

# Αἰῶνιόδοχος αἰὺν CVS Repository — ἰ ὁνῦδῖο ὁῖο FreeBSD

Stijn Hoop

stijn@win.tue.nl

\$FreeBSD: doc/el\_GR.ISO8859-7/articles/cvs-freebsd/article.sgml,v 1.13  
2008/12/08 03:10:51 keramida Exp \$

Διᾱοῖᾱέῖῤ Ἀέᾱᾱᾱᾱᾱ © 2001, 2002, 2003 Stijn Hoop

Ὁῖ FreeBSD ᾱβῖᾱᾱ ῤῖᾱ ἑᾱᾱῖ÷ ὁῖῤῖῤῖ ᾱῖᾱῖῖῖ ὀῖᾱῖῖ ὁῖῤ FreeBSD Foundation.  
ᾱῖῖῖῖ ᾱᾱ ὁᾱ ἑῤῖᾱᾱ ᾱ ὁῖῤῖᾱ ῖᾱ ῖᾱᾱ ᾱῖᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱ ὁῖῤ ἑᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱ ὁῖῤ  
ᾱῖᾱᾱᾱ ὁῖῤ ᾱᾱ ῖᾱ ἑᾱᾱῖῖῖῖ ὁᾱ ὁῖῖῖῖῖῖ ὁῖῤ ἑᾱῖῖῖῖῖῖ ᾱῖᾱῖῖῖ ὀῖᾱῖᾱ. ¼ᾱῖῖ ᾱᾱῖῖ  
ᾱῖᾱῖῖῖῖῖ ὁᾱ ᾱᾱῖῖ ὁῖ ἑᾱῖᾱῖ ἑᾱᾱ ᾱᾱ ᾱᾱᾱ ᾱᾱῖῖ ᾱῖῖῖῖῖῖ ᾱῖῖῖῖῖῖ ὁῖῤ FreeBSD ῖᾱ  
ᾱβῖᾱᾱ ὁᾱῖῖῖ ῖᾱ ᾱβῖᾱᾱ ᾱῖᾱῖῖῖ ὀῖᾱῖᾱ, ἑᾱ ᾱᾱᾱ ῤῖᾱ ᾱᾱ ὁᾱ ὀῖᾱῖᾱ: “TM” ᾱ “®”.

Ὁῖ ῤῖῖῖ ᾱᾱῖῖ ὁᾱῖῖῖῖῖ ὁᾱ ᾱβῖᾱᾱ ὁῖῤ ῤῖᾱῖ ᾱᾱ ῖᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ῤῖᾱ CVS repository ὁῖῤ ÷ῖᾱῖῖῖῖῖ  
ὁᾱ βᾱᾱ ᾱῖ÷ᾱβᾱ ᾱῖᾱῖῖ (scripts) ῖᾱ ᾱᾱῖῖ ὁῖῤ ÷ῖᾱῖῖῖῖῖ ἑᾱᾱ ὁῖ FreeBSD project ὁᾱ ᾱᾱῖῖ ὁῖῤ  
ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ. ῤ ὁᾱᾱᾱῖῖῖῖ ὁῖῖῖῖ ῤῖῖῖῖ ῤῖῖ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ῤῖᾱῖῖ ῖᾱᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁᾱᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ  
ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ, ῖᾱᾱ ὁῖῖ ἑᾱᾱᾱᾱᾱ ῤῖῖῖῖ ῖᾱᾱᾱᾱᾱ ὁῖῖ ᾱῖᾱῖῖ ὁῖῖ ἑᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ  
ὁᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱῖῖῖῖῖῖ email ῖᾱ ἑᾱᾱᾱῖῖῖῖ ᾱᾱ ἑῤᾱ ᾱᾱᾱᾱ ὁῖῖ ὁᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ (commit).

## 1 Ἀᾱᾱᾱᾱᾱᾱ

Ὁᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱᾱ projects ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἑῖᾱᾱᾱᾱᾱ (free software) ἑᾱᾱ ᾱῖᾱ÷ὁῖῖ ἑᾱᾱᾱᾱ (open source) ÷ῖᾱῖῖῖῖῖ ὁῖ  
CVS ὁᾱ ὀῖᾱᾱᾱ ᾱῖῖῖῖ ὁῖῖ ἑᾱᾱᾱᾱ ὁῖῖῖ. ὁᾱῖῖ ὁῖῖ ὁῖ CVS ᾱβῖᾱᾱ ὁῖῖ ἑᾱᾱ ὁᾱ ᾱᾱᾱᾱ ὁῖῖ ὁῖῖῖ ῤῖῖ ἑᾱᾱᾱ ὁῖῖ ὁᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱ. ῖᾱ ᾱᾱ ᾱᾱῖῖ ὁᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱβῖᾱᾱ ὁῖ ῖᾱ ῤῖῖῖ ÷ῖᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ ῖᾱᾱᾱ  
ᾱᾱᾱᾱ ῖᾱ ῖᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ῤῖᾱῖ ᾱᾱ÷ᾱῖᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱῖῖῖ, ᾱᾱᾱᾱ ᾱῖ ὁᾱῖῖ÷ᾱᾱ ῤῖῖ ᾱᾱᾱᾱᾱ ῖᾱ ὁῖᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ῖᾱᾱᾱῖᾱ  
ἑῖῖῖῖῖ ὁῖῖ ᾱῖᾱῖῖῖ ὁῖῖ ἑᾱᾱᾱ ᾱᾱ ἑῖῖῖ ὁῖῖᾱᾱᾱ.

ῤ ῖῖᾱᾱ ᾱῖῖᾱᾱᾱᾱ ὁῖῖ FreeBSD ÷ῖᾱῖῖῖῖῖ ᾱᾱᾱᾱ ὁῖ CVS. Ἀᾱᾱῖᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱ ῖᾱ ῖᾱῖῖ ᾱῖᾱᾱ ᾱᾱᾱ ὁῖᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱ ὁῖῖῖῖ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ÷ῖᾱᾱ. Ἀῖᾱᾱᾱ ÷ᾱᾱᾱ ἑῖᾱᾱ ῖᾱᾱᾱ ᾱῖᾱᾱ ᾱῖᾱᾱ ᾱῖᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁῖῖ repository ὁῖῖ ᾱῖᾱῖῖ. ὁῖᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ᾱῖᾱᾱ ᾱᾱῖῖ ᾱῖᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ἑᾱῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ᾱᾱ ὁῖῖ Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org> ᾱᾱ ῖᾱ ᾱβῖᾱᾱ ὁῖῖ ᾱῖᾱῖῖ ῖᾱ ÷ῖᾱῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἑᾱᾱ ὁᾱ ῖᾱᾱ ῤῖᾱ. Ὁῖ ῤῖῖῖῖ ᾱᾱῖῖ ὁᾱῖῖῖῖῖ ῖᾱ ῖῖῖῖ ÷ῖᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱ ῖῖῖ ᾱῖᾱ ᾱῖᾱᾱ ᾱῖᾱᾱᾱᾱᾱᾱ.

