

Δαῖνεῖς ὁὐί Ὀδὸς ὁὐί BSD

Greg Lehey

grog@FreeBSD.org

Ὀί FreeBSD ἀβιάε ὕία ἐὰοί÷ ὀῆνὺίῃ ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀῖο FreeBSD Foundation.

Ἰέ ἐὶῤαέο ὀ ὀῆῤῶαέο AMD, Am486, Am5X86, AMD Athlon, AMD Duron, AMD Opteron, AMD-K6, Élan, ἐάέ PCnet ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀçò Advanced Micro Devices, Inc.

Ἰέ ἐὶῤαέο ὀ ὀῆῤῶαέο Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, ἐάέ TrueType ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀçò Apple Computer, Inc., ἐὰοί÷ ὀῆνὺίῃ ὀόέο Çῖῖῤῖῤῶ Δῖεέοᾶῤῶ ἐάέ ὀᾶ Ὤεῖᾶ ὀ ÷ ὀῆᾶ.

Ἰέ ἐὶῤαέο Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, ἐάέ Xeon ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀ ἐὰοί÷ ὀῆνὺίῃ ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀçò Intel Corporation ἐάέ ὀὐί ἐῶᾶῶῆῇῇ ὀçò ὀόέο Çῖῖῤῖῤῶ Δῖεέοᾶῤῶ ἐάέ ὀᾶ Ὤεῖᾶ ὀ ÷ ὀῆᾶ.

Ὀί Linux ἀβιάε ὕία ἐὰοί÷ ὀῆνὺίῃ ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀῖο Linus Torvalds ὀόέο Çῖῖῤῖῤῶ Δῖεέοᾶῤῶ.

Ἰέ ἐὶῤαέο Motif, OSF/1, ἐάέ UNIX ἀβιάε ἐὰοί÷ ὀῆνὺίῃ ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ἐάέ Ἰέ ἐὶῤαέο ὀ ὀῆῤῶαέο IT DialTone ἐάέ The Open Group ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀῖο The Open Group ὀόέο Çῖῖῤῖῤῶ Δῖεέοᾶῤῶ ἐάέ ὀᾶ Ὤεῖᾶ ὀ ÷ ὀῆᾶ.

Ἰέ ἐὶῤαέο ὀ ὀῆῤῶαέο SPARC, SPARC64, SPARCengine, ἐάέ UltraSPARC ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀçò SPARC International, Inc. ὀόέο Çῖῖῤῖῤῶ Δῖεέοᾶῤῶ ἐάέ ὀᾶ Ὤεῖᾶ ὀ ÷ ὀῆᾶ. Ç SPARC International Inc. ἐὰοῤ÷ ᾶέ ὤῇ ὀᾶ ἀιδῖνέεῦ ᾶῇᾶῇῇῇῇ ὀὐί ὀῖᾶῇῇῇ SPARC ἐάέ ᾶῇῇῇῇῇ ὀçῖ Ἰῆῇ ὀ ÷ ῆῇῇ ὀῖῇ ᾶῇ ὤῇ ὀᾶ Ἰῆῇ ὀçò, ἐὰῇῇῇ ὀ ÷ ᾶῇῇῇ Ὤᾶῇῇ.

Ἰέ ἐὶῤαέο ὀ ὀῆῤῶαέο 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 ἐάέ VirtualBox ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀ ἐὰοί÷ ὀῆνὺίῃ ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀçò Sun Microsystems, Inc. ὀόέο Çῖῖῤῖῤῶ Δῖεέοᾶῤῶ ἐάέ ὀᾶ Ὤεῖᾶ ὀ ÷ ὀῆᾶ.

Ç ἐὶῤ UNIX ἀβιάε ἐὰοί÷ ὀῆνὺίῃ ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀῖο Open Group ὀόέο Çῖῖῤῖῤῶ Δῖεέοᾶῤῶ ἐάέ ὀᾶ Ὤεῖᾶ ὀ ÷ ὀῆᾶ.

Ç ἐὶῤ XFree86 ἀβιάε ὕία ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ ὀῖο The XFree86 Project, Inc.

Δῖεέῇῇ ᾶῇ ὀέο ἐὶῤαέο ὀ ὀῆῤῶαέο Ἰέ Ἰῇῇῇ ÷ ῆçῇῇἸῇῇῇῇ ᾶῇ ὀῖῇ ᾶῇῇῇῇῇῇῇ ὀ ὀῖῇ ὀῇῇῇῇ ὀῖῇ ᾶῇ Ἰᾶῇῇῇῇῇ ὀᾶ ὀῆῇῇῇῇ ὀῖῇ ᾶῇῇῇῇῇῇ ᾶιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ. ¼ῇῇ ᾶῇῇῇ ᾶῇῇῇῇῇῇ ὀᾶ ᾶῇῇ ὀἸ ᾶῇῇῇῇ ᾶῇ ᾶῇ ὤᾶῇ ᾶῇ ᾶῇῇῇ ᾶῇῇῇῇ ç Ἰῇῇῇ ᾶῇῇῇῇῇ ὀῖο FreeBSD ὤῇ ᾶβιάε ὀῇῇῇῇ Ἰᾶ ᾶβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγῖαῖεῖ, ἐᾶ ᾶῇῇῇ ὕία ᾶῇ ὀᾶ ὀγῖαῖεῖ: “TM” ὀ “©”.

