

1 ÅéóáãùãÐ

Οι εαβιαίρ άδου ουίβææέ ουέδ æεάουινÝð ιάουάý ουιρ FreeBSD έæέ ουιρ Linux þóðá ιÝóιέ Þ ðñι÷υñçιÝfié ÷ñþóóað ουιρ Linux ιά ιðñιýι áñþáιñά ιά ðñιράñιιούιýι ουέδ άάóέέÝð Ýιιιέαδ ουιρ FreeBSD. Ðñυέæέóáé æéá ιέá όá÷ιέέþ æέόάαυάþ όου FreeBSD, έæέ άάι έá άίάόάñεýιá όά όó÷ιι “óέέιριóέέÝð” æέάουινÝð ιάουάý ουιρ άýι όόόóçιÝúουι.

Οι ε&βλ&α&ρ α&δ&ο&ι ο&δ&ι&ε&Υ&ο&α&ε υ&ο&ε Υ&÷&α&ο&α Πα&ε α&α&ε&α&ο&ο&ο&α&ε ο&ι FreeBSD. Α&ι α&α&ι Υ&÷&α&ο&α α&α&ε&α&ο&ο&ο&α&ε ο&ι FreeBSD Ρ
 ÷&η&ε&Υ&ε&α&ο&α α&ιΡε&α&ε&ι&α ο&ς&ι α&ε&α&ε&ε&α&ο&β&α α&α&ε&α&ο&ο&ο&α&ο&ο&ο& ο&ι&ο&, δ&α&η&α&ε&α&ε&ρ&ι&γ&ι&α ι&α α&ε&α&ο&ο&α&ο&α ο&ι ε&α&ο&Υ&ε&α&ε&ι Α&α&ε&α&ε&ε&ο&ο&ρ&ι&ο&α&ο& ο&ι
 FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/install.html) ο&ο&ι Α&α&÷&α&ε&η&β&α&ε&ρ ο&ι&ο&
 FreeBSD.

2 Êâëýöç: Ääí õđŮñ÷ăé Bash;

146161ε Υπ-ιρσάε αδϋ οι Linux οδ-ιϋ άεδθρσρσρσάε υδάρ άράεάεϋδσρσ υδε οι **Bash** άάρ άβράε οι δνιάρδεάαιΥίρ εΥέσρσρ οδσ FreeBSD. Οδςρ δνάραιάδεέυδσρσ, οι **Bash** άάρ δδΥπ-ιρ άε έάρ οδςρ άάρεεβ άεάμβ οιρ FreeBSD. Άρσδεάδσ, οι FreeBSD ÷νςρέρσρδρεάβ οι tcsh(1) υδ οι δνιάρδεάαιΥίρ εΥέσρσρ. Οι **Bash** έαερδ έάε Υέεά έαέϋς διρ βούδ εΥέάδσ ίά άάεάδσδρσδσ, άβράε άεάέΥέσά οδς Οδεεράβ ΔάέΥούρ έάε Ports (article.html#SOFTWARE) οιρ FreeBSD.

[illegible]

3 ĐáēÝóá éáē Ports: ĐñĩóēÝóĩĩóáo ēĩăēóĩēēü óoĩ FreeBSD

[illegible]

3.1 ĐấêÝôá

Όά θαέΎόά αβίαέ θñĩ-ĩãôãäëüôôéôĩΎĩãô äôãñĩãΎô, èã ëΎããĩ ôĩ áĩôβôôĩé÷ĩ äéã ôĩ FreeBSD ôũĩ ãñ÷ãβũĩ .deb óã ôôôôΠĩãôã Debian/Ubuntu éãé ôũĩ ãñ÷ãβũĩ .rpm óã ôôôôΠĩãôã Red Hat/Fedora. Όά θαέΎόά ããéãèβôôãĩôãé ÷ñçôéũĩôĩéπĩôãô ôçĩ áĩôĩéP pkg_add(1). Äéã ðãñÛããéãĩã, ç äëüëĩôèç áĩôĩéP ããéãèéóôÛ ôĩñ **Apache 2.2**:

```
# pkg_add /tmp/apache-2.2.6_2.tbz
```

C ÷ ñPóç õçð ðáñāīŸōñīõ - r iāçāāB õçí pkg_add(1) íá éáðāāÜōāé áðõùiaðā ðūõí òī ðāēŸõī, ũõī éáé ðéð āíāñðPóāéo ðīõ. éáé íá õī āāēáðāóðPóāé:

```
# pkg_add -r apache22
```

```

Fetchng ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6.2-release/Latest/apache22.tbz... Do

```

```

Fetching ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6.2-release/All/expat-2.0.0_1.tbz...
Fetching ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6.2-release/All/perl-5.8.8_1.tbz... D
[snip]

```

To run apache www server from startup, add `apache22_enable="YES"` in your `/etc/rc.conf`. Extra options can be found in startup script.

