

ÅæáôÜóôáóç áíüò CVS Repository — Í ôñüðïò ôïõ 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 \$

ĐíåöìáôéêÜ Äéêáéþìáôá © 2001, 2002, 2003 Stijn Hoop

Ôi FreeBSD åßíáé Ýía êáoï÷õñùíÝii åìðïñéêü óýìâïëi ôïõ FreeBSD Foundation.

Öi Üñëñi áôðü ðåñéäñÜöráé óá áÞíáðá ðiò Ýéáíá áéá fá áâéâóðþóù Ýíá CVS repository ðiò ÷ ñçóéiiðíéåß ðá ßæéá áñ ÷ åßá äÝòíçò áîóïëþí (scripts) íà áôðÜ ðiò ÷ ñçóéiiðíéåß éáé óï FreeBSD project óôc áéêþ ðiò áâéâóðÜôðåóç. Ç óôðåéñéñiÝíç ðñïóÝääéóç Ý÷åé áñéâðÜ ðeäííâðóÞíáðá Ýíáíðé íéáð óððïðíéçíÝíçò CVS áâéâðÜôðåóçò, ündù ðei áððñïñÞ Ýéåå ÷ i ðñïóðåðóçò óði áÝíñi ðiò ðþräééá éæþò éáé áððñüâðç ðáññáùðþ áððáÍüñúðòùì email íà éäððñÝñéåðó áéá êÜéå áæéâðþ óðiñ ðçäâðþí ðþräééá (commit).

1 Åéóáãùãþ

Ãéá íá ïðiñÝóåôå íá ÷ñçóëiñðiéÞóåôå íå ôíí êáëýôåññ ôñüüði ôéò ðëçññiñßåò áôöïý ôíø Üññëññiø èá ðñÝðåé íá áñùñßæåôå ôéò áâáééÝò íåèññiñðo ëåéôiññåßåò ôíø CVS.

2 Ðñþôç Åâêáô Üóôáóç

Ðñiaéäiðiðçóç: Åßíáé êáëP éäÝá íá åêôåëÝóåôå ãéá ðñþôç öñÜ áôôP ôç äéáäéêáóBá ÷ñçóéiðiðíéþíôå Ýíá êáíü ãïêéíåôééü repository, ãéá íá åßíáé åÝâáéï üöé èá êáôáííÞóåôå üëåò ôéò óôÍÝðâéåò. Ðñéí îâééíÞóåôå óéäïñåôôåBôå üöé Ý÷åôå ðñüüöåôå backups, óá ïðiðá åââôçíÝíá ãïðéåýiõí!

2.1 Áñ÷ééiðiðçóç ôiô repository

Ôi ðñþôi ðñÜäá ðñð èá ðñÝðâé íá êÜíåôå üôåí ôôÞíåôå Ýíá íÝí repository åßíáé íá ðåßôå óôi CVS íá ôi ãñ÷ééiðiðéÞôåé:

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

Áôöü ëÝâé óôi CVS íá äçíëññÞóåé ôiñ öÜêåëí ãéá÷åßñéóçò CVSROOT, üðið óôìâåßñiði üëåò ié ðáñâiåññiðiðéÞóåéò.

2.2 Ç iiÜää ôiô repository

Ôþñá èá äçìëññÞóïðiå ôçí iiÜää åôçí iðiðá èá áíÞêåé ôi repository. ¼ëé ié committers èá ðñÝðâé íá áíÞêiðí óå åôôP ôçí iiÜää, þôåå íá iðiññý íá ãñÜöiði ôôi repository. Åéá ôi ôéiðü åôôü èá : ñçóéiðiðéÞóïðiå ôçí ßäéå iiÜää ðið ÷ñçóéiðiðéåß ãé' åôöü ôi ôéiðü êáé ôi FreeBSD, ôçí iiÜää ncvs.

```
# pw groupadd ncvs
```

ÌåðÜ, èá ðñÝðâé íá åêôåëÝóåôå ôçí åíôëP chown(8) ôiñ öÜêåëí iå ðáñÜìåññi ôçí iiÜää ðið iñëéð ðññóèÝóåôå, èÝóïñôå Ýôóé ôçí iiÜää óôçí iðiðá áíÞêåé i êáôÜëiäiò:

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

Áôöü åâáóôåëßæåé üöé êáíåßò åâí èá iðiññß íá ãñÜøåé óôi repository áí åâí áíÞêåé óôçí óùóôP iiÜää.

2.3 Ðáßñiiðóåò ôiñ ðçääßi êþäééå

Ôþñá èá ðñÝðâé íá åðiêôÞóåôå ôiñ êáôÜëiäi CVSROOT áôü ôi repository ôiô FreeBSD. Áôöü abfåôåé åýêiëå, êÜññiðåò check out áôü Ýíá åíîé÷ôþò ðñüüöåáóçò FreeBSD CVS mirror. Ååßôå ôi ó÷åôééü êåöÜëéåï ôôi åâ÷åéñßæé (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/anoncvs.html) ãéá ðâñéóöüôåñåò ðëçñiðiñßåò. Åò õðièÝóïði åüöé i ðçääßiò êþäééåò èá åðièçéåôåß ôiñ êáôÜëiäi CVSROOT-freebsd ðið åñßóéåôåé iÝóå óôiñ ÿ÷iðå êáôÜëiäi.

