

# Δαῖνεῖς ὁὐί ÓóôçìÛòùí BSD

Greg Lehey

grog@FreeBSD.org

Οἱ FreeBSD ἁβίᾱέ ὕἱᾱ ἑᾱóì÷ òñùìŸíí ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēī òíò FreeBSD Foundation.

Íé ēŸíᾱéò Þ òñÛóᾱéò AMD, Am486, Am5X86, AMD Athlon, AMD Duron, AMD Opteron, AMD-K6, Élan, ἑᾱé PCnet ἁβίᾱέ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ òçò Advanced Micro Devices, Inc.

Íé ēŸíᾱéò Þ òñÛóᾱéò Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, ἑᾱé TrueType ἁβίᾱέ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ òçò Apple Computer, Inc., ἑᾱóì÷ òñùìŸíᾱ óóéò ÇíùìŸíᾱò Ðíēéòᾱβᾱò ἑᾱé óᾱ Ûēḗᾱò ÷ þñᾱò.

Íé ēŸíᾱéò Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, ἑᾱé Xeon ἁβίᾱέ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ Þ ἑᾱóì÷ òñùìŸíᾱ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ òçò Intel Corporation ἑᾱé òùí ḗðᾱᾱòñēēþí òçò óóéò ÇíùìŸíᾱò Ðíēéòᾱβᾱò ἑᾱé óᾱ Ûēḗᾱò ÷ þñᾱò.

Οἱ Linux ἁβίᾱέ ὕἱᾱ ἑᾱóì÷ òñùìŸíᾱ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēī òíò Linus Torvalds óóéò ÇíùìŸíᾱò Ðíēéòᾱβᾱò.

Íé ēŸíᾱéò Motif, OSF/1, ἑᾱé UNIX ἁβίᾱέ ἑᾱóì÷ òñùìŸíᾱ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ ἑᾱé íé ēŸíᾱéò Þ òñÛóᾱéò IT DialTone ἑᾱé The Open Group ἁβίᾱέ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ òíò The Open Group óóéò ÇíùìŸíᾱò Ðíēéòᾱβᾱò ἑᾱé óᾱ Ûēḗᾱò ÷ þñᾱò.

Íé ēŸíᾱéò Þ òñÛóᾱéò SPARC, SPARC64, SPARCengine, ἑᾱé UltraSPARC ἁβίᾱέ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ òçò SPARC International, Inc. óóéò ÇíùìŸíᾱò Ðíēéòᾱβᾱò ἑᾱé óᾱ Ûēḗᾱò ÷ þñᾱò. Ç SPARC International Inc. ἑᾱóŸ÷ ᾱé ṽḗᾱ óᾱ ἁἰðíñéèÛ ᾱéḗᾱḗþἱᾱᾱ óùí óἱᾱṽḗṽí SPARC ἑᾱé ᾱḗḗḗñŸḗᾱḗ ḡçí ïñḗÞ ÷ ñÞḡç ḡíḡḡ ᾱḡṽ ṽḗᾱ óᾱ ìŸḗç òçò, ἑᾱḡṽḗḗí ḡ÷ ᾱḗḗḗÞḡ Ṽᾱᾱḗᾱò.

Íé ēŸíᾱéò Þ òñÛóᾱéò Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JavaServer Pages, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, OpenJDK, Solaris, StarOffice, Sun Blade, Sun Enterprise, Sun Fire, SunOS, Ultra ἑᾱé VirtualBox ἁβίᾱέ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ Þ ἑᾱóì÷ òñùìŸíᾱ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ òçò Sun Microsystems, Inc. óóéò ÇíùìŸíᾱò Ðíēéòᾱβᾱò ἑᾱé óᾱ Ûēḗᾱò ÷ þñᾱò.

Ç ēŸíç UNIX ἁβίᾱέ ἑᾱóì÷ òñùìŸíí ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēī òíò Open Group óóéò ÇíùìŸíᾱò Ðíēéòᾱβᾱò ἑᾱé óᾱ Ûēḗᾱò ÷ þñᾱò.

Ç ēŸíç XFree86 ἁβίᾱέ ὕἱᾱ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēī òíò The XFree86 Project, Inc.

ÐíēḗŸò ᾱḡṽ óéò ēŸíᾱéò Þ òñÛóᾱéò íé ïðíβᾱò ÷ ñçóḗííðíḗíŸíᾱḗ ᾱḡṽ òíḡḡ ἑᾱᾱᾱḗᾱḡᾱḡḡḡ Þ òíḡḡ ðṽḗçḡḡ òíḡḡ ᾱḗᾱ íᾱ ᾱḗᾱḗñβííḡí óᾱ ðñíṽṽíḡᾱ òíḡḡ ἑᾱṽñíŸíᾱḗ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ. ¼ḡḡḡ ᾱḡḡḡḡ ᾱἱḡᾱíβᾱḗíḡᾱḗ óᾱ ᾱḡḡṽ òí ἑᾱβíᾱíí ἑᾱé ᾱḗᾱ ṽḡᾱḡ ᾱḡṽ ᾱḡḡḡḡ ᾱíṽñβᾱḗ ç ìṽṽᾱ Ἀíṽḡḡḡçḡḡ òíò FreeBSD ṽḡḗ ἁβίᾱέ ḡḗᾱíṽí íᾱ ἁβίᾱέ ἁἰðíñéèÛ óŷìᾱíēᾱ, ἑᾱ ᾱᾱβḡᾱ ὕἱᾱ ᾱḡṽ óᾱ óŷìᾱíēᾱ: “TM” Þ “©”.

Óḡíí ḗṽḡíí òíḡḡ open source, ç ēŸíç “Linux” ἁβίᾱέ ḡ÷ ᾱᾱṽí ḡḡþíḡíç ìᾱ ḡçí Ÿííḗᾱ “Ḙᾱḗḡíḡᾱḗḗṽ Óŷḡḡçíᾱ”,

ᾱḗḗÛ ᾱᾱᾱ ἁβίᾱέ òí ṽṽíí open source UNIX® ἑᾱḗḡíḡᾱḗḗṽ Óŷḡḡçíᾱ. Óŷíṽṽíᾱ ìᾱ òíí ìᾱðñçòÞ Ḙᾱḗḡíḡᾱḗḗṽ

ÓḡḡḡçìÛòùí òíḡḡ Internet (<http://www.leb.net/hzo/ioscount/data/r.9904.txt>), ᾱḡṽ òíí Ἀðñβḗḗí òíḡḡ 1999 òí

31.3% òṽí ḡðḗḗᾱḗḡḡþí òíḡḡ ḗṽḡíḡḡ òíḡḡ ἁβίᾱέ ḡḡᾱᾱᾱᾱŸíḗ ḡḡí ᾱβḗḡḡí òñŸ÷ḗḡí Linux. Οἱ 14.6% òñŸ÷ḗḡí

BSD UNIX. ḘÛḡḗᾱḡ ᾱḡṽ ḡḗḡ ìᾱᾱᾱḗŸḡᾱᾱḡ ᾱḡᾱñíᾱŸḡ òíḡḡ ḡᾱᾱḗṽḡḗḗḡ ḗḡḡŸí, ṽḡḡḡ òí Yahoo!