Ἀᾱ ῖᾱ ῖᾱῖῖῖῖῖ ῖᾱ ÷ῖᾱῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖᾱ ὁῖ ἑᾱῖᾱᾱᾱ ὁῖᾱᾱ ὁᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱ ὁῖῖ ῤῖῖῖῖ ἑᾱ ὁῖῖῖῖ ῖᾱ ᾱῖῖῖῖῖῖῖ ὁᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱ ῖᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱᾱᾱ ὁῖῖ CVS.

## 2 Đñþòç ÅãêáôÛóôáóç

[illegible]

## 2.1 Áñ÷éêïðïßçóç ôïõ repository

Òi ðηποι ðηÜäia ðïð åä ðηÝðäé íá åÜíáðä üðáí óðÞíáðä Ýíá íÝi repository äßíáé íá ðäÞäðä óðï **CVS** íá ðï  
 äñ÷-éëíðïéÞóäé:

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

Áðöu ēÝáē óōī **CVS** íá äçíēíōñāÞóáē ôīī öÜēäēī äéá÷åÞñéóçð **CVS**ROOT, üðīō óōīäááßīīōī üēåð íē ðañáíäôñīðíēÞóáēð.

## 2.2 Ç ĩŮää ôĩõ repository

[illegible]

```
# pw groupadd ncvs
```

ÌàòÙ, èá ðñÝðáé íá àèòáéÝóàòá òçí áíòíèÞ chown(8) óðíí òÙèàèí íá ðánÙíàòíí òçí ñÙáá ðíò ìüèèò ðñíóéÝóáòá, èÝóííóáò Ýóóé òçí ñÙáá óðçí ìðíßá áíðèáé ì èáòÙèíàò:

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

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

### 2.3 Đáßñĩĩĩôáo ôĩĩ ỏçãáßĩ êpăéeêá

Όρπά εά δὴ Ὡθαε ἰά ἀδιεῖς Ὁάαδ οἰί εάδ Ὡεῖαι `CVSROOT` ἀδὺ οἰ repository ὀῖο FreeBSD. Ἀόδου ἀβῖαδᾶε ἀγῆρεᾶ, εὔφῖρδᾶδ check out ἀδὺ Ὡῖᾶ ἀφῖε÷δὴδ δῆνῶαᾶόγδ FreeBSD CVS mirror. Ἀάβδᾶ οἰ ὄ÷ἀδῆδ εᾶδ Ὡεᾶεῖ ὀδῖ ἀ÷ἀεῖβᾶεῖ ([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)) ᾶεᾶ δᾶῖεὀὀδᾶῖδ δῆςῆῖοῖῖῖᾶδ. Ἀό ὀδιε Ὡῖοῖᾶ ὐδῆ ἰ δῆᾶβῖδ ἔᾶεᾶεᾶδ εᾶ ἀδιεῖεᾶὀδᾶβ ὀοῖῖ εάδ Ὡεῖαι `CVSROOT-freebsd` δῖο ἀῖβὀεᾶδᾶε ἰ Ὡὀᾶ ὀοῖῖ δὴ Ὡ÷ῖδᾶ εάδ Ὡεῖαι.

## 2.4 ÁíôéãñÜöííôáò ôá scripts ôïõ FreeBSD

34060āna, aī0ēanŪ0r0ia 0īr 0ḡaaβī ēpaēēa aḡu 0īr **CVSROOT** ēa0Ūēīar 0ī0 FreeBSD 00ī aēēu iā0 repository. Āī ā00ā 00ī0ēē0īŶīr iā 0ī **CVS**, β0ū0 iā 0ā0 ḡanŪ0āē aḡu 0ī i0āēu iā ḡnī0ḡāēp0ā0ā iā eŪīā0ā import 0ā scripts, 0ā iēa ḡnī0ḡŪēāēa iā aβīāē ḡ00āna ī 00ā ÷ nīīē0īu0 iā 0ē0 ēa0īḡēīŶ0 āēau0āē0 ā0ēīu0ānīr. Ū00u0ī, āḡīāēēīŶā0āē u0ē 0ī **CVS** ḡanīr00ēŪāēē iēa aḡ0ēāē0ī0nāβā 0ḡḡī ḡānēī ÷ p aḡ0p: 140āī āē0Ūāā0ā 0ḡaaβī ēpaēēa īŶ0ā 00ī **CVSROOT** 0Ūēāēī, āāī ēā āīcīānḡēīŶī 0ā āḡānāβ0c0ā ān ÷ āβā āēā ÷ āβnē0c0. Āēa iā īḡnŶ0ā0ā iā 0ī eŪīā0ā iā 0ā āīāāunβ0āē, ēā ḡnŶāē

ιά εΰίάόά checkin ίά ÷ ùñέόόΰ εΰεά άñ ÷ άβι άöüý Ý ÷ άόά όάέάέπόάέ ίά όçí áέόάάüãP, ÷ ΰñíόάό Ýόόέ όçí άίβá òìò cvs import. ΆðñÝíùð, ç ðñíόάέíüíáíç ιÝεíäìð άβίáέ áðεΰ ίά άíόέάñΰøάόά όά scripts.

Άάí άβίáέ έάέ öüóí ççíáíóέέü òí áí ç ðáñáðΰíù ðáñΰáñáöíð άάí óáð öáβíáόάέ ðíεý íáεΰεάñç—òí öáέέέü áðíðÝεÝóíá άβίáέ òí βáέí. Άðεΰ áεÝáíόά òíí CVSROOT öΰεάέí έάέ άíόέάñΰøάόά όά FreeBSD άñ ÷ άβá ðΰíù áðu όά áέέΰ óáð òíðέέΰ (άðáβñá÷όά) άíðβáñáόά:

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

Όçíáέπόάά üóé ðέέάíüóáόά έά ðΰñáόά ίáñέέÝð ðñíáέäíðíεPόáέð ó ÷ áóέέΰ ίά òí üóé ίáñέέíβ öΰεάέíε άáí έά άíόέάñáöüýí. Άάí ðáέñΰεάέ. Άάí òíðð ÷ ñáέΰεάόάά áðöüýð òíðð έάόάέüüíðð.

## 2.5 Tá scripts

Όþñá Ý ÷ άόά óöíí öΰεάέí áñááόβáð óáð Ýíá áέñέáÝð άíðβáñáöí òüí scripts ðíð òí βáέí òí FreeBSD project ÷ ñçóέíðíεáβ öíí áέέü òíð repository. Íέá ðáñβέçøç òíð óá ðé ÷ ñçóέíáýáέ òí εΰεά άñ ÷ άβι ðáñέέάíáΰíáόάέ ðáñáέΰòü.

