

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóäĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýía éáoĩ÷õñüĩÝĩ äìðĩñééÜ óýìäĩēĩ ôĩò FreeBSD Foundation.

Íé ēÝíäéò Π òñÜóáéò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, éáέ ThinkPad áβíáέ äìðĩñééÜ óýìäĩēä ôçò International Business Machines Corporation óóéò ÇìüìÝíäò ðĩēéòäβäò, Üēēäò ÷ þñäò, Π éáέ óóä äýì óäðöü÷ñĩä.

Íé ēÝíäéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáέ Windows NT áβíáέ äβöä éáoĩ÷õñüìÝía äìðĩñééÜ óýìäĩēä Π äìðĩñééÜ óýìäĩēä ôçò Microsoft Corporation óóéò ÇìüìÝíäò ðĩēéòäβäò éáέ/Π óä Üēēäò ÷ þñäò.

Íé ēÝíäéò Netscape éáέ Netscape Navigator áβíáέ éáoĩ÷õñüìÝía äìðĩñééÜ óýìäĩēä ôçò Netscape Communications Corporation óóéò Ç.Ð.Á éáέ Üēēäò ÷ þñäò.

Íé ēÝíäéò Motif, OSF/1, éáέ UNIX áβíáέ éáoĩ÷õñüìÝía äìðĩñééÜ óýìäĩēä éáέ íé ēÝíäéò Π òñÜóáéò IT DialTone éáέ The Open Group áβíáέ äìðĩñééÜ óýìäĩēä ôĩò The Open Group óóéò ÇìüìÝíäò ðĩēéòäβäò éáέ óä Üēēäò ÷ þñäò.

ðĩēēÝò äðü óéò ēÝíäéò Π òñÜóáéò íé ïðĩβäò ÷ñçóéüðĩēĩýíóáé äðü ôĩòò éäóáóēäðäóöÝò Π ôĩòò ðüēçòÝò ôĩòò äéä íä äéäēñβĩĩôĩ óä ðñĩüüíóä ôĩòò èäüññýíóáé äìðĩñééÜ óýìäĩēä. ¼äôĩò äðöÝò äìðäíβæĩíóáé óä äðöü ôĩ èäβíäĩí éáέ äéä üóäò äðü äðöÝò äĩüñβæäé ç ìÜää ÄíÜððöĩçò ôĩò FreeBSD üðé áβíáέ ðééäĩüĩ íä áβíáέ äìðĩñééÜ óýìäĩēä, èä ääβöä Ýía äðü óä óýìäĩēä: “TM” Π “®”.

Ôöä÷äñçòΠñéä ðĩò ääéäóäóòΠóäöä ôĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç äéóääüäΠ áβíáέ äéä ÷ñΠóðäò íÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ éáέ óôĩ Un*x—äé äðöü ïäēérÜ ïä óä äáóééÜ. ÔðĩēÝòü üðé ÷ñçóéüðĩēäβäò ôçĩ Ýēäĩóç 2.0.5 ôĩò FreeBSD Π èÜðĩéä íäüðäñç, üðüð äðöÝò äéárÝĩíóáé äðü ôçĩ BSDi Π ôĩ FreeBSD.org, üðé ôĩ óýóðçìÜ óäð (ðñĩò ôĩ ðäñüĩ) Ý÷äé Ýía éáέ ïüñ ÷ñΠóçç éé üðé ðééäĩüĩ íä äβóðä äñēäðÜ éäēüð óðçĩ ÷ñΠóçç ðüñ DOS/Windows® Π ôĩò OS/2®.

1 Óýìääóç (Login) éáέ Äðĩóýìääóç (Logout)

Óóĩääēäβäò (üðäí ääβäò ôçĩ ðñĩòñĩð login:) óäí ôĩñ ÷ñΠóçç ðĩò äçĩēĩðñäΠóäöä éäðÜ ôçĩ ääéäðÜóäóç Π óäí root. (Ç ääéäðÜóäóç ôĩò FreeBSD þäç 8ä Ý÷äé Ýía ēĩäñéäóüü äéä ôĩñ root. Í root ïðññäβ íä ðÜäé ðäíóĩý éáέ íä èÜíäé óä ðÜíóä, äēüç éáέ íä óäΠóäé èÜðĩéä äðäñäβðçöä äñ÷äβä, äé äðöü íä äβóðä ðñĩóäēðéēĩβ!) Óä óýìäĩēä % éáέ # ðäñäéÜðü óôĩäēβæĩĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ äéēü óäð ïðññäβ íä äéäöÝñäé), ïä ôĩ % íä áβíáέ äíüð äðēý ÷ñΠóçç éáέ ôĩ # íä áβíáέ ôĩò root.

Άέα íä äääβöä (éáέ íä ääβöä Ýía éäéñýñēĩ login: prompt) äñÜðöä

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 òìò έßáí ÷ñüíñ áέά íá èÛíάέ όç áìòέάέÛ ðìò ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóìäýíáíñ ìá όçí áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òìò FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìēý ðέì áóðάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýόç ìá òì ðÛόçìá òìò reset έìòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßóá íá óá ìáíáóðΠόόάð üέá, ðüóðÛ;

2 ÐñìóέÝóìíóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

Áí ááí ðóέÛíáðá έáíÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí áέέáðáóðΠόόáð òì óýóðçìá, έάέ ðññá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέññ áßíάέ ç έáðÛέέççç ðññá íá ðóέÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá όçí áíóìēΠ

adduser

Όçí ðñðçç öîñÛ ðìò ÷ñçóέìðìέáßóá όçí áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέñέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìò έá ðΠόάέ. Ìðìñáß áέá ðáñÛáάέäìá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òìí ðñìέάέñέóìÝíñ öέìέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíòß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñìóáßíάέ òì **sh** óáí ðñìέάέñέóìÝíñ öέìέü. Áέέέðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßóá èÛέá ðñìáðέέäñìÝíç ðέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέñέóìÝíáð ðέìÝð ðñæìíóáέ óóì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìò ìðìñáßóá íá óέð áέέÛíáðá áññüóáññá.

óóðü ìóέ ççìέìòñááßóá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üññá **jack** έάέ ðέΠññð üññá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέέü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝññá (áέüñá έάέ ðáέάέÛ ðìò ðáßæìí ìá òì ðέççèðñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíäìá). 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 áðóáέ όç áðíáðüóçðá üóáí Ý÷áðá ðííááέáß óóì óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέìðìέáßóá όçí áíóìēΠ **su(1)** íá ìðìñáßóá íá áßíáðá **root**. óóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðìðÝ èÛðìέìð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðìñáßóá íá óðáíáðΠόόáð όçí **adduser** ìðìέááΠðìòá óðέäìΠ ðáðΠíðáð **Ctrl-C**, έάέ óóì ðÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá áέέñßíáðá όçí ççìέìòñáá òìò ìÝìò ÷ñΠόόç **P** íá áñíçέáßóá ðáðΠíðáð **n**. Ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßóçð íá ðóέÛíáðá Ýíá ääýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýóóέ ðóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðìέá áñ÷áßá ãòέìßóáñì òìò **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έìäáñέάóìü ðìò ìðìñáßóá íá òìí ÷ñçóέìðìέáßóá äýέìέá óá ðáñßððüóç ðìò èÛóέ ðÛáέ óðñááÛ.

Ἀότῤ ὀì ἑὔἱάðᾱ ᾱðòù, ÷ñçóεἱἱðἱέᾱβóðᾱ ὀçí ᾱíðἱεP `exit` ᾱέᾱ ἱᾱ ᾱðέóðñÝøᾱðᾱ óòì login prompt ἑᾱέ óðἱᾱἑᾱβðᾱ óᾱí jack. Ἀᾱἱέἑὔ, ᾱβἱᾱέ ἱέᾱ ἑᾱεP ἑᾱÝᾱ ἱᾱ ἑὔἱάðᾱ ùìì ὀì ᾱðἱᾱðἱἱ ḍᾱñέóóùðᾱñᾱð ᾱðù ὀέð ᾱἱðἑᾱέÝð óᾱð óᾱí Ýἱᾱð ᾱðἑùð ÷ñPóðçð ðἱò ᾱᾱἱ Ý ÷ᾱέ ὀçí ᾱýἱᾱç—ἑᾱέ ὀì ñβóεἱ—ðἱò root.

