

Explaining BSD

Greg Lehey

grog@FreeBSD.org

Ôï FreeBSD áβíáé Ýía éáôî÷õñùìÝîí àìðñēēû óýìâīēī ôō FreeBSD Foundation.

Íé ēYíáéo þ öñUóaéo AMD, Am486, Am5X86, AMD Athlon, AMD Duron, AMD Opteron, AMD-K6, Élan, éáé PCnet áBíáé áìðíñéēÜ óYíáíēā ôçò Advanced Micro Devices, Inc.

Íé ēŸíáéò Þ òñŸóáéò Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, éáé TrueType ábíáé
 àìòñíéēŸ óýíáíéá òçò Apple Computer, Inc., éáôî÷òñùìŸíá óóéò ÇíuìŸíáò Ðíééòáßàò éáé óá Ÿééàò
 ÷ Þñàò.

Ôĩ Linux áβíáé Ýía éáôĩ÷õñùìÝía àìðĩñéêü óýìâĩēĩ ôĩõ Linus Torvalds óéò ÇìùìÝíàò Ðĩēéôâßàò.

Ié eYíàéò Motif, OSF/1, éáé UNIX ábíáé éáo÷ òñùìYíá àìdĩñééÜ óyíàíēā éáé Ié eYíàéò Þ òñÜóáéò IT
 DialTone éáé The Open Group ábíáé àìdĩñééÜ óyíàíēā òíō The Open Group óéò ÇìùìYíáò ÌíēéòâBâò
 éáé óá Üēēào ÷ Þñào.

Íe ëYíàèò ð òñYóàèò Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JavaServer Pages, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, Solaris, StarOffice, Sun Blade, Sun Enterprise, Sun Fire, SunOS, Ultra éáé VirtualBox ábíáé àìòĩnéèY óyíàíēá ð éáòì÷òñYìYá àìòĩnéèY óyíàíēá ôçò Sun Microsystems, Inc. ôòèò ÇìuìYíáò Đíēēôáßàò éáé óá Üēēàò ÷þñàò.

© 1999 XFree86 ၵᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃᄃᄃᄃᄃ ᄃᄃᄃ The XFree86 Project, Inc.

ĐīēēYò áđũ ôéò ēYīāéò Þ òñŨóāéò ĩé ĩđĩßāò ÷ñçóéĩđĩēĩyíôáé áđũ ôĩōò ēāôáóéãōáóôYò Þ ôĩōò

ðuëçôÝò ôiõò ãéá íá ãéaëñßiĩóí óá ðñiũüiôá ôiõò èaũñiĩýiôáé àiðĩñéêÛ óýiãĩéá. ¼ðĩõ áóôÝò

àìòáíßæííóáé óá áðòù òí èáßíáííí éáé áéá üóáo áðù áðùYò áíüñßæáé ç lìÜáá ÁíÜððòíçò òíð FreeBSD üðé áßíáé ðééáíüí íá áßíáé áìðííééÜ öýíáíéá, éá ááßòá Yíá áðù óá öýíáíéá: “TM” þ “®”.

Óôíí ëüóíí ôĩõ open source, ç ëŸŸç “Linux” åbíáé ó÷ääüí óõĩĩõĩç ìà ôçŸ Ýííéå “Ēåëôĩõñåëëü ÓýóôçŸå”,

äëÛ ääí åbíäé ôï ïüü open source UNIX® ääëôiõñäéëü óýóôçíá. Óýìöüíá ìä ôïí ÌäõñçôP Ääëôiõñäéëü

ÓõóôcîÛôùí ôîõ Internet (<http://www.leb.net/hzo/ioscount/data/r.9904.txt>). áďü ôí Áďñβééí ôîõ 1999 ôí

31.3% ôùí òðìèàéòòòú ôïð êùòúð ðïð áðíáé òòíááááÝúé òòí áðéòòú òðÝ÷íðí Linux. Ôï 14.6% òðÝ÷íðí

BSD UNIV. ÉJIAWÉD ZÁU ÁGÓ IZSIZÁVAGNÖÖD ÖÖZNYUSÝA AÍZ ÁZZAUIGÉIS ÉÉÁY ÜÜÜÜ ÖI Yahoo!

BSD UNIX. ECUleao adu deo laaaeyoallao adallia fo olo baadeolelo eooly, uouo oi faloo:
(<http://www.usbss.com/>)

(<http://www.yahoo.com/>), on $Y \div \text{lot BSD}$. I del laaUelo da ouhol FIP alodçh Y oço olo euollo ol 1999 (olo

aa1 odUn÷ae deYii), oi ftp.cdrom.com (ftp://ftp.cdrom.com/), ÷nçoeiidiieiyoa BSD aeá ia iáoaoYnae dU

áðü 1.4 TB äããñYíuì ôç ìYñá. Ábíáé ðññöáíYò üôé áóôP äái åbíáé ìéá ðãñéíñéóìYíç áãññU: ôï BSD åbíáé

Ýía êáëÛ êñáoçìÝîî ìõóôéêü.

Ἐρεῶν δὲ αἱ ἀβίαι αἱ ἰσοδόχοι· Ἄεαδ αἱ BSD αἱ ἀβίαι αἱ ἀπὸ ὧν ἀπύροται· Ἀπὸ αἱ Ἰπὲρ αἱ ἀβίαι ἰεῖ

Elecuti, Oieri abiaie oi roobeeu, Aeaob oi BSD aai abiaie bei aon i uo anubou, Aobu oi Onem abiaie lea
 33333333 33 33333333 333333 333 333333 33333333

OnlooUeaea la aaloŋelyl aoo i o eae Ueeao anuloPoaeo.

ΔΒίαεάο Δαήέα ÷ ñÝíuí

- 1 ÒΒ άβίαέ οϊ BSD;??
- 2 ÒΒ, Ýía áεçέéíü UNIX®;??
- 3 ΆέαοΒ άαί άβίαέ οϊ BSD δέí αíúóóü;??
- 4 Óýãêñέόç οϊ BSD íà οϊ Linux??

1 ÒΒ άβίαέ οϊ BSD;

BSD οçíáβíáé “Berkeley Software Distribution”. Άβίαέ οϊ ùñá áðu óέó áέαíñÝò δçãáβíò έπαέέα δíò Ýέαíá οϊ ΔάíáδέόóΠíεί οçò Éáέέóñíέα, Berkeley (University of California, Berkeley), íé íðíβáò Þóáí áñ÷έέÜ áðáέóÜóáέó óóí UÍÉ× áñáóíçόέέü έάέóíòñáέέü óýóόçíá οçò AT&T. ΆέÜóíñá open source έάέóíòñáέέÜ óóóóΠíáόá άβίαέ ááoóóíÝía óá íέα Ýέáíόç áðóíý οíò δçãáβíò έπαέέα áíúóóÞ ùò 4.4BSD-Lite. Άέóüò áðu áóóü, δáñέÝ÷íóí έάέ íέα δíέέέέβá áðu δάέÝόá áðu Üέέáò Open Source δçãÝò, íà οçí ñÜáá GNU íá άβίαέ íέα áðu óέó δέí οçíáíόέέÝò. ÓóñíέέÜ, οϊ έάέóíòñáέέü óýóόçíá δáñέέαíáÜíáέ:

- Òíí BSD δóñΠíá, δíò áέα÷άέñβáέóáέ οçí áññíέüáçόç óüí áέαñááoóéΠ, οçí íÞíç, οçí óóñáóñέέÞ δíέó-áðáíñááoóβá (symmetric multi-processing, SMP) οíòð íäçáíýò óóóέáóÞí, έέð.

