

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóäĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýíá έáoĩ÷òñüĩÝĩí àìðĩñέέÜ óýìáĩēĩ òĩò FreeBSD Foundation.

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

Íέ ēÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, έάέ Windows NT áβíáέ áβóa έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá Π àìðĩñέέÜ óýìáĩēá òçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēέòáβáo έάέ/Π óá Üēēáo ÷ ðñáo.

Íέ ēÝíáέò Netscape έάέ Netscape Navigator áβíáέ έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá òçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á έάέ Üēēáo ÷ ðñáo.

Íέ ēÝíáέò Motif, OSF/1, έάέ UNIX áβíáέ έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá έάέ íέ ēÝíáέò Π òñÜóáoò IT DialTone έάέ The Open Group áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá òĩò The Open Group óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēέòáβáo έάέ óá Üēēáo ÷ ðñáo.

ðĩēέÝò áðü óέò ēÝíáέò Π òñÜóáoò íέ ïðĩβáo ÷ ñçóéüðĩēĩýíóáέ áðü òĩòò έáoáoέáòáoóÝò Π òĩòò òüēçòÝò òĩòò áέá íá áέáέñβĩĩòĩ óá ðñĩüüíóá òĩòò έäüññĩýíóáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá. ¼ðĩò áóóÝò àìðáíβæĩíóáέ óá áóóü òĩ έáβíáíĩ έάέ áέá üáoò áðü áóóÝò äĩüñβæáέ ç ìÜäá ÁíÜðóðĩçò òĩò FreeBSD üóέ áβíáέ ðééáíüĩ íá áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá, έá ááβóa Ýíá áðü óá óýìáĩēá: “TM” Π “®”.

Óóä÷ánçòðñéá ðĩò ääéáoáoòΠóáoä òĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç áέóáoüñΠ áβíáέ áέá ÷ñΠóóáoò íÝĩòò òüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ έάέ óôĩ Un*x—áέ áóóü íäēérÜ íá óá ááoééÜ. ÕðĩèÝòü üóέ ÷ñçóéüðĩēíáβóa òçí Ýēäĩóç 2.0.5 òĩò FreeBSD Π ēÜðĩéá íäüðñç, üðüð áóóÝò áέáíÝĩíóáέ áðü òçí BSDi Π òĩ FreeBSD.org, üóέ òĩ óýóóçìÜ óáoò (ðñĩò òĩ ðáñüĩ) Ý÷áέ Ýíá έάέ üüñ ÷ñΠóóç éé üóέ ðééáíüĩ íá áβóóa áñέáoÜ έáέüð óóçí ÷ñΠóç òüñ DOS/Windows® Π òĩò OS/2®.

1 Óýíäáoç (Login) έάέ Άðĩóýíäáoç (Logout)

Óóíäééáβóa (üðáí äáβóa òçí ðñĩòñĩð login:) óáí òĩí ÷ñΠóóç ðĩò äçĩēĩòñāΠóáoä έáoÜ òçí ääéáoÜóóáoç Π óáí root. (Ç ääéáoÜóóáoç òĩò FreeBSD ðäç 8á Ý÷áέ Ýíá ēĩäñéáoüü áέá òĩí root. Í root ìðĩñáβ íá ðÜáέ ðáíóĩý έάέ íá ēÜíáέ óá ðÜíóá, áēüñç έάέ íá óáΠóáέ ēÜðĩéá áðñāβóçóa áñ÷áβá, áέ áóóü íá áβóóa ðñĩóáéðééēĩβ!) Óá óýìáĩēá % έάέ # ðáñáéÜòü óóíäēβæĩĩòĩ òĩ prompt (òĩ áέéü óáoò ìðĩñáβ íá áέáoÝñáέ), ìá òĩ % íá áβíáέ áíüð áðēĩý ÷ñΠóóç έάέ òĩ # íá áβíáέ òĩò root.

Άέá íá ääáβóa (έάέ íá äáβóa Ýíá έáέíĩýñéĩ login: prompt) äñÜðáoä

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 áðáíáέέέíΠόáðá

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðìñáßðá áðßóçð íá áðáíáέέέíΠόáðá òì ìç÷Ûíçìá ðáðííóáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóáð òìð έßáí ÷ñüíñ áέά íá èÛíáέ όç áìðέάέÛ ðìð ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóìäýíáíì ìá όçí áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òìð FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìçý ðέì áóðάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýόç ìá òì ðÛόçìá òìð reset έìòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßðá íá óá ìáíáóðΠόáðá üέá, ðüóðÛ;

2 ÐñìóέÝóìííóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

Áí ááí ðóέÛíáðá έárÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí áάέáðáóðΠόáðá òì óýóðçìá, έάέ ðññá Ý÷áðá èÛíáέ login óáí **root**, ìÛέέíñ áßíάέ ç έáðÛέέççç ðññá íá ðóέÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá όçí áíóìēΠ

adduser

Όçí ðñðçç öîñÛ ðìð ÷ñçóέìðìέáßðá όçí áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόáέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìñέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìð έá ðΠόáέ. Ìðìñáß áέá ðáñÛáάέáìá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òìí ðñìέάέìñέóìÝíñ öέìέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíóß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñìóáßíáέ òì **sh** óáí ðñìέάέìñέóìÝíñ öέìέü. Áέέέðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßðá èÛέá ðñìáðέέáñìÝíç ðέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìñέóìÝíáð ðέìÝð ðñæìíóáέ óóì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìð ìðìñáßðá íá óέð áέέÛíáðá áñäüóáñá.

óðü ìóέ ççìέìðñááßðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üññá **jack** έάέ ðέΠññð üññá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέέü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüìá έάέ ðáέάέÛ ðìð ðáßæìí ìá òì ðέççððñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). ìóáí óáð ãñðΠόáέ 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 όç áðíáðüóçðá üóáí Ý÷áðá ððíááέáß óóì óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέìðìέáßðá όçí áíóìēΠ **su(1)** íá ìðìñáßðá íá áßíáðá **root**. óóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðìðÝ èÛðìέìð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðìñáßðá íá óðáíáðΠόáðá όçí **adduser** ìðìέááΠðìðá óðέáìΠ ðáðííóáð **Ctrl-C**, έάέ óóì ðÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá ááέñßíáðá όçí ççìέìðñáá òìð ìÝìð ÷ñΠόόç **P** íá áñíçέáßðá ðáðííóáð **n**. ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßóçð íá ðóέÛíáðá Ýíá áäýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýóóέ ðóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðìέá áñ÷áßá ãòέìßóáñì òìð **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έìäáñέάóìü ðìð ìðìñáßðá íá òìí ÷ñçóέìðìέáßðá áýέìέá óá ðáñßððüóç ðìð èÛóέ ðÛáέ óðñááÛ.