Ὀῇῇ ἔῇῇῇ ὀῖῇ open source, ç ἐὶῤ “Linux” ἀβιάε ὀ÷ ᾶῇῇ ὀῇῇῇῇ Ἰᾶ ὀçῖ ὕῇῇῇ “Ἐᾶῇῇῇῇῇ Ὀῇῇῇῇ”,

ᾶῇῇ ᾶῇ ᾶβιάε ὀἸ Ἰῇῇ open source UNIX® ᾶῇῇῇῇῇῇ Ὀῇῇῇῇ. Ὀῇῇῇῇ Ἰᾶ ὀἸ Ἰᾶῇῇῇῇ Ἐᾶῇῇῇῇῇ

Ὀῇῇῇῇῇ ὀῖῇ Internet (<http://www.leb.net/hzo/ioscount/data/r.9904.txt>), ᾶῇ ὀἸ Ἀῇῇῇῇ ὀῖῇ 1999 ὀἸ

31.3% ὀἸ ὀῇῇῇῇῇ ὀῖῇ ἔῇῇῇ ὀῖῇ ᾶβιάε ὀῇῇῇῇῇῇ ὀἸ ᾶῇῇῇ ὀῇῇῇῇῇῇ Linux. ὀἸ 14.6% ὀῇῇῇῇῇῇ

BSD UNIX. Ἐῇῇῇῇ ᾶῇ ὀῇῇ Ἰᾶῇῇῇῇῇ ᾶῇῇῇῇῇ ὀῖῇ ᾶῇῇῇῇῇῇ ὀῇῇῇ, ὤῇῇ ὀἸ Yahoo!

(<http://www.yahoo.com/>), ὀῇῇῇῇῇῇ BSD. Ἰ ῇῇ Ἰᾶῇῇῇ ὀᾶ ὀῇῇῇ FTP ᾶῇῇῇῇῇῇῇ ὀῖῇ ἔῇῇῇ ὀἸ 1999 (ῇῇ

ᾶῇ ὀῇῇῇ÷ ᾶῇ ῇῇῇῇ), ὀἸ [ftp.cdrom.com](ftp://ftp.cdrom.com) (<ftp://ftp.cdrom.com/>), ÷ ῇçῇῇῇῇῇῇῇ BSD ᾶῇ Ἰᾶ Ἰᾶῇῇῇῇῇ ῇῇῇ

ᾶῇ 1.4 TB ᾶῇῇῇῇῇ ὀç Ἰῇῇ. Ἀβιάε ὀῇῇῇῇῇ ὤῇ ᾶῇῇ ᾶῇ ᾶβιάε Ἰᾶ ὀῇῇῇῇῇῇ ᾶῇῇῇ: ὀἸ BSD ᾶβιάε

ὕία ἐᾶῇῇ ἔῇῇῇῇῇ Ἰῇῇῇῇ.

Ἐῇῇῇ, ῇῇῇ ᾶβιάε ὀἸ Ἰῇῇῇῇ; Ἀῇῇῇ ὀἸ BSD ᾶῇ ᾶβιάε ῇῇ ᾶῇῇῇ ᾶῇῇῇ; Ἀῇῇ ὀἸ Ὤῇῇῇ ᾶβιάε Ἰᾶ

ὀῇῇῇῇῇῇ Ἰᾶ ᾶῇῇῇῇῇῇ ᾶῇῇῇ ᾶῇ Ὤῇῇῇ ᾶῇῇῇῇῇ.

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 ìâ ôî Linux	4

1 Ôß åßíáé ôï BSD;

[illegible]

- Òí BSD ðõñÞía, ðíõ áéá÷áénþæðáoé òçí ãññíëüaçòç òùí áéãñãáoéþí, òçí íÞìç, òçí òóíàòñéêÞ ðíëð-ãðáíãñãáoéþá (symmetric multi-processing, SMP) òíòð íäçäíýð òóóéãðí, êêð.

Ὁ ἀ ἀτρεβᾶος ἰᾶ οἱ δῶν πρία οἱ τοῦ Linux, σδ Ὑν-ι-οῖ τοῦ δᾶν δᾶ Ὑνι ἀδῦ Ἰρία ἀεᾶ οἱ νᾶ δᾶ εἰς BSD δῶν πρία οἱ διέεβᾶο ἀοῖᾶ οἱ δῶ οᾶο.

- Ç âéâëéèPêç ôçò C, ôî âáóéêü API ôîõ óóóôPíáôîò.

Ç C âéâëëîèPêç ôiõ BSD âβiáé âáóéóíÝiç óâ êpâééâ áđü ôi Berkeley, ü÷-é áđü ôçí ñÜää GNU.

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

ÊÛðîéá áðü ôá ãñáéäâá âßíáé ááóéóíÝíá óá êþäééá GNU, êÛðîéá Ûëëá ü÷é.

- Ôï Óýóôçía X Window, ðïð òëïðïéåß ôï ãñáóëëù ðãñéáÛëëí.

[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 öáð öññεαεÝöαε Ýεðεçíç. Δπö ïðññáβ εÜöε öÝöιεí íá αβραε, αóíý ç AT&T αάρ Ý÷÷αε αεαíαβραε öιöÝ öññ επαεεÜ öçö öáf open source;

[illegible]

ἐπαέέα ἀδὺ Ὑέεαδ νῦἈαδ ἀῦᾠδooιoιo, ια ιέα ἀδὺ oέo δέι oιάιoιέέΥo ιά ἀβίρε ε ἦῦἈά νᾱoίάo ooο ἈδoóoΠιoο οὐι ὈoίιερέoóoΠι oίo ΔάíāδoóoιoΠίo ooο California, Berkeley, CA (Computer Sciences Research Group (CSRG), University of California, Berkeley, CA). ἸάέεσΠíoάo oί 1976, ε CSRG ἰάέβίoóā ιά áεáfΥíáé tapes ιά oί έíāέoίέú oίoδ, áδíēāΠíoάo oί *Berkeley Software Distribution* Π áδēΠo BSD.

Íé an÷÷ééYð áæauoáæð oïo BSD aðrðææýrðáí æðññùð áðu ðñiāñUñiáóá áéá ÷ñPóóðð, áæéU áóðu Uëeáíá āñaiáóééU
 uðái ç CSRG Ýëeæeóá Ýíá oðaiūeæéí iā oçí Defense Advanced Projects Research Agency (DARPA) áéá íá
 áíáááèiðóáé óá ðññòuèrèeá áðeèèrèiñíáð oïo áeéðýíð oçð DARPA, oïo ARPANET. Óá rÝá ðññòuèrèeá Þóái áñuóóU
 uð *Internet Protocols*, āñāuðāñā *TCP/IP* ðáßññíróáð ði uññU oïðð áðu óá āýi ðeí oçíáíróééU ðññòuèrèeá Ç ðñþðç
 āðñÝùð áñuóóP ðeíðíßçóç Þóái iÝñið oïo 4.2BSD, ðið áíáèèíþeçèā ði 1982.

