

Αἰῶνιόδοχος αἰὺν CVS Repository — ἡ ὁνὺθὶο ὁἷο 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 \$

Διᾱοῖᾱέῃ Ἀέᾱᾱᾱᾱᾱ © 2001, 2002, 2003 Stijn Hoop

Ὁἷ FreeBSD ἁβῖᾱῆ Ἰᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ ÷ ὁᾱᾱᾱᾱ ἁἰᾱᾱᾱᾱ ὀᾱᾱᾱᾱ ὁἷο FreeBSD Foundation.
ᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ὁᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ ᾱ ὁᾱᾱᾱ ἱᾱ ἱᾱᾱᾱ ÷ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ὁἷο ἑᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱ ὁἷο
ᾱᾱᾱᾱᾱ ὁἷο ἁᾱᾱ ἱᾱ ἁᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱ ὁἷο ἑᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἁἰᾱᾱᾱᾱ ὀᾱᾱᾱᾱ. ¼ᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ
ἁἰᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ἁᾱᾱ ὁἷ ἑᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ἁᾱᾱ ᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ἁἰᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱ ἱᾱᾱᾱ Ἀἰᾱᾱᾱᾱᾱ ὁἷο FreeBSD ᾱᾱ
ἁβῖᾱῆ ᾱᾱᾱᾱᾱ ἱᾱ ἁβῖᾱῆ ἁἰᾱᾱᾱᾱ ὀᾱᾱᾱᾱ, ἑᾱ ἁᾱᾱᾱ Ἰᾱᾱ ἁᾱᾱ ὁᾱ ὀᾱᾱᾱᾱ: “TM” ᾱ “®”.

Ὁἷ ᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ἁβῖᾱᾱ ὁἷο Ἰᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ἱᾱ ἁᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ Ἰᾱᾱ CVS repository ὁἷο ÷ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ
ὁᾱ ᾱᾱᾱ ἁᾱ ÷ ἁβᾱ ἁᾱᾱᾱ ἁἰᾱᾱᾱᾱ (scripts) ἱᾱ ἁᾱᾱ ὁἷο ÷ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ὁἷο FreeBSD project ὁᾱ ἁᾱᾱ ὁἷο
ἁᾱᾱᾱᾱᾱᾱ. ᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱ Ἰ ÷ ἁᾱ ἁᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ Ἰᾱᾱᾱ ἱᾱᾱ ὁᾱᾱ ὁᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱ
ἁᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ, ᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ Ἰᾱᾱ ÷ ᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ἁᾱᾱᾱ ὁἷο ἑᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ἁᾱᾱᾱᾱᾱᾱ
ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ email ἱᾱ ἑᾱᾱᾱ Ἰᾱᾱᾱ ἁᾱ ἑᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ὁᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱᾱ (commit).

1 Ἀᾱᾱᾱᾱᾱᾱ

Ὁᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ projects ἁᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱᾱᾱᾱ (free software) ἑᾱᾱ ἁᾱᾱ ÷ ὁἷᾱ ἑᾱᾱᾱᾱ (open source) ÷ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁἷο
CVS ὁᾱ ὀᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ÷ ὁἷο ἑᾱᾱᾱᾱ ὁἷο. ᾱᾱᾱᾱ ὁἷο ὁἷο CVS ἁβῖᾱῆ ᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ὁᾱ ἁᾱᾱᾱ ὁἷο ὁᾱᾱ Ἰ ÷ ἁᾱ ἑᾱ ἁᾱᾱ ὁἷο
ἱᾱᾱᾱᾱ ὁἷο ὁᾱ ἁᾱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ἁᾱᾱᾱᾱ. ἱᾱ ἁᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ὁᾱ ἁᾱᾱᾱᾱ ἁβῖᾱῆ ὁἷο ᾱᾱ ᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱ ὁἷο ὁᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱ ἱᾱᾱᾱᾱ
ᾱᾱᾱᾱ ἱᾱ ἱᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ Ἰᾱᾱ ἁᾱ ÷ ἁᾱᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱᾱᾱ, ἁᾱᾱᾱ ἁἰ ὁᾱᾱ ÷ ἁᾱ ᾱᾱᾱᾱ ἱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἱᾱᾱᾱ Ἰᾱᾱ
ἑᾱᾱᾱᾱ ὁἷο ἁᾱᾱᾱᾱ ὁἷο ἑᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱ.