2.4 ÁíôéñÜöiðóåò ôá scripts ôiô FreeBSD

¾óôåñá, áíôéññÜöiðiå ôiñ ðçääßi êþäééå áôü ôiñ CVSROOT êáôÜëiäi ôiô FreeBSD óôi åééü iåò repository. Áí åßóôå õðiçèéoiÝíiò iå ôi CVS, ßöùò íá óåò ðáñÜóåé áôü ôi iðiæü íá ðññóðåëÞóåôå íá êÜíåôå import ôá scripts, óå iéá ðññóðÜëéåá íá åßíåéé ýóôåñá i ôôå ÷ññééiñüò iå ôéò êáôiðééiÝó åéäüöåéô åôéiðüôåñiò. Ùóôüöi, åðiäåééiÝåôåé üöé ôi CVS ðáññóðéÜëéåé iéá åðoëåéôiññåß ôôçí ðâññéi ÷P áôôB; ¼ôáí åéóÜäåôå ðçääßi êþäééå iÝóå óôi CVSROOT öÜêåëí, åâí èá åíçíåññùëýí ôá åðáñáßôçôå åñ÷åßá ãéá÷åßñéóçò. Åéá íá iðiñÝóåôå íá ôi êÜíåôå íá ôá åíâññùñßôåé, èá ðñÝðâé

íá êÜíåôå checkin iâ÷ùñéóô Ü êÜèå áñ÷åßí áöïý Ý÷åôå ôåëåéþóåé iâ ôçí åéðåñåùåP, ÷Üññôå Ýôóé ôçí åßá ôiô cvs import. ÅðiiÝiùò, ç ðññôåéíüåíç iÝeëäiò åßíåé åðëÜ íá áíðéæñÜøåôå ôá scripts.

Ååí åßíåé êåé ôüöi ôçìåíôéü ði áíç ðáñåðÜù ðáñÜññåòiò ååí óåò öåßíåôåé ðiëý iâëÜèåñç—ði ôåëéêü åðiòÝeÝóíå åßíåé ôi ßæéi. ÅðëÜ åëÝåôå ôiô CVSROOT ðÜéåëí êåé áíðéæñÜøåôå ôá FreeBSD áñ÷åßá ðÜù ñåði åéêÜ óåò ôiðéêÜ (åðåßñá÷ôá) áíðßñåñåöá:

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

Öçìåéþóå üöé ðééåñüôååå òå åðÜñåôå iâñéêÝò ðññåéäiðiéÞóåéò ó÷åðéêÜ iâ ôi üöé iâñééiñ öÜéåëié ååí èå åíðéæñåöýí. Ååí ðåéñÜæåé. Ååí ôiò ÷ñåéÜæåôåå åðôïýò ôiò ñåðåéüñiòò.

2.5 Tá scripts

Ôþñá Ý÷åôå ôöii ðÜéåëí åññåóßåò ôáò Ýíá áéñéåÝò áíðßñåñåöi ôùí scripts ðiò ði ßæéi ôi FreeBSD project ÷ñçóéiðiéåß ôöi åéêü ôiô repository. Iéá ðåñßëççò ðiò ôå ñé ÷ñçóéiåýåé ôi êÜèå áñ÷åßí ðåñééåñÜíåôåé ðåñáêÜôù.

- access - ôi áñ÷åßí åðöü ååí ÷ñçóéiðiéåßôåé ôöéò ôóïçééòi Ýíåò ååéåðååò Üóåéò ôiô CVS. ×ñçóéiðiéåßôåé iüñi ôóçí åéäéêP ååéåðÜóååò ôiô FreeBSD project, åéá íá åëÝå÷åðåé ç ðññóååóç ôöi repository. Iðiññåßôå íá åðåéñÝóååå åðöü ôi áñ÷åßí ååí óåò ååéåéöÝñåé íá ÷ñçóéiðiéÞóååå ðÜóé ðÝóíéi ôóç åéêP óåò ååéåðÜóååóç.
