

Άέα ×ñΠόοαò ÍÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ êáέ óôĩ UNIX®

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóãĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýía έáoĩ÷òñüĩÝĩí àìðĩñέέÜ óýìáĩέĩ òĩò FreeBSD Foundation.

Íέ έÝíáέò Π òñÜóáoò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, έάέ ThinkPad áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩέά òçò International Business Machines Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩέέòáβáò, Üέέáò ÷ ðñáo, Π έάέ óóa äýì óáoóü÷ñĩíá.

Íέ έÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, έάέ Windows NT áβíáέ áβóá έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩέά Π àìðĩñέέÜ óýìáĩέά òçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩέέòáβáò έάέ/Π óá Üέέáò ÷ ðñáo.

Íέ έÝíáέò Netscape έάέ Netscape Navigator áβíáέ έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩέά òçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á έάέ Üέέáò ÷ ðñáo.

Íέ έÝíáέò Motif, OSF/1, έάέ UNIX áβíáέ έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩέά έάέ íέ έÝíáέò Π òñÜóáoò IT DialTone έάέ The Open Group áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩέά òĩò The Open Group óóέò ÇìüìÝíáò ðĩέέòáβáò έάέ óá Üέέáò ÷ ðñáo.

ðĩέέÝò áðü óέò έÝíáέò Π òñÜóáoò íέ ïðĩβáò ÷ ñçóéüðĩéĩýíóáέ áðü òĩòò έáoáoέáòáoóðÝò Π òĩòò òüέçòÝò òĩòò áέá íá áέάέñβĩĩóĩ óá ðñĩüüíóá òĩòò έáüññýíóáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩέά. ¼ðĩò áóðÝò àìðáíβæĩíóáέ óá áóðü òĩ έáβíáíĩ έάέ áέá üáoò áðü áóðÝò áíüñβæáέ ç ìÜáá ÁíÜððóĩçò òĩò FreeBSD üóέ áβíáέ ðééáíüĩ íá áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩέά, έá ááβóá Ýía áðü óá óýìáĩέά: “TM” Π “®”.

Óóã÷ánçòðñéá ðĩò ááέáoáoòðóáoã òĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç áέóáoüñáΠ áβíáέ áέá ÷ñΠóóáò íÝĩòò òüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ έάέ óôĩ Un*x—άέ áóðü íáéérÜ íá óá ááoééÜ. ÕðĩèÝòü üóέ ÷ñçóéüðĩéíáβóá òçĩ Ýéäĩóç 2.0.5 òĩò FreeBSD Π éÜðĩéá íáüðánç, üðüð áóðÝò áéárÝĩíóáέ áðü òçĩ BSDi Π òĩ FreeBSD.org, üóέ òĩ óýóóçìÜ óáoò (ðñĩò òĩ ðánüĩ) Ý÷áέ Ýía έάέ üüñ ÷ñΠóóç éé üóέ ðééáíüĩ íá áβóóá áñέáoÜ έάέüð òóçĩ ÷ñΠóç òüñ DOS/Windows® Π òĩò OS/2®.

1 Óýíääóç (Login) έάέ Άðĩóýíääóç (Logout)

Óóíááéáβóá (üðáí ááβóá òçĩ ðñĩòñĩð login:) óáí òĩí ÷ñΠóóç ðĩò äçĩéĩòñáΠóáoã έáoÜ òçĩ ááέáoÜóóáoç Π óáí root. (Ç ááέáoÜóóáoç òĩò FreeBSD ðäç 8á Ý÷áέ Ýía éĩááñέáoüü áέá òĩí root. Í root ìðĩñáβ íá ðÜáέ ðáíóĩý έάέ íá éÜíáέ óá ðÜíóá, áéüñç έάέ íá óáΠóáέ éÜðĩéá áðánáβóçóá áñ÷áβá, áέ áóðü íá áβóóá ðñĩóáéðééĩβ!) Óá óýìáĩέá % έάέ # ðáñáéÜðü òóĩáíéβæĩĩóĩ òĩ prompt (òĩ áééü óáoò ìðĩñáβ íá áέáoÝñáέ), ìá òĩ % íá áβíáέ áíüð áðéĩý ÷ñΠóóç έάέ òĩ # íá áβíáέ òĩò root.

Άέá íá áááβóá (έάέ íá ááβóá Ýía έáéíĩýñéĩ login: prompt) áñÜðóã

exit

üóáð öîñÝð ÷ñáέάóðáß. Íάέ, ðáðΠόόά enter ìáðÛ óέð áíóìēÝð, έάέ íá èòìÛóðá üóέ óóì UNIX® óá ìέέñÛ áßíάέ áέάóìñáðóέέÛ áðü óá έáðάέάßá—**exit**, έέ ü÷έ **EXIT**.

Άέά íá έέáßóáðá òì ìç÷ÛíçìÛ óáð ãñÛððá

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá òì áðáíάέέέíΠόόάð

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðìñáßóá áðßóçð íá áðáíάέέέíΠόόάð òì ìç÷Ûíçìá ðáðΠíðáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóáð òìð έßáí ÷ñüíñ áέά íá èÛíάέ óç áìðέάέÛ ðìð ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóìäýíáíì ìá óçí áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òìð FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìçý ðέì áóðάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýóç ìá òì ðÛðçìá òìð reset έìòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßóá íá óá ìáíáóðΠόόάð üέá, òüóðÛ;

2 ÐñìóέÝóìíóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

Áí ááí òðέÛíáðá έárÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí áάέáðáóðΠόόáð òì óýóðçìá, έάέ ðññá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíñ áßíάέ ç έáðÛέέççç ðññá íá òðέÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá óçí áíóìēΠ

adduser

Óçí ðñðçç öîñÛ ðìð ÷ñçóέìðìέáßóá óçí áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìñέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìð έá ðΠόάέ. Ìðìñáß áέá ðáñÛáάέáìá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òìí ðñìέάέìñέóìÝíñ öέìέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíðß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñìðáßíάέ òì **sh** óáí ðñìέάέìñέóìÝíñ öέìέü. Áέέέðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßóá èÛέá ðñìáðέέáñìÝíç ðέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìñέóìÝíáð ðέìÝð ðñæìíðáέ óðì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìð ìðìñáßóá íá óέð áέέÛíáðá áñäüóáñá.

óðü ìóέ ççìέìðñááßóá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üíñá **jack** έάέ ðέΠññð üíñá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέέü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüìá έάέ ðáέάέÛ ðìð ðáßæìí ìá òì ðέççèðñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). ìðáí óáð ãñðΠόάέ áí èÝέáðá íá áÛέáðá òìí **jack** έάέ óá Ûέέáð ãÛáðð (groups), ãñÛððá **wheel**

Login group is "jack". Invite jack into other groups: **wheel**

Áððü έá óáð áðóáέ çç áðíáðüóçðá üóáí Ý÷áðá ððíááέáß óóì óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέìðìέáßóá óçí áíóìēΠ **su(1)** íá ìðìñáßóá íá áßíáðá **root**. óóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðìðÝ èÛðìέìð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðìñáßóá íá óðáíáðΠόόáð óçí **adduser** ìðìέááΠðìðá óðέáìΠ ðáðΠíðáð **Ctrl-C**, έάέ óðì ðÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá ááέñßíáðá óçí ççìέìðñáßá òìð ìÝìð ÷ñΠόόç **P** íá áñíçέáßóá ðáðΠíðáð **n**. Ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßóçð íá òðέÛíáðá Ýíá áäýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýðóέ ðóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðìέá áñ÷áßá ãòέìßóáñì òìð **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έìäáñέάóìü ðìð ìðìñáßóá íá òìí ÷ñçóέìðìέáßóáð áýέìέá óá ðáñßððüóç ðìð èÛðέ ðÛáέ óðñááÛ.