Óá áíòβέáόç íà οíí δóñΠíá οíò Linux, óðÜñ÷íóí δáñáðÜíü áðu Ýía üέáóíñáóέέíβ BSD δóñΠíáò íà δíέέβέáò áðíáóüòçόáò.

- Ç áέάέέíèÞεç οçò C, οϊ ááoέέü API οíò óóóóΠíáóíòð.

Ç C áέάέέíèÞεç οíò BSD άβίαέ ááoóóíÝíç óá έπαέέα áðu οϊ Berkeley, ü÷έ áðu οçí ñÜáá GNU.

- Άñáάέáβá üðüò öéíéíβ (shells), δñíññÜííáόá áέα÷áβñέόçò áñ÷áβüí, íáóááέüòðóέóóÝò (compilers, linkers).

ÉÜðíέα áðu óá áñáάέáβá άβίαέ ááoóóíÝía óá έπαέέα GNU, éÜðíέα Üέέα ü÷έ.

- Òí Óýóόçíá X Window, δíò öéíðíέαβ οϊ áñáoέέü δáñέαÜέέíí.

Òí óýóόçíá X Window δíò ÷ñçóéíðíέαáβόáέ óóέó δέí δíέέÝò áέäüóáέó οíò BSD óóíççñáβόáέ áðu íέα áέαóíñáóέέÞ ñÜáá δñíñññíáóέóóéΠ: áβóá οçí ñÜáá XFree86™ (<http://www.XFree86.org/>), áβóá οçí ñÜáá X.Org (<http://www.X.org/>). Áóóüò άβίαέ í βáέíò έπαέέαó δíò ÷ñçóéíðíέαáβ έάέ οϊ Linux. Òí BSD óóíÞέüò ááí ññβáέ Ýía óóáέáέñéíÝíñ “áñáoέέü δáñέαÜέέíí”, üðüò οϊ GNOME Þ οϊ KDE, δáñüéí δíò έάέ óá áóí άβίαέ áέαέÝóέíá.

- ΔíέέÜ Üέέα δñíñññíáόá έάέ áñáάέáβá.

2 ÒΒ, Ýía áεçέéíü UNIX®;

Óá BSD έάέóíòñáέέÜ óóóóΠíáόá ááí άβίαέ έέÞñíé, áέέÜ open source δñíúúíóá δíò Ý÷íóí áááέ áðu οϊ Δάέñáíáóέέü UNIX έάέóíòñáέέü óýóόçíá οçò AT&T, δíò άβίαέ áðβόçò δñüáñííò οíò ñíóÝñííò UNIX System V. Άóóü βóóü óáò δñíέαέÝóáέ Ýέðέçíç. ΔÞò íðíñáβ éÜóέ óÝóíéí íá áβíáέ, áóíý ç AT&T ááí Ý÷άέ áέαíáβíáέ δíòÝ οíí έπαέέÜ οçò óáí open source;

Άβίαέ áéÞέάέá üóέ οϊ AT&T UNIX ááí άβίαέ open source, έάέ έáóÜ íέα Ýíñíέα, áí áβíáóóá áóóόçñíβ íà οϊ éÝíá óüí δíáóíáóέéΠ áέέáέüÜóüí, οϊ BSD óβáíòñá ááí άβίαέ UNIX, áέέÜ áðu οçí Üέέç, ç βáέα ç AT&T Ý÷άέ áíóúíáóÞóáέ έπαέέα áðu Üέέáò ñÜááò áíÜðóóíçò, íà íέα áðu óέó δέí οçíáíόέέÝò íá άβίαέ ç ñÜáá ñáóíáð οçò ΆðέóóΠíçò óüí ÓðíέíáέóóéΠ οíò Δάíáδέόóçíβíò οçò California, Berkeley, CA (CSRG: Computer Sciences Research Group,

University of California, Berkeley, CA). Ιαέερίπιδάο δι 1976, ς CSRG ιαέβίςζά ιά αέάίΥιαέ tapes ιά δι ειαέοιέεü οϊòò, αδιεάερίπιδάο δι *Berkeley Software Distribution* or *BSD*.

Ιε αν÷έεΥò äêäüóáéò διò BSD αδιòäεϊγϊóáι εòñßüò áðu ðñññÜñιáóá áέα ÷ñþóðäò, äêêÜ áóðu Üêêáññ äññιáóéêÜ üóáι ς CSRG Ýêêáéóá Ýιá óοιäüêáéι ιά óçι Defense Advanced Projects Research Agency (DARPA) áέα ιά áιáäêñßóáé óá ðññüüêèéá äðééíéñιßáò διò äééòýìò óçò DARPA, διò ARPANET. Óá ιÝá ðññüüêèéá þóáι äñóóÜ ùò *Internet Protocols*, äñäüðáñá *TCP/IP* ðáßññιíóáò δι üññÜ διòò áðu óá äýι ðéι óçιáíðéêÜ ðññüüêèéá. ς ðñþòç äòñÝùò äñóóþ ðéιðιßçòç þóáι ιÝñìò διò 4.2BSD, ðìò áιáéíéñèçêä δι 1982.

ÉáóÜ óç äéÜñêáéá óçò ääéáäóßáò διò 80 áíáðóý÷èçêä Ýιá ðεþèò äóáéñäéþι ðìò äéÝéáóáι óóáéñγò äñäáóßáò. ÐìèèÝò ðñìòßιçòáι ιά äáññÜóìòι óçι Üäáéá διò UNIX áíòß ιά áíáðóýñìòι äéêÜ διòò éäéοìòñäéêÜ óóóóþιáóá. ÓóäêäêñêñÝιá, ς Sun Microsystems ääññáóá óçι Üäáéá διò UNIX éäé áíÝðòòιá ιέα Ýêäìòç διò 4.2BSD óçι ιðιßá ιññιáóá SunOS. ¼óáι éäé ς Βäéá ς AT&T ιðññáóá, Üñ÷éóá ιά ðìèèÜ δι UNIX ιά ιέα Ýêäìòç ðáñéññéóιÝññι äñιáòìòþóùι ðìò éääüóáι System III, óçι ιðιßá äñþáññá äéñéñγèçóá δι System V. ς áÜóç ðçäáßìò éþäééá διò System V ääι ðáñéäß÷ä éþäééá äééòýüóçò, ιðñóá üêäò ιé ðéιðìèþóáéò ðáñéäß÷äι äðéðèÝñι éñäéοιέéü áðu δι BSD, óοιðáñééäñäáññÝññò διò éñäéοιέéγ TCP/IP, äêêÜ éäé ðññññÜñιáóá üðùò διí ðéíéü *csh* éäé διí äðáñäñäáóóþ éäéÝññò *vi*. ÓòñééêÜ, áóòÝò ιé ääéòéþóáéò þóáι äñóóóÝò óáι ιé *ÄðäêòÜóáéò Berkeley*.

