

## 1

## 2 Ðñþòç ÅãêáôÛóóáόç

**Ðñíáêäìðìðçόç:** Άβίáê êáêþ êáÝá íá áêóáêÝóáôá áêá ðñþòç ðññÛ áóòþ òç áêááêêáóá ÷ñçóêìðìêéðíóáò Ýíá êáíü äìêêíáóóêêü repository, áêá íá áβίáê áÝááêí üòê êá êáóáíñþóáôá üêáò óêò óóíÝðáêáò. Ðñêí íáêêíþóáôá óêáíñáòóóáβá üòê Ý÷áôá ðñüóóáóá backups, óá ðìðá áááóçíÝíá äìòêáýííí!

### 2.1 Άñ÷êêìðìðçόç ôìò repository

Ôñ ðñþòñ ðññÛáíá ðñò êá ðñÝðáê íá êÛíáôá üòáí óòþíáôá Ýíá íÝí repository áβίáê íá ðáβáòá óòñ CVS íá ôñ áñ÷êêìðìêéþóáê:

```
% cvs -d path-to-repository init
```

Áóòü êÝáê óòñ CVS íá äçìéññáþóáê ôñí òÛêáêñ áêá÷áβñêóòð CVSROOT, üðñò óòíááβññíñ üêáò íê ðáñáíáòññðìêéþóáêò.

### 2.2 Ç ñÛáá ôìò repository

Ôþñá êá äçìéññáþóññá òçñ ñÛáá óòçñ ðìðá êá áíþêáê ôñ repository. ¼êñê íê committers êá ðñÝðáê íá áíþêññí óá áóòþ òçñ ñÛáá, þóóá íá ðìññýí íá ãñÛññíñ óòñ repository. Άêá ôñ óêñðü áóòü êá ÷ñçóêìðìêéþóññá òçñ βáêá ñÛáá ðñò ÷ñçóêìðìêéáá áê' áóòü ôñ óêñðü êáê ôñ FreeBSD, òçñ ñÛáá ncvs.

```
# pw groupadd ncvs
```

ÌáòÛ, êá ðñÝðáê íá áêóáêÝóáôá òçñ áíðìêþ chown(8) óòñí òÛêáêñ íá ðáññíáòññ òçñ ñÛáá ðñò íüêêò ðññóêÝóáôá, êÝòññóáò Ýóóê òçñ ñÛáá óòçñ ðìðá áíþêáê í êáòÛêññò:

```
# chown -R :ncvs path-to-your-repository
```

Áóòü áíáóóáêþáê üòê êáíáβò ááí êá ðìññáβ íá ãñÛññáê óòñ repository áí ááí áíþêáê óòçñ óòóòþ ñÛáá.

### 2.3 Ðáβñññíóáò ôñí ðçááβñ êþáêêá

Ôþñá êá ðñÝðáê íá áðìêòþóáôá ôñí êáòÛêññ CVSROOT áðü ôñ repository ôñò FreeBSD. Áóòü áβíáóáê áýêñêá, êÛññíóáò check out áðü Ýíá áññê÷òðò ðñüóáóòð FreeBSD CVS mirror. Άáβáò ôñ ó÷áóêêü êáòÛêáêñ óòñ áá÷áêññáêñ ([http://www.FreeBSD.org/doc/el\\_GR.ISO8859-7/books/handbook/anoncvs.html](http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/anoncvs.html)) áêá ðáñêóóóüðáññáò ðêçñññññáò. Áò ððìêÝóññá üòê í ðçááβñò êþáêêáò êá áðìêêêáòóáβ óòñí êáòÛêññ CVSROOT-freebsd ðñò áñβóêáóáê ñÝóá óòñí òñÝ÷ññóá êáòÛêññ.

### 2.4 ÁíóêãñÛññíóáò óá scripts ôñò FreeBSD

¼óóáñá, áíóêãñÛññíñá ôñí ðçááβñ êþáêêá áðü ôñí CVSROOT êáòÛêññ ôñò FreeBSD óòñ áêêü íáò repository. Áí áβóóá óòçêêêñññññ íá ôñ CVS, βóòð íá óáò ðáñÛóáê áðü ôñ ñóáêü íá ðññóðáêþóáôá íá êÛíáôá import óá scripts, óá íêá ðññóðÛêáêá íá áβíáê ýóóáñá í óóá÷ññêóñòð íá óêò êáòñðêñÝð áêáüóáêò áòêñüðáññò. Ûóòñóñ, áðñááêññáóáê üòê ôñ CVS ðáñññóêÛáê íêá áóóêáêòñññáβá óòçñ ðáñêñ÷þ áóòþ: ¼óáí áêóÛááòá ðçááβñ êþáêêá ñÝóá óòñ CVSROOT òÛêáêñ, ááí êá áçññáññêññíñ óá áðáñáβçόá áñ÷áβá áêá÷áβñêóòð. Άêá íá ðññÝóáôá íá ôñ êÛíáôá íá óá áíáññññóáê, êá ðñÝðáê

ιά εΰάόά checkin ίά ÷ ύνέόόΰ εΰεά άñ ÷ άβι άύύ Ύ ÷ άόά όάέάέόάέ ίά όçí áέόάάüãP, ÷ ΰνιόάό Ύόόέ όçí άίβá όύδ  
cvs import. ΆδñΎύδ, ç δñιόάέύιιιίç ιΎεϊάιδ άβιáέ άδεΰ ίά άίόέάñΰόάό όά scripts.

