

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóãĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýíá έάóĩ÷òñüĩÝĩí àìðĩñέέÜ óýìáĩēĩ ôĩò FreeBSD Foundation.

Íέ ēÝíáέò Π òñÜóáέò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, έάέ ThinkPad áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò International Business Machines Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáò, Üēēáò ÷ ðñáò, Π έάέ óóá äýĩ óáðóü÷ñĩíá.

Íέ ēÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, έάέ Windows NT áβíáέ áβóá έάóĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá Π àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáò έάέ/Π óá Üēēáò ÷ ðñáò.

Íέ ēÝíáέò Netscape έάέ Netscape Navigator áβíáέ έάóĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á έάέ Üēēáò ÷ ðñáò.

Íέ ēÝíáέò Motif, OSF/1, έάέ UNIX áβíáέ έάóĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá έάέ Íέ ēÝíáέò Π òñÜóáέò IT DialTone έάέ The Open Group áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôĩò The Open Group óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáò έάέ óá Üēēáò ÷ ðñáò.

ðĩēēÝò áðü óέò ēÝíáέò Π òñÜóáέò Íέ ïðĩβáò ÷ ñçóéüðĩēĩýíóáέ áðü ôĩòò έáóáóēáðáóóÝò Π ôĩòò ðüēçòÝò ôĩòò áέá íá áέáέñβĩĩôĩ óá ðñĩüüíóá ôĩòò èäüñĩýíóáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá. ¼ðĩò áðóÝò àìðáíβæĩíóáέ óá áðóü ôĩ έáβíáíĩ έάέ áέá üóáò áðü áðóÝò àíüñβæáέ ç ìÜáá ÁíÜððôĩçò ôĩò FreeBSD üðé áβíáέ ðēéáíüĩ íá áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá, έá ááβóá Ýíá áðü óá óýìáĩēá: “TM” Π “®”.

Ôðã÷áñçòðñέá ðĩò áāéáðáóòðóáðá ôĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç áέóáäüãΠ áβíáέ áέá ÷ñΠóðáò ÍÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ έάέ óôĩ Un*x—áέ áðóü ïáēérÜ ïá óá ááóέéÜ. ÔðĩēÝòü üðé ÷ñçóéüðĩēĩáβóá ôçí Ýēäĩóç 2.0.5 ôĩò FreeBSD Π ēÜðĩéá íäüðãñç, üðüð áðóÝò áέárÝĩíóáέ áðü ôçí BSDi Π ôĩ FreeBSD.org, üðé ôĩ óýóóçìÜ óáò (ðñĩò ôĩ ðáñüĩ) Ý÷áέ Ýíá έάέ ïüñ ÷ñΠóç έέ üðé ðēéáíüĩ íá áβóðá áñēáðÜ έáēüð óôçí ÷ñΠóç ðüñ DOS/Windows® Π ôĩò OS/2®.

1 Óýíäáóç (Login) έάέ Άðĩóýíäáóç (Logout)

Óóíäáéáβóá (üðáí ááβóá ôçí ðñĩòñĩð login:) óáí ôĩí ÷ñΠóç ðĩò äçĩēĩðñáðóáðá έáðÜ ôçí áāéáðÜóóáóç Π óáí root. (Ç áāéáðÜóóáóç ôĩò FreeBSD ðäç 8á Ý÷áέ Ýíá ēĩäáñéáóüü áέá ôĩí root. Í root ïðĩñáβ íá ðÜáé ðáíóĩý έάέ íá ēÜíáé óá ðÜíóá, áēüñç έάέ íá óáβóáé ēÜðĩéá áðñáñáðçòá áñ÷áβá, áέ áðóü íá áβóðá ðñĩóáēðéēĩβ!) Óá óýìáĩēá % έάέ # ðáñáéÜðü óóĩäēβæĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ áéēü óáò ïðĩñáβ íá áέáöÝñáé), ïá ôĩ % íá áβíáέ áíüð áðēĩý ÷ñΠóç έάέ ôĩ # íá áβíáέ ôĩò root.

Άέα íá áāáβóá (έάέ íá ááβóá Ýíá έáéíĩýñēĩ login: prompt) äñÜððá

exit

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

Άέά íá έέáßóáðá òì ìç÷ÛçìÛ óáð ãñÛððá

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá òì áðáíάέέέíΠόόά

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðìñáßóá áðßóç ñá áðáíάέέέíΠόόά òì ìç÷Ûçìá ðáðìíóáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóá òìò έßáí ÷ñüíí áέά íá èÛíάέ óç áìðέάéÛ ðìò ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóìäýíáíì ìá óçì áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òìò FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìçý ðέì áóðάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýóç ìá òì ðÛðçìá òìò reset έìòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßóá íá óá ìáíáóðΠόόά üέá, òüóðÛ;

2 ÐñìóέÝóìíóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

Áí ááí òéèÛíáðá έárÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí áάέáðáóðΠόόá òì óýóðçìá, έάέ òþñá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíí áßíάέ ç έáðÛέέçç þñá íá òéèÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá óçì áíóìēΠ

adduser

Óçì ðñþç öîñÛ ðìò ÷ñçóέìðìέáßóá óçì áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìñέóìÝíáð ãòèìßóáέð ðìò έá òþóáέ. Ìðìñáß áέá ðáñÛáάέáìá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òìí ðñìέάέìñέóìÝíí òέìέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíòß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñìóáßíάέ òì **sh** óáí ðñìέάέìñέóìÝíí òέìέü. Áέέέðð ðáðΠόόá áðéÛ enter áέá íá äá÷ðáßóá èÛέá ðñìáðέέáñìÝìç òέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìñέóìÝíáð òέìÝð òþæìíóáέ óóì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìò ìðìñáßóá íá òéð áέèÛíáðá áñäüóáñá.

óðü ìóέ ççìέìðñááßóá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üíñá **jack** έάέ ðéþñáð üíñá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέéü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüìá έάέ ðáέάéÛ ðìò ðáßæìí ìá òì ðέçèðñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). ìóáí óáð ãñðΠόάέ áí èÝέáðá íá áÛέáðá òìí **jack** έάέ óá Ûέέáð ãÛáð (groups), ãñÛððá **wheel**

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

Áððü έá óáð áþóáέ óç áðíáðüóçóá üóáí Ý÷áðá òðíááέáß óóì óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέìðìέáßóá óçì áíóìēΠ **su(1)** íá ìðìñáßóá íá áßíáðá **root**. ðóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðìðÝ èÛðìέìð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðìñáßóá íá óðáíáðΠόόá óçì **adduser** ìðìέááΠðìòá óðέáìΠ ðáðìíóáð **Ctrl-C**, έάέ óóì òÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá áάέñßíáðá óçì ççìέìðñáßá òìò ìÝìð ÷ñΠόόç **P** íá áñìçέáßóá ðáðìíóáð **n**. ìέá έáéΠ έáÝá áßíάέ áðßóçð íá òéèÛíáðá Ýíá áäýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýðóέ þóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðìέá áñ÷áßá ãòèìßóáñì òìò **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έìäáñέάóìü ðìò ìðìñáßóá íá òìí ÷ñçóέìðìέéΠόόá áýέìέá óá ðáñßððüóç ðìò èÛóέ ðÛάέ óðñááÛ.