ἈοῖY òí èÛiáðá áðòù, ÷ñçóèiìðῖéáßóðá òçí áíòῖèP `exit` ἁέα íá ἁðέóòñYøáðá óòí login prompt éάέ óðíáḗèáßðá óáí jack. ἈáῖéèÛ, áßíáé íέα éάèP éáYá íá èÛiáðá ùòí òí ḗðíáðuí ðñḗéóóùðñḗð áðù ðéð ḗῖðéḗYð óáð óáí Yíáð áðèùð ÷ñPóðçð ðῖò ḗáí Y÷ḗ é òçí ḗYíáíç—éάέ òí ñßóèῖ—òῖò root.

Ἀí Y÷ḗðá ðäç ḗçῖéῖòñḗPóḗé Yíá ḗῖḗḗḗéáóíù ÷ñPóðç éάέ èYèáðá áðòùð ï ÷ñPóðçð íá ìðῖñḗß íá èÛiáé su óá root, ìðῖñḗßðá íá ìðḗßðá óáí root éάέ íá ḗèèÛiáðá òí ḗñ÷ḗßῖ /etc/group, ðñῖóèYðῖῖðáð òῖí jack óðçí ðñðç ḗñḗḗḗP (òῖ group ìá ùḗḗḗ wheel). ἈèèÛ ðñðóá ðñYðḗé íá ḗíáóèçèáßðá óðçí ÷ñPóç òῖò vi(1), ðῖò ḗðḗḗḗñḗḗáóðP èḗèíYῖῖ—P íá ÷ñçóèiìðῖéPóáðá òῖí ðéῖ áðèù ḗðḗḗḗñḗḗáóðP èḗèíYῖῖ, òῖí ee(1), ðῖò ḗḗéḗèßóðáóáé óá ðñùóóáðáð ḗèüúóáèð òῖò FreeBSD.

Ἀέα íá óáPóðáðá Yíá ÷ñPóðç, ÷ñçóèiìðῖéPóðá òçí áíòῖèP `rmuser`.

3 ἈῖèèíÛḗῖíðáð ἈèÛòῖñḗð ἈíòῖèYð

ÈÛðῖéá óðéḗḗP ðῖò èá ḗßóðá logged in óáí áðèùð ÷ñPóðçð, øÛíðá ðñéḗYñù éάέ ḗῖèèÛóðá èÛðῖéáð áðù ðéð ḗíòῖèYð ðῖò èá óáð ḗῖçèPóῖῖí íá ḗñḗßðá ḗῖðḗéá éάέ ðèçñῖῖῖñḗð ìYóá áðù òí ðḗèῖ òí FreeBSD.

ðḗñḗéÛòù èá ḗḗßðá èÛðῖéáð ḗíòῖèYð éάέ ðé áððYð èÛῖῖῖ:

`id`

Óáð ḗḗß÷íḗé ðῖḗð ḗßóðá!

`pwd`

Óáð ḗḗß÷íḗé ðῖò ḗßóðá—òῖí ðñY÷ῖῖðá éáðÛèῖḗ.

`ls`

Ἀḗß÷íḗé óá ḗñ÷ḗßḗ ðῖò ðḗñḗY÷ῖῖðáé óòῖí ðñY÷ῖῖðá éáðÛèῖḗ.

`ls -F`

Ἀḗß÷íḗé óá ḗñ÷ḗßḗ ðῖò ðḗñḗY÷ḗé ï ðñY÷ῖῖðáð éáðÛèῖḗð òððñῖῖðáð ìáðÛ òí ùḗḗḗ * ḗéá óá ḗèðḗèYóéíá / ḗéá òῖòð éáðḗèüḗῖðð, éάέ @ ìáðÛ óá symbolic links.

`ls -l`

Òððñῖḗé óá ḗñ÷ḗßḗ òῖò ðñY÷ῖῖðð éáðḗèüḗῖð ìá èḗðòñYñḗéð—ìYḗḗèῖð, çìḗñḗçíßá, Ûḗḗéðð.

`ls -a`

Ἀḗß÷íḗé ḗèðùð áðù óá éḗñῖéèÛ ḗñ÷ḗßḗ éάέ óá èñðòÛ “dot” ḗñ÷ḗßḗ. Ἀí ḗßóðá root, óá “dot” ḗñ÷ḗßḗ óá ḗḗß÷íḗé Yðóé èè ḗèèèðð, éάέ ÷ññßð òçí ḗðḗèῖḗP -a.

`cd`

ἈèèÛḗḗé òῖí ðñY÷ῖῖðá éáðÛèῖḗ. Ç ḗíòῖèP `cd ..` ḗíḗḗḗḗḗé óòῖí ðñῖçḗYῖḗñ éáðÛèῖḗ (óçìḗèPóðá òí éḗñῖ ìáðÛ òçí `cd`). Ç ḗíòῖèP `cd /usr/local` ḗèèÛḗḗé òῖí ðñY÷ῖῖðá éáðÛèῖḗ óá áðòùí. Ç ḗíòῖèP `cd ~` ðçḗḗḗḗé óòῖí ḗñ÷ḗèù éáðÛèῖḗ òῖò ÷ñPóðç ðῖò Y÷ḗ èÛíḗé login—ð.÷. óòῖí /usr/home/jack. ἈῖèèíÛóðá òçí ḗíòῖèP `cd /cdrom`, éάέ ìáðÛ òçí `ls`, ḗéá íá ḗḗßðá ḗí òí CDROM óáð ḗßíḗé ḗíḗñḗḗ éάέ ḗῖðḗḗḗ.

view filename

Άδ äŷŷä όä δññέä÷υϊäŷä äŷυδ äñ÷äβϊδ (ŷä υŷŷä filename) ÷υñβδ ŷä δϊ äέέŬŷŷöŷä. ÄŷέέŬδδä όçŷ äŷδŷέΠ view /etc/fstab. ÄΠόδä :ç äέä ŷä äääβδä.

cat filename

Ääβ÷ŷäέ όä δññέä÷υϊäŷä δŷδ filename όδçŷ ŷέυŷç. Äŷ δϊ äñ÷äβϊ äβŷäέ δŷέŷ ŷääŬέŷ, έä ŷδŷŷäβδä ŷä ääβδä ŷυŷ δϊ όŷέδδ όŷδ. ΔäδΠόδä **ScrollLock** έäέ ÷ñçόέŷŷδŷέäβδδä **up-arrow** äέä ŷä ŷäδäέέŷçέäβδä δñŷδ όä δβδδ; δϊ **ScrollLock** ŷδŷŷä ŷä ÷ñçόέŷŷδŷέçέäβ έäέ ŷä όέδ όäέβääδ man. ΔäδΠόδä **ScrollLock** δŬέέ äέä ŷä όδäŷäδΠόδä ŷä ŷäδäέέŷäβδδä δŬŷŷ/έŬδδ. Äŷäέäδŷñŷ äβŷäέ ŷä äŷέέŬδδä όçŷ äŷδŷέΠ cat όä έŬδŷέä äδδ όä dot äñ÷äβä όδŷ äñ÷έέυ όäδ έäδŬέŷäŷ—cat .cshrc, cat .login, cat .profile.

