

1

2 Ðñþòç ÅãêáôÛóóáόç

Ðñíáêäìðìþçόç: Άβίáê êáêþ éäÝá íá áêóãêÝóáðã áêá ðñþòç òññÛ áðòþ òç áêáãêêáóá þñçóêìðìêépíðáð Ýíá êáíü äìêêíáóóêêü repository, áêá íá áβίáê áÝááêí üòê êá êáóáíìþóáðã üêáð óêð óóíÝðáêáð. Ðñêí íáêêíþóáðã óêáíòñáððáðã üòê Ý÷áð ðñüóóáðã backups, óá ðìðá áããóçÝíá äìòêáýìí!

2.1 Άñ÷êêìðìþçόç òìò repository

Ôì ðñþò ðñÛáíá ðìò êá ðñÝðáê íá êÛíáðã üðáí óðþíáðã Ýíá íÝí repository áβίáê íá ðáðãá óòì CVS íá òí áñ÷êêìêéþóáê:

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

Áðòü êÝáê óòì CVS íá äçìêìðáþóáê òíí òÛêáêí áêá÷áβñêóçð CVSROOT, üðìò óòíááβñíòí üêáð íê ðáñáíáðñìðìêéþóáêð.

2.2 Ç ñÛáá òìò repository

Ôþñá êá äçìêìðáþóíòíá òçí ñÛáá óóçí ðìðá êá áíþêáê òí repository. ¼êìê íê committers êá ðñÝðáê íá áíþêíòí óá áðòþ òçí ñÛáá, þóðá íá ðìðñíýí íá ññÛòíòí óòì repository. Άêá òí óêìðü áðòü êá ðñçóêìðìêéþóíòíá òçí βáêá ñÛáá ðìò ðñçóêìðìêéáβ áê' áðòü òí óêìðü êáê òí FreeBSD, òçí ñÛáá ncvs.

```
# pw groupadd ncvs
```

ÌáðÛ, êá ðñÝðáê íá áêóãêÝóáðã òçí áíðìêþ chown(8) óòíí òÛêáêí íá ðáñÛíáðñì òçí ñÛáá ðìò íüêêð ðñìóêÝóáðã, êÝðìíóáð Ýóóê òçí ñÛáá óóçí ðìðá áíþêáê í êáðÛêìäò:

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

Áðòü áíáóóáêþáê üòê êáíáβð ááí êá ðìðñáβ íá ññÛáê óòì repository áí ááí áíþêáê óóçí óòóðþ ñÛáá.

2.3 Ðáβñíííóáð òíí ðçãáβì êþáêêá

Ôþñá êá ðñÝðáê íá áðìêðþóáðã òíí êáðÛêìäí CVSROOT áðü òí repository òìò FreeBSD. Áðòü áβíáðáê áýêìêá, êÛííóáð check out áðü Ýíá áñê÷ððð ðñüóááόçð FreeBSD CVS mirror. Άáðãá òí ó÷áðêêü êáðÛêáêí óòí áã÷áêñáêí (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/anoncvs.html) áêá ðáñêóóóðáñáð ðêçñìíñβáð. Áð ððìêÝóíòíá üòê í ðçãáβìð êþáêêáð êá áðìêêéáððáβ óòíí êáðÛêìäí CVSROOT-freebsd ðìò áñβóêáðáê íÝóá óòíí òñÝ÷ííóá êáðÛêìäí.

