2qNuNYSj0qXoKVMfww+HfoqEKcGM7QzW71L5D6ju8vdKD0JYifv8I
6xtD5kYe6k8QLMhMe50LEYw3q8t5KekfZiv5CtZ7KtGvo1mQbxbKIc3Cg4vxMlLY
wbgsejQej43aprrIqq0gBk+p4wKzQopfWv/+0tVBhxCw7MuVU/mgnPWxi1jn002C
RZZCDKa6HkbQIKaIo9RKJAgseixuMpV9aIpvozNoUPd64RoqmEMFVh3Q5eWmHle
6iLJBkaJq0psSeJkpSV8PzP/d5H201lCxrZSuRk3Tx94RaUJRDBCRE4gg+ME81f
+k9dVHAQY/j9/U6yWfHnwuEQHcK848Bg4HWSsX/CosdYB8+o3xVACopCmfynbCzwc
xM5qYcR0JwcrTUZjKN5HMFHbVWwsx021m9kwZh/156cB0sGp57Ff8oqEa/o5qodS
jv+nddXsJxV5ZroqUeJgnl58+5TrhX1pH7h4EF0qsPG/VQkjG9uk7XrnN37b5E+6
2FdmIgKxv17ZuzTGLpNhpG9r/0hqaJGE93s00K44edkYJ83N0b7UIsKkuRPPXIYx
n0A43X9102wFHddhN6proXGQFTz/95GuAHbeBb7c4hWxi1hMxVdcDH0Mcm3WFWrL
IVcqMr7AhDcLe9qqK+J4zD7zDQawMC0mELfBEF7m8JmzfuWJAjMEEAIEAB0WIS4
jxaXmpeIEoGTRVkrPiSk45mvGgUCWny01AAKCRARPiSk45mvGleUD/4rXT78gwd0
VNSNAej/8setMrmAj0T5t/0hw9HR7KHSqw3z6104gP1A9HMYf0RbXSzTf8wZY4hV
OkWa+0VYwE79ErhMcaPeluzs63Rq+R/sUGVgP9uRX5QGRrm0jvzB9usUPASLNgf
bgD5+CfvFELw8208wXEXwAE/H/+xuQj+kX7cW+50ty0AFS/b7JWI7V0pB2Qm6ovh
qBraLRB/+P6QN6L6PeI67e5uBkBXu+DzDQPCHzgFHEjwpFMyVowWuZX0cSR4u0V
j33qprnhfM1G9spNWjFkcIMgYJtAdqrjNYKPrXUFGz3yGVFf3oge2/RDwFADE6Q5
5A9dy+GwKkXs8MYekKAJSpSZmn70CiMqz3yJRxoqG+0+kvvvWZst5UY90fqz9lvD
d67oYX6T0CKPzIsHCDzUueFfb4RiarzggYlbThhp8v7WhpEZNH2LJwxqkbaWfjQb
5d1nd+NkVG7oX0NeqM0mDCnBxcC6Ql06HDuTFLGYVhoCqmdU63k1eIYDTLvmZxpa
muFHNFXomMKtxjhtBwP+BLM20UhZrsvXHav4nN6GTeqv7dGY2LpfQYE+6Ge4M09
aMiULobsQgMUC3KWR5626N7Ev+JbIAVo+lJBVmC7nwD18mB7e5EwVR7lfbOXcIbX
wwGKIvR3TwKSgD5ZNM7H/JDwfAMU8oBeIiKCMwQQAQgAHRYhBHn3MIz9FvLbrafn
hm/c5IcphfhFBQJafLDAaAoJEG/c5IcphfhFJ44P/2itaW2BmSnMx12824fc3VH6
q7LcfSw68fM7DbyyzzxqG64zufRbuQg0iUFTn3S8QtwS9BVA2+4qejhF8g56PnG

nn3ur5l1GuG6qqN+8+4spCm4AzAAUE/cEyXMLLMs5x1sjeWzdQVcfbfoH/jBrn7/
S4IZ6j61bPhBR9STZVMKJMF54VKQ0Zb270Y9mfKJWla5w9thPxZimxorIOC5lMkT
cQp+PmiLbgkn5fFM/eUaFk7HDiQZvHcPZ8S1227HmWYiSdf2Udy0eHBHVlgy0Qok
vUSUzfPww5z6dIFZnxIOKAccxAWiSdeGWqyf2NI9KRT/n2imGLYm7j7yIi5MufwG
dSI1YViNs0KMgAYex7tglvNrJ0KNzYpYtyFSSF/75jBT6W9bqS+mLBTEuX1Kv1U8
ssdkcu+AiW7GjKI6CvGnBMEdrLlmrjyZVNZbq7NAPGI0khrXu/PxoWe2oc++p+2G
hbicGHEPl0x001L8wZMKeTkD60Y8kSx4XdnLIdVtBP/U+/gzV7mSuaggt2DsIaxR
0+UCRssAKAvuBVnQW4pnC8/naWx5M/v96DiwQEFcWgFJkVUqo9D4r2orvbZhT30M
qqAQDDvmSviN0ayb8nVwEtzAdI06RBV3t5Eii0pd3fbd0Ru3+hBdXVLS1J8pKh/+
sQUuMBn98q8oySMwTG4ziQEcBBABCAAGBQJa4uQGAaJEM8mXR8VZjHToqkIAIva
JK4v7R4rWw3RiKdMg6wRdzVtRk1jmexoWQMg/NoHxT1htwuZc6vonbuDQvTget0r
EDcPyZUYXkNd6ySLKd0KCTtdfqHwjFDoFGag3XRmQ/cvFBFywWNDAXw+M9ZdAvb0
kbpnlwU2bdoICkIF/+bU7jH+NqHHjN0V0c/L0hgYlYromyiwVtAlOfsfy0Ahc3
ktpuHEL4sFlsvIO6RkG7F9bh0GhQecC3RJw7nkfUSVkl9Q4Gn17L0HwSLajimWKw
D0kjJxJ3jdnKoRpuwiJsIZZSCursIz5sQHniRiGh3KbL7wI2/gc/kV45ja3H0V57
U4T3+jx6Z1k0QHFfX2JAjMEEAEIAB0WIQS9C/WxdDXegeNdXq+LMHCKEmHhZAU
Wn3C9wAKCRLMHCKEmHhZPM8D/9NbcCyXZI6pA3sU5ZceFPF6yL+kgCZiFEUf649
8gog5s9jx9Lc5IeMMLDGoF1wMm/dNr28aBqpxyzsvxAbxA96o/3oN/HLfKJ8S9c
oVAXLxB7dzXZI5g+1FIId9Q075t9k1PTxsVbCHLGRzKGed0w/UjUz3c1ES5R6zQci
y0CcpAHjttCvRti7azMGs7R696RZKw1zbm4w35Ed39yM0tFVl3ymyhLqrpWehtin
lXQqyPSd7L88PotwH5mMvYlK/2Lrqctz04nd6JJpVyWog/FZNUI1L5BLRTKLeK7q
LtlhokGjvMPbE+H0i0PRJS0s5Rqo3CDSGY04RyqHTRDw1kjewATUMgYhNoFADD0LP
FAFcIAaNaJtnCgUo1lHqSqAE1R/L8KF7V7rNzAw5k3U7ezcmDWL5765crD+50hx5
bx1wgTj0Er/+j48RYQfB0IthxKRYmU9pv7ZGYatS9IwrwrMugIGfst0z2DTQSKPK
7og/w54Qp6IiTgojRL0HF4xrciJnWiXiM5gnDrHhR3JKFDY03D3JSTXpBLVLnbmc
h0hvNoe4ALcSjAgKTQY1Ley+pVJXEWkAcFhuJTJAFBpqtgHHCTz/OvKtjJYYqqH
BmcWRVQRwWl7j60eF2vXUwux1gg3+9wgHg8ZJDce0tFreeNN4srF9HCSA9eAbNoe
hzouookCMwQQAQoAHRYhBMMxuj91+3I7WHN4WwbqoGbjl4MvBQJa54pXAAoJEAAbq
oGbjl4Mv+AcP+gLDqaqNc51FP3wk7w+ZtZbw/H1Nuiqj0iLs+yqezquPJKC+Dl4
L1ZqzgrCy4Lw3mq5xjoaF9duBiAJKhM1XqgPdw42qoRzTGERG/K6zISZlrPyMTT
QL0qHnr4nBj+5o0svCPITT+0Ku3qIX+bCy3V56suJjN8IU6MLR5chsfr/ru4ujtj
NtUqEh13PyIq4jJ4LEkh3dY53Jr49DpZkn7q+eNf/uTIy0Xrdp9/03X6M701hInA
XfdWIRtBCS84RPFv9Wn1J7w3ehCF3eu0H21BGkR7eKTL00LkNm6LVgvapbE4J1Br
Fo4VnIwr9M0bohTr3WAAFXh/VzASHCAF+qJFEp8xC9mz6/LYTcwwZKxhZ1y3oQP7
3H1Au2fua5mq19Aidzlec2W35n0j0M2Ruu5MHRJ4UIPP97g6wJMNoeEw43Y50uv7
emZIZP9Vc8I+LZtIsz02FpYSNT649KCBupCDQvQvFBZfKGFZ/8618mXnflkZot2C
b92WqzqE4fWXvxyTyEC+G4fQH7sSgqwTv0ovXAI8m4zXJpjAPLhHsdmmItLe6Z4s
xzglSdop1L4NHx7/4URoGRd+9qGMGsPgVrDSrcn9FtbsQP3DfDqbzBnQd0/xqqqV
kqmwWVQULxrfHCebzArjXH+2NJ/S6zr8GRdDUg2AusY7TEsPE0655M7piQIzBBAB
CAAdFiEEvIwJjIjRn2s6yDbCijIGJ8ZiMIWYFALqNmsYACgkQjIGJ8ZiMIWacthAA
pQ+e9w0/lxVJ0gUXlN5xK+oQcRowNhr85HkZkJoZ2ilAuU7q3Q4xZBXKZrk3t+FJ
nSlKpRILXno0+K9oi/Llhb2QszJmbiCsRF2qE3fAF7LXPwC070LD+unwYp90S+W
ngcKdwbIN+5pV5WoUxBbLrcrlltuMrB7kyAD+TVvpTpZf3cD25ht7J31i9Hcasc6
qSDS6zx3gkXvMxqDFq4Re2TBcf6jVUeTaosGUCXP1i6ZtSpz8KaVIwvI0I6yZ89
aHxDScxRlfcWEdSAf10KQ/HhL4ejAwaHYTty0z3rci2h09xPLfGfrjUYQWYvNCT
enhGz96cmxpW/W11NwAm0bseU2IivMdYl+BPw0azpqEnXEvWnngLagVCylPyN0c
DlAwZYaQ2rMozC0GNHdgl96v00QLvSLMDq+LsV43T3J9K07KyFyILjxu9nkU/vU1
wN0eyF2BRsAa910IHMcoqnrBRV01cIUM+9ZtxbH38dtpzLU7GdC3K7knaDvQ36Ac
4YkzvKx3+kMLE5/d80DPuTD/49DKw7f0bBqdyZIRwg4oNq1numZDUiUXbwLWN5uA
AHGRyxef3uu4sCSA00+z1zF0IHp7YD+iiPBqglo8V/0/9WfSEo9IHsIDxZxKfBT0
xcR/5IGUC8zSPZ8mANVvySbBup9solb9yGlVKNdHoyJAjMEEAEKAB0WIQQx2Vyr
bYDSYiRKf1CkdiDoAer+LQUCWn8qAAAKCRCKdiDoAer+LcT0EACTPyFrnmY8TE/0
GMKHvn0Y5H4RzKbV/QvP08/CVmbLuhY69KUtFPJ1/mn2NewYxfUNyem80rMrbdRQ
10qHXj0xEXgLqE+LW200yasUiU4jgMkhd9nvAauXHE7R/BX2L7h9wqRFZW6XcY8u
Yh83kST5JwnW28ZAeU1UnU47oZ+va1jmNR63dZV0Gy2Mzu5cZdMjBALnTSi/poja
C8503stkgDeQg7FLY5/X0PU1doc5MFTMJd6h3//YQuawf9w7522qAYXIauFPjgl
0oaD207QzwjX0oEm67HqSQ1uMWBlafaY7ue1TD1roACNadtWhXnHgaR8Sm6ohvW
yh+WS+umQmQtuEXH2mB/aDm7lBNHYm0LcZnZ6iFhS5V5DH30vWNU58ta8KHAaeJ
Xp062x/hbJD0e0PLDQa4or5ge3zgvI7v39NbsUEaKeu7qFq5HwgESCglHhXD7jLV
5AE5LrxPXHUH/8wv11WSLm44b91w9LML1004GAT3P57qbrxqlcNAHenPOVCWi9Cn
dZah8ikylIoVzFwc+3i8eppkpT4xT90saUC8vigB2sbGHXVH2zjibupfrX1J5Ww2
BolGqpImUTmbL3AJtV69XPb9TTRw6i2F6joxFnSqQ1D3ei6R0qBkLMCq4NSnHsE
63bA8PUZEEHeiQ5+UotvA47/M94HcIKBHAQAQqABgUCWonz/QAKCRATC8FQQUG3
LIdeCACD3ZenjVm0BdmFw/g0XzsbKq1Xa11QqVEU+5nac1xtAfNA21HYDz0GCLPT
fg6e5UPeozvssRCHVhddFWZTBptsxMKLLamcL05s7yJFe9TeXU3BMZSc0MuLe2gm
ULluroQGfGK12WtwfI5MD+Vuc6KCP5wxWfs+dSlN2YKK9cB09e/4mIYq1EZn/90a

0eFHMki fWp6i0mQcRxM0rxHUZbIHnIEG9mBLwqwFt6cWxIHUcDTNSMppQs7px3C9
ves65NG7Acx86mw0aapoziLSxGUKT VveWhAfbfPL+8awiBVWyZuhbivHUmhwrhV
U71LBfcrW+fbJuSq9pGXffxsuawuiQicBBABCAAGBQJaifQoAAoJELQPMaQAACm6
IaoP/jXBm4LGk5fzk412IWuyIaZjmmq68ljH3gEHZF0fD0LSL/QgWn3yQsPgbqag
Yq8eneu3Du2BK1dB8WoAM0kb4HLbLXRmaZ1w36+mQXBy/1Hb0x1TYK38P2pKN0K0
3F/37C3bXfKguKf33dNddkqNZkV3h9EWwWqghipQRrXQ6y7Pgs3Ez8+/7aXSOBQ6
k2qd/WQNVVXhL5k+uHrGfonnaBDGRUwXq2/x0xgAWoCVPFjJ+/NLznhItKfE5VyJ
WZFiLnhdTsv59CYjCYdzOSC8cuxS4Zn95sd0hGkhytAggM/8gNAzTF+e7ygJx6ib
qMLsZa+hwS0Yal9MWzCp+l30gc1KgNZbfH2rEvvyGMfdhKThmBlvL2AdXqm6E0Ly
3jZ//xdiRykdRe/b7j9hLQjYtX0qGx0ojHrdnEI+9xv6nxKU4AxGamZFUBUVI4X7
0dIdtJfrl0/ofZsL+oAgV74LahPr5TSWRkLEun6Hix0gIBXY16bWHwSBWxLtnBec
107T1FnUmg/IdZQgQzrynKqED/5Wa7vY90uGitivv1CKWEBJXKL4p1x86FBWwkVs
U5/TN5oCHMYQ9tkw0EepGK9gnAYa+1Q/FbR5Ce+RcQ5tnrtT5m4VUvRAzzsvDn/u
tL9gaphwvq0GSpchKEZGPqmuSDdIYulDSdj+NGORMNp8gRiiQIzBBIBCgAdFiEE
/8vSnzr+1F0uS54yHUD7op6zlhYFAlqMfnMACgk0HUD7op6zlhZe6g/+PL578mSq
fLFixvtR8eWjtPcAK2IJyKgxkVw7xXLRcZkVYFSgP95bkAUNDb+hloy30SUTA0WF
9GRtUa3glj4Gnbo5QL/4MEKv1+RdTy8h9BznkoszXDt3MhPEVYPTsVLSFDZuBAk9
qKpL8IivtEXG6N9EHZ6MgixfjYg69gFUCdivJHfVzeeePMDywT2wmeSeQ1W14yGL
uBpQcKc7/ot6dMLpKRxoWecFDmh444Xpk04TPjKpWJH6gpv0j3pRc7/Y+bjk6Z6
otllocLb+rQPMrr3VU/dZUxUWebmdnetE0w+/OzhhZYZtPG62ZHMvj8w5JKMz4P3
AZmNqEnk6gMHkkteEcF7FR07aMFid9yFujIQcPj8kY06aP0+IvevjMUfV2CwtNm1
10VYUbuXD0CHgNtwGqiZ39jM9cu6jWj51ZyeU7L3lruQjD72A9aSTchf3FCLzeKi
oxL76sgsrc9cfTmFcs0GIGV7SKMqUGK/nFaWybyq8x7J8chavZsjizfiL08yubE
ZbfU0Jw/hZY9l+g77CC+rWqahCyvWUZAldF3zBlgyJJyEpSj9CdCmBECpYvurnQ
mHdfUgluXdwZKabhufZYU6crZ9L34EYCVLAwuzvgpkcPViknAJ8jT/xLHTW8HT0e
dXx2jqwtiHJLT+sseLbwWrU+szHoF11SHySJAjMEAEIAB0WIQSpzmFt+5GxQ1uW
4o7qc+YZ0Yg0DgUCWpQJawAKCRDqc+YZ0Yg0DhWGEAD0eXZfxR8VjH5Rv/gjHw+/
fRD3rLP75kzHqWo07HVp87apfB+XCM0yHeiehVHMVPI/pS9KsmScNz+YpzpXpH8r
NYEMfK2ShPjyGkoocMD0rnfJBx0HDGyKpQ9vERTFh7A5GshLLHGJ2l3H5bkQ0bi
Go/67idoSq7a2eLfoT/bIOjVL3lennQ2BCzLYtEtdwBjv9oEd/QL38szJtFU928m
1oW+0UGpArANglZYUnoQyUwfF9zM8a34tGQ2y7DnmUEOQafvR07HebzMPwqiAa2w
yehoFJGYancRzdVLH8yDC4RoY7y0lwAPbLrlnBWUxlolyZh6k3M6FakKc6ewnt70
2iVK+0XNCLkIwTRCPxXu0BDJJ9E93/JhbfT9rTWNvEaEF9mUNg3vmauLsUeL+kjU
fPgKTLzMuQb0YellhwJ8jVYInC422QJXfYtIsbzfDQa7bjRy0xi0JQvRaPye5FoY
HADg6hf7v0KnWmwvCHX6rQB21dbxBUYAis5l7NYDmeYPaDfhqL3aw+ZN5Nett0
Y8SLPvmDfatanMMN6Y0MPRkgLyDukx0cjNHnnbdhNVKRhm8kmYd0BJ976AsE7Eyc
JaoXKrLFkfqa04rlBSrnfTJxGhgWI88NeJl0XfE3JzWzZlwc36TeJd9obEge0hg
UpYidlcBwLmDRGGLAmT8uIkCMwQQAQgAHRYhBMeLTqqm1oMEEFeRPXQ1h7yZRieR
BQJalAlwAAoJEHq1h7yZRieRJOkp/23fg1XQfsagBlJReRL9ev3FUDh0F4ui4rF
Cesup5mdLCYCoItXeH8cyPqhEBRfrqMQ7nLamiUzY8Bk8Su4ZbKncuMAW/rXbkGX
t0UmlIxy0SbhbliXdk58gpzFjUtsw+srOUNv99likSBH8HH8oLB8GTZYRZTC
1EHj93/GFWVL91qDvZ5EDgFi+pU5bPdBDPR3Zp+zcizqvWa5oi39mHAMEAlHyjU
AdaFD8WdR6NfVkbDHTINQUAKie22n54f1SQg53hS5eQSoWsNceM4Nu2HpW/jeKr0
JFoTN7I50A9pRDQf9vEjC9Hll4+mf9re0mG4zFcMfeU0Pp93X/iYvzJLfeZhmKv
DhYcBjZEA6ReMKPdc2YMMjIy70v220j19Kck3rYTS9qwpbKJSLBj9D7Q1LPXMsZk
iNog7PSEKZxMGUUYnQaSkjsb/w04piy/rQrm7xJ2fqnt6hexuhQjmjL08GDCYQoQ
AK+BwkoBRpRt8JIVtPICDPXghAPnrbaGiecbBqinGR1ZcdpNDDvg9yLJH9wkNonV
1nBiV/aE/UNLXI9ytoFB0csEndDMbnSzNboQ8Mu1H0xFE+cxQFCI4hvzYQuPzCUK
UgeMHVYfFUpzpuGYaLBrghqlibMMRYGGd3H0Eb5/g8q0xVE9bmNxlhgHQWmDQIU
ZdMCrArwiQIzBBABCGAdFiEEyoRj3Qw5FX00yYNPrulhWAI0r/8FAlqAh4kACgkQ
ru1hWAI0r/+Eg/8CW/PU543uajE6rBb7hwUgREyi3zgprgWytARruU+HBV/PpNn
s5da6aesnUa0jCPZJ2gMdE6wc/VliCDo5j2Ha0X/9mbUpI6CgKTVvzBZ/V87zAJW
f92Nd4x5SLRKf2oULmvjsXQA4stpI40UMryyP61d/MRIWpWdQALshGuJfw9++5s
8j848FyX7EpPBjIQ0nciMKZeUMsoT8Y9Eny/PaSGZbD2ujT7fdDRrBUya/SQD3sn
ThRvgde8ABkTD1IjDsHsHWQz23Bo3dvrsKu+8x6ChLA3MXgqFDCe0fBez f8cAS5t
IHc1UHe0RraQT2vdJGgHpd6xSFNaiah/TtLE67hGLlKn0hLgPjzVktzrwaVLiWFB
pd74Ea/0Err2La3vlzkK8wC1G3rFkdVDUD85Z+jy8pV8S8Kp0Ck/hyPV+/aR7ZL3
z0EvqogSLT5MwDobC50zvpDEkwmJYHH11ltqFyG4UN74sWb7e0KaT5xdfeFY/qmj
ES35VpBeGiKCh3Ly6PUHTOKZ5RF4F+tlcHQqLTXdWLCGgAYiz8kJ69Zy5Je4izt
QSSeV2x2fy5L24gfdq3YnZR/FmdW6h4oPCbVS/7EbN2L0cfcEq2TnIkKXgY090z
twg2RWDr6Jj2bMVUR5DoM0qSPQW7rC25DnioVRd3j0vzkHgDTmoZoVIJhaaJAjME
EAEIAB0WIQBNj4oVysy0cwz5vdfy7KMkjM7AAUCWo2wwAAKCRBfy7KMkjM7AGML
EACKDmBTAsMJYxnuoq9JKd0cKcWIP+EnD+IJJOGWkCFzi1Vvdn+XqgSzxAV+lxl
Ad/Bu4iqBu0n/qN88nVMRWZePYaf3Z3crnjDH1r6JLZWnM/QRm3frupc02UuL/oU
/YqyxfL07ZsjHjrgvFHTjYisVEETCIz4J/itpPJXYHxnWyL6Xxum5s/l3BjczxZM
Bnc+1Kxbjkbwr9KOMTZQ4KoMbsAZbc61opYRLBPnvCCVRCex7jU9hXRFpBYptDeQ

i+CHDrlyhW0GLWbGbnwWA+Hu0Fo5K0k2ZD89mGCjNKByEAMKsN31CFc25TVBsJgZ
U6VRSDrnQZW0+VAFgW7tVxR8EFNF0sqmC1b1XeJyoPwg+vu7oKdfWK4wu29VoQD
i7g9EmJlqeVew7AJ10RMHV6QK0Us22JbJwxPCfhrYgwLlU1p5cM4+oIq+2DudyJSE
aiKLun2FN3n/5ni8XKHdvZRomXD8lQQvrY56YBZA/3hET1I8Gtf5KAZmYT+AjoOM
tgkjdf0rCGpi8fkNgnqMaZD4sNjP2Yqf28IfoULD8rlfxqCoQMJPiogwV9tX0TE
KJrq0xVhfrNfNP02qf237wRQFT61ieTwpfrkNHIZKkt0JUK4qr5HIErSgtWvJDFA
mZie8KrsSHpiW7RhBZAtltn30zEzNjNiX+be5zTEDhlgpokCMwQSAQgAHRYhBG/K
9lMl0sL7KZftfhwSYDS8W5vaBQJaeab2AAoJEBwSYDS8W5vaJv8P/i0X4h0Eiy02
n2qjcIan8ZgUEXcLCI/3QvXgyiKW4VPdVvxa7Pc4mQZnuTwjAstBLRFt4wWK62zp
xcdEwzUHfoH205z/UnKmZuRmrEH3YIpVAKqL04VL0hLMWpBQyC3j3ZqMhJCXS2Ef
Tt0YxFauJlcuwYpK6a9Vo8EudB0f7muEDeT0Qs2hwzLEti33bQkTy57gD887oG9s
ZBNg3WVGxoL01Si95s0BIXveEW3u5kkPeCVLejHg4DzRL2Q+jmj rXH3UwwAQw5U7
8ZtZjlapPW/s1AUwF++0giKBsZDFXLVR3r1FnidL90C42HTu8weJ49qVM9RRujyt
h++EZpJVVWlWgr7Ph9fzCp+E6BPM0ZLuoTXPLKivIZ58e6XJ2pS7itSEu8CiEP5Kp
BbwBKSaxcpmSr4B5deTzNv4m8XJ2Bx87CZU94cYq5PKVvkq0s4PdvG5FLER0QV8FI
53oofVbd76NIktfChko4GXmVmuC/Q42RvwKzaf3wo4CGMhKxkCWmYzNzKcLrcgu+
dztqsG0eMu3mpv2S59KERSFS1Wyunw/zvRW3L+3t4XK/DDFQvVMHK9fcunlCxfAY
7WfCAuFWKzFdeEaKzZ0hQSW0T0F9fJMeNNr8e0AsocI4RS0BpmrLLcmpQ0V9sLr
rFs0GmIht085Skz5X54WUTBfekY51GzpiQIzBBABCAAdFiEEjNcifaRn0+1AT27v
21kPc55axFgFalP/BmkACgkQ21kPc55axFh/uw//TAnhxmzK9UlkocfxxBZRb5nX
IvZmhQNhGXGULL4M2Gm4wxaGeaEKID0uCa8Evny4rBIgp/EMu6tPi3Q0XQ+n5kv
IQ7bChYay24A4nxIaW0PsaYn108v2qyMsSkPCj9TFWZSvAbLAXuP+/DsNj6+0tIq
ABtAGR72Fi54Bg30fJ3T1r473nwudIBQpFwwj9LHHRrEv37n+jilIW9tNlPflQ5u
vgwlyvaubFCUEiNEHiwtppkSdSfY2GEQ/rZMKafNYFur+K4gD884++z3vL/0POH
nzFDl6Qspb+ehLxLP24QivnZGweG+12z8EHC1UEf3rm01F/gc2XPXgZ6X0i9V4md
MST0F7YPCIZux8NEH/lf0BAtvXDPF8S+8/HtXhICLRUI5m0qCX84bfoB0vkt35pU
13Zqfim7dKWDXIOU0LSdHIXCWp6i2v9nYKUmCBkQe1SppPF3B3FJJMGJwf1bmsRn
8ihKIM9cIm1ACyok3jMuAaZXFwIEQ0Yp0xsL+orMj87v3hakVdNb8LnX0SE5YxT0L
oyxB3LDspXEP9dTx36jt9wPcLURvLZVye+J+GJDBhmIyn7mVLYi/hkX+IwKxb611
rBsu65BUIFC0wEys76G4oHfDbLeizlzmEgoSRjIz8SdtqLg8LojVJw5KZ0bsrCmy4
xzz7G8762Vx0XGRH2HiJAjMEewEKAB0WlQTE3Wl fpx0PJCqhVjhYSX7LHV10pQUC
Wny9RgAKCRBYsX7LHV10peaeD/sEwlgx8QjMa0/sdI8QWKAiV+0DTgJazfS2HbB4
0Vgdc1TACYlBGLPfpc1ze5zo+86qWstAgzGNwhRnPyPTwGA7S6diV9WtTL/jyZxt
27cUk0P5+cbjAiXDY/Q66LjEwPZG0Mq9C1p4sKKRRJv7z320j1U9kaQdxugQdHQz
vKPC40t3ad0eMXpgUiqXJYwHkgk9cD+cuZyMW8xyjSrv1DW1MLCgYjjs2um9y8nl
9dqa/QjJNGavR08LMYq69aCh1cEj57p/fM330LugxMI6PeFxTUA/i5clxi+fY8vM
9qQivYHm6P0p2HqazHI2t1BblHmyepZwuW60F95Qw20iIg5tCQ6BLudgsYRiuJjm
PfouOwg0J2bqIwlLsRVERyHqGvvSqW9t058fYLTrD2kqDRxEo6SKasUKt+Z+wQR
GGicF47m5gDeB+iYBX0tCLT3jgZ0yz60tp6FVp9/2gUMRI70de7EC8suOmrzMLz
QkV1lxJkbpkc4S5BfJLijc386Iv4v+GiFiS4LjhpYZiki0JbUdp218HfckG61brx
/3p6W8XXRygcZ0L3aeXFPVQd674BiMb/J0grsUq8aPTBgD7p1ftciahhXd7z2AQ
pLgnGHbhbqIzGAb2pgYA3XTbcGmYdlTUC13/FcJLA9jcc9kv8+Eya/mxMjgLa4a1e
7YlJgIkEYwQTAQoATRYhBE0X0r81qBdBt7A76xLbm/qW9NDoBQJafwoALxpodHRw
czovL3NlbGVuZS1mZWlnbC5kZS9vcGVucGdwX2tzcF92MS50eHQuYXNjAAoJEB1B
m/qW9NDoTm4f/2AXXNE+QRKb6wPwvfZDUfGpHdTJRYtdgKJsYowVuy9HeFCmZC3M
UF6FAzhliUhydEqRM3j750SmKL9EfyAo+myGZVnk9hSd8J44siBr8PYx0un7TYuk
FBw0XnWl7f4QCQvproVl8ps7Qz9TqVsQZU02EZm2nQK6BrI6g5UwJQP38brQH2J0
jWs9wLwFG7Nk+6P0PBtmavUJZpwEz56eWY9I4gUgPy7Rsiil9P7C1b9AhdCmRbxB
KkL1NbTeKY8vaf1rFqSVLVczTmXc2mkZc9o8E/h6ZPtqCLsdJfKfFvoVoBgH7MY
Imn29/d9gzWceSLR42fD2Ie4b1suLD4xGxQbf8uVTc6omp12txNUnTSr6APRZIU
C58BjBdqP2FHSnC8kkJoQZ5jBoY8Lowlsmv9wsKkWUGNGNR44vDT3BB5SwGedJ2
0lnweNVx1uR6ddrFHB8FISklYD78oF9dkRHK7wGrFz2JQHqV+0pVP4Va0VdaqBhG
tmrEn214to0rjRCa0sKaScx0Mpx/EeJRCC7P20i+T2LZJFxcRUIhPNr/dG7/VPi5
eQ6Y+caFetmlt7x+h+WK88Aaj54CH77/iWcYKt/cDbZecdUYsQa7Pp/Dy9eBXwyx
q0+XyG/vbRLTgsF4eHDD/MQp2jwil0fsagYyE+3v2o27vyD6uhUNU/fKKzJdWfBy
/rG8F5P0ezN1jYEuTZH0Fi13Z9CU5qJTR9Sf8dA2GZmymMFJDITtbg3N1I4S3IX+
IvZ6wpWpWqEoLWqBz6Zc8ZjIb37RYMtK0c8kPdBeXpNnj5aWlj00fDh0oHmeoY87
VHBuH/ZmbisbQ8jTs0Fu6glvaENV0gBkVNCRP8U7sMLMqIb3srfSLelN5bAs1nyW
Jevu/gfgBHmVqghhVT6M69iXxZ5nxk5jVakxQJ1a/ubtdpHlZercAGpT9aQJ6Kw
kXbl1Vven2Rqd7SvD9HkxrDnWCzZ0Cx2LDDdj/iCRPlur0GLJeLjo8fheyw9Q0vBs
R0JKzmhhlvJjE/hj3Sp1f5+DCQjUa8VoBSb3y58yILTeEnvlmjW/hETfByfMtgYBu
mH3/D6/VzzDqKayaw3x4FiYMPAtMYI17AeWrACT9AVALPUz003hFcJFmj7A6Ddqk
64rJU1weMLC7IJfZEteYD/PV36Gme4u8/hJUxooP7fe5Xg5L04tzgnwqzalrG8fL
wFVz+nTk882uPJdfgZeHP+SS7TSnmkvRcb0BI8xXUMB2V6+DVSA9GiQ094HwIoPW
4bJJCZZW0cm89xSMT63Yv1Gm2HJzqpV/5m9SYPq/24IM0cJHvP3SLoFctHR+wuVS
jHyURmom3QPfu0axiZ+iTheDicT2pMXLEn0JAhwEEGElAAyFAlqJmx4ACgkQRLa0

x/EI0qf9zw//exoga9M+Td68jma0XhkaoBtfsvGv0V0xLDPCXiBYcUMVdI/WkH8I
GDvGQk/2po9//uQ1geZ5lnqI2hwESzUVvQsSx1A4yI7eXMvtiRlYSRfLgzNXuyD4
CAceNiXGcVA7JTYqm/DADFL8BrMmBQh02iJAHR6Fdhm0qsBS3PJtNgew8ha+ywi0
hkWhDfPJknyCbVU6GeIHoWmXKpXeoRWC0j/vJyvjD8uH2C8TYZiFI6a3z1UKNJf
8hLXI28Lp3jh5kgSIHFQ8bFkZdn8aBy2yRk2xZ4DQDkdqWi3vSSFJ54wLYZV7Toy
NYhEeIEQZabIhiiHoZagpnMRXS0A9sBMzNF1wrymmf5NR3eBNP1EC5ceN8Gd17MG
pBi4rrqkkks277+0bHypwQh99XbtjYSsgL003QC/LIUXjT/l7oNg0jSSkSv9ZjEC
i3m2or0t1Mc67FlxcptZctGKQNowFXvdFZjjgTctAo+gfzWeY1K8y4RyLaokbqg9
o7Tm14uBYhliqpZ8wn7XKtqU6qjUbzW4A/fIgmI8PHolglctXRVVkfXi2460ayot
3UDHAzDKAaoi7WEALFVzoIna5eK9FhFPaC4Efp9m0YwL8UyVv7JaDcidsiopTc+1
or1Xk2Tf7hnpDu9QeTx3akCgzGU+lJiLe3lhMMMcraEcy96N9IpCYMwJAjMEEAEK
AB0WlQh8iIIM208JkMdAoRb1x9FULUtRAUCWpDDrAAKCRDb1x9FULUtRCfzEACf
f7m7CdLEuKHoKl0tLxw4cLWbVsx0xtbiWZ3XVnRLZ7i3YQJNsF6QbMWD2itFJbP
SpoByatRnaC6twEASLwZwz/w99a1xvbl5Bwd+GEDaJBzeingz/zF/h0Ks5j+IvLr
mBXyaEn8REpfiHx+L9Z/FLExKUfYi8oy3hXjHKLD5YL5FMNLUVWfXl063voV4Ht
i8fzUs4V5zsluGLnJ6lsAugqpuDDfQhW52D90su5dp2iQrJLrSPWsIEusTaKkb
8jYU/ZntQX8iDT7E+z73qqJIPHnXpoL8TWmPMzC0vtQL9iueFSaoRWkzbIz5MMD
CCKEnJtdn1be0QJstntKahI3VbTxSC7BRgouSC6eoYmshcgju5Fwe3a24ZsIU0DN
rVTaCM8PBe2Z8zxjeMfazmGAuSMiTj+FkoHu42qDVSt7n2+vkW7755Q/JydEEjg
FPU66xHwDrStTIZJTtC8mZJIKh8iLSx7Go+Pey0Svo67m00RRhapE908LgwryM+N
SwRdYrposXdrFZ94M5m870KJxVZXhozEHXwjSNRswbkWLL8GSH12714eUz09oaBP
rxnj4Ilf/fLTCsmU8Abd71QwCiJTQqge890TKAArd3Tv+PxJldhcMHYissiUdKs
LUmlzKjzwZ6Nt3FyjiyN9Q0wD+v0/FoILMYLx8vh34kCMwQQAQgAHRYhBBRYH3hb
UmLZnWSTky0DFdzX9KwBQJaht3rAAoJEC0DFdzX9KwEjQuP/2shyVlMunq8XBng
Hft95xHMMKIh7YjRtVlBDE9IvegQKZM3ihzMWR9Ui2talqt42pxrGyNAddUeqLRh
zloPzr8nYqr8uIavFjQrr6FN3/atbcGVMeul6TRv0gxmaJh8yedveipzUlJfWTmI
RozCyD2+x61wLLGj35VAGBkb2IPQx2XXijTd+T7VQaC+/IGquVcDo9Fra2Y5Ix2M
NEko/hEL/w6eJRKUaronfr0nJnMieLp6KH9LXBSSjJHRBe3Ua6KG9BXIZ8EwaShX
ZmD/HwpLQHvngd4LWHqsTUUWgFcLcNJSaCXJ7w0RiiP9RIFfGuJJ0j15qn/DwQ8
aSoPPFMueEGQ/P73B3w9S5A9iLL0yRx/6o+6WgIZ83GIC/pNhUdmGpUeoR774CMU
fGRHESYI8t8JwYlF5VmKEWyI9Y489nai5fFlDRK9B70LHrJzVuX3AjLoc8qZVJXm
EP0WF0ThuY3m99s8Jv+IIJwvNhNJQ90QT9ZjeVxxa2QCW0cVpHamynnw6Lz+80QQ
RTFPLTgn2HiGD5BL3W4LfA5EV0gukLccwvbg8X6P+ERX3z3bYlSeXHd+CgjZHyZy
Sgw1FTbdnQLuuKajDVApZdC/BnX1Hydywaga50G50Upee1eMpZUE+fz/FIpu05db
29j51ranxUfI3a7T5pn71XbWtXY2iQIzBBABCGAdFiEEeqqQgXJP+uBITDWhqBzq
IryMfi4FALqHYwAACGkQyBzqIryMfi4wLw//Uy1fYrb0HqzqxqeknbfgRwHa2vmKD
pCu7nLJeqXczEpsMsmgWlp0ftxiPp++Q3AC0wUchmp9vf3GrDYb/vMynv3vuh9NF
gPMiSs4bv+5yeqhlLL59Nxi+9L017W2LTCLpV5hm0owHMvpZh99Ps5EYk6U1A04S
GuN0z62QIbJREqH4PKGmYPszLzCR0MjaVvzAt3RcQWNboVnhNQmHbTel3bz5JdM4
42G70JdLRcqlMYtg8BC1KF3XMteCS4ayypGV4LLQN8X0UAFcMeSKnJwnm7Rv0dUI
7nXtLu9zPG96sV+fAXiRDxXw4odi+CcSWVS702WiKtERhNLQ8Evke05cyW0FSMS
amHqsmereXH2EmJ4LRDggALLKKuSgkHD9//ofy0UZWUnuVyXAfDPFSqt+VL8Fitj
c90Yp4W7v2bZX3zFPePjjA/9j6XMh3SYGRgpKqrcMb/zV9nH2wJZWcFkTR5s//0
l89af+GG7arFdXaI9QBAN8AIqVE3Y0Bz0E7oKbD5+TUIHQDZbCLrNR5EpqEAFKp0
vxp0ez3l63URSRa5L17DSu5uX+wdASML9JZ2WL0B1h+eJd+seJK7FqugE1M4qozP
k2IiCwY30NqfAxb/ERhQtEzgk8U9SblIIPUYTf9KWsR6+SyA7Zp7XNxxN629iH78
s0Gn0FeFDbkqZ2eIdQqQFgoAHRYhBE1RKADWKcxUVWAJtwcDwFyDoiBbBQJafuXR
AAoJEAcdwFyDoiBbVcwBAKqUwy08UGqPHgeDmWpwp2Gyht3BBiBiYhQYaS26GAA
AQc9gK6Tq3R46W+up373b5PhEJ/lvngSh3pVzrDQZJLlBYkCMwQQAQoAHRYhBF8t
LYXw5UguSb6VMx8Gr5l+JR7jBQJafuXUAAoJEB8Gr5l+JR7jztYP/0YVHbi6mhzt
NPcFYceVWlkuCCrzVC5vbckrXB5MzFAunN59i4rS1dhWoNeo8uED+yZVH5N0UBUx
GNmJ8I5yruq3kTnuNXUqH+n2NVTGy0WvEkjg+UN9C6rE6+8i0Pn7HCMKxZG7m32M
nB72MEYrdR/YvmVf5ymQAuB/h3KVwVrd52Mf09Fv8S3/HvyxBoc+u5K49/z9ck+B
FY+ZYL+Ai12HJPXp9yq8nfjTyVsJQeBr84Fo/eDwkaN/LZnJo/Ngi+qNjFLGQu00
gEoqqPFE8+hi2xvTh9Xs40Cp7dzsnk5gPHVpGt0eCb/du6oKs5EXHL3z4cY8K9eF
tKXokIpFEAYnVwJ2MJ3RlLC/YYrQftGvYoJqA53NVDNy6WpcDS0JW0uLzwVvxdVi
IBFU/tuiN40RBb72/tzrbfUR0Pqqc004jRb5xw3t17J0eI8uRjSNBz3+XU58jel2
HAKYPBJ0MbUnqisxhmY/4FFU6VWE4Uzn/Dstseqwlcr9Ff2KznAaPJ5qqyULwH6B
JLf3KNF/ratDlcrLBY6aB2PM05hggewu6LRjEpjr9ayNYRDj57vHsVgn8zPcCKF
k30lhgkqBw0f7Nc82WIOfwcMaqr9pz09HWune4+JvbxHzcffGsyFzrttUahHkHB
Cu+u/1TTRuIiad7zt3eXIHEAnw9p9IWMiHUEEBEKAB0WIQTcsygf0LBxGkHA3CDu
jTY9FoeX0AUCWn7l2QAKCRDujTY9FoeX0FiKAP94Nre8AVnGDCi/B0y9Ki445Aw1
fQo95Z4RWz+1c8UUfAD/Qb7hxd3BURjXZdg+4tbEeM7nSyyPx0StUbd3vfVbojaJ
AjMEEAEIAB0WIQQuqXMD32A09SpTrUgqVi0IIPXyLgUCWn8ZCwAKCRAqVi0IIPXy
LiZQEADV6QosR0M0SIGI3FAwzxfgZLH0zdXHckqFfsDKljadJXmU2H1SjPhZz6Jo
owM3FadLbBcIPNqCG/21NLGtWni206Dt0MLWNUYjFr4LZTkW1x2Mat2xFpa06AKPo

gSkEmZ4nVCAx++/nFbsfceAENt83mBbEp22xtEEXwqtBegt0ocjbryo7c//cQEkW
uxAFwS8BzXhI9UmRh+XehWsnI7wfrCwsjky2QBVgDlC8G6zTEqh0ynlwTM+Q/Wmq
fitUEo0NlrzH+ov3lq0Tk1T6uw8kMEXu0klskMudSWu6SRVnICm1XvHQST9hdA/Z
57F2NXT69p0eDZPDu/eM07EWMsxU7SNM5Dmv0l0Zo+fzSrnev6vK6MoJu7YdX+XE
45MkKyCEChZztXaD7AB1DRiXF2GTC/wXWQWAqw+X9uaIz/nfi3j1DHCWqwcDVNmU
ReNUhhca8bPMAY6r5Zqlnt0g1XBRIDli2fB7oudJpiGnqTN5zoghmqKiEB/rGrg6
Q0W3Asi5eZ3WbbFoxKFA+WjCThtiJ5QiHASourpl02dDsVBocHm6uDuIQaKPDz8v
oXKkPvIQHKCANrDxOZnoFRVU3DjDF0dbsuNaMdPGfVChfHVrPV/6tLe5lNpAlnBP
FfBbDToaxRne87tRpxMk3Arb9A1fTY/V+Vvn6eLxIU06/vHo+okCHAQQAQoABgUC
WoAGKgAKCRCGB1Qs90JBsSL0D/9Cav4RKKKH3DHF9t9zerKuj/IW0xPikuj1r9Dv
0+WLU0PDS5XKz4vkPzdY4iCxiQLpQ0/nGwRdUgUrKhEtIiRTbfJA08rY7fS+i38QD
hGJ3OZWCh/180iELtXRuxnmFy2WnWHwGmvcLN3h+B/G8lC0qqy5TpSYFDytAcS6a
7qrHuoIuzGhvs9I3ZYdvpfwpDSHFIM4UHL5AT6/et4U0nBtFu2Bhr8C2ZJI01vP6w
wKoaQ/sPHrcwfPb+0fyvVhVyppaPovUTbpzfXr85JvsZlHv5luQ9SaR+bc0i7lWE4
+fI0LufXBz+CAVx0DWPjRyecdgr/VSoCpqTZf/4+vytIqItGY9y+8MRKhNJGmYMA
W67wncE0yvKvXj2pGwmRdVILeVaHZdSyyjkmV7zkr/bnkpYj8ZDQ9Lebcvk00Kd
Ac0j/rc0nXHSB02x1fDbUNpzML0drLoNbd2y5Jyw8HBw/Bn5LigPve0cmRtCcSan
jXITdyS+64LUYdDsdKpYQ8qPDRqbl7Nkur0pYNNxpE9LYhJ00CJ+D9qiH9++jGf
JoRKPQv+eCeE1ZhiF0u8HaKaY0kvqMkmTAK36+QGZWNsxQwpcgDcF1fAfKcBfv4
EwZVLpV/ETaVuc8U1rt2lBlG50wz0iHeJ6iKd3a6UUgXjpkay00pmwIbwtjPGTx
C+EcyIkCXQQAQoARxYhBAvgUbISpRRKAQIDVI85y0+8l5IGBQJat95qKRpodHRw
czovL3d3dy5tYXJjaHVrb3YuY29tL3BncC9wb2xpY3kudHh0AAoJEI85y0+8l5IG
MFQQAjffrI6Q6zRznY5GhWFSuXBd4tzHgjAo+g3SKVVBTPAvGL0pj6AstpiFr2Ha
ssq0hnQgTPSI0w5fNuCnynze893zd20LYW0RRG2+R3kxhRUWovJJ0l1Kn5PNSsOC
ZR3bYYxX4traImJJFY26AtBs/nr3oM+JUKH2ID0EUlsRxQPJowR8KL596gL/nbhL
wCXPf2ts8KkJU3LdfcDwEW9za/vVL/jVXEMRLeM12h00FYVlgEHYMGZD8tC077XN
rHE9PPtlwdvxQrT4rQbmi5qEDg0xIQvKlnakyMy7F0pHnB3QssHFXMjyIXIM2C+m
ShGQJ+J0VVVQu/xQn7y9ttfixeLoCafNiUoJH+zalFDK1zjhHN00iAEwF0/WvnPm
3B6HjyH//3e816MckgSFJy6GrLpvWj0NXzMDdXp3KgBG1FjbcnMnQaKrmUnA8xSs
mUbatw+qD5IdKrEDDXAwma7tGv4wTsFicRK6rDtb07gMdjiDJfKKeMTytPsBruTc
2+wAR8BJpZJBhsM/NPYM56I/kCwm7MLXmQKInP8LQPEQmjao9r7qF0w2VoJtaVAF
rWz9IKmjpsX8cHMLMkrF5ohK7tW0ew30aeMh83QqQbmsTa1pEqML3387MPLdc0o5
lyVqPQzsPtoF0U3PDdx0RjTQZYxaIrMiXjKHELB06hpAmKvN3iQIzBBABCAADFiEE
e6Zw6YLWCZAGEIEsNngTPnv0f3QFALqDHFMACgkQnNGTPnv0f3Rnpw/+0Uo/XgoW
lz48VcA9NVtjgQilyx9zrDNvckVL2i0qiywxEHQCECspHrDdJB8yQtW5STIJL0zz
LCZUNuccyhShTciwQPCpRgJLCDTmkoEbCD0hFYEBENFI8g7aKG6IN5vpEBT9mJtu
HSD7l5igRES8f+NJRrySjsVLC37RK8LeKvf6irpTjxV9DcYp4Mw7fkI/AXfmFKc/
Y/GzzH5etF+hgY7ii0TufJ8YALiUuMPSuhulGrCDiJXAYH7oqAj5FjdPvI0ug+dq
Xckip68VNSB4yQ5+raNjM0Johbkf6GFPxgoZ0h/Bc7rQhyrJ/fdV7x3H1vA3k15g
WWGeyAZPg27v63sasGuxjxpS/IZjh79xZPCPxNN1T0bmf+UVBNldvpupfwlxiVru
T/FpmLXSG0uN24DvQHLm4Btr+tY4XndxmpTvhW+ixPDnpNVRsBBXwk8XQjZ6oLG5
miEs2DTQB7QRI4z0kuwKXYNLdzfj+/TgNIR4Gw0TR88W7V6pJ89/blHj3HMjMV27
6bCKf0A+7ZQnSkU7M36h60NXRtHA5Gu4VIcwJKEf9SKdZLcHGNk7nNgq8TkeQwHL
uiwdCBPux+Ba+NskUdmdPLMBelGXoF1WcSrBjo/r4TLZ5UTSvh29bzbP8RK02t5+Y
wMYQOABDry/cpYs5e/9bJDxDfA20qn3Q7mJAjMEEAEKAB0WIRaWlqgsJp6Nroq
qNzmbmdsCULMFAUCWn8s1AAKCRDmbmdsCULMFKPAD/45S1ByquEFvCpz2zz6f6w1
cX2871i35UXNdn5ZpFgCqVmbWtB6DHgHm3wyhUc03oHBTsQIS938jjqyiwNbNe5
RH3IEFM1rPqSzJvM1fpJoEEj5NdwfzUFAvrWsupCJNDQtEzDumRBLLsdyBodWGI
tPxbGFTERY3Aczm2ds12F5J2kE0R1M+TDSHC4vh+0ssehyFunmKAQYxStelzrWst
aE0VyNjhJggwWUTA3CxsVQwPb/Z0zeKT+P7orG3H7YctofAdCTXWlqyUSdunQvSy
NJN4S9n1kXqudeUU54glJRGYrf+KsoA69Q8sp0br75PflVfbMUTX41eXoML1yDqX
5f/JmczWc7Yu7wsGtVbk0s508jnJBi021LLRtq5jowWyyhk/6iIZc3/99lv61goNX
XreCS+EIQHb80CL4yUszWcygB3gFS9iU2K+yNg4q/KTzQLUV6txh2IyrcZzZWbi3
2P8upI5Jvbw+0i5ZPcExDuKtaY8IUY/SchXkuyixhEV+xp5QiGDRNL88SbDzje9
y3LTCMP6TJR8nTygnI8LHLGiNDzZN/yXVgzp3zNNrpNqBQgaF1FLlBnyGRXdsNdA
hdVCx4M2XCE5MbrRvuh/srMlelSp4jiJ5g/fwxBEAPcfUiDEU78fcsVqFCVr5V50
MTpm2gGynUiGmKqWwYGQD4kCMwQQAQgAHRYhBB+vBF+bj4s+vyf8fTxBB+aCbEDK
BQJafxguAAoJEDxBB+aCbEDkTd4P/27yb0Dp2eMAzRUjJd0LecVmfmSvRoUH3aHa
rqm0AKdPPhkXiBEgX4005/TXpUas0z93Djd8Xmzh9X4oVvQbkvf2iU703ynfsPbH
T7lywqtQHUSGGCt0EHBiFv2DBFSEY4kmAoTMI336Eq5fLXeorE1NRjz0AtP2IZ8r
Q8AKf4StkQdOCFM/40jBQsXIwXp6vNNGZAIpTa/u0aRaxQvxU6nNtFKMaJgz1UTc
IWDCPerm2Sp0yW9NP7oaRrQn/zYp1ZtLTMXGjyTS0DRn2qyV8/84KjaalypwX53m
jvGwYry5102XgBgYB6imwV7rAPac6Vpq2QQiugnBRcywLmAGX+ZJ0hCJzykCc968
vwLuh72N0ImUAmDhr4Wh+J3BohSolY29+QUQAberVBnz+YafVZtkN93v9/4Z/eIX
J/i1wt78FPXT2CNq+b/Cpj82Q3NGsbBYgohAFa66dzqBrTA+ZjREcu9jwd9yJ51
6VJoTQiFRF3IE0KPIU+ziBgWopnFP0/RhKD60Fvy2nVrGCBJVC05hHNS0QQrrfFR

mFxFKrm1lHULD4KSpMNwqtrqykw9Jx0FG00HRG7VoE58/RzozWloLNgUT1zhHcH0U
5KjYj1VsaI7uzpLkokSGwkcPsQZoEZkHSL35aBTAA/YQsgGPEsycs43whs+pZiHV
rrof1A1biQEzBBABCAADFiEEfuEwC9LILlQr2krmTs/+zJ52kUcFAlp8fAKACgkQ
Ts/+zJ52kUcgQAf/eX43121EKej2JC870ZvhLc70d36wY6w4dc7trQ/ILCizCfQ0
jZH/sjZgIPshXwjJPBI/wjRB0kQXKI38aMYJ+x1HQiFACy23ZYvZsKn6Rj207F0P
pnQRfPPRiobPvPhYNonjZLw3FRtbwHePBUgeIurlGMcwjjabXkKw8mjplXCJ5EkZQ
0l7/auVbPK59wVvnWAAASLWnNCMCgh9sGLvx14vBi3LvF3FKFSBZCaAp8A+anznT+
qw0vKqueZK9p50LLX+mZyL0hkB2rqNIAHeL6iJiG3in1FACFDYJctAPqWPxLHo/1
QTQizQEBLYR9T06xBgmLzk4e++SpLR5Pr0zElOkBMwQQAQgAHRYhBJbPBJOYZd+8
7AaIBGXemeMEiBwRBQJafWvDAaOJEGXemeMEiBwRx/QH/RRVu0EQmR9Ufhmw+4w3
CU3eqHf8cXm5rr8MoVCRGwdTNqAM5uvMb+8ZiGSHf39hmgvUVSDxG2av4VBpBLLA
J09PLUataPBPrv49i2P4ABWmANiIfj+90kCrQFbqP2FENZLWryP0kdMauEXtylP8
XhSU06D2wtuuIFhNRaPdSFityu+8wnhRPhGfW1NvvrmbpW0sIy90JV1C0PmDIZcf
Ij/CQWf13yWedr5Lx1cYUXGNgahngUk6aPPUzyFYh7WmwaE5/ST9TAZ6qSUPnzkc
FzLv3y/kj/jNRbH0mg6jWPGRW4FfkH0rPBsA9Msqz7ck2m3Ruue2oOKcXEr90TGJ
4E2JAjMEEAekAB0WUQ0R0IN+Gv0FaRY30mXY5J42oEJ5iRAUCWn+GaQAKCRA5J42o
EJ5iRAXhD/4pmaAykxIICcP5DwxVpa1DmxSKdUE3Hq7zWr4yafvJZkgiFMj+t8rb
qr8tX6so0dkB0pzo8sssb7CC0g6Dbcs8cveilEvo1FsUuVjPvKhV0kq8lGqIsvXD
j6IAygygYJKW0JpqdYaeS7Y+IJwngFHF00LKuhQ02ukVuu3frubJA0d0+s9WwKwW4
D2lbrbpMyMA0UbYZPLj/1Toyola2trdCS2vArD3PkI/9W6AqTbIJ4Pc3Tx1nowkc
/sHdLQGWrd03hI0sUHF/+19fRRLIu2nQ/R27K90X5zc9bcL+XYV4pEKxcX74Svbp
SdM51lREbThm4gw4IV0B4l7ywykRT/lyIV75bLwBZgaMEJqMdqSfnVGExoLJJ/v
S8G6jaj3R050YfS+s8NCdMxM2KIg08yhLSurNtTMkSUAfrEcd0har25kste+vpdb
7aX/Gf0Gc4PpC0tXi1KnpFi85FTyIbK9LUH9qggfJa/k4u8wNcwgyJN7/awL7QKS
Ej+me57/WvtesqUybK4ZvNu2vDxXqhpak9MYJ+yFsisNHdHe/WyAJ0Xw/mSNlAeg
ctI23tHkkrS08cV174Sc+0KqpBNKRhg+w0IDuGMQEfGc2/X0Wm5gh7CkRuS2Gi+k
GC/udAewa0ZW2A1HpDRXoSAW4pPYA4ufJbI6I5kRdUzZKjmx6GaU7okCMwQQAQoA
HRYhBEy3/h40DsYq8ppZfm5gi2N9iWfpBQJAKFAAoJEG5gi2N9iWfpLPUP/A5g
t4e0dnKv0nwwVQEYJsu6jT9wkQdmp1102LqD0+LWP4MbjiJA1BYvHHXfn9qiG0XJ
X/dulGr3jPUGeAwn4OR0DgwrFjhmkguAX4i97a7XzPJhdtVMNjYvw498TmTjbxjK
ee6cneTLHnQCeLNyhtlep2yIGDfb7GtdlNQxt0FCVdotjpIDkvY6Uuj0l2akHcsV
15UKG8uxUzr3aQjNJRfTGmgxZCe/YXrJwilVGMNF25x1LdVS0jeCahbRdnnDE2ly
91TXQ8RGoBwOPQ9GW6Lc1FpW0931J2iwVh0F4x1ptIdNhD16i9WZcEVbLvXtEJI4
b1tullu7QrDUw6ic52KApERjdfnrLsWHE0p9B79NUR0Mdm0Chz+wC7ToZNg6nlWa
XkYn9wDgTgoIpxfKli/QPg1SCBo4onFcb0el3TZTo0zlbT5Ewgq5XYaiffjCg/Ed
evK/VFqzHpv0TUvV4C/aSEP7dd+2qoNrFLXuwVk3nm8+ceGvLeYORV2mLY5MGkt
sFGWhnZsSulkbABMcy9drrP03NJ4VxiK3u9UpFmLKkAi6yD6o4x7M5Mz4BqtI8s1
QFzQMJDIsD5U/aatN7a7o4E0nxFiViYUVQbkFc1ALUrd0PwRyYjXaU2iLC4Ph86K
TsCqG2QKVIIf0ILPqTRjX8zKXX0F85w06LxhkxFiQIzBBABCGAdFiEEq02+mVDs
H5Z/M2DL+z0lgtzqr/gFAlqQkokACgkQ+z0lgtzqr/icIQ//VeqdJVV0pgDcZpxD
0EChlE8s+tAkP6zbPnyNnZnQwBJ0xJFUKSeNPS+jfEV+DpZQiQj28N6r2vQm6v3F
fUdSRDWrB+vF90pVe0e4tCdZWE296DguNx1Af579W/JbJvAxUqRdFBmWbDAdZrVY
j7zUf48JG0+PZGoT7Dez8GyyRVyMCD1QA+uNwhX3bjtxy1p97x3g0RdwUrs89i7J
IetZTYXFji7fyp30rMmdlWyYCto706ENNwgoEZYurRwsfRAF9NaihgdPLKEf3BW
GvQs/19bMcb3JA8Q/z60kmChbryqcSgFEKfX6QPXQLVdLrUQQnithWtfJwH7xhLe
OkcG0wRnuS5zFU9qjtwHPZXJj9vu66VmQoSsBks3K7xynYnNZXsScjxinAJ8geVe
mJDphIRuXoYnNxj0vjxrl2SF0QCpUBCMYdCY/64rLt69pmSvLWm/Kk4nU18kzvs+
JnjU+lvqgst0L2JK8KPG0SNHI0C1Sk5HrT4eBDS0v6czl6R0hVw/JgEzi4yj2rY2
mGLL56usE5ieyZ/UQ34hNdtUuyEaye5lwvusiA2vStRhMH6vk+DKzXV31NBdcqs2
7tjkQRdQZTSzAZltQda+XzDgmm7jLqHUH6et9qTWFt2R/5hEDaV+Mj3q1mx0jV71
1XhCaIwt4Q5jGcIXQAQ/llfL2C6JBDMEEAIEAB0WIIQ3d5BBQfypKr+8axPYTvfN
Kr6tYQUcWn9l2gAKCRDYtVfnKr6tYwcoH/0S+mLacLg2av+8Nhr+bcrs7by5mPUD
MkpPD5EHegj14fX3BXAq6FwkJyz5jORCVzryR320/r3saVDds6rSA/TtJMQUIAf
jDpSPT1edozlUhH8dU+yo09uUA29EVhkRVDnJbnV7DTz8xFBZzh0w/vGgUuRJMdq
3YM6XtXs0BWNdtIDNFG+osLWkZkOPQktI35GK9uQYq/rAahLHNTq28KCgdUzBRXA
WrZq4K2B3+RQ0t0sNK5MoTdAKcvD2ZQ4amL5MKLYRAVdk5x1bo/400QXmxCa9d5W
i+nxGECpWtKIYJ5Jv1Xhq2ghR7e7y0VFTTdUuADTQZOTJ22pWUWLaC8TbKsGIP8B
A1HGdNrCik0q0M8tsLFdaJBhdU6NqQLH/h/TePDAF+F9qCg+XmJT4xMno/4kovUd
/p+e2Hg1MYcURV6ZMed3Xpb/lsmhSL0tR70DuRH9NBdkfZYE0dUcealPCnQ/WSti
o060qLhzoT2c2rBkw+rTTBNco2xa9UPQV5FQAQZSJ+wzRtwCqo5LP5RCx0e/sgia
SuvM8xNz4TclYwC8iHQoI9db4QAupxERupkUAAHQTBtBL948U5Lz8rfk/1tJf4Wc
KWHJ92wDiI6LniozVuPvUIjSeat6GHawdoB0V6EFwXEBME+ZC7xn3smFaVppeGxX
d9PvK2sSjFy9wFN05oj0kFE5RA7oW/Xk01UjFswQnZ7ciQ2xIHt4sR03inffM/Jt
hheo6a/k1ugwqJZ8T81RcQTecxq9IRG9Lyu+zuW22ECEvgix431wiIRUCwy6Vr9M
88luyPAyhFhac89+VEMopLFBGNkgLZ/ntGQTYL5NLURWAoQdJn9l2gPpF/IZDDT9t
XqAy//xqGKIjtqQXI/eCd8g8pm7N9+EJUcbxfpvMg0guI4UkMtAffvkn4WkH4gQk

J2xEJxFMucKJ/L5AP/VGyxno6zsG800Hc5/Cbu8TBSDFqETmb8akGwvndnq9FcMI
bLx+MIaGw+3CkQVK4VJMdHkw9w0LRLFH8y8knokdVInmEnyHspnoafc6Rej2dJpk
IjpBJybyTswpXZpvuNdI3N3X/h9zpRd1kgCPik0aN3CBE5VLwrNpp5IMWkVDW0/M
Nvxgw6eiWGRZnz2u0BFLIgtVtLlXrMpuHjVET98mmmnkhfELVMVoFKMJRKN0X50
r90p9+YQLb1n80k6lTQRg9dIpuTbWwLjF8w45NjFs29joiojh0uN2ri54N3U3faF
/VdvSJ30Pr788tQ3WICfPOT3fncwkdh74c89a5w40XZ6i26aaoPVnW0tmyqR0peH
U38X8LT0f1trUunnLRHFISknp7BFXvCI/QjE4J7rjVklSkhj+Z3Tk+vyiF0EEBEK
AB0WIQT08XDWmXztjmJ13vqe/OXAXViPgUCWoWrZgAKCRDqe/OXAXViPiQrAKCk
D4S3zqinJxgUmQtFlpRHSuTRzwCgv0/NU60lmHTquvysfGHQcwPwmG6JAjMEEAek
AB0WIQR8Sv1h2KrnVweWpRciCdaQL5acLQUcWoWrbgAKCRAiCdaQL5acLc3gEAcD
QqG0InJ+g0Dp9u8oqRqGVYx3MYxInq9p1giZU8fWM5YiaaZnPTWuK/jhmYTg+kT6
F6nZfmVtTbLk0JXVTCs+FPuicceFic4Xc65f2EBLUJ9ujTCKTdWkX2uf8jSb5iP0
y4ikVws5uUQEWfZTL0U7GYFL6yzTfjSn3HPUoehX730ytnibT0Wdf6Z26PMi+YsL
DHCACu0s4gSb/pq9eNX/01ld0cjpWYz3xTjXfAmt3pAfHFW1PdgVK4xt/JBTYu+
DVNz7sB7GcwIVW6IWxbA2U0PLs4+NDaIYc0au5J1fGJI37wan5Vc4BdigmBdwT
3iIn7mq15FvZQv2rP/hJJQJp6c5UyhlfmNnWkdn7KUyzangzJyRdvL2fB5tBcv9I
AwQP3tlpDfWaLkzeDUWVjeJC2+2070mbgLksZhcTS63zflM0EQunME2BRrEIohgf
LczT5Vr0fePBWk6wklEewd+ikEgroFHXVaYXkmWub3i2RtrWunoIk3rrY9eN8WE0
Pv9exQjQpXfQ6XaG7qwM3iSeW3khtaaZaI0t4ZL4UsS3QkdRfK3Sm8JpqFNicrR
0xZchVsKlPAD6F16b9Jr1ly9020io0Q0vsNPYbPipotrM60G/MI/1LDxir8tfMnx
vpWtLP2W03Fbh8J0G6NhhPh6M9o7gJwBmjwgg2SWcIYKCeQQAQoAYxYhBgCx3cKD
V77DjjQqr78zQhP1xcoDBQJbLgghRRpodHRwczovL3d3dy5hbGVzc2FuZHZjbWVw
dGkuaXQvZG93bmVwYwRzL2tleS1zaWduaW5nLXBvbGJjeS12MS4wLnR4dAAKCRc/
M0IT9cXKA+VfD/4mFxiH46geeqBmT0Z7ZG6yL07/5Jgc97+SMHn8J6ZmBq9958Y
jjSc4NfLTS/nJs3jxj0hBny5QzYKU5DjAF1N/6j1S2frT6l+9UpvbWGUW8HP1Wn9
uxA+h/tdBBEN6Wxqhd0gKfA/tvIHJ1cgNA+29cqbpk/xGaKBXz2ZIXuYeabt6Nr/
qjaLW4uilmTowLQ2PkxCXupLI8kb/0K/jkexlu/qsP0Waf1Aq7f5JI/dv1fKNCda
xRjXFXtSL82ghgk3Qt6YlLyspy6YHxU0Z9Jr/5WdxhU6hC5NLjE2Wwuk9AZrGWZc
7KLwtNuoksd/TV3qS90nt8dtIO/B0kCClc8V003wD5AxUL8imB3rCoaIzhaXV0kR
ngtpgiHcLMNY/3EE009fVgU3bEYUmp5qlssaVWBIVSu0TzrPjhVZoJmrWbfb80
5/RsUCvDVKBp4V07+5a51zt0fN04twy48EusR13ZkBVaNXUBjagMkLRTllV5C4cH
sRsAcLXEzS9IUQ+RCo/o2Q6suc7Zdp0Nrx2ZU9G0K9x0ohJJG5jsMEoxHlPr5PeH
Vkd3iHHTdAKRR5+qA4bLoyQ09Z7tghky9kiJsgpB5M9Am0qtkaDHLTyxzLZG912k
6hmk5jeQCoUyP/Gb7wft/2IV96CJ4ThJ5waQjJG07AYyU1Q3pr/5mwpe34kCVAQT
AQoAPgIbAwIeAQIXgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBABYhBPACzcw53A/q4RYgtsdG
z6nnT6SwBQJfF88vBQkVNFxBAAoJEMdGz6nnT6SwY04P/jTfp1zf5+ZYjeQ1dJH7
0qR20miR0Z3o0GAES68jelz7+oI9RPEIu/qsDVmYBjj7vLSN2xeMrLwK+dbQfk
OXga1Y1DAKAHMqSuL+6LjHlbf4sPskI3BKMtaFwcXGbwHvGUR8LQD4Xrb2EQSJIt
ahjNTpX6nrbq2WLPsZWTPYypAQLEhGEyQz6Mmeq7Kw1PIXG00zI+05BU7474cdi8
JJS/N9HKuMkcchg9YfyCSJCy4WsFmJ+0t8sTqd7uGc38Bmtq5QdJ7CE+kV/s12cq
KUSq/e3trSLYEP2Fnpde+hiGjLpS4H+lezJh45rHaiYYkr9nWqTnzdbU/bPPF5TD
PHBeZWGv0vv39VhPdFZZiSCun7vyTv075TZgpKus+V34eoc0vqzJ908hpxH4ZKEh
Xb7BftkM/fQga7rCkNagaT1lI070ywxFTASRvRq6IVHfXkq2F6uRz4m+UjVX3QE
57P6NEVMQeiYtXjpJ1ZJkYf00dPJXL9Jiw4ntRNzj1biJ5vbQHxHXI0dPunLITWw
uysqi+xcnPRgB4w505j0yh2L4qnWxaNmXjF3Z3LjHTFjZ2tylcZr6u/mKBga1emq
DTaxbXaRv6k+vGqY7X9Mr9yB/9A8HUZoYQuIi7b7sf2PgvMYZVpIbJZWV55U3hop
P52lA/SHAqjjiS/96Hlch6JDjQUBBMBCgA+AhsDAh4BAheABQsJCACDBRUKCQgL
BRYCAWEAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFaLuJahQFCR0HKqUACgkQx0bP
qedPpLDU1A/+Nq5Vk8x/QiysVjvihnBQGUwsELVRZ9qe90gCw1pFv0bfrUfCWJx0
CbKotnA0V763GFbcUq1lNyqsKaKums+zddjz+uPftdmWAVU8WdrZ2CwNBrlvPJV2
6yhmS4ENkrmgTK/V582DTuf7eP0n9TD46N25Vcx5ItFw0j0Gc/+uBDiNzD8NJXV
pXD1VshGDFMYuXi9WVLZ6LwiHgvX8IgZXt7Nn+Rm/1bpbpQucJdT07pZdVQNfb
V9856v9GZEP9JF25JXUUKTuGz85nWKL0U0dWgY/+x2zlh8A8xPNnUAR1iGm79jELV
qiN9dTS5F3CZqBgQlyfA8Ww+sK6yHfJ1Fmbm7w4Iz0o1V0zmKIX+gaaQ4Yj5x0GC
t9fDPFhWIamTnlQLTx7Qw1s1b064eVf4M6iMCQqfoRkoMmomdLNXu2v5MGmqiKqa
h+t+gJG05nFSi4aZ2sRsM/NVZzSc7jt9dxhGlerYNw1RgB2K9pms1dnwUwF5RU81
qFABkbb7Gu0UFCFJEQXJ1saFuy6jSfXpTLm1zXqM263stlf2Go5lnIobA+zHGyE
Q3/cU57T84so82MGT+fhwMg2EibN0WoaJXoScuwTqS8x/heX8ZtIDKgUtQgqtc3R
gT4aW3Q3QCrveAsBj5XIewumsJdlUVEFeJNYERxB08Zr8TVLMeNnUcQ0KkFzaGlz
aCBTSFVLTEEGKExvc3QgQ2FzZSkPGFiYmVAbG9zdGnhLnLlPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6Sw
BQJZsGSfBQkPzPgXAAoJEMdGz6nnT6SwK3AQAKW/1NZ7aQytfncnihg8X1sAHfbm
TmZ8gVRYQscJXrgzHZ7FR4iSmEVvR+HwmeAwLi1/DTmhdW01P5ZXVrmoV8QQq17H
JNK03/Xa/hErc8GTyKiAbIk5zPBroa5R70BnaFuMkFctisE/P2kFEDlklrjxSK2o
6ZrXzi21ao9ldJp88nE/LZWUvDHoMt9ulZALoMv63a0gRL0TYaVWXZqiKaPA019Y
cJ/W43e2ioU3latnWQZkBWIDvcMzyhLPm8aeFLU2Dtur95PLEz0IetWvjVmliBwz

CrnCAoBbSTV+mDFQ/QdhmtikpFe8K5EYrgmpng6jqu0Po2tzuczpXhDQAnFyFGa
rBJbFT3aTiwhGwosm/H8xaiIjsSJT6La/x2GPiohWamehZmGVm4ZBJmbz8EX7dVv
NK0U0AQ3FCilGuinokxRTLJbW6/zk75jxyIzLIInyZjJ4P4MYu2B0ryZT2PxSA
91qlXhTmH5qunH4atNaJ5qIRJJyva1Vygpo2d2ycbtPrbE/Rc78I0D2ehxUxDTE6
NM0lgYcNrZtlck2bQ+PWF/iF9C0hp6X3LAQdt205Z2QtGDhwsZlPxBcBPUKHd797
cHjjdoqtEtm2daeugK+F1SrGxpTIfod0KnEKSss+mkFxbqpDKkWKkwmzUX7dZHa
5xwVfNLV8JlpBZcziQIgBBABAgAKBQJNGhacAwUCeAAKCRBDJwX6zdQDjd4YD/94
IJu1bRu1qyeHqbwIPDtnVN1nYZ8kvbYbj7l8/Cbpv4vF8naSZBQzskF584AasGf0z
etk+kJPtkZo5WRvJn3jzoerL3ICM4/p26zImuwFpjXCabryD/eT5I1RTaSjv0ae
0awZyWPXBtSl0cK4uaBtg7lMqT+ggaigUmy0v0El01hS+RY3z8RZLAhQsqx4hAja
sKxMRv4qFrwR0XCmXbDx7h8Snm2C62bmx4ZS+dgxLubH03WcQeibWQdq/UH+tkjC
FFxHrXrjbiOUBBKgxI4lVaq086VACPvD8GrDP1BgpbntKvXrW7ELyN2AVswfNAA
1jPdtQjeuICpbyvPMLdtBMYEr62IsN2fA8iXyALmQD2JAK+QGj0aQuWa9XTSJ1qB
Snn4I6hdlwLtasW8IhyRnLk1tRawDbXcI2cIL/o5r7cFZHINHfXQQLX+nCwiw8Wl
cz+vqihJatW4ZbETd53EbAnpE/3TFHQx542XbvACJ8aHVDNTn62YPCuMSJRGMqCv
2TNSXqTkmvgCu0/vQ7FZ7UcaYlQdvDtV82tcZ/kLH/pGM3dKPaP7+VsNNi3FdHZf
Rnw/8BAHLniZdZf0u9HPN8WVZBLHv3Lv4wDrUQIBIglV78nTzxjAFawpuqAW85Bh
4e6fa0KSPEwbDt07xZw1JxHGQhzh5HEy15s96GQ04kCHAQQAIAbgUcTkJVqWAK
CRBDJwX6zdQDJR34D/9paZutn2X3Tq82Xs4EDK3j8b/hBI0CLv99d5W6//2G9H3L
xBnT8xKeVis4rmv034JS01dQzDThhfoNPYfFe5bV5alT9ux11J/03aFDQ8hRXQ9k
j11JEctWgTt06pYh8/whlooFLh/nfJn7WalnKpliuY0f3tF4nPgffykala/5Lj1j
aGV/F3Ga53eDYVjenVPWRxtw2NhmMgIy04MNVUokzqJlVivfwE4PlPcfwnWnIUQ3
fkAZp9vbRlNU0dHhWnYmbupDPOSE808bK0TTAHmv48mSBzNLMcglh5ZHcUWfSlVY
NCuQaQ5/e7FZUGTi8CjYJ0ZYD2ICgm+7ow5ZZQa8qNi3nAjhQm/ZU3f8S9WEz0Rd
4FwVwrMOCjQ9du3Tf1598gU17K4Pcfx+pzJr6BF3tTjtCD9KSJCgAyZUpR+XR9a
M6gcUsWeCQt6NdBKUGKfthoReeewYLz3CSI2GV3UHbpQv0CQm2RyG3soS3140V7c
KC00QwD6VVMslentbP3uHV8xwqD0nWv8XZVyyTrR8sM5NnaA8Yru420PiE1UlW2f
iD7uAWXKXffE2ut4vgAw0zeK8fxDhWR3M9XUXDywiCwFr6AqIpVlUPUP1fM40yXg
ss3e8WqB+Hvh1xmHdLHLZsM2LYub0kjEjGhUeLE6W8viURNtPEYjSRLCpi8hTYkB
HAQQAQIAbgUcTucc1gAKCRCPu+SJECJq5l9yCAKCRWm7I9RVXPKC709CP+p+LvJn
vB59SIC4GFLJfQqSPxRnzZIKFSgA4onpTtNM4yk82gcuFBCuAKCTnMNLy6ND5UTz
4doM3QHP9w7aFLnlBr+0I/r7o3KTS3yYhIif6IbPCbf5IlMhXL7PXbSW1+cmGVY3
5AS9svCiU2Gn6DooRHySkfEzaUkSoMIXM4ST+7uhg2BpKR7C0CUG83a2B9ZWpoZk
S4PFLp8b6h80t025q/frnqza8runAb9iggj576V2DDI0tHRpZX3LsnaAPLk01Wm3
+n0YPU5g9hKS8bcCFA9+wwMb/LVzulGKHRAESbGINzDwjuU5icbQd1ZhCAOWiEYE
EBECAAYFAk8fft0ACgkfUtuGJ4/m+ayCgCghhPD4GIDpyLJEL5tltTablyIjtHQA
oN22PPu7cgvdYvbkfHQdus+9X0iQIcBBABAgAGBQJPU033AAoJEIRjrlNwyTqS
QLsP/0amp/7q0cVkotZ3iDhuSurDceUt/SZyUg0L0pnpWvB3rdERDq/Boq6Y2KJI
OUqle2gVasbGjBLxkqikWU6XfnvwwIKZD9gYR/UQ8bp0J0ipf8Dd/gghSnweFCL9
6YbRvNvNLE2VS8n+T6DC/pwW0liIRMhWUzeUTa1TaWYRvVvK00mFIH2FajHXolqQ
nhirKuBLPIACrdRwTVNSRwi4XBZ0vkslkkdVcXy39FZx//E7WEjKBNW807i3gsLu
bn41LTQqW/Evfo17MvD54CxusCCwC5WSjepZQWsAZuhjQH0vswCikT0P4gsfZAQf
J6cY/uUcaXD5JUnHEYGD8EmLYSXDKNYXG+YKV99A3ZLkffDt1G8RknNyf10v/lWf
vrjc8wlzEyceewougtrVkiNzSYo0jVCXUULCp8d7mfp00jDgWM4000ngGNgW/5V
Q6k3Djp6LqbiCOUIQ003ozapku0tSv1Gxbgo8i5uK8fBQmldVQAuMgNMZHGj6usM
DSdw2NZib5umw+u43xgjH/V3bkSwddgmEt8m6m8393rZIEZNAVvmKl3K9cuJeEqI
RrDJYGk4jHszawKbGhafh/0dTptEY7DFISTtRysIKGQwsc0bPqEhqSXKIpxH5bk
50RBmXCE7PcxHh3UKa2QbzUJX8wj47hyL57U0F3vKfP/dkQEiQIiBBMBAgAMBQJQ
Fu1zBYMHhh+AAAoJEDM75q9trJkYobQP/iwiLECPD5+yqdc5i+8N7bL6nfSuPml
b0QMgHIWBBW4z66WU7MFLHKNMZ0046FQ/YE5HZqiZfv75AV09owaD5EIZ8S4nAs
oqFsuLMuJmsJN8TZ6A08FkelDcaxnu1RXqbsNqqQ+tfY5NFZTC509HnMwbJe8BuX
yYn2Q0aX0LeAWImCXqi0mKd1EGTe1y1f7Jczv9RUUpC8XmR29v/i8gcmu9reMGVB
8/B5UP1KhBcBhXapBsvA6FSIdfRfuBwidjltx9CiMuzE8JqNVJ6C/wGM1xXpZSY
HrQpSxXVSzBhYEJNGGJEYDYaRPYUHaRxbNrKpwcGH393DA8qHs008h1n7XaVzE1
UZBkB2m82wULRrwm50pP76ikp0HSQDwnMCS4So8ziJYM8RJ9dFzsp/twZDYZulHQ
VnTVglPN2npYkYvDpIQI1wj83FkrjMulFvkIHVofTlQer6wESVqT6+7tidr1FbrX
NorMSq9NzaKe8vm3oNhyfnWPPiIJDDLzARqdygCiJ+2ac9rH8YfHsGszJNwSa2j
2+AXP9lyPbU01s1M5yUTVY/b0hELVMjJhQNTBiKIPAYc3k40GT3Es1/Zbhx4CPzy
oPCdZ0zqzN3K6Tn43A/AtfUrPIvVxRmGD3B06G/2auJlpYrdnWFP6h3/CnHSRGP
31EBONZaq9o0iQIEiBBABAgAMBQJRPYDIBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618WKYH/3IO
rm3FyjTtrKwLomd34Z0+cTJq6CKaVWyNg/xIWce6j1fhcdGpQGjMuuQqL4o2kj+W
rAzGi+w+ZRL6GZgXrnhYhGGHNSQX0MrqwjWRP/rveyZjjXT/Wa5Aft5A/IL2E7m
9NoX0Zz1ID7SDBLH+jot/dXvKwvMsFIJw6XQWmeqdNk79ZP22L+x5uhF+hBsPq9Q
vU5Ni16gTAYME4bzAgsSkyxGXTK+qvItGsGtnSndcW0979vXegymIZV6oReeq8A9
2WcskS7n5Ws7+KrrntdtRMbrRNkia/Rr+IVllH028bf5bc8nDoDhSo+NUfTgRSGj
jlweoHfF1E817dX0oCmJAhwEEAECAAYFA1G8aikACgkQwBMwnW1+RFzoYQ/+LT0Z

RaGrFrJ3PpnCOFFk0vqD+cI6B73BV0o+WcMsUAWW3SyFJJ/9iJdg37VF05QlIqkJ
k17M8kMMzvJDH/Z0zySjvZUU4dL4EXzadFQ522uZ1j1743poE4SCs4e7ZdK2PmnB
CKk7iT/vb5uuDuN7HHEVHVXyoNW6BAQt3pgfSzd41txnoI3uAdXLkPHqX/wtzfBB
tu4rnPy6kL01Ao89oiFGH9wGS4CUHpwrx/I13RdgTUAMpKtyjaWyStIwbzzE+aU
0v42pRBdICaKS9gZ3ImjHsPHilqChfutR0wabcDB4iuzqm7WePGh4UrrhS0fkzZ9
ynKKCqeJQtib7ydyvzbCar9GtEKAT0K6j54g+Tq+h4/zXgAaDQmSzXE85Fuh+Tm5
mk8n0EodNXl5Ql1FQ2a9b19CtW1DeEqV+KVgc9tDsrN25ohQeFnSvYDa0xcRPjD
x04wtVqkKHirbMALPTs8zULpVbR0RGXRNyzAsbtENlpsjYYCn5S2FRDBiTcYzjf2
DDJZ5FC1f8rWuI2t5gctLYhdNM9LINaza/iTlgR3gm005CEnUmoDGCdHl64Lcrxs
xJfD0rQywB3IYfEehzsun5fJBoSa8Js8IC8uWMCB4ECVwNiPvcKDh6kWN+8P7/X0
AsgeqzwnV/TgZtjqICshqe5VTqkLiUeib0ip2SJAjceEEwEKACEFAk0XBMoCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAFFGIDAQACHgECF4AACgkQx0bPqcdPpLCZ6hAAiP94zvqggTb
DfYNa6Q88NRzS0tC/Lh14xvewfBGHjyVv6t9i9mYJYY0D3/24GUPLCPo/eV8Qp7g
ysCDqjJ6wu06ToHTARd3IfyoHc5F9CarxdZkVWSBe/jzMgMYArgqDvIHUVyZFhr1
CtMG560+G1zdICrWBSjMcSmTjXrTJfp7NaNu+yt9X+Y2evyn5+w3QMc2VIh8PjRW5
H0qlrPE0tA3tG2j/nwogce/EQMwoiuzbWy1Fxs99U+Ro7mDdKusQbJAAIKF2cBIY
F0k9aoTMCzE804UaBTnNIC0ZrsbIYVtX3DnTIkUi2hItA0Fp383SmA3prWALTDyb
g8jJR4LTsJHFkIKbukbhvLYqLUTR6iHqn9/C4zAZd460jAScjeeQBIC9dtRin/z/
Z7SKb+igegZlPyX9KFxA4kuVfCrt08LD9qqLV5AiGpsn6ifltE7oNxB1j3lkPDw6
+PKGNy6gxIZ2C1anoK0XqLUpy7qH3wJ0pQxGp73K/icL6EJnp9GELK7u6d/89Nd3
MERL5Uen2/ikPao2zM/deb/VDIh833fJripLlvx3DFJQoXzUeoz2sinXYN1bmMK0
K+S5mtKx9h4wRKAogbifPo2uyYBS//zFPG4q5dax0i1ReCwCt7myWC6EEJGzC0lm
SRe2pYgnK5lji6Q4LfeMot77q2zZAEJASIEEAECaAwFALN5CDwFAwASDQAACgkQ
lx4m8pXrXz51wgAw+HoQTSmQ2K+ftLQLHTGL7rm+44BdGJtNyVkedjUmLOU1ELC
Ze2Lou9hCt55QFBlFTT+0hkbxSmUD7DH/g4BKH8VMjjoUHNtNZpBZ2kYM0qca5oZ
C0ktuaCWara4cx9rRnRnQkKeYTzf/deL0G0xxKtTydeErQZEN7KuKrDCLAgL/+kF
ksCKAUKSSdNTzp1x4Kpa6j+KhKb9/BhggasBw68VCvmrgIsYrjL3jnUf2qGKLkN
M6BGM06kS0gWyuUgMP8jVCXSdsu2MdRgR2eRCnJlWmKclbVxVK5HKJWj22Qhx+C
wV5id9zyMvYpATK1o1wD7xMpBhIy+r0Gzx+5okBIgQQAQIADAUCVU+vrwUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfcfwCACguhh4Lq2jPYWByAKmODppJfjGKwM4uhWChkd3SrLg
Z1HH14+zd0qAjxo7Ct2tMT+r/Dq4S9tkb7jThz8QZ+ZfQHyeH2QlctocKa2lPeja
E88QoaKz2DEJRgXL7U3eVAs1kpY/8RcE/tesvKNA/Z8uB/4swLQ0eb0L75BIuoVX
hgGiYMSMY0UQ3B9ysTFfAY1mFXawp9r9IW8VsGDKLsJkSB/cPu5FsJngZm5Qsr0
6rVXSaN2mo9xqHRkTTLpiKD4DB2eo9BZiWahmMgf3ic2HhL6dNK6Zx+4++Nv2Vpp
OZYkP4WP+iw4I2bSfB4H5A1zrc5tQtuYfzV8yJmbkEJiQeIBBABAgAMBQJTitUa
BQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618fJQIAKZ2Wn5Y4dRaKjoLjdIpwUCqes9VtVCL5rXe
gfnjsKMh9YMXojK8SmhURCzGLEIumHTw6Jkmg2XlFxbzWJHaj5wWawCeM1RvnffC
hbUPYck9IsZ5C/N9/6faWcrpcpjIP9v2o4kvbRl0fR3f8J9EV9iZEDMHJE2ly6E1
xKblbyW3oC3/Acmfd0joPNVYVdm1uddUWWUjV9U2/3CtjEPE0PjC1TWoNQRQBTu6
ojf+wK/b+5ZsPdWyc8unDaQMwQkXpjpFmLbw9PDdTz0gPqYgFvrZ5z33i7cRF5/
+KkNY/BYnYNFhs1XDfLRdbliRzXnalrI9eIrgBqEm/tSmJapI2JASIEEAECaAwF
ALXFA/UFaAwASDQAACgkQlx4m8pXrXz51wgAw+HoQTSmQ2K+ftLQLHTGL7rm+44BdGJtNyVkedjUmLOU1ELC
Asgunlo+ugkXtTvzxUSkPXvae1TZRUo8qrT4aFYsEA6UNUtceIteub0LWaiQIv90
NKfQEeglb6zjm0p/mwjAZB12+ZsH+CHG7Uuf7JKeL4wW+r7kpAZY1nIp9dBpBpfK
0LJaIr3Jt4EHvpbXURg4zy/0Wr2DN+n1cp2L05oz2z1KRtv/FcmWqoTu9d09/UFk
3DddVq60px3ucoAJn0V9nLLDFTVWurQiyDqc8bsnwQfCJlM16HCWq6t8WuFJQxN
XM9LpuJs8bwL0JPIXUt01jUadP2diG8cEDNdo1qxQBB26R76qhSheIOFYIkCHAQQ
AQIABgUCVesKNAKCRBRsWZYld+rIAikD/wJpUgS4jVa0ttfGnd1mzXsELyFKANL
Sf0h4phso2ErnVcYrXneu8VbUYaxPF4uEeo/BKvFqCfE40I+FoMfgEwUMpkaUAi/
8qqMqNZUdNKPc8UtT38xQ+ceo7MTDc/6enGSXGXbx8K9sUPymjEKf5ywuCy0VN77
rGjXZV0mTfhIMK8W0VH7jsmnBfca5/B3RpTVmz+jYL8JeLPc61qSRa+QoKUm9+AH
eTTroyj31XY+BjDL2Z8v9LoNPZ8DxQkq3P0equ/jBF2Fp/4li75AJiadP+gA4aUJ
gk6t1NpbAHIBD+dSaoRwOoxe2wqvlIj56yD0Asnf6JiNItHX7u1+TrCjbdzNffFi
WHcnn0dNLPB49KY6lgT0+elPkC6Pt11TK3Cu0lbeym78eWgXc77VqKvN735ErqID
rSHxFLG0qo2FnRedDcoi1vc0W/0CWKG5123oeX04ZuF0a70pZSM1cNlnepPtfV7P
VgW3i4JpkVZoZzLYmr01coX8y6/BC0v81Ql5+B/HPIILuDYFsFtjzjZLCNlzR+ZL
VlwyZmjskga0kHU08aIObDukEw7EguDTyLm/KHm0f01xB/6G3/A8yec/V0sCWpRj
+6ejrc03TIh6lu+QHmDSGJL3V7QPNyqImQn671fGL927jv1acXn0Xo/gcjkvaYaG
NZd9ldw0stNq/4kCPQQTaQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUC
UkNLPQUJCKELzgAKCRDHRs+p50+ksNdaD/9ehiNT8FK2pTAYkj+soaYxi/vFMZi6
We++mrr+9dmqX3HFS4AbUzRBURjs2nAI32+Pwv2DqcUHYHS5SqNjZ/rXEalGe/Ss
TAlY4XwgwFk8RNY6HaasttTgc6mksQXQX2pSBRTAs+5tBt1vo2/B8qPreJ0sqHBn
rj3C7LIUfLxXeM5sRwxNyGjveEMubroHFmhmxr7/BJP80s1CaZ74Q2etN2Sutbdp
8Eml30Yu11RpZU85vpJFtm0uX6xGUDyyyR0f0J1Uv4Fr+wIDuVpIXhgV+4vhU0wG
1i1sw67bcu4uq/7RWq8k5JFDxfR6gpgXBRm8ALqBgVKCRuucra0871LzoNYmbB9y
bdjuuLS/jdBU9LLTLMCU3JJQn3Detf3L43USjqTA/UzUQ2xYIk4VKr7GqdBoQ7PF

LUAXLiUSn4a7F20sXnuGYsxCmgW7ukXfV7WUIUd15PD66nFVc7lMo4gANLgFjasQ
hE+JWjCluP/MWFH+GVz59wTrGVW52ajmtpzaTZsq60HDxhlBpcbGFrVbgx3gVF9y
iBYzyUyd36Y7u2ZF3mVKMZr7CnJurBx3hkvnE3LVsL/sD8mw/Ftm+1upBzUQ2gA
xZ3THLfZNK6/mpc4iZEAaK2c5wamgdasH0ogNsr5/7G+vktKPC453r+DDEuQITz/
Dnwqae/H7tmh14kBIGQQAQIADAUCVtnwLwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPg6CACy
095RJBY7e7ctgvLwMxGp4ow9Adj6U3tp9weuLfI+VLi4M/tbrpqI+gcwBH2QsYcz
9NfKLv99YXrF5q4LIHxu97h7Yfz+MrcuM2UUPy2q0S++V+lzqEj8RZMWzmNfLHMa
0C0TYGSvAX7Jl1IDfDXA8R2ku+0ENsYFZBDIBnM83nzj5W0nmmap0Us1woh2qPd
SCaFEgPQPBO2Gs4QMVpy/4aI9LGDborfyjMNe02yJu5a2adVTrVlfeJVCW4C4dE
cRNe6qd9CdcspwVs5X94qGTcInMtLBF/MLCBKDWtNvIdRRlQYDcVFwM6tKoJkiV
seR7EXRzBq8BTn89I2PwiQEiBBABAgAMBQJXpyMUBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
FtgIAMSjcvNIAcLPY2rdkQIbr1kAqUk27jusSmPt4AfpYDnoD8jt7V7AH9NqBuI
ldF8EzdsUxjg+9KolKav393k+F8lBg7ywSpmlWzIupTosciAqn7KMRLXLJ5fAswr
VxmMmXgrQhBd03XZa4tYsba0H+XaMXIPwcyDMSchXA7qWaASEmpb1ZesHEwnF1bf
tWRIdB2LsA0JmDPBmPhr76TqRrzbKS0hJ7RBfGjRiPC8bFLvAZCaK8bAfH5Sdiee
vVJ0c1YhhlnYyNm8tEST1mArDcz9iL0C54aaDKytik7fU5ojpogbwjAPRf/XGXiT
NBcw0bGnQuKkS04GZGeY+mAF0xqJASIEEAECaAwFale4SBsFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXylIgf/R6M+GaeGiqP4s0HlTbHjzK3T04MYNAS9d4nvhwIwGoneE9M6xkfo
4rZiTrUXpa7J5UxsPVPPro0ZdyuxDhVzt5JumFkXVwi8HQmWumhtDNsmJayilLU3J
hs4fnqNjKihrTHvdULYlSvdrSN17jmcLnG9EkbGu7AlIwtCeAgHJ5r5GT79XDAgR
gmHd90fIDHr5xc0RYTYMqtbhK44h5yCrEXb7CXTjCLf7AF06XBLsQA8iNFomCr/v
T6xeCooI/9kzbeF0CeU3SAzsMGEiMQIELCyaskxyfFbPaRC/GkRVKsDqB9KeVY1
PSqZjA79WhFqmrkuT6bhMgrTaKpzGk0DPYkBIgQQAQIADAUCV8oS6AUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfCo5CACRpv673GytVg9RZsXka9l49xBetYzD8lQd8MYET5xxh
EZ/HVh/FlwGKcKNPdgMjjsvSYlhIg70R6dCl9uWa8Hk6LGgQJG6QzY2vELMS7wJl
XiVwLVo0Upgei0TCqdLkMIKZLg6vmWfW+fWsrNz7dKgpvYlDd0wDwbzevT2e04d
rTzqytSukWFZ22/qcHiH1+gzEQ5dsVGvrNzZrn0urSLG3zaT0qXKiGf2XxVkyxPl
rk0BYIWeIso/r6aSaBleMqOLQTse2FiT7Tweeb7Wyzkn34Qgkrc3HYDGoRQHnENZ
xtFLPJWCdWmEQx6BRbw5+9HqP6L6Vh3YEQsScciqEiBBABAgAMBQJX298mBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618TxIH/jZcfkQ7Aysl+S0ZarA3PpMiQZ5zKcE0DNurcEBS
vINKfil5yfapPXXEEBl1ZyAzBSclBCUGz8J9sEBzTls3f1y2w+WId5kf6Wkau2m1
pKttrr6JztE0ECVufYtiUhtp6SijTZA00LQ1uQAGxpn+whDTD5zmz+Scwys1KwmI
Tj42/Jc2WaaGzRmWQp8rQtE/fyl8Ai/Uonn5fQa8gDTWN9xg0DHgWCoUK67eGD5N
HBdMSha6UyYFzjyGnLU5+uoAksH3vozyu41sEwu3nsKFKX4sF81FxrGjGp/yC9TY
QatynyOwLUBSHJiDMac9ig5fmXoFwa55tS0keXAR4NSzrv2JASIEEAECaAwFAlft
AqsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyARgf+NiT0SALxreFpykZR/L7ztPlC+pAuvdDZ
8JqrABgu0I93vepV0aAw8DpAwAhTt/ozt6Tswagmi2eqBM0m5KfKfEXCcQcs3gSg
LdjUc+5FDue9FiAQa+zSzZiZKGw2twPjNaq5Alf4c6mbuFfACVK8CdNk3e+g0rca
DcNkja3lXMcce9Clc6J20ltz0qA1bNEmrzGSTgFqtFsACXiVUleX6o/4lnjma8ov
zxhwHpMI8Uwv2pLDUPLSJ+87w3wUAbIAP2N9ck3tVqGyL+6m/RcREJCM0S0hljE
i0kYaNcg9z3Mu0lcexfFV8phxKn9HA4Mt7Qx3oYlci9WfifIvziSyIkBIgQQAQIA
DAUCV/4m0AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfARVB/se7yyI928aubGVJy9f9Qkzdu6hv
64nPlAAfX55BhldzACW8ZKqkYnfQ3YfBmNItqTW8R2boyTYDp5FynvLSjQsG6649
gLtEI+xVqK6ptqV3UTyPqTbEmLWSlt7eo8QiyLd6z94/LiDNKFBRhuSzJVZ0fng+
n4Y708eqa4T0emQunowVwoCJ1Amxtf3Pa+V5uQvkgDwZfxmN/4f0sVhenoRh/Rpb
l+z82zYig7vRanFd82yTevWvWp/SS0PN8Bdn/3ri/4qxKYFzA1Uv8WjNfxVAORNQ
5t/y0Ur0ZSNpjN3JL7rarFSScaqDxyHGD3bFzCXrVL/XA7ppfhf0CcAhPCsiQEi
BBABAgAMBQJYD/JoBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618x2IH/3cdCEfI17taJQox+gBC
Chran4fLLk/N9h1XqBJRpbcbjarNwCi7PqSuTPiKCYE9W6Znx4WzBmlpQFCp2vgD
tZBu7QHCE6XmbDHduTG5QaFRguW5f8X2ewxNseAtDapx2vFvBy9RUMJ/zyPJLk/d
wfJf/UNTe/Ac7JGbe2fNorfdCQTodUsn81+TgWtYVCc760URXX3XxFZX59eNdRfm
3lxi7RLbnStcZSqB20G9hyTAGZ37wLI0Cfm98IALNlFtZn3wvefPjw/oP4+Qk2Wa
hgSg+NA0Cc92fm9t45vz832D2j1uItCeUQTua/XWl+kYfk7jU06kJXmNAPWoqfNt
6GCJASIEEAECaAwFAlghXFYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzG+QgAyUy+kkvXy97W
y37awjPNMbyQYe+jpT6I884aIs4Qsp8y7zeConwwuL0Q1dnA13xydocXyeJ+b/wF
luMzVSaG8DR5qnQe9+Ed4ji/FpfZX9zbZrq7JlN9ifMB8092lcWp9Qdv/QAoK1LP
lAP/U+wK+yWc3n0DDLDVCXQDLZnmvZTe6JFxs0Km0kQk2a05360vYtmsu18ZLzw0
OMCIk7uLLTXVW7fyVT+3j4dvLD0VfijM3nsLt5de+1IwAu9tpYpDc2nD5dWAEDEH
E9X+IMPyy6lXyAXWaR2dBdz7C+4orM2aiU/KLLvMB2EW7+/juNSL7L25xpgsTiD0
krQ0WS/2WYkBIgQQAQIADAUCWDLiUwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMa/B/9-dowW
DKPqHmCSr08EmXeIuPsPEJRzJ5RR90eI3CJrMmZ48QGb4oEE0B0roFY6pA7hYeY6
PGBrNsoaQSixWiH3vFRxUy3I0uY3jwMcqyAzcrWwnYD2l20wmihqazzJkh2IR6Z+
08VcduCwHX00etNfz1puHvYP6cmxhopDWNBM00UDHCqbEsVta5klUuWiaaAIuNbW
vp8d760FCw6XPwGsvh4TE3R4C5xlvj+Zy04cnTvayzxKBUIcuXlelZutztPdjFF
Sxa8dyAWRX/v40CVXNNfW6HrWz1y4xwvn0DeBYXCxSmWE0AWDMqYjxujSNkwIQd
dGP00g745sW7l3PAiQEiBBABAgAMBQJYRACuBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618yb0I

AKcNRfQvcrLoSagLKidynTWPddcaLxCLbKEZHkv7TqFDS/ZgoQqT1hX0yZAImvFo
wAZ/dVULV7Ad3hYQpi8w9VsNy3Ew5nQ/QW72VAQ77kzu4kDq/k/PoPivfPbcZZBR
gTKEti1ZMSxTQ095q/A2kI8zju4k0GSaZa/KoSX3hUV7xH+26EsQ65cN3UaJRpxg
L6BvhPh7z/gX7eZbFna3rLBDvGPApejlz0qAr2FbLherFa7CHSAqVnWPF/WZATcI
GmzSz7+GGPjE4rpDhJow5pdqU4XkYlnBfr4DE8DPpff39D+Rb40a76/7rUvSmTgb
WrrlmPKYkIe2X5HfiXGKQ2mJASIEEAECaAwFAlhm9UYFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXy/+gf/RW1h526Nimq0D5r0o/vVfyawRv/RDhZJ5djGBxnRHvKv/DGmSpBffoMQ
zJvpo6E98ffZKxLJV9QXPWjyZWWYyG09KRpAs59NKgfKNn5k10br8VtmNxilEmY
jtuw7ph7VSzXJJIYpm9BwQwTAPWpL4dQ9IplsuGmgphu7EZa120KPPBIKb72MuIW7
rDJF5uhRWNgweliRRRPTL2KvyooEBzES6wNxmZ6chtmwLBh49qS760sPr+H85Qme
TdnmKhLg27K4ylV71ddVU3bn2zadrnNSmPtyln+m8SEZHi809ULx2roA0lzJYA7Z
mK3xgdTrkORkYcVh18ovtHEGhWswGYkBIgQQAQIADAUCWHgYzQUdABJ1AAAKCRCX
ELibyletfDCCB/9/2Ehgo5VABkXLwevoNZqAP79EyPoHCzVMHcW2Ef7tCSL59KYH
bcmKH90tRVf0mFsbHkTb2hdTuY15hoibvkUNJ//8EXUw0fEsLR1w0EagzL0ZGh8j
zI6ajCLEZNT6t6W+RvJfWsxRoeimiDJ/9SjFi0WWbw34hY0feJ0r06z5Dem2xYe
fpPjfttLqb76Gik9cMqNxxYe5AhiVgqgAqG3+gWYX5it2mYID3y8G6nze/uBTbq
e3hnZaAbkrppGiLUAIBR2pKYA2JUq0GHSrt5taqRw5a3y4iqN/DwKlPyESb80/f
+3qh3BC81NGBK0zYHXLZDN1Hy7n4ZYj8DPrciQEiBBABAgAMBQJYieUVBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKv61864QH/2YdZ0wqWTwm9sKqiE66CgvJyKIzIgqHKyl4jg/f0lt7
yn02t9kMqdDpK3VQbwdXV91TRN4EgRihR55tDoC8YpAl88k8/rkDZRUiJv1wU9AT
8VQf208tqzPpM67mh8iTVt7f5tMsD0J/ZKX9nNzily+9Pwe5jvS441KrwzCBnz5c
ocvfHmDgvCVfoiizYf1RW770k5KjKXL4krtxVhBcopcajK1LjlfFh3pquSVn+9d0
/ELCPncNDvyHITtZHA98TiwPw2d0Pred0i/i6Be/EJ+5roP0oNmijhotZjGZyaA
RnaBQcUk+zSjFYFLP9t4veVaHiWiHBSx3pb1otuGVW2JASIEEAECaAwFAlibCKAF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwPDQf+JaY7nk0nm/o/cJVGht0J9tIKwnU+7j2tlfyS
S5Qx5RVFiLi5d5P2pJLHcpk/CetSP8YB8ZD0ry2KN4sSqt/QNy6uNX1tj8kdWqtC
kNHcf+/P5bnHDTCE5kV05e+k0kBl2a0zwN0jFQ5LNLAHus9JtyHi+RtKgeYKKzjd
5Wxa3DwBe/XN8wEngbEnvoBN8K/yHvHvxHLSMvudNcjG6+QDKqr0vvcWt5ch/Jnz
z08S/nostK37T2AzmPVXDZxE6gMLYemzghfNPLY7sUmIhuuUMm6DX588q77wQp7W
d4LX2rxQyyq5ks3fRNCYX/6/MYp5VK3enBG5PwD5B55Vcey9hIkBIgQQAQIADAUC
WKzU4gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfF2NB/0dYXyIo40awmDeK9ce/L5xTX5fwtkk
w9Io8mCKhefRm9Tb0ZZzZaXV5HikykoBe/pYw+h1jtiAHiCr0QwebdMG80E4h1
CCqD8Q/qFkuXkji1JU4uyHU6r6NGD7yuUymPDpFwKuhXZT40hITi8Jr0XCPBpKj7
0xhhB0yG4FgtEeTEy7TiMzr2gOWLT9CkKba2dv60X9llyzyCb+2Brpe6KFTWHag7
XfuqlrkrU0ELS6AG7nS1b8Rz0+2nlC1oXvSdQB9JYuaVqW62QIC43YVTUcTpGpTL
MkLYw4Ks5x4K01N9PqCBAIUj8TB/ZzDoTzZPMjF8cH+edRgR03a/S6MyiQicBBAB
CAAGBQJX4uHFAAoJEGqmoTMyAqCIEYP/0Cq12XMq5KneVKsz7DPudm0dwdyWErS
YDKfzWc7NKpgiizSZMj9sn3iwwB4AHbZAEp4z0b9vBSEuhCe0HsrMiUBaeEBwPuG
dg+5G0yS2YLUB/ljMy636KVvg8YnqF7evzE9GNrUMmApCCKEYz+0kSTxp1CNUlX
GoW3g0TF6221h6VxNjxwJ20TjPpoewFMou9bMkektWEsZxNQA3d17TLfnzGwADL
zmADcZmtNZSG3sLUC/Ciw+++iHLeM8S8IPdeo2mwXA7V7YPEuNoGcQ6+VakGRNuE
6TQB4BhRD0+KGFCizEC0z5NYqBUQ4vMP5ZBf+GNmWaV3V8z0IDEhTqAKH9kPXNW1
S1RDhMLxTHLMD+9nSwT2UwoDg3hp05h0+P0P7rgnVfCRGE34u3zai5i5+gZ2bJx
WfWYysp8ISgxqsafwugXCpyqaXCyyn0I9S9hdiLjFxE9RCYGcy4GQtYutnVTivZG
AhRwMDRYQJXwtfsSp3RS13ZiZTPjZNSM3HLqUTpye6FtHEykus60GegXLWE8ljFX
kNP20IivIYwnh5Q0b0wLJ8qDWO+D0MqmX7Ihn20mJZ6qxyYNCtrb7GQwy1AGAmo
kQEasEBY0RP5/NglgcTiyzXpJyrhm3UL0EEaVbvX8YvwTCed5k1DifkerwC3Ia+P
aM8eR48YahkDIQ9BMBMGaAhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheABQJV
6oT8BQkN6EWSAAoJEMdGz6nnT6SwmgcP/1rvGcrvBHn7v2FuaJF7W0KqppqfoB9
7xgC2foylfJKuWpalsar21UerwVHVmTCHYALIXvVQ30Xqr5i4WELINiXviyvbzai
/+ytv68BCd5LDRkrGbiioAeRQC8qkzc2qfGgKYduHhA98FB4rRt7C2SMNV3jXnyS
vS4PELrIBfw91gVD4szuNskvVUhcDwQa0XTkLGXWo0LYdQeMy3fi617d73idBEN1
GgyirVg9D44boLBES4hTHoRE0oRwfyS7s7jn/q02+Upo5xx0w8hzSEgBMUA47za
qE67Pe4zMwXPy9GxBHRbTyU2g24xamBEaVQGoQ+K6Ipv8V6ARHZ0IVy2L1H+lJLW
0aw2Q175m18gTaNmQaSp9eQVlzHe3XBotpTXdAVsvMTfZ6ErIEsXZoxiimzwKnf0
haq21NPYqUCCWkn+YHgm2CYXNtkUL02bnZB3pFD2a8IRBZm4dzry1Vop0h/gNMSM
Ey1iXnnmN1H0koP62ZqMZUk6c1r6PyInCacTcx13Fzj6ZvZuEf3p/3JA2v1AZtq8
VPKPu2LGIsvkjU0E4MMBWAG7Ms+bgA+lvZWBAU2v5g/vy/jqpxnr0ShsMmzaD6
00czdg4C4f2Ei1lvx5wI6L2FA8s+a/7XAgjfiPwBvv6APrMtlb8mJd0Te5/jhT9X
ntm0QOX/s48FiQIUBBMBGcA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheAFiEE
9oLNzDncD+rhFiC2x0bPqgdPpLAFAlmv84QFCQ/MgJoACgkQx0bPqgdPpLAHBQ/9
Gmh4VQHAKvf49IPFKddHzk0nDbEkG/VDppKkJzHnTRCL0sSamtjptlH0RHnfmBPE
oHPGr5epzw+uL9QcCitZuLVDP17ETaDmM9nzp8ZTCENLR1Q7LZFn0B0qpXsBQUj
u2z0R754nFc3LSa1EgRgeMDZj7sJmsreeaM0bZSw6Yv0rsfzuWoZGJMF3/Y9i388
nThyJztsGLAWjHLVjY05NzGs051fFeRVdDjMfvpuxGcD6og9a0r/5YIfn/Uyb13
fpKrSRfGbhNkZDZtJNrbIRaubhn9DiJKvel09AZBYdHNYJU5w0GwtNSx676GwYc

1DP4DFpgQ6wc08cpoKos3CrGDs89gsnf2qXz5+em1G0ptueJo+iSPjq44WuwvLue
ddBiUxpeI4jCv0PZos8pxFI800k7KzcIIoeHaNHeMyja0v9MKWv43AsX5nuNPVBR
y3Gsquk/NisLY5xp3fzGhTJMd2SZ/imSfBAi/R8ppku4Q3HhjRFDEVsUuqnb11EW
GEbfbDDR1cbcZG5cYmMaFe3LgELPxLIuxwFsqp3VgPueFVJ01x3bJ/A/S0yUZdTaz
uHLWSSy64mrQ8CxE4sD3T7W+WjQM3ZyMLQ0K5TyjQi616DiW8AFj3l6sfv8v29v
5HYHswASmFXt0PDxgdydMy4hG7qbdSQ5d26CHLqNEh0IRgQQEQoABgUCWneguwAK
CRBp5GJ2T8WeRGQJAKCNSEv+1qhB6mDuC0rCCTqkClFjCQCbBfJug7trMmcorPYX
Qw9xfg0nvkGIXQQEQIAHRYhBNSLI9B76nS70hhER2iYgizI8LL7BQJaeB+2AAoJ
EGiYgizI8LL7b14AniTh05tMKQrF5050aIj3J1UIUS9BAKC9j/xQGC96a0Zr8b0V
vhDx0v0ok4h4BBARCGAdFiEE0zvFw8DMWbY5idd76nvzlwF1Yj4FAlqFq2YACgkQ
6nvzlwF1Yj6qNwCgt0Rkt/Vqch97VODMyo0TfTWmI7UAnjwNL3JvMN+UlnoSryH1
cvXHB5K9iHUEEBEKAB0WlQTCsygF0LBxGkHA3CDujTY9FoeXOAUCWn7L2QAKCRDU
jTY9FoeX0I5VAP45EwdYk4fs/1zI3CiNHZyXhmfXtwkVU4BWWL0Xlnkxgd+0/WA
DBAaWezotcI7hP0cBd451QpINr9lWJt7bdpiKj2IdQQFggAHRYhBCVVK4nT0qb2
gjAegq465FZCJVGaBQJaeB/KAAoJEK465FZCJVGavW4BAJjwrIRQIMy6CwsMOMJz
LVM329NvFSzdwRccsJlyhmNBAP4zkuT2Ch4tTrgajCgWf7V/OiHvfM01IMiviR4A
1xQsCoh1BBAWCGAdFiEETVGQANYpzFRXAAM3BwPAXIOiIFsFalp+5dEACgkQBwPA
XIOiIFuFzwd+PffTJM0gl5g5Kmk369UjWHRMH1HJNr1pfZuNB+pliIAA/1lav3y2
yp6lwcrNNWcXf+0WBx/zjTXJd0suD0NtSq80iHwEEXEKADwWIQB0NqS7f+yfdJw
+G20deIHurWCKQUCWnmHoh4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8A
CgkQtHXIB7q1gil7agCglas2tJBzgNldXS8+mnAaubymzpIANjuDbMr9VCA9LTQK
NqvBQ1Mr8wRmiHwEEXEKADwWIQRT/FqHJ74dMPP60hhqUj9ag4Q9QLGUCWnmHux4a
aHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQLI/Wo0EPUC7kbgCgi3W0
ltuQgDkbbY81sdj+tlejilIAN3GUGYDqPoLIxHR0MRyLrk5w+9NViJQEEXYKADwW
IQRsNFjuc3ziLA75+jvoj+u+ICzlmQUCWnmHiR4aaHR0cDovL3d3dy5nb3RoZ29v
c2UubmV0L3BncC8ACgkQ6I/rviAs5ZkroQD/fIixALCV3YfUkv1r3uwJder08jci
S/zK2A9eE/14j5oBAKmA9t/q457yg2j/EEv6zAGEpnpGmG/vIz4RsHimzHcAiQEc
BBABAgAGBQJaeKdCAAOJEA6BGPwewMYeUYH/ijLNFQxqnn7+J/H0r1VGxycmxQ
e7YQ0ANbcPcjul72Y6bIz/iQiG8x0ZmPGVHtsigHHRY97X/JYvYCIQDk69hVhP9Z
HPj7mY2F0qYISfvKdWYk0JjpoXbHNpT0IDFgmKdG99T1LLbUfTe0qvrMIHFbD7Q
IYq4lZJI9ap3SaeAPGMN+tEC60W1YqET5Fhety9yeSWPurJninVgenWbYVb2PiuY
7tgISfahTix+j9ufMU0JcCKCtjiHjhTrw7IvEkCOUEFTwRq0XiWkq8wgoixp6grk
+yXmL5QA4+S7zP4RmQxAWGk/Q024CqHL2qeditevvpqTQ8n/8vAU5DuAtQ2JARwE
EAECAAYFalp4p0IACgkQHw5pbiTdqsZ5RggA5b3FBssbj030m+ybqw3iBlcncuwa
GoVjQ8L59/VCKUjzwL/k2etLg8N1NlgsCGdIr14or0LaJJi00W49V0g6slu5Xbc
0XGkukPoJ2R8uMoid7k0N98zmAvBITB8rdbb0YENMBVsZnvSVV3lrbNi5jadTYLg
ksu3ZqxJHcm14BUTM1nhL92EofFqHw0f5G8wNLLftiAJ3vPLQ/TN+nTBv3F5IuDX
EVfnnbQYri9XCssHsr6g5wFwpdA8ryxS8D4viBxAgS47gvIkS0hks1jzLrWi2L9c
5x6xpYZDmzmK5fYyyLmG6EsaHaczVG1GB/Z5o+YywwEYavl+16prWgpBxIkBHAQQ
AQIABgUCWninQgAKCRBv5yGEwedLXlGB/9W93RB0le3nHXV5Yq0ww0R7WYED60y
se9m32IH6RUBHRk4Np73tj+US1KMZNMWynlUfDs0BAR/RrKiGCUdrCtRmzqI1LpE
9X8t9+o6o9iMRS4B7XBWPNX5NoC4bieFLy5Px0+itQzadUpg6L4mKtXLuZ5EeJu
c40UiiPm/29tgpA0FiFAdErQugofxLGVh28B17P4aXs7s2JE95npDY8mm7QbQB/A
FVqDDrZrW0e2l+8VA6l8GeeiAN1tVQHuc+4Aak4Tg3sC+brvCHCmNtDBKBA4QyT1
Ia0rU28+uY5zaHG34CDJa3WNV/iMWM43TDuvhBkRohzEPWPdGojsy0GiQECBBAB
CAAGBQJaeMAAa0JEM8RCepqlbYYxtsIAIFGQ4DcZypPnmIgeZ2vFrAdHvT8fZhc
I9ob70LSBQIkLkVtVezRzGiiJ0JnXWtepBEZh0tLhwcg5xeSElgtBWj/6LRFfaCL
z4Mj5wCRXp05P2cf+6f6RMf9vW8PMsAJcrhzPUKA07Mx2t4VKztZgFPFN5Ua2j5
4FBIQLXwki32urQ64CaBG7D+5JLBybSpqPwStHdgYHeDpn8JGu7q0rXXeYL9bFJN
/5/PgSfMrPVFi9l3uDra0nyK+YdjAg3xNe82jq8J1cUV0iQLmPVzw0a/Nmq1uIB
NquUUh6ohDNWbmVp09rMnh7h695i0itk/xzi1w2cBwqyuUESbqaj6NuJARwEEAEI
AAYFAlqHG8wACgkQ1Cv/th8jxb1YywgAyN+vcM0pBvUr01fU+zP8KU8CvUwTPhPD
4wC9CE9mpBryS2XUHaew2eDl0tjEY+U4BS6mX9MLQI47vFCCW0mB2hRk27arkk3e
81hDPoJa+6WCiqqWQJehEOiPCWdLNCWUsGztNDARZPPTLZCaFSe2r9LmLXwxR+LN
2Yzn8/6GQKwoUuDLnkI+yqBLSbt7eaXhCEnKY7NzxMIXBnSmOsh00FVkcjdeYAmk
LosLlSHYVUsSsl8b74JSvntqGZSkJmRhYICRoD0cGmwyJkyaEpTwfP3i+3PZ5yp
oVj5i3Slk4egjDkPdipbWdBAP820KUtgtfnqERaS6lhdahX29l5fL4kBHAQQAQgA
BgUCWonz/QAKCRATC8FQQUG3LG9WCAC0hJj7ZA94uCE3pgS8mHLT+963JIYDxUA
WJpTlhlIptGf907cFgw03kvLUdFGAEcu40FC0cido1/FxLk0TRqAnqlA2LzVRQHn
IXV3mLaVku9j1DFU0pL6u8dwDzRK9VIjYhYB9D1hE64+nLHpqTsuw0UvJoDAHQ
3xyXRquQt9h2L1XtYyZoFQQZ6zUXxrbLmKGF85ggVA0qUDoIhDtf6y9h0zMxvi
LrV9dpCQCbHW9rddLt1043CJ9g06eYqM9TrGG6wJ5tQ2XCxSRQP71htLK5s1XMS9
yQ9lW8cgiiimm/Epk7RLFD+aNvWAIL5qw1E7Hn/Lu50bMQI7Ne/UMiQECBBMBCAAG
BQJaeDlDAa0JEAhtwqBUC50E8PcIAIhidV94IsfdLkKfUq42EqJQ477iIzxsU4bn
r8rAmFKGVp/U23BMOJQqv4r4rbplgmh/W/o8MjGdKamZ0i0eI/X3q48NRIT0rMtFM
xetrRocJrTiAxZ5Yew3PW3RDZ39yKqbqygrNbPo83ywCrei+5f72VUCidrbfAcol

egzaSHKY+ho+IzLQ1YrVW0ZHWre8gCMZaEkGhyTMBYVDqTxUqJc83159GX6FyH1f
fLDNSGZsqTryw5h2ZG0ged0rhDhxviUV0hMLB4gtGYDV73SNbkxjxU0HfoNc+jC
xPQrCb87srNezjMjMLmsN1fH77K+ThHVobIedSiRNVxaq4JJldqJATMEEAEIAB0W
IQQ+8/0cAJmqgVY0d6U4d60F0Vgs2wUCWno1pgAKCRA4d60F0Vgs2+FFB/4LHGfH
YKI54RZy+V2LMVOnY7EldtH0sTZB29iWdEsMRyouqsC2DW5Zetef1GhX0d209mnh
6QaL/RXpbHm1KkKahK12mcZyLsnsJuCoLq6uCWwUSPEjSb8TisjL9tyLxn4G1is2
fXJP9vBrjX+jh7ebcnBZ8hJCNuNULNYHrtfv6KXRgofDAHfzLuLq2Hcyw4P9CrN0
ymFkNTRFNaR9FLaYLcZJx8HLBebE06vkvx/kzTLi0EBNSXeitSEK/CeI5y4SiC8W
IfumgTs7UryB07LoL0i/EKSS0Phg9v/fIvq+is29V70KLY4E4HJPbTob7C0iS0jY
VNoLom7T1AAi1Q1tiQEzBBABCAAdFiEEQRAEXuekMtZ6+sjiVAPFRkgQvCYFAlp4
XKcACgkQVAPFRkgQvCYoxggAkGQ6++Pk/FC98h/MLNHmqw8/oEfExtDLJ/9F/VfL
6aZbpb+UdWwI+Na3jCIWfoigjIurGQfM9KwJeD70JVG/xxQKsQ5joolPE07/cx9
CsZk3R+Hu/0Aw8oeJgNzKgmBtDPnRRF1bLvht+ybxRvaeT4B3EF3UhD0jn53xjZx
BbI1Flo9yALB7xHAGmJFYXctfJ38vellrTwdVrv8UeIv/e4BhAEeEYPTjcjIXRYk
zCdN0TUhowtqNxBPC9880LPh9iuQmid4Y5XWATZsxsJCBLzP808LQDMnGADh+2h
QuCQ0IhC9d5ipGw9xI/SwPJfPGyudSV6tYgHk1+Gu+9kA4kBMwQQAQgAHRYhBH7h
MAvSyJS6kdpK5k7P/sydepFHBQJafHwJAAoJEE7P/sydepFHSGoH/R+R7jKCG85
eEJWgsSwqmHyp+P/pNIpIwfoigjIurGQfM9KwJeD70JVG/xxQKsQ5joolPE07/cx9
x9J82+yxfJa20nZLiBKIFGzmQYjjloLmf/+9q5GqvaD7zp3TeR+iafvqJ9SG3X0w
gQlsgTB9/gLUsmdtsAWxbilsmQ54UdG/GvNEV9KPQSUR2Y06uhm7xJtcw/rwAoSh
9ehNbJBLjRRXyIsLRwHmQq5SnCfQUYk3H0oza/dAYIL1mFN0tZPZ0IDvIvLXRubA
himgox8UI08ktI+ZMZi9EH0QoDIuaRZjxnLdVANAEPspegqmNMLQhHtmCBWq9YR
TGdgUR9H5deJATMEEAEIAB0WISWzStMGxfv0wGiARL3pnjBIgcEQUcWn1rwgAK
CRBl3pnjBIgcEYzPACjht7t9P0cSqVuh6o6BgDwcf/F7427Hb645Up0tMNGklkc
6QAWRbBlj8YQo9WgbE6ja0xzngCpfwnYvGs/Lah0QRnKpSCnQJxeDA0bnn4y5dyt
rzZ57iSc59EUsrB90M3+BsY9AP3Nv7sytparVUncu6q6wXoAy05dE1Je6SgT1Cwy
Ki4a0SPj12hqMXa6fTpW1F/x8DFVCswLSbD7MmTw+i7kWvRMsXB157xd2ivpPgc
Npg8v9bUNfaHLnLAtahr4KAJly2UfjI903s6WwBtr/I3157CIstNV+Iy7Jk40bq
TgYdD5TjCn2xzJCfika0zfJC0fCXh3TYnjuhlGa2iQEzBBABCAAdFiEE+fq00Mqe
4Ko+UFq+lsQ04TglbngFALp5oLUACgkQlQs04TglbnhWvwgApoR0a0k/svUPpM0L
H4UELJ8R0vuwHiR6Bf/d2u+53mq9zQrA7IwxekheYVcWy4ouWcX+M4UEbFmE24xC
hLd/U8h6BpHIDw0S+G4dZ+ESF00LaiUA+JuyB0K0wc7BGyvtD1FmvnJ6Wiul6FRX
u+rrblEmC6IUCyTovjYytGx06uonVaWxfMPT08bwFMazuh2UxRXd0WJd35bpcMTb
x1gw8RAqk5FvHKRn0xu6b9oFwm2rQ7UPKXLMwLNFqOgtRGI9cUwz+XCNVcwv/GM7
+BZ49ZJuxAf9h9keJpMiKQVd3RRqAPf1NtV32lQbUn7SEICJ1l+xHFGzuIqY9ngZD
t030WokBswQQAQgAHRYhBMeXSQRJPtsABhVoCvwchLaAeYXmBQJaha8wAAoJEPwc
HLAeYXmj6gL/jXOP7HxNnpS0Itqq0VdR5CvZYNIEd0pwwb7DrVvgBL9FV2z9tT
VB6Kvr3Lgoe8v+EmhsJHcatnktetDTg+fsSa/bew+ZpQ60CYs+gKE8Yaz+mBIvMW
eHGTn8XT9ewTfjcuR5yIGtsQNHuwb/GoIpftTpgD9wfvVB0wCKRjHS/izJXfrwX7I
C0REhh0QikJwXaQ8K5q2vRspJZ9yn3lvquFT6MuSVwRpIHACR+LLFU4fbd0x3rz
if/qf2V8rRMZBi7f+is9xXJGu9i4ylcgg8hNlLaqlab8CV+adWKObdN+pnh0hy+c
xp2+6ukzwAs0A244sxcF8l+CDi0y2vqNh4DUG0vE5FqJEK6h2RyBKUJKHSmHwhGH
LaYim0FYZjvhTV3NfMSbdSgF9XaVmSZ3hLYTYenA/A/eKS5y+YRsQnQ/uLiJFr4
40VH4/PjlZy+oV/kPLUXdwuvz9wmRV6WmKdUSrPhyJZJiullaR2Ijga0ynDLvj6
452e8B6C9cM9MYkCHAQAQgABgUCWon0JwAKCRC0DzGkAAApjrsEACEINu0LVzx
XndtcrG4EP0YKT8vGJK1rbeJmeBkRPzUBAJlarxqCAKcw+IkBU+HcrPT1oUmSt8E
DIC4k9y29k3hKQWl0FVijMc+SiZ9LbodjiKtG49PvN6ZjELwDJa9pt872z+46dbL
jrcMJ7nfoTByXewfsLbiTh9S2NVaPDjByNrgNjW52LWxmRZJaSaw7WSjWdzc9YM
yPyKJZeZ4m0V5u4jn292k2MWzUhmK5xAJUPXyBPpvHHXqZhfiXGoXSA4UMw+/c91
00xThm8tsHAnKqzo0SwW/zdT2s+2YkgFcxS3J+wEoc826//CDKDqaTsqxycZCDgs
89EeXxBW39XXYQm5Xo0kj44q7bEBwfu/KRZ68wc/Z8QSR0H5b4UjmVC2FIyZ1NHc
m67I00xm00+NJ7Qyde1Bn5AwnUY01Dui1DZGrbCIOMoIbbTgA66M11NuqBAqilQG
IoZ4ChufvVnMuTyezQXYiFSX8y9yMo8PKDJTuhr3aVuAA0V6pFcAGMhBWZf00mek
W+R3ZS8JumogTLYEK9Y5ZwcJdumPROXEPVH1OQfN7PA+6E0PBVfDSHvisWS11oVh
L6cyEaEfJGNk32fxokPP7H4rgq+m8x7vPVzadczxuD4gi8S1qHMG1Jtd7U96hPnX
+UeFmUAjPjQ03/HcxkgHgEaAf2Tidj/bwokCHAQAQoABgUCWneQCwAKCRAGBPSQ
ykBVvNHYD/97yHzd+R54e8edbfelw0yrhQTKhRYZLLR1rek3hLkgUQ8mMFC8Z2o
IV74NYNqehG8Aytv2uGMNs2qwfGUcsBlaP8PthGsZclecvNsnSiBt0R0x491czes
luK24xmFdkE7HW4GocQcsDBdjC0V8ubrI8mMKv0vQHLEZcEAEqtzubLVK/z6+3
3cSU96ckbIou7Pz+qe1Dp5cEtHnxsaBu+czX3PVVITL9FWNa0E5o8YWXmKeWiL
FiK0IvZUMD00wkWXCNiIyatxQbsW8DQ4JBZGUCCan22n/AFZfeRvriBuBqMpvHJ
GTEbCGrGALcgLyeMnqH0ZjaZntTxyx7K3n0or5I88h4VRbkP2nGpcpM2HQjHconT
WXF4fIa9mmy12n15egWkZg1oakypcJTNbLYvqZVb+8ETgw3jm3Sedd/KL4gyCA+r
i8MKvn/vT7RVtRKyQRzdQzCFGU/ElB9Ug0giIrjvIUr0rhfZToiwwHIY38Ep1nIN
zhygGLHqTqpsv74TLCoGAk0WsCGoQl7Ql5TA53lsBENclauoDn632lwj4jh0Vok
Dxvpw+gf+f8JVLtPIKQkv8+ZuDurCRFuk9q0i0IEbN4NUvLZy54d9ow0pu+ESI5X

sVTju2a/74Rzs6Rzv17M7U02kNK0BQKl0Jb9yqF0PV/YDGXI/jbhcyKCHAQQAQoA
BgUCWneYcGAKCRBuzvCGKqfnwL4REAC3EGJg+rJ1/p8Xt/mDQ2AB+/kWcCbZjaLx
e+TNSDqkxloe/CiCOMUKo0QkeCIz6DU0JESrGwUKDiTw0kCR2kham47Mk1ZttP2k
aNHvrk0ZniC+W+L8eDhS8VGAH2GN7AkgiRbkJ7EqFgxYcKpvZdjHpXyATR06Cq0A
9xQsdwyLyQxp3iD7qPxr8PBHijj77+DGFYTV8sL6JepQuYG7o6Zd/T+QBehIsAJ8
Q0LcxaybvL/jL0uHjB16sIH74wCsAfveGOULKq8xFXD9QbwDzj1zI7Wfh16zS4nY
SuMUmwafHeJ7MJvc08wDKCprSzfsa235E/DE0h9+HEXagZ/DBnBE/5kxY0cJh4F
tAE+H+f310Cnzmmg0EXKPZciXYSBdsJtN7nndhz+bqipjxbRNHC8ITDPo7iDpxgn
itFwvyVzWj20fhArK7jMf0fc713zF7KMNSqK0JsV7G5ja0Ryv6H7jdcSqrjXzs1
5eBtXWhcBEWFzVv01uEiZiDSXgd5uok031ir5o45A7IZSNPI5TQXnyCe0BkPkRms
065PiJw6ZqpD0ztGzspGoA6ewFfzsE34DAEWsswEY/OQXhg+NbBQnWH2pjppU21i
VnELtzecj0VYOHWMmp3Cz3jHo29ZL4AhbxB8dZE7+0Ln1MOHPNRf7Jjs+0Uz+wh20
tPhUiR0n5YkCHAQQAQoABgUCWoAGKgAKCRCGblQs90JBsfbIEACBsV2j3T95KXrZ
uS0hnmMbn5kPQfsfCqEwWIP0DJhogVku70lQiQ+XUalfdFsM8y5eUyIfcFhbQykq
1ZVKF+OMZz14u1UKpCnUED7sH4rsZBuf61Ty0anacTDF1XFdhsFCNqpGLUH+iZsS
4BrzHFtyeWjYD2WZHDauuLMAzNEs8xsb6Q/pssJET9spJCTv6AoUJS4FK4d+hPs
41STXm4+MHHkydyBL1ZCrtQl8gPZvyPhlJ9bEcQo4yz1mfWBrSiJS1B1GjF91cDU
D1iRiZamJpVw9ppIDG23MQPMAXwhR0rdGtsEqGP3ALHEJSSdBlnwptPS/MRmlyPc
AdXP4pB0tIBczm3sk2sab0cmr4sB0dTeKE3yLgB88YsxNJYwA0oV0HRsCgnLXVp
1CbIFW58eN+MCPdl0AbvfzuFBPke+3okdh7Ht+142bDdz3Ulm1U7q5NQzVCuU0Hs
v5GcjmEY46+Zc5H0G1eRPF5F4paz/IScz/KowF49J5Ezy0qKgBU5Btfn0sfyrdNx
pPrCGzYXyLy6A1wdJLTMbDYXcdixTmNxEdix0H10YXQ9k3rt8/MPgF2TMIz+Df+
pKeQma1tCHI4jnuEURJ4SvvQJZ2kG2F2CRGa+7F6PD43M7EnyQVyhYdi3+MlyDwK
+5Dq1Xb007GEK0ngZ1EAWE5m+PE6IkCHAQSAQgABgUCWnlljwAKCRAP0GKEwDoR
YpiVD/9+tA3jlverzIY9Qv20LLz91H6jVnAQgi2MTfNJxgEJPTezsUka6qPmpxPT
cALpYCbX+TGRvoivLJ5GkokVCqzDaWAjXSw5NnVbez+/fZ2taDy2XmYN7HC1XsgU
fDvuWX3cyMJYKHw77fNxYiI2QnFQULXBcbGkegdPkGeVl0liVmBU5XbzcZ4PXism
ggSauqyFa89oG0fJZsxpAJEx+WVNZL/SkElmEVfycKTukurV96ITftXgkznG4SVY
v8K81CZtYkGo9HkJvMnhu1KRxi+tSB+QC04ucUo2J4fP1nfullzJpNwZLathvsdZ
SpWsp4NBB20yfumlfqHCyBHDVNwyXLtmw7AFsQgLTzzyUESV0rvfnRh8GTJiQuYI
WlaVLS40dfjzrR5Hn0iS5kbabvVIRFLD17LUFaYMRu+DjzXtNFVVDpszwJdQaaK
4yT18Gap6IIk0QsIjggKUmBl98h8fsjPEkS5cE0g/4JNnKBuKES3LnQyQMnzvVI8
80FNCyXYfHfCZqVUI8qzKKBCAmrAEqknDagu4PnNtRYcvxCKVZF1cYgGYvt9YBk
0jJULM8k6C+uaf1l8fjWyTUT792I5ay1hErWbK8BNmidHmLfYVmn0N0Hk/f58MKf
VSpfF6GdoJfDSrwuE0Ls+cdLmo0ZBrgxJs0MnSnmd/w8abgYFIkCHAQSAQgABgUC
WntLrYwAKCRBNcQpAFBCryeX3D/463vHu2GjYDvFV0xwr24BxK/AE7cGAAR5IyYlQ
AWkgknLQUt0xKYcZMPuUMKJhEsrlAuDgEmBdU4d8XEXME6Hu6CgLawJ12Yglu195
4LyT/AxTpp1PcM6afsnABbHcBqf/Ua//YG8AfunSbrSz7g92fxTEtrAsW5YH/GEj
7arCab6/juFxZd8a6wdgJsw0ju0HGCQxtY5VDMKmprD+0nIpl+Gts3uThVTRHPZ9
G8NP7Gd2EMusl0UL+RNBLLjvyWNfC5U5iMuV180PpNDZVe040wrSI/IBjBHMKV8a
SAR51rl2QVWUnBu+EquqndPAj95xTBJE3g+Y/fDLlPzb3EIYRq4SUxwyzKvv6wxw
RZJzpgM+RX0+29FvovXyJ1+0fwWorpfxiEuysAZAFrhFDtBvERts75+nHJDXDqtU
JdsnfV8dVYgib00Mmm2ekdnfjhaz6/yHI55Q5IPTaTgJadNagyRtRoJnkboEfckK
chtNrTcFElpMT9EXDn7lx3m0YvaPbcZwvV0+Sj5Jgj+eLyhGfWfzFcR+ld/EN+oI
9EDVmSZ956XkoQhE20BsJ0JTLvuJxoE8pieClfwC2mBW3EELPzhTLDi1nnlZm8wD
KlhQdD00CpJnzmf4k7P4XwFxDKAHR+/9TqY8Uco8M0FXwJdsDWilKTPq8RXiw8U
SV8NcokCHAQSAQgABgUCWombKQAKCRBEtrTH8Qg6p5pED/9KegrCnlsSKL/9sNFI
Y3kKz/YMrtmJxyd0FsG6rNCcWdYbckYILR9M/nLyfrL8HhduVa/f4uCj6WB24ITI
NJBywNtoLkPJ0Kz2Ru0Dz2wdkN0+oHR5Uxq0IazSZspGTxwRJGnFGud4TaVPXLh0
wuD5KAzM3cSJ3IPTtEd+GrMQG2kMLbhmyMVQK4gJ6BkF60fYiozIJEaEoENi0sh
y4FehnvDGqTBLqNP9D1auHdHfML05cCp+qxvXvRyU5ipjPCDVVoXLTsjTqF54lqI
3y78Bi3ayvEHIV0lrvncrSGa5gr84DG4YqmeTvi26QbLP+RtGDoRydf7PrEcbsNT
ChyjLZ9zy0Wb1ld+xwQ0LVGdcsvy9mt3nYRs+U2J21je/9qBy6QVVM1qhlNwqj9
L7W40NJX1ZwmdCb6gliIWtr1DBkVjyupd8dMfXQCUBt0L3Y/ahVLEmpMKjL+uYso
668GC7hatoHP5RDq62QeEj2ewIvbBEYbvG+PsWXUeLFLrFSVzznyGa+KCoMTEyW
U542leUQQf/VBfpgYRT2GRcPdrC+iDFtuyxUmibjHGuTXJy9JokvfQmaS6jyGrK1
XJwY6dvCmcUge0STp/hIz3yGiEeGNkXWx7RNzdBW4V/vBPVMGP4Qh/gb0XoW9wyq
GLhKyp4rijgZucBfKak0HIFs4kCHAQSAQoABgUCWnmvRAAKCRChYhIRistMxQuC
EACVNQhSxpgKDdwzL0cLwgnum5rT9vNL8pChQavmu7ofy9pViLm08yIg3Iye3tfy
02qCpExw0fPMREAUgi+3ungPV9uXT51gp9wpBCChsAbMEiaZyt7578fhd0f/BYuz
u/qN/LyQ1cY05PSw4oupAjsvDV2lV1cKaSg3GBJTDvKoUifxLSX0/NZziGmQB2A8
n4H4Ll7vuW5oEH8HXdu5P2VgxmmKAYDjzLC0xjGFwq5cuWQCg+g1VOMjk5yM3ahn
l9tSwmJy4Urh1kRTWCqnkpItnLUGpCecnas+7peYdzM/xEiVLzvnE4sbrDjaHNw6
zVDAUlqfn8JAj6J+LH43Z3UoYAL0iqKGrjg4oyXo9Kac7Zjq6BkUuuSk70Z/voCz
CEy5+D6lv/yZsRRTC580VqcrKFx0blaE93JqTk0hRxLvDavsJc1o00Mfi6y87Uk2
KFcKXKj98gLSVE5SuXoKgtHnnBpvodBTf2DU7MNQzGgDQ4zhrW38B2otzEXSdv1W

lRdfXGd5LKvYnWS7iJx044EJ0/lhRdGiNG9K0gNuLwQeFxe5fAB0554VuPHYjcl
H8WQNzy0ww4HecTQTsl9IEg0TcJ/U6IwQ9ueLNeTncJwfuVdU2/1q33Z9BvhPYuI
6++xkfLVhS0hXyRucb7Wxq8lWj0h5lwoVg5/ug0jjD2RuIkCHAQSAQoABgUCWnnC
TQAKCRB0pwj8PwRU/t1D/40Wm0ikCws4GHQfvxNC/QYv00Pwlo3n00r4UKLuJib
JJ7pTarjY22sg1cFG09bohRIdhNZzTf2FzY/xTfTyXLF6o/ZheQsyeyXpkribiTI
B52gNPI5G60Cnqxbk3cqNvP99Ex/ihUxaItli2JwUYI30fPwqXBnezgZpzmYtl2N
WY+bP+xLgwmRMvnYe2WB6e0WIH+1NwsPLhcGrHQBjd9RactJgUcraam44npBL4NF
WoLZZG9KsfrPqLbh6hWTPQLvMrwFWdoIYn4FLGSaPT00X0nwXNcUyJ1S13JfK6mR
VMXYdItHpmaoSh8gfAvbR/Wor7fdUWu16lCqer/AM6MMBLIn4nWfh7N9rqyRF07q
fBvQdHpZXicq7ezh4vcvXcE6PWW/EyYou6w3cVmW2vGD0DmTtkMEafs6HIJKjkJV
05TEnoGwWgKNSSIDyQnagVjwneLRUp7Nq/DbVfnJHa4aKcwnY1ACupSw5MPLRQ7
mQNT9jqb0Cb9DYyIDyB+0aAZjp4QgTS0k+IbRHjBZN+fmdmtWvZjEa2cEIQsJ50K
P6jRTKg57AbZnSfxc1iZgS8qdCQidQNNr0TP+rtj24d6pG1/XPbHfX9CXNzguwyb
ugIM2WRclClnle2JrF3iTYXeuV17VFKf7ZLtJHQYRPW1ttU3RYFH8oyK0i/CAGzX
0YkCHAQTAQgABgUCWnc1zwAKCRAZDL9rP1fDhJQqD/9rrM73KN81petmTRk/vyfr
f9Wwzj9y2BnohdxcG2d27yqsggwwVKgMzczz5ZWIEewP3sNrJUR6osB2nrsM2I9
DQt1kmyVVcTLcx/q3v4ZymiIIlgP1LbQb4Bv79D2M5ZvLsCevAd0Tvg2DK/Ai1ZF
p4KQDSX6wut038altJJ+5NJ+f5gyNTPDarDiLiZjYecPY4dHsPc6d5WixpmmnNzI
fn4cIfF+oIfXDoYnwzWhv+q7pTqVc7cbNCJFgfiqjzUPTw0ENvNR7Z1XLjfmDEum
/09zCebnb3W69sYp52XkeR8aesU6ACU462lo7vTTnqM0507GjWwyfw9VHuMutVE9
vfHxMu0LZmr15nW2JWBhua0BwAyZ+KFU0kkQLDnCM5QkDSPB7ZBvVKTQUpd5zyJe
+ppLNq7aUjpmAJjXrBxwkwP5DKVcl5Z8bTeYaAXvpXk0k4oC6JKboXP16YSWe4wd
ukFACM8QK00M7LCQSL0s4hvImRoNj8+mnw05tHqCBstsmTQp6g09GBerXEr0ohVD
uLY7+w9IVLien9LwLdW8buuMUKR+o+wzhQuXhFuSX40DQa70jCfTz/sDtydI1
lCKyVPeugellstTe+XWBBZZ8iuAegrgh4Ao35gM3qZq13HXRj17MJBMkQBkuEM+SH
nxAEdGTP33ewLkDp+RU4IYkCHAQTAQgABgUCWnc2EQAKCRAEDjCYLDQDYrn0D/0S
GE0cvJ3paEE5mvqev60sYYbhPAKHegkZiPJYmA3oWqgKXugX3c09XRSiJoMfGv8C
5XQhStyzFJY/872GmW4BuP/efym9ImSnA1X3H67lrmAZhCFyXJUXxcY3l3Wxrzkn
7Sy2nzAysehoqXgQ20JpsxAnQCUDV28k60vLTk249K0hYRAiHaD0I2T7PyE3SDBP
xDMhdv+9dbwWHPALUU61NAZFEGEVROEH4puXc/Cc4LGKkaJ0m0nZkeU+8Va6w3QF
L9hDr6yscm19knzMGp2qjkQ0B0+v0kvsS/wUZd0wk8R/DHTVf0Gk38SjnhAXPDzQ
wJ7+8u9vLNQpY+4vGwfqm8TDMR8gjzm6fvHR33EN9rjtF/MIVHZ5doH5yqCae4Jp
Ly8YyJBfbI1BKL8z/lgeWxgX+CiQKzkMzAbmSuIFtzwvf/dco4EWimpogBKL32Qk
zHytbMfnBdLKMco1l30UjuwbPtGsqF/Iw0ojw+Z0dLtURJ+QsuovMFPAsCA2sP8C
yK7kLsCkvArxDSHFkZ9JypeYCT+U2P+QwSUTBIfACYmufBidi90yPFwLK+YystP
6nHdAiKsPQXKy42BhwAndNhWcMJ58pmkPi0GwoIQW/syzFiBljPTNqPhuApWhBow
NabDodk08Ko3YkUzfzBtL2k3nr9LfiGQZjpf4vDW0IkCHAQTAQoABgUCWnx1HAAK
CRCpyGyN066N0jSdD/9APT0cUtkHPPtT13fjTQ/PiPrh1npAYXU5KkYoXQuoVwNV
6UCCHNVJDDp/ViEREkpH62mUARADaPkde1FLVZoE/4KDUL05REELh0CMQ80W4wd+
eRFtB7E6NIcUqjDsWvd0toVWZu9K0uZu2gPM2tlq1IrVpwZk64jGawD7VSR5zA1d
oL2KafhgEDVtCXX9sLwy4aonP48M4r58ReM9IMEZ41V0NSD2mgJkYtyfdggkda4g
r/YncA0ND6mn8rvPhU87/HofRpwQAMti9ME24HRxi/c65Aakip6C7I0TFQdU/PZB
/yJSeAzv++LjZXDxhVaPZNZU6LvpE43deCVvia5Et5DN4+g01xM3Mcdbr0vstQ8N
45+IumY83gycgc17p5G16Km84Yzvg7ZNxIRuc+t0R0vt8PNWU7A6Nv1mxM6ez/9u
MqY2aW0E8qHskjhU4BQ10s7sr17n0b0M/BZBZZoLLKLWyoD4pfMm6/Y3274giwx
loyjPxsii5jHg//tCX9Ipe0u4na4pHIN8K+GvVm+o+0sGcXNw9DSXcUuHJ/B20L7
Wgg0BqT/dt//4/AdIXvlSzy2tnhBEZrfvWl5d2QzkNY0fHV6dfmLMEJIYXwo6V55
fnDNmHVEFSWVh47uNMHPHawhj0dcjyM7Xrzve4ENM8FDwm6JBae8Ze+XA12bLYK
MwQQAQgAHRyHBAE2PihXKzLRzDPm91/LsoySMzsABQJajbBXAAoJEF/LsoySMzsA
/zIP/An6+33eVSvYWAMBDn/qwPnGw1mZ9mjYcm0QW2UpI3alvLADnHW002lWCu7m
KDItWqe90pHF8yKzdoNDGZ9HSVhWLS5buWb5zNqCORH6IY0dpMtYmfelAI1dcecv
bfnpupvcRDTAeuzu2nJqRKcdJWgzkeNWK+iTrhWWBJD0aYcYB7fn16zfLVvr9erwB
088936+AqDj+y+I7S1bsF2yFhljSu66GwazKanw+DlylF2wbbcb8EM+Nwa30IXf2
0sjPvC8BLvjp//SxB5MZRF9PHuz0AMkdETSLXT80dQ/80f9JfJ40SBGzfwMcqBc
qKhxIeDa29VtLdP7H+Ybso/LNZDNZ4QwLQvpEDGX3XuYJf/oEAewrjYSYpeVHqem
XqG/A/mL+o5Tv8WJnnn50VYo3YxowwCjiB8cfVRd0oLDJpZLtqTlXlQz109lZB5S
jVmw/Y2QUkuE0C2/evaFrsl0juXwNV+2UHQbsdIJtgR9EohWs15aWISHu/+fD+P
vjJwhHI+DghIG17FKtJ04scSVWkl5l3UajVvQhkB2/edGcoPQnuBnTkt7/GoKHqA
gT+kWhNFQJEaG273m0xqrKtgJF7eaLNBnrIPnsgw3rffoqWJD2xYTADsPU7b0BvD
XiDEmzqUwsH1cbxtN7XqHk0vzGcz0n9P4j9Eo3Mp/onJbw/9iQIzBBABCAADFIEE
FLFdHtWkVLA2wx9Zg7C4xsvacfAFAlp5v8QACgkQg7C4xsvacfDMnxAA3xfULgRB
KUzrJgrf0nBjtd+EQagz7Mj8Yti1Xe5EQiVc0Bw85k7aEG0fp/MRn5G7tSEgAyOp
e2469V6lN+1+KezvgTjFKF0z0ArpefFixC4P0i8tny5yAbgmTq/PTYZ5Mukc+nUr
ea7fRSruY0R3snfywaP0gh8D8NeqqNvjxdFkAF52YGcXJWWeQk4PQbG0fqxhSnt0
UPU1ZwxwDabgYSU4LqzEJH/slGw8RxGh51XwTz5xE9nyje2u0ktT8XubdwMe20lf
7CY2CJk94DVUDfSJYU7A2sDxS9R25RjotS4kiD7Y6rnCB56F5rkPXyC6KmTGjY4

W2L/xQNs5akZx6YpPBraJfh+iDtFgb7Uu8czpk1F4SdU/S6bq+fwvHAszkIQlL41
3s+Hz2UX0q4JLXmW06KPs0K0aiU7LgMvEUMnMpCvTDznLJHBuYpTXlCVm4Q+Jd5+
oA9PjUXaWq5SCw81Z7MUcDuBar0AKruBmhmL9b7HP0FWKpDs4rr6pUwRx/DRhL6e
w2XV4gDciJYxy4eylPulil8HKs9oSYAMhLZ0QQops/bdD6yvYnp3NLxI9SzdKRFO
1xes0ImGghHdjTkW22S9btv6wbCeyXRoWCEPZHKAwcJZG694p3yU6QWkqBCCXgpI
uV/KMeFKmU+4Elp947N2xFq1E7MbWkdHlyyJAjMEEAElAB0WIQqa2B94W1JpwZ1k
k5MtA33c1/SsHgUCWobd6wAKCRAtA33c1/SsHpxjD/wItKdY1UDlagApgtFukvZp
lZYWewt66NHSfowUGeSyxEd8qG3aIxoZFXI9A3mjomlwGfRb29kVB57xhGFQBJLJ
eqfim42JbKXYnStPb7AIXn1L1GmFR2LcMCM/A0kc0VaGsJL2Udac/yFg2VQkVuYq
GvsINatZezSy1AvaG80JFD5xka9dNHcSEWSvtRUpGmdIJ1TzLNF8+tBid08m30+P
0PAIJzHxYv/uVaDvDkb07uje00g7l95y+ptuEv55i2ZPDof6B9W6D6y+AqwAmZ9
Je20IKESiraDpB78IzZg0AIFP9U0zXNF15tVagbHCq4KG46u3+1RHyZBzJwP/vHW
N+rnit7M1h0Pe0dxZk2iQ+y0IfhRpd01T6j3S1rrSQq/Yl7qy2t13o8siQq7hjI2
+8nwa2/tvxfXLfvxPvKTRZwggo3zk8hqGfmFS0HEHghFkA+Af5yhE3y2VodcZIZj
lIzpBhNvxUoJTKJPovqsSqGFY8ikikrwzFcgF+elWL7Ufqg+Mwk4GxgVMj+DVmgj
Yl0kE8DZzrLSWvk1ZCw/BTAzrnpDHA+ig/lCxBEJJ3jSxZ3YDiJSYkNzBWMWZJz+
D1NCSp7yaLvJr62ppBgp4ZaNaH+gItN0Qv8j8QPS0vml/8G+1kbmHmYr54fzQf47
io19AnY00YtVwQDb70xHC4kCMwQQAQgAHRYhBB+vBF+bj4s+vyf8fTxBB+aCbEdk
BQJafxguAAoJEDxBB+aCbEdkdHEP/28cDHR/Q4LSMmYG7T16sNx4mfcMlc3iWpIG
qPNCrcnLcrT2m08cOUP0Qz+IYL6mBwzGnvWscch1xykCD3qD+QHTLE10GDIP2XXd
8Ym6Yoi2NECYiym21zsd15wLncGSEZyLR+n98h6hpDKyhYh0SSR3I3auyCrWUcM
GZLj7DL0qsWc61PJfRhP7SzdqGrS3FLz0g6QPIskaTqtz6sxs86LhtbLaScFGcSN
PiBnr/CEgayH8rjL+h7UKeaxN8ZvyEpoTXjJZ0lkXX6lnLLXEGnJt70hpAacio1j
dHcZFU2jWwZqNPfDB0/KPSkNX67BJMNB8RmtoevAeIDNX7Smsh+P/00IAJiroK9h
rdNHcHD4cKY+98QGJTgbnajUJ0ILYBt77UksZhntFZcMFrz2CGF+PmoRQexs3bzJ
Hiii8TP93PEBWalahoUpoabXfEtycmVDzh0rawt71YC/vBVYnAXgJvfp4m/T4fFqp
vjsiGowbNP/5IuetKVH0pwjTZUvJDRP432U3oCHOUNQmuUYl0Nha4cpBGLPh0r8u
CEqjNmpBI1bIxT23I50uKAsUdg90LakI87KiMhDzkRfTMq1ybWf7/t43NPud2WJ3
pwUo63AD9J+z0ZrkWERj5nw4XLwR8/WoH2EzttivUcc5jT20kIB2r+8YkbnNQWmb
pmK6hAgIiQIzBBABCAAdFiEELqlzHd9gDvUqU61IKLYjicD18i4FALp/GQsACgkQ
KLYjicD18i5znQ//YL2+4KsnaGR6uaazEj8ZEo+L8Yt2o0PnmhE0xzzfU59Sj2Un
jhBEXftKclrfpw/Z65MHLFPfUi5UaaGDmJ77JTW0y60dCYoiDFerQqvVbkN5xE
Hj8fPqQcDA0u/Sy0hZ1Din4B4E9fvKFqHAUXj1+sqRe/1I/o3ehlau0+nPJe3vN
RLliMR46gpfzA09/ZFM6tJ27fjTiKg/+V0aXsFSfQiVFegLnfCfQ2hs1ygWnMWKw
a8AP0to7Myc53wh/Nw4Ps+DuLT6X1R3Xcfp5Q/0/z00eobWsu/8uLxYkEWgShjmS
NrLimQa7eZLgkT/aw6grr+HJm/Q0A9c370XoyQkpSTGyyGyRQ3RRqh5kLAK4IU+
sD0GqPusKjiXdxwXC4cTF261wg9vVoUVhyepZWgLFhQ4AVB3+TPQdNBmy0WLawZH
ZV3koeEJTwaNq2i566RpIsh2h6YcTVjg2n1XfcZamikL1wp7KSPAF6Rn9pejHYcR
4oTwbsifX9zFHEiQ++tL2rH7nqAYnX/zgdQYP2og/U3IuAv0JZ5baDL7dkf/4/Qo
gtFsfy1BPmC2wNuEQ0EHyw2sIGvZgGMQELKdFxlSToiK2Rh6dMpCVcu9rTpRNQMa
t6T4dBWj7GNreprNy8/hf2xZogjf/A6viRSLiMCO/3nsUgVRMPLKBTagGpGJAjME
EAEIAB0WIQRyeg1N257Z9g0b70+Ef143kM4JdwUCWnm8GgAKRCCEf143kM4Jd0US
D/oCV3lPm0l1E0Mw5RsgG/WeMhAfjS5LnLcLBwiZEIPht9f524fQTx76WNGK0j/q
ps4XyMli8SzAJ/APdaJrClL9JZUzC4DyT5MDnqXa91lDBgmEFekdb+2/2b015d4I
xEkNguF5Q7VwRdITFKPwnXo5yR9FE4J6jUyZkLpF01z5yZqfoBDPijm4Khdizi2J
KNMFwkaYn2Bnoy3fjA2X/N4tW1gTHLb42Lk9HFZLJmIyIeuKfKAvkEZpAVDee8Jb
cde7F31SgxSiEY9UgnXsqp+26b7cyavDR/LQ1nuWdIBW/asMew/6vyMBYEGNGs2x
zDL4Rdt+CUKfQsavaqMejyqS8gLU7+7vvUPm6zkSiY4+lBVnb1ydsE4vvzKyFg
9DbBm75JXBCu78KpQQqVwyaXgR3d3PG1b15rXYqUERKLlKwfd31240ySrt7eL1HC
pewH/kG6upadn4TjWmyw1SdaCZgysXIX7FFegd637jwuCTIcw5nQLs0GwzcIId9n
6nqV7j5vka0TCgfvVMYBjLBhZX23sA925biGid7z+GBZscC1902ZHK3FWMGHvTvB
Iy8faB6mtiZ0TnTpN5lK15B7fP39KYGES2bxzXUHFNVpmaJUdltd0QioD5+TlcnS
EdU0S0KB3bo+Z/7j3AR7p7tziXw51rtMf6dFJwR690PW8YkCMwQQAQgAHRYhBHfd
obaNBHkqj4XYVSNEXIz16N/7BQJaeGGeAAoJECNeXIz16N/7CaQP/3ufBSTyLTDG
1Rf0Gj8Tx8Qg9gt/5P9uCrF02gx1LDqiYhVZGLNpuVXtti3yk0oCbbdTouN3hz
sa5gdyrloZjaqXb5IkhIhDVB9LTuvTxs3Tij7Eg+o/2ZqqS0eTKnBBCB0sIRcVE+
38wzJaPhLC+ZCSSEB8QNZDNOcv7d81Pot/n+lvjQ8RwSfnCIhZZMciyYz1mcBhG1
lnPkP8bPk3L/JMSuogC09twK02R11AzS0P/uJ56zPthm0I6aI0tyGttkMJG+xE+g
mK2Ri61ErFEBnt+ggd7yRhMFk2ZrmkbT772fbS9nTmEdxU3jm5dM3Q0tpEUN9RjD
hpp91TiY7C4LPI/Vh9Q0tNovzoDr9x8BLboyn8j77G9za1tikYwhcAvPProCza6Sb
foeMci6/aaZSOMC8Z6+KBobBr1eJS2HzLAD0tGhdP7dR4IXtF+w/uPzz4jerEnoV
6m07qA8bUg+iT7vVCPB0SqI0ma9bcSUNDSFKxi6fnKY7L93JVSWiR6GCerxehCsA
M9vpe4BKNG4yNr05uo7rbboXFP/cEYfcBkFdKQx+Xe3vKb1eAoaXQLf2/MjKR2ks
EX0UIVv56dZ40a7xAS5IcFzHyhyh7YqIBCa4vNFEe8j8HB8cwa4yxGBPPxtu4E/6
ugXzzEiGrqpwwT/VfDLilEoVYzCpPLYKiQIzBBABCAAdFiEEfcwhn0W8tutp82G
b9zkhyMF+CUZfAlp8sMAACgKQb9zkhyMF+EXMew/+Ncso5ubNLa+MmmRjp10Tqnd2

zBKgZGe9y1YJzngGILj41518r7ydMv8hIMr9t15XCMmrErt1x6yQ0wdote0TIJW
+uLJNwNQSDGkwVZ+t025WfqFazVKVIQtDnAIAFxcw/tSlbzXe0GXvmePfun80R1n
6U/TD+HMz62kgr7FfQ9QPTXY6e2I/5+duv1NHunboHrm210555gGQKY7L3NjfqLh
cv5G3b3E9rYwf6yWwGYI5rj1LyN5JLRIUGaqlq+JZQfLjsjcXmkBLTj0/4r6uezt
KJhH6v4FLEJXLAhEXtt+5utz/B716eS3I0jEKqogtWJNgGEgoBNbVzYmVaUn/l2e
D0LTt/YTuinVSe+4xyf9m5k0i5B/L0TWnskaa90n1j5JLZZgWCnHeIzLCb0umST1
/rg00WykV0R33e0hk/6k1QZbGEWiN2A/YUFbqI5givtoowQS2rtlruZ4JMItmZd
63D23a06hMop0hl1kJnEd5chQ0kjJHq2JQFuaKsyE6fFEJkM5oVNZFsbj2TQpI4g
6dmxDKaKDvhTv3Ix0IASzCRt7ISJAPGo5vLF5621cfjNvsmzc/QK6fDb+W2zpj1F
HKyftjoBtWf1sMEeu7Wh5Lm2JeQzUrEx0mja0LI7Ivq3RHtLPiINc0W5gdc+o5py
IBBNQvE9/KpyMoLCtzmJAJMEEAEIAB0WIOR7pnDpiVYJkAYQgSw2cZ0k2/R/dAUC
WoMcUgAKCRA2cZ0k2/R/dMmfEACYmNw37I0qyLFukbx7UwZjNQ6D54UJmFR0ovpp
LKNs6VPL1b+on91ve8Y7Y90b0K07W/dbZd7I0koG1oCmMNM6MXfFX11BWIOzMRAP
raNIe4r4oMUWdj/I9NQzckr7vyFaSdRfcabD+2vLHAYUP4nYZvDPP4FYAm8dHb
4mcVp3tuNI/x9Hux3TUBJAEcXvNh6PNsX154dLn9pdEGvYgchb0B0V99InBEJzKt
0gJaI2ur0b8JkCQ6YgVFEg1rWT4bpF++aYoe1euxiPg5n+d60nhCH89oeTZQ6c3
l01pXgByJG4IhXVLZWkdPkNmsepLCw8dVwraGbvMVCfffcJupV9fwwC3pS0NuLOP
hbYBLXVMZNTxLLumwc4v3YyEAnnmvbpb09SpZ8/fiwnx/Hgaf2YqTCJf7rBrUhn
xPp3yGjSiF8R8rYRtZYSzPo8amewyLxLE2b8I7X2m+NVUFJnAd20V6LSXawoA0r
3mHy0be93e0qv9nle4cVNw2kjmJgtA3A0KiiFq04RKXZjasCG0k8QUoY1vm0w3o
Djl+V42H3biCgnPOvj9zNFAJaiPwZZV0jYdixkWamoBNQIXldX3GaMpJ6yd8yAwX
knT9xLZmwRXvkq48cwKWuyi8tARXzBvgVLwNah4bhAkWBGqykErIGFvRHeeWyjur
5I08A4kCMwQQAQAHRYhBISxTtPWh2Vajvgj0mLXFL0bvF9MBQJad1VvAAoJEGlX
FL0bvF9M+YMP/0CCoPTAqrJ3UwByh76Jo03fTnzxYeSxN4zc/A7PoJFb943umPJ
NKHn2t02wAj5Gn1GXKDJTAMSTb5f8rY5Nsa2w5EpBwJ30NKn4v+ddD9yw0qb/DFc
FkZL++0Z1keBI86PZ9XF68Bd4PD00XiZX85mnbLMzmK2w660C4e4Z4jkc85o/JfV
xl6IFiQQGDnj/bCBBKYvg5/nkLo3FjbEe3sXqUXZ4LIPqfXHWzReLEM6/YbZwCRt
BQsq0KwBFccG9ZELJxaFOqrny9G76Bpz/K71fkgG++YwE6rvqQGA/G8ab0QTY0Gt5
mSy0nNAGcNy6muj1nPhh33rKAZvhh+uL2m8qXZXgao0mjza99tKP/AR0zYwHDxq
PmrLEpG1zGuT0+s9KqjBHdTY5aL6BbpZmFc0EMtR0Vlttbbf2vgR90qxK0Gknog
SR0QyqKCCMXjCVybMJr1suhaJ7ALh++IYsv0bDqP+zkFUMQ/+tN8DUYK746Gz8Vb
8EcqD/nOPTsVgwUMIRAEVgXaBtFILP1LVJNEqHn09PhAUKTdF53wcYpS1N6YH3n
WF2wsdiF0u+08XsFLF0cbIVPQLRpnUiaNqshprZPWeMotKp+hNTdcaN79bEg2IML
Q0XpT0toC4Mu0kdH740U7gcaFnLgDAsl7wFyZLgymHLAbt2CAmHTDphLaiQIZBBAB
CAAdFiEEh0ckMqWxbpWazo0kHb13zc8GZQ8FAlp6CCIAcGkQHb13zc8GZQ+WLRRA
pWcW15sTh4U5/6NSYfWLLNcD6Y2rCiz83ZibXtkRFDTSryBzwdCBbwxvrUvuJpLw0
HB2YzVNrf0I7nXlL0WDrJmx/nH0ULuYxHg4+LsfAj+ZYH2HbqDd/+F1zpT0eNvY0
CuC0QfnpoFIY4VzU0V3qgJWky+f47ZmfSKHH9zeA2w91dAaI/ffVLT2RELOBV0D
QpEIptFJ7Zv5H9IqetwohutwXNf0i1pQZLAHDLGicndZJLLLftuYb1pIeA996Rcf
XZ0ijHcCq0VL2C/9Z0X20scnHKbwX5gSsDwsy5+XJsXINi8UdWQNRH+g9VTJ0vuK
PzyHNq7/IAd21leZuSD8HCjt/v5NcPfdRmbeuc9pf8pfbLNY8mNjS4IVFCvKWj+j
Bxg6jYPs2krfw+CTyMuVwdKQBniJWL5Q1re8Z4/SDVhwMEG8qDKfrcntkEasbePy
cbtPeneWzzVHbNbr0VKPBuFZHUq/Bz1QX8bdjtnYv9KFqV0/c0hdt9TE+ZATVk
+hykimGbMr1caoILOoq/c4g+rD8/i7Iyfm7hFL9+K6aGPVqFj7jLLXpS+120yf1
6ycznLGCdTlQrxpG25G13vUc5E9LYb6BK7ILADZz08tPxcVjR/fct5p5zUigUvE3
yr0BAwiK3uq3VYheDwbQ3u60Pv63Lz587QuZBH+IZb2JAJMEEAEIAB0WIQSM1yJ9
pGfT7UBPbu/bwQ9znlrEWAUCWn8GaAAKCRDbwQ9znlrEwLEZD/9KeFxeJIwRZYb
7a59UZXDlWfhJ2C4Hs/stK4SBWAxALByMPV1eTD0AxxW6s3+LJcupUXC7gRtoHqE
SLrNyDcjHZNfM0pNs+ZF5A24CnboZjr1fju7ZGLEmxncysu0PWF0mhPrEPiAAobs
KP9XXcUMdR40w59W0L3Zffvy6xpFmZJs8M9ECcEHSJm5/ADiX2csRrgU80N4ZEnE
yI3nDQupLMaR0r30RvKUt5ylIZ9qyJz3kbV7Are8MRmB9XxH5pDqgxx9/f0+4Krm
dsYmRgnKxY8SrlYiafn0ZbqWpZw3i5CaVo5ccP27PEq5LM3Ubd7HVjXZpoVAKPBu
TWpTgE7bAfGeCM3ILMJyYDu2nEoEib7K61VLlu0g5qf2YhAqdU4sgWRK3hCDuhr
23z1UiGG1hXeWeUsxK2KnblHWbrhU5J4CLUf59uCRcDw+7EqZFIEqZAsQfDmrhtL
G9mlvAhxyxh30Txn88ks07MKEQ+DbPEPt2+roYoh5g/rKDKQBZhaaz1p16Rck81J
WU2vGR1TPpkAE0ashqrDwyPAIExnBkZNZyj0NH2a9001rU8JU7BaSo+s+ufHD6z
4wVsAc0sm34aRsVTHFMk78L6P2RVXW0MjtqTGFfMurpKn9fmLVPLfNRZ1D1MRP4F
rR5y2LLzBF6LHX2UvvguXE7WolgelokCMwQQAQgAHRYhBKnoYw37kbFDW5bijupz
5hk5iA40BQJalAlrAAoJE0pz5hk5iA40fpIA0u5mHZCYWq752GY5WEFLCbFJn63
LDbyibkV0gvf+gPs000eAQWBBXWdCQuS/2LRsQ+tdrWGZw6JCXEzdmcb47wP3gH
upnkLEs4Mbh0kg6t5wkzTzTTrtTgiksMFQwVYfNEdYcrJmAv0fDc+E6pUAjHZSom
um03i+aEnHs02d54bnTVLCY2QawdyQ1kTbybCuJsc3akHP0wJ43DGibae1pXoULi
6KP/zCKgCGMnVnwxdBHwGj0U0AYWYdPmdCicjEGoxAvgcYQfdNKhD12UX6gRcBoD
+EJ61X02lpTJX3ePnPYvhkdBmmoAm8BxpDQqs9DgLarLoAEVS9baLapPKahIRMkG
/Ia2696zvLH0fRCUF5M24/tPiXH+G++W5Q9HgrgGa6WbjjYlGNT/SspQup60Lk9d
9w2R+E955Qcm+kBTiYYnjPCdbbLD9z9exNS1RjfpYb5NSbNsDh9j2376SKxn8pK5

35QaRY08Rb4Ijbd9EyHaRXoUrisnohCxcxaGrMP7FYmiNLmyfVRXWEdQu203uytD
6AG+dxB6XNs+DE4753QMf26RLWDoTioP1Hpj5jHwqyRo1jrzjP1+EqEpHVo4AHqq
yzHaVQ6XxlBYZA0KUluCu+a8z1BGwo2+3tazo9kPwD3dgT3hxJL9AcTZe/wMa3e
yzueDftJYudicQL0iQIzBBABCAAdFiEEuI8Wl5qXiBKbk0VZET4kp00ZrxoFAlp8
jtMACGkQET4kp00ZrxqtqBAaomAlqp46G0/Rw0Yg+q4ptJYKPzNnIXrS01V0CaCn
EvBR8yumu+MH3LXLxVtwrPQVfbwEkafrlNpg8W06Ad/VDd/6de9NAjT0w74EZUxj
Y7jCC95+F6/VY0UZFP/DumGfRc0RY9gAIKPJcpjJQztombea23WdqjSfieYPXWT
49cEZBQjvptpyB+R9BfEaMGZuTrwz204rZcaN6q07ucgj3fHhe+majGkDx/zNT2k
yyu7atn5iDZgZ4nY4da644ZRZZIWinyvxZZE3Rvm6JUrsox5bGzHBwePk0vR/bpv
FCiqiYKPiRPRaq31i/qnl0xbIwy2441HLo/oC6LFsCpk6Tz02xkYnEgfkmyQ2e1Z
zn6XNL00vda0xp0VZRr7dVYoeZpSjb5ploTkWfanNL5B3C0YKbk5XrLJFXR+wKPG
+H51qtQdm6Zo4ULFm8vzXR8tVnkIwB0apw6lb80DeZDd7GZuLoJFRiYQ6BNAo8JT
wDgvFGtY6HwEATwp8UkqRRzgvDv2WP6NH6gtU15dkmkLqX9nfs+BcupuCx9bC2f
jjL6cvDtrtD0kuurMyZulya9bPX5PovNn5oXEdzf+59eL+uUdH6siMAglzjmp7ab
Eli6I04Yrf/NiirDuxWiCMaXuklNE5mUtw0n84Dnbk6e1sLYhcyphHPrY5UzbNVA
e/WJAjMEEAEIAB0WIS+XCMgms3azrINsKKMGynxmIwhZgUCWo2axgAKCRCMGYnx
mIwhZLHCD/95A9wjeVtld6b7u4WOM8sMQqTCmI0i/fxu+iykZ/Lwvq0/GuooigH8
b0e0AXdR33hjYXfZwUuqa0FV5TviUZivS+nCM54x4pxla2wvJ9LPYJbasbSEgxyV
SzL8SssBqZjL4s0KnsuX0JHLk1oRTEi37Jfz+xRLECRLLKP1SaUMV09N3BLVZ+AZ
1eXZAZJ3g5zA0mhUGwfrHYjclj5Z/CiS7L/QK7USyap0K3e9Y5CY06vZTrZtm5Q
hXP6k5YnL0Egg6+qD2wact+nQ/4pB4R0horK+3l3tylLMXH3P1QQ0CrZjjDLnnK
+7rYhjciik/WFGFFgKLfhqkiu/4FXxXGnolvEPantSHf9wjt7Jydn01F5YNcs0t
nqNffTDBsJWqXSnxK50JwhhxVy/ykQ0BV1h+WXDfseQqGZ6brDwcw0xDNzh6qHa
nMMF3LXp7/f7j9RUTLkhomaqDr2p6Si5FHLj9LMatMzg2n02qTpVPAGlCnL+uZno
wJ8JlaJ5sche+bVZDXP4VZaw82geNkMD/Z3ryBCnthqXAdra5NcBtI4LJ1XhT4IRJ
FnFR7BRZVnTqV+Wf5SVK0Q+voAVMGhUsgIQNZSNY0HDrDIDGjV1tIKKFCVd+j5YR
F0wca0MN0hiR3EikKYrG2FZJSZ0LtnWTsqMfz30cLqF05dXkAdWluYKCMwQAQgA
HRYhBMAeIdmXT9CGvoD2j9+GSsTSbsEBQJaeKWXAAoJED9+GSsTSbsElm0P+gJl
mh9HuPeKwinMiICAUIIjTdm0Y2c1TjNbdvXJ2TcT/k+rwD51e6nuKN98iam3FxKe
hw6HFVHx2DEMkvGNVkfFnTaUE5ppICXJy0IqJGKR/We6zYeExVlmszVdlpP/PWM
htS1zMDRHA8cfftqAHZCuIs2H9RQqAT5DsWKvJyLnMRp17omsnHsK60xxUiZgGe
bsRmpmitfH53jZXfChdGdBoU4BQhE2RtxE+03/UaqNV0zpkVJKppoyJvDBeE2zk
mmB5AYBRdYz6s14wsAUx8E93wA76xawuBgVwZZBUXkmgrt3dp+ikQsP4DLwf6g
vxtna2ZBrk7T3xC4kwow7+PwHG10nvxfwTIjy0InXxwkP3/ByjRqCFusp5mcVn
aP0fSQtalazRQqRYMGURY4dwDEWH0waSKbbi3Zp7/lqskBSI366nKT8WuHSEx0W
+uPcnRrchU06EPHDYtx5wtEk9vZuH7iyFgM+dg2W84FXuBvqwiCrownjx/I0tGiV8
1jetkRsCherqkV6odH955BvZuTRGuJDBiJ8RHRHeXWUTrYr0VJhpEyJDh0FMUMKd
tKKLkv4qdS+qx1kIZlMu7Hcw0+CN809aIwMQedRe7r02LLy0sgZndFak9RMPghQi
x26b/kVp0bNhrHhYzRSRM1VK80qrH2Jfci6z0V6oiQIzBBABCAAdFiEE4t0qqbW
gwQQV5E9dDWHvJlGJ5EFAIqUCXAACgkQdDWHvJlGJ5H1wA/9F9SVQFag8L85ZnhK
Dgj8l7Gea3f+YTaQjo1v6oN8I905Q/3dmuKVXdJanR2zvdbxeKAYqXZ48SratCXt
7XPzsK0X2R1Mx4vxTgrJ/0aJGzGnG0qeB2QvG9IZ78wfUxRmf+MoFPXKjrMRKb0J
6nviZ2jdvJ+cadAowDhlrFmuIA2sGvI6rpNr3tiNV77gUIYXI8Cb4eEETRW+Mzx3
fn9TulKQBI1IbVbrudm3udiu/LI0Z1ByWKeRQzlcZ0TSh5MOL0R2BEyFxDQwux+R
9F9r/vkv1UCfJ3ovYJi1B2XwVVGKSPKdozxNXCKBc4sF2ZTIBjafJCP+88aTbgSd
CiCIPrJxJUuLp4GWXqk9E1uErWkB0A5uCKLXrzQE4Z9o+E8H+94yhlcSJ3ESBh3+
2Xx61CqdRB/LSpvgxoNE/vb4xi/0e5rsTeGnc5KI+JSrdNjahtCRXN0mdTPV8wYK
0keffitPehhcWvhMyxHRJskCMW4cIs+9Af8aaF1+1IOqwP3jttMuZP5kVezJR7mgH
lV7XnCi0s0H6l2U28qYFBHqMbwJ8xDI3cA6MZq1TN3pGp+VZJLMED0FvGz0S+45N
QaaUYeihxQaNo4WkuFHDwRGEX82xOMRxDmVopWGG9Z8Gn/BARyF4Tn9KY0CsZqo3
2M0GVCMYQTxWjp36ojhNVcn/BAGJAjMEEAEIAB0WIQTQLCMBY1vBkuGJ319fV/7B
6CV0VwUCwPmHQAACRBFv/7B6CV0VxqFD/4rcNgT255d0zr/jLlHmUmY6dzGtHDj
qXp5xbhTUopTa5FHZ30s4NFR77QEocRi/+uYksoypSQElVvfw7KeLcTIFdt28F
m7J50reTcWVA10aL3493Kt79bItuDiBmQsfP2WkjWSQmSVptg4zK3HlaNGEqCzTw
Xx3AZZT4z41Ylp7q7KU0lyZuvzHLrWEAAbQ4XFbdSL50BrY7K5LgjrSRT/sYMyj
MSWdn7Mh6BznI39rPb8x/sRRFLkhCFbEbQ7Uu+/YaI0ub0lR8jlRifMo1ZB+Bwox
0+gVJJakoxWbZHg24mp8FNGPdeEVceSphm6iWw+qZglGxUmVUaabAHp0hfSFRNULq
Gx6ktV0tehDAqHY/41XbvjC2bm9X8kGkyBZA0422BmFq+UF2yD+KHYQb0B5V1c16
Yn5ysrSCuRF/bMCH9Q5AGNeu0PJM3UNFD0BNDXPb0UwxX2kZC/1yA7DcGC5tJxza
PfeYtt0Mdm7SEzzm2YlJHgEA91f7ictpjFuS42Y3LmnXJ/a1Qq8fCpQ0Y7e4YzU
fGqWbHb+xNhtjWunK0Ms4vt0wd1Qro+9ZCerxk0uiob3EQnbk2l6r0RHPuu0P2prL
T0KZ+etGTFfGmYppIrrEWT4TI9FimsxXfaPqdeebQZfoIJBj0Ve8gflxvlyxhwG
dA1m3aBUEc6Ab4kCMwQAQgAHRYhBNV5LEyMb43oN3LJ0fSDgLLsj5RJBQJaeDVh
AAoJEPsDgLLsj5RJVxcP/ApeY2Gu7h5gAlRXLL8PUQoL1o4NeJXbiAfYPa10rQlG
GGEz5xbED/E3Ku7EbiSyTowK9ldoVR5zWY5Igo75UmaDU8L+5seMEsg0gdd3d2V3
Jl5uCzLfcIPiCDK+Y0XMFg0Ke0J7tMPQ1AeqTzprnDDTY1WAzUT5yXLukmjxzJZP

Fxkk58Y6UBwdCSNYyUBiZRlB4GLQIy+l+5ytgXx98EPQYL80MrmPPrXGu5x1585
8r3AlzjhXqdhgyfNCM+cpDk2nfFKuT64NVn90GQVmGMAa3p8D4n13n+E24+3FxU
kwqc2+2eZz36LR4b/39e4VvWCLUZJskrj++Dk4aLnSvC0n2jok0EWYtTirxVALr
UUDchJrw67gki8xTspJb8FPAMd+pN6Uh9qVMP8wPZ4imLlhwvWlHF7u5tb0aPxTD
CHKtIiDCqQncQwkY8ujRX/bmWUyCLQaYLMdLuYh1N4qAYRfule+oQgR/zdz7ZH6T
yVXUGVXAGugrgnBLtdXTH6hjHfXbNZmPFft60dpV5DYaa++c9FmvlHcEuSeYgkey
YvtAsRUtTHFnqGyLUMiHXnk/nvBB0YbmWJFQARn9cxXoWAj5D0nzyf06crJ/WCFR
gGfQLCIYb5io9TL94t0AWuNZy6wJ+rAKRr0sV6U2fJTHMKs3SQ0BCTDqqsJFd4WJ
iQIzBBABCAAdFiEE7sDbhY5mwNpwYgrAfb1qx03ikyQFAlp3VSUACgkQfb1qx03i
kyRwgQ//RJuUkC3tJzvFH6LC0cvJYTzDRu13NNXHxuuLx6V1ZLzMHBr+/qN0l2wn
gcap60MbJnuRpbZaopGzniip0nh3WFEKLvxMyaTfFRfn00hLDYL6GTDmTg8zzIo0
dUXi7EeFlxcz0aCtPyYD21+CJMvJbuMqYXaoki/YJVAfsjX70MZt5hrsgxaASqC3
BdmqAtyyexi/UDpg5I/eg80/M5jh+rFhVEDkpgBKSMEJvp5YwJhijBpsD80iR
y/9nQzgG5D1xT5+uyryHMDp92oSU66/0MFCRRn391VQa6hL1LSXzAGLuzl2uXB
W3b/xRQDwK++6E+bxNvZ+nb3WyAM8HaQ/PhbbywJv/WtqqH7I9jRRjzyTTP9SEQZ
2C5iwaJmX9iBDS3hWcXy7ecAEjFwAeRgtrzcJpXl3EXXqDj3ja48dKKTYs0deS9D
3l8GHsEVYt4dJbE8P2C6bhFb+gkt4jPu/SWwwnvqhCDZiLo7gw2nXm/fUhhzRzF
u0vjw974EnuSLiQ7i5J9LEH/kBzwqnjARYJCdFPwc9sg8fIHVoxpFLGu1IHNaU0+
kb/EiFwYRTk4Evntm1x8NDCEZQoFHcpjGyuc82aviuSV0E5ym+V2RyLRcEYAHskX
CJrmREhGLg8B2t1EKEk1srFpq9guWkS0huUCrNrykjAv6X4msrqAJaMEEAEKAB0W
IQQGDJB6nBre8nM05coCjQ342B4KwUCWnmPywAKCRAoCjQ342B4K/smd/4kcEbz
/wvjBGJDFBQXpojFhBUwXV7/YDThqYqd5fYJCJEKX9MeaD711NR9DW1IoTWIdrNBr
FnYfXwqZI5/caBf75802GrW54fXwodBm0X8XW38/cWG1FM3Gfd1/RqA+wNAumwLt
L2VWJMaT42jJcGs/ZvmqTT4ycSRAlS7zwcS/vkIsA3non0TJ8CPhafz/5dj0t+3P
qUeyGg9bhHrs4IfeGyUQw6GN/VvDv8f9bIJhIov0GMeQ3hdV8EiRahUJEzzcS0ta
/mCHmm3m7FsJuoZHWAG7tFuXibhVkkTIhr+KAW76DD/u2Yja7tJ1lZNeRwTW/20N
wJHVtKJUHLS0PvInvdR/3aaR579hGhyPieguJZ29bJjWAHD7AQG6pZbIw4uZs/8u
vbmUHIpkeo+EKjnGsTo38bR8rMnTLwTGk7cH1EtDPiNpxZTLYeHDTGs8bvQ4IZof
PRxC4ukp97oRSjztz70coxkx0Swj7Aft8tIIEMDipJlgY15ZADLrhJjwIi6FqLHC
RHqzvrA6GXK5XRJU4h5c7mhT3Ms4+8XrGyV/WZmrULYgoQXW/MIsuWUqC1TmTFh/
/ZadoJFAe+5viKwptCCp5v+J55WqBrNGQW6IBpxigUpsxpWYF2Ei6S0lteX5kTn
R6LT0PN2kQxvJ7KeMDLl3v18JbLyxiTT9n0gB4kCMwQQAQoAHRYhBBiGrRyDB6j
wouVs3dftEwMatCNBQJae+MfAAoJEHdftEwMatCNqCKQAK1pVwh5CM8LJ2Fry/ve
M3YEMSDTK/WQWRyWRwa8e1rldPQ0oMWD0nC67ZpJvG6mKxFejEGTf6xPA+qNJFPb
f0KM+4Y/grdvAuRz00zB+NTi+a6F3Parx6yxdssDyeNnTNGarqW7SuJoSY4tIPkV
8Yz0M29mrDT61ANv8fm7owVVGSGbimsKsv4pwkVhEdQogEhYCqwbormqVnznL9gl
gFJkZeKxsZTL75Na+SSQq+sTZ3haycBfy/V9kHdAlbBDLF5P3QW2HdQn5uX7iEqi
nhhJyNB+vvUJEK9sCgcM9K2zqurfadZKkGMy4TS2AhuvmawsRyLWzYMKSNLVBtJK
prs0JxbML4ytTrxMhzrLWr0i6MVfE/ivU3DHQpjVF6NT8mYHD/YQc0if1W1QhoT+
0+gwwl99Aa3NAXKQPyPQzKZ1V4MwewT+B3TD4GYuIjppqf8Vki8BHS0887GA3pkR
wPva3qqdSVs5MTKL9zH4WDFnDX9RN5gK7+MyAKnNbyiy00sbp+iKY+C42XTxbr/
MKjr7/oCaB7uQiYRziFNrflwazAhVPPzv2zpB4ZLLcetTM8Sru/dq/LJvMdhZ2WE
0tgLnBAE4W8bkN3QEDm0QP9FFjyF569dYr4gFfv0gD0iqP7vvbWZl1S0+VWEroVU
TXMuxlQc2f9vwtyYcUa1C7leiQIzBBABCGAdFiEEG9iG8kb9SQh510FQWgm0V23o
CA4FAlp6HXsACGkQWgm0V23oCA4+IXAA0esxVOMKpyuVqEuKY8C7hEAoVa86bVD9
VPtu8sV7isZQ51yWBACTI5M0HgsEYU7dlo/ZV4Mw+RhDzhF0/uEKdjvKXFvL14G
DpMwPRsu3lTfceU03y8GqCFac1zIM3prdlSkbq60BTBHSagobv8nxcw+vsY8TFH
hS7p1U9NYrKQD3NW8idRWi+fWC7P4mJWPC85+CnDPzKWGMXqL8cw78IRw14Qaig
ZyGYehy2WaGwVvWCzjVPLbaFnFTLCLaMugicXv+CEwa1iySshWNlv+ZwBHdBIo
jDbrQgJ4iQ5u8Q626dSyhZ/C0BCI6hNlbuEko8U61UVNXtlckI08D3n+R/YH9C
jA0Uv9SncSHAYaRaFkC/o2B6G5KLDUbkgQZoi+arWA1u7d0TMy+sw/cF7AKjF8aP
9syH5Mn/kG664g9nSbKK02UTSHBTpAm/WhyZa9zogT5E2VzhKL4MZUMsSdZo2EBP
HsalqzgjkdCZqcaAu3sdF0Qz059ugz6PgoAUfTmCn/AT4udxK+CTwtj8KLGwrDR0
v0Vd5XwSx13GLGiggtwL2eCK05jLEbnqbimF15x0qFJSfPWXJnj3W5F279Y9kq3q
yhzEDwEwSplcozbcVj6ZGqkgoeSu6yEJjfdpaR5wTQndKTLnZTzjMUPiW4+2mEFA
yVtfw78sN4KJAjMEEAEKAB0WlQh8iIIM208JkMdAorb1x9FULtRAUCWpDDqWAK
CRDb1x9FULtRPC7EACLxaCuWg+ZbEcAG8hJRkmpheUIrjvRtjhFABrsPE9U60wa
xn+viqFiA0Y0Q0kZZvVfuo19snKWVGqLhJ1HN0dfe7qtdDwX10triG5v7ufMw1c
TramILtdyRsEXg0sl8bdC/QxSD2pW8I62Hwx42m2puh1iGYCPDbQgmPPAC/dfZ0
A7HlFwIGGeDewqcGShFkFGYVdgPhXz8Lxcx24ooqSf9jkgY3zqFukIt6+t2iiMkV
PtypU0xedffovBRMWYX/m1nUE2HvXpCddugwWQfsaTti5KXafWRfA/fL0JwGLTk0
Jp9woD+8pFNPreJ7sG+DYIFQMTN3YnUL5hCr/x0FC8Dg4qGEScup/TXlVnYLJlUx
VQ96wLcbAMWmquhpMKOP77W8nrccMpeCMd/4BBsVhArv0H0nxcS3Kvwo6p8pBwJ
S3D9LuAxlqU9lNJWn1py+dTpeA+0MZv1A+fT0wcBxQ3+GdBHTPEBzq947MwdPwJ4
70I2XoiYHi+KfQP4Zf7NBA9DWTpP2ZKZFkhIawVr7+GW5CM72XmUGYciVwKzXDuz
gJ65Mr1wf0cSIM70S6VST5kku0/HKhBpTWauPADF3vJn1McDRuqdlcdTBKQ4dFmy

ndqTU+bjSchFh7rZB/v6Xj1p+Yq3e2AxpPy18+epy0FjKRN/Y3c9iD10ZjLz+okC
MwQQAQoAHRYhBDHZXKttgNjiEoXUKR2IOgB5H6VBQJafyoAAAOJEKR2IOgB5H6V
eekQALPzYU5oAJ1Cd0oy0DXdbC0izYNCvh+BjUCUXfVZ3TZgzW/G89G6FPhfk5nx
B7LH1ufdo2jYr92nx89fD0ct7XvoUosGD1NHpdDw2cxJAZA3Y18r2XiLgRwJU5Jg
TLGFQZawi5h0Luj/m9PwGZrqtPIrrquS/89NjIndR7IDq69DFKUwtpgxukD7UN9G
4UsA7CNeKQ27Mj5PdboB6xsiqkAzLJE3vAk80WjeH3zk07X0oJR0u0X2u2hWoZuM
T/4gkqZUrr9kXcISrsCu8V1LzQ2MMC8srdv6DqrtJLUNn701CeHrRX7gLhYalHLL
tMR+bNg8pVSrlcaAoHCQM7I1K7o4TujuaDxnC7hWNxDlAmz0DyiS85VCojifzhS+
k10+SoAW5EJGvgj02u8aWGLyuDSLtnv2xnR5WtyvdICoW2hqQAtG8DcZeyde3P61
v0GDFsXucK0/n0vWkUpd5N75KjIHv3mIx4PfJcXnqK/rYlB4LyCveDia05NeQduL
7PgVyg4Ho/tj5IuwRRSRx7jR4c8LgXd/8/uvWF+GHcfSETYSld+ykBUKwsFjNe
Q+5hcMJSoVxMuRtWBC5m13rD7E1aJz7XDnUSS4Xu/WGgMggIKTLtIE056C5sMzff
/1qzelB09Uhhnyqt1wg9nW4FFMYSjLr+kv0k7WnrWk/OTqZEiQIzBBABCGAdFiEE
TLf+Hig0zJDmll+bmCLY32JZ+kFAlqQkoUACgkQbmCLY32JZ+kSahAAjFyk2guF
bH4leuLxExE96YnSmFXdPY5BQuVrgGZrvuNhe2o8jhxXckYg88gu5LQxwCW3B1TX
z0o3QdRtW663Jcao/AoXlHD8rropfFFTVRP/80+1GX3Xf3qkHgoBt2GHKq7dsv0b
ypqn//m+NbpF9Qy8FB1/yJZsnl1axg90fma53jZCTFbiSLCGY2HwMVuSR93/b1yh
Hi0MxQiW0wECwHa28vWvZi0+/lnm8eU7/6n4xTJWpPyYrYtBBgKj/aMU0PlzxNXOL
qv0MhyHMy0sB1L5q4kMG1MH00EkyMHAXLAG/s9tp78TCBU8NXfidGMGYu8RvVDuBn
YUAHh8/3AZ+N4PaePboJLIIV6FQ8Z0lwlhg/AVdkNPrAjNld4DMUuhpkr4z8KfZo
0nvb6E51Bid5HkvmnMC5Rc59Fk5lkeZQ+ZHW/06YKpumQWAcKbXzzMS7pJGcqfG0
fn6xu9CAPncCmeGLCxmnnSAn01ZB7LD8PpP+BEeESVKC8NqSHyJ0I/9MMnUjz0Yb
Jl+EGTdFmcs2m5sYS/AYGXs1Dwvp6b+vFta0N+1/H0uz7HvIgirrR9zoXH2k2RjP
3g7/bza7cVahu273RBUtqQWY4NxdRnviMPi4E0azlw/i8XZhpzJqgwVJHx80Su
HB0kAJXmg59Go1KepYaHrfdw52Suvlagz7CJAjMEAEKAB0WIQRaWlqgsJp6Nroq
qNzmbmdsCULMFAUCWn8s0wAKCRDmbmdsCULMFJuiD/9s51hgAW+9no9hnKgHJod2
6/Du3cKNQPM4BMu6gUNzJQ5BLBLpELCXwrbrF4CkdW/twfVR9mx+w7FMeT6x18YN
5rawzk0WBLpBKyr1iRWn5NDFyiF0bH8FGqDd3kr/afCiPUahl7B0HpKXAeNisL7
PetvH5t7qJTVDfN68LUmrfd0PZHRLtyyc/wZznfbsIOU2tEsBF2nFnqeTGT4ktD
vA8AohZuJyA4CG0l6DRnx6V0l6qijZ4W0T4n05yIoXwbDbuwMMLITcaPILxsdvnnk
EfJ2MXHn+ofAj5ITx6xinXeDvqbHBrUegLA2vCYCicB8MzINYDzDLhHVg8MJJft0
3+y9/ITiUvH66LT/eQI2jX1G5FRzZ7gqcBW70qQB1p0sXk5e5PpuNG6KaDLdQCIY
rF/u5tpX7ZUjT0Rnvc5gDuzhHKccb9+1jjb7B8jPzID6TGCRVb0UmkGX7vPZM9ea
kAmho0xwmbU1azUqjJcT0UhnP2U3vYALlybAPbceUv90QY8x5WW9/0yusLx3mPn
YBSJ9jY4bGcbCQCfDRXHwXeQeVqJgYYEtckhZrAf9pwKcXAD8kyMnhcztnM0EFr1
5MpWU6JryA4CG0l6DRnx6V0l6qijZ4W0T4n05yIoXwbDbuwMMLITcaPILxsdvnnk
ZtBE3vkACJL/ypii4w4XeYkCMwQQAQoAHRYhBF8tLYXw5UguSb6VMx8Gr5l+JR7j
BQJafuXUAAoJEB8Gr5l+JR7jecAQAMELwHq/OD4yrMwPQ/W9SELl8Z/DLdMX0DqQ
jY933KSAyvyabDjMSrIp13duWanrr/rWLNn2z+RvNH5AU2xaX6WoirCNHxVfh7pL
Okd7WkXZkBFa/oJ803D6b0d3m/bK7pPyM/lRBNCsk0SHIhegjsiccuElvtEBiH6
Q4UbmR0wOUlgcWRQ2hZLrvJ6z5mEP+74A4ly971YuSVhsJutaeym8rLyVxYnkMJd
wCks3DkxHbawhbnFQNYhFKFGJabCPlyTtMx6t4V5MXxcXIoMdZuK65LDUJvBBDoh
IuLJhmBNDl9HNI30oaP7DSvBwQ4XaoIUo6WuR/4ep/AnVxtoL0wMn/MX5X5n43We
v2Eob1QWHCu2A9L4y5Jd7XicKyRmnSyLRZ3X74BPj2wu71SDdUD7CCLLSrlPon8L
tjjwnRTd7XQBuy8S1gB0XQoSMjX6+FeVjD6B1git/oAiHxVdX/LYISEmCAJ2atbZ
gKvWz7Wg9NaDDGIw2Z8Tj0uEZ9xbbg04IE8mLx9z94hLu0i25fZM8nt/i0eESkn2
q3gg5PoAncJmzxNHkWS6ETLn2H0bHRQHJq04v/T0E1WVPZ0Q3kk0MoBgYp0AjNq0
4qvht36ak36kJV9H8B789VQ+0ThgNMdnXjfdSzvVvkcKA2CDVeT6d+BX/Nq301yXy
fMqNWLJBjQIzBBABCGAdFiEEEdCDfhrzhWkWNzpl20SeNqBCeYkQFAlp/hmkACgkQ
0SeNqBCeYkR0RQ//XPAiNHGSBc9yhxU1jSuZI91Aq0ChZeJ7bhXgVyLPk75RIlXb
w+LbyguJfMA/noGPHBHVAGbFapWBiiX1EefQV9VEPxtN4ECiGGbtuTCZoZUem5dh
QPhSwV24hKLBA1Pa0NxrufliSrRQjczv8DmdihNBH0JBYQAdZLE2ZThVJ1mfh6xo
mVq2DZ6H7IMG0vRi0TtV/besCS/tT6htjUP5BsEe3KCQZqgSgTL3eYwiH0JXenYA
ZZVlOWZcaTigz/tIyitrt22BXfgnUfjxEftJ+/NbNsnkSy/ecg9QB2YMDyZVLtBH
FasALsQkUN1HEe590UDANL5H5kEXvk8H3jh030UhwSqrW+MBjQK0KA0Y53PUQ5WH
IPj3+cNDLJTik2UBY2Z88hY9/D8AyPngMLzokyIpVsc0wtIOHgWvHD1+BdK1G1
odtQH0JGZsBCuDtJR0Z4sk0dH0+rVYKe7gH9u5IseXwNl0q1673t/2hstckZ0znR
8I7kEbI2UwrJHvq1LD+ODE+DIik3kHpQLfsJzd7NSUaS+tatNw0sg3B03Y/F+Uxn
aK1H9xCCRhwstTff0+u+KmMN6bLHkNw2409k1dHe00ZgZpzyfg12bxZ19Zsv1if9
5JztAT9K9a6/pING02x+BmrcSDMFjRjjRwvB4uAMKdAfzDrcFERp0W6XEuJAJME
EAEKAB0WIR39Cp6NEHuS/QheeQXPLEKKBmTQUCWnoBvAAKCRQCXPLEKKBmTTTU
D/0YV4jM5MuM0ulpIesg9mvSyPD0VKYN9uqPdfpBQJzVM5ZLH8HwTQ18RhSuPN0l
vJvBH0Eq2xtBQilK16cBVZo60KHE5x5KcSdFqU5TTnSuV0g83Ls0yZfCawXpfbLk
C71b9E0SsctY46lbdMewBgaBE1VkuLL5/KSKjct/HLQ15VuL4XwtUjaS8nWGf5ch
JDzDpMtL9R8PSx3t7sigc1NJM0PRSkU+RjpiU9EYoYJutNtRScBvxngSYpimg3MuQ
FN5cej8e/PyvKJxlpwR++S6xLXczm0Mi5nNdQeqq+o7cEQX5DM1xXKNuZKb/CZIQ

YtnXXGRHPa0BemPwI6+kbVoLZFpjB87UfnWg6EZbd/YDCpokWPH5MCTeIEb2Abz9
1Cs1ZKBHVnGNK3cqqlPqVKzpxFlot2Ex4sAyR0YzfTBzohACuat5KsdaMwxCso0
lrF9YsQgMPnsefYntqXVUKS5WwIU3FvX1VqZn62A3+3kCunchpKMKY4RRQoQyjnKD
SrxXELHfev2Y6Uad9zAl+oEL0isnhk2CbJwh9fXwkNxiEW045WLLjzTeqaI40on1
EKxtHBkP2u20BQuwK6/SuVTS3Yi6Gv5Kct9qusvFufcGZBdmt6T/d4TCUrcAIz3
5Qr+YqjUu3y0XdunxyprPpnshx+7bfRs1wRS326HVvGaB4kCMwQQA0AHRyHbHxK
/WHYqudXB5alFyIj1pAvlpyVBQJahatuAAoJECIJ1pAvlpyVYlMP/2Vey4Q/eqqE
NubnNSQ06Gsd4o9cUG3R0w0WFdp7ZdYiL5o0UBks8KJyCNzvDVR5T66Z+cjRAvU7
nDXR1AkZAZcowRAL0nJccIdsPcgW2ncwvpoCGL9BHFbQFbiVHud58/rPKQ0oXT9H
ufo3H5uADJTj15fAhAgXfGDr0YwbaDYNOLXvZ6aRlphGepQkPmLLwPxCJoEvCfZo
MeGudkZEFPLt03vIOVU0sEPI1PSnzaFcm3jnsC62uzpdH/aLXREXYzEvn2MRMTG
EWy3BTSE6AEjCtZhyPMbqQGF6Nr2blmym1gDvEG6Y3hrbZ6WlaPP50gsG+GwzgyM
5okJ2YnjMJK+wxFOGNS9dLXQynqD5IJCmp7walVvyfFriiB9VIUWZogvDnPD7Qr2I
dUVHx/02SAF7+NcqSTZ+Exx5NrRKSqWL03U4iglMMvgzWwMzs5thlaVrU5ZLsdZH
n82iW2eye6210oBvc6gtCW2yQZmSU7iWRL/TUpd6jsBtzo+Hp8t8s8dcUesZd0if
GC07GoBwYLaM5PLdkKTGRPN8W/UcqV7epGdupndXp6Qv9aFC0eIao8WwNb9q2mou
Txft73qZ5i+NIzRQT0f3sQHbGL728H6ixRK0dsmjgKYgcH8fc0facLh9pdXXKbyM
Q96bW45j96IQGUjR/yefTaqtswlclIKiQIzBBABCGAdFiEhGdTyxkhMULFbckY
9cg8Bdn07u4FAlp7Gi4ACgkQ9cg8Bdn07u6sKg/9HuT0h3Zx/8aL1ssltGzvGA4A
1xWH5F4ovLk600o5uwjDLjS0JFgGti+HLlbG6SVTGa0150K6zTFUmmT/w12Pco/j
hfbI3AQ+wZ080WRoiXtaZbbR4rKrwM+UcdDbLh7FDPM78IhNYgIkjHkZuoSVHJ2
esD5mFTZUCoDH2EPxaA82EEvdRbm8Pv8jE1r/aSDNeLwwXqgs0YHZsVy6t/AvD4B
3Ter2IjiAC2kZmjD/YcbtdJznlgwiG99tq/01w5fzGCL/e5pWvQG1d0b+i12114D
6qZBQRIR8zDZWbWBi5YmBvx8LWKAfWlBs8MD0bpfA07PfJAlK/QaHwyKHnCtaCBA
FZdXY6wjXlMPlwkdlFu0E5F7H3wZVG9SYvlhdB8wCNPswH6xds0QIE36gF/gMbDz
LdsNf3JD4b0g9gXU7PRKA66WNMa9+gcgxVKKi0d4dggxyg7y3baQXWu7H3RATx1V
S2qtjzK24xsNynE0dYpRiDoZrKKH1neoMMvjI9VfG0G8uDeuy0HReuc1Z4I8jgg5
dGQmR6klhEe/DR//es4q7tGDMirjU9P/GETq4nkMwv7F5gSz8/HLIo/8cC0L7vU8
M8fcSvwd4qsYbMJt8e5lyX/sQ8c7xBuK1W6IedsLEVEp1FgXUNST564Y/Tk4g8vn
jsatg0jAaoQhw+L1NBiJajMEEAekAB0WlQSEf8XEM32c29Rzt6YJZ/0ljWQU+QUC
WnvjGAACKRAJZ/0ljWQU+biJD/9oxFsC8hwGRNCw6+Jj0b9/PJSjMBY6LZh8k04U
GiIp6WboYsTj5s7H06RLthm0hx26ICKsg4fBcNM0nLin05Wi/q3DXUQfGg02ZEGh
BJs/whh6b8nSXszItVpRsnazL5yM9yefKJgcLht9BULRyqeQ/0NvCTascBuMRkc
AIZvKAt+u3SQV6ws1gb7CuK9wyMJgf8jyNRXDbXzjToqhNL3i0N/CtluKwmdRlns
AvDgNGgNsYsxCUT8HWMhyckFeyKMgwsAd3UkXKWVmD5bnH6ZdzgZ/v+RX50JEz/k
YFQNM8nEFER4/92ohxEgie0qBC3c7Rc4JtCdRxxz6PjS8J1IG0yIuHhMgLvIiTHC
gry3KURoj3x8PHPGJXJ0ApxyP1jhWeuW4Taa3F4E0W4GFTJTVisY0wLeEEBdk015
CA5XoNdYr87sLiHQ5WKSoi1U72KKsYuiwMjX4d7dBlFa8SxDw/+ta2CJbeQFyERf
NWK1C6I5SZL0LPZhiEgflzEEJ08G/+2oD9AJxnRCdnzI6Pmkapcuy1VcvQ25PSYA
1Xppr8H58CobML9ncyte1qmpYt6uMpuHXoDZAAUo2f4wKwXNRJwFGJLYj0qz9f
rFo61J9ItT113g15p0AnnFnKrrS7xy9tVzRwUDQRle2aXUDMLrUN05WmlgzC6/99
dN/uuYkCMwQQA0AHRyHbJ6qlbTpcxtRdXrNypIpaSuaXSbaBQJae+MMAAoJEJIp
aSuaXSbaLgYP/1bHmA/zA11Vul3pf246dcJbYIAJPSXsJTXFA95uWNfsuRhTVhM
2sFYeV0mfuzGer4VevmRkYarBiQmyR/yRKfGx7j7F72s8jllj09uX/qedHt/tIjc
dU7Kc5ZAMP+dD+ZkWNBP+Tg8Jj9qiC472JjHaPXf9E52ZJ8jyyakBh4IoJUDcApI
YEehmZaf60MyYFTc4+L0lRHay+7kjQpNLE9n4hiHfSh9NBQ0QfvLPet//fwof+H1
dL6Q8b1NytPUB/NREXgbtcQXz0K+cDtSAVaJJJE4UrrLnYvIYII6CAJh0JFR1v4k
Q/3ZCAx2112L1M1APbTU9EG6Mu0/pRKLZio0M9N221ngsmqMp0p1g+Q3aU0ISYKg
NvJcxF7Tus0fd+IV98ogeS7kdXqhGqeYUz5tEj0SyCsMXCN6UZ0Y79sfRfl8kBQp
GA/Dgx0igykFoULn2LK7NdAbp4X3Ie0E9FKgsZeg/Pg857pVRY0lf0Y5zXGwVKC1
qCDU2f81ZEslHkHVMUXEJ98HRd8mknaN42LCLyRL9Ea0wfC5Z7AhE6EfXgZ2Ve4N
wu4tK6SbwgnwegU+1nXpA+oGAvie21/kv07QLAL24fVUYJc1z1LnvSfklhAaj20u
VTlZzYydc/8ztXSXRu9/mvQ4yvfsKEctLl1kKRmMevkhzpqMPRzRjSv8iQIzBBAB
CGAdFiEEoov0DD5VE3JmLRT3Qarn3Mo9g1EFAlp/X5EACgkQQarn3Mo9g1HsWg/9
E35fwkxaiQwLs7GXR7sikm0C4+WAwMRyzWSFDN9UtgpBGRiBKTmAK3kIL2ZPNW4x
udfjLxqlRrxnseiExsaa2nCVp5MsoFbzeta5/McM3Y2WeEaEmFP7vxZLXDdfPHp
3dhb1QrLkdV0JdL3qcs2pQ8JramAsEbjQ+o2AU8zWRT+QeSedoHgWP+tsGREYKI
kFilJSpa3zWm+3vHb8VvuVeIl7wvwh113PJPTAJJRv8CRL4v3ftbfsbWHLWlb0zqC
rrObwihKB7aQmQxCl21sjA2W0Iqe0ZdtnDOW03/23yqZxI1XG0DcW8UfbNzfTFP
i1x+93QZvhVcf4RKm4Q2ajeW6Rx7XsKWg10xhT1mLnTALOMVhceBYprnadUhd1gJ
0YrtupUnZCBIZgSuMtdn79+vQK8zTEXXiK8+Une4Ff1rnftAU4WSBC/DqfWmVuo+
HoZF3ELZHCzCHNml1L9ITR0E0hzvtTw/h0vItbQ/zN+aUCyIQN7juRY44QuXsrRY
UM7GKriReTN5QcmuTijKohBDLTdWWhigpuzJbQf2jXvtg7sFafTb34GynfC/I7MB
G2w1DetHLRdGoV4dAbtpd0HU5NMqsDgPy21aJ05v6tVaB6XA4cJl06e+SuHw6ad
rlm582JgJf1JlH09M4DmR4Slnwfe6duyuV+kWcf6nPqJAjMEEAekAB0WlQISo7b6Z
U0wfln8zYmV7PSWD02qv+AUCWpCSiQAKCRD7PSWD02qv+LdT/9nWDEgTn2Ymqga

K3oG+gJqfwIZu7v026qJF2vsAgZCKXFzshk/hhSqvFUV38fvqrFfx1S2bitUWsUF
bL87A3Y3l/JfyvQtjWGT0a5rx7HDvdtw1GLn4JsNktqdRT43+AGTVwBm45uqd8t
my/a0SM7EMML9z+V6vIR/LJDk87FDH6feIT61Se6fNqmkU5dycpAvWFFXrVn/Ifp
DdrPQ3nLyyMueVKnAMBF0BCXYRLfLDqtC901H8d/M/JBNLaNUsg2fjMSnoonA0x
J5GQddgctSkC4c4QHiiywvmpvrhwIRF8Neq0aMk87vz0JVrtvWj6+mgHuHvUUpTb
j51ndPsMdR/sxnIYFPMu+cjZIUNuGhYn1hM+2mscEn2C4XbPbP8DixgraotNC/1p
J6zN2tqD8I077Ng8niRWylxRIKrmWe52zz3k/YHciXfefm/i+jWcBZ0Ls7r0FnRp
d0ed55CLuKgwV21xJGdpZNgCe99qnqQ90exQykG+s3Yx72eF3yoamFtVAycs9Hx
IRwHfi9LH6j/y83BoQQWKhHPU7vLAlS2Z2WZjW6+M0o90Nb2okDhcDf97oNDI/DMc
607BrHCnt/le3fy0KEiRzK3Hwu4Y7gS6XGc4A4KHfZ/lqW/8akubcG93lLJkkeHn
Uvf0eLu1S2Z2Pw9DhQb0ul0EGrg7r7YkCMwQQAQoAHRYhBKngkIFyT/rgSEwloagc
6iK8jH4uBQJah2MAAAoJEKgc6iK8jH4uUGMP/i4aG8JW6/q0FvF5foMA7DM9UeZ2
E6ql8I4JlRz6VpSIvu7vtQP0rNI08UPIJIQWmKYiIsdmTZeu79YNawQQSMMLnyYh
LOBafaMJf0kVtVnQSG66D0pFcV1xT8iGe4QRW3hVxeKQach+2vkcM1z0XPA/SF2a
Yoxte6t6v23KumtkXxztkB6WRMuHvDJhH8zLjXfcFu67uAV8PhGXX4BgvsQKi9io
f1WUwlvv8Jv0r5sn9tv+hEMzMBE9ZrXjymVeHdww8cJRB0rWPx8sLLDhTJUL6Mp0
76LuLNSjMaGH1Kwg0Sk0jk7kFFP05CrEPeBU2Wg6fpygWtm03nL016TaFNS08Q2g
KzzNYIXud/XVv7Mmq0Dt0a7Cj0bi7Y0vCYmhnLmTKlgsjbJ0dD6iVCOKV63f8iZS
x0YF46AbLJZ03k3JYdfWBZqrg16EsfeV7CFTXh30IV0XdcVEunDbe8vXp65Ave0c
gc1KBgXm4lFe7+0zuegnRMRqPidsU04TUxshLD3m2SP41L52licBe/6eq/0vxktH
00TR/+AM74woLa86ZKNozWRKDIMPVLg59R03WOMeMakamGeTNyguddFPL+S2fHc
Yyyrz0416ULTfxX4uB8mArFjGVRxdhv+LriXkZeuuYIFMkvmJpSshfLV30YvpeXZ
eL5Tc9FaypnNaaL4iQIzBBABCGAdFiEEyoRj3Qw5FX00yYNPrulhWAI0r/8FAlqa
h4YACgkQru1hWAI0r/9Y0Q/+ILt1dpQl+pKUC9EHecGLRxN5FLPM20KBJ+AEh0rt
mGsBgXfF1efRnbbV2m4AINM0U5ndVRDtXKZJQZR0TYkSL/07s0hjL0j26ErusgJI
/RL1McqVdv9L3aZpba0SMQLr47X9qKEvPRkr8fWvUiumx8Q0CabaAKBjf9h7iAg9
ZUDv0xatbGXRI0I0I+Kfk6gxLVPSUgpeE7800JKXfQ0NEExjLk77EQBnKX055swR1
0VoyThEnmly/mvF3gUMI110KB3pduuqw18o5famZUAKCksZDuZByMuYP1iivgFMW0
7x80afYk4cUcnPZTdhBfwB91KYsHG8Mgw/l3PaHNAWDSPdRIZrqp0s7XLEtDPnZz
zpe5E7ao4sZmdHzk4ULJfmHpXAc5Lh1GeTXGY6aHB0LWULXfYT4yi08MZUtdAv
VR19/0qVH3Pi5Qo08IjBZEgz+oBtJCf5GiAsXC/X56hbUfJ6TT74cN/jrUU+CqIj
01Ufc4mF5prqWL1K/kSIo2ou+UGnGF93mSsYVg95iFKq5PTbTDvj5PZbFXa+fAhH
BuvHfIX5A6Edq0tIXLn/Unv7xCgEU/YQrgARZCylvireFGAvIFaXfQDiH7ShL5v6
QTF1p46XmCpbfnqAHVz80GRxwtB0HSviJyU5n6JAwBwEPYTYWMyAgUfmX/tvj8z7
k66JAjMEEAekAB0W1QT7is+njHJgic0K0CaWBAEjJG05KgUCWncL7gAKCRCWBAEj
jG05Kri0D/0s+T7mPQal4ijNkqKjvb8c/FiSNjloabDSDrtp89+XuC6Xay+/DvZp
u/d5c6qRB+7zGfkk9Yy7czgW3lkchKmC1nxxxlmQ8CYxupb0xtQHjtkCIw+ueU
qEbv2hcL22r0sXs3mMHfBKTxC0Ytk97lnoLcKea4U/cQ5LWaZ9S0bHs59voaVCet
g9/B8wyDgBf8pLrvektHyiezM+Cqn6Vq8DDQ0AhoIzdFt/nL9rR9yZpcZFMRSwID
bdjH4FRAwHWBkQPWW5q3AURAKPffiIfsiT0GxqtjbiIEXoKSyXfTzQFLcPnZMWQt
GUAcD17GI9zahoQwR0k+1Di7sTDzbWPXfJzBCwibQR8Phk2nG7IUn22a/1DGTvWz
sPTp5Um+hHS4y7zu/gW6iN+8zXgluAspb5606BcZjZyYfRYIDt7UmuKcaGcNfw7h
l335J4GML+Mx9a9bJqoL10ZbKbGutnAMxMMBx/xBSrCxnEBCKRKKP0wjsiZhiGqs
HwnjLphsgNf5QjfvBr0SHPyCAYTC7aybsqe6v9ecPMjEgfmU86WrxG8U0Ot/cRxZ
ADC1Qikfpv0gtx0qYCU5Z0VrJSZUsZqnylFh3EJtppu6uYQtDJ4iFzhxaqt7pah
8xV/JP0zZJQUhp9rMdNx7dnc7D30dBy3hIfPnYUPT/dZJQU6umK9YkCMwQSAQgA
HRYhBG/K9lML0LS7KZftfhwSYDS8W5vaBQJaeab2AAoJEBwSYDS8W5vazawQAKOV
3o7nInPi6YLpFXjJL63GAELLLJTeTExGXdbXVmTRDEhGGPmh2QRcjxNPBa30EP4
9VNN7y+CdTSfz65t2wVmzb60LaiFqaDZuBBsctbqqN0QGuQ56GNX13TWParI7J+V
0cnX05XI+2G+fIhl1fZRS57t3Z6xjFD84WwZhsOVHPs51f0AlBIBKADT6HeKld6n
wsT0mp1f9mVRhwy6FDH/YMrZrg3iuopqLd/cUmrVdaov7oMMoGNJv0d2PWb+0l67
HUcdlAgNB6AiDqI+lMgMKWRpVsQZPpW95GTBNmTmdA9au+oEzTH3J1m0Inrjm99A
rz14kKKy71eA2AkeZqNncSe3K2IY50YHIL564a10GhtahS50k71Lxo8qShpwno3b
t44hswrosVc9zRw31XLZJENWgni/Er2wSTyMifoje5XRLVbxW3viZYZe3g3tUQ2h
mV826WsXUitYqr8Nc8X0s+FNp829AS36+n6ytdX9Dtlc0XLZsQ0VEqfpyNXdjba
jXldizI+Gsk4eerGswnixf9WyiIzdqDY2pG/tXm2LkbP4nwCM8bl9YZwdGsUlNyi
0h6GbE0wm95Qd5kk2URcCiB0yRhil9RMvhIjTeHYfjbXqPpWDZtiIRkupoZc28J
np9FAgMu1zsp7b+/GiktNecdJyA2gXcrylMVBc0eiQIZBBIBCAAdFiEEwCcU9Z7
t/yPltk+5eGx1JrMKIwFAlp3gkoACgkQ5eGx1JrMKIXu3w//eVFQZ6LPeM3tiY89
0ec0+WLPtLJ0JPu8J7yoCUKtFN9S7MMKtDYtRR8s0lwq5bC3DoUxNpPyvX+la4iB
0LQ6056I44l75n3P3fQ+lWtBvSF6b/D94SShDazTAunzyUmiExkUHLVRksw/mCML
oQnsG3QhQ10J13wIvwDYH/VStAHXypUrwM9Whkba2H7YN3X3KaxkEzjuueRr1SDv
PzG3e5L/i9cT5vggbzEniQ5ZC06vj8VRAog04jE+7J9eR/TXIXh2ZSmaixocZJOS
m6A0YfceJza/GYyKlJpLpV6VFV/e6RFwFRFRm9HCISr6P4Lr2w82tiNBqWLPsg
MFCXvioytrnKPSzL+JrM0y9dL4cJWgnlcN4BqhDS9fJGXVypAmaTvfV/kS0p7L30
pkUCsBXTH2JedRp9o8jyqJt3q8x7fwdfZboFi5m1vFeV/ERacpMDAE2qxuFcx3gC

rPNHviVVQHnIoIAuSNjL1fTCSEfnY4/TB0hrNRoQUPwYlsbp9PeoLxYLMsGcLC2F
0FRDdsXdmzLfriYEGfUv+QRc7aQy0IJ/G+95+90x0RVB0aWnISnzQjaYAmiIMhUE
hFxHp1IdQp8ytBt69tihRXUr1Jn05mDnhTbbZEKz+sNH0rsYftcepcyhgpwWzUUZ
7yBepK2F6v4mAULm/HRQvtJpTzmJAjMEEGEKAB0WIIQIzZcqlHXc+BjdZ764iPux
USGoLQUCWomF9gAKCRC4iPuxUSGoLufuD/9tUNS3KpD/SiH6lTUWIZv987QRU5sw
0YVJ7g7pZG8bF6Q25CXgEm1xMXL0TnUEur0EvKkDpuFasp/PfAWe1A0uLJskbmAT
aJC9BZULVHT6UzDuhcRxi7shFGfSMg1HlgCj5ULJ5rI3fY3JDpEiifRx0tG70Hg9
W8P+si+WxvWkJ7hRuqsCXHp5iAg3elqAouS8crzetl6BXC1LozRDRgW60UvHSnbZ
exM7XpnofMHeILOyfArRJKHhQTKD3gmmbW/q4E+kiJAlHdW2/RABmR7dZRGnhrQY
d36Nl01IFi8i8AqT/stITMLLF+Y7X6zeUPAXf4jX8rQhGkBcm/L5tL6i/K00Aaue
9uS9sa1+qnermzMMNH2o/L5bJb76xV8NA+dY7sqj1rZHJCqQ/13hf7zfI2Wv6Ge5q
0bZnwgD26zxBzzP7Z/PE+9qMUDWwBnRsJYa4l770rQsQxKAIVYNenAX8mbsTVMfN
5Q+T1G3vj9K6mTvT0uRLASAEAn9pHL1sz1x2syXr/7rQ900ejwnHkcoWgOMrybU1
naAgImTwhq+iCQhR/ /e6vnW0708k0vVmEYArm3/aZPBuaabE02GT9fENYSKJfS+g
05Ye922pYs2vjxDHISvE6HhQr74vooVlhxhn0KABJiTj0rpquPARNPM0k3rNkLGs
k/hb77UE5LiLRYkCMwQSAQoAHRYhBLX670wYMDcV3PoHTVhSuUk+spTgBQJaex61
AAoJEFhSuUk+spTgB4oQALoLjUNRGPoNYgXe7w4suYpyZedBm0FxxVfS8SrS/hv
WfqN/VpgXkaH3TMsTY0gpw9B43qm8d30NqbXSPp95YX8vngGelvR3x+SweW0W1zm
fwdUWP0ppXv5yGnFXtL/pZQP08BZJTssXi50j1jC9q4Pu6YJdQg8AClhGvyAqKEi
8YxzflU0k9ZxuHLS0N/wm6yD0JmE7x5SbhHiJ+JBYPnyuRmbFWREXWG5roqL87st
qZsrParhDya8tNWHezSwDAAfyC4Sh1Nn46AvrzRbBVG8lhjMyjjOMU4jV2dYMyaK
W6mLfJcPtW5p/r+TGoW3GsJ2SF4jqRqz1pUA1jJF4Ju/n5Xn9Iv8RmC40Urduqei
LDUWY8iW8Wl9m6lWvy/6viqcDKND0owksmEmFAu1b+NdthYX9jFWUlX0JehrLkih
027JPr/fmhUy578kgmIXnaQzizdzo3WS/vP9HXFIJwZtnY9IdQ9Ji3xZBww+rW35
IGr5iV0CmBgPpDhr0EqLi2b0patFhRlWg/JzGexb2/0KyWwTK/3jjIfE3wSGkB2L
vZi7NP4ADXMk0iFAD+3b83zyD3f+xs92fCmJTrqlTjomj9kH2BQcw91FH5HkPyAG
IF1rTgbu8DbWuGXun1IX4kqrh2DKK7Yb3I8oyi1lJwEJyLdNmGbXX8QTH4BJDwKN
iQIzBBIBcGAdFiEE5SNfW5QVort2C78YV5HQ+s4K8DwFAlp4aakACgkQV5HQ+s4K
8DzUjg/+NT54AbcKeqFEtyVC+MmV00rK8E1Ei7TBYeZxKo8pYCu+i78SC/NRhyri
9lngvt4mcIEt+J+XsMldwXGnjS+A+VBVtaePst7dTzVqqTqEkFyyC7tuY4hMW3coM
H5H8CW4+3fqRyx/KcL3s63cj0RtoeSMs19fc2+/ftwmzVlsrx1PqWeLjkZ0nPhFq
r05k5Vs0sz6dLrAnxB5lwAg4YECdnTFix3lFi3TnArzvuaP/IsvaXJR6qLEPN21j
HtRohTZCMW+joNHo9u+X0nqUH+aZvjzm4ycIJIHELUXv8BK45JgFQATtiAZD59j
iGDFnAq5Rf4fjoWFB6oBlkirgq8bteGJ5IGYmZcxFgP5oS01V+o/sJaC5QpStqAS
6e+W5NXriDrygLsqXPhybYcTv6s7KizLTYkGgxarX9HevTddxTL7Rnp41gEgLqPHM
89znxGtoqzJNVfVFINYOL3aQ6hu0LMxcBhDzYUN4+9JEz8ntMjzT5vV8LCI7Ft0t
QxUmBgUHG12Alc/wUSpbSmmsmhYRKi+3aGkZG51490qFdMdpTjDPpt6zUIY1vZRn
WwpHAP/R0pspYF7Yy8ePvyWe6nV6p92CztHU4W/KoSD0ELXofYp3Up0Cw32D2uPd
16PYZXTVIQ30+jV54+WZk4nSGUDCT9XF4NR/6CLUzB3ZKKqdMaJAjMEEGEKAB0W
IQT/y9Kf0v7UU65LnjIdQPuinr0WFgUCWox+egAKCRAdQPuinr0WFgHKEACs/sUp
ypp4uVd+7+0sNGKUBQblxQNJHJ7pZQBzEzbIWMoVx30T0/34dlatbCFaIRB9Z1Q+
RNjnfZzpTQpxPaSstuMLBZ9J8x/SVEI6UkubBC27Nn24Inl128q8M3PdxWl49b2d
bXmBw1Id7NTCLL44X9fj0bTtvcVAC0cVsJyFoZyR2+oNDBUCCc5Se2vxeYGewa58
U8ScsxiF1BXRgJN+8yqWfhD93p0WjBw0KZ+/6Y0wmBp0aVuTCpOCLCnHmqNjq7
4vIRCC3KV4vWEdx0urvwW+Lwg45vmsPYQR02Z8G03x0g4d03cnCTGZA4h13aXh1/
fEntzWw++Vy+DfA0HzkyDRZYul+BLYIpylTjMl+/gBAepEBPIcEf8Ig4R0y20NHp
pIDsp/d3vmmn0kmi4JitYamFCsCkNvjKjP29pVCCNano53xDa89awAxoCKQ+acV
vhpWtVKAwIXic3WcSxJDR4VBQ5jPeDH6b1E2mFfaAxAaQAGsgbiLPcKEfG2Q0bDI
yG/M4o8q9gR2b1s1B12iIKMPQE40ErLte/o0BpQhbTipnNqsVIrf0v0KHQgH2JYX
na6e6hBTHFvjKZSuzIpY7oLvY3A4guv0wdbCX9h8iq9k63J2Pony7YsE7Z/4o7jq
EPR6kQWwJ6JIFKU9P/4+XRFUHP5IEgQoRYAam4kCMwQTAQgAHRYhBEwLSQcLFANa
Dg+FFY2ee/J8vCqhBQJaexDBAAoJEI2ee/J8vCqh9rsP/04YHyIq+C4n0SMi5w3L
M7nNusB98jHV42NhtK988owS0qZx9su03XHfgrYHGVbKceBDRVvznW9LFf12M06A
0tZxNzBJXGbVZkfBGqUNXj8Ygisnz0PFcu9JCZbGGfjueiWJZJ914zAkbyrUYJG9
7XP9C8apeDyaCWoUaNBipbeak41mVTJhcXs8IiWvoskhaJ7NM0dftXy1Cf9YUR6
TcqKA2ccT30sc2BRAYh/0wSaDPS8Hz4Ss1/9p4z2xH0H+aKh+zjVPfuds+arDK90
bXW/jbNdZVtLIffPiUgQ/U0wox0fqXpca2PFeqBoeVI002PKRZZEc17B2QQrrLh0
45LiTd9Pf9xNnJ9i0+kVliaZXi8h6D0JYGVnn/9TW5z2BY46KdGTEIIX99zRLrDT
UNGGNCZX6Y4H0IE2efq44sZxo160f++W1G92okbYu87wSN6buViYx0KwZLrB/Q75
E0MsRB5/iIf0bJS9jrS8N1jaNRmGZKAACA6vCGNdIt+3HtTuyAbAslyD/upH6bV
3nsSQKwtfZonr7eBLQGABz3L8gha1sMLHISCZpjbeuxqnMQuHsFPbJ0qk3heep20
60rf0BSdbozv/uu4wAXGNibxzMwztJQ7Atu2AtZd0KD+gpV/+7wCjSE6KmeAgD5
2hJFvSct7YYjBICtwfY/Z/9oiQIzBBMBCAAdFiEEnIZMIe0lNEEje/9mEa/kZEwn
lB8FAlp3cdkACgkQEA/kZEwnlB8F+BAAqpMex9F+8HD6RvVBq11gk8sFyVICz3S/
ZTuFjIXUS/Sti8Z2AhFKkh56+SL69eMsbuBa0SjHfdTfn1P9HByQ7pjsvdqPm5g+t
DVqL9X0Nv1a+q1jMcwfe46044Qsc27Ay7qTgQG9ZjmnX487/Udka0jUTSngeom27

QEh8ehIvdwN4wTDY7iS7hXMuaRNVJ1wMLM4pnjBtGfknGYLtA14w7xpLkPwUouyb
q4YIFriStX2Ms4P2HCSG9W01A/QHr0K7kI42XLjGoIup74zQbikqpp38XWeU9uPu
p8ETR0bZut7KxLnu+NfOLqtZEaHUXPp2kC6spDBFNpc3xyw/Z0UbSilxjpkpE0iX
IayV2viV7KFFnbREVXjgULmvz0KHnIsSHYD9PegrNKyLRK3KfLo1Sf8xelgx0kk5
8xjR/bnP0BgaJu8XURqrzisTVfZXG9Z0oTinsIyHz7LLQ8TzkXs5zUX0KVwMPrbu
is/7uark6ogGAERjgdRffsnDt5F1lCqA2y8nEt87Xs/U4iAx0pFC3DaQQmeTbo3o
Euu6ZjED91HE+MoN4yczEc08H/6rCPJKjFEcdumKpKeP0GSIeP/KKUqUH9xr20D9
nsDDotRNshCAsmTf/aZJnG/wyxa0AgP9Gs8qhSdISkwDhfrCgareIxCbBivo/h/
KLKIIX/XK36JAjMEEWIAB0WIQTICvLRxEwU0iP2b9nK+l09dP8CaQUCWnd1SAAK
CRDK+l09dP8CaVG/EADoNoKsCkLc1jTrfkx/SCQYQKbCbflBoY27Ggpg6mfaH2G6
XtmukYRDDXkEtiRwCbFVYXEJeu23t2tiprDoo6231Z0aFrcXjZa9lZgj8AoN6D7F
2JZujaJDRIdH000TWa53kQShDpu5VP9gTi5W00uJWFx0852/wNijBgDz78p0pnZ
oqoZjKgHe4gSYyUDIXF9paZ4K/meCG2oWs7S030m5sFXMjKDqE1JN4G3sqs90meL
zzXEYvr6KD0QJYXCqMKkxcAVbnytC2XX3Kxx6t/4mePrgnw8kpxc4p/yJzLI0Iu+
lsrv04uPHakUnfTV6b6sixf/duaNQmvt8jgFtpu0Id+G/qC2A57bJ06JauIPFQ92
iDMULMdzJ3ZhBBiRhIDqRCfNLelCdegcaciT0cXJ2+80ux66xllnLkEs429bmaRW
HQFTb7eLzARy2HQ+leWtB9Mf3n2oGh+TwzUA2IHm8D6WiJBiiHnbw9Ivcs6tTzxS
xdQdfTJL/OvluJlvEZR2SVwmKIpiZPa+/nD3e9pyi3oxG4LLoAjoCcSTE03Yo8zT
D0oXUnZcf+jTs3egyk6geq6WdyBKD44pXC0+/PEpd/EuWF00geSjaf7Z0n38n4nK
Tb0uJ8CfSEILBFqeL1TkyTzm8zUQqRMDzU132R9HhFOLPwf/sELw12RdmIzxNIkC
MwQTAQgAHRyhBM+bFAhHUJFsTY/KzDnkX7YBQTHkBJaehuDAaOJEDnkX7YBQTHk
EqYP/RDQUeWkenyKsF4IQb3CXnLIydhWNwF8sjNRH6o5HJP8V3L1HvIj0BlufCmu
PbqwCJMeYMCLE9TtMpLlkyqtgeScjRs8jvQHI2abTaFd2wt9yiWk4ShXDy/KcJz3
PEiL7ji3ZhYPbLLrIS5QR/JF4ZTJBE2rv/NR8FLp0Qch8iu8estJ3urtSd4rTXlx
Sp1yyMQTF20qlcY+xtQSNfWknWkmX0Lm70f/eHTDpR0SF0590UcjPBLV5jDieb4
cTlpZa+CqeX8N6FaKEzuWJN2K/ycFdfMivW/SBKj4h2w212RCC2a5ezEY0Di23Y
sAQIB6jTXofQu9lK6yMn3Uj9C+16X2mYZFxsXyx6o4vRvCsYP+8fVVKFwyXiF06Ds
3yujU6a1qga9yp/W5D9Ckm0clfbCB3QILLn2oKheFt6h00QkacxAAqvNiG7TCvUY
E0XMD7sRTXpHnuqI9e0QMblZKeIgD90ploUqt857WvAokpHaLGLlj0vtC03r2qDS
0rPQJAx46C4yKfYdZ2NzzQdWZ27rjqDI+KqYtuXNZXpDfyEPmU005qFiwx1xRxT
shwnClxHcAol7iBLRAY11bkudi0/9IiFqjQFXr0C9R4L0rLa7XNwVKoHoEDL1AN/
itWL+CiDxUCnu5TzI6Mc7ZYdG5vLcJfInxX69wEiARPDRP2/iQIzBBMBCgAdFiEE
xN1pX6cTjyQqoVY4WE1+5R1ddKUFAlp8vUYACgkQWE1+5R1ddKUR0Q/+0ZWKBeWf
gKz34si+f70vpjlpnlqTof20usdAhjl+i46mb0D9L2h7fEG093aRrWDL0iPFs8v
E9mIRoYHeHD92NdrZz8egzZaaDgiqecIMALFAfQIs6WDAs0co5VQIJ9xGdeZD8ts
75QAJKn2ZogIjPhWxLanSpSvBHRn6i7EyhvVaNjq5rLoCE5n/08FEqFiEnXTMg
q04480uCCSyDU1fA/NLpGuMbtqWoTCpvpRYQfEA4Lc9aSAstjakVZLTEkXw/03GC
m6j3wV3+G9hwfU6P0TeoclpdL2TWQBj5UaJAjKEgEKAACMWIQSbaG8UFE0rCJsQ
8q2YqrbjGgH6GwUCWnteYAWDCWYBgAAKCRcyqrbjGgH6G4HgD/0Yv/xBDDgpnjdc
9BJcCPIbSgMuSaGzirot0jQI7m6EpsFsU+Fd2dxd+Wjvtp2tHbIMXm1znHSzTHXB
az29axjQoLUlsulHBoZh09tagvSk39zovQHegxeH8DxTrYRfE01EGT3UVftXsXPd
HKtU6mGHOwLd7ZdJS+htEAEIdJKE6jrhghyrMa3WpW/LOyk6dM0+hkGK67+e+7+c
VpuqfGK0IQmuvwQ4S0vI5ySdbH7bf56WQxhfFLKpprjR0EUQb5a2FLcBjPFKXjEk
vE6InYv5+kQlpCb1uAHPiCcJ/JZym8jLF0SsatghT+h0KDrzRjQ08fi3Uttj107AI
Woj5CRURdmkMFBZtTatmUfsN81Vlv9/CQBoF5Q8BJdxPy8AVsbAjni2qAxU2S50d
RCtkYADR5RSDiIZETP5TIbm+7s/eQMKN9CDYFGXm0FzgxPEgrBgDMA5LL6PN2xWZ
NSadm/9FtzyS1J0w+BvRrz3UYItG8E9n2gkI+IBB1rslykbhTB37IvGSwoBbape
90qBzxSooCnxypmU6KRxR3PV+tTr7dlsArBhDzZQtN30rmM++NYBL5dCzhHPAQF7
HGFbSDK40XMIir/0YzIkBp6TF3DtE9zqtK5TDvEtSUIoj2XBGMno+qm/v0zLim+9
J0RPR0Qr0r0lPa1tCMrjY50zF1h6+YkCUgQTAQoAPBYhBGnh7gf3pqq0Snd7KnoG
hUIeiZBCBQJaeYfXHhpodHRw0i8vd3d3LmdvdGhnb29zZS5uZXQvcGdwLwAKCRB6
BoVCHomQQnhkEACv32sul2dqRxnJnQZaDGDns75vjD3k5JPvo0VyxXNDz0GjI6tZ
28fmAZEgWt24nfHnwZqgtHEDpSIpnaCKQ6S1kAh/ljqAZ0DTbft0+GfoAukC4kh/g
wjyNCFjHBp7GpFHfS08+WDmVulTqHjx+exoA1fBPRTSV7wUSyIBPfyXrmoeLr+XY
J0MIwEo5Cnen5jhy0JRvn4y0baNqkCHqUrf8ZACTnjCkYaZyiuoimq5RQJ1lqGibB
+UN2HfJTLmb9yur1vuFpBr4hQm8BUE0/bzz9W6X+pAarTnCzzYIIB7B/pUKEFYXo
F9xmLm94zK68UsII+xDTH5KNQ8IUx+LxnbM0SYeelUpuYkE3jg7zQKgcEWEvufJx
5w12fDfnYSYJCMHF5x5F9dqj3CTgXNzj7cCNDDtVh/igsy6L4leUghz44gttYfok
RW+1UDNURrvzs7ivrQTAQGTG/QaKsXDHzesy67WIDHPw38mWUb4KQ12P6yYxmkU5
C3+VklLa2+ZvosS0bY0onpu2Afr1/QLh4VQCzD/9oaR4mEJDsXEzt1eZ7bkQL8CG

qcw1zdoFFtthoCayA6vdv5WAHi0m6vNrAWYIbm+NoCSlWVMcFZWfSr8fF8NVUHfe
N0uW11ThsPgtCliAk9WDtiQrZh8f9E79cUFg964dya2jlg0lNC7HDfpB+4kEMwQQ
AQgAHRyHBDd3kEFB/Kkqv7xrE9h09+cqvqlhBQJaf2XaAAoJENh09+cqvqlhw2Ef
/0n00B0lzh1NE5Xm0QiTlGIz/2fwM+cLLLVCh/Yh9SqDnB2PReiQ2USao6C6u5z
35NX60tn5APk8J1LuXUjIJNnoW4IREiXp/og6Acq5kFogZuadmesz3K/Kp9chK0Q
Il93I4SYPR1U0EHLtf/fL76d0dSpV2tU/KfV73voe6YA/X+jmPkeaJhApsvK9Ugu
DsiEfVc+fgZBYGUp7JbNz2nQdI6VRH9Lj3XBYbnNALQF5uZseK0Zwag7jiizpMrn
h8WZVhA1P7PIov8j8n01STyELD0A7mr1pxb2nF5ELwsLNepy6p6leie6LbowtvML
wpmAUda10F5YmwFgs1GDKbg+INQzmAdCkvCHKRuskL9B/SqYUmZkRIGmFjPAxS8c
oDsU8jcpwmBhhnWBpAdRAo2VgVax2kvm1UFK/vkMKMrHD08kWxBbNtpPCk+h/v4m
xkwVuBkKvyKUmoYrTouLxJv+IkWJrXsC3aV0hTynpNnBWAdnrpBmQdx95qcyme
QKQppIbvuoXhviqarIL+HjRY73+oZ7L/Ti2WkuomQ05g0bJ4uE9sav8YsdqdnjAp
oHhAU/LKbUv0IemIisLhY6rpEm9rVauM4+Vhq0iI7FfgRf+p0e+VZTeafWqj17o9
u2T2CKodKYH7cP5pa1y7fdMWMnT/Dwc85jYXmZTEWjDNzrLTGM++D6weEC5uTK4
MU0C4X+Vrb106qP8x/6Y/dgze7X2dQBF4ipSwXAMZH0d9r4LLvR/hRFeQDBGbyt
tIDfvmLrMmd07V0raqnBPF/01StqhxLmb9lct79+g/l6/f90M5Y0i03qB1Cts+w/
ZR4zL3wrRB8v+dBWoSxCGUqjVi0SI2XY030l2cFFc4MeSZ0QMbzKnH6ZPpQrQGdo
drnYme+YlJ4/nR7c/DbJjszbsd90MCXVrhqrIHJIB6seIR6VNkqo2BWxSxYew0fl
iutWLxL88kpPMVI3QBmJGn3q54XcpkEgd5rnyqnr50wiSk0JeiyUmRdUnTGM2o8
cdnvQLIpAikBa+PHJNpX0rPlh9W0XMeaTaPcyCG5/X13672PbmcXDcdEiQAsSph9
2/CRMvpb9LXHINP7vpT7fhzKXY0gxS5LubL9Cp5J74IDg9yS3Dftb8nuboJRc2G/
eTAy2IcbJX2WAVyuUdrgLAhsonLaENHPYurcJS0zpDhzRtIU21U2Aj5eGqFhTgz
V6HPCPLDTioBCxah1PwqJLBUG9UU/pbepAxbZ798/nlFPBeNs1n72F+G5K2cKzTJ
Zkd5/oqqCHYEVX4Ha7JaZyJV/V7qZQpAdII6ii2R02E6WDFpbP7z22Mja2pg3IVq
fzKT6sky5372jRwn3x+f2BCJBGMEEwEKA0WIQRNFzq/NagXQbew0+sZQZv6lvtQ
6AUCWn8KAi8aaHR0cHM6Ly9zZwXlbnUtZmVpZ2ZuZGUvb3BlbnBncF9rc3BfdjEu
dHh0LmFzYwAKCRAZQZv6lvtQ60nWH/9cV8VP/ryGQU4AGfi1G1QMVSINS7MEskDy
2BejyuU1xWw7tvjocl2McUqQeZ80/j1TwksTzM5GqEYcL3gX5I659bqgocET83Z
VAX2+ktfJ/2VjWfR1XP887IN/AnWVpZRIzn/crJ6d9y3nJZ2JNrkLVfmWu0jXKFR
FJ0VFBQdax8dkPMix5YisnvyEqpy6BCKP/Usd/XKF8IcDRfzALw4249hQWmtrs7H
M2E5tKNDydmKAdn/40DiUUEI3zqtmUURJLPTXWvtfxV/zjs2hVUquvHYJ3Dgbq/
UdtI2MwzlqrqxbUGcwOSSyVae9wPgy0/MdLNDVXiSpDFmCKkqWiZol5P/3I1tIK
Dxkf0403RvUeotBPiIfccdjVF0rZYom+PBUE/p3CLfi0WeZ8qXp3aF7NiS8nrbF
o1Tph6EoWrRLYc5+YQX6k0pzq1Yw1lLNKEP660c8gubE6mmnJyzii909L7aDmiYN
/VtH2B0PNBGDEujRI2x8r5m0SAXdmEafzdxCKtiZ0VA+LtUMHPqBv45SbBBt42ka
P5+XJgCYOYfW5QhMQP5ozgclh0LewVlkequr58o7drABDHsNyGHARGqD9AdgPnXz
UMKY3IqkYICMcGeC5U0tJuYpkTgLC+fJvwel532Q4vzW5zwpqc1C3xuNYtygGf+t
DfifIUjCwhbYfWLfmDjcrjBk1IzXlNfQfu4N25sxQNKw3ez8tCiYlX+cHUNrGHZA
faVvAdclmFncJIZVjiw7IaJ0H0j8vUej/8ZaF5XZXWvsMmNyL5gxuTQDi3yqyfi1
Ipmt4cdNsE390tF12yoBVoFf0N0xYPQh0Q0YbZwQReziMk6l3wTuo6E600g6GnSm
+/7FNUFGbpdH4ab69/js1B6rHjEUHX4Pudz6XhcFi7J9U6+K8+URw4SgxKZ8gaj1
sgLh1BxZS0Lz278huSUDN7y4Zm59BzBaguQzruMy22TvLZLg0WkTBG0yK9LIsTQ
BANBvhAv0u1sH0/Ggm147vxz+Ag9p0/BD+j0Ka+zh8f48/KRDSgwNx0fU8GVMqh
3RejBS0N9Znj876zwnMqrGwfjH5pJ/Z0J9DN6x8VGq0yXUqstUwj0gluvMt0poY
H2HPwSN94Wgxbp3jqVBTmIa9+tdDZrmxZ39p0eiJAOPrI9yIATKWEeJZYEEI4HUz
PeFPc6of5TfTWw6RrkaEWIYW7ECB5J8pnn7lwl+SL2ssMFk7LWqzQa+K3BLnIAaj
RbxzdG5TXvy+P6biInI32yXl4tdNBmf/9aPkb2hwVUSTRrehSTP5HTqEzfRedr3
2//GVtQrII8BWyJKryEgN9EDilthvlwRkEMKnVsDP2QAW3CI0N4iiQJdBBIBCGBH
FiEEC+BRshKlFGQBAGNUjznI77yXkgYFAlq33mUpGmh0dHBz0i8vd3d3Lm1hcmNo
dWtvdi5jb20vcGdwL3BvbGljes50eHQACgkQjznI77yXkgbEPg/9ERy4MVgIkrGQ
iwydxX9iW0H4gow2dLTUyT/20h0xLYUWgj2PwgdT31BkCEhTP35r0u08QAYHAoVU
9SHoNS8gX66X0rYA7Eopy+YMO4DktFNRTILOcCHkpS5c+jLxgaQP9fcprSRKlacF
MdXl085x5EaeLc02iTpeRdlJJnXqky4fAvfzYFS/ZlQd0Wm2GoPDTBWqcHwQdMML
6kl5eV24prtApNtFBLdBKjgdChAR1Cuo7bRvM/FC++mcfWJPpkIuSa9qUABcaDyZ
Ca2mGER89w1lUmajLCNVFXEuZuXy0X4x5AnhL1K9+Ena81vcuX4kV30LWmbblKvT
8djdtxY5pfm/bgNHNKoxYei6PERy7gNXsKShJP65HKwr9P8XYjpp/S3EZNBjXltc
XUA/qFCZKHJlNZrFDh+uiCuHHycgrCrJfouaVvJspM37KDTLn0ZdE2BV+rW9luSK
m5rUbSzU2/eRAqWwo986XPa7eHlQoVU6GLYPLNMWXR+GIHk+aQ/vLJwh2ZUElqJq
+vZYtuwYbdqJ0chmdzMD6zzC3dUqbVyaPZG2ZemSoh9/3ipBwiB0YVaVNd6kSovu
+HRBIDR1/yshmq/x00w1oc6ng3liWJQq0K9WxubqAqSzbKaciTc+bmDWlyfIzbUt
WboHLQ3vEhUQCrf5NUXXwPGPLQypq12JARwEEAEIAAYFALri5AYACgkQzyZdHxVm
MdMFvAgAgCN+xxrJSQpCKlxQYsmbuYUACRC3jbmvizFia0i3J5YhyBXHgyUVEduI
yfyYnQc3/0/0ukJJ9o59nQdT3wkLaz0Ni6Dklz69dDwphMqzBkfkue/fDq8mTkiCR
6j43ajmZ+mAQznbp3HrXsAP/dfqU0VPmVxLQemLXwtHrgnDIP0d70Im+F2RtgnGI
HXoXhrTAWT0W2+FL/p2EK0agJ0pzzgWe9JLjsEnQscJudpSnRRzqPf5mtX2spse6
WkAbvNYGtmx/fPM2x1zAm/KsGtP28YCBYISpUapZ/u5qHUqEQXj6NguvtsNS4v+C

8EafKawuGduqhbxXfVmee2QWe+LA2IkMwQQAQgAHRYhBL0L9bF0Nd6B411er6Uw
cIoSYeHMBQJafcL3AAoJEKUwcIoSYeHMi7sP/1IU/eruRv0nudaW35RshoP6JTwl
ST0AXeN4JwZJbPrsyJkUQNuXrSDzrSoW38gz5l1PEX05MHHRM0+JQkalh6jJIE4d
Gc1m4gZPJmJpcqQxPMfMESKAmApcSvdJmW6d0Ls7+qoI+frLdF6KmwU9duUQC/x
Id2sRdeg+DtD1VEn4lvtCo+W+3g+K8ocUB3ccWuWgF5LEvI4U7sWjY8hulZYp7Gd
g8S0j/2KhBSQHMLgF6lVfiP07oCLG6ltdpcer8aDtCxcbc2tM+UQQ2GngJa0J8
zWwNUebBAX4f1CgIGCKx3l8vp10K3k4GI/0X6B+cibfoid4IVRLbaAYGQXREr0Wf
kZ8qBMPV2lw0JU12g/NiCGP7wd22MPIIEQliW874pacbb00nFr5nB0FFEKLEM9oq
42292CX0URjskfbeSJ414Pfk+6gC9pyi0LT7c0Di6sL0tCP1KzCNkXcGnlgcdLyI
uHuwwC1M0LzFhP/qt6ytPjkelessiasBHD7E8aBRYcdLeIirzwh6qnPh1L6oCM4p
F6yCzKGreDbMNz9AwkLGINLkV0DDY53xQfjoavZH8THnLz49LX8NwEfZzopudVHH
oCFGayp5/4I8FplCw4SfKvK9X7QGVIPyHkF222CdVNVif++yAQ1S+S+lyXL0/6U
TexS2199BbxTAN8ciQIzBBABCgAdFiEEWzG6P3X7cjYc3hbBuqqZu0Xgy8FAlrn
ilcACGkQBuuqZu0Xgy/V8g/+MkLA4nMki7RzWFA0gNpXxmMQBG5YAxal90t/1YTB
TQg74rqnth30rs4gbebevZM5KuGgQz0DSvxzLesTA0Vxwad/v6we7w8BXcEAd3
YMhks5ws6NRYrj+B1GG/4w+ZYxwHXXW/PXlhrhsjWfxbkParF5/bUqKzYpYeEjB8
xbQ09sCKpG9c5eitBelbw/yuzahpD9ZJHT05syVzAD0hsRAei07Qr8bm10BtkiI
4u0MyD1rpbhP2Evme7/5Dn8LjZXZuwy7uKqKT2UJbMXPTUt7+wGicj6LDxLdELfa
nA81zfUCUEGrTZXA//U40dIEGtxYP2nflT14TdhXwz1oy0+Y1CIsEs0dXsLIJam
uEx8d4e2ZnwrYSqITjajqupdwxts+XBYFbeOGfoY4J6yADu3DF5S47f1xk2Q8e
esED3cyGxZpExfv3UJSkxWdYyBhdssw6sYgKmxKKkDT53wp18rggqf0Z0S6Nk3
VyKEDHgAvCZyF8KGyUkU0/0vXLNaN18juf/ePt3nCRU3bD9B/fdM5DT/lNyR40f2
08xDg+kZ/x8uDgrxzaQTs7yu5QKVgYgCodySPVnu5d70tKy3hjpsCD3C3JokjDU
mo1r+sg+ZxA0ptJGz0YwgSfjF10VGZBj+Q34DDIBAYCps+tbp0hBi2BHorXR1ATu
9dmJAnkEEgEKAGMWIQRnMd3Cg1e+w440Kq+/M0IT9cXKAwUCWylxqkUaaHR0cHM6
Ly93d3cuYwXlc3NhbMRYb21lbnRpLm10L2Rvd25sb2Fkcy9rZXktc2lnbm1uZy1w
b2xpY3ktZjEuMC50eHQAACGkQvzNCE/XFYg05ZQ//Yi7ByqZ6PYj2zrQ9nAZcP8x6
jVChlb0+3j/fJ04fGnRmcVNqqrFer0ReZ+QK3xTQ8zzvai0eNNInuOrfYeGY6q38
3Irypk0873DG184qdmIIaIU73kjcKYPjNwtuBbPyEDpcInKuaPpf0ehmw1NiL82R
pvhMLLjXz00Vq1Inx6VV105/XFoxWUtX87InSc0TltGMzgsR7HTD8IJhNcUjKsGk
SfdT5E20vI0fdQ53fTq3HP87/CLW95gy4Tt7EQQFgDHF3k0Q+PL1GsfE2ok/NoAz
dcSASiRNM9Yud3sUAZC0TZ1jYD15XboE9RplgeuRyCRkes2ja2Jp5N5sWuXUuEum
FDnEfssruFkF6VswQzNoQQLGxR2hDbHNxHNFk6ni36qD0X7wFYhE7abwS90LD
kqjswNvJmKEZvhmCZQABznAbeo3F3mP431J7ZLE90oamHiw60erGtHZcAELzbHx1
N0gKE9P0SSV4GCBG4U/oT4guSaG0tITwx0pIUwJP02N+mX0T0g5T4sdSqk8FguTm
vYc2RiDq8bpmD0p01h5i19QNJkojeZVA9P08qGw/80PMJ4CMY122S52SNXDwhfDf
0yQr74EfKqXWU0EVaoYyH+fZpAY9DZJYHsoWPenVvQXSIV/19xM4VHNxqyJ7oyAN
fuu+BLi0IzPLdIkyozeJALQEEwEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AAWIQT2gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCXxfPLwUJfTRcQQAkCRDHRs+p50+k
sMK7D/9ATNms1zYW5kH7ApqV+EegMMuhwHe2gXotEz58vfImmrXut+gGfarfJsd7
PALcZnu09XNtKD/3/1wCPT0gzTB6trIQBUZr20wSACCV76a6QXTEUFKA9EJc7786
1X+yd8HuKa9gFSEfX+ZpASSrf3KHRbBKkLm0aJEonYw9j86T8aJ3dJ+VCmkuZ0jD
60fKvH4MCG6+RGneXBN71xsZTAHnLsCACKDt9vs0fbTQl0yoiI1V3nNsywWC2BEI
NchVwT7tN9tBhXldzbFenr4XMnGF7dc2m88122+b1Ej1Mu1JeLf4oRuT2vLFd2f4
3vcFmJgdkbZpGT4K9KYceBZ0JmepoTeJIMoaD3/pI7SDyDKmFcCyzrku5NsIU8dH
S1TNeApHkRP7sPxAMbVdQrGdCQ9cTbGyJKTfL+tdiHDBPsZ0vtDZM0BMDRJFFOU
sguZbv64ehjVqkLojjePAlYc83TTtAcEY66cvba77mmCD9l4KmQcZaFM6//VJ+u0M
m03ag82AadTSDdLIFEZHLymcUPMaCUPfGSy1FQVZmUjzh9BMgvPf0QfLb4+pZkDP
LVnPXZH/AklhQxvNa2GSPGSSCpmN8a8XkkQa0osZkjIte9mdp3bJ306nyDnQQkco
ycULAezlfuLHrwHzB0LSUWfWf+liE+Gx+QN8ldSw05v1ff1afYkCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCGkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBPACzcw53A/q4RYgtSDGz6nnT6Sw
BQJbiWoUBQkThyqlAAoJEMdGz6nnT6SwJhAQAJtVkgcZqJvk+92UeGDSM0GbrWJJ
PKB/+vtrZZKcfwn+Bz8cX/v6xAM6y8sWtmg04ux3d+dCbyHVvXEG6ixQc1MCspwf
bcw0BASEjhcBC8JanWYRNbNhfLVL2AdwM/gfBUblFXPoSPe065KHGaNGoGmT7gy
JMHce0hUGfwqDJjTw05KEodn7C79ipba0tcgR0q1dP03LD5tHvewbt0qoWsDbFTb
oEiOGfZ8+IWUNxPGUBJ07YlDeYZKDhKEhu9qyg/ebLZPrUuUb7dR+vmYbfxTFiGC
MgsM90laaQCioLLRSyDeRmYVpQCdL7kCakXifbWveGkPelD7DBYIMEU74Y/9b3m
Q40PmxvXPFsqgVPTTC/Ay8V0JRPSEuM6LGm2BdItXn3SWA6D4Lu/t0t4Mp8No6qH
0V+f6SittvwtAkK5tsRwtavRwvdqgb/JUKdbjrf7tPJY1/QBgerqv8P+b0f8H4i4c
ete1zYn8ZQ1V24nZf1Zgu0XIC5DwFG2yI6yEe+vD9ahkS3RkuFMSXfD2ojn7sPKL
bU6yDfhKyIcomkNqeZKgsLvtsgisrD/3MxyT0ggURcVZu4R03s32zfpX+Brgd5Mk
ken2S/hhqqUaHihx6WnGQBN61JpJR0iV1Dxr1J8dhvm+K5wkjFdhodyQ0gBGkNE
nHqR9nJxq2mRoR7utDdBc2hpc2ggU0hV50xBIChQZXJzb25hbCBfWfPbCkgPGFz
aGLzaEBtZW1iZXJzLmZiZ5vcmc+iQJUBMBMCgA+AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAh4BAheAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlmwZJ8FCQ/M8bEACgkQ
x0bPqedPpLBVFRAAT5oxxnjndcNsCgw8e0X6tevZp0UbzIGTXS6iTB/1XgG2mh7Sg

t2C85DC98Ej bLSNE6h38UarwfjyHh+H7/wTFq9Nfuj2V9DXEco3h/x+TexWpf+0J
c6hV82GwTHKMLfYnHGazb32sWV9N08csDWGiJr7h1o/3gtRJXNN6h90PaRhQTGPq
m1T07ws0ZNViydbK1ZfjVEY8B4oEx6NbdiXekmS1mFTGLb9Tq+gHcflVu15yZwiK
0op7aq50xWpIrs6HmJAX2cwPqU3uT0vUEyG5rDj7LTjx5u0hKmlJ2GZ/KzCKuuLs
/UjeKMNFryF3PKi2/kPKMKDbdN0smNfcDPSVWeBy4YJhjoKwCat2+fVvcqkDh5X
LnBuRnW0EQ1V/iJUqslZryW5otfEi+LukpeyY8QU7dJg8ipd1RVDWnXYv7vC1om2
50HFRvPy02gG1wzx1oecmEDgKtm7Mb1+i0y2pNUNWtvGJDN2Q8FkDnioBxoAHsBW
DGhW3dS2DndL5XiTj r+dTbnF97R4NHk4RLJhSm51kjSsHodqaTK2Jf/5rxRAvPAR
Ff0G7ThyhvmjgyMLUPGYskvx/kl1LhJgFneCrQ+o1ZpaFMsDhZwSI4Ttfkp37Lj
JtsQIKdnH0ZoH4ou38FzFB2UrJA/+VHjiWG4X5XB1RDTYZZdr7bimpDont0JAHwE
EAECAAYFALG8aioACGkQbWmWnW1+RFZijBAAnj2hdqjrrN/7gKdehkd0VmpFeuiI
RdShYSjtZ63hoeQVUuH8j7Y62WAgwCb4y9+/C5M53xr/nzAQ0a6jXLS64b18DHC
hDp7HUmIzDEA094YHvsMFharczZmGYXBG0JCL52UCTNax6gC7w7jWtN/0TMJ2e59
HfNsNIAwvwZ0wMiMQMhbr0hHG0l15vQg8TWlwkAkm7FhkhN5iphMS99Tu3GsUUy/
XfvRRXH51lwGdYCXvBsW5L07emhSixqvKrZfcax/j0Sy6//U1g0YKw5A95cBQOWx
+VUhrYn3LncXqbiDQdJdHmTe8DGL6maoj+mISnpS0tDtnHBRSD65Ej+Wdu94oGq
I5Eg5cKEV2FpBa2moTt6Wu0I8dBQy7ZScFfNdpIiQVq/cdeJpsynL2bLtaGmduE6
ZUMFI2t6b3tA/Cfu+rhwrm49po810+71WyFQAb0h4RDxQuvrd5YyVNS1nJjaKkIS
wCsNzEsBk63Unp0/1I2j0r2tHf/KaIt2oImo19eD0FXLgGsupI22DNTHu0GF8ICM
X6LJCPFWLHuXyAlGpPo9tzarNbbLX1wb2CynW/pY+pu9kcyNcBj3Rx2HBKCTL0tJ
sGdw9zVQpqwEqw3v1pH4AUVKMe3HcjPCCC7RhaLL2MuRLf4wIiwBsnzL4h5RReb8
gcLzebZgeqIUwlmJAjceEwEKACEFALeJpggCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAC
HgECF4AACGkQx0bPqdpPpLApLBAAi1a508kf+ktlgQxAXd+XFNur63LfaYBN0735
iuXBKBFa5F3o+XYuxzSV7zMLLx7fDg/DDdWrd9zRbpaUdfXLiRFQZRLnoe5Y05h
33bY7uvmbRTEGkhxhCrU0Xc0I38cp0YU4KqyF2/35R+DF7wiwR4VM3Q3ka596Wwn
46+xDDiIyBKy95EaiKPFqogfux/+hs4VWcw4xBt20K07M0AVQTEamjI49oTgN+Ih
27Fos026NM1vNBcwjVUyn9WUt2tJS7Z+3Ee2RfbypPHhQX160RkfQGHkiM6aUnJR
v8tdWrV0n7/Lp1lHuRv1G4w7bHeHu+ZrimzZjLKWYIG0vrzyPu+tVXRyhyIuIbL
/AyfWkALs5HkBIaaUo9Z93NRH+YzME0fx/Xzpz/nLv1W2uSnd3r5yEf7n5wrVoBY
ulvqWrgsepUpa8Ige4vvaAJH9L+ETjS1zFXVPeRfMQ5qsHkPFNRCHPyCj9uMnyLTC
T++HMMhkr9zSJj9YgGzmMt3/6hEnJih7TCKzCh6YgXRae5Uw9QAOBkaljFXCZsrk
WryHronfjnsVYgH6iH/WzwXy6rxPFPdKMgVSx0p2n0WdnqdaafaqNfdym7ssfRJv1
dkJoI70R4fZi/uo1lvx075ANrU+BcnfTCGLZ/a+U/25AUdb07q1inDXG75/WHGu0
Fd0QDLWJASIEEAECaAwFALXFA/UFaWASDQAACGkQLx4m8pXrXxHiAgAs0tXhef+
Jrsm29eCPT+bZSgID91da5BWGbrZog1cTDPVxR7i3MU8q9TqvwK/JvpqZ3uJnmrt
lQmVZH0nLHip+RE4hVlBepIu1Pb4XGpvdLXz8ayrKExbRiZSHw/Hh8HvKvecVHpB
Pz+82RrJ2qUJfeCivZ6EHPKp+4wTmY826N/Y+ptCF3cDhs6G6yJBk6dsj9cBB9R7
uUbZ3mRwc6p6SqbW1LS7kjetCK4NezFDQKszfDSna10IFpPCEcipsrkQ0fmw/aD
diUkww5tbtKOHfngAAXTDDsi0YQUBZHWsqaWshSs4L7xN8nHCRyF4o0MMEFYksBAV
4fEkaDnTagFvxYkCHAQQAQIABgUCVesKnAAKCRBRsWZYLD+rIHagD/9l+ubR5jU
/M1/L7X4T8aJPKLQYabpJgQKHG5fUzTaxHC9e9js9LndwDG4iHG9thQqG15B5qewf
b1su0v40LU/zfG73oUSyuoAcPnmUUSCsDvWSq/f03p0U55hKCKvG/etuncy0Wjbg
0Mm7B64xMYAZE5Uj5vZ34zK75SvAmZbeLdMs+y+uAh6I1ImvWrKPEd2m8AD0a5hI
JS/jfQIz6PwgNcT5zPJ0g8SBYheJSb5cYRZ3tCenH4gEXva8jW3kzWQA5Rtf/Hi
z3wzW4SwzU2B06xosNVj0bnVAYbgsdzUURSEp40uLsjFtG9aH6c8+Ac6pq7xlUTg
0K0dehkhynrr9h7GIAAAHF47fQX17kATvfTBx9AuL5h2SfqZVGH8aVToktu/uMcR
EyQE2fU7iaF7Vxa6TvH2diPq/8tseT5D2GDCE3tTtHfGBCzHwKwtNKP5UrLB3
aP7DhrDhWUMQXjC1R2HV7GExeVejfUG3CK7YcGR0vxkJ3n+EfVv8fGUDtT8Sf2q
15w+llEaRAGFAu0opt6HQIDYit7KYHv1f7z9pu2oyn6wjH0xpgVoTmLc94LwVUV5
vczX0vrxCs/zIDdEW+tnw+MAPSMqmSlpq12uBLXxlG1+kPQvp28E6vqfQ0b8f+Mw
QaktMvYQe8Gitt0NLcXyhxCsDLudaLijN4kCPQQTAAQoAJwIbAwULCQgHawUVCgKI
CwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUKNLPQUJCKE1zGAKCRDHRS+p50+ksIKXD/oDQcqpSutp
GzLKI+IyVc6v+VNgz0nHiM1xZEuJ5+tJQxQCPawst6Z8ZBQkP6RDyiUpFhalbbhT
pYF7Fg3UDaWtiWsc2jwc78RgdMfPmUwTvj2YpEDnnI5Ck5gv0mmQ105yMgCzmG3W
bf3pYEWlWkaQ06aBA1XUL9oHgDQIgLD55o/tfxQ0bDt6d70o9jAKY5WoA6YKD3VF
PaHM1Toqbwx8Jsb0S7ieQwUWM07RL5BYwj6WVAelMHNXeX2yoMkpZlilYn5Ghra4
68Mar1QSwQ32eSjPlsKIypJP0jMxSzi/zHyuxzRtxVNDsG0ZqjBfUqpJ+Ia6NSUL
YJzVcysT2ExpTs93PLFDmEcsIw6MbZR08H+fNDm0HrB+wAWgKI6cpUM/fIc5DMP0
n2qAyabsPye0Z2WPUhdureqqug2m0kYa8hUETWrxA3u/gm0qYIJQwqAvewBg9b4L
eo94oXJBT/XffYVjPpFfcimi369uK2hFLTCDFY0LELWg4K/8sqbrDUC5iSuJBMjzx
/3aYN39uvgnTK76KAYw0qyPHqrYF96S3L8Q8SVhZH79xfwnnm/Wv8nyqMhBqs/e
xPBGCP6NZ7PVUCZZZ1bF9xposbCwdzQ6//cflfwXlnM5WzH+VgV6XnSSA7HSBKVP
Xr0j4LvLEmpfofiSz4epOXExMV2299yYjgIkBIgQQAQIADAUCVtnwLwUDABJ1AAAK
CRCXELibylet0p6B/4tgegQpBBgJzM07HXvfbEvmKDXBIIaJbtL/cZrBL0a2vLs
abEmLdn2wbcc/0P008vCvRP4UgZvB5DtsuJZAxiVt1JLEHMFaw4YEaaAH1/qkDHa
QoMKVPnh6l15rG+Vew4KYZH39agc2am6AjBgVNntV9FPVgHKw1AdrBZLX+4M0Qa9

IqWTIjxpEqn8AB0RItuuV00J3jmtmL2t20ACBbdPEZV8N1nVKxUvWlp+/FBeqyS
0xUwjZFCUuofWNfku/3j1am2Yob0tgi9zvnrTWSh/6kDVClerC29wlokrD/aCNym8
nVvFVQmjninwHm8s6C/zJ+9FTfFbYhMsHgwHic3TiiQEI BBABAgAMBQJXpyMUBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV6184NwIAIik7Sk5VABt4qu4qVq5mdSP97Kt/MrkG9AqnvUq
VA9v/OjC6S2gkY/abJeksjk/tyZLeKkvvjBUTLAEHAfE7r59IlqLaFPD04FnDTy
q1LMqCj+aLetEZ+fPt9UCIYV4R+CUkUCaIwHAXghhz8LGgs0F42kK108SVnou/Hl
EKpCyn4ZLu1k6ft2YlphxP0tjUq+IZ60nI9MsYWeP76iRbKT1j20wcANaJ2kND3
BHSZxw6tvZ3pjCwnmNK/DIZgp+TCSHLeg6twLm3N/w7KZ6VpWn5g8E56mUjllUX9
w04on/HntrjRNHv40X8gvmr19404u0SLZTcY1f7DDnX1SjqJASIEEAECaAwFAle4
SBsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxybAgAgDUCIa4uJU6mWS8y/2DKI0EK0IyDn8lC
oCs2m8p+T/zv/4a+cdIB/mKXqGFxCi2ZF4p9H8Xjg3atQ9wBoG0IV12YpqryH7/5
uTK6lkeU4dpqsMwS74WK5Hr0CjZnMfhELP6Dzrzjuxp4hw/4m97wJCqHTur0vNha
ekjVhnItMHPeLk7Z1oSgJA302qYxEBzP5cdq91SxkpIpEM06o4qHS9xA4yp952Jk
DqCzxMPEayblqZnMZWYcpB+lMkxvZTXQPVu8nMY07ZRF0YF2QXRC+LT4Ipid6t0X
dkANnnn/ZDbRvi3pF0NuWSU2QPEWd9GaSQVj8/e7o+SJKHK9bVZQvIkBIgQQAQIA
DAUCV8oS6AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCX7CACorSRLVceI/bjvCOj3uMt+BXXT
1hPaJkJKu4LvQHTdZpFn2wSxCnrGIX2bAw0tITnM+C7+gY2ILcfy6PvYIUQ3VLh
phSbVQ6y6kYQBRzd0YpnoQCJPJn8CPB6r8XduVymRLAmxo6b3d9aQV+rF0IpSRG
/E+jL6CjE8qD+56aRI4Uknb6c2VLXvKgCCPxdhHYJpeYBBHHLRVY0GKSczTodEP
bYbaADR/xhCQefQbePV3XL73NbDcpSvRtjrbEay239HfrGccek+VDjG3CQNiD50A
Gu2jJwLaq8tgbGPCv50zpjSiX690oZvY64IruhXi3N+WHtQyMpCzFimsHZu4iQEI
BBABAgAMBQJX298mBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618d5MH/R0dvPKNCtBgVL5BfXnW
sXxL2vusxDlNLsWBIdaTDrklZe8ANLUXyU9Xip9Bf97KBv6K4tyaSlE39sB9S8S
I/00XrCUznBtXz0ftg30kZi4vIC7q1Goj0Phh3dIXkWsE3WrBGXK6KgH4gUVPuV3
BF7VGflh4dQzJnBUQXNpCBayPpkeGeDujU3so9VN01rniXcPwii9gBPI7Me9KaQy
xP30oDQuPst0RS9Kz6k6BJK4LPnNb0h83kyj508DQ39WHIYFY3FKHm0Px9NEmz
Ax6Mw9v7C25KkgFQBgbv5CF21XRifoHbufJm+Cr7LF8A4KQtFkjB+VU69Le18FNG
+uKJASIEEAECaAwFAlfAqSFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy0MAgAmzWH03QNNJiz
y05Cyn1sTd2Xu4e27JsFMdp4Im45Angoinjx/5MDp+Lv7bxm2aiutdkRPG8GecSZ
1v0Zh51BnkNFozav7JRZzZtTFLJEuWATLNXwclmZrAedP1Z5gKG4YcQQp3ngcjP
PAVqSI9+W2ijWGjtaPrKX17dIMm9Z/hB0pBypb1sRgDnn0+oe7tMrIMwljWjsFzd
rCY8tf/Hfy1YANECNF5KxrHYguMBc+D8FV+UGZtEKm12CEXJP0iQk7WpfkoI65g
x5jq9kpt4jI6mb65aB6hRmgptsRQuKa8ceI3p+yDKkpeSE4zCIMUTP0G+Sbi0yx0
HLuup9Hv4IkBIgQQAQIADAUcv/4m0AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFIRB/4z05oI
VgD+dq5V+UaAMGunJ+R6ChaSnU9lnsjWWnf7d0wmSYPJfd0mqPeYB91AsNtmmHOD
iNJ49cM1b5bzKhjK092jDaWLautiXjn0vHY9tpPqN2YecIPvtBDDONbuC+Nko+rG
n1qtQ+ZMPE6CidC8gCY2/zmCAgYaE38S9wUxrsZRe8tZDT2dnegW5BdoImio9gJQ
VwvpMVftgVW7LzmeDpnWylJhb8xzCRQyv56mjKGxaLmpnJHxee4bpkiQ2Rs1y0b
9mkGCLrm0nobBbkMbXanIACEEmq8SbYCE+lwVRyD8ID5aTUwrG/KS/eC5FCqKP0y
vTHh0IOkce5pQn0BiQEI BBABAgAMBQJYD/JoBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618cdIH
+wUfVxK+/Vtge4ephYvyEk2BfdsJ1hrGmxcl0VqJpyZm5xK3GDIbVDui5ddDRBML
kz3JQLToQn+3460Ps+1/LKKR9PLJEBGSTK6nEV0i3+jFVhWakAFnVfHpdzs8IFBX
m8peNmYegPhXLkdzM6vFqHDCia9skB14bRvq5vCtLPetNP+io2Fxrfrk4in0yu1Vf
rboIX3t1wbouj+yWmvNYXbsDazV3j3yGAut0ZSyxk3oA2QkM8s1HBIX+U1M+yCdR
F8D0mW9YbW3nWzrYRTvlfhZIT3Z0IXSjPt+QYDHyTSr181aoD1PFNcePbM3SPepU
bcbE2wnVC/JCIRvtdg5LNXiJASIEEAECaAwFAlghXFYFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXxakgf/Q8k4TrZyDpyA5nsVeC+5JBIqckHv6A5f4FLXyZJPHuR23Lh4kqPp0F9J
evYpAIqnDI+/c0nrur5YP/FtTt8tP2+ScIzd3gTuiG4T3sg9uqEhw5nc2s0BG0
F0KaZ7CZyv4y6bq675LoP2koSsD1Vu9pcYsB6GCEw6W8v6E6V4q/spSxEnHviDmA
NFo+8mJBKL6qeS+JrNGiXefgRmptIETu1ALcwi78Ku2LHwGaORKGgpyohb0i9HP
2MRGskJ8Kc6I477bsVV4pYVR3uVdhiFE/994xCK5KONMCKoK7o2KIJJzAM2sIzIoL
WLMZ7MX2r037oH0kUaHvH7/jntsgIikBIgQQAQIADAUcWDLiUUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFmtnB/sHS16oYn5LhW6sGvddXZ7h9EsLh8+AGBrxUelQvLOFS/aPsP3d
tbnMMYtqH2RxiHwDWITntoSelSHQiP46pBbLIFF6bQAvTnflGemfblo+c4KpMcdK
BAW9QigFJ0fCEfHmQ+frCTLUpyebZgBMnpz+6RYgx5To0/DbCgrhT4TEXgK2cP/R
k5HNDVPiUqCNhLxTjUTGgFwy6F0da7/jQIdDWRCXasGWVK8z18ieAtkHsi+FIWCr
yr1kJunXYdssuYLDTeNplZhJhol1UTQhRSL4w6KHDLeDxp5LG2y0kNvcckdSf0KH
6LPNR+wQLup6VLNpI++fhLlgnAaLM7bWabPiQEI BBABAgAMBQJYRACuBQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV6185ZMH/246p6M1PuVEZVJ8/blWQWawncu8ndkr4eL6QCh0Zcn
3w9XnSbXTjJeJmWbj+Z0i/FvorIW4kusuLRm/3ksORPfunBxKfew8djB0kwicI7r
xwHyKGgrmDXuARX8+nM4RjeMs3/2dzqK5pRacnYXte+yLXNSmG/RzYgdXNUMT4rC
E2fVGc+9nEdK/eqMwlozir2Jeev5mvFHpkhTjioeJREGAiXe+rx18GocDuvJBJP9
+qs+0C96p19/fywB10QtvjxD8wzeqXWmRLfuttWSRboAj9ptsDZtCLCMib/BkeU7
B5osYqi+q2hwTj06H99R2kEdX87f8vJw5WhCofPr7T0JASIEEAECaAwFAlhm9UYF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzEpwgApMBZzh7qmbFuRtY0y1wiPPbnN2v0WfxFRjJ9
TRUzoA4re02NNk/KZ5TGLqDaJdYZSGjAAHwH9TLEdS5oBrWfwQLUsZ1mzuSsn0qB

iS+F+VHDzRHZ4D1CV9Wgu8FJoGy10SNTLNg/LnNAYcAgw9fakaBu1QogaLh4cjsq
854It6B3jD8LPicPCaffUsUJnT0GZnNm0VukWFrRaSfY014UDofmYC7YQtLfaixN
JqrTEK9QDCS+3m2xIwJaZakesSRCxNkib36IV33uyh0foXUFN2kgb+1SgZLEYTzo
5YEBp/SuQR155+YA4JuBuR6i9ocVaU8Mt9Mn4EfxEkq2LE00KYkBIgQQAQIADAUC
WHgYzQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGogB/4wpi75+uti66nVmAGNELcPMBm30UVs
goXL4ESgPlfPpdRtI3fE8MHUHRcydMBnJXAC9JE2MSniOMkGUCSvLPH1MPCshmzu
DSG1d0Xc4ZFk/3p0L62laaNsJJe8gzpnrqv48pwz8GfJ8b7bScPyRFfSGrwcVNAw
qLdg9wNSZbYpLBPhi6MWaiMtSl84wLiPlZt7XZwuYiKRkbZipZOMLCrvMpd93M9f
Xkq1QRjE2KzDeRzN8kNHm3i2McjDXLHaJQN5qvWN6JcNMhF6QLWvJMIA7nWuRwqe
BZKYc1FJGDaFeWiV7+h9r3en782EIPVgnemt5tqLmBQRHQulmTfr/7rgiQEiBBAB
AgAMBQJYieUVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618xJ0IAIz0VwBQZGj2RrAAa0G4hXZ0
RPZSjn393Ypf7qX8ELl0r6UQtRQw20H3bRTD9Me1jcYt3xrZ96vTWDDmrqgea+62
11twaKCbxxxyXl6AptYAmD2+F09L1MMN81NL5968NTiDp1LWpEkqmeFlCKua0dwN
Lm1knMIV0Z01DTkLRO8e1uKGae80NaGyaNFM36fna164g0KeZh20+2LSVMY9rdLC
82v4ArNE6LRrtPkUsPGKtUM7jrK2t5c9ga7jsr/E0FBgHOD7zxwD8fsx1l2pw4B
aoGIKbsjImuNuHyrmJJyfGwTrCvZpyDNjltYzP0KYZtWz6yPlkZVV5bfUoTAVWyJ
ASIEEAECaAwFalibCKAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXy4uAf/dTvic3p3rdAfGVN8
ZFRr14BD5aGu/S6jWSPHz0gXScQcEfrfGaj1IvU1eNlrgkMRmo2UdSayU0nMgmXu
3vCaxz+aJ7AAuBocMGMIJ0TAnp9C0WZA44eJS1bGH1esuFmqdNyd0qdM00L2sRgY
ei+2BLNrorXbQquo8MFitUd+Ygt/LWVJTIynu0vy1CqxNjxbIUAsMQhXhj0zDY/U
79080V10PZmp244+CCmkG/RgLVgztzu8/JqfKNTxLnzS0oNrlq0DmlJ/38ZpvG3
ABY3toDHjIGoBPCyiXZF34KjuFYMJky3AMS0LpWgEqH48w37mPhm7AoiUBAiY9Vj
MsY4BIkBIgQQAQIADAUCWkZu4gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPzFCACBUh3StLHB
cS8kyMtPFWWJCRCAsjBh0A0aGNjc1M2t1gdB9/VT8dwVlQ5a81GaIkSwurDnj7E
WqX0v/V3bhZ4JUTN0g06qP0D1HW+MQPbJjJ5VUQWjCtYyMyVzvHEoe5bHeUvSaT
uYYrf+Vv90v+3bZAAm7TNGRo4GJmjRerCAMZ67F/pneXFvzaVpXaLywcq5007wHd
hrzyA0VATjgFQyqaRgi/tCxp0Y0yBpgHgwG0kgbyxoygWsoH7c4nIxGK0yuHWVc
4bFWmcw00JRj+KQx4SmP7Yc8Mp6lz7oxA2a22mzWF8QMGSX9cdQKKnEuKrgSUMwV
b08g4p5DueAeiQICBBABCAAGBQJX4uHFAAoJEGqmoTMyAqC6G8QANY8Mc5uDV1K
a4ftwBNhL893etM5gA05V1SDvyls3CJW98EIHxXvNKJkBhCx67Td4V6k4Ih4NX9F
gSJXRPwf19CM83qps0Dg5Ia0G/Zc/LZoBc9JTLiMvqtfZ+ELEq9ATdM8cJYgo3NQ
iq1EiBI9SLQ2g2PHsU4fYHI0Mox1Km4siknSLngNmALqefPK3H0kqcpJl24YYZQU
SdsdwRy30R1YAIHVK9yhM3ggwFcEw+aHIq/x4F23af6pupju0GAg03EUL7MtrzNR
Z5DDcu/KdtrC11tD7USSK20pguwViWpYJZcauftlkzGZwpHVqKSq3nBPvneJxyZW
K72pXg9hx4WIT/GzgaxhbjlzZ0v2VdwU0ldeatZcb9Qlfc0j9oi3ettq4HIEpe7
HLAeEmL9X/ijFuuY0CFelDbbVGZ6SDCB3y0MTVNQaC4oS+dwj8D+jRF7zWNZvKA6
TIksBsEYlS1xLpfyGi+riHe/cd+pyz6Ex8RYLHVtCW+khfEsaoWLe+7tGqRA4iFJ
ZbDUU0VGXldQLw4WB2nFKLd5awpcmaiWA57qc0jL6psvh0QE0BZ/yCjEGK81PXbM
SYiTCHxPKYz4tNisStWq88tXxd6nxDkhLt6ULC+L6pb8NN0A0nzy4kvQwBZdoLr
btillPof1ZVI2dEwprfFqy54A4ALGHj2GiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCACDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheABQJv6oT8BQkN6EWSAAoJEMdGz6nnT6SwjogP/jLjgt0MvZYE
ayoJOR+JoHE780HM/z2a+Anan/g/ltq8mKQxPGk4iIzxD5eaSZ6HmEuvNeYilci
lyzKqGSyoQmbUAOWf/wG0HfzrqHCz3q5jS4jPmGsyXd6Wax0KyLm5p55GcvV2mAz
oXg+/XKHBjZrPmLGuY7olytknaWHNK5mrQQx7Q9dukwkKaZocapQPL0JTLwnI6+7
kjjxj2zZhJqnM6dw5a0G0Tqk8z/r7b0iZWAZFlja/bkU7YuhD4uUIyAsgdpMz4h
AB6/HeIe++HILgYnJewRq75nrXlmlNITSbFoXNSHyZc0bP3Y7bEpWh12aIBUq+J5
/72L//eg2c3Ygf/we2PNTg/nT0vFroSGCYGmpA9w9YegUzFESDfp4B0GNhJ4LVC1
lvJCI39kd7Uke6+yyNHD31TWPTPRX05vnXGSpJlPqL42fYQ8lT8NiE9svvYY7GD1
IveFvHqaoR0/wJiT/2We9tKnsAvc1mYe/H7wHiuoRscAnF5ChmzpaEaHH+FwdJT
8Dv2nuzMPVleeYr5F0T5z4IfmgP4cG3iBXo2oVPs4pbIHq32nIrr27tYRmqAk0k
7CDzn8l8brLCacFzqoXKpTFbgM065YTEc3RItJNnmKvkurzVTeIjWaZ1Vr1TyN/U
ksDDm4X9UhQXD7sNkJBmcyMA7Ez2TUEiQJUBBMBCgA+AhsDBQsJCACDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlmv84QFCQ/MgJoA
CgkQx0bPqedPpLC9lhaAhCP0yq+NE9WAFazJjxmTsq/co3g0gR0k06zvo1hmNP
sRNJ9Gdm9cyQKfE1Gxj3S+RPxfEVbg1MCj0F+i42UdfQXkiClzGq25UrhoEzCwKzx
R+fyWY1m4DgxZv0vZ8wakReFRc52SqtAkh7EbM8KWHyWwgGcY0/M0BfLkkt48Y
VdWcPGI0y4nH/8eCYGiW19F52j2z2UWF0BLdcV2eNU1rGpnh8tPDTMekSy9umSF8
0iGg0nBEsili0SzyDcZcoKp4Cbt/uo0liei+04mvEukXatczrx0XPQ4iXTg/z6Y
/f7gIC5Ng0n0fj+Yca0gINKxNfw5Tw2iaQy89ootCt/Alqqxo4fDqBRzVQCA3fc
ihb4HF/hvQpDrQY965Et+IIS/NmnREEJAVXmydD0Vr+l18UhgP+BkZbGAErPMBZt
RWXTqzfi4zo/ABLPnZzAbcNbKBuH9hk9NNLEXvS5rQnEhjx8ko6FhyJR04ACN7/J
K2NODGcdLEsMj5SBh9P2W4ExwrgXhL/Cst/G8d0nLbTJvc1tC6R0lxs+rKlZ3vw
ZiIrT8JvlexEAfPaC0yY0gP9T614+4GSzyoFj4KHNP8NDEJqpsX5QcT/OYn7edoD
KX7An6s7EgThZ4QWILz1pJ5hQ0CRPLS4zjyQZemyWxtL5bFiX+0oJSaeLLKMH2J
ARwEEAECAAYFalp4p0IACgkQA/oEY/B68xgiCQgApiyVpND8mu9Xs6EjwXenJRDr
dsFrROH/D0CIH2XsvPrB8ZRZEUmYEirjIk+2EHj2BTFx4Qs0ZoaAZSUCJwJwUeed

zLEt4/QmYve4x+ZuMgwxbeZFHUKQne/wbM1B432wqzGAmF210poKT1nKoQxGWTG2
2KU7/IX032DoPf+mdumr8dMWNILCJuvNzibmLsVXi0sClqQiYzg9ZkFDvCojMxSH
h8JiWvkf0Jb/FyMF6x5B72mtd1jGj8fA/nxVfXUHQADfxI0ua0ryAjRA8R1l4CwV
LeE0u/QeRtZDwoYCSfnPrqbQaIO58yYMEPBL9YUMyAJmQwoTcC3oXFMfTuqeKIkB
HAQQAQIABgUCWninQgAKCRAdbmLuJN2qxiIJB/9x3h4k+/7WRNvG4MmzHzy2V04y
ILfsMWSiQ90H3IIDWIE3uUmk9f6B3MggE50EGX950TBo5piPerDPcaBXC5bvmZ+A
xFLv5WiWf5LzPQ/Tx6ENfIU7CcIG3+MkaS6QhU/BJn/DnuoDJxSsQD70Hv6YZqE
z63dgh0qYQHh+DlceCEZrYBZ4xFhnzb53ln79Cipun+3Th4VYaVLEl+gKbD/bA6
XVVYAVOp3qKJyuXTUs4EI2nFW7xova5cRnjxC088BaaVP3tL/FuE+vwheCH5v3qI
ytw10QBFgZ9PLWwZiRnpeHYri7/h7SHCJ75taXQPHksiKvI5TS00XFxqbbPaiQEc
BBABAgAGBQJaeKdCAAoJEFw/nIYTB52VigkIALMXvvL1h1ChXyD3eYtUggyF78gM
R5Fo76uc3qRIdn077as3IL49h0mAR/6Vup/k0oFNrk/LvV4Wj5jcvSLWX6ia9eiD
HS+yd+hGDyLn400arB+0IVvLo/PFBd1h+g0uAPTHH1n382s5GX9h39zeUvI7+CvC
zUY7M0XhClhgLv66ooKoKjNy6WtfZZA4Ew/JesHTML0vv+y4MqBHUK9D1tFTKGHo
x3e6FF5eA9rUlX3/00E0D0JCZ857o2+skUS3Zp0LTQR1HVPPITy//DNBfZNAR06v
fzatZYZMQpByTNhpaATXfhMSZ5qVL25TJwszkaJ4KP2HhfeF7V7RLwpfG0KJARwE
EAEIAAYFALqHG8wACgkQ1Cv/th8jxb3Dwgf/Ux8XN9SmxZbYU3R7dSnx08jJJUL8
o8i2Qu++8493fSaB5h1n5PVJ1ZLUBZHwY0UCJFvAagV6wMZu5MHG2XLBNp5EH4Y
TIsUyi23cNvL+hjFwLkMCPjynlayVqj/qGhQ9RSp+ZggRWQBnRlPbvHeav0rpEa
B/506tJqJyH9owTrv3KRZawiFQt3CuXCYEiDvn13U0hEJErQp+giSGRV/QrLabeH
Jm4S0TFnPSsRphB5a+LVDHCpdGX+p01Y+IbQUKsFZKt5BWM6mLCdSgmHn+DyQibm
wi3h/Z/zMmD04bMATnb8Da1bzPdCioUTgjf+rIc7C85ClbGFhJ0wNfzLxokBswQQ
AQgAHRYbHMeXSQRJptsABhVoCvwcHLAeYXmbQJaha80AAoJEPwCHLaAeYXmakwL
/Rb0MtWgFicWmeU+IM/gZRTazuMY+6IEPI75SdaV8A6TV0po226lt0qiBCilom7
26se4XsrFn3lwiYAUWuoHHZNAjNppMebBsg6D5uQjV/rQdhQ+AsPXL6m0lcByxzR
E1XLj0r1PctABWylfETGH0oqsPtTvLcb0jIiCysJWmW99UVgqw2JMi/pYQFFHGe/
CM0hjrtIjsLasv2mBe5+yY3lt4pS3fVRZSnNa5R2KfzNNosr6yg07/KVlivAji28
9mSUV9DeWRBqCCE00G9BmdiaJMBVA9L/48nF16VA2RTc+l9EX024R+E0BPMmHI55
qtV3SlcpjDmuyBfa//sHeUaXSvFzK0nwCPXsatZJCyom0vw7UXFtUX8lg/9h/qkF
C+3PIoInGPs5qbQTLQckAUHHS1gx03z/gHlckLW0weUprjxfgnf/1hEyLW4E7TzZ
fZtBbRvxptmXf0eh4qyPFhL/LTSEKXL/DG87Fy7oEKvg68RQMrEJnfbUKiisLu+9
8okCHAQTAQgABgUCWnc15AAKRAZDl9rP1fDhIbld/sHkCh3xI6FbQAYwt8wJvz7
Y2SZYLzYSZByh0xYPLGLiAngh4W5h3KzTBOH9ok4YkDU+iG72uKcwoXq0t00Livp6
0/7NqW9yhR/RiflvempKUyqtx+Vq1CNZ1w1xe6TppjP6owX92MfmPgUPTRG6XBWC
y6A2tJ/HICT5aScnvBrK9CF9Twc989JDtqQc1iWyeE7exRs5k0rCWxpMG8R4SIvj
YkYwT9H3203A1oqetYhXyO/DkB6c468vSSJR0yJpYV/pSehF+FiBssa78INztw/
NYILU/Bjcyg38jdrFm4R2gssrIa+GPweK8vdqgpUrqMwEwHYeJsIiH75qGt4hr0
Ll82afIk/btCv09F8paLRLRwc3bQFv1s3TRWPMzHpcUU7dGbltoCJNn7hacFsfvK
qyv8jr0oEikZ523tDcgeqwpmmYrElbAjsNYvaLPEAuXNTBa1YenLZV3n5Ao6yM0l
FtGqveTt4KzzBe1ETVr75gxRNdWUrAaFv8EQTSi9g18Hco09Q8gm8WQJN5e0E8Wz
MTTgrzssB7xwJDT31/x4wMVLcd8bnbQRTqHUsWsz/KuS8p871rFUsNzxRTJ3RF6X
ib1Lw2jlcBylv77EXzLRajR0bMCqA5T4PzJok+R/o/Ox/JmsMOf/WJi05xBNnuK6
K8g3uJ8sLPRNoDQuo4hDX4kCHAQTAQgABgUCWnc2EgAKRAEDjcYLDQDYvffD/0a
x5/oCgh2+NEzeYC27Kh0v+Icq+6CeYodBWQjNTyyWCLnJAMK0bX35oVg5EHgiwow
D0MhbB8CXx0DB4n1ACZafodbRCnbF2icubXrH08Lb4qQie80/kJYv5QmYrkn1cpe
5bw1tad2tc9PABp8+2np2z03UUJn5D1VW/GW/wr1Rhmp/SPHKejV0TueDppUHcyJ
nJ34U3xnnT7Y+KBm3N/vfB5onHRuGKUmw20Ff9gxFSvpvntNTyMyqyJWAhtpFSYw
LkILS6DuSuqg+v1rgpsijmVuG5in1H3ZhFrM5+jX58GLmnI10t63us/qNbiJB7pD
9jpI5vzsDHiVL5rBuq02P6Lxtrwo7b4Fn0toQ3UCgsId7LAPrrCGt6ZwVdLZGSmp
Y08n+CjwsNPD9fekrdj+s3uav0Lnuoz1rUqPApyL/MwNVNum2M563a5DYEnCt6U
FZfgcY0ZYDaxEH0C6id7MgLRz+fs84jpIKcdGRc2Y5ERphQfvIJPSEuh5kQDqub1
V7qCPnevzrDtCwTzIszgVaePJdx4cs++c6ubuEubpV8miMgEP8PHn8ffPwkD/V8k
KukF4f8yKFarnG8zZ6s8N+wo5BDVDKpkg5NPaym6rkxaECzr0MJ/VGWLpZJUQ+Ij
hg1TX+jj3I5auWyWy9SS31bfoPE4qeGouJDCAGQztokCMwQQAQgAHRYhBNAsIwHL
W8GS4Ynfx19X/sHoJU5XBQJakyFAAAoJEF9X/sHoJU5XQQ4P/2sVC25kAuAbr2cy
TEBVeFNbm0sr2km8w0JKuqHarXGgbJtt5rdXaUfAYXw9lbaIiwSdWcytMpgAfb0U
KjjAtxfC6uri+DDNILLNHJYYSpkwu2eajXC8DtkGTRdy3CVWts0TSA0mAHxfk+tX
7efSU4k0Ewd0ewMfPvr9fjccQ4yrata0clCBVGP93MLxR9ib57Y6dzzbSYZPuM3J
QE+I1LQpakoqeHL/MkRX4q/ZgG/8owcdgJmu6tgerue2MoNT8cwRcdSYACf7UG
NQSAUGFKrKsWxuaFNqose/1PfgW3s75vq4eXq2w67kSFau/bgNBuUcAMazarV0A
uvpBVm1PXCw536ZBFVlKRF/DyrRTzbqXAIEsaQR/7LWCWlHffedIBvlbt3+0TpXw
LCFhBCgvWPziH05HuEIQtH3AAuPRhZLXNYfI17ldG/BsfmWE/mMZce50Nc5Nn1FG
Y0D/vTuqe0Hj00iHiLL7LTKbgZBJJwXN8r6G4yP7Rd0/y7WlqPn+JPLOnOMqKi6W
NIl/bkZ7B+bv5IM/n3N9acTxXzi3Ea8HCGNAFWoJUqa7UBvMtL5DexUYzRrQP/dr
3pxe0qJceIS4L1DeubSWl0abdIwVvMoJccgyb+0/vLAe0o8sNG9jnd56UMGR2y6A
ntgHpE/jtGkIN3W7gwVkvj9t5gkniQIzBBABCAAdFiEE1XksTIxvjeg3eUnR9IOA

suyPLEkFAlp4NWQACgkQ9I0AsuyPLEnbuxAaPfnnn0uWGSehE5/L7Qa+xDdByC0u
8wYgGzC1e66NWECfeok9p7XSHgiT5+P3zhmBGocW3mtCykUcUYPANxS6t2w0tTiV
GzvQdqLbkH0r1gcZv2W5GuxtYnLfa17LDRYq/F+9A3XqhFLJDaPIaEiZ5Xu0zrkH
gstjmlCa11fh9v9EVCIMbfxSvaCA0aUevgvL7qReko7ize36IJe6CDFVA7gK8rC6
Hvja9F0lw8HwErQNiPcMYrS0BZZ6AyKe1U+Z9NzXPcwjgkhkf3Yih0W2iXcoUZZ7
C/feMbGk64hoYZock8I0AKuM9+Hr7P/NimQf5YILhfcJ0bQLTjxysLxnMwa+oAZH
UqQIjb62XUh2F0SH2Rf21T8LX1C+4Url3v99VwIko+M6SUP2KH5NdZj1XQeQHxV/
9ucDoY415T/LFGfBN3mm0B13haojdAR0jGVmtp1JyWttiYe+FX7VqllfMJrE7Rx6
ZBUQB+y6Yl+ngfQn1UCbrEXiZgJI/n03l9aKnEMDcIKD2/dTHkRtYrLbqJV5pKr9
iAxvDT1BCTu0o80BYMUZDe1s3cWMJR1YY4C4TtlUyaM7o/CzA0yp5jpfSG0ahor5
oaFysWBIRVFN9qzGE0V2t0lzCwsw09Xaea83jAZR46IkPu6P7rP7gB0VGBXIdYI
RL67YL9j6cThA6KJAJMEAEKAB0WISii/QMPLUTcmYtFPdBqufcy2DUQUcWn9f
kgAKCRBBqufcy2DUYn7D/0YsxKN7849gDhMfjx49ALBHfmgLEuto+QKW+mz7JLi
5cEdN13FG52Vqkh/ZYHCTQ85bVd/ZiVht3j3fWcRYbkQM7kqNZvGSjlnEYz+mrCh
RAFxb/qQDtKtoWs7YVgJ0jA9LPd/9RXSgcHBmJH5NhkguTflzE8eqTaN0guwj2p/
mIOvrFNBSaxr7VdPVqzULN/rnr8y1AqZQae1rtHFueikKEPsAA5n2bvi3CLSTIle
tmw0ye4mXJSvag8uz6D7es04QE5PEzbviWhzx8JkeQqVhYvYvJd/pS17msNsAKR
+E602Fjtj0xThYHRUwvsc0UHQkQkR0f/BeaWotCnBKmzilXEY5pja2KNrL/4HEderu
XIR9cvXwICg6kCe/7vTR3L/eLwbFj9ktqZaRjaA75bVvKiNUSMXbSoXynpd9ZS8b
gETCoo21mmMGaRda6VGSdIz500JiTcSCqjY9PGCEY8iCl6QJK1gNwmvAbmz0WtKU
smlgl1Q7LqVXTcQk3vLdRthia9zM91p7DHLb2uowtKaL4l2QVQADZonWLZONIUXA
cukxKgTiuLffmZITANG1Xh11Bc70sdM/+zQK/+53ZDWgsyeqptTQQgKf/0gvrAo
hzp4rmDnynQT+/ZN05Lm2ikd0ERQK1MC72RiWJ7JuYzF7W11HIss2Qy/5eVpIlN
kIKcMwQSAQoAHRYHBAjNlyqUddz4EL3PvriI+7FRiAiVBQJaiYX3AAoJELiI+7FR
IaiVh0sP/1ZYla05bHqUnU1EX39/yCaRIUd6C6c73j2uejdJ0RuuvvtvJLJ6z6BU
2nkEtJLFy7ZdtJ7sKBw/6UN696pJK5JJzdDcph+Jn/GMCY0BEx0YhxHC5XpPimdw
p4D3fLR0A44bZMgCFSz+AgEOW21NZ1QDbXV19apxXz0pKaRNdWwNCCMFLXXcEEu
ts0vlpPZAd0i22LmNk9ubN/izvPvj1bfZcQAVAR4/CSwW24S16BshDy/0hhpj/ms
QtWR4KN7a3bcmyqP8y/4Cvtawz3s9GwX1u7H515frWvj4Wq7UKhwQReqnyKRhQ
mmKfV0agiqH8nYzW+kEXFN8omLwEinZ5RHhijNhBsSbj5FDHx5iBhwBYoH59LKr8
P+bpLuFKKPWyAvGFF4NmhtJ7DdNnsrTWNhGLAqRjcl8gAXAriFVjzkQUzS+Lwep8
MMAUei9fnsjDBflTavi+Wh9CFVxwFRHcqof4MLrbRiJ8Wry+0XgRoSho83PEnS2U
aPcQyWLQho4/VIGcbSyxNRnb1Q0B/BJgG5TaNqzInzXKYXBTm3ouAc6esKrFTI+x
MPGwX+A6VfTjzbh49Eo05lhl0LIbvoG9pkqFbKsp+5WEypApAga/XkY2jkuga0jh
l/fA2kbEfjDY9hlaplWHS1MT0odhvm8H6o7RzVs3KcQDbALd0F+IiQEcBBABCAAG
BQJa4uQHAaOJEM8XVR8VJHTJZIH/0iM/QPLNBwEL+1RoHhLqXaXMCQIK2k0d2DF
KLwpUmwQFIRM9is+r9ZAWWxuckFtheAtumFqCmKexHUXZMcb3txMNA+PxXQ3x2aw
NHj4Q2rxfaY795Ii+Inz0ZuY18VCi6JRCA0IY0wi+gVvWseYIFvXrTiyBfxFBNTp
VNupg8x/LWT8PRBukng+t/5tI1xVdpv4t8yBYt4ULU8uhrFkBci1Tv9EQ4PqU/5v
oP96VIrr+DIanUHOMIADXPn4MkLr5kcEq2x1GuoUdHEs07C1Zq6t4yxemTi93oUw
VXlX4eH7b+6Icw4k069SN3xscR9RgVmk4vAswVTEwN4s2T5/iyuJAjMEAEIAB0W
IQS9C/WxdDXegeNdXq+LMHCKEmHhZAUcWn3C9wAKCRLMHCKEmHhZCMVD/9/LbM9
8Gcw450daE3GQ9ALm7ZocBQ6Ljym1YCKU0/KEv060Dt1NsAU9JvQZtViL/Pomem
zu2/4L7y9h9Ne6LZGUjCvQY6nF3Sis1Tw6WkDDorCZ4pelS2261pGfO+pD1toodp
aY1XJGBZfaJpKWwEC/+Fh7bgW7WSZH8t7wX85xV6qoxP2IHyYIKrW3SnmZH1MEA5
6ulsyMGYfJ0PI0o2UJq1c3y6EgLOIs0no/0G2C9IXMcpJZ0nj+2n3tefshCPJ0Gs
28Kb5Y9Nb/HerWCnTz/dSUrD3V4yE8qS1SfcSS0ALIXRgUbw3pS8uJ01sqMUYfb
4Z5sk5NjX1AILWJKX4hCvK6Pv4SgQ3dzu8MQgH6k4K2PnfyhPmEZf48sVXCPrytd
mzJ7NPvMXj0SCAJCLJq0j2bCD53dleAyN+zicbf95QmrErgaX7LMRCpCqfTDYFoQ
NeWQnZmN15TQ51r2/prrcu7z6kYqawJN3uWd3z/K0sp7bwGy1+0TEWcp0u05bTzl
yCpcOGWtpd+jx+B58NtPk7u5FYyQa+6nb8MC0u3Da8qDxMHsLfNx7mWd2gwE+JGH
GsItQhIIC/Z/GS9gIns1zLGSf5bzTGvvoF9+dkJCwPYER0UfXImtapoo0LMk7sm7
/uCZLmjCboF8d+gKPrumTF9RxGQ2N6F5ATw074kCMwQQAQoAHRYhBJ6qlbTpcxtr
dXrNypIpaSuaXSbaBQJae+MNAaOJEJIPaSuaXSba4GwP+waw11kHGBbbxUhcPpau
SfldRbS6WAICJQ1l8Z5Bj4B169fNTBPMat7TQP5L+hd228viosZAY1VoItxUxFvD
8a/StpkeHSuJ2ApJbhxQwEbxCXnz4W4ot5E/T2EYBBLIYt2VUWg2czfHS6DLE4dK
KMdZrBHCu0GM5cpELV070Wg8UP2L/aR63TX7b6zm8VRzhtnoENdW9vjRJpw080l
s4RMsHrrTuMzy06p9ZHb06Cz1QIoR4SsT1mbgJlL+hPgt67K0VeVd0UrHoxB527D
f3y4pV0fbyweFbQQRd1GtXQL+97odMeKJzrexRFYOHdbAycAX/OckFXgnIMnyc9
+pKKIT/ZA2jGU+PtYl2KwYK/dhGvGviCrY0/7cYGSvH8oN+kuQu9IdnHL5CnYfG1
7cKI8CR7/T3ln/n+JzmWCHhrrL9SmhCNTD0a+IWka4KwQXwjfD9zWm8hevBfowI0
WmONV/iqK5jIMRXtQtBVJGEjDitDWKGdXxyra/n41I+ly5cwLiBGoP2L8fdVSNQz
TIn0lskXZTF+dHWYzXEsP8aSDU2ioHz0KPLW4aw0IZxMXA7+ngoq73CM6kS2x6dD
CqWRH2kvKa8VpRRLxcVhRlenPANPnxRugrBAjnLph/EgIDWVWDx1F8WVArgf5+D
7XBjNDDuF5MzXLFc8r+mG+usiQIzBBABCgAdFieEH/FxDN9nNvUc7emCwf9JY1k
FPkFAlp74xgACgkQCWf9JY1kFPmjABAAqlpNYocFND6uGjdiuoSo7oaAcFiqNV0