Έä δäŷäδçñΠόδä όδŷ .cshrc όδŷδŷäŷόäέδ äέä έŬδŷέäδ äδδ όέδ äδέέŷäŷδ όçδ äŷδŷέΠδ ls (äβŷäέ δŷέŷ äŷέέέŷδ). ŷδŷŷäβδä ŷä όδέŬŷäδä έέ Ŭέέäδ όδŷδŷäŷόäέδ äέέŬäŷŷδäδ δŷ äñ÷äβϊ .cshrc. ŷδŷŷäβδä ŷä έŬŷäδä äδδŷδ όέδ όδŷδŷäŷόäέδ äέäέŷόέŷäδ όä υέŷδδδ όŷδδ ÷ñΠόδäδ όŷδ όδδδδΠäδδδä äŷ όέδ äŬέäδä όδŷ äñ÷äβϊ ŷä όέδ ñδèŷβδäέδ όδδδδΠäδδδδ όŷδ csh, δŷ /etc/csh.cshrc.

4 ÄŷäæçδΠίδäδ Äŷέäέä έäέ Δέçŷŷöŷŷäδ

Άδ äŷŷä υυδδ ŷäñέέŷδ ÷ñΠόέŷäδ δçäŷδ äŷέäέäδ. Óδŷ δäŷäέŬδδ ç έŷŷç έäβŷäŷŷ äŷδέόδŷέ÷äβ όä έŬδέ δŷδ äδäβδ ŷ÷äδä äδέέŷŷäέ ŷä äñŬδäδä—όδŷΠέδδδ δŷ υŷŷä ŷäδä äŷδŷέΠδ Π äŷυδ äñ÷äβϊδ.

apropos έäβŷäŷŷ

ÓδδΠŷäέ όδçŷ ŷέυŷç υέäδ όέδ äñäŷŷδδ δŷδ δäŷέŷ÷ŷδŷ δŷ έäβŷäŷŷ äδδ όçŷ äŬδç whatis.

man έäβŷäŷŷ

ÓδδΠŷäέ όδçŷ ŷέυŷç όçŷ όäέβää man äέä δŷ έäβŷäŷŷ. Ç έδñέυδäñç δçäΠ δäέŷñβδδçδ äέä όä όδδδδΠäδä UNIX. Ç äŷδŷέΠ man ls έä όäδ ääβŷäέ υέŷδδδ όŷδδδ όñυδŷδδ ŷä ÷ñçόέŷŷδŷέΠόδäδ όçŷ äŷδŷέΠ ls. ΔäδΠόδä δŷ **Enter** äέä ŷä ŷäδäέέŷçέäβδä όδŷ έäβŷäŷŷ, **Ctrl-B** äέä ŷä δŬδä ŷäέ όäέβää δβδδ, **Ctrl-F** äέä ŷä δŬδä ŷδñŷόδŬ, **q** Π **Ctrl-C** äέä ŷä δäñŷäδβδäδä όçŷ man.

which έäβŷäŷŷ

Óäδ έŷŷäέ äδδ δŷέŷŷ έäδŬέŷäŷ δŷδ PATH ç äŷδŷέΠ έäβŷäŷŷ äέδäέäβδäέ.

locate έäβŷäŷŷ

ÓδδΠŷäέ υέä όä äñ÷äβä δŷδ äβδέŷδδδ δŷδ δŷ υŷŷŬδδδ δäŷέŷ÷äέ δŷ δŷ έäβŷäŷŷ.

whatis έäβŷäŷŷ

Óäδ έŷŷäέ όέ έŬŷäέ ç äŷδŷέΠ έäβŷäŷŷ έäέ δŷäέ äβŷäέ ç όäέβää man όçδ. ÄñŬöŷŷδäδ whatis * έä όäδ äΠόäέ äŷδβδŷέ÷äδ δέçŷŷöŷŷäδ äέä υέä όä äέδäέŷόέŷäδ όŷδ όñŷ÷ŷδδ έäδäέυäŷδ.

whereis έäβŷäŷŷ

Äñβέäέ δŷ äñ÷äβϊ έäβŷäŷŷ, έäέ όδδΠŷäέ δŷ δέΠŷäδ υŷŷä έäδäέυäŷδδ όŷδ.

Ŭέέŷŷ έä äβŷäέ äŷäέäδŷñŷ ŷä äŷέέŬδδäδä όçŷ äŷδŷέΠ whatis äέä έŬδŷέäδ έŷέŷŷδ έäέ ÷ñΠόέŷäδ äŷδŷέŷδ υδδδ ŷέ cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, έäέ script. Ç äŷδŷέΠ more όäδ äβŷäέ όç äöŷäδδδçδä ŷä έäääŬδäδä ŷäέ όäέβää έŬäέ öŷñŬδ υδδδ έäέ όδŷ DOS, δ.÷. äñŬöŷŷδäδ ls -l | more Π more filename. ŷ

÷ 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 iέá áÜóç ðiò iáíáðòéÜ÷iáðáέ iέá öiñÜ óç äáñÜáá. Áí òi iç÷ÜíçÜ óáo ááí ðáñáíáßiáέ áíié÷òυ òi óááááðirèýnéáèi (òñÝ÷iíðáo òi FreeBSD), iðñáß iá èÝéáðá iá òñÝiáðá áóáßð ðéð áíòirèÝð áéá έάèçìáñéiP, áááñiááéáßá έάέ içiέáßá óóíðPñçóç ðiò έάέ ðiò. ÒñÝiðá ðéð óáf root έάέ áþóðá ðiòò ÷ñüñ iá ðáèäéþóáέ ç έάèäiέá ðñéi iáèéiPóáðá óçí áðuíáíç.

