

1

2 Đñþòç ÅãêáôÛóôáóç

ΔηϊάεαιῶϊΒρζος: Ἀβιάε εάεΡ εάΎά ίά αεῶαεΎοαῶα αέα ὀηρὸς ὀηῆῆ ἄῶΡ ὀς αέααεεάοΒά ÷ ηζοέῶηῆῆῆῆῆῆ ὎ά εάῆῆ ἠῆεῆῆῆῆῆῆ repository, αέα ίά Ἀβιάε ἈΎααεί ῆῶε εά εάῶῆῆῆῆῆῆ ῆεῶ ὀεῶ ὀῶῆῆῆῆῆῆ. Δῆεῆ ἠεεῆῆῆῆῆῆ ὀεῶῆῆῆῆῆῆῆ ῆῶε ὎ ÷ ῶῶ ὀῆῆῆῆῆῆῆ backups, ὀῶ ἠῆῆῆῆ ἠῆῆῆῆῆῆ ἠῆῆῆῆῆῆῆ!

2.1 Áñ÷éêïðïßçóç ôïõ repository

Òi ðηποι ðηÜäia ðï ðä ðηÝðäé íá ëÜíáðä üðáí óðÞíáðä Ýíá íÝí repository áßíáé íá ðäÞäðä óðí **CVS** íá ðí
 áñ÷éëíðíéÞóäé:

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

Áðöu ëÝæé öôi **CVS** íá äçieíõñāÞóæé öíí öÜêæë äéá÷åßñéóçð **CVSROOT**, üðíõ öóíâááßíííí üêàð íé ðañáíâõñíðíéÞóæéð.

2.2 Ç ĩŮää ôĩõ repository

Όρῆᾱ ἐὰ ἀçíεíοῆᾱΠοίοíᾱ ὁçí ἡῤῥᾱά ὁόçí ἰðíßᾱ ἐὰ ἀίΠêᾱé ὁí repository. ¼εíé ἰé committers ἐὰ ðῆÝðᾱé ἰᾱ ἀίΠêíοí ὁᾱ ᾱόðᾱ ὁçí ἡῤῥᾱά, þóðᾱ ἰᾱ ἰðῆῆíýᾱ ἰᾱ ᾱῆῤῥοíοí ὁόí repository. Ἄéᾱ ὁí ὁéἰðu ᾱόðu ἐὰ ÷ῆçóéἰðíêῆΠοίοíᾱ ὁçí Βᾱéᾱ ἡῤῥᾱά ðῆῶ ÷ῆçóéἰðíêῆᾱḅ ᾱé' ᾱόðu ὁí ὁéἰðu ἕᾱé ὁí FreeBSD, ὁçí ἡῤῥᾱά ncvs.

```
# pw groupadd ncvs
```

ÌàòÙ, èá ðñÝðáé íá àèòáéÝóàðá ðçí áíòíèÞ chown(8) óðíí òÙèàèí ìá ðánÙìàðñí ðçí ñÙáá ðíò ìùèð ðñíóéÝóáðá, èÝóííóáð Ýðóé ðçí ñÙáá óðçí ìðíßá áíðèáé ì èáðÙèíàð:

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

Áõöü âíáoöäëßæé üôê êáíåò äái èà ìďĩñå íá ãñÛøåé óôï repository áí äái áíÐêåé óôcí óúóôÐ ñÛäå.

2.3 Đáßñĩĩĩôáo ôĩĩ ỏçãáßĩ êpăéeêá

Όρπά εά δὴ Ὑδαε ἰά ἀδιεῖς Πόαοα οἰί εἰάο Ὑεῖαι `CVSROOT` ἀδὺ οἰ repository οἰο FreeBSD. Ἀοοὺ ἀβῖαοἰάε ἀγέρεα, εὔφρῖοαο check out ἀδὺ Ἰά ἰάε÷οβδ δῆυοἰάοόο FreeBSD CVS mirror. Ἀἰβῖα οἰ ό÷ἀοεῖυ εἰάο Ὑεἰεῖ οἰο ἰα÷ἀεῖβαεῖ (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/anoncvs.html) ἀεἰ δᾶνεοοἰοἰᾶῖδ δῆςϣῖοἰῖῖᾶ. Ἀο οἰεῖ Ὑοἰῖα υἰε ἰ δῆἰᾶβῖδ ἐπαεῖεἰδ εἰ ἀδιεῖεἰᾶοἰᾶβ οἰῖ εἰάο Ὑεῖαι `CVSROOT-freebsd` οἰο ἰᾶβῖεἰᾶε ἰ Ὑῖα οἰῖ δὴ Ὑ÷υἰῖα εἰάο Ὑεῖαι.

