

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóãĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýía éáóĩ÷õñüĩÝĩ ãìðĩñééÜ óýìãĩēĩ ôĩò FreeBSD Foundation.

Íé ēÝíáέò Π òñÜóáέò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, éáέ ThinkPad áβíáέ ãìðĩñééÜ óýìãĩēā òçò International Business Machines Corporation óóέò ÇìüìÝíáò Ñĩēéòãßàò, Üēēāò ÷ ðñāò, Π éáέ óóā äýĩ óáðóü÷ñĩā.

Íé ēÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáέ Windows NT áβíáέ ãßòā éáóĩ÷õñüìÝíā ãìðĩñééÜ óýìãĩēā Π ãìðĩñééÜ óýìãĩēā òçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüìÝíáò Ñĩēéòãßàò éáέ/Π óā Üēēāò ÷ ðñāò.

Íé ēÝíáέò Netscape éáέ Netscape Navigator áβíáέ éáóĩ÷õñüìÝíā ãìðĩñééÜ óýìãĩēā òçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á éáέ Üēēāò ÷ ðñāò.

Íé ēÝíáέò Motif, OSF/1, éáέ UNIX áβíáέ éáóĩ÷õñüìÝíā ãìðĩñééÜ óýìãĩēā éáέ íé ēÝíáέò Π òñÜóáέò IT DialTone éáέ The Open Group áβíáέ ãìðĩñééÜ óýìãĩēā ôĩò The Open Group óóέò ÇìüìÝíáò Ñĩēéòãßàò éáέ óā Üēēāò ÷ ðñāò.

ÑĩēēÝò áðü óέò ēÝíáέò Π òñÜóáέò íé ïðĩßàò ÷ ñçóéüĩðĩēĩýíóáé áðü ôĩòò éáóáóēãðáóðÝò Π ôĩòò ðüēçòÝò ôĩòò áéá íā áéáēñßĩĩôĩ óā ðñĩüüĩóā ôĩòò èäüñĩýíóáé ãìðĩñééÜ óýìãĩēā. ¼ðĩò áððÝò ãìðáíßæĩĩóáé óā áððü ôĩ èáßĩāĩĩ éáέ áéá üóáò áðü áððÝò ãĩüñßæāé ç ìÜāā ÁĩÜððôĩçò ôĩò FreeBSD üðé áβíáέ ðééáĩüĩ íā áβíáέ ãìðĩñééÜ óýìãĩēā, èā ããßòā Ýía áðü óā óýìãĩēā: “TM” Π “®”.

Ôðã÷ãñçòðñéā ðĩò ãāéáðáóòðóáðā ôĩ FreeBSD! ÁððΠ ç áéóáäüãß áβíáέ áéá ÷ñΠóðãð íÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ éáέ óôĩ Un*x—áé áððü ïāēérÜ ïā óā ááóééÜ. ÔðĩēÝòü üðé ÷ñçóéüĩðĩēãßòā òçĩ Ýēäĩóç 2.0.5 ôĩò FreeBSD Π ēÜðĩéā ïäüðãñç, üðüð áððÝò áéárÝĩĩóáé áðü òçĩ BSDi Π ôĩ FreeBSD.org, üðé ôĩ óýóðçĩÜ óáð (ðñĩò ôĩ ðãñüĩ) Ý÷áé Ýíā éáέ ïüĩ ÷ñΠóç éé üðé ðééáĩüĩ íā ãßóðā ãñēãðÜ éáēüð óðçĩ ÷ñΠóç ðüĩ DOS/Windows® Π ôĩò OS/2®.

1 Óýíäáóç (Login) éáέ Άðĩóýíäáóç (Logout)

Óóĩãāēãßòā (üðáĩ ããßòā òçĩ ðñĩòñĩð login:) óáĩ ôĩĩ ÷ñΠóç ðĩò ãçĩēĩõñãßóáðā éáðÜ òçĩ ãāéáðÜóóáóç Π óáĩ root. (Ç ãāéáðÜóóáóç ôĩò FreeBSD ðäç 8ā Ý÷áé Ýíā ēĩããñéáóüü áéá ôĩĩ root. Í root ïðĩñãß íā ðÜāé ðáĩóĩý éáέ íā ēÜĩáé óā ðÜĩóā, áēüüç éáέ íā óãßóáé ēÜðĩéā áðãñãßðçòā ãñ÷ãßā, áé áððü íā ãßóðā ðñĩóáēðéēĩß!) Óā óýìãĩēā % éáέ # ðãñāēÜðü óóĩãĩēßæĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ áéēü óáð ïðĩñãß íā áéáöÝñāé), ïā ôĩ % íā áβíáέ áíüð áðēĩý ÷ñΠóç éáέ ôĩ # íā áβíáέ ôĩò root.

Άέα íā ãããßòā (éáέ íā ããßòā Ýíā éáéĩýñēĩ login: prompt) ãñÜððã

exit

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

Άέά íá έέáßóáðá òí ìç÷ÛíçìÛ óáð ãñÛððá

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá òí áðáíάέέέíΠόόάð

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðñáßðá áðßçð íá áðáíάέέέíΠόόάð òí ìç÷Ûíçìá ðáðΠíðáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóáð òíð έßáí ÷ñüíñ áέά íá èÛíάέ óç áíðέάέÛ ðíð ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóíäýíáíí ìá óçí áíóíēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òíð FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðíēý ðέí áóðάέΠð ðñüðíð, óá ó÷Ýóç ìá òí ðÛðçìá òíð reset έíòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßðá íá óá ìáíáóðΠόόάð üέá, ðüóðÛ;

2 ÐñíóέÝóííóáð Ýíá Èíäáñέάóíü ×ñΠόόç

Áí ááí ðóέÛíáðá έárÝíá έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç üóáí áάέáðáóðΠόόáð òí óýóðçìá, έάέ ðññá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíñ áßíάέ ç έáðÛέέççç ðññá íá ðóέÛíáðá Ýíá έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç ìá óçí áíóíēΠ

adduser

Óçí ðñðçç öîñÛ ðíð ÷ñçóέíðíέáßðá óçí áíóíēΠ **adduser**, ìðñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðíέáð ðñíέάέíñέóíÝíáð ãòέíßóáέð ðíð έá ðΠόάέ. Ìðñáß áέá ðáñÛáάέáíá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òíí ðñíέάέíñέóíÝíí ðέíέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíðß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñíðáßíάέ òí **sh** óáí ðñíέάέíñέóíÝíí ðέíέü. Áέέçðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßðá èÛέá ðñíáðέέáñíÝíç ðέíΠ. ÁððÝð ìέ ðñíέάέíñέóíÝíáð ðέíÝð ðñæííðάέ óóí áñ÷áßí **/etc/adduser.conf**, ðíð ìðñáßðá íá óέð áέέÛíáðá áñäüóáñá.