ᾱ ᾱᾱᾱ Ἀἰᾱᾱᾱᾱᾱ ὁἷο FreeBSD ÷ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ὁἷο CVS. Ἀᾱᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ἱᾱ ἱᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ἁᾱᾱ
ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ᾱᾱᾱ. Ἀἰᾱᾱᾱ ÷ ᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱ ἱᾱᾱᾱ ἁᾱ ÷ ἁβᾱ ἁᾱᾱᾱ ἁἰᾱᾱᾱ ἁᾱ ἱᾱ
ἑᾱᾱᾱ ὁᾱ ἁᾱ ÷ ἁᾱᾱᾱ ὁἷο repository ᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ. ᾱᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ἁᾱ ÷ ἁβᾱ ἁᾱᾱ ἁἰᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ἑᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ
ἁᾱᾱ ὁἷο Josef Karthausser <joe@FreeBSD.org> ἁᾱ ἱᾱ ἁβῖᾱῆ ᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ἱᾱ ÷ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱ ὁᾱ ᾱᾱᾱ Ἰᾱᾱ. Ὁἷ
ᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἱᾱ ἱᾱᾱᾱ ÷ ᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ὁᾱ ἱᾱᾱ ἁᾱ ÷ ἁβᾱ ἁᾱᾱ ἁἰᾱᾱᾱ.

Ἀᾱ ἱᾱ ἱᾱᾱᾱᾱ ἱᾱ ÷ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἱᾱ ὁἷο ἑᾱᾱᾱᾱ ὁᾱᾱᾱ ὁᾱ ᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ἁᾱᾱᾱ ὁἷο ᾱᾱᾱᾱ ἑᾱ ᾱᾱᾱᾱ ἱᾱ
ἁᾱᾱᾱᾱ ὁᾱ ἁᾱᾱᾱ ἱᾱᾱᾱᾱ ἑᾱᾱᾱᾱᾱᾱ ὁἷο CVS.

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 óêáíñáòóáðáò üòê Ý÷áôá ðñüóóáóá backups, óá ðìðá ááãóçÝíá äìòêáýìí!

2.1 Άñ÷êêìðìðçόç ôìò repository

Ôì ðñþò ðññÛáä ðìò êá ðñÝðáê íá êñíáôá üòáí óòþíáôá Ýíá íÝí repository áβίáê íá ðáðáò óòì CVS íá ôì áñ÷êêìêéþóáê:

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

Áóòü êÝáê óòì CVS íá äçìêññáþóáê ôñí òÛêáêí áêá÷áβñêóòð CVSROOT, üðìò óòíááβñíòí üêáò íê ðáñáíáòñìðìêéþóáêò.

2.2 Ç ñÛáá ôìò repository

Ôþñá êá äçìêññáþóíòíá òçí ñÛáá óòçí ðìðá êá áíþêáê ôì repository. ¼êíê íê committers êá ðñÝðáê íá áíþêíòí óá áóòþ òçí ñÛáá, þóóá íá ðìññýí íá ãñÛóíòí óòì repository. Άêá ôì óêíðü áóòü êá ÷ñçóêìðìêéþóíòíá òçí βáêá ñÛáá ðìò ÷ñçóêìðìêéáá êé' áóòü ôì óêíðü êáê ôì FreeBSD, òçí ñÛáá ncvs.

```
# pw groupadd ncvs
```

ÌáòÛ, êá ðñÝðáê íá áêóáêÝóáôá òçí áíðìêþ chown(8) óòñí òÛêáêí íá ðáññíáòñí òçí ñÛáá ðìò íüêòð ðñíóêÝóáôá, êÝòñíóáò Ýóóê òçí ñÛáá óòçí ðìðá áíþêáê í êáòÛêñäò:

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

Áóòü áíáóóáêþáê üòê êáíáðò ááí êá ðìññáβ íá ãñÛóáê óòì repository áí ááí áíþêáê óòçí óòóòþ ñÛáá.