Ἀἱ Ý ÷ᾱðᾱ Ðᾱç ᾱçἱέἱòñᾱPóᾱέ Ýἱᾱ ἑἱᾱᾱἱέᾱóἱù ÷ñPóðç ἑᾱέ ἑÝἑᾱðᾱ ᾱðòùð ì ÷ñPóðçð ἱᾱ ἱðἱñᾱβ ἱᾱ ἑὔἱᾱέ su óᾱ root, ἱðἱñᾱβðᾱ ἱᾱ ἱðᾱβðᾱ óᾱí root ἑᾱέ ἱᾱ ἑἑἑὔἱᾱðᾱ ὀì ᾱñ÷ᾱβἱ /etc/group, ðñἱóἑÝðἱἱðᾱð ὀἱἱ jack ὀçí ðñðç ᾱñᾱἱἱP (ὀἱ group ἱᾱ ὑἱñᾱ wheel). Ἀἑἑὔ ðñðᾱ ᰚñÝðᾱέ ἱᾱ ᾱἱᾱóἑçἑᾱβðᾱ ὀçí ÷ñPóç ὀἱò vi(1), ὀἱò ᾱðᾱἱñᾱᾱᾱóðP ἑᾱέἱÝἱἱò—P ἱᾱ ÷ñçóεἱἱðἱέPóᾱðᾱ ὀἱἱ ḍέἱ ᾱðἑù ᾱðᾱἱñᾱᾱᾱóðP ἑᾱέἱÝἱἱò, ὀἱἱ ee(1), ᰚἱò ᾱᾱἑᾱἑβóðᾱóᾱέ óᾱ ᰚñùóᾱóᾱð ᾱἑᾱùᾱᾱἑð ὀἱò FreeBSD.

Ἄεᾱ ἱᾱ óᾱPóᾱðᾱ Ýἱᾱ ÷ñPóðç, ÷ñçóεἱἱðἱέPóᾱ ὀçí ᾱíðἱεP `rmuser`.

3 Ἀἱἑἱὔᾱἱἱóᾱð Ἀἑὔἱἱñᾱð ἈἱðἱἑÝð

Ἑὔðἱἑᾱ óἑἑᾱἱP ᰚἱò ἑᾱ ᾱβóðᾱ logged in óᾱí ᾱðἑùð ÷ñPóðçð, øὔἱðᾱ ðñἑᾱýñù ἑᾱέ ᾱἱἑἱὔóᾱ ἑὔðἱἑᾱð ᾱðù ὀέð ᾱíðἱἑÝð ᰚἱò ἑᾱ óᾱð ᾱἱçἑPóἱἱí ἱᾱ ᾱñᾱβðᾱ ᾱἱPἑᾱἑᾱ ἑᾱέ ᰚἑçñἱἱἱñᾱð ἱÝóᾱ ᾱðù ὀì βᾱἑἱ ὀì FreeBSD.

Ðᾱñᾱἑὔðᾱ ἑᾱ ᾱᾱβðᾱ ἑὔðἱἑᾱð ᾱíðἱἑÝð ἑᾱέ ὀἑ ᾱðᾱÝð ἑὔἱἱἱí:

`id`

Óᾱð ᾱᾱβ÷ἱᾱέ ᰚἱἑἱð ᾱβóðᾱ!

`pwd`

Óᾱð ᾱᾱβ÷ἱᾱέ ᰚἱò ᾱβóðᾱ—ὀἱἱ ὀñÝ÷ἱἱðᾱ ἑᾱðὔἑἱᾱἱ.

`ls`

Ἀᾱβ÷ἱᾱέ óᾱ ᾱñ÷ᾱβᾱ ᰚἱò ᰚᾱñἑÝ÷ἱἱóᾱέ óòἱἱ ὀñÝ÷ἱἱðᾱ ἑᾱðὔἑἱᾱἱ.

`ls -F`

Ἀᾱβ÷ἱᾱέ óᾱ ᾱñ÷ᾱβᾱ ᰚἱò ᰚᾱñἑÝ÷ᾱέ ἱ ὀñÝ÷ἱἱðᾱð ἑᾱðὔἑἱᾱἱð ὀððḱἱἱἱóᾱð ἱᾱðὔ ὀἱ ὑἱñᾱ * ᾱἑᾱ óᾱ ᾱἑðᾱἑÝóἑἱᾱ / ᾱἑᾱ ὀἱðð ἑᾱðᾱἑὔᾱἱðð, ἑᾱέ @ ἱᾱðὔ ὀᾱ symbolic links.

`ls -l`

Ὀððḱἱᾱἑ óᾱ ᾱñ÷ᾱβᾱ ὀἱò ὀñÝ÷ἱἱðἱð ἑᾱðᾱἑὔᾱἱἱò ἱᾱ ἑᾱðὀñÝñᾱἑᾱð—ἱÝᾱᾱἑἱð, çἱᾱñḱἱβᾱ, ὔᾱᾱἑᾱð.

`ls -a`

Ἀᾱβ÷ἱᾱέ ᾱἑðùð ᾱðù óᾱ ἑᾱñἱἑἑὔ ᾱñ÷ᾱβᾱ ἑᾱέ óᾱ ἑñðᾱὔ “dot” ᾱñ÷ᾱβᾱ. Ἀἱ ᾱβóðᾱ root, óᾱ “dot” ᾱñ÷ᾱβᾱ óᾱ ᾱᾱβ÷ἱᾱέ Ýðᾱἑ ἑἑ ἑἑἑἑðð, ἑᾱέ ÷ññβð ὀçí ᾱðἑἑἱᾱP -a.

`cd`

Ἀἑἑὔᾱἑ ὀἱἱ ὀñÝ÷ἱἱðᾱ ἑᾱðὔἑἱᾱἱ. Ç ᾱíðἱεP `cd ..` ᾱἱᾱᾱβἱᾱἑ óòἱἱ ᰚñἱçᾱἱýἱᾱἱ ἑᾱðὔἑἱᾱἱ (óçἱᾱἑPóðᾱ ὀἱ ἑᾱἱἱ ἱᾱðὔ ὀçí `cd`). Ç ᾱíðἱεP `cd /usr/local` ἑἑἑὔᾱἑ ὀἱἱ ὀñÝ÷ἱἱðᾱ ἑᾱðὔἑἱᾱἱ óᾱ ᾱðòὔἱ. Ç ᾱíðἱεP `cd ~` ᰚçᾱᾱβἱᾱἑ óòἱἱ ᾱñ÷ᾱἑὔ ἑᾱðὔἑἱᾱἱ ὀἱò ÷ñPóðç ᰚἱò Ý÷ᾱέ ἑὔἱᾱἑ login—ð.÷. óòἱἱ /usr/home/jack. Ἀἱἑἱὔóᾱ ὀçí ᾱíðἱεP `cd /cdrom`, ἑᾱέ ἱᾱðὔ ὀçí `ls`, ᾱἑᾱ ἱᾱ ᾱᾱβðᾱ ᾱἱ ὀἱ CDROM óᾱð ᾱβἱᾱἑ ᾱἱñᾱḱ ἑᾱέ ᾱἱἑᾱýᾱἑ.

`view filename`

Άð äŕŷîä óä ðññéä÷üîäŕä áŕüð äñ÷åßíð (îä üŕŕä *filename*) ÷ññßð íä ôí äëëÜŕŕîä. ÄŕëëíÜóðä ôçí áŕîŕëΠ `view /etc/fstab`. ÄΠóðä :ç äéä íä ääåßðä.