- avail - ôi áñ÷åßí åðöü åëÝå÷åé ôçí ðññóååóç ôöi repository áiÜ êåðÜëiäi P áñ÷åßí. IÝóá óå åðöü, iðiññåßôå íá åéæiñßóååå ñÜäåò ÷ñçóðíòi ôöiò ðiðiññòò ðéÝéååå íá åþoååå ðññóååóç ôöi repository, üðùò åðßóçò êåé íá åðåáiñÝóååå commits óå åðßðåäi åéåðåéüñiòò P áñ÷åßíò. Èá ðñÝðåé íá ôi ðññóåññóååå ïóðò ååñéÝ÷åé ôéò ñÜäåò ÷ñçóðíòi êåé ôiò ñåðéÝëiòò ðiò èå ñðÜñ÷iòi ôöi åéêü óåò repository.
- cfg.pm - ôi áñ÷åßí åðöü åññçåýåé ôéò ñðèìßóååéò óåò åéé ðåñÝ÷åé ôéò åi” iñéóiiy ñðèìßóååéò. Ååí ðñÝðåé íá åééÜíåôååå åðöü ôi áñ÷åßí. Áíðßèååå, èå ðñÝðåé íá ôiðiðéåðÞóååå ôéò åéêÝò óåò åééååÝò óöéò ñðèìßóååéò ôöi áñ÷åßí cfg_local.pm.
- cfg_local.pm - ôi áñ÷åßí åðöü ðåñéñÝ÷åé üéå ùéå ðéò ñðèìéæñüååò ðåñåñÝðññò ðiò ôöôðÞìåòiò. Èá ðñÝðåé íá êÜíåôå iðiéåðåðÞðòå ñðèìßóååéò óåò åäþ, üðùò óå ðiéá åéåýéðiòç èå óóÝéññóåé óå email åðü êÜèå commit, óå ðiéiòò hosts èå åðéóñÝðååå íá åßññiòñåå commit, èéð. Ðåñéóòñüðåññå ðéçññiòñßåò ó÷åðéêÜ iâ åðöü èå åññåßôå ðåñáêÜôù.
- checkoutlist - ôi áñ÷åßí åðöü ðåñééåñlåÜíåé üéå óå áñ÷åßá ðiò åñßóéññåé êÜôù åðü ôií Ýéåå÷i ôiô CVS ôöii êåðÜëiäi åðöü—üéå åéööùò åðü óå ðññéåëiñéòi Ýíá áñ÷åßá ðiò åçìéëññååß ç åíðiëP cvs init. Èá ðñÝðåé íá ôi åééÜíåôååå åéá íá åóåéñÝóååå iâñééÜ, ó÷åðéêÜ iüñi iâ ôi FreeBSD, áñ÷åßí.
- commit_prep.pl - ôi script åðöü åéöååéåß åéÜññòò åëÝå÷iòò ðñéí åðü ðÜéå commit, áiÜëiäå iâ ôéò ñðèìßóååéò ðiò Ý÷åôå êÜíåé óöi áñ÷åßí cfg_local.pm. Ååí èå ÷ñåéåóôåß íá ðåéñÜíåôå åðöü ôi áñ÷åßí.
- commitcheck - ôi script åðöü êåéåßôåé åðåðéåßåò åðü ôiô CVS. Ðñþòå åëÝå÷åé, ÷ñçóéiðiéþíòå ði ðññåññåíå cvs_acls.pl, áí i committer Ý÷åé ðññóååóç ôöi ôóåéåññéiÝíññò ði ðññåññéiÝíññò ôi ðéþæéêå, èåé iâðÜ åéöååéå ði commit_prep.pl ðiò åéöååéåß ôiò ñåðéÜññò pre-commit åëÝå÷iòò. Áí ååí ððÜññåé êÜðiéí ðññåññéçå õöiòò åëÝå÷iòò åðöiyò, ôüôå ôiô CVS èå åðéóñÝóåé ôöi commit íá ôóíå÷ßóåé. Ååí èå ÷ñåéåóôåß íá ðåéñÜíåôå åðöü ôi áñ÷åßí.