2.4 ÁíôéãñÜöííôáò ôá scripts ôïõ FreeBSD

34060āna, aī0eānŪ0r0iā 0īr 0ḡaaBī ēpaēēā aḡu 0īr **CVSROOT** ēa0Ūēīrī 0ī0 FreeBSD 00ī aēēu iā0 repository. Aī āB0ōā
 00īḡēē0īŶīr0 iā 0ī **CVS**, B0u0 1ā 0ā0 ḡānŪōāē aḡu 0ī i0āēu 1ā ḡnī0ḡāēp0ā0ā 1ā eŪīfā0ā import 0ā scripts, 0ā iēā
 ḡnī0ḡŪēāēā 1ā aBīāē ḡ00ānā 1 00ā ÷ nīīē0iū0 iā 0ē0 ēa0īḡēīŶō āēau0āē0 ā0ēreū0ānīr0. Ū00u0ī, āḡīāēēīŶā0āē u0ē 0ī
CVS ḡānīr00ēŪāēē iēā aḡ0ēāē0īr0nāBā 0ḡḡī ḡānēī÷p aḡ0p: 10ā1 āē0Ūāā0ā 0ḡaaBī ēpaēēā iŶōā 00ī **CVSROOT** 0Ūēāēī,
 āāī ēā āīcīānḡēīŶī 0ā āḡānāB0c0ā ān÷āBā āēā÷āBnē0c0. Āēā 1ā iḡnīŶōā0ā 1ā 0ī eŪīfā0ā 1ā 0ā āīāāunB0āē, ēā ḡnŶāē

ιά εΰίάόά checkin ίά÷ ùñέόόΰ εΰεά άñ÷άβι άόίγ Ύ÷άόά όάέάέπόάέ ίά όçí άέόάάüāP, ÷ ΰñíόάό Ύόόέ όçí άίβá όìò cvs import. ΆðñΎíùð, ç ðñíόάέíüíáíç ιΎεíüíð άβίáέ áðεΰ ίά άíόέάñΰøάόά όά scripts.

Άάí άβίáέ έάέ όüóí όçíáíόέέü όí άí ç ðáñáðΰíù ðáñΰáñáóíò άάí όάό üáβíáόάέ ðíεγ íáεΰεάñç—όí όάέέέü áðíòΎεΎόíá άβίáέ όí βáέí. Άðεΰ áεΎáíόά όíí CVSROOT όΰέάέí έάέ άíόέάñΰøάό άά FreeBSD άñ÷άβá ðΰíù áðu όά áέέΰ όάό όíðέέΰ (άðáβñá÷όά) άíόβáñáόά:

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

Όçíáέπόάά üόέ ðέέάíüόάόά έά ðΰñáόά íáñέέΎð ðñíáέüðíεPόάέό ó÷άόέέΰ ίά όí üόέ íáñέέíβ όΰέάέíε άάí έά άíόέάñáóíγí. Άάí ðáénΰάέ. Άάí όíòð ÷ñáέΰάόόά áóðíγò όíòð έάόάέüüíòð.

2.5 Tá scripts

Όþñá Ύ÷άόά όóíí όΰέάέí áñááόβáó όάό Ύíá áέñέáΎð άíόβáñáóí όüí scripts ðíò όí βáέí όí FreeBSD project ÷ñçόέíðíεáβ όóí áέέü όíò repository. Íέá ðáñβέçøç όíò óá όé ÷ñçόέíáγáέ όí εΰεά άñ÷άβι ðáñέέάíáΰíáόάέ ðáñáέΰòü.

- access - όí άñ÷άβι áóòü άάí ÷ñçόέíðíεáβόάέ όόέð óóíçέέóíΎíáð ááέάόáóόΰόάέό όíò CVS. ×ñçόέíðíεáβόάέ üüí óóçí áέáέεP ááέάόΰόόόç όíò FreeBSD project, áέá ίά áεΎá÷άόάέ ç ðñüóááόç όóí repository. Íðñáβóá ίά áóáέñΎóáóá áóòü όí άñ÷άβι άí άάí όάό áíáέáóΎñáέ ίά ÷ñçόέíðíεPόáόά εΰόέ όΎóíέí óóç áέέP όάό ááέάόΰόόόç.
- avail - όí άñ÷άβι áóòü áεΎá÷άέ όçí ðñüóááόç όóí repository áíΰ έáóΰεíüí P άñ÷άβι. ÍΎóá óá áóòü, íðñáβóá ίά έáέíñβóáόá ñΰááð ÷ñçόóþí óóíòð íðíβíòð εΎεáόá ίά áþóáðá ðñüóááόç όóí repository, üðüð áðβóçð έáέ ίά áðááíñΎóáόá commits óá áðβðááí έáóáέüüíò P άñ÷άβιò. Έά ðñΎðáέ ίά όí ðñíóáñüüóáόá þóóá ίά ðáñεΎ÷άέ όéð ñΰááð ÷ñçόóþí έáέ όíòð óáέΎεíòð ðíò έá óðΰñ÷íóí όóí áέέü όáó repository.
- cfg.pm - όí άñ÷άβι áóòü áñíçíáγáέ όéð ñóèíβóáέð όáó έáέ ðáñΎ÷άέ όéð áí' ññέóíγý ñóèíβóáέð. Άáí ðñΎðáέ ίά áέέΰíáόá áóòü όí άñ÷άβι. Άíóβέáόá, έá ðñΎðáέ ίά όíðíεáðPόáόá όéð áέέΎð όáó áέέááΎð óóéð ñóèíβóáέð όóí άñ÷άβι cfg_local.pm.
- cfg_local.pm - όí άñ÷άβι áóòü ðáñεΎ÷άέ üέáð όéð ñóèíεäüíáíáð ðáñáíΎðñíòð όíò óóóðþíáóíò. Έá ðñΎðáέ ίά εΰíáόá íðíεáóáβðíóá ñóèíβóáέð όáó ááþ, üðüð óá ðíέá áέáγέðíóç έá óóΎεñííóáέ óá email áðu εΰεά commit, óá ðíεíòð hosts έá áðέóñΎðáόάέ ίά áβñííóáέ commit, έέð. ðáñέóóüðáñáð ðεçñíóíñβáð ó÷άόέέΰ ίá áóòü έá áñáβóá ðáñáέΰòü.
- checkoutlist - όí άñ÷άβι áóòü ðáñέέάíáΰíáέ üέá óá άñ÷άβá ðíò áñβóέííóáέ εΰòü áðu όíí Ύεáá÷í όíò CVS όóíí έáóΰεíüí áóòü—üέá áέòüð áðu óá ðñíέáέíñέóíΎíá άñ÷άβá ðíò áçíεíòñááβ ç áíóíεP cvs init. Έá ðñΎðáέ ίά όí áέέΰíáόá áέá ίá áóáέñΎóáόá íáñέέΰ, ó÷άόέέΰ üüí ίá όí FreeBSD, άñ÷άβá.
- commit_prep.pl - όí script áóòü áέóáέáβ áέΰóíñíòð áεΎá÷íòð ðñέí áðu εΰεά commit, áíΰεíüíá ίá όéð ñóèíβóáέð ðíò Ύ÷άόá εΰíáέ όóí άñ÷άβι cfg_local.pm. Άάí έá ÷ñáέáóóáβ ίá ðáénΰíáόá áóòü όí άñ÷άβι.
- commitcheck - όí script áóòü έáέáβóáέ áðáðéáβáð áðu όí CVS. ðñþóá áεΎá÷άέ, ÷ñçόέíðíεþíóáð όí ðñüáñáííá cvs_acls.pl, áí í committer Ύ÷άέ ðñüóááόç όóí óðáέáðéñéíΎíí ιΎñíò όíò áΎíóñíò όíò éþáέέá, έáέ íáóΰ áέóáέáβ όí commit_prep.pl ðíò áέóáέáβ όíòð áέΰóíñíòð pre-commit áεΎá÷íòð. Άí άáí óðΰñíáέ εΰðíεí ðñüáεçíá óóíòð áεΎá÷íòð áóðíγò, óüóá όí CVS έá áðέóñΎþáέ όóí commit ίá óóíá÷βóáέ. Άáí έá ÷ñáέáóóáβ ίá ðáénΰíáόá áóòü όí άñ÷άβι.