Ἀοιγὶ οἱ εὐταῖα ἀδοῦ, ÷ñçœiïðieáßôâ ðçí áíôieÞ exit áéá íá áðéóôñÝðââð ðôî login prompt éáé ðôíáæêâßâð óáí
 jack. Ἄáíéεῦ, ἄβίáé íéá éáéÞ éáÝá íá εὐταῖα uói ðî áíôíáôúí ðñéñéóóúôññâð áðu óéð äñöéáéÝð óáð óáí Ýíáð áðéuð
 ÷ñÞðóðçð ðñó ááí Ý÷âé ðçí äýíáíç—éáé ðî ñßóéï—ôñð root.

Ár Ý ÷ àòà Þæç æçlérōñāÞóáé Ýía ēīāāñēáoú ÷ ñÞóόç éáé ēÝēāðá áðouð i ÷ ñÞóόçð íá iðñāíá íá ēŪíáé su óå root, iðñāíáBðá íá iðāBðá óáf root éáé íá áæēŪíāðā ðī āñ ÷ āßī /etc/group, ðñīóēŸíííóáð ðīí jack óóçí ðñþóç āñāñiÞ (ðī group íā ūñíā wheel). ÁæēŪ ðñþóá ðñÝðāé íá āíáóēçēāBðá óóçí ÷ ñÞóç ðīð vi(1), ðīð āðāíāñāáóðÞ ēāēiÝñīð—Þ íá ÷ ñçóérīðīēiÞóáðā ðīí ðēí āðēū āðāíāñāáóðÞ ēāēiÝñīð, ðīí ee(1), ðīð āāēāēÞóóáðáé óå ðñūóóáðāð āēäüóáéð ðīð FreeBSD.

Ãéá íá óâóóââ Ýíá ÷ñóóôç, ÷ñçóéíüðíéóóââ ôçí áíôíëþ rmuser.

3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöïñǎò ÁíôïëÝò

Εὐθιέα οὐεἰP θῖο εἰ ἄβoῶα logged in οἰ ἄδευῶ ÷ñΠoῶçð, ϑŸíῶἰ ὀñεἄγñῶ εἰε ἄῖεἰŸῶoἰ εὐθῖεἰἰ ἄδῶ οεῶ ἰῖῖεYῶ
θῖο εἰ οἰἰ ἰῖçðΠῶῖἰ ἰἰ ἰñἰῶἰ ἰἰΠεἰἰε εἰε ðçñῖῖῖñḂἰἰ ἰYῶ ἄδῶ ὀἰ Ḃἰἰἰ ὀἰ FreeBSD.

ĐañaêÜòù èà äãßòã êÜđiêáò áíôieÝò éáé ôé áõôÝò êÜíiíi:

id

Óàò äåß÷íåé ðïéìò åßóôå!

pwd

Óàò äãß÷íáé ðïõ åóôå—ôíí ôñÝ÷ííôá éåôÛëíäí.

1s

Äåß÷íæ óá áñ÷åá ðïð ðãñéÝ÷ííóæ óóíí òñÝ÷ííóá êáoÜëíäí.

1s -F

ÄäB÷iäé óá äñ÷:äBä ðiö ðäñéÝ÷äé i öñÝ÷:iíóáó éäöÜëäiö öððñííóáó iäöÜ öi üññä * äéä óá äéöäéÝóéiä / äéä öiöð éäöäéüüäiöð, éäé @ iäöÜ óá symbolic links.

1s -1

Ôõðþíáé óá áñ÷:áßá ôïð òñÝ÷:ííôïð éáôáéüüáïð ìá èäðòìÝñáéàð—ìÝääèò, çìáññìçíßá, Üääéàð.

```
ls -a
```

ÄäB÷fäe äëouð aðu óá éañíréÜ añ÷äBá éäe óá ëñöðÜ “dot” añ÷äBá. Áf äBóðá root, óá “dot” añ÷äBá óá ääB÷fäe Ýóóé ëe äëëþð, éäe ÷ùñBð öçf äðëëiäB -a.

cd

ΆέεÜæåē öîí öñŸ÷÷ííðå ååöÜëíåí. Ç åíöíëÞ cd .. áíååååíåíå ööíí ðñíçåíŸíåí ååöÜëíåí (öçíåíöðöå öí ååíŸ íåöÜ öçí cd). Ç åíöíëÞ cd /usr/local ååéÜæåē öîí öñŸ÷÷ííðå ååöÜëíåí öå åööüí. Ç åíöíëÞ cd ~ ðçåååíåíå ööíí åñ÷åéü ååöÜëíåí öíö ÷ñÞöðç öíö Ÿ÷åé åÜíåé login—ð.÷. ööíí /usr/home/jack. ÄíëëíÜöðå öçí åíöíëÞ cd /cdrom, ååé íåöÜ öçí ls, ååå íå ååöðå åí öí CDROM öåö åíåíå åíåñåü ååé åíöëåŸåé.

view filename

Άð äŕŷîá ðá ðññéá÷üíáíá áíüð áñ÷áβîð (íá üíñá filename) ÷ññβð íá ðí áεεÜññîíá. ÄíεεíÜóðá ðçí áíðíεΠ view /etc/fstab. ÄΠóðá :ç áέá íá äñáβðá.

cat filename

Äáβ÷íáέ ðá ðññéá÷üíáíá ðíð filename ððçí íεüíç. Áí ðí áñ÷áβîð áβíáέ ðŕεŷ íääÜεí, έá ðññáβðá íá äáβðá üüñ ðí ðŸεò ðíð. ÐáðΠóðá **ScrollLock** έάέ ÷ñçóέííðíέáβóðá **up-arrow** áέá íá íáðáέέíçεáβðá ðññð ðá ðβóù; ðí **ScrollLock** ðññáβ íá ÷ñçóέííðíέçεáβ έάέ íá ðέð ðáεβääð man. ÐáðΠóðá **ScrollLock** ðÜεέ áέá íá óðáíáðΠóðá íá íáðáέέíçεáβðá ðÜññ/εÜðù. ÁíáέáðŸññí áβíáέ íá äŕεεíÜóðáð ðçí áíðíεΠ cat ðá εÜðíέá áðü ðá dot áñ÷áβá óðíí áñ÷έεü óáð έáðÜεíñ— cat .cshrc, cat .login, cat .profile.

Έá ðáñáðçñΠóðáð óðí .cshrc ðñíðññáŷóáέð áέá εÜðíέáð áðü ðέð áðέεíñŸð ðçð áíðíεΠð ls (áβíáέ ðŕεŷ äŕεεέŸð). ðññáβðá íá ðöεÜíáðá έέ Üεεáð ðñíðññáŷóáέð áεεÜæííðáð ðí áñ÷áβîð .cshrc. ðññáβðá íá εÜíáðá áððŸð ðέð ðñíðññáŷóáέð áέáέŸóέíáð ðá üεíðð ðíðð ÷ñΠóðáð ðíð ððóðΠíáðíð áí ðέð áÜεáðá óðí áñ÷áβîð íá ðέð ðñèíβóáέð ððóðΠíáðíð ðíð csh, ðí /etc/csh.cshrc.