2.4 ÁíóêáñÛòííóáð óá scripts òìò FreeBSD

¼óóáñá, áíóêáñÛòíòíá òíí ðçãáβì êþáêêá áðü òí CVSROOT êáðÛêìäí òìò FreeBSD óòí áêêü íáð repository. Áí áβóðã óòíêêóíÝñð íá òí CVS, βóðð íá óáð ðáñÛóáê áðü òí íóáêü íá ðñìóðáêþóáðã íá êÛíáðã import óá scripts, óá íêá ðñìóðÛêáêá íá áβíáê ýóóáñá í óðã÷ñíêóíðð íá óêð êáðìðêíÝð áêáüóáêð áðêêüðáñìð. Ûóðüóí, áðñááêéýáðáê üòê òí CVS ðáñìóóêÛáê íêá áðóêáêòìðñáβá óóçí ðáñêí÷þ áðòþ: ¼óáí áêóÛáðã ðçãáβì êþáêêá ÝÝóá óòí CVSROOT òÛêáêí, ááí êá áçíáññêéýí óá áðáñáβçóá áñ÷áβá áêá÷áβñêóçð. Άêá íá ðìðÝóáðã íá òí êÛíáðã íá óá áíáñññβóáê, êá ðñÝðáê

ιά εΰίάόά checkin ίά ÷ ùñέόόΰ εΰεά άñ ÷ άβι άόίγ Ύ ÷ άόά όάέάέπόάέ ίά όçí áέόάάüãP, ÷ ΰñíόάό Ύόόέ όçí άίβá òìò cvs import. ΆðñΎíüð, ç ðñíόάέíüíáíç ιΎεíüíð άβίáέ áðεΰ ίά άíόέάñΰøάόά όá scripts.

Άάí άβίáέ έάέ òüóí ççíáíóέέü òí áí ç ðáñáðΰíü ðáñΰáñáóíð ááí óáð üáβíáόάέ ðíεγ ίáεΰεάñç—òí òáέέέü áðíðΎεΎóíá άβίáέ òí βáέí. Άðεΰ áεΎáíðά òíí CVSROOT òΰέáεí έάέ άíόέάñΰøάόά όá FreeBSD άñ ÷ άβá ðΰíü áðu óá áέέΰ óáð òíðέέΰ (άðáβñá÷όά) άíðβáñáόά:

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

Όçíáέπόάά üóé ðέέάíüóáόά έá ðΰñáόά ίáñέέΎð ðñíáέüðíεPόáέð ó ÷ áóέέΰ ίá òí üóé ίáñέέíβ òΰέáέíε ááí έá άíόέάñáóíγí. Άáí ðáénΰáέ. Άáí òíðð ÷ ñáέΰáóόά áðóíγð òíðð έáόáέüüíðð.

2.5 Tá scripts

Όþñá Ύ ÷ άόά óóíí òΰέáέí áñááόβáð óáð Ύíá áέñέáΎð άíðβáñáóí òüí scripts ðíð òí βáέí òí FreeBSD project ÷ ñçóέíðíεáβ òíí áέέü òíð repository. Íέá ðáñβέçøç òíð óá ðé ÷ ñçóέíáγáέ òí εΰεά άñ ÷ άβι ðáñέέáíáΰíáόάέ ðáñáέΰòü.