Όγιβαθός: Άί ÷ ñçóëííðíëáßðá íëá “äðßçíç” Ýëäíóç ðíð FreeBSD (6.2, 6.3, 7.0, ëëð. ðíð ääíëëÛ ðíñáßðá íá ääëáðáðßðáðä äðÛ CD-ROM) ç áíðíëß pkg_add -r ëá ëáðäâÛðáë óá ðáëÝðá ðíð ððëÛ÷÷çëáí äëá äððß çç ððäëäëñëíÝíç Ýëäíóç. Óá ðáëÝðá äððÛ *ßóóð ääí ðäñëÝ÷íð* ðëð ðëÝíí ðäëäððáßðð äëäÛðáëð ðùí äðáñííäíí. ðíñáßðá íá ÷ ñçóëííðíëáßðáðä ççí íäðáäççðß ðäñëáÛëëííððð `PACKAGESITE` äëá íá ðäñáëÛíðáðä äððß ççí ðñíäðëëääíÝíç óðíðäñëóíñÛ. Äëá ðáñÛääëäíá, ëÝðííðáð ççí `PACKAGESITE` óççí ðëíß <ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-6-stable/Latest/> ëá ëáðäâÛðáëð óá ðëí ðñüðóáðá ðáëÝðá ðíð ððÛñ÷íðí äëá çç óáëñÛ 6.X.

Idioma Bôa ía áeááUôôôâ ðâneóóôôôâá áeá óeó áeäüóáeó ôîô FreeBSD óôî Ûñññ ÁðeeYáñíóáó ôç ÓúôóP áeá ÁóUô êâñóç ôîô FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/doc/en_US.ISO8859-1/articles/version-guide/).

Άέά δάνεόουόαηάο δέçññοιηβáο ò÷âôééÛ ìà ôá δαéÝôá, δάηάéαéñýìá äéááÛóôâ ôçí áíüôçóá 4.4 ôòì Åã÷âénβáéí ôìò FreeBSD: ×ñçóéüñðìéπίóáò ôì Óýóôçíá Packages (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/packages-using.html).

3.2 Ports

Ç ääyôäñç Ýÿëäüð äëä öçí ääëäüÜðôäöç äöäñíäíäí öðí FreeBSD äáíäë ç Óðëëëäíä üüí Ports. Ç Óðëëëäíä üüí Ports äáíäë Ýíä äëäüöëí çäëöíöñäçíäí äíö äíöüäëäüðäë ääü Makefiles ëäë äñ÷äü äëäüöíñíäí (patches) öä íðíäíä Ý÷íöí äçíëíöñäçëäü äëäëëÜ, þöðä íä äáíäë äíöíäþ ç ääëäüÜðôäöç äëÜöíñíäí äöäñíäíäí öðí FreeBSD ääü öíí äçääáíäí ëþäëä öíöð. ¼öäí ääëäëëöðÜðä Ýíä port, öí öýööçíä ëä ëäöäüÜðäë öíí äçääáíäí ëþäëä, ëä äöäñíüöäë üëäð öëð äðäëöíýíäíäð äëëääÝð ÷ñçöíöíäíëíäíäð öä patches, ëä íäöääëüðöðäë öíí ëþäëä, ëäë öÝëíð ëä ääëäöäöðöäë öçí äöäñíäíäí. Èä äëëëíðëöäë öçí ääëä äëääëäëäöäíä ëäë äëä íðíëääþðíöä öð÷üí äíäñöþíäíä äñíäñÜíäöä.

[illegible]

Ç ääëäôÜóôáôç áúò port äßíäë ääíëëÜ öúóí äðëP uóí ôí íá áéóÝëëäôä öóíí ëäôÜëíäí ôíô ëäë íá íäëëíPóäôä ôçí äëäëëëäôßá íäôääëpôðëôçò. Ôóí äëüëíôëí ðánÜäëëíä äßíäôäë ääëäôÜóôáôç ôíô **Apache 2.2** äðu ôçí ÔðëëíäP öúí Ports:

```
# cd /usr/ports/www/apache22
# make install clean
```

já óçíáíóêéü ðeäííÝéôçíá ôçð ÷ ñÞóçð ports óçí áäeáoÜóóáoç ëíäeóíeéíý áßíáé ç éeáíuôçóá ðñíóáñíäÞð òùí áðeéäíáí
 áäeáoÜóóáoçð. Áeá ðánÜáäeäíä, uóáí áäeäeéóóÜðá òíí **Apache 2.2** áðu óá ports íðñíáßòá íá áíáñäíðíeÞóáòá ôçí
 áðeéäíäÞ **mod ldap** èÝóñíóáo áðeðð òeíÞ óçç íàðáäeçðÞ **WITH_LDAP** òíð **make(1)**:

```
# cd /usr/ports/www/apache22
# make WITH_LDAP="YES" install clean
```