- commitinfo - òî áñ÷åßí áðôü ÷ñçóéïïðíéåßôáé áðûò òî CVS óðî íá áðïöáðôáé ðïéï script íá ååôåæ Ýóåé ðñéï áðû ëÜèå commit—óðç åééÞ iàð ðåñßðôùç áðôü òî ñüëï êáéýðôåé òî commitcheck. Äåí èá ÷ñâåáóôåß íá ðåññÜíåôå áðôü òî áñ÷åßí.
 - config - òî áñ÷åßí ñðõèïßôðåñ íé’ áðôü òî repository. Èá ðñÝðåé íá ëÜíåôå áæéåäÝò ò’ áðôü òî áñ÷åßí áíÜëïåå íà ðéô áíÜäååò óåò, áæéÜ íé ðåñéóóüôðåñíé åéá ÷åéñéóóÝò ïðïñïý íá áóÞöïòí ðéô áí” ìñéóïíý ñðõèïßôåéò. Ðåñéóóüôðåñå ðëçñïïñßåò åéá ðéô áðôü áéÜöïñåò ãðïáðûöçðåò áðééïäþí ðïò Ý÷åðå òîí áñ÷åßí áðôü ìðïñåßôå íá áññåßôå òîí åå÷åéñßäéï òîò CVS.
 - cvs_acls.pl - òî script áðôü åéÝå ÷åé òçí ðåðôüöçðå òî committer, êáé áí áðéóñÝðååé áðôüò íá Ý÷åé ðññóååóç òîí åÝíñï òîò êphäééå. Áðôü ãßíåðåé íå áÜóç òî áñ÷åßí avail. Äåí èá ÷ñâåáóôåß íá ðåññÜíåôå áðôü òî áñ÷åßí.
 - cvsignore - óðîí áñ÷åßí áðôü êåéïñßæïïðåé óå áñ÷åßá ðïò òî CVS ååí èá ðñÝðåé íá áðéóñÝðååé òî checkin òîò ðôîí repository. Ìðïñåßôå íå áðåíåññååðåßôå áðôü òî áñ÷åßí áíÜëïåå íà ðéô áæéÝò óåò ðññóéïÞöåéò. Ðåñéóóüôðåñå ðëçñïïñßåò åéá òî áñ÷åßí áðôü ðå ãññåßôå òîí åå÷åéñßäéï òîò CVS.
 - cswrappers - òîí áñ÷åßí áðôü ÷ñçóéïïðíéåßôåé áðûò òî CVS åéá òçí åíåññïïðíßçóç Þ áðåíåññïïðíßçóç òîò keyword expansion, Þ åéá òîí áí Üðïéï áñ÷åßí èá ðñÝðåé íå áíðôéåðûñßæåðåé ùò binary. Ìðïñåßôå íå áðåíåññååðåßôå áðôü òîí áñ÷åßí áíÜëïåå íà ðéô áðééòïßåò óåò. Ðåñéóóüôðåñå ðëçñïïñßåò ò÷åðééÜ íå òîí áñ÷åßí áðôü ìðïñåßôå íå áññåßôå òîí åå÷åéñßäéï òîò CVS. Óçìåéþôå ðùò íé áðééïäÝò -t êáé -f åå ãïðééåýïòí óùðòÜ áéå client/server ÷ñÞöç òîò CVS.
 - edithook - òîí áñ÷åßí áðôü ååí ÷ñçóéïïðíéåßôåé ðéå, áæéÜ áíåéïëïðéåß íá ððÜñ÷åé åéå éóðïñééïÝò ëüäïòò. Ìðïñåßôå íå óåÞöååðå áðôü òîí áñ÷åßí.
 - editinfo - òîí CVS ÷ñçóéïïðíéåß áðôü òîí áñ÷åßí åéå ðåññÜéåïøç ôùí editors. Òî FreeBSD ååí ÷ñçóéïïðíéåß áðôÞ òçí åæéòïññåéüöçðå åéåðò ç åññçíåßá òîò log íçíýåòïò åßíåðåé áðûò óå verifymsg åéå logcheck áñ÷åßá. ÅðééÝíå íå åßíåðåé Ýôóé áðôü áðåéåÞç ÷ñÞöç òîò editinfo Ý÷åé êÜðïéå ðññäéÞiaåå íå óå commits áðûò íàéñéÜ åéå íå óå commits ðïò ÷ñçóéïïðéïÝò ðéô áðééïäÝò -F Þ -F. Äåí èå ÷ñâåáóôåß íá ðåññÜíåôå áðôü òîí áñ÷åßí.
 - exclude - òîí áñ÷åßí áðôü ðåññéÝ÷åé êåññíééÝò áåêöñÜóåéò (regular expressions) ðïò ÷ñçóéïïðíéïÝòíåé áðûò òîí ðñüñññåíä commit_prep.pl åéå íå ðññóæëïñéóöïÝò íå áñ÷åßá ðïò ååí åßíåé áðåññåßôçöï íå ðåññéÝ÷ïòí åðééåðüëßåå áðééòüöçðå (revision header). Òóçí ååéåðÜóðååç òîò FreeBSD, üéå óå áñ÷åßá ëÜûò áðû ðéô Ýëåå÷í åðééòüöçðå (revision control) åßíåé áðåññåßôçöï íå ðåññéÝ÷ïòí íéå áðééåðüëßåå áðééòüüöçðçò (üðùò \$FreeBSD\$). ¼éå óå íññåðå áñ÷åßí ðïò ðåññéÜæïò íå ðïðééÜ÷éðòíí íéå áðû ðéô áññåññÝò ðïò áñ÷åßí ðåðôíý åíâéññíÝòíåé áðû ðïò ðóðåéññéíÝíí Ýëåå÷í. Èá ðñÝðåé íå ðññóéÜóåðå ðéô áíÜëïåå ëåññíééÝò áåêöñÜóåéò óðîí áñ÷åßí áðôü üðåáí ëÜíåôå checkin áñ÷åßí ðïò ååí åßíåé áðåññåßôçöï íå ðåññéÝ÷ïòí áðééåðüëßåå áðééòüüöçðçò. ÉåðåÜ òç åéÜñéåéå òçå ãæéåðÜóðååç òûí íÝùí scripts åéÝå÷ïò, ßóùò íå åßíåé êåéýðåñ íå åíâéññåßôåé íå åéåññÜíåôå ðéå ðåññÜíåôå òîí Ýëåå÷í ôùí headers.
 - log_accum.pl - ðññüéåéôåé åéå Ýíå script ðïò ðåßññåé òî log ïÞöïà üðùò áðôü åßíåðåé áðûò òî logcheck script, åéå òîí ðññóéÜóåé óðîí ðÝéïò áíüò áñ÷åßí òî log óðîí repository, Ýôóé þöôå íå ððÜñ÷ïòí áíðßññååå áóðåéåßåò áðûò óå commit logs. Åðßçò, åíâéåññÜíåé íå óðåßéåé Ýíå mail óðçí email åéåýëöíç ðïò Ý÷åðå åçéþöåé (óðîí cfg_local.pm). ÓðîíññÜæååé íå òîí CVS íÝóù òîò áñ÷åßí òî logininfo. Äåí èå ÷ñâåáóôåß íá ðåññÜíåôå óîí áñ÷åßí áðôü.
 - logcheck - òîí áñ÷åßí áðôü åññçíåßåé òî commit log ïÞöïà ðïò ðåññéÝ÷ïòí íé committers, åéå ðññóéðåéåß êåðåÜ èÜðïéï ðññüðï íå òîí êåññíééïðíéÞöåé. ÓðîíññÜæååé íå òîí CVS íÝóù òîò áñ÷åßí verifymsg. Äåí èå ÷ñâåáóôåß íá ðåññÜíåôå óîí áñ÷åßí áðôü.