4 ÁíáæçðΠíðáð ÄíΠεάέά έάέ Ðεçññíðññáð

Άð äŕŷîá üüð ðññέέŸð ÷ñΠóέíáð ðçñŸð äíΠεάέáð. Óðí ðáñáεÜðù ç εŸíç εáβíáíí áíðέóðíε÷áβ ðá εÜðέ ðíð áóáβð Ÿ÷áðá áðέεŸíáέ íá äñÜøáðá—óðíΠεùð ðí üíñá íέáð áíðíεΠð Π áíüð áñ÷áβîð.

apropos εáβíáíí

ÓððΠíáέ ððçí íεüíç üεáð ðέð äññüŸð ðíð ðññέŸ÷íðí ðí εáβíáíí áðü ðçí áÜðç whatis.

man εáβíáíí

ÓððΠíáέ ððçí íεüíç ðçí ðáεβää man áέá ðí εáβíáíí. Ç εðñέüðñç ðçñΠ ðáεíçñβüðçð áέá ðá ððóðΠíáðá UNIX. Ç áíðíεΠ man ls έá óáð äáβíáέ üεíðð ðíðð ðññðñíðð íá ÷ñçóέííðíεΠóðáð ðçí áíðíεΠ ls. ÐáðΠóðá ðí **Enter** áέá íá íáðáέέíçεáβðá óðí εáβíññ, **Ctrl-B** áέá íá ðÜðá íέá ðáεβää ðβóù, **Ctrl-F** áέá íá ðÜðá ðññóðÜ, **q Π Ctrl-C** áέá íá ðññíáðβóáðá ðçí man.

which εáβíáíí

Óáð εŸáέ áðü ðíεíí έáðÜεíñ ðíð PATH ç áíðíεΠ εáβíáíí áεðáεáβðáέ.

locate εáβíáíí

ÓððΠíáέ üεá ðá áñ÷áβá ðíð äβóέíð ðíð ðí üíñÜ ðíðð ðññέŸ÷áέ ðí εáβíáíí.

whatis εáβíáíí

Óáð εŸáέ ðέ εÜíáέ ç áíðíεΠ εáβíáíí έάέ ðíέá áβíáέ ç ðáεβää man ðçð. ÄñÜññðáð whatis * έá óáð äΠóáέ áíðβóíε÷áð ðεçññíðññáð áέá üεá ðá áεðáεŸóέíá ðíð ðñŸ÷íðññ òáðáεüññð.

whereis εáβíáíí

Äñβóέáέ ðí áñ÷áβîð εáβíáíí, έάέ ðððΠíáέ ðí ðεΠñáð üíñá έáðáεüññð ðíð.

Üεεñí έá áβíáέ áíáέáðŸññí íá äŕεεíÜóðáð ðçí áíðíεΠ whatis áέá εÜðíέáð εíεíŸð έάέ ÷ñΠóέíáð áíðíεŸð üðùð íε cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, έάέ script. Ç áíðíεΠ more óáð äβíáέ ðç äñíáðüðçðá íá áέááÜóðáð íέá ðáεβää εÜεá ðññÜ üðùð έάέ óðí DOS, ð.÷. äñÜññðáð ls -l | more Π more filename. İ

÷ ἀνάεòPñáð * äiöëäýáέ óáf iáðá÷ἀνάεòPñáð—ð.÷., ç áíòirèP ls w* έά óáo äáßiáέ üέά óá añ÷άßá ðiò òi üíñÜ òiòò iáέérÜáέ iá w.

ÌPðυò èÜðiréá áðu áðòÜ ðiò áßðáñá ááí äiöëäýiòí έάέÜ; Òυοί ç áíòirèP locate(1) υοί έάέ ç whatis(1) áíáñòþiðáέ áðu iéá áÜóç ðiò iáíáðòéÜ÷iáðáέ iéá öiñÜ óç äáñÜáá. Áí òi iç÷ÜíçÜ óáo ááí ðáñáíáßiáέ áíiré÷òυ òi óááááðirèýnéáèi (òñÝ÷iíðáo òi FreeBSD), iðñáß iá èÝéáðá iá òñÝiáðá áóáßð ðéð áíòirèÝð áéá έάèçìáñérìP, áááñiááéáßá έάέ içiéáßá óóiròþñçóç ðiò έάέ ðiò. ÒñÝiðá ðéð óáf root έάέ áþóðá ðiòò ÷ñüñ iá ðáèäéþóáέ ç έάèäiéá ðñér iáèérìþóáðá óçí áðuñáíç.

```
# periodic daily
ðáñáéäþðáðáέ ç Ýñüüð óçð áíòirèPð
# periodic weekly
ðáñáéäþðáðáέ ç Ýñüüð óçð áíòirèPð
# periodic monthly
ðáñáéäþðáðáέ ç Ýñüüð óçð áíòirèPð
```

Áí ááñáèáßðá iá ðáñérÝiáðá, ðáòþóðá **Alt-F2** áéá iá áááßðá óá Ýiá äáýðáñi *äéèiíéèü ðáñiðáðéèü*, έάέ iá èÜiáðá ðÜέé login. óóé èé áéèéþð, áßiáέ Ýiá ðirèð÷ñçóðéèü, ðirèðáéáñááóóéáèü èáéðiròñáéèü óýóóçiá. Ìðñáß ðÜiíóυð áðòÝð ié áíòirèÝð iá óðáßérìí èÜðiréá içíýiáðá óóçí ièüiç óáo υοί òñÝ÷iòí. Ìðñáßðá iá ãñÜøáðá clear óðí prompt áéá iá έáèáñþóðá óçí ièüiç. Ìüééð ðáèäéþóirì, iðñáß iá èÝéáðá iá èièòÜiáðá óá añ÷άßá /var/mail/root έάέ /var/log/messages.

Òi iá òñÝ÷iáέ έáíáßð ðÝðiréáð áíòirèÝð áßiáέ iÝñiò óçð áéá÷áßñéóçð áñüð óðóðþiáðirò—έάέ óáf i iñiááéèüð ÷ñþóðòð áñüð UNIX óðóðþiáðirò, áßðá i áéá÷áèñéóðð ðóðóþiáðirò òiò ááòòíý óáo. ÁáiréèÜ iðéáþðiròá áðáéðáß iá áßðá root áéá iá òi èÜiáðá áßiáέ áéá÷áßñéóç ðiò óðóðþiáðirò. ÒÝðiréáð òðí÷ñáþóáéð ááí έáéýððirìðáέ áñéáðÜ έάέÜ óá áèáßiá óá ðáñÜóðéá áéáèßá ðiò òðüó÷iíðáέ iá óáo iÜèirì UNIX, έáèþð áðòÜ áðéáñþiñiò óðíþèüð ðiréý ÷þñi óðí ðüð éá ÷ñçóérìðirèþóáðá èÜðiréi óðáèäéñérÝñi áñáðéèü ðáñéáÜèérì. Éáéýðáñá iá ðÜñáðá èÜðiréi áðu óá äýi ðér óçiáíðéèÜ áéáèßá áéá áéá÷áßñéóç óðóðçÜÜðüí, áßðá òi *UNIX System Administration Handbook* ðiò Evi Nemeth (áèäüóáéð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—óçí äáýðáñç Ýéáiròç, iá òi èüèéérñ áñþòèí, P òi *Essential System Administration* ðiò Aileen Frisch's (áèäüóáéð O'Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Áäþ (ÓÒì: ç Annelise Anderson) ÷ñçóérìðirèþóá òi áéáèßi ðiò Nemeth.

5 Ἀðáíáñááóßá ΈάéiÝñiò

Ἀέá iá ðòèiþóáðá òi óýóóçìÜ óáo, ðñÝðáέ iá èÜiáðá áééááÝð óá añ÷άßá έáéiÝñiò. Óá ðér ðiréèÜ áðu áðòÜ éá áßiáέ óðíí έáðÜèiräi /etc. Ἀðþóçð éá ÷ñáéáóðáß iá èÜiáðá su óá root áéá iá iðñÝóáðá iá óá áéèÜiáðá. Ìðñáßðá iá ÷ñçóérìðirèþóáðá òi äýérèi ðñüáñáíiá ee, áéèÜ ðáèéèÜ éá ðñÝðáέ èÜðiréá óðéáñP iá iÜèáðá έάέ òiñ áðáíáñááóðP έáéiÝñiò vi. ÒðÜñ÷iáέ Ýiáð òðÝñi÷ið iäçäüð áéá óç ÷ñþóç ðiò vi óðí añ÷áßi /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áí òi Ý÷iáðá ááéáðáóðþóáέ.