- `access` - òí άñ ÷ άβι áðòü ááí ÷ ñçóέíðíεáβόáέ óóéð óóíçέέóíΎíáð ááέáóáóóΰόáέð òíð CVS. × ñçóέíðíεáβόáέ üüí óóçí áέáέεP ááέáóΰόόόç òíð FreeBSD project, áέá ίá áεΎá÷áóáέ ç ðñüóááóç óóí repository. Íðñáβðá ίá áóáέñΎóáðά áðòü òí άñ ÷ άβι áí ááí óáð áíáέáöΎñáέ ίá ÷ ñçóέíðíεPόáόά εΰόé òΎòíέí óðç áέέP óáð ááέáóΰόόόç.
- `avail` - òí άñ ÷ άβι áðòü áεΎá÷áέ όçí ðñüóááóç óóí repository áíΰ έáðΰεíüí P άñ ÷ άβι. ÍΎóá óá áðòü, íðñáβðá ίá έáέíñβóáðά ñΰááð ÷ ñçóðí óóíðð íðíβíðð εΎεáðά ίá áþóáðά ðñüóááóç óóí repository, üðüð áðβóçð έáέ ίá áðááíñΎóáðά commits óá áðβðááí έáóáέüüíð P άñ ÷ άβιð. Έá ðñΎðáέ ίá òí ðñíóáñüüóáðά þóðá ίá ðáñεΎ÷áέ ðéð ñΰááð ÷ ñçóðí έáέ òíðð óáέΎεíðð ðíð έá òðΰñ÷íðí óóí áέέü óáð repository.
- `cfg.pm` - òí άñ ÷ άβι áðòü áñíçíáγáέ ðéð ñðéíβóáέð óáð έáέ ðáñΎ÷áέ ðéð áí' ññέóíγ ñðéíβóáέð. Άáí ðñΎðáέ ίá áέέΰíáðά áðòü òí άñ ÷ άβι. Άíðβέáðά, έá ðñΎðáέ ίá òíðíεáðPόáðά ðéð áέέΎð óáð áέέááΎð óóéð ñðéíβóáέð óóí άñ ÷ άβι `cfg_local.pm`.
- `cfg_local.pm` - òí άñ ÷ άβι áðòü ðáñεΎ÷áέ üéáð ðéð ñðéíέæüíáíáð ðáñáíΎðñíðð òíð óóóðPíáðíð. Έá ðñΎðáέ ίá εΰíáðά íðíέáóáβðíðά ñðéíβóáέð óáð ááþ, üðüð óá ðíέá áέáγέðíóç έá óóΎεíñíóáέ óá email áðu εΰεά commit, óá ðíεíðð hosts έá áðέðñΎðáόáέ ίá áβñííóáέ commit, έέð. ðáñέóóüðáñáð ðεçñíüíñβáð ó ÷ áóέέΰ ίá áðòü έá áñáβðá ðáñáέΰòü.
- `checkoutlist` - òí άñ ÷ άβι áðòü ðáñέέáíáΰíáέ üεá óá άñ ÷ άβá ðíð áñβóέíñíóáέ εΰòü áðu òíí Ύεáá÷í òíð CVS óóíí έáðΰεíüí áðòü—üεá áέòüð áðu óá ðñíέáέíñέóíΎíá άñ ÷ άβá ðíð áçíεíðñááβ ç áíðíεP cvs init. Έá ðñΎðáέ ίá òí áέέΰíáðά áέá ίá áóáέñΎóáðά ίáñέέΰ, ó ÷ áóέέΰ üüí ίá òí FreeBSD, άñ ÷ άβá.
- `commit_prep.pl` - òí script áðòü áέðáέáβ áέΰüñíñíðð áεΎá÷íðð ðñέí áðu εΰεά commit, áíΰεíüíá ίá ðéð ñðéíβóáέð ðíð Ύ ÷ άόά εΰíáέ óóí άñ ÷ άβι `cfg_local.pm`. Άáí έá ÷ ñáέáóóáβ ίá ðáénΰíáðά áðòü òí άñ ÷ άβι.
- `commitcheck` - òí script áðòü έáέáβóáέ áðáðéáβáð áðu òí CVS. ðñþóá áεΎá÷áέ, ÷ ñçóέíðíεþíóáð òí ðñüáñáíá `cvs_acls.pl`, áí í committer Ύ ÷ áέ ðñüóááóç óóí óðáέáðñέíΎíí ιΎñíð òíð áΎíóñíð òíð εþáέέá, έáέ ίáðΰ áέðáέáβ òí `commit_prep.pl` ðíð áέðáέáβ òíðð áέΰüñíñíðð pre-commit áεΎá÷íðð. Άí ááí òðΰñíáέ εΰðíεí ðñüáεçíá óóíðð áεΎá÷íðð áðóíγð, òüðά òí CVS έá áðέðñΎøáέ óóí commit ίá óóíá÷βóáέ. Άáí έá ÷ ñáέáóóáβ ίá ðáénΰíáðά áðòü òí άñ ÷ άβι.