Ἀοιγὶ οἱ εὐῖαδᾶ ἀδου, ÷ñçóειηδῖεᾶβδᾶ ὁçι αἰοῖεP exit ᾱέᾱ ἰᾱ ᾱδῆόδᾶYᾱδᾶ οἰῖ login prompt ῆᾱέ ὀῖᾱᾱεᾶβδᾶ ὀᾱί
 jack. Ἀᾱῖεῖῖ, ᾱβῖᾱέ ἰεᾱ ῆᾱεP εᾱYᾱ ἰᾱ εὐῖαδᾶ υἰοῖ οἱ ᾱῖᾱῖδᾶῖ δᾱᾱῆόοῖῖᾱᾱδᾶ ᾱδῖ ὀεδᾶ ᾱῖᾱῆᾱYᾶ ὀᾶδ ὀᾱί Yᾱῖδᾶ ᾱδῆῖῖ
 ÷ñPᾱόδᾶ δῖᾱ ᾱᾱ Yᾶ ÷ᾱέ ὁçι ᾱῖᾱῖᾱç—ῆᾱέ οἱ ñβᾱῖῖ—ὀῖᾱ root.

Ár Ý ÷ àòà Þæç æçlérōñāÞóáē Yía ētāāñéáoiu ÷ ñÞóðç éáē ēYēāðá áðouð i ÷ ñÞóðçð íá iðñāíá íá ēŪíáē su óå root, iðñāíáðá íá iðāíáðá óáf root éáē íá áēēŪñāðá oī āñ ÷ āßi /etc/group, ðñiódēÝóiríðáoð oif jack óðçí ðñþçç āñāñiÞ (oī group íá ūññā wheel). ÁēēŪ ðñþóá ðñÝðāē íá āíáóēçēāßóð óðçí ÷ ñÞóç ðið vi(1), ðið āðāíāñāáóðÞ ēāēiÝñið—Þ íá ÷ ñççóéiðñiðÞóáðá oif ðēí áðēu āðāíāñāáóðÞ ēāēiÝñið, oif ee(1), ðið āāēāēßóðáðáē óå ðñuóóáðáð āēäüóáēð ðið FreeBSD.

Ãéá íá óâÞóáôâ Ýíá ÷ñÞóôç, ÷ñçóéïððíéÞóôâ ôçí áíôíëÞ rmuser.

3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöĩñǎò ÁíôïëÝò

[illegible]

ĐáñáêÛòù èà äåßòå êÛđięàò áíôięÝò êáé ôé áõõÝò êÛĩĩóĩ:

id

Óáò äåß÷íaé ðíéìò åßóôå!

pwd

Óào ääß÷íáé ðïõ åóôå—ôíí ôñÝ÷ííôá éåôÛëíäí.

1s

Äåß÷íaë ôá añ÷åáä ðïð ðãñëÝ÷ííôáë óóíí òñÝ÷ííôá êáòÛëräí.

1s -F

Äåß÷íæ óá añ÷åß ðïð ðãñéÝ÷æ í òñÝ÷ííóáó éáôÛëíäï òððrííóáó íåôÛ òí úííá * æéá óá æêæéÝóéíá / æéá ðïðð éáðáéüäíððð, éáé @ íåôÛ óá symbolic links.

1s -1

Ôôðbíáé ôá áñ÷áßá ôiô ôñÝ÷íiôio éáôáéuáio iá éäðôñÝñáéä—iÝááèiò, çìáññiçíßá, Üááéäò.

```
ls -a
```

Äåß÷íæ æêöüò áðü ôá éáííéêÛ äñ÷åßá êæé ôá êñöüÛ “dot” äñ÷åßá. Áí åßöâå root, ôá “dot” äñ÷åßá ôá
 äåß÷íæ Ýôóé êé äêêépò, êæé ÷ùñßò ôçí åðêéíäp -a.

cd

ΆέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόΥέαί. Ç áíóρεP cd .. áíáááβίάε όόί όñçáñýíáí έάόΥέαί (όçíáερόόά όί έάρυ ίάόÜ όçí cd). Ç áíóρεP cd /usr/local áέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόΥέαί όά άόόύí. Ç áíóρεP cd ~ όçááβίάε όόί áñ÷έέυ έάόΥέαί όίό ÷ñβόόç όίό Υ÷άέ έΥίάε login—θ.÷. όόίí /usr/home/jack. ÄíέéíÜόόά όçí áíóρεP cd /cdrom, έάέ ίάόÜ όçí ls, áéá íá ááβόά áí όί CDROM όάό áβίάé áíáñáυ έάέ áíόέáýáé.

view filename

Άδ äŷŷiä όά δάνέα÷υϊάiά áŷυδ άñ÷άβiδ (iä υŷŷiä filename) ÷υñβδ iά όi άέέÜŷŷiä. ÄŷέéiÜόόä όçŷ áŷöŷēP view /etc/fstab. ÄΠόόä :q äέá iά ääáβδä.

cat filename

Äáβ÷iάέ όά δάνέα÷υϊάiά öŷö filename όόçŷ ŷέυŷç. Áŷ öŷ άñ÷άβi άβiάέ δŷéŷ iäáÜēŷ, έá ŷöŷŷáβδä iά äáβδä ŷüŷ öŷ öŷŷöδ öŷö. ΔάδΠόόä **ScrollLock** έάέ ÷ñçóéŷŷŷŷéáβδδä **up-arrow** äέá iά iäóáέéŷçäβδä δñŷδ όá δβδú; öŷ **ScrollLock** ŷöŷŷáβ iά ÷ñçóéŷŷŷŷéçäβ έάέ iä öέδ óäēβääd man. ΔάδΠόόä **ScrollLock** δÜēέ äέá iά óóäŷiäδΠόόä iά iäóáέéŷiäβδδä δÜŷŷü/έÜδú. Áŷäέáöŷñŷŷ áβiάέ iά äŷέéiÜόόä όçŷ áŷöŷēP cat óä éÜδŷéá áδü óá dot άñ÷άβä óöŷŷ άñ÷έéü óáδ έáδÜēŷŷŷ—cat .cshrc, cat .login, cat .profile.

Έá δάνäόçñΠόόä όóŷ .cshrc óöŷöŷŷäŷóáέδ äέá éÜδŷéäd áδü öέδ äδέéŷŷŷöδ όçδ áŷöŷēPδ ls (άβiάέ δŷéŷ äŷέééŷöδ). ŷöŷŷáβδä iά öóéÜŷiäóä éé Üēäd óöŷöŷŷäŷóáέδ äέéÜäŷŷŷöád öŷ άñ÷άβi .cshrc. ŷöŷŷáβδä iά éÜŷiäóä áδöŷöδ öέδ óöŷöŷŷäŷóáέδ äέáéŷöŷiäδ óä üēŷöδ öŷöδ ÷ñΠόόäδ öŷö óöóóΠiäóŷö äŷ öέδ äÜēäóä óöŷ άñ÷άβi iä öέδ ñöēŷβóáέδ óöóóΠiäóŷö öŷö csh, öŷ /etc/csh.cshrc.