(<http://www.yahoo.com/>), òñŸ÷ḗḡí BSD. Ἰ ḡḗḗ ìᾱᾱŸḗḡḡ óᾱ ṽṽñḡí FTP ᾱíḡḡçñᾱḡçḡḡ òíḡḡ ḗṽḡíḡḡ òí 1999 (ḡíḡ

ᾱᾱᾱ ḡðṽñ÷ᾱḗ ḡḗ ḡḗŸíí), òí [ftp.cdrom.com](ftp://ftp.cdrom.com) (<ftp://ftp.cdrom.com/>), ÷ ñçóḗííðíḗíŸíᾱḗ BSD ᾱḗᾱ íᾱ ìᾱḡᾱŸñᾱḗ ḡŸíṽ

ᾱḡṽ 1.4 TB ᾱᾱñŸíṽí ḡç ìŸñᾱ. Ἀβίᾱέ ḡñíḡᾱíŸḡ ṽḡḗ ᾱḡḡÞ ᾱᾱᾱ ἁβίᾱέ íḗ ḡᾱñḗñḗḡíŸíç ᾱᾱñÛ: òí BSD ἁβίᾱέ

Ÿíᾱ ἑᾱḗÛ ḗñᾱḡçíŸíí ìḡḡḡḗḗ.

Ḙḗḡṽíí, ḡḗḗ ἁβίᾱέ òí ìḡḡḡḗḗ; Ἀḗᾱḡḡ òí BSD ᾱᾱᾱ ἁβίᾱέ ḡḗ ᾱḡñŸṽḡ ᾱíṽḡṽ; Ἀḡḡṽ òí Ṽñḗñí ἁβίᾱέ íḗᾱ

ḡñḡḡḡḗḗᾱḗ íᾱ ᾱḡᾱíḡçḗŸí ᾱḡḡŸḡ ἑᾱḗ Ṽḗḗᾱ ᾱñṽḡÞḡᾱḗ.

**Ἐβίαεάο Ἐα̃νεά÷ιὶΎίυί**

1	Ôß àßíáé ôî BSD;.....	2
2	Ôß, Ýíá áċċċérü UNIX®; .....	2
3	Ãéáôß àâî àßíáé ôî BSD ðċî ářúóôü;.....	3
4	Óýãċċéóċ ôüö BSD îâ ôî Linux .....	4

# 1 Ôß åßíáé ôï BSD;

[illegible]

- Òí BSD ðõñÞía, ðíõ áéá÷áénþæðáoé òçí ãññüüäçòç òùì áéãñãáoéþí, òçí íÞìç, òçí òòíàòñéêÞ ðíëð-ãðáñãáoéþá (symmetric multi-processing, SMP) òíòð íäçäíýð òóóéãðí, êêð.

*Ὁ ἀτάσθαλος ἐὰν οἷε δῶν Πρία ὁἰο Linux, σδϜñ÷ιρι δανάδϜτι αδυ Υία ἀέαῖναδέειβ BSD δῶν Πριά ἐὰ διέεβεᾶδ  
ἀδιάδουτςδάδ.*

- Ç âéâëéîèPêç ôçò C, ôî âáóéêü API ôîõ óóóôPîáôîò.

Ç C âéâëëîèPêç ôîõ BSD âβíáé âáóéóíÝíç óå êþäééå áðü ôî Berkeley, ü÷-é áðü ôçí ñÜää GNU.

- Åñãäëåßá üðùò öëïéíß (shells), ðñíãñÛíàôá äéá÷åññéóçð åñ÷åßuí, ìåôããëüôêéóôÝð (compilers, linkers).

Ἐϋδιέα ἀδὺ ὁὰ ἀñāēāβὰ ἀβίαέ ἀάόείYία ὁὰ ἐpāēēā GNU, ἐϋδιέα Ὑēēā ü÷é.

- Ôï Óýóôçíá X Window, ðĩõ õẽĩðĩéåß õĩ ãñáóëëü ðãñéâÛëëí.

[illegible]

- ÐīēēŬ Ŭēēá đñĩãñŬĩáôá êáé ãñãéěãßá.

## 2 Ωβ, Ýía áëçèéíü UNIX®;

Όα BSD εαεοιναεεÜ ööööπιαόα αάρ αβραε εεπφρε, αεεÜ open source öññüüíöá öιö Ý÷íöí αααε αδñ öι Δαεñαιαόεεü UNIX εαεοιναεεεü öýööçía öçö AT&T, öιö αβραε αδβöçö öññüαíñö öιö ñíöÝññíö UNIX System V. Αόöü βöüð öáö öññεαεÝöαε Ýεöεçíç. Δπö ïðññáβ εÜöε öÝöιεí íá αβραε, αοíý ç AT&T αάρ Ý÷÷αε αεαíβαβραε öιöÝ öññ επαεεÜ öçö öαí open source;

Άβιάς ἀεὶ πᾶς ὁ ἐστὶν AT&T UNIX αἰσθάνεται open source, ἐὰν ἐὰν ἴσῃ ἡ ἱστορία, αἱ ἀβιάς ἀδελφότητες ἰσχυρὰ ἐστὶν ἐν ἡμέρᾳ οὗ  
 διαδίδονται ἐν ἀεὶ πᾶσι τοῖς BSD ὁμοῖα αἰσθάνεται UNIX, ἀεὶ πᾶσι τοῖς AT&T ὁμοῖα ἀδελφότητες

ἐπαέεα αἰὺ Ὑεεᾶδ νῦΑαδ ἀνῦδooιoιo, ια ιέα αἰὺ oέo δeι oιάιoιeέYῶ ιά αβίαε ς ἦῦΑα ᾖαοίαo oço ἈδeóoΠιoç oῦι Ὄοιηεeóoβι oῖo Δάιαδeóoçιβῖo oço California, Berkeley, CA (Computer Sciences Research Group (CSRG), University of California, Berkeley, CA). Ἰαeεῖπρiάo oῖ 1976, ς CSRG ἰαêβίçoά ιά äeáfYῖäe tapes ια oῖ eῖiäeóιeéu oῖoδ, ädiäeῖπρiάo oῖ *Berkeley Software Distribution* Þ äðῖo BSD.