- [illegible]

ΌγκιαΒυθός: Οἱ script ἀγαθὸὺθάε ἀδὺ λέα διθέετP ἀεεάαP οἷο FreeBSD οἷο **CVS:** Ç ἀεεάαP ἀοδP
 ἱαῖααεάαUαε οἱ log ἱPῖοῖα ἀοῖY ἀοδὺ Y÷-ἀε οἷοδιθίεçαB ἀδὺ οἱ script. Ç εάῖῖεεP Ἰεαῖόç οἷο **CVS** οἷοαῖπο
 ἀαῖ εUῖαε εUῖοε οYοῖεῖ, ἰδὺοἶ οἱ logcheck ἀα ἰδιῖαB ἱά εUῖαε ἱεῖῖἱεῖῖεῖποάεο οἷο log ἱPῖοῖα, ἀεεU ἰδιῖαB ἱά
 ἀεYἱαε ὑοε οἱ ἱPῖοῖα ἀαῖ Y÷-ἀε οῖοῖαεοεεU εUεç. Ἀδι οçῖ Ἰεαῖόç 1.11.2 εάε ἱαδὺ οἱ Bαεῖ οἱ **CVS** ἰδιῖαB ἱά
 ἡεῖεοόαB ἱά Y÷-ἀε οçῖ Bαέα οῖοῖαῖεοῖῖU ἱά ἀοδP οἷο Y÷-ἀε ç Ἰεαῖόç οἷο FreeBSD ἱά οçῖ ἀεεῖῖP
 RereadLogAfterVerify=always οἷο ἁῖ÷-ἁῖ config.

- [illegible]

2.6 Ôñïðïðïéþíôáò ôá scripts

[illegible]

1. Áí aái ēYēāōā íá ÷ñçóéúíðíēíPóāōā óēō ēāēōíōñāñāō ðúí scripts íē íðíñāō ÷ñçóéúíðíēíýíōāē āðíēēāēóōēēŪ āðú ðí FreeBSD, íðíñāōā íá āōāēñYōāōā íā āōōŪēāēā ðí āñ ÷āñí access:

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

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

[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 άάάίάñáÜæííóáé áδú óá log scripts, éáé õíðíèääõííóáé èÜòú áδú õí mail õíò èÜèá commit áí ððÜñ÷íõí éáé äáí äßíáé èáíÝð óõí íÞíõíá õíò commit. ÄáíéèÜ, ìðíñáßóá íá áóáénÝóáðá ðéð éáóá÷ ùñÞóáéð PR éáé MFC after—áóíÝ áóðÝð ó÷ äòßæííóáé ìá õí bug tracking óýóóçíá õíò FreeBSD éáé õíí ðñüðí ðíò áéá÷ áénñæáðóáé õí FreeBSD óá branches õíò repository õíò. Éáé ððóéèÜ ìðíñáßóá íá ðñíóéÝóáðá ðéð äééÝð óáð.
- `$MAIL_BRANCH_HDR` - Áí èÝÝèáðá íá ðñíóðßèáðóáé áðóùíáóá íéá áðéèáðóáéßáá óá èÜèá commit íÞíõíá mail, ç ìðíßá éá ðñáénáÜòóáé õí branch óõí ìðíßí Ýáéíá õí óðáéáñéñíÝíí commit, ìñßóðá ðçí ðéíÞ áóðÞ íá óáéñéÜæáé ìá ðçí áéèÞ óáð äáéáðÜóóáóç. ÁòÞóðá ðçí èáíÞ áí äáí áðéèèáßóá íá ðñíóðßèáðóáé áðóùíáóá íéá óÝõíéá áðéèáðóáéßáá.
- `@COMMIT_HOSTS` - Ìñßóðá ðçí ðéíÞ áóðÞ óá íéá èßóðá áδú óðóðíáðá (hosts), áδú óá ìðíßá áðéèñÝðáóáé íá äßíííóáé commits.
- `$MAILADDRS` - Ñðèíßóðá áóðÞ ðçí ðéíÞ óõí email õíò áéá÷ áéñéóðÞ Þ óá íéá áéáyèðíóç èßóðáð óðçí ìðíßá èÝÝèáðá íá ðçááßííõí óá mail ðùí commit íçíõíÜðùí.
- `@LOG_FILE_MAP` - ÁéèÜíðá áðóð õí array üðúð áðéèèáßóðá. ÈÜèá regexp áíðéóðíé÷ áß óõí óðáéáñéñíÝíí òÜèáéí óõíí ìðíßí äßíáðáé õí commit, éáé õí log íÞíõíá õíò commit áðíççéáyáðóáé èÜòú áδú õíí éáðÜèíäí CVSROOT, óõíí ððíéáðÜèíäí commitlogs, óõí äñ÷ áßí ðíò áíáóÝñáðóáé óðçí áíóßóðíé÷ ç äáñáóÞ õíò ðßíáéá `@LOG_FILE_MAP`.
- `$COMMITCHECK_EXTRA` - Áí äáí èÝÝèáðá íá ÷ñçóéííðíéÞóáðá õíòð ßáéíòð äéÝä÷íòð ðñüóááóçð ìá õí FreeBSD, éá ðñÝðáé íá áóáénÝóáðá õíí ìñéóíü ðçð ðéíÞð `$COMMITCHECK_EXTRA` áδú õí äñ÷ áßí áðóð.