`cat filename`

Äåß÷íäé óä ðññéä÷üîäŕä ôŕð *filename* óðçí ŕëüŕç. Äí ôí äñ÷åßí äßŕäé ðŕëŷ îääÜëŕ, èä îðŕŕåßðä íä äåßðä ïüŕŕ ôí ôŸëŕð ôŕð. ÐäðΠóðä **ScrollLock** éäé ÷ñçóëŕŕðŕëéåßóðä **up-arrow** äéä íä îäóäëéçèåßðä ðñŕð óä ðßóù; ôí **ScrollLock** îðŕŕåß íä ÷ñçóëŕŕðŕëçèåß éäé îä ôéð óäëßäð man. ÐäðΠóðä **ScrollLock** ðÜëë äéä íä óðäŕäðΠóðä íä îäóäëéçèåßðä ðÜŕŕ/ëÜðù. ÄŕäéäðŸñŕŕ äßŕäé íä äŕëëíÜóðä ôçí áŕîŕëΠ `cat` óä ëÜðŕëä äðü óä dot äñ÷åßä óðŕŕ äñ÷ëëü óäð éäðÜëŕäŕ—`cat .cshrc`, `cat .login`, `cat .profile`.

Éä ðññäðçñΠóðä óðí `.cshrc` óŕŕŕññäŷóäéð äéä ëÜðŕëäð äðü ôéð äðëëŕäŸð ôçð áŕîŕëΠð `ls` (äßŕäé ðŕëŷ äŕëëëŸð). Îðŕŕåßðä íä óðëÜŕäðä éë Üëëðð óŕŕŕññäŷóäéð äëëÜæŕŕŕððð ôí äñ÷åßí `.cshrc`. Îðŕŕåßðä íä ëÜŕäðä äððŸð ôéð óŕŕŕññäŷóäéð äéäëŸóëŕäð óä üëŕðð ôŕðð ÷ñΠóðäð ôŕð óðóðΠŕäðŕð äí ôéð äÜëäðä óðí äñ÷åßí îä ôéð ñðëßðóäéð óðóðΠŕäðŕð ôŕð `csh`, ôí `/etc/csh.cshrc`.

4 Äŕäæçðŕŕðäð ÄŕΠèäéä éäé Ðëçñŕŕŕŕßäð

Άð äŕŷîä üüðð îäñëëŸð ÷ñΠóëŕäð ðçäŸð äŕΠèäéäð. Óðŕ ðññäëÜðù ç ëŸŕç *ëåßîäŕŕ* áŕŕëóðŕë÷åß óä ëÜðé ðŕð äóäßð Ÿ÷åðä äðëëŸŕäé íä äñÜðäðä—óðŕΠèðð ôí üŕŕä ŕéäð áŕîŕëΠð Π áŕüð äñ÷åßíð.

`apropos ëåßîäŕŕ`

Óððŕŕäé óðçí ŕëüŕç üëäð ôéð äñäŕŸð ðŕð ðññéŸ÷ŕŕŕ ôí *ëåßîäŕŕ* äðü ôçí äÜóç `whatis`.

`man ëåßîäŕŕ`

Óððŕŕäé óðçí ŕëüŕç ôçí óäëßää man äéä ôí *ëåßîäŕŕ*. Ç ëðñëüðäñç ðçäΠ ðäëŕçñßüóçð äéä óä óðóðΠŕäðä UNIX. Ç áŕîŕëΠ `man ls` èä óäð äåßŕäé üëŕðð ôŕðð ðñüðŕŕðð íä ÷ñçóëŕŕðŕëéçèåßðä ôçí áŕîŕëΠ `ls`. ÐäðΠóðä ôí **Enter** äéä íä îäóäëéçèåßðä óðí ëåßŕäŕŕ, **Ctrl-B** äéä íä ðÜðä ŕéä óäëßää ðßóù, **Ctrl-F** äéä íä ðÜðä îðñŕóðÜ, **q** Π **Ctrl-C** äéä íä ðññŕäðßðäðä ôçí `man`.

`which ëåßîäŕŕ`

Óäð ëŸäé äðü ðŕëŕŕ éäðÜëŕäŕ ôŕð PATH ç áŕîŕëΠ *ëåßîäŕŕ* äëðäëåßðäé.

`locate ëåßîäŕŕ`

Óððŕŕäé üëä óä äñ÷åßí ôŕð äßóëŕð ðŕð ôí üŕŕÜ ôŕðð ðññéŸ÷äé ôí *ëåßîäŕŕ*.

`whatis ëåßîäŕŕ`

Óäð ëŸäé ôé ëÜŕäé ç áŕîŕëΠ *ëåßîäŕŕ* éäé ðŕëä äßŕäé ç óäëßää man ôçð. ÄñÜŕŕŕððð `whatis *` èä óäð äΠóäé áŕŕßóðŕë÷åßð ðëçñŕŕŕŕßäð äéä üëä óä äëðäëŸóëŕäð ôŕð ðñŸ÷ŕŕðð éäðäëüäŕð.

`whereis ëåßîäŕŕ`

Äñßóëäé ôí äñ÷åßí *ëåßîäŕŕ*, éäé óððŕŕäé ôí ðëΠñäð üŕŕä éäðäëüäŕð ôŕð.

Üëëŕŕ èä äßŕäé äŕäéäðŸñŕŕ íä äŕëëíÜóðäðä ôçí áŕîŕëΠ `whatis` äéä ëÜðŕëäð ëŕëŕŸð éäé ÷ñΠóëŕäð áŕîŕëŸð üðùð ŕë `cat`, `more`, `grep`, `mv`, `find`, `tar`, `chmod`, `chown`, `date`, éäé `script`. Ç áŕîŕëΠ `more` óäð äßŕäé ôç äŕŕŕäðüðçðä íä äéäÜóðäðä ŕéä óäëßää ëÜëä ŕŕñÜ üðùð éäé óðí DOS, ð.÷. äñÜŕŕŕððð `ls -l | more` Π `more filename`. Î

÷ ἀνάεθPñáð * ἀϊρεῖYἄé óáf íáðá÷ἀνάεθPñáð—ð.÷., ç áĩòĩēP ls w* éá óáð ἁἁβίἄé uἔá óá ἁñ÷ἁβἁ ðĩò òĩ uĩmŮ òĩòð íἁéēŮἁé íἁ w.

İPðuð èŮðĩéá áðu áðòŮ ðĩò ἁβðἁἁ ἁἁĩ ἀϊρεῖYĩòĩ éáēŮ; Òuòĩ ç áĩòĩēP locate(1) uòĩ éáé ç whatis(1) ἁĩἁñðĩfíðáé áðu íéá ἁŮóç ðĩò íἁíἁðòēŮ÷íἁðáé íéá òĩmŮ òç ἁἁñŮἁἁ. Áĩ òĩ ìç÷ŮĩçĩŮ óáð ἁἁĩ ðἁñἁíἁβíἁé ἁĩé÷òu òĩ óἁἁἁἁòĩēYñéἁēĩ (òñY÷ĩíðáð òĩ FreeBSD), ìðĩἁἁβ íἁ èYéἁðἁ íἁ òñYíἁðἁ ἁóἁβð òéð ἁĩòĩēYð ἁéá éἁèçìἁñéĩP, ἁἁἁñἁἁéἁἁἁ éἁé ìçíéἁἁβἁ óòĩòPñçóç ðĩò éáé ðĩò. ÒñYíðἁ òéð óáf root éἁé ἁpóðἁ òĩòð ÷ñuĩ íἁ òἁēἁēpóἁé ç éἁēἁíéἁ ðñéĩ íἁéēĩPóἁðἁ òçĩ ἁðuĩἁíç.

```
# periodic daily
ðἁñἁéἁβðἁðἁé ç Yĩuἁð òçð ἁĩòĩēPð
# periodic weekly
ðἁñἁéἁβðἁðἁé ç Yĩuἁð òçð ἁĩòĩēPð
# periodic monthly
ðἁñἁéἁβðἁðἁé ç Yĩuἁð òçð ἁĩòĩēPð
```