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

Áí ááñáèáßðá iá ðáñéiÝiáðá, ðáðPóðá **Alt-F2** áéá iá áááßðá óá Ýiá ääýðáñi áέèiíéèü ðáñiðáðéèü, έάέ iá èÜiáðá ðÜέé login. óóé èé áέéèðð, áßiáέ Ýiá ðièð÷ñçóðéèü, ðièðáéáñááóóéáèü έάéðíòñáéèü óýóóçiá. Ìðñáß ðÜiíóυð áðòÝð ié áíòirèÝð iá óðáßèiòí èÜðiréá içíýiáðá óóçí ièüiç óáo υοί òñÝ÷iòí. Ìðñáßðá iá ãñÜðáðá clear óðí prompt áéá iá έάéáñPóðá óçí ièüiç. Ìüééð ðáèäéþóíòí, iðñáß iá èÝéáðá iá èièÜiáðá óá añ÷άßá /var/mail/root έάέ /var/log/messages.

Òi iá òñÝ÷iáέ έáíáßð ðÝðiréáð áíòirèÝð áßiáέ iÝñiò óçð áéá÷áßñéóçð áñüð óðóðPíáðíð—έάέ óáf i iñiááéèüð ÷ñPóðòð áñüð UNIX óðóðPíáðíð, áßðá i áéá÷áèñéóðð ðóðóPíáðíð òiò ááòòíý óáo. ÁáíééÜ iðéáPðíðá áðáéðáß iá áßðá root áéá iá òi èÜiáðá áßiáέ áéá÷áßñéóç ðiò óðóðPíáðíð. ÒÝðiréáð òðí÷ñáþóáéð ááí έάéýððíðíðáέ áñéáðÜ έάέÜ óá áéáßiá óá ðáñÜóðéá έάéèßá ðiò òðuó÷iíðáέ iá óáo iÜèiòí UNIX, έáèðð áðòÜ áðéáñþñiòí óðíPèüð ðièý ÷þñi óðí ðυð éá ÷ñçóèiððéPóáðá èÜðiréi óðáèäéñéiÝñi áñáðéèü ðáñéáÜèéi. Éáéýðáñá iá ðÜñáðá èÜðiréi áðu óá äýi ðéi óçíáíðéèÜ áéáèßá áéá áéá÷áßñéóç óðóççÜÜðí, áßðá òi *UNIX System Administration Handbook* òiò Evi Nemeth (áèäüóáéð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—óçí ääýðáñç Ýéäiòç, iá òi èüèéèñi áñþðèi, P òi *Essential System Administration* òiò Aileen Frisch's (áèäüóáéð O'Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Áäþ (ÓÒi: ç Annelise Anderson) ÷ñçóèiððéçóá òi áéáèßi òiò Nemeth.

5 Ἀðáíáñááóßá ΈάéiÝñiò

Ἀέá iá ðèiPóáðá òi óýóóçíÜ óáo, ðñÝðáέ iá èÜiáðá áέéááÝð óá añ÷άßá έáéiÝñiò. Óá ðéi ðièéÜ áðu áðòÜ éá áßiáέ óðíi έáðÜèiäi /etc. Ἀððóçð éá ÷ñáéáóðáß iá èÜiáðá su óá root áéá iá iðñÝðáðá iá óá áέéÜiáðá. Ìðñáßðá iá ÷ñçóèiððéPóáðá òi áýéièi ðñüáñáíiá ee, áέéÜ ðáéééÜ éá ðñÝðáέ èÜðiréá óðéäiP iá iÜéáðá έάέ òií áðáíáñááóðP έáéiÝñiò vi. ÒðÜñ÷áέ Ýiáð ððÝñi÷ið iäçäüð áéá óç ÷ñPóç ðiò vi óðí añ÷áßi /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áí òi Ý÷áðá ááéáðáóðPóáέ.

ðñéi èÜiáðá áέéááÝð óá añ÷άßá ðèiPóáðí, iÜèéií áßiáέ έáèP éáÝá iá ðÜñáðá èÜðiréi áíðáñáðí áóðáéáßáð. óðu υòé èÝéáðá iá èÜiáðá áέéááÝð óðí /etc/rc.conf. Ìðñáßðá iá ÷ñçóèiððéPóáðá óçí áíòirèP cd /etc áéá iá ðÜðá óðíi έáðÜèiäi /etc έάέ iá áñÜðáðá:

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

áðáéáP ç áíòirèP mv áéáðçñáß óçí añ÷éèP çìáññçíßá έάέ òií έáéièððóç áñüð añ÷áßiò. Òþñá iðñáßðá iá èÜiáðá υòé áέéááÝð èÝéáðá óðí rc.conf. Áí èÝéáðá òi añ÷éèü ðÜèé, òυðá éá áèðáéÝóáðá mv rc.conf rc.conf.myedit (ððièÝðíðóáð υòé èÝéáðá iá éñáðPóáðá óçí áέéáñÝiç Ýéäiòç) έάέ òυðá

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

άέά ίά άðάίάðÝñάðά όά ðñÛάίάόά όόçí ðñíçãíýíáíç όìòð έάóÛόόάόç.

Άέά ίά άðáíññάάόόάßðά Ýíά áñ÷åßí, äþóðά

```
# vi filename
```

Ìάόάέέίçèåßðά όóí έåßíáíí ìά όά ååÛέέά. Òí **Esc** (escape ðèÞèðñí) åÛæåέ όí vi όå έάóÛόόάόç áíòíèþí. Ìñßóðά έάέ ìåñέéÝð åáóέéÝð áíòíèÝÝð:

```
x
```

όåΠíåέ όíí ÷άñåέðΠñά ðñò ðÛíü όíò åßíåέ í ååßèðçð (cursor)

```
dd
```

όåΠíåέ ðèüèèçñç όçí åñåíìΠ (άέüíå έέ áí áíååðèþíåέ όóí όÝèòð όçð ðèüíçð)

```
i
```

åέóÛååέ έåßíáíí όóí όçíåßí ðñò åßíåέ í ååßèðçð

```
a
```

åέóÛååέ έåßíáíí ìåðÛ όíí ååßèðç

¼ðáí ÷ñçóέíüðñέΠóåðά όçí áíòíèþ í Π όçí a, ìðñåßðά ίά åέóÛååðά έåßíáíí. ÐáðΠóðά **Esc** έέά ίά åðέóðñÝðåðά όå έάóÛόόάόç áíòíèþí, üðñò ìðñåßðά ίά äþóðά áíòíèÝÝð üðñò

```
:w
```

άέά ίά åñÛðåðά ðέð åèèååÝð όåð όóí åßóèí έάέ ίά όðíå÷ßóåðά ίά άðáíññåÛæåóðά όí áñ÷åßí

```
:wq
```

άέά ίά åñÛðåðά ðέð åèèååÝð έάέ ίά åååßðά áðü όí vi

```
:q!
```

άέά ίά åååßðά ÷ññßð ίά óþóåðά ðέð åèèååÝð

```
/έåßíåíí
```

άέά ίά ìåðåέέίçèåßðά όόçí ðñþðç åñåíìΠ ðñò åìöáíßæåðåέ όí έåßíåíí—ìåðÛ ìðñåßðά ίά ðåðΠóðåðά /**Enter** (óí ðèÞèðñí enter) άέά ίά åñåßðά όçí áðñíåíç åñåíìΠ ðñò åìöáíßæåðåέ όí έåßíåíí.

```
G
```

άέά ίά ðÛðά όóí όÝèòð ðñò áñ÷åßíò

```
nG
```

άέά ίά ðÛðά όόçí åñåíìΠ n όíò áñ÷åßíò, üðñò n åßíåέ åñèèüð

Ctrl-L

άέά ίά ìåíåüññåðέóðåß ç ðèüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

άέά íá íαòάέέíçεάβòά íέά íευίç ðβóυ Π íέά íευίç ìðñίóòŬ, υòυò έάέ óóά ðñίñŬííάóά more έάέ view.