Όχι!Βασιός: Ç äëëäâP òçò ðáñáíYòññò §IDHEADER áßíáë äääòçíYíñ üòë èä äñöëYðäë üññ óä ðëáðòñññìðò
FreeBSD. ÁíáñòÜòáë áðñ äëäëëYð ìáðáðñññYð òñò FreeBSD óññ **CVS**.

Ἰδιναβόα ἰά ἀεΨάῖαόα ὀι ἀν÷αβῖ cfg. pm ἀέα ἰά ἀαβόα θῖεΨό Ὑεεάο θἀναῖΨονῖρο ἰθῖναβόα ἰά ἀεεῤῖαόα, ἀεεῤ ἰε θἀναῖοῤῖ ἀβῖάε ἰε ὀεῖ ὀοῖπεαέο ἀδεεῖαΨό.

4. Άðáíáñááóðáßðá òì áñ÷áßì exclude áέá íá áóáέñÝóáðá ðέð áέáέέÝð έáðá÷ññßóáέð òìð FreeBSD (üðüð üέáð ðέð áñáñÝð ðìð íáέέñíýí íá ^ports/ έðέ.). Άέðüð áððíý, áÜέðá óá ó÷üέέá ðέð áñáñÝð ðìð íáέέñíýí íá ^CVSROOT/, έάέ ðñìóέÝóðá íέá áñáñß ðìð έá ðáñέÝ÷άέ íüñí òì ^CVSROOT/. Áóíý ááέáðáóðáέáß í wrapper, ìðñíáßðá íá ðñìóέÝóðá òì áέέü óáð header óðá áñ÷áßá ðìð áñßóέñíóáέ ìÝóá óðñí έáðÜέíáñ CVSROOT έάέ íá áðáíáðÝñáðá ðέð áñáñÝð áððÝð, áέέÜ ðñìð òì ðáññí áðέÜ έá óáð áçìέíññáßóíñ ðñíáέßíáðá üðáí έá ðñìóðáέßóðá íá έÜíáðá commit áñáüðáñá.
5. Áñíßìðá òì áñ÷áßì modules, έάέ áóáέñÝóðá üέáð ðέð ó÷áðέέÝð ìá òì FreeBSD έáðá÷ññßóáέð. ðñìóέÝóðá óá áέέÜ óáð modules áí òì áðέέðìáßðá.
- 6.

Όçìáßüóç: Όì áßíá áððü áßíáέ áðáñáßðçòì íüñí áí Ý÷áðá ìñßóáέ έÜðíέá ðέìß óðçí ðáñÜìáðñì \$IDHEADER òìð áñ÷áßìð cfg_local.pm (ç ìðìßá äìðέáýáέ íüñí áðüóñí ÷ñçóέñìðíέáßðá ðçí ðñìðìðíέçìÝç Ýέäìóç òìð CVS ðìð Ý÷άέ òì FreeBSD).