Hgq267YcH02AfNjD9CMC2cw14V0UdXQTqLXdJwvdtTQ6FL/pyi4PsnUv2QI6N/rV
GNkv4sXVplmk3Cfnn9Kg+51XxgLN97CHfHrSqVxJNUc/Fmv/EM3RuHjkzF08ziW
5n71qkOpVnQVRorkA8lWXLACn7DrWpwqXLHtSu0dpt9Q6cJXCxrhxaSYhnPkUWA
KxXV27FuLif1zBvtDf10wZjePBkZ0gALYwkg3Zqh9fnLuE8vReXBmu8e/3G7mrPN
i/+b8S6Gz2qb8kcf5n2IZyTKlawbHW8EdjbrT4VyDr5qmWlvAn1XZ1Dkuai7sx+T
zJ0sUeroljeXH5AaDpRpqDvoSLBvuGP9/QZkWzDFS8aurFAPmoh+YEy4/qpvOTem
TQ+oh6k1ba6RzlwLYv5dGJaS41HLKJJnVw0eoKoolI3uLFqXjK1tM8bILf8X+XiU
ALLxnbLM5HdYZUGaSLmXJyhqHQdF+dMaInASIZksjrvcl5inN4c1aMjADk5QsB/4
jIpQVA9glXMziEMZ1Pp43/2Fg+laKT0V53pY//Gd0SAtoHC7+6awujYEhdhgrxHI
rccb0ywjS935JE0BC45EYCP7PV/B150wz7whIgrjuD++xqZJWfk7FwkVRKC5m/r
YimD6y2tKVKAJAMEAEKAB0WlQQYkxq0cgweo8KLlbn3X7RMDGrQjQUcWnvjHwAK
CRB3X7RMDGrQjD/hEADNnlpHwRL1j7AjeFeBfm05FedLuxFSkvxpmTYKtC0Ykx+
/bP0GPZVybSLGRsb2CScRVwFerM4qi6DFxMMkx7vrLYwH3kjVTz5vz48AGV2aRfW
jUQdn+3QbbCaSxmUGqzwzh0olp+ys97kvpYxIT9P3NHavt/W/fUpeIAFznqixidz
2Cxn+FMWn41a4MWQ39iqeQve+XoIXE6WEKCGc35MhsyZe0fage4uK0urJOjHPVg
S0f8ku9VcyNj1+iwCB2yFLDEiWPY7+3PmkLheSNZIOAwJfRmW4DAjnbQMQMznQH
kA2EgRy2M3PlzGdH5KO/Mf6G1Ktor7tLFQHlaNryL9hw37PQVonwmiih/wAMR9uT
Q4IeDaUcIeC4Bn7aFVCRBF5tSfTgTJHX2V8bxej9QHGAQ7eBsYHbwkvmXCefw4a2i
OuCCU4r98eBvy7zHcbYDJHJaQFtORLA7m1CgonauaGMFD7WRrlxb9Eginnoc2gs+
UT3IN29FdPxqRb15QRFRg+y3cfRmZ0ka29liMwX9Y0YMoG4m+/Qc11UpXeKK9V2J
OpwznUVNBt23p2F2fu/w/mZGwVm6PILYHLdbQQP/Kryf5aB8T1Xm2GGW09fJX45
N9T0gmwDLTI7Jn+puJRhYie+njTUJ+qXP0S28FNawiiGkqTFn6rYyzm6nBRp7IkB
MwQQAQgAHRYhBEEQBF7npDLWevrIyFQDxUZIELwMBQJaeFynAAoJEFQDxUZIELwM
KeMIAK5rB5yAKojdcYw8ocwsX1fI36AKmhsEQC92EC6DTyDiRgonQtrCcxqGfn9n0
01dGvxKp4XGFSIPr5ssSvuv4e1IsU3y8P3s0JxFSavtu1KK9m2kYUxXm5bNS+N
Cvd6CkduiscAawxsqLYllloabmNL1ldnkbC1imDQB1aZ0ZF6gcMbKCF91LSAIjc6
IEHy13KWcs0nFnddlG0/o1CyUTgq09gPxjMVcET7gDce6HLL/La81DxZ5U4jQSF
yy6zueLatHDujTmi0W2jQCZJWm0/DrTuH7LXeXVDBiLWfdBASm0bUVYwtS4+I30x
rKSqbX9TRFP8UXBEANZj4QxYZxGJAjMEAEIAB0WlIQS+XCMgms3azrINsKKMGYnx
mIwhZgUCWo2axgAKCRCMBGYNxmIwhZk8LD/wK8KF0GRCTYwWpMRR++qljLa1a37xM
tsnn0it8aE0NiiVEJ9ya8UsbjKbXMGw7WaFJ09s7so2hKHQWHVlV1zAqtr5hxKfQ
axHBMK+2y6SEYS5ribmNC1rognX941LC1DuFAh8wxMyaMfCuwaSM/ihMhDnx30ow
rvDQgoQtmYGMiNiM7iPpxWA9e86h36UKVMUyr3LYeoIFlo0AQ1FL95KVvNMvI5JY
ZHmer2kxBACmquYGLW0TH07h02fBLvtNxQKIImHPygyJYZdXkFmsgr8GkxpjtU23q
5Lz/9d0b2VYrJTnu8i/Fd/Gzq73drfUbjzszVdep6FCN+Qws0ko0Z4MUbgTL7kGG
RYLIjLp6+cFb7/QEM6JTQdz0jdpJXRHHo9YtMumjxK6S2RRkzRM/4dWmMhDuC/80
U0hJjXqfTxS3IAURWbG50m0jncQqI11hen9dNNLeeIwgFyaIn0dPCind9Q9Dvbyy
qZ47uWidBXXN6y2N8/+lKTKBmuDfj1YrJR26KrNDRXMoQjFIN/iXxsR0KvWrk5vW
CoGVsJ7z38KmTpssU/kJXcqBhee2VZ7FBu8fhydcHQinP1reMr+H+VVMola0/RMC
riMhaZwRH0znFNl2+YTwTpDB1KFwp/A30nAQWtAp77Vvhm9fpYl777JineP0kyPX
AbAk0eU6KIU23IKCMwQQAQgAHRYhBHfdobaNBHkqj4XYVSNeXiZ16N/7BQJaeGGe
AAoJECNeXiZ16N/7CgAQAKnqh93Y0Yte2DujNK4fg+BDcNMxu5PpKTuupNSygBas
uu81lKqL0suVgt1Zh9jWSFnuSQVJYkfFWBL0qQ+Uit0LNQschPic2AA/n2WD3ktE
EaphHCBbUs7UGfNSejohMNCLIKbpA1uKrumqX79tmBU0V/CZ2XJVDQPP5oIZuw+M
x+hX/iapgRTUHQcjMIzB2WFr0531mEYCCgKsw0yuAygEr4kHSgPGzu4x05MMLJNa
KHyexyZVPv0FBRYC0Xt0rs/3QCraNwZRZDyzQijr1mszeTA3Dv2FTHpcRkyKdgVz
/bqHrVPhZ8x03XczoGJkdruboCE00Nttmpw8GRCM/su/LGM7JC8HhYchxP+ErqJM
QWFDgXGROYoY3bMqpzVq1eXLBdkICfyuSysN+hb/cP8AGi/1moP9mV5397zYrVR
BGwbLdDa1ewd88sooEMt/tP0ik/bNKA9RFB07AfxfzW8lMi6uC+rBXLb3LxbE5
vlf1JlaNbf/rET/u+aHx3c6QDQE1V6v/zLDrg0CrKR+vV1C8U0iK9z3d6olGp8Cc
ew0zCQZoGrqa6T0eaaAd4wljcv1+Zf0ofIgL2hoD8DBmhCLt0nJMTe03lxNPwXM
44PuonjFXswUa0balopYPKG0hgDGW8s8SBKQDIYp8q7YbdXttgZn6hJzsYXLD+
iQI5BBIBCgAjFiEEm2hvfBRNKwibEPKtmKq24xoB+hsFAlp7XmEFgwlmAYAACgkQ
mKq24xoB+hvPiA/+0Rj3Xrx9rdog5QD5as59nhp04UqBljNQhM/DLAaKBuLFaxma
eUVK2XfqpP9KAghi+5FiHtsGaU24BSZ0SKJFBZEtoE1LRvIkoSUSGVzKufP5N9wL
IjXzQYrL/pfRLYimGwj7uRvtYP61B6Bj2CgKwuMQv8Z0u6Fsu7o67hHplcvzCyH4
JQw5bTt97of/BnVzvScvS7pQEAPyIyvFNrZ9W/ddgrq45mt3Ww9Xf6MAWdOrDnI
2ZLfZanJNErW5TnrbkSunVZHKTebCU+ixAfFLZbZ72DrrWwWHs1E1UUuADRY8k9
tSZ2CnxNKdihgiwUHydhtKGW2zvC17KbioUUASHM5Qh2Wiyyl6pAiDTLBdPUCb8+
A0fFUH0GLXj9boX1uToCRKXIL64sorWGL3/H9ku7166LML3h3jP2JgEZ0HGXdTio
BZA2yhu359ss/BxYhjLRXwYHq4/sv3bN/CLN/jfmJB+9QwbVtTK3E1DqQB6fv2da
6w+f7kmE205NXG4JRr0u4Lzbvps2z8qnI7Gnft+G2DJMc9t/0Xj+YiCwZ2nkwx
RzTRrxpDqn7k5J0GtdReJ2nTg0gmnh3q6cVi8CbepNQaFhA0pH/I9tx64l6V8I4j
uHycZRfoCK7MaCGPANmkhr5wFq/AEKrdVpQIVzvBeh4sNF0vrn2q7QCCIE2JAjME
EwEiAB0WlIQRMC0kHCxQDwg4PhrWNnnvyfLwqoQUcWnsQ7QAKCRCNnnvyfLwqoQig
EACKNUAe9Xn5J384BnSTE0r695shkhEPZTUK4mzQ00B26vYX/8TywW9ZWkkojERP

oUGpNIQh7auM40daiIs7LnNoiIEvUAKMgWUzuXZawS4DHxVD/DQ+qx+jWH7y/Ctr
xNwbqHW+3tYEDF3b3RAQG09e4bgV4ARFLCQYLc2izYfIk2H6TE4yEiJyuszMHLc
8hsINCURsXJ9fza7WKH26tELUSKwXrag89xP01zdURJsJSSdI36hTGvNBEBrkGft
GGRhGEn7ZFKVUp4omdl83rriVfhDNmLNC+314zVxF9MsSfhoWK0iTmnIaLCFKz6W
o7gNw0MJ+Uyk9T3yAec4NKdPgqf8oCAfDwLQC+4gMhg22hug0AFP9unLPzExXKD7
Hgd9wgDKM7uV24dtXjmTc0TRic6kQyBom1T0NZf/7S0s2RCx41eDgMLQP0PpaZCT
LW0JsiEthcQh9y1skFSIIi7VRhXtpSMmMwP+Va61970YaN4EG0jFSrTbslJT+wVL
wv16BqMHupEs70XlwN3kKdLiJldhzb6wF9rTcUIoi0RtSbulvTV9J1RY800HZtca
C7tqP0RLGgVMr0wX7g09gUnJbR5dflvYtuJ8qtzyZmSC62K0pFha8xsKyKDBuIPZ
iKpmim3vPnaLAVgCZ1ZIo2Y0gLzTH8Yw0uURy6Y7LGLWlokCHAQSAQgABgUCWniL
jwAKCRAPOGKEwDoRYte8EACD5Pp631tqkvAEDxbuj6LzN2cLX7jHueBDPgLCuV7j
9b08CQl02EuoLr/95P0sPdh0BN7UnvQLv3AmFjwohNTPiK97H0m3kGHMk5owUuE
kyKxB8yCtJhwXt8UUX1dIEBWM9rV7vJwyCAsAAeBAgBN0JQc149LP80S0mVxb55m
f844gwy4J5xB7VxNaDnSgSF1UUEeN0b/jx7XRTlfZS2tgIdhkwLFrueoGN0ebxL
bHm1pJkyb0Vffj49IfCfcy5gEqYdB1boQhdJhteloKF/5dlJsiZeUzwmUj106pgU
3r0FgxpDkVq9g0Lb1IZ573246t9qc27Jg55tVnpJpw3vKpbUvSCKzsbmND/LHxfv
FmyiDwoFcqn0LxDgw6zcnT7IFhpozQ6MDMkEoT6F4FYxvCuknzUs52a/AX3UYq
KInGeVtftckruxwUf5VqS0DwMwBR8+VyA4zcv02ogknINyEnWsdMYwxSQ6Ds4NsE
C4WdXboA9UYUg/SqI7myavC0LVsl1PldpXskCamGfM5xN3qPVIem2/1v65bFMLAG
s66tesEoTV0J0VN6IMgpLnmXpbAHN2SVgDBqzodIwVHQ05onT6TNUA+/5AMtJMo
vokCMwQQAQgAHRYhBISxTtPWh2Vajvgj0mLXFL0bvF9MBQJad1VvAAoJEGlXFL0b
vF9MwTQP/039Vgl3fyUM7Kho3S4I1QcaNMZ/3VedYRrnG4HnKtW7IcvDrMvKLWup
7WKib07tnzP33ftiARBERkUwCSJRSf3qN32NVP2yi9wUzjQKunK4X0F0Xg/yEYfK
VXuCdXwJR5fJm0yZr6vZHktiPrM2nc5eeWx+B4177/wkLy5vASoepnohAW0qWvj
KLEPI7s4l8IwzGLxy4v1H9u01fpD9cR3ZZTw+sEVg3Dr7H/gHG2GHSF87S+o8BG
fYzNBVMGJa+fdGv4mzJ/Yc9ifDAn2X5R/fsqLk+cuH2pUbhoWH8yoeb7ULbum/rK
VKbXxMz28y+GqAuFr8FCRDnJHZK/VfHxjk4pEt9MJ7+Sn3BwyFp0cI664QW2GWAK
LRAB6B0utsdTsEhN0dY7ScN+oy8cw51wuYu6dBMibe/qB8BDhWEj7D5Ee4clYZPx
DdglcJDzWMWwvI3Lj1/p8f2yuVnZpocYQGoVtdxdj/saXeCJUAVAF2iszUAEIwnD
U44v+yywisFBkHrhuNp7esL0E6MAda6/Y6hixdr3JIDgaliGa5V6NQsIAjFAXZFhP
KJURaLL4YAznSithAF1KHMZg2ozj89syaiSKtbghN1BDq9ML8Ljn8BTaTuDBC+
x0L19wLcWxp6RtoS8HwDwfuTPvPKnJ3hhs2U2ZbIV3wA2jFwv6zSiF0EEBECAB0W
IQTUpSPQe+p0u9IYREdOmIIsyPJS+wUCWnm/tgAKCRBomIIsyPJS+2QBAKDl9Xv9
7YxuYQd9wq6x6Ig9XENfVwCbBq2THAE0X0EXriWCuclCFv8/L9+JAjMEEAIEAB0W
IQQUVU0elYq8sDbDH1mDsLjGy9px8AUCWnm/xAAKCRCDsLjGy9px8JQNEACL6Kvs
Vn1yn42yvSfk0ELaRX0/AMQvACAbT+zzpBdHYDzS9NC9yJdn90T0fcuiN+PEfvtU
/axXeJD01TorCECz0JAZqe/7ULYMJhgYenuY5MEhvsjRCHW4yqZ0fm8QtNVdGD0
apfeVEeTM6ZiHYCWwriZu/XmEREDS5fmImeIy4KFRlQKiL1FAdcs27lnVwDBE4ZH
lfeQHutwF/lge+vpI1J5XR8QsPBwaLmLeem2SJASMXkbwxjlbVGR6VQx+ueu/itV
9c6bnDVTk+wmTHE3mu8PtmN10V0rlBUxvYX2SXFoTzBP31pQtv8ddTZYawW2fM
mdoCLbYvM+rGfjfp+eRHjz0pVx0mZZFZynWmTe4sa69hnfuZQ4q+LXDDnAMKy2r3
ERnPWjg9LTzQ02dxqHKErCWe8m7eC2gIc1xKc6885xQL8qVreliaSoG9qbsZr9ry
cXmLrHb4t7xDv0YDV/80e8lnsXL7thIezocF0wPlajGpHSKF6G71b0kPkdeCryE
udYPi3uzB1PELAh4S/i+sC4oux2psDkCWVBXKNVMD3My1vU/K2CewDYNVr7MLWag
+Gxn3d62hrbl/Ut6LUkf0ty9vsvDH0B/7N7InmRzqWoPxySRDI2ojh9wLz09SyHQ
R+DqwF0UB0PVsgEBi+Q0fX2nWlwPrNZre8gmH4h1BBAWCAAdFiEEJVUridM6pvaC
MB6CrjrkVkiLUzoFALp5b8oACgkQrjrkVkiLUZpvjQEAzvsb0mQjGL+1JaAlNAei
5Ap4S5404Et5NMCxVt/urBEA/2hEcFCurZikv6Vgpdq6mJWLaQRcdQSViEq3Nd2v
D4oJiHUEEBYKAB0WlQRNUZAA1inMVFcACbCHA8Bcg6IgWwUCWn7l0QAKCRAHA8Bc
g6IgW5gGAP4tBIPJ9MKPpSwhlFAkm8CPnXpErcDcsWq3Qu4UupzEtAEA6FXwUrom
enhs20iuH+xhtyS6V7proIft8rBtPs3xVgCJAjMEEAEBAB0WlQRfLS2F80VILkm+
lTMfBq+ZfiUe4wUCWn7l1AAKCRAFBq+ZfiUe44XGD/w0BMwrhTlgzuxvT2KFQ/15
2L/sBCVoAKfuf6hIc06DzUogaoBe7C5u6ayK+YwjnqF07A3obfA/gnUYgBH0vorV
zcGD18rjE2/Knps9xDQbQA3Y/UdLZbbfvubeHhrdyFE9C0NFF0bh99qxSYHErtQc
xuZHoRId0idRPwh/Wk1c7hmqa+JSXYJksGXGJAeFx/LcrJBoyQySFaXuvBeTwPZ/
5b00Ny+sBjYUDX7sMM8p1GDJsbigtYtLIUnr1IAX0F5p45jNNbMHvWzsHzzyS2Ai
y96Qj5zWviYTJ0674bpfs+UzUuQZX04iPksKfodlVdIjuH+Kp2zgyngK+v44VbyR
3yda5hY9p12iH118asAFrVxNRXisksW3WKLlYhdu5BaridVEYR+W4CgUbKh0NAX
vMMFS+dh2UNJawI06COQLTdsWdzhqGLLUENfjPszAz/nPQA445+iNFanLCJ1kVp
Vpt4lv70lgcwi31lomUGDD3rd6Lu6wUa/EPa3xGC/YiXSVqZK0ShE0MSyHGKGPUn
CDWMFVw0z53EutKcJnadH9SrP+01BlzG7aqJf0Ip/8yl0QmIw5jNto3ZtUzuZKq6
4qqdxa/07wEJ012CPDG6JWSMVkBW8K+BLCoE8pxQlpG4JR/LB8d0LCh4WNEZ6Xdq
DjUb0AvsFQhNZMxvi3Dk4h1BBARCgAdFiEE3LMoHziwRpbWnWg7o02PRAHlZgF
Alp+5dkACgkQ7o02PRAHlZjHHQD/YS7tkrA30ewzed5yqf1GDfoH7T77UPrszthE
z7m+yyMA/3zJMQBKparhGGFq1WfkyiMq+ilH8FGVblqnuL/yAIA1iQIzBBABCAAd

FiEE6Zw6YlWCZAGEIESnNGTpNv0f3QFA1qDHFMACgkQnNGTpNv0f3QV6hAApp6q
ZedRh0ueGmBQwhEF402FSNbjn7XIXtN9FAZS0+mdVCk0lGSYqw3yvr3p2+vhJxn0
P7WS30I9lLtLPfFYngVP/cZbKLILKF2Nw/PggBBec7TcW+8/jANK6sbrblcAQs08X
7CDp/ZC08ljwX36JJrYpRoLbWtk0r68za2foc5tx8NIRKrSIR0oMQ0QDjSnBSTKn
rrcsLw4TYxHG1jz9zgW0ljimUIJNQwViaBouUT58Yj7rbVRWDxeMsrNEPoygBrMd
/N6+pxsISQ26wz8cMmedeLBB7o06hN9Ku4TlCRoKKvnvgQZogUh15mahgbpPZ03
XAt+GGCcfVuka3shuPvYqisev/q+9HoTJIZjTs8ECCDadCDoFTzA0eHnrS2B1QgE
58YG9LuCzh0eCisdX0W/2qukri0oYASH7cB0k2MwJ7bdAuzscUfejYbJG7LYRahj
Eoxlp8KfE0m0ZXd3tu8/oX/kfMds1krjCkphTkye01rZuMl+EygRtfskmRMRCpV+
YR88DKLLQjCj/UzviIpLvH2fEHPvRZ9Ku4y0ErTlHEWWZUG2FRwvh0qL/ScTxUL
3Ft94erva80dXsZw69zZQgmjrw7Jk1unGjJySE+IgnzB0WsVeT9GcQIN2UeW8YmI
BmZXLwTmhoVuVHMWITyU1PbBMCTFpMQQNI7HTKKAhwEEgEIAAYFAlp7S2oACgkQ
TXEKQhWQ8lT/BAAGryMaL8Hezv8fyew+5LKEtv+Ka1lCBaidMzTJHYWAUs4CsJ
AVqKCSyNp8ITtWHF3JDVBbxm9Cf9pjm7ok7pV10040en5C6c3lGtX0NXd6ZnC6KV
cuC9ayZzTRG4yw0EHTEvHszUILKs6t0phX2eLXlwdjsgH4b5E9IPM5gdPPjllwd8
iV5QY/xzMjro6rhyf8nVvQdQRw3Tlpz8AGeLtwAaYb1sVhI60AJNqM+cGU1Lu7r+
XB01MGLMhoHxxkroVhdy2bCy0VlsPY0lKslT9i0gNTEp63PPKDL2/acrQ9xE1WVC
s4jXpwwCad/f4FFN/kgB/EnwV3acF7quStZ+rbXSvCndQmrJZDENPqaXIINxfjq
DXZodG0b8QPrYtvtUmDvLCaWY2Tth0QcxBCN6V/qrBZC40pMLPS5Xs3FDbql33apb
eReGqxTf+z7hH3yU+dSye/szGIKyW6sTTmSKHIYjNsR5iXv0GsIp83eZnCV6VXAp
5+wx8s6ME0H0r26RzLr8nD4ZQ/eud84Eu4YV2/WmqNOY9cKCDcX7BKB8P6sEpvp
YmdZbIYV96fBee21LXzo9u0rsVpyFxrMlPxPvXreuUA2KERbmKfTNC0U4e6//nSz
g9+qu9ccvLUlwjR7YNkaa+bxCn9sz4z7lMIgvtU1wNEq4tKiEkqQ3mJ/HWJAhwE
EAEKAAFYAlqABioACgkQhm5ULPdCQbFB2g/+PTuINJUCihzQ1ysB++WoUo1mD0vc
iPcQbfxIdyFY/sJ0KRLrYfJIW70gk2czw0GzaXyfyxe2i+5ZaLQEXY2VRCTkZQU
DuMNq9MfDARq29LM+NuTnFof1JYe0u9lCpplBGoBwCC45Jl8VjxMJ8s6xvwayqWT
b1MAuEWf6kgG3BQLowhPLd+G4XQkZHPrs4GIHFJ7oeSuQhASd/R3qTLA0gHfke1
bsq6Fp38b99j0nkGH/ivwtjR0k3wBAfq59bGEVxkhnoXfDCgDsGWZ8LDCLH0dU6U
6Ii9Xgp0sGgJoCvtTmSabUUYaRl9+0ti4tHNpq0e3lqeYZiRjJwlk+dT5JgqdYcb
H9EGvQKQKkiQJrdSEYQLZcVktmUdE6Lx8U4GvVDUfrij0ZUPiQrWP4/evuh340J
73b6UpQN38sNsSg32Fr4ku5YskbdqUevVp1EPRDUoYJ34Cs5wCydiEjR8mMxMunw
RuHVxZeTqLFqpbAAFGaTN00YeTgpY4Ziz8ccogZML2hP4Lw0a+CYhT6CcQVxE0TC
AT8Mppo0vLA15NubXNcY9bX2P+d1GAf2ZbAr+CeXDChAwpRr08gkz5v7LxDKEDBI
MgXl2IWS3RgPRCJ5bMPRMVgftoQh5B1jNMDEGJihLrtKfRpkV0mnJBbLG7hn96l1
Rxqha070ByFHHYJWJATMEAEIAB0WIQ+8/0cAJmqgVY0d6U4d60F0Vgs2wUCWno1
pgAKCRA4d60F0Vgs23G1B/0Xf5hvRHLyRCLK8rgtXi1NIiU2rSqdnpbKkf9AHVBX
JRm/yNG0t7eWhpihNuD5tX2SDmeQdRUiPzHICc8YkGuvZLmZ7ZrIUIC0wl+PonE8
gKlibxP3qksuVa+UL//gL99tVy0ZD90aw7HTxwHeyGhkeZ+0AkC3ZBE+NHDc5tA3
L0xZMFas0Hwz1G17j3c5CQ+Q06b62MRW5uwIHxARMYNTRbUNYCPpxFP54DIMbYA
DG+6UkS3AM5HHsld95nB/dYPzjS5S3gezrLBQCUI0EGT1VfLXuup0FrdQrFAHvpW
Alw0r8H4fvlTPpUHMtEfS/E5X/v0/sIv+MKxvfJcwrpHiQEzBBABCAAdFiEEfuEw
C9LlLqR2krnTs/+zJ52kUcFAlp8fAkACgkQTs/+zJ52kUd8PgGAmD43gnmCC+s8
173Q04FDe6e20ELLZ3VHXwQWfEbxY5r8CjGx/4rie3fGXXCDumKThYIRK0z3Tr4C
DoYG60YbqtIvbZbo+laX04LnVf23SeMLhMQb9aCH8i/qtM1zXnggDvSdD07z0tWS
gWmqUcv8rhElxym5/yXlmJwdDKjs9bBYioGEWoYk304tLZmRM8d2ucgPx5/zgC1
yLLYRnT8Zb5ATy5k9Eh8iVpXcy1IEVHyJRKV79wUDvz4fqngR3ZPR2Ld3v6gUIEE
mWfpFTjAopXyPHk5R4TvMuXb57EIQg5Jgly6hbEpH46Vuko7WwvWL/BoJTbycWzk
d8ETVSGw84kCMwQQAQoAHRYhBFpaWqCwmno2uigQ30ZuZ2wJSUwUBQJafyzUAAoJ
E0ZuZ2wJSUwUEYMP/1taT1JyTmPAGBya7YhkTmMXm6iqDVUNTOzL6cZ+kAEFqD4J
eWVnuAWsXgEmTufIlsq/bE3yLhLCiNC8GBPIMVgjFrcAaINqRoXgR1CLEizvr5t1
a1Nd3ABMHRXP2yFZ9U3b9SwNPCTYhouM1C1MFTXD/3nJ0NA13QFCr49Mr8ujgIDj
wj7X5JI9afj0PB1vz/7DdoSHXDj78ZSnWb/kB93Ez+GiS1eDmBuHs6wW0J2o4wRu
EBPohah8xrHBQNOYMsUo4i/0qKz+06VCxq29/5ICSpSqETT7i09mk5+0Y/Mc7ucY
A3swgo/Xin8WOPVbU7KGLFpZho+8BUoFAusPTK0JpbIvbWvtVWiQcTiApu+1F4BL
ODj10tb+iMbojA3pUty15qzeh2BTQhn9AH+6pkn5cGBG5golpNVidAqIdgei9jwU
LFE0B6tBV3dzplYcJCaSlvHvkKvNx01pt2FJJ4woZ3cCI/DrEwh7y6e0rLDWI80v
w4rJT47f7FYe9o0+7v0pRe/qT0Rs9q9MGh0yjfZ5Qn5xw3U0IybAZTWdCSDX5LSB
brHqYhHd0B+vybwU5BLnCrj0cgQ/7c+h506ywc65uly5lcypZkrZL+daGK9LZ55b
e6+XCFFQmYSPslPLFvBD/xkgs7o1lUuzul3F4NtVF3IUD8NZs3vT7iDCafs/iQIZ
BBIBCGAdFiEEgtEzQEDG78pvWvLFntzJkdmrX4FAlp4TsYACgkQntzJkdmrRX6D
qQ//cLhTJ38SZq99oHwRKBDxhNN077Tfi9+HdxwAX1RZsgoWFXJdpNqzcLLKAKOu
rS1V710MqtHAuCl8+izdJ6DBVmvKjlBE2Tqa35e1LGXDvly1nZ+ATZTBpQmAeazv
iFJR5xEIPC1N+c8lEHiLJnp3dRF04Hc8HT0SMiWap0BpZ20D2CzM5Q22G0gumGh8
LkvnJ06rGpyh9G6oz4xyfVnN5xTLGn4yy/N+yU7b5J09DwDqWoHKAHq97h4XC0og
rUNlwBqlGp7IqcoAWFiGz2YA9rjVNI8Xwd06J6cIH2F8Q7piLXqtLczWfeoH4bgf
tiJAmMUM2IXP6/Q78NIJcepDLKe2N10C/PEPtYpZf9JtYLSM2iKrUKVUCImXnnHQ

eNo9UtHi1WYhuvQnFL8JrKa1+b2Wai5u5CUmjRE0cnJCpJJYV0ZtNTDfH+ZvLY8A
p2/JyMWSwZzWC0fF0AMDQsp6fBGMqt7aa2UV1FAfUraw8/Zy9RC5ZcDwBuAEFJ+E
hyCE7Ubb0XiCtJpKtBboX7K2s170GGquaEtjs4jC3rpj+muG5sPbRGLvzKBQfM4
z2EGKqwrBc2hAMpQitsPs2BLTh/DKfXmxYL/GE8lqwVoS092f3zcaYK13yw31NS
C0UdxaN4UyKSilsS+GuiuNjrJ/fRyfsS+GJhvYhPSZlAbKuJAjMEEGEKAB0WIQQM
0RdQs0LsRDviv7idKn8sKHRggUCWnh05AAKCRDIdKn8sKHRggqjD/wIDnIykveX
t9Ght5nfRe5v2nH0uNsRXP0WfeC+waUZc8cCNXz8QnTXdLSM5itnff4wzY4C6BEW
TW1UTVbKgVZ5vLZUynz0CMjswH0aWMRZ6wG1Seyejch2TxBf3txh+jrpV4rNXpoq
sWeW1b3n/CgcY7uzkdVHLsLY5CC3XhiPZ8xCIAwfj0jRHrejbqE6IXS0SK3fL/
rfITjE1hZ0gNdob6sC/FURe7QrENTTz0pa4AgoM6VEUCjqeVrsFtMgFG4F2+KiCh
iL4fe0CliTphKL2Dw3w8zsPg6uxaqtBkTwVIlg/9LAagTmswu6Jpu2iiU89SeddE
+tmDFZ0Y2XN02obItKrNHxjL1MpnVWDIGoN2/jYSzrpP7/YYBx84f61MuAwZf7dP
l4CFMr2ATqwkZTGcEey1aA3sgaEqARG7Pl0k3ecNxQknKbgnofycnT9XXE2CyN0D
iqKHF2tWTY0ys0o57N4jIRNtzcpc5SAuTzK6lgog9ldArD0nAGmqQZbgSBQyRW3gV
lYrPNsDjYmBDwsaXBcdsKBtWYAK7v/dbD5gAWZzW+w223GdShoxuKKtSN+alZiBn
i2QIQlbtGDPK66BchmUDJwjgZgvRgME6cb4L11DhtZeuRnBuCEzJx8RLnK4fueiC
PM/tgZBxScMbU/4oSia9GTuida2MJc9exoiUBBMWCGA8FiEEbDRY7nN84iw0+fo7
6I/rviAs5ZkFALp5h4keGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJ
E0iP674gLOWZCUBA/RwqCZ5prLzqz0Rwju63fL4busa6tKJfSpIDdd2pfGeJAQDY
F2KrzpJTMr5mNbx29mMeAqgFXNaVX35HkKBjR+1dDoh8BBMRCgA8FiEEATjaku3/
sn3ScPhttHXiB7qlgikFALp5h6IeGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9w
Z3AvAAoJELRL14ge6tYiPWFEAoKfMNMh++hE5pq8P9XuuRLSuoYtPAKCGq20iYh0
7s5ofaWsD514lx8Zroh8BBMRCgA8FiEEU/xahye+HTD+tIYaLI/Wo0EPUC4FALp5
h7weGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJEJSPlqDhD1Au03AA
nijEgeB90A0M/WuL7zQC945LJK8kAJ9+Y9AJs4MQhJjikasqVtmejabjzIkCUgQT
AQoAPBYhBGnh7gf3pqq0Snd7KnoGhUIeiZBCBQJaeYfXHhpodHRw0i8vd3d3Lmdv
dGhnb29zZS5uZXQvcGdwLWAKCRB6BoVCHomQQvCFD/9v/myaGgd40uVr4px9IDZx
rZiyD9+wDb1IKenJj66v1LSjtFqBLPTQkQNGP/ITDFxxvo033SF6YNCeCd0tquwh
gluqf/f5WwWpP8oRz/EuKemM2mV5bpM+G8haTtnpeRtgK3CV0ZL/XkRSaNJ69uKH
bfMGYaFResRShsNxh9DH5doSh21GLLcAXQVfiVyzqS8FKV7gAo07HLxYA0DXpVU
7UevE/mdvqZSiUUVWkgp6vJ7LS0GZhrJcV49S6XfXkqigSTjrfs/FAwC0pL3FgVi
INhuHSG7onldcU3GX00kuRZN4r77sjRA0DuRMJsuyrlbwpXQXntf76sIzgIB+Z
kj9KgwWwPTCZDTpbnypgxLnAm/WTcncS5vUZbqPQ54kfycrxKewLH3j1iSjQVnH
uApE29/eoX+Ze25v7s4LYR18/I7PB0gy+reLNRZ0LzJAtfr/aJKP+meMSBDrJZ2h
xeIETsctx7LTG4/JdixtiVd7m4Nh4auFGsMtJn1INierzpplun95sW0XrqfPUDLi
aJLYFhb1TuW02p1As1IFHu0l8S2Ivt4VByJSVHqtVvjPXQQ/TSrIt12m9fZGuaZP
DvGQf7xot3Tv0x2uEilFCdRgU3DqZihM0ypK8+xovy7CvnJTDWs/6vCDkAIwX2bm
AcTmLgNfaMzPISP1/SGqYkCHAQQAQoABgUCWneYCGAKCRBuzvCGKqfnWEDIEACD
L6fmWsDmDL8YY5DSXFWaT1/2zjd+GQakYfQ3QKI0LNwbStWt06A2aX4gYB1Rj1um
rsJfPzJzQYyaWchyGieJfTFiXgWoK6C+W9p7earru7Bd/Frc6DZiQxk4kqbiImt
XSeTAiuph2u+d07BzakZYx0r35yTfB+Hg8fbIPfz0mCvAr9orcwbe2U7L9mCga4V
jDeMwi6Dt8CE1EZH35hngWPXZQ/7WsdnoERV/p/wraNmjfX0o5ZW7svw6JGs4Q1B
eC+o0PNWSL6pg4nAb4uw04FwdhAixZ7yeAZ1jjkizl0vyC4lodwbJmLLSD5Gc60z
kZXvBLXraENPe0wYNsu1IhL8FUVIaPX3fTFMo9sED/skfrTKL7pk5YPXEIhsKfF
psw3z2hQ10Zns1zpy/h0MjT3WryBiLadD5LJ2+S2DiyTv8yRfLfBLE2+jNr00Yyk
HsstXs3fLh4VUUnsxcao9dUH3TW70E7rtMs9bFgbD9KUyxEO1CM+UHu9prHvkIhz
Up44DSFGYXRNd9f0Tfg3RY4PIzozlujlt0aREl+TRlTf1iXT9D2JRR1En/k81NiK
09BqfKume5/WCbztWICpIHuHZ/HdS45ZUSb0vE4VIBijkoK1JuE0sskwIjqoAtj5
583iWGiXi5ZLgYfVsBabVxTqsC1anw2hM0USg+XkL4kBMwQAQgAHRYhBPn6jjjK
nuCqPLBavpULDuE4JW54BQJaeaC1AAoJEJULDuE4JW54ghgIAJihfFEgGx0oZpp
H9AurPZmHdbPARSadCg/G9xaIPsxj/puBrMPxJjFKoUiZLosYJYsqdLXwV6E8r5
TzvDvlcMrY979sfuTzSXqrb73nMrCr40JuFtXIT/0KbXuqz+QpUStADQrPZo+rTj
QzhKcRdFTM+7LJprGf8Syqcbx62LFXJP6xD7BAMPCE78YLoHEceVe6Znd3j+kQqo
tsRmVFsxTdDI6HllusRu1tX0GFx/3RyeKCfD0VzUaQEehZo+Xhws5b/uUvskwP/y
wH1n1Zbj1I5LqQuRsEOx43hvgKj1YZAR3N1so4XBMD9JCho1fdA+iW6yQiG4lFCL
tbrd00JAjMEAEKAB0WIQTuJxQ/1MHJWoa02D2AZTn6jRjKNwUCWnsllwAKCRCA
ZTn6jRjKN/sEEACUhrniPPV1GSB0IrGcYJCvAhLDzjRINCRAV1c+kIaUQepYiCM
JFFirrtMpoZ/rERNitQpirD6U1/tD3EX1jn1Lq8xpyeq/vINHs5xpTbDivppyX8J
uXxu7AHxNFec3ZF3Z0rWjNqH+LQ0kxcyd4ArB30FLN98Un2ThJZWrXuYBkg6Y2Dy
8Ibgammul+dQeam+aHML1YD10KJqPYcyu7unQedX0PSIYauJbapzxBVHpermJZdg2
Fs07NW5z80pmKIIfYjJdnfWre8AEabQvqC8lf1j0d/jENwJ1FXyGCoSnSSQPwfqz
LN1AObD31Thinw2rV3kNEXQdmCmg0buPi23Bga9EPsiLgiXxHcnTgQKY5yJn2WQk
ekmLYP4NQovoUxtTj0JJjRGJCaowmQx/sxquLy1MHpKsJ/pshLA5Gdu/gDhbL+V3
069UByCvB8JF2N8yEZKwFk7F2oMXs0vUJ/wLCDBWv0un1v+Vf4Xf1wJLs7UtK0gf
DAvNHyx40cXYQqCt0eZuhf4zqh9SgUrI8VWIP9+OnX3zPbVsQAKg9ykwRw/xU+wa
BxbC//6W7YjFGg8etXY/VJ8JPzo+F+jHDjKV6/IS/Lqi05TnbVP/i6766wD0u8tF

ejrMK5SDTSpxZ/oShhw1lq4gahThIUQHgkvdmQku1icmNRYfVSUs488awYkCMwQQ
AQoAHRYhBCHYIggzbTwmQx0CitvXH0VSVS1EBQJAKM0sAAoJENvXH0VSVS1ETgkP
/jXMqE9N4s7iAfAE7MurfAARKYdVcs9w9LNk5JA1jtD+wUX02egRtP7NMiBBI4E
u089jp4kH+N1z0sV+UFEDM0HqfNDWwAXQLkyog8GIsy+3msB0VwpgRhE8irGDSIx
aS8JhbG5TiJZYnQh+0Q0Gf0dc7RUp80CqPGrCBBg8T+PkVYGDfz4PEziPoux7Vf
ipUZ5697JZR33tFmpiu7r6rmB3eMM962tGz2hp5UHvCb/OMYaHoxw1XnmTujkn5c
ZK0kXYJpKIeP4QAe0FL18v3GawatWgmJRXuU5dwA08Gsnj4GnIIVI1H0fmiGfLAW
km9aHeAngojuPNigGrjk1LmhhhBvnnl4giVnZA030Y+k95Du0s3vVv3RhU3Ryiao
BoURZzYFryp691pQ7CP0+qzW8Z6UhxeU0m5007gM+TiED8bNqtuF4NAopFg5H7dq
fGbye6UYwHn0tCrrFchJEAqYEomiw9gTm9KjpyBx0rB1Cln3ZU2WbCatv5weT6e5
GsajEamMh6C6q2dV09Q9N9P0vMDvaYc3BhBlqZqn6gAoEf9x+w9USwxmK9obeNU
OSsTydsT6AYm+/39ViIsy21lfqoJwqqHqvs4n6JCilbBpeFBpYpXfN0QJoRzDCzF
k+yAjLWwiBaqqmjadREjk20JKmTXXC/m6AIwXQqFK40uiQIzBBMBCAADFiEEnIZM
Ie0lnEEje/9mEa/kZEwnlB8FAlp3cd0ACgkQEA/kZEwnlB9J1BAALWNUZelo1SoS
+iW9nJcwUV7UQ/P0YenaZCNvQ8N9RzQgBampxi6Kxn8KNItyghYtokRTD/9imWhW
XI29sSfGpL0bLfS9P2ixNXNmP107YqusTY8eW9vtB8Lnedu4pjCdbzb+V1DhPvA7
YAE8gtqYFceif2F0ZbM84MyGv/vKS2//hw1W0AcBwa2S4nZZX0oVNW/3v8fTrqlK
/q15HUIdCESZrPFvMnK4+AD2uzJFnlHt6MxBbvSUTwC+rv/CkCYkiawg9KBdTti8
IFVu+6+fh7PueVlTGjvZuCb94M2dTwdLgHwIVcVj1R0UxmNg7bx0zcfGsqL2M/M
BIKG25N6E4j2/k4n0gEHLN6pmLEpipSPXCjjeGiD0xcFNWk0eFnu4en5lF+WoSnA
J5kj7Xrz6CLlVXUpw21RU69GnlUL2IrX0hXyIoSax20TkEhJfRI/6r4/l8RjzA6
oEEA7x7KqLEBwlsZ5j4Ant7dv29Zrp4WxiuKYDI56baL5wpm7j/sBBM3dmN5+m2q
eQeGuMU70RkxMlMcld9QwRbVgUAL0ePeF5512Iss8TnH5CXekaSyVDpLdWrMXFsn
Mf7f3pFqT5wBdc00kAGR9jsyzC+QV6IezrKJBIB9yHz0vQ6u/Asg4XrZgy0qn0Sd
yJFFHyQpLHDP1urFY7zHu/x2B309RMeJAjMEEAEIAB0WIQR59zCGfRby262nzYZv
30SHKYX4RQUCWnywAAKCRBv30SHKYX4RXjJEAC0V/gMGAUTGe49hIXiMSHcHTU
rTospTXnwCun6PpJjPxtKWYTBdi8XIL3oSrHSLCAZh0bqE2K+seARgez60AJ7qBL
/5cuc5TCGVzWAsF1EQ3Yr9oTgIRrWzPu0VbVvk3nDnRlHy2v1JSGcJuh4l7hS3FQ
6CVN0wTqEeMy59QKQlpfua1/nG8z5GRjNhEA8e3l1dcnNmLSikMn0XUNSLUdTA+YM
z1T9qIn4HmSG+IRM7qDaG06bFQYtQdKiJdAJv2N6LY+iI2lpQvhiEh0FcToboNS4
DJPiXpwY90wTDTNvxuBnCPXscpsQ4GkM0YF1PHg3/xgmD01tpXGqRDZt6dd6Y0+t
0qdYWIpJwQpTpsKzlvjGckNMdo/XT10JDXt3+xTN26Xm4G3LLwiGHfk5cjhTWSMH
XHXWQurqgHT2yUHB4I1JSCIsx/wSPjiGJiSWdL7BVwdLy/xg2gjKFXB0ynQofICGs
Ch14VZF0xSdKR/KUACxJC0/8gV36NWi+H2HL09SZM+u7WwAVUE0+q/1QZ0pEKKfc
yfdc3/itWuoSHIycngQ3vHnEisRqF52sUpRyxN/6eX52JoYJa1oxWpyEsAftzZCz
pAVdxFE6yCMCEX99fQMxcnrmZVIywrJptFLdVKEbsatE50C95r16DeP2PZ8Fvd3r
qAE6Uwh+VgqkZVED+IkCMwQAQgAHRYhBMAeIdmXT9CGvoD2j9+GSsTSbSEBQJa
eKWYAAoJED9+GSsTSbSE07IQAK3vFJ7Sw+3a9I/SPwjwsak1BVtn+U/Zze03uuN5
83pvz9LXw1yAJ5H909fNLESj07iwrmgL8Gbv+P4Mms0vsezUqEok15vvkQu+0vtI
hA0PFxev3XPFAxTBU4EJj36F5+GBPNncYZCwLddFuiYW/hZkq3akndYpNmEJ9Xdw
V+NMsd7/uvGVDZ5TSglpeqs4AykZVMHG4PqMGvtfm1EH2Ly04U24V/TnHLGBBnFB
3MhTsnPyUm0fo1NWfV07M46n2DadK4oKZ3XgfFRmoLGo2SgkE8by7JZx7X3eHXM+
03k9W+nJ+f3IKEmh83AQ86+sCgiFuWwqZixvCdK+xEREPX5EUA8WpW0p3BitfAg
KdtjGcY0gPjBKGSUBRUL9B+sXst2VVamq9sqgAx5j/q0/QPQDY2utX6lhATurp8N
ncciqidMXUmuWQQ+Yo1V81r4Be/RKnC2XjqZMk0ZrGpG6xzzjLTQtg+Z7dqLZZNom
mPotb+Jyk3bH9AMlK+Fwr785xCFdvMRpjUghx1MEiPKjXbpB0sc3FnnCqtIIUwY
QF7bU89pHrr0aTMxM71fR2ev72MZcUSFdvbvqVVs8Dg0kvjtYQ01ldgjexk+qkIvk
mucZyEIZml9tRAUV0+T5DiHJMwX4wZed6450hHH+DUUULj000L5mx0ZNgMxCfB
fnDbiQICBBABCGAGBQJad5ALAAoJEAyE9JDKQFw85YwP/ijyv0JIqtxAP/2yLSkE
SLA+qbSaErwY0vQ1UW0yiGG6ocXtd08hjiIEKdTLsKe/XAFi+eKX6ULxcyUfPXUf
Ru0e8QRKcxwk8Vgm1DdHi1/3ISBgpoynrV6AlMkuq/L60LmvaA2FDD00jA4LQxQu
iYIJnAja+6nGmWfZEzX4/nttMBEiFON2KNxsc1w1WdxmiAUNp21LHjo/o6p48i8
W0qlqZFCrtKz7TCL0V0SVELXGaPsxh8wZ/oxf1DMXJJyNU51B9bi3z9aCPJKE63Y
S+bDNYb8hYMzpS96nZsFqWQWUNiE1viBKgZr0qZgdliFYLGmXto0kdwUgKEbUo3C
jjWovkV8NskZ0B+t3jhSKWtMFCg6dTzxM7iSfyGxRiQ6/u8AjmDEoWtKLymboP1A
dBL6Ue+oDw8+RijmDPH08xbQ0hZyEFYGqpgs75tNwEb435/Q8N7mpi3628b37T5j
4DuqskDA9EaPBM+p67YwFSLfB5i6qcYdCtX2sUdExCz08mveSu6+EB+1GSKuJ0wg
KTU7EAHnjSm4IgaNooKbUxD9zV38r5mbmdxbMID5TL7fmyB79EdY1SkQJSBMTgx
YasDPF15dJu51EbionYFzmd43IOYtfhVwD/H0jySQH3cQelG2duuypio30BGVaCf
x+qZdxRfeCprmcNwqFkHi0R8iQIzBBABCGAdFiEEyoRj3Qw5FX00yYNPru1hWAI0
r/8FAlqAh4sACgkQRu1hWAI0r//plw//UUXubR0d6FF5TBsDLNbyz7Gb0sBcnScC
N2wQ04My3i5EITbC3zyVgj8S8vhI+nM+bxNqsZocbhcz/SB41lbFaZvhdLfyfj5m
4LC2FzahK0DeXDSWK+1Mym7tI53EX8sjcKz/Tcr6qqovf1UB8zRwHrYFoYNFCWK8
Z68GSUL2wGDvI3+IAFeIKpSai0vm0XPKYCP8BX/JlyzsPutbWJYQwCjF4G0FS9kl
I8MeGdl4vctZcG0Bz1QCRLqNXy3wRTv2pZGG042ItPf8jSgA0gCvCTZ9Nj2YiAJc
JKG7RddGsBMxsAFS98WoBiXKvygCR3aTdFRoSf2qwo/huQbxJLJeSaunfWwNEWS

fK/F6j0075NbCB0xcNHVPm3YA0ySu+Ar9+4BKk727o/0wC1mFQt083znW4HcVncq
OMHxSwJC13yKXAj3GVW5j9mUxcxcFoM+2kJC11E2qVCNvAw10eyQza2Fc9cM4ULX
wLDb/D94Yvt1C4rAbeL8n8qFAygg9IZQ7VUkcmgrKM99eu5ZzQfx0QU3LGaojZkh
XFxyvvo0es3JiMbrJ80oC1pRcrrErD33WeVi0UEPyLnyWFGvjfsM0P8hIGwFL0U4
abpl87mEjbg4xjF5gCqAwq4EBfnQjsMQRgqdCF9HeJLVlUsidfP0RFx7ucCyomOb
67bZqZlWi2GJAjMEEAEIAB0W1QSpzmFt+5GxQ1uW4o7qc+YZ0Yg0DgUCWpQJawAK
CRDqc+YZ0Yg0DqR8EADL9KHwn3F+cFa3Ccbtz3oABmykNIo8EzM29vgeS4FQMqtI
8Tf3ey38oy5IG7ZzSSdoL21Z83iSSJ4yUzxKQRibdlD9m1Rd0ipi95nv+h1cvBkC
44MILg13qRsKYT4DtxAa0ic6g+1tQY3D0XH5v6qDKYp9sWDYry01lN/rZuntjm0l
s7ry0B02kt9uclfIttk4mjoIIMA6TVzFcs3tVMp3idyAo5WPihBiUlN3NIDHu/v
xagFURL3S9Uyz2eqA8Rebynzaj+CAPzyF0VcR7fqL0NuQ0BqIU2eJxgtDuNqpFz8
LL0HpL0CmmnBklbli3NWKQFKIpyBFprXrbezBUEiBSdRhoILJsh55kArw2MEdtpa
CYil3qUUZlWt54LZ5duujm6T9t03o0JLDG13qsaSnbxLIC8yAmd+pSof5sMmCJv
pCdG1G7iTDpFMakr0Fk2Eo8vcf10jglyQAMMMtf9Muk881qqI02Yxkl5IvosK0vV
WZnUrc+s0q36kz+Pzwxtow53aKwycqStyNZaMU/2pVP/SuLWSe9R6LssWTtSia6
w7GR/KdBeNWFiwzMpcjdsvpizvmAixnargyZHo4Sve0mHG/3ahArxK0/mgS8eoea
zkXi0h0+INCzqKzLX4B7AJ/215BEMLDb6GihgqYG01PKSe98dfv1XTy38dH+84kC
MwQQAQgAHRyHbMeLTqm1oMEEFerPXQ1h7yZRieRBQJalAlwAAoJEHQ1h7yZRieR
Q/sP/3V0FMIdR0FV51wY0xA9SI/ufZm8iCgm0EnhIERDkBXVgqVR90mDqz4Sa1C
T030TMKNbt5CZ3DGSX5uzyIaIn+qTDR8YiSI9+CvI7ELkZH8XUvNunLgPix0vNc5L
JHsN6enY/5dhrzuv11RhziTQdaL2laRNaomuUvMuJuxwnmShJMFUE52eGGs+yQjY
/ilswiVYabIWtyYp7J0PnrG8naTD00N4s+vbYRt4mUQXBauWtyqW88Er9d+Kvg2t
xxaHHqFgiDUGLhnu2fmySjIDboivS4jX8Rs3WK1qpSR4u10WefvE0DFB5QcgBQCH
RrZ72xibj1mPS1xPLEJFPtPCFFdVgFuq2MI9Ts18PTxv6XMElvZbRbHFaIcbTPK8
F8Nj45pcpsCJFpf0EPCxbwd9fHvQY6RDX+H3nuUmtL/snEJWTGQy23zWzAQ6yf+
vB6+PgXPY2FDjw+q/0Wfweoq2tZcDBqWpClH8ME7uLp+yKAGKueRVuVDItrHUEX
H0jiTnQheMdhIdhJqUKvFr2RoLa40gnsXNQLWp1Lnip4NHWaKg69bY5kaKlinEPoH
qozAhzKtZum+pBaR6I9u2ZFFjk118RjVsrj+Brp0UGjKkLeDRkYVBdUpq8ENMIc
qKny1SKtb5CS3Gc0WE7wEiwssj1tp8TL1o0HXe8K1bauLJ5GpiQIzBBABCAAdFiEE
LqlZhd9gAHRyHbMeLTqm1oMEEFerPXQ1h7yZRieRBQJalAlwAAoJEHQ1h7yZRieR
3HxkXYVZiSJ2u0+1yiG+oYlQfTQtEu35ncQVZ4z/T6Fw5sIF+m5Aq0uX93k5IK+S
XahuZCS618YF7Fu+gQ2K38MKLJLh03adzq9BLiAxcUE1A57QGPQj8blym0Xnci
ZXsHaoCDQd2iqkqL3MKZP+0C/TuCEmhRmlgIAZbsoC7+IMXV0/hXELB7tZVz2Bmi
HWNGE1S40u+6mdR7mXyDf6Ymla8wR0Y0c/kgkf74UFJZG/qUZt/en/1hnZnuRej
osQ8Vl6f0lgg6xArLD7HT1sCirws7ET8yE9CKPPJu0qXvtXSwV5+6KprLBqK31Zy
kHljm96z4FIL6ikqvup/RG0JQGIL+D/pRrASdDaTup8ZyFCUgpvk+PrAZKw05Ddc
aYfjjhVVTzDsrj0RTHTG9LgVfDZzAQMHgrend0d52+MTbFGx/IBQtMiRZwDF66w
00EFFLscpVnuQ1wUbkWlQr/sNjeLrrM6HS1Pj3ax3sExnlApBkv0QpQI5/d1eB1iy
EfEXDzbzDM0blqpCnnB8S+YTP4FY8Kwx1cCL7RHJcCH0G3/cT3e3AUyMMfJTisZ1
0XHiTbJXsD6RMgDhh7kphYbnqL4P63b8dqj75u22L02Vt+umK50kz3Fo73qe0F7o
GQZQGVHiIkQ6JVRIBNY9/d7J3c5xiKT496JAhwEEGElAAyFAlqJmYsACgkQRLa0
x/EI0qfUfQ//adUfTSuy7Xgr7tv+E5gcjF7tQ2T8fkLLd2NYwPLdkhyoErFjz0XE
2uCKFWLRmV2q3YE/Ls+Ye/BNhxyw1xWuY/5Wego0+VwWlGfBXRpllsqe7RPKAMEF
CkXHXk94T52/GJxpFf72LVsmQmwADxSL4ypK34rGi5c8FKS+if04902Ph9/OSPMY
dEASpzZuTxc7cWfVzCbHirsNb+GbU9R60VXpFXLJSz+RtEW9vdfLwTzUJnJyRAKD
mSWtZgTm80g1JT7Sxxel/SFsKgVWA2CILbhwJPSHfgszLxzqNTct7wkpdYVd+iG
0zazznB8F/NzS1I5A1BNPDBfVcoWmM2FRaB/vXiBepCbaqLDTKu/kFWwioKm5TP
JTEPG+IEXKnc9r2FAIH0EcyB9SByl3y+DkhMnID3H14KivVm2qSGn8DGrarDpD
vgTovuRHe/t+QtdadcdWdV6i0MnAMV7JTWdDuI8UmVgcpJDGYBwftuHbB9umRAfQd
c981f8R2BpdJtvgloQmgg+kBX83fCzAmjp82UZ/6ClmNXyR35kUCbNxnPouF07nb
MWCSHuA7zmMPBRZ1LCuK6T/Uv1ZUtR0xz0+zYFcxIh2VHK1goCn8430XC4/EwSGy
f9k1PU+U3oIwVpcJRHC0/kxppHVqTEL2WebLeu/6sT1AgBwguWhu0t+JAjMEEAEI
AB0W1QS4jxaXmpeIEoGTRVkrPiSk45mvGgUCWny01AAKCRARPISk45mvGh7xD/oC
cL/33PrHnjNDc5DRbeoh543osX9TsFlDBHvzUSa5p5166dtymVAVCW5W0zUYrmMH
oX7L8ABnNCsLmZxgj6vkQl6F6REvNcBq/cPZ4o/r2wQntMKwvusiKsRtt7+ppe8B
khWvRymI5tv7TnPush0Hk5YGHQAumcmXDR9+ARwK70wtutajRVPYLR7M1Tk85bGM
Sgh/2pjYkd0M6N6R0xnvZo0e7d8ETHovMX0fQm4i2Y2iqH4LmvLpqRmk4RM+I6vZ
Mt8u6YCZJR0e6n4oIs4UVPbfDYmIyPre8bhGQ79YTXLIRw/ufCB5lQoDaFntmZ
n9fMGyu0r9ZfN/Hk6a3XMYBR6uwHvK8fAPqbgqgPH4POS0BA02H7yFzdtchXWbbG
wCMcmUB4mDZ1QleIhTSEne5lyF837oGsVPw94IprZhZ086tgIAZ2liNRsS2idIP
7d3dUwRuozHDj3y+KvN5Z0coYYRGhvwFr3y45tNFT4JnwxdlYLSGiaavCFgLQ0Huq
utXoxmXdtlh0WtnKeQRf0xQ74/WbyoCEVgnJ+mEFodCH1hrnlj0UY4Qrwe56rULf
XrLUXVEXbG1LE2V/2ryATYV/iMujVB4Y5TUsMuoXzhXP1wBf0GnuTrWx9v7pieOy
jC3fy8gfjC9FeUhxQ/o/sG9CQM3BZEBXmLcs3y8VA4hdBBARCgAdFiEE0zvFw8DM
WbY5idd76nvzlwF1Yj4FALqFq2YACgkQ6nvzlwF1Yj7I2ACglDjuhNQ/RT2eflFz
RoUBYNZBjzoAoL3YK8oQ6AV+aoc0Ty1aoG3odGViQIzBBABCgAdFiEEfEr9Ydiq

51cHlqUXIgnWkC+WnJUFAlqFq24ACgkQIgnWkC+WnJX7qBAAhRaiYmP0huVeq2m0
n8LwLqoETtEMKU22EmTSxJblRcZb7i9/YtPQpUIAxsS+Qr8bU4J7N4aAVyfYukl
B7Ye6BNZJi0JwFisPULaGqC0obfmy8+mrudKATsZ02AZeU5W7xaJDQ7liTnP8BA0
1nCltkalGtXqkTzUY3e6oifJf28/8+huVJLDi5oy0yTxQVGAfqUz0fA12RH/ZR6B
dv8x82v0gXaxtNC6T2/VrywHhQ/trberHnFp3mXIXI8Xf3L7dJ01iPTV/+ptmWRT
7R/pVUA9+8ANAKHbx/7pIMb6wDzUdA5sGLdKQ6KTBAFVupmhfq5rWEmCDjPiQCAe
xDd98xq4PmY+pnqnAHTBAv+kx5EUFVbZCAIdqbFzxQTQtB8HnJjMVhAGfW0FqcLH
j+hh0954wPn9gIwx/Gjil+nWBjbxistQwsi2tb05gcA0tRr1j0sN9v94QakCFByg
Ve8M1yiNkHqh4Dfzq6VfyNQ67S3YpgoziKwJSaCdmSpQj4XLhLbflsX3Jah20CF7
froxjQyP2C/Nj0odbLmfnLNfN20Q/TyvEk0CrPBGiIg/rt+L4WJZvLDl3tQZxIa+
R/dLgeaY/JNAmJyhDlXLFVX0HjxqrhRbaoxg0I+gsyqhzG28fn30HHmjEwfH4sWU
9pvTbPzF05w8WaqxRAjWwbzFdeCJAhwEEwEKAAYFAlp8dRwACgkQqchsjd0UjTrZ
fRAA6Q30HZT51/78+ieMGL6HhEeBj+WUsBvpwdq9E/sKzkj j/+moaGZu9y9TISuJ
Ufpxw5C4M2pYt6yrziAjABtmpF409y7uFX18gXnaoJy7aHfwFCEZXuo3xsPM7XeV
tm22Q9nsMXY/me9Qh+FvtzyE8pAF0BLGcz/y3bAQCEXt8anUm2RjACECCCFv9rdn
B0kd4u6PFIrfG25FYp+Q+ZSXIVGmX7ewLzQQ0h5Skywbwhrnb0T64izVoyWuL8eW
QRg+Nli0L2PElrGbu00StYkz0DvtyRkrf1e2tSZE04opk9rbHxmusY920UdXtaH
18KrWCK9FJef6fJUGQVDum9c7qjGxxWmchvxjJbmdL3RHS88NbpVN6br6e2EpEfXy
LdjLTQ6aDo0qYdepDVWkvXjBg9ePxt4E5vcnYxlgXKqU8hZiP11mK8XigzEEkox8
r5av07A/DyKqb9H26N/sPDB2GT/MclV9jyX+VU6YAQN23JABaaqjPRHb9UR0925t
lFM60zvnZJzAhegCHAS8JPSsLWaSPg4MOECi45Gytf/OcpgoGk84ILKdvwrv8g7Z
/LDaVyTEv+2IJBwLXL3VzDCIGLSZPvNti9kvCGN9YFPXxfGtOwPwjL7GUN/j0HNZ
eBq4U6LwJ5FJFG16mPq14lwjypUV/rpsZ5WlhH2nUthpDKJAjMEEAIEAB0WIQSE
5yQypbFunBr0jS0duxfNzwZLDwUCWnoIIwAKCRAduXfNzwZLDw7HEADNjFzLfTHF
LyrL58EcTKtdnRFDkf43k/NJGZbD0+5fvi/PLtAtXUnfB1eRS58wym0nFq0JBbKU
lFyaFSW5ZMqAFHkhzrqoah9yGCqiT2xiADTSvdACbZ4LBzk8H2ySnWV7FvIuzE+Z
JwS5kg9+tZ0d2WJYzRHf22iK0CcFLWyVB2aGcJBDGwDg/YFjHaqG3Lraa44gp20C
zQmmHITibWabc+vj6YT16uBjLDwqWv52HYHEpzZmaQuL9/dio98JNMUDH8hnrAqy
5Ii8we2srWgR0sk8RZtKbXvnrCtd7QnLubpl0THGDckeAsyJ7720LjzYtKBF4GB
R59nfzCX9bWmFLiL3VdxDxh5mmFWK8fnP8nL2vjA6LH5WelB/vpk3F5sKur+uMSU
1PgTkkE90Q2Bfbw2lgV25Q9fK4jp8nIIsGNNmW6BW4dLgD3LBGK1X0v0Fa8s4tf+
m3A3Q6KVwLv0UgSCOZj+wEPuaIi6c+HAAL8WShI2I3QANtkLxUsjyV0zPRLXk7I
vp+iyEN+FqTv/mtf4rfjDN/M9nvwM0PKjR0GN9D2Q6V/PCCY1ah2/xGVkV7vk1Yx
A9Qs3CZUzNCZJWEm2aVT26mYb0EeQ8gcnkLY2Ci0+iegHEPCw7qyBa1e605Qk9Ep
+7yyemxhokUXHAY/TLU6wyoqD37s0SuKGIKCMwQSAQoAHRYhBLX670wYMDcV3PoH
TVhSuUk+spTgBQJaex62AA0JEFhSuUk+spTgGmAP/1M4SclKcangfyz6WnNDQJ3
nGFZrQm/iKP/8+YyamPu/uewzEGwSgUhlDoyxZXjn/Lp/KfU6jhb0PeXrGr37gfI
fZ+MyqkjrbnEaJmY19kocpv7jrQMPd57HtK5D0BNmg1c0q3PbD618U1slwNIZq0
6RdfgfpvwtagAxxGQC1lfPow8vwstyo0Wfj61YDc2WE3wq5cu6gLTlj7xzBeD7hVa
InmbDD8X26XXvdsdi7ZkpceBwm6KX+20CG3JVVun5pxnM4QMeqZaL4hZsNwwu+CC
BRfExT72S8TixV7faed8Eo/4880kQsvotD8JbLp30E8ZUJ66ICUo8REtFBRU29U
SFimnHurydN7Wl1jAodZh3GrcQ6y0Go/rw7UAisUWwmgpw8pb0G09Mn3HAimiAho
J1NBnb3BTU0aKf90jzV+Y2IwXqzPATCXkLk62Pyz6vX0og3PxtgigubTb4x4PVGm
XgpZI4x5QUL7Lx7Vt+i4g4BYvbJcPfbKGVMGg6VHCjnYKQ66fBsAFmlkrC0tg0U
jL0YOn4v4quh7JYTR7krJE0F0rsXawRmraruJgv2lmgbKHpvzfrkU/gb+5a+zMUi
3mA0LIMYjz4mFAJKSIZN/DVceg4DcFTC2GqlxsnfC0CC41qXdKfo5tJqmvco117L
s4c4vCVUjEdN1R+xc6dYiQIZBBABCAADFiEEcnoNTdue2fYDM+zvhH9eN5D0CXcF
Alp5mVMACGkQHh9eN5D0CXd7Ug//d9+TwXIAv+T1alvH+GwkFM1ZpnyZE/b3sVSU
E0rb+N3uZvElk3Pgb7bVfAkJsmXgxcprZiBejQxRix09FoufXVL0Ir4P+HthVnyf
nQuzqdQgHh1icwGh44zoa5VT0rHLIShCZwpAUKNK9jno0sA9SSA/J+Yeln1xmjq0
c2kaWmDPZsGLRiiiiWzZSV5wHa0imwzW0xixqyE7+IUt0/eqq9iPpFKFv47ksIJX
G8QHg5/lstalsMPG01zkdsEEekj5Bgur2gX7JB5ZhGBJgvKmhGZW7ZXF1RQaRoLZ
BXBQ87Cb+Ru9U7UmWlp2d9RyIezo1c41ZtGLUE47yz4vZiETnaBlIucU0EwFRMso
q8ZP8lRig5704sekVucWaEXIvz6t21q6P7gmfs/Y9BHVlNDA54CyLCe8r07F18Up
emZv8V0t8xiVQSVt5ozX+ri3cHIcjQLEcQM4t1wPKKPz45xkqtgQKw5MwFZFxy
a6AY4+odZ6znagChUB0T4sNn7DzbEe+H0dL/BbM+sviVr/I0nr+a0L6LDyE7x67A
VNRrxFiQ+3R9i7faqFsjrF3RrtAgpDoH8mbzoIT3nc53ZFgNuvmag1LqiW0BSEHa
Y8frMGjVURd3lpUxvPl0nFNdbxpxmhzu5jstjY1ExIIZvdxqHcjiNY3zJZ7LHsV
GEzSwBKJAjMEEAIEAB0WIIQqfRwRfm4+LPr8n/H08QQfmgmxAS5AUCWn8YLgAKCRA8
QQfmgmxAS5DucD/9cV0IzMgtCfweZ8xGt/TjtkQJGiAygToZsQa7bCuK0ANHfA02
vZ4UAuRwKJ30/xBjRIw1mCLV/M7K+NTU4jG02wG+/B1PTjebL2CvJbf0WrvtnDs0
j65DCj8aswcQZQALbZ1zzfoud5UE41duas5mcSSCLFI7HUfGjMFe0BcFadLX1fLT
QNPeRzUkSexHuHe0Inp3a8H/6MaFNH8RzFr02or0ZmxVvriJQz77z2KHx6VCdSK
ebAglETWSHqBQXLf8BLJh0Z2h2LBEtVAg6doIR3TG0QDha9HWBfUr0IvpA4h++WS
92Dp0xG5XXP4215tAvAB8Itvj7HigLD9wWC8LLQmsAJ1Q/AnblZq60/nLU0lvN0
Xk4ZraAxKIyt50DnDgsi+8bcSNik+mqQ5TW6aVpLAYRYHBxIrCwdwMDerqI5QRzh

urRdHobz9RX1Q9VpTQj+W9z0MkYF+6QGEizbYWtzkljx/bJg40tRyzSiGdt3iA+w
mTRBosFeCxpArClCING4xb9eL2ieoobtNHERhfCip0ECjGmFbhoXzuGwLg0sR2FA
QLZLWDU2VdrpsNrxTeZh/CrBfXZQ8d+sUNxZAGGLch7FTHHC3+50FESSw/RfNPVG
vck8uUiYWyFECZRMZJ4tKdHm6aNJzhUuRYJ20od+JJwAEQZ6DH+S6jqt74kCHAQS
AQoABgUCWnnCTgAKCRB0pwj8PwRU+yxEACz2xAXd8+/I+ueo7kVDuaeRNMmtEeP
t/l1omfaeHslc2xZx9i8+3StXYjyjb0ADZaSXqdrooh9MLPYXAL2Wim1b1FhA3I0
wi3GPAM5gGQzwo/fyS3kqWBjACCUrLcagFfxn4AMnSmiGVgwyJjm4g240Pwt52f6
lJ8eUTRcVriCABhAU6I2VM0H952xnoFcIKa+t0JuMXnRVT0xz/bWakjLouzu0uD7
uAXIAo9cw60vwZ7LdFpJZ1B2Wr03f4wb9LLWj5QP8P454r+5xNvTwCtGPABouaj
raQQTovVrad+0yVksIzqENe9E8CcYHppqJTeBzGb6hpE0R1xUPLUjjD6pxuQ14ig7
ZjlJJQkJLeyLus0it5nSfBE9g/QrgdN8nuqu7V0qt6Rq1+vyDcSGizISE5AdfSnA
nDYQSn8Ah0vj3aDaUo5fGLnyCp+81C2IVCNjqogg2JDWL9k2vQA53vZrVrRBj32f
15y53pfYn4GmojZL8IBWTqtVPZvXE85NiXTcw2sxFX0QgN6wxL/KZL1um0NLJs
8P7awsef+jcfr0TEX+ezedr4gL1biuD1WeX0a+jxPq34GERnowCia8xeBlaSVWwW
LFJC9VM5RXrT0APdCxt+VS/5y0xRtjCEkzjnvcy8oEFLE7z6QJXiiUyzbExaiH4
0WoadNkk68rJ3YhGBBARCgAGBQJad6C7AAoJEGnkYnZPxZSEf1gAoKdrhAR1A4bc
20giXBPCpw+Cif4cAJ9511V6w7If9I/gxVBm+ZNekxguuYkCMwQQAQgAHRyhB07A
24W0ZsDacGIKwH29asdN4pMkGxYP/iPLiMm3k3FI
FXHA6i6oS08kNQ2gFu5rfhQrZMeCpLcIyBqMilt2ipv7AUfgzoRBkWjQNBvd67i
DELha9mb80a00YYKJib6J6M8TRLyiGqD+Y3Uyi5cp+Y/ukogA+8YXikANLSJtaU1
LjVQ9pVittgHBA002bF/AyJwA2xyZT0QFpT8yqMni2xI9gfs8NX7/x0on17TW3js
QHu/qFg0NjjAXB0NSG9QAVvYKQq134EL78LVxKYLMoIg+HZS5n99X50Pu70SZJ4h
M0kfGpksbQqAc/Xru+d88jC24KelhV1vi0LHG6oJPjNLeF0ra0cNmo/6mCWf7CFJ
g3caKdqqo0LYK4G97Gp9L/zvZjnZ1/m5ps77+vFGosbFtFY77oMB/pb0ZAzoXLfz
s6fctmj/7heT1RJe7YeMhCbpr3Kju6fK393cNlbg4fJF8s4LWzSumPopw+TxEVtq
AaEdHzPz7UoILF5ANLQx/wDu4fKDZDYf5WzSw9vUDI16D41MiQuWxgIFyFdUfc7o
hlXECqatV0IScSQIjIBrRJPb/sAa09k74dUscLHYRbBem3K5KGBvucc1qV5jjJe7
AHjemG5Tj3Ch+diHLEKfPSJwyZkchWwGszbgAMnJIhly0bqCEeYf5ApYmLsodAyG
QBCSByC+Yhd0SDUQt0rjclh+8gQuiHB0iQEcBBMBCAAGBQJaeDlFAAoJEAhtwqbU
C50Eh0kH/A+ITLrrCo8CNlcdc9eTgSL3BowECcYvZ9saoGa0MMR6b8E7pxd4q+v
itPoBqfgk6qphRLHjBhRNzfSTPCa04hCVImZ//qFfYQLPygjhWBWChS5Baw5Lb2
p1kiviNCBLmPfh3Fb41JDP1j9Cq84wvoU318zoV0y8I6c72p4E+LUU01n0q1XloR
D3LZbbFBETINxzecGIY5RfBhpEst9C22jjJQ00l0qp2Ie51Z60gFg8tMr3J20BJ
k66a77rcKwL2Qc+4IeP2uPsNa7ec4+KZQfMsMhJFKhNrxJQTfHLFDebHeum2gvZP
NQphgz2pS1lP0f0e/Qohr8MER7/JzxaJAl0EEgEKAECwIQQL4FGyEqUUZAECA1SP
0cjjvJesBgUCWrfebSkaaHR0cHM6Ly93d3cubWfYy2h1a292LmNvbS9wZ3AvcG9s
aWN5LnR4dAAKCRCP0cjvJesBkMvD/kBDI7gU14szSUtFDGpU00DbGRT8Md1qzLc
6toqSAD3cyRPAu86Gtln3WLUjovTjn619Ro+zzu9VODbhutBjnWsuhwNgnu2TKD4
F8ttbMEaR/bW9wxyb6yBT3UyVVKLXZBTKLtUMG4wUX1iF0KB7KoNGASr/eFkWzdM
snNe7PNkK7Bd5A91UemGKCNMfprVqUB57VcOmRs50LMU9Q8mFMNEf0YzjZ0YWPue
xz/gY1g6cFPNe5k7d3b0Yjc5qNemdKkYgohwiJqbEZYnKigV8Sstq0sDRQCZ10dN
jD0xXr8r3Em+KvUvLCTzxNs/zcjkVoXmcTOccAw3W5zGRY0NU+cyTBwXQHWB0MFy
TGMk+PZm/L4q1Cq0cu5WVI+DZCNcRunvanBe6nCeXPylgwmSpGdjFz+RfLBnYUB
rhevC6S33X5rLoPuJG1GnAXdEQlQlJmp/+1klrs/3rx2i/cKLYqCMeLJ1RK2goBF
YYnVvSaZgC2R5+IWjSAXDaSW7I/+N8td0xyshFVsGNAwbWJhMvqMxRjHjUaPRVQ17
UQz2F+WCRio0N0N9dEoPrUS0hyk69g9pqm2vzGUoeUp6x9CpiXTs4IVwGpw4JxL
KVe7TguI8e/aKhzyCUKgfW9YQQEvJcQhWcxpLAz+2Kasj0o9RlotHZy+Auqkwkwl
j4M4JxjU2YKBHAQQAQgABgUCWonn/QAKCRATC8FQQUG3LMBuCACnGwzStQkwhCoK
azG51ZHCX+H8nh10bZvmpK3xglTQAu6LMBzPg+CvEh5HvJZ6r+NR7mnQ/wRoIjNX
juz60pCyh4tRt9JURM0ydfW0vTPGmjngXgjH8nRY++OT9ophE/DEEWP6LBGEt8vK
I5lot6tb2dz7MspAMdw94IcY7GfEA1nhB40wDkd0kQTF84Thlie7kscX74hPBtPU
PYJW003BGL7L5wtIIzfZlF91EUPqx6dXfQ0RU99r5jFYunR02uemNcZhgjA4Jo8
m4jWAvrpKqtean4PE9n70Eq5h0s4/9N4Gvx0BmptQhh7B2FQvp7mTL0LaS1l9/Lx
Db/ZXbcHiQICBBABCAAGBQJaiFQoAAoJELQPMaQAACm6CSUQA14jEkmmSX7zTtDh
VxR0CgwYzFCUCkUN4IFgPy8N5rpA/u+cRMKBtLdHTC0Emf+0rqP+sjudmH+uEeMy
7Y001Iy4S+JDE8tnkfa/OycyH7VE4nRejE60EId+am00f9tKffjiwo5qA+gZI7s8
0Nn9V0gPCA674uWSI+K5CxwV0Lmm6EfzDu96/8xRdwnT5EPKLUd7QwYp382ueJpI
c6TYsrIG1aJcQ65PHQvYR5PzwPsh4vS+M4iTPAyZplc0vuYypaWiF0u/ZNK0/emh
yMHwPyXpgA6itPfWwpz8YC2y8zaU23om1uE+aAm0QccxJ/CmG9+shParDTOWJE7N
MJfxiLEUwj8nKsq8YCh0nYJIVewa4Vv25XRWA2M9iYQhNqjAH4Y9yXWQ61ek47P9
o9d1gGsTN6QxKfW68YuNCDSYrNk6Lw2tMcAhF+KHjnyJIXpbR4eATG3nrd79GpKT
vD74BT/bIuElKoiJGBQVYVvezlM1FbZ/efeV7PV0QJlhhR7ly8BLv13Wicm01SKQ
w7P0hbHlB1+4B0X9T1Q5700IKXyJFTucUFfyQEKxp2AGIzpyL7KuelFwCN51sjNF
rCRqnj17hGAQSkGpbAEVe/8btK6n008pDeYxsBHWbyke6TT0XHo8aIGI/n4ct062
bVP9DPjIlonYJ+qERF5Lh0mIFUoXiQIZBBABCGAdFiEEqeqQgXJP+uBITDWhqBzq
IryMfi4FALqHYwAACgkQqBzqIryMfi73UQ/+KG1PLZs/3Et+rLdqYrQZK+2mIv6p

tLTWafQkf6M7sUjslCw4GgKr3ezNA7w0ISa/aQJa6W9L90Eu7e4bu3bmRdpGTj bw
v0tIW8DSxSo/3N/8qEzULR7CfcUM60Pl8tW/f60NPjC1sHe6pWQz4y0tpa+CAgrh
q5VLcSs9siaN0/y9V2uZtDQ95UMXXVe8t4t5721XGtmhMMzfIeuLL8GxbspT808+
IjE2VV+LzT+X54C33vb0XitpgL+ZDLRn7iDFyTHu59eiHyTu/tRUoHpJ706z9ye
34iqej9LpTX052VwtkwT8VWVqQqNvZYFi0iAVJMhKtzDmZDNjcQqV2bw9xbqZSU
asiVT2maWQTfSa4KuDYqJ/wSrrWiKy+yGmIJ6vkrCZF6DG/F1QFEJjGv4S9lFbwd
T3ZXTQrvxM208Afv+iM87+iAVgaL9R6VpjVitsmpVJXa4KEszQwdCt7+Df/3SL6z
Puxd7nD9Q/yCI94knWwZogjVPWQqHPT7XRv6jjjStGSyTzjBVQ+JfnDcckdRPS
0g2Mt0UrdGSRUINHrh3Etrr6aDvshajHncQNcvBoDDdfTHNIWx4nVR4BTfUrhv39
b8fp6oZcKUezdtZjVtK/F67bwI4kZ8/ihdeen6ydsUc1jU+yJDs9vwpbLk+6/J5T
3solgrKhBHx58aJAjMEeEiAB0WiQITicvLRxEwU0iP2b9nK+l09dP8CaQUcWnd1
VAAKCRDK+l09dP8CawJxD/45iu4ket7dndIJMkbGwZ/ywQewM3ewq+TyGfy9xWxh
r7gEkZTSt8/FwqCzapeWdJG0nxgxvAmIzUCXr1e6vYUBofzX4Ha7FJBh9lvu3YKY
BYAfmS+oktloWphGrnVQDDtAkNufeBogz5vjytXBvAQvRK7nDc2yJbfciaVUsGe
wAixk5Mq9IUIyo78rd4guBu3Ix64BwPxZjNusB9I5bEGtEfIMZLRwgbGpMiAHq
SI4o3K2sTfdBY/0PL4AS1ZgEabfdYpcn+dsna6VJI8yFRTHntvMdpSj5jXKhYedL
o6zysDHqk2537TqYEF8XG6o39CnIQkVXH+xxRnEnmgoUTTLSCfvbLD/YfHYXCUj0
bz84wsQmw8m19+ioWtmKoMdOPSA3jqsBIpZFD0jAw/waWj43k5dpX6sLJ0CRhGI
Wnm0NWT6/VhpgdouMkdju+wSGfM62Dkbj4YzCA5H8VZkXVXyAjqEoih4ieyyEo
77x3C4LPARZaNEAgj/7KchNKNcLKo5NrTPswaILGsBCuh0pDo/dQe2RdAAKMDcuX
sCq/r2Po+C4GQ8h1NSg0WAAvYn/LvytNkZTuD53aZkrEe9MV8HvqgT2sFFqsg4U4
cTpcDzhmElyEhCosEQ2oLr21hD44D5jqr41XE3ll5chrDLerq4vuDVJNRs+lp42a
94kCMwQQAQoAHRYhBDHXKttgNjiJEoXUKR2IOgB5H6VBQJafyoAAAOJEKR2IOgB
5H6V034P/2S22NVmFrBgu34zD9DRgthjSKFda9cqf0/jaRCEi1eS6/dtbi0sT2
0QTmLCHxBLVYVu12kVI6hifhC4tm4gG5f42v9asuPo5nM60o/3KZJ+g1fN0LtZpE
p0cLCaGKRURwFc248pCDxyfWnwIF5whBYeR7CAeny/iM2Lc3WiAtI4RLfPcY/UfU
S4JKK8dirB0bs0tae5n3hMSQPyDvKKaS/PXIL13EKY3qe66vcdYs9uc6MgM6oq9a
FDXsuAmfmBnluVudJ7JpD88604FpRHbPG3LkPmfcIUziz6IpPVl1j78uL/Ujy/d0
yiNpqFlkFHVdVCOsLuhb8U4Ud8z4KQS/ULeLjyQAuoaiUX9LDY1zMc2YKdeoXI+p
In5x0jQ+bszZ4IiLWmJPAsu8F6xQuBkjpGfBLhe4SjZ/DKkyErIEM6WH02Ny7KdE
4P0U5KpR4pS30RZUIcEEExqAwW1Sm8tgVPdysNTJBs2PVrdzu5aQaWSJ4yFw4hVd
NUIU6aS83EU9QSSLn/0L7f8d293Mu+/WF4+LgEnYF8J/jKGsR8LdsPoRDxTMPZe
7LeWPaxf69vSi7mHnZqJzr0ix2hLhyQF7Rj3XXz1jGmqwnM92oz4rmBBMpZLapmh
G93RLZTTQbY7Bx0idDTGrq9ALxtU5ukr10lLEy/WK26P9dgiFELjiQIZBBABCAAd
FiEEATY+KfCrMtHMM+b3X8uyjJIz0wAFAlqNsFgACgkQX8uyjJIz0wAe3w/+JUWA
8dv8+ZWAcc46o62Hh8yczl6nJG/1lw0ConYMyxMYUWP5e9dsHPVH+M/MRfseTLv
mk5/uZ8EeBCzh1VyXL9KQMdit1zyrWEz5F6WV4zDQA/JRawUdpmVoU8Kt500JiV
v6W3FupNVV/FbBaJsoBJCh6wCHFwHN/lmojTFBWGjxhG7YUPToy4qum68UFNuBy
p9a5QiAJQin7sdIVPezTAMJAD04J44m7++/GjEV6LSotR+Xd4NQoDrUGo/cP6KB/
+a2zb4raG+io+0NkfflpIVBWx+D0QrcvBpCfILH8URreG0XBIkifcCq3aUTGHJo+
ibN5t0VMowFq2IV1Za/YV9vXb5D8wv0D4vbpKLosE4r0fi9twXipYN6Fm4fnHZ4d
Su95I6VvWlmiMk5r9ubX+jz+ZA07dESKsCakJfrd80zkNoovl4m6E51j+2tPhQvW
17GYIbm3YKpmhgNCiFKIWEF364o+1LXX6CYIm8CHh4yXfJ92ncH6D0vAr0Nm6vCr
N+8ZpBhYihWoCnCL5Jfd1ZANvd3pw+otEr0XZ1EUvs9PMqYz6KIZ0sb3BLpBCzj
zT7HJ5HSDpX34B+IIjtMRIev0GEGq6FIR1+x/efxHKYfDV04b0UiFshJyoZPRofY
d+oiyK8wJDYF232js/T0uz1zKP6zp1gX/Qqm+KyJAjMEEAEKAB0WiQTDmBo/dfty
01hzeFsG6qBm45eDLuWCWueKVwAKCRAG6qBm45eDL/VKD/99cVvd9dinsuJnzvG5
HFE2hGJxv5VXvRxBIV2FoYXby1f0XMdm1EbYGVqdgx7okmX09ngfzVU2aG6r1G
+L7n1NFjSLuBqNV4zczAdtCQ560i7F2+pYPyuaFyJlYpU0r4CDfKQHMqnkxNclf1
yEUg/0cL6dKRuBeC8RrN3SoX7TNuaCFyt7FGW6F6PJ0TM5Kwsc2U4Cu5SJz6Lgia
301DYd5YHbG60Jv0wuXi8bBmnkdRPxK8vBjyfb0cbNI2Z/UnWZ2NRofwKQI0uMrU
oVub0hNryW4NrQxiBr87z4fTYZUarEI6ut89ErmBiNdUxZl+iedYFQJ41zYYBNbN
ErTjlj9+Hirc2v203FgnJx8Iyjd0imAdgBnbjSTy0DrHw8+Pvzgi/7R85mECwQss
TtVgBSV4K8lxtLShjKEqDPfKl2z12jF/IJiPcFipidSzrzsFsggS85+7qd1laGr
8YKmhZapAyPEwynQnr73Ah9b2xsCyXkCIyobicN1cRGWYGHYoTN6WkLe/2c7Meo7
J3RTma4pArK9IwZNWxiVMjtSDtxv1S+tVNN5ziet5eDsJ3/jnVAbJotiKSMazqAi
H9VZSzcRvI5HclKp/kbARUS8jmtD336ug2pBQMqM7JnmzgEJM6Wri8tUnMNAYkW1
crHSPz1SCS8V/xXj0bUp8Ng9jokCMwQQAQoAHRYhBPuKz6eMcmCJw4rQJpYFoQmM
Y7kqBQJadyXvAAOJEJYFoQmMY7kqYZMP/0J9Vt3Pk0QBeySl0Go7w/cd1/MKZ6/n
UiYd7JrYD4386RGMCDHFkV/F+e7QYRIRbem/mLBObuZKVS9wLnp0UG2qzYfVKn5J
jjjuWH5k4TuEuJHd/PL0jnP2T7Jou6wVy1967V7PPEC0DUjcaPvUfj3Z41ZLkAE7q
qnS5Y6g6dgI64icRg6HeJA+H8d9xXUYcSKMnndczQ21Eo951HPPd0TMVRAG97ALC
X0hX0dE0LaQ0fCiStmSIAL5baBDQ2M01W230uvGLNuSw/AIEqLLanhK/wNMgfwaE
cMea/04ddZlVonkihFlaiDUXR8hKMT4gThl6x8hFW5WKWHPGSH20+ArZ5oay0VZP
+IVSopuz+0Kuj8w/c2nRginsCYWLYrEr9DETYvXQ+S9rPyYuS6erQkUpvT/MY3/
78YCWU5IhKtaKWQulYie0SgxYxGh6e258HBdChTzm9raeqImpTc2SYS5yyHeez

/9y0ISLFN4Nf0d8GicGrHf5CxHlqE36vCfRILUZst4CASMGbBH1PAVdL65H9CMWK
1ZVwbZKVOxkwrjLIV4Du2/JyqhVrks5y1QePrq0c28WxnS/wQJRAZE6GwxFJom8u
nNCL+RSmnc2+ioo7RAZwCVphUDr1lWvLVjzNnnjgWV2N8qpFzNPqeGgJzJ+RsQqd
TsfpT6+JnA9miQIzBBABCGAdFiEEhGdTyxkhMULFbckY9cg8Bdn07u4FAlp7Gi8A
CgkQ9cg8Bdn07u6y/hAA0qCSNAHR6xTL5I+/9S4ZH6rNvRJdCcr+ru2UXZ+uPLQx
9MMax+oXGr+Ek8nE0LES+4rqjXpMpSVqA8eI5lWns7dsLzWfPvn03zTzEkxpWQ77
b+0PQWvcFVvghT0X3HfStnsTvIsISzDNcbu2ooNInqJQyVKB0g8j0MYPtmsKsPCp
QxXJhg6wDbzk5iJ7R9iLjJlpyIgeYUe23ExQsB+VUm20/DGmxtwKzaiUdmu3rPmM
qVX8YpujzaUlmi7gUyI4jsDCTx5kxv0VUmErwAYR19m2SfYgWavIgpUGUR8T60TQ
r6U802nf02mq50XwKLFVgJBuqjmBESKguV9nkhQuk/IK7JFEQJvIntBeiwYo4fJE
UrsI0rrcDdTciqUlwXg4EMAYePRUCFN0YB0ybL5h8TNPxj08YjNJzicUR6dqGggy
nuqjKwVLcuk38D7BXYeDyXu87BLyGcdkI0dlcBm1n10y6NgAL9rgZoPKfG1mf
Po9VyR9tT5x9iasR3K8sVI5Cpin/9lhGycXVRXK40nM1Ugvc37QPP21Zi13iFHdk
Z5EqNbzlrcPUFv18A1TxHJj73Tx05IfCuW28+lFQ22UzrI86STP2PGtg0Q4pcRcE
d/jnI8mFiq4c8PnunHHiE14A4kMNCemyRT3oaJI/hrr1XXW46UGtKxrpZ9HpmS2J
AjMEEAEKAB0W1QR0IN+Gv0FaRY30mXY5J42oEJ5iRAUCWn+GaQAKCRA5J42oEJ5i
RHdZEADDfZzrBPPQVjJ5J6iQ70Deb6aM+tDKZALh4o07+J2UtDg+7mhRdlvKqLGm
K/ZTdvGJC2PzP+iqgB/iZcBHCRTj7aI2fdEKJLsP5ibPe/d+L5LXkprJytP20I/h
XJiENwbIvT0GA0+r2M1oydaEcuKdAw3qXS1upZ8RiovDegmhn6pwHtcY5Cc+e2Tv
5gUHCITRqGHkElq50ZrkByPMRNbuVPekFMgSL7AF7x1u0BuY3GFtEtaaBXNVHDkd
LjBlry/LyGIwQGjr7L1qJ3fPKIQP0my0Fudb/yk0il1q+3wVET+q/bvCKfPknPIG
ZgdVqB61QWknftwKJMMnLBNlKd9EzFQ34za3RvuBNl0k786jIsZmZ/zq4eLxqe0j
gvFd5ir3l+HtZXvgCZRwpQYafpk8YN1lVosptdrDnfqILzB3HgSztvzMLWi0RodX
LnzjDhLU5UlJmMiqPbnJz9SDRJQFZQT30hrCDpy/PnP5P2L4wNpPnYJt3i1j7NrX
R2W1i2F9m7QX713a43Is+bQH7J32uVrKa5W0M72YRwIGWda4Pn4I3ykyxWilnYgR
a2vr5on55IzD0Y13khWsnWLi57SeJ6xk0H9fDk7/R726gIfkVw+OsQ3BhJ0c5u5W
Uhi1siswT6UAXLqArKsL9pdVIDqEXmixmJ5jmmQ+AQ2qeutIkCMwQSAQgAHRYh
BMCAAnFPWe7f8j9bZpuXhsdSazCiMBQJad4JMAAoJEOXhsdSazCiM6fUQAi6q06BA
QIj4+Hevx074jJgkvJp/+F5WdrUUUTxftnUPRvK80e0UGC82c6zVaxWpULPyzfY
wY8RVadyMBepwSH6rEyAzwcrlN4Pf0zEJLSXbk8wasDWRb5mP+mZgkGtdsZ4W0zm
pIMo6sq7iWmgvN/L4a2S0ilpDhBTXZWRVvBIEfpLpdlPPhqGcRtFM103CNUYSFv7
GM2wtJekajS1c0zwaJ07II4N1pUPbWhgykUXhSl3lh2XA/A+j5j1NSzQpLHHLpix
5xxy+8CoLUXCZLTfQl0x46sPie8FiWB1YqYR0hXN0HupWQkkYAK7vVcjLscDi6VL
Ci2bWpxBLaY0YI9148nvXL1ye2M0076s5ahbqMkW8PdxPdPiuCAWsh2oCwvQupUa
hlGfNQ56E5A42JHRfe3dcK4tiAEDznDaTmi+jZ4vSTNZigmHRzxQ4sVHI8aDDmgS
TV0Pmaw1MakLQoMg2N+0GodGcCNDygi/W5sc6/pTSLI9ZNA+15YmvD1XXBzRqt9
84bo8fitLHELfVGZouoSnk8SF9XZrxFE9KejQL9ENREcraDvs5pHJMvWgHbK/6oH
iTx/CtnEak4TYbyLmNCrdC89eDI2c1nDNJfzZ/bmWuJuxtyNRZU+pZ6U4fJbfZ3L
AcrCqryMgJdVgSbGNQmPWLcMjbQQD8sFLHsciQEcBBABCAAGBQJaemaMAAoJEM8R
CepqlbYYR18H/202ZiqLY7ZB5LVDSLcm+hTjVmcBx4UVKEmZiJk1RuQNi711jdHm
i6ftTFX2IU9WKFnbngJZ9/k0rj5EiPhQawxfybgKYF0oR0vE7o3kwwP9o/+3Yd8fb
fd17Nwo+NV4m7q/owLqTVgJ4PtJ54BXbJSGoc2R2vQiNNb6gYpCqprfLDMVHKkAD
xJwQFY0FmQ0Q0T0yg6hwoIcXv0FVqVsWrMMY3/n+hvVj+fvLjaHQ/yryGC0jy1SXM
4d367qaV5Ip/BvBekTPqfQZMJvPugfTEMC5CdwbgouUzaTQnX5IEJp5AU+qjAvF
6gK5ZENyLPZN9mYyHwFb7U64sWJNhhWRTcmJAjMEEAEKAB0W1IQb2IbyRv1JCHnU
4VBaCBxRbegIDgUCWnodewAKCRBAcBRXbegIDqeYEAIDR5/75e06X7B51o3TD4k
SsZF2tyfk4EFms9EeCxD5LDgrsrxzNQegdHHVXHTPTJy2SStn92kCUQOVGIIxBr
mknFp7PIyWo3vLjZDPSYlXZUJ6BGMAQPC8P0uKdt1A02nmNfgv1ekUwzKQKrGqr
OG934JmelPUEKRVy9s/B/5hUnrrScn3Q0FMg/Gd6rM0UZNEEDTyEnt5vW/9Ign0P
DTZRwQZmIk+KPHuaBP/MGI/00FX10oWNLgAuQo1as3hYAdEM0/rntu00qVowX3Wv
3sqTLqdxvy28Jn49UvPutWePytBCyK1xkLdoi5BGRUHAqRVo+FDelJbb7ZHJizEM
OR07J5unJ7nkPmd3jBsm7vhpZmjrlc0mf7WSHHon2dmz6CLQUni8CuJpAkgxYzax
RD1qTP53ancWgE0+6kDVk+uHokLGQJcjTWP9xfbxDDuP/Q/2XW9Skkz98T9uWnnd
rKdN8RdLSr4KQJpq2rdsXscb4wL6+1AnxJKa9LEVCRGe1U+34IK56qouefNnRAB
qw6Cw0soX94e7u95QG1z5Zkrztb0GtUVkoPLdzqYXlNcsJMjrvDwka/QZsYSZiPo
KHREvQLBpJTAU8QBY1dYgVU7o07vA9Wc21MiJw96sZG18TnWcjfQ2JH4vFuYbvL
D7akpo67Ylan18blnTrr0okCMwQSAQgAHRYhBG/K9LML0sL7KZftfhwSYDS8W5va
BQJaab2AAoJEBwSYDS8W5va7PcP/Au1YUQsFvV4PAUKTJGazK8MEK7USwQ2/QLk
PMf7ilvMJJyC3EHKEzi989much2g0IFHAbFAwAZV0wrIbC2Uwe1ABuuUhlcmXL0t
eutmQ4u+CBm6Yte6ZHY8AiQu012anHd7mZv7L+Hwn7Bc/OyY30ycd1PrJUSH8aTB
dL5ZV0TBq5AaWvzRz29zt25uWXHEQ8jTXKF/sisKwttjettNPaiDPeYjZqhFixdv
rwF0Beph8md399uMfC7uKoZfCUFbge0yswP+w0kwQSyjpkXjaV9Y5JGx0D1CrV3f
GEfiZky9A/SGRAiGf6z2F2zc4YKhZ/V/mYIOxAoCmiRbJW7Cjgmwxjp+ia9NdZP
tn1t5QBhuKLBX7d9K70+28vHYmWUM79aPuGaP0Gfg08gSytqTZuAcoG4p9s5lpLR
7jkuVM+vDSBBGjr/QGUs1Ty7357h+0N/bE8WaCm47iUP/XFnLjj5FXpV2tSmRzHH
YpIUuIBE/ddntqv+HlwrW/04/wZ2KYy5udbtY3yX10G+0+IGBg4Gn9fbZE7hlhBV

ik5KrQmLGSK3mXLDkRxFGxD6xvpYgcdRY5YM/UUdnBJY3Aam9PDaq1Pdy4LBU7vn
04vGf4+aRllUyqewsU2EJlobD1QTCfSewZsPyZXXN8mY0+dB02wVjquvkaQ9lJ7x
7kAQXRGAiQeZBBABCAADFiEElS8Ek5hl37zsBogEZd6Z4wSIHBEFAlp9a8MACgkQ
Zd6Z4wSIHBHtFgf/e4G5oXcC9KxkDmAQRcncrGczZFeTThmosb569TLUqWlvyI4R
YEEQqZGyoEcVf1aC/V1xXkJhRBrCu0L8hpnQckC61Q/KqGKHvMYs7FoLlTc2M+9a
6d9ddtPBFeP3V6g5KBnaCjyWpL0DAgr4EYTKcRmvMQXgRvGunzSepFikMoNHyesF
Ssgh66bnd2Jsx0wLAeTWW48p7FNrb3NlLADw4enAD8LwLhsLDtCTJp51n4K3ftCK
/ykn2eD8x4AtoJZqUXCowI3nwbA8ioAY+n6QgrlNwi0rnGt03H0LzQRgoFuRsZ6V
JvFX6yT1zzUPQbGkTuLHjiYTXNjiD+Q9jT0k8IkEYwQTAQoATRYhBE0X0r81qBdB
t7A76x1Bm/qw9ND0BQJafwoDLxpodHRwcZovL3NlbGVuZS1mZWlnbC5kZS9vcGVu
cGdwX2tzCf92MS50eHQuYXNjAAoJEBLbm/qw9ND0UFcf/i+Xb2Zmiw/5e87BupbH
tUkIz13caA6kvPa46/An3byNZM6wLy45LxaBsx17tnJh4eAZ56LWzpsWshdYrwo
35kEMJ3qS07U0bjY0462jvZAlm7vNkG9UTt12Kt+luqMTETzQsjd+++0ZgHbq0Cr
jyoL66W/jyBWDnSVK/kG1eXua14tfjAT373iB10PPPdulfksvxwS2ho2pNcS3Dk
FNN6p0sjs7ot6RtT6s/FwRFBzu7xnIYJNG0pHmf85UdVUqckSfxEPYWJM31/Pgjt
aomp5tre0L4V4wmc24aFLmk0kbtzH2z3IM4d2Wxf/iIh6qi09qZZDmLESJX40Xjj
8HDWGV1TKrzy/MW8/TVJjeKQqnDK0bLU/Xkop5vutyFq9r6v3RZ+0eTTN4/80ko
b602Ng0zlaye1EgyyBMk5Ioz6IpCWYJyHwPQWCiQPMih7EsSkaUdcvi9wkosi0
/5+Jv6vR+DtiCKGU9sMgi8md0ZcEeXy26kEzIO/XNbx8K2kFwvb1MKYoJScNFJxg
Amt5HfDLavdg8fYwn4UacuZ3xHKznpe2lkEhnMTPXDRMZL2ET6ZWI5wdSCk3kBN0
icGuFj1ltWZ0FRZdsWzJmc2RTLS49XHB06pQnXWwnXL9YuoFXYhq02dKk2MONkAj
n9RPDYGnWfZx7sGexKfj9l1AAE3YSvjKvivAcVrlvm2/s/TSqsIPBCF4cn2MQZcQ
x+KZXMGLqEdGUDBZL/mWyt5w3ob12okrxv/4NFGbZcS97/3zCwclCQ1jsySKWcb
jugRRTnMVCiFguL006sLBQcbaGuY7/0HmLYNhW2dAp8+rgSDcsWufuFLFZN6yz
9yge8Zrt7oaZLZ8MdxHPspBgqDwCBHaa1ZbId/g5Zy2m6DPZozZWC0zVb4k4TZb
0iDgLRrZrkfr78whpccxXkapzieWJpVC/S0yp996IrASi692lNn0QooFcoLbCx0q
5D2SecqFMA9vZvku3H15zbb0t0ynun1rN3kE4tUW0dVqxI9pXpUIHv9VH0/RyDeJ
+7whG9r1lt/eA2x4aX0sdonSJIH3ZHRUZA5L+g592ESGI1/PuZjCZerc1Jm3ShVvk
Pntv8CKmSolYxiYrVy8u7b93QtJa+27xyZZYUGCxlbi+7DiidEYNM/ZfF8xUG5n
ipdTSou0s6s4vXINCRt+n8LHyY8ZZRGIiy0BlN0QEENk86qgKULa0MK8n+V3Zo/5
tu32P5YtP4j2bKpKXJ7/oSJAob4MF7lRaBt7nStzXigxRZrEg103tclTNEo8vtfK
051+k37k8PVb1sQK3S180qZ+CsovZkrdRVkfltc6e7du64Zuo5cyNRIHYdkgxiFv
p/GJAjMEEGeKAB0WlQTlI19bLBWiu3YLvxhXkdD6zgrwPAUCWnhpqqAKCRBxkdD6
zgrwPMD4EACL8DbfB6te6+PAggHkwjiWahSWvL3bqa12qqCTf6AbcpE5yrSRuBE1
Sw5Pc0M+/nRGKULk18XGzsUqTX/IJX01/amRHxpcZ6xFr5aC1pL/G83r6zppc+vd
w4rg0haRm7L2i8XW9xcGMZKTaR4nt2mZ0evES+5Dk/BIG7wobRQRYVPURw5CdZL3
k3Z554I1tP7/jvfcaFmTWBUD0MvxLM0+efmXtCbksW+6+7X0FX+cKqAmrkvi82xS
Pdw1BvN9I73/tvhjUdVCEqSkM8kmGKWiaquCKbJm3MJ5j/pWrcwQ5q7UJpg2I68d
Xpq9VKhnoFJHHU63yRFCbbAv3QktSVxw6/u8VB8Em1ZXhvY5AUQEH4mLsJc80nU+
D6Iintm1XHtD1VJDt/wtxrrh0l8Xgw9ADN7TVzMDaHnu3p5Ma0fN6tblgjZW4dkJ
T+ARanjVCBxJ77KqsQpZW0sv4KgY9fJEQSYqdvNsihnybkhtH7kC7G32h2KZWYhp
wKNiUgioNim/YMeCCR1rwdgoXvZ/QcA0oV5l8p+jQn9d9dzW0Hcy7o9rhJXTivUw
yh9TtLqVfKw57FM8QM5yc4s6bCBuGSNSBgy5Ha+m+B7N4xH1P+zazxK5MynfnfdI
MnijC/+eda0VqrkHVSd4BjH0mCHzWpbIh/ubppen4dFBFfNL4JZ8sokCMwQAQoA
HRYhBHf0Kno0Qe5RL9CF55Bc8sQqQGZNBQJaegG8AAoJEJBc8sQqQGZNLXIP/jg3
SrImG79m5YI9rb+Tt/ezpeH8DYBUCUW0p8dq7qQ9+UPq+zUk3+ZWTG2G8/LJWHWa
LohH29j0bPPdzLm+0nXzLBAoX6UawTkeCTsJ0Mq7Vre10tiAaLtpqaHCDf47UfRX
1hUVjL1kLRgkMkKf1Yg2yaro0EIrPv0YyEbEkkkIL0oDic4Y5Mv9eU1G9UepT6T
tWpdiJed4TIQbDA6rI+vgbSi/uMI/6djSTW9tV4KF/6onZi7IDgk8pnisWtQqISi
ar28A+WtUs/VxTxw2jUKhzTYPF7DyL/IaSNDCr8C4JaNdZLpEMuV0mZbTV6bdi
3GW5/BEceZq30mdl27fAiTSwq5SWNqDLMtFLS70I5+t6sfNUoI69oHkqATWzVWLQ
V9hki4GX961pYL7ld+3iRYP2/30HRVQ/EJA0rPBjLDHKGkC2lVrPj7kmyprYZgHP
JsnzQHa+gkweP3e9dz2wFKKrvU0vqzP3hgXmxa6cz3RaZn3uZcC5h5FefWN2Zkm2
AImwddBP7rABAAL+GT0E60iZgTKBaUtljxlunKkP12TgGWguiC6dtc72LxWPoJN
zq2DJBNRgsDLFEUDlcnNjUWEgI7RjEk4Lv6fNBOM0L4+r+1PzC2xM3rgHnBE8P5h
09hqtFmjKUqM9kYDTKTm5tS2moggE3utV0w5CISriQIzBBIBCGAdFiEE/8vSnzr+
1F0uS54yHUD7op6zlhYFA1qMfoEACgkQH0UD7op6zlhavDRAAvWvQTUmZjMBfxutu
kFij3f4XJcN0TYzrv7UQUm+i0GEn+gLd9VN0NVdzaV5y1fSV94PHKqZwXaE2IW4
068Gpd5DdJMGbBybQ8pjdGeqPKD5ewgczYXwFqYZQI7GmhCRQcHUiI6ZlNaVnrfg
yiYk1qo/pF0vPNWj8M8vYLQ6zFizAfed1kxEdwnfQgQuUHVXRG7l7y6TtwfAHIJ
5FBW7Kap3mJWwxjkdmt4Ift0t4w7VFzAxk8wxXCYrjRtPLCNVW7EbDFQKbHoLuIXG
NAPu9I2ivYnQlP0PsZv8YbC3DYrJ0Ne/00AJFRbxtl1Fr9gyvZPqxGMzPf046Wv0
yWQY0gOLQ0hBteXkRy/h/XxTqaXL7Tbb+3pJnDA+JX/Fik0/P/f1BerJdqAE9x9q
aa/g6Hvrand4bw/H4iZwvNhxj1A2lSd+cvX91ku157XSReF9A4uRBpbcbzhDmrhx6
5J+Aq+u4veH+pbZl4Go2TBCTtFeR5FwyuSVFV2eY2Pwkim+Fh0zGP/3P2MrSlHvx
JsVhoBmSGxuDCh3JCq5+gV8LVYV0o07JugnLdbJl6JcxIrReCf1naqBxmJkiGnbN

k74cav5ev2Jb+n/ACTEOEnDxmfiGFnnpBDTpbHU7WENJyk+crbNdSS0avL6VGWxf
5oY7TZ0Q2b1/M2DquyWamTtp7IyJBDMEAEIAB0WIQQ3d5BBQfypKr+8axPYTvf
Kr6tYQUCWn9l2gAKCRDYTvfnKr6tYesmH/9YdgmRztIFNJEqn+1K/TD+KN9SmABw
5NPPjBKn3N7LZ/04ucr8Z2KKhBzv0fnaYJQmuaDQ+RV+whTqyqC8g70z2arCKRdx
WFT1ppAnmWslqwxGBH/rHls4XxJdsJgXMeNK3gKx1ZUzBbFTrVmrxbLWZXLgBuFf
Wi9KrSmFnNuahVNOQ6A4FqtKC10V6jNH41qgC26qG5IEaQ0m8cFG9pHk0LBUu6H
GT/eCcJadZQI3M0cRQsR5m2xn0bqetrAYe2WqlPSBS8JTDf0duhA3akn95yYqJ6W
TwALh0EKIHgik4aor2RsQk6ZAK8hSKB6n6GMhfsHwU+lg2FHyyLni7us0fTn4H6U
z7wnZx88tidMwDFUA6X9RS/BaJe4cSb7cs7Ypp46r1PEUY7XJnMDcdT37w/7l5qr
hYlpCXxtu0kPFstxaT1CIXw0J5YavW/3UCQp+bqyqm6UkRGaFxFV1WvJvwNmsk8dE
FkhgFZXmpXLSZl1d4X5n0U1FL2NEj2UutJR8xB6geIAkkZWQxFBH0aefUnmpmrr
s3Gn3WnQdI99rEn0IsX5xvbWk08JdyjSKIviGw0Bb5UjEps4DM0usP29YQvGL3VN
MW0gNYAKfXHL7A59YQvALec7DYXk0YalB9AFqS7eUPMvzyEP+fvEEtwaThkzMh6
DRA5eod1lG0cE+oQk3/fPbNIxbdiH2vbV7aU7I100I0FHR03dLMPNGJJdQHMxfi4
iEUm0h8FKd7cfCIZ5Tb7JuaYloseV6hfpwQjrvQHFSKVQA03TZ3M5jIEKsHqw1Cy
CuJJE0D6P7pMkgX9cLhbX4CLQjK7KX7dTgegaZ+wJ6v+zc20cXZZkFD1WeDx3S9T
Fc4C3li/1bD7U05Y5FJGoMIUvE7BVf7fc0PTCBDskykrGMYIHBprq7g6C0lat/IB
WUgTHR95bqYupC2LjKw500aze1hVxdWfhz0bf3E4Vf3p2yArKIYRJIo++tMRUio
9MkhfQQGGBT07JzrIPut2c4mSPdPBii7LUz7uTkdg66FoFw0W4DAZX3tX8JwC
PFQrZTZXYK9gY8WUEzjAfshG8Xz6w4mZH2YcXLSLiA+GD9lNTd0JXm7+zaLS3w2w
v2dBQ1JekdhcInwUrnlGxhUkVxFLJrg8mMFK0g8F9cPjB5XbZYtUzPdk386h0WUV
8VFgnoxHgmAsz3CwUcjzSpULp5MBw2io003m4AqKQTUNUxf4GKwxJPhDiKTSQCaE
Pt5E9GGXUCBNvc9Xo2Wi0q5HtSqNf9Pkzvuh/WNLsMTFPK04PXDZrAANGsuN1PQi
i6DJ6budDjsImWoCRK81H0jIqEuc3snkZ44VnCIkfyY7emSG06ELLMY7iQIcBBIB
CgAGBQJae9EAa0JEKfiEHGKY0zFGouQAjQITWl5d5J1q9vd6ckKoFEQLW0HWSiH
QD0AFVjR4r4IKsH2i0i8p0Md/A2miJGI4DYSCD6d71tl/fd+z5a8qZ/NXi4pCtTc
5f9Kn/D8RC+1MwEUplqTnFT89d/6pFB35uR8qHJ2CCcBiajEsaEui44XRS4ANWay
E+JoUxjXbbK2eFZxmVMBgHR5hJHlqEwmH7R0RnR95rRs3m+cWzPFh9uxXz210Fqj
PWpmYHwzIJeU0euhTVo0mAR53jJvHcoJRxp2pJhcP+1n+/4q/yWgn545tpCo3nvP
v8M1o9Htmzbq7aLpKf0l8muLXyVAAQK7ZX2y/mMOZNN9R7nNquScdKURhdPuiz
SQnloYlwdCnnH5aUS07uihmmH+80hKKJVsF3Z0h3Hga/pN/ZCIabVMQz5DTaTAzn
o/C420szC77l+N01b5+pfzydSv+eogCv+h0bCT2bKCSVzqGuoDdIYLvwP6tuDPS
5IazlQrTfTNY+Hb2J/5vRQE6iPgmcG1+K0LUN+nR2CS/Z7hehfiF+Ue9AU/Y4feU
I3HHJ3/YatfazQnIpw0zuQfglr+EjI/HHu8yIyQe5tNIw4k9GBowmt94TayzCCXP
zbK8rdK2gwlpcMX5EH0h0oI1CeB7HNm9BmRodx0o32BFqHhgzW5soaSV11UsEHo
a+giho+AHKGRIQIZBBABGgAdFiEEBjyQepwa3vJzDuXKAo6t+NgeCsFAlp5j8sA
CgkQKAo6t+NgeCsn6Q//QWHPtx23047iQ0WV8Fejj2to2Pi7+w+L67Ri8Af8VB0i
8ssSG67ffWJnX4/S905FZZmTu2/eEv+yxMY4SWxqLj1q0lpSHrfoUdde7o+C+3T5
1Xqmu0xUT5066tL683A0gI8hwjgfkCFL7KatiS5PdNPvPZEylVgs06iAoPizj8jz
90LpLFErgv1K0sRFI5z3v5l+xI39CJwFRVHtv19gVN3GHLYMSI7Lqo0aki8kQmV7
pNw4w7D5ETXyexflMa3k2K7iVkcA90MtGEx+rRLR7PHC/IXbqavXm3UdBBt1H/0
o060HTVubvm+oixZBFvL+kEPnVL9STIlg+QfXQZ6QQL1SCwsqzkHfdwST1JVodfN
3n9KjdtHcFNpHgeFNvJtkq98tWQ5leRkNYzqAHVxdAkzytETfEZijA5imLIgnv5+
I9mMY9deLW4rf69F73/Yu0rRLFotafyw5GIRhil3NMnyIrW4J4kh14Dwj18piWVx
UrBzPP3KcvtPwmY0L5GLkT0XLGzBIWiVmowuwmPP6iM8FumqUe8PG19zEQHKXX
cgG1JWmsolx8tM5L4ydR0r/p7JT+/c6bdSNEfImGo/ja9LxHU0W/CMX+NK1/ny24
HowenEDHoZyU10DXNzy+cnCdqSVw/oibNzbqAeiZZcWvRf5AC7LYSAszRNys4KJ
AjMEEWekAB0WIQTE3WlfpX0PJcqhVjhYSX7LHV10pQUcWny9RgAKCRBYsX7LHV10
pYepEACAURsEfEcJbdWhVaxrETHY3Mdx7UgdAwqalyQT4imkQPWFtFPY8sQTDU2
HggqNBG/jzXrF3VL3jm5q1CVli/+ljsoCv/BGuneFGQh/peeB5YFY9XlTv3CueLs2
ODfXiH3m6Nau9FwJdzop7LiPKaxoGF1ejF6mdbgqluqrHt1QCninBP0SVxxbrwx
8U04UsqzmB1JYf75+K0h4oJUgyxQ0tYx4yA9PdUBTjNU9I1doECIZqYd3IlwPlHC
fp8KimhGyJjMk0aJdCPSpVdAN596zQ+4w10Nw49dc2qe+9jQC/v6nGtEuPXV+/qy
7t5zxwSfE1oFIBiBHHQ0aCcSr9x4DVVlgnLB0LKQ7pPAGB8kUHE5yrDvXORwo0LK
FEwF+KONDHofnl0eTf68aTLG7KEvtUpBf7sodfiR+o8ihR55ZBZNmoq0t5njVq/d
yCgXjas/KQPKjC/vQ8b7AMV4x7zG1Yfmt0ZpqcwjKLS+9v49+UH9KEKYMbxTfVjd
o+xt79zcgk709VTyiMPUKezK5RV5/6ifW6LS0QIQZLgJjfmqW743JGImPfVLxxPy
wySxZegfQjk6HwspBgwj6Q2bXrhJf0mB3giuCFI8TZiTXaDsC9nUo9Dp8l7Pz0GC
jHwM4DzSNhQ2ba6D+YundfX3/NkMxMSmviVlybiIG99h+lo6IkCMwQQAQgAHRYh
BIzXIn2kZ9PtQE9u79tZD30eWSRYBQJafwZpAAoJENTZD30eWSRYc5AP/jBS290q
67w4wwwed5J+rBIV+pKX6/qC24joCgdP0/ATytfjiRSArcFeQDw9maCDTgalHxWu
aw7emXzqujuCTXJ31zAvp203sFZp4i8scoYnyvzYJDqNNIao/p3fFdrur8SIbYj8
Su7M4yMuHXFma7gveVqxcfc18e5b2w8e4+3DkePuBqfakLcv/nqvAvTPMYw0m+/c
3a4kthF0os+/gOK2Ddy+oGT8Kqvr/inbHHdXCsuYweQLP+UElGY0UeDqgrFYubz
MTD7ZxeE2dr1j06031Ep0dmTJHYqn1oj6A3zCRDYSI+9rpTvmVtqwcB49RL2tnH0
fj6qeZmP+BH/NwsOr6kSd1vasTj3h5qlf3ixNGemeff676C07R0iHw08c+E8dFKO

AZjhGNQZMJcxbx2sV7QazCvSUZK0G07L7IjhPgARly8toDzsmq9bIL5XzV0GUpji
podeJ+fMsbeLUjJEHysquI59dWCuqzB1hSgmuWoRC51U+5427v2RLW70dj0lbtqJ
APoe2Dk5ZMzIZNlMIUU+PjF8uhnvZ9q3Ve1lc+juqRxKmfhZ16YZLE7kdrgrDKcL
vZM0aNYVRD7tEyZ0sFuLpVq/SAQ735U0oXpgHufoxo+61cWvRDLFQ+solkc1ohFj
pcbzScvydCVWdy6+wqvvyZUKCv/6DJxNG80MiQIZBBABCGAdFiEETLf+HigOzJDy
mll+bmCLY32JZ+kFAlqQkoUACgkQbmCLY32JZ+nfXBAAGMUAL0yFPoQFLafxcbcV
jbI5UpXhMz6TvqEDwQJzFnbJJ61EbcoFaRYX9YmfMtyGhfxwFdLSU3kH8PrByGbe
UXZIOrfIdY76Ay7HzdqUn83LmMP7y5KZkCkZzG05YZ+1XC/NuyiwHUKQpUyuwFF
8K2tx5tzDtLotHP9aUx1qEv5RGndI8r1myGdKrVq0f2sbqjDQlg3XhswldQ0aqv
LAvkNFw/Di8h0PrTnksfsXTESjpVDVDHVR4W08M5QLtZIXRV3mooBu2Nq8f7Sq0+
Kio1MW4VX4j103ComY90AzmSeAdyheMpeIu/709Vg6qxo+csVM/9S00ign57FJDC
82m14H0/hdfHTPBqRgu+4gwwvwyPvpG0s0gvgQ1BrspENf2+LxYJ+uY36WseGui
/bYdByQHIt8a8f2Skae7Ave7rCJDoyDDAuUrHT4DzipCH82hcABRJJRqEqpwv86
mAm/dI6c6bB386DaemqWV9rWqmQEdR9NMDMF4BqD2NU06Wmn+oBkV96Qsh9NEKL
117klgZast71PR7/ONGSwvJGPiCvasp57RcQGJDKPMNwiEcQ6mDsgXKP3jaPz0+7
FDUoZhGx9zePoKGwB2RIMWgLL7+eOUfJwLfIAv43Ri11XY6uGHHsTZ1A8XY9HV/NY
NilDPS8YkEJO+g0C+Me00AJAJMEEAEKAB0WIO5o7b6ZU0wfln8zYmv7PSWD02qv
+AUCWpCSigAKCRD7PSWD02qv+N22D/4jXCr+SvnUfWCFCgCJJCo0YhcW7TMUXtkk
DrLY0rsGfAiX9AhYzXzM2IJm0uSHSp0pIa2Xf7VcvsrzF1LWKoE3prY+Zim+5Ev6
SatIjS+mN0klqhbqIrAtL8739YtCZUtL1V30huNa0u6aEMjLsNVb4gPyzm3A59QU
9qTFJ/R0EMqtH9QZMi4euGevNe+sx/2UHLux/welQTDGhNCiCIEHBRSpE5Pjs0Go
PX8ylfEmIUa0Xv0xxPgrMeGYfcfELyfw+dUt9sVfnqc5flChYw/pfXvizAU3E1Rm
OK5VLgBlw70eYo8YMCK4FXEFfUK2S82PymLwsYgKcNmWBCuodN2SuFpK+Q4lh2Z
8X+y0+UQZ/to1IHLvCNU+/UR8wf0mZ3mZyyWwSG8HnE9Q0u8/3XZ+XPrs/E0sRspl
mMyUHLfPzXhM7HeSg8uaECNvbgCY8nXsUgBs0I2A1yAkobfjb19tSeAxUK03Lvm0
aHPv9jiIhJ/GB90taKs30damGhP+uL6S4XoCAL2lKvL6pihH5Q01z4qZR4RsarYI
Z41Px+AdUGTBbIcsriu+To3Uc1G8yRo1LPpmGZ0zRfwkBHTfgdBxYgwJR+JSIsI1
L8KdT91BGgcVKbG2uVKyz0ATjWfLPnhLhsYvknDETdsXVhANKLac+spPkBdDTPPt
crgJdwFxb4kBHAQQAQgABgUCWndQqWAKCRDUK/+2HyPFvV/VB/9+07rxVQVLHw+c
huELHlwd4f4MLvCz9MBuEL3vSufSsV3tnmCAVr+0+iZJs2Yw1U0m/iUjBnw7iJM
ci4H8EuqWULdfvU+IcBkKYNLcbf5fYQhkzR5XNwDzkkTMUFR2ud6vUVZY0UaKDAQ
TYMbtbntYgvm7Yp4Z4bNHwa8NBTvHiHw1+pLfeCBWkVQPVfN0Tm9J8FuvAwq18o1
TmxQxHYEAKl9acjdzY3XM03o7M61LBUnRX9US4gTsq4riR8nizZLi6najZ3GqFNL
PneWAJam5xDRME7aJgmvrffXhixs/oLVcl8KTrZvwonvsPI06CEA73JwIHvYlnr
x+M1x+7piQIZBBMBCAADfIEEz5sUCEdQkwxNj8rM0erftgFBMeQFAlp6G4kACgkQ
0eRftgFBMeS7vA/+KNM4bKs+ntP43soMw/xzhymNf57SCe4c+qyX0S0SI26jSpYJ
Gt/i0RVphZHCajm/imlm+qejLz/DlivriR8jkaWg2WCx0XauHzlMDgbVfh5JdaCQ
POLewk58zZe6C305ccpYY2YLW0MgGkvMNEGxWWwzMecsElyqM3xdIzT5sMwVidow
VgLx0a51uXwDU06SapjcvaAAv6TSZJCNEFmkWBPFgwSSvoXvfeW041uHSRhx+IdI
NDHdrrqobERnyIVqvJu7jzvV76vR22qA9HZtB/sw3lCaS0LYt6/l2XJ9vdHNeh6R+
jfeY7LdUnoFsTRvdbGZFmMxQi97Kg/9V78Vv4szokWM8r+2qC+Dfe86YqvDYP818
f9vpC9ha3a5MDhaoDr3vnapwJIQVPXceGelclYG5WcPjFEcUDzo6xCuffAvEyDmI
EURNqUBzJI6Q4nyHkdGAvuSoFvhy0nXLqId43TH0hvmGoYDJJ/rEKRu61aby5d7b4
eMKMAMTkkp+EdRekX5w/wnWfsPSlP2woKEwcDM8uwP/A8GyuHLCn5g60jye3J6
+HPkmpPsz3g5vzUFQjSUK2h3uIhtRKVT/fr8rQ8wTPT9/8bdEAqAkW+Riy+TPZu
QAjcdUrynF+SffFLJC5mpKpbAgcDdX+WGcZjQhtUPi6Udmj5z88taSqUt7yJAjME
EAEIAB0WIOQa2B94W1JpWZ1kk5MtA33c1/SsHgUCWobd6wAKCRAta33c1/SsHjeJ
D/wL1MZKUP5njgo05jeQs44vtejQxK70qLGDruStZuhrmVbIbh2ere+1/bI6P4/E
5d8z62BQ6ErFIkxxh1uooSfHerALsUPnj7/v2HyraLi1bT9FQVC0pVYXfXFnJ1m9
ajCHmTUBF4QNYbfnAF9/QFDcTBYHqSAdE0gBCwd8Xw3Ip/JuEkBRsJJZ09CfLFUQS
B8/+Wh1dpmxOKNj1erMNJqaxPlEnL2H9Sqj/R3bGLnqAm72NF0kjJAHarwwQzGew
05lBb3h5ao0T0TODFT8R3t21EnTQmFIap2IoiENVMlJJ/zCF6x736uL7TW946hUG
fctIWpeLvzDbF8eDc8PZIVGk1Nb7MfDiIaUnsQ98dKA5faCb4LgKdB5Bm4huPWgz
WpdjSjUwuiIsfxCC8iBUWCnKuh4t4xJzkGFPFKu7kSVWbZ2ApcSHce0GLbGXaeUU
plpgHwkmUKjk5LyeABSBGQm2QoS0o0FLfrj5M1U7pPfamHR79m2MRA5pJdWHDIX1
Igam0AqQYysktCIi6RVpecTr6nDZpCBw+8sq15/Fny9EZMGA1vMjGY0b4XhK5vf1
gl0N/0kwp3fp5wbUro40yxNdxWvOwqUn+vxSPHRJ6CbvRHBWhj7nKWj+RA/CA2L
RObBr7tC/tKYntPEFYKZ2TVSMgf+P5CXdv0TB8grp/2FdYkCeQQAQoAYxYhBGcx
3cKDV77DjJqqr78zQhP1xcoDBQJbKXGqRRpodHRwcZovL3d3dy5hbGVzc2FuZHV
bWvUdGkuaXQvZG93bmXvYWRzL2tLeS1zaWduaW5nLXBvbGJjeS12MS4wLnR4dAAK
CRC/M0IT9cXKA+Ctd/9aY9wqFirjFjGYgm40M08lAmHgHaNjNPxLr3YItH/WsNMg
Q1PHJS8b5sNC9h81qU3leX2kC0x+7LEwt00g8TFi3J6vSlxXgS8p0qkPeSUC6bgS
a9X8KR0HowsR4xpkAHe0H5b5dVETeGBsZ+qj1NoNtp7hSYzWWHo54RL3oMGPS68I
JyTSDeliH6h56WPiNDpYTepiuiU62i6XN075La24Jg1G2Lyh500SStmAuRTypXtT
TwrWt389bDa0ZXhrLrXQ6W/7FJJHqLeHuti0ZFwWiErzSVT5f6Piaptos//FLVEu
Wp5fWrxd0JYijguDPhlbahzAVy+rAEBzke9onfqVdUoHMCmLRZYpCaQZxi9qhZL

zLXBciEKvySLHYgmnmxBsMeJc1oyFax02skyHAa8KzwQSHGJcxs2zf+nWMX0aZj
bhprccx+KkuzsDNI9oBkMKNHGwQWE0eRLlBDhxwjeaTL0G0JjyEa1cY8Xw0Tksvr
Rn/Vis6YVwd9Kru1m9Cc3x7CLGptcgqy19v0srmflbbmyk1NTU0a0Mm4x7IZJIs9
prnGpLZJHh9rIuxxyuy9I7skoYFrTTYUKXIocjrYtiAUqpDkBSVXTgnjpMgmXdFe
HvAZqxxUds5AWmtf2n1C+2Sr6YdM7vImPf7cefezkqzneio1Fi0NVEuZzXPeu43E
sIh+3t74o3vVjZYpPXpn+MzYJuuvRvIsEwu4YNSbJI2P5LGSteVW9p5gbYtm2EdG
kGpwxHAsAD/jBhzXEHHdJfXSo6mYn0iuLP0w1WHVvUiBkFHFj4gTD46myPFpgZQL
exorMJoeM1t1r2JqgjYGStayfXDtzxV9yGEMzIepqv8Al102HfXT8i6g20DYOLq3
RSKJgKinZ0Rj0F2ZgiXPw1fU3ley9dYiiRaekkVvwiiEy5mNYpzh2a/KafL6mvyL
HbSfCULxFH0rL0v0yRDMRTJ3MMEw1VNv5mEa7YgiI8RGMIX7G2B1MhpMw+00gUKS
q+GuBvXZCxxV0gZrA4FXlCfuLLAths+c4jFit7veVrrkoMTOMRglrMYpKzH600yT
YLXU0GpWlyTJbxfL0KDEYGMb8gjffke0IaGk0LI1TLKR/HkgxyKS1gme4Q59fMg
vK1EVw2SwEjOexrtk5qEVWo7hVTLtETnQYx1tLbXbjPwjG0PFJGjybGSx7445s4o
QQA4AmPEsudIJA840kAFWwCJYTDJ7kCJY3GTpxVLKBW20SZPNmSymiexTMxyJEG
YIXEkgWbUnmnNFVY6b7lFVEajGjmMeF8g1g4uPy/jkevYSacFnLI54wq6TZWc
mjvSGk0Ax7y09wrlEGPK6LDG20HuFGE3VQdXLRgbPmhWURsgKV1qjGtlygQL0pF
Ygej0wtJq2TGY84hgZJIUgiDa8LinDeD0SzfC+6U4TLZHNfKsalQ2RRg+FCe4qZc
qmpEeN5jRpNtXzT0x7tngjkGiI9jksU9Qd6bMck4r006eVUvt+INUyr8vbvvvl
lvY5UnuIqIrT9ty34hip8h/cbztvqcdA0000DTTQNNQ91/vpGM9GepV3EvYsq/C8
mkxnMVy0YcFHYHE9rm/M1WvEio5OU8/TUw6tfNcaizjiWSYtNRnw1/R210RxGq9g
0s6+TAUjmJy5GJIVyonK7cc6Dzd41R3FjMo6exLSPhbyVJuLGRXIN20Y2WCeTG2
d3CKYwuZ2PVk2CYRBTa0bcDVGq1r25Sw2gIZjZBBjG4ox9xHNa3vIRoxM3cqIryE
Vg2N8ue9rGornIiwk2QA6f5jKl380XEHsqWvx/3AXJmsdBbUdtDKtINj8LGMsE1
o61rosJGtVt10qHV7/bmtqzw0jH6oxMifZURennU00Y8Y8ZpJGPijwLrXhqqYwZz
bRj690nbv2TbP91xa57u+fNriCeowyEmRgg0gxK1UVU3RPRKrwqryq/RVXfdEXlFT
ymqzBjCc35tt9uPG6pv+f/ZE3+iqnMfUrb0PT1IbqUybbhrK8NRMDv7UqxFEEdJ
HuMce1IktMVqQAH5Xt/hDV0xLhF0cN0Hfnj9ft5T/flfvo09eSicASKI5Gtairvy
mybrzxuqLwvHK7Iq7pxvA+WZU0U18WKq9qps5ybLtuikQIrV8eVRP03zLtsu0qXI
W2wHBK5ee0FRE3VPqqbL5VE+6p4VFTUGZNjzal6EY5VY9VREXfdFVd/r/qn9PwH2
gKtJ1hBANXRdpQuspU6tmm57SwkQa2Kwvwa1ylgEab3LSUrQIvtoFuP9F11wmqDBUz
LUzJ7C0hHFMxRwpbQqjT0j0Jk41koFXI0qx/eaNV2c5N033d+srfNznP0zLsRqT
Wuf9PXybClr03Bb+isFitybGXbqrWumBgwbavkDCWYK3pIEcCPiTrGHN1AYnRW90
km1PTUmCSRJw3T5MIMe4vLMbk39x05YdbFBJC1VdHNOj3wFe/uJEUY3M0F6Yh1Tw
fNpxKeiuhlvI8Bb0TSSBkj2IYLDiiklIly0j544pBghJJr5MyMwRsU3c9E1IeqR
U09ZRR3hgiRjJPQsuWYjjzP50b2/ETpZfCeSVrEQVcco40dgosVgIoQhH+bC8gw
GK4hw7pwwioq7/bbfj6b7c+dBVDGYBjiPVERqK5d+PCef6ff7agrLbiRcW8enqm
sNN0qqNHtc8EYLXI00+Y0bhkWOBXIjRNKIss6jjDILuJIBzX2YTbaU2npRJIsDtR
7A9yowAH0eNjs1z05wYiPa5rFRqkkFY4MdryNcrL1w/Dw0YxyJDnS7KurSzpxkRC
nkjVRrWtRXICOFHkyNGG72wMVy7vMuxihz9E8Vrazrx0mhp3EMLKcfk0eXtU5pAr
yNYyZRVa1jHFMdhZR3DGNne56sYxqdgqeghPCbePprT56d+kNpmvXChzKM90WowBE
uLWV2/zHLgmwqqsjud3NU84nxRjKrHsFXwZrXPjyZEF7twaJsiJ9k20DTTQNNNN
A0000DTTQdaYn5YxmMXZ7mKjV+u+2tCvWtP7nXSXmLsU+vnBxs1pNLQ3TREJVSq
wpymhCFNY1AAsAxVaKZDMoTIYByhC+E4Jy789dCVWw5jXiC3q5FTdWovnz5TQea
+16jkiI0NklSGczFfHji7zzZLG/zLFhgaSVK2TlfYEVyN3VfLRV1xVtZkuXvR7fi
KavcqKs2UgC2Z2Ly100C5Dx4bHtexyHskJLE5hY56YbnMkDzo9fftCsxpcWzrHKS
JXiKwdQ3xoES0BDnIqWLESS0DGO/hqPIG0LPb2vLKAAPcFfYUvTbIHSxoAi/03
Z0dt9k4/X8Jx42+2gkDGsPqsbAo4UZrHkepZBXueaTK0rWsU8qUdxJMo6sYximKG
KX22sH39jGIkkY3jtxlt9U4zj8Vsu3uZaQ4QXvUMdioMh5EqWdGEWPBgxAyJs0zB
GKyLHKsePjke1HLREXDEX7pvr0n0eYHu2+6Lzfw9VTYtjL3sXZwAlEfI7EDla4ZR
EnBh0wTie00aVU30MrUaTkMmekfTOD0qw8GNxpLbGeeZItb23bGWJ+9LWU0QVM2K
ppCRwRYEaDWRROV7LiwQLO8kosgxJP000DTTQNNNNNA0000DTTQNNNNBFXVnp1Q
9ScSt8WyIHvldtGQMhrHuEYbhfHJjSY5WIqhkW5YAS4pUR3tyACerXiitXW2D00X
1LdHfhGXU9hCIR7gRmpbMrJcZvd8ozWNPW2QJyu35K0orUGjUT2TK5Xo00Fz9P8A
08ZLmGSy6GZfc0tXCoZkhyWZAPMmzWDGcwCMoBSqiPGLGMUBAilWfwYoJcMnEgT1E
6sNs9o6SquxunraGkhir6mpiBgwIYe5WBjgajWo55HPKYr13IeQchJEk7yHkFIYhC
OaaCq6aaaBpppoGmmmg//9mIRgQQEQIABgUCTDwGhAAKCRAlPcpWtLvzx4IVAJOQ
di3nev4m1uNKF1BiLPxXrqtQGQCfbKKcL+SmS9rf7KbC/6qTMDxUA5WIRgQQEQIA
BgUCTK0PCQAKCRCwKi5plrGW/hqKAJ4o30bBLmbrJh+aNWHuBLUKSGShQQCgx16R
TE4YRE9V97d50NugfjFQ6BGIRgQQEQIABgUCTx99PQAKCRB9S24Ynj+b5hJJAJ4p
aHr1DKa+9dgVv0fDwZRKzVDQEACghYmiJ2xEv750uEUUC+c3Urz0ACIRgQQEQoA

BgUCS8bLsgAKCRAfL4QQdi5edMDQAKCbP+kisHfqvUsPrd/Fho93hIzFCgCgvBDR
AA7jjf1lgig/MdqzsQQAOKqJARwEEAECAAYFAkzvwcACGkQ2TcQl6RzyZBoCggA
nH4lqTK1BAGrM9hpxjzLxQCIYsKsgk4Wcr7AD9LVivCMr8uIzReX60Hn/r26ybKB
i/2vE60Jq0x680ZQR6HKMiMAXIA5wdRTPC+dr00c5SRPwAQYw72YphPKMN2UjyYML
z2ESgUPzFwd/+M5MWUdIqxRzkTpd3sHJQ0b3fJc9X6qHi+a6y+chkB15Quo05ZdN
vLDy/JIq+fNtXKu/dfoUA1KHuHbs14C5pxzBMdy9cC9er/uZ6uvKoGBLBTEt3glv
w30ysMrzlET0Jc/00v0B9TjnjtXOM9HPkfYUjPbCEzk0suYz0gYGf/ef6tVYMDht
6JICZJMciibu2KnH/EnjAgIkBHAQQAQIABgUCTwcc1gAKCRCpU+SJEcJq5tcmCACH
nXoQfW4kWIHh6JJdMecPb+iTNkBoRdM2NEer0RJ2yNr3MXcgMU4LfQCBuM0s35hu
RoR7sATaX2uKbE35C6Ik2hads26CWbhf4+7rIW+P9kwbHDxBELgqcpnMp8tzkTsP
B88jzCULtUCfuQiChb4DXC9N7V4Nz8w8qX2qcri7vQE33xDMStJWp2ul3XmXu+LC
Lu0B4vYnJ/MNou3/w30rNm047oAViVe15zh+619EoWQEHvvnZqqfZZhdCy4zM6
ElalWRtykic8uugWGQtrJDbzBgTNU6qaD0hvougcKiN3drf9b0rhoDxsKVIxyE3C
VLhbWrJluyrzEhZqrDUiQIcBBABAgAGBQJQJlWsaAoJEE MnBfrN1AMLZ4IP+wYS
iwXl3LaZsk1hZbK826wmp1EH3qKAE+rUbbnoUQiqc1HICkqkbeNHfos7z2Rqsqa8
ZKfy3KhbMyrIvfK0HtYlKYdf/bVdqhNC60q36BEQtNsGkzBfbtAALR9U+CpC+i87
1Dlcl2QJy2/0h7JRwvLuIMh9ekmH2DFthanM174oRCUpWPFO2Hjz1QSpQmqDgGoG
NJgyKeBwb6d2v+WDBaBr73nDmryLnkysxmLcMsMmqXEk4GBHuneIZ50PW60NWLxgn
Wy4kTgvyPkW6CFKer9C2D0KaPBWdDrQ2sB/ArKR8IiFLBd77Gh5AC9lj3A6mN1c3
UxWZ9dTmT8ucbLPnWRj0ZnI0fZZz/YJ+ck9hMMbcFLBye89bJlPwLz10MLcI9D3G
267LkEDxrgtH212TaPHZr+cSuYzmx3oQmACb/1TqLTz+Y5KBIeGorEoAl9g6dj1
J8IKauQI8xgcT3t2369itGUY0ANvXr77H9t02jIpra6V6tk9l/UQvW+ZL4cVPaXE
KDE7fnjWPFyi3t1rwq5rW829JmDTYtf3NoXIZ8k8rP0B7k0a2eE45uJfrD58SWLc
DZu8NZri7kGvZJmj3Pv7oALftK25cpky/v6h1J2VTEk6gcHYLqU7b+vPU3AXQ3j/
rQYsZ1YekXDVWqmdRc4x0+PGjnvIz8oV40mvL0dPiQIcBBABAgAGBQJPU034AAoJ
EIRjrlNwyTqSRwkQAIL10WNP95zb/QMgJHfIVyZjovTlv/L+CsUhoI1ac3LvkpKE
ipB0L49yzhl0LI0qYlanPKlKsLGvva07mJjAok/PIgTn/Kzbb0nQ38dYquSA1bd4
2UaMLaY9r9k/YvXFT7ekwv9ZLD200rLNL7fm1qVya40kZi3AyX1ixb7mvH9nSmWC
JEyTRzGD5Y9k7L54gnmVWU9et45zpGV1lzmbsbaj3mt8KY4G0zBEwT7TmPSKPlD2
DNNrurpB1Z5siEUBUKIjYxDMryLnkysxmLcMsMmqXEk4GBHuneIZ50PW60NWLxgn
OPzrgRP2SX0Gp0iIRr+2D0um5sM1F4hrZREZfPxVKtWRnxbpXA0v9RGtLtX8C3Xv
Lug9pnZRUBehDofchzMiN2JwbuJyWLv0ZNNqTq2at+kuSpaJb5K/t0FV6DmJ/qyN
ylrYmp6lhydhngBEw006ejkXz+wRYVDc84Vp9yMz3DxLAEv5qg4diQ8XqDCJ/4pY
QN39k9ev5prtyJWcdvB0a7dniaQ+5VTt1BH+f30clks0NgGQGrfAnf07o07lsXBe
2ejJMGrc3shIE9S5XfXilDw9tBePRr1kdAKVRDXyIyaKQk43HZc+FEa0T/oMo6C
AHRGaamuDQ2ja3g+B41o+4m/U6p3vVg82W68SKaR61lympx90kkMfhrvzb+SiQig
BBABAgAKBQJNGhagAwUCeAAKCRBDJwX6zdQDQJWZHD/9Gi3j0aLhvFn7pWnHtMHma
JfUEjtp0N3kdaFb+7gWRbYiG4YFpCIryDXsAr2h7y0CarZLivUB/hWU9Az0COKS
VzCzKqsBv3Zw2261jvwQrDEdCit9enE7Cenwm9pWAI9oYi6bBdEK0W2tJmLCsd9
ApRbH+Xy+uCiWJRJ5YhLKZbdhi/IRtXZ2HkCkF3NCnSRKkRFHHfulk9A1s6se4DXE
ik7fBhdzPRTysbTpdfFnH747xbwo0BtMiUKT2tj64CYq4m9v73eNomzC15xyHL0
E68wM0DxAxbvXWE5xz856AUdBLTLJWSMeuPTz3v305zxRnAQ+R+PInrFXxi0fsI
XL7WgwrAy51yoaDI0iABFw4N0i1EmSyK9ZZhkTJKr0M6yo9JLYM0oRP+PC3QqZUr
xvgVYWhac0o0KulzBh1cFe+oHddgid4Q2T4e0xKYFQH+1npVrWxpvetBGrk4o5AP
/FHa63dTUJe7NPbDEdkvqS1pmyTj59g0nlrrjUPB7jKfdBLE9z07EnPnlgRdnn/Q
XZGhjnmoYMTdwcYcfsqgPFldGb0bzuuL5n2h5WrkvojC1u2D1CZDUT+X20Ee02e
vusZumjdMtdl+QG+7L6XESHwMLjdiElpGbb4j0zwbqxcvG93sD7YmKhQaMA0h4tH
vvCERp9w0JE2d092UoDQbocCIgQTAQIADAUCUBbtqWDB4YfgAAKCRaZ0+avbayZ
GLjiD/9/LC+z8fGiZykemcNa+cFhugvLL50ZHo+FqkmT9Fx59lTNmYutlyjYY7nF
wBlsKAXLSNPQHjeEpZS43RSnVYk2pCy2suk668e0S8mCk08taBq6KZLiijfb9N6
c8gLdLlG0lIPlwjaB4b55ul44IZiVIxj5m+nP0lGJp7pYL1Hu1aQPcX5tqkgIFzJ
cqFw2d8J4cLnu6HDV3s279b2BxltU5SaTQ/cN140iSUyNQMNfyebMLkwtmboSIzu
bsPIq+LFkwhz72fviukrj4LK7dDogvgzZ0+3jf9Qf/sZyd2+PQKEYCohZ5Afl8Ei
XM2JeEoltGTQ9TKCqCwAHWQnmExLghK2/66bSHieL4ThpwELEn8tzRF1ko+yCXb
rGas0h2i32I03B6Cz0fq/TT3mLXNz7wssnwCFyukKZbwarJX6VVo4ADBPgfwcs0
W8lsG10UhtCL5i2XYuza0FDXCRFKVfDJ5eCfPk9A1KFatrCK1WyD11mrnzbdJYGu
I7+uNo0xAt8oWsj4L4AoIomfCLJYd6jpNrcV/uMrsOD0jcvFaGbCE3moiMFewxfd
QQKnIRG8uMLF8a5VPgUnXbwpMVJNrYVLAwbimjs+uFJ+40pvFM17KI2gw30EDHE
UMAAnsCcnb31XjPMteULK850QWx0k8s9NMmUu5fyqBhikfQDokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgBYhBPACzCw53A/q4RYgtSDGz6nnT6Sw
BQJZsGSfBQkPzPGXAAoJEMdGz6nnT6SwfCUP/1TuFdmV1GZUMIAsrJR0gzWxiEhc
VyByY2zRMAPWZ41YvWwX7Po1SnkTsh1hhgwAudSR5EqsU3Z3xSr5LjYlKrlq00eq
krDZxWJdKoGYaKVLp6cFmhxoTjQJ/22kMLE7rPbzotJpH++ZFxXyK4e++ocxm0ib
KwgKYdv8WnVRmPk8XyWtUCqnRZqqcKD35PQZcKsWCXtwKZWQp0sJe7BuB5yxFo
l22wtKTCfG2ueL0qStltnZFU+v3UZn33a2BJvJhPmAYQYcQbrXkrMoXZ0F0yeP6M
U/45HuUn9GET9E3RK8c2ts3gJkC4yD/sXs7NY4KUZyiYxZ3+S4KV7uEzJzdAgsXG

5HaDyqg768RqRIMAZaIF8UNEvuz8CydBKTxuiex4cppjgQ0o2cvCZQw2whUVPKMa
jTN0redCu7gVKH/1AXfuk67BNys5JnC5Xnsld9nQADL5KqjEYt0NtgFBjBx6BNp
Try7t4fhB/S2LcNmF7f3fvXvEjGxP24jgosGeVKkIH84lBTs1QkRZ62APbnuRC/5
2c/bqW6yuwFQo7Uj2ZLNAE9lc5N8NSWDpEdtS87Jl1eVA3lflLy8GwRpAPBmRVry
e6X0N0TD0jtZQaqu3DXsSk+7Ju6I/TPk4NxrzrPbJF+JBoi64RjgYVWYhp6jM0nR
z3Pzw5o7EsP+6WKHiQIcBBABAgAGBQJRvGorAAoJEMATMJ1tfkRcdYgP/20xm7/U
H4CCjRYUys9I27+dfPPnTQWaisJKTvJWaFfBbC7Lxklk3g0edrXTeuwh6P+XX0ty
Ns8dudo6BZvzBJwfX7nYj9bxS4X+ZDtrVwZBYo2Z3gT2f2GrUmioH/PyQ2prjr4A
rfuveDhFXC37B63dyoJB8VHvA01BRwqEqPNneXoBsp5X0ns5EokuyKjqBgrF0Y9T
JDxVx0I0EVGxfLZ0QrbhjsMQvS3RfSKFBMjv2AC/cluGHIhUkQg6y7CGlS4MB8NA
dK/3YtHk3ZPY2Ky9IxoHj1liL06f3lc4FXEdMoJa0mwXneVhr0HclTPh0G+9k9VJ
0Cc+/WlaFDG+AEsZVJB0RS3HsemtbzWY2XCFCJj8Br1YVK3igvWZ08o1tvWAFE0/
aXI4IMktqWm4hHjmlNrv4WfdzwPw9INrZxW6hCZUX8YSNlilv3XpAPVt/iiGpnWes
8esrx8dG/AqHqK8fLrok6gpRazIqEwarlq06iisvzf2sScvcMIHy3ta0V5ZUgILI
Bx5Tvd41QLgod4rh4q3y+5draYqVtbwzeV3qBwqjlpr8rFQXddAlfBh7T0oLjIBU
MjyZsNt0req90oLgmvc5M2Rz12/juhoyaGx1S4Rc+MhVIW0wI0hAwxUicMMwtUR
73nxDf2gse+3J+04I13yeXLQ3TK8j4CMnCvEIQI3BBMBCgAhBQJLxst7AhsDBQsJ
CACDBRUKCQglBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEMdGz6nnT6Swm6QQAKG8/3kzumUnhXw+
Vp/7R9M0J/Kq66bPdHaiEbuHf6YhE4VTtUCgti68LSmKziBLScbzs3XiP0GcVHEs
o6P/Cwm5VaiouHHx5uH75IFGR10uka1ki5LTRZadgkVQ4NixiWPzfLvBPTU5TtJE
2sjla8on4nFuI4zr9ICkpy0QNJk5coyqwz9qBqehE53sehn+Dch3BQZTbco5Jpqs
VZcfUHF6uZvMMbArna0L2oPbd8PMwe50HALimT6VpZPWx5Y27yWcPhYwGUrC5
/IQRMY0dd5avnrPka8IdmUvd0/7QA2zL8of5Le5vBfy0jRHTZOM6r59wH0DivaKn
t54uAs2+RfQzSzbYDL3QXdp406sPcdfBaleIRDDoLzLR+t9vM5wT5h4+UbgXL8SW
IzJdDpSqqzQ6rrroBj5wzxDmqUKwUA2+m5Lgawig74zWvEsEh73MXSUUiNH+DwPE
11tt3bMcLYuHmZSVIvADxVZsUXF7H5SyT+gu+eNjISpVgWtYKw7lesrga0SQAZH9
Oq0/VKG9Ku7PKs0X67Uam7sn59WLXe2BhRHfGlCNbfQ7MRIPHCMZnNuuCPWbY97F
SKzXbDhD6RmpdluvF06mMsfe3pbC79g93wD2foiFHfmpTC+IoNCPfVukYGfndLHD
EGuok14V9BSrjEa0YT9eitbMs40yiQIcBBABAgAGBQJV6wqcAAoJEGtJZliUP6sg
/gwP/iic0E6/Sh5SgNsssnY9Jg0R0u6ox02f7qJgFfS/8DV4nqdtCvYo86fiqaa7
3wVq5siyU4TCHvr9Yw1vUT0GoY/vf3kMcjvfKzsVt0aNdfLnDquLkUhYSBaC14K
vYaVPTxWk0xCMZkiJgDnaKp7PzRXM8jnpNs8Mueptb6p9MFkh88LF7aC6qI06Quz
ekqU7wjyqjmySBfVtDbpdjUl1ZRYAx98GQhxoY0c8hYmbCQ/c6KcFiduSG36y+sN
vvSkr7ueF6Nb7frIYNRDix2bXjDXGlpVg57sE0deyz2pL8no2GFEgUntTJBIDx/c
ZNJzXsYndIxLUST2RQiw9EC1otLNUuYx96a+CDEWupmj1+0jiVbpGuyU7WHyV8R8
+/TqLcLq9PTiTrWNAwTWCCK0L9PXPgXQQRjM+wxgrgGw4RnQHb620HnqlrG8suiZA
tT78yxE+ovRiJBhTv2wRsuCJ0Ko0oqU8gCzEiaU43yqrL3j2QX6IqqIUJJDPHxz
ZGM2eKwhTnBJW1Vh5xGM0biKz0jr0D8n1ZGI0SP4ia2JZgmYJfFRF5e2dPKu5Uev
3FQnnHI30hJx0Fs52AXIqJzFmoGdhfbYJlGDhai91rBwdLk/NFaDN9mDQN7feysz
zhuJ1NL8FFsK9+9tliPsqo/S2deFBC1an7M+y72hrhej7qEEiQI9BBMBCgAnAhsD
BQsJCAcDBRUKCQglBRYCAwEAAh4BAheABQJSQ2U9BQkKQXSOAAoJEMdGz6nnT6Sw
ylkQAKE/1QzCY8eZ6uRRMUeYKD5+Xh35792TgtgrFKgv4fXUc/AqsHB0rEyaT1/8
hxiJFFTNKAMzRMYSbv/M6W7e406fzM7s7JP3pY8H+L6/TIBadosIfxwr5Y9t6buU
tEjGDQJ9NJS6a/hwVENb+zp9Bn8aBcbyU6RvP+m9d0+MMCyLq0m+UqsoAeaICtMV
CMeyY0v17zelbVWV/zlvKRcoI2vLthq3Cxl0oeIxbTHLkwSAavIwcLHBuwquPcq1
faiI+vLMmxBqn7pap0evY47dWt86yl7oLUI/4sjKYI11n8QLlAm/Q0W//zMNzMmm
u+8FWMWg0F0K24Q6ZCjhNsiB0DmYFDk0gAGoE50wI9LBSCGNgigJpGxaBNBTrE
eZ01DhSaroYsE4cBbigKfp+ipSPLC4Rpfj21odtcjP7h2u5o2pmx0U115qohMPHV
30aCm1IDI6NGF9D1ZMtNvskpWLWBTMn81w0hQGZwsU35oFbEkF/WtNEW33Ll+fCi
x3W+s2GYscuBC0b5t0Tc1sHf7u8n/h0ZDBN0gTUHfTx2AA9d8sUZA5cS2Sf0zMli
HMv5r0hBXzwUzw5JbJXephzTJ0BvUX0e+8NWZny1u56qHdHrv+2k6C9PswNGU/qB
/IFSRo00ARIT+p0K4rqNiYXjffmHmZbemWKQfjuE9mExyPCiQIcBBABCAAGBQJX
4uHFAAoJEGqmoTMyAqCFYEP/R5EWTEv7C067WymPSgtDUx4JpVn0pcu+XpsGqyY
1GMccJZ/LKQ3vWvb2u5xFLd44ucBg8QKwTukwq4TU5NwUdKCvicZStzP1HfP+mR
DMhx080tfCbWc4iKmkS3en/sdTewF4JMWbBCUn1yN6sL4q0QN3d/wP+7EmWi6Iu5
w+21xNIZ4ARgn8UTG7QX4ao0pshDVZd3o++/lQadpqzlm5492VpLWYoPTLssqRup
fY1nLGMym74Rwa85LDJLQxtdpZavTue1GSN0abkvILSBRwdXR6a5abavTSglDFPh
/xBL+nyE0YIa8g/a3+Ger/YcqPsjjJH/+XcUrHP45D/8Vh+H+kZaz/jnH+0ih3UG
Uy8KSuBj80epZe6USACQYdwLlw0PHonN5eB5aecD/VgQKNAnCKdZwj0XLLr30H4v
HJiNV9d0FQsTSyHLyAT7ToYHYZYh6QNQ50Ms/2DX2YIILcPs+u03kdsQhvfDwm3
rrDqSKwse946q5LYFu0pVerZwodR+jCKjW0hgdIWvufVndyoT38AJVTcFS6CRjhg
WkL5B0xPjGCsD2c720wn4oELhxz+05RGLI0q8U0Wfkh6BRs2PaEdCQ0s10jPrkWh
/Ye60BDRncdFPNpei0qG3K4YDPxfrl4cwrTcLgNmVxK+xJpDsENIod9LiiSBdpKGV
ELfoiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQglBRYCAwEAAh4BAheABQJV6oT8BQKn
6EWSAAoJEMdGz6nnT6SwWfUP/1vxZdnC+HbiJ7wUyk0Rn7hNzTaGCSYT1QCccMmp
eu6zgv1Q+1d+ZIZIBh6WhpmE5Px8VHH49mDh+3LBseH8gNS5nRu33wMdChLmpqvi

Jt7yjCaiRwg917VeDh9/gHbYzv1Ym/J59sJhXty3QwQUkp0JUuq8Ns+4XvrFPgxy
yL/4bp8c0HxZrQSE4c2le74g+2HlJyamRexNn2tiWdlhi4iqJvBXHDiCXegxZLj1
YuBsgpus5mFXKfg0zNjB0VQ2C7DquLZL6zioFmlvLXzJRPa5iHeXRTzeNkp+FW4b
mw6NF5ai0bBji0qIU2JNVkz365kU+LIsgLE7MvgTmgiM3qidnt4V0unkoUe43Zjn
LbEQ68neRniQDFkbHyyxhMcLIB4QjY/vdwa5sp9sTF1IhHF0g8j02va2KlwhoSZh
2GUQEn05zoUpfnF9e/paltnDizKjv4V4b60zwBpB4otz4zSDVuIEQqPaa19ASBA
xzd+dL3KBp7nQhHa6+V0XE47Tzd7eGcmig7q9cw+WPkzbJt3GuxYWUaIzSxgC6Q
6oZtq8fP7Vd6iVA3nv5a3/XvzeIsCwGkXzv1ycu5F23Y/4bUQwsgUtPR49U7vev0
AgEgrWEU+YAJ+56pkyl+/PjAcmt2EEUMrAjaVCYnYU/yN0frtftp4veUL2c5AMNmz
80NBiQJUBBMBcGA+AhSDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheAFiEE9oLNzDnc
D+rhFiC2x0bPqedPpLAFAlmv84QFCQ/MgJoACgkQx0bPqedPpLD3ow//dwrDW2xS
PoeAKj4aoW6lIbrr+jDud09yh1PF2XHX1MLbHsX0unM7MaYmtGg2xet1fq0auMu8
/otXiW4oE+2xpNXYiIGCzPJAKAHE0z5/L3TwsddCgyeKFA5U0spWnPyCjBcC2s
xsc4hS8JUz8LW5ldAMxqJJEVjbjbeyJsspqA8b16j0I9VRVy+8YJRh5iHIBrAgA0Y
Zqj3DukZ8sZW8k0cEuPAgHnR3gE/jm72/jFhNl8fXTyB+brefnJT6V59qSYtotyK
0wlu83P8ZiWlUmtZ+BN0qcv/GkEe0g0JyBrC9y9g0+sbjfn0KKeszmAdvVhNx
N9ysnM1++oQXT5q2cXG2AyWCjns2KW3v78huq20WjFxy23Qy0K7MWzWJPBNkTk3A
Rm0e7VnjJcqZLSKFNKddv2LYAvCPf3SPll1kdPK6e+6T75LG5Z5TzxFQfmdZ0R
4THf0iqCnfDm5ID1nLsX13SQJvoriTYAnh8Q4G1C8LHLBU0wK/VKXUHSnecyxCf4
KwWroyLA9K9mVEiKmSat4xuuxrM16WmkvvtN905iI21NpkhDwrBctrutMnJh/+nc
BCBXNi+2fqvKengNxAcf0/kfCaQJbYNUfYeZhicZimLflVzBbSYpbIY86Sb9shzA
rn0qBRbuLxggTWH1kvUWsvchRvEQcrEBZn0IXQQEQoAHRYhBNM7xcPAzFm20YnX
e+p785cBdWI+BQJahatMAAoJE0p785cBdWI+Zj8AoJxnMcIdPa4Ljcm3ruwG6F+q
/stwAKCKxMwblZrntNUW24Jpvm+LXvfc0h1BBARCGAdFiEE3LMoHziwcRpBwNwg
7o02PRaHlzgFAlp+5dkACgkQ7o02PRaHlzhtQD9GFwT2j7JKqkdUKFMTwYTBOS
UzLZ3SmzeCAKUrzy6zgBAISc28Bcu8dYpi0LLfnTec0ewiJ3+Cj3+Q6Tf6Kmo4vS
iHUEEBYKAB0WlQRNUZAA1inMVFcACbCHA8Bcg6IgWwUCWn7l0QAKCRAHA8Bcg6Ig
W/7LAP4s7FahrjZY3pJvp8Vtfo9nN5IqUtrPPzWZWClaGymGQEAirLMgdetn7XH
XDQrys8FnfZpzWL/GJB7n+H6K4i3tQIJARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQA/oEY/B6
8xjs8QgAngDk2jGukwho2jBX50ewKoJafB0fCXrhmb6cTzvGowLWBVo1pUcMrtQk
ndeL++KidGz0GfCq67FCwerCcnj0ei7k90I+Eo23BxJ0+sFRwXrVvWPaKZJW9hcU
LajQMSCjluxeay6md1Fguibuou2ZKCfPNTqr073UgV3RSDA9DrfmQZW0wmpBuPnh
4QZB1Ql0IiC9cLet0tsIv0avF+Iktgx/HF3ci80UX4LCC/gZAKKD6o94xcL2zofE
4RnYJrn8X2P4YN/Xm/cFz2BqsJSABavbbPXb6j3zRh169WNPYQApivNRE+4+vnWp
OVtKD/U4zFIlxohQKfLub9tLnEruRoKBHAQQAQIABgUCWninQgAKCRAdbmluJN2q
xuzxCAD00CQGpZ/Lrq/e0qyP+BIM+3QURrWwTJo5fVL5SMTUBKZRC00VawsFQqAL
umAJJ4ffBxsgVpD9GB6J2h3aV2F74PePI2s+hHrJJLRxQv4LPialgDWLDXi3FHki
PnjUmx9JTCU6nKaUBtyU+nmSYIv1Btm9NSBS6wLH97302WRuBbjDvuVz0GBafxBB
g+twz8lV8DsRnIlqGuvuxAH9x5dpm2j4/txi fon+xVW8uzuAZY04JERB+06VSc5
exHd2buoeSJ50KRRXxyqN6M+0hPBHLCRCNJD15KKfiM9u3tLyI1i2jq0KXG7evFP
kgaxE9V/HkmqsZwQAYDPtDY9kZieiQEcBBABAGAGBQJaeKdCAAoJEFW/nIYTB52V
7PEH/jnN1Qea+5a53F+Lu05RxCrvMxaoPlqAJzF82wDGNyRzcxEO96ddLkXexXYZ
Ej2InrwnfmDnqnvjdpCGBLhLRm+6fZqompVeuKQyBM0e/N2eCxem3AXmWbG6abVv
hvVqsqu9yPib7pW9rMmUHRNTRDb0MuFRx9xjk0Z20G3mb/sicosMk5WIDZvWfM1V
qzWB0tm7NkauI51sR0D2tBkATZYj09D25NIGsEZWalzGT2YEAGVR5cULdQrxULIL
ZtXsDTISFPogUi8Vn//mo0Djp7hRqp4VXzztrudJPtylq4EpBRXpw9inukREWuWN
uEu/SXFBuu4cmiuxczrXMGwCryJARwEEAEIAAYFAlp3UKwACgkQ1Cv/th8jxb14
TggAiFyHHT4defmfvkwavps1tA0JxXdVB3FvqMXfJdAdt75okGz1FAHNSilzniz1
UawtyFK39Qmf36H0j2E+umD17aXERiw/g5xaaGe5vk7Fd4iBGbD6s4KCNFeCrXVE
0jt9mC6M008b2vttSHf7KqpsLqu7BXnnD5Nf0iwqWnY6fYeR3r7dMqPD0A2rqxQY
U7ImecyRDWYcCcNeenzJJq9400nfz01uIYUisRF9or9LqLweIc6bFIP+pgrRaJLK
PMbikLa88FSNE0y988yPCBYwxhMeEl14UmBH0bK2gDSS4Hiu/aJ9XRrRFVQixWx
zsvKPK+ecSj107CaPggtQM+9yYkBBHAQQAQgABgUCWnmpjAAKCRDPEQnqapW2GEYf
CACW0zM4ilsK+BcGf6VjdGWRAXdcmzJdw3wYouhd3l1PCdegPvzXSxlkwnadTEvn
M8+8Gvy16KPYHaD6Q18CLQ3NACugn6GRz7M12kwGER7+zM/68Ukk5BItMvpJA6kF
B3Nx0hDIW08XZjUBxeiuYiFAhzKBQck+SAitmAFaWp61ycgBX00FR4ngnWCuWvvt
DPuTEeeu5M209lNWLvdTH4P10e1kp9cw8TuRiuJjKM0baZycYM0cihid5w67DhT1
4lNaxLoYIETbag+vRtxocEl5Zp0qh5DiZuLYENlKhQi+neohz/B8eaVQejidCwGL
ods53NlEE20T8Ym8uBgMhutgiQEzBBABCAAdFiEEPvP9HACZqoFwNHeloHetBdFY
LNsFAlp6NaYACgkQ0HetBdFYLnscwQf/UohtP4ktrByHwt4B7iyBkIKRW/S5qrCg
P4uBP3FpLD22i0PIeea0S553gss1e0170Wh9Uma3pPHSDR5XMzFL3AufsyenK3dY
CGJIvEdWexDYAnxB3KAfa+x0d2G2pzB0nLxqj/SMY2QZMiy+tnPZ8+y5ve1l00vn
cettHl/21srC3iV3lqPQ+sbdcg3Ag+/BiLEWrxKwIxmPC5GL/vUbSjsoGEMifJZX
1vqzRw1HZwB7MgdL9ik0sSxLh5ksUeaiQWSHz6QCm51H6/b+LhMvNVMf+zAbj55
ttX0IoBvhHFx+vsJzvRg1XUUb1FdMa1+/+RUX9x/GTeoYF2WC7xM5IkBMwQQAQgA
HRYhBEEQ7npDLWevrIyFQDxUZIELwmbQJaeFynAAoJEFQDxUZIELwmd70H/RlN

IZPP7Q7lBYieNOVq+47dHD8oYqEPmw3i/XEc9GtvvYloVNDU1JdoDacazDCW9c+
pe2Ebh8CZJmETzTr/xBlhYN6GnGmJiCzSVALYpF4RR8seACu9dNRuaJXiQf3GH4a
QBCKEnwvCLDB9/Vwvxq9HTt4jtSjfWXMahiyZi94+DefIYyJbUvyRio8PlpZpPW3
fNDmycVH00mAY/d4yN0y+M1ygJTb8xE7mV2RQNCwQrJpuMZASJC1Cs0o0RNT5IKX
JfabT741CKo9J64vzpwq38QrAQnVPdW1yn/HV64htEONBXgl2xrysEXv4oCKiRC
jcTARW31cqtAwZEfs56JATMEEAIEAB0WlQR+4TAL0siUupHaSuZ0z/7MnnaRRwUC
Wnx8CQAKCRB0z/7MnnaRR6ICCAcC/d5tToZh/9A+FW1SDsbsZ0NvG7MKB0qEKcrZ
wzAuPDxiT5HtikCcDe5gLTw0gzNJBX9rn9Q74HtxaQv3mF0hlatdhPIYTFky4S62
VxK0oN0+HQPeFLRCf5jeRbZz8CM8fa2wY8BWAsGYoqA3o9GddTdlom9GG77Jyxbz
kFFmyx0Q5WNEpjwzFYJKH6dCRATvxWxcLyNZwDLaaGL1kz937BRdAa/yd39dcItY
lrzKyRP4uPnBp7YH4IAAEYEW9HM7DCP4p0NQs16hZ7iyDKk0m2uJJECaVBDogGew
ggG0W9B17fxmW7tMMKK6z9BpcrgsffZh48LVAwMiY0SgoqiQEzBBABCAAdFiEE
ls8Ek5h137zsBogE2d6Z4wSIHBEFAlp9a8MACgkQZd6Z4wSIHBEFPBgAobKbdqES
WtuduXHnnDDr+rS/Ef29vQhFBasIfD5FdQBSsDiBLjiaL9GB0f2eDXmn1/6A86YU
JDrxs+sHfj58vT/ax5Ltq0zZjA2CMY76LxTFnoRuQXJyQeCUHyHZaDIAH3y8W3L7
kM/1b8uSUEJfCWyEqg7jnpqXZxfvK7pm9mqPCTDgct7ttb20BnHHIYkw0+a2/BX5
sFvUTRXyfvzQJSGxezIIwkk03Sc/FkxaKmqI7C1kYqGuEd0bZ9AKD8fYGFzVxb4g
XpQc9lLMQvxAYjbdU2vdzZw6UdkFSL7KSpQMgz8iuk2dJ7nhN913LjN1uCd8N
HhYb+2UIP6zEVYkBsQQAQgAHRYhBMeXSQRJPtsABhVoCvwcHLAaeYXmBQJaha83
AAoJEPwCLaAeYXmhmUL/iA/tZzEE9jsJX45ZEIGyu8S8ynTA0sFgMn0xRja1bV6
BCK/r4p92w/rFoq19MoA5UHizryjxSLJd57P0ilVb5VhNZvroEA+vlgMzc/uxAr7
h0dctuiliG/yjCxAwVzjE6zLnzs7GeN57/DU2P80UDk9KklwR2eLrQNSiMmaliiym
tYfjTos+RaRVXAo6nmkhjrvFScWETzHZSHPa5tTldvxw3bpUai94fKyx93JH56bV
X5P1J47bzg+pYmzkE9tUnZ/pkoqcXLR5L7ECG7z2GTZSXCsuKKiQmgucdLznNK+k
VhPvJ9AMK83bICGmCMPPRM0zr0Rxf3lFFLLUCkKqQacHCWHpb6VpkFvzsdSan+hQ
G2TH26sv74GtYa9YFWHHYaoR7C2J06iT4xZiR4dwxMb4lXgbkn2j0gZp+cvIhcQS
xMpEca+PtBDUu8LqiFqpSeMU3/j3K7vrRgBFJuqySVs2MC7ANZs7pz4IQ7V7qEDz
EPrdqPJjKxXWmrcLQ/i8r4kCHAQQAQoABgUCWoAGKgAKCRCGBLQs90JBsdg1D/94
uC5TKPi0mnKVix2mW2gztrsuvnc+L206ky8rciot2oE5pjeKt37M0whDCCVltKNm
aYeC/AuB6feUmDtM+aNL+78yqwrQv/4pWmVZaIdpkry8aNu/NeSroZS90ARmmnEQ
fEoutc9Q55P6rbSHn76AXqjTdNxQzIp0S7041zLiB9NkFherv/w7zEBD43fFetVS
UDb61ANAeRIsetvcr/HAQ32R/U5fnLgfFn5qGcA1xfo5CsxXPEvBRmdr62cFb6WN
m5iFR2Zee+qMIjTgwWvIW5dR0BeL7Zb4Iingne/OP2QCu2iilEh3rTGWphdJdzEW
negsbt1QhgXvYJEQ50ZFWt0USC5JAVy0W2ia1av9aQIKT3BX+h7afiRCZSPfHSYK
foULjW5cM0vPADrZvghno3f560vEE9gHxZwtEEtGdAuLYXQfjFHCa4ft8iVx17Yb
FbvRFh17+FXVZKgg4KyXlQ2nJ3F1Wyu/wG/K/LTe1lt100gl13j3x+ZDL53MzdfE
9S0qXK66rHsGQtVY02UG58CCI9JuccCjQ0bqjbMw85oLfb2X/u5mqDUxEbEscnyy
+Ks83AGFpicW13QkxxVBk1iK21sC0y5mJjnIDQyDe1Li2+UzfvpXk7RAT7ytBACp
nxl29JDt/NAa3I8cF0WUmCM9Rbcwi10NcUz6aA3/IkCHAQTAQgABgUCWnc18AAK
CRAZDL9rP1fdhBB3D/0XDMbzTH67Kj+bFxcY6LxB8yZHF1d/840kInV8Xj3PTTA
QZBP1buCjWunFVZw13MjMvNQGjNwbH8dXL75PbUU6Z0KiC1Kwtt6wgK0loU9oXm0
6FBXAm/eTts4rkdgABa0wL3N66S0KcdeAljaqhsDnRXF30of3KCjJezNLxMhy04h
62+L/siFeWxRMXr0ov9+k7hrEE0XImqYSL8RDzcDENTQXgZgnUMRx2kr7Hyx1Rb8
2SKl5lEKet21eUCy8KDudCA+QA0DPbqb+U+P9Q0o9w2ad7HQX0fidiljfrHnJn5G
SVrOC7WR+Ha7jCczeKBYsYxL413Na7CfMiNfQWw1mqmtU+r6kcQ4Sx1U6jvM5dgY
yH/e/1H+G5p0oZCg+mJYh9GVbunTnq13163GLpVSw/DRVl+Xpa75I+MhWXPINGob
Y9ZNRzzGn4QbAoYkf1tlUsw+XijhyMwDpR0et30iWblZcJAbzj8t6COL9anjrk0b
mfDeZJJJCWdvs7V3buVZltXCoF49LfcUp2FF3mS+K9w93QIILa70NmZbUuAo8ick25
7SGDsN0FwP2nncngNitq9GCo0Z8BxgkXAHilp2/XsBj2No/U8eh6gKfciNwKljYC
Sm0El8zcj5NxEuHv6YCiDnyk7E1fPNf43xGqBmI+X8+nylgtGvjUUhHdHrVsokC
HAQTAQgABgUCWnc2EgAKCRAEDjcYLDQDYns1EAC8N40vKKj01FWZXLZSfnjcdcGP
jjMyZssUAloCtJzjL/qhwDn8gQyE2olzpb3bCgcLpQaAiAcixy198Sn272MbBDLwjl
XFw8TxyQWq7PYAX51bf1BUkg/HLRLB66YFMJ30bAuk9S81xGV+TSbz1liZ8f0xld
tIUzz5Qa/2+lFw7uptspClygtuNg+aDeWLGlf+f5ulCAcrruELURTXltltq+Y9G0
e/DyPRz++U1Mwm0jPLMYCvKwIehiKv2jvb4wCdKkgqVvNIbW0XGHMZPl4v4vtRad
GoZRz++0lv0G8+GtNjySmIk3Ph6kL05outsSxQaHyWfal1o0spXR3gyKkLv5hUP
i8/oPNqrK/SbbxTA8763G7ZzzpWVmQ+qcx56dbwI/puZ1zdjVGuRYB14cb05WfGp
XI+0gM++0rFDVQzII9EwCFhdBEAQtiEt5RvtxcW6tM4Ruo0U3D8xXXwqbc8Q1pr
jZfhSoRiwG766qoMMEgVz8K0tEsD2dsQyuno45FG9SQ/blIYJUL4Nv7XkpwmtNdx
qXsJNHffYMXWqu1VmA0Fp6ZUNS9VpJMwV/q6b0eBmGz15vNNTvzRvQaA7vUo2rL
MHT0B9roKuAH2Z8QyHxyytfswv97IDtQcMHQl0iqVgweZvjStMNaJn1qaoFh49XM
5Rjt568fQCZuuMqJi4kCMwQQAQgAHRYhBAE2PihXKzLRzDPm91/LsoySMzsABQJa
jbbZAAoJJEf/LsoySMzsAMCsQAJAsLElyhwSesv7NlnYf0tgJzishKCILrjT402RI
8c75dj7GpDjWiD7jNurobUeW1sEc2mjgoCE0YaqsznsCLYmsq9H3zLJepP6cf8yh
0yNZKZ8aip4jYmWIPv806RMAJy+SvWLaLa0cxRwEigv/a9c03e/b1CUgJ2rYSLX
dXZ5RLU9MThorXTN65fJ/KlPLurTBbBbYDpWrTMgnPyN+M+cXScPz0bgCbvsHwFH

bVTJ5qtCVxoGKW4AR2k6buVnnMhBsm6FQMgDTxwAd2fn0I40gWyzebJaL5cyKHEE
Yix5so+X+l9akZd9LBk2y4kHKSU0e5UFF+aNs0vWvMbs6pvy5IT36bCxLTCTvrCx
mDNXEU/7iwqo0Bvo8D6L8bIVkhgbT/CP1DT+xS703nQQ01XfV946Z7AMfQUHr+41
HcTvU3h06RwZBDdIofAmarI2yfHFJ/DtuaU+JgRkMSkKhbX733uMTyReAtYbK80u
6KVWnS2hwmMpB4f8ae8GwIWayYaenGzu1eP41tm0YYu/3m2yL0hlcGY3exUirWw
rzyUxqIbAl+1LWgePd4dGZeUZANEb34QUIJzVB3rvGT2X1Y4uZG0qfo7mc00cPBA
YuERmrAdAbBIGL/Ausk4RmBGWJi3xE0bfzUhJmRXflUf7HQCIqZFqE2TvcGHyzXK
yrUriQIzBBABCAAdFiEEgtgfeFtSaVmdZJ0TLQN93Nf0rB4FAlqG3esACgkQLQN9
3Nf0rB55bQ/+I06px8udz0mcnvjVqdHBWwXWYdHDlakkKJ/838ImcP5sSfg0981l
Zf5mK5HXhJI8amYRnhhRxmrlHr15KZ0QzNgNbpL+uWlrmym5/Yd6TBXhs2Uie3N3
m7d3/tjZQR6TW+w5LuiBG7w+Lw8fzeRHYb+zUr0WvcFZyl/hxjdZPiWjH32e/pld
L4CCNa8to1b+mAtTEdLGBN5cQKJqnfY/OCVj/TJp4R5auZ4SagSQGbThdynn9Vx
xvcEF0d5Z+FvQzTVRep+TS/Quaru8efqT60GTr9zDD7zdi5vMV8H/WgJfNeLRbELR
yTZ60V3rsAwp3JvXQlIj4Q+2v2hHVdK5gqKc0IMq6pMt7XCHfwm4NvwX3/2ejxe
E3saY0sApaYjtwx28s8aQ2Iw0Rrc0X7b468rIUta32mu8jxYJWzzDVaUPw2S3Ti
tgGzPq4zdVtb6LmkTZLh0pV8t+NdXdyeatuadcRepJatLCAE5pHvNvWdBNkBL8Y
MBSrMrna4Ms7ZffRU48VT/Obf66uvl+Bj31k8tVyPzVvgzG/Ytv+eiS+3dci15ca
JWzHeMvtuflKdizYRZ/+k0wCQxtJwEUYGErySquwzlylbAnZqV9AY0dEn/A3W6W
WTnjcaCyqRdpwQQZB9b+5Xi/EZD4DL8KUCXqdPKqmcLTndw5z5G8aCJAjMEAEI
AB0WIIQQfwrRfm4+LPr8n/H08QQfmgmxA5AUCWn8YLwAKCRA8QQfmgmxA5GV3D/9M
GnkEup8v01LN3q0XGIBY5QuXLE9fMoc6fYrp9+uD9vH0aBmPkYHa6tqJ56jhBqh
0jhd7KYgpKous+DDAgNyeVPNJBS59nU/DqypZGvcV7T0W0Pi/q5rWY1n8Y75pkRe2
XtKciKUQm/QJLVtnydbWTXHJpPa0G8dX0MM6TXxbUBULTX0M6t4rry+9W6p0WqIT
sYQGoRhhE780ewxGQ640qSvpzu9465I5amtAW0My7QEY6HKSqNqrIX034LCmEsj0
rrAvIhRUWuP4QyeBiSuMrdyRYLiNUouzi7fhz/CcGumrqt+6eNwmWn1HfrNn20cn
hBH+TMXYT+0FSLnacyc+kgcrZ8PuvPov6THSEAV6erBsL4p6qd3kZGKfMvDR+tgC
3gNu5ydWTFYJA0MbCtMoFR7IYSNMfZCYJ5h8Z/H4Gwx4YrsvjERF3MXcaJ4THiBN
sCCUE92zXGL1swx0WaHgPDsb4BW0m0fHAsNABW9mNL0ukFJHPfGiiZSdqGwQrQA3
92ZDfwYNOLJEroTJxwqRp+huo4jTZSsluH6YG4VgjAuweZ0pQYFN7Ys045vaNoGo
wEgXu86vyNR6k+r8hjV+f4hE05ws4FKgqeQtW3RfCwtipaQdGumDYauGAw8aj+jT
5ivk9abvYXBG0EVB4BmNh8VgCwr+n118R+pRXV5ZD4kCMwQAQgAHRYhBC6pcx3f
YA71KL0tScPwI4gg9fIuBQJafxkLAAoJECpWI4gg9fIuDckP/RPr0A+ZzLoydZ23
d6fus2L/znj7w0EDTWJBF23zXiS4Q6cVND9y5pYriyHQI33Y8Z5htZsT5ACwt0t0
hibeG9TvxKbNNqKkZfdAlUjFPfNqR0+qo0xVl1kboCfLerTyM24wFIsLvPpZ0anl
npw9YsbFiB1S58Mpw+cQcd8CL4JY1CYB+7BbaNby3CE1PqU3uYbXoSQZC9MYqIPk
sWce/kf+h6RaDQHm+v3GRuaY1K0cdBQaU/0oKaDSLgnwVCZhn0paeWsdRK+wS5t4
KIgPDEWjLgMR00DBtaTbNUh8UDecqSvA6XRE3Y6kf609h4gx/DS8pIG18M80/2q6
CMelxXHAHB+NDJC0sdgnojceHf1sPhVomAijiQBN+g2lNg0F9Jf+4M0p57+99gv6
rnvEiHws3gnWPzugNw6bNafWqMwSCJaq26RuVicunrLYUNwK60mLW8CkJOu04LbZ
wQfY/UzNNn4yE4VT2k1nMZGR1T8pluI0Xca/rk07fNlvCqQnFu4yNrop7GA6b8Af
ClTMI0RUBtCEdSoTt2bj84GDfAVXui4fItGdLNOfxYbz+Nq0gV4469l9TP+DwQA/
jSi7CuQu/lzfHcmt51Q45xJ0ERegLJhQ2hKnU4WIEFW45Wke/uir3QLuLfhcLuQM
68hxYmwqMaRk7tTDnob09s30B/4NiQIzBBABCAAdFiEE92hto0EeSqPhdhVI15c
jPXo3/sFAlp4YZ4ACgkI15cjPXo3/tz3Q/+IPc0V4UF9wjoXpBTtrE0SmvmwVl0
Gq86yYQPM2Q8SIQPMrcIs2lgHRB6nKHR/sgCwzbKPOqeJkYomJ7LrqceFiRt/OUJ
9J+af7WZXl76a6GjvMith28bPCa1pmw+uR4hrwI0a4cGP2wXBRG0zUbgfpepnHDn
68j/0W8bw32Q2FyLGzLDKnWafFdy2Bakjep0UEDq3afYSwdRuz+FREmUe5yY6IyJ
KZXOMDD8xGyb1E3j8ILmht9p6wo3u7sJ/pLE+RaQiG38sM4Qk1yDwVpZEaFLtf
sRgTaFQJ4vlnS9Mek70PjwUmDvmjEv1L7Z1V19ANMeNJDz+WqyRKepJ2NkViTdrB
0QNpjsSNyCCZ3U0TIR60u39at1LXGQ788pk1wHbEK6BM9oBbF3ZUmJqZq9Eo90wi
YRzstB8yK6K0K6GGT7NEebRKIJbxjMDH6/VlgWyBT3VJc3ix/FNPrvW9cd/EkZMJ
LPlnVsKlwKcxNWZyvMY0q+cso6evAxc5VvEURHPWHMAPstgpf+bfUTlILVL2r6+I
HHxGT1nh3u2/jCngHpHncvpPacLyw+oXZNRbyGe2v7Dy3vfuEBCB6vGALprwN8e
a7kJ8WxVQVb/L+dczBRRBm+jJ1+0Ss0K9RIJa7xDkXpLtqDfW3MxHTzKSioTXDcu
lFqoh/oVyrwBupyJAjMEAEIAB0WIIQR59zCGfRby262nzYzv30SHKYX4RQUCWnyw
wAAKCRBv30SHKYX4RRl8D/9Pwr3WJPeJBttIjaPnB/QqlfHKR3XZsnF0PiM8w7Z0
dimNkQJa08wqwe7SvR0Q205nJNo5E1rMPWG9mQiQMrw87MzN/nhxS+P4igeVhbMp
YTWLS7/qI0Nao/57mHLWTRWFIInSRXS7QLLk4Kirtc/8doVru0fPVXLJ7G15Zsxa
VKgm08wcJ23/9zLdPfrF+D8EnX/F6IseVn3lzeXoJeAlmNyh0jFzC804tLLZNsU+
w6b0JcC8KnfILLZ8KII7mNI89EKXWupcSCXE59c0ILIWbBhn3p7p1ug/Grnfg2GW
izE2Uf6IPiiPBsNrgQj5AxWKK0shwm+ALTl0ENxY1RW5Ci+GgXkzLXBIbCNUh8r
h2brqQzNncAaragrZxGovqlGC3jXL1EJ3R/n0+98+16vPBjCZ79fRPlvKHhsLQJH
4cC6bnQErDYQqoJ29bkaxvY9aKBPiGhb50Q89/seeDQN+hhkqUKtTk+cch+NW008
7GHfDLSi2/BC6olTkMKtPDwV3hcMdbeYuds4qY9DHaLgqnRcHNaRRVn451PXSoY
IgwYzrakNGng8pGvkwLMPXhSAkw0PMRD09HKSafNVrFmKEg3NuJ0ry0hhyuVlc+
zfCX53xpRICAfbqrsTMwin39fskto6MmmWcxvuZAEVMUCyxc3aG0KbIi1eH0Y1eQ

a4kCMwQQAQgAHRYhBHUmC0mJVgmQBhCBLDZxk6Tb9H90BQJagxxTAAoJEDZxk6Tb
9H90F+YP/j8x6/kKLk6bx06vX+29Zj6/g6EHht8JefJT2/DkoeEChgBp6E6HQT52
mxUAieLo4no0t8l44XAiUAQcqQKKR/bhTUtLh/izBkljk6cWmZf1BB59ZmBH5gDV
uU+MId7B3kzMGAoBkoV/WX0Jyf3dHLA0CxLlWgrACD6yJUYPiLTcn8KaSd/E29YK
LkcdNQ0SYMvqSU6fIo3g8SLK94YBELzZ+9W/pzMJAfXhHjShT8V8x4teWDstymZs
L4X91gzroALwshDOUUV9KGLd8NYI7AKw8oE7ZvKSmuSUABD0g4nNYxf8ETC2exQn
B/WtU/NuJ33t/8kdoiAntqlhEtDucn9rji4sw1XJH0KuQHUBWNLzbiEENqEmT9W+
u2sNcHK12k8mOgr1dEwyvR0hNjmUXGWSdys1IKknPwDmS0ZBe6f0MDt5yJcFKR3
39wG1MbSUv3EM3+XR9i97RzmQDEGaKHvBGfiJ0mC4TshTVdLU6ocQ+2zMTK79Nu1
9n1bzb2s6REvDMhQYjpmWXA8nSeITeXSkqKb7rZJ0sHQTVQQHYWpUEHgME/z2+p1
BE/iu4gQhEQ/QY/DoD1SSfyYLcRPqEsLwQlePCHDbfv5GBt6UmbKlaEz8l/3Y55
XTHkNkWsSMGj9zXlVlV/gnQojg7KwyeNUSFwxKF/hpWsmPo0XwzbiQIzBBABCAAD
FiEEhLF009aH2Vq0+CM6aVcUvRu8X0wFAlp3VW8ACgkQaVcUvRu8X0zfpXAAq7wz
6+PEbm0BChygrpsZTS+REhmCt6x4e0Yv/iPDycpiLOMm5zbn/cjAeVp01kjxvbp
IWNHgjChxsCTYPiUUVdQK++dGKG37QfF3THaXWpLymWB0333xtC5/x0tqcyXzhtN
8N7R43Ym/HNqkrGw5/JHyr7p76E9hlIyttrQ/LuT7mgA/dpwSG2yeowwpuwsiWHm
vcfnPzhjyQTMcJLIMKReftw/I9gSI070WTIPBlsgNyVPtlnfsmPoqNSR74QvraGF
rrY0naLKH5ch1AA3JaoasCjoK0KTJRey4zY0uvEjVCeyXc0axdBCXezTwsYf4rm
G+RxRer0wPYf01NsB0WFS5p5mq9Ibjvm/QXg7pDrJcZrjALZDYbfJVuqWN3iKr+m8
zztD2UmEbtJF0cPBBF1oNQNlaDiFg02iggRwD5zquvC9zLL0zfH/5/cT/mPHv/TU
iiWw8BsBuh4zJ7yQ9a1t94XcJeoN0jswVgEwLpPqjF0TgZF7catKvp3S6BZSVUZL
uwAEAsXcdqxm5Keo79X8LGv3Thtb6XALZbLaVn5VY/Po1vLSic053MK9XdQJPJ8i
FoB/YJewl1qLgK0KwaABY9xFy2Tzc/zCGcyYy1jQmG6Z514Tf3g0tfjn0By/BTV
/du0frEJ0YfcgjsXltmj00onhfMJome9n9yvQcJAjMEAEIAB0WIQE5yQypbFu
nBr0jSduXfNzwZLDwUCWnoIIwAKCRADuXfNzwZLD3pkD/9q2/2A7lNLPgMCznLX
zT2xrAUzmHNJJweLeYSs3hHV/VxnWb4PF60PsSxa1T04M2iIrRdK0LX8SjBwY0t2
9yqgKn+Ni2h3c2TVXXvX0F+/0YCTSYCbdzvxxvEpGV13lKi+9VL6h3kVVvDXTU0nF
1SGy5kUGp0iiBw0B9xnCbQnSMUusNS0dy0/7ACyKq0bwdbqJa5USDqoFPeGIhXaL
qE4jQa5GpNOZiIHruI/qLmjzKXK0zMi0BuYGBnTgQt4lhc91SNb+2pS02fbTPEB
0bkPFk+NR5FmXhkin1aRNenA377XD9HgpSHn/09v1mFMydXcCE2xSF/JyoCrXAYa
t6Rv71WAsqaZpS3lvoPvqxPWxJCD+tDemoyzvzT7jCJGw0JhfVw7NVL0RLJJ3B8
CLP2f/T7oNsk0XeoRHb7oP5rDYitAzSeSEnBsPS+W0bEkqHZPXd0/4Sg0RtgQo6T
rYxHdKmTwhfQvvLyqcYqXu0kHEXQ7Fn0xpBtjVYUvXmgpX+VEIEKL7WHk+TdWG/y
S+IA0hxS41FIqr1zKHnX+M/IyJmxhcA3kMzTJk4sM07BLJ1IX7MJrP40tImYcTuf
Wpmt0XWca+VM/NA4bpmqFMVsomvbEcCLX9Vge+pTZP8Hhchu7iEoa5WZ4fp++wzp
NXjnc0Pusz767lj5s3jbuWtSKYkCMwQQAQgAHRYhBIzXIn2kZ9PtQE9u79tZD30e
WsRYBQJafwZpAAoJENTZD30eWsRYrMcQAMx/nWjNQs+Lo3Uy/WLNPRFwXYPwuf/N
qhbtkgDar0r1AebbXLlFbvL89a9ZGnvKiaNzmaZXQLFwRd/Cb0pSQ79NMZkX8Uzb
YN28mtk9KvH9rIq4s6Wn0KvM0ee/pjAMCQkqtuGM2w4YPZ6Psp+UBVbbKF0/f6+
0p/tK2uN+nLXRmnMGYMHpQKbdK0z22ZpUEjgEsI/oS0SeoLqTBpUzpYBZuJmwsT
ThdJmhJlQ3Mn5Wmm30M9hsmNfuGo1k7uBdjvD0XDfRI2hc6uvi+KtxMdW03IVjFm
i0dWFEHJMC2dWswae+KPA1w8nzcXnswi7tw6YrYW84/u0YhZ0x7oZcmsamidL8/e
XZp0tbt117FxlMvs5gLRwMQr0wcdBwvRnWXHwiX/czzpJ8Cs0EK9o3K2HCJLMpQ
ElclEZitNAQ6Q8Cb6CLvmfT1ZWx946QBxvke5LQU0zMB+wDpNRVYT1XFLwDVD8C0
Qgp3WPwC0Kcotx7vP8mAZKIVrnh0X+/t1wHrXWyd+4nDzb+grnMF8f5SwZPW5Qp
t5zkAjWa6uyot1cTvSCovk07C1cq6Iol3l28CbJel7QbCoCFW94x7YTIAGq3D0N
Q2tk9v4udpphJkBVf9tCglPaBXV8KQqyGSbxaLSueIe0UZstgMUjPT02yvviLHB8
LoZimktWHhuTIQIzBBABCAADFiEEqc5hbfuRsUNbluK06nPMGTMIdG4FALqUCWwA
CgkQ6nPMGTMIdG7cXQ//QK0B1REraCi7ElWIu6GVgRSwxBK0kSB5iiyEc1zkjCP
47b3IlzRfoG/hR+oodElhDovA0xUZpgYVRUM/1WtdbQlTSK3crKpFc3rVYKdpZ/5
SnAqULLIkjXF9Wfrkv5ICsQe9H3d/V/x/CCP8NGT6M9jMggLLHiri+QuVXFrElOB
jLEc0W5z7nGNMVqIPhtq3Szaa7UsPQIXUPuJz3qMrYM7XD69imKcpqvr4aUG/+ot
M5L/tfZjRguDa08pAH5S4D8gF2DRSkJqpYNTzafPQBnAaFzvaRBbdR2QG5w2sOp+
kCX0lNyZquZqoR8JqZpQyJlQQld3i2LZ1ck+dqv8TB3NV0Qif9SLzsIWp1XSc5xy
MoF/dsychGm10YPFZ1xUGFLi4GclD/wt7E8gCqyD2s4KqMU0925/b0XodpBLUE0M
BoFFeTD6XKg4Ap/uwq8Taq1xzb00qqEFGszgDqUVY+cdry0h+uhvnCDsX4zCRI90
xLcELz623Exui0q5yqjE0CUUUGSzf5UAvG71RRZVpi+vAc2HDFNvuFTfbrUBa00d
tH24/bFiovdBwDC2pCVGkklK+4w/IAIGleKqn2PmFv9ryri7k/WmL127mgBq+E4P
rpAwiSahv79BYakXmdQ4YpaBgUL/WtLYcmkQm+bnhHb0WhfpuJ8p5BZT0/s2L+J
AjMEAEIAB0WIS4jxaXmpeIEoGTRVkrPiSk45mvGgUCWny01AAKCRARPiSk45mv
GjSNEACK5WvPpRw2Q9jKXiPznm5HRn/qD0MDJoPQMFEUJPyMAMgx3V2FsyvLbVU
NwF12wTcPmXRbgMR9Kk0zdtAE0TsRAMrszBbf9L3lhx3o0gzJ/OTWjUQdqMnnEK
SKwdkNLPQed0/ThP8ynvJNfPgFoufm1E/Lay4MlpgGiltRY0LFGEE7WB4kBX0B1
j2x+s+rVe1RsgM0hc/Q4uZ46VG50/jQwFf3wmWGze4C1qfeguiYSSCWxV3kV6WT
Jt1bVILSb91IjXfXl02h0kSkMekwZPjAD25dj5UEc1IEYZG+pbPL2hgPWByh+RHV
yM1/0nLwPb2wNAPxCGT26o+s5W2k0AyTvB/9CN+uRUSjNn1RH+oWvltUn0vgZ0aQ

51KP4ESIUY5Y7iX4e+C3m0o+iCWet2UfsHRryr0fL/ozeIrGgCY4PhwBklDFatwr
SuWmi6rJ2jozYmCXQ0LP0pNU5nX5v/KTZHhLLTUIj4+yzvmrV0cXKC02tB47Ejw
EcEaYd9cUB1xCopAlQ8PDRgMzn5FNv+s3526hDs7bAiWQKuBNdUe/qhjCE1eKzav
DIJCruNfxwAlDkDs7Q0aK1FK3s+GQNgSGtH8DouuB/Upl7DTQhikTMAGfV02JTjV
NpPZ/WIey0AeNVBZXAmjQhZEtj0TAglleNcX8+nnwRnGFP+Q4kCMwQQAQgAHRyh
BL5cIyCazdr0sg2wooyBifGYjCFmBQJajZrGAoJEIyBifGYjCFmgRUQALcAALmh
Wm0TCDzohnP0uXbUvwerocrHJ5S6iCoXx2TqA0kXlW3rUjZlej3Pr9hZtVDr0ZNL
Nk++yi48iBHsdXETDKrNfKY4C1bKtmVGLZNL13lMeBe0fzZRAL2l214zDZmVdZe
3rnRt+Ai2klyVnN3q97TA9PtsorwNSe1bQvFXf/8lq6AjwWws2s4UAxt+ty1D8o
Dz9vYlKzA1GRyoIXjHF9DpvNRtM6URGXYJ02jCPI1C94KANBiByrBnQLYR27eMd1
EKYj5ZD0SzlmlgPVI606i9J3m+Q+uGceIhQj1wQgJPuAXfRtdfuWaL6Jmr44U2R
CMxf3QoYYgtRcrj4Ex3t2t0iI4h0iUTT1y3iu+lHZ/vLZ6iBRtHCs0BHvIMI6tw3
YzczVjLVEJJNFmpjd7KltWaTEQJfWzuKBzP0U8KImaNEg0ZnpZn0m7N8VwHYNuL+
syDc2spLlc6cYJ2bUIpkFh/fMF9s8GSfNknZCyG40lp33QjQ+bkpZ1cyqGhIsxNM
Zij2+tp6LL10ypHfRWpooPA4k1wGJ0vdM57okwMyTo03cN9/Jwbm9os0AWx3fywU
d2VntFSiXWAGq3ip1s5rRazA/v+SwIPSRBERhQUcyFB8NQrNpIrJ1ihqujFWygy
/F233KXP/9TAH/Mw18hano0RSrb3lyYVCzZiQIzBBABCAADfIEExoB7V2ZdP0Ia
+gPaP34ZKxNJtIFALp4pZgACgkQP34ZKxNJtIRLww//fLlQBWC9tZfX9Zws7h
k+3MVIvfGgeGQKB+8+bg1VvA0pK05V8qKWhWqnA3FmzNogFG3JMIap+PAjGGGkRG
D9mH4m6nZbM8a1/ZSHKS+6NHQEVm8ZWvjnN1Nw7FjEgbwWk/0Mo88/LT8h+JqcDT
c0aXxbdmxkb0MSAD0+tzZvNc/tgzmwUyC4aQJHPUINXaYcV4z5rzQA9h7JYKQhg3
rj6gWN3vfIsTaARM7P2nwwLDrXptCJnsViSNimppI/bsyGUQiFceprCdpXuLUu+S
XQ8YwTr8g/XbCu01DRbCgkAXzq5TXMqHsC0pbHzfA3mYKM+9M958IyrsyryE7DnV
NH2z1yJK2HygUgljDrP/vM/ELrqDIv1lCAyLws6Z/4b0PurkN41AzNMppc//nCVI
fIdgBKR+4CaW8gtC4rtr0KY0FXIgXcIPZeyns+jZGrmpz7d6XeIU50ZE0y482/ft
cfgxmt+Qx5P31xwk6qsPr8njKp0vUtcSDHrQbAngUh0jEm4v2EtVzsXn/kJGqQq6
uPxyL8AM31LZad90/+y6BUTrtBSVIGUzrERwEmsXLTsWro47Wwv85A03MLAk8M8
nNLl9g3mJQ0nnn27x5qRh5YmfSaC53hEAWXpQcyiBBJ3rK52eSxyNQTEl3EpZwLa
N+LUZbr9uQQAa0/X4L4jU10JAjMEEAIEAB0WIQTHi06qptaDBBBXkT10Nye8mUYn
kQUcWpQJcAAKCRB0Nye8mUYnKv0bEACHq1M9F2Hx7j7ESx5it+0QRr7K9u/nKeFf
xmze76aeamM4W8y15+vteSEsAqJBto/Uu10A3TP2x0q13f1o5DzvZx6iIPXhtA3
sutI+b95NP/qDbKen3c3MIMoa/WbISXILJqYXZaDYQ7p0wPjyokhJRLAgeLUjkxn
rZRjcsiuIXqj9a8FDNLEbEKupmkeivB7+YJpu0KNmur0+GPKEDPwiklaaLKZDBu1
0oUw8zubPc7uUejZFPK+BPjQBWEQSZ7ozTp3gNoLnPk/u9VumTTCbT+Fd4dN9LHn
nBo92SGtvhvS3V6IDeonntn02qgi3xvVT2a6rD7wbfgazuBmuMtpVXz7yZWvVRNh
mzHWCKsK9q14ZNj9oBZ28KjoqAvZ0Yp/MhmMyobKEU3oPoY59FYfCBgUuWdbPcEW
MizuANYvhJCLCgyF/FZFDA34e9r0SHIP9Xicn72BMEMLhX6sZU3Ufd4EKuTU4off
Szcngx3Ccvhr+o5wpp0exZVjVerxECyB1eNW0yYs0LapzoNxGPXa2HlBPo5IAgGA
t/Tgho4csayzZnV/0h/0okDqHq2j5+26ya0kw6ZxK1EHGGHReMWA4rQiqsy/Gn9p
ysZjuPKt0KDgAYqBft1tRLTzBUxmXcHIwmGBIBzCAbVrRshIdnt5T0ja+zzPmRBq
xIC0GRPHiKCMwQQAQgAHRyhBNAsIwHLW8GS4YnfX19X/shoJU5XBQJakyFBAAoJ
EF9X/sHoJU5XWJEP/iSORGxcWpXRT0Fn8qIAj3Sayoxs8VdKH2vRQdwKXXmT5qsL
hmwVWpGUoDcy4H19h0ZpW8vLrt0sz850VaAwR8pq3F8kC2FIDcYI93XSVN3eiCee
BjfqGBBr4W8f9RZyXuolHBUBdnVInrEZSP2uJKeyEuuS3P37RFFRnJf4aKHw7wLM
14w8wC81iFkZnYQSRNwHc1CFLz/lPpAk/mirsJ8fz97bCKk/aHdHKd9ZYBNPHq9c
CY96AkpbRSM+rish4gWwx5iEAgX1ERdInC1sQm6taeBhGTZxwxloWcrqLPHzGs1q
otCzm8ok6gPf1V0IEBhKpJ28UNB5WVyyUKfk/iMfjmjTe8v4SJqyC/gEJDInouJ0
Q80n0U8+ByJicCia07P1PI/sCSmGUMPS7ezMkyGQwxhaaNoPETf5S0WXF1TCUyG5
1Jlma3cl1BwVfh2qjpxXZL4z7WhtvofkRy24cwVmLEDhN26LTCID7LSvnBvvylj4
HZWFzf3tDGuKSwGewmoscS2vPsHIZVA2r/MY8KKe586GIuLxveoID09fnPlkWRI/
rMvir9bQU8TeD2DORH3ff0LesCINIyl/3pPb/6nttD2hdzVN68kPf0AREAb7Wp40
UHYAjmSzkyKC91o+zywswyCI2aBI1x/9vr3FtCRM/mRAcxTG65mtYGLqeY8siQIz
BBABCGAdfIEEBjgyQepwa3vJzDuXKAo6t+NgeCsFAlp5j8sACgkQKAo6t+NgeCvt
mg/9ExniHEPEAwHcbVyXsfogDcJZV+QpDxlIBQ3GrMhnNgJe2eDJ+2vFwMNCcr1J
sNk4YTmlDaR9Jijb+bG774iXUV+p9aye00lm+WduXU8113/rXMTa6q/2KR5nyIfD
aZS+SjgZkXhgVBXA/KAS/Ws4u1xy3U1cP5Rk+wQHYUHMm1exgnZqKyUh8UBo/OB
PC317txV9Cyo07yf/YvSPfchedulAYrDKj877v+Fr1JCLEmq5ZqJNIQ+b9jQ3PeD
zlxHcT0qAzUo9q3ATXC4WzCBDFdGrLs9xsT/CLIEzP+37X1Lwen+wtc40mfxy8G
NCCjb0+Cto0kN94y8AQXhmr7GuFsrrp29oHdC5YWFzWcevQT2YidG4VA4jBw/l
f4WHLabVzlngPL7GePYjpnibN1Iyx0i+niD2iEB5vUKM4mJdZNa1lkf/gcUVRTRC
FeQiKaLLANc3i8NGIovRsebt/9gTHpDwsmcR30f+Ax/cCIpicHNSYTBHJsJ/lRjw
hoQgReTzA9T2D02/JwPvjZoV+XnB8B4GIYAzVF+nD3Q8N7A+x9b6now3EkpBTWY
p80ngCvPX++yDz34y7/VqW8ZKy7r1TAFHvW0DJX9+Fors20VoJYDj+rBON+vXh2
ehjFfpkGg1L0rlogztEAib5g0dyWkh/lWs0GMHuIJLtuYV2JAjMEEAekAB0WIQQb
2IbyRv1JCHnU4VBAcBRXbegIDgUCWnodewAKCRBaCbrXbegIDqtSEADgCkatDh/O
F7VT3384D18AcslE23JiVNDNXNfkr5tTQPKWwc6IZM6iaTrnUb0otbnpffvcKR6z

pImkMN/bWesgRq2Eg2/LBNNwkdzc1GzcAtrGqh8dZgw9vwtTIKcxo8bbInEAGLS0
wu1IwUxvb0yPVG3DXBXo+SwhazG0sblHD+4htkm6sNas8Ya0fgwQ0ReIVyNsF/z0
sZBUUCWX1fkMeULGveac3HQyN5VV4HY0gAGUKf2uXFDh2RbSMpsM166I0DqxMlhQ
mb60vq5a3BipubDRTD5DrN+ZyDQ35bD3/G8cFxiK8kctUYuqklw2BGxhKo6bvTcM
8GGAcAlUzLarXkybJ3yuqGW661iGmQFW7IC+d/9vMZcwWoR62u6uncQ+FJnn0cEu
/sHqXCEd+FdID8loe2jYAtHAH2mbYZvghBa07AEjs2b0rmqbuMrPub81aXBlvMT/
ISvDQfy2jMuwssd/XeXuhwGPYqHGUH6qqXpmJ7USe/JpHMG/IBStSv6UI0En+vF
xIRwXkn6ur2FFzbk5HX8jjxb89pFlc8t+p5WJ965pYR7anDNL7TmFTMhG9DbDmQ7
wILp/uckp07CixoUAsNUe7kGB86LKSTRFBpXGjWqJCN0yyMmnBR015JUGnw8vuEy
LnP5sfY0Kqs05dzPAHgyDGDQILJgxtYKE4kCMwQQAQoAHRYhBCHyIggzbTwmQx0C
itvXH0VSVS1EBQJAKM0sAAoJENvXH0VSVS1EYNwP/j4sMqPTUGU5aAaDK4MnFE03
ACCV8/vWrgCqFzWpmlp9s0DpmpNfyZt9wAvvshc94GrRULwwoKkt/IQp7bSia5J/
f0+6AMtoCZKr9QcM9wQ3A04RtVY1TNo70gxZLHBRWVIPx5StPQr6f6z1CT7y3WbDS
o/A1WkCLPEaqKyRTG3jm3TXCNmqPBNaELsXRLqPTTfTT1Sdzagxd6Y0GCPwxnjGG
x4ix88B1zo3vuoBbwM10j0GTA0ErmbEGMoTxvd7WauF0/yx1w8Ir5tNRgpnTACLL
HGrt942MZdgMVCsZZAGBfce0X18zBwjSYoF+pyoHbikuzoWjRz/8hZfh0Id7ddRJ
ByxEqw4a5rn+bShN/ZH2BwshgVcXXnQYjvVzhc//Uaw/UbzrI7xWYGVUpHtU65Is
rrnzC7wGXdMfOR+XNRY2q5cScuojfEMqRLc6Cb0dqHwzrVTBzZ1hj3Eulo+bNveC
sMCQk08R00TDQ0dtoc2BkJQybXgBTBeanFPi14dnGD3N8l3iLFV3FmY39tGHYJYRh
3RxV0pUGN0Ek5Cufp0xBCTZZ4R4ckSGMBy5l0/Km1g4yUy/9ckLyLXWD50i0BUFP
+0ENobddT/1VkoJc8UUCUlj02m0v1E9ci61/eKRbjyIY3Z7+ywjM2CCn5JHg470X
y/SSzWGGF4rjY7GDm5CaiQIZBBABCgAdFiEETLf+HigOzJDymll+bmCLY32JZ+kF
AlqQkoUACgkQbmCLY32JZ+kotA/+J8zrPhIeh8fp+AdaIBRYqI0bfTNS8eiRjtJw
/8CP/vrtAOL70QcEDKrcDuzfuOpG9PXrqBtx52L/30hhCY+9dpMB4dxPntIRn5No
D3Us0ijrLPjtjrQujkspt0GiDDZAO5iSMNoivH4tdItjxBm1fUjBu0EhvG5XdSd
37uRJVVxrzkWq56D69i2+R319MJqM8tmAl1Jw4aTd+9wCo08UMFue0g2riSf5Mo/
TgRLlg1aNttb5aw7s16Cjv3+8UxTqcvphr9BQA15JhnIht9/0DGLVHuN8IHR43Jn
71C7Lp/58tNKfWk5gRv2bwotQuMqsQ9DSNYiM6du1n0ZMHXxgU88KhWys0JH/biL
cmpmWzaYvMJU626HP92BuhZsgFsbJfaGzUmEQ6lqAeX88WzpsBp05U7jcz10vqf8
9DLKULRH+81sbeOm+HNLkHEA6M6KJXIM4xAc2kL2RBCgiZzpgG/Q7B/jNhCh9ZU
RJMut4z9WK0dnx+EpqGs62yCrnYYgUSSuikgD1ivKCP8BLvQ6kKie507YYszJ1i/
bLWLsLf6Y5IaQvqSSLsRhL8RYY/eyjDKMR8Rn+H1WCTzeqXVQ3GmA8N6W2P0Kq0T
btQfzia+890ERM7xYLia2e1L/FrhMa+9W4KpxWvq/rAwtiShfbGlu+B5azy/Giu3
jYaTVkaJAjMEEAekAB0WIQRaWlqgsJp6NroqqNzmbmdsCULMFAUCWn8s1QAKCRDm
bmdsCULMFAqkEACqWsm3D9uiaxglfPlbIwHsYLOpApIuvaVQz16Hx/006WoSfnUY
IMDBPB9CNDU6/TraGQt73G4a5ieJundTwkCjFPP20UVBa1+sm97tuQnK+2yzz2E
u4frDoBkg934ouzSvH8R6KSvxaH+MxX8d8RkwQuUId64VcMF6fxYhsgXN59q3HcS
SkU4SGByo3mWC59W5IA7YHlptHXxektvIlzWiiwKTAfDN5/YzSM0uzZEbLJFK9PN
mbSMIFui0o18MkUgeAWUmVehNqpxASw15cJzrVY5oBbi8CN/kqghECdnGIL9mj6t
ZYXjMPv5k/8HUS45kqzRzT2I0bBfxVli7D/E4wQNMmh+f6twnQZrGTuF7iN57v
tGf6dnD5e4Wwo4BXSiK0JrkIDo/xwU1XX2SY9QIk5Vx+8J9Izcw10m1MXd8Vpgz
erXwabH/211GLGZAI09Tu3sQ9C+PZH089Zv+SwjBvT03IVS+200m09sZHb5J7/9x
lwiXr4nGSnhLIW8YpPoJ05wf0SVZJahiPOLLbBoATGSEgn8gaS+Sw9tg2py9lNix
tGqAX+s/vf/n8gxwDABBFcoYJDEmGC5Pj+yi1y1bPwXokLy72gdgQzZ6p3GNoMf7
mr3bgZsvJYZ1mo1Beczsr5RGWizRVRZHG6jQSSKAXGSQxqLum+0++yT5P4kCMwQQ
AQoAHRYhBF8tLYXw5UguSb6VMx8Gr5l+JR7jBQJafuXUAAoJEB8Gr5l+JR7jrH0P
/i5JDsEw8dBwqMGrossSgcznTXMaPrRl1b8q2ahPs4S02lj/V92UAMV1ew5hQYsP
H8L4XvLwWZYotZf/JouT/BqHyZ8mYujRbXfQGNL3RgM2WActKJwrmNL0YmLEyW
VbTdZrmQK9q+Bv24iHZHLMcFKirSedYMI0pE0atzkBK2Q2a5KujqlGnBlFSz4sHc
t5av8aeELv5npEeRaCYwksRkr64GUKcilpzXdVD2t8K3qvapowQyd6lCsHxue6X
vk9lvbauEt85p3YMrYCqsn/JW0VBywtnVjJPvTw+Lod5oEqD8GUTZ37VaaYpDNsS
UJ/l9XrkSGlk+gaLu8gP90YRBLtEXyiotfvVehtDqXumYyi5Qt0IFJevMec1fn1
mE23liIepdL9+jZFtyiJDTs6R+fq8p/NLUSBb6jw0IHbGx13YRtWFVE8HwdPzRrm
8MB6TBkaUFcf9GJka4L5ABCZ7ZfiNH0fhpAsyOZ7mHZtvzmOWxvYUMIz2d0RBfI
Z0sB7I1NI8zlwS0nSHGjYF+W6CPjkeR+3h6KGP3lYnBmlp3h1dFXJ0XD1NM0qh
omiGVBPumHU7rw98GgvxGGc2GIuFpE3ov152Xq2Jfgi/D93fBXDXDh1QA/WeF5LP9
M9LZF0No3SJFJ0S4h3m9RdbRteISXZBiYLX+WUK8zUoUiQIzBBABCgAdFiEEd/Qq
ejRB7lEv0IXnkFzyxCpAZk0FAlp6Ab0ACgkQkFzyxCpAZk3cgA/casY+Yb4hQFj
dJJBiGZdLms7Xz+8RJ+sa1BbIJ581mk/b8Yu0gUdCuF7iaJftP2Z2R4sEvywC5
ONSwdmG40TNYDIkhPGGmdqht0mk8LZrrqemPQIIW0JT042FqTBvos5mJ019+rkZd
l4vk9oz9N2uS95anFx4qRQblbaHzDPUDhF3wQ5WuLgo4TPeLYnKyfJf4o9yjqvXq
Ib7TDbbRkKbA8k+lu7otS59gTudfsyiVG1j9hJmdDH83AYHIGDgzAPUWB4zh6ZX
Q0cAVqIhnF6GGAaoTcolqorcc2Vx9c6fXBldJl+bjF/DsGpVxFzY5jPMviIke9zV
S+1/9jKm2NyBwN05JH9MCcfRzinzhJXeDJsilW0GqlMSwLRmWRHVuyZUSwAdn5Y
IFEs/orrXgWa8Tkh3qgqxslUdpAbYzr20z9+yLx8Fng45/gpUyLLXaaveZmbgS
I4l8e2r8uRcJa+90H92W8Rt52CfaqxqXszSy0zU6j0fnWcEm4qlHvmg9aRT5o0Ye

r0jT0cJgh+fTaX2phxgghjvyhjycw3P1b9z8TmaWg3C8M7Arf7bruGNewKYbs+zD
6b0CqDNUf78d71DdyiZxRu13Vz/Ov7bsbH8RUJD0V4Iyd+V6RcJajibPwBaK08tl
z0r7EEDa497ZmM0wntXyKDec6RzLQ0WJAjMEEAEKAB0WlQR8Sv1h2KrnVweWpRci
CdaQL5aclQUcWoWrbgAKCRAiCdaQL5aclXHlD/sHUc0T8Pq/HtUr4lXrZhrIovnJ
ln0SWb4bzRd+wle08I1RLMAA/BC630ss1nf0jzfpSw6S1Y8q9dU4JvZgHnaJM/Hl
DmGq2AWBCGHe/aVA7FfTos0nNajhU3cL9ZABQH8AKbXGaDhR0fLXk5fWxsUApXYZ
TqotAXv+m3eX5+utL/Z3pPdoY2qTbkEV6AvtkCOYhsL9grGLEJ8aVljfwl3K62LC
8+4ccgnodk1LDsrNTFCXxS6CuBru1YXD4IH8LQrw/EZLfQ8di+5gkGH3hHtG0Rbh
YPVBRbkfBFv8koPv2xsKSKTFCueI1TwKitwawTS1G0/+sdcvKFs7PfnikKYesbI
SDuWPN5xgP12TnJqBJQDMbBY/cPauERT2NRw5SXfXPZZ9AQJDvVY2R6ziMIzligf
f0eVb/aDYz56MMtyUSYrNWF+1N0Ant5o/vW5njdkWw6GdCB14tZqG1j42hpoBmX+
ngCh0q06+9bQ5Y5EZP/B3Jtz0Ptp9/KeoBoxh21rskGrZbfUuHBkxnF8doy0p
zrF3/rjMioLbStummEK3SL2g1gdGkuwvaI3LqJaDqtjlvfCK6oZwX7LPmBY8Wk4a
RCeGnnRQBTXm8WMAccyrQgfwWECgE1bz2GDh758HL3lbque3pmWlZANLjjXHjdzz
rXn55xIuU2sa5QcxoIkCMwQQAQoAHRYhBKKL9Aw+VRNyZi0U90Gq59zKPYNRBQJa
f1+SAAoJEEGq59zKPYNR5XYP/1LscNqummqCramxh/Mggjg1Gg0Be1/9ji/dvuBk3
sTi0TNO3PstL35BayCkQLmPm2KTNpn5EqULQqAXvtLVZZI2KAu5B/k17JvYzPXFf
J7rULR1RZxWi0ijIyQPY+6QbbAlhCGoxFQ+ffCZFhXRwhhfqu+qmWeNi3ZwAyF8w
jKFvh9DUK0iPy8XWw+4BFVvVjgmXTbYgM0IC4aEsjTbmjxbs/L01ScHvEyInwH3s
MIYxt09tnpjiQcQgiouTmCfQ1zCfqKUv7EX6nwYDcneRwLPzvaEtcc02VwHh0KnI
LK+7ZDDY7d0bdwiuc73YySm9mudKFwhIP/rmd2AV+84sHPsT8kMnwcySIMKFe28R
crh1PM1se1zxUGJpDwdHR9VPwEFLnmzw5hMsfD5Uxzz790u+NAYsoLQLkeCmuqbe
tnYiqxlygDyVwg7JmafK2g3M3E4a9RZKLd5LX85PaYILZcTCNPFMV93Hj67oA4C
ad5BQUBV0v972K2JDXeXBYhka/+0G2yu1JSFLW99vXUHXJE2AU0jupGugSxTyyHo
zoeYKnV5ZVlgMyOys6zdQ+u3VfFgJsmPbQbXk9oabb+1za/cMnEyK1W40Atrlja
qYxGhiTK2Xyk3xpJKKLzZtHVbNFomAPUg9IF/5JE7k/GaaKhtU7ATUWs/FX8DE5a
JlWoiQIzBBABCGAdFiEEQ02+mVdsH5Z/M2DL+z0lgztqr/gFAlqQkooACgkQ+z0l
gztqr/iuvw//Z08hb5Yd6ozmwjllFX0cV4RfKsVik2rXj53t4LFPJPi+uM/WZpWI
aFG1GZEBM+6+Zp+dBbRtVvLuKKanbioM1IPasbjvY9Pf/V06YecgIf+X3hy301eu
VX/QFafowCNj4DwivH+Ay1LHGjnJQdtesyDTqYcvTt1j++jyuNlxXDGCIJThEcYom
ZUEA05XNHUrhwhsIXqREilpdcKdYwIe3rc0/z0VhcnNLBWr5aIheJu06aK3QWAA
+4xg5wXfCvkyY6ALwBp7ouNKGdYt2ZX5p/F8ZB2RjNb3760B0+TwAo1Gzqe8Es8Q
4zLZWBUhNkCZ170C5trCLyLifd9mScYPRdE7u0kRGktLP8h7zWvaF89sQx4uteGJ
GzxYAWYRGPTYjJy2dTsh0iDhv4UMKs7Fzs6QherniYtFGr6l63H/KHrV5YZ0d8Ml
3S/j7PJC7Kz4QTermRVJwfsXiUyB0FyieeF9W06J8lvqI7qkzD9Rwtj2dsN15b1C
LKIIQ0FLTCZJAvY9laPIUMxTxFmmML04Elf0YwaeRGEuLSj4HoXJNkxZ7p8HME4D
RHZpCNE6LtQ2DFqraGtnkgN+k5eyMhej2u8Goj3/EpgpLJEiypTvd/LBAziiphA
uG/+QcpqhMcxvVyEttC4kzcm+B0vH+ekZ9j0pIJYso4HfiuyVoP3Wt+JAjMEEAEK
AB0WlQSp6pCBck/64EhMNAgoH0oivIx+LgUCwodjAAAKCRCoh0oivIx+Ls72D/wK
1zeMn/qfHky/E8DRvzIna0rlqZfsaLjRvY1d2q/Dd6br92Lsn48JKvbK8ES8dyKo
0+AJG8qPCb75aMMjNwgKqCGMbLSypdZIC50a/qSGA0w3imm0k6PMrQh5Lf1SjvPT
Rwt9ScW6DWRPp6a/yLaDwSC3leIc4wB0ywlIg+16AjM/h9rG3YsbV6CpQJk3mCRi
pYpBkNEP7K07+ykTeD00DYH3szJdVFxMDiszMyiTMzvIrN0inkxBndQnGPZwqRF7
CB1cRpVh252yP033u8xiBXb01Rmw3ZVgUsEm3Xjgx6TM4TKaLpeq7XlZZ4cj4nFi
MfSg6CNrdgRKYD9DF45z4rVXsWNfoENW2FEYinVjMvMT7dmJqnA2UDbQEbzYIme2
l6mEuwtisf00Jfijl7JdPFVWkOwCfAi051S07mwHEGAXTrxAZx4XNFbZNNU/XF4M
UtmC5H2U5qlqqe0MEe8cRwQxdqE7ZxeDaD0QrVrJej228SKTmm10sd0jXeo5tS
gQn9lQoGZKthiPmDpd1d7rXwGcdXiF+o3X0dYH09IzPhBcXQV8J//Mn7FG+jF/i9
Jd0JMFgX3hf+J38LDXqTR/5m+WNIA8bmWKbo+SwGAiYE72vP3Vkhvu/+yzoDjLh/
CATHtcmJJ58rPiNA6WcnLFEZ87LQDtQE9erhVqZAYKCMwQSAQgAHRYhBG/K9lMl
0sL7KZftfhwSYDS8W5vaBQJaeab2AAoJEBwSYDS8W5vaEqIP/2QUBCVB52zz7Sun
C9WrWEmm0S5Z/+Nmst7TK04Cwv/ZctZiWg0cqqPRIuWlJB1+k6btEXWdGE8v5IV
wJ+0H39IjmEGTEEvRoocMNS8+6UyI3+40oxXTF3cn7WdLv3s2FAfA5tFwcgCDOG
QE6t6+fiotxweHP0B/y8R+K/r9NfDFgfd8xgV88KrnU/JNtTo/4Tz/P8SfVfNULZK
KMISQLJ0nCxxWnPTzU+V122owEoKzm0EGkMxruqFK+o1PnZa23s57jmlSNPYfKml
nA0m+P77QzBmsEepU5y2HCqahv6rBGcQg5h1Ip4UAf+Y+TNEiGtS5cCeJITH+2Sm
sYoTSvJsz6GNNz/ooQnoX4A2zWU94E8hf5/I67pUz/Le827M5hVdQaAHmagYJ10a
Iw8dU0X/1cwC5WZnrymNctWRKghpF7xKJZ7GVALgt0bXfjHXj727yzct2Acu298e
M1tjtPvD0NQL4IT2dJ+KB5eCm8mkn0S5p2CG3/L0M8kd7b1Ti4Lnv0tZxd0VJqA
SNr0dWQwYqwbP8aLHLWLC0WwX7VFjuL0WrXz01TP5aQ1HrfYbxe01GuARC0D1zs
kZhtLnStHHGgcd170kgRCAarLLixz6WvT57vzI0kQ5EKDe5UoHDipl2tdI5bz5sq
S+Dj7C49f4Megw/tkKD1MoRFUja5iQIzBBIBCGAdFiEECM2XKpR13PgSXC++uIj7
sVEhqJUFAlqJhfCACgkQuIj7sVEhqJUcPg//Ty5UURKhjqJm0zSnfePaJ3DIV2Rr
83hVqUbiiLxhj7rVM0NQPxck0g0C8LE9+q502Xwk3t2QiKvPg0ezvtJvemNxiG0s
KBPWRr1z3zk57wzzKS2Rpy8ZFzeR6VylphPdID/9FLHwrBBcJX3SHs8LMPXiv1Hs
5vwr3IMelXvF6S0ZftULYznq6hfVPXR2rPKsR4nprmrHT/Z61zs38IpEMgpChwCsJ

h9xgbjy7YMxzaiGF6jMFENqWvAQZ27iwMF1GrQDDP6p/91Kv07v5lBmJZiJzuS1
j/yE00qSqCfGc3P/dZHPWeXUTR2vsTorrQLQ/zWq5B6DMJRspW58sN/dhkVbeHs3
Ku2X/FUA5k74NSa/z58C1CTCyeJVnT0gp50Wb8g5pPGlktQcunhkT0+EejG5+yv
GAsac0dv0nBnD/CNlxdFBWtno/LJ9HfTLECQt13FkUu9hoMY/GIEG1ihsVs2mEF3
0F7EVq95oeVv2ND7A6nA8PydJiIXIXN3liT7GFtzcmBBcRach3z7h5cmWhM5upwe
4zJy5bGcfa2f/CyBZAE2HvJ0CiunRjAzy6rf3gqY0z05XCcPAFFCQGGfK9TwaD1Z
GcJw631SBU6JWvDSIwgGsu0Y8Vvyp7zHAUwoYvZu34rACRBJPFLXLeTKvPFdBN7
0HxfNAN1jgi6lkWJAjMEEgEKAB0WIQTli19bLBWiu3YLvxhXkdD6zgrwPAUCWnhp
qgAKCRBxkdD6zgrwPgdbD/wIfcnnsuGj26Zc4aeWbN2UqUkQLLW4zs4+1RJN0sIW
SrM5Y0/p3adXVVDQ3yvXW0dnHf7ThL7zcP3zp0vXY644a1o8f6r9/Etym/iZEGc4
KcBqh2vpc1z/XE8xruNgkTI0148V5BJRDD3tX0S50XcW62Wefs2ghrhTw2HPG6Qp
xwEYAEJTDLwH8+7k6fkn8hMX5of72Z2Ll9qPVMc3JTMjW6rIze7VjGJGtx0M+Z4a
TVU62fRt8YV9oj7qQsLYEqBN2vYJmPpossgTfnG8Zb8XYqufRo/LGpXji6qEKTqV
iGa6eVJ1EHioDMai0dfDWdhX2wAylYmbCVi0RdVxvspHkoXo6DNRjCM7Gqa7b6S
PQ3giB2aVbJ3eqt65lXli27Iw3z5ZfpaeY8TJ837FrPWl6TF1RS1Xf6ANNLFA057
ZyuPIFt7PcrvbGosgCDvKROPowELhCeqlMRkCVtUH0qTBdclR2q5L76+9j+Q/l+
WKVF0k+lBml3ya9SAgr6oyZ+FZ0rS4HazHGb+NLQ6AaRYfEjuVWUwS/YeIzpL3dM
ACWkZkBiL1z0jmJkl8LlRzozH4VUrXzfcv8J3ISQ5zV4/QxDwiT3dCzS0CS/b0YT
wU7MvyPpkRGiiGwdzzSMU3LSq5SACWmcgwFxBWjqB0+vS0KU4cq0oRw3F4PEpIzI
14kCMwQTAQoAHRYhBMTdaV+nE48kKqFW0FhJfuUdXXS1BQJafL1GAaoJEFhJfuUd
XXS1PWoP/3EwnSfqFVBktlmKTle+GMhlc5EQdNn8vMQ9pLeInDbrTRjV32qLaKv6
uWPevCzbGAey1D4qJ7ocGp9ctFcDK6cIBq0aSDxd1BaLIYMrICNVxDrA88MVZGEo
R0iJeFWXCyhtS6rM1i3atWd6aldEylNecAP4ufuVqA4xj50BJDf+fp1m75YQqT
nkXtNGA1vg4WeVioKq+BkPd4T3X4xDYe0my9nG2yeA20PvPEKX6J47UJl1NmB790
xJp9jd+Frte8zmYL/V10AkXCBOcEasmQ+RTcL00yYpLyKooZyDCI/k52uWK2vmv/
Dom0KUJa7cuGSxZ3H/T6TWCURsv1z0b/Hfds7hmMfhkHIfZybtvN6dZ5F5m05uU7
qMJ8Y4ex94lFK7lku/4PDEY/ntwfwH0j4tbF7QzEF/t5NQ8wkHYPf769WuG0LlVn
dZBrExTS7uUKJi1kkKdFBHc+U3v5ugv9AanUUnRmiSVPTvpIE/LD/VheoShi9Tga
lWPaiYkukXLFUxKglJ5H4cuQgDzcXsrF9GgRAKs0H6En2Wr+1x3XD8NW2s7pXw1D
JWdHBRQZVMj71hP0sPhELB9w7gGdolGPImIcWKS0QzNIH7HfMg4m/S99itn/8fza
GnphAfyJ1nAZNkCpQwWnK1zwYnWlldXfRup2utd0sNqc4P5F6We5iQEcBBABCAAG
BQJa4uQHAaoJEM8mXR8VZjHTwKsH/ipRvr1LIeKa1PyPPMXUd8qVn4s3PnaJAFSB
v/icKL8Ib8+FAQtK5g3sxD3FJ2ptbzBodqiU9dneAMTKlbX6PxxUxELFiZD4TtgF
fEiKYMA4McCxdgGUCp1cEY139mDFmBPvoVLBNVYuto6Z0USEpEQwtQe/8tKNZ0eZ
Vmb4wUj1INQGciAqQRowylv5VQKok/P6amEm3YVtnbHXvt365Fw83XAhRZhb1qm
xw3KqRxB/QtanuVn+0xgCvdLLN6+wq8snFzhvymYJ+0RN8nyXFLVGDYtm75BzFTJ
kGKWSAIUclAJxYnp3wehVp2nv1/bb8ak5zQ+9bI7xw6M9HtbP+qJAJMEAEIAB0W
IQS9C/WxdDXegeNdXq+lMHCKEmHhZAUcWn3C+AAKCRCLMHCKEmHhZDN2D/9V3Fam
f+6WjK5ZdEUUVJf1Jt0BCJiNSrf3/6ISXBI3FNRCfA6B1RxGW6PmF8Quw86D1E17s
l2SDS5T7XmWh2RgxYeDHzRYNywf2Nhr88a8DYclvdvE/WRUAje4Q0zHCfHA09K+A
9eoQnVM/rakWwkXAqe5mCGUQZ+EoBqMRn96m57Fr70Pp12x/bLYFevWsm1FdGbq/
wJzxR0IMXwLuTaf9wAPPjd7qr5js36PriJKWjxDS0ZQqt9DmEQSMnwzNPMKkqHnk
/0Sh4INbC2Pls0A7azzSXh/0QHLdpBVhMBc6zLxFW+8nNzklpp/CteQ5sEA0CmcR
U0dPLnWv0Nk/Tt+62An/ckoK0smQTNSrtouGry4HBUFXyo3mMDAezSCq2NADs5k
iKaFKoqUJE8eMCM1Hru+Hk0fLRMUaRv/xB2WQkpIqaxFSFhv18ULEvEkBWhLnKIQ
Evhx5QDKBGDYfaMBh0Imm8V1IFKwG1EvX+XRA0UBW2huUmNXtMmWiejI/yuxT946
MVBKiteJ0195ZFy06ij7iyYRlaobnemBYBS9GBx2kauaxLP5sM80zrAWLHqwu1w
H+IpdP7d9ig7brbujFj3uqztjeVxS0KDPy26XAXZTdbUFuaVHSWYQ4jH7L2Wdn
RMGcL/2Em9RgGuIQ0Ya9QvFRA+j6IDglVGXGtIkCMwQQAQoAHRYhBMMxuj91+3I7
WHN4WwbqoGbjl4MvBQJa54pYAAoJEAAbqoGbjl4MvMZyQAJ1pEsqLPAKP+0fBNXEN
1YCxs53YxHYNwj+Q/nywXyzRRckVzYuZcdQUi+xz0+Uwxc7XVYGr0Gq6D37A1K0Y
WRVGxK7P00RxxjWvcPoa3ci5aoiVt/IbHGVd0G4w0xupQNVpNIbXerVZxPBk14Vai
T7bE8sl+oKMxZZZfS2Ayrsl1tsoQqLa7UCTzPFG/puja0WuHlqwc8rZ3VB97oWV4
1hd2nVRklBe/FxpT+KFxfuyyl+6Mj3J4cP9tbSAnD2KNSGRCLwNJ0jP095cjGaBF
/mmy68fSyTTrtR4QVQ6GJeQsrjEbhaKRys4lkpr9dNF5a0WtIMivEAVoJ20VMuDgn
H48wNZUk72th5vpzKGQulpaKC70DPu59cYr3pwaq3WzKFHyx2t/KhJdTQaT3eYL
qhbEG28IQJ1hE9cxtUJ45RjaYhHHGHbqcGrjggxESqgu/UK5qFEj1X145IcUvLsS
Zv71+Exu/rA0zkMvZCuK6bsZ7SNvnhNRZtH+a08cCTVnZW+SCVtduMgRM9KpG2T
ZZ2k77xujB8Ld5lWmEH98XYUQakGcf+/Y1GI1CpZZEMuFal4rwlZgkdwdyd/f3YU
VxFuTz8UgFqLxLdfkWE3Y8D/p2xd28KBuYKJK/K6LXxGb+29DTf66GXZixuva1J
AxiQ3M0Hkkskwhel3xZK3EvLgiQJ5BBIBcGbjFiEEZzHdwoNXvs00NCqvzNCE/XF
ygmFAlspcapFGmh0dHBz0i8vd3d3LmFsZXNzYW5kcm9tZW50a55pdC9kb3dubG9h
ZHMva2V5LXNpZ225pbmctcG9saWN5LXYxLjAudHh0AAoJEL8zQhP1xcoDnlcP/2G5
/p+0TxfCM1L4h0iq0IG0ZfpDJwz+1t7o8UQR+Ti8NANiAmwQ736EEuf4k0BRCL4W
nsSfbDu5dVQRwsdSCWlogsk+CUYCNttPI4fmrFYE39it9azaqtVvVafvoKodowt2
MCol61s1oU5uIc8N/ORz60oMkSQm3pe/csp0jUuSjbtT2SsLmR9PBAnJWkDhRu/t

JNLuR9XGp9Ur4C0/KESudR8T964Ztf2zjYUXRKNbDNw0oYdMnjlp1/dx1Bi4kIkA
8WBAYa8Xfr/n9RT3r8hupce84//ZdlecTlEVnd3+E6CRTIZxhs2lHy/UZnu2r/XR
pZjCUIoK5Tq+Dtdqo5Quurp9mGraUH+cTEVUvAKOMBAXhz0EkX+MJRIwMM8woY+6A
frIqFTN98R9YVnDKAn/WP457ArunNoeRBjvS3JC4Ifnj6bYzfc9zYg0BVq2kqRnH
4wPZzGDzDr7j17SW0bnNtK8esc83tfAZ00GSmccol4BpuEkaYhAhCqUMLVzKU2Re
AIKG0yDM2n2KtHtLZZ/xuN7XvhPji9X30ZwVEQbCmkAsXtA3fFAEdBV0X+UvxsXc
yam3iFn5oaCSI/Cag00lgx+oq09RVCDt0VJ00+/bdqW0bpukZKXbS9UC0H/Lbush
HbFCGTxj2Wz7WBF4hk6KdZa0B51eqNnIRQhewK20iQJUBBMBcG+aHsDBQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAl8Xzy8F
CRU0XEEACgkQx0bPqedPpLBqcw/9HMFnn7HDyYe+kmJIGXYYLEEBs75hp0rPLp7o
VLKqoJghLHeXf6aGQDZ434z9gQTduPiaiLadvhQwdBUCEu/GljqrNk/aQKba2wWC
ixqDzBm2Nn5ZQuKBw5SvVvFXbX3yx7RqBMz8nWn8ZW6hasTbWGiR04CzKMGJRDP
2LQdvnMylFQH4w8eyfvWZhsM1bx9FaZ2hkde5sKXxm9leLKcV8rJ69Tyeky0WnS3
RZCPpTB1S6RUvio0e3rXELSyk/r0vXYuDCExcYmbCaUvYC3uoVa2VW/GHISzXttN
pDMjmyqt0c0/x2BXhPh0PqjaY0XFZerVsFJ6RX800A+T9S2q4fzWtCSHP0JM6Iua
01ofy1laFXNF+Q6zF/j/EKElTc/NAVbsLgtSiCSGHH7Nh1rxrNNWLhX6p0nhoqyB
E8/y3nWjFDEmLcPL2TfqiXaVLQ2cpcptjVUVHKMD0HeZkqoqUvza2z99S8zrPi72
4KbpM7H2Ya0f/MVK5fgbtuHEc5Gz07RygLXT8KgiFj5JYd/aDtQU2HtZdW8E/ChmA
4VpmogwA3Hpf7XyTiFsyHf0/jpVYUS1k7pjYJhAd8ZC/FRspS6srL6FHufxJTTay
FqNDmriQAFRyRukdpBmsWoLJb+IX/nWxyCUD0u0UDc2lcxgsmeFfi5XgqJ2LpgB
KGGg3HXb5KtNd3rTqwgJLW++jztZvRLKCG7MTQfQXNoaXNoIFNIVUtmQSA8YXNo
aXNoQE1ORVQ2Lk10PokCVAQTAQoAPgIbAwULCQgHawUVCgkICwUWAgMBAaIEaQIX
gBYhBPACzcw53A/q4RYgtsdGz6nntT6SwBQJZr/OFBQkPzICaAAoJEMdGz6nntT6Sw
23EP/10wsT11JgXqGoWMI3XKRKUzoSd27vRFB6n6Ys7drHoZv+mn0IrpS7cqaxp
iBozMmLB8CoXn02NQkI8VR1DZY0URDkCwNN0x6vFjIPcT0tVFvsR02+mt0fKabF
OMVbQJiHfYE0A70zhcz0M5nfSeH/gSGoR/hTlSTD6YBVHAb+nc0FN4KXoQfxDLWx
BQo0knF+f6C+oQ1Nq4YgVtQmNbAvkT/GC5080PgBtGnBuDnMBpLKsAhJLBbqVqi
V/bU7p/9hF2GvQZKYoGLF0TklQ8KbeAUJjFdnZdH8HmdudmXR7Hib4bAf+IGzwLV
DkXmL0eK2pfo6V2E7/b5bwk5XNUoIYu8yvMyTBhzv6Nv8SIVPh4adtYp19I6Hf
Igmz11qUXubHvK4clUIVUBuT0ZZpZxof4ThvZTC5GSx99mr57206C11r+AyHSyX
d1V4jXzGkpL0SGVQ8WVRAPDJ5SkclU0+DqVIySh9/Kt0XdvJK1LIKfzxHB4l05tQ
y63ZFz2NdQtaE3U0z+mkFwKJEGIEv6BCQZek506Adioj+jjtAM2dTZJV+nLphXha
MAHaZ1octLYZN807hq4chKTWdsTKoqJ/uxRVgFYVf6sHeQ0C110QcyisFpe1Ed0j
0VUuGIZ0ldIuBveel6lb2FNHmaewpDBGidfgrjfrz8F2NDWiEYEEBEKAAYFAlp3
oLoACgkQaeRidk/FnkRFZACfYPWerDvRR3tBlyqRC7TN4PQt5aEAniwp1jrhFIVB
QG/pU28NtDvSIAXniF0EEBECAB0WIQTUpSPQe+p0u9IYREdOmIIsyPJS+wUCWnm/
tgAKCRBomIIsyPJS+/vKAJ9a8AXYnTpJA4iEQa7x3MqaZc1/5wCg8d/1YfyAhaz2
cyQsXe0vu4jWbKBIXQQEQoAHRYhBNM7xcPAzFm20YnXe+p785cBdWI+BQJahatl
AAoJE0p785cBdWI+pHUAnjvj1veGYRK+K0RhhE8VUjEQerLwAJ0beKd/01+r0s1f
rZ48AH3QIM58bYh1BBARCGAdFiEE3LMoHziwRpbWnwg7o02PRaHlzgFAlp+5dKA
CgkQ7o02PRaHlzH6AD/SvCjIRo0ZA+cCMLPLnjJrsZx50t3Frw5M3v3t9FsDmEA
+wVLc8PNqijPLNyTnS2aTySchjxVzuK/pmDvzW+bjhBiHUEEBYIAB0WIQQ1VsuJ
0zqm9oIwHoKu0uRWQivRmgUCWnm/ygAKCRCu0uRWQivRmhtBAP4tf/0Z4BLnHw78
bS8yxqNSoFA24FRLi7uZRTvsSGyA0wD/UdB/gNHSNhRHGf5QZucIPtI5cPHWHbhX
1W9UyEL3dwWIdQQQFgoAHRYhBE1RkADWKcxUVWajtwcDwFyDoiBbBQJafuXRAAoJ
EAcDwFyDoiBbY3QA/iAudF2UWDcdack1JJL9ky8Dw0i+KrSpot6FC8IEZ7zGAP44
2cWfLh7eRx/prM5nYHPuV8/Yv6VPC43TExShTbLVBoh8BBMRCgA8FiEEATjaku3/
sn3ScPhntHxiB7q1gikFALp5h6IEGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9w
Z3AvAAoJELR14ge6tYipoxwAoMXHDXAbZo/ooY+qRtRHcZJ5oLAQAKCQ+gAIN6/Z
EEdo1K0HoW3YRdoJ0Ih8BBMRCgA8FiEEU/xahye+HTD+tIYaLI/Wo0EPUC4FAlp5
h7keGmh0dHA6Ly93d3cuZ290aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJEJSP1qDhD1AuvyCA
oPruS7bjd2Thb6NPteHafB0cycJ/AKCJE3yMI6hYymvnSETn+YzTDKsH+4iUBBMW
CgA8FiEEbDRY7nN84iw0+fo76I/rviAs5ZkFAlp5h4geGmh0dHA6Ly93d3cuZ290
aGdvb3NlLm5ldC9wZ3AvAAoJE0iP674gLOWZGP0BAK+E0ZArt5706hEquXFVtV3t

51lgQjYQ++HWuETABFiGAQCBfUJ2cEDleGXNyEc5/SFxo6jUKNrIUUz37cqefUdN
A4kBHAQQAQIABgUCWnInQgAKCRAD+gRj8HrzGL/UB/4tj f/+bHNd+Vv0gfJVkyJ7
Ii/z7FZhj066nvnT5dC8NTH3j0iNTIucBueU6iIaJdr5dZdQKpLUpJEd5wHzI/LS
MSBgZ8idYYSD+Y+x791TJg6tLSs+uBJbUB0m8MEnz8s5XcBDRMK7VrHdnY0YaBzk
dWKzs0QDg31SGoT+GBtAvjEebtMvsM+AQYGFm/mZgjMh3S84atRJ0Wq2CiVpz+f5
PGYvAdNwHt5p3hgb0i0tsQLLRh9s6RbaIz7sozJ0YXZ5vc/fkqnws8sJI3skbXTp
zuMiCS5zvbG6LtDa2GZ6RnAdDzASovASJaWo/PE+0DK1hrh5pjaRV8JBptJzyD+C
iQEcBBABAGAGBQJaeKdCAAOJEB1uaW4k3arGv9QH/it5eK+gssrQz0M3P+ze9D4A
lgTVtqnKeTEsmROIiVY/Q5W/TAHJ/eDmiN1Kg8oFwW050lFm/djFyVMbrjTfXt2L
ROBh5j2sURPY+xmdHpmAmWh6PAihoCL/ZzoKrzkcWQIP8NrvkeHkin22PWADW0y8
GfbzWiGE9oUu4gGM9CIktbMyXv7cs2Clp1yyiYNP80arRhPBgLSNvCMamdjJzLW
e1sDRaXWJNRHaL+RieD4t0BXUePVulwN17I1cjNrlp0BRG5fhfms7aRSApuRst38
iH2THot/DjaQIIrv+kj/4HSsuK7tgH0GISL0SsKT0RVBorvRSWyUI4RiVN+odN6J
ARwEEAECAAYFAlp4p0IACgkQVb+chhMHnZW/1AgAvQ0/uxPpkdxD2bWpCKFNyKNJ
74bJKkCCHsAFobmmx/SFFRaAFjjJXmP4RPPb5Vw15muLbHDxfHhKcl+tLeNfT860
3DvLeb6TMNkRda38vpGLoy3Q7pcnb1XkVrI0+eIMYutaz546o2WV0oVIqeGpEjYK
fZERqlvdRQILsZh+qMWU12iWpnJ8gXFRASKBLy4zGZ65BM7cnyU3YqFgqa0pLkSu
A6MuZH8L8evWJjsEvGbK0ts7shfTL1HEEftb0MdDpg+fQ7UGNU2cPpCjk+Qfx2Zc
rLPSA5B0+W+WGy11L1GfIrrabsTJVkJawfhC4W/GN3fuldeTCs5xoG30ttlcZnokB
HAQQAQgABgUCWnpiwAKCRDPEQnqapW2GDBtB/9UebEqc5c0SSpHV2PRJZ+hGGYP
KDLB8A3D7x+gPPmSse/PNun+C29PiT6Xclco7MPVzjbvSEh/K5VKidXmT44N4fSX
BsJzGbgYp8/Lob0ecyF7S7yd+6jfloCMh0YyWtdNFWszzsXNupFXY0Ryf6Z5+ELy
2fiMf4F83syPZ0iPj4dKijxt0BcmMC696BVuX3EgTi7kyv0o/AHocgADulWjIXUm
Y8yEZo0D9xTldXiRKV44gS03JwUxcw8oaYtZKXg7yE4SUc8/C4Igt1F+8SZ+zWKA
CcbjkTo4Nq1zXx9AY64k5MyzTA59gr0voSjaeB7D+fbQoQeU/J1LhLWo4DciQEc
BBABCAAGBQJahxvLAAOJENQR/7YfI8W98+gH/03AQ7LJuv/PD7sZB0bHrVei95V1
uuu4w32oMiPrUlV3Y9HiEBQdKnn/36lNfDkd6a2jVu4emMwKtg8sk24vvKuYuFmg
JaJ/xb/HvGeokVzJzEKIGb7oP/n6ay8S0FuPQRqf3Hbq7/v2oFhMTU5S6M6D59v0
WfYaDEldCmNpuLzZ5mG3LZGqSgy9Y4tMLfMSX7260YvU3+2SKGEOrmK3BfatUq64
m8G3VwrJ8PshhClio0TrX+zfiK0oS0KcJgzomBiuyyc8YKTjWmwqk2K9y8zI5AH
FrFA8s+hI7TJVgEQAUd6Rjoo+W5r6R/u40jRx0UzNlL+U64MK0lslhvkwRuJARwE
EAEIAAYFAlqJ8/wACgkQEwvBUEFBtyxpuwGaoNZ2qTaRkJ8XQ57uHdtkPPZcquqZ
g77/Bay0SDJn2rn5KuqpZLYcgmVWPhLL7uZGxL05V0r7JrXzsQM8VippXPcTGK
JktIu+SfFutvUXPHLeVgMail+xeRnuawsTCeodaDS7GrV0XfUsX08E6nt6SLTyZj
qRIHIjurg0NLuZcSvaxnX2H/EIFMwPyzh7hHoubuobRTcV5arXPTto+3g64ivPYE
0ESxz0gVP/poUlWdQG/8bZCVA9cBZW3A6osXLf+pV8WTegX/u84woWcKvWzE+67S
UwZFT9CjXPit0DYDLLZSMs4WcUIGyB+Dyj4qMCSdAcZy/rWUAUlgsldXyKbHAQT
AQgABgUCWng5YAAKCRAIbcKm1AudBBBoZCACnrNIDW6fwt8qMJqtHxfig4hqKNM9h
+52xXpoaJTtiYF8bzu++D+EmxUk7U6Nn2q+NrWhFi7df97K0XnaUxGj/8VL3yU2R
DLwB0z4B5FrD2mwSTL9J7kcj32oWCiN92ogawKVEeZcPEFkBuNm8ui0W1eAv+wKV
BJGeyy/EKtGH8lmgZ69YUqNubV6gp0Q/eIDMT2xrySLb8s5C9S5LqE1F7ltz2ZM
mzLAr2L4MKp3NzDTN8Ny9LkniH4b+DIyLV864brQtI0qo7xN4s82fe0FJbyHFYyF
s1Aewdd0rGKo0ZC7yNww5TB/RKfwi/K2ThZNIS+1pKfVjMuZ+990QprQiQEzBBAB
CAAdFiEEPvP9HACZqoFwNHe10HetBdFYLnSfAlp6NaYACgkQ0HetBdFYLnugtGf/
SnM3YlnUQ9fWPa4oETKnFTIGrGEEMgSyrFT+RxGGjmaMLmbX5nPBVQijJlcl5l8EB
FHtbZmTUPcPffk1sIZm0WyJMCxx0TJYvXfPfbp4q51sCwTxlq0ZQEJMIXRwNb88
n5Pib9c95myMcROVB4zUthLIUSGC/VRZztMyuscjDWGYA0TXMaReMxxHkSpkwnAv
HeJ4W940DMNNncvAxS2meaWn5zdDfjqoQc31axdlLSkmABu5Vww6GxBCWjZTo7Y0
ULYZPjATXhLJvpecA20VHCTgluvZT/xseNGAwCFin/LK/tEXdvDKS36XC5R725pm
dQU0kAoEPC6t8CA6CNOoqIkBMwQQAQgAHRYhBEEQBF7npDLWevrIyFQDxUZIELwm
BQJaeFymAAoJEFQDxUZIELwmLuIIAJweP16V3d3/Ieuk64DoqGZjZSdn7Kk0H1kG
bzduP9N/NXAQv3PMJLXZ6hPfC4NXJzbEylRFSu8eliLIsdWjJgZxDsv0XVxcjiYk
Er5yozYVhCfPsvlw4144Z3ID10nIbXQ+3DFQei97J03hLI3xVeNuTGQeLTfLcj1Y
VLB2bgLoNJZ9M8t8J7dwagyai7pwn4ZcHPD7+WdaoGQWxEzGfacleIbYcyq05a4
wl8A62BmN0mZ+ewuvT4XretZFUoxXQXjuL0JjutxWa/um8dIaQp+ZzEzGRThmGTy
XP4QdgJSTe+mX2vn+nqzQKeCxx+ciP0wIGIhL70gyKRYDwARH5mJATMEAEIAB0W
IQR+4TAL0siUpHaSuZ0z/7MnnaRRwUCWnx8CQAKCRB0z/7MnnaRRzDzB/4680Hu
kgVmPks67/uXxLKNzQnaR0trQmBYh7v7ReYFsrgJPE2pFeTnzqaG62JCSjHPKckz
vI+WVGSoRvRBYhNaGG+VKNC0k7hXh9+eUzQUIxaypFCDsLkK3Cv+ARPj/u0lPF8F
RK425TFYs3e5FM/j8FLP5sP2mv/0JeJvMJSdj9vUJdx0+bxn2ilp3PZuNa/ZHsCi
uBHSRfULdBRVXteTC+lvErGSY0uluiQntPxQANuS9P2wVqSjP2W6Ze66m4J0pItR
6V0W3/wFLm8X61NIg8PzumpiTHf9pZ6QJNLHN4h2zFh/XE92LVHcNR5RxbuTkJcB
5z3DFY3ywBvSVjewiQEzBBABCAAdFiEELs8Ek5hl37zsBogEZd6Z4wSIHBEFAlp9
a8IACgkQZd6Z4wSIHBE97Qf/RKIRKZT0C/eIuMvPrkZFSpC00eawNg53u6oCFSBo
ywwtmxr5Ykr0nSsSRktP90EN2Q+Pdje9FTDyauZdYHmSXG9bmQ0YFbSpigLmY+Vo
ugEWfgUpIatUWLQ2wWwc6Dnj7H87DPjdWl1dsKjyolcdLerC8eC7+KhrWjORQkX2

gz0zJmjKySHx7Xt+s4Ue1eAs+sscopKfAe5Lxs2u+P/QrvbjbsxlSQUfhW81ZqRv
w5BrMY3RHYehXm8RoFkXF3kKeXquZt5ze+9RlhCaqp6MLHQsHUcwf0v+5s2uKxrE
gyQlzaEr0rLkJoYvgVq8u9Q4ATiTxUdEfr4E8Z139IPbokBMwQQAQgAHRYhBPn6
jjjKnuCqPLBavpULDuE4JW54BQJaeaC0AAoJEJULDuE4JW546q8H/3sRzkz7gPoq
DHheEhyP9t3nrj5BEpv4GhVtGj2bK6r7DMLPnaG7/xj/Go3VMrLRAB2326SztDKx
GsWiunsJhBDJDD2l0clBca107miIZrLq0CXwXbK4Jlct0yqBG7d9xUg7McyHcthj
QkUdQQX9ubX2c9TJ3R6Lf8bWA0VJ7af5c709URHKuorV6o5VeVKTtyazn+mldCHM
Ycm8NdZCgo4iCUB0STBKXAqITuDC69Yb2bl5Mjxv6/XXCPze+gGrdEYdMznzrAwi
kcE90odzVnY0mGOW2l6Ks/jFmT8WBniRluJvvmbEPyXiV0DtZVhv2fysw4vwxmTL
LBk33bSt2x0JAbMEAEIAB0WIQTHl0kKyT7bAAyVaAr8HBy2gHmF5gUCWoWvJAAK
CRD8HBy2gHmF5p9nC/90Z4E23tmfi2UNCeBUjTJRAAam9sgpuYJmIe+jpDKERqt
eXLTaDbbleP7+3ljQWwI59Z/7B+P19bSPTjrauxU0wPk062UkehUUKEfYQWadBK0
AME0yHrUR3UXYXWNIzVBBHG5MWauV6Plvv9mRo94MSh5TkA4GL9oazjvTADzPNHX
w5dzZ2c+cHAlCV3kqxAnMNP05ix2+/HxnRDkCN9m1Hw6Gjs1CiLdUsEkL3t7dbMS
/V1BeAICnchVm0zR/Sfwv+Q8pj7tAGS4KCKr2kzBf4kaK24Dy/SEsrLNCN2ghK3m
QoN60rnX0LFAe3ljSvM1zwb2tFRc4U5JKLxgmkaXV6dgKKI6or4GCIhT7JPcDL7h
n+bIF8NuNrX918Chltp2oHZmGYx6ccpYjecW6s4eIlpDcWVG5Q89eUYuRdhLRAfB
lur4BbAcjvq6wMv+T4Wz10LMS0Stz1Dc6FYTQe0JAhwEEAEKAAyFAlp3kAwACgkQ
MI+K6/QCbfjD0BCBERmJAhhwEEAEIAAYFAlqJ9CYACgkQtA8xpAAAKbrkqRAALHCE
YNMHAvHMqrMLsPZHL64BcWUEtRn4e4zQev6csHM4N+345I/ncsqk07GtqoCUvW8
NkM4L7nZe0ekRP3sphznaiq3j227KIgUxeR/7S/h4MZhHLAASpRbChTBPTUC/6C4
4ru1TLqcSZ0XUFAkL8fejB3aiqkq4wkj0S5AWdLHDBLiCIDSkiqHZE6xzvI/bLj
5UTAXJL31MCUZiC9lrrn+r+vXehVqGz3lpenXSuk+w5P29V5LSyrCiHCAyT6lZTbxJ
hXqGFrDYRPh+T1FZQuQtlYuv16VScbnXQvT3tFNGpKtyAaX/VXRL2RtUzVjG7//c
w6wR4+0pwdxm1uAXR0G5/PnPkjiu3e45gYaJDEKRFNpMsTqMuzYNU2351Ghf3NeK
EsJdsIA9mHT+dDIyQwL1d4UW7A1ZMgo0umqhmnoipdj30bjnLXRzBuJ1DDHex0e
WlMEgu2/c/3F9R7CjbTnBeu/0jUxQ2LkSNFgA6jTdG839x1iz4VtxwVvVh6CoW+u
z/+zuQryF8NakUfFyZNRfSsg8zggTkfYM9gfb9Dp2whGJFg50pZx3DoUv8RurXqm
yb0cyq+uhN+U1kTG39NSLd6FFODWNqnQd5RhYUhbWQUE83oEn/ZkAKayjklrIn8e
sJ3Ty3/HgC5cuWz/vt4Wz10LMS0Stz1Dc6FYTQe0JAhwEEAEKAAyFAlp3kAwACgkQ
BgT0kMpAVbzdgQ//RaszBkBLUP6cTRb8G8w9Gs+5uwpKxnvAnqgk5FSf7leTtJsw
n+o4LrPj0vFp9gZ0FEik59WzH1MXwL4gZS72d8ZdQSYLrKY06K8zQlKd5fkq0GXP
85mmjNnsxsiPrX72S1Lj6ns7VALBPPEsgytwymr9egdiCP/v/dy9w40C5Kb+z1+Y
VZiLvD3qY59ImShEK23p4tikab50JDq6fXdbmQ95AntojuaRquyqWws6PRNx/aSp
CtoYSEmDTkCHdXc/ijipMdf9Cf1ZffuZFf0xB2XYJ0FeZIm050jL/KuqesTZysVU
TGtY/AZXGU567hSbvRuZnQUvfnlXoC1ShscavHuH08vkBkZVbmnlkAfzKnB++h9S
JlKs0WtDy3yYEqSyBFQninEKplhRKurJxpDEIN2kbil/3pF1WyTXiwK44aQ2ptJX
2acrUWjv7XjXpgnmXL2hf660lC/2PQifJ4Vf+BL9CiZAdGtA0EH8VQpfH6+45YJF
5sahfM4jc9DZ4frcGAB81F712HeAxfkMfL0Go1T+16uIQc7ia4I0k22GWI1T7et
m0RDyAnHLAQSGRHgj2FaQ0JQt4q6HT1/T30VFxn16WzIU7UWeIIRpkP/a+5UG6DK
RAI4SNJjMLMXRrga8vHEiSkB8M+9VgtAdqXvZaSAkex9iS4vd2Q8IIVgeJWJAhwE
EAEKAAyFAlp3mAoACgkQbs7whiqn51gYkBAai85/+F4vc4yjNLCygmusd97zGvc+
Ld5pVUPUAHHYr4WKMPsTFK33I1ACPT0gKar7Fgkfg0oLcjyt0h3zR2qYDaurBQn
WcTpbHwHh+1sGwjYyIpgaIrIp9DLsTe4Y4mYCIy3nv1Q4GemUEDo6g/BIw5G/f90
xuKSVV0BwYnkVaDgthGN7vvcKvZi0kNRDLv/uVhG6qi0XBf8eEtg7BKsZFWjavVz
8EXACNMyrP00XYV3zWFEvjFuN4169ENC3EoC6PjVvbZE6fJMDXT9Fy/I8Bwa2GCr
8/hicUUEu+1bVspemWYXLEGxnTprArOmIKXmFBurzf7vEMis42d7WPwMDXmJMMJZ
3owT+Lu0FTZHDQpsdG5i5n5bEfUguJ24hBCizHXEiitPM0TGmKmk9IE438AZZ1E
l4cuJ5zC+IZ5zncnwd1k32YP3SV+7DW6xBKTeUHA/Dq+KKvSBgdZdY4VHWcoxILT
h/DivRgRx5McjaauKd+50upNHwYICd7RPz1lobajmLBDMH82Ka5DeSCVDJHNa77
CjLV6e3971fx27BQyCVker9jNsdKCP0b2Wu5k7eEgr2R9noga7LjJQPDCh01QBD0
MBEzFRoUS9MRXB+0+JKG8lJDe4pLzpup8erk1X18Ww1g10ndj9n74ZoKaij2yrvU
7RQMRHBjXRTXONCJAhhwEEAEKAAyFAlp/A+AACgkQeekk6+2n8/2RyRAAnedsjQBl
DUSGJ8AXcXuRtlrX82A3bnJWw0u/kx80Bj5PP/3KNr+LzdJH/3FdEj1lu/fAut/Xj
yr3y3GtnVEILDSnBzhzS01UbXkfP0eUbAXYzy51JpqsBzTmR4YgHyjG12Q9knZyI
iGFJxTvMAG0uETXnfBRLto9YehcQbKeXaE9tIl/V7SVy899E4fCDDQiyoyqcvgwG
/9AJKtgUAfi5W22/jmjxNw3xaQjsBnOkP/jYiXEuZDUU1oTWSHdFVffa9kNz0ES
KYJcI0vZJw+YjyFARMZ1XJNGQ8Iia5T1Q8ixDyqL0/moNqkeHDD3Agw0VxP4ekX+
FDKMZilpcdwLRY4VGihcFVZzsdwLHne9XVm5owzyLptLGCRD0zRPwyDKZzHp8nj2
mBoGsDkvvEST+FKvg/1Jd5VzXCuQFy1C7imPv0P3Kch3asZSGd8RD0ImL5M4jG83
wBW52DlWTqwHuN6CCzG++h5X0wcApAfm5NQqUFDNvc3z9d6AscH9A3VTCbfKDjRo
Y0faxav+fK6ib0oJThk4bP0IvLdBCY5V0XmLlI/nwSAnu/4zz2DmUGK001CcfYwL
BlmSzbXBAzxiqdWNTq+VjpxciY6HHS2f3T5glJY1036K2LsvllkUIx/pcZj4DqAz
VmVLmVIRTJgShV/Z4Sg+5LE9VrKD7Pcm+L6JAhhwEEAEKAAyFAlpABioACgkQhm5U
LPdCQbFZMA//Z0hVlBpjIdrJKdbwl4thTgaViLEVV/vN/IAk8y1nDqoPXvZ4cZu
5rBsZ8hZpQZdGfVIB9T4XHwkg+CYiuY5sdDaYjLVuSeVqkiSY4sFFELlGnGuk8DG

YS2joAS03IssSN+1s6LgIn59dEkE6j+nqPpnLXd05adQ38btglIJHf7usjvZJj9/
IIL1X+Ti3F9BhoGSrsi5RlA2NGRN9v7B5V91n2HEMRKvbbPz4y6pg0RBllmWdhy4
BfID5TAEJxcw8N4gHr1gZ7P61MxJ0dNkNi1fEMKmrGcACVwZy7rUxKFjjun1f3UF
frCQFSzT4xR9IUUm+DGPBS+zZouFohbaD/EvzjN4fb0FKPB4AYKHr1R0Y0k0GIn4A
LNyeLsGWErSjZKxEMlmt+AGw1a51JSHXZfGfhx6vaf0PdFv9fZKVL+UmfNcEN6kc
CFpD0+w9A3rH08sEEkgVpUxxgsa2wHA6sY1QMrkhoFA8Qib1MTLAC2bGwiNH7ad0
ZtxV7THjX1XJC0z1xAoX36K0nv7ldfWwQ72dS+Jf92IXEQ0M7MPG9I7DwEJQ9uLW
Z/ucMHwGBoQtK8wtFiz4fNu/U2BEH4W/ITqt9ZBvx/6+gBaVMt1Fwi+mjeuuEe7kR
U3dpQ07Kgh7q9ESrP9L+Pvabwcr3jCgvN+XLzPJnJFrCwjeQ3MWTcf+JAhwEEgEI
AAYFAlp4pY8ACgkQDzhihMA6EWI9vRAAw09ZL1u4z5x9GYDYAxY2e3oQEB/Y8wjS
VK8399ZxfPU6NHxYHb0D6qsfhcPCw+ZFMx696ZBE+3nZQzk+nunxUF3/ICwoemIt
t4X1gVasbgJyJ++OZZJQkhSv84Mh0RidiWnLZzDGISUvoM/9XXVtKqG2Hb9FD0X
490ApLp4QowIYLvYdSyE9c/r4ViFJ1BxK0q024zIIIsfIHWQc4tY59I6Iv+9jIqVIL
n2Hrjmvmv4R7EzEtAPNDxK5nJgrFc7Tx6N1j7peZ0yTxWnYKGvNk8IATW+AZpcHi4
s4Dk93u4Rn4RvK1CtR7AXfLgqM3W2RJxjizKroSWt0U8qIHhgn3Ugy7qioaubJGp
xWaxc1F8x0N9sjH8bdqqJ4RttAHQmh4dt7j/NUsMHPadZMNdJLPfDSxIxAOZ/YT
1/tWsX3KyB3yoi105YebS/M10nJ9f427uTrh1K62bhQRZMcV0/JrFQYg7fBGHGe
jqaeRjztC3Ikt0rGttgIze0JRLL/LxUY4LygG+cWL17eHd3Ah/jwRZsiGU8Bb/uy
ByahjbdZTL7KjIiPiiBmqNyfRenQHRr/K7iopsXTYEzKtXz+IFrZnw6q4UebKzx
2+jv63HjPTYDt+kRoRQ/1j4j0To5Nwt2LhLLgtn/uNASNC6d15H5GaNuSUbRJOcYI
5d/gpmrxg2qJAhwEEgEIAAYFAlp7S1MACgkQTxEKQHWqQ8ndHQ//bp6+LmWr4Cww
fRuA0XtU26wLJIt+/2cyJmLZPhWbB8c0+DlsQkns4SawkfNyXUpLBNad6KoVbKCw
z2Np8jZjhyYSV5SkISS7MC8QRy5A//DyNwNvcXGQSwji1KJGtACa9zWnDhEUURqP
L1lc6J2sJ61+b1c1Aw3GhcAmjUM/Rfw4rL/0CAgo92s3Ndh0jPFkk/E42Si0ibSl
kfAES/SJT7h0tiNgQC8QYC5G5Qq6IaPKq5nZxJmcdF0CQMmKw0uHApPRMceVgY90
mQR3UhpSD0K7FYqgzC6HDVz89r/0Em/Nqy87qfV0NmaZ70EakV+izk5FZMpwHusI
LoZL/omncs1TB1KylLcXby3IGlecAGBw9n6wj90I4Vs0xvtsN2htdYkwEnkAQibo
fnpV1IloKCKTmiI6J2vaQrBFIm3rFm/qIwQmnKT5HY98ZjPpB1S3Cb9bAWT4DV51
yERfpgge7j/Qb/APg8eQ0caq/QSEARIM7FPncmX7TBiMqTm2AxLccL1xFSdCto0
Fd99lTGyQC1diEeCw3q/zEQtMQYUuKEBId0p09yPc25UJeFc1k9Sudz66+IE91qT
zFbgAcjjFG+N//yzCw6iF7Ss0TI95AQmynV13dy4vnxzJJxIc3ya8hQGorZbzcK0
6KfVUEQBvA6jJZLR0exxrd8pY5UEJmJAhwEEgEIAAYFAlqJmy0ACgkQRLa0x/EI
QqfmzA/V84MAhMGnKagL7yTwVMqzeKvs02Y378JyPwKfiQyIGuRiY3zgf4T/096
jU3dP7sVM0jdtiQfK0LoiW2W9VMjZELNZXUh4Fp7fmSnuIVIfbDn2vGPDdqP9I7+
YgbmhshGi8sutVCx+8G91pY05LS6d69L8rFmhVUIveehEVj9T/uXoINC5XYafItw
UmVUEnjNBsnG8UkxKUwp8/5lgT3FdejJ2VD1XasjimpP/CTpCZ2i0q+XQkrCMnc8g
M23Vsr6+tDSngPYGUp+rHEctHcTQPLTNoSjILWasHK60h1cYC2R2VacLVunDrbVC
Mu/sKglGzWkJWCJz78qolFkYJ0xcmIohH0HTa2naa7sqkoHHwbTZla6PrpF8B0lv
IuqSpaGM2aZt0bzbQ0chcqnT3j95VKxxGw2cbzc5oWCJ0TsLklvZMb4K305B2V5C0
DQma9ZZCET1SPBAmkV/oiiMGa84XUqoTb000W4bQJNd3ut9ZVo1J0Y5y0wo90kn5
WNckpDwg3+NA/kjsGjaFVM0z/HgYwptDuPUngc+zFV+Ni+kTDT/aQx8mu6YBKtl2
V5QEPFPCLclycvcBPiCpEakAohZGJFvGHtZTBBYfhDnyHKQDF3BpLTFEz2EBuU/G
zgBNMb/8H2M8F4rkCwXJzFo0TwbLu7NgoeveYoHZ5a1SLsmJl0JAhwEEgEKAAYF
Alp5r0MACgkQowISEYrLTMV0lw/9GkNBjEqxbqm2XqoNLGw0UGt9UjzPHYINs+rC
V2rSNWedx0Ex3jQdhra+4BQ3xbRPrYtSwo6L1ldivZuIEdWwjfR3EgM0rz7VbMU
0wN9SneAqxZo6UGRKNiNLmX5/37z8rwj2FQx0hdVymNm+egUicmdrCpIMf//U8Gf
QDmV/kN036K6KSW2VqX7bGLIH30Cetu8jsso8tum4qMGw9yRQpweSP7U8fUN0BNr
ojoS0aldmVKLGwccT3ZUGx1d6FMtoobfi4d+jn17xftW9uf05gWANSNH6qRjxHf
3GhMiF0GTs449+mWsQltiiMh1Kmao2c7Q53qsEq2o0iCXhpxyQdbTEZwRMzLJqx
Cdl03o/RBT6ESzeCYqyBs3EA7T093afyzKyxANJyZEnN1h4S945YvM4ky0MEagR
GAcUHF4SKsQ9veLk+LkqatrH0P6rAbK3ZfiLHQwhg5p15B4Au4tx46Fq900Gsoup
2oHWHILWMPcX6+Sz6+pM8y+Bh30UkGbjAH6zp+UHJlDCxmEIALrLyv1Uw7VQMDkx
BqQTm80HmGbyiIwJEkPL/LF4et23Hzp8nfXFMktYMj8Tc9/IBmrX7tybWLI0Z3m7
/Hx3ZG01isPgdtC6rIjVlVCwpn22zAUXhy1XVytZVgEun0LI/fE07ygcSszVPYgy2
C6s9WxSJAhwEEgEKAAYFAlp5wkWACgkQTqVo/D1q0VPh/A/+PFiiXINwjoaZjiQf
qBmLf02K3i/kpbHNJ6rqQyJmgTbgSHFUCV/dwRWC70/P/McoRHkzLjVr6nnZMGVJ
jua+crao/v6o/DuQq1KkSeH0hZ7Wuc2CSQAta1JcKX3bZNIvFGV90U3w1FqFDLQ
mQ1J1IeJYoYcqZNn6fM4JlQVRRVh1JpKCgUCNKhv68vveBr8pXBUpp03h/5GK26q
+BJJ0kzHbUoIujThOX/uBtm1LHGHHGdePYT1TL0B1hgUndXT2UcwRX+9MikE+BIL
1lsMwsLxWZxwa0TBEik8vWA2baDbLjRjLzKb8E6XpL80wXZD/r2JdPaPwa6rCUK
E9g9zKowmF/CUHJ5DfedJwhrRQNZaWMhStt4VDM9XugzDnejiGsZr2X+VT0UY4dV
HA8YJ0qPEHDhhe6fUFNZ1j3ELW4c+LGBEjWiM7FjvYKjJXErGDMctWu59tP86
nvvYa7qHP1+GV6GejMzNTCH10PvBNMaUdqpZ3pSlja0lb6T06uRU6bpDFaPtdzDL
g6b90VUYPqct00sAdDI5fQVhgUqUM4hsk/w3W8Nqv+S0m/VhB/zHGJEDWalYKYZS
hugybYCaimgdTjAZ2TL5LArpgNn6PogqIVusc0TT911j5XeghubWFJUJJzrVpInr
F4k18DsYqlWp5g3b8yIjiynvXl+JAhwEEwEIAAYFAlp3NZoACgkQGQ5faz9Xw4Sa

QRAAonlAFmK8wZ802A56CyJKXAVJG8HZrPT7HYpKm8pZePkX0n7Fym4N9ZXttNT
5ANgEAngQ3I9m1QLS8cV95kbA6/Uo09GPV06inDv1ppMPnr6jGRzEYPnCqwu3sq3
t0fQ2YKLqDuLBirnkcnVOTdZW61ZoULC+UBXAFZdQ4weo/hjZz0gebfbiT/RSegT
cVI5R0Kd1f3cuu4tvZ6Fe0Cmp3xwWxMbDHTFY90xxB0pQLUMpbDbwz81kfkZW9GJ
A4/284GH1Fofu9e1xaQTaEz4Ctu7SmdU0CeW8a4kytoS/kdXTTeUoeFyzcfYnWmZ
w7Lw/Mhj917rtQCamyi3dXXEREPIBmHhHLS31tm80fIn3aXa9wgqsRNPi7JCrpI
NsLxNvryfiox9ZaLCwhB+Wnt2KzK3o96p4v0+xsyzGotjbFvmTKhyc0oVkomb0wG
dv5YwL fakjwKEdDhNfXB02fXpZ433PwHdQvEwJL8mG4YZw7pxd6lyAoQVS8pNfja
x4rnVK8wjPmgyILecrJfomRydtbRPckP/3pB6wYH7pv6wtrU14RtYu6yj72boDyW
wJcHk4b0qqLRZgQ2ksk0xgFFQz2pqAsRExrhVr9gFuDXYLco0+IPvipajq0n5twg
ybrEjUhhxQAtAddSSct9WEJp+h2+RLQBEgWi4T5eEgUfFaJAhwEEwEIAAYFAlp3
NhAACgkQBA43GCw0A2Jn9Q//WgFw0EeVZgb9h4ZYb2LPdjeIiw0065ggQN7JPqpP
7RcLysr/5swkYsHr+EducB3r7KosUu7RuIGb8on/yRDNYR4yGgzAfL+8uwEimIA
efwLVXSUaz8x6Qu0Bx3Cb320baXM6/pWohS82nk7wsyG9vC2N4+kgC3I0Eux1/
7KTV+Qv1eYU2GC+53kJu50wq19NAVYeFLhKH2Lw3icXT3tVdjclAvUg9nge0Idj3
LX3D0vZm4eqKR+SEj4oIajIkCq0leisHV2/utlosqUZW+dKywv+DDi4+gtYQvjbT
BV76EHNwzPVjDFj3oz4hInJtXl1kKzEGWbZZNVfjbCKWI+2JNd30EAeQqjWZFA07
eob615Deqt6EBFpm+RxUwFfNqj7sYWhB+q06K7mJyCMRutX5B/Yb6JDcDuPYSgfj
jVDy6ndRW+WUN66TWwEBEzCY59oR7U+/DMA883MfHvVv2J+8VSm4AjWt7ybRiPEf
un+2Dip+mA9AKcSt+PkCWykxiZW16p0R160beCrRgiG/YkbUIdlUGZTS/Cb8RMCH
2pv01aDoRgshInuQdA/gBdgibkbS+tMnIGGL0R8X27JroPrVYZ6g0zyGiMFF//9M
l9sgvivYqbqZfBy2HQkMZYGdWs20VgywgVYCws+EbCo8R9ihTBhx7B89gKbZimJ
KpiJAhwEEwEKAAYFAlp8dRwACgkQqchsjd0ujTqxVg/+K0fLD9wLhdkEPKJxJ+G
sYiWZhPFYc2k6YbLwAWMFVG5HvN9uNE5TqjisRRJmNcXDFpz365wjAZ5tuwx2c0Y
6B5ghJViFc/R6rIgk6mRnWL35i6a/I8G3N6+Ilj4vcPrBVoHjYN0287AJLHMx4mf
tAUrUspyUuceZ1PznRoAYS8BaabsVReyUJZASN9hUbD6+/eZsurq3CzBiz7ecrYB
ISVH2g9iMWLZA3fKwEIfjE+54nUw8ZJAcaw3n1vH6708suHxhdFvTeDwQFfx47Vy
4Iiw4AG1WpPXyJAiQmaL18g5+3kXol3o+mTFJaF42SViXChU8jrHzwjm6v22sRpk
P0MmPFyzpn1RfC0Nahkkp+Dn5fSVHPmXSW2RuNvoI8940sFyQJBRgAYva10DATQQ
9SLmi008crCAg54+8Sf0CkiEJjJQWzKy03Uhl8KiaJNcFst5Fru15Rb1tU2l0zHa
aBQiwU5yBojuVL0MEUy0rrkjDLV96b0t6TTRkjQfZhIsisUHJ4pMgTJ0Zy8XDT/c
bTBX2ltxfBTdfdpW+FvoYkLTLfuTDb5MMbNskSJZYhpxbZb1phxJfNSx+2L3b6h4
LQc4SH8yhF5fydcKuhLPVNk0iNo50W89IH77gtckUWj0f3fto3gVqppm9/Nfub4r
o25eSjyJH/+M8Pao0q0sX0CJAjMEAEIAB0WlQ0BNj4oVysy0cwz5vdfy7KMkjM7
AAUCwo2wVQAKCRbfy7KMkjM7ANrad/90r9QI97cDCZ7kBu1lctY6IQd0ScsAzvXj
2X9ffsp9epT4JnnvJQI9UII3+nTY1W5jNTLuuRrnLAZM9dAV7pS3MHQAqa/kXU+
7r5yflgm7u1QAPDXdARnptYNERF+0r88EAnEVLsQgmpp/QWf6kiC3GM7/L7vqIU
s9ZlmZmYRHEHw42676DC2HYXV1/fEfFrA6ctg9XdSSBFwRcwmUMjWW8VpPvtutWH
FMgsrPdHww80A4o+IpvOYLJKY2TLEkPmD6zy6rhTWtZFLG3SnGdJpzRkLGdCGmn5
xDcYjd0DxAPt1AZ6YeI9d0FYmaWtLr9ebhwz29PaqNozsREE0JeXWA4b1ULwDwAV
zaqJ2tpXM0f0sx+h32yriFzSglLLLYXE3ZZYHaHtXg0vfC5TDCe0CtivilVqoyamr
LDdMx80oTB4K5ci4m+0ez4IqR/vhKHrZT1BJism16/Pg9RS1Vq1LQ8yZhf/EEBp
sIlRmHjruYQqLshPYTtWdWAY66DTn0IoF00YT7SZxP+m2ko3wZcR2mwfHlT7Z0uD
hqPshjjz2HjVBX608fZhQmGboy3B6+XQt0LUFe9F6BSu2w8exnvBK6bC16iW0x0Y
G+XZpMrXzS/oIETpC9iDod0pg7i18JwU8X0oXx7ULsAsTWd3fmZStA3dLc5CwPyn
bYzUaV1Ac4kCMwQQAQgAHRYhBBZRXR7VirywNsMfWY0wuMbL2nHwBQJaeb/FAAoJ
EIOwuMbL2nHwvM8P/iFzHd6e+kmoWqyVjsF6srtD/w0+IfyVK0NmQXTv0Z0NvtBb
jJkJmDwcPSeH28EPCdeu1R7bDm7nXp29SMfIlxhFHP/mJezWn14XNg0pva3IkHp5
uVY7bth60i93hG0on/Hd5W7G+8X47LlHVXzxQIcmaYuBcn9sqshZ60QPexbaMY9
nSy6xUzbbjrb0jUmbjt8HfSV70R8sgojm3jchW7yYCJNSzXzo/6Iuz3xYulz6R1b
jzWNVoPRcvEiYn/Hz4dLYkgJg8ZVXw6RhQ0HJ6U6Y81RT6tkhuMPvZwBWyHlLTBv
5LxHMXS2E8XumJfV5mxfX0Y0XTxK9aTiCgjppe/X0qQDj6cSj1WkGGjXNAFFt9I40
t0w5hxp5e5Zs4yGE0Eg/1lRpg2mYIBF8l0GbecHCS804+QE1HZsasakmmIifcC7Y
xFFhhUxBCLjxxZSRHmJfP0iwr7tGoBYhHkSq0q1DNI1TVRyNMn0yGHT1nlls7mUm
YoM731SUoUsZDE+aChNCQVACH9fUaFQwsWMZMmjxzThmUvmhjC+ZHidPLlWueEur
AWRp3zLvF0u0MG70ZcyVDY4uTGBFXSwFHwNAQTCKVF81xgJq4JR9tMG3mpNC1kF
QwvmZ7WansqLT+DnllpMhYJsiPrc0gwvg74XHanHnH80NJ4Wnwue4BXMe7vUiQIz
BBABCAAdFiEEgtgfeFtSaVmdZJ0TLQN93Nf0rB4FA1qG3ekACgkQLQN93Nf0rB4u
Ww//R+sMB2+PQ8mUU9oqEPBXIUBK29Pvr2wLYSa04c0d+Zu6ggYWZ8QYaL70LSL
f4xMlpVhocnS4MEu7PnXqpcMyMzonCJHCsVbqvFIjDtyuFD47VMzEvq/XELzHb+tm
oCr8h3pHhtUx9S9i7iWwC5EXkf4Xy3nm28tSFjLweq0Z0HdaRIIfx2TadJUPg1H
hdJLqFLwQXq9KuLptwvpVfn402i9miJ2KYvJGhcTJNw+g6WF/SNVa9xbk0JARsFO
VU6+C85I/KQ0Bnwc16Sy7LFCJ9Y078HBRPJ+CMInzT0/++FbxV58zPWnB9cduVX1
RSfDHP1pb92ygorLXsqNeAx4IiJadS75EPYyY7iskQgv8R4fhjI6KEo/ecxNuxNt
cICeuT30bB/Pu8lTrown9eK5Ync19rKBi1US5DXPmY0EmfmmJpygx0gdE3GT09um
4Bo+9XnvIKDgrv/43KZjVkoDoff7MZ3Lz8VTIPctsAlltaidwk+0x1Rf7sbeMCck

f0sI2D9c1kFp8lMNF108fwkWT0zc9PZr0p7eQ51ayJn9gFU0IVpsIn8y0d1Zkxmu
wqiIBd6JcHsyEbxBVjArWvQnEdAKRNLchPed+jsWdjfQkq+OgFIsZdF6mTYu6YHa
EtVa5IBLCpTSAdw9ARMeNsNCd6rcwa/8Ri4aVEK9TbnNr2JAjMEEAEIAB0WIIQQf
rwRfm4+LPr8n/H08QQfmgmxA5AUCWn8YLAACKRA8QQfmgmxA5AAyEACEL+VmyZyL
2MTNp0Wky1m2bmVPLdaN7yqwQDVrxpLpu/6GYecEv4E1lLbDuSEgY6SJJL4CHZwB
PgCYau/FXAL5X1gtf/IIhL01ZYZix1Pin7YEMq7aLiQjTyCRRfdiDsdHU2e/auDv
f3EHFHVxFSzXjS+9uAtteQxoUD2cenBFnX0uB72c2EBxrQWmYBLge58g/EJzAnNe
foCJuRt8ZylxmW0GSK1Gz7htSXXKz/62cNMzjkVrcfU9Q4R0ZnDPQhBuSwk+jbbW
ybNpdh2XVnKenPWAtJw2cpzdgso0czv3SgJ7FJ7snoAiur0vG0ICYqDWhZsqymhk
DUQZA0C94GiaGHWqEGE90mhGQFXM1h0PuVd3Xywiu3tMdrHCfzt2oY5LSPqIr3OU
t2qw1wP91Q6E5ijRHZL5iuslenzN+1Hg5VAo6pRsJCPa+cpLbTATX/8BFAAi39wB
t7BuzCDFsjXVQ/K6muoJwhv9h/LWgguhLuZI7YkKAemdSdu9F/tARsjpSSzx4KMG
/4h9sryStnN1SKVLQdseUqBTjmc/5CYS+yGXM9T+KKfa4VTJ+8R/xSgYLFQRXgdX
Gjzxonhg1ME5HvT0NnIiPi5jM7IcW5RUqcjBYe/Qsgw+YKaXCxhcoohBbJfGELfB
3f4NkUsHqXI0MoV+5Gi7v24vbrbGpYbtMIkCMwQQAQgAHRYhBC6pcx3fYA71Kl0t
SCpWi4gg9fIuBQJafxkKAAoJECpWi4gg9fIuvZcP/2PED5Wvto0Yj3U79ZHNQt0h
rSvgsXQKwRTT206YueovErNP0PbhoaUfzVm0UWB5xna7ubfW0Q/HdRfqVS4Tqbh
GzqoCQLJPfZMSMYHLBjvzccwp1YJR7uqWJppdUyv7N7PHHFTQf0zTTXmqwwe6RrR
33vqjCLA14A9Q0mnlvc4kreAyN+rk10TvktrKA4d3s2e8juMlq2vLTtWsiT7cVLdzr
xmfm2G9tL8uIikExhZgu6WAeYc7iF3a4305Zkc7T3EBmtUm43nf4A9frHSWsIKdc
rMw2CIP/qiyMIH/5IXfg7Li0uRJL542aXxDVrTqPxb3yQk1jBTdY0XwxUK70QJJPW
ooeboXQtC9UUErXrcyKDXunBtPMuEdWf9I+e305+5tq82P+MW5guLFEf0xLN/8UT
Zn0yD5Ns5d7jz+7/mRnApEU3/NNdQi+zvcxopUuQcPYs7YGMVBQL39kuzqwAzmvu
o/1MaJG9MH0A1wGK8pp1aSiIw0LNCfzYBEN2H/owC8IZck15EapYQnvqiYw95tz
s1lYPaVPbQLzr8Z+jMhBRZKt0pHVnbJp/eqCHQrkf6csgSrWTJLXUyjerN19FZh/
f24zTA3TeqmXYGnhIiaRWS1o2FbG1903Fz58vpJKHSjK1Rvjy0D01Qe2B9gh9Q9P
Xgp60hm0KApNH6+Fv1N0iQIzBBABCAAdFiEEcnoNTdue2fYDm+zvhH9eN5D0CXcF
Alp5vAMACgkQHh9eN5D0CXcfbwQ/+PAYJ+72A9wTWgcBYNgv3Tz+1LKK08Guhan23
XcEX4P0TqMJY6cXffvuhzeXBU+xage0S0YQ07W4RG4RFhd5P/Qr3p0u0ov+xFhU
s0rpR//sc6Y9H3vdvMQPKgm5A40jHs0KIffG3ma3nTLcFg1Wn13QPyIRMz8Nad51e
aMFirx5AMysvhz+eugp6//j749bF45RytEfC3WEquJj4VHrZ0ayFG1va3S0W8u1d
U5mPztKn0mHWEyJsrbm5SWSyZYe8vt7MJiM74Q01eIqQI8QzaKe2ugy4UUP5qsVY
4HwLR+QLOwa1KEA011GpFehWLhw2bCMBcJnbtAr894UpNqgagPwZzjZTe5cENnti
ia1VXU3I10VChXkgPsh0IomkeEsLFETCb38o0Ue7zJKSBRsGf2zEs3twafLlhQ2
j4N8nXEL7ilXB0toCfpiTL8JAPeCNzjkIJomPQVW83QYxLf0jxKCyh0BCezuE/ko
vU/0txuHcIiCo7GhyoY8/Aqb/CWJ2eU/L3sX5IdHqjy6Qu2vUrwYw+I3ZdnAh9w
0xln1M48udaRj7tcbHd5Vd/qexbhgrkl4C6Vkt68GJ055W5ZhakffN2dwYPPs7HX
GpgG9n05QmannHqHdzhrygJt1zyTsL6DU0d/IbAMQDLdds2fuPEzDuWsNfe4F5mR
Mss4bJ0JAjMEEAEIAB0WIIQR33aG2jQR5Ko+F2FujXlyM9ejf+wUCWnhhnAAKCRAj
XlyM9ejf+89mD/91bMxHVh02/4lIncmbcmkMaf5c5tMeCgJ52zUr3IW4ZnVQAvzr
FvE4CKb3QJohdmQ25r01g5Ejt6jI3Y4pA6dWmfk9Eb1uqH0hVJs8WfBklJ1tmqm6
VICnwKXeB/yYy6LnLYc0/lc1SXsXCuaupm8eZpdm1hDuxJPZy1KUW7jtb82d5QAQ
lXa2W75yx1BoKsLpkLV/vD0FUW1tJ4SqqGdHY5GHCD+9NaAGwA9Z7Eky2Hv+AG0c
7i9EbVyi3L4syW7NSjXVohhse14f7gkVpgaD00jN2f6uH128/4PckJLRjrtfS0VK
JClwVGQNdR/HGRcvntWfLsWdGb0dqoh0CKa8X5otDgprfJCdbuj3/ZDGwylB/uEQ
r+uC6aG2zEjTu0w4bII+HBsLHBU6c/LDkhjmwf4sCPrdy2BdTQsuH0UHuf8FHxN
3sakYUsCxnEg0Gb0akY/g/U3SJuxU2BqTPsu9E03Ym0Jra5hh9DDHZfTtHpvXQL
eK1Mun0hrJULHQp6NUec2sFAMlabeu7ht9B/+igmrw4SDQ5Y3EebNov84XoRvM6o
vdbNu5romtWvEbbpP3jvfkrayP6QSBBLewEcqUsz8R00ac1HNMeeBlyiBBjBGWT
eLaDTXxRvqZTcc+iPcoGAcSgZq5bY5w+9z1BPizfr+VXsmKhuJTm/wpDJokCMwQQ
AQgAHRYhBHn3MIZ9FvLbrafnhm/c5IcphfHFBQJafLDAAAOJEG/c5IcphfHf3zUQ
AJEJD5idZdZwY8Y6fyykkCt2640vxdbJsimvi/UhoSiIics7jQHxuhJMxg0Bi0ic
QqnMMExWug4UjpQnvfmwzhR3WnrjQuAyRsidiRy/9PLYEBN49/RUYTLw1cm0fw+
9dfiUHKf2xJ2WgXXkmvQb6bsjKszI5oFm9s77gyxBBw30pD2qDz3TzGqXJMuab8t
IqRw4UNA7rHAzYut9N1jha9bEnXDNTtC4G+Uxz7ou7NRwpbiLHcFFioS0y8yLnL
CDjHR6mTGSLLH6cxJB+53wluqvIALoIma0a3grw7v0j4Y14BdGBkIYbaDpie2KVVV
ggrl40oTjAn0HmRHZ/7xllhixdlisjUttLwb40b7W/puHXAvV/J98FWp+H2gCiFl
0+iKA+yxbYqCzo5vgXA5QUhLCyeCeTc9RHZXjqNgTjoxTq8xDbWZegT/kibswQpB
WjPn3U2CYxZmt1FndXeZvVZZb3w2P3KrTgkFIM4tYPHXgC1rLeDMC0uIqjaW0YMs
Dq0xNdAKaGbAgLbWskYB0X61HPamW3Xsp7XvTI4N7atxE7oPWLcIBdRsN9HQugPa
+JQ6/6cWVG2PtLc0rbJLBY89eTkCjDSXQA+qJ3QpBR0BXUs0CqrjNbX8+iuinl+Z
09nTGTxyFgVAr+MZJh8BlsWvYbwdvMwMGDFts2diEsZiQIzBBABCAAdFiEEhLF0
09aHZVq0+CM6aVcUvRu8X0wFAlp3VXAACgkQaVcUvRu8X0yUTA/+NyEkwWw+YsNF
XW64SYIP68jJYy06EYJnNj0MnnxIgZiSizXkX7EEgeZB3PEqa4S7kB/aLVFToYZd
dNpewZIPq9CDcWrwTvLgVjZHkblqb14m+7s8Z/vHAYdyYIM7CoZSL+lb5yzip/uu
tgVHBY3VD8fCUSH2jgyT5aL6kKBJXgJ/tEWfRXhg3oxuFYYxmv90+9HLGjHeL3Un