Άíάóεçεάβòά íα òí vi óοίí άñ÷έέυ óάò έάóŬεíñí, άçίέíτññáβίóάò Ýíά έάέíñýñéí άñ÷άβí íα óçí áíòíεΠ vi filename, ðñίóεÝíííóάò έάέ áóάέñβίóάò έάβíñí, óβæííóάò òí άñ÷άβí, έάέ òíñóβñííóŬò òí ðŬέέ. Ŭí vi íñέέÝò òíñÝò áðέóóεεŬóάέ áεðεΠíάέò, áðάέαΠ áβíάέ áñέάòŬ ðññβðεíεí ðñυññáííá, íðυòά εŬðíεά óóέάñΠ έά εŬííάòά εŬóέ ðíò έά εŬííάέ εŬóέ áíáðŬíóá÷í. (Ŭά εŬðíεíτò ðñáñíάóέέŬ άñÝóάέ òí vi—άβíάέ ðéí áóÝέέέðí áðυ òí EDIT òíò DOS—áíέέíŬóóά íá áñάβòά áíΠεάέά ð.÷. άέά óçí áíòíεΠ :r.) ×ñçóέííðíεΠóóά òí Esc íέά Π ðññέóóúòáñáò òíñÝò άέά íá áβóóά óβáíτñíε υòέ áβóóά óά έάóŬóóάóç áíòíεΠí έάέ óóíá÷βóóά áðυ áέάβ áí εŬóέ ááí óάò ðŬάέ έάέŬ, íá óβæáòά óó÷íŬ íá óçí :w áíòíεΠ, έάέ ÷ñçóέííðíεΠóóά óçí áíòíεΠ :q! άέά íá áñάβòά έάέ íá άñ÷βóóάò ðŬέέ áðυ óçí άñ÷Π (áðυ áέάβ ðíò óάò Ŭóçóά ç ðáέáðóóάβá :w áíòíεΠ) υιόáí áòòυ ÷ñέάóóóáβ.

Ŭβñά ìðñíñáβòά íá εŬííάò cd óοίí έάóŬεíñí /etc, íá áβííάò root íá óçí su, íá ÷ñçóέííðíεΠóóά òí vi άέά íá áέέŬííάò òí άñ÷άβí /etc/group, έάέ íá ðñίóεÝóóάò Ýíά ÷ñΠóóç óóçí ñŬáá wheel Ýóóέ βóóά íá Ý÷άέ áέέάέβíάóά root. ΆðεŬ ðñίóεÝóóά Ýíά έυííá έάέ òí υíñá òíò ÷ñΠóóç íáòŬ òí òÝέíò óçò ðñβóçò áñáñΠð òíò άñ÷άβíò, ðáðΠóóά Esc, έάέ ÷ñçóέííðíεΠóóά :wq άέά íá óβóóάò òí άñ÷άβí óοίí áβóέí έάέ íá áñάβòά. Éó÷ýáέ áíÝóòò. (Άáí áŬεάóά εŬðíεí έáñυ íáòŬ òí έυííá, óóóóŬ;)

6 Άέòðòβñííóάò άñ÷άβá áðυ òí DOS

Ŭά áòòυ òí óçíáβí ìŬεεíí ááí Ý÷άòά áŬεάέ εŬðíεí áέòðòòòΠ íá áíòεáýáέ, íðυòά áò áíýíá Ýíά ðñυðí íá άçίέíτññáβóóάò Ýíά άñ÷άβí áðυ íέά óáεβáá man, íá òí áíóέáñŬóóάò óά íέά áέóέÝóóά, έάέ óυòά íá òí óòðβóóάò áðυ òí DOS. óòυ υòέ εÝέáòά íá áέάáŬóóάò ðñίóáέòέέŬ άέά òí ðυò áέέŬæíòí íé Ŭáάέáò áíυò άñ÷άβíò (Ýíά áñέáòŬ óçíáíóέέυ εÝíá). ìðñíñáβòά íá ÷ñçóέííðíεΠóóά óçí áíòíεΠ man chmod άέά íá áέάáŬóóάò áέ áòòυ òí εÝíá. Ç áíòíεΠ

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

έά áóάέñÝóάέ òíòò έυáέέíýð ìññòíðíβçóçò έάέ έά óóάβέáέ óçí man óáεβáá óοίí άñ÷άβí chmod.txt áíòβ íá óçí ááβíáέ óóçí íευίç óáò. Ŭβñά áŬεáò íέά áέóέÝóóά áέáññòυíÝíç áðυ DOS óοίí íäçäυ áέóέÝóóάò a, ÷ñçóέííðíεΠóóά óçí áíòíεΠ su άέά íá áβííάò root, έάέ áβóóά

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

άέά íá óóíáÝóóάò (mount) óçí áέóέÝóóάò íá òíí έάóŬεíñí /mnt.

Ŭβñά (ááí ÷ñáέŬæáóáέ ðεÝíí íá áβóóά root, έάέ ìðñíñáβòά íá áβóóάò exit άέά íá áðέóòñÝóóάò óóά áέέάέβíάóά òíò ÷ñΠóóç jack) ìðñíñáβòά íá ðŬóά óοίí έάóŬεíñí ðíò άçίέíτññáβóóάò òí chmod.txt έάέ íá òí áíóέáñŬóóάò óóç áέóέÝóóά áñŬííóáò:

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

Ŭóóάñá, ÷ñçóέííðíεΠíóáò óçí áíòíεΠ ls /mnt άέά íá ááβòά óά ðññέá÷υíáíá òíò έάóáέυáíò /mnt, έά ðñÝðáέ íá ááβòά έάέ òí άñ÷άβí chmod.txt.