ðñér èÜiáðá áééááÝð óá añ÷άßá ðòèiþóáñi, iÜèérì áßiáέ έáèP éáÝá iá ðÜñáðá èÜðiréi áíðáñáði áóðáèáßáð. óðü υòé èÝéáðá iá èÜiáðá áééááÝð óðí /etc/rc.conf. Ìðñáßðá iá ÷ñçóérìðirèþóáðá óçí áíòirèP cd /etc áéá iá ðÜðá óðíí έáðÜèiräi /etc έάέ iá ãñÜøáðá:

```
# cp rc.conf rc.conf.orig
```

áðáéáP ç áíòirèP mv áéáðçñáß óçí añ÷éèP çìáññçiá έάέ òiñ éáérèðþóç áñüð añ÷áßiò. Òþñá iðñáßðá iá èÜiáðá υòé áééááÝð èÝéáðá óðí rc.conf. Áí èÝéáðá òi añ÷éèü ðÜèé, ðüðá éá áèðáéÝóáðá mv rc.conf rc.conf.myedit (ððirèÝðirìðá υòé èÝéáðá iá èñáðþóáðá óçí áééáñÝiç Ýéáiròç) έάέ ðüðá

mv rc.conf.orig rc.conf

άέά ίά άδάίάόÝñάόά όά δñÜαιάόά όόçí δñīçāīýíáíç όìòð έάόÜóóάόç.

Άέά ίά άδάíāñάάόόάβόά Ýíά άñ÷άβì, äþóóά

vi filename

Ìάόάέείçέάβόά όóì έάβìáñì ìά όά ääëÜέέά. Όì Esc (escape δëÞëðñī) áÜæáέ όì vi όά έάόÜóóάόç áíóìēþí. Ìñβόάά έάέ ìāñέéÝð ááóέéÝð áíóìēÝð:

x

όάÞíáέ όìí ÷άñάέðÞñά δñō δÜíü όìō áβíáέ ì ääβëðçð (cursor)

dd

όάÞíáέ ðëüëççñç όçí āñāñìÞ (άέüñíά έέ áí áíáäéðëþíáέ όóì όÝëìð όçð ðëüíçð)

i

άέóÜāäέ έάβìáñì όóì όçíāβì δñō áβíáέ ì ääβëðçð

a

άέóÜāäέ έάβìáñì ìάóÜ όìí ääβëðç

¼óáí ÷ñçóέüðñéÞóáóά όçí áíóìēÞ ì Þ όçí a, ìðññáβóά ίά άέóÜāäόά έάβìáñì. ΔάóÞóóά Esc áέά ίά άðéóóñÝøáóά όά έάόÜóóάόç áíóìēþí, üðñō ìðññáβóά ίά äþóáóά áíóìēÝð üðñò

:w

άέά ίά āñÜøáóά óéð äëëáāÝð óáð όóì äβóέì έάέ ίά óðíā÷βóáóά ίά άðáíāñāÜæáóóά όì άñ÷άβì

:wq

άέά ίά āñÜøáóά óéð äëëáāÝð έάέ ίά ääāβóά áðü όì vi

:q!

άέά ίά ääāβóά ÷ññβð ίά óþóáóά óéð äëëáāÝð

/έάβìáíì

άέά ίά ìάóάέείçέάβóά όόçí δñþðç āñāñìÞ δñō àìöáíβæáóáέ όì έάβìáíì—ìάóÜ ìðññáβóά ίά δάóÞóáóά /Enter (όì δëÞëðñī enter) άέά ίά āñāβóά όçí áðñüíáíç āñāñìÞ δñō àìöáíβæáóáέ όì έάβìáíì.

G

άέά ίά δÜóά όóì όÝëìð όìō άñ÷άβìō

nG

άέά ίά δÜóά όόçí āñāñìÞ n όìō άñ÷άβìō, üðñō n áβíáέ āñëèüð

Ctrl-L

άέά ίά íáíáæüāñáóéóóάβ ç ðëüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

άέά ίά ίαόάέέίεαβόα ίέά ίέυίε δβού Π ίέά ίέυίε ίδñιόόŮ, υδουό έάέ όόά δñιñŮñιάόά more έάέ view.

Άίάόέεαβόα ία όι vi όόñí άñ÷έέυ όάό έάόŮέιñí, άçίέιτññίόάό Ųίά έάέñýñέí άñ÷άβñ ία όçí άίόίεΠ vi filename, δñιόέŲίίίόάό έάέ άόάέñίόάό έαβñíñí, όβæίίόάό όι άñ÷άβñ, έάέ öññόβñίόŮδ όι δŮέέ. Όι vi ίαñέέŲδ öññŲδ άδέöóέέŮόάέ άέδέΠíάέδ, άδάέαΠ άβñάέ άñέάόŮ δññβδέιέí δññάññíá, ίδουά έŮδñέά όόέάñΠ έά έŮíάόά έŮόέ δñö έά έŮíάέ έŮόέ άíάδŮíόά÷í. (Όά έŮδñέιτδ δññάñíάόέέŮ άñŲόάέ όι vi—άβñάέ δέí άöŲέέέδñ άδñ όι EDIT όιτö DOS—άñέέíŮόόά ίά άñάβόά άñΠέάέά δ.÷. άέά όçí άίόίεΠ :r.) ×ñçόέíñδñέΠόόά όι Esc ίέά Π δññέόóυόάññάδ öññŲδ άέά ίά άβόόά όβññññέ υόέ άβόόά όά έάόŮόόάόç άίόίεΠí έάέ όόí÷βόόά άδñ άέάβ άí έŮόέ άάí όάό δŮάέ έάέŮ, ίά όβæάόά όó÷íŮ ίά όçí :w άίόίεΠ, έάέ ÷ñçόέíñδñέΠόόά όçí άίόίεΠ :q! άέά ίά άάάβόά έάέ ίά άñ÷βόόά δŮέέ άδñ όçí άñ÷Π (άδñ άέάβ δñö όάό Ůόçόά ç δάέάδóάβá :w άίόίεΠ) υόάí άδóυ ÷ñέάόόάβ.

Όβñά ίδññάβόά ίά έŮíάόά cd όόñí έάόŮέιñí /etc, ίά άβñíάόά root ία όçí su, ίά ÷ñçόέíñδñέΠόόά όι vi άέά ίά άέέŮíάόά όι άñ÷άβñ /etc/group, έάέ ίά δññόέŲόάόά Ųίά ÷ñΠόόç όόçí ñŮάά wheel Ųόόέ πόόά ίά Ų÷άέ άέέάέπíάόά root. ΆδέŮ δññόέŲόάά Ųίά έυñíά έάέ όι υññά όιτö ÷ñΠόόç ίάδŮ όι όŲέιτδ όçδ δñπόçδ άñññΠδ όιτö άñ÷άβñ, δάδΠόόά Esc, έάέ ÷ñçόέíñδñέΠόόά :wq άέά ίά όβόόά όι άñ÷άβñ όόí άβόέí έάέ ίά άάάβόά. Έό÷Ųάέ άñŲόóδ. (Άάí άŮέάόά έŮδñέí έάñυ ίάδŮ όι έυñíά, όóόóŮ;)