óðü ìóέ ççìέíðñáßðá Ýíá έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç ìá üíñá **jack** έάέ ðέΠññð üíñá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òíí **jack** έέ Ýíá èüäέéü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüíá έάέ ðáέάέÛ ðíð ðáßæíí ìá òí ðέççèðñíέüäέí ìðñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). Ýðáí óáð ãñðΠόάέ áí èÝέáðá íá áÛέáðá òíí **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 ðóíáάέáß ðóí óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέíðíέáßðá óçí áíóíēΠ **su(1)** íá ìðñáßðá íá áßíáðá **root**. óóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðíðÝ èÛðíέíð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðñáßðá íá óðáíáðΠόόáð óçí **adduser** ìðíέááΠðíðá óðέáíΠ ðáðΠíðáð **Ctrl-C**, έάέ óóí ðÝέíð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá ááέñßíáðá óçí ççìέíðñáß òíð ìÝíð ÷ñΠόόç **P** íá áñíçέáßðá ðáðΠíðáð **n**. Ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßçð íá ðóέÛíáðá Ýíá áäýðáñí έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç, Ýðóέ ðóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðíέá áñ÷áßá ãòέíßóáñí òíð **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έíäáñέάóíü ðíð ìðñáßðá íá òíí ÷ñçóέíðíέáßðá áýέíέá óá ðáñßððüóç ðíð èÛóέ ðÛáέ óðñááÛ.

Ἀῶἰ ὀἰ ἑῸἰάὀἰ ἄὀὀ, ÷ñçῶἑἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ ὀçἰ ἰῶἰἰἰἰἰ exit ἡἑἰ ἰἰ ἰἰἰὀὀἰἰἰἰἰἰἰ ὀῶἰ login prompt ἑἑἰ ὀῶἰἰἰἰἰἰἰ ὀἰ jack. ἈἰἑἑῸ, ἰἰἰἰἑ ἰἑἰ ἑἑἰἰ ἑἰἰἰ ἰἰ ἑῸἰἰἰἰ ἰἰἰἰὀὀὀὀὀὀὀὀ ἰἰἰ ὀὀὀ ἰἰὀἑἑἰἰἰ ὀὀ ὀἰ ἰἰἰἰἰ ÷ñΠόὀçð ἰἰἰ ἰἰἰ ἰἰἰἰἰ—ἑἑἰ ὀἰ ñḆὀἑἰ—ὀἰὀ root.

Ἀἰ ἰἰ ÷ἰἰἰ Πἰç ἰçἰἑἰἰḆὀἰἰ ἰἰἰ ἑἰἰἰἰἑἰἰἰ ÷ñΠόὀç ἑἑἰ ἑἰἑἰἰἰ ἰἰὀὀὀ ἰ ÷ñΠόὀçð ἰἰ ἰἰἰἰἰ ἰἰ ἑῸἰἰἰ su ὀἰ root, ἰἰἰἰἰἰἰ ἰἰ ἰἰἰἰἰ ὀἰ root ἑἑἰ ἰἰ ἰἰἑῸἰἰἰ ὀἰ ἰἰ ÷ἰἰ /etc/group, ἰἰἰὀἑἰἰἰἰἰ ὀἰ jack ὀὀçἰ ἰἰḆὀç ἰἰἰἰἰ (ὀἰ group ἰἰ ἰἰἰἰ wheel). ἈἑἑῸ ἰἰḆὀἰ ἰἰἰἰἰ ἰἰ ἰἰἰὀἑçἑἰἰἰ ὀὀçἰ ÷ñΠὀç ὀἰὀ vi(1), ὀἰὀ ἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰἑἰἰἰἰ—ἰ ἰἰ ÷ñçῶἑἰἰἰἰἰἰἰ ὀἰἰ ἰἑἰ ἰἰἰἰ ἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰἑἰἰἰἰἰ, ὀἰἰ ee(1), ἰἰὀ ἰἰἑἑἰḆὀὀἰἰἰ ὀἰ ἰἰἰὀὀἰἰἰ ἰἑἑἰἰὀἰἰ ὀἰὀ FreeBSD.

Ἀἑἰ ἰἰ ὀἰΠὀἰἰ ἰἰἰ ÷ñΠόὀç, ÷ñçῶἑἰἰἰἰἰἰἰἰ ὀçἰ ἰῶἰἰἰἰ rmuser.

3 ἈἰἑἰῸἰἰἰἰἰ ἈἑῸἰἰἰἰ Ἀἰὀἑἰἰ

ἑῸἰἑἰ ὀὀἑἰἰ ἰἰὀ ἑἰ ἰḆὀἰἰ logged in ὀἰ ἰἰἰἰ ÷ñΠόὀçð, ὀῸἰἰἰ ὀἰἑἰἰἰ ἑἑἰ ἰἰἑἰῸὀἰἰ ἑῸἰἑἰἰ ἰἰἰ ὀὀ ἰῶἰἰἰἰ ἰἰὀ ἑἰ ὀὀ ἰἰçḆὀἰἰἰ ἰἰ ἰἰἰἰἰ ἰἰἰἰἑἰ ἑἑἰ ἰἑçἰἰἰἰἰἰἰ ἰἰἰἰ ἰἰἰ ὀἰ Ḇἰἑἰ ὀἰ FreeBSD.

ἰἰἰἑῸὀἰ ἑἰ ἰḆὀἰἰ ἑῸἰἑἰἰ ἰῶἰἰἰἰ ἑἑἰ ὀἑ ἰὀὀἰἰ ἑῸἰἰἰἰ:

id

ὀὀὀ ἰḆὀἰἰἰ ἰἑἰὀ ἰḆὀἰἰἰ!

pwd

ὀὀὀ ἰḆὀἰἰἰ ἰἑἰ ἰḆὀἰἰ—ὀἰἰ ὀἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰἰ.

ls

ἈḆὀἰἰἰ ὀἰ ἰἰ ÷ἰἰ ἰἰἰ ἰἰἰ ἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ ὀἰἰ ὀἰἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰἰἰ ἰἰὀἰ ὀἰ ἰἰἰἰἰ * ἡἑἰ ὀἰ ἰἑὀἰἑἰἰἰἰἰ / ἡἑἰ ὀἰὀὀ ἑἰὀἰἑἰἰἰὀὀ, ἑἑἰ @ ἰἰὀἰἰ ὀἰ symbolic links.

ls -F

ἈḆὀἰἰἰ ὀἰ ἰἰ ÷ἰἰ ἰἰἰ ἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ ἰἰ ὀἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰἰἰ ὀὀἰἰἰἰἰἰἰ ἰἰὀἰ ὀἰ ἰἰἰἰἰ * ἡἑἰ ὀἰ ἰἑὀἰἑἰἰἰἰἰἰ / ἡἑἰ ὀἰὀὀ ἑἰὀἰἑἰἰἰὀὀ, ἑἑἰ @ ἰἰὀἰἰ ὀἰ symbolic links.

ls -l

ὀὀἰἰἰἰἰ ὀἰ ἰἰ ÷ἰἰ ὀἰἰ ὀἰἰἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰἰἰἰ ἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰἰἰἰἰἰ—ἰἰἰἰἰἰἰ, çἰἰἰἰçἰἰἰἰἰ, Ὸἰἑἰἰἰἰ.