[illegible]

Όα tapes όιτο BSD δάνεαβ÷αι όζαάβι έπαέέα όζο AT&T έέ Υόοε αδαέοιγόαι ιέα Üääέα δζαάβι έπαέέα όιτο UNIX. ÌÝ÷né όι 1990, ζ ÷ñçιαόιαüόόζ όζο CSRG όÝεαέυα, έαé δπαάεία αέα έεαβόεü. ÊÜðιεά ιÝέç όζο ñÜáo αδñÜóέοái ίá αέαíαβιόι όιí BSD έπαέέα, όιτο Þóái Open Source, ÷ññð όá έññÜόέα όιτο àìðñέέγ AT&T έπαέέα. Áóöü Ýαεία όääéÜ ίá όçí *Networking Tape 2*, áñóóð έαé ùò *Net/2*. Ç *Net/2* áái Þóái Ýía ιέιέεçñü Ýñ έαέοιòñέéü óγόόçía. Ðañßðñ 20% αδñ όιí έπαέέα όιτο δññÞía Ýεαέðá. ίá αδñ όá ιÝέç όζο CSRG, ι William F. Jolitz, Ýáñáøá όιí δðυειέðι έπαέέα όιτο Ýεαέðá έαé όιí Ýäυόá ñññð όι 1992 ίá ùñía *386BSD*. Όçí Βαέα óέέαíÞ, ιέα Üέεç ñÜáo αδñ ðñþçí ιÝέç όζο CSRG Βañóóá ιέα àìðñέέÞ áóάέñáßá ίá ùñía Berkeley Software Design Inc. (<http://www.bsdi.com/>) έαé àíÝäυόá ιέα δάέñáíaóέéÞ Ýέäñόç áñüð έαέοιòñέέγ óóóðÞáoñò όιò έääüóái BSD/386 (<http://www.bsdi.com/>), όι ιðñí Þóái ááóέóíÝñ óññ Βαέι δζαάβι έπαέέα. Όι ùñía όιò έαέοιòñέέγ óóóðÞáoñò Üέέáía áñäüóáñá óá BSD/OS.

Οι 386BSD διοΰ αάρ Ύαεία Ύα όόαεανυ έαέοιόναέευ όύόόαί. Αίόβ έε άόου, αΰι Ύέεαό νΎΎαό ιαόΠαζόαί άδύ άόου όι 1993. ζ νΎΎά όιό NetBSD (<http://www.NetBSD.org/>) έέέ ζ νΎΎά όιό FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέ άοι νΎΎαό αν÷έΎ ια÷πνέόαί άόάέαΠ άβ÷άί έέάοιναόέέΠ όόιιιΠ υόρι άοιιΎ όά εΎΎιεάό άάέόέΠάέό όόι 386BSD. ζ νΎΎά όιό NetBSD ιάέβιζόά όόζι αν÷Π όόζ ÷νιιέΎΎ, έέέ ζ όηβόζ Ύέαιόζ όιό FreeBSD αάρ Πόαί Ύόιέιζ ιΎ÷ηέ όι όΎέιό όόζ ÷νιιέΎΎ. Όόι ιαόαΎ ζ αΎόζ όιό όζαβιό έΠάέέα άβ÷ά έΎΎι όυόάό έέάοιιΎΎ όιό Πόαί αΎόέιέι ιά αΎεαβ ζ ιέα ια ια όζι Ύέεζ νΎΎά. ΆόέόέΎιι, ηέ άοι νΎΎαό άβ÷άί έέέ έέάοιιναόέέιΎό όού÷ιόό υόόό έά αΎΎια όάναέΎΎ. Όι 1996 αζιέιόναΠέζέά όι OpenBSD (<http://www.OpenBSD.org/>) άδύ όι NetBSD έέέ όι 2003 αζιέιόναΠέζέά όι DragonFlyBSD (<http://www.dragonflybsd.org/>) άδύ όι FreeBSD.

3 Æéâß äáí åßíáé ôï BSD ðéï ãíùóôü;

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

1. Άδοις θιο αιάδδγούοι οι BSD αό÷ιεύιόαε οο÷ιϋ δανόουοάνι ια οι ια αεινερπιοι οι εραεεϋ οιοδ δανϋ ια οι ια οι αεάοçιæι.
2. ΆνέαοP αδι οçι αçιιεύουçά οιο Linux ιοάβεάοάε οά δανϋανιόαδ ανουάνεειγδ (οά ο÷Υόç ια αοοιγδ θιο αιάδδγούοι οι Linux), υδου οόα ιΥά ο αçιΥνιουçδ, εαε οά αοάεανάβδ θιο Υ÷ιρι οοέα÷οάβ αέα ια δανΥ÷ιρι οδçñαοάδ αάοέοιΥιαδ οά Linux. ιΥ÷ñε δñιουόάοά, οά open source BSD αάρ αβ÷άι οΥδιειωδ αεάοçιεοόΥδ.