Άάι άβιáέ έάέ όύόι όçíάίόέέü όι άί ç δάñάδΰύ δάñΰάñάύιδ άάι όάό ύάβιáόάέ δτεý ίάεΰεάñ—όι όάέέέü άδύδΎεΎόιά  
άβιáέ όι βάέι. Άδεΰ άεΎάιόά όύι CVSROOT όΰεάέι έάέ άίόέάñΰόάό όά FreeBSD άñ ÷ άβá δΰύ άδύ όά άέέΰ όάό  
όιδέέΰ (άδάβñá ÷ όά) άίόβñάόά:

```
% cvs -d path-to-your-repository checkout CVSROOT
% cd CVSROOT
% cp ../CVSROOT-freebsd/* .
% cvs add *
```

Όçíάέόόά ύόέ δέέάύιόάόά έά δΰñάόά ίάñέέΎδ δñιáέüδτεPόάέό ό ÷ άόέέΰ ίά όι ύόέ ίάñέέιβ όΰεάέτε άάι έά  
άίόέάñάύιι. Άάι δάέñΰάέ. Άάι όιόδ ÷ ñάέΰάόόά άόόύδ όιόδ έάόάέüάιόδ.

## 2.5 Tá scripts

Όπñá Ύ ÷ άόά όόιι όΰεάέι άñάάόβáό όάό Ύιά áέñéáΎδ άίόβñάόι όύι scripts δύδ όι βάέι όι FreeBSD project  
÷ ñçόέιιδτεάβ όόι áέέü όύδ repository. Ίέά δάñβέççç όύδ όά όέ ÷ ñçόέιιáýáέ όι εΰεά άñ ÷ άβι δάñέέάüΰάόέ δάñάέΰόü.

- access - όι άñ ÷ άβι άόόü άάι ÷ ñçόέιιδτεάβόάέ όόέδ όόίçέέόιΎάδ άάέάόάόόΰόάέό όύδ CVS. × ñçόέιιδτεάβόάέ üüí  
όόçí áέáέέP άάέάόΰόόόç όύδ FreeBSD project, áέά ίά áεΎá ÷ άόάέ ç δñüόάάόç όόι repository. Ίδñάβόά ίά  
άόάέñΎόάόά άόόü όι άñ ÷ άβι άί άάι όάό άίáέάόΎñáέ ίά ÷ ñçόέιιδτεPόάόά εΰόέ όΎόιέι όόç áέέP όάό άάέάόΰόόόç.
- avail - όι άñ ÷ άβι άόόü áεΎá ÷ áέ όçí δñüόάάόç όόι repository άίΰ έάόΰεϊάι P άñ ÷ άβι. ΊΎόά όά άόόü, ιδñάβόά ίά  
έάέιñβόάόά ñΰάάδ ÷ ñçόόβι όόιόδ ιδñβιόδ εΎεάόά ίά άβόάόά δñüόάάόç όόι repository, üδüδ άδβόçδ έάέ ίά  
άδάάñΎόάόά commits όά άδβδάάι έάόάέüάιόδ P άñ ÷ άβι. Έά δñΎδáέ ίά όι δñιόάñüόάόά βόόά ίά δάñéΎ ÷ áέ όέδ  
ñΰάάδ ÷ ñçόόβι έάέ όιόδ όάέΎεϊόδ δύδ έά όδΰñ ÷ ιόι όόι áέέü όάό repository.
- cfg.pm - όι άñ ÷ άβι άόόü άñιçíáýáέ όέδ ñόέιβόάέό όάό έάέ δάñΎ ÷ áέ όέδ άι' ñέόιιý ñόέιβόάέό. Άάι δñΎδáέ ίά  
άέέΰίáόά άόόü όι άñ ÷ άβι. Άίόβέάόά, έά δñΎδáέ ίά όιδτεάδPόάόά όέδ áέέΎδ όάό áέέάáΎδ όόέδ ñόέιβόάέό όόι  
άñ ÷ άβι cfg\_local.pm.
- cfg\_local.pm - όι άñ ÷ άβι άόόü δάñéΎ ÷ áέ üέάδ όέδ ñόέιέáüüáíáδ δάñáíΎδñιόδ όύδ όόόδPíáόιδ. Έά δñΎδáέ ίά  
εΰίáόά ιδτεάόάβδύόά ñόέιβόάέό όάό άάβ, üδüδ όά δτεά áέáýέδύόç έά όόΎεñιόάέ όά email άδύ εΰεά commit, όά  
δτεϊόδ hosts έά άδέόñΎδáόάέ ίά άβñιιόάέ commit, έέδ. Δάñέόόüδάñάδ δέçñιüñβáδ ό ÷ άόέέΰ ίά άόόü έά άñάβόά  
δάñάέΰόü.
- checkoutlist - όι άñ ÷ άβι άόόü δάñέέάüΰίáέ üέά όά άñ ÷ άβá δύδ άñβόέιιόάέ εΰόü άδύ όύι Ύεάá ÷ ι όύδ CVS όόιι  
έάόΰεϊάι άόόü—üέά áέόüδ άδύ όά δñιέάέιñέόιΎιά άñ ÷ άβá δύδ áçιέιñάάβ ç άίότεP cvs init. Έά δñΎδáέ ίά όι  
άέέΰίáόά áέά ίά άόάέñΎόάόά ίάñέέΰ, ό ÷ άόέέΰ üüí ίά όι FreeBSD, άñ ÷ άβá.
- commit\_prep.pl - όι script άόόü áέόάέάβ áέΰüñιόδ áεΎá ÷ ιόδ δñέí άδύ εΰεά commit, άίΰεϊάá ίά όέδ ñόέιβόάέό  
δύδ Ύ ÷ άόά εΰίáέ όόι άñ ÷ άβι cfg\_local.pm. Άάι έά ÷ ñάέάόόάβ ίά δάέñΰίáόά άόόü όι άñ ÷ άβι.
- commitcheck - όι script άόόü έάέάβόάέ άδάόέάβáδ άδύ όι CVS. Δñβόά áεΎá ÷ áέ, ÷ ñçόέιιδτεPίόάό όι δñüάñáüá  
cvs\_acls.pl, άί ι committer Ύ ÷ áέ δñüόάάόç όόι όδáέáñέíΎι ιΎñιδ όύδ áΎιόñιδ όύδ έβáέέá, έάέ ίάόΰ áέόάέάβ  
όι commit\_prep.pl δύδ áέόάέάβ όιόδ áέΰüñιόδ pre-commit áεΎá ÷ ιόδ. Άί άάι όδΰñíáέ εΰδτεϊ δñüáέçíá όόιόδ  
áεΎá ÷ ιόδ άόόύδ, όüόά όι CVS έά άδέόñΎόáέ όόι commit ίά όόíá ÷ βόáέ. Άάι έά ÷ ñάέάόόάβ ίά δάέñΰίáόά άόόü όι  
άñ ÷ άβι.