Ŭβáíτñά έά ðñÝðáέ íá óóέŬííάò έέ Ýíά άñ÷άβí áðυ òí /sbin/dmesg áñŬííóáò

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

έάέ áíóέáñŬííóáò òí dmesg.txt óóç áέóέÝóóά. Ç áíòíεΠ /sbin/dmesg òððβíáέ óά íçýíýáóά áέέβíçóçò, έάέ áβíáέ ÷ñΠóέíí íá έáóáέŬááòά óέ òððβíáέ, áóíý ááβ÷íáέ óέ áíááíβñέóά òí FreeBSD υιόáí íáέβíçóá. Áí ñυòβóóάò εŬóέ 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. ÁíòέáñÛððά áòðÛ ðά áñ÷áβά óά Ýíá DOS έáðÛέìáì, 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 òððþñìíóáέ ðìéý ùììñóά áí÷ñçóέììðìέΠóáòά òçì áíòìέΠ print òìò DOS. (Ç áíòέáñáöΠ áñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìβìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝð ðáñέððþóáέð áðέέβíáðì ðñÛáìά.)

Òì íά έÛìðά Ýíá áέòððùðΠ óòì FreeBSD íά òððþóáέ áðáέóáβ íά òðέÛìáòά ìέά έáðÛέέççç áááñáöΠ óòì áñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáðÛέìáì óòì /var/spool/output. Áí ì áέòððùðΠò óáò áβíáέ óòçì éýñά lpt0 (áòðΠ ðìò òì DOS áðìέάέáβ LPT1), ìðìñáβ áðέÛ íά ðñáέÛæáóáέ íά ðÛðά óòì έáðÛέìáì /var/spool/output έάέ (óáí root) íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá ððìέáðÛέìáì lp ðñÛìíóáð: mkdir lp, áí ááí òðÛñ÷áέ þäç. Òùòά ì áέòððùðΠò έá ðñÝðáέ íά áðáíðÛáέ áí áβíáέ áíìέ÷òùð ùðáí òì óýóòçìά ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìέÝð lp έάέ lpr έá ðñÝðáέ íά óóÝέñìòì Ýíá áñ÷áβì óòìí áέòððùðΠ. Áí òì áñ÷áβì έá òððùέáβ Π ù÷έ, áíáñðÛóáέ áðù òì áí ì áέòððùðΠò Ý÷áέ ñòèìέóðáβ óùóòÛ, έÛòέ ðìò έάέýððáέ 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 òìòð.

```
ps aux
```

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

```
rm áñ÷áβì
```

Óáβíáέ òì áñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óáβíáέ òì έáðÛέìáì dir έάέ ùέìòð òìòð ððìέáðáέùáìòð òìò—ðñìòì÷Π!

```
ls -R
```

Άáβ÷íáέ òç έβóðά òùì áñ÷áβìí òìò ðñÝ÷ìòì έáðáέùáìò, έάέ ùέìí òùì ððìέáðáέùáìí òìò. Άáβ ðáέέùðáñά ðñçóέììðìέýóά ìέά ðáñáέέááΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íά ðáβñíù ìέά έβóðά áðù ùέά ðά áñ÷áβά óòì / έάέ (ìá÷ùέóòÛ) óòì /usr ðñέí áíáέάέýðù έάέýðáñìòð ðñùðìòð íά áñβóέù áñ÷áβά.

```
passwd
```

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

```
man hier
```

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

×ñόόειτδιεΠόά όçi find άέά ίά άñάβόά όι filename όόι /usr Π όά έÜθιεί όθιεάόÜείτäu όιτ ίά όçi άίόιεΠ

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

Ιδινάβόά ίά ÷ñόόειτδιεΠόάόά Ύία ÷άñάέδΠñά * όάί ίάόά÷άñάέδΠñά όόι "filename" (όι ιθίβι έά δñΎθάέ ίά άβίαέ ιΎόά όά έέδεÜ έέόάάüάέέÜ) Άί δάβόά όόçi find ίά øÜίάέ όόι / άίόβ άέά όι /usr έά øÜίάέ άέά όι άñ÷άβι (Π όά άñ÷άβι) όά üέά όά άíñāÜ όόόόΠιάόά άñ÷άβι, όόιδñέέάíááñΎίτ έάέ όιτ CDROM Π όιτ DOS partition.

Ίά θιεΎ έάέü έάέέβι όιτ άίçāáβ όέδ άίόιεΎδ έάέ όά άñāάέάβά όιτ UNIX άβίαέ όι UNIX for the Impatient όüí Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ΌδÜñ÷ιόί άδβόçδ δÜñά θιεΎΎδ δέçñιόιñβάδ άέά όι UNIX όόι Άέάάβέόόι.

8 Άδύιáίá ΆΠιάόά

Όπñά δέΎίι έά δñΎθάέ ίά Ύ÷άόά όά άñāάέάβά άέά ίά ιδινάβόά ίά όά άäÜάέόά δΎñά έάέ ίά άέέÜάέόά άñ÷άβι έάέιΎίτ, πόόά ίά ιδινάβόά ίά ñέèιβόάόά όά δÜίόά έάέ ίά äιέäΎιόί üδüδ έΎέάόά. ΌδÜñ÷ιόί δÜñά θιεΎÜ ÷ñΠόείά δñÜäíáόά όόι handbook όιτ FreeBSD (όιτ όδÜñ÷άέ δέέáíüí έάέ όόιí άβόέι όάδ) έάέ όόçi έáíόñέέΠ όάέβáά όιτ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέά ίääÜέç δέçøπñά δάέΎόüí έάέ ports όδÜñ÷ιόί όόι CDROM έάέ όόçi web όάέβáá. Όι handbook άίçāáβ έάέýόáñά δüδ ιδινάβόά ίά όά ÷ñόόειτδιεΠόάόά (ίá δÜñáόά όι δάέΎιόί áí όδÜñ÷άέ, ίá όçi άίόιεΠ pkg_add /cdrom/packages/All/package_{name}, üθιό package_{name} άβίαέ όι üñíá άñ÷άβι όιτ δάέΎιόι). Όι CDROM Ύ÷άέ έβόόáδ üέüí όüí δάέΎόüí έάέ όüí ports ίá óýíόñáδ δñέáñáόΎδ όόά άñ÷άβι cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ίá δέí έäδöññáñáβδ δñέáñáόΎδ όόά άñ÷άβι /cdrom/ports/*/*pkg/DESCR, üθιό ίέ ÷άñάέδΠñáδ * áíόέδñιόüδäΎιόί όθιεάόáέüäíόδ áδü έáόçäññβáδ δñíáññüÜόüí έάέ íüíáόά δñíáññüÜόüí áíόβόόίέ÷á.