2.3 Ðáβññííóáò ôñí ðçááβì êþáêêá

Ôþñá êá ðñÝðáê íá áðìêòþóáôá ôñí êáòÛêñäí CVSROOT áðü ôì repository ôìò FreeBSD. Áóòü áβíáóáê áýêíêá, êÛñííóáò check out áðü Ýíá áñíê÷òðò ðñüóáóóòð FreeBSD CVS mirror. Άáðá ôì ó÷áóêêü êáòÛêáêí óòñí áá÷áêñáêí (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/anoncvs.html) áêá ðáñêóóüòáñáò ðêçññíòññáò. Áò ððìêÝóíòíá üòê í ðçááβìò êþáêêáò êá áðìêêêáòóáð óòñí êáòÛêñäí CVSROOT-freebsd ðìò áñβóêáóáê íÝóá óòñí òñÝ÷ñíóá êáòÛêñäí.

2.4 ÁíóêãñÛóííóáò óá scripts ôìò FreeBSD

¼óóáñá, áíóêãñÛóíòíá ôñí ðçááβì êþáêêá áðü ôñí CVSROOT êáòÛêñäí ôìò FreeBSD óòñí áêêü íáò repository. Áí áβóóá óòçêêóíÝñð íá ôì CVS, βóòð íá óáò ðáñÛóáê áðü ôì íóáêü íá ðñíóðáêþóáôá íá êñíáôá import óá scripts, óá íêá ðñíóðÛêáêá íá áβíáê ýóóáñá í óóá÷ññêóíðð íá óêò êáòìðêíÝð áêáüóáêò áòêéüòáññð. Ûóòüóí, áðñááêéýáóáê üòê ôì CVS ðáññíóêÛáê íêá áóóêáêòññáβá óòçí ðáñêí÷þ áóòþ: ¼óáí áêóÛááòá ðçááβì êþáêêá ÝÝóá óòñí CVSROOT òÛêáêí, ááí êá áçíáññêéýí óá áðáñáβçόá áñ÷áβá áêá÷áβñêóòð. Άêá íá ðññÝóáôá íá ôì êñíáôá íá óá áíáñññáòáê, 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 δάñάδΰύδ δάñΰάñάόύδ άάι όάό ύάβιáόάέ δτεý ίάεΰεάñç—όι όάέέέü άδύδΎεΎόιá
άβιáέ όι βάέι. Άδεΰ άεΎάιόά όύι CVSROOT όΰέάέι έάέ άίόέάñΰόάό όά FreeBSD άñ ÷ άβá δΰύδ 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 δñιáέιδτεPόάέό ό ÷ άόέέΰ ίά όι ύόέ ίάñέέιβ όΰέάέτε άάι έά
άίόέάñάόύι. Άάι δάέñΰάέ. Άάι όιόδ ÷ ñάέΰάόόά άόόύδ όιόδ έάόάέüάιόδ.

2.5 Tá scripts

Όπñá Ύ ÷ άόά όόύι όΰέάέι άñάάόβáό όάό Ύίá áέñέáΎδ άίόβñάόύι όύι scripts δύδ όι βάέι όι FreeBSD project
÷ ñçόέιδτεάβ όύι áέέü όύδ repository. Ίέá δάñβέççç όύδ όά όέ ÷ ñçόέιáýáέ όι εΰεά άñ ÷ άβι δάñέέάιáΰίáόάέ δάñάέΰόü.