- `commitinfo` - οἱ ἀν÷ᾱβι ἀδού ÷ñçóεἰῖῑεᾱβόᾱε ᾱδú οἱ **CVS** óοἱ ἰᾱ ᾱῑῑῑᾱóβóᾱε ῑῑεἰ script ἰᾱ ᾱεóᾱεÝᾱε ῑᾱεἰ ᾱδú ἔÜᾱ commit—óðç ᾱεῒP ἰᾱó ῑᾱñβððóóç ᾱóóú οἱ ñüῑῑ ἔᾱέýððᾱε οἱ `commitcheck`. Ἄᾱἰ ἔᾱ ÷ñᾱεᾱóóᾱβ ἰᾱ ῑᾱεñÜἰᾱóᾱ ᾱóóú οἱ ᾱñ÷ᾱβἰ.
- `config` - οἱ ἀν÷ᾱβἰ ñðῑῑβóᾱῑῑ ᾱé' ᾱóóú οἱ repository. Ἐᾱ ῑñÝðᾱé ἰᾱ ἔÜἰᾱóᾱ ᾱεéᾱᾱÝó ó' ᾱóóú οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱἰÜῑᾱᾱ ἰᾱ óéó ᾱἰÜᾱéᾱó óᾱó, ᾱεῒÜ ἰé ῑᾱñéóóúóᾱñἰé ᾱéᾱ÷ᾱéñéóóÝó ἰῑñἰῑÝἰ ἰᾱ ᾱóPóἰῑῑ óéó ᾱἰ' ἰñéóἰῑÝ ñðῑῑβóᾱéó. ῑᾱñéóóúóᾱñᾱó ῑῑçñἰῑῑñβᾱó ᾱéᾱ óéó ᾱéÜῑῑñᾱó ᾱῑῑᾱóúóçóᾱó ᾱῑῑῑᾱἰ ðἰó Ý÷ᾱóᾱ óóἰ ᾱñ÷ᾱβἰ ᾱóóú ἰῑñᾱβóᾱ ἰᾱ ᾱñᾱβóᾱ óóἰ ᾱᾱ÷ᾱéñβᾱéἰ οἰó **CVS**.
- `cvs_acls.pl` - οἱ script ᾱóóú ᾱéÝᾱ÷ᾱé óçἰ óᾱóóúóçóᾱ óἰó committer, ἔᾱé ᾱἰ ᾱῑῑῑñÝðᾱᾱé ᾱóóúó ἰᾱ Ý÷ᾱé ῑñúῑᾱᾱóç óóἰ ᾱÝἰῑñἰ οἰó ἔpᾱéἔᾱ. Ἀóóú ᾱβἰᾱóᾱé ἰᾱ ᾱÜóç οἱ ἀν÷ᾱβἰ `avail`. Ἄᾱἰ ἔᾱ ÷ñᾱεᾱóóᾱβ ἰᾱ ῑᾱεñÜἰᾱóᾱ ᾱóóú οἱ ἀν÷ᾱβἰ.
- `cvsignore` - óóἰ ᾱñ÷ᾱβἰ ᾱóóú ἔᾱῑñβᾱῑῑῑᾱé óᾱ ᾱñ÷ᾱβᾱ ῑῑó οἱ **CVS** ᾱᾱἰ ἔᾱ ῑñÝðᾱé ἰᾱ ᾱῑῑῑñÝðᾱé οἱ checkin οἰóó óóἰ repository. ἰῑñᾱβóᾱ ἰᾱ ᾱῑᾱἰᾱñᾱᾱóóᾱβóᾱ ᾱóóú οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱἰÜῑᾱᾱ ἰᾱ óéó ᾱεῒÝó óᾱó ῑñἰóῑῑPóᾱéó. ῑᾱñéóóúóᾱñᾱó ῑῑçñἰῑῑñβᾱó ᾱéᾱ οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱóóú ἔᾱ ᾱñᾱβóᾱ óóἰ ᾱᾱ÷ᾱéñβᾱéἰ οἰó **CVS**.
- `cvswrappers` - οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱóóú ÷ñçóεἰῖῑῑῑᾱᾱé ᾱδú οἱ **CVS** ᾱéᾱ óçἰ ᾱἰᾱñᾱἰῑῑβçóç P ᾱῑᾱἰᾱñᾱἰῑῑβçóç οἰó keyword expansion, P ᾱéᾱ οἱ ᾱἰ ἔÜῑῑῑῑ ᾱñ÷ᾱβἰ ἔᾱ ῑñÝðᾱé ἰᾱ ᾱἰóῑᾱóúóðβᾱᾱóᾱé ùó binary. ἰῑñᾱβóᾱ ἰᾱ ᾱῑᾱἰᾱñᾱᾱóóᾱβóᾱ ᾱóóú οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱἰÜῑᾱᾱ ἰᾱ óéó ᾱῑῑῑῑῑῑῑῑ ῑᾱó. ῑᾱñéóóúóᾱñᾱó ῑῑçñἰῑῑñβᾱó ó÷ᾱóῑῑÜ ἰᾱ οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱóóú ἰῑñᾱβóᾱ ἰᾱ ᾱñᾱβóᾱ óóἰ ᾱᾱ÷ᾱéñβᾱéἰ οἰó **CVS**. ÓçἰᾱῑῑPóᾱ ῑúó ἰé ᾱῑῑῑᾱÝó -t ἔᾱé -f ᾱᾱ ᾱῑῑῑᾱýἰῑῑ óúóóÜ ᾱéᾱ client/server ÷ñPóç οἰó **CVS**.
- `edithook` - οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱóóú ᾱᾱἰ ÷ñçóεἰῖῑῑῑᾱᾱé ῑῑᾱ, ᾱεῒÜ ᾱἰᾱῑῑῑῑῑᾱ ἰᾱ óðÜñ÷ᾱé ᾱéᾱ éóῑñῑῑῑýó éúᾱῑῑó. ἰῑñᾱβóᾱ ἰᾱ óᾱPóᾱóᾱ ᾱóóú οἱ ἀν÷ᾱβἰ.
- `editinfo` - οἱ **CVS** ÷ñçóεἰῖῑῑῑᾱᾱ ᾱóóú οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱéᾱ ῑᾱñÜῑᾱἰçç óῑῑ editors. Óἰ FreeBSD ᾱᾱἰ ÷ñçóεἰῖῑῑῑᾱᾱ ᾱóðP óçἰ ἔᾱéῑῑñᾱῑῑῑῑçóᾱ ᾱéᾱóβ ç ᾱñἰçἰᾱβᾱ οἰó log ἰçἰýἰᾱóἰῑ ᾱβἰᾱóᾱé ᾱδú ᾱᾱ `verifymsg` ἔᾱé `logcheck` ἀñ÷ᾱβᾱ. ἈῑῑῑÝἰᾱἰ ἰᾱ ᾱβἰᾱóᾱé Ýóóé ᾱóóú ᾱῑᾱῑᾱP ç ÷ñPóç οἰó `editinfo` Ý÷ᾱé ἔÜῑῑῑᾱ ῑñἰᾱῑPἰᾱóᾱ ἰᾱ óᾱ commits ᾱδú ἰᾱῑῑῑÜ ἔᾱé ἰᾱ óᾱ commits ῑῑó ÷ñçóεἰῖῑῑῑῑῑ ῑῑó ᾱῑῑῑᾱÝó -F P -F. Ἄᾱἰ ἔᾱ ÷ñᾱεᾱóóᾱβ ἰᾱ ῑᾱεñÜἰᾱóᾱ ᾱóóú οἱ ἀν÷ᾱβἰ.
- `exclude` - οἱ ἀν÷ᾱβἰ ᾱóóú ῑᾱñῑÝ÷ᾱé ἔᾱñἰῑῑῑÝó ᾱῑῑñÜóᾱéó (regular expressions) ῑῑó ÷ñçóεἰῖῑῑῑῑῑῑᾱé ᾱδú οἱ ῑñúᾱñᾱἰᾱ `commit_prep.pl` ᾱéᾱ ἰᾱ ῑñἰᾱῑῑῑῑῑῑῑῑῑ ῑᾱ ᾱñ÷ᾱβᾱ ῑῑó ᾱᾱἰ ᾱβἰᾱé ᾱῑᾱñᾱβóçοἰ ἰᾱ ῑᾱñῑÝ÷ἰῑῑ ᾱῑῑῑᾱᾱῑᾱῑ ᾱῑῑῑῑῑçóçó (revision header). Óðçἰ ᾱᾱῑᾱÜóᾱóçç οἰó FreeBSD, ῑῑᾱ óᾱ ᾱñ÷ᾱβᾱ ἔÜóú ᾱδú Ýῑᾱᾱ÷ἰ ᾱῑῑῑῑῑçóçó (revision control) ᾱβἰᾱé ᾱῑᾱñᾱβóçοἰ ἰᾱ ῑᾱñῑÝ÷ἰῑῑ ἰῑᾱ ᾱῑῑῑᾱᾱῑᾱῑ ᾱῑῑῑῑῑçóçó (ῑῑῑó \$FreeBSD\$). ἰᾱῑᾱ óᾱ ἰἰῑᾱᾱᾱ ᾱñ÷ᾱβἰῑ ῑῑó óᾱῑῑῑÜᾱῑῑῑ ἰᾱ ῑῑῑῑÜ÷ῑῑῑῑ ἰῑᾱ ᾱδú óéó ᾱñᾱἰÝó οἰó ᾱñ÷ᾱβἰῑ ᾱóóῑÝ ᾱἰᾱῑñῑýῑᾱé ᾱδú οἰἰ óᾱῑᾱῑῑῑῑÝἰ Ḃῑᾱᾱ÷ἰ. Ἐᾱ ῑñÝðᾱé ἰᾱ ῑñἰῑῑÝóᾱóᾱ óéó ᾱἰÜῑᾱᾱó ἔᾱñἰῑῑÝó ᾱῑῑñÜóᾱéó óóἰ ᾱñ÷ᾱβἰ ᾱóóú ῑóᾱἰ ἔÜἰᾱó