- `commitinfo` - δῖ δν÷άβῖ άδδὺ ÷ñçóεἰδῖέάβδσάέ άδὺ δῖ CVS όδῖ ἰά άδῖσάόβδσάέ δῖέῖ script ἰά άέδσέὶσάέ δῖέῖ άδὺ έὐέά commit—όδς άέέP ἰάδ δάνβδδδσς άδδὺ δῖ νὺέῖ έάέγδδσάέ δῖ `commitcheck`. Άάῖ έά ÷ñάέσάόάβ ἰά δάέñὐἰάόά άδδὺ δῖ δν÷άβῖ.
- `config` - δῖ δν÷άβῖ ñδῖέβδσάῦῖ άέ' άδδὺ δῖ repository. Έά δñÝδσάέ ἰά έὐἰάόά άέέάάÝδ ό' άδδὺ δῖ δν÷άβῖ άἰὐέἰάά ἰά όέδ άἰὐάέάδ όάδ, άέέὐ ἰέ δñέόόδδάνῖέ άέά÷άέñέόδÝδ ἰδῖñῖῖ ἰά άδPόῖῖ όέδ άἰ' ἰñέόῖῖ ñδῖέβδσάέδ. δñάέόόδδάνάδ δέçñῖῖñβάδ άέά όέδ άέὐῖῖñάδ άδἰάδὺδçόάδ άδέέἰάῖ δῖδ Ý÷άόά όδῖ δν÷άβῖ άδδὺ ἰδῖñάβδσά ἰά άñάβδσά όδῖ άά÷άέñβάέῖ δῖδ CVS.
- `cvs_acls.pl` - δῖ script άδδὺ άέÝā÷άέ όçἰ όάδδὺδçόά δῖδ committer, έάέ άἰ άδέδñÝδσάέ άδδὺδ ἰά Ý÷άέ δñὺόάάόç όδῖ άÝῖῖñ δῖδ έῖάέέά. Άδδὺ άβἰάόάέ ἰά άὐόç δῖ δν÷άβῖ avail. Άάῖ έά ÷ñάέσάόάβ ἰά δάέñὐἰάόά άδδὺ δῖ δν÷άβῖ.
- `cvsignore` - όδῖ δν÷άβῖ άδδὺ έάέἰñβάῖῖδσάέ όά δν÷άβἰ δῖδ δῖ CVS άάἰ έά δñÝδσάέ ἰά άδέδñÝδσάέ δῖ checkin δῖδδ όδῖ repository. ἰδῖñάβδσά ἰά άδἰάñάάόόάβδσά άδδὺ δῖ δν÷άβῖ άἰὐέἰάά ἰά όέδ άέέÝδ όάδ δñῖέἰPόάέδ. δñάέόόδδάνάδ δέçñῖῖñβάδ άέά δῖ δν÷άβῖ άδδὺ έά άñάβδσά όδῖ άά÷άέñβάέῖ δῖδ CVS.
- `cvswrappers` - δῖ δν÷άβῖ άδδὺ ÷ñçóεἰδῖέάβδσάέ άδὺ δῖ CVS άέά όçἰ άἰάñāῖδῖβçόç P άδἰάñāῖδῖβçόç δῖδ keyword expansion, P άέά δῖ άἰ έὐδῖέῖ δν÷άβῖ έά δñÝδσάέ ἰά άῖέἰάδδὺδβάάόάέ ὐδ binary. ἰδῖñάβδσά ἰά άδἰάñάάόόάβδσά άδδὺ δῖ δν÷άβῖ άἰὐέἰάά ἰά όέδ άδέέδῖβδσά όάδ. δñάέόόδδάνάδ δέçñῖῖñβάδ ό÷άόέέὐ ἰά δῖ δν÷άβῖ άδδὺ ἰδῖñάβδσά ἰά άñάβδσά όδῖ άά÷άέñβάέῖ δῖδ CVS. ÓçἰάέῖPόάά δὺδ ἰέ άδέέἰāÝδ -t έάέ -f άά άῖδέάγῖῖ όὺόδὐ άέά client/server ÷ñῖçόç δῖδ CVS.
- `edithook` - δῖ δν÷άβῖ άδδὺ άάἰ ÷ñçóεἰδῖέάβδσάέ δέά, άέέὐ άἰάέἰῖδῖέάβ ἰά όδὐñ÷άέ άέά έόδῖñέέῖγδ έῖάῖδδ. ἰδῖñάβδσά ἰά όάPόάόά άδδὺ δῖ δν÷άβῖ.