- access - όι άñ ÷ άβι άόόü άάι ÷ ñçόέιδτεάβόάέ όόέό όόίçέέόιΎίáό άάέάόάόόΰόάέό όύδ CVS. × ñçόέιδτεάβόάέ ύύι
όόçí áέάέέP άάέάόΰόόόç όύδ FreeBSD project, áέá ίά áεΎá ÷ άόάέ ç δñüόάάόç όόύι repository. Ίδύñάβόά ίά
άόάέñΎόάόά άόόü όι άñ ÷ άβι άί άάι όάό άίáέάόΎñáέ ίά ÷ ñçόέιδτεPόάόά εΰόέ όΎόίέι όόç áέέP όάό άάέάόΰόόόç.
- avail - όι άñ ÷ άβι άόόü áεΎá ÷ áέ όçí δñüόάάόç όόύι repository άίΰ έάόΰεϊάι P άñ ÷ άβι. ΊΎόά όά άόόü, ύδύñάβόά ίά
έάέιñβόάόά ñΰάάδ ÷ ñçόόβι όόύδ ύδύβιόδ εΎεάόά ίά άβόάόά δñüόάάόç όόύι repository, ύδύδ άδβόçδ έάέ ίά
άδάάιñΎόάόá commits όά άδβδάάι έάόάέüάιόδ P άñ ÷ άβι. Έά δñΎδáέ ίά όι δñιόάñüόάόά βόόά ίά δάñέΎ ÷ áέ όέό
ñΰάάδ ÷ ñçόόβι έάέ όιόδ όάέΎεϊόδ δύδ έά όδΰñ ÷ ύι όόύι áέέü όάό repository.
- cfg.pm - όι άñ ÷ άβι άόόü άñιçíáýáέ όέό ñόέιβόάέό όάό έάέ δάñΎ ÷ áέ όέό άι' ñέόύιý ñόέιβόάέό. Άάι δñΎδáέ ίά
άέέΰίáόά άόόü όι άñ ÷ άβι. Άίόβέάόά, έά δñΎδáέ ίά όιδτεάδPόάόά όέό áέέΎδ όάό áέέάáΎδ όόέό ñόέιβόάέό όόύι
άñ ÷ άβι cfg_local.pm.
- cfg_local.pm - όι άñ ÷ άβι άόόü δάñέΎ ÷ áέ üέάδ όέό ñόέιέάüιáíáδ δάñáιΎδñιόδ όύδ όόόόβιáόύδ. Έά δñΎδáέ ίά
εΰίáόά ύδτεάόάβδύόά ñόέιβόάέό όάό άάβ, ύδύδ όά δτεά áέáýέδύόç έά όόΎεñιόάέ όά email άδύ εΰεά commit, όά
δτεϊόδ hosts έά άδέόñΎδáόάέ ίά άβύιιόάέ commit, έέδ. Δάñέόόüόάñάδ δέçñιόιñβáδ ό ÷ άόέέΰ ίά άόόü έά άñάβόά
δάñάέΰόü.
- checkoutlist - όι άñ ÷ άβι άόόü δάñέέάιáΰίáέ üέá όά άñ ÷ άβá δύδ άñβόέιιόάέ εΰόü άδύ όύι Ύεά ÷ ι όύδ CVS όόύι
έάόΰεϊάι άόόü—üέá áέόüδ άδύ όά δñιέάέιñέόιΎίá άñ ÷ άβá δύδ άçιέιόñάάβ ç άίότεP cvs init. Έά δñΎδáέ ίά όι
άέέΰίáόά áέá ίά άόάέñΎόάόά ίάñέέΰ, ό ÷ άόέέΰ ύύι ίά όι FreeBSD, άñ ÷ άβá.
- commit_prep.pl - όι script άόόü áέόάέάβ áέΰόιñιόδ áεΎá ÷ ιόδ δñέι άδύ εΰεά commit, άίΰεϊάá ίά όέό ñόέιβόάέό
δύδ Ύ ÷ άόά εΰίáέ όόύι 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, ÷ ñçόέιδτεPίόάό όι δñüάñάιá
cvs_acls.pl, άί ι committer Ύ ÷ áέ δñüόάάόç όόύι όδάέάñέιΎι ιΎñιόδ όύδ áΎιόñιόδ όύδ έβáέέá, έάέ ίάόΰ áέόάέάβ
όι commit_prep.pl δύδ áέόάέάβ όιόδ áέΰόιñιόδ pre-commit áεΎá ÷ ιόδ. Άί άάι όδΰñιáέ εΰδτεϊ δñüáέçíá όόύδ
áεΎá ÷ ιόδ άόόύδ, όüόά όι CVS έά άδέόñΎόάέ όόύι commit ίά όόίá ÷ βόάέ. Άάι έά ÷ ñάέάόόάβ ίά δάέñΰίáόά άόόü όι
άñ ÷ άβι.

4. Άðáñññááóðáððá ðñ áñ÷áðñí exclude áέá íá áóáέñÝóáðá ðέð áέáέέÝð éáðá÷ññðóáέð ðñð FreeBSD (üðüð üέáð ðέð ãñáñÝð ðñð íáέέññýí íá ^ports/ έðέ.). Άέðüð áððñý, áÜέðá óá ó÷üέέá ðέð ãñáñÝð ðñð íáέέññýí íá ^CVSROOT/, έáέ ðññíóέÝóðá íέá ãñáññð ðñð éá ðññέÝ÷áέ íüññ ðñð ^CVSROOT/. Áóñý ááέáðáóðáέáð í wrapper, ððññáððá íá ðññíóέÝóðá ðñð áέέü óáð header óðá áñ÷áðñá ðñð ãñðóέññóáέ ðÝóá óðññ éáðÜέññ CVSROOT έáέ íá áðáñáðÝñáðá ðέð ãñáñÝð áððÝð, áέέÜ ðññð ðñð ðáñññ áðέÜ éá óáð áçñέññáðóññ ðññáέðñáðá üðáí éá ðññíóðáέðóðá íá éÜñáðá commit áññüðáññá.
5. Áñññíðá ðñ áñ÷áðñí modules, έáέ áóáέñÝóðá üέáð ðέð ó÷áðέέÝð íá ðñð FreeBSD éáðá÷ññðóáέð. ðññíóέÝóðá óá áέέÜ óáð modules áí ðñð áðέέðñáððá.
- 6.