ÓciáBuóć: Ói script áiñáñòÜöáé áðü íeá óiðöéêp áéëäáp ôi FreeBSD óóí **CVS**: Ç áéëäáp áðôp
íáñááéááÜæåé ôi log iþiðiá áöiy áðöü Y÷åé ôiñiðiðiçéåß áðü ôi script. Ç éáññéép Yéäiöç ôiði **CVS** ðñiñöáípò
áñá éÜíáé êÜöé ôYötei, iðöüðå ôi logcheck áaä iðiññáß íá êÜíáé íeññäéñèþöáéò óóí log iþiðiá, áeëÜ iðiññáß íá
åéYáñåé üöé ôi iþiðiá åäí Y÷åé óðiñöáéñèéÜ êÜèç. Áði ôçí Yéäiöç 1.11.2 êáé iàðoÜ ôi Bæéi ôi **CVS** iðiññáß íá
ññöéiñöóåß íá Y÷åé ôçí Bæéa óðiðaññéöiñÜ ià áðôp ôiði Y÷åé ç Yéäiöç ôi FreeBSD ià ôçí åðéëiñp
RereadLogAfterVerify=always óóí áñ÷åßí config.

- **loginfo** - ôi áñ÷åßí áôðöü ÷ñçóéïõiéåßöáé áôðü ôi **CVS** áæá ôií Ýéäïå ÷i ôiô ðïô èá óô Ýéïïöåé ié ðëçñïöïñßåò ôu logs. Åäp åíâñaiõiéåßöáé ôi ðññüäñâiìä log_accum.pl. Äåí èá ÷ñâéåöôåß íá ðåéñÜíåöå áôðöü ôi áñ÷åßí.
 - **modules** - ôi áñ÷åßí áôðöü åéåöçñåß ôcí ðåññäïöéåéÞ ôiô óçiaößá ôiô **CVS**. Èá ðñÝðåé íá áóäåñÝóåöå óâ FreeBSD modules áôðü ôcí éâññééÞ Ýéäïöç. ïðññåßöå íá åðåññäñåöôåßöå áôðöü ôi áñ÷åßí áñÜëïä iâ ôedô åðéèöïßåò óâ. Ðåñéóööûöâñåò ðëçñïöïñßåò åéá ôi áñ÷åßí áôðöü åßíäé åéåéÝóéïåò ôiô åâ÷åéñßäéï ôiô **CVS**.
 - **notify** - ôi áñ÷åßí áôðöü ÷ñçóéïõiéåßöáé áôðü ôiô **CVS** ôôcí ðåñßöðöùöç ðïô èÜðïéïò ôiô ðïèåðôÞöåé åíöïéÞ ðåññäïëéçöå óâ êÜðïéï áñ÷åßí. Äåí ÷ñçóéïõiéåßöáé ôiô repository ôiô FreeBSD. ïðññåßöå íá åðåññäñåöôåßöå áôðöü ôi áñ÷åßí áñÜëïä iâ ôedô åðéèöïßåò óâ. Ðåñéóööûöâñåò ðëçñïöïñßåò åéá ôi áñ÷åßí áôðöü åßíäé åéåéÝóéïåò ôiô åâ÷åéñßäéï ôiô **CVS**.
 - **options** - ôi áñ÷åßí áôðöü ó÷åßæåöåé Üíåöå iâ ôcí FreeBSD Ýéäïöç ôiô **CVS** éâé ôôðçñßæåöåé iüñi áôðþ éâé ôcí Ýéäïöç ôiô Debian. ÐåñéÝ÷åé ôi keyword ðïô èá åßfåöåé expand óôå revision headers. Èá ðñÝðåé íá ôñïðïéÞöåå ôi áñ÷åßí áôðöü åéá íá åßíäé åßíäé iâ ôcí Ýéäïöç ðïô Ý÷åôå åéôÜäåé ôiô áñ÷åßí cfg_local.pm (âôðïöåßöåå íá ÷ñçóéïõiéÞöåå áôðþ ôcí åéâôïññåßá, ðïô ðññò ôi ôáññü iñðééåýåé óùöôÜ iüñi iâ ôcí Ýéäïöç ôiô **CVS** ðïô Ý÷åé ôi FreeBSD).
 - **rccinfo** - ôi áñ÷åßí áôðöü áîôéööîé÷åß öâéÝéïò ðiô repository óâ áñ÷åßá template, iüðùò ð.÷. ôi rcstemplate. Åâ iñéöïý, ôi FreeBSD ÷ñçóéïõiéåß Ýíá template åéå iñüééçñï ôi repository. ïðññåßöå íá ðññöèÝóåöå éâé Úëëå óôi áñ÷åßí áôðöü áí ôi åðéèöïåßöå.
 - **rcstemplate** - ôi áñ÷åßí áôðöü åßíäé ôi template ðïô èá åÿýí ðâåééêÜ ié committers üðåá iâ êÜññò checkin. Èá ðñÝðåé íá åðåññäñåöôåßöå áôðöü ôi áñ÷åßí þöôå íá ðåñéññÜöåé ôedô åeÜöïññåò åðéðëÝí ðåññäÝóññò ðïô iñßöåöå ôiô áñ÷åßí cfg_local.pm.
 - **tagcheck** - ôi áñ÷åßí áôðöü åéÝä÷åé ôcí ðññüöååç ôôcí ÷ñÞöç ôu tags óôi repository. C éâññééÞ Ýéäïöç ôiô FreeBSD åâí åðéðöñÝðåé tags iâ iññüññåöå üðùò RELENG*, eüñü ôçö åéâåééåößåò åçïéïññåßå ôuí åðßböçìú åéäüöåùí. Èá ðñÝðåé íá åðåññäñåöôåßöå ôi áñ÷åßí áôðöü áñÜëïä iâ ôedô åééÝò óâo áñÜëïäåò ðññöèïÞöåé.
 - **taginfo** - ôi áñ÷åßí áôðöü áîôéööîé÷åß åéâôïññåßöå ôu tags óâ öâéÝéïò ôiô repository iâ ðññäñÜññåöå åéÝä÷iô, üðùò ôi tagcheck. Äåí èá ÷ñâéåöôåß íá ôñïðïéÞöåå ôiô áôðöü ôi áñ÷åßí.
 - **unwrap** - ôi áñ÷åßí áôðöü iñðñåß íá ÷ñçóéïõiéçèåß åéá ôi áôðöüäöi “unwrap” ôuí binary áñ÷åßùí (âåßöå cvswrappers) ôiô checkout. Äåí ÷ñçóéïõiéåßöáé ôôcí ôñÝ÷iôóå åâéåöÜóöååç ôiô **CVS** åæá ôi FreeBSD åðåéäÞ åâí åéâôïññåß óùöôÜ iâ óâ åðññäññööi Ýíá commits. Äåí èá ÷ñâéåöôåß íá ôñïðïéÞöåå ôi áñ÷åßí áôðöü.
 - **verifymsg** - ôi áñ÷åßí áôðöü áîôéööîé÷åß ðïîéåöåëüäiò ðiô repository óâ ðññäñÜññåöå åðåññäñåößå ôuí içïòiÜöùí ôiô log, üðùò ð.÷. ôi logcheck. Äåí èá ÷ñâéåöôåß íá ôñïðïéÞöåå ôi áñ÷åßí áôðöü.
 - **wrap** - ôi script áôðöü ÷ñâéÜæåöåé åéá ôi áôðöüäöi “wrap” ôuí binary áñ÷åßùí (âåßöå cvswrappers) êâôÜ ôi checkin. Äåí ÷ñçóéïõiéåßöáé ôôcí ôñÝ÷iôóå åâéåöÜóöååç ôiô FreeBSD åðåéäÞ åâí åéâôïññåß óùöôÜ iâ óâ åðññäññööi Ýíá commits. Äåí èá ÷ñâéåöôåß íá ôñïðïéÞöåå ôi áñ÷åßí áôðöü.