Áĩ ἁἁñἁéἁἁἁἁ íἁ ðἁñéĩYíἁðἁ, ðἁòPóðἁ **Alt-F2** ἁéá íἁ ἁἁἁἁἁ ὁἁ Yíἁ ἁἁYóἁñĩ *ἁéēĩἔēu òἁñĩἁðéēu*, éἁé íἁ èŮíἁðἁ ðŮἔé login. ðóé èé ἁἔἔἔðð, ἁβíἁé Yíἁ ðĩēð÷ñçóðéēu, ðĩēðἁἁñἁἁóéἁéu ἔἁéðĩòñἁἔēu óYóðçíἁ. İðĩἁἁ ðŮííðuð ἁðòYð íé ἁĩòĩēYð íἁ óἁἁβēĩòĩ èŮðĩéá ìçĩYíἁðἁ óðçĩ ìἔuĩç óáð uòĩ òñY÷ĩòĩ. İðĩἁἁἁἁ íἁ ἁñŮḄἁðἁ clear óòĩ prompt ἁéá íἁ éἁἁñἁἁἁἁἁ òçĩ ìἔuĩç. İἁἔð òἁἁἁἁpóĩòĩ, ìðĩἁἁβ íἁ èYéἁðἁ íἁ èĩéðŮíἁðἁ ὁἁ ἁñ÷ἁβἁ /var/mail/root éἁé /var/log/messages.

Ōĩ íἁ òñY÷ἁé éἁíἁἁð òYðĩéἁð ἁĩòĩēYð ἁβíἁé ìYñĩð òçð ἁéá÷ἁβñéóçð ἁĩuð óðòðPíἁðĩð—éἁé óáf ì ìĩἁἁἔēuð ÷ñPóðçð ἁĩuð UNIX óðòðPíἁðĩð, ἁβòἁ ἁĩ ἁéá÷ἁἔñéóðPð óðòðPíἁðĩð òĩò ἁἁòĩY óáð. ἈἁíéēŮ ìἔἁἁPðĩðἁ ἁðἁéðἁἁ íἁ ἁβòἁἁ root ἁéá íἁ òĩ èŮíἁðἁ ἁβíἁé ἁéá÷ἁβñéóç òĩò óðòðPíἁðĩð. ŌYðĩéἁð òðĩ÷ñἁpóἁéð ἁἁĩ éἁἔYððĩíðἁé ἁñἔἁðŮ éἁēŮ óἁ ἁἔἁβíἁ ὁἁ òἁñŮóðéἁ ἁἔἁἔἁ ðĩò òðuð÷ĩíðἁé íἁ óáð ìŮἔĩòĩ UNIX, éἁἔðð ἁðòŮ ἁἁἁñἁñĩòĩ óðĩPἔuð ðĩἔY ÷ññĩ óòĩ ðuð éἁ ÷ñçóéĩðĩēPóἁðἁ èŮðĩéĩ óἁἁἁἁñéĩYĩ ἁñἁóéēu ðἁñἁἁŮἔēĩ. ÉἁἔYðἁñἁ íἁ ðŮñἁðἁ èŮðĩéĩ áðu ὁἁ ἁYĩ ðéĩ óçĩἁíðéēŮ ἁἔἁἔἁ ἁéá ἁéá÷ἁβñéóç óðòðçĩŮðuĩ, ἁβἁἁ òĩ *UNIX System Administration Handbook* òĩò Evi Nemeth (ἁἔἁuóἁἔð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—òçĩ ἁἁYðἁñç Yéἁĩòç, ìἁ òĩ èuἔἔἔñ ἁĩpðἔēĩ, P òĩ *Essential System Administration* òĩò Æleen Frisch's (ἁἔἁuóἁἔð O'Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Ἀἁp (ÓŌĩ: ç Annelise Anderson) ÷ñçóéĩðĩἁççóἁ òĩ ἁἔἁἔἁ òĩò Nemeth.

5 Ἀðἁíἁñἁἁóἁἁ ἘἁéĩYĩò

Ἀἔá íἁ ñἔēĩἁἁἁἁ òĩ óYóðçĩŮ óáð, ðñYðἁé íἁ èŮíἁðἁ ἁἔἁἁYð ὁἁ ἁñ÷ἁβἁ éἁéĩYĩò. Óἁ ðéĩ ðĩἔēŮ áðu ἁðòŮ éἁ ἁβíἁé óòĩ éἁðŮἔĩἁĩ /etc. ἈðḄóçð éἁ ÷ñἁἔἁóðἁἁ íἁ èŮíἁðἁ su ὁἁ root ἁéá íἁ ìðĩñYóἁðἁ íἁ óἁ ἁἔἔŮíἁðἁ. İðĩἁἁἁἁ íἁ ÷ñçóéĩðĩēPóἁðἁ òĩ ἁYἔἔēĩ ðñuἁñἁíἁ ee, ἁἔἔŮ òἁἔἔēŮ éἁ ðñYðἁé èŮðĩéἁ óðἔἁñP íἁ ìŮἔἁðἁ éἁé òĩ ἁðἁíἁñἁἁóðP éἁéĩYĩò vi. ŌðŮñ÷ἁé Yíἁð òðYñĩ÷ĩð ìἁçἁuð ἁéá òç ÷ñPóç òĩò vi óòĩ ἁñ÷ἁβĩ /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial ἁĩ òĩ Y÷ἁðἁ ἁἁἔἁἁἁóðPóἁἔ.

ðñéĩ èŮíἁðἁ ἁἔἔἁἁYð ὁἁ ἁñ÷ἁβἁ ñἔēĩἁἁἁ, ìŮἔēĩ ἁβíἁé éἁἔP éἁYἁ íἁ ðŮñἁðἁ èŮðĩéĩ ἁíðἁñἁòĩ ἁóðἁἔἁἁð. ðòu uðé èYéἁðἁ íἁ èŮíἁðἁ ἁἔἔἁἁYð óòĩ /etc/rc.conf. İðĩἁἁἁἁ íἁ ÷ñçóéĩðĩēPóἁðἁ òçĩ ἁĩòĩēP cd /etc ἁéá íἁ ðŮðἁ óòĩ éἁðŮἔĩἁĩ /etc éἁé íἁ ἁñŮḄἁðἁ:

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

ἁðἁἔἁP ç ἁĩòĩēP mv ἁἔἁðçñἁἁ òçĩ ἁñ÷ἔἔP çìἁññçĩἁἁ éἁé òĩ éἁἔĩἔðPóç ἁĩuð ἁñ÷ἁβĩò. Ōpñἁ ìðĩἁἁἁἁ íἁ èŮíἁðἁ uðé ἁἔἔἁἁYð èYéἁðἁ óòĩ rc.conf. Áĩ èYἔἁðἁ òĩ ἁñ÷ἔἔu ðŮἔἔ, òuðἁ éἁ ἁἔðἁἔYóἁðἁ mv rc.conf rc.conf.myedit (ððĩēYðĩíðἁð uðé èYéἁðἁ íἁ ἔñἁðPóἁðἁ òçĩ ἁἔἔἁñYíç Yἔἁĩòç) éἁé òuðἁ

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

Άεά íá äðáíáðÝñáðá òá ðñÜáíáðá óòçí ðñíçáíýíáíç òíòδ êáðÜóðáóç.