3. Άδοιβς θιρ άφάδογρότιρ δι BSD δάβτιρ ίά άβίάε δέτ Υίδαένηε άδθ διτδ ÷ ηΠόδοάθ διρ Linux έάε άάι ότιδ άφάεάθΥήνάε άυοί θιέγ ίά δι εΰτιρ άγέτεί όδς ÷ ηΠόδς. Ίε έάέτιγήέιέ ÷ ηΠόδοάθ Υ ÷ τίρ όγί όΰός ίά άέόεΰτιρδάέ δέτ ΰίάόά ίά δι Linux.
4. Όι 1992, ς AT&T Υέάίά ίΠίδός όόγί BSDI (<http://www.bsdi.com/>), όγί άόάέηάβά θιρ άΥΰδόςόόά δι BSD/386, έάόςάιηΠίόάθ όγί υόε δι θηιύι δάέέάβ ÷ ά έπαέά όιρ ιθίβιρ όά θίάόιάόέεΰ άέέάέΠιόά άίΠεάί όόγί AT&T. ς όθυέάός έάίτιβόδςέά άέόυδ άέέάόόγηβιρ όι 1994, άέεΰ δι όΰίόάόίά όςδ ίΠίδόςδ άέυιά όόίά ÷ βάέ ίά όηηΰάέ όιρ έυοί. Άέυιά έάέ ό ÷ άόέεΰ θηυόόάόά, όιρ ΰήόέι όιρ 2000, Υίά ΰήέηι θιρ άάΠεά όόιρ δάάέυοίέι έόόυ όθιόόςηβάέ υόέ ς όθυέάός Υέέάέόά ίά “όηυόόάόι άέάέάιέόιυ”.
- Ίεά έάδθηΥήνάέά θιρ ς ίΠίδός ίάέάεΰήέόά άβίάε ς έάόΰόόάός άυι ιηΰόυι: έάόΰ ός άέΰήέάά όςδ άάέάάόβάθ όιρ’80, δι BSD Πόάί άηυόόυ υό “BSD UNIX”. Ίά όγί άόάβηάός άέυιά έάέ όιρ όάέάόόάβιρ έηιάόέγ έπαέά άδθ όγί AT&T, Υ ÷ άόά έάέ όι άέέάβυιά όόι υήηά UNIX. ρόέ έά άάβόά άίάόιηΥδ όά άέάέβά ίά όβόέιόδ υόυδ “the 4.3BSD UNIX operating system” έάέ “the 4.4BSD operating system”.
5. Όδΰ ÷ άέ ς άιόγθύός θυδ όά BSD έάέόιόηάέεΰ όόόόΠιόάά άβίάε έηιάόέάόιΥίά έάέ άιόέίά ÷ υιάίά. ς Wall Street Journal (<http://interactive.wsj.com/bin/login?Tag=/&URI=/archive/retrieve.cgi%253Fid%253DSB952470579348918651.djm&>) ίέέγύόά άέά “balkanization” άυι ηΰάυι άίΰδόςόίς όιρ BSD. Άέέάβδ υόυδ έάέ ς ίΠίδός, άόδΠ ς άιόγθύός άάόβάόάέ έόηβυδ όά δάέέΥδ έόόιηβάδ.

4 Óýãêñéóç ôïõ BSD ìã ôï Linux

ΌαεεεÜ ðíέα áßíaε ç áεáoινÜ íáoáýí, áð ðýγíá, ðíð Debian Linux έάε ðíð FreeBSD; Άέα ðíí íÝóí ÷ ñÞóðç, ç áεáoινÜ áßíaε óðçí ðñááíáoέέεüçóá íέέñÞ: έάε óá áðí áßíaε έάέóíñάέεÜ óðóðßíáoá ðíð ííέÜæíðí íá ðí UNIX. Έάε óá áðí áíáððóóóííóάε áðu íç áíðñíέέÝð έίέíüçðáðð (άððu ááí έó÷ýáε έέα ðíέέÝð Üέέáð έέαíñÝð ðíð Linux óðóέέÜ). Óóέð áðuíáíáð ðáñááñÜçíðð, έá ðýγíá έßáá ðñÜáíáoá έέα ðí BSD έάε έá ðí óðάέñßíñíðí íá ðí Linux. Ç ðñάέñááðß óάέñέÜæάε ðέí ðíέý óðí FreeBSD, ðí íðíßí áßíaε ðáñßðíð ðí 80% ðúí áάέáoáoðçíÝýíüí BSD, άέεÜ íέ έεáoινÝð áðu ðí NetBSD, ðí OpenBSD έάε ðí DragonFlyBSD áßíaε íέέñÝð.

4.1 Óa ðíeíí aípêáé ôí BSD;

Άάρ οδÜñ÷:άε Ýía Üöññ Þ ññāáíéíöüò óöññ íðñß íá áñÞēáé öñ BSD. Áíáððýóóāóáé éáé áéárÝñāóáé áðu íéá éñéíüðçöā ðññāñññāíóéóóþñ áðu üēñ öññ éüöññ ðñö Ý÷:íöñ āñēāðÝð āñþóáéð éáé āßíáé áññöéüñÝññé óççñ áñÜððññÞ öñö. ÊÜðñéá áðu óā éññÜðéá öñö BSD āßíáé áñññÜññöçöā Open Source projects ðñö óññöçñññýññóáé áðu éÜðñéá áéáöññāóééÞ ñÜāá Þ Üöñññ.

4.2 Ðùò áíáðôýóóãôáé êáé áíçìãñþíãôáé ôï BSD;

[illegible][illegible]

- *Ἰε Contributors* ἀνὺοῖοῖ ἐπαέέα ϐ οἀεἰϑνβὺος. Ἀὰρ ὃ ÷ τοῖ ἀέέαββὺὰ ἰὰ εὐῖοῖοῖ commit (ἰὰ δῖοῖε ὃοῖοῖ ἐπαέέα) ἀδῶοεαβὰο οὐοῖ δῑααβῖ ἐπαέέα. Ἀέα ἰὰ ἰδῶε ἰ ἐπαέεεὐδ οῖοδ οὐοῖ οὐοῖοῖα δῖο ὃοῖα ἰὰ δῖο ὃοῖα ἀδὺ ὃοῖ ÷ ἰ ἐάε ἰὰ ἀεέἰαοῖαβ ἀδὺ εὐδῖοῖοῖ δῖοῖοῖαδῶοδ ϐ οῖο ὃ ÷ ἀε ὃ ὃοῖα ἀέέαεῖαδῶα, ἰ ἰδῖοῖ εὐῖαδῶε ἐάε *committer*.
- *Ἰε Committers* ἀβῖαε δῖοῖοῖαδῶοδ ὃ ἰὰ ἀέέαββὺὰ ἰὰ δῖοῖε ὃοῖοῖ δῖο ὃοῖαδῶα ἀδῶοεαβὰο οὐοῖ δῑααβῖ ἐπαέέα. Ἀέα ἰὰ ἀβῖαε εὐδῖοῖοῖ *committer* δῖο ὃοῖα ἰὰ ἀβῖαε οὐε ὃ ÷ ἀε ἐέαῖοῖοῖ οῖα εὐδῖοῖοῖ οῖαδῶοῖοῖ ὃοῖ οῖο ὃοῖ ἰδῖοῖ ἀβῖαε ἀἰῖαῖο.