Íé añ÷÷ééYð àèauoàèð òìò BSD àðìòàèýíòáí èòñòùð áðu ðñíāñUñíáóá áéá ÷ñPóóàð, áèèU áóðu Uèeáíā āñāíáóéèU  
 ùóáí ç CSRG Ýèèeáóá Ýíá óòíāùèeáí íā óçí Defense Advanced Projects Research Agency (DARPA) áéá íá  
 áíáááèìòáé óá ðññòùèèèéá áðèèèèèíùáð òìò áèèóýìò óçò DARPA, òìò ARPANET. Óá íYá ðññòùèèèéá Póáí áñùóóU  
 ùð *Internet Protocols*, āñāùóāñā *TCP/IP* ðáβññííóáð òì ùññU òìòð áðu óá āýì ðèí óçíáíóéèU ðññòùèèèéá Ç ðñPóç  
 áòñYùð áñùóóP òèíðìβçóç Póáí íYñìð òìò 4.2BSD, ðìò áíáèèèèèèèè òì 1982.

[illegible]

Όα tapes όιτο BSD δάνεαβ÷αι όζαάβι έπαέέα όζο AT&T έέ Υόοε αδάεοιγόαι ιέα Üääέα δζαάβι έπαέέα όιτο UNIX. ÌΥ÷né όι 1990, ζ ÷ñçiaóiaüóόζ όζο CSRG όΥέαέυíá, έάέ δπαάείá áέα έεάβοέü. ÊÜðíέα íΥέç όζο ñÜááo áðüÜóέοái íá áέαíáβióí όií BSD έπαέέα, όió Þóái Open Source, ÷ññð όá έñiÜóέα όió àiðíñέέý AT&T έπαέέα. Áóöü Ýáείá óääééÜ íá όçí *Networking Tape 2*, áíúóðÞ έάέ ùò *Net/2*. Ç *Net/2* áái Þóái Ýíá iëíëçñüí Ýíí έάέóìññέéü óýóóçía. Ðañßðíó 20% áðu όií έπαέέα όió δòñÞía Ýέαέðá. íá áðu óá íΥέç όζο CSRG, í William F. Jolitz, Ýáñáøá όií δðuëíðí έπαέέα ðió Ýέαέðá έάέ όií Ýáúóá ñññð όi 1992 íá üñíá *386BSD*. Óçí Βάέα óέέäiÞ, íέα Üέç ñÜáá áðu ðñþçí íΥέç όζο CSRG Βáñóóá íέα àiðíñέéÞ áóάέñáßá íá üñíá Berkeley Software Design Inc. (<http://www.bsdi.com/>) έάέ áíÝáúóá íέα δάέñáíáóέéÞ Ýέäüó áíüð έάέóìññέέý óóóðíáóìó ðió έääüóái BSD/386 (<http://www.bsdi.com/>), όi iðíßi Þóái ááóέóíÝíí óóíí Βάέi δζαάβι έπαέέα. Ói üñíá όió έάέóìññέέý óóóðíáóìó Üέέáíá áñáüóáñá óá BSD/OS.

Οι 386BSD διοΰ αάρ Ύαεία Ύα όόαεανυ έαέοιόναέευ όύόόαί. Αίόβ έέ αόόυ, αΰί Ύέεαό νΎΆαό ίαόΠαϋόάί αόυ αόόυ όί 1993. Ϥ νΎΆα όίό NetBSD (<http://www.NetBSD.org/>) έέέ Ϥ νΎΆα όίό FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ίέ αόί νΎΆαό αν÷έΎ ία÷πνέόάί αόάέαΠ άβ÷άί έέάόινάόέεΠ όόνινΠ υόρί αόινΎ όά έΎΎίεαό άάέόεΠάέό όόί 386BSD. Ϥ νΎΆα όίό NetBSD ίάέβίόά όόϋ αν÷Π όό÷ ÷νίίέΎ, έέέ Ϥ δνβόϋ Ύέαιόϋ όίό FreeBSD αάρ Πόάί Ύόίείϋ ίΎ÷νέ όί όΎέιό όό÷ ÷νίίέΎ. Όόί ίαόάΎ Ϥ αΎόϋ όίό δϤαβίό έπάέέα άβ÷ά έΎΎί όύόάό έέάόινΎ όίό Πόάί αΎόέίεί ίά άνέαβ Ϥ ίέα ίά ίά όϋί Ύέεϋ νΎΆα. ΑόέόέΎί, τέ αόί νΎΆαό άβ÷άί έέέ έέάόινάόέέίϋ όόυ÷ίό όύόό έά άΎΎί αόάάέΎ. Όί 1996 αίέίόίναΠεϋέά όί OpenBSD (<http://www.OpenBSD.org/>) αόυ όί NetBSD έέέ όί 2003 αίέίόίναΠεϋέά όί DragonFlyBSD (<http://www.dragonflybsd.org/>) αόυ όί FreeBSD.

## 3 Æéâß ääí åßíáé ôï BSD ðéï ãíùóôü;

Άέα äéÜöĩñĩöò ëüãĩöò, ôĩ BSD åßíáé ó÷âôéêÜ Üãĩùôôĩ:

1. Άδοις θιο αιάδδγούοι οι BSD αό÷ιέιγιάέ οο÷ιϋ θάνεόουόανι ια οι ιά αέινεπνιό οι έπαέϋ θιοό θανϋ ια οι ιά οιί αέάοçιæιόι.
2. ΆνεάοP αδι όçι άçιιέουόçά οιο Linux ιοάβεάόάέ οά θανϋΑιιόάο αιιόάνέέιγδ (οά ο÷Ýόç ια αόοιγδ θιο αιάδδγούοι οι Linux), υδου όόά ιÝά ό άçιÝñουόç, έάέ οά αόάένάβδ θιο Ý÷ιόι οόέα÷όαβ αέα ιά θανϋÝ÷ιόι όδçñάόάό αάόέόιÝιό όά Linux. ιÝ÷ñέ θñιιόόάόά, όά open source BSD αάρ άβ÷άι όÝδιέιόδ αέάόçιέόόÝδ.

