#########
#######

<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 # #### #########. #### ## ####### # ###, ## ### ### ##### ##### ##### ########## ############# #######, ##### ######### ############# # ############ ########. ###### ### #### #####–######, ### ### ##### # #### ####### ##########: ### ############## ######## ####### # ####### CVSROOT ### ## ##### ######### ########## ################ #####. ##### # #### #########, ### ##### ######### ###### #### ##### #########–#####, ### #### ##### cvs import ########. ####### ############# ####### ######## ####### ########## ########.

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

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

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

2.5.

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

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

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

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

- cfg.pm # #### #### ########## #### ############ # ######## ######### ## ####–#####. ## ## ###### ######## #### ####. ###### ##### ########## #### ######### # ############ # ##### cfg_local.pm.

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

- checkoutlist # ### ##### ########## ### #####, ########## ### # #### ########. ## ###### ############### ### ### ######## ######### ########## ### ####### ######.

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

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

- commitinfo # #### #### ############ # ### ### ########## ####, ##### ###### ##–####### ##### ########## ###### ###### commitcheckl. ### ## ##### ####### #### ####.

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

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

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

- cvswrappers # #### #### ############ # ### ### ######### ### ########## #####–##### ######## ####, ### ###### ## #### ######### ########. ## ###### #####–######## ### ## ###### ##########. ##### ###### ########## ## #### ##### ##–

######### ######### ### # ######
#######

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

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

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

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

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

- logcheck # ### ####### #### #### ########## ######### ### #######, ####### ##–######## ##########, # ######## ### ######### ######## ########. ## ########–#### # ### ##### 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
```

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