- access - òí άñ ÷ άβι áðöü άáí ÷ ñçóέíðíεáβόáέ óóéð óóíçέέóíÝíáð ááέάόáóóΰόáέð òíð CVS. × ñçóέíðíεáβόáέ üüí óóçí áέáέεP ááέáðΰóðόόç òíð FreeBSD project, áέá ίά áεÝá÷÷áόάέ ç ðñüóááόç óöíí repository. Íðñáβðá ίά áóáέñÝóáðá áðöü òí άñ ÷ άβι άí άáí óáð áíáέáöÝñáέ ίά ÷ ñçóέíðíεPόáάά εΰóé öÝðíέí óðç áέέP óáð ááέáðΰóðόόç.
- avail - òí άñ ÷ άβι áðöü áεÝá÷÷áέ όçí ðñüóááόç óöíí repository áíΰ έáðΰεíäí P άñ ÷ άβι. ÍÝóá óá áðöü, íðñáβðá ίά έáέíñβóáά ñΰááð ÷ ñçóðí óóíðð íðíβíðð εÝεáðá ίά áþóáðá ðñüóááόç óöíí repository, üðüð áðβóçð έáέ ίά áðááíñÝóáðá commits óá áðβðááí έáóáέüüíðð P άñ ÷ άβιð. Έά ðñÝðáέ ίά òí ðñíóáñíüóáόά þóðá ίά ðáñεÝ÷÷áέ ðéð ñΰááð ÷ ñçóðí έáέ òíðð óáέÝεíðð ðíð έá ððΰñ÷÷íí óöíí áέέü óáð repository.
- cfg.pm - òí άñ ÷ άβι áðöü áñíçíáýáέ ðéð ñöéíβóáέð óáð έáέ ðáñÝ÷÷áέ ðéð áí' ññέóíüý ñöéíβóáέð. Άáí ðñÝðáέ ίά áέέΰíáðá áðöü òí άñ ÷ άβι. Άíðβέáðá, έá ðñÝðáέ ίά òíðíεáðPόáάά ðéð áέέÝð óáð áέέááÝð óóéð ñöéíβóáέð óöíí άñ ÷ άβι cfg\_local.pm.
- cfg\_local.pm - òí άñ ÷ άβι áðöü ðáñεÝ÷÷áέ üéáð ðéð ñöéíεäüíáíáð ðáñáíÝðñíðð òíð óóóðþíáðíð. Έá ðñÝðáέ ίά εΰíáðá íðíεáóáβðíðá ñöéíβóáέð óáð ááþ, üðüð óá ðíέá áέáýέðíóç έá óóÝεñííóáέ óá email áðu εΰεά commit, óá ðíεíðð hosts έá áðέðñÝðáόάέ ίά áβñííóáέ commit, έέð. ðáñέóóüðáñáð ðεçñíöíñβáð ó÷÷áóέέΰ ίá áðöü έá áñáβðá ðáñáέΰòü.
- checkoutlist - òí άñ ÷ άβι áðöü ðáñέέάíáΰíáέ üεá óá άñ ÷ άβá ðíð áñβóέííóáέ εΰòü áðu òíí Ýεää÷÷í òíð CVS óöíí έáðΰεíäí áðöü—üεá áέòüð áðu óá ðñíέáέíñέóíÝíá άñ ÷ άβá ðíð äçíεíðñááβ ç áíðíεP cvs init. Έá ðñÝðáέ ίά òí áέέΰíáðá áέá ίá áóáέñÝóáðá ίáñέέΰ, ó÷÷áóέέΰ üüí ίá òí FreeBSD, άñ ÷ άβá.
- commit\_prep.pl - òí script áðöü áέóáέáβ áέΰöíñíðð áεÝá÷÷íðð ðñέí áðu εΰεά commit, άíΰεíäí ίá ðéð ñöéíβóáέð ðíð Ý÷÷áόá εΰíáέ óöíí άñ ÷ άβι cfg\_local.pm. Άάí έá ÷ ñáέáóóáβ ίá ðáέñΰíáðá áðöü òí άñ ÷ άβι.
- commitcheck - òí script áðöü έáέáβóáέ áðáðέáβáð áðu òí CVS. ðñþóá áεÝá÷÷áέ, ÷ ñçóέíðíεþíóáð òí ðñüáñáíá cvs\_acls.pl, άí í committer Ý÷÷áέ ðñüóááόç óöíí óðáέáðñέíÝíí ιÝñíð òíð áÝíóñíð òíð εþáέέá, έáέ ίáðΰ áέóáέáβ òí commit\_prep.pl ðíð áέóáέáβ òíðð áέΰöíñíðð pre-commit áεÝá÷÷íðð. Άí άáí ððΰñíáέ εΰðíεí ðñüáεçíá óöíðð áεÝá÷÷íðð áðöüýð, öüðá òí CVS έá áðέðñÝðáέ óöíí commit ίá óðíá÷÷βóáέ. Άáí έá ÷ ñáέáóóáβ ίá ðáέñΰíáðá áðöü òí άñ ÷ άβι.