4 ÁŷäæçöΠiäóä Äŷēäέá έáέ Δēçñŷöŷŷáδ

Άδ äŷŷiä υŷüδ iäŷééŷöδ ÷ñΠóéŷäδ δçäŷö äŷēäέád. Óöŷ δάνäéÜδú ç ēŷŷç éäβŷiäŷŷ áŷóéóöŷé÷äβ óä éÜöé δŷö áóäβδ ŷ÷äöä äδέéŷŷäé iä äñÜøäöä—óöŷŷēüδ öŷ υŷŷiä ŷéád áŷöŷēPδ Π áŷυδ άñ÷άβiδ.

apropos éäβŷiäŷŷ

ÓöδΠŷŷäé óóçŷ ŷέυŷç üēäd öέδ äñäŷŷöδ δŷö δάνéŷ÷ŷöŷ öŷ éäβŷiäŷŷ áδü όçŷ äÜόç whatis.

man éäβŷiäŷŷ

ÓöδΠŷŷäé óóçŷ ŷέυŷç όçŷ óäēβäá man äέá öŷ éäβŷiäŷŷ. Ç éöñéüδäñç δçäΠ öäēŷñβüόçδ äέá óä óöóóΠiäóä UNIX. Ç áŷöŷēP man ls έá óáδ äáβŷäé üēŷöδ öŷöδ öñüδŷöδ iä ÷ñçóéŷŷŷŷéΠóáδä όçŷ áŷöŷēP ls. ΔάδΠόόä öŷ **Enter** äέá iä iäóáέéŷçäβδä óöŷ éäβŷäŷŷ, **Ctrl-B** äέá iä δÜöä ŷéá óäēβäá δβδú, **Ctrl-F** äέá iä δÜöä ŷöŷŷöóÜ, q Π **Ctrl-C** äέá iä öäñŷiäδβóäδä όçŷ man.

which éäβŷiäŷŷ

Óáδ éŷŷäé áδü δŷéŷŷ éáδÜēŷŷŷ öŷö PATH ç áŷöŷēP éäβŷiäŷŷ äέδäέäβδäé.

locate éäβŷiäŷŷ

ÓöδΠŷŷäé üéá óä άñ÷άβä öŷö äβóéŷöδ öŷö öŷ υŷŷÜ öŷöδ δάνéŷ÷äé öŷ éäβŷiäŷŷ.

whatis éäβŷiäŷŷ

Óáδ éŷŷäé öé éÜŷäé ç áŷöŷēP éäβŷiäŷŷ έáέ δŷéá áβiάέ ç óäēβäá man όçδ. ÄñÜöŷŷöád whatis * έá óáδ äΠóáé áŷöβóöŷé÷äδ δēçñŷöŷŷáδ äέá üéá óä äέδäéŷöŷiä öŷö öñŷ÷ŷŷöδ éáδäéüäŷö.

whereis éäβŷiäŷŷ

Äñβóéäé öŷ άñ÷άβi éäβŷiäŷŷ, έáέ ööδΠŷŷäé öŷ δēΠŷäδ υŷŷiä éáδäéüäŷö öŷö.

ŷÜēŷŷ éä áβiάέ áŷäέáöŷñŷŷ iä äŷέéiÜόáδä όçŷ áŷöŷēP whatis äέá éÜδŷéäd éŷéŷŷö έáé ÷ñΠóéŷäδ áŷöŷēŷöδ υδúδ ŷé cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, έáé script. Ç áŷöŷēP more óáδ äβŷäé όç äöŷiäδüόçóä iä äέáäÜόáδä ŷéá óäēβäá éÜēä öŷñÜ υδúδ έáέ óöŷ DOS, δ.÷. äñÜöŷŷöád ls -l | more Π more filename. ŷ

÷ áñáêòPñáð * äĩòēāyáé óáf íáðá÷áñáêòPñáð—ð.÷., ç áĩòĩēP ls w* éá óáð äāβíāé uēá óá áñ÷āβá ðĩò òĩ ūĩmŪ òĩòò íāēēŪāé íā w.

İPðuð ēŪðĩēá áðu áðòŪ ðĩò āβðāñā āāĩ äĩòēāyĩòĩ éāēŪ; Ōuòĩ ç áĩòĩēP locate(1) uòĩ éáé ç whatis(1) āĩāñòþĩóáé áðu íēá āŪóç ðĩò íāĩáðòēŪ÷ĩáðáé íēá òĩñŪ òç āāñŪāā. Áĩ òĩ ìç÷ŪĩçŪ óáð āāĩ ðāñāĩāβĩāé áĩē÷òu òĩ óāāāāòĩēyñēāēĩ (òñY÷ĩĩðáð òĩ FreeBSD), ìðĩñāβ íā ēYēāðā íā òñYĩāðā āóāβð òēð áĩòĩēYð áēá ēāēçĩāñēĩP, āāāñāāēāβā éāé ìçĩēāβā óòĩòPñçóç ðĩò éáé ðĩò. ŌñYĩðā òēð óáf root éāé āpóðā òĩòò ÷ñuĩ íā òāēāēpóāé ç ēāēāĩēá ðñēĩ íāēēĩPóāðā òçĩ āðuĩāĩç.

```
# periodic daily
ðāñāēāβðāðáé ç Yĩuāð òçð áĩòĩēPð
# periodic weekly
ðāñāēāβðāðáé ç Yĩuāð òçð áĩòĩēPð
# periodic monthly
ðāñāēāβðāðáé ç Yĩuāð òçð áĩòĩēPð
```

Áĩ āāñāēāβðā íā ðāñēĩYĩāðā, ðáòPóðā **Alt-F2** áēá íā āāāβðā óā Yĩā āāyðāñĩ *āēēĩēēu òāñĩáðēēu*, éāé íā ēŪĩāðā ðŪēē login. ðóé ēē āēēēpð, āβĩāé Yĩā ðĩēð÷ñçóðēēu, ðĩēðāēāñāāóéāēu ēāēðĩòñāēēu óyóðçĩā. İðĩñāβ ðŪĩíòð áðòYð íē áĩòĩēYð íā óðāβēĩòĩ ēŪðĩēá ìçĩyĩāðā óðçĩ ìēuĩç óáð uòĩ òñY÷ĩòĩ. İðĩñāβðā íā āñŪøāðā clear óòĩ prompt áēá íā ēāēāñβðāðā òçĩ ìēuĩç. İuēēð òāēāēpóĩòĩ, ìðĩñāβ íā ēYēāðā íā ēĩēðŪĩāðā óā áñ÷āβā /var/mail/root éāé /var/log/messages.