Άί άñβόέάόά όι handbook έÜδüδ θιεΎθιείι (ίá üέá áέάβίá όά lndir έάέ όά Üέέá) άέά όι δüδ ιδινάβ έÜθιείό ίá áäέáόáόόΠόάέ ports áδü όι CDROM, áδ äíýíá έÜόέ όιτ äιέäΎáέ:

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

ΙάόÜ áδü áόóü έá δñΎθάέ Ύíáδ έáóÜείτδ /usr/local/kernit ίá Ύ÷άέ όά βάέά άñ÷άβι όιτ Ύ÷άέ í έáóÜείτδ kernit όόι CDROM.

Όόόáñá, äçíέíόññáΠόά Ύία έáóÜείτδ /usr/ports/distfiles áí äáí όδÜñ÷άέ Πäç, ÷ñόόειτδιεΠíόáδ όçi áíόιεΠ mkdir. ΙάόÜ äέΎáíá όι έáóÜείτδ /cdrom/ports/distfiles άέά Ύία άñ÷άβι ίá üñíá όιτ ίá äáβ÷íáέ üόέ άβίαέ όι port όιτ έΎέάόá. ÁíόέáñÜøόá áόóü όι άñ÷άβι όόι έáóÜείτδ /usr/ports/distfiles (όá δñüóáόáδ äέäüóáέδ ιδινάβόά ίá δñāάέáβøόá áόóü όι άΠíá, áóíý όι FreeBSD έá όι έÜίáέ άέά áóÜδ). Όόçi δññβδδüóç όιτ kernit, äáí όδÜñ÷άέ έÜθιεί distfile.

Έáóüδέí äέέÜíáδ ίá cd όόι έáóÜείτδ /usr/local/kernit όιτ Ύ÷άέ όι άñ÷άβι Makefile. ΌñΎíáδ όçi áíόιεΠ

```
# make all install
```

ΈáóÜ όç äέÜñέάέ áόόΠδ όçδ áέááέέáόβáδ, όι port έá ÷ñόόειτδιεΠόάέ FTP άέά ίá δÜñáέ ιθιεááΠθιόá όóíδέáóíΎία άñ÷άβι όιτ ÷ñáέÜáííóáέ έάέ äáí όá άñβóέáέ όόι CDROM Π όόι έáóÜείτδ /usr/ports/distfiles. Άί äáí Ύ÷άόá ñέèιβόάέ έÜθιεá óýíáόç ίá áβέόόι äέüíá έάέ äáí όδÜñ÷άέ έÜθιεί άñ÷άβι όιτ όι port ÷ñáέÜááόáέ όóí /cdrom/ports/distfiles, έá δñΎθάέ ίá δÜñáόá όι άñ÷άβι όιτ έáβδáέ ÷ñόόειτδιεΠíόáδ έÜθιεί Üέέí íç÷Üíçíá έάέ ίá όι áíόέáñÜøόá όόι έáóÜείτδ /usr/ports/distfiles ίá έÜθιεá áέóέΎόóá Π ÷ñόόειτδιεΠíόáδ όι DOS partition óáδ. ΆέááÜóá όι Makefile (ίá όçi áíόιεΠ cat Π όçi more Π όçi view) άέά ίá άñáβóá όιτ ίá δÜóá (όι έöñβüδ ιΎίτδ áέáñΠδ) άέά ίá δÜñáόá όι άñ÷άβι έάέ θιεί üñíá Ύ÷άέ. Όι üñíá όιτ έá όι äέέÜíιόί όóíΠέüδ όá

δñññññññάά οίτο DOS, έάέ ιάοΰ έά δñΎδάέ υοάί οί αίόέάññññάά οοί /usr/ports/distfiles ίά οί ιάοññññάά (ιά ογί αίόίεΠ mv) οοί άñ÷έέυ οίτο υññά πόόά ίά ιδñññ ίά άñάέά. (×ñçόέιιδñέΠόόά binary ιάόάοñΎδ!) Ουοά άδέόονΎφοά οοίι έάόΰεññ /usr/local/kermit, άññάοά οίι έάόΰεññ ιά οί Makefile, έάέ άπόόά make all install δΰέέ.

Έΰοέ ΰεεí δñο άβñάάέ ιά οά ports έάέ οά δάέΎοά άέέάεβόόάίόάέ άβñάέ υοέ εΰδñέí ΰεεí δñυάñññά ÷ñάέΰάάάέ. Αί ç άέέάόΰόόάόç οόάιάδΠόάέ ιά Ύία ιΠñοία can't find unzip Π ίοέάΠδñοά, έά δñΎδάέ ίά άέέάόόόΠόόά οί δάέΎοί Π οί port οίτο unzip δñέí οόία÷βόάόά.

Αοίγ άέέάόόόάέάβ, άπόόά ογί αίόίεΠ rehash άέά ίά εΰñάόά οί FreeBSD ίά ίάίάΰñάέ άέά οά δññññññάά οίτο άβñάέ οοί path έάέ ίά ίΎñάέ υοέ οδΰñ÷άέ εΰδñο άέάβ. (Αί άέά δñέεΰ δññññññάά οίτο εΰñάόά whereis Π which, άέά ίά άññάοά οά δñέí έάόΰεññ οίτο path άβñάέ, άέΎδάόά ιçíγñάόά εΰñοδ path not found, άβñάέ έάεΠ έάΎά ίά δññέΎόάόά οίτοδ αίόβόοίέ÷ίτοδ έάόάέυάίτοδ οοί path δñο δñέΎ÷άέ οί .cshrc οοίι άñ÷έέυ οάδ έάόΰεññ. Οί path οοί UNIX εΰñάέ ογί βάέά άñέάεΰ δñο εΰñάέ έάέ οοί DOS, ιυí δñο í δñΎ÷íι έάόΰεññ άάí άβñάέ (οοίΠευδ) οοί path άέά έυάίτοδ άόδΰέάέάδ. Αί ç αίόίεΠ δñο εΎέάόά ίά δñΎñάόά άβñάέ οοίι δñΎ÷íι έάόΰεññ, δñΎδάέ ίά άñΰάόά ./ άέά ίά άñέΎάέ—÷ññβδ έάíυ ιάοΰ ογί δάγέά.)