ls -a

ἈḆὀἰἰἰ ἰἑὀὀὀ ἰἰἰ ὀἰ ἑἰἰἰἑἑῸ ἰἰ ÷ἰἰ ἑἑἰ ὀἰ ἑἰἰὀῸῸ “dot” ἰἰ ÷ἰἰ. Ἀἰ ἰḆὀἰἰ root, ὀἰ “dot” ἰἰ ÷ἰἰ ὀἰ ἰḆὀἰἰἰ ἰἰἰἰἰ ἰἑ ἰἑἑἑḆὀ, ἑἑἰ ÷ἰἰḆὀ ὀçἰ ἰὀἑἑἰἰἰ -a.

cd

ἈἑἑῸἰἰἰ ὀἰἰ ὀἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰ. Ç ἰῶἰἰἰἰ cd .. ἰἰἰἰἰἰἰ ὀἰἰ ἰἰçἰἰἰἰἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰ (ὀçἰἑḆὀἰ ὀἰ ἑἰἰἰ ἰἰὀἰ ὀçἰ cd). Ç ἰῶἰἰἰἰ cd /usr/local ἰἑἑῸἰἰἰ ὀἰἰ ὀἰἰἰἰἰἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰἰ ὀἰ ἰἰὀἰἰ. Ç ἰῶἰἰἰἰ cd ~ ἰçἰἰἰἰ ὀἰἰ ἰἰ ÷ἑἰἰ ἑἰὀἰἰἰἰἰ ὀἰὀ ÷ñΠόὀç ἰἰὀ ἰἰ ἑῸἰἰἰ login—ἰ.÷. ὀἰἰ /usr/home/jack. ἈἰἑἰῸὀἰ ὀçἰ ἰῶἰἰἰἰ cd /cdrom, ἑἑἰ ἰἰὀἰ ὀçἰ ls, ἡἑἰ ἰἰ ἰḆὀἰ ἰἰ ὀἰ CDROM ὀὀ ἰḆὀἰἰ ἰἰἰἰἰ ἑἑἰ ἰἰὀἑἰἰἰἰ.

view filename

Άδ äŷŷiä όά δññέä÷υiäŷiä äŷuδ äñ÷äβiδ (iä υŷŷiä filename) ÷ññβδ iä öi äέέÜŷŷiä. ÄŷέέiÜδδä öçŷi äŷöŷēP view /etc/fstab. ÄΠόδä :ç äέä iä äääβδä.

cat filename

Ääβ÷ŷiäé όά δññέä÷υiäŷiä öŷi filename öçŷi ŷέυŷ. Äi öi äñ÷äβi äβŷiäé δŷέŷ iääÜēŷ, ää iδŷŷñäβδä iä ääβδä iüŷŷ öi öŷēδ öŷi. ΔäδΠόδä **ScrollLock** έäé ÷ñçóέŷŷŷŷéäβδδä **up-arrow** äέä iä iäöäέέŷçäβδä δñŷδ öä δβδú; öi **ScrollLock** iδŷŷñäβ iä ÷ñçóέŷŷŷŷéçäβ έäé iä öéδ öäέβääδ man. ΔäδΠόδä **ScrollLock** δÜēé äέä iä ööäŷiäδΠόδä iä iäöäέέŷŷäβδä δÜŷŷ/ēÜδú. Äŷiäéäöŷŷŷiä äβŷiäé iä äŷέέiÜδδä öçŷi äŷöŷēP cat öä ēÜδŷŷéä äδú öä dot äñ÷äβä ööŷŷ äñ÷έέü öäδ éäöÜēŷŷŷ—cat .cshrc, cat .login, cat .profile.

Éä δññäöçñΠόδä öŷi .cshrc öŷŷŷññäŷöäéδ äέä ēÜδŷŷéäδ äδú öéδ äδέέŷŷäŷö öçδ äŷöŷēPδ ls (äβŷiäé δŷέŷ äŷέέéŷö). Iδŷŷñäβδä iä ööéÜŷiäöä éé Üēéäδ öŷŷŷññäŷöäéδ äέέÜäŷŷŷöäδ öi äñ÷äβi .cshrc. Iδŷŷñäβδä iä ēÜŷiäöä äöδŷö öéδ öŷŷŷññäŷöäéδ äέäéŷöŷiäδ öä üēŷδδ öŷŷδ ÷ñΠόδδ öŷi öçöçδΠiäöŷiä äŷ öéδ äÜēäöä ööŷi äñ÷äβi iä öéδ ñöēiβöäéδ öçöçδΠiäöŷiä öŷi csh, öi /etc/csh.cshrc.

4 ÄŷiäæçöΠiäöä Äŷŷéäé έäé Δēçŷŷŷŷñäβδ

Άδ äŷŷiä υiüδ iäñέéŷö ÷ñΠόέŷiäδ δçäŷö äŷŷéäéäδ. Öŷi δññäéÜδú ç ēŷŷŷ ç ääβiäŷŷiä äŷöéöŷŷé÷äβ öä ēÜöé δŷö äöäβδ ŷ÷äöä äδέéŷŷiäé iä äñÜøäöä—öŷŷŷēδ öi υŷŷiä ŷéäδ äŷöŷēPδ Π äŷuδ äñ÷äβiδ.

apropos ääβiäŷŷiä

Öδδŷŷŷiäé öçŷi ŷέυŷç üēäδ öéδ äñäŷŷö δŷö δññéŷ÷ŷŷ öi ääβiäŷŷiä äδú öçŷi äÜöç whatis.

man ääβiäŷŷiä

Öδδŷŷŷiäé öçŷi ŷέυŷç öçŷi öäέβää man äέä öi ääβiäŷŷiä. Ç ēññéüδäñç δçäΠ öäέŷçñβüöçδ äέä öä öçöçδΠiäöä UNIX. Ç äŷöŷēP man ls ää öäδ ääβŷiäé üēŷδδ öŷŷδ öñüδŷŷö iä ÷ñçóέŷŷŷŷéΠόδä öçŷi äŷöŷēP ls. ΔäδΠόδä öi **Enter** äέä iä iäöäέέŷçäβδä öŷi ääβŷiäŷŷŷ, **Ctrl-B** äέä iä δÜöä ŷéä öäέβää δβδú, **Ctrl-F** äέä iä δÜöä iδñŷöçÜ, **q Π Ctrl-C** äέä iä öäñŷiäöβöäδä öçŷi man.

which ääβiäŷŷiä

Öäδ ēŷŷéä äδú δŷŷŷŷ éäöÜēŷŷŷ öŷö PATH ç äŷöŷēP ääβiäŷŷiä äêöäέäβöäé.

locate ääβiäŷŷiä

Öδδŷŷŷiäé üēä öä äñ÷äβä öŷö äβöéŷö δŷö öi υŷŷŷÜ öŷöδ δññéŷ÷äé öi ääβiäŷŷiä.

whatis ääβiäŷŷiä

Öäδ ēŷŷéä öé ēÜŷiäé ç äŷöŷēP ääβiäŷŷiä έäé δŷŷéä äβŷiäé ç öäέβää man öçδ. ÄñÜŷŷŷöäδ whatis * ää öäδ äΠöäé äŷöβöŷŷé÷äδ δēçŷŷŷŷñäβδ äέä üēä öä äêöäéŷöŷŷä öŷö öñŷ÷ŷŷö éäöäéüäŷö.

whereis ääβiäŷŷiä

Äñβöéäé öi äñ÷äβi ääβiäŷŷiä, έäé öδδŷŷŷiä öi δēΠñäδ υŷŷiä éäöäéüäŷö öŷö.