Ōĩ íā òñY÷āē ēāĩāβð òYðĩēāð áĩòĩēYð āβĩāé ìYñĩð òçð áēá÷āβñēóçð āĩuð óðòðPĩāðĩð—éāé óáf ìĩĩāāēēuð ÷ñPóðòð āĩuð UNIX óðòðPĩāðĩð, āβðā ì āēá÷āēñēóðPð óðòðPĩāðĩð òĩò āáòĩy óáð. ĀāĩēēŪ ìēēāPðĩòā áðāēðāβ íā āβðā root áēá íā òĩ ēŪĩāðā āβĩāé áēá÷āβñēóç òĩò óðòðPĩāðĩð. ŌYðĩēāð òðĩ÷ñāpóāēð āāĩ ēāēyððĩíóāé āñēāðŪ éāēŪ óā āēāβĩā óā òāñŪóðēā ēāēēβā ðĩò òðuó÷ĩĩðāé íā óáð ìŪēĩòĩ UNIX, ēāēpð áðòŪ áðēāñþĩòĩ óðĩPēuð ðĩēy ÷þñĩ óòĩ ðuð éā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā ēŪðĩēĩ òōāēāēñēĩYĩ āñāóēēu ðāñēāŪēēĩ. Éāēyðāñā íā ðŪñāðā ēŪðĩēĩ áðu óā āyĩ ðēĩ óçĩāĩðēēŪ āēāēβā áēá áēá÷āβñēóç óðòðçĩŪðuĩ, āβðā òĩ *UNIX System Administration Handbook* òĩò Evi Nemeth (āēāuóāēð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—òçĩ āāyðāñç Yēāĩóç, ìā òĩ ēuēēēñ āĩpððēĩ, P òĩ *Essential System Administration* òĩò Æleen Frisch's (āēāuóāēð O'Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Āāþ (ÓŌĩ: ç Annelise Anderson) ÷ñçóēĩðĩēPçóā òĩ āēāēβĩ òĩò Nemeth.

5 Ἀðāĩāñāáóβā ÉāēĩYĩñ

Ἀέá íā ñòēĩβóāðā òĩ óyóðçĩŪ óáð, ðñYðāé íā ēŪĩāðā āēēāāYð óā áñ÷āβā ēāēĩYĩñ. Óā ðēĩ ðĩēēŪ áðu áðòŪ éā āβĩāé óòĩ ēáðŪēĩāĩ /etc. Ἀðβóçð éā ÷ñāēáóðāβ íā ēŪĩāðā su óā root áēá íā ìðĩñYóāðā íā óā āēēŪĩāðā. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òĩ āyēĩēĩ ðñuāñāĩā ēē, āēēŪ òāēēēŪ éā ðñYðāé ēŪðĩēá óðēāñP íā ìŪēāðā éāé òĩ āðāĩāñāáóðP ēāēĩYĩñ vi. ŌðŪñ÷āē Yĩāð òðYñĩ÷ĩð ìāçāuð áēá òç ÷ñPóç òĩò vi óòĩ áñ÷āβĩ /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áĩ òĩ Y÷āðā āāēáðāóðPóāē.

ðñēĩ ēŪĩāðā āēēāāYð óā áñ÷āβā ñòēĩβóāuĩ, ìŪēēĩ āβĩāé ēāēP ēāYā íā ðŪñāðā ēŪðĩēĩ āĩòβāñāòĩ áóðāēāβāð. ðòu uðē ēYēāðā íā ēŪĩāðā āēēāāYð óòĩ /etc/rc.conf. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òçĩ áĩòĩēP cd /etc áēá íā ðŪðā óòĩ ēáðŪēĩāĩ /etc éāé íā āñŪøāðā:

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

āðāēāP ç áĩòĩēP mv áēáðçñāβ òçĩ áñ÷ēēP çĩāññçĩβā éāé òĩ ēāēĩēðPóç āĩuð áñ÷āβĩò. Ōþñā ìðĩñāβðā íā ēŪĩāðā uðē āēēāāYð ēYēāðā óòĩ rc.conf. Áĩ ēYēāðā òĩ áñ÷ēēu ðŪēē, òuðā éā āēðāēYóāðā mv rc.conf rc.conf.myedit (ððĩēYðĩíóáð uðē ēYēāðā íā ēñāóPóāðā òçĩ āēēāñYĩç Yēāĩóç) éāé òuðā

```
# mv rc.conf.orig rc.conf
```

άέά ίά άδάίάόÝñάόά όά δñÜāíάόά όόçí δñīçāīýíāíç όìòδ έάόÜóόάόç.

Άέά ίά άδāíāñāάόόάβδā Ýíá āñ÷āβī, āπόόā

```
# vi filename
```

Ìāóáέέίçèāβδā όóí έāβíāñī ìā όά āāēÜέέά. Όí Esc (escape δēPēδñī) āÜæāé όí vi óā έάόÜóόάόç áíòīēþí. Ìñβδā έάέ ìāñēēÝò āáóēēÝò áíòīēÝò:

```
x
```

όāΠíāé όíí ÷āñāēδΠñā δñō δÜíü όíō āβíāé ī āāβēδçð (cursor)

```
dd
```

όāΠíāé īēüēēçñç όçí āñāñīΠ (άēüñā έέ áí áíáāēδēþíāé όóí όÝēìδ όçð īēüíçð)

```
i
```

āέóÜāāé έāβíāñī όóí όçíāβī δñō āβíāé ī āāβēδçð

```
a
```

āέóÜāāé έāβíāñī ìāδÜ όíí āāβēδç

¼δāí ÷ñçóēñīδñēΠóāδā όçí áíòīēΠ ī Π όçí a, ìδññāβδā íá āέóÜāāδā έāβíāñī. ΔáδΠóā Esc āέά íá āδέóδñÝðāδā óā έάόÜóόάόç áíòīēþí, üδñō ìδññāβδā íá āπόάδā áíòīēÝò üδñò

```
:w
```

āέά íá āñÜðāδā δέδ ãēēāāÝò óáδ όóí āβóēī έάέ íá óðíā÷βóāδā íá āδāíāñāÜæāóóā όí āñ÷āβī

```
:wq
```

āέά íá āñÜðāδā δέδ ãēēāāÝò έάέ íá āāāβδā áδñ όí vi

```
:q!
```

āέά íá āāāβδā ÷ññβδ íá óπόāδā δέδ ãēēāāÝò

```
/έāβíāíí
```

āέά íá ìāóáέέίçèāβδā όόçí δñþδç āñāñīΠ δñō āìöáíβæāδāé όí έāβíāíí—ìāδÜ ìδññāβδā íá δáδΠóāδā /Enter (όí δēPēδñī enter) āέά íá āñāβδā όçí áδññāíç āñāñīΠ δñō āìöáíβæāδāé όí έāβíāíí.

```
G
```

āέά íá δÜδā όóí όÝēìδ όíō āñ÷āβīō

```
nG
```

āέά íá δÜδā όόçí āñāñīΠ n όíō āñ÷āβīō, üδñō n āβíāé āñēèüò

Ctrl-L

āέά íá íáíáæñāñāóέóδāβ ç īēüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