6 Άέöδδπñίόάό άñ÷άβá άδñ όι DOS

Όά άóóυ όι όçíάβñ íŮέέñí άάí Ų÷άόά άŮέάέ έŮδñέí άέöδδñδΠ ίά άñέάŲάέ, ίδουά άδ άñŲíά Ųίά δññδñ ίά άçίέιτññΠόόάά Ųίά άñ÷άβñ άδñ ίέά όάέβáá man, ίά όι άίόέññŮάόά όά ίέά άέóέŲόόά, έάέ óυόά ίά όι öδδπóάόά άδñ όι DOS. óóυ υόέ έŲέάόά ίά έέάáŮόάόά δññόάέöέέŮ άέά όι δñδ άέέŮæñíόí íé Ůάάέάδ άñυδ άñ÷άβñ (Ųίά άñέάóŮ όçíάíόέέυ έŲíά). Íδññάβόά ίά ÷ñçόέíñδñέΠόόά όçí άίόίεΠ man chmod άέά ίά έέάáŮόάά άέ άóóυ όι έŲíά. Ç άίόίεΠ

```
% man chmod | col -b > chmod.txt
```

έά άóáέñŲόάέ όιτδ έυάέέñŲδ ίññöñδñβçόçδ έάέ έά όάάβέάέ όçí man όάέβáá όόí άñ÷άβñ chmod.txt άίόβ ίά όçí άάβñάέ όόçí ίέυίε όάό. Όβñά άŮέόά ίέά άέóέŲόόά έέάñññöñŲíç άδñ DOS όόñí íäçäυ άέóέŲόόά a, ÷ñçόέíñδñέΠόόά όçí άίόίεΠ su άέά ίά άβñíάόά root, έάέ άπóόά

```
# /sbin/mount -t msdosfs /dev/fd0 /mnt
```

άέά ίά όóíñŲόάά (mount) όçí άέóέŲόόά ία όñí έάόŮέιñí /mnt.

Όβñά (άάí ÷ññέŮæñάάέ δέŲíñ ίά άβόόά root, έάέ ίδññάβόά ίά άπóάόά exit άέά ίά άδέόóñŲόάά όόά έέέάέπíάόά όιτö ÷ñΠόόç jack) ίδññάβόά ίά δŮόά όόñí έάόŮέιñí δñö άçίέιτññΠόόάά όι chmod.txt έάέ ίά όι άίόέññŮάόά όόç άέóέŲόά άñŮñíόάό:

```
% cp chmod.txt /mnt
```

Όóóάñá, ÷ñçόέíñδñέπíόάό όçí άίόίεΠ ls /mnt άέά ίά άάβόά όά δññέá÷υííά όιτö έάόάέυññö /mnt, έά δñŲάέ ίά άάβόά έάέ όι άñ÷άβñ chmod.txt.

Όβñññά έά δñŲάέ ίά öóέŮíάόά έέ Ųίά άñ÷άβñ άδñ όι /sbin/dmesg άñŮñíόάό

```
% /sbin/dmesg > dmesg.txt
```

έάέ άίόέññŮñíόάό όι dmesg.txt όόç άέóέŲόά. Ç άίόίεΠ /sbin/dmesg öδδπñάέ όά ίçíŲíάόά άέέβñçόçδ, έάέ άβñάέ ÷ñΠόέíñ ίά έάόάέŮάάά όέ öδδπñάέ, άöñŲ άάβ÷íάέ όέ άíáñññέόά όι FreeBSD υόάí ίάέβñçόá. Άí ñυδΠόάάά έŮόέ όόçí

<freebsd-questions@FreeBSD.org> Π óά έÛðìέά ñÛää óðæΠòçòçò òìò USENET—ùðùò ãέά ðáñÛääέάìά “òì FreeBSD ááì áñβóέάέ òì tape drive ììò, òέ íά έÛì;”—έά óάò æçòΠóìòì óβáìòñά òçì Ýììáì òçò áíòìèΠ ðmsg.

Ìðìñáβòά òπñά íά áðìðñìòáñòΠóáòά òìí ìäçäù áέóέÝðòáð (óáí root) ãέά íά ááÛέáòά òç áέóέÝðòά ìά òçì áíòìèΠ

```
# /sbin/umount /mnt
```

έάέ íά áðáíáέέέíΠóáòά òì óýóòçìÛ óáò óά DOS. ÁíðέáñÛððά áðòÛ ðά áñ÷áβά óά Ýíá DOS έáòÛέìáì, áñβìðά ðά ìά òì DOS EDIT, òì Windows Notepad Π òì Wordpad, Π Ýíá áðáíáñááóòΠ έάέìÝñò, έÛìðά ìέά ìέέñΠ áέέááΠ Ýóóέ πóðά íά ðñÝðáέ òì áñ÷áβì íά óùέáβ, έάέ òððπóðά ùðùò óòìΠèùð áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íά áìòέÝðáέ! Ìέ óáέβááð man òððπñííóáέ ðìéý ùììñóά áí÷ñçóέììðìèΠóáòά òçì áíòìèΠ print òìò DOS. (Ç áíðέáñáöΠ áñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìΠìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝð ðáñέððπóáέð áðέέβíáðì ðñÛáìá.)

Òì íά έÛìðά Ýíá áέòòðùòΠ óòì FreeBSD íά òððπóáέ áðáέóáβ íά òðέÛìáòά ìέά έáòÛέέççç áááñáöΠ óòì áñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáòÛέìáì óòì /var/spool/output. Áí ì áέòòðùòΠ ðóáò áβíáέ óòçì éýñά lpt0 (áðòΠ ðìò òì DOS áðìέáέáβ LPT1), ìðìñáβ áðέÛ íά ðñáέÛæáóáέ íά ðÛðά óòì έáòÛέìáì /var/spool/output έάέ (óáí root) íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá ððìέáòÛέìáì lpd áñÛòìíóáð: mkdir lpd, áí ááí òðÛñ÷áέ πäç. Òùòά ì áέòòðùòΠ ðé ðñÝðáέ íά áðáíòÛáέ áí áβíáέ áñì÷òùð ùðáí òì óýóòçìά ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìèÝðò lp έάέ lpr éá ðñÝðáέ íά óóÝέììòì Ýíá áñ÷áβì óòì áέòòðùòΠ. Áí òì áñ÷áβì éá òððùέáβ Π ù÷έ, áñáñòÛóáέ áðù òì áí ì áέòòðùòΠ Ý÷áέ ñòèìέóðáβ óùóòÛ, έÛòέ ðìò έáέýððáέ òì handbook òìò FreeBSD.

(http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html)

7 ¶èèáò ×ñΠóέìáò ÁíòìèÝð

```
df
```

Άáβ÷íáέ ðìέáò óóóέáðÝð Ý÷ìòì áβíáέ mount έάέ òì ðπñì òìòò.

```
ps aux
```

Άáβ÷íáέ ðéò áέáñááóβáð ðìò ðñÝ÷ìòì. Ç áíòìèΠ ps ax òððπíáέ ðέì óòìðááΠ Ýìáì.

```
rm áñ÷áβì
```

Óáπíáέ òì áñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óáπíáέ òì έáòÛέìáì dir έάέ ùέìòò òìòò ððìέáðáέùáìòò òìò—ðñìóì÷Π!

```
ls -R
```

Άáβ÷íáέ òç έβóðά òùì áñ÷áβìí òìò ðñÝ÷ìòì έáðáέùáìò, έάέ ùέìí òùì ððìέáðáέùáìí òìò. Άáπ ðáέέùðáñά ðñçóέììðìέíýóά ìέά ðáñáέέááΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íά ðáβñíù ìέά έβóðά áðù ùέá ðά áñ÷áβά óòì / έάέ (ìá÷ñέóòÛ) óòì /usr ðñέí áíáέáέýøù έáέýðáñìòò ðñùðìòò íά áñβóέù áñ÷áβά.

```
passwd
```

ΆέέÛæáέ òìí έùáέέù ðñΠóòç óáò (Π òìí έùáέέù ðñΠóòç òìò root)

```
man hier
```

Ç óáέβáá man ãέά òçì έáñáñ÷áβά áñ÷áβìí òìò UNIX.