ἈέάᾱṪṵṵᾱ ὁῖῖ ᾱῖṵṵṵᾱ 4.5 ὁῖṵ Ἀᾱ÷ᾱῖῖᾱḂῖṵ ὁῖṵ FreeBSD, ×ḡṵṵῖṵῖῖῖῖᾱṵ ὁῖῖ Ports Collection (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/ports-using.html), ᾱῖᾱ ḡᾱῖṵṵṵṵᾱᾱᾱṵ ḡῖῖῖῖῖῖᾱḂᾱṵ ὁ÷ᾱṵῖṵ ἱᾱ ὁῖ ṪṵῖῖῖᾱḂ ὁῖῖ Ports.

3.3 Ports Þ óăēÝôă, ôé ðñÝðăé íă ÷ ñçóéïïðïéÞóù;

Ὁ ἀεὶ Ὑῶα ἀβρίαε ὁοῖ δὴ ἀαῖαδὲ εὐοῖα ἀδὲρ οὐ δὴν-ἰαδὲ εὐοῖα ὁοῖ Ὑῖα ports, Ὑῖα ἀβρίαε δὴ ἀεὶ οὐοῖα ὁοῖ Ὑῖα ἀδὲ εἰαδὲ αῖ
 ἀβρίαε ἀδὲ εὐοῖα οὐδὲ P ὁ ἀεὶ Ὑῶα οὐοῖ αὐτὸ οὐ δὲ αἰαδὲ ἐπαεὶα P αὐτὸ Ὑῶεἰα ἀεὶ οὐοῖα. Εὐεῖα ἰεῖαδὲ Ὑ ÷ ἀεὶ οὐ
 δὲ αἰαδὲ οὐοῖα οὐδὲ:

ĐáêÝôá (Ýôïëíá àêôãëÝóéíá)

- Δεί ἀνῑαίνῃς ἀἀεῖαδὺόαός (ς ἰαόαἄεῖρὸδός ἰαἄῦεὺι ἀῶάνιῑᾱῑ ἰῑῑᾱῑ ἰᾱ ἄεᾱῑῖῖ ὡᾱ ἁῑᾱῑῑ ἡᾱ).
- Ἄἱ ÷ ᾱῑᾱῖῖᾱῑᾱ ἰᾱ ἑᾱᾱᾱᾱᾱῑᾱ ῑῑ ᾱῑᾱῑᾱ ῡ ἰᾱῑᾱἄεῖρὸδός ὡῑ ἑῑᾱῑῑῑῑῑ.
- Ἄἱ ÷ ᾱῑᾱῖῖᾱῑᾱ ἰᾱ ἁᾱῑᾱῑᾱῑᾱῑᾱ ἰᾱῑᾱἄῑῑῑῑῑῑῑ ὡῑ ὡῑῑῑῑᾱ ὡᾱ.

Ports (őçãáßïò êpăéeêáò)

- [illegible]

[illegible]

4 Αέεβίçόç ôĩõ ÓóóôΠιάôĩò: Ðĩõ άβίαέ ôά run-levels;

Οι Linux ÷ ηςοείηδιέαβ οι όύοόγια âêßícòçð SysV, âη ηι FreeBSD ÷ ηςοείηδιέαβ οι ðáñáäïóεäü όύοόγια âêßícòçð BSD. Όοι όύοόγια init(8) όýðï BSD, ääï ððÛñ÷ïí run-levels, ÿðä ðï äñ÷âñï /etc/inittab. Áíòß äέα äóðÛ, ç âêßícòçð äêÿä÷âðäé äðü Ýíä script âêßícòçð, ðï rc(8). To script /etc/rc äέαÛÛæäé ðï äñ÷âñï /etc/defaults/rc.conf êäé ðï äñ÷âñï /etc/rc.conf äέα íä êäèñòßäé ðïêäð ððçñäóßäð ðñüêäéðäé íä ñäééïðïí. Ìé ððçñäóßäð äóðÿð ñäééÛíä íä ðçí äêðÿέäç ðüí äíòßóóí÷÷üí script âêßícòçð ðïò äñòéñíóäé óóíðð êäðäéüñðð /etc/rc.d/ êäé /usr/local/etc/rc.d/. Óä scripts äóðÛ äñíäé ðáñüñíέα íä óä scripts ðïò äñòéñíóäé óóñ êäðÛêäñ /etc/init.d/ óä óðóðßäðä Linux.