3mM6UUpgf5e2cj6SUKHg45x+kZQeR4xsAgD/ApJY3hjZH33fXYaYBoiBHHaDo8ow
cajnLA2xevBBvb+CK++pYXnNwQ1ZDVeLbHxo+K9QptrePk5z0siaU1ptUq2pHrR
BC697q7frcK9yYto+GsZQE8xgK+DI9A8RAGYhmoLm55TQgvTJ40lm69TI/Yut4R
Taa9ZEfJ4a5AoPjD16i0tey1Ju/DCg7JDCM3BzXvBF8lJIHYm0R0arf9PsqrG8BR
REMEGs fZSM8RSFLUJ5B5gR5N+WgvV6LDqSvaa6zNkB6XZcq/YgUoNjvZ5x07E1H
CWLYRKhVUAfm4g0J20+E72DYtyXnauyIIF7TI0qu8BXmqg9XQaybvMmY9xozmLYn
X1vH57djLYml0u3CCFJuX1FCWntFulBLr7oIWYBLKtjnLuJgtU6XJJDx6afInSDu
6680GNz640sqDcqRctJyfKi47evX3/GJAJMEEAEIAB0WIQSE5yQypbFunBr0jSQd
uXfNzwZLDwUCWnoIIQAKCRAduXfNzwZLD9I8D/48zrxTwdFFUz6pWZU1ITONEKP6
R9yiGxCNwFpQ2o07niXoZyfoXfBFYp+E0b+ma5T/NHT3400C5ai2wUhJqQSIn61f
0B5ZGbmqr2VYBRU5CQv+nVcHAZL016L3g21H1Pp0SQhQ31iW5gVoa7erPTBM0h80
CRw752cX83CU5YZG5xqg5yXlFmq450iE02X0P0oLkemOpyp4gvdxt2kBkRtRtBu2H
qYwE6pfT7b2kwfWsgut9JuJ5L0SSrcQ3VyghbnYaCD8A1ZGjwcpHqBc000Bn3Bc7
EtDitVeZHDY8nUCdtukdgfA/usbavSxbdjAd+KdUpYkccts1qGqri4IqUhnJ09W
QGSpuX9/0E9Vc8fLywMqs+u1RJQ00xcr7e260hjGJsJWXYGz6cy3xQ07vRKHjLu
oKjreEivyTqDlNuuVb20z18mEz+ORFE0mQ+rH5o/303YW0GjIhaBwgJLU9uybUa
96Sh94VjB2ldGz8ta076aNuruIG+A0a1aply/K3016xEzxKv0SGj08WH8U0UAUEWF
AygF0PdFhIylgJ3SNjK0EO4pLDq38scNK2UqofjFMFES9fPvavP/jIwjKi0aU4
X1xzI2lUmd2cbq6nsCzL09Y1gbIIVHGszZeQxsiZjNINn534rF99NhNrGU4XjCqJ
4k5e8W9f9c4iV2K7sIkCMwQQAQgAHRYhBIzXIn2kZ9PtQE9u79tZD30eWsRYBQJa
fwZnAAoJENtZD30eWsRYFJ8P/0s3hNE1Y0gbcVEM53qaK1K8Gvuvvg3L5CdP4ACfp
Xk41FUE3C9ApwMh0vAfmCPI1eCpm0UcJn+94QYnPrpnWyuY9FMPY5iFsAisU7rwn
YNum2yQTPj377RPgb6j3mMY4/kVi0aMct20P6YPASoewttDu65a4vxJEacIhbb7f
oc1w13Xj9R4GMTjJdeNjz0lMbgl/1aUaGhmVUQcfkNXpl9ePMTfva0FsIgdB8015
0hPHLITKQgbveXA1gNYWNK6hDkXzPbuzyCwnyIRXJPIhNia4tNqJ3Z46rqU0PaPy
q9VmAXtXUGBe3H9nNcFQ0x00n/edkSc0yqWCB/WtEGfwcQCrZBIjXXXZeT9K9xR8
/MWk1nubeP0G0Vcw7b1JMtV3H/43vgR4jnYIBxkjg+8mEzxf5x00XFKxcQsh7z+
gDg7pEiB5W1JK6JTrOqARXn8muQ9Ib0nIbZj0GdTN8YbRbULgxFT9P2q7c6TUbRy
HHTaRTMwI/wUmDm/DCfu8gNaPWw2RRnwFAKvMlt0KGfHyEyK/ErvaSSaeEyp7aFx
qCQq+0edbvIMMVkai6fnk4muNrYpyYSEDKfisLssUpw3GgA9pm8oQAvdrZwv0HyJ
vZ9WNPkZGIZypmMLF9xi0y0z4xtyGWT/3zUaAL/doQLLeDyQw0YEx57fewdGz/kS
24KpiQIzBBABCAAdFiEEqc5hbFuRsUNbluK06nPmGTmIDg4FAlqUCWoACgkQ6nPm
GTmIDg6TMw/+NVMc0HPrndyB6YQX0eb1wiZ1hljJZjBwUsCS7izzrgxFc51xqqJ8
FNUc1vv/+zGSpEERcqa43T071ek0ZAQLPuUiCt/ZGw4edxr20AuLovAu779CHhon
PKF9VCZnusYk5aRvWaz8S8b83rCd4L8Yi/7ZdgKuLTsqCecI+DxDbqveBmq6YGWi
WT6E01qrKw+Hi0mj17A+dLFTw0RbVt5Pr6iH612Gx+0rwLk0+NhXY+j928B0GR6u
FYxf/AfDipd7szQ1We7o/rI4vfMFbCAqSIFsWQz09dVLGF6dJeQbJLWINLeteaNq
TqYVf8DsSglpjclZzmPzN2UcA7rp1o7VpmdC0IHJL1nhT0CduwaYn8CDbeo0xB55
BRAKTsuD4LDQJTSaiGRQvwxCJLzhekzaAmPHjhy5q1PtEKD7AWUMjBzac+Ki+nZQ
8Tquh8ogtZprXmsof8PirLWFXRVILTNIoh6R0AKu3et/KRE6PRht6w/ivvIeXrnZ
UQTKeFj6JvQ93pgleMU3sZw3Iev9vi84XwopYXKo7dEfpoiywgBZwBcFQpSa/dqI
9ha00yvlAnXNGLeXPTUNnG7qTzgHs3n2EIPzo4lmpK63q6jP5BYnUeejf+NwvtR
hvAzDNfEKzt9rUpUaW+nYSTU8C0+W8Gd+Xb2pX7M6X0rncgcQ4anaA6JAJMEEAEI
AB0WIQS4jxaXmpeIEoGTRVkrPiSk45mvGgUCWny00gAKCRARPiSk45mvG1hED/9H
CXCwiMFP0/vwYzCAVcoj7Zpbrh0YyabFHioZzI454wn8+YwnkrmmMcSTIdJpJpti
2e0bXszypJhwd3JCyz4JQXl6z/AUHAIxxdvPWNbaicZMtpiEaIEne33atBdHlBX
3NahVSAN9f2dlh3nZq3BPDj0M+x2Rx5FTVEtphFx+eLe0CpvLDB7VISNMZXI
EFc+DBDUYlKnCZx5euFL8+xYhjoxohWgav/6XhEX6ggyIPEhLzLlqq8e5ecCUuI0
wGuDfFj60RMBcsz/k7KpP12y2qzMN7WJYzFVagej0UrG7+tbyDyh9LSlVwzhW0kb
hIFxUaEP3CBPzhgYzZhrIjczX0mU90Wjp06lsGTSvfA8W4/kFzvaNDgjHlNgZKDK
nKI362DE55Ek8h50MNwr95QEJyQdTq5K0mXTaIuVxhMquDxiimQ06fknMimjihPu
ex2kguhiUdb4bYtYJxjxBHT8oid46XA4083uCFmrJKZgl/Q2qEPXrRdTVaG3HBzM
qbJzpyDk0LcpKrSt4125uQ8Kslgorr8fbJp5VPM4BcoDqeLRGmm1VeYfJChZ54Ha
HWhtatYNDZz5eHMo3y/Un6N0aU7scITsIxVPi1uZDabL2tZgM4moIAR6ZKqrecN
GvamMjnxq5XuqWMYTbmaTTTYcaka0G1E8V92zEBV64kCMwQQAQgAHRYhBL5cIyCa
zdr0sg2wooyBiFgYjCFmBQJajZrFAAoJEIyBiFgYjCFmQP0QAMqftqBa4v7v9h64
9ve830v9wYCh1V32vELSDN6WDMLEAVP4Cm+6KByUuobmP5Jy3YMMW+1ZGsywqWRh
N9Q+jhoDMUge1+y6U7TRAoyH9HQzmSU5I3swFGtLmAIcBjYkLFKUoheorSkhplCL
+bheTbw1YuiuoEbQKZVfvp/0nJa7oMl+AKhfmZFLPRjNR5/r/T43kBLEpU1roCCa
XWh/5XpMwr9oKf0EPjRRjYJUcwq0aNa4WZ5opL09/gw0Txxh8r3r93FLqEvJe/LWX
X8n5J8ggzyTP0Gp359LML1XR61upCAN9eht18pm77ngYy8UsR65C6wMgPCK42/x9
Khy8ry8zTXgkhf3JcFp3X+IDB+f0nnN+UyaRbzszyTD0T0vRNz9MFnC0D2jKDb42
2dGFBQn5/hPHQLY7CfLTunGhiH0fXNInDRncne0ozIGh9XnhXfjaJfbJtpD1Ezrg
PPA7qYuz11aChWm1+yE36ncbJFSdhMrh58RLorDrJyrRp6ZskpqJLHshNlt1tvX0
Fo/GKGk09Ppv/YN1GYHPJ7GPrdTtYORBL2/TYAV24W6s1RLngUkxG0qxR2Birb2F
QDxLYNF3DtVdlYVAXwFCpgBIFjlvYCGGwUSFurdTdv1tDLLOCP1cC95zf/jq68wx

zWd0Bs5KrxLPX0YoDgCtI5/eSpIGGiQIzBBABCAADFiEEExoB7V2ZdP0Ia+gPaP34Z
KxNJtIQFAlp4pZUACgkQP34ZKxNJtITY5BAAKyIHIEb3HEVSagGJodnLE91GIm6h
UU0JGwkD9WUdFaQ2/cxdGYvd5EQSvyte+emTYvpHSv+QtYnPeHwHltBC9KJBzaX
LafvU0pCmkb4TLH0uCb4B98+f+Wgv7k/9Do7NJBawRFJzkyz46dUL5xhtLWxUySg
QAJZFBZjztAuTstxlnh2p2YgXITXdkTuje6+AwvYiju+c3jU4a+uJZ9DCUEJlB8o
eWM+4pe1g41+XQK/OAeLRYUQm4abC7doXDtwRk6hM0RFatIRBBVnxJQNDXucJLSv
Ra8dHZge6lrz1iuydqxoEz/IRV1J2rqfv1x+AUF09PvTcBsNr1GmiYAv2B0204Hf
d4cKB1RIGf7YI9PqyZMTtAVN2k0YVW+C+4D7UJ5s7UVelCvJarr/Y08+0geFTNv0
Zkx1iFin9CsdNCPRK8uZpf6/s8St+e5noi5yFjh0hGHjkgMc/YwMTMIc0tGDIM4S
PcC344GLY1f5ScDL7B/QqgdqqKB1Nl3QbzVKZbsYl9JowNQsXIJ5F7YNPaVQas3F
iAPKq19rMcJa7ILnpovXX5esezsQd+UmmvkRe0lKLkXHF2KThNLdhIVmeq0Ze2z2
pPsoKLAeC2ISSt+5JRuwHogdDFWVlbXiDfJJoFat/LpMvhyji8BQmod5jv/NPip
Uv4wJfkuHMCgIVWJAJMEEAIEAB0WIQTHi06qptaDBBBXKT10NYe8mUYnkQUcWpQJ
cAAKCRB0NYe8mUYnkRAXD/9YWAQvmlLBu5Qb6aE3HVvRd0BrXS+UVVpa4DttPx/a
0CvD/CEWlMx6r/4+kKgk56YebkoNvhBXzu+7TTKMgJBXSXADabUvHjh0FgI0IBay
yNvPx07kfFTn/yeb1lQDp04gXbnE5s5MATbd42BL9F/8weJNAymcpM0R9qn9PYRf
qvsAT3xgdD3aZ2g38v8rdBe9m0CeahUfj0HAmSV3hmJFDraE18kMKjpys/lj3SMR
cajJANbGJnDKAk/KcyyYLQ+JOHKylmy/fC7c1YobJQUQI0ZZ4KV7eMp0sJ0rH0iR
GYgN4M44h0cIEdlqJ0roZuhQNNtpkE49ugK+FqJ/KiBDKc69+Hq3Jf9/H1gZNRDQ
BEDEtPdRhTcJ5h46sCgUPzbG9Q06pW9WF4U97u19L5eqrb17fFvh9sBqJffwMc1Z
mwugtg6LZkNXGG/EK0K12zo6Mjb7S2Ykk5h0Q2twHhKeQDnuxc/MTzPlr7vk0Q
rktSDPZdsowb0KchmZyEg49P1TFgnjmitj6Ck1u4vVTUJAK+JoFTTGv+48qulZbV
CVH6B50wgkxu2EcGT/iovP6NCEY4q39BaI1AG+Dn91b7uW48oDa/hcX/snG+09eh
786v0oeIdjyWQTRATD687JAE9J0m+PE7qji6ZyGUWmJrhBNlhqKDEsuxZTYXKep
/IkCMwQQAQgAHRYhBNAsIwHLW8GS4YnfX19X/sHoJU5XBQJakyFAAAoJEF9X/sHo
JU5XALMP/RXaXlZ7W4ndDzI5+AF7Z7Dd0UpiaJAFDaDBpVqx0xRb0T5ULORwjubw
cE6S6iIgJB2BK+3E75hvbIr6cVt2YyfRX0t+HPDQ55KU5ZKjQrg0KFubX7i0mbh1
onNKR7MX+qDhm910QPSEx25V5aXkLn/zeZzHWQm7pP6c96d5GgzjwDj1XLdxixH
NleeZG+3e96YSyqVlTsLmiPvk6jMQIsEYIXvco9ulibYE5alqkaALanFxy5LvF0k
a1Jm9gNoVbb+0L5wQZR49oIwgIychXowaqZIsEQwxTPdsg2IQrW2sLfsIJSKp5n
j41jzYsfvpVFw6bXvw8xJkZyTuscbZqTVfSLj6rs/3kajPYNEQgNuuAFgZ+xfpGL
xhoDga+gW0ALJX76Uzy0Y9aGChI8Ed1CqGTcVs5Tuu4NDusqbzblt55exhRGyBqw
XP6rFxxfhfycEUU840KCE3taqnpRmsmj/i+HZ1Sddx3+ZMUJbWdyPLqjspfSqV8l
/aLz0AMV5DiJQYCAPNvct+t4UFSWSfbSXu5htI5MZizDHUzTPgM65EfxnhNK+iL
IRWZb0zd5r4PKFsL0gcwu8AvlFGDZ08+5iqi5Fkrl6fYXXINFEmT4Y+wdhY5ys06
NlrIgpewarJiEfTMKRL3R5PJ7scS8CgidcElqNkbftswJfdd/6EtiQIzBBABCAAD
FiEE1XksTixvjeg3eUnR9IOAsuyPLEkFAlp4NwKACgkQ9IOAsuyPLEmeQA/+JJl/
kUCwCzRzIYAml9nZk8S2neB7ZTvnY16MFBwCuHNT00Uy9ITGHk2CRtKKV9oe65KPR
5m/kY1xA42FaxEZqVjoh0L8yYkGRt+cVcYfTe9igXnJE4Dzhi3j44gg3xSmfRxC
HP+BITe7vYgECAS0DpjlxIntQpEbrwa0Byxwg9uT5BFmoFhI8vqD5psJoQxJPNVv
354UY+9cBSZFaQbssP0mlp6P38EHjXkkIG8fmiuxxN+XVJWfbQwZgpJOGixQUmI9
X+YK8VcjczScCzqAAFEgWevNtJLZZu/u2ebp3wbR1BzcbXcJCMpwtKp/rqccNNbg
DAciU7TSKJ3TWM1t7xo/IKCQ/C2QPseIVK4QBtW4ehH3ztF80JupCQo4g2/X4vUy
hMuAfaeIcCT4ZQp77k2jdJpr4VKffuQumHNduiu8rZQf4Fr36u7amArQa0EVewhZ
Jz/G3AaNsxZg0hVp/zUA1UJ19r/VK0QsevwfcbshiqdSrSbaKAn2DDL4pXkpfwL
YuelEsY7nWQpVr9JlMbZDoGsDQUFS0r0F/c9vq7SABfMBy1oVw+xe0Ua1GpGJNqL
a0inBXb/lNjWvinnVj6y/D/4rliNXIkcdFwE4ye4bH0mctZJ3UIWVlk6gunpdJc
dcv/4/kzJVZw9aWnmvmoa+jDLxAS8Kx/Q3rddyLLuJAjMEEAIEAB0WIQTuNuFjmbA
2nBiCsB9vWrHTEKTJAUCWndVJQAKCRB9vWrHTEKTJBvZEADIG0npVpdQGLM6s9tq
3GZAZuY5XSYl0W+feeZg+SHFwh5kN765BixXY70la5XaaEBTe6Cpri8NoVK2JCLk
USqT2yeNoPaeMR0ySfy0n1XLnPtM8MiwyiBur8eUJB0+v72L3wMTQRGJKJa/VSrz
Hrno00BUzFCW8KVQ+jR27dcT6MVHyr6mk6NWQpCjamju6YCeNTJoh66KVcC1Atao
3iCixrz6c2WcVKrLmMc/jtlvG/H7AUkPncgywxgNtu9FZVumpoEfsNbR1vIatB06
6A3eiJAlRNPZmk4oLiKX3z7++DBVKoRDRQYnPIAryVXiN0IXJn8uBL9gF1ri7LAn
+cc3ofb8fAjuSxGb8eSbf0BpaTkGafyVnjin0LHCXEXEvz/Vr2Mblc3Bicb8I43R9
NT7aUB4SW250y+TRY0C24tEbrSCHhfij9bx9pQLt0HB+QpLgz5S5+kYEFgXev8+I
29a3KoDqKMCB0N8Y+gQAZai8PewiFXTymDRu7jUMmgsTz9JyDgnQNKt7nzYu3lNb
oHsLlV0vNLAeD5LPP+cSA2ICQ/3YKkYH2VMB9s2/9RDi3SY0Pc5aBay1UJY8x3e9
GEyb5e7iU5n0Mwt9Zhe/WAh4TSn8px03XFVgdsGyJfJzi9pFruDGa3jmLaEly6pV
CwjdcUXNQ/NFEJ48PKEqLqZTmIkCMwQQAQoAHRYhBAY4MkHqcGt7ycw7lygK0rfj
YHgrBQJaeY/LAAoJECgK0rfjYHgrTsgQAIzjFdcwE7x1ruYtBvdIDtM3ya/vMUq2
EvugLueXguSGFIjqfpzeNZCtc9PJFpS2oMiq4Y5ie8KYPQqMgEV80Ed2iCm0VoYV
ZgwWwJfnahFGFZ+3FJ07Q1WudwoAx3daNRK7UHOReK0DaYqT4JAR2AmjiNfH7qMT
Wl+ccctnc91eGnUIonQgG6HyJ52/jXss/4sFuq3MmRgIFcFZ1X7LIjtZcoXASsIXT
C4GH7ZHaKvoQo4WmRf1qtgewah0GCdZmjlc/e1EeLnGVHjXPysws+Uo4KeiRH4
bEn8P3MXKD13zo02r5a2JqMnigyUdwlTXy73XYEp6WYtTEX0dg+60MJWd1RPRzeY

D6hhAUh6wHtg89y+xfj6WfH6PPAwRhF6mFvJ7iEbEXeUCxlgBndSqqFjL9Ml0qH0
K2JwpE/zqVURcrWHqzqY+cxqrUuUH5TksQZBgDN/EZKyAe0gCmL0cQz6asosy9J
WnPWzQwjXSuqI3va7b0LruUK3zJKWfzTSD0Xcuc8dt540e5RM38rgCG/T9M2o0RZ
A30lIfSy+zcqs8HAWyomo9jH/OKD6Nt7pM6yKk3eoAJnwr9YyQmPPMr1neLSc
8Gy2U07U6vdyns8bKw4s7QGK1Am0zQDLeyzVqyZqNt/cieTnfdCclIhCrPA7PLlw
9HviIBQjsas3iQIzBBABCgAdFiEEGJMatHIMHqPCi5Wzd1+0TAXq0I0FAlp74x4A
CgkQd1+0TAXq0I22GxAai/+dX70j5aNGaDshEbR6sEQZv43wTJfdPpruqGMxVfZG
JhD+f1kQBIEmJ+aLVLaCNLEA0jkiFqx8yWLqpCnwoT46YitRfHnG2+Tn409bwy/a
Al025X0jErcF/oY73H6U/tPLW3/VT03yu1/rGEoEEcJmLzPywM0w+YXgHKnvt/LN
4V855h/g0WqG7ICojGpU07tBuCMcYFa0upbLqw4/SzdTGFwdLN2F9blzBd/Tv/mJ
B+bRmrKJCiIZIERLuHFL057bUbQw362Lu5U2qkIZvebnP0z+q7mrGJitXb6M8dUt
/K1/W+/nEOys9iGGipaIGdhlfM8pS0nJ3T1hQyoENbCMWHMFufBwKs1Fxm+0uXOZ
o7uHc2+Sj441sYiAhMfc0GkXT24q65qFwW3TJG6U8sib22kXf981EJ8lw47UNna
A2H+ep9ZihfiAqNYEX3JD4TNCLWgWIl0xACLgyuthN769EZxu2SYPmaJSZctagPt
g/9o9cyiBYztY0FiRil1cBftr3JwY7oeqjGenkZEtUz3JRI2/skyoJZSjZ0i/xY0
i7E08dbUwG136XxF40jY9JQNTbMGKgljP8o9Svw9DQXZHPcbbUYs0RWAAlQyeal
yMUf5Q0t8eaWgseRjPA98jSgdxNyW1Ukayx5yLgM4xZK9sEkdtAKpFuY1M4RjLfKJ
AjMEAEKAB0WIKQb2IbyRv1JCHnU4VBaCbRXbegIDgUCWnodegAKCRBaCbRXbegI
DigXD/4wG8cGyD/sCRFMkiYxjYaQoifZSdwvWEVdSTB+Cja0hENZD7nmy4Rw5cI
l7Pa/jvBIJnWxEivCuiaISNKZFxljXdh2f9kAKH/MEK/memmkbfX0cWysk1tP1Q+
PagfKCNHgpVii5s4ZNDQqh4/qxPL4Cbg/wZRIivXnGo9eB+Tcj6hF3KJPoMscqyX
t2kHVLUFaxaU4IPSeEFvpj0eg5qaM7mqU/Tz9r/w/3C8zgP+d30oIVtVLBQJ62C
kz8e43AqzfA83GH6lc5BpLdaS30miGYYGLer6pWNeoZm240Y7bLMDaTdpjgzJUs
LzdYREEPV7FPaPzbZJyRv1JCHnU4VBaCbRXbegIDgUCWnodegAKCRBaCbRXbegI
lnt65e98PfpVTxrcKgnLludtCVWoeKGLvpPCEVn24o/+Ein8aPG0yDLPOnkIpUjA
z+zPEi5fgUtI572Vc86BtTQLDzUp0Ic23doaEhw7NlhyBBynd3d90WLuLgtDy0/3
tCXTQDwiPnXmuel5dNlrxSM7b5mpoDPXloFjyPPDLq2sbnGp8G24MCaqRyc0cYT0
MMD5S8a85Ac2it40MbFvfrf3WDbjXZSJIH+3fIZStw47QoaXEtHwWm9BUykpfiP4
ZQz6pGyJo+1BQBfBazg6puR30B5Q0JjZD4uKddy+w7o+XZHM5YkCMwQQAQoAHRYh
BCHyIggzbTwmQX0CitvXH0VSVS1EBQJakM0qAAoJENvXH0VSVS1E0+IP/igFLOYi
GnXAXEGxoPTetwGs/PfNYLZVj6iArs+txSpIfxyltdyFY/3qpNIuYPUe6VkfUUhJQ
OgbZVn/YByS7A/z3s4FRTcMwVfqtDfQX+/xQJJUJ+bwoXYx0ap+XBBNgEU9LMgvW
WqLQXYnaNAXRenJSHUC48KZ8JnvxfDQnKFj02MzLUfD2Bia0SmUGsehw/1LGUWhU
I+fUSR/IDKi64L5hH1YvhYpBa5XzLmvBQ+2BbBuMrBddJk5N9j50HT00eHWj0qLW
BH4r0LLuDQddjzvUumlVvKf+dzCwmZGHsLTRLB0MvZShe1H3ZMHSHPwM7aXZVCh
QDL1i6hxpJhtViXbQum3eLRf1ceAs0YvEKZpui2ZER+11Q+LSASjPA00wrA0W62n
CbLGM6GEnouAZizl6No383+NJzztBR3Z4PDWmdElho5tF1Kc1YclCT6vHAsSbZEV
4bupTRQyrHmfDntYcc/XeLndnucU/9QSu1iYx01kFK8KP/HtigzQhFC1G6EHMYMg
VcIhfTptKUmQFFJ0I2FvAK9HEX3kbVI659fduPvWJxqV6hx7F7GGjL0m2iVkl1LH9P
4U2VoU+/J0x7o+PiyPnKJ/2/EwnalwEeM258rXoZ3ptYKtYipYW2pV4Xeqe6qYTh
PI2gb9o4Szb81mp3x2aiHTvwAex6NRpbRuiMiQIzBBABCgAdFiEEmdlcQ22A0mIk
ShdQpHYg6AHKfPufAlp/KgAACGkQpHYg6AHKfPwIFBAAPL2a/8Ijb/X3LAJm5JB/
B0A8J4QTBReJoVzy+vYY7ERu+m5L0GfG0T0gkZdqlfTWKghRyVuNvVUNyH7GtrakJ
xYpJGMEVW60oBpjWzosEaQMqFqfXkgMYy23K70Vv+I3et2/ZDfTFQSJAMTWm4IYP
g+uj3U0CwnpQNXBqbjE8uSdphUEYyYfusl09zv0C3bqRndivPaoWMrhd7rebRj
IVF90bbUwqlyWHR6RyUjZ8dAUgatuQgUIHbdX/i10I7A3xCSd01QAs1SV93VH90w
mVY5QIK5DSmx90gW8U5ZScuDCiSzf1XJa0uPoxJHJF8qlf+pXSud15w0srzmFEZly
4t39tQHMgiHxX0vS0LGBWcvjLz66I2YVQmnzGz2zKaerKArxEfHm5KdthuAbaYU
tsnldmw1gEjTQ5tacpuKzfBqYn32njAs8AKK1oNtUk8R9n9I0fVvdIsrqVC883hf
WQcbgAYaMi2JiW0/Znug+tlNyL2DM1J75zUob3VBWGoNG8XaGizq5egiEajo60l
HxtakJT7DZgyDznRm1G+a72VcqMel0CGqvWom9NNVJMnBxgf11m5q01enohEjZ0v
BREyeRWwo0+YA8yskNznbl6xsw0vX3yDUNFV3YErj+WxZIPAh3DPXxaZtRZ8Qvqq
px+0Iqf7uJdl0w4KB1HZrpKJAjMEAEKAB0WIKQb2IbyRv1JCHnU4VBaCbRXbegI
6QUCWpCSgwAKCRBuYitjFYln6edJD/9TQ2HHdTFmoDoY0UdcQr6Akzj6pIE70rEB
R4KW9Cz+idFmFWngF6sxb9lgBGQgExYLaQ43bCetY7zTUD1de+aJ1bN0+2keJYzU
QUZDjk0a00fDYL+Ktpo2XmfQf0TgkrPnxWlp/ly7FkCV6QImGatxVnH8T7e80MDc
ISi6HtNtilsFciX07CQSGQVm46KDhfKRwr9BuoL8YaJexnJHGacU3pr8Un41LM8U
N0HQKJYE59TF2zUhlCGb+jTYMf14Ph9gXrTsTduZ0rYLCa0mu83UXf8/LCdA94NY
UJ10rbx7rZdZK33zWY68nNjIb1eotR/haG0MiYl55LmSDLDz/xcDwa2otLgE3130
2f7bEFXym8TtUgUNK8snepmV9Yf6jMT/yejUikSxpyIENXsXLG0d9luBA1WJJ5QD
6bSrULZreIbAKkoc0IPosYlhGLEMwCAp0h5dTiK+YRUhJTFS+PdfdGihIyFx5i1L
f/BpKg9Un5ZS0L9zKvbKdenVC2+0SEBAHxyco013ycaQuTsoZIB6mRjqh79xewRH
5A2Ek1/13riKnaUeqAPr1E+e2KiECssNZwqzjzu9hm06s/j6DDQ0d4pJLTTqlXUj
xMthBaNNuyod05e5MwoAPsgC47tx/JL2wo/mttQxmM600LPUIJETH9x/1Fz+4D4J
Ubyu/i1GDokCMwQQAQoAHRYhBfpaWqCwmno2uiqo30Zu22wJSUwUBQJafyzPAAoJ
EOZu22wJSUwUxYYQAK3xxinWawMJXLZ7aZKxJU8IUDloytStvfirbv3kujtiiUD/

diT3Fg5v4V5g2NGx4NNDoBUZjCkwbbrbpbhbkLNSgzhLfjCqfPwD9mNOC/G1mFEFB
SxjZvFMPi8tfdSCwzCuAMRLm435hpN9Q382dsFlw2nSHgXt3FXBe920jswSLXZcg
fas35/IBdRa54o6lWEroqCc/4MiIlVoFAqkw2VtYDBz6lholn443uPhnGLSZLKQ6
4fAmx6aESxuqMFLlJmGnP8Wi2QrfqtEi1df/nj0iL/3qUvtknPHZORjnrQXxiME
1ckzvqWM8fjnIyes0m0IQW5wIcMvIBqrlFEIkKwt1BZcvZ98I5PbaW2KX0MAaIMb
m0bf0uaEpYxJbVwLudNJbm7dF1L/aslyq2ZY79JFyTQKj+0JANUb3feqDE1uDa/x
/0xqJY2UxERNeFv7y70sfCsZmQStWnHq4ZnyBTeMHa/H1plagfH4NP6EpuBNGDpT
2fKb4VQJNSGxe71XYEX+CuKVPDXcfYGLpt/ed0U9Ym7+ufTXhkzTumyit1pmmW30
br6/Epftz6Kc6WFBh4wzMmaRnsn89Ec13x6YkvHq85pwtVrRknsfZwogzJb0K5Yu
Lk1srr4DD1S0BcTrUvmoXQCXsXFQ7yXw5iwSxhVfJnzYETHQFDtKPjHheRTciQIz
BBABCGAdFiEEY0thfDLSC5JvpUzHwamX4lHuMFAlp+5dQACgkQHwamX4lHuPq
LA//SQhM7IcMwiI3jykc0XsVAb5lVjs3D2L2tytLpUjhi/SVBrfcjsDCvy97Km
wLwXAGwAAJQLlfi4eTBTpyE9IL0cp5zVapxZxnvIjvWU9FdDhN6wpBU5T0HScz8I
2FvCTfEWIPOLxShY8JolsGiSwxs8XEdhhef66KN8ol5Yv0ZP0vNGYh3QA/VnGCsp
nhoYboUypUAVKiFtZ0PktC2zTbdj0Wyf30ClDtiitG4dFHFJLPba0K6HVC2ScoG7
F/gUZaxxD8u03CZmpowPX0XwTPbp99ZNizWNBn4Cud4FNDy0gcNVqis0tMiW8kY0
mUC4LhHHY6uHk56wt0EokMmoAqsJg2EuyrE/WVp4LK/KvNq2tEBWz7zRwaiVnKQg
zTLnmkvR5aAERnqv5bgr68JkDiBC4HcR4TwWQ4/Q3c30zdzq30/LSQw75kqh3JZv+U
JR/J1v7kogRsLpVXzejKLGcxPbxumrVSFuGwL/SS9L9wRLMOKIPNj0IVvv9sahJ
Sik+PqmN0iw+6cwj4ztiutuY3U2BHVKBtF17EvZjmn0ycmiEoaXctW7lvyEnNrel
WE0gJCLLGG9CHCWUCVCKQdGm5BK6Uhm5Yl8pfTh4/69wFPWLVfTd8ME4k4KvTX
bWGBJB8VltJ6Q2BVC158+LL9VVPmC9n8GCsXZD++hLmDuGX0JAjMEEAEKAB0WIQR0
IN+Gv0FaRY30mXY5J42oEJ5iRAUCWn+GaQAKCRA5J42oEJ5iRPaKD/wPRtaekDrJ
xRHxYwmUK8b9bntikgVIppm1D4x9XLSKBlqrwYfl4r1Vo/r+DCAfsHkmIWj3jYv
rVfxI738Tc00zWWhDi0JdEWAx/ndl+D9nKYCW1CJm9XNF6bSFkfrUjLvmtygceBb
SNyuGWP06iGA2xdldjywoOP/NTz4aKnYL9L fagpVW9c1KzbLHn8/adfimeaxDJn+
i5bXnVKnqMdGguht7bPwQ9Q+LKNEH/xU2KmnqJj/yHKHuLjR3YHfBgaCBJ764Xa
ZW1QJHGd+XBa1DZagrJo5R4A4s7if3kxdRSxgjztq0UIFiLXttJeV677G3fi2T/
fk5Ac6ihmb59882M04xzSwhG5xoDAN8wwrysuXRl0ETm00Zv71J/LiTEQ4L44+CQ
M3/Z0thdHTC0TaPevQ7CgYskynGBCsUfh8j8BQZeU6TozbPLnKk76ur0XX0lHschd
6Ike7UnJ/wmUmdNkkRwVp0JRhm0ISGQUwYBXy90ptXESgVIPpQcgawyp7lz1ybyS
aslul37zkeCTbc4eLd0QsYAfnCNGR8y8eQB+XV6XTS48ZRDWdy+CK1JZ/k+RGL+
RODaxPPgWgVBh6BYjyx7KTBF67b1wFtgqW5T9H+m3pDANJRGvzE+YMFpmMK6HjrJ
m0S8n9gprpIB0UvgXadtUjRmGtegyortgIkCMwQQAQoAHRYhBHf0Kno0Qe5RL9CF
55Bc8sQqGZNBQJaeG9AAoJEJBc8sQqGZNLwP/3BQNCrM36+Dm0kQ0lNa19Rw
HMoFurn+Y4AaRGRHtWbjAXfc7n9QsYpd29oEqdvCLfJxT5KmcYdPPqScQ4VoQ+dN
iK8ltBsUDWf2Hp+TYsJLT6j90kZ/hss5iKcL8o1nvtXJZGDZs00/cr/clD/p3YFJ
8BfA+Zb4AZB3d0fyrnrhiaz8EZxrwS6EjmaWwcS7QE9JhJRQnqlGU0e5A1QP2apb
S7Lms0kGYJD5Wmsr7a+X0sfEjH2pPtA1ZnYmLHmUB8LGAXgpJgxe+nLDvDPiJUg8
12oHwhzbr/8o6iJD3i3tbu0ZB7s28ykQauJUyLTSoV9UbuV0ZRUhx5WEqgn1bxQv
r0WzX3JKM/23JLWfzKQfmfVbt+XUBEfzX14v5qX+nu8lFpImHWChxFnhlpaT6a50
FWwoyN3yEEUfnZ0lyzLRdKRS9qZtPa+k9n2Qag7DL9iGN9J1Jklb+igPk8jsMT6s
8lozmhvxotjATMwn0V9z1obj8aXlyEnslmqZ/7U+h2xG6POCKSPNyMCLWU2SQURO
3atQPLBUISFchf8r3wBR2nCOWh6feNYWuLZtx3Ye0NZX2KM0Fohl4LWWTxu7xSXd
+ycN4UsBoYajGPF2rgofFKLsjnhuhy5CKa5oU6ubojN/WNSzEqxCiaaiRl3d2+u/
xabBRMUPMP5lHanxpLWHiQIzBBABCGAdFiEEfEr9Ydiq51cHlqUXIgnWkC+WnJUF
AlqFq2wACgkQIgnWkC+WnJVxFA//c80HztvsqkxJYf4862756ZABHMBfjzMK88vB
uxlIG3wLQWotxeuaiLR2+hY9668qVYguBGTLOJf+bi9P9dcRakFHWnLXjoo2ov
fYavvj8pkbJ33E5QW3XW7NkJ88X9bzLAdwT7a5aMjMY5pwnwio8VRK0P1LJ4F2wW
RKd6BUSPEo29RzJd0liUfVSLUNZqjgzR9q0nXY6xGy5S+ppNs8XbcWeIt605GdrR
4o9JMRW6qyDUvx223wbpoV5e68/uGV+edLf6NqB+YhAu/A2qW0fR0H3tAVNwamMh
cLbiFHE2DScnyajrWsGu0HjU1HDZjfNKst8uEq7x8iMeVb3qrl/kdYoxQnh/K9x
V0/1yaSX4EsRdsP2xyu1A/LtftytWIPiOR/tbKBYHFE8+egZUWEyqkX/Doaoz2HW
jCiHCX3dsgsCQ3ypLNIUQJN0BTM8nN50z375fM1YKQZtmyVRoJYjhJj1SAD+n2no
xFelel02or0R0DuhbtENpjKJ8viTyBpAJjJiSiFgsdetruYg9dkRndxL5lyCV06
0yJyTmd0TYNPUIHxZkt2Bt2Zr7Al+iV8ygCgN6LxrEKjDw+xGbHquJU5qz+nFBsv
PjMjHpn7P85+rMHRM/y0WaQcq+Vh5F/7BgG5/IecUoXNjgRJtL9txePY3pooMLq1
90Im5SCJAjMEEAEKAB0WIQSEZ1PLGSEXsVtyrjlyDwF2c7u7gUCWnsaLgAKCRD1
yDwF2c7u7q3mD/4vEVJtC+0B9F7x/r+n4sG77VdYC7ZHdsUtUH+Wo5aQbko8tq2b
9sH4Yc8h7vKvAHVn4iIBjktMwERpwoNUE2zSHY1EwKovre8/aoktYNN/d4owwoo
HFWPAmcUXI2282xNgeeVCMR5NKmoEBv3Ns39iHOY2YU4qW1FnZXLHUMD5F0p0fK
dE7WZKwJMLLAACKJfYik2zohp5HPb+/jyIEHHhvbIaBQ1cUKE50JJkZ4EgyiV7YY
ZsVD/G7UP/bVh7wUWzoQmjCu4fvFiRlvjC5i1rZRDLhHAf7c1P2SCqyHMyRPK1c
s3Q0Gg+mTYS6n4l3k7pXnwGrT0DBPN/Wbrau+s5d5nJWuoytSihSB2EZJIE7QHBBH
gySDIy0uucGiKiife3RvdI6xv5haxWqSaCPXSa88LItP8DRQ106RouNGJRlu9KEP
3YNnTRfroc0w38r9K4Y1oLW8oQXPQIZd6Gch2VSXjEfzGUL0wN05X60RLNvEsbNZ

WKfIZykAnskW+qoS8xXAYTUmnV3uCNwH/e2L+GEEjytWwvM2+sFzM+LXRKkt8uqA
KgX3YyJu12R/cBw/AScmj+gqUou4vsTR2GpkX/ocwNj9cZWwgeH2LZZYxraUcNa
WX5eFLwNpqTRBVgrj18Mou5WqBNM6caGL5iFycZGUros9e1Kwxjir25jx4kCMwQQ
AQoAHRyHbIR/xcqZfZzb1H03pgln/SWNZBT5BQJae+MXAAoJEAln/SWNZBT5foAQ
AKrPYGdk5nPkHbyXqGcxN9TVDrXG8/UMWk2zWgJLH00IiWholmL/rJgF3lDzNE0i
prVCyzrez2fxSKtV1Al10u8l+Lbwy/5TzeFva5S3cS5f3RZg0vL9YfxlCwBzzvtw
x2ZZUreTKtoC9zXN1ve0Y1A8jx4w40yANZN5JcbpVrWcmFf849vdJLF1eqTnGG
M2Alx1mtFJjdSgyQKbVj8qut1RKNpkB8L04tbr5VZEnQ0TFp2macrWDTF2MiVNem
SC0eXiILiMHV85f01gq3y00lDuukfjUcJ29h7gbk1zsr1eX611kSFPttMVXrAWS
Nwvf7tBEUjXe7rTBad5ELBk30XPKhRR6oM0ceLUVa9YBnhWBZ1TKzQ0D7Yum2rH
pfur7uCO4f9IPeHq2f3wgpzdH0hQ8HuYW/jFzLMg00faEpnlCVXunSxgRA0nZEdG
PSuCyahBCT/F4tdFzAobAWs0uQt6940Q5UBwXr9RK02q/LXSS4Et42IkoWce6X
sQs9mCC8JYA7f41z9vIwLDKN1i3Eis3HG+uAmTzmp7ALPjy5IuJf7gHfjm5ZJ3U
8bF01obPqI138Zf4+haQs14svmIaCCoRGr01uj1pbXlQH1+ZLaduycsSGt7jBzVb
qf314BLGuPqLeyNmqv57Ttn+Vf8EDtZi4PznBEKJoRdpiQIzBBABCGAdFiEEnqqV
t0lzG2t1es1iki1pK5pdIFoFAlp74wsACgkQkilpK5pdIFreEQ/+IS2zf0dn09f/
A03Jxtiw7Lub0227dEnQryZq02fuyUm/xI3Mnn4HQudvHSfjf0HF03wSczt4Xtvc
IBhQI4rYu0DVWK1Ne9+B1/t+GrB+B+p70zDbpyoOnfX3wB0dLY1cXfRnob3MZ6og
8iY30hN/VLR0vkg0LAYMcrrmyfHG7nqxUrMm1ny/R4GwwJE00Zt25MvolioYMTF4
CVWymESuHkzi2+tmqi62sRwZadiia05FxEq6t2agR9RgDdZ5NnPGawoaHqFhjIe
2T3G5KPVTFQM3qXmirdXbBoqJz2RXh9v3Z0xEcBfEnmPmT9vlytP0yV4xH1XkOM
amnVx55LonhMNsJ56VuHZ3ZGqU7NIy556B+FXy0Ads11b3awRAMBjSsfJwSGSofJ
4l/lhFHL+35V/NGsbj5x9BUBp11lRv5tM1hnhZHQIwEvSWV54ilm0qZgSd8kNyF0
I6xKdzVxCmfxGpJHBH/wzfiCwAnV6Pelue8wNxSR6+/1YlX57LF019PmVieJJ7
zxDddFgrb+0wt6HmcYurGmkH0vgawTyQYQkgNj6SPSFum1wEtHKqqVf+iJQj4oDp
rT1L0yEwFLE+8h+4yYUtvQ5cU0j1kr1p0TsQ5w1rLmPLumMIF74NmslPPmiPwwFa
/2Dq4maZxV4Y0mfemT7WiPTmeYY36L+JAjMEEAEKAB0WIOQSi/QMPLUTcmYtFPdB
qufcy2DUQUcWn9fkaAKCRBBqufcy2DUf9rD/45gkuIA6M579f9vkAU2cRz8x18
GDJzKnRznepRhtAEgTHmm6MU/gLmg/qLjsS0hre9SjZhwpnVxqcDySagZxBtAQUA
LER51WvraiuZmn/q+QtXwDfL/iz0NnWbpXvtnD0e6gxZ7ZTAETqys8hWUumEDwlu
waXfBWL0NwQ2Q0eikyJbPqYGcV7xq9Sww6xcRjrJdr0rV6Sk0uuum/pnv9CEn1P
pnH7Et60e09G5/uDnrHdLYGzFbpo7Sq0ZJCsm4iHuY7vQCI0tFpZk30Hi/Hxv/Fk
MT+87Cd92NXE8cJ/77Fz1lVfLn6z97g99j9RdHUfBfVeK0zIHTi0plxv/Txg3v4K
dbrlxMiHSs7ukQ31xSKXnr+Xe4hdenwyjZrk0GgwZ1tQcAypVh6b8iNeBArePXP5
d3r7usG0BQ/Skn1NKJXiYf05K/P+5UC51Auggc/bio3FerLG7Uc38V/w+RNDatvU
207GLwmlC1KBABGDS7pWMS9EiDvrMLGc0DHpdDwdpTXQW2s0Z448EhKbUkf7V+bb
g7LoeF6Ch1AF/WH9NsLRjNWTU4aHef1l3YQ6e+RSK090SLqLJPMzp3Jika6yUzy
w1KpIK7YbkmF/8YfEbfTu5pJSaWaYvhRDC+dIHelx2SZbuFbytvfw1z6bhC8itgg
lY0ERgQAnnathYHRxYkCMwQQAQoAHRyHBKjtvplQ7B+WfzNgy/s9JYM7aq/4BQJa
kJKIAAoJEPs9JYM7aq/4TYEP+wsBbTFDBJgLRk1RJ3WdufslcPN0vGnPSH1XAMta
84XZ2SxNvIgpw8V034q7jWphBE0BklA2vKg0IXPF0M0d66pgHq7rTYgzKNpGtFIH
N00zvUVkE3XSqaHTAJHvh1N08d+Cxy/bh9RtMIpSuYTKkp2yZ7ujgiQFc1Yff7ws
t1Yy2+nwDCa0PmbriWuyjLJVf/5xqFSaq4/d3wwtq1/0C6MPdqRsi7AKl9e8F1uF
X4dw+YlZDXLc4qXoK4Vl2t63kI8VvKugneE4VrCz0rtnr7W7YFgefELzUx7BLcH15
+bJG6QYVnhBZnaPkj/AZ0VM0KeIIJ4UnGgFnkNT4CMLtnWuJiFIuieN/Wlctftcc
KWfYXaQCE3dVYHE3BHxjeig4BZ633H4oBTN62PL3znZnTSdEiLTHDVksVq60lEu9
VqVPMUFESJ/uk+PCpvl1eNi8CTj8YbmrVgWvddj2JvTgRuBERzNtG+v/NfJ3UIyC
u1sozvwwW1JXXFu0oZ24z1Vt5cBwBThbs0MMv0R+10RM4LuX13L6RSoknT4xUyr
phKZsBYM8uGfrjh00lsBw1RNW5v52VZbS4o6K0Cb35xSaMJ9H117hearkCUyPNys
UUnwFDSNTj5lQRc1YYk2bWdax4z1LcA0lFI2bL/0WJbIKu0sVDj2+R8JYnY0E1p
r8nMiQIzBBABCGAdFiEEeqqQgXJP+uBITDWhqBzqIryMfi4FAlqHYwEACgkQqBzq
IryMfi6XbXAAhdahTnBYprXRimiW4Nd+F1K+RE59kUdUusz/5mgJEv0I96+cwat88
V9m9hxZvGFTsFd2S0rkwEB2aMMcWuk809PYXmaH2pnk5NwdQoE4t0ZLjaBwMqFrX
pnkCW6ZR25xEJqY/F1H6dNVDzUj2KoDAqkcDmBk9d/6LhZmT1YG6+Ptw6yE7avN6
nGFVghZSMoPmQZ3PLTI45rPPvm2xbUbs9/oBwC9gmSuBIyKdDpBMzH5gvJnvbX
JPzEFh2YcSGo246QFe6cVL5LNeVvV3H1LZ2JjEdQ+medTB616MbREDg7t8Fu60v
i8eH6nKN6dr7emXCR6T9YzB5DUF1BD6gyEw+zv/CtclpRWvsZF5Gwd0bdEFVKFHj
4b+hjLSQBvicTC7/ch2RIShhf1Q6KnSGv/ovdQ+k5nPH+V8WcIlvLyWgQjyn3Rg1
Cao9h0vWuXDBxq0MLaZlLmzAtOnRf73HC4V6jtzYHQzppV5fKR2t49eVaTbTY6Lz
a+wX4MfveJDEME/0jJN1034spDvBm4rBBYR4Ea3n/+4oJmGUVuVaLsLoLMvgYXwHn
ZYDiLnPavBYnJiIECJDWzZsVRqfaxzGqFY50t/IQE5rIutaX0LDpvW6ovNpcWDrj
RmHVQAc3F3UvXIBRle7kgNQsLzP0zQHPZCB8uRR1uSryTP8NcX0wZcyJAjMEEAEK
AB0WlQTKhGpDDKvC7TJg0+u7WfYAg6v/wUCWoCheQAKRCu7WfYAg6v//p7D/oC
hrmWyNngxWbdtJTRnLDRFimp6ifhBaHLqUUEuJPRxCfCEL9oLsbIoYB2UAZ0mvPdC
E3d0a02iyJ4vCkZHiA3cNeXXdV1jyP4Hy1Q7R6ngZhzhFgNtgVz6kKNd1TkYLGv
l0kDnv/9obU3ezZd08U7Tk/G1V1bYW3bw0hPo3/j8Zp75BNr3/tAZy2QdEh+00nB

c0McZUvVJyzgls0/BZkC9jx8eP4W4sbXZwFmESqv2+YSvmvz2duMqXsB0DVLBdEg
W4t7NIoICZLgxmBZfxd5syNpfdls0ZXuW8N0aRTJyaJ4JlvFIP/EgxNkDnEw7eK
wzRaIuv7/CTOX4CnLSI+PRrGXPNOxRIRS4vFBJMteaPivTpNZDJSdH5dZuhCmM7V
rOXHF3I59PetC04V1mH9JhqwxU9B+PhsJ07Yo62vwfo1K+qjiPjk2ZatQr7Qpla1
DmudR4ALmpBLZWwtSf2MdhhBH9gjpIi0CRGqAeg7d0V0wnGtq/boSDUbTp+mZAF9
RIGjDGztdIsbcsJAovlKa09Tn2DXL1YuP6vWT4QbiWwHea9iJlWIMCMZxoizaUkl
0F1SxccebDwqylV20VscYfdUfr0lnMf7+trM2/V9RcMs6ljTR0julUX0h2qXFer9
IgsoIC1PcuHAYsscyhxxpnBV92oghxmAYjgH80EH4kCMwQQAQoAHRYhB04nFD/U
wclahrTYPYBLOfqNGMo3BQJaeyWAAoJEIBLOfqNGMo3IfwP/0zWL5CiQBPV4liU
CphX3WZXBprkpxsyKVZHVb0S5v0hm/NgNdllMBp2pUljsh6AEMC/crVEypqqidhX
7z0jBGKI+7xRgdbeh/pb4+iTiYdee+d4scrtcgSBC3aZjhKabnaPk88ThtQxrrJ8
viUszzqRxMhm37A3m5jwXW6x6DIIGmZFGZCAWNCUZyb3U8Mb5Eiv45qfkXBWuWi
eXJhR6j4zwcYz6I5H2Zexs12Lft+im/0f05S5iouy7ejM+R+zwsP/gf2CW5BQm
NGFBZejnmYfYkiX5HLRRGUJGAYssjZwLniJ4PedrbS8WF3/dfb1fYnRy/x9B79C
Du8rrd0NX6kdgIypoXys0y49pC0oyYf5L0Rsy7siEwbniJY/JYcjewZcDK0v4lxI
g/r3u/sLWBA8FdL3NmYle4eBTZzRwbHe0DYgSP5RogjNQkenP9/Ujnx0gq++y8y8
AQk/4mcHVX56Q15Gd6AMcS0ZzxPBMh5ktsbvuvCUUnl5D4YraYkMQD9TVTndE788
i0v2a19aQbZvtcjAXImBBd8kXUuFc2Tyhj2AQUiMu8jL9AEkk3d3mn9eDQaCi5tP
y+ukSa80g8Dd0BMZF+1BxM1Wu5AYrCh/aITgtJKFsQPXKXdnS6IscbjDvw13CF60
+3laWuFhGM/SmGi05ddBHfUt/Y8niQIZBBABCGAdFiEE+4rPp4xyYInDitAmlgWh
CYxjuSoFAlp3Je8ACgkQlGwhCYxjuSgo5A//XLvlWKAo5haNULxLhyIKtLQ0JRgP
ZMLUuwgYutIf+9w4wH+Zn518rUllBPxBg94cuZuPNNaYBBNdgMzPWP/PPPtXtd9j
qrCTsarBS29696vstbso21n/VqQZojfLTVyML+RbVm5hVPjYSoVrPGB3l0LCHYNE
0xwTWq5p4u/gFTklrV3kualGQD7dGvnXL7AAkJZKCVdMKVatHw0eFQ5XH+JjbSt
oYkULzfuVUMFmxiwiixklKwBx8hCsFmvRF78MzmCoQoxeYexsrAfo/XIihgq0XRi
xQdSwbp/+Bp000LD4gay5WdyqcIc3ALG3NPlj/j8XEpyva8tA5gI8SMTDq09h/P9
oEXwyeU+EcT2yWa98xPGh6IszBaMrPq0R1NGwqkZPUtU7F5HbHXow2NEIvFWg8z
Go7p44pFINaDNDbMCiZt0j9NJQJHj8p1gKb7CVKR00fLeLgTUAZDeCySHkqHC9w
0BX3qlI3t6ziFOXlbe9Jbawf0j1sE/Ff3uUwaCsXv4a1NX+7ly2GpFAFps0KNSvb
ghykU0fFcHqQob9or9VeQ5FYplgBWhvTY50YhaILy8cxNtvDnAsy4rFRr6r4fnUf
tPrN14re0K2hRW0YukeDDzrm1BvKXCPcJnPV1XQThEW1VGyd7ieqhfrq0xfwL/pa
85r1159LZ444a2SJAjMEEgEiAB0WIQRvyvZTJTtRC+ymX7X4cEmA0vFub2gUCWnm
9gAKCRACeMA0vFub2j1pEACdWHiXDKZsEmPLXwX0sbn+wkNGzEUyp0nvBjWm0Qx5
w81LJvZrwcLeyLWSPR87hGjQtTs+6vtikTrk4GgF5FpYTMtgEv326+WiWVQ2cvT7
ykHbhVcizg353xkAFakS/9IqBeMT69+HRWRdEQmFRShK1tET3P0pEiWriYbRCaj
Qr3/Q07zUBSrqAgHjQe59XaUXW0Yn6CLqhD+U3ceHGCqNXepmx/0KwSml7Jp9bJ
QvheScooj+zXmxj+V8VhID85ZvFF9mvNPhN9HhHVs2MnPWHzRoXSCU0a7D6Dswjz
0+AvmdgTjsCv9il69IYGXz0DwPPtKUQ9Ik/Z696mXtD3IqRHtx0h5nLHYwGDE4UV
0TvxMJ4XIFMwVtRT2XhFPFrvI9nvv4+hNVdfuu4RoYp4JIBjKJ0TragDt/ogBjQU
7oped5Tbw611uG3fSzo9CuI/kgAQxgCuGkt6kK0q8pq5s/a4yMqGv4T4iEh0ezWx
MvJqa+/hr+0luWGVF/lf3z37wkJqc/uW+Iv/R5ql8j2TjgxmUY4SktMijGQT4zy1
wcZH3JDVUtRz45L9eGLSG16Q7WjZFnMLQlDQ2MMAuZIXlQaakI3xp8ivmMrVJz
4rXssdKnTvLovMPa5LPeg8L7XVu4XQBRnzH175NtHhV45UTD2ALL6aLrqrZF+8z2
BokCMwQSAQgAHRYhBMCAnFPWe7f8j9bZPuXhsdSazCiMBQJad4JNAoJE0XhsdSa
zCiMw90P/iWnDP/FK6BpkK5G/L9mnHD8bZTpcvVGbymRXHoXyEQv2wkR0/OS6aTZ
hK0KwD8roD21XhFzuRzr3Ba+/5ZU4MhTdjv7tM2qov7h60txo1HauF4/DxDDREnc
KEoA+hu4/E5uKu3Jl17QxR0z9LzBZCLq+Q+Q/uePiuF5/yZGDf25JoUs2S4Yg0CY
BtRPykBD6/GhcUSj5bIJQs/Tu/a1R7wh+iDw1o0+Hzp4fkAVg/olAUjx/t60xot
01WBfY0IHHLRveEAWbn7cpMsa9jqX8ZmJhJY2m8FXRnV0uIZnW9lBFba8oX9lZ6G
W9Ev4PWza3FraHkZSBZpI/W/45vsyStyLGy4g7XQp8I/t2kYY1BGbb/+FHF06GBz
WHRYBBF8lc/saGALOAEb6yIFXzcPXtQ0lm+UrnHImEP5Iwox8Q0cZLKRdBH+Uked
uEqko2/OjCHI/9pBIxPin7Zhpvt0ouZwUg8PJan/EpneGKf9uJfelJ+3yUxTCsLV
6QEnFhdj7oD5eXANoXIjafGUKRayFMkf/9Ba7HVIvMbno6udsK+JP3uT2pVrMcac
iqZbaXhty2ei6YXhiXMWss3Qe0DaecerZTfLSBmK4lhJaH2p4K7fuh8y0JvqLg7F
i+/hnFKnV0YzY1n//4ebT60axJHD3Tvt0jXaCLzj7BbDBvbijrliQIzBBIBCGAd
FiEECM2XKpR13PgSxc++uIj7sVEhqJUFAlqJhfuACgkQuIj7sVEhqJV5gg/+KZLT
jxd9zNwi0zDIJs2oQyTpWtSe3dMihSKW00F5D8qhFXDD04qZJJb26fWZiWiYfLJn
YDAEEcavrxP2CkThmg5cb5GcUBboA8YwII+0z9Hz7iIGAjawQablj3o+BRtcllbyR
R8yoDIopZ1EqVT0Muyv4Cqq1Ld16QkNnED2GMFDx/z421atmEWI6jukrRmjCRFf
o0iR2A08Jjh2pLr7BmVQTBXENTkVISGcCX51dt48hs08NZEH1iJl7AycCLZ7N
x8ecBjPn9K5KHR4ab/HgKpDX4nLttGWHg0NFY3EVb7qE/FILlU0+dnYBIeRyyMm
/WzhLbD7CfjXRtu13pXAcRxHlZtk903DAel3LJCMmPKZ7/+M6GtWQvsKZV60Vdgs
UiJjotPe420r5A0rKUfth+CKrcZPHjNaS7bhSx91enUdYkEWGak//zL4v+nzDLkE
h7Gnc6hWSIE37kscnMRv+wgeRLWZYU4A/i8PK9Q/zRooTBHxuoMXh0Entq9Tf07E
HfVpwi49u8utj9FVDKsdg4V/fSTU6mfgdLMGJDNXKaq+IYKGu00xzFJ9a2FG0L9
LCP3VsaBZTT2BqfNCYQoxf/bvqv13ERnbnkECyoi5Yv+pTnH6Swm9Fb+Ew7m0+b

PS/029dmk/fwYGuG6QdiedIBaE4m5LVuKuID50uJAjMEEGEKAB0WIQS1+u9MGDA3
Fdz6B01YUrlJPrKU4AUCWnsetgAKCRBYUrlJPrKU4B/RD/4pRsCmT0ifPycNRd1k
/nUTMsWdHkWhNkyTxumpF9dwOpS9B0C+QlXrTdgz/U6ND/M5X30+VG5BzQIPfk
YAZnPF04j+sHagWr8NpJpp61i4fNIgsrGRx6u58gwsy+3jaeNU/LzfzBjSut4Iwh
dZK0XhmaT6v2FxUD4LT8a1bcKx9fLuCEonsCfZY80kGu9AmSon4NQEIDkzIxbRYB
jp3b0/6iIzSElgiTiBKVpvrWFHi5SvuzbJw8SuGe39+BF5L8FLriyXzfiwQ75fJ/
sZhk8wzwQin6axyUiI0ERqmFUEmbx4CBU+6fr+PDN8iS8Y+bI/9YHmG8vLhvqhDr
4yrNuzd6j+QtPLvM4eGxcFvDue6o4d0uH86LEf2tw07LawfzY1KXoD0e7B91kz4
EoS+/tzlnLDqFS6+T0vZbC/E6JJbHMGVSX4Sfv06rxgQgWVE2Q21a0Xya01fw4DF
uNG61/eZIKYKADTKCivH8k6l8jEJEYW4k7IsMxbxMfUk5Fi85LS2oFTPXpw7ULPF
lVX52wFyoZvGKQrYvLmshpA09TsoxnZWKU6eZTGgqZzp0SfKwQYJG9DeaCD4bJAD
IqYI0NXmd5QjvB6sTv0TjU8mHzbWqefuMmocdn8PiTslbLc4sAcCLFaxam8sA9R
V6k9R9YrienPdW4or2F70Bh+4kCMwQSAQoAHRYhBOUjX1uUFaK7dgu/GFeR0Pr0
CvA8BQJaeGmpAAoJEFeR0Pr0CvA8wSYP/j66FCzS7j2WXRBNr0goU06G2em0egg0
keaqVdFXRRKVPcmCkgVbnt0/5xZj94GWbXUcr32xIMuulLH3FFIhnSq7DYalsDmy
K0TPYEKjNj+Er1yepma4sLd/U8xUoAcBrB3G2iDE1ApMxhJqYGVr8pxEiAm2LLRUC
WMLxLy7oqzeUF/v/mpYQgpYyNU0bulzmF+n942+Rokv77Pnd73Lx+j2vBpbQXY91
xYifBeVLKHyaXfF7C5/19FHWMAaTTGKTmJXyHPVZNNG9dpweg4tPc9qQy4F174qa
BfwvZHjEK9G5iQIzBBIBCGAdFiEE/8vSnzr+1F0uS54yHUD7op6zlhYfAlqMfogA
CgkQHud7op6zlhZ0bRAAKiK3DZZ00MiZzXKAiah06LNFy04TBI0/ePKI9ivgvtGZ
bwN3ffkLR+VJ7G04TKrRsk2GpJnzwoidlF3azUSLZ0Qim0uj37CukQG5EtPmjapd
nKQSE+I3YPp6zp487Rh3Qfr2vmSHAi6M9I09hvrRaeIhV7uEdCXsJdBy84I88XkV
XRqfEmIA8tf+z6xzLioZLcGpotDCMIlNpCz0fIQ0E6dN17Zc9RN+n7UkVrpC6LkV
W3vXJStT54vQk76AusVtG/4ZgHgJ8M8AsyKHhh/Jjd92tCScSuhHHZfy5qkIh7M
cUhqCJ8bByjrnQMSMK6jpfDqXDLA9rpS8p7fL1hMMhv5EMkSHw0UHLbi3FZWmUr
ALlnaqCFg7ARYhw8J+oeYFrbiwJjPnVMoMbVUKQ2ZBCPi0dDfGhvwU80fChKM3Qj
Vr3zPuPKiifjFEam9hVMGEKmoWc6U7E8bqHhdjP0v+FxEuExw7otBirati4D8ZK0
0Sw0j13Kb19omeH0wjKx2SxLX6NazeDk5CV0Xyu3iiIUhmNkXyRt13S4BkjATT3s
/nifPALYt5QuD+nVnEj+ANTd9jz/vjFTQvRKiljPd8gIbnn2IgEhZEzinCQz2tV2
j1k94V9gx1lfA79xrwCnUnUshEzmSYEJ11G2xhszUvLcv5pLOULLC2ysf/T5lpeJ
AjMEEWIAB0WIQRMC0kHCxQDwg4PhRWNNnvfLwqoQUcWnsQZAAKCRCNnvfLwq
oUHLEAC8+/L/Ebi6NCQj/nwiQK+jce5W8iUR2WI11Jt8kqtlwuGKQe7GY6fxI8qE7
lqLUYRKHzjsSHew18MS18+xVtsc+AzMmFdLKDHTfxIevIwY893g84huhP0hFqyu
VhvYDf04yg9qySYKawBTnCXHpSWBWJ+cuJPnnumrUcYJm8hUNpDgmPbAz0vHDXfK
2WLDTSUGQRNGisdQZDoEqa7jzh6bEWA5YSCRsdm0C5B/v21a1AQR8VX8IMLWbHAM
M8NenxSxDQ0/j6fs6lBsQf0YGGmraQ0LJScNL6zz830L5C8QFSs3E0mmY9hM3vp
Dn5My+C0o3Ryt9/HntXsmH5j21kbA06FpP3MZWnzmanDJhdHK3iSLX0E/tEL8Cib
CJe28JIUaf7haUPM57Rgqr6JoRoq7QXKYUCbu72NWG6By1DgIvKLRK4tIUKjCCns
/hSL1ctBdExovvjZtGp3n29+Ww7xdK1HWP6LMakZYfai2qcanU074Ge266DKnvPN
GLcK00r51qCBahMzL1t7v07VtjecsnMAdbGBGvrsULWCaFLFMHDozsz1/MWD+W7
Gi5HNB+PWLuHefkB7Hsuti03bk03yj15NS2S5de9l6sA8XsLlFz0lff052eWQoP
h3kxn+3Q4MBzKHYzDyJ2XLkncSr5gvRYhkH6Th1INw+ZbnWNEIkCMwQTAQgAHRYh
BJyGTCHjpZxBI3v/ZhGv5GRFp5QfBQJad3HcAAoJEBGv5GRFp5QfhfcQANr1+0gZ
3X1lVvodlnkbBNhLCRqazxlQN4I0hAirhrEzom7Y7d41zwRVD4qpmbr9EXbDh0EW
ct0IUno1lNZcYQBeZ84nat+N1AiA1LiBREtw4m4HEZxM8522T+exq7usDQ0hhuK2
ScI8T+ES4TAKLGbVP6omQR2oK3nIkaAwz3ANIF1fhg4hNylep/REST0MCIs72p3Z
iLi245ZnfEacIbiB8Wgce67J/sQeEsBK2veY+jmJwxeJaE1PziwrMwwqKBprKBJR
te4ELUsj9bBZ5EBILfJiRZwvwJHo7G30UtiXNikX0LEYf3diY3/W7NoA1eUJxopf
L15Bjh+8znKYWsYgmSRimpEgVHP0356Ctky4hcREN+ff2zgvNYLDpMzX4BZeP9Ww
LRmFb7TjWCGh0m28Tu5//Ib3YPkl8xvXzdClzkSX6I5B0SStdsSq8n2DsEFwgF1p
Nqy786dfbudNRp98G5Xhjo3SsTRkafFmPGy7JJ7wNZg9Q9MNXzmioTUEYUvLejY
4okX+hNvthKBtyE04hBj4sn81fkQVBKJWBpwEWRzbFyd05iS07ubbTnkBK3Lte/W
RmrpOK8z31yhN2yUQYv0nd3hoz1VhHSfGPLEIXdEVrMeLdHT4ejTfncJMcMvjv5c
IYF3fCLBYh9A9TAUF5HEWdRnKo6tMKSjcxQ/iQIzBBMBCAAdFiEeYArY0cRMFDoj
9m/ZyvpdPXT/AmkFAlp3dSsACgkQyvpdPXT/AmmhdBAArIZDcKjbJ9Tv3uIgXAcz
vLbo1rK+FNgytB4vrfKuhvdmehHpcQd8KdRCw70IYM6qaQ/n4ttronmTwhly8a8a
PwpY0+90GNJStnwYw8PGGwN3zJeTkj1BdsDzFotg08jXq0iYsB6MBjMI166YCDFk
X2uz40rPTFqqnDaEjDI3KIuy50EiKRs3XRxZ4dUf//JsJps3Wi25zIIE9kzn0g4
mjN4MbtW/2x3UafuqNpunUjgYmCzotZMCLAoZLMhPA0fVZ39mb0p1lqzyE2kGjn
/4LXMATVpk3pboG187ZN4dCXWakWY8pkjDQk1aHXwTgc4sz1mstsb0zgrgKTfWbYp

Jov38Uiu3gonySkrEti2S/U1k/TrRt10rF6r88nRJldT540dFI1BkH/b9XefTy/U
HRLuVK5FoVx0KtQneFEdI6C/3B02eqCwmR6ktQ6Df4D3MxgbUyDTM0Hi6PGCDyT+
a8DnLPaqYR3A9DYVEvLFAI/mAPL6kl9GEPBdVHGbhAYCVoiT3jKaWGe23tYIQA3n
8DaKb4vvq0DvX8/wFdn+FJfm+Mxfp0QvSGkRhKaSVjH7svu5cipNqlm1fGcBxBh6
rHXPAPhgv41Pme0vJmKpYmM2VKAjyAjzVudZrT137Szi5gnjvHC+pFn+WLQdQrL
U95qMUotE2X/GK08FJEBPGJAJMEEWIAB0WIQTPmxQIR1CRbE2Pysw55F+2AUEx
5AUCWnobcgAKCRA55F+2AUEx5GvFD/9TJMyIudGXdHMXqb7XWrHbo2kQW8XHhDF8
4nF35insShipNhecNUSYqGsb74j7CAhpEiVz9u+lugMVfqNM6DiECspX9QDi0Nth
d0oEk+hYpyPctiEAQgJ1kztN4w2lgvcQGQL0/q8jWFmvziIwG97Ku6uk4HDbgXjc
ipBCpMkEnizXf1RhoNfVkyCMozh1CEc0N0QKHUK0Pu1jXm9A5GFXsLYEHJQs4IgQ
UPZ4EqRK1wYIvJ4LD2ec9mekipBHFmJ7k9366b01zDkChHmfyDGPRrPlswo4goa
LZqWPJnech3p/KachjmTB5AjeWnRaIIK1/5y0Xus0yS4vX1YmBRHuIBdCmMxQtka
DEpXbjQaxeI9inx+ArHlI3SqbXnA30Tq90XSoY/Urw0CPaL7ERHhLRpDv8sgj6de
lVPdqjhM9H+ahmKVFRQGE/dfsja083jz+Ez9it0LAUZVzZemHNufkQmshjggWET
1fSDZudbj/szQJ6S/0j3tf5R4wXP04ZoExjDr0e+ESiLR0P5yCdp6LkrhmeycKD
EggZ8hj/dHXH1J1mFSVASrwwsLNIHiaYjKdMDmLcI6sT2oN+5ktdBb9dQfYgadtC4
/9zh3jKAeHA0ZvTbe/A9TD+72AGwS0gEFzL11UTUSgH+mowDCWYFG8soUi6l+aG/
dlJwc5m8TIkCMwQVQvMvhFmBPCCx7LujohbLEQ1tDhyf70U6Po6IGc0h2RGTuyr390
yPLXyUdTKhNuigKarkv1LI49ftlvHs8jBqqqWQiE000UvQgiT8DGDQ/p85v8zjv
9sZbf3YBucUAqpLk+IZyhTM6lR+kfal+5Au3hih8rTwh2Ss2UNJpRmvd22BIUR1U
Lpa4bpyyYneppu6izBfPDl1pqVV6EH09Gwnnq3iKj+Fjdo10slvE8HZy645v9ss7
YCr/p2FV8RAri/r5lv3XxgH6pQ1JdiTtqqcx3/BC9/TIjpa0IGtXDU6BrC9TLqA6
38+TEXH4W0BoQs33GDB2/EELS7TjLIZTLB55ZL6FXwPixdnhBMgVldnopz4iQI5
BBIBCGAjFiEEm2hvfBRNKwibEPKtmKq24xob+hsFALp7XmEFgwlmAYAACGkQmKq2
4xob+hv+YW/Yfho1RiSdpdsnlBgZunnzgJJvI7lntVz4iju3F6epf0JfUGmrusz
m7r0ljQM0LUxHyqT5bux5EzhJL5rZKwZfTmGsrUhoHTFggZ13xUq2Ef6M1K+zL
Oy99vhrXGqhUqfQK82pM0zqlEoUg2rgqvwEtzfKkPfB0uWS/ZWFLWk5QKKz8PZc
PVLDDxmZz3fZfJXcXostrpwcCSrj+EkWaFDdH3X/27F86R+n8gLn0gL3367n7Qs5
0p04mXxUiTDRLyvgmXhsX012MVUu70XdfL8jF3/UcN4MGbQLX13IG/CFio0LyD3L
N14aupk69sKi81P/7k6wrv1qrrtJTJ4qVbhQHWiyEa51fHDC1TpwC8p1ENRVLlzoQ
yVyxQYUuP7HI60w12tfCA8jeSiwrD+0UtWspQxY0taEXg2NZf2HLSoPMhGcvYiD
EBVxth5/+ldlmCYpbc0Nj+mH6iruyLqT1E/q4W8x00gAyePk6/V/0dkT8Z0h5/Cm
mzPtuALqEn0V8wsF6XUsebXc6FL0CkKjFYULMGmDz8S2mmhygXhcx+hDUg58zxwM
WwLbEg2+o26SSfHf0QLNuUd4rUrWUGXbeV0GETXJw1TzbQHkrEPp8nWrouhMPaeL
do5vW/DJHDcY5uZ2bbjyYmD7JvqZFSx2XkDiM+9n6wg0fFP0Gzf9QYiJAlIEEwEK
ADwWlQRP4e4H96aqjKp3eyp6BoVCHomQqgUCWnmH1h4aaHR0cDovL3d3dy5nb3Ro
Z29vc2UubmV0L3BncC8ACgkQegaFQh6JkEIZ0g/7Bww1jdFADdxUiiI2/4cNWqC6
MCy0d0uJA8QmVwgi14C2Zh2dxJbmyyvdNxnIz2UJtvZkh9urUH22NunTpaSMGN/
g9YJE4Lc3Ry8K/0m9JCgoiBma00p3zWLYv7a8jqKXs/Zy7KXoTs8osy3NBnyus6R
h5XdWBYS14wXjW2cxvVJHJ10LxcJBgfWLVVjmEZRN/AFj03FY/HMoo0e8Z2GL95k
+EASF15KL0uDVI6ZkuZ05T33hMW+zEs4rZ5a11FolQZN0vP5HavLsZtfMBaNXCV
2ABXRT+y+Jg2mVVPYovGNSrUdqdo5BYqLSsxW0GABZ3xo8+7z2EgNXv9AV5GuQxo
NqLzItYD896F34L3bpG2mpWkvhi+0nwoLezz5hC8j5ZF5kxncd1V1FHwaETL7K/
SdUeWdXeo0w5aZbbV008FnZoDyQBWqu7kVmyvtmD4q/9MjLuvh6C8MZ6Siq7suEN
C1iRb/2j1ULYHbQWQHjK3B0eRuLmH1zPyLNR33pchI0wd+Q6M40X6167jeIdezqb
t2D9jStaTPVqrpMW5Mmegyv4xX2sXrYzCLCJJIEaiJmesJthCdteh00iXDQDP+x0
tpog0Mgc7wSo/L1HDTDJR0wcJUVuY5UBspgUa/WYDaoR2iexGEonDvYH2HxjRzLj
pWgDk9o0g17FgfLLEviJBDMEEAEIAB0WIQQ3d5BBQfypKr+8axPYTvfNkr6tYQUC
Wn9l2gAKCRDYtVfnKr6tYQV4H/wND3QJrdxAWsJZRauGz4kn0LBDMFTkq4eTXc8
mQ5mUYMTbsU/G0NvBB4/t02ShiRqY79fXxkQyYsR7s0hgXjFmQUf11LWvX6Ew8Dc
uLzxCwaj+o/WKE5D304iNXSUnrQ+TyoCubrFukoLS52ivbHVU2oAT/7YQNV8Lz0j
6D4CrBo2h3Q11oAMjry1VnGF0ALx9z8FQA1HHy+jS5iALDTqLRDPqLF7gyk+jk3I
CqYfnGg5QLAqen9mkuYs1mRRwgKs6fMQSZt0glTvhRBAJWHZI/F/gruK2hk798om
JmbcZviQh2QqBq26qYFvCC35u3MfPNbjXyk7Q6J0PEpAC2ZUd+YmFLqIVxnMs2Y
X2QiEJwQLqXmOhfGBBBN0aNMxvZIOxZTF3hMTXLgI/yXLA/tiEolnrpt5L6JDtgq
AKB4uRz8JxfPuXci9m+yY0QtGTQckHhcnbqoslXWPTG18BV2dfiwwiJeaQMvUpoh
UIjeIqTUAb1ZS9f9a00vFV5aINjFcRiNXNDi0fzgW+WF3mhqGjLwx2jYpWv85KX7
AajcWRWIZd7Bbu661LAYEtm8UGCjYD11DdqpBh84A8uTY92k5K0X/ruqM6BjNgm
GUUqys1XBK0ugMq/bTV++L+nEdyMdxjSmf7Y3VSzLQGF+UXX0dI3nABQ/cMkigFo
UDK7uoUmQcqGtHFxqUwT5cbptjakzoCPnwzgfGBQt+eIZePmvJm57NHDefXsTN/n

zKC1YQqMevTwicnthAchQ/a8uf+8+6x5tzur/xLB1Evc/cxkDQi+ecx7Z0Hsh0H
LevTM6/nXA32N0lrxcLCMN4WAA11I4bGjKQlhEyhmDDvDU8Iuq8NSbKFuJybw4SM
sUJWP8V0UG8mybc/GdDtU4c4J2kbF3WjMiYB7l9che2R2dHSS4cpxT47iUody2iR
mwLJ/Ppi5G50V2TLZEzjHVQlCD7g3FPKw/9NNbgfLe7MWEYxgj0jwsdmw3bVSVoy
VXlg2rpCwNiuBAfrx9oCF5WjM2nCH3yV7UvdrFA7k9dq1hcJTIR9DKUNVBMYADCG
Ppms3rbl/8crlcjIS+u0hVADHu29x/Jy4rEKUvP0rzolh08D+05l/Rckiwz/PkIn
Ona9XtIZyakVRgkjckmvglOJSW7orkSdsQHf/hl4FyHqI+rWm/jpfio/keiPeMLa
veCKoGc6kxAiCysERBh3n0/a2H0BlgJdkvcAalILNLfcJhBe/JexIWPuUzqrFSLl
gyqIiYpDfVzUIGgqVyzYhDF77bqU0IXggH1g+GZDUZIG6ekCkXB1q12xbu0nr0cU
GGzCv0lOZLP7YvpwYl6m8w8kNZdj4dKbKoNXpv9La4im/ttiQRjBBMBCgBNFiEE
TRc6vzWoF0G3sDvrGUGb+pb000gFAlp/CgQvGmh0dHBz0i8vc2VsZW5lLWZlaWds
LmRlL29wZW5wZ3Bfa3NwX3YxLnR4dC5hc2MACgkQGUGb+pb000iYCB//aR/EkE+d
BrLnPwC6Fj93xGV7Q3km7AIsU84qY03t1r62ZVIhyKG7eTbq411uZ7wULDEbKRG
S0N0t1j/OTucCosSz6r7QIv7D8U6Sgr4wG+5zuv/oSs7Eb5skljMBopodfXm4Ig0
GNh3YZVWvPMYQCKfrXCAPYobaA77h/qLJBIOzNbmY6bMPkguF1MttLZXtTLy4BN
940D0aB1NtckWzgu14FRUx2MVDYvxDedYdoV5GEqpX6xdXayIN8zr5bsNjJcTbhx
TtVs0G4Sngq6CtKmpF3YbWUzqgDas9sXov6euh6vxpMr2QnG7RsSLq6KqZ6Jek1
LTfozgvHuTjU9Bk+jkmSWfoGSEAG1tZyokP5zQzWvFiFKN0HeUy5DerdJst6vi
cSKR1F8aIvrc+DTzVaSDN1gasw4hZMgWlXJpLSJ9eLzQ0cAJTV9l8qHW450QnkAY
YkVyTLBxST9PMU3UzutfLkQJg/cXNDD/bjguf0GCIwuk0fyAaWwQU1NVCJJZmX
c5ZXGsaU3wLY3SFBKE3l0YB6vkJI0+weJynrKEXWtyko9oRDDQxV58IN602jc2hr
aMVZPVnVr2jCvI6qH1I2CDPqkV50L8yxFU0WsggufubUXiLCbN/x3nHNTKnBsu5M
PLVvgxSc1gJE3n4Ya2ptvIj45KMDVnNq0hbFE+dmewFDdbQNmL5Yptk0+0BoEg5J
w4mt1GsaICQAJZpPcxMLuIPvbyl/JLSa7hPwu3PnZ7Se0Z9xuyNHU+czY32QFo
ZWf8yEbSdp0Bl+X9cljaZnJaX0qBj9N4Mbh3cE1uAqA433rZSWJmaQNuVzgiaMB
6Qg+x+EVkvGedS3PKt+krP/gBxTsZq2dK6ckmrCslQoW98Wf8Yi5QG+yEgv9EiHM
kqyM3tFXxy034Hm+NvZWJnHnSer0XpoxD+Df04J9geMngUrx+Clh5M/LAH0b3dBz
SAXCY0x1g+Ga+Env/7t6cP2nN90MmKD9uF6Egrwsfa/eesAB4HZi8hs3dwozD6M
mARiutGnNh4XxKbH0QZUFMTw705+y7Mu8I/ReG4eCkeRSt3sme9nD3JAL4YRRhhT
Zb3011xoEMIpaLke9RdjE3ba1jXgYRm7E53lCdZvEUNJXVzSyxIbPty5kf7rZBtv
X2jwITXfp91A2l/UbZIMG7z0/n4oYWSmfk2gLP8z9A5UT+ywdlZXpznAYYzoy2B7
6/DMn5S0/palf/3w6qi2a8QRBe/uX6fS0d5/xG0sb4X1+GviyWH0FFvpcu9UcCq7
TAe+SnjHV2iFYBS+7pLtyVY2eXHXlb+rLj4vZKAUJ7ChfweZB+gnVgpu2wbY0G6u
M0DJHdC6hkFkVYKXQQA0ArXyHBAvgUbISpRRkAQIDVI85y0+8l5IGBQJat95N
KRpodHRwczovL3d3dy5tYXJjaHVRb3YuY29tL3BncC9wb2xpY3kudHh0AAoJEI85
y0+8l5IGlCIQAJZpPcxMLuIPvbyl/JLSa7hPwu3PnZ7Se0Z9xuyNHU+czY32QFo
6bwFMIhMLNHu5rLu0tqSZpLntg/p6i7rCGJmaU4vZmmDansCRBQe4Eo7wzqdc7n
wauzyd6hTe++RG08AxfH2hBxton3KiA6Xp6vK1Mcwbuf4MjKA21ALc/bXxVxC2S
4nr39W8ueS5CXDD5cTus2wUk5+Fdr9XqXkVuGCA31qjB5hYvzcPwxgUJBtxpj+S
PSBNU4ngP6rC4paAHh1e2cpKmbjz4Nf/bEL9HD13wdQilJQ3vRi3ZE+kWUwmy+ii
Vo7KDozrthJnb8U3KeHow4HhYvMJA3PUwUwNuUylQ3KzFVPlcy/zY5jhlajVlph
qZ0uiI9TGu7uuVtOPKu5vkhLkPjqITzlfpwcQijQ1SASe/L2Qpw8UZZfHMYvYpo
puR8UlfmXKL3YLANKI/GPugxqlZ06iI6202gxGaWbcPWxgA7HzxADrh3n6PZ0xHn
hJoqf+o/pMMLL5PxmBALzj0/QED4P+1b/J20z83Lm2UPe53qIf1HoVhE8AjYd9gQ
JfPG7P+5Tn/BvDhQhMCso7pTdVa8oYLEnNnb8NVYmsJ7RT1I1Q7ziiSwegGUAjimU
M28VMY+CZ9yIpMy3HiQYcr/JYjwgzstj7mpdFE1Cs9bbqPTt3xJj7f7hiQEcBBAB
CAAGBQJa4uQFAAoJEM8mXR8VZjHTmccH/Rrjgif7YKSooPD1gM+AtFJU0eVp5xVC
wIBUjlyZ2yW8esVYUmasbEihFDBWgiPnI/JPyd+YKpJ0D7Q5Q78qHfsWcGK4rD
lRWtRTKlIIsCEDt6JDPY33NRL4+8KUwc/OdMCbVmoBw6QH06zjbt20em1hDpSE6PA
o/ji1lBjN0InVnG2Wxi9j9FEiKrHuTmcOW81ljWnwfWSMwVzAQ0Z0AcwY+qErEZeL
+M9eIPRU8p2U52MsqL0e/INAZL0ZqKIAoJ0cuvZRP+bGKn5SakhC7NJgeJ8NehMa
lelTTWRNx96ib4tEhl0h97ll3Eu27/f6+z0XpJtwKFqvn0jTH7H0dV0JAjMEAEI
AB0WISQ59C/WxdDXegeNdXq+LMHCKEmHhZAUcWn3C9QAKRCRLMHCKEmHhZPaJD/9s
NkjPraA3Waa38F3we+M/JxN5amxSDqGpDTmpWnyzn1bydjPcSkFUUnNCsQ4Rkv+
zoblRusH+CGgzPCGrjIk8PKkoQrkloXJ1hIxJHfLq+FLwkM1w/9p1/fKYka+1YXI
cawJMwUmzC63jbeMnR4kQbzXw3sPxs8231KF2Nq9SSyQzhUBa0eQhf1rVq3Cz60u
oWRSOhrfnAABHAQBFycvt8ArQVYJY9wVocP0K64JdGbTQiTnV7tmWg4Dx7JM+/Pz
mJytVG7aq7TzW9yV59tEISotZuEH/0eEik0qKKI/5wNpFmUTBiVchFj2aalGtn0w
CSxlgmQ8vrT3mB40/GzWeXSzCIdR4SijjgL26a7WPQRbMP726H3PGGiZZ6dZEC5N
cu/h42yis1N9y5T3nUP5fGidsEdt1Mi7SCncsiaXT1lctwMrxyTw7ilP2/LSGSD6
GA1IckUrduUUGYr5EQ8hmZRIw3dDE01Lln4CyZUndHAQJ0Zqfa7gXZg/6YDQhDrj
1hSMBE3WfHCB11+FDNGsXXBi5C8YjKFZZ0Xz/7mkgJ1SoC7DL0hBXxsEZIjhunqW
S4QxebWLhxw1vQwE+0J14MwMzyQ/2CKMmoEPOV3Gd9zILPiHYgdryH3TFTJk2SYA
vKMSku50fxCHdquTwD8crJxy+rMMRG3S+siUFm5cKokCMwQAQoAHRYhBMMxuj91
+3I7WHN4WwbqoGbjl4MvBQJa54pYAAoJEAbqoGbjl4MvT6IP/2DhdJ07tsFHFJb7
3alaPJvt/h0eAE4roiyo6DgcbJCK0A1gdWSU97XztYjHCGJ3DKEF46w0A1HFrE8W

X7rop3KrkNttQU5+xBuRp7n0L0zStr072c6eH2egiGm579X4roV97B84X3L5rpmq
qcA9U0Yu+sKFKSTTCb5FBpi2TpQ+sR+rVEE1FX9j r83l+c3bHjH8Me0nHvfSAs8Y
m00a0Ppgyc1SobUfNz75ZznH26MHPWuXfaHpoU2bQ06jPBex7ko2/if/n31MlD+6
c4BzE5BbPapG1Ssqj4ZLUVVLfzs39E67Ng2SHtk0ASbEOX6u3N2JxyMp7T0CPsw78
4/WL9gMg9Nq/E9GBKv055ASLBiC3MXeRkr0PkPgww2EysUuU/UsEEogRXBYQvonl
tXqtCbV07N6j3MbfXJQ2SwbQfEB+oXPH2UCL2mhJJ4JEpD0+FUWalhf3w8tseV2
aC+VWuT0vbcBNbvzF5/ByeQ7kntq5AH3wVASJDldEGaIL/4SJq3Te2QLFJa70D+
q0cq00LISRRP0obSQDVZywyv81tvhmzZny7xZj05SEJc3/a6R06g8A7SrbU89+c4
hFBXtQFFEG46n39kup0yendCFhY71pm8CuxUxTF/yfjmXb/dVx0YwapuEkC5WUEc
sPUR/luyW0zoiFzQuqkaruV0j1m/iQJ5BBIBCgBjFiEEZzHdwoNXvs00NCqvzNC
E/XFygMFAlspcapFGmh0dHBz0i8vd3d3LmFsZXNZYw5kcm9tZW50a5SpdC9kb3du
bG9hZHMva2V5LXNpZ25pbmctcG9saWN5LXYxLjAudHh0AAoJEL8zQhPlxcoDkDYP
/jB3Haqt2gAwT4tY1vBGvRzWz41X2B3Y0fi0TE8S/L2heAZW/8yik6ukIv4+ad
HrtSyw+wbcLG6QFv44BAgK0/n1mEGCGXP+IaT6bJftGM5yxbESY3rU4nrrY8IQH
rho1xyUFMAKbKkYH1Wf5Ua57mom6s0ZLPHN80VVuGgqI9uu2cWCNIkJWllt/9iZ4
Ia+0pS4TCelwj/YT2ep50r2CKtQd8QQPyDKUzHF07cMzLjaGMLfLcK7AmetUGjeq
2DT0HymLQtI79Bldf6nXoILSjeGHd1Em3I+tpIyuEuDiVksjtHA8fovqQsiaZ3k6
ORtAGMy0fV/etfrs1va5sI7i4yCK+FY/zUERujnBiwBMo0FnzuELmUr/Wch+rPEA
LilsWdVgixprcEH09SY64w/TTJATToe30GgL733FAn4bDjHUDACjQAz2AVNhdMm
HzlVnwWM02eYmwnHPHXCNIE/Kts/ztem7+KIwIBLVwFKuHPhzdFBy64/CCVzbJRs
odZjbNmsIEcwlH16L2YrQoLSfX0udCp6E75EbILmKWRxCyWq1ZxUuZosBNBCK+bU
HeLp08dphaDQwjhWoxyvZSW3Rd4IIHTXChi0zoC+nDFXDt4vVc1FaSGq5t3LTV/K
qrvtXWe0wnz9ZXMGLcb2H/Tavlyoa4nrl3dqZbK3jhViQJUBBMBcGA+AhsDBQsJ
CACDBRUKCqGLBRYCAwEAh4BAheAFiEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFAL8X
zzAFCRU0XEEACgkQx0bPqedPpLDqVxAAkM1cBsX6bm7W2hAq20A929MLAIGx1G+J
j0QMXRftPVLr7U24E/1AfNPJmTgSjv+5cPc+gaCqRbdyn3j9uecv9W23QA2lyzWf
rbZXuDuHr7/4MRU6BSqc0E7/b6zYmkWbQLCm2JUKPrGLUggIn/r0kRbr3LUB6AiwT
/ABNxiImIx5AJ4Dmzm4y0dilGiwo57zvHNsjTDEK9DiCmB6WiHTTiMoxFMxHyadn
IAuuhp5TS7BgdQvVEiWhsZjVTM/LIZLMDhalr9oRin0HpmL2Xf5y79nr//sEzi6g
HUtK+Gn9opXx7kkDUwpb7VpbuBzQwgZq8/M/wjgrQmA3DAbsWmz4c+dNEDphSdKU
xI752jr3dWfFstLtI3ZjcIFPQoLk3d+Y+BBmPYMP14RntBb8lastqPMnVmy5whCP
stJLKM6ITcfowtTQPK8V/apEgNI0mqQZkb/TDX/noB4WgjYftTX+sHfEYlgveZM
YEHrmEUQUYnSmHsNgKu4K3GeyWK1A8YZZ3ZbN7iqBtclnzDVunExidpDoAxxVA7F
shs2aAEzn3nmkRdQ/pyimxvBl1/U9d3I/z5B+9rFkn0qXGzDulPHMxmswJw4kt7
j5gETsnwDHBGRHLJHJAezlLQ54NA+qxdr4SX9X1Gfx7aP8ew9Uj8hqxYkygWnp5k
LQdEtDBG9GJALQEWEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQT2
gs3M0dwP6uEWILbHRs+p50+ksAUCW4lqFAUJE4cqpQAKCRDHRs+p50+ksBhnd/9w
RpShgx3N6RXF+UCQdzd4w1aH5yn6plQ4djDqMQLci/L9YtJdn9wXIg6p0Il6v0ny
MElFhXsu0DzNviFiUthGwWbXmH+CUuzsLkv4FX6s5uzDrZGIgzb/QrvM47VcAocz
z36jgleY6HaEMR0PPjNLNfLbZ0JsGT5tA5fjaScd5L33wCWStxKI2XdIvLl7H2qU
Z4K0qheMAnNM3WgqpI2uUXZ8qbSJAAbp6nQ8HUNzzRg1RWn0eSBhSK/Hmz3LX6rW
jqoV+JLF8rr2360hOHra0XejxEVnfcIEIEVo2/FIL/zHdEr/HLH44vtL8PZJnHZLj
bKhUqU45MlgRZ1N1ACPXWxmRJDcGi7qMASYtAixNtCu/LDFjRhQsGsVdkuNZ8izy
SP1ox3b7oIw6zdcJkyF/1IDFBWEiVGUCSrfd+J6x6lBwrQTW+rfcVqAKAGR2q2bF
ZZuDfnfANQJvLu+ccx+uM+LVc3ijnqYycujKAGoL5S5WrhFQ1cjZmgSoL5S5B4ik
tHAVpeUlZ8SeLmkezcc9N0+TtTvRPd3rZeNwQ/7FxlD906uRfbelUEyX3ndNkbmg
mvovdMKzPxsJUrC6aLbc/ZmS0ULZ9Jv9kRb9yAPf81Ewlk6Yjtv05iNdFb3Iz7j9
KaIt0Vu0+nF150wdg4D17n6S1zdFKeXn01tL2TIEYrkCDQRLXKZQARAval7qcdZ
eAG1purS1IF0ZYHgnmxDUM36hjCskzrkM9X6rjoQSI1h5MtZ/7CiGbwmp7ohTBvn
rqRDalFq54uqm4qnoDpnHqv6S+1zSfxgiT2huXHqteqLeIaFEdbVutcjJ0V1mAsC
JnXfNW6Z5UrWka9Lbjp3Rvzb7tNCE/bPK87mK18UC/gkWMThu5shspcvSxrfFs7w
Ry+ZxiXH/yMxCrJCzP3UGLUsXb6+uKslptXe0g0+5GiefzJdnApT/5DaSoNEDCjJq
4D7db5vy06qs/Y8JoPdtT8JugQ31lLaxfs416IXECMsC0dC6fVWSPQ6b6idfKFZa
PGJ2rSc6FsW73Bc/PqjHQKLcC3JC0NBxsYt3rzS8qdCd29/SBatexxwEqQNNj0Xg
K94r5LTlQXzi5IXwei5tLlNDS7LxxAH2dBNpnZ90kxPH41tt7fFRPzpvCvyx3lg3
yUQ8fufstSmRbdus1xbvhcKav00FMPAY6ctC1dVYJDS/Im+rC6z71SxrnPCch5SQP
m+NwCiRuJq308tXrI5J6MQ9RMxnuC+YHvL39nuBbpsiTTN45jrLmh6SWWuqngB3
bTVaGTJJAgAk9jEpeLga6AN6YbUNEh3CF1ba5yErJww4m71dluVro8mfSc6NPJXS
ok4kThGLiByt/hfhk7Szt0TC0fntllnKB9BkAEQEAAYkChwQYAQoACQUCS8SmagIb
DAAKCRDHRs+p50+ksM1kEAcP3YwQ/pXKHGt5U+q801cq4yrFqESeC53FALCwfSqT
fiI8Dz2M5Jbe6YumbB/4kShCl06X2FCshSI7e5kDerlWzwj2vp1piC/Js81D4iyD
jDY4hCkZqdJxaN5yHWStz7e0T9a4QePM7v87EizG0wPWZSXydupIbCyM0iylNwAr
dj/5neHULtsH1B0IBFEKNjGdLQ5ALuLLKd6zJjfgymzuwN06wMBCGJ2pLsBHeCBw
zZPtjEYe/zJYP1q7dlz3iuvUtr6ou3egniQ1oUR0iSHCG1Pjw9/dJTVLdNoxoa8+
G6p0k6NuKQL2tb0ckfVWu3crUwUsWNLw2feBuTo7BcbYbyuixMjx0i/ZoR42GKik
/+IeqR0fK/ytL+kQhWU+e0z0IX10JjzzLLLYTLvWdsRw9xImUSymLEfG0UjRZMY

```

aNwMoM0PH59X6h2sq1/8sukWJA00m+HWCgnAR1mbWAumuFZt5RX2b429UBIuqr4I
gsnNdqHAZRBymxxIEurHSH0B4ZftWP6jzXWfXy19BBxXyf17q+ftTux1s560+DYy
qsZ1Gx3THKJDDJfLn6YHDz58a4dyIno71V279Gu1HmaqS0bIBf0q1FWSj408Qqd/
BrDKC/lwgxguCcOeEkk11HJJKFVEHyupKG1m9hHmIWsd72HtYsmNE4TLb10fMcto
lrkCDQRYUQqWARAAreL6Icuyfm/SqdTs1LiP8zSt5tM/LF6v6800JJVH+8lHqqb
UxsRAi0hw+x5GV9tGA993azrYvf5/F50tyLuJkpVdw6fUVgSZ+0zoawD3/Gzaffb
X6kuZjzxrSLU+W5f30PIJSXHKq3k0ouxEYk/Rdm+mMtQp56M4mhu+1UffLBXbnFu
UbMPS9z5l9fKGdDbge/lgcx0ZLEzyjmYTTRDjZtt4YSjsFYop0THxKq0KwIXgrFT
GsW3oiEutYTqpyU2Qhh8cBGWGGH5Ay+ZwqmqB3fo9vHcc+609ZSQ6qdHXZy7cm5R
c1pi94U5eYW76JDGgZPiBtYIKG8EZ3aToBtMqgK19C6LrAozAa+Au0GF1NvBVck2
VintxNArjPTuYAJzF0KTypuyIy4WYmn0keP03NEBMDbvWuZwBKx+85BsIQDdRqSS
buaIr/7j3+Kil60trbjmIpAS4F53J0v72mM83br+QDp5e2fztvNEQPwr8wyjIirV
ppMtWleDZKPGV5X2ZHyocZw0tWMRY0Ap89LRWN5lqT24qS9KNkyM0iC/+siIQV95
ZXj3NkmC2YVo/6Fot+0DXF0x0DXybjiKM4yT25Y66m9bDtPwBA+mSo9BUPQC0SA9
rhQoI0vxjTpBD8e22x/XB95L3SFA8VLtoVZFEEsIT+mLM11SkvpmV6cp7sAEQEA
AYkCSAQoAQoAMhYhBPacZcw53A/q4RYgtsdGz6nnT6SwBQJYba5IFB0DRG9uZSB3
aXRoIHRlc3RpbmcuAAoJEMdGz6nnT6SwAEQQAIlXpbj4QaC9mLS4xb7UCQYTCsy/
G0JuQXwGpGRcP6MijUcWtJUfqc5Mab7HEK+9CDdjEJrUzd/91fv5juik00IQfMQB
2xtEsUiI5cZpH+jilMARgK1p3GevvSZPFIV15IhtBaXPHmbKGultqh4sh7oqjWNC
gUyFgroL9qpRi8UqSno4WjfpZG7cuyehbaPlhDeKGSajadiSYYPsijku/FpiPFw
gRgl10cdXUyCLNf3QAQm+xoN3ojCdr9hsVBm02kiqELfUjacJpSnz0jP/pqkvtdM
l6Lab+as7fnUgjr8qaRftSutYm9cy/LvJBQB4fZr0Ac69avHUFLL2PAe7+kPzxeS5
sQ/apYQLITZweioF15a2HNWkaTmTUVChZq/AMPMCTwlgwUx3oo/AQoV3qpz1FRV
GlnRqE2UxGHgo8AZCCVPC0rWwxhs4y6ale8gmQkKfgmY5tQ3WsmjsTcYu8sbVWK0
Wd0gOwBXZTP0gqM+IwkSwmPknld9liGLZPp+StrUghYPdV3fFYA3sSXxAeZAKe7M
XZrKbNKB4+VtQkY8FEcFHTrcDzMuaY10FKyJSH6XJrd62g6YMZbaywAQb0XfAQbx
rZ5yXz7ewrSNWQzE4ZNtL48zDPG7er7Z8vqmE3CytXxM0i18xLJ5i8JY4b4HNGai
zPPECC7vQB7nGLw0iQRyBBGBCgAmFIEE9oLnZDncD+rhFiC2x0bPqedPpLAFALhR
CpYCY4FCQHHM4ACQAKx0bPqedPpLDBdCAEGQEAKAB0WIIQ2yP9pvkKfHnJZHf1R
p1Nlvo8D5QUCWFEKlgAKCRBRp1Nlvo8D5Z72EACX4xF9IU2Ksznudbuv49Am8ACP
B0CCBzf8J7Ve0tP3FaCOU1hot1mxKZAXpWgPY8B8TS2YBdQ7cP0tJoWcwfycoN
ZW1Rh+PD5/A9kza+HDo7XlGKFGK6z1mGIR71VsRnM1iyioG2PoPvm2KsR/Ube06U
FVLI//7k+CvpQLApzj8gJWUJYJESqYRUHQDAX71amrJKvQicyQL/Fke4dmPMZuB
5S2AUsgxoYSHEiYJNGlGpd+PaTVEybdqGtU6FTzaLQDBkNYtQg6GlltvVl+GfK
trLhVtTfqc5UHiGNhB+5oLCNtEoYdDZVeQLK+uRtTbbHpzAtLoWgflWIHi0k6fUf
xNtPYa9T4dfpjcolgPyut6a+HaNDU3P+ruBht9BnNfLhcbhgWOPw2DMrYwGUnC7
EWDxmj3gIpGshjb2iDhPlakBoETMePnd90ua0S1KM95grYbdcHQX14bgr8aVKGrM
L+QkFjWp+M4V+Ytwei8f56+spGJvd3nw9vyzPj31evA0P4HL6Gs409eu6yzlyIqq
d5YzpdJL04z6aJH0Bp92W0t7DJxe65s6G/wFUY+cCJsS0B0M8mkCQMvqEZMxA3FQ
/alvaulKzHcX6BEdQqFy70pNCIN3gGJTlBn5YLJkxogl9TLbWsAXiKDGjXmPhxL
iQy6U7k17tYDNo60g6d8D/9xFLqnlGxc+y6m/8c/IHQW3tMWTdhy3BtgXQHZA0/
VelIcfjWlWf3eWwWbFgvDzc0rpst148iLAc7C0QS/+mZia3h/257vJX1GdqEsC
UHza0Vib/lnjRxJcjaHjKwdbVFiiVG1YNHxFBTCCjU5NcdvNIH0kToIZCL+qft0x
wA3VemqcQ3Ri+F/mEVxl45xmSyVCY5J0ZeFzCw6/pJlenzVvK7XdwY/uGzlsIIade
08t7Fa7YhXHQkod+WmWpYP02zRFmNp0MaNk3I0uxLFkBUk9PrKthxHLQnLImtcM0
0cX6gtjZTmjIeT7I4kUBeap81VTtqRH8Ymhn6D5Fvww5Bv8JSzFNKctfcCVJlV00
ZQCYCFaabh9nvcuLEtwQl0ZaGJX0oW0if5hYzJvJvMXKkhT2IFf4Bun5aCBbS0yp
N74YV9f0gSGo6bk4iLBuSGb177XutmlZADRIWi8+oFs4CYLBDyBwkE76Pf3WPx0
u8YBkbc7YAvMF1d7yTUEorZ4YEmWBGJYs9/jcrlAqQWPAZUIKrpLF5KRnfWal2dV
CtKvm2wlSofD06w/811VHWU+q015h7TN07HGnLHHGJmogv2C1Mauak7gIrabZlWo
Hxo01HdP/tvSeIS8kL8lFHX3Z/WoBN2eCCjeY0pZrAdBav6JHUXcuXVXKceMznbu
qQ==
=Jf6y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.455. Chuck Silvers <chs@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/97DEFCDA09C580D1 2019-06-26 [SC] [expires: 2022-06-25]
       Key fingerprint = 5DB8 6361 8B57 F913 E501 1A5E 97DE FCDA 09C5 80D1
uid    Chuck Silvers (FreeBSD) <chs@freebsd.org>
uid    Chuck Silvers <chuq@chuq.com>
uid    Chuck Silvers (NetBSD) <chs@netbsd.org>
sub    rsa2048/12A909DC19E973BF 2019-06-26 [E] [expires: 2022-06-25]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF0T5LEBCADB3hFlhVs/EUhr30h5HT235JbFJMaw6Va00gBmgS+VCnyrljx
mqu+KT24cfNiE20Fl0agIFLLVQDdT2CnkC/sUoVzoBy2FGC07kmvapjGDAJbHtkG
FzmU1TwcrEeG26mKcHImA6v9khF0xj3+ZGE4b6pN3LJB6NXkcXolftULk6rDZE6k
LOPGg1Jun0G3Gg8dVzQafLqC6ioautfGv1jzCweZ/eSNcqRPGHyJoCXe5qGMphxb
+AQMsUPm3uRidocWrhv0/A1Pu2NTegVg1kWIcsclbQPHoICgCd1XAw8odbYtwjYN
/1L0jT7EjKjKxRirvjPyFG0KvXzJIZFFAXjJABEBAAG0HUNodWNrIFNpbHZNcnMg
PGNodXFAY2h1cS5jb20+iQFUBBMBCgA+FiEEXbhjYYtX+RPLARpel9782gnFgNEF
A10T5LECGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQl9782gnF
gNFvLWgAr31nPdpTE7AkfL3bDJfj0W+8ygZsQVnxAM8CzFERjZxWnrqHzB6Y7D0y
rG/V9t0CNCITJf7W9x8miUg+KLMwUUEGPIdQ0avp/LIriPgnTqSnDGkgtz8+e/Hi
aF0g9QWgQ8wuJXDd3c07I8kvBRP4f04abdCARo+/EPmokrRXq0flnqI7GS+g/ww
sncAoi548uZZ5+nFlvIg59IW0ynt2in6bsPMAn4+CWSgFhkCbWHACC3fmyDoHFID
DXv6c+Gpaf+u6yvH6XbMX909ZkcKgMpjWLi32r0u1E4wG1/hQulRbLIDWI1gyG82
c7xrGux9mqH4mLwqn/iK/DeBIFKxbQnQ2h1Y2sgU2lsdmVycyAoTmV0QLNEKSA8
Y2hzQG5ldGJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEXbhjYYtX+RPLARpel9782gnFgNEF
A10T5/YCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQl9782gnF
gNEZZwGAt5TFK5wVwCwYV0EAw6VJ/+PPc52v+/9lfrG4JRc0Y4uRa2i1l243WUGx
ktKUUBCNDHFgd6XkmJVjjDQoRGTwYzQSzaTTu+VP9mjZMAqTLJGp7BEoL1/y0Rd
Bq3Spvag0XQH50nlTg03Lj+WrcD48w3BwWg8F5Vj8sprqUV80fZRYB0LLIS3wq5B
WfvdEY/+F0z0XzmhFVT9uHbV1iRQRPUc4KgmU8nYXw/GBusNVP98eYF0k0lvFWXe
LJqeky1PZK/jdDg02rRLpLRYXNeyCAW5cL7CTkr7PtRjs8IS9apDbz4Kqq4uo2Sv
/VwsQqkUy/9RBfa5YvAFi6NxDfjI+7QpQ2h1Y2sgU2lsdmVycyAoRnJLZUJTRCkg
PGNoc0BmcmlVlnNkLm9yZz6JAVQEEwEKAD4WlQRduGNh1f5E+UBGL6X3vzaCWA
0QUCXRPoFQIBAwUJBa0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRXC3vza
CcWA0RhsCACShhZdNW2BCuRXFLuKIj8l0miQMvhuotohPwUitA6YxBt0pdskvYIT
2FkKYbVQs1JaLkLnPJEr+pVPIh6kxEmZqferTKFA0XUZuAv/MBzcnih6ia7kIZ
g6K/0k+/s0EC73V3MwGVRQy1JbwDTwlu+MU/5VdjgLSaCiZJqmNYTo123g0nw00r
xwiQ0Bypn0WTN3UfVLIKNi+1tpn8k8GQ5GXj19uWKB5CE90Mz9qvwprxjww9jn
b1gP9TLMVWEjGhnuHEWekXZ4e79M+9WNQxVNfgQP3fJHQfI/TD2RBJVYVdsVtgBk
ZczSha3KPt9accZVScfXe01sacY9052YuQENBF0T5LEBCADDA/rsLbmXzNgxfFR
CKl0jFxp5BLAVCF9sU8c3aSQ2APqc1TwUz1d05MrPSNv0wezieAYJ1DaJVM0vF4
4+phdVR4NKsLmw7HDqeroGd4TE+eWwWz1DilK9SWYC+4iW0zj3P9u0U+3Ni+MdLu
U10oe+P3SZ/Tn2frbdCIJdCDEIBdeUn3B2kFnX1jZZ0f45TELU/V+29rIbJtZytS
XW9d6TE2hvbVcF9FjXktVh80P2ltQ5LqpTuVz4Xhf9/w+YCHAVPMZfQ7goDAeZuL
rWMGRcIPPvwtz6J3C2T9TWwfG8WnyEpiiRjlpSLQ/6fzA4Z3Lw7cVGL1ztK6SMko
QsrFABEBAAGJATWEGAeKACYWlQRduGNh1f5E+UBGL6X3vzaCWA0QUCXRPksQIb
DAUJJBa0agAAKCRXC3vzaCcWA0fEDB/93Uoe3cvkheQnMXrb/022JQE5g6tiffC3YF
Hj03Gz1Gme5D9iulhCptwjBice2RKB5Dye5WCMRFV9v0YcSC6fB0BGeWgC99YJmW
LmGSau0uq5ZPHo0gouVqfdp9dxR690g7QORILWbgiEHR6nSmsy/9MwojSJtePlMk
YH/KKSvzfGScBMMajFPjhjCJMqz2SEBtejcbEoTMXDmdEgBkGrnmTtJx0bcr8QQE
VeF6gYmST/0sN6apTUIXhuPDtRL3TTzeSJj7K+5YSX3gwITSK8+S2mZs4ImCdQ7p
XToRqVl+Y3JnIN7LW4Ks236onFhI/zL+8tmQzKNM8u0DVy2q91CH
=xBly
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.456. Bruce M. Simpson <bms@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/A13D3DEBC5A2D20E 2016-12-15 [SC] [expires: 2018-12-15]
      Key fingerprint = 15FD 4752 7CA4 B63C C448 B7E6 A13D 3DEB C5A2 D20E
uid    Bruce Simpson <bms@fastmail.net>
sub    rsa2048/0EBB7A6A17B2442E 2016-12-15 [A] [expires: 2018-12-15]
sub    rsa2048/5504FF6BB948E993 2016-12-15 [E] [expires: 2018-12-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFhR4wcBCACrjyv6BDQ+MPmVmXOGDM4volbHyYB2zj6HAWqP4QhDmfup5N0j
3dkFBFI66ehx57Uj3krHDCVkh8wN+rKgKpBGe+om9SPXbPohfJC+4xN3BAz+vfzm7
C21tj5x5EXJspJ2I09cIMLErLJeNP2N8h+gHwbzDPr9khzyVYe9vDk3zipyeYtQY
Mi5rScw78os5co+FU16egFQh7twH4c2Z+tajFoDiIzmiKvDrI5pR+iFAyqGt1AWx
QC05puQponwIj31tRMWPlqhjFbAu3Rm1sqcLZUZUYjlpfMW1n4PsSow4hPXraa0y
```



```

MsFEbH8gyT0t8T/ZRdqfkgq9oY5J0arqLT4NABEBAAG0IEJydWNlIFNpbXBz24g
PGJtc0BmYXN0bWVpY290ZDQ0ZDQ0ZDQ0ZDQ0ZDQ0ZDQ0ZDQ0ZDQ0ZDQ0ZDQ0
BRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAAAJEKE9PevFotIOS2MH/0rsew17QRrcTyq2HKO
qjYdj+Z47Gabb6WTeYUvWysnE+F6FrTKyUSMSqTZ8ceD8qsG3tzLwgHnL50xFyx4
3kH0EmuS2Gq2FJVHz2i4/4oPGgvKUGBH7EUt2byX1oQqgBE4tc0SLDiE3kebTBud
PxOWKp86/XD+m6m+7KZXmsWjv8U25Y+QzjvCYD72d4uTNlnaGWxdU8cG3GI3wtf2
2lm9XCutDfeNk340dmqXCk4GnM5/roEyqM8WH6zaxv+N9JgGJAx3nUZiTvnAY4Y
Qk0LTf6dMgnpspV0yeEvRK99hAWkzQCjmvqwrVfk2FI2QP1onQMgCTmiIfBp8sQc
ihe5AQ0EWFHjUgEIAI+NjPvm57PD5R19CyxwY1Ts2Prm3vEmGo8c6EGHHHuD5m5G
1Aj0Js//PRofM0H7+hDMvhiRYMxctCtvpH27z0ZKe6g/ZzsyLLpr0jDg3d95pMLh
wmJ3NkzSpixMQUpS3kdot0Tz2duv/zLDRtH64Mb5i2hX5J2xxfECaxMpvTuBptZ
0/muE5oFcdVavbZB0S2/3SYNk3G0jbGsvuUyLEhkuRkl45ht17GE93/hTyf+bj83
udALHkLt6WFT802Pw/mRuuILSVsKggvHLI6c1U5JhONb6hRZqUueRb4yNY54RKcd
4zrKe9+yvp/VuWar+NaLiK1ZK6Hk8Q02JNTuy1kAEQEAAYkBJQQYAQoADwUCWFHj
UgIbIAUJA8JnAAAKCRChPT3rxaLSDsLxCACFu4rl660+IThXQI3DMFoniShlo8iY
5DI1p83Wb0x05rhMGQV6b2qPhzctgkLyVuGpf1/fiHay8nMXeA0fEWExiQTmgWS2
KgJjah/8nct4q04L8y7tFf2BebwLr4AF1a0U7By1UtYlX3ZIFKENoa5tGGKAydwd
wqHiGzxVudKvpgPL4ZsjCOVJPXr1WESeFATIMcoCjmEaTum0pJgbL8dCfSPRM1Jv
wmkFC8pcs9Q515rHT/K5jejtD0yCeeU/0kCrXSAAS1Y70rW7THCA7Ex3iibMgMG3
spjqlNfpJ1VUwRnWGCeykbHrbileI30jucVv8aV68FXUAFKcH2610oXDuQENBFhR
41wBACAD4b6WqYR4bBBUPhMRUCSV0+JWmtENK7XFf9hNT/Hcta1hBCedxbNy1hXu
IEXeA+Jy1AgPsBBsXev9vTNRWjXF7V4jZz3xMpShQB03CaXE+JONqDz42gc4MH1+
2jGuEK9NXrAlxZWolhAs3XpxBeC5ZKNLMBXY8Z8cXqAlnDnXl8ggNRdV7uBRd1Y
RP2X/IZVAPjVFEo3/xQhGrQxIeqAHwMh8Nm+QuX9CuDY52P9Rdrq5Du8D8tWT45B
GzvxggUejLk3eBLAJvLTvKRB+McSZFDxm1e0i7XCbwMPe9/5a60PVwovngiQYdG0
AUT358PW9KAKArwkZqtJ7xjZ2pgLABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlhR41wCGwWFCQPC
ZwAACgkQoT0968Wi0g65rQf/XfaZH8+0tLS1Rqu/baD0EwgFlW0KaT9q0pDGEcy2
YT2Gr3lCRwi4JFhrDUD9HbERTa5YQKBNgutCTZWn+n7Wk8LTHbm/F8mclIXxwNYY
jEB2pqaEhspfhzmZk/q0uekjHwsGXdcKFERPQ2sCVfowd0HqC61dFYiLE3jquhoA
QANCAx3E4B0evk28P2z+qPTzZJS6+J3ZH55F2o26bxSXNZ/MRrrfG90LC3wGjJ1J
6TB3GW7QbXWTN45aWCha0BIXZfSV7d7tk6soQAd0Elce9SKE688LnuWgGnXCD7R5
sMzaaCyzRkvAGEAa22eZDKui/qPd8ccxNVym7toXUQWYHQ==
=9zx0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.457. Dmitry Sivachenko <demon@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/13D5DF80 2002-03-18 Dmitry Sivachenko <mitya@cavia.pp.ru>
    Key fingerprint = 72A9 12C9 BB02 46D4 4B13 E5FE 1194 9963 13D5 DF80
uid          Dmitry S. Sivachenko <demon@FreeBSD.org>
sub 1024g/060F6DBD 2002-03-18

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDYVYkARBAC2Z/8odq3zwRIQZ9X0F4ZoQ8ITJRtUuwYjw0f4Kz6gTH+zIGt
Q57m5w1Scse3J/fDdIZzw0gJgH0XRpK0onWi23di4B30yvrdr1Zm60lqUjoty8CC
7jo5WLLF/05Vai2HCumFeqiukCN0mf3Fd8S+hflIpElgaIXCKNvYaf14wCgpoVG
Tqi+lIMckT/vxUf3h7Kg0sD/3nBeANz3U+Izr9g/AsF/FnHXeawl2m7USaIB7b1
4CFrQp8FDl6TCatPHQyQ6pdnh0HZ3h+7cfPB1poRaXUvDimQZR9KHZ09uIilpC2n
MdBjbkXmvVQ5Fh0Jz49cXw51Lck11n/+0uP4N4TcIHdt0DQJoUrGIB6X60p9a0rP
0b70A/sFsFfebYdfH8l0LSJkHU8VbB2Y0KZBXSnhsY9muvj1HqT+n66o/3SLiCE
R3cNVMgg51pqxzUC0o6qTVKJb0rI5b2tbYjvx87ejugQwafhKu8t1liDuUYQK0Q
S549pzLKUR/NUvJaYU//6QLFIPNSzwB6x4wjrWAKBv6Vn+x0c7QoRG1pdHJ5IFMu
IFNpdmFjaGVua28gPGRlbW9uQEZYZWVU0Qub3JnPOhXBBMRagAXBQI8LWJABQsH
CgMEAxUDAgMWAECFAACgkQEZSZYxPV34DFVgCfREoIUfPKaEeGyzl0zKThVC7J
XccAnjiB855WuNAXMraQuGDJXojukUfwtCvEbwL0cnkgU2L2YWN0ZW5rbyA8bWl0
eWFAy2F2aWUeuchAucnU+iFCEExECABcFAjyVY4cFCwCkAwQDFQMCAXYCAQIXgAAK
CRARlJlJ9EXfgA6GAJ9RFwXlNqYap2SI14IPRjX9ZAavjAcE0C/Elh0HkwQ2HZMT
edpgz0uknUK5AQ0EPJViRRAEA04VdFfYGd/amgG2MDGqD269Kb5vTFbS5mDczgjM
6gXZg0jhbvj3x2aou+Pfos6M/b0tHuIk7QF0e0EJlwcg8wgE3L3kFQPePe0gKBk
/eA1ExIW3hiPeuNXT3iWEv0GF/rvCSeSK3nuuDBNmKSpJ4LHIy08Kf5YJNp8+6D
yJ8rAAMFA/4jaulRHxSsWLFIm3gpBR9aiXGGX1pZTuJpXqjAQcRzDa9cuVatiSJS

```



```
H9wzfE8R4353s5HpaY3AkVRjY6s9AB8byGdUCQjuIuifTS4+tG/wmaXNgyqBqaB
6V9gTgfw/7XqcJUGeLLMUpccSRZh1QvHd18aTfPWPB49xu2+arw6P4hGBBgRagAG
BQI8lWJFAAoJEBGUmWMT1d+AYlgAoKZWZs7rDLdQbn2d0CVwmWb6hQLhAJ9E/r8N
n3jf2PI8Psl2wtgVWazpaA==
=mkxU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.458. Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F9561C31 2001-03-09 Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 6B88 9CE8 66E9 E631 C9C5 5EB4 22AB F0EC F956 1C31
uid                               Jesper Skriver <jesper@skriver.dk>
uid                               Jesper Skriver <jesper@wheel.dk>
sub 1024g/777C378C 2001-03-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDqpHqIRBACDazER4MfiNd6QrTZ925IKM0HuYP1YN6uodGYhCuBGb1a4cFnt
0Xuw1fuaGqahBnNmBg7Rsetaf7b7/w900f286mRBgIJIr33VxaKd+lw8l60RQK9K
bDR8/IpgHxjt8LXNdBr0/Eddj6m0PojoID0moGyj0X0lRb5bq+xWLDtAwCgnjQa
KG0len2qMUwrvPPZzyWg/qkD/3q+Ny0Vyi0MAGXdYNxI0tMrDPsRzmbvG8wxZQ1S
fGHGJEvlKhkxPCteX3cLicrxRZazfIteiBXL+0iEvSauF7JZzhG50fbLTQ52MKr
d0rFCSmez4VAJfx8nqJoA4C+yTphxAlYp53JKF2BmRbfSuz4vIbi0e+zsc+kZehS
7Tw+A/9tanL63z5D8qmPZAE1JqRJfyDnTthzUPPY9h1CEZN4jtcDL/FLME2TmKva
5kcgp0WTAGK0tHsyHvj7KZDAp8Z2R8/456DpS0Rk5vTBy+WKMWV+j+rLrLSAr1U
bkG6cEtMKCImXsprST8UImfJH0DFUXt15gQ4ogog2xPnuvk3/LQISmVzcGVyIFNr
cmL2ZXIgpGPlc3BlckBza3JpdmVYLnRrPohXBBMRAGAXBQI6qR6iBQsHCgMEAxUD
AgMWAAGECF4AAcGkQIqvw7P1WHDSE3ugCfa3zgBbxwCmIGGLSrwWPP0q+IGsAAanjuy
GZPJgHawjAn+SrRftZu9M0biJwEEAEBAAYFAjqRasACGkQH3+pCANY/L0+bwP/
YrW19JdTdg7fDCYbwgn1ngA1y+nRT25G+ozBUJt5q0H8VL6nrWwcbfK9Yg6jWkIx
Qs2SF1A9yv0YXFqN1ihGYk0iTU/peZ17wP/TIvd+zkcrczXpdHrf0y+Xgalbi7+c
v52W/49xYvqBsmk0CDRSkdkYt3VgvK4Bo7xoBF4IEl6IRgQQEQIABgUC0qoEkQAK
CRBHg9f1XdH7j0RAAKCxxIKp49PfrGbiM+JBISMS+Ig2bwCfXeeKX2maFMz4I8pf
AorI1IepXYaIRgQQEQIABgUC0qpywAKCRA5SqH23kLAVvt2AJ9kzNRR0EjI09CQ
TQ/m/Rr1/LCjCQCguXoX2XJHP/+HEFs2THNdfoLU/taIRgQQEQIABgUC0qzL6QAK
CRAKdbf0qMx7Ulw4AJ4oKf0ufvJ5tus51E5w8dRFTx4PQCe0fWds+ergM+7Rp2N
Borm6mrF18qIRgQQEQIABgUC0rIYAwAKCRBMKXPzcEhgNMzHAJ4oa4hCoZ0p4bG9
+9pCThBAKY2NYwCg7t09eNjdqMCEXGK/4m267Ln9QfGIRgQQEQIABgUC0rIYegAK
CRAwsbGPZ4yL3Zh/AKCLN3cei8gFogDQH61mdjagTzuGBwCcDct4N+tz+Vwb6zLF
vrUUQsdTMe6IRgQQEQIABgUC0rWzFAAKCRCykjYZ0uTLrtAKCXRt59ypkFvQQc
f1HY29CrzPvh9QCgmpBh23D7Tb11yoM3i0/g37vIQ4CIRgQQEQIABgUC03LDNgAK
CRDXYxq7nko3rv1CAKCLUGNAVYzSp5TXrCuse0/yf96vSwCbB14Tm2/MZj/phNKC
UwjGw2eTN40IRgQQEQIABgUCPBdmcQAKCRBJ9Xw5GLJJGyr3AKCZx1BGvYveU2GT
TaZ8X32klZsX9QCgz0/N422XbR5PIpnxt0FXKqSMFxiIRgQQEQIABgUCPEnw/wAK
CRBUdQxFFW0hZNZjAJ4tMdQoxwZQj3iL91ndSrGUD5cWUGCePQueyaYG8JCruXDX
KTb5f1Y2N3G0IEPlc3BlckBta3JpdmVYIDxqZXNwZXJAd2hlZWwZGs+iFcEEExEC
ABCFajqpKJgFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRaiq/Ds+VYcMazBAKCMqcWbk7gC
hYm53EL6HVDoxaed0QCfa6bEjXrcxW/EST0FLCMcs2LkoXSInAQQAQEABgUC0qLF
vwAKCRAff6kIA1j8vQA+A/4+e1LpjSu8NFfeky2GG2Mjk1xqzb1nzVDQlKmaPXy3
dLtwq5tVHA1FLNaSFXDg05NowqQj60I favs26orerWyRrD30JZQBBde5gf/IZBV0
bk4WzE0hZmHQvchrWR/gDiHJRYnSw+4Sx5MnKB1gcccZbIPxabHudUnx12iuNtTL6
04hGBBARAGAGBQI6qgSMAAoJEEeD1/Vd0fuMdi0AoJdRZoDG9YwxVyp3wb+e/e0r
UPwdAJ9fFipa2TGSCKj061unpDtawmJCLYhGBBARAGAGBQI6qq0MAAoJEDLKofbe
SUBW+xcAoKmJ3XWnXwJyFMD8CZfNABbBeYNvAJ4708mk5vhl7rL9LneJMNEMama
v4hGBBARAGAGBQI6rMvsAAoJEAPlsXSozHtSfMUAAnAqhsMdq6Ihz1LQwrNuKS0n
ea00AJ0dIwyChTlqADHbW7Kfq40Zw7yyfIhGBBARAGAGBQI6tbRMAAoJELKR2Nhk
65Mu8CEAo0hXx50kCjTIOBUbobpphx3QxZQFAJ9BZ7bxk3VdhpQURedLZp9vP3S/
xIhGBBARAGAGBQI7eUM4AAoJENDjGrueSjeuDXEAni1RAvL4LqDhx2GT4QLH36Zg
VoGZAJ4qq2IR+g4pLSyffC+DxfXgi/ASQohGBBARAGAGBQI8SfECAAoJEFR1DEUV
b5FkYvgAoLXHkVuyK7iXyHrSTMeSZeYp8tNAKCLoJ4rZB/E51x4D9UAH1P5PV7v
orQjSmVzcGVyIFNrcmL2ZXIgpGPlc3BlckBGcmVlQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFWUC
OqkorQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJECKr80z5VhwxEjUAn1QJFvqeDJ8gu8rt
```

```

gz3CmnjlsAAmAJ9BqfYvV5zxGvgk0KRyMu6i2Qa5m4icBBABAQAGBQI6qUWXAoJ
EB9/qQgDWPY9fKYEAKwpmiuxudlg5EK/ZJ4CLDDdL+Nr9TXy0sKLSwJdWpgqBAj
jovIn0N6rEeqa7C5vSlDozqzf97IdKRjBQfKogPbVsfvgamz0zJZtWkfE7Hvw52X
8U7PyWthoTWECIvzYKH35+NiecJQqXf+AfGRLf0pCSBLSXR2zi3Bqee3nZ3BiEYE
EBECAAYFAjqgBKYACgkQR4PX9V3R+4wBdgCfdPLMBWmvNACseruEfvAoRpkVGwA
o0GKx9zFdxeJmhlG+y7S5/9fRbf3iEYEEBECAAYFAjqqrRAACgkQ0Uqh9t5JQFb0
owCfXo3a9iJoed3J1BLGTxmGmUJj9coAnif3VT+yBgedsihLhQSGtGzA3JnAiEYE
EBECAAYFAjqsy+wACgkQCNwxdKjMe1JWqQCe0yD7vywbVSEtL50PIpKC/OL0pWsA
njBP5yLKAJESHopfPxDbn2FKBN/2iEYEEBECAAYFAjq1tF4ACgkQspHY2GTrky4n
kACgpgw68nagqKErQB90ZD8yqrUqn/YAoI3YNI2VWY518f8pW2G06+a5nmtfiEYE
EBECAAYFAjq5QzGACgkQ12Mau55KN64LuwCFu7Fdi0vvFKloFqFNKnpvZrh5H4A
n2giMNGYRQ5DYUPPcmi5I9vx/JhiEYEEBECAAYFAjxJ8QIACgkQVHUMRRvtIWTJ
ZwCg8nPl82ZIFs4+20puoeg1Aobz09cAn2EbkcY5WfaCF0/cpfLXpEgX6V5quQEN
BDqpHqoQBAD69+djZ00uDr48npfWtrVxuDMZb2jzS3Tdt0p6V2gVuengjobHNb1T
6o4BIjPu/yQ8qDlD0b+0F63wfowMCIU+qNBBtmoSDKmQu0M9hREHA9PeHjIsN2dk
wpIAnM7kXHAE0T00QLBCLzjvef/xooKGdcaA4Zse+wLMixgwJbto0wADBQp9Hlh+
SI7YcYZV+n0hNnPDgB98UHNhDiheklrZ5BQMLzPEn+qHkaZTeX0SrEbPmm4D7nRk
UGThIH2CIL/YaffqVYVkw/8HTIJEXZMgJwdq+j3S5P/Vnc/g83uZpuzdW8PNp6A2
u1JHPq9M1haoszxtTirQXo4Ht4/DWaY1DtDkZWIRgQYEQIABgUC0qkeggAKCRAi
q/Ds+VYcMQbsAJ9J+QGEzdNcvYY0LAXZAnLBnW7LDwCeNJmCu4gVYPvBDLe2Xu7Q
Crfzumk=
=Ru0+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.459. Ville Skyttä <scop@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/BCD241CB 2002-04-07 Ville Skyttä <ville.skytta@iki.fi>
    Key fingerprint = 4E0D EBAB 3106 F1FA 3FA9 B875 D98C D635 BCD2 41CB
uid                               Ville Skyttä <ville.skytta@xemacs.org>
uid                               Ville Skyttä <scop@FreeBSD.org>
sub 2048g/9426F4D1 2002-04-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (GNU/Linux)

```

```

mQGIBDywu5YRBACKxY/5WzdUtpL2aK2Yy/Yde2spYiEP2vKj3bs+ovV7a9129lki
ldCu8PhoJO+x+96+AwbrR/T5FLXyQrInMa9U5os/8/HQjTtY/oeq+UNDNFZrnMR
Gu0zYICbzgd1rW/tnZBK3X2Ao6k0hSATGmP5/sowT7EBSDaM7Zhhq0ywCg5A5n
J7+062MfzdS/3KoSn+Utex8D/2BN/BMLvrItQBUjy0tn8Vsomx+FHbFK0mlcu0eq
smhsOmsANwIafiZnK4+SnQlVbXJLM6exNTqSimH93y7Q9BX7hmWYl0XvpUui0mBR
UrVG00PEa0jTLas0kvlyYBS1En4gZ5J2ArE2cYFPkv7jndqJ/pAAZkG+tQnXJ8L5
g0SLA/4tJHLJ6kPad98V3cVbTfhY2Dn/i+QbHvzBbBj+betLEUdq0KzADGrWoJeE
fADfxYi24wHkph3U781p45ldZp0UvkyYj7YmjzQP0AH6SsKI3i52z1BDQF49gRcd
uc0sSmv57yvjKCKlCehen4/qaVcqXWTZ5NfyGb+hbHLtA2FxSrQjVmlsbGUgU2t5
dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5dHRhQGlraS5mat6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI8sLuXAAoJENmM1jW80kHL8KkAnlyTiwsMLq9Gsqa44hkh1Sk0etM/
AJ9BiDSqgX0S/wzyXAqfYcsmxS96qbQnVmlsbGUgU2t5dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5
dHRhQHh1bwFjcy5vcmciFCEExECABcFAj0dWzwFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRDZjNY1vNJBWfTAJ9NCVHRA6GxtfTxae+6ZkTh08xQZQCfcGNMwhcSGJUyJki2
eYucgrkwp2C0IFZpbGx1IFNreXR0w6QgPHNjb3BARnJlZUJTRC5vcmciFwEEExEC
ABwFAj0di4oCGwMECwCDAgMVAwMDFGIBAh4BAheAAoJENmM1jW80kHLzoYAOlQR
3unds+073Z3EppJna4gEckQ0AJ0Uye7ZXLMTJo7pNmZSBSz6bA/qFLkCDQ08sLvS
EAgAinenfe1g5Cdp8bf72+idBePq0zHyPU0pCuFGkiKXecXpgQUHCVYM8IiafB1M
Or9V97vy1H56sr+HaBsC75mpuPC7lnltoY+Zq0zIkNbi20+p/546W7A5MV66xtTx
D6uUsYz3jksAaVch+6yQNNxr3CDWiNsJomkK1ExP5jaPAA82L4yEAXJJGwUYAP0S
B1Gw6N3dUtoNuQwJcd8fjsaRektXsHm6Nnm++3gB0YJ4/x3gcvxlnl0NHnp5vdW
msQAJtWj4isSMfqi6Y4SQsw2MW0Kryr8Ltt++m4cQC6/VZXafTR/TrDZCqYhwovyX
vgLMdKfxTZLqsyZwgWdXFK0EewADBQf8CCEh65lRfWQG3Mopbo0s2fFp3Bs fVMvA
stV5AYktLHwGXTW0rx7sCdb3kBTkjiuNFob3gis2Nd05NUxFrzrZsyaktyDiZmT
gjmELlLvodDg/mXLRQgl3QDzULlnlfFQRkcKqldfCYezbgYfXCY4EGsC86cf8s8F
ZI0hyXXY+zir+xJ/w4KBtL+cY5LJExh0FyPfNnL+tXUthRuN9wxZwVyQ9I4RTLkv
ybb8VTWEgzkIf5BiDZalvc0JNAujptlgz2cLnV4Kzu55Xy7J0i5YfyjMbSDa6W5c
v0/wbcAG3gwZ0oeHBRjwTNkn4iBkDPq71o1LDDxHvWUVA0+jU3TrZYhGBBgRAGAG
BQI8sLvSAAoJENmM1jW80kHL1RMAoNsmDIuxlUf3YwjAr/fSqBOKWgN0AKDC0CBV

```

```
uZAqlAL0tDv8Fiz3HvICMQ==
=mEvy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.460. Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/AE7B5418 2005-12-12
         Key fingerprint = DE70 C24B 55A0 4A06 68A1 D425 3C59 9A9B AE7B 5418
uid      Andrey Slusar <anray@ext.by>
uid      Andrey Slusar <anrays@gmail.com>
uid      Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org>
sub      2048g/7D0EB77D 2005-12-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBe0dg/YRBACKP7DeG+wypqbAvKYmIYMBHsYFCmIf5928MvpCgw04idtG76IX
Qd/AQH0sF2uFJiikI9NiJuq30UXsyRk+7xltLLrgzl7/0GTT6jeJ8tWFH0AU1/0r
nYhUJ/svVe+QNNebM0vCCcZLslv4/fuak4Ilvgcb/SAir8iUL+nfNzLwwCgw+fg
2DBpULmZtyMUMZYwyi2UQ2cD/jycHnx1+AhLt240ajcWBoBG88Dlck3ERpg/J+D3
PYoNfs4qcEhU4UVQw5vhMXBnWxD+BiZf6yrh/GRay1loqShMWL/B4UQrZZBwXBVN
LvX4aY6LRA/DAUD0R2CUIwsjaaeBQ2gmVIsau4UjtE1ezNI5s/E7oFDNDKkv06Z2
hrucA/9G3+ULrLhDwD2+VMt9905FFEhtHbClMUXIhXYwFS/41zy7cGf9p4wA+IQc
SeXns1bvdZYBxPAYTgDK0XGP8yi0TmPiCcXB4v9gkqKIiU03scB3mH+We66RG5mI
7sls5BoJ3ARfsJuidRS1Uu0TXqCTcj2NTCtDNWd82nRarNpDwLQgQW5kcmV5IFNs
dXNhciA8YW5yYXlZQgdtYwLsLmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQ52D9gIbAwYLCQgHAwIE
FQIIAwQwAgMBAh4BAheAAAJEDxZmpuue1QYMTQAnRGPeBTIOHdeJ4n0mVtECGhv
jppqAJ4pcMfo0wSyCqy5YXoetkQWrsq3IrQhQW5kcmV5IFNsdxNhciA8YW5yYXlA
RnJlZUJTRC5vcmc+igAEEeECACAFak0dhSwGwMGcWkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRa8WZqbrrntUGGMKAJ45WS+CK9Uh2UYk3kGG6/jmx3kVFACgl3ALZehS
E1Z1ifNha7XLh8C+U3G0HEFuZJlSbTbHVzYXIgPGFucmF5QGV4dC5ieT6IYAQT
EQIAIAUCQ52FUAIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQwAgMBAh4BAheAAAJEDxZmpuue1QY
MzsAnAlT9Wkp8yaxQmPBuuvZNRtdJ0BjAJ0TJrwVeQW/+3zffBICU+rptKA8xLkC
DQRDnYP9EAgAjavYUHGbtTL7+qFwfe0J3oW+sNVNsMp4VGWvy6QeVCeFvVK+Kpb/
eN9ScAFJM+8wzhNHv3eyXFht0jwSadX48a0FzcYApmpP30H6y40sxhz27P2tc2u
yzKMV19nZz28cikY2mtH3Y2GtSyn8p0IL2Ar4sc+hK1LnszGTPf6YgLSBLJSnGH5
+TMglPqx/CSDIq4zEv9IyBLlbuK+w1/fqDzLBT5L51FdKDUpsCBZNPARIin+ZkBX
LI742GusIYz+aIcwsRBD0NnWdemAHbtSFDxMup5SSEvLAtEU500g06bZx3tv+WZT
6EJ66QsE5IszzTGkw0qK/H/BrsEby0Pb0wADBQf9F0rU6qF1Zj/ONad4vzbjDrn5
nI1vnrBkJ2QJnMM/d6V2ItUVjz9myqXTgteERmwN60DD1jrTqsw5xWHJ/rjJCoW6
mUHWjVkJUram30L/H096t8zmTZDyngXfzLqykLgJVsVmoU/10CusY6h0CMAiWr
altooE6mD4dpBQq1svwJEe98/X97LJix0J8W1QL0w0i8LD5kApFf6feTRCzJKcOy
Srz3NiiwYGGryHDQhe13KiGoJZQbhoJlbpS7krBTaxyUll6RRtQmlITLF5wmP0jV
JWPN2tZ5BdmqYEq0oH4h6Dj+d1glXT19YN6kh+CV1w/d6iWwiB1LDXwD0QMtfYhJ
BBgRagAJBQJDNYP9AhsMAAJEDxZmpuue1QY+tUAOK4RQLo2F+0c9PlfrfU0Yp0k
GAzYAJ0dMZ6xeDy4UKLIBdDq4KPZk8IGzQ==
=v0BB
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.461. Florian Smeets <flo@FreeBSD.org>

```
pub      rsa4096/EF5BA4DCD5A9F3C0 2018-01-31 [SC] [expires: 2022-01-31]
         Key fingerprint = ECB3 68B8 7908 BFB6 91AD 7269 EF5B A4DC D5A9 F3C0
uid      Florian Smeets <flo@smeets.xyz>
uid      Florian Smeets <flo@FreeBSD.org>
sub      rsa4096/D46EC80E1D10DEF6 2018-01-31 [E] [expires: 2022-01-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBfPyBwsBEADLq0c46orEtbMn4SptX+VJxR1wB4YwaErZme1bqF4nZHIhLRNE
T22HsHdQdoagaB4uACq0Rj5kHcu614ZnnNkLPyCwQATx+cbdiF04/hfT8tAvKnB
tiy3awKJ5uGCN02EzJwXW6KwdDA8XPRySqN8mlyPl+dW0ClS+/v0/QL/6+YLMupm
```

EpSvFxAzAZTQkYX4+xl+dYId24JiPd1yfCuDN0Y3+0Z3QBMT00u/699N8lUWRti
TwaQMwA0ww8r/26YM6/SgcgFuLH2E/CVpLY0sDvfoISlAj8agxdomNXfPjCMQ6w5
yGZmA+huFpPCVBTi3on/SWgbQ07dLVpN4BNPuScPosCb/ds0g0S74zCClsIU3gdU
Gh9rwJY00/Ebid6V0R3c1Czwb8LQedzLGduXYXmzp6W2ujgr1cqBUD6LUIWkUv2
IMdCbb8MxYhHLi3GYUs5Xpi+W7vM6T45KbuMr70/1SjtcG0lNeDvGNgjcDk20f0g
PPZ+M6i9vX5Q2oI9HoYaeTiYnWILkBLVP/L40kTo5EkiQ0t40W6BMbylqXP0aQMW
uGVbmhCJQpbx8Vo80s2yiBBVWkLkWQIcIm3KZLLldJqKEFPQBWLBE1eFFqboYgAW
zFn73CaV5tiHobijMmm0V3a8cI1fI4kREyl3g+8bw+00u3m3tuzV0pDpjwARAQAB
tCBGbG9yaWuFIFNtZWV0cyA8ZmxvQEZyZWVUCU0Qub3JnPokCVAQTAQoAPhYhB0yz
aLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPABQJacgdXAhSDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYD
AgEAAh4BAheAAAJE09bpNzVqfPAu2MP/j3MvBdI6rtfraSzpUHfPJ7HDy/YN1HD
+oqqK9VTP00JgREoMqPmC3Y1mtggUh0DdteXS2hLqq0pbsr2V81p5RybJz6IcAz
tvtpGFtSNlhljP5jDuYlaxL52JYEYdkjg43zqzGQtJtSuNvZWCCuJdPbHqzQ0fL
MC7KGuAF+acBDJIqd5xv+nRQt0gHarUM9hMRS//63wXZVwgMMWdxTW7rHuTWIoFw
ZLYNWQp0hg9Rx768ytI1QfDJdmb1NsFHMTqmCTHRj+c+wEMLp8uvocBQFeJM4iH
iHSy9qaqzZGvNYWMfk+EseWcw230Acn2LV9o41eFwQiMr1h/sxiI3wWiCaZmWNxC
tubg5y75pwJef5DaFYEAgywzPnAdEXHTNuqSfBtznQ05ZCFHWL00fMKKFQwJvgtt
Et63/Bgei2hVJogLZuKZMI0g+sC6Wv4ZcYBhDuDRCsq0v9f69c/Ev4a6g55TL
UAgjcnAcnCE0v6BVApDQ02qyDKoRyxx3x7Df1HAOXyc7r/qKCPTu5yGeA9RVhH
0s53QyWk3rqDd0PoiHekPxnSp8RZ29UUAq4oxztppHLEDXRLej6n1umFbhUu0bp
RurubiaLszXrarcKdQu0R97d5jwZvVjKx4TiWL7oHiEs3TYNZAx8xmMWZiB0Zr0
6z5vq1moCf++tB9GbG9yaWuFIFNtZWV0cyA8ZmxvQHNTZWV0cy54eXo+iQJXBMB
CgBBAhSDBQkHhh+ABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheAFiEE7LNouHkIv7aR
TJp71uk3Nwp88EAFAlpyB1gCGQEACgkQ71uk3Nwp88DB8RAAUwXf65kTtVwDAJEF
nXQmRx8q/bfV5WwMVVZMM9zM0mLM006PLJlNs9vDEwFkXkUsTOKpC9GERedCVxsqQ
/WqYr0008yLYRMY0IQ6w2B5cVzvf1DwY6Foc7z0pEgVAt5mCR9BoJ1eHf90KrHYU
xf8AawjJ/CE4EdN4wDvEY23tQ1ov0ReiNZokKfKKRF8rRbBhpwRcRyzV4eah3WvK
Ky0yPIGKqXG0GWhgty3rfNtion8AomFoQLK0LCq57okQj0HLS3vLTzXexvFwsLc
+nLXT8eo87clMQayZ7h5EjQM0r4FPRmGJ18nQ5wArt5v0f5oRv90RSH3QJLaxVdv
t0BCDr2s1J5tTG7ZP/rKyz9BRPtVvBwiHEW8jhw4LDvB3xIUEVkj4UEsm9XkHrH
qd8JiFNZZ0PE25VkuAeoeyB3j9kmfZczF/f41cHp5v5RyTavta9QWA6Q07ARpu2J
CBMMN+lJ9G/0k8JLUGSG0wHZ+3R7jjvDMEFh4DJhF2B77DdLxpLVJS0h5cS8WM6a
/jm1Sk6DAi4bgksetvdyE/N/yxQmHokdKYW2LGDgd7cWdM2X660avFRe4ogZ0PeL
RimPbyJuSN2+hZC/fy5jEv5PvZ+6spuwYMYDCLefRpvBDqmCCxtfM1LNFRiXjdYv
UdHvQ3facDzNp0KPLp0VexjJJ2GJAJkEEwEKACMwiQSnAQMG08q0Spj+yETnBT35
/4bwDgUCvniH0AWDB4YfgAAKCRDNBT35/4bwDmNtEACU20uv5LVuit3DtzQ5m4eP
HAQzdeg6Uqpm7nNHB0KKGPCtKmf55bDVHfVuKS1pu1jBFXGKyEKY5+QaxVrt9Dl
iDqfqEPDmIqDdG13ch0cV3lan+3Jli3M20wsHNac72MPFp++eAUBA9wgn6y6GLJx
9/oCtDuY9FucpL/P8zMBh5f00qBEKsC+lq8u+ZY/7LPYdVaZL3doLZcGCCsgbLP/
ytJPc7qzbHrWlwa7kBFKPLUAbDFWTQz8L8zt3cCDQcC3N0rLZ419LA3NgR0ek9
nXuti9RG0AoF16t8tMKFBJs1oE9jbsliqWzG0HdI25U/I0eAUwJNlKVBDwQIOgw
HzLYqdnmVJD9HwXmV0cKNY9xVZEnCem1JJJaK/+9nrbUt00vp7L7PWRsbePWYQRT3
KCDZuhl0I7A1qWX+SU28cuxRkxsVni6wvUKEkuxpT07A6XhMmLtG0JSpTDR/hsky
gBCs1YSdDJe0NZleaBJ5LIJ30/p68qIm1cFFRLm1hi3bwuBiHq3/SYVTdUWAR/Kl
4xscL8o9f3A7J/np0U126Zn63ItMguHWrangJdTUUIINULF0wleTmZYpTP5+ck7gc
Br05VZGWXyNTMYChzS0oQXHCZyDAV9YghRhj2PWKLGHmB8Z+1vo49o1AmGFswLZe
TGwUZ2r3d7pZUF0N9z0kbrkCDQRacgCLARAA0es6bm/J0r+KPX0QPItnNuiCTnOM
yHqgCvdwfiGZskc8uXIVLMJUFHTAPiSHo1XWwq5k55f9rKDJWDVHIu6Wf0xzipNc
4jGwGpDAYjyTyywAikxJ/Tb3vzUI0XYcLYKsL4e1c040M060wy6jH0Br3MtAKH
iMtOUT9NQmjopUAFYFVG1NWHZnvukq03uPY08UEe+nsrRYd9X5NiewyCOFQDQAJm
dR0dLZhHMGELPNB6W53EHPnhL3FtSrWZ9L9XHwBsAZcXbPGjrye+8AAmfjweIFld
0yEIZgkN1L2NrpB1QU+J6aKc7HCRtMKqYrGb4CPtRK57VJtLmonGYwV4Xg6uT8E
kkjvhn8WcmBhHhSQSIPcn8pShxAIgfDl0HX78JewH30hvsA/5Aa4qTe+c0eHtUGr
cT5UCIzktTQGaBb5x1E8eSLAzuwNrZwDxdWq9XtCagwqccXNQHo2fy4T6JqSnknz
U+vryQM6ruQtbdScaadu9SpuyCjP0KYlvckBbhm5b/0Jhw+VsB0iqL7AfsW6h4v4
8D30DeRb/zzWsaZ45gXP0uw1Uu15r4A19e2ngs3mA5Ug8imi8I1JvdcQqCXtri+N
QbNUH0sfs/NP6ThdQRDA0IAJ8ZnEQTG2fLX1u0+6ZnSu/4AQae+xZIpcdRUNMg20
p31SKhoRsoYA+U8AEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhB0yzaLh5CL+2kU1yae9bpNzVqfPA
BQJacgcLAhSMBQkHhh+AAA0JE09bpNzVqfPAz/wP/0hsPMY+zPg74ZzPWhTHggzF
tAPD32qL47fHlYnbbTsaRkCpUnT0rHtdz5TcDK2eK7CocRd5Xioio/qHXikS4Kp1
En59KbrmsHj5l14zZjLhi9QEHI4zvwXuzpJnLaTLfQQvkVeM1Ugw6/YiZuXJ5FaF
YrqAJ9z+XuRXURHXH0tXe6axzsr5x5mV8TVTYFZuJ7yvu2XdX2CAXaDVzJz2u7Sp
beyDwPi81NLW7B2p5xwPzFziytXDhatbWcbF0ZNMKpVgYeMXawA0X2jUkH3eGhFP
yXJ2YN2En/rb9cdqL5PUUHybuC6WKczfdV44IKM351SActm0AaD6IdBaELhd+jj
bQ6p91xJh2EInuHYjgbA6gZrH0heoQvjsa7HP7MTiawAU/kkvEJNuLbHmx24K/HH
dZs73mRkkqnsPQEGqlspX+TJax7ndgEj3BKuQiKX4ieeq9IPNT2cy8jIpK0/i6LC

```
9mLUdjU0+KKv8/adplqJDVIAzQos/eDXbdZyeFEqj75lEeFrLn/vRIoZ3ESyp/ee
V3zE0Kz0QhY50lFqpp37M5wPXNVNnCfCAGuc+rN89b353sXAA/Ux0lutE64LZt/M
lnKhHi4cCcM7l1bAZKZKG/uGF16207x0luWd5Njy+HPGjfqlaaiMR2CCFc3D0mLu
TIicCZar2TBXlWi7dk0X
=SMB2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.462. Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>

```
pub 2048D/6C7E5E82 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
    Key fingerprint = 6E06 7260 B83D CF2C A93C 566F 5185 0968 6C7E 5E82
uid                               Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>
sub 2048g/11E89DCE 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQMUBFEJEjsRCACPZlXm85H4IyUgAJeLYYuEIfnFfrwk8VklH9zqaRYtIdd+Mm8t
GoUQeESq6e6ZcTkYcsBwpvSASnqTCJZNCZTovGtDjJgJIWCglUi1l4y9VMhcl07
9DcAtz7mmBy4j/DcMQGMZqs70XZi1z/fJTMHyFrMmHJ00aPpX5Nhi/lPyIqBGSg
mdypdW/Ni1GLSQbdC+kqIRshynoNM3dqZqtJLNT90MieIhcjnJPWX7jxXmKQdauz
XN0fe+OjyJDuBGMGNyZj0X8RnQoFojc3w336l4u1sbYck/gKrZPTVy0j/zo3mFrb
DjHQ48Bm3Kb2U3NPy4Bay2nLJyVNUA+yo2pDAQCr1Qk15X0wHF8tQemWUeWMSWqR
zc2nUWHV6bteCu1wWQf8Cm0VhQUJSFoD5M9SxSow1jJZmhgUMie/VFgWLYSf/Jt3
lee5N7SZPk0JEI4xtgzXq9h7IusdUTGQ0TTeIbwjfcCEX4k8JKTRmS1X0VPWhLa5
zyxUCuMPp7H5woAEan6Uf98hq9Btn1f+/7y07UPVGoxTNLYbPxCIYlYluEtU84po
q20bWJpjUWZ6egV99KML1nWBwqBG6MmclQVXbNj69dL8/He60fu07pLNSShTEZ4x
lgNKv0CwmqYFZ82rMejorODsqC3GbVD8oyAf5tP3M737Jwwbvm8G+dhZsNz1etvQ
o2DhZqAhVd2zfeFEYKcZVq6ccn0HQULtZ10weQ3+lggAhV/dWrVgY4enzHP+5rjn
lVx/jrtk7cYCE5L5yD9+KqR7Qk5uQzb49AuqshnX0BCBdHohSwNQB6sYWPEPE/Pu
f6yv/sylBJowUTyk/HzFyVed+GhgMkmkvCALby+4x3XyTeMs6SQ/VjSeSrxUW/GB
ikVKSoJJ/VZHCW9/EkgFTft4JjQv0dDct6EJWpZGXs8IQ9xUp1ZXzgmJ0JDrqksS
rsvzjxC9LEZ2SSomnBK1SePmP400hXARcZzQJPqCDjb75M7N3AGPtpPCAzyxHWqf
mkqkyAL3pLTi9MidLH0TA0RHSL3o0Bg4hkb8aowT/zMFCJbpZeBVwj2XVJJyZF6
urQjR2xLYiBtbWlybm9mZiA8Z2xLYml1c0BGcmVLQlNELm9yZz6IgwQTEqgAKwIb
AwUJE9+MgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALEJMqgCGQEACgkQUYUJ
aGx+XoJEjAD/WR1FV3zTAIUh7W0DpusveyFoD8yyj4+9SYpKyz0IYTka/100uUkS
KLjaq5ZQbi4HG14d1sVULQfbkkk9IBXTT5aTuQINBFEJEjsQCADAd9dNiSLB0ry0
Zsefo3+SroPM40REGxvoXfwb5vnsYybFSpL7Pw4G+nXxjetNZCB0uZVQcYXmZ2t
Yw+mqjVWdw4z8YwQ08arZmQQnReDnrXWx+o0dw6lr9cnUp6rLiB0+u8TV0n2n3aH
00hitsiNtF6Awkdik0y2LV+1fC/QVeC4LvZCv9ou4cd15cHzYLHC5PabInOR/h4s
Kw0jLsdpu7SLKgW1fA6lFz1v9KjoM5wrXaBQafTzMHNPQk/soEt8weAwSx7AwZdV
KBVL0Q4a3MVASR/aS4s6s3LI6BRyPUGUvTUD4Hx0+9Fpjisl/uuEPfLx3vUyQGG9
ecXLexYbAAMGB/9p0X8i5v0C7SkKfuChtEM24c6tr+Ax4X6+p4HIiMjRkLMG1Wtt
IEf/71gwyfVfQpsTPJ1T+Nxz10lRSsW7Kt/TQu1nXXN663/hwRFBYGFzC1y0jXEE
isgKk8a6bWM/Mext1KkMi0qcMoXA7Df07SSUQ0l16+fgspCmlcQ0Vrtac35bhncT
ITwr3ByZk2gZ3EYwCkVMQydgX04+9nJRWScbSrCNxS125+0fUGr0Ew/DgZWVx0pL
LiPlRQ526yFjsgFIXZ89nhyP04uNa4LAdwg1cAnM7Uu4la5I/RAyc49MPhRsYx7X
spXMbphDiAd4g93YY8ET9gIIIf8X5tmCAE7VJiGcEGBEIAA8FALEJEjsCGwwFCRPf
jIAACgkQUYUJaGx+XoIY0gD/YCabXZzzgRnhKzjzRN74aJcNvFHTceBXCnGtKzW/
BfgA/1U9GK6yEjClCH/7BzF5D6f3arBmw5Embx8C0y/ToekH
=EioC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.463. Ken Smith <kensmith@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/29AEA7F6 2003-12-02 Ken Smith <kensmith@cse.buffalo.edu>
    Key fingerprint = 4AB7 D302 0753 8215 31E7 F1AD FC6D 7855 29AE A7F6
uid                               Ken Smith <kensmith@freebsd.org>
sub 1024g/0D509C6C 2003-12-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----


```
mQGIBD/MDZIRBACfyWbQW/cZnu504r57DAQbCbTYNG7V/TgfZwphIPyC8YnLtmJv
vLdtl7+ToiG7UJUJSBE90Jdb1qA7JP5+jha/TlzIAUMW8dowNyI52nM1zHzBAZVE
aB4Gxy7pib9yBsrgYiLbuV5YfB7TUyEa310XpZ4jPL1E6RxlYdVuzEhq0wCgn0eC
Su00cJZMXisY7DhoF1Q8ucEEAIALzShJ6bbjABbcvMwmoRwXvIcBsAcjKsDRcIp0
AP+9i3PSZKNXV7rfYM3+SydTa3sJIVBbdXChQakcZqu9+rmfL53rErErYuRwKqhX
mkp4+3G07cKmo0ya1xLF9es/OfkKcQ9LxkEytNEnU7xlUNoP8fkCMJcBIwagzPfY
7UAzBACEwGP/o1e0R36j0AjruZsx63Zopz5138bYdZtmsqwI+QHK6+/tS5I7FCL
EQZL6fEjR7gF1lcj3Gc2nypj01aqodx0hShlNnz9d3uJ0q8EChjJuc30UhjgTcbb
ZQv3hssKHkvTJ5ch0x+ohYCFH+Gcd8jbXCZvvS8PcI66DRaz3rQgS2VuIFNtaXRo
IDxrZW5zbWl0aEBmcmVLYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP8wW5gIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRD8bXhVka6n9nfpAJ9MHcwNehlbFRJn8B9tLLBE2JvU
aQCeLuore1PhilZPJHriz0/npGn9xDuIRgQTEQIABgUCQLQblAAKCRDYyJfXw6BS
wyFIAJkBI9/2PBvvTvB0FZUF2yd3JEQJMGcGpWVGtdChc2z/YGMQ/EeTgNDThy0
JEtLbiBTbWl0aCA8a2Vuc21pdGhAY3NlLmJlZmZhbG8uZWRR1PohhBBMRAgAhAhsD
BgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQI/zB/pAhkBAAoJEPxteFuprqf2oVkJAnj0Y
vcF0kVU9JWyJJKiEWL/+OuNSAJkBVuFt2RgkNgU0vHR61SxZrGeYhGBBMRAGAG
BQJAtBtAAoJENjKMXFboFLDvXkAn2luVgtvWLN82v0pKtVbZwAUVK/gAKCKEQDk
vfyMQZayoFeC8cMagaUCbkBDQq/zA2UEAQaYnqd58qHyrKfsw3SrTE74/4qneU
ra7FY74jclUhGhrx0ELG5hXrHHEHo+0M+0zFwhqedecj2GZbrzGEL5SxVsm3sLaf
Gt50aAk/oj0Y5d5rTezG5v7jSr4EX0JKDkdLve8RozHsutXznsXmUY/Bf0lqACek
herQeczzncJPZ8AAWUD/1MF+j0626W+4/gMgjcCQ+sa0iNI6AnGLS879MUjV0Ef
j6aPfAJ5Xi7zNqkM+HdNBxjPtyxIK8RqmdAJHDMR8FjLzjf+svwuL2CfXk4jCk02
OXD4dxJK74w/ZTK2kSW1VW63+5K1lgsRmZvnTpGZ4ijxjH0r2bJFQ7iUd2kNxp0
iEkEGBECAAKFAj/MDZQCgWwACgkQ/G14VSmup/Ye0gCfcaCQpDfKaEvYiw7XJryw
b40XcLEAnArceW10G489Csi2QR94q7cLHU0G
=gLKU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.464. Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2CEF442C 2001-07-11 Ben Smithurst <ben@LSRfm.com>
    Key fingerprint = 355D 0FFF B83A 90A9 D648 E409 6CFC C9FB 2CEF 442C
uid Ben Smithurst <ben@vinosystems.com>
uid Ben Smithurst <ben@smithurst.org>
uid Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>
uid Ben Smithurst <csxbcs@comp.leeds.ac.uk>
uid Ben Smithurst <ben@scientia.demon.co.uk>
sub 1024g/347071FF 2001-07-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDtMtWMBADrWbrHZdss5Nlj/VpLW92lUpmYdmw5l2wYRtTteHXrfvUk++pX
dJ0l1bSC829hokrlQijZJdiPqu0fGnhXxoeA5QMvrtjMAG8E+MRSIUaay08SLeJ
NhQR/ymilFmh5ZyzXyG+qhZj7/xw3ynHLQ/KHPhRjPAs9ef0x0rgMZxJQwCg00Y2
8eIQKg3mikLlLnK70HgMYED/jEhj6G2BLjKc/QliKn7KZZ2Ev4MMKUj36LPgzqH
VTEhliqbRyLW/nCFWhMyxbqzRjR0t6ng3PJYLSltcwwJheySHRogxV/gUvYmWQau
WkkyFZfi08/0BZkbUotLI+4tU2cQFzBTuFIogh3Eg6PRDKUFx6g1AlbloFgmimX
mdHABADTVFYFKHY9YuUftP0S0uLFQrtj3xyZGfA4tjXtc1xCgSmkxIVUoTzg09u
EtcEvo8FzmmH5JQQV7cM8TTZutSFcHuCftwbhoMH562YkbuY160TCDHB9xc7hzk3
uzij7HKskm0b6QmMCI6LAYHhAuTk1IKY03DwLBIgEX8g68wyBbQjQmVuIFNtaXRo
dXJzdCA8YmVuQHZpbm9zeXN0ZWlzMmNvbT6IVwQTEQIAFwUC00y3AwULBwoDBAMV
AwIDFgIBaheAAaAJEGz8yfs70Qsc6oAn2KxzsK/d1GDM4VsT3U3jaHDX5FAJ9l
jFv088oFIgnhUiB0moPEcwnozrQhQmVuIFNtaXRodXJzdCA8YmVuQHNTaXRodXJz
dC5vcmc+iFCEExECABcFAjtMvDsFcwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBs/Mn7L09E
LEV6AKClm5AuE0PobuyUVri0ZPT4Qzn/SwcfU04Q/dz2kXJfcoi+svIdboVwsz60
H0JlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlbkBGcmVLQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUC00y8XgUL
BwoDBAMVAwIDFgIBaheAAaAJEGz8yfs70QsqkIAN3CdGD3kdBP8cNCWB/mmdLJJ
2Ba5AJsGjmI0R+adewxQUiGxPuwfuhqSrQnQmVuIFNtaXRodXJzdCA8Y3N4YmNz
QGNvbXAAubGVZHMUyMmWdws+iFCEExECABcFAjtMv/4FCwKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRBs/Mn7L09ELCM3AJsF3zHJhMdP7zGhP1Sbwh0v0A8WYQCgx0Nfp0QhAWu/
WwnZZnwNjUcnbh+0KEJlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlbkZy2lbnRpYS5kZWlubi5j
by51az6IVwQTEQIAFwUC00zAYQULBwoDBAMVAwIDFgIBaheAAaAJEGz8yfs70Qs
```

```

txUAoKltbmA6D+5e4f43LW00qfv6P/j0AJ0eUczvTczRuBzg+7fs0MsrtYtteLQd
QmVuIFNtaXRodXJzdCA8YmVuQExTUmZtLmNvbT6IVwQTEQIAFwUC00zAkgULBwoD
BAMVAwIDfGIBaheAAAOJEGz8yffs70Qs57MAoK3vUyOUBVsEoHitX5eXJDos2JnX
AKC4pG7X9x0EziSKSi/SfMRRNhx267kBDQ07TLcHEAQAOByKPA5d5RrB0mmVb6cA
5T0sQvYBsgHpn5INcPr4/B3pAXR0zu+SveIhlyg6f5poE4LhxQ0Yva0sCPVI3WPU
YDp0Su4l0Bik026sQ1WdGYpRiTxFaqzKLapIiD0z1lpY4o5yChEKtJw6t94Hckr
Ss6dPH9uE4hoaWxdbvquTrMAAwUD/RrkuvBBQajN7fLRrnuQA04j80c5/znRiHQ
Ojq8i0w7t1qrT5zCNbd1S4Avo8hc5+G6ap9nv5KA3G9TKsgBQjCB038k/k0pzRg
JZhIOVBXpbPb8ZahMk7Tdm7nGgILJzfw0cg2AwToKpEcxEVrhdtTjc11/J4q+wB0
07LDXfYgiEYEGBECAAYFAjtmTWCgKqBpZJ+yzvRCzdZwCZAXcRS0x3VdhHpoJV
FlnCmFbg4FAAmgPfaRZc9BE1SF825LSiKDAvUzs+
=D508
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.465. Dag-Erling Smørgrav <des@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/92C843456DA6A66E 2013-09-24 [expires: 2021-01-01]
    Key fingerprint = BB57 22E5 C9B6 77D1 73C3 8CFC 92C8 4345 6DA6 A66E
uid                               Dag-Erling Smørgrav <des@des.no>
uid                               Dag-Erling Smørgrav <des@freebsd.org>
uid                               Dag-Erling Smørgrav <des@des.dev>
sub 4096R/9B90A1FCF8FBEC80 2013-09-24 [expires: 2021-01-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBfJBjRMBEADUlg9HzYFjudnhF3Ymf0w0jRmlnz7gSNLSYnZiYxKJVZEV4N+4
Vt+mbTLjd8l6UBFi/viLYqVCyamdE0YY21PiC7ehE6tt7t/VC/8geYZmJ5U+d4Ms
SZtCQ9gqvTyUC2zCTln/gL8B3VVEP21JYXb32PCzDpa1aW/ORw91Vua4ELEGXZWs
x98pV6Y02Uxc5rQzRm7+3xJnj/s/v+lx0Ub4l7pUmvR7WTd0SWfMOMKB7ZsYFkJY
ke9FLlIMZKZKUae79sRASoqeygeL75mUhQxAIyFLsgDvwPB/RASiAizII9MiIPyw
OVhkyTj7oojAKhmd5QhXfp5XAtJEW+cqQ3xCVe6D0CpaRoLPB0EMg3uEczquFDJ+
woh7PPSPbXtfnTS+0hUG5rTwg/hVGMVD7wU9z/tiw+NWKYGo23YQdljAljkDuTN
mAl0FCqkbXgFsjzIE5UcT27mL0dmth/NSaACemh00JlB5MT4hyJNEXREXA0xa811
Tf5rcnCLi5ZjxSZFfcaD/3D0gRSEui37R04Bh0HqhULEt5hpldqSENMaRtzTeR/2
yF3CjgljQMR+4rFE2pird8MvAPaG68MIzupC00E3RNdG+mmH6vdIXES7jvRx5pBh
c/kHxqJQcFgptXcxPLrMIoobnYdmisi7g/8WmjzwxPwg3MfPqicLiCDownARAQAB
tCFEYwctRXJsaW5nIFNtW7hyZ3JhdiaA8ZGVzQGRlcySubz6JAj0EEwEKACcFALJB
jRMCgwMFCQgH7QwFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQAChgECF4AACgkQKkshDRW2mpm4f
0BAAk1RwJCf0SyYqHVPQfs2ccl5Pt9lgBAB4Mv/rwaNtCJPsyZnFNG0DJtj/1Tkh
NNbfvgYH3Yhg9CavX0zIrV4zIxZ1B6kuiPkBTu1B7zvhLfxiCwc7Zo2FDbbx+yjC
cLAgS+JqzmpP/hZsFFpGrqB4xYKXCsezIvgG4DHZYSQ03ib3tT0/T9xgKGIImFKU9
TXUDQpKPSLLCQamD6V6jWE7PKoEDTHLT6XzIfZnFqFue10S1iL71y33C2RNuiic
oNsQj/vUzZlowj4nr6CdVeTBxBLzWbWbBpMBG9hDoMs9EE0mpYx0/QSSBC/fUBD
EomipffkBMqXtAmGILRLQiZcDPVLXhLMw/pKWBNNng6zTatZZnzRWESIMqKgH7EO
w3Pm1Z3QLD5n6SH1cxE5XXahdapnrgDzM7kpnhhFh2jg4g6X4nCIfjffTVu8PNmh
CxijClJiouRWJDS/a7SnN3AkoSXqgbrA8cwD5quRW0jAWLZUJ1Px8m8qMlwVQH5d
KIY8c6YleicovMMm63Cp+P0P8UgvyvFip+3oNhVG0Vadqo6o2ohXmgHAc6cdVH
8l4T0nsEZjvooQzNzVfjw+gkViSVtRK3e9toRhJsCY+hyrwlLF4Y0K29T2Qb13U2
pC9SoqNxpFw0Bpm15gPvkSE3Jn6Q453/kDzNMfj1bn3UuuIRgQQEQIABgUCUkQU
8wAKCRDbTMxLKjDXKwggAKCgablj0n6leaWDWjp4MEtZwcP0gCfXzE5fzAxKl5i
ZF4eDipPpbTuFPIIRgQQEQoABgUCUkG09QAKCRAVlogEymzfstYTAJ4lJn1Q0fag
k7mJIh2oxA70fVrStgCeI4i9n31R+f9D9bnHI/eeBVgzPleJARwEEAEIAAYFALJG
prEACgkQUXvmFKXB7sePJwf/eltoC1/yIT5ZiGt+rClkYwM4hVEsCkbGU0cFZUZO
svczFAD7YgEQN09vJ5WZw0P0kPaiqi54MbmngCgtnpPKhvnYlNE90sM1GZLungvF
glLfDQ0YIUxwe0HbBT8EI38LvTXVtkPwKwflg8ytoWXXYdWX/d8WD9sPYf2iomWnb
m9QdREVCNk0nNJao4Dt08N5kV4FFsgf0e6fy++KvK6joQ9hlpivWkWpo+Z580Jyq
4vu+XL92tLAXql+wtft1zKtITfhuA3WYRclBCo1Rp9aaEQHIMSgcRanpFl4cVkgq
vFak4NkSJRHI+ugVewL8cbbLJVvFbpPn/etoPoEc00INYIkCGwQTAQIABgUCUkl+
owAKCRBxNY7WP3dAedw1D/Y8gdb8eIudYZJEjp1xf86uo8rLh0Wt5pq+NvM6i/N
J/dnHfqWz9QqNNc/Y+bp06P/+cwRqMjY4DbIMpVH2F5f75iNPTM/LHpilMpxIwZ
yTYGqTYwST6z0tctLmbt0bcInuDYybskxf2bn3iXvPiY8ot0okedivmBL0Dnjg
cvpvUX3VeYnt5Zm7bolBtU7/IKYmHkBNafctndDKiV/NSrgpqiv2p3Inh6ZAQ2Qj
btaPCARu2YxyZ4+7Z1rp0nyqRgP78La+k08LwU5jNYCC1jnsZzZRTDpgLl3Ata51

```

3e89xN3Rfe33/YudN4C6SMi1GUWJz6AGAQPesdXQPw2xTKfKdvfKaUd24aUoIx4
/FVQFsLYTjSi3Q03FR+K3qN0N7/v0wOq3Uv5pV2/mZ/z8Rc5CRu4q9qzjf+JkWiL
cdpB69Ezv25ZEP40h29HudEAN66wu7WLWZ9THLAHAyX8ik2p35b7PoF0z6ZU9XRK
ivlNRhC1E5VxRoxMkoeqtPzNUiqwGobgk4ssvKdZ7eVhHSDDDCIDdu9HGJSXmIUI
sKXWiPKfhJcuetLi6mYXKGWwQkqsPtJNe7m03gzKip9ZUzpnbnYrbj1r8qfJ1saA
U6T1l28amB8Z06AShIoM8D+AxECXG/wY36GvQjKmcQmB4tJmxS+1r0iYICWBeigx
iQIcBBABAgAGBQJSRabFAAoJECZJ5ijF000F5SEQAKeA1PcEx5knRKaoTffPvK/
C165P4uLsnF35H/PBTQgnKLDLRs/vARRciUpnIdQ4jxt86596ohJT4weeeY06Kyx
o69x4vTlr9TQlfaQn4zCjTYWNFYCqEs10KtwuAXNAHfA0yxN0SL6vLG67gejp0s
a04AmJCmSsdHVj1lWSS2gdgwS6i//zwg0U0tM3K50a/00W7VfwYk3aEGD2m6fbaE
4y82L0+e6fqqe2F85xvtStJcCs5gjk7s1aNPzAR4WtW+HMMWZAT3c0AiX3hxKd8F/
tmR9GJ4f0/Zl1WgVc5LqY93r/OJK9LZm2NygWhptR8AUAd0vk2kt42NSaiawtfp
rzlTWslIi8Z6gniz6w4MYTWQGbV0c0hdnAtpFvRBC3GCwL75FDF0wm4z5HrFRuFj
71MER3odvXZ3PQSHC72XWkyDTh0f004qQLCCXAQ85aFblQ7oNJJ9fcdLIFCSni
2RCCWrs/1DK/jpn5xIhAgYsV/HA9EiJLhb0KvhrX9f0Je/TKM5B/6qWnaYiZpxkW
Z7zmPdyycnLzhHxFtkaAaDEB/e320Xt5NiFwr+Vf+4Mr84nDulYrPIEYUfiB+kkb
9I1K5/t8SNmbwbvSEsL/nbMoKtQD1IfcMhb6kH5QH+h7b83cvPyeySdAK0BwZ0fk
9PHF7IaETvsamakGiauVGiQIcBBABAgAGBQJSSFMjAAoJEDpFFvNRg85IoLMP/ip6
FN17HiExch7LYg4ZWDTMZdxQ+9lpda30U3S4FM052A/A0uEZ3V7334ftxaqk6UL9
/+XfnQJ3XvLumtglzLTc2ixohs0wIg5gpexF900EnwBDJIL47yB1QD5LUSwiyQ7Y
3MVU8nF0WuLcTJR7Ki/cSHE01EQJ8Y5s68WU507VWQlTpRmhy500IJf3vbxIOoM
+Z6Bj4he81k7hQexIxqVvnrIvhXtAQzyyXEOFT2D/Wsr4rZf0yrxaM/fLfou/cS5
cSUvCMg8TsxJcdf4gumGL3D1ZMpsHuqMLEK2ugwiN41WaRqvq567FB7pixK188b
Vjv1AiBPNzu/sdIGtUYQKRLC8EY6gvobPb3lm9KAumb7aUI+USet4abBq9+Y0II
tlItppbNZ6Ev+FaDsJ03fr0gBPLTS+KJcD897n5+QG32FyKJFwwkrAPT0snpTAH
fQ2IKNNU0EzwvNNGszfFma1Xzs728f9CkDhCd5R+4s+KJu2iateJx09oJux7WXW2
sPogJ4UVAwLjYnBk6zFmCVGsAM74vuKhg824qbg627TW07TpjWKcyLTZG6DwXCA
qNg3PIs9IwmvSGa6qLuNq3XfCSGyqqqJqpmjnHD9U9lQbBwddj5QE3EKwLNMeUcZo
ZawrgbS5X30PWCX6Xl7RMLAXqMYYS8gl8GaBQzASiQIcBBABCAAGBQJSRwMZAaOJ
EPHFFrPINZdtT+oP/RM5SJi3Mxprq2kkpEqA/elwdB17YR/LDaD3oEAeFZPPG9ni
ldu1tENDWXI9UzW2o5ktkUB3YcEb/zWEdwstyE87wHwZTnuqlp4VZBK9cAeSjzBW
wh3rreh9aLMyULKd2bvT/MQ/upxN0WCpRwBpR396aNlpT8xZyP4zf9rBYFdbJFfxh
V9G6rwgFAQH8VZHS8cFp5z6nyovaN+CqhbH7eLJD/u4WA03yL/PmMJcGAQp9Vg+g
lapTiHBGFqh1GU7oLWX4YmFGHqisD8ZHcnLwmwa3XeaLQt08WJb9s8vXhoyGJj4T
LMLEkyALN173DmHo2ddPiYHBexVRrGWzFgt0/D0qnyTTQvgm9YmahuBAELhdnA3d
uBh1wgbGz5gMekvzGwJbRmEtrcnCLLiwHxSxldMG2x3Qn5a+GZYqXIps00NMNFx
cs988x7aqXhlfJ091jWf6AbkImzPCEf5Kh9dKe0T30787hPBTlTe5yJLh2AUR2UV
wrWqX7Qv2v0DKJVGtBLNNAfKwf3lpK95Bx/ZrsU542YhHEjPqaPb9sYVmyKlpQpX
ZxSKvd5vnYCiZBrLavm/PtPQB5xFRBj3R3k7fIVHNLUGZ30WBLdLRba+DP/BTMr7
LxUrSKXXPL4lsD/ZQJXpw+N0oPU+ndBklmXSMSsV0TYAaKfDzPeB7TjgE/W0iQIc
BBABCAAGBQJSSA/4AAoJEIvoebAocx4cinwP/3zBPTwiN8hTHALBE+J0Pf0+vZod
Xt76oXUiA05N9Tly9lm52cKwhdj+QWK+Wulp9lwQB57hHXX0SupdeCoD60Py10YM
pbswNBwFf0bJsm/M27Laonx8+vEWKLUWRQEb44igYQeJ9cIMZedrjmPSQfpClzYn
sj4mDXYAg5wjSXl940n0AnSxVkiPg/E3nzYaab/G3LeqRz52sFTVAI7LIZlhCinQ
KLkiXTps/q3sxxmQWY5LSV5bRUiuEek1loe5TQp2KHDXEXMUvYzbVDSj0TneY3vx
ohfd/2EZ19+VAnrZ0HFgcVv9wxIWDqB8Prjxqrn5bzsQFMZ6B4qHcRoThs2f1sPA
djWafD4zvqfVEJes5gNWU5f8pC5vMwFZUeMNGvr+MitQbJsxqbjG1SAb28+jDatGW
N0yQLE7PyjnlGelBS1253bBqYHS6nLPGV6QSTzniRUH0J0a540HYSMHkopdy40Ht
Syd/5LkMy0saG4erHPHYzet6KuKN0w30iQM0oKa5QJU9YZrSREKmqpnbslywQS6
dS+DyuAojKvP0MkiE4jwdYt7mm1BX6XZ6sjWLSDPWPljQfVs4ff+z7uYcsvlGMT
Bp57B7mKkYajM9A3SUCzJsXvs+PErkG43HZz7kStqNsmoEgw7r3WxoBeQtpf0Eb1
aSe64kxBaqdoKnPliQIcBBABCAAGBQJSTYRLAAoJECC3DeE/HR5PG7IP/R0LDJmS
09is23t7HWUwdjNXHLWYzopJitDl8Jt8SiSnf3u91AGSvVjZSfm4Msem005QXxrs
Ieu3zHn0JCyRQXEBNGyqE61yz999HE2mgMhCP+MK7e2JCnyU6l0667uhRE0CKg3L
33+H4oYKGSxcZ9ye1pzLSZYxxkQzYECTfLkMDK+aPQYLKiYAi5F02gYRKL+v510
22Su/YfAQSykx0IxbasCV9DVF2vZwp2Z9f3eJ6WysDraKmlYlroab5iBJk++QKoy
k/MsJj0qxPIDuPnq2/LLI0RdCpo+lGKeJLtnWlkz4y+C0zpjRHLuiPUJofckGnd
9BMS2VaxlvWv+dtiaS5Mqi3y+CPbtWMB7ssfwEYILeHeUEgPVInjIbL4eEDCkldN
LSUUFvjumcAsJ/vdWYIZSN86L5uor6ZQb1WDURZIClrIwMNCg054I53RbkGENsU
SdatpzTFkxohSLlcmC5s58dltY6hQ6VIAifX8jQ1qbwRnrwJMKGx+F+WpZ0A/0PZ
4sB/ykuf27gvFZYZsjvBRAFBH/qXyiAVSsBTRWshfP7VPN3H7MjyGwvXOVN8GYX
0IglcSxa0RU3jBV+889kE2m0T0Emvkn7grprYfix8xfXz2MLs4c902rhbd2Phm0t
jJrIU02ApCwENRKJRAC2wLxNEV0BufAcNHXwiQIcBBABCAAGBQJSQY2gAAoJE01n
7NZdz2rnqqEQAOp20ILCNLBXPGjnwEmucSRmMEFqB28pe/A6fR9hx+5X8LwBN0EK
NUVP8Ikk5aFazj8btsgIy8pl+oSwd+BxYCoPI4brPT/gu+mGKhgWadSZI7kQc8d
Fy1AAAYuq3JPzS80Lugf7xX52qcnSnxx4EmIPePjtBFg/4oPGurb6oLb1CugbIiq

5R0+H+IgTzSLX5NinFwe9wVTd2g4uQyji4pevNv0JNngpvsW/9sX0FbJ2C7MjQvL
ESmCbFJxKiYpC6T4jFRz5uodUpo+BQkdIBB6Cv6DFfMQochnrqqgAhunmIR//+t
kJtePldI8i/sRqgSW038D5EFm7gCKMerPjPZHkv9AiBQs1z0KHU+mwXRwEQFBExH
4Ynf6Ch99DJ3ocqqozc12FH6TG5tNfwozflBdvs0jBwj15h2v02LV55XEXKR7RLk
1iIDQpcXDdlIHx/636T50TB/T+++HzEzFTrRpW84aZPTvWZxHKxgpjjXH/KgakjK
j0Hw+gQ0TE0kiB18yHnsnoq+Gp/QPo6bqC4nztBEdZF1N4MzfA6xpYyqlIEKtIL/
Pz70j64mar9nTBNXEMyN+w6/svGMP1KryadeUD4gYtVF/2qEIHxzmBy7btPW2BwA
kVAUuLuB1VNkBgJ99i+VSvoJ6gFhSBCT63jMFPwRB7fKb839FhKwLjKIiQI9BBMB
CgAnAhsDBQkIB+0MBQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJSRSVNAAoJEJLI
Q0VtpqZuL1EP/iy3+VK3/aom9vkaGsukCtsKzXLEAZ3+ge8ARxiQVJ5rI1Ihbn/Q
lGisy/1zLaUABU4QjATAwP8S2PiGEzZoffBXKCaoIumH35SDy5MPAOfPMPs01kWp
4ka2x1Thf90hnhJuw6mw0QZDwsEhQukIngToe+o+UfXkCLz2pSJJACdenZuzDENA
gJaBVdG35H1yRgpfP6F/IR6/pP8nk9XBdrnQoVCDVKujmXqSbc0DV41A8QmF+SQd
Ifm3FTsZcKDRqHch4B73m/v2xLnKqH4l90b93iAlcC85/8RjXsbgZ1VDGQK7qQh9
PLeoMGhdjU63z0ezaFoNkmh4w1zGJiLJ2djsWS+dE/VDBnuTyaChi9jGP0VjmsY
AeldT65erA24HYvDVzZVIEwHsABUX33W7nKocNhKupqGvuXgbiNx87kZp7ZiU/m
K7uMhespuuHryzdIfImdzNobdSg5rVG/c0nLE9En2RT0yjpB2t4SGJrvbgG7U8WwG
wBG3Hv/Eg4b10HfMLWOCc52+as7c05jvb8nPAv/4B8dkyYix0Gdk9ruLFUD0vMtCdq
DtQ7hG79vnrAA2ttLqSfKUU//jL4c3AFVm5AfpGgiFbMzEdk1Jzjp0QRlTf27F7
3Mb44M+RWND4YM0Kt+N4tL+Xc0A08p1UYq1chua/uTJUZYGYw+nnjI8tSiQJABMB
CgAqAhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBQJJaS3H7BQkLyvz0AAoJ
EJLIQ0VtpqZucAQQAjNEZ6jCeB3YUYGYNWmHxfNJBQ3xS0i9q0/MLix5w1zFRWvT
+MC0qA55hNaUfdChVHhF323CVWZJU8imG9wqko7BfCnWPPb3pz4yV5GY87+iPmD
xDSuXqT4Xo7HfMLWOCc52+as7c05jvb8nPAv/4B8dkyYix0Gdk9ruLFUD0vMtCdq
pA9MCbj0yU0bvW50dvpkely6l4Zn+N8Qwodf6115LsH/40H50G+RddQF8M+mSdwz
U3b2Wa0LQvOK1J/072WmwPdU3xA2CYGiFETGhZRunpi8cJuSPYDVF9te1F7TjAUl
nm4Tz3ZmUnmaeSw1J7+VCAIsFj452aNhMbVKLGgpbXh/C/vQ0rwQBA4wyJ004jM5
hj/pVyBF+T0hs8iFuWD7r7D8Q4AEmpbw0XAY+8wTHvklPLlqg+kxrKbBmPSVNZ5
SfdzAJS0Ia36THHmDnx53M/f4TNWrmuzaLcZVhf5q9Xn8QpXWzbo0Ni6sVF4Vn3y
YsZPJQTCybM1HDLQhK0+0T82U8BUQYY3nS50FJRNeKHTCsF0Dd9H0QlJx3ileY0L
pTSDzHc9JrLxUXA6p3nqWCdkau0Wm6dmA/hce6f0zhQKe7HSN0azK1Rmk9WxmoQH
pwQ0+QaNwp0zZH+74ek8uPf1dJWGD0a72fhfuVx3rb0sQBri4F4gcA90BdEiGsE
EBECACsFALNJBksFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhw
AAoJENK7DQFL0P1Y/8wAn1cxx0v86u23d0rNlxjEBm5ysK/LAKCJHok3n1eRRwWP
uGASIIIRcC04peIHGBBARCgAGBQJTXiQZAAoJEIwqCq142uLIhAAAnjz3C3xjsNuL
Kuo8DtdDvgP6J388E0AJ4s6JDwrIA6fuZFFyPm0IE0sLWdCohGBBARAgAGBQJSVRZp
AAoJENhP9ncS7y/1kkUAoK/dhKy3jXsjkPaU5T+VNUUoLHLLAKCCKiq+/wg6lRGj
NBDndMjETRL+LIHGBBARAgAGBQJSVRa3AAoJEIwqCq142uLI16kAnRnpLTZhuJ+T
lJkxIt+SB0c3mvMBAJ4g65t9jpnVpqqo6wOnX13eX2hDATYkCHAQQAQIABgUCUk03
HAAKCRBNoRTLxKLl2fikD/4glQzis/HJpva00r24E8tINmSBRWJ70azhTaKCOaRS
v90RUh/Zo4cPh0a+f6A6baRqSCA/Scu112wF4qJisLSLLVsJcww4y0XNsu5xmnsF
Yvedf6tU+Br/dhjTB/oxVGFwXvo8oIddIfALwsn9+14loIPQJ8vA6Dw0YUBDW4Z
5AK00zfc32qjB6+spJSEXhD8Hk4yynUU6Gu6VLb4cFcSA/hvqWTqi06s1460P4F5
BhUZJJYwk+ddjJ1Sj/skVoFIWS1b/yUB0a8hi5V3RzHplXl1fvxN4NERBWgjONk
dvheJr0TeGyGUmlLU6fFjYKSJ7X/Yb008don3N/WEW7oQbmP2DhzMEDn5kPnmjDG
fBpc/MeJHcg8g9f8ndvm58q0yGdN0X3VAXsTk9T2d673E8Aphl62QYvbx08ezfNE
b/4a4MCvk1Qyfh5eYTN13MPvLmdBA9p55u0tXfXTQsGasoyNSQ+oG+9ifzDHVDu
90S1HfKsoWzL1LZALosH43ClvcE5kZFCdn4xDg+wggatSF/kvEqTUYJzCCd+59k
tT03VZ2paRSEZ0fzmB2zMI6A2hurAjnTEqXm4U3zMCgnRoV79uS1oXuFW8smP83/
47wzh3XMcV8F7+ivT0L/hKt2NnyD953pj5YpPVsvJ8jexCoFC8XIpeB5awXWbDgb
DIkCIgQTAQoADAUCU3ebLgWDB4YfgAAKCRBsHNEofbARAF+WD/99RCL+tTyDNl0x
xTJ7PJQZzC92bemtwokda5HRYCtI9kPhQb0P46aXfgDVu8qUSAYubUcp0mv3eF0w
eLL/4bXKI5wnbWpov0ZA/BCw0Uj44zQ1g9jiJCtnTrm7ccL9iQSiogeinPE5tv/K
v/xmV06LMdvCdeyocG+JB15yVixiL7517Q00Y+J8BlecysV5Y91SfFY6fR0PvT2V
HabL6fGBEL6TpxxfG0Jor/bCnmQ0tgLVyGbvgbmVsm8MTIPVhRCZ/KLl3lqS6X1/
XROV+CtJRq8hxsxJXAi0I2FpqyKcNAi4Gn+89Jcb1oo000yXpkmlqjTSEsphVV+c
PPPVdozsvLyFlyMIKxdC3itwacyC8ZPRMARJKzvJ0YpMsoYgd3T3fRv8QESksjDV
OC3slxx0RPFgnheHLeL2ibQWfhpQJKr0GU990xnTLr/h6CYryAQKKGfSLNDRviPv
dyleykx/Z30wuY4bIFaR1QcWTntkIEbs+/FnqDIAEZXTUoIZ5rn4wln9wica6pd6
gbNUy07onUWMyCfneCPR5F4XhVUnPJUFL2XLk74vDo0VTjR9M5QdWTG0+MeJCHEb
deo7PGxlk3jvnTHqQnYSdxymyoioohpAymp2v8EjKpbkgwXSHx09gWkpDUGLQe8m
ld2JLIy2A6+31Qs4KpuBH+uMDgyL0IkCRQQAQoALWUCU3echHigaaHR0cHM6Ly9w
YVWwcy5jeC9wZ3AvC2lnbmLuZy1wb2xpcY3kuYXNjAAoJELteLEYqD6iwe7UP/01F
gEt0dlA9Z9ZLMv7WK4M/086dnU85tNeofE32XHoJTGc+0ltfbALWzm6u029atOSA
MPCaFvL+pbwwVPoxTRxTNW0dsKxX7Lq4kR27cFnLQnX+xA8sASTyl4k0xGtBbgch
eBpW2UrqvUHKWqJU81hPwM4/ETHLDLNkknub35ir++w0YEcFbdiqNo9TYUkymuQh

Gg9DjZFC/GJ9+zzk5GMwOXoVGAmIUhq54svTA8YpSi7vkMQgQR5zS2b0SxkQuxpn
ZPZnNHAGnaEjWLLYq4SvdZ2qJRtsRlPHjeP4nGTy8xjNeaK/0gjP6yd40M780LTd
1o0IhiteK4ibZ0wD3YpBLCrZdDGeNpkFqv0A9s+SVKXRiehtsnLyhY75P+AJ4nUY
oCg5DlVw2d8jvQ/GTL/mj5jNFJNm13NGLF+tEG5YLB6egmC331fMvMLNZkeCUEMG
Nk3oBKgK5ucl0gVZRYUTHe/D4CoM7Bn3gJ5GFluteLoxf7Q6evEKZM4L5l3k3Rn8G
u6h7LwjL3xn52PerHkmvnXaLk0g1K7tDgmp1v+8SQkKLKwsKNUkP7ttHVW+jGLyM
6rLFnC2Cihrrj5MuMdALJ4dWv9S1jZNPXurfPTs+K5YL2Xec3XhqchT1MH9KQ6vNM
/L9DP/Twa0dfoHNDZRZTDC3E8KAMvLT+WWREiC17iQICBBABCgAGBQJv0doAAoJ
EFQed16Wf4nPvJIP/i3W/B+Rq0tLbImKJc4ECLoIy/i63ArcFr23L8gP6ru3iYgh
I23cPG9cfJ+VJ2X+WeiJ91vbWE6go2K7WwTdSwRZmv9XsdEbeUXWM0fNAtZgwtGR
20PW9NT40FrJM+SP1dHRYXsbd5e3AR0ISQRjw5R+FNfmirooDuwnjy4hdBzhCTTU
SxwDFDgR8L2CuK6tPfo2lrlbReJ23SJFvZpxKnU/4qwSLY7oFySa86XxR0B2/8e7
JhWBVx+RRxqjYmFNGqfyxZPnFuGZ0Y8KgY3JG8qjB8x8EXzT5DBHD6nyhpAELEzc
7lUozoQv0keawhgeIrrzFge/03umxtQJjgFTjxGAPTmubEoik4n0U8U9m29yNp5v+
OE9w6/qdMxVXlt1DHK96N6NUG51xM7LYmcWfv34UYGss0NUuzT+gAKqoREZa3jFa
fJpyCiWCElJsvjpkHh3wgrtcAaPb5oh2YIMWxxl2M67W0B0DSrx+fvAlSD94Fh5f
9CLnbzCYE0mijvklByaeRgjREyCwgQdAHctfPwzDH8XuDtRAeza1nvZnfoTLBCU
v0Z8eCW29xqE+EE+5RZ0sg/Nxx/ZELSCHhZSBbV0qhEWie/x72/va6HmSe0TjYmm
gUMbF0D0dntvL5DMjp2oLXpjSm0EqvnXAytDvS6kcx97AVKhvq0mt0/zrh9eiQII
BBABCgAGBQJWTPBJAAoJEBEdaynuTgL5wZUPXjTNIatrp5YhvjQkaWgUSdgaPow0
n4n6ZSGemikBIz0Idj+cxnLtIs0QA1CPSo8ehDXWxXegApfVsE7xdtXJhVgJm5q
YMPG4kZdHuBNjb9GPikLweTo4nqvWkHpWULv/camfDEJ19DcqmWb59hNxG8215Pc
4Hv52E54HybCL2SNMpnNunXG2pXn6bVgLL6GjCyRG0kDpRjgQriia2veh6lnilrIv
IVmccH7WIkw+2CuXEM+KbpgAIxnD+Arc2+CJAfpQooi6jVx6Gm+pzBfaZbk94jQe
u0C90er50N+AbjB45X1QqqX659oUNXxbLiykPR44j/E3mZdtIwZ6T2smkG8ZltFA
L8Qh/QlT1Pdn1YoCbKrg276w8vMHS3HU0RbKkgrzk9vQ9afPnlRSayjLsWAIxF2M
hZr7kjjfih30vizE9YuZyxtJam63Xhai7K5iDnqyrODFHo7x1WiWfbNF6+WGFcbH
eCZfaShcUirLClrEsTzPrUkj3DdyYQbVHaC72j/70Ppbu0HyXzVNr/Z3UtZws3Iz
1IkSOVHGeXt3bRivNSDVvAMzuucDTKfD9YPfDom/ARKC4nHCr9jiRZ33z9MDSquT
yDZgPRMmUNzKvSBnA0sy3tkqfS/PqZrj7mUYxdlDXY8TpQCgAcsdokCQAQTAQoA
KgIbAwUJCAftDAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUkq8rQIZAQAkCRCS
yENFbaambudmEADF3c790bPVCvTnHL5ZpoVYhpXbL5h9Mk0UFxRzpJd7lil4MNHZ
XL/haMjDDL/VC09m9WgQIYKwDy6FoY0jGu1QFEa0W1V7La8P8uNnRGQuQpIb118b
52MzCum/lhbWGS0tcDUjRU20v/dhXDjGUZ7mcv1YB7BeTLMX5S0K0LbCEFKYH6U3j
liYM409EMke0ifhs12LBIDEZ8iUvP2S7LNO9uHKRFGA2gyScmovjI1zmkgAnNmMB
7ppdEsN8poeA4VYQdD+yDLu2t0d6G0LvaGaDiWNw4UxBdW7V1TaL+bYfH/wLGehq
udzIWUCbg2Q0Mw9Id4J0YxY0E59cBc+Rddukgt/poInwdPdQEUzxxEGs8Xn1ImIt
JIR5v5R3eoQ72J0cR2wXECSeHGHiTSR8MrxG502B2jCJkP2grkWK+dQ0pNzkAKt
CFuibg+hPSwtF12fa9HJtiZPmf678pm3nw+owZChUx8jNaUAM2JkUm5F8n2Wsk/H
j4rfKQR22lnoFLZqi/1eEva0s762qCr36xXZ89+Ab5+0tSyBzk7oBNE2Lvtw+8WA
yjcEcvKZicRFraPvuSDgjG010SNloLhSrc2m1HPWbTNV+tSQbS2wcJjLzTrW6z0j
E7CwT1mT5y6ppQiXU3AYHKbC6cjQ7a0vGbfzF4cKZ2r79eYu/JgZLkqYpIkCQAOT
AQoAKgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAIZAQUCCXXL7HgUJDazY7QAK
CRCSyENFbaambkf1D/43m3Jem0HYNN0fBYdYQd5SJx+wY1jdxVYSfjDVgUH1Aud
levjzS9t+0Y11xuG2IFNcFpb4G6u+hPSZPt74+9LWp/QEQkx10a1l9Q2pZNcfyz
g7CSlbK8ViuvfxR+KuucWmdZxsiKLazZMQHdbDJ7peCa1GTe01jvKTRckoNamWU1
23SxU6kGiUc9fP8II3pFWutuvJaTLq5KiLbcZstjQy8kd/Sd0Rh+uZ+LSi4FvnL7
m45Bfn4szH5guskRp6B4F5suwaPiXEEJ3fGWOVyo2afI3m5s03PPJeIVX8RIK+B7
iws520gZqtIR5eAb+U1fbEuv+zX+4wsgdXad9YwAhByU359Ckzz6CzeBM9N0tTyC
r0Wdmk6EYhuN/YdxvvaKCNElk/A824Sn15j7EomIAmoYJVGu+P7x/VPC/5rqrf3
skMu0AeF/jK/UXzXqaxo/0ZzB1rZAed3aGDjGS5dRvMrKs444n8Tnbmqg2TPTwZ+
mt+zKw905P1AA0oVGKZsoc7M8exU31Z1G3BhXKCIwFCcWvUuom8HF1mLq7QqVZx
pyHIR+i19CITrL0u6Mbuk/7XhuvqxrF+D2DdQx071j7LukG0x8Bx3f5noV4KiUqE
gH2C/PjYU8LrSLX5FhIS73Huosi2afz6K527Jw49TMZ+ep49sDajB9jQa5ZpYkB
HAQQAQoABgUCWkup5wAKCRBJgCdDjwgc+UgtB/4wrhSZkbMimd1EhwfGuMkyhPCw
QEeoMeQyvvd16/cEB1icjeGAYpJgNoZtbjQTzVy8wo+joAuVN13jsZZJ3jD3ULzHP
wX+kRIi1kh7SctUI0/Yam09hp8wFct+DG5MapMRC+0CSI2f04TYzQtBJJY1Lbo51
SuZQmAY6ktIGJYz24q00qMuvEHKkxta8EkK/nA/dzRjoA8PHKRMsnr5/NNqPfw
/ntd07GbLeU4EJwNBlylg6CSuFWaYERojbkp37FDsrC+9H0oei6otqx8r2vdLmXGe
7G+V8TvtX+gIKdu7Sumtgdy3ql6B1JTN4S9ji2n8B0EQv6Sjtk6qB/YllkiQiz
BBABCgAdFiEE+39hxdh2JbvbyLqy13GoHdaZ3QYFALyuNo0ACGkQ13GoHdaZ3QaK
QRAAJpb3WQftNAKCILeb44UTENDJKInpFxY341v4WEdY3RYWNEM3DLp3Ran0oClk
wdVbLHNHRUK4ussXPi0uq0IIUSoEn39UL75KLqNvAhAWL4vToBxARHA+/r6QsLGU
6VmGUUViSmzu1x2vPEoB7tM2mEQETH2DMmzM4h+Rx1vA14LhND/qVRAj0q51ILKn
mzj2ZTXvGiNHYONmcDsSzPxzbWcPwRshmwNTmt23LQn0CYnD6VeIG6qFi2GQjS
uJVmsozdNK/u2QQS+0ndH1jKXRAEoXBBhImzGNA/LL+cktuQImwLa4dukcfnZfV

AtlfZr0/MS/83jvQLw1wXVVR9gVZkReLrbLebe+ZTZsG6x8iWfa705WpublFte9p
Jqk5GL0oDmb0SEZ7bi8rBMZ0b60XBMKzV+vRLdb0IMuDKMQvgJvLBDiZaY4Uw9FR
LT1b0eb0qQKbJizD8SpeHYKjLg/P2wb6+2dSIVDA4qxX2fFmAAwCswFOIioPRma
sb6KVeKpg6bI3iqWY78F1amhE4JUyTY0cgy/MqdjrzH86TLxDL1PGdij0ITuYCz+
ZwTLhskApigghP+YXvYz4D7s3dtNfQ+cec6EUIkuZAXXdGEUFJyWwV4xP4No7cxw
IHAQj/wKQ0fCAOuBKONk3cBEpBJv4I/307JAD4e3J49CMUK0JkRhZy1Fcmxpbmcg
U23DuHJncmF2IDxkZXNAZnJLZWJzZC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJSQY04AhsDBQkI
B+0MBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEJLIQ0VtpqZu40YP/ib7IUyM
LUEYA9cHTaVLE2IITIPjeSLszHjinfxbk9qYhbHnbvVqJt4JEulh8XnXtz1mT29f
tXfrSGQUBSMw5EiGHYRMxV8t00FBBe6ifzCqwQfQKfFpeDGODDP337h0w4TNHd2
U0kWBxTshnvTAhySRX5eZs/clgl+McH1gzodi06zQ0wp6VnHJ24zERDKIDb+Uwis
X0cadHbhp6od0zDa9NoENl6K45YEL7Dkd4N5CatjQA8qCT8+ugKgL/E8fgozqNiX
gpkgXQeKidx5btloAB01MGObIadmv5as9y+gu2Hb9BVEKD0KHaHue49Bg0nAC5zo
iMxZ+ZKpSznQbT/t/F7F6FNiFtgfG4+5ucYTX9DMuedyqmm8qv7IkxrNEmx0E//a
uXIGmdlAyCoy2HRu7ULWH59TuDoGMIwKCEk4yJNeiJgiMqX1FsIBrLwMYekFz1Qv
o0znt/FIvTBGLwt1HIXzkGHPsDj6WX93MXE1M7/oWaGXMce56sUNSDed52W5vE1n
4kSSm3P33i8U6vXnQB0bnCjKq76wuJjT6I1Md/UNgn2QqbtEXLJxFEDEGhNUK16k
pv8g3Rwcle45dY9l4Jei0+arn9ryCUnoHI0P7V1LSyb0MQRRn/iDbSBTni+puEsL
gDd8KtLWX09Wwp2y7LGW07Jr8cvaQf21FkPiEYEEBECAAYFALJKLlQACgkQ20zM
SyowlymX0ACg6H9Q0Zyt6KCvUvSQ/Z3buw7p2aIAni3dWI0x12kAU64itxMwQFP+
adhoiEYEEBEKAAAYFALJBjvUACgkQFdaIBmps37LjZACfQZYzn0kkiAjdQ/4q+z0T
4XhbdqkAoJqh+CY/YapI/PaHTG1lwkf1LLWiF4EEBEIAAYFALJNR8KACgkQUYUJ
aGx+XoL/xAEAljTdgbs24rrJSQxPgxdS4rLCSWTAMJAHc3h5dgKHYQA/3ecSI1Q
5FslsrWwBriXLBpQ6u+SVYMI4b1E41KALeyiQEcBBABCAAGBQJSRqaxAAoJEFF7
5hSlwe7HgosH/iN/9jo9qVxzlb8JmLB0R3noXQi8MeOfIinXStpvyvScRr0EGKkr
N25bsAFJppttRG3vay1ktjD1ZNLTAglxCJ2xgDwid3HJtb/A3K8y2SpHchMeS3Gt
x02bJ+/MYxdyEeCjHmeYgUOdndGhsDLIgQyxQbsXpMbtFY4+Ao0GxhVLPvVHeN8R
fqAy8RI9y0wlgot/D/KR/D0z4aNk1rgZuerRLZwa2dhyudohPTJ9y4yCTiCL/0h0
Ebw40Km7WI90m9DahQHASep8E0BUepb+0Lio8BUmN7P2Id1XdT6dp3iekKwCJZY0
iQQnRQ3mvfo/T+lr/d+EojNQ0yBYIhA7lqWJAhwEEAECAAYFALJFpsUACgkQJknm
KMXTTQVH0Q//UBDQj5rlyh9m2IsmynXU0uIqvhnxaoGHTKPI4BejhSoG/uRgqQep
pkMyQD+oLUx1G5aBupnycF9dTSxVkJZU0jmyzdVe45mmrBB5U+55Z5UP1shH7F7kS
5E1DTQVtpQ05Y+jWjLqLM8glcU6+Hhxx/sRfKz/338AFcCbCxXukSQwReWbwX0Nxy
EpmCd0ENxVeX40Z5LGH0fw08orta2vzeWekGgkeuqLQIQVRGnuGCBW90x1rPf0J
Ee/Xlcf4IoLs6BaiXuZARg4zKoo0GwEy5M6RZM9rdbI+Ob1/izRN3a3+2taKwCg
4PuHqlt0qR3zvQ0D0i0iCipv8u5G2sKPIRRmC5P6c5uCdodDMjxIsqir7XI+3HSH
2GxsX1xFKU3bzb6behHqws1KM6LYDxSx0LJEai/mn+Dbw7vm5M4f8J6zxE75d2Uk
KkmhENIGfCbZta6htcPvGSDDo1INxMLC2VpmhjLhaprLIVplo8ADcwuB5gufG/8I
Ei4DqZity9Z279aDFyp05UnHxgEyonrVHXbRLCAeSLb8R6Mds7rTahfhPf0qL70P
/2L5QAeT7NLwDNT7rRHrrWmmun6Tpd0FJAK4Brqp+byIpXmJul7JP4PNk7+KVp/x
kp6e0sfmKaqwluQ/zyVr+vLmnRGHo72MHLDEFjB+nja3SRD/VtdvAk2JAhwEEAEC
AAYFALJlWACgkQKQK0UW81GDzKjaXg//U0EQmDoBIrCKwh43/xINc9XwoNim/+VY
41Aw+M7RrHjvcWmD6/HPiJIr0js4a5XiopbNaddv8y+MyVEfj7rw+YwedY1+e9rA
LlRiCp1rSk50x05Ui547vQP247qPkEENuRGPUAsgbqUKLLznm84NRFxWQDn69SdQ
BrxNKVynPL4f8vo9PSI4gcLMngYF/NYTXfKUs72YRuAayQwswcHztWVjt1nyH2CF
jugbP29TYE1diLJd8q12vLtPoCLjMAGK1GC7VIcrMXp6mgat1JwamQMza0v10EoH
qxsF01D9wMVLPyZT42herTgBLn5Xxxne9kD+sasWEncpmNNaL91y+bR/2ifDR9ye
WzgFKxH5pkzKR8UUCY0n8/1UeNljubK0dDdSvRMkBTs7LJ/14NIX4TOKA3jd9eZ
S/5nvGanvI82NPSLEKeb9hcB3f4l0mibNcWVK3EdgG4IN2iUibRUmaxFA17vYs6m
qhiEJD/IKma/OaWAdHOE/X9HyicgsLpXLlMSgAvQWLjVkr0RzWTho+1s4HmVI75
Hz8egpCZL1DAASsc3A3GHVRhraymeQVMZg16XdsLwedCbpknziWlueP6LwDvN1b5
fRDapYjv+5qSW40sE4VLWUWLAPX8PYpUizMyhFccq5eGSfP8HsJA+LiDYfs/VvjD
3pzH2HKw0T6JAhwEEAEIAAYFALJHAXkACgkQ8cUWs8g1l1N30xAAAtPAAnhFa0fVc
sKIgQIjn3vEh6wg75cmX8PK5zXDd9azzw5/EvITw7TobCBNOVRZZ/w8PTLDL/UzN
s36KLLAuUceCAiLaWhq4ekfJ3RAXgJ1EZC0ZW0+dIMjXGpiMwGvjzPoXr3a0m1Gu
ZqcPm3mQK+dG/fwPFLALB8krWEBRY9MJzokKs8i0yvAHHzlsNePk4Ud+7QiRbtL
K3xVYwzHwNuVWSjwToqTNvkPwk0QKkyU5vG9mtX858udbwA32d9N02TNRvBR+0Kk
ieQs2kbStoIEZVMcsws+BVaxNrvFXm7UYZiemeyys3B587dY04YoNTjLTGIo5nSA
UGodK3TYKvL4lyAHQKXbTsKH304V0ib3qm9T6yw2oXMoqatCPqD2yxWs9FGZwnNL
kDUiSkRN6H1d7SES05xSgSMsm04LRTgxLYd/4MjZRa6q2a6yzG0rcxBJHSPz5R98
LwBB22D40snZ1EaReVy17fG0miQnStqggjvesJzWz0qbiDr9EMYzj4qISjcJa4pa5
VEj70YyeJR8zg3qaCer3pKpn/azYg/ucde729d+/Qh255pXSuLaxqhR71wd+Mame
oeynwzyzLdAKSBjLHVgw6Ygjd+wI9/QX+F4xUnP6EDg0HD8i10ueMyQoD1HnrBjG
yKZLY9Ewi7JjLPXd907F74WQogClyfqJAhwEEAEIAAYFALJID/gACgkQi+h5sChz
HhwyCA//Tr5AgdeM5q/nNfKrvqvJmfnF0sYG3DAKhT+WjgleYGT3sbgldo3u5RAj
1IbTJYVENkzRFBIRB2VLMpdT/MhLFI+oJNf3bUCrPSH0ckp49hLVxqbcehJkpkJ

+DaxmUj r0b0tM6V0x82qPy/qd491YGxZhaMJtBjWU6eL6EyFnAUqlnaAAQ2HfNCJ
S4tQs7YsX+L2ZfEm/Nll7LuiNyy7FN74nCz6WU7XPgbVWfXrL/2ZaECLv0UJ4ht
0jJ2kYI/Yqk4c2IVZFGQaQwkV1REvoUQcZ6YgIkLXty2sf6ED6yxiQ1Fq0KEjY2V
Huhf5pM+GgRQ3/sywq20qnA+AyrE5/DXN28HQpRlWlsNyf6rHzzJU+IVXVaQa3K
bdGEJ40Lxae2/bd4RMXQHKcPoo/PLwAIBihwlgLKcArzPrKGE/9fHEgIfGKMcbPS
CD6mpH4crxtsEBlrRvMhynXf765xr4AZqL5b8HA6QD5pBs7bscNn6Fs02qj07e9
Rp5Gc1yY8qELNvWL5Cg0o2pbYppf9IMlYwmCJDr1oXinuL+4juqAMPxe9ZMAUuez
bqivjnnVRsjIx2awR04uA4IHnsJRndnSA5esf/mZkl9y9mnI+Xczni2tLap3042x
FqeGgVl4rPsffB0JQd0NxTee5LxXyGUynknHTJoA4gzdyE0tyh6JAhwEEAEIAAYF
ALJNhFEACgkQILcN4T8dHk+AXg//Z6hA2b8hmXdl6we7LfGgFhMrBhXcl4D0nw0e
2RkoUizEq8YU9JB0XJvE+dIi9rAdxa0Usm+AbUGNM1JD1lqrXdYzYqYhuQlofeEMx
H6VgKwMfWB/ZLe6vcR3PioMz3uLZM/LuQ64KK06Fetru7CzQCxRBR61Z65Z2vNLM
L094CuHKOJzcn+jFSM+7LZ4PJWPodaSMNWE3XoP9nHpUblRr5WeAch6LjzvY0LJJ
fANB+cBrZ60aiejemXl/06hLsG9nx9WYalbpEjkCFLBCtY0g8xcaumkvUK8RVydsG
dUy5KxdqgzogQ0BKeyPFToTL5eDUErWENhS4I1oM1o1WqXBSCTiXqLs+vs8wwzTX
0hYnCFZauD5jslrbWer5tnHXIOayYgKR/kYzj+i+J4yhJGznLzFRVDTFhZN7YKF
sRUI8oT+ddXu2HaScEUlhbF5RDxYIVCp0cNNuA4x+tJb96svBUdWxGCNGp0IyGXa
+K5+aLzKtFtY6vLVExV2C3jQNWD/hQoeTCgaxvNWGMv9FY6XXyB1M1wfdl9nWduQ2I
fWH9/pgm230sqcMTkFz4qxeqAgnLosc8ktMVx/HxL5tLb846vpqDp3burhh/CL9Y
2QRw//wrUjRIjtyLTo2Lkzw/IrjHRgqNmYsPND0BJnt5nlcfmzj1ECQBhH+g41UP
EwWcOzyJAhwEEAEKAAAYFALJBjaAACGkQ7Wfs1L3PaudkBRAA63b9MtM/FzPYjh5b
CA315U70/PxKD090MJWZvYccPwNn1ALVVN0SxKFZ+51B68rSDRTT6x5LrXdbjiN
2A9qq9GCzhNRVoL3qUfn+mGs1hf8yHNDsfXNBEY5qn/ULTaRyBDSSESdH1Eduhpv
YPiQKgVgkpsZCNP823gCdM+mdGLSL2S1HdvCYTaMQaLAXsMab5GzKueFuPgGP2CD
RiyYfjqvIUx3/RlxsxoHln26PumLGRkwzKHCPQo9fGdxxMLa8fh8EBhLGVJfHxNL
FpDo0FCkhwGECiKnZ4P4iqlcR/sgepaMDQ5AE2KJKyk6ECpNf/9RzdSLnV4vjPY
haPV14ZeqZ2Ffc908Qdr2pyJDJxthrwTbHY4yggWGFh5EPIWa6gevimgKLQo3vsri
Sa46x/lUfA71/00dUnQfONK5wH0LD2C025/mkw7QwXrND0Z/oIc0pTuVXdvh0L6X
0XfZN64hrsZG+ckzzp5ZkpRcu538X+jnKQgfFAoMxuVci4r4LUBX4wxQ/U056/yZ
GETFd1ZLkLj4/GfrrhJTKfmYFwj2STr1rYY3zS0quPpPqHT7qcBba0DaFam0jtsMp
mRjDKP4vmawdhCLAbRd0Use0C+i0QqdZGbQyYkDkZLq3RAvhanp3j6Q+rRD0mME
3zehlpDb703Epiyco+M77LuXVJyJAhwEEwECAAAYFALJJfqMACgkQcTW01j93QHkg
lg//eU1zbAsp9QzjLy3X2/oHCNS8QzVg5/QLHZ2AbLqYc1xfrXtwdk3RwwMWVuz+
m9KcxI5pjBR0pHIr6Stn8vNvqWkrJkQe2oh4KNMylpotCgc+LymSFm0DHm+X6Mo1
Bx74r585gViYELazRg2gHJTU2G40mppvuEQ7HnAmx1u0e4G+N3FDNa+WF38gHk5n
X8VdNZhusHy/vpjpVw6eD/QDe0q3xMf72Xxfo/pTKKi5/Z4Hvi/40kZryGV8ce59
C6WoDV3dNpoaKfBK4oXVhXlBbgYqBFf0kU5Teeyo15JVbA1Bxn1v37iPWfnBWJng
tyLyUJzZfAou/R6qFLEHxy/3W0uFp7Npww6fuWAD5+M0oYDEPWwponv1Gxk5pAWyd
NX7L9XS+FAv4Qb0NCS3/6rPQ2FEaI3FMQZqZUKJGpQ2BAw1wnuQQJV0bJAB9lay9
yS0UIbMfmSG6USRNllhyAW5DvLhNnZ88gANhllgdTB7wXspdpZBTeJb/rjMfLcK6
mQJTJZZVSv8z08MJlC/JSmSdrv2G3ECTn9uoK+n0xLFeTgWlbZ9vcWntzjyKOPM
ELbZtSbqWcyEK8+BkD10PwxCSTzoHCiK5qf8d8AFC55z/ef963gIkjSxVwzu0vo
DLcBbQbEzJMPnCoJKY0rDbF8mpV5/fffFLu2iKdCI74Qjg+JAj0EEwEKACcCGwMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFA1pLcgUFCQvK/PQACgkQkshDRW2mpm6j
XQ//TAHwKcoiJeBczZsowmKYc7/GpHSbo6U0xEJ4VUUQDzjuRt2LefuI/DeAGJ4p
FiHq204EsnHyIzG2DM2cEqb7AwucRowvyG34F19nYt0VZx09XpEDciD67F2cLBlS
3DcKPOissjlgHZax+DLjp46X62kDL57oVLXAUZ3ABeTtb10LQNiN7AVqYNoqxYdU
FzpVOMW9zzqZH+j/zTFGWnsPHSUwK38/LGn/OAcR6/Hn6T3UCwt6PLVZa43EatK+
TYLNsE8t1ZqQRsw6Bgqnum8V4fL5/1aQUcAC0cZyNqNW0D6rsioIoWptQSDthMyB
CKF2ZSkyZa2A5MJpe/KzqNELMP/tNj+XpqGgfyLBSBfDDjSJNjcIRVic3Jms0KkW
3Tx/M2EmKlw2PRfw1k9fC86TArKfEsFSGYUB1chkdYvLvAPGYh1VX7QQ00Mmzzwu
fgjpzrmqnXzjeRC1DjpAnvhBMUEAn1Z3RPEMHGY07FDpXaR1jkyRoYr+cLhPK/Nd
BbtgwXgDRmZ14eRG+ZZKsaatFRWvns/nwAM9A8CbVN4mBcnSU3/H9WHFIJBudfzS
xuRbEEqy3UveGKn8VUGHJDdwjFecyxDt7xXfoUeKQXqCmmjkDhCdik71dS++HohL
8jd90bNyN9BJrqI+/L3TQnrstTqdPZiddxzD+8qzQJI+JNWJAKAEwEKACoCGwMF
CQgH7QwFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFA1JFJVkCGQEACgkQkshDRW2m
pm5cMw//T3yK7jPP5yHPUSLyuNeStEdrX1nn3+sbUJCRVPeUpFrauNih4vibAFtb
xIwn5P8mov/1Irvrbq0kNuE6+3EiJCBL2QInzk5HAq0B7D4uqNqQWmA/WjV7S7kV
KciEolv7JqrZfFXI06jbgm0i4Rpf+L6yatgJp4Tb1SuWvF9f7MTCDay98i4XLkg
+0WPltxUIwH9083MPEge1W30mUGIwvu/LCkAyR64r+ocQLKG+znWnZo6IscTFu7I
3Pzapp4FcYuWoeZM57jdV8VAhRocqe+7GCUdVsfxkt4GF35oto7a+PUBtXKAz/0
SX5RU/jwLD9L/gD+uiPpm56dT5lLFpibgjYAFKSUcWNIvjTPb7mv2sq6fIf82/
vBRq9Pe0yivh2xBdR2cEPEQg1nLrjAFoEgq/ImcLRU6yoCuWCPFRm/UBhyeJv6/9
LZwnqjALXI07LLMm/b39pQhD80N08CtihfKdGSI4yR0rTG4YyHFzJc+RaJnFaEHV
dmxnpnk+RUUzynDTn+1PAJRn+Kyr6rg4am1kpBGhpY1VVRDN20z8V2bsA1/EP5vo
T/KTUjqqIqOPER/MUNsPnQxI8L/K0o5yi0NJ7dvzKY3H7QX90pJHuuh78Lp3reRM

XGFIQoV3zm/+6fXETJE/YrVTYxh/TFrqYJSrqT7Rme4Sv8lynpGIawQQEQIAKwUC
U0luSwWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsN
AWXQ/VhAfwCgkdsMcyJHz1GA/L0fo+GDuDCJcUYAnRV0U7LPCS+NEKljw0gVCwbH
er/3iEYEEBEKAAAYFAlNEJB4ACgkQjCoKrXja4sqgwwCfT5goRtvozQPabFdQYgwf
Ulxa9tEAnRtdKaxxpNK58VTkl17Q5P9IanzsiEYEEBECAAYFAlJVfMkACgkQ2E/2
dxLvL/UuKgCe093zUHpa7Aftec+2qhCLNXNRjrcAmwbS00E2z3goaB9nLqyb9yem
Wcd/iEYEEBECAAYFAlJVfMkACgkQjCoKrXja4six7ACfcrIMC4qA/0nvEPA0iYeQ
m9PspjsAn1ka9xubktuPaQ5ynnaufFCQgNriQICBBABAgAGBQJSTTccAAoJEE2h
FOXeouV/rBoP/lynxGiCLUHsr/tV62Rj/x5sFsFigS6q3z7AfPwuTeQhoHCGV4to
Wv/3NjYGuelpLTJm12WCHh10Gx10+5Azp6pLAEW7/tX0jLfkqypVbfdJpP2XG+I
PvdMEIRwA/FRHhFFtArjjI9mBYATPLFc/aG6nZYJu/WiTxJlikFSfIgAmZC6YyUR
u4TXoWlligZCLZr4P56sINjibGFmxsiX7csSFLcMSqzCOeNKYwtIuePtVAS179p8
wCj8iIwp+WClg8oydXMnZwV1hn2b9Zvf/g5sJsBGoe76MvMAvVxSgLLLnQ3HdfD
Y0I3zsguz0p+JLqAwQCR33NoT7EmdszGCWUYSE2nuZytMR1J12NKsfEzKgMgFuul
vRT9/0FC1/qapt0qlJth7uPS9BwijDF6ugb01fV477LzCLkEJ/h+NuQSaTKdI/Wm
6jaGo/XeliHqW7c6I10bJ5WPHlk0uvAnLuIHAXfx5i0AVwXTRbfedw3ch0o08Vyt
hIwyJ70sQS6lmLEB7TwG32Uht7Y6S8sqop6/7zC22D5FLovufogPq0bjLb+0b5e/
TEUVKybuU9eBvcIa9JVP6wHT+CK4uNY+25VCn50oqaciLGBPh08LParamJUdNDw
CWV4SSjTVhoCt8ar91GTqfbribSFPYp2QoReadqFojrSD5L4JSTlbYb8iQIiBBMB
CgAMBQJTD5svBYMHhh+AAoJEGwc0Sh9sBEAwqKp/1LJR4MmhVuBnzfvR1vfiX6r
uwVaiPv24444FcqxJQFLz71ddXtIT0Zr0Sn9By9+egciShZudkdbxCAwQKXcatq
8CnCGfwZdBy/2Y2QUPfDwoXbpA34heubw5wjYp2IGeEsSYG0I4rG+aNmW10RsII
+dTQZ90EyBiU6bJYsFimCe/7VbqMxZAPzD7HzEu1XLmL13d90RlRjbTn90vQjSw0
dwFLlV8cB5/vFnKFAfQcUM+thnB2LDSk8kYWRUesqd9GY3i55pKFSfRUQSMJtF4I
JnE3HVzHzm0B32koQZhm0Rv6Q2vALJDcwIZk2IutNRYSTTQVLBuvIEHXm6XL0eS
MWllwUy0HsAKCmoq41f1dYXYD8v146EHB9GmXuqtv0rFhdBMquYBLh18XA4uVEY
Rd0N97TL5QhP23xTUKhqHEwa4Q6yQHwIjIBh81L71fY5QnKh//1FEHnmQITHXTFV
lh2tAa+A4/X32q5T6aahgAwut00H/c82DpGSfHoIgnrzuMRwkGLLdeK8vtx/A8rQ
MpnQUgNpErnF08TWPXINGUw3aHXfNql8gprx9qzxtLFCaAb+WjBMPfIRozP3CX4
rBdYI0tULqfHgLoF64b7U5VD1A0mE4+6VPMiXRay8e2L0cte0Sc3tmWw+Wongmhn
q6PVs5a4/Z/8Ar5q1HVPZF0uCNeb1Z6JAhwEEAEKAAAYFAlXR2psACgkQVB53XpZ/
ic+0oQ/9HIU0n8bppfkLk20VBsGLUuc9t5mDTD4TPPncmJ51ZGFWRbP4V9hbPJA
cu4n1s9VWhpEkK7nie+JxbiPwL1/6Ejez61sRJUU8pIKkxGA0gsb/TMHmXsDF80/
eMKphqxjCj/P6vCjy961YiKWYF7EeC83jBBmkBbZ6AemiL1ca1m3gTDwfwLW079s
L//tKdh102N5BwXa0Mba30Ju+FJQXM3CfcngwnKLB6gLeh+0iD0f8WCgS8LdzB0h
77dsrk+45npYmtumRu0Ajb7xZeRW07aoquFuLVRZk+fHa+FLs6AFM5VW7R7kTe7
bwZC93X0ERmbnnNgk9ewm4GaGrwq+Gd3IkHdRW6FbBwaI01oXxgh4yXC1HlKrVa9
A6XHWaulpLivQEIXs63Yj+Yf2YXWInIR26LSwLAscjDwf+W3iq5dPJLaUWgDpE7T
GkaUVCvY+6Lx6RLv7r0XV5yj+TLKLn+FzqhNQQqiN0WmxyXjJ/AM1BD6dkfOg1kF
hEU8Cgj+MHjtZkXznk6bzZvFLN3gd5MVDNC2A1NqQWK304rIEojh0W23od11CgoI
nNpF2sZHQXKBeS38Q//5kaiTuStkI1TixpMqgof0838Bep5ziYjlsAxr70EPmAI
Z6n5ab5LqW379iB04SXt0fzpQ6Lk0VqCkXie6eDGZK497d+NHECJAggEEAEKAAAYF
AlZM8EKACgkQER1rKe50Avm4cg9fRdqMzLzL/kUhJ1f6yH1sGCIARFmgeur4xAe/
w7rbisFmTVBIRUXA086GalrjFmlgJ+4nfG2bK1kyF9beyYBrCJmTZ11IzR7SIEZ
UFMwewM6R+zDFKjyU+8+CaVhnqE40K7hoYr2PpQeBR05AjChowfjLTEVcqgBNW9F
ayNLlBoisa+T9xzXYv0cE003Zx6BTT0S9z9VbXDITfQWUiYwLKEAdrgbIgDfEnWI
bD2/FaUl9JiUuyxCWmMXu52DTnABFQq1TI0m8Wf5mrgn/I4cZs6/or8jy03Rl/jA
uCmrV420CJCb5M1l00g0M5sNETZwhaSBm+PtPU3IvILSCDeodqC9Yw+0yVpiqpm
Y3YP82Xjgft8wJySbNWGFb8uD0gh+bEugjVEhPuAl6RPvfrRyGfLidCRUTH9WPQL
UV4I0ubaEvAtGbFSNEGI1xF5KpZoEezJI3PEZ+DjgiMk4fPdS/0B3dWJWuFmVjZi
JTgjxf+Mk6NqUsqGzuCG25udtkTbjcvqAS4oXBrIi37LuEvbMr5cP6r1BfPSDRDT
gKANRomcVTBTi6NsAy79V4ZVHLJ4EnC3I34Ga0q/3qnKeR+hv8WH2XeGVhKAhggF
Sok8q9PKUC1Bv3vFqHf/moJnJ3EV38BVePIBM2U7ue7/iQI9BBMBcGAnAhsDBQKI
B+0MBQsJCAcDBRUKCqGLBRYCAwEAh4BAheABQJSSrypAAoJEJLIQ0VtpqZuh2wQ

AIFKhcN29gMsjysm4pbeIeNDiXQqzyId/AP8dac6G8dcZgHKP3Da2uSI2TyEJp57
v8vhJ2M+qCsNM+810IwBNX5iIim0/Dnq3R6VqD0I3dItKdNhjR0ZyxR9yF1lAkWs
TJ3IE94DvVTJEGn48aEZAAdR5qPFGKEbD2rhZcGt1sL+1IWu5/cBm0nkjyg+G/L
IQ5gAN8oz5lEkQyr1nD7277QiT2HmH2624cGFrk8xsZ8e0SziIVSev0WztqvXIq
glAwNj4yak+S0HM+0HgXtNp/Ojqv3k0Im2YtTo8akA/4Z9LMAbUn72LGWj9q0nbK
0cr6BWwxuze9RG6x6iCtU08yzKgvqzEGyKxmtJpSklogC4mY/Q09wr5icJgZ6Gz
72jTeon7lWwAcg+38AcMB4s2qdT99cDhIw1DIjKaxXymT751p7zeDMNXp5jeap5l
9RmQHxwx0/HpnWZrZMXz10wZsFmGs8K0DNZFXHH1i/kzJMDxyuNqkc5D8efsM7j3
dmATfz9ETfSavpv8MdiufiE17cE9YPjSKFBYEn/ZerBktrzFCe9K6XMCgk67XPud
0Ed+E3dj0TJmIsokY2t0KGoW1TahViiaRuvyUKrRDogPLWdJTqrFwuGqaHWqSL00
/CU2n+7fWddp92NDMvUntqWNB5KqRThjBU/5750WsF2DiQI9BBMBCgAnAhsDBQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJdeXsiBQkNrnJtAAoJEJLIQ0VtpqZutLgP
+wRxiYbrKkPVVMYdMa7V/4GLKC0rtqfu0ePivrpdsQ1fFINK2bMHS1mf2MsqfFM
vSAkM+i9Gn8GM/yMIUvS9695ssHXVz+xEdhGJA499V73yH9k06yE8Co9BJpKADBI
55/oiKVi9GgFDDQzwtBUl10Vm0pe6aeCIW4CPNK06dm8IS83nfM0450ogQQiTLA
kRH28a+CBw5YlX6jvJfXCsW98wyg0/6Y+LgLUzrGu2FjPFV4T6aYIbd0laYoCCqn
EqWzWlYB98zyfS2+TRJkoh0N7BemcER0LRqyfQtsT3qVPGXUiDQfY74VAXFmuZR
yLy3ZA9uBu8UX9rJwLEPUNzav6eJepkBVZjtY+KX6MWeDPjZv6JwY1ozVchOG/90
29mlFweynIlc4GIxexp9Th+PRNJSESYTwa6+UL+kG1YPw/PZ66szgETHRK03M17I
FwGqJCq2uYM3y11leIpFG6VePf25aJ9hpPyh0jPH7sgp10d1t/oy0UbNop/+4n+8
xVagJQZux8QhjdW5S248/t0EAa095u9xx384tEkAAFEHPb40+qX0ap4o+ksVx/Ra
VPWd9z5zKgS7qq26qwrJX6YDNggJJvtYYSnL+C82oCg7FFjnrbf7ioseNC4g+/Yro
YJefq2kv9ZnpuUjPc9JcaTQE7ZJtAAidbxWeDt7JU+PQiQECBBABCGAGBQJaS6nt
AAoJEEmAJ00PCBz5Xfwh/3C+5dqq4t3dTTkLzgDXKSuar6jUK6iUEw4SmlT4j0vS
Y/JPGHaoP3f9xKAzmRrMj4mJZXjLXzZjEnk1J1Dyhs5sQciQ3+N8Cjyg0L4iUiMJe
YnULMgf5bLfo2YDozHyXGECz3lhXPQu66nbZxCA/Wfcoz80hBm+YB7e5f2Pj98f2
Yy6T+zeY7qdEs3Kc07XnfUBWdCquXLZG4LGjoS+iptmbetD4xNjT+JlmbhnlcG
YGbE0AoJveqgbrots8i3nYV/rVMkUglLKPlzQwC6ovUrKc4dsWYcU5PRD7ZFWfwY
KXALyWE+N2Ve2fUrH60v0rVjFhNOT9jt8cf30wld3JeJAJMEEAKEAB0WIQT7f2HF
2HYlu9vIurLXCagdlpndBgUCXK43QAACKRDXcagdlpndBsYd/9bABBNMMGZD98u
WWIhdGBFGiLY5QN0gyTKjuKVImSp40kSuBeqC0FjnQct05rkSTwbpcPjMqHr718v
fLGLvUmJI2xSqhwSxDyQmLC6CfUmoIVly6oP27CKBgbcY8TeguZRvyF0IfAmRJQm
QmJi6onwIwS91uEwb77fPoKTAUX1AF11WRiZXiRdUmM+arjUkP/LGe969J81IIZZm
iwVA9kAzroo8G/XmdSmVjBU9V9+ARQXLLttdYxjK06TFn17LVAMP LRiOfnR2+awf
CIavoq0oxEoS2Sj5zzufokqg90u03cwFQ/eIYKMPzDUBMLkryYgaWtsH1RBDP2s
Kh6ctj/dXzd4RnJE2ADCdydUzgfxL2mu/HLGWYXLcdBKwOXKs6NvLgAOJvHe31X
ZibdxKXSHuGcXUw2AA8s5DdiJyqAcytZLAfpc5CVztzyTPy+ICm1sB66+pUwsXp9
KMt9m40RZJvF9cPuGdk8xqLVoe+koFM7kj0ra8nTUWnVnxJuizNHw7NU+JReFNez
R+nYPsEmptcemcsAahKHsXrm060iVVLY0pLU0nGIV+2mWW4CJ/RJN6Z/wGdhiRax
o4cFLYMBRHL0Ym95q82gpR0G6QTygrf7ITLA76S7E0bAtgbkG3A0HhPqr9f3ya8A
JbBGtFPQsed2EU+9G5q2fmWU9kuMm7QvRGFnLUvybGluZyBTbc04cmdyYXYgPGQu
ZS5zbW9yZ3JhdKB1c2L0LnVpby5ubz6JA8EMAekAAKfAL15d+QCHSAACgkQkshD
RW2mpm6VMBAAZC+vbRsRujSHJxKNG9A18+ldahmmg6LnEe1I1ZAKJw7UZRvWwUb
3WxfWwdkaZRh6llliaTv3nGrjPVD8tJY9F2IL66I6SpzDK6gpquFHxXc3+/CdHXc
6/R8Bp6PoyDB8I2k+7Kp+N6s6sbUtuvM0bF+AILq3pzn+UwIRmkILQySGcNcLLsP
ntRoEKd78LXn0dmHiuK0jaJiuFsUxa7D9ADoTiA5TpAjNwm0ETQKwDMVvUyMNHb
jeSWYiwY8impTttU8y+axuCWvSmKlp7xgVUTGSRzSFyRYWH/k9p+Nmbdpd6KJFyhC
yCKcHPgNZp5TKSWirxZQI0rDB2qmjgIddGiEMrcUfMTQI5x/nKghvD7ljC7E6VPM
Bp0HQcjYu8tTm6/a/oL6srHB5CGU2HHZyQoI8mefC/QCVmPnQstyt9NaEhBytIrQ
h7BfPcS2z3Ln0LH9v9MetEomhc/0ki2zJZCVzb2dLD9kagLZlBk5IQLjgfpDq3
t/J0pr0U8u9KJiXlM5jbXm0EDEtwsUrrn4bvWItWiAh5bEnLAysPMazr5AkKmHkX
UNIh0fnfjWlSRuj5tizUZ5u0UJpsypnlp7xWSz8e470jMeUrWTKizjRbsnLN+L0
sJtl6vTHJzJxflDvsRTWx97h7lIoio+Y0imo0HwKfzW8KBtXrbTnLC6JAj0EEwEK
ACcGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFA1pLcgUFCQvK/PQACgkQkshD
RW2mpm7VUQU//dJlLFCtB/WSp0WPumQBLMKTrB9XI345b9dqYx6I209KghWUryLMx
HmPCNz7oP2Wsv81Er50q2Ah0kBUjNDy5hUPla5YaGBrNLE9yl7AenU0vLeEtg1Db
dlaLABrbq8MP389A27ViSZFB+KFwjRwpG01qNjPK2zRwp+A5LBP3Q89BAE/m7JR4
I+BPigt/a6IgqctHmc7bCdVeJ530mmuqelyeGyiuFgIKlsx2yHY0Z6aVFFsuR/Zd
s99BGfPcX500EwwoAuExKTaY0lpf3WYwkB+UZwtJL/qTLV0AvFj5vEhUj8gW9H3S
aUTcjsdNDn4C3/KPubT/9Tohi2BvejI559PMhxsTee/Zk0ISFqThokRTtzHE8bjLE
Q9ZGAng/6lkzyRqY0r6PDkZBj+BYGjvza0LpdyazKekeCFUcqUe8+VpcCLvYXPe
4mV7J5HdZkAcuZhEb/mjkoXhsY+05BNm1H2QfQ7F5CHNAW80x/ggBHj+wLS/uG4
7zjTyx0/tCARcw+IkD8GquGM2cdazQec41jOVX3c8x9Txejm+rYkS7I0Fcfb9L05
WcNkj5/JXVithYqCNSz6dWfHrLC+o0VpyAXyv0zB6LSfLFy3Q+R1+6euYvK20iWj
hB3bX57uvV2RjKZ7GP+eIfQH1FnpSzLoGwem7JSxJv1nRVYUuUwEqLeIRgQQEQIA
BgUCUkqU8wAKCRDBTmxLKjDXKecLAKDRYE0Z93biJlQy8U8YbXAP/hE0gCgn2Yt

UPYq49QMnBrGZ6QqoFDZmviIRgQQEQoABgUCUkG09QAKCRAV1ogEymzfsvn+AJ9+
LHVpZ6GpRIazifkxnUozLe8aEACgir+ZJsFBanTf9jyu3F0vmSE0IbyJARwEEAEI
AAYFAlJGpREACgkQUXvmFKXB7sfkqgf/bGFb/PeDGKG7gjWU3oiR81MqcuFWTc/6
S4lCkpyhmoqn4qqT0u+u9R2UwLomuyk5LPpR9ep/aXsy1ew3mE8k2s9kEf9IUNhM
iqU7kgWly40XecLf53T6zK8X9MNjS0b3Pze6H1yP/HJB4tJizb/QcMsREpEhTdv
i8uK802jTIAP8CJMKqhmy2b0tdkVEnorDv4wcG1CBCLsBJ7H6XnVIKLSGRVbIF79
pWEdD7W/7XAuksnS5m8Y2R9yv9vhYQjH/oKix5vy90PMUpX0s5PX0hWf4ldZZz3+
qYDWuvs7Wx3CrNYJS8lSRGoWmxf1DQzEsYB4rY8VXA1oR7xcIxxoG4kCHAQQAQIA
BgUCUkWmxQAKCRAmSeYoxdNNBTAgEACB4z5IcRAjhUATYDPJrL9c0wDlQrW9DEaJ
7Mi9n3nQPRXECiHUh9UNIHGgZ9J0vHvF0DzwX5ULrvJea4ujS5uq3zQvpFKygbw
hLPh12+qUGV0Y4k88D2VQ5Muju0s0Nx8iPrVQo8fLTE6khux8KBG1WZwLIWsykuY
iPEGPs76CHi81hDAIsxuiRYSheCJqfl6I7c4eE1vo3Fn1PzhfxRYz+J0MJa4mfG
slg7ReR0pTwJ0Qt10XG/0OI78vK352CUUahQsn5vHn0s+zFT4dWeUTWIXmi/nxyY
PbTppXHxno8k1srcgfuiubTxiv+mqdbYUpGwvufCHkhxKkt8omkYvX2M/pR5G/QTM
4fAIx3xFWW5X7slg7LuHSEA6k8uJYHK4dWn7Mmlf2S86PY+rE4fK6z4f4NLyPMn
+UoGATmglyfCrKEeD11x1G7VB6jIvnQVeTpnvmp6b3R020SSqz5DyThCZcJo9e5d
1YFY156d8EBD/9SanyOURPPlwbwq19mosCSZAnjoPAXSmJLuqjEwNdIvblfCpdjR
R4PMuYAUocHUIKXT8Jx80gU5LRpAHcANvcQhfn1OnPuq2F+lWYnFIPcVRbybs9
4b4pFHBiln+4ByK1I/3sbb+XG0fv8eCfWdgUKUxFqEfzQYkVcBm2z3l64LEpH0+/
zNiaawOG8okCHAQQAQIABgUCUkhZowAKCRA6RRbzUYPOS0knD/kB6zm0XuL6W3Kb
vHHuNC16cwwh24WNBj0rsFbAPKpVK0+pznTbP7J4JjPLSdREWgsbx9m7L0gPDMGa
IK7hX0g3UKV+nLD5ADsBH7K0Zr0fNkt5ho0o49S5QnHMAKAfTz9Wobjjc7ML6uV
fiKNGMCSvVE/Pb0ijE/AEL1uq0P1Bt7ML7/9IY4jGbaJ1R2w+Vjo8dfMIANZoT6H
Tx7XeaGUXVdVw+q+JYD6UWKky7zmZw9mLv+0f9qWqh0Ddc/2aNWdexpLiVchz3
uE8aZHYelBVKKjzVvmLXwWJrj+aw0TMIWAAPrHUSC1QwvKfBKeZmsapukYdEG95
VmgQ247fHvahswmrg0S2XP0nb53RNI++7mCXBKjg1Fa9QDxz3dbESLVB/5m6R1Wt
+G6Ei99w4IYlkn3gWNI4n+5Lp//VHR9m8cLh9c5WMMrB0dayyJtaeHLA4UoKAoF
GdksPTUyvCsGyrZXx4KT/8C3Kv1PRwvnn8NWwW4+4/ZIU7WaY69+fyzh50HSTAKCK
amTqKp2QMjJx+GZDw/6XYSJAQj3ppcwUJymCQf5XRF+EbQGOU8Hwt+PKnAn20n3
ddL4PGUbyi0wLCPDLdhWZcjchu7Pu+tkBLG7pV26rxSwiDpS8WqAramt4d8J4ffv
YadJx01q+xJpMCN4vMkBL8nzBRz+rokCHAQQAQgABgUCUkCdGQAKCRDxxRazyDWX
U7dUD/9DTiQ8j5pynt0hNo7uPtWxJKLJorFj00ceXbAvIc8ROGvcB2Rfv6mBLLVW
h1qepWW4RZBM4xe00TYbtq8cEyG0iE6TY+bMQiNvVrdaW2Z02XmjW/2NsdLXfCor
z1J4khhDeV3zqd5VsG8fqB370gu6aGj9uk3mcCnBB9vvygknEV0d7YMXVbddyWwea
yji8uL/lji0XD3R8rUbsUd9MhJ24xJATS79WkyrBCANYeNA/9H166TqUqgE78yY
oif+JN129fGtKXyMh14i5n/LngSHeXNQ6cpI2IgAKLIRYPRxCJcxLVoJgaqb417R
Jqyp6gQcXol+SPncM5swbBcozQqXq9W5JXtdaxHp0F/dAD+h1kFFQgLaHfqpWd/J
0psDiMETZjGu/3+fh3YQ569zqr87I4P0GsbPCzowIMmcuslwQ/JU27VBsmcAyytf
DlcyR4FGuctQy000Rmn3H/e0fNbNV9cXfjujwKSwLKoDRml1i94aXRHe6JquA4ZD
dk0Zk5N6ghS8t3u6aRG0X72+XsuiRw2B7pgkfenaCtoyyxsILY9aLW3U/fmvcbbp
/+nktRqG6b+G2Ld3+E4yEQ9xBuE15De2jFhxPdhZiTY0XuPC3AvSiScZXMWBM6o3
+pSoNEXw+VF7bv0TPDRUp1FtIcKJ1cd/z6Bx10s70TsTY+TT4okCHAQQAQgABgUC
UkgP+AAKCRCL6HmwKHEHF7aD/9JoVRU4GSvL0M10SWQ0LUSHORfUIgzT6cBRlom
3awpkcLKieNF7PZQXuC0ih6Jx62L+MnEFU02WzfvTIIoh+TGoVWhV4g4M0hf0H4
RYkFXQNxtlmcLM3+E/6Zi9WNGi9Z0boMoSMGqMSVnjL4dVNvPaTg9Dexi007WM0z
+5CdX3Yak8y1MVxzaxo6mi3xV6g+bfdyRZFweIHZC249NA2qT+7TtILUBKrmHRwt
EsjFy+/tBLU0tDSyDTsg7TPF1wUtA3mAMqxf4T+XeXBB8Yjbs/Gi/1h4ycb7Q7PN
dhrUx8yIuX+bMvgUmCsAPG+f/uLq70DDdMp9yZyeqESbxYUC2+0Xkyt8sRcj9Dho
QrvvdQKQbcRe2tzAebKb+IA4Ntv01RnQ6QqltYX00znVZk7VQ4bKZMHJmaTW4RRq
t/g+0i3T8SL0Ie0Kt6oiTHydFNdF7Trn/FAkNp0V1aE/aPkno3bkxxNJXN6aXuH8
JkBCxfep25Qe20eAIPu2Vb8f4N0v1XWHrKw7DsJkuLB79gBqAck0JaT8+GAakL7Z
UzhZqnc+fvcithWjIaw1WYA663702qrMoxRPb4EqG3VXq7LlBp62M40I6T4BZAQ8
NMjb0dKew74TTt/8bb0X39iGqcG9vUlVvj/DcyL/lFAYnXlHKgXNy0bPdkV9pHuM
EFLXaokCHAQQAQgABgUCUk2EUQAKCRAgtw3hPx0eT5WXd/sHPQ90zeUHgxAxyGmh
6r8Vy9aKP+wAoqppIQLPCStF2aXK0qNkn8d5KgDHC4dSyUe1Jst9mNK60eH7IWtu
SU/oy95cnX5XiccKult9fejeMrulbjhL36oESkc2RvnQHijSXKkLgAR4cAwn0tN
Od/0g8x8q6kf8mUanQHGAekR/yteIa9MxM5FPnnXiNJu8NG5S1QxQFAs2Lrv6bRE
ONhjgWSrzf1qew7401METT8dyVYekUdDDq1jbtXHZ11A9KiyCBYGfwgPoseQ1cvS
KRUL+kCgglVX3Kfv0I0rxSGIHKjpyYm0Bt4gdSVvURLJ95TJmfW5HZVtWP5vuoCR
ahN2Vh/2/L+fRgZM8UFhm0zIWsvL9hh5XLRgpKJ/asR8NcSXovBckFrVR4AQiNVw
BZA6WY8STIQEb+dWVzhwsISCK1JE8bIBKsT93hceUX0XGvaG0r6rUqS1B/rpUbu
c0TM0JSRoqvsxY/r6e3rwTYvez75QM0L5hk0BZxYrZh5jRftFQ2Zwa8XLpr/DLKu
ynH0uG0mE7trgnEBWjhewHctZYiLLbVKL5DoLtyb7TdQ2r9y2m3Lv/G9XFmwQ6gZ
cushXAchq80yR3ped1oz1LqtDeQbJWwRT0ZPTT9RJXkwdadDBm/cPBjUi1qPb1t+
CLLzXBV0Ctn5JnbPehcIvno3j4kCHAQQAQoABgUCUkGNoAAKCRDtZ+zWxc9q5xug
EACWx+E9V+IGAcY91UUA1RfdoPyypm47/uQHb7gQ05KEXqx/c6MnQMviviUczSnA

FRwX6WCzCvDVft3wetv0b57NmAqtab4YTWgNTf6WaRBtyoLBYV3Xet0jTYh13S9Q
rCmA+/9jUJNLE5VJzP1I8aL22Q3W0d6SdXxNz0L+uLJfj9JTn78gV/DxC5Jzg8wU
C5QeGh5SYW9AIEbm9fVfeISiaWt0QGoCGaDuV++2Sm//Wyd3CjXvy3jhe10xzbJ9
GSs2Gm+S6AVh00ECL7skHBsu6InhscZz5sq2zLCY14tforu+wLCjwi1DAZehVbbV
1eJ0YL6qHu1YHI0G2mNhUh7KE7K3o69UTnVFKcfjD9Hz5u6imq665IrKHByEv0+C
qbbYbWmgwDPfQv6peJE817bpqKSN76SBY/tmD4J1tFo7JzoMI fyy201zwjvD625D
lVeNTwCwhfKJ4nHENaybcV0z0TW1XjmQ1I7IGR0xgFu0gUM3t/p1NkXVRnMdf/TD
ye+pJ0rnXu8+fjAZF8lKmrHgUUH/IUSzvG3JZ9Z1vgJXMoDl3pV5Ssmc/oyq+BGi
4ulVGQU9Z20M3TnX/soc2sv0rNXF6ipi64Fk4YoGaQITifuzDf+Zcwr7twdDG6AP
pbXh0h+xwz2fmHP8RM338VG/s12K9iXLZK0UKv8scxcBeokCHAQTAQIABgUCUkl+
owAKCRBxNY7WP3dAeRk2D/9vxEp3YTafB8g35iqyYmL7buvCqF8neVqLCmrGG78A
/Lxh9i/yqpAK0LdrNrLb7tv0Q50CE8EMyNUxpE5ChaxCs6HPv0F9QoueCRfKTbPKQ
h2M5c8Gk0JLB+HkbK9SgNXdvE1qPBU+IUl0q3oJU09ChLDR1KIDFWLNXz14zkSQ
uoYP9nQLNrOp+1EeBzx6k00ohwNWUlmBuY0hBNz7C6Ltfjy2lTTgJyHAWERo6oTx
QB09AZar+Zgfv0p9+QwxHPuiSrClH8FuZxH/mwMb0NyCT0B+sm+Kg5W0c4fCCL1K
EQ7AFWDHvvtAeUSsrVqLso5PjHt1mKJQgc76AjNfatA3Rk56YjyD8so12rtVXyKp
/wCDhVD+eeR0xaUQ/k+ybrbhmB2E+XTvyMLTYyA9ZJgbW+Zmpy7bM00ipcVTKNcU
GNbxtJJ+h8y0CeRUaDC0mHSeJ60WxY60WY24IhBcAZ5XqKX87teIvUaDwRYqvsL
9WzVAM9IfnkL50Xci7mdbTR78DQNe/NhsF2f29vx33cltIQUNauCFpdEhzl0/txj
vuW6gKLPSUnegY4kybYGSfR0lrzPBpYJx39iClcxqjq2wG2hCuGiPlU5RhsjTeEg
DM7gn0UAXPGXCK51v9jZdHMP45K2Q3m58fG1Wn+Qzh5EtCjlaf2T0C5PLX6aDqv3
J4kCHAQQAQIABgUCUk03HAAKCRBNoRTlxKLlf1pWEACcvVg0GXIdLwDh0xh56gPV
HdvFC4uSrT9eGp0IQCRbDAH7B1/hv7zhazIFr2g39YUcKXKSRA0VI0K3AIbCHcT
BlBaZyUNFZK0pp0LRMP20HiQdgpOxSHeJ6wRtPvaQWAS/BuhlTtwDbkFuNqG00
E1eN9EHXymMJ8amBVJPZmUQsoSuMg9oq8hbneAN6Qmr7fnH/M3xMpIzoYY6R5sKh
InNU460/tj2pB2sLIXx17z8+/iB1onpqs0wKYBjr+7JIgdkY8RD6F/uLP6ZPJh0w
+uCUk6TKrxQ6v0705szw9LenCpLnGwilWfEf83cmIy/zzzZy/ym0Jgz1HYPS2Ne
izg/BfiblLTP8oPZ0jp9hTbnQXTkb+vdY/38od/sP+Wtib4P5SZFhDg0PRyYSAUW
Ky4bwe5LyGmXVxAlfDefQ2CbQaTmvLZppPx66Sr+vJ+NlHILU8KgsYkmzULSg/a1
LEofUo4QMKV3vVq0j3jtJncHmRD1k6t72yeoF4BgZSmkXmVTIqt3csPQeVonW2
qNKFmPwy4T2zKULswJNzeZdHzp0tTpgURBwz0YV04x24B+zqhyz/DA8FNPRzopce
/hmaKGFjL54SQm088WqYPnBA/QUEXWf5GLXDKa15cgINK61E08AxilEDEmz8/ej0
BHg3oFDRTEPfhIMQvFZ7K4hrBBARAgArBQJTSW5LBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3
LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9Wd1jAKCNluWZZV33UakBSed4
rIjofu8srAcEJqgLiHgq/YEC8tD009enA2ccc1GIRgQQEQoABgUCU14j9gAKRCRM
KgqteNriyE2XAJ46/jLVXSriUsHkS3jZgBQZrSDX1ACgJfQZ/uzsG6bmsF3XIqvl
JsmYPe2IRgQQEQIABgUCU1UWwAQAKCRDYT/Z3Eu8v9W5xAJ400RYFwiXN9CLjr23m
ORGtPQk2GwCfW5BCKU3BBX307RcFrnTGi51uc4uIRgQQEQIABgUCU1UWtwAKRCRM
KgqteNriyJscAJ4nCPtVC2kRrvIuZCurw97GZ49KSwCeP/dE3lcdQve/M4qUvQMn
s/5YgU0JAKUEAEAKAC8FA1N3nB4oGmh0dHBz0i8vcGF1chMuY3gvcGdwL3NpZ25p
bmctcG9saWN5LmFzYwAKCRC7XixGKg+osNIgD/sGJGt91YnobjeDh62W4YSTJEMd
5tC4hzfaj1cA9LSMspmzmZ/kf/P5Br1BH6G0NhBX12U9xvFJadLL36NhgZX+d07
707Zoljv15LXM4ahyvRlYl6p8jG/ILtVEhhMbHbnqt9y1I7LkhYyixTpL6vItG0
40xltoLqJbzaf528PNpNcLWKPKFyBsT0polo0NWE1P60zKkHTkD+Pr46icEGrFT1
MR3PqxMtzeFGEGLcqULId0N116kwaNP/r+yVrxV7HqK1ZREkFAS7crx+db190N/s
tCzGqdY98rCo1YCSvd0VaJQ/zuTyT/K3ky0tnVuRx487feT0ry3G69k84fYSEUH5
+vZ5D9l/0yloTjGChbc8AdR+MDCKkYxHFTzehA3o8SbQUxP+CcokqRZrLcgAhrZ9
N6KoAe3sbHfjgspQckBiJSXv4TTWqs+DWWVQa1FEBAWKZwe3/BrTQhkkqDN1Hcsxp
BP6c8LRhAo00gENS6mt4hK5zt0eU0PaIMBtrqE9QDwsAvsQfvk4YxXMUX1fRT9Id
YPtH+XQas3pYzOXRfNoIyu312vBSy3IuFv7XwbAeqfK4ghzNiKW2loZCSNNq70nH
UkP85m6Uk65zrZq5N5Xvox+62CsG6NTE8e74bdyVY/Hq9i6hH00zpJGbe1RJMKv
l7s5j0kfV6BbRk5q0IkCigQTAQoADAUCU3ebLwWDB4YfgAAKCRBsHNEofbARAIxe
D/9g57fykPtDvByhZa08PsYebRmcdz5m+IlGcgPD80TN+bNES4iSjQvzgf3kcRup
ubBsX0aMqmICTjtYJKjvCI5FxlRL0BV6XKjc4y9qRSXL7simxDV9C1NFioZ8GF1h
uGZG13qr1QfY0tA9Rb8+qRRhSFQDmhzMrjFRyaZ3Bpg65G2s5gW+Q918zBl0scZg
ciIFw0fkicNgC8JqnTVz19ReYHX2HiLS0eytp0N2WlIXA++KG59aReAe5riINKk9
nXmzVEf39VUH2LhxYLDJCQb0X8SLWT4/oaakuEHLmBHbBKqX57rVc1xVUNE3QSR
KUocxCmBZYC3KPCqchUdVpR5qFYy9KzKdAXSpFr5IKEpyvPaYhXpPrvX3JJrbN65
jAYy9Xnxr6LQWgab/B0pM2FJ20gUk3Z5TRdfrUQUdLkC4JRsaRmUwgKtfIfZpdpA
ZhubS0JZKXL9UqDRzLD06D/4/YXf0AQAWewHov0Au/SoD4L1+PSPV0Ap++d0T07f
R00Xgvi55MibaDnrHUTcrj64e8qJDzvNWik9gI3eJvcsQwzn7fKhyhVLEKf+tMjR
bsiKrrleLjwoX5HChaTUEbNpUanJbhsfFmqVv10olyBmqHW/7eZvXmV31RxFAV/Y
LatBadV9TdeGaSitkHRkytAWCPsWdkTDRkAttmec1nWMyKCHAQQAQoABgUCVdHa
5AAKCRBUHndeln+Jz8u5D/9B+BkMoYTVcE2R9KSnMvCTFaLk9oxzqDfT8P2+fatg
vbyaY3vnMyYcqzNM/mlheq+N59nbfRN3RTpzegIK8mRRMQdLk49aR/XLZsaPdRMC
w07rsihzs6MTWYpp4tI2X50ha3NpTEvmY10UBtAKtzPbDpy7TyYqvPISBLDSkhKd

H2fawnVXQXrastBxEy6Z+Tyavz2kZnzSDcE5UnYF6FIU+0M4fy2uMvM4PryH2ve
GDiaFMiY/rVnpiBBGK+WvPpenVpOGqmM0iqh2bi3W0GkbQeu0SasXw0qKyNMJ35H
p4oP1N/TS6E+56UDCHaiDvXz17TT8tEt7WuuuII21U1p9xsJkDtQRKJvM0xdC51M
SK4nptuAdh1jXnLgaTeL1MMnt8+vwbokVQLKYIbThWBca3bzPPxfKfKrIsNxiTVyc
3tIhejzYDYNp4M7DilaQltQP0xZcm6pk788G0aQulEtXlBV5SdgGhDxTjNJUDGXh
V/DpelaG0sk4rEpr9ULZASLrTjTP5mFQh3IO2g7L/dMSHncBH9LlH8VQIkjQxQ+8
a3DyDtTjX2STsoaMMxCjPM9yry5BEW6f17Y2YQufPwY5qi3HxtAyAW1ZPqy+W20b
xJgawn8j2YydPS00l8lVSgVUn3EVpfP6lvTmcI8kaH5EyZ5N45i1EHcHh/vq0xvm
q4KCCAQAQoABgUCVkwSQAACRARHwsp7k4C+RtsD145H7TGbmSQ/YlUqSpTt4w6
vNZE4+1qIg0h0gVcapveU/5lBmcLB9H4iEVuGomhssN6vrQR2D2Bkb5mHW5HMoTS
vwZKZUDLxrwQB7cRQjfyGO0rQweT05a2xGiXAike6ULSK2Z5pl09SuYqR+bBoJZ8D
nFRH3EHKe2LjS24g70SvWEDX8x8FAFcpxFgf+T+Pp3b4j59LQN64v0PJIFVXZrV
8TSUZEWc/QFzFaiEhJwV9WFTGSrfttJvX5swZVUnZt6I34Xv2LXyacqe6lXBnLUd
ZDZMGMIYzWIAotdEqbJEpUzL5aS13atmxH0y+rrPsgCnei4vXdUCDbRv+GeZBv7
z0ie/yISqVmawwsxJe3PlXA6hx2LcyFla7kUvds7KrLvDb9dNRSpxN3KSkpQ/gH
ewcf0HD2TkfSTx20Xn4wxvANSg4Kgb/iHoNEvLGC4DjQoeKCrns9U/uxNJgqKS
iCskTziIu5SgjqqrhCDGaeGib77a9nBXkzLCGdz/TRTVlLDLdv+I9fNHBI0zT+6y
6wXxpbabvZBqr3e8I/YENI1w5siM029VTHle27ako7WKIhYgy3j7CHUagXWGH0V
CiJMDcqGzFchp4sN9u0pad/UXPA3k+XBBM8HENBVeLYtzKMdJY0uqSLYQviJAj0E
EwEKACcFAlJBjU8CGwMFCQgH7QwFcwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACgkQ
kshDRW2mpm7BIA/ /WA5KoCf0NxaAU9txh189nmX/t/EmSLkJ5LNDj24o2J5n6YZ9
dKUgUmO+MbUKvRAH+LB488zPBITYb/ /wkAcvHTVG0sQxZ2voeM4+e7PQIjrxz0
UZmJ1uXaKg0h5Nb3mNyhsxvS4h/3qRrad9vQd7M0wb6eugPBDyXlVH5Tbg5EuxsL
7T0I6AghC+D4xZKv+EcH0M9mDJs0al3/E4DSvFQdhvm5FG4cC+1YieUnYtYppluI
1akup4rcBdGxz5g8X9naib9mbjXEQ/++D7S4yWUfKFFYZ4eubSyUgvQ89Plg5EAN
amcYxh4D8pQ4jZsusLCCPXkMBAhsi0Eutb6BEy2X013x69wP0IND9txV/T2kFtJ5
kbqzu1JU1QqRtAu/UUDPkzz/J1HhS7Mx07U/PcfW5n2tVj3kd2yyer70P8PdcQSJ
WIKUFG0ZFkfidzZs3e7iyNIppg7LGsVW2N1lGssJavIp/hCbH+ZbCFuyZ7o3rurp
piVKy85Biq+x0Zs+NjX8WmZTJKI16Rwx2rYcRQp6Rpp83/jT2qzu2XSUyNoenqiy
0k+tp8TRLJJdtNIHcDUa2cl/ZGYrz4AUXAPNnsdcHD4yw/BxjUJExpi90yQdXu
MwMBTdv5nxFkHwUXiz6GYR7A8CnizAnUNu8X018b8Bx2joAfq7UUY48BzdmJAj0E
EwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AFAlpLcm0FCQvKU+0ACgkQ
kshDRW2mpm5urhAAku7cCULlrdz1Zana9HRoN8qnB01Hm7W+JmpbMTc3KA1gxGc2
eq/0l+Q30lBYsVaSgQZUJV5IhFtZjBw44NoFHYkiVJ7XfGrTh98ltSgzD7FDl/vz
mLKz5/lyreLOH5Mldwfm/H/QZV0wZxDXln8XL7N6FKYNdidmKyqvA41Z9xnHXI2
XAivqlg8FYwYhuH/3+J50Af2D+1Frc4+0fBVVefCD4mTIOwN+1PeUK+yfg2u7VCV
k8+Lw/YNw2TCv0uzv77+el3i2BHi70hUn0D3K13a5zUYfUCqTPF9/KPXXA02ZUQD
z5chK6+82Py0gA5ZGWYJt0QGQujJlPgnfZY62cerZcKAQWuNfkg0N1F097Sybpx5
8yWGIffWdepBL3VmugZRRMHoWa4bKpogwx9Whi3dcwaFg6iVf2l9c0rECg5l1Iifj
jTx++WShpYHKWUHyXgwwGHBxGNBcRr5Mi58kBIHk8otuux6FPcrQI8XtYKAowX2
nQtMU+ImUf1e6vXnrkkEVpfng13NRUUKKEOYf2mPtZLx4n53c90x2CI2Ezlj+eF
xeuwyapVvlBWBUBR02ZFwbMLNlrlXn4bn9uLC3l19+8UpoMlM0Pha0VD1UrA62LR
uaL0qZux7xFOpPq1CLuSEnVENsHs/Q0j70xRI9bkrfTBoBhQEi4pjV2sd10JARwE
EAEKAAYFAlpLqe0ACgkQSYAnQ48IHPnCSggAjJl/et/wLcQDyQc9+L/cG5gYH1zz
CKQZpKEo180/0YS8v3S3jZAPfpIXBDb0RUJkb37DyJ0d/3kVnjc4HnKJ3sZ6JYh/
DY6h5mFK6xB09QbjE523stEIRUcvYwiuETD/UGOpXeuvtIWK8idg6ihTJL2kz0JU
fqaYtnHBJUaPaUlNCh5blJ1HrdB2Xc7kVljGeDJQxgbmuu/iyFHWn8+ScevyJiM
AKBnG8z0wTLsAZzchaHicqplKgt3a66aCQN/H3XV/5DVdFN0njh6gUF1YwA3uSM
P6V0umA/W5/cdqVadZuXRoJ+Ar4TncNdv88g/04whegLq5AvKjmfpttQBrQIRGFN
LUVybgluZyBTbc04cmdyYXYgPGRlc0BkZXMuzGV2PokCPQQTaQoAJwIbAwULCQgH
AwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCXXL7IwUJDazY7QAKCRCSyENFbaambv9yD/9B
J10voCdf4+QC+lAbyi4GnRxe0FdwvmvMysycPS7dHt38jz3td4l/frkyVTX3uW+M
UZ0a463F3dHg2KX2rHmos47M4G5vYnVTl0HHA3hj3eI+EY26CJp+yC8vR/NMzjJD
Io2ejoAdp00lBkWPBQ2+JnDpjQEAqIy90HAuyTxy4Gu2VtG3N7ebP9BttI2aeWkb
VRHP1gZt4ERjFR2nejlbySBUDxpuk+A9PJt9qm6UyTbslxxVv+TaD6FgQHbAlig
bpTshEnzNSwZQp+aLTtJmTxoFSkfDjh2PwQY5ud2DouISHC4L2RdebJzRqSkutPh
A1vDmPrmzjXcDKF09pVvwmoEBam6NCN09hPHXPYurLfrVNOcnZWgQ21DJmgAf9Ql
EmMoNPZGuDYBDAYec7WLM7cfp+0PtX0066XuAkqpPmNGBCuQn09G4ngVuwQJY4D
U3auaJk0JPapxr620TaYoMX86cj8lLREQCGmJREYpt2zT70NE2m+Htb+IwKKSJhe
TPjjE1sm2o9SRB2jyrPeOVwZmZ7d0UbecwguyPIdVJw3eyRwizWPx9LlsErCHQm7
OX4w/v/MK+1EsCL3x67BFB1cmUj0V18wEr3W/VGBInrM/HJoYq83qpxE86UtBK3Y
Ph3lgK+0I1o7tcy20QEHSGl9RywcBTRLyRLPRepzLLKCDQRSQY0TARAA19oczdLa
ocB2kwAHySzIGg+s34PcrsGEKBCpWZ8mByV6q3ESWb8wE0SNCnEDifmWqIMPKkQ
350MSDwVZIL0/ZM/hpoXl6EDscG9iGzmukuWdfnVhGF1MzcPEH903JrZr0DcVQe
cvTPKrf0se/EfwNmI7YTTYeIbX2lNdBZclyBUCRrppt/inK+QMA2mp9FXe7n0pF
UC6u2ehWEEcEuYgZNRs8kcXIqASxBGLcblmcfIw+IPnLl4Y1qEfKbT15nH3Di30H

```

IYzZqSPeetRZtBj5j62R4KsRu/iCVLwC4ZEcJuY8a4r2azvqrcLd0QHDP8Wgdzw
GKILQ2L/xrZ7/g7I4cDUeUk/f0ddhehxCbqaLJhRj2XQ/wNH4d6Gy84IxZT+ZsUU
YU3BU5Lkg6g3oWxamkk4UFCd6DHAJKU2qaU2A+ItHK2pslWV0+TPclFbu2v2dUPC
F8yYIElgaOCvy9vpCveIu7Wc05dCbJq7I6nuzRU03lu2TlusgnKJJ0ojL1rIjijk
jHFWc9iKHoCvW0y9IPFhAEYkk8Cp4xG3xcWspyzbD/wNzyT17P3uNRzYereMr+c
nI2VxZXP579Rz5F5czpRY9LgHz8UzGZmb0bKL4Z3o4CkuLWtf9ibBPnbx0azyizY
VkBbLILwZ+fb74131ZmZZ0qhQnrNWDwTBzUAEQEAAyKcJQQYAQoADwUCUKGNEwIb
DAUJCAftDAAKCRCSyENFbaambvtKD/9v30h/PvLVeclSL2V+XNh2aK+/IK+vHVCC
DhIUQGBehPcViKEWCSJVFgixV0vDBsVyskjYReHJhlwdIVydPXYNkJO1Cf9dBc
EM+FkN7z7pIIB/2Tg3/2ozuChWort9sR2yDjulQ6GpzKj8990B3wQEppFi793spG
jT3M2F+20aMwhTHjlc18xAI9b1Z0fWydvImdsiK5dfLKaCJaWzRL23IIg5YelNvi
UqAwk10IgyTIFSLGzhFdkFki3AEeyYMU5uwr+MuLMxJ20loAVSnL8YLLaRZN1iShG
I6CpI5ZkbE6mbxrlv3p7F5UTLI6mUj7DXI+gAdMAqk8lQkFFTbqraTcPcwFx4MSP
rkYoUPbHIgXCEjrJQVYTqW0mjsvHUc9cwfpXjAp2rS6fV+BeLK58XSwag4NyAnF
i6Ta71Pp0G4+GqWLsSaMuMH9GSCyRR00zFn04TB3rXWK9SxhKfpX0xld+u9nfeU1X
k4fWdYRFQkMcc9JBW8ABxuj5KCXALloKwor3lq9U8QEYLS9Q4GhUBxz3d/it6j/X
P/YK7Iek9I2Px3Hym79UmvE3U4NQw3yF5c8xQYB0i5Yb0YAqpDubM1RVWv/xUrIP
/JU0bYjpuvbdImVcMSTMe5FpRKbW5fbNsWk40sTzGS2ZxjbnIRimQBCx0Rm80Ada
z1hryJ+2r4kCJQYAQoADwIbDAUCXXL7LAUJDazY7QAKCRCSyENFbaambmRrD/9C
lXKmPouaFNbEx5E/TRiI96h1+tsSitFbJwjH01bvF9m059JMBqizapIU+T238bHr
dCvFmvvEXPnrbCUyYbH2Cw0Z7BiFQitApXwc2kxAWH4lwXgKe+sRILyVp0Cql5Us
AP8cvPlHkXa7gfmilRT3YCX0IaEN0iw01R4sQsaH13fXjDtaaA89jb30DQmBrYYC
swoYmsyw08Pq/5VPXuUwBBEeiWpm5eTNZvL+Bkqc/QReMN96hYeu9s/chDgzufWfT
M90JTUao4n73Yyxhz64ivk5EJHmMzXKd8oM/thno21ShiDqd50Aoy0CfZB7bvua
P+gG6au414i14c52gW6s5L2kkr9GAZC+vaUYW0M60JtST4Fq/DdAQbXKx02rnZ85
D2w6qQDJ1/VBz0oel/hXTPHPR6enM0pWs+jLJD8xACUcRxEjE1X423eFDtdhoaG6
0bv1Wb4LSUDglBB0ZJz8bNQwSgLvnp47kLB0nhKfUS/LuI8hudi1RnfPcUPkj6y
m6FwfE0Qe5KI0Sa0UP00xms2j5adF3a60dE8fmiJSDp+fbSj9ItXkHu0fZYK0MyJ
TvR2VYiJPamZArjPlmS93ql5bTwi7DLSuLy8X7jPcurSVICiI2awYSRViyLmGnb8
yNlrvXRrZZXqWTEPHe7CET4aKcwwgA2sqNWnc2b3VA==
=jljm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.466. Maxim Sobolev <sobomax@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/2C6191C1AA88C0E4 2016-08-18 [SC]
      Key fingerprint = 413E 9D39 CAB6 F596 938A FD36 2C61 91C1 AA88 C0E4
uid      Maksym Sobolyev <sobomax@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/6488FC11696D8A2E 2016-08-18 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFe1CGABCADHyJYtjEzKTt/K3kHERpEGStteJuBbJCRE7FWK1qF3loaKR6lw
v678MoD3lo9DGSz+R13NdPVeYKX7NhBiZPmzty3mNvvoYgm6+qe+kXgjcVLoPZX
cJgxqH/ZewSimM9A+H3sDN7TGfK2T+gwbxKHB/R8CXDJANXufN8Q0ilhe+bT7fw+
XCP1UNLLi2WYWSGGC/XUuBD2swbC8L7jZQoKQukUyObf7h2+7FKCNnX28E073T5J
wJvPU3CRCx9pzJa0p+S6IS+n5HtJXWYESRllvqiMhbCKJhhNgaf+wNVoxvJAcnyh
JCX0EMTn8cR6gT5Uj4IL+9KWP2BCY12VXI0zABEBAAG0JU1ha3N5bSBTb2JvbHll
diA8c29ib21heEBGcmVlQlNELm9yZz6JATcEEwEIACEFAle1CGACGwMFCwkIBwIG
FQgJCGsCBByCAwECHgcECF4AACgkQLGGRwaqIw0QX5gf+KHzyNlVsAgFTVDPChfJE
ywiwd8NWntEYAzA+kod/40rPadS4tb0Sx4GrGkNdfznwZloiUKqa8yw9GctHxqK
a2nl/neJls4i+LlNyGtWCCU+HqfSAEx1S0np3JuWrXdxrWC+v0TSMMFw0FFHUHXR
AtCAwGxUheSgY2KPeH978gjeq9NYMD9Tdoz90mKpfjy0j0IYuC4Y4esxY5xpKlD
tbtBPKCL0wUIPQghLUb6U5udhjddJuh5hFNxGN4Ed0ZQTavNxdy17u8tS//Fubo9
rFZrrB260BoxUry12K4FAw+Ca0+CTQXj3Ky7yB7t0k0mVd0JgwbJ2p2uAiz+7Rsp
lbkBDQRXtQhgAQgAxpueqbbbylM0w1bC40qir2id1IRi2DwLUysfXe3iXv01pA2j
jTXZdHZjNS00L6/88RhQNU/+3Y2B/CE4ZBTn6tiF1krFXgdXzLrDGo/ALZhX3cN
n+ZmIgpjqKvR5Uwf495c9+Wcu9gkBCx6/0kznSlnQwJE0ZEH5vnC7zBraofTfVX8
Q3HR7a+SY4VdRLXpirtGT6n+8s4bdeu4arG8nmnjKj5Y0n/OrGnEE2sieHkqk46z
GLP8iZYKYAuHhudiG6pEEuVtRlCquXRenlfeBa+vRlg9DsIyjWek419NS7tNYCm/
STqDcSMey9W99g6mC23UoTWR8pCg8GqyqgibSQAQAQABiQEfBBGBCAAJBQJXtQhg
AhsMAAoJECxhkCgqIMDKNYGH/3Q+n70m4w3zsM9rr211P4H3MjD+srGsrv0HfST+
djELlcozQxxgV0N9rTYjdFsmJprePQpAZ5l0hKwM05RACuIRq6+Ru0WhK7SutFEZ

```

```
Zbh02GkYWE3KMEWEaLXPXhr2hEpKpiKqdrfh/iml/CVG9Gq742qKXX4/0qZ3wCIId
uuU0dVP7GEvUTExlonZmY0Pw95bDIFzuanZRGq70tQFwBPIk5cC/IZ60GFXUKRik
9k9fly3gLGioC5/s02SnFGt4ei0igN0uH1W7giaWG7bsrKn0t7VXH25XUbJuWcAv
8X9cPXoo6D4QwyU4Kq+Vo04o6X71BnP+fp6kd+ytfvNce+c=
=TC+8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.467. Alan Somers <asomers@FreeBSD.org >

```
pub      rsa4096/5F7463BCDA05FCE8 2013-04-25 [SC] [expires: 2023-04-20]
         Key fingerprint = 9CD4 C982 738F 8B90 25E8 E6B3 5F74 63BC DA05 FCE8
uid       Alan Somers <asomers@gmail.com>
uid       Alan Somers <asomers@freebsd.org>
sub      rsa4096/1C1569DC4E121B3E 2013-04-25 [E] [expires: 2023-04-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFF4d50BEADVb5G+FnjaElp6CxKhu7XfifjHJ1pj6B4xc+YnT9+ZamriGwg2
PxXCKf9bBzx9141FnnQtQh/eQdfxlGvhCTwRhLptsMFxgR0rtjVvTaXwiVMt0Bq
JbsdW2/XW2FWpYaK53E3FWeDDkiRq+dgm+G0jUMi4A0RS+DqlfB/yd/CF2G/8gj7
4QaMk1XEG0LWiG++bnE4ZbUedYRnb1rz/WAWsHgaBy309GmMPHQY29Fw21VJzXi4
0ikLKSboFbj9FzyLWuffv6j9CB7G4vVZVjBnWoWnK20LIYUNeUzJ8mowsIZsan
a5ATIz17unKz7KpnYsDcttASZ4tNtwfFZFfYv8d10D45KNGDLDPpfyr9cs+b1abA
8jr1EHDpyD/ixpLi8UuXm6PrcT4n+FKCduVq0u3zZgBf0o0R7MzmYG5yMIzTLPku
z6+T8CilQuksYK+qu02Kzp2f7DCGh01dmsLHSqjpnC2HVNbeodigAwE+NgHJbbHn
VU7E4RXc8xU55wJTfpcMUXDuT03hZt8TuqQ11PRHY5Nof6UIUu6JcLhBe002XWGG
GmyxvYoMBgbe6XKh2FhJ3cp006uA91iweJaa9kiTqdziitbLeAG+fKaWLNVIQFo8
gWCR9QMu2f/MxG1xPLsuekfCyEcXt63L5VcskCpVKF1hmWwBmKSP/c1mvQARAQAB
tCFBbGFuIFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BmcmVlYnNmLm9yZz6JALYEEwECAEACGwMH
CwkIBWMAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBYhBJZUyYJz4uQJejms190Y7zaBfzo
BQJa2zpUBQKsYmQ3AAoJEF90Y7zaBfzoZXwQALmbBP/XhrWUHR8y0V/epVg1i7mE
HwnJ3QU0L59n4QBA3IvPxvJ05v3b6J5xdYfKMKr+1WHjRy9XqDARNyd15kaUWssy
cEqQ2Uzz04f01fvG2ffztjF/FE6Ab6lWPsAir6cSITfP0NpelZ26+81adH7lUjB
dm5LGzL9bmHQU5nxVRxveQ7MAzvcNo0bhFzj0iiv3bQ6yx/N9x6I9JeyryMSDwKh
5Urt0E0M9QuEJzs53E8pzI3dcXqqD7c6ruiLt9V0HznDJAT0s7Lp00pWPajQxljX
PLK8DAzhoGDaU8a9wke0mBUGdH08e3WF6b0mBCKN3FjAwUNi3RC5o9iFlez3LYtV
ngpAHSwVVe/GIUiMk21S23fMUR91Xa0sHuuxWcEi79/Ni43R3JYrsjz19dLjrIqi
Id3tss6vWjwLeI5Ze+rn0cBPY0CEPHoUrc9sqzNU+jIv9RU6t/+BdetamPmf0ww5
sQ3ijF9pfB6wqUjBjAbL4ZuHwmtuVnn81ngyNA7xqchPa4gAi/ZRANH6yPyedgN
WqMSGPhXLj6iBKauSztb89CAhIzALe8AESh4fHdiInURkTUn6yAzkmqxbWCEQKR1
mBau4/fG10s1XFgqAhZIB6IM4B0uQ08bs3xGnjfUXy7+tnU7+22Ec0dfneZwq9Z
wY97h7XIYSHH2QG7tB9BbGFuIFNvbWVycyA8YXNvbWVyc0BnbWVyc0BnbWVyc0B
BBMAgBAAhSDBwsJCAcDAgEGFQgCCQLBBYCAwEChgECF4AWIQSclMmCc4+LkCXo
5rNfdG082gX86AUCWts6YAUJEsjENwAKCRBfdG082gX86PzREACWqGrEiRe2U2FV
IWpc63EYRp1J0SszXwtw2t1paSTqqAwlvf7sp47nW8EaYiyjqbi7+SAz6laTc13s0
7yplo9L7Ne3RCKCvf/L53ik2jvC0vJaXsCi4ghW4P5KSpbnSluC6tWJj70D7HpVu
sVdJiYac4njpe1Ggv1SLNLAJkUnAMF5vru9IjQARGeenW9/REg6SMETIqBR2Kg
IiousBphvVxs1Kpa58Xt3M8QzxpMPP4yMrfsPYqFYsCtbepR0ttkp6h8zhAcSCrR
P0q56y031TMMnSfi+9Gz0ITzRZkmPhHqCYe0KZ1ueuddJRMj7g0bzNXZwdhKwwIv
/Ix1wky+qEYhsgUN7pcAPjIB8RW9fxP2r4Aik09ohrsPkp9J0BFxUxw84Z+bUW78
YPrCs67MDEwODullCxZpipF+tloj2CYnMzMA0TRBSYJdNDh1CL70sZBqXBTpy8i0
XK4/iW6og90z2h7mnJsyfEaT5hLXLSikaQBuky04dmCwi87gmXv47L1dn7Bkq0YW
r+yk/NGVZnuhN/t3UUM4fobybLTXk/malSc3zkSnn08R/pkJEKXWxhl4zHFRVZ01
Bi5zyEJc6m1JRqCyJHmFXcdq8aNigmdmd6Bs1XmwefaceqIDDga0DIysgpAKS8c
1A2JR+RFP0jm08hCzdmdLyDcuAiqBbkCDQRReHedARAAsYVRnNPbfboZ1VL3+Y7K
47y5mdSXqWxqjWLQIM6bAx0+o0VI5AQY0I5scN0+l4t3+vNcDUjaomc/k6rkBwd2
jPhRNwTY6fSjHk9KtrrCgAQN66YHZYtr10JtMl8294hfbkXlXj/ZvoML0F2uCCRf
UdJRZdRj67DyVqUr+/thrNRJhQuE64q0ycSMbf9fu1h15XiTJ7cYuxFGK3HiW97p
auHiIdajE6s0CSLPzBFYMYmpIHZA0aCQqQXfzcz/a0SaaC62Wo1rEn8ISNlwJT
zEYi6pa5WaqWtmLU5TI3sulKoHuPqE2SYVrH0LYSS1n3irKI500N4dyVhRvH4kbq
6HSfzVZoeiCupUADbEwqsKxLgngKeEgH2WyDz1SSFqPF0t06gSKsJzXndlS00jYx
WCI+oIOFNAasnAzyPUS0bFLETq5JFRovEdKtE60swhBII9eMQWI2xrk6lypqKV2w
b6X6q5bWhkVdcbtqPMepKsN4JgdQXTUTH4swjtqh9RiKoA7e4SYWxz26Gke9E/y
```

```

6Gw8HGEQGYGi5zqx6+61EK69f4+NCSfdffrDNY7J0eW4cKyHZMFAguu2KKxPs3Y
QmeuJevpaXw1ssK0i2Qa5NVwzCEMdQhGoeTVEFIh8HL7+hUnhzKhsC1HL+set6Z5
zRXfq5KupU+bv8mKleqRh8EAEQEAAYkCPAQYAQIAJgIbDBYhBJzUyYJzj4uQJejm
s190Y7zaBfzoBQJa2zqDBQkSyMRmAAoJEF90Y7zaBfzoHFMP/1Cv7wkG0iWYW4f4
u5JoU7GjDa0cgnW5EU/QjXPDQED5q3UXvUQTlfer/BDXmQVanmwuWIf6nPrfMKxV
RTP09rY9kDzGiwr3uxnMaK6ZLNPIaG3wTCX9NYnXb6ET+2rGEKLF0Pcov76VwoL+
n2NI7HM6VRRn+rJ72FXHq0/kVyVFqkvXW9AZvhZDRY2m0EWLWhazyjwMMgkGUKSo
cBP48L6AnuucCz+JxfUsvFkKpms39Umxq0I7UlyrsJdl6cJPb0wpDqPGrRfDMZ5
x9NR080jyyuVM5vuvZ9gK26WDEf+g5fPR2z70W3v96SADd3pAsHRGMr/QMwq9rM6
jzbLLEc6YtFbhmhuw1TIWEzMy4s3y5z+UgS0RezqkpxNUjq5Gx60rNid0c3dvWzS
tyfo/2KTZ0FYTMiLmZy7+m1enaC2S0qs3r9SLCVlQpNn/oYPWts06wsYpSGYcc3p
P77NNr2fPeolXtkp+TkVVFnd7FwSEvf3x27trrHrd3HabYdnDyuFcZMeUisIJ3bF
VWhaIZQCQP0/5ugt1Xo6CUMQAI7He9vHpWHVRtLHgo0WzRcASus6q6VpwH/X4XZS
in0B6uTczEBE6PFvXR8yeN3yzXr65Ly9kjVHZjr021ZMu7g5LWu/LmdztqYTiCRx
n2HYbw+iXKIzU3fVv0yeQ4UwSfGc
=/+wR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.468. Brian Somers <brian@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/666A7421 1997-04-30 Brian Somers <brian@freebsd-services.com>
    Key fingerprint = 2D 91 BD C2 94 2C 46 8F 8F 09 C4 FC AD 12 3B 21
uid                               Brian Somers <brian@awfulhak.org>
uid                               Brian Somers <brian@FreeBSD.org>
uid                               Brian Somers <brian@OpenBSD.org>
uid                               Brian Somers <brian@uk.FreeBSD.org>
uid                               Brian Somers <brian@uk.OpenBSD.org>

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNazNmogUAAEEALdsjVsV2dz08UU4EEo7z3nYuvB2Q6YJ8sBUYjB8/vfR5oZ9
7aEQjgY5//pXvS30rHUB9ghk4kIFSLjzeMudE0K2zH5n2sxpLbBKwZRDLS7xnrDC
I3j9CNKwQBZMPs0fUT46gp96nf1X8wPiJXkDUEia/c0bRbXLlW7tv0dmanQhAAUR
tCFCcm1hbiBTb21lcnMgPGJyaWwFuQGF3ZnVsaGFRLm9yZz6JAHUDBRA3DAEvDuWd
H3697LEBAWRHAv9XXkub6mir/DCxzKI2AE3tek40lRfU6Iukjl/uzT9GXcL3uEjI
ewiPtWn+k4IL+qcCEdv8WZgv/t045r59IZQsicNaSAsKX/6Csha6Hosg1jw4rjdy
z13rgYRi/nreq5mJAJUDBRAZzqIFDu2852ZqdCEBATsuBACI3ofP7N3xuHSc7pWL
NsnFYVEc9utBaclcagxjLLzwPKzMBcLjNGyGXIZQNB0d4//UMUJCMS7vwZ8MIton
VubbnJVHuQvENloRRARtarF+LC70LMC0RrGtb0FtYgvBaqtgXlNcKXD6hRT+ghR
bi3q34akA7Xw8tiFiXdVgSusAIkAlQMFEgdgNQU/ZTB66ZtiFQEBBL0D/3PZ1au2
7HPVMN/69P3mstJLz0/a95w6koavXQph3aRbtR7G/Gw5qRQMjwGrQ4derIcWPuON
o0PXWfu2Hy7/7fYgEAsQ004MskEUImJ7gjCZbmASV/8CoJHtBtNTHC+63MRfD++Y
U0XXsN832u5+90pq1n/5c7d7jdKn/zRKniQQiD8DBRA10n7BSE2D1AeUXi4RAkb7
AJ42Ss6CTanh4hGyCU4b7/1/C3YN4gCeMr/leUdkWUOMtfZw4/oPXw3wAhCJAUD
BRA3DJamZ0o98V5xcbkBAQisBACa6S/a72KFyc7ZlPqTbrkj6Bij075uICeB1c1+
FMYx4TEXN3NDxB7sQm6AykgMSQmraChjfmwaK0P6iBJVYQKNxVscgA8za71rEUaU
rt8M6aaQfZLYMy3DHYjllmmzeraD2ZjY70DPLiisnsZbu+JKLZcdNEfE6y5jprN7
vVtTFYkAlQMFEFNzvb1sq+iWcxFJBQEBfZwD/R3KNFf9ype9Dea8j1YIeNZ1E3e0
3en1I8fMj6EmS1/L1WfFzMnffCzZs7JgPtKbuB3CqP8f+L0dDt6PHPqNakmI9E6f
iuGfJZ3jFZYATXa0XKuIoxIJNKhqkpbF8ixJZFTxFAAwVYM3+sqr4qQ8FzVc5en
txjyxPFNkwJwRWV+iQCVAwUQOKL2j31Nxs/Jk7xZAQEidQP+IADd17yiXIV3h/pr
f2ndYg0/o8bQI5jH0oyYmiJXWHWgPREmIlw2pj28EM7mjDrJQN7oR/ltLTfAG3G
k08KlnidVmexxT8y1LmkEyYaIjU3VpmimZiCYgzRg0cnCQVyoRcFG9tkGgfEo+7
u7xFWaTKPyvXHDf0oWkmwAFMOiJAJUDBRA3FKmdnWdBAAXuEhUBARJtBAC9mwTX
OL6cT64NwE3Wfz3pKS+pWl97PaQX/H+3mC16uN/AP8sIlpKy++IF8XGdhMvQB2Vv
q2yT81G63zAID97lqG3krw8ikaNcLSp02B8vjhCGwSBw5iFLity+yrqQX+lgC00k
0358s9Lcb7Ua7g4736Mpff00kXyCnGsNmIdYe4kAlQMFEFNt51zvs7EFZLntbQEB
W0UD/jZB6UDdEFdhS0hxgahv5CxaQDwQbIEpAY9JLlygd1RWMKUFGXdrKwZmHEA4
NwtwFfeam/HZm4yuGf8yldMyo84loTcVib7LkH4CumGxFT5Pxeh/F8u9EeQzcLRF
SMhV10BA2/HGgyjw0kbkprI/RD3pXD7ewTAUrrj203XhEInLgiEYEEBECAAFajVq
LOEACgkQ9Xj0ZDU8AgY18gCfZBmPr90sGIXz3HZoHmfY3QfLSUAN2acppnW/NjI
ZBnCYCs7EI/lldtgiQCVAwUQNq9AjPafnz58Zbu1AQGDmwP+NLOUsBKV063jzu/A