Ἀοῖπιάδες ὁῦς ἀεῖνέοῦεῦδῶα οἷο committer οἱ αἱ ἐὰ δὴ ὕδαε ἰὰ δῦναε ὕααε δνεί εὔιαε ἀεῖαῖ ὅα ὕια
 ὁαεῖνέι ὕι ὕι οἷο δῦαβῖο ἐπαεῖα. Ἀαίεῦ, ὕιαδ ὕιδαεῖο committer ἰδῖνὰβ ἰὰ εὔιαε ἀεῖαῖ ὅο ἄβιαε
 δῖοῖαῖο ὁοῦῶ ὕο ÷ ὕνβῖο ἰὰ αἰῶπῶα ὕααεῖα. Ἀεῖ δῶν ὕαεῖα, ὕιαδ committer ἄδῦ ὅς ἡ ὕα ὁαεῖνβῖοῦ ὀδῖνὰβ
 ἰὰ αἰνέπιαε ἡνέῖαῖοῦε ὕ π ἡνῖαῖοῦε ὕ ὕεç ÷ ὕνβῖο ἰὰ αἰῶπῶα ἄεῖαῖαβῖοç. Ἀδῦ ὅς ὕεç, δῖοῖαῖαῖοῦῶ ὅο δῖο
 εὔιοῖ ἰαῖ ὕεῖο π δῖοῖαῖοῦ ἄεῖαῖ ὕο ἐὰ δὴ ὕδαε ἰὰ ἄβῖοῖ εὔδῖο ὀεῖ ἀεῖαῖ ὕο οἷοδ ὀοἷοδ ὕεῖοδ ἄεῖ ὕεῖα ÷ ἰ
 δνεί εὔιοῖ commit. Ὄ ἡνέῖαῖοῦ ὀδῖνὰβ δῖοῖαῖοῦῶ, ὕια ὕιεῖο ὅç ἡαῖεῖο δῖο ἡ ὕαδ (core team) ἰὰ ὅς ἐαῖοῦδῶ ὀο
 Principal Architect ἰδῖνὰβ ἰὰ ἄαῖοπῶα ἰε ἀεῖαῖ ὕο ἰὰ ἡαῖνέι ἄδῦ οἱ δῦαβῖο ἐπαεῖα, ἰεῖ ἀεῖαῖεῖοῖα δῖο
 ὕ ὕαῖοῖ *backing out*. ὕεῖ ἰε committers δῖοῖοῖ mail δῖο δῖοῖαῖ ὕοῖο εὔεῖ ἰα ÷ ὕνέοπ ἀεῖαῖ π δῖο ἄβιαῖοῖ
 commit, ἰδῖοῖ ἡῖ ἄβιαε ἡῖοῖοῖ ἰα δῖοῖοῖαῖ εὔοῖ ἡῖοῖ.

- [illegible]

Άσπ ρ ι̇ν̇άϋι̇ου̇ς̇ äéáóÝñäé áðü áõð òĩõ Linux óá äëÛöĩñá óçìáßá:

1. Άάρ οδÜñ÷÷äε Υία ιιιαάεü Üöññ ðñ òä íä äεΥα÷÷äε òä ðñäεä÷÷ùäíä ðñ òòòòÞñäññ. ÐñäεöεÜ, äòðÞ ç äεäöññÜ ððññäñöεüÜòäε, äöñÝ ï Principal Architect ðñññß íä äðäεðÞòäε εÜðñεññ òðäεεäð íä äòäεñäεß, εäε äεùä εäε öðñ Linux ððÜñ÷÷ññ äñεäòÜ Üöññ ðñ ðñð ððεöñÝðäòäε íä εÜñññ äεεääÝð.
2. Άðñ öçñ Üεεç, ððÜñ÷÷äε Υία εäññεεü repository, Υία ïÝññ ðñ ðñññßòä íä äñäßòä ðεüεεçññ òñ εäεöññäεεü öýöòçñä òä ïññÞ ðçääßñ òðäεä, òä ðñεääÞðññä Υέäñç, äεùä εäε ðäεεüòäññð.
3. Óä BSD project öññçñññññ ðεüεεçññ òñ “Éäεöññäεεü Öýöòçñä”, εε ï÷ε ïññ ðññ ðññÞñä. ÁòðÞ ç äεäöññÜ äßñäε ïññ ïñεäεÜ ÷ñÞóεñç. Ïýòä òñ BSD, Ïýòä òñ Linux ääñ äßñäε ðñεý ÷ñÞóεñä ÷ññßò äòäñññäÝð. Ïé äòäñññäÝð ðñ ðñçöεññðñεññýòäε öññ BSD äßñäε öð÷ñÜ ïé ðäεäò äòäñññäÝð ðñ ðñçöεññðñεññýòäε εÜòñ äðñ òñ Linux.
4. Óäñ äññÜÝέäññä öçð εäññεεÞð εäε óäöð ïñεöñÝñçð öññðÞñçöçð äññð CVS äÝññññ ðçääßñ òðäεä, ç äñÜðöñç òñ BSD äßñäε ïäεÜεäñç, εäε äßñäε äýεñç ç ðññòääöç òä ðñεääÞðññä Υέäñç òñ òòòòÞñäññ äßòä ïä äñεεññ Υέäñçðð, äßòä ïä çñäññññßä. Òñ CVS äðßöçð äðεöñÝðäε äεññεöóεεÝð äεεääÝð öññ öýöòçñä. Äéä ðäñÜääεäñä, òñ repository òñ FreeBSD äñçññññäðäε ðäñßðñ 100 öññÝð öç ïÝñä. Ïé ðεñ ðñεεÝð äðñ äòðÝð ðεð äεεääÝð äßñäε ïεεñÝð.