2.6 Ôñïðïðíéþíôáò ôá scripts

Öi åðüiåñi âþíá áßíáé ç aëéåáþ ðuí scripts þþðå ía ïðiñiýí ía ÷ níçöéiiðiécèiýí óði äeüu óáð ðåñéáÜeëií. Èá ðñÝðåé ía aëÝäiåða üeá óá áñ-âßá iÝóá óðií ðÜeåëi êáé ía êÜíåða óðe ðiñðiéÞóåéð óáð. Ðeí óðaâðeñeíÝíá, eá èÝeåða êáðU ðÜóá ðeëåñuôçóá ía ðiñðiéÞóåða óá ðáñáéðUðu áñ-âßá:

- Áí áái èÝéåôá íá ÷ñçóéiiðöiÞóåôá ðéó ëåéöiñöñåßåò ôúí scripts íé iðëßåò ÷ñçóéiiðëéiyíðåé áðiêëåéôóééÜ áðü ôí FreeBSD, iðiñåßåò fá áóéåñÝóåôá lå áðöÜëéåá ôí áñ ÷åßí access:

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

2. Äéïñèþþóôå ôi áñ÷åßí avail þóôå íá ðåñéÝ÷åé ôiõò äéÜöññõò öäéÝëiõò ôiõ repository óôiõò iðiñßiõò èÝëåôå íá åéÝäíåôå ôçí ðññóûååóç. Öéäiññåôôåßóå üiõò èá äéåôçñÞóåôå áíÝðåöç ôçí avail | | CVSROOT ãñáiiP, äéäÜëeùò èá aððëéåßóåå áûtiá ééå ôiõ áåðööú óåð lå ôi åðñüåñí áçìå.

Åêôuùð áôðöïý óðîí ñôðåêñéñïÝ ñí áñ ÷ åßï iðññâßôå íá áåéó Üäåâðå êáé íñÜäåâð åðü committers. Å` iñëòíïý, ôí FreeBSD ÷ ñçóéiiðïéåß ôí áñ ÷ åßï access áéá ôçí õiðïëÝ ôçóç üëú ðûí committers, áëëÜ iðññâßôå íá ÷ ñçóéiiðïëÞôåð åðïtï Üëëü íå ðññâßôå åðßôçð íá ðññâðëÝôåðå êáé íñÜäåâð áí ôí åðéëðiâßôå (ç óýíðâïç êáèïñßæåðåé óôçí êïññôòP ôiñ áñ ÷ åßïò cvs_accls.pl).

3. Áeíñéþóðâ ðí áñ ÷ áßí `cfg_local.pm` þóðâ íá ðâñéÝ ÷ áé ðéð áðéëiaÝð ðið áðééðiáßðâ. Ðeí óðâæñéñéíÝíá, eá ðñÝðâé íá áéÝáñâðâ ðéð ðâñáéÜðûn ðñíÞíðíéÞðéñâð áðéëiäÝð:

Íðiñáþbóá íá áæÝáíåôá ðí Þáñ÷åþi c f g . pm ãéá íá äåþbóá ðíéÝò Üeëåò ðáñái Ýóññòò ìðiñáþbóá íá áéëÜíåôá, áéëÜ íé ðáñáðÜñ áþbíáé íé ðéí óóíÞeáéò åðééëäÝò.

4. Åðåîâññáóôåßôå ôi áñ÷åßi exclude ãéá íá áöáéñÝóåôå ôéò åéäéêÝò êáôá÷ùñÞóåéò ôiô FreeBSD (üðùò üëåò ôéò ãñáìíÝò ðiò iâééííy íå ^ports/ êöe.). Åéôüò åðôïý, aÜéôå óå ó÷üééå ôéò ãñáìíÝò ðiò iâééííy íå ^CVSROOT/, êáé ðñiøeÝóåôå iéá ãñâìíP ðiò èá ðåñéY÷åé iüñi ði ^CVSROOT/. Äöiy åâéåôååéåß i wrapper, iðiñåßôå íá ðñiøeÝóåôå ôi åééü óåo header óóå áñ÷åßá ðiò åñßóéíóåé iÝóå óóii êáôÜëiäi CVSROOT êáé íá åðáíåöÝñåôå ôéò ãñáìíÝò áðôÝò, åééÜ ðñiò ði ðáñüí áðéÜ èá óåo åçléiõñÞóïòi ðñiâëÞiåôå üðáí èá ðñiøðåèÞóåôå íá êÜíåôå commit ãñáüôåñ.
5. Áñßiôå ôi áñ÷åßi modules, êáé áöáéñÝóåôå üëåò ôéò ó÷åôééÝò íå ôi FreeBSD êáôá÷ùñÞóåéò. ÐñiøeÝóåôå ôá åééÜ óåo modules áí ôi åðéèõiåßôå.
- 6.