```

KFBRGuWeG4MsZKU+wVW6upv6ELSudPV3tjNstF0y5Hf0qF6Y8isxs1qvE+mUyjXR
ffuS4UtsPScrXT6tQIw5NGaHH31l+PqV50T4gu13DXWBokC/Dkx72REmEA4h3jH8
APFnTMxStUfNjYTMADWf4ySay82JAJUDBRA3Fjs4H3+pCANY/L0BAZ0xBACTZ1zP
daJzEdT4AfrebQbaU4ytEeodnVXZIKc8I1+LD1D0UAIEk5PgnHTRM4yiwcZuYQrC
DRFgd0ofcFfRo0PD7mGFzd22qPGmbvHiDBCYCylkPXWIDeoA1cX77J1U1NFdy0d
ZwuX7csaMlpjCk0Pc7+856mr6pQi48zj7yZtrYhGBBARAgAGBQI57mEkaAoJEF1S
HIzmsVAWneQAn3ZJ/mSsz0jEwTjTPX6HS0/nLIJ0AJ9/YB2Q2XX1gbTx9J1I1UwG
6QeZ0ohGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJ0oB2QsN+N1KscAnR2mEU5khcQitC4h85l+
iC/WfnW4AJ0VlyY4fFz70PzPmVcS2Qa784xgHIhGBBARAgAGBQI70g/KAAoJEIG9
08Q0H5t5UukAn1fovKbJEEZaoj4ese1j6+N/+ePCA9tXJA3ZiV+xpWEX99wKD/9
UKdb0IhGBBARAgAGBQI7PHfSAaOJELTXEKIORR99J4sAoJvj0irmZSB3ugyyCq9B
K6ZdWtWHAJ0dhktheUV5yo8/8t5GytZe4ZnsULQgQnJpYw4gU29tZXJzIDxicmlh
bKBGcmVlQ1NELm9yZz6JAJUDBRA3FKWuDu2852ZqdCEBAWVJA/4x3MjeQKV+KQo0
6m0YoIcD4GK1DjWdVNHGuJbFGBmArjr/PCm2cq42cPzBxnfRhCfyEvNaesNB0Nj
LjRU/m7ziyVn92fLAzHqmqU36aEdqooXUY2T3v0Yzo+bM7VtInarG1iUqw1G19Gg
XUwUkPvy9+dNIM/aYoI/e0Iv3P9uuokAlQMFEcUUtW0dZ0EADG4SFQEBzwUD/iDF
JR0A7RL0mRbRuGcVbrHx0pErSGn4fxfcy0rKnXHi2YMHLon23ps0/UYb6oadAsqe
5LiNpBzt2tfZGd2V5Q5d1Q40NUlf2eS8zcPb2mSrhf77RmpLTo2n0R0Ws51hiA0X
M8LEYMnRDnHfDLtZFDK3TVkS0l0TrZ22WkUsJg/GiEYEEBECAAYFAjnzKEACgkQ
I+eG6b7tLG7fygCfWp+4d0XMF2h5Z3dF2NHRQZ5cKt4An2Lih129VXso20Y+bV5s
9JRiT0eTiEYEEBECAAYFAjnuYScACgkQXVICj0axUBytiwCg6uHe9RAfPJdy7fC2
ggEme09hR8gAnAw8oGTuRxpX+0kdbTpxZl+5UxuWiEYEEBECAAYFAjq3TSgACgkQ
k6gHZCw343UihACfUdsLW43QrvELZUfojQpfJbhKgZkAni3t62v1mYDyre3zlcw
vB2gPvefiEYEEBECAAYFAjs6D/QACgkQgb3TxA4fm3mcmgCePiFNU5QzZJ5WQenj
pZUaP8zALLsAnRT9r4JmFy4DbLdT3ora8aNspu70iEYEEBECAAYFAjs8d9cACgkQ
tNcQog5FH32f5wCgsrKZ6IV01c0R6IvUH8pDuQ64Tz0An06PzWqgmCDoeo0jjzS2
ngbS4k7gtCBCm1hbiBTb21lcnMgPGJyaWfuQE9wZW5CU0Qub3JnPokAlQMFEcU
pcg07bznZmp0IQEBczAD/3b7bI98gQvrHosunwf50vjZygaH39xJL+exbGa2hreM
/Z+LFutXssGokc7ipYR6qwxNe0kymnwTmldTbZe4706I0SBT1jZVYdXCvrKQ5neu
eQ/KcrTc4gxen0gLKhn059+cZdt14zttDDCu0I+C0VeqxMLAwQ65l+PSeejhZH8G
iQCVAwUQNxs1bplnQQAMbHIVAQFDCwP+P0H+WSW0h2dB2M6pH9t04GakK1R/3TnL
qQP6TiRvF5PVgBoDrkonaj9mP6L7r0XB4FQn/eRgHumsrC63aHR6TVm2dwbGgCx8
0UnkLJ4yTBRnmq0Z4KZU9vn34o+redTqndEjwGfvsXMr/9DL4hb9YVU1t//o0I0J
vJGJGM9saX+IRgQQEQIABgUC0e5hJwAKCRBdUhyM5rFQFuJEAJ9L+13u+bX1qzjz
7DGfEvp6qh8tKgCeKMA6VwcAi1NPmyNySaLRhqz9oFSIRgQQEQIABgUC0rdNKAAC
CRCTQAdkLDfjdZmPAJ9IMUAaCOyeEW8IZBQ3KUhCWw1Q4wCfydWfp2mrQZmkejFg
c6NKZulIBeKIRgQQEQIABgUC0zoP9AAKCRCBvdPEDh+beRQtAJkBD5tug9hw8McZ
4FmCQdoww8lgQCdHxrNgFDuqQNBjj+2tgAxR1aYyhWIRgQQEQIABgUC0zx3lwAK
CRC01xCiDkUffD0sAJ9DoGFZSsLJWJ+jmFV8wch4o1fuzwCfdSm+Fzi+1rg/k1sm
W6HwHlmV8R00I0JyaWfuIFNvbWVycyA8YnJpYW5AdWsuRnJLZUJTRC5vcmc+iQCV
AwUQNxs1S5A7tv0dmanQhAQHgcQP9G7c2PBY7WCXESItpNGLtfVGHUjPDWwFUXUmQ
sAYHD2J5KS090iS6GpXWL5bjAoEKVPRQ4Tbwq0LZsEo8UgBJFjM3jJLCmmuwbfj
kQVCiyi9gb8c9wzNdTYYyPSLBVPgcyrjygfzWTEep8Q3YBEPEeCYHbj32u7IaX
bqlb8F+JAJUDBRA3FLWcnWdBAAXuEHUBAcYYBACos9nKETuaH+z2h0Ws+IIYmN9F
Em8wpPUCmX5GFhFBUQ+rJbflzv0jJ/f2ac9qJHgIIALJ3pMkfMpU8UYHEuoVCe4
ZTU5sr4ZdBaF9kpm20riFgZwIv4QAI7dCMu9ZwGRtZ3+z3DQsVSagucjZTIEyTUR
6K+7E3YXANQj0dqFZYhGBBARAgAGBQI5/MjzAAoJEFq8tAVo6ECLlKEAn1UHGeXD
Mj/uZ9oHoyu4GJW0PKKRAJ9YRLH5YPux7tx0ymktvIYWdACg7YhGBBARAgAGBQI5
7mEnAAoJEF1SHIzmsVAWn/wAoNcd1PwEz1sXKNJ64sJHqBowtcg9AKC8SsrUiHdR
kABWV0rVfmxMnKpt74hGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJ0oB2QsN+N14rMAN0tkxYzI
ZR3q/TTVD5pl+4x5wUmSAJ0fayzjxJlBNhI/g+0YTa0JGAyhXIhGBBARAgAGBQI7
0g/0AAoJEIG908Q0H5t5Z34AnRiddtVRnUC8vAKi3JfPD0SjLSRoAJ0dhcomVwh6
GEfod/xwEsezfTvv0IhGBBARAgAGBQI7PHfXAAoJELTXEKIORR99aQMAoIhnrIaq
fSY+0TKytI92T8Jk+WhYAKCIw06MR6JUn2QIzHKWUiIQ2J4Px7QjQnJpYW4gU29t
ZXJzIDxicmlhbkB1ay5PcGVuQ1NELm9yZz6JAJUDBRA4t89HDu2852ZqdCEBAXM7
A/9YBm+45S+GxfCMjVkyxWBA1NIGS6n6TB1RTNQ0B+f3RhUvCAkssSRZnGnTm6PcU
P8Lc1lbzvrDj9s8auGjT10vQ6ypC1jR7D71nsjRIaKvgLAbSPGjFSMKTWZfx+LbHC
zBEvRcSb7tYnJg+gtjXbVcztlSzCbWtv4qRnVhrotirh9IhGBBARAgAGBQI5/Mj1
AAoJEFq8tAVo6ECLHqYAn0WVMv1mf/ybg8Q570StT1Bveu6BAKDWIECnyERzTB2s
AToRo4fEXkxp4hGBBARAgAGBQI57mEnAAoJEF1SHIzmsVAWfwEAoJtnt1WNtilj
wWBW+j5LzhPLmH1AKCsm8orE0M6KLK64DsFzFiuCkqhYhGBBARAgAGBQI6t00o
AAoJEJ0oB2QsN+N1B98AmQgyos7+2Z38cL5i75N7ppn55gBKAJ42Qc9LQxdR7pOL
E0R8IqiaUXrS2IhGBBARAgAGBQI70g/0AAoJEIG908Q0H5t5V64Anj9wAS0UicwC
8pwP4upADVfjddTjAJ4iGkDwrvXoig2Ct+xzmJyP78CmPYhGBBARAgAGBQI7PHfX
AAoJELTXEKIORR99JYIAoMvPy9WeDrsRADN8ePg0UWjQ30yBAJ956M19BCWSuXAR
jVpP3KtQaFKMLLQpQnJpYw4gU29tZXJzIDxicmlhbkBmcmVLnNkLXNlcnZpY2Vz


```

LmNvbT6JAJUDBRM70hMLDu2852ZqdCEBAQTZA/sGHilPXF7QfYTFwk3mTh02dI4l
iBwQ2Bs80uNAXiQyD5wH91JhEgwNUYa5lV01zWvgZnMJUGmijAXVUs2uRwCV/nQ
DDZs96JVRL0k8t6UUjPG47CeECsw4RXTXtP0sS4AubNdnplXFD2tI5lBKgn5xew0
+0prjIKHRpZw/YXlsYhGBBARAgAGBQI70hTiAAoJEJ0oB2QsN+N1EkAnAsDn+4J
uBSsw3EvVTRUWL2ulZK8AJ4mQhFapaaFvDwBn/kR07k1Z2nohGBBARAgAGBQI7
PHhgAAoJELTXEKIORR99lWgAoIWH4tk6xJzxtN+bUQHj8u/DwNjAJ9TTH1Uw0tt
3mPjEgv3yQyXxmScDQ==
=g4uu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.469. Stacey Son <sson@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/CE8319F3 2008-07-08
    Key fingerprint = 64C7 8D92 C1DF B940 1171 5ED3 186A 758A CE83 19F3
uid          Stacey Son <sson@FreeBSD.org>
uid          Stacey Son <stacey@son.org>
uid          Stacey Son <sson@byu.net>
uid          Stacey Son <sson@secure.net>
uid          Stacey Son <sson@dev-random.com>
sub 2048g/0F724E52 2008-07-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEhzbmMRBADtX9HSSMMgEPkwKw0xpJHuB0udjSkMwJRM3CfUZrWpgBhybof0
wGTZZRklwdaMZL+4MoZoxG100bzeLitFt7GAZMNb+8hhGMc91rF/Ayyg9e51rnRE
DetvoKwMH012Qj003HSiyhjRWQQRmsUCQeRmVwzPmXZLI4JJgXryrl0pqwCg9cn+
lMFo9RgnmBGM6+pKXnLYQWED/35bjcbiL3zBXczPz4ERjVn+7N0w5x6aSR1luvg3
7RzkzZ14tbbNetniPJwitL/PCrZIEA4K0/qiE+YendJfih0J+NtFlpELBv/FmHHZ
NlAnyT6CzvtLZm5JccSuN07Jslg82mzPfSwxZ0zwwilF/WEpJ1cw7HDxvpSfWu7Q
CMLVA/4irRd9oq187iFDgDodFzKEvoZYvmn9evcNhXUko0ADMoph2NUgy3x6WUUG
syxSTZFTGjRVtp0aHHGya01WC2cbAUqDowhURBgQMwYRTzBQ0MJ12ZmaLpwt79r
SqCQgtMV/nhbPJ33oFoB+K4gL8bNB3ts500FI3K34XA8x240xbQbU3RhY2V5IFNv
biA8c3RhY2V5QHNVbi5vcmc+iGAEEeXCACAFakhzbmMCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRAYanWkZm0Z8/sRAKDBQ5RTKLb5A7ZYL0dWtExokCpnpQCb
Bc50DSrb1mHH7zyAwd1EMN9v01a0GVN0YWNleSBTb24gPHNzb25AYnl1Lm5ldD6I
YAQTEQIAIAUCSHNu2wIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEBhqdYr0
gxnzK2sAn0o03XkCjtXNffyc39//6SDtT/jhAJ9mtqaGZSlyc96GmkevNo6XZ8Ft
bLQcU3RhY2V5IFNvbiA8c3NvbkbZWN1cmUubmV0PohgBBMRagAgBQJIC28YAhsD
BgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQGgplis6DGFmKAgCgyqafXmVhbY3o
refB0qWkQwSuIRcAoN9jKw1ATmoDYxJT4l9CkvML+EPntCBTDGFjZXkgU29uIDxz
c29uQGRldiYlYW5kb20uY29tPohgBBMRagAgBQJIC29CAhsDBgsJCAcDagQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACGkQGgplis6DGF02LwCg3bPn+JtwFDh/BLiFAQ/73N7N/4YA
oL+f1VMA8fi0/C7w3ccGttIB8cXNtB1TdGFjZXkgU29uIDxzZc29uQEZYZWVU0Qu
b3JnPohgBBMRagAgBQJIC29iAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQ
GGplis6DGFpuewCgtH+NgftuvD0sUoL+AA9oVWnHCSAAoIFUzeQYjAgXUeLZeX+5
A04UNMAyuQINBEhzbmMQCACDtZg1SKY/SydXiG+9BhIgZ9A3Kr2+AbcYWHqhr82U
4+hjTSrOuvfGsiI+CXBKeZqCsyntT8bG+NFfPIqP9mIy/6qQjftcPIp9q3Ib5is
yJ/v08mQrN1StiLzwcCFHhLUOKv4K3AZGeSF/WxLve0hPLnMI+D0BLP5kf6u8sjS
QLW0MtwjvKq4qu0GcEiAN/r75xmPketPwME8JdzecSAWkixM4rkkm/welRe32bjK
564Sm0JDURWgCyUSQjyEXjAzgrIjstxPvZleilucbBBy8ngbLu4rei3erbhG0tdZ
Z3RwBB1WaVopWcmBLP+qcG1XuK+FkD0otHTEl+lT4rrAAMGB/0QA6PGZI31Vzce
6k08p27J+vHd0rK305KJCQ050Uzhg3Vp/9He0vQqJYK+C1f8EmNwfuJpL04tV0
gBmX7DJU6SYhT+iyVRruauHttsh3Us9q6JaeDK06lvzPhZeLYbi5cpWu40maiOH3
dkhpnYSb/V/gipfu9k8PCZX6WJmzDcF34kF1e/hcRzPeYVjACILf9qn4QkJf1SJm
IHJqN96/YjzQs0/SRB9q46RFagz2CMknchh2n9X51J/a/fEVHkR0Anv70rxia+Jw
i88y043uK0TpaNEumFrhKH0JoEA5LqHGGzHRQJ0oxN6h4ydg7AkPSVBZwqoIDTaB
RiKVn6R6iEKEGBECAAkFAkhzbmMCGwwACGkQGgplis6DGFNzzQCgtC62/2mZeZs3
7LcMs0/q+4VdAk4An12bm3nDCYxciQr72p+ASCeiothkd
=uagC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.470. Nicolas Souchu <nsouch@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C744F18B 2002-02-13 Nicholas Souchu <nsouch@freebsd.org>
    Key fingerprint = 992A 144F AC0F 40BA 55AE DE6D 752D 0A6C C744 F18B
sub 1024g/90BD3231 2002-02-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: Pour information voir http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDxq4ZARBACJSN3t0e7d8A7LNfvsKsNNfMwBANu/f3vEhDEj4D4X2QLKyk8t
Ti5/w02Z7HJiT5QfI3zeRWetvHMWXhAYc24GrTUMdCt2zhUjufi5BdysmcblIZFt
9wjJpJITW4A6W7YP550RkZs6ye/j4Luf7YN4xISWvM9/kzpUtU8R6txC3wCgq28H
0tdFPUDvvyAwR+97vHs97z/UEAIFPSIArH00DuudiLpqZB0LE+BcDsSKgx8QsZJT
06EQQaE9XMN4f46nAtxzFhSbGZL4qIBU03Ny1Pp0rqjCfumuw0NLXZSK829LaaJn
WfZ5ux9ZjvfYJ86NgUV2tFmwZm2UYQXc4234FfzfebeiSmYI27BMvLJ28xXU+pNw
vUvhA/9uPu+i3Dk+ha+0UaBTp/HNTAveoTKH6LN0S12XhCNNPQUL0gonJTeWThR0
z4YttxgLa5I/MoNsub0+GtNrlyhLyHKzjBBHEqJHJp7+zkyfC0DnJaxUqoKskUSD
QF5VX6v6vEQ15UBjGwonHmzsrnuqTb9pyYhfPTch9n22eS6ZqrQkTmljaG9sYXMg
U291Y2h1IDxuc291Y2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iFcEEExECABcFAjxq4ZAFcwcAwQD
FQMCAXYCAQIXgAAKCRB1LQpsx0TxioJ7AJ9q3/ulyXnWjGwLR0L+3QtPKI5EgCf
WTLlr+XYfY+nrW4VvQcJvuyZyG5AQ0EPGrhlBAEAKQjsjIRO+kHT+9qCYsw6HPi
BYzH++xP0i5143trUJ66FoEfQ0L4UqHwNJ7GEXq9MWgzBH9wDL69Bb4kSKQ9vKwD
EgAnX0bS3F0UPLK5AMXc5jy8rRaUru58+cGs1cNiG69zgQ3FQyWf0FHI7kGsAdz9
8iUZhXL22I7+EVBGd9DLAAMGA/9oK+Xjo7xdLzvkW8b4nNIA7XymL2uMLYjg/OVg
qRkVU5f7KM2oHna7+VtvdJrIL9bTVc6mrTL6GY1/0GYb1edgSu2Axx+msj3fVvK6d
8hWuNQ/T5v45kgPcoJxwLzawWkDeLQAf5tq/QVmN8hofl6UsrsNDvYTBbl7129uo
3BJbG4hGBBgRagAGBQI8auGUAaoJEHUtCmzHRPGLta8An39UVQwz30gsZQ5e8upC
VEBCvTUmAJ9/8mbmXF+Ii/JdY6STmU1MMfmQvQ==
=A6my
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.471. Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2EA50469 2004-07-24 Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = DACF 89DB 54C7 DA1D 37AF 9A94 EB55 E272 2EA5 0469
sub 2048g/0CDDC535 2004-07-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEECP0ARBACeiKSpedo952tApwSI+rrDIrp5L0C5FG1crAiTpAqy6aP+n60z
c2euoVDGjH/ncUZ+TxUK/MkzS0FXTjU0TETfGg2UMxSzZCLwPrmQibfHbmnF08+g
0Ejls1szsccPgTEZz6F85aZGYWjU4dhQ1VYP+y5Im88CgahggCB6J+8hHwCggMu3
f5legcdCrodzFvL8pouYKi8D/i644g0jVN/YamHS5QUGNPJ9xkcc5G40fK+Ubjq8
6T1dd7UkJ22sePpKGT8RhPNATeEar/HwzLB7r2h+UAD4Yrl6+/EwWB73BgxyCqCB
X57s57K3+UMB1bLR3NWJAD/HpxIBFxXfj55VPk6aH6GX5LzayMxfZVYccMyW0csK
UZaNa/0aJkearTpmiBL49f0hz8Je/QIF6riigkd0uyx62yAtYRNrVbDrQvvornR
Z1CLUp+mixUc3bT+emLFpz2ZXmGqCr9BMAqENh0gayGeekyk8IYlQudFSidL3yHo
WErc76neXoBE/5M/v7jZCRQ59loS0vITFsui0Rv95BcsNbV0iLQnU3VsZWltYW4g
U291aGxhbCA8c3NvdWhsYwXARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAKECPOACGwMG
CwkIBWMCACuXAwMwAgECHgECF4AACgkQ61Xici6lBGkj0QCbBe+RP2fX0+t1fiU/
o0c0RvRc3UAN3Y7M2TfTKmSh+5RXsaxcVKWDqZauQINBEECPpgQCAC0xltxnJKq
MHIW1P1u4pby/v0ZsVwbhqmPzW1L/o0SHbBdPKLn+Nzm0KG3sXFkitq1nnXQMq0
pdWwEK55rN3+iYMpq20JgubsEDJbo39Lom49w3xXs3ELHKWmgjNUMmiGi3yA3Q5P
p9E13ze+ZBTTZrLj9xtTsYXPckoihcjA8iD1G52CJYUvQ0CxeKo3d8EZi4sFXhTs
yGfK7ipLN2j04H8LSrImMLT5z/ePmhTgo59A+vsIshkLjPrLHqYB861sMobUlbcD
0n7Fng8pD9jIG683usHJgU32AVEeZ9BMAZ5Gjsm7KvIwJh+w8DGNr7016h1eSXSEk
wVbS7zjXKfAPAAQNB/9GQCWpnuKYLva7oLq9X0VHe2pHrnK20wLy14ormB245Aip
gTCN/SEIgwC09nF2QXXHxZrXsFCPhgJh7CT8g25LCJ2rch0hCpShNS43I1o13d
I14nK0DtXUJc/3qG5PgPaNLHhyskwIIyfl2rKRLufTgByzF3AKXHweJQ9suxGkGS
i2+l1NBwLwsjee59gEyKXT/cbfbkV/IgA+NBpj7QaDs0yhsbPSDAJsbo53aBAB9U
sZjWP9tkrZaPleoSbl+LfttLtrivG/v8HZuPLi4LELeRbosli1aUufZvt7xx4A6P
u3L1DWOYm9rQ0q1KM1hGQKa/JBtaKy73wwzZuJSWiEKEGBECAAkFAKECPCPGGwA
CgkQ61Xici6lBGnrNQCbBljRUNo/9EHYck0D07YM27DYC+8Anj9wU0uuZE798XZ6
n4y0m1iMcuSh
```

```
=F175
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.472. Toomas Soome <tsoome@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/2122152BF3A02E04 2016-08-12 [SC] [expires: 2019-08-12]
      Key fingerprint = F124 FC08 9CA4 2331 5715 AB6D 2122 152B F3A0 2E04
uid      Toomas Soome <tsoome@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/E8EDE9371F445697 2016-08-12 [E] [expires: 2019-08-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFeuP2ABCACpPc+4LYpv09Hi1lxyzLbzViPrydFTEWPy46D7Aut4WgqmF+Zv
MJTWxJBqdCJu8iVXIQRgdqMRAi/V/LB0tsMwFu6qr3WwTHUzbhk6V0/yPQzTHmaL
mg5ZlInHRYBttV79g98z91dQDwGr9wIC6surYhcmST7X1LpV2ntU730muSBYft1
HmpzrJApVlyyL4M3TjHZdlVaC5zwdAqi6wCZX/p3kEmmUS+RDpA7dHwMzJs4Brzx
9C2UZqLkdBBCS1nPEKz58YvKXIKecmEwj99DDR2tBIW6G3LLyLZ7IzsS9+h5sz8x
50psVZMuaBV4HwtTUvAPqurQG5ZybW/sBitbABEBAAg0IVRvb21hcyBTb29tZSA8
dHNvb21lQEZYzWVCU0Qub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCV64/YAIBAwUJBa0agAULCQgH
AwUVCgkICwUAWIAAAIEAQIXgAAKCRaHihUr86AuBPrCB/4uegjQ6xdcPeIr5jyd
fPpqgycQU45T5Do/0kb0z+QzPBG+hr1aQ+3qoIF5StaxfX0cwVSww1xdAu72on
R4EkDQIvDjo2qKaFMTavkquWMTalEes32JoBy0vODK8s8CXmBXbtclbk3PRRMDN6
qVgwWdxWx/5WVHeojyJogPDktQfQsngLgQQrLFjDZMiSVdtMaRpeifzq5/Ktz2ph
9JxWU1lA/T3r+NwwMBnswzzMRfAUgve/qdGprG7Wr7iEIf/gVqal3J17zHzqcqJC
DilHd0fwGJukm7+ndERTuNhTEF3wkxxgbP+4CgwYysd8q0W69TGyqD5M0aTkcA42
pl+uuQENBFeuP2ABCADIPK4Vtb3e/Wi5nneIp9duCnLHljLuBoBT0etJJI3a+g85h
800w1FQfkMmzC8hN210pb+mYdLe8v0SuHwWBMrQDOKyBJdct5LKPgeU3bq+wSavt
Fhe4QszKtrErFNdsjodA8zCBk3S0NshgJwG7EvdBsHdMsb57BUfWZgBbEfZa/1a0
Tiwnf1sPJc7R9s7Tfalqm+tuL6RzCTxr70Cf6qz2JRMjyRniGhdoXJ4ZpY7niaw1
lFzotPr2WbE2nuLKlef1Nb2q4ugN0HR6chpKEaeSzBk8NsaY1f1L89eV6tn/txHS
M+V/Par8EC6Napju0T3Q6KPqFcr+biko80/QbrS3ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAleu
P2ACGwwFCQWjmoAACGkQISIVK/OgLGtsKgf/TXA9Rh8xvRs3W50ToNnPg6c0M+7P
Wgyh/nswaF7rrG4f7lzF1hDnNs/V/6clWjASl/CxCDMLf870BwLXjY0rS+0Dt5Ra
zEvJb35vqQMcaohV1nk5aaA6nBzKgeeY+9kQGIrisdUd0nt7kV2hZPDPL1ZvrDe7
f6scucJsCt6V90cB/LJgfdRc5GqNyRFq90RONq87jMTxbDgTZN3GARYTnsK5w2lq
0gYMKh1mf6WSVjkmP7RJfPkvBkph+AEWpSe/TJaDtrTR088QJctinfZ9fr4qmE/
sUYYtFtdB+nLRV3mp1BTijXLSQAxFpY2U3r5A02hL4FNDx7eB52BjHTCjQ==
=yI81
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.473. Luiz Otavio O Souza <loos@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/39165690 2013-07-03
      Key fingerprint = ABC9 71D9 016E 8D4A 936D D748 6252 872F 3916 5690
uid      Luiz Otavio O Souza <loos.br@gmail.com>
uid      Luiz Otavio O Souza <loos@freebsd.org>
sub  2048R/9D089395 2013-07-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFHuiLMBCACqcCv/yJ+TWGdG4tGCd2yJWEdzBKRx3UqyFoR5ulbW0mQLe3n/
YdZ/hSNV9RY9zYkoRCAWe6TxSyN80D50II8pJIubLAp5KWrlRaAwdmykeqXg7TaB
V0D82x3K08BLSW9Lm99Jr6KCN58sW4yJw2n5YmwQTDg+6SAIu/vyo8HZ0zzNLqkr
gZf5bLisgJzrYvVTmPpaADZaycoQCXtd36sGVYxat+mm6UMp7/CzQ6s0jQZuIbJp
Rb9aPD7Lkz4XWp26ln8541c+lk7sWHyFcKmDaUGtP2Uym64uBdexqM5CM5ax2Bqj
uANU5Cq6Q0YKM+kEXxgLzb3P3FDw4ao0nfinABEBAAg0Jkx1aXogT3RhdmLvIE8g
U291emEGPgxbv3NAZnJlZWJzZC5vcmc+iQESBBMBAGAjBQJR1IpTAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBByCAwECHgECF4AACGkQYlKHLzkWVpCkWWf+JYatTmHdRp7WxiU0
65nFi5TVCMh6oV2F2+p9Vq2DTPuXSDsp4c8WKI9LmeX40ph60p0DHIyaKdvCKLcz
3r2tcu4py9HggwEge9iVK9DqVkmM8yzCH0VcVWDJVdL6nqEI3C06tX292L5fLCB
Qbm2L52bK0jEXXyuomEz0SAzCMUG9gyAtoLR0QTUNCveklRiEoYGo98Rsky+HPxK
```



```

Yxs4400ZhUlcxHhN7iH9WfRjFSLv/9NP0A9QXtccpsffAXlAuzbLR7HilEKhBQy48
MJmvUfrNXRnR6kLxCpM8JwQ47aqnUKXSYn2T0J3V472U/AFJXtqq4TfU15YIVUJK
+btz5rQnTHVpeiBPdGF2aW8gTyBTb3V6YSA8bG9vcy5ickBnbWFpbC5jb20+iQE5
BBMBAGajBQJSRFw5AhsDBwsJCAcDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAAGkQYLKH
LzkWVpC83AgAi9bjfIzVLFNOQc97tsGCgMhQwg0oUWssio8RjR/nVBNbsJ74rXBC
C/u2gAyNgAP0+Wc8zhEFmtyb+TBvpIRE1jLFXNz8inJpjc3vup3YxrBFoXb+QGoL
IVaUScvAyWlVEtwzn5a1i0g6dQgdbimYonlAwIro5bHd8ZYHa6K+o42LBF7Tc9VU
gi53+djg3njorQsCjV8wDVswx4X5RWU1R9ecz4tmqWPMBVQL09NzwPsaL2Z7X3lQ
Xn8KFR3Eslh0zD2Hv59TYR/XIlh9U9Ea92PcRm02+onQ7fnwKnbgvk9xgvFXGzHd
EwjB5rq270it+9AG0x3xcvCWnmbeJvWxL7kBDQRR1IpTAQgAqaU5en+u0jsYoHy9
GRlKJTnRI7RmReAKaSeLAHPutfsWF4vsNUQHEA/+8Swznt68hcicmY+Hgb0tpNjY
meAh0o0p0ICzh0Kv0XenEG/6MBV5FFHplSrIGMDxVC9kxcb7J5+UhaRqAKcsHCJ9
D0UXwsNqGeIMipHwWKM03v6saww0Uhwbt6LH/nHI0lye7eP3jRH78zezCln7PuD
tjlzktGUG2geIgmHoHq1AmaSTGwtqx+bYnM8IqiTyS1j7ecgN6rz/jYY/sp9t4Ib
4fSuC5LbXKkdz5b9G4buILwJ6sgkP/LpZiMdQ103qf8nxeLaC0kZs5h9wli9cml
iG1sgQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJR1IpTAhsMAAoJEGJShy85FlaQjGAH/1QEQRH3
sVg1JjYzfBXR50CeTXwRBFTJCEcb7mFGVU81QNq99WanTf7QU8HsPTiU0d7j62MA
8qr4BEztP6n+6EnGKbeo00g3kiXb6/qK2k6tna5tF1/bTs7g4RtTs1Hq3Zr+6oM
Yucb2rV/ojCJ4Dqx2El5f0s+lNn+/v4RL/SKoPjN394F5xQo7exxkajxSrGLa+kF
blrr6qdEgnlVgILJ6gayka8TXytT2UGe3jfxtk+HZPwaatwqYS+iYeFyJiur2I89
a1suFsUVpPqk2KZi60xuB+n5Fy3osKvxasroAo6ubzkg/xBRHFZBY/n+Ty0vdVcn
XxbFUKdH2kIb52M=
=KzSj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.474. Bernard Spil <brnrd@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/30C614DDDDF542A0 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
    Key fingerprint = 53CD 858B 6933 3369 CF82 E180 30C6 14DD DDF5 42A0
uid                                     Bernard Spil <brnrd@brnrd.eu>
uid                                     Bernard Spil <brnrd@FreeBSD.org>
sub 4096R/573328B91C62FD46 2016-06-08 [expires: 2026-06-06]
sub 4096R/E1CF76D8A91D14FE 2019-06-19 [expires: 2022-06-18]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBfYs6YBEACdIE9Y3YSrw+bE6x0p7ww6vvHTGdzbt8yZW0G3TMDnwKkx4Nfw
ES7um2gCQ0IkBnTz2AB59dZYyB25GXIZE6Lpu434IZjbsmQM6z2/Lwdd7106bvN
i508IFtRK+6WuM0FgBK9ERS34vqN0+JFbPY6uq0WIwuqcmYNPTrNgy0oQGMHvIhD
d9zKDFjzDIedp49c/cw/YhWiUwQqz0w21FbL4FKx1emekMM6nuWD0fna+c9Kv44C
F2HPLn0u5jNwmEurwVChos0URX0/XE0FI9q7yrS4IbQZibgf/lZgLBdIARk7HN
zRMFEL3fzjXFFULZH7z5Pk8LG0IUkqY0IjwbL9UnT4F1xqw0q3c/IBB7fIA29LRM
0aPFix3wjL3D1g0bldY45NcZJd2UyIMXie802T+vrlD4050VeqsPcv7eY2TVv0hd
pAKvc+8tli6bFG7y2fVsT9o/J0vCEYw4P4ys1J2vTFmFMOAGExNMsuPpNN7WYOG
tPUUk/GbIrkvaIldTpombVGpEHNSVpdcpgSdRj0AEvjpVjNWlckrDLhIsV/zNoaq
0C5Awd5/NQvHWRxapDi5cXldQtySqZqvEquqlANfyTduwueDCpiK8CXiT4wjugS
/rUD68ENeMKIRoQYMYsLebOGTa47fUZpbns0bIW4sBzuYwQvqenVpSWIOQARAQAB
tB1CZXJuYXJkIFNwaWwGPGJybnJkOGJybnJkLmV1PokCPQQAQoAJwUCV2V9cwIb
AwUJEswDAALUCQgHawUVcgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRawxhTd3fVCoDisEACM
7/zAJTSU2rx08WI6s3els8MxLMcPK477IS9Aeco4Zaw/WkntjFAjxToWhD32DYd+
BXn6aynn4IH9whXwxEfDh1fng0ilkz7PDDi3jwYBe50YXUk5b1LQsXGzuH7JXTtz
GxDUCtae7va9CKWsaRDGu+EMJ4exhyDLE7SkzE7Xtr++Fi8PLAXiCdbasfnjEX+r
WmV06AOYbTq2ZlNpl9nSlBrmN8kE77AK+sl6PTTWp+4x/Sn6LFDxbQ7+xsB81L2Y
xuSa04LhPd4vJdrikr37oetPVV386KjsdTd4amZY7G1ro9XD9sufLHSLa6RYXuB7
SATRc5KnSkM3ILKjCmZdZoRiA6XLVpgItfifkHIwDxnizSWW65dr4qmbEnNJgyK7
y7H+kBe02fI5RoL9wjckTln/JM5SmdZ2L5Ro6jiHZSKSkjodjLLaYntcor2Uk0XR
HOQkEVLIOZtOG+aIXm+42jVSxvPbxvatc0Crv5wBYi76TC0cDxYnsg7qV0e2Aggq
wOZ+rMv6ic+YCoH1sWMgH0x9bcJIpQ5sMLqp+LsuYp+M3ejAK4xCjCq4MGLL5Ukb
OcoFZ/vj76xIQ0/VJ6RGyeEv+ADWt8Hgg6dLZpH0pQS4gMf9DwleBQHBnhJg9wbB
p0RFCCymNs7k8LXcQeFcGwPz5ayebWIYuWeilTJpE7QgQmVybmFyZC9tYXN0IDxi
cm5yZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEWEIAccCGwMFCRLMAwACHgECF4AFAldYtMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACgkQMMYU3d31QqAF0xAAgWDTcyGb9TAXFI3FGAnj
nXt8L1k0EckUdf+AYh8SBUAH5VqTpsk8S6hZEBYbGtLTx40b/aWLMkt59M1Av4Dd

```

o2see1d2Wp93wJRvXpH5X5XFe1NbFcnH2dUPWamvp/NbhxrqtmD9e2ayT7b/DuU
A00Rs0i0gk/i2UIFniL+HWUI8fwKzF6rsuzURLogc+Wf8SwsjFEmaL8XFp0XE0Wo
jKlJ0VKuB7ZiE66anuGmDnqAPLmdXzdiG7bfMwFWH4BoGEoZ2MFmzjqnTJYU4ljP
R0pJ+5HBZ7p7UfXEX0DqRucfc590elyPBj4X3wVMgU84psXwb0jJZ+WfPb0kFRxk
8xD0nGwJddbcnC2zpmTjUpv3A1mHqQKJ0wg03NMx5BwHpt/0uwVV/zKD8BJ6tpS/
gB/VesIILE/jjo//Ytlq24hgRi0dqiLif+98IY39B01p5cSWGnc5mUue2mgcQ5N7
/d3F1FoQcVxCU1VoVwCWURHBoXG9c4Fv/asQibShFxZypNjaD7boBJTUJ/AAxp7M
3up5/78bEg0ydh0LXD9FxdloUE94BtX4ATssKpJnVCyoS+3/Tz5/0LR9Edrbpaie
6TpY2m2SaFrKtILPtCwZLVFoca1X/DIIG7mCrPEbrYoLEJCx0mWxYwVGg2MMiG4P
4jML5AV82+PGJPcHzh2+r265Ag0EV1hLpgEQAMDx66H+VBSZYQj5p/kzCSSLDcmU
en5XIiNA3FeEG75JIALrgLlHcgf8m0PQK5SscKpLeqHcQNoZqKXfBwQtHmhKis2
fgF1p1Ef2eZdKjUw0dB89XVwqvddVrm9E91i60kw0k/cZv0/q0q3HA5AZI1YkLp
8w0C3ZHi2p4izhl+9+mDR1vDUs7o++aPQNqz9VCLYUs87CDGXWNVJ+MXruU+FBN
raydFKoX7SOMUMNTBxaRLZJ3NuTkeSFIPIMuMmL2RpjtLDanlyPlmC04igrXXb8E
p0ONDymUUMp/bA1/vFmN/CsSDP9SGjpmu2J0F1gkVrLhAIqZrML37nYdvL8+BgYH
9Ka0Ggsr0xrx1+c4CK2FmmsGAux7CPEKqnE1NUy6PkUTpky67q5bCX6mb+f5c9wa
V9SJayShv7kf7iJQdczSyupLCmUWNFW3z+rwr0hpb1UNjI3GFH5JGRSi/HxmyqYL
gbjckUu0aQqtsHBWARTyQSPx/+TzLdULcFPKDD4xH+0SjZ28Zs6F05NJ4y1mQI
m5Fqd9ZuAXqPZQSa22Vt9T39PV5Toy0Mq5aqt8fJP23A99LNDLNx7E7zrNLgmsmf
DB6C5V00MG05CkDsgKAI0B4zyAK4+oVNaeZ/0CZ+t2yFLk07/774snCBHRIYVKE
nygqjiF8I6QKFGmLABEBAAGJAiUEGAEIAA8FALdYS6YCGwWFCRLMAwAACGkQMMYU
3d31QqCLOW/9HIsl3pR1KFnnqE6eAFEDXKsFU80T1cSCIIeQwIV8HuD+YpK0Ze4I
+fqEAGKyZsQ9tvDIT+Z0A00StXhROVvcntAJNzs0WIsxtUmmIUttbpb1cjdokLHO
I4Sk+vrEGGTcjsmI2uhKbnA/N/eIzNaWwK5pWxY5a2CLPoXKM1IVALCilW6CWgZ
99ksrkw2p5ssXXVd5ssGb+uRNNN1Yzpl9Szf7mQLoPHAqZV5wPQVquxqmwgs00o
gxFNUs2tpmK1rFLBfrao+/MxHy71g9B1ATEPlmkKQs0KTq/VvRKw0VnFLCdwFz5
AwQK+VVRl9WNJk/fEANMuYwru5hlp5DEK0vDMLdk07eEViDCRpZ03YUdpJDtk/fa
AUBSf+IgCzz6tArfrb4WbbzJ+QdPZo7DFwGL2dJMEIsKvjzyza8jWpMS//T4ShVW
cU+c/ZOTdtqMnjw0R8FKIDKa0S1Hf2YQjXd3jJVIMZqj7mB9MW20mI9M+fgQbya
LD5CRfUwJGqbh1puxNRzPk9JVRsma+8DiG8yeuTL93DYgUly+WLS7ZBQCrsqR
0c+sLZQEde13xoGUsCwPt36yZ4Sc808MGJzwn/cZ189XuN4655KU2Q06oyg7UE0R
/Z6xTttIm89x0FM1qIHKuXfJfGVXVmJBL0H9tjBUilpJkoKVHTnKLZ+5Ag0EV1hQ
oQEQAQRIU0ZkCChINshPlIxek0LSLFadmZsQH3UvCg56zTKutLrGrKEcuIPM77
QgMKi1hml8edXP2E7CAdTX2rvFallt2RWfFhxqkn5P+3tfJh0L5W638QR5s08vE
CfivNwjbm6+3k4wKBRH0U+wwr4jIHq8l4gS1hk0Wc3kYJ7NmnNvqDqR60GQ29wtw
7/z9ahTC103VCwxtDQyiTLeIQabmZ8DxPeKZ4loHGmdbfbGgcRIYd1Vxk4EGrZD5
7e97G8JTkpjRE8jJ+E5nyEFd7qBwklHz80vR7a/tHmo9ry4hzuR5TTP97KTvdV99
zTNMTEqkXJH6lmbUaRf7Duorf2X8VFvX6DGo8+Hnuh3B0V440su5YGNtLBztj0+g
Mn0bB6k1WgZ+w30e6zg8vgzcYzekUFujFhCCBcWPLNspy73iAhZWe5/tvxeFhmVe
rMABdckWrxnfCm1Qslwscic9gxHS7UzjqdH4y+4+YhL+e+1Pe0wgl9ipTZoN0+cq
RxKpcSvccypV60hmTUMvtn2p+tN+YzAvCDupaPPrSDhRPlau4Xu7P7A1wq/Uyj60G
DbQUmWNewTsERBEufyin9v20wMaUVNnHe08CoIdYq8KljNYFDOMjFmlrTrw2d3Fx
MvC2uQyqXkRtKdKlFkd20VuuLhEXkcrWf5SGJCM0tLlKpDyrABEBAAGJBEQEGAEI
AA8FALdYUKECGwIFCQWjmoACKQkQMMYU3d31QqDBXSAEGQEAAYFALdYUKEACgkQ
dPv+v4UCsLTgDxAuVgLYNZGZwxe3IwValPTvGanzpnUNK7aj9h7R81jFkALGqm4
xhCkQ00Fr/uFZ95Yc0B3p0SBT20AICUr7qiTlK80VGgytNeMuvNviZpeKNeS+v1+
VuSj/CsnRGqG0a048dywfXydQWzmG31CE8JPhNUFGSqmXTL f97NFRGgYs5IQyeJ
Eq5DRi0h460Dx+t3K34tB0kf90Fa2gwLsmDtCzVt/d2G3770iLdzhq1/1ALfKVtX
nXyDvLuD/I+fvl1tTuLchiocTnLhhd0VWIVWAEEBomBGW670m5rZp6kGAVRQurrGZ
x723SSkvbEk8t4n3K7GDClpq7t0gA+CL6T03S+eaqPr9JAz5RJ/Enhvs/0sYG1Dv
+0h2iK5399tS8A3p5EUBi5h03xi9Y8PQIpfgVXlyo9LPcX9p9iDsbT4XFhq0XZT6
v/zybTUhho9TeeZCEfp2pheBGgCzg0nrwagGgx4K090fu52XFxJvZeM0v7XUkLwq
ogFP1rGM8DLf2XwB62UYoqUnrUXvbwarWF/y7jBYNLPd7VKRt1I3d30c6XlHIEex
GNnhSx0MaS//DtMDr+3L0rz2DEubrLZo14Zv9R538u5hGjE9VRWtYMYc+zg9TPKk
tuI9z+Gsale52Hxp0eTHBwI93Qyrx5livTSTZc+3n4t2HEnlDbtA9rrlT8lY0A/8
CSHxN+IngSnNHru1JsaAr+pxQhBHEAGfL7boURV9SQHhyVnRq7RZadonY5szIM6y
2V8MHTIx8/ElpLoH9SjDsflsUBhWGRrUuGyW55akjjD3TL0JSEMUGeQvUEudvLD
Sk1KIY6CkA6nXTPb61/bDoeELTweZsz9ggqquojJFQwngi/KuH1FCyAHKGN7E5
QpHjQ9SGxc84G2YkGmc3jBxZpV2+Y777M6hgP6ogy4zCJfz2N3MBVkJ5gGJKLBwA
25wudYNecj0WTKASnC82Zo9maxZnljKub9d8HAYdtF1mgNi9arLZLwKfJwT/jawP
G43Ea/R8H8bNyy6+0gAonU1aptsQVyk0GF5HlbWhX4u6Tf7QBQdofWz+mPieqa0V
U/IyNUBq2znlyx7LLp3k5e1DrFrDUX9hvox02R5Q18+11WujHPLPsJo0oirApu05
QRj3KI3I3e0WUYhXXFSuqXxuoTYX1sWFEu89Zw8by5HXpTGWXMDIPMc6dfx0Gbxc
Q/NKpwkSsTxA/Yp+M/cacm1VRL9UGrhPDEDn1bLzsPbBVv8egyeIYaYLD+qIFoGn
q8N9XdVYrvh80otz+gZCP0dBPso74tcGQ+DmdAt3HKX0huPddDQ50TlyFwq3ZswN
RyupCUE2TVtPeHtwQAYC03REBU+5i1eeEGAUFbGbGtG5Ag0EXQoHyQEQA0wn2i5t

```

Suq8GhFimwPLdMBE0dm8b3cyoGcdGJQ6be/YM5/BQWmndQi15WSKrAUt41GLCcgC
qbYzgEz2CfTk8U8XVx3pApHdFFSFqI+a3plTtQ9rXtTwinqjRtqIvVuD3B9fdXbh
8b55MzFgBADs+uxN2Z0jxKL1Y1H9/FJkTroNcCdJ2CElrKy0n9/XG/ST5CglAaA
quAZwUTD0avIDRU9G9IV/05uGeDDdw0RmT26fiXWILMKFv2MaDHovqL5M6TDWGW
E9Wdy0UebRjJGSNs/M3qJi6coTA6TFNAN01mnsbiCutE/FtR52GdMI7A72520//5
7nxMtKwvr7xq8u60I5IA7Stxm/fydoPdkigeAnnRxdAjztWw29LZR7alo3HFYYP
GmWUG00fmmIgA3XD7JryE8JMBI9A1IBanji58twChJk4WJNsyZKK5axQ7NSZq3Ys
o06Kfi49z7tfYPPsodXz08Vo4mQ0ddfsbK2LkzwGE2yJgIhIoedf6Yni5M7kBNaj
9IrmUmXd4fvmV0br62MLaeiLsQxZMPIL4CEpXVtyQG45Iuivbe56D2BjFC2HC/D0
sN+xxk24iX9+0T4qIwWfGcT33hzMBbYEpgKFxKk+giA2Y5VCgCZQSPil8HpgE2n05
/NGRfhlhSbXRhr7FQ2YpYlMht40vT2B1f3bZABEBAAGJBKQEGAEEAA8FAL0KB8kC
GwIFCQWjmoACiQkQMMYU3d3lQqDBvSAEGQEKAGYFAL0KB8lFfIAAAAAALgAoaXNz
dWVYLWZwckBub3RhZGlbnMub3B1bnBncC5maWZ0aGhvcnNlbWFlLm5ldDNDMzE2
NEE3QkQ5M0Y2NDVE0TBFM0ExNkUxQ0Y3NkQ4QTkxRDE0RkUACgkQ4c922KkdFP7W
6A/+IHW0iG6PRLf5ziRf8+Tdc90eAZ4qKa//N3OPfYdZsBA3Tdkn8WXN41ImLB92
aN/SwHqbCrL1NBRo36WeUzSjPfIh8BA93xUNf8eQ7YNET+Kzw0oHmw/JuygJRvRy
20B9Ln/gIPoLG6FyZZP5UXcrK5sJU1Ns1PRW6lWMDnkeLEATJIOJGhoKThJFNI1
5F500EpGXZ5y770vTF2WtCrpSqLoRHy8EOu1QFM+sMyYbShhgj8uIfFKe40MwWrl
PbyNDwKxtQba6eR/rT0iaoK0Bg40sqdR60SxZMMb594ICiAL83sCfzTK1JcL+7VI
uk0SLfxJrbRP5IKV9jHH/8Rfvosn4Iu+RdDz0cgooalDyCn2ipTRBRaxNuYUqrZc
nI99cBviCA/Nz11XQURgkudcTjKXU3imZ1EDKZtCiW4+95TQFYrSwsje/SrsYTac
a7WWR1CDvXpNblzoGvh6TsIyVuDo1oBRg4Z6KjKVX3oJ34zaqDWi0+Gagwv7UW4E
6Yj0lDerGYYwcuI0rcIw9sk73E2rGntBQxQ7e7Uw+Kwml9Xw17n3rpKf3UU7N8IR
4Db18wtYUm0wC51gc4HL5SAMB4/nzX8gK78wMfeH+qFtMmlbbLEzi5Pfv3D0QZ92
BJu6Pvub5EdzUk3Do5IsQDjBwxAOvHxIqhc8MRSo/cjpEMJMug//T5AGFUEowqJk
dH1c/guJ6mepsZXsbw8cfvPxitNGgLEXvimwRX+JNAfnUBDP0XZnj01BZM2LZpWs
0ak7ZpKW784+bj3IR2uG7HZ16PV0FXUhbMxcIFExc1ToQkEvf6NddR0E0/r5i0eV
YGNvv2+GRzd4ScAgPVEdlDwPacAbNI+KiiTf/Sp0SsVrPzPV99Jtwsm/83aDfady
HFxmjCQteCJNfKpJuvJds28P33dLgUTMnv+JNwfhE36/AmVJRst0pn4C/lt8NIH
7BvwGz3zAAYsYEHVb4k+4eEjEWI8peyNT3YK50fdnr56erzS/CFreHDPhnJBfo/
GewK07UdrVjfuIXRyyW3us3lbe32fLYdEhMIhRjELue1NlAeWk22+SgRpnJ5fZSj
Jig2D+ZGEq6ZEENGy16bs8mzVqjDoWEf2sy/YBZtIlcfFW+DUTJ174PfiZH0joyh
lq4WmwW1/CFQtFoS3KpqzuURTI80pWbL0fqIwuGuFEDx8xQj902N4gEB+ZDvrsh
X+XXTRpUe6XoTKlkiD7x7FagvQlfwTa/ga6oPzVhZQjTRTfvdIglNS6Tat3+SVV
tF6t+vwvCQzv6UQu76NdScdDnCHdX/t6UZRBHAeNDS1GCHxdl591IJrzR2JBM12v
/ISyWvB9agy9qw9cRovZSB640iLtX0s=
=5ZXH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.475. Ulrich Spörlein <uqs@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/B63B27B647B7ECAA 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
          Key fingerprint = 1AA3 5EEA C54B B1CD E11D 4CFE B63B 27B6 47B7 ECAA
uid       Ulrich Spörlein <uqs@spoerlein.net>
uid       Ulrich Spörlein (The FreeBSD Project) <uqs@FreeBSD.org>
uid       Ulrich Spoerlein <uspoerlein@gmail.com>
sub      4096R/FF9F5004BCAC9ABE 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
          Key fingerprint = 056D CC69 B995 7125 E3B1 E04B FF9F 5004 BCAC 9ABE
sub      4096R/B3E58E5279652B6E 2015-02-05 [expires: 2018-02-04]
          Key fingerprint = 59D8 A3AD 344A 15B5 071C DBDD B3E5 8E52 7965 2B6E

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFTTwyJBEAD5xiV5Wjyar2aSxMPfQVUUKYmoIlk3uSNplfJnh6YQIH+qiV3s
fXN08V6K+vpcBRTuJkN8rMVIKryZU/iOylRZ7+dvW6obsNkka7CH4cuXUE5nmWM3
36JWitdPuSB5mYymMIDZ79wWsBVRkFtjPtCEUowJ7uoFJb061PfaWWMfmAjgIZWD
OYHE4RtBHssw0SCPBfB1XWkrYGT5ENavn4wxpgHbjHL4ldMER7frRF3eAssmyRX0
aKrI4PREMfya5xbmA+f4c+57GrXMr0LU26d68wPWy0iZwni4+A9Zgmc9n3bgVmRK
vZTAW+FQYHHd3WiyY499wJ80oe804ayk0pIU9DMn7gpu0ekpCLZLSUieiZj/0u3l
DIy4KQyU3MerGJnc3aaK0tUIIo8ZGjybc4TjoR6TCAXkqqKFbr6TuWPLCKC9LRA5
cccs0/YPEvSdp6Q+cT6IEYSQC053kYyqm0xsRRx1zurpAdzE40dr6I31bv+OJXP9
mCxy6RBCY2jqI0h0Ik+mHTLFVW9IVdppGZRgOMzbxkl2UyY5wYa7b1hJ4MaLP1zm
lXtyk6fT8azhhIL4ULejtnfin9UObI9jHzt0qyneDoB3tQsAMQnoXJ4h069b5

```

7SJO0K0A0uqcBBuDT9WeZ1EoQzbND0LhntCIRLgS5S0omyVT2+bqfgHZ5wARAQAB
tCRVbHJpY2ggU3DDtnJsZWluIDxlcXNAC3BvZXJsZWluLm5ldD6JAKAEwEKACoC
GwMFCQWjmoAFCwkIBWFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFALTtwECGQEAChgKQtjsn
tke37KrfQA/+Nd/bNnKkt06zILRRsZGTx8KQ82ZnVWp1DvQbFsyxTWmBSk0xH7
GdJLM0/9JoCbEpuoNzH0amK2HFQct3FKHxrQZDi9IVoSiK/rkcWSPbZtEuY5p9h1
2a7D1LIKTwqe4VJNWAw4JLVR6Bz9vSdCtL0r2yUJ79zPyMj0XB64m3WrX3+fWKII
00bpRWMTD2jhfhH5cILGLsu4rzASdAwUV0w04rkTUn/DCBUnEDz9ZsYk13hdmg5g
xM9wk7vnSWnH2r/IThXTaTzZJoC0utQ9Pyrw6dcexkv2Z8j0TTcw7e7PvLHjyMSn
wU8srNu1LLuDPBYV4FMh0dxDCeFpr62k88qMLZcdijsxZDTrCPh12yFgn8G8heH0
HXa53ec5ujU8RPW0MVY3k7EwRD0TQtWr8g2GozMLDLWeqRpELixPN0G1dkPy04fy
8BKM56yoUGEnxfTrIicvdu3LPvTPvJLLXc5nfKZEWSBocmadWuLXqQ15By9GYm
trR9+fsY/76STF2zqNFKXfgJ/x6RTd9ofjzffk00XnV5W9UtegiM4l0oY39LYT9c
SUUpd20u/a0yUG7cJSzTee6dReuJgESXpYY6WKX+CQu28kxsQ036xTmDdojzYouN
rsYqQLFgF0eZ0LRPZHf6blwpp0bs0d0z+n6B2R9uqN+nKhjJXNR5rQmJARwEEAEK
AAYFALTtXAgACGkQo6aYZEqvgs7xLQgAs+gJ/XvR71T52Lr/vvhmnLw8PDwTWPog
K43xGzJZzhFWViCrX7VG1w8rMqcuEc+CC0YmJhegwjGV0nlybuDDKtViPVSwrsJL
1js0F0YnUfVsuY3RM9KMMTE5Ly6pu2m0hqioCtRPoFagMiHZWks4BTmEm/2JDVJ
L3/Jo0ACo/tXhZ2g070/EzSMEGcrV70HhZ29YL8kex2pyrtkRYDQneao3+YoL/
R/Kue3KNvb5wEmyXg0DKmXNW/QseGPS27ctk4noYIZ+SHioXU53KUBChVfycouSX
h9R8n86jUrguNgjPupbrQc0F77KVpU1Wn1EL4ddohbdiebbNcTLQ7Q4VWxyaWNo
IFNww7ZybGvpbiAoVgh1IEZyZWVCU0QgUHVvamVjdCkgPHVxc0BGcmVLQ1NELm9y
Zz6JAj0EEwEKACcFALTtWrACGwMFCQWjmoAFCwkIBWFFQoJCAsFFgMCAQACHgEC
F4AACGkQtjsntke37KopZw/8CX6FjNRA3941qj2m43lBjwzIp+4EX3yXZVyl8td
9QUckN09Ls35LGSb81Z+RkHSFDT+INwizKhSLdLhg+2R0ft8XEywg8vnbLPeJBZc
hsi222ftNoDe2qdLQKqaQujT4WZBQM0Q5DHqj/XsJ+2DhEcR+cyzilSg0eB5twGv
l0mcZMthH5Vs21p59Qi84z0ZzyIz680ak783UM112tJawbUWU4k8f6T6nvMWedo
2k47BiLQ4xSHd7e04Q/xkzmQr1+aNjF8BT0E+LMLQky2KiWCNlyyH4cAt+Nc1MIZ
dfe4TEIFr0M2Va7y4REhZaNdqHT4PQ1MB2LfQ5nfWTFJL0SIPCF52ZJP4MGyLXG
N507/eeeIa9aZioM3SN2yfS26qAVCYPiTDmc9nu1nByg448tJ0ol1cn70lcQLHSx
bGSocCTImAi+m5FyxhpVx1PM1FmwCDBMq/eRJbb4QCsEGC2neXThCGFKXfHBa1tG
ge5saqp0Xr1xLqmRjceL62IZiZWVsMa700I++00Q8/dmQ+WJexN1sxA2rYMTy7Zv
ex0nfKfg88hzatSrEAB2P92JwgGK9X0W+FlhkZyh9SX5mbKvIxyXIWI8RZUpw1Tm
MVE+AdPkhStlmzmnhdcN17rgbPJ5QRKucmw/MNYyHBkyGj2AuPkJ72STRLCQQW6N
lqGJARwEEAEKAAAYFALTtXAgACGkQo6aYZEqvgs7K5gf/ZFT+0rtbs848EwnGI+f8
22FzqcXJaxLTDWZ7h304Kr8NvTlg+ELudW0/KnfE9xJiITvEhVUWi5kB965Ruyh1
VwdhPXGwFkLez0TQgYHTWUASobFtcpb0GcxL3CfNdCjivQuFORLGy09bLgVLF7J8
8A2KxheU9ASR62M9M+upiwvytgjQ4tWNR8SBMzcVz9i5nPZVW7wfW7lFIex+H7lt
wqg3TN3VLV+VZM9LYrWmOkdADWbRPx7YKcWho5BzsKHMaoJxbfZ6aHSc0p3Q0+m5
aeL7sN08xYfaELCPJLbF/zXJ/68m6IILYQ3pkCGs4RCbS6s49cx8BbLZfSLcd36X
hrQnVWxyaWNoIFNwb2VybGVpbIA8dXNwb2VybGVpbkBNbWVpC5jb20+iQI9BBMB
CgAnBQJ0U08LBAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUkCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAoJELY7
J7ZHT+yyQ8IwQAIInydnDjydSTB1f8fFNFP1deSnnSIjeMrL6XYGLjFPNiyN1Z5xB9
CClewYfL6L0LR9ZoGKQhnyv0YiC25MYp/0wJU2VweNlks6ks8Nt7GtqB0KY+yaW0
QCcvDdpUjEz706gl0LamsLinwGBKA2baFiFLTDXLBU2bMnDmZXdC84+VZKDVL70
m10NA0wkvKSxrgzVEjff/LixuaWE1CuTm0W+tJjGNKQtQbCTopvaBSG5d96PMFOS
Ei7hD0pB+iGEVv3tSwP9jgcq/dzno+INI5y3pwYjynycKfhdLV13vZFC7Wu5+dR0
VYxYgw8VnqVrVUUnTNA0Tuh4/1lm2yE6/By5Kl6oU15fYXFh1MGZQijRR4i6UblD
0QY0bxS5JYbYUuQOpqk5w6zF9+B871QSuq2cuDDI8KLvd0oeWDHckmf1yWNjfnKMu
ZcsyA+ZevnY2t7EGVV0arnVTGsN5bzPk++NXcNpGTW/KfKHmHKEf/yEKPBPYhFuC
ltjc+lf1F+ZGdFKKvE6hj9eagI4g7KUno+v056i3b3et7UEjSp0LWew3F7NZMr+B
TCzru12DHUGtRYUARakwPknM7L7MhFfRz7cl8/pjpkab6J8ma0xeKjp9YjPajed0
ASI/urdpubKbZi3CmrEaZZ6EdTR8/0Ac1SNjDE4Pm/ZgTYaQLANiSDCJiQECBBAB
CgAGBQJ0U08QIAAoJEK0mmGRKr4L0dpwH/1XL1mVwq0Fje6F6P2HXSdquuhwEpoql
Toi5ccwQCLzkm6A7xgbcwIGe9fPAGdvwBjPjX/MBW6ZS0NymTbocrD8UdGrjh8Uz
QDUUpJpUpj07L3xn29UUL4yP77g/2geVPnLNwc8ZvQeiqdzYmC+4ePbhKh7cmM5UY
eN+E0kS2wgU2I0E7VJ+la05wN6fUuZ70DSaMDQaaHWEo2u3EfrddkhgHJFPFovg
fmyjMt2m2RLk7d6w84mYE73IEv/bvy/6fqp0Lpnow4q4roEdxLAJZDqGCxauWfk8
VBFcpk+VS5ghzAGz8hz8LoInbEMDhr0Rv6TojPpi6Nz2t3Ij7vUYVvi5Ag0EVNPC
NgEQAMqZfYF/woFu60iBHqVMTmDkM7H/hUuR0s4kxqRAuk1YziLg9TlZ2xTofur
e5cxH/IVjvV6YRcn1fg42Cmbu5SPSX5DIDcp1T00VvrU2tyGPnkIacSwgJHm8f0zn
fg81Bknu+gEeSZDNNrvIFXRsyabKtjaDFWzzAGbg53ENH0X94vS/Bn+Jg1RxN9Hv
lJ9Uuwrec/VUziX/rWiQgZstplYuB6uZBT7jRiZd7vuiKly6pyVYA0cCRin6skA0
6q8cm90Vj1BPgmZlzh/6DX2eo20ZjjdG1RRxFQvv9UXb/pgSglQnnM7qUqhkrfLS
94oX48mWw60EzrjZFAKMoDga0ipmTKQnQAKwLk0SW7Yl8MJhKwVNzHVLgnGr0LPy
eUeK1eAQI6BXRDX8s/s0zdnTjCQUK5JyZDtQaQg00ZihQTPiKc+8P5LvqkERzXtp
Vf4Luxg0rims/cBpdmPsunMwKNuy8Maq/Xv034lcU0iG8hb2tKMZ/JT4HA7+wr4P

```

rBn1xP3x6NbrDheaCNPY+MnoWc1knZD46/Xx+MWS7TBzWJEhtti+yXyH8Uv9r7NW
tZQXxsNu0m55PgE5tCwwocW9iVg7vQhrkNg3PYnIPvlj9Mz2/fDXmdMQ4UV1/UUr
SrsK+E0c2FtvdWw6a5+fmsNu72eoWA3XFVIVssgE9ajcMzHfABEBAAAGJAiUEGAEK
AA8FALTTWjYCGwwFCQWjmoAACGkQtjsntke37KpSfhAA2SfPC7tz6Sruj1CVxFUv
2eCr0HjC0GhDpVwFrXNby1rvAqELj1lg0imvtMKSgvF3Ce4Wqb3X0/A+MsAi/oq
3Tvr7RWLDvyKjQVna9WXYXmYj+owS7y+7C+YHt5n0QLFknRuWZVX3+/qtkSRXNQsX
YGDQUqPASb4mVBCKNqjXinmRJp5JWoTtJ0xU1L/0PmjVxGtRqDtQSZyE2H7sQuAw
CDAQ+NjI+o/uXL6jLLuZdcM7T+vLueachdg0a4LMKAt7ao8eEeTzq5mHxrh5i7cZ
x060MV09xhzBFUB7y+jNEsOgnrXd07gYG6wfir3IL43TPCxTkJgSMLYqStW+7Tnq
ZqcXtCAGsMi5AbzlCatqu8JtMeSxq54uxDo2fyGXEambrtLTPge16yvM8/wbJpVJ
ur/8Mk4AqsyxZhduiZR2ccQWxtPbxtKiE4LkF2qkXWsKpnVrT0c+yrdQsxzLXnm2
akVpoqCITmSxK63/xRg50Ab+5j6Q2Ib9AH8SxHuC/6le9lggWndtsHK07rNh93k
o30+P6c0jGZzFCRu37xoBwkZzJaHqwwgrNxxXIWZMVH3Mp0lH6vp1gK/d0zfjlmL
DGKyjxusRmC90A5LkEM428mvtbtdn0mH9ygNjdr15yUs8esSmvYis05JwzxrwbM0J
Ly3mKK0ZRRW3e+QxJ+26Leu5Ag0EVNPDlwEQALq9U8fB/H9KUn9DzrpLnuU65zS3
QdZLybjMw7N7fAFRTWLYVj3/0qCM9KskzXCZ7pAqom1AEB3jvNxyMi0Tc7YJ8+gj
H2ZNAxiBk/803ABuv0DGTlI5Z87RY/jSeP7ZH24W0PtCyKiAuXhTUILFEgE0idSF
BEMw8tuCKb/4qPY009zfJ3mVL1P6wui0l0euWvrQct9D4FCqbSc+Lh0SxBiqz+6
0Gm1wpfYAGgVMsebm1atIUQluW33i8h/kptlx7U78mixy5hoqEzqTqWpFEYkqla
TeYm1MI9CavKR0rUX4XDy6Wh7659tQYi27IWfmSVR0mjKuzX/8/mC3XM8G413ov0
AbP/WcTXnRouLIF85L0kwd0NZJPEpf9hDnEBpsNqKym5NP/maayaRuOCTxr8fazT
074noHq4iXAGDLvPAPnBxiKvZC+4HNXL4YrEjg3KUw1JQ7quiWw4/0ve65rxGLUi
hhibr5zIpbwgj6GPw4caUGt5qlEnu0/D8MFwUXeD2P4s0/YJT5ET9BRNl9kr5vGy
x2a13vmt5fG37cZ0S5dzJz0DBBN0Vg9rQJLXRNoGJysyl003yDrkspYv+sE3DiLV
D3a6V7FP6btQ0scYdnrXhXri/ZvdZy/X9f6aqT0dl53y3UXZ6DEj8eSasBAVzyJq
P5XM8erzBKL0BJ1XABEBAAAGJAiUEGAEKAA8FALTTwy8CGwwFCQWjmoAACGkQtjsn
tke37KqYDA//bgEzHbdtokwrz7/ku+0D2nrJdGAt90aJpnssCsgh+P2tIxGkh800
gm24e5oHIYvtnbMtyDuyPgikWI1Rd+qr6Rh99n0ClUzcwu0P0oiH6T26Q0GiqJq
gOnjXwUppHHFKLWvh4jbj7X69JH8WZ0a6rZLURYpv7XggRdwh0r/LpTweLKcy+YgK
TvrD/B+RyxNvwHDFvZJ9FX2Qa6uppUE8fmsiAeCLbvt9y27NrpHahd+nvds16M5/
ViuCgRi5sq80z0sCCxZT8h9h5nVU0cyXju79Y9aNo+/igAE0r9c3/DZbj7QKNfbF
Yv+hF7x1lzzh7BH+qv8hlGLJi7rYJkYdwtSfiI1zzw5U4G7m6J92g0VulvZ0v8sd
N046Zu7Ft75aNIwR8C+1dPjFespHRTb0hdEAhw1AmfiDyL5TbJFgV0YeJsdrvNVMS
LPfq6P7innng3FNbWDR9w7d1Vx1PWZTKIgb+0IzBKsPurgndeRKjg9P03K19om70t
l5/FAfId6ZU+WnMzQfLAF5QGRiWxdtAry7Pr33N9sCUtDwmL02A1Rqb0LqXyAj8J
7dmgBMwYImDe15WScSizBhkpVwwxg7vgR0PrnkDPtq1BZgY7g0L8hWpN/q26e
+7WzJd5FhNREmKZyTClgNnq4whu0Dog6dt1/qyFzx9U4G1N+w7nC6M=
=V8PQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.476. Rink Springer <rink@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ECEDBFFF 2003-09-19
    Key fingerprint = A8BE 9C82 9B81 4289 A905 418D 6F73 BAD2 ECED BFFF
uid                               Rink Springer <rink@il.fontys.nl>
uid                               Rink Springer (FreeBSD Project) <rink@FreeBSD.org>
uid                               Rink Springer <rink@stack.nl>
sub 2048g/3BC3E67E 2003-09-19

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBD9quKgRBADeV4lxkbaQyNZMKsSxS5DJHYKbIy150H97+m+J3vYI9IPhBtlc
oqnlQTaIpoSn3N8ExxwMADRmevRhTHLhXxgfym5iDEALiAr5uDMKpfcw3yUPPjkG
CKKUQhEZeRvrPZyE8D/CicuSDtunnsXttK+7xLsWAS00gCr+cHsMPebivwCgyMiT
z4YpZ8A1Vx1ZDxHIRlCGZMEAIicBI4MB9cf0hu9Mje++qIHyaZ2jsK6d7/Xu4ua
r2eyDKb5zsbQCwALBRI/vXdR8lt4XvDjvmHQ36J5vGdnfA5t+KtgmQ3EXInggk0M
ZTEvnFLlq3H+bHCKsf436Cb4Nq/bPQMCznPQ7IQjiMBWJPRd6Fv93kowNKdtEALG
cOn3BADGc8z7dEq+XwNmeXvc0jWJpZXTzT+9eRSQK61wqyJH2gWu8wd1T37pa32H
Efp3Wod5IUFaS7E5P7kthuoMwhKYu5YJJBOA/iV4a1BAKjTJ07sGPwXXIvKmpoYS
wcnicflrhZ1kSLmX06PA8x+2GFpk9ZSBU0XXhbV09JcpTSbScLQyUmluayBTcHJp
bmdlciAoRnJLZUJTRCBQcm9qZWN0KSA8cm1ua0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIA
IAUCQ8tX5wIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEG9zutLs7b//Bm8A
oKysvuiF0y9iIRSVLA0KBBDYBA1MAKCEpH45Gv3c5LR4keGHo601EuFv7QdUmlu
ayBTcHJpbmdlciA8cm1ua0BzdGFjay5ubD6IXgQTEQIAHgUCqb6gRgIbAwYLCQgH

```



```
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBvc7rS702//ygBAJ9u0+LYKzNfgcKAv8EwEmKg
UWvd+ACgstc4SYQz7IDk2V9ELXsLZNJHu+G0IVJpbmsgU3Byaw5nZXIghPHJpbmtA
aWwuZm9udHlzLm5sPohhBBMRAgAhAhsDBgsJCAcDagMVAgMDfGIBAh4BAheABQJD
y1ntAhkBAAoJEG9zutLs7b//5pEAniSKnGBZhNgxgPI4xFrBefn1FX1nAKCJ7L21
9H5w2fIng8oy+Mc/lipRE4hGBBIRAgAGBQI/un1kAAoJEAhzE0amxxah3cAoK6L
o2tmYvVDKzXSuy0DzWGMIP03AKCoqHpnLbHUVCK6uNctUMsP10k4EYhGBBMRAG
BQI/unuMAAoJEAJki00PZ0dHooAoIY0GBH5xaMQHLT7U/H4kEJoy8gqAKCEf000
fn3ipm+gEelxpp+B4ghW0IhGBBMRAGAGBQJBdq2kAAoJEOU3f22J7zgDoi0AnRHx
J54/6qgkzk3XYWytM8k0RJ8LAJ4kbjFKaxN4FMrfmCXyioBPAfFX4ohGBBARAGAG
BQJA30+nAAoJEMsdesnWoa8+Q18AnA7jacrDH6VeCyCVPg3bCehRJGFLAJ9cy75M
r+7vyd7HiIDkumKda0vlyYhGBBARAGAGBQJCLf29AAoJEHs456GxToKx7HoAoKDH
l2h5HvFTNZR2yeHfjMr4XKqQAJwPng1h50q444Na6toMTxeYmfiQCIhGBBMRAGAG
BQJCLf3cAAoJEGjhJSt9pcU7QtsAoJFIRKi0yujBTyaZHUyc9/CspFw0AKCv2fGI
ZYVRDvIILnXZayCVPJbtsIhGBBIRAgAGBQJBp3poAAoJEFECJ1+oE9XuIDMAoN+y
gQsgchoxggj7xvc+phiXrx0AJ0Wrk5qkVMxH45ThHTmUcWtgUy08ohGBBARAGAG
BQJCoEL0AAoJEJLS0Eh18JoRhu0AoJM7SvWsprG7QDHK0nEXf6naqFjoAJ9r0RXn
b38Vh6C/S1mkkvLLMhrObYhGBBARAGAGBQJCwePKAAoJEDYDstQq8oA+VQMAniJr
UHQPcW09GL7P2U9mSUM9bmXGAJ44+XRxWgmcbab5MfNxc/+EhhtYoIhGBBARAGAG
BQJCwln/AaoJECtXItZQPuZ/ie4An23xBcj8uubd0RH4T4eytcsT/APAJ9UVS4C
+A6oZ2sYWMhLwhM8De7aaYhGBBARAGAGBQJCwL/cAAoJELm9u3R/Ejcr/sEAnAmt
TRDaCx52VtTFUCZ3gqdJJ2nNAJ9LiD6qEUESR78lj8KtHIFd3gJyXYhGBBARAGAG
BQJCwL/jAAoJE00ktfysLxhcw1kAoIeAilyRgvSjscfriPPLJsfiTirAAJ4svEJC
OZRTtCLaPTCGLjgzNHe1mYhGBBARAGAGBQJCwnenAAoJELa66j1B5mvZtVwAnib0
IGxb784vCzraDVQa/eewItNfAJ9FqdOZYw/CovHLAaj3w2nXFTsGvx4hGBBARAGAG
BQJCwr9aAAoJEL0ADYxWuLLRPjYaoIJm0zb0eXucRFTtpHMyjVb1VLPQAJ0Ratgr
Ms9M9CZr0hojTARUL0LEYIhGBBMRAGAGBQJCwZauAAoJEEJrd6pui7AhX0gAoMAP
9Xqrbmk/RMzrNc0l1qo7Z81TAKCfroUBS3Ecih8v1jGmTgPUSkTV8ohGBBARAGAG
BQJDHqQEAaoJEAYGnPKWlfwIZ8An3dUfKJR8MQkDF46pY7ehQzyjoyhAJ9I4yiG
pkBKVRlQn183NxxeL9jGuYhGBBARAGAGBQJDIKMAAoJEF924XqIxu326E8AnRSy
bi0lic4Un4XXDT7zs9BX0GtCAJsEgPknCSS/yYPgK+Duk45J3jdf2IhGBBIRAgAG
BQJCywt8AAoJECdqle/TZ18Ig28AoJbmYoCkCeUozLToGrESAO50uhWGAKCYd0zJ
9sPgsvr8x/xa8whXrdIB8YhGBBMRAGAGBQJC0F7LAAoJEBLMC0rbivl4Qu4An21t
BQWLJyrHZ8ZxLeWb3bLC5RjtAJ9zdPh+fDYt4/Z4h9twvCe3nKfAeLkCDQ0/ari1
EAgA8g7iohL/Ws7gm0fHba1iStYxJxK6p9oy5zvun8vfgVsJ4Efjm/eS2l1RH6LP
jw27XdtAMBuEctGFAhtBajgdYhryBh0KeUI0Zo94QkRLMRf2mw1gAM/yaTVlixTt
imq2S8KfLYLTKb8T/ysQQLhaGHuI37pN4BIIdISskMiFpDS3vuquN1Q7y6i3cmUua
8z7km9Gx98uQfPesUPn+pcAgkL0f5LBH5smNeobJ2TbVtfqK8070NZ4md8kYtZX
9YvF7W+6CT/gK0mYwbMkoJdyiGHXLmzbWwnhf8LrOH4cB+2SaGowaNwNon93KHx5
gyTo50k/VSWqtacXkg0i7JBT2wADBQf9EDMyjJ8AoCH2/fGePWfpTb6y+z465A06
UA0LUNCmJv03Fm8KrgvIf/k0SFuEkXfchVPmeBdR8uGR47+A3U/49wJ0bRrnKjNJ
BtNZBxqW5rtWHA0470MQ1B89c7Wu2f5SJfqu4HJjy7LAWNCJ//KQ+tsLYrhVawbZ
/fmmt1curlqJA/C00qNhay3CBw00dr4IE5nzUw1qjXQ10c1h82JMV3IimpG/Mqkr
cmwbg++0Y0U21uEcya002rhfWSNiNLxLAthFHqK1LNDd5EsePRHkUbRXKM0TWvV1
8fSN39nNtd308nMzn9KvmFyKY6uDAYegHv+Qg3L47VJu2UKVrVVhYIhJBGRAGAJ
BQI/ari1AhsMAAoJEG9zutLs7b//78UAoLxcAdrltOZuLTJMieSR9zw7nruqAJ98
hpneRV17ciF5APqU2SSiDrugQg==
=Gfya
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.477. Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/07647B6790081437 2012-05-16 [SC] [expires: 2023-05-15]
      Key fingerprint = DD9A 126C E675 1EA5 2A97 04A3 0764 7B67 9008 1437
uid   Vsevolod Stakhov <vsevolod@highsecure.ru>
uid   Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org>
uid   Vsevolod Stakhov <vs374@cam.ac.uk>
uid   Vsevolod Stakhov <vsevolod@rspamd.com>
uid   [jpeg image of size 4948]
sub   rsa4096/3F5381004A5A0B54 2012-05-16 [E] [expires: 2023-05-15]
sub   rsa4096/79EF774853CCE8C1 2014-03-31 [S]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBE+zi7oBEADSVzrn0+T2LBXDUHA+NvgRGwGPoYQ/FqnDDE9GLYVPH1xAsUIU
9d+YHC50qiAs8HoDyH2k286VHKqfkB3W0v5RuW/SIwt0deTLadJbu02vGim5KKK6
hw64jQxwYREcwqW70RYaokmHfJrrwl0WNRj+PW+bolQLQLJSYJY3CdKsFa2AkmGH
wy8lbIX40uCJrL70ut8o5uMwUgdvjUm+U5xqcF43eKTKm7b3D7p5UYhZxr5vySKH
0H0q0/vzZHKU495dzoRTuUy0gmhztzbnSURdkLaXdjSG0xziMjfrbU0bzmGv92iP
BA9sMxQtXum3RZ5SLISmfBJX8/P8SvWw5d0kNKYicL502YLjv8DPeHbnwqq0LKmv
4JLNPWjbpYjH6Hxt1AdomFH1AYw0UxDreWfBKpNrpyKm0dYzBYyt3PMfEMcdmIDf
TE6M975wz5j23SecAb2H6snEgcIDE63/yMstskl1tDS0PwjUdLiNxHRv4QweV3Aw
iszxNxbqB5N/A5RdrBta88LI+HmMSL9YbwBRyKmsMqadcgUnJP/HP7cn1cBV2t5RI
tGw85fPpHL3NNQ4LSzlj0cYI07mqPCpRxLwU+3pqc6q0e+lEU/DKoufIoH5C4cq6
UjjnQtIqRJB0Ty0V2WCiCf/SwYhb+GZq2M0x+TdugSoBRiobz4RpweF28wARAQAB
tCdWz62xvZCBTd6GfAg92IDx2c2V2b2xvZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj4EEwEC
ACgFAK+zi7oCgWMCfQlmaYAGCwkIBwMCBhUIAgKCKwQWAgMBAh4BAheAAAJEAdk
e2eQCBQ3SloP/18wYAAZHQ1dBRapE3bY0trDx1P0Vx34+6ZkeM7W41bIZTEaURH3
sF7Dkz99HYHH7E6SAazTqze7Y4CwT8KNeR+J60hYlJ0pDfRXphaL0llke5kM0h7A
C20xlWtttN7g0rGzLVsdJmJDRHPvIs9hAku+FwdbjXTcTp8ZbGpzMgQ0455p2TRk
8RPziwZYW48DXeB1lIc76b5A+6yvloaGDTkZujttwzWMhqcM4+v2B43g4MJ+CMnw
z5ve8jNRMptdWhoIQreQk/ahibjmi/T83bvEIBke0ZpDcDZoTmjgvUbDxJgyh8uJ
wjKFAiUg/lKn37H/3JhXV0gteLG8Rg7Aa4JdozVth5qRsMqECBz4K7EE4cPmN7St
/lmay13JI4AIALYxS8ZF7lNEBI1K0TeNlx0rDui48ZPM3vsu3NcxWucGwoxCvPlr
UHNLRa7ftHcd2wPW5n/GVa30zLSYcfJ4a6o4lWm4hDxWuFINfq/zuDo0JZLzcwv5
Htv5tYbi0MjQqibQPOVKQIRwUr1nWv7fUpu40HRdbdJA+srfmQorBKku/q0E8E+Z
e05kM8m606+LfjvcU64Kt2f8i0PIZNv7+tvPym1GPjKzF0eAGFEcaItlXGy8f0Se
E/EmzfQ0907S0PLihgWR0NoVw90Q0wshDYKUX3qteCZQ3/CU64FMGJT2iEYEEBEC
AAYFALV9qGEACgkQ8kTtMUmK6Exj2wCgmaLGT7fbWCXXAr+GAJm9jYKX508An0NF
HC0dtXBMBwx01lN4a0MvB1EHIF4EEBEIAAYFALTM118ACgkQuCp79FfY6rF/EQD7
B9xRZRNDcK0J0Z5CGMmq4W+5WvqOcdYLMfYU8QW/HgA/3ehhR4WFZo7cNSHd4rh
m9Y/S9DuGHIR9P9x9r3yIWEZmiQECBBABAgAGBQJVeGISAa0JELEb0AScDuAQ52sI
AJaNMknV0KHKWaqS+NK7Aki4fr5gM54tfZp9VjMCwtDVU0Co7VgKs7unjrBmHcSc
EOBJAaiHqzQwPB+qKBVPYN+roPfpuQN85W8Db6mNQsLCDERzsALCJ6qQ+iPfx6aJ
yKK3JTYg5h097RvY1YRoE/LP5+Jbd5bRrXFVABzyJPgLvUapzMErmTFUyxiPlIp
uUIiz0COHKM07yXVatRV5YtPY/PQhsGzdp3SS7XquDGr0PvogBG/NSIz7AeZ0bvC
Jc3jVeZ0ulsvEvXfjpj6e4bek1ggvebdn+w1Ynw5Re0uEnwtc9GVm0ZPTvTr4T5b
T13s5SFWK/78NXP0ZicF+ySJAhwEEAECAAYFALTM3w0ACgkQ0T/4N07Le0JjSg//
cXFBNGkguVccS1Epvd03gIj2GiQy7x3cfM3ABKrlhSJUDg0iaBuq+rslvpnlJo1Nr
WTPnt6K6JzXJyS2S1ZHLqieYuVVcrR8HkJE0IoGJuysELW4bTmftFDUWch33BwFr
FZoJbd8HcP8pTi/o30Q9h2lAfltsYWymPAjpaq/aDwahpe0gAuPeMtYl0AjLlZe
UmbvS/qWBk4PLcP3lNlhkju3ckD6NPxgVtAxpYsYKoQdR4X3HRLs/8vj+LoGw889
0hy33jvyNqZkbqh461rgMHF1pTRK4jq3LYXNj5HhSw8mETttDbC6v7dnWqFwx8h3
rjrPzIEZAQH0TFmxYZL3XtLSvcA4KN8KbGr9lBU0rMPiMrhKFxiVtLLwMo0+hqw6
RGcR+XQFLsVp08wfXORXU0r6kaJ0TttexRoCAjJykZ4kqq8P5VCH/Tgf9LvXou58
n/nhiXETxRnkM6bY/XZy714cdTbUGJ/yeLpo90u3/f2lQ9Zc82A5GaFz7G9V0+L
wgvmYzI0S5Bo/b5w8bX0Utzbdda+T/ZFE4MCYTRdI8/J4CccLhUq8uBtRbMDUMS1
LiZoP05LRrcM1792zZthd6yroI2wcF6lGC20oJ50RX1LImQyopbzL3pD3tq+XsSE
5FfXZ176l0xPY3Tr52Wa0cFk357Qps52GCNT0xtemBeJALIEEwECADsCGwMCHgEC
F4AFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQATGGH0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUcWR26EwUJ
C0th0wAKCRAHZHtnkAgUnyD3D/9vTqFByb7bAT4rMM3XsMvzaUs7PRXeKDV3C6BT
0GessM9CtP7nbv3G8kT7fZzqh6+J0qSmpMxTu6vo8iFtQt/Pa0vn0bhkLV8FK
o34lFohmeB8dljPmcQar9wRMh38+eHSjLoa+JyooQQRfp2zLaVynC7Ly3J9TDIr
xAHPWTIcqqa4+0BK0Pn0hmBeF0ox5KtezMp5xFQx+T4+m0Ucz6hqJB3uK/9xhDv7t
qzbCYWH811EhCvGmwhm9BxVDMPPuet1/gVuNYEhPOSSxQrn2tAADhqssolWd9aGYf
/epdI0IS3UW487VvkcHdljDFHIY/SMX/KrKtTEmDdzkyLRyMnhyFxbk9/02uFPP
B6z+vwXZiuoJx0y122yJUauxHcSNBJcltm1HytdIPxYPvMgOCgjcIaI0k8SP0D+
eMkUsexfZ0MSyS0E08PTRH4cVx8+3NfCByW32+ZEVjGd51+Dp7lnat8PRqXnLKNZ
gg0tjCZD1n2Hqj+c40F2GHhtZbl+EvViw/sK6c7J9W2AWjy+T0170T2lPDPa8wA
jTJJj4MhMP5ipkBiIE5UNm4/7a7lzzv7N62V5SzcRJRPOaq76A1E+wr2xDJfJcv6
cEViWwa7/Fzv9j75FBdBz78ZgA9YrLcfZC20IyzBsLRgFmDBdflg4qqr0wXSRiY0
FEBQ+IkCUQQTAAIAOWIbAwUJCWYBgAIEAQIXgAULCQGHAwUVCgkICwUWAgMBAUC
UzlvjhMYaHR0cDovL3BncC5taXQuZWRLAAAJEAdke2eQCBQ3NGMP/10PK2com70i
U0h+Rqh104jAnEsbAOFjLBE4py5L57N2xPpBwMQojbLnZ1xEgQUzSp/279ldhjt5
IYMvZowQiWu50Uhm7k6wz2DCczWpnU8dclZwAe1E35HXIRIS7i6U+DNDHTs4k4N
1DBSTU68jEtImuv4TRsgMT9D1F8b8WXLH9P4WhuzVs5opbrglrUcWIfIjRIZhs8
eGi4Y3qjmhRtUuWnsjttgrLbXkS2Z0Mqy+bp62mC7e0KA1JBHqWxGVCfX8KcyVhU
uvbBRg2ICowgvNgLffYekUMaViuq79Hm/rJEovEveLL2KUqmu5vVsdeFTtajehfY
+KekeVIqhYlAPLjlc8AedPhlzcgt/LXi4ofkoi+cmB3ckwZhbNP6kiVTeviyzIp
RF7fmpjTeBRlCJnlc7EgSf504DKQRiAJZ00o4wECsCjVMH/P1knDhR7z4qNy0hZK

RCHwA3pr7C1Ja9c9F30ZuTixLqi8CMqNkrasgts8+TMWy2000CPxiPBkVCBUNwSm
wgAwVvkaUL2o0o0bQc/SRP3JlMFAjMyLX/zJ0ZtEQ7M6XT34Ptj5oSQ2vHtrVgAu
LR+9p4KkYiZ9FGLyslxGgicF6uQHqEYza8DlXud84lVaUArvUqWmtys5Fq+8a/vw
25WSfo0D6Filhk0LeUdscTz4JL4g3B3niQJVBBMBAgA/AhsDBgsJCACdAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgBYhBN2aEmzmdR6lKpcEowdke2eQCBQ3BQJa/BUNBQkUrorT
AAoJEAdke2eQCBQ3fVEQAJxvDdVqg+bZS003u20+y0meoLfJZZoQ+kiaV7n/e7JG
z0CrhRk/ayT5CqGQSV5HJS9B54PTS3R7dcNLmSoq9/iVI3Fm0TronRJm628fkWRp
mpMBXp4My2D120PE1U4YV9N2YTtwS+38DYou+ceSuKemImwE00SkHs25i9GWMd4
UewqCMFomUbdH+Jjaqw5BDp06Y78wKWzaqi8BGykhIXj4pHP8teIXjeVmAhMBlpB
tB3o5PCp7akdK3gYQVJ1LY2T1ptjwr/C/42fCEUH9XZuYVL1xinpT3c3zuWBCtPi
cd1VQXhvsL/qd6KdbIuCuBQXUGDp80/tywTrgyArmC7Vttd409UEqM0F2UbgroL
erQmot0i0Yjwm6UqU6A0/7BI0jKUVQYA0UnHRJXBG1TwRLG+DUy2bTWL+sa/p93o
MY0DCL7G5PJN7KTeqIf+k2BzVMwDjSo1DDk34h8iP2JLN+UL1+dQhIheGBJtxtbF
KDWSRS4vZ62531USd5ZHv4WMti0Wnt7gyW5R+xuGDT36EotECz++0ja0vGPthUg3
65CkahnmgdUVOePyUn9jg549LDmUPTaoiI8BPD6/iKtTl1ictwVSeRb5IbyfPhTI
YeIZy/T0wTSqVsb0myMwwo5xcrRo0+Dh/uMduEkMXFYGEzXWB3f78YrvnZnvIW9v
tClWc2V2b2xvZCBtdGFraG92IDx2c2V2b2xvZEBowdDoc2VjdXJlLnJ1PokCPgQT
AQIAKAUCT9M6egZlBAwUJcWYBgAYLCQgHAWIGF0gCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ
B2R7Z5AIFD9eQj/9EmHPoVnwpZy73XDg/cxjDyLKcrTiQ8WTnRmtAfdbiMTFp+Ca
txNJE8L6sUo/ZrkteMS0DuZVRyJKFv0yT6VVKK0999n37rpk0RV5hTrDmrdb4QF
Vx7dV+iDC7NxmChaac8+JUV+yreivr1R0t2Ui8Y00vP90b7Fj6dLzdX6MxTol2j9
/IuGf6tQ7fj27/KHcA6QzL0JvKabWe2MUs1LVA3cKvt7y/bgf3w832B03y1393LF
66Znqgv6h7jJSFjxvbxreuABnXDxujB2BwHpIwB6REWko5AJfdz2Qodk053V9h87
TiEui+XhGMj9r9tDTAKAuMGrt0Aw0Wbs3CwV4u2hdFPN0cbvlgBAQ6aoE1JzMNTD
8MkliZ9b/QPKdGHwmbpo5JqonaWxupi0Dk+ZnRCNQWQZTy7wpZ5dCE03zet9q44d
j5fkqz7CKVIGJJkI7bIqybVZG0SkYIG+chmkbHtGXur5UzDBRplNwV0+48kIHCf
4Be4CuiyAz/FnavxoeSBU+k4hVqpS/Uul995DuW/+GcJi96ykiHWGq7LwBpvIhj4
/zmS3IBYCyCLEXuz1qJt5WF5JaunRRLC4cy1BnBlBoihHhJaavDUdwaE/0eGYBRg
NsIshy7DjSipSojGziBx0mUMfdSDif2YhcE0FkYhIx5cx5NSc1ofR2E9y+WIRgQQ
EQIABgUCVX2oYQAKCRDYR00xSaToTJUXAJ9r/duu2uebPfRokZrb3v5M9GF9TACf
dQh+Eu0YePPE4ewXCcPW3IicNWIXgQQEQgABgUCVMzXTgAKCRC4Knv0V9jqseeX
AP4rhv66myT0mylfnYbWf+XzdbSiBmP3mAfQxYtrrYSAEgD7Bd4ZzpbWkCJo37z
l6HXFqi5Y1V4xQ1IFiqUterWkLWJARwEEAECAAYFALV6AhIACgkQsRs4BJw04BDK
AAgAj4i9ugwvLzFrDd5hJS2uRQlJFV7eF03jJH+ZkLJL2XuZ0mYoSdMvhucg4Fpr
CtHIGq78DUMYcmGUIW4tkY7CM5lTJuuNJ3eVq9KeUAiichH8EtUq6EHufx1yWvv
CdordRwzFbmBQ3KQq+6MsbuIdCT/3s7Jh2bJAIBVgfpLYVWokRuVB6F2bwRw0xwF
rHG4yp2a0RoIQ3sheJ0NKEo5rq/P3mGLARPP3oARHwt3USraY1RuC+rUr2cxDnRb
0aYyxVVUjxdal9d06LGHj2D0bMqiwsUrpQjEBAYgFE5l0HpdG6XPLNDdgTiLxjP
RIo7GDpenGLMrcw6krGCO4D8mYkCHAQQAIABgUCVMzfdQAKCRDRP/g3Tst7Qjgu
D/9RKV14Lubd0qQTSchsrM6x91f4cuFf02SQKJ/z+qch5a5N5F6TX2GEL7ycgoNTF
EP6pJEwRnp6p19/vr3WxnrK7sw/zwkuf5RLrSBSSe3EpMvjBce77gx4iyZQRK2Dl
cwBBdepRPQAK9vrARDDoqn/Z2jQNo3fW0PkLNC12HkoosqdgFIggHmYq1Ujploch
NpBRyJINTwUKtrmhryBESCU1rpzdBxWHbtWhrGMdNFFraiMuKEQdK5ykTHQd+nUf
ANJy4qCyWJiFw29EYQAMjg0ZOMdfoKZG/N8ENC+P9MQRbJW3DyLGGajZAWuMHQTE
v2Fet1TUUSUU6+75HRyMAKloGL0350nLHnmovgTktapyWJG1bZmzaZSxKcGmszRx
wRLUDSBHPLtlU50C1G4qfjhrKneqcSem1ZTPwAm9r7sxI720T1i24w74TkXnnp
aPbiq8BVu4eQX4Xm5CzyCkpSA+FM/P9hjW62G983Jt2Em/9KbmU3+hyxoFMx0l
c8pAJTJFIUqhRDKNqtMyqvE07cJkdvpH95PIHsRBAXzd1IYQIdSQ21QJLwtfUQj
p9V9cmvlt3LTGI+EUa8qKCntytSzSkuEtH0S3bG1GFWF/4nF+JxD0pCz8KCZXv/z
qrTQyCdDORnidg66N3jJvrjsY6nhJpTlSBQ7y51Qd1PoyIkCQQTAQIAKwIbAwUJ
CWYBgAYLCQgHAWIGF0gCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALVzYkCGQEACgkQB2R7Z5AI
FDci0g//eJ4CdymwIurWPhpDH+w+PUYcVF8763TnRMq2pEPGeakRmzjSWcnN8P6
qQK97aJFPWEFRoGnd14YE6HSv/k91PcvREPH5RRQUJGZC9icVLdbuW4ew+UQ0uL
DG0te1RZHX8SwToFCvWxgvcAarcttRorgLgajfc/JfZc1ZVamfgPKkbH0Uhk7cr8
zUALLRU0sJvR9nsg3NPX7LD2p8vjL9V+jb0eRS9L+GSBG0c5WKYtB1KFfMpcEQdc
Z49sWNNv9bh0Q+6hooAKHmlHqAYPPNmyvsIwYQNCVKJFNVtGViMacSZm7u8W9+E
vSwf8h/vXAir3GvgBnQnxFE16iZ4SUMjtQUcl/gooSAYxpYtdIWBFFwa7I9K9FYS
XdB/wa0YoUE+3zqlB6TsNEsFpKo1Ifr/fBg21Iy7hJxjFDSi0BH20M0g3Ak0R6B
b4Rm2ww74cJs+paUGVb9RxxoQIPlkFStwtJvfm43wR4r2+Gtkt+hC2/c2v3W03c
wGstzPPq4jkn/0asyI+BsqUPDovCVSbLKMCCYTKM66lfFZEzzuJqysb/8as8uT
JKSRMWu5imRuRnYTEqDB2+gJWRK0h8UjUfoQwf/NUVZavhhlwxtGnjWtBI5nHKA
2VfUI5csCnIFzT1YHytsrsP7YJhT7j3Gm2tdTC0qhemXf4ji9aJALQEwECAD4C
GwMCHgECF4ACGQEFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQATGh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVk
dQUUCWR26DQUJC0th0wAKCRAHZHtnkAgUN3ZGD/sF6IwbZTeLeJSJPG2EcytdSbfF
q7ccPAahV/ETJFIECyI/I69DXdgBDLYZ0py7S4bkdWzVn580EH6SBQDs7b+dWxvC
lucDRKDWB7b+AknJysdNPTm18K5rymp+z/QbjSA6jrDWLSlcjvF3aB0BKAFe8q/B

0B//D9TevFN9emvSpc0y6f+gPEtiGN010n4ukWR6VvnNjd78WU8hCUsNMswpH32R
rLQJwS4kX9hDlw8+zuIXuE4hGWCrcJJYoB1W3edJEJ+r0FHQgXHTIj6C0rGTZvfH
be0gX73LNZj5EmRwooAGdJw5Ae0kJ9CyCQ1tG880XfSJ9ay9rQfTG41smFbfEVq5
rAzeTN9yeKrE9+2hzrF8gGSsDG567qGjPg70VT5hUZst4VWzbT6M5EIBHhG4EBI+
x3e0K2aZ3TNNK5Jq7xgCefNnjFuLca75xLf20MLINpdXKtGw2ypXJ/DJLVtjzuqu
kj+rcygoCgYbHxNjRW5yN65TuPrWU+KPnc3ITmfC2GTGYcgBcx5wHo7W6A04rFHz
PBk9Io3/YaeZaB/5oX5bN6CDGP4c7BN0V/+A0NX/D7BsY5N3joQ65ogj8Mhzl5q8
qlnotpLut00Ec81jP5WCJnkCBQP2QyDTmBwzIVMP0I6dGVBYLRdtTvmJD0phBxpu
cNqkIjxT4wl+M5UvJ4kCVAQTAQIApGibAwUJCWYBgAIEAQIXgAIZAQUQCgHAWUV
CgkICwUWAGMBAAUCLzlvjhmYaHR0cDovL3BncC5taXQuZWR1AAoJEAde2eQCBQ3
k28QAJH/QzMicv+B5SiTWC+YwGsSh2JnHmTy5zS1YF0uLKDRBu+AGSArakTyjy1Q
cXL+H3LITu0h9DF+cfstonsBbCt/Gtimmsvj0VQaE7yZCk0pJPVKXTwNEoilyGV0r
veGliSKLWqkfB5ZfZ+oKc04cF2fHMqS4AoUWJNRsUEHysUDsV8ewNkuFQmKV0VgF
/RcZkQj4m8a+BA29h7TCwbQto+2oA5bily3QWnievWfhjpvWide0VMZZKk70LX9I
R/iidgtGQxqEwPQsMB0+wZLM3QQkktVfhgnuY5Riei44GzCAZ+5xNLdD2RswPIFP
0XKvvyOnw2hdXrbKdDMX13R3fCtSIkzhv/dMaeb1QJzopEQd1Zg6vR7S9dUL5wz+
w3Tl5yK/G//GfgH2LgP1XIEoECVUHnq3iRhLhMeJQ5wmls94hIJoudVL2mbbWdE
WEv04r7rpn2stbmELSW/dv7zJLhfqmHA3ogc9uZmrVytiEud50z0KKRa2vF3CDVX
lvZdSAMLuTcsWDSA6VjYw/hKBUf1s+Y8zaYTursX4CJQz0C0DxnrQyRVv0i0hrYl
Wrh5C0p5NGMRgozKmbAgDLsnkHPm0E0EbIr1SsLGXkgm0MH08K6DfJ7TrCi2LfmI
mhYXf5ppbIy3POTK8/GhJm3jUP83KLmXfAsie7xUXmLeZFhgiQJVBMBAGa/AhsD
BgSJCACdAgYVCAIJGSEfGIDAQIEAQIXgBYhBN2aEmzmdR6LKpcEowdke2eQCBQ3
BQJa/BUNBQKUr0TAAoJEAde2eQCBQ39uIQALo3nV2C5SeP9ha+WkciAcGJ4ZUK
B7Qd/aexGPclq8EAA10AAJRj+Bu5g/KgBbFk2K38/+RgDG/hH0+teITuZLKippx
KcRfNf56Nc6jjaIyhkyZGc0eCRTq6HJ90FxxglbF2Yu6Qf2zhsaRoPI+XYFl1s2L
0Hvttn3kCcl/J6NbMQxc5DtVpYBz4LYaQWWqkoAdfoXCjugcwWtUinDBXYbFlVw
kT5VBaIpoww06pK4Cd40e0CDhe3tVE0CYZXKeyRndg/ptD2UxwflDK9uLF6u2UV
pXd20eoVwodjSEQd4URxK07Tb043sIGH08aDCNLXCDri22PZNw/ea3YQM4CXYeJ7
RQdaIuzbX9ZMLhp36H2PPF1BJ78oGJQJ06fARBusN5Fi08gHfEYv3pBqk0dx95FK
k7U95PoxAKunj+a8NfyA3w+wBwQj0COM/J48Yo2x5yyPix9BzghjrwMH5j/IrvhL
Iv9Ye2sh/BgqyQTrLuHpozDqjm5Qcif/fBzstcngqd3NoRW8NYMk7SShy2A0fpv
mmLCHN9LVvK0A/cwiibxlpQSeE4e7vRBWysIbmQ4riIkcfGtIXWmEZAakVyUSq
qslnnxzIiBsitDHY01Z3GQUdclwXzuhtjRQRtSLimaUEiZ+P6PPYg9KX2pzqLAX
1liENNYHR/ISBU0atCJWc2V2b2xvZCBTdGFraG92IDx2czM3NEBjYw0uYWMudWs+
iQI+BBMBAGAoBQJS4SHwAhsDBQKJZgGABGsjCACdAgYVCAIJGSEfGIDAQIEAQIX
gAAKCRAHZhtnAgUN9eLD/4zh26pneIs3SRN40Dg268f/kSnekb99DY158JWNPMR
1E5GUcQR0Y9Y2kWydr1Dgav8UqhNp4Q9086ZtHN5rbildjFiSzHE3GwrzCgN8aSn
5ArQ7F3IGmWYqieMMTKjQpMTISR+xiQpOV6iokvE5prjRnSb0fQ2yeMhS0loe/8W
2X7LRg8V1qJ693oC062W/ULQ3YzULEDM6meETqSfYmPyptI7+rrweFhQd7f/dbWM
3wkBZILZ0UzD5WEt1L+jRZ7P+5iTrZgqA644h9b+g/zGSoJo29Lff/SwFn+ul89z
g5SMjMzpEg38bCZhDEpg6f+X8NC3ycf2apJcov7bwS8jPyh/RyI00cMr7vfGH7BN
N1Q1EKfhrOpv+8U17jSnk83oX1CqtiSFZdyRpazgHGQ02u7oanu12PIC6dw22CPU
UrmFfIHDKRc9cuDaZXL8M5oiZ2FoTS0bZjTk9GJaVrJqjFWDVJNqQPw7roUb69Ig
cmYLBfqiRes4jFuvYwP1GBt3b8rVzlv6+y7GSCXCdinV6IC2LAC99LTzke/KKGia
AnzJkSsUAJzYvq+LyORUYM4ok0to1CLXEPmBdqH+V8m6VooJj4Bae2dJ/k0l/ue
EU7DIbAn8x2EPfMyY6spzavNynB6x6vBQ4c5/921+HAob3TT9HuJ8BX+NiUKAljK
hYhGBBARAGAGBQJVFahhAAoJEPJE7TFJp0hMgA4AnjvsM0pCqLCmxxGVs6pUjSwi
tOVIJA9KM6b/4roY7nN1rtVrVPh4fL0r8oheBBARCAAGBQJUzNdFAAoJELgqe/RX
20qxIXAA/ip2xryobJyviycDz+tBSF36LQXLNct1C9W3Wbc95/PNAQDFynBh08co
retsJD7n9b9TUZA0e88s2jhfhbvVm5gQuIkBHAQQAQIABgUCVXoCEgAKCRCxGzgE
nA7gEP7cB/oCDHunsW3D0wIF4LItnNMgZ7rqVdRV0wmUMZyWWwGL+bVwUham9BUd
EoLXiD3q2BdNH4bnEAPN03CpsJm4RF5tT0hpfGDoniuZKIE92JZywpfMml3VhRB
HMIROlL6JXLyVvSeS0ozW7TH3Dcm2a4sq0VoSf9XueIZJgbsfAY9w/+n6foi0Loh
Q0cwQzmLzD9Lo+57Sh0roVyhcZr16diGA0r8t9Lxg77ecMfLUoBste4D+4u4a0b0
gIh1xwMvb52z91rBZpF9NpeANKPAVTrwyZjyHgQEzPLt2ivDac5H2RZxoRKWM0LH
nYz47w+RpropXaq7CSXvseESfyiZMJh3iQIcBBABAGAGBQJUzN8NAAoJENE/+Dd0
y3tChjgP/jyilrjhSQIPxJKB0F50JGt/u/o2irGHKfsc1LFsgixUA4KFew5qXYVX
MP1xLeDRsIUldmb41DKvVVGmPT+awlmZ0nNc1BvC+cpyo8EDN/EbZ6cMAaumwrv3
rPwW4MHsyNkw2usSTRBXxUTb6vXd8NfLkoYD1970bUvGSXz5EMQ/aZDQVq5xI/d4
4SYHwKKMXfeof4uQ7GwAwftj+nUDnoabP0CJ6KplvGkHWGsf/1sQI3TSrLwApDXD
kdLg6Gf+0rhMpFtaegud0wZgI5309a+fyUBmnX0ipIDReET6MFpixMAF1kxJ9Mhe
6S+aWU/hkEUhE9HKEtiURs6uwASim0qKaZ7gFFohn5+WxHW6w/doakX0vpANMdfP
KYIXyUBJpMJ4G6kfHOLgwq4UkEIWRBMvmiZosZLq8r6PDSFVOKFukmkzNomYV1ph
Xsx2URN33a2NeRF9JXB9yNCNKBPyTvmkCdtzbHNAs2PaH0BMtnD+rHTMka48Rnw
BRmI6sTbpWlbrjabG3xEO6fxm4J4tHbpw5ESUXBbzUKkIqqoDMSDUJEG2SFqDER
py6TdZN46jOGuxRj9VDDbBZacIhPA07ELBs0kFb8fxLV22kmFX4Z76ShSWYbH56w

11T6+0FpxZfquIB2ha+QAV5xaASX773dERcTL9nz2ifEg9A4Ps5AiQJRBMBBAG7
AhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAExhodHRw0i8vcGdwLm1pdC5LZHUF
AlkduhMFCQtLYdMACgkQB2R7Z5AIFDdrbRAAmibPn9mBVc5rLY2q99AdLAscI0nQ
JJL8pKbflWtoIsAHMDqVfUKR5in5H3svrjb54e9PEj008JEHpuXcjdS2Zy+lut5k
El0R6uBTbxHViYnAjp8sKK57ZnZ1A+Wxw+VDRF5913RwWlrlbKje2F2X/r0dG+0T
yqAJ4pD45LcZn7kZTRM0l+5nMkx6jY3SLwQdHWvbBapLmuUcUt8uUigPkLvmLvKq
M1rXK/F4UuwYz0mmg3RkeEN2zDNUbGyiQNLvhTpA5PqTlErgDzvKZo0cmqKmvFA
H+bqZlapLlhWcTbTJcR4UbGp78LFJX2mw1tYK1Q/wHCNiA5V5B63bpluVTjraCk8
vVd1ViHZRSHa46AUJlvc70HIGMGz8iIama+vbYB+Z+NKB8aw/6gnhvqEbe0lvGY
lsF0h6QZ6ANJGnqeqA2HpeT9xb3Nbfna+s7Uppp5wkNgdk6qmo+4jNEaJJvdHsk8
QRyhtWTmdEkPQ6rbksNL+Y43SsmYkS0Mj6rPj5CsJX1cGfC3A0W81QW01IUXXhB
+upFSp0NBksLzK14BUGq8+JQ8bbfJMRHxladpXXkMPV/IL4QvSHq37KhudAKg+x
JYRot+zRI3xrikmmLNMZ3CD5Mt74k4FwyBiKikdvRAF506/PZ2DdPFIs0nu7oHKA
ruINs7d+V10+Ed2JALEEEwECADsCGwMFCQlMAYACHgECF4AFcwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQAFA1M5VY4TGgh0HA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRAHZhtnAgUN2/PD/9r
aDNR1kuWPwtLDJ/ZfjY6cqvmQD3AfXvZuTVVgHJoaryi9KN3x4joHpqXFaKG942
sU1TKU7BGv0BEPGJIi5BGEmf4x/E7LYK1t9igLoz296TSiDuWRgXz2CALboXYIEu
4NWKE5mkZj13C0XujPhtAtUqSTgxql65YDSSgNZv2YWT8AeC/ngmq/QxQgB9EIZ5
vg+Y2yoUNHHKEfH0h3ESdnUphCRgJxFLj3nLfrl2uZC15013Z+Ey83yhBbAz9EYx
eSEgoJWtuIpyr5ewHKW3RRmojNsHBfDIE7KcGLc+K7n0hDTUGCsJ9M4E07s2k+Fl
xSeHtvI31oAincQP2djXvjM3pRwnwy4umYDxqzr/Rx9Ie5uMvEodD0V3f3Bj22jz
uKaDoj10WgAA49/gcv/HwyoujVh5SHKp28h8DET+ud/zpvNnz1FII6ks0sBIx27
R03F4F/DiaLyCNJMy1vMBeaCi4a0IpQm9cG+A9ixS23byHMnCbqKNmbze0gBHpi
V6wc2KZ7odGzheewEE5R0P9VQAKKr+MiQgVAWAFgXQl05S1prw0rnABvzW0N78
sFmumCtzmDwkCwLbmRUech8pYz6SNUtLeqghwarFyTgRIcdmQhnAzE04z5kd28iK
TMCLYJ/juffFQP7vNmX5s/kx7xN77Axqw09SZ8dNcokCVQQTAAQIAPwIbAwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AWIQTdmhJs5nUepSqXBKMHZhtnAgUNwUCWvwV
DQUJFK6K0wAKCRAHZhtnAgUNY2XEADJ1z40C8MSUzCjb6Gd+TtDsAdUgdPX1GgH
cZP7/hw9HcAMze30wQ2IxZGJ9aNX8UeWSSBSeUXuW9ifsHrn3FWY0BapEkkMRJQ
6orfEqKwMmL0PwouR+8kAw1jYSPmHyS61WjYDz/80PcLuLuYfbg+ysMuw+4HZzDU
TwIittmg4ezytvDHWfVlhcFo1JKdJrXchwT4HkzFyQi74dFq2GHYTVglBS7qx/Vz
k8rn8e9G0H9+Y0PrValC0dslGtUG/Zw1kZt8i//kgi4h/nHtk/j4aP0+UsuIMapr
s4Lt9igS/w09TcNE9fqns7s71ITSUtpcgj5BY4Wk5YrL+TFqyEjLCIEUBc5EeK0P
he0a9RqVCgX1oSo4xJYkSjMkAH5ArdPiUycfJZ3FPpNdrqBJ0u+BrfSUx6X8RP/F
ljt0cKnIf06FUSanBmwTbWfiEX+FTvAca1UR6J00uDNdw+2jWMy0fd0Ubs/NNw1
4phPKxHXM7jj+rp08qxsUH8UUI080BM0r1KHLk6P+ELLVL4pzft7GSpwYHdFyvXA
yszKwrb5FqIB2EHFQAmS1Z99S0HKLI75HxAKLYU704lcSKtli9EC3GfIw0n1qPFz
l4MfBWW4dQyTHPpxC9avUro8bVXTS/rPCUnXLTWZw2ja3BMWxkVeKt2yFzZN8I0l
5fwa1HzCWrmVnLdm9sb2QgU3Rha2hvdia8dnNldm9sb2RacnNwYw1kLmNvbT6J
Aj0EEwEIAcCfAlkdukoCGwMFCQtLYdMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AA
CgkQB2R7Z5AIFDe8tw//cIpocF6tA+05zjcdoeP6AsDLA2KixsaZvB0v3Kz/F1dR
h8NgvY0FiccVeikqiUNKprfXiQJAvlQ9QhtV0etaJPEqdIumE8jhg0nqY9lZVwx
+xdyAcNeM6fqtr3X7iQa43370LqtbcxSH8dFleLoL4UFAXS5ShumuApTtf5/f51v
DvY89AH0ZXkXZH0p0Fd6Wky78QytSAvvgDs70wf3UNQWZT4fJ6+o9XduQqkNQ/tn
UsQZvRzdp5RelfNG0AY/VB9g9Q3VGAXHJfDX4LLY0zd35ZrUpa0GmLDHhGKMEoYsQ0
h0RL4asTf9YCDhOMTNkZKLvQj+1r7eA3qYmTURVIAQUGLGmcZx3fnBfCm4b70A7b
LIaT1sEQ1UxdNpWTFuLUUZSRp9roovtx4egYe2GNorg6FZGfz9xmip3pWIA0w3m
SoMo5yC0LW206uLJUsfzCW+G1d0Sbn6AFP9otJohJSLBSmFQ0AL9mgy6kXPepUB
Z0sQwdBDC2Y0mT2YzXKYK13dByqQwG5PfLTBqemDR1KkNjqb+geIp9i1Wu8XKiE
MQeZl4oIe0fMo9XzJrvJF0suJYpxnZCvEHbvVPj4BXbDbRfoWa4gxsLUfVezn6u
Nwovu0Ysv584aMmAXWjPfaoEErRqnRvps0CGbLd8bx9uRZs6pMgcN+8r3FIiFZrR
0qfSpQEAAEBAIAAAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD/2wDBABAL
DA4MChAODQ4SERATGCGaGBYWGDEjJR0o0jM9PDkzODdASFxOQERXRTc4UG1RV19i
Z2hnPk1xeXBkeFxlZ2P/2wBDARESEhgVGC8aGi9jQjhhCY2NjY2NjY2NjY2NjY2Nj
Y2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2NjY2P/wAARCAIAMgDASIA
AhEBAxEB/8QAGgAAAQUBAIAAAAAAAAAAAAAAAAAAwABAgQFBv/EADoQAAICAQMCAwC
BAQGAwAAAAECAAMRBBIhMUEFE1EiMjNhcxKBFLEjNEKRbHVSyYkocHR8EOC8f/E
ABGBAQEBAQEAAAAAAAAAAAAAAAAABAGME/8QAHxEBAQADAQEBAQADAAAAAAAAAAEC
ETEhEkFRAXMy/90ABAAN/90ADAMBAAIRAxEAPwCztIEjyxjtkjMcLgSKg6leR0b
8V0dRb9Z0x5Bz0Z8VGNRaPnJLxrdQtpPfX6idXWPZnKaT31/E6xPdE5zrd4kIxkh
GIILRedZ0REnIIXGZgilMAHeZmp8d0t0QpNjD0lk2bakXec/wD8S8/B4+ssaf8A
xDp7WxYDX84+an1GyRnpG5kKdTVcoNdinPoYSRVfVj/17Pp0Yv8AfnU6v4Fn0nLa
j3pLlqca3g3Wz6Ca4mR4L7z/AEmwJC9MesWOI5HMUKYDEl2ke8lIBX/As+0xR7/g
WfaYpQJX/9DQ/SXe/wAf3g888zUKkLgTLuUraQenaBFj2nMeLH0ot+s6Qnu0s5rx
b+Yt+szlxvDqvo/fX6idWnQTLNj76/idXWeB0c63eJiIXa8xGVk0FqdUmlrLuQAI
RjtBJ6Ccr4vrW1V5UH+GvAXEhaH4h4tfqyVB21+gmbyTCvUyqCRjMVDW84nRgICL

EsionHo0JXo7C23b842Swq1N9lLBkcgj5zo/CPGPNxVe3tdAfWYep0jVdRxKyMUB
IOCJPKvsru9VzQ/0nL6j3ps+H6k6nw0ljllGDMbUdTOV6648avgvxH+2bAmN4L8R
vtm0IL0jG7RzGMgUeMI/aFDv+BZ9pijX/As+0xTUZr//0eLI4mbr1xgy1+upxz5g
+qH/AMSnrr63qJRgZdJtWxjt0Y8V0dRafn0m3ZXM5jxT41v3TGG80gaP30+onWL
7onKaL30+onVr7onOdbQiz6xLHlLQDWNt0tpH+kzk9JV5upwRxmdbqVzp3HqJg+
H1bbWz1zLDS9b4dXqKNumMBwZRp8MdVJKnPSbtWccCHCn0mduvyx8MzsIHA0TNB
tKEYEAcS8qkegEFcR6iSrJpka+hWobjp0atXa5nW6hd9bKJzt2nIY5msK5/5I0/A
P5S8SlqeDNHwNulvmdqesZdMeVqeC/FP2za7TE8G0Lf/rNsDiT8L055jcYjnpIn
pIQwj9owEerQ7vgWfaYor/gWfaYpqM1//9Jf57djHlpK1/iF2pYKVAGewl9qqxzt
XP0jV1rn00D8Sby/q6x/hD3R0b8V4vt+6dJYMHInNeKfGt+smXFw6DovfX6idWvu
icrovfX8Tql90TEbqSyUYdZKVLB13KR6zBffRqWCrkk8ToQJna2kNecdxCgDWams
Dis/LdL2m1r2jBXDSmmkQFCy5K9Ian2bmJ/6S3TEMyQ1N2od9vmlR0wolZHQYkeZ
Y50pPaaCpuYlTzmT/TI2cAAnrx1k34twu1RFbnnc0xLDV0ltQAoyWm0ahWuJWSrf
qVI6iYl9au05otBR5GlsQnJ9Zh6rqZ1BAACD0z0X1fBMtZs1bI0vBubvxNvAExpB
fjD6TcxL0MXpdBIybSIghCMY2eY8ih3fAs+0xRX/AALPtMUsZr//0zAZYeMDiQG
VaTzg4MgiRkicicz4qMX2/d0nJySB0Y8V5ut+6TLjWPQdD76/idU09kTltd76/idU
vuiYjd0vWTKvK5WUzU10f0Uy7iVNaMFDCxNEG0sfSAoZctuBJMJv/hn0g6rqlJ0e
Y07S74JV8YyBBzyJc2g8iUhfXuzkg/Swqn3DIPezpvYd/Cyn5i10C5WJb1BmffU
3VQQPrIzataW3zjYw90DAM5/WD2mE6fTpXp9P5a5JxyctJu8JtuYkMADNa8jj9e0
3gnxV+k3sTN0GgfSsDu3YmgN57CakZt90ekjJbHPELym9Y0bDC85jwgpbl18lvWT
RsC/4Fn2mKS1FLerZz/SypZDb//UPnMbKZ7xLJWEPIgDPJGD0b8W+Lb906Y8Cc14
rzZYf90laxB0Hvr+J1a+6Jyug+Iv4nVj3RMRrI4khGekJWSEr69Sd0WH9PMsiCvu
o2Mj2KMIXRtSosD14kl0H9MzlsaQ07PaUdflNDT6qsjJmMq64ZTawlCgZIGYTcEW
AFV49kwDagueJnVbyyFsfC2JWwsaq1GQZ0cYLitGPtNA6lfaXjJzxEx6xeN0krZW
GXv/ANIQIjLqprNyFgT2EhddqVXcrlQRInVxbIQSQWZFPiGpQ4ZRYu0suV+J0kg0
rIT68yIuhY4WQrvqs4V1J9MwogNtjY4jwA6hf8Al7ftP7RSWo/lrfsP7RQP/9Uz
kZGJLdx1kdV0c/iLPr/aAmbic34r79n3TosznvFffs+6S8XHoPh/Fi/idWvuicpo
Dmxfx0Qu+yJmNZJiA10rWKEKNzR77TWnsjLHoJnrUWbdZ7vz7zUjJHwV30NXPrgS
De3YWbv2EMEudo0e2eklUmNSEKkGVFexAi/w/6hzJ16dXA0Ie2tfNwMfiSRCh+U
zW5CTRozYq0L0EnWldRxtMwM1glKtSrgupzz0Mt6pyqbAfaP7QGwhBsUMzDtNYz
9Yyy34AGfBDLZwDwJ00K2LBBBgC8QLad6l8xgCpzxnKSGmsIodDlsngATTA1lil61
ONQdj6yKotZJxn0yYTTodu6uMMGJG0kelEsYZ79/WFBWl3G7PA5JHUfSXtBrioC3
MSucBjBs+1clgAna00sQpJz5hGAP7wNkHI4imRpNcabBVaTs6AntNcHMIhQp5a37
D+0UWo/l7fsP7RQP/9YrYHQxIO5LDU+JUadzXzZZ/pWGr1T2VhSRKZwTA04w3E5
/wAW96z7pdu8Z/T2hdRpiF9QZneI313h7KjLWbIkqxDw/wCiv4nVZC159B0V0HxF
/6EK+3DKmMjGTJFyC8wtabC2ABwDilIoCsMNjI+cJUBaGcjaOnpIawhK6+BKHGZt
k3nLUQIBu+mjELrDqR5rEY4AAxJUuaeMZzmIEtbwRjvntCD4G5SM4AxknvD1XV2HY
Dkyo5UZUzXjHHEKthXUucDBYpWSzbUy00wdq5gLDyWb2DAHcxny9afxVG4cCVUXf
fi1m2fxJkEkx/rVy3xesZV0e9sb3GMzPWy0W80Rt64MtWMoyEGB/TmV1QruLDad3T
1mmBVre4Ficj6xJpGV2VrFI7cYjC0pVZYFyvYSCqzkmWLLjd2ABgFurC+wRntgHG
IavT2qP22javT5x6PjCkKh3MTyZbL55UggH0IGU7NyH9kqf7w1lyike7y0IPVZ0r
H+4dPWCueZc0QQuQc9xAa5WalNq5ImL4bqW48hgVdRwD6SpUoAwssN395VNj06n0
SWVvZ+ciuiV/AJa37D+0UgBdondTwUP7RQj/9fN0GmqpUFyDY3JJ6ma1V9SBAFy
ehJ6TE0ws0j1plVwXrg56zoND4rpaaVAKnaccUm2d6Uv8V6Wv/KqdStW0uef/M5E
ZUYHusMzd/xV48fEGFKn2R6TngWb2i0AMCTKRqXbQ0PFqfibV7ZdyG0S0JiaEE2L
/ebuWkQE+0S0fSYxayJD/BRmYjn8SVqC6oZ0V9RaspAKlunQekLWGsR/AIEsc8ZP
SbZRVlVtGyB556wtNIsXKja0pJicBt25ct056R3uRRgPtJOM9jA0unAX2iCPUQbc
pWasKS+0vY0McYmdY+0+MEnMsizzEC06Ag4UCV7VDK5K8Z0Pn6wIUmw5A0aHJ9TJX
Khq01icjBxv1llKwNJ7Izxgj1lwXDuVPA6AekCFL79gXgA9uglvTKh1D3YxxjJ7m
ZNVxpKI75IImpRetVw8py3QD1gD1leVFLYzjqPwV6W8w7hyi8MD1H5mgBC6Mdu0
rwfzK9lWKzghAxGwXl+sK6ryvLsZL9kKQPWKF1dQNTbGBDKCH54ikH/0eZXUW6g
409Rx/qbpLveihDXWbz6DgTMbfSB5NrgfPiWNN4k6sFv5H+r0n042cdJlvrTq01V
mpCugKheB2lf9N5uudVHCt27S9V7GpXkEMMQR9Y9NgpsdtoY0Z2rCeM5X1LW5Wla
wR88xqDWLJBUMyn06xtWdy+YAcEcytvUtvVsZAE2ys01d6Btx3Zzgx6csCvcHEC4

VkGML/8Ab3iy6McAe11BhFxltYyMY7SVZaxSrEMR0AlbTMDvUgoW640RD1s1Nm4
w7gD0HrCrA02FLcd0kaLJckrZnHpI2WWXW4RW2qMn5mQrtIt3EbcnHHaAc1FSFKg
fM/OLybGQorKsJd0DHpsBvIdiy40fTEbT3Kj2DJySMBh2/8Af2gw9LUqVbSQTjG3
PaU9dVYt1hbCLaQA+ehEsvbbu3ZGPQCCssR6vJtFHCejpKgVJNSHK33A0SA47+mP
zD1h73Y8bM9f/e0DwoA94n5iWXD2YFakK0+cQpnZq63Vko0xA4/EpX3GxGyMccf0
w7vN8oB7uD2MpWKyIM88yCutLPbnI2N1/E1901Y01z6YPQiZXnWbggAXB6y3SGtZ
wZuScZAhFvU6kUM1VYyzD07sICmzeg05WUcbe4MLqKE832wTkDnHWL9PhwyptLA
Lj5jrxDSw2nH60wc52lgOuBFAEXV1tyyIV0CTn8GKEf/0uH81ifbyR6Qq4t00BFV
pWflUBLGyuhc8D5zFzbmF/RQxStBuPAx1l2q5sDJzjpMweYXVthCnnn0LxGwJJbG
tTa8L3AA3DA7GMLkChbKwQ04MqbyRgSSVFupIlmVLjFsbXyAwPdPcxMWK5IJxxw
IKtGrGA2R85apDFZr6jHxTaZLKMB1Jxz6SWATt931hlTa400MPkIZKabw3ZgekTJ
r/Wjp99ZZQCPnmUbrBY7bQ5zHo03zmLXpnrUhdn6ym+iuS3fjP0ZdxLhYs12Vou1
U9sccCM16DGayCO+eYSkoo9kHePeY95K1kcFipP04A+sraBaihW+4YGMqfWVFY21
KGTJ5BYHtJsjwAQMcHvG09S4YbtrDgjPGfLAmieXxuAVMnlj/wBhJvaqqCjL2PUC
SspUIgY4ycnPpIiKiqdxGTnHyECDL7wLH4A6Spc+9wEYYA6y1STYeAcddsFrHRgy
IPaB4wIFTB8vc/8AV0L3SqzBQjdDkkyooFSrvGBjgS7oE8zc+/ZgZALRYbUvs2hd
5D4yOuPpG8+ywgvuyo/t8/2gXbc24BEJPB7mGruqrU5IEdTChX0TWwwD7J6npXf
FcxytgDZU5J7RT04uq/79PlbdSqnZWN7njAh9NoSWFup9puy9hFF0Fmu00u+rZX
c7jH/wAZLrBxFFNz/mM/tFTiWghxmKKGpUu+00u1KDRgHBxFFCwWnayZzg9IVK13
e1lT2MUULbx9FzZWcW9oCKrVV3+zyrehGDFFKUVqLYSnfRaivsPDdTFEtiWLeo
VUII7At6yvbYVBQh2YZDAD0Iop0cIepXfTHJwyPymOmZBs+7tIOMciKKVBUCL4ww
DnrBW0VVFfaYu3JwYooRU1DLrgCM9AB8pYrsowDuHQ/KKKS3TW00Bp9xBPY5E0
tQx0iinG5V6mCZCdSlVmOPZMUUURcn//2YhGBBARAgAGBQJvfahhAAoJEPJE7TFJ
p0hMqv8AoKjYj8mCzc+ETf9HE0ux4BbT+e7AJ9b9eLG79yfw/LDICTfAI+40eEA
4oheBBARCAAGBQJUZndfAAoJELgqe/RX20qx8qCBANDe560YLupAxqDe7N7UDQbf
37RUwgVJdQHUTbn+KI4EAQCUB7V7Fh/2Fwq0LedkhCEBzjkrAe1TN505u5ln62jw
SYkCHAQQAQIABgUCVMzfDQAKCRDRP/g3Tst7QlVcD/0RT7ufqwHIXVI2+Jd3cNKA
g8twxewyJw/AZmpssccyZPXz7VF0t3LXcehNzAcJkzK0jIoLRBjgt0qqvpCt6veI
AMXQyGRdGU8P+8dNT10ENKRsRUpVxxr2uR4Pov8ncKawRwtzs/jveQ/zJXXwKq+M
JunZkvnAvBx6hFV7J0q9PHL609ZRXUu3eStPn5AepiBhA4gMmoRwBep1ArbFK7jsCxQI0aE
hUL+hRgi88RqrjmaenumTI2JXbgNwW+hj7F9S10lyEKTdjha/h9YDjosrRN7MLTA
FcFh0TpYdaew68YypQ9lmY5cXuiBMQuFL0h2IZ6tosuoruPv4r/KrjZUd4CRZoDI
N4dJ51rr6V7gwrUqNQp7v9hrMhpb6fAQMQZj/ezp9URiauBEPs+nM6gbM+gCmzR
truf0ZWmmjQwW/Hww1kyhB8w4dxwXBeDyneJh48p5o1Q0rC85gTKLYd5Tab0EE2
YJ6UjEHtAlwLwDRwynC6ZVrel2qnoT0n7QvGUpLEK2hF4+Jw7oFAJDjqWtbhquDD
UQy3tvKDQyYjrPHL609ZRXUu3eStPn5AepiBhA4gMmoRwBep1ArbFK7jsCxQI0aE
PPXmQjL0T859PB1vQRvVDF/uUZkaDpdK84pIE870RhFFux00y07QhTEmA0Sirqd
d4gcbZ1+fIpo060ewX1jSokCUQQTAQIA0wIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIEAQIXgAUCUzLVjhMYaHR0cDovL3BncC5taXQuZWR1AAoJEAdke2eQCBQ3
vesQAMi4sNLLPJRGzF5kGokZDiu04DnKZe1jBC0N0CI8PYjs9AJxAHsoF5oNy4fF
+f9IheLGHwZZV6ZRIvayRm0Ck2KVXRrvtDwCSa0r69yBsiao12oEVJLEqL1kXhN
LoTC6xRIiGNCMUpi4qi9+SuS64GSwYnorXC0vTmBGWst7lgyEkvgVGTdmOL+JoYL
ZILKM76wz5jv9bAo4XhALiEfipQ/2BZW9IHUZ37R8RfGY1iuWioZmApiS8LzhX6+
e0yYBEyQB7Al127WuCUbW0LvaleZjRaQbdjzunC+BKl2jU9stqRNVNvzD0lRlW7g
fYuXC8SIB+ETGKg0ZJEv1CcrnDGVHu/JuQdPpBEuosk4/w7ltZ5E1gkaDpYHMAiL
A0l60j9w8UP/NbKfhwRDKc3/yJpMUjVvQmFysENPYa3ixqvtPA+8S05uc6PdQM1P
p/V68xoHx+G10YyZdqyGgJ2vY/vrXR6Gezaq0V+NjmuWY8mdeVmGcG1JqLSc3R3B
DtmA4FJZDZb7r9TIP3iQ7M8YtYdYKYV5kIhv6HrmacoxjAoCAu2G0PgJPJ8SLv
E/D05egYRqNZSCW51iKMiNq5pweR4ntdqfIgxgmtalrr0P4db0f5d3QwCCeSL2G
m0n0Ky0rMjcFhjKiuaxDB3Ld8Le44i0wuJP8RPYTzTz0ecAgiQJRBBMBAgA7AhsD
BQsJCacDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheAExhodHRw0i8vcGdwLm1pdC5LZHUFAlkd
uhMFCQtLYdMACgkQB2R7Z5AIFDdJJhAAAtQKWEZd583euLDgo65v99RV3R1mtf4zv
IC+TiJmTRLBtunCx2mj27VBh4BnK8+Rk++bDmWoQL/bolBnN9aQy6Wlx/VxWalxc
h0BdNUD/nKcWYSIfCHR0+vgORFRiuQHt8xsWamqB8rGynumLWQ48HZJ/GEf9PLko
SmeNbhvKZGMNDt/tKKA4pw3pCtAal18IpsvBdecKEmebP+4XagpissfQbpjVDff3
gNga6f6LLQZNXG6Pxe9dC0nTglT0f2kBNz5R9+hzNLE6I4WzA0207B34/WFLxjRl
r0WHHAbSCLYvNtkf5fFEdEphrOZBEmDqRp7hnCEoVtDs9f91S89qU6kmlhCXHYbjj
zCFnKo2J/uKdTW5UxJBgl+VPnutzWeCnqRiKHpr3+Wug/cVgqohP0B0YUaIzhdcw
azspmQqa90ItkXraub3E924i7dKEBn0nA2eKHJ1Nx0SeYw4JUL+5ma9KWZrjiRr
qDA5Ln/d+LkWsG19CickmsqLGeey+Xxb8JNJADWfSRdKM1gvnCoJufyavrGpRRB
Fme5/unWw/0ymBhXEUgZSyHYHBN06Un96yZ7CZfHCW3FUDXkwL2S8SYISuRAzkt5
I47D1MMJWv9pTPrqdRvwg1C/tu9nPFqcs+7SjHWJGyltpK3jjgrGZwfm0VnJEC5V
0c7ec6zX9M25Ag0ET70LugEQA0tFjefIgdHBYjIIgAuN7hTm6x5T0GYSQoJwmmCV
8P4MYLQ88rUk6w4Glm5ZoFIWjpxZyZvP7X1iCGiCniTE0NB2uVD8/2ybJ7vQFzN0
BhxDwKbM0gTQjgmNs1tTYWxner5Pqu8g1xTTQf7zpuehU8KbFdumrARP7Rz5n24r
1euzxpmUsrXld1QfamPrT9eJ5v4mzkWSEjfsGxelHw0h0mXSsIXVVEyewgPED18d

```

50NSw4FvZN5ck9g83gciE2ULJ7oRJw4lDa7hU0Eg5I46YbYf9SDIuFUVixV5GoNV
+8ZgagY7y7KEl8CiyB6fVBwWbqqmy5SNJJBmfCJJHr3i8dmj8//t5EXHAWnRZdwj
LkAkR3SGfsavixgs5mVU1zWZYxLxgkfQsvnyHmLKZx0xCjp2B7YeuATqpW89/06j
N416zpsWl1PD7UBDq604n7uoemUW+Msjk3PrArXl+ih4YrezSvay4s9NA7hsfLBN
qFiJQHSLqB70gmasJ0WtNw+00P3C5ITUeP4iVDLw4GcV8W7hNEhtR7MkFN2r9oLM
L/M01pdGMLGqEB8Kq7mrWo0L4rV7Ne9vMLC4ufzmpLBsKZNf2nswqaUCTaV0DEHb
rHqDsJZG6lFmCdT4BTDcgDuXHKw4nHKpwqqgvDPzTgxv/xRNNdT+1uLt727wqWi7
hL+XABEBAAGJAjwEGAECACYCGwwIQTdmhJs5nUepSqXBKMZHtnkAgUNwUCWvwV
DQUJFK6K0wAKCRAHZHtnkAgUN7kfEACrUvYa8EwITD6gtAnoBaU582fH0ukfLpM8
xZqF15XzgECbu0L0QH/Qz5PL3CPkiLIXs2+sEIPDiogw5ujwgcBQiZQqqFHVH27
ZDEuNZcypIC0exvFvheMmPPuHPbtTuD6w6/KAD0ca+go+kfE9D7W03Yd80gIuF85
IqnXKLHh0f5ickgwHj9iyCpnEq/T0qB6QLVPhZsuqmcxUy5xGdxqaxY+4BpVGAU
KXkUvmj1vPjC0wa1jJI/KhXRbmAqUvpKMxjUhziRLpQ6f4gW2ljPZ/9g4X+ruTKN
0vjcgWrhh8F/dl8MdmN8Vov6LwNwx7sry3dT9IZUelsFse0DD5ocihG5P2juAF5l
0dzjPD7m9RxaX3PaMxCLynR/+Zer1BFZvbd9bghkQ0nbKEfthXcLnLcgtHb/VyBF
V4izYG5zqFNBnux0w6Dkgot4GB6XLt6VE2UoiM3gfc+0APngNVIihfRbFttJXF1D
Ijf3plDJpNvG0YAllemnM2oDpZzAzq0j+okqlULxqdyj4Sl0aH0NE0GKyy1LUYp4o
fTPM94YBvzEDC6//nFAznHyYIPiMo51D6ex550rVvxHbdVipIh5I2As8adstN7bg
DjGMFgqg0gru1CM1Vvwhvm7PPfRf+memEXxeu1ZN2jJCCCxTEohEwTlj5kJStC2L
QyqaUTufT7kCDQRT0VijARAA189lGablTlBtrLXvFq2TJbimc5mZnvJuwJ2KhVye
hAsvmH8PBLgzIXaQxur0uv6KKHCXW6DDHYjxRLbY4Q2cfsoIDY5QcN/dwgIW+AR1
sLMujVgEW7p3go8xZt13LC34UxQVTfRRNKI/3e9fBe4zf5vhYvzjZ06PdFyS1+S9
K9m/MqB03XdRv0SbG0M+xsmGQpRzwEoyeS0giGk00qnVp5Bg7Ms7dvbueNRpIuZF
C8fXwLFrXg6MAwXL0KIHZ97QHIorpGIgbqYxVboKPES4rc0dZslNazAxaH2Dsis5
dp/h4UGumNXHeyjlJJR4hd4Zq5YwjMneqoiKT/yqGu76fElr3h2JsmGAVy8oLS+0
GhykvBmnnb4qV04ov1Trh5HHNy6JqNC0VD2VD7RqzGdShx8pDbFwy7fnHTMx2kYp
xi45zFG3Rpax/ssmnSZ0XiLwadA3SXX6vNhHl0BQ0E5MFt0b1vxwRjp8Uc4GXg0af
8P9Rm801pTy0XG824q+a5c0ZiZpsgHLtt019fsRbIvTjeVW9ka44Hb9aaEiFuqxV
7/F3ouR61dWsmCF0+LFk/PbpfGzmPndFtVhbbY5gY8sc70EjX6C7uYzdl9aJjrI
fNYMGkdZ3XugLWgCDEhte87oyITlCFEmc/zIgd43HxRdwte7jgkpylZuCTGAG9q
l6UAEEQEAAYKEpGQYAAQIACUCUzLSiWibAgIpCRAHZHtnkAgUN8fDIAQZAQIABgUC
UzLSiWAKCRB573dIU8zowc23EACF6KdGbM7A8jinvqnsRmWlqqU2sI+9iuF6y7ig
QK+NmejWQs0wKMLGASDD9wJWCK2RK220/6mNrC66CM4YYQD0M2W9gCOLijXWczzd
2dSF0bBtoN0EsurLNSerDtpriCWONTR7BpZCH66JhHcLMDM22KWreJ874Isxg8DX
n6FB+a+oKzdCz8es/qIhxScj1TRPNIjKhZi8HND6xBbSmBCChbEpk/vulFMRYVUX
FSRW07ybCAGADJV/OeusR+H6ImwyW19N8oAAHW8FyWyKmmE+WurFziIswK2gv4Q3
pxU7a5FkL2KGRLf+zEgipl4oY1jth00RVFI0mBtIjvIzSImpnjRzfSeCZrjbAyBR
EAJcmbjRMM33SFqn4W0iwwW0plmqJNlgk0L5+1qRiLLJ29f91/WjVZFJf+jbws1
Em9L06zwIKi+AaLwyZ1Es4An5604qwLgG58i/505ptQM6Wn2KL6A2I63GmpsSgHn
o2qVJl3sBulGtCKZnrhl7aH6LsS+e5aABEW/5GL+mJ/vW3/iLksH8HP0mkbft5r
ihJJkZ2IRoYjXQrqnPa84B2V6CRTs2tekADRYKu8mnwAplHRJzuGdS/QMgbxhimY
44NWwANgpreJzomA7uy2AemscKD+KnGNVp/A5IpGErmcFqiNwZ2LRCu8NDDMw0m0
a0lK3uxMEAC8BqI630E0MJ4d5doPBcD8ma1xr6bYCoYySSWFFwIqr3TvlDYpt/Hg
yo8M41yLtf0FiEXQa04T7KrDX7KjKq0obIZ2B+ZwIsxwIbQUGrhuuB0tYroE8nW5
UgsbyBuCJpt1bNvxPiGIINg0NpOXDwTcHNHg+s/+e5hfeIKnmo0jD/3vjFoIirH
GDGK+x1BX3Dn0JId8TYi/oztPqnMjF/WZZurKmfiYJqEP9rfCLZAhqnR+VnDFLa+
fkrbhnB0/XiSVk1ENDk8Jq9apBpIFPFgsaVoeow8Mu1Phn7KpKDq3a4u3Tvy0NsG
rBWR7FRyfcY9II0jGwTtDZyKD6+gofHTBTPA1USd+cGsEoY0X7uP0gFbMH4IuVA
0spz+0lqTdnYgKfrzunw/cnRfdUV8Hc0288psPjNK/qgg6voUYVzIRIATbYkYAL
eL47q99LCaHxcxJgaVZUL/3SY2Hu/KKzGVBQkS7dfa+4KI+NkT28pFWLYwtH8Znb
eC7ZOWLYPf0l2PePP34gSXyYqkMg2Uidf9k9x3tbAa7TYnqKqec3WavtRfh6YDZg
NnnAwmZ/LZV0n7Y0jryj92Lxjm7jfmFmm+tmNx74vkh4u4/c2QxY18zcfN9PPXGy
MpjsQb2v3cI5+UZBVRNUPGiPQH9T7cecZ09MH7DosPNWiHH4WlxofA==
=K3bi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.478. Piotr Paweł Stefaniak <pstef@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/4A792AC1C54BEE59 2016-12-18 [SC]
     Key fingerprint = 95A2 CD66 E969 FD07 0741 1D8A 4A79 2AC1 C54B EE59
uid  Piotr Stefaniak <pstef@freebsd.org>
sub  rsa2048/8B3EDEA9D727E357 2016-12-18 [E]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFhXBnEBCACfz+hk5R9L/zee3aunbTbGzoQnN+lvCkXm8fF/1aM0VEw0AhQN
F0d0jRMok6i5TL4485w33+LMu7W93ywQLDcoLhQZJfw1v0KnHSZVU2We04iv0gom
pyp7bmVoQe3yBV3vpjdHxo7u6+8Wxq87SJe8Pwx4aGAsnfLldETnkRxzb00fBipQ
EzWN56ZAtLIM8l+AodGvcxWz0jq2AjG6Hu+Fho9jGIG6Amiwf+awW97yjkI/XeLK
i8z7hA0+Z8AIN5hPxI8Iu+0xyRG1P/V//U7W0+DRZ4YNXJUwvAiuUeKe2H0kqRQr
cKpU32xUBXSf0Gnmbin4eDmpaqgw6/u/pPC3ABEBAAG0I1Bpb3RyIFN0ZWZhbmhlh
ayA8cHN0ZWZAZnJlZWJzZC5vcmc+iQFOBBMBCAA4FiEElaLNZulP/QcHQR2KSnkq
wcVL7lkFAlhXBnECGwMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACGkQSnkqwcVL
7llvdAf9EiAd/a04SJF00PYmpNKjybackrEe0Sq8YjyQEcrCwKD0ldgYnAQNQYys
LZUV1bIybj0SBbWiscBnBXprMCLdjCRW8kWGX4vm8LeJWtaZcb9rubuPgsBLE4m
7uClrcbB+rrMtPJUsLNWmyA0TCOLPmUKPBPSvJCBjWr0NiAPjxSNwUYW1AfkC+0
8kjjYoMTMIcVUAzK+hLVNTgBfrrJITnelazuLZWmxh73clFv+3xWeJtp52uRUv75
zyn7IY1XqEcOyETRtw5soDZdcRtsVLMk0tsbaa28HbYcCfyftr62MWz7amwXfrwZ
lk/jM7o5quowG7yv1nsVmtSdPCx6VbkBDQRYVwZxAQgA3TYbgylxxkj1SHcFswu
06iBx0f//k+ri8cCYNrQH4oLGYFPz7cRaV7Mlw1ac4oBC5avG1cseklHhFz+7tFU
TZHG1ga8SRivVifCCLXX52M/9JdRa4h3eTe/vkvgutnBlNyLUNCeX4bZ9XKNyGsP
vurSMdyGdJs7NdjKF5+UnY0hZdqkhmxrHW5D51rfSpXcs3R8IxYWalz9+K/LfgLA
pUIdTwIqRLCzh9Ue3vmCYoLLOFWJMX9c76JNj3Thj6pl70JGrNsNJVZgoiSwnm+
nxJB0FOATQnIiXguFyVt85r6AKvQ7vdMM+PQ19wfnMH2RHeV6exXnXoDaoUMBKLD
9QARAQABiQE2BBgBCAA4FiEElaLNZulP/QcHQR2KSnkqwcVL7lkFAlhXBnECGwA
CgkQSnkqwcVL7lk7ggf/QbkAyndWjGJXZLKYP0/EF/x40oGgkyWwaH0ImXFfBE+P
lBmTdPlfntSkrsDn5rz0TJ0G60yMiFJ0M9N9yLaW1A+9Dc5bgfS81STa5FC1j7XD
+KNfswiU9yR0N1+F6GgVMnje99BXqLG0TPrtV/snxcld6kgIwhKczgPPGeLia34D
9neiJkgEg7sD+0Sq5RQhehWuYAILwp2JESEP6Heu5F8bz3WzEfNAQgco8ldMreMH
m97fHY0e+QHCCf1fy9nyXeoJlQhr9c8ZS8mdUGJIqBk4FiFD/L126khgMK1wBT+C
yu6R//Vyo4bWRNPqKhNTLSlbguocVUiyISUTkTm5Yw==
=Jlg+
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.479. Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/1EF8BA6BD02846D7 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]
      Key fingerprint = 9079 51A3 34EF 0CD4 F228 EDC6 1EF8 BA6B D028 46D7
uid   Ryan Steinmetz <zi@zi0r.com>
uid   Ryan Steinmetz <rsteinme@cisco.com>
uid   Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>
sub  2048R/A8A08AA9D827E5F8 2014-02-03 [expires: 2019-02-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFLwJ9kBCADEb6YrpU2WUj6ZMPKtubBQSB3gDk4U1KMj8fIOkbLIMt9um1A1
br2tGVNr+Kd3k9uLYynfXD0JYzjeUMInWAe5ABjDxOL0oB+b03fQvxZBomCyfZRw
HMz8V/tNIbr4ybqs130HwgbWuj3/ynlu7MxpFJ0WAnBLE+btEwhOMNioiEY/dFmh
whusRSsouJvmlKdaWgmjsDRo0JaeUq43mFYQV2y6qtf7KJBXWP9YfvHYNFZtg/00
37/LzhjnfFCzdEKRGNIIIdhrJb6ZJoCfIIggxpKkSmoPiPvLlv48lnBuGN+k2QRk
nZUux7qqWCA0cos0X2agyBlfY8RuRrKb2vrbABEBAAG0I1J5YW4gU3RlYW5tZXR6
IDxyc3RlYW5tZUBjaXNjb3Y5b20+iQE9BBMBCgAnBQJS8CiMAhsDBQkJZgGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEB74umvQKEbXB9EH/0bTDz+4lnWflgNQ
Qzj5awBznHTE/nJkPd8/kh/wkyv7LN0Kw80c9s0YVPLWQGE2TSMi4QD0YIP2D9X6
K3hRUz2ZmRhUlsXCcICxenTT/L/1FUIt2au0eqzyaR8WqkR8GkNVKWEgIANW2j+
Gr9EE00p5xqvlrGibctkia/Lfer2lLac13GJNmXK1rdBl7AV0owdU0ukmn4z9qY
wN6DlDXCIY9Z/5w+zkGKIShywLLaHamQbovH57/eiRYCftec8wzRAieInduK2rB
nH+86/A00lkzW+TigcqHdCyifnXIZyq0Q90amUVvJw9RrgmalX+unA231Cy7b0l0
L9Tlau+IRgQQEQoABGUUvApHAAKCRCKPNERetf68reHAKDBZC1pxmEsiHVEKRPq
koUW9ceCkgCeJETt4qmZcgxk0JmRrgf3F4iHv0S0H1J5YW4gU3RlYW5tZXR6IDx6
aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEWAKACFAllwKDECgMFCQlMAyAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQHv6a9AoRtFZuwf/YD9Lwb7fZMbXgKvRtGcCqGC/
6GdS2sKjie3wQEtNjbi5JSVzCzeNGouM7EEkmpgOCEPEAd/0dJi32BFuroyXLoAD
LMS42ZcP/G7xccGfFIQDuwPBzLb6TY2aNh7hKEXVY9pY9920raPJUn0QFCvDQaba
4D0Gb+LnVyyqfiG+kN043EfKUDff9XoxNyNHqiIZwezC1nUb/YxtdgKERYwgTHRwI
gNlvrNAXCj7LkwSdtckEzhD5X4oA2SBPoWVEzuRVZQLn+abeo9EvdNjxUBw+zGj1
```



```
fjkmFVeGFRpFuARLwBNHhN6bq1JU3F0+FC2ux2fQz5/fuF/dBFLJy0kvZlegz4hG
BBARCGAGBQJS8CknAAoJEKQ80RF61/ryUQIAN00QfNKLmw42g2qZy/0teSwqJg+d
AKDiBAhgBJSKxMvVf4xjbGhAye5LHLQcUnlhbiBTdGVpbm1ldHogPHppQHppMHlU
Y29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAUC
UvAqTgIZAQAkCRAe+Lpr0ChG18jsB/0fnTDCwmpQm6AUP/qg+No5PDW4fx0Wtht7
scxdRSaC46FV+hLV3xto0vY3p4ZwM0M+kt8MpP0xG8QqpBfAJvW/kKi6r9KySBXe
090EuU17iISM32292DBCafYakF/6XWLTTRiDA/QVLVmcY0mc6d0R7jJPCWslrVD
XK+G/a0u6IMwRUAOFI9Vkw1zMYh0+hiLwEdGsJJRft9U09dGMclPBi7hLdBmnAi
wJfJJJSY3cwl+C2iUz2Tp33p5FJF26Z30S57vRTyf5zIPxzN4FSPfLkRGv8PzFYS
Zz84cxpqQMAWMI9caFegXSlj/Q2pW4D5YjZIOs0+/x2RYYstYq+wiEYEEBEKAAYF
AlLwKScACgkQpDzREXrX+vLYgQCgm4Mo8xmJ4uj0uPd6aX2prIe265gAoPGatEe+
cJY0JYJcl42ZII17aq/yuQENBFLwJ9kBCADTB86C0YYbaDGHASgDaLbnN2TV5Td0
zExRHwou8+X2RJX47rbRs57AflJwGFTtGJ6jJtfyzciZtZ9v4GWu2CZzHShn+0xc
JgQ2Y/dJsXkrFM42iMB4f8BTL50E0xr6nm0rbmhHz6BEJw0RIhGKZGTLtruQyeS6
EEtMhZuT86q0t2HzGiFRimMUxbDcQcPS3/140deZKYwq2gaF+DofxRTzZjsBkwC5
aHddjr9xu10DldZ5LBxX2zZrcGCKBIwm6/oIvu9YwrQkhvgc/W9eBkucj68r14wJ
ua4MMUgNJHbdrZhZfyXvkhCUaNA2Ac8GcSrR+DCI/TzdT00scIXE6EMZZ5ABEBAAGJ
ASUEGAEKAA8FALLwJ9kCGwwFCQlMAYAACgkQHvi6a9AoRtdRkgf+JgbQUfCEhi8V
pMvLSryN951LBu+XxHkLkQ57h9HwT2KeiZs3bt1UkLkg2GJ/gwJCRBLNEdZa9A1q
4Z8eEsDwR8LgDcpugz9IrMQlSHBACZJpHK4c1bs0Tt26KQ/wgBLLnaJDUYDDscY
0jdezYF+w/0TWwm+2LDKfctetSzuBvBhLbLPE2o9tCrC+NPjznmyDgBVm+3aqkYz
CWl4js4NypaHnfmHah0WiFX2EHXe2fiH04cvAa05nxprTRrEJWMPNzhGdifnLc2r
SJlsF/+20Tuy9eZ4AK8/ynFCycspLnDHthmSHVGWcYmce9KAXJZEv3Ua5ggmN/Yq
wvaUH/0vUg==
=Joy5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.480. Lawrence Stewart <lstewart@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/9A50BCFCF40D9B09 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
Key fingerprint = 8FB2 E9A3 39EA 78A1 5E1D B8A2 9A50 BCFC F40D 9B09
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@freebsd.org>
uid Lawrence A. Stewart <lawrencestewart@gmail.com>
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@netflix.com>
uid Lawrence A. Stewart <lstewart@room52.net>
sub 4096R/ACCB4CCFAB4EDC2D 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFNq7K8BEADQFhZprR6joPIvqFonlsbZ0M72rkzHkCtGzk+hiE/TZh8df32V
aGhXvgAHYP9ictqRai6lYRh05LyjwR4ysBu4jAZLLCwWBM8Y8l2Jju0ohsv2+87+
hQy+FlnVcPYuNJ40Eqvqmi/RTU2+kZYGt2kbsSYVWiCUqWzSNwsbVZ8Sw1+ds2e3
80655Cstm+Ewn3gmX/wXPhN3Y22M+h5KRj3yDn8aJ439LUTcVDQ+Dah/7h4DTn3cX
fZdKfSb3HEoiwPh78R3dyQG0QgYnJ3FpKfKu5gRlXMyB1+6wUBh7G1henvYFrN+H
Clr+z1fBmsm22Lb7LLs/g6p0FtWslNxA2CvIC9Iq1nbBoA0bkji/f0S3K7LLAIv
/sCuoPChfp1EkBvkT0ek9N0znzcVCwJTjRj fS0uu6TMWuMXrqpCCrGKonN3gdqKW
9pdWmn33kDt0GaESIP0gIRwBk8Ak9/j9Hd/vdtyHab1GKGJTZfIvnJB6xVy/zwBh
UIK/h5dboYqYZds+Ky5g+j+Q4j4bsKdgwjlR0+eGQTCjRcZoiE0M2PZGK/dt/eS
zuHWv016r7NkQXn5RBU+5JpdzECyyolKoBrDhHMDdI+Cc3KeQfMskftKV7UwkSco
pLI86pLgyKHNxymqp3NTE04yxpY1KLEAUv3I/lnkikpj6j1PzGXyReMewARAQAB
tC9MYXdyZW5jZSBBLiBTdGV3YXJ0IDxsYXdyZW5jZXN0ZXdhcnRAZ21haWwY29t
PokCPQQTAAQoAJwUCU2rtuAIBAwUJEsWDAALCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIX
gAAKCRCAuLz89A2bCVMgEAC1HIWOWsgHyVFJaG2C3YK6VEzTsGrJ6r+eHppx2GJU
3hunc+KfoELLumcXELPffqNuCYLQZr07wcvTToZn2WfVrGzixLc3j8FAN/uEv90C
tPKl4x+VonoCWXQNCJ46zLzpcGouG+vs1tyW/HlelqSUtIy9dMNMZsunJf27zDj70
dPcxJfJVIjclbh2oKnckdV00yEwp4G+uJJXqcjo0q0MtiY7a0toQLuuAry3eLhR4
zZJiEhJqZkXfEvGf0TZAisJiMhRSEkb0WA/M725yGkQaRV0Y3h0dZCA/g2XeQf5
sdUdecfEp0a8G3nB+esWBfHUn70p83lC8WdbKeSa0X22ebwSj2f6yK5xFnClPBu
uMr002ZEmEZZSZj70NnQeZDjS1aKHMVRQnQwCZBzAvd2Imiwr5YlEVoCyJBynICm
LcQZYbyQnHB9d3iR/S6Qv1YaYZb+SKixcD00UTAbF8LLNU25h/ycGxiHoJSXeUab
1lwKvao1nTtMeBs8hZvcwe/gc00KLdMk6ZQmxYtn2hD/VtihtR6e0TbTHYyDVp
1RH9VdMoTECSuJzscxsQt4p8jzNtRmiKvA2/1iWgtkV7sWSb/izybHLU/hFxobYo
M5FA9kyRsJCN51dtcVoic9vGklNBoB0BI0lbt18kx6lwp86D1LrnRUDpsrbyi3ic
```

```

GrQqTGF3cmVuY2UgQ54gU3Rld2FydCA8bHN0ZXdhcnRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQJA
BBMBCgAqAhsDBQKsZAMABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJTau/9AhkB
AAoJEJpQvPz0DZsJhUkP/jKWZd2LJNQ/KBc4Zri+YB8jCLOt0PRRoEvc2FttfQsi
ZccP7cJK3U42fGEAUwjZ4zi40HnFftEUBrEc3M351tX2gRhDgVQgyJ8Li9NDPrMm
24gMpaLRC0eMkfntDEXAjlj9fsuC6By2bAqDjmtz4EeWa01Kt2ZatmX4avXav86
3aK1shsa8p5a5mRTKpH9Rd2bB5CL8jpH6CfPonH/5wHG87DST+yTGBNXzz26my00
do0UmxxTrvSdft8rpg0VjW07x8BIDpsagNtF7RsZacF13I1ls0zdkSdxBagowokx
QprWlff83pZDpy53FUPbNSR270r6+LGDuk/GwPS7xjp9gWTA5hAqGs+33ZjN0PoX
Jz2A1/FuYRSqoFd0PYEGSLXWaTLkk0cYMdythJMC0Xut1yvkJXAvz1K5m5rABx4c
Jaw2wcvS00gxU0bn/sl9yd/uH+DKkkTUCeBmiyCV89ZSCPgmd4khFSCchTGcTnhZ
ccaNYNuoNLEkgtIMcci+L7s/bxh5PdGhJ58+nItCWYk3AWL6+zm3WaB4A8S01jqv
DINI7LY+Uuw3MGt77pX+TdCKtIRX38X6DAAMuj2vjsSLT+rM9VZbU35T092aLTpt
9BS3veogF84XvyrsvyNfZif/02SqP+W9ZSoA7tyC0nVdyMEkBa1f0tJWRLGATjMN
tCpMYXdyZW5jZSBBLiBTdGV3YXJ0IDxsc3Rld2FydEBuZXRmbG14LmNvbT6JAj0E
EwEKACcFA1Nq7TECGWmFCRLMAwAFCwkIBwMFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACGkQ
mLC8/PQNmnw3XQ//WW0xs4TUBN8lBy4dveo4PgncVIRu5ptw5V4L8PDFpGAijELU
ipnjlA1t19CYRNaqQ+GVFmvKKhasKUScyWrn7R0CaUN8iKfA55z63Tfv9Nsc31Taj
+kCt2xH8DB2n3M05UnW4WG4Qpn3HEnAF4SrrPgMk+mEi9H0p/vU1sSugnVWVh3Jb
M+GACXr8nHvQUhXn7Fje5Y2xTGF0AKH0Wx6Fps7LGzpv/xUXpXYkLf2BAiobNTJJI
JYr9RJihhl4WU8ZuB47y8e2nj3ooKa5kSv+9T+HWh5jLfmwGyfvQv3joBx03STh
GN92C0cYJ8uABE7GiN6q8sEXqrsParytW3K4x3709PViS+8wcJtY5JGYqCrIz3YP
l0PSinx+sz3IRvbybVGzCbLYZyCt5XdL4s1/ADYbP7aqVDVQpAdmLqwVyKXiWHP8A
EE+LPGSHhWeatwYFCNfPbQeZipvhB/zLl85Ic0iMz5lB9QN/miR18EuxEhJUD0x
8e0Czbr7NG4K0wL40iJdTXHgLKEGU5Z8VHILZwbAXQ4fddH3fD4XV5T/vHK4aYL
jnCyTfvyB8akp84j20dLbnL6p7w8ZzZJ+sLpapSnaJedkPsBLxYjKf0y2xKksenh
LFZQBstjP8xk0xgKHcjFScuviU6vrkUDZ/IEo7xTTilMRfw0m904msn+3m0KUxh
d3JlbnmNlIEEuIFN0ZXdhcnQgPGxzdGV3YXJ0QHJvb201Mi5uZXQ+IQI9BBMBCgAn
BQJTau1QAhsDBQKsZAMABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEJpQvPz0
DZsJwccQAIObgDg9kbudaVfyx9Sv/clIWGxuaW+Z+NoFQYUBe7+8lotmVgrUFwD+
bU2i0E6xryNrfo9GXu4C1P+A6G6UdQAKz/2446JP4DHC6EexW4HQ05q3nLxiYMyk
OZ3EB7NM90PL6cTHEWaf/LilS+yAKcPuZ8T1AhgrgjLXdXkTXe3g678JMKuNT29d
0Yhf2+ICHXTeYbk87bnZsW4D0wfa4LLOYI7JVb9spEKruE2iPtpwCK0tRtSKRcCN
LWS2IQJAzB8fd5l6KSGyC0tmN4MzoLocz0vLdKbqEDGKiCSdG48bwu5iLhoDWdgH
kYvFXfG18/SKM+2AUJWgdI2nZofnp3oVVArmMhdIik/grA4tEv77vuQr6XXXvCr+
wLubXYIWmULZIDn83JhWfWfAynZMDiP2VuWerTL3tjh5l2mt7j3pGbsyjl5V0/Lg
PeU1TLJoZNRiHGGaiPRa90MG0Qq9VpLCOlSiVoneKIKST55tMnattiqxqGwufJk8
/zT4peW+SuElvgKNUKMNBlopBEZTm2kP9+ve3VJkRs9D6hX7yQfA6WE0HwALzit
sU0vYoxFhFRKg0zVPmPy7e37e0mWmaUaTkVklY0XYLbVxH6ryzwK6miMTKtA0kWH
iBXZsheydJc14H6H5zNRhJStWdJoZWvjJD7WXLcXsyFeQdumiQuhuQINBFNq7K8B
EAC5arByyqKhf431ejtzz/TGPK/anjubX041gJYNOLjPN4rV/xPtXiv1dhKlZrE0
BRktk3Rs4cULNRC6CkcSa7D+HUm2sziueMYL4VjANHzDiw5DPeA15ScFdfvWmpnx
7IXBB3aellep1emCBu5Qw9EQy3k3hLTGivp0hz1jem3iaUQXSzT/v5PY7VuCCp7BV
0g9b6uxG/09XfbMWN9S4o6kfugCa0NLyZkh+m/IKa9t6bJVnN//brUDxU+rahx9m
aEKMhmI8lr+iJWEt9//SHZfwPGXXLJPmnpSv9YM4SsdMbyT03SwnJEvCK+jk5f+
9mzGdCm/2xQ8dD1T2WITrud0n1KsvHqocuyiDeojoHdJp+Kx/fhYibjjatITHvkN
jVT+9/dgkRl13M4E08HFxNZuMwJhBdIfyaVmVjfwIwPfvM3rTJwhY4r5K+vAxmR
y8oW4I/kxmp+enE2siy72GXPylXwLCN5xpsDK0IcrF2aPSXRzxicAX06mTrEw1G6
3E+A210ev9cbd/86aGo5ybvKXHy0nZNU11s5cvwWw0tE8XsA1sStH9dDM2Xe5s4n
RXb8mShC+pU5MM2f5AGqi8uIp6anZiNLJINntPpKisZWghzxXnVy28HzE7Yyuu48
DvPmTg0/0FgoTy+m5jYGZSu1TB6Iu7rvr8AoHofx98azBwARAQABiQIiBBgBCgAP
BQJTauyvAhsMBQKsZAMAAAoJEJpQvPz0DZsJDlkP/18bqPy1nzZaiJbL6Z5T4BIV
Wg0F974bq7v5zIme8KtHk5gg9NdXh8PMCGhe2jo70syjPLH/06Xxd9FdxgEEizKc
3nm0h1rwXzfl0EoDJsM4KynkHepE1H9S0dNa5c19L89ja1KlMZLWizGXeiv9Ybu7
JgxxMX1/EmXXc9duEKY0CZgmdHsBSifmzM/Vt6a3QsFe0RrvoJvMj0RCF5zHdbF
7W0DIruGftwKxltL5g49eJTNypztln0iGU3/S3hHlZ0S8ruCQh+Dytw1Sj7/tXu
ylqhaPCiGqVLPi8aRh40HDhvtY06S4Ph0xYrkqrrwVnJA46ePf2HWABiwhB4EOK
wFFqjzS872vn23ByLlf0aYyXempjQi77Y7Is76R0/E8wAg7VFfJgB8a1V8q7pLxx
5fpCVXwR9F6S18VU9WrqfjuHgY+XHPqjWhxds5tpynSVv84zvJa9e2davwMRYB29
G5Wijaq6Wrigt0FGH420BCsU8UF3myq3wXYQ4P5xt0IsPeDWG/5/OCiGTIM1zfTq
qDpSoImiwyE4ox9+fRkAIzd1AdTXs34NAXLSrjkZZAt0t9u/YpQZBD80U0Tv/ICR
9PlnvtrpyKLgch4+D+ei5NsV3sicaqB/lldQiQStyCLQUGc29r9L7LrW09fd48cK
bxTgxFmuTLQwvm3KUadT
=rKAu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.481. Randall R. Stewart <rrs@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/71D3BF532B7BEF39 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
    Key fingerprint = 835D A1ED 279B E300 175A 5BAA 71D3 BF53 2B7B EF39
uid                                     Randall Stewart <rrs@freebsd.org>
sub 2048R/1C2A8AA80F55CAEB 2015-04-27 [expires: 2018-04-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFU+KR0BCACpcLMEF6jrUZVvkJaTRR8+vbYlXnu3atFapiVKfaMuJyUXPsF3
4KE6bxakHM7BTXr20PC0Z3VdBo9UeC8mS3BrC+98sH7r8fgA1vGucj jclD2DTMS
cLardc6NQ0ho7l95UkMGHNEEsGz82tdVZmQn9L29oBcIxrNW3tRQWVGHEowUkxJ6
pyrQJg0py/1bdGJQBv5Mul69/vG6+8hGztZc151L0yYx7oWVFF64z7R/Kn72JX4G
lZ8lqJsefBmPrqcwP+HzGg41JXYEZ4mK3LcXiij2da/WdyFVzHvC8uo+WDkfSZ+m
0UN+G3V6IYNazFDx7V1BUdWsTsjpfQk24ktABEBAAG0IVJhbmRhbGwgU3Rld2Fy
dCA8cnJzQGZyZWVic2Qub3JnPokBPQTAQoAJwUCVT4pHQIbAwUJBa0agAULCQgH
AwUVCgkICwUAWaIBAAIEaQIXgAAKCRBx079TK3vv0cBiB/sE7eLBDj4bh/UtwVlJ
9quvN1mtdGv4girBU0JteCNDil4Q0u/goqxUR6o3Ij rD3mkefZG/UoXH4kw7NItb
6JSHrW0ETSlq3R3T133hFKtfcBdSgSp6bnXlusxZsbUMiRqKBk4BiMiVvYIAmu3g
cnWw2e274wFVHstzm7b73mTaWJQWjFAYtFpNyRH7LbcBqF9i+8K/DJuZpJPv4l1
9vs+hBVxXflNBzhD04CmUG5kudnqijg3MVZH7MhoUkrsWP25FejJnB3iauhNoiCc
3rI4X38gh2hfLU7eCrt4fltaMQaTEtBYtVd8/Ks2BY+pEsBXTT/3sPVL1X6f9fNC
MdrnuQENBFU+KR0BCADEEo50LQuQuz8Qm5g76tgoZXPFA/eQXITzuRfYHq3c9gHu
ZXaVELAxqKtIx167nW5uulxGJIpbW6kaEqre1Anm8NnzUwSsDFFiAMgZhTKZiZM0
GX+Y/hDfsBHnR3PTUfFV9hRMLWiWzEg1CkC6YRmLK8GxHSZqcFRZx0dinSfBRuD9
9xIV4SBgJQwDsZvkAgzW3b66pdewuuFVwieCvJ/fSApU17WQkbh0ic00hJlEkahr
70j3aEQZ6TDof00u4B5P13q6Q57ES2HXT5TLL0mZDBNWHkBYzdp122xEv5aheERY
RddopOX62Vice8rNC4Iqd1chi+p3IG37q14qgW6fABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlU+
KR0CGwwFCQWjmoAACGkQcd0/Uyt77zLWFQf/VbToRa10F+dwBmiZ5NsWtarx2SnJ
Msn7cq0liZBdwQINte9i2kkaHTE5S5YLnHZ6mMkpZYFPtPiSQN8q9eAqSa0vDY
o+W8ES91+PEWew8STSTfDTJbeRYYNKcbGbJqMF5yn54S1R3LD18GALuSJVpWuSEz
7iRmwpGVqBAiVzWvSbQA/mG7TiPSBvus0XX47jFf6cf0gJUEs2woGLYjhsxLcUdc
yVcnydRnn4q/oXFdioAHylbaQFT4rYXmuLflGzGjMsP7XtH03g2ZEDFSSkhog7Bw
RfKdJNJQhVGSyvDzb81BCerrK5BcxrgMCK7x37kkl4aR9ycbNcmNNmAvEw==
=cE3k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.482. Murray Stokely <murray@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/0E451F7D 2001-02-12 Murray Stokely <murray@freebsd.org>
    Key fingerprint = E2CA 411D DD44 53FD BB4B 3CB5 B4D7 10A2 0E45 1F7D
sub 1024g/965A770C 2001-02-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDqHuqsRBACMF0o/NFWEADUNCq/6yvGLAZL1V4okeB+zTlIf/NJCiA/AT2
AKiFNd4T3lYlUjm44/0cPhelAqFSrtgmBLovWJibt7nva0dl0IXStQQSikzM0zV
4tgtiQF20NXIqFlGcEfKo5/fcxrsJ2EpQqNX7ujGtsKHpsZpkqrcL74GowCgzWk
PxnD+AHoa6YiX6LIhZA3ciMEAIS1vMLXFQJD1m7831ej8gBtdRVqYVHS3RohJmyY
9leGsVdDnDtywmWUA3sg/LTRRU77zx36MbAp40XZJJeSfLUp3UeKrcxSoxpI3L/V
C/V6BBn0LDQ5GcUiRwQTSClh8Ck2HyilmsA00FZJxTdgPpa+CJANwAM5M+y3DJ6+
uZSpA/9/CNa8ARci/OPfs5SeTA/m9SSV+ITSaIfcaVYflquqQwnNh+c7SJ+3Poys
BUahaTVcFHRrRmrVGUytek18i77cNe4ZiTLUn1qu/yZwbVyTdGek8Zbv3pGIzP8r
8r57HwL8Gi252Yv5ovCRThzsshEfn5yQizbKgHiWwmr/1FEyUbQjTXVycmF5IFN0
b2tlbHKgPG11cnJheUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAUDBRA7PNuWdu2852ZqdCEBAAbUv
A/9SDqoqWgmNNtNG9prUMqe+Rx3HqkukymKicFzvEkjULQaLSH2TeM7ZxfqDh86
hbtJEzF2/AsbYIhk6fg7adEV4+8WfZs3TRChxBlWY2BXEW/9zWmSL/4YNox+BQSQ
yo7ue452K2wfk2JgJeh1e/rEuBk1oR+G9NxFT7eKNT8W4IhGBBARAgAGBQI7ciWo
AAoJEA9QMphcQTsIRsEAn0QX5oqWK3a6wPhbNHPjkhUH6j fFAJ9+kLlLZ+J8AkVl
LwTQ+owZAVuSA4hGBBARAgAGBQI6r/ZnAAoJECaVMdWEXf7dtnoAnj373ngJc4AU
```

```

WJ+B6QXGhLmBJ988AJ4+qzDA2FJQqDur+u+iW50y0QAYAIhGBBARAgAGBQI8XEdU
AAoJECjR4s8DTn0XdfCao09z1mz2n/TRMnWu9Tbn0BEoWxDZAJ912Q+CPxILPTWf
0vZNhA/86cw354kAlQMfEDqeC5tLYKmsNPn51QEB+cMEAKc0MMTo/J07QRQEqBTi
VWRLXfCjPaA0XCXtw8/oc10Y2wpECRg8baemNZKnpXy1y6iQdUfJGXU8UfiK0Tvg
e10Rr7v7AdLugriggcElksLLYhgFALy8C6dr5yCcT/gcQN6qCJ4/144eBIry8EaZ
MYdxqIM7/5Exb8E7wK2gY2wviEYEEBECAAYFAjtNN/gACgkQbCk0DjIZ+YLIQACd
Fk/ofe08SUtTYiTGHY0LCeSfIicAn2WzGB3b8n2lcA2q6xZhFVGcjXbUiD8DBRA7
PMC4d84pxY+hLiARAncDAKC/0te5mLNMwt/N6uJAJEnVLk6fMgCfXXwjERQ4uNfT
btsBo3oR93gSuL0IRgQQEQIABgUC0zub0QAKCRCTqAdkLDfjdVI2AJ0QH5mZV7v+
Vf5ZL/iydysCTabdpGceP3/6CAiw7KjLAYhMatYRwIUSpFCIVwQTEQIAFWUC0oe6
qwULBwoDBAMVAwIDfGIBaheAAoJELTXEKIORR995IcAniQ+bgllJAocyhGbknoZ
z55c9i+XAJ0Q4/tU3vPZ3TKrU8xK8Zct2qvkNIhGBBARAgAGBQI7jq3rAAoJEMiT
/MUn0FXbpeoAnA3VZSq+WIMQWoBf0xa3qQ4gZaqAKDVf3cq9j8JxhINE55bNjpw
6HLiAohGBBARAgAGBQI7c/gUAAoJE0d14yTbQb0H8ksAnR4yNm3N9dLHZzG8SG2h
6jVXStWgAKCFQPVqEYS072jmEQc+pwhoKE5aN4kAlQMfEDqdf131FVv7jLQtXQEB
YWQD/jEXwixBkuVvUboFETpUCdMeVc6BpPzrHdfa52aPFKHqt416fAeeeXRly6L
AxMDdJPxU2ZG3abR4iiaqDKWwluFkEwLBLEAE2Qx2R/nNZqEYNB0BSUQNPH/Q//
kG6mLOAVVvRLAL583MEek/Y0ErH/7JXn8JPrl/rKqwCbIsLliQCVAwUQPMskr22D
N4pRurLtAQGBKwQAIx0CEjXh0ItyqSJltkb/6Z2DYJw6ypRikRJ+yTypNHD1EobE
s1w0Q50EHzyXyIu7y2lj9pMhf4aVdYnM0bBarg2IDx20qUkCKVer+evccPxIsXt6
CZh9Q6D5eaSyjziS0RuHpEubzVPY+raR0u90VJKU4YNzmht9D+ZNRuTupiIRgQQ
EQIABgUCPMskzAAKCRDTST7w0perjoE8AJ4uqL605gfCXSPKxcGF4scxau9nQACc
DpJ7Vx5Y7fMJMmDWAiox1+uHE9m5AQ0E0oe6rRAEAPF15Mz5Kg25Az3g+70B37Qf
ZukC1m8gdjR9ziTS+rkjYxeP+j+BmrQNYqdyM+dNGiEk+TgJiBy6otjE3RSQHvW
xin9yMIuTXa6xh0PX+sV5aW03YUVigLWkevMDLTAaEUwc0y2fZv1as6Huk4k5LK
NanNMRnU2giytGuCTyq7AAMFA/wMMI9Px5Q0/p3iNDXZ5YQ6zbDR/aC/q2lxN38F
UJ0EnMaSpZvD/EE/gpmI2naHQuGS5C3RrCrX3/7IGGEVE9U0dl+krreVDDxz/yXY
hX2D+5ZvriekJZHPmek20gT9i9gm3xLl2e0zS1zQ6BcYctX5kVvIW5PTs09/MVvw
scShNohGBBgRAGAGBQI6h7qtAAoJELTXEKIORR99rLsAn2+0xqxPJK8ZmYPKX1JK
qn+IdvKuAKC6p9c3lJBbYHfLxPDhBvgBaSOKw==
=WyeV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.483. Volker Stolz <vs@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/3FD1B6B5 1998-06-16 Volker Stolz <vs@freebsd.org>
Key fingerprint = 69 6F BD A0 2E FE 19 66 CF B9 68 6E 41 7D F9 B9
uid Volker Stolz <stolz@i2.informatik.rwth-aachen.de> (LSK)
uid Volker Stolz <vs@foldr.org>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQCNAzWGPAAAAEEANfn/N113UfsP+w0N2IJD1Npij5AKnGs1V4bXkxjcQd8Uxa4
AKoCXtdBqB13f9xaWKI+yHvzYvxSpVD3eU8e0VBn0/PVgkL48XGWgydMW4qF6bA2
cIOAEpytVR5wWEPdm00LQ0zQx1lTl88maQY7s0Vi2o03yU4tMBLpPok/0ba1AAUR
tDdWb2xrZXIgU3RvbHogPHN0b2x6QGkyLmluZm9ybWw0aWsucnd0aC1hYwNoZW4u
ZGU+ICMu0SpiQB1AwUNyb/0968PY9qESIpaQGGJcwMAi+c5BcVhXuXTv3bpbSLU
Ftt9Pp+WCFw1SVsUy02HIkt+NTfyw6gf/youQ7gjMRSUtp0BVXV/2NBCT01ysTpX9
uQMa/hz5pxHESKRJBxvBPt8RSP3EYMYbtwPTMCixld0piQBVAwUQNYdqEekbAQj
CIb1AQFsoGH+K1mszKG+DS072s0YNpV63NCj1BiL5wUNzRe6u3ajd4G5PZuHmWd
Y/uAJz4zI053jBPYqMXGM0JHHKHu8EaLd4kBFQMFEDWHakmCXfx719L9vQEBLEoH
/2myvoUi2Np5bujRVI2h+uKSxwWMN89fXqH6nh5XTLxTc06VEMHAA0LV4PEXzbw
Z3QRD+ovELzJNu+RCXmAXNjUI+l0H/MHTtSttDa9mGXH2WRw0Qinm660Ibspr0CV
cAunc3WKItGennhpJ9z7iXIy1jTmcZ5suljM+qFFgVZUoD+dcc4Xu4FjT3GB50dX
M0wWwPGdSemml42TfjkvdNfNcqFw1Dg9/QLTXLXzqEbYVWgEFnVVD7Arspuo10+4
IqA4i9bpw61XZ5KGPYr4TYyZ4RxiwPCTE9GkxQz9Cq0rVmJqyqjTYSt1JJJuKxrWE
IHSqRYfItXj5s9NRtXFkwSJAUDBRA1hj7AEuk+iT/RtrUBAfqVA/4LI0dDnQdt
bkGr0fMssds0B0HeYNXzzc518ne5/+juCoHap+348+KvHS7ppSqaCEIi65qMAJv
fi3DT3KmToQMKE7XVfRv7V1XbQTEsw3D9xq+VxLWFdL0MbRtK29UDIyuNSDLeVgu
PAsfZQVqaMfh0qo743wmcUpswgIRRBk4jIkBFQMFEDhAWABJ6axeQoR+QEB60YH
/i/a1aYox20Qn4vNy46tD7c1RH/Ub7HfU1D0CsW+X2mJV78roZg2VyPLo2nfFpN/
BHDr+sUCjL2sURHedVPDktEkCFGs4V9mCFp1RUQvmKBQIGuUFadJ8n0bKtTEwH1F
zYqUzgXNdjYc3HKINb9q+ZfICVCcyM4a4M1gH74giKnHKMN7nXKtbWbBmh4b6iEM
nr5w46VmToAKuAdgG7unH98dJRnV+lhTfmKJ1eFMjnz1BCcvbU3oLJyLDmW0Tk+8

```

gBv3HVfb66YBaMJ0LJ3Vinh8KAhI6JrIwn+wAFJ4V27hcRIoB28lQXsszY7WsUEK
9tslblr6Ll9bwpErZ71Iv0JAJUDBRA3hDNlQL8ekR0N0LkBAVADA/9a/4x8k/Y0
OnwHaMTPhTheIzdWaCchY28dQs2x8voRu7kVGNec086VMuvpbxXDphJvzYcr+gW8
7dtWI8gvrABmNYh4CAqASL2byN5weA3Vq/JfFNuYlJ9iv1N0JhyQ00krws8WqryM
IRLZgC6+9oaZyewijGKy8AFN81CLV2DHEIhGBBARAgAGBQI7SvqIAAoJE0pKzVz2
XGjNKJYAoNqW0qq2PjUUCtl+LKRRbZF+JZCNAKDXYaXtG6qbZAaEWE+m7r1LLe+0
nYhGBBMRAGAGBQI+QWnDAoJEAcLlNVHsDXr0fwAoIUVE2QqsHmX5fIeyA0SsGG2
UJlVAJ9GPK+28I0jQJ03jw15LkvX+4JvoIhGBBARAgAGBQI+SBHZAoJEbDLp9/8
BqUt2wIAN2Nnv3RldasDKub8ciJHsepXbzaYAJ4giqIRIvLxLKc1Lies9wxkXScC
AThGBBARAgAGBQI+QEyyAAoJEBYnJ2SEN+Mf8zcAoM57AaMFNyq6XGMsrI003cJ4
wMioAJ92FrujzmnW2/wA6Soi5DrF2JnA44hGBBMRAGAGBQI+RX6WAAoJEC9KXfQq
64+oh7YAn0e3S2fP7bThkHK5TVVjdYlHfDKVAJ9ydt9U+MpPY55NoJ6Uo8a5jxLA
SYhGBBMRAGAGBQI+QObLAAoJEDmJyUz9xKj9kwsAnR6jJ0xeY4rKP0n7Ggr4VSnu
ycg2AJ9o+NRr4q9yyM7pfREFZcoVlXcmI4hGBBMRAGAGBQI+QWnDAoJED9XzG+e
a3bfC7kAoLWacSdLlJhBuuTBN+BvHnWBLnCUAKDIj5HloxzJ76sP/JfZsapEGF/N
sThGBBMRAGAGBQI+Qq16AAoJEEAMHraiSM5jKhgAnjgBVvtP+LTcCnT2f9oYwYsP
u4qlAJ9uCN6whxSETrv0S9YjJEDzNPK+YhGBBMRAGAGBQI+QX93AAoJEEY9vyV
JunFRwQAmgLVw3LkbX8KIZLndWL5voMRfw6gAJ99I8+6GZwfDhbZ/c2iF761bn/A
kYhMBBARAgAMBQI+QV4zBQMB4T0AAoJEE+DjLcmoKgWLNAAAnjPWg4SYMj5INI/Z
67KS0RgK1FCTAKDSc+ZGbjao08ECfJs3g0I875J4/ohGBBARAgAGBQI+RbPbAAoJ
EFv8diRAZaHaj20AoPhVj4LSdtMGbyzzCKFbWEiXfbDuAJ46sEmDEUKW9LPMpIfw
bPA02N1XvohGBBMRAGAGBQI+QLC0AAoJEGJIS48bSI3qqvIAoNTk9LkbvIjCxjYu
Pi+6QyWeMidrAJ0b8421c7IAE5Bye0GhMcWtXvmUYhGBBMRAGAGBQI+QfWQAAoJ
EGoCMg2CoDjEmxsAoI+PJTqzr/I9XiFxmoxAmGmywnZAJ99zT1A0X9vyMhFjEj+v
S4PgZP5CTYhGBBMRAGAGBQI+QYUfAAoJEGumFqTbUTsMwecAoJFSJJuJHQaqenIet
6YYF2RQM667GAKDPRW/Whvloc0rY2kURdIKvtKoLfYhGBBMRAGAGBQI+QC7AAoJ
EGxG8ZwW/bKYr1QAnj6fbgE0mLvusBd0x11QNj0JSJMEAJ4LZbc4ZfML6rLKLcjU
SiXewZJG5ohGBBMRAGAGBQI+QaANAAoJEGx2F4yg7Zgt7/EAn2LA73pPdic7lGbw
4/zIM4Ccs2RUAKC3A0wEFXh84B60ov6Iq0jpw2Ue4YhGBBMRAGAGBQI+QXqTAAoJ
EG55RQKYGXnANT4AOMFVsGRuUnRv32T9gbU2cswWJJ8+AJ42FyyYKF8UkchrkTw
Vuog5aYATohMBBARAgAMBQI+QMP8BQMB4T0AAoJEHUTojYTECz147sAnj5UikFV
tMJLzb2myMZQq1WwVfs0AKD2rQAKLMqYguwPnxZgTqdjKqweKohGBBARAgAGBQI+
QFe3AAoJEIBnEocjFa+jNXyAnRBBVLZRL+CcoIKkS0gfHxWuwCP+AKCmdgS6N+Cp
yuB3RLpLZwdmgfI3WiKAlQMFEz5AXimGoAgbIrKVHQBET7YD/1u5NM4zHgXdQaWC
zMT4jUq1vL0s97I/QV0LeSxaTe9eDM0te0jFq9jE8ZSCf0hCeNEQENylewUKPb3l
2Cnk2iECjha4oz5Y2EjsDBKMxYqIeTrs7aX2FmmuUS2V0rXaq/ILZVKEpGYKHeE0
iTfV08LiX+BVzTSN3nH219xv5JM8iEYEEExECAAYFAj5AWp4ACgkQLI/Wo0EPUC7T
7ACgqAw/1qBb2L37c7fGos8+Kga+7j8AoKlugMVba+7iFlppj8uLsjrd026HiEYE
EBECAAYFAj5AJZMACgkQladE0noea19+JgCfTFPLmZDdbkljKsApRIhEJ0MgmAQA
n3jpS7f+9z+F2+VTIE0Dr+qgN/TviEYEEExECAAYFAj5IaJ0ACgkQmpTNb38U76R0
yACgq7VUA+Ge/08925P/vjgU/J+inkYAnlIKkDq4BoybzUwNbIViHcA/Pw9/iEYE
EBECAAYFAj5Gx3sACgkQnv2imrOP6y1YQCCcXkvbMxP+QZH3aGECPS3BWFpcA
nRpbA/mx8Igyv54P49U0iytSDRLYiEYEEBECAAYFAj5BeqMACgkQoxj0xLJuarl+
egCeNgMW5NhVX12rFBQtBw87rRRL+mYAOIfJ0cdPK6Krib0Ya3IVPzEDDACviEYE
ExECAAYFAj5AtroACgkQrLHM0SNGevH2MQCfe20+1ceoEJ1f/tBmGMk5L+b5P8YA
nj836l/Q+MFUrSkui5vFnLl9+8E3iEYEEExECAAYFAj5BckwACgkQsMS595oNgqKL
8QCcCX9cJDpF5ndPPq13dMQ2TQ0w+z4An0Q6b8/w3bmcv1vK/FmC8NK38G85iEYE
ExECAAYFAj5BaoEACgkQthXiB7q1gilw0wCcCB2TVfy6ngP+U2gBmRjrrN/pjGUA
ni2MxhPJ0UjF0yT2ybRN0dhCHm3NiEYEEExECAAYFAj5IaUgACgkQv7s1Bo4LI/3w
sACeMrgVkwctYBLjgzlj+voZc01ghu4An3tDEXZj/ZC84SU2qjeUvTonx0u3iEYE
ExECAAYFAj5BE6UACgkQxzjfyZWGunEZTACbBcFVKaKo0508gqcNHzaqoDRad3YA
njo4qXL5vZel+Ca+Udc3v8j1cnGgiEYEEExECAAYFAj5BhRAACgkQ00RHvReo8l+1
SQCFUTClW0oDQpulk484vp4zxZuq9m4Ani5fkDVe5V5v8tErtl2emrbN/PrCiEYE
ExECAAYFAj5AzUIACgkQ1VamYIjj71fu6QCgmGfAgW6sCcX0Wq3zD67y1jK0/dkA
n3Y6+LXalg4va79fUR84qwc8w6FEiEYEEExECAAYFAj5BI3gACgkQ3DZ0N+WqyzT5
kwCfdw6c5A3aV4Mnw+TXCykESqZHvpwAn1A6AZXB1Sib8/z6cAyJnREj8lgbiEYE
ExECAAYFAj5JZVUACgkQ3uEZ6Jp2ya0HigCePMilgAsMcFuxX86yTd0L2NIcec8A
n3SjLh8NXgnAkRvUijWniQKq59fyiEYEEBECAAYFAj5ZTagACgkQ32cuVxwi+uzA
RwCePk17Hk+BRidQBbRT6rS0w5quyYAn2ak/VAfJC2036TJGk/agMeIfy7iEYE
ExECAAYFAj5BmsAACgkQ8CTvgjVRnqhXcQCghTsuu+l69KxozYDfUnStj9tGycA
oJ+rgBsQI2qsKVKCGHUGdSiP7H0TtBtWb2xrZXIgU3RvbHogPHZzQGZvbGRyLm9y
Zz6JAJUDBRM7HgBlEuk+iT/RtrUBAVGYA/902enRF0aTJMCIInSA/JMAAn6JYLlBPn
dpRmRumH0QodklLBKkoU0DextJIqRRfHnBfw4C+6XeM8ynZWb3oGo+W2QjJqt/Y3
+H1E6c2G1z5/k8m9ftXVZW5MW5vTnoz1JvTq5Q6CugR9Blu0V93yJL37TQ+S32D0
Dx6Z4NsZZBDI04hGBBARAgAGBQI7SvqIAAoJE0pKzVz2XGjN+Q8An3Xj0J21Ksg7
FRqA93rshe5ZZXwgAKDRQL/BQY5AGZLBPO2H+2f0v8AsZ4hGBBMRAGAGBQI+QWnL

AAoJEAc11NVHsDXr9kMan1okZvtPT5VXSzzVkwR6g130tJ1PAJoCIchw88twLeog
z/Nzg3mq240nH4hGBBARAgAGBQI+SBHZAooJEBDLp9/8BqUtUskAn2d3mERiipeA
Hzip5R3grI9uaI4TAKDE3qE57joBG8A8qCmYJP5OVldbJohGBBARAgAGBQI+QEyy
AAoJEBYnJ2SEN+MfKWIAn3ivxpA/uKUHL+fm2KPLmRNYI3HxAJ950oqQX8C+bj4p
c8oelneVlsPY5ohGBBMRAGAGBQI+RX6bAAoJEC9KXfQ064+oYusAnAoryTN3Qttx
HSnYsUmR47Dies0+AJ9ZwrkvSzCK00AN4BlcbYYmLfU724hGBBMRAGAGBQI+Q0bo
AAoJEDmjyUz9xKj9bIwAmgINDAPAQomDcg0fG5Cu+htujHCjAJ9N1Uua6NaxYy8D
v1tbsSGVmlRmV4hGBBMRAGAGBQI+QWnLAooJED9XzG+ea3bfZGYAmQHnd0s/EP9y
TpMe7dsnaUqMRPwBAKC7XKNVqX9d2q/gfMfYA3sKpyiZ14hGBBMRAGAGBQI+Qq16
AAoJEEAMHraiSM5j+NoAniMCEl3nPdSdJeXyDuGHg7Z0euPKAJ9KPSZu3rw01se1
8uZ3hHCHGcRALYkAlQMFEz5G0L5Avx6RHHQ3QuQEBcrsEAL6SAiCyBNDmnBR+xHU0
F7YpbkcSJPD4dDgJi7eKHd9o55wGdLWjMZJLKJNRWQNPAGTxx3bSZSiZPTB1VBXZ
0cCnkbZfKa3dZCKP5HxHL2vAEcroasINQI9iLF7LvaYZ0+g1Em10/Vj9CWHB8ZL
ur8dZDBrG27il95aQFrWTBDiEYEEExECAAyFAj5Bf3oACGkQQRj2/JUm6cXVaQCg
maKjFV25e4MDarIJeRrd958rk7QAn3xiGFmzB4hvIKxCd5phuQyWCE7XiEwEEBEC
AAwFAj5BXjMFAwHhM4AACGkQT40MtyagqBanRQCcDIf7Yqwk9DkEj2NLwQm+kgX8
oo0AoJzBj8d0Y8RBCteUwL9A0LoxBF/XiEYEEBECAAYFAj5F5s9sACgkQW/x2JEB1
odpkKQCgvdFhFeBj9KcsCdGqkHDGfv1SDdkAo0cL1EqjKaz2vzhp3cxEU/kLsJDL
iEYEEExECAAyFAj5AsJEAACGkQYkhLjxtIjerTHQCfYxaYQ5o6bxRhj0Pv5lTVxeMj
ikYAnR0YV4wLQBYGGt0nKtvg8MuBLSGiEYEEBECAAYFAj5AXvUACGkQagIyDYKg
ML606wCg2FJ0k8R831/RrP9CCv8V0aj5KtQAnAnfo4+TXJUwkMXRM596KiSIL721
iEYEEExECAAyFAj5BhR8ACGkQa6YwPFR0wz+YwCfWH1UcIp9H3P1mLwKeQHZZDwi
6f4AoNV77nh6Cad/AFufawBQt84obYA0iEYEEExECAAyFAj5ALsIACGkQbEbxnBb9
spih2gCfY91bcc/xnKMn0ICBrS/MFR6M7v4AmgKEW SakagyDY7TAT403SE7JYwqn
iEYEEExECAAyFAj5BoBAACGkQbHYXjKDtMClh5ACG4pxJxfj3iH9VKMKhSSaxQkUL
6HwAoJ0MhoSLcSBcwRhC9c6br6HJ8ZPqiEYEEBECAAYFAj5BgcoACGkQbnlFAqAZ
ecD/mwCfZiPgPhXIZ2uW+3yCVQpxHDJKbqMan2zfdRal05+nvLweSKLfnn0lmEW
iEwEEBECAAwFAj5AynwFAwHhM4AACGkQdR0iNhMQLPwBjWcGqiqgiND7rvr7LXZ
+RU594ERm08AoLU4pU1mboIwas06Bxt69i9fq/4ciEYEEBECAAYFAj5AV7cACGkQ
gGcShyMVR6NkjgCgoiVSCdInsoVlmdckUF2b897HiManAnvDrvMi9MBLZ7u6hor
F6Lzw4REiQCVAwUTPbKeBoagCBsispUdAQEPzQQAskLYlBnE9LDF9L0VA1+ux0yt
P+ygRCke2xddkRQMMno0o5N1GDZ19MCC1gH3LHfpfRBX4qqsd1jhu6x00jt0KZdY
ZBhR0pI2toIg4G2gcIAPUW6gwm08vTgEadsAhctF5eYF6X//jZ+KD6NPT0vQht0
BnsEZFGtaUGmdKGhmA2IRgQTEQIABGUCPkBaawAKRCRUj9ag4Q9QLrjHAKDIktQd
wxhdTKtb07E7Av3qXLun4QCfWM1Gbgom3IvD000cj0mVrUBWVY2IRgQEQIABGUC
PkAlOAAKCRCP0TSeh5rX9JOAJ4tNwWBAUCk3rQH85vMEQMyhGtFKgCg04iSA7Tp
qmhKWSeWl fazudSHtBWIRgQTEQIABGUCPkhnwAKRCRcAlM1vfxTvpCZmAKC4/759
p3jrLj7x0RseN02ZTeNnCGcgulGv4ZH80hp3l6+ACGCCD3N00aIRgQEQIABGUC
PkbHewAKRCRce9XaKas4/rFJ4AJwPRY59Vsh2jIRqSotuByuQCyzPQCfUBtv6IyW
k6RXu6VUrAxS0xYodNGIRgQEQIABGUCPkGB1gAKRCRjGM7Esm5quVn+AKDIGwUw
NacdRUUDelaMrFe7F7nzIgCeP00xg2eFHI1V/G04KU1ar7TBFtyIRgQTEQIABGUC
PkC2vQAKCRCUcX8i0Z68X2WAKCkvSw+1x0BeUFaZ0W48QnrDXXgAACbBEC+oeCX
Gd6r2WqEh11Doly4aVyIRgQTEQIABGUCPkFyVAAKRCRcwLn3mg2Cqd7/AJoDZDUX
3ULlwyxcHpQTnV15xJVYawCeKZ7criCJsxQG+1BxK3EFLgRePd6IRgQTEQIABGUC
PkFqXQAKRCR0deHurWCKTRFAKCKojFse9VrAdDHVxR7fUguPPEsTwCgnn5xJzVy
fyecWDEL2INvKmmcmx+IRgQTEQIABGUCPkhpSgAKRCR/uzUGjiUj/SQ9AJ44o83x
XDeyU+DfT7sSnw6mI5tFwNen8n4xEQeQ3vdjr9k/zX/hjZUSWmIRgQTEQIABGUC
PkEtqQAKCRDH0N/LNYa6cVLJAJ98aJ4kTcVL66TTiAkR9If148x2gACgLM18GIGK
Ix4A3ji4yB7BBEwYxnmIRgQTEQIABGUCPkGFEEAKCRDQ5Ee9ESjyXzhVAJ49HvGH
ufeXvVqpqrZpHS7A2KhAhQCfa/1HEiUW3BYRPxS/rzRL1KfmaxKIRgQTEQIABGUC
PkDNRAAKCRDvVqZgi0PvV+vKAKCUHQqUvLMR6XaLJQ+Agd3R/AZvIQCdFxfP68E+
3Qh2HDlkCtnqhXEvZY+IRgQTEQIABGUCPkEjfwAKCRDcNnQ35arLNMyAAKcW9lTF
nqIZrigS6FL6VWd8IK40FwCfe0DKJVTc1K3qBZNZmWwREFcC9juIRgQTEQIABGUC
Pk11VgAKCRDe4RnomnbJo/DLAJ9X5mdgo0D9jrzYPUHedIBgkanj8gCdFqkVMbgq
QWB3l0x2qa+IeCsu+QyIRgQEQIABGUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67N2uAJ9hPkCY
wRtgpj+I98LNUU0fdU/qzCfQNOpv5iFSTsvN0hHCAC/Cgrh0h+IRgQTEQIABGUC
PkGaywAKCRDwJ0+CNVGeqMPqAKDAHnMpI40Le0QBsofy+Asrx26bUACg06SuKdXy
/xAdj/loIt7VviUgxbe0HVZvbGtlciBTdG9seiA8MTgyMkMbmb2xkci5vcmc+iQCV
AwUT06oqNRLpPok/0ba1AQGjhQp9GAmJYwAEwJK9UTQjmtM49YKCI6qyRfE0rVW5
/RbL67I19Lzd3wfxKNaKy0uG0zbGUN/mE7BYkPt9cx3GPxLTNmWmjQxT06K63y1
Uqpwnzn0ub68Jyy8gTsRk0DUf6Q9PZJU0kLUTLUuTibyLn513kHaIByyIYuBLfn
2swrq3yIRgQEQIABGUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CojAJ0er2B3hH1shIaSGKNJ
JjRRgwrxcACaAlmQVC/GXakpIv3yv0ldFLWTYze0KFZvbGtlciBTdG9seiA8c3Zv
bGtlckBhc3Rlcm14LmZpLnVwbS5lcZ6JAJUDBRA2XsjaEuk+iT/RtrUBAWeHA/4w
wfmxy19v8sJesoRqvJBH65DtRLHFTwHgvQyVCUMbIMkkyf9TC+YvcCoSWe5gIvVt
S4Pyur0cbw97iJBtH7aQYqWqztMp/I9iGpEqLEmMISL4nLdMI/pehqfUyfd9AQo1

```

6fSka2F/5tj3UbFG44eu3gbubWU3CkZnY3vSaFmNIYkBFQMFEDf92KFJ6axjeQoR
+QEBd4cH/i0mUttgV/O/kkXLzaRdH/uGXnQAOx6lwC5p/wsiw8oMvkC/zFPLHMna
k8m9rXdc1NyUwXNI6yLc+B25+LJLVvx5iEnEFGCTT34Epg0HDLdCcFwBwmcBTQ0n
4HNMo9ZEH2zzSYq4vssIc0IYQbqcbBuqmgbsA4F8sReg+p8VukH+55Fj42MuL0iY
tZaCrwaLo4j3ZTmsEPSQEUQCduSxyz5es4ri6JB+QM1TLPzmtNx3Zfbjq8oDhx6e
zZgpvvWTUYoAakTokLrXd1IgFtEqETbkBGHYD0f4FvgZLwvvtEQ8cuW2K81/HY+c
yiP6WX8+Tif9Ts8ytd/qJRzf0xU/Ulu00FZvbGtlciBTdG9seiA8dnN0b2x6QGk1
LmluZm9ybWFOaWsucnd0aC1hYwNoZW4uZGU+IchMU0spiQCVAwUQ0FZPzxLpPok/
0ba1AQHfMgQAgE8mUY5piHY5305wSlpDmadpQ24Iz6jBWtnZHmH00zK9tgBAwREa
rAkunLMnX6tInHS3QwscKw+rpwkeRYjhwjuyApmxH+UABv2tun9A8FbA4mNuI7rj
CLR0v5CP0g7oE79xq25L9VSj37JwMayYrPquIaNd8J0vjAg5T/ybumIRgQQEQIA
BgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67JIIQAJ9qZqQ3TfEoTrRQ7E0TY0nPWEHwyACglPIA
wTW3pxbq/C+W+k0/PN5Z3PCIRgQQEQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9lxozRWKAJ42
Xa6HftDx4bImBTLp4bphkg3rACgsiFJj48b731sTUwXzUoJ1VkJ2JS000VZvbGtl
ciBTdG9seiA8c3RvbHpAcG9vbC5pbmZvcmlhdGlrLnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPiAo
TFNLKYkAlQMFEWHPVYS6T6Jp9G2tQEBUJgEAM2ioA1zLs0GL8k3cwoS4rWlKmiI
hqlI6cc8ePfKe2fbregQiQ89/lQVTUwiC5MA7L9ERT3dUIjYmTsX+50QLJY/UQUU
fOcFsrwi0qMzBkAR6vgKXSj3GsJRpuPhG8f1INXAEb/GjFrFqpuwClC6Bfmt8yD
aFRBjZgfnE8eH99xiQBVAwUQNZS2FEekbAQjCIb1AQFJQQIARqkTioNBIq8p9Ybk
Gm4ztbJHCRx0y0yoKz5HVtS2Ra08LXMDYj/7SCVerFbE3FmxYEniRGRJX9CzidS
zIC/OokBFQMFEDWKCt+Cxfx719L9vQEB3qsIAJq2iP74omWhzvWwIa4UJ+Yt8TU
ZXHRGk1q/D8iV4LUgMgdRAP2tu00aX6pHm096EA9H8gNeZlwoTsnLgw8Z4ySjk8J
36jahk9WYDbc/t3L1jm563eU+idUcwp0BwbAcNdKTayPTD4Pou0CWfCjTWQ6L7Xz
hH3cW+WuKqoDLVL/5qTtfrG9eUAieJaB+lytuq58V9w6P+QB9sWw1kS7YUdxyQqH
4IrlC01Wwi4FVDJ6a3QUsRtDpDPj+X0iVZasFmb/foWzi8ZH2vih4Hb9JQET7vQc
54UUAFK4vo/znsfK+AbgypuiLGynvh29egIo5GADryMT5j1Rwk5Ppy8wMcOJAHUD
BRA3JwXN3rw9j2oRiikBAe6PAv0Y1/tuA+Uqfm2IyM+OyJFP5QAumPWSvQLovJ1F
u2Q+JdXzBSRiKsWmWQPb+HHC5EMGDxmggEnWCi4blFtuosms7lcX+pwD9xUJj/Rp
mc9bIR/vuosYR3QAaqK+IqabG52IRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CQG
AKCL6bVRdJJNWM/prg0w+ZkrUhLY5ACcC7L2EFVlhL35V4MGMVUef0C7N3eIRgQQ
EQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9lxozQlBAJ4hArrfK6uPBNk50nCeJAyBTeA2RQcf
d2EysIPiSy1VJ5LpSFL69vKSnFK0HVZvbGtlciBTdG9seiA8dnNAZnJlZWJzZC5v
cmc+iQCVAwUTQEm7TBLpPok/0ba1AQGKAQQA0+mRB+Z2eU290IaxQ1+nUF2PSNmL
3cwXW58t0gS+EEq9AFKTPFGYgMymB4N7igZhZeAfKp3kl2UC1lqIfKq6RraxnVKa
KW+Wc/qdXAuGQZ8AMPacP8DLEvtFgUing+6U6JWofXhtB/SnEjcQWX8uEZ4MJcc
G7oQ/NdFiV5I0o=
=r3Jh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.484. Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org >

```

pub    rsa2048/28A3D46F1893B342 2017-07-20 [SC] [expires: 2020-07-19]
       Key fingerprint = 68FE 9892 6CE5 73A6 B0C2 28A3 D46F 1893 B342
uid          Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org>
sub    rsa2048/CFBA4601326C45F8 2017-07-20 [E] [expires: 2020-07-19]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFlwBvWBCAD0Kg7aBCW5whRT32Is4c/9SWFAsxx1f6ZGAUv3Yef49wb/Fq/z
S53on0M3iGFnfSA5nXft/RIoe1xYMjJneyxB+q7yDAJexEZxAKrMDQrUVMjoFa9k
MRIkhb0Xx9k0Tr9iFTaX2JZZ1jHPVW6zp7PejLG8dmR6NeLDQWmFjBvykzBMMW1V
jiHu8Ph96Tl08DdRBDIMZUam5GVYFhRBU03yJrL73rLUwLLRc8T1K9QabjXXjDNR
yHVC6a0Jh7soWPIk+S9wNntVXhAvnGDIXfKypmSeneMcn46ER+Kb0R/Sk180py4e
37fjKzGYq3N025MwFhbKyaakD0p/9LMhZmHfABEBAAG0H1J5Yw4gU3RvbmUgPHJz
dG9uZUBGcmVlQlNELm9yZz6JAVQEEwEIA0WlQRo/piSb0VzpnG6sMIoo9RvGJ0z
QgUCWxAG/AiBAwUJBa0agAULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKRAoo9Rv
GJ0zQoIxCACV7LMLUD7SjoNkKK11HCFXwoQi0aoDsB0Er2561Td9A562U5o2MNP5
fphy93vaxSznKwbdTFgpVd6s22/Po5BxdCwm/61SSYARL9XGppjYYmEzPHP5Mj/7
H402BXC4KE89NTmygAlFmuFyn3Ka/Hp+LArkq5Rgizo8oK5LP1xhiUIpQ5k3+5
XP7N0R/964gzanNxGa3CrF7ltiS/SBRGqx8SRMG6PtBVHo6mivd3ldyCPj9uVJQj
c+0nAuqBLr22eU8ZTG5xCqRTcyHTngvRpfXewLtxuk87Elq1qZy+tLKhHcCsSQ
yu/3vBfVUv9wGWujmfnZ3fTwCG05tIsquQENBFlwBvWBCADR65le6oheZQFeU9/L
wjAMzwLfnuvQ05P0++nXE8DVGdvrkHuIfRYcALuqmgL+L66+dCflmtf0MW6aDX0i

```



```
Nv8Y+bfYmVbtGFTHI07KdjuJN4QNgFYUIM/jlgAyceB0pLYNLp3NwIyEZ637jJxa
BwlXgQBml+zDQvD0gaBAqd23YK2GGAVLZDKnfX/Ydlc80+1R1LGJT41K54T5DAo
AQaIp3tJAuNaIRlKYn5okTf/oZZAWyxtcLb/RVYSANtBiQWS2rHcZ0VX3fmnYcE
Cdn5BVEnFR6As+hLT0scb6UYSivLNwRKti4lly1lgnkkKmnjjuU1I8VYdqR/tvI1
CLDfABEBAAGJATwEGAEIACYWIQRo/piSb0VzpnG6sMioo9RvGJ0zQgUCWxAG/AIb
DAUJBa0agAAKCRaoo9RvGJ0zQteBB/97LykUuFMRPDWjF8lR4N0ydugFEud72xY6
kz6MIwUU0r2fngVREQR+QdZBKULQUiKGKwV2Mps6ZrZNVInNm12bsyu1TSN6Wdg
8is2cU0EFBkzclW3ruhY3060pMmbem6lb9iwTZP0MiT04RHEQ0L8KDDk426LybFC
1VPvj4tXT/W9vxtUAWsS05xP3Jafb3rsQdzEzdzm+uPxLTQFP7JyQGtPnJ9vzJ4o
liLi8hLek/crAIQ+9lyHJvt6ydJVGmX0RjPBNauqVhNXUJHiF9pztNWKbYQqhpv6
Jc10d5AqMYyFZa04+PwFXRh+Ncg2KJSgRcNl47xhiLHrqL6haRdt
=Xx4m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.485. Søren Straarup <xride@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/E683AD40 2006-09-28
Key fingerprint = 8A0E 7E57 144B BC25 24A9 EC1A 0DBC 3408 E683 AD40
uid Soeren Straarup <xride@xride.dk>
uid Soeren Straarup <xride@FreeBSD.org>
uid Soeren Straarup <xride@x12.dk>
sub 2048g/2B18B3B8 2006-09-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEUcBVMRBACN3a/+siykvNlKvwCmd4HVMogG+0ljeu9wyLsI8dJ9Y81bkY0h
fi7ve3Tfu4GeRciNrnc2FV9FcsV4dt9DtYQ7PQTPH8KjrSXr3kQoiHE4fGGJL4IK
IVIHj+ic26JJgbgFcSU7CKGdvZIOJ17IPPh/HhunkBv9ljNJ5MM+WL8kJwCg20Ez
J3CRnHM90EFk/nfAlJRvXk0D/3rqR10DyY/8fFDtp0IjApkw7k2eoJsfqy7tbtX
YwdMKQptAvz2NxW4Qjfo3NbgGbfn6eAlhoy9Srfm886KPMa22ZAvCWopFNbqAGX
e2i0EwbU4JfLSq5vLsIh0Vz133W6mK1c7VJ0cf2zL+iRwtISES4f0Y5s9rEacIjA
NcAHA/0ak6bks8LqzC64zFdI6bj2FfJb0oTrga1/FQEBsw8bET14S20G/713ZCD+
tQXXrs8I9YjBQREsKYmy0ixFYFmxMvG0NxxkIyrwD/GEqpBbNdkJLx7pUhqV3zyRY
rzvcmca7jIguu6K9nYi3t45nmCv04ku9EE34YHvzvgFQ15+1LdbQjU29lcmVuIFN0
cmFhcnVwIDx4cmkZUBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRRwGPAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEA28NAjmg61AFysAmgIisxddd6032Jk2xeI17
gcHuzXvuAKC5z1x4XxCwELWC9mk9HULVTWcMW7QeU29lcmVuIFN0cmFhcnVwIDx4
cmkZUB4MTIuZGs+iGAEEExECACAFakUcBVMCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRANvDQI5o0tQAvaAJwIhTzCNV01HKFwW5+hfnPE55hAmwCgtgTveLBA
dh10HgdKEN+HwtZzEnC0IFNvZXJlbjBTdHJhYXJlcCA8eHJpZGVhZG9uZGUuZGs+
iGAEEExECACAFakUcBtACGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRANvDQI
5o0tQBgzAJ0e+6mp3n17yH4hAzCE2toJ/CPBPgCgrDC3mRdXE0D8Gegm80agUykc
Fq65Ag0ERRwFhBAIAPf3jtvf8pJMZo07SQ3/Et3jla1P0UcJuk9T70om/Fqi9Y1b
mxTXR7yu5Rue/ZSN20laoywnJQAJ3BENx7mZHZwCzZdfEU9QU6WipPykt7KbhBG7
DjXBONGY34wL4RearvGn61FuL77/pkSA1XQ4+5U/hWIsTWnHRufxoykhlyo7QTN
x/S1bEXA6eTft7acA8sZfMRiqb8op0tJPiSM07vBEYHfkLeUghSJwI7R7ghux2z
y92Sp1sF07xb7ZVLKVPo+edqbu5mKRLvhykLiA7keNv/YGkfVjPgLthAo14JIL3b
95d0kGV/iI+DLYwPa/sDOM2KL0S/wJ7dXMTMV08AAwUIANqJ9nqvDnWMOiJ2/Zuc
H9y7CMmSZEdzQwKqajysyDqiV6LAK9TXsxzz1LUXximpMCb2qwtVG0aRKAPR8qjD
9GQc0Lb/BCFQ21300eb+pvq7fFmUxrt7kMUvbwRGhiRbHyo1qf/z+VA2bntosYmW
9YSpa9eoE3iXr3cF6wQVw/nUF7jm6QQ4M3akIMiaoICxxCy1x2WzW9mrUePPWz25
x0Pj0+R3mnWMTewLC6kk3QFM3usdxudGXJqDVch3w47BHv59WgSnzYPshGFp0VLU
xeJNWJYU0DM/8We0vRdf/5VdxwJGDtxRyQSDX6niYHWg6tL2Bx1cCxJnnzLLnXDp
PziISQQYEQIACQUCCRwFhAIbDAKCRANvDQI5o0tQ0bqAJ4gRDoYRjl6DWcd2Dg0
ECDwvMM5wACgiAYFjP/BOSY6RZdSBTxs0SdyeVdk=
=Dgd4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.486. Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/20B70DE13F1D1E4F 2013-09-26
Key fingerprint = 53D9 B435 5F95 980F C5D7 6B02 20B7 0DE1 3F1D 1E4F
uid Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>
```

```
uid Marius Strobl <marius@alchemy.franken.de>
sub 4096R/862A3771EFEA91B6 2013-09-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJEHxkBEACoPdYVQsnnXTaEW0JILC56/k9zwy5HjxJSCF80yGwpRyR+e7vf
0GHjrhM8NKEZK2LnA84UF10cTw0BRDYVdIimff6H4qRC9mBJdF6BHQLF4MtwNqx0
8jQ7l0y/kZ4uUG25suiRHXDBdrcYTVWJZAvX3ig+p/MHFuMex0UrHAGVJt6WUT15
jaSv4tIM2YbS75kS0BanR15mhgF/Uz5XgKdPUHLt03LDIpG1Qd7lKNc8NTceZF1
EoWqQ0Z6p3lzPTVNFon04eJepGIIdwd/NoWhhiXS2xMFNw/vrZNw1xKHHSx9r88Q
bWb7o8D4LhCT1RQWxFTdwjQ0tbWRXqxZdjQWnKTKvRiJRWeezPwvygn3GH5LLdWK
bZi+6TqJlVwPMWKMwLGGGu25TuiYM37dkZWZHEM+KsK7JlC2EK4oyaUcl6KXe/n
FU/718XsfPiuXUDDgrzaw06R/EBvecS4CVQKRWQiLxqBc+GW2CzFt8r/0C6lb5En
Duy0SsJN1VdLBXAaFbiYyVw8GCeadlSWH6kyv0SHqIg3KgN+0/hUouBtGtFSEM2u
xTxEmbF0Yb0GL+gf6Y5hZYvQSYc63etDEt3mhMtptJn2JJ7erHPTKcA57qX4ynCe
+QyT74JImpvE2Jv09vuePmuFDDbFVU5Z/PBjjf/ExpDh12tHD6CPLoUBwARAQAB
tCLNYXJpdXMgU3Ryb2JsIDxtYXJpdXNAYWxjaGVteS5mcmFua2VuLmRlPokCNwQT
AQgAIQUcKqfGQIbAwULCQgHAWUVCgkICWUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRAGtw3hPx0e
TyjxEACYa/gjvvFzVgBJc5HyUauIgioIX08hXLXe/zTAXCYajwzduyjlhzKTv/gt
hqvy4kQuToGv0j0gZTEIS6uD3ncR993P4UuNHlM8X0wy1Yqt/Rgt+PuANE1Y1S
GLbE95wdBYLEB/mRvqBVDliUvqUCWQEk+AB4Ig0PXQYPYPJovbd47EuDptm+ldTum
fZSVesIvSMEGxpnbi5rrsV3nnIIdTLjrfd0sajULnCW8QAZq9fa0jCFD9nNPUzjw
/BFIF03Lt60LZIRNDGk4EFxs0xmmiSjU2GyYfv8yBc2WYu7saMi0ocCKXbXcZRYk
7og6oyuKfXJLxd6cKxsw5yp4QDgkQB8RLYtod4CX2IupY1qLXR0En8goYJ3tCP
uI230uDipRz85041V8RLK03z0qPFPqQ5P7M38da9ppWdcLws3xrZtdFmJ6v8aRHU
NX+BKZ+gYLL7jCU0S50or2MD0lhXBbicBD8ijVqXJA1FhMxRtTQUETdV6jrc6BiC
RNfwx3VwEuY6kBN38sAZ6E8s+GZ0YHjMxcuuYgeG4QcInksA29isrE0cSEDDC0Wz
PFmEWROXsPePbD6s/NOiDXeqXPNpRkHThaFASadids0LX1YF0DSMqZnub1SgPwy9
azKv9Nqfk9+9h9I0jlHv0MX8LWqzT0drw5499xWRWJ7BKlkjsokCGWQQAQoABgUC
UkqSuQAKCRDZ+ZwXc9q5zMD/Y9Y98QppL4THVfzUwWd4mimdDs4L7PfApGXfAW
h3RPWA0GKqLlrVfMim9NzXQRJzopleEZK1saIAN0HPyfk+wwG6QInSULWp+InMq
aUMUDk40vVziSxsZHS/MtSLj+FRZxJTyvAWPcZgjE8rhjiJFNvuavRyXgnencQL/
jVe6f209SKa0U8ewz2fHa2Zoo0PX14kzs0zJu8+f76gfL3LEyldxp3paL9GG/S0z
xq+QJoJub0IgTQEngIGTFEaTVwGJQTPiEQY10LEu6m8R7nQrCQDn5JVJq7RKj9C+
9Ee+5JJKtB0eQhgyJu+Yq1BJI6/D1DBlb80Skj3tLEoWldC8Jdb22iabg8Bh/riL
iHbxgDIILgigEtCL0rZ05Fo/IyNufq24s0A5gRCnDDIBzy32jSxZ7H0b0dcDxL/X
zswcXc/h00Nbrp40sviMFUjx8RhCsh10XA0d4ZRh4bQ57P7hzudBtMjpselbYioK
BKbzseU+uHJFa7g7SpPooXtkIctbIA0yf2tXmSHERH2AaNvGysfSDQXE05S7V4Ns
CnuqebL3RLMHb1LJRnsOI+QwRjmIvN4FhRyep62+LorNmzw0R6f/sL04NUdPJ7b5
/HkgbC6S0TbqSv49AnGGf/0GjeiF7/9Qs7cNCKZQBLUGEQpLq71pjYrELs8Q7zsq
cPYdiQICBBABCGAGBQJSSpEcAAoJEJLIQ0VtpqZu8TEP/jau0+RQHMSQkr9D+W/c
i3H1w6j21nRGfViUrvn/+quXWScAU0GkGYhfK4ZwTudogXY0CAU4qC06kgVCLfAI
5f7x8mppac9IiVXETSD49SpcfHr04JfJlFh0TAgZHQj+ocPpcYEUWhbRAIbPoLkf
g1iV8GbcxNC4DsnpnvncuNyBMcyJhsUiqSBL4/np/FjBZAs+csFqx1es2RPRL+/nw
LWQmyIeG/TRGvgyiHnTzmT3tk3zCPmLYo1dHg22isIs4nov5bDjzpoQ8QFivfs1T
mCmh+6L9iWnMfCM21Ei40j8E0hMWyS68d3EywXE9DI5tFtrpaiaXWANEweGr0OPf
Sr6u6VomaXf8L4zVvzVIk6kyN8xuCV5bX+lcJ4V0YetrPr3xfFK08SqaTgHDDR
raZ6Y6esWJcy/8Stfe0SDGym0LXL+c51s9R4xTYwgFbxWxsqfZg/eUzo8a4LtRd7
agnpdBiCBeFUJZGVXaH0QnhSMzesh2ZE93ySXXXrRhiu8sr9E4snTkD8LKcv31P+
zU+/1vUrGogZ47mvsCqAMYNyKwXU3U6HTKfbcFjcMUgInIe1uuAVJndoZSHDWdKm
CZYy3XZnaz+d6bdcMYV2d6B7xzaIuVX1RRqSuyVjITBCIXT5EARPaKZl03CFryu5
mq14LRhmNJKLCE+Id315DSK0iQICBBABCAAGBQJSTTvdAAoJEE2hFOXeouV/6RMP
/jrBoCkiDsZFQSoAcBd0hFlkHetZq23kezFVbX08A8VZQsj7NWTDU6Tffg108Bho
e1W0X20PoCUny9BD4+ICdJoGHLZTVNS0AhyqZfzdhXDI6s26oC5Amm0oMB2Y+K9
LPftcL0SpP4CiG/Qnj0foph4bry14k0mkvxw93xMadkn1rFKp+c5U3VYFdsPs62k
2WKcbJZt9phcvLQFxi3DT30ezc+TFE5dRIT3V5v0ix0DoLy0iDy3QFzX0SPB3+rp
79kTg41N/+ijsjppHypVzIGscBtsfEXY0CEiINom5xqgUwU+tFw5eU3GY0c591Fs
8PW770LxkvqbBf6dh5E+amY1nNAzm90RagqIKdWEoKIhXUEBCQNI9/deMcq8voAY
DJ0q60waMiWjczUqSgkI+YcfYmnGUHzGpTRgz/TvpFGuw942H9BdvACD0LtQyTL
0mFawsMxDwRoYX+c68Zni2Hn4Z994E/Dd5045TPBGQhYnVg9Cr8sfmLEWYz0uGI
WA2p0L0pe0VfSbluPxC8CzNUMx60ye0IM3zxvamrQIju0MoZSQDmFK8Fmb9iQ9/9
TXTKm05CpzbDiFbzFgmQLYdLtYxK2W7FuE2Qjrf4uTEQpUKM/ANUKbuxt/u0FJDt
2h3aarzQeItJYkQGM8pmhYR3hrwzI30ABJvL/Pu7/Ao/tCJNYXJpdXMgU3Ryb2Js
IDxtYXJpdXNARnJlZUJTRC5vcmc+iQI3BBMBCAAHBQJSRCAMahsDBQsJCAcDbrUK
```

CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJECC3DeE/HR5PFIwQAJSn1PyDDuPAPK4z3HzV/pjC
9mLv/IsSwYuXcNDlw0+aYFNUhLKRJUxxExGQhggYPV/zW5YY4Luz4xYHok69Z9Cp
wTgt69jLcSTCSKNQIOFdcmm+qyaQrbxe40AjQj+T1dtVPj62mRw3ThpJCVY/pnB
3QZV3i6q/L2LUa+XL53CP0LLfDu2qPEJlvMFshXbc7IBKz5/YMasIQlU3aNVZ2/0
NYLpwJev9ZiXBk4vr1/tFMCKGr6J0RXNLxE5jhQaIHMgqbZ5xrThoeLWL4/0Yg4r
ggaWowlvuq/EjqjV7sHNvUmv79ttVIAu9Xtbtpu4WtLdpLZxEPLjLJu5aDdj5Nc
umTQijUdaP7lj0HnK8/SRZP3RyaP0G9T6xtMUDE2RjFuSBF9e1lrMBLIodf2G7S
hxSL00PPuNnuT2u4508llvNGmDXL2rMLDAmPwIkfVSfbQLUJPDwsTVIjUhsBJC+c
JU/fNdlLnv3o8VF3H4Bi4Rf49mpW9vRqhQN+sogBOYzYWKyutg9ia+i5BMAhmvX
Mr0Tc8pNdMeFLVoMFCn64veN4XnSXNy8YjV7UBhJ+gkXbd3dVrwi0cASQZX4/0uI
ac5+Eenuou87PVxH3GzWicoM4Gs90L6vvfJeVQJ+98XNBKGTk+4gqs5yoXMSH7E
3/ZSkTFAOZPgL9J3IqBiQIcBBABCgAGBQJSSpEcaAoJEJLIQ0VtpqZu6CMP/iHl
x25lxccm+n1EGP3UQZ8J/z6tzXr8ecxP+g50xubly23lwlLanaaVLUVVUNGSPDsc1
JTp8l6Xi79BFmQ/GNLRiZnms002ki6guC3rGt7UQqABgmmR4+vAhtTNPSGusR4tT
ke3Mzmmxg6Wfww+pXwiW70Y5cZalkWdiPZKJVG8vnLD6bSHgYDT/Y+kQhVYgJ0
SNiewKKDKQoTgB3aK56Bt9P4sYkfEzECZlwJrr7u45xKoH6ywf/L5wP4ffK9sVN
L9Hm4eiQV4mCb7U9Ds4ZYe23ImE4cSSbg88vlpBuwMFGKbwyLC/bECQafJ4cPJN
eMc7EKlz3dWa5SGFhCp+oPnd40sctbRzq5uzhHTTwabNNtHL7ndYTD2k/CJnu4o1y
HHZyKkN7xsfw0imMAvGzWlLqkn9pMoVl38NKD7PE0G1MPjEIBrbveCxpdoSs0R7M
CgALyioK9wmHvxcm5LWmXKBlh88+/xK9h/rdXBx7RAWzLuGVal0W8qVN6+YZVp4o
JXXZX0iAL2w0lhwXrEhGMCgf154N/xvMzUfH9A0JxdCT3jTUs6mIw087tuRqn01Z
Ct0hdS0IGH0c0jFq0AmBnbwCBh+okqJZi/f1Y30lnc+06c/02HsQ70A2yNhVMb6
Q/UOQJwI3y7ECdD+iDwEPP4lcZ8waDtS004JatJziQIcBBABCgAGBQJSSpK5AAoJ
E01n7NZdz2rn3Q4QM/1Ex9AyatEoESgk5MajhQySCHO3l13t3K6A+nFM+usp3QC
KffLXqxXZSdLyeenVNVwBBAE3Z6kbB2YRZWTq6x2dKHkHvXEiESMfdgI/HOTxgr8B
7a5/SGkdc+alwDm5qAXeCbClxmKWUY0LM0YzscJPbJuJAEw28mX5w88wfoPockT
bbnwv6Cu2qtWibJmnD9VXSwz0U7qgFN5fJGQDTR0bWCskptzJZ6mpHHmSwgivrSq
bqd+fx4xIV0S9H+0tid5ufaH6Szp8GwqeIaPUxNjMA4R7jxEkV23sMhPACynsWxi
I118Rc1HjwK47v65YsU5t6V/eRLWK3WthV8vKkrB/cM+3+8DS3bkLbLEohgjpMR
rI/S7ckCh9xW5SGFhCp+oPnd40sctbRzq5uzhHTTwabNNtHL7ndYTD2k/CJnu4o1y
R0i5UrFLb0x+aVQBRRN1UEddDk88nUG0kwUTbWBACffBqdBZcAFkfQpAGjRdPaU5
0fz2AG4LhdBnxecFstLzxdpzGP0idCCs3P9a641Y0r7rw924KDW7KXIL+qgEma/g
fv0WIIJ77xzn0PP7dS7nVc7wgHhfmZrHxczU0w9mEInJ0CDuPmKwA5Wrg3hYQFTq
vD9KYNyUUVQwIbup0eo/KEtAxtMFDrr5jqgiTgYZ7/o2dH200JACSAN2VJMtRiQIc
BBABCAAGBQJSTTVXAAoJEE2hFOXeouV/SGGP/ivQ5lw2L7PDjt0cHpvJ+Ym63rgG
2FLiBXNR9hiirQNAEClyIbDH6pwaRCmeNhM2Pc+wYQpc3Sqt57odqUP03onDhNuM
/mZ/LjuhXm20rXsCkUxvLEsNmP3GBDt9hd+8Rf34BK6quR+ISTCTyZvdpUauKmPg
0+pShaBGZdYED85guP9dEbe5LZtoknuMhE+Jjoz9LFg883lGEjkdHsy2IqvpWFg0
kl/1FMQptYIOJ/8oqewGtVSHQbDV3PnSi/Rs2YMIuVAvVcCQWEKPAemCvXutPrIr
QBZ9tSwipYSW7I8domLTljgZLzxBuak9b+T2MD6tsh3hmoV7Sh3rC60e1oGY99l
8bQcA3XHCu9nM6rc54kp/jfkVewhoT1jh59BDDmiuo15qPWG5ZbKwMlWSX4ogaiE
SmOGgLSB0jMskn190NPmw4dJ3YUD6JDzrBbrXkAABPTdadVHZvBwW9qLj/ULTWp5
jBjRkfAcyFLMZWiA1D8ocK+GwphzrjWr1igfaAcAGhrnGI0lg7dhKumNv5xvLZvy
XdK2FkqLRc5m9WbImHop+tUFi8dc+tm3JyCd3vp4NckcaueWN9NuuD38i1+J8HyL
gFPai1Dngx01d8HYmIdCgoLuyE1ZiakV2zHJedDFg6XOWHNP9459/IHBADiNC3H
WVJQ0ha4Ic14UkTLuQINBFJEHxkBEADHplEnGzbd//EpPBt3r7Y1dbJXbBFUYWnf
8uBuqhDPJH4eI6csnYK8Bc/QqbkKp1SqiGsFoKQguTEvQCYM9ayKFZISXZgkMGhk
7Qcm9ghGhMoe2Ng1nr8yjjWzswC7xf/2zArDQl+1BtFZIXjQ+tx53vTsMPei46Yn3
WdQyFtkEATs6VRqmPpH++jwshu0f77TanuGU5/XretbsL+mHTuNipny6xEW2+l3Z
3dbW6mdKbI9iFt0bhFD0Ak7iIS6xTT+QLQc3eGH3AP8wcE2Juq67/64IuhwsGNr4
wsnex8+0pgmaVwFKAQQYydPSwyA6Kta6bIW23/EdbqlxmFqg29kqS/8DtogmNaUc
UhmiFzDDExozqKC4MUimGd+IAuFAxpRXto8Q+euJ9n6rNmvtXRVQ0y09f6LuI866
cfVBDzWUZBM3hIx17xGhp92bC8eZGLjYfCMveGDQ8HzBmz/tWzzIuD0LopBmrnIO
L0i+aZGF1k0g9ZjHrnk4q1GE32+0Nm04Ft4E6uotYXG7qiTEacFL/dPjQHrs4+zD
TAM7fHfwfpyHW6Gp895tbcS4TKW+a1w013+mRUw3vAl3+Fzap/CqK5gMTyM6uynN
/GX9wPBoIVNAy0XKkQB7BJuk5WsDeAiruZPJk8nFh/Zb6zZfCeo3+sH0QOUFv8tL
2zls/oz29QARAQABiQIiFBBgBCAAJBQJSRB8ZAhsMAAOJECC3DeE/HR5PB2UP/RMf
MLVCDs6tjnl80SllisYT/jXsV3NWTfYk/0kLvZi40BDwR/Fdh4emnlD3Ho0JnALr
X0FvkLNIJg8nrbelXwaSSLncq1VZ+7R+vcTkawL1WxIKh9YRccpCpoHCC8Gw0yuLo
Lw4Sqd0xbuDXQA10HV88nG1r4jLN/YtkJPfV9hqddOC5tXvMGcnex6rUsEfkvkKU
XAXIbsLJM0i0PGczP8ekXbZI+0BnVjm8toEj5YJhLQZFTfcXqABk0Nt7ojbLRskT
XMLodzIaaPca31BuitCyK+H7s4tFis687FQ3iq0j4Q0DUyZBda8tQ/NeedSIXQdL
uap8+/yGTyDLBHKNLak42rAV26zdNL+ccH0n+4czpSb/eQ13+ww1c3iQQ9w6rEGD
i5JTfjdX1V0SXmL+mjELELlLOAmS8PtKIPeBpxU52++zRVtrK/cIqjftft7IYhsp
IkiGRFzUb7aKhqBKauumKNQKuMVjWR//rhzcSdKMFm8QggwZ27qa0CkU3Du3vF0q
cxt8QheStXG6wdNg0/IqqaZEDKLUIJKidWRaI/m+/JwcNw8zUB3g0Y10yg0b4L9Yt


```
Bgq3WGD+ud8Q67Tu2qIjnEVSin7w7CELdErEmmlc3P0kXo9BkhgDbLWdjBeTGLJI
Usj9AWexuTGgc19XGihRX0ApA8V9KALVj4Bj0uqg
=Q4YS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.487. Carlo Strub <cs@FreeBSD.org >

```
pub   rsa4096/34EF3FF33C29811A 2017-12-21 [SC] [expires: 2020-12-31]
      Key fingerprint = 3626 000C 0372 A78C 5DD7 B096 34EF 3FF3 3C29 811A
uid    Carlo Strub <cs@carlostrub.ch>
sub    rsa4096/6532CB666A0E2F2E 2017-12-21 [E] [expires: 2020-12-31]
sub    rsa4096/EB6E99AFC6017D02 2017-12-21 [A] [expires: 2020-12-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFo80l8BEAC533XGyV2YzPjz3Iy84EfW1Mwb91s3c9UylefYo6LDk6lKgkfk
CRmoUy02NaSpjuj6747hEHGtKaYyL0+wA0pcYp9dNK38MisleteAc/q1bMsLT0W
N32DafBqjM6Lzo4Xc4MguZC9knPXwi64W+tWinuc0SeDCdLBaK6qHsIzA0GB0Ud
vTRJbY3SoNFwYedbb319057WaScnP6sjetEF83aL3Voblhlo1Xp31c4En38Z59gzf
qej2wvd6bWp/3vg6hTckBT8Rr+gE48mC+rR3hcK1J260Gj01JpVtEwY7PTc3Yxmm
qZyIm9eExC7mpVS0+xsrDhiP1Q8vIam59Nz28GMqcSgaCdWnuoLwNBjyvvq8GJaC
FL/sTr7dfnKMPUWGy9UEKtVh7MSq2N0odFtsqr5oIR6lvj1bZylDX9yJEdw02i/A
syLL4ahfpKfsGeCGJJo27rtj79ljhSiEPHkfw+S5QTWfAd0Qg/kFp8jlgYYZGQgs
3GtjtVGE2HQpUSSA1PbX3poP2Jjd4pztEGafzErAw00jPIQ0yHfPkAEQw/ucNtbQ
SVhTLBaaqwn6obnEHUt0uWtUed6arFAu4ZqIaP3XQfXNkjCbWMBlt+v0/jI55bs9
17yrfyPAXLQvojkkDv2EG8jm3L0YGwGCEj5Y3mzqbrEmw/E6mE88nPUhUQARAQAB
tB5DYXJsbyBTdHJ1YiA8Y3NAY2FybG9zdHJ1Yi5jaD6JALQEEwEiAD4CGwMFCwkI
BwIGFQoJCAscBBYCAwECHgECF4AWIQ2JgAMA3KnjF3XsJY07z/zPCmBgGUCXgzV
2gUJBbH0+wAKCRA07z/zPCmBgGRYD/4z6mEcqMV20AAifG6ZhmDhDYGauhvjxB32
/Sr37YDmbJ75Wyt20LQTgsjQu0N9Yu5te0EvLRIMB8/b8exp6Ir5f0He+rX7E6SZ
mbemyiph6lfoaMQgZBbYSIIRQoySPS02weHPvV3zYbW93isbq5vNN8s8wfvSKZ+8
lP0R0rpcnTUGnvTz6K10oVooTDxoWzqwOcS7YYQTzcmW/udVCJB9vG4ng5iDfau2
orVuY6qhZkxvIFw9Ei4V5B0uRpRCcwLnQRRXkLP8vblgfId1DRCG26s+1s4MEUia
HPfbRzcsdH9tEEFwj0TqcoLQSH6sMiAZdR3gUXVmZEde7EiYHIh1b5b4NH3372G
n7y7vuJuVZkAm0dlvWMKQtFLD1g0YiU5+xD3i9vRGdQIEFFesevMf1Ks2yh+euqd
7PxbqD00l5Y2d2l8ag/1j/ONORbWJ3tbXkasxUDQ0LGwdysjHucJebQkZsEMykb0
R8SsRrIApmYCFhzMmCfVRsSrBbAXf5RIPPPNdhrHIwTM4IQYycLJPH2qkEHsES70
NzPDEk2vdxp5wBg4fjIV0S+MLX2NQEblUhdh9hBvDOCI7mnSX+WghA1hV9b6AT
7yr/qiutC4yuteqdU94ECA0tnWcdinkmeY2HxoVuKBWTL56PEPF6YnjFCX6xJ/+o
c6fei+EP87kCDQRaPdpfARAAvmHhEV5CX9WZ9jV0+mNfGBDi0Wd++E6mnK4BU74Q
qLYwSiYRs9LDmDL8+7Dczm7sTbLXU5vod83hsNF9j/HGdfC1rSwKLtXnrzScLjuj
bq4eHpWp7TJbP2NpEpBlHc7cVM2BX0h1H/6M7/vpSuPT2Bfnl6yeJXDv4jhY6hqk
DtZGmzUXhwt+g/Ji0agANoVRIBBQRn0tfijLvFILIyfcDS2uF/G4YSvE1opm2F6o6
T+0usvUc7CnUaZ0K5947Ae77oFsGyJQqpTUmEHGZp79T/1z3pZphIrSgqZfcUkx
brqzeX/ZRVSbia0XPDmdRiwAhKacrFR73vJv4j0UlqG0CKcXYDAzUpsFimFutb7v
F0Y1MBi96nAlIV6SIG+IglBGs59fBfyMQ2w/qmuvfkI2hYZ0t3xLM/r1TQxIN9j
oXt90SKHYhQLHqoR8qCniuCwr/1FXs0vXBsb1SkIniIwTZAB/vuM2T4g2teZ+SBq
dNizXoSlmQdUsjXtamcd/lmvvEIQ0AV47ibYmpleX+zzqkdAbKLNWkgY8+jxpcpb
b6z4B/6peuWmbWlGTERlAbjJfSijTUfI9xEkbKRLaJBIA7Ee0PocZ8Yg2z73Qep8
Zm7+8Zeif4Ey9Xv2LjiUsdFTSD94qNFmulFKvEN6rTgmRzDSe0S0cPGNaFEn28vT
6CKAEQEAAYkCPAQYAQgAJgIbDBYhBDYMAAwDcqeMXdewljTvP/M8KYeABQJEDNXq
BQkFsc8LAAoJEDTVP/M8KYeABDbkP/095jcSWAAWNoYkJddx2/Wyx5ImDc832lWLc
wny3y01Ja9WeH3JYCEsB8SKVI0X/0vp1wkqMwFUXpNsFywGZ49zYBQoMmHEq1Ej7
eJ/hIOs2e6ramor6PajWocvY2GX0Lam9wmbq9pwZLzo0TcQb4qIbP0eSkR9uf9bb
cjY7GPKPUiEj0Vp0H/dN6/yc5q4dZeLy+EUa6SzzCvkrkrAri13UkCzRqoKCSaob
/Y3KwjF3D39aM4CZFoSyu6wa9twUfwbuJhJp4RArn9p0KH5qCv30qQMY3svVsPH5
jrbAqBaq3oFn50Ufh0/ENgpcprKA8Hd0J3HEmrLck/GUFTbN0dyozEN0DK4KCexi
Uznkv5i0Ef6dbt81zh2QP+siWu23Nd3k2wAxZu2TmJvLAClvco2LUqSmqbreu0k+
TYGjY0RYbE7IERIE nib+ZW46Mjovp3WkwwgMLbnqzXiJUSsL0TJQxX2Ry1HP17Z4
by9W1PSagX9bcK3gmcfJA2q5uEGIZa3TEkk+wSW4sLArpXOK8ceRjtxljZFhSLQG
dD3Qx8MCI0N8uvGk22yqF2YXxUeB6YB93GgRYSdaF4U0nADog4EoQ7IqH4Cgooo6
Ygv2HdP1aGaL3SMJ7KFLjhveIA0XTym19WHkk2iJtgjj3AtWsvh4//Qa5A3d039R
x2mU0SbLuQINBFo80l8BEADb33LZJaaYt2roZMomQ6TWdbhjKroIk7XJxz4owaTR
```

```

h9vVAECwtNUPmPnHvq2aduKxgdCIpBG8WwDA13MCLKblkw0th/DrvwvVKqPvwE4J
pQgTQHBqqsz/yYoJgzncTSGCYKNw0Cb70yRPLmB59wklL0sDk/eNvA/8WhLaW0
8bGy0aKDNWFeVDR00KzAogmJWnYzm45t2Sqid0MLorQEckYGBj8iFE7fi0s2il+b
mG90EZpMN+92u+U00g3WiAl20z0SGsGsi/E5Z9+LwzfKiAZK7tQqJt9qSARqcSeM
BvRmV0WZce/LiQvxbxltl8ZFPcU5hQ04W8Hg3FbjPTRWxHQ0N3H4ekVFgv4n9/b9
heHAnuD0fscRRW8EmXj4QfPA3+KAVi8pqFhTkg0R5FrI+wBpxCcP0/rFP6wVhGg+
c/DVynBDXZeFJ23EcCCQkFHpau3uVAcK6BsSsZWVKNx6HA9zZdcbGmrano4Jgsec
oniIoCFJSqjBuMt23gHtyV6NdDSaoe8DKSjIpUfeQ8hyg7i5xd0vWccnIvLyXLiu
q4CVnEtQ46nhd7MnqSgajL/sJmMCcb8PLCbKwTo42UzpBbjVBcMS6sEkevYAg8pX
yLwAeiplW/LX3T9E9F+cHUAqNYtAS5jfsyinbW1n6tJm4gfBp0eCd2wSMg6W8sLJ
PwARAQABiQI8BBgBCAAmAhsgFiEENiYADANyp4xd17CWN08/8zwpgrRoFA14M1fgF
CQWxzxkACgkQKQ08/8zwpgrRrAMA//S5RSQSL4SXQAG9P/t5RPPe1F4KSaKmZYK7f
5v0M2e7MYV3tQhSCPA3bQNJ+Cd+rJh/uJHUctUCKaKRWmZgGsm07xl3r4dnjaH7d
zk5hPE8dVeEPu92/oNzxn70n7eSo1/iIZ7U040oQrEW3PIzQNXQAtVbwuSAWZ8nX
eus3LMF0sxhZKdmZqDfWEscvLzI/I3ji3cTfW995M4TLKNsNJHmzyblyXTE7l9FM
L1unNuV8HWE+Q+GUEoGV5bXpLmQy2Yme6zYoHr4AuCgMFBnn2U5fWMedVJxzdDAi
eXav+lBSWwZTGbTlohRk0n37/rPJ+rTRFaYcv9Bb4p+loUqcsFs68DtYuzvcIbtl
YRU01jRX3G+d9CNaCgbygDbTupGzt5N/j2N9wf0yBPKPj3NiHynbIpR6Dvk0fFkv
JWpQPRR2bYL448FT6cYKnI8WqSkK1yB6Rg+RmXgAhos2r4b0mAUYesrDfHW7LY+b
8/a0+3wVajil9jowIFiaahqz622SEahpCY5M0fXpN1sBHNHyCsNdHQTxnKg6jQyG
btepXl3sasHCTRDm8KtsBv2smFC5aUzj fhtLNTWdk/MIodKh17tY5+gwXdXl6C8o
oLRmLMsz82FZ0sEJRro7IpoWGbVhN0+Vz3K01oku+GwMd17cG3GwcW/PA4+ZxvR
Mj9/Nck=
=5d7Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.488. Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/956E8BC1 2003-09-12 Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = E0BC 57F9 F44B 46C6 DB53 8462 F807 89F3 956E 8BC1
uid                               Cheng-Lung Sung (Software Engineer) <clsung@dragon2.net>
uid                               Cheng-Lung Sung (Alumnus of CSIE, NCTU, Taiwan)
    <clsung@sungsung.csie.nctu.edu.tw>
uid                               Cheng-Lung Sung (AlanSung) <clsung@tiger2.net>
uid                               Cheng-Lung Sung (FreeBSD@Taiwan)
    <clsung@freebsd.csie.nctu.edu.tw>
uid                               Cheng-Lung Sung (Ph.D. Student of NTU.EECS)
    <d92921016@ntu.edu.tw>
uid                               Cheng-Lung Sung (FreeBSD Freshman) <clsung@tw.freebsd.org>
uid                               Cheng-Lung Sung (ports committer) <clsung@FreeBSD.org>
sub 1024g/1FB800C2 2003-09-12

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD9iAJ0RBACJHmAYofYftDx6hFkYRkCrM999YrKxfYgybHI+MoN2fFPXmVSh
idYzBGhij1a8E7DGuZ2fGwSxdUZXcUA9PLDPuTmxs/xI/ZgX/qnG4yPgeT7KfZ5g
UqRpm0/gz/7g5UsvNBw0iUzSbI7tTXprErflhUXX6cC1bPHTeEqbHe+nSwCglpMT
cpcV93CQpMX+GC16UvwC8MUD/2TzigXSQ9rJNoTLuhsibSK9fh0vzq6rhCrzy2Ma
G4M9kLvApu7+8YEk9ydV6k9EE0PxHTTXGAXnpZzTW/bCCcLubhBqv8eXs2G00xzHG
YXb90yo+FD0EAEZ5Swmf/V2eAHV4bYDmXzW9okxIUk6skXtFxQ70DxqcmtAxLxa
QLgbA/9pLt+d5g2s1c11Z0p5CQbxa8sJu4nLFT36DzhR2BmhTEM/X2wSARGe7PKu
LdWI1WfU4Avoj9sWehSF531tMekMSZ4lp0gb0rY0yzGTqTWjq32mkqep8MDP9cT9
6H1UaSU96yyc1sprUdU7XDf7TA4jZp2LSLl0EB2UC0a0mBL9QLQ4Q2h1bmctTHVu
ZyBTdW5nIchTb2Z0d2FyZSBfmbdpbmlcikgPGNsc3VuZ0BkcmFnb24yLm5ldD6I
YQQTEQIAIQibAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCP4IzGQIZAQAkCRD4B4nz
lW6Lwc3gAJ91P1U0oV68L7emHnjqlf3nK6qzmwCgiVtWyaqQJq4fayifeKfFmT2U
0EyIRgQTEQIABgUCP2SPxwAKCRDm4NvoVAVGHGhiAJ90wTMq0zYb41tG8M+RoMyv
oVsgtCdGko61SUEB+884zRD2bHhwFMg+0iIXgQTEQIAHgUCP2IANQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRD4B4nzlW6Lwe0rAKCRWdRCC8hQYwWCa4/upt6N
hc+SRGcFvYbP7aLAFua8F010HJiSfXdnTFuIXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQID
AXYCAQIEAQIXgAUCQSQbpgAKCRD4B4nzlW6LwVB9AJ42/CQFoYKDRYz+XmCqBou9
Y+Nm/QCfZv19FBbMS0fVrW6R7nJTSkf3Uj+IYQQTEQIAIQibAwYLCQgHAWIDFQID
AXYCAQIEAQIXgAUCP+GGogIZAQAkCRD4B4nzlW6LwUz8AJ9q3BbkGIseuhnp6rWX
uSkcXYkWWACeNSCb9l9g/650wnXPEHCHsRpzBLK0UKNoZW5nLUXlbnmcgU3VuZyAo

```

```

QWx1bW51cyBvZiBDU0FLCB0Q1RVLcBUyWl3Yw4pIDxjbHN1bmdAc3VuZ3N1bmcu
Y3NpZS5uY3R1LmVkdS50dz6IXgQTEQIAHgUCP2SMCwIbAwYLCQgHawIDFQIDAyYCAQIeAQIXgAAKCRD4B4nzLW6Lwb3bAJ9mJttWnct/3ej1XlvmnAxRq6ZkOACfdZDT
sLS08DN73ZKDbiP73KqDPdmIRgQTEQIAHgUCP2SPxQAKCRDm4NvoVAvGH0NyAJ9t
QrXQSZDkm71qAw+6HiERQ+qsEgCfWuA857Lrda9ZR8X7IJJ3XL02HPi0LkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoQWxhb1N1bmcPIdXjbHN1bmdAdGlnZXIyLm5ldD6IXgQTEQIA
HgUCP4IyxQIbAwYLCQgHawIDFQIDAyYCAQIeAQIXgAAKCRD4B4nzLW6LwecsAJ9F
HNrKHPsCJ6ZesY1gJI5H0ViJvwCfb5G6dT2Yw8TH8GNRFe7rWPX01E60QkNoZW5n
LUx1bmcgU3VuZyAoRnJlZUJTREBUyWl3Yw4pIDxjbHN1bmdAZnJlZWJzZC5jc2ll
Lm5jdHUuZWR1LnR3PohBBMRAGAEbQI/gjLeAhsDBgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAoJEPgHiF0VbovBz+wAoIJhcDpcOVIACy+wboHG4nG0QfiWAJ45qvE09ckd
IX+MDl7Xez70MQDU/rRCQ2hlbmctTHVuzYBTdW5nIChQaC5ELiBTdHvKZW50IG9m
IE5UVS5FRUNTksAS8Zdky0TIxMDE2QG50dS5lZHUudHc+iF4EEExECAB4FAkAoN7AC
GwMGCwkIBWMCAXUCAMWAgEChgECF4AACgkQ+AEJ85Vui8HhdACeNn9owhjpYr2y
cYCK0FDv+q3xIF0AnAiJf00Uq2oT0d0+B9sALIZ0HHRtDpDaGVuZy1MdW5nIFN1
bmcgKEZyZWVU0QgRnJlc2htYW4pIDxjbHN1bmdAdHcuZnJlZWJzZC5vcmc+iF4E
ExECAB4FAkESZaACGwMGCwkIBWMCAXUCAMWAgEChgECF4AACgkQ+AEJ85Vui8Em
ywCdEDY0gC1/YxPHqyvEXGs+JTFFqfkAnJfkTpRPM492elqZkBlQimFGLwutCRD
aGVuZy1MdW5nIFN1bmcgPGNsc3VuZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCSQc
2QIbAwYLCQgHawIDFQIDAyYCAQIeAQIXgAAKCRD4B4nzLW6LwZ4TAJ9hByDD2ep6
ixTnazmBJSg3epv9tQCE0M4JaWnwvb0rF528n8P0cgpe/3W0NkNoZW5nLUx1bmcg
U3VuZyAoG9yYHMgY29tbWl0dGVyKSA8Y2xzdw5nQEZYZWVU0Qub3JnPoheBBMR
AgAEbQJBjBoPAhsDBgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEPgHiF0VbovB564A
mQGePiZdxv8qVwvtdyF6m9SvosGoAJwPuv0oR/D4PIDKfYtLTqfYN35I47kBDQq/
YgCgEAQAwHkhKy54M/yuuJgb4Gcit2+fDnLRZ8yRJKGe805l7qx9Gaz0+kwe1Gir
V+DQFGC/W3gJqjEN12jh11ZUabE3Seeofec94rDZz/YBkf5ofMT1+tN1kwr+ju7C
lQdZCwNwaS2p6C5PsXCUQ8ZHf8s8YB7Ze/TY6Gvp0oDKqYH08AAwUD/1ZvVV9P
e36FE4RkHg3P1YLkMNs5fxleXD1l6LZ8ElQy1V0RVg8sD2W22xh0wP2W9RplsDYj
UwFKuRtxxoEsdXvDNLaUyG4hXmNUVBz3b3tmZSvENiuj5EchJW085T+AFT0g7ap5
wWlX0qmvHC5NZRiAP1fPkpwoSvYTLp418YSsiEKEGBECAAkFAj9iAKACGwwACgkQ
+AEJ85Vui8E94gCdEqq8xPwuUc/LJQyc1ziacZJ/FmQAnA41/zThbZg2nf994Wre
OT332jJ8
=EtCd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.489. Gregory Sutter <gsutter@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/845DFEDD 2000-10-10 Gregory S. Sutter <gsutter@zer0.org>
    Key fingerprint = D161 E4EA 4BFA 2427 F3F9 5B1F 2015 31D5 845D FEDD
uid Gregory S. Sutter <gsutter@freebsd.org>
uid Gregory S. Sutter <gsutter@daemonnews.org>
uid Gregory S. Sutter <gsutter@pobox.com>
sub 2048g/0A37BBCE 2000-10-10

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBDnjW8sRBACtLAIsIja7+4PNgeKl3CwK1BDt8mJrNTU7yIpIFyU7kbGFzNDc
nKuTGXwFLI/1N964p17uvvVBq49dFTGF0zw2AEvgwL5Mb75Wsf5ztYVSir8ng0b7
123nb09ZEExWCQTMMbD6RXEVfTrIUEHazyMDIhuIU+/WkYVhNWuiaACvpJwCguEx
/8BANLXa9UkQt5ztgWwUUDkD/RvGakaQr4gAhVcm2mfDYjxLtm1+BxbzsDV9U2Nv
2nLXSfCyxvbTjwX+Bq4/bwR1a0KDIPvjqYAm2tQY+bsPGkjbWBL0DUrHVTRK2PpPc
K/9avIFk+PYKpakPQx3saE9b67UbGk5rUCnbHU99mvqET3MtU5yRn9B8hu7owR0i
EXFPA/92vhsPhcPsvTq9Wi4F1WF8MeDyZsEKA/LLUTl1A4QnbiRtC3bBvx0eoPPu
jQP25DskCdtWwC0uvHRZ6KE/WncID38oc00dqaB9xR+pi/ltNXZp0CjvU10QyMd5
QcoD9Im6fLN8zo4gr2f2cwWC7TQ6TLxTYpifGK6sbC0ATdnFkbQkR3JlZ29yeSBT
LiBTdXR0ZXIzIGpGdzdXR0ZXJAemVyMC5vcmc+iFkEEExECABkECwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBbQI541vMAAoJECAMdWEXf7dycsAoIewU3SxZCQWxKFdQ7444Sm4qd/w
AJ0W8T5xXDLyLW03TjJuLo5JnENQsIhGBBARAgAGBQI57nu4AAoJEF1SHIzmsVAW
xCYAni+wFeykRrWXdjx6LEbwY3/tJ+vFAKdKDFVK859XVpmHin5cwYESpiWEuIHG
BBARAgAGBQI57ovLAAoJELYkBuZbwVKHP9cAoJbEJSB3b7Gs4fhkoyhKCTdN6ofK
AKCGSbPB0t9GK7r+XV0PBVJBpZwHYyKaLQMFEDnujg5NVigheQUMEQEBxocEAJOV
MLs6IKMMewX60iegkmdMa0x86gH000S/94n78CLwTJ8kf4MVPF/qz9oLvCNYcSP0
IevlMAAMgPQx4amUwrdq03lUWx01jrx03L7r7PKLCT61gIfoVhjJSRvA4wVdGRB
OhDFZ18qzTkqUORDbjohkndSt6Ydxh6RwEKQM8EtiJwEEAEBAAYFAjnugY4ACgkQ

```

H3+pCANY/L34TQP/e6VCd8sZh28pqlaxk2zHmyCKR9gKHn1P34Fjd/wt+mMz16T7
aJbr6V0qpdvZdCkcmoQ9Q9btX9uu+GAQLUHPHLCn8bg7icw20d46LUmm1b3x3N1v
0dBk0AykVGei+TuS57QLFQXWqwQC0fBWV62Kw0fL1hMBVPKS0uHPotRqB0IRgQQ
EQIABgUC0e6NMAAKCRCI4Xsd/OVLYdj1AKCjZ04lHm8Dk56adtZkzdzBCx8C5gCg
q3QsF460590E55SokQd7YD8kASIRgQQEQIABgUC0e6N0gAKCRAY9Q0AJMJ4AlwI
AJ98qRCL2U3KnYKrbPc+p8bzZxbTZQCglbkX8ciJVvy5oHzJ0/5f+HIg0k6IRgQQ
EQIABgUC0e6TegAKCRDC/IaqJTLGi2/FAJ9l+bY/2GWpmUxtZYs0hdnejFC4IwCg
ivx3tjij0SfNTP79mbYFX3oJxo6IRgQQEQIABgUC0e60pAAKCRBzh+KSrRDGxCeI
AKDM83nig0H0/v8H6M//+bS1LV/A0wCaAqGb5NL+D8pnYK/hEER/YUCgVMKIRgQQ
EQIABgUC0e9ejAAKCRCTVeV2USQDLlNdAJ9gmpeLdhkr5u0pWu0+o9GdUppyywCf
QWuTbYI1gUKl1z+19+YU09+kJzWIPwMFEDnvZ0rjHjI9QK4wUHECp7YAnApxxvTZ
VLi4bsBqM+VDVnbPyVHFfAJ9vj8pXkv400Zm7Mq8warkniGN45YhGBBARAgAGBQI5
9HwCAAoJEBoX/tg15TvdXCUAnR3ymarkUUKgdFBMzq/H9paGWz6xAKC0LwiMYhte
cwGDJX6s65Dkk1V6og/AwUQ0fzDgnf0KcWp0S4gEQJPAQCgnvIv2Hff1nX7Kool
PVvVNYS7y+IAAo73e5i5N1HQ6+ZdDPMCm4G1wPgiEYEEBECAAYFAjs5NIgACgkQ
k6gHZCw343VmYQCfRIJqA7Le/8De5lSxUKJCwofEiE4An3nHw12vLBB+pD3Isp8t
IMB080T2iQCVAwUQ0zoLW7tv0dmanQhAQF2wgP/STR380FN4cqHKP09YoFPiR3w
IkiX1HupMBWvp7yQU/0VzWeYw5/SPhtLLu+40LQw+JzRTXRWksleBSLft5aoj3Is
6sry4ICNXz3nQepGSiArhtjZ1MBSVhmRPDvRf/aQSC/nNhq5w/GesQBPHYqNU+8Z
c6mIbSpSGSxneQuhLE0IRgQQEQIABgUC0zoRrwAKCRCBvdPEDh+bedDkAJ0R9Gc+
sVy6QbjbbsCD+XbI/zXqqQCdHeMN6+yPD3qKK0ajYzKYIqRFyhuIRgQQEQIABgUC
00AKwQAKCRAXjuJ0+BZyXUSAACPKXKa1+HidCv55P66AvH+DAnCaTQCcDPrzPjxd
IJ4RUQgasMK2ptv8k26IRgQQEQIABgUC04hBgQAKCRBSABYVjgkCI84UAKCLnjbG
0DPrySH+kl4z0S6xaNT5nQCgqEVDew3kBWey7LUtyjxPS8TK4L+IRgQQEQIABgUC
0+B2KgAKCRBeakSKH3ZZLo0AJ4r6my3qw+c20aweoKXCF4cpBZC3ACgh1CoA1GH
hvq/drP65s2woQE/Yk+IRgQQEQIABgUCPBEtuAAKCRcmzd7uuzvZuEMLAJ9m9zor
3WstocNvkKlNbcv5TAcYcgCfVfLYd7GKUBA9ZBGRUx2s/CezL90IRgQQEQIABgUC
PBE9FgAKCRCj8j9oMUUU7sgSAKDXFAbnUvT6CBZ7z71s0Kw0LlftGwCeLRVAnUfS
ZLV2CS1/3JKM77W6CYyIRgQQEQIABgUCPBE9NgAKCRB0bcUgGn7VbS0QAKCiIwkt
ZvGQsgcHeRMBVp8FbKv0S+/Ssd4GSR5JbGAJ9x5FYDB97/mijLRvQaHRfL0KeTb4hG
BBARAgAGBQI8Hd9kAAoJEHw0t0FM5PZV3yUAN3nikj6Z4cQ13g+zDs+rvNx36fKx
AJ98vb0if81tw1WVazH8XsJbGK3ICohGBBARAgAGBQI8ERs5AAoJECILyIMzDEp1
Z7oAo0QilHqP/vFz28p3j4fvZs7Q8v8pAJ93Pj+WETri0H/k/m9sYIQ/yH0hiohG
BBMRAgAGBQI9B6kvAAoJEEbtrfQ1fWX7IzkAmwQw4TRYchaTtTkt8QJ06+XmAU86
AJ0d5G6b9MtC0XdvMPeCKWwgdq/3F/IhGBBIRAgAGBQI9B7BLAAoJECH5xbz3apv1
fukAoKpV5i0h/ID1XiEnUhuyR2dJAAzVAKDURVTZxZD0ehVTQCPxfpNg6hsrYhG
BBMRAgAGBQI9B60qAAoJEF20i+ny0BRUNzIAN12QHimN1BiKppLknVfVTR86BbuJ
AKDcN3RN/660kLLSfK0A0mFoViiGIYicBBIBAQAGBQI9B7EAAoJEHxLZ22gDhVj
gvAD/00EB+DgmbuAm7vJsD2IiqRiFzTWUA+ppnoYPKf06w1Xy4BLf6XjRwSAiY9z
ctFSpQ30tIHBkyJ7+IZ51NsJdaj4GiDwYuuP+F1E/ThQFunc2yxJKRDLgs2E8mSz
Ecz5XQ6+7AJIT2mUHB7SDvhqALYhKHLBSJ+edThpKISls0DFiEYEEBECAAYFAj0H
rSwACgkQtVKwQ3c5BdZ0yQCdFdmq320IrMwVes3EBVzIrAJKyIQAn0jxtW7IncG0
oi829JPBFiYyUZFiJwEEwEBAAYFAj0HuVgACgkQtoTxMEKh02LlgP+KzfNZ09J
Fcp9oFMQ7rQXGkhg00zGxYmG7EUt42wGm5J3BI/wdbMRg42LX2GSu/HoEm1jSP6Y
rSIXxaUnX48xuBSWd6GndVdCIV0avruU6hUjdHg5G0APC1lk80DK3Ib0g+RQnodQ
gTva9iWzV2/80LdaT2NwD0JP5Eh/nw/New0InAQSAQEABgUCPQewWQAKCRDw4KH+
T74q3Yk9A/9U+KDQw9l0CyDbad+sVExgAml5jXzyRYfWxLMta46yfgHodEXZnokh
YZpsIiM0swZw8HsjMo3aKCWu4eV1robkeqpgSqTDCU7RRLJoUDDeqq0FWAf1CEuf
58zIxxXb6P2Q7f5a0y000cel/wLhmcJfxQL2/Z+C1Kc+MNwyuW0tJ4hGBBMRAGAG
BQI9CCHtAAoJENjKMXfBoFLD118AniJmQTV0Ylk/ji4uM4zPwF/nZXVhAJ95Ssqf
vdR7dyQfeMGfzXH0eq2mPIhGBBMRAGAGBQI9yzB0AAoJEG2U2yGkQUVxhUYAn3pf
cwHeK8aQDebwyN0mWzIClgzYAJSE3f3zW9VsRfMAuQgwXwNgYVto04hGBBARAgAG
BQI99uSvAAoJECnk97b03b+uobsAoKBPMtrUUy0Uz3q21mZ/L8Tw+jaSAKChwBjX
hciv//+ayoAMbW00NnjkkohGBBIRAgAGBQI993/LAAoJEIyJ9tD06CH8s0AoIVT
7w10uVpUoMLi3kCx0fYAEhHAJ4qnzEC6GezG+m9bw055341uYMAUIhGBBIRAgAG
BQI99386AAoJENfK0rov6HXMU5oAn2kRaA7dqpC3yHxwly21YL4EQ/GAJ9tThrS
wPasv74tg3zE25FqdnrTcohGBBIRAgAGBQI99vi2AAoJEP5PXn8DpeEIfhwAn0HX
rxH4jBwNFEWtHyRhnnq2KsfaAKCEtWUIiP9uVpNtBArpJGRldY9Gm4hGBBMRAGAG
BQI994cWAAoJEFawMV8BZ8o4QTYAoJ5zFMMHcq6lokiZ1rcoc4EkvDcAJ9SHvm9
Cc/yLvyM2+d7xLaGfFRpL4hGBBARAgAGBQI9+AZ/AAoJEAkitBQQRHddPKIAAn0LH

5rDr20ghx0BKicUCQYAd8bICAKCTzjUE4ECNt7fWPXHX0rxNikAqZohGBBARAgAg
BQI9+D7QAAoJEMhTz3PoZU6X3GsAoIwx+x0EleT0tul3KtWeLSnDx7w0AJ4xJC8
D4PH0+h9xFijIKQdqsQDs4hKBBARAgAKBQI+K03KAwUBeAAKCRBuiJudMebjmKht
AJ0X20zqwBq5ktgrzyyCt2zmU1AtIACfZWie6QR5eA30U+U9HZ18FPxD0VIRgQS
EQIABgUCPPJNTgAKCRBh9A0v3SE9uo7vAJ94we2LUIg7sY7eg4l3A0nFRAQ8cgCe
JJb38AMvB0VG9JjqTaSVc9TfEfi0J0dyZWdvcnkgUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGZyZWvic2Qub3JnPohWBBMRAGAWBQI545CKBAsKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAG
FTHVhF3+3a8YAJwLQwRdXo1/0RK3G4EFkLG6TXXZlgCeNMTkt3JY62CMDqftWBAC
hiTgiP2IRgQQEQIABgUC0e57wQAKCRBDUhyM5rFQFmk3AKDtT2hQ5pX+6RZ500RX
l5xQ1BN/FACffkckE+GkCPT6z0Ma4AR0D2ou04SJAJUDBRA57o4pTVYoIXkFDBEB
ASQ0A/4yz0RAMwz6ZxNobN5ULmtD0iVnXc4Rai5jq+Gvpbo6GE9hW0TYqMgelvKm
JTNy+Ug+uPPCEzT/QznQRBfXXaR81WeGrpqEEstTAc6oBksLDRq08khCttGm+Y01
24Sj/ECLpUtmSG4XVUzt92vALHw2Ye56XBChsUA5FcgT5b4VsYicBBABAQAGBQI5
7oGoAAoJEB9/qQGDWPY9BzgEAI6sCXiG8h8ynlpXyWQbLT7gFBWkZ/pim/1fLIwv
fzb9NDizeKhK/7Q2yKKAi0WmEVu4aP08KSte5w0RrcL/PN0ntKfwhItyJm4khtRw
Lf9xjCLfInRbCogXqWz3l0LS7c6BoVMZg98ckNMhKBIZ0WkAc5IY5knzN32+Q2L
MYgNiEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQI0F7HfzLZWWhwAcEJGcU/uPxHSzFcnBv7SyX
l6zx7owAnRaUwJyQmUAEpV6BrrnMoU9H+6126iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQGPUD
gCTCeAlgTgCfTkrdc2jsG5Gp1Lz015mDUDV5GrcAoI0Cct0/fKB6Is522b4SblU/
wS42iEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RoudFACeLusByZnXwg2b23xUxquL
H/wsVacAoLdFN0vwE3jjmZD+6JD5cG3DYGyEiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQc4fi
kq0QxsR6ewCeK0FHSltZHNpY1HssXShRafcnQYAnR2Dd0EhcKCe9gNdZrSqdCM
Vuh6iEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQk1XldlEkA5ZS7wCdFUYiuNyhDK7FMdhQ85gs
9MeRJR8AnjrqyGgu2DYTMFRiKj/Q++N9JT4MiD8DBRA572d04x4yPUCuMFIrakDe
AJ0VdYlBJWvJcBNNMBoVpZtpBldqsgCggs9FclWIJrV3najT0U0A+V4XCpiJAJUD
BRA57oFKAAddtpfmoN0BAekNA/4/d/2ej6u0l64BtAIuQ0m+MGWBSI5KlcCEXy6i
V/KMjlQorre3aei/nBVzX5bY3oI9ofZ/qn//GZky7vqIJfm8htIn24uwrSRomApE
m/jo8+zDomH4zia1UJvhvtp3mMuxRDa6fQ9mR20G1Nlt+wrnV5bj+zwrn/3g41Hr
IUJIfog/AwUQ0fXYC9jKMXFboFLDEQJ8dACg1/Sj+bJIEFDHmKmt2Z6WnGlqJisA
njTZsQNGEL3x1WoVH98WnL08PT14iD8DBRA587Rpd84pxY+hLiARAv4oAKC99cE0
wgQla08GWEztUP+oTs7XrQCgvny5h9Ydsq9UkHqCBm0KnaZIUsgIRgQQEQIABgUC
Ozk0iWAKCRCTqAdkLDfjdTLMAJ9Ssn3nGqITEAxIwIn2DgigpLPXACghRW6Sot6
CS4ZaXlKEK6d3ygfSJAJUDBRA70gtXDu28522qdCEBATmTBACEUgUzk4KM9kPY
vQrbhqz+1Q7pafBC6E6EwrQMOfbzSxdF+bIsFTgpy72q9gagY0vw+ntY5+pDyCJZ
4dgJcQUtm1E3EfBTPvZuCi0bphhDw05X169bRDGJ6LvU+tSWPseXh2kLhqtQJaat
4i5N5sndSa5A/Jy3r+63krG5jql2pohGBBARAgAGBQI70hGxAAoJEIG908QOH5t5
Ey4An2hvIhN1sIosvxYabATE8nu0emxqAJ9f5E0q1ov13smU++lXtLR3Tz/QYIhG
BBARAgAGBQI7QArEAAoJEBE04nT4FnLFx7UAnAoAynRfpCr4b+0ED6g2zJAR7vhW
AJwN2u0xZBC/rAJA0A8VvqF6TNXoNYhGBBARAgAGBQI7iEGHAAoJEfIAHJWOCQIj
KesAn0TH9Ai4JTTeWmmrbVgBhCdu9FaQAJ4sgcVaaqjDH1KSEQ6xq9pLxUW6N4hG
BBARAgAGBQI74HY4AAoJEF5qQpKQfdlMCTAAj/saNHlZGLaNw6XbmMTkdPcwqNq
AJ9TwljvnABJBI2MkIdnQZxm6wz7oohGBBARAgAGBQI8E53AAoJEKbN3u6709m4
c4oAnj4HI1HFQq7EyunfxEmZsFeUgSQAj0T+kdgk3VyyEDAjvWY54JTXXP6rIhG
BBARAgAGBQI8FZ1/AAoJECB1fewSPsYxN0wAninRjUaNmT0h9H1Y7D5gEbHDUNcN
AJ9dMWK14Qza2qnYKAuwpcxPhFHfAIhGBBARAgAGBQI8Hd9pAAoJEHw0t0FM5PZV
VQcAoN190LU7jsPqpV0sGhav/2Vl4znKAJ4yISiCnc4H6vx6leTC63jgk6kc1ohG
BBARAgAGBQI8ERS8AAoJECILyIMzDEp1ZbwAnAr0XsXG+Cyo4p2Rbf4rGhp2Y/5G
AKDERRea6EGP6jL9Wx+zjXmTqWvDJ4hGBBMRAGAGBQI9B6k+AAoJEEbtrfQ1fwX7
TW4AoJNqI23+6z8F9or177Ue/RADwxyvAJ4xFL0LV0a1e+yqIgo6IKmD4qpuiYhG
BBIRAgAGBQI9B7BoAAoJECH5xbz3apv16gAAoPhAHTxwPcVb/cYx1om4KrVVDfR7
AKDXlXnV8pHxcTSl0smCxbXZo2kGtoHGBBMRAGAGBQI9B60sAAoJEF20i+ny0BrU
FvAAAn1cepW/byih3/Lzt0AWotEXdM8KrAJ9HdXHE898p3xWFRv9HRpPZMoIzCoic
BBIBAgAGBQI9B7BMAAoJEHxLZ22gDhVjPigD/1FQ/XJrg9wSMYF/wA1/7L2S9LGP
7b6htN0a9CUwd8hJFDJe4bT+e0z/DnBKqxt0Qs1XvhXzroIohmBtQNFfwjlu+I+4
eMhzLsDD4h+nuE+nm6yltWl0ct2TMww+PX/28FRl4ftAfFuLhuYkxgUvs4x10XC
d5A7hFoHusMv3aNGiEYEEBECAAYFAj0HrTIACgkQtVKwQ3c5BdYbxAceIc4DpFve
lsf1Zn+pKlk2TJq0HjwAn3cU6Xr+vSlD30lmZ9/YynIbjz82iJwEEwEBAAYFAj0H
uVsACgkQtoTxmEKH02w1wP+InvSnrYzUgdeq0eiTMDavDKwo3qyeFgSopBun+fu
l7o7QotxUr18BtczPpZzv/q3yh3WVUuT2s300Kkiyxjp4h7xSZ1XEMhbhfj0fe3e
E1YFD/lwKuS6TcBjroDhnrtwAbssoewQsZMmSQHRiB+YYxgsm1Q42H+ay4uDQ86h
p0GInAQSAQEABgUCPQewXQAKCRDw4KH+T74q3RyIA/kBnsF5aCKMEHm9nHZ6j4ER
9Q0cHbUeKq2bvwD9WUcqlSD8u3bK48lxZqsGszsIpGuFFFGiRSMuPhzI1uqbvcHi
Hwre2g5s1n0uizLS+a/+ZOR/lPrZls4E6ATxiuaxY4BM9Q0rG5hb/nmWodSjA+3/
isvxz6uFVRHoNyB+BgTx+ohGBBIRAgAGBQI993/vAAoJEIYjJ9tD06CHT0gAn3G2
WZSWIjaSabw8aofRpZ8tMwguAJ9a0oLpChBQgFy0u/JtiZLYHu6MsohGBBIRAgAG
BQI9938+AAoJENfK0rov6HXMvFkAnjortNOFteizkCIFzmwYzQKtUrs8AJ4nAD6U

ylwidkcAcUcWLVkZUG7rXYhGBBIRAgAGBQI99vi8AAoJEP5PXn8DpeEIEVcAn1cX
KkITyYWR8UqRYNUoIJRkaLi4AJ9d08SCYTTqkUCHCws7l7UDz/WpBohGBBMRagAG
BQI994cYAAoJEFawMV8BZ8o4DkIANi+T09CG4T6J1sPw+cVEWjcrvVL9AJ4gZ7yb
KQhsKoNksW40lCHNiuyNrohGBBARAgAGBQI9+AaCAAOJEAKitBQQRHddHUKAn2we
Ma4NX7LzmUbljkd7c5ztdttxAJ9tqGA0lhmrQ/VfApGwCQtLFiJicYhGBBARAgAG
BQI9+D7SAAoJEMhTz3PoZU6XpBAAniwwfqVSeG5b1vV8zUrK4ayDj3fxAKCR52+R
V3464Dqp8e2kkouI+4c4aIhKBBARAgAKBQI+K03NAwUBeAAKCRBuiJudMebjmPj7
AKDZowLp1mJ9ByddGJnwuP8i4hwYDQCeJh2n2Emrz0Gv5HQQMkfNx9XERiIRgQS
EQIABgUCPPJNVwAKCRBh9A0v3SE9uqlcAJwKHc2rmuRjF/vGGzL3bM9dhQFYsQCc
D03xXCba1Rc+QPJfwLJhuVTtKau0KkdyZWdvcnkgUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGRhZW1vbm5ld3Mub3JnPOhWBBMRagAWBQI545CpBASkAwQDFQMCAXYCAQIXgAAK
CRAGFTHVhF3+3Z9AAJ4sw5jXvvpvaTU8KeSRdps35YE3kgCe0zr50psCp6FIsqv
t8VBhykU6LuIRgQEQIABgUC0e57wQAKCRBdUhyM5rFQFj2YAKCyih1PKF294baE
WHLlmh7CNivUBGcfDlnv2q6LFFLFbeptQ77d1HA6f82JAJUDBRA57o48TVYoIXkF
DBEBAVSZA/4jIjk5o+S5DH4TsqvBozosE6bod/lyleqkoFnulUfAvQMIDSDtWDYf
in1mSmC+py8jcrFRw3Yzn0YNf3aWpMwW2pdQeSLNHBxHkch3tiXfiaWpXUv8skYJ
X5AjGSLq0cuS0KynaLGLsJt3LSVhx8jaBX6Q+2ND7LIrXDIMWe7HoicBBABAQAG
BQI57oG8AAoJEB9/qQgDWpY9DqsD+gNnPN8++meWpLFewtVLUhf+AmCgScn0TROM
9rgwtjsEzLbLUPnXgAI6/0F0wfj8kwFuZ5JUSMfdRm1QM+oHkqfjKi3RsSiShX0L
HF5FPbhMgoxFuvTCnfUn5AgxRkzzMmH9VMJx/InbN9H3CmoN2eqhyqzlaQlanc4G
iKfw+/NfiEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQi0F7HfzLZWENIGcgZ4DHX3MxzoVPPKi
BqQ7oLfGoZQAOkpZjucBmaicCbpgk9QpnZDe20G6iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQ
GPUDgCTCeAIEqACgoP6bZ2VuQbXwSNKV4crNLqm3BUAn2L9U5vZ3K5ramSjtT/d
lPpI3h0UiEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQb3Tx4f3mPwwCZAFp8ciAyFfp3XZZLjplsUcG
5EkAoJ0DgFF1sWesgv4NDmK8sZI0Jy6EiEYEEBECAAYFAjTACsQACgkQF47idPgW
csW5JACfbdnrXG9XpRNVsQ0zJT3tIcRTmLoAn2wJWVVLNTPZcKvNWKVR8H97ztB+
iEYEEBECAAYFAjUQYcACgkQUgAcLY4JAi0t0ACfeV0ELu6L20ALf6p0gPIDjnus
qykAnj5Atp6IXwLawebGavHP9zvQsQ9fiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB9
2Waf6ACfUiLMyxhdJdqXmHv5YriU2RZvGq0AoK+C4YcspDsS+l8vPgvC99peQzY
iEYEEBECAAYFAjwRLcEACgkQps3e7rs72bj6SACdGtdNYF20ahnd34S0dkK5Aya2
6NYAn0tSBYUgbsWEXDfoJy3uhjnmB5PiEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+
xjFUyWcMRgKKTs+rkZmmV57xo65W+LR3i4Ani6c+nHLWyDUXukKZhCp9rAZu+8P
iEYEEBECAAYFAjwaY0QACgkQfDS04Uzk9LWHNgCgrH8XRSnukhINCYKZ6wb7dZR
sKUAoND0H2E/DgTwdisbM5mIfg+p0jzJiEYEEBECAAYFAjwRGzwACgkQIgvIgzMM
SnXXEwCgoDl1jJLrop9gogQUlTCRkrQT2JAAoMwAfd4h1FvrXWvbi27+i0XgrC6v
iEYEEBECAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsjrAcDFny/yvBNPZBWM1wsQTWabX5C
9wcAoJBR8QC95Z/AvZVHFhT2V1fiCLlwiEYEEBECAAYFAj0HsGgACgkQIfnFvPdq
m/VgwQcdHGT0CGAvx68hQq50i2tUhTg0KakAnj+2W7ERXafEHytIZtyFYWXXBm97
iEYEEBECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fI4GtRtUQCgtRjmmIXXuAIkyhdgN+ShFIyq
EGYAoNYJef2J6upt84scuzSA8SsuowLiJwEEGEBAAYFAj0HsEwACgkQfEtnbaA0
FWmqjgQApA2X8w9q4mdEjX4/cZrQ5IHG+rKq+lmVKEtgRSGb6RDUy8lkh97RhVV
+0o1gNhs+H0q479hgPJ9TRzTiFhql2QgnuGuiT95K23ZnChXKyULWIJc4077swZA
ryDQT6nWPNviMhwS6/BvbEoLTyja+xW3/SfPVZjww+ZghTLT/s6IRgQQEQIABgUC
PQetMgAKRCRC1UrBDdzkf1sAtAJ9vmbuvxHxqdCqJpUQf6+57Ga8fCQCe03Ke9avn
rBfR/eqv0E51zrx5ULWInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8wQqHTSsZA/4+uR0o
v55XDedgjsPs+oRZHDi4hIkdsFRMDRFU9VjuhYi257SCrmEGUpuuw8chgD0tynaa
HkQZ80lRqoQZg9g9eBRqGMewblzBGsRResblubB+fX+DpntJw5eHtBqv8SLYe61j
jsNZD0yXRenL/dXfkH7Tj25yMof8WYx07ZkKzYicBBIBAQAQBQI9B7BdAAoJENbg
of5Pvird5tdG/j3D/jrB+9ETGLBYd4BVz8rjhHBKpofx9LZPe/X3Z7dHYattyl+G
Rnq/lr5w/UPbp3QV072p1LWYE9qMeB8usmMe6c6RWe1Jhx0q9yUS58VQ9cnnVaMH
QAc910Kre1P+FoGuaVCxAZrPjI30Dg1H7lncZaDCQDhscDrq2znkniVJiEUEEXEC
AAYFAj0IiFAACgkQ2MoxcVugUsPIXwCgtMf+88LGSWUW4Uf0Qmn1l6xkTokAmIM6
VPoIaqXGCXJtsd8N7GMUql+IRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCMoyfbQzugh8I fAJ4p
qA1enwsfEgyMptDGMNdKfJ+gogCfczxia0yt7Dxx2SecYlcvADKXxHqIRgQSEQIA

BgUCPfd/PgAKCRDXyjq6L+h1zAjBAJ9HRwiZTQB7m+/qGzm28VLDFj/c8gCggUzx
D+sixRdljlssCmdQrNdyEXSIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+T15/A6XhCGB8AJ4w
Me9ipP40wstNYls+xiJN2UrRPACgkjU8o5j1RX8PbMLL1MrhHn0gIEmIRgQTEQIA
BgUCPfeHGAACRBDwSDFfAWfK0AoPAJ9s/CFR00kFrPwka0DbT7ea31bLuwCgqYDF
BoqYVwDVBwqGr3DA5rs2uIRgQQEQIABgUCPfgGggAKCRAJIRQUEER3XbCwAJ92
zZZJyC3apJKQVZA4ieo3iRsEwCeJy0C/0/vr/VKKM8IhiFPzpqyegaIRgQQEQIA
BgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV0L88HAKCdVdrf6IyR98cmR1Y6/h/THLJWXwCcCQVq
Nl0sM6UXL/dyfpT0w5v1xmCISgQQEQIACgUCPiJtzgMFAxgACgkQboibnTHm45ih
2gCg+SBttC1AUmuZgHSiRxze1XR+FMsaOnkynSxkrA00twkG37t/UzF/0bUYiEYE
EhECAAyFAj65TVcAcGkQYfQNL90hPbpIFQCeM9foqWksqgScULLMoev/USn0b3MA
niLeVdpdf6MAi9gLOhUI713BM8i8tCVHcmVnb3J5IFMuIFN1dHRLciA8Z3N1dHRL
ckBwb2JveC5jb20+iFYEEExECABYFAjnjo2kECwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJECaV
MdWEXf7drtaAnjgrQkNs0XbNC/TIpGuDWJWkhxxwAJ4+TknZCLBKlKZnJn8AsmwI
PpWA64hGBBARAgAGBQI57nvBAAoJEF1SHIzmsVAW8mkAo0x2QR1iXggQIknHd24B
NgTxlFp0AJ9by9b0IqB9jY2Nq2yL9G3xKMElCoicBBABAQAGBQI57oHPAAoJEB9/
qQgDWPy9vNgD/RhKbHVRmORUKEGr059QexpGNYZxcE+k7T+u+c4g6n3u6g+qLYA
avdtvxEagBgilYt3ZQk5Pt/2ss2+hCYJJEChe1+Eo320wPBrjx0Cl0wi7Nw+LIK5
acTtAt60zxHnLfIp8MJLrQpBIJ53ZACTlq+hZjGR/DdzFu1vqUQ+9XNiEYEEBEC
AAYFAjnujTIAcGkQI0F7HfzLZWf/sgCgrA52wER511iftFEbpNvltTldxDcAoInq
gtDUDy8FFkqCLDKJ0LSBNZmgIEYEEBECAAYFAjnujTsAcGkQGPUDgCTCeAIYFwCg
iAlS2rG6XYsQirh92R4Ixxv5uBiAAAnIREG9/kPIRjFjuwlm+Agne/WjbfIEYEEBEC
AAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5Rot6/QCg4bghKw6sGeX3x4UvWEglwlin7aoAniav
YOK9NfyRNPL1VYpZgJ4Gk7CNiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQc4fikq0QxsSM8wCg
2g0e0v0Uy8kX+k3YFFKQb/V0p2kAn0ViZPCMDrdKsP6yxhr23HNX5y6piD8DBRA5
72dW4x4yPUCUMFIRARkNAKCH0uqkD2knDjGwd5JNQ04aQFhcWACgx5nDxSqmXk6R
TGMwZYbmoA530yIPwMFEDn8w4l3zinFj6EuIBECpkSAsAoJYAg1KK0h3iM204IkyY
7n3CK/qeAKCqcf7CZ/uld5CLfZIxJGZiZT99IhGBBARAgAGBQI70TSLAAoJEJ0o
B2QsN+N1bu4AnjQDseKJXvhSL7kPBk6oDuru/J20AJ9vYrahks6NoBvRWZ8B7H66
DymaeYkAlQMFEs6C1c07bnZmp0IEBXscD/1X1sTB3Ag1w8aMJxLhpXeBrPikd
8mbs06FTD26CTdK4SuQr04nBLdkoaxItfPuIf3SyTR7N0ijH7Mfo+75Lpat4FjSr
QPhZleWkJOu78KYLaIFaUTkoCZMhJEKfWvS+gKbP8FQR2TI3jHWjGJnRcMMA/PZ2
C0kyGZsL1UgPBW2diEYEEBECAAYFAjs6EbEACgkQgb3Tx4fm3m9hQCeMtZB3clG
2FLlU2k2Uty7NHYVKs4AoIzNSzMvtSQZGhB+/jM3E5GzAiYMiEYEEBECAAYFAjuI
QYcACgkQUgAcLY4JAiMxiwCcDq1QzMKLiYtZuS2qYU5IBibYdVKAoKfAJBuR1EiZ
NkqHoKfviFeB4NHxiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpb92WanJQcgpXoHhw2C
418T2DW00TbE19oKaRIAoIBoWrpD4aid+0VJYIz1iRLho1hIiEYEEBECAAYFAjwR
LcAACgkQps3e7rs72bg6YgCeLAM2vcwu8g1Nz9UdSy0+tDhbmHkAnIRtZ0hCMFRA
J4nqL47vYiQ49ISciEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+xjHPZACeM9xZiELl
COKdFLZC6mGrGj0uh44An3derychCV2kZHEkxXTextWH0WSniEYEEBECAAYFAjwR
GzwACgkQIGvIgzMMSnVABwCggRqlrHTDwkzJYpPMU4t3+JHl3uAAn2xGrUGxKATs
ZdXdu171n50YJa5CiEYEEExECAAyFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsFBACfSZrFGiWn
XxwPAXZfnW69QXtavnCAoKLpt6/U+ms+Mjk3RB9XuKe7lo5LiEYEEHECAAyFAj0H
sGgACgkQIfnFvPdqM/UJJwCgogtFxooblyTTa2tnqzchLAGLnTEAoInj40lhkcjC
+Vml7FM+mKWGPrTdiEYEEExECAAyFAj0HrSwACgkQXY6L6fi4GtTFBwCghZ9L7nxV
qQtMhtqSY720XygmQ2MAnRebMkouZedp4rFVCxqF0koTM5NQiJwEEgEBAAYFAj0H
sEwACgkQfEtnbaA0FW0CCwQAqiQnXTXABp4VrIjCCTdrdn10/u4GWW/OUfQXP0IK
Ig0e0fCMM60SaR9ZyddmrLLYeDk8vkPbdIAxdaQz3WYq0wLWCqu/9C3YPS7mIzDk
HN+eJbjvSPG97mnuuL0qu52sQKGe83WAS6fioz1YTKEnoDKQCcDCU7S+K7Eud
wG6IRgQQEQIABgUCPQetMgAKCRC1URBDdzkF1naHAJ46joUFFC0BBx+bwSP/d0qf
1Kl62wcFrDkYAp88it85PW4gecy6kRkfyCInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8
wQqHTV0uBACCzT3oYFZVvfaeB2gu2ja7SgG049T2TscWZR+vuI0GTnpW9DQwJu6D
wiQWcu5s3rIUCY/8vDKfYr6qYUN1P+cvKIftNEfNcHqknrujRBlMG1/42Wlw+jqk
tWiSxKXdbGIBs6k7hslFalHo1k5eF/sAv61E80BJVLlBk+lm2yzcQ4ibBBIBAQA
BQI9B7BdAAoJENbgoF5PvirdiuQD+Ln+qrc39iLPhu1JWR1g8cVrRq2kMX8Rgk/o
PMXvryWNeqbUyFr19/5WZYWKLlUpQunaASjh4b2MFuqADmDozRc1MQcG1kNw8K9F
wNCCJ50dmIgoi3LxvBHGwaqta8A9ckV/Y94Y+VYPU0UQ4KQCDW2+Ke17vefTrYNH
Qgk9chaIRgQTEQIABgUCPQgh8AAKCRDYyJfXw6BSwy0iAKDbGs0oZZ18LRdx8Ljz
SuQID3cRhACg4xYcTXAhrronB0brLEV68+c1mkaIRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCM
oyfbQzugh+lRAJ0VJk3+EjuXmmZi2t1kSX+fJcsLPgCfc76HizlZy99CVwl7JNsT
x7S9o9mIRgQSEQIABgUCPfd/PQAKCRDXyjq6L+h1zDLUAJ9CGUMXNkimqDjC8hK+
4mXTWY+8VQCfcyJ6jSjQNGjfuUaYYfFNRn+LiwyIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+
T15/A6XhCCd6AJ9CLo/EEozb1hkumNK+hR2V4Ca5XQCfTurbRsPFqa64XGvViPiF
tm5c7V2IRgQTEQIABgUCPfeHGAACRBDwSDFfAWfK0JboAJ4+u0ACS2bHcCMk4qAl
3LM+vyPDPwCggM/gQhV5vc08U+9WGHGBJxzMpGSIRgQQEQIABgUCPfgGggAKCRAJ
IRQUEER3XcjQAJ9YLe8ARYdx5sgE2NF3yt79Ra14xAcCYzFuu67d74lpm+BR7M1
/0/ffH+IRgQQEQIABgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV0L5IAAJ9CMLhQkY92ybmBHQZX

```
gIraYvX03QcFTdGwgDvnUJyskQyFGZ9LnbtrXWcISgQQEQIACgUCPijtZQMFAxGA
CgkQboibnThM45jAewCfaVTRu4IRnQ/RPSIxMEebQgRMazQAn3fN8DVoVU1ZH7uo
TN7vIJT5AwUHiEYEEhECAAyFAj6STVYACgkQYfQNL90hPbqvBQCfUstEQfLQHA0L
0Y6+Nz26QsBuc30An3BfepjYD89bUaX0Dn41Na+yiPKpuQINBdnjXC4QCAD0UBPS
0UsYU8KA9uFCN/RNUtKzx/W16jjpYxqvCdKxbjb3pI7cbmMQtwLHgIcwTC/jSHGx
cJB8JcVHQeaf87XvHt06Gb4a0ZAX+oAELe3T+nzSdQ1HttSplWPqzkH0AvoMdcf+
ZmM738cTLUHTIkgc/yGzUyXiV+m0bCsUBYgDSLgUwS2hCL96r8ELxPqAVVHrDJa
6GPVH+zfywkWauKunn1TiVnM8JjQic9x7V+tix9xisysGAG+XPH+jYn9c4q781Nc
psD/hLG8IKd1AjlfSnxS9TD+W0g3g2VdzfcTy64e1z4o6XC/XJssQQLPQYmsnVvx
3LnfIZjLJ50+aTQ7AAMFCADKSxL7M4TC9nEkt3xzx9Wl4qc73J1RqF3+tcNLj2Et
zcbKBxynifjY/m3FJdJcDvbsaJUubBE3Kze+SZih9gU35yZU81++Wq0KhqcpDK9L
qnK3/+3YKqiXV64+Vq43dQXu1C2nsgzQ4vPZ15dgerLBk+4ez/Gt1fm/YJ86EA6t
UGiZZo37N7wodPoBLfrL+8xRimC2kFK5v0CdsU50HZv4v55t2oHRI5FRWJN6GGUH
eD0RcCvzkeulvNxmKaA0yRMMLwzch/kF2eQs36veVwzENiKDub28PCuhrFXP7ke
q/Ybz19GI5JFSd7LemnzUTskMoQhPjXmshsLXhi3Km6iEYEGBECAAyFAjnjXC4A
CgkQIBUx1YRd/t15/wCeK53sTVsgbjDv984yiaHxGzKz9sAn1jpwcaKsXGC0ayc
sTEQABKREX0m
=fxvp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.490. Koichi Suzuki <metal@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/AE562682 2004-05-23 SUZUKI Koichi <metal@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 92B9 A202 B5AB 8CB6 89FC 6DD1 5737 C702 AE56 2682
sub 4096g/730E604B 2004-05-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBECwLw0RBACy/obrnveQb489t+RYYeX4nXBW31V2DeDxv7YwEy4lA1K1ExoX
lcmelH/uQT1hoH9woQW0BXIM5ilBkrf55DVfrjJ6usonwPVoBoiShdWy8j0J1SA1
l2jJswK2jMrPsqu4NBZoqpaJQ4pofLsI7WftqClzV5CWfcl8vMbNrZZT+wCglHCw
NXUwCL5TYkrLTNCZfGh/QrED/RbVx2hctxSwy2FpG+xxKKpahtGrSfHX0otxFz3R
nx8ohWaBEnUjUt0ahJrFsa7yxmPNp78+0a7BgaxIMLEe0z2bprcAEqz9xDgwS5qG
rxL+so/837fuqMfMyOC9TNgQ4UzzFv7Q/MSP/vgxWZdjTSWZGyduFkFRzNmNLdRA
wLgWA/9QuX7ob5EQBGsAMABhcMwLahjKuXNcFDfa3He8km4fnzxFL7ySePKioxZZ
eVt9zK/QDVCYTtHXPiLGDQ+FphIKWZy0lv9fSuwH/VWE+QBT09CUCuiFBRX20tPN
WSHiZilBzC8ldStuq8EZp0HL+liHhtftHWHH+Vy708g74cXYUyQhU1VaVuTJIEtv
aWNoaSA8bw0YwXARnJLZUJTRC5vcmciF4EEExECAB4FAkCwLW0CGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECFAACgkQVzfHAq5WJoL1tgCgt1IVzmHVdA3C5YtLbx0qyo5p
k/oAn04MSF3ffr2jxJFjUvCoPIVU/d0GXuQQNBECwLi4QEACR+yJIOcf/CfQ0p2yY
Ny1QpBm4Rm+NnkJLaPX0ZKxxfa5cHQpqrQL0anbbihRYA3x+Tlmd7zR9rTX/Hg+z
nMLdVE9mGz57Mex+GZMuA5RfXBP6RgGsnDfXVAXBjqW1ZA4z4Fi04vQx8SCwGK6r
67etvTM+iujcPK2lZQippkG8AmaBNHlhl+vhV+ILpLP+0Y5Z8Yy617DZFLB58ir
dx043vL5P1vJfCpD6gJ0nIyAdJ00aT3ALutrtXoIn+6Cf7sh/qtcNbR6I4FIutx
Le1ujb4nniziZ1i0TW1AkNxxqwwD0eYQjxZrHEK0CTKE0BmUsR5iQp3Zghq46yVYv
VdFmbdZJ2rjGZJqZDMqUtNqpaqK3rPLknJt30Iz0uDwoZ5ttNf+XmfM+4mrEuHTV
0xpAbW5AL1BpUskMBAcQM30/aEBarDi4cKoVkBNS3m3FM/KGFMjGZc781DGKLhyr
aVNPj6Bmvk1z05f0o+UHHavLhz8becfDRA+9ue2mmtFdZXdGMz6LL8cPKRLegZlo
4vbQ4hz/9UZGBUJWJG8X85x6fhtkrRglTAGentGvZd0TmOPMODMoECTALPSJKXd
P3iJLL2iaPaMUNJSI6449aku6aT6J77/0FTWcNLaYntF1goNLtQiTBjKj+ESwFVs
WznjFNx8+boTyKxj/HjZq9KtdwADBw/8DDW5LTYmzCvpZk8z0vG6lKjdPurn+97b
epaw26XlBqVxnxAg40ho1Maki94vDzPHtxj9rLaAv1xtoShtzBfKXum2umFxA+eo
WTnQwGaU+t3U6ndDU7PIqKgj13x7ufaDT9pjR5BnfWmg59uQ0sJPCdMFpe9MIcxa
dS5YU9fyPcadmSvffPr+4vYe5IWFdijfTdc89eTAeR6eTKvhRyAwRJP0pjeytTfM
yYwmflv2vZSRHh1BmNfVVQ35PmeySgKCBu674m4MLENsyyoLtzrnhGt+UfB0oCr
ImbmI/OIggheV7jJLgDnQtZXbHJpr2R4GiJSFe0V3Dh33jkw3xS6iroG8+n2SMcG
E8iu0M1S/9rrjSVtmJi9ziaqdPtZuX2GHFBfD09dXCF76Vc+c2JLDM0w7ZWyzgw
W7IQtnX/Ld2tKbcWq5bCs7/G0Y0GxwWF+5PGE7ajwNtnEdoFVHRdbiFQk0i0Ve+R
/yKEpDsCGI0LenCekQieFNsTVJ2KkF5u5Wzew/hcmTLKzQ+Iwt70xpriEeak/y5
UJn/e2nX52BWQA8x1x2g0FwVoyeXTe12AxLpLKcIXZTi2IT2wK7Xs/rJtypwIOkv
j60zDwQpu0tzKcPm8BL7SYTZDD5NhoHD19io6IAw4VCaUsne+VQGI42KPap8XJnK
f0Co/EDR+ymISQYEQIACUCQLAUlgIbDAKCRBXN8cCrLYmgsupAJ4iTjPj5EH8
HfhJj3uNv7V2KbhIOQCfacugQ/nUetHWqzg9Pv5WEbCKjEQ=
=xwme
```


-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.491. Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>