×ñόέιιθιέΠόδδ όçi find άέά ίά άñάβδδ όι filename όόι /usr Π όά έÜθιέι όθιέάδÜέιäu όιτδ ίά όçi άίόιέΠ

```
% find /usr -name "filename"
```

Ιθιñάβδδ ίά ÷ñόέιιθιέΠόδδά Ύίά ÷άñάέδΠñά * όάί ίάδδ÷άñάέδΠñά όόι "filename" (όι ιθιβι έά θñΎθάέ ίά άβίάέ ιΎόά όά άέδÜέ άέόάäuάέέÜ) Άί δάβδδ όόçi find ίά θÜίάέ όόι / άίδβ άέά όι /usr έά θÜίάέ άέά όι άñ÷άβι (Π όά άñ÷άβι) όά υέά όά άíññÜ όόόδΠιάόά άñ÷άβι, όόιθάñέέάíááñΎíτδ έάέ όιτδ CDROM Π όιτδ DOS partition.

Ίά θιέϣ έάέυ άέάέβι θιτδ άίçááβ όέδ άίόιέΎδ έάέ όά άñάάέάβι όιτδ UNIX άβίάέ όι UNIX for the Impatient δυι Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ΌδÜñ÷ιόι άδβόçδ δÜñά θιέέΎδ δέçñιτδñβδ άέά όι UNIX όόι Άέάάβέδδι.

8 Άδυιιάίά ΆΠιάόά

Όπñά δέΎι έά θñΎθάέ ίά Ύ÷άδδ όά άñάάέάβι άέά ίά ιθιñάβδδ ίά όά άäÜάέδδ θΎñά έάέ ίά άέέÜάέδδ άñ÷άβι έάέιΎιτδ, πόδδ ίά ιθιñάβδδ ίά ñέèιβόάδδ όά δÜίόά έάέ ίά äιτέäϣιόι υδδδ εΎέάδδ. ΌδÜñ÷ιόι δÜñά θιέέÜ ÷ñΠόέίά θñÜäíάόά όόι handbook όιτδ FreeBSD (θιτδ όδÜñ÷άέ δέέάíιí έάέ όόιí άβόέι όάδ) έάέ όόçi έάίόñέέΠ όάέβää όιτδ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέά ίääÜέç δέçθññά δάέΎδυι έάέ ports όδÜñ÷ιόι όόι CDROM έάέ όόçi web όάέβää. Όι handbook άίçááβ έάέýδάñά δυδδ ιθιñάβδδ ίά όά ÷ñόέιιθιέΠόδδδ (ίά δÜñάδδ όι δάέΎιόι άί όδÜñ÷άέ, ίά όçi άίόιέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/package_{name}, υδθιτδ package_{name} άβίάέ όι υíñíά άñ÷άβι όιτδ δάέΎιόι). Όι CDROM Ύ÷άέ έβόδδδ υέυι όυι δάέΎδυι έάέ όυι ports ίά όύίόñδδ δάñέäñάóΎδ όδδ άñ÷άβι cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ίά δέι έäδöññáñβδ δάñέäñάóΎδ όδδ άñ÷άβι /cdrom/ports/*/*pkg/DESCR, υδθιτδ ιέ ÷άñάέδΠñδδ * άίόέδñιόύδäϣιόι όθιέάδάέυäíτδδ άδυι έάδçäññβδδ δñíäññüÜδυι έάέ ííüíάόά δñíäññüÜδυι άίδβόδιέ÷ά.

Άί άñβέάδδδ όι handbook έÜδυδ θιέýθιέι (ίά υέά άέάβίά όά lndir έάέ όά Üέέά) άέά όι δυδ ιθιñάβ έÜθιέιτδ ίά ääέάδδδΠόάέ ports άδυι όι CDROM, άδ äíýíä έÜόέ θιτδ äιτέäϣάέ:

```
# cp -R /cdrom/ports/comm/kermi /usr/local
```

ΙääÜ άδυι άδδυι έά θñΎθάέ Ύíäδ έάδÜέιäτδ /usr/local/kermi ίά Ύ÷άέ όά βάέά άñ÷άβι θιτδ Ύ÷άέ ι έάδÜέιäτδ kermi όόι CDROM.

Όόδάñά, äçιέíτδñβδδά Ύίά έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles άί ääí όδÜñ÷άέ Πäç, ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όçi άίόιέΠ mkdir. ΙääÜ äéΎäíδδ όιí έάδÜέιäτδ /cdrom/ports/distfiles άέά Ύίά άñ÷άβι ίä υíñíά θιτδ ίä ääβ÷ίάέ υδέ άβίάέ όι port θιτδ εΎέάδδ. ΆίόέäñÜδδδ άδδυι όι άñ÷άβι όόιí έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles (όά δñüóδδδδ äéäüóáέδ ιθιñάβδδ ίά δάñάέäβδδδ άδδυι όι äΠíä, äöíý όι FreeBSD έά όι έÜίάέ άέά äóÜδ). Όόçi δāñβδδδóç όιτδ kermi, ääí όδÜñ÷άέ έÜθιέι distfile.

Έάδυδέι äééÜíδδ ίä cd όόιí έάδÜέιäτδ /usr/local/kermi θιτδ Ύ÷άέ όι άñ÷άβι Makefile. ΌñΎíδδ όçi άίόιέΠ

```
# make all install
```

ΈάδÜ όç äéÜñέάά άδδΠδ όçδ äéäáέέάδβδδ, όι port έä ÷ñόέιιθιέΠόάέ FTP άέά ίä δÜñάέ ιθιέäáΠθιόä όόιδέäóιΎίά άñ÷άβι όιτδ ÷ñäéÜäííόάέ έάέ ääí όä άñβέάέ όόι CDROM Π όόιí έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles. Άί ääí Ύ÷άδ ñέèιβόάέ έÜθιέά όύíäόç ίä äβέδδι äéüíä έάέ ääí όδÜñ÷άέ έÜθιέι άñ÷άβι θιτδ όι port ÷ñäéÜäííόάέ όόι /cdrom/ports/distfiles, έä θñΎθάέ ίä δÜñάδδ όι άñ÷άβι θιτδ έäβδäέ ÷ñόέιιθιέΠιόάδ έÜθιέι Üέέι ιç÷Üíçíä έάέ ίä όι άίόέäñÜδδδ όόιí έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles ίä έÜθιέä äéóéΎδδδ Π ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όι DOS partition όάδ. ΆέääÜδδδ όι Makefile (ίä όçi άίόιέΠ cat Π όçi more Π όçi view) άέά ίä άñάβδδ θιτδ ίä δÜδδ (όι έöñβδδ ιΎíτδ äéáñΠδ) άέά ίä δÜñάδδ όι άñ÷άβι έάέ θιέι υíñíä Ύ÷άέ. Όι υíñÜ όιτδ έä όι äééÜíτδ όόιΠέυδ όä

ðññññÙññάά òìò DOS, έάέ ìάòÛ έά ðñÝðáέ ùόάí òì áíόέάñÛφάόά óòì /usr/ports/distfiles íá òì ìάòññÛόάόά (ìά όçí áíόìèΠ mv) óòì áñ÷έέù òìò ùññά þóόά íá ìðñññ ìά áññέάß. (×ñçóέììðìèΠóόά binary ìάόάòññÝð!) Òùόά áðέóóñÝφόά óòìí έάόÛέìñ /usr/local/kermit, áññáßόά òìí έάόÛέìñ ìά òì Makefile, έάέ áþóόά make all install ðÛέέ.

ÈÛόέ Ûέèì ðìò áßñάόάέ ìά óá ports έάέ óá ðáέÝόά ááέάèßóόάíόάέ áßñάέ ùόέ èÛðìéí Ûέèì ðñññññññ ÷ñáέÛæάόάέ. Áí ç ááέάòÛόόάόç óόáñáðßόάέ ìά Ýíá ìÞíóñá “can’t find unzip” Π òόέáΠðìόά, έά ðñÝðáέ íá ááέάόάóðßόάό òì ðáέÝòì Π òì port òìò unzip ðñéí óóñá÷ßóάόά.