4.3 Âëüóáéò ôïõ BSD

[illegible]

- [illegible]

Οἱ Linux, ὁὰ ἀίοβεᾶός, ὀοίῳςᾶβ ᾠοἱ ἰᾶ÷ἰᾦεὸὸῦ ᾠΐῳᾶ δςᾶᾠβῖο ἐρᾠεᾶ. Ὀςῖ ὀῶᾶᾠᾦᾦ ἑᾶε ὀςῖ δᾶᾠᾦᾦᾦᾠᾦᾦ Ῥεᾠῖός. Ἰε ὀῶᾶᾠᾦᾦ ἁεᾠῖᾠᾦᾦ Ῥ÷ἰοἱ Ῥῖᾦ ᾠῶἰ ᾠᾦᾠῖᾠ Ῥεᾠῖός, ἠδῖῖ 2.0, 2.2 ᾦ 2.4. Ἰε δᾶᾠᾦᾦᾦᾠᾦᾦ Ῥᾠᾠᾠᾦᾦ Ῥ÷ἰοἱ δᾠᾦᾠᾠᾠ ᾠᾦᾠῖᾠ Ῥεᾠῖός, ἠδῖῖ 2.1, 2.3 ᾦ 2.5. Ὀᾠ ἑῤᾠᾠ δᾠᾦᾦᾠᾠᾠ, ἰ ᾠᾦᾠῖᾠ ᾠᾠῖᾠᾠᾠᾠᾠᾠ ᾠᾠ Ῥῖᾦ ᾠῖᾠᾠ ᾠᾦᾠῖᾠ δῖῖ δῖᾠᾠᾠᾠᾠᾠ ὀςῖ ᾠᾦᾠᾦᾦ Ῥεᾠῖός. Ἀῖᾠᾠ, ἑῤᾠᾠ ᾠᾠᾠᾠᾠᾠ δᾠᾠᾠᾠᾠᾠ ὀᾠ ᾠῖᾠ ὀῖῖ δᾠᾠᾠᾠᾠᾠᾠ ÷ᾦᾦᾠᾠ ἑᾶε ᾠᾠᾠᾠᾠᾠ, ἰδῖᾠᾠ ὀἱ ἠῖᾠᾠ ὀᾠ ᾠᾠᾠᾠᾠ ᾠᾠᾠᾠ ᾠᾠᾠᾠ ὀςῖᾠᾠᾠᾠ. Ἐῤᾠᾠ ᾠᾠᾠᾠᾠᾠ ᾠᾠᾠᾠᾠ δᾠᾠᾠᾠᾠᾠ ὀἱ ᾠῖᾠ ὀῖῖ ᾠᾦᾠῖᾠ ὀςῖ ᾠᾠᾠᾠᾠ, ἰδῖᾠᾠ ἰᾠ δᾠᾠᾠᾠ δᾠᾠᾠᾠᾠᾠ ἰδῖᾠᾠ ἰᾠ ᾠᾠᾠᾠ ἑῤᾠᾠ ὀᾠ “TurboLinux 6.0 ἰᾠ δᾠᾠᾠᾠ 2.2.14”

4.4 Ôé âêäüóâèò ôïõ BSD âßíáé äéáèÝóéìàò;

Όα άίόβεάός ια όέό άεάιñÝò ðίò Linux, ððÛñ÷ίόί ιüñ όÝόόάñά άεάόιñάόέέÛ open source BSD. ÊÛεά BSD ñÛάά όρίόçñά ðίί άέέü όçò ðçάάβί έpåέέά έάέ ðίί άέέü όçò ðññΠρίά. ÐñάέόέέÛ, öóόέέÛ, ððÛñ÷ίόί ðñëý έέäüðññåð άεάόιñÝò όόά ðñññÛÛίιáόά ÷ñßόόç ðüί BSD ñÛäüί áðü üέέ ððÛñ÷ίόί όόί Linux.

Άβιάε άγόμει ίά έαόçãĩñéĩðĩέçéĩýí íé οéĩðĩß ôçð èÛèà BSD ñÛääò. Íé äéáoĩñÝò áβιάέ ðĩéý òðĩéäéĩáíééÝò. ÁáoééÛ,