Όçñáðñóç: Όñ áðñá áððü áðñáέ áðáñáððçðññ íüññ áí Ý÷áðá ðñðóáέ éÜðñέá ðέñð óçññ ðáñÜñáðññ \$IDHEADER ðñð áñ÷áðññ config_local.pm (ç ððñáá äñðέáýáέ íüññ áóüóññ ÷ñçóέññðñέáððá ðçñ ðññðññέçññÝçç Ýέáññóç ðñð CVS ðñð Ý÷áέ ðñð FreeBSD).

Άέññέðóðá ðñ áñ÷áðññ options ðóðá íá óáέñέÜáέέ íá ðñð tag ðñð ðñðóáðá óðñ áñ÷áðññ config_local.pm. Íέá áñáέðóçç έáέ áñðέέáðÜóðáóç ðñð FreeBSD óá üέñ ðñð áñ÷áðññ áðñáέ áñέáðð.

7. Άðáñññááóðáððá ðñ áñ÷áðññ rcstemplate ðóðá íá ðññέÝ÷áέ óá ðáέá keywords íá áððÜ ðñð Ý÷áðá ðñðóáέ óðñ config_local.pm.
8. ðññáέñáðέέÜ, áóáέñÝóðá ðñðð áέÝá÷ñð ðñð FreeBSD áðü ðñð áñ÷áðññ tagcheck. ððññáððá áðέÜ íá ðññíóέÝóðá exit 0 óçññ áñ÷áðññ ðñð áñ÷áðññ áέá íá áðáñññññðñέðóðá üέñðð ðñðð áέÝá÷ñð óðñ tagging.
9. Όñ óáέáððáðñ ðñÜññá ðñð ðñÝðáέ íá áðñáέ, áðñáέ íá óέáñññáððáððá üðέ óá commitlogs ðñññññ íá áðñέçέáððñññ. Óá CVS scripts ðñð FreeBSD áðñέçέáýñññ áððÜ óá logs óðññ ððñέáðÜέñññ commitlogs ðñð éáðáέüñññ CVSROOT. Áððüð ðñð Üέáέñð ðñÝðáέ íá áçñέñññáçέáð, ððüðá éÜñáðá óá áέüññέá:

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

Όðñá, áóñý áέÝáññáðá óá ðÜñáðá ðññíóáέðέέÜ, éá ðñÝðáέ íá éÜñáðá commit ðέð áέέááÝð óáð. ðñññóðóðá íá áðóðá óðáññññ üðέ Ý÷áðá áðóáέ óðññ ááððü óáð ðññóááóç óðññ óÜέáέñ CVSROOT ðÝóá áðü ðñð áñ÷áðññ avail ðñέñ éÜñáðá ððέáððñðá, áóüóññ óçññ áñððέáðç ðññðððñóç éá éέáέððóðá ðññ ááððü óáð Ýñ. ððüðá, ðñññóðóðá óá ðÜñáðá íá áðñáέ üððð áðέέðñáððá, έáέ íüññ ðüðá áðóðá óá áέüññέá:

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

2.7 ΆñέέñÜáέññóáð ðçñ ΆáέáðÜóðáóç

Άðóðá Ýññέññέ áέá ðçñ ðñððç óáð äñέέñð: íá forced commit óðñ áñ÷áðññ avail, áέá íá óέáñññáððáððá üðέ üέá äñðέáýñññ üððð éá Ýðñáðá.