3. Άδοιβς θιρ άφάδογρότιρ δι BSD δάβτιρ ίά άβίάε δέτ Υίδαέτιέ άδθ διτδ ÷ ηΠόδοάθ διρ Linux έάέ άάι ότιδ άφάεάθΥήνάε άυοί θιέγ ίά δι εΥίτιρ άγέτεί όδς ÷ ηΠόδς. Ίε έάέτίγνέιέ ÷ ηΠόδοάθ Υ ÷ τίρ όγί όΥός ίά άέόεΥίτιράέ δέτ Υίάόά ίά δι Linux.
4. Όι 1992, ς AT&T Υέάίά ίΠίδός όδςί BSDI (<http://www.bsdi.com/>), όςί άόάέηάβά θιρ άΥίδοόόά δι BSD/386, έάόςάιηΠίόάθ όςί υόε δι θηιύι δάηέάβ ÷ ά έπαέά διρ ίθιθι όά θίάόιάόέεΥ άέέάέΠιόά άίΠεάί όδςί AT&T. ς όθυέάός έάίηβόδςέα άέόυδ άέέάόόηβιθ δι 1994, άεεΥ δι όΥίόάόίά όςδ ίΠίδόςδ άέυιά όόίά ÷ βάέ ίά όηηΥάέ όι έυοί. Άέυιά έάέ ό ÷ άόέεΥ θηυόόάόά, όι ΥίΥόέι θιρ 2000, Υίά Υήηθι θιρ άαΠεά όόι θάέευοίέί έόόυ όθιόόςηβάέ υόέ ς όθυέάός Υέέάέόά ίά “όηυόόάόί άέάέάίέόιυ”.
- Ίεά έάδοηΥήνάέ θιρ ς ίΠίδός ίάέάεΥήέόά άβίάε ς έάόΥόόάός άυ ίηΥόυ: έάόΥ ός άεΥήέάέά όςδ άάέάάόβάθ όι’80, δι BSD Πάί άηυόυ υό “BSD UNIX”. Ίά όςί άόάβηάός άέυιά έάέ όι όάέάόάβιθ έηιάόέγ έπαέά άδθ όςί AT&T, Υ ÷ άόά έάέ όι άέέάβυιά όόί υίηά UNIX. θόέ έά άάβόά άίάόιηΥό όά άέάεβά ίά όβόέιόδ υόυδ “the 4.3BSD UNIX operating system” έάέ “the 4.4BSD operating system”.
5. ΌόΥ ÷ άέ ς άιόγθόος θυδ όά BSD έάέόιόηάέεΥ όόόόΠιόά άβίάε έηιάόέάόίΥίά έάέ άίόέίά ÷ υιάίά. ς Wall Street Journal (<http://interactive.wsj.com/bin/login?Tag=/&URI=/archive/retrieve.cgi%253Fid%253DSB952470579348918651.djm&>) ίέέγύόά άέά “balkanization” άυ ηΥάυί άίΥόδοόίςδ όιρ BSD. Άέέάθδ υόυδ έάέ ς ίΠίδός, άόδΠ ς άιόγθόος άάόβάόάέ έόηβυδ όά θάέέΥδ έόόιηβάδ.

## 4 Óýãêñéóç ôïõ BSD ìã ôï Linux

[illegible]

#### 4.1 Óa ðíeíí aípêáé ôí BSD;

Άάρ οδÜñ÷:άε Ýía Üöññ Þ ññāáíεíöüò óöññ íðñß íá áñÞεάε öñ BSD. Áíáðöýóóåðáε εάε áεáñÝñåðáε áðu íεá εñεíüðçðá ðññāñññáðεóðñí áðu üεñ öññ εüöññ ðñö Ý÷-íöñ åñεåðÝð åñðáεð εάε åñíáε áññöεüñÝññε öççñ áñÜððñíÞ öñö. ÊÜðñεá áðu óá εññÜðεá öñö BSD åñíáε áññÜññöçðá Open Source projects ðñö öññöçññýíðáε áðu εÜðñεá áεáöññåðéÞ ñÜåá Þ Üöñññ.

## 4.2 Ðùò áíáðôýóáâôáé êáé áíçíãñþíáôáé ôï BSD;

Ἰὲ BSD δὸνπρῶδ ἀνὰδὲγούσιδᾶς ἀεὶτερεπρῶδ οἱ Open Source τῶδΥεῖ ἀνῦδδοῖςδ. Ἐὔεα νῦᾶα ἀεᾶόχνᾶβ ὕία *αὐτῶν*  
*δῆαδβ* *ἐπαεᾶ* οἱ ἰδῖβι ὕ÷τῶι ὑεῖε δνῦδᾶᾶός, ÷νόςεἰῖδῖεπρῶδ οἱ Concurrent Versions System  
 (<http://www.cvshome.org/>) (CVS). Ὅι Ἀὐτῶν δῆαδβ *ἐπαεᾶ* δᾶνεὕ÷ᾶς ὑεῖ οἱ δῆαδβ *ἐπαεᾶ* ᾶᾶ ὁᾶ ᾶν÷ᾶᾶ οἱ  
 ὁῶδπρῶδ, ἐᾶεῖδ ἐᾶς δᾶεῖνβῦός β ὕεᾶ ὁ÷ᾶᾶεῦ ᾶν÷ᾶᾶ. Ὅι CVS ᾶᾶᾶνὕδᾶς ὁῶδδ ÷νβῶδδ ἰᾶ “ᾶνᾶῖ” (ἰᾶ  
 ὕεᾶ εὔᾶᾶ ἰᾶ δῦνῶι ὕία ἀῖδᾶᾶῖ) ἰδῖᾶᾶβῖδᾶ ὕεᾶῖδδ οἱ ὁῶδπρῶδ.

ἴαθ ἰαᾶΥεῖθ ἀνέεῖυθ ὀππᾶπᾶἰἰαῶεῶθ ἰ ἄθῡ υἱεῖ οἱῖ εῦοἱ ὀῶἰᾶεῶΥῖπῖ ἰᾶ ἰᾶεῶεῖρῶεῶ ἰᾶ ὀἱ BSD. ×ῡἡβᾶῖῖῶᾶ ὀᾶ ὀἡᾶεῶ ἰᾶῶῶᾶἡἡᾶῶ:

- *Ἰὲ Contributors* ἀνὺοῖοῖ ἐπαέέα ϐ ἀαεῖϑνβὺος. Ἀὰρ ὕ÷ῖοῖ ἀέέαβὺὰ ἰὰ εὐῖοῖ commit (ἰὰ ὁνῖοὲ ὕοῖοῖ ἐπαέέα) ἀῶαὲαβὰὸ ὀοῖ ὁῗαβῖ ἐπαέέα. Ἀέα ἰὰ ἰῶαὲ ἰ ἐπαέεὺὸ ὀῖὸ ὀοῖ ὀῡὀοῗα ὁνὕῶα ἰὰ ὁανὺὀαὲ αῶῡ ὕεα÷ῖ εἰά ἰὰ ἀῖεῖαὀὀαβ αῶῡ εὐῶῖεῖν ὁνἰανἰαὀεὀὀ ϐῖὸ ὕ÷ῖ ὀ ὕῶῖεἰ ἀέέαεῖαὀἰ, ἰ ἰῶῖβῖ εὕἰἰὀαὲ εἰά *committer*.
- *Ἰὲ Committers* ἀβῖἰἰἰ ὁνἰανἰαὀεὀὀ ὕῶ ἰὰ ἀέέαβὺὰ ἰὰ ὁνῖοὲ ὕοῖοῖ ὁνὺἰἰἰἰἰ ἀῶαὲαβὰὸ ὀοῖ ὁῗαβῖ ἐπαέέα. Ἀέα ἰὰ ἀβῖἰἰ εὐῶῖεῖν *committer* ὁνὕῶα ἰὰ ἀβῖἰἰἰ ὕὀε ὕ÷ῖἰἰ εἰἰἰἰὀὀὀ ὀἰ εὐῶῖεῖ ὀὀἰἰἰἰἰ ὕῖν ὀνὕἰ, ὀοῖ ἰῶῖβῖ ἀβῖἰἰ ἰἰἰἰἰὀ.