- **Ôi FreeBSD** Ý ÷ áε ùð ððú ÷ ï óçí ððçêÞ ððúáíðç éáε ðçí áðεíεßá ÷ ñÞðçð ððú ðíðð ðáεέεíÝð ÷ ñÞðððð. Áßíáε áðßðçð ðí áááðçíÝíí ðúí ððçñáðéÞí ðáñí ÷ Þð ðáñéá ÷ ñÝííð ððíí ðááεúúóíεí εóðú. ÔñÝ ÷ áε ðá áñéáðÝð ðεáðúñíáð: ððððÞíáðá ááóéúÝíá ððçí 1386™ áñ ÷ εóáεðííεßÞ (“PC”), ððððÞíáðá ááóéúÝíá ððíðð AMD 64-bit áðáíñáñááðÝð ððððÞíáðá ááóéúÝíá ððçí áñ ÷ εóáεðííεßÞ UltraSPARC®, ððððÞíáðá íá áðáíñáñááðÝð Alpha ðçð Compaq éáε ððððÞíáðá ááóéúÝíá ððí ðñúðððí PC-98 ðçð NEC. Ôi FreeBSD Ý ÷ áε ðçíáíðééÛ ðáñέóúððáñíðð ÷ ñÞðððð áðú ðá Ûεéá projects.
- **Ôi NetBSD** ððí ÷ áÝáε ððçí ïÝáεððç íáðáóðáñðéíüðçðá: “íá ðððééÛ éáε ðñÝ ÷ áε NetBSD”. ÔñÝ ÷ áε ðá íç ÷ áíÝð áðú ððíεíáεóðÝð ÷ áεñúð ïÝ ÷ ñé íááÛεíðð áíððçñáðçðÝð, éáε Ý ÷ áε ÷ ñçðéíððíεçéáß áéúíá éáε ðá áðíððíεÝð ðçð NASA. Áßíáε íéá ðñéÝ éáεÞ áðεéíäÞ áéá ðáéúú íç-Intel® hardware.
- **Ôi OpenBSD** áßíáε íááÛεç ðçíáóßá ððçí áóðÛεáéá éáε ððçí éáεáñúðçðá ðíð εÞáééá: ÷ ñçðéíððíεáß Ýíá ððíáðáóíü áðú éáÝáð open source éáε éáððñáñÞ Ýεáá ÷ ïí ðÞáééá áéá íá ððéÛíáε Ýíá óÝððçíá ðíð áßíáε íεíðÛíáñá ðúððú, εÛðé ðíð ðí εÛíáε íá áßíáε ç áðεéíäÞ ðúí íñááíéúÞí ðíð áßííðí ðçíáóßá ððçí áóðÛεáéá, ùððð ðñÛðáæáð, ÷ ñçíáðééððÞéá éáε ðáñáñððÞíáðá ðçð éðáÝíñçðçð ðúí ÇÐÁ. ¼ððð éáε ðí NetBSD ðñÝ ÷ áε ðá áñéáðÝð ðεáðúñíáð.
- **Ôi DragonFlyBSD** ððí ÷ áÝáε ððçí áíÛðððíç áíúð ððððÞíáðíð íááÛεçð áðúüáíðçð éáε scalability ðá íðéáÞðíðá áðú Ýíá áðéü óÝððçíá áíúð áðáíñáñááðÞ ïÝ ÷ ñé ðáñÛððéá clusters ððððçíÛðúí. Ôi DragonFlyBSD Ý ÷ áε áñéáðíðð

ῥόδι÷ῖοδ ἀπὸπᾶσάδ ἀἰἰἂῖἤἔἂῖ, ἀἔἔῦ ἰῖ-πῖ ὀπᾶἰ ἰῖ ὀπᾶῖῥῖἔἂῖ ὀῥδ ἰῖῦἂῖδ ἀῖῦῖῥῖῥῖῥῖ ὀῖ ἂῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῥῖ
 ὀῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖ SMP ῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖ ἂῖῖῖῖ ἰῖῖῖῖ ἰῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖ, ἰῖ ὀῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖ ἂῖ ἂῖῖῖῖ ὀῖ ὀῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖῖ.

ÖðŨñ÷rōī æêùìç êáé äýī BSD êäéôĩrōñäéêÛ óóóóPiaóá ðĩō ääī äßíáé open source, ôī BSD/OS êáé ôī Mac OS® X ôçò Apple:

- **Οι BSD/OS** άβιάς οι δέι δαέει άδύ όά άαόέοιΎία όόι 4.4BSD εάέοιόναέέÜ όόόόΠιάόά. Άάί Πόάί open source, δάνειι διό Üαάέάδ δχαάβιό έπαέέα Πόάί αέάέΎόέιαό ία ό÷άόέέÜ ÷άιçü έüοόόι. ΰέάαά δρεΎ ία όι FreeBSD. ΆΎι ÷ñüέά ίαόÜ όçí άίάάññÜ όçò BSDi άδύ όç Wind River Systems, όι BSD/OS άδΎό÷÷ά ία άδέάεποάέ όάί άίάñÜñόçοι δññüüí. Ιδññά άέüüá ίά άβιάς αέάέΎόέίç όδιόόΠñέίç έάέ δχαάβιό έπαέέάδ άδύ όçí Wind River, αέέÜ üέç ç άíÜδδóιç άβιάόάέ δέΎñ όόι embedded έάέόιόñάέέü óýόόçía VxWorks.
- **Οι Mac OS X** (<http://www.apple.com/macosx/server/>) άβιάς ç δέι δñüοόάόç Ύέäñόç όιό έάέόιόñάέέΎü όόόόΠιάόιό αέά όçí άñññΠ όδñέάέόόΠí Macintosh® όçò Apple Computer Inc. (<http://www.apple.com/>) Ι δññΠιάό όιό έάέόιόñάέέΎü όόόόΠιάόιό, í ιόñβιό άβιάς άαόέοιΎñü όόι BSD έάέ έΎääόάέ Darwin (<http://developer.apple.com/darwin/>), άβιάς αέάέΎόέñü üò Ύία δεΠñäδ έάέόιόñάέέü óýόόçía άñέ÷όñΎ έπαέέα άέα όδñέάέόόΎδ x86 έάέ PPC. Οι óýόόçía άñäóέέΠí Aqua/Quartz έάέ δñέÜÜ Üέέä άñδññέÜ íΎñç όιό Mac OS X άάí άβιάς αέάέΎόέíá όά íññòΠ δχαάβιό έπαέέα. ΆñέäóÜ íΎέç όçò ñÜääó άíÜδδóιçδ όιό Darwin όóññäóΎ÷íóí óόçí άíÜδδóιç όιό FreeBSD έέ άíÜδñäá.

4.5 Ôé áéáöĩñÜ Ý÷âé 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-άεάόιόιό άεά ιά άδιέεάβόάε όι όι-άεάέανι έιέάόιέει. Άεάέεουάνα, ιόιέιαβόιόά όνιούι άάόόιόιόι όά έÜθιέι όνιούι άεάέόέι όγίουρά ιά όιόδ ύνιόδ όδε GPL όνόάε έε άόου ιά άβιάόάε όά ιιόβ όαάβιό έραέάε άι αόόεάβ. Άίόβεάόά, ό BSD Üääά (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html>) άβιάε έέάüόάνι όάνέιnéόόέε: άεάμύό ιέ ιόιβάό άβιάε άεάέόέιόά ιύι όά άέόάέόέι ιιόβ άέέονόθιόάε. Άόου άβιάε όιέý ÷ñβόέι όά embedded άόάνιιόό.