```
pub  rsa2048/2630ECE1F275CA22 2016-12-25 [SC] [expires: 2019-12-25]
      Key fingerprint = DE5F 8C81 BEB6 81F9 6180 0979 2630 ECE1 F275 CA22
uid      Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/A296632D2F77A633 2016-12-25 [E] [expires: 2019-12-25]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFhfulkBCADghfA5ENHmjpv7L079jDd4leShRPJNX4X8IP9q6xFtq5ht2Shk
q2WDZmGyma3XD7DVL1BL1L8B+1kX5qbt0xhNddavPshgA4ztgFJ9KIZkilR4wojS
IGL4NdTuGMDZr76mmNTYtB0ANsd91sigD56YUC7EU3Hfj+2zzHTwYupbIl3FvuIH
hLUoGcl9DUQ63hBIX/kd0mJmDtkDGY5MfulgxQzEGDpYPZR7KaGKsOdMgdENbo9q
at7byWPB+Jk2Z2iA0lmsaa/C2yNSie/y4veTRtjFnF0rfJp0eU+HwoNw4qUmy0c
07LK+4fv3QCg8nJAT4vKijEqeVQKixVmLqzABEBAAG0JFJ5dXN1a2UgU1VaVUtJ
IDxyeXVzdWt1QEZYZWVUCU00ub3JnPokBPQQTaQoAJwUCWF+6WQIbAwUJBaOagAUL
CQgHAWUVCgkICwUAWIBAAIEAQIXgAAKCRAM0zh8nXKIqqCADX+RbHqWbXlkqo
7W7ImmHd4Ly/Viy4/tev5Jub2gh6HkYZ18LI1oLJTJTzvkNtIUuja/ley0wBe6xp
cCEiYHvLQJGaqAPUeaxrsxLAGoRgDen1LQDFpKfdaVa5zgC+6DkvQS7nF0sHvOZ/
UXxKdFggFvAdN+zvz4ZGkTHISwx7gTRxRE06ue8yjc4RAAQCuH32UPk40roCwLM
OgUcKEqXZdsdmDc5tzzm00XZ+ERqXyw0kqoL7dVf8GdI9a6dPpJCmFdRRBZxd9VY
BED65d0S1BtC5MAefJ03KLZwAwq/FAU5haD0eFpa98d3t3mvMCXXW1qJHdqHDx/
VsvxnjiIiEYEEBEKAAyFAlhfvd4ACgkQG5rRvmPSlyR84wCg2xlQb2lR2ygHbEF
ahM9uDpE65AAoK5YMrf9U460FDzc7bRtt80w8WvcuQENBFhfulkBCADwhccM6RkH
Z47y+jhHPm2o3am0U0XQ78UcL2UC0Iu3oJHicUwU0S0vaPMMRC5lhEQSFv3kMRp/
+LD7nAQArg2U+Acu777x00bi88z943YTtyFfx3rMkc9vRunnDLS2crBM4a1aDmm9
9BVRQ8FqYqF52oh00tN7CLHfG1ki2m8ADupWr1QnPqNlXpCI4Ea4QKxkhSxb/v3w
nNV8iWwaQRQ7kIVuJF1kQ7ns5jnaLU6gUQNQFk4zyJBojVTte73owgXSrreka8He
2Dfq03ax6j+7V12ym0/3enk/0zE6q0i01Bjls1P1EcqLlphiDbHZiPv3FQv3VTDp
8v2z2GGu/Gw5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAlhfukCGwwFCQWjmoAACGkQJjDs4fJ1
yiJFawf/SzI9FPtkuEKepfGG0kgxx7zSLER/K157ZcbB2jdrKcHoxayjV0fk2gEJ
Exyya+B6SBZnNAYeXhxpRywgPQsh2Z436oTfRdz3D+kFhiW2pl6ri/S0U8QX7HZ3
67+Uf08Q4L9JQhbcqsC7v9beQd/i7BKVGGBQ8Cmsmn2Kpug7/3Ep+i6/vrAwc9GG
koTWh6Dkck69rkWChB/r/HLsB+Ye41cgAQY90t/JIByBFMMf+LaP8P8x0lnjlyZu
TSYat19BBa00maCnwGs73wyH5QWqyy8SPx674u1XAKx+0A0vgyX9uSZ8W4pa00mL
lh7ts0cGNl6ajj5owgBpxc/79TvqbW==
=q0M7
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.492. Gary W. Swearingen <garys@FreeBSD.org>

```
pub  1024D/FAA48AD5 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
      Key fingerprint = 8292 CC3E 81B5 E54F E3DD F987 FA52 E643 FAA4 8AD5
uid      Gary W. Swearingen <garys@freebsd.org>
sub  2048g/E34C3CA0 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEMJW1ERBACGUsHdqFuQjrrtjpvx2pQ7GpZYL+HS/jVPn+0MjMcZwRtk2T+g
b0/EzS/0oe0qv1biX/aZN19T31JGdlSm8FumpTc9zPgh830omlJx8V3g8wi0ZH2l
UjGa2MkmaCEVeP5bX/NyRljP6fnp0y+5h4F0WcpkqWLXRuhOzM8UgpXlwCgjjPk
0CLi2jSVsnqIKtMdun0fsd0D/RaALnZrVkgTqfDX6MD0lWs+ADGj8rGtmdN5Tioo
ivJvilG/5HSL2nsq0cIKWA+C4LZqzMIlo5iPSz3BijMc1Ni6LaQo4E4zv7ID5fs
fXsMhiE7H2KNSGTjmmL/8Weq8Zgpu9TBD8CHUZLD6BU4Wmm9I/R49A16T5Gbylgs
fEwaA/0VYP+u8TEechtQKLufA0wL2ruFE0YKmnXq2S7MixFvSNaRilB/t41I1YcZ
mcWbRliBezvchlN5qRomMEKfp/sWVcocR+AuSTcLT3683SkeJ+9205bFx9xXJnrE
PBhqjMmRNNlmijcBFZHK+W7tCJQBbLGJkpLfqlfVkJ+rY/NvrQmR2FyeSBXLiBT
d2VhcmLuz2VuIDxnYXJ5c0BmcmVLYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCQwlbUQIbAwUJ
A8JnAAYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEPpS5kP6pIrVGPKAn0i58Ikn
```

```
S9M9e7cMI9Fis6LXDoAxAJ9eRxZEGPn3aQ4D220bnuKbKSqcw7kCDQRDCVtWEAgA
7jU7L7ssKXwc+/ynNfiLam9nvCY4jMw+CK6hwhtu0mrgFH14jeEY8wRVBrOUkVi9
Y13Z3qkTk5DD4iX9f25iK8PJELU5XJWStuX64hIEyqowRZ5KkvsdydHjQ1x2koS5
oTW5kD2nWChnBK7iWPGRnFnfthrXE83ZY1sV+/0BRZH1ZS5KVxOzClcoTiTE5Q0
Q4Py1vLS/Bw95Nhejef7gSf6fN+iV2DQn8KDF81+MIj1jTwT5Lda80G+T5yGweuz
asAZVzBfPEHbWbVmRjT9Ajmump1D/0gUvxsR0fnpVfPtEFJ/MbLdcV1kyTtI9Ylm
EWnov/J31bGCDLhGjYfaLwADBwf/TBu+b48oClOPFJznnNGVVJUD528hfVor4WY
3ph3KXSfays0mG1xo+nQ3JpdzbC3nXgfVGM2wGvFEgq7ogBZ9YZNzwSP0vseJlwn
oXNKvKKDdCyVJC6Xi0Pd6L4beJRTjxf0LPQUjYdQbwrk2RqHXZ/RUapYjlf0WS2L
4ZqHiMo07ZIAj/bdBKxySu8qVs3zmu59SE+ZQgxSXwxw2mF09XW0LgXsKTfhXlkL
ZyKhjcSLVfjy4SXiXy2zFCh9+T0eiCeEzz5kS0QKA3np0ooIFftI2q0IKbH0ExSA
Yw0ocuVEW7eLzeBfCoDa0SoapeXcjyF7KbiDwQ8xu9gEIUkpXYhPBBgRagAPBQJD
CVtWAhsMBQkDwmcAAAOJEPpS5kP6pIrV3wIAniAehy9Ttb00FbjcevJetKN5PWe9
AJ9XhpsYKAyHxoZLFzGdR3EGBJNAbQ==
=EQLl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.493. Hiroki Tagato <tagattie@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/22762A61D51D4A35 2020-04-09 [SC] [expires: 2023-04-09]
      Key fingerprint = 501F 2DEC D705 D915 CFCC 92B6 2276 2A61 D51D 4A35
uid          Hiroki Tagato <tagattie@FreeBSD.org>
uid          Hiroki Tagato <tagattie@yandex.com>
sub  rsa2048/B50E96F3D30AABB3 2020-04-09 [E] [expires: 2023-04-09]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBF6PCg8BCAC097ru+0BnOYXDVEw22mBVmg2HqyT1KBucg+M09ktBUBEJWI7F
HiFe0Hx0L+VC6xri3x5CyhIblli+k0xTyp5FdzzU4elcl6Gm0b2k6mjjtmqjwLl1
Nff/kaqVpKwAr5TuQ9y5C5n60WdWb+dJJIAUj6D0fcKHmf7ZXiAebBK/FBrc77W
m56BgReBdXUiTpV+KYzp3Y1hkVTQgnJtsuPYZpaVQrCuiCOXlcKngjSp2kfMkBdx
lRK4iGersYMH1xXHhrcDqzJ5/5LSiSDmiKzbTrHVsf7/R3fL8AwwFoScvFYejhAI
/50xGdi0SThb09LUaFcaFFXfec+VFpLrsRNABEBAAG0I0hpcm9raSBuYwdhdG8g
PHRhZ2F0dGllQHlhbmlleC5jb20+iQFUBBMBCgA+FiEEUB8t7NcF2RXPzJK2InYq
YdUdSjUFA16PCg8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQ
InYqYdUdSjUdmggAje96AqP4CNL+39JP++yquL2ql/I9ri62x3zlcwMt3ZGblG
umFRpKvGLL3bBcr0JHD5w3vblTG2z4WslB6JR89I1XYs6Vsdhcg1X7RrsQ1tpBWL
Vv1sZA0Zh8k8kLbIPkuI5gvI2nRrjie0CiZW8bAs0/syhm2f7zKnM90DnfhYUzM7
GL59+iQWZQ7NRBhkF4nFQFza1GwTcmsUsSAioBEma/oEwe2J0ZgHFvMPa2g8EVn1
Qykg1uivd3AeCEvYGTuxw8+qvtb11WMPYMS0jRZ0nFH3NhgAZXAKTz+x0BteC0js
iUllLVeU0s9eSdH5LaSkTnfJ5i3UtnFAFqcwC7QkSGlyb2tpIFRhz2F0byA8dGFn
YXR0aWVARNjUJZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEUB8t7NcF2RXPzJK2InYqYdUd
SjUFA16PCjACGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQInYq
YdUdSjXAhgf+KqMdA/xR7gNjL3Uib8bHWQAy/Re3HsqyYwbsSY6RQdPPnn1rf4db
Ip7ZHYjlQR/kw5dfZDxLmGDWmSue1Irp4zVYh5h8SXsgYsZXcluVZmSeAj5sjWo
3SABu5AUeEn20tdVbWS9ibjxoUG4Mb15h5LET+3xxsySYrMhx59FhZVoAPevxQ/E
lhdaliVxMm557ryn0ophXjaBkZ2cJ+IjA9IZobaJCjLB4Sin++zps4hL++rSgalJu
jC+S7sCR1sRi8iRXU+oozWggG8WxJuJhs5deFkrIplvmh49hfL/8nbkq+0YlC7I
yd5JGHYk4nkrXliBvINwZv3TpN64M5ugwbkBDQRejwoPAQgAvypX6bF9CLBixmDv
NSCZLHBiQEIGCFs+RwEvJpQbUN8Y3iD3BgVKzezNj3AMYzJHU5ER0WXH77N+MT4C
gcUWJUnzFba00mSk+I08zIij4IKtJWeMUCaPRnlWls/0qKGGW1EjtG2IbQDWLbR
janDZcXXA6+0rdvaeutme238+BN64rqAhcbBb2cVJ99iubELQCfJ+FcVEz3HIy9v
iTIhf92HaklAsZMhpNbsweGB+ti8yMYZJhaCB2v0c6G6wpSvqbRRM8F4fVNTQFF7
mUmHEAuJKCdK4udgh4FX67Qi2KNZMjRnFgJiT6HtWgVSCU0JAz6go/hJX9Q7Bc+5
pedwRwARAQAQBiQE8BBBgCgAmFiEEUB8t7NcF2RXPzJK2InYqYdUdSjUFA16PCg8C
GwMFCQWjmoAACGkQInYqYdUdSjWv1AgAmEL7PekucTTcjKODNQ6KpUoLsUS0SRc8
92+leX1js79tAbMtA1efjdxZu6ghvd2WEJRqIpGxd8TnuHWHQJmkk46f7pPYntS
FxL6cngLMAKdfu4HgFWkJKiaooKgoYaGPumyJkugJOHaobIrpGeigFsARhrH5L7b
IgwQ4REtdy6oEdw3D7Klv192ghNXLVn+202vAQwe2aUneqwutB8JL8XGq+s49GGk
n4haMwlvfG4ND4da32uZieofJz6mKy7qnvYkSvzxmGh9M8FhcaHec551bC8FgTcI
JTN9sQmVZmb0pErE1HkoDH73715CwCJxvVwY68mpbNDR0lrXng0jA==
=lsb8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.494. Yoshihiro Takahashi <nyan@FreeBSD.org>

```
pub      4096R/6624859E 2012-11-18
          Key fingerprint = 1CA5 445E 7ABD BC21 AEC0 7B89 47D7 4EFF 6624 859E
uid       Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@furiru.org>
uid       Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@FreeBSD.org>
uid       Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@jp.FreeBSD.org>
sub      4096R/362726EA 2012-11-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCoqBgBEADvAhhsueXLY9p5o64s9mJurSLsMqeGPVi5HJHG4TezSFdYbcnM
kb182B/1L7Fx8lAU8c63g2x24n5xCcqZtXD/sgwNrceIaqJl1zh0TQIUw+omZoIs
ZR7Zd+KiYBo1TuypXGnjs+S/bRX14gbdfdzUH6wp0RGdvjXW6n8n1kDwgGNVZm
iz0nAoMqMLLSqaue8TECVG/JFRxQVA/b7LXqJP0/LGdLdqjzfiwHq9FoSveTU5Tw
tYicKLMW8PInDkG/kH++MjVXQL+ALhL2Uuf2hw1RLvQE99qcMaqc/QjdFzb6Dhcn
8iqWfsg6ZuL2ftB6vCe/hSTstPh55HybnJkWM4FTm5UBFxPvpMK+XuLu/hLbUTjd
jQ7mT7AH0sD4uCG0cppVI8r4cU1jHj9+SI/Z51gE7Ma1h5t4NxqLLUJWvLBRMuYW
B0/uKMzxkwaSgXKLdtP9uBLh34whh0y0h8jqBzz4UWmLTFNFJTjbYYCMzvcNeelA
lhUrmraRABdYXRFcQTruLeXXWJxfUf/uJjqK209u9QhKZWLpD8PVJge6ywir1
Hh9R8prmAjh207dEKUfHiGCI7DEeHnzYxP90wzW0IyzUbjKw+53kmBI0ZtoA0+s
4CUipFaWRFHxc2jL/zWQ0yDgdbA4L/2CctfBALstR5W9TgutCjf3Jf0QARAQAB
tCVZb3NoaWhpcmc8gVEFLQUhBU0hJIDxueWVuQGZ1cmlydS5vcmc+iQI7BBMBAgAl
AhsDBgsJCACdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUKt6/wIZAQAQACRBH107/ZiSF
nojtD/9/zby5aUYThgdLiz2sU5gx7J6tC+XCVJpAQ9ZRzkWHiZ1d8gvVfD9LDyxJ
AMtDR4HDglpEeAJ3qT//CzHEqETu0clWsfm05NoFHxs0U3uBX0v10Z2gjBMdG7CX
Lz1hJYdJtHzBvIP9jH6j6JLBT3av0mMLGHRGKlndrj0qoLYKh2DjuDK/Pl4JzHdZ
g6iBmmlR0ZvekTpeChy4pb3b8k1q0k7izLvnPmUmE9wyjc1qxm+c1PxttrauK90ET
JlTeaw914fe+FfsPet7ZgX+cgIEDQTW4logRb/0tFBRq4BX6/KKdkcQY2GjjsuNf
w+tKfLLnziTnxE4MDdSAh0PgSZAf6IEqZ5K3zvhr0k/Pm3B180/PpZ6pwPiryl
jLI0C0Nb+Xj2HWG6yEP8cQ6LypZ1Viu6tLN8Gjw344h5dDVTV1poxzitVUHKIAng
bk/8MoZNt+HZxnX0Mu6ZEm9927DJgZAcnJCZQaJz44nGqxS289ZL0ds6EB+hCylN
3nGgrw0UKwIdT9LX3PJUSJ8s0EdYl7ZfUNIRxIk0s37zSPxpkXsMqnV1g8FV8960
ep2KGDau3ufu14R1e78th8bpiv8pUz71ElgGEs/FsmBZFln5CYw+5qvV4xGkxRGg
b9k0XSpbDwiqEFA08gc3TMK6aL8SGnhF0nfMPAp3mBx0ggPgIhGBBARAgAGBQJQ
q4JyAAoJEIzmBQCDLlgfRVkAn1nCdo0S+/J7e26tzpkD3JWJdAxyAKC6uaRrAQqs
0n3PTQaRwn61A5bNgbQmWw9zaGloaXJvIFRBS0FIQVNISSA8bn1hbkBGcmVlQlNE
Lm9yZ26JAjgEEwECACICGwMGcWkIBwMBCbHUIAgkKcWQAgMBAh4BAheABQJQq3sA
AAoJEEFXTv9mJIWeX/gP/RWzV4hVV083LqTid38eA78M5lr/tv0I4pF50EdWKjdy
v44/sXZrtSSSWIEpld9088/TySk9Rlhmql4wPCaihDz8fm0t2969cdoNVsRJwjp
MU0aFauVU8xN5a79/1QilTxUle/FfR55nKzF9c0WwG7kLMUTpRZqgxf00ETuPkns
wz7IiPK+1KALPPLRwbXlowi9XhTt/yPqW0Ur7rYe+/xZD0gUtN+w1XqB0wM8wJbI
ILde0UfUG6ZxoL3rJXWLFx8bUR/vnrviZGUwtvvtAuL/6zi0DkdzDQ5lw08Gq7a
SrwsXwCfJXc/SVMu6CANQ+0LR7b0YewMXmWliafN73QwjCyduXjpPgvVcAaeRh0
p5xZ4FeFwVx60IYw4PH6sdaGK+20a1cn0xTIPY3nLgawWWTQZEQ3/u0Gn3RWXqLt
MbvP/E/nyAlK+5zQREmc5EBjPoH5XG0akccxXUJcprIVpE9CqDuMCI4kcsS0IxkX
uRQpBp52BN+dmu9botGEMWULHcdA1A4+6DNVYxd9au2S8A9C6EwBNT19Fi4NnpV/
Q61G+HCPDutkq4Ff+/BJnhCorjuZrRNWGkksBtGC72Wf1zpsV12G/416LpDitDV7
dB3F5KzNvRCw5fAYC1ux27YbfcB/IZL2JEmubnwbw1wQWDWRkv+xmZVkcVkuEveL
iEYEEBECAAYFA1CrgnUACgkQhmYFAIOUuB+/lgCfcAcTtFtJv1VvevWqfBiJUGn1
GBwAn2D16wVZkp0aZ+A3J1VuXZxR7SBAtCLZb3NoaWhpcmc8gVEFLQUhBU0hJIDxu
eWVuQGpwLkZyZWVU0Qub3JnPokC0AQTAQIAIgUCUKt32wIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQR9d0/2YkhZ47NRAA0GkzsxudFNBpICJwvqNk04FP
eMy2jd7MVyQpsykH0zobT9sPR5qm8/imY+ZJhHmC9sdYhHgX30zTum/4NBPMASVv
e8zMFck5JZKy8IQCxXS/qnK6K/02hVPLy+BawacPCjMTuk6iW0dQM0bTBVIAorP
Wy/ILo1U1/iaHaaDX3JtayB4fFHyRXLJqXk200gnd0u0z8By6RKwvAhXRjHDZNG
T30emKR9UWuHbRIRAmb73CfwgP5anV52x/RdmfAUE3HuYZRIsn0x/Jpamm3bwP0
JwuYnjt4B70ho8KLA+/JyIjYB/yqf5d0ab86ZfG3nfhu3309rPZdYnnPx15XQMUZ
mb8K0ic+/aKwWQfWwGGFql+kKYZijtTbhd9BY4YoP01vrBv/g5EMiINJ+rKNv4VB
sQuCGLNYiWE3qbcP7LftCkAbIJMQtJH1wncn10A/HxgAEQrskwIiKgAlucDCi03e
AkmnyyyFmuHkiDcEfttiTM7YzcbW4JD0BQ2tCGM8EKfjdvwKhpXzMDGZceS0pgTJ
OLzn+/wdjekDJ1TTVLBR0sBJt4Lld0D1y4X+gbf+v0Tw5WRSTN089edx5oUIcrJS
S4U/7CZvMqTfAgalLa/y0Q0BiDm3FdAS8bL/HkFps6pJ2lCwRZR3uV0v0o0bu1s
fFwNaUv3uVco/0bXJ0mIRgQQEQIABgUCUKuCdQAKCRCGZgUAg5S4H28kAJ9WA9LZ
W+10hMpUM0vI30+vuBsaCQCfZXGovw1EpV5TEhxuyT8onEKKfDW5Ag0EUKioGAEQ
```

```

A0ZFJo0eUZNponx2ert/qfG9bYgKHJdEhy1IyBvPryrU3Wf0pmhafBQNIwJT2mL/
HQWUH00S7zvBMeHnmKDLV3IhapRXBm697ka6iLVpsTGhS7QZsl3xZKtt7RjLcQET
xNrDWM5i+KKvTgIisk38nRmE7PG2tGVlwiNqD+zIwPA+LI330cr/kZog2FUI5rfv
9o0QMfhfP6vpQjuSS9A32c4i9M03CQ56CS0tF5jYUXVRyULlcc+s6GMq0fpJIjbe
Bz1wP4x7qrM54N3KQULZkEhKJSm1r1U16cMqwE/2zKtWk4Hhb5ki0iedPBHVgU7n
R+zC4uZt8sgY0njy2bN8qtjF+7wsrQzNA5WgJg9riZIHg8r7GcIcGpPZ8lismTtm
VBMrZHazeax0Fo7zinmY153Vh9gFBrjdn6ha7MEmnfWJQwncBZgQkAwYRhcRF4A1
8xxxVU+XCnuExUqajkuF9VF0geB1UMvHIwC241iDliriGcbzApCt0omrb9FML27y
oq2AcnNBWpLVsky7CCGeuRtuzj0GxzkzKUgiSf/r+qGIAXVA1SAaMnM/Fl1byEuU
NnYuz0AGsFgt62rWExrWL98qEIkH888Zb7ZA88gWYIKIsSrIirxm011AKJofRyJt
17ZSRD+3cQD9zeo0n0R+Q9n+Mt4ie5LUPi9RipXH/YA3ABEBAAGJA8EGAECaAkF
AlCoqBgCGwwACgkQR9d0/2YkhZ6JHQ/9FPn8MzbHuK0B7xJzvdY9L5R5zpXVhXbQ
bxx5eoeNnrTZAAXN0mqh6jKG024gkmhJDXy4NLon37wGh9ZMms5gcqbP9i1451uX
lbub9RUXR7FBGVi9ueq+aTznU40q5TbDdJ+bEuVf3FLRMTFlgwBtKT1IC8XWzN/V
OqkLZdi2EiFIBh1IXMLhAGFIkFBApiMJ3n54xtl/bM9WrRNVJ0pFW5vXeIk33QX3
jGevvBuv8zMBhdZnBQqHKMiAEBX1Ga8GT55P8kAP93oG1hJsB4N+TgZFWjZqKfK0
v9NlpZfmintzP9zSRjylboa0RiWzUQB4K06t8Hwt6Lgmbfkv3HbEsZtz8bDoM5Lm
KzNwULRwX/vM0zAV0BKlVtDNKgPkFdD+qGMX/vd6UGTZB5fXj8IeAk8yWsAA5pvp
zJxwFq9ULS+17v7dv0VMi3LVf9usWh2tHB8TC5Rbk/yGdhpnCg56mUVIe0KLBx9
r35uNLTxMP0bqc49GpEod5/PNMTZXePFkLF2E2MHpq9ZINIfmQoTjr9c0SEPM++6
DqEEB/V3uPwcFEJLMFMggHES2PcgetRz7R3KLnuQAvC1t4DJTTSQGHNEYTFcthfC
HZcVhNXG1EgX/32jPTQtIfs1UyI6GMybpHKYQasmXQe5aWfMnW70KyuJAzJEUCaW
818CVCU0zxY=
=tAoH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.495. Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/C016D977 2010-04-08
      Key fingerprint = 6AD2 BA99 8E3A 8DA6 DFC1 53CF DBD0 6001 C016 D977
uid   Sahil Tandon <sahil@tandon.net>
uid   Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org>
sub   2048R/F7776FBC 2010-04-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEu9UIUBCADIZp04fbzj8VTUxcUiw0+H8JhZeU7ItggiSPf2KYJ3LHs fM1Ch
BCewETg0M2LCAWkH+fwZkqdkl3NqIuE/9vv9gpoTkW7ezlnKNFhSgoFDjOnt+8fx
KUo0Qb7l7HuctYBPx0FXwNuYn2V97di1Ef3l5wRzQklwiJL3L9+Z+2AiZ3x62G1
H/88oeR8NeVSD5IvpcLQ9y8ksyZ9jw28YcnAKgUc0JwBX6/H0JowM2QxwJ042dCp
KG7nFE6S0s10Ll8+ZxrHlPtPDUMSjuC7Fy1l3K2ruA4cpCf4K28N0kKwVDIIW0pn
/V279skrDvkYkNnSbqSazshAiFHWmEWVQfKTABEBAAG0IFNhaGlzIFRhbmbRvbiA8
c2FoawxARnJLZUJTRC5vcmc+iQE2BBMBAGAgBQJLVVCFahsDBgsJCAcDAGQVAggD
BBYCAwEHCgEgCkQ29BgAcAW2XfhJQgAxxM07wUXZoxGt1+xNiLwdfmM/ipV
l/vHls4G0uu89Vej3mw3dXq74VGNdepWtp9F+CnmvF75QYyuT4rrYk900VlTV+Nk
PvTmxL5G8Ez104Tb85ipGEdm/tKydp5qrjboCGijyrBBRZxarCT9YsJXYivyThE+
CLQNSSF6ZC7k78izDA6J6gn9lpsVru9q39UL4TAop0+PRwQWwUc3P1LMw2sb+GpV
er9BtfdD8uaEC09atazPBp1tv00TrlFB36DUtJGKXjAERlx8jxsQWsp0s+ypHohs
0TEovHkx2g+XR5yr7djMqQV+ffJHADHyccBRhvQajwk8lKrBhAY/6p0xWbQfU2Fo
aWwgVGFuZG9uIDxzYWhpbEB0YW5kb24ubmV0PokBNgQTAQIAIAUCS71SowIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJENvQYAHAFtl3LnwIAJs0+cEol+2JJekC
lTVgOF2dUf46xwU9x7c5AbeVUSgBpSIctPQg08ILs0u3VpN3CWx/tfAw2R+Z9s0c
8MgIERuKAMwr3Vfua/KN8qwd77/GCDylbndnxgd1cTJhvuArYJCm+ChN7wAcFXt4
Bs6jj/gSEtdT+Yk34yg0QoARRTL5uXaKoSzZ9KVcf/57dgmVSD3JxnzbXJF+6Hv5
FRIUZI6L+pbv4vf3nv0lvoR9ykuA8FgfDc5TPGX2eXFDECkME6qfXkM0l2aGHI
gcEQyUoi0QY299Kj4xw9i+mQTWf4S+q0yBsJYJG8tbGJNm8c0iSoXG9hUz88Zak
HpD8VI65AQ0ES71qhQEIANV6IEZPecqdnNEykNoC0itjHjvHA0JB3HZZBBPaNK06n
TAMntmsgvnpC+mv0GYYZDpGtQ+nfp0QkHpa0rs9K7b5JA7MABnursTn9lp/sveRb
en0g7IwjnddwVyy8G51QEd/0Pa76yjs0mdQ0EE5gSarBCQwpmV0mBSgaJ2xUIu1F
+wcd2I6g5ii30B5Tnd60J81USoTTYCdcYtus5ZwPkBew1FD4CZNhstWka6iSKBpb
falSp8ZAxiay8uEa+Wsf40YVC3nQb18ULnv1DfkkUukxRdQg+OSWkwIJbyRbixiGZ
KMTBM2xiay8uEa+Wsf40YVC3nQb18ULnv1DfkkUukxRdQg+OSWkwIJbyRbixiGZ
S71qhQIbDAACKRDb0GABwBbZd0FYB/4jYDLkWSPEsUSWT3kxHoxKukBtPvpnin/p
Zq/ISHN/tijisZ9jmjn5/2AN/C8IGcUqKR7i0Fd8J035ZA2gPPTtRIIwYQ62No5U

```



```
1RjM/OZP0L4jy6MWyvq44V0W46obr5REsZ3Zh9yLFIjGDSGqAvWuuy3EMve99Tu
s9CDZBaZ2pXLIQC7Zg8LNatfdrSra/F+LXYKdFi2ddNRsTC2wR3fTnGJjL+f0M8r
zUwkMqixqG28TUDiyuFl0wyZIV8KJC8+wfSKLuySH337iSSzPWBKROi0tFfE2j4Q
f7QcTM0mDn3lHgY/JpcmnSChPtGs5W8Ao9Dp3d6tlzA6iQSZ6iRQ
=jPKa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.496. TAKATSU Tomonari <tota@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/67F58F29 2009-05-17
          Key fingerprint = 6940 B575 FC4A FA26 C094 279A 4B9B 6326 67F5 8F29
uid       TAKATSU Tomonari <tota@FreeBSD.org>
sub       2048g/18B112CD 2009-05-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBeOPodURBACCCL74hQbB00H/yUtv9No6sBynaWyH/blLogfrVbNL+86XIKDz
yricgZ6/GDT4tbpxs+o0wPdI0SrvvZuvvLfiV4ZxiCa8TNJF5/4GEzjKE89Pmtr
DMK/i4RCzhRfs+PzfQdTRA7aQ77mds/tYGYjsqk3m1bWw0GggMti4TBk4wCg21tx
RTopEa+HVDn1NTLgSAs9a/0D/3lvX6trmF07ENwCp4VGzBRTAZUAGgXziQ2zdjVD
WcIWP09PLxM1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1C1
DBwkHiDy03JfGyBBNEKUGvhXhhu53uij6ZXxNW9xR0KcLDmrBxxEyj/Y/GYMte3b
gV0SA/97szSEf8LmQmUD1sd+VHDBaJ9Qe5xNEJ9+8ZfCsVh0zamLvrA0LnZY0mU
hPr61esTetdjDv1UAbn/OPTMfp4oY6/4Xa59APshxuK6urXaKExwWrvio40YTHq5
N0Bq73HwZV1beY+yP8wRRI4AzPoeHa+vI0hfIIJ0++v5u9Hrp7QjVEFLQVRTVSBu
b21vbmFyaSA8dG90YUBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSg+h1QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEEubYyZn9Y8pRqYAoIpC8dx4p/BaKVxueFlL
Jm/w5qd5AKCC5KSc0zMXM0Iq3FigA/tDjiy9LkCDQRKD6HVEAgAqVPZwxV9bFbv
PU20xAQ6HA8YxPp6QYUbb+r8AoRmqPNLoDqfNgLhMimj5nPEFLvBgDHQaPQcqcja
5Qiz7j3I8xFrBbkCrX8xp4XYAQBB8An4iy8np4Ys/YjvDjittYUn8CywN4rVGippz
S8BDY9Ufjy6v9iFERXGEGcW3x5gFA3S1hGJZ308QhLWMw60achMadUnAXco030fe
q8eITtyJZN2MESq7G5TtaywDHZ3Gg1K7m68bPeQaeAHwkQBwC/0xvDtJ4uyq/Yp6
sQrlWJN50vaTnSAQ9g+b0tHQMvXQnxU0dVYgtE50jpPHApbc21Krc6H7a8VhNu9R
JIanzAEUEwADBggAgJ1JY8XGR0VeYJ9F6S7F6pZKxyj/pYYBYA5dAI0m1df+cpvu
Knen7UT0b6CgkZqGLX0BbYwYsfzr3B4oS0P5ScqE5gNveWrCItrZV6fuA1ZGnNn
bvnEZ3xCZsb49CtftUcMLQnp1KGVGg1iVvh5YA7mtBmp6W12sq5YM4jx20ph+AHrs
8/eIts+MMJ70QDI+GoXtwgS5IfFQK4x62K8W0RAmp77/qvRE4hrdsL55UYwD1zuY
qzwfQVNaPNUUivDEyL6K3K5GYfkZ5zPz8iJ6swtsuLEyG4CSWLwkatJj0Xuc71vN
W/gkbM4ZpQgqQGQDZvN44Sj/prcJlnbyh26ajohJBBgRAgAJBQJKD6HVAhsMAAoJ
EEubYyZn9Y8p4EkAoI+bYGMuNB+i74EdgubvW/fTinfPAKDGbmZorrcBfYrniCTP
TljCoBbEow==
=0Wta
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.497. Romain Tartière <romain@FreeBSD.org>

```
pub      3072R/5112336F 2010-04-09
          Key fingerprint = 8234 9A78 E7C0 B807 0B59 80FF BA4D 1D95 5112 336F
uid       Romain Tartière <romain@blogreen.org>
uid       Romain Tartière (FreeBSD) <romain@FreeBSD.org>
sub       3072R/C1B2B656 2010-04-09
sub       3072R/8F8125F4 2010-04-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGNBEu/ZS8BDADJmVznn4GFY+Qaw2+bVErjMm7tNhbwZ5oP4q1eAqiIXM7td/2h
adGXRfIS8QvswU22+Y2AoSoe61kAsBnZW81eIbFrJDkz092S3s5dSBs4gjlImKa
eRnJmb8pj9Bb/z++pwvYGJWowRiisxLy/9FBD0gNLDCVGuAeCMf+lHkc0bvWIdFb
xyndAni0o25LxZ1z4wbSGAr+zQ3Lni0Zvn+ESc9fapIeue387sxWdURfEMHSZCE6
OjHfj4Jr7Wo1lxafJ7zaGQ0dhn31B3/WGx+m0vhPBdpb1j9IUQC4kzsh+m/bwX7p
+9TETcefiRuLmk0zbgVnQzLyyTsjFoM6UNG+KMrrp7nMDmfrMkmVSnPns4GS7dB1
WKFDL0hn53Fa6LTVvy3fnlIphzPB00fQVDrEADlc81JrVAW3sjqXMvFmNym2uAEy
```

```

zfAi90auI9gUhaGHqBHRAvT0XfDfg38lflRjE+0Zq5tk0f5br8DwxK2c/+ryBELX
Fdvvt6GMDaGcJpCAEQEAAbQmUm9tYwluIFRhcnRpw6hyZSA8cm9tYwluQGJsb2dy
ZWVuLm9yZz6JAbsEEwECACUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJL
v2ZXAhhkBAaOJELpNHZVREjNvKhoL/RzzpVCNZWi7WES0m9iM0KXRnGbsQ/0BKINk
VDt9PpBHNAvyye0cmLgBqysmSXLelir1hTqcj+Hlpx1rGv2+7M9faaIQG0cA87oV
pDJdv0rlqlSdSStIKNkMs2Zhl1hUyB5NJCipYJJ2/ZjYVYrEp+vYQQBw1aKZPyXg
byp7ruikcU/ulHD07afqby59dYTHHfXqVTfhRmh3d+QL015Ty1kdZmrLUXDDgEo
Qa5sT6MR5HMPagrg6KyytgLB7KoE7ohGdJAuJLX2me2/tKJw3HzSpPk4PRahSEh+
3pn8S1DAjKvC7q23gaYbzfziid9QzJI5wLLPoint4elhDT3LKEBU+ado3V0HGE00
FL2XxoowP7qviufUfYg8SVtIMk+KMDPduj9fNVVHIUqus9pWgMhyomRjXfX/UbJj
BbaLArJp5Pbil2bRNxGKAJt4tBctwL4xpE0BcotBbhafP5gFSXf7vfKcM5U6/L7a
9/TVD6xgWiAu7b3pDwm6hNVz0WPLX4hGBBARAgAGBQJLlv2wIAAoJENjpoz//Vv9D
D8oAnj3Pw9KZ9kwEi7VQQ8L8T2W02Qks0oAJ9dznX6xi8TZeszszNBagTSjyEQkrQv
Um9tYwluIFRhcnRpw6hyZSAoRnJLZUJTRCkgPHJvbWfPpbkBGcmVLQlNELm9yZz6J
AbgEEwECACIFaku/ZLACGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJELpN
HZVREjNvVROMAK80hluH+aDERjLg0ashDLHry3+wbIkDnG9mVFiz+iELsKNvA
7vxxhw/DPdMFMXXb056XfyRp4Y3ST2uWlws2TxgPRfTHlddimYgyGwW0qAp4KUPB
Tju4mL9wZC13me2F2V93V0X2VoyLCJMvW81GwEBLTTXD39q9heuKmkW0dJiFpod9
5UPS/Pirs31STd6yAvSwiYHzAf9+AJqvS1xqbqZSUGi5DfgJbkamQtXZngDrNlyF
pv4KjT3HmZptsrvVC9BPq6Qva5DIeJiWV8r6uP/K9kwoQNxcEMSNtXimHVk01C4j
aVRBoCDY269ts7E37VgWfrooVn25xznIvyXOSH7+cLqw8BL9JUSS+rXQe5v7fCmf
jbH/10nQf3q0Y3vaf0AlY69d+E14VZ5d0ZfRWZ01sbslUX+NkGi+SvDVB/HZLLo2
f46p/ceX7bpmML3WoUmyiXYuBR7+yq34/o9S4XhRJH8M43/B/7pfTt6g9K9966iJ
bzQXflsuZnXibohGBBARAgAGBQJLlv2wxAAoJENjpoz//Vv9DmuAan3hysmbrg3yW
2Yz5oFA1R7CeQqc0AJ4stWRNYGLons/LPJW0id/UD3bsn7kBjQRLv2UvAQwApJpj
R4g/Bmhjq9iUi6nD4aEyy/7fZNIIdSdz3GhKhjLG4cyyzmlBdjW/cgiEkBqfckDnd
skdYl0Pj1p1u/R3oG5uhj8jflTLy/Vs15nkSJUt0D0GG70ZLNETUdCxcEpcgag6x
zr1+bc4AXIEhrMZKBESXYmsBMXeXH7CYDesFJ0srGDlUDbzHJZXRA3b++i8ZWTn
/zN4MmHigZVwlyANX0UHQwf/XN7Hkm2L+ogmEBGJgmwC6gsV8TILMBhR9jRZ2VfS
3F0uLvaUoBL3e4Ca4LEVP7NsP4L8xwXokmUQYmgR5gBh5vWqJ6f0QAak6RRcgYq
aGB5BNVJgczZ/y+Dbc/SYrZRTR5AZ3C7yXWU8yB1iGwI6n6luGYdfTt0/yHY2tPK
pJ5uGyZQMtyLkm9FiZf3CC8db45BA2LIKvnJetrHcUzt0m4mmXpLF2/UIUwQ0
jsDGEExOpqfDLmQLMKfXv0v+1+Ho2wEUp5A5rddkawe71DjWjPNsMMzCwe+2pABEB
AAGJAZ8EGAECaAFaku/ZS8CGwACGkQuk0dLVESM2/LEAv/U0e7gYPimHpd+vnN
QTMKrx4PNbC7N/RlMY1i4K6e3TZ8CKPe3yh14MkyTeTxQjoxLE9/r1n2iaVWY1F
vrj22MR4M004rUJWwDze3FFZzLhheLUw5wTAJPLm/cC9TKKw8+VpXc62TN05FKD
T+1arVlp5ZbkuI09W/LhJU4NuYVpRcTdmip0cK+k+DASHkFAU3o79JLqqQ6aBbXN
2wtTGLhTGVuYVL1UzpiFwFUP0eHJjXWvx3r70XyRYWStxwHo4MgVCDFAhGrUEUxt
lLe3bWcbBbdIL05dTvo1hYPDY6togf6j0wZ2i9G2CyB6bLM3U7+eRIXyIaABMr7
ibxqz9F2ZmzgiA64LRCBcnxmJu2ZDUzjKh4URTFWMMw1Cw062zLVIJk0Rxy34l
HGPv0/X8ebLUY6sFN08qu4Tyjg+lHfrXZTcCOQ7JA//dSx/8cGmaQo4muEYJal2B
9PEvbrYgcdpGrwZ+V0mS204j/RvZJdJHUX8C0FXrLC6Ng3CnuQGNBEu/ZY8BDADe
UZMEJuCavuk6buMHgzW6u9BdCpQMUDRpM+3T7EItHnkYz9CjXpYNqiG4z407YKSZ
6hpBnuN22a67wiZKV1gsSzhVmK12hm0m3f4MZ0cpLQfjo0jXwoTevuEvGiN3aBbG
lUDRW5/qrAf5duGBiW0/QRuus9Kiedn294Z7KkuijhESR9RXGXs/EegNr/vsGxzX
cfcjBh076ZyT8xpb2tNDPGIqik/8gV5T5QjldTs1nzav4BgPAeVnXURFx0PSCNFQ
Sn25Y12ZM9iltHfTECNcXDCJEuMQ61o34JZI7zw8wTxRYxhCc9QkZSj2Cre3+/J
R7RGpuZ9m7Ftu8og+XetsCkEvToecF/9I19Fc3Lw+vv7Vq+hW7nKJuWgsAlHMnOL
Pkv7IHDmV/PIddvFBrtI4ltPXJLp65HpYkG7xbdT+8KwTayVu2d/PHR1rbq3WZ6G
LA0Rw9kSkxKRBQYyoUHE8YntGb497GxgF3xM1/+o2Pu0oBE2i02C6YXx1MktbXkA
EQEAAYkBNwQYAIACQUCS79ljwIbIAAKCRC6TR2VURIzb2ITDACgjTjkS8PrSULW
hZnRYhRG0j68jYnCaIpprpjNmoyBsk/9fHGJ7J3kLTThQM7mBbRtzJh1eysQaZ4
JFupPydkYnVDfnfbzxQ2YH7nA7MakCatX6bavIALxLfdRn5+Czc0VJZVLWMOYIs
XHsj8+s1xQ2qFc5ULc2ZzqLWzcp95owuRnPM8h+1p/2md/nYqpWvrvUtAfNstV3q
Wu05dwd77vTbHHZtN01oTKh1m99vNRMD9c4MGGMiJ5BuPELfdap/sip00tyfk1E
ZH1H+FBEEbQ8hXEBm9DvuWSODRps6JvcQoYd6lNn0IgXnYDwQ7sJ5Mz6XfrjJVTH
a04S0iU8z4/y/YvOp2ASCM8dGxWzflFMQXs4Px/5ZFxm3Mo1MKC4PXDLTOTLu7jS
Le1th0r5YhRtws9dpmcly2aRohF/7WcX8oGgHfLrLdrVX4S0da8pTny2MU02+bt0
D0I9xnsPw9gc/oMcZf1G8kE/+iG0SeMnRQzEMxb6R/Q7ZPsT5cc=
=AUXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.498. Sylvio Cesar Teixeira <sylvio@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/AA7395A1 2009-10-28
```

```

Key fingerprint = B319 6AAF 0016 4308 6D93 E652 3C5F 21A2 AA73 95A1
uid          Sylvio Cesar Teixeira (My key) <sylvio@FreeBSD.org>
sub          2048R/F758F556 2009-10-28

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBEroxHYBCAD8d4HA1tGibcHpjy0TeiQ7+yclqvB8bzWazJf10eHwHcY+Rt46
gVxADP5QPLhMaiw4nYNr+bSg+RDI0G3bmxdZpmw38508NWd/W8XjgQSV/PhnjU0
pfrvhXfmGG/f6C5D5D+IRJ5dfFW65YuDxtsIPT0uBCwmq9NSRK0/w4VZBL1+ihDi
oDhAwnkxfAXN5luY98o1GVxQNpd/ZKjb+lsvAwsoXDSjn3R2bGZbA2LBIFh1Y2f
KHa1vL4p5ZaNP0hnHyG0wmx+C+Swe7zA3c500ErBm5d5I0HUGCEGndE6tEryklFT
zr4HfPxcLml+QnLCDVZDSAf3+ExKfNLlSwjdABEBAAGOM1N5bHZpbyBDZXNhciBU
ZWl4ZWlyYSAoTXkga2V5KSA8c3lsdmlvQEYyZWVUCU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIgUC
SujEdgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQPf8hoqpzlaFKYQgA
m0/vudKdpX8jYDFmC0IE00orvjQXNue+0Vow0Ns2qSWiGwsvwh7YDUg8ZKEiBZH
KV29T32y0JJIQJ8tKloCF+XS3IktqWA0hLXqnN+Kmw3H0+MmzjgzCPhtTxG8jUUns
r3qnYrFQDLzQXr64rUi0o6SQsxcSyb3m3VZX/NwXLYZm3RLC0fQzIRHWKGS7PQ5+
sMcLA/obV+C2cE0LsrT1EQWw6pBdhoPr55ssNG9Gs1oZtPhepoKjTq4X3VRIkm5n
LEcR5WU0e9q0JxxLWSWI2LWL7KAMuGt7Km0pbSYZNWi6Z4ASm2U8KhtFIDmQINzJ
Th4Qkph0TDARlmhKsARVZbkbBDQRK6MR2AQgApzi1h00y/HVxC82JSxsfcQKNGQbF
6H9d3gkyb57koVVP52jBhcXx4vpce7oSpyWkm/uH6ZGZi5qkjSbliY1SdE+daymV
8FEh9KQCMpVM3BArrDlBUzpgRDwxJ5E25Ffy/ggFF6/uzY0vLsAtLdyWow0h5ZM
Dt0sKXsAMzBRaZ8VseBfxJJpecRLa6igK7w0+oehWQ7v9iC+XqBpfxR2S4pxTi5
bshXeEfezqkut0wg9UBQd0ZwMdzV3kw2Zis/qvi6jte19FrH3JVe3jhuoZCVKxec
aTL2nawtQHqCN+7MhTog3ap+ZhghWr7NK3wLPWYmk0fDCRLW2bzh7e80awARAQAB
iQEfBBgBAgAJBQJK6MR2AhsMAA0JEDxfIaKqc5WhBt4H/ArRP3bzyv5ejeCZ25fr
QCR7Z1vwdFFwVwQeAP070x9XoLGMZEHuF70VjZpIXFgjDPBAoN5nxn4A3SjQMcXg
zDsFq0JC4N2JHwWlUX4D/CZ6caW0fI0p0sM7hYyXaoAEouknP097IvermEvmiqn0
gpcqUhbDL9DRKBnMyQDsSE3S83kEyUwD86x+UXJNCJk6awcUTWoETg6tVrpJ6Jma
cCMPVsn4QucbRYy2e9tIvJlYbcqZH2munFGa4UXeY5+UemX88tg0rHHIYoN1B0d
qMSWsm6YwNRBuyFC4f6RkK5x3FQExsTd36UaDkxMbimkyAf2y9uMmHf49+anaTUB
QaI=
=7/gk

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.499. Devin Teske <dteske@FreeBSD.org >

```

pub      rsa2048/0930FAC9E5C7A63B 2018-07-06 [SC] [expires: 2021-07-05]
          Key fingerprint = D5D1 66F2 805C A20E 35BF E5F7 0930 FAC9 E5C7 A63B
uid          Devin Teske <dteske@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/E2AC40AB090CD953 2018-07-06 [E] [expires: 2021-07-05]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFs/JwwBCADXqKsPpUEGnHxm0Iv2uRweY0mp9dVwjy7VM34sckghaxGRJUfk
W82JJGHVxUT2Jxy0oYZEB+bTvK4HJP349ZMu9hTqJa/KQd0rUfyg9cjPf6V9XVZy
kk1zM/ZHAfpX+LQRUFUNBrA6lgGg0FoPx20i7HR4+WDDyjYvrQMg9bXsGeD9gJt1
th3gN1PL24BjoXmwMDLFLpLUDXFiGicoft/717ZcJnrqrmdst01hJCKuBK1sMjr88
kzMeC+Y7rF00A3db0TNZK66Lm7sxH27KYQN0YE+ihhQF6DxvQAI/BMgttYP6Uial
jW2+dH3rtjdS0PtgKkh8D2z9xrRL8hFcOKcZABEBAAG0IERldmluIFRlc2t1IDxk
dGVza2VARNJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEE1dFm8oBcog41v+X3CTD6yeXH
pjsFAls/JwwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQoJCAcCBBYCAwECHgECF4AACgkQCTD6
yeXHpjt0swf/e6iGDS81+Ucma9QuelkUltrGq0nKE0S5/8Luad0ybvjXqwe8IJJN
8m/48Y1BjXk6gFSJvzuu13Hg0b0N1ncrmJdILm+b8awAUm94dDhRQBy8mXFDQs9j
c70pGgNPes4VEL+nyYQtnvjAei+KFZBe4EaYw7eo7RSnPJY9vHT25VI3kxdrNE1W
JKJWoY2DJwWrfXuf1sj8r0dBGxZ1rpLs7nIZ0Dheon829hGVjntbMuU3YP6cA97T
jnZxmADJ3f/yq/Cr0QgInSI4+7cx7U2xTSogJKjZdz7gIs8jvSdRpGxyJ+92ev2
vYUL5f5voELXiWuZ6gCfaWunGUGSVnL57kBDQRbPycMAQgAteeWvu9F2IXcXBr2
oLo2bP06IEeNieeVCb6jgmaEbcLpuvSEM/G1KMWSnn5VzLWEKN/9RXN9+qDfR5sf
JDegCCsnUi5xeiUdV7EbAgD9/GIumPNWIX9BwW3R7Xz2H8VcH6+mwHhk0KL15Qqh
sTc+eVT9MAJAt4Lk0xVzLY9DHNDSTxCu7miKyCBShvrT9maq4r6oNFIEQgYv81
r2v9PQjXIRe2Day4nLVXu6qXz5822TeMHAyPYKP1uHBadwkjP1WRjJf+8+uIT06V

```

```
T7Y4m73cAPo0gQiGnPMGo52yXpnwDo51epulkuHwIA7tGeOHR+0m3QPKL8wiLCg7
KN0WfQARAQABiQE8BBgBCAAmFiEE1dFm8oBcog41v+X3CTD6yeXHpjsFAIs/JwwC
GwwFCQWjmoAACGkQCTD6yeXHpju5qAgA0lgmqtuZ90xIsKfSdwDQNgAmEMxSl5KF
rvwFZsyGGwHCLFTm/bal9+Lfl3C8Mwsd8Um6N8XfqC20mQl1jKX2fSNjQTQexs/r
Km0nPmSXRUEUwy3hIym8u+cJqXHMMfZU2AZX/n99ziw9N/Ir+FfxoM76qIvaZKAMG
ok5bN3NpaIqHcRfpaklCTAwSlWN0H3l09XB9dA8tGVGPn07ux8/vMXkcNDAPuhz
3HKG/CN/i6lgxu4CwhlFKUYpKo6Y+ywNV0kk9bJWoS06IFSisawjclQVn8n60tWF
pezptkqVZZm/NyPJxly227ejKITtPmH0/JSnUldCu+Hs+Jvv0P+/Cg==
=r9EJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.500. Ion-Mihai Tetcu <itetcu@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/29597D20 2013-05-02
Key fingerprint = AB6F 39B6 605D E6B7 0D54 ED3D BCA2 129A 2959 7D20
uid Ion-Mihai Tetcu (FreeBSD Committer key) <itetcu@FreeBSD.org>
sub 4096R/EC9E17E3 2013-05-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFGCUC0BEADWcNqHXQIyPGrXdlcr5Ng5LDzqaHr7umo/I6v/lG+qwXbunMRq
ICU6hKuv67dltelkihaRi99lguZhapJ+7E9DkEJswzsrcFiNRBt1fGM2EkqTfIdk
/JsqykQDIb1WQ6X0w6iR2er8N46HEhvHHLuNAu5ytKdkoKLaAl2PYJmJ7N3XiNDI
BBR9dZa+1codZ4ZTbPTwPQbIbDzkT0f/cNl+B/BM76kGQrW826Gt1HJX7vSKycXr
unf99YgCHqdTUUGZ0aHDJ+CGW/In/AVH0L95eVSpHGHdZhy+4sst+TwjLvAUVlaf
Oqg+NRVUJFCQPP5pbyIt/892MoA4do+9L5ey8kVWcc0ZM2VlMjye+8WK/G+UBBFG
jrCQcCbffPwCvDa/UWzyDdAG1RUpJm6UeVGq0jDSX/+aG1G0uooSHe5dHLCxE5Qo
etU8mn21MUgGjC7s06gZtHPXxh/OZYFR8FdrJ57XqSU3JeHdKZs/uDhc/A/bmRlP
Df8t+UpMeQpoiGipV+Rdy+Hl0Ljkma2Ewaw3oJV0X90pc5aRf9jA9gC46UaDNCUE
MjvZv8jVAP8QaX2U5zEjJfWZv+/HeBlbf6AEaedeuU7yGJ23mo3L0tcxGu20u9
krBREZ42n8Smvmlx6tLcaTMVFN5BTcyRk5pxgvT+mk1lMKXlC7So2HRCxwARAQAB
tDxJb24tTWl0YWkgVG0Y3UgKEZyZWVU0Qg029tbWl0dGVyIGtLeSkpGL0ZXRj
dUBGcmVlQlNELm9yZ26JAjgEEwECACIFAlGUCUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheAAAJELyIEpopW0gnAEP/jFjcC0w2te4kz+8zWVQxKhk9Kr8YBKu
OHHi6GFFxqQ8nYeT0HfY1bVL8k+FUEJLRc0+8YVT6cEKqVugLoDXGt9naTw08wvY
/D78cBPBlbGpJ8cbmETS+4hmbvrexPDEPgrnKofjfxrhxiXxbc10k49q7ZdmG8Syr
XolXfo1hBc/SN0oEKZwoz2/U7hFGKxfwWSYmN54eTgLG0NIivZ7R/hDfunk503S
Zcs9G4MRwJTVPWlmlwAOWQs9ZPFn4mlLu7HmZjsCfeQU/47t6M0jJkLcAEJPo3kWP
njYvwZJxMIXxqwfGjJt17oA3oe72W6zkjQr6Xo5uvkoq35YurDcMuq0JQ1EY8iQ1
STKT992FNLL01yKfMf9ZILDGlyTTkow1M/FJ5cYzm85b7yWTeHgT038/WCxm1w5
nzeb+yTnRa4bda7z5/khR//yg2BvHHBdWfBTLN0ksfZcx0N8U4wgdBjWf0y7tAGr
q5IWEgcGE0DM+cV4CUCjJvcapEUwcHmZXMZvBcComUx0ojcQFiY/Vyot0hf8ot34
+tfW3lqxySi/GHVjr4XFtc+cxq2tTktfI1HL4MvJbfbuHJbaXVvXZU90FiGQuNZpZ
sQFLM/TI36i90MtAttdB0NkZZERATQDS22hopHKVzoe004iZwLXVeh3rxe10KwpkT
J2Xk4qTHYxhMuQINBFGCUC0BEAC0Avup7IG3hsa92Axxrh93Wtd789w1W6Q0EHBpr
ClqGiRs8tuUhue5aLYqDWNF/2tHg0R3KSV3ZkHocLy3i90EaEM6d4QtZet4tpiv7
jFQqwq00T9VJarWxkU5f3kjxiPKDz0wQBm0amNqqV3B11qm4eqUZZ1Z3+vAP1A3t
/TfVqeZfXlNyKQXt99LKG0zax3ChVFRBi/IGayrc05ldGPDNe+LlbNyghleq+Vvr
qdTb03cLtYhzjB5Jtnf0VpkU6fJiiHHKy6lyS3pEJ40D2L6D8vvZhb3Dh9mUVvUS
jIyJqE9wW33rTbUfB0rAqKzH0dA/glddtB9EqVGjvNb12+HS7oh5DW/tNprNKWOB
U/NYol+A6kynK1j0g5JD3n+3XrcxKP7+80pU+WIqSbZvbi/+DBRuBCbu2XCraP+C
GrgUULJbJjErgopKfQsb2gvoxDORSIVCKukRqqeFJgUcA/bHAQ3cF0n0uipyD6pL
uc92x9oZpJIW1B/Fow3tR0J470GfqJkJQc1utanxjKC7ZJXd4magJEDNMYVsNtEo
8ys//0x4n/9+JXX5YjUiB93wn0j30++Uus/Me19/3HcpmP2vs0p60H4fCP36/xdd
TfTEQMeocRsuJn7rvv9KtXcAeHJuFWYnnM44IkuF3HrG5dEcwqFL0gz/nqI4xJ
MtaZcwARAQABiQIFBBgBAGAJBQJRglAtAhsMAAJELyIEpopW0g8cgQAJDlaW4
0y9aU9b1Kaw16KSy/Y/YeTcfhFiVeqrE6FX0WalFqHGYSaE0QGRAHPX4mhtGP47S
PjdBML9Z0LeUPwmfUj08hpDsaLpXLgmhJ7UddT2TBWqkVQYJE40yC/xFRKLWDipe
Ji/f21ZsebhLXL0XENsXruItZ70IGLZ0nhFQq7SiHbTot3eDVfWc65YNLkwxpob
J45WF6Uk7wzxdIxrNyPrZ+OPDfmDpGssVtdkFyjt4XCB877i4j4WaZ0ugFNkVDM+
Wkj88E8n2rkQFg/LGakhoZIm55MaVsAdZ0mFZ5mSEiZFzYY8TlSv2jlugxezURjZ
vE+SS0iJIGt1KVgtfb1amL7MIzYkoCde0GBXyVbsanZgtG/o2X1XH4XplwiUTihNk
j42AXyuQacdnWzmM1u5xnv00VrKhpsA5qP/eFnZRnIi70EtB00K9VDzuwsuJqEHZ
38tnHZIq4u+uQMUo7ABCPtBjx0hRoz+JVK0q0/e8jXLGJ/K0xacQzI5T9KuGY2d4
```



```
G1cTilmtZnKihm0N4kR88vX5sUFHmn7se1VWUYe9ZvCiA+gn/3YaY4DaM6nPdeBW
u3APqpfb3VY9TcFs5HQ6d8YNzcAjKIHS0w61F3LiTHV7W6rRKAxbzqpUYxsuwyb
/as7XDPGqpDTGynLpsYRRxnfbP6Hirr8MKme
=RYSSt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.501. Mikhail Teterin <mi@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/3FC71479 1995-09-08 Mikhail Teterin <mi@aldan.star89.galstar.com>
Key fingerprint = 5F 15 EA 78 A5 40 6A 0F 14 D7 D9 EA 6E 2B DA A4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzBPh/0AAAEAAKiF0rNVbbuQue8Mo+knLGKtZJXWkL0hmdzE+FPxTSRv3TOS
OH0fFbEbTlucuplvYv1US6o4liAyyx6vGLGa7ZW0zLFAtT0JTfwW3GPmcMTie0IK3
wwzJtjH+wi7VeXIQCU/m0cLC9A8QaLqhJ86e3m9F0DSFMILuSoucrgI/xxR5AAUR
tC1NaWtoYwLsIFRldGvyaw4gPG1pQGFsZGFuLnN0YXlA40S5nYWxzdgFyLmNvbT6J
AJUDBRAT4kMH2ldntvsCqUBAVAcA/4x53VCf0x5Bm+BtneQNEvHgV8aqWW0tM4r
31KtsSjMwuHF3kl7PJtCfVvk40pRvog4u9V5G7gtUuUI0i/Qfua2YHvxxIh3sx7Z
Gg22e4FxNzNob3qV+YiP0r+AA6EoYfHB45eHSLFXryCBS60a0CfZies+CSzCHBy9
/Zu51dCtnQ==
=f57V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.502. Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>

```
pub dsa1024/46EDADf4357D65FB 2002-05-14 [SC]
Key fingerprint = 34EF AD12 10AF 560E C3AE CE55 46ED ADF4 357D 65FB
uid Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
uid Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
sub rsa2048/0C1612E28AC09A31 2015-01-12 [E] [expires: 2019-01-12]

pub rsa2048/E5F7BCCBA3BDDDF8 2016-04-23 [SC] [expires: 2021-04-22]
Key fingerprint = BB28 D40B 360E EE93 6AED 156F E5F7 BCCB A3BD DDF8
uid Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
uid Gordon Tetlow <gordon@tetlows.org>
sub rsa2048/62B06BA80727E1FA 2016-04-23 [E] [expires: 2021-04-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDzhleARBACRg1KdGeSzgkTXaRoBCqnjTjxoBZR8HzRn2hs1hS3CBJVGfAKQ
NOCyKFQWwYlKIDIEA38767uW3yyKNSnQQI3Ad17ifWp37M1B4wdgGmEAiyE3Z5
v63120MJgRhejyZph2d2CfAPiLPq2LXy6UIUipuYQl0BICZnL6rDm+QAwwCg164x
uMUutYhSdB9/hBLPECwtXeED/iE9eyJVcXvdambHZfcvySg5e5+z7Y8FMWQuhc00
svBIrhU/gr7S9lkwud0j3LPIffwCUBNerVDGuDUhu7iR0YIRDx6aN+LCkHFXK9x5
ScLHIj0HHpbQJLecGaZnPPuILuFjRSakLVERHvio9gR2c0lo+iXRku/SbzPEzA4
BTvYBACCKxLHWNFdyiZLIMsSVn4pJtgUzIfSw/auBALMft03fvXD0cN0m2RfhJj2
Yc5U4k6PBBtoTTAAKVQ+d7CRHBhlG+Ls/aJSk7Dj8XJHdv0w1AkGz/0AJLJIDj9M
RRCPyfhTq4nlsbF0rJuTcq5XMxbdd+voohkhgaiz9Lk+KNCQX7QiR29yZG9uIFRl
dGxvdyA8Z29yZG9uQHRldGxvd3Mub3JnPohhBBMRAGAhAhsDBgsJCACDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJUS3+tAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7dDYAnj3/gtboWy3W7wkRSLbx
KJJxep38AKDIha3bCGT0kLYLrI5aN6hyZjwv4ohGBBARAgAGBQJL5BttAAoJEDsu
07+R7JbCMckAoKnzjHLGUfJdG9kIpTH3aVQsz3WeAJ4zWGHbFLZlox9v2zstoxLi
0MvdyIHGBBMRAGAGBQJL5GPVAAoJEMiGpCvVsvD7eoAAoI3g1PbzKSmY7UErUUQH
mc5qdusKAKCju0cI3twqfBUDFgtWGVZBTs0FnIheBBMRAGAEbQJAX4uxAhsDBgsJ
CACDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEEbtrfQ1fWX70TkAnRjIAKfniMnKR0dNTPYu
lieGISvAAJ0bFRqeL7ojVX00dQxG0SWcKJwr0YhhBBMRAGAhAhsDBgsJCACDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJCHRULAhkBAAoJEEbtrfQ1fWX7CC4AnAjJL7Xcmfm5l4Cg
SWtFJHNRmiwAAJ48QqYkTsG6gRnPY/gamZ/UfeP0oYkBHAQQAQIABGUCSswF/wAK
```

CRQV4eJidhUfuf7B/4ji+mLBAMRQM0UWxP7xAs/RNen2nhos5AS758v+hBXFG3
7PC0WAwt8zaJ/LuIbDmcPSuo8dFLXTwrrJ5C1dkbzih+ldBSYUTHA0xTVkI1Yq6X
A0yi4attauUv6kaFAZx1l6JjZtIaR2uGYaWxgaDOC25imDsSga5USNHCJSZTDqnJ
cboeocrWFpPewdxGdveV4ZLBlJHcgJypqecJ3diCCwnZLEL7aM5GhhtL5B9KGUfL
89UMchcbdUraDuq846Qjsfsh/9iPugQypRrnI0gGS3v6TVADvJZ0n0gBVqCvaNs r
/Jo/Tj07nmFsVFbS4E4gyXyFU0/btVPC9E3gi7gjiQEcBBABAgAGBQJL5fksAAoJ
EPb3c0dtwTW5c2AH/1s3zDEPGXwaDR+98owovleladq/8lw2s11ztSVZrL23C+9L
33p7aI2KXuGSSBh9W2GEzdUjIc/J6HWXcp4isGybSJUzF0cX2yUo519dHc3BIQ2a
1bu0woJskxHe3k4DqtkB//d4AJulzoUiU62dywyUEc3j8Hrtsz0G1NViWxeCey5j
A5uTLQGwt4KJ/kb0qFE01l/wEgLH4A9+BUtjHNTSZ087rfP04NP1bfAABGB4iXR2
iGNFNysjHCKmnpGupJ0oCBpkzN9Ixr8W69mb15ZCjbtEGkyySV8PGZ1U/tuqz5k6
a1EVjx1eq2XkB9kBoqYulrIKGXeajV6YmWIDR2JARwEEwECAAYFAkvkY8UACgkQ
XMaG8RoavISF3ggAlpzcVl2CQJRVsq1geyiSKxB0ysdmocV8LwvPag0vjllTCjrE
3/ZdIacobSphx9bXsYeakRA12/+VVirmdwyBIA/8wdk6wle+00W2SYw8Es7S4h+0
tClWusZzc1KlaEaifcR0ETyNBhRqjoJzAZK3xG9Y/Ba+VjFw+nxeIeKfv3G1N0D6
bvGjYXY1FnHpVPkQKG+gW0u6qkMzWTJa5L2dcTR6nzshfX06GBTtrM1RvsA0fgCw
00B1GBc3qcrdzjacd107LLrmjNi+cqtNjGX0Sx6XiE6IFq6PFbbsGsS7X0gpxPdS
f96F12lwQAb0KtYkHasy0Ms0WRoUtrNqSNPb4kBHAQTAQIABgUCUVB+wAAKCRcx
XnqMdf7VMuP5CACiPox7S1dtV0QuPJf5NwjdrsQ+lQKpje0QKGj0ABmNbXQirNtP
ITuhH5I5jS6ZXTVgs/hggGb/LmT0ad0/tx4WKJxHzPE4E7klHgm2TIQ4tdGKndco
C+qwDZ0LFxE3cnMw9yzGNeq9Jr4Gg8TEtBk5g85RBf4/cTU0moB8sz9qfQ7eQgLa
Ko3aNE1ZQUFU6+1Va4pdt2Fg483AWCLuveCddX6JSDw/ASGJjHjAbMXB6n6fCb4W
lpv68ls6y9Jaq+gX7Qbim6/0fx9XBsXv3UV6Z0Q1BNuiSDtVYvgfZJXF4fncv9Yb
qqVL0ct08DG51Su17LwljFNS+vfpUDyxeDTh6tCJHb3Jkb24gVGV0bG93IDxn3Jk
b25ARnJlZUJTRC5vcmciFKEEeECABkFAjzhleAECwcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheA
AAoJEEbtrfQ1fWx7k0sAn1I+RrfY2yy30HMwaNrLDjERiqV2AKCfYyUmg29zRch8
zD2F7hYpj43nuohGBBARAgAGBQI9B7AFAAoJELVSSeN30QXW6NUAoIAmuuM9T082
8JK4Yw2Z/0PK5rkBAJ9MQm6xs2QkqC7sLEerLNM9WVC3IhGBBARAgAGBQJL5Btt
AAoJEDsu07+R7JbCmV8AoNLa0jvfwLnmtA5JlNgMBxxCQNHAKCna+4M3Ct+jggz
qS6M5QlSyiIML4hGBBIRAgAGBQI9B7I4AAoJEBj1A4AkwnGcmiMan0on1ACZwBHo
tWU90TS6wS3DZuDCAKDulD+FoaG0w0+Mk5Yhqt2eG0pDZ4hGBBIRAgAGBQI9B7JW
AAoJECH5xbz3apv1J70AnjbmYeDh0l/zJ7Xd0xQwCxCALhAKCNupwTeAg0h7cc
ktqbiy0pMZYScIhGBBIRAgAGBQI9CCADAAoJENjKMXFboFLD/LIAn3vYd8/uw2X2
mhfxgYTRPe83xqkFAKD5aJSBIk5l5gRaYJkovADGgxtql4hGBBMRAGAGBQI9B6DP
AAoJECAVMdWEXf7dqG4AnRL2VaZxAR9DbVnNpxXqxPImRe2gAJ9LGV3184i2+ss+
HoLnYl5xd+toKiHGBBMRAGAGBQI9B660AAoJEF20i+ny0BRuL7oAniGVcZACLFGK
sQhvlvBM9Y0qlARtAKDldycIN0LHswiNEd3U0DvD00Cm8ohGBBMRAGAGBQJL5GPV
AAoJEMiGpCvVsvd7GAcAoNyJP0kERsHyd6rHkFclD1tUuesBAJ9fwZ3aPhX2G5c5
ZbmFhSh+rk2wR4hMBBARAgAMBQI9wxaZBQMB4T0AAoJEG6Im50x5u0Y+KQAOiLt
VDAQP06J8LbM0uLy0KDCqWoAKC0DZTQSH1Zg2dCmYL/6d/zMGIiDohZBBMRAGAZ
BAShAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgaUCQh0VAgAKCRBG7a30NX1l+6BnAJ4n6AbF7Nrc
sU4WuQfRoLqWbPZlGgCgzC6mAmjhqnb3zBkV7hh2zgIAXEYIwQQTEQIAGQUCP0GV
4AQLBwMCAxUCAwMWAEGHGEcf4AACgkQRu2t9DV9ZfuQ6wCeIEkYwcTwXhiPKowQ
gBBZSgPDDmsAnAptnBI7voD/sdmv6KdvDtnm40zViFwEEExECABwECwcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAhkBQI84ZXhAAoJEEbtrfQ1fWx70n8AniMdGKyGatveRee+VcQw
vICUw5ajAJ9nxEqVexrPwYXULeekDIC9fnjMJoiCBBIABAgAGBQI9B7JCAAoJEHxL
Z22gDhVjSjAD/2Aek7xmXmZHXsu0EQvT6nbHpr/tDNYlGKVuBwv+v+cKIYiPTit1t
+3bs0dCDWlTG78v0/faSQmuyYf/BXhtH159rpD03mj794lLS41XkNErVACksn+gb
bJ5029XKLfHNegUYAAJdZEmmUAnyR5jC0qNgeywWiBTYaZhgzQhqt0CmiJwEEgEB
AAYFAj0HsksACgkQ1uCh/k++Kt3B2QQAozuI22PKmZnTI4sWC6YUJGvZr0jAAe76
y7Tw+Nv2WPuhQ790Uwgp/tjzEbrXJ2i0Evu3h5kUBbJP16P5QGn2wGHY7mZjoIt4
EudeWRrjWY8nKI0MrWGFN/ZxyuTCuUJIPHX1HVFcuOyd1pNxxvAD3JlB2h62yUjY
U2q9d+y+3I6InAQTAQEABgUCPQe7PAAKCRC2hPF8wQqHTXm0BACJkaFLRCX7EHnN
NFORH0JLk3u6ofAX0oAuH3RQHIUk9yqq2/SxY1xhU+7+sABAW94b1uqL2sM+bEi
64QaXdMDLH5kq1dDmt7oTgbQCgkIo6lQB1pFAdqT+IlkeCmXVjLLZ0HnqS33HPpD
6sI9Lw7e3t6CJDMY4XlywW/jrmAHnYkBBHAQQAQIABgUCSswGAAAKCRCQV4eJidhU
fuD1B/9Lp/P5i99Ar8xDYdpfPYPwN/TEIrVVQMvp4IkUbl6MRbG+vn4XsVfwL+2G
MvUSF3T/zME0D+dPo17GH0HRS/6/dth70LD/KdQrtjn42gfdNQbDgQCVerLrmtGL
eTFTaABUZ6tU0Hi7WdkppnyNrmE00oey5ywhfCB4AUPXTYkGGqVafie5UGJeIhUf
kq2Pyr+uvuBMS30eQvLI/0nGa6kl2LND7cS88/ckmSvfbf+bq1/jra4Gsbfl00H
hEka+WWk4T10pf6ZBTBMxMq/4ItDlA2sQCoM3C2hXHEipZIF9bPn2YrgMC3J/bZ0d
+00oatEe0Wni3uAG09k7bFfQYAF+iQEcBBABAgAGBQJL5fksAAoJEPb3c0dtwTW5
IFUH/1H3KIMY9RvkMlxpKra9pGzyLuqXq1c5oLkHbYMBbmeoH70q8S1R5GeihM6
2+Q2f53bAztFe2u4c8mVtdxM17H+AGF6socvRmBEry3DeGWLqCp5Ca2tLsF39QyA
nJE0rozW3uBQx+oJeQ3D3W02yCax46MU3Y1+q1WTQa0R2HwzC+z0tQgvJlAw9ynT
VbSQfwAcAK50IN3I3Gg7zRrskR3uwE+sGTMdsP8yZQMhu/mM3gWxYeB5YVrjLin

KF8FC8V3l9NF/J40Yk0JW/8e0qwJnC/uFLahT9T10c2zgzS YjgZ2wFX8RbqV5nPc
W0Bw987stI9Z7o6HtloafzdRn6SJARwEEwECAAyFAkvkY8YACgkQXMaG8RoavISX
5wgA2JlWAM/tSNv/1WxwCruJfjQdwsqPvXe1JVUdtJdJxJSH1USnnHdfQnK1ZVRi
pUlhMzjMUq3AQzAtsj7LY3RUezWrCmZanXtjGFYZM8u/LenFq3nuR9mW9bvHpAtv
N7TYynzgw1XwaQEfAmqFCkL4XknduSabDtmYEAt9Lv55BEs6YgAm+ERno1l4uDcF
TytWcSn/t68boajDBv0kQEGmUHuyw05Jr40FmLQZ+JGGLxA6cQxyx0fZ+E5taB3o
Xx2+b8GE7V/qXs6aNXtKjCANwWmpgF7KVHxmCaLzly3ajUiqGDkz/5JaIcxdj4j4
1SRf+qaeveXMjIuqp0Ue1TTqFokBHAQTAQIABgUCUVB+wAAKCRcxXnqMDf7VMLJg
CACZWAYlKmuJk1Hm4eQLOAFFkfBICy3+E40/xW9tcs37YhAvDL3XkUEMuX8JZ9N1
P1n6M/J21Adv89HjJlOC0BWQ2ot1LksSn+TKJ07XVN2Yhew3KldUm/QdX80Gc8o/
sicPyG0Tb7ULQwyA7MkFEjI82LIksBADxatTG89Z6uThognnEMNM0Gw6lSwYF4le
Mtp5IRV9eRTbXFXMEarwTfmZihGytX8zSRaPyhC7IB4xT7hu3jrdUACXxYpfbD5j
ENVfj+gcuIEysDVTmNZsrrAsag9Y6Af7808Go6INAguiLqxnGHP9zYl0ScthY0
FgWK3cCC9mYnpBibRY4V5sJltB9Hb3Jkb24gVGV0bG93IDxnb3Jkb250QGduZi5v
cmc+iEYEEBECAAYFAj0HsAoACGkQtVKwQ3c5BdYl0QCZAQrSvVWxwmwJq4q54m9F
gdWTucoAn2Dea8HQo0PvLrJ9IRh0jdz0Wk45iEYEEBECAAYFAkvkG20ACGkQ0y47
v5HslsLJkQcCK+gcmk0TUjX0NqX7dsyYwibCWAoMZRUAsoM/LEjabd0VaqiT6o
XBnHiEYEEhECAAyFAj0HsjsACGkQGPUDgCTCeAlbewCgokMlypquzasL3SExbdbX
S27xCoAni4XvyoNd3GBEPs4fy4yUjKy0TJqiEYEEhECAAyFAj0HsLkACGkQIfnF
vPdqm/V0MwCe0BidsDe/z1EzCFK3LJPdkBvQCP4An0UYz4df9J69dXmP2Eqn8JJs
dUdIiEYEEhECAAyFAj0IIAYACGkQ2MoxcVugUsNSiQCgktJN6aCAHnusQajUnJ9e
xp0WxYEAn18BPBKs8vdWvTJjNwqI9BAe6WUdiEYEEhECAAyFAj0HoNIACGkQIBUx
1YRd/t2B0QCcB6G60aRGEgrQzMkpodzJbU5Itys4AoIS56noACXYphdM25tdfKPS+
QesfiEYEEhECAAyFAj0HrrcACGkQXY6L6fI4GtTjFACgiAuFszW43/A3A9EATgD8
s0tEmoMAoLHpxQUAQkvYlHobnsU2jSEImhDZiEwEEBECAAwFAj3DfTUFAwHhM4AA
CgkQboibnThm45iukQCfUC6vJuAc9npbySPYD7mmf6DPLewAnj7vA6aAl/BVynOV
jkJtJrdRPZQLiFwEEhEACBwFAjzhoTgCGwMECwDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJ
EEbtrfQ1fWX7VWkAn2CL/nM5vITDd8I8RerA0Q+N76zEAKCKU8UZso8Q50XuEKAG
UUC6ILerLYhkBMMRagAcBQI84aE4AhsDBAsHawIDFQIDAxYCAQIEAQIXgaASCRBG
7a30NX1l+wdLR1BHAAEBVWkAn2CL/nM5vITDd8I8RerA0Q+N76zEAKCKU8UZso8Q
50XuEKAGUUC6ILerLYicBBIBAQAQBQI9B7JFAAoJEHxLZ22gDhVjSsYD/Anx/8qM
1w2nw///dbZl8EuseDEk17LZHzhnzK+nS6pWttNwfgg7B2skMH8FcyXXFWFPuV3v
HcG/7CvCYy4sG9gEp54WcZ2S3h2WAIt1NKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8lPU
1Bc4Uhyox8jXgR/kyRDo+j0S37Rz7mxJDtatiJwEEgEBAAYFAj0Hsk4ACGkQ1uCh
/k++Kt2KFwP8CGicxn7BRXd55WSivIX2Q/PXLEkfLMFfzSugrZfKjKp0F1hcbY0U
czUvQTP02I3e3CQVDKA0CrvsEBTM7SXSznZp7cKAU63Y0xxjBrSp0eT6c79l7hJir
qF8tst8g4EbGXN4hRMHmUQK0NhQRVnCLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEA
BgUCPQe7PwAKCRc2hPF8wQqHTYHIA/0WABbepilkvghkPnJHqEHgNTHAwYWN3fjp
/H0u9s9QXUIz3mHXf81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLo6CPsa0Kbq2hZxYmMiUfZ
ShSvbjAVcP3kb6ftvUGGu0WP+lpzg+3H1KNATAUvWYWRzY0hjD0pSVnf06RfDd5h
a8EstXVTs4iubDARAgBuBQJCHRAyZx0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IgdGhp
cyBjb21wYW55LiBFbWpCbzZW50IHRvIHRoZW0gaXMgZWl0aGVyIGRyb3BwZWQK
b3Igc25vb3BlZCBieSBhbM90aGVyIHB1cnNvbi4ACGkQRu2t9DV9ZftsoQCfbPnk
lFBE1qWg4TUX43z/KvjHYnQAnio0F5SDhd8S9PILGW7i/eZF0LxLiQEbBBABAgAG
BQJL5fksAAoJEPb3c0dtwT5AJUH9Aq7boIpgRc0JemXyWEEjiwNGGK9/iHPkdU1
Xwh0v6x1rYkdYHCgDBalG9vm1/dBcn+GEcvZLzs/Mt8eGvTDFpgUYih+AltnIv4k
ej5zvhp/EMCrSpG6RnoQ/RLAze8ufsvRFPtki6WmZg+J2AYXT4qj0bXmAtcjT+J
/ZBHisi6zyvC6LUI4EFB5e3Vd7w1ucaqBkgq7/tQemzVsnyjtTNE7Bki2rkAw0x
P/zTS2xpSYVub3zFj/blvA9Y/pYY1KjfcLsysleTk9Q7VieeUbKVxTi7eCVKv91W
FyXNU8mR957LaNUeHUBQceiKa+lWhm69hG5ZAXYczt3j/dYUqbQlR29yZG9uIFRl
dGxvdyA8Z3RldGxvd0BtZWx0aHVzaWEub3JnPohGBBARAgAGBQI9B7AKAAoJELVS
sEN30QXWJdEAMQEK0r1VscJsCauKkuJvRYHVk7nKAJ9g3mvB0KDj7y0Y/SEYdI3c
zlp00YhGBBARAgAGBQJL5BttAAoJEDsu07+r7JbCALkAn0eermJ0YWjsYMMZ04mn
60Ne7fB1AKCSiTpAQ+W2KhpeESJdyk7IhAAH54hGBBIRAgAGBQI9B7I7AAoJEBj1
A4AkwnGc23sAoKJDJcQars2rC90hMW3W10tu8QsKAJ4uF78qDXdxgXj70H8uMlIy
sjkyaohGBBIRAgAGBQI9B7JZAAoJECH5xbz3apvldDMAnjgYnbA3v89RMwhStyyT
w5Ab0Aj+AJ9FGM+HX/SevXcZj9hKp/CSbHVHSihGBBIRAgAGBQI9CCAGAAoJENjK
MXFboFLDUokAoJLSTemggB57rEGo1JyfxsaTlswBAJ9fATwSrPL3Vr0yYzckPiPQ
Hu1lHYhGBBMRagAGBQI9B6DSAAoJECAMdWEXf7dgdEAmwRutGkRhIK0MzJKAHcy
W10SLcr0AKCEuep6AAL2KXYTNubXXyj0vkHrH4hGBBMRagAGBQI9B663AAoJEF20
i+ny0BrU4xQAOIgLhbGVuN/wNwPRAE4A/LNLRJqDAKCx6cUFAEJL2JR6G57FNo0h
CJoQ2YhMBBARAgAMBQI9wxbVBQMB4T0AAAoJEG6Im50x5u0YrPEAn1AurybgHPZ6
W8Kj2A+5pn+gzy3sAJ4+7w0mgJfwVcpzLY5CU463UT2UC4hcBBMRagAcBQI84aE4
AhsDBAsHawIDFQIDAxYCAQIEAQIXgaAAKCRBG7a30NX1l+1VpAJ9gi/5z0byEw3fC
PEXqWdKpje+sXACgpFPFGbkPE0dF7hCgBlFH0iC3qy2IXgQTEQIAHgUCP9d6pAIb
AwYLCQgHawIDFQIDAxYCAQIEAQIXgaAAKCRBG7a30NX1l+5X0AKC0S6MuDmiun7y4

V0gSsFrJIX2AMGcgj2np3WpucsCpLWZd350bBQkxYQKIZgQTEQIAHgUCP9d6pAIB
AwYLCQgHAWIDFQIDAyCAQIEAQIXgAASCRBG7a30NX1l+wdlR1BHAAEBLfQAoKhL
oy40aK6fvLhXSBKwWskhfYAYAKCPaendam5ywKktZL3fnRsFCTLFaohnBDARAGAn
BQJNsySgIB0gTm8gbG9uZ2VyIHZhBGLkIGVtYWLsIGFkZHJlc3MuAAAJEEbtrfQ1
fWX70mwAn2tKXwPrxEbmljXAMon/hsWHC+F7AKC6uT7pijCMUGQn3D4x66ivbZx0
hYicBBIBAQAGBQI9B7JFAAoJEHxLZ22gDhVjSsYD/Anx/8qM1w2nw///dbZl8Eus
eDEk17LZHzhnzknS6pWtNWfGG7B2skMH8FcyXXFWFPuV3vHcG/7CvCYy4sG9gE
p54WcZ2S3h2WAIt1NKDbHMaz2Se0M/dyhazX/zaPB65q8LPu1Bc4Uhyox8jXgR/k
yRDo+j0S37Rz7mxJDtatiJwEEgEBAAYFAj0Hsk4ACgkQ1uCh/k++Kt2KFwP8CGic
xn7BRXd55WSivIX2Q/PXlEkfLMFfzsugrZfKjKp0F1hcbY0UczUvQTP02I3e3CQV
DkA0CrvsEBTM7SXSnZp7cKAU63Y0xxjBrSp0eT6c79l7hjirQF8tst8g4EbGXN4h
RMHmUQKONhQRVnCLQwld/gdV+Bo+giQzE/UdyLWInAQTAQEAABgUCPQe7PwAKCRC2
hPF8wQHTYHIA/0WABbepi1kvghkpNjHQeHgNTHAWyWN3fjp/H0u9s9QXUIz3mHX
f81h42qnjKHNY/3LYrBqIDdR1MLO6CPsa0Kbq2hZxYmMiUfZShSvbjAVcP3kb6ft
vUGGu0WP+LPzg+3H1KNATAUvWYWRzYOhjD0pSVnf06RfDd5ha8EstXVTs4kBHAQQ
AQIABgUCSswGAAAKCRCQV4eJidhUfnEUB/42CCFCBoAlK0Qa86NoG8KL5SsgKsii
wIPS+fJqjKp6gFJas7qRiUtonVtJhCtNNTjYP8Ln+gKdfkUpRdXry0CVClnVosZs
C3Y7l1LCrim7XJrlEnbuESDVBLCY70o635RfqVemVCANwf4DqiWTjwXzDmDhR3yJn
GV9xKoT+t8G9Xm4KmtN2wInCFD6r+qk9T5mDkCEtbM0mHqVsA9A8G4aAN0u/s/s
wKGzNVNTmq0ut6JOQF8WwBYLR0x3KoCUUEekvUh69Ux0V6TCcOp0+CvchRWVmd
nZ6u/5VlaeeabPfaxbweQYIyHzM8yNA1q/1PjwhNtbwaI/Bu2Linb+dFiQEcbBAB
AgAGBQJL5fksAAAJEPb3c0dtwTW5YSAH/2VKFpcfAaXVD8Q35Ewn28gnRJIFyXFu
w64ZjsrUNP8HWvyTAX2PnPTHJ2dev0tamGzo8V6Ek30pHoKkg6yAiEiAYp6pSzwS
F2pD+y3vi6M8rY+Q/N/QQu/amkqwfVE3LinYtCpmortJ02rN4ek4Q7vp6i6YhgFKpE
kk/I45Vxe3v1/4IDC2rZASLzbJw3+KMFBY87JvZ5m9hjz3nFhrMgKz5ERgplfp3x
GL4QaPsAAwYD/0GdvZVKYDruG54YBNiz9+uNc0B4zKr2K2SpX25h1WFI2cLldmFL
3RTyNtTmFpbAGMonfDlEzfUSKvgnA3B2YUvUkuaLUCxvT/2ilYfwwR9pp0VNBm0r
fIX9B1/sup7sz3t4sBPTua28XktHP84az7s92StGN3tGW/rXXeDaTLcbiFQEGBEC
AAwFALszgZoFCRfTPTkaEgdlR1BHAAEBRCBG7a30NX1l+zT+AJ4xjPvnMGNXKV0
Z75E4tHfqtIcdAccC9yGk/Y5CnMo1oDqnRYr8QE0G0+ZAQ0EVxsWaqEIAKuZvZPs
yquEYRN6ZOKBDu94fXReWrosUxvtn2GARwEX2hXU1k4t2eWsp4peCZidCzy3aXbw
FQ8r80QutCZWcvHkh44HjgPHrqIEf8C+FA7A6S8r9BKE08VcpDa0Q6GZ1VLAxl14
5tIEdt180vxs0TAC1+eePwtjybDSFVfd7D9iwFYRL2Ts2TGkGu0Sh31tg7nmek5
jVEUgkpxQM1DNacZSbLmVt2hwvjBXIwdDsBusBZSuuQUbtwPQRXCibrh/PFLnzSq
ZwtiWtCjbvJMR6V5nbvN5gMMqdEDl1Siw70Ydx3uudyTyXQGNyYqUyunVLRng1A06
dhsK02d8F0/Cdi1kAEQEAABQiR29yZG9uIFRldGxvdyZG9uZG9uQEZyZWVU0Qu
b3JnPokBPQQTaQoAJwUCVxschgIbAwUJCWYFpgULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIE
AQIXgAAKCRDl97zLo73d+JqPB/909R5PCgJCl0+UnwElMacMoFpk1PD0ub3eHWyx
45q1cZCltoCqHx/zNCowGP5C/ADZL3AKv2JcmVq/o47p/dLzk8Ww2Py7cjx9pCFp
/KGie+Rv42NiktHrRAZ58uZ+pJAvQPhB3aU1XoWVYwqftMGKf850R0Tea5LoEbE
jwep9C2+DQ20W4SostHInh4psY30daEshCwe5/h828vDgGKWdYfKYqTGmaSV3+pX
NxfajJ+2xq4He5U0pe0/ST/2hJ/n7sfDC1ry0KYdrji8yA9fe35NM6Cxcq64ViXb
0ACE8pG5surwYX4Lq8hb5f0Sak0Iu5ahyBDRJzDDmhq00KHtiEYEEBEKAAYFALcb
HNkACgkQRu2t9DV9ZfsyvACeNLMvTdsIXRgkYTSq35fYx7XN3CEAnjr803pLkYBf
Qhi5fkMBL3eyPQPMtCJHb3Jkb24gVGv0bG93IDxnb3Jkb25AdGV0bG93cy5vcmc+
iQE9BBMBCgAnAhsDBQsJCAcDDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJXGxqPBQkZJGwM
AAoJE0X3vMuJvd34cxUH+wdk4woK60Ab/Fsqh80yi/0v7QhmWu2KhKqXM/LWc60V
TeYxrDMHa9cYLABg/YLxgI9CyxwafZwJE+gXEd5XZAXa0JuhtYiR06hwgBaVnbf
08gp0UAB7AMxDQ0g17A4+9z0JNPdoYjKC7Y707knPFUTN5zqeDEHS2MpApn4jvGm
VXHJWwvCbnk0+Jsa4eH+C/KRaqlmLUIBX2qvh6ld6EPEL6/kHXIzBLnbyFzcMyR6
u8xMoM2+V6LS9Bxb78muTV1p+Ur0RiDiFjpAHXLGAq95KXUyC+001qQjLqZXXVqp
sB0w+9dvidmXx/9s+KfUc519e1lLZP+J/MyLV397Eet0IRgQQEQoABgUCVxsYfAAK
CRBG7a30NX1l+0DSAJ90LbJc14yP/Nb9wouZRbTgSkGhKwCdGlgpQm8+sQJtcEWS
5vxKk56F0cS5AQ0EVxsWaqEIAIMPSSD5eI7S7+Z58t3YJFvSNAupjTtpqANTLl5su

```

ntYgk90Wfm7+GC8mNIyJ002Xli3v6+NIXNDqE8chk4hHizavWUVksi5ZLCYvns59
fae9MUUrSoLRdJUnrE2zbm0zzD9afmnx61411NC/Lc+uoI5mkT8vA4l283jjD00k
xAs5FUymvz15B9BBA7USP/Tax+4ujBZXrN+XkoSmZgJTMlZs36ec0EojdlI7hsn1
4kay3jitJ6cx8/X8Zn7MLjzVfpztBmuGNrBUwBGvMPZdPKpY6yANnq9Uqsva70FN
2VbymKVESyloGaDsCT5g0LoUtoc+sYF6v/3h57c+mTltUjEAEQEAAYkBJQQYAQoA
DwIbDAUCVxsarAUJCWYFwWAKCRDl97zLo73d+BPPCACDl809E9gLmitUxwdCgBqD
fhr3ixQka7Ea9qH98s0aM2SAtE7Qn23WNXzGu5AeaWV+23hm8x2MMr5i7NmdCGtD
f0jAsES5vqv3QfDMvU8S09eS7BMh9IyHwzle/1cljE9eDRD2lnKgbraCVY9hi1Wu
mq3k6SoDIngFBa0IkeZvp+cywSr0AhrxpGm3L3PmJP1tUvLjA55n38FHUGqo7byp
uZPr70Q/bUajCHMkKxgS+8HK07r3Deg2qeNJ6DMKTVsQAaa74azXApLv9KSjxaa6
fn+3HjTKn5WxCp5ZL50Au8WKHEWA2GB44bll0KccuZQ61uXcfj5bkH8kLi4zZfk
=jcLm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.503. Lars Thegler <lth@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/56B0CA08 2004-05-31 Lars Thegler <lth@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = ABAE F98C EA78 1C8D 6FDD CB27 1CA9 5A63 56B0 CA08
uid                               Lars Thegler <lars@thegler.dk>
sub 1024g/E8C58EF3 2004-05-31

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBEC7Hq8RBACUBh70sXzgLr6Hz1QigRoSr5nWAUdj7Z9wNicoE9t6J6IMIutP
qGL3x73LspmWBGU/aC9muJ5b40nt+BBBkVkc3CdL7pkSvT70/ZB7TKw9f9HA9S67
jK/NnrgG4R9amixfd0KyycNpf3yvug2FV5VZBiUqvUqWipqXac0xsD8rAwCgksWW
74+msARYAf+mTeR7/NCEH3MEAjFfoV3APPGGECWfwrDmQT1IiBh0bbjsVKbo4z7w
yHxK+3Qm9nCG/sVthRll96C+rtAJKf+FEN8nvIx/9Z1UQ3Y7zTMgzlbz83BhhPnZ
LAZEZI+EfmWsltzmyjJHnsVShRvjEp/YQ+0tfZV5uAPy2yrICw/rvozhCmqTox5l
z0gXA/9mfbgBJR8NS7IwzcVSH+YEW06lyxLHjEd3laIj6wgX709H7JdX0ytTqbSR
VXN+5GjJhEaw9GmAd6tsvusHMy+1GBgY7TFFUNY0+JqHn6FKGzfPiFyxDyvyrF01
QL033peqiNVxTS5nvJzmKQcpftLU3S85R+K62Alv6x070HyaALQeTGFycyBUaGVn
bGVyIDxsYXJzOHRoZWdsZXIuZG5+iF4EEeECAB4FAkC7Hq8CGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMWAqECHgECF4AAcGkQHkLaYlawygj74QCgGwER8IRwGHIxVv5zItpzdtnkSsA
n3lytm6noxfetU5J/5NnR6bwV4WetB5MYXJzIFRoZWdsZXIqPGx0aEBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQlsjTQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAC
qVpjVrDKCPikAJ9a/0r2be00A9PeXyoo+b7VuLAzhgCcCX9kI2DduTtitld/mY93
vZDnQP05AQ0EQLseuBAEALDSStxYn/CidImaPKwDZoYVpXpHucmBZ/nK/rFwMNH/
/RZD8ZdBF1PEDf3EA78qTxEk7PfSnoEWcxmcfiMSALiTkehI4nWQH7j0ZSwqC/5
Du4lPlv1PSeR35Ik58n8kur74oLLMdoYxlpV0wh7jGR9W/3MSEjQ7NJP9AZ4yw/
AAMFBACv3/ZxNd078IPVJ1kQsfGUNwfpw9syDqK+CMA6FyTCI2VUC6kY0Wc23Qv
uoGv8R0k75pa2MJxEH/GQJNSZerJCSzLqdCyEW4tuxxJPQ7ceLSZ7PL5QutBzytL
4rUQ5bULYQBFLCx6a0uG2+zQqiFbm1RqX7RYd0f3LnLrmkaTDIhJBBgRagAJBQJA
ux64AhsMAAoJEBypWmNwsMoIibYAn1x8xLAkuQC2ZLUID90RxSIgEmyAJ99nQWi
rCVB/qZMKoL16f9mHKvJ4g==
=OYqV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.504. Jase Thew <jase@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/0x5C3210C83F9B9617 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
    Key fingerprint = 4841 00F3 CDF2 272C 965B F90A 5C32 10C8 3F9B 9617
uid                               [ultimate] Jase Thew <jase@FreeBSD.org>
uid                               [ultimate] Jase Thew <freebsd@beardz.net>
uid                               [ultimate] Jase Thew <jase.thew@googlemail.com>
sub 4096R/0x727970D29B509783 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
sub 4096R/0xD4E65C8BFF1C3829 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFJCS8BEACgTdA8mSrATJs3HdRlxphX0Bi/lUmjRRAIEYUaRo1L3LgfG+J0

```

p07ZIff5VL+3fvIP1kv0n0f6FCYGNrwyjIKxvPjZGLJGTj3ZBce+WyVRWxyoSWux
qcPz4+ad60PFEIJR9PWIlf0LA4rX6dKuHJN3b+MONHy1K+HFdK0tLMfWtNThH9j
aq0S6kh/E8K3kuuJYuDIO54vl2XelF+mu7mUKMq5yFgtV0Rid2TtyWxn+Xks0ykZ
NkMKkEpfrkBMQEWmoiqe/wRi6B5er+DTqhwGRKWSo8Fi8nILHn0GXtATuXv5NSHX
Cu0pFzh8iMtTZ3AZtHSV8HSw2qkxyBx3DyJrP49V0FGfvy3Ypm89zswsxeUq6+U
Qp4zBzcVdRQ/eaN/smNmSMgiIltow9zqgPm92n0I+TkuCfDLnGXWD6il3Iythx05
A9p7f93a29E0cDnLLMWEEoe0QPZYD/3ajbhtJL3ceob4w1SX5ZQqs9/00uBfkdc
Dgm06d2jQKHuZJ3/FvA2eoN9QKAGD14Vb5cw+kiuii6r3afns0LUti1TjDXALM0+
BpHYqfoylg1RjXGdUxS++9tQpxSZVdDHR8kMVd7f7GxrXFKxLHv0GApDjsi0LhF
YlhCJzPtC5ShZUJGrT0ZQXsN+7CqKU64SUnw1lRiWRsDoAVnasS0SqRkVQARAQAB
tBxKYXNlIFRoZXcgPGphc2VARnJlZUJTRC5vcmc+iQJABBMBCgAqAhsDBQkJZgGA
BQsJCACDBRUKCgQLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQgYrAhkBAAoJEFwyEMg/m5YXpUuQ
AIJWB2fEVpBx0lYlzi8emhWadWE0A40orjVd5CohWsvgoQgdUdYVqUVZ3ETHzwt
ajgrccwTOiR08e2KUIEGW70RUVZyYGSrZdcnCHdhVz2FBPeY8bQb89vJHxPTcRT8M
/MdmZFRns5/jT0D9dDshL9PstWZwUESfQybKmpGX68hvok0z6cXZMvdrJSGGrM
ktizTCmMwIKq+kH7d2/m/F5uNAZC84/Wf58AT0bNZHF0hur07M06GGNedXU8KZkw
6rJ7qV1lR+dmMT16fHadt0kk+HhYey/i1HXWfu3GHCP59Z8lkDidPr/OakvWbK9w
fl3iCiB4B45JvSdBXrTFAcoZXTtcn+Gk84TWkfubnSsKiTo51ALASDEWKLRobYp/
6sNoiX+mYigzLEnMyLUlWMuKGevo6uMsVXvS0uqnU5baF4F1glylooivGC/MIY1T
3rQPzUfZ7yrB0eI+Yew53okCPQQTaQoAJwUCUKIFpgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUV
CgkICwUAWIbAAIEaQIXgAAKCRBcMhDIP5uWFztWD/9TAtcjknB1WTSrV8hGYCoe
fRzrGfUGMsREVL8DULFo/DyPxfy3wgyAc8Yhk0Fm61fp8nCqWYAbtWz9CimiTC5+
+547yIgZ6NL9ypbG/Fk8T8ch2B05rwi1fojAb7Qc0BPxp9CkFCCJpK314Ka1dQq7
gFhR0fKnF7jP86z9eIZKtM6Ff6el/bAkypDeL33NDKs0WEHp0GMBh2oFUXx0fNB9
BB0Pm5mXt/1giNKtsn4qFXL/oP1IDuShDdPthqaKrCXK8B6dCTQVZWC0q7nqMjB5
QWvwu050pSjettPR7vecCJGwCvBYWKMjKDazsw8HRPLiA6YXFiDw+FSvAZuCbph0
ri5H0WqqT7Kz090HKzf0I/FK1zpuKxdLcB2+S00fCGXNtRTWUx1B5dHIZCe0/Qu0
NTZVXJA68fQspW0LsQdSswSvIAfTM8URwXRXGphD0f2nyMva9jmKbuFLNNoCMSuK
7DHFVZcQQVYbLfhWXYZrrS/LA3xorQj9FrQZDZVPfKMIUInm9R5K0Qnu/d9HwS4+
CZcvyQYD7W05V7EmdpQ2LtAqcnH5PPfd7mGKGmNSptQ0U2UYpUoQLrxyfWJnspr
Xkpfab19j4NR1LePGZ/SJ0uzcFFXf1VcX6CHEZKXro4xt5NE3dBpGWDpxIsYTef8
sRs1qvGyKJpG7T4/U+0wNrQeSmFzZSBUaGV3IDxmcmVLYnNkQGJLYXJkei5uZXQ+
iQI9BBMBcGAnBQJSQgXIAhsDBQkJZgGABQsJCACDBRUKCgQLBRYDAgEAAh4BAheA
AAoJEFwyEMg/m5YX6pwp/1lwuizvHKpsNaJ3ipJozxQJ07RaPmloBly6ahZvJMG
Sz5iDPDslaIzEKZIBm+0c0J0V/AMP+auNAXfEU9gIhIZkruBCt0YU7ZW2xzRk1jd
lQPiNbBVJmasYwD9rt0wpPRvQXmBwCx7r7fOPZwVhFvVDXsNojNRjqksE5UIMd+
64Qvzm8h+2oDl3x3F3n20rofgDb240Wrb07gU3cojyWwy8Yo2U9Be0ds48wHvTmIN
XnCYaFnnn9ogDLEbyN6W3JUyh1mMmSy8YauS77LkhLS0B8rSHjmuXsA+n8yCxoty
jrmCYmz3+1bjVnTcX5rvimTWPI+3d24zHXN750QX2Wpd69uGz0s2HvwiAp34mcqU
QbCx3e6FCrbJp6g+zuPJPYn+YcW10b0K0b5gotTIIKrZTpGapFVzWqkfIgodVLs
etZ8cm3P6ssND3wixCZbN1ZBD+zRBkbDzN0gpaIniHkRvZcUj78Ajj026eEr4Lat
EYtQKjCATiLRUyMyKqSpuxQeWpmipkE1mQV7Dwonj7PG2RqnaJR2s04Js2Ce4bNi
s+/A12HUW2t0/XgGQ5YJjrvZKq1Dbe/UAYJzRVGtSDfALZ9l2Wwn+5f9mCnE2fRc
NL9/LDERnZig3jsM15F/MfWJUti0XCv5FrVPwauHLhHcCE0BDZx8uUJdUhbEvvh8
iQGcBBABCgAGBQJSQgggAAoJEKSEvNs+6vHrJyUL/0YYjwyGi1IsJwTAPdbB/wha
77sRVQBUZA3XefYvF/EGVuuJHaT092RyPesrjYgBtwQy+0suZtFi8w5sLuehWH
P7D39Nj7ip+1zDN0aTuHhuRweMmNvR2ro0v5xRvp9ha64lHbaMLJ7eVdcvE/w+
jfwKBTAfJjluPxkxEVpz+NjrAdT+3ATvj9SROPtPKiWU3XnobB8xqaY5yEv0rCQ
DS5W3d8+xyiDEmsdYL8qaQxrr2vVyosU2ryZY0rug3BaB4KIARs90FU6lkCM64b
/bz5J648WTzBYe4vqWCXc+C+zQshwnu/i7LCJ0/BNRV/28kZ5B3ci3GuzWfuYMg
OCafzPecK2j5RWi/73uItCbDU3qhr5IWb6Qr457McffXME2taMLjDk+fwblmtwwq
3v6fSrSPPe54iiiCQiXz/XVTmNFRbZnmy7Se84xj3M9rd3yB0oebzscxZsQKuXfa
3R/sRWndbyJXfJTPf81lIw+fu9aYj5YBHcysSoHuCbQkSmFzZSBUaGV3IDxqYXNl
LnRoZXdaZ29vZ2xlbWfPbc5jb20+iQI9BBMBcGAnBQJSQgUvAhsDBQkJZgGABQsJ

CACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEFwyEMg/m5YX8VIP/2e8y0eQ5hNpBCRP
qsuVbagoCupx2aN8xrt9FXxHf3C3DPyDMfZ6761ooza9p6BwEJ+/dbttw6SSot6u
rPNFMVC969MDu1cwS9q4gkr+d0Q1eg3ftWDY0+m2yIwWYJnU9oAcmlclVlqIT9Ff
GbeqYjH/Co+S2F4kkWC1nWFMur6KudYgvWH/CAYQEa/exdwd3lTUfpqTtP0C/t2f
wdU2/8kHdPUoVvCx0pPw1zJaVREV7NpqXDPf600pek7aNSuRHSBnsr4XCxTjLx/U
khSgHlh9qVHrzD0TV4Y+5t+z0mIi2ZMmr9n9nFmV6dYpHzmdsw1TTsG9fHD5JbP1
5TLoHzknQNH9GUMrFaizPQEjnbqXH8PeFFHzwMaZ9zHirAM4o0oqtQpbmTg6Rbrf
94VLU1GG9nzTHd+dNAvJBz29cT0qU+s9cRMjv2y5BEtPYqrrRUARLw6EJtbrdz0u
/695fn1u009usogKIPr+Z/FRwnUtAjp8nzIy/YKQGqjF8zMjjV0sgCTwWEew+rN
vh0RcnYk5sUnTUeuZkhGvoR28QKhbH7zQo12mQT/f8pYTU8rEc54BH60qLDKZwE3
heZHwksZ+5Sm6vxxYsL8pD0fAKfn3472IovlqfEpWU4TwT/Rx4UWIo1eXe78DB10J
7d2k+QHGxm8maZFFuV/Euk4MH4ntiQGcBBABCGAGBQJ5QggqAAoJEKSEvNs+6vHr
wxIL/3mykPJqD8zm7197bVtPtINIEgsFw/PZwgq+osDEEm0iztfzvpEpEqgZHawd
FMs9rrstKiUsbf9mSMUDXaAAjC0iBzTLpb0JSre1qH4fVrRhEYJJWmpnZPiwz90A
0Cp6Ms+uliaXgLxMAq0haSedtaUbCGIjvf8GYVpGhUXtXQy+wLhYRAG0UonCSJC3
Qg0zH2mYsV9ijlCt3TxGxap6SgaEupg+KQumT6orRzy5JFJFhnfo4zZRsu01x0SZ
+oe6Rm3kcE3far9EJjaQucMind5Wua3ellMLP81QcGPF8az63WdZt+ZGHx9lKr2y
+KLfqptaT13NeN+FLmisPu2bf/siUd3DBZ5WqDMipwslr1CNCVT8Cgnhr2zD22uC
LEwfj30fauS0PR0W1H18VoL7/LLAruk9TqXwdU8E0WvtDCL6iuJofDsvbvPdyhKx
jRDheqfTu0muE+2GKYGCTt3mgWBikuRe3YNdL6yuNWpu41InJy/zVRg53xk/4NND
PD3rTLKCDQRSQgUvARAAyCnBu5C/vaHWRZwHjR+qL/2XKaR74N2WUjWfbUc2p0+p
GYLHDq5nbRkDpjLetnF+HwG0jdV0VxYsTGWeGfm0uMDqg/6pk1LrLvi0ZHy0sd6V
Tlh40dT1ca+efXKZuIwaN4WT8nyQktcMjmhitiwz8kKkgkdbSY0AGu1bl6AopzFU6
HKHjWfMG64YTDYhYwL2kFw0prh0FPFjAruqkBCyHweRLeh7FKLRMjMST1wASew
h3pm+ggZFPhH4A000Dy47DTyCSxTTeX91x02TQ21AXhoP4P8H0MxGVzg/C7GGQMz
bQf4BZrbqmNJgT4RMVfQ8tSpPMsy0hZjewoMJ5CLLJ49seQkV6Xpj1MNjkikUTqs
bPTL3KuIhbeua+vDz8GHmMLuqZSj1f43wDZEpTvMz3aRfQqlaBc46IU/A1Z0m6Z
PgP80otcTLQDY4KsWbxNGI0zKIrfK/agVKpDn7D+FLtLoSSnaoFCCA4jLKRswFe
DNRIObk1d/KpW6PS3S2BQvoEex5phtyN/AFesWrLY0o7rRLheL9lot4FY/pT860
9ai0vG0FSGNni4Wj9LZmgq4VHwEHn0Q9TsdWnsV02woH/Mq6ecCLFXbhicJodUIK
0Qg+5prh5Yie4vQQwIvUFPkCUH8T0ylrZ4qYvD12s/SaH2s4UiVobUAvhFJ5LaMA
EQEAAYKcJQQYAQoADwUCUkIFLwIbDAUJCWYBgAAKCRBcMhDIP5uWF1lvD/9imMzN
qrHA0BgD/JuhajFq9aJugchvhVfTwChKNmoIpnIEkmKbu32kKAVg4F6Hp9pgd9uh
ZHtI2FWKQCf2mCoi0RRpyq226+Z3W75RRu1XD82gf4LM6rb3uqD+JIcZJ2ekyr2I
IAWiqrkt+ahEJHPCd0+LeV1RJNuHTbk4RwN1+WpYB0Qpclo5LV6qzCAx9/n4FpoZ
n8vuVyJQl1emhw8gBnr6wIb3LnYFa+UJTt07K9rA3QZf90T95dC94KPweFK+6unC
CiixSvtvVudyYHYmNnw7EF+txb1tuohAicxUbpF0u7vFGqMnKFzu0LFoiC9p6h9j
3ke+Z9szJEW3/jqNLeJwi/+Kui6M+D54KhYDb81TLfyndcDc+eYlps0y5RHI620
25zA8FqyIaDhuIGm64ZTqELazmIkh351NmjaBLqbXm034VH0Ap7pUqx00T1t5Iu/
VIdyBh+wpRqMs3WbUfx7IXA1Fm13Nsnd+wCDQ6eWtQS94VJKIiwqd2lJAI180cj0
nIJA0/fH4CY4dVcZs+0/RuIsQZ39fB9h+QQLBUvllcAwY9T/vxe2LkEKXuoisbjv
VONV2Bng5T1CnvCmNiL0/uFMJUwaAxaHqmjPaFCL1i21+mNdZ1og109j0q0V8kr
ZZn04EfHT4BL1eL+LjTuyHRPVtCcFCVD2ZeLi7kCDQRSQgbbpARAAyrr7EYU9kKkH
ZiE7nwPbH1Y8tLiMUXshhXEF6vya09i0lAlJ02DIuMgVNdA6XB/1dzMZvN42UU52
cqHxcFuuIF9nqZLdz0vEJAXZqJkF9N0I1thsbTiFJKxtEVx0+znjUVUWfdk+6M8
fwG7EdGMPNFTgXp8U2x7pDKJM/cDGBcfx0u0oxN2Vr0h4Sj81QNivm12KH7KwEnM
exrsFNGdUxkPAXHaKyNpctRoAT/hfdR7S3epsWlrXdrTUR42UzwUt0ttHzAXwWKS
II1eyyrnjEXXvca+9JWJlXp20wKCuftJTfjk8P1JWIWJL03fgtwsSzIQQsPy3+W4
8l4mFYRDNP0ecuI6HLrIR1wJjCKREveZ1aMuYGZqRugHnrbjnCwBlh94HsCj5r6H
APIiv8gKq0u1Sdd1JgXQ0epbToZYN7NiWq7waaBU0RJvtuBCOUG/ZFjmxlpNZxzK
/gqYhGgY2lQMnsr0Qqk/UkJ0ZtkEtzeDcz9kHNSV9J44GE3iBQilZYtH68t1uLV6
jT+sw0tQJ3u2P0kPY6YhNX/5d2bTmPOSpu9xZt5VJHoLqIxcUmUvNzE3rJemGWTh
jLga/mDNfvj87hm8P4gJAwjRHQnhBGcWkF0qMeHcWlZvxZay84sbYG4XfYyfAdTA
37h+NxinEev81Yx/BIIG9rwexESxEFkAEQEAAyKEpAQYAQoADwUCUkIG6QIbAgUJ
CWYBgAKJCRBcMhDIP5uWF8G9IAQZAQoAZgUCUkIG6V8UgAAAAAAuAChpc3N1ZXIt
ZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoag9yc2VtYW4ubmV0Rjc2NzgyMUJB
NTE00DIzRUNERjVDN0JERDRFNjVD0EJGRjFDMzgy0QAKCRDU5lyL/xw4KRkmD/9c
CrBri8ltnDe06m17ExIWU4dSr/ZjJCridLsn2VNfVsPmbLCZXAYSzwljbQrTQueP
f+Q8rxuRPPcL8ij6cFkGY8HEV24ggD0ElgTJA0+RCGhMjNo82ndpmzLW+mDuXUofv
bmQu8GDk+2PZLGHjohkhlhAolPW6u/B2s/H8C5ZA8a+1LNAEMHgY5ijVzI6QuTyom
9C1NpCtd/wcrBGD9xfhWLP0luizvhRwrMxt98vokU90iu2ibLgp0qF7CCtdEbJ3Q
HdeTlo2ZqVRgtgITE00BBCxBHJIryp3w+QDJKoUbwtnNFkRJ0gUIiHr28Lywb82e
XeJtJZA0rp91QEr/aJmSC4aCEU4KPSJ9C9dM1FelwXTp9t/1iaPRZvCrLTF3o1wG
IaxK4CtLbKkj+2UE0XJy09dxRVWJaXe5A7nIR/PwY9Ci+XardgESSl+qjwqHudTN
GI+XmZecN2u4PyYfgnVa2IXQzaTcBSYzije+Ww1BbJ/fak1l0PttrRuBaYkvZRR
0n8tZJF/X8+h1MAk3B6Ai9RBUM6wbqvp5QTouYh7o/PSbKOVLIcMkkf/+xriex6


```
T12nXavafPTNbcKta/pIxV7QDmNM06H7+/hI27C5wEiY5dpp62WMZLY4dJDbydgQ
mCcl3M0/kVqqk6TRDwfZ8fCBXLQASmMct3cz9mfUs+kD/sE45n7f0dVUjPvCaG3
nV6oG/0vcWwZDN3NmI0Z3W00J/gQY0ssSM1YStVoI6KI f6i1Mxw3S967LpIZ8MC
Wa5T2XHxAwAvalY4QobzLxkXK/oRZRPdQaBouvKnjJ+Uv7r0z+50jkzQjnCaDrkQ
sgT2zYee03P6mpREW94F9ZpdPyVfMkZIEbj3TMjegvb6JW5jkg94j0JLBdCh8e4I
c01YFhc6Db3fwT2E3j7d+0WsfF063KIIAc0sv/+V+Jgpn7wxDuTuol7ngmoS6Z0Z
ZKf5DdyKrbW3xR8oantMR/Qw7BSZgqMBKmpM7kGmffsw0TULz7bAT8bKIIktDYYS
RLwLiJ3zu9hxx4mKoYiTxQ0IzlkGNYYnMsRU3u1kxr+QiEE8e26t9by1c+a/aHW3
Cepv+9EfGAAZgcZeDPqrZkaqtgVzx4i45fN4ZqvX0CyHfsSblmu9ri0WLxDcvNQE
LkXX5a5nLiez5nsu7kdLKEMB0IpLBoeH0bk8NrnxoBPRWssile5jBx8hxs0qoMg2
yESPBGH0rnnLyAtbnHTf1QgaXC5FHGqEAfg0eHeaQ02mUm+AsHqmCi0qoEqhNRiE
LwM35zDn0IHflpFdoaQqoiAjfKX673C70BNZslzheLSR4dAGwqjoUtxRyUZ6S1R
0o9I+TQ7ASUN6ArkNSxVPu32LQ==
=Wg2q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.505. David Thiel <lx@FreeBSD.org >

```
pub  ed25519/2E0753DFB9CBB1C3 2016-05-25 [SC] [expires: 2021-05-24]
    Key fingerprint = 66F7 D26A D90F 308D 20A5 3697 2E07 53DF B9CB B1C3
uid  David Thiel <lx@grumplicio.us>
uid  David Thiel <lx@redundancy.redundancy.org>
uid  David Thiel (FreeBSD) <lx@FreeBSD.org>
sub  cv25519/21A4CBD84B31AAD6 2016-05-25 [E] [expires: 2021-05-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mDMEV0YP/RYJKwYBBAHw8BAQdAdjI6zQjdldYz5o/v8wZHC720D1Lbw97ki8Ip
98sRaw60KkRhdmIkIFRoawVsIDxseEBYzWR1bmRhbmN5LnJlZHVuZGFuY3kub3Jn
Poh/BBMWCAAnBQJXRg/9AhsDBQkJZGABQsJCAcCBhUICQoLagQWAgMBAh4BAheA
AAoJEC4HU9+5y7HDD0YA/Ao3i7HWE+sgH6B4VdQ8MjLxnHTSHKxG3xGB6DNZd8gI
AP9xMrUlyZEvh2YlMtxMQrBqiYhceunqK9BRrwnY/KepD7QmRGF2aWQgVGhpZWwg
KEZyZWVU0QpIDxseEBGcmVlQlNELm9yZz6IfwQTFggAJwUCV/vWogIbAwUJCWYB
gAULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRauB1Pfucuxw4NUAP9UB4jofV/E
XSRwf+T2swfSi+pjzeo4I3NCTNS98UzsGwD9Fku7ngb/Zz1eR72jPV1FaxqP5xse
BirEsKGeY/6TLwC0HkRhdmIkIFRoawVsIDxseEBncnVtcGxpY2lVnVzPoh/BBMW
CAAnBQJX+9bcahsDBQkJZGABQsJCAcCBhUICQoLagQWAgMBAh4BAheAAAoJEC4H
U9+5y7HDM34A/igJ8jL+2t28N6If1AVSu3rWa0/DCK3N6pyYT2E/AprUAQCsanFu
1CV5UAf4d8hxaqagJuTlRV7Eu8Yj7Rop9r7hc7g4BFdGD/0SCisGAQQB1UBBBQB
B0AVqTbjRZQp/7sa+4h9Urpqg65ms59TlimGdcn90Gk8MwMBCAeIZwQYFggADwUC
V0YP/QIbDAUJCWYBgAAKCRauB1Pfucuxw26rAP0VRX5KkfYgkl/LUB4BZ1ddQLZq
1CBUIXCZBVjdKfMoPwEA2R2r/VvF8La1ATvYSv2kwwB3ilK1sC4g3dt/7Wslawg=
=HPz/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.506. Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/07745930 2009-03-16
    Key fingerprint = D8AC EFA2 2FBD 7788 9628 4E8D 3F35 3B88 0774 5930
uid  Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>
sub  2048g/BC173395 2009-03-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEm+vTYRBAC03EXAZTDbbUh/ShE+8WHHb98hrIyAlHsMBRpdwouqNVbvEWBQ
08to2fDMF8zpWY7GB6U1w8bH274bWjIFk9KkK9fLbfoKwQ0WBEB1IF0ei/G/4Ro
xfufEQU0WgJAcVlZp+/crXEJQE1jWe400jh2Seruxo86qWmm6Pp8LkmPvwCg5+t8
iQL/1Ud2c8fyLAS+AAruAhsD/R6MSZtQSselAtbGB5S01reSK04enb7yFdU7Pcbp
iBAqgE0khMZqcQFe0WyAiTFTqyt4t076R1s0G9uBoTCI5/sDs1VvyaglnGVrL/Ej
6WEyBEHFXH0S+pf7Aofke0wHyQh19YrN22cEFEKWNDMCu2T+K0mP1AVKtnbLqwVG
clIuA/9+qeScAK7n1Nu33c4WtkbhxdpxqcQGGuUti+vHLrSy+wpZgEP4e3A1AurRs
```



```
JXUGTuqT0g8wxpCMEassWuo0phrNUz3Y3ckspvo3PLbht8iWhkAS+YjvTgBPu+at
rxqS4vuog8z12G15C69oUihXozh0c+9WNQUahsy2RM4ldFu3qbQjRmFiaWVuIFRo
b21hcyA8ZmFiaWVudEBGcmVLQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSb69NgIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJED8104gHdFkwWz4An1Jps5d16oHpy7qh7jro
87IPMczmAJ0f4rYdOnxuFuRdnBLwVbdb1gLQcbkCDQRJvr02EAgAlrdKSni726B0
hGobE1BE7jwjS+u0ozmeTh1JLZH1rKNjd/Lsz07ubB6X0VGA5ustPYVb1eVoSn6L
LkvbspsdvNitklU8Ys4FF0dI9+AvrT4u84f8AjKKSTMHoTu6vv07Vm0qEdt2ZTim
YTWg00KuRbwCDNAmNzshkncWxWnD/KgrP9NlfdVJ/3NxLEl/Gum6v4bw1CM3F+n8
DanJa1jKPk0krq0bDzc90f1knwaH1rQckFrxiCLa/9MnV8HjZEiE/h6M4Ay30kb8
zQnYyWgkLrFvi2nUm85AZ+fJ1X06QCJD+Idg+/Tgk2SZ3oG+y0BS5GASiYiY5Bu
3fUtBVc3CwADBQf+Nfw7Lw9mLYqd7E8VFr81U6JH4WU2sG7YEqbcZ95jqia0by99
jaS20FKPGvm2V3VpgvXchzf7noqNMWUXbQadg5U/iJnRRhdhnVUBMq/T/mx5u9RL
jH8Bp3zF5hELGpa/rPQ0TJSI9l1tUUHD4c59FbgEXqmG69sTncXBeH+w1LBoqmyS
VQvLsPKan6FKfFDzvvu0xdP2SFor36zu7ecEuDz+teETk5ixRiu5wpEq7geqgZfW
rg0/2HN50gHJICIGvQfTtUwzrDLw+RHiy5wM2f+S8wSi1bka3ggE39KPODMHQR6z8
zunYn+Xjw+jL3zrDu/FAa58nbaFRuuFEqG/V5YhJBBgRagAJBQJJvr02AhsMAAoJ
ED8104gHdFkwB+AAOktrw8aIk31k+gGotiqv2Z+v6ZoAKDKsv5LDNe2fncnihP
0wGrqiKLdg==
```

```
=HImo
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.507. Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/F1C516B3C8359753 2013-09-23 [expires: 2020-10-05]
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@pompo.net>
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>
uid [ultimate] [jpeg image of size 1968]
uid [ultimate] keybase.io/thierry <thierry@keybase.io>
sub 4096R/32B32808E6B52F4F 2013-09-23 [expires: 2020-10-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJAoigBEADFT6nrIBxf+uwZhsoUd1iE3gT3n1Xojyp0LA6fnU5LqHfE6Xd4
ZeXrn7+F4BJcCscdH5RrbQVXuVti+lxssA7leL0DJcN2j3QHP1/b34pYxXsqqcX6
KRu6XxmJFS18X+MyEfLN/Kr/2rMtVsymgcJxW72YHFS5/cI6DPwK0QsB8vCBtKwk
ievTMVC0+e8EuI7/Qwev2713XB9b+PDgFbKFW22NLegFtqSKSa29Dg0wt/zU85go
J0w9iLlJ218y2AcwWnLRepnL7ftZ0fi/VQnX8rmud2n9dxkBxtlzoNXLiW2cBuK
1VP7cVKdPNXvdgEsB0Gw4fnBlIASwrh2IhznYVnQXNtKLpYrE0Dw8kF0ntD8LCTU
BNawS2rhkjK0Yffxzt84DUW9p32GtfBXATyukytm+vRLmEMs+dxqp0ZRkVz00nJ
Ls3VSzLzRpg5UfzcgcHULtYfXK8rKjZ4SxYECrmyp0S5lGdghIm4hbq5itoXE87
4ZdAiqyRRenbWeFGApqHDj0v2lYT0aaaCDDfJRzp5zP7v4u5Lp3wCobVwVc2U10l
TKwpH6lnzQsWRbtqTyJ2EJqMr3rxT9IfkqNRgzfCvJZZKj4fA8X634Z+W3R1cdc
G+E++bdP0pNt+fc8Ir7SbcZk4T76rw2M0wmuPADNBwIYrA/e4ZLv+jHuQARAQAB
tCJUaGllcnJ5IFR0b21hcyA8dGhpZXJyeUBwb2lwby5uZXQ+IQABBMBCAAQAhSd
Ah4BAheABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAahKBQJbuHafBQkNOjTtAAoJEPHFFrPI
NZdTLAQAL3WpBGuMZ/ybbMHJi5MCHnjbryL7CahbFpypduA02DBD4bamCeSyeIU
3exigD+celNAfHPvPm7F8c9P0BHNvXK6CJVmths4vJsFbJwWLBfhtvuGZqgbHSL
5gK+vSADpJLW9dw0AM79so7jfb5GDoqqkhohFVaGvkBn0C1adJlIPr9604zyy19V
e83nIYdZ6bQLLyCMbiRyv1/DTy1kmtA7TUzgUrY+AAAF+8rH/SDG+TaB6JjMfM2xd
bk+5piIYlnriHCGiJeE/tD0E0M884ypmtxfMrY+6uGCJLfnWmZAEke0sg3/SP6j
riNUzmBDCf9jdKH/91tbJGJHzD2TxTutyCdnfcUe4vErAjcIITxbZYF8L54zu41k
NKDf7qeVvomyqqnkIO/0YmPDh0G5EDiwNr8UFFeHPMuF0NlcwyHAtV2SPtyBcfBV
FyswJS60n0rxqBTA8eQ514BP1wmi+LLTC8Z+3oy0we4BhETaTncNen9u1h0kFjR9
TXB4MfCd7d60QfY46pIOCK0do85iyy0vbLBP6Rm9/dj06L0mKpsQ9h3LTNi9Zy/T
BSeSaAMwFXZfsp45onIBDfWiefz+ZJ02JqpmvaZyWpNE+NesGRdqHYLQvLcQGLzE
rRghjT4ANH0LNAHxgqEuNmDhgHC26wnLk/90kTUfoxWolw2RXglUWiEYEEBIAAYF
AlJApuUACGkQc95pjMcUBaKdBACfaXxLWmDhleLXLhxtocACvi8qpPEAn2k7+HfA
HleZrUCdCBGyxaxru2RiGsEEBECACsFAlJAq00FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Yxb8AnA/DEbcweFbZCAFGEckm
Ia3dZZBRAJ9340Y+nxcx6L+L2MHDMAHywXl1iYkCHAQQAQIABGUUCUkC2FgAKCRBe
iMAeuvZmNutEACub+mLnKewFATMzD9joNLfPmKYf0eBPVpa6h76dh7DjYbz6oRa
1KlKc/1zg4tyfB7ie+NftxVNnB2oqjGPA5MwT3dIKPa0DIVGLqkN43LgU6UuVT3
kBKx8IgTiNkq+RjmJQCzoZbXuu3N006KdqZSbYs8e+T0/mxcS0CrbW1AHWck012s
cHtseHUofik3XBvv519ISY0csq9Ad+rd69dDYX4c7tlo5ybbCF5RdUp6Pb4PSktX
```

Re4w0GwH0kHhPPt90pfNBTKHHBtedNuwez5au3uRIBJb9I6XygYmDzojsq3j9pEF
Ahq8+EyBbG1DiPyS5W+Riuq88qFN0k2eHVgfnR+5pa3c20dzZB90Jfba02HjGxc2
W+A4ogpE5irlDUBgvGImS7IgvScrgQtqPVaptNEtKj8VJj3RvKloAMzfv92Yz3Lz
EIPIMjd0skbvN9EGnIc0/AEP8h7YFygZaxdpKrAVM3qeKH6Q3ANZw+8uR8Py5Ywc
uwrZnPn0UJxnJZVY536iwwN1S562BtTGS0tiXPMhe6IgKX+g1Got2wH8YdcPzERo
ANBvMGQmVYXk2+9AAswXeworP0R3AiRK5vP4kGu9sVYtw8CkG0UNmpToGTUPbfV
HsRSFOUIwKJ8WfYqbN9hyYcYsAcvIUk5+7hTQdjb/Xa0kaJPt/IAL0U+yYkCHAQT
AQIABgUCUKFdZQAKCRA6RRbzUYPOS0gIEAC/q8ZKpb6889gbTrf7XEa0Z5USIRI0
QvZ5j7D6mTZdjKVUcalJGfso0wHT/rv2rIs8WxdNYcwTfRwcvJ7Ey1EXKXlZXwa4
isaTARbKLKaP+CnUxXGqzg3ya8luKeSJwC+AfyrL/f79jrFnEvrD1TA/80k/1Ze4
ZXB708KLgKtG6MU0BthNIW4P3vSgoFoTSvjzmZCrQMzNjz0pK4mBbzQNIo/pE9BD2
h+Wcugxt93KgGxkZmzrUnVQc6EJGJ6WdinRpzKTgM4owaStaK0uAnPlr8hYKbJ3
u5tuxg3NI6bart7mc5/xbegzNRnz5QMg9tDf6PwHIu8hxYrkbr7/LFGT5NTpvQu
vFwjOpZUYX2Pnq4eL6kHi3fJEdzc0+XUIg3Mm0z4FgFA5HivSf0awCfJxUbzpD2m
SnXu1GUnvj0sqjD9VAH6E19YT6hcvHprIVD5Hq3sfqKXZhKgwzWW+uAZzZQko30
qDU74BoHiSndnKUWmqDtI9wLZcC3/VD0e3Adc+LN8gZ7eRJAHiDUSXQffTJvR0dw
1m1/zXazCz0vjXk0uOPSOP7jgGrjpJKbc8wbjXqMXvEH5ciH2Y8J0ZTcrfv34S7b
s4DDkZwQtmWvjPzj9qqBS8XLTM0LkScNbEAj0MbK3oy2GccGvjwhoy1intWvcE7M
qtb9Ex8390g6TyzKCHAQAQoABgUCUKHnewAKCRDW76asSxDYR9WGD/4y3J009Dxn
PVLxHQnQLEPPSo3UxowDyuYvtBu0cQW+i3vKM+0eIj9uSSqdz2dUzFqDSYmSmD33
mpp718ng6N2614NZK1Rh1hIwWnHdwDxJDhGj5ziKmR20RjrgP0vRFBGLj7uy810
C67P3cr9E5yBD4R0xIDDi3ikIS5uywFq0NDp/DC77u0e7Iprk1o1wQ0F3VKIzaG5
ppd8Er5oSw4oT5+oDe/sE5Ndb7zoCNLqcmuMuKv1Dj6SKK+mT2B83tC0lcxKpUuJ
xWmZh00uW6kG5rKhAnU2K1wSqfznDzFe6FzSfBe0hPBn9bV1/K8L+jMhV9mYY2eU
HP7mb4NWd186fK0rFy9X9/ZwoYxF+yeIxG7s/c3ZU6JbAcBvurvk86GuAofG17mu
w9amI/qbPCaa9RSi+94t0yWq4Nnp75AZeJq+rLg9pjRamXD8RzPee0aVfbBdxkL2
+R4PsTjy9G22+MEK92Pmgm4yJw8++vLZ6BaN0Jqbo9cspbOmUwscBnqlUbSnHa90
dW3F1fkoRmoz99qgesLPxAvuSsAXdlxQHtYA0M2MzbeEJEBe8mABkQ91ycXTi12M
eLSiUj/Wzdr117HGBIv14Db9rtKwAAZRgK3H12Q02ko8srznEdLPA85Ybse6Z0x4
TpteIk5zDjk0Fh+wfUIdqW1cbYqfA2/jYkBAHAQAQIABgUCUKGJ4gAKCRDZNxCX
pHPJkNItB/9T88uCXbV7Aw2yYHaJe5+VxwZQndEYFC0CZTr7SW48niat3pDAsc0+
+twNY+PiSv8lAIophTvu0ZyHZBGDEyb6PVMPRHfmdYPvmtRu1gmLpF76k6/TQtn
KhrYr9XuYt8Hs0k//zLSgsizMLwbim9gttnqRvIZsgA6hg0sQG0Xs6xND0dbS2d5
B2J5q7tH9FJUJmDtF0QufKauAcsYC7ATu8RvaztzL5JEM5fw1a5ZqLju3BFRWQ6b
GYoxukf8Sgo0fNYCjCtQJ3+DzwQyLB2NNUeE2HRP+t6rVEC6/XvMD3w31z09IMPd
sMcyXY9NYWsmDrxZp7vzDwfSaUxXX3yiQICBBABAgAGBQJSQ2cPAAoJEHowvPRC
uPfC7TcP/3C66t07fVrUM3x+oLwSvST7gt31Fd92S9py5kILxXCbLZjwoykpc7v
3XUgVyDnKx8o4Up6P0st/nS0EFjQslG3iVP6l3ATktmgylz0tk1SVQPaCZ/I7R0P
of2uCGIQQYCYiFdeVQsjUhlunJ3FsvfKruA6PAhfmE3068aygnBKoH1Rdbr7+Juo
MyKhcsAPGaJvmuVyl/ZgiwGyXmDQLCNqRnRYRuK1+t43J0bxLvDbkQj7p85jglSU
lc+DXeUKOK/wEjseXul6CTX6rTVW0ux9EtR61m8t99JvYIPjURwku4usrE4iIatu
nSdC10wbboDakZQwvEKTGzky4hnR8CFhj572opi9ZsNnRLq/gU0SVs/InG2+SGAR
tGE8y6Xb0Cu60jZfGmLwUiYFfn/4I6W4NKXkwLu7ruUshtypiHlxmXGciFVH016y
aSVXmWEiACYKUR2fQNWZba23LeRIF08IiFKL0NWeDs4YakLziXNRUQvz9WGPd240
4q18VFFia7C3uz9KRSSiv+F2Ibv6d5Q7J57P26e1cv+TLHPtLPQlTQ8PFqkXg0n9
cq8UbRxi8luE6nUwrzhhhjgA5VxvXKq+IV2/ZpGCTUF0nSM0BP3F0oLa8TMeXGP
nuhzNmpRPRmWeS/0LYT2wfcNLjNyqn+v4tUy6Qqt9EKIQuM61KobiQEcBBABCAAG
BQJSRqW8AAoJEFf75Hslwe7H6PoH/2zd3GzKKECytQo4tz4Ge+32GcyoB5sHu3p8
z9jmsFh5BE8mJja3iUdZVx/9gVg+ih8J58JxClesVytK90URrAwX70HqxvBvZzrA0
BYgTya4rwlG7dDUua4ZHjiHpuz6vEK+My8QQWU4QbJFRzZT1T8b6h3qJskSfybDP
kYhWenPVgN8pgCHa0CjUr5IaC+Z4CcAANj84M7ooW+dcLsTluDT10TurJWqcexQM
QGrkAy2/ST4JSckvIouBTaC3bvgyL0n9eR1YFFB/8UR0siy3eQurEycmcV7ewUY
S2rc4kxn06jFNER03Amo5IPdebaRhDVxIpaCwggC/5jRSAEvQNiJAhwEEAEIAAYF
ALJIEyYACgkQi+h5sChzHhwVphAAvm5FYERTH8C/NS79UjrAl31zgXCb+IY2n37
yDhVpCcQVUTCMEwdXBc9GoyjyK8j67ZfsD5i2r5YIpr0hwy2lu+9vNbGcWDi4ovy
NAJnmWxege/ATreRWXP4VDRR3tUJRfMBAfLcnkjQXilj0rd/0i0TGXzxADYyf33y
fkgQuTgeZAZsKw/kGqt8SBHQ4tGb3QCMVNDngP1TL2Fz0xz1XXJxk0IvQSM0xxS
TuDGUKEIo132ph+T7IBA17MCBOVJUF+9vQWs1mYLavNB9Vud4RCp2+wU2jzpiY+e
tVH+32VHh1qzDYLOXChH541HKCGqCQg7QKXheGjfmAzyJwllFW0Wwe2lym0TYd2R
ZdaP4ALUpYy21DRjMa1FWCndZ58v013EwM2hdM9jCU1C3vhI66oMSvZCvTzPbS
OcFsQ9wfGJNCND9kmduuTod4fW1ZMU78GgaqtT7tL/azdu+ZfXnJ6SoirTzCowB
VQUuNW5uGDh8ROVksYdBBBhCETHxRzBJ18DRjc3uatrdlubZbfrgYfYncjU0VJzhVL
OkIKE9q203aviRhU6JYKZM/tknhbK6GAvpoa3oUZi04qaggQ8R11jcIV6FCx0D6N
Y2LI4AQ4GX5QFxt2g6ryu+rXr4WGYScJ7NFsoKspK7M89BLk9wCSzcVNVjny/8zx
/Yc0HveJAhwEEAEKAAYFALJkKqKACgkQkshDRW2mpm7Xmw//fAgBcmQXgiXDKVOT
iDgtG2zRo2AFijN31LLWLlbtBP0kF3SferB16FmVDJgwm6QkvXETfxs3jBwjg7k

wyhfGLCjkXgkqrVmgUBKYYXdi3IDTJJZNJ9vYlWPH8yVdEL522L7XucE4KVlU1XL
RzZNEUaRag9YT9z1R49rKWOGdyhBLS1/+KkEjxYzJJ8xbsRrM8kmpEVWjGPMvS6K
oGI4C03MznFLRZd2J+2w0X0TFSzQjE5ZuDNTc3NxSIElq5Mra30D0rIk/y3l0gm1
5082F13emX71BEnr/K0E0yeA/zV+zHrXefJ8usyKuYXVslRDLSeWS5H1XU7i6Pgn
76eyD5zfWqu7bnUYwbC57riF1M3Ipid4MfBKYZYjnjt+Wgas982rL9f5q0lFG56
cAufH032sZnAxRBQPiSfpojD8NiQ0iWvgP0ZqSIwQECfX08VMZvuH1GFsFPp1SSK
xP4YqMJEIt80y2FQFTkGi7jspreZxWILIZf7HkRuk/YfNFGYXe/JUONwG60Pws1G
ff6oluxjS9NjWees9f9xImVj00Dd8oowTP+5fqq+lFFlNyLAEExH8DvEIjQ83wgSK
ATHi1kdeL9iLU66mYBjMI1YXNnA7N49ndYCdUvMguqfawKEeuHvE2YvNYGXBdksj
vWN4mk1Ae61nmri+pgUfkIc2Dt0JAhwEEAEKAAyFALJKkrMACGkQ7Wfs1l3PaucQ
PhAAiK0C5b5V1LUCmAI/TdfrK13WJURdN1pMSGZMDqXa4SeUw64x4Fd5EYg9wDae
WwCYODSRuUPzbDu5s1IKiFbX3xXn2neLdH1rXWar1n0xIEJ1AXmKAijxb0/xPuA
VoXs1k+hwul/vtWnAMQGDcgM5R5hQWVUWrCL3JXosfNH+8Bd5xg5jdcFv39i0/B3
V0J7KRz39NkkH+BtH+UJ0iQLdsnp4b+dpUIaTtxN344Loo/qla3Sgy/MX6C+KPvw
p6p0VwOG3ivFmarZtZEK+oMuLM6v2BRX+Mbro3J7fpBEs/PdZKgcl7Gn1FvsmmLr
W+XcJXCzSfUaQmi2p/ut2WLucdX0hkVG5SGAb4BGWwF0yFBL5pCQZGkdNY0W/sE1
820mISQvZtHao1uulZuhkuRBoPbJEouWVspY+/NS6VAeItl9Lbx5CTnhhC16oKBh
+hpAcZq6cKy1l6I7Lcuq5uB0sTYFxLGvyD6e6ujzWJMH7e+Gmwga5yHxb8Q0uWek
GboTj23UnFGXReXjTJ12r5D/CJ+c707InZV1ua8hh/6bAzmDEJcsLhhbvA1J4SH0
CrrWjB/70YatDvN4K2ZJQxWnXmZyJkQbmepjxw6qpDL4RokSrTQQ7YwvBNC/lS6N
aQmV7I1S19gpP0QLCQNK/9W1+PCfnjRS4LuvjGmi7qGKPPeIRgQQEQgABgUCUpUU
PQAKCRAEIomzl/48/fsvAJ4suVVIpopp7ddSpn2LckbirLdJSwCbB8CLTswdtXE+
XUTXbPC6YUSBCR6JAhwEEAEIAAYFALKVFR8ACgkQtuFcQGgNY+mMTRAAkt0cTty4
wpBXB/3bpbAlvU0kSrlMj8p2iUqWN0U6QhdD0Kmm2xqTRN54yiIkks9hdPmihQ74
Velbd+I+/QJwfS77msDsF7wj03e5aXe0UdhSwCg0LW+D8f2yLvLnjm0t/BKtqKAZ
ExJAoYtNJsdaR7gG7z6bDumieZ/Wckpw02KyZLAKW2A275y0wr7rHwPS/Uzb7v6w
0aa9L51b6F3ixFLwDDeeAtF3q+yYkM3oqMgK0mdGJ56FTAV3Ru+S4BCtHjd2vFnp
U4o6ldwS+ppmqdGML7ECBNGPaM09k8PGkiurYB14ubpn3tfdJwV3nGr1QH5o4RKR
YtxwyFDWmw+yWmxkp07daDHUur1K5genG7BAVHQPgicsLB/bMMMv4JVNZcIQe08Q
mMBuMszy8/jw90REv8v9b8v+xF3Ikqdk8bvu58H9fi6RGiHdAwxoIglbuG0TgcV
cJ880+0/ICAWL5LzRwSmGdnEzhPU/0E8WmLu0dEF3NEerm0nuwZc6zYaHF1clhxB
3ddiurnDqJi84PI5tq3H0TozI/stg+1A9gh/flijV+1zNSJfgk+at9zZPhgGPbio
7hb/3j7Turi1a+qCi7i0uEmNRRPJk0e946SgQ9e3CpFoFsQ50I/115zh3btU0hZ
vQfga2o120elhLlZjnczUSDUCPSRQdGIfw0JAhwEEAECAAYFALLMmRUACgkQP+ls
V5w379T44g/+PkXaQJcte6j0+1UqGBHBVeoimaiywsVgcVkguuhbQ9DuFS0xZtULE
YOGTscctnnNFzEH4w+Fpr3Cu32W1LLS2nR2bTTD0pRY7c4mKR0K25iS4FWA3tZ
IEz/jv5GmLrRUoA4bR3Lkqq0ev0futjvg6vzmEoIT5Ywi90bev/vyWYS7/MBgHP/
Vu87s3XRoPlhyJeCK+3svroeAyKizY6FXwD95Lhy+vAuFvQT5cyV40NYmTChIai1
PLc9l0sTkeLwJhY80znW/E07UF3aCy7sLIKHA+v0BKJ1hD8oniYmomq4r0TVbYI0
cp+PvCdAZ8RxEyyNHWcyvm8oxaskYJtsACop+naJqKwEZpmSvb2kZ5ZRPcwB3wA+
N30wYQz0orI6EUQRTkoKrlLUXeUzF0/Yt+q1Qn0vp7YGL34W6qLT20waIQ2+s9Mq
PwPMgyCvQ39kDxSKr+CQ0syNh/HGBgPav933gkJou6dQjKW9TXPswG8iowJYZLZp
T1gizhoZ0vgBfZz3QmFIBFK1tZcV+YWz+jgHn3VQJWfzPjvviA8zuvBqH4U9+V7C
vtMRW6pTQwylGONGxHG0WAJDbyXZICc6PBmtNxDiRe0K0kqswbPrBYxQb/QZw3PA
7T6G7joETwQSoHtuVliZZHW1K0Z8mwd7ZKv5c98Mv1ba0fzSojULTGuIRgQSEQoA
BgUCU59L4QAKCRB54pxgsAY/5+l6AJ9eE/+inCu18c8gFGChV8fS9PznXACeK8/o
Q+DDYU6Es3VFQSLix5ez2fuJAj0EEwEIAcCfALJAoigCGwMFCQlMAyAFCwkIBwMF
FQoJCAFSFFgIDAQAQAHgECF4AACgkQ8cUWs8g1l1MC5g/+IhU/mIERkjqs5SbRDYY/
1mtdp66dVFCTvfbctGLX00AUym4yp0Ae5vPbX+CCZigeXY/garGVJsaFalSXYem
wrW1ty51ju46S115m3bItliJlNaHTUp8j0GuCfMPDU3a+GLNQm6Zw7o0ZbgKXUch
937wwy5eGs1b1P88C1Q13aj6ri12v+JL/S6jbbH08L6GF53iKJSfD6t6SST+gz9Jp
oSL3z2G0iB6sKkN8ZKVBv8BCLkZJhM4hSumtqrTTwGFQsVoy7rbL/TnvJm9C1Lf
LLMtYVkgwiK83AQo3lgV0wcglT8k2jHHlbZBcodRanPhMKdb0zdLutfI1fQH0E/V
NBSz9qQfE37vH5aUwzKVM6vxMiq0Nt9dWvHogCAETMB7dvAT5820HVY+KMCwVks
gAr8PEXDpSCXEdflkrUYWqD2vRweFypUtLETSP1Xm6x5JmfSpjD8bV67G2L/3XQ
MGp3zL4IYTGyxeiwejGtttAdhyppkzy77vqiYkSqrosg4dLJA1jyBwsuhH7010kM
vBBtNwICU818p1CgbhubqkwQZE1vqkRffvi9AbdDSQ50cd53EINHyx0UuV9fV42h
Nu1YoF698bXV9CW7uZS9ZjLm/9qBsylt9VCiHamctJqg7Jh+qR9RR7ad0EH495uh
LGLPD/9QCMMYCsLM8c35DkiJAKAEwEIAcCGwMFCQlMAyACHgECF4AFCwkIBwMF
FQoJCAFSFFgIDAQAQAFALJApJwCGQEACgkQ8cUWs8g1l1PLBBAu1d08AvvkzLW1jj/
dPdBuValieeYEUe5S22vI0fQGF0PZux3F2Zd08PqLePiFrVPAuQy5Kzw1vleBej3
aHWQuaFiLserAwB09YNJP224y5sWUqvJNkcqkUygh/7Yn3n55uIV1Ina0XqxL0AA
UWTCFXwS4FxpDRldf1XRXCLpxilrwwE/gp/ph5M/1UwZam70cPNK0jx3VG4bEX0
TxdCB3g+tfwJAFVnRmt07UBPJ7z2iNYge3sJCK2b2jTF3oh3mwa73MN/HuSJ7kuw
wpsPPnv6iYtJ6Y0mdDR/PGctd+Tzj4abvRaVq/tzSyfJmLAQGDdC2/xM4pEJNrv0
K2a2kdTHsN7N6S8yGIHY4wGuFMpddXaIDucMGAsttP9tPg5IoVrn9lVMYUmVess

cXusiM0mlyjm57VQY4V47fJckKy5KTxqSOG1mwSeU0Yjdv8zY06xBsmmtpYF7ter
R4cACxSD//MIEwHbzNgSEohT0LhmpVRmqxu74VqE1ke8kMst5+R4rQ/UH+TouvMJ
p1G/1zotLxxDd9cVetbbvqjrgK27yvWX4iW34LfrwRCaw4kK4ULNGqP3BIor+RgN
gbxbPuEewIx80ae5XY57JGJesXoTVpjSerpjKo5wK4EbQWLqNjonp7hdLNBeKus/
0xwmRu0X5s0wezK+JiR+/FFdVcy0JFRoaWVycnkgVghvbWfzIDx0aGllcnJ5QEZY
ZWVCU0Qub3JnPokCPQQTaQgAJwIbAwIeAQIXgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAUC
w7hwPgUJDTo07QAKCRDxxRazyDWXU11bD/wJMtDjdktbzvol88U7PmEM9xZ+o3R
wZqmJ9FiHwnQv+4Xdr82rBHWaIwVkj2LtLTynWajSXubydgswmPzQ0F3ApQ09G61
bSGissWsEIEKi4e6CNzWfCcT6d2F5jjBEa12o0UmU74P1eHSL0wIzVm5UXUt5Tq0
MXL0Dp0SfM0AWYh4XdST4J9zzBHnucbv0ygHm/lVQEfAupxKHry7I98kD8w/fcnk
Fjtc9Ru8No4s+WxwsVI30Ps5ooRhelW2ijWBEECGUqUw9QHupbtNCAQnygzvoi/M
HXGbuayBYtl6yq0ncNvae4r5E0LDgbCCbft8MYhQMt5ZtcbBKw6x8B/GGCEJvUu
18z8+3g4XQSn+T+Q8KR9YiZkwm3irRraXqfcT+3PM+Rr5zI1lFgNzSm9DQ1LRCBS
Dx5dTecSGmxt1Lrli0731GuxlNednT3tZia3rfPd4b4Dcvljw/XpcrCiluQckud
MHqMy3okkeV/76J3io2HaExHzaCbIeVohidjXMmQYfbnbwGnfvj0dwXhGTDTV6qH
oJearlNuIC1cIQ1tKtFCfy7+6UKU/mTha9Mk5Aqun9NsDn4Uhj6QkzZEVqTJU/CP
FvTcqFrN8XlgI90/yKJ1H8KMFJyLZ5Yyn+X+Kc53ts8gxXgVGxhNTbGtTxCEk0d
kVAiLNCxrkdwU4hGBBARCAAGBQJSQKb1AAoJEHPeaYzHFAwiFboAn1AABZs8Zc90
NXkir9uFNJp1z7ZeaJ4z8n9RgdmrII9UBQXIl1iybdy/24hrBBARAgArBQJSQKtN
BYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WKPPAJ9Ks8jy5/Y/sLfzqVML0+2m50Ue0ACePuCjWJ2L6z2vYkC6gy9HV1aYNU6J
AhwEEAECAAYFALJAthcACgkQXojAHrr9GZiXoA/+MekUcufqHMpdtn7sOpY8pNoQ
YC1TvjuCwZt4gRpD+UFWBg1XcIL80hChZN0wyJskTM/rv2QVCjW4K9ztsSrpz2Lz
ewYoEtdLzCR3+4ydfR4f10knVtVLn8R38JVUkoifvBCKDKfauDqX0WFwJGy/eAJN
Ges8y2EhEOCv6ophH+GA9q7LZUZet6xN/XDU5mRFvbP1GyqZgHHg4e96rV/Wy0+l
8ZrEfYADNdLe3KgIahdNiZAsjwfdP/Y2za9K7EVcXkkQGZ/xBns2w9tLQXu3/848
LM06hVQt7f00W1p5uxMLpUDhFHodu5FsTSecvtReQbXRXKMDXepWNaE2QdvCehQJ2
1yJWBsMTx7Au07s2o5jHyG0+Dp9zT8BqftT7U/2I5Kux0sx9EF1G7KHtfSikhDy
up6K2c3GonMCC+MG4rxQCbCS8Vxyyl2a7eX9zx5gAcj2AmC2CWI5mP//XQ0jTP4X
4Qv+M4li9mRz9YbgIUhZeLtyL/mIvUm0EHpibSN8fQD+rFOciLcPnpiri0q8vfMw
cJApCSXuMQq3fP1Gs7mV6RP0tjH+tLb7r6HRL8UjF4Uu6tsK8hD4ZCvumCbrpfjj
W1wnh86Eju/vZ0JscZzPBqNhaLPw/+gPmWr51SrRJ4d2VvMvWYQNULZzI81R8U10
k1goef+wwDNqTL7DFnqJAhwEEwECAAYFALJBXWUACgkQ0kUW81GDzkiqRg/9Hyme
FxR8gkQk8oIAWnNB3jTXRn/mfxlpJyPz7mQYQcnJVeUrIL0bpvnMiuxk2XLUXyb
vA4b5y4mB7UwUE7m2KMtCRtWMBR440dCmfaXgeHhU8WkML6dqsxIy9ZBG3jdG83k
Pah5uCBAAT4MDtuAHGbkVUuL+X+5v0x8s8IYMUVMpi2wrpGM2Jo9zEPGsJaes7ra8
g0xmd0/PIcEXdUwwNQACkWNRPfxN9AGXaxG9uTyZT2dMniyh4xX7CSULP0kfu5Gc
tSKudNmT/vM3hZV1ed033CdqobdDG+wdconDy2MBPaxu2ltuVZ8Zeg5ySvNp3uKW
5d8VXMJBL9iFDMfJUNx3w0hAGHzgkKGmyEleXokLuTSGcpoKarftdx3kNh1PTY+9
8cG+WvoEokPv78KdEq3bgVucwUsUAgHEE+2I/Hsl+3/xr1La3lWw01qEY7N4Ib1K
Wix0fH+PQqB4EelPhHUpG6MHtNSCpX15Ag1J6a+8W7MxShgFPAekMdkI/DQfyCg6
4ZcbD8Lkz3CdD6HqQKDQJmuAeAqelzV0ZNHwgEHjH97KBiM1S6SauRbVcGkmzw88
1uIAyngH0lsPz0+e+YtX4YoWDHUJBNOYShDv/J0HvS90Y4mesec+gsWBQii0opGs
dhDk00BJ+oaXnGcaGxC4Dco3jK9HD1Kt4UPILaSJAhwEEAEKAAYFALJB53sACgkQ
1u+mrEsQ2EdCrg//Yc/TkgwsftyMZizlpS4zJWceoQFEJr5fTNEFH4CZS+Pbkxj7
l6UGRpExpuiigcwy1UmP8uSu6pav43/qwDDau1KXPQAPs/r+N9xqW/rV61ljC8c2
pkFIa8ixjqfvA+bnuQMzSfLpwA9Tr1N3jsgbgdwBmVK5NeSXjJm11R+TAwUQABD
mPoG05NiXqYgA/69CasV5FHcMa0xTRH/zHdi+8cHg5+sBasxnx6f7C/JlqvBt3Kf4
pqG2zfeDYJsHVqp7eZJCAf1J1CpZ4lBGW04HZRgwxRCSV6LF52+hocXYJINlKdyZ
1xKxsGKR0JlqPPmrmutuNnPJacSL9h+NtF8Y4sM0jd5R/6JrsTocDZxNI2xi9kv
h4sh6rRaC9ZqmgwdPEAy+VJTACEew+fkoMLAzmkq3uZ62FDgu0ZY08GYZDXfkb+v
kno+AIbBwEzP1Uks9/9i50dJefQkvf+WfyRGvQNrm4T7yr+Z/vvosG76DnEGRDAq
fSiaEDCrM26bd6LatrfnyGGpLjWbFBLMN0i9/AcGaX77z0NhFKyp8u9QKU50DKC0
KdDbssmmAGSNz15ko6NuGkQtzPD6UvDf90jjBuHwFNU93WmqI5Sg0jNld/7Po0XA5
7JnDej8tHQJHqAg9A9HLCXJbwfJjKlLfbT64HyisyCqdbauc/IsLfvNjN1SJARwE
EAECAAYFALJBie0ACgkQ2TcQl6RzyZCctgf+LuZdi9uZfWPaz1wJaDEKgyYubGwb
13bhmM0ypRK94UEfY4Ml70XikdHQCChm/e5THmbrIVAaw2ZaGcCgdrkaXmgK2CFb
NfPpEwic2+oRHK0n0d9X0Swx+TprWtKrd/Ypl/2iEny259JjgY/gc9ARTQe5fnwu
dM0yVy7yggAulcb7P1Llb6FqzQyG6PG48R8gnIZ4mFLNb0A8qRXtv5RzwJU5XvpJ
06gxMxLxfCf0ogPfX0LMMUezLbu8L5HqWNiNaCYR7UPaiTOFRtYnpynnB0/FBZb
Vj39nraDl5SB2YivP/GAVzTD6PzsuC0uKFzrUf68xeXBdKDCxu+FLXSd2okCHAQQ
AQIABgUCUKnFQAKCRB6MLz0Qrj3wif0D/990DgZCz/wXa9BZVBUQU2Yhw+eKqZG
D5jvQb1NfAqVdp1v9BUqIM6p2GJHUFo1vGuKg/GPGLTqTQU0s3D7ZMn4PB9zPyx4
Q9Bqj6NMlDDCDLAWYvueHm14UXp99ubj19T/4KbR+M0UF7RcKjrtDI5B2zHGC826
SpPx5E0tyele3y+d8aiYEQ+AQbX1B+3Qh4kejdYhLVpeCsnbtRt9lZ5NDs/BupA8
h6T0r93HTHxsiRYVT0ZW8WbD4+zd7PYzN7D71T+afHmawYcRXtUAwhUCTBDyUVdZ

MQ+VeC5srgMAZ7Exxy8N5MYquKRb5iIMPtu/6Gm018UN+0iAMSmBGX0IciufT70W
hUUSV3sWRG+3nsDM91a3CMsfEFS7Wh2NebIQ+1fnDjpApQtj/Gvuzk3prEDyzSrG
m/9MCTQsCkcd306/aQHwsaCKkT8hjQ7ZhBgR/kZ3hABYAGh6KfJBB6j4kLIEAWx+
zFZ3DeIyNA8ucggUvvvxFIMBzY4XMjt0Nu9yd1v6CsCpvsCcawFcncrXomigp0305h
Y+19ab71VzPDtomAD+0r0wX7heJQ+EEXUj03k6iEwTbd06sobzvrGJ5/1NRyBB6n
Q41v84+mYnHmhClytw8AbZGnychm07s4lvJ+QEpI1X0QCJ4HWLQbZ1yjXTVEchQw
jw8aL6M9z/q0eokBHAQQAQgABgUCukasPAAKCRBRe+YUpcHux108B/9B3uIg4ohm
xIR/ugHRmyZn+qYmWHJ7e49WMEf2nrFmnQz/hCani19+2HyLM+UeR2jSJrbCT8j/
ir1zbNR/jwfIjbrATxdMFdGjki3U+UgQ5JL0vHzeTp2zFNNzRFe8EwjLHtu4IMUK
0k04T7eUN7QJu4mCoaRTMuJ6+mju4ELXx6gnT+blXohEDhmfu9DvNsEq0XIbukJ
0G1I4zuEZr8gvBvoTU5LRNVXJ0F0j3IMAPet00M/T6mWQepup7kl5HGelkCAqz3T
uMWMRLiKcwa4wIhEcgunEQuZQ+xQSLORSNDNJyQB/YzBXueX1oejHUQ4z21l4bu
/SLLIrIk+e6eiQIcBBABCAAGBQJSSBMmAoJEIvoebAocx4czbIP/iu/FQTVa5R+
F3WFnsFYcEHwZhUf9lup0FsVLC+AH0LAov4v+13ZY/g1rIZEcv/bwxsmiw2s33f
Sc7qof1MLEtSeISnujKwkiV5AlGpT5k3IAebNMItXu0AgitR8010GDv3H5Tisnq
TT/pUIDVN5K31wI9049E+/4LdnKew343AK9PJnXjAeZ71p3V3sKjdQTSR6t0hL4t
H1Fv58HcRtSwI2VT1hoXEHhWA579ul1JfZcnMDgjSzw9/WnBey0iK8PAPxjtwFrH
JLWh/pCyDiFCsN26XJ1oxKvTt7px02DKTKh0EiffUBooFxl7BiTGKxuTzG9djylR
3z1utLSzWgAS2WL1aldQVKrVRKo1RSke2CRLTAbI1CiS0orI/8ku9pGPPCgq+Z3S
dQ/LMJxa0+JLSgLM0tKyrfXtq2dPvjbgupj3AimgtLbcJNm0VBqZJZySRxduf5J0
dEZ8422yImgnV0T0tu5Dn78Z8Dsirpk0es1KiWu4TRfPPDa0dBphTz1DBiYe0lex
aIiIFivNgfC+rv2WZzp+2xv2c0qavEogRlpSVCT5Gn9bMztGUW9h2gy7joCDC8CC
NYS7B5B+Me6yyoCui0sefuYFIymqcpFGjAh3SLubJ14KS6ME5DM+IsnI5bSngwbM
fliDsHqJyHt1Ig+IpzTJoxv6D0bR7X2TiQIcBBABcAGBQJSSpEJAAoJEJLIQ0Vt
pqZu+vkQAMyGHRgsxiQdVglutGKK3U4iIbrvM48jT78fC8a4gIP4GcmWvfjBouw
2PXp5cZwIIigRdaX4K5AngJiXHCeqC+5n17ylsRnAADxWAekQRCyPyqqgIgh9/g
nOQLryxyoFFxMzC1BvPJdR40N3TCi6szwtUA0rNmIcdXqHCWKrj3e43XnFDi+/se
uooSniTKLV24Qw+CKWEqmTGeelIGFLiVEUuy1+3m9w32FA2Bxzyvpv0Jl4JwxB/bX
oKhc1zDJ+1agaYUVP0wDLdaGJCVRvka62UvtVP2g416opC0dh5/R62yygvwxEuCxf
LQP0vEWE/640HuIKI/yU8AU1Bm0KzMXqL0msldDz2Gq58Yen5ftv4ba9Mpi8zcTu
lDZG98deIL+mmghet4puuV6KZTG1xIDADJClB/cN0W4SqLEKFAM9QrYV4eoIM1Z0
9XCilvetvN0D3Jfn7IZlT35dpTE6+x27nxo/17BMfEiJ7FGnV/6ZLoiJR07m2j8J
IX32K9S6hToVGweBozI85F3pzQr9FCYQ1ISUbvYnGYye2YSEVTGwFKBwPYLCjnZ
6sEX0kVy8yLbptsxYdf8dyZJV5H1HKxSR1qLzuHf7gBg1hBf83MjtTfHTfM0VX8gl
j9Uy0jw7JSc6VUJbhj1/iJLxrvMDix+jLipIsNNdPV013z7YCV9riQIcBBABcGAG
BQJSSpKzAAoJE01n7NZdz2rn2ooQA0fxx/EQN486JyK0MYmL34U1TVnmnDc+w0uo
Qhmlb4XARCELYuAkWdZHT4cZ+FxH3xt9bRdMyrlufd1iNc7ls65dzWWS4bTPPZT6
+tnW2Z6tlKYWaRAFxsaw6vZRwtMEHJkVdUS+YAR1GuJzbdTQxRHlb+rdHqzSqEKj
3kHwgNi7NViNiTf0Sen0G2L1CfnWq5y2EMJ+s090uHQkjwMYtfxLarpUNLQZFEk0
M3e2FsiWaR1ti8P3Jk0yemGnxXLN7aoK42yLIDU2gz1wNIQiQH80ykyTvwipZC54
XyV9acjHatTH3a7BMSnZsxjmYjZYMSLJvAg/jDJzswj/ad9U75+wxWSTku13Zqnn
891F6g3vXsxuekp4XNCVPBY00QB/yb4CJHpt1EQu2PwB7gov8ylJ3q/PivvyPARq
CnSGKIw0Phk98VwAstXN5QiWLSOY2U7EBtmUE7JycRBJD882xHf5Gktq8+sJc610
jEU5QJt77G8E5LYBCahmPQHdC89P6J53GCK0sb5dV66pNXNUU6bs5gKQEV3a1R
Rj+otx4HSHYOnKqJ17fJysxiYmr+EJ7WNBhANdVzdG2Jcg9wWzZ0TQKLxWj20Ph2
8yjtSoTcuWJp2XFlfkn1Jcr74JK16B5CnBnpVC518ByB+hDMsbm1/FecCaRaLYJN
E4M1X2yjiEYEEBEIAAYfAlKVFD0ACgkQBCKJs5f+PP0Q9gCffIV1MCVgzaT7rQqE
XTqLpJNd3agAniFgg1Njjoif0K8eq16Uu8SARAs8iQIcBBABCAAGBQJSLRUFAAoJ
ELbhXEBhjWPpHxAP/1uIRceZGC/i4K/ynew0md022A2MB1Hbce92BPuIBwHdvIE5
gj04n4TQZ4rwQ451iov9HYgp8YYa1o8JaLMq3nHdokTBk85SyXORTbj4Nq/X60GK
+YqFWrFyPE5Lm1kZs+xB6r0R8w5PYuBGhdcm0R5G/L9N+lgq3Qiv42fi0qKJXdLm
KSa8IKcaJnGvQNAVwN5SaU9N8vz7bJhXucGTaIp6fXltfQWDF7Yt05yh5cdw4qeZ
ppiGCJey2fzN7uFRnA8k/3Do0UoST3giR2XZ/j5vQh35kiYLULt1GcMnzf2l4cbv
xBZHWRD1heNDhXjLHGnw4jTod6W5S3Rkxu0gAYWZxPLqJ9r5vc1Ybz30mbqnpKwa
mKx/fJ/4NJZ7Tqj+gKk+di3Fns/Pqdkc6qhpqsUx/PiI6TZ/a3wajTvSTNY/pByt
0PQNjEreCsmKYYE8IKxAI2x/waHxWQW0wi115sswU0jKFYvHvfZ2toNjRXqjkrhS
FnXLmizQrAgildDLPrXDeVw8VAek4vP9w4FdM7BSYzZvxh3WSCnpHGGJfbUjQruL
dlksZODCOx/BLiLN+3m+30xQ7VH5iJoJc12ND2Z1Vv4r6iKCVmkQTPG5Bj6VCBq8
j3U0y7CbTTHvHyZCKw73sphbJbl3BFtVcrEXKZovP/ND2hXb4TdqlskLGrjLiQIc
BBABAgAGBQJSzJkaAAoJED/pbFecN+/UoyEP/2Z0IyzB0ulPkhxs3djvt39oN+5I
5P22eGM34ypk0rFWE6FCAm+0SdnkfHmjpvSfmlYf/Co5IaMLhSGYy2SQzZVLQ0pR
Eu/yQzNs8NhrzY47JNiPrknC0c/kHASUmV+G+H5UGVg+ZkWhpggqVJ0fAxeFtuCH
byKhS1jVKYr5YGFWMtQj+ZvPxrsHK1bFkLUsaLvB9VH9jCC87Mk3XlfNBiHtUTJ
6DHm6LcNzs4wZNpsmoRY/s87bPWkTUrzDsZv9PhJPnDF17BNvIoP0CMQ062fyaxs
PRRBBb02VL6kqdzUWmwCDK+buMFAAnTx18MtvDTkVSJEpmrMOD3813JjIoNt+iv
t20owhUxIfAtD8Q7VD/2nNRPrLhZk1MvyCy8VU5C9zCJ/GJaDR43tDxBjKhbB0zW

RCH0VY8c9awtSV1uSmz01s7sdfStGp5bZV4+UVR1a4eNkdGwSB/WLPVCR0v2vF4x
AKZAypPbBGamivXGSDlTnntXJyXRNx97JHGQfSr0N0GTcvBPUV50ovc2ULmjfatN
H9xth7gGsS+uxcsN4yexzzUkwLuQRw0c4xxUbQxR7HldVRu/U1cItmjSSJhtjhRR
2GTz7/8A1qqzSs2SDnPNtZ0pxg5U4CnpXjFUmyC9iDXWLZWMJasUyFkJPUUEDzY4
x0QZNV5mIU4PHWp4zwX7tJLlq+WZT3qhrLZWEexqa2k23C+5xSxtyIj5TRxuB2Z
Qe/r1FDegH//2YkCpQQTaQgAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUC
W7hwPgUJDTo07QAKCRDxxRazyDWXU4+1D/0Vzy+D6+dCh2gnUsDcEFybMpwLRFIJ
yaES3YjflCqANYQn/wKMrdLn07wm2M9Q1P+ttfToGnuN1PfhJikWrdIV9cEW5h3m
BLXZganNNvN0cvJ09MnzookU2ynluIPPV/tQgfnEkzNtyqMWLOzucFPrpA6Z6uDM
wQoLcz0PS8wyFqfD06/q0aJTKNI8Rf7EzMrSZvMGzrHLtaq3Tf6B4P3Ez//0h586
w0yfs8n0aS6TT/1NYts6076Rogxitw8A2p1PBu5/8aMyoFUKqI6ufikuWuVZzK7
WLCfuSJZkwmKcLWHKKG109iVvm3osheHgbkl2U6S2nsE23UtrXDsbvAiJoFIJ6F5
q9UoAtKy2twkQ0GoF67Tm3tXIo4wPqIftGSqvQT5qsbvii4TN4eFa/ko/F0trYQG
cWxnAn/Pygi0CdPk/G03xTar0qSLZDCt5XXKPuwfARSA6b+2FUKW6rSwrzGtXAg/
verZoCe1mFRyh+iDojQC7RTbf9xYAnPyXwjmTyxJBMYuhbJSo7CxIIiIfqYeZRE
SuVwc+rU9hcDMIL3uqqgZYJZ8slF5ywX6eGTZj9lNLxzmWQAB6zNdPqtBp00iTeT
vD0YVXX+AoM19aLACI+vRctuI+gSrSZ/1Qbh00U1XDB6dV+AmZ10hJxP05+YCMnM
1v/C4Ky+ViAla4hGBBARCAAGBQJSQKkUAAoJEHPeaYzHFAWiQuoAoLR9xIpxhAh9
90nTCK8JczufU6llAJ450jN7+6WqQ0ebFlpQQE/EG651BYhrBBARAgArBQJSQKtN
BYMB4oUAHhpdHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9
WN3JAJ9uoBC6TKIDk9uG2E49irz9m4i+wCgmSUNVp1j+yabDmH63NGs8w7LS22J
AhwEEAECAAYFALJAthgACgkQXojAHRr9GZjlSg//bfL/fxMSjw0HbszSXu2dyZvb
yM5vp23VS0H2fDDYzMEpkmm++X9DYIr6Sq3ejNvAdf3ZA6fhYtU08/CkJsxlcf4H
0D5lRHfA6wGmKuf7t5z5M09PJ9CgTEll2+6noXLqbPziMWYPnd+YwtQriCTbqPq
o1N7t/nHDQdDVZE1TyPVIoD2USxY5YVi776pU5DJqWCdLpdnJCB2rPhjCIa/kT0I
NOGzDFPKRIw9qXC1XpQQXNqLGKa2nm/M7lG1z3B2gkKDJbtEg+X1uHbqFC0Mb10H
kPbP8hY0SiKeQ/MtsFmGw1Z6U0owml128b7w5AVz4vSmTPpj69UfFIH8MREHq1
7gdlZpmnxoeTDyNfnp48i59l0AwKvJeMBgYSGiw+I0Tm6KulYr/JrdvdbpMEaulo
dkdFkS2ypIy1XNU+CE+yTeg7Gm8mMmJyC5EswxpHa9e83wmZIqgKyFZqd/xSf9iM
vkR2TECFaTJ8e00fokP5NbZQ8V6eonfBzBjSj4DupJAwtz74FIRf+J/X60ZhveA8
w8lhlRoz82Y6Sgm1hI4jJ97TLtdq2ETAmJgIQYnh1l08JeKBQ/jMAx0/gZ57t10t
EnuUyhRd5i+6+0unBf701XyDq7pzM0APjQSP0aawivQjx3mQjd6MPiRPk60eJfRf
ZeH4QKvzhP+FD3JjgNSJAhwEEwECAAAYFALJBXWUACgkQ0kUW81GDzkjIFw//fisV
fi8PCmAVHmleeYKNUB0zCt0Xi97Xt2n1wfX4WxFSk8x2H7kkZLB0kLcsm3tqX3Ll
LQsgSAAP5Ba1Cp/Zx3ftu0xw6B47cAjMfAsgRP6I+I1le2PQJEB4SHyEc/Bdpfy
nsJSPY6CjyeMKD4SjTgHBt628Y/MPBsejDgG7rB+uUcCXQu9ionsMGxZ4WPY7
FCVSiA03Nme3yhVqFbZcruCaBn8W35IrFxVDtxKvev29FIQ2G5jG1FNNps1LhDNy
6fjz9ginu7ErtmfhPF63oaIa/j2/OZ/yGumgF6TNl5d+ntRkY+VYmRgh0HIpW0NQ
+/suQZWY+etF2REeJH52tCrHlQa3q14tykvKjWrdtExEgyVNIspszQ2od5RrrSo
kQxqz0rqm7gpsL0aIcW/ZhL3ZS7uqIdM7NZTGDVRtg8x4GAwvLaVgy0z6NtYfDbH
pA/OyUaenLEvIXUNS01a807ku4m31uXBjLQ/FOWqGUm67jgzkMNWjKEkFyTv39DS
3QeP8DM9fXwqrmvSGNubNCLfFESFBZqJ8/n4ieweitGeL0J0Le8ZLDW2hPFgp+L
9ZvQTfN660pB9BE0fd08T0T3g7az+YBjIoMDIqKrFSq9076Gls08t9klsmGeMmG
uz4B0ysNnxafPagu2Nkdvh6jKyjDC9krMLnspP2JARwEEAECAAYFALJBie0ACgkQ
2TcQl6RzyZDRDQf+Lic6FSezJ7EGJR2Lw9l/Vm3p37q8QXv/gcAgomHe0L1Bxr7A
UQl/pfw7wGcT/EpHXoMVBH7/NBB0zqMpgKVTHH79jQJ9P/FUGjY78dgZa0pNCr10
WLPAA0lsyeapCCYyMwdvmZp9jn/0AVgDkLiFA9mdN609bAFuVLVYh45uv4u6jSf
33JbtHc8jdAGVgBmkSEUjtbF7wE6AVQT/YYtL579/X1JkF5m0vABPiRhrrzRVL6Fk
fFVnFf/HH+Rr/UhI9aS9GiurBat0F8afWi0DLhBbt9+xCJ7sdJzGVHPd40NQk5u/
ewisTdZLf0csXXQWRAA7s/qZMK58/NHsz5RQJ4kBAQAQAQgABgUCUkasPAKCRBR
e+YUpcHux1BrB/4gkrq4MnBaYTAxMEALB08Tw79/iXGv2cC5RPVQ9PBF3Tj0akq4
lReTxse4ME8Xv800nrogTVP8fmTf1SKQYp25Ph3fbuX9+7JeLMMd+FlzuLg9pQ99
C/kJnDKEaNFrfGaNI9YytZhyeAB0Vbzc78lUtl0nPSNYct2GQvjYovnzZLtvvkHd
iBP9RG1062LIQUnA2ABYv1SjV1JYFsT3B/9faV3JbrbJhymQzCoAHwkgCbZk3g7d
wL1zulfSczzgUk4Rdrep09updBupQn80pyWTLmG8g7dv9w3cpAj21a2V33KXj5Qq2
fQBtcqLoDaPqynKGA/bN01uMd0ei+Fy0h8t0iQicBBABCAAGBQJSSBMmAAoJEIvo
ebAocx4cCfkP/1yNuAq0HFLTLX+v7vEu+87T73NAHdgV0t0fGe7uj9uztVUgPd50
ly4hiSzDaZQ2eC8YzzpX60Hjkmhza4M7ugdrq1KnB1ykJMZFkiHJ3cpD0qn/pnF
hoZtXF9htP13cRGbCZ2JvRjCD6Ha9aYxh7q8H6LY+nxsjBhQ609+1gVolK+7RVo
minbW+daoWiEbYsLJnoLDYvyFKNKUkXKS0kceR5pK5ZeaQfF43ZMFcCjUI+YrIDM
EnbwQ0EkinHPqGG7hwP+62JaQq3P6nzMxHxYjg12bXVh4jBMoIs5uEo1p3F8UPh/
oTLBIIQGq51BdQ3oIFUH6peq8PCsBQfglnxCHJf8oBzqziti00WYcyotDXdSNKgp6
4x8TxF3q2vMHkmMvQ24WgCfY8vibE/6a+p+VzhVEmLhrveMhp2CLmbhBDLIX7x/
G/Fap0loNRQgswFTRAACV3bGWH3zBH66XmkBp1jC5kaQI5BFPW8X9mMqw6K3WVBz
a8xXL2WTBdSvCuKxQ2WLbiEsT+BQ2ILb+WVfK0QatU8JEFWE5gc9t+f+G+mSQ/ma
SYXFujNUL4x8iDIpPXynMerYGrdfSeHameXv+ZnWbTWqtHtXJKrtA9w4sSS4mrXF

RT0akFX+GeHWt+1zcq/U0+zdW7hPMBFse3Mc1HvfVhEx1zw/b40HmCa0iQicBBAB
CgAGBQJSSpEJAA0JEJLIQ0VtpqZuP1wP/240sanmPHKMUV1hIkdlYUAJf1x1bYwL
FQxDmVJoltgIMHADUSzp0A8pIhcIf63CKWUvq3L+xRUFeq2TiWU0beiSjvIkP4dW
BpjmHrgE8daY+FnmhoW1SA6HvXhXc9rJd0t5eLzJVFpeqD8vH0FRmJ3zKpfdFWIT
4e2Sb2nShtLDQIszBSIcZf/WD144Zqq1t0B0oVdKTD1h0MEWTA3qcJK8YVZJy2St
LmkutmoIA0/nGCJczU2PhjXYbp1kugEG9oa4G1UiMpP1mn002f5HWZRg/WeY3gYD
kP7Z6RXNE3ELTc+GwzMmP7bNy1Qwa0D1PItzHep6ZrLZNu7x0bioZ+4o+R+yvgRy
P3SV0D3WxptYcY+jI0aNCbW/UwPTkvrEr1fZNkm5rRTqXHOKVbyCe8amtr+LzDuU
CC0hoc+Tw2U4IB4kMDSRbJSy/fDwgAmBkB2g993bUXMNK0UEsfwarzeQKv9ZMce6
zJDRUceHBw4JpuRIZqBAm3VCXwMy2Iab0IVlGmT+nXSX01/1LftRL5x0wC3IW0xn
QsTnRKTsIYFuQP99fAyW0mIG2aAepW+X8ASu0NXq59XxR8TFaX4NfcrEHPtU0ApG
Hn+SS2IZk1u6HuDDfThiPxUnnwcaMduey+WL8ZgCY0YB7KY+KVkoNwsaNZmakIEo
oF2cGAes+I/liQicBBABcGAGBQJSSpKzAA0JE01n7NZdz2rnZ9wP/3dpA+civma0
7rsoBFkiGyN3uqtDyBlmCv+N59jvpWHYJ26XTDNO+UTkVg/S1ciVK5XwVVhavJ1
ngDJFo+Qzm9ZsNzhp9Wqg4IJrTNLqvp+k4bxVy0aCrgxWRe1oF1H/XaABobaVwX7
s3gNMLL1BL6D1p7RAqRfL9CGixBv5tkQcCRhTTLQKJUMs/aVdXJ5gwpZu6ZxsF
6/HX8P12hQJsR5efipmTwtoBdvL0ZC7hF28uVH8YmnAnerhHcmvWdGihu19LACWj
iY4HacKSUdsY2muY/2VmlaUcbQY18fNGPxCuCbz069jMF2ywh9I19SAlvLT4R2N2
tE44+4GT0auYwZTSAA7UfuAZK0RLQdHV0nkiLCZ00t+tWdOxJr+gHomgN+xFXpza
FwpGvnRPqo00pPP1V0PHxwC0LpXnZ/B0pp6ajC9ILbThC4vFcf9TNwNtJDt0Bb8J
nVrMdaG1o0iv7/avG50pFNNnp3V65sUu++tMVNjCCWLQRsTnIVnUic6To1F0Z1kr
eEvabZXH5cQ45QsviPicAwXtGaPhhyKiIm7Ew4MLF2jPMUieJySLThfmukf6BFAs
IG5GAdMALoGiFpNwxGgUSHmyGwb+k10c9xg+ntufGfVLr3/yWvg0T626NPNj9ZF9
LQj+8ZvLjM+5F3Z08JfCfRiAcFXpSJLzqiEYEEBEIAAYFALKVFD0ACgkQBCKJs5f+
PP0DqQCfRLXsPnBMRbsF5DZN+F6lpg9aCzIAoK058VEoiwrYYsqPZMeUGvdCKTmh
iQicBBABCAAGBQJSLRUfAA0JELbhXEBhjWPpmhMQALWlHsrphqNx+XmhTVG0wXyh
5yeIxAzNrZnKpaADAaw7ZBDTPHnAjKfs/4NGy7LaOuBgucuf7TNBYxMLgsIA3U3
Kw5BZVdN8IRsLvP9yD+tZrJPTGKiDgUd05G7gpLTICU1K3HRf28Jjws+562dWpt2
cSTC8CuDgHlD0t0k6Jp7Ka0cSE3Iw0EUyhDKlyceV638BhXR9Jkr91UfBgGHsQwVQ
s80hiTmIl6semhL0Rhoak0X2ybtZsVjPlbGYW3dzxgGPcchn6oLoHNoNtK0BxW
KM/+itDcj+uduTYWwHfP/JTEeu3y1chl1fMwTTBTG2IAewRAV5UGh3f7honomXo22
vDVPm6K2u0lU5lFuG+EXRufd1ZfRzpDSRcx0Vvolz0p4s0Z50V/taXMTNF007Vr
Cndtx1R8fG5veiKeDhvgGa8cxN/gN0wWeDPrkAAHJneioTIyFM+yUHFvVeSQtXi
cLIH7d0CzKla6S08i63WoyHenYgvtlrcJ8ZCheAy/+w5xt4RdpYqCZ8ie259BrPK
LJaAbpWxAKuL0qjcm68F7uW4f2fVI fjR/wQ9QZRp5yKwLHq++xIhBQxULr4uZH
EISGSJ5vzjV0au0bxfibimBI2Dhq4Pc7EztGSDmQD75PkyiKd0l1qRZEunjpLP
eMnpq+gMaN05cgpUjBNfiQicBBABAgAGBQJSzJkbAA0JED/pbFecN+/U8aUP/RyA
pAgsSmkmi5ACPa1aJzns/VUo6pjDQv/kAyh2T+EVTjcN7GKBKgx2EmBacHtG1wL5
LLBZAQtQbInNlf0vDwS4LYTRp2ntMLN7kc0Ga+GmKpCT8akCtN7LH36fL5Qvq6m
mynuSCbn90Zl8J42cTphqZANDoBCrQ/trgqAJ0zihU24qA9o2EYXNnEajin04j2W
cRjKoYQ5THFJMGfEnvlN0id7byJcWGFwaE34XJC+cBmueQB+wxhKVcPuhEfflVeH
f6aWwCBDS6v1q/H3Y4BGWRAbfilrgNrl6BBILAEYzh0/h/LB60KCxgEeR2tQ3kC7
UPCW/A4bo+0vKtKwn9/pMftP5LhBVqeFQ7sNMjqJtPYmMkMDkQpvk7kHlMnvIvFl
h0LWNetL0wNHZTxsTz2k0+Gj1soooE5oDsE4hD7MNjPbGFRduBTuLN/RtbEYxPSm
QzWwj0QUB2GwIU3iAfGpUkchPj8M8Z3A/eHsVy84HfF6LDPPATfmIzy6D4I+B+xL
yUC+iv1MtGDefyH9Sd+WEXX5HkoYvK4Nyid24ojPCFLVbYWRWnDMxtogp0ayb
9opcZk8KMLa86/QX16JLpsBIuoIe8QurEzS30foTDhv8NGTSENwHrGoZEAvNr9C8
VjPq1wgH6ITYCGTelMsk8D/uCLmLEuZ//qjGQz4iEYEEHEKAAyFAL0fS+UACgkQ
eeKcYLAGP+d3nwCgjoiWUyXk+twe6qA3qNBxHPP0+UAoLMxN9J385hC0wqpzzIv
UyrUnGkwiQI9BBMBCAAnBQJSQKjaAhsDBQkJZgABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAA0JEPHFFrPINZdT4rsQAI/FpmiLMfB+pkhQ6scbbv73cAhPYbZv74/c
Go4rTQ2JrKtWUZ2e9Is0SbM0XLQXtYdgeuRiU6PLNqVQ4C87PmM+80ciDGADs333
uqagFGKGIi5e6Y0QqyUEPr7L0qEgeVK2JQtDkl10275vizjC2/bUt/wZ1yjVXqpz
1ygJZz6KiW+3vRNgtgdm40ekrAIdbl89lpjmw3Ev47q50blyupQuJsAqZMdxrV
7TWpQR4RGs3uLr4lb8Y4bgPvXnBc9DQeanX8DkVaCtcfinaYQRL6sk1h6z9riKuT
zzolJsyqL7gl3IuSH/rz86+FK12n/1RPtGMLKaJXVLZci57Bio+aldoidVSX4h+9
Kw9Esln6M13xsngtAeswkw06CqWwRkedFM9zI+EmMisj9R7R7j87Mk1aq0E9yp0
nULLcnKpWylF7p2cZv6YXKxKeiEL4TNflkDYd0jJF/m4mkVrnSzPuC4SfZc9qGa
wG0BxYsYwISNvPnN/1zy0S9UX1j8bfG19iGic7gkj1X/k9PBs1f+Mi71A21Mml2A
zF1jCeBG5CKru2SBc8upPN6ocmlseZRTHPrQmxDXJp/kSXRNDH9jSLPrn+ajttag
47uMLSSgDsJRZ1L/VwdM/AvTrd8uIwaezdGhDinLR0wBIUJ2Vs/uVs0vndn/H6y5
gcL+cZ50tCdrZXliYXNlLmLvL3RoawVycnkgPHRoawVycnLa2V5YmFzZS5pbz6J
AjMEwEiAB0CGwMDcWkHAXUKCAIEAQIXgAUCW7hwPgUJDT007QAKCRDxxRazyDWX
UzGcd/4taKgAXZWiz1A0Lk/XR7GZxiTLAEzvbZ0d4L0FoYt8Kdnng1oYFu0xj/wI
4Rw43Q2R5xwZ6GupG2tQKNpSlsGKUgeVASzeL5Hh5YaEXJFnoaKRfA28ZMxP0oK
Q2jJ261oGdJpZ6IGsCN2DZGi6x84dKZc9uW8Ztt9NQ6WEjp4JmNdeb3s07Xvr6wU


```

m6mnZlv51RMn53Yny48eXok+nXEFiaKrsEkb4/0HGyM6SnyZt1Sttvrh+Fswc40y
+p6P8fMD/6c5fkPmedkBuT3f02S5g3nQzz3Cv0KWQYqiXJb0o7mMrgVjQh/7xEYh
CpUZ0h61ci2A4i/5igZ8Skuwzw00vGtNq9Vs7KmN0mmd87K0Sr/vuqGcSVUnP3J
J6juaN+DKDRgo4Xqi+7Ynfyj60JwXSuwxAgkSxa/9o0zHTxXFFaMGY7H6Pf9csoE
v9KP7yqjakSJ5cZ1VxCCLtrddPhvmznXvwiTNPzcIIMknEELXmHnLr19ZVopl2l0
Yx+yztGVHxHbvZY0pHfmXBj2gR2/3H99JhfyuVuog2ug678/hE5QgzPolyQczlHf
5zs7ds+GHERAxP4Zr8ghiUCCD3eixf+awxpPbgVyoKtLDi/fBwT7n1CrJbw0g/1U
2GRyv92Np8ohsnhYEFmXoBT1EM4ie2k2xIzjTowBpYI0v0qSGohGBBIRCGAGBQJT
n0vLAaOJEHnInGcWbj/nza4AnR6hNaFzZXV4dyepZP3KX4Bi9fLOAJ9mSelTirv0
jjGn19KbyX0u01Jw14kCLQQTAQoAFwUCUKCiKAIBAwMLCQcDFQoIAh4BAheAAAOJ
EPHFFrPINZdTga8P/1xB5+5ievm5GJY5mJqH7c16K035LUJkVaZGki2vLYM0njTR
7VZ9I4ia5DoaxZZH61oP2fIn2eV4LLHYyYY1EciRwI8b9fF+EKNV4DTk6VC66c/r
hzmyR1P0wRz7NEJiDo+NuRbNEAwbtg2qoJJEmx9aQrGFpCTvgKyQBCUfzTJps7dn
MMJmWPR+gXlw0/3eTw+q2MD5wPFZg3Hx1Jn151Zjji5gKleMhogEBcX5zzDjQR5n
xeVdVWm0FJ0YRPPVD4Lby1ZvwcsDcl/1xKLTtJ9+zhWE1bgQuLJymrmtYUDCnPHR
7bp5qrRE/cfK6tGUNf3Um/IBInnQHAkNY3m0k4qsusedxxZ+Bn6GEXuWNGe0ko9e
FaXSCge6kN3suzWp8VP+yN6o/+itXoZZ08euKL1T3ye3h0SSzmHCyYgQtfZyipUJ
/xxGSotcXexKSLPmbkVop9075kKhZ8xMLEJL3YBmnJutGxeg77vKx0m4F30R4MZ/
yg3jCgZvhpsC08Gjcd9TkwBjGP+7fmHMDzY3pA7CR5mtlPFok9p648JlNF4kXt/
1qYKBeToaHLEQRrX4dQ4U2120cnXzorvRmNMYYqh7MuUkhajQCHyma+gfa0PVLw
jAtthvtttKqnxZl6n5kxqMwEX83BA1p6fWNIEd75WvXx5MyDhH6gSoIrzc0uQIN
BFJAoigBEADhoMaQ+54VuA1dvC8jGfwtxznig+04/WETEvXXLGKpQRsTJNJjkKwG
82lq8qDDusc0gAN4QnSoEqCXQg/hjq0CeHamXK10HDTG1t0hi6TCbBuMLiDyDgEX
NoxIFQXbPnJdmE660c2WYGwDH9yEHHLU+4te/Vxn8D5m2tXRtzXyWbGcfMTBly
cFjD4mxF9ZfUyJNIRcEoQsFPAHetGSTiPLXNktBHYnag8le62M6J0mSt4mzqduBR
mHnb4TTWjhCCY8ews85sUgVy1u9Qs92uP8K8mZjktCuiqP6RZHPfWCW5AZfJ3JLK
qoFu01Q9z9SyJKxuljN0Vi2rYd1W/9YTISg9ovyD8jMz4cKd473qM4sbdDGKhY
M7S4rvoA2+1wNPCCm9ainrv1m6a6+A8z18zNb7jXUCPbw3pGvEtSX+zgsC+07r3t
6YwXuv+tEtehsXZgXLFud2xqPxqDKx2x0ecmUqk7sBJyr5aziu028+6rN0cIIjl
bpji+JUoF2HJEH3urohRX/Vp0GxtZ4SHfSXRZmMm/6j1JmSfXbNNm9C2fxfZWw1r
yoK8trr6D4wrfUVZUxMxamdpQhV0ArZFGpeE8lf0/AcGJ209RdaEeEeUikPkfz
hkGzIMTnmhlUfr3fqf8dX4EXhh9Swl++U+AcY6D5nEpXmLN2BFpEIQARAQABiQIL
BBgBCAAPAhSBQJbuHEjBQkN0jXxAAoJEPHFFrPINZdTYMwP/2mrENp6Xdxys2Ef
SUI4Z2CLv/QrnhSVWmXmqPjwamQkPaRvD3zB33PMYf3ijziYth58ZXCvVywraaew
QDbTBn78oEynJNpM0eMTGTy83JWvgCFsiYp1bhghjKxL5V0J+RHdQ6hmzU8SGA04
EesJPC+y70vBBT8iH0huxrGgqRkneod5h0jjYV2MrzaQ3YSN0HPsN04CNzuV4L+
qjD3sDW2XMtrs0M0aZp7v89ylcZCfiopkd4vzsUk3jc1+Rc1cFj8EFWC9HNVnT8A
KwGtRDv4807FiJztHMZqzQ4qU5RAL47KBAXIsORYFw2zLNDxTtsrQIlefDg1AEk7
pwZLzTaxELov4qCoRWKwTRVMklCb1LoDiKDFYmkwx0TnnS6IAwSbP5KzLdv8jlv
LpP0azz0/icmMPb3joxH2WJtB3Fj82/URqtY8UAocolc038jCXcZVCFaE0/ymFxp
i9v/PpiPxe4n7Gp6l8JLMTKoW3TlSfAG6+DRQN9ZDes+BmtRIP8+AzkD46XTeaoe
LaF57sld0fgaTqMSICPm7LGiWSTSp85R0w0Pt9Q+YYWiTeFctIeQdnFsB064VfoH
f+aqxvgQkjL8SFZPPtaAsUZgtLDofHuuwYxi8HoFAuYZR+zdyCyN7atzUINS/Q1n
mHwn1bwPG+uYqQ5S/AQLJEA+/T0Q
=FugJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.508. Andrew Thompson <thompsa@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/BC6B839B 2005-05-05
         Key fingerprint = DE74 3F49 B97C A170 C8F1 8423 CAB6 9D57 BC6B 839B
uid           Andrew Thompson <thompsa@freebsd.org>
uid           Andrew Thompson <andy@fud.org.nz>
sub      2048g/92E370FB 2005-05-05

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEJ5esIRBACGrMoYYIu2yCvXU0UgySagPjKetJ5zK0CFDa/Gl65tFtCcc3YR
IjSDCvKuxcuS/qPo87pNP1sHPT0gVhMr+zCtRj8rgLWfC+CTzV3FPTdIA7LhVwer
+evZ1jShO/MY+GHTYBiDj/GiDkk8zBk6Sppo00dzqZ008IW6tvh9n7RNZwCgrPYX
rzBYHLAZxmZfQTDhgi8rPPcD/jH740waoG4L564X9hfkHDbxe2mrwKrcxfUbNi0h
y10Ty13glTULtQo/xG6zxh4qG/COxIWhjC3Nkwllq+VzWqzYFoPIV4E/nvPnrLLY
5a4/19ANLLkrw2kiLxNKLpu+SwnAF6cLdnbpPrGZSG0g/DhquXulAs8foTxv0SVN
F5dAA/909GF0K9IcZ6D77A7Unysoxa3WwqNHikJTo+bHvENJjW6BM1e93keLXbo

```

	19	10	5	100	10	10	100
--	----	----	---	-----	----	----	-----

```

qKmqsr00tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4uPk5ebn60nq8vP09fb3+Pn6
/9oADAMBAAIRAxEAPwD3Fic02nkAmleagsSiikJ496AAns0tN3Y7ivNfHnxL/sb
dY6KFmuwvPchLIIdggf3m/T8a8b1DxL4h1KYtdaheyZ6BpTgfQDgflTsGp9W5z1o
zivlTT/E/iDS5EaDVL2IKwOwTttOD3XofxFe1+BviNB4hCWGokR6L/CyKQswx/46
evH5Z6UWA9CDet0qPqKkpANY9qRet0IzTQMGGCbuakO5ooARq4z4ja3Jpeggra28p
juL4mIM0yfx49DggZ7ZJ7V2bV538Qrb7brWgwAH70mT+KZ/lQJnPaV4KsrqliuNR
V5ZnAJTdgK0w4rbTwdoaqQunoAePvsf61qoViVRwA0BVtCPUUyTL5/BHh90I+wfj
5jf41y+reC4tMzf6W7L5RD7CfTuD7V6XK2AefyrKv4i9tIigncC0KAub3gvWJtb8
MwXV04e4BaN3wBuIjwSBxnBXPvXSVwHwwR49Kv42PCXRGMYwdozXfg0ikFJjnNLQ
aBj+5oo7mkbpQA0k5riPFbef4h0pYl06DzDIew3KMfODXb1yWqwkA60jEY2Zxt68
Yxn9aBM4nXLHTPtdTarq00MjD5c3GwD2VfSm+FLpk1CS2t7me5t8ZSR3yufyFdjJ
bwzYLOg+vSoEt4oDSYkVQPTigk5HXduL/tUWZ1A2MQ+/KSB1x3Jqewto/PWW0125
uwD8yvIrxs0/QcH8eK2PscN3dN50YJxwatJYW9mC0SBQeTgUAaXg20K2/tKIMPNk
uml2ei4XBrrF00pri/DsSt4huJDnIhI5Hrt6V2QznmgpElBooNAx/ems0c07uaCM
0AMrPlGyEw8zdgqCenXitCkCAoQfSgRx7/KccYNZL3aiS6SV5nXYCFXdgZIx071q
XjYkePhy5INZU1haqv7u0i+gJXH6igkr2dmLSeRlvHm3ndseTdtPt6fstNnDKM1m
pp9shEhgQewjVR+grTtUFxNFGCBvYLBvaTpotR9obG+QYG0w61r0iqFUKv3RwPy
VIBigpC0GiigY8/e9qKd3ppb060ABGKgunLS2kMADShTb6ZxxUjPmm4oEcZi0rf
vHGHYAUA0561WZ2544+tdHfaY24yxZZWOWUDJB9h/n+ly32dZdwXkg4IHY0EmTN0
FHzH8BzRHLIq+bkrjLDyKuSWaLy4PHrSJYSaj+6tvmUkq0gGUX13H19utAgj4H1
u91GC7ivyW+zyBEc8kgjPJHX8u4rrwQ3Q5rI0zSoNMtEt4tzYJZnbGY9Sfcl9AK
vD5TkZFB5LVRFCQj7wz71IjgnigY5+tNbpTn+8KSgC0ipKYRg0AJUE1pbyv5kkMZ
fpv2/N+fWp6PrQbntpnizBntkfHQSEuPyJIq2iKiBFVVUcBRwB9KlwPSigQzAowK
UjHNJ3oGFNI+bjinUHoKAP/ZiF4EEExECAB4FAkGyCogCGwMGcwkIBwMCaXUCAwMW
AgECHgECF4AACGkQMxEkbVFH3PS/SQCggF9s0hwG9YgT2YoPMeDIusPHRh8AninU
7DwI6K0+MKC0H10RHNA1JBtTtD1GbG9yZW50IFRob3VtaWUgKEZyZWVUCU0QgY29t
bWl0dGvYIGfKZHZJlc3MpdIDxmbHpARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkIKR+QC
GwMGcwkIBwMCaXUCAwMWAgECHgECF4AACGkQMxEkbVFH3PSJigCgitESQxggf7Da
JFyrE7EnrNUogzKAnlzo1mdvA6eSCgI9365H/eqn0tVluQINBEGyCScQCAC6HH03
jSLdJyP19/3vvIAaj3BAH4gLjq3e1kLLKRwaxSheJ6gxs55itXPjd6f/H0DVSHBx
puPZZ+QU11kenX7ms0cvfqR0dk/5WPD8NyejAz0nzQURK+hksFdIQdz2gZ3PyCJX
T5JoQ5DRbQMAdBkJtEvEGGXwojmw5w5ftYx8k4QTigvXWwEMRnLtm+9Y93RTcHwR
cx3tb3kudexpELECH+cYq6ZRzdjLrVupMHfFQYD1Jf6G+NEd+jbKoMi5WJISQBy0
LdGeJN30xRxxomwLbuxGEBtp1kz2pKToxU39+WcBDP69ZtFIRAMSFRRS4WdDejHe
tcPKXJHf1mLuoilTAAMFB/41HYky3Wbr46vZxBV+glPXrS7hwGLUiriRPGKNUW0j
FV8Hmq7AyyVpQL3FFBRvnnvSS8wKFkyxHGA0yg0WuIP6u9rDLJRGUNCMGBob0+rA
i2V0IUVAckULTAV/AHYAC1zCLXMBEBNkfAjX6AXFJpyHQyFhe0epoHbZ4LwGUakt
D4+Au8ndr4RLemr2umKG0rNzRUK3nT5FL7H56QcTmGk5p7YPJxYE2D0x6LV8GzD
BBREXfrFx//ESZJB3guiiJZsLIQ1LFC58AsRLIimxgDTJj3WJ7fW03QcCAQuY1KU
DKflsjjiw1WEHDzHzg79eW0esg3QRUQ7gty8fWileLHRFiEKEGBECAAkFAkGyCScC
GwwACGkQMxEkbVFH3PRfkACC0AORPSVW6fQLJfJn47Qnp+ctFLMANRrXkXik0fku
YhEx5U7AKdGZ55po
=hwXJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.510. Jilles Tjoelker <jilles@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/D5AE6220 2011-07-02
           Key fingerprint = 4AF5 F1CC BDD7 700B F005 79A4 A2C4 C4D4 D5AE 6220
uid       Jilles Tjoelker <jilles@stack.nl>
uid       Jilles Tjoelker <tjoelker@zonnet.nl>
uid       Jilles Tjoelker (FreeBSD) <jilles@FreeBSD.org>
sub      4096R/14CB5775 2011-07-02

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBE4Ph0MBEACy+bcyk+94+fXvH3R2rXM8y/UJA1KabeU95DfQ7d9s0eti09Th
sHVX+evDmPxQupliaJRT3RV0hsUd0H81AF85xAnuaY/IaHg4uSknc0Fm1bdhRK
Er0K1l0UAsiAa6muMLAKfD7qf1UQ/fDx5jhXwPohT0I1J6QwxGoWtJ6jG6cMb0fQ
S+c5RSJa09JUEIsh17si721T1NL/0JE0cw554EPrr/jHnbeYeKujLZM2fUckmgZq
p2KdjF6Qs0QALJvcCsve7NfdJCLAn5vjdbel/4qsK8vYnYbkrHe3KNy7F3HEqyB0
IibRgtRtnElqZvbGpCJTtyft98XTCBdmJQduKfQDvPKz2ZS7LkzJBgIM1wVRZVpwB
ZRkCuImPBERUhmMNZi5YQCh/Q8sitF3lQADYYZeT3bLqH3jszm6DI7qbLWyz2fKr3
ISlklWnE8Mxwg4+c65/62xomLJInzfRj1FtntA/0FLOWrwdLZ3AmHR1049BAYybd

```

umHs/Qn8dgUmng7+6YEaISr2UtGba2W7mRDD+5ELvJ/doyAiuQXzeDyeuBktnS+8
BPBhA5S4W8z/t8oy+CfDeQjoXnBX5CRTSS+00UCjQ8jChHYGGxK1BqCMRVs86SaM
M1EQEJIP15gYa704CaLtlRbiFn7bp+iaZ0/HLdOkLU3WCM/8Nha2s6Xz6QARAQAB
tCRKaWxsZXMgVGpVZWRrZXIgaHRqb2Vsa2VvQHpvbm5ldC5ubD6JAjgEEwECACIF
Ak4PiF4CGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEKLExNTVrmIgcRgP
/2CLa6YoJ4V2Gz6rKKUXYIjVqITSfUpmgge6yF/M8tNK5nTZUdp0Ik9KN0MPAhsb
fYacPuNmV0SVUDypikBjrne0nmA7f2Z0Jt/qAoJPuNu0KeR5zfkX4zbz5gXE1rsn
6XY/Acnt90qmnK1fezRXHozI8e6GdhYjjiUw21zeVpvuqFZGrKsnU1aCWzaANjgS
9P8908u0NVPZx+40TwvG8GNM7EZwdFroGdJvwlZEqsuoyu7VMVImDGLysCNeLle
FhKpUiWQVx+fAFCc3bJ0yU0CK+2TivWd6JiYLo+wNk9PmI0cwWpDSE8EFV5lTurd
hhXRFxdNxZwGxTrb8oiF4KETDXoefct/sK0uU63BXqtNY1Fpxqo0dn0wAQjQt5Q
Y6Lz+aqtpCBcv0OkRfDBtTn966Lw2ja0K2ADyik0nVjFVZEpyNQvNeSfKlgl+5d
Igs8BMRAYxsVvt0VLeZfjJ0nga5HXBPhHfrLHpYqUh2jDVL4SdM2aNX0f48PicG
087RufWsS2YKQCd5Xga+aVhpOPPbo8Dpp0xNby7pTjg7I1b9R+MRyhooxzrL8wPD
Yh0//kvJjkuc13W3bkwrglR77vRuS8KfaQ+vFqcGusLXkdGZLLqw6WJXKQT7XKI
zS2LFdwqLInlv1l0wg7HkD7zFWuTC6nmJqVqiNnsTgfIEYEEBECAYFAk4PiLIA
CgkQUQInX6gT1e6mggCfQmJEvPDE4Z2z0MBD+ZmEN/WKH/YAnj6MKkZ4LzjXGTJ5
07DrA0avgaAu0iQICBBABAgAGBQJ0FDJhAAOJECNAGLXmgdSMaTsP/izUJ4+Supiq
A24vJWZnaRGHGmNidHLL2fyfGATiyEwyqSvBLQlLCRIqsKtbdF/q3YmiIA1vHc8a
hjdP2CUWNUeVwsvtYF2IX9ki6ULF8voPHjg6LmgPTxTG/4ToC9XPnTKr5K0JM2Y3
YE8uqH4nmItDgG4IogwHg4Fcv8oumIdCiYp07fna7u5cIVumI0eLhKXKEDhxo/6s
S1mxJ3a2GssxPqq+zDvDCoZUw6C8f+skd8WhMtg+P4aE+bHSoi6azidwQEzVwBzd
8ibYmLmSvt5yC0XptyH4NAqIMZc+hNTP03a3JdEBZFioGh3BdroChqrG2MXXRLhI
+rw9fJ454pxRd9Kiimi6Rs21zb1e23CL2dhRXA9E2H8C7JnB5IgBuYIjHMT30pJ7Y
kq95+tKDFkE7DP9j4ERY1gbbhNTFjPwS5ZfKDFbn2zTw0rx4FGb9LPgESnqMyeekM
yq3mfykW1kXVcLP/9cmsJ6FEeRVrayFnNXjNORHHX5D4Kk7CKf7J0B1PXy2pbWqw
Uk+ptkl5hCRqdoMjTzk1jVfY60Z3SqEUBh3wdsyMzsEeM0sBvkw8ZSIHm1Vtn5sG
0jVAidpTix0aNNJIGjEgY7TpJGL+4YVo2S7QD9UYXT1dUkt8gYudBwTkJx0WDI2v
Cui5Hvt5CYvkaTm7E8YjXSK3gfSRgIEliQICBBABAgAGBQJ0FKsbAAAJECLUzAUI
7u05mL0QAJDTEg2RLQ58LPRTgyTAAs4vE8ovLvGvRfHJ7E9rjgndNICum5WC82n/
0N7sYvYj9RIZULbKGS47KfuXxU6ZAx3mkKTR5bfSZwf3UVRwLru7L5yi72Q9BVT
LufsDle01vgxjNRawDAnB05mZLNmAwM+1U9pu31gNkJARclORMYG0xc4e49Sy3+OC
1VNsc3XXkRB6+7F68p6LdTFnljFjyo+XAVgXVRD4Eauhe8UkvWHbSebkFBWpKEQ
GzLAcNpnohku0w+pegxKdy0kz2IaeydAoRl4Fqh2ls/HNcUTPjz02poQRnmibXdB
BSInFwk0H87XUkA1+H8K8wKmsHTupw4s3nYjXdbeu+MQ0BIffzZK9rqbXq5JPxvz
mRotCZ+gd5jYwfgctFBLdVVsQSEy4sNHjJoCiaH7cXYTLiPDicq6mRqccm4zjD6o9
mtd5R0hHrggiulKfYh7INNv5wnk2ofI50LtTVRC+EPYpfSvSYMwcpUgmKxjtdVsH
pbLu+9JueFfxVrBu/v6FJ0+8q0yziM9BCA52UnlX1jieUt+sRslvAE90WdwopXEZ
LKvDF2dscRi7jJLEdFRLkVIIdwHz0ky541JU+vWkaHfQ5QdcYh3jQJ+3ie2cFHB
I0RNShiXPvb/E+SaB6bTNoUT8uLDP6F1DHPtNi/spnLEmMHPikVkiQICBBMBCgAG
BQJ0FAcoAAAJEKnIbI3Tro06FJ8P/RRSaGxtTp340qV4Kswj2QSD7wIGLGTZw75M
i0ZxMmis2X7qBecaRzAxhGhGHERfHw/SMbEhSDJQCP5fRMu/jkcqZ09LRvnuu9N
1jDRSmXIwHsPoo6E+H6jPTCwulZPqco3W2fLwk0M2xYBYtUX3nzj0EDr11VwEcZd
30I+NBOys5ken+zGx0aCJCvJN/z1yjj4bJNW+Eiu5oAvzsSnlxuzFS9AQQ8uHzaM
fr2ilj1y2CD7r/6z0E4JMapL0glvP0aVli0nTi8ztgTESBDTL0IjWUUIBnyTRPMT
KJ2bDpFT26iT9yY0UqsUJ2bV8zq6AiiFzCTAQYVp/nG8hrxAVCQAXLqsFL0dFHXI
MC+pa7UcN0EQqb044+ugDK28N+7II5MI+Wt0CGxVb10DhZGA8qfKpVQR60qinPd
W1LDuZm7tuAnP6Kt/dQ0bmbHaiCRVqyUWAAE7f5dtDexbchGUSmP0rB75hUQzkdPg
p8PPwdTo1e0ICNYQg/t620/8h6GpEeIl9rHzuLwphkmL35X3djFXtmiXXANnUGV4
6J+eKEVBJSKNG/rMITLY+RIG84Mf6LBFgJto5m7wAb0MG7+XwuvB3SPSYG2VA7tS
BJ3ehCxnllk4N1YEX4qFSN2K3RrH0qFexdlYIuKmoEIOjMsD8uDP3KP0gbXdfMFA
deU8U326tCFKaWxsZXMgVGpVZWRrZXIgaHRqb2Vsa2VvQHpvbm5ldC5ubD6JAjgEEwEC
ACUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJ0HZs7AhkBAAAJEKLExNTV
rmIgwIQAldR7jTi8lN6gr9/nUVURIVYrzx48mFC1ZHUJVoSkTJ2UyR/JaDsUD+r
4jbbhJMLQfMz1I9V+CGxZB71B5qcLcCG2XfMw9FhXHWa3t4wzpfCB8Zk7rnTQQA
S0LkSmULmFgZnP2+SQAGh/bxIPWbbpxPLk8V/0oyGbpUo0s32nPjPPhe7Ye0hEZPt3
R2B0D92msN2GyFz71rWiTLqdsWu/TniQ/dUHF4TLiIvRCfYvPXU6GrvIdA9h09uV
P8ySFQQTodrlAV0JgCRxmYJJZTR876klD982wxJE0BjsemnDotcddb9f9RoEHY2L
cnAkXu7LhE5rgdoA9y6F/WwYgsi9h70iP6Vme2p51lJAVzDHmsCAEAgX/M2xpsPY
YNUt/VkdhorRLf9J2dE/pyVhZ7UdeaV1ap4fVRmH2kzSrjIS9s5z7EL9zJfoRiQ2
uCB6HTUCqQhU7Zp00rQ1+m8iS98nme/EQRJkhkhorpN4pPvX1A09umgB63tyv53r
QIT2qiEuI8wdx+kIVhWK79FgPElRp5guipsTxK4offh85Zy0WntA0UL3i/4RooCS
3meuRmedBc/dfQNNcaNvhsipdn90bHLLowM+0ZPzvXCYtS0vWF6EVpN0I3ZRao03
Am++WsLsT35VkmzhAh0su0qAswza7WcNF5Gr4jc0SKLr2J3FwgrDIeYEEBECAYF
Ak4PiLIAcGkQUQInX6gT1e6E+QCg46taKPrnYwJBCy0lNKGVfJdmw7YAn13hc6C+
0eV4yRLltYVR0SMaoeXiQICBBABAgAGBQJ0FKsbAAAJECLUzAUI7u05fNYQAKvx

MzLaNS7o2WimALTtV/zkWdaQAZ68fH5Q3AM8r/ar32ldzg1zXz5pEvYDuogfnWt
fkSSqdJ3QA86u/GMyHGCNah2bs1fLp6bzknIw8avYhcS3e3sAVorTeLWfi/+J9cR
cX43NHc0ctptTwUVZCte+FaTLbk8jvRgqe97NifiUrsBjAydtpH9vLXLQs9pNDxV
sAw4EWDgJNNOG7V+qhFM7hj08x3a/MGIDxI4tw+fPbZW46m7hFIGqI+JTPlz70kZ
PPfHA6lp0f3kCIH+7i0/2Id4hSqJ4+xCVvsf0afB7aWkj80zo1sWNjrRxpE6jtTQ
x07If94F2Q8Pllly4PQILYPWPIJBj0sTuKYweSRjTG1Vdgm489F1Nh+pn0IQt5kcv
+1Eb1reYdAfeXEt6t0KW2CV+Xs4qsiRGzRGc8jZcWHeCev8yyGTKDP8Ep0L9I5WP
c6K9++6uMsN06KQbJKAMv6FYWgq+ceRj2rP6pQEmU4CYrX+DekZ9bBx65eZyvCZt
IGlhdpcW9C4kQfV7HZdBxKGr/P02TG0/k3YCGgue+rI/4UiQ8CA5+n5z6RWz7p6g
cYUU40EK2n4jsDHPHy+5hwAax/JfaqTxrohEf4MwuV5xbeILySVm1FB481WkfZ9
01DKWD+NBWSXJEGnOQh2fBQULPcWe3Q56rfYrQZUiQicBBMBCgAGBQJ0FAcoAAoJ
EKniB13Troi060Z0QAKVx7Mq1MEp6TzPA1IxxoQKiRrG8f7S4TkDLZs/yzcKLNAaG
nCxixApfriM9pME7hisYYVT4ty4hMh7G/6+TBMllvNthphZYEKJBriJ7dF78fC44
knviX068isZFic2AJxM6xh6DWPgwiBWE3HTGxXqSAo7FT8WgdLZ3RoqWbY6vDyMy
sWvYJqgIJ/XB1tpwAnQpHEv0mUG7W9arMsyaU+J/tanYsBtPjld6iEVCUqI+mogh
t/B2+iv2+vX+tF+1t8+pLWXyM59Kca3KPCJKW2bDXTfJf8hRKodj/e1ocEWf0hg9
+MS/orcnDnl0/TXK0qtycUcSbv94iGuJ26do3vYvGxC/WHMiLDmtDCIz0a/Fg/n
c/Kij8NkejRVCj1DQieEGSDee2pI6pNfyv7WdAq1haX9lKp6bE0E0oqWns1SK7hk
45wHLC39oLnm4tW9QkTwyRhU0M4o005l6FnWVLMlQ8nt21ConJp5ocGNQs4mEICVi
DVmf+tHT5qrJmK2/CXDtBMQws6+0XDbNjIcPwK3QoBHMw2n1T02V1Epl/J2tDHQn
5eTvfpNpRh/3rT8g15sS6ZtAu8Y1LJNhwaz7LE3fHK9pm8T/aZcnilT8f8c9Vt5mv
2KtP9aCeeuFUJ0pQvLLbzGCL8qgIZ82oka9yrhXsWZBXpjymH3YwJhWtXeIQI4
BBMBAgAiBQJ0D4dAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcixMTU
1a5iILvpD/4rBvki/ily33D52QZin0bV0u0q9AyW1SLmWgRaisbV2ABbgmJ0/AqH
rVvoN0x3JQCZqxNPR6LkTVP2kTXWsCRfKQGR51vdOX7fm8ifBMTS6mYudxsAcv
Jzr9oNA/Su/ye7dWbAW66RcYxq1L/2wAwBkC+XDHGWF1mNduKccTdsz04UENKmo
w6fHNN8k1r1am+0dz1iU1CETLaIgC803u007Kkxh6uowDvTjXv8dGUkA9ehKvq7E
03YSG4VvhRAj4uQ/Cjk2gEpFsanpa9YLzWvW7sI3bqvtrRRRk8+G/5Xv49eJpDDs
8q0f7TjS09ks+LtaXksrRwafMJCe4jGDQ8G/nfKUrntEBV/CbNYVDmh0sALw7KY
LZGdnhQcb/PfE6Pjx6TBuxmk9JD7+HD3oVDFnw03yHSZCbbEi79yjaifI5gnu/kB
XXM2jwH6f9ZsHP53HngdmK5/LHGZccHgCpD41mddAzPMqgnPAxFLbHY5Aa+0/tBf
8tTd24nMlNlTnQeBsgQgMl3szy6MMkecIH4awdLF0MYpwbmp5//LGFyxWeRxbJwb
618nhSbw/KIhzGfU8MdT/ZK0Sfv7f3C7YK50TmadtI/t9avm9E6JXIPwa7n+EI6g
DnZpsnFp8xJ1A7I/Pq0VhbkdvR8feXytpAYxEq/X54yXC2b53aAH1okCHAQQAQIA
BgUCTiMKCGAKCRAjQIJVzIHUjMIEACSCcYe6jV9dr2cKFANPnWYV+SrZAu67V9H
Vj9Xw49J5vjdkhW80P7RdfIx+ykHbusZLL4286uTI7QrYM10hIACFLf1IofTmtEb
RwmzlnShC5vT4GMn428cL3rJAbG5Jsdne0XTaFoI944XVWRwx2band5nYxIn+RP
4qhVeh4l0NzZdafylXLz61TnfQvX3avrX0BDIsPoABPyXSzcu2tdJWcOnZ5mr0UI
xw2/YKE134yqsS3g6RoIWxylhvCNBVKyKuDi6630/Wx5ZirsMaa77nt/YFRB8Tni
LI90j0s/RK8CJyoDQpVv70NYBUad0yLFAV0QSBkLqQEDm6xYT7f5SLDwQVvGbu2QL
Re/j3qsiXGYPBhPC2k7UJcf+ZYRbTWX7hq3IVuUuQ6omIeiXaI2cZayce5PbJEYV
t00hQ0h2jxMxg6jpo126dHJRyCf49j6FA1KL+AImpGEho1R6nEPgesZ64E7EwX6Q
1cBrjqrikLnFk+HdFYP8m6AXrKu9UrKf36yQduq4kXFDLCAAbenpvvHESh582N7c
omrchPUYvdHRP+R+gNU3jNnRk0tCao+qVYKxkLY7ctKlTzbdAIVlTX//eVoxmg3V
04n1KZThzZJJi9ScLY/pJVcbutQNsITQUsykoGo0p7przcELnWyySHJ+rGNxzxS
ZUIrX42dL7QuSmlsbGVzIFRqb2Vsa2VyICHgcmVLQlNEKSA8amlsbGVzQEZYZWVC
U0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCTg+IJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACGkQosTE1nWuYiCbBw/+Kvkr6YiouqrEINyRevDdtNrhnaE6BgFV0z0BhyGU
vLGDVLCN0U3iBN1D4+SmlntxZaRrhMhCpsiXzbBQ68yJwmiB0z1NajsFdK98p6V2
e6zKSxmknkhiPp2C+Aqx8/es3tu7dmqQTrqIrrUmM78A4ZSXIXG4dzE0niW9AQFtk
tUKZwHZdXNIudGKf/yBxGLpSCPRAGjG9I/96dK02k0qCFwNZ0C6XRlzl8eU0WxV
6/cAXDH7Xmi2mBHxuhN7s/JJ0AAAX0uFMUmgPcrolBhprX2K2jbR4H6knnn36V
jmfIFxYzH2o2LI7rmR5ovCw7ZBhI545paqkhL3wvvdTixWAXZ7xQcN/dJgMwBCiw
cc6/4YaGtzYaeU7+TBL5kWDYI5Bs6YwNsllkLT93/xw55ohjWINSnV8Ijt0xc/I2
xcT+foHB0hk5zeCU9mC/LU05IrFCXfB+zWR0j2cU0Pg2HuBzK9qQqSvXxQsPJGgm
M+9qejAjsLr5CjZrrQp7CnHhND4LQJkK2gEXR2rNhiZ/0YRvRugkJraPF7eaRKew
JYR9+wDQ5DwFjrlLLYv5G+U8KyGQxWzcR7WbFERUxuGYuATfwGypzSgKYjt2p9Ii
JQlQfS9odFcPuZPiwc/ph2b4mhf9pQpdN0Izo3ttEmdYoo0lKcXVE70zIAqGnTj
55CIRgQQEQIABgUCTg+IsgAKCRBRAidfqBPV7imbAJocRaR3RIN9pzDUYuVoGuIO
HC2GEGCdFTDYha+xaDhJniV7fXfE4gHYFbiJAhwEAECAAFYFAk4UqsACGkQKVTM
BQju47nVrg/9HYI50NMRO2Rjz2HFbn8/lhrlHvlnQTRWZq9jLVlVZzSe0xQJQM5k
qpNjSbdUHUcvFfe0UYT7xZWGEhCqrCDIwegZNLxQ0tqiRdYeI3WKZfJf1NhKLsd0
fLcma7RNqrk0K8IHM/mCLfEAe8ZDFn/STQx/Eius8Y+iDqZPd53stHUTrvAa/DOW
5Vh0oo/MkeJzYXwkBfY6TDZUR9N+urYkKxBPtzhVXF3n6+nEH48UxsD6iTuFQo5I
o3C7DPo+JJFevlNm9uJLtA1dbo8j7JcGBbIMsebx9oIX7ZPskUrVE6CJU0K3+zAg
h4yhD8aYgAnre1lBh1JeBSi2PF0XgM4mIt4hYJh3UzduKCEix07t9HWgp5X/1LbK


```

BEqnIekUXL5ENutkS1DfM8xpc5AZeMfM0JwQoxRT8/U9WdpM5qNFYxKWgF7Iqx1U
YX0WZ7VIEQI5hfVZ5B+emIdDctMH2t0sHdi4CBDP8qf3aswuMP0DXFWwmgI4vngx
EzRZScFqPRAo0laQaLppBlpSIz/V36/p/rZHxFFzYaZgzU72D0md8E4E0IKLZ
S/WsSoyk5M6xoiFoZnet0SLMrMasrcyMfNR7pj0S64YSJAaCi5r59cnKFCsdoQ1J
hHdTY3kduHkMlEPmZaEIrI9muoQiZr0BDD5gkVr+dYYz4jdDYBtPySqJAhwEEwEK
AAyFAk4UBygACgkQqchsJd0ujTq/rQ/+PlbpAFF7tLrPPQss7VG4K7X8BPpi2ikj
WhuBCXydb1NeVLJ6j081aY7a+cV8MtRtUWr8vKeWfk3o3ML9ev+d2LXdv9dzuIwh
8TeI2FTc8M9UEQIZUCYQrd1VVFThMvr53u0BeDAYELJZlKqKsdW9c2mZN02utNmz
ioeyL1quMucKXArzzGo+oBBL6bAvSye015KTMdSHtUfpr1XPIYeK41ciYumPaJ0f
qV4dqVm+rYLVXc90+Ph3ThCZQjnG0X8s+iJo6g4t82LUgoBQRD+uMWTM6sRLVv
UDYfR2jCuhZ/OsDhDE+IlsWMMHg0/OrwDPx0VVGuKLSGZ6z2gcnwcU8vo1Qi+eCX
MgHpKz2vJb6+xu0QvQjeY4fj7AAUxQw6780oEz2wb5jxBtaJyw5bK9ciXNqV19X1
iQg1Z9u4VAiAN51+pVsCRdeS9JPWhlkbBuwnsXT9qzqFL60iI6aTwYvmJRBPr/ZR
gQv+YK0YxuL09yg+D09FEajwQx8BiS2gU9ImXCRCYfHbg4sHBnckehMsSG9mn/+q
ixumGrLSEFsaHQysGQiFdzfqKcTtHhdYKdoKj+rfC5J/nhXgH2+9jYgInrUbVFqH
VzLmjLR01Paj69kBAq1XxkzI4QTame9HQi7BN6y2EkAgVRbCcCKqchiMkUnvy8S
TZ0K3JK1v5+JAhwEEAECAAYFAk4jCgoACgkQI0CCVcyB1IXJlW/9FP0JwAeXUjA5
GHMz5PqFzsNxsAkY2iZZAQFLFLYgPlg+CDiSmYbP/61o/DNRyEYfYieS5AamPu10
nR28E6HkCBymHsx0cia0XVT7S6MoM4KvfykeXBogNgSK3v6fazdpVy2+aI8pI+i
Rq2o+J/6qzLl1Ha6X5kSxgR6Haf/WoJXmimZy/YFiIayDlu50b06sIcXU2uYbrIe
4SHvTaujxurev1I1jk/seui95v4c++xRcYfKdujzoBu3I8oJm+3t/VcRLsK5n9i+
vrY0ZoXbmE2UZLHU5MYzdImNW0NVx5Gxp7urgR+qHLRGpGi5HaDcfzp2sfDws8lk
DXpw5id10wZleh5Z7XHaVp6w4j/LVyCpbx9hgiITDFDeL3Dk+LyEjSU+e0qqy617
7FjLD+WswX0ZLxYDVurjIRU7CIRU6gJKMVJxz0CyGK56DmaANJF/IFBQtT2JMu
cSS10Hv79QeavN5rTBw6hr+QHxq1m7Z7MK69uVqVRj3+okaQtFlgxbYiLEWhEWuX
a0707B12JkqbXSf3T5Lwq78/DXPyT8I7IGW3+20u0PnXzJd91tum6EY5xjl+GzGm
VKbS1bby0JulGLSP0lrQ8CuH2+cYngjx6VQhLDWbxFNfsS7ly9a8tjCCXDGBK+S5
JD6Lk0NqPkTHrbGUeUpLjL5e7KdyeiU5Ag0ETg+HQWEQAMxIHmCYVuwXY/DqxgBZ
KuP1Egltyf+M40L/8ARxkbHcEK7cNfm5yd5LzTheV4KRYKpkc0F829qzLFkB7Hh+
ScjjfDpllyXu/fCC2Secu016Ho5hdVLRpu9L9rflDsh95TCKL/DCDSjG8LlFc05K
GJTLL7007PR03rIrIcWKCbqI20lo+4DkXThHSIDXg0BgTZlM0PQ7F0cCU9s7K4zN
J2b0aomyxiBikajQXPRATG7irySZWyjksWxGxA9e7cPkwQPZiwhzt/2HZIImRBB
bL4ddVT+hY9wDQPSwxyWzHDUWTFPL635Ry50ZwAlqIi9LQk5Bhq0j73J8SaKsz8U
70NXC2mkCPTmd8Rh79iYtITnfh967eKILdJ6z8kCLdMhK7U0VnKaItjI9D5wZ4W9
DgJYfplnEJzNrGc7uDanMmR5A8Bg+M/4m6dN+SX8QLado0h6cSQ3dv1uqGsnVWeZ
2kdiLWxBgedTssWJe08Tj+9/UuSbprJM0Z+KwnafY4oeAUE6Y80ubsd5niFe8w5N
SE0If3+TL5bqik0o+A3GjWutFhmJJuVP0jRovH6IgF35kgmoBC3n1HtwrEkqStfi
vHM56ftDLA6kZdR9RInMU5U94n1lvbeyWo2ERjk8N/zRR6DgyXBEYQAS2Vxs4jCJ
8r8+v4w1FE8me9pIf7hQvA8zABEBAAGJA8EGAECaAKFAk4Ph0MCGwWACgkQosTE
1NWuYiBiLw/+Kd06/aXJR/yA2negZgAf4Juh7kQZ0k3TMA6wo3Nm/ZV+2a5HmVqL
ffEl7/3U/ZxKWJ7NwKPzewBwghH6Xqzp4ujpf7aEet++sP4A0/01SjCPvwDHQDdL
6JMKHxy7m227HdQXu5rArTLbbJsRBSgHZ+UEfK4tVqePvr+eQo/WEtxVFx0JJ0wD
c/uFjL7A4rXJRdtCmlwNH1WbCKQiiGT53zPlmq6W0USvs0z4YKu+hAs5iUEfLByA
uHFNvi0dxjeXTB7tSfbr6s01C2EalGxvM/Pld9efufUrrp0sp8tehmQs870JwE7X
dQ0/Pd2yJpIG090aWZVPQRV4Us1Z400cUTYA8cIGJifb185IScRhJmtGJT7n0o4
zIXK/vjL6I1JPYFGIvzRQpa7iDSdhXodI4XhEoag/F7b04tTcrIj8f2rY707cv5C
rBH5tt1EXMV8forxj/HNY6lqyYZMaBEPDUPid3a241Z0wCYVEGQuw0ypDYL+Xuj+
5DxHgxxv42xx72+kws1TG7P+gouSG7r9wUIytXSoP1C/VYZeC3ncPZkWPtWCbwnk
BP7FEXdzu/XLIUQRl0JyxPeIfuJzydkc7o08SDldxt/2zD1tgF0rXNmzR5h2r3k
IEaIwNPRRixodeSn4ja5GEXWP2WjJIEbF0vY9v/rYK5Y0eTFKC030BA=
=sGf8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.511. Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/8617408EEAAC693A 2013-10-05 [SC] [expires: 2021-10-01]
      Key fingerprint = EB31 9B1E D3EA 4D95 A96E 7103 8617 408E EAAC 693A
uid   Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@freebsd.org>
uid   Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@gmail.com>
sub   rsa4096/A7E14611600EF443 2013-10-05 [E] [expires: 2021-10-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBFJP3MkBEADR8a4ZlnfT8dUQT/+A4hXV5P+KAU2+FvJxLzB7oc0d93Zla7tw
1AwIjAaY1Pk8QESy3X09P7160wJ+dyQN24kS1gdyVHlV+5Me4WnosksHg7dbxPce
BvuWymjcfbMp0k22iQstvsQbtsnhSqPa82V08qCa5BWUynvUwBvLh/FB0HfjBCD3
l4lDubvve7P1PTN5aRlq+gLDyAbuwC/XnUYCrpFG88iIynC0WiKAozzVRXaKZKwh
GkrWcWksYBXE+EIY+6xp37/qzZmjK+DFTmxGm3b6ocLjyvU3seHg4kzRBvCq0Y99
dIpw6T0BKEdn3uRBC73dXBbQhQBcVxUk1XlUr5ebUaoi6XML0Fb05opPcDPrpPB
naMBA3i07tVtrz7Luc8F1F3HZWFC9+f2fzQvnaixEk/V+rCuuTwf+HYsUjHst8rf
jkTE3aBm+LhmsgzVmatN8j5+LVGL9gw8083IfrlUxb0vKZmdLKV4pTkPUXmpdH
dNAKkajquTAKF7G90WmZEagRUeFmx+dK4sjC4J0lsHuKVoXQZhG8oSESUW20cgU8
5f587Upd038/QXG+RgixlgfUe3ipuUi+CnJc+jeJdxXLZH1oi2bMCLNqrpfes
an hqC+agZbdnQxxRnIZb0NoVnJzIwhgVqCw/JqozehJ3c520kUUX1QLrsaMwARAQAB
tCLHYW5ib2xkIFRzYWdhYW5raHVlIDxnYW5ib2xkQGZyZWVlc2Qub3JnPokCVwQT
AQoAQQIbAwULCQgHAWUVCgICwUWAwIBAAIeAQIXgAIZARYhB0sxxm7T6k2VqW5x
A4YXQI7qrGk6BQJfJdWdtBQkPBr4kAAoJEIYXQI7qrGk6FuYP/3ii/5JnlNIBI4RZ
/SXyX9f1w35akAryFFYY5a0HdTfmK50kIQQkXNRnteuDNEV4YM6FGH/t3F/mQdjI
T6HKQN3h6MnLebHQJJncFTcmSFKdBfD5L61cpWcW5X9xArcjgEEcpPRjWkBWUHA
7M2E1vzoWx14pRH5dvfGfH5TH8yyqLNme7sqGGrGrhZZS5rqlKIAHKLQ+LTzVy/f
3Tm1VfSazYtZreakPjJynMdg88PlmXZzqLcwrboXtUrgZyNpVhVS0dCm6jlnYkE
DPD+s7ZB8EFKu7FIsmwPej0YIwhvZUuxAx0InxCGS0+JY3X2X6XjMuQBycWhfIG0
YpGr2zojdCqkI4DfwMJ8LSeaagGM1SMZwQIbL8zxb62tDsNFI5YNxcg9mdU1v1uk
9KFsMU7tBF6fP9mwpdUbaz86DIMakHYbS+SKgRq308xn5DtX/HrJZ0XI6i4qQxf
7BX3XjVvXVnKBMSYsVzzkuryIo/qSmXqpi6vuBCfNshfN4gRza6hs6DJrrPwFR5
8T3TkU0vgqjH8ho8f/yFNsvw477gu3Q25ZGht30IKXRTQs4jW59WmIwnvv/tPsZL
DqaJ/8dc/oWRfQh6y9g9sDDkvSM+DI15dU+q08Ly8oE5EXSclsdUDwWNeV0Ayx0
rabzuDUtbbCluEsea3S5UlwB+q/iEYEEExEKAAYFALJP5SgACgkQ1Pcq73j2Ql5r
ygCfbZwKm1M2tY22nQ2JLPuV7VegLgGAn0YNo7PU08SPoF/SYFWV0tVn0vxFiQI9
BBMBcGAnBQJST9zJAhsDBQKJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAH4BAheAAAJ
EIYXQI7qrGk6uhwQAIPoyshLA/c/35fGMET5FgSsW4Hldk60t8IpxKmv6EbCGk4
KghewLvd3GIKzW3J8TosFfbZgv2UUnbPo59tmfwlBydrxLnwr4pK5RLA2cphxqQy
d2Uq36Qphn6l1LRejTmutojAGTtBiDoAActcl60HrCzgSfMcAuWdATsVLAwXCViX
2qhQJZg5fFWZKQ5Mfto1xBTNDhzNeg10355rqSUaAPvH1zzfjKURkq8LY5ABYPV
NsFpRDzY/W0aLucRb9cK0ndH7GL37wcdHCIBi7KuZtK8lurGkMByqlQ6Ph7RFo22
jt0tAl45bIMnnewQ2GiEafS7Huo0+duJkwkqdJswsYt5gttappLIYnCBfNkZLkxs
3BswdBliQizifJfjv4L77fBtxyYrwzz1GMAJdFbtEXpbDHCD9K+DP7mVSe332n5LZ
DYi5RyxOLPPwHSMN54s1v6fRk5Zpg+B4PnLU9oEdvFLJy0FeMR9GvWF7VDQgHwRm
LI/KvPFL0nbhAxMt3oZ10LxR7SlyYCHoLLZbIb2BK7MSg6aIwucD9ZyR2xS6wdMt
05YrzL4xbox+0K7BLeRpE4oPF51TaWjQLn8rqyEKWCJFCUp6axAa3uIIbtILXqee
PTWIvcZw9l/kcK0qcMxYZB62gRY2GP9vnojfsolrYwLFKtNMiFA0BAnyQLeLcDh
YW5ib2xkIFRzYWdhYW5raHVlIDxnYW5ib2xkQGdtYWlsLmNvbT6JALQEewEKAD4C
GwMFCwkIBwMFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AWIQTTrMZse0+pNlalucQ0GF0C06qxp
OgUCX3VncQUJDwa+JAACKRCGF0C06qxp0vvPD/9a0vW2+gsp+NNA9MLw5wy78PIb
NTPuDuMfXolk+FNFAxLcJLV63rAfcblTD2Qg18jmC0pbZPIWRqA493L+h41rghPQ
5gk8CFJskXlZdv6utqfi9v7Wjw7FSGXkae0oZ6Yp7U9dkj3cPrgZQL0RqGb3pecv
Dt028hZ66g1pmXel894/HvF03hcq88JpVq0iPcHhFgWF/7rPUUISfSBGfP7F+rza
9CTqa5yKL8jHoBE564g2YxcCJ1DaLupjRQXkoX9a/yPcu/M+NX0YugQGTBnSf0Ko
QBx277i9jNPTosl0vTlpzAVm20FuSc09pQ902tk0FMvhic2AL6ISJk5i3yllrNAn
0b7aZaHiNBehu7X7sFAb++bjArvvEJES1Xrpzs5yUk4tu5pKdQUXB8f0sfTQ5n4
+TCgn8I0skQ9Iq0SNZbf2o5RS+HxxDBSE4DQXRTvG5GImBkj+TcUSaHzDREXcdvb
pDdzxRzuMkFgpRPyejvMZUyN2QbNc/uDBhGPMzHktQ7FT+ucwwPD4m+2LM7ij9yT
+6RBHQR3tEft7ZY3l1fnIWAK1FJnEiczsKxERMkSVkjq7UsxD1yoc/ZrezMD6zX
czMKVWttcltVcx0esNciRh+XYcVn9u9J/CXvD97Y7P4mfA7aMqn0Wexh0Nld9Qn0
yFzCATFvAeWFSU7/NohGBBMRcGAGBQJST+UuAAoJENT3Ku949kJeGEwAn0e9jA+j
Ojgx595TRUo1YmJmXTPMAJwMrVl8cHub0k6ZACj6VmNuzfx0L7kCDQRST9zJAAAA
vK2ang2zmA4Zh+7jb8JVEKsoJDxZ8Mg1NjJmIApWqQmHwfeswhbZFe7IRpgv0n
2YMAUC1+Yb/zAISXStYPB+1XhliqBSQMAvbxPcOZdg7NSjDY52EJeikDXd8emTJu
wdXyc/naVHNpVuPpce/eRmGb8o3vgKdL3n6ziIG1a7hae/jrbDBixvE4pk4gxXf0
FuRTSKy+zoWLVLyueDKkEuGr+9NTUHV9cDfZ3A8a0D0gRwbppV4Ux+MVqKXZ4c
ZgH0p3rsxU21H0Lkh4xm2dcIqnXTdGKP9VTJ7cQHGFkT68Mvm+dXxpf6cnSiv5cN
L0UVhWb9Hk3I0sJmKa1+QBIgi6+62t6lfbZcnZMHm6ugaA2T1UgbIK90tVj+fIU
rpfFv8J0H7nIFxRbv3j1SWPK5/fz8+8DqGLy4MSuWhRtFQZ5cUa3r8CJJUW4fa
gNFzQld4DMNHA6nPWmspFGmw6s11+rAPYLGMKYjCP1Lm0JCdQ/z6ypumL28S3qC3
dcCPQ+5S7szd/NWkq/p430Lid0RBPSN5SESbat52Ja0iAtbphJuZam+f4Q0ezmn
TjdSxL95EZQfu4WvyUb8jIPSprm2Y4uXsw5N9MiaP1qB8PqQS4xZuU3J0SVTckto
OqKJuixu0/cVryHtuLiChttt3vNBjfb6gh+PlYiCeAEQEAAyKCPAQYAQoAJgIb
DBYhB0sxxm7T6k2VqW5x4YXQI7qrGk6BQJfJdWdtBQkPBr4/AAoJEIYXQI7qrGk6
jXgQAMA9uhMic17UbzmEPF8ZAPo0lCX51Biv7T2c+9Tpv6D1UHL0PRKxXYL8Zfz

```
JHerPcsBFKIMVSNPmGy1mztBgfxKI5qKrE3/SVKj4Pmps9JSH6yyKcIus+4te7A9
2+n1wRbW5aYyHTR7FN2Zvtq/Cw30Qza4YpqJIhvPLYjK7gv722uI8vnmVrJS86K
wKl403mjymhFYw+NtVXj+rcDvKT5c+wohk98Kkws7E6Raodoqsi2N4xIJfK7m/zE
pkQ7QbFQ58AltKgenXsaH4fVbmonKJKhgbOpYtXBrSGrXDNBYnyIBhz2yzncRE4
GzVGvzHL+nzY/L2CIL6anLuXPVa63w0fjGtRFib90DV4/gBWg92vb9S+TbGgPotq
VIZ24400gdzHz1bFTrxfVL+CDfCfyb+PA9FLiyXutG69vp0R1Sfq7yRm/2P0uu
/rEBtumx9LU/3iowWXIRKRLY73ow1Tn80oXKhcd02soI0/G4AYbPnQ4NW4HXW+T
od6HUekKEAQJtGE5H3A0DBCqqqLTveKSe8b++S0ezwCFzWibqbz7D/2it0HSx5Jt
/fAc9QZXjaLXohdTWts8VuGL2j0UWATHtzJp5kckEm00vByhBpHaLHt92NPge4qh
XIACl67o1pJpazP8IzL4sQgitp8Ukq0oMY5vL21vagV806sp
=SVLc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.512. Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/04EEDABE 2009-06-08
    Key fingerprint = 493A CCB8 60E6 5510 A01D 360E 8497 B854 04EE DABE
uid Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org>
sub 2048g/F653AA03 2009-06-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEos/K0RBACA1Ck3ZLIpeSiYRNYG8RXCxbvHF0sI56DCwbRm6VXwjbbH32wv
FZTxIR+A6LQQLCLDEvfKlgI06Ksi4uWfAoLRB/CoIX7crEZGvYDc4kYSVjumjORh
OzDtUiechd17/gyo4j+u1PDtw/5XXpSaTIRJ03g/UobVpUPjL4dMz4Ks/wCg25PC
MPQI2rqrwffFak4PZdJ/JED/RSqsLqjsB0pk0hrY22VQRDhChrWsVopq5hcqElw
WliuLMBhGK/Lursari5M8pSmjJVeWMEQWdQfF64MctbbfmOfMaRRggX2meVdMq3c
o7bAwWEfstFB5WlUkCg6TIQjLV/4QbATfX2YkIcwuxiwC+CMq2trAJ/X8A6VdaOY
tkHaA/4iyk4gCbVcXB1bhDp2HiDZfAWm50LkHefzWeMIY704k5+vpaS69u1xgY0
WhXKB6RpDXcJzvZdBQqrXqFXdfBg0whbUj1u0gkBCMpC7EXT07sxzvnaW/RR51f
KTEpLRMX0tXMij7nFh/WzJFSfFK+0W6+yaRVzXa42ds+VARd7QjTWLjaGf1bCBU
dWV4Zw4gPHR1ZXh1bkbGcmVLQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSiz8rQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEISXuFQE7tq+FHAAn36ou5m91emjHT6ziIWw
80iHtiyiAJ9RL3W/bShdgmG0U3UKDnPrSwebdLkCDQRKLPytEAgApnToBctsJKyI
YBJp2wusPzd+8H1Ab0VCcL4pcKwzCIy7dTJsknLpJV7c6ts82+pZBKUMp1XHfnsT
Q8YwoaIU00jkBqqLkrxqkexidw3VVZFUVHfXvU8Hw4JM862MtYa6ZHRoz+ZSVQi
x8idPMFhs+zD9Pb0ct6YsINeKiEGTGnanm3XJIIeNg1b0lrTjDiWB6KnLmmeZ/R
o4vGdn07wsP03VtJBUnPNaQ8luAs4SHBTmC+tXNhbYwn7Kh5PGR1TVH2R0pPOYTS
St0ktseR6iMJ//6mJEB0t3cyp0x2d7hbXfy/L0ijg5Ku4FkUUmJrM4yDMgN/2bPw
RGw8Kg0vFwAFEQgAlw5VA4FwTgo/2+pDtQxtp96WuvQxw1IL1fPPNwG07b2TVlj5
KTqvsqx5MP9jLCTPi93KKAfzWfzXx0D+Isd6AxeuotLxLOUXeCdcpeyYHepURYT
7bjYg0DaaqZopm0L+8c+hv0LfPaJLWVbUCEy219SeCA3xtGvRtFY1JXIFk9sbgZ
y23S592sG/5CAantKyI+SHZzIm2mj4iRiI9HLGDLpGn6QAYz5HX6a+TXdHijg/xK
3T0xfBLn/xh5tSlBdzKR7cXSmbtP9HL5rewVgVAqqg/Mzc93nD+gY67bMwAeyHq
u20CE6YkLNLj29kSqsSycMDI8vKoPU8cqDvyoyhJBbgRAgAJBQJLPytAhsMAAoJ
EISXuFQE7tq+/EgAoLrfM3GP7IAcTezTbs+BjUQcoWhHAJ9sJm0IS8JcXD8f9G2J
A0E2UIkbvg==
=adk0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.513. Andrew Turner <andrew@FreeBSD.org >

```
pub rsa4096/C8347170347FF19F 2018-02-14 [SC] [expires: 2022-02-14]
    Key fingerprint = 251E 4651 0A91 D459 6565 F149 C834 7170 347F F19F
uid Andrew Turner <andrew@freebsd.org>
uid Andrew Turner <andrew@fubar.geek.nz>
sub rsa4096/9251B5093178715D 2018-02-14 [E] [expires: 2022-02-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFqD+5MBEAC31K1vtfcQ3Y+NpQLAP8Lc1v++RLlQPEGGF9wSR0Ccdgfe5tcf
```


YKM2+mLFHhoed53J17JPguIBe6LgSeTQxX6EFtC3wnXf2ck9A4cGHtUXvC8BMFKP
62nFBGnhorQy/PtVaq4qRE1u5rC2EEdV5Cih23ua93o5CRn9NyMaj/4xHuoHVwB8
Z5yAMH4uXNsYhpKd4e60cHLGrbqsyg810WLHGBtqKVNpbvKq3+4xbhhNdyvmDz0
XH/bgacnnVwR++xYMBafPtYszcekmsg4RjrlYNVLXKscnEYKILr2qZsybKqWTJs
ZKTvR6eWgVeG6iFxt5VU6T9IsWH30o+Vrg9FvxSnd+wzz4P/0R1z+IjyKpZ1rFG3
ogpMTwQnUcQKLjHsGonkgJfwcYRddpEdg591NaHgiU0oVtyTbGAo7IXONGIs+kLw
Zk6vLhQJDF+ucDChL+3etUuIelvQn/brHM9KI6/bd4/Yo+Q0b9IdmkSTJGcvRmPZ
LeU8DNRrqiIr1qZ/QgbhPdrXBIZdtiEP+lyTv7+0a44094lp0YFnK1AtU+hgLbk6
duyen3Wp9cd0Gm4vIcTZQrdQc+5H7bQwXApFrDVwfmRijKpMkhc12erj43wg8KsA
Vtbf0Yw0/iyFD0UHR8LIz0hME5bcKiGbIyFp/ps/kLf0yVnnN67z+UHV8wARAQAB
tCJBbmRyZXcgvHVbYmVlIDxhbmRyZXdaZnJlZWJzZC5vcmc+iQJUBBMBCAA+FiEE
JR5GUQqR1FLlZfFjYDRxcDR/8Z8FAlqD+5MCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCgsC
BBYCAwECHgECF4AAAGkQyDRxcDR/8Z/dSxAAm3ALm6uLnHAXYx3rXEAMS80o9XwX
J3S30RUi7+cdUyZQ9/dJWtpIHLxNjJ7ASRxtyt6pu0Cj0vSeXW05fhhvSfqlWlu0
VlhXZj2Ns9Kvi910ZlUwh0eeKiTPDv0WtmVN3B/z7CL+YjFPuf0sMG5pq0n6foPw
+sy7GJWbZtPj8d75iAmGXpGLgAK7UEp/TqwQ4sCp38yzM3rscIqJgxRiX7i9QUuq
aRrYV2nVr2ElpIHUlo5kiU5FVkjBKt6aydrxRZHqfGM/FUzjxJcadVdTbANPJHj3
kFK2aoFLk3mFfC30EyiBNHANxhQ9rSDUqB2knn00NF1aRHNatdzMPOJD8E+XLwAh
Hb7PNKY9nzAs8hKhfn+sJv4nAQzQ8T95qBh4h+r1IGsGG2PDdVDbQW5YkhKbsY0n
bMNjiY4S7Cvd6PdJEV2rMYC9+YW5maGT3lQ/lgr4EHqHEmK329w2wPtFBgVpgBJ
JKLh7DSspGUDHeXoi7QexfZo+541bVksyoXYGMkFnkQZTwuLGHEn1Vz96ASyXgJ
oamKo0EX3YFnn7rC/zmbqnd88lovnnS0y8H4rk2KCP95Li7oq2v0apI5WgEgJBNw
5eYS+z/1WVaB0ki3e9TW8KG/CmTfjAG2TmvK3X4duPko7Ek5GLD2e/DXaHcK3cKy
9V0gjsdLygkpwCGJA1cEEwEIAEECGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwEC
HgECF4AWIQLHkZRCpHUWwVl8UnINHfWNH/xnwUCWoP8AQIZAAKCRDINHfWNH/x
nzSDEAC3IJZqBHjKGN0VRKBZ2ArrCdSfABqarePn+na284QUNR3WHzcMdxZeq8Q
uk9mCvFwasSa7t1KcxTjfeC4VhJjYekuIsgQJgl/V+XaBX/rZeyIXm++akRjo8Fx
Tv8i3Y3tgbxgSZubfejgM3GiRDBqBixomGsQ/Vm/wprXIucIAW7S0Kvt3mty610m
j//clBvF8FlgQ2Z7R646hYVynvIRpEk18L6i7ce0TPQH0uD79TklyWHeB5wv616o
52sD56aK/wkJ3xZgXh6Kads0HDKZogQskwwGtyDorUxxkVP9nCjazz01r84w55p09
48Ak83koYZIVbGNqvvoDNkt2VM0Y0xhC1lNvgmtvvWeiaN8pfAwGNyYI47ZK5CaM
p0oLT9pXBL1Xnf0y6Fg6kz9jXMAKMH0lerrbpg05RgAoujMETMBAYFxHD5v2baTH
kRxloLEgzkWYdkKasNwXt5QW2gaVdMvLCHdxg5SrFUvv6Q68dAEqMtW2BudeYIrb
laRiF/x8p3AGFn0oRMVRQxCamZ09HG43IUffXeVoMUR+Degeab1ABr9RdY1Yru/F
34mU8hEg0ciaAF7CPlm2XIYZcIGk/jJEJ5V3iGT2RBRUPEHcrfFl/HEWJGkVCzFoG
7RedRHIt/AdzzL0WvrrUS+Pe6YdtB4Zb52Ky7KHf36x0QKhidg7QkQW5kcmV3IFR1
cm5lciA8YW5kcmV3QGZ1YmFyLmdlZWsubno+iQJUBBMBCAA+FiEEJR5GUQqR1FLl
ZfFjYDRxcDR/8Z8FAlqD++gCGwMFCQeGH4AFcwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AAAGkQyDRxcDR/8Z8sBw/8CgUSy8M1jczHBPOQFj8VezHGdVtU/7GqiZUavlb2
Nrh5u3LAEjtmVjVnsXdyllrAVvJZby59z1BtDbLgfKBJWLteGQ+g5b+YcpirMcFD
h6S/Ta/N4IGgXMCbprLJwyZgJtfMuajdHrv0wgZ0bt33Fglue0tub+QqZwmKJxy0
PaJp6Tfydg+3tqTHJTKkQhJwFqRaU9HuWZ7aMPqoyLYA0XBNoEUfoilyLE2kMc
1CjGHZ55mbemaY26kUwIpFIaQzR1saRrLZfEGShTLkKy1DGduTU+LxtIpmhEhUYN
WqPIe2MFUCdyJV29WbZ8jFPOENS2/0+L2Nil0J2y0FBTmejxfI6m7BiGKAjjzDZ6
EHGNKM16qFjnoRPyCNv0hYBRa7XGwsGsbQP4KysRs4UiPxrLVa+T3rmnCQhag6GH
YkVjVG+QwA5G1PLvRxUb7Uzo+dHtpHMjtZx749qKZNDmWiJDeY4tIvqq7wRqLEXB
TbzX9jptpTWXDNFsLetKKRpIMBm/mE+f6pmhZd2B26FBHSPR0TixinTI9066qa05
R7cLj9ITxuNBFXFoT6QMkiSQtGUNhRMNG3Fd/GK/sDqdllH0YrRKjTWgekChyEdJ
YNVjUp0wJR8kbYTDLT+0UFkvyaCTSXcPSTPiJLA2KpHDK7asEEwfc2GWD5giognt
Rym5Ag0EwOp7kwEQAOUtAC3y/7QbkHC0lF3PtZy5bcJFy8w34WH+4GsIe0mRyftk
Z+hF6hj8yQvnZ8NtjJje4Z8CvscAoGJcibcpaCfsteP8qMfLB7vDooCb/pNb9DQW
KfDBU2HtYshjG0gHs0HDXDyI6x/Amgjag/gW/NqiJIatDwVvIh03R7mI07Vd6M7x
w1Vp1Jz7HfEfr9vW7NwWserZ04e+0DBaKgHTForvrxeINso3TM9YquY61zHZWsRA
nmRnF4s5T79Xr424dM6jh3BjiUZDRilm2xENX+7DLXTIsdjAGn5xcJ/5EqM1Co0v
+1wHZvqd6Zv0jdRkjGZnf/e9cE5f089ZAOR6BrbL6WzMidVV5Nq26VvZ5aXDlN/K
sN0Hj8jCIAkmx6rMntlUEV4ikZUFx8msIR+MRcjPp4pL1sf+b63GPR3bLVBidYx
Q6HU2HsfNg+kCcSraCsijSe4rUCGDJAjgpQNW4aPxIG/rUI/y3da1TxxqIhy20eC
OnXs/7u/fZPP9KwbjR0TJDnWtv2bklSrqfjUchEj9slwa0VJU7U0kmTZ0vqWLPln
MstDlgaTZNUrBpmMbmAq8L4X8QjgX3/6oINqgCrs3r+V0aCt823VQom09lHcVv
G2nFICBeNmeXZKLrDwqVCK04AsZIE9yujn+r1lU4UFhJSeuakXKGK2B12y7ABEB
AAGJAjwEAGAEIACYWIQQLHkZRCpHUWwVl8UnINHfWNH/xnwUCWoP7kwIbDAUJB4Yf
gAAKCRDINHfWNH/xn+i3EACqdQ+3XFOxsPdyDg/byQwmQGgjSx6Q4AVvsyGWAE7X
7cAgNz4xwhtCLWtsDHKhxB4isFd+g0LH9lsIe164wLcQ6LowB18p4ldZJdye2HGr
E7/QjA+p7U+ZZPwsJj7LtVCMdX2dQFW8R1W4yJfZA43S5B5Cs9sey/qH4czLPCVv
sGg8P02JU10hMYy+Ha0gz93qqBHGGSV5ioUm1AMx8h7XnLqYLQ9MuLgdt/vJkaIX
PjKNCi21Bzp0+aVsbF3NGdxnPz38MaNCPJZYcqemTfd0xYm74VX5CFA9C202SwqK

```
4qwwktq0EY1G/1Xwxk/Fgedyx4pnZ7NzHG+1Gj05kC9U1j6dKzYjugGinqQba10
bbm5KICp7qneH+Vdfgt0impx2x0rzWc9N85LL8SqR/Mjk0X0fcXMmzdRjdPIttf/V
fM52Bzto+eL7uN84QV6k9901XeLVtv+8eSzNPm2W0NzHSqAby5+NQYuDHyoKxipZC
laUaHbKkktHuQ2FJMoSx1Mg1V66SZRZjPkwbgyqTQgkS5AUPlo5F2qGCYvNp0Vyz
2y+7zJF/6/0dYVpHpJpgQdTveDp+4b7WBQxeiDWNvaWd6GcooGZSgG11E6s0fLGj
DZ+3F3p58cmxPwBHf0hWIS3P+BxTPFwSG6ey00dndzyMNMbK84NlyOMXGkRnjtDW
Yw==
=8XJn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.514. Oleksandr Tymoshenko <gonzo@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/E84FC1018C87C180 2014-01-08 [expires: 2025-11-03]
    Key fingerprint = 4FE9 153B 126D A491 294D 012F E84F C101 8C87 C180
uid      Oleksandr Tymoshenko (FreeBSD) <gonzo@freebsd.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFLN2YQBCACpU+ZFcvIGY8zMZt/ZQoBDTEgkWtoftgEyIrX5NY3i5j2SL6H9
ZuzTIRnwCLuveLBA5Kx82PuE6vZ06+CFQr5+PiHIDVPYHtD4mAMQoH4QP7uZHko
DFJti1svX/tGYls0PzpdnUn0H4hzTzuNhnE3Ic2v+4ttpJ8MUNyXmA1pc2+uLS0K
HF+7YJj07Hq+aslobSAariqH64DsMrhwdJU23um4+ABmBevCBMXPQETAImuiXfT
7cc3bT6d/1lGnraE0FpzYiLW2L24zuXyd61QDmPrTevrP1Hau555xek/JYahy0FX
YqY/woXAV504jDEzDVa0TPWE6zA5opxdv/LDABEBAAG0Mk9sZWtzYW5kcjBUeW1v
c2hlbmtvIChGcmVlQlNEKSA8Z29uem9AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnAhsD
BQsJCAcDBRUKCQGLBRYDAgEAAh4BAheABQJfourtbQkw0xLYAAoJE0hPwQGMh8GA
w8wIAKjBubD9WbxckcU3YVg09ihj/TSMDF5Vwj/2dum/sdWsjxa5mFfWpABm4Ub/
l2Bopyer6g6PDME2IcTx6a/fUmwUjr17foTh0AL/udYqlMpRchvk/JlN7IZG8XwT
03Hgfdki6DVCZyebUeziPhruj+IempE+gZeJrzZepURM3Q9Gd4II0bKiVN11jWLR
xtUwW37H4Ta7valpRL9vH0mcccRFQqivQI3yEdJkFicjzPqKQ7QojfbEE9BJBMmt
JJErLEtIVCoZGGMp30KRitAJ+pix+/0v41qWNNftlit6+txq/1/H2CmYKMTAqzji
30aBCndwP70d0MYc7/4m7yUR++y5AQ0EUs3ZhAEIA06l0wbjrvSH88aSpzyuWBB5
Jz1Vd+4XBBbYsjQ7q38c4CZtVQVz4Ln4oIHra0GDAL0foYRqMwIDiPb3C0XP0phC
0Zwz81hIv4wF6hhXj/QMs0Gpp0A+7xa5tP4AkmPleDcDn+0z8Dj2WCuvVpsPogCu
gfvDzXPCwXNmbPNg9D0okpJBQfk1NbE05htWe5/NjIY7i2inaYQ5h2/YJ2mIH3Vr
W2Mg1f8EX/I5PaP24FHD6d9GL/ovEqL8hUhfIJ/tq8xodeB7iU7riu87eY766FoX
aKgHPbrb8T0of8nflLfP7attnIhja5LVG7q0Fkk/mVuCilt03bK0h7MX2x7jcUA
EQEAAyKBJQQYAQoADwIbDAUCWKIKDQUJC3fLBQAKCRDoT8EBjIfBgF6SB/90arCD
jJVba3oM06yKIHkfyxqczmXxE8iEqD0A8IVqF10GiM+uJHd853dAt/hqomyJS6E
LBeLuoFiNYGir3ZgleVzJCdL6Z7JMe2KSytJoKQktyj2NYNBz2gKy2+lcyyii16
OnhIx4fPq8Uo7P7BisxE0vXUXCCwm6GGMJNMPMRldiGHQ0oLke/5XXGVjMIdPijf
BcPTsUG1+TDR1bMJfjg+al4vYlINr24gaoSABFi+m4ncIpl7rxKkN7t00vjJaPh
TsCD/FtUDYdjG9E1DAX6xd0JIOHzglXcuH14wP1+LHf1SrSa+0cy6MSgGF1+joiT
UnNbxz80w/58M7tF
=eYdm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.515. Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/BF9071FE 2005-03-17
    Key fingerprint = 1F00 0B9E 2164 70FC 6DC5 BF5F 04E9 F086 BF90 71FE
uid      Hajimu UMEMOTO <ume@mahoroba.org>
uid      Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>
uid      Hajimu UMEMOTO <ume@jp.FreeBSD.org>
sub 2048g/748DB3B0 2005-03-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEI5K/4RBAD0LiHx/Tl4UyaX8yFUGjX1+PvATTJloNZGXl+jagSUQxC0p6Hv
emDinSPskld/viupoAxjRImkp905Y0Q6iDMne4s5fM/75lpeG9ztKRSgDQRQLTL
HhXPXKNMtdV91yDqFEkwptS+0MaTMY0KrlR29RtGnpjoa347TU2BzU6TcwCgw+SL
```

```
Yd0WeSGs/7LKdUiYlrlldjkEAMqIQwnDL14vZBe9E0CrjSA4gHv6g2IQP1TRCpBu
+/Fpi2+xcj117x0++uqMMzoi3aWwsqarao0/V5J7ZD81by1H56Hnsp1d0r67neJy
PKsyh2Jf5Qww9cxVkJQuZAJZNN1SLzDeA6xtSZrcmim+f0GIXlz3JF59za/scs8x
mGqzBADRF2My4V5HEMeScREj2hoquRv/uG727Nw+jftWiE+7TB7+JUWwyakAStNv
x4+YEFaVSpKxyWg0eMq0WYd9b0SvJk40t9y1Gk6TTgV2C6sYwGHMSN0WYzbhYX7c
84cxm2PtQFIq7g4Q30IkfAhYFzEwKmpJ8eV1z00uNIhE+S09QbQgSGFqaW11IFVN
RU1PVE8gPHVtZUBGcmVLQ1NELm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAUCQjxiFQAKCRAE6fCGv5Bx/qe3AJ99w7Ipfxs4CF3/+eCf53H03FuI
+wCdF/xyvVjjNdAYXCMxCHtUF85bd++0IUhhamltdSBVTUVNT1RPIDx1bWVAwFo
b3JvYmEub3JnPohhBBMRAGAhAhsDBgsJCAcDAgMAgMDfGIBAh4BAheABQJCPGIY
AhkBAaOJEATp8Ia/hKH+3c4An3RGo6JduyJPTZFh0eCBezNgzxdnAJsGRRE6ERs8
ny0Rm56bvSgRTw9VKLQjSGFqaW11IFVNRU1PVE8gPHVtZUBqcC5GcmVLQ1NELm9y
Zz6IXgQTEQIAHgUCQjxgkwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKRAE6fCG
v5Bx/iTtAKC+8mS7jAYMz3QsCe4dJeIPaJcFGQCcDQITgNpJcUmBZ5u21Jotvp1X
T/y5Ag0EQjksbhaiAP1+LeYSauTBi/ST3343W0lkqYr6HgZMNS7RtoCGFWcjfiYU
99ybRgr0XwH5yJrn6JASp27f/veScwt/7ERLZ7fLcfFi53AeKeuRjFDkThLx2N4I
s29ZQZsYubdOKHapnMflnFE3PQfKB70g1MoFxp0k0AEP/r0yULMc9CbUawCzXWo
F58bmZDJ5ZNzAQ2vQFu5Exxom0ENAPy3ZCm/Z6MU5YJ2trsP3dkYStyG+1pT4NsU
R4+TibQfFzWzjowiC5w8rM4FIV4FMQ+3YvIEVkt+M/93hLGakh5tQENsitj7JsRc
VA2mkomV4Hnj94YCxUiPu59kHgiKGgXbdnceX8AAwUJALF64I+guwCaHbjoRPVg
HWRuU2NzuKN93xi+xyIpImf+S30aTbFy0D6ZTQRSc34oVNMSkUzySVcVn9DTG5
+KVCHCOnGMH/Iv3dRWLHZ3HX6Gvr/cRyhDfWYDEec7KCDGT7Q87UbmTZ9cm0h+/h
M4ND0NoYU6/Eaa0qyRH4D8/LAeg0YsEpilCLYWhlXT7VS7no0Bf1JuB9Q0n0GycR
DstkHwJf5om82LH5FzAuh9kEAduv8JdBdsMh3Zh4N80tCV70yBQFWHV0UgjARSLY
msEuelzzaFcfr2vIrmPYIElr6JzHGBiux0XK3Qk98kexGRdbrDFpaxbrsjs1/8m9
MVOISQQYEQIACUCQjksbgIbDAKRAE6fCGv5Bx/mRWAKCAQ67iDvQq08n+bHa
QkK3ED0mqACfZmJe9AepCkPAUkvp0ketn0PBXAE=
=QZ8N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.516. Jason Unovitch <junovitch@FreeBSD.org>

```
pub      rsa2048/6FD49C30161CAA6E 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
         Key fingerprint = 45DF 5459 93BB E377 93CA CDEE 6FD4 9C30 161C AA6E
uid      Jason Unovitch <jason.unovitch@gmail.com>
uid      Jason Unovitch <junovitch@FreeBSD.org>
sub      rsa2048/74E32D39F55621C5 2015-07-27 [expires: 2018-07-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFW2s9cBCAC+TspCQU/cJKpcZfWtb1AZ1IUy0nBEoWS/IClIXZYH8+k8e+zY
aNQwSzg63bW0eHk++2V88Th1ZTDRIYIi+4rpBbfvAKiCgHilTwFrF9tjwqvQwEexN
HDKe0r51FV1Sej9Jq8LxYBLQuXehWjLMGx+Xcbjo9wdR89Q9XZGXCN77hCjwWJp
gz+wJ0XeLe/MbQnQHK6Y77WG2DmQ9eKBLza41SRGXilbbLu6ZDW7u0BUhSyTqWha
RdMkQJokh4M10AY9Sgk9pM1/n0aY0ZSc8VQSL5d/rScpE0a3Re+o6sjg8sWUn00N
/bJC3w+uL4r+Q2x+384Bmimn7QHnwbG0FtYJABEBAAG0KUphe29uIFVub3ZpdGNo
IDxqYXNvb15lbm92aXRjaEBnbWVpbC5jb20+IQFABBMBCgAqAhsDBQkFo5qABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheABQJVut29AhkBAAoJEG/UnDAWHKpuqIYH/10N
zRCghU9hhQ+LRurJZNFjneuSBNucATg4NWg8KA7LpiF2AuCi4EZyjiLeaf72ZRP2
+Jzrs3MtDgdcQQzI3Cczw5irRVzx5aBznqvl0QXtBID5xXHyqGSTVHxdeTvTL3MW
p3ip2N3+yX1ZXH0wDJYvQFQ4FyrkNDcwRXHmZudm4uYzIyRfVxxHW1yjSv2zErco
JZXvm/HtoIkHHjH24fEeMMCH8QGUAtnla1pY/Pd6DC98et2dmb9yhFBGXG5eDug
xbsB/W3APEXPam8iJ6PqUuQ5G0Ff/64itkf8mBmzEgyCNIe0EeMDV9X2Rt1b/ma0
7IL0s1H8EfR1vxjj9S0Jkphc29uIFVub3ZpdGNoIDxqdW5vdm10Y2hARnJlZUJT
RC5vcmc+iQE9BBMBGAnAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGAAh4BAheA
BQJVut29AAoJEG/UnDAWHKpu7KoH/1SWN9DMkAcBQpCs1PRyVsI3MSVWFP/w02YI
A+UgcN8E7TJ2ea5k3HN4gdv4Qroy7J+xdy8MFun7QxCGkndDneG0u7zg0Gxhl5N
1a0Rv9HNinf2rc2pve0mLEndll5sDzdbLL2fg/CVL0MpJt4AVuuSyEN9uIYewwKA
qOorgjL6d4oZdpWE4mgzIvEAQNE9x0D6hMLbltUi1YGthK84gWndm5p2RfBNt6ChB
iAcXBwAEpzYjPzm7iW6E9kYQ5HN1V0cHpIx4IW8G/db3pK77E0hIkfVdXcWuyqI7
l2zVcEivPAnWypysu4bXJJS3Ahp3TFTYtaw3ofk4ozVXU54s+2m5AQ0EVbازلwEI
AJiEcamCdoh6CXWE0utxkpOG0LMY7QiF8XzVxbdbstPjhkVAGYpyK/1Lsvllq8Dw
ENXdpJgrWIJIRtg1RPoHHNnU6/Czr48qXn7WUoLMJVBIim08u7/kpikYIRgqDGD
```

```
PEhf5ttBLhyl7Ud7VCbXf/W+8qTlMTHL0nJaiWoFRgxbJgOgpy+5DAUuNsKwH4bn
GHDE0zaLuhaeMfMyomuJwy8XRYbaT9xgGxotmvRhGmt4d0jS0czW0GoElzrwMyTA
4rausd2NRcT0Kxry2rB8/t0oBwPwPGyK5vkUBPoRuC/XK810mpQT+Mhdd5JePHk
+I4Z/Ycax64jih06vbt+q0MAEQEAAYkBJQQAQoADwUCVbaz1wIbDAUJBA0agAAK
CRBv1JwwFhyqbo0GCACrWfCXbdp50jkrW9SXNv1hvrqXmWg4Ngab/vegIRNTP+6
o9Id2rSQuRD8+Mv0Szy2Lc0VB+T/y5wcBXh3mgfAzTu20z34dJioNrV4YDM7/Kqn
oGisaph+0yIN1IVXqG9nJticVgh0QGq46P6dQw6LehnLSVx0PB276iRx03mofYgo
CB4JxHJ0QsnAEvd+lkutDYaVsDXwrsHzqw2I8yT5SncbXp2Lm1S8w9vymCCmPhqy
tSLMJ4yo2jYtz6EQ5uAt0smyJtY/EpZSvKAZ8koPICmdy6TNZdCF9P9xGGXZaNNP
RzS8HUKoGaLz0ns/of0Yrcv5ZXyAr/9eoDDGtrVG
=qnah
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.517. Stephan Uphoff <ups@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/D684B04A 2004-10-06 Stephan Uphoff <ups@freebsd.org>
    Key fingerprint = B5D2 04AE CA8F 7055 7474 3C85 F908 7F55 D684 B04A
uid                               Stephan Uphoff <ups@tree.com>
sub 2048R/A15F921B 2004-10-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQELBEFkBF4BCADC9kZGLvNJcktMfbT1e6sp40J8qNWM9B92GpCo84BzTyKxvIiV
HGWMivKMS0BdiE7pPVJXtsYfJNDues6drUB0tsUNlsK38sdxPT9UDupHVIXSxERb
pyyn6ELPEJmP+3UwYzNM6DCfPm4ZorcvkLDE7E5XfYGZxMveuNIu2qm0YeKaJKiK
t579i3co2YX7PXvUdbd6nw4vTyU7tC5KCFxCzs9FKNz2j2FJlZCe4AQcjhsv4odz
oyppj25QhG5rXav000BcORL0BqzXGRozZ37K7u9CuPebxj37LFzChZk1s2aH5kzM
fw9QZdUhJr9fkiV3FIfTVUvL2zXlpzmzsQBrAAYptB1TdGVwaGFuIFVwaG9mZiA8
dXBzQHRyZWUuY29tPokBNAQTAQIAHgUCQWQEXgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAXYCAQIE
AQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSr76B/wPoFdE6nFJ63egXDUHNUONNVqyH0Wjoowq1f+C
G0IV+07RmCh0SccyVBFn3NIjZ1E7YMqM37SUhvgqY0XNF3usNkxBdlHpG3ixQEeq4
53HvI9JNHU6BTHVtGjDFW9ZHBFA0YVbCKHM2N+jq/RmZ+liD6QUC09jRo34ytD0o
wsmccQ2p+8cN8aMizhxseGUS0Vo0oKIzSE4rKGXalcarG5vnZ4stP+acMMAiTiCV
lMVHDtnC6Ca9e2H4ePmUBL0sHnM3r2+0e+SAb20yvi2PIC0Q8vSEcbMt28WZPBxc
0qmFkemVS4qHgGmd8Pe2a/0vPQxgujJ+q0uPwPFIJ05+24y0tCBTDGVwaGFuIFVw
aG9mZiA8dXBzQGZyZWvic2Qub3JnPokBNAQTAQIAHgUCQWQF2AIbAwYLCQgHAwID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSlrjB/9Z6KcBwseAGY+v1TwtI9I4bZ+z
Vb62nKcYgFL7tJ0djIhrpl7l+LLr+RTvCG3A/vbERIXeamea0IHjUm/22KKRJEfK
DJ1PcAVs8ApB//l/X8ahH3GZvPvFzH+aYBxCHEw4g+UrkXFFgwmogviwP8QT6mh5
xt09/fwnoHtCa0jZtRa0CCcQjAc4VngltGrKVE/E59LwmwLDErnqoT9jLSONDdx+
T5K5/dVwCiDdKJSm6lTBY+bj4Z1k3Qi0N+0XQtMviuZ8I+ew0H6DF7tBRxrlBLSc
VGUwILAUfbcFWMxbaQxBIpJEaThi6lSFJ8Pd0uZHZKeNoHJ5fclXsQhudhcMuQEM
BEFkB00BCADQJijowH7QvQppo+DqAv38fi8DxgwbwpUdiA2Pleo5awU9xVNs49f
XKG+QMMJHx5S6Bu3an0TKwLqZKfb0lTvlNw5anKR5ngcW6kdoce2yb7wk0ovjFFB
yFTBe7Q0R4G4w0ttU2Fa6lVU0ApC5pvuubs3nWW1ovB0IFYitPTG8lcbkgJCCOPf
/auv8ZxLYnaA55lv0upmh5WJjA8sqcwZneTTA1ATERmCR00Y3Qp/jAiPb+vlnA1A
Pd0pEpjBdHpfjfoBUGo3oKiNJuFZ+XMzlcBcPkcyY25cflgLYKo7uoR9x/itirDS
CmBnXiimERYkaiU79+epo2gPiTtvHMCgnAAKBAYkBHwQYAQIACQUCQWQE7QIBDAAK
CRD5CH9V1oSwSrHcB/4xXBMPUVZukcE0+5ok1ZxMN+kwFP/DV0dmrteI7H7vQ//s
iZ0Hdg3RC4P6wYSGBbmIA695B30UuRnIe4Xt1Yc0kmSrPGQDvxbCLXTyxx8Ftv4D
UhqSu3DFUwLiIn/qWdSHsie3EPcMYEMS4HDHLZSaZgrKXhMHLVI2oWdZ5fT00sf/
PLMpJqhveCYK0Ei7Zu4ot8bDcfDt69IIMAhKSoAkni12+/fykvZXrxyvhwKi8v9
lbionqqljQ3/+q6oLZcXDsgwUf9mXYGs/tz2DDx2FYfZAYh4Fso7q2yG0fu3XAo1
0nKYeR0L8piSpZBWMKD09A9vzTbSSLfdCACIItS5
=93PR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.518. Fedor Uporov <fsu@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/B362AE935D4B5F4E 2017-08-30 [SC] [expires: 2020-08-29]
    Key fingerprint = C934 4E2E 0FCE 2239 8BAA 6AB0 B362 AE93 5D4B 5F4E
uid                               Fedor Uporov (FreeBSD committer's key) <fsu@freebsd.org>
```

```
uid                      Fedor Uporov (FreeBSD committer's key)
<thisisadrgreenthumb@gmail.com>
sub    rsa2048/5F01AC3D1449F4AC 2017-08-30 [E] [expires: 2020-08-29]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFmmbfwBCADepmyGtJPXbHKSc7w50DD6xSUETJdk8QtbicSpA5lmRwkWHgb5
BT5ciI2za2k9WDJ8P7thyBra1wbkDn027T22DSYw09AwiecF62MoAnCYYsA0b06X
hgH2IeMm7D8Dmha7x4+cF7kc45vUbVnKPe2WgHieG+mJ2ZzRJIDmDD07cp95V0H
QQ41kjmJdpxTxiE49WK130RR/z4uQ0od2RpRxbHaCeLjNXAMEjeFBWYNE3YYv1
zZfNixsJDuoImg+/sJZdvYgz5mopwAx+80KP7JHmacZCGDG03cMJZhV91j4LDhVz
qgHSYPJKsiZAVG/3jLa+KUNqzoTQARaWVz0BABEBAAg0RkZLZG9yIFVwb3JvdiAo
RnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIncYBrZXkPIDx0aGlzaXNhZHJncmVlbnRodWliQGdt
YWlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcFAlmmbfwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AACGkQs2Kuk11LX07XgQgAgQDTAYqzDeeHTB4JelgmTM55e2oc/0f2
v5aol9h6rPCvuudtEWEnf003TTYdI6f0Syn0Is2AMU9XMkpkg3jLzM1w8TqY6KrT
KyhesAA55tZEDXtsLH2oeL0xzm4VHBCrApHk7JX2RodXXcAlbcBpi6qXRH23A8H
qprdg6c/Mk/vG0gUKPjVwjkgp/ntn7Jup32+w7loytY0bmdke183XCehWCXNK4s2
fJ5ufNI4Vcd6GxtIdve72W0iPDVztPr5s5+3V2BHoMpxlFeP+9EQbjxjfxynzSbZ
nKVGknOIAyQ6+HLJW+mN6wss0CrZGwy+QBP221/7qB/Extno4R1wILQ4RmVkb3Ig
VXBvcn92IChGcmVlQlNEIGNvbW1pdHRlcidzIGtleSkpgPGZzdUBmcmVlYnNkLm9y
Zz6JAVQEEwEiAD4WIQTJNE4uD84i0YuqarCzYq6TXUtftgUCWcaQYQIbAwUJBa0a
gAULCQgHAgYYCAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRczYq6TXUtftuZICACB15LWHW4o
17pBbnt6Zd+XuPML8JQ1Wzm2Q1eWrp4W5XyU/fzf3t+DsEzsA7Fb77Wku4DPg6CK
e3uwB7gx5F1QrYak8TgWRd1ZJ/lesH9mjGRJnMdYHpgR60xW53DrXZGGkiWv7P0L
px6XLzszDpGc6n9bc0STTFpQyIhKk4jPiV7tMAh6/MmNg0z+7H4KSI8hA5af/hTi
PAK58uYbRS43fFtkkH00cvsLNBRUjXEqlOkPehH3MCyV7HF53f3SNbnL4+FtVCv2
x6TXiuyV5Idb1l0upPmSNlR4ZUzelvjZepuJa19knXUqldyARmGCoJLPGLlJA457
V5JD9MKuZHPauQENBFmmbfwBCADHFfMfMUnxnqzM2FDPz/HcGeesur3SHeU6ENoPF
1jdq1rNds9Wh+00XtPOGPV/dgCuE8Yxblhs7pzZEn7dLgX/Cw3EU9PQGMRp6t44u
ZPnlSLwWacY1r9s3j0K/PUTYqJmgfLWrxT0JGN0MPLuRilgoYhk0MJf4uFhgZpYe
aXcIShFhw560ycrBHs5I/OJkX89nFvK1io0mBriqGD0EEamaz04LYaZZ7ABHB6R
In7e8+htY5oY5dtr9v1JG2qlDAnh+4LAIcJwa/jYjmqF4ajVYMePCDj6cjckBz9o
TMnh6Ec9lPJghDw/2mr+amd0+Q60zEl+fuZuI0SpV0Ci6MRRABEBAAGJASUEGAEK
AA8FAlmmbfwCGwMFCQWjmoAACGkQs2Kuk11LX05Pvgf/eCsk6xXwU2QhWVVG0iKw
PAP4od92DHWei0hJZbBXnw1zgxPya7VELVkfPy9EPur8YGZjY0l0dJe5xiKp7K3j
aHYy/ccY/6saC17eKNCiUFFP70xWwHmdQsZlaIdDLiKYtAGE8rUITfQPYF9KCNGL
6jSo+A1ldDbD0i71K+3bEngsm1ynjwqITiGQFRx2FFEW3jXxV5kGd7g/wbcxq26y
KL0fUDSpbcUQlImz35bYuHoi8R0K0UKyo17jAYf0NbXKIKgjnWoK8x0VgUyrVa4R
OpTXtv+k9gwIt5S0f9H0/g8+dzFPD26sbCGjkm+mzX2xppFDiE4VEqv0AM7PyQJn
SW==
=eM73
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.519. Mikael Urankar <mikael@FreeBSD.org >

```
pub    rsa4096/E4CFC082DFAECA02 2020-01-17 [SC] [expires: 2023-01-16]
       Key fingerprint = 7C9E DE43 4A0F 0F86 3F16 BD6A E4CF C082 DFAE CA02
uid                      Mikael Urankar <mikael@freebsd.org>
sub    rsa4096/555A24081988D996 2020-01-17 [E] [expires: 2023-01-16]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF4hha4BEACuR37tdxRnN5Xi4b1bk8bZ9e+3Z5AV3sIYfajrXZp+jkhcGvrT
zEyBQXDeFUIkg5YjL9E7wZcXk0E5vbk79Ceo8DCf+1T5/SY0VHKTDAl2+fmxMM3R
BmSU2/1Zi+GtQTNcXVI0CVVKM/e50ukJs4rNLfmlP/WokceouLzoeGH3pdh7utzZ
2IP0mB7tKv2Y0kWyPwsgsimLasB8ohSCeMyu9w+eXEp5CAaPKM/QWnmEI7In62eB
ocei3eCMTdJdTBS13Lc9X7NGsK09b0jAX0CvU6VnlkAC4xBkQXW4h4wU0Mc00py
9z5jnBmqDore9WJvU4AFuadw8AnpsqLqBiwQiZQFw52ARhKCI1MU9rcw5ydeGsB
Fo+8wcVPfQJ2bjQFvND2zI7o2ZP3vxea7wRl/InNsJy83osPYsLQUbymurVtCAH5
NQBemcFD4P4/LA7ETUhqA0makYde0G0FVSbE436t00dhIENZXHNjhlczf1b8sMbT
```



```

hfaF5kM89khuFPCrQ9zsrnsHNzUf9bG3p6fVUsumxH5xZV1xMkoTaQb3LEzjv6iz
yHkjHMB6kEgFfcf1M7s8FMXAQG90PLCQOE8hUiPsDAlNJONCWufH4biask1s0y
CxtQ59ugZvP4AprIUGX0CmT8L9Gu2PKopJme/ezUFZxq9ILR2WE0gSQ3iQARAQAB
tCRNaWthw6tsIFyYw5rYXIgPG1pa2FlbEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAlQEEwEKAD4W
IQR8nt5DSg8Phj8WvWrkz8CC367KAgUCXiGFrgIbAwUJBaOagAULCQgHAWUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRDkz8CC367KAsL/D/9RKxoJ0BJB6gWe59hJ1BztWury
bkt5tkhp7WmpjDe2aaYYDWr9cD0rL1GxVV4+N874Qf3VQ6QaJdUK6U0Ji9vGWNt
iSRgnUaunVQlPBzZmzbIkw7ynLckSU4/lrwoJwkVvDKf8RQ5DnraPijYz7Gmk/4a
nAfi2CQmwqF0f7b9qSNfa3fat+RItg5MICERFuaPHiiflyP8m6PxUDq17B8BY4Z
Jy85YC0UmJtXSLRo9cPkmou0ecF06VSYSoTfIyoUDH0ks9XbpsfBwkr+vgrj08u/
NHA4N6EMini0xZK2zIbd+cBKzWmVpkYpZU4s/UarfjkYSgSGS41/K25h6JAAUT
wPMqJHdRwMwd+7qus9LKe8gEJoe3wtkkXrukQ4JhWpRD8YE2eGjLCRtoARFAR8
9JCT7NDnb7LgCi6f4Cm4ezrgTN7L8YlbQoIb0jz52/7vcmf7ax5M2Saxp4PLoMWg
Z2JOIARuWnnr5fAE7l/LndPTQhtccNxNKrdeVgPkhsipVywSlupZ2pTi66gBBev
w964p2Ggjpakq+YlFM2R7Ib1RAYnNY42zYUPH8oIrVWUU3Rz9NZmf3xzKl0K+GU
WDpeq/crhzb1T822WslzVTU3WQajZybK6GZiC5SJ+cYsjPT0knJL0UboR0tL6S2G
kb7yMR0IwCs2hwTbbkCDQReIYWuARAAziBr2bkJ5yQ7SgKUX/kDff/796VfnQh
QnZ2biljEeh99qZCLWHJuFtqQWJnwKf1XpWpWUazT1+0YwLAqcAjRie4102XyDjE
RhjzruafRKMqIjJ4JAXthKs3ZhkcNnhylip9CED9bJt3vq0Mx7ci7k2rurAqpxZa
7capdTWHQPqcheEncvvyUshoNX/R6LBVCLlMn5UXXdVkv5g3oL0TGmrLd7oLjjXa
35A5VrVl0GYpb1ZWExtiW0mxBv/w3ZXQGMtmNyUAs9+Vz4qW7u4+0SNULTcrueEQ
0M2IwYuy96GsuTcE5uFHIUf8hnKG2eqpZ7Us9RReQbQIxLNU100JDW4Nk10+IvRu
Y2fMEulCPLHKYgDEbsl14tBFjjvxjXd6pnentQ4vCKce/j07ZSS8s95e6k9vKeXo
wkGwDC3gs/vIwSHTC+khH3CfN6f6JVzQS1HrvQ1V+pZbCUvc6DkXWJq8rxD3fY6n
yZLHS255jcdxpdSjvTl7C1lxnYFZjqr1lqvwcx0Ssx7lsIc++Xfvi9CZnWnYS28A
7RaH93CeprX8Bv8/wcCS27BBirZfsM4MeRdxp9p4owZPLWY2J8AWLHlUF9gfbYEl
qjw4UPAQLCqK/qIp2MVk1IY1tL2orJ6nCsQrvFbZJXujIL7SxIwc/DIwuvXgSoSF
bTpxmDo89Q8AEQEAAYkCPAQYAQoAJhYhBHye3kNKDw+GPxa9auTPwILfrsoCBQJe
IYWuAhsMBQkFo5qAAAOJEOTPWILfrsoCzcAQAJVdX8Fj5gpJfxf5g86PbqHQDjTL
Nk+3UegkXW0E/obn0hBM1sV1TCXM2rBiIu4hk27laryQzBJa1/s/rYtFPQZA2Ts2
MCEVaQAVbAUScLpJzr/MDI1008Cj08Szmim/0AvacSgs6vyC16ZAcEp1AulDk7JU
g0DdIQcltMiuzSB7SopJLVozEgcYDdfKB7uky0+BBXuf68M+Lmb9lq075CpWm4eG
mz7xQC1xZNMbhWF0zChRiua3p1o8ddfAKdGCsv3zpzRaLNSAm9o+5C55bPtagHIk
vSaJ+v9/RC4AnDdsTAwwUZkGgdAds8XxtAjDX08Xq/QnV4iuPyrRECVlv54U6hMI
0ZS7U6IUL36p3ljTISc6rRSNV6KM6qxtS8hq7d0LcWKMkK1Pbc0/LSX4wN06r01n
XrKZY0C9swUK6NDTDLkCivvWxp3EzVLFkiDanHVMVg9MtYGIak1WiBS2tFcggo+SA
YW5q+Xh91SvC4RkyS6nCQxU+0YtqB7LZ08qyHbkWtm4Z80jLw4vH2A/LAPdYtaQ6
FPPBwwkze1VEf/WAvVavDWTe+DzRVG1hdECKWayZBcb+drRwu4W2oLqbj3ZaWcm2
GMEV3uDe2Fsrsl76hYIvrikGDFRv7PmUuXw4P1d/7s7B/q7NGrKSTNORwYi4CKw
VQkUMWF9TnXtffssa
=3HV5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.520. Imre Vadasz <ivadasz@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/23A9AA6012EDA08 2016-07-24 [SC] [expires: 2019-07-24]
      Key fingerprint = 6F1C ABFD E524 BAE1 ADEE 557A 23A9 AA60 12ED AE08
uid  Imre Vadász <ivadasz@freebsd.org>
uid  Imre Vadász <imre@vdsz.com>
uid  Imre Vadász <imrevdsz@gmail.com>
sub  rsa2048/5CC067DDEC512108 2016-07-24 [E] [expires: 2019-07-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFuUckBCADlrkjJm+NE9jKxL7U7eR0Fo+7mPdZdnUPnYeR1QtjAoIhkDexX
9Ipzil7/b02G7LC9cmjYtsQ1nF3+K+mIEllWjvdf3e6gS8oplJws6PUX/xFzKvtR
Bzr+ky47WF80fvBi3MCYSYdfgT0zZCTCiP5TYneLLNl/t3LZhVEQLUo7XhD83C
M9U6bXktJYLXxVqZG2+5XLP1mN9J3jiHdpW8CQ8Pt46Dg2HgCYpNtr+/fC6RFwT
/3sRvCMLAoZ0zabiRdv9buf2rRmBg8E4QMCHFX/TI75e3SfQ00PkciHFLUihTM+G
M7fby0hoBLD1tosJF4Mjte5cmYub6gak1oT7ABEBAAG0HEltcmUgVmFkw6FzeiA8
aw1yZUB2ZHN6LmNvbT6JAT0EEwEKACcFAleUuckCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgMCAQACHgECFAAACgkQI6mqYBLtrggs0Qf9EAyYC4MN0rGhlmYkRMD8nbFA
/LgEMF6oGxun2st2A7LVxJ3SLYJFo4E1vi0PcYb6aLXK1LTx6n10eYA52Dcmw8BP

```

```

Zja0Z2gF/IN5IWYa56SR5XiWwDJsrT0oMja229Mvgldk0huZEyS2NTGLODbulyeg
Ukam4GDx43NahCib0HzNdIjyURg71UNw5DvI7esGqyXswIBnZ2lqpyJ+j3fLUnuH
cttkaoeC3RynE4Eh/tVSSN1o7MjR8vMM+EP014Z5n5/+PHQe01qKKVCyX1t/xlXW
bI1kNjNL+7VC02CLwonCr8i99AohAQUtQM/5jwrN10lykYu2WLRfSmLS6LhsyrQh
SWlyZSBWYWTDoXN6IDxpbXJldmRzekBnbWFpbC5jb20+iQE9BBMBCgAnBQJXlmoV
AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAOJECOpqmAS7a4Ib3MI
AK0qMHgE/k7XM3uiDre0NHa5P3cpcMzX1sKUA/q+qwhFf5RTtRJ2mJlg++4ep5u
nlac725yD03cvtW0bFzh0wZy0GsTH0KpX0tLSLc2YFxmTdoT000XLSAXGs/n7vz
vXuclpRyubclEdoS1ycZgqYKnPxuzNUdvP1ZU4viZ0g4V+ssc+5EtZdkmKWlvQ01
mMu/VPmLS3FFRqHc0v20iJF4VAJPGWxZsRBHnL/VYybHEsHYh5Km3JGIxFWdEA1
UI+yKfmx8N92MTsxzR3Er5yIzfIbq2zeM/DteJ0+rpTjFyn3HZVHK1f0t3Gx27D
HPeLVw0MN6ELZ5TFReKYLp20IKlctmUgVmFkw6FzeiA8aXZhZGFzekBmcmVLYnNk
Lm9yZz6JAT0EEWEKACcFAleWap8CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAAsFFgMCAQAC
HgECF4AACGkQI6mqYBLtrgjhMAf/R3HgwE1e/a6lFwk/GIggfReQ40phtlT8HRwb
3g/dP3anthUj0Gfk5fwJDMwq3C/rce3MXnCpYP1nq0RkACCb+sagZsJg0g0fFn2K
awTgj+SbI2y2slxPuj770DFJireR0qjjcDElM2ez3+VsLthTCLDzNhJh1yM6jJFB
3MV/YeIfPcfzCyPQSLnkey00kbGr0UGGwsEVA2cUN+1m0XNRna6yofGW4EB4eUdT
vTjssdQxknNwsEGkIX34Hq0cE4yeP3oGzM0iy0xgm0nHrmbhAT7GWhLsh8PYJmOD
3FuhlsoftaCKgnHXWcd8q30KSZ0LfKKj/x5QykeSFR5ByR4KMLkBDQRXlLnJAQgA
ulChusT4/xyCFyCZibhJDvwyV2ISJyQ4n6PsPD8Q5izbMHSDOK7j05T1mqNjPvqF
i0QW8ww9gH3/UEmfXX3LIDmKJzkeZ95WieA8q2ffweXTLU5P/LJ/L9NUusz38M48
qJlLTaJcIdtun57SMvkXp3xzgVscdUotqyyinZSNqEPfD7AFC7V/7eC6pAsPdBK0
EG4rg049k4ig33BHxSDNmI834VdEqNxqv7DQ/TG2bhlsLXvIp1fB6pyRQ5rBxRS
6wIVx1s5HNFSDddSPkoZwUUE0wNSZywDifpgrdNEA0JB1pRvtkro3JgqDijMqksn
X3zK6+8ugBRx7+gZ6Sj69wARAQABiQE1BBgBCgAPBQJXlLnJAhsMBQkFo5qAAAJ
ECOpqmAS7a4IDqsh/3E4vjpWwatkkM1CV6pUEAmXCVAR81u/ceY1Bxp4nw0xyZ7J
diCN3WJx95C2d4T9xTXP4+XLSh8eJwkcI+LVcJFGpEiyMoQJxHtFJC+Clk0HpewX
6TrgnqMJzk+D77Rzx51AQj76alJCALt6xKFxaPCM56/GpPccgiyQxZTyuvYcXifi
Bmdt+/+8G4ZTdnTZJewcCQ0R3Kc+kEHRq6mC5YMD4c4M5JePSRWRr4IHmCdln2PQ
Rak0KMn+RXmaz12YGBkM30u1CsViXdj0Gkaf3JcPnj0XJONT910LK/xBC5yHNB/d
jhkdI0R0JsRAuhMmTzvJZf2y1i58sH3jMyX7/Zg=
=BVSC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.521. Emmanuel Vadot <manu@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/49AFB38B7C929105 2016-04-24 [SC] [expires: 2019-04-24]
      Key fingerprint = DE79 F601 8D70 10E8 480E B918 49AF B38B 7C92 9105
uid    Emmanuel Vadot <manu@freebsd.org>
sub    rsa2048/519ED84504490990 2016-04-24 [E] [expires: 2019-04-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFccxIIBCACxzAC7s/ulrbVyzYxJ28WSZfbuAdxRCVh3RGUZnD9v+CnMKX2f
l5ALW0Dlk4Llu2kFpLnjKsyFrZqTJzzPugWrXh5aUsHLCuAnk4+Ky5Mu4HR0+nZg
vicA4cY02Q9EsTW5hDbXLQAX26BC13TAqj6WbUb0cPhzFKHv17U2sp0YkeormjX6
CdVpbnsyi0GqlXzqyTUGzL5fvM/L/23Jq87GRSuv2UAwnXwrprTdc8h+YqUyb+Vk
A0IK/JjmXgsmamzi7CUnnJraTXS/tm5oH1DepUcNX7a0lyMqGDGjneM9aTeXresM
5QvUAIfjvUXSYLEh0yf1fuEmplqz6Q2DCwdZABEBAAG0IUUvbtWfudWVsIFZhZG90
IDxtYW51QGZyZWvic2Qub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCVxzEggIbAwUJBA0agAULCQgH
AwUVCgkICUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRBJr70LfJKRBdSEB/9ISdru6eoLnMnZ7h4G
CudbnGHVikoIb/Q6C9AhZ3P1emiQdpEbl8ZX6KV4pcFyTayw7es5gUQkNAKoy54s
f9hUildNNYZ/9rctCV9y9bXNHYSRPlcVTxgEQ6Dr+OuvimtZ9Y9jgbWsiwp5m/Co
W/WZLzmjVj9IO+3ICD2P2pTXuDogiarKtbnAeDBWvhbglLEdozy9HdLhbZkrN6y3
N0xyWLa25wF0nj/cqQWx4VUib0DeZr774yvyN0FVlmQylSPaYw1n4CM0z2561IN+
ALj0pdmUYGCPk0VEubZ90mzUf1yJCQEcfr+LmyhID4S4SfKpxQNkkJ480FuJeQMV
CaiyuQENBFccxIIBCADE0u5Gtld8BvI/A7CsZsrabMs09vZqjK9SKbSUPl+faYDv
ORA7L4qsifp41V1VN89hJGHFLFzTQZ0gURTmWEyvw02vPzmi9zkDR7VE0hGPMZnM
z6Z7FNmEiB/14ZmQR2dr9wAG0Em9s1mEXJa0n8Xc1r0aC0zAi+6m7w/eq7MZh09b
9mQdEe5R4osVA+Mx+u3DqnF8LndUe6jMtnXtCqqzVguLZn4FsU0j/o9zH0r8EyUe
gna60Gg3rqxUowGbVXHkizuE5U02rRTmdSspG2d04246kVBR6ddyLPXGBC9ED1dS
bYY0z/8F8TAzFvk8bHVUyxncrxonLh58xqYZPT8JABEBAAGJASUEGAEEKAA8FAlcc
xIICGwFCQWjmoAACGkQSa+zi3ySkQX0xwf+0ejGpkG0vPmuzvz3V/loYkl1wLTg

```