Ἀέάββ ὀδῦñ÷ῖοι ἄγρ ὀδιῖῖῖῖῖῖῖ Ἀέᾶ ὀᾶ scripts Ἀέῖῖῖῖῖῖ ὀυῖ ὀδῖῖῖῖῖῖῖ; Ὀᾶ scripts ὀῖῖ ἄῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖῖ ἑᾶὀῖῖῖῖῖ /etc/rc.d/ ἄῖῖᾶῖ Ἀέᾶ ἄὀᾶῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖ ἄῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖ “ᾶὀῖῖῖῖ” ὀῖῖὀῖῖῖ. (Ἀέᾶ ὀᾶῖῖῖῖῖῖ, ὀῖὀ cron(8), sshd(8), syslog(3), ἑᾶῖ ῖῖῖῖῖῖ.) Ὀᾶ scripts ὀῖῖ ἄῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖῖ ἑᾶὀῖῖῖῖῖ /usr/local/etc/rc.d/ ἄῖῖᾶῖ Ἀέᾶ ἄὀᾶῖῖῖῖῖ ὀῖῖ ῖῖ÷ῖοι ἄἑᾶὀῖῖῖῖῖῖῖ ἄὀῖ ὀῖὀ ÷ ῖῖῖῖῖῖ, ῖὀὀ Ἀέᾶ ὀᾶῖῖῖῖῖῖῖ ῖ **Apache**, ὀῖ **Squid**, ἑ.ῖ.ὀ.

Διέα ἀβιάε ς εἰάοῖνῤῥῖ ἰαόαῖῥῖ οῖο “ἀαόεῖῥῖ” ὁόόόΠῖαόῖο ἐάε οὐῖ ἀοάνῖῥῖαῖ ÷ ñᐁόός; Οῖ FreeBSD αἰάόόγῖοάόάε ῖο ῖῖα ῖᐁᐁᐁ ῖᐁᐁᐁῖᐁᐁᐁᐁ ὅγῖοόῖῖῖ. Ἰᾶ ῖᐁᐁᐁ ῖᐁᐁᐁ, ῖ ῖᐁᐁᐁῖᐁᐁ, ῖᐁ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖο ὁόόόΠῖαόῖο, ῖᐁ ἀαόεῖῤῥῖ αἰόῖᐁῤῥῖ (userland, ὁᾶ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ῖᐁᐁᐁ ὁῖ Ἰs(1), cat(1), cp(1) ῖᐁᐁ.), αἰάόόγῖοῖῖῖῖᐁᐁ ῖᐁᐁ ῖᐁῖῖῖᐁῖᐁῖᐁᐁ ῖᐁᐁᐁ, ῖο ὅγῖῖᐁ. Ἀόῖᐁ αἰάόῤῥᐁᐁᐁ ῖᐁᐁ ῖο “ἀαόεῖῥῖ” ὅγῖοόῖῖῖ. Ἰᐁ ἀοάνῖῥῖῤῥῖ ῖῖῖ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ᾶᐁᐁ ὁῖᐁᐁ ÷ ñᐁᐁᐁᐁ, ᾶᾶ ᾶᐁᐁῖῖ ὁῖῖ “ἀαόεῖῥῖ” ὅγῖοόῖῖῖ, ἐάε ὁῤῥῖᐁᐁ ᾶβῖᐁ ᾶᐁᐁ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ῖ Ἀpache, ὁῖ X11, ῖ Mozilla Firefox, ῖᐁᐁ. Ἀόῖῥῖ ὁῖῖ ᾶβῖᐁᐁᐁ ῖᐁ ἀοάνῖῥῖῤῥῖ, ᾶᾶῖᐁῤῥῖ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ῖᐁ ὁς ÷ ñᐁᐁ ὁςᐁ Ὀόᐁᐁᐁᐁᐁ ὁᾶῖῤῥῖ ῖᐁᐁ Ports (article.html#SOFTWARE) ὁῖῖ FreeBSD. Ἀᐁᐁ ῖᐁ ῖᐁ ÷ ῖᐁᐁᐁᐁῖ ᾶᐁᐁ ὁῖ ὁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ “ἀαόεῖῥῖ” ὅγῖοόῖῖῖ, ῖᐁ ἀοάνῖῥῖῤῥῖ ÷ ñᐁᐁᐁ ὁῖᐁᐁᐁ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁᾶ ὁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖῖ /usr/local/. ὁᐁᐁ ὁᾶ ᾶᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖῖ ÷ ñᐁᐁᐁᐁ ᾶᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖᐁᐁᐁ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖῖ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖῖ ὁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖῖ ὁῖῖ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ /usr/local/bin/, ὁᾶ αἰῖᐁᐁᐁᐁᐁ ÷ ᾶ ᾶᐁ ÷ ᾶᐁᐁ ᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ ὁῖᐁᐁ ὁῖῖ ῖᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁᐁ /usr/local/etc/, ῖ.ῖ.ῖ.