Óá tapes διò BSD ðáñéäß÷äι ðçäáßìò éþäééá óçò AT&T éé Ýóóé äðäéοìγóáι ιέα Üäáéá ðçäáßìò éþäééá διò UNIX. ΙÝ÷ñé δι 1990, ς ðñçιáòìäüóçòç óçò CSRG óÝêäéññιá, éäé ðþäáéñä áέα éêäßóéñ. ÈÜðìéá ιÝèç óçò ñÜäáò äðìòÜóéóáι ιά áέáñäßñìòι διí BSD éþäééá, ðìò þóáι Open Source, ÷ññßò óá éññÜóéá διò äìðìñééγ AT&T éþäééá. Áóðu Ýäéñä ðäééêÜ ιά óçι *Networking Tape 2*, äñóóþ éäé ùò *Net/2*. ς *Net/2* ääι þóáι Ýιá ðéñèçñññÝññ éäéοìòñäéêü óýóóçιá. Ðáñßðìò 20% áðu διí éþäééá διò ðòñþñιá Ýêäéðä. Ιά áðu óá ιÝèç óçò CSRG, ι William F. Jolitz, Ýáñáøá διí ððññéðìò éþäééá ðìò Ýêäéðä éäé διí Ýäñóá ñññßò δι 1992 ιά üññá *386BSD*. Óçι Βäéá óóéäìþ, ιέα Üêêç ñÜäá áðu ðñþçι ιÝèç óçò CSRG Βáñðóá ιέα äìðìñéêþ äóáéññáßá ιä üññá Berkeley Software Design Inc. (<http://www.bsdi.com/>) éäé äñÝäñóá ιέα ðáéñäñäóéêþ Ýêäìòç äññò éäéοìòñäééγ óóóóþιáòìò ðìò éääüóáι BSD/386 (<http://www.bsdi.com/>), δι ιðιßì þóáι ääóéοιÝññ ðòñι Βäéí ðçäáßìò éþäééá. Óì üññá διò éäéοìòñäééγ óóóóþιáòìò Üêêáñ äñäñóáñá óá BSD/OS.

Óì 386BSD ðìòÝ ääι Ýäéñä Ýιá óóáéäññü éäéοìòñäéêü óýóóçιá. Áíòß äé áóðu, äýι Üêêäò ñÜäáò ñäðäçòáι áðu áóðu δι 1993. ς ñÜäá διò NetBSD (<http://www.NetBSD.org/>) éäé ς ñÜäá διò FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιé äòι ñÜäáò äñ÷éêÜ ñä÷ñéóáι äðäéäþ äß÷äι äéäòìñäóéêþ ððñññþ üóñι áóññÜ óá èÜðìéáò ääéòéþóáéò óòι 386BSD. ς ñÜäá διò NetBSD ñäéβίςζά óóçι äñ÷þ óçò ðñññéÜò, éäé ς ðñþòç Ýêäìòç διò FreeBSD ääι þóáι Ýòìéιç ιÝ÷ñé δι óÝèìò óçò ðñññéÜò. Óòι ñäóáγç ς áÜóç διò ðçäáßìò éþäééá äß÷ä ðèÝñι ðñóáò äéäòìñÝò ðìò þóáι äýóéñèñ ιά äññäß ς ιέα ιä ñäçι Üêêç ñÜäá. ÄðéðèÝñι, ιé äòι ñÜäáò äß÷äι éäé äéäòìñäóééγò óóñ÷ìò üðùò éä äñγñä ðáñäéÜò. Óì 1996 äçìéìòñäèçêä δι OpenBSD (<http://www.OpenBSD.org/>) áðu δι NetBSD éäé δι 2003 äçìéìòñäèçêä δι DragonFlyBSD (<http://www.dragonflybsd.org/>) áðu δι FreeBSD.

3 Äéäòß ääι äßιáé δι BSD ðéñ äñóóù;

Äéá äéÜòìñìòò èññìòò, δι BSD äßιáé ó÷äóéêÜ Üäñóòì:

1. Áóòìß ðìò áíáðóýóòìòι δι BSD áó÷ñéγϊóáé óó÷íÜ ðáñéóóùðáñι ιä δι ιά äéññèþñìòι διí éþäéêÜ διòò ðáñÜ ιä δι ιά διí äéäóçìßäéìòι.
2. Äñêäòþ áðu óçι äçìòéüóçóá διò Linux ñäßêäðáé óá ðáññÜññìäò äññóäñééγò (óá ó÷Ýóç ιä áóòìγò ðìò áíáðóýóòìòι δι Linux), üðùò óóá ιÝóá äñçιÝññóçò, éäé óá äóáéññáßáò ðìò Ý÷ìòι ððéá÷ðäß áέα ιä ðáñÝ÷ìòι ððçñáóßáò ääóéòιÝññ ðá Linux. ΙÝ÷ñé ðññóóáóá, óá open source BSD ääι äß÷äι óÝòìéìòò äéäóçìéóóÝò.
3. Áóòìß ðìò áíáðóýóòìòι δι BSD ðáßñìòι ιä äßιáé ðéñ Ýìðäéññé áðu διòò ÷ñþóðäò διò Linux éäé ääι διòò äñäéäóÝñäé ðñóì ðìéγ ιä δι èÜñìòι äýèèèí óóç ÷ñþòç. Ιé éäéñγñéñé ÷ñþóðäò Ý÷ìòι óçι ðÜóç ιä áéóéÜññíóáé ðéñ

Ύιαόά ιά οι Linux.

4. Οι 1992, η AT&T Ύεαί ι Πίος όος BSDI (<http://www.bsdi.com/>), όος άάέηάά θίό άίΎόόόόά οι BSD/386, έάόαίηίόά όος ύόέ οι θήίύί θήέά÷ά έπαέά όίό ιθίίθ όά θίάόιάόέΎ έέέάίάόά άίέάί όός AT&T. Η όθύέάός έάίίθόόέά άέόύ έέέάόόήθίό οι 1994, άέΎ οι όΎίαόιά όός ιθίόός άέύιά όίά÷έάέ ίά όήΎΎάέ όί έύόί. Άέύιά έάέ ό÷άόέΎ θήύόάόά, όί Ύθόέί όίό 2000, Ύία Ύήήί θίό άάέά όόί θάέέόίέί έόόί όθίόόήέάέ ύόέ η όθύέάός Ύέέέόά ίά “θήύόάόί έέέάίίέόί”.