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

Άίάόέεαβόα ίά όι vi όόιí αν÷έευ όάό έάόŮέιíí, áçíέíññáβiόάό Ýiá έάέíñýñéi αν÷άβi ίά όçí áíóíεΠ vi filename, δñiόéÝióíóáό έάέ áóáéñβiόáό έάβiáñ, όβæííóáό όi αν÷άβi, έάέ iññóβñiíóŮδ όi δŮέé. Ói vi iññééÝδ iññÝδ áðéóóééŮóáé áéðéΠiáéδ, áðáéαΠ áβiáé áñéáóŮ δññβðéíéi δññáñáñiá, iðuóá éŮðíéá óóéαñΠ éá éŮiíáóá éŮóé ðiό éá éŮiíáé éŮóé áíáδŮiíá÷i. (Óá éŮðíéíóδ δññáñiáóééŮ ανÝóáé όi vi—άβiáé ðéi áóÝéééδi áðü όi EDIT όiό DOS—áíééiŮóóá ίá áñáβóá áñΠéáéá ð.÷. áέά όçí áíóíεΠ :r.) ×ñçóéiñðíéΠóóá όi Esc ίέά Π δññéóóúóáññáδ iññÝδ áέá ίá áβóóá óβáñiñié υóé áβóóá óá έáóŮóóáόç áíóíεΠi έάέ óóíá÷βóóá áðü áéáβ áí éŮóé ááí óáδ δŮáé έάéŮ, ίá όβæáóá óó÷iŮ ίá όçí :w áíóíεΠ, έάέ ÷ñçóéiñðíéΠóóá όçí áíóíεΠ :q! áέá ίá áñáβóá έάέ ίá αν÷βóáóá δŮέé áðü όçí αν÷Π (áðü áéáβ ðiό óáδ Ůóçóá ç óáéáóóáβá :w áíóíεΠ) υóáí áóóü ÷ñéáóóáβ.

Óβñá iðññáβóá ίá éŮiíáóá cd óóíí έáóŮέííí /etc, ίá áβiíáóá root ίá όçí su, ίá ÷ñçóéiñðíéΠóóá όi vi áέá ίá áééŮiíáóá όi αν÷άβi /etc/group, έάέ ίá δñiόéÝóáóá Ýiá ÷ñΠóóç óóçí ñŮáá wheel Ýóóé βóóá ίá Ý÷áé áééáéβiáóá root. ÁðéŮ δñiόéÝóáóá Ýiá éñiá έάέ όi υññá óiό ÷ñΠóóç iáóŮ όi óÝéiό óçδ δññβóçδ áñáñiβð óiό αν÷άβi, δáδΠóóá Esc, έάέ ÷ñçóéiñðíéΠóóá :wq áέá ίá óβóáóá όi αν÷άβi óóí áβóéi έάέ ίá áñáβóá. Éó÷ýáé áñÝóóð. (Ááí áŮéáóá éŮðíéi éáñi iáóŮ όi éñiá, óúóóŮ;)

6 Άέóððñiíóáό αν÷άβá áðü όi DOS

Óá áóóü όi óçíáβi iŮééñi ááí Ý÷áóá áŮéáé éŮðíéi áéóðóðóΠ ίá áñéáýáé, iðuóá áð áñýiá Ýiá δññóñi ίá áçíέíññáβóáóá Ýiá αν÷άβi áðü ίέá óáéβáá man, ίá όi áíóéáñŮóáóá óá ίέá áéóéÝóóá, έάέ óúóá ίá όi óððβóáóá áðü όi DOS. óóü υóé éÝéáóá ίá áéááŮóáóá δñióáéóééŮ áέá όi ðüδ áééŮæióñi íé Ůááéáð áññó αν÷άβi (Ýiá áñéáóŮ óçíáíóééü éÝiá). Iðññáβóá ίá ÷ñçóéiñðíéΠóóá όçí áíóíεΠ man chmod áέá ίá áéááŮóáóá áé áóóü όi éÝiá. Ç áíóíεΠ

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

éá áóáéñÝóáé óiόδ éñáééñýð iññóñiβçóçδ έάέ éá óááβéáé όçí man óáéβáá óóíí αν÷άβi chmod.txt áíóβ ίá όçí ááβiáé óóçí iéυiç óáδ. Óβñá áŮéá ίέá áéóéÝóóá áéáññóñiÝiç áðü DOS óóíí iäçäü áéóéÝóóá a, ÷ñçóéiñðíéΠóóá όçí áíóíεΠ su áέá ίá áβiíáóá root, έάέ áβóóá

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

áέá ίá óóííÝóáóá (mount) όçí áéóéÝóóá ίá óií έáóŮέííí /mnt.

Óβñá (ááí ÷ñáéŮæáóáé ðéÝií ίá áβóóá root, έάέ iðññáβóá ίá áβóáóá exit áέá ίá áðéóóñÝóáóá óóá áééáéβiáóá óiό ÷ñΠóóç jack) iðññáβóá ίá δŮóá óóíí έáóŮέííí ðiό áçíέíññáβóáóá όi chmod.txt έάέ ίá όi áíóéáñŮóáóá óóç áéóéÝóóá áñŮiíóáδ:

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

Óóóáñá, ÷ñçóéiñðíéβiáóá όçí áíóíεΠ ls /mnt áέá ίá ááβóá óá δññéá÷ñiáíá óiό έáóáéñáñiό /mnt, éá δñÝðáé ίá ááβóá έάέ όi αν÷άβi chmod.txt.

Óβáñiñá éá δñÝðáé ίá óóéŮiíáóá éé Ýiá αν÷άβi áðü όi /sbin/dmesg áñŮiíóáδ

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

έάέ áíóéáñŮiíiáóá όi dmesg.txt óóç áéóéÝóóá. Ç áíóíεΠ /sbin/dmesg óððβiáé óá içíýiáóá áééβiçóçδ, έάέ áβiáé ÷ñΠóéñi ίá έáóáéŮááóá óé óððβiáé, áóñý ááβ÷iáé óé áíááñβñéóá όi FreeBSD υóáí iáéβiçóá. Áí ññóβóáóá éŮóé óóçí

<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 áíòìέΠò dmesg.