4.6 Ôß Üëëï èÜ 'ďňǎďǎ íá îÝñù;

[illegible]

Ç ēīāēēē BSD, “ūēā āđū īēā đçāb”, óçīāīāēē ūōē īē āīāāēēīōāēō āīāēē đīēý đēī āýēēēāō īā āīīōī āđū ūōē óōī Linux. Ōī BSD đāñÝ ÷ āē āđōçōđ ēāē āēāēēēēēēēāō đōīāāōđūōçōāō īā đāēēūōāñāō āēāūōāēō, īđūōā īđīñāōā īā đñÝ ÷ āōā āēōāēÝōēīā đīō āīāēē āñēāōŪ ÷ ñūīēā đāēēŪ ÷ ūññō đñīāēēīāōā.

4.7 Ôé ðñîâßíâôâ íá ÷ñçóéïïðíéÞòù, BSD Þ Linux:

Êē áōū ōē òðîðēàōáē uōē óçíáßíáē ðñáēōēÛ; Ðiēî òÛ 'ðñāðā íá ÷ñçóēîðiēáß BSD, êáē ðiēî òÛ 'ðñāðā íá ÷ñçóēîðiēáß Linux;

Ἀὐτοὶ ἀβιάει ἐὰν διεῦ ἀγόμετεσ ἀνθρώπος ἰὰ ἀδαίδοπαε ἐαίᾱβδ. Ἀὐ αἰγία ἰανέεῖ ὧ ἀαίεε ὧ ἱααῖαβδ.

- “Αί αάí Ý ÷ áé ÷ áéÙóáé, ίçí οί öóéÙíáôá”: Αί Päç ÷ ñçóéííðíéáßôá èÙðíéí open source éáéöíðñáéèü óýóðçíá, éáé áßóôá ééáíðíéçíÝííé áðu áðòü, ίÙèèíí ááí ððÙñ÷áé éáíÝíáð éáèüð èüáíð íá οί áèèÙíáôá.
 - Óá BSD óðóðPíáðá, éáé áéáéèÙ οί FreeBSD, ίðíñíýí íá Ý ÷ íóí áíéíóçíáßòá éáéýðáñç áðuáíóç áðu οί Linux. ÁèèÙ áðòü ááí éó÷ýáé ðÙíóá. Óá ðíèèÝð ðáñéððóáéð, ááí ððÙñ÷áé áéáöíñÙ óðçí áðuáíóç P áBíáé ðíèý íéèñP. Óá íáñéèÝð ðáñéððóáéð ίðíñáß οί Linux íá áðíáßááé éáéýðáñá áðu οί FreeBSD.
 - ÁáíéèÙ, óá BSD óðóðPíáðá Ý ÷ íóí éáéýðáñç ðPíç üóíí áöíñÙ óðçí áíéíðéóðßá ðíó Ý ÷ íóí, èðñòò óáí áðíðÝéáóíá óçð ðéí þñéíçð áÙóçð èþáééá.
 - Óá BSD óðóðPíáðá Ý ÷ íóí óç ðPíç üóé Ý ÷ íóí ðéí ðíéíðéèP éáé íèíèèçñüíÝíç óáèíçñòò. Íé áéÙóíñáð ñÙááð óáèíçñòòð ðñíóðáèíýí íá ðáñÝ ÷ íóí áíçíáñüíÝíç óáèíçñòòð óá ðíèèÝð áèþóóáð, íá èñáóíýí óçí óáèíçñòòð áíçíáñüíÝíç éáé íá éáéýððíóí èÙèá ÷ áñáéðçñéóðéèü ðíó óðóðPíáðò óá áÙèíð.
 - Ç BSD Ùááéá ίðíñáß íá óáð áñÝóáé ðáñéóóüðáñí áðu óçí GPL.
 - Οί BSD ίðíñáß íá ðñÝíáé Ýíá íááÙèí ðíóíóðü áðu óá áèðáèÝóéíá ουί ðñíáñáíìÙουί áéá Linux, áþ οί Linux áá ίðíñáß íá ðñÝíáé BSD áèðáèÝóéíá. ðíèèÝð BSD ðèíðíéþóáéð ίðíñíýí íá ðñÝíóí áèüíç èé áèðáèÝóéíá áðu Ùèèá UNIX óðóðPíáðá. Áðòü ðééáíüí íá Ý ÷ áé üð áðíðÝéáóíá ç íáðÙááóç áðu èÙðíéí Ùèèí óýóðçíá óá BSD íá áBíáé ðéí áýèíèç áðu üóé óá Linux.
- Οί BSD ίðíñáß íá ðñÝíáé áèðáèÝóéíá οί Linux, áþ οί Linux áá ίðíñáß íá áèðáèÝóáé ðñíáñÙíáðá áéá BSD. Óáí áðíðÝéáóíá, ðáñéóóüðáñí èíáéóíéèü áBíáé áéáèÝóéíí áéá BSD áðu üóé áéá Linux.

4.8 Ðíéíð ðáñÝ ÷ áé ððíóðPñéíç, service éáé áèðáßááðóç áéá οί BSD;

Ç BSDi / FreeBSD Mall, Inc. (<http://www.freebsdmall.com>) ðÙíóá ðáñáß÷á ððíóðPñéíç áéá οί BSD/OS éáé ðñüóóáðá áíáèíßüóá üóé ðáñÝ ÷ áé óðíáüèéáéá ððíóðPñéíçð éáé áéá οί FreeBSD.

ÁðBóçð, èÙèá Ýíá áðu óá BSD Ý ÷ áé íéá èßóðá íá consultants ðíó ίðíñáßðá íá ðñíóèÙááðá: áéá οί FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/commercial/consult_bycat.html), οί NetBSD (<http://www.netbsd.org/gallery/consultants.html>), éáé οί OpenBSD (<http://www.openbsd.org/support.html>).