- `editinfo` - δῖ CVS ÷ñçóεἰδῖέάβ άδδὺ δῖ δν÷άβῖ άέά δάνὐέάῖç όῖῖ editors. Ὄῖ FreeBSD άάἰ ÷ñçóεἰδῖέάβ άδδP όçἰ έάέδῖῖñάέέῖδçόά άέάδδβ ç άñῖçἰάβἰ δῖδ log ἰçῖἰάδῖδ άβἰάόάέ άδὺ όά `verifymsg` έάέ `logcheck` δν÷άβἰ. ΆδέέÝἰάἰ ἰά άβἰάόάέ Ýδóέ άδδὺ άδἰάέP ç ÷ñῖçόç δῖδ `editinfo` Ý÷άέ έὐδῖέά δñἰάέPἰάόά ἰά όά commits άδὺ ἰάέñέὐ έάέ ἰά όά commits δῖδ ÷ñçóεἰδῖέῖῖῖ όέδ άδέέἰāÝδ -F P -F. Άάῖ έά ÷ñάέσάόάβ ἰά δάέñὐἰάόά άδδὺ δῖ δν÷άβῖ.
- `exclude` - δῖ δν÷άβῖ άδδὺ δñάέÝ÷άέ έάἰῖέέÝδ άέδñὐόάέδ (regular expressions) δῖδ ÷ñçóεἰδῖέῖῖῖάέ άδὺ δῖ δñὺάñάἰ `commit_prep.pl` άέά ἰά δñῖόάέἰñέόόῖῖ όά δν÷άβἰ δῖδ άάἰ άβἰάέ άδἰάñάβδçόῖ ἰά δñάέÝ÷ῖῖ άδέέάόάέβάά άδέόέῖδçόçδ (revision header). Óçἰ άάέάδὐόάόç δῖδ FreeBSD, ὐέά όά δν÷άβἰ έὐδὺ άδὺ Ýέάā÷ἰ άδέόέῖδçόçδ (revision control) άβἰάέ άδἰάñάβδçόῖ ἰά δñάέÝ÷ῖῖ ἰέά άδέέάόάέβάά άδέόέῖδçόçδ (ῖδδὺδ \$FreeBSD\$). ¼έά όά ἰῖῖάόά δν÷άβῖ δῖδ όάέñέὐάῖῖῖ ἰά δῖδὐ÷έόόῖ ἰέά άδὺ όέδ άñάἰÝδ δῖδ δν÷άβῖδ άδδῖῖ άἰάέñῖῖῖάέ άδὺ δῖδ όάέάέñέῖÝῖ Ýέάā÷ἰ. Έά δñÝδσάέ ἰά δñῖέÝόάόά όέδ άἰὐέἰάά έάἰῖέέÝδ άέδñὐόάέδ όδῖ δν÷άβῖ άδδὺ ὐόάἰ έὐἰάόά checkin δν÷άβἰ δῖδ άάἰ άβἰάέ άδἰάñάβδçόῖ ἰά δñάέÝ÷ῖῖ άδέέάόάέβάά άδέόέῖδçόçδ. Έάδὐ όç άέὐñέάέ όçδ άάέάδὐόάόçδ όῖῖ ἰÝῖῖ scripts άέÝā÷ῖῖ, βδὺδ ἰά άβἰάέ έάέγδάñ ἰά άἰάέñάβδσάέ ἰ έάδὐέἰάῖδ `CVSROOT/` άδὺ δῖδ Ýέάā÷ἰ όῖῖ headers.
- `log_accum.pl` - δñὺέάέόάέ άέά Ýἰά script δῖδ δάβñἰάέ δῖ log ἰPῖῖἰά ὐδδὺ άδδὺ άβἰάόάέ άδὺ δῖ `logcheck` script, έάέ δῖ δñῖέÝόάέ όδῖ όÝῖῖδ άἰὺδ δν÷άβῖδ log όδῖ repository, Ýδóέ ῖόά ἰά όδὐñ÷ῖῖ άἰόβñāάά άόόάέάβάδ άδὺ όά commit logs. Άδβόçδ, άἰάέἰἰάὐἰάέ ἰά όάάέάέ Ýἰά mail όόçἰ email έάέγέόῖçόç δῖδ Ý÷άόά άçῖῖάέ (όδῖ `cfg_local.pm`). Óῖἰάñāὐάόάέ ἰά δῖ CVS ἰÝόὺ δῖδ δν÷άβῖδ `loginfo`. Άάῖ έά ÷ñάέσάόάβ ἰά δάέñὐἰάόά δῖ δν÷άβῖ άδδὺ.
- `logcheck` - δῖ δν÷άβῖ άδδὺ άñῖçἰάγἰάέ δῖ commit log ἰPῖῖἰά δῖδ δάνÝ÷ῖῖ ἰέ committers, έάέ δñῖόάέάβ έάδὐ έὐδῖέῖ δñὺῖ ἰά δῖ έάἰῖέέῖδῖέῖPόάέ. Óῖἰάñāὐάόάέ ἰά δῖ CVS ἰÝόὺ δῖδ δν÷άβῖδ `verifymsg`. Άάῖ έά ÷ñάέσάόάβ ἰά δάέñὐἰάόά δῖ δν÷άβῖ άδδὺ.