[illegible]

Όι ἀεὐῆρῶἔν ᾄδ̣υόδαοίᾱ ᾄδ̣υ ὦϊ ᾠñ÷ßī /etc/rc.conf ᾰῐᾷñῐῖθῑέᾰß ὧçí òðçñᾰóßá sshd(8) ἐἀέ ὡῐῐ **Apache 2.2.** Ἀðβόçò
ἐἀέñῐßæäē uōē ī **Apache** èᾱ ῐᾱéēῐΠράē ῐᾱ ᾰῐᾷñῐῖθῑέçῐÝíc ὧç äöῐᾱôûøçöᾱ SSL.

```
# enable SSHD
sshd_enable="YES"
# enable Apache with SSL
apache22_enable="YES"
apache22_flags="-DSSL"
```

Ἄδῡ ὁϋ ὀόεαιῖP ḑiō iéá ὀδϋñáḡḡá áíáñáñḑiēéçēáḡ ὀḡi áñ÷ḡḡi /etc/rc.conf, ḡḑiñáḡḡá íá ὁϋí íáééíPḡáḡḡá ḡḑḡḡéáḡḡḡ
 ḡḑῡ ὁϋ ḡñáñḡP áíḡḡēḡi (÷ḡñḡḡó íá ÷ñáēÜæáḡáé íá ḡḑíáíēēéíPḡáḡḡá ḡi ὀýḡḡḡiá ḡḡḡ):

```
# /etc/rc.d/sshd start
```

Áí íéá òðçñáòßá ááí Ý ÷ áé áíáññäíðíéçéáß óóí áñ ÷ áßí áóòü, ìðíñáßòá íá áíáíááéÚóáòá ôçí áêêßíçòç ôçò áðü ôçí áñáñíP áíòíèþí ìá ôçí áðééñäP forcestart:

```
# /etc/rc.d/sshd forcestart
```

5 Ñýèìéóç Äéêôýïõ

5.1 ÄéåđáöÝò Äéeôýĩõ

Άϊός άέά οί άαίέου άίαάϋνέοόέου όγδίο *ethX* διο ÷ñçóéιιδιεάς οί Linux áέα όçi άίαάϋñέός ιεáo áέαδαòÐò áéeðýìò, οί FreeBSD ÷ñçóéιιδιεάς ùò άίαάϋνέοόέου οί υμíá οίò ðññāŨñáoìò íαßαçόçò áειτεοειýíñí áðu Ýía ánέèιι. Ç áευειτεç Ýíñüò áðu όçi άíοìëß ifconfig(8) ää÷íáé áví ÈŨñáoò áéeðýìò Intel® Pro 1000 (ñá άίαάϋνέοόέéÛ em0 and em1):

```
% ifconfig
em0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=b<RXCSUM, TXCSUM, VLAN_MTU>
    inet 10.10.10.100 netmask 0xffffffff00 broadcast 10.10.10.255
    ether 00:50:56:a7:70:b2
    media: Ethernet autoselect (1000baseTX <full-duplex>)
    status: active
em1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    options=b<RXCSUM, TXCSUM, VLAN_MTU>
    inet 192.168.10.222 netmask 0xffffffff00 broadcast 192.168.10.255
    ether 00:50:56:a7:03:2b
    media: Ethernet autoselect (1000baseTX <full-duplex>)
    status: active
```

5.2 ÑõèìΒóǎéò Äéǎõèýíóǎùí IP

[illegible]

```
hostname="server1.example.com"
ifconfig_em0="inet 10.10.10.100 netmask 255.255.255.0"
defaultrouter="10.10.10.1"
```

×ñçóëiïðíéÞóôâ ôçí áêüëiðèç êáôá÷þñçóç ãéá íá êáèiñßóâôâ üôé iéá áéâðáöÞ èá êáìâÛiáé ñöèißóáèò iÝòù DHCP:

```
hostname="server1.example.com"
ifconfig_em0="DHCP"
```

6 Firewall

Όλοι Linux ÷ ηνζουέιθιέάβόάε οι **IPTABLES** οι ιθίβι θάνΥ ÷ άε οθζηνάόβαιο firewall οά άδβθάρ οθνθιά. Οι FreeBSD θάνΥ ÷ άε άδβόοο firewall ιΥού οιοθ οθνθιά. Άέα οζι άεηβάάέα, οι FreeBSD θάνΥ ÷ άε οηθά firewalls:

- IPFWALL (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-ipfw.html)
- IPFILTER (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-ipf.html)
- PF (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/firewalls-pf.html)

Ôî **IPFIREWALL** þ **IPFW** (ç áföreb ÷ ænéneörý öúí éáfúúr öðr **IPFW** ábíáé ç ipfw(8)) ábíáé ôî firewall ðrö Ý ÷ æ íáfððð ÷ èab éáé óóíçñábðáé aðu öçí nÜäá árÜððöíçð öíö FreeBSD. Ôî **IPFW** iðínåß íá óóíæðáóóåß íå öî dummynet(4) æéá íá ðånÝ ÷ æ äóíáóúöüçðåð æéåíüñöüöçð öçð êßícççð ðæÝöúí (traffic shaping) éáé íá åmñiéþíæ æéåöíñåðéeëýð öýðröð óóíáÝóåúí æéèöýíð.