IÜēŷŷŷiä ää äβŷiäé äŷiäéäöŷŷŷiä iä äŷέέiÜδδä öçŷi äŷöŷēP whatis äέä ēÜδŷŷéäδ éŷŷŷö έäé ÷ñΠόέŷiäδ äŷöŷēŷö υδúδ ŷé cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, έäé script. Ç äŷöŷēP more öäδ äβŷiäé öç äöŷiäöüöçöä iä äέääÜöäδä ŷéä öäέβää ēÜēä öŷŷŷü υδúδ έäé öŷi DOS, δ.÷. äñÜŷŷŷöäδ ls -l | more Π more filename. I

÷ ἀνάεòPñáð * äĩöēāyáé óáf íáðá÷ἀνάεòPñáð—ð.÷., ç áĩòĩēP ls w* éá óáð äāβĩāé uēá óá āñ÷āβá ðĩò òĩ üĩmÜ òĩòò íāēēĩÜāé íā w.

İPðuð èÜðĩéá áðu áðòÜ ðĩò āβðāĩā āāĩ äĩöēāyĩòĩ éāēÜ; Òuòĩ ç áĩòĩēP locate(1) uòĩ éáé ç whatis(1) āĩāñòþĩóáé áðu íéá áÜóç ðĩò íāĩáðòēÜ÷ĩáðáé íéá òĩñÜ òç āāñÜāā. Áĩ òĩ ìç÷ÜĩçÜ óáð āāĩ ðāñāĩāβĩāé áĩē÷òu òĩ óāāāāòĩēyñéāēĩ (òñY÷ĩĩðáð òĩ FreeBSD), ìðĩñāβ íá èYēāðā íá òñYĩāðā áóāβð òéð áĩòĩēYð áéá éāēçĩāñēĩP, āāāñāāéāβā éáé ìçĩéāβā óòĩòPñçóç ðĩò éáé ðĩò. ÒñYĩðā òéð óáf root éáé āpóðā òĩòò ÷ñuĩ íá òāēāēpóāé ç éāēāĩéá 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 íá ðāñēĩYĩāðā, ðáòPóðā **Alt-F2** áéá íá āāāβðā óā Yĩā āāyóāñĩ *āēēĩēēü òāñĩáðēēü*, éáé íá èÜĩāðā ðÜēé login. ðóé ēē áēēēpð, āβĩāé Yĩā ðĩēð÷ñçóðēēü, ðĩēðāēāñāāóéāēü ēāēòĩñāēēü óyóðçĩā. İðĩñāβ ðÜĩóuð áðòYð íē áĩòĩēYð íá óðāβēĩòĩ èÜðĩéá ìçĩyĩāðā óðçĩ ìēuĩç óáð uòĩ òñY÷ĩòĩ. İðĩñāβðā íá āñÜøāðā clear óòĩ prompt áéá íá éāēāñβóðā òçĩ ìēuĩç. İüēéð òāēāēpóĩòĩ, ìðĩñāβ íá èYēāðā íá ēĩēðÜĩāðā óā āñ÷āβā /var/mail/root éáé /var/log/messages.

Òĩ íá òñY÷āē éāĩāβð òYðĩéāð áĩòĩēYð āβĩāé ìYĩñò òçð áéá÷āβñēóçð āĩuð óðòðPĩāðĩò—éáé óáf ì ìĩĩāēēüð ÷ñPóðòð āĩuð UNIX óðòðPĩāðĩò, āβóðā ì áéá÷āēñēóðð òðòðPĩāðĩò òĩò āáòòĩy óáð. ĀāĩēēÜ ìēāPðĩòā áðāéðāβ íá āβóðā root áéá íá òĩ èÜĩāðā āβĩāé áéá÷āβñēóç òĩò óðòðPĩāðĩò. ÒYðĩéāð òðĩ÷ñāpóāēð āāĩ éāēyððòĩóáé āñēāðÜ éāēÜ óā āēāβĩā óā òāñÜóðēā áēāēβā ðĩò òðuð÷ĩĩðáé íá óáð ìÜēĩòĩ UNIX, éāēpð áðòÜ áðēāñþĩòĩ óòĩPēuð ðĩēy ÷þñĩ óòĩ ðuð éā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā èÜðĩēĩ òðāēāēñēĩYĩ āñāóēēü ðāñēāÜēēĩ. Éāēyðāñā íá ðÜñāðā èÜðĩēĩ áðu óā āyĩ ðēĩ óçĩāĩðēēÜ áēāēβā áéá áéá÷āβñēóç óðòðçĩÜðuĩ, āβðā òĩ *UNIX System Administration Handbook* òĩò Evi Nemeth (āēāüóāēð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—òçĩ āāyðāñç Yēāĩòç, ìā òĩ èüēēēĩ āĩpððēĩ, P òĩ *Essential System Administration* òĩò Æleen Frisch’s (āēāüóāēð O’Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Āāþ (ÓÒÌ: ç Annelise Anderson) ÷ñçóēĩðĩēPçóā òĩ áēāēβĩ òĩò Nemeth.

5 Ἀðāĩāñāáóβā ÉāēĩYĩñ

Ἀέá íá ñòēĩβóāðā òĩ óyóðçĩÜ óáð, ðñYðāē íá èÜĩāðā áēēāāYð óā āñ÷āβā éāēĩYĩñ. Óā ðēĩ ðĩēēÜ áðu áðòÜ éā āβĩāé óòĩĩ éáðÜēĩāĩ /etc. Ἀðβóçð éā ÷ñāéáóðāβ íá èÜĩāðā su óā root áéá íá ìðĩñYóāðā íá óā áēēÜĩāðā. İðĩñāβðā íá ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òĩ āyēĩēĩ ðñuāñāĩā ee, áēēÜ òāēēēÜ éā ðñYðāē èÜðĩéá óðēāñP íá ìÜēāðā éáé òĩĩ āðāĩāñāáóðP éāēĩYĩñ vi. ÒðÜñ÷āē Yĩāð òðYñĩ÷ĩð ìāçāuð áéá òç ÷ñPóç òĩò vi óòĩ āñ÷āβĩ /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áĩ òĩ Y÷āðā āāēáðāóðPóāē.

ðñēĩ èÜĩāðā áēēāāYð óā āñ÷āβā ñòēĩβóāuĩ, ìÜēēĩ āβĩāé éāēP éāYā íá ðÜñāðā èÜðĩēĩ áĩòβāñāòĩ áóðāēāβāð. ðòu uðé èYēāðā íá èÜĩāðā áēēāāYð óòĩ /etc/rc.conf. İðĩñāβðā íá ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òçĩ áĩòĩēP cd /etc áéá íá ðÜðā óòĩĩ éáðÜēĩāĩ /etc éáé íá āñÜøāðā:

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

āðāēāP ç áĩòĩēP mv áéáðçñāβ òçĩ āñ÷ēēP çĩāññçĩβā éáé òĩĩ éāēĩēðPóç āĩuð āñ÷āβĩò. Òþñā ìðĩñāβðā íá èÜĩāðā uðé áēēāāYð èYēāðā óòĩ rc.conf. Áĩ èYēāðā òĩ āñ÷ēēü ðÜēē, òuðā éā āēðāēYóāðā mv rc.conf rc.conf.myedit (òðĩēYðĩĩóáð uðé èYēāðā íá ēñāóPóāðā òçĩ áēēāāĩYĩç Yēāĩòç) éáé òuðā

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

άέά ίά άδάíάóÝñάόά όά δñÜāíάόά όόçí δñīçāīýíāíç όìòδ έάόÜóόάόç.