- `commitinfo` - οἱ ἀν÷ᾱβι ἀδού ÷ ñçóεἰῖῑεᾱβόᾱε ᾱδύ οἱ **CVS** ὀδί ἰᾱ ᾱῑῑῑᾱὀβὀᾱε ῑῑεἰ script ἰᾱ ᾱεὀᾱεῒὀᾱε ῑᾱεἰ ᾱδύ ἔῒῒᾱ commit—ὀδç ᾱεἔῒ ἰᾱὀ ῑᾱñᾱᾱὀὀὀὀç ᾱὀὀὀ οἱ ñῡεἰ ἔᾱεῒὀὀᾱε ὀἱ `commitcheck`. Ἀᾱἰ ἔᾱ ÷ ñᾱεᾱὀὀᾱᾱ ἰᾱ ῑᾱεἰῒᾱὀᾱ ᾱὀὀὀ οἱ ᾱñ÷ᾱβι.
- `config` - οἱ ἀν÷ᾱβι ñὀεἰὀᾱὀᾱἰ ᾱε' ᾱὀὀὀ οἱ repository. Ἐᾱ ὃñῒὀᾱε ἰᾱ ἔῒᾱὀᾱ ᾱεεᾱῒὀ ὀ' ᾱὀὀὀ οἱ ἀν÷ᾱβι ᾱἰῒεᾱᾱ ἰᾱ ὀεὀ ᾱἰῒᾱεᾱὀ ὀᾱὀ, ᾱεἔῒ ἰε ῑᾱñεὀὀὀὀᾱñἰε ᾱεᾱ÷ᾱεñεὀῒὀ ἰὃἰñἰῒἰ ἰᾱ ᾱὀὀἰὀἰ ὀεὀ ᾱἰ' ἰñεὀἰῒ ñὀεἰὀᾱεὀ. ῑᾱñεὀὀὀὀᾱñὀ ὃεçñἰὀἰñᾱὀ ᾱεᾱ ὀεὀ ᾱεῒὀἰñᾱὀ ᾱὀἰᾱὀὀὀçὀᾱὀ ᾱῑεἰᾱᾱἰ ῑὀὀ ῒ÷ᾱὀᾱ ὀὀἰ ἀñ÷ᾱβι ᾱὀὀὀ ἰὃἰñᾱὀᾱ ἰᾱ ᾱñᾱὀᾱ ὀὀἰ ᾱᾱ÷ᾱεñᾱεἰ ὀἰὀ **CVS**.
- `cvs_acls.pl` - ὀἰ script ᾱὀὀὀ ᾱεῒᾱ÷ᾱε ὀçἰ ὀᾱὀὀὀὀçὀᾱ ὀἰὀ committer, ἔᾱε ᾱἰ ᾱῑεὃñῒὀᾱὀᾱε ᾱὀὀὀ ἰᾱ ῒ÷ᾱε ὃñῡὀᾱὀç ὀὀἰ ᾱῒὀἰñἰ ὀἰὀ εᾱεἔᾱ. Ἀὀὀὀ ᾱᾱἰᾱὀᾱε ἰᾱ ᾱῒὀç ὀἱ ἀñ÷ᾱβι `avail`. Ἀᾱἰ ἔᾱ ÷ ñᾱεᾱὀὀᾱᾱ ἰᾱ ῑᾱεἰῒᾱὀᾱ ᾱὀὀὀ οἱ ἀñ÷ᾱβι.
- `cvsignore` - ὀὀἰ ἀñ÷ᾱβι ᾱὀὀὀ ἔᾱεἰñᾱεἰῑὀᾱε ὀᾱ ἀñ÷ᾱᾱ ῑὀὀ οἱ **CVS** ᾱᾱἰ ἔᾱ ὃñῒὀᾱε ἰᾱ ᾱῑεὃñῒὀᾱε ὀἱ checkin ὀἰὀὀ ὀὀἰ repository. ἰὃἰñᾱὀᾱ ἰᾱ ᾱῑᾱἰñᾱᾱὀὀᾱὀᾱ ᾱὀὀὀ οἱ ἀñ÷ᾱβι ᾱἰῒεᾱᾱ ἰᾱ ὀεὀ ᾱεἔῒὀ ὀᾱὀ ὃñἰὀεἰὀᾱεὀ. ῑᾱñεὀὀὀὀᾱñὀ ὃεçñἰὀἰñᾱὀ ᾱεᾱ ὀἱ ἀñ÷ᾱβι ᾱὀὀὀ ἔᾱ ᾱñᾱὀᾱ ὀὀἰ ᾱᾱ÷ᾱεñᾱεἰ ὀἰὀ **CVS**.
- `cvswrappers` - ὀἰ ἀñ÷ᾱβι ᾱὀὀὀ ÷ ñçóεἰῖῑεᾱβὀᾱε ᾱδύ οἱ **CVS** ᾱεᾱ ὀçἰ ᾱἰñᾱἰὃἰὀçὀç ὀᾱ ᾱὃᾱἰñᾱἰὃἰὀçὀç ὀἰὀ keyword expansion, ὀ ᾱεᾱ ὀἰ ᾱἰ ἔῒὀἰεἰ ἀñ÷ᾱβι ἔᾱ ὃñῒὀᾱε ἰᾱ ᾱἰὀεἰᾱὀὀὀὀᾱὀᾱε ὡὀ binary. ἰὃἰñᾱὀᾱ ἰᾱ ᾱὃᾱἰñᾱᾱὀὀᾱὀᾱ ᾱὀὀὀ οἱ ἀñ÷ᾱβι ᾱἰῒεᾱᾱ ἰᾱ ὀεὀ ᾱὃεἔὀἰᾱὀ ὀᾱὀ. ῑᾱñεὀὀὀὀᾱñὀ ὃεçñἰὀἰñᾱὀ ὀ÷ᾱὀεἔῒ ἰᾱ ὀἱ ἀñ÷ᾱβι ᾱὀὀὀ ἰὃἰñᾱὀᾱ ἰᾱ ᾱñᾱὀᾱ ὀὀἰ ᾱᾱ÷ᾱεñᾱεἰ ὀἰὀ **CVS**. Ὄçἰᾱεὀὀᾱ ὃὀὀ ἰε ᾱῑεἰᾱῒὀ -t ἔᾱε -f ᾱᾱ ᾱἰὀεᾱῒὀἰ ὀὀὀὀ ᾱεᾱ client/server ÷ñὀç ὀἰὀ **CVS**.
- `edithook` - ὀἰ ἀñ÷ᾱβι ᾱὀὀὀ ᾱᾱἰ ÷ ñçóεἰῖῑεᾱβὀᾱε ῑᾱεᾱ, ᾱεἔῒ ᾱἰᾱεἰῑὀεᾱᾱ ἰᾱ ὀὃῒñ÷ᾱε ᾱεᾱ εὀὀἰñεἰῒὀ ἔῡᾱὀὀ. ἰὃἰñᾱὀᾱ ἰᾱ ὀᾱὀᾱὀᾱ ᾱὀὀὀ οἱ ἀñ÷ᾱβι.
- `editinfo` - ὀἰ **CVS** ÷ ñçóεἰῖῑεᾱᾱ ᾱὀὀὀ οἱ ἀñ÷ᾱβι ᾱεᾱ ὃᾱñῒᾱἰὀç ὀῡἰ editors. Ὀἰ FreeBSD ᾱᾱἰ ÷ ñçóεἰῖῑεᾱᾱ ᾱὀὀὀ ὀçἰ ἔᾱεὀἰñᾱεἔῡὀçὀᾱ ᾱεᾱὀᾱ ç ᾱñἰçἰᾱᾱ ὀἰὀ log ἰçἰῒᾱὀὀὀ ᾱᾱἰᾱὀᾱ ᾱδύ ὀᾱ `verifymsg` ἔᾱε `logcheck` ἀñ÷ᾱᾱ. Ἀῑεἔῒᾱἰᾱ ἰᾱ ᾱᾱἰᾱὀᾱ ῒὀὀε ᾱὀὀὀ ᾱὃᾱεᾱὀ ç ÷ñὀç ὀἰὀ `editinfo` ῒ÷ᾱε ἔῒὀἰεᾱ ὃñἰᾱεὀᾱὀᾱ ἰᾱ ὀᾱ commits ᾱδύ ἰᾱεἰῒᾱ ἔᾱε ἰᾱ ὀᾱ commits ῑὀὀ ÷ ñçóεἰῖῑεἰῒἰ ὀεὀ ᾱὃεἰᾱῒὀ -F ὀ -F. Ἀᾱἰ ἔᾱ ÷ ñᾱεᾱὀὀᾱᾱ ἰᾱ ῑᾱεἰῒᾱὀᾱ ᾱὀὀὀ οἱ ἀñ÷ᾱβι.
- `exclude` - ὀἰ ἀñ÷ᾱβι ᾱὀὀὀ ὃᾱñεῒ÷ᾱε ἔᾱñἰεἔῒὀ ᾱεὃñῒὀᾱεὀ (regular expressions) ῑὀὀ ÷ ñçóεἰῖῑεἰῒἰὀᾱε ᾱδύ ὀἱ ὃñῡᾱñᾱἰᾱ `commit_prep.pl` ᾱεᾱ ἰᾱ ὃñἰὀᾱεἰñεὀὀἰῒἰ ὀᾱ ἀñ÷ᾱᾱ ῑὀὀ ᾱᾱἰ ᾱᾱἰᾱε ᾱὃᾱñᾱὀçὀἰ ἰᾱ ὃᾱñεῒ÷ᾱἰ ᾱὃεἔᾱὀᾱεᾱᾱ ᾱὃεὀεῡὃçὀὀ (revision header). Ὄὃçἰ ᾱᾱεᾱὀὀὀᾱὀç ὀἰὀ FreeBSD, ὡεᾱ ὀᾱ ἀñ÷ᾱᾱ ἔῒὀὀ ᾱδύ ῒεᾱᾱ÷ἰ ᾱὃε