Áóìý ááέάόάóόάέάß, áþóόά όçí áíόìèΠ rehash áέά íá èÛñάόά òì FreeBSD íá ìáñáφÛñáέ áέά óá ðññññÙññάά ðìò áßñάέ óòì path έάέ íá ìÝñáέ ùόέ òðÛñ÷áέ èÛðìò áέάß. (Áí áέά ðìèèÛ ðññññÙññάά ðìò èÛñάόά whereis Π which, áέά íá áññáßόά óá ðìéí έάόÛέìñ òìò path áßñάέ, áèÝðáόά ìçýññάά èÛèìò “path not found”, áßñάέ έάèΠ έáÝá íá ðññìóèÝóáόά òìòð áíόßóóìé÷ìò έάόáέùññìòð óòì path ðìò ðññéÝ÷áέ òì .cshrc óòìí áñ÷έέù óáð έάόÛέìñ. Òì path óòì UNIX èÛñάέ όçí Βáέá áññέáèÛ ðìò èÛñάέ έάέ óòì DOS, ìññ ðìò ì ðñÝ÷ìí έάόÛέìñð ááí áßñάέ (óòìÞèòð) óòì path áέά èùñìòð áóóÛέáέáð. Áí ç áíόìèΠ ðìò èÝèáόά íá ðñÝñáόά áßñάέ óòìí ðñÝ÷ìíά έάόÛέìñ, ðñÝðáέ íá áñÛφάόά ./ áέά íá áññέÝφάέ—÷ññßð έáññ ìάòÛ όçí ðáýέá.)

×ñΠóέìí áðßóçð áßñάέ έάέ òì Netscape®. Ìðññáßόά íá ðÛñáόά όçí ðáέáðóáßá òìò Ýέäìόç áðñ òìí áñòðçñÝόç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òìò. (Òì Netscape áðáέóáß òì X Window Óýóόçñá.) ÒðÛñ÷áέ ðèÝñí έάέ ìέá Ýέäìόç áέά òì FreeBSD, áé áðòñ φÛñáόά έάèÛ, έá όçí áññáßόά. ÁðèÛ ÷ñçóέììðìèΠóόά όçí áíόìèΠ gunzip filename έάέ όçí tar xvf filename óòì áñ÷áßì, ìάόáέíñáßóόά òì áέóáèÝóέìí óòìí έάόÛέìñ /usr/local/bin Π èÛðìéí Ûέèì ìÝñìò ðìò áÛæáόά óá áέóáèÝóέìí óáð, ðñÝñáόά rehash, έάέ òñóá áÛέóá ðéð áñðð áíόìèÝð óòì .cshrc áñ÷áßì óòìí áñ÷έέù έάόÛέìñ èÛèá ÷ñΠόçç Π (ðéí áðèÛ) óòì áñ÷áßì /etc/csh.cshrc, òì áñ÷áßì ñðèìßóáññ òóóðßñáðìò òìò csh:

```
setenv XKEYSYMDB /usr/X11R6/lib/X11/XKeysymDB
setenv XNLSPATH /usr/X11R6/lib/X11/nls
```

Áðòñ ððìèÝóáέ ùόέ òì áñ÷áßì XKeysymDB έάέ ì έάόÛέìñð nls òðÛñ÷ìóí óòì /usr/X11R6/lib/X11. Áí ááí òðÛñ÷ìóí, áññáßόά òìòð έάέ áÛέóá òìòð áέάß.

Áí áñ÷έèÛ ááέάόάóðßόά òì Netscape óáí port ÷ñçóέììðìèÞíόáð òì CDROM (Π ðÞñáόά òì ðáέÝòì ìÝóñ FTP), ìçí áíόέέáðáóðßόά òì áñ÷áßì /usr/local/bin/netscape ìά òì ìÝí áέóáèÝóέìí òìò Netscape. Òì áñ÷áßì áðòñ áßñάέ Ýíá áñ÷áßì òèìéý (shell script) ðìò ñðèìßæáέ ðéð ìάόáέçóÝð ðññéáÛέèìòð ðñéí ðñÝñáέ òì Netscape. Áíðß íá òì áíόέέáðáóðßόά, ìάòññÛόά òì ìÝí áέóáèÝóέìí óá netscape.bin έάέ áíόέέáðáóðßόά òì ðáέέù áέóáèÝóέìí, ðìò áññóέáόάέ óòì /usr/local/netscape/netscape.

9 Òì ðññéáÛέèìí óòì Ìðìßì Áññέáýáόά

Ì òèìéùð (shell) áßñάέ òì ðéí óçññáíóέέù ìÝñìò òìò ðññéáÛέèìòð ñññááóßáð óáð. Óòì DOS ì óòìçέέòìÝñð òèìéùð áßñάέ òì command.com. Ì òèìéùð áßñάέ áðòñð ðìò ìάόáññÛæáέ ðéð áíόìèÝð ðìò áñÛóáόά óόçí áñññìΠ áíόìèÞ, έάέ áðέέèèñññáß ìά òì òðñèèðì éáέðìòñáέέù óýóόçñá. Ìðññáßόά íá áñÛφάόά áñ÷áßá áÝόìçð, óáí óá áñ÷áßá áÝόìçð òìò DOS: ìέá óáέñÛ áðñ áíόìèÝð ðìò έá ðñÝñìóí ÷ññßð όçí áέèΠ óáð ðññññññèΠ.

Óòì FreeBSD òðÛñ÷ìóí áýí ðñññáέáóáóόçìÝñé òèìéíß: òì csh έάέ òì sh. Òì csh áßñάέ έáέù áέά íá èÛñάόά áññέáèÛ óόçí áñññìΠ áíόìèÞ, áέèÛ áέá áñ÷áßá áÝόìçð ðññðèìΠóόά òì sh (Π òì bash). Ìðññáßόά íá áññáßόά ðìéí òèìéù ðñÝ÷áðð áñÛññìóáð echo \$SHELL.

Ì òèìéùð csh áßñάέ áññáòÛ έáέùð, áέèÛ ì òèìéùð tcsh ìðññáß íá èÛñάέ ùόέ έάέ òì csh έέ áέùñá ðññéóóñðññá. Òðìóçññæáέ, áέá ðáñÛááέññá, όçí áñÛέççόç áíόìèÞ áðñ òì éóðññέèù ìά óá ááèÛέέά έάέ áðñññññáóá òññ áíόìèÞ ðñéí ðñÝñìóí. Òðìóçññæáέ όçí áðòññáόç óòìðèΠññόç òññ áíόìèÞ έάέ òññ ìññÛòññ òññ áñ÷áßì ìά ÷ñΠόç òìò ðèÞèðñìò **TAB** (òì csh ÷ñçóέììðìèáß òì Esc áέá òìí Βáέí óéìð), έάέ òðìóçññæáέ όçí áñÞññç áññέéáßΠ ìάóáý áýí έáόáέùññ ìά

òçí áíðìèΠ cd -. Άβίάέ, áðβόçð, ðìëý ðéí áýèìèí íá ñòèìβóáðá òçí ðñìòñìðò òìò òèìèý íá òì tcsh. Òì tcsh Ý÷áέ έέ Ûèèá ÷ñΠóèíá ÷áñáèðçñέóðéèÛ, ðìò έá èÛìòí òç æùΠ óáð áñèáðÛ ðéí áýèìèç.