Άέññèßóðá òì áñ÷áßì options ðóðá íá óáέñέÜάέ ìá òì tag ðìð ìñßóáðá óðì áñ÷áßì cfg_local.pm. Íέá áíáάèðçóç έάέ áíðέέáðÜóðáóç òìð FreeBSD óá üέì òì áñ÷áßì áßíáέ áñέáðß.

7. Άðáíáñááóðáßðá òì áñ÷áßì rcstemplate ðóðá íá ðáñέÝ÷άέ óá ßáέá keywords ìá áððÜ ðìð Ý÷áðá ìñßóáέ óðì cfg_local.pm.
8. ðñíáέñáðέέÜ, áóáέñÝóðá òìðð áέÝá÷ìð òìð FreeBSD áðü òì áñ÷áßì tagcheck. ìðñíáßðá áðέÜ íá ðñìóέÝóðá exit 0 óðçí áñ÷áßì ðìð áñ÷áßì áέá íá áðáíáñáñðíέßóðá üέìðð òìðð áέÝá÷ìð óðì tagging.
9. Όì óáέáððáßì ðñÜáìá ðìð ðñÝðáέ íá áßíáέ, áßíáέ íá óέáññáðððáßðá üέέ óá commitlogs ìðñíýí íá áðíέçέáððíýí. Óá CVS scripts òìð FreeBSD áðíέçέáýìíí áððÜ óá logs óðñí ððíέáðÜέíáñ commitlogs òìð έáðáέüáñì CVSROOT. Áððüð ì òÜέáέðð ðñÝðáέ íá áçìέíññáçèáß, ìðüðá έÜíðá óá áέüέìðέá:

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

Όðñá, áóíý áέÝáñáðá óá ðÜíðá ðñìóáέðέέÜ, έá ðñÝðáέ íá έÜíáðá commit ðέð áέέááÝð óáð. Õññìóßðá íá áßóðá óßáñññέ üέέ Ý÷áðá áßóáέ óðñí ááððü óáð ðñüóááóç óðñí òÜέáñì CVSROOT ìÝóá áðü òì áñ÷áßì avail ðñέí έÜíáðá ìðέáßðìðá, áðüóñí óðçí áíðßέáðç ðáñßðððóç έá έέáέáßóðá òñí ááððü óáð Ýñ. ìðüðá, òññìóßðá óá ðÜíðá íá áßíáέ üðüð áðέέðìáßðá, έάέ íüñí ðüðá áßóðá óá áέüέìðέá:

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

2.7 ΆñέέìÜάέìíðáð ðçí ΆáέáðÜóðáóç

Άßóðá Ýòíέñέ áέá ðçí ðñßðç óáð äñέέìß: íá forced commit óðì áñ÷áßì avail, áέá íá óέáññáðððáßðá üέέ üέá äìðέáýìíí üðüð έá Ýðñáðá.

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

¶í üέá ðÜíá έáέÜ, óðá÷áñçðßñέá! ,÷áðá έáðáóÝñáέ íá óðßóðá íέá ðèßñüð έáέòìññáέèß ááέáðÜóðáóç ðñí FreeBSD scripts áέá òì repository óáð. Óðçí ðáñßðððóç ðìð òì CVS áñáέìέìðέáß íá ðáñáðñíέÝóáέ áέá έÜðέ, áðέóðñÝððá óðέð ðñíçáñýíáíáð áíñðçðáð έάέ áέÝáñðá íáñÜ üέέ Ý÷áðá áέðáέÝóáέ óüóðÜ üέá óá ðñíçáñýíáíá áßíáðá.