ΌγιαΒυός: Όι script άίάηόΌόάέ άδύ ίεά όιόέέP άέέάP όιό FreeBSD όόι **CVS:** Ç άέέάP άόόP ίάίάάέάάUάέέ όι log ιPιόίά άόίY άόόU Ý÷άέ όηιόιόίέçέάB άδύ όι script. Ç έάίίέέP Ýέάιός όιό **CVS** όηιόάίπο άάί εUίάέ εUόέ όYόίέί, ιδύόά όι **logcheck** άά ιδίηάB ίά εUίάέ ίέέηίάέίηέπόάέό όόι log ιPιόίά, άέέU ιδίηάB ίά άέYάίάέ υόέ όι ιPιόίά άάί Ý÷άέ όόίόάέόέU εUέç. Άόι όçι Ýέάιός 1.11.2 έάέ ίάόU όι Bάέί όι **CVS** ιδίηάB ίά ηόέιέόόάB ίά Ý÷άέ όçι Bάέά όόιόάηέόιηU ίά άόόP όιό Ý÷άέ ç Ýέάιός όιό FreeBSD ίά όçι άέέέίάP RereadLogAfterVerify=always όόι άñ÷άBι config.

- [illegible]

2.6 Ôñïðïðïépíôáò ôá scripts

[illegible]

1. Áí ááí ēYēāōā íá ÷ñçóéúíðíēíPóāōā óēō ēāēōíñāāōō óúí scripts íē íðíāō ÷ñçóéúíðíēíYíōāē āðíēēāēóōēēŪ āðú òí FreeBSD, íðíñāōā íá āōāēñYóāōā íā āóōŪēāēā òí āñ ÷āñí access:

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

2. Ἀεὶνεῖσθὰ ὁ ἱ ἄν÷ᾶβι avail πρὸς ἰὰ δᾶνεΥ÷ᾶε ὁῖοδ ᾶεῦοῖνῖοδ ὁᾶεΥεῖοδ ὁῖο repository ὁῖοδ ῖδῖβῖοδ εὔεᾶδᾶ ἰὰ ᾶεΥᾶῖαδᾶ ὁςῖ δῖνῶᾶᾶς. Ὁεᾶῖνᾶδᾶδᾶβᾶ ὑὲ εᾶ ᾶεᾶδᾶςπρᾶδᾶ ἰρΥδᾶς ὁςῖ avail | CVSROOT ᾶᾶῖνπ, ᾶεᾶῦεῦδ εᾶ ᾶδῖεεᾶβᾶδᾶ ᾶεῦᾶ εᾶε ὁῖ ᾶᾶδᾶ ὁᾶδ ἰᾶ ὁῖ ᾶδῖᾶῖ ᾶῖᾶ.

[illegible]