Ίέά έάόήΎήάέ θίό η ιθίόός ίάέέΎήέά άίάέ η έάόΎόάός όύί ήΎΎόύ: έάόΎ ός έέΎήέά όός άάέάόάό όίό’80, οι BSD Πάί άύόόύ ύό “BSD UNIX”. Ίά όος άάήάός έέύιά έάέ όίό όάέάόάθίό έήιάόέΎ έπαέά άόύ όος AT&T, Ύ÷άόά έάέ οι έέέάύιά όόί ύήά UNIX. όόέ έά άάόά άίάόήΎ όά έέέά ίά όόέίό ύόό “the 4.3BSD UNIX operating system” έάέ “the 4.4BSD operating system”.

5. ΌθΎ÷άέ η άίόύόός όύό όά BSD έέέόίήέέΎ όόόΠιάόά άίάέ έήιάόέάίΎία έάέ άίόέί÷ύιά. Η Wall Street Journal (<http://interactive.wsj.com/bin/login?Tag=/&URI=/archive/retrieve.cgi%253Fid%253DSB952470579348918651.djm&>) ίέέΎόά έάά “balkanization” όύί ήΎΎί άΎΎόόίό όίό BSD. Άέήέάό ύόό έάέ η ιθίόός, άόό η άίόύόός άάόάάόέ έόήύό όά θάέΎ έόόήάό.

4 ΌΎέήέός όίό BSD ίά οι Linux

ΌάέέΎ θίέά άίάέ η έέάόήΎ ίάάίΎ, άό θίΎία, όίό Debian Linux έάέ όίό FreeBSD; Άέά όίί Ύίί ÷ήόός, η έέάόήΎ άίάέ όός θήάάόέέύόόά ίέή: έάέ όά άόί άίάέ έέέόίήέέΎ όόόΠιάόά θίό ήέΎέί ίά οι UNIX. Έάέ όά άόί άίάόόόίόάέ άόί ιΠ άίθήέΎ έέέύόόά (άόόύ άάί έό÷Ύά έάά θίέΎ Ύέέά έέάΎΎ όίό Linux όόέέΎ). Όόέό άόύήάό θήάήΎΎίό, έά θίΎία έήά θήΎάάά έάέ οι BSD έάέ έά όί όόέήθίό ίά οι Linux. Η θήέήάό όάέήΎάέ θέί θίέΎ όόί FreeBSD, όί ιθίί άίάέ θήήθίό όί 80% όύί άέέάόόόςΎίΎ BSD, έέΎ ίέ έέάόήΎ άόύ οι NetBSD, όί OpenBSD έάέ όί DragonFlyBSD άίάέ ίέήΎ.

4.1 Όά θίέί άίέάέ όί BSD;

Άάί όθΎ÷άέ Ύία Ύόή Π ήάάέόίό όόί ιθίί ίά άίέά όί BSD. Άίάόόόάέ έάέ έάΎίάόά άόύ ίέά έέέύόόά θήήάάόέόί άόύ ύέί όί έύόί θίό Ύ÷ίό ήέάΎ άίόάέ έάέ άίάέ άόίέΎΎ έός άΎΎόίΠ όίό. ΈΎθίέά άόύ όά έήΎέά όίό BSD άίάέ άίάΎΎόά Open Source projects θίό όόίόήΎίόά άόύ έΎθίέά έέάόήάέΠ Ύάά Π Ύόή.

4.2 Όύό άίάόόόάέ έάέ άίάήήίάόά όί BSD;

Ίέ BSD θήήΎάό άίάόόόίόά έέέίόέίόά όί Open Source ήίόΎί άΎΎόόί. ΈΎέά Ύάά έέάόήΎ Ύία *ΎΎίόθ* *έπαέά* όόί ιθίί Ύ÷ίό ήέέ θήύάάός, ÷ήόέήθίέίόά όί Concurrent Versions System (<http://www.cvshome.org/>) (CVS). Οι άΎίόθ έπαάθί έπαέά θήέΎ÷άέ ύέί όί έπαάθί έπαέά έάά όά άñ÷άά όίό όόόΠιάόί, έάέό έάέ όάέήθίό Π Ύέέά ό÷άόέΎ άñ÷άά. Οι CVS άόέόΎθάέ όόίό ÷ήόάό ίά “άΎΎίό” (ίά Ύέέά έύάέ ίά θΎΎίό Ύία άίόάήάί) ιθίέάάΠθίό Ύέάόό όίό όόόΠιάόί.

Ίάό ίάΎΎίό ήέέύό θήήάάάόέόόί άόύ ύέί όί έύόί όίάέόΎΎίό ίά άέέέόάέ έάά όί BSD. ×ñέήίόά όά όήάέό έάόήήάό:

- Ίέ *Contributors* ήΎΎίό έπαέά Π όάέήθίό. Άάί Ύ÷ίό έέέάύιά ίά έΎΎίό commit (ίά θήέΎΎίό έπαέά) άόάέάόά όόί έπαάθί έπαέά. Άέά ίά ιθάέ ι έπαέΎ όίό όόί όόόίά θήΎθάέ ίά θήΎόά άόύ Ύέά÷ί έάέ ίά ήέέάόά άόύ έΎθίέί θήήάάάόέόό θίό Ύ÷άέ όΎίέά έέέάίάόά, ι ιθίί έΎάάά έάέ *committer*.

- *Ié Committers* αβίαιέ δññāññāíāíōéóóÝò íà áééáβñíá íá δññíōéÝðññí δñŨñāíōá áðāñēāβāð óññ δçāāβñ ēpāēēā. Āéā íá āβíāé ēŨðñēñō committer δñÝðāé íá āāβíāé ùōé Ý÷āé ééāññūðçōāð óā ēŨðñēñí óōāēāñēñēíÝññ δñÝá, óñññ ñðñβñ āβíāé āñññññūð.