Άέά ίά άδāíāñāάόόάβδā Ýíά āñ÷āβī, āπόόā

```
# vi filename
```

Ìāóάέέíçèāβδā όóí έāβíāñī ìā όά āāēÜέέά. Όí Esc (escape δēPēδñī) āÜæāé όí vi óā έάόÜóόάόç áíòīēþí. Ìñβδā έάέ ìāñēēÝδ āάóēēÝδ áíòīēÝδ:

```
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
```

άέóÜāāé έāβíāñī όóí όçíāβī δñō āβíāé ī āāβēδçð

```
a
```

άέóÜāāé έāβíāñī ìāóÜ όíí āāβēδç

¼óáí ÷ñçóēñīδñēΠóāδā όçí áíòīēΠ ī Π όçí a, ìδññāβδā íá áέóÜāāδā έāβíāñī. ΔάóΠóā Esc áέά íá áδέóóñÝøāδā óā έάóÜóόάόç áíòīēþí, üδñō ìδññāβδā íá āπόάόā áíòīēÝδ üδñò

```
:w
```

άέά ίά āñÜøāδā όέδ áēēāāÝδ óáδ όóí āβóēī έάέ íá óðíā÷βóāδā íá áδāíāñāÜæāóóā όí āñ÷āβī

```
:wq
```

άέά ίά āñÜøāδā όέδ áēēāāÝδ έάέ íá āāāβδā áδñ όí vi

```
:q!
```

άέά íá āāāβδā ÷ññβδ íá óπόāδā όέδ áēēāāÝδ

```
/έāβíāíí
```

άέά íá ìāóάέέíçèāβδā όόçí δñþδç āñāñīΠ δñō àìöáíβæāóáé όí έāβíāíí—ìāóÜ ìδññāβδā íá δάóΠóāδā /Enter (όí δēPēδñī enter) áέά íá āñāβδā όçí áδññāíç āñāñīΠ δñō àìöáíβæāóáé όí έāβíāíí.

```
G
```

άέά íá δÜδā όóí όÝēìδ όíō āñ÷āβīō

```
nG
```

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

Ctrl-L

άέά íá íáíáæñāñāóéóóāβ ç īēüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

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

Άίάόέεαβόα ίά όι vi όόιí αν÷έευ όάό έάόŮέií, áçíέiíñāñiáόά Ýíá έάέíñéií αν÷άβi ίά όçí áíóíēΠ vi filename, δñiόéÝiíiáόά έάέ áóáéññiáόά έάβiíñ, όþæíiáόά όi αν÷άβi, έάέ iññóþñiíóŮδ όi δŮέé. Ói vi iñééÝδ iñÝδ áðéóóéŮóáé áéðēΠiáéδ, áðáéαΠ áβiáé añéáóŮ δāñβðēiēi δñuāñāiñ, iðuóá eŮðíéá óóéαiΠ éá eŮiíáóá eŮóé ðiό éá eŮiíáé eŮóé áíáδŮiá÷i. (Óá eŮðíéiíóδ δñāñiáóééŮ anÝóáé όi vi—άβiáé ðéi áóÝéééδi áðu όi EDIT όiό DOS—áíééiŮóóá ίá añāβóá áiΠéáéá ð.÷. áéá όçí áíóíēΠ :r.) ×ñçóéiíðíēΠóóá όi Esc ίέά Π δāñéóóuóāñāδ iñÝδ áéá ίá áβóóá óβāiññié υóé áβóóá óá έáóŮóóáόç áíóíēΠi έάέ óóíā÷βóóá áðu áéāβ áí eŮóé āáí óáδ δŮáé έάéŮ, ίá όþæāóá óó÷iŮŮ ίá όçí :w áíóíēΠ, έάέ ÷ñçóéiíðíēΠóóá όçí áíóíēΠ :q! áéá ίá āāāβóá έάέ ίá αν÷βóáóá δŮέé áðu όçí αν÷Π (áðu áéāβ ðiό óáδ Ůóçóá ç óāéāóóáβá :w áíóíēΠ) υóáí áóóu ÷ñéáóóáβ.

Óþñā iðññāβóá ίá eŮiíáóá cd óóíí έáóŮέií /etc, ίá áβiíáóá root iá όçí su, ίá ÷ñçóéiíðíēΠóóá όi vi áéá ίá áééŮiíáóá όi αν÷άβi /etc/group, έάέ ίá δñiόéÝóáóá Ýíá ÷ñΠóóç óóçí ñŮāá wheel Ýóóé þóóá ίá Ý÷áé áééáéñiáóá root. ÁðēŮ δñiόéÝóóá Ýíá éuñiá έάέ όi uññā óiό ÷ñΠóóç iáóŮ όi óÝéiό óçδ δñþóçδ āñāiΠð óiό αν÷άβi, ðáδΠóóá Esc, έάέ ÷ñçóéiíðíēΠóóá :wq áéá ίá óþóáóá όi αν÷άβi óóí áβóéi έάέ ίá āāāβóá. Éó÷ýáé áiÝóóδ. (Ááí áŮéáóá eŮðíéií éāñu iáóŮ όi éuñiá, óuóóŮ;)

6 Άέóððñiíóáδ αν÷άβá áðu όi DOS

Óá áóóu όi óçíāβi iŮééñi āáí Ý÷áóá áŮéáé eŮðíéií áéóóδuóΠ ίá áiόéāýáé, iðuóá áδ áíýiā Ýíá δñuði ίá áçíέiíñāΠóóáá Ýíá αν÷άβi áðu ίέá óāéβāá man, ίá όi áíóéāñŮóáóá óá ίέá áéóéÝóóá, έάέ óuóá ίá όi óóðþóáóá áðu όi DOS. óóu υóé éÝéáóá ίá áéááŮóáóá δñióáéóééŮ áéá όi ðuδ áééŮæiíóí íé Ůāáéáδ áíuδ αν÷άβió (Ýíá añéáóŮ óçíáíóééu éÝiá). Iðññāβóá ίá ÷ñçóéiíðíēΠóóá όçí áíóíēΠ man chmod áéá ίá áéááŮóáóá áé áóóu όi éÝiá. Ç áíóíēΠ

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

éá áóáéñÝóáé óiόδ éuáééiýδ iññóíðiβçóδ έάέ éá óóāβéáé όçí man óāéβāá óóí αν÷άβi chmod.txt áíóβ ίá όçí āāβiáé óóçí iéuίç óáδ. Óþñā áŮéá íéá áéóéÝóóá áéāññóuñÝiç áðu DOS óóíí iāçāu áéóéÝóóá a, ÷ñçóéiíðíēΠóóá όçí áíóíēΠ su áéá ίá áβiíáóá root, έάέ áþóóá

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

άέά ίá óóíāÝóáóá (mount) όçí áéóéÝóóá iá óií έáóŮέií /mnt.