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

- `%TEMPLATE_HEADERS` - ΆόόΥό ιέ άόέέάόάέβääό άάάίάñáÜæííóάέ áδú óá log scripts, έάέ öíðíεάöííóάέ éÜòú áδú öí mail öíö éÜεά commit áí öðÜñ÷íöí έάέ äáí äßíáέ έáíÝó öóí íÞíöíá öíö commit. ÄáíέéÜ, íðíñáßöá íá áóáέñÝóáöá öéó έáóá÷ üñÞóáέó PR έάέ MFC after—áöíý áóóÝó ó÷ äóßæííóάέ íá öí bug tracking óýóóçíá öíö FreeBSD έάέ öíí öñüðí ðíö áέá÷ áέñßæáóáέ öí FreeBSD óá branches öíö repository öíö. Έάέ ööóέéÜ íðíñáßöá íá ðñíóέÝóáöá öéó äέéÝó óáó.
- `$MAIL_BRANCH_HDR` - Áí éÝέáöá íá ðñíóóßεάóáέ áóóüíáóá íέá áðέέáóáέßáá óá éÜεά commit íÞíöíá mail, ç íðíßá έá ðñáέñÜöóáέ öí branch óöí íðíßí Ýáέíá öí óóáέáñέñíÝíí commit, íñßóóá öçí öéíÞ áóóÞ íá óáέñέÜæáέ íá öçí áέέÞ óáó äáέáóÜóóáóç. ÁóÞóóá öçí έáíÞ áí äáí áðέέöíáßöá íá ðñíóóßεάóáέ áóóüíáóá íέá óÝöíέá áðέέáóáέßáá.
- `@COMMIT_HOSTS` - Íñßóóá öçí öéíÞ áóóÞ óá íέá έßóóá áδú óóóóÞíáóá (hosts), áδú óá íðíßá áðέöñÝðáóáέ íá äßíííóάέ commits.
- `$MAILADDRS` - Ñöéíßóóá áóóÞ öçí öéíÞ óöí email öíö áέá÷ áέñέóóÞ Þ óá íέá áέáýέðíóç έßóóáó öóçí íðíßá éÝέáöá íá ðçääáßííöí óá mail öüí commit íçíöíÜöüí.
- `@LOG_FILE_MAP` - ÁέέÜíöá áóóü öí array üðüó áðέέöíáßöá. ÊÜεά regexp áíóέóóíé÷ áß óöí óóáέáñέñíÝíí öÜεáέí óöíí íðíßí áßíáóáέ öí commit, έάέ öí log íÞíöíá öíö commit áðíεçέáýáóáέ éÜòú áδú öíí έáóÜέíäí CVSROOT, óöíí öðíέáóÜέíäí commitlogs, óöí äñ÷áßí ðíö áíáóÝñáóáέ öóçí áíóßóóíé÷ ç äāāāóÞ öíö ößíáέá `@LOG_FILE_MAP`.
- `$COMMITCHECK_EXTRA` - Áí äáí éÝέáöá íá ÷ñçóέííðíéÞóáóá öíöð Þáέíöð äéÝā÷íöð ðñüóááóçó íá öí FreeBSD, έá ðñÝðáέ íá áóáέñÝóáöá öíí íñέóíü öçó öéíÞð `$COMMITCHECK_EXTRA` áδú öí äñ÷áßí áóóü.

Όχι!Βουό: Ç äëäãP öçø ðãñáíYõññø §IDHEADER åßíáë åääöçíYññ üöë èà äñöëYøäë üññ óà ðëáðöñññåð
FreeBSD. ÅñåñÜöáë áðñ äëäëëYð ïåðáðñññYð öñø FreeBSD öññ **CVS**.

Ἰδιναβόα ἰά ἀεΨάῖαόα ὀι ἀν÷αβῖ cfg. pm ἀέα ἰά ἀαβόα θῖεΨό Ὑεεάο θἀναῖΨονῖρο ἰθῖναβόα ἰά ἀεεῖΨάοα, ἀεεῖ ἰε θἀναῖοῦῖ ἀβῖάε ἰε ὀεῖ ὀοῖβεαέο ἀῖεεῖαΨό.

4. Άðáíññάάόðáðð ðñ áñ÷áßí exclude áέά íá áóáέñÝóáðð ðέð áέáέέÝð éáðá÷ññðóáέð ðñð FreeBSD (üðüð üέáð ðέð ãñáñÝð ðñð íáέέññýí íá ^ports/ έðέ.). Άέðüð áððñý, áÜέððá óá ó÷üέέá ðέð ãñáñÝð ðñð íáέέññýí íá ^CVSROOT/, έάέ ðññíóέÝóðá íέá ãñáññð ðñð éá ðññέÝ÷áέ ìüññ ðñð ^CVSROOT/. Áóñý ááέáðáóðáέáß í wrapper, ìðññáððá íá ðññíóέÝóðá ðñð áέέü óáð header óðá áñ÷áßá ðñð ãñðóέññóáέ ìÝóá óðñí éáðÜέññí CVSROOT έάέ íá áðáíáðÝñáðð ðέð ãñáñÝð áððÝð, áέέÜ ðññð ðñð ðáñññ áðέÜ éá óáð áçñέññáððóññ ðññáέðñáðá üðáí éá ðññíóðáέððáðá íá éÜíáððá commit áññüðáññá.
5. Áñññíðá ðñð áñ÷áßí modules, έάέ áóáέñÝóðá üέáð ðέð ó÷áðέέÝð ìá ðñð FreeBSD éáðá÷ññðóáέð. ðññíóέÝóðá óá áέέÜ óáð modules áí ðñð áðέέðñáððá.
- 6.

Όçñáßüóç: Όñ áðñá áððü áßñáέ áðáñáððóçðñ ìüññ áí Ý÷áðá ìñðóáέ éÜðñέá ðέñð óðçñ ðáñÜñáðññ \$IDHEADER ðñð áñ÷áßñð cfg_local.pm (ç ðññáá ãñðέáýáέ ìüññ áððóññ ðñçóέññðñέáððá ðçñ ðññðññέçñÝçç Ýέáñóç ðñð CVS ðñð Ý÷áέ ðñð FreeBSD).