[illegible]

- [illegible]

## 2.6 Ôñïðïðïépíôáò ôá scripts

[illegible]

1. Áí ááí ēYēāōā íá ÷ñçóéúíðíēíPóāōā óéō ēāēōíōñāñāō óúí scripts íē íðíñāō ÷ñçóéúíðíēíYíōāē āðíēēāēóóēēŪ āðú òí FreeBSD, íðíñāōā íá āōāēñYóāōā íā āóóŪēāēā òí āñ ÷āñí access:

```
% cvs rm -f access
```

2. Ἀείνεþþόα ὀι ἀν÷ᾶβι avail þόα ἰά ᾱᾶἡÝ÷ᾶέ ὀἰῶ ᾱέῶἰἡἰῶ ὀᾶέÝἡἰῶ ὀἰῶ repository ὀἰῶ ἰῶἰῶ ἡἡᾶῶ ἰᾶ ᾱᾶἡἡᾶ ὀῑ ὀἡῶᾶᾶ. Ὀἡἡἡᾶᾶᾶᾶ ἡῶ ἡᾶ ᾱᾶὀῑᾶᾶᾶ ᾱᾶᾶ ᾱᾶᾶὀῑ ὀῑ avail | CVSROOT ᾱᾶᾶᾶ, ᾱᾶῶᾶ ἡᾶ ᾱᾶᾶᾶᾶᾶ ᾱᾶᾶ ἡᾶ ὀἡ ᾱᾶᾶ ὀᾶ ἰᾶ ὀἡ ᾱᾶᾶᾶ ᾱᾶᾶ.

[illegible]

3. Αέινεηπόά οί άν÷άβι cfg\_local.pm πόά ίά άανέΥ÷άέ οέό άδέεραΥό ότö άδέεοιαβόά. Δεί οάάέάεινέΥία, έά όηΥάέ ίά άέΥαίαόά οέό άάηάέÜü όηιόιόέπόέιαό άδέεραΥό:

- `%TEMPLATE_HEADERS` - ΆόόΥό ιέ άόέέάόάέβääό άάάίάñáŰæííóáέ áđú óá log scripts, έάέ όίđíεάόííóáέ έŰóú άđú όί mail όίó έŰεά commit άί όđŰñ÷íóí έάέ άáí άβίάέ έárŸό όόί íŰíóíá όίó commit. ΆáíέέŰ, íđíñáβóá íá áóáénŸóáόá όέó έáόá÷ŰñŰóáέό PR έάέ MFC after—άóíŸ áóóŸό ó÷ άóβæííóáέ íá όί bug tracking óýόόçíá όίó FreeBSD έάέ όίí όñüđí đíó áéá÷áénβæáόáέ όί FreeBSD óá branches όίó repository όίó. Έάέ όóóέέŰ íđíñáβóá íá đñíóέŸóáόá όέó áéέŸό óáó.
- `$MAIL_BRANCH_HDR` - Άί έŸέάόá íá đñíóόβέáόáέ áóóüíáόá íéá áđέέáóáέβää óá έŰεά commit íŰíóíá mail, ç íđíβá éá đāéñāŰóáέ όí branch όόí íđíβí Ÿáéíá όí óóāéāñéíŸí commit, íñβóόá όçí όéíŰ áóόŰ íá óáéñέŰæáέ íá όçí áéέŰ óáó áāéáóŰóóáόç. ΆóŰóóá όçí έárŰ άί άáí áđέέóíáβóá íá đñíóόβέáόáέ áóóüíáόá íéá óŸóíéá áđέέáóáέβää.
- `@COMMIT_HOSTS` - Íñβóόá όçí όéíŰ áóόŰ óá íéá έβóóá áđú óóóόŰíáόá (hosts), áđú óá íđíβá áđέóñŸđáόáέ íá āβíííóáέ commits.
- `$MAILADDRS` - Ũóéíβóόá áóόŰ όçí όéíŰ όóí email όίó áéá÷áéñέóόŰ Ű óá íéá áéáyέđíόç έβóóáó όόçí íđíβá έŸέάόá íá đçāāβííóí óá mail óüí commit íçíóíŰóüí.
- `@LOG_FILE_MAP` - ΆέέŰíóá áóóü όí array üđüó áđέέóíáβóá. ÊŰεά regexp áíóέóóíé÷áβ όóí óóāéāñéíŸí όŰεāéí όóíí íđíβí áβíáόáέ όí commit, έάέ όí log íŰíóíá όίó commit áđíεçέáyáόáέ έŰóú áđú όíí έáóŰéíāí CVSROOT, óóíí όđíέáóŰéíāí commitlogs, óóí āñ÷áβí đíó áíáóŸñáόáέ όόçí áíóβóóíé÷ç āāāñáóŰ όíó đβíáéá @LOG\_FILE\_MAP.
- `$COMMITCHECK_EXTRA` - Άί άáí έŸέάόá íá ÷ñçóéííđíéŰóáόá όíóđ βáéíóđ áéŸā÷íóđ đñüóááόçό íá όí FreeBSD, éá đñŸđáέ íá áóáénŸóáόá όíí íñέóíü όçó όéíŰό \$COMMITCHECK\_EXTRA áđú όí āñ÷áβí áóóü.