[illegible]

- **loginfo** - οι **άν÷άβι** **αδού ÷** **ηγοέιηθιέάβθαέ** **αδού** οι **CVS** **αέα** οι **Ύεαα÷ι** οι **οι** **οι** **εά** **οόΎεηιόάε** **ιέ** **δεχνηοιηβθ** **οι** **logs**. **Άα** **άιανάιθιέάβθαέ** **οι** **οηυάηάι** **log\_accum.pl**. **Άά** **εά ÷** **ηέάόόαβ** **ιά** **θαέηΎιαό** **αόου** **οι** **άν÷άβι**.
- **modules** - οι **άν÷άβι** **αδού** **αέαόχηαβ** **οχι** **θαηάαίόεάε** **οι** **οχι** **αόάόά** **οοι** **CVS**. **Εά** **οηΎθαέ** **ιá** **αόάέηΎόαό** **οá** **FreeBSD modules** **αδú** **οχι** **εάηιέε** **Ύεαίόχ**. **Ιθιηάβθα** **ιá** **αθαηάηάαόόαβθα** **αόου** **οι** **άν÷άβι** **άΎεηά** **ιá** **οέó** **αδεέοιβθ** **οáó**. **Θáηέόóóóαηá** **δεχνηοιηβθ** **αέα** **οι** **άν÷άβι** **αδού** **άβιáε** **αέαέΎόεá** **οóι** **άá÷άέηβáέι** **οι** **CVS**.
- **notify** - οι **άν÷άβι** **αδού ÷** **ηγοέιηθιέάβθαέ** **αδú** οι **CVS** **οóχι** **θαηβθóóχ** **οι** **εΎθιέι** **οιθιέάó** **άιόιε** **θαηάέιηγέóó** **οá** **εΎθιέι** **άν÷άβι**. **Άά** **÷** **ηγοέιηθιέάβθαέ** **οóι** **repository** **οι** **FreeBSD**. **Ιθιηάβθα** **ιá** **αθαηάηάαόόαβθα** **αόου** **οι** **άν÷άβι** **άΎεηά** **ιá** **οέó** **αδεέοιβθ** **οáó**. **Θáηέόóóóαηá** **δεχνηοιηβθ** **αέα** **οι** **άν÷άβι** **αδού** **άβιáε** **αέαέΎόεá** **οóι** **άá÷άέηβáέι** **οι** **CVS**.
- **options** - οι **άν÷άβι** **αδού** **ó÷άóβáεáóáε** **Ύιαόá** **ιá** **οχι** **FreeBSD Ύεαίόχ** **οι** **CVS** **εáε** **οθιόόχηβáεáóáε** **ιυθ** **αδú** **αόó** **εáε** **οχι** **Ύεαίόχ** **οι** **Debian**. **ΘáηέΎ÷áε** **οι** **keyword** **οι** **εá** **άβιáóáε** **expand** **οóá** **revision headers**. **Εá** **οηΎθαέ** **ιá** **οηιθιέιε** **οáóá** **οι** **άν÷άβι** **αδού** **αέα** **ιá** **άβιáε** **βáέι** **ιá** **οχι** **Ύεαίόχ** **οι** **Ύ÷άóá** **αέóΎááε** **οóι** **άν÷άβι** **cfg\_local.pm** (**άι** **αθιόáóóáóá** **ιá** **÷** **ηγοέιηθιέάβθαέ** **αόó** **οχι** **εáέοιθηάβá**, **οι** **οηι** **οι** **θαηι** **αιόεáγáε** **óóóóΎ** **ιυθ** **ιá** **οχι** **Ύεαίόχ** **οι** **CVS** **οι** **Ύ÷áε** **οι** **FreeBSD**).
- **rcsinfo** - οι **άν÷άβι** **αδού** **άιόέóóιέ÷άβ** **οáεΎιέι** **οι** **repository** **οá** **άν÷άβá** **template**, **υθó** **θ.÷.** **οι** **rcstemplate**. **Άι** **ιηέοηιγ**, **οι** **FreeBSD ÷** **ηγοέιηθιέάβ** **Ύιá** **template** **αέα** **ιέυέέχη** **οι** **repository**. **Ιθιηάβθα** **ιá** **οηιέΎόáóá** **εáε** **Ύεéá** **οóι** **άν÷άβι** **αδού** **άι** **οι** **αδεέοιβθ**.
- **rcstemplate** - οι **άν÷άβι** **αδού** **άβιáε** **οι** **template** **οι** **εá** **αηγ** **οáέέεΎ** **ιέ** **committers** **υóáι** **εá** **εΎιθ** **checkin**. **Εá** **οηΎθαέ** **ιá** **αθαηάηάαόόαβθα** **αόου** **οι** **άν÷άβι** **οóá** **ιá** **θαηέáηΎóáε** **οέó** **αέΎοιηá** **αδεέεΎι** **θαηáηΎóηι** **οι** **ιηβóáóá** **οóι** **άν÷άβι** **cfg\_local.pm**.
- **tagcheck** - οι **άν÷άβι** **αδού** **άεΎá÷áε** **οχι** **οηυóááóχ** **οóχι** **÷** **ηόóχ** **οι** **tags** **οóι** **repository**. **Ç** **εάηιέε** **Ύεαίόχ** **οι** **FreeBSD** **άáι** **αδεóηΎθαέ** **tags** **ιá** **ιυθ** **αόá** **υθó** **RELENG\***, **εüá** **οó** **αέαáέáóáóá** **αχιέιθηάβá** **οι** **αδóóχ** **ιυθ** **áεäóóι**. **Εá** **οηΎθαέ** **ιá** **αθαηάηάαόόαβθα** **οι** **άν÷άβι** **αδού** **άΎεηά** **ιá** **οέó** **αέέΎó** **οáó** **άΎεηáó** **οηιέι** **οáέó**.
- **taginfo** - οι **άν÷άβι** **αδού** **άιόέóóιέ÷άβ** **εáέοιθηάβá** **οι** **tags** **οá** **οáεΎιέι** **οι** **repository** **ιá** **οηιáηΎιáóá** **άεΎá÷ι**, **υθó** **οι** **tagcheck**. **Άά** **εá ÷** **ηέάόόαβ** **ιá** **οηιθιέιε** **οáóá** **αόου** **οι** **άν÷άβι**.
- **unwrap** - οι **άν÷άβι** **αδού** **ιθιηάβ** **ιá** **÷** **ηγοέιηθιέέεάβ** **αέα** **οι** **αδóóιáóι** **“unwrap”** **οι** **binary** **άν÷άβι** (**άáβθα** **cvswrappers**) **οóι** **checkout**. **Άά** **÷** **ηγοέιηθιέάβθαέ** **οóχι** **οηΎ÷ι** **ιόóá** **άáεáóΎóóáóχ** **οι** **CVS** **αέα** **οι** **FreeBSD** **αθαέá** **άáι** **εáέοιθηάβ** **óóóóΎ** **ιá** **οá** **αθιáέηóóι** **Ύιá** **commits**. **Άά** **εá ÷** **ηέάόόαβ** **ιá** **οηιθιέιε** **οáóá** **οι** **άν÷άβι** **αδóú**.
- **verifymsg** - οι **άν÷άβι** **αδού** **άιόέóóιέ÷άβ** **οθιέáóáεüáι** **οι** **repository** **οá**

