###

<stijn@win.tue.nl>
########: 43126

######### © 2001, 2002, 2003 ##### ####

####### ## # ########## ######### ## ### ####### ##########.

##########. ##### ##### ############ ###### ## #### ########, ### ### ####### ####### ### ##### ## ### ######### #####, ### ############ #### #### ######## ## ### ### ## ### ### ######.

2013#11#07 ## #####.

#########

#####– ##### #### #### ### #### ######## ### ######## ######## #### ## ##### #####. #### ### ####### ########## #### # ##### ### ###–##, ######### #### ######## ###### ####### ## ### ###### #### ### ########## ## ######## ##### ## ##### ######.

########

1. ############ 1
2. ##### ##### 2
3. ####### ######## ##### 9

1.

######. ##### ### ## ###### #### ## ####, ## ### ### ##### ## ##### ### ##########. ### ## ##### ## #### ######## # ###### #### #### ##### ########## ### ######## #### ## # ###### ############### #########, ########## ## ### ###### ## ######## ##### ## ### #### #### ######## ######.

######## ## ### ## ### ######## ##### ###. ## #### ### # ##### #### ## #######–### ####### ###### ### #####. #### ######### #### ######## ## #### ##########

######. ########, ##### ####### #### ######### ### ######–#### ## ##### ########## <joe@FreeBSD.org> ## #### ## ###### ## ##### #### ## ##### ########. #### ####### ######### ### ###### ## ##### ### ### #######.

#######, ### #### ## ## ######## #### ### ##### ###### ## ######### ## ###.

2. #####

#######

###–## #### ##########, ## #### #### ### ########## ### #####–#######. ## ######, #### #### ### #### ######, ######## ####–###!

2.1. ############ ###

#######–### ##:

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

CVSROOT ############## #########, ##### ### ### ############# ##### #####.

2.2. ### ##########

##########. ### ########## #### ## ## ## #### #####, ## #### #### ### ##### ## ### ##########. ## #### ###### ### ####### ####### ## ncvs ### #### #####.

```
# pw groupadd ncvs
```

####, ### ###### #####(8) ### ######### ## ### ##### ### #### #####:

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

###–########.

2.3. ####### ###

CVSROOT ######### #### ### ####### ##########. #### ## #### ###### #### ## ######## ## ### #### # ####### ######### ### ######.

####### ## # ### ########## # ### ####–
###

###########. ### ## ###### #### ### ####### ### ###### ## CVSROOT-freebsd ## ### ####### #########.

2.4. ####### ### #######

####, ## #### #### ### ####### CVSROOT ####### #### #### ### ##########. ## ### ### ########## ## ###, ### ##### ## ######## #### ### ### #### ###### ### #######, ## ## ####### ## #### ############## #### ##### ######## ######. ########, ## ##### ### #### ### ### # ########## ## #### ####: #### ######### ####### #### ### CVS-ROOT #########, ## #### ### ###### ### ###### ############## #####. ## ##### ## #### ## ######### #####, ### #### #### ## ######## #### #### ##### ######### ####, ###### ### ##### ## cvs import. #########, ### ########### ###### ## ## ###### #### #### ### #######.

####. ###### ##### ### #### CVSROOT ### #### ### ####### ##### #### #### ##### (#########) ######:

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

######; #### ## ######, ### ## ### #### #####.

2.5. ###

##########. # ####### ## #### #### #### ## #### ### ## ######## #####.

- access # #### #### ## ### #### ## ### ####### #####. ## ## #### ## ### ####### ####### ######## #####, ##### ## ######## ###### ## ### ##########. ### ### ###### #### #### ## ### ## ### #### ## ### #### #####.

- avail # #### #### ######## ###### ## ### ##########. ## ####, ### ### ####### ###### ## ###### #### ### ####### ###### ## ### ##########, ## #### ## ######## ####### ## # ############# ## ######## #####. ### ###### ###### ## ## ####### ### ###### ### ########### #### #### ## ## #### ##########.

- cfg.pm # #### #### ###### #### #############, ### ######## ### ####### ######–
  #######. ### ###### *not* #### ####### ## #### ####. #######, ### #### #######–
  ###### ####### ## cfg_local.pm.

- cfg_local.pm # #### #### ######## ### ############ ########## ## ### ######. ### ###### ######### ### ##### ## ######## ####, #### ## ##### ###### #### ## ####, ## #### ##### ###### ### ######, ### ######. #### ########### ## #### #####.