Άβίάέ áýèìèí íá áæέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέñýñéí òèìéù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆæέáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáέÝòì, ùðùð έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíóáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáìòñáððáβðá ùðé áæέáðáóðΠèçèá.
2. Óáfí root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíóáð íέá áñáìΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððùçç áðèÛ ðñìóèÝóðá íέá áñáìΠ ðìò èÝáέ /usr/local/bin/tcsh έάέ óððá òì áñ÷áβì. (ÈÛðìέá ports ìðñáβ íá òì èÛìòí áðòùíáðá áðòù áέá óáð.)
3. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí chsh áíðìèΠ áέá íá áèèÛíáðá òì òèìéù óáð òòì tcsh ìùíέíá, Π áñÛðá tcsh òòì prompt áέá íá áèèÛíáðá ðñìóùñéíÛ òì òèìéù óáð ÷ùñβð íá èÛíáðá login íáfÛ.

Óçíáβùçç: ìðñáβ íá áβíáέ áðèèβíáðìí íá áèèÛíáðá òì òèìéù òìò root óá èÛðé áέáðìñáðéèù áðù sh Π csh óá èÛðòð ðáèèèððáñáð áèáùóáéð òìò FreeBSD έάέ óá ðìèèÝð Ûèèáð áèáùóáéð òìò UNIX. ìðñáβ íá ìçí Ý÷áðá Ýíá òèìéù ðìò íá áìòέáýáέ ùðáf òì óýóççíá íáèéíΠóáέ óá έáðÛóðáçç áíùð ÷ñΠóçç (single user mode). Ç èýóçç áβíáέ íá ÷ñçóèíðìèáβðá òçí áíðìèΠ su -m áέá íá áβíáðá root, ðìò έá óáð áðóáέ Ýíá tcsh òèìéù óáfí root, áðìý òì ðìèò áβíáέ ì òèìéùð áβíáέ ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèíðìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíέìç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíóáð òòì .tcshrc óáð íέá óðìðùíáðçç

```
alias su su -m
```

¼ðáf òì tcsh íáèéíÛáέ, áέááÛæáέ òì áñ÷áβì /etc/csh.cshrc έάέ ýóðáñá òì /etc/csh.login, ùðùð èÛíáέ έάέ òì csh. Άðβóçð áέááÛæáέ áðù òìí áñ÷έèù óáð έáðÛèíí òì áñ÷áβì .login έάèðð έάέ òì áñ÷áβì .cshrc áðβóçð, áèðùð έέ áí òðÛñ÷áέ òì áñ÷áβì .tcshrc. Άðòù ìðñáβðá íá òì òðéÛíáðá, áíóέáñÛòìíóáð òì áñ÷áβì .cshrc òòì .tcshrc.

Ïðñá ðìò áæέáðáóðΠóáðá òì tcsh, ìðñáβðá íá áèèÛíáðá έάέ òì prompt óáð. ìðñáβðá íá áñáβðá ðéí ðìèèÝð èáððñÝñáέð òðçí man óáèβáá òìò tcsh, áèèÛ áð áìýíá íέá áñáìΠ ðìò ìðñáβðá íá áÛèáðá òòì .tcshrc áñ÷áβì óáð ðìò έá óáð èÝáέ ðùóáð áíðìèÝð Ý÷áðá áñÛðáέ, ðé þñá áβíáέ, έάέ óá ðìèí έáðÛèíí áβóðá. Άðβóçð ðáñέÝ÷áέ Ýíá ÷áñáèððñá > áí áβóðá áðèùð ÷ñΠóççð, Π Ýíá ÷áñáèððñá # áí áβóðá root, èÛðé ðìò Ýðóé έέ áèèèðð òì èÛíáέ òì tcsh.

```
set prompt = "%h %t %~ %# "
```

Άðòù ìðñáβ íá ðÛáέ òòì βáéí ìÝñìò ðìò òðÛñ÷áέ ç ðáέèÛ set prompt áñáìΠ áí òðÛñ÷áέ, Π èÛðù áðù òçí "if(\$?prompt) then" áí ááí òðÛñ÷áέ. ÌáðáðñÝðá òçí ðáέèÛ óá ó÷èéí, þóðá íá ìðñáβðá íá áðéóðñÝðáðá òòì ðáέèù óáð prompt áí òì ðñìòèíÛðá. Ìçí íá÷Ûóáðá òðçí έάέñýñéá áñáìΠ óá èáfÛ έάέ óá áέóááùáέèÛ. ìðñáβðá íá èÛíáðá òì tcsh íá íáfíáέááÛóáέ òì .tcshrc áñÛòìíóáð source .tcshrc.

Ìðñáβðá íá ááβðá íέá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñέáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷ííí áñÛòìíóáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝèáóíá ðáñέÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéóíÝíí áðáíáñáóðΠ έάéíÝñò óáð, òìí pager, έάέ òìí óýðì òìò ðáñíáðéèýý óáð, áíÛíáðá óá ðìèèÛ Ûèèá ðñÛáíáðá. Ìέá ÷ñΠóèìç áíðìèΠ áí Ý÷áðá óóíááèáβ áðù ìáèñéÛ έάέ ááí ìðñáβðá íá òñÝíáðá èÛðìèí ðñùáñáñíá, áðáèáΠ ì óýðìò ðáñíáðéèýý ááí òì áðéóðñÝðáέ, áβíáέ ç áíðìèΠ setenv TERM vt100.

10 ΆέÛòìñá

Óáfí root, ìðñáβðá íá áðìóòíáÝóáðá òì CDROM ìá òçí áíðìèΠ /sbin/umount /cdrom, íá ááÛèáðá òì áβóèí áðù òìí ìáçáù, íá áÛèáðá Ýíá έάέñýñéí έάέ íá òì óóíáÝóáðá ìá òçí áíðìèΠ /sbin/mount_cd9660 /dev/cd0a /cdrom

òðìèÝòìíòáò üòέ cd0a áβíάέ òì üññá òçò óðóέáòΠò òìò ìäçäý CDROM. Ìέ ðéì ðñüóòáòáò äêäüóáέò òìò FreeBSD óáò áòΠñìí íá óòíáÝóáòá òì CDROM ãñÜòìííóáò áðêÜ /sbin/mount /cdrom.

Ôì live óýóòçìá—òì ääýòãñì CDROM áðü òìòò äβóέìòò äêέáòÜóóáóçò òìò FreeBSD— ìðìñáβ íá óáíáβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷áòä ðñêéìñέóìÝñ ÷ññì. Ôì òέ òðÜñ÷áέ óòì live óýóòçìá äέáòÝñáέ áðü Ýέäìóç óá Ýέäìóç. Ìðìñáβòá íá äìέéìÜóáòá íá ðáβìáòá áέüìá έάέ ðáέ÷ìβáέá áðü òì CDROM. Áòòü áðáέòáβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòá òçì áíðìέΠ lndir, ðìò äêέäèβóòáóáέ ìá òì óýóòçìá X Window, äέá íá ðáβòá óóá ðñìñÜñìáóá ðìò íá ãñìííí óá áðáñáβòçòá áñ÷áβ, äέáòβ ãñβóέìííóáέ óòì óýóòçìá áñ÷áβüì òìò /cdrom áíòβ äέá òì /usr έάέ òìòò ððìέáóáέüäìòò òìò, ðìò óòìΠèòò ãñβóέìííóáέ. ÄέááÜóóá òçì man óäèβáá òçò lndir ìá man lndir.

11 Óá Ó÷üέéÜ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòá áòòü òìí ìäçäü έá ìá áíáέÝóáñá íá ìÝñü ðìò äáí Πóáí áñêέáòÜ óáòΠò έάέ òέ ðáñÝέáέøá òì ìðìβì ðέóòáýáòá üòέ έá Ýðñáðá íá ðñêéÝ÷áέ, έέ áέüìç ðüòì óáò äìΠέçóá. Íá äò÷áñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έάέçäçòΠ òçò áðέóòΠìçò òçò ðέçñìüìñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber äέá óá ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìá äìΠέçóáí ðìέý.

Annelise Anderson, <andrsn@andrsn.stanford.edu>