Άέññέððá ðñð áñ÷áßí options þóðá íá óáέñέÜáέ íá ðñð tag ðñð ìñðóáðá óðñ áñ÷áßí cfg_local.pm. Íέá áñáέðóçç έάέ áñóέέáðÜóðáóç ðñð FreeBSD óá üέñ ðñð áñ÷áßí áßñáέ áñέáðð.

7. Άðáíññάάόðáðð ðñð áñ÷áßí rcstemplate þóðá íá ðññέÝ÷áέ óá ðáέá keywords ìá áððÜ ðñð Ý÷áðá ìñðóáέ óðñ cfg_local.pm.
8. ðññáέñáðέέÜ, áóáέñÝóðá ðñðð áέÝá÷ñð ðñð FreeBSD áðü ðñð áñ÷áßí tagcheck. ìðññáððá áðέÜ íá ðññíóέÝóðá exit 0 óðçñ áñ÷ð ðñð áñ÷áßñð áέá íá áðáíññáññðñέððáðá üέñðð ðñðð áέÝá÷ñð óðñ tagging.
9. Όñ óáέáððáßñ ðñÜññá ðñð ðñÝðáέ íá áßñáέ, áßñáέ íá óέáññáððóðáððá üέέ óá commitlogs ìðñññý íá áðñέçέáððóññý. Óá CVS scripts ðñð FreeBSD áðñέçέáýññ áððÜ óá logs óðññ ðññέáðÜέññí commitlogs ðñð éáðáέüññ CVSROOT. Άððüð ì Üέέáέð ðñÝðáέ íá áçñέññáçέáß, ìðüðá éÜñðá óá áέüññέá:

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

Όðñá, áóñý áέÝáññáðá óá ðÜñðá ðññóáέðέέÜ, éá ðñÝðáέ íá éÜñðáðá commit ðέð áέέááÝð óáð. Õñññóððá íá áßóðá óßáñññέ üέέ Ý÷áðá áðóáέ óðññ ááððü óáð ðññóááóç óðññ óÜέáέñ CVSROOT ìÝóá áðü ðñð áñ÷áßí avail ðññé éÜñðá ðñέáððñðá, áððóññ óðçñ áñðέáðç ðññðððóç éá έέáέððáðá ðññ ááððü óáð Ýñ. ìðüðá, ðñññóððá óá ðÜñðá íá áßñáέ üððð áðέέðñáððá, έάέ ìüññ ðüðá áðóðá óá áέüññέá:

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

2.7 ΆñέέñÜáñññóáð ðçñ ΆáέáðÜóðáóç

Άßóðá Ýññέñέ áέá ðçñ ðñððç óáð ãñέέñð: íá forced commit óðñ áñ÷áßí avail, áέá íá óέáññáððóðáððá üέέ üέá ãñðέáýññ üððð éá Ýðñáðá.

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

¶í üέá ðÜñá éáέÜ, óðá÷áñçððñέá! ,÷áðá éáðáóÝñáέ íá óððáðá íέá ðέðñðð éáέñññáέέð ááέáðÜóðáóç ðññ FreeBSD scripts áέá ðñð repository óáð. Óðçñ ðññðððóç ðñð ðñð CVS áñáέññέáß íá ðñáððñέÝóáέ áέá éÜðέ, áðέóðñÝððá óðέð ðññçáñññáíáð áññðçðáð έάέ áέÝáññá íáñÜ üέέ Ý÷áðá áέðáέÝóáέ óüóðÜ üέá óá ðññçáñññáíá áðñáðá.

3 ΆεάέêÞ ÅæéáÜóóάόç ðïð FreeBSD Project

Ôï Bàéï ðï FreeBSD project ÷ñçóéïïðïéåß íéå æéáðñð æéáðñáðéêÞ åæéáÜóóάόç, ç ïðïßá ÷ñçóéïïðïéåß åðßóçð áñ÷åßá áðü ðïð ððïðÜéåêï freebsd ðïð CVSROOT ðïð ÷ñçóéïïðïéåßðáé ððï FreeBSD. Ôï project ÷ñæÜæáðáé êÜðé ðÝðïéï euau ðïð íååÜéïð áñééïïý ðüï committers, ðïð æéáðñáðéêÜ éå Ýðñåðå íå áíðéïïí üéïé ððï Bàéï group. ðóé, æçïéïñåðççå Ýíåð áððüð wrapper ï ïðïßð áðïïý ðñððå áíåððåßæåé ðå ðüððÜ æéáðéóðððñéå ðüï committers, æéÜæåé íåðÝðéðå ðï group id ðå áððü ðïð repository.

Áí éåé ðï æéüü óåð repository ÷ñæÜæáðáé êÜðé áíÜéïñ, ðå åðïåðå ðïð éå ðñÝðåé íå æéïéðéððåðå æéïéðéïïý ðåñåéÜðü. ÁæÜ ðñððå áð êÜñïïñå íéå óýïïñç áðéóéüðçóç ðüï ó÷åðéðí áñ÷åßáí.