```
yIrI+7AGAAeRS1g0UyXD7BtIxPBKcjdrG4+ffHINI4VgZav00eDuF7vxUZ1/eb+V
0woRf8HjyJ3UwKRW0MuMmAdv3L9fqhU3uMRCHSruzUjceAJKRYjXgXceP0d3mpgm
eLYFV3wDI1/hF+/e8/Z9NegpZQ/hnJDV0ZmehzzGWhXRKDVJ5KKDxn0YnyCcI1Rx
8ac0SI0QRbvkvBxThCSXrSVL33Feerxe7uI7kYlBdwRBm53N0X0h8RsDo3DdZRMq
Cwn1lTHu7qLxslk2sNuvC48YrtPbjFu3B1w8900mri1naLAFyiC4mm0BA==
=CrL6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.522. Eric van Gyzen <vangyzen@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/AFC12A13EC20DAB8 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]
    Key fingerprint = 3E70 4F4A 0D13 41E8 BCE4 D73D AFC1 2A13 EC20 DAB8
uid  Eric van Gyzen <vangyzen@FreeBSD.org>
uid  Eric van Gyzen <eric@vangyzen.net>
sub  rsa2048/AEDFC8E4E2244266 2015-01-28 [expires: 2018-01-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFTJK0QBCADEgLnP0uUoRbNjN2Q0Dm5wwkRxcIvfNqwukRytgx7fow8NXq5I
dcI92tcINHeNeKgBq2VDVcAH2u4N7STGVnu0W6X+jsttv6rrv+m/sT9/YDB67+pI
NkUAXlhLz/RrKH5aqiHGQI+X3q6NuE9l+arqMnHPT1H+PekHHjIDo7of09+ETHIj
JlP26jodNLw39UXupjIuib6R04++qogMGqCjYczeDvAae/qQu4qunj2lfwozhXmB
wLcQJxtppcKtJfN7zxPE2uI68NguJcld904zTFiUEfQlCaSiIbHqet3j4AZPejY1
wNdEEbG4Xsi8Hsxf084bd0tHNEmQaRtVqbShABEBAAG0IkVyaWMgdmFuIEEd5emVu
IDxlcmljQHZhbmd5emVulm5ldD6JAT8EEWECACKFALTJK0QCgWfCQWjmoAHCwkI
BwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcvwSoT7CDauG6PCAC8TCR3ZPrG5+89
TAAi93NjrPIAF7Nt+5xQQELRglSIDvZbqdfcXPQ5FiKXvjYh260penkyMzjyWK3H
yJCQlWwK17XbzeRa1nQEFQj24J3otliheLaM46pjGrduOfY0T7RUqTD08tEcR0wQ
b/wn+FkGdmGd/6rZxgzD7P5gAR0Ik+AYaLZbo73/QgdXglzNN4QkmYNBryk7vxDz
4/kZ9m0mRW272SMgqYfA0eBdNwWtG0yen2FAj80qSB0QMnXZUpqmCctSb80//IQ
B5t8R2EyJpMyxDUnhkjVv39o/JD07bvJw1+SLlIJrz8kDz18e4nyk1J0Zklhp+Xj
HKHnPiKrtCVfcmIjIHZhbIbHeXplbiA8dmFuZ3l6ZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE9
BBMBCgAnBQJU/lxXAhSDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJ
EK/BKhPsINq46b4IALBZK0nwHsvL5/cp5sIBcgXmNZ1TUq4hFG9pMU2HqhHiyT46
lzyB4AvPPs34wAfxSp0fgoueIN9zwz0cFkT+HqLqYZ/uZQ9wfsWAZ05t/HWnZH07
vY99HY0jsjWaiw0J8tPuL8VzNcDii/vk6eL6e0J58ViVRzF9F16SnBIH1WeiXB
iU660ndo6XyMba+jliPcDbDLXUWpOafuFN0dZLUf5IWuq33IzX1PMMegpD2u9kr
23FVYesJgvlIE2qoX/v3MHvc5Yq3PNlnjGRMZjb673Jrt3o0D4wI5Ui9An+BeaSJ
PmkQ1cN0LpmgI0DnEP/GKJ120wA8ZJqcmK046Q25AQ0EVMkrRAEIANEDA7+b9CMc
S3bdNo8Fm0eMzqBHZQ3mZ2EcX2iSCEX5qJN2afq0tBk063dIAvatfaDMRrAh2w7l
uFXcntW7w0VwV06gwQlfgNmtphYd9XN07gALGMwoLfQgktFW29ddbHk9Q5Js5gcj
XFk5oigxhyni/rK7gXQPNKxj9tSPIdrdPx562meioaxw9euJpHiNr/r+tWj004CL
2UuaaKwXfNjz2dL22H3irs0nBeo1vfqkxVmeJ6AtSkdAnX1PJDvdWU0SnoPec5k
BLAT0DyqVQze81/JMyvVd0yHhRzVI3cZ3DsWKeEULHFvYrTx8hBHwpq6ngBaxh5Y
yHmRR5MQyKsAEQEAAYkBJQYQAQIADwUCVMkrRAIbDAUJJBa0agAAKCRcvwSoT7CDa
uKvWB/49mH9axDxUJDroLYG+1zqkseLRQpPN2XCkGV1TR30SKERsmT6Nnch0uy+C
iRh1x49apWqkUAeZf8ZUI93VfjH4/MC/NHLn5erX7H1Id075SYAP9BiH8vjG3MDy
moH0MvFV+FbERKgnCmnqej06KJ5bpP87g6k2+MH2+hyK8BmFieTGcPV4BvelJGj
40r15MN0bBXWh0zxIeGAP4RyfpIfd+X4a/wdnGwTgYCj88UG+i1tWY4p30oKf+A
cXyUcg3s1PJT5GxRBCdk2dcYB4MHUUs+ilm2bqmzQEH3C9b1SnKQjCsGhB4Vttm
ob6Utc0PmSTUY427+T7PxPNCjvx0
=I0Ly
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.523. Ram Vegesna <ram@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/E60E9E7679E70F18 2018-04-09 [SC] [expires: 2021-04-08]
    Key fingerprint = FC32 B44C D51E 1B31 766F 0A07 E60E 9E76 79E7 0F18
uid  Ram Kishore Vegesna <ram.vegesna@broadcom.com>
sub  rsa2048/F1410348850D12F9 2018-04-09 [E] [expires: 2021-04-08]
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFRlUvUBCADSNZ3wNvfqpNGu1J6ZQJGaUrPqp9jRGMkzoJl0XTxnXWlzpsY7
ptaeMiDrEHmVSLISqUngM8MfB2pgNLFUA6FrFlHL46xK0euVuU44yLYR5zhJurcP
zT/m8VjwX2IIBJu0aiLMzLPRklK0fCii5UZA7moKlZjKrEjLWlf0z5Aat3hBiQcW
Nc0Ez/sE9/+lLNkaNyWJGZT2qbrz10imGrf51Q/rjEu/jdL8PHmro+dw5yCXEHqR
LU4ar6RSqA8JjWLSs23daT3+FYV8R0JVi7LJwXvp3kQbun1mDx+0eEiB1VYH4kmT
IvEHSnt0IPiNBWpCptzrnnZtQrwbmQZ56ANpABEBAAG0LJhbSBLaXNob3JlIFZl
ZZVzbnEgPHJhbS52ZWdlc25hQGJyb2FkY29tLmNvbT6JAVQEEwEIA4WIQT8MrRM
1R4bMXZvCgfmDp52eecPGAUCWsu69QIbAwUJBa0agAULCQgHAgYVVCgkICwIEFgID
AQIeAQIXgAAKCRDmDp52eecPGAXUB/49EQFTEupjPRm1QJsfQ99V/uuWpNDCffss
JCaDbx6aldhMmumkZhhzVg4Z0z0d8Q8xzU12WSgr8woeG1WdF6vbVKDLTX7L2N1R
zRVaWsuQ4LPC8Q2AoqHDlytmJpBlgv7rdGPsW/oD1S5aRYJl9RroSS0CE8oKWro
l55A+T+0Upfr0jltY2ooF2z5FIMTBdsCE76fZ3Uwc279gLdLpwyG2KE6b8no7fyD
nVc06pHizBdiKjze6GvXTS/QLA/cmeApLQjs3l0Ci53hqk08Et68MDwPx7l9QhUr
N0sjaTyqScogT6JV0gsSY97Pi/+PNRAS/Pz7BgJURDvBD1XkAg+tuQENBFRlUvUB
CADFdhCfT0EfnNNkhVai4EeDCzinhs9emWepvHfbypFd/1Hs9W0BQCKFBfs7+dm9
sDKlqgAcT5JuHCTop4w1ejvQPKL50odDoTNxCQ8pjwoFMsVPSilFIyS+QUBCSbM0
hLntTFcvmMRKILTAcywD4oEpQn+YzsFdH0D08qqrUyYV7ib7awwkrnlJe/Qwe7li
FcHESzIAaAaSGtR+S2IcQJFpK8h8LtmY3s9u8SwuKGGrNm6TL3kfmLqv5U9SRrYN
Qnny70z5vELJRIT7FwWb4Zkc+gwfkeTIp7a73RhvfgeE2Egi8sK1179ISXYB9RDge
Adqmqw29x5YpVySdnpXoucDABEBAAGJATwEGAEIACYWIQT8MrRM1R4bMXZvCgfm
Dp52eecPGAUCWsu69QIbDAUJBA0agAAKCRDmDp52eecPGIt5B/99u8NYuXopVsGZ
MSn1llqKeCBGVgvpJCsQ8Cez8egs+0Bxr7SaCU2omirNs jr/bY/j97k/XVVP61YK
QgMDUiKElnoB0eML3e0MzGu6P28lTEJJ2L4jb3SYDCyTeHLv/ts+eK/CS8XcTqLy
gnc+bYMAcuRdnzhR0Titf5iwn1ANJyHtAaDK/beu5o9FNKEE4ryPk1YRYxy5eno
h0cRYnRWK0BKBZV737FsfAvtRzW/aVaQwTbeOgKKcYEvxT00L3pnKBRCsboK5r1
g7Kh9h0Mfanw2S4xP1aQrsdn6WzmWroybtiJk4wY2RYPuPLZIUvRCnp7gPPGwQ6u
sRzBpHzb
=yta6
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.524. Bryan Venteicher <bryanv@FreeBSD.org >

```
pub      4096R/E97DB7DB 2012-11-05
          Key fingerprint = 0F8F 11EF F4D2 EDCA ECEA CB16 744C BF25 E97D B7DB
uid       Bryan Venteicher (DITC) <bryanv@daemoninthecloset.org>
uid       Bryan Venteicher (FreeBSD) <bryanv@freebsd.org>
sub       4096R/2EBC1A46 2012-11-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCXauUBEACj+NbRz1VJJmbIz6P03fV3bTeCaAicBjKwZsaKogvEpuFaVLPX
eqwKqoRqqbxHxRkfs3Matco+e1EwiWVfna426PB2S5g0+0AuNko7lq/XtpsSZXp4
vCPUvZUwpCio6ZYqiu26lvZQ2iZqz4wlsBmsh6pYaP9tNKuf08gPYu80kaclov+a
/o6uC5A+cNS5u4v2Z+nojMKA0Z3IP5TECKtNVTvmEBLRwGQWkg9tgCGo8g0Y0U8s
XG0hltfPTE0JAeVWY6k+fI6CXXTfa8U6mBBb5hhmM6Aaxx9j9e5XLXV+VhQck+V
vJMRKnekfQACauhNvRQqHZsDnduCwn++ohW1kwm8/a0UPPRG0WkJa++GymTmUQwP
hJ1/HBD3GS9LuxSb70BCzq0SfiYhYzq1Mh+LiR94pzMfsykJDA2d/PG5u007xvL3
lEdPMB8k/g9YfKwPNUEmVLKPt5vkZwRt2GcMhbIiexXf0g0A6UhQJy7BWV9bXu1
DqCe0zdUP1MBF0d/Prdxif1yJPEHe5s5pVlwoT1PKfTYhVmtiakJINe5M9r79/h5
Nvd7R/289x1pNLM4CiKcT75mnmb+p0ftQB/QCpk7xngc8xf1uoCPszpFYjp+ktVQ
XAV8AKjAwjknfhwxX7+iPjYQXVUNVrFfgZzeJqoBnDTHXsuMDCZcmQARAQAB
tC9CcmlhbiBwZW50ZWljaGvYiChGcmVlQlNEKSA8YnJ5YW52QGZyZWVlc2Qub3Jn
PokCOAQTAQIAIgUCUjdq5QIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHGECF4AACGkQ
dEy/Jel9t9vFUA/+K8LR1I9pbN7hU1FQwxj/T6b6sQR/2vneKkNq0q6uj2GxoVo
Y+r09sAtKENKi1rQBVPmGeZyt+gSwm4yk5pudzsLglHub+7ArFvzo4Pz0d+y3j6h
0r8zUtPZLQxg4gG9K2M0hev+Wmvvksh+NRUyEvBEgRmD2vP/aurAzM18mIXKi5jK
cSraBTP7slbuz7GR95/BCFV29ET1fczY0GrLEYfC9ucvHTWh6VVRrEIFqjhJTrsMQ
6X6cfTBm5Mv0VVnm9g5x610X30H7YdRS9qlDr73vWCoFSCzzjawnv4j56tJIMLM7
at5ZGsmBYEmS2FL5SOTcb2s12c2qPFf2e0YDcJjQiiX/hgV9/Dw+JEKkkZ739Ut
r6TTP+icDMCAS7ow0W555oYIxak0si46xU4XQ9LXjYqm0M68NF5clEw2cfc6H2i
/smHClty57Ra3+RD55Y0aT11qy9jJ6z5w0SwHmxVKnmULL+wLr08xFvz8YGtwTJx
```

```

ULUgkyMU/g1NEDoiWetkydmjWa87J34/F3qo+Znz8FpTSx3syGJPtjirC242P0Hv
aFEpobg+IieYj/y+tcBDRK7DcFhy+ddlPRikC33obf/pMe7Tq7XUDeGsAwRMDrZ8
5Nz77ShoTyNVbQrjvMZ3mWUL6aIqQQiXYb30YX65qSfkbjeWfV/UqVWxwPe0NKJy
eWfuIFZlbnRlaWNoZXIGKERJVEmpIDxicnlhbnZAZGfLbWuaW50aGVjbG9zZXQu
b3JnPokCOAQTAQIAIgUCUJdwvQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQdEy/Jel9t9v81g/9EgilQhRDnX+jbfi7wvIx7M2i1lQe0V+Zige7fZiHS3038
jbl0o/FylG+UfZiGRS6dr56wg52apG0GZMYN8v15b+w34x1jroCMp/NAXJFAB6Ju
6molIDL07B8yWPRV78LJ71eG3lAsTmsXo72Wvsb0bAKmRKT1b0JkCnu6Hcc4rMt8
Gc2DVAfWM88/pnYu4VhDrs5q8hp5ibloji0u7wgDEapTd8+5aTCq1LEZYRit+k2L
nl2FAXfswp6s+RhXS/4mN09Bqr9Rj6SGLjbJEXUPNDzwjjyjaL+FgNvi/31yANmL
4rWEORrdzCFgdvgKgSP25Xn85iMrJame68fB1/4tMzyZ5TNugNU4X1ieL7gNNGN
c3a18N+d1pnmfAKAqs6qynysLrMJU/2wKb0mu42uZX3fEdAwkR8r233QJivAp59n
qEm3zRXZE0UUP3Pt0VCGZXQ4ztYP33kCWRJ7f/pIGq/g0ZC5GZ2VRqDSv1VePoAH
D9RJSKkXIFq62AvtJoyM5ahC6YpTf8DrdSsRW6/s1QdwsFIvd88wrfcVp4mwHyWm
hGHIcdR2N/sppKdjFM0RUGEbH5X6XrQnWxfYYC8aNNYms1FYz3c1o2aYshT+FkC+
fJ5QyMQeB/4Vc0d6g3+BcFhb5ZYW4W9//D7jrYfkVYHlOf2s81wGI0qqVywJwLS5
Ag0EUJdQ5QEAKAFUhykhpw7uQe61dbfXCK/ZVzikEjctRfRZFQt4kXvd2PhyDc
t+dyT8i/ZDSnPOUblRsSwTt4Ja6Yg0KUMbo9EIuvC5n7PVVktGAsIKZC1PrtMm84
Gw1bBCm53LEwnrjhiPxB2l3vX58wRXPrichZACxv5LSaFWLYAjqub9mkTV/MbFD
4AG5X51gkQXQovTa0l3s0D/kpou9wv9nY9R0rKTis5z0K+hDrbl+l2WqaacZZWK/
sPb+EjnAFvFNH3Y4jKp5Si0oLmv9aKhCDuUMsLENPN5j74Heap0zXwXPLmVLBki
wBwBaGsSKB6blnI+eJw5xdq3ast6qMUKW9JopCKzt01yrD5lB8dkRLxl2SepL2Z3
QrYW5DVSldQXlMqYGoJ02Q1Z1bLipjqNoePwkjpsv4AAP4rXKw0Z50Yhi+DjVDP0s
AsHCBSE2GK6evzE0VIsHU+hKNHkcHhBmj8BnIJkhEVLPHY+r8ghLIGemtkmSS5
ZzyCfr5KS3rEL03H1ZprvCddam0qbeWkeixcaz04NTCLBswTNPtqCueo77uo49IS
kU52PVXjd00ea4nLiH8coUsxb1D9uEDBLPTI5zBM3BK9Xwv5jLjNLCm5e5HZTnJq
2MDkqjruNTMQ9A3IFNcGKeNXILm5qm+HRJPDRmWSt90mq2mxWVrli9stABEBAAAGJ
Ah8EGAECaAKfAlCXAuUCGwACgkQdEy/Jel9t9t2mq//Sw5dWgrWMDMLVX7tJLtr
I16tBJEvElkjUTTJkBRFazE6qT5L6Bvx+rewTkccq3lUqT8eAfqkk+mvVz6+L8XD
N5pyMeUBSLZMrNF1WsfC8F5nxLi8BnNixdA0pP9KJhC7KLzQuNpycSJMdX9nAfDx
QHfQ8CVuqmnkYB34R6rmpyHHgN0kYBdA5q6MJzzlVATw08o0N9ncca60rFCbPZAX
f6ZLRcFn+CIkZaEEmEFK43mCy4jmH7DsabKtjyJdeaLXyED1IXnQ1YWKsd4LBC
ooYj87aZ34df7VpxBZe8/q4prwm+gEjM9V0gf2F+CgEB7m8JXmqXZ2id7p84PE7k
UZJ0BMTL1UegkiPXLb1thuCaSjod0Lrf6t2W95v8auBb7fUA0XWNbQ2EId1IHP7
F0w2Yo32VjF0a/QujKc98XlZBU4+0TZz1hZmsUaVRhhULqEc359DRdmNUfEDWv+P
bDGirwejjybGpb2f3lqne3+7b1jEcLCI8k9VTklhj1l3fLMWa5l0ubz57X2W9JM
LkwhPSTICFJmJOU9KtWo6ujC1Rx20e5y+T8SMF4A9oDb/SuNRi+k0jhrYGsT+mWx
De/WZ2m39Eshkbbd5R2izcYLuLV+nEcbj35ZsK+wgXkQnSZK8JrjCArQvJuiJU1
hvaQW5xKvtCA3RdI3vmKyQc=
=6YAA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.525. Jacques Vidrine <nectar@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/33C1627B 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = CB CE 7D A0 6E 01 DC 61 E5 91 0A BE 79 17 D3 82
uid                               Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>
uid                               Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid                               Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid                               Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid                               Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>

pub 1024D/1606DB95 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = 46BC EA5B F70A CC81 5332 0832 8C32 8CFF 1606 DB95
uid                               Jacques A. Vidrine <jvidrine@verio.net>
uid                               Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid                               Jacques A. Vidrine <jacques@vidrine.cc>
uid                               Jacques A. Vidrine <nectar@FreeBSD.org>
uid                               Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>
sub 2048g/57EDEA6F 2001-07-05

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

```

mQENAZtEWGUAAAEIAMeniH36Nfiwf/XoVWcZReau9V4Q0taZs9J0WSAmT1kuS10D
X1r8SAvQ5/8yDHy5rL+jrUpNw6p4YH5l13ZNoLUwBvEvA0pJDalg28V0C8pKrC/
2Rmdlx2Ri0BMAXAZW4hf5UrBSf05PgoMbHEM4IIBEZijvldgLMlq8tT1TLimg5CON
ww0rDHR9syGYMQFLpmyoWha43B8xnJj12lMGB3AE6Fhz+G1wYKF1/KZuccKJctu
eA0jw5yJ6Lr008yvAhP8Wl89BYNwdGmaY2HUPtey2XxahqJI46/u/GXkkeEQqk2vW
sNz4bIvzEARUWzH71GIj9NCiUAKGZ8KAjzPBYSABRG0J0phY3F1ZXMGQS4gVmlk
cmLUZSA8anZpZHJpbmVAdmVyaW8ubmV0PokAlQMFEDEaoo3kYU/CUckqQEBkawE
AI7xJVCu7nHfHK0FhSQGSK6FtcV1sFK1KmIR94uyVQoLbtRWCD6od2U1BuMi+9/c
ymc7YFQ6ZEmrx0aUw5mb36+c0pLURPs/B1310gBX/006EseXZ2FPrsD38/o0HHLv
ZoPWPiP/utQkHpdmgAZfbsT3Jk64iMhL4IxKmwHdsoFiQCVAwUQ09CR+VUuHi5z
0oilaQEmaAP9FjGpHibt7uJtGyOXIPA9u4tJ8Ry0cLOZX9a5Yq5NfPMTA8v+8pY2
+IrhqhRHWdND6lIoc9aZkFAX/XnCyZaA8aTSASXC4k5PbEvHoTrFXtpSKSMtZ8R
4AfqkhvJ8I0r0yRXvZxp3EAZpy2K6jVhz8bwiQuk2fJK+79AQyRTHCIRgQQEQIA
BgUC00RqXgAKCRBdeSLkcaKMc97QAKCIEaXat+tII2hgCz1JaN+tp6Mn8RACgmRN
+9k+m97qphph1ES8GFQJVsKIRgQQEQIABgUC003CgWAKCRBmgG8dAPfQeiznAJ9D
klPwG02B8JBK2cnyim5ohqkBACfZZgGEMXVYxctKIB9DearNWhxCySJARUDBRM7
RGdBZ8KAjzPBYSABXFKB/90kY7ts9wDI8g3Bv9Q9PjbzSpTrnIIUOCuMpd/vwzg
xr3ERnvJeoSjWE0guW06+YIeaPBYYhV3yV3YhHFQo6uYAt3FsgB/z+kiRMhxn3c
2Xxqvws8i2Tb7xpYI/yJIm9fZZteH0J/j0achX1fdzXVZfXzfUX31biE2LVdkaIT
rnylegGLbN+blylNabHha0CLFkfaZ/UuenuS1rbI+oS+CWGHZZxvp9+m0E7nDGi
Y7VDvZMLBq/0zUeTOLa0YqCym9UGoq3yywkJdvcwykkR/BS8vYP1+rTqVv06Fn
xQY0N0bU3hILupLZ51GaP+jkkTgIZAvv43LZVbZ6/XjoiQCVAwUQ00TC6/vCP42x
MxQ5AQFItgP/Yw0035pYdCTUNprIXtnPkhMJU3m+ST3XGL+vTxD5M8PSpxL95Cvx
fYmvCaPKP5LXPPGLv19f6dfYwKmlL40t7U6+ILC3EaXD0w8/VTWmmeuC2rigUx9wR
u005RR1Ks7/X5rADQsok/30Q8TiQ9BodmemEPmcMDL5/ldJkq/oFVE0IRgQQEQIA
BgUCPAV/6AAKCRCMmoz/FgbbLwFAXKCX7bfb/+cEBCbrruEksFqbu4JlVwCfUYih
DTpbY9otgZZpt6xCbQ51gD0IRgQQEQIABgUCPMQ75QAKCRCMUwqA04GCft74AJ0e
H0zWlC1Ikf3TDpJH3+JbFc9ywwCeMsXor788M9Fj0W+4eo4QdM6wRdCIRgQTEQIA
BgUCPeId7AAKCRAVlogEymzfsmjLAJ9nReOMPhBn0Z6/cu0U/C0ny7vCUwCfaHCW
bBmS8lIv+hQmh+j4Ku8S3hC0IUpHY3F1ZXMGQS4gVmlkcmLUZSA8bkbBuZWN0YXIu
Y29tPokAlQMFEDEaoo3kYU/CUckqQEBJ18EAK9VTM8litmpmSW8RpCTKcku72Z
PTL91tueutRw+PGgD4rL1BSuAZ/I/H+fYzy0w2Haq6tG88CkzjzzWiBg7NoVpEE
4kv3U3FfkgXXd49Q/CRufsQWZL1qxV7Qpouk2M3VeZ9Lj1k1L1GZHSdW2g0fBbIs
SncAn7p9j+H9j8v2iQCVAwUQ09CR/1UuHi5z0oilaQFMxwP/V3yvPwqm3vZj364T
/+vVfCek5ZLFj9oZ6ut05Vz+NdjPjFhDKDMGBTWjXTnXFDTJDDUMLWGVKJxORf2
7oS4BvqYTzhPfniJm9WeE3TNPgtx0vMzVuFuiydV9z9uT71pqmbKbtY2v5LxSBG
LJX8pHY0lRrtnIY3ICH3SV0e4n0IRgQQEQIABgUC00RqzQAKCRBdeSLkcaKMcZUU
AJ9b7ImPK5sckKVvny7l7z4Hk2mIIgCeKoAl6XUU558xIu2AFA8fzma1zneIRgQQ
EQIABgUC003G9AAKCRBmgG8dAPfQeoWtAJ4rN91CFY8FQDuZvLEIGW1QQuHdgCg
r+bq33V0rM/WF2VPqu6th+f1sSJARUDBRM7RGeeZ8KAjzPBYSABZjqCACyAcc
G5bI+hKjupMZS1W8Wmv0gPHs0Q9poaKLTbC/bZPXnqeIslIvfxm5FjNhXlpK08E
mjEiC4kG0FSkw65qNjWdRKXoUzq86v+dphDLpxd0FYXVViA7ETb3Hl6hv/7Qr5RZ
0/yG0I7unf0lhEonTDUI5Wfs7dwc1wzSVAC5dc6r0LTGquSzcuignQM/rxJzxliX
NZ2+G6h114/M1CKENBdS+gs+0rQFCp5D861b5gXjPX2z+5MpInFlgTLWM0BGYaPQ
AJZ+abf44ig7lidE09J+ywwAb0VKXxJzGhuqdliDfoY+KaJ/B0+n5aAH2q8dmpOX
Uwh4F473DE901c5BiQCVAwUQ00TDE/vCP42xMxQ5AQF4rQP/TM7vbt5uxTpSFXcC
OWaG4GCGvx2vftoo20klH3hcacod95GhS5xtvtNFVzCXM5LQEAH+F3g3NxYbPMt
qWAU7VY4GSkbHsKu6min5wQgy6///ikyS8oDYBP5Q01uXA9kNYMsCm1ulrCdx7G
fD8yEyxpGj1e3q9PFnx+ouNF+T2IRgQQEQIABgUCPAV/7gAKCRCMmoz/FgbbLjF
AKCGU0Uxm9g0DWu/9iVrAfIGTxSGIwCggThVGpYk3bwgKI5v5UYsRGoKi02IRgQQ
EQIABgUCPMQ7TQAKCRCMUwqA04GCfrDUAJ95BWGWG/6A69LVFnG7QV195VbQ4wCe
OyNkM/aKnhMp3yWkp1DyKuHh6/+IRgQTEQIABgUCPeId7wAKCRAVlogEymzfspG+
AJ4oTLUwKSpNcEwrlXhI1XxkXc2VqAcEI0qoDsfljL+6J9agzgavXQT0LeG0J0ph
Y3F1ZXMGQS4gVmlkcmLUZSA8amFjcXVlc0B2awRyaW5LLmNjPokAlQMFEDEaoo3k
YU/CUckqQEBjS4D/iuKIPlzePrW48Yhcg0cdNmVv0f7oLzGYo6plhp64gRyQMok
wf04Qozzc86PZlwiA009th3TRNKy5U/CAKzuJiFvjI0iJg604LCPwb6A5Bn6G0PL
Vqza01/sPex2EZHLmh2JmqapaN2BtZrtnrf0cp3PNkg1Y2hePwEbC7V9hyZYiQCV
AwUQ09CR/1UuHi5z0oilaQG7/gP/WljBkpJyNmAw1scRWfOP3PDd5zJhdpaBakTw
QMLLa6LZr38it59dTWGVGNyDNvD9Y7Jbn039HEhQFDjIu8nGSD0+YYvZIXlTpnV
XujFrLE7wCVSt/00t00BguWSDLFgu0PpGiZh0Z0dqvgInV5rfwIdIbnpKolqpbYj
xymzo1qIRgQQEQIABgUC00RqzQAKCRBdeSLkcaKMc9WhAKCKtx+b7msbnZ+3hW6M
JxUwn92dVwCgnXT03EhDIU6Bn4mrMif8rYoIWGIRgQQEQIABgUC003D8AAKCRBm
gG8dAPfQeiYgAKD8yXuTqgdxPHWWngut0yhJ1LDTWQCeJF9wr0LYhV3GBeGJxAZh
y1q9xs+JARUDBRM7RGdaZ8KAjzPBYSABAqsRb/4rxhQORVVRfx9k8uQVVIKqCEW
OJM4CDpX0iBrBpuVtYsV1A+FdAMoLmsKUeEreBRU/pedIm+0f07/vLSeRULQwB6w
I6dJve14m3n52Lw037uERYL6FuKSNKpRwqhFg9Lbj0G5r0ZVR7RlwEigwnq2h3RC

5jaPBQo7/uNoCCgGW2QGTTHBzdtq+7R96Yqykwkrrj+j4BoaEvG9v0isVvDX2VKr
tc0vyAekL/rgCmcNcqH+Wmn3ojXneDSI8hnVqStSs0yeRnCSdw4AZYche0AJ9TyO
dqRcHW/zoPDx80greaL3aVThGyCSy0aLAW/xX3HYaDWTgrc/0wJC40cXnXtiQCV
AwUQ00TC9vvCP42xMxQ5AQGPtAP/QIiLJ0/zV0iRupmyWdz+pYaih7zjTKA5aUyD
vtZG1ASC/tcEf5A6udd3RNhFekVQzT2TxbExgkD+R7f4Nyd91YMzXjPD09FWcto
jseAkgI8K2FfUNse2BX0g/zYTYEHegLufgRZgyhLFib9NL28Mhx10H45USHSuY1
uLC06eWIRgQQEQIABgUCPav/7gAKCRcMMoz/FgbbLQggAKCRzjeBCLmLDUqAeLCh
hy0Yu7Z4FwCbBxUNPRAUSZDXtTAdsk6oDbc2zqIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRcM
UwqA04GCfnZDAJ0SFZ8j0d55VeDpYZCGqai9toAagACgjPwvNS0iTHEHEYGy1K+l
5QMU/LKIRgQTEQIABgUCPeId7wAKCRAVlogEymzfskBQAKCE1RFp7IdjP+TqPbpI
UyX/5QhrIQCdFKzeL8uRrXm2wFcmk+Xt95KZnq0J0phY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLu
ZSA8bmVjdGfYqEZYwVCU0Qub3JnPokALQMFEDtEao83kYU/CuckQqEBHEgEAKUd
LyDA5dUIrqC9cd+noesEH5GE4PhQ/KW0tYlaKtIk34bG4vX3TCsUsEsfP7xD0I3
UPRKHctWfVQbj+iNNL9ZTK5FMJVt4N//f95ehFmmAnbUzyKXI6m6tgSvraxlSn2j
v6tXwgZWyzAewePMwNqhC0A/Y1KdCNI8ZuU7gDChiQCVAwUQ09CR/1UuHi5z0oIL
AQE6FQQAjwd0zW2T5XbK0MggHnVR9gHQa2hP++Sezu5/bZj0HILcVj+1matIpzS
2wQpHhkJCAsTJKfVuSPH27vE9EK1JVc4C7tL2b+0KwMkXJ1wjQypH1CCImM07Zqo
h2yTGcd+vmj1+QoFANp8/RfUGYzAcvotfkBmLIqGSCeZiMoDB3eIRgQQEQIABgUC
00RqzQAKCRbJdeSLkcaKMc03oAJ9qpsHxaTrBUGL/CZTIE4iK4H9YRwCfUoUWszi2
hkDkKWpCKpyJZh0xLKIRgQQEQIABgUC003G8QAKCRBmgG8dAPfQeLedAKDvEdLi
OU0AhcPBYP0CjUrX0aZqLzWcguj7bNyA04opEU41LH0JRvY/AiZCJARUDBRM7RGeM
Z8KAjzPBYnsBacFhB/0ZLLi878axVM0555fQA/toZyaHB0UUDLHK6GnQ8C02bgsR
IWSqujQ2/z+1ylefH1H007oYyZih3f//OUCoabtUz0fGxEaCUec3pHd/UqRR++nM
WVQp45lphlyhYIj8NGEC5W/M4L8IQaac3aGP3sd0ipaQPrIm4wOXgb0G+TXyWEE
mcR4VL2eF1ozuCBVtZ2MxSqsh24ZLrdns5940rG+gCQKe2Pnv6JA1HG3/66mse+y
BkSsv5wBJwj0kulheF0Ji0IsJm4/V3/2QHNSsH/fxhHM0ZXNiYPfPf/5kQhyMFiY
s6SMHS4XSzNSaI3p9PJM7fsXJqIL0x+McSymg8D5iQCVAwUQ00TDB/vCP42xMxQ5
AQHsdQP/WabwUvXt5jKw/pqZS4Pqbc8qsDLSuN5xH5JgewwNuZBNpVHzenI4hdtX
g4t1U/Cm50264hBTTH2YgALEduxjXFj13oVN48JSPJXWYFQSui/BBUAW2JpVvk8iJ
VdginLezc9EhrSEZxDRBtQVtLBBHGZdYCD5P+5y2NVpkhES/5ciIRgQQEQIABgUC
Pav/7gAKCRcMMoz/FgbbLXuwAJ9g2+D5ZBTSHCqfI+ngr+00EaaxjQCcdWgR2mZL
20rrh5rXYXLCtQmW/VWIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRcMUwqA04GCfsvLAJsFI39
rRd5Q43XfFhmLWCjTF90ZQCfQSUgEK6eMcEVvhpIHS4W20Ke26IRgQTEQIABgUC
PeId7wAKCRAVlogEymzfskx+AJ97BkmjdjQNu+JfxpH2e4DcnPk8ggCgkerLDhkS
jWet2Ew0Tzc4ole+xc0IEPhY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXIuY2M+
iQEVAwUTPAV/fmfCgI8zwWJ7AQGrPAf+M1OC2G4Z9sb3NV+MA1vFoxQAL6HeQntA
ousZDBkyMVC6AGnLWwA0yYQnWOTc2qRY2kWKH9HI1+eKGKTLNeMrodT4DM60vMeY
38KGqqAIjcwLxphyAtaRqGqNzLXCpdJVo2WSmCTkio5szLgMqDGVuuLRdxLubAcW
/r+gSio3avkw0f740DnU8Uv6Q/SiThkUY9uz8C6W70K8TCpVlu6L8Rg8Nit2Py6b
bA0MpYwb30I0bHbyXTihRWYMLKQ9I2pzSpsdHrnsn2XEfMLVUhl1aIwTc4UYB1i73
DvsY/oYkYiQikgh3oKfQIUYU6FY5VS+VUq0gGcuFGvkP9sDbCbHzIhGBBARAgAG
BQI8C//uAAoJEIwyjP8WBtuV/FEAnAmm4E9WUNCs0cx3arrfQ7ERXQKAJwLQLb/
lj/fF+ZEU94mLuEAwyEiYhGBBARAgAGBQI8xDtNAAoJEIXtCoA7gYJ+uLAAAnRgp
qwaG4PT/JcGjNeCRJbPAPKGAJ9K62TrGtp/2yAl7e36z3HKj05lcohGBBMRAgAG
BQI94h3vAAoJEBXWiATKBN+y2CwAn0ORDmsnZIBM6n1n3N9/Z/8+0Sq/AJ0VkdUD
0UjvrtHSHSC9LPL5vNhSBbQmSmFjcXVlcyBBLiBwAwRyaW5lIDxuZWN0YXJAY2Vs
YWJvLm9yZ6JARUDBRM9a6LPZ8KAjzPBYnsBAYt2B/4h9obwPHLDTt9HCK9wbqPS
YPdxY9aWfVDwspaD0ZkX1jdYxX8Dw40n080sXxpdK1px9gfIa3R+efLVEgu2TRW
OyZ6dnDERYbtpRa48et/BcmXhW086TGg3jWjzIMDsJ3mv9WTuXe+CQ6cFupi6l2m
uk0WMnIy+Nj1clD89hrtVXvFdGquAsMYv0v9zQUgvB/n+z0Ffixbo+lIZsqgoQfj
BHG8QuZr04Jitq1a3eUe190GKzEfNyIXb7DiHxx+wNhuWzCT+0kk/ERHV/DV2L5I
dS9yDclUCxbfrRBlibm0qrQ6MHg9oN6x6Dgy8b6+Gtoz0rH4CCRQaWbn2hA+Y5XD
iEYEEEXEAAFYaj3iHe8ACgkQFdaIBmps37Lc0gCghDvXaxJjcFJj7MZlgpopCakU
lc4An1ae3VlInvowTEfCKQ63796tz2vLmQGibDtEaLYRBACaGs+hkBuM3WpcsUCp
I8RXdp3096q4yDePwTA+L6j7iLvIiTkFVH2JIX/lbN+0JKZYnXop40by2gcrbvPN
dCBwQERPOGmhFvsippfBcNJ/1lduHA1/jbsATZif2LD8tCIg4ksfE2VtysYzRvJR
KZ/ZUKRoH9eLsz0HNEYb5a1r7wCgoDzgurI7FnQe60LpaEgdaBx1ZasD+QGy55D+
awZXS0+Mu3l5rDz836oo2Gen3GIgd9ScQNN2iyEC3wA68jkDICk0YpF54svSvZ3/V
d35tEZsJaW0LpR40ktE3wdWL2w+dScGyK3BLTLw03RqnfuJij+WjA54FDLzSEOLG
zE8Y0z2nRPgoKIWKAX0i2mSPLRkikHTyFL9qA/9N2CGdyzm3ofQ4Kf43GedwVBq
aFXzDVE62Ku0ZGRqtQcS5/o1LN0+TdQzXXXe/C2JRedx6Tn7i02gJuYZA1yT6b7+
H3UoYYsBIdeTeZYGzWfWoaAkzXrWSSQ6kuxfS/o+kBnugEz0/tLHSGY38nVNdILHV
yh5YHT9QsDCdXB6L1LQnSmFjcXVlcyBBLiBwAwRyaW5lIDxqdmLkcmLuZUB2ZXJp
by5uZXQ+iQCVAwUQ00RqpTeRht8JRySpAQHwawP9E0dkTCa/R8kv572zaF0xGuqC
NDXRa+WeetPxruXZCFBv4tNaXfw1Zwcmnxv8tQSBzhbtBLAJpbNpCcF2ps7PSgB
biIsm+pC8Si/s16bmcs9MppFtosPbw03EgbbEY0moQUSxab6+siYtnmAZDWcony

eZs4uLzshQ2dQYxa9aSIRgQQEQIABgUC004PVQAKCRBUthZ5gKoR2E5RAJ9gqb2i
R9yVCai8N0dt956SxLQJ6ACfa3P+EValFi+wnbVJ3KvYs4901U6JAJUDBRA70JHh
V54eLnPSiKUBAS+uA/41y0R3sTCK5NdgDdQmZDLxycrLux35wSQ+E5hCOHm562/U
+BuBiXJkwJcaqWx3FdybP2+bQdbryhwheZLuTB2cNaZLCzTWA88lMRVciDLfWC8e
X27qT4sC3M0I9mLLQ7Y+4n/rx7S+UDyhW6rzlWBc3tBJvukV+rokMvLFCBm8YhG
BBARAgAGBQI7r622AAoJEFq8tAVo6ECluB4AnjEoH+0liWGI7Q0svCjZduPToZUL
AJ4+rQe+/fyWLP08W3v3NhNh0Yw9B4hGBBARAgAGBQI7RGraAAoJEF15IuRxoosx
yQoAn2zE/YLQ/CjNnpfZGrBFtpgIZmslAJ4nD6g0U5ten60MPQlYnIK0kDuFBohG
BBARAgAGBQI7TccpAAoJEGaAbx0A99B6qPgAnlHHgEo+PIw8SbmK0ebxhi5yjIq
AKDFaU8qf+hfdfs96SoNJ2k56j7RiYhXBBMRAGAXBQI7RGi2BQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACGkQjDKM/xYG25XN0wCfbdLF12we9Gbl6dk1g3ityn80XMUAN0rkuWS1
6SovViXzqFYwGxxGE24rIEYEEBECAAYFAjtEz80ACGkQx5UK+27R3D+e3QCg3RVE
AxETxzYKHixWhSvk0W0RaigAoM/hjGI6B29WF6tqNIwK5ntxNqUTiQCVAwUQ00TC
tPvCP42xMxQ5AQFzBAP/Uqv+WX5jhFQ11QGoCKNgj37av3+PrV8FFZL7oYk7XWvb
xrKv0VEK4Hydy6zJII19TIM2EBmewBNVay1tGCpBWkfJooFwsb5Uo3edjffFrn/cA
PjQj30ZnG/5Gyw+D15udA4vr8Iskhj5VHvrJvJJSryrCf0avGs9qzP7IMamuIHGJ
ARUDBRA8C//QZ8KAjzPBYnsBAYnZB/97gr9w0k5XUnREHS5JH3/5GyGIkYFznocP
nPS/6jk67Vs68ZLVuQ36Vy0TJ58zeqckG3lRGWBMhtfBFHfntTUfKrqxLY5chN3U
6Jap1aRMHh3QI+lwJP98mzqLW0puV808BINSswjBkCp4E0W3va8/vWUMLzjALM1
txRurZ7Ae6jficJudkmdXdSvc0A4UWYgArzLbMSitwswU15WtWzRFew0H6MXxtLN
1rHRN3P+aQE0T4aITZiACUIM0uQKBYwGwT8SF0A/DGAFi8vb8so62mzYFiT0/bQo
Y4hif1bf9nwv6zli9DpFYPWWB6pWmpbUXQLQTVryBjmD4qx8B2tziEYEEBECAAYF
AjzE01QACGkQjFMKGduBgn5dcACeNkm0z08/avRqXjVuVXdfhiFY8r4An3iRw9zy
0M12RZpIBfLZBC2KzhvFiEYEEBECAAYFAjxrRSkACGkQUgAcLY4JAiPzZwCfbJlu
zPKXv4AP0hCDgDpMTsiNtusAn05p419H/QL9MZhHH0Z5wERY7u9LiEUEBECAAYF
AjxrPs0ACGkQXjRwWofFmQlyLQCXepnxlsQw1akWQUV5pDIAHHDQpgCeKqRa23t6
PHM7g9PdEGc3Gw+QamKIRgQQEQIABgUCPGtKIwAKCRAY9Q0AJMJ4Ak4kAKD04IVw
V2KASZV0DbLLDTkfuzow5QCgodm/YPiTin0FNCC4Nqyt6jDxbAKIRgQQEQIABgUC
PGtKkAAKCRah+cw892qb9bXbAKDA7r0x7nVqfgyb3I+hl3aGnZpQ9wCdF7jXSAFn
2zqjPXXAbiFcrhf5byIAJUDBRA8a0nNfEtnbaA0FWMBafNpA/9ZA8Bth1GxJfI3
pYqzJWbuCDLwrMRw4HzKgrh8VXps1CQWScJsF2zZdCKQAz4tmH9Nug3pnuuiAYE/
dicHq16KpVLrNv4ZrAVR/th3P8EwQpX6XmH4D6ZbmhGeawhf3na0kl0ju1mThIPh
Wwlfhoq7DvhCeLrBEbGbdTAgFHFmj4hGBBMRAGAGBQI9YRbeAAoJEItfRiWnAR2e
K/sAn0112EJ0oLbG+ibQMLrQkr2SJPfKAJ9+Tiz8znCnNoFcnkN47ebUryn2vk4hG
BBARAgAGBQI72DGeAAoJEDXUoEGQThj5qwkAnjum+a2F6IhY7uVagRM7NU6whhsR
AJ9voalZaFol268/N0zM8DD+rBawX4hGBBARAgAGBQI7syQhAAoJEONzzsALTc2x
zCUAoKMG5GGoZ+JoZod22wau64jZCiLAJ92Rjq7g5oBb6bMeeYSvTX60pgaEIhG
BBARAgAGBQI93JFzAAoJE0ztoYZagVwfuIUAmwe+bcssQDeQmLUTpUUbQ1ggBwX8
AKCjHaDJEmVJQbJGgWJTACyQpK27GIhGBBARAgAGBQI93JGGAAoJEPNELzbWbIHK
kfoAnloehPwL3vSRjxRPhR0V3GeKt7wVAKCrPb9J81C3+00rHCGB8hoiGR0II4hG
BBMRAGAGBQI93M72AAoJEC1ZIA9jNXaZKn4An2AQn/FL+RZDsDv2a3t007HH5Uv+
AJ9Fi9cBUbjcl6NcJ/CoxLI10+qfohGBBMRAGAGBQI93M7rAAoJENrdQe/0cRgo
hx4An0P0X7CGinnSIHgtkrSnnHLYJLyxAJ9G+udL3ig0viHkJqlCUl9nopTge4ic
BBMBAGAGBQI93U4nAAoJE0HJS0bfHdRx4SoD/jxrpZKQG06HXP1sg2zGyR33QI4b
0iLjYtxG3QSf55FCdP0zXcaD6u0PLCetR1DZy/u+MPNxpvhjvLFESD0Q0fG4AFcar
nsMutlJH74SRFUAkehySpv0msvMh4A14HPmr6XprjV0sLyrJN+mtcl3vIKxMTau4
awWxxjE1skahgnUriQEcBBABAQAGBQI94HVTAaoJEBUCTNN0nXiJWbKH/1rsVVLj
HL6Vxadz+e05tiLahdj+R+i0+zjGwvMaRmbo3rg9U/NVURwJdEcLLG9TGbQY6L23
LcQHjSVqavnR03RGwGSAfo7ai+tr81YszXh9ka3uLsQ1CaeotpZNq6XIuXhXtjaK
AAFXsQmdfAMiIMm0gGTqme/6y3E862Bx8M0nTpH9KjMYxy70Tbptw5/Y9vTX5oAd
xRzGRuR4PR+43YLEz9vN4DynJm3sV+miGPRTj+jXJZ/jMmTISlRPK5xJx5hZTqvR
v4ZyhmSA/R+vDNbSMccIBisqBB00oDnWEZXtD2Yvus0v0heU/DE2gtDzDpxDYsqf
4RxBuHv9ignnlwyIRgQQEQIABgUCPeB06AAKCRBI7x9bLi9mjudgAKDFm3AQ9AIr
+k3VVXdH/RNR+A2VrQCfRPGGpFniW6qYhD3B0BLMG9Fs4DiInAQQAQEABgUCPeB1
HAAKCRcmw4BP83aBPuexBACnsxJmRRl4rHni7bBERkfKDWzQBm/JHOW0xUyAn7V0
Ny3MfXotFl9R/uPPqnD2W5d34CaNLv0YCC0/sqy3t7lcvty5Dfx0rEAcvIhqlkhz
p7w0gg9RuWiGmT9r8WLTstA+imNTfPKZDKxQGF1k0V4WsNUSPxADQduwY1Sq4Q
+IhGBBMRAGAGBQI94h2AAAoJEBXWiATKbn+ya2oAn2oNrt2SrjZzsFn1hSwjsbUy
EnqbAJ9q8XC7gVuAQNI1/usdsNLgyx0gB4icBBABAGAGBQI94svGAaoJEI4CzbsJ
WQz9oC0EAJczia/ZAWFGZ0/hVyB1G2wKn/v32CQVba8aE0bj05dLklt1v8kiZwSr
kfquAk+Zdn7rhwusyNwDxsHDCkFKUsFS0jjDnkUcveZuiD2qvp7CoyBeu8VyEVGW
OIRcsiTI7I7pnsKFQox+j5+0se1Lnjum5q/6aLM8iwqRUQUzGR7FiQEcBBABAGAG
BQI94suvAAoJEJ53fDCLRgiHuKAH/AyGz8uzPCgo1PBsF2Y7hxnJffW+JM/V3tDT
iQiPqww2wSMs+pImAHqz4TUK7ZUYy2vg/qjViyRRhj5+gcBqnBkIe1L82hlpQabY
Ycll69vS5VJIfiqp9T99z6RKu4kQCB356vg9bFeiYaSJJ2XFQ+z00xHiJIMQ+0/
j/yX4t5R+zmfn/va6rZiWAEh3D6R89Vq6Lt4+IuqPvzBhq2pw6d+RqHIKyGGtC8l

YYUszLs9e9UD/FXEpDb1wjzHNtEkJocs0N81sE5Gf6iyFutMsE04yHQF6SY9rV8
218eGsS7goxX8S3knirQonrQw8jRS7ohSc7ZY9zQzUxlasJHA6IRgQQEQIABgUC
PeLLlgAKCRcesuTzaRbIc7EEAKDeNwwCgPaG0C62amNg0Cm6dcCvpwCg4ZZ049Fw
tjD37t+gN4ZMJp5H5Cy0IUpY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXIuY29t
PokAlQMfEDtEaqs3kYU/CUckqQEBfesD/1k/cdGF5vgVgtq23cGwRGsY+cgeTITk
4TJyfvacZJsmWwXhBgEPvAlt0WmFSUxCJQ4FV0il7+wEfrCCba3Xs2AFuPPSfNk1
t+Rb1hK478J26D5mVkvRHnyErKuFqcrHb/0Z48sF3b3YGupp87NRCMsAyty3jrih
tB0Hcwf8x76ciEYEEBECAAYFAjt0D1cACgkQVLYWeYcQEdg30QCgtakH6lognpY0
T3hQ1ujxkhE1TJsAn1HwyiLnzRW0NamY0Eq8MQzmo3rIiQCVAwUQ09CR41UuHi5z
0oilaQEBuQP8DG6SYPQ/ItCqVPf01deS80Rc4jKBWgDI6Dybo/WDMcDE97sWU0r+
dZtXzv7tv7IE2n3WVUTmB623SvTnvmPdun4+lyk993rz7H3yng9jPqzF7DmzVRUy
9k7i5PC9+gbaAY0lJuYCx+5n10xQ6anTCRng9RaId8kHtnKPz0dRdQIRgQQEQIA
BgUC06+tuQAKCRBavLQFa0hApeTkaKCB5AsLGwamxbrSFnoUWUAVWZojEpQCfWpfa
cu/L8ErRLS7Ufh07bBx0tLqIRgQQEQIABgUC00Rq4QAKCRBdeSLkcaKMc1DAAJ90
/x6QGPJhi2zugTmyxAbEeitVlgCdH01Cb3ypPotsYL1lLuknVjJRJgCaIRgQQEQIA
BgUC003HLAAKCRBmgG8dAPfQeo43AJ4q0i93i0Q5/BVkiI2C6Wmnc9M3eACfTnIm
BUKj189tSh+k5SCzG0eMjLiIVwQTEQIAFwUC00RpYwULBwoDBAMVawIDFgIBAheA
AAoJEIwYjP8WBtuYbEkAn2YN3IqLxnAuWJLFI4z/P9XafxeAKCB6B2XSUd1iG/W
/ULYIVRgKEexrYhGBBARAgAGBQI7RM/YAAoJEMeVCvtu0dw/Gm0An34P4fky0FGA
eXxrq0YAADFql7w9AJ9qLmCm3YGPHyk4U3/rozhkip7qUIkAlQMfEDtEwt37wj+N
sTMUQ0EBbEKD/R0v2RM5Mw6FUMdyR3n2XEbyvP4MhVWVw7059b008sNz+ZcHa3oh
e8DuvYtiVXFZxtS6Gqsocn44mEoC2zt2vEcRPbBnmwIIwYtgp8nhIfT8pENJcP
s5UqIN+3Wh95PuscwVU0v5+oKXFpgDBQWTEfG0liY2i6Eg3xAKi4PF0iiEQEAWUQ
PAv/1mfCgI8zwWJ7AQEaWgAlFVTQmCPOareWkF84hco1hc33h4lY09tZay8lYa
tdnl2LNWwUS0u0C30/m65K8dwz37AE1MXQJ2I4L1bvH5jrmFEAv774RPWA0dSa3f
IXd5mq2iDD+loc6b0yA/+/MZN+HJ/H1XoyJWkvvGTycuW4bI7aiZxWj+8Tv0gCbF
5Vj2cmNFJJoF9abdsQG3TGBkQXZ6DY09WX/9EiQC8beK1c4IBDbpp25j7LE4FLLQ
opvVq9q1bRlpzMSx0lB9u7jmA3lrtGw4XqlQ/uo0RZ7mnWnTiVMDYHwKmVnuwhq9
SlHyRTK0f3Tknj0qQxmKs+lNucxICaL+SUubZo+glARK0ohGBBARAgAGBQI8xDtW
AAoJEIxtCoA7YJ+wxAAAnfDVRWySv4oKNI0Wr8RNCd09i50AJ9Y8Jr0ydg8UehD
/4ggkGqbmEgn2ohGBBARAgAGBQI8a0UsAAoJEFIAHJW0CQIj6BgAoIyiZ5Eo6rqj
2vqT2rA+3YUNXpamAJ0RG0hRmpoWZ5WV/VcFwIU0+jBVJohGBBARAgAGBQI8az7P
AAoJEF40cFqHxZk3JQAnRXqtLza55yZNE55IBInaffxY3Z7AJ48C08nltPWYMKf
bw3t5bupWaB27ohGBBARAgAGBQI8a0omAAoJEBj1A4AkwnGcvsoAoLTJncmFM9Lb
ymucsNfBR1vtA2qeAJ9x3YAQsZ6rzGDbYbT3KgJNzXILBIhGBBARAgAGBQI8a0qT
AAoJECH5xbz3apv1XogAnR1+vz6EJS6jsvjqqQ1EkcdLuvZaAJ9EppEkv5RNb7Lf
F9Bkxw9nH58A04hGBBMRAGAGBQI9YRbLAAoJEItfRiWnAR2eyDgAoIxU6Efws6ID
4xuQN3fi6/rZCwYgAJ9CTAOKkaM5MQ8oRKQP9T3KjgUYwYhGBBARAgAGBQI72DGg
AAoJEDXUoEQGThj5ENsAnRZbRK3hpYeoYt4MGZMbPW+MSFv+AKCAPER45W9FEkhu
jyw2WknyZBPIwohGBBARAgAGBQI93G+aAAoJEGes8cJc4y/M0pkAnjzJVR+TY15h
3ft2ym6tU6PNBaNZAJ4qCB6PzYdpN+cLucFs6NyD5Ym4gIhGBBARAgAGBQI7syQj
AAoJEOZzsALtC2xs7QAOjY0LXySZzFvWupjz2GCH/J5TtMeAJ47A+0wZLHjeGbw
rILVWRjvHq6uYohGBBMRAGAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZy6kAoL3y0GfKTngk
KSHucyf7JG6rorIrAKC4C0Qn9rwDnN3zyiuSY+KiZwaexIhGBBMRAGAGBQI93M7u
AAoJENrdQe/0cRgovFUAOIrMY85jRh4geZJKVIEBK5HF5aBcAJ4lygZmhaqqS+M8
6gxuKtkUbDY2ZYicBBMBAGAGBQI93U4sAAoJEOHJS0bfHdRx3zEEAKSZqpe+aANNU
8Bw+R9d+5J9kbJzUMQbI6gkYNDfTg/Cenpu516s257b41fRAKOLV0Y9380MB58ob
EiGt70WeKnX1Y4jb2bbfV/qyHibmZxTOB6W1FGkgA9D1K47zvUho+HrScYXH9mbt
pCK8sSjAajzMS/rAwgMPX/wLFsu5zcHxliQEcBBABAQAGBQI94HVaaAoJEBUCTNN0
nXiJhxgH/0hJ5FLo0RlV0cvRSxC9j6Mvv/y9WZMLEcv2MH94zc8LJ60+JDRwx7cV
6Q9b1z1lclGc6Y0wGkmYWu1xX3+V0ia6M6HaEJEdLXE1kCXNK0gRfPC4uXpynXeQ
0VZ75YA08SrIwza9D7vm6i+Z+WQnFQfz1LzHe9LQEy0YWHUjyYjAaBN7gmig6gY
mK7JxaGJZ/epEecxPA0rvLx5BiJxxP/exRMDcadKNM76daIDNITTYU+ItToEtqG7
fCaInan9yC9LjCpvlhRKNCgl6vBMxa4NuwdXVvVklrc+IikKlyQ0rQaeB5VLjzCe
3Ah8DtFjrgwWuRvx20X3uChWJadQ1b+IRgQQEQIABgUCPeB07QAKCRBI7x9bLi9m
jit0AKDU/qHgKEvUnVZeb5QAIi/+dJv10ACfa0efpT24cyMLmPwzJxRK9blVyuI
nAQQAQEAABgUCPeB1IQAQCRCmw4BP83aBPavxA/0UFpyWupnx75NXJ7t7f53c3h/1
Rry0DIRG0ndNqwd5Bgpcim05TrlGI3jFt3wb4g5dFswH27NvwXJvqJ5f1KbBqvRw
Zy7+XuAvj7ZDzPcLn/4m9iAiwpQX9SR7fZ3pxsXcFKVvGSyRUwARJcAXFNqhnFvJ
stehSGSY8mLsPoGsyYhGBBMRAGAGBQI94h2DAAoJEBXWiATkbn+yEo8Amw5Scd21
lk4+zh17XbgFw7NbvJoTAKCNFJXE7z9mroZXgfdiPJ+XdaIdm7QnSmFjcXVlcyBB
LiBwawRyaW5lIDxqYwnxdWvZQHZpZHJpbmUuY2M+iQCVAwUQ00RqqzeRhT8JRySp
AQF54AP/etVik3wRU5ubefl/pzZmvMm0ue3lNy0oURbW3kxaZsyfEjdiQy3zypTH
m6BnLmyrvxSRTQY73Y1++lapCnn90zMf1wt8ucjm4IAKFyUjBVgVMTmvRnTyJ9i0
5Bu0W0nKwkoBW9J5W5Jpk+RYpZKRds14VYTh6QPtT9EYl0e47WIRgQQEQIABgUC
004PVwAKCRBUthZ5gKor2FvnAJwM+7W7fyma26ueEo+NoSFqRYxPCQCgn0dpaMbB

4qQ17wVpuSxC9bT00LeJAJUDBRA70JHjVS4eLnPSiKUBASuSA/96koGDlUBVjy4U
aDBHFN/+TZXhsxk05GXhizMSSKHBfjw4nLrJL0EyGeZfp+4z/KTp4Dr0UUzmBgYY
lgfe3LBVTj0nfsb/tcab3c+UTYndbIJ01b7Gq/xfkzRNV7p/e1fCIFUTQzB1qR0L
lVkuUBg/mSGzHPndRqMWIPm5B/6c3VIhGBBARAgAGBQI7r625AAoJEFq8tAVo6EC1
rqMAn0qAn1JyspmZ0ZMTEJqAagxP6Q0BAJ9SZX471Y7fNs+30QbS00sTXTTrjuYhG
BBARAgAGBQI7RGhrhAAoJEF15IuRxo0xz1t4AoPvyWYaAA4WGAekoR07JNU9vvbKM
AJ9Fea3AL5SQGQ72niIozb0C3SKynohGBBARAgAGBQI7TcP6AAoJEGaAbx0A99B6
VY8Ao0U7J84qyiixa80n0WZJe0HY8xNPAJ0dMjYKvLdl+eqJ9pgrbqTQoXQcohX
BBMRAgAXBQI7RGklBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACGkQjDKM/xYG25VrcwCdEGYw
4MiKXoorrWjnxVa3xyzUf0An1e4xt3fX8eZVZBdWvsciNYV38RGiEYEEBECAAYF
AjtEz+IACGkQx5UK+27R3D+10QCdEFqssbv3ZreVGeUUJAQ5x/EU6FMAoLM+GPdX
gr0VIOIG9i+S8k879u8uiQCVAwUQ00TCxfvCP42xMxQ5AQG7RgP+0u53E+yd1b0V
FAaW0Eo3AXJ7Yns8L7mVu3qrD4QXSiMiIvry6Rza0wqc66hjImuWN0LFMni5pJE5
dphTsJc4MFdSbjxty/XWd000HiUs64Ny2LgnH82QKTAjIw9Ua443krIeEipcL+MH
mdr0jBRdCT0no/badbb0QusiWQE6i46JARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYnsBARAFB/9e
7C/VMWY06M04kINBj4TSavohQWUGRwC4rLPR/+8Y3JtrZYRJLH3v3ZkSI4NTymgg
qHW7XBuyHJeSEH7NLZ5N2sHdUU+TkW4rb2S293AYGpkQ+koywNaF2Pod5w7pMnwz
8dkhEizfhndOEIIig5nc8Q0RAZPJ4zm6fDgwAr8saiXN14wDu1TSZzqAIkwavYah
qEQr4CfzYE05r/xHWeerKhF60iIikLELppvXo9Qzpy+eWVG04TP0UD/l0C0iGoGy
g6TLRyYAnFpji0ahDYDz02Bk2t91mQLZcsdKc1RoDT0ncfUfltsy9BFftjybDpY5
jcmCsRyKiGcwRZlqT2wdiEYEEBECAAYFAjzE01YACGkQjFMKGduBgn5BMQCEkkl+
fFY/rnd1S2tQ/ctk7XQB2+cAn1o30JgvZn/7bTDBt51F9D3vtQ0miEYEEBECAAYF
AjxrRSWACGkQUGAcL4JAiMZdwCfdA6uA00nSoSiMn3AK3S1Iqedf8oAnjEw3XYg
/XGXb4mDgMLhZ0r/F0VhiEYEEBECAAYFAjxrPs8ACGkQXjRwWofFmQn9KACeP0L6
SJnKNA5qa0PnLn9hZBuA5qgAn23GsJ0VyBeMo0/lKzyM054udJtiEYEEBECAAYF
AjxrSiYACGkQGPUDgCTCeAL0awCdHW3HhtXWkwmCFH2fJvEH8z0WvsoAn2UNZR0x
0+sAH0f39A1SftEYF/0TiEYEEBECAAYFAjxrSpMACGkQIfnFvPdqm/UADQCfV4/W
Yj5/cN0t0Nx+fuPkLtE9sYIAnRrlnGxBRllnx2i6FiL8KXI8ixVWiEYEEBECAAYF
Aj1hFuUACGkQI19GJacBHZ602QCe0FIffjWvbBeBx/59rAsMmbzys3N8An37vTni6
MUTBd3PdDx6n55VSD96QiEYEEBECAAYFAjvYMaAACGkQNdSgQZB0GP12BQCg3CBk
oHj8DwrUp5/6/lhY4fc6eTUA0Mo6PCoonSpTPKN4LcakUifl7KEaiEYEEBECAAYF
AjuzJCMACGkQ43P0wAtNzbG/ogCfTu7fiZ7/NWrgtUe0c2KSyHPfLLEAn18stV1A
16ppYvrCF58A3Itu7lDHiEYEEBECAAYFAj3ckcsACGkQ702hh1qBxB+e1ACg0oHI
T9sNgzbyT9QKV8yP82ovuXwAnAxLq1yUuXJWr/qI793aWLLihwtDiEYEEBECAAYF
Aj3ckaUACGkQ80QvNtZsgeRndACgr9XvLsdhB606+binbjYDWHqTmTEAnjtsCw39
ASPG4Po6RAV4ZjC5IuvliEYEEBECAAYFAj3czvsACGkQLVkgD2M1dpnyzgCEMMP1
BPTXYZU9bk/ztaPdSE4GBDwAn3Tr8kd4X7euramTXyw8IXrFUMjiEYEEBECAAYF
Aj3czu4ACGkQ2t1B785xGCjLQACdEHoqBw5Ssh9yVfPA04IEPF3pvToAn3FIUFB2
1PdJA2GPPG51Xy0Ws5FViJwEEBECAAYFAj3dTiwACGkQ4cLLRt8d1HH7oAP+NeWR
zMSJGZoQLKZ506Z3f7/KYVltls8rzRkMz8sXqvEyFzhG0+vutVgylzN3NPhlnREf
vEBdJGgT6rcvu6lQ+oYkgAhmNv10vu/JAK3MkUp7Bn80hEFpigFL247Tlci6V7Qm
+0iFPBcbZxH2JpyL5uuGbz0A/S0n0vUNE5WN/SCJARwEEAEBAAYFAj3gdVwACGkQ
FQJm03SdeInQgwf/cNwYy+WbV/i+j0DKBpc3IoBC3ZL8dhRgU2q78MYQvA/UM6/I
ijg8nyff4iywDYFrENAJEUhf/T2Zb7rBNXxG1LuWRLbQuvB6YcaaiKitWC57PvAG
H592lnRpwTTsTYblYncobTiefuu6ZuzTanrVzQVLqA9yQ0ey4aMDu57MsWgKQYn6
f16tCQFxrhrXpUT4i9c0TYKQYGI4vRN/vRFZiWtHNYbVMVKdAoSz8NuqxkF6B+G
p790TCRLkfHiB2ZkV4Adag0ywwPQ/QZmz1I3BNKzs6DiHoW+uT09ba+Y3N38QmD
008ZXqeJqhURcwAnz4Hdeg4aKibqSkepa34grIhGBBARAgAGBQI94HTtAAoJEEjv
H1suL2a0K+cAn0Gp3N+YsU9+juW4g04Iwn9y7eghAKCMmk0hhy4cau+Trxpi77qf
bL2uuIicBBABAQAGBQI94HUhAAoJEKbDgE/zdoE9VmsD/3pU0JT2z5Vgmqr0Sksn
slj+h6dv0+GkohGmECMN//aj2ou1+VETutAUz5Yx8f4kfNioxbsZnpfRY1v7VPuk
QYLFIrNaUzesesobQ+1gb08dcVuuywNPwP0ZzjroYfnWKNmKAhZxYRj9eKPGszhX
zntwuGi/t90JmjTCHU3DMACviEYEEBECAAYFAj3iHYMACGkQFdaIBMps37LWmwCc
DCxFe246xj2ZxB207ScmVc6bNYAnAqoBWi8+xW3MKpu+w3/BPhRhOvdtCdKYWNx
dWVzIEEUfZpZHJpbmUGPG5LY3RhckBGcmVLQlNELm9yZz6AJAUBRA7RGqrN5GF
PwLHJkKBAB87A/4kgyJTnK3CM+W+l27tbLjFefLFEuEngcVLHiInainv9/x3ZnZA
gsE+pr4Q0MPHG0946CzyfCZ4taCkmtGRtULoGULPppdjw8psUiB5yq/g8ac5/o97
IRbbQqNTxcoS2svBfXrPrJgtWC/BLZK6w4z5Zr1+wFSDu5SfoFteRFIEGYhGBBAR
AgAGBQI7Tg9XAAoJEF52FnmAqhHYLpsAn3edJn0Wn9CtgQ0a0b5Jy+iEH7E8AKCJ
1taCxmTM3jHtP/66HrH62RcpXIkAlQMfEDvQkeNVLh4uc9KIPQEBk3wD/145GM1g
+bgW31n+XA7MuE7QZA5BAVHU44fs9QS/nCm1ZKYbMqL5nXzL/cS10QEexLwfhoL1
5DCs5rc0JSMGB2SYfpdcNT6dl0GfrFcXKppDKHXPYjPzTUhoMAAM5o/660E2RQvz
xVVAmpYu4XRTMP2XMV2ibJLbUBiA679mu8JgiEYEEBECAAYFAjuvrbkACGkQWry0
BWjoQKUf8wCfaty+zDtvN5Q7HxLBr+CkUnZGd6cAnAkDWPthhGdqmXrVD9KTo0YG
2ZW8iEYEEBECAAYFAjTEauEACGkQXXki5HGijH0weACg3ZtrY0Zci1HTx5/uEPB
uf21cL4AmwXhrY3zLqHbigrQytFLM11YjaMciiEYEEBECAAYFAjTnxxyACGkQZoBv

HQD30HoVMwCfXU5l6znuIsF9/eCIwd9ZLsygUH4AoPpW/6P6QTxk5QgTN9iQQSb0
g6EziFcEExECABCFajTEaUAFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCMmoz/FgbbLbRw
AKCf49lsY4UW9Fht5eelNv/NvjTTHwCdE29Cq7qaP3NDP6XFNSKjI/E9dAaIRgQQ
EQIABgUC00TP6gAKCRDHlQr7btHcP0KgAJwN4doSyAC/KQjzCa+RfIT79o0RRACg
lK/FnLEV67zc7Pu48k9mN3xa5WmJAJUDBRA7RMLT+8I/jbEzFDkBAEDBA/9YmnOs
zmK2n9M3Q5qpLXDSN8m2aDj6grJcq4swaWCSwFqUNufdIsiPaB7MwnqYaZriXpfa
qJGp6ilBEed+3GLGC1I2M3uyQhsqmS4HdH1sIq/P0WLSYE0wawQmubszpCc2yeaKG
cf4D6EiafZGw0YvlgK1jngHG39bs1oR4LaP4k4kBFQMFEDwL/9ZnwoCPM8FiewEB
C3UH/1mAPNA8r4IEtg2m9H0fNBxJsE9DUFcNvAcPg5y8a19RfdUKti/HPqqbZdGj
A0tQteA5GEm5JbzYweIB/gCFxTqj88LGbVmF7iFseF5/pIabVtThI2mS8Y0BomfV
SkV5VgSaeTtqP0ZHiV8/TYv0IGku2FRY2BVKADYrNdASIPKoiisLd0PJ8REE0qhe
D/Ze2eh5UWV3WqJrAnikYHkwBh5ajGaz8PE+vWchsIxjmIMmu29yLZj9Pm4q+Z
n5auoU8RTi0IahqM7bDWPfBmILU3Ew5kVACPx/0ZML9JpNzReL+srr+j3AJUuLS
CDBrRdBYE18B00kwTnb5MfnlzeeIRgQQEQIABgUCPMQ7VgAKCRCMUwqA04GcfqWN
AJ9Q0S0GwPMt+IhwkAWpxw9XsrLFJQCe0zNSi3pYtKXzD3D8/FfZE140nmvIRgQQ
EQIABgUCPGtFLAAKCRBSABYVjgkCI7bHAKCJqSm7cDdXH1BRJafFm/DGVG+KfQCe
P6BfCJBqdFjACBNV6hPiN8lAudCIRgQQEQIABgUCPGs+zwAKCRBeNHBah8WZCUTC
AJocImRYfAFIL2pS5QVqcm4dkhr3VgCfeIDnHSrgrRKkyA/dbwo+wZPx766IRgQQ
EQIABgUCPGtKJgAKCRA9Q0AJMJ4AgX8AJ9IDMQ6un1Xc0VxI0ZLuPqhMPN1gCg
whzHC46/unSABA4Nx7xEoM9YWSIRgQQEQIABgUCPGtKkwAKCRAH+cW892qb9fKa
AKC3KdjW2F6WLCJlbnQ/m1aunGIFqgCdFLmAt2v6JaoL4X1i8N7oi7AGzggIRgQT
EQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnuYXAJ0YNL0ntsypaCrVna9x2PJ+myby+ACf
ZxQZnNrs+XX/QjllIakyh4ktHhyIRgQQEQIABgUC09gx0AAKCRAl1KBBkE4Y+R0w
AJ9Qc22wrF0kbW4TvPW9mE4JNQc2ngCg3eR8wgVLU3yKIuSmaEK9uLiZai6IRgQQ
EQIABgUC07MkIwAKCRDjc87AC03Nsfg0AJ0QIEHU88JB20zVqwgVqvqZvJd0dQCf
WW2FeCHJl0BTro7NNNfPh5t0yCCIRgQQEQIABgUCPdyRmQAKCRDs7aGGWoFch1YI
AJ9QUFukKkDPFsZDZqAgN+HD2/HA0QCgVS3LuA1eAHnCHCzKEdmc/9woa5+IRgQQ
EQIABgUCPdyRvwAKCRDzRC821myB5DkzAJ9XbtamL5jFP3usTYX0e3mcojhh+gCg
wDABH6TY/0BywmKgy2DUNyVRA0yIRgQTEQIABgUCPdZ0+wAKCRATWSAPYzV2mU0S
AKDvx6fnJu0rcgrq/Q9pewUfmeT2UgCaA3Ii6kd3R9n6WQPfUS6P2W7Q6L+IRgQT
EQIABgUCPdZ07gAKCRDa3UHvznEYKMhKAJ9qL8RJqohyanQ3H8wL+XgE3T2GDQCf
VYaEVbwInmSJx7HT4zyEK02/mL2InAQTAQIABgUCPd10LAAKCRDhyUtG3x3UcfDq
A/0erLJkJube07ZpVktXJ0bak9CaB4X2AG55I72gLGfMueJYT0xzCwiVEZ2hUYyq
oTS+i0/3IRn8eJ5iJxyCkiB6NBqwgTYF0w0d1IG0WmMyUhtGVywgRnJT/3IUD3C
7soekvWb0NzJjWvUp03w5M5grLzX5G6FwW7hkytBIDLtYkBAHQAAEQABgUCPeB1
XQAKCRAFAkzTdJ14iR0DCCACe4Sgd02mDPLWxpHtaNwp0oL/0oVbj5UfqIFqzsMz4
PJtAc94Zc2VQjq76w6uDWLomzmoHuLhPe9INIbgeG+2KyVGTyrVisIcSjAP/j4sS
Exz2DkXyYKwuyShnB0sT7MIRUDkFu+evo7D1Hfdqu6fbc6RuNTlF3R9ewGQNzRdQ
Z97ZASMLhbrGsb01RtcZhVGR43gDBbTLXDx4f3b55BBQkBDnySKSjstK09aj42M
LSLMnd3h3U6sn+LBaHKTnQy3CfbYF5r0tVimYAxKcNQiGgBa5sca405WuPd0Wtdz
LsuhpjXVucGcyqWMTiTAMUNzllk/K3QWPuza08/KsNl0iEYEEBECAAYFAj3gd00A
CgkQ508fWY4vZo47uQC6gmAFbnN+f2zuzbz7KN9t6UyIBVUAN0+tA1TcWb7WnNja
CZlM2cy16k10iJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQps0AT/N2gT1J4AP+N4h0hqm79tPM
oLPKBD/GIKNCZT6xkplImco3vxd5UEmM03+50aKCuR/gd0NtdMNCYU5hKAjQs0u2
DHjf2NIQFYvRvPoL//22H6EzZnt375MSzCDB0VAPVcIjZ07Jrs79bezXobb/aISZ
IY7Mlr7Z1d7owP2WnyxBkgTn2oZ8V6IRgQTEQIABgUCPeIdgwAKCRAVlogEymzf
smoVAJ4vu6BeS8Fs4VwsyWlFy14MicTP0QCgjuCxrAMaw6ZpUuUQQ+Rb4lrQqk+0
IEphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLzSA8bkBuZWN0YXIuY2M+iFCEEXECABCFajwL/2AF
CwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCMmoz/FgbbLuiGAKCeCQaiDh0dnEPi8vw+qzue
I0T9LgCgl2n+ZN2GDQ2HjaAy1wSLTtod1SJARUDBRA8C//wZ8KAjzPBYNsBASBh
CACmLJ7K1mBNMn7UJDCsqnrnAsM3syxQL696+eYZ77jF4DZzXRli7MzF7ZCnHbG
GprsxWaq1VKVGbEiLeRdUY53Ck1mJbzynjsz0m7ov5zkwJgu54zYrWJljb/JhjJD
S61bVaNYz7sjUnzp0ZIDrdyWPHeuVzd/aYWCUE4w7RxClIHeTXERuAQQTQ1fvRI
bX9ImpEGGSN1jy6XpRLDbGFJ9QdQNWbxS0WAGhdrDejXgICen2Fi5i3PdQ2fEY/t
SzbyDuxm4H04hY98V1iSfzn9renwPRoFsGLnNN0+31uJRXs8b8len1B7AwITCbFy
VJZrktZPU1V1ePu3MJ0PQytWiEYEEBECAAYFAjzE01YACgkQjFMKgDuBgn6juACf
fL0byV9hWncUSMftJ6XWISayDM4AoIDW3zsrRbBoD0R9qEVVTJBakrEGiEYEEBEC
AAYFAjxrSiYACgkQGpUDgCTCeAJlHgCgvBttlVqACXF09IDDQPqhtCNDxQUAoLrJ
oPsjGLmtc81S9dp7uthWDPbiEYEEBECAAYFAjxrSpMACgkQIfnFvPdqm/V9SwCe
OaDuN8ZHTd0RvZLTgiVyrKGEH4AnieZj1nAE8YSBGQKsBw/cyXrDjBTiJwEEwEB
AAYFAj1g/p0ACgkQV54eLnPSiKX6UQQAn2pb1S8nxEt8TPV+k4zL18et/AUX6JeT
Foa53Wx4eHYnXtLzcTN70fC6x6bn0sj1J7tnjrszyJ0kfC9+w8env6fu/5yIOJA9
JLfcEyfAIGr0IS5RS3H1V97i1c5+8oxHPXuU09K82BV0gCTs/JHskitpLEbc1Imd
YIp0tgHmK0aIRgQTEQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnnoAAJ0TgRrEvx36F6eN
vKUrC5xJeoK/3QCeIeaBdUReQ32GMFHKZfYee0ZWMF6IRgQTEQIABgUCPdZ0+wAK
CRATWSAPYzV2ma0EAJ0Vbd8UEj30UPPt/mtSiFvGVLVfwgCdGrgcQYgXN9HgIEiC

gpxce9GJCFiIRgQTEQIABgUCPdZ07gAKCRDa3UHvznEYKGGQAKCEu3lu4DoHcqMc
rafVKrai0ZqDeACeL2m2zhRBwQWvnc74ts27Ft1IJVuInAQTAQIABgUCPd10LAAK
CRDhyUtG3x3Ucdw+BAC09AA2r9qp5DQZEFPGW/JaIA/C/UD0QsfXW9AdaAuNWcj4
UoXpU5w7Rmcpzixx0XfklQxxTjHnnsrvTW0E2oDhULVaBNdrKLiYfIL0WsFL7/xd
tk3T/gGGoXrpWt/XXZrb66goUz5AEiMhsiH6guozp5nDgDWLPA3kxeYNYjTtIkB
HAQQAQEABgUCPeB1XgAKCRAVAkzTdJ14iYD2B/9VulKMZZpjJTYia9DhL2u1gb1H
seFTehbbHLIJ0IL61VhyD/u/4oVeZ4MKNb5bMEDS0cp2XQN1/ZA+cGcTLL7Ccv4b
gl0DBuMwfHglvJuMEpwxvPRaCEwEXbC9XpQoni0lSvNV9Z/v1S28g0MR4Iwg03G0
sL4zq3I0dq9cGCMkUeNvyI/euhzij7G7XzCQzXc+KPKWPmFwrmgLnMtRurSv18m6
Plc68tBkyceJUGPvhdsvwsgLeAPLYDaEIfXU/jacMWSxmr1F9yKSBYDCBS7NmsfK
VwBM/G+iF6g4oh7WL9UWCRC+UM3rxXoBWeTj6XsA5nTdt4FAfl0JspKTEd4iEYE
EBECAAYFAj3gd00ACgkQSO8fWY4vZ048tgCfbTnEwud/TfUljfsiebuGnDBd5AA
oICicrt+YvnjuIxzu2fB8wmlqoERiJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQps0AT/N2gT3x
SgQArgw+nKBTh1dkwdx1+qgoQp4n958i1dPJFLZ0why3DncJKafSnmSdYSDwjU5
wuvnCM3eeT/7AZxdpQ4o0xhquR9L2hg5czoAHQ7fP7mtPGWJvFdmMJUR0sT3JX60
+LKA1G6nhjKU6k0zkqsqL0bmN85fewTDPEKLVeT5tJXkYnN+IRgQTEQIABgUCPeId
gwAKCRAVlogEymzfssQ0AJ4g9DnMnhGTvaQb+8Ksh4f3jwc+WgCfQp3jpFMfRaKd
zaTejKJoa0aiu6K0JKphY3FLZXMgQS4gVmlkcmLuZSA8bmVjdGFyQGNlbGfby5v
cmc+iF0EEEXCAB0FAj1g/icCGwMFCwcdAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRCMmoz/
FgbbLXs2AKCJI2mkKiMjb3LbN4K1NVasia3sygCfXrmHuvhep0cV6u/jaWs/6B7X
dlqInAQTAQEABgUCPWD+ogAKCRBVLh4uc9KIpwkDBACITsCi+GsK3Nfm3agPmhf9
mEDxeaQwQJ3bqt+xDyAfkj6Bi3iyHSfXs8sdtqRK5MHEaAtEsrfMHAZT0z7dcX5u
ORQ/xpJVH+A5ZnsPNUdr5tF0LTawv4khtegeZsRF18McwFjWewrkGadDgEAuuT4f
UiGW/u0faNymFniH04XXK4hGBBMRAgAGBQI9YRblAAoJEItfRiWnAR2eJyYAnA7g
HfvG3k3nnSoKtW5SQZCejna8AJ9tVv0J4tvEjZ25VrSuYB0v8E0rk4hGBBARAgAG
BQI93SszAAoJEAQcxk3XwniUwPIAnlaQweAk+GdKIsZ5nX038wRviCzEAJ4hwfKt
tHJh43PvtcKXl0hWwvgcp4ohGBBMRAgAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZ3vMA1+e
1I3KoLX+cIcCStEPaVBgwuGIAJ0f1Xr7A8KmG0MW/YZjfhPm0C88q4hGBBMRAgAG
BQI93M7uAAoJENrdQe/0cRgocs4An0dwHEujgqomQu7FgQXenEtA2+WpAJ0fd9an
sXz9HQ+E30NKYg+KRI9oBoicBBMBAgAGBQI93U4sAAoJEOHJ50bfHdRxuq8D/0Y1
sJ7Hn3LnGIcX9YWZYNPtvSj663v95A/ZiaaQELuInD0r24EC07+dbIe5j8PYjo3w
hWl9SQKx+N+sWeVWfb5X0oJ47YUSZu9q7Xh/we1DUV245GMmamnPpOK2pazLExhn
ZtK57eBQd4o1QNByLNUovn7mIb6Yz0dH5lc22mZTiQECBBABAQAGBQI94HVFAAoJ
EBUCTNN0nXiJvDcIAKfCrdPM9EsLwBSXglTKBfdG9bAdX/c0FEGs0b47XmctP4M
DHZvNU2KW0ziqZsovK2xaWUp6WKEetQHU9n+RAZUEL3kZrRVrVSdZmy6rEs4VGUC
uXUT5TdaxBy4Mi6mbVX6FfkrhLXISkYHC6pvuE2vZFCioDsA5B3Yjw3XhHtV/3Nv
43a1f6JZyIqn7YnraJF6gS0vos4BGwaRRA3DZWDj8WK6wsSRsv+XEk0NCcSWHC0i
w5TiFCn3/VNbuKQ/hzn/w62JvafsQq5oF95CheXTYzo6zY5i1DE8uStFNagXMqsc
vBpRiC6BBRAq40YPONKtHM58aveZ/ufNj/xUQROIRgQQEQIABgUCPeB07gAKCRBI
7x9bLi9mmbiAJ49oWSAmySGwwgPaRrzAk1Ic3tSFgCg2KgCtmIXHXPTScLlTVtD
eprPlyAInAQQAQEABgUCPeB1IgAKCRcmw4BP83aBPU76BACk15Ho7/oSVGUaJ+Tj
8IqvlV6GNT0F1C/yA9x0XWUX5d9UDkU0gTyFSR7zx0nLo9YxKR0qhIdkBAeZMDwP
pWa4hR9EMEdEKRXbE65PpTNpbfx5YRtqF07KQMR649tL08gqIZLF6LA0ecMtDtaW
73g6QnkX6JDKtT5nXs+Ykl0guYhGBBMRAgAGBQI94h2DAAoJEBXWiATKbN+yX8IA
niCrUN1j2Xv8b/eylg+hWAvEhtpUAJ4gUVLH1PnwbmVkmjfeM1zMTUZCr4icBBAB
AgAGBQI94stXAAoJEI4CzbsJWQz9HK0D+QHvaJN37U7GqItRca34fWhnJvDlLJJk
zF9BGydZnGa0hTH5ou6qZF4xjJ+UmsCYhyGvIjH6gmqw4fe/oWAY8s10zIK8FhLr
pmYm7CQe0Ewh/3zWxLX3/OLfRMRJfjeKqjkyg4+LvpQAFIFkz6Nf6hHC+crAZ2Y+
xhINCKId6auCiQEcBBABAQAGBQI94ss+AAoJEJ53fDCLRgihudgH/3Y35hMF9/js
sgJq6/4CqSiXtTlRqN5+ELlGny5uv2d3YNVGH0XGCLVVHT0vTsXRwyFAPu8DDiNJ
/3yrQkkWxWbziHMsUyownqSw5REcYx/s10N0+UYRGamDr/5XTGss+Cg+LDN+ewpQ
Fs5dmuq0yAXbQ/M0sAAQDVMvHPZKbDT0THGAai8bzspexQGBR6Xe0HhPDlJzaxT
0JB1HVXCBJN/UKRiHpeF/XbHfGdYrHdjsAwXSR7dWq1b4BItwSkkTLxXkcZ4oku
hMoYlPEbH57Zm7UnMxcYEIrzBInJRVDzVj1Y3doucMPtnr2KPa6/66mYz0hvw089
FoApwq+Ghj6IRgQQEQIABgUCPeLlIwAKCRcesuTzaRbIc+5tAKCxfRem+hT8rE9e
M6rj1n0EzIr4PACgoio3VpFqx2zfDYsCz46U4NMSDrWIRgQQEQIABgUCPeex0QAK
CRABuRx628rLXpc0AKCB1zqxeFY/hRlTtwKITLbucJayGQCgy/DqPzqxNwXRr/GH
xQSSp/s/tjW5Ag0E00Ro7RAIAKzyK4A+9fcEZ0ctFx6tdC/SSRw/qvyfEeb+8LJE
wkvnJnuVmrpd22JUvnyI8dvP+dFpMDnaSrSj9XjYwodlSa1nrH0tHvDfGIod49KD
eUY3IUs6fg2smHmbczfNUQ09e8s4wrCQeb9p7Rp/V3jJYj2df8/W3uodNsVCYPY
YFwPbSkEYiKsdc/peS7MbX2dQ9Xr+PtLWewctglGG/UJQ04xPUw7RDr+QtRnQcVc
yd7d0l0broUTUXRSVLFAW/DFUS/Qfb4rHe4vhyjpeuMmnddrL0QzJRqxFaa0Wm+J
RKVemv8JqlFRK8zwP/QIm726wuRaYg27Tr4+zC9PJZiYLMAAWYH/i6ptMz9BJF5
S5kQGnyl/PuCX3R0G9NVg2UrmevlyULSZwSYmU/KTM1o0s9l5Pg0PtG7TQi8oZio
a9RcuNmsWcolZLEk8vFujKonmILYcj508LWY0WnfwvEnGDuHqpb+L0YQqarHcFn
3kHl5WYw2UhS0Vi4ViQ0egx9jSKqdAiQyTdsM5bQlgtzfvGpp2t2sIUrlv0e92Hj

```
yDw094f3etzLapIR95HoUc0wi0TxDqxcjVcZjPw6AwaAdG8ARRANEgfXUtRoZ3p
MN0F5yfJaGHG9sgntz/KRMtumbBrj5wXCgJnWGY4ce7EBZRclzfSlyElq4GqVth5
oRVMaVIka+CIRgQYEQIABgUC00Ro7QAKCRCMMoz/FgbbLSZAAJ9R3lBoVncGuYI
mYuoZPQc42S78wCggnIdM5gSdDdYXWr4UZZJfTfdDkk=
=LY5L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.526. Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/44350A8B 2010-01-24
    Key fingerprint = F740 CE4E EDDD DA9B 4A1B 1445 DF18 82EA 4435 0A8B
uid Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>
sub 1024R/F7C8254C 2010-01-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mI0ES1vM6gEEAMBJJFEzIesoeff/XaJ5baSLJwdZ87H26x51KPod0iCK4pvhS0vA
1Cl+/moYBVOqhqzfNw2pX+EPWJpwRHToqZMba0rxALNhRaQgQAVk29V3bqsQhwBS
yfwQirouhXGNaUGbdYh4ay0ZoyY0FUtKsj4GxhpWdHlKrjsHALiHM6U3ABEBAAG0
IkFsYmVydG8gVmlsbGEgPGF2aWxsYUBGcmVlQlNELm9yZz6IuAQTAQIAIgUCS1vM
6gIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ3xiC6kQ1CoucYwP+N72o
Hafp90j0004/rsgDKSLSFru89cusN7G7FyBYICjFQXJfwRAR3Mqo+4JwMVPbQ6z
ReRiMKN362M3e2cA5GMhtYqDTq7FSJzsWBUyfMhJmK0cP5rtQlm7sIt+XFGv0xRx
6HXoduhiDmqmDURxVxBYQTU5qGqk0XsIA/LITJ+4jQRLW8zqAQQA2HR/E+7JRR4r
6WkpHb5WVe8w6ipu0pVRh9KjL0eDtxlCCuZ61asE6dVTYxhLrxhmzXcz7WQLJb++
89DaQj5bSAFy3Bfue0+HUik9qB9Dv+t6eNh8SLPByx0byNx+NNNP6k5xiyx0cMC
AMfUJbbZ91SN4gh+21yF2VqLS5uAlWUAEQEAAYiFBGgBAGAJBQJLW8zqAhsMAAoJ
EN8YgupENQQLLXUD/3qVTKnHAvQqu7EcdV4SEMBxtxHauN6tushMAbTiSi1tCz+3
2nThTiXvLp4mqfwdH8uTQL+n3Yf3xZATAxe6Y/7Q+TvUp/Em3/5Q0zdTEHirQDDe
Cpks3VK9i/ud2n0l/TD1sy/5ad2aBKE2sAYgtILxAsdnxh4Cn4oBYc80bg0N
=UkFd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.527. Nicola Vitale <nivit@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F11699E5 2006-12-05
    Key fingerprint = 2C17 C591 2C6D 82BD F3DB F1BF 8FC9 6763 F116 99E5
uid Nicola Vitale (Public key for nivit@FreeBSD.org) <nivit@FreeBSD.org>
sub 2048g/4C90805D 2006-12-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEV1n44RBADfkt40UwHA7c8DbobkvhyXCRHC6w0NDQER6Q/uAE68nvEgPcd0
dAvGXUpNNWFxkEnIc7ANCm0V7F2VDfwANAzePY1wBfVM8UQBLuSV2WIAfs1beLl
MZz07sth2oeMuF7l7WwM3lqwgRLT00zXs7zG+m2uh1c1nMTKG9wgQ4rz8wCgmT5i
oJ25GpzaM0kgX3HQWP/MkFMEAK5GUSesXqHc37fEn04WVvdB5afc4RTDJzvnixBm
nXkHin6uAwW4HSJOEOLPvM8tRzuIx0fznukjBpHnz19R0fEvWdRKzmDoc3Yn0BW+
Fdsz0xY9Nt+LtY3/ZdcBgAtWu662/t3SvGWULgCQ7bvi0Nu75Zn3nui4j2uU5fNf
6v4KA/9x8FXQ18BP07EuYe5ewQwVaGWKvzrMmz8NsiZuRs4oxWXL1x0nSCumetKA
03UHxGAQli+vuMNDcDXg5zpaGN7hIqS1N1fR7XEouvkgTDTUPsjjQUdmQ98lnEBf
URB5D+qDq8nq7H9R/4r0mxKdiA8xmBzadnoLJ69Iz9nyJ4mbv7RETMljb2xhIFZp
dGFsZSAoUHVibGljIGtlesBmb3Igbml2aXRARnJlZUJTRC5vcmcPIdXuaXZpdEBG
cmVlQlNELm9yZz6IXwQTEQIAIAUCRXwfjgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4B
AheAAAJEIJZ2PxFpn1NbMAoJWh5Yg1l0ayXo3b8seKn09ers2UAJQLxLE9LS9G
qzU9FITOFNllI+duuQINBEV1n5MQCADqyPgr+kjhfcZ/2N8y3FmWr4CSE0b1S7rH
i7fy27u0QcNK3vN/l0Vbj6dsacfP9DC3+aGw3W8uY8LK8q72AIAwLh1aoYtJfzMs
v1kqY4shMAANF55VgcAb7lyHpSymFraVZCai0nzNycjJtSNQgC9s1BkXeUrRTS2
su078DDYVvgBs1S14PkZ0yrZ+0R4y4M6QKvD8Th46K+mZMaXdcn+wliV0ISFQppP
1htkyCnHexg5L6PE/VsdobiCyZ2zNKd+d6GUillVu02Qpkq1dLLTPtRgFMnpjhRi
L0+a84b8rs6TE9g/ZLKNomfmbGTTk3u4v07u6Mky6GCG08W8WHW7AAMFCAC9NGWK
RU0l0hfHY3kjLLl9Ygcnt42nAj4ipmzMP0jAPV2AgShnzDJLZ1KHmJcUfby4I6c
HDKrISlt6B80D1hAwBhAJ1Js1vfiwGDqisra5ZvkfJQMY1CDv1orXeM/ZnWzLSp
```

```
+PqVXA30ei/NtngXFYlw+BJHnbB18eKw25jT6n72Ls0T9xZscwgseAmSKZsrB6M+
N0tjZkkueWRbvrFumli8Hf+VYhCgRkQFcTtEEo/Ulb6GRDXaFLPZzkLfQMvjgWeL
yfWpv5Qg6knJFGbQyZrJ/jNBAi7aM8XAUhNhjCioHvYnLIRM1V+1MybvoheREjMY
qcdWjs5YCRg43SWAiEkEGBECAAKFAkV1n5MCGwwACgkQj8lnY/EWmeXXJQCfW3pc
YuXRQYv5d2NC5AfgnvxmjnEAmgPFcYvU/gGprH9Hz/bvXp3KrT7M
=NcNR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.528. Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/FD08D5063DFF1D2C 2012-04-22
          Key fingerprint = 6141 82D7 8304 0002 EEB3 48E5 FD08 D506 3DFF 1D2C
uid       Ivan Voras <ivoras@fer.hr>
uid       Ivan Voras <ivoras@freebsd.org>
uid       Ivan Voras <ivoras@pirati.hr>
uid       Ivan Voras <ivoras@gmail.com>
uid       [jpeg image of size 3697]
sub      4096g/88C9ED7026B75D25 2012-04-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (FreeBSD)
```

```
mQGibE+T5pARBADCMSVDFq/eHu1vmI2Y2xqNqaXmpZDsoK7pR61r47NYsGCc4oiK
/olR0cnyVoUxvmQ9uSotezBpsG3osyz9eWJpuBWAuUzS22epee9TloG2/D0Iio1J
US807bfxA16txynUIIz+MUW01+M0Ib9MVbzD+PZVvsumD68a0d6ocDFR7wCgp56x
sFmL7s9v8j+H3lhdAux9sTcD/RZVJ0bfex5rj2nUBb3ehNtgBi3C7PzYlJGZkxsb
C7ka88LQk8zMFxSbadmIXmHjS740cBRHG/vYMHv0nCfXv8ScHvvq7v20H/wvthC/
hdSsJXhv2RilbTqWZSzkqXK6a0J4t4HV0M8UFFTVa559rpAtkUnRYXcZ59X0C5li
eiJMBACm3L2R3VU53QF0flbVsqqese/y7XAaRm8Xrb/Dq+GA0ucaXp++4UTUDTcPs
30dh604lmXcotKfMBT4oxnykPvwcjBbEkp/TERdInVjvFXd0w0gt2q03c1NlEfMU
UWBM5NFnlEaTP0yCvym8rJ/s+Ylpllt8P6uDQaIIScpim1AwVbQfSXZhibiBwb3Jh
cyA8aXZvcmFzQGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRAGAiBQJPK+hPAhsjBgsJCAcDagYV
CAIJCGsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD9CNUGPf8dLCYmAKCkguyB8JC4lWGs5wCZhVpN
O/hshQCeJC2WLg/95xl7T7au7ne2NbHyoySJAhwEEwECAAyFAk+T6qQACgkQ9HY9
pL2eV5aFCAAAuC/hhHZ9KokQKYguLErWRXICzuLKHFW2YmM5XDQ8zq8zRgDEniOL
PylBUFLFGsSVCJmli/qX8fEjZqRBQKEDAgcPFdZTe+fu1e2Ht5xbc0MerHAGPPZE
guUHQIjnd36Yow4eSgmpE0S9dnEyN7eNY+L0R3sByP3P5v40bm4fCLDRixCBfs5n
9g14x1lmYIGpYHRL7J4hPxLPNCdY2wCwtEppKxSL+fMxIWxAq91q3UCyG+DiRCEf
qHMSivefYkaYq6YZiFkTBYBzbXpVzSfDS44/b09fLHL0tPywWMjPQRj95rKZ85GL
2KizZbFvRQiPledLM4iD8Jf+m83e8YmHduIhIkfulRga8xe7QSLZollxdTA1LQ
f/A+pwFzQvvv20DAF2R1DF5a7mw2uIISxw+sU9Q3PMB2ye+UAUiSaIVBAiVhvp4W
uCjZui6wj2JiEjZr8qsYnR30ofYUNKYJXzmej4DS0fZ2lQx6kndh0Ayh2R1z0lr5
Ew04NWR3EWvn5lc/xXPFDstYHgsz75oggrtbmJluqrEfK2gXNL3tjoiD5cZ+7duG
PUh+/vqGN+2RAkphBZN+Chv0+irQ61jAzrY6j3SfRHPM12l+Y0aJprR7CQeDjBD
VnzXev6l2a6507uw9vLLi2jg/3RxbFo6pJkCaVKkk6xzM2hwsHvftpC0HUL2YW4g
Vm9yYXMGpGL2b3Jhc0BwaXJhdGkuaHI+igIEExECACIFAk+T6EYCGyMGCwkIBwMC
BhUIAgkKCQwQAgMBAh4BAheAAoJEP0I1QY9/x0s/Y8AoKbMsBK+dMvnXbXG0ku9
yqt8MSEgAJ9cCOXKW8KVXdb0JL0GxUWPtvX0vokCHAQTAQIABgUCT5PqpAAKCRD0
dj2kvZ5VJo4ID/4/Fk7P2liE2syg29vcAdwR1ijb2ModtlfAqEu4u8/Z00HTpbSE
vt5oJNPLYNczavIaHXXGX1r605XL7HkJzk7+rr7sbhdS0CPjYQpVZH3laae9FmGB
v+EM24rzI4PYQ4imY+2ICuJYkd712uBJLUlXrbLjd3eEkrxnXU1Ix3kc4hosy1zt
lQQB8eFh988h6mVNIzEwwdoc0KIKZwtga9PH00G9DrGxNa0xPb+6rJXdsPpk7Kho
FD0cpfLHzUX1GLtx304Z8ppq9ukI1XVerDv8jmuPwvJVrar0m+cu+XxPhadS05BT
dovKckdoX0+RYqGvHk3vin/s00ktr0jdBnCUYFqrEgj0jvAyS2QSBCKGt0ouTW
0CTC2N3ay3bFxc7K+jzp00t7fjc7Ee2dYHgpFkwJ3kTgy998arEdLi5hkmf90M05
3K5yx89t3/2e7Fm0K6jGSY2ypV2o5j6gI/GVZXL0gso/+TNbsMmABlj8IJ5c1Rph
Bhi9MYvGkF4m2ZQJUNimudLwHNe8k7hXV0uFXqb8ENJmB4YFMrr/DLBrxtRV5ec1
HGv9TcU17SnPjw3WHlwdI+vwFMPipLlDnxTDHB3LUV50Pos4Do+QK3KnHXHT1hM5
w1zJaPjv0ff/jk3Wr3z2Tr0sDt6AE8SsWq1jFAcTMA8CMMglpcPdvFzZ67QdSXZh
biBwb3JhcyA8aXZvcmFzQGdYwLmNvbT6IYgQTEQIAIgUCT5PoPAIbIwYLCQgH
AwIGFqGCCQoLBbYCAwEChgECF4AACgkQ/QjVBj3/HSwhIACbBkY64ShypLJ3at5L
lNKudRqEKFosAn09PMjJlP5CK+hx73FiLWEFL7uMziQICBBMBAgAGBQJPK+qkAAoJ
EPR2PaS9nlUmQc8P/RNrgpGWgwWuGh83eJ1/DevDwjxpTxMtL0ftpJhLXzcpETK
W+We+yj320cXFShKxFA3Ka37rieniznULGNzilyL3ApPldLC8/u6qLMemsUptfVX
```


AB8AAAEFAQEBAQEBAAAAAAAAAAABAgMEBQYHCAkKC//EALUQAAIBAwMCBAMFBQQE
AAABfQECawAEEQUSITFBBhNRYQcicRQygZGhCCNCscEVUtHwJDNicoIJChYXGBka
JSYnKCKqNDUZNzg50kNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6g4SF
hoeIiYqSk5SVLpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY
2drh4uPk5ebn60nq8fLz9PX29/j5+v/EAB8BAAMBAQEBAQEBAQAAAAAAAAABAgME
BQYHCAkKC//EALURAAIBAgQEAWQHBBQEEAAECdwABAgMRBAUhmQYSQVEHYXETIjKB
CBRCkaGxwQkjM1LwFWJy0QoWJDThJfEXGBkaJicoKSo1Njc40TpDREVGR0hJSlNU
VVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eokDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ip
qrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLTlNXW19jZ2uLj50Xm5+jp6vLz9PX29/j5+v/a
AAwDAQACEQMRAD8A+kaa/VPr/Q06mt1T6/0NACmmEc1JTGwKBFG/u7Wxt3urye0C
CMZaSRsAVwN/8X/B1rK0Mct3dEHGYYQB/wCPla87+N3iee/1VtLguCtnasUKg8M/
c+5zkfQe9cjoGjQtbrZTAuc7T2rCpXUVc6a0GdSVj3/AEX4l+E9XkEMeofZZj0j
u12Z/HJX9a6pXjmRZlNWG5DKcg/jXzL/YlgG3NaJnp3r1r4eatElkmilFjaBf3W
P4l9PqKmlIyZdi6+CnSjzbo7AqKa20KlYHNQt1rp0IY7cdKhYcVMQSKjZCaYFcii
pDGAkAOprrdU+v8AQ06mt1X6/wBDSKFzziobp/Lid/7qk1Lg7s1k+KLj7JoGpXJ/
5Z2zt+QqZu0WwrtI+MfEL9PqniK6n3FLfz3EbH0G+Y5PuTXW2GsaTp1iiS3LGTA
zLG0T+AxTtE23Gk28oRfMQ7ZARzxwf8AH8a10YD5XGVPBrz6k0/da2PaoUHD3oy3
8v8AgmdJrN0YJLA0BjkYKiMjEn8RxWlpeu31lR0nmCMrIsyhtgL5GeVH4HH41Fep
Z2ztJfNEUanjpgE/Ws2PVVBDBSYt43uVOT7g/wDlqKdrppF1Yy5HFy3PpuCUzQRS
lCu9AxU9sjpQymmaKRbSbK5ZNplgRyMdMqDVzbx0r0UzwWraEIQAVEy8VaIwKhY
fzouBWK80VKRRtUu3aa3VPr/AENOprrdU+v8AQ0FDq5T4kXPkeEtRjSCeeWeFo0jh
jLLiRjtXVly/irx34W8LZTV9UjW4AyLaIeZKf+Ajp9TgVmlzKw4uzufmfhvT9Wik
Z38y3V/meM9CBxnBH4ev6V0G7Bxisz4n/EBfE0v2GqaMs0FvbxGMRSYDHLHdkAkC
8fpTdP1CLVrY52cg80D54ifmU/T0964a9Np8zPTwLZNcpJrk1uLRRMm6MSqzAegP
NYsmqWlxfxRRRoLV8KyheR6KvP3azNDJHLbk7gR0zX0+DZNH03xnZJ4iWR9PST97
t/hPYKdxnGR6VWHinuGLqyjt1Psq0jijtIEgB8pY1CcFw44qUjjpSR5xSwxywyI8
TqGRlIiYHoQfSl3DHwuw8oY1Qt3qYsKibqeKAIj1oobGaKYG5WZ4g1iw0HTX1PU
hFbxdvfjg4AHcmt0vkj4xe0rjXdbljikP9nwMUtIx0I7yH3bqPYimMt+M/jd4k1Q
y2mkFNLtSSA80fNYe7Hp+GK8jnuPPHllkZ5H0WZjkk+uarFyTyaTdQBL5zqjAZy
TwaijeRHEi06uP4gcGigUAdrovji4tNKltb6J7ydf9Tix5x6MevFcLc3U1zdS3Mm
A8jFjtHAqFet0+trGnGLbS3NJVSSTexl/hnx74m8P7F07VJlhX/AJYSHfGf+Ang
fhivod4afFwy8VyppepQx2WrEfIFP7uf1255B9j+dfKI0DVi2up705iuraVop4nD
xupwVYHII/GrSzn3t1qJsmuW+Gvi+Hxh4Yt9Q+Vb2P8AdXca/wAMg749D1H5dq6L
mqRFVjg0VHK4DmimBd8USPF4Z1iWNirpZTMrDqCE0DXw34nP/Ewf/ef/ANCI/kBR
RR1K6GHTHRRTELKQKKAf9KcaKKA0w8C6dY6hHfi8tkm8vZtLdRnPF8Km13R9Nt4y
0NsEPszf40Uy43tZ/XpRu7aafI9j2cPqUZWV9fz0L/Z0u7mLxvNaxzMsE9o5kjHR
ipBB+oyfzNftj0UV7B4xlzk+aeakKKoR/9mIYgQTEQIAIgUCT5PoJAIbIwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBBCAwEChGEcf4AACgkQ/QjVBj3/HSyQFgCgmNivqPSytWdjXRf0
AgYHdcKIugQAOK0TgJh5PGqL6q3A6pfr+l47EJemiQIcBBMBAgAGBQJJPk+qkAAoJ
EPR2PaS9nlUmamAP/3jvdn/0sG7hJS7ZbND0zAu88b7K4XGeFu0FV0ts5AS/kG+U
lTEaDviMc3DqWvAlLJRQ8Fn1R9wT0B2rbIBLjUc1xS5MMUio8r8g3hC7HepUanQ3
Pfg8CJnVPuzPD20xWbmKnmY9LDkdFwheo+L/zHZNd7XF32/wlbhvgpGSGceQRf4Ll
2ID0WC+yICwwqufiNc+LjUIM+CET1LBSjcBsCALcrH2VLzIA8mYG8kElolr+5Sbq
ug6KrCsqWlNvTtM/vrLYCRkB4vWjAIPemLEy+wh2sUkDKJJnk7eluxYqkxNoI14
i2L55MrD2CR3FJvWNH/QVUE5NvXVvUsmzhDxMCs7kLM1Hx0lztDhVawj6/DGgEzy
6ZIqXKHGwBxvL39HttJ7bSFcQgGxd00XRdLeuaFcZ9LdAWoW0N9V+1YB9Cvb3Xs
zLA2NJ+JGAsRYK37+otdiwUKMZprWE0CubhWEVtsjvBBSwuHaCMmf9gV9HEPOVrd
6BQxbf/0vqLCh7kEB1qCZWmXd5kNMKyV9VbPd6IB6QjvoFTK+tdFFsuc8I3wCAjg
T1tZWnakpaJaHCHy3lKB5XfD0c13HpiFQ3BzQ/YypThxcnvn+1xynmHgHP9CVK
fgL81k0jYY75tTkhzHmu+c4W9x6VMHonZCFdQcXsqkUYJ/piJzSHNGXeiv0uQQN
BE+T5pAQEADwf4aik0DCd1nw5JfU44L29LMN0Ugr6r1zSHI6oa2Td0yYS3z2F83r
hlo6i0SknX1mHc/pwb7KNxY9NT2hZL99iJ5c6asShfW96ztwM0G6AfJ4xPx6sHl0
veXJK6usZZqzYwJ0NpA8TiUYTZowyKRdzPn8wL3i00n0vZSE5PRZ4pL9XAxiltX7
lzoP+LI/9eDcUT9obPtx54Wr7f030haXN4it0z5Xtvw97mtnRbS/FQA00LuDPQH/
57LZqiBseJefg2MnK6lMfer50PwXIjobGNDA5QxH+YnvSBbK5bXUZacxc/EvhNDu
d+DE62Lk/GTMq3B5kZsCQntrxg7qBnMVoslRXcGVBPtYDH9kYPkoY7jwnvTctJgg
TDBxeZcyo9mmoIJG0/PXvWPXpNg5P77vLuCJZQJFEa62y1wUqAuPDrdPkPyYCnU
t7Ad/g33mQ5L005Gj7jJFwbrwJiZVSGJbC8IKxDuo6Fx18jdu4Kdnunmxd8iJPdH
A8xcXwGq0HWFuZorWZ1Y2rYdJRSps9Zi81mLijmKMqHf/e9c62xaAmLONxs9qv/
EmGkGikVzI15z43jQrp7crx5an+830x3aWd4eE3Bvam21++b39XMeG+N5nt05GB
5FSD37JKetHN65dFtVWQFtSgycoh5lRj6A48EB+zTeASX6z6INUHwADBRAA4f31
tWEAV8lBN+c+jzT6y3QUHTmoZo/7epLrcBiTw6Gp6p35MqUDdlgTr/yVG70w9GK7
Hp1VP5hoaBgJ6eoNz0YhLnnD9LbocPwsBw+dG7dZDFbpqXcmn0FfqNd4AbyJESe9
9BQ+1z2VydELlzyVMzZ0sVdsBS5mK5Iiumu9ErXIkC078XnN7syFb7lBtmcS94Ar
IL5m3IyId8PHVKfGEqFZXWNKVNUKSDZFSBKZHwgtp2KBpY+nQcucXsdmKqKtLMER
6IwsTIv6X25BbIU1ZuWVDDbAbNOK7kfMhkp02kRFRAay9qJLEM2UbJBm8fJDu+F3

```

a1UFZ0Rnj16pQfWxltZ5heNYLxAcMETYQizh6yhp3V/9fth0jH5QIadsdXLGxhfu
IIPInJzMT8hs8QtPggeyJkZKF5390pDefWIgm4DThnikyaxQJ156Dj6KrEErDe14
sm6ZeG6HVZhUtXpiAa4G/2tCEcBbVJByq5ZBosNQrciPdK5x8zRjM1PdaubTzkLc
edz/O3HpabWZIL1NvGgv4T82S5k932iYfAtVvImSu/a9DWAY5pc8ro/hx+YdE14X
K6UVxAtSACJQ5Vunx3hVwXgmj0UA00irSByt0XnZy2PQdG123B0Yd/NZs03e4pC
/PT9iaUgof9Fn6PhEwd8CY0l6W47w0jy3CAwzuISQQYEQIACQUCT5PmkAIBDAAK
CRD9CNUGPf8dLIBPAJ90sGjF1gGG3oev3XDdZQa4as1IygCgjUNrV4Wg58GAyVjF
0cV2+EVyUXQ=
=8HRd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.529. Andriy Voskoboinyk <avos@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/558F4F536DC10B47 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]
      Key fingerprint = 4056 7E58 FA1D D59F F3EA CC83 558F 4F53 6DC1 0B47
uid   Andriy Voskoboinyk <avos@freebsd.org>
sub   rsa2048/515B99612E8604AF 2015-10-19 [expires: 2018-10-18]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFYlMd4BCADNcYdvoX1mVnpigMunLZpBPXMxxn5oHdS68zLhrDzEL0wd/Die
KEG+u/WxPWxibIbA5b+9hrunQBF6D80gT9Yk1e0B/6oQdVJRwyWx29pi5MzVP73
M5ljUg7DT8YXNMBtbjoLb6GIJFQDrZILaRxxwdki3ql8Z2WjoT57IvPjgW6Uqb0
W0+W8XzFgr/SxZusAylb6YVIdPPnluh/AvlcHkl0fxxmZny4s9JvLSEzRyoP9zo
+GI52H1X9b7BGPcypkDXu/04m5rdImXjqEJN7HKUa6+fxXVFs1ZwRBTPScyh/2Cy
EQo+Zj95aP7Z9bsiDjT/Jw2MCxbawuMhTP9ABEBAAG0JUFuZHZJpeSBWb3Nrb2Jv
aW55ayA8YXZvc0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT0EEwEKACcFAlYlMd4CGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AACGkQVY9PU23BC0dHDgf/UDYpRst9WC18
+3/I/Ufl/sGk30z70Ux2AWRNSXzaZUsk0SSdIARN4yFjbB2jWshRQqDHINcjDs7k
YxGZgljCxndD/9kaRE0+WhakA3kPvK0+a/fSxRyWh7mpQ8m8g8BjUAUv/PdTjbPc
n2DertaXNBCEpIWA/QP0w/20Uu06SAtuwBrjMkfVioE9TDIz174vWVp+Te0r6C
70p2IMok1bw44zafDf2cfo7MQIf0V0rAzE0KebbgngUnI5U91hRwNI9dmNn0pUt
hXHeU4e8Kp/y0VD4wLReTHNZLKRfE8o51ABzP+1b5nEd0864g4P07u78byKBcxSL
aW8IkyjXobkBDQRWJThEAQgA74pTfab8VETrST2R1ym+jG50ihQHkPdxkeQLhL6l
TqnALF0vhVDqnxZbazxnUwpLnXQMUHgtE/ttXbZaktb0KG9Vm3wyJpXjPyW91MV
v0WNU+fymuQ/bXX2tJfAob7zD0lgbviRWZkzmcAKsWRTotEGCY8b75zpwYqmDkfH
YinW7VZPdvKTycu60ol2SrkbQ28lI2I7zvS9HkCHXSkQZsywWRgBN9bI/iXko3GK
bb2Am5Bm+bpmMviQf7uij61llodwuLNza+IJg9UBodlXVoX8n8zsvA9Q0/6moL/f
jekyBITh/1SA2kMtG/nvqncQprq7RUMTFSLboMNFioMhJwARAQABiQE1BBgBCgAP
BQJWJThEAhsMBQkFo5qAAAJEFWPT1NtwQtHcu4H/Ro0ak8YQQPgj6YC3xHW5vH5
RB0La9o5sKZGsfoFbj8AQ/ceRWMgV2nAR4GrZ6kbrLxayRG7e00h6CCihH6ivFNo
qqdgezju3Jk2vXGT/S9kXkd5k3B5JoRJY66RkcwvJI0xt231Gpn3clQDhK50/Y0H
GV15Im7XUR8zeKiGis9hQ1l5/a52HHQEGs/NcvkQ+g1MJrHfsNV8UZLGoamN5kuv
jkOUXgzlk4duftCS/NXs4cFgAmtCftxY4tML2bZwAcyqJYY1CbvPbeeKEI10e54S
m2C7KB0iVlpjvXFKHbWkhr5poJDrRa1Z8vNFVQ6xaQp08ErHnc3qTo5H49pCwTA=
=wqpc
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.530. Stefan Walter <stefan@FreeBSD.org >

```

pub   3072R/12B9E0B3 2003-03-06
      Key fingerprint = 85D8 6A49 22C7 6CD9 B011 5D6A 5691 111B 12B9 E0B3
uid   Stefan Walter <stefan@freebsd.org>
uid   Stefan Walter <sw@gegenunendlich.de>
sub   3072R/6D35457A 2003-03-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGLBD5nXBoBDAC8weeyNQ0MLmXMQ9r5UyPNpdmEsZa8bYmU9RGQ02Yb4R/81ucl
AIT1iZzot9feJq16YowWxL+BeSv2XQEjwKFB+KEz9p8HLG2Yj5XX3j01wPHtwW4y
/z05BwFKhBeEu/69eTw2JY3Q0cR/iQL0QKht7sPwS9aBqbWymJaLpGQdn///P0B/

```



```

MxNZ7iXHpAQR6sKq2MUBiWtpdLLEKLbUiPqVLGg7C88CkACqXc4NGJrWL4eXtgL
JmMv05JLhdI6nQhVNo+9WwBvcyqvEAd6i0FBTazh0SfrvVH8zQJ91QwnbsMLKo21
83GkH/p0zt19oilt18C4IpW3mWBheTaffl4PBVH6lvcPIRkEPHZZ5tkyG67rwrR
r/vEo+/99XAwXwzGaiVKRLW2r0mVqmCLAJQpEkvft2JiJt1okGwzCaWnjYAqk1r
EDuaCBKwxPpk3pyb8MelybP3awbR+FrkYJzZf6LqzihS6StyERJkW8QbIf/+71PF
iVciJtQ8at8n0dMABim0JFN0ZWZhbIBXYWx0ZXIghPHN3QGdL22VudW5lbnRsawNo
LmRLPokBsgQTAQIAHAUCPmdcGgIbAwQLBwMCAxUCAwMMAgECHgECF4AACGkQVpER
GxK54LPAQwwAjA8bv7DeyVbTEIqlyyd+RDCEGwSRQPFxUCQW0tWwJoN0p+lNioIO
zIYy3+cqQ9rr71EMMEl650NcYibo3ECPfZrjkn9mie79gNa33hGfAaG+2A8LbkRa
HUyfRfPmWPZ7XaXQHr2vRc6w9EuW1KGEVEEYELLM7YQXSXENAqi/dN4DWQU/UFD6
wMr0LDfftVhnJaeL9z6wQLN3+ly/EvBf8vzKFR6D2T0isx61tpqydMA+/h0cZ0w+
9mMJqYgWBScp9hARDmd8wnL50+jgiMAC7aXUWEK5uiQVVhCPxj2PN31j2YFwzEhL
2NLV0Huu0A4dFpXHX7WIXT6cEiltRis3/ReE7VuTQ5oplAXL24/OPp2VZKY0f0LX9
NL6Z2Ea5rjuIqdVmXWtyJ2jZnxWqfiXiIKZoCMXHkE2eN+D+dpGwPwYWX87T0vUp
04Wo/m3PBN6Mvey99nBgRfHWICzzVkkGBoSNSYjN0w6m5pU1F6t0W/WFI6Jq3CcU
QcJGQ4RK1zbCtCJTdGvM4WgV2FsdGVyIDxzdGvMvY5AZnJLZWJzZC5vcmc+iQG2
BBMBAgAgBQJEXbEzAhsDBgJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQVpERGxK5
4L06sAwApKJmvdLJwP/cBDD49IjKbUwjYRq5psU4dG9srDet0eLoUqtlI2KjdmSR
aXAX995xXxza05jMSKNPQYIoSU3Ne+TaG8/yz9Ckb9uBgPvA8kJvcr2cyIwierz8
ztvLEUV8/TAJTLA71Xzo5GB0M6wVoRXjYxZX+6ro1GagP5RJbotamn9q5Au66Ixi
J4r8xeTQAKduQKgLwZadD0b5VJr9mJ4IsUTGQYmcoB9UaHorU7ja6Q7WDtZYVfqT
8CJxBBntmzlNiYJXFFlvDjgiCxtCtIFR3hLCpPvZ4X6Y27uWTiK+UWrdJkJtwHu/t
qiE4EN5dn+wwRVNX4iBMR130tsWGHfza+08wFqLMnYhkkZt5l5sHrMalSyczyE0
3XfZEPRAcxxGeFTRMloeDWMIPBDUsKJdQhHniJ9HmjIEvh4c5IXnkUYd+pLZVShx
ggXDyUVNaWjhVvWgZ853mkWsto9DAe1dib9cn6xwa+WIxhlWnt+bjDzv1KM1gVh/
p5LxDPeXuQGLBD5nXIIBDACletuXpBW0f2+nP4h+uU4gNP63bRh0bBznGnTORDJg
5vQRm02KKt3GTAWGC5pgWqF7GULGB494uSMX7WvIfwSYhZgZ0k1DT33WyPgo7whl
JGNVyyyk/STEqijZCdzbtI3zaFartl3oRl8UxJXM0C+jmt6XTnVl0WLFUkVFUIsV
shXdqVntMJkoB/iGfKsn7KvzT/tQ8pNe476uu0Qvz0FcZlipzWvFmK8p37oIjeZp
ngFaleCIsot0VL2VoRAAdAmT6P+0xHCzk0Zcz6vz/3NA+WbxDPy/nk26Sd6suU5jb
sT5hD2IGVcjZ7PuerJkAkVJU2CwPH7mw0mFNM6LKwFEdPkjlbndUMqMan4z0W6
hraotI9RySLoYJBpABjD5H7wjhf80Wu1i2ZiQuIX9hpab/RTm0jGNViothyNV6Sl
udihv2cSuCSwVd0C+v6MDKsvWwBQteM06LG8e70TSRCF8r+EDdfw/Ly7mGJJrx1G
kwuSCQn+sbCFRrMXZ6BYomcABimJAZ8EGAECaAKFAj5nXIICGwACgkQVpERGxK5
4LPiHwv+L+BP/SknUreGZHfnNR0tEafVQTmQdbUL0IJ0herPJzoLb6pPEe0GvsWp
qQH/26hQusFrUtazAc89hYDFr3nLgddq4xiXY024ecVY2bU93Yz5K6GoiWcNwTJh3
4IcP6xr08j1v9LjgEHwFo4DkBE02JjhAr1Wc00Gt74LJIDELIYuKZW81DT16Kly
45EPHdfjlC2PyvrhXk9fphB2T59H4DEkzLHrRK8EP4zIXefDb82FFjVS38nD8TX
grJAG7Czq0/wCcKsn0vuhT0ICNJSSz/QVboKCbN2upUvuWyTti6NRevaF6FDbyf
TVsdukZSt8/UBNHwCInbeLuoIMkPwcVr8r6oLv/JhW0S34y2V90A2ZlX69cYQrp
ssmXJmwaIJQ0h6E1MQzTUD4y4VUaTvdgvEN4vC6t8NfC1AN0xErjCGRwZebE7ph
8fLm/wLoEhZv5v+UF/J1k0cxyFSQN/A/usPWgmUmmphgiRM4+Qk9nNbzoKRYfP0o
Sjk9E6QR
=iXXA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.531. Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/AEB910EB 2006-09-27
    Key fingerprint = 3534 10A3 F143 B760 EF3E BEDF 8509 6A06 AEB9 10EB
uid      Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org>
uid      Kai Wang <kaiw@student.chalmers.se>
uid      Kai Wang <kaiwang27@gmail.com>
uid      Kai Wang <kaiw27@gmail.com>
sub 2048g/1D5AA4DD 2006-09-27

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEUZ6yURBAD9qQ4Pz+LEm54dEtrDII566La8mVjMpZfp/xcPSY4JsJ9Rin4o
XiJ4cevwTiAr7KGBg04uJ/hRw0QMLql8vzw0+Bc66zLxwQfGpLniTvdEnsRmiwXn
M0lc6Kd1Swx0k4rV/B6p1iJLZ6sXQPX9ILDskyJ00hIYKbaYx4sjN4W3wwCg5QB7
Q5rzElDbYnrXVFLHfmQ06ikD/3sW06q+gAdSFwFCFEZmE0kaCVzQURTwNyKWLRPp
Fvk0PftHhbofybxiV30Fp/zHZMHRlCvqcYf7WRLww+QXRgFh6x5kk0oAFMVJzhYH
xKcXSnqPph6M4H1GvRVo4G1FkdqEZ5z2hRwiryugSfuzRRHiL4ewpZQeB4am+Llu

```

```

H3UeA/w04eqG62W13pRephwY00ramQai+WV34z+DUGoKY2EMpsbE6+J85aiySvor
BTfwQlLh5Mg3RYGWLmLay+GDQE2YIc1EurCgHlUpB+vB+3pqPq+5ss0ixktylJna
R40BAqOP/g0/sSBnCZpI9nNqtKDpONfS8xwDAReKaoqxphD2LQjS2FpIFdhbmcmg
PGthaXdAc3R1ZGVudC5jaGfSbWVycy5zZT6IYAQTEQIAIAUCRgD96wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEIUIJagauuRDrMosAoIPJziIJtz3GBALxa4SG
nIUGNliZAKC8yMp144zGxaumG1n4HZLNdaMwVLQeS2FpIFdhbmcmgPGthaXdhbmcy
N0BnbWFpbC5jb20+iGAEEeECACAFakUZ6yUCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRFCWoGrRkQ69oVAJ9gWVClx+v3Hhvw2Aj0yFaDT4hpnwCeP2ppw3M2
nNkuXRtTI3uY+jwCSmm0G0thaSBXYW5nIDxrYwL3MjdAZ21haWwuY29tPohgBBMR
AgAgBQJGAP2+AhsDBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQhQlqBq65E0tj
DQCfZ0hLjB+TJQncoZWMf/Cvbt5I/ZYAnimgyJtouIZGXSTqU172qsr721aTtBtL
YwkgV2FuZyA8a2Fpd0BGcmVLQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRvuwFAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEIUIJagauuRDr8iYAn0PbQX8TzGfG4VJkI/W1
9Y2lQruoAJ4jtv0WxAV5CxIbBccVErg9rEdBdLkCDQRFGeswEAgA3/ArJRAwAXv5
A0Sioc12EGWSX9bpYwfc0DoJL5ggaBLQKE8SiA+evSXgfvW9AD8S9T5ltLSAYXUb
pbIwW/Nnp7w9+hC81fQI7mHoDe7oSsJaImnyzibnqRczxy3V23cjQpLeZiRr3AkD
mhBkONQron7mk23x1lTsHCgFmxBZwXNdnkIprnN37YkiUB0ky3/x3s7BVdat3hqQ
ot30F3i/6ugqW3qH8+Z3uEpWZr2yx5KwEJbUQNvgQq0NLZsMDCp03jJuPIgnR/kA
iRFIUmGLocg0qfL3JL+L7MfLVQFFLzZNQqKK+Wk2kX0c/C31AsVY0YJ4CsJ7QyBa
775LqpnTtWADBQf/W0J8AzteUxh75zndmMV6tsUhg8K+cfawR0e96z0P0ei05IRW
Z4muIXIBC7FxygR628XAPm3a/IbMpD0Usure0MIQkmaza5ktGXG03KCPYYhveJr
3I69jJHUM7Vvrcl+a9wY3Ni5UgIfmWQzdpsVW707/SjZDcd9e3MWhAS0ThKb1wIM
II7zgKICwGBr4V5wNVdikdHJ2wNhziuwJQHfXqs8rsXTLzHeJcWJfpZ1bi1P4Csw
lsWosIFeKESAHOpsbPHhcS46cd6CXb0TLkonsUDqW5DZon959MI8txkh54heZdXv
al72Ksb969EL5ef//LDo/ex8aaVYaYwiI0H3VYhJBBgRagAJBQJFGeswAhsMAAoJ
EIUIJagauuRDrkbkAoIe8dlhn35cPrbpcy4AtUGfLR0HTAJ96MT6W0nFqjfJJxo97
Hps0V71KXA==
=v7/U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.532. Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/19A77C98A0E497E9 2020-09-25 [SC] [expires: 2025-09-24]
      Key fingerprint = CBE8 2760 3DA3 3D18 52D7 B662 19A7 7C98 A0E4 97E9
uid   Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org>
uid   Adam Weinberger <adamw@adamw.org>
sub   rsa4096/723BD32C244BC85E 2020-09-25 [E] [expires: 2025-09-24]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBF9t4wgBEACaVM2zcqZmNSRPb8wtGaulwf5ZhFk75eVbKde8B4qG0eMMCyVV
P9yQuPRxK/bgkUi5HUGDpVft5eJ0J+0FKPswQZLFn3kp0e+9iMrTbpfV4hdttco6
Qv2GRyKPP3+z4kr+u0NKU1I7E6jY6AYvqvz6dBvxqiN58VxH0/XZMGeqdXdJXnq
1En+VaS8I+RXAgz8jJ2Awinxv0l0nE+lrZQvP2TITNHRy8BmBZHvYtew/Q8oJwK0
CZMkk3Z3+5u0vuusYmLJhnChmKTgzgqtRdZwN5SQRbWf+Vy7fjijq32FXDUMBjn7
KjBjswVF00QJoMl25LY2fkA2Q53MmUXsJpcwZ261UyNwZVJpEfV5jqNTvGpwwv2+
TpHPN1nrV6hLtIxDqy4qHPpKyI47MmewCxe+M94Gt7DXdxTxkxHaM2mZPu6N9SqB
B6X/TnfzBxScw2aqlFw9NDgz9WmdontxHhDm+Xgqml0JM6JXen+gUZ20HbiLR
VALWiEcLY4l2pKTVVcwXxzhLz/6MeXF02a9tcI6L9MnoEF47nX4dgWIIrncXLE
qobd5elF0D+mTgZKdemY0Gkvv9rG7NXKxZGkLWQwZm8IuEPav4zRVnrg2565RR66
EmjUjTKH4BW9puVCAixkmvyMvLd49e0FbCgFQDY0hk8y7cUG4ogApG+wSQARAQAB
tCFBZGtFtIFdlaW5iZXJnZXIgaGfSbWVycy5zZT6IYAQTEQIAIAUCRgD96wIbAwYLCQgH
6ydgPaM9GFLXtmIZp3yYo0SX6QUX23jCAIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUW
AwIBAAIEAQIXgAAKCRACRAZp3yYo0SX6RBED/9eKRdHP1XriSE8CX9Z8r22gaZb+BUE
VgV+tYiwS6neGBPizNiWLJgnTfi4dM4JqufITznA7akqTGbirsPDoCsV5j+NbJGA
G5jrpe/xLkG10f+TYKb0hXayBJmRXL/o8vBrA9v3SjC9Ysvp5X3vhRcSP4sW1daJ
6DdRkk4hjbcUJ4fRbWRa5vLFLfE17Yab/ltugBAPnFcjiVygp2Y0pDD02pM/x01M
jKWDHajB6IQA0H7pIyemSq9zArUDJ1G0U1xKq5MYGCRcuiHHqVxMKVl0y0httdZ
RXDeW0fCo90UDaBtYDkd+u0AzBDEPJP7x1GMD/13YUwxSqiebxsNZ6se2kVCaYwE
06TktLp/7vAx5ftfVT6DRSIS93uSEV+brPbMT7ixN/rh9L+vHRjFdkMm6fZpceVu
G3/NY/AzqBpwGrxKfLddLSijaj+PzeT9izWNLb25RQ03egJUwLI5mi7q+mTUBmNd
64GgmekTOWLr1E0heZE00YM4pCUncX9mF0si5ZLqc7kfQRPwSNE9KvG56IsADFQ
XPJn4dByBmKJH4L5ybj4DgyfokjhpfeI+/STjNwdbbG+kpGYt2q0l5mvXhTK93q

```



```

TTzSWzBF0+NbDicy/o8xqAgWn0/zTS29eWwEMvtip2H+jLHXdJCT2MDpskbVEhlc
qXfYIKu2ahLZ+LQjQWRhbSBXZwluYmVyZ2VyIDxhZGFtd0BGcmVlQlNELm9yZz6J
AlQEEwEKAD4WIQTL6ydgPaM9GFLXtmIZp3yYo0SX6QUCX23jLQIbAwUJCWYBgAUL
CQgHawUVCgkLCwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAP3yYo0SX6TRCD/9ZdBCCfc+TIFpt
5MGEk0yU/WtdBGLeANCQXmcQ7spZtBHDajZ5vkEe1ANgJyeVw07Vj+CC8UWrSAsF
zLZ9Y3Vck3FVp+I70I0oX+d0V0VPNNruyMZ/mRuCQFG00I6wqVtnBvbgTa/AcJv5
jTm3L0AGxSoPqrTUEAT2bXfNQT/gEQacfty12GIUu2jxtTcs9LEv/13ivoV4RvNA
RqXSV3Iw/6k1EKoFih9wsN0IiNg80E/dM0ez54yV8Mld7t7R7FuA+8RqR1H3xUV3
w3iz633FKbbk80mTqN/k9uKE+gDP/TiA63Uw/NuV8c/5h9aPpXmB4aFxrT6J7oGC
za0rHiOnpC0VZHmnm2Rv2wHKugYfnsrErY4JijFZJdC5wqUb5Z4LB+azSILPtz3
zLbTff+RMaYP1CqMjLwZDJqMj1zJ+unUN7x6fXVCeV6H8NhxMoYHqdsEALFRhc0jI
5KwdfUb6dWJLlqrfbxqA1HV5J0nCYLGPrlbnDxbDE+m60CYi9tx4LVORkeMzw708
oK5ft6NYzmcSDESMyok34ilnAKzmrV9kpPkJRHNMB0fpFWJFL4WLnIUxb+CWSM3
Oae6/T0o2MiAnodRJEHNSyTnGYRmSdk5yL+iDiJ68N6XNddIZJcQpxyu5qaGac
L71LL8ipBRxmIN1IAhvVZDJkcyGHF7kCDQRfBEIARAA+2a3oXz+qU80HBDVCQ0Y
YJ8/K6Uhc+DPB6G0tIM30eANZ3cnyn0tjt91uxm0X0L6fVymfLMsc6bhMLohLxv5
4xgQ09VRHQDBcpokmrXq85y/ShJQAnpc/t/mTRJ5ih39bw0FL/J7Eho0KGRJN8Bx
rE4o9jxI1NNTdgA2IQ6/HwT1/Kdvy7GT/eBGPCNn/LUWGVrmx1GkPt7XhsJ0onDn
PRXvfnEMC1WqnbSznWDay0LCnXebIMUzkFJ7hHXqHYygGvBD/ifi+juMEtpTuFNF
H4ANK8dWddsTdLhEnpmISsm3r97CBSZB7wT+ntukLNKPTe0NJw5iB0Cs+cjPGkyQ
7bbV92HBEq+xk/uWYVrJ3xHfQeQCjt4rLZ195Ma+vz2cczHB33HIF+0w0G83E9qZ
nwzWqpp15Iy+ZESIw4FGJYRJSdp02ekE0qxc0ou9YtItKJSWLC73tZuij9k3cCQg
sn/55+r0K141mwGo5EsxuGjllZiW/HER9BEZL64oUIN+5d08wyNIbC1FaJS23cwV
GzIDnS30PBjEpIMwvVcAb2vwoYaSmlwUZGsIXL3gNIRo4Sx7T0YgnnR6nQsGdZiJ
/yZ/VLzVJ6mhM0A9Q/nt4NGAQe286nRk3UnTMU+ET8adB0Roy4ou2B0ZelVU45XN
4ZH4xvRg4S6Z70oyf63hmrcAEQEAAyKCPAQYAQoAJhYhBMvrJ2A9oz0YUte2Yhmn
fJig5JfPBQJfBEIAHsMBQKJZgGAAAJEBmnfJig5JfppqMP/0xYDL50bB9UvwJK
Sn4GGriQbov05hw+cJGHXwmv3Xe/V0bUxgbzJe92rewU44aV7FrYTzU4gLVDDYE0
0+mE7AtnYfBfMEYqxHVRswCNRH2RNTZmdV3+zFNT09jw6zMdrzpokaR9M2R9+5E3
6BdHue+pVK7g2H6nqI4fSrwYUt5bFt0ASSZTy4EZK5KTPULT8BjSsReM1bNjLxLh
FYUSwaCzjQnvNlrf5R3SjzslaoLBywNh2VtW0f4LYDQos57bfn50WntVn4QPRADL
nw+5DwJ3iLHI+/9s7kDx81EZd0JqfwiMlqnBYvjhGYPi6619/hv6sscWPzF0Hsu
EpVbnI2pktWLC6k4mUndRfvQ2+oj6yffXa8x5a60mkQQDkZWsAthwGpTBZ4g4t91
zbPJiivHoR4sfQIbumYBjT5xS/rc3B6q9aCVfZ74jTXLpiT1zfey90+pjhvEH9LU
kuC1HkZEA/AGQUu0T3zBfULPZhoRQha0/c9q2n8L6z9ELn+5/rvMQWi2NpnFq4Pa
jtdP6UU6UIAKWC+jz5dF83CKSJv8C4470bxt50tgWr698Qr9P6IrSd0UFF7Xr6wa
NZlpo7yP3p9onhpK+Z/pPrGCTGJD/Iy0wAoykoPak03x0gqa0UIoHu9oxfBFk8fv
ze8y0llE0ZyLqSbagQBZwxvWkXI4
=ANeF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.533. Christian Weisgerber <naddy@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/73490227F70EEEA0 2015-05-03
      Key fingerprint = A264 04D3 05A4 189F D662 AF67 7349 0227 F70E EEA0
uid           Christian Weisgerber <naddy@mips.inka.de>
uid           Christian Weisgerber <naddy@FreeBSD.org>
uid           Christian Weisgerber <naddy@openbsd.org>
sub     rsa2048/1005F0A965D82467 2015-05-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFVGT/QBCACuD7G2/QQVqkuRX/YWhJG5cp7saZfX0EmHs4XqwhRn63HDu+sC
CC2NmWSI37TXZxS6iM7swte+o1+c51mR8Fruehf34yGz9vUQH9I6UK1pUaJjTLj
cZxrvtdvLl4hR2ZoE7AhYAUXSUpYqE8Szz0arpHA0GYF+RLYa+m0XMaF4cjTF3sp
P0t6PiKaEjsu9CuXyjl69a+RwzGxJ8Xdd5tDoh9Xub7QYTR5w0kcqKGY0EFWhhNl
ad+CMW7RajpF9ThiQ97AcTvIqlMxeILezIY0fN5Paxdj4bSvHK7rPH7L6ql30zB1
cLpHXQ8+/2CRdA37r5XBWGFwMZN4xQHx/xEpABEBAAAG0KUNocmlzdGhbiBXZwLz
Z2VyYmVyIDxuYWRkeUBtaXBzLmlua2EuZGU+IQE6BBMBCAAkAhsDBQsJCAcCBhUI
CQoLAgQWAGBAh4BAheABQJVRlGjAhkBAAoJEHNJAif3Du6gNHUH/0g68i004mEr
xiCdUIlMvtUU2qy8qS6guF/VrEFM759/BGKoo1d2j0Fq7zA0hQ/Y6I1z7MyZxGJ
CjKj9hNws79ZQigSk0W2od9j9vNX8eItVACVb2CftDD2yt26xu0Kbxb3n3u0pNf+
pmz+/ts+RNjr0k0JHPryCbCT2dUkjPEMD0Vi/piCFZG0CB02zQXrYuSdNABAJ+tg

```

```

lHuKyuDlKd5IVhy1ah5vDZQ82p0nK2a7pS0Sz4bA8nu0JsoVFBjQFmPg0YJ/1813
HsC/CwdhqPShqSPIDe1C5rrcrbjucJQIzhLJcYu0d8vPiNbX2hFAH6g33l0bJduE
oiXPlwZEFje0KENocmlzdGhbiBXZwLzZ2VyYmVYIDxUyWRkeUBGcmVLQlNELm9y
Zz6JATcEEwEIAcEFAIVGUDCEGwMFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
c0kCJ/c07qCudgf/ZjABpvB21PsrMsQ0ixfmP3Bc3rTQ5HY1GzrQ4Fk4RXJnQUGI
bJI/nSqmM/1M0bC91xJq3y/B0GEZZ004oqCKU5U6Ns1Hq69rMr0k6bww0r30ryux
i4aZfur+KbwCLnE84RXU+XEHGvrXHE8F/tdFCvYvbPoTqXa02tJ/gKZBY0Sh+quU
iEam4VCrCx60buAuQaSGl+j0PvYeKA7mE/Rn1jVEfzunYeFKmAQsBEcKNjIj+mnh
hoDd4udoTvexZTRNmDw2p0Lbny0Qcm9J7pjarHmQnhnn7LZg3NLfIT5UqjmA7Y6w
huZkz1+Vk7c7A4+X8r0CZDPQbwLqaubzT8MwmrQoQ2hyaXN0aWfUfDlaXNnZXJi
ZXIgpG5hZGR5QG9wZw5ic2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUcVUZRSgIbAwULCQgHAgYV
CAkKcWIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBzSQIn9w7uoFR8CACCjPg3b/4s8DqMwFdr8oy0
RP33L7W4m+Vv0th7Wj23EM6v8Wt1Hx87TtVFNyo/zAp0KFRXxSD0lsaPtR/q78acd
vLK9uMG02UwF+XBW9pntnM0hzIb2B42xww/r3vP1bPlA4irYKJu480kKRYkmytsj
8ZCEnzXS9SX1eZ5JNf1J+dNAhu0bVRdC+u7WM5kGvXle9untekBNV/Aj+HJvHxbx
k0fnbEShiQPpShtcqz/WEg+hEDAYoDi0p/bTL5gteEtn3T6JNPDgE3H60QdD5E1k
u4Kq8fr79HQF3vF2P3jbzlhESVodA+GHRNHYEw1Y2rNEih/OP+gf9AcPCwhcpE7
uQENBFVGT/QBCADec2e1zUfG3+MwVBTDRQ1vuIzJaPR06/bj6G0zHrRDH8JroR
aLQgILt3D4cJIWghu3+khk0czXMsj81EPeL5eCR9N7FDcsD8NNw7D9n48CKuJuFn
SRvbhwfIrhNJRYSyil7+0yWlWQCE5sjVDRJSYTT4WA/4KLZNwqkyiV7DeeXGUNfb
dY7ZYlXBfQKRwLnGgC5KRwY8h8QgX2ZwP437TsHj+EFBCZW+gAFAAVpUrvLfGLPp
05qk0yqkRtHiCR3LBUCmYBiU9Pmf5AcD4JyFUGwa8S4FF792fNjJa3e4DMqWB5a
mEblY4yxd2IwwTwNnb/iDkHeEJL27rButgkABEBAAGJAR8EGAEIAAKFAIVGT/QC
GwACgkQc0kCJ/c07qBshgf+PGWx8qQ6lnoMP+WtBmPDDKReiRLJ01J4/AdpnYhm
2usLq2eANHzaB7KbBN+DvAXuV4gYoNK0e5ia/zD8JyFev/wRGPYDyoKVFSk4V3ld
HrgzQhWR+TstXvGhMyaYfmxRMsZ0RpajR2jK8r/luPpdH39ZAx7/dbCmofwR7Kn
3l0Sx24ghUHWJomIXvC5p3Psxxj2bFLCJD9oxRKBzD9SRFG45QYubu2xoaiI0gfq
zsgCTQuS58CYijapsIr6tqbIu8EMNq9/l0UVevFD58e0SP2jgzulCMMzxpEwGCee
FQAcNnGwsV0XdbNSSnktmtLvrXqCJulTqj2oz3B+RXyCug==
=2/57
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.534. Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/1512AE527277717F 2003-12-14
Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1 A417 1512 AE52 7277 717F
uid Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub 1024g/2C5F53778B40D9D1 2003-12-14

pub 2048R/35D69709EC809E04 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]
Key fingerprint = 060A C0D1 5AFF BDF3 55B8 FA14 35D6 9709 EC80 9E04
uid Peter Wemm <peter@wemm.org>
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>
sub 2048R/B5D591B339B03C75 2014-05-08 [expires: 2024-05-05]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBD/cL+kRBADyfnGfwEzlkPcYbnZ/k0EQj+yTTFmly7VCKT/k6yEillcMswWn
jYmuHJuwS6DF7jb3Hj7UH3jyoEPVYypcvshE3YtgzLRqJjKmysXz3keeml/BrYwC
9jrhNFFYhw3ao+9px7cbltG/dDVyNpJnU0tNgSXNrXQevMKLLr3dhUF5WwCgo/gm
a//7rKXpenFUzI+fzmA3EmED+gL1FSqgePAPuLB3gJ+Mb0lWHcEcdFzr3qKL48zu
+hQBkqmco5kt7t+OnqanIaKVAYGcj/oED4J0oCBPmucixGigllQwxuWnva2fcsXx
mwoTeCYUMEdNvYyIl2wu/v402toTLPiUWvJLdbqUckJ0u8TfTPL5DcTQstQ3CNRp
Rq1MA/9EBsS2sDdN4uBc8VlzW5KBw546MvcujjB3MgnPvX6VaNV3S5D+ppj0ow7
cz5oUQerEIosLfJ5jxEDcidLdL2gilex/9BJ8z/4LxpD5I1Wp07NkylZiehyhM+9
VbZTXu02I3sRvow2Au+aC96gJYiFWQZwXRXDsDlV55xZDpD3SrQbUGV0ZXIgv2Vt
bSA8cGV0ZXJAd2VtbS5vcmc+iGEEExECACEGwMGcwkIBwMCAwUCAwMwAgECHgEC
F4AFAj/j0bACGQEACgkQFRKuUnJ3cX/UMgCgiDb4NrQDYLt4/YIz98nbNyIyw6KA
mgPrdJ8i9afmBZA0zPpDrhiCL4csiJwEEwECAAYFAj/h/+sACgkQSoY3Ydic4xld
wgQAuP1/oG8nJucJVxJZadsy4NxxF9jKUNPYW3/rr84Xb+5EpYixJA5cHv4t5CRg
6xC4T8EIJjUhx06UYvKkxowdX4ibLDgk9Gz30GYCvLHjBqpIn7vDgI2TVPWhmtjcU
uYe1K1VocBLfBuS7TGCED0t4fQ6rJxPq0hXG3keQIDL6+T2IXgQTEQIAHgUCP9wv

```

6QIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRAVEq5Scndxf88tAJ9aB1A980fV
uSPQJSSruNnKfVwbpGceJPFU6tvMs5UBbhPqWuGo7TbDje6InAQTAQIABgUCP+NR
GgAKCRAff6kIA1j8vfyXA/9A8SIPbaR20+Na8e+RI2RLJhNhjCFsXtgvnxoNzhz5
kLyitsZ6tVuo8VRx/FZa8ZWmce16rRjiE/vY+tUqIZKT3P0mrr//YL3CEBLaB7cW
IxU9nl93TgRE1+9NHGn07sRugd14rCHGjdDaerP8Blh2SAZgqgUaB2TN1aE9eEV5
64icBBIBAgAGBQI/511uAAoJELaE8XzBCodNTkgD/2Abz98CkpI0tHUEMsA4nnaT
nFEExqdP80wpp0N1KDNfyDELHhj+9SKT0cas3wFeqfD2S6IndDRA1GUxvYjMySXD3
QE20zzkyoMyhV60jshubpnJ2dhSdClQWiRLu651a1yKVxuqPss8NcBTCskdZgwl
11uJ8H0rBNN05Y5ELMnhiEKEExECAAkFAKErvqsCBwAACgkQzQuKNftX15NYxQCf
VoeWwsA9ZTaXq228RMWnKOG3ZEEAn1WmGzcm49SIBGp0d5wGmP/WKixIiEYEEBEC
AAYFAkJfWdgACgkQwH0sVeaMSbwX+wCfbFbTQ4CwTyKmvduuNH5GfKyyvVcAoN6r
7ULnT23fem+7yKSCVPbXHUckiEYEEBECAAYFAKJfauAACgkQvqg60tvn6445ZwCg
gXgSQYSQ8pjAom2aLHVmAmLuWskAn2RXmU2eXi5hHTF9qq/LxNtWPVjGiEYEEExEC
AAYFAKJf2UUACgkQe7tFxpD00w2BACdGHfJIGZJ7HmU58T1oMK0Xo5VBTWan1zB
8dhiLAjUZIbMEA+wHrttswwwiEYEEBECAAYFAKJfSvoACgkQY9qw9I4JLL3ArwCe
JDABF9qpcgZABQb8d6gDNQtWzV8An0yKgxjFTG3UE1cP3Vrrk/6tSmvniEYEEBEC
AAYFAKJfSXYACgkQpIOe5IoYBGutUQCgnFBhLFGfjhSW5+PchWeVxo39+f4Ani9L
0Vws9Rr1LsoNVw8bu8sm2dFziEYEEExECAAyFAKJhu70ACgkQ4plTTh7cWoaH+ACd
FkKNRN6TpgNNsaLDv+UqTwm0TAMAni9cfZFI0jlvRhQgWAV44ghWq0R0iQEcBBAB
AgAGBQJKzAitAAoJEJBXh4mJ2FR+k7AIAJ55v4XwPecxHl1BXkfTEqaP709XZ9qd
Byz40NwC3x3SLu+JfBaicUAa99n3Dndgyc3A51rVSp3htydaPxZyQmIfxJiI3Z3D
brbzz3I2kM5JTEER4LBpNhztiiURRjufGQzJ34Su6wMY8JZP5Bfc9aKfqnsc0J0vx
E1bdqCa2LJJGLD8IGjF0ut0LFZbYenm5nF9qPfnI2aEQQRZ0dRyB6ujGC5oUEQ2o
DhKxZ4hdD/B8Drq6eyUDqvIRgsQYmzLd8gx8mAnHBuVUP5MZKPLJHsviyg+g/v7W
647KE/3NupIRN3CL2DugM7W/1gWSS17CTq09eyz2lUeCqjw8zNoCbSJAzwEEwEC
AAYFAKJjhsYACgkQjE77Z6aJRstF8Qv/T0T0g8F75cske+YSqeIfQvMQwMzAAzsz
oKYg4u8y0EL/rKxt/sqwNVgfpaKizRya6UtG/VP0r1ZgpIQZnDMXf6WCELSX9H/i
MbjnRrobkehLC8I0AJi5aTCEjw3FQA4pUhhD7g6tHd3MRA1H/tqpi7NMYwGsv00S
OX7mZ0wf34JF6uyxgpArerncizoYtbxVdCxm9NgpH0eaXT5iRtij5zVomttL8L9I
dvXcjrddt0qjRpgCAwra3QPDdkstl7fkLPLyutfScIVLs99yrogrASefal69+sl
7+XRTkmLgqTxZQcxenveVP0yL45Wr4dPWty/hjAALAAE00GN52ZHNkSUuitPEYa+
54hT68DH/UkwFsP38pVJWgdAEUbu+I6U70DR6WGK10sf+DNbfj5gFhjrzAQ6qnNz
KYhUAjMo0LFBPGc6JrvRcRtlq9+ixb27TCRUJh2TSIRKwvj2jF6aCMA/6XFMTrb
FYZJcmYU5aaUKF6wbJ0oAV4DriJfnmk0iQEcBBABAgAGBQJTBu7WAAoJEDXWlwns
gj4EYeMH/1UErvweo5chCw0RLKFFgIX53MLidLHNsZjDXa8K9whRaCRJxUxmcmym
YN+whzkLEjy4fDg1AXDJ7fXF3PhKhP41ZWgfm4RVnZex3N6NIw61p99ZFdT70ye
LPUX2lriS5K4fUaHbDc0XUIV8KWgFR8AC7KtseXB03fvqrSfQjM7b4kwfxA0HZn
gc3Fr0IRP2IOXhHLoc+zu6sJEZzdhe1fiaFdGBv8jEnCG7CNIzE1aqFxoryrKc0
QgVLo3hgWm000nwTjuu/m9iszXguupfJaCx9tLysahzoFaMvmibMT6mjxs1sVHNv
UwkvJcI2U9hTzUKerZ2ZgeG4aTG32VK0HLbldGVyIFdlbw0gPHBldGVyQEZYZWVC
U0QuT1JHPoheBBMRAGafBQI/4zmPAhsDBwsJCAcDAGEDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAK
CRAVEq5Scndxf6nDAJ90HHrGqTIN9GRzuugJKwiV10UTgwCWPq1x1FLmb5BgZS76
GP0UVTWdD4icBBMBAgAGBQI/41EnAAoJEB9/qQgDWPY9yuQEAIvUn1XQtuPN/HwN
9YRSxtW6H0rxJkEtpGEmoJte1/9WhgmqeD58CK03g/R4f0mPP3Ix/sGxMqY7smaS
Psc6MUIVQR7GqEjwN8W7a6Ha+TSeCPWHRHCcU24pqx05VLnWUepKJxjFZ+fgywe
StHcnyw56HJlMsR0CubfE6ia4vZSiJwEEwECAAyFAj/jWzAACgkQsOY3Ydic4xmR
cwQAubNd4pd0vwTkYrUYPpgGHWHfbUmeSGnKg87S4C2h1pui9+I6TBM99vGLUTf5
Wp413sLocCEXzHgdrP62fVa2/0vSqX3n93QpoFRxmp8aRqFjBLtOLK9ggABLz/GX
KpQRjFj4oqUuQrA1d7Fu4QD0BDwz3A/IG85BA/zNa3rmAACInAQSAQIABgUCP+dd
dQAKCRC2hPF8wQHTf4hBACE8Jn5jkbZNd9UH+lpKA6V7o0VSwMjAx5Tg7l2gRr6
XLMnsT0zT+E4pssLc2odMRCxcs0IhsZYURtio9oS47QaHqAVhEitW3FsVcTmXFSW
JeEB4iamx2id90xhSDBs9aY0vFzhjZ8gvLfImusU0+phZBkKHiv366Zo9MpkATrY
z4hJBBMRAGAJBQJBK76zAgcAAaAJEM0LijX7V9eThUUAnicw/iV2pKJTjYa8Cdmh
qZJacdUqAJ4xxUIIWeTWZ9H67XArYf8ooc4MZIHGBBARAgAGBQJCX1ncAAoJEMBz
rFXmjEm8yVoAn25iS8vYabv3/P2mDkMv0qobC0LzAKCgYm44qAHR00xrSSTZ5za
Pcp41ohGBBARAgAGBQJJCX2rkAAoJEL4KukLb5+u0mPcAoL/bPUP1RAYkhZYb47yd
pLpdHe2iAJ4tVV0ku0gz1ajwAU5P2ddBcgLgIYhGBBARAgAGBQJJCX9lKAAoJEHu7
RcYqQ9NMnggAn2LkA5GutTx0RmygNM4FG4/qISwIAJ9Ft5137F9b22QRfFxpPg54
UvtjAohGBBARAgAGBQJJCX0lCAaAJEGPasPS0CSy9DfYaoKtTG79FPxeQ0Us4IK2A
T7NFX9aRAJ4xvUWQTIYy041rPA+sXiC6I8xYhGBBARAgAGBQJCYbu/AAoJE0KZ
bU4e3FqG4AAAn3dIsHqndzUQcc7Fh1bQkcWbB8WJAKCQYyGyUyzj1ASOV7/DG5iv
atmG4IkBHAQQAQIABgUCSswIrQAKCRCQV4eJidhUfrfaB/49Nh/9UWfYD27R1tW0
MYTQyICqrCntzELWcWt2bTeTtfmAxz5QpcuWrsDM0hSdq6MShu0RvqPT+Wb109D6
DxQ5YyV/RrVqFRNte5A22684Lnh6tD/CxQyydeYvtf0nZ7U2miv2Y9hiRSgmYFEK
6p69ydhQKTAqAo1h3saxZ+R2wARWq9xP2z6jieih28ZDxTEQ1n+wzQ9eADzi01HU
f7EaHHqGL0tzgHJNe0qF2PM0FIwyTZNmeaeLbsR92ebCR37zgzYu052MKfVXcdH

QJa4kraagjrEqExiFA6qX1ptDKXiTa+6auJwZIX2dcpXqAH3671RWvdYE8XPzgSn
j3MxiQGCBBMBAGAGBQJCY4bTAAoJEIx0+2emiUbL31EMAILHg9+0TndjU04Kr9h0
rGwCKVdJo7Q+4S08RzFccqfB8ux8FSL3tFjjAZFVPNS2JfJr3UNTcp3stP5y1F2
mfoYzNCS9g/5g28/wI/6rKCG10o/7LWScek4wXz5hFXzbEmmnEG2As0VQqTxT765
E1uPVLHJuzoEb7z7nRX9HDqzxudZvS02kt79MnzNWyLiasQdk7u2d2Yr1xzXuCUZU
wb02TbRbh6z/diZwCDbYGoXgFLkR6NxtV1kH8j/+kkY0q20VSCwbMs1WbnVubgta
YFJS/fiSQ5ml0rqxCW5qJkGswvErnwEKaV1eEqJvBCwkUtMbJbjRMdeT3xUqgu3W
LJ18YwaiefKI8ELCyaXCWjot0FaekhFv8RsI5FJ0akq07H/yN/kexnZLCIE9x97
HYfwK3IoAk+0A33yVBcH0Jb7/NOLLY+Bk38VHEKj4G+j/jzdlapfOAMNKJDY20L7
q8PYEBnnTga6gbi+1KQTrPJmaM56yvf4Cyt3QG8ptB3zbokBHAQQAQIABgUCU210
1gAKCRA11pcJ7ICEBH2DB/0XnDw/X79bkEEkihy2+mShu3p2/23/hFSbr8AgaPfk
f0vL+w7Ky9WxAlVY8cwnCZgocpFA0EiIYMPWdSCoKACYdVLEPPMvrb9ZvDQWI3AB
qczuylfeUGz1ieBD3tNtkEEqCEE099pGzP291UTq8L4/jIXG6KIU7JT+vPHbUynJ
4bDt+k+haq3FwoWDTtLiTNsmADvCV6v+onGooXG2AgKNVq1WhQpN+dmCLvM0jjxG
zm/ULX5XfhZgZ0EVP0io2nHDFBLwnyIanuKfZfWHIocgP/NRdnpgLmyQQImCFyW
bHjxxhL1s+Bzeik+GzoFaCFU+Oyfu21muZXLDGDbzPUVUqENBD/cL+sQBAC8XvjG
8k6ZmwCtBymftdUo3H04I8vPXyAl2yca1srl0Hg743hI9YTKyrVaS5F2jTQLz0kr
8ivhiRCy4jFGMUPKMBABAsAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQcGCQoLBBYCAwEC
bstV+0Yg4VHVWlEpW9ouL9hYvXG8kutNxx0/mIKdLQxtNGARGzRFVz5fm1NXrEM6
IJ6pRKcAVEih9IwV9tNNrWSFpjWRmpQDAE1wHRspaWm0CiUwwkodnsnei9go+1xY
UfP5n7idoJo0WyHix/y1lFLO2D0Iu71yeF05kFu9q7V8gBY3D1F5I0ZCJ9XcG1/m
RM213o90w1RgIiSUPWirQvMi7JLfxmikTEiZoSlPtGEobNVoHFyoiHzHckAnWjZ
xXZT5pH8zfj0P+Pp/D6LwjtaomExUQEAEQEAAbQbUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJA
d2VtbS5vcm+icQFCBBMBAGAGAGsAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEGFQcGCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFALnrFtgCGQEACgkQNDaXCeyAngRZ7Af9F+/43IPDQUQ2Ft7yNzq2BFq
TSqq8/n1f7fJ5LR9q58a29zTOHDnaQ8khYyKFWHydu0dWOG+SGHQqwlGv8N07CH3
n0z+vv3MVP2UQu/piy+FBs8rjS2qj10snIfXSnW7+RVyIUwVFCd18ulWzH6VE/cE
jhdCpzG4l+yPCDFk0p/UDJS9PSGvW2T4v7rkMsawreNiQXj3Hkq3Pft2f2qjN3LA
kmPTGNDkblMPLmgvbUizt0Xx/rS9rUyGMeS2jfdnZgX0avGaANrdgW0zwHUJWnnS
cWk11kxqD3D5zTu4uHCsGLu0DklgvLk05TpG3xQcPrPdXpC0qtU9tjofTNqaJ4hG
BBARAgAGBQJTaxPiAAoJEBUSrLJyd3F/h4AAoJDAeZy0Dj8LTybWdh+/0ziCDKvn
AKCbJNqsiZl3WaXAn0R4QRN5g8Z9QYkBPwQTAQIAKQUCU2sTmAiBAwUJEswDAACL
CQgHAWIBBHUIAgkKcQwQAgMBAh4BAheAAAOJEDXWlwnsgJ4En9AIALvXcI4hUKhb
HgnGGLfoukFqoT6+zwWwBENUgt7QBDvmvzdpq1bBneDL1/VRH/WcNDLjjhRtZh
MAcz/zJSkQV84GSxR2t4ikSTS0zNrvwCPf12PlbqsjZGQjI04KboSn0erRntiupR
8YnIKYpGweoa5iEeRgMYNV0TVjzHD4063w+im11eK308thJPI9nm0eKYRJFHASH6
76dGA/YOWDW24prsqLkhKTjUdJ5E9U88VjYbpg1puVeJY6p1/0S4aigXdNVl+Dw0
sONKSX/MtkXWcodIi0cFSCMDGA3K9odw9LYieid8T44Rh7KqWxQXeqDFP0ozgV3
3w7F45E8aFKInAQQAQIABgUCU21N5QAKCRBKhjdH2JzjGUKHBACJCdTSarG17KmP
Dn1BJ4Y+vzED4/REUORR0e6j5ifWX7sEnphUfJsS5yi0HX7KmVzhCFyyjxqRVs1N
FBBJ158IVKQzTpmTEcydZLmETVJPn/PZvGzLpvlslgaVG+uLNhhYtZfwyVUHBvd
fLaMC6d6cSWI1C18jWcgnfMnnRrBIKBIAQAQAQoACgUCU3Pd8AMFAxgACgkQUK8M
N6C5RqNTWggAh4bxdjj3VKwSBzp0aJ+AKF8LEt62TrpYA49H+ppy9QJomosiq/kk
S6gbHjZn/W9Dyg/XfR3NSjF9wvtPVo9gF46ycFhxAPnEwZrHJvM4gxKooH7snSsn
AiAgFv0Sd861uHLCDz4v1mE96pw4rvNgIR+LVFKutn/nhmjoa4LbVeGksoejpcXZ
hVjgCcYxSgze+DrwBZWYUbHV0diEMwi0hy+WtRaDn0/zMGWrNj1TSJbtpqN9aojK
F3bln9s5eJe/jC7n060gg4MsHt4P2xZSm/V8kPc91RBQdiuCl1CBp3CwyA1SS3hu
evL8fq7iK64ul9g8hZbWx/VvRHRE6VSA9f4kCHAQQAQoABgUCU3PgBwAKCRBNoRTL
xKLLf9TbD/0U0w2pnnR1a03qRxTUm3ZIoGX+eJVXYKaxixT1hd+p2MutwVpABJP1
91B8FbT1zNcYtw3/YXcuslPY7qXsVwCDYQCXAH8aLTYsJx3P/DVY9GXQMSgzEZKn
+8UVEYETdwyw/FEjMuI/hxYwnqdMh8cAcnPis5C+HbourbBNn1InjecpqPAeuuEn2
Fjpn0ixbl7X60anXYa0kMbW/w+1yXDJ+nUDU4zza8vqDDXDHIX3p3aGNGnZb1XAj
C25V0vqkwCYhoxdRTbiH0+OTxNZ6o745j0aCmwZaHCBybn3d/njlgqVRxKTH+omd
io7yseCBHNY/Wch0HMBH9N40D54jYkpP6wSBnxGSoCuo21fiRV7hLo5qIPzlfNO
xfgg9hWJFoRLAsB/zP8F0jepllgntB/KL3MkVTyAC2G5Wft0ZD3ovp3oCyGqFe9Q
0+0BDp+W5FX5WR4PupbWiKFCjZJ7V2S7HHQzrT70D6bme0yEF25fJsNvXB10+gpg
U+khsHbvuhK1RE6a2MjxgTYCH/8k8LQw7fUUsSy68Sn0+gmqzVstBoQYLpXx8mhh
Nz+pCm44aEIZu7PktbRnNdu8tYfg9VA2XyAU5urq6EH6WhmobnEWjNoCIRf4+eD0
fYFpp3PQvVrSMwqGa4DFYmsw3CK/+89xbuWy7jSBBYV0/Nh0/BppIkCHAQTAQIA
BgUCU3PiRgAKCRCAwRaTUSWSnzqSD/9kY+XjmiQUGYc05NpiYEqAT/T4CZuJaQJM

3csApg96rw4q+sHkGvILLHnBwpA9yRLnIo6dSyJnJ12RPO1BbFy2+wjXa3G3z3L
CQfpe8xNsFvCmcUzGkAeqD1J9g2hvFd0eQLmi38tYuA7Yl1BfY+uqpZ0ISyqkj4k
tBkPGym+U5GNgr0mUWpc40cF9YWh1RWi4Wj+p0UJm54/GUBC1SKVCKvCC9xgW63
KujkeGaxiiBB9ECLb0C7uvrZIfgtBXfqckYToEbzzdNZ8wSaP+W3+0nbmxNM0LiQ
B2yf4nT1bFG0t2Sq2qrPnMX0SPQeykCyvTw2P7agt87ZjxVr0YsNgz15Dxjpm9hT
pc8M0dLIJW+BjMFDVtsR57fvAfQ9wQPQqn91RSBdvc3h8nTz0EIhu1zxnxvUACy
FjD8dmeAi7ceJGM97dkiRvX4j8ZX6wjy9p3HyUf2KAz8W0p0RFjCpJ5cxHRAQz56
d+UuAZH+uhRIMkLVH3vYzEne9s6ArUrC7N2z107Ey597i/8FfPs3fvCbWDW+W60M
flmbBtJj4I6mez/FiaWcjJSoPKvfeeegkbYrUfGPJdryAUXKQrrYhVPyXbdt0ZHF
TtJLm0VWiWgHMG/HkDkYB6go/CWzjMhBdAU8r+02ELslio40UHGhbmAatB3BqNNn
j/TU74ZEGYkCHAQQAQgABgUCU3Pk8gAKCRCL6HmwKHMeHB1mD/4s00dSiXuJyamP
pwRZCZ+twijgH9g8166VnqQ8cJ74oqomj2bUGY9VPcXKyyNmBl53zF6nrUWlP6qA
C/pNtx+8ARL6Kca5i2+m8rZEjDx6Xmemhx5rX98Idvo1eu4kRGRnqsoq0fppgwGH
b8UFLAniTYu8j9F8dPFspV5BaHz/WKXzSjdj0aazruu+I0wI9QnK60mRA/YLvuW7
C6vMji0N1AT0iP0yXRG/u5S0GB1oMgG/CJhZdE3j fTPGxGMkxI86L0WppVFER2A8
L2ylxcgxgHmIawI1QYqWe266dq1/P19cu9nwlTuYXbqd5W0EcLDMGwd5SbF4wLQg
FA0klTH9zsdMBHsGhPoB0oyXSnfTR2Y41RfUzYUSIG+lAxj6htvVCCSSwvTiJ/6G
oXyJdJJq+utXpPY3Nxc3Xkb70h0pvcmjS2Ur1NJvdbXXEKKcnt/Z6dCkccQYJQ5F
ma7Y1cOI79IffkntCsQXNJL7toGAM+QRkFY7mmxdvvsGrWB0k7jdCCg+g0Jk3oGB
TfCWh0dGq5gi0R8eQcWpTWAUGXUjc8qDEWK14RrchiIQAsc+cRR2DnjYv6xKwtA3
Itj2Iphr+RjVB2aKieAVYIPpBbj0iWglVd4Di/GWbYCYMUarYEvFNJ3vVikhX+pd
eJv5VpJELX6wF1CE+blAFDy7VniWVokBHAQQAQgABgUCU3PopAAKCRBRE+YUpcHu
x2znB/0eQkcg22oa1T52HQaZN9HJu0xdbUz7zAnMyi5bs09WWkILEgrNLvflMeK0
a0Hkc+GsXQ0e30rprkGXGowh4dulpb2cyP6CDsy6BHNa7bIoHgtMe5b5weaHPguk
a61lID+hsx+DMG9GYGEo/kkPBpY5il0M02Sdez/drK+Zado0BjMrxDVkdGgs9v2
b8WsClzRF2LIBU87ws8w9rFYX8Hh7CB0cZ+knynSDMt1nKaEhK8G5Vb/ygKjbbfX
iHS0896DGJocsBJXgU6DuV+u3/0VW6naJ0RgLXzTeWGLFQGLuFSEV0raSRHGgGoD
U0cVgB+sXolzW/b+a1XIrj2J+uTXiEwEEhEKAaWFA10FUSIFgweGH4AACGkQPtVx
90gEjQihZACcDXxlGf2fdnJtFLNM6ppqkcrdE8ukAn0kwPXnWt/lwVoUk8nRcSfGP
IRUUiEoEEBEIAAoFA1Nz5VIDBQF4AAoJEJyxj3RtP6OWPwkAniPXxBurRIwp6Avh
QmwhqBjVg+QCAKCS6whFU6pFK2sUoVNWgskwVphZDLQeUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0
ZXJARnJLZUJTRC5vcmc+iQE/BBMBAGApBQJTaxWyAhsDBQkSzAMABwsJCAcDAgEG
F0gCCQ0LBBYCAwECHgECF4AACGkQNDaXCeyAngRhSggA2Mf8lmmIPhqukd4rsRp
faIlVV9JN5Dy0MshCKj5whsJz4B5/gru3B4pM8KB/plnnoS5rcBgTiS/lhIw28Ko
xl8Ve4RiPASwqZrthY7WfWjR5GzsqFT/7DnQY3ITVAbq7nobMwvLaH8PQBQNaqj2
Cu0M6rPc+nnG7Isr+WHbXBWLcmvpySLi24hNXuAX9RZ44CIh1fFu+E0uuRIULcT
g0S5u8pBCivjinmh/6VMjU/dpedb7PVVF4ebXt8mT5lPdS78B65cz7hMfqUXCvuj
3HN6oUlLEWdh0Eu/qnmLkxmKfosmcgD28YMUXrIDfwzWKfQaWg9hmEM+uK2jbESH
eIhGBBARAGABQJTaxXLAaoJEBUSrLjYd3F/NfKAn2gd0S/Gok+0ibL57ksIr9pb
jcf8AJ9wN6l9AvM8zhSon6bZVGR8Dkqy6YicBBABAGABQJTBu3oAAoJEEqGN2HY
nOMZepoD/iHRMVxWzSjwaf85KbBAushy7nK+5duuXfLPiV0kN23P3Q/BhtG1Z7ws
9wornZW/ivzuhtcoZta0k9kvMRLYK102xJEFkBN0+6Jx0TtcTXF2r6VBunIam7nz
z50LpHtMFw0q4vQG7wuR+7/QkUnGLwTqleAJYPdvk7MDS/UxIfHRIQEGBBABCGAK
BQJTC93/AwUBeAAKCRBSTw3oLlGo2NmB/9GztFClyLH/NTlpR70EFYCumES1t2W
h1gDDwScJ2jTcG0hc5yVw3hLsc+izhF4F4y++KfvHH90FVUWstTY05otxphqCc00
6x1g/zLkjmhbcXmBRFxjHJ00jtQdvmJbWxmwW+v4fGAnibd6kwU4Y0vQ0WQTu6tz
GyR/rikS+zBgP307kv5H8UoTvnVfkAiT74mWhpLuWeaEBB00LEqCI2xFkv3/DYM
D5N0WP55xHFVEUkAut0Nnx+ZA0br+wrCX4Wz8Cb5ADSlpfc/C3pYKHo8fNBn8bw7d
uqJRVK6nr26AG8b3m3PyMyCiRcAYALMBE5FrE4t2MEL/2yd+Zvt8sk85iQicBBAB
CGABQJTC+AHAAoJEE2hFOXeouV/5A4QAJnx87lC26qB7XG/YoHr8LSnfgWHZwq/
XjPFzqerhDV9ETra6qB8h3ZX50GQ62tA+WiCnb76NkFfJDEVAI+L3Gu7anQrg6ME
e3u33Y0qrp8TKpCKc3j6C+RpMDqa3kzhVDPBh/qf6thRWUEmZG95gQ9uH1Z9YxHH
RIYrftJWSiuDicGirxv4GmX9UGfN7K9vZi3sIbD0sAlTBKo2P9QBQRg3Mjr1A22U
M5piD4eSCf90E1WI69LRUYyG+PvWBi7YQ5mXYVDpa51WAQ0pwy7vc0tmqerARQJY
BprgP/Y0dx4j3+xhhi0ju7K02swWYcL5CmNX/XHQpo0J1lvX8AVKIhRQRrScwi1
uqaNESbMEUTw2fkgvtLRUX0dIQp8vJALohULfBFC6Qbz3TZt0p0CsAsMIrZKu2K0
ARmkR/p38LD2FyhNc/A8oh1viOKgN1ZUmft926pDyOHbz0GI8dCJ0yGRdYZLv0F
6gHl03AFX0N1mGjHACckYKijQ+gPoNi8gmMPdldPXMLP4ud753rsKD+S80Gmjlgj
m4v0uaah7kjhSeJto6UssXsfecIIEdCc6IaVS1Q7m7qk3YYxmURrOQ8DhfGr+y
btI5fRRRU8qgYnVY8k+QFFz71CcPzGAYF4DoCCbq0PLodJWvJo9ebVzZLgpXFg
9lpH2tfrZY+fiQicBBMBAGABQJTC+K7AAoJEJrBFpNRJZKf+L0QALL08neACKNL
++VVTh7Mzt2LDT6hMB9YStEFXS6090VwvYOSGtG6A+a0rBNhIXU90KzP3ZjMZLSL
ZC4K97nkM47s+mNyyVC6mYyvrn3ZW0tdzZ02TnwvjbtMGTQyimnjMETeabRJu81
Ok3QL6qdEMLIElAghMe0a6HVnRarizefo9/6xYa7zJPKomTluNN3zvzZAEu57ID
N5+6Nq67gVJ6lKvtSneI9s1cv+u4V6MUN6D18/0jbl8htJq262BgzbGMaxJl4S7/
tU+oS+BtNeVfJ/NlKKEU9awLLCw/8d2amaFWR9gNBFFwFPTzSncupfST4HNK26Qj

```

lh1U7GHTHGatXaqAP5P9uuSpJKJyz58nSK3L7ReLTsqH1hbcjw4GowJBZBkhxHTdj
Qb7Dl6gQjJMR8Y5745Jy/+mxGKu6rYn0db/1qoVlaKMUHDS8ajNlJey7f8ixXA4n
rZCSMJXUsmGpnBDRKvGsBT3cG0GwW2873PgpZXZYU54eaqJ67lauxc0ptFoBdG3
pq88zDJevAbhm3xg/++8URDWMmYRs6/KoIRsmpmr6rTcoFYktHh2f+g5kchXMyJeJ
LGkgFDMc32TlAqVtnNSFYQwJpnKCe0XyZvn2n8gWYXbvYKmurJCI68HE7pYNQUP
j8HCZBTq75AI6g+McFYz8nG/mEH8fA0TiQIcBBABCAAGBQJTC+TyAAoJEIvoebAo
cx4c8sIP/3He3G3MEgE/a1R6T+fpl+MJVYimN4xjgI138x0Z+luUth3BVlzosGra
oIICYL3ogXupbj2xoZiWk8GY2PrUd46eDstrvQ8h6A55atQ3YJjsJqgSUWuH+mGI
cH5ggAH4DkMdVSP0dkGcJR+Z+QGLS7sRM9kUUEcnvrHFk0SdnLfmFGk8EqgLe5C/
NHvaInd77VzkVjwfjmg8HxUaaALElLKRV6t/c89jDGAA2+1yUrv/ypSfMutgIz0z
0t8FjiJY5ZL8AqbJe8oJX+MYJDKMd5KQzZ/WaIcP165/qBmIWadfb8Iq9nEr0HGN
kzsgo+r6ucJlRFODdEA80A6M3BjgLiTkfZcpDfaoLhoMOKjsoHu2gZraIuXX55W0
luC9iMTt7jccEKSkiX+byLcZ+rxlWS35uCwb8h7+wKXBBkuWViCP0vs5xMpg9JXt
A/xlsx+yt3gbJ7l6nto3Tlaabman+A7pZMmUyH8twFj6VNZzYPQ/0EBnDX3MY3V
bq676LUM6ZxHKXrWyyC8o+ejQrXxI5gFXfb/ut3mPuUePWlWKGazusSveNIPEYyW
+/av7PBwezyhf/x5JYutkvwrrifmQz4mGoVDU7cBs36+HRBNhuVsc0UB9Xzof+5N
DX4ebGKFhd7Y0qkiRT0Se39aLlQGeNmFaet6drTy9Lh0utBozN4kiQEcBBABCAAG
BQJTC+ikAAoJEFF75hSlwe7HKRgH/08uRLlyuXoeIi1llte0ijGtiGcnv98c630T
3Pr1VJl3Ch6egbLi+yxlEWtZjW0+yzk2t9cgDbqEz8dud19dFKFwPnFlXzFbf50v
0XMiEX9EPBxtzH8aNPqejUsfiTs0b/EFcmjKAU+bwGKZTzzI6GQJl7XUNPHPdBwB
Xb0MpnNbIzLNT0t1Evra1ljCze34pTG7sSY5fI94MmZ4aQAB+UfoLAGgDKany3zv
EAgXcT6xBXnId+6f+BT052yoJASdgFo2rqFdV4PBjpy6giLTLT3xrlpw5MD09
Z1YxlIXSKdcdrdo+clqvqVd1agFANwSjs5ysEmoPKSj8kFr0PrWITAQSEQoADAUC
U4VR0AWDB4YfgAAKcRA+1XH06ASNCBESAJsGgHLN3CNtgE41EsC04nlMqxpVSWCg
t3zaXiZQBwajQdz6XjtlQyCIWmISgQQEQgACgUCU3PlVMFAXgACgkQnLGPdG0/
o5a+BgcF4uTzVctI5mU95c1sCZYPcmEVMEEAnAj49NH0i7PyC5gNnMKoCEukmro4
uQENBFNrE5gBCAC6wA0xAZfKs7NvnEEbuVq7jS5YPW+9E6uo1eo1lWC13Eo527jm
lZj2ivJtNpnleKHn9031xUlQ2YNv90i+jW0EhJMULW8qinzN0ZLEazec2P4/0H5I
EbrwzGyNcmf9Wil/TvSNxKT4pEdLLvakStXQ+XVBYZ/oF2+sJww9F6IVqqClZ9pk
4LejoF8yxnnXiAUpnbeBvCIFKPeYCA8ZGCGkfdZzoH0rxoeRn1bRZk1zV69bsar9
bV/fi4zJiaIg9+dJa0jX5BFQEjmX115FNyDnMdJ3eEwf3E/0D6n4maVDRQIG/9dF
zwkuU35Gm5IGqisPDwZ5eMQB3zI6dFwaitqLABEBAAGJASUEGAEC8AFA1NrE5gC
GwwFCRLMAwAACGkQNdaxCeyAngRpQQf/WExayr2PU/9f01tClGBwiHJxj/1TTlCr
yQACGGSMgetF4D9g0MD0rLAmKvNYSBw1Kgt/INeqDieyDK2mI3ij98p0FFR1+NyN
erlydIYCeluo2gnWdVnK43jkuC/2PfcjgCauRPlSFEQMaajwbFwxmGxqK9fwAlq
kx40woJIiHkX+7JNHltErr3Tm7/TanGYV0xEoyogAdE2KkybtvCTsU+GkazFq5lL
RjvuZ0oQ2vr3pL5D2i+XUJdaVKyU0AkX+lfCUiSiQDs/qtQBQpVC2seY14Gcd6m5
q0pnseX66iHwZs3v/P+vyibqp07rjdJMYDYY1KLg5Cx0RqKXuMJZDw==
=TYGW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.535. Nathan Whitehorn <nwhitehorn@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/38B64D946684E877 2018-08-24 [SC]
      Key fingerprint = 3D64 20FA A821 493E 80BF 0D61 38B6 4D94 6684 E877
uid    Nathan Whitehorn <nwhitehorn@icecube.wisc.edu>
uid    Nathan Whitehorn <nwhitehorn@physics.ucla.edu>
uid    Nathan Whitehorn <nwhitehorn@freebsd.org>
sub    rsa4096/4D52CC24089FB06A 2018-08-24 [S]
      Key fingerprint = D3A5 7FB2 32DD F9B5 F45F B78F 4D52 CC24 089F B06A
sub    rsa4096/313F0AEDA7C41EB2 2018-08-24 [E]
      Key fingerprint = 4D38 93EF 8057 A0C8 8211 6C62 313F 0AED A7C4 1EB2
sub    rsa4096/5A9F878769ED7C51 2018-08-24 [A]
      Key fingerprint = 1652 ECB6 9C12 46B1 CA5E 83D3 5A9F 8787 69ED 7C51

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFuARN8BEADLKYSg3l1aq/M21R59I/5EsEfvtvd15ZJ9LDHcWPuxzIfGnu2L
Mpe5PrFPe/Y4bcsPrLb4S3I3ooIUDvoEEsDeqqqlZod3Qev0K/RjLqix1i/4mKn
obJ++3ppyVVICcgNsUj7860YCFci/W+uWw7cbKewNeal//Z/TDKLHLkssiy6qmZ
bNQ0ZjcmLJKUesk4eVg2TtTDHNe42ZuxbUC9iLYie04c7kQB4qiFhagDRi0bXrLz
vm2MQYeAaNVrQID+mfi75TWrQ+t98iVumHvFu461eeteq59jg6H/IL07ACxL+HzE
VM+D6tPtPrz7ppr3wiZL5Cu17yu0nAx0nhJTV8ZBqza1r0Vun0x65S14L41XD2HK

```


mBDxTaRlTg8ypnkLFo8kh+MEq4k67apL/DUGcaUjKy2TVUC73igL0/DwQHrkWx2R
r0mS3xS0TGxVMB47nq2Zveo3fcjporQK63n2sbLkS70cfAJAJ9KHEIxu9am44iW
5Ku3+mVLgQYybtCuxlk/Jw/BA5V6KUcDQMD5kTm0MyagziqMaT+57ceYxwRBK4HC
DCLRpS0HV81/YzyL5vnwfHsxAdm3091rd0uwr8uRCQn7wLvLcFyp/JKSfKvNE1oo
7UE4QQZGbsJYvj7GdXu0LdghALCmj/thdb+js4D3UuCaAMecgVSscxEIQARAQAB
tC50YXR0Yw4gV2hpdGVob3JuIDxud2hpdGVob3JuQHBoeXNpY3MudWNsYS5lZHU+
iQJ0BBMBCAA4FiEEPWQg+qghST6Avw1h0LZNLGaE6HcFAluARN8CGWMFCwkIBwIG
FQoJCAAsCBBYCAwECHgECF4AACGkQ0LZNLGaE6Heh7w//dYwAmcyvKus1J/+mRDLd
Hx0ZuqT0j1xZui9LeVwQBurYSp823zKAXcIoaM4FZSdaesLveJ4CrQkVgN7Ant7A
9ggSnfuTGMv2QNYSVgm5/UFkurzdwbXfVmeVSEpgEuKDA2gpyPnQNSasv4XrW+da
pkEaTdD2jQe+VstV68fcwMuXXEcRzQyWBWP62QAQ5XZP3295Jmo8LDIPbraZgLMv
fPpQX+2QpLTX6MDofvNhwkorD5CDhH5QXB5xFS2v6bim0TxbQBTcaJzwAVPMLPFH
hHSrfkpeMBFLV2E8Wpm0bIbaPNFYm9LhfNcs3mUmzHpHPsGU4G9KeVpUtqLGdPg
tPAvjMeKUF2hPcLqcwpq2bgZrRY2ELIibe7BkzmpCpOopryFqcVvMgnD+fJ+Wejm
AnoAChSrgE5mur0ix2bqPIk+U/it0xk7bw30tw/K3+vJc2/fhsAIkCEntil+fJc7
ip8/M/jbKeZu1cAGsFzhmh/ft4sW0iIQjF8ZJ5xG1XywnP4y6fJ9WUymMp0usoG
/HgADxorwn7gdBlrxhAZurpIXE2V+jv7T0bH7K7vntvpjKx8xPtVAF4PRiKulS2B
0/JWAU8tFMDzi6ow/vCXClkUyMVCNhdFdvY1G+dVsvWJyIkoyRy4Xpcp2Et1W9Fn
VeTsKftw+NCCq3fDsM6XSGK0KU5hdGhhbiBXaGl0ZWhvcm4gPG53aGl0ZWhvcm5A
ZnJlZWJzZC5vcmc+iQJ0BBMBCAA4FiEEPWQg+qghST6Avw1h0LZNLGaE6HcFAluA
UkgCGWMFCwkIBwIGFQoJCAAsCBBYCAwECHgECF4AACGkQ0LZNLGaE6Hczpg/9EeSA
tYI8YFIpndqfcaFEw7YHmp36DLAZS3iC+90wyBSrC+ZS9rihu+BLmpdtg6YUYxw
/mbKjWZwnjldTpB3LymcUQEGbh0qU1lPwscDP+WvT8jwUg0lwh3CbLEcnMQtbueU
HL5k7T0sIngr/8wwtCWiaPqz3Jl0YXQ0duP0uYT4JL9l1piqKXkqCxc7ats3XBr
RA6lmbBzWjU3IM3XSdZNLIt4Vxt9NYi1zxvFULw056sbbk5UzGPK+qnXl1ITEvk1
/EgyytMCOTkCuwvRsJbe0YADR4zZzAsGEB92Hd92P7/y3NqRp8XBHxesDphau+AW
YIMKBd9tUanTzn3lIMcYzUF4In3gGZMkxsJ0wY9NRtGxZcnjK2P0Kow89iReJ/4
1lY0tff9N07igY8aw9CnTMDbFN8suM0Uou/SJ5NdMyDe8yGI6xmd8q3rL/CglaH6
Z8F71lgiY2ijYLOf+CV2umNl1Dd/zn4BQBCtWNknBo5y1MLA6vyjyh1LlaunBLUR
CEmPxN06Ico+wBLZ70yn0a5x+RcEedJy0xLW6/1AxN0sy9aG6KHNIxDakLcscS/F
Sm/WWT6Mfja5GpswXQV9I+S6d0dqVZdj8dkpZ26RzmWEhwZhH1tyb4Srn8/RDK/e
rxDqEiPHqk3jzbyrxoDSU0dDU560ZmN0gZlStya0Lk5hdGhhbiBXaGl0ZWhvcm4g
PG53aGl0ZWhvcm5AaWNLY3ViZS53aXNjLmVkdT6JAK4EEwEIAIdgWIQ09ZCD6qCFJ
PoC/DWE4tk2UzoTodwUCW4BSXgIbAwULCQgHAgYVCgKICwIEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRA4tk2UzoTod4xCD/983YLOSJbXJ52MsYRDe5dEyC7qB5GBZ22SCD+k6Gfk4tJA
jhHn2S08c0ceqWfVBH3F7reWxt77sJGxMq6R7f+aCxDWHqftwL0yhdU/d4u1a0yE
DPuynBRx1FEVnJVcQZmpxGemWmv4HJkPD3y+eLcJXQnnFiZ/qJ/rBwSlWvRPCcLk
bWAeS0zhfS0uUBQpKBXHSwbyjgbpp/3sxAkg0AbqDr4GUEfe7l+Y+6cqL2qAexnE
qdNmd4PaY7m7bHqnWqarJu9+9YjLQS+S094R7G0KF5dep17H4daYBstj0ctSgGWg
GX59bkuj1VqmRwa5u8YLRyuv+Bi5qYACnCGwLrj9IGqCYeslKw+qg02F5a32hj05
iRhbn62klCgNV0bcoI5AlJhkhs1PwfK+IVjfZLkfQaifao//kT6sDwn7r/ntcJlc
9rMTgWI81vbJ87BmiLvDTJEpX2YmhKgL8Z201BuPJ4BFsBochy515T9sHeLoZLas
eShbiJHl0cr9X9Am81PgoLoPDqbL8Ej0wX6yZzKPP4zMEVA29I60biQlCigpwyx
0FqzyhdVPH5ayo0BU55ApM5Tvi0VRgqbn7Dlog4ltzyODUuVNYm6zVLFi3FP2WA3
A4JSET+PpR6r2MZx085aDfULjhqRaacrytLg8iZQGW8rC3FQ0zoGF9LFu0iNDRkC
DQRbgEUZARAAvUpnkQUKaazedi/o7L9vTaNHIE30q102zYaiweIpA3JxhQ4ofcpr
wEMipPsvvrp8WLrXuDR+9KpyqbxzxsxDSq0jYLG4LNIgu/+IkDLNqlqk4EkPeyX5
luopaiV27Ssir7ytibdzSA0yNrgd0oN6bqR3NFjBJSMoBB5v4KDZ2Q0NNQTxppI
MJfbw+FB8Z+PqJtwg6qXDVhSKyF2xyo7YPwnCDc9ww0yrsik5YPOziIB9V3+XJgl
vHuC3kKDKPf7ucvRPuPzPq0mCoiy6ZUp0aXNKXqf/vUvuX1VtmEw4zV1SGNSih0S
KlmeR7I8XLHxFRFYJv2rke4la3iItNZCVaynMzDFdCgTqqsIN3l8H2lGaNTVi+hw
h67mCrR5Em5VfikdrC3w1J6xU4/P30Ux22unw1IaMRz1Z6bRIwrEr1MQhFvMtFV
euF45RQjt3Be9nu+YpGxqdkdT0T1oAxZp1KR0xjylCJqirheJKxq20uKX/IkVE8
kL2zRePYunuMnBsJQB4UqhQWZFQcL1GXg6fQxXy9kYbf0LY2B9Mn3E+c0S9GiN6F
+i05bgmL5uCuBxu0tQb05L8WdsZqN3QAs5sBMgApabHhGjDrG4MKLJ0xYXoXEM9
SpeGIq8vP8qiEhKHber0Y70YwLE9qJAwQn0qsfncMN8plzbxBq3/gL0AEQEAAYKE
bAQYAQgAIBYhBD1kIPqoIUk+gL8NYTi2TZRmh0h3BQJbgEUZAhsCAKAJEDi2TZRm
h0h3wXQgBBKBCAA4FiEE06V/sjLd+bX0X7ePTVLMJAifsGoFAluARRKACGkQTVLM
JAifsGqQFAAgFqumIAoeB/iTzctN9xDtpimfLpiH6+44KMtVAIVM9DrISzxxHcu
KMmj3nzWoQ0Y3Kf77k+6sQNfbNVTsg0jSLwgZm7PsfW05EHw9ZnAXBEjZbSko
WDt5qiRPCM+uucVJWNl00cfKBjvqWL1l72b9QuKV7anM80EJXUbmCfs3x8hpiaAz
+nsY9AC1XwKR9USqwh7edWaLbTdIHMuH5Jgrfg9d4VfGBLatEwV8PtukMKucUJl
pCLc80MFQhfsB0/ITaHwOU16InybzAe/Dv5bT1KLIoj5+hQJouxKwwN1Hvm+HUgV
gsf4vo4YdPG5a200HjK+sRMECc8dzJugQ72LCmSgvVjSPWCicaKXf7nYpJnD0qAU
8loDIY5tBTzG93PQMvZ5W1d0C5Wqk+w7BvFmy1+jvAmVBKbAfK9pKbZuMI45CMsE
+Xsl23KDTFe0PSkc6G1gwizsw0dHKkwj8GvmGh1GpnKF70394NAJZWVYNyePLat6

```

K0K25nfNP5+gCtefH1ER0eKT39Zu2fCxr5nzeb0qcPNSICdCkBI0z5gbKzmSlxkT
b7Yh4qVr3QvfnSDtkh0TbSky+22wWfdNWrbMO+KbKQ58F2x/5Vp1LRbnMGr+NcG7
R2HX24caV2U59GCK3YauvqGrSZVMcwIzt8M/xLLP+TgMDBiVabTvNN9PCA/+IXGJ
l5dFMTx7F9vxYx7Hq/znYc0DY537fWwZTIkhsLouUb9LVj2e3Qe4MbLiSAC72/xa
CV2xcrJpVq0AbYKNMUKL6hQV+KQ/SmCkw6PauAYftJPjRirwTCSAPacBbviMftrXW
6xZ6Yv6tpXUX2BCnmYijgxzsTDHENmBBWh6oosuQ00A7lu4u3uLhmNC70758azUE
1qRCHvR0pCiYB7TVgDiMqS/PrYrsawnJD2BRAXJiZqdVyCKBVziIBnHpMu4bjL7c
lhwLhNUY62aTd+J7p7aaD5WL9D6TzQCINtBwQHL/q3qEwkarLM+RdsmbmUS+KNv7
Emw8LuJtQL0BtEDWlge494K05+gBFYTG4y4APKJD6b6TfLN4hFZRM57sqbhoUUfb
DDAf/IrVirQleP0xqABiZKCvi7FZZXyLrtpvXpFfRwDoN+fN2pnvSzUA9Jw9+XoI
3SL+z4W2Q2FYD6tUTuT/MM/Ear2FpcPtZFEg+tm8lrv6BSy4nx31IeuiJiwpJGy
SQWeV4Bim/5laqUYss08yVCWYCMkwdTXAlq9PZ+1/uOCrqHAGDP4R0zSr/E6P+Tx
ZrFhbmPjtUIfi4+1PP4DnQE+/kOLS3M0UVP54HFvG/9Wo1jG0LLmYa6f1ny6Ch0u/
VWct/TgpR0S0LIa/ddZMnu1yS1HRq+EtpPnp0G+5Ag0EW4BFQEQEAOLKFtg6us0A
LA7LtvjxIsKigqFjJHw2ka/UtdJ432P9kvmBq7z4v0+m/gkxCO0G0yDi2Cv/ALJo
bsyb56tbU6MU0SRjTio35S2jit369B1BDC2TLNF337sUquUx0l4wkEXEBefvLRYo
uF8BRbkjgveg7sa4NjsiduQx92vPjNBoaH20WxqDbr5X6kf5cx9jPrKUJ4ZqH/ra
E/SSDhtow4aK00nWbteVgck15WLX/S8KziPKkazxCQ8qprQRTAehsdG/bSbWd95h
p3TALeBl4N4UqqS7n4jCZunCeii2TDZHVvx/lpFAT2ezx646p2PumH5hpiVMgBY5
uHcyahwNf+eN007gotnNYoieoLw4fUeTY0q+s3INisCB4ioVQcZOCYSzmwRoLQRg
gX0tBSenR6Pgp38YjVIKwVMHxbVifAusjvVbm/GQeA2MaCtkog53Iyfo7ri9DeN
pVuRc/47BxHi8JtdyyGgLO13Ajcwc6V7KLeDmw/SXJAMssuWQLXzs80gspNvtymB
h5rq4TLxAY65L3Yv/yh0izEzt0J030b9y3gLRp7TeDI0E09SyGuFXbgWY/NXLdWw
HWguMg07DWM/KxeaMYyHfnffIEQ6uhM21y42I7NV11mWwycv/XJKID3fd7GWBeca
kdYnYI/7FYMDHmsUQPmSMkbqCqYcZe47ABEBAAGJAjYEGAEIACAWIQ9ZCD6qCFJ
PoC/DWE4tk2UZoTodwUCW4BFQqIBDAKCR44tk2UZoTod2RbEACbQ2bwJ3++bvqc
lErbekf7BXYja37/HxGE67q39xf28hen8vWGtXwq4bWmZT5H8bBqXigA4bUU4nN4
X3xEDfTyqkQMudTnnwT7Y61B4QEghi4aq4adf/KP0l1UCg4CJ0K5931Han+VbiuU
cbadu1ZX37E6fg/hG+mt59FeXDMU0rers2Bpr8zB8ywojAsVC92kv0HLSQtdCsP
zC+R6B1bY6/Re9sTM1NBd+2k4BUVhYu8Fb8Ir370mN0aGQzYuRczfrmrR/OV5/1+g
5XeYSfbq/0Q3KkFWLHfifmf8lb9GRWrdv0UpYyGluV49b/G5o9LSxPwXyBfaoVi/
WDDfJ/XJw9H90XK68TYxPFEQkeuLEEzg+Bz3Zeduyo2Zx4S5apLqAbv0RzduXgIG
YZVPu8R4ya8nQWHeUpot17lt8SL7yFkMJaAXk27QqUaaxjqnGBLn70YMWXFGySfv
jgaR1Ftu/S/HSKqH7m8aFYZftqs7ZoJXNdqGHZKRrIx6hRUyUzQM8uxHDweF4jF+
QIwYIUmtY5h8itiSjt9KHjpkH3Wz5o1mk6cbFNN+wgpHplDL/iZMZjFskTAJfEs
YHVSSm21zcYvvogrbqYvcIMTty65+0A8Gz9tMbcNx9ePaGoM+9jeFehrztjdaiTi
C+umSd/Y29DCW40BMR1VfufVVKbfAbkCDQRbgEVLARAAskBzpGus2FmGVVLxZ5Et
BaSLYnhIV4Nc0iBP7PsRZ8Z7nNFpPyFHzD4YdR2b1z0Hu3rRmY97wZ6zMDTP520D
RhkN7/p4r30ZRaTV+mB0sbY/r042r/97FDbD+K6LasCvw2tHivEucSLRy9H5gKs
ISQMBcCE7Elw8tXZj4n9zngTn64EIjCL1uYlGCazp2TiAp+hU1xaGAPiPvT8ZdL
i1KBDcGv646iRxrRPOK0J+f2JgQ00z5Am8B4Q0Kh+WW7xx2HdqACXruu8ftGDj77
Ps8zjH3v2podh//b/MHEKpF05am9MoJrh7KJWH73Z95aDraujHLKfE5Q8suNmcos
FUuhSWB0govIQUShzt05EG9ZIyUDLGo1candRb/NO/Sgl5RHa+QDBGbSa5LUQ/Xq
4xAHkkYrbvgYhkVlu6oSkdzzo6jz9InlvS/HeXk2C9nQZGgpbVUSz4q9eP0Qbr0T
Uwb4q3EcXUr0V88oYuVf3v33vil/4fyH64ABcU0yZi0HcgpuD/k8YM1YmVAKMChi
vv+b8VTci7Wakts72KucBF09H3Fysf9YV1yXqNxEUNB3y8LHukbv/3jIhdobeZqz
rkNE2h9GCs8Lihq+NdgV/7yt9iaav3W13hwR0wzKydPBYhdgdi//6TcdGCwfHyzo
K4ZcWadLpRspfQ86uz2+le8AEQEAAyKCNgQYAQgAIBYhBD1kIPqoIUk+gL8NYTi2
TZRmh0h3BQJbgEVLahsgAAoJEDi2TZRmh0h3N24P/izQWFyxXmmtYFuacDjah3EA
qwVKaBgsAP30mVbaMffK9V88JvFvF6S5zSU5qqAP0t0gEZ0u9Uh9uiQe5aVabXMj
F6pnw5s6+iQbrDzFa119CIZXmAny+baFAGQTiaQiWfcBaIIRconYh92pajFZKN9L
2zjsfk7vMj2Ne0lnaVTJX011dcL4QEbuHCBfhXAJRfEZ1oBWL7s0qzuhmHt8JSrm
Lok6RCmP+Hxe2Jt7fhrPBHZNpTuK8E0rtR3CZLV4nNwhaZH9ais4IEhu0Y7vjD8
FLiYnpX8Yivxx17I+0+RSUdHd+zUzP0oMCp6r0MutMmX/KnN4qFQjins3zkL6nEq
4TIu0GGGyWwjDe6M3AZoRU2E/fibAPyQJpDAhC8+Pyl+rfn3o+gmskmxFkiz/oIw
FlefjvjkjVneya9z+bH/52KklmjsVxltktmFsYqlr8kHKxYqglmFFfxkABZFKNdS
V0Ws9+Fnf056wdbHRxrycYLw8xolRzny7KjVmerLLOHHi7W534myDcZo6I0PES60
4Vakf0RNN3zJQVAuIAE/E0C+jCqxu5eQRHkPmm2j9DTakuVeGuT0bvdG6VEbq4o/
cRlPh3U60nihM2w+R47xDY5qqNLUEfWktQ7ufLmeZ54q4lwLfEt/X5fgR0HrAKe3
SVQgYA3h7hBY8PYV63+b
=yR4w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.536. Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org >


```
pub  rsa2048/1F3FC665313A1267 2017-05-14 [SC]
      Key fingerprint = 4034 F77F 5827 854A B066 4DE7 1F3F C665 313A 1267
uid      Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/CE68EDF4E244AC3F 2017-05-14 [E]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFkYCpoBCADHNNfR6HVJZwNcVcxB72qNaAfXPWS2tdi/LYxAbn43r7TsreDk
bPJn+bFfAxtvm3hLhdbeDjnSarvc0EDZtPBbp3E/dyrSQWRlyBLt9A6naYh7fZ1P
EnoMx3RTLi4YUsFbviwp8H8EUwA/cpSL/WYMNW0LkTR6X1aUfpZWzHt+NZ1o0Kym
FL+h9N26HNXYQ/fIR1+h7JTZ2GZ244CIwHxLAXjZFUWVL1tDgtF0qsI0xLP0BNPA
6HnzZISNT06xnqZaJF5ecXMB2pNNlyC0LJunHN0d5K0MSinNxiUGL/bQ2Sfs0498
cwSqVRXt04L8aDZTUvY3gLYz00Kqt1F+D3w3ABEBAAG0H01hcnRpbjBxawxrZSA8
bWl3aUBGcmVlQlNELm9yZz6JAU4EEwEKADgWlQRANPd/WCeFSrBmTecfP8ZLMToS
ZwUCWRgKmgIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRAfP8ZLMTOSZ9vP
B/wLriYTVQCTyW7L1gb39Mb2FPpWQNqpBDjquP6l2w0FH/R3myf2S0YV3hVl+0zG
+U5GfgzIZxANZyxLDnrkMsgqaxnAKIQYwYgJGAOUiuzsRAtjt6WxWglpBBzcgv2Z
KKnUcMnFpSpJej3R0WJn6aQsFsoheoZiQLjHR6ljz8GV2+bnfVu0UEXCiW22RGP1
m81b4+U0Kk2r7uHKKnjsdZU0qFK7kULWi0aDoiUd6/F5twfUI5YjLNTQ53/Ct+ds
zE7RylP6RZXfoa/o/90J7pAH0qgFWRHN2UtSd+/QWQXxHPu0KMIH4sY2s8JqDlP7
V0ogNzPProa02as6IBpWeNfgZuQENBFkYCpoBCADErQFF+xEpKaNsVq0LQdE/Q0Z4
DN3gtAAZSYIKnYcsCvaXcSLUGPdhtPfMLKX/4n78T9xGXn1fo/8IbpbkGHpfKQt
x1z7rNtJR0h3mxd6VThu1+ZCE0XrSzRyuSqQabg5wzSY70DSntkrk5kQmy25fnn8
3q8hasFNJ9u/AmUU7YnocHkdATaR0utr6Uq1edUEv0LXoW9A0pKDqQ4dC40ou4+d
5JYjsG+cLaetaY9jw0bGE6p/CA3JRBnrCSBMnqAuGxBz0LnJ5X737Js8LZuSmbyT
HkBy8M0GyGMR3PaDlBwrrYAQJ08X2oM+Al08Go5mayyC0EvDJHDxc5EFpLABEB
AAGJATYEGAeKACAWlQRANPd/WCeFSrBmTecfP8ZLMTOSZwUCWRgKmgIbDAAKCRAf
P8ZLMTOSZ+WqCACI4Sj+LPjFVZXiqVNh0BrbqZW9D0Xmpd8yxTHDPE5d4CgJ4tra
UERWFhrCNlGC9I94yFKq64/hYD+eNMqqlA/cKpmf1twbignQYF5UDuJT4F1e/qMw
Z/xogKzsC1rFUahfdyBp+rC/2LUxzo1RQHLYcs9yXLMGmPHOPDuQXNDSxvqlQ5
uukc4ZwrLB08B7DTp26Qhis595jJTMPMg2n8GkHsP1E3KWS4GymsevSpTPLFR1V4
E7JHLwA3DPibRFvVTZmKibqgQdtNVBChQ0LIxbuTw57L2tVnHDtkj7d7BrXR0Phk
QAZeYHvpEF47pP4eg9MXrPMfMR0n4V2W/3/m
=Wabd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.537. Nate Williams <nate@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/C2AC6BA4 2002-01-28 Nate Williams (FreeBSD) <nate@FreeBSD.org>
      Key fingerprint = 8EE8 5E72 8A94 51FA EA68 E001 FFF9 8AA9 C2AC 6BA4
sub  1024g/03EE46D2 2002-01-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDXvL7cRBADbXnR4t/xRvv0SiPuGPn0GeamrphPbpPXsWD8Nm/pjfn3fhSfa
0gv3Y2n/IyLTg93gWzhWloMznkdG590j0oPSUxjgPauVw4q6l3JJicurJNlp/Q7l
DH0KLFJ8GuL6zAz7Jcx1BpAIEu+G2SnI8+ZuGvq+YwaDxPFavfCqmVaBwCg/iPu
OI+84/W54yZXvxUFUN7dkdMED/3CxYLGWqPqE8B8Eq8BImgfP/FwaqXXb6xR7jsE
XBaqN0Iita6Iz49sYTYKY2rMv6dMXjX1FM13wNW3rS73xkNvuJz0WU6sWl9Hw1e
kjNjCN2oIqkqB5/1H14NMS0cUPLqERP7goFIK70AJejUmm5Nc3KjG1S2G97xxjPe
39mlBAC0QFfa8J0Z6TORFa8Uqyx90pC/Y+I/S+y0vP/59ReP/PnQq/aUdDPLt50Z
edtpz7M4A2GtoVkwtedPRsw0hYK+Q3CtOMemQSnlfvJtZ5edL05Po09N89M/WmZ
hB9aRcdY7IN/btsQ0H12ZH+rEj+04Adu+qEjSwePfW60Uj74GbQqTmF0ZSBXaWxs
aWfTcyAoRnJlZUJTRckgPG5hdGVARnJlZUJTRC5vcmc+iFCEExECABcFAjxVl7cF
CwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRD/+YqpwxrpMSwAKCVuyt4B1Pc1tAwRME0mmZw
2nGIIQcgyRvB49snyB186TikYv97ZifyLmK5AQ0EPFWuRAEAIGHyc0ZtElvBhfw
r7TisjtVtzKhbf0Kj9cGg5brCC8/bJLK7PxNe48NSdlqMJ7alGumsgYR37b/QBmq
s0SEa2wXcnvCSD0oL+bdPn+Psb+hyi+AVNmVgdLjwuxHUHny0LWQnxQLrt07SAw
Ye/Nnc+arH6GXzBwXSpS2s0aMajAAMGA/9Hzjkv6HmJkPlKT2TNx33mbLaDk8xv
vAJXxogxDcUqDDwqsZwPcqShaw0IkMzo+grZfykZJJA0/8QUCaEUwhnYIwHMQRdA
```

```
uNegCF/D2x4yzkF4d9gKYCCykDUrwvFDztIhGkinyzu6+xwe9qFcL/esIxnnonz7
Wx8/3e7pRvS2QIhGBBgRagAGBQI8VZe5AAoJEP/5iqnCrGukuikAnAt8uA1Eiv/5
WDCIvpNp0lgmwes9AJ4vD1R35+Db6UIw+R5EJaxNBY84zg==
=xbGI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.538. Steve Wills <swills@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/F5CF62B3207B1BA1 2010-09-02 [expires: 2020-01-23]
    Key fingerprint = 98FA 414A 5C2A 0EF9 CFD0 AD0D F5CF 62B3 207B 1BA1
uid Steve Wills <swills@FreeBSD.org>
uid Steve Wills <swills@freebsd.org>
uid Steve Wills <steve@mouf.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBEx/EzEBCAC1Zje8FA0qGnqKv606untNjiluqEWtUwH0LPKLM0d1Pepb7A21
33kagHn5I8n6k/H/0jE+a2omlmPo5yilKszJLfPYXmqfkb8ZThwYG9Ly+kb3d/i9
m8qx1VktJ/Y/Cnz010zhUdxY4Icp0t4nVPZrHUkeA2DeuYK9z14fq/wah6Z900/K
tKBZqn8aPmbkjK61FJAHNJ5gPNdyT74/nXyhyRMMLqRv0SfRRDRVcxYw1RpZj7g
d/CF/K7zAnG0uCeQA03/F2Mqagp0VW/4/QDF9+Y5Dia2o001C7wAvyNjQsXjughh
MRnY0fcescpw6r46mh1iLRGQa73X5V2vIwGDABEBAAG0IFN0ZXZlIFdpbGxzIDxz
d2lsbHNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFWBBMBAgBAAhSDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4ACGQETGgh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUcVMMHxwUJEan2EAAKCRD1
z2KzIHsboZpYB/9ElWK+DXFfK3g0Uj6uPqVOTQTi2XCM6lDDNq2F+GQj1PtLM0c
THQoPKpk0B1oT0S3KDNjJ3NE+HSjGJRA5iuxZsW7NGgeq/8r1ozC5wt4b2/Ux+xv
Cubg9z81HWhd/lUFiCxAqSL6EPkjE1mpqA/uA8DlReFkeSGuB0AZMjLDNovfmCM0
5cBUI2GnmHcu7R0BtUX/WjwWsi7EADPBWs8WbhC7/1lyHatKGXK0llpiQN4z20D
PcWq82gjQEXTAwID2L23R8lbixrV6zETUildjGBnD/cUPUYAvv2ZANWJNRNwZRSb
I1cemCl8rcnXYb73UDu0aPoY4EV/wXeygaXotCBTDGV2ZSBXaWxsYyA8c3dpbGxz
QGZyZWvic2Qub3JnPokBUgQTAQIAPaIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4ATGgh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQUcVMMHxwUJEan2EAAKCRD1z2KzIHsboUbb
CACTuN6nw/YYB1Vsc7HoLmPosEX433ckopYIUvFQBLiVgDWrfJUWeoJpG0rWAw
QoVfI1fA/3a+7z8btJvnhsfySD1ZGr7caGp6Lf82yGcw/dBm6aKsK7uYZ1JfTYG
pahMMRD1gmD+bgQJjTcm07zhYLRcfZtBa2XaB1DIY2i41YIfr6dMQ4s0L6ah3ebD
TfH1SBloI5jMeBkt4wRTtPsBgp/w+EFj67Xb0KCjr/EFZc2L3IZo1tn9pS+FuuJh
5Fw4dTxWiTRaSlbNI4IqR9LnXLSeaMrQ6pLtsJvu53hB9dyt4EuIAJjZVpuqtIVV
3RA6TgS9qsyNRsTKZu9r+dhftBxTdGV2ZSBXaWxsYyA8c3RldmVAbw91Zi5uZXQ+
iQFSBBMBAgA8AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgBMYaHR0cDovL3Bn
cC5taXQuZWR1BQJlUwvfmBQkRqfYQA0JEPXPYrMgexuhkhcH/RdXyzj1lWSoILU1
6xf5hTt1z3Mj+26fMN+xsAlWCCKZwtvt3RR4QEchNaDvb+FBAv+kysMfs3dGbdP6
kPpLPSQLaL702XIM7zeditPd6sJnsh3ehcvk8splao3tHYmwXIP2rWDkrt6A1N3S
56rHsxTSxS3YaYdR1xH0z6tW4dBpwR6JUtpfYbfn4Kqt6gJae3x0GLCt4RhYulUm
LJHooEphMHQM9QwmLTvAerzPVg135fD+a++XLeX3xUaZL40F+0jw0zY3BD7SToFT
1Mt5YwUY1gC1OGj7YZXb3tWP7Rz+yKgse27m/EU00HQSpYaa/9Mt4C3n+K81TZqD
MVUIXR+5AQ0ETH8TMQEIAKomVvQFNXEJb0ZPi14jdifi1VeECpAAinzndUJwgZdh
SxDLJ560E+Lzn/yPGrae3Jjcf+XoKNxUB8xMBEX7/JQyQZ680ikCXYPabg8qATy6
loQ/v+p+0wfkj0Xo6Pv1cV6XAAK+vpuL6uwNev9QDBWo3dV3ilIeVkemP9P567r5
szfLdSG2S34K3My0+G1+UC0IRGFZzjipEDIuGi4l7xRvN280qw2jyRphI18e0t0
kV0eCm/P16LIe4CXL4IXo174WoFf/k4jYebgCazHDvJzKtuUugZWLuafTR4FP8Hi
hxvkZJpa6eIF52KnyGLmHugrkwogIDgFFhLQI7RYucAEQEAAykbJQYQAQIADwIb
DAUCUoZABQJJB84CVAACRDLz2KzIHsboZ0BB/4x49RbyFhaMIzeYQialcIHEwU4
PSJ3dnLZv0Yy4ndxHIMDDIqutjFgt1GHSfzCHz5yVLu1bYpd0Kc1xf0SrmsuCM5
oruprssJtbJjjzaHXbxs8Zn2BAF0RcZ/cINvafRbnTH2EWYRqUHTuS/I6h5Rylh0
E5u/W9oyu9zsae0rFCN1CTnFUGxtwtZQkNFA9wAl0TseTH9Cu+Y0JSX1SIpp/Shs
ior3VyDitCOXQI4WQzpmLTm+wVtCds01QRa0S3/1rHivpQ9X7QAIINqeKwyfa68
bRdDfVi7Z4lrMosfnJP5At3Zim/NCd7Z7LmWAvvVp7XnPBZ6rIwpeNg3+r9H
=EXg7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.539. Robert Wing <rew@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/C9986ACBFC9EF9A5 2020-07-27 [SC] [expires: 2023-07-27]
     Key fingerprint = D223 1048 3A99 CE6C E9E9 70A1 C998 6ACB FC9E F9A5
uid                               Robert Wing <rew@FreeBSD.org>
sub  rsa2048/869983F7492BC0A2 2020-07-27 [E] [expires: 2023-07-27]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF8fPPcBCACxfP6Gyh0ogZeyAqvFMoHeWi3MreALbt0wSziVFGQdHmpTH6H
tJflgg0tYyA95k2F4G3hkkKgpF39q4ZL200KKruk5Cv6bSR0wJe9AN/LrxillQXB
h7W0RfeB/3fZxN4sVelXpXeB0TYTXjhM6Uvb4DySdFTU+C1YFekyJVdhyGwfYjj
qBWoTA4X7VqEARfA4+28ncs4YaCEPPQF4VH9XUMfyKu6EECEfA0IC4a6RNwbML/S
0QzQ0Yt5ZjHJ2xHr4ha4RLKX/PnEfjvQ3e7LRS14+vySeqAG0XBxs rE0Ibn832+h
uAHIjFtz7AB+Dral00hSs7LEHIAE0uPL2BHJABEBAAG0HVJvYmVydCBXaw5nIDxy
ZXdARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEE0iMQSDqZmzmp6XChyZhqy/ye+aUF
A18fPPcCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHGECF4AACGkQyZhqy/ye
+aWjFqf+0hwvd9dqIwGCLIKrBeoMfA6f30j/bbSoysHaPqiiTWCgu0usUqfHoYyG
P8dbDwQ2y/lzjhrHU0yGJ3DwWD16tPy0rr6e8//bgpCGroHSFQ9kCLCp9w3kpt3s
GS8Aryic1BhYhKqYw0vByM5j/Kq4Kw0vA00CyQqca0C3HN2nc/svcuVasHBjpKSx
gvqAlJ763uQ4NeELiY5lwbszEjib6EGzmUili4972V1rE1WbZ2eTm/GRc80PsdC6
ujA5/VqrWPWYqSiFpAaT2S+zvTFzkk8+zHuGkRDGs6v/4LIIdPhJYrqxARuSrgq
rcUAMqvbJRLZPnypTHdzPsbEA0JnsrkBDQRfHzz3AQgAvw9uvK0FyKD9ortQozfU
JR8ne8Bn70USYMLedTqjEyBVnZLfvX8HeIwLhKr0SLiShLW+xgSkxHwdj//0sPeQ
MaZhm1XmkX0iit5xTqckADWAG6Zy6GMech2umi42kBS2dPdxKy4kKQliKMPXdYRp
kfxKmcLhVbmUv+pAQ4ThgBBKFizo7U2Fr505+eElNM2jkF5WGL9Xc/K7pNwJDQHq
b4He6AmXF+TsvBPXILZxQeD9Y9rS7/6DzRpGE005snQICyWtXZwG2LUgaVZtpjML
PiFQgWUoR0eCtoiVMgfu0KuUFx4jnxRELXjUbTabPUfypDURMKvpEMkcP/pkxH
OwARAQAABiQE8BBGBCgAmFiEE0iMQSDqZmzmp6XChyZhqy/ye+aUFA18fPPcCGwF
CQWjmoAACGkQyZhqy/ye+aUGewf/aHcFFXpoIdndw1q6wmgoNKKo3b6EAV/mcHtz
yTtvereLow005/m4STHEYX4vC1YU18S8wmGCUdJVQJOHmfGYjbaJAwaqg5b8T0GcJ
64gPchz+5irEU87goUH1FZG25fSQeEYtGpUUC7Rms2c4h75CFrxjY2R0cNR0viiZ
LMrcWHjVFRjPoHv1oZy0KEDAs6TtraWgVhl4Dq+LEfdz+daeNnG3mYd1i5wKzoot
6e6RBxvC0Cbi+ZDS3NjLcXGiQDRSWqtbn46q0QtUp1g7UD/qKCPJyDRJ08Hxx/w5
KcLhcqH+KDMhprHLZQypPP1Pz+uKM0lrk3AGfAvBmMhWbBMpYw==
=5CVS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.540. Thomas Wintergerst <twinterg@FreeBSD.org >

```
pub  1024D/C45CB978 2006-01-08
     Key fingerprint = 04EE 8114 7C6D 22CE CDC8 D7F8 112D 01DB C45C B978
uid                               Thomas Wintergerst <twinterg@gmx.de>
uid                               Thomas Wintergerst <twinterg@freebsd.org>
uid                               Thomas Wintergerst
uid                               Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@nord-com.net>
uid                               Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@materna.de>
sub  2048g/3BEBEF8A 2006-01-08
sub  1024D/8F631374 2006-01-08
sub  2048g/34F631DC 2006-01-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEPBdXQRBACT860giQJqRNqy+gSXuAMyH5Cpqz1iBuv6o+uye703x6cTLg/r
5JKNhu+rgW3fd1QgAZn07fwjcJQLAx5BcS/3R3aGYS+r7IH0M1+NoEnjwXj0ed2B
E50r9DYyZj0+GtxqAp0SQI59aZ0TaA3UDV0sRzM5xn3i+7P0GoBSHTtszwCgwVyb
ixCmah6KYSvA7sy7RgEk3bUD/jhSchFtQV64L7AuUbc13plpwFYweSWYliFNjLL/
g41uPjhIP5L38yG2R7sDY7sjdnvJ8b9ZTB43uCe6/HxHNTj8zX8i5c3AP+KxS87D
NGnrcAYS2eR85w+EdGGQWcDMtQj6/JoW8BF8VdmDgpOmVMLqxrtGcQcY7fxUat1q
sLJCA/41x0y+1aJgWak2JRh0MEeyb+k0bTFKWUIZiVHIGk8RbegW0isRa20Fj8r7
hT+oNEeCtIRy016z3koVzZ0gLA8+JUPn0wEU5VuKpNsquiafFLjYy/mjaxlt7Pscn
d2V53y+usYoLFFQs7GQooo6PPH6GLuTBooFqmLea3U0CTs8MCLQkVghvbWFzIFdp
bnRlcmdlcnN0IDx0d2ludGvYz0BnbXguZGU+iGEEExECACEGwMGCwkIBwMCAXUC
AwMWAqECHGECF4AFakPBgKICGQEACgkQES0B28RcuXhHPQCgrf5qxNn53vvWganB
```

```

OLg9rU482DoAn398pRFSUp5aFo7Dz9+1e0wY+JGjtClUaG9tYXMgV2ludGVyZ2Vy
c3QgPHR3aW50ZXJnQGZyZWVlc2Qub3JnPoheBBMRagAeBQJDwX1AAhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAOJEBEtAdvEXLl4uEIANjRG8femt+4gnF68wbKZJKNF
eVc0AKCFNb+kdu2S2iU5yJehGPC2Yfi4VbQSVGhvbWFzIFdpbnRlcmdlcnN0iF4E
ExECAB4FAkPBdXQCGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQES0B28RcuXgg
6QCe0PFerndygwnAqnSgBE0XKl8jhpUAoIPLowj1HwWdva2jId1LfuiDu3qtDRU
aG9tYXMgV2ludGVyZ2Vyc3QgPHR0b21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBub3JkLWNvbS5u
ZXQ+iF4EEExECAB4FAkPBf0ECGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQES0B
28RcuXixFwCgjq4KzU5QCpXPIAx2pI0SIIbGAAn2qA0BNdstMGSPqCKuk2aeKK
qr7dtDJUaG9tYXMgV2ludGVyZ2Vyc3QgPHR0b21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBtYXRl
cm5hLmRlPoheBBMRagAeBQJDwX0dAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAOJ
EBEtAdvEXLl4n/8AoJddHunNAucAY+h66q2tF3hVIkwxAJoDvR58qhnLKR5zMIBC
dgXKRtdtdILkCDQRDwXV7EAgAxeuBjuCZYxu9VwWjra5SIuPSBvGtDXFZ+8AVl6YZ
12wi/KtEQvB3viCLH85CYu0CMi7nV0DwjDsqvot3NItKBLMnzxNwP2NBm8btCIRW
m1/nmM/dHDrbBEXDQeLwP5CTcK9Lq5x2psolYLuN5dxXGAuy0ekfRp06rVuLAvU
r5lrV8Yr2T4Wwhe/uxZU3JRww7JqPjaEHT/ALAGwVLqbtPLmdgwK5Bb8NRAvxEmm
Dea5ypFusLQC3C297kKZ80I4cBXj14iBEnceB+M/kHH66ad+6oecTadCtLWh3051
15nZVFZC+Rbf/VazjgXN9KdUsrxJ4hPAK9dCPjV8Z7eNwADBQf9E/Q0/OGNmGA6
bdJSNvPSBD7i+RXkVRI4AiWhYLTw3sAvD5Zb4DPuSACwsoZegNqUgHH/aTqrb7Jg
yQVgCBXUHSu3Kjjdaz5VgzLI/6v5nE7vyVal80cU8xFnRdLKLCLZ1S76bsGGnhKHQ
7APJTXX3TusdVKFo0tdx3o4oSBwRt939p74N33/PLp6NTpg2uNa2R290+d8Ib00
F68GuUmUMGfPk+RVMgH000N/DGQjytTb5C8reethVstFXRnw7318bYdLoN7wp5V
KMuaVvR8sHcUIqpC+eYXJw7GxZ0+4YRMab3rkVN+AIgeoS7EnU1GbgYm6yXWV/Qo
2xHt2gIwNIhJBBGRagAJBQJDwXV7AhsMAAOJEBEtAdvEXLl4r40An01vu+UirSJP
ABcaIiYdh5NW8f0AJ9AosnjpsIlvp02Rblw6tBoAvdxvrkBogRDwXyJEQQA7zb7
/Lc8rllk/qKxtSK5USD9qc21tjV4oH8cX1pAzVfh670qK6EwofRBejKs5z4wuIGU
pi8I9YQa6o+TBe4Z/w0ZupWwoNxftSKXedWPFpLJ/GKMLZtIoG5n6Uec4zfEXMNV
yeIMDKioZE/9AiZXXK2r5uK0FRbp2jutZiFIPGsAoKF+KSKZLfSukvQGySH/vVTt
MwzBACWeSOP/Iay+yK/oL5u+9ALiUpCwglFMHwaNBGuXGEIFpt07Zdk/K4uMrQh
mspPzGT3FndAMoamA0Wq/0xUBJvjruVszckR/G5/MpIXuXjgYwrCuqf8B4PY0eRo
2FKRHRcVpBRLQBC/pDbmvgx0Vy80FoLu0k9tgvWez0B5DC9GpQP+PsmLUePAbGI6
/sb9tEfbc+8cjsaRZL+LGCSfX0n4q2jFhVxdY3941N0wwFu5cSzx7iXFVAiGI9H
qk1RapQ6gw+GT0/K9hVbcbLXB3tdllpHJKRM27HXNIEXe3DJ7tJxCFffhGoPwpcF
kQWy45AVPOwzSAWoLC6ecj9Ukouaij+ISQQYEQIACQUCQ8F8iQIbAgAKCRARLQHb
xHy5eHBtAJ0SPgJdqpikHzRCduBur0vz0HqFoQCdFG3I2UC0Pb6Peszs8HZdVeKm
NaC5Ag0EQ8F8sxAIAMi89otKQxeJCb0LKbtLrq3ogt3RCQPJ1sPir3D7EBm/VkKC
WhlbiF75VTW8qWD2HA4DqPU81N9o7ZjCMX4Q2LwzfCv8liJ+ZXLHZsPuXlLmZHV
jAqKBtc3zuE1nTd5fHQP4GtaGQKG+3v8p0t3JfpXgit40GYANFbFli3174Rfpp9T
3LrHX1iPDsj67FP79Ycr8w4tmdPBw2Z2Gh6M58hp9Z4ytEFfBUU1gD4tfl74L02
IAoSpkH56d85z264k+bRK2D6aBnxCKU7BLztG8RAK/9GCA0qxv16I3oByvZNGMx7
ECd13dkh4r3kXNliLg0bF3oMHaN0uqft0Eoqif8AAwUH/2t7GFrqviBQwtr2em+o
1Ac/dyqj8F/ciYPnlaom0Eypdhi/M8LMFySkH7M54xl7e0FVHvWvxhHu2D3CWgxh
0FW0gLS97HBbNxiYQICfNBt5WmRMPvihG5ym3TC0do9UD445a4+DSqSL0/SZi8z
G5lUuuI80YRJQ/43ka4lzbduAI8YjJnyk6YQLZ3t7eYtkeHwM0rLTCsZ6c7jQoNQ
rbIxrrkVi8kewd918530ekuLFZ6oZQtU/YLYFicacz8HE/r42uPsG2azeqqd19XF
NJ0FuTut4fAYbVeztIN6xYdgt+i/LGzTS0Mur0YI/U5kk65ABqxCK3kgYG0ad+W
AYCISQQYEQIACQUCQ8F8swIbDAACKRARLQHbxFy5EGGAACK+QKCN4M/grwaBbTer
B5lKgt0VCQCfdhL5hMdbDdaMdtBZXFL4/Vn10=
=ArNG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.541. Konrad Witaszczyk <def@FreeBSD.org >

```

pub   rsa4096/E1C1225B0B26A4F0 2015-12-10 [SC] [expires: 2018-12-09]
      Key fingerprint = FDB5 3016 6F50 B3CB ED9B 6F77 E1C1 225B 0B26 A4F0
uid   Konrad Witaszczyk <def@FreeBSD.org>
uid   Konrad Witaszczyk <k.witaszczyk@wheelsystems.com>
sub   rsa4096/72A1BB5B56BDB216 2015-12-10 [E] [expires: 2018-12-09]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFZp8YwBEADYqBxyN4ecfAi3yzZZDsDAL+xBH70xbeyvWuN/tI8AvL2Z+Ydh
H7GHavn7NhJk5RvLbXULNSn+sU6y0kR3ln0VPmm5hNbeQpRPd0PM9fpUvhWebD78

```

lkMuPx7iZL4TEjY56USyrNsdRfJLaNXRo/HI0l+UiBH6fbuSC52LH2mzFsQ9DkS
fvQnk9jJyv4Rb5tsC2k4s0HQsBnxYIUxZnPcPI5aohQ2ykmSUvm/5SgvJikWVeW
7sDnt/DtygiLFzpcQ8M2tfGeTAFQAU++06NPH+0QngfKMdc7bn76nwT9Tz/G8Fmk
kYjsxi3y4YbnJWybOLzouL0eEg+M024lwhlv7VuqTWP9H5bf2+3joMfKL+GomNZs
MM8HG52WUBtv+baJn+LQ/ViDL3eRukBuZSK24ACwpL5+TsYaEucB10I3iv34meIW
+gm93K0BCXhmyBMEb+mAa1FZakLx6Y61SWwNgRf8e9ba7dqP1CTQYMA4PjNrfqTb
oCnrTR0716SgZQye5iATL07kcXVbxuA+KHSa0D8hls0iy9rHqR5Hn9/LnGQri0Lo
+Ww87++FuauZaNhkLPMQZxdRS30JYuckn5li92oZvZSSWZ4/eV3Gdx/RnGoM0kzh
fG0ihEamSnhlPvbyIBwUVzD4b50H21Bb10tmL5mXGeVzk9Q/kyeNAqawQARAQAB
tDFlb25yYWQvV2l0YXN6Y3p5ayA8ay53aXRhc3pjenlrQHdoZWVsc3lzdGVtcy5j
b20+qiI9BBMBCgAnBQJWafIrAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAH4B
AheAAAJE0HBILsLJqTW8QAMX/Ucmm/AAAnG8Lkeg0IzQ2/FCb+r8wWDRw0k/S
mWqQAJX9K+TUK0tLfJmDwsjI9UinVmAove39nX8z0wGET+xeJf/FLbnUl+10Ydy7i
UtGVjdm0BkGLtuUvQxo03wr5dqmrxhe6prVZb72rMa73aqMGkTsTSUEHDjJoNn/4
3N0ebYhXKtEWu8tquvmIZ//2jbn2J5rHqjGzFqgCa0L86Afw2U25ndqR+5M8m6LA
dZzlvjYux/LlMrF//6P4tem6w1f0v3LGTtc4heh47ltjCulxkbs+HgXGJ0r49CcI
PGPa8sqtzGJxom7+QcIbedF48vf0XYSUKD89XVqawBtkRQVULrv4mylypdG6qH8
KbQdPz8A2EPxbnKZe6/LLU6FYXCtsun9sWtVES70Ub5C1b0gVt8rW3Lclf4QKh8o
asnsQXhiF8g1VDFKfTHTFT97DD9C0bunCUL+axUSl3DAGoHCCIjKH+kvAjaGfNpe
MJ4HHN4R5Q/ypHo5pw8xDBTlqmuTU37USHKW85zTH3nw6aZ6tW02J1y5wrS7hiyz
tMk8xrDn/uUxKjKjKj/XownrLoJDqhZ0FU7djaWpNK8omXnEM5ujAA/MGKmgQk6mF
V1XVM0qhUrrszHGxsnY9DGrw/2yN4Gd4Zd0az/I26rsXJScadd2JESLjGk0cqxs
pUVkiQicBBABCAAGBQJWasq5AAoJEN/ChBrixsVk/PEP/3phj5jN+Y/b2puWwmyg
tC2S7aUbrR2bZYILuHWYgqvK9Rm0tLn/yafUhl5gXJ7d6aw/ILWI4cqNIfuLHDx
LiPI2Cnd3q3wifLsTS0dx9S6FQTWxuA0ZVFIIDomoIMHG2wRkoq1+135gHezsRIYe
+tY1Da2MuwE3A/U0BSVzJ6M8Zkrfk9tUuaC61DlRACZN045jBAaVDRkIyApw/jA7
IEDJbnYBoqrPPQ9ZExuPKQzWpN/y0X13p5VLogGZ4TMDrox67eDJXMg0EZQJ0g5q
GNpl0dwjuziaq8Z1nwwNJTNfjnJVSvsobFzCwA8ZD3fUYgXjvP0k06Tpc6W6j6t8
q6wDhvlxNWasRt6z0kiPBpXygiXBrSq+U/XL6ycesr8fU26J+iPSpXoSm64DsLK
szsTi6hQnUCaJDqGSFE1fKW5UIXkX4pGdZTeH20kou1QbhSXbtoCZhq3A81cVF3
od0/rBGdx1fNFV/7ZZHiTsYLzc6enK/j8rqdsdCXmNB4tcIJ2E9AtK5wMQki5G
bfqhb6hxvCvMMRQAC9q5X6a2fjtgpw3kjVJkqaeQuHNV70MKjo5DQ9isrBbaBpnH
lCwfHv6za/rw8T/R4075ehmNg0ViUJh8ix0q0G0JhdB8ggS9CCrmqLqnbjkC0bd0
iJPS7TsRxYmc9wUsc0/U3rrAiQiCBBABCAAGBQJWxubUAAoJEFRB1IpNTXrWn/YP
/isrBxy3A19IT461Gu9AKe8W44/uwkz8gfr2oB8cp5Mz87JQcmLCaCr5IS6dbNRH
lY7MwfTg35xvMRX2bbLzZbAy1SGzQY0gRJoy7UVdGif0Mb+u0qMuAXL6g86IJ7U
/647L7iW2L2tsxae/Hfgdlv5jtgUYHspPR7h/2DHwQawmwla5pp2Xatopxdj02ox
lpkN9eQpWhbYa/Zk7QX5sW9CJvJtsXPNhb0LC3SEbQ+tmXj+h0D696gmEL4EaWQr
7xLwFDvqslgtwnQ+Msts49sJy062HMu08NLGbvEgDSUBD725QevYDwEJa7fSS/4I
pQTLjSp10Z1HPvLYb/8TGbxnY/8w30KgCD66+ri3bFsh+lKXIu8YktskVwNw0b2f
dg/EQf+KD8itMQua+eQHnaRg6drWwstZ2yrIG5UB4jHwP15+5YXD0NkFeQrBkd61
LP+cey0KQhB8poJ6B3u76RNx5wSg48NwcLXRTKL+upP7qTxKhpeFeZKi9dVJNPVB
2gILHF52k2MMTwcJ+mFgWIraFjK4WkVnucckGvs8vtDtv7CeBSv5CfI70m48SPH1
xvW6vGrphHQbqyXNCWC/vv1j4tg+u9VWwXZ0BIOBikzqI0Ad9FZ/C8kbv/GLVzR0
GFnu6b0LGSITTXH04Q8j0X2ZPRE/MjSSDxamSaJH08P7iQIcBBMBCgAGBQJW8/IV
AAoJEIw3Y0gN90Z1ypQP/iSt0KtPad5GyC9vsHbyFA/jZP3QabInAgLHAXpnIiac
jsi5e958XGG19eupUysffh70Je3G+XttluoNv/SYQyXm4cf0KWE0KkwjUyFagi8b
CavyrmeGVqCvGnX9xEWX9yjpXnTVYK0rWzFV49Z4DRH4KQ2htXxwhHK6eBCmutc
fvmwxNiisY66N55HoTDPG0DSX17zFxK3ymj5b9Ls0hNwumLQGkQvFDWGdWscz7L
9z5MigGT0/sh0Bj+vd+TOM9Veg+q4YYUA8/VJwxlhEUiWYBEGXzfbQ1VdY0u4SKJ
LDF4ZZJcKXVpnrX0J3XmszbSp0QoE/DfERHIpCnEXLeuoQL0DAGHKR++zeH0s6u5
oF00sVD3LBZIHbzxizSZdpb3Mci1Vbi0UgiUmAcVFXy05o0+ic9eWEpYH6efv8Yk
bnKJvXn6oiNw486l5IZb0o9luhgDMJDGuwDfVRfa/YXBKLpbs9eQzCXwNZR/3Trv
GSeLwefq655nXE0xsx4UzKlTf19xdLmvA0enYfQ1MHlU9A/dxpjnQgaraywD5wp
4fVGsGbLEdRhCLEELbnUMCYguG3G7b/d6mLjov+EY8/MKfVN/cF49iJAk4m3rgo7
8k0/tuTi0uz/3AmCMA7FIxOu/Rzt9Y3XMQH7Ap1nqMMON1tJ9yQv/m+zWP9JlaJq
iQIcBBMBCgAGBQJW8/MVAaoJEJ97kZMnk7SyCiMQAILXHZB8TCpQ0TFanRdJHb/e
7f43f7ShUtJ6+XPM5mSQATBxpJYdVH8hmQBtyckJYtZNw4JbT8ykocAKRyyIjvIg
+Jv954Zxt27f9l5U/dmVFsGfaFvmP+d0+5F/VsFgVoJXrEmNBmjSMJQ5gheVCywb
9iqG1waQ4F8UDQ1S+yAS6DodbwqDnPmAiemJVP/fqyHvqWQ+4YTgx3Py63HjmT1l
4lyVCXfu/tT0QmP/0Et56Q70y1U5e1B/WqbcqnXABz/42wqXipL2+LHskav0w70a
3A8XYHi2qA0XYEN2vq7KSqvpCNbQuSa9mVGmoWuRnD3qCWzTreUAe417hZXJrZkw
Adzyq/tMhzYDGSipQ1/hTQCvZhVYi7GQ2K6trC8rCEgky6cXZVS7NNEfmbFQL9qv
3SsSKR/3XW1PFzn0C01M+GufRHUnpjL/TBD8pH+252XB0z136WZBSF1Q7u5hK0zA
Pd/Wi1W9SPMfhiYfSP+BiRypaBwGNv80sGW0mSB2QON6a1inhSAAqrC+RNNXdAsX
034Msk2mXX6NomYSuQB3jj+WwAD0LzFhxgfoP30hJYCCkAyuRxxW2kreHJDQ4GbF

UkKXKL6SQh5HI6Vm/nB2+YZmWJTSdL3PF+B1EQzi2jQtqk4DGnuSx/UX30ZTBuWC
ikgWeDiUearj/NDrMZ6yqiCBBABCAAGBQJW8/H/AaOJEAS+qcDwpl0KrIkP/3ey
kSNrVDhv6CTP08qj2MzdMh28xsKkr3Tak+JGeS7ZBrvF5JzpF9dQwfBFKD+c6ThC
wnfrqDKQ/WJWShdv2RycZ4e8Qm0qo510veNr+8YozMv5dmnRaQhLFoHwIgQvTqnR
N+GUlWUS7B5SREJdgXBZFzInVMOVH5/BYKW9zldFaxf5ZF8F5UaDXhc/vDHvRRQD
EZV9RlPpb6BkK6BzuKwMu7fmTesviENP0DMMr4eN7hY/5/jxtFnvqepsH4N6pdKm
0CSFwQRM1aUGTx7UnVhF3Mc/CUUb6L/zX7YEdlbsypRGX5aNkP3e7a1CEYBj9aRs
IoSPfvZti8K8Lgwl/JkeEAurxYhsyohm3JGUfUkpHvxaBRmFnXagEuYmtfINZ84P
k3kvV6yLsjQNnNANJub9Q6I1H+Zz4pT4eVEcQ4kXV/2lCRDb5YTVl1p7eVfF5hMG
e3lM+ps8QvvjnbgzRDA2a3rHo1le/BH/0YUxARvaNLf3Ad1bClPOHXV65RJTFUXx
Smh+xJSMAdPXShgE8JJRL2xGrR+we3dwVE9dd10GqvVQeIAzfEh9pX9K62PWyCcM
H6TL97dVZrUkK72F0FY0+JspJVFL0MpJ2sEtwyoUKEJdEyIbuGbhYb+vQfleHJm
tm1Yo/GXwpY9QIPfZVxczSf3JxChU6SnBYpBxGKctCNLb25yYwQgV2l0YXN6Y3p5
ayA8ZGVmQEZYZWCU0Qub3JnPokCQAQTAQoAKgIbAwUJBaOagAULCQgHawUVCgkI
CwUWAwIBAAIEaAQIXgAUCVmnywWIZAAQAKCRDhwSJBcyak8MGCD/45ifoB3t+Gbzvi
ADLvYWDYEg2WLEh7oUKzVK8zAE0BPeGUUnNA++YwWIE02RT07DtKjBn2wrvxGhis
CKNC9W5LXzhcjJYddvX8Kawa0mLwcjTDts+bojRUSwMsVMW5vP49ehTZX90iKyOd
JsHPgDGRtAY0ZgqLj1VPHERg70sXJch/qe2FzqMeFrejr+gbMXWFGBlGx+5Sf2TS
tSWtLLVdL2iYYfYgig4+H0Uf7q/B16BzC1V7qtetP8DTMI54PCn27nNLZwQCreic
LMUA+6tRCTKoXAB/V+VvMMfud4Aed6rWzuQ4zyRkXewwB5HSZBpCx9Zifs4fzSSJ
sq6fgDR2g05aAHdUEby0bk+cwAHbC612HbFwSzy/0xCqRI8b7Db1sh5UGw+VAwIw
jPUbCMEa5KxL/zUW4roRtgC42jYy5AGMu9HtnPnz7II0u1dCecyC30AARJjRexLo
78PViwTr9m0EsqibWgzcEtU04rS6cdAvt8k1RfrJ5bFhdXoY8tllgZluyxf59/bS
fHTYPvWdAJ3V9YL7KBaisjWUt4CCTt3A408daFU4xSnCCLntthgD83ltA9AYecyu
6fRCMEJcU5eZ5dTACnz777rXZRPQVxqifcDlF4xALMnueo4NN0wSentNjN/NhRKR
GWWAdT/5JPtmmLLGN2uudbStkZh4GokCHAQQAQgABgUCVmrKtAAKCRDfwoQa4sbF
ZPtRD/wNYj/TZraowbeuRUE6KTetIrg7upRZvhGAWCFMkc7ZLM62JvGPHq2p3nQl
Zr1406B8Iu3cWRHP8CquhbGomhB4TNJ6eLerJebc359/moX2sxsChjQBghmPQC5i
2aTySVaIwwhvo5iUGnBiSzgDo2AcNyQ0h2K0zwbciI6n7zydS+xobcH7mq8UwLqD
XE/Gr5bssECQ4aDp715BEbhUwWHI5cPFjIjFbD06DXU1Lzmm7JFnAuA7FH0uIIFRR
8CrkUYZ/o4ex3f1/+qG32Q0s6cqWpr8DiHZNmHaj+2CXftrGwJnuKlX8kKJcWwRcK
ZM5ZY+SJ+UwtKpfy7SncyNDH229tgSjbpaJHoUlVGEwLGBXFDDp+Kme/voC5S4bA
xoZ4v2nvWssm0Lav0FWMdKBAP0UDMF7lQjcFISJU4vXJmL534GIEJ1Ak0XZIM3
MJrFYDo2xcA/BSazWhEh6w2ChZDNJ6nPXqahbXsWQei/BxkRrLB8xRxYkqdoyaBh
mUXSf4L5Azi9y8GVJmvy/rnret2Uen+G09TY+7/aS0B6ULa172iw0F1je2xv+90q
aIZFq/QUBWgZKECQlIuCDR5sQfTxxQbrSBjXypXORgtoNw4zcy8/FlkngKfsczUY
MzCq2F7CTv7NQ57Wp4npAmBh+QK1S6QE2hmuoQ0RqLm157SYdIkCHAQQAQgABgUC
Vsbm0AAKCRBawdSKTU161tW5D/4m7JaNEUty63lDny8Q0wZ/2JpkgQkrPtF96ZA2
B5ThwLJttqM/GXd7KiTks7DvyKKCP+qfyISrUM+UB6D31yn7LWYAcM+S2Kq1/LNML
5vp5KzV+waiUw0zXQ4YHigGkaIKFGEw4+AwtLECEiVYkMRBFBxGSVBTIwbnIQvLY
CaILlRq08oZ9FTso7gMsHAwwr37+Wdhimd+gCOFomQKyTsk5lKck/wRMP0UD5IKJ
qKP/kEj5q0o0zDWZ7d3aSMZnBCte0D08okSkX1/L/DhVZYdzPjEYhNt3JciX0mZZ
53qS8mYHNB9z9UXPtjGvV80+n9HQ803zuLC6ZyVrGYpa1VUTnBAZe4l8KA0yHBJ2
sPmirYBSWLeN9MfVn3UPRXQCsgIux1QS0tGmxaalhd5h8CZhXEHQlurIeyx0c4+2
ag9vwP4QmZWc+519hIGVpCxCp5pMwQWDP0GE7FxJ+s4uNt7NGnTun07hkrPojq05B
7b0oBDGFioXzhXTudGL/9iXbcanVws/SSIdXCeX9T3weYWG8HZ7YeCZPmxYr1xyI
bo8PSnFBLMuhjjajqmHscvmCPysHJLu8G0aPzfHWId6mqvWLPVY/Q4gf1yfpYbK
sQKYXZ6zR94K4VoNoU0ZoTLBARaVdPRYE/UD4anmg13KBBFkGzUGzXh/Iy9T88AE
Jr+9+okCHAQTAQoABgUCVvPyFAAKCRCMN2NIDfdGdWpiD/9dVwT5Qbe3Yd1jRtEz
jXq50pig0r0S8ffq82zMfPp4hH9ZCQ9Pj20M4zn1QaeuSBV7HBGKwmJTxC01z8bo
nHGgNZoRLncNY0Ya7Ric2pq1u/bNuU/k9L1lgXk4SgA5u6KC/MvCYMIHTEFyGVcd
urvRYIQB1oePnmteKUQLty2Wua84I1iZpd1ptK+6NsQhL8rDabszNtuE79jBrAah
WLFs4MD3x0F5/4Uwks1lN9aRmTMK6I7+nLZ7j+1V3HRCYe0/l0IBgVerw6sAeXGU
3rL2JgpS1zmzJQMqWtBwZJVHFRQWRyLQF6z4norTyMRGHe22Cn4oLLjp0PUSgspt
GDx5WVnLATCAY7My0bIdiJh04b2R0IX//2mB9Ph2U9MhQ/f3gxtJjtC7jJSUeJPF
p4WBNC/fXudaqoFs64IYziwJBjymalFaojASJw8DnUuvkl6pD710ECOYmpLmD00s
gB+SBboB9V2suBa9nUTzasPzyrPhpm/VwmeP7HpN0n6JvB4LdMqm8I0wRFVNVF2P
HowguiEjJpsLde0vo7ge2013VIVHgl4a2rq45M2si2krFBpw6rwm6rTdxbsWLdw
BTLPA0/gbpM2x394K3vc/WLlg+A/kw9L6zWc1QAu9z17JYguvt1ZV0T4LkpguTf
PeDMvXa5T9nFYZTKnYIFWvEFikCHAQTAQoABgUCVvPzFQAKCRCf5GTJ500s16Z
D/9kLmosytnsU1+6gULGa5CAMKSSdNiJhHa0EwSQQ5btgu58GbfIY31fDSQQRzy
DlN1BiDziGJSt2lymVTBafMk8Cy+m6TULjbdANgZA0FHlWLD3KJDhbkmgD7UB45
rJHfFHVbDb//w6qfqpTssrH6nrDp1aeJ3DYaX43gsIUjR5TtuqLmtS1LELK0vWmX
dBEGl3skqe0vDp1y16PvM4YZgCGoFdgCAHDpcnw+XCJdp9FhN00UIyXUXK9gtWFR
xoEhk0DxU75DSxymLgrdFcb8L/Z19U0ucqNzAwIB6rYFMUEX/1agyNMYn/gv9ASN
HoBKj2ukssMivRhFPYFX95I1yaTrFRx5HG6QtCERR8sqL2XLR2+ou1WRI0wUktl

```

r9pwx/aQr0D1AwiyoxgRERyf+lervyPs8MR8lKX+LfMZ0WkduW6ZinE0QaadYmV
HEZ70KBF894MKh2mU0XBIREpbN2wZ5eKPw1MS9apEJLEP2rQi9dkJ2nHilSyHdEx
mFDUinn5M4dTGnnoMPC0f/JL+9uAipBr4WxEWcc/vEpT5ZbVShx/zFXv7KAQ5uc
Ues6VFE2+hxd3NN3xnXZeQ6/gg/oAGSZ/vKy7Z6PtK0Ba7aPjPDU0LEfCxWLUqNI
C3vs86LtiH0PubSANKf6Y3IVu3Bja2Lu1PTH9JYtH7uPF4kCHAQQAQgABgUCVvPx
/wAKCRAEvqnA8KZdCnWQD/9Dl1E0K2JteTdUKahlRCVezEiaagTpbANGjgFEIETg
NpX7yRPVhwVjiufRs5+AmTQfXJVoQQTtgYoE+EQzoxuJvfEm0xzhJClrtLTH0xo
pM0wGu4ByVTjQlI7VMgZqQFgPEKuZwYbG0JE05p+XdZ50/JYrB2gQSpzj62yTmLG
d0ZMEND30H4e6TBJ/uMgnCVuvpe360N/DsbXB3oAhMM197oH/cSsM73zvG9JZN/J
1M20VPWEpWnwTws0T0HnAcq/MJ031e95Xg8nMkbbp6/XzPKB5DURyTePJBKCL41
7R77/XYkY2wsB6kcoo7m1C1WgqbmUzVmqPof5RMnm6456oCYzNIP+1+22TDzTssz
GP/HIblb707n/EvgS5qKMAjoBLQ2S04LKGXf+BSSZtw8NbfKqj95VUaMasDTLHs
4XzMpnuwZuLIhMPP3c5qDgc1YzImEii7k1F3BwmQKzUKYucLpFHTR3hhjh2X528o
6AddWw0FvntiBc6NTuh2j3+/sSdcnMsL8amVf1tKalD0Vjlo+e02XYl0qy24qaxy
ZUxzK9zrJy+Dj1d98Uu/8UezgFV0cEvy1sU4h0dNeB19vQnoN3pxF76K5mnNKUSy
Kpq1homWP+ZAbbEn9uSRHGaqsIpNNeq5M8BakLATmRc4KGNtNGw9URs19qB+3o7g
44kCHAQTAQoABgUCVvPyBwAKCRCVS4UrsShbdQ2WEACy9AMmfBWRP0ePjQ3++2BI
Wjw1GtZ+egk1DePLw85XgknZmp9hoEYgkcr8vx5+CTHtr/sQ6Q669Xdg+LYKuDpr
rWwoyK0/WR6A/+nJh/2i/zi0Dd0QH0991lhMb2BbHQ51+wWdMcMpn7QLNvmVWGg5
NRDweN1iJ7f1FI7mA+163QsGjhFGm4x0JXQw4NbHsFd8pEuDBnHoBlh/U8lHg8pE
chwtNoVpjoleB24568fr6W60VQjCVPQeBDZfp2a4heofHYyqN/wu5Y8Mthwgf0XL
EU8pjC8E8aeu/8f7wAo4jEUpp2dEuW0+sAea5XbWxFxnBrq/97d0IdvNQC2B54DP
2pQvqiPCvBJyUm67u9bbsvDaqjVXk3Ax0aqQPjwls3PhMbg/f6Bw2FCbhiVtIki
G4F1FQqfs51b4vFJlasBL/50RMU5KwnsTEC1ekmKHjdzEZmd9XjKtM39AW3C/GDd
lHp5VgQ0MDGX9tZliY5i7ZnN2XID9nsUhuCP15/wka073R2Gh0p3mVGvPP1/vqUs
5+GzX4jNvvBukdtFOY2m+9ban4TmXR4pb61iwhAXqEhUueMla7L/JwBkNvrR252c
rX06djBVAu0dzVf//QzghgLTlp7vSSc4ML3Wx9oLF0wTv15zEmH6osEcEtPSaL
HRD3Knw0yIL8jFyBZ7bKCKrkdQQRwafGMARAAxuAEeFdvixvUu0tmHGv6PAHZh+nq
hy7S12t10TtGWX192fVYw/9GMPwPwpYLWey+5nJqWpnpb2m+KpU6Z4D4dbUxB
NDFGxahjsAgyljPCynltjftz/i/6GoLKF2k9rywDI0gLE4WwebvLaUvh+7Uvvr
mk7IKmeCUqgUzHB0JbFjkR93wY8Saii5YJFXHhlg6EaBxSEgMaTszWi0NIKjfv0x
/9dwqpuubLdXukReJNLqvFDdYM5LLORyYDlW8msLi4Pv/gble8/96zJ+Wjcv3Z6i
1i2QzqCEf7W2sNHs0P+vuUaBnozrfkLqawU4uQ99t06MeYSuVJU+9Tut92/wcSf9
0/peCHHqutKXjqVYD1+Rfpr575wl3+Z2Sldkk9Dxsfb34780hG439PYXTPZiCpPx
SPJvw05SMsqoKw2XMAF2AhP7Ubih/+c0+DOM1vP0sw6f3AP/P7My3BiQxE7kj
c6piHZZ+LsP200gUBLE8/qJ9U0tHL/8eCyC9Jtp9HlpsdQyuIpaqYGaYl57PpIbI
Ylf03rHr5LpcYY20tasQvd4Thic2qL7f98gKms68AiBQcnBScd/TULAEherymEK5
AK6ZrIYLksZJZGS6awWys9wKiYwAwoQ3FU6nBpi4T720fLhK1Ls4lx2S/r/3PfNX
+5j4R12hlu4KQy8AEQEAAYKcJQQYAQoADwUCVmnxjAIbDAUJBA0agAAKCRDhwSjb
Cyak8LjMD/4l4Kwg4Nit1UdX1WLmq0UfKaYXDJRPTxo2/MT6lP8ShnBo3f10GN/
dpzc0dG+3eG0g7mlz/3jDPqkccMe27fMKYncLEMSIv0ezPaI+HcaD0n0HnVsi1X
oP8wV3FKNw/UzqVXamCVJNmGjHMi0LSH2iFJXdM0npfU9HKnfZ8HR0FbVgQzJUj0
gMG250dmLMMdn510xBvSpv4M59pUa59lg6i2c3N9Zii0aiFafCh4+orb0+AnIhY
+6QSYczna2Amwc3wPzwglk9zB8vKTRNYstK3ZiNrjCIjqND0BbnCwHfM+4moPdS2
lxSp507pwA29xUgfUU+wJKH5T0V3V6e8SuFjHqzbJR+oF/cdy6dJVA4CAckxRTKM
dSqqK9hTscBHAzaexANXPdvL0eYxL/X/8jkiUQpx8HoHl1wp0A4vt6/32C6tTbvM
wpliTEqmaY1C4UZWhZ6Q+Fhn0URVC76Lj9KdLuh4ZgtbTo9zwKYgRdrSFEd2UDIe
E/C7drZXy8+tdQULP3psbeS3Q/4b/6YJqe1Bi54t7cL3tSthd3LwPHbnjf/KoCXI
TIAZz+ArNKVYcv7miTAAW9aW5+mfnTDsxMhKbJn8i30MLVeUUTZo11B8AevoA2+
zJrrX/cNHNBoMyZnL8XglalrW9s2oqxqSgBSanGwT4Ga9do5CttQbA==
=qbg3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.542. Marcin Wojtas <mw@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/1609CFE6DB0F240A 2017-07-22 [SC] [expires: 2020-07-21]
      Key fingerprint = 1FE2 1C08 3196 8369 E40D 43CF 1609 CFE6 DB0F 240A
uid   Marcin Wojtas <mw@freebsd.org>
sub   rsa2048/EBFBC746ED12C0B9 2017-07-22 [E] [expires: 2020-07-21]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFLzFUcBCACKgTh3Xb7HhW0xLXECABxYltJY9stnFgWuDc2qagyPpa/xuCyM
```

```

lwIsTn/uxeexZmIPri0x2HHCLXpi/wQVq7InFb25Knop9CDiDITIivu2i3/UdGFZ
V4PJ14Iz01MvI1li87+8xHixSGmkrmiLgJIdrH98mddFd4mkiivMMdexPBTlpmXq
zqLQ4m0nafFuLqNropTKXi/WjLIXe4Nz4hNmtwWJZoeHiQCRuVs8jGoXFI6uvjPI
Ky7Ij10Tmr+TSPw6QmamR0LRZ78wQTRn2t0gsq1QgCjY2ffcZLnKM8+PkMH/ijJc
4VaY9JK1T6mU6vVRpra9ND8zrsuhzcK0sb0tABEBAAG0Hk1hcmNpbiBXb2p0YXMg
PG13QGZyZWVic2Qub3JnPokBPQTAQoAJwUCWXMVRwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUV
CgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRACc/m2w8kCLWAB/9R0XMU1gb2Ftn2v0jfEbqM
z/oRQ9HqNvBwFVqmLMxsduA9ZJdwZySUtv1HhVLFcWlN1WwZS+zSm3b6+vqDs+m
7kbZi4L0Xu3kkIDAwbKJl0BQGLIT9mmntiQRQx+F8ghQt0TWiEYc6EQIFH2wI9/n
RUUiGRD/yPx/5lzlouZJrwAa2pcWjgghDEUC40mxzuSH01g+0/93Pw2IEGvHbnz
bsShVDLRcl0Eu+0e6rQJ4Dl+UuUWmSuG7mx4j5zx84FFI7pvn0ScyI7L1187eygZ
DluBu0WoknsDbczP+5BvwRUZ9iKS/6Mrxmr4w4KaWzYtozoX8L2gHI4VEWBqXeho
uQENBFlzFucBCADma+UHQqU59TGJsEk1np3/wrz0/QH1EEenzDisd98pZAeWPRlwZ
ulpPXhrQMM73CTr1QlsLporeSAIlNrCwKMF3kB/KXSGCjLPWYnwvVYF2dQ0wVpte
Dd8L4VQy68aRziR7x3/ADBQX9LwgEMBKD6o0sktrSChnxDj44GZnJxi8NskHP2As
j5bvkjA7tFTzqlBjnZM7K1CLZwV4oY5k4s1A2I2/MNxxH5MtY3gvG0ikSmH26aEZJ
Q7GBFFr6gDIdI1YfQ4mXlkmw80AK8n22aKcs1gmKdixJbwK1X9o2BEMON12uUNi
FL7d16jHnjD9HZUITPZJCKl0hZUU1UrKAFX5ABEBAAGJASUEGAEKAA8FAllzFUC
GwWFCQWjmoAACGkQFgnP5tsPJAp9VggAg93ox50T4BjGY6F6oJ336CIfnpbVCssD
ZVxiBzPQuX04rTI7rhMdtczJ89B3bfmGYHd0uT3A4AQZ0JqLGH9+RTapK08pSRHl
oK3fYdScj7qHFja4PEsAt10GTIIjn341/YvQczpT68jtIP4xsMEOGY9G7i2odTU0
/KTagCRRoepCAQ5gNRaYuDy2jupxg0Z4+x6x2MQPVY5l5yckAMK/QY1oo1GpCAVR
3ZPXGv/wDENLkcDz2JUM9RiF2UfarLCncKcKGX1Cs9t8zY+06tg2484HZ2EmoE0y
2QcZ4Bo8MWeFviTjGd/YZk+jlK9qDJK7Qxv+ztGqs5g5YZoru6Lb3w==
=Qqz/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.543. Garrett Wollman <wollman@FreeBSD.org>

```

pub  ed25519/3A918A07C31750FF 2016-06-11 [SC] [expires: 2021-09-15]
      Key fingerprint = 95E5 D1FA 316A 4221 24DC BFE3 3A91 8A07 C317 50FF
uid  Garrett A. Wollman <wollman@bimajority.org>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@csail.mit.edu>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@lcs.mit.edu>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@mit.edu>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@bostonradio.org>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@FreeBSD.org>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@khavrinen.csail.mit.edu>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@tig.csail.mit.edu>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@hergotha.csail.mit.edu>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@isfahel.bostonradio.org>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@hergotha.bimajority.org>
uid  Garrett A. Wollman <wollman@wollman.name>
sub  cv25519/3C8F50B9F84ECEC1 2016-06-11 [E] [expires: 2021-09-15]
      Key fingerprint = 3CA9 C34F 6FA1 720C 1814 BE37 3C8F 50B9 F84E CEC1
sub  ed25519/05D335834706AAD0 2016-06-11 [A] [expires: 2021-09-15]
      Key fingerprint = 4BD2 94CC BEDA 426A 134E 2DFB 05D3 3583 4706 AAD0

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mDMEVlyhbXyJKwYBBAHARw8BAQdAllIe4B2zYxschNrx1XisPkGjNdobsfv9BPzZ
nVscmYW0K0dhcnJldHQgQS4gV29sbG1hbiA8d29sbG1hbkbBiaWlham9yaXR5Lm9y
Zz6IRgQQEQIABgUCVlyiKgAKCRAj54bpvu2UbuV9AJ4tMW2+BC5BZS8z/u2ENRq0
rBZmigCfcQXnU3aDnTm5XRQao8z1j+FNlJSIRgQQEQIABgUCVlyiKgAKCRA+z3Qb
C5L66kE3AJ4qk+CvZ0TXswkd5icYj5WX1Fnc8QCfTE147Zzt8Cyp6sLZs0Z5rxFy
8KmJAhwEEAEIAAYFalknEecACgkQN8YiTSJbzX3WhxAAzXbTS9fzo8Z41j76DI1f
H0wpkX267trSHZE08hrzRAWD2aF32W0HJ0jsIvQPmIRr9ATNAwhr87m95UbgQGc2
GtignBpXDva/R2S0vpZijAa2w062lTDWlkbYTxjncUw3WVKki0CKUl9a2fzpzjN
0PeqNK+/nha5vNeuVDB8fe8PhGF4tAcPe7D4117lTV7K8CxBo0a+dBQjKuZZ6mJI
bHoATs1gWo3VkgZMvGqs+UnrukRZo7FITkmk8dk58BgDQIPQBSwSsSus8avzoh56
aK19akd7a3EKdYwScIweY2Rvr3gw2DcIhV+7SAWxly0o4L4BwzlxjMAm3Gwaen39
zeCoJzw4NqNZ7ytIM1Da/KcfqFFG0Co9d8HSVh8p6Ub3yA86CJf6AxUV0jAoY/EK
AHNE9jaj7UzmoBz16XRRPrVXvoNtoG5f+785hMf20h/JhZi+XSPEf4YDuHQhkuKL

```


NL2rTIkNt1YqT3AXLx6YK/0qoXtk8Hu8XSd9LAAF0NtoUNv7d+YJBH6A6NZ6hscW
Y/SC0iyWCUw3mY0pfeb+XfF5jHyhkP1ry7hIEJCWk4m02pIV3iIq0VrfWzNRiIqB
8ozFy/mwj0SCnsU1xY074npb9rlyDpmhpFYhCw3xtPKRCw0UaE1CtcpqDnfvPew4
C9NB5K7J55AABXWp5aYdIAqJAjMEEAEIAB0WIQTW/Sy108A3p1iIIqL+d6Akzn3Y
cgUCWSchdAAKCRD+d6Akzn3YcrtyD/9Pu3rS0+HTfp9WpzeWanrxA8XtnNT047Ma
eM66JWr7vbFv+YkH6XZS0CeAgTrIF9UD03MhLbUzvsizcZ7RW0PR5G0RCZy+i9W
0AvEMmVJeD80qSsx/S7LCVVQW6Ia1ugR5Zd6+e4MK2HRYqJy7KHp6n2ZHEE2zGb8
H4lnoZN0Xn5Fu9ViHLfX0tQFjRIMEHJ3vab7yyyNzBKKiLZXH038ZGVZfwf36wSD
lepW//n6H13dLS34nluqlUMN6S0pQdqhiLiRZdNz5XadPDIVwanD2crx2WupcT+8
oZa0dMxGUKHoJLtsR0tLnc8Hqr+fy2t40xLwcbrcJJ1Z2NUK9VUkj9l6F0BiA4j
3whEsdDxgzBGE80wkMkTyAWQ06p9FSn7D6KrTNj6Qzn2lN07ENmyGaE3fGWHku+
7I+J7BfKdJ2YKwFi+j9/pQvcx000Dtg1R9a1zfFij0pPPaPmxjXdl3X/gnXJWhdg
HeMCgQ6CR0Pa7z7W0GTk/YqBi2RUFVJpHrKV8fP8CJ95RPPe6lnc3CJKiBk73L7
sRiC8JpUuE3ca0IXd84PdNKpckbC67iNJuRmb7mJ2Cy6t2VA/hK2g0ehf8PWUXCg
SPZtTSg3Y3i50cGf0x8YNeZLnEXDksh9cp7o44YGXH2d9k1m9DglIrznJqciuyKJ
p6i+74H9u4iBBBMWCAAPAhSDBQkDwmcAAh4BAheAAhkBQJXXKVABQsJCAcDBBUK
CQsFFgIDAQAACgkQ0pGKB8MXUP/Q6AEA2sfZud53tGt1peiJ/cXytQpr7k2QKLLj
j0UpY1jRyrG/A0xxv17fIusf96IjYFtd9SPe/kMLUzSMNariZ0nF2ICUaiJgEEYK
AEACGwMChgECF4ACGQEFcWkIBwMEFQoJCwUWAgMBABYhBJXl0foxakIhJNy/4zqR
igfDF1D/BQJbncUmBQkJ5L43AAoJEDqRigfDF1D/6DcA/j/Gd0M8GHzzjRn6el2m
o1mnS0SzcPuiCxZt863xvADzaQDGaeYsGibhvCxKQeGZYQ7ak0Ureh42Iyp7r7pX
5rzPDYiCBBMWCAAPAhSDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheABQJX
XKkZAhkBAAoJEDqRigfDF1D/oKEBAP7iDLj0K056Ep0AqgundDwbtdX7S7ZXTk95
LKKZnS4FAPwJ7DKQA3CLu0p96HDfBPB9K/WEelpKYvBzYlTD6RzeAIkBHAQQAQoA
BgUCWcwQLgAKCRB0EPsSv6AuWc+DB/92gfaUJ//ENrtJY2aJBVErvGeKrnf4H97a
5sfrBWwso4Zo+3RV0ak7XD+NfMDDByw4de7lZPe6wZhZHRxrSERzQ0eyGkAM7BE5
S0w8Qs01sHB2/SFuUTbmELn1ZaK02VDFfQJ/nS/DEzdNWInkypPm9gx/veP8kU9R
Ro7DEwf7IWfV9a4DDp+SIEo4ogiVyp2RjrUFULNTWgtRadSLPNzBtc74mzGF20PN
GrFYlNfb9pefW2Zxd7xVdSH6bMn76A/tW504vj1RoJJ3/B00V/PbCLPCODMWEBUg
Bm2ZPfQndWfjsFizw/th9n+vj2qJeVKP0KrbKtabd0S0UWH4FyCtCpHYXJyZXR0
IEEUfFdvbGxtYw4gPHdvbGxtYw5AY3NhaWwubWl0LmVkdT6IRgQOEQIABgUCV1yJ
mwAKCRAj54bpvu2Ubm0bAJ91X0G8tLkcM5Z1nIMgGqH9C/LtuACcDspXxhPc3BjL
JJabkJ8WtngQ1F2I1Q0TFgoAPQIBAwIeAQIXgAULCQgHAwQVCgkLBRYCAwEAFiEE
leXR+jFqQIEk3L/jOpGKB8MXUP8FAludxTEFCQnkVjCAcGkQ0pGKB8MXUP8hbwD8
CtNYXU7l+XMCsnxp52cNULC4yS084KpCQMwnSEIzQ08BAK1CCFqKi+BszBIr+HSL
FX2DlpugZKKCzUHMkdCzJWwEiQICBBABCAAGBQJZJxHyAAoJEDfGI0iW819LPiP
/3QPdeA61UaPdtIrQgS5YGa47PGy3tDUt0YgAae/qzMBDLJnTqffwLWk6Xbw5zJ
lk183tJyrj4GxdTuyTa0FCVM6F93Adb5GsKVGv9LUg9ehq24HRhNTC0GBVxcSHj
HlCPxghVDAu1q9D4tUg2R0XonZxkmTA6p0zlsNvMaftG8+0Kd2Swwr2CpXAFGDk9
o0e7dNo1SnX7VeendQLt7TUKyPHNUICkoZpLxtkmTyWyHuiQnzSsn8qqEIosWSo+
gazQ328/9frF4HiD2eSovuarDvtCQsJDgj0fd345uSMAw5CNW/bFhDDU/yfz8n9n
KTVqb3BMT4Kd5CglGTZK40k0DXLYXL0uRhGZseLkUdCwXBZVV+VB7pYSMX1Jzf9A
s40ZC+8J70P0ZFv/4t+METY5iB3PRxxHR/p4FyW1bnASIpbuXdtK3Jrk3nkd5n5
CY/VMFgkyH+Zv9ADmhr4nJxnsuh0i4KRgcgsf2GAUFLN6iB1DUEq76a8DYNWdu4C
yacHewAH6X+zx/UqKi1luqUnuCGQ2wABZh3g4Q9GVptbuGosSAAnfAtU1VHIE1J7
IMNzN1ZaT6Tso2Ri37hfCoUtVPewevn77809qiuM094no168t1M2wx2+B3ETc9d/
Biv9gug8z83tIbj9QFcPd0mWxy/tD0ppZic7dJ+z0cEHiQIzBBABCAAdFiEEi9Ee
fxTeIogcr6lKa+YKc0NfeUAFAlknI+cAcgkQa+YKc0NfeUDR0hAAshemFCmgD1mn
xed/IuoTw1bdkTV+1hucRUVPWE0CFugFAuTNsrwinuEgtHDVsS9ES7Q2krtM79CS
bLLt/XXrub3KJq+JC3MPVY2WMycthFVq3H+moJs3NRND1ugLJdra0M45BJZjf2iq
CFyB6TJFXHJKXbTONZodP845maRLZ7Lq7ba0iCCA0hUnHNhU8BJvWkZG/LgzXmtB
rGtgXbBxkgjTrcq7BVK+RURrlmuMjgxG02nY6lj/Jeryj6wz4UPx7YIqmSLERTc
sSxYrX5eKIXi4ockdHLzuptAUikQa+xI0ohAzqZDlm/PJD20LFTBt5q8hC+pQ/VI
IuqGohiY4dNMkvY9KewcHq0096dzLCwK7HhSgKHLIwTnAnUtu4TN/OfdAQ4nqtX8
cCKauryRT6E6ZNijJyL3LUXIfEPnzTwRxBv8QsZ/Rk5u3n3VA15GZSeNbwPm39qh
78S+LKrvJX3h+CQnTp2PoqNDGNP5DUULfcibhyYGnBmgY22eeJPoXTgzCFVPJ/Th
XknAf6oqI3jqQd75Q8eu+RqUYIIRG3V2HbEdhu8xly/zZpxEJBirjePEi8A41MJA
6Yv7jhGTUonQp0kyc4zGRTH+IQgv25t5kFr4K330aV6VNNV8/rJXrDVZlsJ4bIgi
gIk4PDWRpmkCTurS4Lythdw5x6FWSnSIRgQOEQIABgUCWScKpWAKCRAZgyh30L7/
0/ZXAj0d5STYU61AaM01HVJLtxVvBKsbbwCg3AV0wNjDtdT901FC2pr4qXhBXR6J
AjMEEAEIAB0WIQTW/Sy108A3p1iIIqL+d6Akzn3YcgUCWSchfQAKCRD+d6Akzn3Y
cvcDD/9F/gysX9Wmte80DYCvoNgTYJHKxh/JJK/npbriCN1cYJXu2eSTVlfisWwI
aTV4R5uW5Iv+knH3G44DA39HCttW0u4SgsIWrfuS0xapXu4FVv8rWR19ELb+uphk
b33ykmRPQAR0sEr72KwUw8Ju+1aCx31Jx3KWbXodgrwWZUMVa11V99IgxpeTpxA
Wgbk8yyqc1aRvXbko7sYj0qtDUpjYnKg6Rr0k7s3J6mv6DUuXCNTF7/sC7LLtyYJ
CrF0Qwd0mmTLpi8elbbFOHakAQ9R0l1T3Pi60pVpmv7cqW3J4ynUGmRDZlfb3+S

GLWxjGIsLsRpA+PAotJFD8rjC0rMdzfjHrJDxB2YAE+zEtWPUHsiM+fwMDV5FWp5
enI+5MKmicHlcbgkZo1m/Ry8jiyqoiQwF59qwwt+8NRDdYEdhPxGpJ9/YSZ0U3BK
AnakWy1V20h5IxV3qluARSS8RwDV8RxIoiruLb5tjnFEtoM6TAlkITMYJ7uv/bab
g8hgjLRf70THPEuAbeXlusYjVRsK7hULJ0aHIIZtLdbpXV9x93LZbhIdOVgFKamd
8iofoqGv7jVvvhbDBJCDLw3Bb/NhTunmbsG3xJnM5GJIpL8QY7vcXimrKN3MJLve3
Vp1Xc1D41gktPTsqHSRRu70VxLeAzHx0NsMabLcwVawqhpw3AYh/BBMWCAAnBQJX
XKLBAsDBQkDwmCABQsJCACBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAOJEDqRigfDF1D/
qawA/R3WC5nQ3L4luEvE6ELpYKIdZ3vKDMxvCgQgJb5l2ZWuAQDbcw0BhP2KpA/b
Lrmh69IgSeGdU7/FPciWs0XiIR1mCYh+BBMWCAAmAhsDBQkDwmCAh4BAheABQJX
XKVABQsJCACDBBUKQsFFgIDAQAACGkQ0pGKB8MXUP9xnwD+JPvECizebcCffTGQ
KDTKUcuEqVs1As0e6wRWxhf08GUBAPfegIYgytXnhouS3CFZKy7LHiQPE7BYIq0v
ZiUQuAoKiQECBBABCGAGBQJZzBAuAAOJEE4Q+xK/oC5Zz4MH/3yQ3r6pQ1shz8fI
DY4u2L3E+XkDxjAsVt0yPd4kplqbA0GfjV/adp6UIHG1XcweyIdnTUyjlEu5Bqz1
BCyQfKXq1n9cxWoGjpbW6vACsf/PWCyGLCWYYJ7isPL0QQ4MkhIiRY4fNdYU76F5
k7nUbc/Dpm7EwIetuN81AdqSNYwvLecJUPiXbwHhDrKqSwuVjvQGCAU9UdmrjOYV
QGHS4oARAZ17m9x2DxlePUPV037iAgBYdihJvom2typ1k5WkooaW2J3P7u20WDy
rQHpxPmFNoFlw+SowtnnnDi4Jb0Me0AzG7om4kFcf7IV/H438C6jQ7I7DyDD/qzG
HLr/b+20KEHdchnJldHQs4gV29sbG1hbiA8d29sbG1hbkBsY3MubWl0LmVkdT6I
RgQQEQIABgUCV1yjmwAKQRAj54bpvu2UbvKEAKCkTK8h8DpD+9g6yHyZy3hQ939
pgCgn3BI8Ifccxsd/jB12m34H00xRkmIlqQTFgoAPgIbAwULCQgHAgYVCAKkCwIE
FgIDAQIEaQIXgBYhBJXl0foxakIhJNy/4zqRigfDF1D/BQJbncUxBQkJ5L43AAOJ
EDqRigfDF1D//sCA/ixqbgAxxVa70LFCtnIzfGMangSpE7huDA6r3F0TJsVAP0X
LgEouje3NbHBfdtmp4SA2b+7PjAKxiQr0fI8wbExCYh+BBMWCAAmAhsDBQkDwmCA
Ah4BAheABQJXKVABQsJCACDBBUKQsFFgIDAQAACGkQ0pGKB8MXUP9y3gD9Ggdo
S7WPttskDIp0rem46J+IlefnK8YgatqgASc2k84A/1zyrs4ogLfFHpL/20cULDQe
GWyxAC18gqIp5MjFDBkLiEYEEBECAAYFalknJKACGkQGYModzi+/9Nl6wCeIEC9
sU6uquthJBblWcQo+JuS1A4AnRXX7705eggv/vEgVxmIDIS4pwK0iH8EEYIACCF
AlDcos8CGwMFCQPCZwAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AAAGkQ0pGKB8MX
UP+ZyWd/VpvcBnX8A3fYLLBPGJG4+MuQ8bteZ4Nka4WrdTDLgFsBAIYlr/sNb0jX
hGamtgP08SciVNBhVKPpgXRtmvLUZ/oHiQECBBABCGAGBQJZzBAuAAOJEE4Q+xK/
oC5Zz4MH/056Vs3A4xjzsmLDqo0K0uvJNmPnK+0MyGovwfPSIV7zpTcR7fPISeg+
wlsZ0RlHVHjSaQVMJG/qhJ8w00CnfQZ6l+Fs6eDKihcgk0xtVyUfQXeF/+q5sR1w
3zuXJ/70oQH+4renBPAl1z88911ilWWh4aM8CCwuyItNzfYxGHinPYX0L3ttC9AR
koJkUF4szvHrle03fSdAId0xa6vLw5Zggsqr4wL06WG+acq+6bWypKQ1ZU2SZH+k
0yjiHey3Ml/bxij6oKlaxws4t/joLUQPEiMhgTTV64cUqqQHwStxAVc1LvNr8Tj2
uyJX/TkMISduuZfbvvPqK7/Kydmg50eJAJMEAEIAB0WIQSL0R59e14iiByvqUpR
5gpzQ195QAUCWScj5wAKCRBr5gpzQ195QBisD/9qMbCuW7ZKqhbz6Zu8G9qu7LTa
PoKRbACrfHoJ5urskez19D36nnH4DwmKZ6fTCIekW0wt6ut/qhpN+ft3ds/7dJnn
C4MBijv2mlqpJtw0r6lzbYQdhA3xkowlLQq9ZEaZB+A32xppm0haXF2AX/7DZZMK
fa1i6k2E96rSGKq06y7HSt9ypPKY7b6isnegW6kHrwP9rRcAos9A1fbUMbBT0mGT
BTFTSAKBSnpj+wdXvUSiz+IKDjG1kBYyDZo73YyK49TiUDyInOQBjRso0cDieN
vld4CAMVY0HH0TCN0yY/1YbLDRQM4z6C6gG7+38ox/cOUrz1HLOX58CI8kxnJ86
t+ucEc2/nleAUDF8P/PlCusB0s8peRZs1TEFDD6J4vLwhhAc1EvBUSNxe9YRci0r
/DerHrenESA6f4GMWgdLVXASGzujS8Z5ZR0cq4vfawu5utV+ow9q4jilT866+EaA
vL/V0p0BT0qgDBCAzBU1wktRvD/E7YDagG88comj7nbCgf6/c7Fiirhs9jz/asqi
NcElxFNclngty/yXnGq55T0sPpvBXIKD38shN6Mx2RYLt5ZGaf3wR3dZzDvXZkbG
aSkxpGrnd2ILjgLM8BcYypf+G0eKZLc+1r4KBtqGoJ7n0/d0fDQEW1CJusDLxZLL
JYne9VnPtZByg0/dzLQkR2FycmV0dCBBLiBxb2xsbwFuIDx3b2xsbwFuQ61pdC5L
ZHU+iEYEEBECAAYFAlDco5sACGkQI+eG6b7tLG4CHgCfQMK6SaQITqYprtScgX+C
sqgHjMYAnlv33+KHxvTkanrfH2cBhPcqXCw0iJYEEYKAD4CGwMFCwkIBwIGFQgJ
CgsCBBYCAwECHgECF4AWIQSV5dH6MwPcISTcv+M6kYoHwxdQ/wUCW53FMQUJCeS+
NwAKCRA6kYoHwxdQ/+EMAP9UT1g2HZY/l3Lx7JoYnqcqrlTJEL1KKRAZS2PVLhv0
WAEAusqWgDAExvF0eHrVvKfMMo5HRA1xHS9jeGH4dLSfwyJAhwEEAEIAAYFalkn
EfEACGkQ8YiTSJbzX2PfxAALCat8C2trH4jPCP81hH/y6sHNF1ZuxpMTtqIdcV7
4YAiAtW/dgTAh9D1lgyuEdAaxyKantKHCRPxMqjUJgIhV02xVSWbrvs042oA26Ng
50uPBydUTAbRacIJ8HSDmhgBt5wBscofuMdrLGmiz136mzyi0mpRN5KfSpLTdaLR
ubVrcsBgemfv7T0yF10jjT7TR/atahKaI4gtzzqVVd61FGTaRTEnfvmRPwfBQZL0
W7p7pfIIxke0jqQgVJnCT8fj0uftJmL8ZwVYgMyS0tE8s79GUqmnS7rREbmYA/T
7qGrLkGEjCDjxmIHqBYW4d6VdsBlo/TCEGCDQjuBM0qv96pJTFglauKqQk5PLclw
DUuW4YfXSAV5W0M2tnRYZRLW71G+V/YmffkjrV5hpmiK6HfvtynL020z9Lg66uJj
8A8sKcJInq7InS8W4eF13r7bx0unguGIqmmWrX0yf2PeUmWJfs0dT5sVnw9qRiNQ
V29p5pfpM0uM4UhbFRBFHC2Nx/Mw7G2kHf6ZniF0b01M41CNXk39M+6AKwxe5zx
dcaiXKg/dPeTyvuEGBrAVUSDUEKXcW0xoe+ReGayyfGU4ii+GmwGaUWUV3ESH4sV
R6DL45FKCSPAiVxnawfgvtJsemv+IuBGbfm08Qrm7IEZ5RselToMkCmcnhe9QJFT
juqJAJMEAEIAB0WIQSL0R59e14iiByvqUpR5gpzQ195QAUCWScj5wAKCRBr5gpz
Q195QJ9REACf+K8Ba5TaeYt6W+b50AYXDmHcPFa9qzv6J6Y76VhuC1UmyvX8oiV

xonlsPdPhgyqJmkAcsK2TPm0qXTX9eknJSqgEAzD4j+Xhi/kU3cTvG7vEU3Yz8Z1
6ELZLFQXMYbYenSQW8fywfwVMU0KcK3dL3PdH2YLXejgSvYBKtjMj05QAemBUY
PM8TEUAcLg2NWxowt1jF0jPf7p+yWeLkqiayGyw2c0AHTJYn1y+5NtBFk7WAXf9N
wi7lHtRpsHkZ0DC0eTv3k+B+s1hQG9tvbW2vP3tm69KLcEjSrN5KR31XK+AppL9m
DoyRpWhtb+2aw29lLPz13qNyjj10LLefQJer0fYJ6659/dIIiXsUHFehJLHoYXak
MheQNGxx5H/vJ9YNCb0/8kC8hI04mCRAF4yV0DB9T3jUnDU7mKE0W+RHNlBHvw8T
XEfc74urVTbGebcbu3Go1ep0JJ5WagnBb33T9BZNkQP7l0weos1uN7QwrFTMeIOF
vqkMyUXd6szaQv/l59wAhf0LeDmbIHVz+/lMv7xP4/tNYvwMC8THh8GYq0bWQzMw
0VSQidg6E08LQb001s18qLp8g2sGnIj2t00oLCfMi96MQbg1klwXpHmpzmZdXi2T
InAt/X5p04yHdRReQKEC09ahWdYJlNgmDHSUAXNo1sYYBy7XMMuUm4hGBBARAgAG
BQJZJySdAAoJEBMDKhc4vv/TQWAAoLbhbNOca8k3+uTNTUnWbPg9j9jCAKCTbv8E
E+JSr3IBTi7H5bs90DlNt4kCmWQQAQgAHRYhBNb9LLXtWDenWlgi0v53oCT0fdhy
BQJZJyF8AAoJEP53oCT0fdhyay4P/3CyLDftz62aSRNPEfRb9FsPBnsYGM8vQirc
tPAcblM0asp+VeuiXpbT9ccXs0sepISpjTWBit8pxNpgL37Jv99PcGI/SZ0o7CNo
v5TfgQcKp6448Bp7F84uGDBj0Eitu/PEGg+X3NrADyaXJvcxHNxKrTzSIq/GTSiF
RuM4te2jJp91eKSq9NAUtnBpM+UWP8G4QHb58ZTktztUtpvq0vJUISoeqRNhju0
3sNivyowmPVZLtU4xxKxlmKQnjdINoB6VtDnmle7cKLZh0JAVSLzAE1vn555vAob
L30LVG/5viT6/LcDquUeou3mUVzH2LJsT3j68Jg8Cvh1mvvy5ysZTjv0bKpRT0gy
gXv6Pn2bxxEJcyxnNHBw91pi3uIk4HjzjB7ewZ1tnCTdQ7Kd0wYjLwmCzVYRk2
XdbQt6Cm7T6+0LEPN0j4P0xzzjuUy6XkmW0+N6luNXvgs8+Kkz9p52kVhLj0Bw+
ex9ununnPlxyw8Zj38K7zJhVatJ6b9x2k9CkJTf3Ko8JuAySe1Yie16xE6A8s/oS
X0DhQue3dy5WKIsK0qfTX+m15/nB8JekU5VsSPmqSvf0/IPhhEI5WZDWITLFyDa
4eU05AxxG14r6CVKd9HoYUyjoySHhxlGkeZBLPP3leGSDW95tAm0HivHjMfWU/t
ivj1+y1AiH8EExYIACcFAldcouACGwMFCQPCZwAFcwkIBwIGFqJCGsCBBYCAwEC
HgECF4AACgkQ0pGKB8MXUP/ibgD+P6uQTn1t0jp5/pl0iJWNTF+q4uxsBGLfC3Lu
txllR4MBALqLLeJtgVaZEF2Bt+r2QjbyczGSF+51FCurnQilLrsPiH4EEExYIACYC
GwMFCQPCZwACgECF4FAFAlcP0UAFcwkIBwMEFQ0JCwUWAgMBAAAKCRA6kYoHwxdQ
/1GQAP9FhkVqG6PsPD5gDKebGhz3X2BL5XIjQfyz4u38LJAAgD/QoD08TVMdw56
9Gh5Ny302sdU0tUtY2K7d8/yLxmFASJARwEEAEKAAyFAlnMEC4ACgkQThD7Er+g
LlnPgwf+N8W7QdMvIRZ5r1UphK4n07h1/M6bBZ0kAFWjPvF9u+LZ0cCbHr0pQ0v
r/9qBo89PvomIaTMadDXjItAPclLzjyG0FetCwjWrzbBsJRL2XQZPPYbNrXrIRsH
1o00iw3aJGTdihFfMeL1z49voDhfYghxCRwg0LOMyip0IFuaojs+He0uX1ke61TQ
cg5QaQ042pFultNo15LW+zJboBfHV8witwFvqnxRVDZMjKld8g84VA602fV+GJmJ
pJkDhb7IuVu0tWcl0nd4UVRVmnLxKVFr3RkRCP+RAwR0+R0I9rja+Jk3z30wN9B
BJYnC8Xw+8x0JfJ5UmVgnTvvDcNagrQsR2FycmV0dCBBLiBxb2xsbWfuIDx3b2xs
bWfuQGJvc3RvbnJhZGLvLm9yZz6IRgQQEQIABgUCV1yjmWAKCRAj54bpvu2Ubjog
AKChDJTmm2K6unh0k9E1iX1dapj20gCfYYsGFRBY27eSNxFOxpmfSge3QSIlgQT
FgoAPgIbAwULCQgHAgYVCAkKcWIEFgIDAQIeAQIXgBYhBJXl0foxakIhJNy/4zqR
igfDF1D/BQJbncUxBQKJ5L43AAoJEDqRigfDF1D/+2UBAIQivDR7sWcfu3W0wVYx
jbo5HpQyZGUlPgsjehQFe4VnAQDA65/i6H7azv0aoMvNmWl7Xkz8iJWzRfCvIi4M
moZmDIh+BBMWCAAmAhsDBQKdWmcAAh4BAheABQJXXKVABQsJCACDBBUKCsFFgID
AQAAcGkQ0pGKB8MXUP8iuwD/XySmp8Q/fEcNDeBfPr8cJ78RxxaULkRn3KQqTgn+
uFYA+wXBdamNoLhH4UhsNe4iznbxQS6TxdIWczkGuIn3+Q0iH8EEExYIACcFAldc
ou0CGwMFCQPCZwAFcwkIBwIGFqJCGsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ0pGKB8MXUP9t
iAEA6S+0DIa1omKzUIUcq0M5Us09dR55omkV6YbAj3tS0N4BA0X9HZZuUytZrq90
GMBXnI6A4CWLveU7JqQ6MwPvAaHiQEeBBABCgAGBQJZzBAuAAoJEE4Q+XK/oC5Z
z4MIAIM52+sU/kVzSX1Ek3/HJwfJ9Qb7ve2kqZ3IARw099EfNbT2IXKrPsqMR3m3
nfhB8hpeWJ7MoI9mF0YyLxT8NjYAWJbsx2puw0+sufIU51CredgYALGGCopeidha
9qPily8qo5GIX82qtVQjq+sAhJl9zgBzbHmyECw+pkEijcF/gTQGBnNz53Y8/1cn
XKA1S9uVbL0pyFghDDX6kLgJlIRGEAsYDREsdnHCBnQzK94EPkkasMDm++y1+sK
/pAg7S0v1S4tvjD1RG3Iz95/u43cYZbaRL/aHxykqN/CjqYw1tlwRTLpt4rZXFNH
7rrGIec0ydbdCfU0dXXfVVUYt1K0KEdhnJldH0QGS4gV29sbG1hbiA8d29sbG1h
bKBGcmVlQlNELm9yZz6IRgQQEQIABgUCV1yjmWAKCRAj54bpvu2Ubl2AKC4R9TV
wNcJE/knTUbl1FLrD+Z/YgCePP5KbaKH4jlk0FPRbQscE3J86quIRgQQEQIABgUC
VlykRwAKCRA+z3QbC5L66sp+AKCYK08R+xN6XPdEFIITho9IaI+KJgCfYRsP/R7d
Z0xp8v3nigX0/kyJfliJAhwEEAEIAAYFAlknEfIACgkQn8YiTSJbzX124w//SS3d
TDFDhgFM1tUk0M9KmcB5B3Wf/0/Kjz/EBD24UCLFem/t+hpcisMGsg86qnu1kfmI
382F07QgJx0SbMkk/+ec0DfoxQvRTP8tXDPxFbRHzhb/Ug1CZEG000nUogQ0bDNK
MRTXHovPY1APgLRmR4whKmeRaM5TyoQtYbCjC8w68HzRrep2JnAvIu4UIZvIN83P
Q4S0XcQWA51JSlqJ003lprsW7NbM2JZYDza5ezx2w+b40rIga8ehJepsFykEXUh
r4I9yzuKk54qed7E0+faGkYvLGBYHPk7MYtrqyb+Y0btSZdGSJcm9DsAV0TVR1Yw
jLbtmWhXlyUJcuD7uZe1oymDkpfJaCKr4Cxxv0P1s8g90KbZXahq4xa/f0qHeiaIY
KPHh185fWpQ1dFLHL+PCkg7mPwDmY1y1gA9YfPxaJU9ekfVK9zob0I6/AMeb1XwA
iu1W90ZJfDMQIyuJQjbGn25/Q8vvUC0rwNqWa441GCha+18cEPwvd6aCPrmPeAi6
rhkcr5iSv6P+N7wvi1EB5QxiZJabMJ6oLS/ebG5nZnJ4Vm37qX0st7bDdu+0LW/R
aZyUt6WDEpLSobUwh7eXgfJw5WKgrtrtDaz0+g4c2xTYcjt+Dzm75z+8scK5Cp3n

0DEBLU/Ko/ztfFfILhRUUWn5EJi689PuLZ/6xHpaIfgQTFggAJgIbAwUJA8JnAAIe
AQIXgAUCV1y1QAULCQgHAWQVCgkLBRYCAwEAAAOJEDqRigfDF1D/MdcBAOf0cf4X
AogKATYB3KrpOT4AGYYTqB+3FTIw1205v1TAQCS86sBY061ULd4npb3YEBKW127
TbCWruoZxV3LWDUfBokCMwQQAQgAHRYhBNb9LLXTwDenWiGiov53oCTOfdhyBQJZ
JyF8AAoJEP53oCTOfdhyALkQAIv3aayj22QGwdjYuIIEuztiPeCYgug/UDzQ+Dbm
b1N2aLDHv7nByrY7CvLgkGTp1J7VjqnBnqXhUGYsSGguainXX3E9ByYEEmj kayhu
D3Hn9iSjMrF1c8goILrhp5TmIfNAJq8J+YWX+K1lUsz4P0n1Co3J+YW20tXnM7UD
IpbpFwpgJc/vfLQb7x1DSZ96BZ94axYo44j7pVcTWEnGxXtTdhKgYL6GkZEPYpWc
v7p0E4+diGNcGYUm00B0u6pGIhZTf4SVkrneeV/0qeKNFfkV8YjwLV6xqt9ykkIX
VRH0CrqdK5TuMAHfpSfZ2pf/cvN9T1kSA63YH3G+HUMBsAscaMNOwoR2yhPwDp5x
Vf0G03d4UlmfQUhY0zFuf1ltfL19r31L41ILdlFcT+uNjq8/e5LJwhRG7PftESu
6N0Hlg9h7RGCGep+kZL5wnFui+XmDSYCVYMPJelcwl3ou3eFT786dZcNwrjiwXaM
7N8GcamNWuWCEpaxD4d7sL8mR9N7pwc/uqGwNa2ahQRi1jC+4mN4BVHkut4HUu9i
LABR+j535XK+PmlRbMkE0eQ6hdqHuewg7ad0glVMLXXCZc8egn1i8kmrw+jIK70C
2BWIN4ZxQiipoAcwxR1manumFNkq4YhF5/AJJylUoOLc+nEipL8K846PCQwdBg1Z
S07+iH8EEeYIAcFAldcovgCGwMFCQPCZwAFcWkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgEC
F4AACgkQ0pGK8BMXUP8o+gEA34qR8JNuFD3eXRmpXCy2SVEpQvB1LGSZsvD+y4ud
ZK8A/3dEK5Rz8uWlYx/YLSW7w7+0A60IKrDdj4eao3Z9f1UKiJYEEYKAD4CGwMF
CwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AWIQSV5dH6MwPCISTcv+M6kYoHwxdQ/wUC
W53FMQUJCeS+NwAKCRA6kYoHwxdQ/5NsAP9ga1rpNKU+lltIzp+AcJ1TpnPPE0m
t9gF8GD1H2bP+AD/aAW1LV52p0Kyqq1AkWhqt8hS/AUGQkeihaDxKyHH3w6JARwE
EAEKAAyFAlnMEC4ACgkQThD7Er+gLlnPgwgAgN4UumbEsypGjVd2Nbu0fE/HNUf3
NgX0t92E5wbUg75m3/3NKseMcBns5Dn1/G0GZfyIvB0KdbCxNJ3uGBxkd22kQ6vj
SjUhxEf+bAQWgEqkvLdTXtWLCYhXvN5L80QRkN11+gClyzweuj69sq6jCtbWUwX/
CbDkIWR/Y/0okoo6ABokE+t2+RW2FM/SV5nFwSu7xVUNi5NPVq9s9VUm6EYSI9Hu
wZem43ixD2M/4kyja1yTNJjYy5By61nK+hq+Y7ix7brzLDJIMfZPKMqngJRnu/h0
0SDempcdebE05RXWd3zLR/akmg4y5vR5f1ZF5jY5HS1JDPgvMcWdgAVNcuLQ0R2Fy
cmV0dCBBLiBxb2xsbfWfUdx3b2xsbfWfUQgtoYXZyaw5lbi5jc2FpbC5taXQuZWR1
PohGBBARAgAGBQJXXK0bAAoJECpNhum+7ZRuX9kAn0/l0inuF2zIq7z8Ma4NiIUm
7lobAKC1hcZw8GXLqQkmgeVs8RaZrWjGyoiVBBMWCGA9AhsDAh4BAheABQsJCAcD
BBUKCQsFFgIDAQAwIQSV5dH6MwPCISTcv+M6kYoHwxdQ/wUCW53FMQUJCeS+NwAK
CRA6kYoHwxdQ/1uCAP4zD3ZjmkXi6dVqnTkGRD9VfeFU1dJUING8S2r78JHdtwD+
MoeE2m0dPz0QjLn0RNR1bU0cqkrNPkKcyExZpCsbvg6IRgQQEQIABgUCWScKpwAK
CRAZgyh30L7/0/UHAJ9zPAPf1siF9P5gU8n57ka3zJLM/ACfRZJ2/6Gmb5jKbo+h
J0lqhXgVAiyIfgQTFggAJgIbAwUJA8JnAAIeAQIXgAUCV1y1QAULCQgHAWQVCgkL
BRYCAwEAAAOJEDqRigfDF1D/FPwA/1L504FK1qxAIRTX2HZCYZ3BCR+JznIdS66
6sE48zRaAQcdVE55P4k6tho5incXC7GEJrfryVIX1DWJGxhfXo7MD4h/BBMWCAAn
BQJXXKMFaHsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLagQWAgMBAh4BAheAAAOJEDqRigfD
F1D/BEoBAPxZNLJNUtAPOpTsvmeGNn8U07r33cjGXy1ZL2wDhBj6AP996f4yymqQ
i0/mlYiNCzzk0/9LhBGLwbGo3zAmk2F1AokBHAQQAQoABgUCWcwLgAKCRB0EPsS
v6AuWc+DB/9izbLOmnyLMr34XjU9MLdIdEq2ELPuvR/aCuGnBD2C6bVBP3wA+6r1
tQvJ0Qw9tVLU+JUAAcMPd90kDgBfSbVcdjZd0hdupPYnprUc9Jax0NvKAIYDQk3d
gVOL2D/tthT0k9eZFdqZXKb7YG3I/DNq21pbC0vrUNIGZnQ1mycFzls76BWv6XjX
SHGGPPC02qqz2HKHZFcLU1vX6blz/9Q5lTr/sUlo/efnXr564fwtN10egxC7mfD7
dfOnGiQgk139v3QdhvW9kk3fYhDTiTyxkssclET08D+tLRSLIHVs8TeC0tLT4my
RNEz/RvyR7IHXSBLrGAPUjxY3A6j8+kxtC5HYXJyZXR0IEEuIFdvbGxtYw4gPHdv
bGxtYw5AdGlnLmNzYwlsLm1pdC5LZHU+iEYEEBECAAYFAlDco5sACgkQI+eG6b7t
lG5dhQCGwklzWCmu2/QrnON0l2Z4xl9/z6cAoLZe0gozjsvRD56m9YIq4Zm/7yl
iJYEEeYIAD4CGwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AWIQSV5dH6MwPCISTc
v+M6kYoHwxdQ/wUCW53FMQUJCeS+NwAKCRA6kYoHwxdQ/7A4AQD6GxZEidVzQu97
+pFTFqdQMU7/9MIdfYtBBM02gmK0uAD8CIuuWuT/fdMJj1NZtJTNvkW72uqjG8/a
3gNbePEftwCJAjMEEAEIAB0WIQSL0R59e14iiByvqUpR5gppzQ195QAUCWScj5wAK
CRBr5gppzQ195QAkiD/438XchMD3dtUfbvzkc6TNoj8ts8u9NEtd25ASW4krPRTwA
0PLxurHE5P/zdNvShwWVjzTKsMuQATPLAiiRyGg7cPF3PiUAX0LOvWHAZKbmNauT
sV5WHZMKN+M2l3AL9q7Ya39gmt8/C6xVQ9c/0cANSPPdq1d+N0nCBshqen8ZX8ne
lJsVUKxravpK1jdpZND0f/kfy0Pe13c9Db5skJt7ofD12b54bcUd7i0dY/RIo7J
H91tk163KNzMGhtYP/dN0YhlfMqbJZmvtYg/2a0rR15BCyUjnonjlgP0Q9/wSC4/
EccJ/pFnFu3JkTGwelKjslUYz7PQF3Sss3HxzPfdGopL6fVw9/WrxNr2oHcbEAwC
hInuyeKNJgXBS0788w5IVaG7DMUNj3aJnHjJK9Se1LT1HPuB2PohfmFRrKy+0Ew
2AVpb4txkxwTWNt5JU8+TSGl+h0oHFJ02vg8DnliKmm5w/5HRpKFHweVFXvsodb
t3K6KnNSk2HL0g5UGLFA9eWsr2rYFttbq5ZvS7Z4/qBYEjGzigYLSWEKJiiMJcwr
n3fXgx0VHm3MhzHvT6cu9aB2ezjdLjYi0kdjjRn29ME13Iflaq3d5uQ4h+B1jHxP
MHK1PwqQZ8K4+uW3XFoo9GWNpDBTGy6+yiK78nuGjPz+hsjNZZKKp89JJ1JCP7Qz
R2FycmV0dCBBLiBxb2xsbfWfUdx3b2xsbfWfUQghlcmdvdGhhLmNzYwlsLm1pdC5L
ZHU+iH4EEeYIACYGwMFCQPCZwACHgECF4AFAlDcpUAFcWkIBwMEFQoJCwUWAgMB
AAAKCRA6kYoHwxdQ//hCAQDyvvqQ0LS7NuWwA6EdQSS22KWX3QarVrk66backleBMz

twD9HH1oRgQLKREiEgeX/YKyENoALGAIPQjMMwSwQ+N8QGIRgQQEQIABgUCV1yj
mwAKCRAj54bpvu2Ubjv4AJwI9pWU4gt9I19j9Ee5FXaT1JVVeACePsJKKCrX4mhg
to0+EfnmZqB7Y7GIfwQTFggAJwUCV1yjHgIbAwUJA8JnAAULCQgHAgYVCAKkCwIE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRa6kYoHwxdQ//L9AP40s+tchXhSFkey3s1czx6D3uaM0oaw
+whnnYoeb8JPiWd8CwQ7gdLHpuDc8TW8meCXELetwIrPzLI1l3V62z1MwSi1lgQT
FgoAPgIbAwULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgBYhBJXl0foxakIhJNy/4zqR
igfDF1D/BQJbncUx0kKJ5L43AAoJEDqRigfDF1D/QFAA/jyYPvqC38kokF4L4gqY
H77TW8pNxF0XG7NgXoFiLSODAP9u5PM0Dwz9m35ibM2hcR/ZD2tUFLK61EV0UQ82
gsoSBYkBAHQQAQoABgUCWcwQLgAKCRB0EPsSv6AuWc+DB/0byT6Cc2BE3KrwZmDJ
J+cxoKDDZYfMwBaGQU+nU5UpjNyWPlEXXQNMWqGKP1set0Kb98CrvxDs/YsUcQvi
jgWP7ED+gLDX1LbeQqAlBo015xcMT8GmKdRJ2NTJjX8RihXv6bKZShGySnmK1Eva
LCHXu1Hw1s7Zv3W6WIZapKmNvLYbVAguo3oLC2cb+JcVKYIjSzzWjMY8LVRsnKu
XBdB0M68Z4gHb8kzEGqVoEhLHr+b7CLG50ygfpgl10+ifmPa2jFIwwKoK3WJhdFA
NPUMUPZs0AtduhrALKGJq6Zte325fajX9NLbFSGuKNoCybuI0mnk3SwsZ2j7DT2t
TLyCtDRHYXJyZXR0IEEuIFdvbGxtYW4gPHdvbGxtYW5AaXNmYWhlbC5ib3N0b25y
YWRpby5vcmc+iEYEEBECAAYFAldco5sACgkQI+eG6b7tLg6gTACcCGbHI7WoTmGQ
1eLuGYGsZqSvKjgAnRzHdZrPmC35iGgY26WKpY+eUA0diJYEEYKAD4CGwMFCwkI
BwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AWIQSV5dH6MwPcISTcv+M6kYoHwxdQ/wUCW53F
MQUJCeS+NwAKCRA6kYoHwxdQ/69iAP0bw0I/1wRQyW8Q8FmLDFR2nIiIAS5ECV+i
+1FPNAwfTAEAGhtajbi3IOG4MB/h3yevEhIQzEsJCVLH0rsRUrdD+wyIfwQTFggA
JwUCV1yjLwIbAwUJA8JnAAULCQgHAgYVCAKkCwIEFgIDAQIEAQIXgAAKCRa6kYoH
wxdQ/xdWAP0ZI8xNmDizR6Ea0NmQAqqe890XDACKlFqafHtBMEgD/eBBlyuaD
Ud7v4QyMLbNf4dN6480izte7ZC2+d8RsegWIFgQTFggAJgIbAwUJA8JnAAIEAQIX
gAUCV1ylQAULCQgHAWQVcgKLBRYCAwEAAoJEDqRigfDF1D/McoA/2oeIbBQ8X8t
mfW0FQlhhk0/N6juVfk/anbu1nly0TiaAQCaatMV0wXGr9WzUTNy8usGW6GcGjx1
ZY7aXK7VPoJLA4kBAHQQAQoABgUCWcwQLgAKCRB0EPsSv6AuWc+DB/9keJcC4Ffx
ZTk6AW//tQM9Sfg5yTdI46MMYfdCd8dJ0H8UPX1Fy7roke0pDcwj7mIKYJ0gBRM/
DOKqYYfYl0+1n39imwU2VdGYX433b0hj/9kFhZKJ8qMvfmBtk6H/92EnMzGsNm73
F/t9Brwi0up2dwHB2fLZ8JvNz3RgxQB+tHaFLE6gYbmlUmmWARVxuVZCm6LmK0QN
BvdDm4f99L+2B6cgfEL3iHvoBg9ZHlyJAiKB/naB0iZsu9hM3ciiR48vYrQ1c2ng
saB4QduuwBII4+h2RgV0S0gbh0MhP1Q3048baxSNDYzAhf1MjFRajNNakPH3rwNv
C5r+wzw9+5J0tDRHYXJyZXR0IEEuIFdvbGxtYW4gPHdvbGxtYW5AaGVyZ290aGEu
Ym1tYwPvcml0eS5vcmc+iEYEEBECAAYFAldco5sACgkQI+eG6b7tLg7QLgCgogGc
uNu2Z8mU8qrytY0U7l0Q4q4AnA+23J+PQqY0YjtBDmKxtMvLXYPTiJYEEYKAD4C
GwMFCwkIBwIGFQgJCgsCBBYCAwECHgECF4AWIQSV5dH6MwPcISTcv+M6kYoHwxdQ
/wUCW53FMQUJCeS+NwAKCRA6kYoHwxdQ/9PeAP0bxKdPa+L8ZW972MWA9uk76xzd
V4xHV6QfSpS2gYDycAEAnEqRIKxWQBZGU+ZQYalqt+OZ+Wam5FG7EMZ+LaZx4AyJ
AhwEEAEIAAYFA1knEfIACgkQN8YiTSJbzX0vdA//Y20m5a+VmH0Ji6nK5nfaLkbb
uqfgf7KP9TCRDYsn73IvQSVt3MiB3H+XEGFxSv76tkzgXSU20AHBVs0SnXv1GzYJ
ZbY3MVoDiaW/NYA40BZApjX/k5WgUznSme2kXpj24BHTZyvGwWXC0hiYRlWjZsZT
ezqd2y9nEtImQ0k4h1lauDm2U+xiQNEkUWEK+v6P9bCV9nUeAyD4Pv0M+HLoR6Bw
PM0hMD6UPwMp8xnGfLea09HTiajk3hw9hf2p4+4FREmIPDkoVjyA3mtf5J07DU0a
UfThgU1CtahjXpLLJngb5nMEuG2FDTzd3+SxrsFK4vLlbmmgA7hp/ccAK90qvz+5
JBazwCTP4G0ZEDgVU5j23t6KydKcGJsoBoSEzmZrC5MNBQX3eGVQhAFI9QVIJFP
wq0ifXk67PGa1u/Rj6iikoQ0bYVQbSc8d8UWf6Ja+0BQzExRtPCGQWb0VDXYRBAT
7aqrpaYM6pVLzLCYjCACNLUBvPfnAC0sRth8AUjiUkL3QfLykaHH+MMNLi6MSCVe
IFmNbgR7X0S5y2htFEjAJC+lxWdHo0lyZpv/tg3UrwHsYJI7hwCuMRhtopFwTtBR
ZiPeQ+03XpnqH/3IuawBESVKKa0La2FG5egeymMvDJ2+vuX4IJE3sQZ2norNACr6
yseK1ZTDWpqc4Ms38eCifgQTFggAJgIbAwUJA8JnAAIEAQIXgAUCV1ylQAULCQgH
AwQVCgKLBRYCAwEAAoJEDqRigfDF1D/EhABANYsqs0mow6zV+fiSmwvwQ2KHPpk
C4VyttGc0YFFCZzmaQD/sp6SaKtRyttaEpm7uTty+KEKBtinAp+fbryrmBY7AIh/
BBMWCAAnBQJXXKM9AhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheAAAJ
EDqRigfDF1D/oJgA/Rmq4i295bH5Rg1REJunhS0kotS4h3RVHjX59LE3E90cAP90
vG2Wckw70HoE0466/kH3K7JzWu0+ulzVzTw0jeqMBYkBAHQQAQoABgUCWcwQLgAK
CRB0EPsSv6AuWc+DB/0RmNP5VyLwsV1jWoNht10gQeKgQ7In8Q4YpgtLfRYuF+V1
jE0NWxxpsyttnA/xLmDcmDPW+y/Yq40H8z0tby5SXXvmoFKCCjjDImpC7ULG54rN
Q+da0Jurvval+m1GHIQeULIQ1jp1mMRHn67BxB0odvembYivlkvnsajRi24DuG0G
98zWh+4abPF0dEF84hKdzXT2uUYowRns+vqymsJytJFY/pq+/RP3X0oA5gKm7ZJj
+VHZexsrtIwn0SmTXAKrRaD/AD+Gx2wmwx0lwE2W9812+3RV470lmFnyYfLD/tE
YNP1X2PzT1e0ttyIwXadiW+04zPCWwt9vDVGpgQ8tCLHYXJyZXR0IEEuIFdvbGxt
YW4gPHdvbGxtYW5Ad29sbG1hbi5uYW1lPohGBBARAgAGBQJXXK0bAAAJECPhum+
7ZRuqiIAoLmgulKwy1hrgrE4iyCSGP5KfGGoAJ95sRLJEhrRfCHsuzbZfKwXhMDw
74h/BBMWCAAnBQJXXKNGAhsDBQkDwmcABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAh4BAheA
AAAJEDqRigfDF1D/9zYA/ipztJdeZhh0PjJZ4ZyZr1JNBZBbZH3H6lhgklDfthqe
AP9U9V6Sh77TPJNiJa5nsgBi1Bohw0UdQpYI9FPLKpbCYkCHAQQAQgABgUCWScR
8gAKCRA3xiJNi1vNfTMqEADJe49qeJU+DT5YYhEGcy6I2wLPfDKuhTomZn0DNcbj