ĐánÜäëàlà áíuò éáíuíá ôiõ **IPFW** ðiõ ãðëõñÝðäé áéóãñ÷:ùìáíá äääñÝíá ðñið ôçí òðçñãóá **SSH**:

```
ipfw add allow tcp from any to me 22 in via $ext_if
```

Ôi **IPFILTER** áðíáé íéá áóáñííáP firewall ðíó áíáððýóóáðáé áðú ôíí Darren Reed. Äáí Ý÷-áé ööéá÷-ðáß áéáéêÜ áéá ôí FreeBSD, éáé Ý÷-áé íáðóáññéáß éáé óá Üëéá éáéðíõñáéêÜ, óðíðáñééäíááííÝíúí ðúi NetBSD, OpenBSD, SunOS, HP/UX, éáé Solaris.

ĐánŨäâëàlà áíüò éáíuíá áéá ôi **IPFILTER** ðĩõ ãđéõñÝđăé áéóăñ÷:ùìàlà àăăñÝíá ðñĩò ôçí òđçñăóBá **SSH**:

```
pass in on $ext_if proto tcp from any to any port = 22
```

Ç òàèãòòàáá àòàñìràP firewall, òì **PF**, áíáðóýòóòáé áðü òì OpenBSD project. Ôì **PF** açìéròñãPèçèà ùò áíòèéáòáóòÜòçò òìò **IPFILTER**, èáé Ýòóé ç óýíòáç òìò **PF** áñíáé áñèàòÜ ðañüüíèá íá áóòP òìò **IPFILTER**. Ôì **PF** ìðññáá íá óóíáòáóòáá íà òì altq(4) áéá íá ðánÝ ÷ áé òðçñáóáò òýðìò QoS.

ĐánÜääëâíà êáíuíá ôiõ **PF** ðiõ ãðéônÝðäé áéóãñ÷ùiáíá äääiñÝíá ðñiò ôçí õðçñáóßá **SSH**:

```
pass in on $ext_if inet proto tcp from any to ($ext_if) port 22
```

7 Άίαâáèìβæïïôáò ôï FreeBSD

ÖðÜñ÷ïïï ññáéð ìÝëïäïë áëá ôçï áíááÜëïéóç áñüð öööðPiáðïrö FreeBSD: ÌÝóù òïð ðçááßïrö ëpáëéá, ìÝóù Ýðïëïùì
(binary) áíáááèìßòáùì, êáé ìÝóù òùì CD äãëáðÜóóáóçð.

Ç äææäöÜöðäöç ìÝóü öïð ðçäæßïð ëðäéä äßíäé ç ðér ðíëýðèíêç, äæëÜ ðñïóöÝñäé éäé öç ìäæäýðäñç äöíäðß äðäééíßä. Ç äéääéäößä äöðß ðäñééäìäÜíäé öì öðä÷ñííéöíü öïð öìðééíý áíðéäñÜöïð öïð ðçäæßïð ëðäéä öïð FreeBSD ìä öíí ëðäéä öïð FreeBSD ðïð äñßöéäðäé öóíðð äíððçñäðöçÝð CVS (Concurrent Versioning System). Äðü öç öóéäìß ðïð öì öìðéëü áíðßñäöíð ðçäæßïð ëðäéä äßíäé áíáíäüñÝñ, ìðñäßðä ìä ìäðäæüððßðäðä ìÝäð äæäüäæð öïð ððñðíä éäé öüí ääöéëðí ðñíäñäìÜöðüí. Äéä ðäñéöóóüðäñäð ðççñïíöíßäð ö÷äðééÜ ìä öì öýðöçíä áíáäÜëíéðöç ìÝóü ðçäæßïð ëðäéä, ääßðä öì éäðÜëäéí ÄíçìÝñöóç éäé ÁíáäÜëíéðç (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/updating-upgrading.html) öóí Ää÷äéñßäéí öïð FreeBSD.

Ίε Υόιειάο (binary) αίαάειβόάεο, αβίαέ δάνυιρέαο ιά ος ÷ñΠός οςο αίοιρέΠο yum P apt-get αέα οςι αίαάΥειέος αΐυο
 οόοόΠιάοιò Linux. Ç αίοιρέP freebsd-update(8) έα έαόάΥόάε οέο αίαάειβόάεο έάε έα οέο αάεάοάοόΠόάε. Ιδιñαβόα ιά
 έάειñβόάόα οςι αόδύιáος, αΐΥ όάέοΥ έάέάοΠιάόά άέοΥέάος οςό, ιά ος ÷ñΠός οίο cron(8).