Άεά íá äðáíáñááóðáðá Ýíá áñ÷áβí, äðóðá

```
# vi filename
```

Ìáðáέείçèáðá òòí êáβíáíí ìá òá äæÜέéá. Òí **Esc** (escape ðèðèðñí) áÜæáé òí vi òá êáðÜóðáóç áíòíèðí. Ìñβóðá êáé ìáñééÝð ááóέéÝð áíòíèÝð:

```
x
```

óáΠíáé òíí ÷áñáéðΠñá ðíð ðÜíü òíð áβíáé í äáβéðçð (cursor)

```
dd
```

óáΠíáé ðèüèèçñç òçí áñáíìΠ (áèüíá éé áí áíáäéðèðíáé óòí òÝèòð òçð ðèüíçð)

```
i
```

áέóÜäæ êáβíáíí òòí óçíáβí ðíð áβíáé í äáβéðçð

```
a
```

áέóÜäæ êáβíáíí ìáðÜ òíí äáβéðç

¼ðáí ÷ñçóέíðñíèΠóáðá òçí áíòíèΠ í Π òçí a, ìðñáβðá íá áέóÜäáðá êáβíáíí. ÐáðΠóðá **Esc** Άεά íá äðéóðñÝðáðá òá êáðÜóðáóç áíòíèðí, üðíð ìðñáβðá íá äðóðáá áíòíèÝð üðüð

```
:w
```

Άεά íá áñÜðáðá òέð äèèááÝð òáð òòí áβóèí êáé íá óðíá÷βóðá íá äðáíáñáÜæáóðá òí áñ÷áβí

```
:wq
```

Άεά íá áñÜðáðá òέð äèèááÝð êáé íá äááβðá áðü òí vi

```
:q!
```

Άεά íá äááβðá ÷ññβð íá óðóáðá òέð äèèááÝð

```
/êáβíáíí
```

Άεά íá ìáðáέείçèáðá òòçí ðñðòç áñáíìΠ ðíð áìöáíβæáðáé òí êáβíáíí—ìáðÜ ìðñáβðá íá ðáðΠóðá /**Enter** (òí ðèðèðñí enter) Άεά íá áñáβðá òçí áðüíáíç áñáíìΠ ðíð áìöáíβæáðáé òí êáβíáíí.

```
G
```

Άεά íá ðÜðá òòí òÝèòð òíð áñ÷áβíð

```
nG
```

Άεά íá ðÜðá òòçí áñáíìΠ n òíð áñ÷áβíð, üðíð n áβíáé áñèèüð

Ctrl-L

Άεά íá íáíáæüñáóέóðáβ ç ðèüíç

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 έάόŮέií, äçíέiññáñiáóá Ýíá έάέíñéí αν÷άβi ίά όçí áíóíēΠ vi filename, δñióēÝiñiáóá έάέ áóáéññiáóá έάβiíñ, όþæííóáó όi αν÷άβi, έάέ iññóþñiíóŮδ όi δŮέέ. Όi vi iñééÝδ iñÝδ áðéóóēŮóáé áēðēΠiáéð, áðáéαΠ áβiáé añéáóŮ δññβðēiēi δñuññiñiá, iðuóá eŮðíéá óóéαiΠ éá eŮiíáóá eŮóé ðiò éá eŮiíáé eŮóé áíáðŮiíá÷i. (Όá eŮðíéiòð δññáñiáóéēŮ ανÝóáé όi vi—άβiáé ðéi áóÝéééði áðü όi EDIT όiò DOS—äíēēiŮóóá ίá aññáóá äiΠéáéá ð.÷. áέά όçí áíóíēΠ :r.) ×ñçóéiñðíēΠóóá όi Esc ίέά Π δññéóóüðññáð iññÝð áέá ίá áβóóá óβäiññiē υóé áβóóá óá έáóŮóóáóç áíóíēΠi έάέ óóíá÷βóóá áðü áēáβ áí eŮóé ááí óáð δŮáé έάέŮ, ίá όþæáóá óó÷iŮŮ ίá όçí :w áíóíēΠ, έάέ ÷ñçóéiñðíēΠóóá όçí áíóíēΠ :q! áέá ίá aññáóá έάέ ίá αν÷βóáóá δŮέέ áðü όçí αν÷Π (áðü áēáβ ðiò óáð Ůóçóá ç óáēáóóáβá :w áíóíēΠ) υóáí áóðü ÷ñέáóóáβ.

Όþñá iðññáβóá ίá eŮiíáóá cd óóíí έáóŮέií /etc, ίá áβiíáóá root ίá όçí su, ίá ÷ñçóéiñðíēΠóóá όi vi áέá ίá áēēŮiíáóá όi αν÷άβi /etc/group, έάέ ίá δñióēÝóáóá Ýíá ÷ñΠóóç óóçí ñŮáá wheel Ýóóé þóóá ίá Ý÷áé áēéáéñiáóá root. ÁðēŮ δñióēÝóóá Ýíá éuñiá έάέ όi uññá óiò ÷ñΠóóç iáóŮ όi óÝēiò óçð δññóçð aññiΠð óiò αν÷άβiò, δáðΠóóá Esc, έάέ ÷ñçóéiñðíēΠóóá :wq áέá ίá óþóáóá όi αν÷άβi óóí áβóēi έάέ ίá aññáóá. Éó÷ýáé áiÝóóð. (Άáí áŮéáóá eŮðíēi éáñu iáóŮ όi éuñiá, óúóóŮ;)

6 Άέóððñiíóáóá αν÷άβá áðü όi DOS

Όá áóðü όi óçíáβi iŮéēñi ááí Ý÷áóá áŮéáé eŮðíēi áéóððñiòΠ ίá äiðéáýáé, iðuóá áð äiýiá Ýíá δñuði ίá äçíέiññáΠóóáá Ýíá αν÷άβi áðü ίέá óáēβáá man, ίá όi áíóéññŮóáóá óá ίέá áéóéÝóóá, έάέ óuóá ίá όi óððñóáóá áðü όi DOS. óóü υóé eÝéáóá ίá áéááŮóáóá δñióáéóéēŮ áέá όi ðüð áēēŮæiòí íē Ůááéáð áíuð αν÷άβiò (Ýíá añéáóŮ óçíáíóéēü èÝiá). Iðññáβóá ίá ÷ñçóéiñðíēΠóóá όçí áíóíēΠ man chmod áέá ίá áéááŮóáóá áé áóðü όi èÝíá. Ç áíóíēΠ

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

éá áóáéñÝóáé óiòð éuáééiýð iññóññiβçóð έάέ éá óááβéáé όçí man óáēβáá óóí αν÷άβi chmod.txt áíóβ ίá όçí ááβiáé óóçí íέυiç óáð. Όþñá áŮéá ίέá áéóéÝóóá áéáññiòuñÝíç áðü DOS óóíí iäçäü áéóéÝóóáð a, ÷ñçóéiñðíēΠóóá όçí áíóíēΠ su áέá ίá áβiíáóá root, έάέ áþóóá

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

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

Όþñá (ááí ÷ñáēŮæáóáé ðēÝíí ίá áβóóá root, έάέ iðññáβóá ίá áþóáóá exit áέá ίá áðéóóñÝóáóá óóá áēéáéñiáóá óiò ÷ñΠóóç jack) iðññáβóá ίá δŮóá óóíí έáóŮέií ðiò äçíέiññáΠóóá όi chmod.txt έάέ ίá όi áíóéññŮóáóá óóç áéóéÝóóá añŮiñiáóá:

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

Όóóáñá, ÷ñçóéiñðíēΠiáóá όçí áíóíēΠ ls /mnt áέá ίá ááβóá óá δññéá÷uñiá óiò έáóáéuñiò /mnt, éá δñÝðáé ίá ááβóá έάέ όi αν÷άβi chmod.txt.

Όβäiññá éá δñÝðáé ίá óóēŮiíáóá éē Ýíá αν÷άβi áðü όi /sbin/dmesg añŮiñiáóá

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

έάέ áíóéññŮiñiáóá όi dmesg.txt óóç áéóéÝóóá. Ç áíóíēΠ /sbin/dmesg óððñiáé óá içíýiáóá áēēβiçóçð, έάέ áβiáé ÷ñΠóéiñ ίá έáóáēŮááóá óé óððñiáé, áóíý ááβ÷íáé óé áíáñññéóá όi FreeBSD υóáí íáēβiçóá. Áí ñuðþóáóá eŮóé óóçí

<freebsd-questions@FreeBSD.org> Π óά έÛðìέά ñÛää óðæΠòçòçò òìò USENET—ùðùò ãέά ðάνÛääέά “òì FreeBSD ááí ãñβóέάέ òì tape drive ììò, òέ íá έÛì;”—έά óάò æçòΠóìòì óβáìòñά òçí Ýììì òçò áíòìèΠ ðmsg.