## 2.6 Ôñïðïðïépíôáò ôá scripts

[illegible]

1. Áí ááí ēYēāōā íá ÷ñçóéúíðíēíPóāōā óēō ēāēōíōñāāōō óúí scripts íē íðíāō ÷ñçóéúíðíēíYíōāē āđíēēāēóōēēŪ āđú òí FreeBSD, íðíñāōā íá āōāēñYóāōā íā āōōŪēāēā òí āñ ÷āñ access:

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

2.  $\text{\AA}\epsilon\iota\eta\epsilon\pi\omicron\omicron\alpha\ \omicron\iota\ \alpha\eta\div\alpha\beta\iota\ \text{avail}\ \rho\omicron\omicron\alpha\ \iota\acute{\alpha}\ \delta\alpha\eta\acute{\epsilon}\acute{\Upsilon}\div\acute{\alpha}\epsilon\ \omicron\iota\omicron\omicron\ \acute{\alpha}\epsilon\acute{\Upsilon}\omicron\iota\eta\iota\omicron\omicron\ \omicron\acute{\alpha}\epsilon\acute{\Upsilon}\epsilon\iota\omicron\omicron\ \omicron\iota\omicron\ \text{repository}\ \omicron\acute{\omicron}\iota\omicron\omicron\ \iota\delta\iota\beta\iota\omicron\omicron\ \epsilon\acute{\Upsilon}\epsilon\alpha\omicron\alpha\ \iota\acute{\alpha}\ \acute{\alpha}\epsilon\acute{\Upsilon}\alpha\iota\omicron\alpha\ \omicron\zeta\iota\ \delta\eta\upsilon\omicron\alpha\alpha\zeta. \text{\AA}\epsilon\alpha\iota\eta\eta\alpha\omicron\delta\alpha\beta\omicron\alpha\ \upsilon\omicron\epsilon\ \epsilon\alpha\ \acute{\alpha}\epsilon\alpha\omicron\zeta\eta\text{\AA}\omicron\alpha\alpha\ \alpha\acute{\Upsilon}\acute{\Upsilon}\delta\alpha\zeta\ \omicron\zeta\iota\ \text{avail} || \text{CVSROOT}\ \alpha\eta\alpha\eta\text{\AA}\ \text{\AA}\epsilon\acute{\alpha}\acute{\Upsilon}\epsilon\epsilon\upsilon\omicron\ \epsilon\alpha\ \alpha\delta\iota\eta\epsilon\alpha\beta\omicron\alpha\alpha\ \acute{\alpha}\epsilon\upsilon\iota\ \acute{\epsilon}\acute{\alpha}\epsilon\ \omicron\iota\iota\ \acute{\alpha}\alpha\omicron\upsilon\ \omicron\alpha\omicron\ \iota\alpha\ \omicron\iota\ \acute{\alpha}\delta\upsilon\iota\alpha\eta\ \acute{\alpha}\iota\alpha.$

[illegible]

3. Αέινεηπόά οι άν÷άβι cfg\_local.pm πόά ίά άανέΥ÷άέ οέο άδέεραΥό ότo άδέεοιαβόά. Δεί οάάέάεινέΥία, έά όηΥάέ ίά άέΥάαόά οέο άάναέΌό όηιόιόέπόέιαό άδέεραΥό:

- `%TEMPLATE_HEADERS` - ΆόόΥό ιέ άόέέάόάέβääό άάάίάñáŰæííóáé áđú óá log scripts, éáé òíðíèääòííóáé èŰòù áđú òí mail òíò èŰèá commit áí òðŰñ÷íòí éáé äáí äßíáé èáíŸó òòí íÞíóíá òíò commit. ÄáíéèŰ, ìðíñáßòá íá áóáénŸóáòá òéð éáóá÷ ùñÞóáéð PR éáé MFC after—áóíŸ áóóŸó ò÷ äòßæííóáé ìá òí bug tracking óýóóçíá òíò FreeBSD éáé òíí òñùðí ðíò áéá÷ áénñæáòáé òí FreeBSD óá branches òíò repository òíò. Éáé òðóéèŰ ìðíñáßòá íá ðñíóéŸóáòá òéð äééŸó óáð.
- `$MAIL_BRANCH_HDR` - Áí èŸŸèáòá íá ðñíóðßèáòáé áóòùíáóá íéá áðéèáóáéßää óá èŰèá commit íÞíóíá mail, ç ìðíßá éá ðñéñáñŰóáé òí branch óòí ìðíßí Ÿáéíá òí óòáèèñéíŸí commit, ìñßóòá òçí òèíÞ áóòÞ íá óáéñéŰæáé ìá òçí áéèÞ óáð äáèáòŰóóáóç. ÁòÞóòá òçí èáíÞ áí äáí áðéèòíáßòá íá ðñíóðßèáòáé áóòùíáóá íéá óŸòíéá áðéèáóáéßää.
- `@COMMIT_HOSTS` - Ìñßóòá òçí òèíÞ áóòÞ óá íéá èßóóá áđú óóóòÞíáóá (hosts), áđú óá ìðíßá áðéòñŸðáóáé íá äßíííóáé commits.
- `$MAILADDRS` - Ñðèíßóòá áóòÞ òçí òèíÞ óòí email òíò áéá÷ áéñéóòÞ Þ óá íéá áéáŸèðíóç èßóóáð óòçí ìðíßá èŸŸèáòá íá ðçääáßííòí óá mail òùí commit ìçíòíŰòùí.
- `@LOG_FILE_MAP` - ÁèèŰíðá áóòù òí array ùðòù áðéèòíáßòá. ÈŰèá regexp áíðéóóíé÷ áß óòí óòáèèñéíŸí òŰèáèí óòíí ìðíßí áßíáóáé òí commit, éáé òí log íÞíóíá òíò commit áðíççèáŸáóáé èŰòù áđú òíí éáòŰèíäí CVSROOT, óòíí òðíéáòŰèíäí commitlogs, óòí äñ÷ áßí ðíò áíáóŸñáóáé óòçí áíóßóóíé÷ ç äääñáòÞ òíò ðßíáéá `@LOG_FILE_MAP`.
- `$COMMITCHECK_EXTRA` - Áí äáí èŸŸèáòá íá ÷ñçóéííðíéÞóáòá òíòð ßáéíòð äèŸā÷íòð ðñùóááóçð ìá òí FreeBSD, éá ðñŸðáé íá áóáénŸóáòá òíí ìñéóíù òçð òèíÞð `$COMMITCHECK_EXTRA` áđú òí äñ÷ áßí áóòù.