Óciâßuóç: Ôi âÞiá áðôü åßíáé áðáñåßçöi iüñi áí Y÷åôå iñßóåé êÜðiéá ôéíP ôôçí ðáñÜìåôñi \$IDHEADER ôiô áñ÷åßiô cfg_local.pm (ç iðiþá aïöeåýåé iüñi åöüöií ÷ñçóéiðiéåßôå ôçí ôñiðiðiéçìÝíç Yéäiöç ôiô CVS ðiò Y÷åé ôi FreeBSD).

- Åéiñèþóôå ôi áñ÷åßi options þóôå íá ôáéñéÜæåé íå ôi tag ðiò iñßóåôå óói áñ÷åßi cfg_local.pm. Iéá áíáæÞóçóç êáé áíöeååðÜóôáóç ôiô FreeBSD óå üëi ôi áñ÷åßi åßíáé áñéåôP.
7. Åðåîâññáóôåßôå ôi áñ÷åßi rcstemplate þóôå íá ðåñéY÷åé ôá ßæá keywords íå áðôÜ ðiò Y÷åôå iñßóåé óói cfg_local.pm.
 8. ÐñiáéñåôééÜ, áöáéñÝóåôå ôiô ðiò åéY÷iò ðiô FreeBSD áðü ôi áñ÷åßi tagcheck. Iðiñåßôå áðéÜ íá ðñiøeÝóåôå exit 0 ôôçí áñ÷P ôiô áñ÷åßi ãéá íá áðåîâññiðiéÞóåôå üëiò ðiò ðiò åéY÷iò ôiô tagging.
 9. Ôi ôâéåôååi ðñÜäia ðiò ðñYðåé íá åßíáé, åßíáé íá óéaiõñåôåßôå üðé ôá commitlogs iðiñiýí íá åðièçéåðöiýí. Ôá CVS scripts ôiô FreeBSD áðièçéåýiòi áðôÜ ôá logs óói ðiñiâðÜëiäi commit logs ôiô êáôáëüäiò CVSROOT. Áðôüò i öÜêåëiò ðñYðåé íá åçléiõñäçèåß, iðuôå êÜíôå óå åéüëiòéa:

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

Ôþñá, åöiy åéYâåôå óá ðÜíôå ðñiøååôééÜ, èá ðñYðåé íá êÜíåôå commit ôéò áéëååYò óáò. Öñiñôßóôå íá åßóôå óßäiõñié üðé Y÷åôå åþóåé óóií åáôôü óåo ðñüöååóç óóií ðÜêåëi CVSROOT iÝóå áðü ôi áñ÷åßi avail ðñéí êÜíåôå iðéåÞðiòå, åöüöií ôôçí áíößéåßç ðåñßðôùóç èá êéåéåþþóå ôií åáôôü óáò Yíù. Iðuôå, öñiñôßóôå óá ðÜíôå íá åßíáé üðùò áðéèòiåßôå, êáé iüñi üðôå åþóôå óá åéüëiòéa:

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

2.7 ÄiêéìÜæííóåò ôçí ÅæêáôÜóôáóç

Åßóôå Yóïéííé ãéá ôçí ðñþþç óåò äiêéìP; já forced commit óói áñ÷åßi avail, ãéá íá óéaiõñåôåßôå üðé üëá åiñëåýiòí üðùò èá Yðñåðå.

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

Íí üëá ðÜíå êáéÜ, óða÷áñçðÞñéá! ÷åôå êáôåöÝñåé íá óóÞóåôå iéá ðëÞñùò eäéöiõñäéêP åâéåôÜóôáóç óùí FreeBSD scripts ãéá ôi repository óåò. Óôçí ðåñßðôùóç ðiò ôi CVS åíáêëiðeåß íá ðáñáðiíéYðåé ãéá eÜôé, åðéóôñÝðóå óóéò ðñiçäiýíååò åíüôçååò êáé åéYâåôå íáíÜ üðé Y÷åôå åéôåé Ýóåé óùóôÜ üëá óá ðñiçäiýíåå íâÞiåôå.

3 Åéæéêþ ÅæéáôÜóôáóç ôïõ FreeBSD Project

Ôi ßæéï ôi FreeBSD project ÷ñçóéiiðiéåß lëá åæáöñþò áæáöññåðééÞ ãæñåðÜôôåóç, ç iðiþá ÷ñçóéiiðiéåß áðßóçò áñ ÷åßá áðü ôiï ððiðÜéåéï freebsd ôið CVSROOT ðið ÷ñçóéiiðiéåßþðåé ôiï FreeBSD. Ôi project ÷ñåðÜæåðåé êÜôé ôÝôíéï eüäù ôið iåñÜëið áñéèiiý ôuí committers, ðið áæáöññåðééÛ eá Ýðñåðå íá áíÞeïði üëié ôiï ßæéï group. ôóé, äciéïññåÞeçéå Ýíáð áðëüð wrapper i iðiþið áöry ðñþþå áiñåðóåëßæåé ôá òuóðÜ áæáðéóðåðôÞñéå ôuí committers, áæéÜæåé iåñÜðåðå ôiï group id ôá áðóù ôið repository.

Áí êáé ôí áéêü óáò repository ÷ñáéÜæåôáé ÆÜóé áíÜëiäi, óá áÞìáôá ðiö èá ðñÝðåé íá áéïëiøèÞôåôå áéïëiøëiyí ðáñáéÜôù. ÁëëÜ ðñþôá áò êÜíiölä iéá óýíöñç åðéóëüðçóç ôùí ð÷åðéëþí áñ ÷åßùí.