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

```
# /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 þóðά íά ðñÝðáέ òì áñ÷áβì íά óùέάβ, έάέ òððþóðά ùðùò óòìΠέùð áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íά áìòέÝðáέ! Ìέ óάέβááð man òððþñííóáέ ðìéý ùììñóά áí÷ñçóέììðìέΠóáòά òçì áíòìέΠ print òìò DOS. (Ç áíðέáñáöΠ áñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìΠìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝð ðáñέððþóáέð áðέέβíáðì ðñÛáìá.)

Òì íά έÛìðά Ýíá áέòòðùòΠ óòì FreeBSD íά òððþóáέ áðáέóáβ íά òðέÛìáòά ìέά έáòÛέέççç áááñáöΠ óòì áñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáòÛέìáì óòì /var/spool/output. Áí ì áέòòðùòΠò óáò áβíáέ óòçì éýñά lpt0 (áðòΠ ðìò òì DOS áðìέάέáβ 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 þäç. Òùòά ì áέòòðùòΠò έá ðñÝðáέ íά áðáíòÛáέ áí áβíáέ áíìέ÷òùð ùðáí òì óýóòçìά ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìέÝðò lp έάέ lpr έá ðñÝðáέ íά óóÝέñìòì Ýíá áñ÷áβì óòìí áέòòðùòΠ. Áí òì áñ÷áβì έá òððùέáβ Π ù÷έ, áíáñòÛóáέ áðù òì áí ì áέòòðùòΠò 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 ¶έέáò ×ñΠóέìáò ÁíòìέÝð

```
df
```

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

```
ps aux
```

Άáβ÷íáέ ðέò áέáñááóβáð ðìò ðñÝ÷ìòì. Ç áíòìέΠ ps ax òððþíáέ ðέì óòìðááΠ Ýìáì.

```
rm áñ÷áβì
```

Óáþíáέ òì áñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óáþíáέ òì έáòÛέìáì dir έάέ ùέìòò òìòò ððìέáðáέùáìòò òìò—ðñìòì÷Π!

```
ls -R
```

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

```
passwd
```

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

```
man hier
```

Ç óάέβáá man ãέά òçì έáñáñ÷á 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, όόιδñέέάíááñΎíτδ έάέ όιτδ CDROM Π όιτδ DOS partition.

Ίά θιέϣ έάέυ άέάέβι θιτδ άίçááβ όέδ άίόιέΎδ έάέ όά άñάάέάβά 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 άñάάέάβά άέά ίά ιθιñάβδδ ίά όά άäÜæάδδ θΎñά έάέ ίά άέέÜæάδδ άñ÷άβι έάέιΎíτδ, πόδδ ίά ιθιñάβδδ ίά ñέèìβδδδδ όά δÜίόά έάέ ίά äιτέäϣιόι υδδδ εΎέάδδ. ΌδÜñ÷ιόι δÜñά θιέέÜ ÷ñΠόέίά θñÜäíáόά όόι handbook όιτδ FreeBSD (θιτδ όδÜñ÷άέ δέέάíτí έάέ όόιí άβόέι όάδ) έάέ όόçi έάίδñέέΠ όάέβάά όιτδ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέά ίάäÜέç δέççβñά δάέΎδυι έάέ ports όδÜñ÷ιόι όόι CDROM έάέ όόçi web όάέβάά. Όι handbook άίçááβ έάέϣδñά δυδδ ιθιñάβδδ ίά όά ÷ñόέιιθιέΠόδδδ (ίά δÜñδδδ όι δάέΎιόι άί όδÜñ÷άέ, ίά όçi άίόιέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/packagename, υδθιτδ packagename άβίάέ όι υíñíά άñ÷άβι όιτδ δάέΎιόι). Όι CDROM Ύ÷άέ έβόδδδ υέυι όυι δάέΎδυι έάέ όυι ports ίά όύίδñδδ δñέññάόΎδ όδδ άñ÷άβι cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ίά δέι έäδññññβδδ δñέññάόΎδ όδδ άñ÷άβι /cdrom/ports/*/*/pkg/DESCR, υδθιτδ ιέ ÷άñάέδΠñδδ * άίόέδñιόυδäϣιόι όθιέάδάέυäíτδδ άδυι έάδçäññβδδ δñíññññÜόυι έάέ ííñíáόά δñíññññÜόυι άίδβόδίέ÷ά.

Άί άñβέάδδδ όι handbook έÜδυδ θιέϣθιέι (ίά υέά άέάβίά όά lndir έάέ όά Üέέά) άέά όι δυδ ιθιñάβ έÜθιέιό ίά άäέάδδδδΠόάέ ports άδυι όι CDROM, άδ äíϣíά έÜόέ θιτδ äιτέäϣάέ:

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

ΙάδÜ άδυι άδδυι έά θñΎθάέ Ύíδδ έάδÜέιäτδ /usr/local/kernit ίά Ύ÷άέ όά βάέά άñ÷άβι θιτδ Ύ÷άέ ι έάδÜέιäτδ kernit όόι CDROM.

Όόδññά, äçιέιτδññβδδά Ύίά έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles άί ääí όδÜñ÷άέ Πäç, ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όçi άίόιέΠ mkdir. ΙάδÜ äέΎäíδδ όιτδ έάδÜέιäτδ /cdrom/ports/distfiles άέά Ύίά άñ÷άβι ίά υíñíά θιτδ ίά ääβ÷ίάέ υδέ άβίάέ όι port θιτδ εΎέάδδ. ΆίόέññÜόδδ άδδυι όι άñ÷άβι όόιτδ έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles (όά δññυδδδδδδ äέäυδάέδδ ιθιñάβδδ ίά δññάέäβδδδδ άδδυι όι άΠιά, äöíϣ όι FreeBSD έά όι έÜίάέ άέά άδÜδ). Όόçi δññβδδδδδδ όιτδ kernit, ääí όδÜñ÷άέ έÜθιέι distfile.

Έάδυδέι äέέÜíδδ ίά cd όόιτδ έάδÜέιäτδ /usr/local/kernit θιτδ Ύ÷άέ όι άñ÷άβι Makefile. ΌñΎíδδ όçi άίόιέΠ