**ΌçiaBuòç:** Ç äëëäâP òçò ðãñáíYòññò §IDHEADER äßíäë äääòçíYññ üòë èä äñöëYðäë üññ óä ðëäóðññíäò FreeBSD. ÄíäñòÜòäë äðü äëäëëYð íäðäóñññYð òñò FreeBSD óññ **CVS**.

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

4. Άðáíáñááóðáðá ðí áñ÷áßí exclude áέα íά áóáέñÝóáðá ðέð áέάέέÝð έάóá÷ññðάέð ðíð FreeBSD (üðüð üέάð ðέð áñáñÝð ðíð íάέέñíýí íά ^ports/ έðέ.). Άέðüð áððíý, áÜέðά óά ó÷üέέα ðέð áñáñÝð ðíð íάέέñíýí íά ^CVSROOT/, έάέ ðñíóέÝóóά íέα áñáñP ðíð έά ðáñέÝ÷άέ íüñí ðí ^CVSROOT/. Άóíý áάέάðáóðάέάß í wrapper, íðñíáðá íά ðñíóέÝóóά ðí áέέü óáð header óóά áñ÷άßά ðíð áñðóέñíóάέ íÝóά óóñí έάðÜέíáñ CVSROOT έάέ íά áðάíáðÝñáðá ðέð áñáñÝð áððÝð, áέέÜ ðñíð ðí ðáñüí áðέÜ έά óáð áçíέíðñáðóíðí ðñíáέðíáðά üðáí έά ðñíóðáέðóáðά íά έÜíáðά commit áñäüðáñά.
5. Άñíßíðά ðí áñ÷áßí modules, έάέ áóáέñÝóóά üέάð ðέð ó÷áðέέÝð íά ðí FreeBSD έάóá÷ññðάέð. ðñíóέÝóóά óά áέέÜ óáð modules áí ðí áðέέðíáðá.
- 6.

**Όçíáßüόç:** Όí áðíά áððü áßíάέ áðáñáððçðí íüñí áí Ý÷áðά íñßóάέ έÜðíέα óέíP óóçí ðáñÜíáðñí \$IDHEADER ðíð áñ÷áßíð cfg\_local.pm (ç íðñá äíðέáyάέ íüñí áóüóñí ÷ñçóέñíðíέáßáðά óçí ðñíðñíέçíÝÝç Ýέáñόç ðíð CVS ðíð Ý÷άέ ðí FreeBSD).

Άέíñèðóáð ðí áñ÷áßí options þóðά íά óáέñέÜάέé íά ðí tag ðíð íñßóáðά óðí áñ÷áßí cfg\_local.pm. Íέα áíάάPðçόç έάέ áíðέέáðÜóóáόç ðíð FreeBSD óά üέí ðí áñ÷áßí áßíάέ áñέáðP.

7. Άðáíáñááóðáðá ðí áñ÷áßí rcstemplate þóðά íά ðáñέÝ÷άέ óά ðάέά keywords íά áððÜ ðíð Ý÷áðά íñßóάέ óðí cfg\_local.pm.
8. ðñíáέñáðέέÜ, áóáέñÝóóά ðíðð áέÝá÷íðð ðíð FreeBSD áðü ðí áñ÷áßí tagcheck. Íðñíáðá áðέÜ íά ðñíóέÝóóά exit 0 óóçí áñ÷P ðíð áñ÷áßíð áέα íά áðáíáñáñðíέPóáðά üέíðð ðíðð áέÝá÷íðð óðí tagging.
9. Όí óáέáððáßí ðñÜáíά ðíð ðñÝðάέ íά áßíάέ, áßíάέ íά óέáññáððóáðá üέέ óά commitlogs íðñíýí íά áðíέçέáððíýí. Óά CVS scripts ðíð FreeBSD áðíέçέáýíðí áððÜ óά logs óðñí ððíέáðÜέíáñ commitlogs ðíð έάðάέüáñð CVSROOT. Άððüð í ðÜέáέðð ðñÝðάέ íά áçíέíðñáçέáß, íðüðά έÜíðά óά áέüέíðέá:

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

Όðñά, áóíý áέÝáñáðά óά ðÜíðά ðñíóáέðέέÜ, έά ðñÝðάέ íά έÜíáðά commit ðέð áέέάáÝð óáð. Öññíðßóá íά áßóáð óßáññíé üέέ Ý÷áðά áðóάέ óðñí ááððü óáð ðñüóááόç óðñí ðÜέáέñ CVSROOT íÝóά áðü ðí áñ÷áßí avail ðñέí έÜíáðά íðέáððíðά, áóüóñí óóçí áíðßέáðç ðáñßððüόç έά έέáέáðóáðά ðñí ááððü óáð Ýñü. Íðüðά, ðññíðßóáðά óά ðÜíðά íά áßíάέ üðüð áðέέðíáðá, έάέ íüñí ðüðά áðóðά óά áέüέíðέá:

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

## 2.7 ΆñέέíÜάέííóáð όçí ΆάέáðÜóóáόç

Άßóðά Ýóíέíñέ áέα όçí ðñðçç óáð äñέέíP: íά forced commit óðí áñ÷áßí avail, áέα íά óέáññáððóáðá üέέ üέα äñðέáýíðí üðüð έά Ýðñáðá.