- checkoutlist # #### ##### ##### ### ##### ##### ####### ## ### ## #### #########, ##### #### ### ######## #### ####### ## cvs init. ### ###### #### #### ## ###### #### ################ #####.

- commit_prep.pl # #### ###### ######## ####### ########## ######, ##### ## ####### ### ####### #### ## #### cfg_local.pm. ### ###### ### #### ## ##### ####.

- commitcheck # #### ###### ## ####### ######## #### ###. ## ##### ###### ## ### ######### ### ###### ## ### ######### #### ## ### #### ##### cvs_acls.pl, ### #### #### commit_prep.pl ### ### ####### ########## ######. ## ##### ### ##, ### #### ##### ### ###### ## ########. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- commitinfo # #### #### ## #### ## ### ## ######### ##### ###### ## ### ###### # ######### #### #### commitcheck. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- config # ### ############## #### ### #### ##########. ### ###### ###### #### ## ######, ### #### ############## ### ######## ##### ### ########. #### #####–###### ## ### ######## #### ### ## ### #### ### ## ##### ## ### ### ######.

- cvs_acls.pl # #### ###### ########## ### ########## ########, ### ####### ##/### ## ####### ###### ## ### ####. ## #### #### ##### ## ### avail ####. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- cvsignore # #### #### ######### ##### #### ### ###### ### ####### ## ### ######–####. ### ### #### #### ## ### ####. #### ########## ##### #### #### ## #####–#### ## ### ### ######.

- cvswrappers # #### #### ## #### ## ### ## ###### ## ####### ####### #########, ## ####### # #### ###### ## ########## ######. ### ### #### #### ## ### ####. #### ########## ##### #### #### ## ######### ## ### ### ######. #### #### ### -t ### -f ####### ## ### #### ######### #### ######/###### ###.

- edithook # #### #### ## ### #### ### ####, ### #### ### ######## #######. ### ### ###### ###### #### ####.

- editinfo # ### #### #### #### ### ###### #########. ######## #### ### ### #### ####–#########, ## ####### ### ### ####### ## #### ## verifymsg ### logcheck. #### ## ##–##### ### editinfo ############## #### ### #### ######## #### ###### #######, ## #### #### ### ### -m ## -F ########. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- exclude # #### #### ##### ####### ########## #### ### #### ## commit_prep.pl ## ######### ##### ##### ###### ####### # ######## ######. ## ### ####### #####, ### ##### ##### ######## ####### #### ## #### # ######## ###### (#### #####–####). ### ######### #### ##### ### ## ### ##### ## #### #### ### ######## #### #### ##### ### ###### ### ########## ## #### #### ## ### ####### ##### #### ###### #### # ######## ######. ### ### ####### ## ########## ### #######, ## ### ## #### ## ######## CVSROOT/ #### ###### ######.

- log_accum.pl # #### ## # ###### #### ##### ### ### ####### ## ######## ## ### logcheck ######, ### ####### ## ## # ### #### ## ### ########## ### ###### ###–#####. ## #### ####### ####### ### # ####### ## ## ##### ####### ### ####### (## cfg_local.pm). ## ##### #### ### ### loginfo. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- logcheck # #### #### ###### ### ###### ### ####### #### ########## #######, ### ######## ## ######## ## ########. ## ##### #### ### ### verifymsg. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

###: #### ####### ##### ### ### ####### #### ## ##### #### ###### ### ######## ##. ### ##### ####### ## ### #### ### ## #### ##### ##### logcheck ###### ## ##### ## ### ### #######, ##–###### ## ## ##### #### ## ##### #### ## ## ############## ##. ### 1.11.2 ### ## ########## ## #### ### #### ######### ## ######### ####### ## ####### RereadLogAfterVerify=always ## ### config ####.

- loginfo # #### #### ## #### ## ### ## ####### ##### ### ########## ## ####; log_accum.pl ##### ## ####. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- modules # #### #### ####### ### ########## ####### ## ###. ### ###### ###### ### ####### ####### #### ### ##### #######. ### ### #### #### ## ### ####. #### ########## ##### #### #### ## ######### ## ### ### ######.

- notify # #### #### ## #### ## ### ## #### ####### #### # ##### ## # ####. ## ## ### #### ## ### ####### ##########. ### ### #### #### ## ### ####. #### ########## ##### #### #### ## ######### ## ### ### ######.