```
# make all install
```

ΈάδÜ όç äέÜñέάέ άδδΠδ όçδ άέάäέέάδβδδ, όι port έά ÷ñόέιιθιέΠόάέ FTP άέά ίά δÜñάέ ιθιέäáΠθιόά όόιδέäόιΎίά άñ÷άβι όιτδ ÷ñäέÜäííόάέ έάέ ääí όά άñβέάέ όόι CDROM Π όόιτδ έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles. Άί ääí Ύ÷άδδ ñέèìβδδδ έÜθιέά όύíäόç ίά äβέδδι äέυíά έάέ ääí όδÜñ÷άέ έÜθιέι άñ÷άβι θιτδ όι port ÷ñäέÜæάδδ όόι /cdrom/ports/distfiles, έά θñΎθάέ ίά δÜñδδδ όι άñ÷άβι θιτδ έäβδάέ ÷ñόέιιθιέΠιόάδ έÜθιέι Üέέι ιç÷Üíçíά έάέ ίά όι άίόέññÜόδδ όόιτδ έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles ίά έÜθιέά äέόέΎδδδ Π ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όι DOS partition όάδ. ΆέάäÜδδδ όι Makefile (ίά όçi άίόιέΠ cat Π όçi more Π όçi view) άέά ίά άñάβδδδ θιτδ ίά δÜδδ (όι έδñβδδδ ιΎíτδ äέáñΠδ) άέά ίά δÜñδδδ όι άñ÷άβι έάέ θιέι υíñíά Ύ÷άέ. Όι υíñÜ όιτδ έά όι äέέÜíτδ όόιΠέυδδ όά

òñĩāñŨĩāóá òĩò DOS, έάέ ιάòŨ έά ðñŸðáέ υòάί òί áíòέāñŨøáòá òòί /usr/ports/distfiles ιά òί ιάòĩñŨŨóáòá (ιá òçí áíòĩēΠ mv) òòί āñ÷έέυ òĩò υĩñā þóóá ιά ιðĩñāß ιά āñāέāß. (×ñçóέίιðĩēΠóóá binary ιάóáοĩñŸò!) Ōυòá āðέóòñŸøóá òòίĩ έáóŨēĩāĩ /usr/local/kermit, āñāßòá òĩĩ έáóŨēĩāĩ ιά òί Makefile, έάέ āþóóá make all install ðŨέέ.

ÊŨòέ Ũēēĩ ðĩò āßĩáóáέ ιá óá ports έάέ óá ðáέŸóá āēέēßßóóáíóáέ āßĩáέ υòέ εŨðĩēĩ Ũēēĩ ðñυāñāĩā ÷ñāέŨæáóáέ. Áί ç āāέáóŨóóáóç òóáĩáòΠóáέ ιá Ÿĩá ιΠĩóĩá can't find unzip Π ιòέáΠðĩòā, έά ðñŸðáέ ιά āāέáóáóóΠóáòá òί ðáέŸòĩ Π òί port òĩò unzip ðñēĩ óóĩá÷ßóáòá.

ÁοĩŸ āāέáóáóóáέāß, āþóóá òçí áíòĩēΠ rehash āέá ιά εŨĩáòá òί FreeBSD ιά ιáíáøŨĩáέ āέá óá ðñĩāñŨĩāóá ðĩò āßĩáέ òòί path έάέ ιά ιŸñāέ υòέ òðŨñ÷āέ εŨðĩò āέāß. (Áί āέá ðĩēέŨ ðñĩāñŨĩāóá ðĩò εŨĩáòá whereis Π which, āέá ιά āñāßòá óá ðĩēĩ έáóŨēĩāĩ òĩò path āßĩáέ, āēŸðáòá ιçĩŸĩáóá εŨēĩòð path not found, āßĩáέ έāēΠ έáŸá ιά ðñĩóēŸóáòá òĩòð áíòßðòĩē÷ĩòð έáóáέυāĩòð òòί path ðĩò ðāñēŸ÷āέ òί .cshrc òòίĩ āñ÷έέυ óáð έáóŨēĩāĩ. Ōĩ path òòί UNIX εŨĩáέ òçí Βāέá āĩòēāέŨ ðĩò εŨĩáέ έάέ òòί DOS, ιυĩĩ ðĩò ι ðñŸ÷ĩ έáóŨēĩāĩò āāĩ āßĩáέ (òòĩΠēυò) òòί path āέá έυāĩòð áóòŨēāέáð. Áί ç áíòĩēΠ ðĩò ēŸēāòá ιά ðñŸĩáòá āßĩáέ òòίĩ ðñŸ÷ĩòá έáóŨēĩāĩ, ðñŸðáέ ιά āñŨøáòá ./ āέá ιά āĩòēŸøáέ—÷ññß òēĩυ ιάòŨ òçí ðáŸέá.)

×ñΠóέίĩ āðßóçð āßĩáέ έάέ òί Netscape®. Ιðĩñāßòá ιá ðŨñāòá òçí òāέāðóáßá òĩò Ÿέāĩòç áðυ òĩĩ āĩòðçñŸóç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òĩò. (Ōĩ Netscape áðáέóāß òί X Window ŌŸóóçĩá.) ŌðŨñ÷āέ ðēŸĩ έάέ ιέá Ÿέāĩòç āέá òί FreeBSD, āέ áðòυ øŨĩòā έáέŨ, έá òçí āñāßòá. ÁðēŨ ÷ñçóέίιðĩēΠóóá òçí áíòĩēΠ gunzip filename έάέ òçí tar xvf filename òòί āñ÷āßĩ, ιáðáέέĩáßóóá òί āέòāēŸóέĩ òòίĩ έáóŨēĩāĩ /usr/local/bin Π εŨðĩēĩ Ũēēĩ ιŸñĩò ðĩò āŨæáòá óá āέòāēŸóέĩŨ óáð, ðñŸĩòā rehash, έάέ òυòá āŨēòá òέð āĩð òíòĩēŸò òòί .cshrc āñ÷āßĩ òòίĩ āñ÷έέυ έáóŨēĩāĩ εŨēā ÷ñΠóç Π (ðēĩ áðēŨ) òòί āñ÷āßĩ /etc/csh.cshrc, òί āñ÷āßĩ ñòēĩßóāυĩ òóóðΠĩáðĩò òĩò csh:

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

Áðòυ òðĩēŸóáέ υòέ òί āñ÷āßĩ XKeysymDB έάέ ι έáóŨēĩāĩò nls òðŨñ÷ĩòĩ òòί /usr/X11R6/lib/X11. Áί āāĩ òðŨñ÷ĩòĩ, āñāßòá òĩòð έάέ āŨēòá òĩòð āέāß.

Áί āñ÷έέŨ āāέáóáóðΠóáòá òί Netscape óáĩ port ÷ñçóέίιðĩēΠĩóáð òί CDROM (Π ðΠñáóá òί ðáέŸòĩ ιŸóυ FTP), ιçí áíòέéáðáóðΠóáòá òί āñ÷āßĩ /usr/local/bin/netscape ιá òί ιŸĩ āέòāēŸóέĩ òĩò Netscape. Ōĩ āñ÷āßĩ áðòυ āßĩáέ Ÿĩá āñ÷āßĩ òēĩēŸ (shell script) ðĩò ñòēĩßæáέ òέð ιáðáēçøŸò ðāñéáŨēēĩĩòð ðñēĩ ðñŸĩáέ òί Netscape. Áíòß ιá òί áíòέéáðáóðΠóáòá, ιáòĩñŨŨóá òί ιŸĩ āέòāēŸóέĩ óá netscape.bin έάέ áíòέéáðáóðΠóóá òί ðáέέυ āέòāēŸóέĩ, ðĩò āñßóέāóáέ òòί /usr/local/netscape/netscape.

9 Ōĩ ðāñéáŨēēĩĩ òòί Ιðĩßĩ ÄĩòēāŸáòá

İ òēĩέυð (shell) āßĩáέ òί ðēĩ òçĩáíòέέυ ιŸñĩò òĩò ðāñéáŨēēĩĩòð āñāáóßáð óáð. Ōòĩ DOS ι òĩççέέòĩŸñò òēĩέυð āßĩáέ òί command.com. İ òēĩέυð āßĩáέ áðòυð ðĩò ιáðáñŨŨæáέ òέð áíòĩēŸò ðĩò āñŨóáòá òòçĩ āñāĩΠ áíòĩēΠ, έάέ āðέέēēñĩāß ιá òί òðυēĩέðĩ έāέòĩòñāέέυ óŸóóçĩá. Ιðĩñāßòá ιá āñŨøáòá āñ÷āßá āŸóçð, óáĩ óá āñ÷āßá āŸóçð òĩò DOS: ιέá óāēñŨ áðυ áíòĩēŸò ðĩò έá ðñŸñĩòĩ ÷ññß òçí āέέΠ óáð ðāñāĩāēΠ.

Ōòĩ FreeBSD òðŨñ÷ĩòĩ āŸĩ ðñĩāēáðáóóçĩŸñē òēĩēĩß: òί csh έάέ òί sh. Ōĩ csh āßĩáέ έáέυ āέá ιá εŨĩáòá āĩòēāέŨ òòçĩ āñāĩΠ áíòĩēΠ, áēέŨ āέá āñ÷āßá āŸóçð ðñĩòēĩΠóóá òί sh (Π òί bash). Ιðĩñāßòá ιá āñāßòá ðĩēĩ òēĩέυ ðñŸ÷āòá āñŨĩĩóáð echo \$SHELL.

İ òēĩέυð csh āßĩáέ āñēáðŨ έáέυð, áēέŨ ι òēĩέυð tcsh ιðĩñāß ιá εŨĩáέ υòέ έάέ òί csh έέ áēυĩá ðāñέóóυðāñā. Ōðĩòçññæáέ, āέá ðāñŨāēāĩā, òçí áĩŨēēçóç áíòĩēΠ áðυ òί εóòĩñēέυ ιá óá āāēŨēéá έάέ āðāĩāñāóá òυĩ áíòĩēΠ ðñēĩ ðñŸñĩòĩ. Ōðĩòçññæáέ òçí áðòυĩáðç òòĩðēΠñòç òυĩ áíòĩēΠ έάέ òυĩ ĩñŨòυĩ òυĩ āñ÷āßυĩ ιá ÷ñΠóç òĩò ðēΠēðĩò **TAB** (òί csh ÷ñçóέίιðĩēāß òί Esc āέá òĩĩ Βāέĩ çēĩðυ), έάέ òðĩòçññæáέ òçí āñΠāĩñç áĩáέéāāΠ ιáðáŸĩ āŸĩ έáóáέυāυĩ ιá

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 áèέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέñýñéí òèìéù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆáèáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáέÝòì, ùðùð έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèìðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíðáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáìòñáððáðá ùðé ááèáðáóðΠèçèá.
2. Óáfí root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíðáð íέá áñáìΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððùçç áðèÛ ðñìóèÝòáð íέá áñáìΠ ðìò èÝáέ /usr/local/bin/tcsh έάέ óððá òì áñ÷áβì. (ÈÛðìέá ports ìðñáβ íá òì èÛìòí áðùìíáðá áðù áέá óáð.)
3. ×ñçóèìðìèΠóáðá 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 èÛðùð 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 ÷ñçóèìðìèáβðá 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 ðñìóèÝòìíðáð òòì .tcshrc óáð íέá òòìðùìáðçç