Ìðìñáβòά òπñά íá áðìðñìòáñòΠóάòά òìí ìäçäù áέóέÝðòáð (óáf root) ãέά íá ääÛέäòά òç áέóέÝðòά ìä òçí áíòìèΠ

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

έάέ íá äðáíáέέέíΠóάòά òì óýóðçìÛ óáò óά DOS. ÁíðéãñÛððά áðòÛ ðά äñ÷áβά óά Ýíá DOS έáðÛέìì, áñβìðά ðά ìä òì DOS EDIT, òì Windows Notepad Π òì Wordpad, Π Ýíá äðáíáñääóðΠ έάέìÝìò, έÛìðά ìέά ìέέñΠ áέέääΠ Ýóóέ πóðά íá ðñÝðáέ òì äñ÷áβì íá òùέääβ, έάέ òððπóðά ùðùò óòìΠèùð áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íá äìòέÝðáέ! Ìέ óääβääð man òððπñííóáέ ðìéý ùììñóά áí ÷ñçóέììðìèΠóάòά òçí áíòìèΠ print òìò DOS. (Ç áíðéãñáðΠ äñ÷áβìì áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìβìá äβóέìò äβíáέ óά ìäñέέÝð ðñéðððóáέð äðéèβíäòì ðñÛää.)

Òì íá έÛìðά Ýíá äéòððùðΠ óòì FreeBSD íá òððπóáέ áðáέðáβ íá òðéÛìðά ìέά έáðÛέέççç ääãñáðΠ óòì äñ÷áβì /etc/printcap έάέ íá äçìéìòñáΠóάòά Ýíá spool έáðÛέìì òòì /var/spool/output. Áí ì äéòððùðΠ òáð äβíáέ òççí éýñά lpt0 (áðòΠ ðìò òì DOS áðìέάέääβ LPT1), ìðìñáβ áðéÛ íá ÷ñáέÛæääóáέ íá ðÛðά óòì έáðÛέìì /var/spool/output έάέ (óáf root) íá äçìéìòñáΠóάòά Ýíá ððìέáðÛέìì lp ðñÛìðáð: mkdir lp, áí äáí òðÛñ÷áέ πæç. Òùðά ì äéòððùðΠ éä ðñÝðáέ íá áðáíðÛáέ áí äβíáέ áíìé÷òùð ùðáí òì óýóðçìá ìáέέÛáέ, έάέ ìέ áíòìèÝð lp έάέ lpr éä ðñÝðáέ íá óóÝέììòì Ýíá äñ÷áβì óòì äéòððùðΠ. Áí òì äñ÷áβì éä òððùèääβ Π ù÷έ, áíáñðÛóáέ áðù òì áí ì äéòððùðΠ Ý÷áέ ñðèìéóðáβ óùóðÛ, έÛðé ðìò έáέýððáέ òì handbook òìò FreeBSD.

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

7 ¶èèääò ×ñΠóέìääò ÁíòìèÝð

```
df
```

Άäβ÷íáέ ðìέääò óóóέääÝð Ý÷ììí äβíáέ mount έάέ òì ÷πñì òìòð.

```
ps aux
```

Άäβ÷íáέ ðéð áéãñääóβääò ðìò ðñÝ÷ìì. Ç áíòìèΠ ps ax òððπíáέ ðéí óòìðääβ Ýììì.

```
rm äñ÷áβì
```

Óäπíáέ òì äñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óäπíáέ òì έáðÛέìì dir έάέ ùèìòð òìòð ððìέáðáέùäìòð òìò—ðñìòì÷Π!

```
ls -R
```

Άäβ÷íáέ òç έβóðά òùì äñ÷áβìì òìò ðñÝ÷ììò éäóáέùäìò, έάέ ùèì òùì ððìέáðáέùäìì òìò. Άäπ ðáέέùðáñá ÷ñçóέììðìéýóά ìέά ðáñáέέääβ, òçí ls -AFR > where.txt, ãέά íá ðáβñíù ìέά έβóðά áðù ùέä ðά äñ÷áβά óòì / έάέ (ìä÷ñέóðÛ) óòì /usr ðñéí áíáέάέýðù έáέýðáñìòð ðñùðìòð íá äñβóèù äñ÷áβά.

```
passwd
```

ΆέèÛæáέ òìí èùáέèù ÷ñΠóðç óáð (Π òìí èùáέèù ÷ñΠóðç òìò root)

```
man hier
```

Ç óääβää man ãέά òçí éãñáñ÷βά äñ÷áβìì òìò UNIX.

×ñçόείηðìέΠόδò òçí find έάέ íά àñάβòά òì filename òòì /usr Π òά èÛðìέì òðìέάðÛέìäù òìò ìά òçí áíðìέΠ

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

Ìðìñάβòά íά ÷ñçόείηðìέΠόδòά Ýíά ÷àñάέðΠñά * òάí ìάðá÷àñάέðΠñά òòì "filename" (òì ìðìβì έά ðñÝðάέ íά àβíάέ ìÝóά òά έέðèÛ έέóάàùάέèÛ) Áí ðάβòά òòçí find íά øÛìάέ òòì / áíðβ έάέ òì /usr έά øÛìάέ έάέ òì àñ÷άβì (Π òά àñ÷άβά) òά ùέά òά áñάñàÛ òòóðΠíάðά àñ÷άβùí, òòìðñέέáìááññÝñò έάέ òìò CDROM Π òìò DOS partition.

Íά ðìέý έάέù έάέèβì ðìò áìçάáβ òέð áíðìέÝð έάέ òά àñάάέάβά òìò UNIX áβíάέ òì UNIX for the Impatient òùì Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ÒðÛñ÷ìí áðβόçð ðÛñά ðìέέÝð ðέçñìòìñβàð έάέ òì UNIX òòì Άέάáβèðòì.

8 Άðùìáíά ΆΠíάðά

Ôπñά ðèÝíì έά ðñÝðάέ íά Ý÷άðά òά àñάάέάβά έάέ íά ìðìñάβòά íά òά àáÛάðά ðÝñά έάέ íά áέèÛάðά àñ÷άβά έάέìÝñò, πòðά íά ìðìñάβòά íά ñòèìβóðά òά ðÛíóá έάέ íά àìòέáýìí ùðùð èÝέðά. ÒðÛñ÷ìí ðÛñά ðìέèÛ ÷ñΠóέíά ðñÛäìáðá òòì handbook òìò FreeBSD (ðìò òðÛñ÷άέ ðέέáííí έάέ òòìí áβòèì óáð) έάέ òòçí έáíðñέèΠ òάέβάá òìò FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ìέά ìάáÛέç ðέçèπñά ðάέÝðùì έάέ ports òðÛñ÷ìí òòì CDROM έάέ òòçí web òάέβάá. Òì handbook áìçάáβ έάέýðáñά ðùð ìðìñάβòά íά òά ÷ñçόείηðìέΠόδòά (íά ðÛñάðά òì ðάέÝòì áí òðÛñ÷άέ, ìά òçí áíðìέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/packageName, ùðìò packageName áβíάέ òì ùññά àñ÷άβìò òìò ðάέÝòìò). Òì CDROM Ý÷άέ èβóðáð ùέùì òùì ðάέÝðùì έάέ òùì ports ìά óýíðñáð ðñέáññáðÝð òðá àñ÷άβά cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ìά ðέí èáðòññáñβð ðñέáññáðÝð òðá àñ÷άβά /cdrom/ports/*/pkg/DESCR, ùðìò ìέ ÷àñάέðΠñáð * áíðέðñìóùðäýìí òðìέáðáèùäìòð áðù έáðçáññβàð ðñìñáññìÛòùì έάέ ìíìíáðά ðñìñáññìÛòùì áíðβóðìέ÷ά.