3.1 Άñ÷åßá ðïð ÷ñçóéïïðïéïïéåé ðóçí æéáéêÞ åæéáÜóóάόç ðïð FreeBSD

- `access` - ðï áñ÷åßá áððü æéÝá÷æé ðéçñïïññðåð æéå ðå æééæéðïåðå ðñüóåðçð. Èå ðñÝðåé íå ðï åðåñåñåððåðå áíÜéïñå Ýðéð þððå íå ðåñéçåñåÜíåé üéå ðå ïÝçç ðïð project óåð.
- `freebsd/commitmail.pl` - ðï áñ÷åßá áððü ååí ÷ñçóéïïðïéåßðáé ðéå, æéÜ ðåñåñÝíåé æéå éóðïñééïý euäïðð. Ååí éå ÷ñæéóððåß íå åðåñåñåððåðå áððü ðï áñ÷åßáí.
- `freebsd/cvswrap.c` - ðñüéåéðáé æéå ðïð ðççåßáí êðåçéå ðïð CVS wrapper ðïð éå ðñÝðåé íå åæéáððððåðåðå æéå íå ïðñÝðïïí üéïé íé Ýéåå÷é ðñüóåðçð ðæééÜ íå äïðéÝðïï. ðåñéóðððñåð ðéçñïïññðåð æéå ðç æéåæéåðåßá áððð éå åñåððå ðåñåéÜðü. Èå ðñÝðåé íå æéñððåðåðå ðå paths ðéðð ACCESS éåé REALCVS íåññïñïïéÝð þððå íå ðæñéÜæïïí íå ðç æéêÞ óåð åæéáÜóóάόç.
- `freebsd/mailex.c` - ðï áñ÷åßá áððü ÷ñæÜæáðáé æéå ðçí ó÷åðéð íå ðéð éßðððð ðå÷ðåññåßï åæéáÜóóάόç ðïð FreeBSD. Ååí éå ÷ñæéóððåß íå ðæñÜíåðå ðï áñ÷åßáí áððü.

3.2 Ç æéåæéåðåßá

1. Åéñðððå ðï áñ÷åßá `access` þððå íå ðåñéÝá÷æé ïñï ðï æéüü óåð username.
2. Åéñðððå ðï áñ÷åßá `cvswrap.c` þððå íå ðåñéÝá÷æé ðï ðüððü path æéå ðç æéêÞ óåð åæéáÜóóάόç. Áððü ïñðåðåðå ðð íéå íåññïñïïéÞ ðïð ïñÜæáðáé ACCESS. Èå ðñÝðåé åðßóçð íå æéÜíåðå éåé ðï üññå áñ÷åßá ðïð ðïð ðñåñïðééïý cvs binary áí áððð ðïð ððÜñ÷æé ååí åßíåé ç ðüððð æéå ðç æéêÞ óåð ðåññðððç. Ôï éåññééü `cvswrap.c` éåññåß ðüð éå áíééåðåððððåðå ðçí áíéïéÞ cvs ðå åðßðåñí ðððððïåðïð íå ðï cvwrap, êé ç áñ÷éêÞ áíéïéÞ cvs éå íåðåðåññåß ððï áñ÷åßá `/usr/bin/ncvs`.

Ôï æéüü ïñ áíððððï ðïð áñ÷åßá `cvswrap.c` Ýá÷æé ðå æéüéïðéå:

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

3. Ôï åðüññí åðïå åßíåé íå åæéáððððïïïñå ðïð wrapper æéå íå åßíåðå ðßåïññé üðé éå åßíåðåé ç íåðåðñïðð ððï ðüððü group üðåí åßíåðåé commit. Ï ççåßïð êðåçéåð æé' áððü åñðéåðåðå ððï áñ÷åßá `cvswrap.c` ððïñ éåðÜéïñ CVSROOT.

Íåðåæüððððå ðïð êðåçéå ðïð Ýá÷æéðå þððå íå ðåñéÝá÷æé ðå ðüððÜ paths:

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


Ὁδὸς ὁδοῦ ὙΨ: ἀέα ἀἰεαὶἀόἀοῶPῶἀ ὁῖ rYi cvs ἀεὶἀἰΨῶεῖῖ ἀεῖεῖrῶεῖPῶἀὸ ἀά ἀεῖεῖrῶεῖἀ ἀPῶἀἀ (ἐὰ ὁnYῖἀεῖ ἰά ἀBῶἀ root ἀέα ὁῖ ἀPῶἀ ἀῶῶu):

```
# 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 ὑεῖοδ ὀιοδ ÷ ἡβῶαδ ἄδῦ ὀι repository group ὀαδ. 1/4εῖε ἰε Ὑεᾶᾶ ÷ ἰε δῆυῶαῶοç δᾶ ἄβῆῖῖῶᾶε ἄδῦ ὀῖῖ wrapper, ἕᾶε ἰ βᾶεῖδ ἰ wrapper δᾶ εὐῖῶᾶε ὀῖ ἰῖῖῖᾶῖ group ἰᾶ ὀῖ ἰδῖῖῖ δᾶ ἄβῖᾶῶᾶε ἕᾶε ç ὀᾶεῖῖῖ δῆυῶαῶοç.

3.3 ÅĖÝã÷ííôáò ôçí åãêáôÛóôáóç

İ wrapper ðñÝðǎé ðēÝıı íá áßıáé Ýðıēıñò. İðıñǎßòǎ ööóéêÛ íá ôı äıēēıÛóáòǎ êÛıııóáò Ýıá forced commit óôı añ÷ǎßı access:

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

ÎáíÛ, áí áõõü áðïõ÷÷æ, æÝãîã üöë üéã ôã ðãñáðÛü âÞíãã Ý÷ïï æêãæãóôãß óúóôÛ.