Ἀοβῖαόαε όοçί ἀεάεñέόεέυόçόά οἰο committer οἱ ἀί εἰ ḁñÝðḁε ίḁ ḁÜñḁε Üḁḁḁ ḁñεί εÜἰḁḁ ḁεεḁḁÝð οḁ Ḃἰḁ
 όḁḁḁεñεἰÝñ ἰÝñἰό οἰο ḁçḁḁḁἰό ḁḁḁḁḁ. ἈḁίεεÜ, Ḃἰḁό Ḃἰḁḁḁñἰό committer ἰḁñḁḁ ίḁ εÜἰḁḁ ḁεεḁḁÝð ḁἰό ḁḂἰḁḁ
 ḁñἰḁἰḁḁ ḁυόόÝð ÷ññḁ ἰḁ ḁçḁḁḁḁ Üḁḁḁ. Ἀḁḁ ḁḁñÜḁḁḁḁḁ, Ḃἰḁό committer ḁḁḁ ḁçί ñÜḁḁ ḁḁḁḁñḁḁḁḁḁ ἰḁñḁḁ
 ίḁ ḁḁñḁḁḁḁ ḁñḁḁḁḁḁḁεÜ Ü ḁñḁḁḁḁḁεÜ εÜḁç ÷ññḁ ἰḁ ḁçḁḁḁḁ ḁḁḁḁḁḁḁḁḁḁ. Ἀḁḁ ḁçί Üḁḁç, ḁñḁḁḁḁḁḁḁḁḁḁḁḁ ḁἰό
 εÜἰḁἰḁ ἰḁḁÜḁḁ ḁ ḁḁñḁḁḁḁḁḁ ḁεεḁḁÝð εἰ ḁñÝðḁε ίḁ ḁḂḁἰḁ εÜḁḁḁ ḁḁḁ ḁεεḁḁÝð ḁἰḁḁ ḁḁἰḁ Üḁḁἰḁ ḁḁḁ Ḃḁḁḁ÷ἰ
 ḁñεί εÜἰḁἰḁ commit. Ὁḁ ḁḁḁḁḁḁḁḁḁ ḁḁḁḁḁḁḁḁḁ, Ḃἰḁ ἰÝḁἰό ḁçḁ ḁḁḁḁḁḁ ḁÜḁḁ (core team) ἰḁ ḁçί εḁḁḁḁḁḁ ḁἰό
 Principal Architect ἰḁñḁḁ ἰḁ ḁḁḁḁḁḁḁ ἰḁ ḁεεḁḁÝð ἰḁ ḁḁḁḁḁḁḁḁḁ ḁḁḁ ḁἰḁ ḁçḁḁḁ ḁḁḁḁḁ, ἰḁḁ ḁḁḁḁḁḁḁḁ ḁἰό
 ḁÝḁḁḁḁ *backing out*. ¼ḁḁḁ ἰḁ committers ḁḁḁñḁἰḁἰḁ ḁἰḁ ḁḁḁḁñÜḁἰḁἰḁ εÜḁḁ ἰḁ÷ññḁḁḁ ḁεḁḁḁ ḁἰό ḁḂἰḁḁḁḁ
 commit, ἰḁḁḁ ḁḁḁ ḁḂἰḁḁ ḁἰḁḁḁἰḁ ἰḁ ḁñἰḁḁḁḁḁḁ εÜḁḁ ḁñḁḁÜ.

- [illegible]

ÁõôP ç ññÜùóç äéáoÝñäé áðü áõôP ôïõ Linux óá äëÜöïñá óçìáßá:

1. Άάí ððŨñ ÷ äé Ýíá ííááæéŨ Üöñí ðíó íá äéÝá ÷ äé óá ðáñéá ÷ ùíáíá öíò ööóóðíáöíò. ÐñáéöééŨ, áððP ç äéáöíñŨ ððáñáéöéíŨ öáé, áöíý í Principal Architect íðíñáß íá áðáéöðóáé éŨðíéíò éðáééáð íá áöáéñáéáß, éáé áéùíá éáé öóí Linux ððŨñ ÷ íöí áñéáðŨ Üöñá ðíò öíòð áðéöñÝðáóáé íá éŨñíöí áééááÝð.
2. Áðu öçí Üééç, *ððŨñ ÷ äé Ýíá* éáíðñééŨ repository, Ýíá íÝñíò ðíò íðíñáßðá íá áñáßðá íéüééçñí öí éáéöíðñáééŨ óýóóçíá óá íññòP ðçááßíò éðáééá, óá íðíéááððíðá Ýéäíóç, áéùíá éáé ðáééŨðáñáð.
3. Óá BSD project öóíóçñíýí íéüééçñí öí “ÉáéöíðñáééŨ Óýóóçíá”, éé ù ÷ é ùññ öíí ðññPíá. ÁððP ç äéáöíñŨ áßíáé ùññ íñéáéŨ ÷ ñðóéíç. Íýðá öí BSD, Íýðá öí Linux ááí áßíáé ðíéý ÷ ñðóéíá ÷ ùññð áóáñííáÝð. Íé áóáñííáÝð ðíò ÷ ñçöéíðíéíýíóáé öóí BSD áßíáé öó ÷ íŨ íé ßáéáð áóáñííáÝð ðíò ÷ ñçöéíðíéíýíóáé éŨðò áðu öí Linux.
4. Óáí áðíðÝéáóíá öçð éáíðñééðð éáé óáöðð íñéóíÝíçð öóíððñçöçð áñüð CVS áÝíðñíð ðçááßíò éðáééá, ç áíŨððöíç öíò BSD áßíáé íáéŨéáñç, éáé áßíáé Ýðéíéç ç ðñüóááóç óá íðíéááððíðá Ýéäíóç öíò ööóóðíáöíò áßðá íá áñééŨí Ýéäíóçð, áßðá íá çíáññíçíá. Öí CVS áðßóçð áðéöñÝðáé áéñíéóóééÝð áééááÝð öóí óýóóçíá. Áéá ðáñŨááéñíá, öí repository öíò FreeBSD áíçíáñðíáðáé ðáñßðíò 100 öíñÝð öç íÝñá. Íé ðéí ðíééÝð áðu áðóÝð öéð áééááÝð áßíáé íééñÝð.

4.3 Åêäüóåéò ôïõ BSD

Ἰε νῦΑαδ αῖῤῥδδῶιçð òυῖ FreeBSD, NetBSD ἐάε OpenBSD ἀέάεΎῶῖῥῖ ῶῖ ὀγῶδçῖά ὀά ὀñāέð ἀέάῶῖñāῶέéΎῶ
 “ἀέαῦῶάέῶ”. ¼ðυð ἐάε ἰά ὀῖ Linux, ὀά εῖῤῥα ἢέαιῥῶç ἀβῖαῶάé ἢῖάð ἀñέέῖῡð, ð.÷. 1.4.1 Þ 3.5. Ἀέῡῡð ἰάῦ ἰῶῡῡ, ῖ
 ἀñέέῖῡð ὀçð ἢέαιῥῶçð ἢ÷ῖῖ ἢῖῖ ἰῶῖῖῖ ὀῥῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖ ὀέῖῖῡ ὀçð ἢέαιῥῶçð:

1. **Ç** δαέναιάδөөл **Ý**εαίτοç ðï ðöðöÞιάðïð **εÝ**αάðάε **CURRENT**. Ôï **FreeBSD** ιñβεάε **Ý**ία ανέειù **Ý**εαίτοç ðεά ðï **CURRENT**, áεά ðάνÛαάεαιά **FreeBSD 5.0-CURRENT**. Ôï **NetBSD** ð-ñçöéïðθιεάß **Ý**ία εÛðùð áεάöïñάöεéù ðñùðï ιñάöïτεηαßάð éáε ðñïéÝöðáε áñÛία öðï ðÝετð ðïð ανέειτý **Ý**εαίτοç ðï ιðθïß áíðéöðίτε÷ áß óά áεεάáÝð áóùðάñέεπï éáεðïñάέπï, áεά ðάνÛαάεαιά **NetBSD 1.4.3G**. Ôï **OpenBSD** ááï ιñβεάε εÛðίεí ανέειù ("**OpenBSD-current**"). **Ç** áíÛððöïç éáεíτýñέúß ðñááÛöùóïð ðÛíöðά áßíáðάε óά áöðúß ðïï éεÛáï.