Όχι!Βουό: Ç äëäãÐ öçø ðãñáíÝõññõ \$IDHEADER áßíáë äãäççíÝññ üöë ëä äñöëÝöäë ïññí òá ðëáðõññíàð  
FreeBSD. ÁíáñðÜöáë áðñ äëäëëÝð ïàðáðññÝð òñ FreeBSD òñí **CVS**.

Ἰδιναβόα ἰά ἀεΨάῖαόα ὀι ἀν÷αβῖ cfg. pm ἀέα ἰά ἀαβόα θῖεΨό Ὑεεαό θἀναΨόνῖρο ἰθῖναβόα ἰά ἀεεῤῖαόα, ἀεεῤ ἰε θἀναθῤῖ ἄβῖαε ἰε θει ὀοῖβεαέο ἀδεεῖαΨό.

4. Άðáíññάάόόάβόά òì áñ÷áβì exclude áέά íá áóáέñÝóáðá ðέò áέáέέÝò éάóá÷ññÞóáέò òìò FreeBSD (üðüò üέáò ðέò ãñáñÝò ðìò íáέέñýí íá ^ports/ έòέ.). Άέòüò áòðý, áÜέòá óá ó÷üέέá ðέò ãñáñÝò ðìò íáέέñýí íá ^CVSROOT/, έάέ ðñìóέÝóóá íέá ãñáñÞ ðìò éá ðáñέÝ÷áέ ìüñ òì ^CVSROOT/. Áóý ááέάóáóάέáβ ì wrapper, ìðññáβóá íá ðñìóέÝóóá òì áέέü óáò header óóá áñ÷áβá ðìò ãñáβέñíóáέ ìÝóá óóñí éάóÜέíáí CVSROOT έάέ íá áðáíáóÝñáðá ðέò ãñáñÝò áòóÝò, áέέÜ ðñìò òì ðáñüí áðέÜ éá óáò áçìέíòñáÞóíò ðñíáέÞíáóá üóáí éá ðñìóðáέÞóáðá íá έÜíáðá commit áñüüðáñá.
5. Áññìòá òì áñ÷áβì modules, έάέ áóáέñÝóóá üέáò ðέò ó÷áðέέÝò ìá òì FreeBSD éάóá÷ññÞóáέò. ðñìóέÝóóá óá áέέÜ óáò modules áí òì áðέέðìáβóá.
- 6.

**Όçìáβüóç:** Όì áÞíá áòóü áβíáέ áðáñáβòçòì ìüñ áí Ý÷áðá ìñβóáέ έÜðíέá ðέìÞ óòçí ðáñÜìáðñì \$IDHEADER òìò áñ÷áβìò `cfg_local.pm` (ç ìðìáá äìðέáýáέ ìüñ áóüóñí ðñçóέñìðíέáβóá ðçí ðñìðìðíέçìÝç Ýέäìóç òìò CVS ðìò Ý÷áέ òì FreeBSD).

ΆέññèÞóá òì áñ÷áβì `options` þóá íá óáέñέÜáέ ìá òì tag ðìò ìñβóáðá óòì áñ÷áβì `cfg_local.pm`. Íέá áíáάÞòçç έάέ áíóέέáðΰóóáόç òìò FreeBSD óá üέì òì áñ÷áβì áβíáέ áñέáð.