Áí àñβóέðά òì handbook èÛðùð ðìέýðèìèì (ìά ùέά áέáβíά òά lndir έάέ òά Ûέέá) έάέ òì ðùð ìðìñάβ èÛðìέìò íά àáέáðáðòΠόάέ ports áðù òì CDROM, áð áíýìά èÛðέ ðìò àìòέáýάέ:

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

ÌáðÛ áðù áðòù έά ðñÝðάέ Ýíáð έáðÛέìäù /usr/local/kernit íά Ý÷άέ òά βάέά àñ÷άβά ðìò Ý÷άέ ì έáðÛέìäù kernit òòì CDROM.

Ôóðáñά, àçìέìòññáΠóðά Ýíά έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles áí ááí òðÛñ÷άέ Πäç, ÷ñçόείηðìέΠíðáð òçí áíðìέΠ mkdir. ÌáðÛ áèÝáìðά òì έáðÛέìäì /cdrom/ports/distfiles έάέ Ýíά àñ÷άβì ìά ùññά ðìò íά àáβ÷íάέ ùðέ áβíάέ òì port ðìò èÝέðά. ÁíðέáñÛòðά áðòù òì àñ÷άβì òòì έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles (òά ðñùòáððáð áèäùóáέð ìðìñάβòά íά ðñάάέáβðάð áðòù òì àΠíά, áòìý òì FreeBSD έά òì èÛíάέ έάέ áóÛð). Òòçí ðññβððùóç òìò kernit, ááí òðÛñ÷άέ èÛðìέì distfile.

Έáðùðέí áέèÛìðά ìά cd òòì έáðÛέìäì /usr/local/kernit ðìò Ý÷άέ òì àñ÷άβì Makefile. ÒñÝìðά òçí áíðìέΠ

```
# make all install
```

ΈáðÛ òç áèÛñέάέ áðòΠð òçð έάάάέέáðβáð, òì port έά ÷ñçόείηðìέΠόάέ FTP έάέ íά ðÛñάέ ìðìέááΠðìðά òòìðέáòìÝíά àñ÷άβά òìò ÷ñάέÛέìíðάέ έάέ ááí òά àñβóέάέ òòì CDROM Π òòì έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles. Áí ááí Ý÷άðά ñòèìβóáέ èÛðìέά óýíáðóç ìά áβèðòì áèùìά έάέ ááí òðÛñ÷άέ èÛðìέì àñ÷άβìò òì port ÷ñάέÛάðάέ òòì /cdrom/ports/distfiles, έά ðñÝðάέ íά ðÛñάðά òì àñ÷άβìò ðìò èáβðάέ ÷ñçόείηðìέΠíðáð èÛðìέì Ûέèì ìç÷ìçíá έάέ íά òì áíðέáñÛòðά òòì έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles ìά èÛðìέά áέóέÝððά Π ÷ñçόείηðìέΠíðáð òì DOS partition óáð. ΆέάáÛòðά òì Makefile (ìά òçí áíðìέΠ cat Π òçí more Π òçí view) έάέ íά àñάβòά ðìò íά ðÛðά (òì èðñβùð ìÝñìð έέáñìΠð) έάέ íά ðÛñάðά òì àñ÷άβì έάέ ðìέì ùññά Ý÷άέ. Òì ùññÛ òìò έά òì áέèÛìíò òòìΠèùð òά

òñìññÙìιάόά òìò DOS, έάέ ìάòÛ έά ðñÝðáέ ùόάí òì áíόέάñÙφάόά óòì /usr/ports/distfiles íá òì ìάòìñÙόάόά (ìά όçí áíόìēΠ mv) óòì áñ÷έέù òìò ùìíá þóόά íá ìòìññß íá áñάέάß. (×ñçόέììðìēΠóόά binary ìάόάòìñÝò!) Óùόά áðέόóñÝφόά óòìí έάόÛέìñ /usr/local/kermit, áññßόά òìí έάόÛέìñ ìά òì Makefile, έάέ áþόόά make all install ðÛέέ.

ËÛόέ Ûέέì ðìò áßíάόάέ ìά óá ports έάέ óá ðáέÝόά ááέάέßóόάíόάέ áßíάέ ùόέ èÛðìéí Ûέέì ðñùáñññíá ÷ñáέÛάάόάέ. Áí ç ááέάóÛόόάόç óόáíáðΠόάέ ìά Ýíá ìΠíóíá “can’t find unzip” Π òόέáΠðìόά, έά ðñÝðáέ íá ááέάόάóðΠόάόά òì ðáέÝòì Π òì port òìò unzip ðñέí óóíá÷ßóάόά.

Áóìý ááέάόάóόάέάß, áþόόά όçí áíόìēΠ rehash áέά íá èÛíάόά òì FreeBSD íá ìάíáφÛíáέ áέά óá ðñìññÙìιάόά ðìò áßíάέ óòì path έάέ íá ìÝñáέ ùόέ òðÛñ÷áέ èÛðìò áέάß. (Áí áέά ðìēÛ ðñìññÙìιάόά ðìò èÛíάόά whereis Π which, áέά íá áññßόά óá ðìéí έάóÛέìñ òìò path áßíάέ, áēÝðáόά ìçýíáόά èÛέìò “path not found”, áßíάέ έάēΠ έáÝá íá ðñìóēÝόάόά òìòò áíόßóóìé÷ìò έάόάέùññìòò óòì path ðìò ðññέÝ÷áέ òì .cshrc óòìí áñ÷έέù óáó έάóÛέìñ. Òì path óòì UNIX èÛíáέ όçí Βáέá áñēáēÛ ðìò èÛíáέ έάέ óòì DOS, ìùí ðìò ì ðñÝ÷ìí έάóÛέìñò ááí áßíάέ (óòìΠèòò) óòì path áέά èùñìòò áóóÛέáέáð. Áí ç áíόìēΠ ðìò èÝέáðά íá ðñÝíáðά áßíάέ óòìí ðñÝ÷ìíά έáóÛέìñ, ðñÝðáέ íá áñÛφάόά . / áέά íá áñēÝφάέ—÷ññßò έáñù ìάòÛ όçí ðáýέá.)

×ñΠόέìí áðßόçò áßíάέ έάέ òì Netscape®. Ìðìññßόά íá ðÛñáðά όçí óáέáðóáßá òìò Ýέäìόç áðù òìí áñòðçñÝόç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òìò. (Òì Netscape áðáέóáß òì X Window Óýόόçíá.) ÒðÛñ÷áέ ðēÝí έάέ ìέá Ýέäìόç áέá òì FreeBSD, áē áðòù φÛìόά έáēÛ, έá όçí áññßόά. ÁðēÛ ÷ñçόέììðìēΠóόά όçí áíόìēΠ gunzip filename έάέ όçí tar xvf filename óòì áñ÷áßì, ìάόάέíáßóόά òì áέóáēÝόέìí óòìí έάóÛέìñ /usr/local/bin Π èÛðìéí Ûέέì ìÝñìò ðìò áÛάóá óá áέóáēÝόέìÛ óáó, ðñÝìόá rehash, έάέ óùόá áÛέóá óéð áñðò áíόìēÝò óòì .cshrc áñ÷áßì óòìí áñ÷έέù έάóÛέìñ èÛèá ÷ñΠόç Π (ðéí áðēÛ) óòì áñ÷áßì /etc/csh.cshrc, òì áñ÷áßì ñòèìßόáñù óóóðΠíáðìò òìò csh:

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

Áðòù ððìēÝόάέ ùόέ òì áñ÷áßì XKeysymDB έάέ ì έáóÛέìñò nls òðÛñ÷ìí óòì /usr/X11R6/lib/X11. Áí ááí òðÛñ÷ìí, áññßόά òìòò έάέ áÛέóá òìòò áέáß.