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

¶í üέα ðÜíá έάέÜ, óðá÷áñçðPñέα! ,÷áðά έáðáðÝñάέ íά óððáðá íέα ðέPñüð έάέíðñáέέP áάέáðÜóóáόç ðñí FreeBSD scripts áέα ðí repository óáð. Óóçí ðáñßððüόç ðíð ðí CVS áñáέñíðέáß íά ðáñáðñíέÝóάέ áέα έÜðέ, áðέóðñÝððά óóέð ðñíçáñýíáíáð áíüðçðáð έάέ áέÝáñðά íáíÜ üέέ Ý÷áðά áέðáέÝóάέ óüóðÜ üέα óά ðñíçáñýíáíά áðíáðά.

## 3 ΆεάέêÞ ÅæéáôÛóóάόç ôïð FreeBSD Project

Ôï Þáέï ðï FreeBSD project ÷ñçóέïïðïéáß íéá æéáðñð æéáðñáðéêÞ åæéáôÛóóάόç, ç ïðïßá ÷ñçóέïïðïéáß áðßόçð áñ÷áßá áðü ðïï ððïðÛéáêïí freebsd ðïð CVSROOT ðïð ÷ñçóέïïðïéáßðóáé óðï FreeBSD. Ôï project ÷ñáéÛæáðáé êÛðé ðÝðïéïí êυαυ ðïð íááÛéïí áñέéïíý ðυï committers, ðïð æéáðñáðéêêÛ éá Ýðñáððá íá áíÞéïíí ïééé óðï Þáέï group. Þóé, áçïéïíñáÞéçéá Ýíáð áðéυð wrapper ï ïðïßð áðïíý ðñðóá áíáóóáéßæáé óá óυóðÛ æéáðéóóáððñéá ðυï committers, áêéÛæáé íáðÝðáéóá ðï group id óá áððü ðïð repository.

Áí éáé ðï áέéυ óáð repository ÷ñáéÛæáðáé êÛðé áíÛéïíí, óá áíáðá ðïð éá ðñÝðáé íá áéïéïðéÞóáðá áéïéïéïíýí ðáñáéÛð. ÁêéÛ ðñðóá áð êÛïïíá íéá óýíïíç áðéóéυðçόç ðυï ó÷áðéêÞí áñ÷áßáí.

### 3.1 Άñ÷áßá ðïð ÷ñçóέïïðïéïíýíóáé óόçí áéáéêÞ åæéáôÛóóάόç ôïð FreeBSD

- `access` - ðï áñ÷áßá áððü áéÝá÷áé óéð ðéçñïïíñßáð æéá óá æééáéÞíáðá ðñυóááóçð. Èá ðñÝðáé íá ðï áðáíáñááóóáßðá áíÛéïíí Ýðéé þóðá íá ðáñééáíáÛíáé ïéá óá ïÝéç ðïð project óáð.
- `freebsd/commitmail.pl` - ðï áñ÷áßá áððü ááí ÷ñçóέïïðïéáßðóáé ðéá, áêéÛ ðáñáíÝíáé æéá éóóïíñέïíýð êυαïðð. Ááí éá ÷ñáéáóóáß íá áðáíáñááóóáßðá áððü ðï áñ÷áßáí.
- `freebsd/cvswrap.c` - ðñυéáéóáé æéá ðïí ðçááßí êÞáééá ðïð CVS wrapper ðïð éá ðñÝðáé íá åæéáóóáðÞóáðá æéá íá ïðñÝóïíí ïééé íé Ýéáá÷é ðñυóááóçð ðáééêÛ íá áïðéÝðïí. Ðáñéóóυððáñáð ðéçñïïíñßáð æéá óç æéááééáóáßá áððÞ éá áñáßðá ðáñáéÛð. Èá ðñÝðáé íá æéïñéÞóáðá óá paths óéðð ACCESS éáé REALCVS íáéñíáíðïéÝð þóðá íá ðáéñéÛæéïí íá óç áéêÞ óáð åæéáôÛóóάόç.
- `freebsd/mailsend.c` - ðï áñ÷áßá áððü ÷ñáéÛæáðáé æéá óçí ó÷áðéêÞ íá ðéð éßóðáð óá÷ðáññáßïð åæéáôÛóóάόç ðïð FreeBSD. Ááí éá ÷ñáéáóóáß íá ðáéñÛíáðá ðï áñ÷áßá áððü.

### 3.2 Ç æéááééáóáßá

1. ΆéïñéÞóáð ðï áñ÷áßá `access` þóðá íá ðáñéÝá÷áé ïïí ðï áέéυ óáð username.
2. ΆéïñéÞóáð ðï áñ÷áßá `cvswrap.c` þóðá íá ðáñéÝá÷áé ðï óυóðü path æéá óç áéêÞ óáð åæéáôÛóóάόç. Áððü ïñßæáðáé ïð íéá íáéñíáíðïéÞ ðïð ïññÛæáðáé ACCESS. Èá ðñÝðáé áðßόçð íá áééÛíáðá éáé ðï ïññá áñ÷áßá ðïð ðñááíáðééïíý `cv` binary áí áððÞ ðïð ððÛñ÷áé ááí áßíáé ç óυóðÞ æéá óç áéêÞ óáð ðáñßððóç. Ôï éáñíééυ `cvswrap.c` éαυñáß ðυð éá áíóééáóáóóáðÞóáðá óçí áíðïéÞ `cv` óá áðßðááí óóóðÞíáðïð íá ðï `cvwrap`, êé ç áñ÷éêÞ áíðïéÞ `cv` éá íáðááññéáß óðï áñ÷áßá `/usr/bin/ncvs`.

Ôï áέéυ ïïð áíðßðððï ðïð áñ÷áßá `cvswrap.c` Ýáé óá áéυéïðéá:

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

3. Ôï áðυíáñí áíáí áßíáé íá åæéáóóáðÞóïííá ðïí wrapper æéá íá áßíáóðá óßáïññéé ïðé éá áßíáðáé ç íáðáðñïðÞ óðï óυóðü group ïðáí áßíáðáé commit. Ï ðçááßïð êÞáééáð æé' áððü áñßóéáðáé óðï áñ÷áßá `cvswrap.c` óðïí éáðÛéïíí CVSROOT.

Íáðááéυððßóðá ðïí êÞáééá ðïð Ýáðá Þäç áéïñéÞóáé þóðá íá ðáñéÝá÷áé óá óυóðÛ 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 Ὑóε οβ̄arōñi uóε iðieíoaPðíoa èaePóae íá ÷ñçóeiñðiePóae ôi repository, èa ðñÝðae íá Ὑ÷æ óá éaoÜëççéa aðBðáaa 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 ἰῖῖῖῖᾶῖ 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 ôá ðãñáðÛü âÞíáôá Ý÷ïï æêðæãóôãß óúóôÛ.