- options # #### #### ## ######## ## ### ####### ####### ## ###, ### ## #### ###–###### ## ### ###### #######. ## ######## ### ####### ## ###### ## ######## #######. ### ###### ##### #### ## ##### ### ####### ### ######### ## cfg_local.pm (## ### ### #### #######, ##### ## ####### ######## ### ###).

- rcsinfo # #### #### #### ########## ## ### ########## ## ######## ##### #### ## rcstemplate. ## #######, ####### #### ### ######## ### ### ##### ##########. ### ### ### ###### ## #### #### ## ### ####.

- rcstemplate # #### #### ## ### ###### ######## ########## #### ### #### #### #### # #######. ### ###### #### #### ## ######## ### ####### ##### ########## ### ####### ## cfg_local.pm.

- tagcheck # #### ##### ######## ###### ## ####### ## ### ##########. ### ##### ####### ####### ######### #### #### ##### ## #######, ####### ## ### ####### ########## #######. ### ###### #### #### #### ## #######.

- taginfo # #### #### #### ### ########## ## ########## ########## ## ###### ###–#### ####### #### ## tagcheck. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- unwrap # #### ###### ### ## #### ## ############# ######## ###### ##### (### cvswrappers) ## ########. ## ## ### #### ## ### ####### ####### ##### ####### ### ############# ## ##### #### #### ### #### #### #### ###### #######. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- verifymsg # #### #### #### ########## ########## ## #### ######## ####### ## ### ######## #### ## logcheck. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

- wrap # #### ###### ### ## #### ## ############# ###### ###### ##### (### cvswrappers) ## #######. ## ## ### #### ## ### ####### ####### ##### ####### ### ####–######### ## ##### #### #### ### #### #### #### ###### #######. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

2.6. ########## ###

##########. ### ###### ## #### ### ##### ## ### ######### ### #### #### ##############. ## ##########, ### ##### #### ## ## #### ### ######### #####:

1. ## ### ## ### #### ## ### ### ####### ######## ######## ## ### #######, ### ### ###### ###### ### access ####:

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

2. #### avail ## ####### ### ####### ########## ########## ## ##### ### #### ## ####### ######. #### #### ### ###### ### avail||CVSROOT ####, ######### ### #### #### ######## ### ## ### #### ####.

   ### ##### ##### ### ### ### ## #### #### ### ######### ######. ## #######, ####### #### ### access #### ## #### ### ### ########## ##, ### ### ### ### ### #### ### ####. ### ### #### ### ###### ## ### #### (### ###### ## ######### ## ### ### ## cvs_acls.pl).

3. #### cfg_local.pm ## ####### ### ####### ### ####. ## ##########, ### ###### #### # #### ## ### ######### ############ #####:

   - %TEMPLATE_HEADERS # ##### ### ######### ## ### ### #######, ### ######## ##### ### ###### #### ## ######## ### ######### ## ### ###### #######. ### ### ######## ###### ### PR ### MFC after ########. ### ## ###### ### ### ### #### ###.

####### ## # ### ########## # ### ####–
###

- $MAIL_BRANCH_HDR # ## ### #### ## ###### # ###### #### #### ###### #### ########## ### ###### ## ##### ### ###### ### ####, ###### #### ## ##### #### #####. ## ##### ## ##### ## ### ## ### #### #### # ######.

- @COMMIT_HOSTS # ###### #### ## ## # #### ## ##### ## ##### ###### ### ######.

- $MAILADDRS # ### #### ## ### ##### ## #### ####### #### ###### ####### ###### ####.

- @LOG_FILE_MAP # ###### #### ##### ## ### #### # #### ###### ## ####### ## ### ######### ## ### ######, ### ### ###### ### ####### #### ###### ## ### commitlogs ############ ## ### ######## #########.

- $COMMITCHECK_EXTRA # ## ### ## ### #### ## ### ### ####### ######## ###### ######, ### ###### ###### ### ########## ## $COMMITCHECK_EXTRA #### #### ####.

> ####
>
> ######## ### $IDHEADER ######### ## #### ########## ## #### ## ####### #########; ## ####### ## ####### ###–##### ############# ## ###.

cfg.pm ## ### ##### ##### ####### ### ## #######, ### ### ##### ## # ########## ######.

4. #### exclude ## ###### ### ####### ######## ####### (#### ## ### ##### #####–#### #### ^ports/ ###.). ###########, ####### ### ### ##### ######### #### ^CVSROOT/, ### ### ### #### #### #### ^CVSROOT/ ## ##. ##### ### ####### ## ##–#######, ### ### ### #### ###### ## ### ##### ## ### CVSROOT ######### ### ####### ##### #####, ### ### ### #### #### #### ## ## ### ### #### ### ### ## ###### ##### ##.