Óþñā (āáí ÷ñāéŮæāóáé ðēÝií ίá áβóóá root, έάέ iðññāβóá ίá áþóáóá exit áéá ίá áðéóóñÝóáóá óóá áééáéñiáóá óiό ÷ñΠóóç jack) iðññāβóá ίá δŮóá óóíí έáóŮέií ðiό áçíέiíñāΠóóá όi chmod.txt έάέ ίá όi áíóéāñŮóáóá óóç áéóéÝóóá āñŮiíóáδ:

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

Ůóóāñā, ÷ñçóéiíðíēΠiáóδ όçí áíóíēΠ ls /mnt áéá ίá āāβóá óá ðāñéá÷uñiá óiό έáóáéuāiό /mnt, éá δñÝðáé ίá āāβóá έάέ όi αν÷άβi chmod.txt.

Óβāiññā éá δñÝðáé ίá óóéŮiíáóá éé Ýíá αν÷άβi áðu όi /sbin/dmesg āñŮiíóáδ

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

έάέ áíóéāñŮiíiáδ όi dmesg.txt óóç áéóéÝóóá. Ç áíóíēΠ /sbin/dmesg óððñiáé óá içíýiáóá áééβiçóçδ, έάέ áβiáé ÷ñΠóéií ίá έáóáéŮāáóá óé óððñiáé, áóíý āāβ÷íáé óé áíāñññéóá όi FreeBSD υóáí íāéβiçóá. Áí ñuδþóáóá eŮóé 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 áíòìèΠ ðmesg.

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

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

έάέ íά áðáíáέέέíΠóáòά òì óýóðçìÛ 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 óòìΠèùð áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íά áìòέÝðáέ! Ìέ óάέβááð man òððþñìíóáέ 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 ðáñέððþóáέð áðέέβíáðì ðñÛáìá.)

Òì íά έÛìðά Ýíá áέòòðùòΠ óòì FreeBSD íά òððþóáέ áðáέóáβ íά òðέÛìðά ìέά έáòÛέέççç áááñáöΠ óòì áñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáòÛέìáì óòì /var/spool/output. Áí ì áέòòðùòΠðò 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 áέòòðùòΠðò έá ðñÝðáέ íά áðáíòÛáέ áí áβíáέ áíìέ÷òùð ùðáí òì óýóðçìá ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìèÝðò 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 áέòòðùòΠðò 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 ÁíòìèÝð

```
df
```

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

```
ps aux
```

Άáβ÷íáέ ðέò áέáñááóβáð ðìò ðñÝ÷ìòì. Ç áíòìèΠ 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 ðñέí áíáέάέýðù έάέýðáñìòò 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÷áβά áñ÷áβìí òìò UNIX.

×ñçόείηδìέΠόδòά όçí find άέά íά άñάβòά òì filename óòì /usr Π óά èÛδìέì òδìέάòÛέìäù òìò ìά όçí áíðìέΠ

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

Ìðìñάβòά íά ÷ñçόείηδìέΠόδòά Ýíá ÷άñάέòΠñά * óáí ìάòá÷άñάέòΠñά óòì "filename" (òì ìðìβì έά ðñÝðάέ íά άβìάέ ìÝóά óά άέðèÛ άέóάäùάέèÛ) Áí ðάβòά óόçí find íά øÛìάέ óòì / áíòβ άέά òì /usr έά øÛìάέ άέά òì άñ÷άβì (Π óά άñ÷άβά) óά ùέά óά áñάñäÛ óóóòΠìάóά άñ÷άβùí, óòìðάñέέáìááñÝñò έάέ òìò CDROM Π òìò DOS partition.

Íά ðìέý έάέù άέάέβì ðìò áìçάάβ òέò áíòìέÝð έάέ óά άñάάέάβά òìò UNIX άβìάέ òì UNIX for the Impatient òùì Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ÒðÛñ÷ìí áðβόçò ðÛñά ðìέέÝð ðέçñìòìñβάò άέά òì UNIX óòì Άέάάβèòòì.

8 Άðùìáíá ΆΠìάóά

Ôπñά ðèÝíì έά ðñÝðάέ íά Ý÷άòά óά άñάάέάβά άέά íά ìðìñάβòά íά óά άäÛάòά ðÝñά έάέ íά άέèÛάòά άñ÷άβά έάèìÝñò, πóòά íά ìðìñάβòά íά ñòèìβóάòά óά ðÛíóά έάέ íά äìòέäýìí ùðùò èÝέäòά. ÒðÛñ÷ìí ðÛñά ðìέèÛ ÷ñΠóέìά ðñÛäìάóά óòì handbook òìò FreeBSD (ðìò òðÛñ÷άέ ðέέáííí έάέ óòìí άβóèì óάò) έάέ óόçí έáíòñέèΠ óάέβάά òìò FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ìέά ìάäÛέç ðέçøπñά ðάέÝòùì έάέ ports òðÛñ÷ìí óòì CDROM έάέ óόçí web óάέβάά. Òì handbook áìçάάβ έάέýòáñά ðùò ìðìñάβòά íά óά ÷ñçόείηδìέΠόδòά (íá ðÛñάòά òì ðάέÝòì áí òðÛñ÷άέ, ìά όçí áíðìέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/packageName, ùðìò packageName άβìάέ òì ùññά άñ÷άβìò òìò ðάέÝòìò). Òì CDROM Ý÷άέ èβóóäò ùέùì òùì ðάέÝòùì έάέ òùì ports ìά óýìòñäò ðάñέäñάóÝð óóá άñ÷άβά cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ìά ðέì έäðòññáñβò ðάñέäñάóÝð óóá άñ÷άβά /cdrom/ports/*/pkg/DESCR, ùðìò ìέ ÷άñάέòΠñäò * áíóέðñìóùðäýìí òðìέάóáèùäìòð áðù έáðçäìñβäò ðñìäñäìÛòùì έάέ ìíììάóά ðñìäñäìÛòùì áíðóóòìέ÷ά.

Áí άñβóέäòά òì handbook èÛðùò ðìέýðèìèì (ìά ùέά άέάβìά óά lndir έάέ óά Ûέέá) άέά òì ðùò ìðìñάβ èÛðìέìò íά άäέäóáóòΠóάέ ports áðù òì CDROM, áò áíýìä èÛóέ ðìò äìòέäýάέ:

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

ÌäòÛ áðù áðòù έά ðñÝðάέ Ýíäò έáòÛέìäò /usr/local/kernit íά Ý÷άέ óά βάέά άñ÷άβά ðìò Ý÷άέ ì έáòÛέìäò kernit óòì CDROM.