```

9HvRk0gz0AXLFK2L73UZnzo+taLyE/cZ/NvvBle6pJG/+5Rmr1EbLfB6dFMErjs
c1Aq+m43VAeaNxsGljN9XIPgaFGMeVMjqCwMwYVe4q3m7/6dr8MXaogNrKfh9V5
cU+bEGeiiDmhDaQzc5o076/7gGo8ELmShlk7CayENAZMh3Yj5gJZ/eZN7ae9b+px
KDQXAdTgv8Zb5rBtawp/P2faNadBizm+6VQNLkV4Itmx8ofb5W0SVJ0uqvfxASnV
b61pFiFace/z4DMbvfuHABAMVQ7k8q3GvsaVEDVas0d5/XnZxLxsCagFIBy3r5nP
Sh+IDUThrqYWkzrXbo6XdmvL5f4jLBLeIRtMDdQzr4ecKAhRNJZCa+qXuNp3KD2L
TsTpKg0a71U8ef99sujFWIhmg9sajqilu4/CNbjg4S11YjgwhDgGd/sIc7rfDI0
o0cQFRQkgjblVEdcxsskjuyZB1QpyZk/rnETH1d341365NZcZEUAMLYpELXgP4d
kIa2+4lqsr8qYNV1qcK4byX+f73419aUAbwudY08Wl9Fr1yQsNRcpi3Xxm9UGCT
RVb1URJUg5ayRa51XHRF6KAP1i0oXvp+9HCc6crQTx4T2oZG+ZSLIHnxAZyYHS54
Loh+BBMWCAAmAhsDBQkDwmCAAH4BAheABQJXXKVBABQsJCAcDBBUKQCsFFgIDAQAA
CgkQOpGKB8MXUP/sngD5AcID4m4mikAhQDDLMK7H0HdWuGaauiUvLiIvgKE6dMB
AIBLGHwHlfQSN5l0U2qFakQpGhdXLFxEnEBDMzon4kWWKiJUEEXYKAD0CGwMCHgEC
F4AFcWkIBwMEFQoJCwUWAgMBABYhBJXl0foxakIhJNy/4zqRigfDF1D/BQJbncUx
BQkJ5L43AAoJEDqRigfDF1D/LAMBALCjNH2TJ8/vKWiYf205SP19ZGRjd57bBUIH
SmJXFQDQAP9qZCHnVZ7Dr8m8oYqfzXG2S2WqhT7wb+BfitIQzqjPBIBHAQQAQoA
BgUCWcwQLgAKCRB0EPsSv6AuWc+DB/98bK06kc9Pi9Z/K40SiL4EG+V0p0EhXMw8
TgJC52mZaZwTr8zVaR4WNgBhFXTADE+XXtNOVLFci+lfwLlp4WxfNxJdlHeprxmQ
/xs5Y3sgcdekVY9qpJRBTLcuZI/BSOqQG4foLw0euIu1PV+ZwsLbyiQQ6Jar/hNp
AEamN0408sstD7QKyrqnTedAwzziVrN+pmuTTf09ohYnDVID2WzHH2K0WibxaX24
m0pcvSlpW6pRlsQIKGLn1+U+6858pEbTgYr8+ZTFRjRwm7AALibdpvnV5uHax5z7
f0idFVG06VGN2ZoHwypV9K/4B3IruPk8C7b+Dgujcu/LX0+tT0GcuDgEV1yhbXIK
KwYBBAGXVQEFAQEHQn2x1VhAo2Nhm1va6S6DN1x8Vi4zTAPy7Zz4yKZrN0RAwEI
B4hnbBgWCAAPBQJXXKFvAhsMBQkDwmCAAoJEDqRigfDF1D/3HMA/3IqZeFsodv0
UwquUF1U5tvRu4VGQ48qKGL8XRtrs6LFAQD7ySR0FNEmihSsARG+nWrJgioFs6SZ
tQ3yxwd9Um1wBoh+BBGwCgAmAhsMFiEEleXR+jFqQiEk3L/j0pGKB8MXUP8FAlud
xXYFCQnkvocACgkQ0pGKB8MXUP9dowEAx9MJAzy7sJYlqj/knigINmn+RgQjnNR1
Yjg+T2hGVGIBAN2Zmk0hVfkfepSW604yGZY8PrE2Z/s1WwYJw9szZwFuDMEV1yh
uRYJKwYBBAHARw8BAQdAKS1T3kyKd0WLvRJ9u9fcwEa8JTQSUL0mFII3/cS5GaI
ZwQYFggADwUCV1yhuQIBIAUJA8JnAAAKCRA6kYoHwxdQ/0MbAP9cxeZ3S1GDDdSb
Jb+v5TxcJlYbEVvLwUPxHbkkZ+62swD+Kv2ydZw/aDyn05bbPae13FsojK33kAqF
gRUFCE402wSIfgQYFgoAJgIbIBYhBJXl0foxakIhJNy/4zqRigfDF1D/BQJbncV2
BQkJ5L49AAoJEDqRigfDF1D/of4A/1Zoqgdwkmxlm6cKL3juKVCoyzXA3qJxES+/
kdMibtCFAQDwIKDVGJKULtabYzXv3XXsh32pzHgdg0aFp+XU6rpWAg==
=1H3s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.544. Ben Woods <woods02@FreeBSD.org>

```

pub  rsa2048/F4282FB8B0DED855 2016-05-09 [SC] [expires: 2019-05-09]
      Key fingerprint = 189F A55D 1B84 A241 79CC D409 F428 2FB8 B0DE D855
uid   Ben Woods <woods02@gmail.com>
uid   Ben Woods <woods02@FreeBSD.org>
sub   rsa2048/261CBDD3510A176A 2016-05-09 [E] [expires: 2019-05-09]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBfcw4fABACALZnc/4utuwlMgQBb5Ehl fCs41jTKAvFXaJQd70LP0edupFJz3
xAFAPcVLKDLKzmCgCdGxziUn7ZS0swYZ00bBojfpry7AeKBG6tSrtIg17DnkiIIu
L9F0EmF9bx3NbxUKvcEbckRjTKXCiyl0XFgkngEbCznQCa+Ew7H5Nlutt/it4zBI
vNlHd6Szp0NcWcC1XyvnfPKPKnaIEY9yDBrEmWcgPSDp1SVnzYFKqacX4s87zw84
PZoDtJ+Bxg7q0LWZcV1MRU/E6p90PD/4hdgjNb0MLtaFjYTqpXmi0XpjAppcjIa
+tTePT+dDsA1KzMynTFN1yewI6Q6kFz9Q7dbABEBAAG0HkjlbiBxb29kyA8d29v
ZHNIbDZAZ21haWwUy29tPokBQAQTAQoAKgIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIEaQIXgAUCVzDmcQIZAQAKCRD0KC+4sN7YVfC2CACj+hmX7FKahG4tI3kz
IMq9GV0r6/HxmplIc8FPC1XuN+vE7FVKmyi/2Hcc68SHXqANc3tpmA2ajMXovefE
u49P6Ywq4XrBMD8DvdCjlvip6IM4SSvhiZpVPTxlc6D2aQN0yVQemTfKDGzzXhH
5Y9LSw+NEMETWYWM00x94KIjW8KS+A2xKvOAKpqUfXsIHMAJ9/77mV0+Pluogi9
sdenB9tBRB0Apbc+uUppquxctbLPmyD66h7xqWEqFDo+VFjkBwaQfNRCVbonq9uw
ShFpeeJpjCxtCtVfT2/I/J/689/Av5Wz+6kA3V1mx3tK7ruhoXlr0YT8JjYvpAsr
/NeXtCBCZW4gV29vZHMgPHdvb2RzYjAyQEZYZWVUCU0ub3JnPokBPQQTAAQoAJwUC
VzDh8AIbAwUJBA0agAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIEaQIXgAAKCRD0KC+4sN7Y
VTzoCACXozTltInF9h0+JYUX+/7ls7a7w37T9xSxM/V2w0zQkgZfeiLCvho50siD

```

```
pub  rsa4096 2020-11-21 [SC] [expires: 2030-11-19]
5662 8323 218C 669F F578 705C 7E9E ADC3 030D 34EB
uid  [ultimate] Joerg Wunsch <j.gnu@uriah.heep.sax.de>
uid  [ultimate] Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
uid  [ultimate] Joerg Wunsch <joerg@FreeBSD.org>
sub  rsa4096 2020-11-21 [E] [expires: 2030-11-19]
```

2257

yJAkeosxMbaBwS9bQ34yVjThX1bzAZzKwfhT+VZRV0cAzW6WrZiP1Pb0yt+qTXJ
cfnN3si0ojZHR048xr2JfFpXFGt8txaK+genzSqXZKI2TkkFJdFi0Mt+/rShX4aT
m38vxUsI7rc0MK4rTcswlhCnUG7ScIXK0Q+oS7HD0jLvqaBFmiMVpoN0/Ehxe0Iy
yk/kMvg6nR0jJiCdTGeqqXFVxo72Xl8Jjs1BTd8VpW4DFGaG7xPy6IYdYhe8R/Or
OuG7YnBdNnLg+FWKJSRP/L6g3FI2bQ4J5LNN6E7XLClggyAy3p8EF2IhLfT4qoKE
iQIzBBMBCgAdFiEE7+XL7/f0fRSVXbWgQ9LYt2ByyZIFAL+6Kv8ACgkQQ9LYt2By
yZK83A/+LpklaE0leShR4DXiFETzQBCKafnc1Gkjf92GPPsbCyheAvc5xbYM51+9
8tKrKRfUZDBFGrl3uMLCKJqzVgtU4n+nyHk4nHfHJvrDoHapct7EZXCuKnlEbLSY
w+iIgT03IJR1KiKj/h4bupkegwps17X/gh00+TvQgcPylYeFP8++f18bn70gf0NJ
QG0VMJDYVViLEyIPMFpggPn7Q5B4KwGET71/0BVjFRBFv9TMJq7yHDZuLYTiAkqG
4cQFN9eDZgX2VNDiSyhVAJyyLI7V4iuAv6jq/C5Mf6kdbG6nANHyrG3K2AiFmsE
MPfxVes19P90nLPm80jQYDbUcd3N74+93Tpt7IWTdKqgshVSfwU9uhJgnoeWDJJd
/MLhh8MwBg9rLP6Sdc2d6rMmgKw3D8CQvvdCLHIQ/AtsXYmgPXwngBs+7nZ0VugJ
RpC48hSwoJhhGsFRklBm0WtnRbhgbgzYDAB7WIMGSbVrtAJQAa3ijj5e9oCT3T2K
WacLdubahz9fWDLPC0H7BMekw9FimmhOp60g3HEsE5HN9H9JYAU2Zj0h9V+UMXt
Y0KjIQhAT5fmuJhkJuYCGjkP8L59iq5h06Gs07movxvTxKvS2GH4RHvSW2IaotF
mrkMp0A4ZjsB5TJK3gyYZYk7GsdeSwXC2taJpLMyRgtjwv3Z8t+0IEpvZXJnIFd1
bnNjaCa8am9lcmdER0mJlZUJ7XtbTshLpLPvQqclKxAcqJrbkQ/cP2V9zSLM5KbPuI
XQQQEgqAHRyHBF6E+YDDyvlLTtYQcPSMqBtpqFhzbQJfuaQgAAoJEPsmqBtpqFhz
jLQAnRdFgtEL1pkRo4BCB0QDHw0ixDJMAJ9jzdidKfWMLMj24xWLBawoJ3bTSokC
MwQQAQoAHRyHBAgQ/hI7Ur0CzOkIUIsq+zGrfwfDBQJfuiR7AAoJEISq+zGrfwfD
iZoP/RWEua02qMvaMEBaR+lKVWBh+0c3W3uLWfYpm257zKbJ0QXHQ/rJDX0Lx+60
ytZQmJtKStRpnuoYIuapFaK09pmu177W+2iI278s3V0mF8by0Aaoug5hXwldAME
1CUxLLvIydcck53vkkccqSLSheNz00o18xehFKHz/68FozMOFzkkn3I+dGyL17Zt
CsFkv/DBNXLevjKdLDLZ9aHEm2I72NrrppeQLBZQ18bRsvPW9g7T6qIU5pxGGWz6
X4ojP3J74zn0IuJUN7wsC3kmWYhy8dTR9/K38BBQx/qhjcy6kqLZYV0u4JYB0ZKb
5IVzUuU7Gh8hQa/T70/WRCtJ3A9xsuLpUs70A1vsYPtJgbNX/XsqR0u6030bu343
L7nb8eIZoAlfZA3cQ05Yj9ec4yHMDx20hxxZsAPctQnJdij6ezNCi6Rp5v4Jq44L
6TZsUQc8WKIayM37sb3CH3CAS/NiSAzQ7UnT1tbXN0EVmbb0PfNSvitC0K+tQ1CE
arx2j7SSLk2ZpN5PeNsii0jriZzaLuLtpZ9UTucF1DYtH0iDqkvMglS8Ej7E3Sd
2YlqVndcgEJxhlcGGC3V4Jqcy6LA05hgLpxqWvVbSE0buJNBxC65zR924Hp7Hi/
KJ44R4MR0wCSA4y5ge7XpsUA7Qt5JPACRPxj8t0FYa0zqcPBiQIzBBMBCgAdFiEE
7+XL7/f0fRSVXbWgQ9LYt2ByyZIFAL+6Kv8ACgkQQ9LYt2ByyZIpIXAAHj1lgI00
/7khmPRogQ2405X1umMy/TBK+Jka2hb9SxsZF4KF5oxydtvW0R46Zpw+LDJKs8tN
SBnVc4lepVMS/pydlmGA9+3sdw7vSh8bkyHJRt4gyfgpRt2qf0EmgJZsJSYYjPz
gQX4wrq2QmKoVMo5cUmsZFzFbbadEJYeSdWnWES8xbr5cZyr1E6QK8YDnzVfTnV1
pKIIJ+sWfAMtZuq8mNujqDDs0XmtsoM10/+lbz0zPu/0ecut5RU48jbU82d8cfjM
FV9KaYAsuTEAlkiJr6vfGRV/6lyZotlLLgfiBB2syYQe/1Y1zIZbWeLoycdZBAx
LkzhiNH0BoyJL4gIveAaToMy8P5K4TzwhptNz9ZlyS56ZyVwdXPM250jvjY3MiQ
13V0ATw7WfNVGjg2FK/DeribaegC/BBbBvyG0NYUkEdydcHqW7FmLTVrgLw4nmHL
PwT7P2RAEYD5Gjk8tcPp4lqELtqWi+5H4DAn08qziCWipupHFsd1XseNmzy4rZYq
ab280QHnLUt7hSvfrpvgXefvZQeb61GjwH74DgCvfv9SeLWkA9GocMIX4BgfbuiJ
FY7T97s3G8sjL08waKabPX50QsnLVWw+KWFhMjF2JCW55vGuFSPCUBZqn2hVZXWh
1AsmowX7Uoq04kiRdT5MD4u0l0Je2zpYHX+0JkpvZXJnIFd1bnNjaCA8ai5nbnVA
dXJpYWGuaGVlcC5YXguZGU+iQJUBBMBCAA+FiEEVmkDIyGMZp/1eHBcfp6twMn
N0sFal+5o+WCGwMFCRLMAwAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQfp6t
wwMNN0vitRAAGSX48wEIF2GENDk50jgkdtJz6gRxLora78IK7m5067MUUrA9l8qv
eeau9Nn85+uGAinX0k5N5EQdofzfVvoGhpJpyjpKrfM5T4igGg75W3n9YXKjJnFr
K+W4/HURls9avvsm4VEIFYRHCFrsdraqnL+RvnCdVAEuZH1v75oPzxZIAalNmMSw
biu4u1D+fr5MYbKvYPyPiJuweC2ybPumuKR5U7DqfzMLNtehwK0xf2tEq/el+7Um
mtRIsoZFyf8+g2/KUINd0nATiYupPfKLMTEjN+0ht00m2eN7BJJH8wtos/tiEaRo
RiumwJcxw9PsMxj2CqtybvW0JKvrThNCKbirH1x8ilpI0vmDXL37RiKAQ2A1tvI
t9F9LstH1xZ6ZwJYOPcVJfQeoaA+v0i3WRVZeDmna+tVUZWS33vLF0Fmc5ZEg6D
i0HkHhBKgWR/FVmoB6Np9NQNTL5K5LFDWCdb3x1aVcjHrDQTu3YQZochTukNxxYPh


```

Eb9fD8Y7yQNEkzjGBF0TnthLU9EDa2o/L4Vv4vJCACT99guIa0WTCoSXoc3fWJNW
H7z8+UirE9g9DF7xFr crpFho2Ue5E08H3qBpcWwvYQbIQMuaP6SskzSSJHs/v/pM
E4WXYKtQCcwnC3fxgkuLl0M6zh2xZLcjXC7CuQpWtLpNczKsnLLzk6eIXQQEQgA
HRYhBF6E+YDDyv1LTYQQcPSMqBtpqFhzBQJfuaQgAAoJEPsMqBtpqFhzrXwAn0HC
XlhKwpqbp1FbFSiJ9raRETQCAKUDn907kp/Bm/DftcYSmDpuUIybYkCMwQQAQoA
HRYhBAGQ/hI7UrOCz0kIUIISq+zGrfwfDBQJfuiR6AAoJEISq+zGrfwfdu6gP/1Ti
p0Bm/0K6R15KhW4rI/stZjFv9xKQjshr07btt4DTR10A8JFyN4xUIUtuE+0s7fz
0r54po0JtXYN/rh2tBvp7zPZnHu2eQAwIdyelZFFMeN5p6Y5ACbLpZMeFcMzamOE
/vU0FShk4I8p4juZCqCAJguUDNqzIgTpaG0BCyxX61FqVJb8W9e7woRPeDWW6tJW
nj3PGAMidVDMCGtdv/1hG9IdH5W20865odrvFvFMAjEajnFtVsG4tatVvy3Jooug
N/0ZECs1t23Y/qsc0WuXBmb9wVATLWeq3j+Hlygn8iVxUcj/zc97eD5+seFLie4X
etblJa+bARGbHkt77/ezJLKf8RzPBZtYJGY48CjwqTDKETDGO+N+sczGTjUk7f4qU
BaMDotnUx4VW2CTYBr3ViRBzxLAuqozusG5aMGLFiAhQbDKrwdufBJq6xM3ok2aj
yrRm82Giq77vz5wxxLURbfe0sZUFxH+bZHyXsxUMWSxg+Ie/3y063kHVutdgXx9t
7YSJADByj+QZ1TjwNsDav/oqmKTKmj0uWtk34WsPpI3BZAmGD+uEXkB9S0NDFqJd
W9fmPosZx4a0VGFF0Rizth8nqKApLADSY3im9FHsz3qzVmy3JgTbaU7UL+UJffwK
FXjade0Q9LMPwfcaiCypPdKAs/DpDugZv3ZC206KiQIzBBMBCGAdFiEE7+XL7/f0
fRSVXbWg9Lyt2ByyZIFAl+6Kv8ACgkQQ9LYt2ByyZKUfA/bvNdk/QE0koK0msj
KXHNgfheh/dVY3KEoVIBt3hsG+TV95W/wn0Nf6grPEMv07HNz0gduz47HRR4DR+D
L5X2YT1a5lRvNJ1it8xrnrpbRl0CCGF8XEm8gIq12TiEzG/hsRzKRfTBneddmv4b
40sk9KGsw+RAUPmLNSsxoVVs4vL10IjHFEsr8Svm2yJCc00sQPFpbMcUgYx4/ar
/UtagevAxqyZ7P8/BETTrjPb3KwGPK9Yh5UEZJwSysuY4VXC06Eo1G/ye23ZYXCA
kV9RUHH9GX1095HF/pwC29NEDGGm2UmdhAeIfvarzo3A6NPQRKou9B50xS5om6Me
b5LomK8KE2sROErMyt1w6HeMMow8Hw6c/PzmZpNC3GKiWn6oLL3huJgK08T2Ys87a
Zo968X0LGX6e2y+Xt6+3r0ApxpHvP8ZwBfMUiVcVbn5yw17P/0pcY1nq4q7LPX/1
aGXHzB9da9k7lc2VT/aDt6qEMU2zi3GGTalcB83mFNEU4V8fE5NtKjPkmHilj8Y+
pWoC2hmC1NM0Gaf8q1It3ySSA4h0EEwdR4RqQS04qCZdXzx4MJcsvuo5KF/gCnDQ
aWrZK6Qw2lBa3sYfYJTDWhyRMQbyjJdWVURTqN02tjz9+ILsa/osIOxRp3C80f0S
LAyo52pKPxSm/PVqgyz8kZLjMCW5Ag0EX7miNAEQAM7QTWzj6bHVVYgXjFIIn49+c1
aEwf/+ChshCtF36Ite5oWZhmnuIB5RqItGGvM+yarZSDLWNipW28kIAJ+gbjC/nM
SDZK3peSFpyk1ivTiMY1oM7+EdeEZc8itxpp+DAX+CH3hFZhGTvVknR/dFsXTMD
wyBAfxU2fESYPdCAvNceud0q1104+NH2toArKZ3ogdPb+ehJRMVT2coR8mj2pXV1
oYYMcwTlvSjWnX60FbZMGLQHeLM0qRUufSD8/szJ0cDoUSA5m50slbNReoWwLhXH
0Ce4dbE1KByQG9nIYT0N5iKoQkhU9dtSEy0nBJr6gIzWwhd4xHcUPVc8iUxusu8R
ZlqZR1JleC9q3LqVH7HCbPSW9Aqm8AjPgnOSwgrUrEvBuTuFM3H6idi/7capCCm
MKRAoWH5r+6UKPgVlHbJMRlfnrdp4WQXXm+PQ+MRKaxpHSMQfrjoptXtC+Zt0aAX
Qxpjy0rlbIYihKfIFtjS4rvfY0ouEQh60Ng+gJCycIIEth9zMEdEdaNtlicYX4Ug
ain78JlXzh1R4wyN+Sh1bpObKEpKrkKSANMCF8hPZy33JlGj5vLe3g5CvcIue9AM
fAoVqLiVeKWzoSEdGqfE5UmQtKvQ29oIgInFGLS3/hoCmqmgeCAvJIdm5bEMGmFh
LYRHvkFS0yzB0D1pxwLxABEBAAGJAjwEGAEIACYWIQRWYoMjIYxmn/V4cFx+nq3D
Aw006wUCX7miNAIbDAUJEsWDAAAKCRB+nq3DAw006zB/EADGfTJnaKSoPx3byc13
Ks62Vyb5rbiJzQqgRIdHfPlqZqrUtLJm5Y/ruVYQeGDAXUvI+w+aF1A2ok/KcQkv
oIsl0In3vakXaxc2dLk+DK8mHV5m2aMREhuZLIj5/z/uxJXXVN+7eUVPNjh405Ql
ct52teyrz5DGBijRis8RzzCHZvPmRmat4qHBGIXf6imKigsBHeQehfLkgXl8gRN
Z1mz76zvG6Bh5ilRqUFZm9g/npb+BUUSigysmV3axW0YZUpilZA4YNxazsrV8zd
0C0Utcv+loYTXsWSJ9aJColx5ZF6LNd8VIqzrNlizzNvsrgeQu0VvTCHRmpzy2Q/
tszfDbpvpvSFUR/WHYL8WxAKTvpvlhrpni6eiVmHZ0YKyLrdyygozM5xLavIIsiHa
nBLjX0hymgLPWk0kRdQqKA6DGyX5UgTXdrXRYPR8IJMfgpFs1S3NjF6MBkcTuP
s577c7q75fN2hseIJeZbT7CUaYwwrgXugTFKefBRCEzCCGqa0inx6K/WfCseVaWE
eSKzDcPvFirfonoUDmDI74Bcy0DknWjKp0tT7qoYP6FtIJr8jNV6IAIqRENwmJf
VnvMf5TuCBbtPJDKmlzvejVVhL0mDsZs6isBaqrjTIfs0Dat89GxGwGzQFAzi5p2
tFw9hqo6P0x+VrRMjCBxsTsNtQ==
=QtPX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.546. David Xu <davidxu@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/48F2BDAB 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
    Key fingerprint = 7182 434F 8809 A4AF 9AE8 F1B5 12F6 3390 48F2 BDAB
uid          David Xu <davidxu@freebsd.org>
sub 4096g/ED7DB38A 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBES19gwRBAC+gBYGtS96dDvWP3Tu/F+YGMHVf2uKC57wDuIUK6FIQXCshcV
LjPQEF6JE+fwZZMb2pb7YKtP6f1glNUxf4LIQlPtbQqGxYc0QHnu8pgUhxNe8kfE
Pi9l+00pAipQAnu7vj/3+4uxHgDXtfJphew9nKQWtCKdz13YVUhxZZV9zwCgyLb1
D5sAWB+FAcF87qJd4jeEp00D/1YvKgd2rV5yQ7jT2Xxl7dpq2u3vEeI15ZNxmMCh
sS+4CxBpCxC1GSNVqxJDahBLwsSoJQaDoaV20DlJkQZYSNoW0tUtEA8Gy5cMP/2
oNIjPHRUU/R1i3rzA3k6so0QhJardwj/q8X3PQ/+N4vY9RDFxk8xTlaFL05Yipv2
fGVXA/0fFL6EmFG+n/3pc+HkeEXUZYtUg4pCLugdLdIpQ/PcYo7suvXuVourLX1
6AhLSwc4LHjxl7+BlxmBYCdCJsJkji0A4CgoypcSP4sMvm3QNhfwIp+6vs0Cqxb
3FLsZ8F/+iP/IAgm9DmUp0EZhzpLC530d0c8hwFEoNX85eNp+7QeRGF2aWQgWHUg
PGRhdmLkeHVAZnJLZWJzZC5vcmc+iGMEEeECACMFaKs19gWFCQWjmoAGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAS9jOQSPK9q1GfAJ9pk1BZz2y4RyALL9iJbE8U
mWKYUgCfcyq5jIrfHEUMetdg5ejf+a9I+xW5BA0ERLX2KxAQAITSm+U08mC2ZU5v
70C9i2HtI/KU++PdENYnwsvk0PVD224zFJ7lLWa6HT6k/Wv3ZqvphJ1Eb9gf1ztv
iQWbNUt+xGVqoaq+wQPfReHUPenF8EzjCtE9fRexC5u09Q1w1GbBw9nw4kjD1dxV
wnZM8ZJXjdZ58DN02BP3u19ugTM/jTLZvWfv0jplQZ5DzL48hLKTQIPGM70rryS
VQsSp9Ssk0xuYPz+whUqB/PVPYYz3N3rBZYAF4sJGD0r3FSFilzILQYqyGYKDOML
sLI9QJhbMx5SEgdkZHf7DX3Sve8RiX29ghn2/q8SwsMQgoow4v6XG2vDRlX0HvNG
zHmgqYvsnKwV+KpBH1d7qj10och4u0hwou9dTtEpQAtrgj189SQGAwWi0Z4pMior
/jl0MpjngtLeTYdk306Xb9BteL/0vISbV9+fwfAcZFd+XnRrUVjzQm3ZgipT3Fyu
ZCDDwKJnw0oMtyhiZbVAzgfnuflr92P/Hr6B20ajsLLqRdKMv10TBlUqRswYA0r1
ZxZta019cBXseEVIbSShUH8XP2mH8Jy0LPkCeq1CAUF1CUwZaf0dNj9IUI9D0066u
4gqEckmDqlqBQ2nv02e0kuUV7Znk+6PrsVcUu6Wss0Hw8N95mU62t2aa0bh0JLdp
/Jy4Y6FYnHN8/PXPtz6CCnFsR1XXAAMFD/9TRC9ojYbMrgBxPP/yd6wjGu00p58M
fDn5atdzYFAljTIgGJUG6LB+bK0kpitdrWh/gc4Fq6ZQYXHttRx7ZE68I8X5eP
uv4C02zi2CC3CXy68W1bng31Wndjx9vAfUVXJjLwL4+SvSk9a4zGDG5a6FM0IF5I
4PDwRz1MeTIpnlAkhjJHkFlfC5a3501Qd27/HUyf7hQgwjYr6plTBrUk5nZR7zTl
x+0oo3jVakRWq2r6FcvFYRTgAFapmshdLYVR7gUNQ3CeCuSvIb+F1rlu7m7ZNvev
dkq3GdJ00ijgwUBASyVj8u6c18VbfFoUCFSK8Dulq2ih+Kp0yv9x3GuA4mJvuv32
tDjcPie+cvKgsbYujZmS73aiKTMx1qhrb9ydxWd2wE9zRyB7w0w/5aSJU1H0Z7LN
Mjt3xyJayJnAxmyXjB/kVzsheDv/L+CLnqoYa5kkytZ1rEn5YZiAJE22Z/Wlo8ld
D50ukvVMRRjblKjess5Z9nRqHZD77049NvuncLgCq6rKv/ofuQwtaHpiRevkMjfk
khY6vUHeqJyBdsyJowHkckGbTzmHn6SobNqM9rPNeL1jR0uCjSJinjXAvzGwL+F2
DLQEXxIt7Vh6FGGH7ayUq0VQZ2r0Yq38+2bw0eFED0cVNd1I7YqKvhfK5UNmuQZL
Y7rUo93+DfEEtoHMBBgRagAMBQJEtYrBQkFo5qAAAOJEBL2M5BI8r2rM0oAniZj
Ck9uJx9JEVrFY5rzx5zoYmZ6AKDHL9jTBoVfHC5fLmdVzuqJ9IpDCg==
=jyox
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.547. Guangyuan Yang <ygy@FreeBSD.org >

```

pub  rsa4096/3068752A2C2EAF21 2017-08-21 [SCA] [expires: 2020-09-23]
     Key fingerprint = 8A50 E4BC F82F CF01 79E4 AA59 3068 752A 2C2E AF21
uid                               Guangyuan Yang <ygy@FreeBSD.org>
uid                               Guangyuan Yang <yzygyang@outlook.com>
sub  rsa4096/FE95523C21630E20 2017-08-21 [E] [expires: 2020-09-23]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFmbHnMBEACd0tyvPhE5SiwWuF4jRtx6+zD6QcTz4WxYLcpmUrY5t7u9/N1H
ephwi7RQsYRb4bvdx4LH1vEt5f41pbkwW22Sc8pDgeuiSTIdudNwyfPv2WHu+AvL
b+yDDLVLV6Wq7NCAeCqAWdvp8gjB2kl3KWC0B0c7TmwhnkdgBr1DGpiipQUYo/TcW
FelPB3FgRfPHAqUk87NGstDMwSWQujprjLND+G2i4n+gZ/h+7PdChLBE6xSN6/GH
g+IlsMhH/GBio1GNquY9aLaFPC+qCTJbQb1QWKzZHthxoxm+UwbAFRGsAt00KKGc
QixQtDvV+fBnN5D8ChbTbv0z0ju7SCTU1Lv+47tnLk74FQIRQTJnJqmD36uFi8ok
RMiIeifPs1YGD699pi7I5hDldwhf7dL490tsfaw2u2j0byNs23mRm38Rxu5JfEJE
0Ae1H8+RwWqWHiOEETdg6GjtT9SH7VHo2GGpaqCoTcgb4Klue0aBM/9Bz2cXboKc
6qNCo6Jovd4+tmLWdnuPeGwJjabRoMyyd2oM2TLGwYLUePkRvnU0q4W5Emx1t1lX
yQSn6m7IWJxFaaMlFGLTdwhS8EqqETIinQCokJlmt/7oWovPkST1BANupVinhn63
sM5M3cC5ya69c9qKhfoTUK/LH239tQyCN3aB+4CQdRgkJLD7W5IhxJ/e2wARAQAB
tCBHdWfuZ3llYW4gWwFuZyA8eWd5QEZYZWVU00ub3JnPokCQgQTAQgALAIbIwCL
CQgHAWIBBhUIAgkKcWQwAGMBAh4BAheAAhkBQJZxzmdBQkFz7WQAAoJEDBodSOS
Lq8hb40QAIALi/8N0oY8BmkcOnCM1A0JKh5MQlR7fk0vJZYBlfbUUPw+YvWcPy1+
+XtrsTR5VCwtor0NfSigKQGeXgo80W7p1F5SZIH0aBffnbAcZtSjvk1GXjjlcPQj

```

```
jUdeqMy73FbWRCOnCAfoamqsM4L8g87LktEPyJ0RHGYpT3f2+j2CB2NKbNT8krU
yT8nnJ3uEoiuq1/7EaemUhiynbqC81rw5lSq1j5/uYAM4WbQ/frp90I/kmc0eAaI
2NWR6i5LLmT6GRRX6Sxifs7pX8qt9/q4uRr3coS1hBuMtgCWEJx0C0j5MJ2xKLCF
fLs2Q2mkahRvCv4dhctPszULA6/0pHoeZUHagvzHgJIMPch8/58qNS/DFEs10a7/
sDl6Xkf+3yiGtQJvJy7/1iyBG4UeEYui+Kod5vzg0i9bwyEiJLT2wwNoApC4RTY9
IUAamaupjCW6b8IH1oWwX6Po0tLM8oD/TLPG+yyB0noFTFEiHlLz3N1QvpoEYx+R
aKAnAuUJICis+5+kR+/obx8LS4UY+2qzbY19gJXYCpL5hCTih9jTXmFAjZDIXU7a
Xs68kDSLsc3jaR4+8DxrYPZiLdgoMSN8jxyyWzEJZLiVJXZjrR5CSZIM3FJPEQ/6
gbmVrbv0jSsJ3ZV+GtcgZ5kP+5+eKYt7lQj1V0E1Z33S+gcJu5EBtCVHdWfuZ3l1
YW4gWWFuZyA8eXpneXlhbmdAb3V0bG9vay5jb20+iQI/BBMBCAApAhsjBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHECF4AFAlnHOYQFCQXpTZAACgkQMgh1KiWuryEpgg//
SaSnHV+6Q6vLLR25mDCew3ERsVB4el9HG+hgIo8HXp2QpFCIOFanZQHvQEDYVcI
PDYET0vPZSxTh9bklUv5xko8tMNywhCnibvu8UeMkf133yZf+pZQlKsXGkE56hAI
4TQwp+bLVWkuhy+EN514uoX8Tt70qZ1RDFUM5GxR9vpDT1NSM7UgqkSXY7aVavob
YfC610IRuNZaDGLDnnKWTML5hnx6mj/yCyK0EKv7myZVSnF4R6/xfqif+ggZrdv0
iKbqlwRS0AsKwGRuEoc9pkwylmRzTc/iOAqbK1GVRzQhdWtkfF1sv8+fzW20b0NM
zrPiIVK04ieW+a3bGI0L1rfcSGFKBn064vW/5Dytd3UDWlbp+nT5+EHmJTVuNEjk
0ow5CuPhfPDUKicuUO+deHgeXXuxTxa42ciem1WIHx+78PfmrbI3LMuQ8ETHnjg
YbYiHlGms0NRxTibxx2G4nnIg2frE0p7BPeQEaucras2To4fIZnb2h19fPS/82Xc
W8XP0lyM+uaXv0p+aRUEf7PEDvHT7bqMAH3cbYltdGTtLqQNjQNAkp90EnCCvnfv
jvWiuFRqeuEUSMqaz1sEf7j8vka5SwWq9ujwkW52VJV4yCFydLghSjFuGzAzXrEv
rH9zGr49bULb5qu/Kw7knJFek9D5Uck3dIQg9HhTLLa5Ag0EWZsecwEQAMEF7IzZ
BCh3BAMos8fSpli9ssPD6C00SVLD0BXFiQl3gb1/shVkfgyfgoPNHmjh8ejv3JU
a17AHog1FN74X6Uw3Nr/iBcP+Vp9S139ZGwZYVWm060eZZ+nVEBKmj20yFwUYbXn
Mhedn+weeEk5zUiPNlFbXr4L6MQ3rcb4DC6tQ3S69LV/8oVd0eS+haUmU1TLmE17
QCWeYQinFDDPvBmMjPQveKhp9fY65qJvE8AQX001TOUioE5PVcK00Pd3IAN72bCl
Dd8G2TnpP50JJD/yDzDHAG+npNzpnukXnLWAT0yasKiC0+exvFYEPzaK/Ar+elJM
lpc1M0A6KcDyFBUeg7T6Qhm00E6+7p6blavHayV+thK2a6he1NqsHaqceECZieSv
myLaYQyPbYin2d+BdDEkhZNI1C6flfAax0mTL7Ig0mQfl/DNAXbvw4d1CtrBDiFX
8kYQZJaouIEPvfvoC0c0H85X9IMsgtbcq0hcmIQuywyAPB3Hw0L2FKL+SqHNSDCJ
2d4idsEl5k+hZrP7rEjvSghwHm/FSBGo07n30LxLs5b1NdyE/NUD5X4c9EsuRmL
gTgh4GRTFdT6MlLvQoHmZRQMKrw/jdFlcolR2p20qVE70M9RocgURAXKaqLgGF8e
0bwfX7dsREQ4G6QdZc3VY34ZE/vQ5vq+AQxABEBAAGJAiUEGAEIAA8CGwwFAlNH
OYQFCQXpTZEACgkQMgh1KiWuryFayw/7BYQBRDeKK6LlphDXkHS5YAX55bZ4aHnP
p4Eg3BIPnCYCciQQL6UAp26XaXfAcaC5CerAM/KAGcPODKBwnPRxGX9rlqoQWKeG
VywPYjVD3W49q279dcFm7+tiK1t5ylqiCtE9hwjwoLIKJPkMYL/ofBaJHSkxEibx
0lk0nNVU6XZHWfClu5PFxdTdc6LWz4lWp+rA9Do03ghoAknYQ6z6W2RjpS+dsQe4
Hy94CR6izE3eG0c1xzuBzZVanXvQg2EUo0hkU3AzSom7uxM1rtMp8YLoZWnMsiJk
QXl0eIKNbf3JdbmCCQYMeXJ8IydxMaHnLngfs7M2jk/yvky2LSIXEnov9XdzIz0C
9JS0xUD7ju06eDE0y1SDyK9q/M8rQtGTPLRPB19bKKI5KHfs60h+ZRsTWKzD+pZr
rxVeEXVhaLuAspVt/zsfVJRNC6q348GfQEVCPdmkV3xm5vunbRenoaGh+uTL02NL
st4I2LDkMLFVPbkQeM20ZLlBW0xFpzcJ4+r2lAnTnh0sncYYTtolh1fADvnoXENgp
WL9yQ60yKeoxjsxfphwcFY4ZDhAuThzd3BvWpPXfrnDLDKIjB1M3pNBCK8o2hpQf
bmm080/NiGDkFQMQOCcr3b8HHnk+ZYIYPDSjtMVUkKzn7toPVFpXMXtoKBpIM3Fd
iCMJQ0goZ+I=
=/DN1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.548. Maksim Yevmenkin <emax@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F050D2DD 2003-10-01 Maksim Yevmenkin <m_evmenkin@yahoo.com>
Key fingerprint = 8F3F D359 E318 5641 8C81 34AD 791D 53F5 F050 D2DD
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)
```

```
mQGIBD97XL8RBACC3CMLdwZY/RcLw4PM6h2KYj+cG7TNSfNwszZ05HdQYrd6HZKQ
h0cL7cyw1Low8a2ZulxtEjM1SfofzDlhNaTYhyjl04xBnJM13dMFchmM4j4qF0Mu
a1lMEe03EbLntFsh/aDX2s0KEavz5id8eKmAzKz205Z27bymkFf4o2UbwCg841B
WuuWHSy401zrac0WidkS3G0D/jeVbYA09gyLZA1KSd3djHE55lQDQrUt3+2xWxjG
Lg60WlIqys/yxei6nV07/Wr6Q1WISiX0bYXAXHCZZQrT6cuNtEBntPPa9PnXREWux
8xwVCBIuSLFK5Kw2W2ZFmuQWTzfd4fwt8P9vghJlA3V3h5Byw3e6/MdoDID9Jkg/mL
f5FuA/9kZBwtE4zKJvx3Pv7EG6T0w82QA0SftcFyRnNarUIfqyUsFXNkr8hoQT3Z
J5ha0/lW2HW70KMr26GxK61XcF8LQtFvphv9M+4yF3+DZSu1YxUM1Vs/q27EQhXa
```

```

3Cs4kKkKdZw2xDbIbuD5ZJQqFAzWX7IiTTNXnEGZStPTQMYZLbQnTWfrc2ltIFl1
dm1lbmtpb1A8bV9ldm1lbmtpbk8B5YWhvby5jb20+iFsEEXECABsFAj97XL8GCwkI
BwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AACGkQeR1T9fBQ0t01FQCfUR367fJJ37Wl4HvZVBoF
peBX9ZEAniaaK/D+n/JttkgY8jJf2ZvjF0SSuQENBD97XMIQBACPPjDdDw42++u
vPMW/R7Iwqdpqs22T/bzVlFxDGx2uD9xaoNKI03jk0yUWiFlHbuiFMRhXTw05Vyg
nj9lY0fk8hdd9bjT0ee7lJuQ8PBqzb/uEVGFIC+56/ocFzuBANdN5fzEfxp5AA0o
zAPotyGEmLLK8+3ApZmAbsnQeve0wwADBQP+KgIXPzWAXYsn/MFPK2QBEjHuCCsS
JB+V0Shc/QaSn/wFEKc8Brjpr1KeAEi7dFrK4Sa2Rn2+k9tRSJptxi1m3Hrr0J2z
0JofnF6cKkvmIsCse50GCK/LJmuWuHNVqYI2X9Q0am+soHEYSraqB/BDLT5Mw0mE
5N06455cKEcyizmIRgQYEQIABgUCP3tcwgAKCRB5HVP18FDS3b1HAJ9ZjWomBKE4
1vaMSXyIopmSQNVxSQCG3J+fBmk0yhD2A8CIfxhpsRJDWus=
=wV5Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.549. Pyun YongHyeon <yongari@FreeBSD.org >

```

pub  rsa2048/2F461043D15970A0 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]
      Key fingerprint = FC47 A95C 4681 3D5A DACA 45A5 2F46 1043 D159 70A0
uid  Pyun YongHyeon <yongari@FreeBSD.org>
uid  YongHyeon PYUN <pyunyh@gmail.com>
sub  rsa2048/2ECD0169096559FF 2016-08-09 [expires: 2019-08-09]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFepnFUBCADjn3LcSss2vkHVvH542kw/S2N2amzMUPxe4GskF8puS8obfD1I
djqndnc8Pe0PJfRKgGh1FhIjtL9DrYsyFqSueQzpx201XjY0ubqdfrePTW42Kt/b
tA66rrYswLdm26FwnBuZQHduFifwmdSFPIh9KPezm/GYFuq5K5NeEE2mcFQUUHNx
c0G6Pvr3H8NeQv95dfwiWZtHSumglzLheaq80lqK5X5u80YWrJBBJMcGodCwLg05
1Cyy79bJ7c7+zs/uAHfRJ/dBSH8AXq+sbAcvLGi6Jnc3eQMKIjTavKcNPPDJbKQs
aZcCgCUeb302zQ/TJiMstDszVt65lzxukT0fABEBAAG0IVlbmdIeWVvbiBQWVVO
IDxweXVueWhAZ21haWwY29tPokBPQQTAAQAJwUCV6mcVQIbAwUJBA0agAULCQgH
AwUVCgkICUwAwIBAAIEAQIXgAAKCRAvRhBD0VlwoHj/CACMN9oxzL4cKum60AeP
2YM1STWgmWeJg4hLRWHPmMwHuhcZx0uC7VNm4KzLufHGF74CUj8N0y/5q9rflNf
GHYVfgAa47Hdu2tkulxHC8JHoi2PGilc4iCVpvVYUgplQRslgDKrt0dhENMTNUap
oSg0sSoZWliddQt3xiwLGL17HPOT0i62K/tV7nbJKAvg7HoCazAY+G77HxFu32pk5
ypWhUzf5DlVqjSM6QBDCmkvpqadbpQdAGYUK7i9EMwVifp8wjci0btYEbmLgl90z
iNgGg0ou7CSALPlQAoIVkAkn1UIBYs710WJUx10uJqEwhFpLyfv/JxZGG1X1sBg1
Oze7tCRQeXVUfIvbmDIeWVvbiA8eW9uZ2FyaUBGcmVLQlNELm9yZz6JAT0EEwEK
ACcFAlepnLwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AACGkQL0YQ
Q9FZcKA7UggAuj4WaYDKoQyryh16Uxhc0JUUnwNafG3wUFADtdPgerDLgm7tizA0
/4/yLC1nATLJAbdPMIgOM5jFLXTUghu5vW9rvPAw5srs2RAmAlr1h1SMlSjXcZnP
hR99asDtb6NiJ7uq1YSMxIEYDBhs9G5PKbqyeVKB/6rqkpAuLVZaHZJIU7yk9WXd
c3B5Rr17pQ6PIpLGcRje+NhGZHjP4lqkdvWp6nnJMzhG0PepEVasBKf4mh1789T
oiMSfvpkNBpiDVS5cIianTofoDowJUqvPwax/CrteQu2V2H8mep3cjHIUNsWeWkn
nMJ3AB0HC9QNJ1AWSjg3UvtsPst3qI9y0rkBDQRXqZxVAQgAxhoNLoB1i79m3aFd
VZQMMHwAQWwv2vEueXDoBvkJ2ecXeRIUvJQccNmFonPytWFADbDoi09HcCmMCJp
YAaI65xacySqGM41KLY70t280L2kBf62RRqRa0q4+KYio04L047QW75RIaN5nLQG
vfqURE84wgN7pLBLSM0ekwStsqy5ncoUyGZ6Fh+7E7eikPQ70gSOHFaGgyujHAU
vgBJ+RyD0jPTmyHYPM7l+cVS89P3qS1Ikt6Hk4IB1x/dhKEHc2JYfKTPSNcNMChE
Tr/h4H11g49MEJYfcAdRDu0m5Dhe+8B3uwLD3XzaNJYwhQo3mwDLsB8L9Wwd3QFh
psqXIwARAQABiQELBBGBCgAPBQJXqZxVAhSMBQkFo5qAAAJEC9GEEPRWXCg4RCi
AKxdBgnwH01qkc8g5SC9cryHXVZ0qK1QqnQXGJmYnis8C4IQkn9Xxr/L23/RSPTv
oFmbmYjuaQRxoL9mxKyrLscwayj81Q+aCrU4WtLsrfSK9T3QqevLWFP6ouI3CcrM
hY54RrJYLWiywuSjpXAb7BzYTX/92wL1cRz2qqVDPpQKjL+Yn5UPKUnXI7yfi5KY
xqeYramGBhtf6LRT2CpqyQULIGiohCjUCwe8Sdk9fhyg+AhaHKPrKqJcsolYiwNM
00Qt50Aap5V3+Wlqw0UECPloGNhLa8k9G4Ca1njEHm+cUHM/2HVaarPXv15CbWdy
Ku2+Ehp3F1Z458RM4wHc/C8=
=wV72
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.550. Ruey-Cherng Yu <rcyu@FreeBSD.org >


```
pub  rsa2048/06E74405C01090DF 2017-03-06 [SC] [##: 2020-03-05]
      ##### = 2B4B C3CD 0B8B 0150 8C5F 90B5 06E7 4405 C010 90DF
uid      Ruey-Cherng Yu <rcyu@freebsd.org>
sub  rsa2048/29BF1DFDF00BEA06 2017-03-06 [E] [##: 2020-03-05]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBfi9PW8BCACtip03xjjwC6rvptMQQvcAHEaWw1/n7wjXVpPg06/4pm1JkH02
8Q9DlWdIjV/JRjGBpINsho3JJAV0+AnYgcm75Dox8NmWmb7gP+2y3Dmfz9D8oiN
ExteN8n265HyrCh/878NlDb52VW7RYbAaVqUHhpE6W+N/ao7+3Hh0NjEXLqBYwUw
SLChXe4Dem4TY7oA2hHczZd3VYD6Sq2LF+IGgPwEmU3ul4VYkAI2b2Fg9E4RbV0
PiN6hVHIA4r4CG/8JPgp8B4/M38BfK9aZVxBypZkFJc6d6epKV2TqdpX+iiCn64
NYX8HAB+MwmQUK1267ehvXZxzZfu/Qy8G6RxABEBAAG0IVJ1ZXktQ2hlcm5nIFl1
IDxyY3l1QGZyZWViczQub3JnPokBVAQTAQoAPhYhBCtLw80LiwFQjF+QtQbnRAXA
EJDfBQJYvT1vAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRyDAgEAAh4BAheAAoJEAbn
RAXAEJDfLHIH/2fD7XjKC/QiYK5/Em8hgEK2EXQx9dgdqIS5lpPMJvHayCekd6dB
tBCfM12vaab1YDkajgcibiZuIhSErX5vAAqseyP4GLCIxWC4TJKScb5SVzHnJsNVI
4DrKbsDFPLua28eVp3P/BiU0TYoY5GLIWsZWGtBh0eYzT7Br+rB2dtG0Anjxf3t
QvMR2CpcSbrAxJUXmcdMLZ6h6vp4i0mUwPFMXQHE0zUHuylG4KfzNFWZvIgIfRK
u+8ibBIR0t0Z3F1lgJHimwAP5RQPE0pBY7U8JNir6rogSi0j+55t6r6Cb9L1LY7Y
CBJ2GsfczAbhj/ZLIJwnNE/7eVnBBi0+XHi5AQ0EWL09bwEIAK6lW05dEpE2III8
xbiyRx0fE/7qKjfbURjJGiRxe5Mv095qnmS0xut02JE40BZ7r2Ti7PSqIXUikhE7
kP3GjVj+oBtUpBYbAz3Rq0sxx6e7/YXvQ5HckYjULuHFDaeGivuEHB9ogUffeuqH
bh0Lgre2tnJnCs15wXsfrWf3cb/On8aBPsj8xjdrkVUp912sMDkrNcJnJeZzTiTU
AcnmTefR50gxrc9j3ccFGG6Pu7borgUfiFDXTBwndhbccEGXzwE/toqBnKD0D3/I
Yfy3/+RLCffGfL0d1PNmAHxcZ97sub7jRzt1+PpQYg05/rxMbNAfbULz5IFQQYCr
SbelhkcAEQEAAYkBPAAQYAQoAJhYhBCtLw80LiwFQjF+QtQbnRAXAEJDfBQJYvT1v
AhsMBQkFo5qAAAoJEAbnRAXAEJDf1XEIAJXwksQJw+kxcDhafi4VhE6FMKzbq3L
/DmG/QIGUG/fEQXnvqLmpnw05qE5j6IqFvnIYw/SDfnGEJJPDIXeNbCeNvQN8zh
wbdXLSr1xfJTz1Q6uJy6x2HMP2pM0yeDktRBzrznypTsrBeB2mxvVs7TUMcxNi4V
651QVjYaUiZhZp+0j/j1Ec2jIgJlKSlfLwF8CxY4Xt9ZmVHqh5AT4NMVDU5JvUXx
okelTrwSKIgRm3pMIEwifts0otaLCFc+7rePru6BL1e3UB8Lf0rbJGPcpMcYteE/
qsBLSXZiqlJGSt2250zBpeDepihyihp6zgRwWlTo/RDeMXXrfaVGos=
=85Rd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.551. Mariusz Zaborski <oshogbo@FreeBSD.org >

```
pub  rsa4096/FCA0765A0018238B 2020-11-18 [SC] [expires: 2025-11-17]
      Key fingerprint = 99DA 3100 5BE8 B301 5D64 9EE3 FCA0 765A 0018 238B
uid      Mariusz Zaborski <oshogbo@FreeBSD.org>
uid      Mariusz Zaborski <oshogbo@vexillium.org>
uid      Mariusz Zaborski <m.zaborski@fudosecurity.com>
uid      Mariusz Zaborski <m.zaborski@wheelsystems.com>
sub  rsa4096/B171E29678D9F4B5 2020-11-18 [E] [expires: 2025-11-17]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF+liXABEADk7p72y46djRpYCVoTa27IoBiA9ok0Q/fL58b2NKWmduYwE4ik
C5B0nhB105/FwFKtQGAm/QBX5nm/KJ97hAH4moaUGqroJ6pD+GiK8f5YpmrCQrnH
XtNddme/vxa6LzZU1Tx4XQZ5+nLT+AdMQihhEPsjbQwFvcfI49wGHH9KsJJide7lV
sDoJIyxKpft32+gICHoYu50DwL2ShihgUC4hnlBkfnfwHTPIqaQ159nJ0oY7CH
StPJkrLnzHavDVBMRX/NJds64SFE4Ln0renU7i9NncDstv/BaILv8Hhs/yCueGTD
4eECjz6S+REj4Mq/X0fPXoLubFJdCngs0e3hx0rqJMWx96Y/WXpoTdtME/YYh6ws
3iaNn7TV5Nu/h4Ta4dzC2s1VhUGPEgCpcILCgEB4Ks+oCy3JQMmswJKts3M2hRif
CSV23lVAko7aKf8s2DFKSLPn3dCKL9jj/IX3NjTeJqJysIn00yz0WqRD1kUcT1fN
2a5QmKiGRDqs+70PLK5EWHQcLvfmzN2Pb0M6mlazG2pmawBbfoesxDTCPMx4FtRw
VclD5JYgUBVpFz6MSSD21uU6pMZkKCEdWCxdXQoq3itWNZhts4F1FFRp7oQiILu2
P4bhyunu5NCFxzoqsc/eOmxuMEGNWwMmod7H98cqu7ApmUBQzqSI7PJ+5QARAQAB
tCZNYXJpdXN6IFphYm9yc2tpIDxvc2hvZ2JvQEZYZWVUCU0ub3JnPokCVwQTAQgA
QQIbAwUJCWYBgAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgBYhBjNaMQBb6LMBXWSe
```

4/ygdloAGCOLBQJftYnYAhkBAAoJEPygdloAGCOL8AUQAJcSUYKQ6Z1Z5iqHVJ0L
n7vEGoxi1EMULED7TGYQNHIEmdMejNFEogYbxQ8IAxKDndSUUGS1D6YL1D9T8ExH
9qRZKaiM0gz8I3ACX7RIRfmdlxabFHJ5xv01jFQHtmaMFd9BhgSk0oH0t4qwnkJ1
nG/REITgiUbMb01WntVfEpj6nzvo3SNC++74UCD0CxX3SGyPxTawpCCphkDff0qE
MZ5XSZ0N8rz9wXDdaq3J1R11C00JPI838cA2LZL2NIUyHePKwnwbdc/ZvvLcrTt
k3003iQbHe2sQogU4rv0VIjzLu6MVDiacL4/hnC8gr0GFmynvuM5zae03wPjoyOI
5zQTbKRZIOjDUjok2JyA6ob4zDMvtEVWYX0amKx4i+j0PW4Bjni1j3KzLi4sMZx2
SEbAyE/uuEVz/yaSMt7pNBhRhNnZuMvY83tjgWCu+0WSeNepYHPMJW5Ixf95S1
umVhzILEnLKZni9yZb5AppShfJMLpNRw8i01VoBZzSrmShMkgS9+P2QqPTwRxiDs
9/AKASB5iqA0Xjb0JA3/55a6JTp1BkgIu9hbRjjSrEX2kCnX0dEy0Uy57++SnH3H
Lfu7QuboJzdT7B2sfvHI0Ezv3nTQNwcMvJu0EROMLTsqQetC2BXZ3IM4KfqFbLU/
VzXsYqBWTNTA5L4uHP2qmwD6iQIzBBABCAAdFiEEKD1x0xkXJVVY1Gwf38KEGuLG
xWQFAl+1iegACgkQ38KEGuLGxWSXSQ//bjhRi5eh0812utFhLMVUczsAyhVBSpjL
QW0L2ZS8Vdk5YiLC0LVCgy2eqjbutNXY10CttDr/A4k0L2f24jXWfKxalrFdvvtvB
0jXDQlqmU7sLtuEiGzFNQkum6FtVwjPXvBtAlNu9kH/gieM/4DSLyiHSL/ccXHY0
aw3jCc4pms0I3QkU7+JSrjiSn0X3H1NeXtnWPK1tRwG0wDiDlGghdUKmDLzF1Sn+
HnGY21ZPS5RUI4RiCng1LE3FAs/I41rPUPKnlMFQgzhe/Zh+WViB863XPYwR0fRb
LUYBc3y8sSB0Bg5HXQR83tqSD9szEUjF/4aw4F9nU0+eib8xsv0v0CW5tjlsxw
wRLg/RrxYwW9vKwF7ZYca64hnsFoEqH4W8la1sRm4SflwT6wz2UiS5cLZNs8jL+s
ihG19ZB1D5YM97YSYXMVNSGLYLXRw8MvZ1+6Dw03MNE8s3uifHsTimWVDzV040kd
vZCELoPrSBHE/pbSpYtuoaLgS5VdpdI8AGnDRRPwiY4E42QkaPZsWHiBmk76cNIF
kw0LFY5b07dn7FcIAPM3/DQBEq2Aw9PsI4Ap/idGnHSWTy+FIu5ok8r/KT0eRaz2
8FksgqAalJGIZelVrKBPK4ZzyovmZITfWgsANTDfYRMr7WV4CqhJ+8xHN3VbIjuG
1Z5Dd0FNURa0KE1hcm11c3ogWmFib3Jza2kgPG9zaG9nYm9AdmV4aWxsaXVtLm9y
Zz6JA1QEEwEiAD4WIQS2ZjEAW+izAV1knuP8oHZaABgjiwUCX7WJnwIbAwUJCWYB
gAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgaAAKCRD8oHZAABgji9H3D/48dmPj3wq1
MS0S4q7zufdace6SEjEB0Tp45t02qTqR4Dy3B7gfkY1ytoBTVSoQ8jB48jN3/ox+
YR+ywSUPKDJWklF0Bxzdch/VziEXGxNacQN/axXRUqpydmzqVcuRenexwyr2sbF
ukLTkTxukbqsFTOniyh3TDQ74Ht0EtiFdh6SzhRgnZ560bBr1oz72nLrNptQqvF
G5tjlsK3mwk5+Tcfkw98tpTX4JsCA2iU/9okErP8A5q3EbUpDvhih3R3CUKEWwc
LjC+V0td+hrvx0wHCBpIn8qYn2QRSZpWz0iv2cpKxbHunh8xVG8Lsj5K3zXdj9WD
sfaMr5C0Hlknokgm0A+WUjmalnvD3RxBwwiSKiMVR/05vchpzLheIMmr0h5Ly4If
G/oKtNAkrK7C7ExohToQMUPgegleQi5j5VL2MvwnFWQtKETUrewI2uNajCywwUKc
mCjC3cvh6PS1P1KNU7REjYHgziHtlwF0oADHIIiigSI7ejoA3jHJHQJUEdrsAPDR
DTQIWSEkhBJVYRwv+c8m+E0tgq4/UiYq7DvQ93RpBdF08e6/sEz1lhipilyB7MJ
4WF6auAZyS0K0M47UZrL6lEmtVb3xlIXpsy9520VrDR9t32bEYsrgK58vmBozWz
0dcqYpEAXf9S3cllyqguGAvyoxT9Cts8yYkCMwQQAQgAHRYhBJA9cdMZCV1VWNRs
H9/ChBrixsVkBQJftYnoAAoJEN/ChBrixsVkkAwQAKY4h20VOS3gTvYf6dAXIsr2
byxoKNMybRZmvWW47QEi7JKr3wkRfq2/X8fXX70IxeENy/aPv9I9tdml0oBQ5xiE
7RmXqthEfboJRMndlagLsmn9UQJf0a0e2Ua1BTKyJtZMq5XP1N3Hid+oo4IJXwxL
evPN7P4Cw2HnnU1knHHjs37ypCDL5KUG+ffCf8as6oHVVfT/FwHTg/t90i+mZL0f
W+vw8pQ0xX8AxIwMH1QFXp41xQ/YzshQxSPoyBBSfVU0tEwg2wTMTnT046sAPUe
mDhwqL0gArmEbuSXjbAMMAMY+JS+8pHRr9SjLiTFC0YYKsffAUoHe2/bv8QBvbl
jygIzULKoWiHmJy3LBKqgQf/vIk2/nMDH+jgwdvcDy43BgAJxBtjezNgxn3Wjswg
rPwGmqZYFI8MvjV++3PZfL4FzW4z+rcyVpvSDZkVpmZEG3k1r5FTTBj0rU1TP0
xLY9SVAef1tdzn9sFSwmycTG04pBlgqZSALtJa0e9Jr31km3gxR1GD782g3NRYrx
mg6cgrA7UONbkQCHASFTU7iK8TiQCqIjFRH10z1Nw5fATxbm0RQdLASAgQJwWpVH
cGDEP97VGBKpc0zRT82CKNUYQZPG4A/4PckYgUB48S+WQjyspS+zDKxSmz/2vY1x
wg0+EjM8Uxz39EibqIJGtC5NYXJpdXN6IFphYm9yc2tpIDxtLnphYm9yc2tpQGZ1
ZG9zZWN1cmL0eS5jb20+iQJUBBMBCAA+FiEEmd0xAFvoswFdZJ7j/KB2WgAYI4sF
Al+1ia8CGwMFCQlMAYAFcWkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ/KB2WgAY
I4tP3RAAi21aut9SFcWu5A8BNh29xphyZjzajPxu8qfu8VJgmbfvsBu2TaVFTExL
yagV8YoX/Mj4pfoscIusgbK0NgTmeDT0ZFSzUyJRKfKbw4N0iKk40BSWpK0UBxe5
Yqi4liPYCxpU/hwXASE7LNDjv3sFe0AtfJvVVKLMhUZ4kz5CWL+nqwCMiJB9pk9y
RDdfkNJYg0lcyHcFsQuUdWdvt1h0IVoR0ojY0jyeimcidYnyipAbwLj/YiGTfRT
obN8iHTwMpsSKCjLRcYShZVUTkNR1gy/67drpkqI3DtC00gKRPf3gSSArLPpZWcT
BoRHFS9RpPTgiYLAD0iK45zRMdGDqcZZXhIQXruV8f1QGCr2r4Qgdmjb+Kdb6kW
Vn0YLEP2yIwG0XeFWHaVzXJ+Ldt2e0w9z0bFy74Ei6qMjqlUR2Gfbjila7bwHAXD
Wdd/qZDiZBanLIJynsJcYPtXAWSkcFMZsaH8jPwIJWJc1fRo/Ii/R8Gfo0k9daAa
hNjkgDQ56u0SM4L+8/8NNM3jDOSNRPK2hYUIE8ahjy3R3xPpPaBZK/SxtV7d9J
JGjcB0PNfrZF2TPRNeA0rKwX1kIX9aMMhQVThGMLI+f590YECmgCm08Eteana06d
dt7Sc0SNLPwZGfCw5b3y9UHXJHLTDjMAA2x1Kt64v6aDagju0KGJAJMEEAEIAB0W
IQSQPXHTGQldVVjUbB/fwoQa4sbFZAUCX7WJ6AAKCRDfwoQa4sbFZL2sD/92Y8QN
nXctriSF4S3PXgxjJynQj8GXzB4cHbiT+3kxNBkju7TiZ7EsUsMHKVQK193WByOI
Ze4453HkbbQ0i2bym3MYU5Bw1KNLUg62cTLXngHK4V0w2IiSeWNG40EkoCKvwySeA
dRn+160eU73iZAXwf9n5fXESnI40W4tfDLjE6TJft2/XfSLkneweFkZDAMHYCn4v

```

um/Wpha9xjb84dW1bn6meyC3ptp2eTDGItp3FDlLtkL/dXha/8M1418259Tf+xFy
DV6lgMElf7Yf0rkTSMYzdPWupJadant0iXKRzAdevHiPTJyEvp0fIKNqdYDParGE
KP2+vYxSKx1Hq2nazulFd0mUxs+GQVJ0Cq702im9rtVuh1Yd55wytBuquKsP6y/w
ApJovDcT5QnaPWQA/NsZrQyld+UV0AusGD0LlXBna+ADkED0WhNGVCLH5qI9L46Z
dmZQY7sCFSseazq45C2vTNEXLf4G8cF02s3VG/0tnAU6Qh7UZFTssLmIoAbvybAf
Ea5scmpUmMbyj0zFvk0Dt/YBXe8zVK2IRfzNLc9RT90c+H4ykle8rL+C7QYDQoH2
U6RhmXxv0tVGoVvWs4Jmrwhv/gz+Y7CWHrychhYWGcXHs9bTdr8xRqBdnGcbEM+
n+e1j+aK1aGk1FiGZLXJqlA87IkqHPSZ1zLd/rQuTWfYaXVzeiBaYWJvcnNraSA8
b556YJWJvcnNraUB3aGvLbHN5c3RlbXMuY29tPokCVAQTAQgAPhYhBJnaMQBb6LMB
XWSe4/ygdloAGCOLBQJftYnFAhsDBQkZJgGABQsJCAcCBhUKCQgLAGQWAgMBAh4B
AheAAoJEPygdloAGCOLHX0QAKIqiCvy4r7oQKIbBC9oKEGhDoX9f/0In+fGmHvg
0oXazZKRefCbKlMl5XMo5tdM/Tf+FqM0TD5TTuNaJfHWkuk6m9lkyxMmU+LS3C5L
1poUrda1so3b6kP9HimSXJQVvd8cRQGJUhdMwAf+HqEw1D86J745Tpn0guDJmLPN
vyWU5Zu7UC8427KJVSqhMgHHBnoQ0uqo91gWUymMj6zYDh6c5a0sg0nmYrZDQ7T
e8+iX+DbJFiCaGvng56tDPA1xqJYrbJE5tGR0eK8zZ0tmL4GLk4ZniNrKA2Akqv3
uFPmpaE/at9DCoYeM+rUf0uzWLBmi766NGDNeae3yyIAUsLbgIQnyvd46F1mmwQH
9lg3/t/f2mNnMdxLcnYyTCgsyA5c8uZjUaJ6Poe0A0kjhMBZ/8Q8Ac+83VQ5WCpY
C+Hj7z3KD1ihRujORXv6I0PNj6VEbUbc02zGHGLJSFwGZG1m0/yFxsRwHBMN5kA
03BXa79XXc/7EiV60tZwPmJNTdi8EuazvLBYPBdd9EDdcw7FWz0rULtVE6W98wqT
zJzRXLatm3J70r4G/BqgCSCKeBF1k3dA0P5jTEoUxNt5yJ9n/vYTqLgJCSQ7yWzf
c9dj6iqyoP/Luqkg78nw74rqlHYVke9kLgEtKa+GYTwVy1WZach0ho7tKgG+1qp
y/A1iQIzBBABCAAdFiEEKD1x0xkXVVVY1Gwf38KEGuLgXWQFAl+1ieACGkQ38KE
GuLgXWS0DQ//RExhmFMMq0+U/Bwr/9q0hnbRX3L6kobGx5oMgIILYzuliVkl8Vg
iHLCTeORsS6BTKBY4NSAY1nIsZgU4Pxy5eHjVVAy+aT3dBry951HgAVrTnF2Tx0
m++0zMIKHEWP4CBIfgmFphEfLmV/KmhTihz5iU2sAxnHQY00bdxtTHW9W+sszLee
Z0CqyITjGfQjuefqWYj8slf8aVaQLSfnpptEsyETpQvQIMw9B77YCU0WIf9l+w9v
Y7RdD6RPrERc6iHgJyyDo0oedvTE1bWUD7HL2LMD/2A4AnTTD/y8u6nIjwA9vxEc
a7d22Qgju0aIodicV4odftQl0e0+wjJzazrlbZEFld0Swof0ZcVvMZ8kyzBAqwBt
HSBF8eqUPDf/wzELVbEif8B0+hU6AXu/E6bJP7MAWKd7ndQkb3ZgD3zeq6scfqzf
tLDYEvqT0t4Z/sj3M2uKNhz/c7VeK2GnkUy2DognCybaqjkS/rEnaVrH6E63vD
5X6Tupl8dmX57qis1fQy/U7h98NJeIMrdAu23EW+DHB06WhH8LSvKeJFoLtJqx4P
5AUETdgc1XNd+g1HpXgkHS3bVF1bNwz0rP+A2o40JGo5nYn/WaBL9G9zowUHNZgt
Chw0fuxTvw/AyF9I1QxyzNg/cdn2Qk0oixgQRKLiVqpt+z3I2H9v2sG5Ag0EX7WJ
cAEQAKhe4f/ySHdbRvg1F1zJdKrK33032Z/NDypR5+A7xH4u2FEH8+oy1XaxZRDY
el+ypbT/DLsmIXmpp/biiPKIPEKjJ80UXU6Ll74JuBD99P2J+TmqS2vQi0SYpf2R
vfgmurYlJ6WmqFPanX+erenCkneYKJh7bx1qq42FLy0DtLRARxZkDMw8H7+AnBvt
gc6zroAyt9eLTKZV0rgjuiTUFsF+HHQ1IwZ0t4uzCjrTh3hNFzrsV532IjLCd/J
9zAEla1LLgr161fIqKwn/LBNzLxXbwPaXghCUiWF0PBfK7duLwZiRbr8cyUdn00d
z3RsJ9n0zqQS22j+KnN82D5r6a5KK0K0x2+ohHja3zH9fha30RzZ36WSLQZZhoci
UfFQwCrFP9vLhBN5wA8eyKAVBaB8/fS3NayYSdIsyns3h9LBFx/RuFMK+DuzSN
bUVfrQ+P19I074nwbafUMQFKRcrzvsnidAJoF9h4Lc1WRMed/6XMvMJmmEaFVIcd
QNXQziUW4ch9DYC24iy2KBikfFgkDD8XpNMy8eVPz/ZKHGqtp8lxTLi2zrvvm3Z2
ckT7VH+Mnh8KLu1rJMV44bQPKygtDLF68RHn0XajraSh9SxS1mqZaeiGbkgnDJq
DcqqgGa7UVrciygXs2jmVkmBziG43pBK6HTD0DxTtBDan/63ABEBAAGJAjwEGAEI
ACYWIQS22jEAW+izAV1knuP8oHZAAbgjiwUCX7WJcAIbDAUJCWYBgAAKCRD8oHZA
ABgji/zgD/4qeeIBXQKR0mRCqlwhFg8nfY50ZIJudPEfHY5f5z1XFS2otr+xP7RX
95ku3+QcKd4WrRavKLCradniUow4YfviWLLca05F0Dw00BQh0qn450q6K5oUQRv
T4JmvljVRoaSquKzVnzBomg0hmdctF/Ze0fygqiH0/pELk+WyDp91CK2LvyQVts8
SDaQH/xq+jFgDccGt4X04MoMCPVSMJAjRNK4nSUZEu70BNGu7FNWKEUVGgpOpFl8l
1/+Z7Gj3dyCGjugZ9y/8/SN5/Ry2Vgve9X3yN40AESDzwziro4k18xsE14RRxUs
TIdQiQzX6tG0B+0BZnPsUCGloFiCjLS3+bt/Tuj0NYndLCTsSUPqD6tllnVCz+KS
8ncEmK5ZdrGXAqw1DTHWK3zyN3D0aJo0Bj7bHgdMv15IdQNY73h09HP7RCFu5wB3
fVno+R0nYI2kBJgHE6Aq6h+XHTcPvCb90ZGNShVj8yVStJXsMrj00pehYficp0FR
5dFf6AweDZHMIFD9+30mGIZMB4BB5fVNTQimQqT/3VBcS0gSYZqo1DShGLL71xQY
yEGi/U7FkLz9XSLPOXCEwTYJRefNubJP0tNA0eTSM1fLc38T1oUBlsqgrJ3thnQI
oKE0dFqo6Q/WqKTx4aeFn4/DexuZGV0nyNAL4ExU20LAKJLRK9XmA==
=y7Do
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.552. Thomas Zander <riggs@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/0D766192C7F78C63 2016-08-27 [SC] [expires: 2023-08-18]
         Key fingerprint = B8B5 09A4 A0F5 2002 2FF1 71B5 0D76 6192 C7F7 8C63
uid          Thomas Zander <riggs@FreeBSD.org>
uid          Thomas Zander <thomas.e.zander@googlemail.com>

```

```
sub  rsa4096/13982E487B690037 2016-08-27 [E] [expires: 2022-08-18]
      Key fingerprint = E7B4 E843 D023 FC73 C565 187D 1398 2E48 7B69 0037
sub  rsa4096/856D8ED47C7EAF5 2016-08-27 [S] [expires: 2022-08-18]
      Key fingerprint = 3473 A596 DDD2 6FB6 5A6F E3B8 856D 8ED4 7C7E AFA5
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFfB6rABEADgven9gw008dKDL4tCQVANFqT2nPTA570GEsFuteftxUKomtrC
gVaqfLo2ArQCMgMmjzgzgk/6R9YpUiCK5532KhX76TbeNphLP6GtXQhtK+0d1201V
92Sr0BRUBfAcaFqJbhusm0KupHTLXAWrbRU2YcH4UqmGZ+6/28MIuLRdz6Y/eTx
GqiRxnYpaihDzPt9X8xhZUuhZpYr0Q+8AU6yuuq5DwtzULh94Pe+g5CEr5MwJvPJ
IivsH5NY1KpuRiDwZAmIx6hN4R+roXGYPTMK8MLrzn8ZDFYjDa/x9Fz12+7BC
Vy57t/pTizrZP3Fg/pAVnW/WcJLLSRqdxCEDaGcV0LG/EGlaknkZH86MXkcqzchm
3Z4vw2Kq45bQBlqts49F3uzbJjn2uxbnMYfiy0lk0TKcpVQEMHagwqy0XpEC57hG
aBghueKlyKGTH2M6GRo/p6DnrsELEm2NBHmf/WnsZ8LzDjV6IETSWiAlUKtRW1Ur
ZWisASwFhBLdiowg/M0o7EZQeZA8vUc66c5UjMLniYrzdmoICZz/axXoMLRqHocn
AAYSKnqJg13rEBuJynCOT3DxLGQJY+S+JA73o3KdiCQ+YhPV8fll8crKnQ4joqSt
1xPqrL9vHLsTH0Ce0t44tK3uaxcxpI4q7ySjTZYtyaIJL9DwfBUStLpciQARAQAB
tCFUaG9tYXMGWmFuZGVyIDxyaWdnc0BGcmVLQlNELm9yZz6JAlcEEwEKAEECGWMF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACHgECFA4ACGQEWIQS4tQmkoPUgAi/xcbUNdmgSx/eM
YwUCXVpyDgUJDR1VXgAKCRANDmgSx/eMY3vTD/0TsnGGXx3zIZuVpUfWUrPZMzQx
R0kArb7nVS8HiItWYbtTaLVXDxBDc5FCtbsiFlzC0joV9IY9hTuZepy9v4sB36
7GfRkg1kCmwIAAn/MI2AplGseWBN5xA3d4YgHr8szTBfp2YOL7nVU7zLnd4dGLRyT
sD+C25W9DNyPXWVILWCnZkzTn/lQfB5NukS5Jj1BreVrVImfnPBXD3mgHe4Xoo54
mp+0eJueUqks/05iMtg/jWENPWjehhPcQR+Gq0AXtRe52306YUIJ4sWfg683sfZa
+xI8+TbCMYyIkby5vBfX0n0npl/LR7LFH3cZ9w/B9bbrVotkmqf/QCpbJrSVT+5L
nCEkcRESwb3VKdIjS8viSnnV8mkmA3AVW3Y7mX1rchoA+vRbChCKf/QNqrAoD9L6
7r25DJFQBwgNMALGLxVMn0t1U9mX46JWA0chMwS3yQoZ950ufh/GhMTYSGVWxZw
U+D6CtT30o2JaQGT/nu22B3EYjsQG2EUH1tH14vVBqMR+Uugszct2BwBHCdQMG
bz11lbgTgnX0MUavI4+TMGXpwyhexL5G9L0xrkt1oLgX9DuS4FjCq0vb0iSpffci
dJ5uDweJv88NH5BUeVvC4uydvfU04hkKLZ7ex0fxEpFoNPdKw/XN7NB9KAgK5Nr9
Fc6srNmQtA01e+MJt4hGBBARCgAGBQJXwe12AAoJEI3UiSnIWZbNvvqAnRXVE07x
HPt2bVd+Uh0rJYiyubCZAJ4umthFaP4zpSm/yEUGSeEDCKf6CrQuVGhvbWFzIFph
bmRlcia8dGhvbWFzLmUuemFuZGVyQGdvb2dsZW1haWwU29tPokCVAQTAQoAPgIb
AwULCQgHAWUVCgKICWUWAgMBAAlEaQIXgBYhBLi1CaSg9SACL/FxtQ12YzLH94xj
BQJdWnI0BQkNHVVeAAoJEA12YzLH94xjEBgP/0CHyP/shBMGX1kPw+Itps0+cQ5X
5+eR56KkZIFAOLJ8d62cvrnKANAcJyc+B0p4hIUNZni67scmuw8KDNk2IJWJQfjp
QbjF2v3IJoxgRB+sUul9S8G++Y7qW58wHyWJ8lNR4cS9WNFMf9wb/EEMo6jptfpm
0o8Xo8LD7zGrXgiWyCiFRrChJmoNsiVVLmSVIuWZAoBlXqEonGpsj61LY70wULCq
CCTj6y71Vvn0SfsfpXB7RBTEwrHjrw/3u7v04CMCem1Q7AZNzMDAvzHt9MKa7UCe
AR3H2U3k0Ly0EvqEnkgDJ1uoURGdC6fH78PGZLtw0f29TebES5RW0NPtDZSucoM
3oDQddeIcf50WnY/mnMYugdKzEm4ALsJb32/2q/9tvI+/SPGbJk2dCnVknV02VbS
ZwS34+G0RKzZp9LzsKfIZE+Q5NlbgvTsaVxCMnvHHA+sXWYPdsHfJwd/xjDHwRr
kw0W/IgZL/4F/JKA1gm0+8/KcxQik3Y5+s3TVik32F2ZvsXNpAM/SDIYaF580d
snquoramw7SPHV0wE5STKN63CYdu/STbrZjdcNJPTKnFlgfkxMyvgxnYxhry00R
nkZ6sz35hEmzhhdCdlyPuSIF8LMh0bMG58AKA/C7AHjBjWlybIvegyvX9EUQME0Y
WGaogMn1dcXSB00iEYEEBEKAAYFALfB7XYACgkjdSJKchZls1LsgCfTANKuPBL
HJffilKppeGEH1n6TWEAnjFPEmCNzeP8GhwtAiQJb/aKWSq5uQINBFfB6rABEAC+
K3Bndqx5ZpZFYakkhCkg8xauV4wiKxzi4xe+AaPlVUB8JdXfchZctxM+65r4FTv
/rSf03KT4k2vrDocZXVEAuzJk1KFR28Yd93bFqxjKh99mljS5d4LyZUtB/nkTthz
oaykpe7G8SYhSqNwN2MphAUhz0wMgr6Ea+2fwyglfotDkwnqFerK7Ybibvawx6u3
Tbj8MzqUdjtrKLuKqnhD/NyBlub4G8pI/xQteYEjaVvW7swCXJoxPYuTg8jYi9Ds
FMA1ngenc3x6xcqVHZBQsfP0mxDwY2xU104tsPla25XaskfhWBXi0QFmx1aIuiLU
TZLW/luZLtToZq5a3od60e2yZELgZ8xPIALYAjdWGBvTpQjKiWbs0WA6fY0izt6e
KkuFVlggiQ4maiU7/JpeFbSgexCiSVQ7Ej052Z+LR5VLE15JEdiA8lhAGAEfMz
U8a4Yg3r7tQYrFkw7QZ1HUImPcpSVKps6ci94A0Fw1rVIw5RectuLP1z/uQeGpdr
ZJD7p4Qc2do2Q3LIZ+ZwcFJ/cMhP30achTRFpaRILbSBoaypUCHB4035+XstZ81j
/ZLlVEaGKWRNJp95ftJCGmms6TEaPH+vAzuz8o1NuKVT0Sz/q1GZDJnY4xBk8lh6
ngjoUYZfS1GLp65EaMlZALKYwZrD5SS6YRQ9jzeWwARAQABiQI8BBgBCgAmAhsM
FiEEuLUJpKD1IAIv8XG1DXZhksf3jGMFAl1acfoFCQs8IcoACGkQDXZhksf3jGPB
tw//br29LYNNG9VtVfpoe2IEIA00P7MQHKEjWv8ehw+jg8MS8/ctfcnnxDwds4a
iuk25gFwX4V5hDIYQUfynZfuBsiIU4YY92IUgRA6crekEpGAFo3ncukS884fLHb
ae88Gfh1ur0d2T6hS+grraK9ayrffaBo0TApov3EV4xzm/nDqx4uMUcCZa4LkAUP
c8c/1ltHeV+lbmGmGnD5k0Iw72pR+cmZhLX+HEY80yvEBNhvEJLSqKV+MjCwaJ0K
```



```
fJdv2KS1FTsX8ZzkTJ8tU38rZ48NEAJx+7D4oA6S4ofoRaWiRBN0JJQVRGdJAY4a
E5PNz76e9MS5mHuvMwCwkeh4YRxTY35AaFs4WedzxU/Mv9fvROSS50jjju/+w6le
2r4/CqQHxpg0IRxUxWf8Dl14DPQ4UU/XvK83h892RFU+r6LMgsH016RwKEyEwhkG
Ltug/sJAmWKjRA8U2z7mXV6DevJ6uXaSuTxVBQ+p3D5xdjiQ9Ssdlf3K8+7L1us5
CFJ3G8UGXJm+CW13MoWHrk2d/n0FJognNhAGdsQg0JXsDJ9D+0I1nC025L5u6lqu
qybkwppEV0DBYFhUf1HyAXWlqTKGoAeH8/Su9jUhZGfXY4RNDTXD8sn5tdEaHuR7
a7HteiTXcjVCj6bnUVcHCC6DSoY15JKBliZioaPjggLAS2C5Ag0EV8HrIgeQALb4
AD//Qi2RTslz3Gs+Y5shg7BxrpQ27r09LKOz+xoJA2dgA8oP8Au88Ik9aV/gob0Y
4LU7tztPUaZeyrndr91bXz5k40Se9h4kPRqpEkWZe3BI922Um9lnuf/ByJPQIBSJ
ljppjCR/4dYU2f7+3Qsoes6B2e+fmdka6sNydoL5cNV7wq9plkD7ursqfQ+ERCgV
PmMi4NtrbJmRqDuBgNSIA6uNtir42kfH7Te5tdsnU42uTdwkGuHmJ8zjnBbm/vn+
kRZnSa0fftT0gtQchwRwqpM3UejNL5uKND0Iv0P3IkdQ4i1L8GIUY6pxpKg31pvsB
1UNYT4bENkvGEI1tEVZZqIeaaTyY0fkfrx1U72DrtpC8E/mF8D6GXWXLNNic6P/8
RzzwZc8G16C6VRCgsizeQluJNdCLw1B9yMYLKYmmwu3CcwFEAJmljQTD44TI0LH9
Kp6f0vruik0LTD6Wb10InTdnSWKATfoYi0naCvXZ5wYI79Y9DG4156vQNhAMPneX
U7LS26dnYEmxp567i1WEIJEJ53mhCo5/0JFqYALLOxm5kKCG5q0L1mAvOPDKA3ok
qFJ2HuFVIBQ8rIqNCC7KLyGzbDzlz0xmmTueDsluTFjC3Pd3egu4h3PPfi4RuJDF
PLMny7k1Fw0/VNVTfYZtFFnaN0ngkvQ4nidc0COLABEBAAGJBfSEGAEKACYCGwIW
IQS4tQmkoPUgAi/xcbUNdmGSx/eMYwUCXVpx+gUJCzwhWAipwV0gBBkBCgAGBQJX
wesiaA0JEIVtjtR8fq+lgKcP/Apu0sLPwRk24miA8Ak7zPztkBkpZqw+Uyf2Dqys
jEZQw0BqkYI1FCfQhIQ9wQUPCI4A6gl/C0n10eUSuFfJmxfai9yaUInsIk1U6Ybp
1oK8p4BT6ZkkMhIgB3hFyCY+r83ycv6tHf+IftLPnQBQ2sMUFf2FriAVdNHHUBVm
yySX+qtEnayrv5+u3qbyKzy6NjAccHmKNSxAvMrXzVkfXgZFcMPA2bZLPq5BknaX
LqiNS+ecnci8cXtyZ9PgFmgL9vNxtquejEAYsByZHiE9FtX7cYDoPf/gpmd1FEe
oVgPZL1XCpjwRCQ1k9D5pw2XB+oBu9j0nhveZPIBEvWASmZzrNp fmeVhSI3fmJa9
GzSDRq20vI/NEXTqMSPBdDVHvBqVcK+Wb/7AjZHWHwpHTq8aQhWRU0S71naHaM3f
rRKBHDdpFiwMJce4sF4eQLDLwcCjRY3GX78CVJv9uR84Yf9JL84w6vS+xbf8VXGj
Y0yrHuTon0kV5/dQKR1srQT5B10E1V2LE3c4PfrzZJ97VcbsoY49b/PaLhh8xte6
GM7B7M1tnMUQISjaN+oMr7aN3Q2G+0ob/IYEyzH42Jp2y1rRoIBQiRjiuCODs5Yg
KwbLC6Kb21hkePeVzfrXDJ1i/N6i82z9g/nQJwGluQH60sVCcxB3StMz3z+i8NoV
zcPZCRANDmGSx/eMY4uLEADffH2tr8YpP1mZ6NHZ/DsQ370XUW8Ir93t2R8e9pV/
snGNou09G8S0P4NFIn2tR/nCgJkDuXmF7ILDpunidV2YP4qpRmqFU3Sim082dr83
fJfNV6QbfUe2VyPaA8/27/gb1H64b0s0svwU6okRhajuT78PgPHivZLUlMT5RFx
BjQrZrVw0mcr1sY0tYgmqwcRhZu898fXRgrvdlFW6iA95SQBDUKb4kdRHTot2vVA
dghla+xUfLOVBjuF5LlbfubiY1gnRqnEU8LE0ql41MXGUfEcWw0spRhfwJXXl0
joaI9vPPMKx/pzTPC3hUinZjJPKjJSbpPdEDw3c3kZzfPjW0QJd9YP7+hs07vht
PrZYD4ku6zZsY9TQGFZ8NSxT92zUAARh8mYMPNG2Uc86jxggYBK0hSSz1KigxeNQ
vAUcfGmemV51eDppZkmGmIwDBbXlzoYei0wkrhG2BYat8jbTRteD8c2JVS6bMWte
5MuRp2oJhf4Htjo7+GG1Ygv0vwqSk/1e6ZEu5MxpJLZvF2NFKqTgioYVe3WHqRkB
x8W6Hpw7EknRmFvfpYeKQiI+rt3vTEV62BW2EFZt5tySwLzdwMreqXjP1WAhxD
SGiFbvZ0U2RrI/4PHLLMM89QfDCrxoauxw+4IFQTxHjeumASJ5llumxs++7/qgvf
jA==
=2kzm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.553. Vinicius Zavam <egypcio@FreeBSD.org >

```
pub      rsa4096/415C653413B43475 2014-06-06 [SC] [expires: 2021-06-04]
          Key fingerprint = 13AC CF3E D4E3 B36F 626F D3AE 415C 6534 13B4 3475
uid       keybase.io/egypcio <egypcio@keybase.io>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@msn.com>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@sdf.org>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@gmail.com>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@zavam.org>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@bsd.com.br>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@keybase.io>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@brasnet.org>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@bsdmail.org>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@linuxmail.org>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@freebsd-br.org>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@googlemail.com>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@openbsd-br.org>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@lit.ifce.edu.br>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@wolfman.devio.us>
uid       Vinicius Zavam <egypcio@users.sourceforge.net>
```

```
uid      Vinicius Zavam <egypcio@riseup.net>
uid      Vinicius Zavam <egypcio@torbsd.org>
uid      Vinicius Zavam <egypcio@torproject.org>
uid      Vinicius Zavam <egypcio@freebsd.org>
sub      rsa4096/2FC6D7B07629DA63 2014-06-06 [E] [expires: 2021-06-04]
Key fingerprint = D3DC CD66 E7C2 5E42 AD84 4709 2FC6 D7B0 7629 DA63
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBF0SAGUBEADNzntixdQagySUAEDoJoL2NMWVVLyjc3xxAKnMiG1YwSGqg91U
OYAPvKixT8dfahkUbHXmjwywKBND8Lm0hEknwSAFYJQ7nSIW83as2WVxzLo/HbYK
R+2w+dY0/ERNuXcWYCJrtPLj8k2l1Z1Ms5MahLNmlyb65VKBccF24xuk+oM82zdz
CQoZhIVj5vqZqm2XeX2pAH69kvuw/Z5cN0Ye09nqK+MkjJczTxJJ9BWg8WP9Amnb
gIvWrn8Agv9hvuvXNlKdgWDPqsRa/BXHy0YNpbRsZCJ4u2aNK0YhM7SwEjSXfms8
mb0T+a0aI2n5RB0WwddTTtNIik7AgNTrMwWcYgmuvNm8LeFXWukrExLpBwFhpTJ7
J6WZuABTka0IukPIR5pk8C0gF8KmdACWex9FbQPFOJe74i6dc0F7Ip8c8yrj/QMV
QjNLQxKFE1B08ULDfByXY90N4rh8ghhikyfkCA1isRwKpNoXLZiv7LePW6JecrH
OFsxQmSuRBsHnroygFW27PHhOp1Lo3QjD9FMKJeSzFnLXGKp7CLN3iintUf7WeQD
VwBE+lySgW3Ikj2jTgL7cqGcguv1SoB+aX5eLjr7K8906L406kR9weM8uPCqw/w
bBAZ/s9XWxNzSL1hyGpYXCSPgdKLkFjV7dzaNp/V6QAc4WskBAPPLXK0QARAQAB
tCdrZXliYXNlLmVlL2VneXBjZW88PGVneXBjZW88AA2V5YmFzZS5pbz6JASAEAEK
AAoFALPwBgDBQJ4AAoJEFBUExZSGQQUUUh/2godgVl3vvpQw+S1fmZ2mSmnE0k
uFIPzFXHCHMhn+Zwpp33/8NY0DI6BbPfvNcImt2h9o44s15cfyPoXd3+8NfhG/HFv
t7Q2wEoW8Qh0YeWdLAitgsKzKqXj27Xo1wBMVpJD8GB0QZzPdVbIyK0S/hLPiIndB
StEHYDPTya9eu+cNwHvcAJccBT5tt49DDlo0TQg5r9l0BGD0yFr6u9C7kMz7Dm
S5eKgu+K00HENC0UZHj9LYUXwXoupBsdYN8aMYlVfonN7twKwXN8rVXsbgTjiP
0FZAIQxzkaI6lPiQPJcqeGhZabqFhmr1m0HL/ioypia/mjGzRplW8Ju7a6yJAhWE
EAEKAAAYFALXGQACGkQA9oHnG7Qco00rg/+0rpt1WpR6L2Ai+QkoYzohL4MfKf
x9gfeK5qhnv5fSPF+YvMxGG/hK1YGhhH2q9ukcLTsd8+zqpzTs75oGAueVsVnYaS
S7S+L0MYAHdDZJZubf+1SeggVpVw0wgVDbUdZNYBF1lxFr4lz7lekM69ZF+s0J4cs
zZhUs927o0UujIXEZ1aALzDv/B59pBKd8zwa1wwYctUgZoxTPqp0cjD4ivkT9rRB
W4kHv59q2hiRu/mqPY1vb4g68So0a1ZiTJUObWmsQR14KqPZU0h0fucCnQEbJMYqT
zoBI0ffWwmfmF57uSC/hMWjP7nDPSiLiR9Jbf1QoHQjb4ht1z5x7AqiTmG5qQn21
nSLLM0hIwi4sKhWuScRyuyVhMvudtyv9HxIzPAEYqHH0gFBIkP/iG/FeR46hzYo
fZJAX4zQCctcLbPwj5s82+b6krAzWLSpxfpMs6bauFN807JhKxT5hqHe3zbc8eF7
e7zRy1cGwL+fPSse4rVZZDfy6dZkV/V0bYpSnqgARbbcdvT3sAHJNCjpAp/suMUD
1I++rFjS6Ii9kCMLuTag56ucB/BtRkHfP9LEMcrFHVGG70zxgmhHIqJ1+g0Mv0fh
AQe20hreCwIBHXUGY4g7QItuwbfKzSB3z/h9xyEPIJ0LS82m19jEr7JVC9p97UF
VUEmPGQx69bRW6qJAi0EEwEKABcFAL0SAGUCGwMDCwkHAXUKAIEAQIXgAAKCRBB
XGU0E7Q0dfX9D/91qceye3IZ845hDD3eHbCE00RL1Ryli/otdJXONct3k0FEzZj
PF0Qxcu3nGBzI8uzHhVX1PCj0i3SFG24QUXZQZxRaZj8Jgq103Whbhgjcd7vKq8
CE0lnf89xWiM6QVFHgzPAG0VqGSo5GbcRcILnmWw8gF34izkM9CT+BXcRD+KxnM5
Def5GzhY09WtcddL2t1Idg1DP2H4C8pKwhGPYR47ViI4taaZ8grxaJ4a4++zr7VB
gVUh2gPE1dqVHtFORlkMYnEeBIpdD4S14ljd05Y9UOMj8PEgtioMjEYlQM/pxppd
2gFybf1bham0Af9XEPFHUvpESmr+jdh1xReAjkn9/TgrxVF7iKPSoycw5tp5LAS
DcuBYAiQxM8CbjfHG1q3b42xUsLD9sEI+tc4KYmd0zh+QTtT0w6k4eMj1hGnGVjs
iweC+cJbiQwt95f/qzSfuaNnSS/roSEgM7AAh0msXvq4sZnFatqRbLIo1WGNxEq2
MynucBKdliL8Gu0DPFKW8A5GfNhl2k2/e8yFkbrxNlisEVWHSJXs0daMnWp9BdMS
7+z5Bg/E0tKTzLR80woEBTGJ671LSDhijjLJBbeG6adG90gqF9rvADlkbWyxTmoq
QZvS52xTlnl2NGVC1xUkiLqqbBTI/cxm48oD/z+PksXHgkEk0Ayti9+a84kCMAQT
AQoAGqIbAwMLCQcDFQoIAh4BAheABQJTz+QTAhkBAaOJEFFcZTQTtDR17fEQALPn
sKEsoVmxZaesJQ1Ip9+BdyqdaEB5jPmwWB9fmqZhkz90zG421wxEj0JGF7Z+23V
NRyLSYAJV6Np0/ZVQ+QbC4fwoRA67fp4Bo7IZZe6zLkWe6GsmYXVfw8rd+KCngmW
UCLqNeWtZuFqFgvt4RfZ/+e19WhnrunnXfdhjssc0VxhY/0QoXuQEcX3z86F/piR
z/SKBFxvljYsPS0ue7Yv4rQ82hjpaJUAIP7DQ11TcQ0rGcqSd9pLX9mE5bplTSEB
V5B1LCXs0MEIEBkdpxf+MUssjQqqpQ0o018BqWNeKc3/WAjSyg6KEEGsS2hRhfi
85afdH2FjLjBi7n70cgL6C9++80doe0J/rWPBJ97c3VBChIXA0hSojoVIUMRsnUQ
pzg4Cg02yAiPa0nC9BMG/LmBQezBPqdnbjyFk+jFlfu44UEmsFDVCNafSglot9cF
4g9Fktyjh3a0SeT/VsZz4miFv4M1oN6pa1E0Ts9xNb/mggzIKUA76rYq2AvwCoPf
lqRREI90aws2zaDmT2sZwsZ5o73XFA5MvPSGUDwWZHp8LCdV+U/VSMYQ+RYJjMbj
ZkYwf4gFmDImbrV20f03k2WZ6XqhZazUp8NVD0j2N+nf0L108sZu+FD+X0CPMBhP
kG0LV7G3k060TmHKW0VAcYbZfLeen+36SSdZpxniQIwBBMBCgAaAhsDAwsJBwMV
CggCHgECF4AFA1VXYX4CQGEACgkQQVx1NB00NHWA0g//WH8VYcF3kz6IvJpK05ZF
UBi6Mt3/GY82WsUHVgdmFcsIW0syIdP75+yUR7g5o40x4QUu/MC5AiBTLsIrhI2r
```

iamaMMEHTr6kqJDd7uYs1SVwpm80B59FCH2K0Yq03m20QNpT+v7Jsr+RrsSSsLlX
f0e5kXuUfsSgsHLoAlcpnoVcj4Xx+Foki84+/wcW0BFNAxpQtT2YuijRhWi64PgP
W7/0CLOed1iURShPsTFaf2tmJEdeZsgFJ/xU6LQDSwpttXIz178aUkfvnzs9LpK
HmX26x0ubfo0JGnR9ZswWXRr6m2fF0aumr2X9UkxjwXLg8p4tXdrUAE0FVnRYYb/
q0o5p2Z9CRSH24o5Dy1wX+xc/pB0EkNaVB2oek0VmF6fYtJVbi0NCXGXr0PHbRW9
FH4SJSM1GnbjW65QjTNxzduV6IbYX0yQ7ilZhgXgwKqRmm4JRgtjITk+XPDv1j
GettrSvloqdBPNeeq2eCPAb1UiDxQ6Qhq4HRqH1N/B6Sj3zjBVEcI45oz8Mv3JWx
J29Mswkxzym0lDEbl+ldJl4k00EwyHJsgghMNvXpN4nl6C0xMRss+MloUGGHnyRH
oDigYygBsuYhvAVDPgGftUcK9j98D10p/LlWDb5LSci4/z2RI0R5n0EeXlBjDFbk
mDW3B+2GF8IXLF0J95DbCiJAKMEMAEKAC0FALPIBscmHQBEdeXBSaWNhdGVkIFVJ
RCA8ZwD5cGNpb0BrZXliYXNlLmLvPi4ACgkQQVxlnB00NHUNwRAAxnyfjipbRzIF
DRRsAkamrLTUzhFrY1L/r28+P9X3m2ZWyInTnryLnkeQI9uwXz2AvRZk5Na0bZH
jG6bQK62auNVNypSHYU4SRCJnP3cspLLsR7rUUsbIkI8ipKXdu4lvKLmzkpBDY
De4wLKBV7wZbFBAFcxCTKumiYdYD07v70WnPXpN6Q0bHHUggV4Awd+3yeoJFaPe
Pfr2uzaY16gmfJBIcZr79Vzer7IQhAoWiEnri0ELNLqPCYY/lbmAUhd3r06b0
nibtBT999DfT51VgWZQdoKegvE3TD/fhS0RtGIQJ+lZxSR/dFnLU+16qn6NZEaM
JW9rI/v3kurfu+8j3lVMWz3gqqMhZVGieS5KQfkMaf2ESSWIJc41rTugCON10Hl6
v9En96fR0UEjHMrfwZDKVrsDiu4LMooU2kii8FKhlKfujEHsPn0VBfzZhIVKLCNX
jTFW+R2P7I25igx0TuY2cG0II1peDQhjg8cYxSNmmnBKtdxsqbVZnoK50NGuMRmc
LLUUR3bUHKqiWksWUxuIN9VPnd9xG/rxaAHGmBmQWpVuoY/yESX5rRnnlCs8m47V
nFcbJ0GPgIJRfE8xG1jzZsF7ZpietDZviXM9eLYmQf7eHqLE/DTxJIuBzTzZvbyP
Ftroc+2LTAgFFdyB8vC3UMx2kgcRwlyJAlUEEwEKAD8CGwMDcWkHAXUKCAIeAQIX
gaIZAQUcVh80tiQYAGtwczovL2hrcHMucG9vbc5za3Mta2V5c2VydMvycy5uZXQA
CgkQQVxlnB00NHVr1w//biUpZGJ7MC1o9uj1QD2cEZaxR3ss22RJrFsYL2dHJu+m
ELUwYZZYbA2i6eIr3THK9z0ZTfhBnB90fcv5RJK8mLeIF1J0hFzQr4KeZC8LxaVF
7bfQng6Y654VVP+EMqcSdXwG0ct9SMNc/YauFkEC51GSb5fM2UwepgdHM06hErYT
U5C06No8542DaTQNeLzVC653ujSJYvpdhzbZpWtN7Grse7eWdYuMNB1a3Ap3nAY
8LHDF1FTqRnpt5KQXfouvaaqSDab65NN5VIZEs7v0n8bRa4GCC0WP3dm8tBtactE
zrI2h+Noo3IfWj4mIQLUpgnSvoaswT7yLLGvwfqINpLlWkusc//v5HbjBZhdLXUM
0CZdA0m6K6DP0lHxLF7HEE5rqzf43QAhEnNGzN2NJ8j0azTgfrELJF2Toi3ebji8
KpqZ/pyqx4CSY/Mbi70WMjzxFyN0C+9afy255PdhbqMKxiX+5hZEAm6m68g0Yu+
5ZRCNZebIUiWDPVPOWFETnvYJbnCewk78XT3Q12lvfyNvB1zh03l3YKB1M4E870
0Us7d1+cYpF8USy4JA/s+JNGyv6HnDH/i6XJ8h4Ei6tWcwegSa1/WG+IH6Qx/MIs
Yr9NH+PmfyaqFvEQSBzt51Q0BamK5b1KtkU6qma0/byGPIUOpXmBJ7KXoEkLueJ
AjMEAEKAB0WITPYLNXfdePtskoflK4BehxU0dbdwUCWro+HgAKRCR4BehxU0Db
d7eqD/9KJwn53RBDG4S9zM4Q9U1j4U1gkC6vAPMDVfNA2Zza1Jybd3/xY8yl8na
8RgDLItLdmI2FuHlNZHEM8t0wZHavhlqWdMES8vZbI/p3uaIQuvBr6q+h+9I7MM6
PSeYpa9bzWkeGtohe4ZkNepzEtNq7IjL5Wiahqk0WeTjvatVoG04YKbcP59A3Adv
0HtTCu7x/KRXVh8QqW35lcquvfC4pN06gqsZ8wFWZymAoxoGsgf8FHkxTj4UvFjc
/TYwfwfK6/PfYls/p04VhMvU0bDzLMv+Jhy6oAzMaxwJZx0RqcCWwE0Gvu2KhLA
rB++/X4RrYj5HmKjQ6FRXWYg2eBBL8FE1yntA+kl+VGFPXZCvpXl7xD+sR5iBNlc
5CbCD5ITTT7z43MU32kTb9fm4c0LIyvYw+OYFLExmI8PKG81sfe+99v2tGxin7Pry
PoXqYx5Q2w1GCTMZ8MA/jntW/3YuBmPg7kMnaUA64vbBoP6JbDKBdAUHaH5NDxv0
9DVRUSGC5N6bGKM+S3y0AmIE2Vt2gWZibh9Ph0gkwjHKPmTKA7EN9uu0E04oXh0y
0oJa+6QZdtY53nnS/pe8WwnqrI74WnQo2Rniyl8yjlhgryr9tbCMT76AlIDGnilk
btQWpfIK5msdL2Dgh4in6Z1EZFTXK9aMWVrldqK+rdoJyYbRYkCHAQQAQgABgUC
W5Z1aQAKCRC0Iy+4X3un4hyEACwTpDwqKP8JQhGnl7LHjKqH12M4YR/7ocxFbZ
1MxojselkyjrABM3sMRfcefhveUkK7cbxGLzNNb0GtDhRAStkbKJvQsglsuSr0z
UVNdx/HgHl18VZFFNaaqbs6ArnsZPNXeGJa1+i7rpcCJ05nnVqM/bL+XqBhIeJax
fL0z4b+rZTf4mD0Pyiac2i+qVUeSujfv4C/DsIM6+8RiIhF0MZe3jJ9Ga6kmYXzb
nKdQ0zV/J9GIXUq2uxHv400j8rA0lpZdJjtpiXx8j53Vl+/8yYz0W89Qp2TfxW8s
G/0o7A2YE8lyGfMueTlM59PN82cZtbFeXIqzXYgy2XxSg+eD9CN12IMXbFRPfiHu
9v4/DAsitFbFnGft2/80EmtRuUm+EzHnZvL+mzHmzkU82KPFET9UPN4s5ofM6p0x
iRbRmnTnmpzrKbsK/qQWUKcSAqaMg5Su96Prpa86TmV5fPWbixF7Z0yCA22GYXfx
/qXLTPH5W/m82T/9r0+BTjpLpjYPn3Rxx7iTuH/fcxLFvS2nST4lSmzvYEvtcqMj
PvvpPiD/Ioo0cU6uQXz/vsYANsN53j736RFEzJFZfF0lURNEK2jLHqNHciXps4e4
AvCaKqxlVNAaHgFzAEGfLjSEkZ04/vqxWSXuDHrww01F0D3Xi10f61Vlx1aUXjnw
dliYPrQgVmluaWNpdXMGWmF2Yw0gPGVneXBjAw9AbXNuLmNvbT6JARwEEAEKAAyF
AlOUuT8ACgkQUG4TfLIapAwasgf8D8/24KhDSzehfVnNwgjEA8+RJF2W4zb/XR5u
NGaa53ZM3KKL9J4J+SPBLG7K3NnR/70p0Q1lH+fBWGDdHERCYNcn6Ny079Fcabl
1bDbCbICMYB0gqofWPLdcsEHSqMWj/jR17x7Tf3SaM+o9emjmwoxaTt2+L5Qww/o
CBWdCjT394aZpj3l45MHTbK9AXclqWZqUuIn7kZX0tBLthcqkoTfZ7JzQf5duFYt
SeI2z0van8Hy0ndeTpyJoQr74wWJRzXsAdLxv6/rj+ghretj2YdHeyLoLF0LC4P
Drq4G0L0/ozN1S2yJHpvuWjTpa53vT8jsHDDkkYhLYMEQx5YkCHAQQAQoABgUC
VctAagAKCRAD2gecbtBygx++D/4m0ayOUTUpwN5/MIg7Y0btMyt0Tk8mc2xZg3Cd
UXbpAUi4wF9RBM5KK5gyVa/saaUsrn1GQyJ5TV5g3MePV905aZFwAPMAjEwWPZ7o

q0pdHQHlGdl5vvllcxZ0qHJwSjEJa5hUQVpvoeexx3HC5RIkYgDV4KL2PRVWxVJr0
RfMrc0k1r7Z97cjBI6keOIqwQGQlM/rAny/70ZjIQ4zIg7mZcp7lCZX1sImePlqM
TN3seV8S0rJi+LR9z05QWwuy4PWJjaJj/3Kg9vUIEuuEd4TJTU0GiFb7h4/Onl0Y
82BopTjB7B3d3llygllVhSXWdsQuxBGgYKH0ba1BWGTURweTCJ8Vx2GH6g5MLsivx
/cNzLmoCVV8DgFzCPE6f5Vvagx2dX0fILmoM1Q+lqnc9/92ofU0b0M6T+/gPUWAj
krVt+skNNHUWZxut9fNxrVQLgpag33Hx4rzh4a1Aupn4e77awM/3GqU3ishUZ3bM
MqRG+th6hC4FX5dmwzmSjI/BU8npASU0zb+yssh90pmNRvWFZi04y0657/5M3NiL
Swtilh5Ryin9Sla7Q5W718wf0b5WvRjdi28NPKHYQ1iSxyXnVr3l4+mgRo2DXAS
iXw435Y6oenRGq0/3gEuh8dH4SudLESBEw0QjofpJ05vkvy5Ay0lTmUJSYvpyi9p
dRuMq4kCPQQTaQoAJwUCU5S5MAIbAwUJDShogAULCQgHAwUVCgkICwUWAwIBAAIe
AQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dRRND/4v5sL9+ses8na4fFur+EvD/xwseXdc+E59Hfv0
fn0HFCi9J0xJGYA1e7MW0kI1JLV04GxacdI9uS9vwsSzethzayXcVtgnNlYwZJyL
ta0JiWwFMdQZS0i7g5P5WK89p7oSi017ijT514/kg2j/AloiHrug9R80xRKLH+NF
2fgmaGIVjuiej+cpV31JaScwEW+ziZuRv+T9IPCeL6FoB2P3Hlv6xJmagiNYZX+i
lGiYnT01ZfsuyfEq53b40M2j456CrTm0FdL9Q6/BYTT2Q8qxrG3L2s7s7AnQ+ajA
RqmcQidvn4Rbvo+ps9grm4EN2zBFvmNKxSWT8nj975Qe+WWKkBzVBXLzV8UpdLH
Ef0R79MHPRvdnJKuegkLjkEbXXri7fy9a0glx3aUaSnJk24Ykonk0ifKQKUbZc
aFlodmKM2N2t67gKWhn0h7yXwG51i5k1Hanb4LGHjYKmfNwimdGiBJNkTo5+6/
8J40wRLNuxVA47xAs9jCbXyzIZhrkrF2mK9Ikz2PjBEP1sp7hWla6yQ4N8dXiAB
7xcbCm94BrlyCbNbwXAL4x+cVzGFYGemzaqdJfRq3xaSKCk3NtKubp0+jWCNSMs5
cEXJyEkrzp5r0q9WkNyFtVsnWCyIPtY4rZGHfnRwxiS9JobmyH42k3MAYcYhN41
eJPH8okCMwQQAQoAHRYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELgF
6HFTQNT3G00P/2VV+vf787xh5CMvfvLw2cDXKG1JsEP79jC35UY3fIsJSgiXPHo
Xg/kHUs6WPojHEGeix1uKGmmBU4+PvXtbEKkWCuyDqo3zLlBEosk16WEdgjrZ6R
err1Mos9FfsqPoMFKy0PChlu91IeHB82eETf4lVL7ChsNEuGeM569c0ydTXInZA6
oIsJLmVfYgG0SMbSv9EgY8WoaQILYnHB8paeZW8yjCVwcUrw6GF2j6LTVQUY80ea
jEGLQ0q6Xq2szCqf82xm+PYbvWerVLKysoq10s9NyTV3cYkuwLPN6TE649NmakJU
Q/nWZe836PFuiiLC+RweBUIhpCkvRHIX5q4ezs+CacM0HTyGTaNDPMVyiXxcKtp
KNA/hldAMHWSw/gbQp9Jp+cYbX0qMHQkKKTb9xnjcXGE79jINcWPaZdWX3Bgstx5
5hY7joC7FyFw1iQrTH5wPm6oX08A9RVnu3/HduGe2vw9E/kPzU+5HFa15KdwU8DW
0sMcA8xmwe0v+rY9v1mqHuMrk3Graqume6FNyih/jbpCMclmdWiDH0luGrqZgrN2
/3XqRc20FM6cdUjBwLb2XzR0rLTWZ0cvqdeUrLcRNLScQh7l/ccjc0G59oUwz1NH
JbdtuH68C24VoWB5zHG4hf3Ym8s0CUsA3L8t7PAA0R0u9SYc77m5C+/yiQIcBBAB
CAAGBQJbLnXeAAoJEI4jL7hfe6fij/EP/ig02Gs+7rvlEk1F940cTnJpxW7yS/Ej
fA8EUBdse3uRWRGyqNnhwGwvTwz3SYxQ6Df6IBDr9VdxaqlXy0LSBCDSJWat81F
l+IPNFR1f4ZGbB9c+/q656/c2vwKDRjrrTna8GuVhb4ng4Py52RR3VgncGblhiv+
JNMpYkgnnQh5zU7QXi7HxTjvx7HFuHIVFhxYo/qPTLRMHzuGQXTTrJv0qIXgsuaZr
+E5QZ4zYiUpoPX0rqTFI+B0shpeb5K6RNxp7pcB26dWzuMwuQvuGFwjC09BU0dzZ
YP/+UxS8UpuhNYtBtFhpTs0zwt1WzkMdioXd5tXXelcrWtsAsFPvpaKNr2rR7t+0
R+ipBRvclLYLwVwo3zcNcfl/VHWEAomcuA4LRE+hY2S0004Ai0N7G3p5sGw66js9
RBFoZcm4IgNIqXRWlgevI96UBDKD592U+xHGLN0DmzqugnMvqHt5rXWmM07C30qG
gNW4JLdmmpU8rx9CUB89ews8688UM49oWmCvHTXs0AQVe/V25nQL/Ddhbn3+eXGf
vIuBipqMhgSqUxiuDn37ftYaViXU283tD68C+TJXhZurgXITaJ9bSKDQammS2Mi
Y2gxfoNxxhxbffl8i9ehYtEm2I+uHuu23Rf2RW4Ggx1jAEH2mjttaaLJ0E2qm+mpY
WwNiFq7f54oXtCBWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGNpb0BzZGYub3JnPokBHAQQ
AQoABgUCU5IMEQAKCRBQbhmWUHQBaHuCACLK9/uQRs5XK4Izg+QKu1lP2jpQ6E0
ad74TX20jgetP6UaKhds0+1Ngd4lJu0D44vgJ0qiTos3VH6kZaEAPRmPurr18nSd
WHCyvTmx/FNWLBxByerj/C6dorHioDt9i3ZA6vtg5Aw1fXxunNnPMjbehcrzji/
gVYeHWu7Pxx+qvmf/0Ex003XjU1XXr67L4+jDSWks+9NWSpz2VrNy2sLzH9Mkj1
NGEigXPPPjgwbEumDZS2cJhXmS9Qu/w6bIa0XnWS+MM0H670VNrF8u+hziMdm2Vc
tv994IhJCS5e7N0EkvjDVkJqDLGaot/ju54J+Pqgx0PyYT0VJio7qTPGiQIcBBAB
CgAGBQJvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKDQQUQAIrz4jrDosF92WjfuLitxwrEmCyNc4Gk
jZBiNh5blMGTBmoBCdz0U+dsGC4yYEAfKmyPTYCz8xM10Igdy6CIjpw18i+3/xoP
DdWxSzxFLMUyUv57kwIvqjV9J2CuU39aWQBBQXBDjPK9GD9QrxakgLn30YkMtQ7
3n/LlIgAWlTVKmrBaIUjztBLBQRd6J+AtK6ciQhHwrDY5AmV5mfMenTT0VZIFswf
dYsbjSt3S8vjBdJzLmqQJ8qSEwv0b0PFvJcXEGTu1A7y2eufTsjFu3qyMnTXQy6
YPIrit03C90IHMobBgZynD8j3Bb+Mn1d++Tf7BJfgEP2s+GCLLLpCsQJfwvUiMJf
mmCqk/hwV8uTnoLDWS/WMRDLsaAt83LAEWJ96B0NbNMGMjnv5hLbbu3QU+PF/Rlu
2G8xn0Vw/mcmwTsRZLYTe3YSSLUa0nCE52nLYAfWm6Lv3j+PF9xuDuLjmqB18p9n
4ntMC6H2UMbkvV4nkrRNXuTKPh4q353jLwDXTdDgCSjQb8L8TPJ5e13EqPyZsJG
FIIn5iwlJPoYoCNRCKxpPmG3DFM4tqhMsoE3FYdztZwrlhV+aih7jXBuVaWwmeY0
YMatHqL9wkKl+++Mx9o921dBP83ipW04xwoM5fv2p9eeJLri2ipzPseDyI15Tve
W6PpTXtpJ9D7iQICBBMAGAGBQJvZnPNAAoJEBEnhHII0C6BQYP/2ne3+WvLYLV
p6xm2VhPythxSS9qvLtvcez5Fv2Q+acSGPWhFwuk4kWo0YF/iIquLkzIe0YfJ2y2
NPYXM0ldc1U/8ZbYY1oPRtAoKX+SkbIgzSKezup23RLGfRjodWqLKJxXRWt+9www
gbDojomk9UeHwSFX2xtBCK3LxSZSbN3npIg9Bwx3rWL0Xw6RADuFuMAgCKXsqMjf

ScY6eRjsZdEJxcVX3/gT1f319NxnXUrXyYj0b7TPNXIR3VV7LaT5N/bW5E05UA1Tp
RTX2XT4Tjcul0xPwQVEKk21EVn2Z0cT3YFq5j0CQwz9LEViAUKS6WcI8jM6F3XKl
lH5076+e5X7Bo2nybtKIQJ5arvA0itfKkdo2bkLWEOK4dmCYktk0rVD/1M4mm5Zb
dQqtfu0MYiLkF5q04RbIhhRV6vQLLtvJs0cIZR0kYH3pTA4hmln3B5Cw+30P0aPF
vm8aorjAxNB3hlpi0euFzLxI17dsx99WUFQmIlkAzpbWwqhtb55/kiMxCQIs7vys
pR92QWqQ1UoC+0DVMh6WprRAW8CfAxqSwv8iyRpVX8g8AsiwtZD5gUkhDAAdPI83E
Yic+GD0NlwWwp/qA0Gc0H1b7AijKdRTKndXeQ4jl56kF4Ylqu4MKJ8PEq+084+41
glJLTcd+Xj7at0mf0RQTKliYGiuwgp2iQI9BBMBCgAnAhsDBQkNKGiABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJTz+QTAAoJEEFcZTQTtDR1iFkP/RqDi3X+nJgo
e3LsgF+e+4665G1vFcZ27yAml8HKockdYUG4RNAZVCeyrkgtTiNkD3K+FjMcTv1j
uIiHgFj0uEYwhWq7zL5kl+oC3tIYe6Z6u94vcNxMZjUs8SVz4w58VYqkL4F9gGp0
pMRDloqbPJbaqLBd0NKms58UzRwhYxfPHgTAqTgYGT+Jikf2U2+eAvjJt/cRgo77
M7gF0j1bydz17BepUXXn+H7TtLgffIdRA9aq4AavXFqUQbtaVW0eHeiD3vxsdwh
8t9kkwELskP8UCUzt8f4BBu5RHix5MQkHiLx+4jTJBxB/ejZanSHVGccDA8L+ix
ODCQPooKIQx/oFC12WxWtqs0zyJWc6yDeAGedVZi9mGeLL+ubkGosePIIH7Qo63M
w/bQpKSCSV739vXcSqZmPSKY0HxSwF/tX8QcCImMU3fSauvEsLvCvPwbYeJ2z4FX
hwleDqnFrdlkrhtepatKJETBGo7kCchY4PInP4EhPKll5ValmlUpn20pu2iPHK7p
GyYoNl+2A4dLmSl1ECrV8D0f/oa0msRu7MY15EEqP+YHC6dX7CuFGGR0VPN3R+H+8
xgX+c3VhbV3NCFXCkU7HhVVDza2frx0W/By7Ek3V0+U3H1bWrsVryaZncJ8L5dgb
gshzpr9e19shovgMHQ8Uv4zHRBz663cpiQI9BBMBCgAnAhsDBQkNKGiABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJV2F+AAoJEEFcZTQTtDR16tcP/0oxQra5eiB+
wXArYivdKiYzDz0wfvhw/MwIVdMWL9oirYLRlGOvPsv5X9zo0bQj0hdSCl90IiaY
KCCk5lsaX1UHRCLDn6mh7kZL4gQUjjTwLfinhdBbT8wyzfzDzHTbfnfntpmYgIgT
5HWYplew0Qe6h6Jdgw0YHGbHjdgZF89pIU9gxxYELDDt1jCTndVp/cNRXkpQ5N7+
1I9dZY+vk2TLvrkTF+kw0r0tBcXPfSSRJRb5a3md0G8X7mNm8iAibhcGGiplEIf
M2Bip/YqXRMEKHvuxsJK0xzF0VAe9F7a0pvXKq3gorfSElvpQtUEiSLvHNa0RMSj
6mdITiVILXHT015E6UFskKw04NOK/U6+VwqD7erVkfXFGZ5INgLyPgj5MZ0fpC2w
0kRuUV+PwAuC+z1iF8H7fh5sJTCsk2xMEDFmPeTqtAnrc1JJ8nSbkFu1VYMHEZZc
7LtTNEZf2f/8r9mFKErvjMyKbfq9oBUy2Uvg0NJy7N0TXzBC7D29UKPkUpAt8If6
/N7DwL00I9eDnf7Dzpv8D0f/oa0msRu7MY15EEqP+YHC6dX7CuFGGR0VPN3R+H+8
dm4rYaLndYWHXx615b19woS7t1MmS90j5NDNWCEGwqBqgen5eLYUnC9XGbcQHq7N
24yzkPKHQdcf22R5V7QcNz0Ar4jQLCW3iQI9BBMBCgAnAhsDBQkNKGiABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJWHxANAAoJEEFcZTQTtDR1jc0P/jmr4fcomv0q
ECxRzcWn17h8T03h0GbwWUBXB1Vy1bN0zf05t+d+mnwRxPbnRwW157tDTCWAe9BY
usqCANvIwGB62dEjzYgUSUR2/UJv+l54oBzG7eTx8odUhXpGDk5YTTZzcYFcBLgg
NsWYAE2pglohUfboOkizdqZ320kzKvd+InoJBzy8PpddCLxLqa1/8wS8MhdMXvll
Lg4mKZe4t7NwoGH/P18ayuYAnp860nPC7eQSmBxRmHz4d0L785VVqnTb5qdCU/wx
BpMERth0gIcqjemaPn04C98fbutqFKy88cgVGi+60K9Kwd0w6Qhkt50o8cNohCwG
iboYSjQ0Vcti1PCK7tC6mG9m2HfhSsVpVF7+VQ2gjVnqd80vjJQMVYzVCAdpCFiQ
1aapsvoQ3UNZZ/Tqe8NRhHUh0ud3rH0iiQJq8yd+YMPIlw5K7ABm8DZNq/cv0cn8
MqtYTW70F2kw33Q/Z37ZE+X1GPClH2kCWew8kqGU2Q/33QWDbroJ30JBhebpsAf4
55tBjDcqAdTKpQiz6bYsstossLSehPro/3NPrPpVD8I6SVnwBk2jVPYmb1qd0FxF
P28ByoxMlmfCyw9h/0dHzs8GRgkIQJzbJ5Ct7sY8nA7RML9hgLTLPUR8deBAmxu
A0m47ingWNHhYX7uX3W+S8wS16nYQ3roiQI9BBMBCgAnBQJTKgWiAhsDBQkNKGiA
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAoJEEFcZTQTtDR1TMwQAK+EHq/6M9w4
VXUEE7jdAca30qvCSnLZp1KjnyI+ErNrUqhnXsG+V4ELJfjAoXt0nNVVlJzVx5Jw
Ie+2NDw8+kkun7RfcdkSZwURmNSnCM+bbtq3lsna1E8jR6ULrjSrAljGJDRFifPs
rwe77LWtxoE0oiEFWaqQgLWHC4koPPaJYxKjrwXtJQ8qgGLIpW6HwE380pH+gZj3
E+CtACSzIE6n6kiapqXHrnw0KZNTm2E2MPHYli019FTxkCTNNc1SBihwsilusZ3T
RvTEbs8UnI3aSiXAdqVgmTpTZZ8LPT5zk2MCXEKFoXzpGcGNzCTp1G/tTZ2X7+Y4
/wml+ByTRXUle8JUJhW9aCeLDwzZvGgmyWHJYre05iphdsEBmZHHDZCIWBGZnI
L7PIjd66HDVzGHLFYXtpLMKWaT6M0bc+09pih7lbzh6uj/daJLWhd9XTy4uLJ5qS
Y2It3K6up+HFELqAz8UPunpf9nvtT01JdvncpggHPZK00xPLl+AsfNZKEDNrYfzE
U5KukBUMsqjVJnoxWuf72WhkTsRnePVWk+I2fSh/zEEFED2ICNu00x306fkaceGF
odCJLQEGvcrFZ0Hg9fUp3sKRtB3dd/m6RkYEme495aiYcWoWnKw0WOPq3NMPXH2Z
v9+/9LGD+rVB5qM7XwWL8pNAZt98ea8diQJABBMBCgAqAhsDBQkNKGiABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJTkgk/AhkBAaoJEEFcZTQTtDR1iDsP/2tHWTS2
m5C13gd25DMXMhCNgDiDZEKXCR9UmPKUbcHf3azLM5CWU9SHRg0s8gcjb/rsa37
Ly34oA/Q2zA4VpJooNZ2kN1I14W0eTmXJmHuWHQbuqecB1SRERRJP2BPPSLm8KGz
vi/fkrWHa25m5I2eMnrRBLITxQohv4drXnw4JLxdW68xEB4QSVzwGyogzRTqZKSH
rWruQzYDzUd62BIpalT6T5Zduz+cZkMnAGX9B++dq8K//Rb6FxxJeLRufaukHYYB
dEf2spDMv0kE5sLk4an2Lnn2IsPVgiL/Q4XJ28pA5fRYZHYq9lk/H0fcgBqH+IYs
mYfSbgar0yx/6Sm2LLCiXPhoaTgqJnkn6UhquCK47TtEbljfsHptA5maZE0663ka
MEu6AIjTg0RXrE0/BvAQhqnbcjLAOPW6CzVqWZBzI3vZayDzTJeLuATxHkmY/xMv
xlekFYCKTD75RmM5+9qCWQ8rn//5C48MWU0DUxQM1WJiefLtZ3vgfR0Rq313y2nc
B1SsPQG3dyuwlRdZYlQbJve+eReZxNMQtPqLLkLQZfIaTi/kYc5gGNFFvluIgCtL

YLXcTxX5oCBBHEmsw7rXjQj+Ck5yjnW5/TlPEt5sT/veLxnMv8v8DDg9uuJThsEr
rpII7HsabtAH01oioSdSwxcQkbtLHuzncDAaiQJABMBBCgAqAhsDBQkNKGiABQsJ
CacDBRUKCQgLBRYCAWEAAH4BAheABQJVx4fsAhkBAAoJEEFcZTQTtDR1Zl0P/0hi
464yWfE2/PvliYUg11CboYPyJaSxBnUB8n5snif4b278j7L3JBryuKLnJBZeUAmJ
tK4faRTzWVAwVwCBHhNixhqwZZrLMjxjcueQ0i2f0SMWSwVXzxERWDp9rK5sJnp
0S8UGB3YltyhWkgQHLmZd8DBPu04T0m8CZ0rr1n2567DHNE5x1VSSDm73AoKMS6L
CMVoJiYYVl6oPkH7ZmHSCbHf5YYgPcu63yA0QrjLzW0c5L/Erym/FAJp3W1GAMKs
f+HJNh5KUvjEQ+sHnWgFSB4VYtuX8VgbK/1mRZUpZVFse0jNFD0DuyVY/B8p8S0H
plmZCTcheCMz20Mw5vv7bChVu2hSQUtxnn43j1Nu1E13DmQfX6P+Z7U32cPqGZ9s
/aNS8+0K/vZaodyRsQPN7ZrN0hxxvaRHTwqx448hWpG7o6XJ1bQKaFkGJdQDh5JL
ewUzpgE1KI8pXh0KPZIOXB+ZG+YgseKz10P6UK+2Q0kWfys0Du0HAXcPuW47tCzJ
i/oF/qpwhVsZFMpPpQwDnT2dRyB16v5eWcrAMSX7zxNqgjEP+cAWK5ddc9l1Rik8
AWhAP5QikW65a2Xf6Wwt+NpSRLtL/Suj9xJB10Wv5xj0PjPA1NTVoto5Lc188BSw
/7wZsmZcY14f0dYIRMEOT0ASukHTZ17A1xewB0sqiQIzBBABCgAdFiEEz2CzcX3R
KbbJKH5SuAXocVNA23cFAlq6Ph8ACGkQuAXocVNA23eqoxAApUSNro8U8N0CXBp0
CJRzhJ98XSL/rSigtfEXqaA0BazpKpugIpaXYDKBhQcQc5vKMCPeHa4qMTLl5Kmg
bMRnazJg9yvWCH8ua2lF5w50BCb/PLFqso0U3qX2PizjglCbUJ3yvglvMSkf/WgP
e2wWzvPrQlDZhYMQTQf7vsn+TqH1X20ms/D7FfgCFegIBQCQLn5ZORfN/M6gLvc6
IgLlv50PtyyggSxK3TrZnNDmC1TUAku+ln51+Uz1xENqIPLWiDN2rCvbnQX5mstN
p6VJezjccaH29xpjQeIfGnvkBwgoZm4nJ08edgcyLY4a307gR2bSmw7Tk1Q95J8q
SNi8VjxlC1494Rbo5s6k5Y105W/PmXNtNeb0q0I29NfbwJC4r1TmVUwe9ztwc0Ua
o+GLqW055uLJEj03QlIAMXpDo4e5XCPW6r870YT9Y15RngPASoF6MfXhLntyGUv
w+7L+kh+5PatSuEuZ6Hf/QVLbPUX9GcxsuJsIk8p76qv+3VmURwB8TQC1ZlR0v6
G5K07KcxMl4zgVxv24JX/kBYS2vm+3GfgNpkUeQF7y4V8NfY28m7ehmnb9UTiFCR
9fHSY0Kq9ynLrgv6XqMfkwSiE03Mt8mH6fKcJlqqV+2ZGIIAzb3iUm0HnAuTjGKE
tGx1i5C3KIS96cuWdLFQypwl5x2JAhwEEAEIAAYFAluWdf0ACgkQjiMvuF97p+Jw
Hw//U0kMp2gcJquaU0rfHvmi0Pt0ducrr7o3oTUvCv548aJGdmymQmrA9egp5XTX
FluwKp7wqbQvyh0Nj9dRnIdYiAKMakL8sJkvsss7t+e77kP4meZYBvK7JY9Jx4nt
eMVIwb6f+3GJo1D/rQjona6Bqi6Z0NzP4RDchLhJJLswuvmsJ8om0uEJqxBWUsFs
/wLgiXn2EaxGZ5DFCTi4aqJCBemF6YYK2rJ2sGLU9ARcYKRLP5jkZ71BPT1mYHQD
022Hdp0NVNKf5tRBLcEv+w1HAWA6dzhoQl6AvS0EmFL1xieJXT+kVjIo0Wgb/Lyf
oYsvsZFCqyJw4ogWImvM8XX+1dcbVchZ/N71fNuitT4EbXNBnYa/VU/sxZkjBpbE
dk5hm1UNT6aDYQ9S92NSWypW/VRechXeqBYuvPs6BTGapjnJyNfhNHnt3pAniyp
i0ldC/H+UxdPDBjN4DtwA2ckRqzXy3xHxPNQzBarPJJSav0hbIax5dbNp50jVnBdr6
1Ri5u15Pqk+c74WmTTEqpS/DAPNUR2QuYyoThAUhReXVN8xKlQVRHu7sI4s80s9x
ChyyW65d/Ex3JqNZG+flaNa0xClx0JPkxqD4BAPBPWY3LTqx8bx10a8yK0Ii0S9J
XagA6K/vJXjo9DEDDUu5NBA6o0PEymZhurc08vBmA/95KhK0ILZpbmljaXVzIFph
dmFtIDxLz3lvY2lvQGdtYwLsLmNvbT6JARwEEAEKAAyFALOSDBEACgkQUG4TFLIa
pAXmRQf8Ce9n+LLXsn90q29kIcpvc7mWygoqnFkw2AlmrzdhrNaAnCPhiQvbyuwj
+3ECg1a6vQEIP5GxTPF3DZU9XYVUQC6/YTxcxxMP004N3EkvcMGpQXAJ15jTceh
loMSkyLsJ0XCuTa/8EghkebM0smR7wvwsAECYliA9wsA9XvTcvTWDoUnx29+05SR
XxSTPKN4ccKxuvPe70MenWmqy0K7giD3Gu5+Ik5PcLUz45+J/yjp4WdUK9qr0SQn
lD28kzGPPRQtX8Zlhc0ly3VsWjHjgrY8R4u60//SiHhJ4MA1moV6zEMPBMHtBjn
VhHinWTXu36dFHZpJ/nSnA0f4TLeHokCHAQQAQoABgUCVctAagAKCRAD2gecbtBy
g6Y0D/w0/m0LcQDQxoG2s+J0iR4nu1qBSL+u0HjA3XsctCBUNcfUWgUy6ot3kkVv
u0NJ2HlRCON0r2KSN+RsP/LBbfV5sGiWBZ0QXhCXWn7daD3Ng16a7oZG4obpvYN2
CeL1CquNs6xzDvRjInEfPMH3Lp47oemviJZ5zM9jhL8G70gCvt2UsEMKRBB4ZLz
LVWLEN+zetM0Bk4V6nuhPIR+YBn7CQNGMoeTxNtbPIoQM7az3wRtaYZcZFEYfMv3
kNmTCLtsJDhqi65C9+eGHNbTX8vqJshKfIu9Ic2Hr6wXL/lv1kz8J0kLthgA0Ni
ayG0AuMsnjlrCy0I7lC0CjX3en+pUbBza/vIwbSrjnSbnk2Y0ZXXWyuPS6gXmWeh
5RAMDgjt75a5JmzjgCmQRtN2+ysHJWP3IQ49HC1FBB+aK/26Hcf2oe4+UjLU/bKV
4HYHe1F36L5xpc7viUSRZ7kgchQKUGxDZQM65o7p2Us0PRWTyQ34+N0FeULkKet2
SAmuqUh5jtjmiNzVdg2DHcELsT6RfFE/fvHpYxRk6rsaoHyFHIWHMAfeYQ1CF10h
GmBkKxJDIDACvBS9FIDpyNvQSGsB2lj+60KofQ/pRL/cKJmdmY4/ex0U0UBct3hN
sGTbBbF7oq7R1Y9hm/cvkua2ArBze61MwrpdKFaPSwmnzpnK84kCPQQTAAQoAJwUC
U5IETAIbAwUJDSHogAULCqGHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0
dSowD/9BwvGBHLpJIuZwnG9dZ8alEk2nyXDeg4rBz+XaWYo0G6uNs3CvuiSs3ALE
MLD2P10VNmwXW8wnb5/JpJ0qacVnVoCk2o8tMl1J3BRkslk1nwqqr5DAB7LdYDEA
fmXE8STJvZVZInIkAvplGvq668qUk9A0oweJAMyK4PwLhSykqiK+rDK6QRfpIj
hUU+dahOemsy03HBu1TWt4ZC4FHueJz2jKBET9TMgnKkVwChhC20/sAOEYosNyU
ZuzDEERsfABWFr8Ttbky5FslmmdFi4GiKpR/rcmPZ/R8tNfg2f8IvNfjpCLaztoM
PI9YqhtKLCEgfcQqMCGALjU/ks85QgyDHJkwc+sFr2TVjphwIE/HcVNw/ZECUSkw
q6nhpbnHGQBAjTfw6KGaUhgLbx8311xMeLKbDdoB1+ESqXuMRi6CBiVMb1mPiEop
UusgQs15K0FKXuqxvMik1INNJJc6uTP8IEGwmYlJ6/Zo9UBn0J8Yh9+ZiLWPmGNL
yhsGxHNKODVcoYC0xVt8KZeylaEBj2gaF0zcFtIQLrzi4MWzLERGF/UDxifa/VJP
1+BX4DdGUJ6r98NfWHD6rr1h6tKnytc9zBiYwADHVMf0qTn/k9J1e09uAtAgapt2

9Bq21fQQ1qZVWmP3wuBhChjpTXRojT69uuKTnL7ndVZm5i3hnIkCMwQQAQoAHRYh
BM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELGf6HFTQNT3cGoP/jVlJGZ/
EPVgdfAiMqDmp/7eNnlsPhefp0h2bKeC+Lt366JKPTtoBoq0e+W0bqw09umkm9BZ
T3nwbSL2Y3eGWBNBFIVet5VmtKNg5Zf+hvk/NGMuIPo1XpnK4S0wSt5l/W0zjam
P3ClVkh2bm9ee0J9S+qxa3my1yKU62UXTfShxvubFR88YZTXu8X1GqTBF66jGd7M
cLrGj3C0r+kD+aJhY24iKm0qm0fkqa08CLkjeASWSDY4Ena1k96HR1Z3kYZnxUR+
VEgyoRes3B5M0YERiEx5qLwIZFH5P+eEOU9b6VJ8hf+bQ4o+UgPY4GQjsBER3IjH
mWMkN0xhq0accQyFHF9bWb5IBbIRzZt8YNQixcHBQSKBb07ceUZ+aFLMXWQb6++6
oDF/GxMPBETHiEcho8dQZsdFSAFMDBleTgDL/i9yIOiZ0Q07qEe0Xw+7GbZagki+
95AKsFEw6ucSSwHvbr9ijCffip3GZiT/QZ+G7fP8V/Krf8JU1tmmfPixZChBp0/3
fV4Jof8ZB+db5QNkXBIGUCg+HchtKGK2H0mmGAXk2WhYXUwZk15gTe0roEDZKH7
exAxmVBRkt2zjb7LVDBaa0sNZMycVbH7Vq6v3XqFU+hFzsw5GUWtMzDHMF95JMz
9B4PUC74RrT5/8csCe9AynfKbAqbVrHThwZRIQcBBABCAAGBQJbLnYNAAoJEI4j
L7hfe6fi000QAJrai4qn2S46E8VLSOA18NfWhbTn0f2/j4JHLIVZUzomKE6s3151
Y/gAwiaq08UwBVRFZIQmpZ+OZSFN8cubST2jEkhtf+P1Y4phFyofWyDS/s0qnoQfq
2tLtp/jG1gYB0UPCvCD1oQHewE2uSARitd5rHiUbPG0vA5+AHlsXdpmqWqXNreM
2wunK5yZEK2sWRGoAFs1B8R2L+a+/DhcxqxqcnNA0XS3wPJJs0zMz0lvrb0V9Eti
PuD0kZGffoHwLYDGG6uDHMS17pAV6U7UeCjSwnWLCs91U17L2FfMR/8vLmP7D17C
hx/hctnBK1LSIUyeZ2QixLFp07Pr7d3gLPF/lzKokbLkIHY2Mwq5cwhiXvwxob1c
sYp7aTuhtY19Q5kMdlM3neyXR2RN0vWgMEWAUcVgTZM/3huhLVmCm8V/u9QL//KK
2TiNLheDUbd2pBSM9+VklpiVx338N45YjDgubWiBD3BoI7xIIv3rkmPX74Sh5x+j
TIg0AoIKW6ngpeGkXDApHS19Y57ubKc2VF0cysiU09qcACcZ/0FpawXoSd2CefYC
54x4MEK8z1Kq0AFLt+XfbIHRZhEG17anhGcYSBPqldeUSPLyHoadCGEvTfZ2zN77
zDCZvc/2JVfaphyLUvM0ttnvUd4HutoASa+whyLZdj0AciaFVRKJCEXctCJWaw5p
Y2L1cyBaYXZhbSAL8Zwd5cGNpb0B6YXZhb55vcmci+qEcBBABCGAGBQJTKgwRAAoJ
EFBuExZSGqQFGVIH/jBovoiuFgXmDvyBQw5XRVJpVBUxcIvgk4c7+8stvoXM8kE0
blsDsnzC0sdU1Uuv91wIidjAuhYG5TRWuCEz+kd1Z0vt86Rm5W8z8LKJFD01Qeq+
tAbux2QpnswoZL/Z3pcr0vYYUrhvjUx548h8dLlSjXlMl9/bAo1pb57AZ0uVAKq8
M430Q0Dwc4/3n0aAlz7CqSCdRTnYdZiIbPD08ZFqw4Y7E0DLPUK/Qc6jX/Plw0i
L/AwxjzHBy/vvjLHqvclRCBoeitu2kyWvrIcDwrc80KLnvs5Ckjm2n2k5LHT8mkf
XoBCGBiIuDPpR+7G05zLDKPQZfEmQJ3a7dVjiZeWJAhwEEAEKAAyFALXLQGoACgkQ
A9oHnG7QcoMrqA//TeERwTc0Ee990iD3mgYd7J41AgMmqGeUaI5+twfLi9gA+JL
LORdTx22Rton6TtpKw5jhdDMrJNZNLyDBYHp5ynK02Mfdeh4KcXfAlD6C81XIri
6qkt+/aQUmtYFXuVD5rZah100en9A0sL0mXtaJL0F7BIIcV014ngtmsLq6FQfWI
VXG3prNCgP/5biPmn34eZKq9Djjr5QIPs5JoDKPAw0ZtZBeLWjMmZpdHirVxrzHb
Ed5a0Ippjhq51LDWbWfaB3q+4eaqnyDRop63CIBWZCI5sKFCj9v+iJ9fmK66c/3G0
Idb5Kd2xAF3CSXu4eZoDJZ4A+QE110v/zTqUox00MuvZgEs5NRch9hDYbwFklQZ8
Lv0EHUuzU4pmf0dkvn0FzuSF7MbE11DrgDznXhgehKftYSRJXyv/rvnMFBmeVw+s
cMKq/S6psYTPnESX209AGfpvcwsCmr4q021y5m0hidrhlZ5i5/t2cXR2S8mcdj3K
mbkkJ+XxizMGy2iurZPcLElh5gQZYjTe4bvhljLt6t5/5BJJqv7bW161deICxCW/t
MFSDgd9QVp1xLdRh7Xa1HpbUhbmaF6hr/GyuEaFsZZZUc5rmBLXRQUBi4CVlng0v
OPNXKpzAbly0Jqc5L+ALHpsvlenyt6Y02tghijKwAAA5rdmh/nu6o5eI2W6JAj0E
EwEKACcCGwMFCQ00aIAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AFA10SCT8ACgkQ
QVx1NB00NHVoGA/+MwWGMGjv1wGFEvfuCdpFIPU9FmLRoz0ikj4zqwPNS+zLlySV
Pp9wUAIAM9mXgKufMY1ZTXuoVUMQ3dWMvskrdnZ62eGmvaDiBTPYDC+yLaJpgu1G
l7GrV6SIZsVbHZNzF8xyF6GsUL4VqHl7t149kXA5WR5CACHF4IcaevWa40seyTp
//87M30MuCMQv8tEZ/b3jNEEI7kV0rp05R8w02R4P0VqI53Q27qDGhReEu8k827G
AxRIqxt5HP3iVq+Tv3yLORfit++x0Cd1XGws5FH0EvLqY3VbawTveJP1g5MMYV3A
CmbwQjq8TTG7N/vSbco5S4TKlxmQZ8NFamHT034x8F8uyEXZIHx+45Ajz/deSut
fgMi1VLHAI3Nb2mLm2BQDXTsvYF0HKz+2BMWZHN4e3ZYVBcz+wNY0feHlrmhl2rh
bZ0WBkUnKovGH5vFG6gRWL27u0wAy700gRWbndRS2HxPgBCQ0MeSm0NjoMVA/W+t
5438lN+mZdPqFTy8LY2h2StwoVCR5/S/Kxu0haKeVPGXVuLSgUJVVw0w30o3LAI0u
p5gFE748j1DUCadNaoLG44cmZL27DvXhXvt4hreoyGb/L5ZDGeJh58Rkx+exl2Pe
IBMgr4VTDAYGq0CYd0n2acdvdMUTBRznk6iZYXb5R3sByWZrazXVjamNQ/eJAj0E
EwEKACcFAL0SA4sCGwMFCQ00aIAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AACgkQ
QVx1NB00NHUUpQg//fmHEyhJcG0YC2/fmhqm6gk0thPa5dkqKb2Dkwl1Q9ZC3XuNv
r/HfBan+cQbti/i4g15hu+WnaX3oQDUqRCF0EqaFjB87rAvJNgkfv3cKXefMmKMu
V8Bd/EQnHUUannBt10zTg4Hl3Z6byWlaCJFhPUBVAFG3ab+b6kXjgiHnU/n/2Jd
qA0LD6R9iJ4hmQ1CCAe65RWetjrZAXZJ5/me5yI4JUSSZBaAaffeQhEdtp1ZLXT
XhHiDRun1eES3TYkdQxebkqN14nNT0uG6wU2Cm/I7GDYFsbLWn008uic4vcHMiQ3
LquBHEizmpnYMDmApA3mgkZB95A5JG0BZoW1FuhFFH3nKE8ifmbeG+iF4eRJPL2+
siTrEZlyTzu7f2Amgxp8HQKYX+1HoyFRXQQQTtKCNwLiTaJLhAMKVwdvekGapSnR
FIedtFMjlnyAlFuhLLkij2i/zccr83hWQnVHe9cC0mLUTaLAMVpUryRdN7MkwBX1
fMGzQva5q1ktJ5dNbch0+Iv5Ujb/cML/nf8sFp5DxWZYKGeNEH7ELJBQe36zCgxf
Z34IYYvTGNtuKaaGyHS5iX/pVbTndgzom+dZtdwZzq6o0Kz6UDQcBdRf6kMLjC3w
fTo4p10r+0ZpSDxNzareg2LH2CNE45g3WZCfaArNqYffdwA30YcAxAAsYGAJAjME

EAEKAB0WIQTPYLNxfEptskofLK4BehxU0DbdwUCWro+HwAKCRC4BehxU0Dbd743
D/4qLVJp9LV4U80PFqEoBfiZwKerrADzAXhnWREIdG37g07ckaSmolcs1BuDU5c
hcDZXgLfLd9hN4iMjj18Gkqfq4obB1a9bBTYzBFo03L5A6ZY6l1o8EMK6hCs70Q
R2IgX6psaxvH1//KUN2YCKa0U3lnRXEdQeo9KdF3ZYclRQiF3aCY0Vb2VQbxtA6d
asku7C+0Zddt0iDB30/xSHcL24TaWL52EUaLLhFOVG2bxjN4+YF49IWNipIaONt
xQ2JDMT+q+wyCBvRDG3pLAmjs0B5TR+Im0u42eETIMDQMCawXiRVw33odgi9GIV9
+Ff3w8ojCcwRvHNS9Z5rqzjMAQqqpjYCuW/buyDAnkRcQIjP0bzDrgtZZoLoyRnG
ovnrIRXdlQ/vLQECxvBGB4NFwRMMhXfqyjof/plLAicPWI1RDSB48owAbdR4sSFo
y0fxI3EjNFZv7/PXREc5/m5ptCfxFqGm0nhLC4QKZAZdLAPer/aK7Ez1LzB4+fKt
61ZLdvD4/xj4g6r8+JCM09XS5XYhCMbUzXsgZv3DYh2cwiNZetBprjYDPS469zGW
xpbH1E9jRMmd/alr0nbtZVR6V5wEqaAe2c6XHz0vv+tNDRibEe+T2ibS6VjFe9pE
KobnfPPTtb09fh17wIysm3sjfHZKhrVGFyGnVew3PI584kCHAQQAQgABgUCW5Z2
QwAKCRC0Iy+4X3un4tkhD/9VBw9KkLmVsE79UxyQjFXw2p+tiRmk1zAstIGJsLzk
jDhUFHVmGmuT7shDNdivuXWPn+p910UCRRy7kMFyyaAdyfWttGbHb4Iwp4onlln
pL5IaR0zNgjmesJxgiBxvpDrAP+XvBczJmQOPJ03380o9U3khCEiH6Tic06at+iK
ra6ksZUEXRN09f6ecTibGPBe0sd3SJ/LrDZYQpsvSGA5vfENU/kw001Hg4Qkmqj9
auAojcwhdSlpOP//uepcR7T0/GSLdpdW+UXTPrfTo0xSQwd3kJTK1Wqy6zpmVd4V
Baga8C6k8ZfHwll10hVtFUVnIyULL/uuv9kTr9MoKyxk8kiQI2+RHq6uSo/2z1Z
5dH/4XRPACyYuLt0vUrpIkCvr46JxUyqe6JlqF6Hvc8sMUBT22Iy/F0Z8W8pDbYx
opgyKhoQnP08xl6HhFhL48/ityFwc252mw2zCYALRqv9jdJJ/cdGZl/1j94mZg9s
N8qKQm1Q3120IFzXSOU2fRLIMExh93QYVWSsPGHofpEfKB/MV4GSQ4SupXYKAHXz
b0r3deth4W5F4HWU8s0bor777yJEps09qEPayHMCOTIUX7izGQ2580LcrChNt
Hlfyg0gD3Q2SEbopz1pYtD5CLppxSdnyN3Stt+Xn/KyTpvXXhBESeIjuo1A12LhR
iLQjVmluawNpdXMGwMf2YW0gPGVneXBjaW9AYnNkLmNvbS5icj6JARwEEAEKAAyF
AL0SDBEACgkQUG4TFIapAVFQggAmyAmW5mzlazmjuFs6fHsLzGwnYzTLffjF2yU
V1F8pSrUtNl0tc3tuWf+kBW/Wpk+Hv4uTwfI2tkRRtYsXH9NXPX7i1K/4ogRTfAT
voNqk+B9oUNSSDqt2VCQgwmHjnmvnHDPyVLjMqgSLRzntE9TIsFBxYPLHauFVXJZ
mdEaASRLAZMYSi1EPzG/EQT4Q1FtHVzHL4Zi9sILdHpQH1RzCdZf92K6QttTtuLn
2hTRqc3t12VosdcSgikijpC+IQ4s2yKgsdgBNzj//8zI81jz2G8UhMejfd3DE4yv
vg7LcB84iHGAAZjkPLV2cg800eN0K63PR08cNN7VfKsqIk2mJIKCHAQQAQoABgUC
VctAagAKCRAD2gecbtByg1C0D/9GPFvbiUUESSIM6f0PkxdzuG70MwfimX44/oqP
7BbEvWilFGJgD4rDmn3T+T8br849v5VP+wuqpIXsh6HCjmS6JL5NZ05r8DBiKKro
axaBj6cn1rrm3JpohM55WlvsNV4F4Lhn2wv1Po4kjj/Zs74Up4v6utSkXoA8GHCo
zZMZug+bb0aPzmyFLWNVXsruJ+DKc+8RNpv+p3S/na+KDbw0QV5HLfNjhdwaqKrv
p50Zk8AVvnxsRSh++e1sV3ncc9M0UuLeyWaCGiPSLUc/sWeM6qrBGLbNIS70kNG4
sPPDFWYXvEgh8FNohhShT8/p5pabfl61E/jz6XKfZiJfdQ80lmolyPBkhaQsJcqb
X1ogNJQHJ2XiScPrtoX9B5N7eEw7sPkUI4NiSU+SgurJ8jQnr0UCoJkFVY9h6kb
caN0CgJG6edCIGSn12zw6o8ul8LCssumHZlmjRq3+hJH721PTatBKM3cAQIYY482
ihr3FHZxcAnLX3dCFNjBFkzP8bN9LIYX5yiLxRLxRREpP9QexrfqSFLJH6/kHnfW
glfGhZzHKj2jVbgGx6+r9oXDxz2xLKuESqLXZ2mvp9Nhy3tYo3j9+QTIY3vMubfm
Us4a+RppWSUpjEoM+C5Q01XV+NgI0XoFcJxg9VPtbDUX0hUtxVtt/xYAqcCaQBqi
FfEs/okCPQQTAAQoAJwUCU5IEbgIbAwUJDShogAULCQgHAWUCgkICWUWagMBAAIe
AQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dch0EACJMeq/CM8AXC2IRZ9iU/EkcLLJurJ9rg8KdTa6
c+AcYsK69P8WtBIfv7LM8AlbIcyRHGKk79Wh8Lt0KpPoR8Hm7rB80lhWZmyLSkX1
bLt0xgr1pyGBY34f6NsV16gu2+7mgECmLALumQN0A7n6U03jYoLwYd4pYP3gg3/y
4U/Hf/dPgFgzWBDnIl1Crdddd17vaAV4dzLBY2PidhLFRRI/ir9hMJV4EMKiWhy
zsfz+dqzyY/8p2fucjZ4y2phB3J0PPFzvz537AcNHT4Y29L7dpfvMSKZLQIxcLK0
wvW2aj9yZvEbmfE6DW2IFjJP9c0n/f5fPjbm60oUr0orxnWtaZJS/g38ATf9VFGc
hKora7Zby4ZaBZ8r+AvqtHmti9VEFawYrLgftuW98ZSNi6nYBzCyarQJdz8EtdxT
I2UqlpJOUXulMdcH3T22xdyHrg4PM/50l4hh/ePV67mPKknw5YTcoVbjUjd2hKYh
7oJZEGtbgiopjvYXYsPo3LBW/Fb3DTvnJYavNz59F0m2BZjKh0b3IJ4eKLE+09z
H5GTHQXT+vx5YdhPhfnuAevb7XLjypqacUmNmMp/galy+Jz0duMQ9XIW/sPVGu0Z
gJHefFlemHisf0HufLkXb73TLF0oasCLCLDcSxK6zqp/rtX/rBxCL8iIsRiA+K
whbbYIkCMwQQAQoAHRyhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELgF
6HFTQNT3jzkQAKGaL00phmEKChsUIKV5f7+8QGEtMxAj1JX5uFGJflvDHbtK3zw
uDPBJ9oIjy+hi+tN915hYoupnq/T8cNVSJ29oDxjIClwGWUja5wt4U9dA0Z+oQQJ
4pAWyLTITk1W9zqForx+nw2oCpFjDH56AcNySraKpUH6ez8arIXDR4uo4xWnlyJl
M5mRD06B2J4mGCCPGPS68S3T78Kq4Y80HJqn+FgXg0XH2XLRfFwQo0f5fUrc679
AzUfQzPPNgQ0GxR8mDrzphMyvi4o/SZPzCrpTjGG8JC+F4WV07TPYIgy0wjzWkx
qdXDCQkRHikwUZLLnm6FAKaTATXCc3awAJhWoKsIzr+WvMzVEHAoU6lza1iN3vD
0th5zwh76NEE3of0dN17iH0yQb4/KqroXzQBDf0RvLZbya0y6azueNLwMQ+zs6EF
0UUXLoohZxjd7eOpCq0kieXp8+dxleaQPuMFsYisSYvhJqjK0s8eLpHCI49dhHRY
y4Wn8sn/YVm7mU+TD6Uabx8F0oeAbpu43byRQlMmYOrvmZODEZjF9pDIB5/nWGnr
fVY18p5M2KPI0lePV6tQMUp1JA//e0Flwc48Z+3abqerzgzqkv6PN79W22zngRbMG
7/CCzhVtgGRPD9RbZ9ga/04pGSxIhHL+5M3psZ1N4tV6heT692ygZSyNiQICBBAB
CAAGBQJbLnZTAAoJEI4jL7hfe6fiNxxQAL0gajMwSRKpTaOmEvyyNoCzLgKCEB17

GzNGbkzQPCTtHGHL9JRb1hUSSG0nVu6GsKNT0B8yep29pMW3vt/qaAV5q4arHZ
gpL8NwCKKCJuhifiMQavt4VPA5dYXZkmd7fBbDDhjctodQ6jaGVutLPeWAM91+ry
JUUbfsZl0hELZ4Wwj8tUFJwGPSXC65vjbixr/zeZ7300iADNDABVjZ6hLniN5LU
XlUexHX25vHzLW02SHfQ5MpQbTZhQ+5y8zQF0R7+CI9xzyXC4ciQ6bwaNtpfvucY
ETdM0d+1vcKJfqJuZe2rfwX5P6hlnAm7eA7YutpdkbDGHpGAMU6IFdF7Ris7sVk
SGj+hUd+AcHj/rX6jWRyVsHyPFL8JiVH81cVaFg/w0Gf80mhvjAp0zEx/KTYNVP1
lvw/FtwVp70ujYMs5w5WFE4WcrKn3D/n/C3Ton1I7lfeZsW0IUjHlujL4TgSnra
TthCj5Pub0Zk54sBzeE0EmRjE0ZJjIk63wSYREE8rPEtTPBnBqvDs7Hy4LFH6GF
sawY60Jat76DXhaoXRdPOM5dofZNR1kDv0Dh0IMxlqkFUAqNdu82UoAGv5Qgr+JZ
qcX7xNT/ZBR3NNYu5x4/pSLlfrWJly5GIW6g0xfKwEjxhEi72bfJ6KR8ugfIrUBl
VbqP8HNZZBvMtCnWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGNpb0BrZxliYXNlLmlvPokB
HAQQAQoABgUCU5SLgAKCRBQbhmWUhqkBay1CACTB4rpADtzwDgYFGlzig+36VwN
5f/GabKgUYyfrXQYP9D76w69IH/q0bZ90WnFI5HES/pekA5x+NvAAQ243oNwCU
vu7o0roBWq6a1pWsqd3tAWJLCUeJbf/P3Srs+xluf6BXIWTw/vxYAm8zGyTnk268
mRH2K+o3/sooBc/0x1kl/jURTuioMi46SiE96VBUUtDwRzUFUHKK1WP10PKmsKyZ
ZGXkc/laj4LIh9myP9SBVRLxMaBoxn0A8Gfqrjvy0B4ZQSH1awWMTZ+I7vM079Nb
CPb5A0VdYZekfzmfNlZowHAwHe4/lwZQzRoxAibKPOTay1D/c+/YFHWG+NmpiQIC
BBABCGAGBQJYvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKDCSP/3LYuGkw/j7C3rgSqmbIYCyLdV0E
MmhrZJKqXJR4nq6/xYgTR4fvCoD05+fQSZFevoJxAPJG/AhYfdSziS0AgQ+Swy+
bskT60Kmyw8AULglDKXHEWxIODDUT007c0cbz3r61LJUhpCyw5sAqdFYl87iAkhv
9JKMpXl0tw22nNjzn6TJZSdjVqcVFCgMItdBqt5GPPs9wBm5KgtalCJRBBt1Ndd
AjB3NNx+52IGv5AUmPEHz2iD19LPoK1EeeLxzc1BcPNsBQg0qC/4H7s6CtQhHwNN
ITcsDfac09EcGSSVJ0HWPaojTcu6mPwHGVvPLPb/vULOikst2B0hwdFLA9Jtol6V
qFkov9pR1Q55tmSmEyEhE09FqnzVLC5F80gESh2/Rz3zieCStaH/B6BCf
7X+5KwzEiDZaz6tnt5EHeNta1a4NFjjT59Tm/kSj6BGPZ2172NG6YpfghAT4wAcBN
j2RAZ40dyM39zKBwDctk//4LzUIjT37pSAu9qkha4f0wng+0QZ2URW+4LQnt9Jjk
yIERSnUWdyD0LRUQvzyZdgmERuH3hjZVhYVCDNVu12sg20iAfyu03WhjICEAMrTy
b0rjD/JlcjTztcnxPVbs5oZ0rFC7hJaz6nTW76twxhQQKwgmWS3d15gYdudRSUA1
Vc90AKF3LEKY/TtgiQI9BBMBCgAnBQJTLKVhAhsDBQKNGiABQsJCACDBRUKCQgL
BRYDAGFAAh4BAheAAAOJEEFcZTQTDR1t2YQAIo29hZLHU1n5L26SZZcp9t3Ery
rHh/KXE7gZlb1+Tw081cwPeQTQV4sQby70/dqg3RtRi4/Mo0aHHu0yflHwuCd2ab
xJtEXlgfHwmPVXfXrcR+eMS1r/OpG8ZMz1hXQ2ysthz+Bv2sb3brkc/cFvPEGbcc
u+T2teyNvLFy8mZ0/dmkG+kgG3KMqYibCeYgK7CoyN5+Ja3TMNYbVB2hyAb6Y9u7
JWEf/ZmCds6AxtRSFNM5oIveup0a/JWvvdq4M5IhfxTzF60qiI9yGIw5CDKFhK0W
bLBkfi9zfACFwsUZ8sX3KY0Ep2jyo4bS7glq0wly4XV6i+B2t+dvxYwXrZyLitT7
iaji6jmLZPn1RDYIqkiP2T76nXVCJzSrpRtH/fk28EF6V8YupinWQ3gXKLpe/kKG
Eu74ZguWwB6tpe0fU+RQQreUVV50ocSF66yEuFA0HXqBt0tN6vaPGZ7AKFhKP0s
VRABb1VURhqJ93YCbKmEtN8cf9gKVZY1ywor2il0Wap/u66MM6B9uiRjoQ4RefCc
AZhBIgSXVoNirU6hr7JvzN2Vv5TGSKHVJD3m1uAzyFmLca/MELFu1N1pRU9db7N5
MCs70brey6mIHTmjHiBy3rfRA13i7z0ifn6t0d2FRxiuLCMOMqrsb9CPgWKMP7Fm
wf0CWPWvF0l417siQIZBBABCGAdFiEEZ2CzcX3RKbbjKH5SuAXocVNA23cFAlq6
Ph8ACgkQuAXocVNA23eLca/9HhxrnbKv38kHctW7pX/cVo51yixJBf+eUe3P4zsv
gsyKIiHP4foGU3D3m02RLHKYPwQzv/0u3svsvFPS3sryLMdq+0VKrUG5XgxKh1gC
qM0e+BMpcq7YHEar3nrbu6aKLty/FI/cSXyEkkmpquylaah7DtTshyVJdgV5baW
H02011jE0qugjTKRGUj5vYH8lgx4/NGL9n2Ev00ml/ftz0H3pJnFUW4dEbT75VxP
AtMETg5Qz7tF06q3d76NeJuS0UIVLpg+KzbhoWzY5HG+JqstxchYkd/wvp04rsFg
t3nivTVVL63QWw6SuqRk0tvkP6qZgy9bKw86YkiFpp/yP2FjDFFD0KpZbEQHFFck
2rh+CKNF5yIWCPU5muJa4+U4oY8ZM0Gy7wUL34jQ4fbjBYuDBdN1+it/3SoBNw
CHsHjF49sauGLJ2ENPiedc3pcPwJGAD+7/xPb7lty5ee8uttMM/YndPwaqyLg91
MV1NcuE/QSQQ/+wvFp6H+Ms1XgQ2QNILzNo5XjK8KaF31LAuSh5pkQjX1oV6hvt4
HjScUwMFB+ytz4xVikf8H/kw5MMR5arGLgik6uCbxID3TAL33KP9xrVsgmED5ILs
I8ZQ30YV59ajEuShP+c9d3skVuo5ACGXmeuVLGKx69wtq5Streba77tZdf62xKK5
mC+JAHEEAEIAAYFAluWeEKACgkQjImvuF97p+Lqpg//SewLB5KuC4vqdqNHINVJx
7nLu0Th397sXNbQ9TwIg9PnHshUDwj1K0zCUh9AcZENTbig+kBtEuBmztHaIYHMw
aln/PjG2FJhobyUGxQ99Wpbh5IRH3L8+ko7txpXfyqhD64anPhgiL1IMPgAkXt/N
YSc04NeDkXIySANDMKJ4j+gtzkVdhG0zAemSzKAIRtRZMdN04hTh2Qwx+f1/QUg6
8ySXp60QQtIG2MfAHKGaEhV3y0LW+yAfP0wBIu4TfKpEjrjDKVvH3yE2ewW3ZzW
bCYD5XXnCOQSPthNRTkanB7Gwvga5/bNyqLUa16GFxGFjggiBb/PjMZxYv/oOPDQ
xb02JH0iDCeGMD3ZjRM/YGRC5rtwkn6PEZyBIU9NJAIE7dvD2cNz7Vt/RJtJCzbw
t/bLMuHcVsbkE+CcnED0grnnoP6AKX2QnEhHthyw9pgI99ikmtISziswPSA1KH1
Wq0LKoUwxwd/9FixMw/PuHB9LEo3867IZaPcxerP39JR1Jzwvb2eLpbj4jAcU7Uj
iqwvKpH++FpYMDHSPw95Hi6t/FpPqqtDfibIpFJ56Sg5417acJATiFh81Mkz985s
Sv646bsis6/fZfymXTpi9jJwU7qxqYe0LwkCfkeyX8eJ0VRUJyBCCK+tJrueQx2g
8QNDJeJKxqq43BgNx/wSkLCC0JFZpbmljaXVzIFphdmfIDxLZ3lwY2lvQGJyYXNu
ZXQub3JnPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBQbhmWUhqkBTdGb/9N1JFb46Us1xL1
XjZU30Qz0snHP7XYpsNMzwdYTsGgj2L/JWZD1TQ0GIFhV9u9g6GFsG7mUXHbNbV

hA2rE0vQFm9mY2bU9V19Hm1rtcAbzXp2PRMH+2Hi773GeYmyub98LXBxTufavED+
dY320m95Vj0AKxQVY6kDMade3/MpZRvehTilutx26WLBhL4xLfeQMD+rpmKdSZ/P
dHqurJ9Qr96Pd64DIV8Pkoh/3vmzpjIP/2Jc7TNN/AueWup3dHPWJKc03Z00/4yi
Q4bHutUkdLjNLF+p098J3XQJSHK8adgRmlYR7mi10pGLT/Uf09+KtDxiq9+Tx+ow
InkRnVTJiQicBBABcGAGBQJvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKD0+4P/1uTe+tlJ4Hwt1AW
JAR8xXgz19isK5rULurLrV1kS0xujfFwe5Jm8bxL3no3u1C95my/UABBVgUalo+K
Cxnzw0xkmHzXZ1YZRuLC/cnFLXy6+PqgDMhCBhD1LgKJGgbiNy7+A0oJtCMi0HAc
SLY33f+98HGAlMayeGGcsmmvwCDSaeaC1qn5b10G6kKmxthpHLV9coA+NnNTKHLE
/1v9017xiui+0RYDixTt4zTAaR908ZeD5psKh0aea9CogFn15LdvCEPZyPJBAL+W
uf1etKM0s7svJbASRYg+g8w0yxixs8FGnEwljF879yrW0jy9clEF/qu5pmeyU4/e
quV1/8rzVeLBPazgdS7oVRvAoLTAdqizBawXkszcISpfipiN00w0tEGVvfDKShWe
7MdhPtDyNJJA5xTdKJhdodnIcwNAR4y0NZo5Gpwzh861T7ZkiE1VzSG8/yVF8+XB
3xtbMuTK1ykPnWF6/+hJUHQTpzBUTqFKQl0mtz8GkH8TAqkiEy4L00lK8QyGpPQ/
r4mXhwVF+EJafde8QlsTbjmB89cc+VLmU+8VAWB0C3EZLAViEtEMVwI42G0KLjch
XM9fg/51GKSXjQMEAZneNkQMaDspR7QG4mzx8B4WruV0yqAw08dAL4rLZg7t5hGhT
cZhuGR/jSiodlS1jaUa4ucMp2mMziQI9BBMBcGAnBQJTKgPeAhsDBQkNKGiABQsJ
CAcDBRUKCQGLBRYCAwEAaH4BAheAAAJEEFcZTQTtDR1KpYP/3ahmabsQbkUpu0+
9/wQzbWP0TLep4tKww3Rf7rIte5GIRy8rpE06SAqnD05jArY513XsbM/zpZ7dCrS
Gj03XQr00id0VqyS3AqinQ6KLyKVzmbNkAVKLYBNLFf8irvG+PnhlH62zyBw9MEU
equscJ9XKH8kyC+jqDyrS7TrkEdwMi2YGDvftxm5mGT70mFvPeBLD4ysliPMcKud
NZwXdhGrhIn7uKf3CSgiaus8Ub4iFMQJXORWsRiGdmrLeI9b/sRxwkrXHSUcpaOi
yr1E8a3RvzNpo89R6M8PBLJtedyCnHuFCzKPaINXgnrqK9QVCJf6UBzRc2AC7San
nqjncd1+aacon90tpjINmFbX89nrxr0tlP3PiRYDRE/aYAY6RnoyMMcel1SS/WtLB
yzWaHyjmlE17+6NaLYZdIZK0qbqzuQkZUSM3mFrRnfnathZVU2z0BfFtURp6HFMT
vfyVwtpt93WNRKHZTZPDL3kMSgTFR7RLn7o7/+AVyqpvLu1EcKQhGKDj0yxm780c
nZmaPfwEUBH9lilFKvS/tFJKSKvescR+HrqDQde07dlK8f3TTXagbXoY9qJ0Vzy
AJ/QusPD3m9bENITIIkLcv75w8He+aAwFs/48ksWQ277is+gmre+Gbwgv2+iPQCg
sx+wcjc7zPjkiU2j1YgBQho+gS00iQIzBBABcGAdFiEEZ2CzcX3RKbbjKH5SuAXo
cVNA23cFAlq6Ph8ACgkQaUXocVNA23dCahAAlPmhp3qLkLHI+JbrTrVGUEg/h3yn
GjVyTUAfAt6VLlJrnQRyR74Mu6u5n//crplJq/dYX5xBtp2eF6lt2DET176V8AP0
iWd4iKmq3rYmtAaIHqzdDc65q16ZQnX411/XVvupThvIZ36J5upJoFX9LGRk+UPw
Iav3wCnndtqj1ci0YxngpkELrXvcQ9wiqWMwFhhiITrU/FCAlbkDlwtN8qMpuPP
22tkg2UDG9taHzDpi+5J9JVLjs3gvw47e1gm/mw7HYI7hyBQ7rI5Ky4qUgYP5Wms
BBVVPuNvXuZtdbPgcs5x20rj8gfn9IUYbx5drGK0RiGEm+slHwNo3SukuehivXqa
07AhVcP88NxEQxeQG0fTIY23+FtdfhCdW05tSrK/NmT54arom4qze35RUEbjtcIN
IQjJ60u303/40pXlMQLBvJb5b/hTbL0oGJ7W0b2Wg9nu12uoJHg5XeIFfWHDns
ps0sXrYB8qGe3wBkAN2JynmwsxwQGNNsP8EPghmIJq9lu2835Y8uLJeJEvWzenq0
W+XRlnA276NMWGi/ToT7gb1fpSxgyAgMM6Ix08VqLSxqFBj/Pt5V0ng3nLZ34Kk9
5bwyMDIx7sR4tAcTNaMRG/JRDSpzZnKku/qXzKji5oQrIc7PquVX7zqsX6tQxJ
ULAJWgFTiZ07nKKJAhweEAIEAAYFAluWdmUACgkQjImvUf97p+LaAA//RmR0ZZ2S
UiAmbtpuz29H8TKbjNbmSBuGzi0qo3XypIpJDLB4NeqRKN6iwc8sBZwoQR40lq
Q0yqBtOKLGZHpVYlmkqELXFtj8mwI/uSAVnRMRDfjOcpHbyg8t3o9sVpdjMZLn+N
CoUU6zpm6EXLj4gxGz3IkHcwmvSmEAN40wFaUWbT3D99+Vvc1bphBrGwsluFWKM
BHgeiTX7Rvgs1AF70e86KTxtatjtvcmtxGf0yiffycYBZAndyFNsKGnnsBKpyNJr
pEbMeMwbrY1N4gda9YUAsstRMD2oppE/O+ZFTZJxXKsCwXDtTm60zulieQUohJY
gyMe+6RawmS18PlsBTQ4urFndJWd23FLB+MfvSJGaGqil0yWCgMUSpEndmxYjQ2
5RwGCyNeuF5S2N2CyhHtUUEF4fpRmd+XmcXm3t8n9UKJLNG4e8j3wuCZrBWgz0nk
yovJeJwR1SAceqo9KRFkuiYj6+VE/GBA6q6nu0Hjb3Cyxn8XoI9spmEdUdcFsUbu
0kVdeMKEDCvXJNsZfnVA05n1wjsJfpPwm0RyYucIv237GME47vp6bdUnhgkY/Z6
nSSLetoSra5I3SHC0Wkd8I0LFYrCpUPu3GKmC/jpAkMY5UA/BPHBamvw3G5dB6AY
0/aqoCi18hXBo0Yxkl/BxRECT/m5WuV1mwG0JFZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3lw
Y2lvQGJzZG1haWwub3JnPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBqbhMMUhhqkBS1IB/0e
T03S2UN7IjQr2jZdMNXu3PJZySZ0waPrgLzMzvFZpfB168Qxsewo5VB1WSAarC
7di4NRV1vFRM8Qju1MrFKCt0mbxqK2fMKJ1RDHw0QJCH57KU5IM3ss2+40aU+3A5
Lt0g8a0TThp4/S/hITRksn0b+porGQNWClmjGasDXJQ0fFawmyZxYgtTcvDkN/ZA
v37l6xLut7gzXdwCCnxM59nKWmpVt5UACH+pHDmdS0N/TBVDjsGLEvKIKdTYRsl1
M7GOMMfcZSBBpWJMd5iZToWBzCkpf1Bo1c4XbfEIRkka4zPQyPHtclURiEhQnzK8
an8InkUeDpMtAk6amELTiQicBBABcGAGBQJvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKD0+4P/1uTe+tlJ4Hwt1AW
JAR8xXgz19isK5rULurLrV1kS0xujfFwe5Jm8bxL3no3u1C95my/UABBVgUalo+K
Cxnzw0xkmHzXZ1YZRuLC/cnFLXy6+PqgDMhCBhD1LgKJGgbiNy7+A0oJtCMi0HAc
SLY33f+98HGAlMayeGGcsmmvwCDSaeaC1qn5b10G6kKmxthpHLV9coA+NnNTKHLE
/1v9017xiui+0RYDixTt4zTAaR908ZeD5psKh0aea9CogFn15LdvCEPZyPJBAL+W
uf1etKM0s7svJbASRYg+g8w0yxixs8FGnEwljF879yrW0jy9clEF/qu5pmeyU4/e
quV1/8rzVeLBPazgdS7oVRvAoLTAdqizBawXkszcISpfipiN00w0tEGVvfDKShWe
7MdhPtDyNJJA5xTdKJhdodnIcwNAR4y0NZo5Gpwzh861T7ZkiE1VzSG8/yVF8+XB
3xtbMuTK1ykPnWF6/+hJUHQTpzBUTqFKQl0mtz8GkH8TAqkiEy4L00lK8QyGpPQ/
r4mXhwVF+EJafde8QlsTbjmB89cc+VLmU+8VAWB0C3EZLAViEtEMVwI42G0KLjch
XM9fg/51GKSXjQMEAZneNkQMaDspR7QG4mzx8B4WruV0yqAw08dAL4rLZg7t5hGhT
cZhuGR/jSiodlS1jaUa4ucMp2mMziQI9BBMBcGAnBQJTKgPeAhsDBQkNKGiABQsJ
CAcDBRUKCQGLBRYCAwEAaH4BAheAAAJEEFcZTQTtDR1KpYP/3ahmabsQbkUpu0+
9/wQzbWP0TLep4tKww3Rf7rIte5GIRy8rpE06SAqnD05jArY513XsbM/zpZ7dCrS
Gj03XQr00id0VqyS3AqinQ6KLyKVzmbNkAVKLYBNLFf8irvG+PnhlH62zyBw9MEU
equscJ9XKH8kyC+jqDyrS7TrkEdwMi2YGDvftxm5mGT70mFvPeBLD4ysliPMcKud
NZwXdhGrhIn7uKf3CSgiaus8Ub4iFMQJXORWsRiGdmrLeI9b/sRxwkrXHSUcpaOi
yr1E8a3RvzNpo89R6M8PBLJtedyCnHuFCzKPaINXgnrqK9QVCJf6UBzRc2AC7San
nqjncd1+aacon90tpjINmFbX89nrxr0tlP3PiRYDRE/aYAY6RnoyMMcel1SS/WtLB
yzWaHyjmlE17+6NaLYZdIZK0qbqzuQkZUSM3mFrRnfnathZVU2z0BfFtURp6HFMT
vfyVwtpt93WNRKHZTZPDL3kMSgTFR7RLn7o7/+AVyqpvLu1EcKQhGKDj0yxm780c
nZmaPfwEUBH9lilFKvS/tFJKSKvescR+HrqDQde07dlK8f3TTXagbXoY9qJ0Vzy
AJ/QusPD3m9bENITIIkLcv75w8He+aAwFs/48ksWQ277is+gmre+Gbwgv2+iPQCg
sx+wcjc7zPjkiU2j1YgBQho+gS00iQIzBBABcGAdFiEEZ2CzcX3RKbbjKH5SuAXo
cVNA23cFAlq6Ph8ACgkQaUXocVNA23dCahAAlPmhp3qLkLHI+JbrTrVGUEg/h3yn
GjVyTUAfAt6VLlJrnQRyR74Mu6u5n//crplJq/dYX5xBtp2eF6lt2DET176V8AP0
iWd4iKmq3rYmtAaIHqzdDc65q16ZQnX411/XVvupThvIZ36J5upJoFX9LGRk+UPw
Iav3wCnndtqj1ci0YxngpkELrXvcQ9wiqWMwFhhiITrU/FCAlbkDlwtN8qMpuPP
22tkg2UDG9taHzDpi+5J9JVLjs3gvw47e1gm/mw7HYI7hyBQ7rI5Ky4qUgYP5Wms
BBVVPuNvXuZtdbPgcs5x20rj8gfn9IUYbx5drGK0RiGEm+slHwNo3SukuehivXqa
07AhVcP88NxEQxeQG0fTIY23+FtdfhCdW05tSrK/NmT54arom4qze35RUEbjtcIN
IQjJ60u303/40pXlMQLBvJb5b/hTbL0oGJ7W0b2Wg9nu12uoJHg5XeIFfWHDns
ps0sXrYB8qGe3wBkAN2JynmwsxwQGNNsP8EPghmIJq9lu2835Y8uLJeJEvWzenq0
W+XRlnA276NMWGi/ToT7gb1fpSxgyAgMM6Ix08VqLSxqFBj/Pt5V0ng3nLZ34Kk9
5bwyMDIx7sR4tAcTNaMRG/JRDSpzZnKku/qXzKji5oQrIc7PquVX7zqsX6tQxJ
ULAJWgFTiZ07nKKJAhweEAIEAAYFAluWdmUACgkQjImvUf97p+LaAA//RmR0ZZ2S
UiAmbtpuz29H8TKbjNbmSBuGzi0qo3XypIpJDLB4NeqRKN6iwc8sBZwoQR40lq
Q0yqBtOKLGZHpVYlmkqELXFtj8mwI/uSAVnRMRDfjOcpHbyg8t3o9sVpdjMZLn+N
CoUU6zpm6EXLj4gxGz3IkHcwmvSmEAN40wFaUWbT3D99+Vvc1bphBrGwsluFWKM
BHgeiTX7Rvgs1AF70e86KTxtatjtvcmtxGf0yiffycYBZAndyFNsKGnnsBKpyNJr
pEbMeMwbrY1N4gda9YUAsstRMD2oppE/O+ZFTZJxXKsCwXDtTm60zulieQUohJY
gyMe+6RawmS18PlsBTQ4urFndJWd23FLB+MfvSJGaGqil0yWCgMUSpEndmxYjQ2
5RwGCyNeuF5S2N2CyhHtUUEF4fpRmd+XmcXm3t8n9UKJLNG4e8j3wuCZrBWgz0nk
yovJeJwR1SAceqo9KRFkuiYj6+VE/GBA6q6nu0Hjb3Cyxn8XoI9spmEdUdcFsUbu
0kVdeMKEDCvXJNsZfnVA05n1wjsJfpPwm0RyYucIv237GME47vp6bdUnhgkY/Z6
nSSLetoSra5I3SHC0Wkd8I0LFYrCpUPu3GKmC/jpAkMY5UA/BPHBamvw3G5dB6AY
0/aqoCi18hXBo0Yxkl/BxRECT/m5WuV1mwG0JFZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3lw
Y2lvQGJzZG1haWwub3JnPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBqbhMMUhhqkBS1IB/0e
T03S2UN7IjQr2jZdMNXu3PJZySZ0waPrgLzMzvFZpfB168Qxsewo5VB1WSAarC
7di4NRV1vFRM8Qju1MrFKCt0mbxqK2fMKJ1RDHw0QJCH57KU5IM3ss2+40aU+3A5
Lt0g8a0TThp4/S/hITRksn0b+porGQNWClmjGasDXJQ0fFawmyZxYgtTcvDkN/ZA
v37l6xLut7gzXdwCCnxM59nKWmpVt5UACH+pHDmdS0N/TBVDjsGLEvKIKdTYRsl1
M7GOMMfcZSBBpWJMd5iZToWBzCkpf1Bo1c4XbfEIRkka4zPQyPHtclURiEhQnzK8
an8InkUeDpMtAk6amELTiQicBBABcGAGBQJvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKD0+4P/1uTe+tlJ4Hwt1AW
JAR8xXgz19isK5rULurLrV1kS0xujfFwe5Jm8bxL3no3u1C95my/UABBVgUalo+K
Cxnzw0xkmHzXZ1YZRuLC/cnFLXy6+PqgDMhCBhD1LgKJGgbiNy7+A0oJtCMi0HAc
SLY33f+98HGAlMayeGGcsmmvwCDSaeaC1qn5b10G6kKmxthpHLV9coA+NnNTKHLE
/1v9017xiui+0RYDixTt4zTAaR908ZeD5psKh0aea9CogFn15LdvCEPZyPJBAL+W
uf1etKM0s7svJbASRYg+g8w0yxixs8FGnEwljF879yrW0jy9clEF/qu5pmeyU4/e
quV1/8rzVeLBPazgdS7oVRvAoLTAdqizBawXkszcISpfipiN00w0tEGVvfDKShWe
7MdhPtDyNJJA5xTdKJhdodnIcwNAR4y0NZo5Gpwzh861T7ZkiE1VzSG8/yVF8+XB
3xtbMuTK1ykPnWF6/+hJUHQTpzBUTqFKQl0mtz8GkH8TAqkiEy4L00lK8QyGpPQ/
r4mXhwVF+EJafde8QlsTbjmB89cc+VLmU+8VAWB0C3EZLAViEtEMVwI42G0KLjch
XM9fg/51GKSXjQMEAZneNkQMaDspR7QG4mzx8B4WruV0yqAw08dAL4rLZg7t5hGhT
cZhuGR/jSiodlS1jaUa4ucMp2mMziQI9BBMBcGAnBQJTKgPeAhsDBQkNKGiABQsJ
CAcDBRUKCQGLBRYCAwEAaH4BAheAAAJEEFcZTQTtDR1KpYP/3ahmabsQbkUpu0+
9/wQzbWP0TLep4tKww3Rf7rIte5GIRy8rpE06SAqnD05jArY513XsbM/zpZ7dCrS
Gj03XQr00id0VqyS3AqinQ6KLyKVzmbNkAVKLYBNLFf8irvG+PnhlH62zyBw9MEU
equscJ9XKH8kyC+jqDyrS7TrkEdwMi2YGDvftxm5mGT70mFvPeBLD4ysliPMcKud
NZwXdhGrhIn7uKf3CSgiaus8Ub4iFMQJXORWsRiGdmrLeI9b/sRxwkrXHSUcpaOi
yr1E8a3RvzNpo89R6M8PBLJtedyCnHuFCzKPaINXgnrqK9QVCJf6UBzRc2AC7San
nqjncd1+aacon90tpjINmFbX89nrxr0tlP3PiRYDRE/aYAY6RnoyMMcel1SS/WtLB
yzWaHyjmlE17+6NaLYZdIZK0qbqzuQkZUSM3mFrRnfnathZVU2z0BfFtURp6HFMT
vfyVwtpt93WNRKHZTZPDL3kMSgTFR7RLn7o7/+AVyqpvLu1EcKQhGKDj0yxm780c
nZmaPfwEUBH9lilFKvS/tFJKSKvescR+HrqDQde07dlK8f3TTXagbXoY9qJ0Vzy
AJ/QusPD3m9bENITIIkLcv75w8He+aAwFs/48ksWQ277is+gmre+Gbwgv2+iPQCg
sx+wcjc7zPjkiU2j1YgBQho+gS00iQIzBBABcGAdFiEEZ2CzcX3RKbbjKH5SuAXo
cVNA23cFAlq6Ph8ACgkQaUXocVNA23dCahAAlPmhp3qLkLHI+JbrTrVGUEg/h3yn
GjVyTUAfAt6VLlJrnQRyR74Mu6u5n//crplJq/dYX5xBtp2eF6lt2DET176V8AP0
iWd4iKmq3rYmtAaIHqzdDc65q16ZQnX411/XVvupThvIZ36J5upJoFX9LGRk+UPw
Iav3wCnndtqj1ci0YxngpkELrXvcQ9wiqWMwFhhiITrU/FCAlbkDlwtN8qMpuPP
22tkg2UDG9taHzDpi+5J9JVLjs3gvw47e1gm/mw7HYI7hyBQ7rI5Ky4qUgYP5Wms
BBVVPuNvXuZtdbPgcs5x20rj8gfn9IUYbx5drGK0RiGEm+slHwNo3SukuehivXqa
07AhVcP88NxEQxeQG0fTIY23+FtdfhCdW05tSrK/NmT54arom4qze35RUEbjtcIN
IQjJ60u303/40pXlMQLBvJb5b/hTbL0oGJ7W0b2Wg9nu12uoJHg5XeIFfWHDns
ps0sXrYB8qGe3wBkAN2JynmwsxwQGNNsP8EPghmIJq9lu2835Y8uLJeJEvWzenq0
W+XRlnA276NMWGi/ToT7gb1fpSxgyAgMM6Ix08VqLSxqFBj/Pt5V0ng3nLZ34Kk9
5bwyMDIx7sR4tAcTNaMRG/JRDSpzZnKku/qXzKji5oQrIc7PquVX7zqsX6tQxJ
ULAJWgFTiZ07nKKJAhweEAIEAAYFAluWdmUACgkQjImvUf97p+LaAA//RmR0ZZ2S
UiAmbtpuz29H8TKbjNbmSBuGzi0qo3XypIpJDLB4NeqRKN6iwc8sBZwoQR40lq
Q0yqBtOKLGZHpVYlmkqELXFtj8mwI/uSAVnRMRDfjOcpHbyg8t3o9sVpdjMZLn+N
CoUU6zpm6EXLj4gxGz3IkHcwmvSmEAN40wFaUWbT3D99+Vvc1bphBrGwsluFWKM
BHgeiTX7Rvgs1AF70e86KTxtatjtvcmtxGf0yiffycYBZAndyFNsKGnnsBKpyNJr
pEbMeMwbrY1N4gda9YUAsstRMD2oppE/O+ZFTZJxXKsCwXDtTm60zulieQUohJY
gyMe+6RawmS18PlsBTQ4urFndJWd23FLB+MfvSJGaGqil0yWCgMUSpEndmxYjQ2
5RwGCyNeuF5S2N2CyhHtUUEF4fpRmd+XmcXm3t8n9UKJLNG4e8j3wuCZrBWgz0nk
yovJeJwR1SAceqo9KRFkuiYj6+VE/GBA6q6nu0Hjb3Cyxn8XoI9spmEdUdcFsUbu
0kVdeMKEDCvXJNsZfnVA05n1wjsJfpPwm0RyYucIv237GME47vp6bdUnhgkY/Z6
nSSLetoSra5I3SHC0Wkd8I0LFYrCpUPu3GKmC/jpAkMY5UA/BPHBamvw3G5dB6AY
0/aqoCi18hXBo0Yxkl/BxRECT/m5WuV1mwG0JFZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3lw
Y2lvQGJzZG1haWwub3JnPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBqbhMMUhhqkBS1IB/0e
T03S2UN7IjQr2jZdMNXu3PJZySZ0waPrgLzMzvFZpfB168Qxsewo5VB1WSAarC
7di4NRV1vFRM8Qju1MrFKCt0mbxqK2fMKJ1RDHw0QJCH57KU5IM3ss2+40aU+3A5
Lt0g8a0TThp4/S/hITRksn0b+porGQNWClmjGasDXJQ0fFawmyZxYgtTcvDkN/ZA
v37l6xLut7gzXdwCCnxM59nKWmpVt5UACH+pHDmdS0N/TBVDjsGLEvKIKdTYRsl1
M7GOMMfcZSBBpWJMd5iZToWBzCkpf1Bo1c4XbfEIRkka4zPQyPHtclURiEhQnzK8
an8InkUeDpMtAk6amELTiQicBBABcGAGBQJvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKD0+4P/1uTe+tlJ4Hwt1AW
JAR8xXgz19isK5rULurLrV1kS0xujfFwe5Jm8bxL3no3u1C95my/UABBVgUalo+K
Cxnzw0xkmHzXZ1YZRuLC/cnFLXy6+PqgDMhCBhD1LgKJGgbiNy7+A0oJtCMi0HAc
SLY33f+98HGAlMayeGGcsmmvwCDSaeaC1qn5b10G6kKmxthpHLV9coA+NnNTKHLE
/1v9017xiui+0RYDixTt4zTAaR908ZeD5psKh0aea9CogFn15LdvCEPZyPJBAL+W
uf1etKM0s7svJbASRYg+g8w0yxixs8FGnEwljF879yrW0jy9clEF/qu5pmeyU4/e
quV1/8rzVeLBPazgdS7oVRvAoLTAdqizBawXkszcISpfipiN00w0tEGVvfDKShWe
7MdhPtDyNJJA5xTdKJhdodnIcwNAR4y0NZo5Gpwzh861T7ZkiE1VzSG8/yVF8+XB
3xtbMuTK1ykPnWF6/+hJUHQTpzBUTqFKQl0mtz8GkH8TAqkiEy4L00lK8QyGpPQ/
r4mXhwVF+EJafde8QlsTbjmB89cc+VLmU+8VAWB0C3EZLAViEtEMVwI42G0KLjch
XM9fg/51GKSXjQMEAZneNkQMaDspR7QG4mzx8B4WruV0yqAw08dAL4rLZg7t5hGhT
cZhuGR/jSiodlS1jaUa4ucMp2mMziQI9BBMBcGAnBQJTKgPeAhsDBQkNKGiABQsJ
CAcDBRUKCQGLBRYCAwEAaH4BAheAAAJEEFcZTQTtDR1KpYP/3ahmabsQbkUpu0+
9/wQzbWP0TLep4tKww3Rf7rIte5GIRy8rpE06SAqnD05jArY513XsbM/zpZ7dCrS
Gj03XQr00id0VqyS3AqinQ6KLyKVzmbNkAVKLYBNLFf8irvG+PnhlH62zyBw9MEU
equscJ9XKH8kyC+jqDyrS7TrkEdwMi2YGDvftxm5mGT70mFvPeBLD4ysliPMcKud
NZwXdhGrhIn7uKf3CSgiaus8Ub4iFMQJXORWsRiGdmrLeI9b/sRxwkrXHSUcpaOi
yr1E8a3RvzNpo89R6M8PBLJtedyCnHuFCzKPaINXgnrqK9QVCJf6UBzRc2AC7San
nqjncd1+aacon90tpjINmFbX89nrxr0tlP3PiRYDRE/aYAY6RnoyMMcel1SS/WtLB
yzWaHyjmlE17+6NaLYZdIZK0qbqzuQkZUSM3mFrRnfnathZVU2z0BfFtURp6HFMT
vfyVwtpt93WNRKHZTZPDL3kMSgTFR7RLn7o7/+AVyqpvLu1EcKQhGKDj0yxm780c
nZmaPfwEUBH9lilFKvS/tFJKSKvescR+HrqDQde07dlK8f3TTXagbXoY9qJ0Vzy
AJ/QusPD3m9bENITIIkLcv75w8He+aAwFs/48ksWQ277is+gmre+Gbwgv2+iPQCg
sx+wcjc7zPjkiU2j1YgBQho+gS00iQIzBBABcGAdFiEEZ2CzcX3RKbbjKH5SuAXo
cVNA23cFAlq6Ph8ACgkQaUXocVNA23dCahAAlPmhp3qLkLHI+JbrTrVGUEg/h3yn
GjVyTUAfAt6VLlJrnQRyR74Mu6u5n//crplJq/dYX5xBtp2eF6lt2DET176V8AP0
iWd4iKmq3rYmtAaIHqzdDc65q16ZQnX411/XVvupThvIZ36J5upJoFX9LGRk+UPw
Iav3wCnndtqj1ci0YxngpkELrXvcQ9wiqWMwFhhiITrU/FCAlbkDlwtN8qMpuPP
22tkg2UDG9taHzDpi+5J9JVLjs3gvw47e1gm/mw7HYI7hyBQ7rI5Ky4qUgYP5Wms
BBVVPuNvXuZtdbPgcs5x20rj8gfn9IUYbx5drGK0RiGEm+slHwNo3SukuehivXqa
07AhVcP88NxEQxeQG0fTIY23+FtdfhCdW05tSrK/NmT54arom4qze35RUEbjtcIN
IQjJ60u303/40pXlMQLBvJb5b/hTbL0oGJ7W0b2Wg9nu12uoJHg5XeIFfWHDns
ps0sXrYB8qGe3wBkAN2JynmwsxwQGNNsP8EPghmIJq9lu2835Y8uLJeJEvWzenq0
W+XRlnA276NMWGi/ToT7gb1fpSxgyAgMM6Ix08VqLSxqFBj/Pt5V0ng3nLZ34Kk9
5bwyMDIx7sR4tAcTNaMRG/JRDSpzZnKku/qXzKji5oQrIc7PquVX7zqsX6tQxJ
ULAJWgFTiZ07nKKJAhweEAIEAAYFAluWdmUACgkQjImvUf97p+LaAA//RmR0ZZ2S
UiAmbtpuz29H8TKbjNbmSBuGzi0qo3XypIpJDLB4NeqRKN6iwc8sBZwoQR40lq
Q0yqBtOKLGZHpVYlmkqELXFtj8mwI/uSAVnRMRDfjOcpHbyg8t3o9sVpdjMZLn+N
CoUU6zpm6EXLj4gxGz3IkHcwmvSmEAN40wFaUWbT3D99+Vvc1bphBrGwsluFWKM
BHgeiTX7Rvgs1AF70e86KTxtatjtvcmtxGf0yiffycYBZAndyFNsKGnnsBKpyNJr
pEbMeMwbrY1N4gda9YUAsstRMD2oppE/O+ZFTZJxXKsCwXDtTm60zulieQUohJY
gyMe+6RawmS18PlsBTQ4urFndJWd23FLB+MfvSJGaGqil0yWCgMUSpEndmxYjQ2
5RwGCyNeuF5S2N2CyhHtUUEF4fpRmd+XmcXm3t8n9UKJLNG4e8j3wuCZrBWgz0nk
yovJeJwR1SAceqo9KRFkuiYj6+VE/GBA6q6nu0Hjb3Cyxn8XoI9spmEdUdcFsUbu
0kVdeMKEDCvXJNsZfnVA05n1wjsJfpPwm0RyYucIv237GME47vp6bdUnhgkY/Z6
nSSLetoSra5I3SHC0Wkd8I0LFYrCpUPu3GKmC/jpAkMY5UA/BPHBamvw3G5dB6AY
0/aqoCi18hXBo0Yxkl/BxRECT/m5WuV1mwG0JFZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3lw
Y2lvQGJzZG1haWwub3JnPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBqbhMMUhhqkBS1IB/0e
T03S2UN7IjQr2jZdMNXu3PJZySZ0waPrgLzMzvFZpfB168Qxsewo5VB1WSAarC
7di4NRV1vFRM8Qju1MrFKCt0mbxqK2fMKJ1RDHw0QJCH57KU5IM3ss2+40aU+3A5
Lt0g8a0TThp4/S/hITRksn0b+porGQNWClmjGasDXJQ0fFawmyZxYgtTcvDkN/ZA
v37l6xLut7gzXdwCCnxM59nKWmpVt5UACH+pHDmdS0N/TBVDjsGLEvKIKdTYRsl1
M7GOMMfcZSBBpWJMd5iZToWBzCkpf1Bo1c4XbfEIRkka4zPQyPHtclURiEhQnzK8
an8InkUeDpMtAk6amELTiQicBBABcGAGBQJvY0BqAAoJEAPaB5xu0HKD0+4P/1uTe+tlJ4Hwt1AW
JAR8xXgz19isK5rULurLrV1kS0xujfFwe5Jm8bxL3no3u1C95my/UABBVgUalo+K
Cxnzw0xkmHzXZ1YZRuLC/cnFLXy6+PqgDMhCBhD1LgKJGgbiNy7+A0oJtCMi0HAc
SLY33f+98HGAlMayeGGcsmmvwCDSaeaC1qn5b10G6kKmxthpHLV9coA+NnNTKHLE
/1v9017xiui+0RYDixTt4zTAaR908ZeD5psKh0aea9CogFn15LdvCEPZyPJBAL+W
uf1etKM0s7svJbASRYg+g8w0yxixs8FGnEwljF879yrW0jy9clEF/qu5pmeyU4/e
quV1/8rzVeLBPazgdS7oVRvAoLTAdqizBawXkszcISpfipiN00w0tEGVvfDKShWe
7MdhPtDyNJJA5xTdKJhdodnIcwNAR4y0NZo5Gpwzh861T7ZkiE1VzSG8/yVF8+XB
3xtbMuTK1ykPnWF6/+hJUHQTpzBUTqFKQl0mtz8GkH8TAqkiEy4L00lK8QyGpPQ/
r4mXhwVF+EJafde8QlsTbjmB89cc+VLmU+8VAWB0C3EZLAViEtEMVwI42G0KLjch
XM9fg/51GKSXjQMEAZneNkQMaDspR7QG4mzx8B4WruV0yqAw08dAL4rLZg7t5hGhT
cZhuGR/jSiodlS1jaUa4ucMp2mMziQI9BBMBcGAnBQJTKgPeAhsDBQkNKGiABQsJ
CAcDBRUKCQGLBRYCAwEAaH4BAheAAAJEEFcZTQTtDR1KpYP/3ahmabsQbkUpu0+
9/wQzbWP0TLep4tKww3Rf7rIte5GIRy8rpE06SAqnD05jArY513XsbM/zpZ7dCrS
Gj03XQr00id0VqyS3AqinQ6KLyKVzmbNkAVKLYBNLFf8irvG+PnhlH62zyBw9MEU
equscJ9XKH8kyC+jqDyrS7TrkEdwMi2YGDvftxm5mGT70mFvPeBLD4ysliPMcKud
NZwXdhGrhIn7uKf3CSgiaus8Ub4iFMQJXORWsRiGdmrLeI9b/sRxwkrXHSUcpaOi
yr1E8a3RvzNpo89R6M8PBLJtedyCnHuFCzKPaINXgnrqK9QVCJf6UBzRc2AC7San
nqjncd1+aacon90tpjINmFbX89nrxr0tlP3PiRYDRE/aYAY6RnoyMMcel1SS/WtLB
yzWaHyjmlE17+6NaLYZdIZK0qbqzuQkZUSM3mFrRnfnathZVU2z0BfFtURp6HFMT
vfyVwtpt93WNRKHZTZPDL3kMSgTFR7RLn7o7/+AVyqpvLu1EcKQhGKDj0yxm780c
nZmaPfwEUBH9lilFKvS/tFJKSKvescR+HrqDQde07dlK8f3TTXagbXoY9qJ0Vzy
AJ/QusPD3m9bENITIIkLcv75w8He+aAwFs/48ksWQ277is+gmre+Gbwgv2+iPQCg
sx+wcjc7zPjkiU2j1YgBQho+gS00iQIzBBABcGAdFiEEZ2CzcX3RKbbjKH5SuAXo
cVNA23cFAlq6Ph8ACgkQaUXocVNA23dCahAAlPmhp3qLkLHI+JbrTrVGUEg/h3yn
GjVyTUAfAt6VLlJrnQRyR74Mu6u5n//crplJq/dYX5xBtp2eF6lt2DET176V8AP0
iWd4iKmq3rYmtAaIHqzdDc65q16ZQnX411/XVvupThvIZ36J5upJoFX9LGRk+UPw
Iav3wCnndtqj1ci0YxngpkELrXvcQ9wiqWMwFhhiITrU/FCAlbkDlwtN8qMpuPP
22tkg2UDG9taHzDpi+5J9JVLjs3gvw47e1gm/mw7HYI7hyBQ7rI5Ky4qUgYP5Wms
BBVVPuNvXuZtdbPgcs5x20rj8gfn9IUYbx5drGK0RiGEm+slHwNo3SukuehivXqa
07AhVcP88NxEQxeQG0fTIY23+FtdfhCdW05tSrK/NmT54arom4qze35RUEbjtcIN
IQjJ60u303/40pXlMQLBvJb5b/hTbL0oGJ7W0b2Wg9nu12uoJHg5XeIFfWHDns
ps0sXrYB8qGe3wBkAN2JynmwsxwQGNNsP8EPghmIJq9lu2835Y8uLJeJEvWzenq0
W+XRlnA276NMWGi/ToT7gb1fpSxgyAgMM6Ix08VqLSxqFBj/Pt5V0ng3nLZ34Kk9
5bwyMDIx7sR4tAcTNaMRG/JRDSpzZnKku/qXzKji5oQrIc7PquVX7zqsX6tQxJ
ULAJWgFT

LJzvWNTCwaD0Bz7wHN91uZ5q9HnH+tiHB5TRDJRfn6mo4z3HbGKc6P0d6uyRit0+
VgFGYv8Qf0D0nYSBJTGKglKHXGoAe7QdDa7Jm4YHe3E8vc7ZeE9kEVoKlYlXG3bf
CK0yprmcSkJRt/wPZVIY2Y1o3o45imjtuCpd4GB9iQI9BBMBCgAnBQJTKgQcAhsD
BQkNKGiABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEEFcZTQTtDR1c1QP/3e1
6qr8Q/9Ao82fWYwJsLzZ9u2oJuvHED2hjBmd44004fv70Qq6Z4H1NqhKCWSQIoF3
SmklKsz6XQwdiIpj+02yD5t76b+LB30mUVjxSmkeMTHLRf4lrokC6i7LLUjX0GNf
0SxG8c2r+kaKLGNeHJobK99TH/RawKcwgTnJlYgeMusLXQniPlaJXPfB0JAEb6b
7h84XLTF1fKYSTAgQC8j2fyGo1sA8KvbtvjKsG5LUYrWPQXFRMSr0Ankp2x98ExF
/od4j5Z7qh31Mq4YY+1QPTK6ZY2eI1caWpJ+mmBIO2/mUGdm2EdQZ0YjwD6ZPtBt
YAvCpkUeLDh9LsQWz0VpAZjJZjCWQzWnAMRt6qQfMX2odDdMQXiH8Xu2pGxhZav6
/G72Y+yEfYbWzhVUfgWuC5Q5bqdxuXknGmN3r/ZEH3t5uBae16m2Ufo5LnQ7T0QE
SL3uLKQdIzEpvrXzjV1LZhpUSUjGaKdGpKULEeusJsdUFceMUzEEtB3Guq10rWBJ
WKkfkCeUgRvYcJe//H7UYV7Gk/auXplmUJ9b0Z7cctc5HBDrfmFhwn7X5w8GkTfH
Cc0Lxh2DzT3EVnR2/4JftIanzgppssHzkVtLBLepr+Rfh62L5AZteJR3zk9Xoopp
ZQXw00AJF5Q1oJ4I3zQ66mcNaZ5MCYKybl3LaxLKlQIzBBABCGAdFiEEz2CzcX3R
KbbJKH5SuAXocVNA23cFALq6Ph8ACgkQuAXocVNA23fo0A//c9q2YFb4JTAW36G4
oFZZDsI9luc3r4wpMBgc5s/qpyu7XQCjgcEn6Z8pa1/AKZnJaLcShQHeFnFRZRw6
3zJoBkJXkNWAmUyhu3FGSFEO81PsHgB1ffYIj7uiKs1RSbK8w1KRATQ/Rk5KKjw
6UdJrQzah6HsWXWdxGjcoyqigLWcmJLz11qS080kMEF8g0DL0g1c6INIRqapoH7V
I3dHvhBoGaZPy1BdCBDRRimjrc2+Lxh8krwhDk2szLloj9S4aG0qqy5SWg+1sjSf
4Arw3fq8YUWAdTTULFXS4ZAX5QshNCTp0zQ3g8IvKNbUREodV8GPpLPK0F3hRZvW
1+C70+1ejvBJXY7UmuhENUQo6KjrdCmzcAKFM1T8JF6up/rkfv5990gYD6Bx+oaa
6AevBQh00v+pi0QXjCjR70alceYDczSp9xGmhBdMYh/Nyu68/WswZpTPGFvr5uU
Lw90djkHhbb3CN2pFCLCw2/9ZIAoENQPNUL/0gf0s/2rIYWOXqcx8EqsR5d42o
gy27Uoy8r2dBz8i9wNt21dTc77cds6Ft2kjckbkko0xhw9DRuduiGctv8EQu5Ez
fh7WXZvpUoIuDvc/Am4H0eaqRTmb4AqP0eS+nv2R4wfWy3ApHzp6JFmtem2PbxwI
5TvtRt5uia9luSsev8M1NAW2HdPBmDfUG3ho2Ps3Crs+ruvXcUXJIrqHzsnD+P9em
xljAYcJpBIqRL3gd+oY2FSIPUMHibmgMnGNfeIpPQLPxxXi+SxZzI9LwJqQj/+j
/M4N7wK6XnFu1zhapASC/Uh1dyfTKmrRkMtarU6aQwJT3HLNihN0TOMHekJa7e
/qjoepVnZbU1kVHHVlK1L4EFNDihc4X3Rv6IamZFyGAL8i+meFsCyTRUTN7vm6KF
918QDmL09tX/Fh5pB+d08K638vzSb9CPFLU9yuZs1mJzrBimr0eA6qdVV5BatKt7
ZXzGCvqJppbQfw+EIQws5YA95IMYdJcdukJL4MgxnrMGqs00JFZpbmljaXVzIFph
dmFtIDxLZ3lwY2lvQGlmY2UuZWR1LmJyPokBHAQQAQoABgUCU5IMEQAKCRBQbhMW
UhqkBVe5CAC5ap+yKTI7oJG+ngDYqVzcuuZFBYPediK5ox+FXuiSAfV8LgS5wh03
1+TwKvUM+spPF89vNhg+CesnTokozuwzmmJYLwikg86njanh2gvdlgLwsRjpMI/k
EDi6JkMuz7sErto800NHfTcbv14LjiH4uQbiF08oxku1CH6DpK2MASnlv5g+mwpE
0gv6qW9700I/91Km7kP+s50I8kyb+PgFFYRFV4jIS9rHF0JWGam0wQi8Egz14er
e30/g8w2MC2fEBBIKMNCESX9rsaVBB9IbzOsUgwFB/7UxfJtY4mm2tShY+OJXFfs
r4E6/+vvDSvMnW9rri8jXDvXkhPiDUaDiQIfBDABCGAJBQJVV2DdAh0gAAOJEEFc
ZTQTtDR1N/EP/jAudDZ8zguUq+0iSS4XIQLN7vKMvk/Seflm935t1d2g29VY3HkR
GFvFyw6QzLgE26jizjgoWMH7gDBBUTXdfXYq90ocV3oowmD84XZTLQes8G435akd
jBYan1+99v/CXqJawQRdWuuUelgrHIUrXnXRrLjTD4LghgTouvdUwjze5XBziJE
h09h4xZqAbn0wNWBoMySBLibMGXx5FBnjDaCGOXg6iR5wL1JLDtInZ2btGfNAHs/
Zoh/jMLGKgM/VJHmsv+j1cLTzt73a99gZdJYUifKEg6H/vyhEsCIw2eD9YkdWymQ
zcpuFj0BlpxStIeMrt4kcyEtN5YJo4GKE1MLxm0BlJmmeod2LroE9QIT9r/22tbf
057mLi3C95/FpJ2Yz2hfL7xRNeP00puX2LRJUMiCBWPA0QRAUA50+64xqyMM+Q
2EQtLRQXUGvAc08dntgkNFOTRsZyHSUKALMJ7o21dlk/WeDwzxxba139pXJzB/4B
TRIX88Yulbnmt9qP7n8m6aFpoKKotb+isfQPY2zjUDTSfiGkwRjP3oxVfJjsOUF
iEnKI9sI3qFUHvna0kzY1UBnkb+5z9UFZjHNDcfKJ1HoVi8w/YRTw5weIwhTmRsY
Xe2kyQngd28rSwdpG8RNd9mRkLcS0X9DeYc/JW2hpgUdzxewg1by65hZiQI9BBMB
CGAnBQJTKgPxAhsDBQkNKGiABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEEFc
ZTQTtDR156EP/jzqg2kFlndev4IZpo3QZfXdtFmlb+wCvNxTRTUj9Vfk3JjXwrXK
BzjgpgKEQ9rq2BTF+DJ+fbSXdlaaAsVyoArWMyejr63+VjU5GUuUNN8AJExvQ2
7wjGYNyp0SNjCHF3GhXmDBn3jCcg07hcYs2aNP59x8JOHTQM+nv3hL610E1LSZNz
FWXkE9IV3cez2GooOnXrQjism1Y5t17T/docQEITEoEX4Wp3mYPKKwUIAPpp/Pcnn
j1CuMHfuA3VLH3wNh946YmcZVzmE6dRnZijn+MgQw03t0BTKpf+IplabVA6fn4DS
C+6Aod4h36R9S8Xn0XUgsmCJJ6zQnjrI1QB5c2oZYNZxQRqnv+fJRp9Hn3GeGjm
H76Ggy8btB54pHyddUxeky0vXE6StuWzbvaqcZdxGySeUn1yG4U4h52iqCw/dq/cj
cgaeyCND6MLlhnTxo1R0/05RIPShWLAEdiSyxVpi8qMjP3Y48rIVQngdY79YhNi
HKU8v05ajdX3pBiHlE6wZYATQ+0KY00XyKP8N4JnLadZDQfMfu4EBUAAF7IHWHeA

DPT9eGlIusraYQNe0EZ4XoDeu5K7vWUViYcti5uRZMDKteboGZMLuPQ3vuJzac6A
A0EeHUV0WnlxDpc/fLXpjbEl+sx5EFQf82JQ8ruZ/gT2H4qgmyXqt/w2tCZWaW5p
Y2l1cyBaYXZhBSA8Zwd5cGnpb0Bsaw5leG1haWwub3JnPokBHAQQA0aBgUCU5IM
EQAKCRBQbhmWUhgkKbc0uB/90SdvUJgcJJAbirRy56Qg2P5lczjZqls6+0SdJDvvL
GuhXpA27XMH2++q1GfEjwoeyhAm7IIwqvKhJUEd2DhtaSutfrgbFtIs39y29qEJb
uxL4s/MQYJJZ4dNzLLGD1R/FzWhWHfHh2QNUndlx83CsWC6PWNgcEmM4BtblMvE
MuJ4w1gLEh9c0YUy5FiENzuEILYUx5x4yjjzFSyIGHNMPt0Rqzb5CCK76QxUIGLY6
CG0Hmnj8hb2zdr5R7w5dYuIp0+XSG5l9hU3rf1wTRuGC1iE0Nj8vwrLcMrPsEKfs
/kNdVpEN2rtYw/uzMh53fidrfVzcVf/t1+dfu8yIK822iQIcBBABCGAGBQJvY0Bq
AAoJEAPaB5xu0HKDKscQALo/5RnkRsc0cixFkWcoJB6F9V0m0C0ctrNFNN3r4SH/
w4zf0rZBUdpIKydfByfMS4CrXxz0x0LNUZvpToL3IMFK3B78/dr6DBYgZ79W1/f0
/sb2zq8hmdKmojxRmQUzge/VJ3l0qJCT09rPF4Pf+WwtCnyHynhBPff0LNSmwNri
JaZhmA7vpHfXKIn8+rfbCp+0pvgQu6vMjoCdkWXYwOB1pDeMNwa4xwdqXGT2XM50
Y2aqYiUKu16sLhrX1q78rkpoj62DaEnTaR3+Cw9/Gk69rdp5fBchlQx6IBTYRsc5
8lZLZ6czAM4vr0TXXVCeFdyHFXTvdox6y6i97gr9uynJbgEC5Qln4t2u0ezgA/JL
JHk/qhfiWd20r42a08Ae5gjS2kU4GGj9na0JBDRUHP82fEcv8V9rfW89S0HiyoI
IruDQLMgJJtTbZJpMierheq9JoEVX4BSRi8EDgYwnSUQ0Yf+S0g44/A9IGFTULX
aw2ZvJvtIdDpy1GXcF5B5/tH66qxtyN9euzbEv+6yD7eWLJq/XXz6Ud3J+Ed8nGx
bEFgJ51BIhxxCXLatt+FvkV0Idk+Q8s6LpWp5pK8BgFkpcbewXL/jwBw0QVi8mV
5D/CsDkBMfCHGGRWXYJnVGNuNnxkHH+0wCJgcnH/vQMUoQ7kuvw3tMBTIKEJQ0yJ
iQI9BBMBcQAnBQJTKgPKAhsDBQkNKGiABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAh4BAheA
AAoJEEFCZTQTtDR1p7kP/2ooAKo+MZO9f3uHN8lUvt+aSDG0TVMNeRp6BgbgQN/+
UqlmqZ8vS3LmUTQBq3mdE0THPfgthLgSSaciUUrLgXs+joJg6vuuqpG0jBDagKGQ
0P2H0r2fE9Niz2EWBPsrNM9wowVbQrsZQaBEuHopfAj3n5FmLVZ7EbYghs+cNQF9
Kw+0Gh780BI/MEU768qPctleCNx786eURC75ID3+gjC0AXHklD6d3qLrRGfzIVz+
ftl2Eq7csH1MglZsCSFHmkbVTicHhGsHq6EiJ4r7ajUQH95v3XWwnQ3iF+pgZ5ni
gyyLon5uGiQzi6gQC/CxitllUFyVTWAon7jZWgbUet9xUxpGHSplMzfnMe7z7eTh
t5IFyYoJ1hTeyRF0545zho0VQB1kv/mbN3fGJNGVVNCiAXGzSYHhow53sd0kur+h
6tDtzumEAEHcXtgpWwnXhZD/pOa8cKMPE9qyg6EcKODoMtG8bRWX0zW1ycMy/NW
UTj4v/tVWmMuW0L43ut4FkeT/CiciVPX0UMmnC3yQzsShvUCSS2sVgk01b7LIRJ
rglrrzJ1IQKjYMD07mmaE6qqcYN0UDTHJEke/TDVeP2sz4LfPULMJ/oLfY8BZgtM
S2ArZ8YBAdu4zF6uuSjN8qGt/VXCJdZ0tsLID4mmMUv04fKtltQ0TgoRTkzJig7
iQIzBBABCGAdFiEEZ2CzCX3RKbbJKH5SuAXocVNA23cFALq6Ph8ACgkQuAXocVNA
23ey4Q/+PljTWTfS261TTATN30eStJGLX+SLCvFFFHfS3goI+aUle0JyfPrPtSb1
ZrN9SoG9z0k3MK/wuCvehQ5W+rPLbh2ZJno8qs2yxgaxrhZHO5rd6K+z9Z0cu4x
1L4qI79hASUxh3TKqgYwXoC6yDmTFwmGth3J8z0SIKJ330AYKJpme7J0Iw0/Q6T
hVr/et06aPX32ZgUae4eabGrHmWpYESJLd4D/MgsHPqNWAH3Y8QAi5V0TL5Lpv6L
jhYa8dLcNAQcayj3JXqcvrZ5Iuy9AmCRRuCiL9RTBEt9zGSgusBNGMo0tNN73okV
05LKhAEp8AVV+vrdRiupf3oq6RpSam9nqT0ztI/+05s4lsIrJmLM/eva3yEywju
jCuXN9FTkyZ9jsqayjMAci45uUl/lvt7UrZ7ApqWHN6JUsHvLhxreWTVFIWtPwXC
2McFwpZlMu6/MDStuBWhMXpm5DKLF76XR20NvBZngDr8Zgevp1vo1rossmew4ISI
VPhjBDs7TcGw77PS9I+VMdytwkCz3na80/1jKGxvCLV3lwaqCu80b8AMZEW0oh/c
HIXZKJe08ksZiTMh0Eti2j2UUGATTcrgtEvM1kHi87v/0ZcuBDas9SfGX4VgLfX
i1uxEiDPeY4m65NipX0qrRBjXaBbMQWh+kDzenZ+csNFMorZ8L6JAhwEEAEIAAYF
AluWdqCACgKQjiMvuF97p+INbw/9FKSP8WJWaoock0RWnu7cErxcniYwPSy3dy6zU
wc3WLP8fW6yr5Hq6duo39/1hWLDsYz5V6hUt4axN+uEllnrdUs66rB5yoKtS0wG
YVKdu9FCw3q5Jm75bYf1tStFjhBSn8E3SbzdYrvmsDsJjSuRkEX0hCZ3fspooHq2
sHov9NMYHE6JMB4LwbQ1P2eIVeWm40XraKbNWONr1arBGlyH3Pu4RG5TH25mLh4s
nWcw3/F1sznc7gMS+LEF+9xkc+ItFiEY4kM7bQsegmBwG0rXbFNsXFrfailgufwz
3vPr/7/DsfhUL6EC42bNgkaSAdl+Tou3/rCgPfh18AaafTGGlvsiSM3XDfUQmCBR
+hCjTE7uQdzCma60tSyn5DkBXUGwsgMpXbyIwM73w6IkqxdR0risrhWjd23rlc+
iG8JsebDd0FIJU4rucZ7Cok/WyP0VmJ5D/JKbMJ506geVWjwL81lkLqvhEc0aFwx
ov84as7I6VhQgdPpQU3UlPJZAGMECCh36M1nIYZFGyJH2T79/Qc6Gw7owXn9Azcu
KEjVpejo5Z625iv/aC2AukRLNZuz5PLqz9Bg0WY5zBn9fjVVFpwmVwAjeci4Sjny
itxE3l0DbS1GVSG2KU/bj5YiMlpCSnWXd/zuUF+Lccjg1WG86GTxoc8q9aj7VNA+
jT2qNeW0JlZpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3lwY2lvQHBvcC1jZS5ybnAuYnI+iQEc
BBABCGAGBQJTKgwRAAoJEfBuExZSGqQFI+4IAIJHEImdSZjbrZDDtNJMWolbPBdC
EzPVUfmTf12bhWkDamquabPxeWBRlpfyYv0EwonmYmcxnG2KS55hGXBD6w1zeK9f
TRtdTTLgKz7iy5oJmEhP4e+NEw/Itv/5GpkTOJ3DXF12tPln0yaq6oyLI2AAFYhA
QzptL1l1+foQks492DNr+yNXWIECvA5z7vHR9L0Fw7rjYc+pftq5ZLx0Xc8ILS4a
kmgXWE1k5f9lK0pn5oAavab8Kp5X2fbtkFWDHknX/b+/SmJoikwHfFBAScxLPawu
SSEAL6jwa/zJuMKxbl4F56fDj2A3vM5g1BZD5/up6aqXHAY6vLserk7CE0eJA8E
MAECAAKFATLXV3sCHQAACgkQQVxLNB00NHV8khAAqPmaed4K7vVF1mLEF1UonU+4
bkBwufigSSiQMRhN6lJo6ZE1PcZDnQUHngF/MjkfkjG+2137ou12XkjQddr/TsIP
lHuvCYOV4YfknmbXK6e08BJhV74i8RK3wu4W2Rfsz1kTvaN0gsxt+1ZobEetqlQ9
R05hR3EB1zSbHYp4nP103/4oGHYqPXLdsmvpUkIamHEPYJ9oQY+z+Yx0t0ZoiGnv

4511e6iR16xKZx7FVikhTg1Zpst4dRvGUi0m07tJf2uglEhqPKxFHNUNhPOLv4p/
VtBuIDYDKi4Sy6fzluM0XdHwelRGLX6JYc23qvGJDFX/XHLlBAXs+eWGiA+gGJkG
wQCXQQFohA6nVyUdAR6SthzzDVe/IjS3PpKEwhzvrU00VPXI6/kFM81/R69+7rG7
NvQdCh+GeFX72WQlgVcwILuLEAhv0B6sS7zgoRJve8PIyCMhBCajW3k8jRTtWfTX
LaRFMAc66k6i00t7WU828eLUXNfDrDKTSQU5q7FvvJ8yWl8Lc3NvS0Ar3RPlv4PI
6itPRacJ3wsBIkRZGuVQzxha0hVq0Fvd1XruXl0CBG1g0vNs2AIdDbGxlu5KczVg
Yxdeml0cgL90x51RTLBN0+r8DZVJ48JofYGo8/uQnBI+n+q4geIfJA0aEAn7hERd
QrzGtaC0Zm3qXVJ8CtaJaj0EEwEKACcFA10SBCYCGwMFCQ00aIAFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQQVxLNB00NHU3Yw/+Km4ygC2b8Shxat0IAGjFJCQb
KXNq+igv6vHfHs1035zT6q6a05ume2XVFs1XC4oqXQ9MpS3igZPY/sCLSV+InDi6
TgDYwhuTEs66wTRESXJGYJShYMEWxFavQfB/B/4XtVliBx9kmMAHxfJ35uZkfv
t8Qb7m4blHKwy04k4fm5e4+uqFcRX2KLQBBZi4zoEdBTtQ/kkQ+wyK445iEwmFTa
Ts5MQwBILIZ81vdjKGMn60BLephA1pKEL6lezpDZsGZKW85uz0D09xdgLvMUSkU9
4/FdG9e2EvGrmH4Tcl0Djo4hlvpR+QgUmySqPhpljfsS/YY84Vxe2PjkxKPIAdEq
p4UXh4e8ZxvB5U5VYmeylZEe/gL9P7SMEFfpytIhXiYPHbu3W3uq+zwqNJ0gtS7L
D/Lun7TWmoLQ/sLQWzVvQcm5t1sWjiHkgHru/V+PHlyuv/IbJYA27CiH/vXpExI6
BubJsnQLMyijAB8Lb/nsiwz+0G/narXN8XU0Qn6aAgXP+CX07XqsUsIXtAsZZ7eW
rGNqvH6nzJ+oA9P3LF868rS/Se9JnfPh7RtL0XkxByn0V5jX2CL/vrb6XRpPPJBL
o7mkFstxttiVC4Zm4puj5ZqM1dEnLUZpV3HdK/t50mIZK2wQ0dv2efTM/hnjUQzs
TEder60uGjq6j+RsHnW0JLzpbmljaXVzIFphdmFtIDxLZ3lwY2lvQHNLy3Jlbc5j
b20uYnI+iQECBBABCGAGBQJTKgwRAAoJEFBuExZSGqQFS0YIAMbCpxeEWpQ5qB1m
FRhTS8lqeqPiJDH+cLeACGWRY8l8A+rW+JrH5iW7G3Q95CPrVGHc7ocPcJ781C4
H0uszRASfw2p4lyseNP4k2vdsrxjcGoehu1Stsx6+iSV0ZKxL0UzTvkhJMsZGAu0
AEUMwNqdzdDwEnToUPKT7XG0p1suyOpZhyWuQiY4m6508smtKfsUNS+VydAz5ga
p5Xf5YqN5WV/xac7i4Ww6SDQpWECm0Ax2nFzLfkJ2xdIieYoL48n1W0r0/hJckwT
u12FI7Gtcor8wG0/ShIZilbYoUuhuIbonDn9CF6y5lKGszaved3LeKcpir3RJELY
s2+cdMWJAhwEEAEKAAyFALXLQGoACgkQA9oHnG7QcoMnHA/+PPuQIM0E5zi3CWIn
V2XI5tAyT8tn2KSU8FYAPboivf8iZoYTRN0LpDqh0LVPzMFLE1smiNKVz/iSy6S
nGXVartSGYpVvK50VlvrJcskDW+4ddu0FnZ0mtXcvCduSV73APYYEwruWvdP7qHcQ
vKpQeg3PNTL9fuAqmrws0Ba/8YyJgH2n3STCFvqYRCEXJwMC/iEL00N50uC61t+a
aIjmul+1tEuVctTlcmWVjoJMBZ0vWWhh07+L/3s/RE+2lkfkJ86zj0FLKl2BQasxl
eKRxEzFzqpX3RYFIEHppqNgB+8kFGcnraovYAj7Czhey1FCjc/ZG2AZRC5mL90ZWe
nkA5+i8YyW+RYLet8iXzkWl1G/0scNZ1oixLY98YMi9TWLuUJHZNldhos0q8DHDv
VETv+N44vDRfINS6Uth0bGr5f7t1N+iG0GyD4Su8l/pn7eAdFqrdqxeSFxbcjgH
sczucCx22VbEd2nTdwG1+fpwcgumvGL8fm6UAjzjPYv4SL10Kl9Fm2IGyKBganBe
adxqhoCrI0P3015DjX07v0xNNYrIJIIT/y/zozkPx86WbHl767L0s6rCA2otYDFH
6FWBFa7ZzWal++L1b6u5n2VTj7BBwLtmBW75coyBP4P0RuTemgKmid91iLE59U0b
gnf1pW0cvmSgotkDwCf8EzyTlSJAj0EEwEKACcFA10SA7cCGwMFCQ00aIAFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQQVxLNB00NHwMFBAawxnPYyVflqLS6wEV
fqSYQmS1Swc0bXl03WtrHvJ/mef8Fy78LfhJGbdQnMGzd0x5FgZAYCBjXeuQAOQp
m3T7Traz3B5Hjc1+5Z4QPEjC6fREUnnh1fLq734r0Xqaws47MQBA2VN+oxteJDCj
m3/d9pT8n9gmr1Co1IEhiRNkHZ/U5Ap7uxca0hZ0AY/49kZ9rT/V5LSMKknj1Vad
8xp/UR9vza0EegqacQ3u6VPTdsosXJlD04erEpjERWRlynMoJK2EuWb6sa4s5D/
aKvKguVPxwb4jZaIt6lS0GF6/N5qK3FSPSHDXIX8wDlJm76ELKpV3dMkGZw8zjoVD
KxSJytmCudCmZzkqJCLvMqNXpSJNdPcXKhUVr6GXX3CEf36J+iA5Rh1m7koPToa
5KC4FnJyp3zfDqfy/4dNbJcJ4HHhKLYwGCUCZBsYCs0U2071vxmPbndn4AeqJgLX
Jp03nf87H/0W5Emst4KNWvKixS8qRMuumIKFIIt36vje6tIyW5IIskgHIgdVnNs/M
m4iRkeyth5nSVXvS5TEfVwLJy+7iUQ21EcyWiQwsNdBUXCWd0VrHyksPg2ziT/Gs
KiHUkt/VvGg7VGKcd/7+Z/p8woayso/98Tg2Bhyccz4+iUUn1jVh7b7sVALaF531
8zDQqC7Gwe5YMsCstG0p+B71D00JAjMEAEKAB0WIQTPYLNxftEptskoflK4Behx
U0DbdwUCWro+HwAKCRC4BehxU0Dbd23xD/93ybdanHn+Pn5DSibmaXiZSKuvKE0G
lRYc/RNCrEl5Pn8+bmMs39v28ipVgCN5aEoLod4D14+2/7cESeLBE5X/JZ56nplj
UtMygIFXXKDBZjChDD9pgpgohYKndIJ7JegskQiX4thUBT0uljE1H6S7oqn82HwKL
JH3Xj2nG24kJfFd31Pnup1TaADfyDx3btjP3Ed8uZBGjT0rPn5sBRXzq0d7RdnRZ
qMYNwCic22ZqTGEZzAK1DtH0uiFb+yicK0Ddpp4d6SwIzJhEDpEJXG0idh8uLxig
r0STtEiR0HKJBPAoSIELgViotcKVPPhcIJT+UYLz0e2AuxVBVNuUsMxx9NWUepTI
73XgLSkPBLIZtn1MSY1VYrARRyDKRZ6RY3yN8ohs2CEssQZ2UGRHE3ero8VelFx8
hCzLlP9ESV/mhyBkLkMdcyXap2psGriq2rhlRWwS0hFHVojiYKbLsbFLiICukoo
iF3izMFBIW19hbFixrz5FHRjMPbrewRGCTX1xy1LGu8QUCTeFUXxvzrZrH101DHa
VPULaRSno3FaDo1Dq0IdWsrZcHz8FvkVLUdadw6RPZeoLNTL0wg9UK654DnhFfBB
MBcexgADQBehblLiy/02RaTuuiMiz/UfGLR1cCa9oq0gruVQi4bB85BL09HvcTIA
noj16Uq6qPufR4kCNGQwAQoAIBYhBB0szz7U47NvYm/TrkFcZTQTtDR1BQJbAYcp
Ah0gAAoJEEFcZTQTtDR1ks0P/2AITY5L/4lqFE0uqagdfr0l6tWhyc1/G90TkWR8
7aaNsGFbsEiG0hs75nfeZLUN07Ea+NEj3zbvNef0nlxVx9It2N0kqkEKZtLquh05
D3zTezf5U5ux9i/AcFISgY2jTQhTCULNA3JonJedqVM+8nLfAZofqR6s08lo2WN1
TuhpZ/wUR9U772ztyYpudvBdappI010pcEqaTtD+0FNh+dewCHLR5kARKUsaU7Da

F7nw4uozhqdgA3l5lwp1C3eoTDDfWNX0cbwp9e435hUMh0Pu0DzgVpfIQL8i8ek
4NYHBD0HJgUrttljPFPQ0lhb6fvpBu+iteqnusbvSikuenn8WXBoADyu6vPMovAC
62pa26kB6XME3e/4o/lqwV3IL4PVNisBKf6NlcVFMDTIqDwxQWy+DYjYZsogA4U
5eVft1MrKLyRidLSLcfZinIk5kIH/tgQrKU5QLJ9IpDmzIkTHbf81Am5IazFizVk
kr+JJ5MxqMXlgcgUAPAEV7cNz8MJQx30GsZy+3DvEPSxilvedz0JXfXhLEFXgYaS
2MJ2GhSm7Qe1JlIohT0fg3YpgvRmHadXC6+pLMsVzmQL5+BipM3zsvkTWPYX7/6R
om5I4eTHo22TRbb1+VE4KaF5B7CAo+ovYMA68BSjSfcN/d1qrsxLRVfThvt11pL1
qArLtCdWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGNpb0BmcmVlYnNkLWJyLm9yZz6JARwE
EAEKAAFYA10S268ACgkQUG4TFLIapAVMYAgAvz7dL4J96kIZIapCWYo6aFiyaiPo
8ayl8BYr6vUc82ID+lHjQKV5fk+cFHxaRcHEloe6bFvLDFLTH3XHDi0iTz0movFM
5E+wssljH7ytVHjDuvhckLZYCrngxqj5WaqYQT8/NDUHS3rnV8UX5gx8sN8PdVQU
WlmpP58oYc2qC2aNI2Lm9wyEv1W9B9UyCazhPR3pNChZ0Enbja9KlpJBqNrn9vL
RB7xehCaNsD2X5U7l04g3jSUMGNxiesYrTONYcliifk6E3jv35CWNPQ7ga+l
yphhHiLqvA5FAN59AQqf06D7IfgmQqtahx4gaS8xU9TEiXrgZRiMeM3mA4kCHAQQ
AQoABgUCVcaAagAKCRAD2gecbtByg5C1EACRhT7P/+LHMeM2ufvhmFsIV4Hb1R6l
YX/eWp/36aP8Y3vBSnykIRLYTyPjplqV2Gv+rZf/D4gBbuQLTixvu8A9RPCm0s+N
1hjLVqlmCwtLZ09Ty24IYxZ94pYf0Hs1FKrJDZYpr+J1YTqcsVLCec4BioP/P+X8
i3xm0hRe67fZyo4T412tRCHY+nJuw90LrMmiq5ub5rmaSIYtYHDZ+3XvZJPxfE9m8
CRpu6so93hDrNo8xzT0hoEejjzB+i0gIETe8WmDguURat5CiG9A2iI6EhRhvu2t
qPnC94En84JKHqo/LfXPXLvNatels4VEqx1C0aX797H7H4FZBjfhM/KvRoAuKu9z
PyBN7Xd/GXPQ09locqQjtf7hCWih8nF0hh0Di0t4j8gX8/fxNwmRE0zd3gJDPEn7
66QcmXafXD1TtncnZz5S3AS4odiinmPKvT0t1eGKwrIfbYc/vRrzuwPv1HyFS+wi
o6k6Xsxn7FHogbU5mYMWKM2c3Gyvm+wwvI5qrFYcOr+9rf/nL29PSqve2xSMtoD3
lgWcnSx27tym2S0QEDerW4yjm96YD0VLa0g2fCq+dBgEp02KYu75MRvRLARK2mVx
0IJK0m1vRvqEayUHyerFHTn58IuE1WxUK8nrylj4EqGy2HpA9h8xMGR2I0L4z8eX
MiREM+CV+TuHHokCPQQTaQoAJwUCU5JnXAIbAwUJDShogAULCQgHAwUVCgkICwUW
AwIBAAIEaQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dbL1D/9M7V7sn940RTge5yWbhovhI1D9Lj+g
txS3yIcRrFHEHuJNS+xl9+E0MNY9zc0sbhsbC5YX4Kwg8o52sYwk3hL4VUguVzIi
din76xcqH5mDVgk1Rq9pUsQfViZktlWUD2GXdyWZ/dhJ+kvuKJ5+/BGfal8UBeY
WjHtx9fyiFK9ZVCOKC65MPI1nQE0dIGKRHKIB1f2Ta/+MwS3Jex9o0+l3bmqxjai
2k673p3QMHS5wlh8Q5XXJdI+bPZw9bYeyY9+0DX/ILmd/ptWxxzpFWupCCLmdbqn
ZfjWr7B0TuxLr2nDnmPCrm5Fh1jE0d5Dy3ZbgHEwf3od+2KNor2enw3MwaX7lMhU
1d4QBtSB2jYlvbco3YUC4oC2dA61FWz4AEXzjsS4ibm9jPb3o8PaCQxQCMcCub9H
pmDtErMQ4Tz1TJthdVaUGJSBfihCT9zH+c2UHI/TmU81FuBn79Fw7cx13JGU0bRD
wIfNdt164YcLvxxzwRrjogXmy+h/Dx5twjtjU4FWbvn/bnwKGP0yVF/RRG84VJoy
9a0jenq+UpWf2RJ0m2TmaBDVj0dItq0FcQyNHqcbPMSMQ+qCICaSphLuV7j1GuK
84pRmYsAj0keoIJcC9ypOpdVHuv5CV0weGADCW0B8qZEB0thRhzy0GT2TosXEnod
29UwV0fesmxJEIKCMwQQAQoAHRYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQNT3BQJauj4f
AAoJELgF6HFTQNT3vV4P/0p9VJVhShHczP5MLuEu+/d5eQ58u/REIGqRL8iPhTB3
7qqjCRUndJPXar9dSDIbtgr2SpJPnw+mtD0ffG25eG2PxVdNz64+qdVNPNGOWG
swlwtbxbvU1R0PjskcnUK+w87pGPdFJd+LES3BzQ0Pk9ryXrysb5AlfandScrUWW
Lj5joDZ+2+lRvo7B1Kbve9ZyeZCMTzhL8ZkrWxfbqllSKzHNP6Vwjxn3691uczG
/mIQmpQvtrmrLZGg2r/Nb8j2S6izd59g4N5T3S0owSni7Fp7PLAI9Zaq3kcnEIZj
/yIF956vziCDORADSbt0ZHc/IYhoUB0LE0GqaoJqBScngSRNvk0Q06KMrX2S/ocf
AcZfiqmHrm6PTR91DYTY4VJmE7bLCitWMSB0IJxXgyeX28p+J6m5oEvT/2zk2EP
jhyphG1cmH4iSY4s3aLeaopndRkkMLiaCV7XoqbIUmmN0o2RXHLkIUx1G+vRzCYt
r6FLvVmeiHLLB5E5aBFiTvNmzU/SeiFF5GRdRBU8emlj+PqipEzqu0dNqt7Zmrs5
nCHg+RMkb6guido7fOUKXLDjbgLVSiEIXCWEXL8g/P8Cuw+s0TzZ1jeByK/G92ct
vLYbiyG9LTZYbSwkiRCdGbILQ5FwyiAa9R57S1JJxQ0wyd+9zF1KEekYgTVHCDXk
iQIcBBABCAAGBQjblnerAAoJEI4jL7hfe6figzUP/3ac/o5aTP1V0UiZh95escXj
rrBkl/gWNP0uYDWpPw0ogcH62BJB2RpnkL3oM+rP0dhG8GnZrU/HCCI3fiUFy/t5
p65HmHKJ6wqTLst2nk1xGYI30EiRK7w6xBL9G9oCMxv0t5MKJJApD5hp98Vg/MU4
K0JUp5k0vNrtFznvX9GQkrAaxKlfdHHSBL0tpvWmp3ar/AbcV+9Pciv2v50smiD
17+gg70Hyn/ESwvBEExkP0EzejRjG82jHMNRFKGUeKPSmbtVqumg4yvmc1t9NXCwB
58N2efsfiMh0Wvd0KQFEMEgza4ibmmQEx5+0mjGIyGgWNaSFvRMsvDjapr47hf4o
cUViKvjEwrUdwMMgGipqxIE3PIsuia3tBj5G8exKmCbHopCNk94uNqBNmPvEqe0
yPnGswG0pQ2hUNfCQvDG7M4SRJVqZ5XBLmUeQnp0XJoxFJvVLF2paUtwgtc6DZWY
hR9yuIRaNs3Cb7HZUvaP5Gt5TToGLRzfVRmlw8EP0WspSIG/G2yUG/rLvUcIwqyh
fvRWdKLemtn46XTGIEqh/jzzz0RMvKvA75L4THXen3T6YRAeajwR9geVZKL120
UXz4CfyLJ+mW5fhHuX+e1FsZLFmfBL6gIoWUxreCz3b0eTiIDK9Kv2awt0P6x6
A1fFhsGAACHMZm199+WtCdWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8Zwd5cGNpb0Bnb29nbGVt
YwlsLmNvbT6JARwEEAEKAAFYA10SDBEACgkQUG4TFLIapAUDugf/dkR92bDac+2R
S9FSyCe0toLDuSMG1IznWmFWvtgM7jucoa51DInQihqJyd/Vu+3dkGrgAltIgmy
Luq7AMPcRRcEACf8mxuAF159klNMRnBdwCy5eh/4Tx7wUg1YH/8XoGKaSVPFDrvY
yje3SZcqRLh8cB04zQJGUrIV2mqXDRgjCMNCYzg2l+BK80J2J9CABpcAAFZE0jVK
dh3h2uZXhCCLk2HH57McH/g8pdsyU8LsesmYkOMAI0vjNweHYke/q4hfhCXcfFI8

bA2FJPXhnlZ91p/ukC12qkZualWi1ezVeP+m/cUxcwLmDmV/hp/BB7kpgkcaTY6z
PlgWuwC32IkCHAQQAQoABgUCVctAagAKCRAD2gecbtByglcXD/96GcZu0ePz4tVk
LX3tqugPo457H09Xu0MAeOBjKV6wCowYMCU3Bj00hrq8l7K4GaF0QxfNUXvLCXVh
PTxTrBttNRjCi/DSALHkhz7P/hXxaWeiDVtS01zQUawukyNzCOAX/GvWxaXH/Iwg
10VoCU9707cX5dLQ/lsoYF6Dn/XDChb0i0i2Dd0uKotuEFIBLVras78D+kG2z8qw
6rtt7iefEW7+Yci6DrxDiGhGMjjD2j9Wu540g0DslxK4EuhBvK/Si90JivTsJNPF
B1WdsGYU0/emil7wsbalaRiGlKPMUxX/C6GH2J/qKpKANKX07uc5yzz6RJ4QEMqL
kkouGw+aP7Ti7lILcCpDxI8K795oESAyb8VWESNjyD/1hPwSZKMwdNh89CUpsK37
jBk+83VQX6sQT8imp1h3ypyhmx8uRiZ1j1WYZ19wYlZ5Ks0EqkSBnL/gL8pcxTAE
bUjjei3EjwJHZbe86hYN66cVdInbZvRSiwgoZBK17r2Bm+NtJB5b0jILLXUvLRhNR
qVJtNNJwDrT5+C+Z2/VS2iRz5dMp5zyG7tkAf85rJUmp7VMN+kLHBM/szcMtDCMj
sV8pBLWypQLjpn0LLFZFXANLjWcRNAJbZ632FzB8W+92jhgLRn7bYjxbwC/10Z4e
gtN2PEtgddw9P8dBYPJ+K0MKx6rpPIkCPQQTaQoAJwUCU5IAZQIBAwUJDShogAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dbdCD/91ko4JEh0saZdt
hPs0mKsmAdTJru4gSR7h0EXV39fCtixsbCVN6mVR0wUuRG0xmWITEqc0qA/1AkGf
iqKsv1bjNa//NMLj4HkDTQhoei+JlZQNPFwCsAzhLZV6MIIdWiqrD8aRMawQ3BdwI
nR6+w98joqj+eK2wp2yMLHtpBJKvqsDrBLrZLXN7+r2kKuR71pi4RokNPjZssKEL
qexmTi0R37aJiKkFs0FfKx0Ek1JqnB4yamkP4Vj3PmQyaGv0cDozK30b8u40Fdtp
h4vzCB7hchHJoZLb8ECxhhTVnSmiJawtMITucvcJLY7vDUFdEFQXF0/Ip25ljJWLy
WhRpA1eIudBuR7dPIjPHZMPYeeW0TAA20ZA3Jr09uHACKUvKEbZsrYDlfzo941lU
ADaVP/9/al2kM1FAnRo92409qmuJ8upE50FH9ftrFUSMPTUq0L27EyWsXe2uF1+A
KVrNKCgigFoMFaVykIbaEICXJAogmzb0K7rko7dGH3ZrL06XLF1RP9+5dFZvJKT
iW/5SRvoTxW9T+sRJY6ELIka+1Yi0fl3IjUMaJo4NycdAfysPZnHAN8ieuUuZfK
8wDhnd1558pEbKJGKF/TqB8IH72wnJKP8MnJk0mRKC9ztqV5Sz/WgT7Xz8J0pZwV
oU9d54K4Qv3XybdmCqHeRJ7yt+h7ZIkCMwQQAQoAHRYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF
6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELgF6HFTQNT3HLUP/jK9bVQJ+AhN3g2lkkK0rJ91Eyun
4liMeLacgZyArxD/5wML6vDGDadCR8mwq509Igb/3S5yvfWtL1raSM9yfq0W/ioc
cKavr9ehaSQ2zN10L/6ltC8sFbQtnydWwR8yKf1APnwbUuVlbyW8H5Uu26xBK3t
cthltA55xBDr+ovQGoN06KXn6XXtyCLNZ2huME7gQLQryi5SaMv/woNjc/M1EIEJ
BYMqab7T5cmjd3xG9L+ob5I5QMPEkT5zPP2M3nxcqhoDG3LScHg4Jh7iaLDeESU
7QG0kuAdyj49/VH8M1+Phri/ZwmQxZXi36J9y/0QJep0w1VdgNqg2SL3hfC/Wpix
Mt69sFIJzp0eLe2PTpp0W37onX0AsqXpzT5/h7PrN4JqCgivN0Lfi0a2/psB8vYD
L6pF1wpfcMxGRNnj2JwESyff2Dv9uDndQZB/OhBVgNLx23rwnMM12oQp8whoDkxt
IkhP3oNNNFm5SbaUjCfVQLQI9MrCvKJ32FmHLNuH4k+Q+hWx0fB+BBM/j6mgI+mF
e/LenSjCVnY0vIdjF8ERTuEND5NRPK+863mu+ARrWGLCQ/eD07GPR398nhhAs3Pt
I6a1Ci0R5U5ncK8cIZLv4MTEHLKLZGVIF0tF/g0TQ/TY0Snt5hMH6TCqZwdTG5Ik
Ruk9xQ02qq7u63uriQICBBABCAAGBQJblneAAoJEI4jL7hfe6fi40EQAJPyIJJU
o4nNYYxgEqTn4yX6JtclbsN4Nqs3E5msqV4grearphWKz96gZfhYUqn4mR/jkbzE
vQ/iBL4yPkMpbswzGiDqI0Pur/ECXKfpWtgIvrPDfZ4I654Ap43zT0S8rw7hi0Cy
BcMtbusWwFKJIuRyoxAGLDER6YBuwPdA+WCEdNqqWog8fzN6710Zkb2rzl8lPMPL
xqVc0tffvhmjv9X4nWzeuUz6Ep1x25WhKDA8wo00Ke0vbTFaH1b+uqnRJDUyq4L
SgC/Y3YS9B7H+pnREBLakbwFDBuzMyQ6wTI2YM00PBXRf6Ygyx3wJPihXsEvtaZN
w3lpUjtsnK7UMTEDCiULI0La2YSWpa974LVHABIZyb7ToRdt0iBAHuE0IZEC+zU7
ej4+Imov6RPKBRkTwaWY1G01Uh+axXD74gPc9gCapZiJvfmNCW72o1I1k7VblerL
HE8q7Ph71qaJC0XBm3JDYhUHWnvFgy0P6xLhXW8NKmyBwzPiMXtWnhC+zF0ikzCH
95hdEKKpR8byon25QvXw3qIvXpEX2490ikxQK0pmZ9Mey8WSqkh1g3V+iSUMZcNQ
VxtfNuF8P1HcwH+q5xqXtg+X8JTRSLQ7Nw4172R0kPqHmRQj500nNd4jPRSI4
8nkjHn/JJ7BrzUU0XjR33L9A7WxMu25ZMbgXtCdWaw5pY2L1cyBaYXZhbSA8Zwd5
cGNpb0BvcGVuYnNkLWJyLm9yZz6JAj8EEwEKACKFALb0qhkCGwMFCQ0oaIAHCw0J
DAGHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0ddYnD/927HDGgy4/TioK
YAJSTVnS0viudvGkcfKAnPuMdIsSd5Nym26eMvq2mTo1DkGIwYDz0Arb41Fq5c1D
znL06sMEoQDYN+J/qkdkPFbipkgtsBfH58E8Tg1IenbwcEqG1AJwsA9g0XmKpZ7k
BCVt68t8I0MFVD2fUzr72K/XYro4hYNirR+zyiL0o0xSycTQ9fx4hj/ZVYFX0HTv
jttACjaeKxntEmDduV7WPrCyP5xVHX3XG/mbIPomhB/2DjmchwYzFsbZjqT1Em22
W20J037Hg0LEKIEVq0XG9W0YVvEW0FWu99pa0aTd0zjeSWUtQeL4oVI7HQXaZnMv
2A0S9Mdhk0Gpo1R9gomK2uDRJelzLfnvz2PoBCTEXuLocN5yfLvkATtsWUF+CE6Q
zIc0RXBYLIF9FCYhIHGwjox56SaQn/jzTd6khWiKEgdorjU4zkPoQ6oJ283oYZJ7
dZrNb9/xiovk8dPKVYwLbX02j2+ovQ7zH9LZyho8MLLXXJmVMeV4xa5FBP9YZJU
+/pnKLZbc7h0qQJp3xCLybe5im+pzB0aqAPqK/poP2qrLK9NjJE0nu53f08xr1ih
+qxZxS4hxfamY1Z/Hjxm7f7woSqEIXdsKVgVmjiNl1X37ZXk90xLYi00f7Ig7PyF
3ZAJXenmswok4P3UvlySBH/VhsyBC4kCMwQQAQoAHRYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF
6HFTQNT3BQJauj4fAAoJELgF6HFTQNT3lg4QALfjCa6lio0ZG7dK0giZobXSnYAK
yQ7lii0ELf/gkYQdzm8T9661s2HXFC5RSH/8V12gHCgb1GGizFTGeEB6+k8FdUti
RdW006TCydzIFzP+wt7dh6k+RMLfLe91UvuAaC00ISywo0oqJlqfftXVz+bcPXv+
yUBkBHCLnh7GHeio0Qm6yr06d5s0Q5B17e7gV047qW5LfkVCMCqoQQiawTk+bue
59batsTD3RugyZd0KV0intjkz97E/havGowgTAZBQJ8zspAcEvYgqzFJuzPCQEMC

KjSsNAiHF9BbEQbeTa17d3i5z7j9u6ZQv1PB8cEwypQD8buWVY0/ez8/ZuR1Ywrq
g+26nPhoJIZYHRF0goXzqajbXy2RSvKfKPcADgweFdUx1WcyEbbKcNAurvRXucXF
77RyTN3YvN/A4R1d0Ulg9FEFC66W+cq8XJN+8cFEheL7vKEk1gvYP3jpmnHLsvpd
aakazBTX3W02bmfmdYl0Jm+joH2MQjzWGN31laLSjVe7KmwT39HLe6CmX0/bR14
B82v3A+DDZJTqKpAB2rS7dH5NacdOnG/h/KqkohLLsvu99TLtKshWzYl0AUoAF
r73ffZjG/LUKW17Vkv9p/0M0SHTD3ePdvRAum/tJZwLh1hgAA+vfZswBEUhgQDL8
7nd04LJn84fyLju2iQIcBBABCAAGBQJbLndPAAoJEl4jL7hfe6fiZgAP/29i1LM5
gwaaXfHG380/cHkf54w0QxJEKx/QG4bo5WwIXZFSgKgosNuZgv1sgX6c/DTjFz8a
ir+hIcRIe63Ta11ZjAbx8UFNqqZ/Eqm2wW1jBK7UoGVx4JtqRJo2kDHTM6cHWB7+
FGb6t6K9zBdRRWXP4weK91E6JILGkmgDWUptjg3S1PnT0MnVxqBZAGB0dEi9ZIBo
/d442H47K966BLkYeS//WnzLv0IyA0f9Y/LFbZYgQezFyaKzFt2WjCE49eSisob8
WgPckfIWRHWNt//Qt4PQ32FHN5/Vc89WAXZG8luyoTrwSHJWS0uZZn0v50kaSdFp
a3RW20WKK5suPL4XpmPJZc7JHl104adSe83VFj01NF/s6AuGmBkks0B/QBJ+bpnv
DiRwcki2T9V+8SHuJlFv9Cw6eqjgwaQSpWwnDS+Ks1WMAKfkJVHCQ9sx0BZNzsx9
p637hoxh0mApLhKhMZRBfSU0vy3y5tVUDcZY0Dh/867tmj2iIXsw5m8/uG3Z9Wx
/j0vJHyx4r/fatdUcfcEBFPntPfYdNBkT34KZ5eXgJPcub8qT7Boz0E2oTRh+TN8
NkeLU0/eT7wTqLqmRjL2e91xiEhLtvVe0stUlIDCa9a0JlMJCIIpB3g98WpZntHa
jJa+vrbpnXcN3PjR855KJ7J5F5mR9nj3P5WALtChWaw5pY2l1cyBaYXZhbSA8ZwD5
cGNpb0BsaxQuawZjZS5LZHUuYnI+iQI/BBMBCgApBQJvX4hDAhsDBQkNKGiABwsN
CQwIBwMFFQoJCAsFFGMAQACHgECF4AACgkQQVxlnB00NHVH6BAAjshXtMHIN5nu
dTRYrRwVil0s9dsW6m7S2lhFPLPyepeBu1vdnIxKsLP+TCOVpWwqC10sH0lj8zMV
V2isQNJ7k/VDz8XVNZ+LqPmUqb5NFJCC3g0YPQH3/jkjRMVpsmVHbXXtLq/dQR
XcZ3VF7KQoAVJGzUvQzSc6xV23CcyfYpSLxRplvWl2l8gq0cu92VALPJL+608qe
Pc7R3fEXE1e/Scw/ON4seC7x84TgU0FQyYdq5G0fkmQua364uwM86Ket76D+ts
aRYEL7d0ChxPb6SCN7GPPJ/mAo15liIHmj9vkHQTTrpYqNg3a7LRRqZbga2C2rdvR
uHgSCmcIEJUd10Vbsg/wPN02+rR6pp9fPr/SDF5gKHmP8yoCKBLQH5Y0p1GaP9KM
Q9p/NjCJQW4zBk5X4aGu7R9MzJ6pSmR2IEAXaM1yYzW2LYmCxCwTQNSOU7IxLqaA4
Xk0+b+5ZdfeNegIsLWnt8RoLGEB13IGWtQeTSYBXLrmXzd0zRzoJm010mqpSX5Cg
OghDRz0EtjdN0ux6sGYET3x4ZczKdb+2vhlGKJ/JZ5rsj7qjsbEGDR+81WSnhL00
aF9xn+vn09qBGHVD40i1UNUHyku/vRx+ZRG0ud33jDeHMCsPJPeS6GoVv3FPwEm
caaD2/08CU2dSWxZWUQUwTzJFBtbHneJAjMEEAEKAB0WIQTPYLNxfdeptskofLK4
BehxU0DbdwUCWro+HwAKCRC4BehxU0Dbd6RVEACM2DFoi5Y18l55JgtU6lo90QFB
P8px2tRtdihJgdF9rmiTu5iX2NABR1hg8oscDFbC0LYaisPz7d1oGpvnqFfixh4p
PBhDdU3Ss2wYngVkaQ1A1q42Ems5gsczczdMitiNeUvzHCDT5Nv9i8tkSGHMsHl8r
VupeBN4TaMhNf7EMTAMUP8UL/vrCpvhD0DEBanUKTFGL0x9ojUsRWlfigokK0rE
sAqpxGdyg/+Xj2dq0byZqAEPf1kRXXK05DVCu8gzKOU03DjmbP+4UJlA13fB8Eus
7BD0W/U+nyc6emYHE4syIszDvnwJYHj+1i630CAiD5ZYpnn9MMKJHTvwqQcQQY7
+CAGRhHqk3/+KfErFeWGE02FFh0ZeD9T8urKQyihYFFUA9puwV+JuecAeuJJA30
kcRuaHejEiZq40lwo/pbTGkv5TvmWenI9fHWD7chP7auDbjJMLimRmAH5Y/KGIFW
qXKwz8XcrEHvYZRP9JfejKny3WnKAtDKe5LEZt7hTPyZ1irXloc9sa9n0y4kl12Q
ccgtVNG0W6RbwIfTyGgp4u5RkHX0qrr3gaHkVU27nfkr++SgMQDwHHQ8X3FH3LlA
tTQ6xvflGgFVcvPAfc0ZS/2hi7cu8H7CYiJpB3LH4phMC8h40iyUd45aYmXgY2bX
+9VgXqkUrKv2m99jkYkCHAQQAQgABgUCW5Z2+gAKCRC0Iy+4X3un4sHsEACLKKLw
vjr8xTFgLe0rqnm0F0e08655MARvkFPSNSnm45aNefP+iDKaP7pn24ojHALaa/68
PLpanar3HlvLz1oXl4Wys2spJH4pIwa6xqpBmVoLqUfx9u9AdudICsr0iLuTVMzG
iHfEFTFRFTzKpJX408FfU/rkKLaqz/Xhxn8u7dLqC2zkk9uZdRKnFqZrqpiqKwz
fAfHDior5kfZs9lR/hcDHaHror2Ryx4lnqjenjDkvBsKncsyM/UeTjWjWIK7I1dP
tvmhdI0xsgH1I7Vlq8sEBzJn5tpGEDgPv0K6+ZNF/6D1YJYfG/1sy6Kbbo6VMbQ
2l/M/6zGVfKnrz00bw2mzfHJ7qF3aYg91aPjDNRucQ8IfWck0bk9/DRexkEWB3g
+UmIrGawhRY64+kSR4mYjPN9UFCoopVID4uQtVz+QPswGKf7NHv0HwR4jV2URvSe
4iGx00NdJEEhmC2lc37H/LMVwQjE7DUCQ8WTNCgBngR2j0DivIY7HsA0gDsha+KA
adQcNVK1BAY9Ce4qMeaHlnJFvpEvGwn9pAJMcQcR6XpEko+7jncxrRujFdCLoB89
ORjnAlYbpPUCo3mGRaeforSFL5KFbqGBm9PhxbqxmwaohqmEBmrs7nGmTRQdom/u
0LtiGkuR08MZfpa09oKwebntMV10RHsawXgWcbQpVmluawNpdXMgWmF2YW0gPGVn
exBj9aW9Ad29sZmlhbi5kZXZpby51cz6JARwEEAEKAAYFAL0SDBEACgkQU64TfLIa
pAUcVaf/a+hsDk8pcFAAVGxtZgtST+hC4Mm26Z8IVD4IEAnoziiIeeACOWGuElFq
Z/6DvZse3e4An3TbCL4nKcjCkbQxUVW07RZduoC8dBTG3LDWHJ4wt8+RwSUu0mu
Bc5XBxTs2mup4J9Y1xlNJIiw94tEy4sIXm2cZg+1nYD1jBZUrFUEwqzSiSUTpx6x
HBZ0yGU2Dog+3waIf3JGGEkNHQ9f6+hebKTQjA+BMfjcx0GucbQM70Q6l9G2pMCL
aKRsWvy7V+npzk37+w6xPFNH1sICNg5VzhWemkcaI+V9R7Uh0ksasIsug0Lum9wC
DY1tG7TRpSSmvdBi0MhF9kXg/V6nYkCHAQQAQoABgUCVctAagAKCRAD2gecbtBy
g9f0EACZ3ZIGTGIEExGapHksJxCvEKkq4ypAH0udW6+AiJSzfPD/FQ3F9/1z2y+j
4MIb1BiW3sNieYvF0YeJk8iDuVj8U8QYzdH5HiFE/emRr0F/amhyQmkyQhN9DRnj
RDnU8kkQ7HYZyMrcxyeRSUqn0T75WvewsLNRu4DIL9XBoMEy/vEtIQ6LLaZy7wV
fHrYBLGYABckuuhVRezKWjW3HcXu6odxdWuggXi+zZEdeaf16dNpDYI/LogrASLo
f05KhXfx/wh7MI3M5YjAZERpaBYp5sIC9/sz6QUzT6LP+YdhXsWyXichAYVsbITG

iLwc+InGMK9hpIV/hGTv6+UQjJAc0lqc20kHP4jGvPKUPIpwdcnloMvWd4UKlwG7
oyDPOwvhxM4j3bxhwdtLG0y78CyJlhyEshdieN9EUo07QRK5k/s7mUZwHtnhV2+M
pxEzC1czevc+YaK/1WN0DKCJmc3l15NjprHVGeFzRKd7s0pDrRFnrkeLoLlWQUR
uy8GN5b9nCnzK4rJ+ne1C0QSVw90QXA3ERmlBTrso1pbGj2sbVcLFb733UahTjBJ
U1XH6VIjfdK08fvfywF1QUxyU1Bart/eruG5NW45XrvYr08tyXGLDsYdBGGOpnFF
/LP70IKzfUxghpv7pBEQ2FAySmSsCAocdotyg/6FwQ/iszf6LIkCPQQTAAQoAJwUC
U5IGBgIbAwUJDShogAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0
dXhyD/9aI5PGRE30A14Mv+RpIv6NXJl2bfbeOmEuI0w43zbVvhxo0nbrQFTBAZ
I2K80e7ZEjACKpBYNWqyim3VtTTnIrEMuBB3NL8vmdoha0oBJneq38hXxGhj4RYC
pbXGX7EHmdCwhDKt0Uk/7uXJvUoYu8CuMxFiR9ihzf79WSv3M6DoKjiNhMQ0sruw
nGY2MnQ8/Si8Jarql9SskPnvc/rpznpjayir021p6LJ6b5FN59gUoG92wUZYFk9Hu
0I7FqPcjsjF/NPbKfRWNdVjpZl+ohhEx9CNaScdc/XXSi4XJe+IMdHCJy+uGc+0v
0YolbqHFvJwSA80o47LQoZQe/4Kgc8mgUlfYajUKu8Rz4CD3FZ6as0nU8HL+pbh
CMrz5elShBxljdqjZz5pi8JSAS+uhlmuC+6XbfgZB9/0w00yQBYsqmVWTKQjYN16
zuFfnSaNhem/IT56QUGLgA9nZM5cwryYN3ICiqGa0sMJa2HiilK+pVclJN8qcDzK
8RRUTD/+vABuUS9yusVm0nf33SKTpLWLXbSiM1sJlJwPc2ITk9AYhPcgppjeQ4c
kh0sC0m7q1qa/gvk8BVEGSTqU0BAbHa/5Nw27ivn7TL6/xIA1uA1Ct7DGBIGTGSj
LCk886eWo8z7VXFau0YDzTUXwvbcLvtl8bdcMaEHiro9Nkxd5IkCMwQQAQoAHRYh
BM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQnt3BQJauj4fAAoJELgF6HFTQnt37k0QAJtw9BbR
9SSjPb0mjAxPPXCu5Mew0on5uniFBelese0Y/hWp3Q8TwjGpJrGPow/rk+bKtN0+
+2b8LfJD3/uViEHFASInINfxo2bdHZ1+k98Q14UY9dVcTLBWKtvnfDuR5H7IiJpG
YQKLMJLHeRUygsq75qdfbrZlkkwPF263ZVWY9uHxJ0JA+4Zcof3eN6uLFMGnyVQf
HXqGC0yLUkHYx0Hsq4B0L+XL/wupjDsuv96WD2YY206PVLqMB15Hkfm/nifnzKTz
J2+Gxqoq70sW9B17M0tdi+U+t7L8MF+F3Lez7UoU9CCvDMud48gyyizmVHAJIX1R
ZYzv9tejHZgyybVFF0yKSk8IWhAQEzFF0rGyKPoPyk9vwc5bJJi0EyxTicV9ID5
2m0ZgULZOMUbnJaxtt+jb2r6YFVpowHV0nCXVnB0A1CAf6qFqVfyamURSeRYNjoy
/om+nLIffKQKE/qJgbc/s+/AQ7AB2M2P/9WTJ85B8NL1PKJvXQZ28dh72MdjQRsTm
Ky7NHeaJp+ldMjAWlanlqkKeBLCMAYkFlt5BjTGkdAijpr3XiS47ZLM7Lh28BY7Q
Eq0Wo7+F+iSC9Aqc8jbxnSVs8r1DcJg8udTSyl9KG1DHfeRFVRABFbcdQCC1UKpv
KxR6pYc+0xpdH0pqqH6p+19XfvtgePb/WViqniQIcBBABCAAGBQJblnbsAAoJEI4j
L7hfe6ficv0P+wZgcaVfkDmoA34+Fzd0t73yKDXyIKSetfP/LhlG6xf28nkVPL72
5YTXD4d9fDogQZw0L02qRadiWEa+UukNdFVaSrvNdsoE8Q9wR5HBTQZAEc+ZEX86
YyMzhY7u2fHLEc0YnUjHMOzyhzC8NzMeZRilrw6aIlV/OnzOXjymd907fPwL17Jh
IRKSAPlxINDUPxqJ1NH00g0w7RFPPrtyPZ7nhMTfzLZ57M+Y6Qw+xtdyY8a0FqWR
df4u2LRiq8NYfZeCs4c74w2tBVsnwNZzjWG6tFLMUPV4BAJrFZ3qpb4Whr7mpKG
7VYVWqmUmi0Au7qykJoNT0AmUwNi0aR51ISX8r12+WAXGdwQ2lgtLhpfr6Nr3VyM
hoxys/bFhxRnWDkasP00KA/1qG5f9NpX35jBfga9WKso0PKqfLgnTk81Eyy1/kzQ
xa6tkiFwfhsjh93zNu2mEoJbs01kYIvnnvKCSY1CVyhUKfdBYCKdHMXbLZ0X1woGk
BJw1A0gLR2Y/j4vRa6QVuDksW3nA/UkMAovrz0ciaf/5cTgNvQIgSTY1qoa3jbH
BKnb6UT2MV7TGs1hLf0tvg13w9/B98+0TJ5liWfz7rc2wG16UJQ8Jhkj0C5z3kSe
G+RvjVMeKxVj04o/R6t+v2nMz4pnDS+jWw60HkjDjfq76/o8CJ+p8KUQtCwWaw5p
Y2L1cyBaYXZhbSA8ZWd5cGNpb0BzdGVLbGL4LmJzZGZyb2cub3JnPokBIAQQAQoA
CgUCU8/LcQMFAngACgkQUG4TFliIapAWGkwf/dKgvSwjJe5EpHhb800Mxwbm9MV9
PMichzukcFlcyXTK1yDMTayzRMjH3UVbonuYKsbHNKGuaAEdhvGwoyuayelthnV
J0sjNBNGBL0aAq6v+ZmIi2ytKDCRFyCd7L/xALikf97EgSqPEsqPK53RbY+gb457
ejlH9iK24tPxNdAEqlpr3IGffD2wef+K/eRViGkuDaH04zykw1G7NPma+zD2JuQH
muq1Z00x5MR+6km7mj0VgPPsq1u1m+XZUdbLMA6WmLnVFDHGKE0z84UKoAsGmZ+7
ZcBNX3raJzFiKqjRiQCXcbgEExNz/HFFVoub+3rvi7X60BG8kaWDVd05okCHwQw
AQIACQUCVNdXvQIdAAKCRBBXGU0E7Q0dY5qD/0UilW8jC0GtKn/1bU5mgHA0/r0
MxcRKM0AAzo/8nnZROcX63ly3uqmxxbibszkUnp2PRT+A+jKULGWIWGCjHlynbh
6YWct//udZNJhb5q0em0NVj1Mt5tbacAutb0sQ0GF2h4xG969mt9FR/kQkUWxTtq
b1YT5g8L9KYYmpgGHmCV4AwDeqDmdJw9mA9xaLQAw0eIEICWC07nwtZkZZpNR/fV
Fe8qi24V9dUKAJNanjPukr0vkYcm5citYcdeTEvRJjWia0HgOP+6Crrshb2wYCBzI
a+h6yB8rQyQa2+ixuH80tXA+wPUMP6ZjlpsyyTYXk3kr1R3dFKEf66gpbFV8vr
PPw1Bd4Mj/KF1lpNdbbtSfbh0WLPjR8hpecZCzF4pYAVA4o/pHdTH9evAfp2C5o5
tnaSHAZc/NL5Hf0LUnxcChwAntWY1ZHjT7cxTKdZN0Vlaphf6HZY83kGnjKEgv7
fE129/+iceKCSzDrFXcG6t60nDw2oBTUOLoxg3XJEF1dHpDi5oZ4PriJN+67CqBC
87zYXdHa1Id9Z0aC/kvMagy+XLWT/1HAqgzqXpn3gk8tHNRAZd5EQpRx0BNQWdr
wJrbjWceCAWqop1SZMIbza216fPKLjw2ALBpr89cTMXV5xki9/LQKdBTd4NeXUI
2ljYajrB5PECO0wtRokCPQQTAAQoAJwUCU8/LUwIbAwUJDShogAULCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dVYPD/9ZbDuXD9CJDe300nN8XTKcBkLV
F0qk7pI80AqQ0/EL3gHodev2xACCgf17gGQU3LA3S3uo2ChtD525kFmboDS0l87f
yRW0y2w+zimtTLTKfSqU3U/4me44FyGI/gLSCH/DBkUDVPqVHKM+YvrRBYa3b+UW
D83n6RBg9NNxoj6Yzk7Q7kp8wyofgpz0FSnUhgOJARNYd0BkQRADsLEvhwHIGxqc
TIC+CpCer5YsgkdAesXlqvF4dceWj1xfF5us0sefmzFMSgJ2xDYRp/Z0iiCqshG
JwhikZI93DabPRPwkytBf1Q917tJpfdMnyal1bmQsbVMeV9dwLVctj49/rUpv+Gu

5tgcP5Y51Hwmbuoolags/ojyS9zT0KbRl9fvRuIGcezvnrFfhuqnUPSxQX1QELJ
MNB4MmTm8ICLK34nsJyXNRRVY2vUw1kqT5i7YKZCY37icr6BePS23+0kBgKcrdHk
zDiV8qy4NDgvEam60l7GLnmhsoLfjWcFPPjxCBkr0hFB1byR7vNBi1+w7l2vQ5KQ
hovx8F2reySmQYotuJaDlXlYh/xXln6JVuKyoBHQ3KEMQYzK6b3XhwIqFT09CCCK0
YZHzuZh/fNNwL+ZazLG8F5mc/8UushMYhn5I2M0YiLLU15kL4lSwnIHZk3GNfIS
iE/iekvluDNF0U8elqbQuVmluaWnPDxMgWmF2Yw0gPGVneXBjaW9AdXNlcnMuc29l
cmNlZm9yZ2UubmV0PokBHAQQAQoABgUCU8/I1QAKCRBQbhMMUHQkBdd0CACTf0Fr
mRR6BQsYTFs+VIKcE+cenubWxsxtveqE4gMZyZL5FifG8whb+S33P2MtJWvaib
02Ueno7DYgi4xFJz0zh/LG0v5BXeEWB1og1pSy24rA/fqwkN0kRT6EZGyLwKLGb
Ry2FIGt3K33Ih55SvR0d1/NJYuyJkl5hEcydq0Ei6auaVr6w4ivgWda1VWw6cKW9
KvAal5kES0d0+QcFITnm4xlqeTxfVGMCIIs2fll0y1P9cTveEdG021G/BIFu7963
7C2rg5+k8BI2xg8Du0CpMwLNXA51cHfUvWF2w8ixqewss9HIHi0WBv2SGFzVKW32
DyvrXgC5orWGINxaiQICBBABCGAGBQJVy0BgAAoJEApaB5xu0HKDPcQQAjL8ATn6
SRPnfpj1h3yIBfcJJ0iV9eBkt2Z4zdHK2eRI6J9AUD6nVotPRYhf6804MD8axZzp
sFN7ALhc/bbCTBITLjJkoM2xIOahruxqDPPV+pnwvTZbuRUBoNYxC/5heo3Le0p0
8DH1e47fNTEJhEz3AJ+pkv0V4314ZTFo93gi16ztDUysvqM0jUBHoqjDZ16daRaW
Nv4MBBGprGwH4Howg/hB4YSxbzZwUjbfvvp6y99WDqWPv5wzJvcRZ2rdDr9HvTU
4I97yywibzvp7VtLkMDg6IShw30L4TJVG0tQ3Nuo0BvcnM2m8a5f4n+vg0pn7CR
rL7T7vuUfDLs/hKVGeITgPPDLH1Q12BIM0tuy0pS5ivgibsGqqpw5a80X0IJHem
fwKlFb3ZEYI+bGjPj34/7N2plRaPljxH+NiWjpbKXYEjb6pl4S9yGPX+WKh272AH
45s329LrZBRYYXWNRHFjTNAWMSabY8iXHu0IqNtu6r9zz6xT0W0B197IkG6yo9qg
lvfMEqkhnKoQx8hVFahxRJ47SMSzjGqvg0d2rhuCHHbiHeMLEJwS1P0reTSqLft5
U1xzccSG+B5T7SjQ8IjZgbTPVbkKL1Ls90+q8M8AHHi+f0U4XhDB0Gfy+/hcReW7
CvWu4zAWzpJFH0dgeDxrEpav9k5VrLEHoW6HiQI9BBMBCAgANBQJt28gXAhSDBQkN
KGiABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEEFcZTQTtDR15vcP+wRrqtW
xpREVBzeGTUB92JNCf5L417FIrT0BrS5K8T7X+ie8n5E1gijYQBb9aUwV7a0V4Ex
sIK85JZ/ADNUXbBwQYKvgPTmkC4UNJnflydR0VIuhafjHTq+SzrSuhcgBvedhHw9
cD7Abhhk3np9dFKcMntSj0V4dq6Bt96HZTWGJEKzrmgTyGV5iJy9YV6poCIxc7f1
riNwQUETS0wvccem0bmg2enyMqtwbZi3TLEygGR4U5iyHNeF3538Zcj/oRdUBctu
QuMYjAUfmbMLL0Kxnji0U6WgoX7kRIWTEaMswTWt8WcFTXVVD50V0d49l8r6YCR
6yGmAwFmbrbi4a2wBEChqEc+FcuP3T+CJXRD7SIKn3YZc/4KquYf1QGyUF0WZpvm
SDAdvYTU9vKJ0eM2Bp+iuM0H0MGngHml+GLiMk5oPXJbubQWMni0GEJKP5CPbD
gEP3XHpZAPDLc/IB/LRKEmu8v1eKU0VXJfp8sBLvzYZX1XX/nKnavedJrD5ZhFuP
EFjXoc5C0wCpiuFl+AnDae0reVmvHDnGY0J7MfWo6L31T1NqQXBdk9MSnw7JTnrZ
Ccu7d5fop9sZQt/F8PqkB2TJwd1FifrPZh46Vgy2fhVCYjycycLGJdfddAGKYQtjz
SSnqdtDVsx03PYLMoI8xvXYH0DbH1n4qJQ/niQIzBBABCGAdFiEEz2CzcX3RKbbJ
KH5SUAxocVNA23cFAlq6Ph8ACgkQuAXocVNA23fHmg/+KBHJ3sckq+4mekkBTAXm
BlulXsnpqQ2QxLiS47VcTJFra9PzXky/caUB4Co9H7brzsGSFPVtKc/H8AbyuU7Q
PaEgZz+RsZgzBVffJlmgQ1PcfGSJgAZLYqAyfo0tIOHvyBe7l8bbR5NWA4niR+/j
zhCaD4Bxd0TKmLGG5XXPv+Qzab4ouNVMLeoev6DYYYBUej5jeQSDWiDVMZs+cS2
2eGfi10K7C/PM5XSdtnK5XdJEHts27ik0RY/vz+fwAYCiNylk/XNNY4v/2EYCWp
u43tVumJA2+V/ayTsMZJifAAVvp0R4cg56EgAwxl0/xpsSSYto/Q5V1Rj0t3EBpd
t6n85rWmyaDhuUw+qHMRsXU0ZFYZgDYbzRutGp6mQxMUH+0M8I0K0JmRY84ryock
hosSaM2dYF5LYoLTFHFtBv5gjZS996zwGfD0IAkNDU+Kk9uU6Hk1jswe8/V/pbbH
2Vjn22FuapG9RkDD4JzAS4LEj+skTqV1sLYLg813NewD0xEE+tLpP64WzzVWhndJ
NNIzkkEpGostkJRJ229I4pZRNyQWRQ0Pqv0t7jwgHgLLMVuj/o2VROs2ruv92E2S
7/KXqKXfWjPvLe2ykbsJfth0A8u3WNgTYLQ1mA/Jp2r+4AYLP4VctgyJ9nQPKtfr
cLTavcbwniR0+61fTe15UE0JAhwEEAEIAAYFALuWdskACGkQjMiMvUF97p+J/9w/9
GxfbkVtH3SHKzSBGfvlGQXiodlQeEATqCI0MDlnsqmS2GT01fZfAJE0pfaMPvmMi
rK6Xz4Z0MctP/B3JonN3WVR9adz1APyVt6byF80rn3m1gBzndafK3HfdfglohWHb
C4xY0yrdF0DG9xydA2TVz2LVbdaNrDnJq9TS8FGwTa6Rzo7oEVx9KHkzqKIo/faN3
h+chHZVAs5WTZSpbvWLCftZXSJF9YBq9KmiehkgxqR/mrceLzrvtkknbgISgqhS
OPNrn+Rl3JYVMHXdsR2UPDWzqULiPWuM7micZYM0YHghBfIP2o4cDTMCq9DFp09
8RJgaeuZJenSv1F0LxmV0I7bv8rgQfZyqop0a2Yoe3JRmXR7hbxTJ29cFQA2I9PU
yQlPZzJtYNT0CUPT3SUTjQXCLNJQ5aylPmnsfuhbco4zubsIvgIK4kCW1gWpjroL
jsVv70TyTX/4m2Vf80epdUXK01h4UPLZiTpCwpq7TW7CD5QweSFDHtk1HiBfCSJs
u6fkXUfng0gv+uLlniIckKzQsigfAMumcMRhnLGB6J2yI79zr03Ji6tTocGjbt
teCzbqP8CnXJEaGKC+VdIsHA2xEXwIEEnFtpiMX35YQoXHBS9uKaK/LT6ZM0kjFdP
qa2o8UCUcvsr7L31TDN6W0bFGsTsVzRfKX03kHk4X+0I1ZpbmljaXVzIFphdmFt
IDxLZ3lwY2lvQhJpc2V1cC5uZXQ+iQJWBBMBCABAFiEE6zPPTjts29ib90uQVxL
NB00NHUFALpkwIQCGWmFCQ0oaIAHCw0JDAgHAWUVCgICWUWAwIBAAIeAQIXgAAK
CRBBXGU0E7Q0dZmAD/oDgkV/YUAReKYAGaB7QoKQRMAt5kCNmqRF753t+wTwy2HL
Fq5VHSY18ldF6IVMAH70uww9U9DEB/4Wa66tTeAuMHvY+6/8sTBIUU4cBoJss0TV
Fo100Y0hFyg4f5G2VsKu6rA4QXNweMHyEBBFcJ63YBdvSuAi+DC50h6nUFmm4FtU
y4U6dLSxmGf6mJAA//bw6wg55jENDWk20Pi4e7mufUue/DW9WrE/GCxlJeTnSXqo
J0FvqZUFW02Xk0AZeQGb9C0HYBF6tCGisbZATJJY8bt0XEJq7zRq9/bybBvK5SUK

vGY0qPnEDwMORPoNCQaxFELmaF30j4c+kSuUwufzqmtZttVgamheji j/yp+fy4j4
6sR0TRW4LafCF081wBU0J4cY+LD4RKc6e6NqcB97W2HVsrnK81VLmyBWu1ltdGRz
p8TChEityjrlnmaS1ajhGX0GuCxJvd7QooXAE2WxjIqX1mbyJVoIkU2DxmNtRVlz
wsoSEPy+wnEn4gRtZgqFj0C9hTFdizhNjkq2GqMB/XL7CFGX0CLdh0WqA4w/wEs r
lsAgC063oyp8VndnVd+U2dF5Aah9wFCGVl16JJ5McYmsRyzyNh6IBRL87hs21M3a
R3guHGwijNfn9Vb5jKenew04ZEPwVjp0gIG1w5D8PW6xmqY3vgopLbYctB8TAokC
MwQQAQoAHRHYhBM9gs3F90Sm2ySh+UrgF6HFTQnt3BQJauj4fAAoJELgF6HFTQnt3
PGYP/RMrgD/KfE60rWRZEcjuF967NTi8eMITbNtDM7sCx02uqZPhI/U371NlUJnD
Iw/UzioNNe4S2MRcJ0Gok0jyzKdc7pQC92d51SweqhQa0rQKGLARh1hdw2+wM2jo
3uovR1cZaAK4h7o0FyPffjYwiygFPyIgs7rJEM6V9EHUSjnRWCyL7g117DTMTx08
V/7SrJJddy3poKAwxLw+6B29G5/CsFoHeXxLd/M5WRidxxNtmzc9TteCKLPxIfq/
TPxP68ShPBtj9bACNTporVBHDI9LxU0BTLGArBE18AD6EQHNfPdIVRGdsbw26f0
fPDHho+59suP7BJ7IRLh4pIJPbh2bodL9i2oLupqef7aYetEYRagsoIz8qhIsDZd
mKTrS+wenbq9P2cxxMFR0fdxR+H6p2d0tpcs4tyczgP7r8PHRMuORT4XhfPR/pGr
gscSRo5hNNcWpNQtWwQLkEeD1ARYUvAYBwW40++T+FvFNA5x4xJnv0hX2UtHc0N
xLGJFn1WBQHWw+XCg0+X8EzvgxFGPh4ha1aEzzE9HiN1LDAiRVjcaoPbQUX/+d1a
3MFfKGpX88INLQauKv+eC4uRclLwbnWym6U4YwYLTctVJC4MLxRAse/JZzAoV+J
QXCr6ZhY/bZTJjF48VSv5YSuuYYP0eJA7M6LDz/LbsaGqShiQICBBABCAAGBQJb
lnhwaAoJEI4jL7hfe6fi62gP/3/xN7tRy1ssnI9txISvgJfzc+xVX3BtHdm52rED
LHRZTqSiRZorze20/NgAt0faL43+M0x6VUkoj+X6/36g200nFmYw/h7J0WPV+hYh
Setjqz2Qgszi3/fM3zhnT0rPdQXguXVC9RaP7R/2kAmLPQfj/hETIr4R1hNu9o0V
q5ZfzmRHo5zLB/GoGbLvUpDi3DwU0JnuhEqQsaarMx0Zd7vM0doJxZdcRy9TIh0p
mcs1623PcwesCl3x7sc07Y6iavZKbA03jrn96NU4Y2p2fd2UNRyr9s0PbWgv3TRw
8d8aYvABwJYHlMZYqNtU85C+YQixW7/2V1VWsvlCg7UPSau3qqJxE+i4SATpquYp
fSQNbYdvC++5Z0MqXNGuTPxtF9YwD0LMP0hsDJHKggpioee28sKaprUSLk81J7L
0siXaVfFlx70/Jml1jzwcflrJHHMUm803Isimgn7FGNj8zB6xKwDX0U1vrU0s5WE
55qMWH06odeBLdzMHCgdZdj+a5JBLVLpMTY0PjAowCvCnCGqz77D0ut4HhbIfyFA
VwLcAUc4AZrIp9yrVhUnbJlK30cJXXdD3QJWZ6K97Sgab6m64k0q+f0QmaYahvlu
EqSL1RWYFG8OSTya+IAZ6AFPCpCoA8LKH5/HzkwcHRQu0HyCmKtz3d6XUtoig49M
3RiMtCNWaw5pY2L1cyBaYXZhbsA8ZWd5cGNpb0B0b3Jic2Qub3JnPokCVgQTAQoA
QBhYBB0szsz7U47NvYm/TrkFcZTQTtDR1BQJakwTAhsDBQkNKGiABwsNCQwIBwMF
FQoJCAsFFGMAQACHgECF4AACGkQQVxlnB00NHVAUg/6AtiqwL65UePxKwkeUBk8
berkNTrJbHlMS7Rgo0kfk8IFdbKtoXeVuf+rbrNXWStRR+0ZRY2YgylGnJ30ger
i7TMvq5kZURzk08zk7oUxLzqJlGKQobQRqQNZl6ycr4lceZT0vISdeMPwwHdR4AB
ejHHPc6p17t+H27chfILBCPruoVIhhsf3HTYIILTcqioYg8pw2aArkCliGwpfWU+
ZG13/BXNxdQ1vGcY9HrL1FABZQFGMirpYFiL0Q0310paAB2RDnctzXB6qn7+iEY3
FFxqtGyK9Vz5tk1I0Du9n2Ltx1HrL2kNK9UhB8bhfr4JfUTf3t/QQmLH0NUhrwrX
W80yrlNGG75YTYu+gzDfCw9ExoV/MIQIPMVtARFSlpdt6pbfxXQ8wTt/kZT07ql
S1ZIyqELwsvqGbzYB+mpB0iHBPgNTyFEiUAqa5TAqc1+2ikIKELmfWqquEL20Ky
g8EiJJru4iYn8LMwpJgPESpzmz6zoFWzhsyYEzSy+AduYrWBPLMa1TImjDwNrco1
zdKHn2TmdzQodnS5dpskUQRlTuTq50mPHRSB+CVtENK+qRP6AQ5VcV7rAdZRXNNe
pPKmqEWapTJsJYEZ45d9vbxRIjsVrT+L1JGin6m3QD5Fq9gv075AuGD8MfTvLgjt
BLRuudLEtCvFCMwMNwdQcm+JAjMEEAEKAB0WIQTPYLNXfdEptskofLk4BehxU0Db
dwUCWro+HwAKCRC4BehxU0Dbd7P9D/9lrUb2+012F2iVigcXkG8AGKmla79TYET0
7vAyPFadc0/l4xlLDjHnu+y7F1UFJp+mhbzBeisYcKAIqFs10nDwYNCVDfDgYn4
soVr5xcaKKnqo+3hufZz0iEEVRp4ySFB6hyVjLCekYLIEM1YzMJAg0uDqB64FMY
ORRb086ne9n0p09jCbMaxQkgghl4eMAYS6fk7nPDNtCdX3VsbLymcBCr2s6CwmII
rBrqdt6MaS17prip/0i5R7Uvok3rapTN1QuXKTUwLnWpL9pTaVh//5D0cwx/HzbR
pgcqQ8WcCdyYT+XdQmCmxeiAgAvajI0o1FYJ2sdiwh06minj5M0Ux54zKvVMcoFl
DjsYUfZfn6alqiYwqElS4JzdYnhW6fSkU8M3LYD6Am/Rxrv06/HYpm3V1lNEzVkB
l/ndwSwuR+KmXXe0ZftBPSPzkbisNNxWzSbW+oAF9eIrJPNaeA4ssa95adU84cW
CXY09YBTKaWEaA4/1v5okKkiwaZti3mm63Rorhns1uDKvbItKWNnkWymnCOh0TN
CxALuZh1s0BS4TSdszk5b61HpLwdEh+F007tw7p0AG5nUe0zdfPWYl7+Qd6RvFOq
5GuJJwHs01QoRwi4gNcNBdcctTbjE/v6E7y2wa27mzfmbJsm0d20LohDfkZ8UmoJ
ikfZaAMt1okCHAQQAQgABgUCW5Z4sAAKCRCoIy+4X3un4pADD/4/tdYY7V21lvFR
ZHwUwQtt0rq5guyILknfGa4hDfk3CkfridQvGJHQitRlhaOVmzYVY72KT1al/0V
2jhrp2QAZCEAHU31AKhCuAGySZuaAHwUK2M+ZZ3RQspDsPHKbprXcuuGgnYR6Yia
U4eSo9d7/AJBoHe8MgVwSXCBQbvWUeS16I95DKKWD5QD1PL76ThzKx2SqqaqY1PJ
kpxaqrWhAtXm70PUAJj6JWl+b0xQeEDfxHgGkrxbFepm/rMPegoUEP28+tMe46I
h40vTid6dKfp05NymPSPSPN7zvOq2TT90cXTsE2jUeMej1iL14ZyYNxVsFlirK/
bZvDBUJKsEyj5T1P0DYCKypSjFeDUIAEvWKLkQ+TSuG9TkYESQ15D2f3dkWSK/f0
LR19LG9qPxzHRL01Yana/joCM2EMsEk350CRut1ja7k7c/iqX9+GcSi+o++oe/+h
aCgw/shn2KxpdVbo/xM2L5u0cpaGyyP9bAlmSQBr7F9G8ytDMBPB2U0DLeEm7RPu
sF9vpb0y60adKwKqca8xehKSirQexn7bXA9sXAPHbp7bd3yE6bXuJ01WGHpg+GGJ
PXBsNCXWPR8agDUM0w/FLQBidKicrbzqc9QEzB32wKgi0rXT0Ad8SWXLrds93Lz/
vK8hJnmbNZ6G35U9r8vth0RMLuS/1iLQnVmluawNpdXMgWmF2YW0gPGVneXBjAw9A