2. Όα όάέόŮ ÷ ññíέέŮ άέάόόΠιάόά, άδŮ άόí Ÿ ÷ ñέ έάέ όŸόόάñάέό öñŸò όí ÷ ñññí, όά project áíáέíέíññíόí íέά RELEASE Ÿέάíόç όíō όόόόΠιάόíō, ç íōñßá άέάόßέάόάέ όά CD-ROM έάέ íōññáß έŮōíέíō íά όçí έάόάáŮŮάέ άδŮ FTP áñōðçñŸōáō, άέά ðáñŮŮάέάíά áíáέíέíññíόάέ όí OpenBSD 2.6-RELEASE Þ όí NetBSD 1.4-RELEASE. Ç RELEASE Ÿέάíόç áðáōέŸíάόάέ όά όάέέέŸŸò ÷ ñÞóόáō, έάέ áßíάέ ç έάñíέέÞ íññōÞ όíō όόόόΠιάόíō. Ōí NetBSD άέάέŸŮάέ áðßόçò έάέ patch áέάŮíόάέό íά Ÿíά όñßōí øçōßí, Ÿðñð άέά ðáñŮŮάέάíά όçí NetBSD 1.4.2.
3. ΈάέÞò ðñíάέΠιάόά áñßóέííόάέ όά έŮōíέά RELEASE Ÿέάíόç, άέíñέÞññíόάέ, έάέ íέ áέέάáŸŮò ðñíóóßέáíόάέ óóí CVS. Ōóí FreeBSD, όí áðíōŸέάóíά íññŮάάόάέ ç STABLE Ÿέάíόç, áñÞ óóí NetBSD έάέ óóí OpenBSD óóíά ÷ ßάάέ íά έŸááóáέ ç RELEASE Ÿέάíόç. ÍέέñŮ έάέíŸŸéά ÷ áñάέόçñέóóέέŮ íōññáß íά ðñíóóáέŸí έάέ όά áōóŸí όñí έέŮáí íáōŮ άδŮ íέά áñέέíάóóέέÞ ðáñßíáí óóí CURRENT έέŮáí.

Ōí Linux, όά áíōßέάόç, óóíōçñáß άóí íá ÷ ùñέóóŮŮ áŸíōñά ðçááßíō έÞáέέά. Ōçí óóάέáñÞ έάέ όçí ðáέñáíáóέέÞ Ÿέάíόç. Íέ óóάέáñŸò áέάŮíόάέό Ÿ ÷ íōí Ÿíά áέáŮí άέñέŮí Ÿέάíόçò, Ÿðñð 2.0, 2.2 Þ 2.4. Íέ ðáέñáíáóέέŸò áέάŮíόάέό Ÿ ÷ íōí ðáñέóóŮí áñέέŮí Ÿέάíόçò, Ÿðñð 2.1, 2.3 Þ 2.5. Ōά έŮέá ðáñßððŮóç, í áñέέŮíō άέíñíōέáßóáέ άδŮ Ÿíά áέŮíά áñέέŮí ðñō ðñíáέέŸíάέ όçí áέñέáÞ Ÿέάíόç. ÁέŮíά, έŮέá áέáññŸáó ðñíóέŸŮάέ όά áέέŮŮ ðñíñáñŮíáóά ÷ ñÞóόç έάέ áñáðέáßá, íðŮóá όí Ÿññá όçò áέáññÞò áßíάέ áðßόçò óçíáíóέέŮ. ΈŮέá áέáññŸáó áðßόçò ðñíóέŸŮάέ όñí áέέŮŮ ðñí áñέέŮí óόçí áέáññÞ, íðŮóá íέά ðέÞñçò ðáñέáñáōÞ íðññáß íά áßíάέ έŮŮέ óáí “TurboLinux 6.0 íá ðññÞíά 2.2.14”

4.4 Ōέ áέáŮíόάέό öíō BSD áßíάέ άέάέŸŮέíáō;

Ōά áíóßέáóç íá óέó áέáññŸò όíō Linux, ððŮñ ÷ íōí íŮñ όŸóόáñά áέáöññáóέέŮ open source BSD. ΈŮέá BSD ñŮáá óóíōçñáß όñí áέέŮŮ όçò ðçááßí έÞáέέά έάέ όñí áέέŮŮ όçò ðññÞíά. ðñáέóέέŮŮ, öóóέέŮŮ, ððŮñ ÷ íōí ðñέŸ έέáŮóáñáð áέáöññŸò óóá ðñíñáñŮíáóά ÷ ñÞóόç óŮí BSD ñŮáŮí άδŮ Ÿóέ ððŮñ ÷ íōí óóí Linux.

Áßíάέ áŸóέέíí íά έáóçáññέíñíέçέŸí íέ óέíðñß όçò έŮέá BSD ñŮááð. Íέ áέáöññŸò áßíάέ ðñέŸ ðñíέάέíáέέŸò. ÁáóέέŮŮ,