3 ΆεάέêÞ ÅæéáôÛóóάόç ðñò FreeBSD Project

Ôñ Þáέñ ðñ FreeBSD project ÷ñçóέññðñέáß íέá æέáóñþð æέáóññáóέêÞ åæéáôÛóóάόç, ç ïðñá ÷ñçóέññðñέáß áðßόçð áñ÷áßá áðñ ððñòÛέáêñí freebsd ðñò CVSROOT ðñò ÷ñçóέññðñέáßðáέ óðñ FreeBSD. Ôñ project ÷ñæÛæáðáέ êÛóέ óÝòññí euau ðñò ïááÛέñò áñέέññý ðññ committers, ðñò æέáóññáóέêÛ éá Ýðñáððá íá áñÞέññí ïñέέ óðñ Þáέñ group. Þóέ, áçñέññáÞέçéá Ýíáð áðñüð wrapper ï ïðññò áóñý ðñþðá áñáóóáέßæáέ óá óñóðÛ æέáðέóóáððñέá ðññ committers, áέέÛæáέ ïáðÝðáέóá ðñ group id óá áððñ ðñò repository.

Áñ éáέ ðñ áέέñ óáð repository ÷ñæÛæáðáέ êÛóέ áñÛέññí, óá áñáóá ðñò éá ðñÝðáέ íá áέññέðέÞóáðá áέññέðññýñ ðáñáέÛòñ. ÁέέÛ ðñþðá áð êÛñññá íέá óýñññç áðέóέññðçόç ðññ ó÷áðέέÞñ áñ÷áßñ.

3.1 Άñ÷áßá ðñò ÷ñçóέññðñέññýñóáέ óóçñí áέáέêÞ åæéáôÛóóάόç ðñò FreeBSD

- `access` - ðñ áñ÷áßñ áððñ áέÝá÷áέ óέð ðέçñññññßáð æέá óá æέέáέÞñáðá ðññóááóçð. Èá ðñÝðáέ íá ðñ áðñáññáóóðáßðá áñÛέññá Ýóέ þóðá íá ðáñέέáñáÛíáέ ïñá óá ïÝέç ðñò project óáð.
- `freebsd/commitmail.pl` - ðñ áñ÷áßñ áððñ ááñ ÷ñçóέññðñέáßðáέ ðéá, áέέÛ ðáñáñÝíáέ æέá éóóññέέñýð euáññð. Ááñ éá ÷ñæáóóáß íá áðñáññáóóðáßðá áððñ ðñ áñ÷áßñ.
- `freebsd/cvswrap.c` - ðññέáέóáέ æέá ðññ ðççáßñ êÞæέéá ðñò CVS wrapper ðñò éá ðñÝðáέ íá åæéáóóðÞóáðá æέá íá ïðñÝóññí ïñέέ ïé Ýéáá÷é ðññóááóçð óáέέêÛ íá áññέÝñññ. Ðáñέóóñðáññáð ðέçñññññßáð æέá óç æέááέéáóáßá áððÞ éá áñáßðá ðáñáέÛòñ. Èá ðñÝðáέ íá æέññèÞóáðá óá paths óóέð ACCESS éáé REALCVS ïáñññáññέÝð þóðá íá óáέññέÛέññí ïá óç æέêÞ óáð åæéáôÛóóάόç.
- `freebsd/mailsend.c` - ðñ áñ÷áßñ áððñ ÷ñæÛæáðáέ æέá óçñ ó÷áðέέÞ ïá ðέð éßóðáð óá÷ðáññáßññ åæéáôÛóóάόç ðñò FreeBSD. Ááñ éá ÷ñæáóóáß íá ðáέñÛññáðá ðñ áñ÷áßñ áððñ.