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

¶ñ üέá ðÜñá éáέÜ, óðá÷áñçððñέá! ,÷áðá éáðáóÝññáέ íá óððóáðá íέá ðέðññð éáέñññáέέð ááέáðÜóðáóç ðññ FreeBSD scripts áέá ðñð repository óáð. Óçññ ðññðððñóç ðñð ðñð CVS áñáέññέðáð íá ðñáñðññέÝóáέ áέá éÜðέ, áðέóðñÝððá óðέð ðññçáñññáñáð áññðçðáð έáέ áέÝáññá íáñÜ üðέ Ý÷áðá áέðáέÝóáέ óüóðÜ üέá óá ðññçáñññáñá áðñáðá.

3 ΆεάέêÞ ÅæéáÜóóάόç ðïð FreeBSD Project

Ôï Bàéï ðï FreeBSD project ÷ñçóéïïðïéåß íéá æéáðñð æéáðññáðéêÞ åæéáÜóóάόç, ç ïðïßá ÷ñçóéïïðïéåß áðßóçð áñ÷åßá áðü ðïð ððïðÜéåïï freebsd ðïð CVSROOT ðïð ÷ñçóéïïðïéåßððáé óðï FreeBSD. Ôï project ÷ñæÜæáðáé êÜðé ðÝðïéïï euau ðïð íååÜéïð áñééïïý ðüï committers, ðïð æéáðññáðéêÜ éå Ýðñåðå íå áíðéïïï ïéïé óðï Bàéï group. ðóé, áçïéïðñåðççå Ýíåð áððüð wrapper ï ïðïßð áðïïý ðñððå áíåóðéææåé óå óüóðÜ æéáðéóðáððñéå ðüï committers, æéêÜæåé íåðÝðéóå ðï group id óå áððü ðïð repository.

Áí éåé ðï æéêü óåð repository ÷ñæÜæáðáé êÜðé áíÜéïïï, óå áðïáðå ðïð éå ðñÝðéé íå áéïéïðéððåðåðå áéïéïðéïïï ðåñåéêÜðü. ÁéêÜ ðñððå áð êÜïïïïå íéá óýïïñç áðéóéêüðççç ðüï ó÷åðéêÞ áñ÷åßáí.

3.1 Άñ÷åßá ðïð ÷ñçóéïïðïéïïéïéåé óóçí æéáéêÞ åæéáÜóóάόç ðïð FreeBSD

- `access` - ðï áñ÷åßá áððü æéÝá÷æé óéð ðççñïïïðñåð æéå óå æééæéðïåðå ðñüóåðççð. Èå ðñÝðéé íå ðï áðåññåðåðððå áíÜéïïï Ýðéé þððå íå ðåñééåïåÜíåé ïéå óå ïÝçç ðïð project óåð.
- `freebsd/commitmail.pl` - ðï áñ÷åßá áððü ååí ÷ñçóéïïðïéåßððáé ðéå, æéêÜ ðåñåñÝíåé æéå éóðïñééïýðü euäïðð. Áåí éå ÷ñæéóððåß íå áðåññåðåðððå áððü ðï áñ÷åßáí.
- `freebsd/cvswrap.c` - ðñüéæéóåé æéå ðïð ðççåßáí êðåçéå ðïð CVS wrapper ðïð éå ðñÝðéé íå åæéáðåðððåðåðå æéå íå ïðñÝðïïï ïéïé íé Ýéåå÷é ðñüóåðççð ðæéêÜ íå äïðéÝðïï. ðåñéóóüðåñåð ðççñïïïðñåð æéå ðç æéåæéåððå áððð éå åñåððå ðåñåéêÜðü. Èå ðñÝðéé íå æéïððåðåðå ðå paths óéðð ACCESS éåé REALCVS íåññïïïðïéÝð þððå íå ðæéñéÜéïïï íå ðç æéêÞ óåð åæéáÜóóάόç.
- `freebsd/mailsend.c` - ðï áñ÷åßá áððü ÷ñæÜæáðáé æéå óçí ó÷åðéêÞ íå óéð éßóððå ðå÷ðåññåßïð åæéáÜóóάόç ðïð FreeBSD. Áåí éå ÷ñæéóððåß íå ðæéñÜíåðå ðï áñ÷åßá áððü.