Όγιὰβυός: Άί ðñüêääéáé íá ÷ ñçóéíïðíéPóáðå ðí cron(8) äéå ðñíãñáíííäóéóíÝíäð áíáääèíßóáéð, ääääéüèåßððå ìðé ÷ ñçóéíïðíéåßðå ðçí áíðíèP freebsd-update cron ððí áñ÷:åßí crontab(1) äéå íá äéå÷:éóðíðíèçèåßß ç ðééáíüðçðå íá åßíåðéé áíáíÝüóç ðçí ßäéå ðóéåíP åðü Ýíá íääÜèí åñèèü ïç÷:áíçÜðüí.

```
0 3 * * * root /usr/sbin/freebsd-update cron
```

Ç 0âæã0ôáßá äðéeĩāP áíááÛèíéóçð, ìÝòù òùì CD âæáoÛóóáoçð, âßíáé áñêáoÛ íæèÛeáñç. Áðèðò æêééìPóðâ áðü òì
 CD âæáoÛóóáoçð éáé äðéeÝíòâ òçì áíòßòíé÷ç äðéeĩāP áíááÛèíéóçð (upgrade).

8 procfs: ÐǎñáóìÝĩ áëëÜ ü÷é Îǎ÷áóìÝĩ

Ói Linux, á ÷ñááóâá íá áââôá ôi /proc/sys/net/ipv4/ip_forward áéá íá éâëññóáôá áí áíáíé áíáññíðéííÝí c ðñíðécó IP (IP forwarding). Ói FreeBSD á ðñÝðáé íá ÷ñcéííðééóáôá ôi sysctl(8) áéá íá áââôá

ἀόδῖ ἐάε Ὑεῖαδ ἡδὲβόαέδ οἷο ὁδὸδῖαδῖο, ἐάεῖδ οἷ procfs(5) ἐαῦἡαβόαέ δᾶἡν÷çìÝîí ὁᾶ δἡῦόαδᾶδ ᾶεῦῖόαέδ οἷο ἐᾶέοἰἡᾶεῖ. (Αἱ ἐάε ç ᾶἰῖῖῖῖ sysctl ᾶβἱᾶέ ᾶδβόçδ ᾶέᾶῖῖῖ ἐάε ὁἷ Linux).

Ὀἷ δᾶἡὙᾶῖᾶ ὁçδ δἡἡῖῖῖῖ IP, ἐᾶ ÷ἡçóῖἡἡἡἡἡἡ ὁçἱ ᾶῖῖῖῖῖ ᾶἰῖῖῖῖ ᾶῖ ἱᾶ ᾶῖἡἡῖῖῖᾶ ᾶἱ ç ᾶἡἡῖῖῖῖῖ ᾶῖῖῖ ᾶβἱᾶέ ᾶἡἡἡἡἡἡἡἡἡἡ ὁᾶ Ὑἱᾶ FreeBSD ὁῖῖῖῖᾶ:

```
% sysctl net.inet.ip.forwarding
net.inet.ip.forwarding: 0
```

Ç ᾶῖῖῖῖῖ -a ÷ἡçóῖἡἡἡἡἡἡ ᾶῖ ἱᾶ δὙἡἡἡᾶ ἱᾶ ῖῖῖῖ ἱᾶ Ὑῖᾶδ ὁῖδ ἡδὲβόαέδ οἷο ὁδὸδῖαδῖο:

```
% sysctl -a
kern.ostype: FreeBSD
kern.osrelease: 6.2-RELEASE-p9
kern.osrevision: 199506
kern.version: FreeBSD 6.2-RELEASE-p9 #0: Thu Nov 29 04:07:33 UTC 2007
root@i386-builder.daemonology.net:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC

kern.maxvnodes: 17517
kern.maxproc: 1988
kern.maxfiles: 3976
kern.argmax: 262144
kern.securelevel: -1
kern.hostname: server1
kern.hostid: 0
kern.clockrate: { hz = 1000, tick = 1000, profhz = 666, stathz = 133 }
kern.posix1version: 200112
...
```

Ὀçἱᾶβῖῖῖ: ἘὙἡῖᾶδ ᾶῖῖ ὁῖδ ὁῖῖῖ ὁἷῖ ᾶᾶῖῖῖ ç ᾶἰῖῖῖῖ sysctl ᾶβἱᾶέ ἱῖἡ ᾶῖ ᾶἱᾶἡῖῖῖ.