5. #### modules, ### ###### ### ####### #####. ### #### ### ####### ## ### ####.

6.

####

$IDHEADER ## cfg_local.pm (##### #### ##### ##### # ####### ######## ###).

options ## ##### ### ### ### ######### ## cfg_local.pm. # ###### ###### ### ####### ## FreeBSD #### #### ### ###### #######.

7. #### rcstemplate ## ####### ### #### ######## ## ######### ## cfg_local.pm.

8. ########## ###### ### ####### ###### #### tagcheck. ### ### ###### ### exit 0 ## ### ### ## ### #### ## ####### ### ###### ## #######.

9. ### #### ##### ## ## ###### ### ### ########, ## ## #### #### ### ########## ### ## ######. ## ####### ##### ### ###### ## ### ##########, ## ### commitlogs ############ ## ### CVSROOT #########. #### ######### ##### ## ## #######, ## ## ### #########:

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

###, ##### ####### ######, ### ###### ###### #### #######. ## #### #### ### #### ####### ######## ###### ## ### CVSROOT ######### ## #### avail ###### ### ## ####, ####### ######### ### #### #### ######## ###. ## #### #### ########## ## ## ### ######, ### #### ## ### #########:

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

2.7. ####### ###

####: # ###### ###### ## ### avail ####, ## #### #### ########## ##### ## ########.

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

#####, ###############! ### ### #### # ####### ##### ## ### ####### ####### ### #### ##########. ## ### ##### ######### ##### #########, ## #### ### ####### ## ### ## ### ##### ##### #### #### ######### #########.

3. ####### ########

#####, ##### #### #### ##### #### ### freebsd ############ ## ### ####### CVSROOT. ### ####### #### #### ####### ## ### ##### ###### ## ##########, ##### ### ##### #### ## ## ## ### #### #####. ##, # ###### ####### ### ####### ##### ####### #### ###### #### ### ###–#### ########## ## ######, ### #### #### ### ##### ## ## #### ## ### ##########.

####, ### ##### ## ### #### ## ### ########## #####. ### ##### ## ######## ## ### ##### ########.

3.1. ##### #### ## ### #######

- access # #### #### ######## ###### ###########. ### ###### #### #### #### ## ####### ### ####### ## #### #######.
- freebsd/commitmail.pl # #### #### ## ### #### ### ####, ### #### ### ######## #######. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.
- freebsd/cvswrap.c # #### ## ### ###### ## ### ### ####### #### ### #### #### ## ##–##### ## #### ### ###### ###### ######## ####. #### ########## ## #### #####. ### ###### #### ### ##### ## ### ACCESS ### REALCVS ###### ## ##### #### #####.
- freebsd/mailsend.c # #### #### ## ###### ## ### ####### ##### ## ### ####### #####. ### ###### ### #### ## ##### #### ####.

3.2. ###

1. #### ### access #### ## ######## #### #### ########.
2. #### cvswrap.c ## ######## ### ######## #### ### #### #####. #### ## ######## ## # ##### ##### ACCESS. ### ###### #### ###### ### ######## ## ### #### cvs ###### ## ## ## ### ########### ## #### #########. ### ##### cvswrap.c ####### ## ## # ########### ### ### ########## ### ########, ##### #### ## ##### ## /usr/bin/ncvs.

   ## #### ## cvswrap.c ### ####:

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

3. #### ## ## ########## ### ######## ## ###### ### ###### ### ######## ##### #### ##########. ### ######## ### #### #### ## cvswrap.c ## #### CVSROOT.

   ######## ### ######## #### ### ###### ## ######## ### ######## #####:

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

   ### #### ######## #### (### #### ## ## #### ### #### ####):

```
# 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
```

cvs ########, ###### #### #### ###### ### ##### ## ### ### ########## ### ## #### ### ####### ###### ######.

4. ### ### ### ###### ######## #### #### ########## #####. ### ###### ####### ## #### ## #### ########, ### #### ####### #### ### ### ####### ##### ### ######.

3.3. ####### ###

#####. ### ### ## ###### #### #### ## ###### # ###### ###### ## ### access ####:

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

#####, ## #### #####, ##### ## ### ####### ### ## ### ##### ##### #### #### ###– ##### #########.