3.2 Ç æέááέéáóáßá

1. ΆέññèÞóáðá ðñ áñ÷áßñ `access` þóðá íá ðáñέÝá÷áέ ïññ ðñ áέέñ óáð username.
2. ΆέññèÞóáðá ðñ áñ÷áßñ `cvswrap.c` þóðá íá ðáñέÝá÷áέ ðñ óñóðñ path æέá óç æέêÞ óáð åæéáôÛóóάόç. Áððñ ïñßæáðáέ ïð íέá ïáέñññáñññèÞ ðñò ïññÛæáðáέ ACCESS. Èá ðñÝðáέ áðßόçð íá áέέÛñáðá éáέ ðñ ïññá áñ÷áßñ ðñò ðñááñáóέέñý `cv` binary áñ áððÞ ðñò ððÛñ÷áέ ááñ áßñáέ ç óñóðÞ æέá óç æέêÞ óáð ðáññððñóç. Ôñ éáññέέñ `cvswrap.c` éáññáß ðñð éá áñóέéáóáóðÞóáðá óçñ áñññèÞ `cv` óá áðßðááñ óóóðÞñáðñ ïá ðñ `cvwrap`, éé ç áñ÷áέÞ áñññèÞ `cv` éá ïáóáðáññéáß óðñ áñ÷áßñ `/usr/bin/ncvs`.

Ôñ áέέñ ïññ áñóððððñ ðñò áñ÷áßñ `cvswrap.c` Ýáέ óá áέññññéá:

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

3. Ôñ áðññáñ áññá áßñáέ íá åæéáóóðÞóñññá ðññ wrapper æέá íá áßñáóðá óßáñññé ïóέ éá áßñáóáέ ç ïáóáðñññèÞ óðñ óñóðñ group ïðáñ áßñáóáέ commit. Ï ççááßñ êÞæέéáð æé' áððñ áñßóέáðáέ óðñ áñ÷áßñ `cvswrap.c` óðññ éáðÛέññí CVSROOT.

Ïáóááññððßóðá ðññ êÞæέéá ðñò Ýáðá Þäç æέññèÞóáέ þóðá íá ðáñέÝá÷áέ óá óñóðñ paths:

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


Ὁδὸς ὁδοῦ ÷ ἀέα ἀεἰἀόἀοῶΠῶἀ οἱ γΥῖ cvs ἀεὼἀεΐῶείι ἀετῆρῶἐπρῶἀὼ ὅα ἀεϋῆιρῶἐὰ ἀΠιᾶόα (ἐὰ ὃñΥῖἀεῖ ἰά ἀΒῶόἀ root
ἀέα οἱ ἀΠιᾶ ἀῶου):

```
# 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, eÜüiioáo Ὑóóε óBäroni uóε iðieioáPðioá èäePóäε íá ÷ñçóéiiðiePóäε ôi repository, èá ðñÝðäε íá Ὑ÷äε óá éáoÜëççä äðBðäáä ðñuóááoçð.

4. Ἰδιναβὼα ὀπνά ἰά ἀοάεν Ὑῶαδῶα ὑεῖοδ ὀιοδ ÷ ἡβῶαδ ἄδῦ ὀι repository group ὀαδ. 1/4εῖε ἰε Ὑεᾶᾶ ÷ ἰε ὀἡῶαῶαῶα ἔα ἄβῆῖῖῶαῶα ἄδῦ ὀῖῖ wrapper, ἔαε ἰ βᾶεῖδ ἰ wrapper ἔα εὐῖῶαῶ ὀῖ ἰ ἰῖῖῖᾶῖ group ἰα ὀῖ ὀῖῖῖᾶ ἔα ἄβῆῖῶαῶα ἔαε ς ὀᾶεῖῖῖ ὀἡῶαῶαῶα.

3.3 ÅĖÝã÷ííôáò ôçí åãêáôÛóôáóç

I wrapper ðñÝðǎé ðēÝñí íá áßíáé Ýðíēñò. Ìðñǎßòá òòóéêÛ íá òí äñēēìÛóáòâ êÛññíóáò Ýíá forced commit óóí ãñ÷âßí access:

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

ÎáíÛ, áí áõõü áðïõ÷÷æ, æÝãîã üøë üéã ôã ðãñãðÛü âÞíãã Ý÷ïï æøãæãóôãß óùóôÛ.