×ñΠόέιι άδβόçδ άβñάέ έάέ οί Netscape®. Ιδññάόά ίά δΰñάόά ογί οάέάόάβά οίτο Ύέάíοç άδñ οίι άñοδçñΎοç FTP (ftp://ftp.netscape.com) οίτο. (Οί Netscape άδάέόάβ οί X Window Ογόόçιά.) Οδΰñ÷άέ δέΎí έάέ ίέά Ύέάíοç άέά οί FreeBSD, άέ άόδñ φΰñοά έάέΰ, έά ογί άññάόά. Άδñΰ ÷ñçόέιιδñέΠόόά ογί αίόίεΠ gunzip filename έάέ ογί tar xvf filename οοί άñ÷άβí, ιάόάέίάβόόά οί άέόάέΎόέιι οοίι έάόΰεññ /usr/local/bin Π εΰδñέí ΰεεí ιΎñοδ δñο άΰάόά οά άέόάέΎόέιι οάδ, δñΎñοά rehash, έάέ ουοά άΰέόά οέδ άñδ αίόίεΎδ οοί .cshrc άñ÷άβí οοίι άñ÷έέυ έάόΰεññ εΰέα ÷ñΠόόç Π (δñέ άδñΰ) οοί άñ÷άβí /etc/csh.cshrc, οί άñ÷άβí ñέιβόάñυ οόόδΠιάόñδ οίτο csh:

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

Αόδñ οδñέΎόάέ υοέ οί άñ÷άβí XKeysymDB έάέ í έάόΰεññδ nls οδΰñ÷ίοί οοί /usr/X11R6/lib/X11. Αί άάí οδΰñ÷ίοί, άññάόά οίτοδ έάέ άΰέόά οίτοδ άέάβ.

Αί άñ÷έέΰ άέέάόόόΠόόά οί Netscape οάí port ÷ñçόέιιδñέΠñόάδ οί CDROM (Π δΠñάόά οί δάέΎοί ιΎού FTP), ιçí αίόέέάόόόΠόόά οί άñ÷άβí /usr/local/bin/netscape ιά οί ίΎí άέόάέΎόέιι οίτο Netscape. Οί άñ÷άβí άόδñ άβñάέ Ύία άñ÷άβí οέίεγ (shell script) δñο ñέιβάέέ οέδ ιάόάέçΎδ δñάέάΰεññοίτο δñέí δñΎñάέ οί Netscape. Αίόβ ίά οί αίόέέάόόόΠόόά, ιάοññññάά οί ίΎí άέόάέΎόέιι οά netscape.bin έάέ αίόέέάόόόΠόόά οί δάέέυ άέόάέΎόέιι, δñο άñβόέάόάέ οοί /usr/local/netscape/netscape.

9 Οί Δañέάΰέέíι οοί Ιδñβí Αñέέάγáόά

Ί οέίευδ (shell) άβñάέ οί δñέ οçíάíόέέυ ιΎñοδ οίτο δñάέάΰεññοίδ άñάάόβάδ οάδ. Οοί DOS í οοίçέέοιΎñδ οέίευδ άβñάέ οί command.com. Ί οέίευδ άβñάέ άόδñδ δñο ιάόάññΰάέέ οέδ αίόίεΎδ δñο άñΰόάόά οόçí άñάñΠ αίόίεΠ, έάέ άδέέίεññάβ ιά οί οδñέíδñέ έάέόíññάέέυ ογόόçιά. Ιδññάόά ίά άñΰάόά άñ÷άβά άΎοίçδ, οάí οά άñ÷άβά άΎοίçδ οίτο DOS: ίέά οάέñΰ άδñ αίόίεΎδ δñο έά δñΎñοί ÷ññβδ ογί άέέΠ οάδ δñάñάñέΠ.

Οοί FreeBSD οδΰñ÷ίοί άγí δññάέάόάόόçíΎñέ οέίεíβ: οί csh έάέ οί sh. Οί csh άβñάέ έάέυ άέά ίά εΰñάόά άñέέάΰ οόçí άñάñΠ αίόίεΠ, άέεΰ άέά άñ÷άβά άΎοίçδ δññέιΠόόά οί sh (Π οί bash). Ιδññάόά ίά άññάόά δñέí οέίευδ δñΎ÷άόά άñΰñíόάδ echo \$SHELL.

Ί οέίευδ csh άβñάέ άñέάδΰ έάέυδ, άέεΰ í οέίευδ tcsh ιδññάβ ίά εΰñάέ υοέ έάέ οί csh έέ έέυά δñέέόóυδάñά. Οδñόçñβάέ, άέά δάñΰάάέάñ, οçí άíΰέεçόç αίόίεΠ άδñ οί εόóñέέυ ιά οά άέέΰέά έάέ άδñάñάάόά ουí αίόίεΠ δñέí δñΎñοί. Οδñόçñβάέ οçí άόδñíάόç οοίδñέΠñυόç ουí αίόίεΠ έάέ ουí ññΰδñυí ουí άñ÷άβñυ ιά ÷ñΠόç οίτο δñέδññο TAB (οί csh ÷ñçόέιιδñέάβ οί Esc άέά οίι βάέí οέíδñ), έάέ οδñόçñβάέ οçí άñΠññç άíάέέάβ ιάόάγύ άγí έάόάέυάñυ ιά

òçí áíðìèΠ cd -. Άβίάέ, áðβόçð, ðìëý ðéí áýèìèí íá ñòèìβóáðá òçí ðñìòñìðΠ 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 ðáñέáÛèèìòìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíέìç íέá òÝòìέá áèèááΠ 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÷éèù óáð έáðÛèíáí òì áñ÷áβì .login έάέðð 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 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 έáðÛèíáí áβóðá. Άðβóçð ðáñέÝ÷áέ Ýíá ÷áñáèððñá > áí áβóðá áðèùð ÷ñΠóççð, Π Ýíá ÷áñáèððñá # 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 áðéóðñÝðáðá 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 ðáñέáÛèèìòìò ðìò òðÛñ÷áí áñÛòìíðáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝèáóíá ðáñέÝ÷áέ òìí ðñìèáèìéóíÝíí áðáíáñáóðΠ έáéíÝñò 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 ðñÝíáðá èÛðìèí ðñùáñáñíá, áðáέáΠ 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 ìäçãÿ CDROM. Ìέ ðér ðñüóóáòáò äêäüóáέò òìò FreeBSD óáò áòΠñìí íá óòíáÝóáòá òì CDROM ãñÜòìííóáò áðêÜ /sbin/mount /cdrom.

Òì live óýóòçìá—òì ääýòãñì CDROM áðü òìòò äβóέìòò äêέáòÜóóáóçò òìò FreeBSD— ìðìñáβ íá óáíáβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷áòá ðñêéìñέóìÝñ ÷ññì. Òì 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 äáέäèβóòáóáέ ìá òì óýóòçìá X Window, äέá íá ðáβòá óóá ðñìãñÜìáóá ðìò íá ãñìííí óá áðáñáβòçòá áñ÷áβá, äέáòβ ãñβóέìííóáέ óòì óýóòçìá áñ÷áβüì òìò /cdrom áíòβ äέá òì /usr έάέ òìòò ððìέáóáέüãìòò òìò, ðìò óòìΠèòò ãñβóέìííóáέ. ÄέááÜóóá òçì man óäèβáá òçò lndir ìá man lndir.

11 Óá Ó÷üέέÜ Óáo

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

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