- Ōí FreeBSD Ÿ ÷ áέ Ÿð òóŮŮ ÷ í όçí ðøçέÞ άðŮáíόç έάέ όçí áóέíñέá ÷ ñÞóόç άðŮ öíōð óáέέέŸŸò ÷ ñÞóόáð. Áßíάέ áðßόçò όí áááðçíŸí óŮí ððçñáóέçí ðáññí ÷ Þò ðáñέá ÷ ñŸññó óóñí ðááέŮŮíέíí έóóŮŮ. ŌñŸ ÷ áέ óá áñέáðŸò ðέáóöŮññáð: óóóóΠιάόά ááóέóíŸíά óόçí í386 áñ ÷ έóáέóñíέέÞ (“PC”), óóóóΠιάόά ááóέóíŸíά óóíōð AMD 64-bit áðáíáñááóóŸò, óóóóΠιάόά ááóέóíŸíά óόçí ááñ ÷ έóáέóñíέέÞ UltraSPARC®, óóóóΠιάόά íá áðáíáñááóóŸò Alpha όçò Compaq έάέ óóóóΠιάόά ááóέóíŸíά óóí ðññŮððñí PC-98 όçò NEC. Ōí FreeBSD Ÿ ÷ áέ óçíáíóέέŮ ðáñέóóŮŮáññíōð ÷ ñÞóόáð άðŮ óá Ůέέá projects.
- Ōí NetBSD óóí ÷ áŸáέ óόçí íŸáέóóç íáðáóáññóέíŮóçóá: “íá öóóέέŮ έάέ ðñŸ ÷ áέ NetBSD”. ŌñŸ ÷ áέ óá íç ÷ áíŸŮ άðŮ ðñíñέáέóóŸò ÷ áέñŮŮ íŸ ÷ ñέ íááŮέíōð áñōðçñŸōáð, έάέ Ÿ ÷ áέ ÷ ñçóέíñðíέçέáß áέŮíά έάέ óá áðíóóñέŸò όçò NASA. Áßíάέ íέá ðñέŸ έάέÞ áðέέíáÞ áέá ðáέέŮ íç-Intel hardware.
- Ōí OpenBSD áßíάέ íááŮέç óçíáóßá óόçí áóöŮέáέά έάέ óόçí έáέáññŮóçóá όíō έÞáέέά: ÷ ñçóέíñðíέáß Ÿíά óóíñáóóíŮ άðŮ έáŸáð open source έάέ έáððñáñÞ Ÿέáá ÷ í όíō έÞáέέά áέá íá öóέŮíáέ Ÿíά óŸóóçíά ðñí áßíάέ íέñŮŮíñá òŮóóŮŮ, έŮŮέ ðñí όí έŮíáέ íά áßíάέ ç áðέέíáÞ óŮí íñááíέóíÞí ðñí áßññí óçíáóßá óόçí áóöŮέáέά, Ÿðñð ðñŮðááð, ÷ ñçíáóέóóÞñέά έάέ ðáñáñðΠιάόά όçò έðáŸñíçóçò óŮí ÇÐÁ. ¼ðñð έάέ όí NetBSD ðñŸ ÷ áέ óá áñέáðŸò ðέáóöŮññáð.
- Ōí DragonFlyBSD óóí ÷ áŸáέ óόçí áíŮðóðíç áñŮð óóóóΠιάóíō íááŮέçò áðŮáíόçò έάέ scalability óá íóέáÞðñíá άðŮ Ÿíά áðέŮŮ óŸóóçíά áñŮð áðáíáñááóóÞ íŸ ÷ ñέ ðáñŮóóέá clusters óóóóçíŮŮŮí. Ōí DragonFlyBSD Ÿ ÷ áέ áñέáðŸŮò óóŮŮ ÷ íōð áññáßáð áñáŸέáέð, áέέŮ íŸ ÷ ñέ ðññά íέ ðñíóðŮέáέð όçò ñŮááð áíŮðóðñÞò όíō áðέέáíñññíáέ óόçí òέíðñßçóç íέáð SMP ðέáóöŮññáð ðñí áßíάέ áŸέíñí íά έáóáñíçέáß, íá óóíōçñçέáß έάέ áññíáß όçí ðáñáέóŸñŮ áíŮðóðíç.

ŌðŮñ ÷ íōí áέŮñç έάέ áŸí BSD έáέóññáέέŮ óóóóΠιάόά ðñí ááí áßíάέ open source, όí BSD/OS έάέ όí Mac OS® X όçò Apple:

- Οι BSD/OS αβιάε οι δέι δάεεü άδü öá ááóέöíÝíá ööí 4.BSD εάέöíöñάέü öóöðΠιάöá. Άάí Þóáí open source, δάνüēí öíö Üääέáð ðçάάβíð êþάέέá Þóáí áέάέÝóέíáð íá ö÷άóέü ÷άíçüü üüóöíð, ðíέάæá öíēý íá öí FreeBSD. Άöü ÷ñüíέá íáðÜ öçí áíááíñÜ öçð BSDí áδü öç Wind River Systems, öí BSD/OS áðÝöð÷á íá áðέάêþóáé öáí áíáíÜñöçöí öñüüüí. Ìðíñáß áέüüá íá áβιάé áέάέÝóέíç öðíöðÞñέíç éáé ðçάάβíð êþάέέáð áδü öçí Wind River, áέēÜ üēç ç áíÜððöíç áβíáðáé ðēÝíí ööí embedded εάέöíöñάέéü öýóöçíá VxWorks.
- Οι Mac OS X (<http://www.apple.com/macosx/server/>) áβιάé ç δέí öñüóöáðç Ýέäíóç öíö εάέöíöñάέéíý öóöðΠιάöíð áέá öçí áñáííÞ öðíēíáέöóþí Macintosh® öçð Apple Computer Inc. (<http://www.apple.com/>) Ì öñÞΠιάð öíö εάέöíöñάέéíý öóöðΠιάöíð, í íðíβíð áβιάé ááóέöíÝííð ööí BSD éáé ēÝääóáé Darwin (<http://developer.apple.com/darwin/>), áβιάé áέάέÝóέííð üð Ýíá ðēÞñáð εάέöíöñάέéü öýóöçíá áííē÷öíý êþάέέá áέá öðíēíáέöóðÝð x86 éáé PPC. Οι öýóöçíá áñáöέêþí Aqua/Quartz éáé öíēēÜ Üέéá áíðíñέéÜ íÝñç öíö Mac OS X ááí áβιάé áέάέÝóέíá öá ííñöÞ ðçάάβíð êþάέέá. ΆñέáðÜ íÝçç öçð ñÜááð áíÜððöíçð öíö Darwin ööííáðÝ÷íöí öççí áíÜððöíç öíö FreeBSD éé áíÜðíáá.

4.5 Öé áέáöíñÜ Ý÷áé ç Üääέá öíö BSD áδü öçí GNU Public Üääέá;

Οί Linux áέáðβέáðáé öýíöüíá íá öíðð üñíðð öçð GNU General Public License (<http://www.fsf.org/copyleft/gpl.html>) (GPL), ç íðíβá áβιάé ö÷άάέáöíÝíç áέá íá áðíēēáβóáé öí íç-áέáýέáñí εíáέöíέéü. Áέáέéüöáñá, íðíέíáβðíöá öñüüüí ááóέöíÝíí öá ēÜðíέí öñüüüí áέáέÝóέíí öýíöüíá íá öíðð üñíðð öçð GPL öñÝðáé éé áööü íá áβíáðáé öá ííñöÞ ðçάάβíð êþάέέá áí æçðçέáß. Άíðβέáðá, ç BSD Üääέá (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html>) áβιάé ééüöðáñí öáñēíñέóöέêþ: áέáñíÝð íüñí-áέðáēÝóέíáð áðέöñÝðííðáé. Άööü áβιάé öíēý ÷ñÞóέíí öá embedded áöáñíñáÝð.