Ôóòáñά, äçìέìòññáΠóóά Ýíá έáòÛέìäì /usr/ports/distfiles áí ääì òðÛñ÷άέ Πäç, ÷ñçόείηδìέΠìóáò όçí áíòìέΠ mkdir. ÌäòÛ äèÝäìä òìí έáòÛέìäì /cdrom/ports/distfiles άέά Ýíá άñ÷άβì ìά ùññά ðìò íá ääβ÷ìάέ ùóέ άβìάέ òì port ðìò èÝέäòά. ÁíóέäñÛòðά áðòù òì άñ÷άβì óòìí έáòÛέìäì /usr/ports/distfiles (óá ðñùóóáðò äèäùóáέò ìðìñάβòά íá ðάñάέάβòά áðòù òì άΠìά, áòìý òì FreeBSD έά òì èÛíάέ άέά áóÛò). Óόçí ðάñβðòòóç òìò kernit, ääì òðÛñ÷άέ èÛðìέì distfile.

Έáòùðέì äèèÛìäò ìά cd óòìí έáòÛέìäì /usr/local/kernit ðìò Ý÷άέ òì άñ÷άβì Makefile. ÒñÝìäò όçí áíòìέΠ

```
# make all install
```

ΈáòÛ όç äèÛñέάέ áðòΠð όçò áέάάέέáóβäò, òì port έά ÷ñçόείηδìέΠóάέ FTP άέά íá ðÛñάέ ìðìέäáΠðìäò óòìðέäòìÝíá άñ÷άβά òìò ÷ñäèÛäìíóάέ έάέ ääì óá άñβóέάέ óòì CDROM Π óòìí έáòÛέìäì /usr/ports/distfiles. Áí ääì Ý÷άòά ñòèìβóάέ èÛðìέá óýíáäóç ìά άβèðòì äèùìä έάέ ääì òðÛñ÷άέ èÛðìέì άñ÷άβì ðìò òì port ÷ñäèÛäìάέ óòì /cdrom/ports/distfiles, έá ðñÝðάέ íá ðÛñäòά òì άñ÷άβì ðìò έäβðάέ ÷ñçόείηδìέΠìóáò èÛðìέì Ûέèì ìç÷Ûìçìά έάέ íá òì áíóέäñÛòðάò óòìí έáòÛέìäì /usr/ports/distfiles ìά èÛðìέá äéóέÝòðά Π ÷ñçόείηδìέΠìóáò òì DOS partition óáò. ΆέάäÛòðά òì Makefile (ìά όçí áíòìέΠ cat Π όçí more Π όçí view) άέά íá άñάβòά ðìò íá ðÛòά (òì èòñβùò ìÝñìò áέáñìΠð) άέά íá ðÛñäòά òì άñ÷άβì έάέ ðìέì ùññά Ý÷άέ. Òì ùññÛ òìò έά òì äèèÛìíò óòìΠèùò óá

δñññññññάά οίτ DOS, έάέ ιάδÜ έά δñÝðáέ υούάι οί άίόέάñññññάά οόι /usr/ports/distfiles ίά οί ιάδñññññάά (ιά όçί άίόίτP mv) οόι άñ÷έέυ οίτ υññά þóόά ίά ιδñññ ίά άñάέά. (×ñçóέιιδñέPóόά binary ιάόάοιñÝð!) Ουόά άδέόόñÝðόά οόιι έάόÜέιτ /usr/local/kermit, άññáóά οίι έάόÜέιτ ιά οί Makefile, έάέ άþóόά make all install δÜέέ.

ÊÜóέ Üέέι δñτ άβñάάέ ιά όά ports έάέ όά δάέÝόά άάέάέβóόάίόάέ άβñάέ υούέ εÜδñέι Üέέι δññññññά ÷ñάέÜæάόάέ. Άί ç άάέάδÜóόάόç óóáιáδPóáέ ιά Ýíá ιPñóíá can't find unzip P ιόέάPδñτá, έά δñÝðáέ ίά άάέάόάóóPóόά οί δάέÝόι P οί port οίτ unzip δñέι óóíá÷βóάόά.

Άοίý άάέάόάóόάέάβ, άþóόά όçί άίόίτP rehash áέά ίά εÜíáόά οί FreeBSD ίά ίάíáøÜíáέ áέά όά δññññññάά δñτ άβñάέ οόι path έάέ ίά íÝñáέ υούέ óðÜñ÷áέ εÜδñτ áέάβ. (Άί áέά δñέέÜ δññññññάά δñτ εÜíáόά whereis P which, áέά ίά άññáóά όά δñέι έάόÜέιτ οίτ path άβñάέ, áέÝðáόά ίçýíáόά εÜέιτδ path not found, άβñάέ έάέP έάÝá ίά δññíóέÝóáόά οίτδ άíóβóóίέ÷íóδ έάόάέέυάíóδ οόι path δñτ δññέÝ÷áέ οί .cshrc οόιι άñ÷έέυ óád έάόÜέιτ. Οί path οόι UNIX εÜíáέ όçί βáέά άñóέáέÜ δñτ εÜíáέ έάέ οόι DOS, ιυíι δñτ í δñÝ÷íí έάόÜέιτδ άáí άβñάέ (óóíPεύδ) οόι path áέά έυάíóδ άóóÜέάέάδ. Άί ç άίόίτP δñτ εÝέάόά ίά δñÝíáόά άβñάέ οόιι δñÝ÷íí έάόÜέιτ, δñÝðáέ ίά άñÜøáόά ./ áέά ίά άñóέÝøáέ—÷ññβó έάíυ ιάδÜ όçί δáyέά.)

×ñPóέιι άδβóçδ άβñάέ έάέ οί Netscape®. Ιδññáóά ίά δÜñáόά όçί óáέáóóáβά οίτ Ýέάíóç áδυ οίι άíóδçñÝóç FTP (ftp://ftp.netscape.com) οίτ. (Οί Netscape áδάέόάβ οί X Window Óýóόçíá.) ÓðÜñ÷áέ δέÝíí έάέ ίέά Ýέάíóç áέά οί FreeBSD, áέ áóóυ øÜíáό έάέÜ, έά όçί άññáóά. ΆδñÜ ÷ñçóέιιδñέPóόά όçί άίόίτP gunzip filename έάέ όçί tar xvf filename οόι άñ÷áβι, ιάόάέέíáβóόά οί áέóáέÝóέιι οόιι έάόÜέιτ /usr/local/bin P εÜδñέι Üέέι íÝñíδ δñτ áÜæáόά όά áέóáέÝóέιÜ óád, δñÝíáόá rehash, έάέ ουόά áÜέóά óéδ áíðδ άίόίτÝδ οόι .cshrc άñ÷áβι οόιι άñ÷έέυ έάόÜέιτ εÜέá ÷ñPóç P (δñέ áδñÜ) οόι άñ÷áβι /etc/csh.cshrc, οί άñ÷áβι ñóέιβóáυí óóóóPíáóíτδ οίτ csh:

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

Άóóυ óðñέÝóáέ υούέ οί άñ÷áβι XKeysymDB έάέ í έάόÜέιτδ nls óðÜñ÷íóí οόι /usr/X11R6/lib/X11. Άί ááí óðÜñ÷íóí, άññáóά οίτδ έάέ áÜέóά οίτδ áέάβ.