```
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. Άðù ìðñáβðá íá òì òðéÛíáðá, áíóέáñÛòìíðáð òì áñ÷áβì .cshrc òòì .tcshrc.

Óðñá ðìò ááèáðáóðΠóáðá òì tcsh, ìðñáβðá íá áèèÛíáðá έάέ òì prompt óáð. ìðñáβðá íá áñáβðá ðéí ðìèèÝð èáððñÝñáéáð 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 ðáñéÝ÷áέ Ýíá ÷áñáèðÞñá > áí áβóðá áðèùð ÷ñΠóççð, Π Ýíá ÷áñáèðÞñá # áí áβóðá root, èÛðé ðìò Ýðóé έέ áèèèðð òì èÛíáέ òì tsch.

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

Άðù 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 áðéçðñÝðáðá òòì ðáέèù óáð prompt áí òì ðñìðéíÛðá. Ìçí íá÷Ûóáðá òðçí έάέñýñéá áñáìΠ óá èáfÛ έάέ óá áέóááùáέèÛ. ìðñáβðá íá èÛíáðá òì tcsh íá íáfíáέááÛóáέ òì .tcshrc áñÛòìíðáð source .tcshrc.

Ìðñáβðá íá ááβðá íέá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñέáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷ííí áñÛòìíðáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝèáçíá ðáñéÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéçíóíÝíí áðáíáñáóðΠ έάéíÝíò óáð, òìí pager, έάέ òìí óýðì òìò ðáñíáðéèýý óáð, áíÛíáçá 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 áðéçðñÝðáέ, áβíáέ ç áíðìèΠ setenv TERM vt100.

10 ΆέÛòìñá

Óáfí root, ìðñáβðá íá áðìóçíáÝóáðá 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 ùòέ cd0a άβίάέ òì ùññά òçò óðóέάòΠò òìò ìäçäÿ CDROM. Ìέ ðéì ðñùóóάòáò άέäùóάέò òìò FreeBSD óáò άòΠñìí íá óòíáÝóάòά òì CDROM ãñÛòìííóάò άðèÛ /sbin/mount /cdrom.

Ôì live óýóòçìά—òì ääýòãñì CDROM άðù òìòò äβóέìòò άέέάòÛóóάóçò òìò FreeBSD— ìðìñάβ íá óáíάβ ÷ñΠóέìí άí Ý÷άòά ðññέìñέóìÝñì ÷ññì. Ôì òέ òðÛñ÷άέ óòì live óýóòçìά έέάòÝñάέ άðù Ýέäìóç óά Ýέäìóç. Ìðìñάβòά íá äìέέìÛóάòά íá ðάβñìòά άέùìά έάέ ðάέ÷ìβάέά άðù òì CDROM. Áòòù άðάέòάβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóάòά òçì άíðìέΠ lndir, ðìò άάέάèβóóάóάέ ìά òì óýóòçìά X Window, έέά íá ðάβòά óóά ðñìññÛììάóά ðìò íá ãñìííí óά άðññάβòçòά άñ÷άβά, έέάóβ ãñβóέìííóάέ óòì óýóòçìά άñ÷άβùì òìò /cdrom άíòβ έέά òì /usr έάέ òìòò òðìέάóάέùäìòò òìò, ðìò óòìΠèùò ãñβóέìííóάέ. ΆέάáÛóóά òçì man óάέβάά òçò lndir ìά man lndir.

11 Ôά Ô÷üèéÛ Óáo

Άí ÷ñçóέìíðìέΠóάòά άòòù òìí ìäçäÿ έά ìά άíάέÝóññά íá ìÝñù ðìò ääì Πóáí äñέάòÛ óáòΠò έάέ òέ ðññÝέάέøά òì ìðìβì ðέóòäýáòά ùòέ έά Ýðñäðά íá ðññέÝ÷άέ, έέ άέùìç ðùòì óáò äìΠèçóά. Ìά äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έάέçäçòΠ òçò άðέóòΠìçò òçò ðèçñìììñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber έέά óά ó÷üèéÛ òìòò ðìò ìά äìΠèçóáí ðìέý.

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