4.6 Öß Üέēí ēÜ 'ðñáðá íá íÝñü;

ΆðάέäÞ ééüöðáñáð áöáñíñáÝð áβιάé áέáέÝóέíáð áέá BSD áδü üðé áέá Linux, íé öñíñáñíáðέöóðÝð öíö BSD Ýáñáøáí Ýíá ðáέÝöí ööíááöüðçðáð íá öí Linux, öíö áðέöñÝðáé öá öñíñáñíáðá áέá Linux íá öñÝíöíí ēÜöü áδü BSD. Οι ðáέÝöí ðáñέέáíáÜíáé öüöíí áέέááÝð ööíí öñÞΠíá, Ýðóé þóðá íá áέðáēíýðáé öüöðÜ íé éēÞóáέð öóöðΠιάöíð öíö Linux, üöí éáé áñ÷áß ööíááöüðçðáð íá öí Linux üððð ç áέáέέíēðêç öçð C. Άáí öðÜñ÷áé öñáέöέéÜ áέáöíñÜ öóçí öá÷ýöçðá áέðÝέáöçð íáðáíý íέáð áöáñíñáðð áέá Linux öíö öñÝ÷áé öá Ýíá Linux íç÷Üíçíá éáé íέáð áöáñíñáðð áέá Linux öíö öñÝ÷áé öá Ýíá BSD íç÷Üíçíá βάέáð öá÷ýöçðáð.

Ç εíáέêþ öíö BSD, “üέá áδü íέá ðçäÞ”, öçíáβιάé üðé íé áíáááέíβóáέð áβιάé öíēý öέí áýέíēáð íá áβíñöí áδü üðé ööí Linux. Οι BSD δάνÝ÷áé áðβóçð éáé áέáέέíēðêçð ööíááöüðçðáð íá ðáέéüöðáñáð áέüüóáέð, íðüöá íðíñáßðá íá öñÝ÷áé áέðáēÝóέíá öíö áβιάé áñέáðÜ ÷ñüíέá ðáέéÜ ÷ññöð öñíñáéΠιάöá.

4.7 Öé öñíöáβíáðá íá ÷ñçóέííðíέþóü, BSD Þ Linux;

Éé áööü öé öðíðβέáðáé üðé öçíáβιάé öñáέöέéÜ; Ðíέíð ēÜ 'ðñáðá íá ÷ñçóέííðíέáß BSD, éáé öíέíð ēÜ 'ðñáðá íá ÷ñçóέííðíέáß Linux;

ΆöðÞ áβιάé íέá öíēý áýóέíēç áñþðçöç íá áðáíðþóáé éáíáßð. Άð áñýíá íáñέéÝð ááíέéÝð íäçāßáð:

- “Áí ááí Ý÷áé ÷áēÜóáé, íçí öí ööέÜíáðá”: Áí Þäç ÷ñçóέííðíέáßðá ēÜðíέí open source εάέöíöñάέéü öýóöçíá, éáé áβóðá ééáñðíέçíÝíé áδü áööü, íÜέēíí ááí öðÜñ÷áé éárÝíáð éáέüð üüáíð íá öí áέēÜíáðá.
- Öá BSD öóöðΠιάöá, éáé áέáέéÜ öí FreeBSD, íðíñíý íá Ý÷íöíí áέíέóçíáßüöá éáέýðáñç áδüáíóç áδü öí Linux. ÁέēÜ áööü ááí éó÷áέ öÜíöá. Öá öíēēÝð öáñέððóáέð, ááí öðÜñ÷áé áέáöíñÜ öóçí áδüáíóç Þ áβιάé öíēý íέēñÞ. Öá íáñέéÝð öáñέððóáέð íðíñáß öí Linux íá áðíáβááé éáέýðáñá áδü öí FreeBSD.

- ΆαίεέŪ, όά BSD όόόόΠιάόά Ÿ÷ϊοί έάέýόάñç öΠιç üοίί άοιñŪ όόçί άίείθεόόόβά ðïō Ÿ÷ϊοί, έөнβùò όάί άðïōŸέαόιά όçò ðεί þñείçò áŪόçò έþάέέά.
 - Όά BSD όόόόΠιάόά Ÿ÷ϊοί όç öΠιç üόέ Ÿ÷ϊοί ðεί ðίείόέêþ έάέ ιέιέέçñùìŸίç όάέιçñβùόç. Ĩέ άέŪοιñάò ñŪάάò όάέιçñβùόçò ðñïόðάειýί ίά ðañŸ÷ϊοί άίçìññùìŸίç όάέιçñβùόç όά ðίέέŸò άέþόόάò, ίά έñάόίýί όçί όάέιçñβùόç άίçìññùìŸίç έάέ ίά έάέýðοιοί έŪέα ÷άñάέόçñέόόέèü ðïō όόόόΠιάόò όά áŪέìò.
 - Ç BSD Ūάάέά ιðññáß ίά όάò άñŸόάέ ðañέόóüðaññ áðü όçί GPL.
 - Οι BSD ιðññáß ίά όñŸίάέ Ÿίά ίάάŪέι ðιόιόóü áðü όά άέðάέŸόέίά όüí ðññññññŪóüí άέά Linux, άþ òι Linux άά ιðññáß ίά όñŸίάέ BSD άέðάέŸόέίά. ðίέέŸò BSD ðέιðίέþόάέò ιðññíýί ίά όñŸñοί άέüìç έέ άέðάέŸόέίά áðü Ūέέά UNIX όόόόΠιάόά. Άóóü ðέέάíüí ίά Ÿ÷άέ ùò άðïōŸέαόιά ç ίάóŪάάόç áðü έŪðίέι Ūέέι όýόóçιά όά BSD ίά άßίάέ ðεί άýέιέç áðü üόέ όά Linux.
- Οι BSD ιðññáß ίά όñŸίάέ άέðάέŸόέίά οιò Linux, άþ οι Linux άάι ιðññáß ίά άέðάέŸόάέ ðññññññŪíáόά άέά BSD. Οάί άðïōŸέαόιά, ðañέόóüðaññ έιάέόιέèü άßίάέ άέάέŸόέίι άέά BSD áðü üόέ άέά Linux.

4.8 ðίείò ðañŸ÷άέ òðïóðþñέίç, service έάέ άέðάßääóóç άέά οι BSD;

Ç BSDi / FreeBSD Mall, Inc. (<http://www.freebsdmall.com>) ðŪίόά ðaññáß÷ά òðïóðþñέίç άέά οι BSD/OS έάέ ðñüóóáόά άίάέιβùόά üόέ ðañŸ÷άέ óüñüέέά òðïóðþñέίçò έάέ άέά οι FreeBSD.

Άðßόçò, έŪέα Ÿίά áðü όά BSD Ÿ÷άέ ίέά έßόόά ίά consultants ðïō ιðññáßóá ίά ðññíóέŪääóá: άέά οι FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/commercial/consult_bycat.html), οι NetBSD (<http://www.netbsd.org/gallery/consultants.html>), έάέ οι OpenBSD (<http://www.openbsd.org/support.html>).