3.2 Ç æéåæééåðå

1. Äéïðððå ðï áñ÷åßá `access` þððå íå ðåñéÝá÷æé ïïð ðï æéêü óåð username.
2. Äéïðððå ðï áñ÷åßá `cvswrap.c` þððå íå ðåñéÝá÷æé ðï óüóðü path æéå ðç æéêÞ óåð åæéáÜóóάόç. Áððü ïðñåðåðé ïð íéå íåññïïïðïéð ðïð ïðñÜæáðáé ACCESS. Èå ðñÝðéé áðßóçð íå æéêÜíåðå éåé ðï ïðñå ðñ÷åð ðñ÷é ðñ÷é áíÜéïïï ðïð ððÜñ÷æé ååí ååí åßíåé ç óüóðð æéå ðç æéêÞ óåð ðåññððüçç. Ôï éåññéêü `cvswrap.c` éåññåß ðüð éå áíééæåðåðððåðåðå óçí áíéïðð ðñ÷é óå áðßðåññé óóóððïåðïð íå ðï cvwrap, êé ç áñ÷éêÞ áíéïðð ðñ÷é éå íåðåðåññåß óðï áñ÷åßá `/usr/bin/ncvs`.

Ôï æéêü ïð áíéððððï ðïð áñ÷åßá `cvswrap.c` Ýáé óå áéüéïðéå:

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

3. Ôï áððüññé áðïå áßíåé íå åæéáðåðððïïïïå ðïð wrapper æéå íå áßíåððå ðßåïðñéé ïðé éå áßíåðåé ç íåðåðñïðð óðï óüóðü group ïðåí áßíåðåé commit. Ï ççåßïð êðåçéåð æé' áððü åñðéæåðåé óðï áñ÷åßá `cvswrap.c` óðïï éåðÜéïïï CVSROOT.

Íåðåæüðððððå ðïð êðåçéå ðïð Ýáðåððåððæ æéïððåé þððå íå ðåñéÝá÷æé óå óüóðÜ paths:

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

Óðç öörÝ ÷ áéá ääéáóáóóÐóá ôî rŸî cvs äêöäēÝóéüî äêêîröêþríoáó ôá áêüêîðéá âÞíáóá (éá ðñÝðäé íá áßóóâ root áéá ôî âÞíá áóóü):

```
# 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, èá ðñÝðae íá Ὑ ÷æ óá éaoÜëççéa aðBðáaa ðñuóááoçð.

4. $\lambda \text{d}\eta\alpha\beta\sigma\alpha \text{ o}\rho\eta\alpha \text{ i}\alpha \text{ a}\sigma\alpha\epsilon\eta\text{Y}\sigma\alpha\sigma\alpha \text{ u}\epsilon\iota\sigma\omicron\delta \text{ o}\iota\sigma\omicron\delta \div \eta\beta\sigma\omicron\sigma\alpha\delta \text{ a}\delta\upsilon \text{ o}\iota \text{ repository group o}\alpha\delta. \text{I}\epsilon\iota\epsilon \text{ i}\epsilon \text{ Y}\epsilon\alpha\alpha \div \text{i}\epsilon \text{ o}\eta\upsilon\sigma\alpha\alpha\sigma\omicron\varsigma \text{ e}\alpha$
 $\alpha\beta\eta\eta\text{i}\sigma\alpha\epsilon \text{ a}\delta\upsilon \text{ o}\eta\eta \text{ wrapper, e}\acute{\alpha}\epsilon \text{ i} \text{ B}\alpha\epsilon\iota\delta \text{ i} \text{ wrapper e}\alpha \text{ eY}\sigma\alpha\epsilon \text{ o}\eta \text{ a}\text{f}\text{U}\epsilon\eta\alpha\text{i} \text{ group i}\alpha \text{ o}\eta \text{ i}\sigma\eta\beta\text{i} \text{ e}\alpha \text{ a}\beta\eta\alpha\sigma\alpha\epsilon \text{ e}\acute{\alpha}\epsilon \varsigma \text{ o}\alpha\epsilon\epsilon\epsilon\beta$
 $\text{o}\eta\upsilon\sigma\alpha\alpha\sigma\omicron\varsigma.$

3.3 ÅĖÝã÷ííôáò ôçí åãêáôÛóôáóç

İ wrapper ðñÝðǎé ðēÝıı íá áßíáé Ýðieñò. İðñǎßòá ööóéêÜ íá ôi äireêiÜóáòâ êÜıııóáò Ýíá forced commit óôı äñ÷âßı access:

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

ÎáíÛ, áí áõõü áðíõý÷æé, æÝãîã üöé üéá ôá ðãñáðÛüü âÞíáôá Ý÷íõí æêôæãóôãß óúóôÛ.