[illegible]

- [illegible]

Άνθρωποι και γυναίκες σε όλες τις ηλικίες έχουν μάθει να χρησιμοποιούν το Linux από το 1991. Είστε έτοιμοι να μάθετε;

1. Άάρ οδÜñ÷÷äε Υρία ινιάεεü Üöññ ðñ òä íä äεΥä÷÷äε öä ðñäεä÷÷ùäíä öñ òöóöÞñäöñ. ÐñäεöεÜ, äöðÞ ç äεäöñÜ ððññäεöεÜÜöäε, äöñÝ ï Principal Architect ðñññß íä äðäεöÞöäε εÜðñεñ ðñäεäö íä äöäεñäεß, ääε äεùä ääε ööñ Linux οδÜñ÷÷ññ äñäöÜ Üöññ ðñ öñð ððäεñÝðñääε íä εÜñññ äεεäáÝð.
2. Άðñ öçñ Üεεç, οδÜñ÷÷äε Υρία äñññεεü repository, Υρία Ýññð ðñ ðñññßöä íä äññßöä ðεüεçññ òñ ääεöññäεεü öýöóçñä öä ïññÞ ðçäñßñ ðñäεä, öä ðñεääÞðñöä Ýεäñç, äεùä ääε ðäεεüöññð.
3. Öä BSD project öññçññññ ðεüεçññ òñ “Éäεöññäεεü Öýöóçñä”, äε ï÷÷ ïññ òñ ðññÞñ. ÁöðÞ ç äεäöñÜ äññäε ïññ ïñäεÜ ÷÷ñÞεñç. Ýýöä öñ BSD, Ýýöä öñ Linux äññ äññäε ðñεý ÷÷ñÞεñä ÷÷ñßð äöñññäÝð. Íε äöñññäÝð ðñ ÷÷ñçöññðñεññýöäε öñ BSD äññäε ö÷÷ñÜ íε ðäεäð äöñññäÝð ðñ ÷÷ñçöññðñεññýöäε εÜöñ äññ öñ Linux.
4. Öññ äññÝéäñä öçð äñññεεÞð ääε öäöð ïñεöñÝñçð öññðÞñçöçð äññð CVS äÝññññ ðçäñßñ ðñäεä, ç äñÜðöñç öñ BSD äññäε ïñäÜεäñç, ääε äññäε äýεñç ç ðññöääöç öä ðñεääÞðñöä Ýεäñç öñ òöóöÞñäöñ äßöä ïä äñεεññ Ýεäñçðð, äßöä ïä çñññññßä. Öñ CVS äðßöçð äðäεñÝðñäε äεññεöóεÝð äεεäáÝð öññ öýöóçñä. Äää ðññÜääεäñä, öñ repository öñ FreeBSD äñçññññääεä ðññßðñ 100 öññÝð öç Ýññä. Íε ðεñ ðñεÝð äññ äöðÝð öéð äεεäáÝð äññäε ïεεñÝð.

### 4.3 Âëüóáéò ôïõ BSD

Ἰε̅ ἡ̅ Ὑ̅α̅α̅ο̅ ἀ̅ἱ̅ Ὑ̅δ̅ο̅ῶ̅ι̅ç̅ ο̅ὐ̅ί̅ FreeBSD, NetBSD ἐ̅α̅ε̅ OpenBSD ἀ̅ε̅α̅ε̅ Ὑ̅ῶ̅ἱ̅ῶ̅ ὁ̅ἱ̅ ὀ̅γ̅ῶ̅ç̅ἱ̅ ὀ̅ἱ̅ ὁ̅ñ̅α̅é̅ῶ̅ ἀ̅ε̅ἱ̅ῶ̅ἡ̅ñ̅ἱ̅α̅é̅ε̅ῶ̅  
 “ἀ̅ε̅α̅ὑ̅ὀ̅α̅é̅ῶ̅”. ¼̅δ̅ὑ̅ὀ̅ ἐ̅α̅ε̅ ἡ̅ ὁ̅ἱ̅ Linux, ὀ̅ἱ̅ ε̅Ἡ̅ε̅ἱ̅ Ὑ̅ε̅α̅ἱ̅ῶ̅ ἀ̅β̅ἱ̅ὀ̅ἱ̅α̅ Ὑ̅ἱ̅ὀ̅ ἀ̅ñ̅ε̅ἱ̅ὑ̅ὀ̅, ð̅.÷̅. 1.4.1 Þ 3.5. Ἀ̅ε̅ὑ̅ὀ̅ ἀ̅δ̅ὑ̅ ἱ̅  
 ἀ̅ñ̅ε̅ἱ̅ὑ̅ὀ̅ ὁ̅ç̅ Ὑ̅ε̅α̅ἱ̅ῶ̅ç̅ Ὑ̅÷̅: ἀ̅ε̅ Ὑ̅ἱ̅ἱ̅ ἱ̅ð̅β̅ε̅ἱ̅ἱ̅, ὁ̅ἱ̅ ἱ̅ð̅ἱ̅ἱ̅ ð̅ð̅ἱ̅ἱ̅ç̅ḅ̅ἱ̅ἱ̅ ὁ̅ἱ̅ ὀ̅ε̅ἱ̅ὑ̅ ὁ̅ç̅ Ὑ̅ε̅α̅ἱ̅ῶ̅ç̅:

1. **Ç** ðáεíñáíáðéεß Ýéαιόç òτò ðòðòßíáòηð εÝááðάε **CURRENT**. Ôì FreeBSD ïñßæάε Ýíá áñέεìì Ýéαιόçð áεά òì **CURRENT**, áεά ðάνÛááεáíá FreeBSD 5.0-CURRENT. Ôì NetBSD ÷ ñçóεìíðíεάß Ýíá εÛðòð áεάòìñáðéεù ðñùðì ïññáðíεíáßáð εάε ðñíòεÝðáε áñÛíá òòì ðÝεìð òτò áñέεìíÝ Ýéαιόçð ðì ïðßß áíðéóòìε ÷ áß óá áεεάáÝð áòòðáñέεßí εάεóìτòñáεßí, áεά ðάνÛááεáíá NetBSD 1.4.3G. Ôì OpenBSD ááí ïñßæάε εÛðíέí áñέεìì (“OpenBSD-current”). Ç áíÛððòìç εάεííÝñέù ðñάñÛòòì ðÛíóá áßíáðάε óá áðòìí òíí εεÛáí.
2. Óá óáεòÛ ÷ ñííέεÛ áεάóòßáðάá, áðù áòì ÌÝ ÷ ñé εάε ðÝóóáññάέò òíñÝð òì ÷ ñññí, óá project áíáέίεßíðíòì ïεά **RELEASE** Ýéαιόç òτò ðòðòßíáòηð, ç ïðßß áεάóðßεáðάε óá CD-ROM εάε ïðñíáß εÛðíέìð ïά òçí εάóááÛóáε áðù FTP áíððçñáðòçÝð, áεά ðάνÛááεáíá áíáέίεßíðíáðάε òì OpenBSD 2.6-RELEASE þ òì NetBSD 1.4-RELEASE. Ç **RELEASE** Ýéαιόç áðáðεýíáðάε óá ðáεέεíÝð ÷ ñþðáð, εάε áßíáε ç εάíííέεß ïñòþ òτò ðòðòßíáòηð. Ôì NetBSD áεάεÝðáε áðßóçð εάε *patch áεäììðάέð* ïá Ýíá ðñßòì ðçòßß, ùðòð áεά ðάνÛááεáíá òçí NetBSD 1.4.2.
3. Éáεðð ðñíáεßíáðάá áñßòéííóáε óá εÛðíέá **RELEASE** Ýéαιόç, áεíñεþíñíóáε, εάε ïé áεεάáÝð ðñíóðßεáíóáε òòì CVS. Óòì FreeBSD, òì áðìòÝéáóíá ïñÛÛááðάε ç **STABLE** Ýéαιόç, áíþ òòì NetBSD εάε òòì OpenBSD óóíá ÷ þæάε ïá εÝááðάε ç **RELEASE** Ýéαιόç. ÌέεñÛ εάεííÝñά ÷ áñáðéçñέóóéÛ ïðñíáß ïá ðñíóðáεíÝí εάε óá áðòìí òíí εεÛáí ïáðÛ áðù ïεά áñέεíáðéεßß ðáñßíáí òòíí **CURRENT** εεÛáí.

Οἱ Linux, ὁὰ ἀίοβεᾶός, ὀοίοχῆᾶβ ᾠοῖ ἰᾶ÷ἰᾦεὸὸῤ ᾠΐοᾦᾶ δςᾶᾠβῖο ἐρᾠεᾶ. Ὁςῖ ὀὸᾶᾶᾦᾦ ἑᾶῆ ὀςῖ δᾶᾦᾦᾶἰᾶὀῆᾦ ἢ ἢᾶῖος. ἢῆ ὀὸᾶᾦᾦᾦ ᾠᾶᾠῖᾶὀῆ ἢ÷ἰοῖ ἢἢᾶ ᾠᾶᾠῖ ᾠᾦᾦῖῖ ἢᾦᾦῖος, ἢᾦᾦ 2.0, 2.2 ᾦ 2.4. ἢῆ δᾶᾦᾦᾶἰᾶὀῆᾦ ἢᾶᾠῖᾶὀῆ ἢ÷ἰοῖ δᾶᾦᾦᾦῖ ᾠᾦᾦῖῖ ἢᾦᾦῖος, ἢᾦᾦ 2.1, 2.3 ᾦ 2.5. Ὁᾶ ἑῤῆᾶ δᾶᾦᾦᾦῖος, ἢ ᾠᾦᾦῖῖ ᾠᾦᾦῖᾦᾦᾦᾦᾦ ᾠᾦ ἢἢᾶ ᾠᾦᾦᾶ ᾠᾦᾦῖῖ δῖᾦ δῖᾦᾦᾦῖᾦᾦ ὀςῖ ᾠᾦᾦᾦ ἢᾦᾦῖος. ᾠᾦᾦᾶ, ἑῤῆᾶ ᾠᾦᾦᾦᾦᾦ δᾦᾦῖᾦᾦᾦ ὀᾶ ᾠᾦᾦᾦ ὀῖᾦ δᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ÷ᾦᾦᾦ ἑᾶῆ ᾠᾦᾦᾦᾦᾦᾦ, ἢᾦᾦᾦ ὀῖ ἢᾦᾦᾦ ὀᾦᾦ ᾠᾦᾦᾦᾦ ᾠᾦᾦᾦᾦ ᾠᾦᾦᾦᾦ ὀᾦᾦᾦᾦᾦᾦ. Ἐῤῆᾶ ᾠᾦᾦᾦᾦᾦ ᾠᾦᾦᾦᾦ δᾦᾦῖᾦᾦᾦ ὀῖ ᾠᾦᾦ ὀῖᾦ ᾠᾦᾦῖῖ ὀᾦᾦ ᾠᾦᾦᾦᾦ, ἢᾦᾦᾦ ἢᾦᾦ δᾦᾦᾦᾦ δᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ἢᾦᾦᾦ ἢᾦᾦᾦ ἑῤῆᾦ ὀᾦᾦ “TurboLinux 6.0 ἢᾦ δᾦᾦᾦᾦ 2.2.14”

#### 4.4 Ôé âêäüóâèò ôïõ BSD âßíáé äéáèÝóéìàò;

Όά άίόβεάόό ίά όέό άέάίíŸό όίő Linux, όđŸñ÷ίőί ίűίí όŸŸόάńá áέάőíńáόέőŸ open source BSD. ĘŸěā BSD ñŸāā όőíőçńāă őíí áέēű όçő đçāāăí ēāēēā ēáē őíí áέēű όçő đőńŸíá. đńāēőēőŸ, őőóēőŸ, όđŸñ÷ίőí đřęŸ ēēāűőāńāő áέáőíńŸό όóá đńířāŸŸíáóá ÷ñŸóóç őűí BSD ñŸāűí áđű Ÿőē όđŸñ÷ίőí óóí Linux.