```

dG9yCHJvamVjdC5vcmc+iQJWBMBcGgBAFiEEE6zPPtTjs29ib90uQVxLNB00NHUF
AlsmM00CGwMFCQ00aIAHCw0JDAGHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0
E7Q0ddtFD/wNdydPUZstkaYQJLzKKKI05Siaiod8KjXxojjzpP+FhaITMat6YmAn
Ky+iFXZsvGnZ3INU0/zQKHfI7znrI67SdJ0jXf1zmOUfS0DCtw0X10e75jMLzNj1
cBPxarfC/OrdGt4vs3W7AKsVGR6sqe5nPIke+10sApV+4o6gHBytnEnTRGQnbKiQ
ruoVnKhccs5n68IthDsrQ/H2GNI+9HKDC+SWvJDVDvozPLuKqLt6HTIUVTnUuMwE
rSv4A3wYaSaEB0ncSk+ozAplzWlJuTFiVTnD2g4Yng/G9qJj+h0CWduYE8GGWk9q
uDNVTg0LmH5NBclFcrdZqvRi/tkLLmqanagLxkFTf2szP4QVUQmpu1AtxxuqmLCj
CDRv3M/xc4MWor0hA1I0Kd0FE4quq5tboNECFCP215Z2SFybbTdBNRee+eTPQ7ZS
ImgjBLp2Z2NSxTzIB6U4LZjrsLgUug0hpKgGKKbnvPmQAHKyFHHLR4dwg7GuwUZU
dJ7S45J3TeRFzlePQNA1SoY/ftlgYn1UMvRz3/sNzP2YwaGg6ji8wSSqT31jed2S
B6hEC0eLIQ5Cw8GT2Dldv00oshletld8sUxuoJTet7J41YUydnqGJBNGdNVLPNh0
MpRIUcaiytsosoAe1h69NGNo6+2w3H2B2c9bagXUAKMjaQ5m+eopCikCHAQQAQGA
BgUCW5Z3NAAKCRCOIy+4X3un4m09EACFN+5zLpUDqskKthb9ImLReh94VJinLyyf
cmgBtLEY12dRsfWYSQth706C5MZgUDWCNs9AtxNd+Sz4HDb+1HJyaGXtyyi1DNAN
oLGJ2WdFJrLH0WqsrjSF74aXhNK2c0fHd41vHD3IC8a07cTtN6dP1Lma+9fvZEE
7eBbhVY/639rjZ5lpJxds3GaYgjnFJJRFTYQ0k3LX/xi1IQZKd7V34BArsabeUTH
DCZKIzKfYB0hQWgx4xkQwT1DXaz0xWut65WvjJTgJT4hGsaSzp2uHek0PcpbU4Ih
t11ZHU1qwtjgnVgAh4ay8IZH3HtgF8Z4CQfUUsuFCgKV3qf3EvQ2QHh1nQShTDJ
SW1X+XnEm7+CTUi2hA+WuDRDFTz5bC3yhJP+Dg8TN5CI+im3cHuXpqDKIqevbxKU
EC5gFZEBycAf6wliQu46BMpEQ2nuRyai+m8G8wIZXpdgfh+GfMejC/WYV+y4V
ey6A0PbMBEvS7wk+oKzQLc7HbRn0jUtGi+2uRJEkcICXHpTiKwj84yTkxLS00/Ch
icunr5U2xu8SKEXkfc4AYVykIqkyVvPhZupwXrSh6u+ReT5eZ/KWI48NJujKLN
ipDKX875Y5zFYbnxn4DiFvNHZKI3mLhBopLnfr5g2xUu8gpbEyHgPJ19aG2hpd/
e3iojaTZF7QkVmluaWNPdXMgWmF2Yw0gPGVneXBjAw9AZnJLZWJzZC5vcmc+iQJW
BBMBcGgBAFiEEE6zPPtTjs29ib90uQVxLNB00NHUFAlu7oVoCGwMFCQ00aIAHCw0J
DAGHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBBXGU0E7Q0dXtHD/0Tqo/5r4aqZGPD
fsud+FDPHVJg0E3xqZgtyFiIk/yRAqz7CV3rL09d/aInrKS0RXSeErHYZZk1Uf9
vSfZBjT6HLFRln6Sa/JXLf12stQRtMuZxSlmvWwbyiaEkYaEdv3NHoX+2Ef0b/+r
nHM5mV0zJQmcsJxVgx4xkQwT1DXaz0xWut65WvjJTgJT4hGsaSzp2uHek0PcpbU4Ih
B55H7P9FTNKpxhGbJUMoiElKQWVQ/62b3XlxxZICd7cEfIDVx/+KTzFYg6qu2k3H
Jjm93Wbd6oknFq1Sj3tFSBhanWu2N5vy0R9YSXXiy9FgTLC/Vt86eE/G08A3/H+
Xcd2YS5qaSmTVf6aQ2i6WbAZfPnH4uo3+siHMwpXNSfK70u4dXLWS+s4quttSvq+
0xmyjj7z5692Z+9WcZvqjRc+0uTeM30qwnzyqdoqsZa9Un0QVI6Qlw3bbLEjhu0Y
vrTJL8nuf5oITEXAg3VMYX6nLlW7KuiBa3j10CryDw7Tj6CqErn8mcU3wasJuLPF
HyUfciT0iXmNeBjZi8IvANGj/US/jhtUa7MUaNA1EHDHFX85Mu3jiN8j1ZSiNmT8
KmhBrYHTldMZG+/zKpWd0t1GLXWAS6yyS6tjZ0QJ59IittkjXCZLNTzCvBrMQ0i01
l3h8ScocwDvEPzhMl146WnoGn/10E7kCDQRTkgBLARAAx6hfCe02U16nt+ajHbIb
MsrQ8q0Dtrxt7UIUi7DgbtJM1e2DNyD/6vfwS2fPShynmzHj42GfxU11nUh71Z5V
GfYFaQJiaa4AZRYLJGGvG1IBUUsM1etZPVdHF92N2ZMi+QskrPrWH/YBvs+gWC7t
eKowMwiIbLINxcgzk3p+0xbXrkiYFYMIJFLlgo+qqvdTnfjgUs8jGyzVqdnXUwQE
aq5ohuRVDZsCg5k/5+jUu3g/gdz/vCBwWL40uP8T/4KshjzZBhtJTuanVF55E2v
cXYXnSoFCbkEkZ7A2oIqk/eSvB1x08ncenxv/GZDyG5qy1uR5DgML0Y/UJT6bln0
ZmYVoeEuWJSMqzWoVcXcyrwB16QXwr9VbU0XjeV64aSDinEbXn2wb5GTilGYnKKU
2LM56X1YosipvjTaA6tCeGYRE3qjWuCKA/KRpUgXGPdkt29SN2KKm3QxXP2/QsX7
L1mcwt7Lvn6g50ZDV5fSTgDCsZygJt4dQahG4LiaCEFNz8WUjm/H07s0wY5D9kjT
g1GLV6SRiKFvDRMCS0NiQXyAijki/xfS3SY8PmVhNr3JEDsemQikQ+HqAyql57Ke
fzoRnHE1vzcV7LAWpRWyn2FIL9+Q6BFGY9NA/2euKLBAnW9jRs2LIEAqFFppTHpx
Xyk20ATTdg2ls2MSkwQp8FEAEQEAAYkCJQQAQoADwUCU5IAZQIbDAUJDShogAAK
CRBBXGU0E7Q0dRphD/9P9N6I7wTcfHUv0hVCQOXz1oB4mUgS24afxVF6Hf69rjKb
FkSJLRaUqmSBDvByMkelUFcHyFJXsny/9vjsLKyeUVzNZLe80vWG8QqJVxBXzVgS
iW9DSzrRuQ4hkJHDQxSA2MS6JhKKG0VjWfPDoQ1R4hHkBrAB3l6zcwQbAK9mzqDj
C/o218TDht4IdB15XjsdLwancwWeqHE+Tr9iBPvC8B06MJSTnc49RcjKcQ7g0P
PwMrHMq8GLhXl7sksL0yL0pun+BKHXPnftx0kxT+MeUAK8sLNZm5oNFzDBuqLpS
o+wGCzw5t3kWPgAFNYJHkEbrUdIgfhl6F1vsEnm4V2uStGLPMuI0AXHmIivf90j0
UfoJ3Cx+qQpsBoCEw7NIqsgFnmXacN0fopfgeX6DQbNXmUqCHqbIdrDN8g4FfvVj
6ekGCL6xJf65P3YSgRxWrJseGWRP3MtFpSL6vuEr0L6TsX5HFKxqGT3IXt4rx5Su
Ef3+ammDeyPtvbYlvv7w7aQYHplQtBZBec7qtCyGwMxMbEDXNvVxAFPvyWdaWOP
1z/h/o6BAKp1dhKd9diekgBIU0mVNNSbQTosphxLU8J2+726DPRBLTBxoIqzMQPP
aFpYVHjsHBP0BFiYdlFXPyi8LTHFxPtMDQAPZXa/Bh//eFyV9P+qJug88VZSlg==
=Blji
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.554. Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3CCF1842 2007-02-20
    Key fingerprint = 1400 3F19 8FEF A3E7 7207 EE8D 2B58 B8F8 3CCF 1842
uid Bjoern A. Zeeb <bz@zabbadoz.net>
uid Bjoern A. Zeeb <bzeeb@zabbadoz.net>
uid Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org>
uid Bjoern A. Zeeb <bzeeb-lists@lists.zabbadoz.net>
sub 4096g/F36BDC5D 2007-02-20
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEXa5pARBADnqw94oPfwAyp3bE3i/80RQQiWgfArNwj2zQ5JqZzfQzEk+y2
CmDKZeLD64ocQhaEFbKcdwuXPAI881Q0squd0lbnrDv2Z3WMeuYzv2DeaE9yjSLs
VFpio7uFxFK9cgXaJ65bjGVWv7wygLF5FsSYUqr9BoJ1SDCXZjukWf8ev9wCgr7ZB
8aE+SpU0C6wYXuQwMBX8e880EAI6LBNLVBcypEzSnM0J6ZbZGPzHhK/lIpDf69yQe
v9VEQcCgP5cnjIDUhdCol4PsayTIg28BBE4MAv4bAysssnTQtUZRKjftuur0N9km
HxaPW1kP7pE9GyXaHvWRJi9LX0orDncdjT6sffmcYLL/yV+PsprfZXJc0rREa7QA
/sb4A/465AtGdXmLh2GK8nF1c1N0VFhgENWkiFMGESMJi5tw8tG03KUcv0l4h8ZI
dmKQZuANT8i2LcTK4tB3SxCe9+i/nLV+TVQEJ85VTEHAWN77JrN2aR1MyQUAXg
VBFLI+gc8T76BGyMqLDewybi12fVfERE9nSF8Ug2e8UKVl5vYbQjQmpvZXJuIEEu
IFplZWIGPGJ6ZWViQhPhYmJhZG96Lm5ldD6IYAQTEQIAIAUCRdrmkAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJECtYuPg8zxhCEUMAmwdDau+cxMeQarL4baG1
yTSpHjL5AKCY108JB2L+7pN53408RZCaBr8K5YhGBBMRAgAGBQJF2vRAAAOJECHF
CRY0SnhluNsAn3vVxsnCBLwKnjRF/9ZpF/t9Mp0VAJ4pNq/drpe7FBCRNJJSGI9J
4CP10YkCHAQQAQIABgUCReGkygAKCRAMSeYoxdNNBRZqD/wPw+uZabIPMTu0XPyZ
x8js3UxaMVg4nU4Pn2WRBFU14SnSYLHv8sajHiXmkaGbIto23slbtawTj26xhDRF
9PobEr6SW7tesu+XyL5ZBjrlyJpCBKULoa87GVkJjRjEnGsTxJzyW+ir7jU9A/z
InnuKYPbLqMKLM/5EE14oHFdCXi0AdqUD0PJBcu++UJNYxhKA3BUCKNQhm0rFGhh
z+0RnXbu9wVM7SW/BNOMC/XESMK4SLx3+EDJgSn/XFfdi9w0ePAAsyUyejImsM6t
v+Qfz0YIS/dY6uurpoypByzjIxZln9vjG25W6LrRFkx5Z6Z2yX5x8PFUeV9R1Y9c
B0xZLL2b3hItA/YBp74isqvqEAS6StKULhngDSkkZZezZtL9U5LE2Mci0LmqgPJz
YrFXFUhnfjuvHEHWSJDi02AouderSD0sa0+Y+BdiaGRaUCktQIbUPA3Khisc9RM
K65enlJotk2Lx4I9d0WxyEih56ly6Y+auYaqE8GeMuX5iPY/+IVwU3uFxDgx3nwy
zS/QkAR6oAZTuSpZ9RDZQCTe45beS5Epuicv4jnkUSVCMj4WRDta7fwcW3PACWk7
9BZ6WmRjLrPMGZsCCu9ZD90QqPuGPn9RnTTv7SCNRiJlmaJruqPB0xom2IDE3M2
GJsB4Ql/0oA08+vrHjft9BPoiokBHAQQAQIABgUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuenxoN
B/sF4TK0AsNnUpR21DKXQGaEr66dCDTh60I2Kb6KiyqjGJgL9JugkxFCgcF1sKc
+UKIKM5LHwsl2yNvUicuvq68nmUnNv/tdAC9GTbDNS5iq0CTBQDe60rzuSyWJpbY
ik2Qfze9Yxc+TLuCCDDW4lgpQfZvyPqbELwUbZdl3Z3dyLRyTcebhJoWqgG1n66Z
ocVwnw0LuzsPw8I82rxikX2BEBaA0RyRUCAKJI2aQ07pg25KUerkiL5PJ5gGw7tY
aCzCHKmGdmuqXha6LDGMOXMETFH8yCKudbuNd7nTLtw0/PgOydmBbsuPwXHinz53
y00/PUZF1tCEWfYHpH07GbHRIEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIixwTm8WgbQCd
HvBIB9KFpckZ0r9GJrY1oUUGeo4AnRjc7phdpdrHnXoDHFotZ8CikRwfiD8DBRBG
UQQKZn1xt3i/9H8RArQIAJ9emVp6SL4uAxNzN67FSjyj7yVCJgCg6iCeaho+pcrV
7hqfqtI9c/jQb+IPwMFEEZRBfZie18UwlnHhREC00YAomVjIzL37clw1r8eJ5U5
qZw+GtqKAJ9/q2vxVfgSYL6HhsxwNEeNobSrmIhGBBARAgAGBQJGT8xfAAOJEGBl
1TP9wgw5DSIAN14/U0VfK0eDeYr1p4oGANvb7qdBAJ0d4u7ghMS0gzxnjTtXTJ88
LH+knIhGBBARAgAGBQJGU9m9AAOJEEjJztXHuSYA4AAn0ZBEVwW0TR5L4ZvKAPw
uM2fjCJAJ0WERL9a0JbvfehdyFtUQj2PAk67oicBBABAgAGBQJGUtr4AAOJEE1W
KCF5BQwRqf8D/R8nTiu15xBSSWYHakKygkWKV6MBZ1tEKtcqZydNdfCYlUF6kQ2n
YSspu7zVZD2HVpof7yQ0e/+eBcEr3Ebh1TM1S8tdM+vU876/9cB2zG55CVQLFo1F
km10M0hEsS+fEjaNhPFs+K1mY0jpMGoxD0VfXSTEEUyYZUH5A+Z5CtEPiEYEEhEC
AAYFAkZQnB8ACgkQeQ0DqXRM5lN3JgCfVoojIVlj3pCX4Rme3yxvDPXIEd4AoJ9J
tGV1SEsldUND3H5fp8/cZ29SiEYEEhECAAAYFAkZQnHAACgkQAKl0UvzaV4fttWcf
Zh9/u07P3bWoo6ujgLTUmfRixQAnlyWbyPYGFQhoWUBqWIpVmx15ETJiEYEEhEC
AAYFAkZUt3AACgkQMoJebXoUJMZMTwCcDmYRiRT0ZwUAKh680payBtxJn2oAn2Zu
rAHTa3Si56zTguf40Y650+S4iEYEEBECAAYFAkZcUQgACgkQcc6vr0yitvixwCd
GCVtfw4D44vzusBF5fH9vnuDrW4AnjTcCAZ89NzWYvADJQfw22fBV04kiEYEEBEC
AAYFAkaEuFgACgkQVMY02n7g+9Sc1gCeM17ft9Kje5iPPZCgP4Bs+EjMeZEAAnR57
riq5jm1zWueVFJAQ+CanJ3QXtB9Cam9lcm4gQ54gWmVLYiA8YnpArNjLZUJTRC5v
cmc+iGAEEExECACAFAXbRuoCGwMGCwkIBwMCBBUCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAR
WLj4PM8YQuR8AJ9SCGE3eQYbvTNUe5eblvKFLdPjwcfZ8L7IGFe2HgZtFS0/nZG
E5FM7/+JAhwEEAECAAYFAkXhpMkACgkQJknmKMXTTQU8MxAARWgTSHFBUc1yXwjQ
8ULVt0rLo8Fab/S5TGCn6lfnFv3xmCYBvkl/SoXXpjHKHW6UB8r+nLnSLDuhaEW1
+WgzHfKkD0jys4T8lnCG+AUq3WoQdHv+rqQKoyhdH6I9BuJvUsR3F3zjFvy68qtv
LL9Qp3Fu0NisMw0aiTfuZbcrK9HCS0qSeDIn8Wy1mZPoICGpd54gNsdCKbQ7+qjd
```

veKvBVTNatfEFC03rq0zKvDiBk6jt7qexmgQ//JjLzfECNTYFe7Abo/eWpvKWRVp
XwqT0zQpgL1b4+6JHuzH0bIe2LAq2MVDQINlKRfgRwt/C9CkLNXMqL/BlvMkwKz0
9LaJvY+T7dZ8/IWL3T/vFDTNooGju9aMe2p/NFkfs2g2+DB8g6x0mG/n1DhrHzIE
qwFwSUptTs0sI4taoQPxyV5YbrB2CMMoxJ1uN4G0+wniRv+n2ovkYXQ8S6M41NW
wL40aB7P1K9vdoGMZcd0t/eLctxH0IW60HrXSPB34UJBVLkHMBgDB4iW3p3We89k
lKMYWd9FKPUeyEQNFNx6ZDomN8VuVC+SzAHCKy+o5LfNzNZfAYwNhIcScwY1G0S7
cRB88WltRmz5nCS0a4BG+qmA6MABvENvwHYQChAeNM/kiZtder+VE/gpxA2cTjkPF
tKefIfq57Sjekro9W/0fNAhKgkaIRgQQEQIABgUCRfAdFQAKCRBPscilH80bxbchB
AKCevkJoYtseMBp4nBFwBLSzoR0yKwCfZSAvyU+qi7ba7f9Le1vel8aBPPCJARwE
EAECAAYFAKXwY+0ACgkQgtL26s57np++2Af/aoTzGpPN+7YuPqLbjxjUFjj8xI6k
50V7ld20TY1gJn3939Qa+202gCa2BfW0edhoAHoc3KpCcnXrQHHzTy0XacS66KCKs
AE759yH00qLQWDGJz8xdPb7FVHEV3qVj+JHP3RF7QFVwi1+Q3zI/djyGnrL+NYHM
ulY2y7P7HKHvFTTJJB2y/gQTrQuVwiH1I0cE76mV4WXN1JxuSUUd0mE4aBcZRYUs
USm1Q98bXwooR4dldArZiZtRd27JHJNgDfL/2waC1K0zDMNCIRBzpNjFtveVeTLK
k6Unswi0Ldv4S4K8ZPFkJmpmkQYKcn09dr9FNLrd+WpVXt39epdLvuuqpuYg/AwUQ
RLEDzmZ9cbd4v/R/EQIuZwCbBho8IyXCoUQvNPg6k6BNS8BBxXYAoKVpf8+epXVh
PQoPnpwHY5xcMzLwiD8DBRBUQRIYntfFMJZx4URAKFhAJ9kuQ2Bqr0FWN3spK/3
cJWHHD0puACdGJkLCc4DbM6F6w7/UDkP4B7DVjiIRgQQEQIABgUCRk/MXwAKCRBg
ZdUz/cIFua87AKC4fJbq2j0xZ5XHEQhQVcfDZAu6QCeLq6IklT0jAR8lmjMB07
wQx13hKIRgQQEQIABgUCRLJzPQAKCRBIyc7cVx7kmMx4AKCZGHDKJFDaZ0WFMwYQ
0vHdTTX0pgCfVXxppFEULzBfZPKMB6WhLMJN0InAQQAQIABgUCRLLa+AAKCRBN
VigheQUMeep0A/9t00w3p5IIVkdI08qXkdngD4/GsLryJ+7B4JCnXta/cHjN/L03
rQ3/wvRziAFfK7f0YGRX088cQlhYfPcEZ4ripjdHNoHrPtDbZNF/r/EAs7uQ3LVz
n0ntqlSaYygYJdgNBjNDSdxgDrGzUUF8aPACkFjRlSPX4amcNvYIw81HYhGBBAR
AgAGBQJGUuvSAAoJECIYyB60fAP/on8An1qyY2NUElDbysQF8UMS2ZdF1QvLAJ0R
AjYgxdqqKHxgQRgtyVnc2D00LIhGBBIRAgAGBQJGUJwUAAoJEHkDg6l0ZuZTWrwA
n3n6B16wW0DfKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIR
AgAGBQJGUJwFAAoJEHkDg6l0ZuZTeM8An280/w1kZxdoYup6h0TRADJok08gAJ9t
o6+MggRpbVfIPr160eTCNFW7ohGBBIRAgAGBQJGUJxraAoJEAJJTL82leHt/AA
oImHMzJSXkyxSiuG2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmSD6KNoM1MMKiTzYhGBBIR
AgAGBQJGUJxwAAoJEAJJTL82leH/h8Anin2FTBTQabggrbYtLZ8kwckBZ+XAKCA
ckyS3RHAuT61LXThDBCUEttAq4hGBBIRAgAGBQJGVLDwAAoJEDKI3m16FCTGVqMA
n139Gfs4cHWPk7r4Hlx7fmmKowYjAJwILTrERIYtbVCjqqjrdBMrJoE5pN4hGBBAR
AgAGBQJGXFEIAAoJEHH0r6zsoorb8G8AnjIC08zp/JR5w0pePRGH6LY3CLuAKCv
giB1zciQHaWrjNft9Ru9tiLZ7IhGBBARAgAGBQJGhLhYAAoJEFTGNNp+4PvUitMA
ni499dH650etjmcOJ3BJpV6kQBdaAJw0W726ekU6qDqyllL2s55xLp1pvbQvQmpv
ZXJuIEEuIFpLZWIGPGJ6ZWViLWxpc3RzQGxpc3RzLnphYmJhZG96Lm5ldD6IYAQT
EQIAIAUCRdtHAQIbAwYLQcGHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJECtYuPg8zxhC
uvUAn0MycqeJs6gSLLKpNsgXPf4AeVctAJ4k7eJ+mU/pCbrCQE8huVERhqqcBYKC
HAQQAQIABgUCReGkygAKCRAmSeYoxdNNBwrd/4+Nca+mEdN8Zr70z7NW5LkEnZE
qJ6B0ZeGDFbjCXIDuvxRwdi6exsQJo+V1vjZ5k0Ra1LM6I82yheGHnuuNYKnqnX/
96XSfmVLcYvPRQFAQReYwVYKXCPP+Qpiv4B8gRTfDUQgAGaY64T8MxfogGXxB8qt
6x9mNVXWYvpr3FhTALtnma0f2i7/HJAExuG598MTfYnCeSWHC9CIz6S6TPjCg/ue
q1/OK0Kev/M+7mQRlGqIihTJT1zVgsmt8bjN0BLFvYcvs2hZbsbR7gfdQIZzLJO
i2L7JhVs2iXQWZsVHsa+dqoR+0X1NKKkHx0bsd2p9Tnz890UfaxZkloBZXWx61JY
GJE32/hdoxhegYMAxlJL6NtTVmi21w2La8LHs+jJk5LrsArQdQ0VLK0DmklSHLxq
JHFJ63JgHzaS9I/tjPCv0BY9nzj1bDnQx0+REp8pwBYQLP4by1yIaKtwlKyzLXmo
c6hj6dnValjfeaj8TfTj5R/Y9KdriKxB0a5sHpqLHwztR/oKHL2dX9IRSGfcxYzy
IyxISdp/QVhP/TmCzpbvqWj46fKySe74YjajF20sJI/g7ugtd7M1N+CDpPUj6sw1
6yU0xtpuPn6J5vZgigPu1r00sCkn9AUo342qGAWZ0HoWpm5SjksYSJ0Ho00F1Tty
5a3IDrB1HFmzSKjTy4kBAHQQAQIABgUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuen8XCB/91+u7S
CIbIebFF6neeV/sDd36sCJ88PvohDawH9KcC4C+9+FNf3wd5TgtW6P/Q4UC47uJ6
rSC1Mws1nqhdnch2LNYM4YVj9ApZ3xsoEMCGZg0JQU0m05Aqbv/7NMyB6RBtFwk+
646ajYpjs21Qokhsefr9QZe7YWXq00w8lw5Qmv1WoGSYkuZSS61vEK029sxcfpTz
ph9Bk7+XlWDzwpDOHHYc4cWm6aVwD81M8eRhZTPklfV1j97nrW9txUB4TMRqexZ
BbL+ClwtEK0Y0YwsH355ufbakNM7Gg3j7oCoxij1BrE3z4c7ZTCB0q00AJ5W9SIG
wGR7TbEMQMgPVhX/iEYEEBECAAYFAKXwHRUACgkQT7HIixwTm8UoKACeLLq/YH9N
Syy6Ara7mBmp9hhYLggAoLFHC7Nisoge1ColWkosBFsyN1o0id8DBRBUQQSzn1x
t3i/9H8RAupsAKC8yYXXR36nSJUUVQNdTimHjkwDAGcgz6msd8ABfogeKgvQdvKQ
Chxkyw2IPwMFEEZRBGRie18UwLnHhRECgyoAoOMBd07ofqdr2qRIRnrRT/2b+M1
AKCC4LgtKcKeb012tPmMoT7Q6cvKNYhGBBARAgAGBQJGT8xfAAoJEGBl1TP9wgW5
y0AAniVEv9yJnMC9Ty1iqcPcrtvOBGp8AJSHNl7qnmhLcfyV3Jp95LnfBgrjU4hG
BBARAgAGBQJGUUnM9AAoJEEjJztXHuSYN0EAnjYUa5Tfe/wcbtrL9TWhmtT5pDCM
AJ9+7KoppFYL/vy50V81kM2MYJpvYicBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1WKCf5BQWR
h6UEAKmYg68m5ef9+23eNmWNOv0qprmpAHQe0iQMP/OfQcP1DiMeQXV4W3fuCT6w
OwylORdzEwGt8iQwojn8VS99pJKS0HW+yhJXP5FKoeboKsI6bSG8PKvU2AxweZED

DC7AqXqCUIMrc8/YAYros1WG/uGTtJMLLF7LDUKYwLzw0xgEiEUEEHCAAYFAkZQ
nHAACGkQAKlOUvzaV4edxACgihcj37LUPRBxi/0HEorgrdYAQBUALAqIzqvtxNCZ
QGRD0okZzXEm0AKIRgQSEQIABgUCRLCCHwAKCRB5A40pdGbmU7sFAJ9CdsToAIP8
giqCWpmsu1wFezuZ30CgpV7kgYlax1RfjNqWUQ8aez+mg62IRgQSEQIABgUCRLS3
cAAKCRAYiN5tehQkxuegAJ9AGTMivj+2o24ndzWDytl01aX8LACcCuf63INND9Wi
4Kkhhxqc0Lb+IwE0IRgQSEQIABgUCRLxRCAAKCRBxzq+s7KKK28JfAKCTis9Qexhj
KYcyuL6xiDqS/tF7FwCgrhjK4369vufMAKDznJkotWhF0VmIRgQSEQIABgUCRoS4
WAAKCRBUxjTafuD71GzIAJ9S6MPb2dRMLIj8agdI8gRbPqIEXQcdGwbVzGkz4euG
nnc7ULcRiVAWAJq0IEJqb2VybiBBLiBaZWViIDxiekB6YWJiYWRvei5uZXQ+iGME
ExECACMGcMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAUCRdtHPgIZAQAkCRARwLj4
PM8YQusKAJ4/trcMbj6CNURQ9KSRd3ePPjrlwACgnNnH2uKtTJeCGyg4z4xZqiDK
oRqJAhwEEAECAAYFAkXhpMQACgkQJknmKMXTTQVfCxAAjMSP4vuWGORBSNkvfLIX
JwApi2poYmK2v4XjGETRUI29MnFzLHHiwcFid8i42gZ+b3PG9d2ZyIlx5htd+EcZ
azfGEx3Par/LvclAMhmTxDDWoL3Xw8p+xc0Ppw7tGGUuCpxfTVzLmc4Ee0wMjXp
66T9zu/M65y/eH6Y3z8MauzIJeVTPHG3gISxTh00BkhMhhXiMTUaWmjP/Jr0QVtG
qSbGSoIdD9/KMAIjT2ey2CkMKMmRrg7Fzr30XX7TxZNd7eEU90tJoDYHq80dduUk
3LDM7+G73jnVosaNrAw83MPnuFU4k/UtXHehjyLdJPlhEFG6Ht3krKX7Q8r/8sB0
0lTuMoY3Af5wXAJVZZiyh9vKXjYVZg7Lud2MIK7aaJcR2N8bIEiFHD8dYVwnKv/42
6uQzxnPmWDe2eIiD5bk67Q8Ki0bk31jTJejq48NTmJP0YYvREU11pWfVz53hYGNJ
gMRd/9lCXYKmgAx7ILCONcUHFwicmtTlaf0+TyshV22bfK6F81VJBN7pu7jBVEa3
lxCT7607s8KiaMGMMnrV2GBKY5f0WK41axNg87KcidQTq4qLaKAUIVHuSa2VUdud
NDrVl4dghF95anCvGgKyieTfIeKlyGh7CooZUVa5MbghKB8pfNg4c5G16kgIQ5ZB
DT8ypDoKKu6eWT/BvwUG5imJARwEEAECAAYFAkXv7YsACGkQgtL26s57np+71Qf/
e1ab7ElDu8EiTKzSnnlCLP8PD0kC4FXSwm5Q0xVILV3RWtuqRMCXIamErIqo/WBf
Hpr9B1F1cWX16xkKnoyIjIdgWes+VTFRilfMMGx5+Zq7BsTNTq59g0Hu79T+J+wb
D+JXYL46mzCmjAln90xDeir0xNKR0dX7K+6z0INBP50iRm7P87fQaHWX5vMR0VU
NCS14G2iAquNubdchJ5U7pJh4hM3QNOxK4Yz4L/6NNgx6gSIGE2PlbHQvwCuPwkI
EG0yKzIEoUJb3tBHhQOM8HRNYVkiowyC9gIFb7vsein0DDcAT+xdQgSNDNFldBe
i8DgDjrhCuqaz7S3L+gThyYhGBBARAgAGBQJF8B0KAAoJEE+xyIscE5vFJ3wAnRWC
S09q1XbwQugASzYoZMg2XRrcUTAKCBDUJixJwQmgpQAsQYkxtQKD18RYg/AwUQRLED
/GZ9cbd4v/R/EQL7egCfd2hd5faZhD8vNvBJ0TbzNwZe4qEAnRJJxg/4PZI+LlhD
r48u89qzjCzYiD8DBRBGUQR0YntfFMJZx4URAowBAJ4uDagenDGt4jmnnguinaU8
1lwTwwCdFkwQZJCcbQakmVSL9oFzTNjLJ2SIRgQSEQIABgUCRk/MXwAKCRBgZdUz
/cIFuZzSAJ9XPqGmC3ilxXCb55bVUxC5r02xwgCeMwpHUw/7PZlyd7eCrhmVGnGB
cniIRgQSEQIABgUCRLJz0gAKCRBIyc7cVx7km07KAJ4j9b8WoR2HHb2g80YDVx7I
fa1yIgcjDVS5HXRTRH8WdkT1GhEy06iIyInAQQAQIABgUCRLLa8wAKCRBNVigh
eQUMEQ8ZBACggk9MiE0gn1VpPr8UV+gLJWNl13zNGZn0QubuBq9F06ufxklR4qyG
XTyRdoR+Ww05o0FTk1jEKJ033Pux+yLCPUoJltQd/0o+SCgsEXFY9d47cJCqclI
H6mrYzjRIZ5kXVNETpnoqKeZWb6PURLqql6EKfa/Mm/nnFqJ6HrdoIhGBBIRAgAG
BQJGUJwUAAoJEHkDg6l0ZuZTWrwAn3n6B16wW0dFKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2
su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIRAgAGBQJGUJxRAAoJEAJJTL82leHt/AAoImH
MzJSXkyXSiug2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmsD6KNoM1MMKiTzYhGBBIRAgAG
BQJGVLdwAAoJEDKI3m16FCTGv3gAnip+dEQ0Kq2ErqooAVKeUpy/axkpAKCr8UzT
BfturraJQBy7D4Np0W0HCiHGBBARAgAGBQJGXFEEIAAoJEHH0r6zsoorbX0gAoJZW
jjvFzLa0w02IXqV7i8NrAtRDAJ9o393uP/Qw8IEKMVM4qDmZCW7oohGBBARAgAG
BQJGhLhVAAoJEFTGNnp+4PvUK4YAniZbIQdj2YYjz0Ya1NFQ0S5z0V67xAJ9jThjs
2Xzju7/J0bGI0ewPFIQ0WbkEDQRF2ucNEBAaA6wxeYfJEIEs00Ti6oaf0LLcMkp
FpcYfblJoxgzH4UKPT5uaS0tA0PFxBa97PN08ezz05/y80tnyE9dwiZ7HZesL+b1
NkbI82EEgNtIiAUorCiD5bXYt5YSFYyx5iBwIQoQNe0m2+kqzfdKZw0M2Laf6is5
2dGppssCSL6L6a5PwSNkv2+utWccxRJEd/hVZavLG0Wno0Uj0Zc0rvUet1RLKMGr
xpYpymwoR1n1rCNeq96wkqwt08rHeNjaSCQ3/mSAw6Pof0Bp26LpzQNHhjgd97F
i0m1QsG2pyWYyx6bYe9e4X74UXpk7vWfVEnxHqoRx3iRELKtZ4W8w6vLjQ4cWwMe
ESqABTKnz6815tnE3Dbk8d1qE3r0uUnqkGiGHFhPayQaw0X6hkn4AzJLAP2q0afA
u9m+9igSba/7rUxrYyJXsJFPsvJeQ4G8RXnHrW6WstLfsiMucoYnZQkAItoGgN/f
SWrNrYN2HBF1vZxQdjSI50L/08N+v+uU61raR2b1dZrbIua3uBdfhQyqNC54xsU0
n1YMTBvhavaTxEecnGcWNNiTzADkFWE6nerm08II9MiXx+7nC8qSu11Znhw2hvk5
1MhYMC0n0b8dtfb65DwFGWruVb260wEsou3UEHSdLHThsYoV6xIbWxyTM5rPtSzt
LBX5DXuZFKid5GcAAwUP/AxPBDhtv7FcLZ/9TYEigxi798Mt0mUQWwm4z7QTWHw2
3PsqxgavbPlxHxFEFM1J2rq6UDMMaLZUFpgogOHqynwfmUrvW+4e5nkhpgX+WrJx
ZADLxXhZ49Xqk6BM3o+MnZK0W9ThAUbQy0LS4rc57HV9Wv/sylxpSxM59sOH7q4I
524VGgveaQLhnWKKgGcSiXk09GcI4pYHYVj71eVKRQo6vf/eN7LB3/fjeWIs7hmj
iX1ulVyezmk+YVZ1BpTTfjmSf45IS4fY3/npC0ki/R0youiGPVb8+Ktn566gqlZc
VsyXnNhjDb/BPGwTek0S06C3xlimij8QIKLQZEHSg9MMUaf/+7uLGuSk0oGNKmcL
9G0+rYrtCq5lCnB12zWFIYBPDFyY0ykU+May206ro5r5yG9G99ha6fIO6iWM1mf7
p0v8UmmXHjG4Q7crV0rrL8lgJHT7L5BjL0jiqjqHIwUcbn0SV3TiL0zxba7mDAR9
x6ug9z/0uyt+NIJhNJKG2Hjkyg4Tev+mgUAtkAniQQTHUL+hZ+97r2hpBoLga0yl


```
Zxaeas0w+jmFBOZV+PqERqvRLLG1AIbX4v9NUhvsFhJ842c+qc3bHlm1g9cI5YkB
db4Hg0w6ud0Q/oWrfPs7mVeYLMcteWv2HRib9AEvN5pbIGHftjmgEMclb7X8Je
iEkEGBECAAKFAkXa5w0CGwwACgkQK1i4+DzPGEKoVACggS/Y6MIUEKvPRjG/DAf9
B8U1cYUAoI3ftziD88BkkQf1aD7jpiQwLW7/
=N1dt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.555. Niclas Zeising <zeising@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/04014392EA4BF1EC 2012-11-28 [SC]
      Key fingerprint = A8DE D126 D346 E9CB 6176 AECB 0401 4392 EA4B F1EC
uid   Niclas Zeising <zeising@daemonix.se>
uid   Niclas Zeising (FreeBSD Project) <zeising@freebsd.org>
uid   Niclas Zeising (Lysator ACS) <zeising@lysator.liu.se>
sub   rsa4096/BB8D4B57BB8B5551 2012-11-29 [S]
      Key fingerprint = F8B9 7FE3 BF0A 80D8 E8F8 9284 BB8D 4B57 BB8B 5551
sub   rsa4096/5BCEAA6B8D43CD2 2012-11-29 [E]
      Key fingerprint = CB5B AD2D F870 D7C1 0BDB 77F9 5BCE EAA6 B8D4 3CD2
sub   rsa4096/5369AEACA9F019BC 2018-04-14 [A]
      Key fingerprint = 7C80 F561 BE85 D78D 13CC A3EB 5369 AEAC A9F0 19BC
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFC2n0EBEADVxRaxvpAy4FM306f6eBzjmeKh5PXsUzuQ6NFudo/sD3lXCRRQ
/v+QoibQ/4n0wURI7eeQ+XszPT+h91NfQKQizgKW5TTiIvZG/ht2aB3KjvVnc9oB
t8zQMih0cI/OGGE0WzpsTiozkrldgP00v+1xw9EfHsu1qVbF30f16/85AM/cRQUu
ggzb2BZe/020Me08dsdN8YDtousy3fkwnuF7jtEbJYowivoKP44rzU46BR6JKHFU
xfZdX3RbqYdCeq1WFyauuaGnKc75ATp8kQjy0y8g+aiPczBnpHqMcg2310Add92b
PR3K/29wvhi06zi+yJDoHDVqJp7FznnLl440XofVmA2a9uScqVnWP+psLbdQGMb
oSNdh80fk3Bnhlc4Su50QMYUQ4DaFAWVQWQgA9I97Xx0amwEa20wcyFjb20v2Zx3
U5d6t6NHIg6ni0nS4vNE0trQrSu60FYvJgvX3k9T7WXqU8zQLVlr8P4jCwsguPE
5vHLT6etLEA7zWsCtXDTLKHhPtEzY29fM9M9IFr3Tmt0TaBgTka0WoQL3N+9QnBp
6kklf1vi3i302e2SD4q+4SttX0dvuTRwK0urcvbiLHxrlftio/McmsW5rcCPZ3K
tGkstVjfk6dqiDwtJV2GgRHEgCUN0tifS2YEW6RJadzWSz9F8Q/7q4gz5wARAQAB
tCROawNsYXMGwMvpc2luZyA8emVpc2luZ0BkYVWtb25pYy5zZT6JAlEEeWKAADsC
GwMFCwkIBwMFFoJCA5FQIDAQACHgECFA4ACGQEWIQSo3tEm00bpy2F2rseEAU0S
6kvx7AUCWtHTyQAKCRAEAU0S6kvx7LVmD/sHNZdnn8zoQXfcr+sIvr0r3ldl3qL1
AFB2EcZHNCarhtIEHyB0SYyudtJvP7SjibjQH1ArrU7ckUKbnpaqaYWPoEGHfKTC
rf5vQX8H000CeIGCoPm+UDvuMXLfzHkzjy0dUS3Yy4K3mb8+Eb44F08PEi29Ut7d
TB0/vbV9ThhStDYyAFGIou72GtgVcPSdpBtM6UL8B1NjZcNjBMhYJBZjySLnU0LD
MgMyjxn92MZRITZSbHrs/YgFdnUuemzURd5lFreshZ7lGeXzmsqfcgjm7HVQcsqA
rmKH0ZouQxNvxcGKJ3aifTc6Cj5o2KAdd1VfZ0v6wlyfknwQbA79iuXbcPZhk/mM
YyPFYvidMPgInst40h7Q6dH45wgATBE7+hN98zZ7A+d3DcTGPLKAGM4yU1hCyQ5
KVX/04ByR4QtCZVvb8gwfnc0QLMPNAiElNw2tWixlgDiBCqZUy0iN/w5+LcsQ0b3
c64AGtRx0ITaH5aImkYdKU0g2i+GHXV8h+Wmopjws3Y287lqyNsPBPU+yh/pFWRE
Yb/otbC6XX0gPkNPZ6U63V2rgc30TiautsrwnYzE60jvU2nWwMkje+NMSldmRSD
vQ1JlG5Yap1txbChJlMtYovh0cySHRHqyFUQ7LlwCODytgu4fowhVr7UHlpgWbhU
B3AKsPpz0p9snIhGBBARAgAGBQJQ5oE3AAoJEGY7ssCvW5iRQegAn1SQhcfWpBc2
9+oe0JZHLpHbiKMzAJ4sYePc2LS4yiWfKQMY6bi0gGXkd4hGBBARAgAGBQJSZQYI
AAoJEEHmyql1B5VY/ngAnRGwzGy5Iza7dnyII7TxrVWHaGE4AJ44sIq69Ps2atH0
Rs/2E608fBR9xYkBTAAQQAIABgUCUnT80wAKCRC21sv0Imc+WX+5DMCc3H060+br
DyuzrKX1/Q+xj2Zle2RgMH/evKUQyRjc429Btk+32xoIIIdYb90dlomS0ExUngBD0
CgS/UysdwJoewAawKsRYpgYtdXTkRucYbBVaMGUMYNcfQjt4E8UtnqPrA+Iyyfj9
xhWyKqRfRozbhzqfXbFRIGyiFWMaxlFS55etmEU8c7mwSSWhh5DrQlrv+FQWidv
9WWPIEu/soi5oWZrt7nGqNLzV4RLTcdFd/NbgQ0L0t0eVjTRgxsJFmBtEGgQTKJ
NHHwu2ZSylwL7yWXQYXah2MpqQV05m17K3h6F3ct8/epmNo1KXQXNUggSH/cR
HieqQJ/CfMaF/8MEGZuEHTaDNiOrLuBXDxbFsNl45iTuRMMoWGLBrGekMEGse0o/
xLJEicMUB5YN/yOxfq6XTf5d9ZtETY8TqxUT0AG0JGu2xDXsPNJmsnkJdFPayz
Dh2+S9XrKq/P14zWeKP8eq8uuxjQsL0cSum5vLveOX6wKCAbIlhagVPFczcmVDaa
pv5lwHnYDMuDY8BSUtf03jiIRgQDEQIABgUCUqjTKAAKCRAMak/wK/dqorZMAJ0T
p8JUi0BBKVXel8erdQTLUXyogCdH/RLsJAEDjr0fLsQXME8Pv00LJOJAhwEEAEC
AAYFA1KopzcACgkQ/suweIgl81xdidxAAn0ad70Uih5Im2/SKSpmWoRW8Wula+G60
VcI+LFV35gv0/CfcrJWIEhi4TCbMERogPyryzNtWrm+qpa0EuahSyNb6ryI/P7Yp
```


wZXuh4TGRpgzWRv9pyIuMpY070mi2ZuK4MJ0vxgm4tt9MFmVmUME5sytfbRpaX29
icLTLM6Bks8DlqKUiaGqeJw1EvJptjnlcU8t/GS30JtFMjpS81YsXvMyZ/M53S9
RC275amhBWKHLt+noxqbwS8W04Ld0ApoA9N7L73H5Sk5AkGqZD3YCdmd+fTLaLvI
3cK43TyFgVdNhyRvjAeBc1P6p9ntMePFd0gLG/spTGHbTD0vip7o0xu3EzX52akq
s9wj0VHmbLt2XbkTpsW6BrLaufhPhpxBJngXa2RoxJfnwRyhBbMAEf5xd3akuKVK
lgDTZD4o037qduhvlWIAIi/9aYwFi8fESguqjXQhm+Si+34RmvEAecUoy9Jfj6C6
wVRPv137mURiVhEPFIjLX9cTnIFLMBvbjgMJZc9DBdY6iNisdNmF70E1jZUzCACP
S0E/55qaXmebKVeljuCOHSIwBZ40mJEBpZIX/fTBt0cMHP9nypZNkaER8jQx2Vex
cxVRbqN0JFuQ8p3Y2TBuYv1LHW3B5rb6Q2xZ4bTshrsWIptxglEqC0bmVZT1En31
g221qK4/Vp6JAhwEEAEIAAYFALKor+8ACgkQ1ERjz5Z7qmlsma/9GLWFM7mmTWM
pPKZdStD1av2xA2QfyDt7ir4UkUhmXVoA92YSAbI1xfAw4Fg06j9JyY4oogYFR0S
6RcaYc3L0XfS4/oMH0LEejjWopUydjU9mzE6d05QRsBHziNSLxB4tzmyqCwSaMXX
aBLPDuLjvvgpmNtBrSM1DITZLcFASKvw/IACnJYdql0X2dHsjh8VjAaeLcUqJj
NbrX7AhQUX6zEXM9hlsfEaEi8DrUxpQ0h7br73C53NpHGkwGY5qAiBv4P/I/0gB4
XyD2fHQFeeu7VoLlGamK3JnQiA5DZzR/abPwo8jkUZgP6oZZ4+ghefY7Rvrhn2c
BSYLg7XiMftW8qLrCkMoSsE0TCwonPqX0eGoiW/CrcxyB1c/BnmAeJ1VQ8cI0iS4
gxFwaVVQ+tnpXh1v8ns9fIZfkv0Va4HcFQ0caZ6g+fgptrJfyPKs194HG9DMcz+F
N4J78Fr/24hysNXxT40+GsBb3fwMY2QNNyWFCqdK/YGT5SsoIv155uEiHuwyo4PW
EV4TEKNIW7cdjbjaKnsNvRhVRtQE1+LVF/TRIdS6foK/xsXhYQsglL5t7Pddz8uk
FZDQI5GP1f2dC84Rz7rGcXXFVojaJl0q+ehEecQgef18RykmP2b3DDTE3swi01N
0wefb9ud7oVkJnaR6bWUN/NREgSR7eJAhwEEAEKAAYFALKo2WkACgkQ0tVg0TLuX
fbA6Ag/9Fw25HBIt6wKNTVgzNep9aGn5C6JdMk2wX9rsurTEtbyGjArKzEbUBLDz
QJxx7b2nwJesdQUluWa0IOKD1co4DzXv6Ga1nqLNDLHGhnokLCpn2XuCQ/THIsL
/jKhQWzWxNGe4EEsKzSABatBAX0q3er/YzTxKhksdGa8b9MhitZEdFUKarwMSy6x
OL7Mq/5N8NF1SUGdnnpmTxVEmWesZ+xIIXgP0MnadhFNhZx81gmdnptjYrV/r21D
mSJFYf+yl+goFHESUHQ4LmlfmAgp5rcKryYk5GZCLVuruTAjHwZqCCE3Y1TzOn
Kd0L4q40pzcblCya5kkfHi/TaaBrMABeughNHu4HCuhxyyglSfJx0YK3DzvvC0y
kTFaKi3yAvKM2TZpvo5A0HKvHsL8wNnd4JhECt8fE8YYhKl4lca5YasrrRDliEUB
UQse/0sf6C1wcBHcmJ46XuEJqq8uID7aPx+Ps4A9Vt6LoHpnC0DdPfdwZxqvJoZi
5/A8VoKmW2elmbIjX2HE3Nbe6CtIT2Hg6nwKh7707mRKLA25IsIjiXVoG8J4SMcU
aC20Dh0yoHy5svLAMnVxeGBnqZam+kYvfxsnhQqiXICvGK64YtQsubkKg5Ksq2H
577MamCHFLjS4uKC9fE/FtCZhLtfKABsInA3TwhNHyoosRf7NQuJAKAEeWEKACoC
GwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEFALC3YzCFCQIMr5AACgkQBAFD
kupL8exz6Q//QHf7NP0aQaHptZeTcF5pBMUt0pfWTA0bk2DiUL/hjdpR3x80LupM
qzb5BcxnsEinvnw+x8sQXT8CF5A7UCL0qelxdidMJet/d9wNy+Lt+duQmd9GTRp3
zjIzWP/+GepeQIP5IHdusjw0pUwT3Pt27230j+fVMK2Xyyq/WTyFi43yHq4farEI
W0VhMEK89KwIhUdVBmPvZbRPYan5BHwqZrxof3R+T1SswLEQ0Go2qoBF61nTCdZ
UzYJ7kSMZe0MauT0d+Se+YwKIRjyBE1IoIS5Uzo7oHXYVnMacGI7GLgflS6btxs0
DMknLD7gzUxwZiawD6w2QBL5euVBjXwSR1CyLtpwtQcUQe9Wb466AyA2ET5irSb8
/Mpav2TNE9Mxt2oxc80xoWwCFaw4FJZXuLyXStbDD52PZ/7xRrRi7Cvh4KNRRUNO
GpwGbK07Gnk4cCU9PJRMvi3CeDR0hEEpaT0L27Ct55UvZRQI0PT+d0rcJz6YsIBI
oSc4JuvKDVIE7eZfNgv6HQ5cP4Y+rHHZEnnCX7PJy2gi2e5JPfAonApwuufFes2N
ebdTWp2bqHjtdlq7bJBwmq47nQITr7I+uDZa+PMYgX8XspwBLd9XHpi4SEvlz4sm
VPf9CrfCGu90mi+zZvcaHe9BhjPJPWFs66DjqQKchw2IBSvTFQZcFwJAhwEEAE
AAAYFALKsd3AACgkQ70IMwJGxtf1RLhAAHw6s8QigeI5YTXkgVsLrvXCP3F2zKexU
tDMysdj7kV5B0ikN09M7IedsK+BTHecYj6bwhNj6+g0jm0llvSAC/3Dd1s4gNdQc
9fj5wVZiz7X326ZixJgHadd54vWud59ce4m40pm7dXFA+8K8rzBd6EgKckoqm1pM
WUMnaY0d1qAeeCVUhwwhygo5rneroBNjPfr/YLp059GiNhecEiAKLg9FSGrxtDCME
K7klkGSsR0wVdDQd+SuTtkL0gocn/Jd/b9GVLE7zZLFqc8wptjHlvKxZwmXDrf+/
zMY4P4bhkE+qADWPMImKpFERkgcQAQZ3ZuWffmiLVMxEVMYh7LNdS2hgtmjJl3T
Spf4LgnuNtWduvZovJIbPo9KVkF0EnsJ4mk70KFGZTC01p4td+nkd29Sh+g9SLkM
XT5lATsUyCQNtee+Hvs77Z0YEAZP2roPitoHbduMqX0LYHSceKDbfU37ZbVI4/95
ambdMY63aQa6KKu5jwr0cBVMyQXVeuUqsw852BYAHL0FyTAdsQYM7dbJ0L5YVGP
AoQ8fz8Pr+J0bCu6wnXDkX2v6t/OPzVFTN4g8hXw9iKGPeJpSm0N2wg/hLK16GYR
Fw62aTkobmSF15ET90Rd9dVriyF8ZQtIed0CwwN7fh0tZo/kHDKGKF08wRfUbu9X
gqBxNNrlnnmJAKAEeWEKACoCGwMFCwkIBwMFFQoJcAsFFgIDAQACHgECF4ACGQEF
ALKo50MFCQPt0LEACgkQBAFDkupL8ey/EhAApZJ2A0iwU4pT6PojbziNqDJurdDR
4l0fpFLvEg9VPkZBnk7cNNpSSw349UhfoFLEY4SEWEdnYjJ9j0s9RKnLCSvHgFFc
4RGtLghd5Z2q0okp4loVlQsdUy3FoNIr0DJQq5pN1mFmM0Ub11BTtSbkt7NR0Ir1
sjwM4/vU0GZetMtnk0z0NSQqajDJAWM9k0daFMG1lFkQpSgEQlf431ApBtRvqlRL
rGHGFSeRZowZiv4/J+/z0aYAUwqj8M24VoxeN3/2Wx0SPkZLxkF5Y1Y8gzEqdA8o
87FKKctXLXpYw+8o684qHT1Aoq0fiA4fhK5Mz5dj4nvL21ASiR975zn0PmLK05In
SbQnJwxXepAF9B6+QzBN5eE8kRfKsGhWrKhJdp0Tp0CzhLk5617qKZwgur1/6KeU
+ZEvMwodKyHwWc48kXb7MVM5cs42am2F8bQ0/JeHCgsB3ecC70XtnP4bGxoY8eRD
Kk1iIFXyal/PbjbYSK5oBNMJLrcNCRpoezs6CMLZt7YSomCmmuMdaWnufdZ9KPzM
0dqcmZu1JWSqYp1c/hgyFazF+E5DgdeDos6oTKZbPyPaUc4SOD6w6GwcurTDcUsy

Zr3yo6LNEv3hIWgfc0BAaGQCALA8Ne/nPMTitPQYoxc00ggCi7m0bwnNrc0HWF+k
MBTStyCpoImj6jKJAhwEEAEKAAyFALY0fuUACgkQcz+1hfJ3WP5IIg/+JnS5KuTf
5bJT7dpXDj6UyJVAS5AzNNUyS9ffYs+ta2Pmtorg9AWfjx006Bi91l9m8W747BN
idgHlD6HKifodwrwsBkynnTSLTaoX/t6AZFW58wWgxfjEJ/yBBuKb4iATx80Q2jI
hXvGh118A6ErBnqFsxXhNTtylos2ktzcPY0xynUnF86iZA++h9rCrFCht570pOR
3y1nzX05tX0aoAbSjXVhPIOSrHTFHHatBaY2ZDEjwyM5MS4J4Kys41XEeaq4FCab
IF40vJmaHmNIJ7Up/OuPzlbELX3YinCCPi1e3Qv1msZYryBLAz3pm7SQEMYE6/eE
hdrfYVjhyYUuDkVTM6DmXvJDKq0j50xRfaBRDHcG17fPR/qZG4SKz41ux51z/jn5
8zcWPhbahWb2mSX4h4iRQ8zaKNT/+/Q5rBmIzSRwyAF2KwcS2VtV/KQXyr2G/3r
+9XmP5T+89xfC09Md9NDpp7Bs7T06RPpV+UieKZIZQD80VMJXegNFUV0J61ClF9c
C9Lh4uKdwKruaLP9W70nvxXIjchXP42eM5LTgu6c6uwqBFXrRvHbldQZ2wUPwOzs
5U2WCCsyT5j2ZU5ybyGn229PVRInxGIMmcigPU/LAzukuEz15LwernAm/R32num
FjzsbD/69U18edfZ15m8m1BQ+SesQkcU4iJAhwEEAEIAAYFALYPryMACgkQTaEU
5cSi5X/ofw//YcXCo9Mk0aeL7qzq2vqq+VzhMjG0zPqG8eCk09b6RUxP9P+llvjb
5jBkWardu855sMfRzle/gbVnERljZCLDBgi3kKYN/4A3bzCT+0PbmVffqdwSQCIy
+q+Bj0XkvAr592gy6noTajIOISU1KuE+0y6eQFJaUpq+sv0Ltg4deGjSvI/EihU
XXv4Knq+0C2AvJTUnFry31KU7cmnNyFD+GHb96Zx8rLZmoTh1YFylRFAdPca/8g
0XvzxCJRku2zd+MrC+0I4dlC4RSIMGTGxZvIFxzJzIrpRqQorCi9HLPPrSG0E7G1Q
QaJsN44Mfy4smsD20f0fpSLlv+m9HL/4RT5+b/DXjLwclNCY8aiY/1JGSy20ZrTJ
kXfy1/Wfhop5bdtYzKRxX0LVEw8vJysYnDi3pw8LASJ1KHnMhNPLG5yRl4Qh411
ihQA1XsecprP8WCaS3MxgX8bBNc8cvfwetA6C2kVby9GeQz/uwp4gKwAcGtcdbu0
TKVpaMuNJGUOLIV9URc30Tdr90qgaJd08MN+frTPCYQoeKkPiXbLNHb3aFA0YmqA
jzrFN69jaP9LLcUN/0LWy0il8qX+XlXh/GpQnlXmX7kptxeauN6D5hcXspBdpGak
ea0551LS40XV7Bwt0DkT8KjvKnUh0Fg59sgVexZPxb0/6LReRB9xf0WIRgQOEQIA
BgUCVhEJfQAKCRBPLNPYJ5PPLXzYAKDUzhUuLle373aNsfmZq0ziemhNxQCeP5Z2
ICqTRYU1Rvi6uiZEg1MyNMSJARwEEwEKAAYFALYREbEACgkQa8JanqBvwtGRLQf/
Ru+5GeDXuWAPLz2+QSM1GhewGpgutGR5dpR65j43WVLG3px3bog3M0pF0SZNcn5
Deln059IwiEdutP92yeXjeBP/hVVF3gGEZPh53Ue9gVtkmDE1svzo59/H+gRbi5c
o89sMCsRUClyA0Fi0/475fSLE7pr3X18K1NmGleJ0FBP0Iyx6eysMAE1CM6+0LQ5
U2yLoCcloIhptV1jhj2G5htfilzBbgwSf/V5TsICsSifgnl+UwAlgvMhNL0pR6L
X1+2sJPmnGRUD8hTpH0P4JsPGxb1bBuh03itivGG7lvSgYXbe/sn9bz6MHTka0+0
ST0aq0S5dGtKdamDpH4r24kCHAQQAQoABgUCVhEXdgAKCRADb2ye5/0evyxnd/9T
FKF9LDI2kq8vtbAJD+x/BGQLDQb4ymUgilX0MLoKvUZhQp1soWJFIHspeR5QNR7I
ryARW0X39LXI7/KvshwFwuuciP70cFwK0Cs0xRQ9zt/oM0pq/J8ATrU0vUYHHeV/
DpH/VDPOcdKYNWD0z4I2PUiidzMG4FCEjbeII14Uj3x2p8kAIYU7gyIOk23ALGs
Lfgm74T1yJsiV9Q8/ISL178Mar0jb0qmTaZyL0MIdz3ZzTFi8ppwLnW+LJ40K8nW
ZBqUppDqPoz3ctinJ6vF3qDG7ZMKKQh+6QZF0C1fGwHIL34CgmYGpv0AoU2EypJV
J3ELECPeb0jldh033yhPV2CgbWZmtILtxRYBaFb+JW4BWhLafJtwMqoHGJmxL+i7
DCKJ7aEq4yqu5uoHp0qGhspgv0jxg0lnS9XMCQkqHRg1j0TukSB6G0f1dgkGf7ZL
V9l+DD011wq7DyqHMBV0osMfrf43b2V6cGHfP3grgricE6Ar7Ia9YtPnMfeT69LMM
ZLLodf3fYJi0Lft8w+dVgt2jjvwRPxmE0H10S/5NgsIvFDvDytLq41QcnWP7/Oso
MIJcmYdfPAG8M/Tr7mCSHduDwJ/JuIDp5L02aoTSLU8c182TTrnpobyKLN5mavGN
68QcR8J13AIQ0NUE1tM6U3wz4J6y/9mJyLL8PPQPYIkCHAQQAQoABgUCVhJXXAAK
CRDZOPnIaBaYH00zd/9Fc0zFefsgTY97gx1zMPj54WatFCs5WPEgqc3x+nKm02Ws
UKAh7dIzGPPw3xouNuJWfKVMhQxLm4LYhqJiAgqVwORzkzBDBMaTYXwS/uBlaa8G
PLIEXNeEjvnNbCnmw5iUa6NcG4p11fhV8l2j0XbRmVWLaaSBFFb1324e2AV8n2G4
o/MocG/zQLaTKvo6S/B94wzJ4S+54qe+AmtPHwevWIRAhx8gnmbnkZsZMAkDsyvI
9i3hgHiFGLGLLXCqKNIChI5o4pXHSvHfkymYAO0k3lsGzkubncPE/a6ip75CjVZ
AX0/orFGSmfG0Ni3vsk0UcECMyMcm0YjTxABMIQeJu8l0Crt29tmUu5kzuY6P72
E9du4G07C97BLIBS/5SHIF9CKfbQ9xIbBXX/Cz5KF1S0vojur+j03Qqf72A/tnyM
kTbtae935sq8chIabNXL1AA+RzdkjoLMFcvvFs0d0H0pHTjNHSRsBIpJhd6xxYmd
x0JxcQ2NjZVu0KB1Mkuupe6EvPi9dHQfrlkw2wtLHBsYziHf0B8TEezo3my3Uq5
Uasl6zcNZn80DpBaoDdNPMPAmXIHxSwmqKwQRCJssivLH26RIzJjWEfNEessGnxa
mujpQAxjcBiTJgLQheoaqe7h2R+o/3C5k/z2+s3Z6N0FWDROys03Thr66kxowokB
HAQTAQoABgUCVhL9vQAKCRDcZSNUmUbG0tg3B/wM3GELf3Y6SK/E/zJnHuJaBe10
PIkrnW1rMgjXiyvB20Szn3WJ+Q4pAm28bsRvTiIUlofk1/Yg4CSFUKQjNBvBMfMQ
fJa04Yq0B1RMVGNFH5y0S5rcPtBvwmfzRrbi/p0i0+l60cneJYFU+60DZEJ77TJC
cdEpTA5xG9q29TKHnU0hTie0m4+qEnttNT1NihVEduAe3jB4p87bcw6maiCTUQLH
d/nkuAvp8UdKMJ34Bq09szMSKUcnjy1CQ04Q5AH/oFjpmhMxtYpy32T7Kqv/QX65
rmZzq46L1Lz2fD6EoiLKTQ1Xclie/al9mjdVNCxiQap1xYZ0ma1WJ+1aMJiQic
BBABAgAGBQJWFlxxAAoJEHKF1+JUCWuMiQcQAjYebkhdcIBNeHFIDCt5KLUGwAt
WoPo66kM+M0IK8VKZxtEJ7yvyPH7CubytvHBnVLIipgBHyRL4cxxQRgzHZJR5wSU
k/670BF9KX8jvWgiS+jcgkGXJ7zA5/oTtojo2bBBm+J1BcFC8bh98py13384CuKV
Nuc0yiQPGYMCxNinePmX5V3bvUXcECCP7E6SX+rrQ0/yDyBy6DtP/RbiYR90R5Vw
bgdo3qWtTcrQh5wJanFY+cA0SeubDTZ0ErkPaymKyBq4PKY7ojEK2A9YsBQftFs2
GPIhuL7WM+5Kvikx9Gtyf2vHDVW8aTI1CuCQqCdrI/P/175ypfQasoCmDtmVMElm

Fz2pt2unod/nxltS8U9/NN0TZksvH+ffEAo02LF9myUsHcKtS2jfe3oI622ajJps
J7MjEMiEAifluVG2RCxyTz7rqWgVHNieTgVrr058+4UwWIAAn/SruAGlv6NcfWENv
+u9PMKx6fEwONsCeQ0MuP1Pj3CfN/WPALLv8Kuiwr1BWfVAd1lnsrX7fqASwuUhp
VoQ6U0R5xS56F6Y6rLrjWc8txV6bv3s16Cc7SgivKCyWgqMNCQaNoNXaD12ZrcPd
cyFbu3R1fkUixk2u2EreDbwrwbQHHng8Miw02/hHU4hcdiTCYZpgo7TctA3iJUc6
LpsUVc3T2tKTz9REiQIiBBIBCgAMBQJWtdimBYMHhh+AAAOJEPeGwqE2gp0LTUUP
/0VVL2XV10FVsw+i0cG2CC7m1caWViGa0Z8CA6b4vfJ239yQpqHgozS/M/wa06HX
Qi0k7ZFDwKjb7pkjD0KNdxJ94uZmVZPKlg4tZ5Bf0fxjaBYGctXXcxV67WE+fvPi
39GPORLex8TKZULRAehfRGdEnZsSb/C2z45HdF8G0YAHyvDjH/rxRhpHjNu0gkJP
a13nGS8p+ZqA37PVfi6A/1VLrL7CRWL4EB3IaUfKxg7+m0Zh48ySDm1uyAHsxSQ
+hPdTo36rcu0nadi6k4ugsGfXBeiygWYvft+ImMwg100yVN9M6SeS2w6iuLFI/D
qLVEIuxPJLD090LTTcdKZ0zPa8e0judtf7vqfU9Ve5gpmZSGsi4bSeKRT9KcVhyr
kWFLH3fsx4FpGS0yUtBUZdmoG+QorGN1Tibh9h+cdxt7n47k9diyc/JTJboxgN7N
TI/PbrPPtwvbKZ84/UkVgup3k7Rg+L7vf0NSz4e9jQK6XRqtExv99+9j2wqrm1u3
LU23r+V/1PeN9mRg1JahPZ+jVaAhZ9pzyMNNocBqENOXTF4LIyecgD+399vs4RSJ
PR66gTZrwhF/n02PPzDTu/rgiCiTuZfCazeZ5wDFJYZ7fJpDya+/+NjFs3X12IOc
qGZtmtdP76TfBdmIzP5/FvtD6V1PID+20dE6nLJVUKKbiQJABMBBCgAqAhsDBQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBBQJUKs+8BQkFzm3SAAOJEAQBQ5LqS/HS
nQIQAK6UrmZmrPg0LZL7jUDBsrlWiasLvFcJIip2PpuIiw++ZUL+KugvB0p/FfDJ4
mKLBB5ITSNur8skbCCYcmpkt9eVdExsuEvqoEhpPg45UnvhzSpmakQ6zIRFiDPnb
T+y/wDzsPU0iUucjZm4ifsoPue85EISvhZ6Z7IAwtEPcV50/Rw8A409nqzZy4eJB
20bagqtewH5UR+A7R7bXik/PT8BB3DZ4URIB0dtYLFsQa0koLVz8M0Bcp3A5TFR9
RmuqpiV14a1Ce4+fJEP765o32g4ZXAEr8mU5f0p50YpFE0KbqZsnjpKtRjancgy
4CCzCv5zJ06se0IIE0FSxJLXX9/ar4mUC1XigjCfU0uNI0lUpsz5wvKt00BCRR97
I/tnWjb1nbz5uAN7czrBo0JRLtyQFHZLWXLi4DcJy21NVItd9ucHaSbnVloBgce2
fnHtU4kzub9GEoI20mc75TL2PICCPwkm/j7KBQYl4Wkzq7Vd3RdxoMD9TqxSwHbt
N4XHU8sBfQ8HRm3m3WUQB9D51yzIQR0YPIZBvCH6xESLBRERjKjKV0IoY3E5X+IX
iH3sQ2qMLL68AgQgCCZUr94DNRX/pwyPx0w6nRzGuhws9VsoBFGcXzb9D3Fok/M5
XHHQI+umTneFeSsnewYRcC0E1nRLBYYZK1kFi04fLQoMFFiQJABMBBCgAqAhsD
BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBBQJWfRBYBQkjkht3AAOJEAQBQ5Lq
S/HsmuQQAM1I4bNcSX5JYoiM1XTX4yCRNufWipzwndT38JPDtEv8WoXcJcm1jFjn
JCNzgrLBpyRpeMZl9FtiswRZIJgw49ls7Zjc2i55XwEQYIN1G5aX9zyH1eRUQDRf
fg9z5crrmZv0K6yMS63yWz/D4Xx22oahIA0bEISrcyxw+P20rm66u/VfQxkRHkev6
Mobs7yQaFi23sZqso/ArCMKo0EsfGBvArXXl1nCma2+47VyiEQn0/bXkxx2slur7
zBEUCs04vBydPdXTizferd0VU+QhRgqc0rq5mLyveXTCJpMF4HK30yy0d6NB3o6/
AFDqC7PKytRtu06Zw+AmVgK8P2NLByPX/tF/sjKRWELwXdr/KsHgFWwn9pRr9ERR
0IDX04vzQYlqTyAe1gNe+uRMqzXterBceIYg+19ZnwhQmMU2d7BNS0ti fohtB7s
wuDZk3j6r3sqH09jGdgjMFmWlCaa8jg6lAo9SoznQKwt0Z/Q2/vvcX1djHYRYAAX
J8AD29Cr/wxouVqKHkAoSUyIJ4FvTK7/NklZ5Rr1XefiqS4D9+43goGc4PIe8Vt
2+lmc73i04qlbLVW+U793xtEoWP1vtlVQbSmaTbA43aWFZQY1Ft6HCKTK3rC343Y
W9+ymqdMPHo6jpCVSHXnRFLVICTXYlBkoMgpcCxG8A/1G5zWLBfoiQJXBBMBcGBB
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAhkBFiEEQn7RJtNG6cthdq7LBAFD
kupL8ewFAlpJVNkFCQ82UngACgkQBAFDkupL8ewBeBAAt670gD1d+HWJ7pSLvJA
wnKwUpZXBwm+bDKUU2xXG03XJ+9Q/crFqgZYAwGTSh0pzMVU8/yG0XEMQTnBtJ5X5
AcCqX7pbt6029C94tVE6K5KyxPuy5z+Tn0KZrlg21uFeNMRLGxf32ViTur+pPSc
TeC7wvnBumvCAoZqmTc2eFHc0Wuc03xvpg97hniJyJfku8JkilD8X9c2EVMYpJWY
l1kY8s8vbdW6Vbyx0o0JKEa1MUlkJy0SYr7xseV6Mp2/ZyEIC0kj3tcednPpwsxo
+Q+Ka6tCQW0I03X7rN6Tz0XQI0io4Uw6L7xv8+I7KnXgaLi9o35eXvD60zB0A0N
LCS9MmrDMPe/e3Ms8Af0vAJ0CRo9kpMtVuU5c88RbnM///8Lr7Pq7ATjgl80B98
r84ZTICCsQ+PPESwrA4grq03QNHVLKIitbe+qLuvKoZ9evev+e6SmvPTkwQ+kUAEd
tfTjXKm5fCSH62BPwGk4rz9BkDdz/W+4Bqhp/Isjc9CQSaU96k6psa3JxD0kkmdP
+7j5Tyr3GMPd3I9kSrQ8qVPZ04F7wQrJM+K1P+6mtlFAiG3KeMxgnjrLuII8kwWd
qFYZFg0uKXDMImXqh6BXZ+dEfPuGE0KADr1lFXlmmSZfa0XgRBDJAudZ8fi93X8Q
879yBNTtdRZTBZEamPm6vD+JAhwEEAEKAAyFALyqCMQACgkQkshDRW2mpm5YBA/9
GsD8JS8xz4jkrD79DZb0oHH9xIQ0kr8Znk09eJnqLeomTFW5Gj60zgDiNaBtBta
eHb5rzjUTs559yRsI4Gjz1tD0KoED0LeY4dbGk8d3hPdX17qefJg4VotVaq2faNq
VpuBD5A/ob/3eUURHZYe0U+S1RT+DIJ7ze4H2jADFrtojm6G26pLrWvT1TPrumWN
LmxXUjgBkLnWwJHgYH2DxdqQIOEU5H+aPwG+IX5pp20eNh/LJUWHANA8BWutdU4D
u9huTSOA6kR1VZyie0cbFMjcabE6HC1zfP8Br2G1heaFpzNBvDPQTdrM8aichs+1
HnQBxo9GHeubjtWjHzroXxx88U53uV5WHAqE46YTmcckH8kwwfIqAmi39pxdArY9
GetURnDimXt6CGK8BYeAmlKvew5pJl8k5MPMwKew3H+fQ6c/ND0rl8ohFrMSEa9Y
yKtKVECTGa97xCMx63pKIn0t0/K4q573oqGCafA7dz1WpgCumSMFAc75b0nL0Jer
6LUMDGA/V1nZQwJpalcvBKK2e/H8VT4BBD6yuolfGLEyS0Xtoga1wN8aNyGHPHo
l0/VwTqZt1vMgXi1Sf0zse1xVyiS0qEziGHehgtB4z3e/ZhrjbYFLDaa7GIAUXI
2qj8fYqzXJh49XmQSG1JxvQc9h2v9392/gVNUY9IhsC0Nk5pY2xhcyBaZWlZaw5n
IChGcmVLQlNEIFByb2pLY3QpIDx6ZWlZaw5nQGZyZWvic2Qub3JnPokCTgQTAQoA

0AIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgBYhBKje0SbTRunLYXauyWQBQ5Lq
S/HsBQJa0dPJAa0JEAQBQ5LqS/HsChIP/j2nQH2zgmKz2//ZUhdJiH1ynffJH0Py
27RFXPzWZiYf64rtTXQ54hd93uplasG3GMlyVcdTwkSJj3YKudKzdaapJsDeZVj
EiNNU1MjLcYi4Jp2VrT4YgDn4tlg2wVQYi+99lyB4BSWm1Ytx6zLTrn9PDTI8qA9
q+Xmwe4aIx6V2oQ0r5FL3ILKVT6nrX+7FmTb54LonEck6hQ5DLKq2Q2tVUBkoKvLm
570r08tUqBcNgHKVCw9RqDSPNUTIX2gNY9JuIEUawZCQpLrrQm/rP9X44o4TN2
/3QaiRR50YH0+aTUedLJM8nuA5YJ4ut7QY5hy1WYX8XZ7+5XN+ras6j fufZ0o0of
51z/VMZZCBITte6IVtx/4fDQ1At/NFL46zyG/BTAvcL0kZ5IfqP6DtFJmMhZKYuy
CjdjodX9/ESqZeN3if0bmSsJ8AVX4WT+Twt5zhSU4bs/zhIIeUmVmz2D/ZH+Wn8i
2Y0McqIf4NRD0j2aozkf+sZt32SJweiz/cEFqVozGERCSW/o0I1xkTwAst9VvoLQ
vNEEVt8aQzXfVoY5p58wCK07MATQuQb01VFM1UA0wnq5638fi0vsGNCJBopbXcX/
983Svrhw3aHnXrbm+fki0XszTgVnqAX6czCvplVqGxAbUmSfUNgBSZwtYl04vtJe
MN2lQr7Bpt8YiEYEEBECAAYFAldmgTcACgkQZjuYwK9ZKJHfFgCdGTLfMVYleFVo
8K8guB5TJGsPcgYaoJm75VuIv3ZV0TV903s3E/mtonI7iEYEEBECAAYFAldBggA
CgkQqebKqUHLV1IRACfdeNxfmUkmIkGsl0rLZvS/8/U/hUAniLM8msmpWo7onQ0
sY+3wQxBY03ciQ0BBABAgAGBQJSdPzTAAoJELbWy/QiZz5Z03AMvRaiRWG9TqeJ
1hMENRtAK278+5Eq4Q0bN+jQWds11BDR00ZtRSuZMly7MFxcYB/CIwcerd6nmT8BR
aQpg8VPuX0yU9Z5QkQXxLHT9l9AGKvPvq4aldrg3Ukkp69dfi20+zmctZXBamoaz9
vEQycqFEzurBmwDsiGJdJ20BLG20BD3vhvKQ5CqFDtDRBUzJULcC62cmghtyShtN
FRDwSzS+cm6Pfij4a40LDGq+Lq83Ax0L+tyQZ3SHEZedKh0QjLLt97yl+9fB0P
X/NuACDaCyCCqmVK5s5BTNUS0rK0G2ilKrVXAgeM10eyZwtXHH3rCal1ZL5GEbjg
LPtjTYvXZ0eqwFLZ5j7wlfihKv1d80JsUqTpT2nkzPgrJR8E/pFwB4gWNRnQ0kp0
0dzFsvA+axpQX4Ymo0zBG7kzcRpTP/OGyy1N0ozAlWiz/Yq+lbChXvXz0U8bYQ4
mUR7rnDh+iCyd8Y95dj1hWcSnLuipSot1HwLma4s7RuEVEWQ65Tx1MuilU8h0+ue
8/Kwg8VP6qi87jDy9ZHFj4hGBBARAgAGBQJSqNM0AAoJEAxqT/Ar92qi2ZoAn3hG
RHhGRImuWnGep/DwctVWlPSvAJwK2IJ/izRyobcEEXbwQeJTslnUpYkCHAQQAQIA
BgUCUqinSgAKCRD+y7B4iDzXF4urD/4y/pd/Sajk0mfCgGU+8Wkd0kQugKWtpK
/KUfxD3DjBbrXyU3EPruuWp0ZTPNloV9rc0/z+qkimMSmJ/HwJWZedNeBxqA8+GZ
a9gSvkjTKHmXTJW7jTRDYEF+jeGi0J51jAfcuKqP9pCA/yxuymrwvXRmmftpVvpe
YXwXhawUqSU9Z5QkQXxLHT9l9AGKvPvq4aldrg3Ukkp69dfi20+zmctZXBamoaz9
2AUIINMPcXKNmi79ZjfpJpemVPc63HyJGdyT0iJ06axYvMLklpEWvmioM8BcakFFD
BZ90Jr5JAyo9h4UX4NI0L8yJe/IQtn7iXkduvcoi809o6G3aAU/uwD9XzVtmQGDy
l0lNcC4SDK+58vWvyUIKGc+lsJGxFYNXP+WpZ7pSm06cV2xF9jLe5JKfecAKxaJE
b5+i5TlLdeKmm5YxcKZGNIisFY1Rt4Wi+wzC6XL05LFznKuHWNdxnqKdy1T3LnK/
UUDkeQvMhNgo0kvEW0AaFdgUi8mTv3sJkIIFT1kjetZ0mZA7dvJob07C7xa2DchY
BgLpiobow+7PWJ1RdFbGWDfp0pjcyWpQNEmp7erEbLfQXsa1bATphFNTkHbcGEU1
csLT9ZnrN7P164gEFB7aE37J0sruww2Ddwto6EP5E6+bw637RKdSC0UIfPb9vLTP
+pI6ZcSnJYkCHAQQAQgABgUCUqiv7wAKCRDURGPPlnuqaXYiD/wOXsZ0CA4TftGg
bbbhFZKD/H4X+pbEg0+d300HQz3Y85DS4vdB05haSDRvy1fS88CrcZHPapefADmf
Arul5wq9qvvNkch/RQ+DXM5652B8txwXMGf6Q3paR3matv+XzfFifaPh1Kw4g1W
3qGQgyiXScQjtnnWuillT1rmMbXrdH7kZvmWUkwrtewKjfyvchh/A0PhgnCG3QRtL
204NHZ9e8Z4WAQhpX3UJGlagHk999RsL1zuUv7yxy76eVRuPX6MJ/X62SjrZiIXZ
m48JjF9MdyGinvw9aD+L7VTtbL2BDXJR2GLTPnNn56hI7m63jLFVCKFRfLLYtX5
CjnZLmTcmncw54gPDklANxmJkrK00S0jvduUHK8fGPh/ls2lRa60L7gEjYKjVpZ
oVctN/ftlR0ns1hespDCp9UHNzMN8BpcdpuU33XBzLRtgdBF9yFTx1dc420jast
mkSz3csuY2N+7eerLEgawwsfjYirz9fSyoI1zVIA3Ktesprds/uAyuqJt8jruLn+
bYhfMf6NJgF9MVwHvHdRG7zxtW5a8vswNybFZLhzVLLJhPvcJhh3swnjfAdM5tok
p1ro2CG4WoVTHK0BEETyYhblvBVka0PFdANh4BWBMRfGletquV7Ta4+gLGJ19+Yqj
y7Hiq0Fm/uJSxeva7Q5iZzMKMvRLikCHAQQAQoABgUCUqjZaQAKCRC1WA5Mu5d9
sHsXD/439ctEjhV3Ybbqy14A/zHwKY+f4kLoobXxYLVpiC9JzK5vTwf0v9/rh4Wu
y04Us1/+g5A+AfunhtB0XoYo37ibs5mHW+AlitLPuI6qVDSmQA/xDQIFENKKiS82
IzpjQIDy+Ime4gNthAmc9aLwDjHAMqZH3S4T6oy8gZvsF5K56rtwjJnNqK0p2mfo
WUGkCmCkNa0BzK/z34joxzLshjsJIaVJb/mTJg60T6g0k6qbkPgCKl8y6xflkMX
pxvXMzNt3rksV/ZAgbpvwxhvkEXMgEoirN+PC6Y5wdjpOERK2Nv1RG9AJEmJ5zp
qroZ02RH2a5ALJP9lssfU8L7RyBQHT5ei0kU+F+ORd0AFHFNkqPaEgCRFF8oc6+
h5bqCj77Kf8hXZDMSFiiCijJv/SifoGU3BNdPMbVB//dcpKBd/EFKwWDJqZxYctb
z/RguMCzk05Ed7Y+8hAFLuBgZsuEjTOLJukagNdzyt8uTWLdNsZr/2x+xsIZatnW
ZcANH7BJ4F0nuFSYTUBOpYy3Qk+bneb3kcTuTeQWKnmAroSfNq3nHJCyE47udhgf
XENmDqzJrreJAoNaLk0tUq+coLRVv7plwnYb0l0kkSkM9ItIveBmaBaOCplQwFn
bjqMtjJMTthex5qSQ/s0JmsCHKppgHX1I19cL2NgJ8PbG5aOKLIKCPQQTaQoAJwIb
AwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCULdjVQUJAgvykAAKCRAEAU0S6kvx
7AXND/sG7zzcu5dMmVUDE3yv4R2ZwAYQDPIp7DBDZwk3FT4QM7pLVKyJHYqs0zPY
eeFtmTBTz7UYdidid6takDme78mGcuob5I/I8yKzczcyKKBLZiYeJUXstIDEJRfmq9
MZwnp+z6KnunF24KoDlpyz0QhIMGwCqsdbJUUyUoN+C98AJRkEhavlGay+JK+A+0
PsYGP+tbwI+Z4zCpAossCAX3SSwn3Swp1aGRKW7THmbGLzNXxvLbUjZv+3Xn0Wvr
1BDQwrneeD3QoU1MMZCqzszSF5EYPHeqi2HzfnREQHVMIQ69F7bdmM1B5bTLB9BH9

C7jE0pttTEPOMciaCho2w0H8hYz2ccglZV7c06H2DRwiPBV9N9EnY836cjuASx1
rRvh6bIggTdCMMEH9p8JqAoZjPvCo5U6A+iWbR7V+kTDucvzrZfHfpetqh59qF86
qe002+0pFF9s0qIMCo3y0Eq/2jjC9Xkt96PJ6ZvWVZycrQkC0K0ZAAg0Eua8pv0/
84eyPxy6UUAUxmj6gFW/2IN2x8wYCe24o0SfJWkCZBQIFi3RKPVWrZLdHxt+8Byb
GVACUv9g3GYwbp0/9jdL8xI9HIVxVz202XRkBWJkbBwbzttaJZTst6jKcC14bxqG
o43LkE2LdhGBiWY7gtdM+gwFhEBjliMMrwVzqHhKLPAeXexMX4kCHAQQAQIABgUC
Uqx3cAAKCRDv0gzAkbG1/fykD/4/PI/UVARq+tvkJodGEWMMTv+9t0qRUYPwoMW
DLFiJiTeAD4ovSmVU9Y1WZYnoHWraoHSLFhUoXsvLjJ8ul31+fAygpSpZLaTfNzH
PVkjD4HyYCWK0ZzMW6yJwyf9W8Yu18kknS10SDgsgAVfRBR4iohpS2udNoz+cBN
qvE0WK6G0tmRV5bEnAS8EqTXNN10pURbDPJ6UFW0yET60rKejAXNyQCDoc9Y/JDc
85cLrBiqlZ2ZprBTWxEHVldy0BwlasD7zTzK9aKI fB9Hg/MIyEGkMnk4mZzzCcr t
yjqL73H18X5e4800F06YZP/Wquc0fQVU7eavXttqDGVWHPPr4r5pEWYBHRHYe6sv
0m/bCgmAvWUUVWANLBLRpDEUuBQwqJLGOM313Swy0720xPxyWJP9K3r6IfjCkAwf
FPVFKktegul7AXVp0YL14E7eQ73RgFkcoGnmbSuKr6SAYdWBtAD9TsiZssTlpxq
Zltc+ld9QitUbnDb6mxBb0ULqN/PDkPwP44/Bmu12lCCwtsgo5muvd1BhASLUd0J
V8H2Mf09S70+L3IUhx6fveTVtWJbr6fCxxhkg2jFXnyr4yr/4vA9RiW5F0oGurGGP
QNLfHvPxAxCDlaT4uHa0HMGD84duqH7BjrKb9m1Q/QU7WVlqofmtonKbg+GTyQL3
0+6ejIkCPQQTAAQoAJwIbAwULCQgHAWJVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUqjk9wUJ
A+06UQAKCRAEAU0S6kvx7KvVEACV/pSnB3Ph0cc1zAELvQBIOI93xe8IMfxELWCL
70XvxtU7eCa7Fu+B8h2CmEAClJGq9DDHhVPCHOR+twNfnr+juP707Z+q6DEGaRoY
fBZi2EBW0V4+u3EzuZAFUzX0kKZsYyWgqTvc8BF2cVaMotv+K7jC83VcVIz9gVMs
psgKqj5gldgC3D0UywtjQgAgVCRDQZJ0XwJgKncKtMVJT46IpITYkLbGK2eUebX+
hWtgHpCKXKf1UDuulFBXP6Ip3Av/Simcv5Yu/d5yixdAW3vxuXVcfeLP9+6A38L
Cnx5BDG8fXVLR6FfIUMf1CMP08lrVJA7yEvQb+DB+jG74Wctecf+Ih37YMPv8Ty8
K7ICK+oDMVx0b+0MSes9acxlqzWdfwqEJ+T2yJU4PCkQv0aBE3KXA3tSjE1cylFs
FCNDlMssKtCJ7qypRLvAt4i4TmuNmYPZhIClYgV5p++sETve+7AtrVeVsXlNE6g
VsDhKY/Qdidakp8N19JesQi+ieghJfRyffZj+Y4CAaag3VJeKrqorAa98/5kZK80
oV9EygAYy0sTvs8kysezzJr/CQjZ86fmgm5bWnkQWBxgAJRKQcaG2DpLRiP+q+6R
IL0n338Kx7o+CqoMafh65GRSnyiV46jypB8BRhhZ5j/oGAsmwxnwmYXjsSggDxfe
pqSxyYkCHAQQAQoABgUCVg5+5gAKCRBzP7WF8ndY/h8IEADElpWq0ohuAv/wjrfi
G5znE9dlgjEoga2R0QZgcEynjsEV/Sz52o6Feh7YR+cyXxDh1ZV4MFH/7u2wlnbq
ltf6CXTz/pXfghTLDfiISAOKd98z0q8zLPGHU1rqF+GYZ6MM8qCHxu9sIUDfS1/+
VAaEbEtSUPE2c0IuwdytgRYiSJQemH0iUr7WN/ke0bv2lwSqt3d5xMSEUX8IgVq
IRLLpo2Ne+s/znto6apD5MgWqTd5DYKtXPsdqwaUZOQVMPwXctIQ702U3TbqXGw
/PZb3WiRAY2uhh9KGuT7GcDv0Zg+Vp+9B0tGPPyBhEOY20+QJv00dGgCmBL0HPfp
wP+4BxI4g2Zs4hYJxTWLNdIGHMZtEwmSaiiXxm81yWM00DKwJZMS6qAfkCj0G00m
ccgdN2qLXaxJ2r8/cQVbnCaETveAugr8jh2qkN5prKXiWkwc3R2UxV0moHY0EBW
LspL95h2o3X44gBI1HZYQpLlv0LSApB0zhfo6/n1h601SeCYuP9G9SYjveTD0o7G
11XypnHouyN41+cBUhBpptnn3ZpdUYpxLxM+myhg0XfR9xZGciamYl2x4W/XGa0A
FctNW5HNAiM+bs0xzJrFegh91THkQf/srB0oIWU3wT/krJn2xxkxLcFKtJlQwgW
07vN7mFG7A8aGkj05Y8RcdJpuohGBBARAgAGBQJWEQl9AAoJEE8s09gnk88tKrIA
oMv4UKGYDgw1HmXA8C+y8A8MkpEFAJ0caWnsUVE8L7CNhRPhSaVxRrmncYkBHAQT
AQoABgUCVhERSQAKCRBrlwqeoG/C0QtuB/0ZvSwXpxu1GSzzGTPwMVkqVgWTKHb
wSew62TLwbHNvK35xvg8IzfirmlJl3Q4RMe/fBcLD2Dy0b4VpPDAtyhUuUnH2ZQx
wsSzRCjfyGuXW+DuzTQRgQu3gdRJSkYlwd74MwOAwIs68ad07TEb+US45jSqA80m
AMxeaPlwYKYI2+CV956opju8UKQgnMm10MA/neKKQUinGTWMx2tZGoLeoN9zH5Cr
tfJ6vNlW9rNvLbjxI5DVkC8Pms5xWrfBh0wmEyqB3lGo/Psx/dmwUHCfuaITsW3
S9k57kxv6d/3/rL8J/49M8LLdbxaLpL2FcgrTRWCFg8Ax8B6J/wFdfv0iQICBBAB
CgAGBQJWERd2AAoJEANvbJ7n856/e1wQAJMsoYc9boPEkfWyGIlg0/HASebK2eC9
P8aL8nb1qYBMiK1oJzJdCQcwcQE1tPwfhhbhcCA4VNVmMvfFwF5RxCiy3TCsCkmC0
RVJ0UtQM4xfJrfsLX14LPIG6ZLw9UEBm4aAneJ72805zVaAfuqbKoQgleSEIbV8K
Na290Ds00n1sbj/oh380ahc+wUufNvFj1w4Bg/Sq5RbZh0jSLfZcHdVLP46/WIwe
Ap6e3aLVYrkpzdWZSad2tpyau0YjK76anQzCqQmblHIjEIC/qMAASPKUeGrn6P+y
dyLGKHd7BG8k050Lc84zs+TY7iGpfNhxYCLdZi8ViGnaPxGCXk1l+sJ+hS6nV9nK
FFdJJrvEin4Vv2m/m0DK7SKZP2MvRh1XmLRixd3ync/vv1N+XTDhz/3H70jgeDD/
ORJiDL8UCS8FCr0gkyJSwqrjnR3hI79SNA3n/Zgbe0Q3mZhYARc4tjE0Dz6MprkX
5ubF1R6R4E9ZbgPEu68f6z0TMSemNCetooqrgfFN/T1RyfQJkF5Yom9QPrmkNuxz
IQz8w4RSdEai/FjSK9A3m7Kw0qH7RvSce81otyPI8mn1PefIjH+ED+ITb6TkbeDq
6/pxfSySs0qmVDJHUJVnbQy3RJRLAEwDjJ7nig/kRCS8JIyCXhV3F0+oDknEIXZy
JrAg54wLn6h1QICBBABCAAGBQJWD68oAAoJEE2hFOXeouV/xkWP/3USqoaRvGqc
oosrg+eVamNnuRoLmLJPyE+bqMSBZV6h61fmwNEVwu+yzNcqjb7iPbTHL85tVRIP
vKcx+LX85wnGoXHLPCqTXHpcJTeNkbuywshoGyGocRcsEioda09GEW6SDxXGLuTb
vJYBRX5prli/HP6PieE/SrWJKEfY735aaU80M1v1FnEWXFANH043A60xmCyMd3rU
a6DIaYlyTKwlyxkphRPUD0qBw5KAYIYWR+HGT0cpzACEunYaBAhCJernGxEbHfN
m21C7MoxMV+DvthJjQA1TVZ7QBBZ0BzKHbKab4ketqpn88snh9TVa3nPQuhHTYRV
gd5n4NqgVRCLhr/WXLMpDVYxdYvBiJGcV0UcqpHFJQ6gTLIGz4nwdFmighwM9PjW

n+CjACXhxPI4u5DIc1mmZMH5oYNVLxy+oeN2i0/BYP3FWMIAWLg80uI9cXcibrSP
4ANZs7rN0vDvPl4oAXvp7eikg5JZH2SmhKUa+n3t8zK15JjgGQdykDRJkG2xU+nL
Hh3x1HpFD/j4JyVvUxa86VzoxkMb+bJ1mNv4FoPn7qNcWo77e+MGDbUkW6cxd6+G
IIKdtEpFJNi0+h2Qwx1/5TRAjeRoKpW7X9UdDCVvURLTt0PpjKCaG3LRI+DbbjIO
0Rm3yR15NDNHCEv5vgzCLU57grmbLfnmiQICBBABcGAGBQJWEklcAAoJENk4+cho
FpgcqbKp+wTJ+ehCiygMV+8cBFQJd+nTm2UtJwt7l7b7HCwXZwU7+ddx3q+MUSYT
0+S0AxB3V6eez6b8i2ENDV6vgzos306hDnb4fm/h/XYURL5eEaXZUQ5FJhXlIxC4
PLlLfhaWEA3LaCv3LJsrdGNX68Qe04jFku0jTzJ1EtoomUGfbjxGuqZ8nlyZRIxJ
mtHdz9XW0En0YFvMMfv2LFP7T7UTX99CoJARdM/l7IY8Abi8rK0mzWxdBGmXrCuT
/NjVC8de+mI+zWkNoCsmzKkrKXQvvggEhHD+AvyABykiLaU5EdNe8GEL7Kmgm2qH
wgOL5K9YWSJP4qY9n2nRrseM4iit4hvJhTGFbGssb0tQC1noY+nbM6REIrsVQE4t
TVnuF4sljF0C6zU6iYyRqyMKR2MBUWoNbNYEoZ0pdikSJ41lRUeSIEvS0EI5nEm+
Aq5Ca+h/jYlV6dHijgRZjY2p0mEdDfwnZj0LJPjziyEfIwCA9nZ3xyZWNyBiF1r5k
k9LJijfJXVIYnW100DRKXBjtJS5ULdxnVIwDBDUj/bIbEhr9vXSRD6lQ9+zmBgb
lYi/Fi9RnYedg+rprEHPX0hj9xcGbMLTsusCYfqvADuZ8DTfr+Ty0LjsyzMzUtuc
edecuf36dSSuu81+fcxYNTh4wEsme/gFLum7VS2kaX8ilr564Vp+iQEcBBMBCgAG
BQJWEv29AAoJENxLI1SZRsY69IIH+gPT5tppASuj51TWdMCMFlwtVom0pH9kMme
gudEmpw/90HY9Jikcd8eBmltL8YLSUHiBZMLP7hwYSizms85whuSJ4JaIm+j2mGM
ZHsGakBmt012bwZeTfKlwoFiAVJxe4oYETemdSvr6qdGBY5ZYqHfEptq7TIBpBq
WkomMq7XhEaiRN9YWSKAeHAnDi9S2Rf0ri4TsUC3D03dAdChZ3fL9dLwIOW1BYx
cSud7/vIYag+yUUM8EoZ2qc8AdIM1glHrqd49Lw7eMep0lLS0rdlydbRm1o0kIu
mTBTFRnN1tIZ/h+/XZ4UGTCq6dFB/xmIb6pkpPnsc6tFJ2RyFWWJAhhEEAECAAYF
AlYWXHEACgKcoXX4lQJa4wFNxAAheCuiaNkwm3qvzKD/BykotaYqJc+xHw6gWk8
A2s9mdD7lWCUPbS7eZUirv/Iagh/6y0yvb14ekc1nIOGRbxbax39bunbiUlSdsV
ror3ghoxpDPzcpWUTvva27InQPIUoYbCSaXT+KX6cQBC+DcbVzztkD5lV0C9Kl6J
XRu7V9DYtYuhZTJ0Wy4bGf64Yis7QKaHpClqKXQCNNroEEa/me5Nvi70Do2gxjOP
b0Ww5+cQp0JwxaTY2lXAl+rDyzWMCQBSz73u+Vt/Rwqx0JSHCLDZTXy8/AkbiBxG
01Dhs5Dx7KslTo0zc3bMufLhWAPJS1KiEMctny4fwsbFeLzfmonon4pLYL11QGeS
J8RYuFgrRHUy92CXCnq+EpdkWLTM0KlAWuzGJNxI50frpfNrscT1DM4w4WW0WtEJ
/YkKa3xB7+JH3TfXTRrK+X8kU8oo3+NSCXVA6YquYamBQCDCjICPCAwfbi22JGv
//dJTcNheaWJ6F2DVkjU3xxS8kVf0t5puxoFN77lpaIKVvDhp0GYj4XAAxo7NSVx
wPMs2M/vd3KszCkjmCxAk3v0QlRlUhryg0Qh/RdIARyfl5DumRWACEguBb0us6UA
WK8M4P8dVJ6delTmv59HSi0oXQ/XgL7YU0eFxl/iwCRgpYMQSfsaDvv8yWloat9g
bUM1YrKJAiIEEGKAawFALZN2McFgweGH4AACgkQ94bCoTaCk4v5ARAAj9dgIH39
KXlLqPFm8pq7BsJwsumzsbL5EbixL2Zdeusf2cdS4WlNkVMEN3DQgouhT3E59eSs
LBGf6GnVXkpgwEP5xwdWlaiUe3VUckh4iDHenhE6QjPYwxwZxTwevPCRPxKSU2VR
wPxgA8VWX4Q4HJPboc3fp9nUo559RKU7bJZ0kf3IWQpawHPcZi/Xu5g0qyhnKFpn
QOUkEdr5TpiRn3SeoN0I4uz+GSLJ1KQ+NQKRcg5Jv3p3/NyrLSnTLFheixcXxE8F
/AQaU7/bUUsnns74t8/lcuBh6CvrZi4E8sFIV6+sW9j/hkLMvuLQBDVz/JqDqTEn
qzsS+YYYodga/QkIumfovFu2rwbieusGM/F7ficwjXmxx5yUoEFdTid12gwUJlVR
eyNShA+ps4fupkmt40yV+Kc4I7qSoQR0+qxm+hXkgpmgZEB4gRKGuZeoMD6tc35h
kesVRoR/kp8V29Mp50A45pLa2h3wjw/geVeyefKn7VYXgqd9k00fkkjwSyp1kgE8
ABZsTNyabQcksdhFFr9LgabHX0AFEhEGnhGkPPjDsaPIYgKKEAf3QXkzArf1KZPE
xXC8MuxZmcHbry0BJuGx7MqkJbS95k8xjY/yd3FFSHOYlhrssww69NCL0CRimdZ+
F6WPW3G+BB8cY2AGDDAR18nPjPfI1m96KteJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AFALSSz7wFCQX0bdIACgkQBAFDkupL8ey8vxAavV8m1iqe
BDR5lqwL0IMgQCDU6siedgtPdxmkaGXrpVbj7IfTwRcjLChb0+3BgillqTbQir1U
beEhtqsBi13JkvqQZ262s/vvNjVD70hQajPKIoF/duZK4Z5UoGbZ7Tbj98rmkyx
420V9mFEiGpfTR5SKShW0tc443MwCjgb635GtpRSA7MzxKPWUDwoZZhjJ1V2R51K
6/8eHm+a/K1LVVRUsIii405Es1rRW3C3GL7ucBii6bLi9Kq5SmhgdXlss6hx35Qj
LQ96q30NTyWYZtBaK0+l3CPKFSngEIHIDFs8JAPsbjRjb2PERzAy7Z25PS8Azptj
VSLrin1xwGKn7Fihqr1PtLx41/Ps+axFBhJzKnCvyiVP2G8Iihx4WliPrvElkKYx
XZB1GXYT8oa0AbrURBo/qcJgoAj2rFG2JKiHdgVq6l4BDi5eayUzSnu7j54x1tst
YHCTZxWqp0TQnq7cIaIXi0IKAGKa2BprDmCro7jE6pdsLvj6T2zzBUUGLHXrUqc
cU2IstzdTSFPqpWz50X3asDQuEeAlw5I/X0CEZiQOR/zmWD47DHodlzt4vNzRfYL
he4txy0gX6mY1YLDawUkxmHq/GDxr6Aj25XQG3PuGFShdBMScsqLw3MydiMfSTwt
br1p3a9ltPtUd/t06Z30tbBf1cNVYtM/CiUJAj0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AFALZ9EFgFCQmSFPcACgkQBAFDkupL8eziKA/9GcTyoo0f
Fp02PoyzN0vk/njUdczxuezvJ+T0ah8LCYBJxxncdXafjL/3BjqZPjrj6EjR3CEe
UDoonZ7WKjGjh6S3s0mXYBLcTS/LZ6Yn12digUzKCMc29ac9t7DfPRzsIwil0EY
/W9tQmSi/rSWbDIXQ8okARSn/WDnUrv09xa1r5+F1s8ilmPab03fPuFd/0SpUdED
ACcc6mgEu9MITMe6dcCqxStU9e6p5wPL/32hwZufXFE5SglwBa400WHMbZm3+Erx
31p0ukvhpQ0Vt28MLjMyf0uIY4CmsUvVSS5K/BQkRj4+A+7zKoH3nXnw0uoVHBG1
9KT9+PxZsBzIIPh0zptI+1IOPMBcknTyA7WXlJ7lfZiastItxxrI6A6fTAwwKX
GOSQB2j5EDucuydNgB11RLlm+PgchVFHEzjrUv/hDXJyPYFchvW+e9lqI7xy1Uej
RgUZ0VgaLiBZiRAEbp5aSuTw2N4koQJKrwd7vR1Rie64hfAtbdaON0CP7BFmZwoQ

IdC8XQrXnmLZRP7e5HLl2tt9JNpxE2sjeQ7j0uoQyBkiSJJC9uD16J3Jvc8TmLiS
9GVsGatTHBiB5rPwWrymHloa3NSuYaaofp6L94DfuTgWIXAU0sNlSBclTsmw3gbe
72VmYwnj25l6CI9EAFysKNNbi0PWqf+I9cKJAlQEeWEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AWIQSo3tEm00bpy2F2rssEAU0S6kvx7AUCWkLU7wUJDzZS
eAAKCRAEAU0S6kvx7FGID/4uIrH9DD+0McC+QM6/yGcxr0PivkSvejYMKqPi/pab
Bv4zKUMvXh1z2GVFSHVsq6pRLWly+ubKA0DbBE00a282hc+/pXKcA95Eqjc8NDL
t4EDu832WX+U/iUD0oeEMp/VI0BYQhZWmNLNl3WQwGRq6bb74pg6tzJt0usBYfPf
9hdn/JV05NQA2VffErSdMYN/GgrLpwNoRkMYNxaUyLyRyMNzMay0TjryzuSmZbGi
j/7k0ki9dKrUBXSK7QofJm7r2vLPS/F0D2F9WJmtauHvGT80WQKbKoiFxm4NHWHX
MVCaFjf70tP0yZh/QHDu1mQX0Bi5G01TqWVpkccVFEa+T06mYTpW8a44LgMB3xv6
eeHXTxyWMIxmFmie20HZEvmsqbdH48VnCrM4EmK/xJBfQD0XqYjDhv306m/ad01i
j+5s6VbCQ3xcpVGcOu/BKdueZ09ystWJzL42wqCXWE4fWfgsLUz/VYlNcHKb+H8c
yjq5VRqBE9sSeSuhJNCsQLK26V+NgrDBRu1kiNkpNvkroVW9szVY2fyzWGz9f1tS
yeyh8L/XQzSPsoqWMLZGnevWkXyLRMDjR0oUSdICZNQW1fSyCbcRJkgjZitmm0yM
g00vc4k60gdFvKcH2hXIWSMP78KinG7K1L/pHAE1oIQp5RUTC/vHQrwbKGks0sML
MYkCHAQQAQoABgUCkKoiXAAKCRCSyENFbaambt7D/wJNKC7ggBka4kBWnuGsXaF
8CQBv6gZJQWmVfAFpujV99aJkpSRgyD9T+mMBvYiHNWnZmtwm2dypCjyHD85HSmj
vG8VxD0Nqe4VU25gXlLeRGaHiGV5wYgrF8Iu6hWBuZpCprYHdte0UzslBLYA2rHd
ZQFMC3n8KVZx14LGKJtQhmbRjJgdIjm4zZxqmEusdJ+cGwjYjYrL2SJ9o0oPwH+h
8gN3GXqDe4Um/2TUYC4khtngibeiRHBpBcGMZPML1SKFVtgw+QSKHx5iIkSZyW1q
QKc5dSwrj6T8pMGsoah0aaA0ESQgl8CCds81RCu+K1GK14Ca0CLZVPCLJFqCKdzw
0IdERxjUTXJgZPDV/h6e+xpuzQbsZ87LMe3TWNrExG9mnCfjW/WDJp0gEBU/sNT
HUr9GvECM/66RFEpj85ZCpyv/AMrvMzU/klDf1yoRJrQFd5twqbB4cm5froZ7ruK
KNr6Y20Ym7hwK99p0zjhF3P3kH+PXiRxYyY/c60Ih240sSyoxYBaWlUMqWLLT7X
NtCH3bbX0xHH6uaopKy0cgIr/GvM0Nz3bq+iH++yNaoRumJWYxR+LR6WFIIn5Xy
5mQxFcNRwc5MJvj90ZXAUvN61WCGQUy+LJNMb1xisg4n7AkJ0HGnTwPLj3NTsojA
xwcb9um6Rxt0Hm1W2PLsbQ1TmljbGFzIFpLaXNpbmcgKEx5c2F0b3IqQUNTKSA8
emVpc2luZ0BseXNhdG9yLmxdpS5zZT6JAK4EEWEKADgCGwMFCwkIBwMFFQoJCA
sFFgIDAQACHgECF4AWIQSo3tEm00bpy2F2rssEAU0S6kvx7AUCWtHTyQAKCRAE
AU0S6kvx7CoSEAD0XSA2+dhKlQcjtAKGT8sLOA0bAHdk0L5Y63fAVs3rvMv08q
TC7g6dC
xG9qS/MZ7TMxhpjwyogEszuzicziU7MFGGxm2YBbE6xsjD7GY7XbSF/7hYhdtj72
H72xoJlF25vUwrXy9IEr2fAm29tnfBDwsAkNvf8Yt70KLC8SZlyvnurTF3QDxr4z
Q5F84IAKa55ztB4+iqDmIlo9Ei80b4/2Pa8jFim18KR5eNNBDnPeiQ50zqs8qx0S
yIvTYM/I6fqVXw5ziQBh4m3fMMLNk6AGJijfcw6RS/fWyoUnVL6RDui8bmU/8Tm
uT3Nxx23eM+VurGhzPkiWa/Fsl006PdmWBewpbEdwZd4KsoKEevj8/jKZ3k/BLeyl
ZXbRGtIKPBLjx+ow+51+36ISG9QcyKLZEdnNY2gmPUK3TaX+7li/WmmVBtu2vp3y
8oRqdPz82Vz6MjQTcLEmp3Y0GZ++P0snh5ZLDEKbVoneByPmkbLYICllupyCZC5C
/9YChJ7hlXU40o03xNeVDg73+cigNDYGKTMQ0PXhEAAx366FsLE65/y1/2/U4n58
XMxFT7224se8xZztTBGGLxAvrEeFWH2eWl8pDp6WoJw7KbxKIO+DRDMxtCmhsLCNx
yWGAhoN2ft6Bid+2zKB9igFD+EfEGP8ctNl6JtGwy0jPBDQ1f32Jq4hGBBARAgAG
BQJQ50E3AAoJEGY7ssCvWSiRfWwAnRPkDxr7k0REC+MMILCo0pBh7v5WAJ9yt4+F
cNyXX5euXzll4jiyyTtVPIhFBBARAgAGBQJSZQYIAAoJEEHmyql1B5VYMMQAn3DD
vFsxEoUNLkTxlknNNZjit0jCAJdsHjppacPwot50x8mnGBIU3lHiQG0BBABAgAG
BQJSDpZTAAoJELbWy/QiZz5Z7ioMvRqKaSoJDvAozPCiqEbCyzyehYFchldWC5WV
L7lwcCyDXp3SXQ605ibt0n0aDeH4J24HIqTVQPhHShKLgWxBgeQ1WdGTmDJQlKp
90W+HgmZMvilrXLKDDz3vdohgLRjRjoKCYEECXuugIVCetsVRrNxmMBQ4HnF7ca
acxZfZ0e1fVVR0r1K+FNS5xfce8nBMKmNE4iYQTQtlltjWcr+sCCcFESVH2G69l
resZvfSY+P6irnL9HDAPcNCKP/M4S0qDUXxxS0cWeM8CzTFHhITzIl6HzKekR63R7
lP+i9F/AwpJZt0fpRaoM0IEhtsIbykmlugD8tSUHdy0+ckyoJWBVBKBJQTEzVaLzJ
oFk+z+8ecS77vGiJpi0wS2X+7U8aQ6gZ9rXLbQdL+YiYx28NRkmyD212VypLI0LB
uPrdcUOA+4d0Wv3m0jX7qxIr7kBB81xhkm2y2rLc0AwM5E9raQHT17gz5BMA00t3Y
BZUQLwDenZfPCAQScMpTvqWoptfAm5W7Xa79mQ30ciJuZXeLaU+0HJGYCUh0gYhG
BBARAgAGBQJSqNMoaAoJEAxQT/Ar92qiYQcAn30KHGAAG9QtillwWi0/+wzrzcwTi
AJ4wli6+sX4SdCYt6Ys6Bn8i4fVJ4kCHAQQAQIABGUcuqinSgAKCRD+y7B4idZx
F5FwEACQJSp/nrxAu8qF2JhKLrpu0a0t+4slzdt4hxy4TLHBgPvSbhtl/p0yupQV
8tYflw7XKH+ZXjjUG0kabZLv5pSAiFe0q1LlURQcZaivYEKNzwZip1BG3/03Pf6
F4pb8+AHD5bciHRA6zcj52yMGa3fJqbiSA5Q2e6wuslnf4AE8IDHerBzbMRB2nv
vjlfnQy3LPBHIIY469W44MdPwGZ5t7L7JfMLf3yIcSK8BoUGjaTV3D6y0hI58KP2b
X3B3KYMITgxRwKzNA8gJHiyRiHhrWsCKAap3Rsu76meqWYgs9SwXTChaxGo/sTR
uHT0R+7i8oA/U305NGES5BYzHzNA3fh/3BNpYxfFu7c1MoWZJZ2zNGsF0akEsP4u
UQGb9zFBI9koGjQHf+MXB1Mz6SYiIQtn6wes3F375dzcbgG88zaRXdfJ4hXje6d3
5/LnBuFl+0Is2HnEix0au9iTDKakKlclalnCGL89iYTXgrZ21CRpCo5J8303cPFC
uo9g1fn0Q1NDi/GnnaZcAjumS0tcprE3K2LRL0FTDNVryxhIOAp2z6nrCf0tQzAn
KkVGDmrkaT4cVQHK0GR0bjqppLo10KllepJcWo2ZjWQtL0ozWdi555d4MmK1CyCn
MtZvt2mAbWi5IYiVcZoSPK9DKM754ZdNrcZ8ceJAZFNDL5UQ4kCHAQQAQAGBGuC
Uqiv7wAKCRDURGPPLnuqaatkD/4t5aHqfsI5M58WyatRG0Zt67pcjd6lIsI17RzV

lsCs5Ez8jbRQlenBx0ZKx7azBRbamr4/jExwV84Kz36nncg7a991kT+uCqBHYtjs
ndG4LMwM6MKsVwNm/iYvy510GTH69zt+p4pcrD2bDFilpVHdEQQHluse7HUvbsLr
xGpUN4Bxx5fznb8aZEXsLoh/4yJPonmknLRDBNgvST+sSvzVuPe27vnMv8W4yZq0
9fCSuwiK6olhwMAHLiFFSGlTbwQQsb22G1XVKPo5+4j4o080B+CJIYrYJUQwK836
T1iuQF9nP/3//bgwTyr/A+0P71QfB7ZDG9cvChgYsssc0w2oX4EFVGHxRsReCLsf
vXB0E1FdexeaELBZh/yKRBUo4CqQ01pL2G0U28N2wks8RzQAqHak0suYvK82PCIk
m05nM0ldXHs/ncA/V3oRk6IiMeIsHay6iyQBg+87vZdSHPsXBLiHeFuEKmc/sHhC
f8ga9meod40zTJt1McEkXzIr0qf20CjGYviucA8LWkYXx1sJM/571JSTARE+gLmU
bAW9HX4H38T+F7L/Z6De/fpc/uEP0Vr0e07DGway0j8xlXpStI+xcUelwGbdRLLG
nC3eKBeJbZyNUWRZr621nXbfEH0+r87it2x79oL/Q05UzQKp53kyloKGMJMPRET3
supEpokCHAQQAQoABgUCUqjZaQAKCRC1WA5Mu5d9sOR1D/9qBnArUSMP5xgSzxfi
bWL1L3a4KxtdrFFmT201w2odY0hQ27tAKHEAzHaMjQsQy6mJQshV0Hhu3PMWElp+
BmVt2ENCK8mViMMGYwyDq3lZ31fd3VoqjQfZEDNHIrNw8+D553Byz3100KfLgGpq
gcGbI4RR6saJejszMNWyoJSNMILvMnKRhlayqsqx56DJFGQ0D3xHz5B9fbdIHf9E
bPaZM9QKj3QRAz++MREY9tL0ozKwcNLPeEymrZp7mVhNq6i6r6kR2KFTyA/mcQ3
eBA+NK/eK47tGob6tb/4CiGwz1k7BBTMMHlVWkps6Iwr2T8g21GzC9U6KoZD5+u6
/allrYY6L2DvEwsb70Tk7aob3nc4+jSKIdBEWUfNfLSXwr9dPvSxmTSI+i9QyApX
JEohq1K7GouBvzEm0EpXUkUjgltoYBT8oW8iszhz2RymuIvyWksI3z6ct0QNOW
jddipHD0CVSSGcDuesBjYv+MelisjvdTagFFGMtquKR9AVnNK0PDHQU9rUnTyX
gDyxguQRsk4sL0E9dSncGKXww9MVAkbgQ5Vr08N2GnT6CyCSRLsbYjKXxpAdkIhC
X9XMTa8caKit8cRSil0pQq5YR1t2NcsL7/4MfosuTKa050eSFwtyUsxCiYQDQxwh
CymL95dw031ZinBk+ZVCVvw8y4kCPQQAQoAJwIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAGMB
AAIeAQIXgAUCULdjVQUJAgvYkAAKCRAEAU0S6kvx7IhCEAC08teYXiMPDFN3jvee
miSLYwIcWkuk1j7LP+dRYTwy/o7ekL5ykLEAkBTH0szBDb5/Nax6eHgEBKvufvg28
L+myB+rtrtjZpht72r3Asu9tj1DuKs6hJKrL4En/NAUWzNDbnIFdLqpbNnapSNbDU
VXm3dS+q0+/FF4a1TJF5iqElcQZjWURVNw0Jgs6eg9utkLP307uV3GZSv4rE1HYp
Tk2M5wsDLkQw72X4pgM9rqndTLUDbVn2BRa2Uob8D7C94fXY85/sJsPvRXPXSq
x630zurNRS58w2S/rNkunIEv6SvBS0zhrTL2u4RKx7kyPF7Zn/a7UedSghkHqsLv
yLo1EM08kFoXyhYdfRDbFJIEGComk7mA6tKYPd+22U0rFAQetlClzEYvix5JohxR
7I9L/ppVLJvhZEbofXhVbjjha0jz048lkcsV33fSo1Itto6lcmhC2FSskIQKILGv
NNr/Q+Rua0k1esAz26bx5oNEZ+m1PsRmHiebjSoW5uTJMNQAWZ5LzKmzyvEN0lu5
QSWTrSabKq+ScXnYGeC5ubNhDxNMCRgYjUeM5FuNwzbuVlhF4/0vudE+rGLLXZj+
nG4PLaLw+8wXpU8LE7mm58qBCfLLMUgrJpBTcqWJMDtVtbBLcZe8SeUvrQDbZ87P
x0CH6C3JICprCUTnG9prv36Lg4kCHAQQAQIABgUCUqx3cAAKCRDvQgzAkbg1/d9b
EAC95ojK32hec3H2gmrgIXs0Y5v7cZGXiwUfF8n1n+gsXJ78uT0A4GyWiu0hVFL
cZhx7PXLeU+BvZRH39qaXui5wEADURLP7lupYoSFe5WlHYDSg4LlUMKGRB0IqB1j
xHmpn0h9x9AnnRpaM8QWrV8k89M0Wj5GI66mTkpn3wWHBpZ5t+FvjW4kC4PGe+9W0
z0xFS7Spdy7eBeLPiRzd+71JGryWJY7cpQ3puq6eFVreZ+ioEXUuT8lva5TJ6f/
WVCQSkIP0f8Ki/TmHELShTuKmk4pPCLTQAxRnh1c8luVb49IZBetqzxkIVuABrY0
V0MGweD9Bz6zuKgt3jLDGbt5HiudWL6qFwaF06HXfH1NkeagpCauMqXxno/BuLio
0w4kD+bkS5rVY2nEUEY+7Gt1wVRRhzw94Unbm0/ch4or96iwAv8xtZe3yrXlZbgM
sd7oZhBMj48jBWAkgpznZrWov3SVSVHDMFLnPR+Tm2+swPye57XkUuSjqtKw+We
Ev0qEpKqPgY00sn95g8t2zMi7LXJjJokSf9jn2crB2ltn2mDHFk5HT1CSz2Q2Jvt
krhKmmMKTqnGqZqiz1nGr0IppwknyRKHWNJ10sX5vYx9C9tXfG9vvgNg8LCGJY/I
P9GE0yUNLvvHxuT3d7HNaaLHhkjF8NPVCN1nw5tmj0SgGokCPQQAQoAJwIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAGMBAAIeAQIXgAUCUqjK9wUJA+06UQAKCRAEAU0S6kvx7DyV
D/99mDRJT0Fp5i+uXCZ3AYgg5vLcXEH/07iKq2QKvGC28gtxQFEYjqtgT8tR3QS
rhQx1jyZ7YRmyn7fxAKICQEXsJE70i3PpIPJ0yQoku/S9W1UoPls8LTMiackr0rQ
DiCF2I9xliU9uVmFug1pwnzyqPfCEYHADUKR+pY9PU/4z2xaQFI/+POA0cgyAK0c
sDX3TxwgChQpMLJBjYqUnrynnz/dCnrHHFC+zvKyrXQYnL4Jj/CxBT9leILAHil8b
vAjVIzX+JAZybdZcTkfCXnExp1W+0djlPWhdHq7CfUuGnnn2tobeVr7g4V56cE1S
0IxcvBzp2zE90yN14pfXQF6ZojWEVG+ewd07fs+XLXsfo+ttgEz6x0kiJk5EwFpa
p8Z3m6sABJ5PdVQ4zZuoJBiP0/ikfA84dum1lbrbfLnCjUfrqt0HNeVabhPSnc5F
JMisaYpgPh2Xs9dSY4bH2vaAoPYz+ZGKYxxUewTRTG4fWviwbBiTtLFBCGyd24ZU
/k0pgVRd6512ztaRIL0T/Ah7mPCnTCzWzvZsqhKu3mEl74jqXHjM8Jd4eeSLGYW
GBijGZ/BfqmKTGTc7f9D3URU6WuVDjJuREjEBvwqnaVu3I/nl9Frfk1sPxHEX1o3
qKsh802b2+6xJa5hAnB2z4k+RoChGbG92/kPcAWNJeGRA4kCHAQQAQoABgUCVg5+
5gAKCRBzP7WF8ndY/vrzEACgNgSlTF4VsnTXGU9ib/E2o6YoJgDupyKlCk5K7vbY
+WZ+tejFudhTpiLNPTwV0uTTFYVq4HTQD9jAJ6rp0NHFEUHLA3dpjplilLle4Jm
xCS5UkSpl5viK4qSsuzHXdBSh4KZKramGnoXjeRqBh6H6MeFvP4RHC5XuL63mdBY
opPKBwXJiCaY4bmgvzNuR38E9JEisdSdsuFmlhelenyK6mz1hfroFXo1Q+wCnR5U
/5nuw44aIkLdBGDLz0QrZY7DY0uY4LvDEhhhfKQ4xTRzUMNpyJvx1lB+f1feX/KU
ukOYZLfhSgWuRay6cRaPZALATQgbIgxwYUiy0kuQoGfIfzRFRgT73eAFxaQ+PjP
WxVQj+wyTilmwD00kJw50CwUg5WdY0y9VNYLorKcUqQDUAc/6QTNZemsZ+ERKSX+
/wyH5aBK7J9NKAmFIS4VFuyaUBfwx0Dp4l+E13amSNw5XV5xbUkl7sq8Wauk9WUT
+mjFxrQgok4+AnC8m0LFoeq3BwTo73aDdPMLnlIzVkiGt1y0+9No1FV+pqjCitq+

EDPu2bpcS0EYEZG+D97U4rwlcz7UUHV0Xcslwmd2C+iyfkjz6w0XK06G1UCRJuhI
YXNdebQto3XetrJau6WKG3yy77KepP0m4Y1JyMEqnZiU06WdKDI fmT9ULv7Cudue
ZohGBBARAGAGBQJWEQ19AAoJEE8s09gnk88tuX0AnRjU9gsJQ6Snaqup8Pdz8rv3
3sicAJsEyoprK923NnJ63mgjJXh4yLa0hIkBHAQTAQoABgUCVhERsQAKCRBrwlqe
oG/C0RKTB/9uYEmWGSuc0P03ikNDPV7RFPLCH+sLGi4avX8erva93CAGxNfwYcEz
z141/p0E0k0XcZwa22aDGL78UL/IRJkXh35y+yIkBFpw9jloqCyid0KJcTRpAc05
0znGzExITVsA46LJ00/hPg5z81bFQs/Gese6j65lui+HfXvRjb7MPfunGj2fJs1B
fLxKYLATEDTb18hJ5/uKt/Z9Vq0Swqzmz/IEN9t3fXDfIlg2XGnnKMD3PShMwX0aX
GmeCMYU4gi9KhjP7pX7BtAiCD1/aoa/a0DgDHXVjubcR5/1n07c37ndDVid+7qjZ
7IMlNzbQw42tUU5LwJmq484Ah7ofXCzNiQIcBBABCgAGBQJWERd2AAoJEANvbJ7n
856/3mEQAKyMal+EmWERBHFzFqFtW32s0ev6EqXD4Hipv3IlzplodYvLECZkLsL
08MAxeNlHsme39pZ3V73PosFPEHq0SNLjTNPsu3dsefnoJqW0mQH5wkE3PBvRkfw
9BUUn1F3gj06oA4kaM+cNk/UM5xZ3lof0rDAym1rhvaLVZtMgVGqcFdv2f9WH79Bw
t3dWbNEVe8Y0enrQDS0BFMWxr4G7Wp2oqllekConCcYgBBKv6u4W90KbrEwu0y/wM
0zQs94eZDLGxwPKNLlv+Ym0aLL+a70t2dsPztfVIN5nUstUR5sJNf1E3ZU/o0e1v
LGdyU+FZNtUveJWlaNpGgstAXt3WdoVkdTc1yF1WS2gPzBa4TcZpV4y8BUbYkuz
OWk4gsmb36wDkfj5E4hJTjdLIJ5Eqf4nbZmuSb2Uxyei0my3QajelrfgKFE7jVqm
a+NmbWNXUiL1V55Lh/BkGkpnN//IXOC9b5ZR3LZNc5/Vw1y0Tj82qfGWRBQzQnB3
Lwwn1YtS4AhYmW2Dk5SajaAwMBi7jVB7AmEgaA+2d1nwkZhbqgGeHPHazMCDfCK6
1qKuHEM5RsFb5XbXcIXL7uHgAeMLE9uuUUhXmdIqTLqxbDB5QU4mctk6m4dtZyw
Q02GII3alH958e/66h3bZnF6Whl/AI+ICplhZhWGCKTGKXxu8tvQiQIcBBABCAAG
BQJWD68oAAoJEE2hF0XEouV/004QAix0Lece7DGDwnMX7koYNaHYAGe2MnTA0cmd
TMe4kMJsCiswLoREJQR1HhmUMSaqJrdx9xkmhkp0lxS3CW3ufTCQTJqihU+3cl4
EP+dqIQvmfkhkYrRyxJovuxUjE08JIEQB2dybT5rxMfG6T/fppCyloD89DoUBQu
snqsQL/UK8ztBq4who6IjsBdLRIRLRSzDDLzLUhb8v31/6k0x7WweS2SxTExj2eP
LpfEh8YoQ6LA21XBSRpYfnUNC/w1bcPKWwqHzbxjVECuzY8ZJWyR1RUGWm7NPXg9
v5bxb6hYICxosy5DGnmTjwgxvNt45fiKxdbGM91SZCK+cxsRIG3yNRshboKmiq/B
zzh69h9zAK+pF0dkSTRVgZuxxyYyMcERs0ypd/QW+pTEJK+1vvKpRD8WVNn3LQpV
qHDYTdQ3JBh0EGtabYwgnWxfimTQNkyE/ahgYHIiEwSm5502Swtqde/IcM+Qxo1
v3tYo/COEtbyXi2GmMx/XWav9HPLu2VQfDNT7+IK1XGEUatdZwY5BG0x0DtdZ1lW
NpMQEKmX5voEsf7tvq1GcBrRNDwUEX1JZrzDSzRSVSJK8oKwjie6Stso7jAtf6VI3
SukeG1Ni23Eu4zawZ1kCn/VWvf+Wp5E3STDTFc5Hh+nIhkJ6DAj1ZUKj0GZhXRG
E+x3A2qngiQIcBBABCgAGBQJWEklcAAoJENk4+choFpgcnHsP/2+Xq9WBMnp1v2LE
UwnqFgsLtdujB5plgd0pmrj5MLn58M6u7nfbTupsEniPrq/RS10PeIGuvNFSI+Iu
3rQjICnupTsXUDkzM8uLJgHeGSfcSrHhiN6l1nGBzyVKezqgBg7a6ScTbaX7a4Am
/vll/jFrE0wLiXCdWlMpt0Vn0g6fmtFAEKHA93F9SRQCJPR/a4HSHJI/dIouhpG4
nZdk9x0n44ppkBRgehsgbM89rdXscoSytu5akbgLAd0iLNG8+P35WkrFXyZ6dMkK
LE07BqvVzQP1x/DrXvFNDytUSex8THsLVKEBom8duH9EjzjiZnpjBDF4ns87DVlb
CQMI/eye423r52kiF4Qm8ywwX/PAqkbk4GfITP7IEpEGK9BFMRrQT0okdQsPyZP7
5IP6gkJRta8Jl8fdWIAFY/VppZEIRN9iMKTkEfQJT7pd4YbaX9c95zozedM19CL
Q2MgY4fTkWuXKq60sQJAEcUdJzUd+2VlBBA+AwXw/PHe2l0D3B7ne8r2uV7A4Ez5
45j55J8pHY0UmjJ7RCivUoNjrJCS1uU5ESQCroKAgg3EJ5p8N7vj0/1Va91P/2nR
InsKzaryqrfpekBZ5v60FInk1pHazUxzwCUT0dFAQt9Ji+X6Lxj9qs4ZjqyglARN
LAv1qE0keyjFk2t9xahl/kd350SSiQEcBBMBCgAGBQJWEv29AAoJENxli1SZRsY6
ooUH/RpA1Z0Qw942xPVLuaywGzTUIal/0h2nWPkUXn2Ks0Vw2CDe3uN+YJLHIj
ejrbaRaz0k+kYmWawXFglNtud8JVP3WHcXudaY4Ii9Ebqdin5w3tJDpA4g+7jnnZ
eHutd6XNvet/EQWae7dRLZmBKEPyXx/ji20cXDZauQwYsfYo2CzhJ8PvaE1Y3eIL
lZ8QyglWLnHnrJQw0ePINDr5rpIsH26T95acAd3L0fLs7F/XamfXi6LXiPaJVRJPsQru
Qj75utSR1QB54p63emUt85KsMOTZUMLQUl0VS1iQBCT42lQ5yKesvEpYFpPrP0vp
WS5WNR4hGgQmHX/egbwN4uVgtsKJAhwEEAECAAYFALYwXHEACgkQcoXX4lQJa4yo
aA/+NzV7q4WcKxboJobFy3giQI/4+mU62ysDj44aj5iONAcXUpICNEUi2kG3n7Fx
yAAQqi0Fm+ZVw5pQ+BBIX0AUJpRE71rw5Hscz5aZ42NdFIr4tsEZqUF/78/NvBXa
zkNYqTvAoLLf6M4SQFNrgUSB9x2m16YKvVoPPBTuXuESCQ2JbDE97ZY0UkhFqcCH
laf/vTTK54PMHMjuJAwE18thAjhz1CbmJbpBHZBHsu1DRguQXrJKttf/UISVq3lo
sh7o1eQdEqA7m28S8UJk8yHX4T/4M/qsJMi61oSkTjpu7WcCKK6qq8tHKyzTGwjK
H5Cfrfyz0c3Z6H4Bm2J4nh33QWM0+gNRjJ244xhyAtwv3ec7QX2TGIAbvFHDDZ
NrygS1LSLoJLPnkEONNs1lxqdZoQmchM2Lp+E5lpWqV6Jp7bJhryFSLCpkYp5aZo
CHUH/liFnj5KJGIjVPKQGoL5YFPJaFGP4Coe55gHhM3riLWqexdGfg4BkWU5iDWG
kY6tklKk07pjm/SvMZB9e576z/5zYx8Juu0L/ORHmLKIOvZqAC168/fhbV9cXkhl
aFc5F0KUOpqjBmfa+pz+rXVjld5p0Ux7vvi7bX2gGyePrMui+MAXGwr4WsJTrbx5
LbZo/qKK9BUKGbLbdlbpNNq5djreIkBB0MgJrtjRRn7LwTCJAiIEEGEKAawFALZN
2L4FGweGH4AACgkQ94bCoTaCk4vIsxAAiaCdGW2MIdQfHZ16pZlNMe64o4StlcUu
uILKqZ5seowa44qgw2JIAWh98qbKdo8UTb2KX/X+mjVucgDfxloSVRF0IliE1zs
SuzkvGo5WrgP7Zn+xRPHUKX9YiaMwjeEtb1Y6UBrYvJ07c0Tv0luok0io/ew3tN2
MX1ELchrEHV3G2iMjnRQFhC0kQ7GEwS66/owP8AFmJwR9Tq2aIrhoX9IWr12adnd
D4j5LroXA/uIFHR0A/vGDDa36hPMvrszyozYYgCu9LY0w460ynN0dfp+oK208kv

XUR55m4096uCbGSFB+wWA0BT8Nax0zqEpl5ct1hX4nWAIoa8FNC9rtKPk4wEuXv9
HfsRr2S4JCbVbUqe9uRdSDCkW/b2m0+mzp+BeHEigIVFWg+TeoccnA6a946ciNk
0RJf2RFPqTVvVMw6rN7w7/JL3fBSzBrBsUbprNEFVZfW8/Dx0nu4xxKz4sHSZjR
JuQi8d1WYwE/VzIjwRos3fWiYjw0+0JU5QaJjgsLUzD4TTs7SpqFr6L5pTqv4es1
t1VvjIAQwexBu3B70JkrRsbGAXogdRFEfF8dJ44vpLb8VG74mnJa+6AnPrSTELB0
zpoIJxynS41rwsSY04DSRXueV0oF0RdenSCCvnNZJXu9eNW3RTEYKxsVy0rfHjDS
9BoesQND5SRKJAj0EEWEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFALSS
z7wFCQX0bdIACgkQBAFDkupL8ew8WA//VLvgLIvvgSWYi7EpCJ964jQY4raPZ4p1
SIHIjllns7eyLtyqeQpvPdXgfsBca5shjv4RwdqumpGtL2kQ5Rx3Zwk/CdbZMpIX
dB/YU0LpER0iSZ0j2WYIwL1WGFUHM64Zxx6KdBVJ6enRqZCmH5i/xDFTCBWi067
bE9cxr1NLEusuyPoWanoCbJIEIGetdAiE6UwN5eTzSrsLhsqGpard/lwjHniDRC
d5KuAvrT8mEIEhSG+hqIHXLH92cxYBb0Lv69gyjk6qmc1ksscs6KYGI7arz68eB0
cqM4oDGCiHTCta68h2fCvQsqJohJI9GEsEy9p5yDjAEbXjzx8wAhBtSpisxBKRqt
T62bo14w70d82Gkx4wJgqA350ED0aviKq0ViYTQT4GY1qRByvDivHNvsJCMUUVXV
BDvMzxm6Bp9q0ro5d2uszZaC6Rjw+L4jfvn1LQgp6KUVUyNM8yG7jNk1LQGs9u0
5ac73KQhtXGtGcNEE4m9Se5VCLKB8oWlybasDgAXqroIJ709QDvtWPC9aCqh0YM/
E9bt5VwNrktLP0toCamTneGJzbBuhbjAnpSQYK/3VYVUJRDAff4iyC+hv4ZM751c
fjR9nFyMdENc4ZUaywoqpmKw9qcWHxxNMFCe4+KvTPvBazi3zBV97r9At0aRQ6
W487YwHKleSJAj0EEWEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFALZ9
EFkFCQmSFPcACgkQBAFDkupL8eyNsg/6A8hkU1mfBmDC1snaZdQt8Yv0x66nxnyX
29WbwgjtRHiMwgYGgf1PbQ+vxIH2kow+wAUnxS7FYMtrYJCb+pzHu8B9PxNRzy
l+hsY4ZZWsaW15XvcU4Qh3CZizLW5ntzYEnLiY4tXnS+G6GEJy2ihvdcJwGozPp
wHyBBexYcXpKt6yiQrBUGYLz7kGhXduNxxKU9ULRN6AZY0gQBzBmvb0mcjEF00z
G4LvMKL2YpEKJDOCYdoYKSi3xz4Jv0CF6aij7q/qmHICNQA/wVf3hiE7+BVy35M
J5oHwJRveHHXC931eDRAjI+/7KLgRj/AeZs76sibaN4KSpwzVRMz5j0ZJfC1iVxW
YuZhqDCyr4eB/dw5EvHVFHYh65N96e1LBoP906d0khReLIUoBo05KrhUz3+kCV1V
+PsQw+t0vImFRiWkPq/0e70V8mEJZsFp3zsEZni+2GdtSZuqXjhBme6+VMjqraik
kyAo1WA/IZWbWnhk45IT4RGJAYWlRNIpvQeOMzZE61gvKhHb/3YJ/IhPohFfQbZ
oltAE0euLASwTXLRGRSncMqkrq9Tt8wKGMtYpBy4DTLJiAhDQw0seYzq+WR0eUh2
70HiHvjG03qvv0onYlzhEi3+rW8R2Y0CF0UXT0ehPa+aXkLHJM6U2VqishRJpbgi
/0k2uSzBYx0JA1QEEWEKAD4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AWIQSo
3tEm00bpy2F2rssEAU0S6kvx7AUCWkLU7wUJDzZSeAAKCRAEAU0S6kvx7P/LEADS
5U2+skX1k9U5i5vxb+XuxDKrdcT3l4k/WY17vkmdAST0dUYlhncj6J6UL8wKZ2I3
w8Dk+1bK/SdjxoAEiurUjUkGX5x0CnaYSWde5obyH/3hi3K7cUnvmISX30CBFBV
xhL5quRo1/TgAHgmQc/mJBjehpg2W+i3uWfTKP6Wv92HotoNZCqCwgpVqGsJNgKP
oNqSc9rE56nSYTFYiawYjJbLi5XP2x/nTjWsnrhJR97b4Zt+n4uZ/E2yPdM60h/W
dJ6kYm5NbGGbKH4ch67yobJno5N2gxXZ39iL/VXXHoZyRnR+wEv8wAxG0kkKQJnX
I0m02a8W+UXiNjILvPw/c2b50EoKFGPMkhHmJg0GiN2566bxFOXfctRsNCwD+qFA
Dodn8jETPVYH6U5tt2VHv2jj+eNmjb1kCQTFvwzWmw+TXmrGnLdcvy+tMGfmGH9
u3II0hgjcnKdyGoeZfqbkXWQ1RLgvA9GbyamR0op8BcDanmaZmH6jWHxZS2S2Y0I
uz4TR3H3sPwotn9I1wyjdVo91trzE6zS6tyvZiRSXTbESTLGZhGNYgf7a90Czs2L
gpSVcLDzEOwmq09XxEoGri0QhyHrJdXAxL38wUC2BFExjH48YobzRXq37gsA3N3q
3J08hwBy0B6YBgXcjc0015ap0UnJIh57FQGNAogpokCHAQQAQoABgUCXKoIxAAK
CRCSyENFbaambkEND/4oXHvtpgVaZGfVZNfuYph46ND6bH8jGJeitaXYB7ZH+hAM
P5u9TipC/VHiThhkiWaa4JFRrIdaWyJApF043ezJxET2aEL5WKEzQ/whjwCLP8ffX
yUX/V5gwVvYvAKg8d4RsdGrvyHMRv4h12J3DPcavCHAvkVwKYL0S/SBHwkP42wJ
Kqb5JH+CZ80Hw2oifNISl1B2scFTMiFkWhPjsDR/82+csbGvxxkm1CDNgMd/C3WU
hFJJYKI73acpU+x93Vj1Qr70q4hLaZVvQ8pPRGGRKJn/uwxmxpr0yJCFnjNH1s
PJft80DoLJQ94kenlPncmndHZS48YVBFX4ZF6srNvJKrzHHNwa7ziEcafZBhd2ui
RfCdpvcQd0nOT+LyXDrWkUn2Qs6QDibK7lj0YlsLr+qD9SZPmslTEpJ9Ke4ph9Jx
TgzVQdL/7XqZupqPz9YH8mANM1l1JPcPrRjkdPKaGunnLPq+ecJ3+h6M7aiscKG+
H0qqx9v2v1C13nlq6lq14WQX7jbnNYWvPj8mzHGG64hn29md8s8rput1Eih5UAOL
44wKPKAlt/MBPAQRT6VBzALyzMgJ9pD8AS7l63GRcVhmssITuq8/rcZ6Kc6KjZr
iMiSGm0ci/Yh03kNBPzV/iNpmer09tzt2zmb4etJ38GYE4dFmoYJX5wqLD7qp7kC
DQRQt/EhARAAP2Yp0lKy7nZPKR14H24CnJnnydi/4IUNUQ/z3IKMwgyY4mz2iYG
L7uopMNZ0vxgXSq180a3EB7WhtJbvAgyshIXfjR5r8D4iH+n2Kr/1BFH3c0zXL1Q
A+9L6gN0VwIMhiNIMbhPEXV4Z9kgZreRQqpMrd5dNZYWrVwG0/+PBETET5H79KQ
WR44fBJoLb6oG935Dv1Ybv9G/YL5weBpx9Jj15UfWAhCdDIPLzjEYao8LQw8gBR
KvOAPk8LdrzhGf15YQafJuPN7YUkpBiRh55E3vj9xLNbp2vwf/VN8TuwDeinqzXb
7RFvOAL15dj0l038Dj0lg+rak/+t5c0exLZn7yeDizs1oTBM6zj5yCtLLJGMz9X4
6oLgZQDhKHGXtA4gsjGqwsef+uyT2WwtDF01X2cvfx95xgWKSrYwgI3KgU7LXEzt
BKka+Hr3Ijm7KBSggmuZKPim4JF6qwbRfn+Z7SHNo43FJcZKRf8kj3NABAoZTmV3
GzIY+DkE2RD1pBw06esvE0p552GXLwwRUns8vcejQqLTc1/5uTMPLiPj0QKh1J7r
dkG4nvr7nceA6we0hAne4J51oIm9IgDomsMx2yw11V/op0caa1TrjhKtEyXn6L4
rA0+RgYo4muFQ2jbr27jt4CKmtsRLQGCfgRLIMH5gJtVvK00S2wE+gt8AEQEAAyKE
VQQYAQoAIAIbAhYHBKje0SbTRunLYXauyWQBQ5LqS/HsBQJa0dQ5AinBXSAEGQEK

AAyFA1C38SEACgkQu41LV7uLVVG5Iw//Tni/TvtQMLk8zH6r3C1WXg7NQJNGQoBK
iCrGQfqxSNaCTumiVRvKf7zaxBqOe0vWV5nxGfA0Sxm97fHI4Z0WBU550Ipey2tb
ywPk1IvNljbyWcqoyUV8awl0lgG9PwQKmFpySNlx5/7MiH+sCYjjWaej4kwsqkB1
nA2qSPc+KUQ71MFPDeYeZxvzCEw2s1PW0UyqLfDSQ/hU9hNlMHNstaAvD210+56
Ll2wFTJq/alU7x3wQ5RRec+bNZ/iUsiPJsJlRoiP32pR0uL720bllbiA44DL+aHa
RPacybKlepXIjnMt6iu8jxm5oZGPBd1+M7fxKdxgAEzArh0LW88a/zExpy8gYbwj
+3TXfS9Z0xpASeYDCTb2VhJtRTPEc8P8zk9978wEXJ8U0S+j4BHKvLwK7iMj1vyr
0Ll8qYXT0ubkkG4T1DRmfNn3yMn6nrcQaHXE26d8bFDi2vwggFxCrAdtx/ozizYD
obFKTP0yW2w3JZoGnQR62u+bBtILBsguLLANz9A+iNBdEKySw14QbxB/httTr8QI
GZVRBoWdJRRN1Cj0sjXJ/r3CmA0Gj7taxYiMUZAK2fV1oy+lubkujVlPqEtZvTB3
jS9pxA2hcuWpFLSaMzBWHL3p/hrk+N+AVBhe0h0Bz5WmAInjwbp5mkWMSKTA+W8u
K+jLdBk+f9VEJEAQBQ5LqS/Hs14gP/1bMQNN1F0LR+kdPJQxd9GZnL0XPETCKNmEV
JhYd+Yb5LRpWjji5VksCcQAFuex72y8Evj0ReBhXV4xL0zmIooP0GJQlwljiY+RX
gyQGwA77vAsmOduwWLNMF66mpNv7hjCLPxhT9gnE+YQV8ruocPbMfh/agebazbw8
7iKzBRlNnd0/Ty4N9J+l6uFjetDp44vUDS1EuqvTyynsyy9db9BXYjUvIC4KBfvE
lEsmGiaIcD4a/Np44m4wFCBSwtMS3F224tdJqH6Wl8z0Nyc2Y9xErtlEoY6+AtT
lE+ZzT4p0aBA2HhdUFyBqozPZJ/Mu0s+BI4YHRZCZ1+2TQ55oy0Mt1LgrNRKAa1c
vY/MoHE/IXy5ox1gV8LZuhLP7tPlv7j0JrhkA5hPyrYgLi6gvcGZm9yFKWVKXG7y
bGbjbjG0+NbSvj/4METuhWlJRWvVQ1gr1X9586bI0mtnUI/DE1UDyLjXNamtb0Zx
3GNtyE1P+zyyV0JNqD4NccAanV0QKszS495epqoL6xayfJpRfmdC9pydxSf0u39S
gFFC7o0k2gG2korL14ccSFX2jpla6cxIuxE0mpCh4VeInMY+P3CCqVUCWUKTLD/e
5uh/DPuWv0yNN0tfJeGxyTJfD0/+vWE83L0b46itN7rjvVsgme7A497bKQ1LXx0Y
XQKTqi+AuQINBFC38cwBEADJcj/cvHVWx8tZ6Zj3xNwKNiHZzTUHyAMGniRbH350
9K1q2h4+vR7ghVYvqsn9ZicAlT9LRosaLkQ34r0ivXpqc6DSB0+mbX3USEmprXV
Oyy/KA4LnA25wAJG69IM2+Dvzfeirk6e6ILD3osXFQpzsJcm1tAtE3+PL5aIiRW
gne3K8/CaGl6lphaVrforqkIFsn5MF0uco0V9J4H6oaaGA1itRmroYtjLZwkVgYq
Zsk5nRS0r5L/PNIdeEraZKv1ShJpgwsp9Tch1T14035zMVxFBFJv3H8TscIDPM1kc
a0afDdm6/AIeZsziYsDtE5idZrfGEP/cKiUHAibWw/fdyxEhZPTsd1gP2mjFnqUp
4y+UseNRJaQVr0g4LghoZL1NhLrWA40mFA16/Jg9NutVrvtdy/c0G0wg0w0sAs0
jUvUiaVvL97E5EMeJ20Gikm98Ij46YtGA1GF1YfMaojGpWeETivcRBU/fGLvww03
QQ0AXZKJ3YwVYj18vQBbGn0ft8koeWYlyEVKysShyVXU1L10r2Y60DCNjld89Wx2
/Tilb3zIYJb4UJh0Ii0w4GnrsFp5d+bs+h8Ax7CIeZGVVoeVxWdP1lyICDSWxM1l
NNyGS45859sJEzv0/t3Q+BAKFxwXVhbGiz12cxkXSx+owuzxIDn1j4EuEfQjEv9
twARAQABiQI2BBGBCgAgHsMFIEEqN7RJtNG6cthdq7LBAFDkupL8ewFAlrRIEQA
CgkQBAFDkupL8eyRaA/8C09LPUpbRaBzP5SR0cE28g9frcry00yqmBxd6shg1gA8V
qYHeq/R26g60YDByn9gja+A4VADi0eHJz6h8qMXyDgvaS75rRvidLH28Wjct/rY8
w0kJnX3+MkPNdpeNpXz18nm9Gum2eXaRb3iGpHHkc0WJnWl+aR9xSNjWgjXfHEFA
hj94/sloP0LEHqfEpa6hSNTryfjScDldNLQxxTFTLRe05A3U36FaW75ULUeKVMJQ
sMCYFRjkb8vs7Z1o7kjlpgtWmQ01PHuINBRy5W34y0Y7beS+P/zZ2xnFsF0sfaB
/hMBZLoChctK8woq3u6IJ+bKU6vLahDpj9b5k41He9FyZ1YTX05vz80m09q4I/RL
H3upnHHGpjy880m6u32zDS2rIU5e0sk5eMyymZM7N4W0NyxUYirCctgv5d/BLip7
19GLdFyH3YtqP5K7kk8C3eyPpNPiMk+DrtdqnQella4Ye6J6ZNkSU9T6Qx0g+J3y
2dxhg8+V1rVeNLPt/p6/JwELtEcalT/j08lt/LdHlhpVw2J3MQgoeH+BbChp/AK5
dzAYJDoZb/Hwd00k6EZkjPsgqDSFXCe0GzA79fHECwMHq/4il7P9qfCHSID0/xZq
xcfbBQvpigIMubR5c40Szi+WqpjDEfzwE0FJuLq8TZWf1X5RLgh75iSFEK7dym5
Ag0EWtHRhAEQA0zmWFBOPJmh0trcl+i6GDKnNedCYnSCGCSHEH0wgYMZJItaUx
wEKKQ531WYKV2QBpdbcXIjFglcQNVmAw6bhfNpj2/1QzWaPsbGU9pALBEaJJRCaA
q6052/EiDvBjK0BvAE1mZ0+JcXHWAIjufS0Qo5aKRCU0Hz8AsvGetd4AhVfgsRV
OkrcbcxVxqiM4b8VD19NHqF00LLaKRKLpc0ILxt/CB9GF0u2td+Hp8rt63oDxpp
Qx4vALM45/r5WDuzX0evod+kPEZScTgCXB6TLofDWhLd0pmNbZDjlgGycRQI6dQr
q/gdMbBnWmmvqNG1gsbBPi7kLVUmjPYGLwNU0TzBfeE3M8bILEQzx0H0yXguUkkf
TwTnX9i07YZC1bBQ1N9a1W53aJXf/Pq+gx2nhJTuv2k0ZjhNeMhpk0xf1Iit00YPp
uXbkA+o0CcmoEgzbKbhH+uZK29Eum8sz68zZw60QdJh0FUL/xxApS+SzwH0Rjq53
sIRtanKr4rSxmHbFiTg8nHD3QzqNbAGjSKnK0h3/ZFm5sb+iUfCvpVbwrfGCBY2
9txFLCKCcbMcif/rg2WRyDWRtB5N0t00i9p1DxUWJq5YwIC1rPYIioYdBHRX9Qxw
oD5JtNEcll0W9yybTbAXpBMUz2DotYELp5Z02thSYeLSMQ0V8+hAtDXhABEBAAGJ
AjYEGAeKACAWIQSo3tEm00bpy2F2rssEAU0S6kvx7AUCWtHRhAIbIAAKCRAEAU0S
6kvx7LkbEACHn+WobxuZxd2U/3XQMabxLz6hUkmlu9paPp3RG8t3JuihHMKK3E5S
BMNVZ9/wegKwVJXPo6VLLr3h4bmd5QW/YRhzLdi8xvHp/aY+AnRqMQlRwKrL6sWI
Ux5s+c1YfoUqtjo5HglTm9UuN0z2CUDvdnqNjHe+0RKpZZklTkdxd6W+2r8jDQn
F2uCXzGuh0YzDsh3yR5wgFX8cHDryXp4yfklywWlmmLbWHPJjATjy3dMLDWcWmd
X3IuMJHtIfT9G17h0DIoSC2fIyqye7fsAos+kxnXyKlaYSNoH0XptQxMTnGpVwIs
XFCJDCXksmdh2fwnTITFMNYsabMkDAj/aoN/jP7m5bMjtsiTnJehLJPjx1lF6opd
ECrYoDNowz+Eu30NVdWdfgThJbqCLSW1Qm8rP//y1g0tU/Id6bQlzcj7CA10YmuiF
TgFd0u3gdL+0FsPz4pb0kXEHUeoAtjvctc6P19hK+Y5FXwXk0/PeysN2b5yeh5TK
FYyPtHidXgyFoAASRCbiGUWwXUtuwipvr10Bu3eAKNag8ENhvk7YEXciPok/f30d

```
fyKtdhnKnnkuCFsvalsgjvu8HAWIa8cAL0rx2tmF5Ub+Zd6QCR5Z7uN2c6Crc3p
xfakys+tgUAGUu6jzm2QpH52Ww+iBqZAK5Fozob8jEEZ3wGIp+Aqbg==
=0E38
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.556. Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/9196B7D9 2002-01-28 Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 4465 F2A4 28C1 C2E4 BB95 1EA0 C70D 4964 9196 B7D9
sub 1024g/E590ABA4 2002-01-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDxVhBMRBAD20EH9hS3S3gy73E1s//vYS1yo4GmmvzUzMTJo4HH60MFT/MVn
B51RXK5YlQ1cau4Mwt2sifpWsG2hmmPt0IaC6Mn4X8cEXmzy6qW5m+3RUdXB8rM
pFSEVVEGhE9Sq+pTI1wB4VUJ5mhQtvWJKsmuyf1YRa/zrr2zbZTIXg5EwCggl0A
GdcoFnm7p+cW56HJ11jZTPcD/jUyc4KLeimo+6Fn3z6NZh64GS+JmmCDe7mlcK2S
XNPVq3tXp3ZUKdv3faoMAGI1hSi82/32GINDkhiLPc0Q2tQZRDYKvyY/swgJSnV
1LV8jlpk2VsmsY0p9hW4SjLAQUaejpZe4CwHp0fJWbPkXE83nVygA0lnN89dfhIH
JaB8A/9VottmL88+CLZqF3AzN72R5tFWnSFMWuma0Dis+UvLW0XAMP4AHhvux/FS
Pl+m2YtilHhib6lfMYuGalN84H7Vx0Bxjc9L4qORV9jP4cWEYXpxx0DTmtFfLae
xGGTyYNM1RiqmScXMF28Am1I+WhnLTq18DVFWR8XoZUbusug7QjQWxleGV5IFp1
bGtpbiA8cGhhbnRvbUBGcmVlQ1NELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCPFWEeUULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAoJEMcNSWSRlrfZ9yQAn0bnLWBjo47dKrS82X1VvbuokkNXAJsH
oANWk5Po0ZzySJ7st8/IyaLBERkBDQ8VYQXEAQA2cE0pYz18L5y8TErdj1lfpHt
gxm1QFETl8HvZGb/hTRVhIcUht0LA2uftk1oDHbnp+FPsJuFTxanCaCSQVdtMEE
I1zK/Qy384FjS1B6L3yq84yTKn+Gp8SbMX3ZWT+dVmy88yJpmo/yFiiN9d2hYy1q
fCUWhbAoWeD7sqSeGL8ABA0D/Au95rpaYunrMhu5nVdvZpTbNEIEDLOT5337Gwy7
n1E9RG72ujCLFg8tbEmjEUFYfCZ/cw+6+2/Nj7zoGH9xXH6BRTfSKXojdKgNkUvL
SLynpMpUlFKc4fzSxx5EkCxH/zog9X2CQjMvxHmSD1/x+LeD0v/5WMsLvIdj60p
0KmziEYEGBECAAYFAjxVhBcACgkQxw1JJZJGwt9nbnrQCcCvSJho7n1r4+1PGTlcep
ABxp1bsAn05jPrtZLjln7aKcavCp8FICJ2TY
=GYHE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.557. Sepherosa Ziehau <sephe@FreeBSD.org>

```
pub rsa2048/CE314488BE4E5ED5 2016-10-18 [SC] [expires: 2017-10-18]
    Key fingerprint = 4F7A A4C1 2640 D8B7 5B6C A320 CE31 4488 BE4E 5ED5
uid Sepherosa Ziehau (new) <sephe@freebsd.org>
sub rsa2048/588B5CE37D0C5E4B 2016-10-18 [E] [expires: 2017-10-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFgFiFoBCADx0/yNumficgyUp0ASPRgU6/dT7ZkpUV5ZhY+LgBEu+UvFWGo
7mKdmNRblkuHD4Yo6pbrU+KGEi79UN0hTnEjduBvvwK17vQ96fZqQrhWG5adh1HB
S2iFcl+qGIEer7mVfXmgfPe9ZB0cLSLv0rBhKF+ngi/g7wuTyZB6lZvL2z8eo0IQ
cPHRhZc3i6antRXM65eke95JdZ8jKx/GF2qh6kkqM4gy0SWL6gIeKR9M+T1wylXI
D9Eh4D5HBhh1baQZp8koXUMDVz6T7i+7BkDc0MstvsNq9M6NPjMk7m/l3xLJkdV1
VKNkkGV0JwGJXc3W2wLM3FAj3DNW6Xr7nJ/dABEBAAG0K1NlcGhlcm9zYSBaawVo
YXUgK5ldykqPHNlcGhlQGZyZWVlc2Qub3JnPokBPQQTAAQoAJwUCWAWIwIbAwUJ
AeEzgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRD0MUSIvk5e1WfpB/0ehiFP
kRG+49n9003U2y9yQaqwt308ggp3mtU8LWjjYD+kqt2WxndrJCmeJMP2/xRXn/pC
T3TdJYL102rnQzcKJektufAEbn168PYI53Iyt58cJkx48HWDlv1EFHHY6KF8+QUS
CNGSwajGP1BInjsnySFibXR9rboP5b2N6wcSQE0U/UP97ld8jaHX9aGKIP8afg5y
gC4jcrxKt26zPpr1R9c5yZji60powNZCzPiJcN6j3Re8J5XYlgdGe4Sxp14nj0p
sLI/GWJm1013A2B7WdIF80zR4cIBdrfjSq2IuB/NeeMVFCMPfPLEXL1BM9H6WSQ
8YxehUG9npRD1HEwuQENBFgFiFoBCADVGGM6uAWNlXs069vjsD+7Yvs0dIMNyasP
Fwc8g7WxM7Zaqj3vm65piu70a1Bb658nGP9vERcZAqiBf7V2tF8rz+CZBddVQJrJ
```

```
l4znyxjiIsBl9D02qw/LJlwl1k1L4jPug/JtR/4fF//wsrXZCd+jDVEvip45AEHG
o0aAKfDBUBNtv9GGZAY03Fn5MUzEyXqZTY6QpQaKxtZodzfb4nPdbx02dpi9zWIZ
s0TuCJtqLtlIv6xGPgTPNUQISsXigV8N7+NfJzMNc85U4S4N35kKXzV1ujUsrt1L
izB0xTNM0KFzYom6Lmqi0ygjCeISziv3oLL8xNu+3abqBVp4mwJABEBAAGJASUE
GAEKAA8FAlgFiFoCGwwFCQHhM4AACgkQzjFEiL50XtUnMAf+NvzT6lyL15BPI7H8
OFd4kyEa0e/I/Q0xqXTICC7PYNF5k3YKxC1GEaOpAXzUDICc62bfyzlyrbCIocRm
fAfNludiq/FVRkYpxvps20IMF3C+LgbwKK6nvS/q41277uB0GDA7Lg8AIF21nIy1
NvusBVEUJ0XF+Wxw6ys+sdMZjN14XoYCKSd5BJG94pNgsHpA/uE194maKFWlIjD
PL4DSqPN/vDTD9dH+kN9xzz/dHTDYrUrGng8V5P+TPM3jGBaef9KlXrNvSl/Sr
airmlkRx8y6cdlv6M16RbgXEI9iUUUJUblRKBmHtSvC1SEgDbXUklU5614K0pZKS
yj2akA==
=K3N4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.558. Michael Zhilin <mizhka@FreeBSD.org >

```
pub      rsa2048/95D5352F9286943B 2016-07-22 [SC] [expires: 2019-07-22]
          Key fingerprint = 0AEE 7305 0813 BE01 F64D 1B9E 95D5 352F 9286 943B
uid       Michael Zhilin <mizhka@freebsd.org>
sub      rsa2048/FB8FB2642431E2ED 2016-07-22 [E] [expires: 2019-07-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFeSTaABCAD0i5SiXWj0KL1t09NcLQELmPUgAhnDb9yzUps3Xgi5vkuq0Jhw
PGSKh8Dt47+R7A0w0rh6oba/wMzEboNEC7/7mIInYx8CGuH8vcMKiL4WvjDZfTwG
8uBFzjtnlVqU+SDy7rJtkDH9FkpNu9C9Wrw8iJwNy5F3tW1IgwDWTz5aSXyQDrc8
gAR+d8bmKw3LFvNYjbGcp9mlhxY7qxCX8CvAKiU1/ryxkdJY2rE+2pprpn0bBNSu
8QQrob8W8Zn/8B0iIeApKR+afI/MFsS2rloStfYK3L7w2aIPQw0+ARStPQj+JjkH
V1RL5nD3L0w3GoY0348h13dyBzXGPFJ0NMwJABEBAAG0I01pY2hhZWwgWmhpbGlu
IDxtaXpoa2FAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCAAnBQJXkk2gAhsDBQkFo5qABQsJ
CacCBhUICQoLagQWAgMBAh4BAheAAoJEJXVNS+ShpQ7Jj4H/3TnU7H9nj2L0xqY
jTD7dCaFu8iY8kYQM0pjfeKYhmfd9SxrxEn1d4A2FbZwhaxj36ZjF+AajAf1wBrh
vBiPHB2BqiXZa0gqAtP8NI5TbtVrPtJvp5vv2n6TZBiCqh6vM10zRSaWv0Fnld70
Wqqnwl90bP8THIYG2SC2iRBgYRXwsmrye2En4DownkcpqfqvEINw0KIXcu44aVxe
5QHfcWh27x6SnhS4C9eNrgc0e27IJBH0dK/2ibz6s3EX3aUdqDhYHLC36bIgMJwC
Q8xMBtrScNbdR4ccCkamNa073RWcibzND0mYXFrIYqQF7J/0hKVzcliisJ9wzKv
/FpG63y5AQ0EV5JNoAEIANLQ/sT2+FrnWsRVNL5720i50YDHgxm0h6mKy7uad6lh
yL+CN5ahqQIIXattu4QmaMsVNiAIFbg3d8+mWdb1PSkwbHcvCgoABii7EBM5Vy8
S+S/DxrNQqCccJ15lIFlGLCTJEahT8/yzkzpt3+rpD8kXH3di+j5tpueCknPLxit
bWE4gjKRMRL2Uq5lQyuzAzsc/UVtySPVMJSxI6kbZt/2UN9Qn4nU+pJms7Xi1F+r
Zto4EMTnqxp+bEP5RhV6Q5NgjWJsZ0KUF2PvccAfKm3k7rRu+TLD+++lScS6eZ3
BBaBoF0Stw/a2BncfEACU4aZU5n/zo01eTZ8L3Sv2JkAEQEAAYkBJQYAAQgADwUC
V5JNoAiBDAUJBA0agAAKCRCV1TUvkoaU067IB/9emo1JKfJyULCJmbpnwDVLmVgZ
vBeW1xMJy+e5H9Qh6xHk8n1yTu4BwnzN80YgZ6nVkuJ0XdcdzPfdoEhesRQQSnm3
VndbYh4abw4ymbUQfg9bj8rx7GrZrdqFhkgh9F13hxxFiQBgUs2+hUy17StsvLTj
igz0W7tzT4qG9m0ulrRqyi13xJ50Pvd3BizHylZz88aY0mXTCrFsDv05r+qglv0/
btmpsBAYgu2LjTxWofZ3jxV42Mmdv44Tm787NXaIe/v9C6degIWS3rDaggu5mRft
n9+4jx0EYyMw1H0mGvIrTBQItUGBC6tgweve4msrgUMSaZcHTGUXSbqfu4KN
=Ie84
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.559. Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org >

```
pub      2048R/E8A68B1C 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
          Key fingerprint = 3DFF AA2F C10A A979 2FB9 A764 F145 4BB6 E8A6 8B1C
uid       Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org>
uid       Andrey Zonov <andrey@zonov.org>
sub      2048R/57FC2BD3 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQENBFauDi8BCAD2BH03qqX5TmuAMtDv0GRaBSw9yWdu+A3I7UXYdzlKQIQebk0p
K9Mp+5wucB+45zQhgVeFYe0vLHQYo3FSW0PdxMHEILfoX927JHkhyXsWrtf19cUj
I0BltkUioRG4FFEF8nR0uLcXkuf/Ch8f7Fs/NoRmUTTBREvQbwuZa4qvflisWZQ
K1EVCwJ26bDA3S0zzGnkBB06cL3xePX7hpQrKClpJDnLM0TRmhPGs2dcXETnj8l
uFMT17oAnpq1Ep1T4VaRrULLC6xYNAv7EWCf6ASuLoxJUbrdudTvsPGT2f1HJTvW
/YDHFrtj2gbJcBaCm2zMZdqHiUm2oGKSD5WLABEBAAG0H0FuZHJleSBab25vdiA8
em9udEBGcmVLQ1NELm9yZz6JAT8EEwECACKFALAyjugCGy8FCQeGH4AHCwkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDxRUu26KaLHOYyCACQrRr+WWMPcae24gG/
KiDwCmancyYGoZr9kCEPQ9VwQ6wyia6JlxqNP0biE+TComwxSLbLNb+seLaiT3qK
cuGNMp5++Cd9IOYjXfDSAKSLrixN5rfqAYCsvn7F/Ow9UDnUqPAuXWm5r0QN7KLh
sQrA/Gp3kZVexWnu1j0XBpKMyExHbxbdb8cuDqWfPwRwtQz9dHRT9pqWzu6LrRB
XsEg17Lw+tdYHoDBbniKxAL+77LC3eDW3dS1uBtQvUqa/sPY/o/UhVbAxMu3bZ45
BZE+JbLkHFe/KEWPJTNAj+g+l7SzuB1sbUxIM4UTGW1KfzIMmHu6kNBjYU5AdK29
Thx7tB9BbmRyZXkgWm9ub3YgPGFuZHJleUB6b25vdi5vcmciQE/BBMBAgApBQJQ
Lg4vAhsVBQKHhh+ABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ8UvLtuim
ixzazAgAwI75ws61PLBA1GpDXPaR4JDHTyICUITsOSCD3IWKs1aTyNahKHViYSf
jpPLEZkpY60AumtUkxPe9/f0HbX6l33cJDt19j1S80ZiBAEV8rt290+9wsgltkkk
okciDhmG23G6nbn//jvgLNPODwiQ2txWiQ2PQdpeMJpc4Zg+KXHHIP0uMvhPXPt
4HSE0yWd7wgGXDiezU2VP6Thw4Bw75bIfci+llgWv7leN+qumAN5cTZCJnwq0PuD
cAFm3tQI+TidJxak6qSK+fe60+IC4ssFI+AHjWjVnkQdj1yRVuI4AWS0VZnKPQdY
8Xu/YEJ7sFLzerXSDUVSwGLp8tiZmokCHAQQAQIABgUCUC5tsQAKCRDgI4znmPbt
psQxEACn+8j6hHxzEdTJgCprXDb7tn6D5iHk6J2mhuC12nXPVUDMgNZPFKjKXxx
uxTer5Wn3tvSY0DPg+sC5DzJ/izzhwt00FHsQtGbEQ0bf8H2lrnDejXpKkpTd1qj
A+/RZikorf/PXfnkCByij/riLvaHJ1hFZoV6/SEGLfSSd8JH/n6z5Ib7gDo4Zt7
Rsfb1lc84EN7j7tef8X9JDUIYI6MjR23AEGEA6AeV6k4ohkRcwnptpgtRpvRXHilz1
xccWF1P2+0vh7Hvk2fXg+JjnbKvd7C+mDGMpeKGEvXI2gv+ZVwdg00HNYfGCciPt
k2YvYXA8PhiRn0uquc0pi9/XSjfd02gSL8PFQ/GDnCt14u64JTf1wLq4I6eJX8n
ORdlCdMb5UuNC8HRC6FSKr5PM5Ca0ZVLxHXwCV7EYUc0ypGXjY2HLMorXIpiFYxW
4L10L8wA6+RTWtn/BLCdQkQaXAMdkYpw/DK6rzfVqUDljGF0R22VltjLQ8N4ZYiw
Oy5LOXWarFHP4NjyCLDNEUwRnXeTgGXQj3Crc/hECBwWvCE6euzEbTYy7AdD9D
ZmRKSXLuoANdLUqy3eKgjisyoc0GivqsL64/8o3Yq8wniU6ajw4W73SolN520TAy
pb/1DWl/d/0ZkefiQdkru0zPkrqThLDukvaPah9pfl/rnsKNm4kCHAQSAQIABgUC
UC7ruQAKCRAR10MPiAa9mshx4D/4+mX4JdKuECTRF1BiCGxHhS+Z+F3uxU7bb3qXKw
faxHGyYlmdSUxi0iGzzVTi/UrQalpIcFZA2yif50B44SgnN9cFm27idJyZKwsYHG
mUe32bPGD7AqyyAbZGgXJ8X6J4seFf0pcKsj2Yh4XtSNppEo9cvzYwd0LT1o984g
zDtQ7Trwnbdk2+Lk3A9mRperVPmrv5V1ZeLwzrdPLyBTB65qhHo5RTG4HKPVVsFQ
g4Lfn9QfDgNZ0ymfmNhSv0uB6Ceh0XcsBVLvYifAQXuk30ULKbg90XzUJLkMMKiR
7G5l9zqnmNn6MY5Ue0HBrZ5y5vmLT1SbxitpAunb0K19jPTVBy53JVj82lAtqbVv
LWYdf8G7+ib1QSw2IB2SdtbmbdPFDMwUKggwZ0SfBZdKAMsXWAGGLfLRFAvIkTI6
dtpBv0HfGfx9sma+STi3coA7iMV2WcJEcEBRApSNbHyIYbHrGhxa0CAxDQIWsFS
nVFnhnp31Iy0iPeR0wWmGsf15bSq6XdPgZLDcD5N1Cc0bJitHLf/y0duDez99pM
K4BQ6v3ENocQ2wTHZj1jRPMWpQLffTEUnm1L1569PXz0Mx4q6EJE0hs6BEQ1Wjh
D3DdjPBA/AXan3IdKotQzVqEnf6v/UuFAPtXseySRVAqFTwix0QXC87lx9q0J4
UFGZ17QfQW5kcmV5IFpvm92IDx6b250QGZyZWvic2Qub3JnPokBHwQwAQIACQUC
UDKQVwIDAaAKCRDxRUu26KaLHCi6B/0ZYtdLccszAk0N9W/p8DEQJSD3ak3H/qu9
EvidoEutFqB2ftQyus+dmRA4F7U6xtScxU5a0YhWufaB1FoUSMhLNA0qEEbft32s
EiAKS3k7jSd2jSEC9XpNsebm4h/os9c+8oxdornu0QxAW25pcv+IA5oyNvedQl3b
k4A0XhbYigz78WHyJNF4j9hBtXJtjP9SDWfC8cmsS18sn6ZG5wzUSMPSnjVGp35+
rmT5yD6WQlMRddpu9pYwG1RFisS/2r5DwWu0cRoEHZ0aeghYoqoZkCPdrGFxcLeT
EEt1LvpYMrXUewCvPNMoSDX1IcsfZQvV2PsEEd4/VfzndpfTNiWziQE/BBMBAgAp
BQJQMiraAhsVBQKHhh+ABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ8UvL
tuimixwYigf/WmQOMu7/Q5P8KVjbuLhmUnaZntE6atBMWVkJKKVeJ5gt+u+ZvNZ
/l6EBZagAphdBztIAP3yXthTYV+dp1i2z0Ef86BstF8hB4MEyW9Ht60/+nILH3
GCfIxxvEXcv94kPI7Cj9a+SIF5WxNPmdf639lnsqJhuyik3vzJ0m7+A0S1eSdPmXs
WZK99TlV56c9YTFgJERJDK+/I9J9B9A/k9wooeHrgdtB/Vhcxu0ZwFm1PM0ibxD
Z+7UAZx/4/E3s8whih74bfQ5R6nVxHLZZNkM6Lix7NF4hivLpUAS0mLYWONM4wj
ePwMGPBjSlfI2s98Qct5n9Sb7EACEgc+oYkBHwQwAQIACQUCUDKPEgIdAAAKCRDx
RUu26KaLHJQ+B/oDWUAQZ0WdyzXSTXQJ2ipBl/jzISl3UopuraV+B3BW6Fbela7
Cgfss1uZHULjkrU8Jl1MptZbRSge9SQE+KsXlAraJlmaKE2ghAw9MJGw+2FUSrtA
EgwLY0zI2Vi2KyqgxSlNp6Tf+60KY0AkPLCKuup4mY3BZqZrb/JezfeqnCHn8t43
DjYQart6vyq7p3P0Pw0IHIZxKTmXdiHf03/IekAXZ2Mubf8skKZXHAXX4QmBFiIM
l1LWEMaiThWhfWp0aw+zqjxlV6f80nDm+xxXsDW1/IXH0wfczRj1nApwZKWMP1gX
r9BVPwVrGGMnDeYyKK2H0NfbtqnawywZ0RtuQENBFauDi8BCAC5+TKxxDbXbBTP
082Gs9iBDqHxZim3Hc4ZAegxYxjKsqdFu8SPCE8jeyBfw1sULW0mCgbLVpsHVx
SwEyD2mtzSBYU4AVwdfm6xIeKoruHkIwo1HBCQB0SDlzsLFp8GuMX77IZf9fWHJg
fLXwAZEuJ92meImEhQ3zhJDONC2A0G36csPfawVvbaFSxjydw+5Xh0wgz05PuP+


```
7ijfwBAKo2D5Jbn2xJo0te+HZGLfwGeQSDh70qSwsJQyBDR0P6w6bNqNpq8Apj3
nyX7tq2EpT7WrrioLruwa5tnqM6togg/sKHmt8d60k07NF40X3jrrNu+NSnMY65
jEClm+17ABEBAAGJAKQEGAECAA8FAlAuDi8CGy4FCQeGH4ABKQkQ8UvLtuimixzA
XSAEQGECAAYFAlAuDi8ACgkQFYt6bFf8K9P2rwgAgKrwYQJg7mgZiWzdAl21/28d
Jp0RKqAhc0drob30wbkCo0FfDvGZwjf2HDA1n5rvKe0QhZWYuZs05NBq90xSR09b
x/W3ypqD+0CT4hTBfRihPJoZ+bNR9zUWaT2I+RmQ0vFfA0jAwscGlggggDHAwAD
aGzyaezpDpo+Q+tANqfe3xJjEXa5zKMbEr0pbx7QJ+AioVpX0B9jDm1uIozffRK3
B1NWUMsRQVt8L0I0sJG0jGq05yA/n2Zk/7sez4IfjHGyqanwLj3wCCMiBUGUMcy
hKjRC4QdPYXo5vtzpCDZwMvlexGcLxs0vN2357btvofT9XkYz3jvDUmo3ZCwhK6I
CACu5X/2QAEVY0M1PcvS62qq10Y0fyXUmJo07M7y2EvPFZIQvY9GIDUUVWIziAQvk
uq+hSCMxXc4RS0kE8x9uQ7q0V9v5QKP6J9nU1fAPFF9Hxz1Yzq10bzWab6fzoiI0
UdhmN4dnUwFvzmaVB9E8D0lMeSDrwBGVH2WpgXa0M81tZ8aLuCjDNLpnjRqEK/cw
KsfJHqtu2AZeSIWhsuU/Hg7M4RDMSeLw0bthR1WKawNh4/P3/0yvChwo+R8N4Un1
H/Xgd95QogwrtpbUTHuYX8Sn0D09wm2k53po+/6YS97ttb1SoaoGHB0hpjGzTCLC
+Is2qlWoT4cI+VuljBbdprk4
=ElkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.560. Torsten Zuehlendorff <tz@FreeBSD.org>

```
pub   rsa4096/1F508D680794735B 2018-03-22 [SCA] [verfällt: 2023-03-21]
      Schl.-Fingerabdruck = 0AC8 AF98 62C0 487F D8CD D309 1F50 8D68 0794 735B
uid    Torsten Zuehlendorff <tz@FreeBSD.org>
sub    rsa4096/C84D624F3C23C041 2018-03-22 [E] [verfällt: 2023-03-21]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFqz3KQBEADlyINyfglaGzCY18o8e3Rp3a2LFEq88NGDTJxHEw8a5tWnQR2Q
j0EgXlRwZwZcS0TK/NxdwyHyKXKjMbtms06I40sNnsP/Zr1B0rPkJgUQA0mfIAq
zs/Urzw87auonzPLOH944/hc5EdI6AKVtG9RrNhHgebrjliQE3fS5YHpW4T05kZA
+d7RdomENSLrFccotdBmnxRQJjP0r2CNmpgtpMUmIf7XU0zwxR05qfEfa/Xhn+7o
WEfLWjlqJagCN8tM2Paw4iThHsN5dlCcJJ1zhSfs/20oXJI5vH25J6mGJYjEGMCA
DdY10XIATnyJ2NE7nR1CFpNproCBNairiFoGDIFMT4ATERHiektI0Rs06X7RB5IC
80IFhEWusFNbizc5TRVp5fbkc7TFJ1YIxu87o0fUGXHjGuwmXCJbws5BUT6LL9F9
aLKeZFu8TCtledJu6hik3S29mdRhroLsYeYUyp8ac8Yts/wmRcGmsZxImqU4ACMP
UzvYtP6bjoPpx/AF8UP8yJ/Ja0HP4o9Kzrqo2Wob1lQEHk5YWLsD0tWoqlJYQv08
RR4wybD0NUPYyFwLarXHWZq7SqAjkiXin4isvE0pUm7r4eCLM9NZEaHRhcZDDQq
IThtE61yjrh0JyUEUQ/qCahxpVgm61E8M2HVc0Tls6HXG2Zi7waN6L6qgwARAQAB
tCRUB3JzdGVuIFp1ZWhsc2RvcnZmIDx0ekBGcmVlQlNELm9yZz6JAlQEWEKAD4W
IQQKyK+YYSBI9f9jN0wkfUI1oB5RzWwUCWrPcpAibIwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgKI
CwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRaFUI1oB5RzW0s8EAD0alFKyBj7pnciLSwn22QaC6tF
jIUcxZ/0yA0v2izJk0IXAkyhT+Rkk2XUY9+QKGuGYAFbUG1kzrvuiQIzzf4WPiKf
s6oNuBsfigkzi+jMRMR/SxQQ7aTYPIwrxFLD+6RpywRQttnEGcPPQLJmIU9rVymCX
QnGcJLzpfbt1Zg6TS7m3nG1Gwh19SPKub9gwFdsHkGNg07201Kfr6aNoZIfvuheb
GApCs2CET7bNATLEaC3bz9xEPzPuGxA80QiyU2pJlglFdGR0A0KIMZVc3i1Selwt
lEIMyxYI3io40VFeY4rNxf3EWBsv8Xwh+ZIscoE9zANWzQq8g+XiX29FxtPSQXLM
9aaDvJ/rTPPaXUw0i7Hbz3lWRMHI+p0eiGc5257mIUjSbHTK4aLKJ8nKwuOpZRu1
70kYqT4Ei6VsNkykFckqj79myQeFwJLVPr73UQFAsc0q7fzuaByrs5zsLLnKF3B0
Vwsbxc5ZRnadwi3lYJk0No0t9Gm63J3uqzMMrVI/P637Itpa01EKCC6WsfpNHVw
70HSxGVrotrnVR3TkjKmeGuS9S7nT6vW506HsepbfVhmK/Azsw3gdzDoPSvZNSru
H/YhTfkqk500ZKujd0tv51NndG1akBQHgHk6Yh4VS+amZENpG8FvqVY0FHL2SnDF
/1DteFEIemHlLCnwybkCDQRas9yKARAAvoVSGIOJnZHUiyDPa33skVkfD2FrAAFI
M1bAgBu1FSkTZ5xH2/J559I+ns9fs44hi2vxwFCHhu39BvQd3YFs9tsIFS1j7jDh
p+RjKde6IGcGISM+nBX3kj2gnpZLVrfZIn0qMNz3KejZhqcEj0j3ddSY8ZLLMRzi
LscHf8EyG/wSTZp0cyq0CPer94NRGV0gNxYBbyMsTS7YrAGu5J+Q8rzvnHqpxgme
XUWFYgu9C2ZIUfH3AMT3FqCJDrSSJb1UhhICANxSBRr4LQjsnuPWfT72DSClzwPQ
yhIf+zkLLXIGrY405sj0joPLXoISswWiS6N4qM7pLZz9XCceE/bJ3pYobtKKMRyx
Oqg/0rZTRBU0ebG/5aovsg0eB0nqeJ0Eh/uz7naEpl4tvsjiGmLEtFp4refhxUys
2Pc9AXwPP3o5YGIqRWfSm/W4mxBG+Rl3asRuV4eWqaq0EHHldSMdrjhEtWS8F+ja
1Gv+xp34Ijg09oXN91dwT4TONpjBXH0+UhdFkLILNGXICP8DXNR2EZ5xGj2nbfr
WQMKn00vC75/k3m5ujek0P9c0R7zN0URH90bkinN22qx7FZUm17PUM3Dq4+KfdT/
fIEPoM25bA+N8/LxGPEDCCrTunUTxLpaa9Rm2AviVJu04yAG0vXtgEcDbD53Gbmt9
H2YW1eNqq1sAEQEAAYKCPAQYAQoAJhYhBARIr5hiwEh/2M3TCR9QjWgHLHNbBQJa
```

```
s9ykAhsMBQkJZgGAAoJEB9QjWgHLHNb6mIQAN8SP622lvCurSqN0leisKADJXr1
n1wUsg4hJJtiCuZnz9Cu+bgQ53bEe6WMSyFicYK/00taK0VkeH2VudWcZtUwtG97
UHRnwid04/RND00ssy6Y0tvBhHT878RxX95PavUvxG4Iy6PjPXY5uLmW523FSqUt
mUQaUBWYdaZgBUZD47FCswp1m4qREXlR3IbNgCtbsXWdECQp0yWRFw0LRD5co6R5
83G3EX7PRw1R984NUZ1H1+5B41INh86hEnYF/bg5Dq7id0idFDgVEKSdU2nJQ4b0
08ZaGLXfu0iFLFWDeEeKBwmYrjrh4rrrg+PTzohoDGchlV5wvVS62orC+hF1vkyz
mjv3CdZRYxgZxxxry6tKHm7nzWUA+HF3p9bd3Y+IBs0bGo7ePcw0SIdl+++ugBw
F1Ej/yo4uLE04HFk416ggjQMrYZmjZ/VvQTYvj0+LHhArXEaRVIZSZhDoSjEdQQ
+JGG1/fbJD0dCl6Fb5jNiTGgyLdRBWV7HhGzV1gzKScE7K0WvzfsnueWUfDHaEtR
vPsmBz+x/kU0WdW6gEbsqoq0co/0baJdz6nAeEGh070SPg6B1LLps6t1PtftpvpTc
Ze9y2oxSm95U06snAeM0Hg/tzApK1zt1Gy1DwnYE7DNLNixzoxps5jpiPwIh+U5m
Moj/nY2ZZbJvEf05
=XcFV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.561. Yuri Victorovich <yuri@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048 2017-10-31 [SC] [expires: 2020-10-30]
      1851 BC45 B773 5E75 6387 1076 EC68 3904 8921 D150
uid  [ unknown] Yuri Victorovich <yuri@FreeBSD.org>
sub  rsa2048 2017-10-31 [E] [expires: 2020-10-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFn4BxwBCADDoaVABCWog+Mbm0CsI4G6ByZRRqxXWuBrsFbTR6Nfdfw1LzYe
d1o3NzMM3r1wWnu+G0is0smUZRKfayVxu72dnMiV1RKIsAk5BeURmrCabjCFTdNA
jNXnXDQkqsrRznoFUHjLQeubXSWs1KReebtYtzBpy5uWELhs/6/39m0m2H8f08Tp
nvmUHDThKL2mj4FpN9B5WRPw06QH0HgP71rqgfkODZb/cGRIGfinbXpU3JSJJXPi
nPGVp/LOK1TZ62ZJ+88CzMW59e870f2vznS88DmfEYgW25nUXx+C06opE0knj9nv
/s7aoZXl+VSsyatUisEDgq2rVZRPq/96zxtfABEBAAG0I1l1cmkgVmljdG9yb3Zp
Y2ggPHllcm1ARnJlZUJTRC5vcmc+iQFUBBMBCAA+FiEEGFG8RbdzXnVjhxB27Gg5
BIkh0VAFAln4BxwCGwMFCQWjmoAFCwkIBwIGFQgJCGsCBBYCAwECHgECF4AACGkQ
7Gg5BIkh0VBx3wf/eiC10eZUSiMu8Q/GFarVnmHmx7fK8105JZuam2pRhNyr4yii
f0PZfJH0KYhSE159c+l0VJS7j8XIMlgKjD1RpQKcmYzUT+Vz8Ep61/xGrUbNBHLb
xELVPNGMXvPoAetoI3vAfzvXGTS/p0U95xerr7fJN3210WmC7wTgWZukUuanS508
e4GD8rA0v5d7TNTd+oHdHCkNYH+bI6Yx2ts8ZKHZ2UqiF8Z56yKRhGlpeG6KbeSi
5IqKjIcyLQwfa/xMk+xHqEiz0FF99lKntYQH1NvsfjnZEeEkV+rQriRtSSjgl4+
FGWM5fAp8//mry+o2Pd/t3pe4C7NxBgqgye+v6bkBDQRZ+AccAQgA2GGYEQadzDb7
VwlBiiBB1vRH67A1gAHik91cbu/q5bUyFbw0j64460bKv3mf34dSVu9PBR02Bq5P
d53e9ZnlxLkTjsiBJIYI/qN97sxssjgRNIsvX8K8BUCjA1b9ow0yS2HdHingmpNL
q+2XInKYKoESJPzX+b5U8FIkDQarmZV96frAJUQKHnfNaxNiyB/t0jyn79z3zb9s
MLfMfYDbmItAmEDNo02GicVnhkS/LNncfMbsDzAreAVC7/XyUPB6KSYGu3GqVLk
NCL0rrzIYmMvjuzZmd1qRYu0gHl0R9PbfdUNpa8S3dipoa/ZEI1ojngtMxtSwqL
VZIzQvDMoQARAQABiQE8BBgBCAAmFiEEGFG8RbdzXnVjhxB27Gg5BIkh0VAFAln4
BxwCGwMFCQWjmoAACGkQ7Gg5BIkh0VBBiAf/TzHrwpDPJSGMJqS7eesSIJXbLIE1
cn3y7gaHdJpxlsNUqdKlcvSabKuCvXwKFXMjA465t07FZkbW4j1TIEND4W++oo5W
cAKIoF5DgdTJTMpS7wMefUQX6JJtzWt4IHvxmQaOGemCUottgUBZ7mgvX3P+VX
LsSZ23ohWfDPGVAIwKE9WqCCVaD+v0S6iCI3WQmAXSBRFhdIVpULfHfbqJceHzr
bjSpJbyr3CkNd0m2BJvKsVIra5DB/fQWuejHFI54vRODwk8TBhShCR9yeeV7yxl
hPN3VVD3J5VLY8jxSP/0xZfLKFNBZV16oVGp6Rg3D800l60iZcJeJTMXKA==
=Dsgj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.562. Slava Shwartsman <slavash@FreeBSD.org >

```
pub  rsa2048/F98A03ECA8FFFD9D 2018-02-20 [SC] [expires: 2021-02-19]
      Key fingerprint = 7B5B EF93 06FC A8F9 38D0 C32F F98A 03EC A8FF FD9D
uid  Slava Shwartsman <slavash@freebsd.org>
uid  Slava Shwartsman <slava.shwartsman@gmail.com>
uid  Slava Shwartsman <valyushash@gmail.com>
sub  rsa2048/63E8D18A494FE57D 2018-02-20 [E] [expires: 2021-02-19]
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFqMwFABCACwFBN4s1gpHwJyEtvvaSHFAS1uQZIt5JvIB0jX7XVxMmlrl+xH
Rfm2ubHheXFjp+ysREGXGSPiU+g2/LcDbS/FBVA4oE0yvHMeULJfS6j9Vgx4rrfW
709nUCajJQZJYHlyXPGjjLx0UFqCrLiBSnclVCWYewIA5gWA6xWafL9caYkR0QKu
g17Zn4M7VN//TY6P+1B/3bbDoTrEXNU/CpFaqSpblpQHgWA2EpdY0246iL3Z3XP
1sXDzdesY+7HtYy4WdDAnimEl14NjtvMCYrOGnfjYtMBXpgzI0bolFD6xd4pG8yl
pnfZDAMly8VMiH40rowPyFpbqbf4utzke1a1ABEBAAG0LVNsYXZhIFNod2FydHNT
YW4gPHNsYXZhLnNod2FydHNTYW5AZ21haWwUy29tPokBVAQTAQoAPhYhBHtb75MG
/Kj50NDL/mKA+yo//2dBQJajrm5AhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEPmKA+yo//2d8BKH/jaEA4FLR+pFhiKkcct5hiwPKNVXESTzj0BT
yi4EHe831ruB0qe4ZLxs+zOZJVE2ku9qWxhw5QWS3kIU0EGxubsHGXR9ct8IrmOB
7G2kY04tLHBWCIWalu78iocYjwf80NSEszpfbUhY6oRraVy4CeMRLqyaN0jQ9tfz
EdHI2j/91uS9uSk/JKs8bvY32hEXY6vYkGAi4w3KEAsSj8ubOP6ESZ7VCnmhEBtU
LMZNM4oSnmH10reKjrp4GJcVkdCyq05ua9jwf5Z94Y9bLLI6rFoN81wpKr9md5K4
yaVLytizJ1vfDyiksq/LZWUXvXKbUc1f1KBModwY8LzVgUkawe0J1NsYXZhIFNo
d2FydHNTYW4gPHZhbH1lc2hhc2hAZ21haWwUy29tPokBVAQTAQoAPhYhBHtb75MG
/Kj50NDL/mKA+yo//2dBQJajFmwAhsDBQkFo5qABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEPmKA+yo//2dsPQIAJZDfEyuJXwSmNN8tzdkJFskLv7Vb8RvCqP6
7YphxmQhaIwwIsgbtF7ArLkarB1JJ8XW0uIcjsngYxei2T2od0vtCiuU/ARj9n9c
SgzL6hP6wahJ1JL2ip0Bdr6TCHgVWJCXXWpDTcPnaizNiuJd7HLXxh10snWBb7uP
9pM3GPK4PwtzLQqefBVKc1fGIA5m0F9ufKcy0TZxbsI9oxZNpoiLC/j+hcN0Id
wzJsXliX702TmLTQawgdtoMinhsGx78W0q46QDSbDmYgf/7dsziDX4/36WhqXkN
IopNCvNBY0r3Brx1f9u/P6JR0E40tIMq5oxahwSh4HhrqkXpN+q0JLNsYXZhIFNo
d2FydHNTYW4gPHNsYXZhcnZhaZnJlZWJzZC5vcmc+iQFUBBMBCgA+FiEEe1vvkwb8
qPk40MMv+YoD7Kj//Z0FALqf/h0CGwMFCQWjmoAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQAC
HgECF4AACGkQ+YoD7Kj//Z2Zfgf/YF4jQ+9jIdcyZ+sTet2U+CSuA/fGgvqE0U9b
S+7JVuWoVYqrhEqNv4KYtB76o6R9wtfbR/iMWH0ar740FX+IILtCNadvdr7/0lej
4gillLwSJBHJzL/ZPLv7b0n1U9UC+tx0IkzsjjNM7IXu2CGCo0+uXtmX6+7GUkbKK
docUB9BDLYooK48CqebgsBG7BhCqFsrRTKDJFh3AQFmL10n97mUd5HE7crzFmA+o
inAqTYwWczNQYPPovH7F4f8GdI6DGLJC9gvavkiVxaag77abiU4YaBHjfyK68ex
7qdg05Y/TFxRAVq+/wZ7sINWn69CmUdjnmI3e4txroNVLJRiNbkbDQRAjFwAQgA
p/INQoJmGkZnAkij5YSWX2qJeg92yMPH1Ko+Ew30nWKqLWfcpY0U39614qumAp4u
T7+0YBs/fCDX9RUBB66T9SGrrvQ7cJQcIQ8LIgY1oSXMbrmfPu19aUA1WmyK5+S
sk8cs9xcaZ23zmGRS8fgu4g28mzRcpD6mVwU85rieFKY0XD5EIIcSEFA12qwFgjv
fHhUq0MiS0hEM6i5cPTZklg/gLhLX2XNtS0pHaQxbvCiZgW1528CtMLZ4sD6cD7t
Yk5uHmCXPPDnwT01IeyJLfSu4Djrq2so4bitZKAQ8gCL29PyYLGNTROzY8D/HMdB
fPnlWfGD2LVHyrR5B+VqZwARAQABiQE8BBgBCgAmFiEEe1vvkwb8qPk40MMv+YoD
7Kj//Z0FALqMwFACGwwFCQWjmoAACGkQ+YoD7Kj//Z3K0gF9G4RIqby0J0ayBA//
bjEaIJE9NH3mwPwzGikMP80+5wrAXzpVXSp0nRYLrN/6IKH9JH9gz5u6uhvDPWf
r0ein4YwqLuiP7TFq/5/UV3hl3+SbnVynFhRjuZ2Hf7V4n/kLpUH3I1ATIqo4R9C
ezUdRjfgEFh3fxeoZVkuRQ70QXQY6tTIOHIKCNVsMo/KDuTvVvqu4IaXi7TP6g2A
EM50+vdaKwskY31lqZzVZxkjBoH86qEjeJftUijJx0gTFso5C51w0U2e+oNBT1I5
tI4RBJ0U4B8hSs84eGv/NRxon9UuYih7xKvo5xbKdPkWar9AvPYf1wYnJV/EFAAQ
JrXNhg==
=ahs5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.563. Gleb Popov <arrowd@FreeBSD.org >

```
pub   rsa2048/B6896C7F68880CF6 2018-05-20 [SCEA] [expires: 2021-05-19]
      Key fingerprint = 61F9 7E8A A7E0 5EDA 8398 DE99 B689 6C7F 6888 0CF6
uid           Gleb Popov <arrowd@freebsd.org>
sub   rsa2048/33D10F775D163987 2018-05-20 [SEA] [expires: 2021-05-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFsBYxwBCAC9ownTslvt9G7tSrtxnmlcf+1VJsTD9bidhju27svC+ZRXY9/5
akyLY0DJ7g1PBhmZtyDr5HFaR1mA0eEIDHcxBE+ZZIuWvPeGwbcfVs4UcbzXOG/2
ogxMZ1tSGccQe5BHw+RZnt+tiY2vA67lcQ5Sxb2APLNGEEBV40pz9nfH8TBeSPHz
tyk3HfnegryLlGdABKLEijxWfTKdeV20GpzaG7+EKMenCpNkMQc9BuuGn0XwlfN8
nMoZeRaMbxTtIw3BqE/dol/qD0Znz/XNbSh9K8a9cwgs/VuiJTU2CXtFSmDZ9pbw
```

```

9sFYa2Nbmhtg5LHa3gvcLzpQI3zK0U9jkzWdABEBAAg0H0dsZWIGUG9wb3YgPGFy
cm93ZEBmcmVlYnNkLm9yZz6JAVQEEwEiAD4WIQRh+X6Kp+Be2o0Y3pm2iWx/aIgM
9gUCWwFjHAIbLwUJBa0agAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAKCRc2iWx/
aIgM9tXvB/0Y96DeaHRqFw09RuCeJkqLzTNEUA2vqv77dv79AXq55fh0iQnHw2Xg
46i/VhoqPWYnIkTgAvCqgr01kdY3UU8pDUWAq4+Az0R9iT8F0N4I5qWVnnRuWwFK
o8xxrXhDqJUz9T+SG5dz81QYg2Aq3Y58Y0jPwZv89GnyYjJBCYXAS+myZ1FfwK6k
fPZtflrEtPhqqCj840705qZeUjro6A5/c2N7ZSEUWw0TbdAKSwaRM3I7t0fNFZ9z
hvT29kXhQI0jPIAm3PMYiBqBh3F2kiKQC0UqBbLXqMDv+n3EE5AflBMg7q1TiMe7
qP7Ca0jTLXrS1kr5IEUp2gjq2rr9fuInuQENBFsBYxwBCAC3FU4BN+ZYS4tn1/KG
3kkPPXFfjeGJCpMmM5AyXQjk3P6xnH9noSly71KBGM08L2lscTxvGVWsaLRf69+w
+l+cD7540/7IwjeN7Qa2QuzNzHKiARedBcynAUhAFGRE2q5Jpdv0Ayb5DPAjU7i7
j/3l39wDMmNXLnga+VsKQE8ojRZ1fyroGkMcK1MCDh67NXMenxhJ7HewJSkp1Ej
fJI9kdK7MymzRgRD6IZoiYf/DUvoKGphr/KbKSxkBPkHrkvJg9hf8m0Wt9QhxdxN
iRNj76v+YybTf9U18Js4XkQl5tEnRu9mAUZXREv3d3CF8hb5St8vbspLJcDcsUd/
ss8PABEBAAgJAnIEGAIEACIYWIQRh+X6Kp+Be2o0Y3pm2iWx/aIgM9gUCWwFjHAIb
LgUJBa0agAFACRC2iWx/aIgM9sB0IAQZaQgAHRyHbIN30ncGdRE2a4U0VDPDRD3dd
FjmhBQJbAWMcAAoJEDPRD3ddFjmhHo4IIAI4W6RrNRHCzQeisgsDqe22fQbDkZ+ce
6qofSQ/SJ8FDQXkF6fKuZxovKo0aoLXcGH5K0mcY7PnvYKeqoQwYfaLDC+BudxCq
17W2bBC2Aw0sofOKEL7cauS00dPN27JtQV7kh9mZ+mWUeTzE/89V0anx7NHQWRg4
8W0fA/ya4BVNmCUCe1HYBaCwoaqe2tG4FcUnRP9f/2MNJ+oqdZwWsFa+qmWZb2zq
zAuP1g1fwZ0E0Bxe03Ckh0SnYn2e0B8xsh1Ciu6n53E40zjCB34nz9MEoUo2E/H
agzE5qap3YHPopmLmLQLiWkLlFVTrkt3vJN7APYx2SEY0pLk93gVaj6hlggAhB0i
+Tv8SEzVbc+XYegUnu6TwHiXD6lZ0igrSeWefDQ5/Com6yzS+2EGYalod/BL5PSL
EH1vZ9jNYIFu1H0f8Nt0CIyb4XdFB0o0mWwJxCn94hv9aQR9zoMrGEov3xxHj47
08fbiTST++/AgWCCnBz0FKx3aKASLy0junTgPCr4FrI5/HmdZ23rTXpkLsF7m7jS
1RQcnXyjShl+3Gzei/FgM5a4e6kxLfLcYD2BowMqYfLYIjkhRgrVibQctke4ciHT
mr5R94p1s0eF4/YsPpoBdp1FMP+9UWRT56P0G/ElnSXsXs7IkGApYg7/NQYgFNWz
DVfi/oY+zT0qQFFtrw==
=KITG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.564. Alexandre C. Guimaraes <rigoletto@FreeBSD.org>

```

pub   rsa4096/9921FCC0384017D9 2018-10-03 [SC] [expires: 2021-10-02]
       Key fingerprint = F516 C38E 8674 10B0 566A 6182 9921 FCC0 3840 17D9
uid   Alexandre C. Guimarães (FreeBSD Key)
       <rigoletto@FreeBSD.org>
sub   rsa4096/240F88930B312333 2018-10-03 [E] [expires: 2021-10-02]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFu0Hm4BEADLYUKjuCi83LatihEymF03QJ8t4GuxokmQ1f39b6gZzyulzwnS
mTk+Q0T/KBPVieWieKx0UGLxZrPloeJ/5T6ehi74sUD0L/wLpPbjUCLKB0kbmTzW
QpYCRS28pTed2DA9FJusXGNKV/viGXLsKnKHpm75Zfp2XDjbymdABqLiMgrVIGRy
WiBhVYYztGVTbaEWDj7U503gZMN+5dg7YsjCyoMdnfUeMpPd2fAF3uBeMZcipr1c
9KVLJEJPag+WnmngWYHKqB0rMPvUnCW07JEV1VNvhqu/TCh1hsa29kYM7a+NByLX3
JOATHFh/6KHuXr17RnhoR+BevkajFqNth9F00c8tID67WVrcRlft6AH0F72f99JH
vaV20B2+6rC/moy+NnoIo33hs5ykETTJGFFVaF7axCti8f0m4E4FU/5EZtzV7P4j
P/YGzaZt/+7TayUC8pqCpb/wjUfEZgHsAE8DAE/0Mc6rm0Ft2bXpsWpbIv87ud4Z
7kUjZUQe0GUBP6/Sjr0vdbbAsFacztnZKIhtXsCsbPrLvhWVE/WVFyZ0AXHvt0P
3JcVBDDLGy2v1vsVXedHixrt1DQ8z5UVpGrjwD/7v/s8GJsP2zGbyFJ7uhV0rIXL
/FaI6e0kkgXaqlKHVovLJdiDktc+2BPQXteVCeycqSLDX2TVZFJq2kEvIQARAQAB
tD1BbGV4YW5kcmUgYy4gR3VpbWwFyW6NlcyAoRnJlZUJTRCBLZXkPIdxyawdwbGV0
dG9ARnJlZUJTRC5vcmc+IQJUBBMBCgA+FiEE9RbDjoZ0ELBWamGcmSH8wDhAF9kF
Alu0Hm4CGwMJCQWmoAFcwKIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQmSH8wDhA
F9ksRw//WOur95L036wWTDMEJDNrcYm47T3y6nzElo23aMgiZjg7dUKjstZiHiaj
X5prHPeAb+HAKYwjTMN423b42DP/b48K7Q+1wUlPJ0t+Ag/0Sk8zm6iLMhgaABDj
d+PtpUWwXapCI3sJVXuGphyHsZ9unCmk30CZ5/VlbhTJq08bWPZ9Z0y8zBeazEX
sdN+vxYDu035uF5w0sYrFbYmt0y4bCWT1xMJYFpre0FImmWQKV25JbCh74jHkX1
Wpq0lQLAZxv4xxZuaNk1rLEndnWN4PtVY783rvHMoqjBNjPsCMDaokGc0IPJmI4+
Z3Xxjzz5tSD66lwiippfFQcXr1oMS7A0yKG3F4dMNTDL/hUJEB74koVH5PyQwkI
DNxTavAD3PHGD4xv95K3oAbVV6DFT8kBhng7g7vTU6uWJnS11b3Ncbdug2fQUM+k
IZKemFSjRb41ued4BlgW5K6AUjRBN3fv0YxNHqc1yLRfseGmSX3s5Ym80tMKw3lt

```

```

LSvU//5l8x0bp3kKs6n5EBM8+rZ9vM6lwvg0GMGC/MrUbwuhSq4f3qruWWhIibg
ygSqQbbV8ucV2C1xfyNkB6zwQK3CF7rBskFSNB7PjJq/hxYyVtB4b/HLr0V36ZNh
OrWmsNjBfE0CwpQtRmFfTQnwB8XGlVW0GbXnajHkPbbZgEJS2iu5Ag0EW7QebgEQ
AMNNR9aK92Tkt0hV9TicD/bwk4lqnpJRiJHTcC1LNeM/dQoLQj4vdNIfv9ivRca
ObKGsLxyT7tH8ksEaV2/lzormv22N2tJdC7R+By8mkQBshL1iJHBaf08F0sV83Ka
AwmMSIKKfWS8gmmggcv+/K/f3A/5gUBMGpgS7aRvp1ubN3VLjvCC/MTE7j00gfTq
yf9e/jX/g2VpkQfMQXXBvoxBcdkamVZgAE9lEnc7Yb/KLAp2CMzFCKNDR3jjh2Ay
zn0mIRkw7mKJ4gLq0SekeA89o0J5oWyikupwtPhHn0P7g+sgPLpqbkX5JWgx6VwZ
asL/Sz93F2dZu2I95cB1GLWFd6KNjR1jt09In6DkghLhIRnVE+n0qTSyZbML2o23
CyU+hScF1utmPk6NqSdGLkdAAHBCJ4NY7nKekjFm3MtPxuXH0myo75Ag0XMDLh1M
pSSYnHkHJhPKVJ0tZPtSpXIsYktr1jpKgVndUVsc/IsHWPE9xntxbd0FW6pniyS/
XHjJgs3f+1xAZW7Y7BxDEiku6fTv3HCWYSOLL50Z7GY6owefm0Raoknp8K1lfQeE
c6oGnXx61b9IPG0yYarfYUpBCbwj9x7lt/vmnHFGX09dtCdSDreABGYHHxv9xik
9h5yuXFEUwLzU/3qUzuWgmIPsNmyZwbvwlLgJdDcoPABEBAAGJAjwEGAeKACYW
IQ1T1Fs00hnQsFZqYKZiFzA0EAX2QUcW7QebgIbDAUJBa0agAAKCRZiFzA0EAX
2QmeEAC5Wc0FDVYZM2UIDpApKh2iXnEt5GUNxbSpyc8/p2AVtDNB4MryZGaCydbZ
NUWjF6lfhjbllKLm464Qwqg1lvJFyN4Zw6LWw2W82L+FpVi6XZRZyi3GF9iXknvC
P0Kb92a0QMofpty+8bAJJyGU+bgAwxo4WWLKUJHhRgQNNrNoZi7cXCR2gQPw2R1
EYsc5tMXejWW1sSKE1nuUAi0G2WqwsXcS3eD3XZH8U63xT6RHT8EtWA+J0TnPXn3
OQQ/kWYC/VSwmG5orjpNrCT/YQbD//SkBnWtZnCxVxbJkRtQPRsGVZfSWCVrpyMT
cTwNzEuWrv01jB+3jlFHF5qL4yjrSD7JnWq6SNWCiHC0eYyXJiCsmDKg3EEraXW
LwRZw/IHAP3PAY9GSPHrLm+ooqfCRR0qyrS3N5CRd+tnvvM0bzIgW+Q7zxMjEf5m
Ohtoc0lizpGSzQjgsawUtcNWGKuZuFd/FM07RwnZ1Y82U9ZICxVh0UoFKVSgDvF
9kt7g0cKlGf02CKaBTmbvLu5vE1YswLQZMqaXJHf/nyAS6rBXRuaeTHyu0h9ACTT
I5Ki3DLNPqWApdVJ+bnIHqCIeI1C0pkcBRjFqhRp23FTMHh5KbFw3Q4rTndRyhP+
xukllXLGR01oV43qIXM+7qRQthoe2imzKtH658b2l7NNC9R0Qg==
=NVSg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.565. Pawel Biernacki <kaktus@FreeBSD.org >

```

pub      rsa4096/9DE435AB65096082 2017-10-28 [SC] [expires: 2022-10-30]
         Key fingerprint = F38A 492F 5735 2A36 263C D807 9DE4 35AB 6509 6082
uid       Pawel Biernacki <pawel.biernacki@gmail.com>
uid       Paweł Biernacki <pawel.biernacki@mysteriouscode.io>
uid       Paweł Biernacki <kaktus@FreeBSD.org>
sub       rsa4096/5F77177A2E0E3478 2017-10-28 [A] [expires: 2022-10-30]
sub       rsa4096/0F977967B07A7C5D 2017-10-28 [E] [expires: 2022-10-30]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFnzy1sBEADV/7xYJBjy7bNyg3y7pZbRqbnNpI6v/zzH/xQd4YuhRME6sxze
jcfL2yGHyGFnHsrM09TcP3U0U/NZFkm6IBAb0810ay6m5e36t4b3mZJxGY/oPB1E
aSK2eeGQKK7821qch2fK/sxz5xsj0JXlwqs6ZEZGVMSR0B8U7MeQSuCZ0Z2BS+5
3gKANMLCSqJXkvktcoah7XlG1i0znwdZY6GECu+ADXT4MI/uWsu2lN56UR3p0DdJ
cdAdcV7KKeY8SNC1Uxvk3+ejfQnkCM/UL9vnl3gpWnihax7o97b/d97f3G3eZbx0
oXiAqpb7a0IxXhHX+Q70CzKrlzYa8EvHXl3za/bEIJWwiRTVQX+V9DmVuTGwao/
dA1FQ4l5Z0BipKq69JyM+KVJbcz8/Evu+Nv3c6vZhxoA16XyyJCe56IJ3Cse+BQ+
Fso6QH437jRdDqVwLTDmcje+YXAI3nBex09pEKD2aYIkge/HiQ+LwgAnjGVFnjU
dBGnd1C0EUEHxzJtdKZ4NsxXV+RzbnV0uYDPLJqEX3L0m3pNHxzdlodrDCHk0z6t
1PoU92C+o0DxeXPDsuVF3NgEiC2uJWYFXNSVxJKmz5j7AyQqyV674tRj4QtpQPBF
W5FTv7zZ4QQqLVNdUrILPbKRUKetn1pB/alpngtHY+70CtZFumgX7n6mgwARAQAB
tCtQYXd1bCBCaWVybmFja2kgPHBhd2VsLmJpZXJyYWNraUbnBWFpbC5jb20+iQI5
BBMBCGAjFiEEBU6stzVNVRE0+9NkiCWyzq49YT0FAlnz0QMFgweGH4AACGkQicWyz
q49YT1PvQ//cZ9NohctFaAtl5rBx1lzrJRUFgCGdcn+bn97Hnb0Q0UfGyt+b4LM
qkhuuzt1XvL2CunNGnPtSCNNys7qCQWxm0AZ0mXlyqkZmovma1506xcnTwTLGAf4
AeIwqNF9HeGVSJAjYN/BT/0oNR/c1Sop8GyIJXCGx0rQyfm6uWz9B2wmtlpTQY+LX
JDt4eX4fuIgrqRYHL7Dgpt5X24b7Uw61SwLdQ2UiRrh17rGhMKEVwS0ronYGeDXp
37RP5thU7aiCAkaTzmIvi99zI3AZR5V2H0yIx7+j1YvpI+X/P/n68jBTpxRUScSc
aw+iDH20iJvzRcMHdCC4D87+jdlz90LUVFPWIPrgtZ6KK1Zm+P5sZfrdbTVd+0Be
8nrFiUeX1FEkjHaf0Dn/uHQU7Ln+7G8I1FoE7b94W8Gafmg1fLGL5cc9fssW0wNS
Uc9o+Vs4eZg1KYa2I0myHMAptRZde0wIVLNH5XY990En2r9nQMqZU8Pyang5io+
+eEr0G3XtYUSaSljtsdpk/KpDzfeen8vydUSQGwv7mg3sJzjfrooTdnJiYfSLCMg

```

yj fdsLPim+9WX86BGcTIZP1NGdT/DZGtCb+G0umxcZbG0PiPEylcfxyRLdWp+y1a
xPffst2rc8xnSt1/RetIJ9LKHMcDpryHhI0ynPMPqraLLDMqgyGownKJA1cEEWEI
AEECGwMFCwkIBwIGFqgJCGsCBBYCAwECHgECF4AFCQl rFDQWIQTzikkvVzUqNiY8
2Aed5DWrZQlgggUCXY0SmQIZAQAKRCd5DWrZQlggvZaD/9yWP0XSQtAQba1IUZ2
F5LfjgDzsCTx5iVla17i13V2iSb0iA83sLPAPBa/kgR6T6izIYBmil f+TcJc7LVU
AschsNubAiu0lv+ZDvgyGlnb6rXC8Xv03RZYCD2YoBj rGXaUZf6TdD8RwRx09aw4
ATLLvLK+FvDuG5Wcdzo0AMr5If0zrpJtQBA0SyS/oQnmMXFaumHmA03l/kXelisz
I1w0eoQ8nzyR0YrWCBP3wgMJopcL4l+9f8DFS15GXY0sPGDfULj9iu4gKekJuyh0
P67wrzMtvJVAHXAaBUALEs7zz5PhcUwYr3fcBqKpzZf5jgJAuVe10U676vbGL4Sg
f49hZeV0FVXGXdYM0HeEJvQQXVU3JnF6x4VQlGNKIGtns4soSsQY+8Xdf5eYDjZ3
uPVaX1R+ZRF0Jt28TzScYohptCS/8FZb95mpxPiPE30y5Pp148xJmwq7YeAeyo0y
rjwWw1/y8kVRC36dTB1Nvppm/LdazSnXYjG8m6frjCYgikSU0SQmmWEpZJaJ/M+
u3vADiALvg2NBjJvnfkGhcoQVAK4W7Ze6yzHwSSBwJi18zkUBMr6Iwwiv1tb9DRn
GpsA1aR5RgRyK0fT3m2RZMHuwrU1uYQ4LNLMTAdstDAQj0HEx4z1QxA49kf8+mc
nQDzKxdolbi6sawXIqyP1kNrgYkCVAQTAQgAPhYhBP0KSS9XNSo2JjzYB53kNat1
CWCCBQJZ88tbAhsDBQkB4T0ABQsJCAcCBhUICQoLAgQWAgMBAH4BAheAAoJEJ3k
Nat1CWCCoZAP/2947Qa3GLJ1TACPZ0ddSw34mVcdChej8ZYDSge0IHC3yJt0LVcz
WPs0CwTgsGst0RMaA6yU2g/hF6ZjFQ75Q1ssoHMG0V4bRPZNEf/jFrhwFwc0x/l
rDBY4wopxX/Un4NENw80R19vG3kZ/bo0SmNutzxnrwz4V89wRh3X13AW9u6IL2
PAxfWUh/vXloy5BXYpGymgwMiXGIGqu1jiRT1DXfTEGbn95cl8NC1QxfDL9xb0k
MBBN7P+S/weI8BHT7IL77wLJxsdGFYi6u7f583ff55CsFz3ey8Rh6VX740rLdqn0
kNv8+8zyIiKavVrSHuMVMsQNEEU9PM+yyqTiNYXl285i1tBu0ZeBKPnbedqg8zYVN
eKYDYU/XCR/bKFuqnWeA8Zx1xFam4fveTvJXp3juFe20dKtnwRpbZam80Ycg5vlv
7/F8Y1Td2ooxpx7suD66gVlBGyYe4w4Y/c8mSsp5jvipIHeoUvKNSzw3x2rV0Z0W
IyZ+wJtyXw1t/azZY7RBYUS5hoiV6iCwa/iB0LbeaLswSxhhJVeIA8B5xso5IJ
C/ood3t2EckT8GQfNqlrG9d+Bwpo1LuZKLlGgVvcgyFyrL27jK4eJE07+eF2yjdY
vK8VpUt6l6yNQ96AzsKCgP1VVwqTYGFNT0punTnJmClNyMDVKfqbEZz7tDRQYXdl
xYIgQmllcm5hY2tpIDxwYXdlbC5iaWVybmFja2lAbXlzdGVyaW9lc2NvZGUuaW8+
iQJUBBMBCAA+FiEE84pJL1c1KjYmPNgHneQ1q2UJYIIFAL2NEpcGwMFCQl rFDQF
CwkIBwIGFqgJCAcCBYCAwECHgECF4AACgkQneQ1q2UJYI10lhAAscDFgqku+cj1
gkBLrNyE3XxDrfKHzCebGm0BS0EI7r/iApTeISc0dAd7BjdXVVSjT89dEoS7aUFW
JNDueIZRw//XNcnwJz/tgJycewtACEKrqvfc5YJ/MlQvYCCi4h/V7x36arXBBctv
d8Wvih3KL0F0Jbdchu/aWVvrys22wLM9NllpVufixZ1EiJvDdLDwRDUK9KwRfx/
ghGvzmLmYCXt8GYRNGBC1lcwfetccgfk092XprWS7p850FAeYmKlTr58+b7vwrCJ
WU8T0f7yTWt4gvd0lzhRdm7ZiRE1byT2sF0WVBxl2XFq3ig51Yw/HsTj rXZBQIZA
NLMTZETW8RnZPWo2F0LZQf3AaJ1h8LZQnZC0FPBZN67z+XZdPG0606yAgm5wRh0
rkfy38ULhJrDXGFDDB0/nj9py39Vy3YvMrYgPqbNJQdWfz0rnjwZr4DJte0KA58p
liXqhL4q6llFvgJ2G1M1CPzEqt5h0KerwWIIotPztMtIFR89u/VMmkjR5THHKNNJ
auqtdhkVF2LPpBLFcKrmfDYySTC0FAvbcw90InBAB6yAi0CDTLVBwxEgvV0o/HRu
ajCmTkPnl5ry0HdukfjNVRxgdjAM71aRd6xsqXSDt8FuV4Q7c8yVV3FitP12WaLd
y8SK/rhr0RkdtfWUIUPzmp3h/nyND0u0JVBhd2XFgiBCaWVybmFja2kgPGtha3R1
c0BGCmVLQ1NELM9yZz6JALQEEwEIA4WIQTzikkvVzUqNiY82Aed5DWrZQlgggUC
XY0SrAiBAwUJCWsUNAULCQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIeAQIXgAAKRCd5DWrZQl
gpHLEACWtZjkBIF+b1nVCbXRbmApQNMsiIwEtgPBBF+REj9RpC7N59ZdQaZpS9j
0sjVJ9uw+hYlWclXfcpHfQLe66JwAfWwuzLgqVZ60SmpnU23uRZKH439XtEZ8d+Q
5i8VEdI0n/S7T038vwIKRchlZkQgB1hc/7CqSr5V7al+Zv0wqC2VgsagWgcRMQhS
Pfls7ASaCRbAc0NwqR7Hp2JLHawaPD/jMfkyLAssdmlepWeeFRilfpdQiQXy2hGM
VfLZG/g6hq32KHUtJVhtLbosP5uUlgV6W0R1MuJ7wQVPGUdmzT+o81E+iKNmi6B3
JATFc1xN57XI7HjnavM/CdplpcJeMuY1WBW0J83F/AacQxS3+/R6XrKqCfYNF8F6
mrX6WdCwnBy1vilpxRRGIIRUZGjoYHcV4ZiUYjAxnJYd6H3F5MhozZEMgd3x+sNm
MC4aAq8scat45IK8PhK9U9dh6t0/8HlTX5VSwXQH5hFSLZ5XwKwuaPfAoYAKr0PL
l+0D1bQmYdzdrgSc209pkmHNNxa54X2jgDEMkr4az7JD5bmNvvEI5GohH9yNJCaz
+YVHmxpkpRmELekjYOT8vycX0QuWS102kaXIYahnqZuW0MRL1Zo+xWobjGddECsB
xej1+ZuoBtZEbryyxT0T8xytPKC35pahHuQWEvBWvb7Fzy9mqLkCDQRZ88tbARAA
pe546ofq1N6cKEL8R0ok9HZZFhJ5kkrzECNMm2qV5AWNt26570JU4oZgozquq5vd
Q4yaQaeQ2l0q+wuLeDM6eAqBZffVheza7Q6vW+0p0svNUa/lqziFwRQPJCLP9+Vw
YyZT9UAouws0A+N0bbD5d1ciAzV48xN0aRmhQyfnKcjtxNkybpmGX95DKwf3IEV
ld/WNRj4p6/7UiIzfGrHF7JESXm2Tp+KIC5NvrzoD6Q+mVhGwQvugi7YGIoQtFEb
4FYCTeVycrcRZXD4bQbV8E2/Mw4wqlrr9lqqugB27kip9EgVt3xuh0bEVsgA0/U
g0AIFP+0mCJ4RhgtvQkIOMiXXLij2bUsMX6uDbfZrQgRd9/vDL+djso4/J5xfxU
IwgKwkpEDrcUVs7PejcytnveNWQwaatw9phZo0VbpVrZmXUmYQgpgIcEubgYzT3P
3pdu+fTcWamGQvFF70iK7N1oDiBf4YzD/L7gGtLU0w12bpvRPVtVN+5LE50SvCyR
UidVyyN/PkixLbHAXlwG6CXsNQJgLIaXJ4mAzmv61NtoHf03Wp06XSR/GrZXVgUi
VBb08lJJdIsY/vSuto9GGMacdnS0SxSeWP/ayRL48tLQ00SKSxU6hossCjUr/Fby
1X/Cbqxg4NiZDTbtu00hbVJ5AKLn5hq3c/Ldhh3ai8cAEQEAAYkCPAQYAQgAJgIb
IBYhBP0KSS9XNSo2JjzYB53kNat1CWCCBQJdjRLABQKJaxR1AAoJEJ3kNat1CWCC

```

OLwP/3Rc0cYa3xMZS07a1ypJn3uRckhNeR3XWjpxw3NV0MP1NNDV0puWw0LJQpj
H+oI+0IGqJjB92xksoIdZMRs0sl/5iHq2eZmbkYspC4drslug9j3dWk9YKwXayW5
CPFqS8AC0pF973SCFb0k1io/w7i8sg0c5uetWeNB7v7laMPJVMmxNBzH0DwZvpW
j4BE24tgKald5x4h8RfzUA/5PuBE13LYi7vtTIDc1fiBXykC7fGVpNB7zMQ1LNs
ABYVbZc2QDxhCwWZe8luQhgXAUHe2728dcZoKmJdVqHGnZys13PkKQhmuza0EGo8
V63ul254/ThaV6n+yyVx3xiT8uBofnScjtiKr49B2tBa7LTQKpy414TRt89pzvaj
KEzm8EGx7NtLMsT+6t+G1q8kRxbJ6dGebbbHkRtocTbNC8Def2uf3ENx5NL5Qk9
zrSCWQG/NAEQpREyK3QcbrPNAd1nMnhX3SuHEgvaA/GwInFgPiznfLwBSdZ3XC4B
Q55m0oVcHIzu14RYjAyzQtKXlCCqb64gsR+Dg2dkSSw1ederQScddqazSwcmaw7
MgRXbqALZdCAYcsWan3ixTAPeLk29APMXH4LIZ3teH5iffw47HF1SZ3DbRG8+t
LGjems2VWF21Mjxx0cOv12aWkDR8TqpG6cZlZerenq0KAhw9uQINBFnzy1sBEADP
s2GcR9PuaJ1i7w/p7GIKk8Jhf4TVcPrsd1KcfPowwbBSCr+ti+ma1lChoi6xa845
yTPjmhz6nMbMjJzLDxmpo7Hc8XdlwRY/0Y79cXp7+issuedmXT185uYh3zjwElR
7v4u9oHJJvvEu+hfv2kPg9Bm60ndUaL8M/FZLmMfrC6bezWn5jISdxQ50A8VstE
+FKPaGQ00dDYiOLk/PgHJD+/zhuP0HX+MyrY0hjyU4Xr0DDNqamvHinwnvdQAPa0
C2RGitgh0hqeD0LdEqIXNoocPvMSqgbRME2+0VAo40WVtVnwjIth14yaz70W6uK
Vm7vcy0UswAuLeL2jXfMK0GRH20b+S50AUGtNDz9o+2J0E/7qU2gsdMgPkotc57L
EhFy9yppMsRUGpCCLe1s0wdLdc9wJd+70Rw2eY/ab1Sj5SdoS30EkuqH5gtdTCb5
sid5khwZqefrnTvYwpcJikSeaZoH3X01qheThwt5RA0BpFAj2PR6cAw8aYCKdN
Jyya9GyvS3QEE+X+Cqt7gwXpBCcHixq0UYjvU9co3ueQxGo0o00amHzoletfEx3J
QJjhnpYR5SGUjGfLc9x/bXRrTz9PLxcVtsLhmJiH0ie0aqa4zXaMqAAJFFpH8I8f
Gle7+Ce7QxETdyzBzmRLck62VuCJJjFumU05o5WLPwARAQABiQI8BBgBCAAmHsM
FiEE84pJL1clKjYmPngHneQ1q2UJYIIFAl2NEssFCQlrFIAACGkQneQ1q2UJYIJ/
DBAAp4WooC1lm1RirLWj8WYL9/TEeiJEfY9FVt1a/CSBqKP+mPzSipFt5GiZ9BLE
yzegNciZRhnAct8c6/Lf+lhT0ZIZwLE4XfmJhaQchk/aaEy0w12dkvn3V24abyS4
NavtFjDFro4oQox2oBgv6VlTne/59uCLCn+XulpPd8CeYm4c8x+0Uyfr+6gNQ6mR
+mYicRbxd3efPxbwG0PD33nhx2yzgadlGT0EGHoQI22Mn0UHGEnNF501kPTODL3B
XJRe7m74MTxrqXnh0ci/4su381HESRbYzUzi4EHXNjpXxuIe/e5ShYT/sb7P4LWM
5keTyFA9mkISFxFzC3HsTbZ/Iu/9aGEz4tZIJ5S5Ixeix5WUMgu4CCic83H6+vNeY
00MvF33Sv0u6uZ2X54gtttYVjrGKb95SxVqQvaXzn9DkeCbQ8y3Y12NfHC0Fztoz
svEqU8lodUzbzpaKbLDc2tQzhG4U6tugoaI1ABBBNVgRgmdfCwIQ00lwXhCCj+fY
0vz6YzSm5YjdI92LD0wZLo1h4fmpXXWWViiC9FrSkBmjnNo9XsKdNLTzUUPWvM
u+kNlpaipg6/Voj7bpl6auJQfLDogLw8Pa1rL82h8YyV2LJ+OgWc93g8T+iFNk1Z
lLBZl12NIuwZM7c6+ro0IB71JA4kbt08wkBQimZo+Fr5xG8=
=MiAR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.566. Alex Samorukov <samm@FreeBSD.org >

```

pub   rsa2048/434C13EF422BE53C 2019-10-08 [SC] [expires: 2022-10-08]
      Key fingerprint = ADDB 27FE 36E4 8A8D D608 CB3A 434C 13EF 422B E53C
uid   Samorukov,0leksii (FreeBSD) <samm@freebsd.org>
uid   Samorukov,Alexey <samm@os2.kiev.ua>
sub   rsa2048/F8FB02487C50A175 2019-10-08 [E] [expires: 2022-10-08]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBF2c3BIBACht1UH5ekDjJE1RqkhzCiwrNvJGmQq07hUgexbvs0bFJU56wiP
N5qPhfw84r2dAWystaBDbjBzsyA06BWRJKuglpy0f4Hi4H0Rh4GvJl1qNZDwGSFN
Hlkna+BLlUmm58FwL4UA8DBgMJz3ZM+n9c9JwvbVg1SJ7L0VyTjiqvZW5mJH/uNV
uAQ076RXGn1reSg9g55wz7PmBi2DpSW6FUyYMvo7hx5suJDmIvSpgf0uRIG/ZQnN
7/mrXMQkmn6DERGENDSRpvXx2LrGcSSq+03gbRnXlnm16kg0WSzYgXowGvIpBkba
FWroUQGbHMyDcQpDvrK36CDI4lsfgN0mmy+5ABEBAAG0I1NhbW9ydWtvdixBbGV4
ZXkgPHNhbWl1b3MyLmtpZXUudWE+IQFUBBMBCAA+FiEEdsn/jbkio3WCMS6Q0wT
70Ir5TwFAl2c3LICGwMFCQWk7AAFCwkIBwIGFQoJCAsCBBYCAwECHgECF4AACgkQ
Q0wT70Ir5TwvYAf+NqJbKG6vxZq+3w/5HA/LMPq0vBx3uNLhCkmxEPJyAlpLuWkm
nr3KET+R03++IXkMND2LzWMyaXaHcz1Xf0p3ftc47u+y24fpfRQECGUAdS6WJ9cI
2DUzYFYQ5zodPBUnhyxk2l6Q00iSrGivLLXgAic0VppY12bwX7kH0zuTyys1xlQmE
2kuUfDdyG5z7t2eHfARHVA7wa7fib0GwZUuSNCAAH05Db6XBjntAk/K08MMvqvD
P/u0oTkZbNtk/AnzszNyxsAuumuMmlNgXnGt3Mjrum5wdaWQ3nj8Sh36vvLADmjt
/QEnAoAjRVt2Fsbngn/M7E5m0j6XQAwS4+599rQuU2Ftb3J1a292LE9sZWtzaWkg
KEZyZWVUCU0QpIDxzYw1tQGZyZWVc2Qub3JnPokBVwQTAQgAAQIbAwUJBaTsAAUL
CQgHAgYVCgkICwIEFgIDAQIEAQIXgBYhBK3bJ/425IqN1gjLOkNME+9CK+U8BQJd

```

```
nNy+AhkBAAoJEENME+9CK+U8cDoH/18a+u0B+QfJuIenxd75stVKkDYEM+LruN6I
Pfsa+EZn3g7IbsPpqJa+Mqf0EL9SjNhQU7gAPe/q0RgN5jJlZGqvXJY7INHBr09Y
wPnnVQadDl8nsb0I4y3CsiLmVDveE4NtFaY8v9/l0xPxWhQgwh9KIvLZl0Gm5CqP
X59Cysckn+UCTl2WnvivYyTg7zwq5RF+JU0jeMqeLHzbXqxvaUwBjVHh10qP/3Bh
ofmanx/RJ9MqIVw+sIYr+a/pyhr7cZb16FM/MrXmY3no7nPlD6Kl3u1BMvbA3IV
whHWucgnUizlKKnDCvujTBoTSKjPwW/jg0mVhnGTDJjFw50+WCy5AQ0EXZzcEgEI
AM1wRtH683m0vt5K6GntnMQQCkNfjz6x67ZZcuHZab0yfljzD0RaIf8UHxYIHicj
j4PBMeM6qHJtIKu0GXdYKuSuNU+/0yW08dPFcVnhw26Uw8hVRv0Czr7UUAMtx1sK
RH7Kikb7ZN6pkudeUn+BTRPMKtdBvKsQW22TDYB3Gddo8o3yaLT+mtjyuRE2sBxw
gHpThnyZaMzPJE/Jpo8Vt2XvDkCqGHcqDBjp7eKb0fAVZES3A4gncKGZ98lBwaIq
Y8zxF07vivs7/ZUq9nAFYBpcTdzJIZ3vZUKoA8NlZR2pdfgdi7/Enpt/XrWlafaT
uI5aXSV+EPtctxbAM05C73UAEQEAAykBPAQYAQgAJhYhBK3bJ/425IqN1gjL0kNM
E+9CK+U8BQJdnNwSAhsMBQkFp0wAAoJEENME+9CK+U80IQH/3pwNeJgeg24JR98
6NEyGMdeZTzPRdZ0Kcvon13JByrzT+z+fnTnpy8Gg5uJuLYq8IH+BoAju6++wYon
qvZ8zYTU9ebkqL4ct7Ur02QH1jJC7Togb/p6NPYm8QKtVKrJeKEuDBynlFUF2GkG
JjHGeP4VUEH0R1oEF2hVY+DTSmnANjh/z4T3k/gliPgv84mJopFSGgCfLuUIAUeW
UTUe1N065gghExQQYZsrXw/AlEIZwi9IhCd15zeBobYsuI98E2LgNkrH4B2yuqWB
r0gUGQwQWw3Nlhy4F+T6Gdtyg2CVGefgh/0mg0FYlNxHu0thoY9jGjBLiMSMMdST
JXoJaYs=
=xdeu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


FreeBSD Нэр томъёо

Энэ нэр томъёо нь FreeBSD-ийн хүрээнийхэн болон баримтжуулалтад ашигласан ухагдахуунууд ба товчлолуудыг агуулдаг.

A

ACL	харна уу Access Control List .
ACPI	харна уу Advanced Configuration and Power Interface .
AMD	харна уу Automatic Mount Daemon .
AML	харна уу ACPI Machine Language .
API	харна уу Application Programming Interface .
APIC	харна уу Advanced Programmable Interrupt Controller .
APM	харна уу Advanced Power Management .
APOP	харна уу Authenticated Post Office Protocol .
ASL	харна уу ACPI Source Language .
ATA	харна уу Advanced Technology Attachment .
ATM	харна уу Asynchronous Transfer Mode .
ACPI Machine Language	Доор нь орших тоног төхөөрөмж болон OS-д танилцуулсан баримтжуулагдсан интерфэйсийн хооронд давхаргын боломжийг бий болгодог, ACPI-д нийцтэй үйлдлийн систем дэх виртуал машинаар тайлбарлагддаг псевдокод.
ACPI Source Language	AML-ийн бичигдсэн програмчлалын хэл.
Access Control List	Объектод холбоотой зөвшөөрлүүдийн жагсаалт. Ихэвчлэн файл эсвэл сүлжээний төхөөрөмж байна.
Advanced Configuration and Power Interface	Үйлдлийн систем нь тоног төхөөрөмжийг ашиглахын тулд түүний талаар юу ч мэдэх шаардлагагүй болгодог, тоног төхөөрөмжийн үйлдлийн системд танилцуулах интерфэйсийн хийсвэрлэлтийн боломжийг олгодог тодорхойлолт. ACPI нь APM, PNPBIOS болон бусад технологиудын өмнө нь хангадаг байсан ажиллагааг сайжруулж орлодог бөгөөд тэжээлийн хэрэглээ, машины зогсоолт, төхөөрөмж идэвхжүүлэх болон болиулах гэх мэтийг хянахад зориулсан боломжуудыг бий болгодог.
Application Programming Interface	Нэг буюу хэд хэдэн програмын хэсгүүдийн зөвшөөрөгдсөн харилцан үйлдлийг заадаг процедурууд, протоколууд болон хэрэгслүүдийн олонлог. Хэрхэн, хэзээ тэдгээр нь цуг ажилладаг болон ямар өгөгдлийг хуваалцдаг эсвэл ажилладаг зэрэг үйлдлийг заадаг.
Advanced Power Management	Тэжээлийн удирдлагын боломжид хүрэхийн тулд үйлдлийн системийг BIOS-той цуг ажиллуулах боломжтой болгодог API. APM нь илүү ерөнхий хүчирхэг ACPI тодорхойлолтоор ихэнх програмуудын хувьд солигдсон.
Advanced Programmable Interrupt Controller	

Advanced Technology Attachment

Asynchronous Transfer Mode

Authenticated Post Office Protocol

Automatic Mount Daemon Файлын систем дэх файл эсвэл санд хандахад файлын системийг автоматаар холбодог демон.

B

BAR харна уу [Base Address Register](#).

BIND харна уу [Berkeley Internet Name Domain](#).

BIOS харна уу [Basic Input/Output System](#).

BSD харна уу [Berkeley Software Distribution](#).

Base Address Register Аль хаягийн хүрээнд PCI төхөөрөмж хариулахыг тодорхойлдог региструуд.

Basic Input/Output System BIOS-ийн тодорхойлолт нь хам сэдвээс баг зэрэг хамаарна. Зарим хүмүүс үүнийг програм хангамж болон тоног төхөөрөмжийн хоорондох интерфэйсийн боломжийг үзүүлдэг, үндсэн хэв журмуудын олонлог бүхий ROM бичил схем гэж үздэг. Зарим нь үүнийг системийг эхлүүлэхэд тусалдаг бичил схемд байгаа хэв журмуудын олонлог гэж үздэг. Зарим нь бас үүнийг эхлүүлэх процессийг тохируулахад хэрэглэгддэг дэлгэц гэж үздэг. BIOS нь PC-д зөвхөн хамааралтай боловч бусад системүүдэд үүнтэй төсөөтэй байдаг.

Berkeley Internet Name Domain DNS протоколуудын шийдэл.

Berkeley Software Distribution Энэ нь [Беркли дэх Калифорнийн Их Сургуулийн](#) Computer Systems Research Group (CSRG) буюу Компьютерийн Системийн Судалгааны Бүлгийн AT&T-ийн 32V UNIX®-д хийсэн өөрсдийн сайжруулалт болон өөрчлөлтүүдэд өгсөн нэр юм. FreeBSD нь CSRG-ийн ажлын үр удам юм.

Bikeshed Building Олон хүмүүс төвөггүй хялбар сэдвээр үзэл бодлоо илэрхийлдгээс гарах гоц үзэгдэл, тэгвэл хэцүү төвөгтэй сэдэв бага эсвэл бүр огт хэлэлцдэггүй. Энэ ухагдахууны эхийн талаар [FAQ](#) хаягаас үзнэ үү.

C

CD харна уу [Carrier Detect](#).

CHAP харна уу [Challenge Handshake Authentication Protocol](#).

CLIP харна уу [Classical IP over ATM](#).

COFF харна уу [Common Object File Format](#).

CPU харна уу [Central Processing Unit](#).

CTS харна уу [Clear To Send](#).

CVS харна уу [Concurrent Versions System](#).

Carrier Detect Зөөгч олдсон гэдгийг заах RS232C дохио.

Central Processing Unit		Процессор гэж бас хэлэгддэг. Энэ нь бүх тооцоолол болдог компьютерийн тархи юм. Өөр өөр үйлдлүүдийн олонлогуудтай хэд хэдэн өөр өөр архитектурууд байдаг. Арай илүү алдартайгаас дурдвал Intel-x86 болон түүнээс уламжлагчид, Sun SPARC, PowerPC, болон Alpha нар юм.
Challenge Authentication Protocol	Handshake	Клиент болон серверийн хооронд хэрэглэгддэг нууц дээр тулгуурласан хэрэглэгчийг танин нэвтрүүлэх арга.
Classical IP over ATM		
Clear To Send		Алсын системд өгөгдөл илгээх зөвшөөрөл өгдөг RS232C дохио. Бас харна уу Request To Send .
Common Object File Format		
Concurrent Versions System		Файлуудын олон өөр өөр залруулалтуудыг хянаж ажиллах арга бүхий хувилбар хяналтын систем. CVS нь өөрчлөлтүүд эсвэл өөрчлөлтүүдийн олонлогийг задлах, нийлүүлэх болон буцаах боломжийг олгодог бөгөөд аль өөрчлөлтүүдийг хэн, ямар шалтгаанаар хийснийг хянах боломжийг санал болгодог.

D

DAC		харна уу Discretionary Access Control .
DDB		харна уу Debugger .
DES		харна уу Data Encryption Standard .
DHCP		харна уу Dynamic Host Configuration Protocol .
DNS		харна уу Domain Name System .
DSDT		харна уу Differentiated System Description Table .
DSR		харна уу Data Set Ready .
DTR		харна уу Data Terminal Ready .
DVMRP		харна уу Distance-Vector Multicast Routing Protocol .
Discretionary Access Control		
Data Encryption Standard		UNIX® нууц үгс болон crypt(3) функцын хувьд ашиглагддаг, мэдээллийг шифрлэх уламжлалт шифрлэлтийн арга.
Data Set Ready		Өгөгдлийг илгээх болон хүлээн авахад бэлэн байгааг илтгэх, модемоос компьютер эсвэл терминал уруу илгээгдэх RS232C дохио. Бас харна уу Data Terminal Ready .
Data Terminal Ready		Өгөгдлийг илгээх болон хүлээн авахад бэлэн байгааг илтгэх, компьютер эсвэл терминалаас модем уруу илгээгдэх RS232C дохио.
Debugger		Системийн төлвийг шалгахад зориулагдсан, бүтэлгүйтлийг тойрсон үйл явцуудыг тогтоохыг оролдож систем сүйрсэн үед ихэвчлэн ашиглагддаг цөмд байх лавлаж асуух боломж.
Differentiated Description Table	System	Үндсэн системийн үндсэн тохиргооны мэдээллээр хангах ACPI хүснэгт.
Distance-Vector Routing Protocol	Multicast	

Domain Name System Хүн уншиж чадах хостын нэрүүдийг (жишээ нь mail.example.net) Интернет хаягууд уруу болон эсрэгээр хөрвүүлдэг систем.

Dynamic Host Configuration Protocol Компьютер серверээс IP хаяг хүсэх үед динамикаар IP хаяг олгодог протокол. Хаягийн олголтыг «lease» буюу «түрээслэлт» гэдэг.

E

ECOFF харна уу [Extended COFF](#).

ELF харна уу [Executable and Linking Format](#).

ESP харна уу [Encapsulated Security Payload](#).

Encapsulated Security Payload

Executable and Linking Format

Extended COFF

F

FADT харна уу [Fixed ACPI Description Table](#).

FAT харна уу [File Allocation Table](#).

FAT16 харна уу [File Allocation Table \(16-bit\)](#).

FTP харна уу [File Transfer Protocol](#).

File Allocation Table

File Allocation Table (16-bit)

File Transfer Protocol TCP дээр хийгдсэн өндөр түвшний протоколуудын гэр бүлийн гишүүн. Энэ нь TCP/IP сүлжээгээр файлуудыг дамжуулахад хэрэглэгддэг.

Fixed ACPI Description Table

G

GUI харна уу [Graphical User Interface](#).

Giant Цөмийн их хэмжээний эх үүсвэрүүдийг хамгаалдаг, харилцан гаргах (mutual exclusion) арга замын (sleep mutex буюу унтах mutex) нэр. Цөөн хэдэн процессуудтай, нэг сүлжээний карттай, тэгээд мэдээж зөвхөн нэг процессортой машин байсан тэр өдрүүдэд хялбар түгжих арга зам боломжийн байсан боловч өнөө үед энэ нь хүлээж авч болохооргүй ажиллагааны гол асуудал юм. FreeBSD хөгжүүлэгчид хувь эх үүсвэрүүдийг хамгаалах түгжээнүүдээр (цоож) үүнийг солихоор идэвхтэйгээр ажиллаж байгаа билээ. Ингэснээр ганц процессор болон олон процессортой машинуудад илүү ихээр зэрэгцээгээр ажиллах боломжийг олгох юм.

Graphical User Interface Хэрэглэгч болон компьютер нь графикуудтай харилцдаг систем.

H

HTML харна уу [HyperText Markup Language](#).

HUP харна уу [HangUp](#).

HangUp

HyperText Markup Language Вэб хуудсууд үүсгэхэд хэрэглэгддэг тэмдэглэх хэл.

I

I/O харна уу [Input/Output](#).

IASL харна уу [Intel's ASL compiler](#).

IMAP харна уу [Internet Message Access Protocol](#).

IP харна уу [Internet Protocol](#).

IPFW харна уу [IP Firewall](#).

IPP харна уу [Internet Printing Protocol](#).

IPv4 харна уу [IP Version 4](#).

IPv6 харна уу [IP Version 6](#).

ISP харна уу [Internet Service Provider](#).

IP Firewall

IP Version 4 Хаяглалтдаа 32 битийг ашигладаг IP протоколын хувилбар 4. Энэ хувилбар нь одоо ч гэсэн өргөн хэрэглэгддэг боловч IPv6-аар аажмаар солигдож байгаа.
Бас харна уу [IP Version 6](#).

IP Version 6 Шинэ IP протокол. IPv4-ийн хаягийн талбар дуусаж байгаагаас болж зохион бүтээгдсэн. Хаяглалтдаа 128 битийг ашигладаг.

Input/Output

Intel's ASL compiler ASL-г AML руу хувиргах Intel'-ийн эмхэтгэгч.

Internet Message Access Protocol Захидлын сервер дээр байрлах цахим захидлуудад хандахад зориулагдсан протокол бөгөөд захидлууд нь захидал уншигч клиентээр татагдаж уншигдахын оронд сервер дээр ихэвчлэн хадгалагддаг шинж чанартай байдаг.
Бас харна уу [Post Office Protocol Version 3](#).

Internet Printing Protocol

Internet Protocol Интернэт дэх үндсэн пакет дамжуулах протокол. АНУ-ын Батлан Хамгаалахын Хэлтэст анхлан хөгжүүлэгдсэн бөгөөд TCP/IP стекийн туйлын чухал хэсэг юм. Интернэт протоколгүйгээр Интернэт нь өнөөдрийнх шиг байхгүй байх байсан юм. Илүү мэдээллийг [RFC 791](#) хаягаас үзнэ үү.

Internet Service Provider Интернэт уруу хандах боломжийг олгодог компани.

K

KAME Японоор «яст мэлхий» гэгддэг KAME ухагдахуун нь тооцоолох хүрээнийхэнд IPv6-ийн шийдэл дээр ажилладаг [KAME Төслийг](#) хэлэхэд хэрэглэгддэг.

KDC харна уу [Key Distribution Center](#).

KLD	харна уу Kernel ld(1) .
KSE	харна уу Kernel Scheduler Entities .
KVA	харна уу Kernel Virtual Address .
Kbps	харна уу Kilo Bits Per Second .
Kernel ld(1)	Системийг дахин ачаалалгүйгээр тодорхой нэг ажиллагааг FreeBSD цөмд динамикаар ачаалах арга.
Kernel Scheduler Entities	Цөмөөр дэмжигдсэн урсгалжилтын (threading) систем. Илүү мэдээллийг төслийн гэрийн хуудаснаас үзнэ үү.
Kernel Virtual Address	
Key Distribution Center	
Kilo Bits Per Second	Урсгал (тухайн үед хичнээн хэмжээний өгөгдөл өгөгдсөн хугацаанд дамжихыг хэлнэ) хэмжихэд хэрэглэгддэг. Kilo-оос гадна Mega, Giga, Tera, гэх зэрэг байна.

L

LAN	харна уу Local Area Network .
LOR	харна уу Lock Order Reversal .
LPD	харна уу Line Printer Daemon .
Line Printer Daemon	
Local Area Network	Локал бүсэд хэрэглэгддэг сүлжээ. Локал бүсэд оффис, гэр гэх зэрэг орно.
Lock Order Reversal	FreeBSD цөм нь хэд хэдэн эх үүсвэрийн түгжээнүүдийг тэдгээр эх үүсвэрүүдийн хувьд маргааныг шүүхийн тулд хэрэглэдэг. FreeBSD-CURRENT цөмүүдэд байдаг witness(4) гэгддэг ажиллах үеийн түгжээ оношлох систем (гэхдээ хувилбаруудын хувьд арилгасан) нь түгжилт хийх алдаануудаас болж гарж болзошгүй амьгүй түгжээнүүдийг (deadlocks) илрүүлдэг. (witness(4) нь жинхэнэдээ нэлээн консерватив учраас хуурамч алдаануудыг авах боломжтой юм.) Жинхэнэ зөв тайлан нь «хэрэв та азгүй байсан бол амьгүй түгжээ энд гарах байсан» гэдгийг заадаг. Жинхэнэ зөв LOR-уудыг ихэвчлэн хурдан засварладаг, тиймээс захидлын жагсаалт руу илгээхээсээ өмнө http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-current болон Мэдэгдэж байгаа LOR-ууд хуудсыг шалгана уу.

M

MAC	харна уу Mandatory Access Control .
MADT	харна уу Multiple APIC Description Table .
MFC	харна уу Merge From Current .
MFP4	харна уу Merge From Perforce .
MFS	харна уу Merge From Stable .

MIT	харна уу Massachusetts Institute of Technology .
MLS	харна уу Multi-Level Security .
MOTD	харна уу Message Of The Day .
MTA	харна уу Mail Transfer Agent .
MUA	харна уу Mail User Agent .
Mail Transfer Agent	Цахим захидал дамжуулахад хэрэглэгддэг програм. MTA нь уламжлалаар BSD үндсэн системийн хэсэг байсан. Өнөөдөр Sendmail нь үндсэн системд ордог боловч postfix, qmail болон Exim зэрэг олон бусад MTA-ууд байдаг.
Mail User Agent	Хэрэглэгчдийн цахим захидал харах болон бичихэд хэрэглэгддэг програм.
Mandatory Access Control	
Massachusetts Institute of Technology	
Merge From Current	-CURRENT салбараас ажиллагаа эсвэл засварыг өөр бусад руу ихэвчлэн -STABLE руу нийлүүлэх.
Merge From Perforce	Perforce архиваас ажиллагаа эсвэл засварыг CURRENT салбар руу нийлүүлэх. Бас харна уу Perforce .
Merge From Stable	FreeBSD-ийн хэвийн хөгжүүлэлтийн үеэр өөрчлөлт нь -STABLE руу нийлүүлэгдэхээсээ өмнө тест хийх зорилгоор -CURRENT салбар руу итгэмжлэн оруулагддаг. Ховор тохиолдолд өөрчлөлт нь эхлээд -STABLE руу орж дараа нь -CURRENT руу нийлүүлэгддэг. Энэ ухагдахуун нь -STABLE-с засварыг аюулгүй байдлын салбар руу нийлүүлэхэд бас хэрэглэгддэг. Бас харна уу Merge From Current .
Message Of The Day	Нэвтрэлт дээр ихэвчлэн үзүүлэгддэг мэдэгдэл. Системийн хэрэглэгчдэд мэдээлэл тараахад ихэвчлэн хэрэглэгддэг.
Multi-Level Security	
Multiple APIC Description Table	

N

NAT	харна уу Network Address Translation .
NDISulator	харна уу Project Evil .
NFS	харна уу Network File System .
NTFS	харна уу New Technology File System .
NTP	харна уу Network Time Protocol .
Network Address Translation	Гарцын ард байгаа олон машин үр дүнтэйгээр нэг IP хаяг хуваалцах боломжийг олгодог, IP пакетууд нь гарцаар дамжихдаа дахин шинээр засан бичигддэг техник

Network File System

New Technology File System Microsoft-ийн хөгжүүлсэн файлын систем бөгөөд түүний Windows® 2000, Windows NT® болон Windows® XP зэрэг «New Technology» үйлдлийн системүүдэд байдаг.

Network Time Protocol Сүлжээнд цагийг синхрон хийх гэсэн утгатай.

O

OBE харна уу [Overtaken By Events](#).

ODMR харна уу [On-Demand Mail Relay](#).

OS харна уу [Operating System](#).

On-Demand Mail Relay

Operating System Компьютерийн тоног төхөөрөмжийн эх үүсвэрүүдэд хандах боломжийг олгодог програмууд, сангууд болон хэрэгслүүдийн цуглуулга. Үйлдлийн системүүд нь өнөөдөр нэг зэрэг зөвхөн нэг програм ажиллаж нэг төхөөрөмжид ханддаг хялбар хийцтэйгээс авахуулаад мянга мянган хэрэглэгчдэд зэрэг үйлчилж чаддаг, тус тусдаа хэдэн арван өөр програмуудыг ажиллуулдаг, бүрэн хэмжээний олон хэрэглэгчтэй, олон бодлоготой болон олон зорилгоор ашиглаж болох системүүд байна.

Overtaken By Events FreeBSD-д хийгдсэн хожмын өөрчлөлтүүд, сүлжээний стандартуудад хийгдсэн өөрчлөлтүүд, нөлөөлөлд орсон тоног төхөөрөмж хуучирсан гэх зэрэг зүйлсээс болсон эсвэл хамааралгүй болсон, санал болгогдсон өөрчлөлтүүдийг (Problem Report буюу Асуудлын Тайлан эсвэл шинэ боломжийн хүсэлт зэрэг) хэлнэ.

P

p4 харна уу [Perforce](#).

PAE харна уу [Physical Address Extensions](#).

PAM харна уу [Pluggable Authentication Modules](#).

PAP харна уу [Password Authentication Protocol](#).

PC харна уу [Personal Computer](#).

PCNSFD харна уу [Personal Computer Network File System Daemon](#).

PDF харна уу [Portable Document Format](#).

PID харна уу [Process ID](#).

POLA харна уу [Principle Of Least Astonishment](#).

POP харна уу [Post Office Protocol](#).

POP3 харна уу [Post Office Protocol Version 3](#).

PPD харна уу [PostScript Printer Description](#).

PPP харна уу [Point-to-Point Protocol](#).

2320

PPPoA	харна уу PPP over ATM .
PPPoE	харна уу PPP over Ethernet .
PPP over ATM	
PPP over Ethernet	
PR	харна уу Problem Report .
PXE	харна уу Preboot eXecution Environment .
Password Authentication Protocol	
Perforce	<p>CVS-ээс илүү дэвшилттэй, Perforce Software-ийн хийсэн эх код хянах бүтээгдэхүүн. Хэдийгээр нээлттэй эх биш боловч түүний хэрэглээ FreeBSD зэрэг нээлттэй эхийн төслүүдэд үнэгүй байдаг.</p> <p>FreeBSD-ийн зарим хөгжүүлэгчид -CURRENT салбарт хэтэрхий туршилтын байж болох кодын завсрын талбар болгон Perforce архивыг ашигладаг.</p>
Personal Computer	
Personal Computer Network File System Daemon	
Physical Address Extensions	Зөвхөн 32 битийн өргөнтэй хаягийн талбартай (бөгөөд PAE-гүй бол 4 GB-аар хязгаарлагддаг) системүүд дээр 64 GB хүртэлх RAM-д хандахыг идэвхжүүлэх арга.
Pluggable Authentication Modules	
Point-to-Point Protocol	
Pointy Hat	Тэнэг эсвэл залхуу сурагч/оюутнуудад өмсгөдөг конус хэлбэрийн малгайтай ихээхэн төстэй, үлгэр домгийн малгайгаар бүтээлтийг эвдэж залруулалтын дугааруудыг хойшлуулдаг эсвэл эх үндсэнд ямар нэг төрлийн сүйрэл, замбараагүй байдлыг үүсгэдэг, FreeBSD-ийн итгэмжлэн оруулагчийг шагнадаг. Өөрийн алдаанаас болсон итгэмжлэн оруулагчид тун удалгүй ихээхэн хэмжээний цуглуулгатай болох болно. Үүний хэрэглээ (бараг үргэлж?) хошин байдаг.
Portable Document Format	
Post Office Protocol	Бас харна уу Post Office Protocol Version 3 .
Post Office Protocol Version 3	<p>Захидлын сервер дээр байрлах цахим захидлуудад хандахад зориулагдсан протокол бөгөөд захидлууд нь сервер дээр үлдэхийн оронд ихэвчлэн серверээс клиент рүү татагдан авагддаг шинж чанартай байдаг. Бас харна уу Internet Message Access Protocol.</p>
PostScript Printer Description	
Preboot eXecution Environment	
Principle Of Least Astonishment	FreeBSD сайжирч өөрчлөлтүүд нь хэрэглэгчдэд харагдаж байхын хэрээр аль болох гайхахад хүргэхээргүй байх ёстой. Жишээ нь <code>/etc/defaults/rc.conf</code> дахь системийн эхлүүлэх хувьсагчуудыг дураар зохицуулах

Problem Report	нь POLA-г зөрчдөг. Хөгжүүлэгчид нь хэрэглэгчдэд харагдах системийн өөрчлөлтүүдийг бодож байхдаа POLA-г бодолцох хэрэгтэй.
Process ID	FreeBSD-ийн эх эсвэл баримтад олдсон ямар нэг асуудлын тайлбар. FreeBSD-ийн Асуудлын Тайлангууд бичих нь хуудсыг үзнэ үү.
Project Evil	Систем дэх тухайн процессод зөвхөн хамаатай дугаар. Энэ дугаараар системийг таньж түүний эсрэг үйлдлүүд хийх боломжийг олгодог.
	Билл Полын эхлээд иймэрхүү зүйлтэй болохын тулд бичиж ямар аймаар муухай болохыг нь (философийн талаас) хэлж нэрлэсэн, NDISulator-т зориулсан ажлын нэр. NDISulator нь Microsoft Windows™-ийн NDIS miniport сүлжээний драйверуудыг FreeBSD/i386 дээр ашиглахын тулд хийсэн тусгай нийцтэй модуль юм. Драйвер нь хаалттай картуудыг ашиглах цорын ганц арга нь ихэвчлэн энэ байдаг. <code>src/sys/compat/ndis/subr_ndis.c</code> -г үзнэ үү.

R

RA	харна уу Router Advertisement .
RAID	харна уу Redundant Array of Inexpensive Disks .
RAM	харна уу Random Access Memory .
RD	харна уу Received Data .
RFC	харна уу Request For Comments .
RISC	харна уу Reduced Instruction Set Computer .
RPC	харна уу Remote Procedure Call .
RS232C	харна уу Recommended Standard 232C .
RTS	харна уу Request To Send .
Random Access Memory	
Revision Control System	<i>Revision Control System</i> (RCS) нь цэвэр текст файлд зориулсан «хувилбар хянах» хамгийн эртний програм хангамжуудын нэг юм. Энэ нь файл бүрийн хувьд хадгалах, татаж авах, архивлах, бүртгэх, таних болон олон хувилбарыг нийлүүлэх боломжийг олгодог. RCS нь цугтаа ажилладаг олон жижиг хэрэгслээс тогтдог. Энэ нь CVS эсвэл Subversion зэрэг илүү орчин үеийн хувилбар хянах системүүдэд байдаг боломжуудгүй боловч суулгаж, тохируулан цөөн тооны файлууд дээр ажиллаж эхлэхэд маш хялбар юм. RCS-ийн шийдлүүдийг UNIX төст гол гол үйлдлийн системүүд дээрээс олж болно. Бас харна уу Concurrent Versions System , Subversion .
Received Data	An RS232C pin or wire that data is recieved on. Бас харна уу Transmitted Data .
Recommended Standard 232C	Цуваа төхөөрөмжүүдийн хоорондын холбоонуудад зориулсан стандарт.
Reduced Instruction Set Computer	Тоног төхөөрөмжийн гүйцэтгэж болох үйлдлүүд нь хялбарчлагдсан бөгөөд аль болох ерөнхий зориулалтаар хийгддэг, процессорын дизайны нэг хандлага. Энэ нь бага хэмжээний тэжээлийн хэрэглээ, цөөн транзистор, болон зарим тохиолдолд илүү сайн ажиллагаа болон кодын

илүү нягтралд хүргэдэг. RISC процессоруудын жишээнд Alpha, Sparc®, ARM® болон PowerPC®-г оруулж болно.

Redundant Array of Inexpensive
Disks

Remote Procedure Call

репосcopy

харна уу [Repository Copy](#).

Repository Copy

CVS архив дотор файлуудыг шууд хуулах.

Ийм хуулалт хийх боломжгүй бол файлыг архив дотор өөр газар руу хуулах эсвэл шилжүүлэх хэрэгтэй бол итгэмжлэн оруулагч нь файлыг шинэ байрлал руу хийхийн тулд `cvс add` тушаалыг ажиллуулж дараа нь хуучин хуулбар устгагдах ёстой бол `cvс rm` гэж хуучин файл дээр ажиллуулах ёстой байдаг.

Энэ аргын сул тал нь файлын түүх (өөрөөр хэлбэл CVS бүртгэлүүд дэх оруулгууд) шинэ байрлал руу хуулагддаггүй явдал юм. FreeBSD төсөл нь энэ түүхийг маш ашигтай гэж үздэг бөгөөд үүний оронд архивын хуулалтыг ихэвчлэн ашигладаг. Энэ нь [cvс\(1\)](#) тушаалыг ашиглахын оронд архивын администраторуудын аль нэг нь файлуудыг архив дотор шууд хуулах процесс юм.

Request For Comments

Интернэтийн стандартууд, протоколууд, гэх зэргүүдийг тодорхойлдог бичиг баримтын цуглуулга. www.rfc-editor.org-г үзнэ үү.

Хэн нэг нь санал болгосон өөрчлөлттэй бөгөөд эргээд санал хүлээн авахыг хүсэх үед бас хэрэглэгддэг ерөнхий ухагдахуун юм.

Request To Send

Алсын системээр өгөгдлийн дамжуулалтыг эхлүүлэхийг хүсэх RS232C дохио.

Бас харна уу [Clear To Send](#).

Router Advertisement

S

SCI

харна уу [System Control Interrupt](#).

SCSI

харна уу [Small Computer System Interface](#).

SG

харна уу [Signal Ground](#).

SMB

харна уу [Server Message Block](#).

SMP

харна уу [Symmetric MultiProcessor](#).

SMTP

харна уу [Simple Mail Transfer Protocol](#).

SMTP AUTH

харна уу [SMTP Authentication](#).

SSH

харна уу [Secure Shell](#).

STR

харна уу [Suspend To RAM](#).

SVN

харна уу [Subversion](#).

SMTP Authentication

Server Message Block

Signal Ground	Дохионы хувьд газар болдог RS232-ийн зүү эсвэл утас.
Simple Mail Transfer Protocol	
Secure Shell	
Small Computer System Interface	
Subversion	Subversion нь CVS-тэй адил боловч илүү өргөтгөсөн боломжууд бүхий хувилбар удирдах систем юм. Бас харна уу Concurrent Versions System .
Suspend To RAM	
Symmetric MultiProcessor	
System Control Interrupt	

T

TCP	харна уу Transmission Control Protocol .
TCP/IP	харна уу Transmission Control Protocol/Internet Protocol .
TD	харна уу Transmitted Data .
TFTP	харна уу Trivial FTP .
TGT	харна уу Ticket-Granting Ticket .
TSC	харна уу Time Stamp Counter .
Ticket-Granting Ticket	
Time Stamp Counter	Орчин үеийн Pentium® процессоруудын дотор байдаг хувийн тоологч. Энэ нь гол цөм давтамжийн цагийг тоолдог.
Transmission Control Protocol	IP протокол дээр сууж байдаг (өөрөөр хэлбэл) протокол бөгөөд пакетууд найдвартай, дарааллыг барьсан загвараар хүргэгдэхийг баталгаажуулдаг.
Transmission Control Protocol/Internet Protocol	IP протокол дээгүүр ажиллах TCP-ийн хослолд зориулагдсан ухагдахуун. Интернэтийн ихэнх хэсэг TCP/IP-ээр ажилладаг.
Transmitted Data	Өгөгдөл дамжсан RS232C-ийн зүү эсвэл утас. Бас харна уу Received Data .
Trivial FTP	

U

UDP	харна уу User Datagram Protocol .
UFS1	харна уу Unix File System Version 1 .
UFS2	харна уу Unix File System Version 2 .
UID	харна уу User ID .
URL	харна уу Uniform Resource Locator .

USB	харна уу Universal Serial Bus .
Uniform Resource Locator	Интернэт дэх баримт зэрэг эх үүсвэрүүдийг олох арга бөгөөд тэр эх үүсвэрийг танихыг хэлнэ.
Unix File System Version 1	Берклигийн Fast File System гэж заримдаа нэрлэгддэг анхдагч UNIX® файлын систем.
Unix File System Version 2	FreeBSD 5-CURRENT-д орсон UFS1-ийн өргөтгөл. UFS2 нь 64 бит блок заагч (1Т-ын саадыг давдаг), өргөтгөсөн файлын хадгалалт болон бусад боломжуудыг нэмдэг.
Universal Serial Bus	Компьютерийн төрөл бүрийн төхөөрөмжүүдийг универсал интерфэйс рүү залгахад хэрэглэдэг тоног төхөөрөмжийн стандарт.
User ID	Компьютерийн хэрэглэгч бүрт өгсөн ялгаатай дугаар. Энэ дугаараар тэр хэрэглэгчид өгсөн эх үүсвэрүүд болон зөвшөөрлүүдийг таньдаг.
User Datagram Protocol	TCP/IP сүлжээнд өгөгдлийг солилцоход хэрэглэгддэг өгөгдөл дамжуулах энгийн, найдваргүй протокол. UDP нь TCP шиг алдаа шалгаж засах боломжоор хангадаггүй.

V

VPN	харна уу Virtual Private Network .
Virtual Private Network	Байгууллагын LAN зэрэг дотоод сүлжээ рүү хандах боломжийг бүрдүүлдэг, Интернет зэрэг нийтийн цахилгаан холбоо ашиглан алсаас хандах арга.

Үгийн жагсаалт

ТЭМДЭГТҮҮД

-CURRENT, 611

CTM ашиглан сүүлийн хэлбэрт аваачих, 612

SVN ашиглан сүүлийн хэлбэрт аваачих, 612

ашиглах нь, 612

хөрвүүлэх, 613

-STABLE, 611, 613

CTM ашиглан сүүлийн хэлбэрт аваачих, 614

Subversion ашиглан сүүлийн хэлбэрт аваачих, 614

ашиглах нь, 614

хөрвүүлэх нь, 614

.k5login, 401

.k5users, 401

.rhosts, 493

/boot/kernel.old, 236

/etc, 323

/etc/gettytab, 653

/etc/groups, 378

/etc/login.conf, 376

/etc/mail/access, 706

/etc/mail/aliases, 706

/etc/mail/local-host-names, 706

/etc/mail/mailer.conf, 706

/etc/mail/mailertable, 706

/etc/mail/sendmail.cf, 706

/etc/mail/virtusertable, 706

/etc/remote, 658

/etc/ttys, 654

/usr, 323

/usr/bin/login, 652

/usr/local/etc, 325

/usr/share/skel, 372

/var, 323

10 base 2, 875

10 base T, 875

386BSD, 8, 9, 12

386BSD Залруулах багц, 8

4.3BSD-Lite, 9

4.4BSD-Lite, 5, 6

802.11 (Харна уу [утасгүй сүлжээ](#))

АУДИТ, 459

Адил Хэмт Олон-Боловсруулалт (SMP), 6

Албадмал Хандалтын хяналт (Харна уу [MAC](#))

Ачаалагч Дуудагч, 359

Ачаалагч Менежер, 359, 360

Аюулгүй байдлын үйл явцад аудит хийх нь (Харна уу [MAC](#))

Вилльямс, Нэйт, 8

Волнат Крийк CDRом, 8

Галт хана, 787

Граймс, Род, 8

Грийнмэн, Дэвид, 8

Динамик Хостын Тохиргооны Протокол (Харна уу [DHCP](#))

Дискний хаяг/шошгонууд, 530

Ертөнцийг дахин бүтээх нь, 615

Жолиц, Билл, 8

Зэрэгцээ Хувилбаруудын Систем (Харна уу [CVS](#))

Зөөлөн Шинэчлэлтүүд, 344

дэлгэрэнгүй, 344

Илүү өндөр давуу эрх бүхий бодлогоор солигдох боломж бүхий олон бодлогочлол, 5

Интернэтийн холболт хуваалцах, 876

К.И.С. Беркли, 6, 9, 9, 12

Компьютерийн Системийн Судалгааны Бүлэг (CSRG), 6, 12

Линукс

ELF хоёртын файлууд, 304

Линуксийн сангуудыг суулгах, 302

Линуксийн Хоёртын Нийлэмж, 301

Мастер Ачаалах Бичлэг (MBR), 359, 360

Новэлл, 9

Олон-хэрэглэгчийн боломжууд, 5

Портын цуглуулга, 302

Процессийн бүртгэл хөтлөх, 421

Судал үүсгэх, 519

ТВ картууд, 224

ТЭМДЭГЛЭЛҮҮД, 236

Уламжлалт Хятад хэл

BIG-5 кодчилал, 591

Физик хаягийн өргөтгөлүүд (PAE)

том санах ой, 248

Хаббард, Жордан, 8

Хуучин файлууд, хавтаснууд болон сангуудыг устгах, 630

Хэрэглэгчийн захидал дамжуулагч, 719

Чөлөөт Програм Хангамжийн Сан, 9, 12

автоматаар холбогч дэмон, 736

ажиллуулах ангилал дуудагч, 314

ажлыг хэвлэх

хянах, 284

анхдагч чиглүүлэлт, 695, 826, 827

ачаалах, 359

аюулгүй байдал, 381

crypt, 390

DoS халдлагууд (Харна уу [Үйлчилгээг Зогсоох \(DoS\)](#))

FreeBSD-н аюулгүй байдлыг хангах нь, 383

OpenSSH, 412

OpenSSL, 404

арын хаалганууд, 382

бүртгэл буулган авалтууд, 382

галт хана, 787

нэг удаагийн нууц үгүүд, 391

аюултай зориулалт, 137

багц

зохицуулах, 158

суулгах, 156

устгах, 158

багцууд, 153

- бүлэг, 378
- бүртгэл
 - бүлэг, 378
 - хэвлэгч, 275, 286
 - хязгаарлалт, 375
- бүртгэл хийх
 - дискний зай, 500
- бүртгэлийн файлууд
 - FTP, 778
- бүрхүүл, 145
- бүсүүд
 - жишээнүүд, 758
- видео багцууд, 220
- видео портууд, 220
- виртуал дискнүүд, 496
- виртуал консол, 121
- виртуал санах ой, 6
- виртуал хостууд, 336
- виртуал хувийн сүлжээ (Харна уу [VPN](#))
- вэб серверүүд, 6
 - аюулгүй, 774
 - зохион байгуулах, 772
- гал хана, 7
- галт хана, 855
 - IPFILTER, 791
 - IPFW, 808
 - PF, 788
 - дүрмүүд, 787
- ганц хэрэглэгчийн горим, 620, 623
- ганц-хэрэглэгчийн горим, 363, 367
- гарц, 825
- гарын авлага, 149
- гол баг, 11
- гүүр, 854
- диск нийлүүлэлт, 546
- диск судал үүсгэх, 546
- диск толин тусгал үүсгэх, 547
- дискгүй ажиллагаа, 863
 - /usr зөвхөн уншигдах, 869
 - цөмийн тохиргоо, 868
- дискгүй ажлын станц, 863
- дискний ноогдлууд, 500
 - хязгаарлалтууд, 501
 - шалгах нь, 500, 502
- дискний хуваарилалт, 375
- дискнүүд
 - виртуал, 496
 - нэмэх нь, 468
 - санах ой, 496
 - санах ойн дискнийг салгах нь, 499
 - санах ойн файлын систем, 498
 - файл дээр тулгуурласан, 497
 - шифрлэх нь, 503
- домэйн нэр, 695
- дохио 11, 627
- дуудагч, 362
- дуудагчийн тохиргоо, 362
- дууны картууд, 212
- дэд сүлжээ, 825, 826
- ертөнцийг дахин бүтээх нь
 - хугацаа, 623
- засварлагчид, 147
 - ее, 147
 - vi, 147
- захидал,
- захидлын жагсаалт, 616
- захидлын серверийн дэмонууд
 - exim, 704
 - postfix, 704
 - qmail, 704
 - sendmail, 704
- захидлын хост, 706
- зүсмэл, 137
- зүсмэлүүд, 468
- зөвшөөрлүүд
 - үсгэн, 126
- зөвшөөрөл, 124
- зөөлөн хязгаарлалт, 501
- интернационалчлал (Харна уу [локалчлал](#))
- итгэмжлэн оруулагчид, 11
- кодчилолууд, 590
- консол, 121, 367
- криптограф, 774
- локал, 590, 591, 593
- локалчлал, 589
 - Герман, 597
 - Грек хэл, 597
 - Орос, 595
 - Солонгос хэл, 598
 - Уламжлалт Хятад хэл, 597
 - Япон хэл, 598
- модем, 651, 681, 697, 873
- нууц үг, , 678
- нэвтрэх ангилал, 591, 592
- нэвтрэх нэр,
- нэг удаагийн нууц үгүүд, 391
- нэрийн сервер, 670, 695
- нөөц уян дискнүүд, 491
- нөөцлөх програм хангамж
 - Amanda, 494
 - cpio, 494
 - dump / restore, 492
 - рах, 494
 - tar, 493
- олон хэрэглэгчийн горим, 620
- олон-хэрэглэгчийн горим, 367
- орчны хувьсагчид, 145
- оффисийн цуглуулга
 - KOffice, 202
 - OpenOffice.org, 203
- порт
 - дискний хэмжээ, 172
 - шинэчлэх, 170
- портууд, 153
 - суулгах, 166
 - устгах, 170

- ul>
- програмууд
 - Maple, 306
 - Mathematica, 305
 - MATLAB, 308
 - Oracle, 311
- процессор давтамж, 376
- санах ойн хамгаалалт, 5
- сангийн зохион байгуулалт, 128
- сангууд, 125
- симболын холбоосууд, 303
- системийн оновчлол, 323
- системийн тохиргоо, 323
- соронзон хальс зөөвөрлөгч, 488
 - AIT, 490
 - DDS (4mm) соронзон хальснууд, 488
 - DLT, 489
 - Exabyte (8mm) соронзон хальснууд, 489
 - QIC соронзон хальснууд, 488
 - QIC-150, 489
- статик IP хаяг, 670
- статик чиглүүлэлтүүд, 701
- сурталчилгаа хуудаснууд (Харна уу [толгой хуудас-нууд](#))
- суулгац, 51
 - headless буюу толгойгүй (serial console), 113
 - MS-DOS оос, 118
 - QIC/SCSI бичлэгт туузанаас, 118
- сүлжээ
 - Ethernet, 119
 - FTP, 83, 117
 - NFS, 120
 - зэрэгцээ холболт (PLIP), 119
 - цуваа холболт (PPP), 119
- уян дискнүүд, 117
- хүндрэл тулгарвал, 110
- сүлжээгээр хэвлэх, 280, 280
- сүлжээний бүлгүүд, 748
- сүлжээний картууд
 - алдааг олж засварлах нь, 335
 - драйвер, 331
 - тест хийх нь, 335
 - тохиргоо, 331, 333
- сүлжээний хаягийн хөрвүүлэлт (Харна уу [NAT](#))
- тааруулах нь
 - sysctl ашиглан, 341
- тасалдлын шуургууд, 354
- текст засварлагчид, 147
- терминал, 121
- терминалууд, 647
- толгой хуудаснууд, 259, 275
- тохируулах нь
 - цөмийн хязгаарууд, 345
- тушаал өгөх орчин, 145
- төхөөрөмжийн цэгүүд, 214
- улсын кодууд, 590
- урсгал хянах протокол, 254
- утасгүй сүлжээ, 831
- уян дискнүүд, 491
- файл сервер
 - UNIX харилцагчид, 733
 - Windows харилцагчид, 778
- файл систем
 - fstab ашиглаж диск холбогдох, 139
 - mounting буюу файл систем холбох, 140
 - файл систем салгах, 141
- файлын зөвшөөрөл, 124
- файлын системүүд
 - HFS, 477
 - ISO 9660, 476, 477
 - Joliet, 477
 - хормын хувилбарууд, 499
- файлын хэмжээ, 377
- хатуу хязгаарлалт, 501
- хаяг дахин чиглүүлэлт, 879
- хормын агшны хувилбар, 611
- хос гэртэй хостууд, 828
- хослох, 850
- хостууд, 340
- хостын нэр, 340
- хоёртын нийлэмж
 - BSD/OS,
 - NetBSD,
 - SCO,
 - SVR4,
 - Линукс, 6, 301
- хуваалт, 137
- хуваалтууд, 468
- хуваалтын байрлал, 323
- хуваалцсан сангууд, 303
- хуваарилалт, 375
- хувь нэмэр оруулагчид, 11
- хуудас бүртгэл, 275
- хэвлэгчид, 596
 - USB, 253
- боломжууд, 259
- зэрэгцээ, 253, 257
- сүлжээ, 280, 280
- хэрэглэх хязгаарлалт, 283
- хэрэглээ, 289
- цуваа, 253, 258, 262, 267
- хэвлэгчийн түр хадгалалт, 260
- хэвлэлт, 251
 - толгой хуудаснууд, 260
 - шүүгчид, 262
 - шүүлтүүрүүд, 266
- хэвлэх, 284
 - шүүлтүүр, 264
 - apsfilter, 274
- хэвлэх ажиллагаа, 290
- хэвлэх ажлууд, 252, 260, 267
- хэвлэх нь, 290
- хэвлэх сервер
 - Windows харилцагчид, 778
- хэлний кодууд, 590
- хэрэглэгчдийг хязгаарлах, 375
- хэрэглэгчид

FreeBSD ажиллуулдаг том сайтууд, 7
хэрэглэгчийн хязгаарлалт
 coredumpsize, 376
 maxproc, 377
 memorylocked, 377
 memoryuse, 377
 openfiles, 377
 sbsize, 377
 stacksize, 377
 процессор давтамж, 376
 файлын хэмжээ, 377
 хуваарилалт, 375
хөрвүүлэгчид
 C, 6
 C++,
хөтчүүд
 вэб, 197
цахим захидал (Харна уу [захидал](#))
 mta-г өөрчлөх, 708
 гэмтэл саатлыг арилгах, 710
 тохиргоо, 713
 хүлээн авах, 704
цуваа консол, 660
цуваа порт, 258
цуваа холбоонууд, 643
цөм, 360
 ТЭМДЭГЛЭЛҮҮД, 236
 ачаалалтын тугууд, 365
 ачаалалтын харилцан үйлдэл, 365
 бүтээх / суулгах, 233
 суулгах нь, 623
 тохиргоо, 212, 698, 877
 тохиргооны файл, 236, 237
 өөрчлөн тохируулж цөм бүтээх нь, 231
цөмийг тааруулах, 312
цөмийн тохиргоонууд
 pf төхөөрөмж, 789
 pflog төхөөрөмж, 789
 pfsync төхөөрөмж, 789
цөмийн тохируулгууд
 COMPAT_LINUX, 302
 cpu, 237
 ident, 237
 IPDIVERT, 809
 IPFILTER, 792
 IPFILTER_DEFAULT_BLOCK, 792
 IPFILTER_LOG, 792
 IPFIREWALL, 808
 IPFIREWALL_DEFAULT_TO_ACCEPT, 809
 IPFIREWALL_VERBOSE, 808
 IPFIREWALL_VERBOSE_LIMIT, 808
 IPSEC, 407
 IPSEC_DEBUG, 407
 machine, 237
 MROUTING, 831
 MSDOSFS, 238
 NFS, 238
 NFS_ROOT, 238

 SCSI_DELAY, 343
 SMP, 240
чиглүүлэгч, 7, 828, 855
чиглүүлэлт хийх, 825
чиглүүлэлтийн тархалт, 830
шар хуудас (Харна уу [NIS](#))
шахалт, 491
шоронгууд, 423
энэрэнгүй хугацаа, 502
эх код, 6
эхлэлийн бичлэг, 122
эхлүүлэгч, 359
Үйлчилгээг Зогсоох (DoS), 382, 388
Үндсэн Оролт/Гаралтын Систем (Харна уу [BIOS](#))
Үсгийн маяг
 LCD дэлгэц, 186
үйлчилгээнүүд, 326
үсгийн маяг
 anti-aliased, 184
 TrueType, 184
 зай авалт, 185
үсгийн маягууд, 306
өөр IP хаягууд (alias), 336

A

Abacus, 208
AbiWord, 202
accounts
 adding, 372
 changing password, 374
 modifying, 371
 nobody, 371
 removing, 372
 user, 371
 далд чөтгөр, демон, 371
 оператор, 371
 систем, 371
 супер хэрэглэгч (root), 370
ACL, 417
ACPI, 350, 352
 ASL, 355, 355
 алдааны мэдээллүүд, 355
 асуудлууд, 351, 353, 356
 дибаг, 356
Acrobat Reader, 206
adduser, 372, 592
AIX, 739
Amanda, 494
amd, 736
anti-aliased үсгийн маяг, 184
Apache, 7, 772
 модулиуд, 774
 тохиргооны файл, 772
 эхлүүлэх ба зогсоох, 773
APIC
 хаах нь, 354
APM, 243, 350
Apple, 7

apsfilter, 274
 ASCII, 298, 590
 AT&T, 9
 AutoPPP, 676

B

baud хурд, 254
 BGP, 829
 BIND, 710, 757
 DNS аюулгүй байдлын өргөтгөлүүд, 767
 ажиллуулах, 759
 бүсийн файлууд, 765
 тохиргооны файлууд, 759
 түр тогтоогч нэрийн сервер, 767
 BIOS, 69, 359
 bits-per-second, 258, 643
 BitTorrent, 900
 Blowfish, 390
 Bluetooth, 847
 boot loader
 configuration, 877
 boot-loader, 362
 BOOTP
 дискгүй ажиллагаа, 866
 Bourne shells, 146
 BSD Зохиогчийн Эрх, 10
 BSD хуваалтууд, 469
 bsdlablel, 495, 496

C

CARP, 885
 CD шарагч
 ATAPI, 476
 ATAPI/CAM драйвер, 481
 CDROM-ууд
 ачаалагддаг үүсгэх, 477
 шарах, 477, 478
 үүсгэх нь, 476
 centronics (Харна уу зэрэгцээ хэвлэгчид)
 CHAP, , 672, 677
 chpass, 373
 Chromium, 201
 Cisco, 7, 681
 Coda, 496
 color
 contrast, 113
 Common Address Redundancy Protocol, 885
 comsat, 384
 coredumpsize, 376
 cpio, 494
 cron
 тохиргоо, 327
 crypt, 390
 CTM, 615, 900
 cu тушаал, 114
 cuau, 646
 CUPS, 297
 CVS, 11

anonymous буюу нэргүй, 615
 CVS Repository, 11

D

DCE, 643
 DES, 390
 device.hints, 366
 DGA, 218
 DHCP
 dhcpcd.conf, 756
 дискгүй ажиллагаа, 865
 сервер, 755
 суулгах, 755
 тохиргооны файлууд, 755, 757
 шаардлагууд, 754
 dial-in үйлчилгээ, 651
 dial-out үйлчилгээ, 658
 Disk Mirroring, 521
 Django, 774
 DNS, 340, 677, 704, 714, 758
 бичлэгүүд, 765
 DNS Сервер,
 Documentation (Харна уу [Updating and Upgrading](#))
 documentation package (Харна уу [Updating and Upgrading](#))
 DOS, 58, 595
 DoS халдлагууд (Харна уу [Үйлчилгээг Зогсоох \(DoS\)](#))
 DSL, 855
 DSP, 214
 DTE, 643
 DTrace, 633
 DTrace support (Харна уу [DTrace](#))
 dump, 492
 DVD
 DVD+RW, 484
 DVD-RAM, 486
 DVD-RW, 485
 DVD-Video, 484
 шарах нь, 482

E

editors
 emacs, 147
 ee, 147
 ELF, 314
 тамгалах, 314
 emacs, 147
 email, 703
 environment variables, 145
 Etherboot, 866
 Ethernet, 699
 MAC хаяг, 306, 699, 826
 Experts Exchange, 8

F

failover, 859
 fdisk, 468
 fec, 859

fetchmail, 725
 File Systems, 535
 File Systems Support (Харна уу [File Systems](#))
 finger, 384
 Firefox, 198
 firewall, 856
 Flash, 199
 FORTRAN, 270
 Free Software Foundation, 150
 FreeBSD Төсөл
 зорилгууд, 10
 түүх, 8
 хөгжүүлэх загвар, 10
 freebsd-update (Харна уу [updating-upgrading](#))
 FreeBSD-ийн аюулгүй байдлын зөвлөгөөнүүд, 419
 Freecode, 155
 FreshPorts буюу шинэхэн портууд, 155
 FTP
 anonymous, 105
 anonymous буюу нэр нь үл мэдэгдэгч хэрэглэгч, 88
 HTTP проксигоор дамжин, 83
 идэвхгүй горим, 83
 нийтийн, 777, 778
 FTP серверүүд, 6, 777

G

GEOM, 519, 519, 521, 528, 530, 532
 GEOM Дискний Тогтолцоо (Харна уу [GEOM](#))
 getty, 652
 Ghostscript, 268
 GIMP, 203
 GNOME, 189
 GNU General Public License (GPL), 10
 GNU Lesser General Public License (LGPL), 10
 GNU Хөрвүүлэгчийн Цуглуулга, 7
 GNU хэрэгслийн цуглуулга, 304
 GnuCash, 207
 Gnumeric, 207
 GQview, 206
 gv, 206
 gzip, 491

H

HAST
 high availability, 510
 HCI, 848
 horizontal scan rate (Харна уу [horizontal sync frequency](#))
 horizontal sync frequency, 179
 HP-UX, 739
 HPLIP, 297
 hw.ata.wc, 343

I

I/O порт, 214
 IEEE, 494
 image scanners, 227

IMAP, 704, 705
 init, 360, 366
 installation, 13
 troubleshooting, 49
 Intel i810 graphic chipset, 182
 Internet Systems Consortium (ISC), 753
 IP дэд сүлжээ, 854
 IP маскарад (Харна уу [NAT](#))
 IPCP, 673
 ipf, 792
 IPFILTER
 Дүрмүүдтэй ажиллах дэс дараалал, 797
 бүртгэл хөтлөлт, 794
 дүрмийн синтакс, 797
 идэвхжүүлэх, 792
 статистик, 793
 төлөвт шүүлт, 800
 цөмийн тохируулгууд, 792
 ipfstat, 793
 IPFW
 Дүрмүүдтэй ажиллах дэс дараалал, 811
 бүртгэл хөтлөлт, 814
 дүрмийн синтакс, 812
 идэвхжүүлэх, 808
 төлөвт шүүлт, 814
 цөмийн тохируулгууд, 808
 ipfw, 810
 ipmon, 794
 ipnat, 805
 IPsec, 407
 AH, 407
 ESP, 407
 IPX/SPX, 876
 IRQ, 214
 ISA, 212
 ISDN, 855, 872
 зориулагдсан гүүрнүүд/чиглүүлэгчид, 874
 картууд, 873
 ISO 9660, 476
 ISP, 670, 673

J

Journaling, 532
 Juniper, 7

K

KDE, 190
 дэлгэц зохицуулагч, 191
 Kerberos5
 Түлхүүр Түгээх Төв, 398
 алдааг олж засварлах, 401
 гадаад эх сурвалжууд, 404
 клиентүүдийг тохируулах, 400
 түүх, 397
 хязгаарууд болон дутагдлууд, 403
 үйлчилгээнүүдийг идэвхжүүлэх, 399
 Kermit, 681, 682
 kern.cam.scsi_delay, 343

kern.ipc.somaxconn, 347
 kern.maxfiles, 346
 kernel
 drivers / modules / subsystems, 233
 kernel.old, 363
 keymap, 593
 KLD (kernel loadable object буюу цөмийн ачаалж болох объект), 331
 KLD (цөмд дуудагдах боломжтой объект), 301
 KMyMoney, 208
 KOffice, 202
 Konqueror, 200

L

L2CAP, 849
 lасp, 859
 lagg, 859
 LCD дэлгэц, 186
 LCP, 676
 LDAP, 779
 LibreOffice, 204
 Linux, 739
 LISA, 495
 livefs CD, 495
 loadbalance, 859
 log management, 338
 log rotation, 338
 loopback төхөөрөмж, 826
 LPD түр хадгалах систем, 251
 LPRng, 296
 ls, 125

M

MAC, 435
 Файлын Системийн Галт Ханын Бодлого, 444
 MAC Biba Бүрэн Бүтэн байдлын бодлого, 450
 MAC LOMAC, 451
 MAC See Other UIDs Policy буюу MAC-ийн бусад UID-уудыг харах бодлого, 444
 MAC Порт Хандалт Хяналтын Жагсаалтын Бодлого, 446
 MAC Процессийн Хуваалтын Бодлого, 447
 MAC Тохиргоог тест хийх нь, 454
 MAC Шорон дахь Nagios, 452
 MAC алдааг олж засварлах, 456
 MAC интерфэйс дуугай болгох бодлого, 445
 MAC олон түвшинт аюулгүй байдлын бодлого, 448
 MacOS, 393
 make, 622
 make.conf, 619
 maxproc, 377
 MD5, 390
 memorylocked, 377
 memoryuse, 377
 mencoder, 223
 mergemaster, 624
 mgetty, 676
 Microsoft Windows, 69, 331, 778

төхөөрөмжийн драйверууд, 331
 MIME, 591, 593
 mod_perl2
 Perl, 775
 mod_php
 PHP, 775
 mount, 113, 114, 496
 mouted, 733
 moused, 594
 MPlayer
 use, 222
 бүтээх, 221
 MS-DOS, 69, 298, 393
 multicast чиглүүлэлт хийх, 831
 MX record, 713
 MX бичлэг, 704, 711, 767
 MySQL, 595

N

NAT, , 804, 855, 876
 ба IPFILTER, 805
 ба IPFW, 819
 natd, 876
 NDIS, 331
 NDISulator, 331
 net.inet.ip.portrange.*, 347
 Net/2, 9, 9
 NetApp, 7
 NetBIOS, 677, 779
 NetBSD, 12, 739
 Netcraft, 8
 NetEase, 8
 netgroups, 747
 newfs, 496
 newsyslog, 338
 newsyslog.conf, 338
 NFS, 496, 503, 733
 дискгүй ажиллагаа, 867
 олон машин суулгах нь, 631
 сервер, 733
 тохиргоо, 734
 холболт, 736
 хэрэглээ, 736
 экспортлох жишээ, 734
 nfsd, 733
 NIS, 739
 буулгалтууд, 742
 домэйннэр, 741
 домэйнууд, 739
 зарц сервер, 740, 743
 нэвтрэх үгийн хэлбэр, 752
 серверийн тохиргоо, 741
 харилцагч, 740
 харилцагчийг тохируулах нь, 744
 эзэн сервер, 740
 NIS+, 779
 ntalk, 384
 NTP, 780

ntp.conf, 781
 ntpd, 781
 серверийг сонгох нь, 781
 тохиргоо, 781
 ntpdate, 781
 null-modem кабел, 114
 null-модем кабель, 254, 644, 661

O

OBEX, 853
 office suite
 LibreOffice, 204
 OpenBSD, 12, 739
 openfiles, 377
 OpenOffice.org, 203
 OpenSSH, 412
 аюулгүй хуулбарлалт, 413
 идэвхжүүлэх, 412
 клиент, 412
 тохиргоо, 413
 туннель хийх, 414
 OpenSSL
 сертификат үүсгэлт, 405
 Opera, 200
 OS/2, 298, 469
 OSPF, 829

P

Pair Networks, 8
 PAP, 670, 672, 677
 parity, 254, 258
 passwd, 374
 пах, 494
 PCI, 212
 PCL, 257, 298
 PDF
 үзүүлэх, 206, 206, 206
 pgr түлхүүрүүд, 949
 pkg_add, 156, 157
 pkg_delete, 158
 pkg_info, 158
 pkg_version, 158
 POP, 703, 705
 Portaudit, 418
 portmap, 739
 portmaster, 171
 Portsnap (Харна уу updating-upgrading)
 portupgrade, 171
 POSIX, 494, 591
 PostScript, 254, 257
 эмуляц хийх, 268
 үзүүлэх, 206
 PPP, 669, , 874
 ATM дээгүүр, 691
 Ethernet дээгүүр, 689
 Ethernet дээгүүрх, 669
 Microsoft өргөтгөлүүд, 677
 NAT, 678

алдааг олж засварлах, 686
 динамик IP хаягуудтай цуг, 673
 ирж байгаа дуудлагуудыг хүлээн авах, 674
 клиент, 681
 сервер, 681
 статик IP хаягуудтай цуг, 670
 тохиргоо, 670, 678
 хэрэглэгчийн PPP, 669, 671
 цөмийн PPP, 669, 680
 PPP бүрхүүлүүд, 674, 675
 PPPoA (Харна уу PPP, ATM дээгүүр)
 PPPoE (Харна уу PPP, Ethernet дээгүүр)
 procmail, 726
 pw, 375, 592
 Python, 774

R

RAID, 546
 CCD, 470
 Vinum, 472
 програм хангамж, 470, 472, 545
 тоног төхөөрөмж, 472
 RAID-1, 547
 RAID-5, 547
 RAID1, 521
 RAID3, 528
 Rambler, 8
 rc files
 rc.serial, 655
 rc файлууд, 367
 rc.conf, 325
 rc.serial, 647
 refresh rate, 179
 resolv.conf, 340
 resolver, 758
 restore, 492
 reverse DNS, 758
 RFCOMM, 850
 RIP, 829
 rlogind, 384
 rmuser, 372
 root zone, 758
 root файл систем, 139
 root файлын систем
 дискгүй ажиллагаа, 868
 root хуваалт, 496
 roundrobin, 859
 routed, 679
 rpcbind, 733, 739
 RS-232C кабелиуд, 643, 645
 rshd, 384
 Ruby on Rails, 775

S

Samba сервер, 778
 sandboxes, 384
 sbsize, 377
 scp, 413

screenmap, 593
 SCSI, 69
 SDL, 218
 SDP, 851
 sendmail, 385, 679, 706
 serial console, 113
 SHA256, 390
 SHA512, 390
 shutdown, 368
 Sina, 8
 skeleton directory, 372
 SLIP, 669, 694, 698, 698
 клиент, 694
 сервер, 697
 холболт хийх нь, 695
 чиглүүлэлт, 700
 SMTP, 679, 713
 Solaris, 314, 739
 Sony Japan, 8
 spreadsheet
 Abacus, 208
 Gnumeric, 207
 KMyMoney, 208
 SQL өгөгдлийн сан, 779
 SSH
 sshd, 88
 ssh, 390
 sshd, 384
 SSL, 774
 stacksize, 377
 su, 383, 468
 Subversion, 11, 904
 Subversion Repository, 11
 Mirror Sites, 905
 SunOS, 234, 741
 SVN, 11
 svn, 612, 614
 swap
 шифрлэх, 509
 swap хуваалт, 324
 swap хэмжээ нэмэх, 324
 sysctl, 341, 341, 386
 sysctl.conf, 341
 sysinstall, 593, 754
 дискнүүд нэмэх нь, 468
 syslog, 336, 777
 syslog.conf, 337
 syslogd, 336
 system logging, 336
 sysutils/cdrtools, 476

T

tar, 491, 494
 TCP Wrapper-ууд, 746
 TCP Гүйцэтгэлийг хялбаршуулагчид, 394
 TCP хурд сааруулагч бүтээгдэхүүний хязгаарлалт
 net.inet.tcp.inflight.enable, 348
 TCP/IP сүлжээ, 5, 697, 699

TELEHOUSE America, 8
 telnetd, 384
 TeX, 252, 292
 DVI файлуудыг хэвлэх, 269
 TFTP
 дискгүй ажиллагаа, 867
 timeout, 673
 traceroute, 831
 troff, 265
 Tru64 UNIX, 742
 TrueType үсгийн маяг, 184
 ttyu, 646
 tuneefs, 344

U

UDP, 753
 Unicode, 595
 UNIX, 124,
 Updating and Upgrading, 599, 605, 606, 608
 USB
 дискнүүд, 474
 USENET, 7
 UUCP, 711

V

vertical scan rate (Харна уу [refresh rate](#))
 vertical sync frequency (Харна уу [refresh rate](#))
 vfs.hirunningspace, 343
 vfs.vmiodirenable, 342
 vfs.write_behind, 343
 vi, 147
 Vinum, 545
 нийлүүлэлт, 546
 судал үүсгэх, 546
 толин тусгал үүсгэх, 547
 vipw, 592
 vm.swap_idle_enabled, 343
 VPN, 407
 үүсгэх, 408

W

Weathernews, 8
 web servers
 dynamic, 774
 wheel, 383
 widescreen flatpanel өргөн дэлгэцийн тохиргоо, 182
 Windows, 393
 Windows NT, 739
 Windows драйверууд, 331

X

X Display Manager буюу харуулалт зохицуулагч, 187
 X Цонхны Систем, 6
 XFree86, 7
 Хурдасгасан-X,
 X11, 178
 X11 True Type фонтын сервер, 594

X11 оруулах арга (XIM), 595
X11-г сайжруулах, 181
XML, 185
Xorg, 178
xorg.conf, 181
Xpdf, 206
XVideo, 218

Y

Yahoo!, 7
Yandex, 7

Z

zip drive, 244

Сүүл тайлбар

Энэхүү ном нь олон зуун хувь нэмэр оруулагчдын «FreeBSD-ийн Баримтжуулах Төсөлд» оруулсан хамтын бүтээл юм. Номын текст нь DocBook DTD-ийн дагуу SGML дээр хийгдсэн бөгөөд нээлттэй эх DSSSL хөдөлгүүр болох Jade ашиглан SGML-ээс олон өөр үзүүлэх хэлбэрт хэлбэржжээ. Ноорм Волшийн DSSSL загварчлах хуудсууд, нэмэлт өөрчлөлт давхраатай цуг Jade-д зориулсан үзүүлэх заавруудыг бий болгоход ашиглагдсан. Энэ баримтын хэвлэсэн хувилбар нь Доналд Кнутын TeX тайпсет хэл, Лэсли Лэмпортын LaTeX, эсвэл Себастьян Ратцын JadeTeX макро багцгүйгээр бүтэхгүй байсан билээ.