3.1 Áñ÷åßá ðiö ÷ñçóéíïðíéíýíöáé óöçí åéäéêþ åäéåôÜóôåóç ðiö FreeBSD

- access - Ói áñ÷åßí áôðöü åéÝä÷åé óðéö ðéçñïiöñßåð áæá óá åééåépiåôá ðñüöååóçö. Èá ðñÝðåé íá ói åðåññååóåßöå áíÜëiäá Ýôöé þööå íá ðåññééåíâÜíåé üëå óá iÝëç óiö project óáð.
 - freebsd/commitmail.pl - Ói áñ÷åßí áôðöü ååí ÷ñçöéiüðiéåßöåé ðéá, áéëÜ ðåññåíÝíåé áæá éóôiñééiyò èüüäiöð. Ååí èá ÷ñåéåóåß íá åðåññååóåßöå áôðöü ói áñ÷åßí.
 - freebsd/cvswrap.c - ðñüéåéåé áæá óiï ðçååßí êþæéå óiö CVS wrapper ðiö èá ðñÝðåé íá ååéååóåôÞóåôå áæá íá iðññÝóiöí üëéé iéÝéåå÷ié ðñüöååóçö ðåññééÜ íá iññöÝiöí. Ðåññéóóüöåññåð ðéçñïiöñßåð áæá ôç åééåéåóßá áôðÞ èá åñåßöå ðåññåéÜöù. Èá ðñÝðåé íá aéññéþöååð óá paths óðéò ACCESS êåé REALCVS iáññiåñöiéÝò þööå íá óåéñéÜæiöí iå ôç åééÞ óåó ååéååðÜóóåóç.
 - freebsd/mailsend.c - Ói áñ÷åßí áôðöü ÷ñåéÜæåðåé áæá ôçí ó÷åðééÞ iå ðéö ëßööåð ðå÷oåññiåßiö ååéååðÜóóåóç óiö FreeBSD. Ååí èá ÷ñåéåóåß íá ðåññÜíåðå ói áñ÷åßí áôðöü.

3.2 Ç äéáäéêáóßá

1. Äéïñèþþóôå ôi áñ÷åßi access þóôå íá ðåñéÝ÷åé iüñi ôi äéêü óáð username.
 2. Äéïñèþþóôå ôi áñ÷åßi `cswrap.c` þóôå íá ðåñéÝ÷åé ôi óùóðû path äéá ôç äéêþ óáð åãéâðÜóðåóç. Áðóðü iñßæðåé ùò íéá íáéñíåiõiëþ ðiõ iññi Üxæðåðé ACCESS. Èá ðñÝðåé åðßþçö íá äééÜíåðå ééá ôi üññiá áñ÷åßiõ ðiõ ðñäåñiáðééiý `cvs binary` áí áðóþ ðiõ ððÜñ÷åé äáí åßíáé ç óùóðþ äéá ôç äéêþ óáð ðåñßðóùóç. Ôi êáññiéêü `cswrap.c` èáññiåß ðùð èá áíðééåðåðóþðåôå ôçí åíðiëþ `cvs` óå åðßðåäi óðóðþìåðiø iå ôi `cvwrap`, êé ç áñ÷éêþ åíðiëþ `cvs` èá iåðåðåññeåß óði ôñ÷åßi `/usr/bin/ncvs`.

Ôi äéêü ïiö áíôßôöði ôiö áñ÷åßiö cvswrap.c Ý÷åé ôá áéüëiöðeá:

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

3. Ôi åðüìàñí áþíà áþíáé íá åâéåôåóðþöiòå ôií wrapper áéá íá áþíáôå óþâiõñíé üöé èá áþíåôåé ç iåôåôñiðþ óöi óùööü group üööái áþíåôåé commit. Í ðçääþiò éþäéêåò áé’ áðöü áñþóêåôåé óöi áñ÷åþi cvsrep.c óöií êåôÜëiäi CVSROOT.

Ílāôáæùôôßóå ôii êþäéêá ðiõ Ý÷åôå þäç äeïñèþóåé þóôå íá ðåñéÝ÷åé ôá óùóôÜ paths:

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

Óðç óðíÝ ÷ áéá áæêáôáóôÞóôå ôi íÝi cvs áêôâëÝóéii áéïëëðèþíôå ôá áéüëëðèá áÞìáôá (éá ðñÝðåé íá áßóôå root áéá ôi áÞìá áðôü):

```
# 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
```

Áðôü áæêáèéôÜ ôií wrapper óáí ðçí áí iñéóííý cvs áíðiëÞ, êÜññôå Ýðóé óßäïöñi üðé iðiçíóäÞðiôå èåëÞóåé íá ðñçóéiiðiéÞðåé ôi repository, éá ðñÝðåé íá Ý ÷ áé ôá ááôÜëëçéá áðßðåääá ðñüüðåáóçò.

4. Íðiññôå ôþñá íá áöáéñÝóåôå üëiôò ôiôò ÷ ñÞóôå ãðü ôi repository group óáò. !/ééí ié Ýéåå ÷ ié ðñüüðåáóçò éá ãßññôåé áðü ôií wrapper, éáé i þæéiò i wrapper éá èÝóåé ôi áíÜëëí group lå ôi iðiþí éá áßññôåé éáé ç ôåëéêÞ ðñüüðåáóç.

3.3 ÅéÝá÷íóáò ôçí áæêáôÜóôáóç

Í wrapper ðñÝðåé ðeÝíí íá áßññôåé Ýðiêñiò. Íðiññôå ôððóééÜ íá ôi áíðiññôå Ýíá forced commit óðí áñ ÷ áßñ access:

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

ÍáíÜ, áí áðôü áðiôý ÷ áé, åéÝáîôå üôé üëá ôá ðáññáðÜñù áÞìáôá Ý ÷ iðí áéôåëåðôåß óñóðÜ.