Άβιάε άγόμει ίά έαôçãĩñéĩðĩεçéĩýí íé ôéĩðĩß ôçð èÛèà BSD ñÛääò. Ìé äéáoĩñÝò áβιάé ðĩεý òðĩεäéĩáíééÝò. ÁáoééÛ,

- Õi FreeBSD Ý ÷ áë ùò òòù ÷ ï óçí òçþëP áðùáíóç éáë óçí áòëíëBá ÷ ñPóçò áðù òíòò ðáëëëíýð ÷ ñPóðáð. Áßíáë áðBóçò ðí áááðçíÝíí òùí òðçñáðéþí ðáñí ÷ ðò ðáñëá ÷ ñÝííò óòíí ðááëùíóíëí éóòù. ÕñÝ ÷ áë óá áñëáðÝð ðëáðòùñíáð: òòóðPíáðá ááóéóíÝíá óóçí 1386™ áñ ÷ éòáëòííëëP (“PC”), òòóðPíáðá ááóéóíÝíá óóíòò AMD 64-bit áðáíáñááóðÝð òòóðPíáðá ááóéóíÝíá óóçí áñ ÷ éòáëòííëëP UltraSPARC®, òòóðPíáðá íá áðáíáñááóðÝð Alpha óçò Compaq éáë òòóðPíáðá ááóéóíÝíá óóí ðñùòððí PC-98 óçò NEC. Õi FreeBSD Ý ÷ áë óçíáíóéëÛ ðáñéóóùòáñíòò ÷ ñPóðáð áðù óá Ûëëá projects.
- Õi NetBSD óòí ÷ áýáë óóçí íÝáëóóç íáðáóáñòéíüóçóá: “íá òðóéëÛ éáë òñÝ ÷ áë NetBSD”. ÕñÝ ÷ áë óá íç ÷ áíÝð áðù òðíëíáëóðÝð ÷ áëñüð Ý ÷ ñë íááÛëíòò áíòðçñáðçòÝð, éáë Ý ÷ áë ÷ ñçóéííðíëçëáß áëùíá éáë óá áðíóðíëÝð óçò NASA. Áßíáë íéá ðíëý éáëP áðëëíäP áéá ðáëëü íç-Intel® hardware.
- Õi OpenBSD áßíáë íááÛëç óçíáóßá óóçí áóóÛëáéá éáë óóçí éáëáññüóçóá òíò ëþáëéá: ÷ ñçóéííðíëáß Ýíá óðíáðáóíü áðù éáÝáð open source éáë éáððñáñP Ýëáá ÷ ï òíò ëþáëéá áéá íá òðëÛíáë Ýíá óýóóçíá ðíò áßíáë íëíòÛíáñá òùòòù, ëÛðé ðíò òí ëÛíáë íá áßíáë ç áðëëíäP òùí íñááíéíþí ðíò áßííòí óçíáóßá óóçí áóóÛëáéá, ùðùð òñÛðáæáð, ÷ ñçíáðéóððñëá éáë ðáñáñðPíáðá óçò ëðáÝíñçóçò òùí ÇÐÁ. ¼ðùð éáë òí NetBSD òñÝ ÷ áë óá áñëáðÝð ðëáðòùñíáð.
- Õi DragonFlyBSD óòí ÷ áýáë óóçí áíÛððòíç áñüð òòóðPíáðíòò íááÛëçð áðùüíóçò éáë scalability óá íòéáPðíòá áðù Ýíá áðëü óýóóçíá áñüð áðáíáñááóðP Ý ÷ ñë ðáñÛóðéá clusters óóóðçíÛòùí. Õi DragonFlyBSD Ý ÷ áë áñëáðíýð

ὁδὸν ÷ ἰὼδ ἀνῆλθὼν αἰαῖ ἔαέας, ἀεὶ ὤϊ ῥ ÷ ἥρε ὁπῆα ἰε δῆι οἰδ' ὕεαέας ὁçð ñ Ûαὰδ αἰῦδδῶϊπδ οἰῶ ἀδέεαι ὁπῆρ ἰὼαέ ὁççῖ  
 ὀεῖδῖβçç ἰεὰδ SMP δεὰ ὁὐνῖαδ δῖῶ ἀβῖαέ ἀγέειρ ἰά ἐὰ ὁαῖççεαβ, ἰά ὀοῖ ὁçççεαβ ἐαέ ἀοῖαβ ὁççῖ δαῖαέδ' ὕññ αἰῦδδῶϊç.

ÕðŨ÷÷rōī àēuīç éáē áŷī BSD ēāēōīōñāēēŨ óōóóPīáóá ðīō āāī āīáíē open source, ôī BSD/OS éáē ôī Mac OS® X ôçò Apple:

- **Οι BSD/OS** άβιάς οι δέι δαέει άδύ όά άαόείΥίά όόι 4.4BSD εάέόιτῆάέÜ όόόδΠιάόά. Άάί Πόάί open source, δάνειι δῖο Üαάέάδ δçάάβιό έπαέέα Πόάί αέάέΥόείαδ ιά ό÷άόέÜ ÷άιçü έüόόιδ. Üέάαä δῖέΥ ιά όι FreeBSD. ΆΥι ÷ñüέά ιάδÜ όçí άίάάñÜ όçδ BSDi άδύ όç Wind River Systems, όι BSD/OS άδΥόδ÷ά ιά άδέάεποάέ όάί άίάñÜñçόι δñüñü. Ιδññß áέüιá ιά άβιάς αέάέΥόέιç όδῖόδΠñέίç έάέ δçάάβιό έπαέέάδ άδύ όçí Wind River, áέÜ üέç ç άíÜδδóιç άβιάόάέ δέΥñ όόι embedded έάέόιτῆάέü όύόόçιά VxWorks.
- **Οι Mac OS X** (<http://www.apple.com/macosx/server/>) άβιάς ç δέι δñüόόάç Υέäñç όῖο έάέόιτῆάέü όόόδΠιάόιδ áέά όçí άñññΠ όδῖέάέόδΠ Macintosh® όçδ Apple Computer Inc. (<http://www.apple.com/>) Ι δññΠιάό όῖο έάέόιτῆάέü όόόδΠιάόιδ, ι ιδñβιό άβιάς άαόείΥñδ όόι BSD έάέ έΥάάόάέ Darwin (<http://developer.apple.com/darwin/>), άβιάς αέάέΥόέñü ùδ Υίά δεΠñäδ έάέόιτῆάέü όύόόçιά άñé÷όñ έπαέέα áέά όδῖέάέόόΥδ x86 έάέ PPC. Οι όύόόçιά άñäóέβΠ Aqua/Quartz έάέ δñέÜ Üέέά άñδññέÜ ιΥñç όῖο Mac OS X άάί άβιάς αέάέΥόείá όά ïñöΠ δçάάβιό έπαέέα. ΆñέäóÜ ιΥέç όçδ ñÜάäδ άíÜδδóιç όῖο Darwin όññäóΥ÷ñι όόçí άíÜδδóιç όῖο FreeBSD έέ άíÜδñá.

#### 4.5 Ôé áéáöĩñÜ Ý÷áé ç Üääéá ôĩõ BSD áöü ôcí GNU Public Üääéá;

Οι Linux αεάδεαδεάδε όγίουρά ιά όιόδ ύνιόδ όδε GNU General Public License (<http://www.fsf.org/copyleft/gpl.html>) (GPL), ό ιόιβά άβιάε ό-άεάόιόγίς αέα ιά άδιεεάβόαε όι ις-αεάεαήι έιαιόιέει. Άεάεευόαή, ιόιέιαβόιόά όήιύι άαόόιόγίς όά εΰδιέι όήιύι άεάέόόι όγίουρά ιά όιόδ ύνιόδ όδε GPL όήόδε έε αόου ιά άβιάόαε όά ιιόβ όαάβιό έραέαε άί αςόαε. Άίόβεαόά, ό BSD ΰαάά (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html>) άβιάε έεάυόήι όήιέιέόόεε: αεάήό ιέ ιόιβαό άβιάε αεάέόόιό ιύι όά άεόάέόόις ιιόβ άδεόήόιόαε. Άόου άβιάε όιέγ ÷ήβόις όά embedded άόάήιάό.