Áí áñ÷έέÛ ááέάόάóðΠόάόά òì Netscape óáí port ÷ñçόέììðìēΠíόáð òì CDROM (Π ðΠñáόά òì ðáέÝòì ìÝóù FTP), ìçí áíόέέáðáóðΠόáð òì áñ÷áßì /usr/local/bin/netscape ìά òì ìÝí áέóáēÝόέìí òìò Netscape. Òì áñ÷áßì áðòù áßíάέ Ýíá áñ÷áßì òēìéý (shell script) ðìò ñòèìßáέέ óéð ìάόáēçóÝò ðññέáÛέέìíòò ðñέí ðñÝíáέ òì Netscape. Áíðß íá òì áíόέέáðáóðΠόáð, ìάòìñÙόá òì ìÝí áέóáēÝόέìí óá netscape.bin έάέ áíόέέáðáóðΠóόά òì ðáέέù áέóáēÝόέìí, ðìò áñßóέáόάέ óòì /usr/local/netscape/netscape.

9 Òì ðññέáÛέέìí óòì Ìðìßì Áñòēáýáόά

Ìòēìèò (shell) áßíάέ òì ðéí óçíáíόέέù ìÝñìò òìò ðññέáÛέέìíòò áññááóáð óáó. Óòì DOS ì óòìçέέòìÝìò òēìèùð áßíάέ òì command.com. Ìòēìèò áßíάέ áðòùð ðìò ìάόáññÛάέέ óéð áíόìēÝò ðìò áñÛóáðά óόçí áññììΠ áíόìēΠ, έάέ áðέέíēññíáß ìά òì òðùéìðì éáέóìññáέέù óýόόçíá. Ìðìññßόά íá áñÛφάόά áñ÷áßá áÝόìçò, óáí óá áñ÷áßá áÝόìçò òìò DOS: ìέá óáέñÛ áðù áíόìēÝò ðìò έá ðñÝñìí ÷ññßò όçí áέēΠ óáó ðñññññēΠ.

Óòì FreeBSD òðÛñ÷ìí áýí ðññáέáóáóόçìÝñé òēìíß: òì csh έάέ òì sh. Òì csh áßíάέ έáέù áέá íá èÛíάόά áñēáēÛ óόçí áññììΠ áíόìēΠ, áēèÛ áέá áñ÷áßá áÝόìçò ðññòēìΠóόά òì sh (Π òì bash). Ìðìññßόά íá áññßόά ðìéí òēìèù ðñÝ÷áðά áñÛññíόáð echo \$SHELL.

Ìòēìèò csh áßíάέ áññáòÛ έáέùð, áēèÛ ìòēìèò tcsh ìðìññß íá èÛíáέ ùόέ έάέ òì csh έέ áέùñá ðññέóóùðññá. Òðìóçññáέ, áέá ðáñÛááέññá, όçí áñÛέççόç áíόìēΠ áðù òì éóðìñēèù ìά óá ááēÛέέά έάέ áðññññááóá òùí áíόìēΠ ðñέí ðñÝñìí. Òðìóçññáέ όçí áðòùñáόç óòìðēΠññόç òùí áíόìēΠ έάέ òùí ìñÛòùí òùí áñ÷áßì ìά ÷ñΠόç òìò ðēΠèòìò **TAB** (òì csh ÷ñçόέììðìēáß òì Esc áέá òìí Βáέí óéìðù), έάέ òðìóçññáέ όçí áñΠññç áñáέέáΠ ìάóáý áýí έáόáέùññ ìά

òçí áíòìèΠ cd -. Άβίάέ, áðβόçð, ðìëý ðéí áýêìèí íá ñòèìβóáðá òçí ðñìòñìðò òìò òèìéíý íá òì tcsh. Òì tcsh Ý÷áέ έέ Ûèèá ÷ñΠóèíá ÷áñáèðçñέóðéèÛ, ðìò έá èÛíòì òç æùΠ óáð áñèáðÛ ðéí áýêìèç.

Άβίάέ áýêìèí íá áæέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέíýñéí òèìéù óá ðñβá áΠíáðá:

1. ΆæέáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáέÝòì, ùðòò έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèì ðáέÝòì. ×ñçóèìðìèΠóáðá òçí áíòìèΠ 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 έάέíýñéí 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 èÛíòì áðòìíáðá áðòì áέá óáð.)
3. ×ñçóèìðìèΠóáðá òçí chsh áíòìèΠ áέá íá áèèÛíáðá òì òèìéù óáð òòì tcsh ìùíέíá, Π áñÛðá tcsh òòì prompt áέá íá áèèÛíáðá ðñìóññéíÛ òì òèìéù óáð ÷ññβð íá èÛíáðá login íáfÛ.

Óçíáβùóç: ìðñáβ íá áβίάέ áðèèβíáðìí íá áèèÛíáðá òì òèìéù òìò root óá èÛðé áέáðìñáðéèù áðù sh Π csh óá èÛðòò 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 áβίάέ íá ÷ñçóèìðìèáβðá òçí áíòìèΠ su -m áέá íá áβίáðá root, ðìò έá óáð áðóáέ Ýíá tcsh òèìéù óáfí root, áðìý òì ðìèìò áβίάέ ì òèìéùð áβίάέ ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèìðìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíέíç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíóáð òòì .tcshrc óáð íέá óðìðùìáðòç

```
alias su su -m
```

¼ðáf òì tcsh íáèéíÛáέ, áέááÛæáέ òì áñ÷áβì /etc/csh.cshrc έάέ ýóðáñá òì /etc/csh.login, ùðòò èÛíáέ έάέ òì csh. Άðβóçð áέááÛæáέ áðù òìí áñ÷έèù óáð έáðÛèíñ òì áñ÷áβì .login έάέðð 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.

Óðñá 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 ðìóáð áíòìèÝð Ý÷áðá áñÛðáέ, ðé þñá áβίάέ, έάέ óá ðìèí έáðÛèíñ áβóðá. Άðβóçð ðáñέÝ÷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 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 έάέíýñéá 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 ðáñέáÛèèìðìò ðìò òðÛñ÷íðí áñÛòìíóáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝèáóíá ðáñέÝ÷áέ òìí ðñìèáèìñέòìÝíí áðáíáñááóðΠ έάéíÝñò óáð, òìí pager, έάέ òìí óýðì òìò ðáñìáðééíý óáð, áíÛíáðá óá ðìèèÛ Ûèèá ðñÛáíáðá. Ìέá ÷ñΠóèíç áíòìèΠ áí Ý÷áðá óóíááèáβ áðù ìáèñéÛ έάέ ááí ìðñáβðá íá ðñÝíáðá èÛðìèí ðñùáñáñíá, áðáèáΠ ì óýðìò ðáñìáðééíý ááí òì áðéóðñÝðáέ, áβίάέ ç áíòìèΠ setenv TERM vt100.

10 ΆέÛòìñá

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

òðìèÝòìíòáò üòέ cd0a άβίάέ òì üññά òçò óðóέάòΠò òìò ðäçäý CDROM. Ìέ ðéì ðñüóóáòáò 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— ððññáβ íá óáíáβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷áòä ðñêéìñέóìÝñ ÷ññì. Ôì òέ òðÜñ÷áέ óòì live óýóòçìá äέáòÝñäέ áðü Ýέäìóç óá Ýέäìóç. Ìðññáβòá íá äìέéìÜóáòá íá ðáβñáòá áέüìá έάέ ðáέ÷íβáέá áðü òì CDROM. Áòòü áðáέòáβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòá òçì áíðìέΠ lndir, ðìò äêέäèβóòáóáέ ìá òì óýóòçìá X Window, äέá íá ðáβòá óóá ðññññÜñíáóá 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 ðäçäü έá ìá áíáέÝóáññá íá ðÝñü ðìò äáí Πóáí äñêέáòÜ óáòΠò έάέ òέ ðáñÝέáέóá òì ððññ ðέóòáýáòá üòέ έá Ýðñáðá íá ðñêéÝ÷áέ, έέ áέüìç ðüòì óáò äìΠέçóá. Ìá äò÷áñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έάέçäçòΠ òçò áðέóòΠìçò òçò ðέçññìññέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber äέá óá ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìá äìΠέçóáí ðìέý.

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