7. Άðáíññάάόόάβóá òì áñ÷áβì `rcstemplate` þóá íá ðáñέÝ÷áέ óá βáέá keywords ìá áòóÜ ðìò Ý÷áðá ìñβóáέ óòì `cfg_local.pm`.
8. ðñíáέñáðέέÜ, áóáέñÝóóá òìòð áέÝá÷ìò òìò FreeBSD áðü òì áñ÷áβì `tagcheck`. ìðññáβóá áðέÜ íá ðñìóέÝóóá `exit 0` óòçí áñ÷Þ òìò áñ÷áβìò áέá íá áðáíáññðíέÞóáðá üέìòð òìòð áέÝá÷ìò óòì tagging.
9. Όì óáέáðóáβì ðñÜáíá ðìò ðñÝðáέ íá áβíáέ, áβíáέ íá óέáìòñáðóáβóá üóέ óá commitlogs ìðññýí íá áðíέçέáðóðýí. Óá CVS scripts òìò FreeBSD áðíέçέáýìí áòóÜ óá logs óòñí ððíέáóÜέíáí commitlogs òìò éάóáέüáñì CVSROOT. Áòóüò ì üÜέáñò ðñÝðáέ íá áçìέíòñáçέáβ, ìðüðá έÜíóá óá áέüέìòέá:

```
% mkdir commitlogs
% cvs add commitlogs
```

ΌÞñá, áóý áέÝáñáðá óá ðÜíóá ðñìóáέðέέÜ, éá ðñÝðáέ íá έÜíáðá commit ðέò áέέááÝò óáò. Õññìóβóá íá áβóá ðáβáìòñíέ üóέ Ý÷áðá áÞóáέ óòñí ááòóü óáò ðñüóááόç óòñí óÜέáñì CVSROOT ìÝóá áðü òì áñ÷áβì `avail` ðñέí έÜíáðá ìóέáÞðìðá, áóüóñí óòçí áíóβέáòç ðáñβððüóç éá έέáέáÞóáðá òñí ááòóü óáò Ýñ. ìðüðá, ðññìóβóá óá ðÜíóá íá áβíáέ üðüò áðέέðìáβóá, έάέ ìüñ ðüðá áÞóáðá óá áέüέìòέá:

```
% cvs commit -m '- Initial FreeBSD scripts commit'
```

## 2.7 ΆñέέìÜáñííóáò óçí Άáέáðΰóóáόç

Άβóáá Ýòíέñíέ áέá óçí ðñÞòç óáò äñέέìÞ: íá forced commit óòì áñ÷áβì `avail`, áέá íá óέáìòñáðóáβóá üóέ üέá äìðέáýìí üðüò éá Ýðñáðá.

```
% cvs commit -f -m 'Forced commit to test the new CVSROOT scripts' avail
```

¶í üέá ðÜíá έáέÜ, óðá÷áñçòÞñέá! ,÷áðá éάóáóÝñáέ íá óóÞóáðá íέá ðèÞñüò éáέìòñáέέÞ ááέáðΰóóáόç ðñí FreeBSD scripts áέá òì repository óáò. Óòçí ðáñβððüóç ðìò òì CVS áñáέìέìòέáβ íá ðáñáðñíέÝóáέ áέá έÜóέ, áðέóðñÝÞðá óóέò ðñçáñýíáíáð áñüóçðáò έάέ áέÝáñáðá íáÜ üóέ Ý÷áðá áέóáέÝóáέ óüóóÜ üέá óá ðññçáñýíáíá áÞíáóá.

## 3 Άεάέê Þ ÅæäáÜóóάόç ðüð FreeBSD Project

Ôï Þäéï ðï FreeBSD project ÷ñçóéüðüéáß íéá äéáðñð äéáüññáðéê Þ äæäáÜóóάόç, ç üðüßá ÷ñçóéüðüéáß äðßóçð áñ÷áßá áðü ðüð ððüðÜéäêü freebsd ðüð CVSROOT ðüð ÷ñçóéüðüéáßðáé óðï FreeBSD. Ôï project ÷ñæÜæáðáé êÜðé ðÝðüéü euäü ðüð íäáÜéüðü áñééüü ðüð committers, ðüð äéáüññáðéêÜ éá Ýðñäðä íá áüðéüü üééé óðï Þäéï group. ðóé, äçüéüðñáðéçéä Ýíáð äðéüð wrapper ü üðüßü áóüü ðñðáá áíáóóäéßæäé óá óüóðÜ äéáðéóóäððñéá ðüð committers, äéêÜæäé íáðÝðäéóá ðï group id óá áððü ðüð repository.

Áí éáé ðï äéêü óáð repository ÷ñæÜæáðáé êÜðé áüÜéüü, óá äüíáðá ðüð éá ðñÝðäé íá äéüéüðéðáðä äéüéüéüü ðáñáéÜðü. ÁéêÜ ðñðáá áð êÜüüü íéá óýüüñç äðéóéüðçóç ðüð ó÷äðéêü áñ÷áßü.