#### 4.6 Ôß Üëëï èÜ 'đñảđả íá îÝñù;

[illegible]

Ç ēīāēēP ōīō BSD, “ūēá áđū īēá đçāP”, óçīáβīāē ūōē īē áíááāēīōáōōđ áβīáē đīēý đēī áýēīēāō íá áβīīōī áđū ūōē óōī Linux. Ōī BSD đāñÝ ÷ áē áđβōçō ēáē áēāēēīēPēāō đōīāāōūōççōāō íā đāēēúōāñāō áēāūōáēō, īđūōā īđīñāβōā íá đñÝ ÷ āōā áēōđāēÝōēīá đīō áβīáē áñēāōŪ ÷ ñūīēá đāēēŪ ÷ ūññō đñīāēPīáōā.

#### 4.7 Ôé ðñïôåßíåôå íá ÷ ñçóéïïðñéßòù, BSD ð Linux:

Ἐε ἀοοὺ οἰ ὄδῖῶβῆᾶῶᾶε ὑῶε ὀçῖᾶβῖᾶε ḏḡᾶῑῑῑῑῑ; Ḑῖῑῑῑ ἔῒ 'ḏḡᾶḏᾶ ῖᾶ ÷ḡῑῑῑῑῑῑῑῑ BSD, ἑᾶῑ ḑῖῑῑῑ ἔῒ 'ḏḡᾶḏᾶ ῖᾶ ÷ḡῑῑῑῑῑῑῑῑ Linux;

Ἀὐτοὶ ἀβιάει ἐὰν διεύ' αὐτοῖς ἐκ ἀνθρώπου ἰά ἀδαίῳ ποῶς ἐαίῳ. Ἀὐ αἰγία ἰανέει ὅ ἀαίει ὅ ἰααῖα.

- “Αί αάί Ύ ÷ αέ ÷ αέ Ü αέ, ιςί οι οόέ Ü ιάοά”: Αί Pας ÷ ηςόέιιθιέάβόά εÜθιέί open source έάέοιθñάέü ούόόçιά, έάέ άβόόά έέάñθιέçíΥίíέ άδñ άόóü, ιÜέέíí αάí οδÜñ ÷ αέ έάíΥíάδ έάέüð έüáíð íá οι άέέÜíάόά.
  - Όά BSD οόόóPíάόά, έάέ άέάέέÜ οι FreeBSD, ιθñííí íá Ύ ÷ íοί άίέίόçíάβüόά έάέýόάñç άδñáíόç άδñ οι Linux. ΆέέÜ άόóü αάí έό ÷ γάέ θÜíόά. Όά θίέέÝð θάñέððόάέó, αάí οδÜñ ÷ αέ έάάóíñÜ οόçí άδñáíόç P άβίάέ θίέý íέέñP. Όά íáñέέÝð θάñέððόάέó ιθñíáβ οι Linux íá άθíáβάάέ έάέýόάñά άδñ οι FreeBSD.
  - ΆάíέέÜ, όά BSD οόόóPíάόά Ύ ÷ íοί έάέýόάñç öPíç üοíí άóíñÜ οόçí άίέίθέόóóβά θίö Ύ ÷ íοί, έöñβüð όάί άθíöÝέάόíά όçò θέí þñέíçð áÜόçð έþάέέά.
  - Όά BSD οόόóPíάόά Ύ ÷ íοί όç öPíç üόέ Ύ ÷ íοί θέí θίέíóέέP έάέ íέíέçññüíΥίç όάέìçñβüόç. Íέ άέÜöíñáð ñÜááð όάέìçñβüόçð θñíóðάέíí íá θáñΎ ÷ íοί άίçíáññüíΥίç όάέìçñβüόç όά θίέέÝð άέþόόáð, íá έñάόííí όçí όάέìçñβüόç άίçíáññüíΥίç έάέ íá έάέýðöíοí εÜέά ÷ áñάέόçñέόóέέü öíö οόόóPíάόð όά áÜέíð.
  - Ç BSD Üáάέά ιθñíáβ íá óáð áñΎόάέ θáñέóóüóáññí άδñ όçí GPL.
  - Οι BSD ιθñíáβ íá öñΥíάέ Ύ íá íááÜέí θíóíóóü άδñ όά άέóáέÝόέíά öüí θñíáñáñüÜöüí áέά Linux, áþ οι Linux áá ιθñíáβ íá öñΥíάέ BSD áέóáέÝόέíά. θίέέÝð BSD öέíθíέþόάέó ιθñííí íá öñΥíóí áέüíç έέ άέóáέÝόέíά άδñ Üέέά UNIX οόόóPíάόά. Άóóü θέέάíüí íá Ύ ÷ αέ üð άθíöÝέάόíά ç íáöÜááόç άδñ εÜθιέí Üέέí ούόόçíά όά BSD íá άβίάέ θέí άýέíέç άδñ üόέ όά Linux.
- Οί BSD ιθñíáβ íá öñΥíάέ άέóáέÝόέíά öíö Linux, áþ οι Linux áá ιθñíáβ íá άέóáέÝόάέ θñíáñÜíáόά áέά BSD. Όάí άθíöÝέάόíά, θáñέóóüóáññí έíάέóíέέü άβίάέ áέάέÝόέíí áέά BSD άδñ üόέ áέά Linux.

#### 4.8 θίέíð θáñΎ ÷ αέ öðíóöþñέíç, service έάέ áέðάβááðόç áέά öí BSD;

Ç BSDi / FreeBSD Mall, Inc. (<http://www.freebsdmall.com>) θÜíόά θáñáβ ÷ á öðíóöþñέíç áέά öí BSD/OS έάέ θñüóóáόά áíάέíβüóá üόέ θáñΎ ÷ αέ óöíáüέάέά öðíóöþñέíçð έάέ áέά öí FreeBSD.

Άðβόçð, εÜέά Υíά άδñ όά BSD Ύ ÷ αέ íέά έβόόά íá consultants θíö ιθñíáβόá íá θñíóέÜááόá: áέά öí FreeBSD ([http://www.FreeBSD.org/commercial/consult\\_bycat.html](http://www.FreeBSD.org/commercial/consult_bycat.html)), öí NetBSD (<http://www.netbsd.org/gallery/consultants.html>), έάέ öí OpenBSD (<http://www.openbsd.org/support.html>).