Άί άñ÷έέÜ ááέάόάóóPóáόά οί Netscape óáí port ÷ñçóέιιδñέPíóád οί CDROM (P δPñáόά οί δάέÝόι íÝóυ FTP), ίçí άíóέάόáóóPóáόά οί άñ÷áβι /usr/local/bin/netscape ιά οί íÝí áέóáέÝóέιι οίτ Netscape. Οί άñ÷áβι áóóυ άβñάέ Ýíá άñ÷áβι óñέíý (shell script) δñτ ñóέιβáέέ óéδ ιάόάέçóÝδ δñάέáÜέέííóíτδ δñέí δñÝíáέ οί Netscape. Άíóβ ίά οί άíóέάόáóóPóáόά, ιάóññññññάά οί íÝí áέóáέÝóέιι óá netscape.bin έάέ άíóέάόáóóPóόά οί δάέέυ áέóáέÝóέιι, δñτ άñβóέάόάέ οόι /usr/local/netscape/netscape.

9 Οί ΔañέáÜέέíι οόι Ιδñβí Äíóέáyáόά

Í óñέíυδ (shell) άβñάέ οί δñέí óçíáíóέέυ íÝñíτδ οίτ δñáέáÜέέííóíτδ άññááóβád óád. Οόι DOS í óñçóέέóíÝñíτδ óñέíυδ άβñάέ οί command.com. Í óñέíυδ άβñάέ áóóóυδ δñτ ιάόάñññññάέ óéδ άíóίτÝδ δñτ άñÜóáόά óóçí άññññP άíóίτP, έάέ áδέέέíñññáβ ιά οί óðñέíóí έάέóíññáέέυ óýóόçíá. Ιδññáóά ίά άñÜøáόά άñ÷áβá áÝóíçδ, óáí óá άñ÷áβá áÝóíçδ οίτ DOS: ίέά óáέñÜ áδυ άíóίτÝδ δñτ έά δñÝíñóí ÷ññβó όçí áέέP óád δñáñáíáτP.

Οόι FreeBSD óðÜñ÷íóí áýí δññááέáόáóóçíÝñíέ óñέííβ: οί csh έάέ οί sh. Οί csh άβñάέ έάέυ áέά ίά εÜíáόά áñóέáέÜ óóçí άññññP άíóίτP, áέέÜ áέά άñ÷áβá áÝóíçδ δññóέιPóόά οί sh (P οί bash). Ιδññáóά ίά άññáóά δñέí óñέíυδ δñÝ÷áóά άñÜííóád echo \$SHELL.

Í óñέíυδ csh άβñάέ άñέáδÜ έάέυδ, áέέÜ í óñέíυδ tcsh ιδññáβ ίά εÜíáέ υούέ έάέ οί csh έέ áέυíá δñáέóóóóáñá. Óðñóçññáέ, áέá δáñÜááέáí, όçí άíÜέέçóç άíóίτP áδυ οί éóóññέέυ ιά όά ááέÜέέá έάέ áδáíññááóá ουí άíóίτP δñέí δñÝíñóí. Óðñóçññáέ όçí áóóóíáóç óóíδñPññóç ουí άíóίτP έάέ ουí íññÜóυí ουí άñ÷áβυí ιά ÷ñPóç οίτ δñPéδññτ **TAB** (οί csh ÷ñçóέíιδñέάβ οί Esc áέά οίι βáέí óέíδυ), έάέ óðñóçññáέ όçí άñPáíñç áíáέέááP ιάόáíý áýí έάόáέέυáυí 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 ÷áñáèðçñέóðéÛ, 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, ùðòð έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèìðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíóáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáìòñáððáβðá ùðé áæέáðáóðΠèçèá.
2. Óáf root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíóáð íέá áñáìΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððòçç 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. ×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.

Óçíáβùóç: 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 óýóðçíá íáèéíΠóáέ óá έáðÛóðáóç áíùð ÷ñΠóóç (single user mode). Ç èýóç áβíáέ íá ÷ñçóèìðìèáβðá òçí áíðìèΠ su -m áέá íá áβíáðá root, ðìò έá óáð áðóáέ Ýíá tcsh òèìéù óáf root, áðìý òì ðìèò áβíáέ ì òèìéùð áβíáέ ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèíðìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíέìç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíóáð òòì .tcshrc óáð íέá óðìòùíáðòç

```
alias su su -m
```

¼ðáf òì tcsh íáèéíÛáέ, áέááÛæáέ òì áñ÷áβì /etc/csh.cshrc έάέ ýóðáñá òì /etc/csh.login, ùðòð 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 èáððñÝñáέáð 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 ÷ñΠóóçð, Π Ýíá ÷áñáèðÞñá # áí áβóðá root, èÛðé ðìò Ýðóé έέ áèèèðð òì èÛíáέ òì tsch.

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

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

Ìðñáβðá íá ááβðá íέá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñέáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷ííí áñÛòìíóáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝéáðíá ðáñéÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéóíÝíí áðáíáñáóðΠ έάéíÝíò 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, áðáèáΠ ì óýðìò ðáñíáðéèýý ááí òì áðéóðñÝðáέ, áβíáέ ç áíðìèΠ setenv TERM vt100.

10 ΆέÛòìñá

Óáf 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 άβίάέ òì üññά òçò óðóέάòΠò òìò ìäçäÿ CDROM. Ìέ ðéì ðñüóóáòáò äêäüóáέò òìò FreeBSD óáò áòΠñìí íá óòíáÝóάòά òì CDROM ãñÜòìííóáò áðêÜ /sbin/mount /cdrom.

Ôì live óýóòçìά—òì ääýòãñì CDROM áðü òìòò äβóέìòò äêέάòÜóóáóçò òìò FreeBSD— ìðìñάβ íá óáíάβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷άòä ðñêéìñέóìÝñì ÷ññì. Ôì òέ òðÜñ÷άέ óòì live óýóòçìά äέάòÝñäέ áðü Ýέäìóç óά Ýέäìóç. Ìðìñάβòά íá äìέéìÜóáòά íá ðάβñìòά äέüìά έάέ ðáέ÷ìβάέά áðü òì CDROM. Áòòü áðáέòάβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòά òçì áíðìέΠ lndir, ðìò ääέäèβóòáóáέ ìά òì óýóòçìά X Window, äέά íá ðάβòά óóά ðñìññÜììáóά ðìò íá ãñìííí óά áðññάβòçòά áñ÷άβ, äέάòβ ãñβóέìííóáέ óòì óýóòçìά áñ÷άβüì òìò /cdrom áíòβ äέά òì /usr έάέ òìòò ððìέάóáέüäìòò òìò, ðìò óòìΠèòò ãñβóέìííóáέ. ÄέάäÜóóά òçì man óäèβää òçò lndir ìά man lndir.

11 Ôά Ó÷üέéÜ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòά áòòü òìí ìäçäü έά ìά áíäέÝóñññ íá ìÝñü ðìò ääí Πóáí äñêέäÜ óáòΠò έάέ òέ ðññÝέäέóά òì ìðìβì ðέóòäýáòά üòέ έά Ýðñäðä íá ðññέÝ÷άέ, έέ äέüìç ðüóì óáò äìΠέçóά. Ìά äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έäέçäçòΠ òçò äðέóòΠìçò òçò ðέçñìüìñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber äέά óά ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìά äìΠέçóáí ðìέý.

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