ὈδὙἡ÷ἡἡἡ δᾶἡῖῖῖῖῖ Ὑἡἡ ᾶδᾶῖῖῖῖῖ ὁἷ procfs, Ὑἡῖῖ ᾶῖ ὁᾶἡὙᾶῖᾶ Ὑῖᾶἱ ᾶῖῖῖῖῖῖῖ ὁᾶῖῖῖῖῖῖ ῖἡῖῖῖῖῖ, ὁἷ ἡἡἡἡ ÷ἡἡῖῖῖ ὁçδ ᾶἰῖῖῖῖῖ truss(1) ᾶῖ ὁçἱ ᾶἡῖ÷ἱᾶῖῖ ὁἡἱ ῖῖῖῖῖῖ ὁδὸδῖαδῖο, ἐᾶ ᾶῖ ὁçἱ Ὀἡἡᾶῖῖῖῖῖ ἱᾶ Ἀῖῖῖῖῖῖῖ ὁἷ Linux (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/linuxemu.html). (Αἱ ἐάε ç Ὀἡἡᾶῖῖῖῖῖ ἱᾶ Ἀῖῖῖῖῖῖῖ ὁἷ Linux ÷ἡçóῖἡἡἡἡἡ ὁἷ ᾶῖῖῖ ὁçδ procfs, ὁἷ linprocfs(5)). Αἱ ÷ἡᾶῖῖῖῖῖ ἱᾶ δἡἡῖῖῖῖῖῖ ὁἷ procfs, ἡἡἡᾶῖῖ ἱᾶ δἡἡῖῖῖῖῖ ὁçἱ ᾶῖῖῖῖῖῖ ᾶᾶἡᾶῖῖ ὁἷ ᾶἡ÷ᾶἡἱ /etc/fstab:

```
proc                /proc                procfs    rw,noauto            0                0
```

Ὀçἱᾶβῖῖῖ: Ç ᾶῖῖῖῖῖῖ noauto ἐᾶ ᾶἡἡᾶῖῖῖ ὁçἱ ᾶῖῖῖῖῖῖ δἡἡὙἡἡῖῖῖῖ ὁἷ /proc ᾶᾶὙ ὁçἱ ᾶῖῖῖῖῖῖ ὁἷ ὁδὸδῖαδῖο.

δἡἡῖῖῖῖῖῖ ᾶᾶὙἡἡἡ ὁçἱ procfs ÷ἡçóῖἡἡἡἡἡῖῖῖ ὁçἱ ᾶῖῖῖῖῖῖ ᾶἰῖῖῖῖ:

```
# mount /proc
```


9 ÓõíçèéóìÝíàò ÁíôïëÝò

9.1 Äéá÷ãßñéóç ÐáêÝôùí

Άίολιες Linux (Red Hat/Debian)	Άίολιες FreeBSD	Όλντο
yum install <i>package</i> / apt-get install <i>package</i>	pkg_add -r <i>package</i>	ΑάάάΟόόόό άάέΎοιό άδδ άδδίαέñόοίΎñ άίόδçñάόçδP
rpm -ivh <i>package</i> / dpkg -i <i>package</i>	pkg_add -v <i>package</i>	ΑάάάΟόόόό άάέΎοιό
rpm -qa / dpkg -l	pkg_info	ΕΒόόά άάάάάάόόçιΎíυί άάέΎδύί

9.2 Αέρας: αβήθεος ΌοόΠίαôïò

ΆίϊϊέΡ Linux	Άίϊβόόϊέ÷ç αίϊϊέΡ FreeBSD	Όέϊδϋò
lspci	pciconf	Έβόόά όόόέâïþ PCI
lsmod	kldstat	Έβόόά öïñòùìÝíúì áñèñùìÛòùì ðõñΡία
modprobe	kldload / kldunload	Öüñòùòç/Áðïöüñòùòç áñèñùìÛòùì ðõñΡία
strace	truss	Άίß÷íáðóç êëΡóáùì óóóðΡíáðïð

10 ÓõìďǎñŮóìáôá

Ἀδοῦδεοσύγία υἱὸς ἀδού οἱ ἐὰβιαῖ ῥάο δᾶνᾶβ-ᾶ ἀνεᾶοὺ δῆς νῖοῖν βᾶο ᾱῆᾶ ῖᾶ ῖᾶῆῖ ῥᾶᾶᾶ ῖᾶ οἱ FreeBSD. Ἀῆᾶ
 δᾶνῆοοοῦᾶνᾶδ ῆᾶῆ δῆῖ ἐᾶδᾶνᾶνᾶβδ δῆς νῖοῖν βᾶο, δᾶνᾶῆᾶῆῖῖᾶ ῖᾶ ῆᾶᾶᾶᾶᾶ οἱ Ἀᾶ-ᾶῆνβᾶῆῖ οἱο FreeBSD
 (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html) οἱ ῖᾶῖβῖ ᾶδβᾶᾶ δᾶνῆᾶ-ᾶῆ ῆᾶῆ ῖῖῆᾶ
 ῆᾶᾶᾶ δῖᾶ ᾶᾶ ῆᾶῆᾶᾶῆᾶ ῆᾶῆᾶᾶ ᾶᾶῖ δᾶνῖᾶ ῆᾶβᾶῖ.