### 3.1 Άñ÷áßá ðüð ÷ñçóéüðüéüüíáé óóçü äéäéê Þ äæäáÜóóάόç ðüð FreeBSD

- `access` - ðï áñ÷áßü áððü äéÝá÷äé óéð ðéçñüüññáð äéá óá äééäéðüáðä ðñüóááóçð. Èá ðñÝðäé íá ðï äðäññááóóäððä áüÜéüüá Ýðéé þóðä íá ðññééáüÜíáé üéá óá üÝéç ðüð project óáð.
- `freebsd/commitmail.pl` - ðï áñ÷áßü áððü ääü ÷ñçóéüðüéáßðáé ðéá, äéêÜ ðáñáüÝíáé äéá éóüüñééüü euäüðð. Áäü éá ÷ñæáóóäß íá äðäññááóóäððä áððü ðï áñ÷áßü.
- `freebsd/cvswrap.c` - ðñüéäéóáé äéá ðüð ðçäáßü êðäééä ðüð CVS wrapper ðüð éá ðñÝðäé íá äæäáóóððáðä äéá íá üðñÝóüü üééé íé Ýéäá÷íé ðñüóááóçð ðäéêÜÜ íá äüðéÝüü. ðññéóóüðñäð ðéçñüüññáð äéá óç äéäééäéóáá áððÞ éá äñáðä ðáñáéÜðü. Èá ðñÝðäé íá äéüñðáðä óá paths óéðð ACCESS éäé REALCVS íäñüüüüéÝð þóðä íá óäéñéÜéüü íá óç äéêÞ óáð äæäáÜóóάόç.
- `freebsd/mailex.c` - ðï áñ÷áßü áððü ÷ñæÜæáðáé äéá óçü ó÷äðéêÞ íá óéð éßóððä óá÷ðäññáßü äæäáÜóóάόç ðüð FreeBSD. Áäü éá ÷ñæáóóäß íá ðäéñÜíáðä ðï áñ÷áßü áððü.

### 3.2 Ç äéäééäéóáá

1. Äéüñðáðä ðï áñ÷áßü `access` þóðä íá ðññéÝá÷äé üüü ðï äéêü óáð username.
2. Äéüñðáðä ðï áñ÷áßü `cvswrap.c` þóðä íá ðññéÝá÷äé ðï óüóðü path äéá óç äéêÞ óáð äæäáÜóóάόç. Áððü ðññáðáé üð íéá íäñüüüüéüð ðüð üñÜæáðáé ACCESS. Èá ðñÝðäé äðßóçð íá äéêÜíää éäé ðï üñüá áñ÷áßü ðüð ðñäüüäééüü `cv` binary áü áððÞ ðüð ððÜñ÷äé ääü äßíáé ç óüóðÞ äéá óç äéêÞ óáð ðññððüóç. Ôï éäñüéüü `cvswrap.c` éäññáß ðüð éá áíóééäóáððáðä óçü áíóüéÞ `cv` óá äððääüü óóóðüíáðü íá ðï `cvwrap`, éé ç áñ÷éêÞ áíóüéÞ `cv` éá íäóáðññéáß óðï áñ÷áßü `/usr/bin/ncvs`.

Ôï äéêü üü áíóððððü ðüð áñ÷áßü `cvswrap.c` Ýá÷äé óá äéüéüéä:

```
#define ACCESS "/local/cvsroot/CVSROOT/access"
#define REALCVS "/usr/bin/ncvs"
```

3. Ôï äðüüññáß äüíá äßíáé íá äæäáóóððüüüá ðüð wrapper äéá íá äßíáðäá óßäüññé üðé éá äßíáðáé ç íäóáðññð óðï óüóðü group üðäü äßíáðáé commit. Ü ççäáßü êðäééä äé' áððü äñðéäéóáé óðï áñ÷áßü `cvswrap.c` óðüü éáðÜéüü CVSROOT.

Íäóäéüðððáðä ðüð êðäééä ðüð Ýá÷ää þäç äéüñðáé þóðä íá ðññéÝá÷äé óá óüóðÜ paths:

```
% cc -o cvs cvswrap.c
```



[illegible]

```
# mv /usr/bin/cvs /usr/bin/ncvs
# mv cvs /usr/bin/cvs
# chown root:ncvs /usr/bin/cvs /usr/bin/ncvs
# chmod o-rx /usr/bin/ncvs
# chmod u-w,g+s /usr/bin/cvs
```

Ἄδου ἀαεάεεοόῦ οἷ wrapper οάι ôçí âî inéoiîý cvs âiôieP, eÜñiôað Ýóóε óβ̄arōñi uóε iðieíoaPðíoa èaεPóaε íá ÷ñçóéiiðieíPóaε ôi repository, èá ðñÝðáε íá Ý÷-âε óá éáoÜëççéá aðBðááá ðñuóááoçð.

4. Ἰδιναβὼα ὀπνά ἰά ἀοάεν Ὑῶαδῶα ὑεῖρὸδ οἰτὸδ ÷ ἡβῶαδὸ ἀδῦ οἱ repository group ὁάδ. 1/4εῖε ἰε Ὑεᾶᾶ÷ῖε ὄἡῦῶᾶῶοçδ ἐὰ ἄβῖῖῖῖῶᾶε ἀδῦ οἷῖ wrapper, ἐὰε ἰ βᾶεῖδ ἰ wrapper ἐὰ εὐῖῶᾶε οἷ ἀῖῖῖῖᾶῖ group ἰὰ οἱ ὀῖβῖ ἐὰ ἄβῖᾶῶᾶε ἐὰε ç ὀᾶεῖῖῖ ὄἡῦῶᾶῶοç.

### 3.3 ÅĖÝã÷ííôáò ôçí åãêáôÛóôáóç

İ wrapper ðñÝðǎé ðēÝñí íá áßíáé Ýðíēñò. İðññáßòá ööóéêÛ íá ôî äñēēìÛóáòâ êÛññíóáò Ýíá forced commit óôî äñ÷âßí access:

```
% cvs commit -f -m 'Forced commit to test the new CVSROOT scripts' access
```

ÎáíÛ, áí áõõü áðïõ÷÷æ, æÝãîã üöë üéã ôá ðãñáðÛü âÞíáôá Ý÷ïï æêðæãóôãß óúóôÛ.