###########

<scottl@FreeBSD.org>
########: 43126

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

#. #######.

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

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

########

1. ############ 1
2. ####### ####### 2
3. ####### 3
4. ####### 5
5. ######## 6
6. ############ 7
7. ###### 8
8. ####### 9
9. #######, ############, ### ####### 10
10. ##### 10
11. ###### ### ######## ##### 11
12. ####### #### ##### 12
13. ######## ##### 12
14. ############ ####### ####### ########## ### ######## 13
15. ####### ######### 13
16. ##### ### ###### ###### ## #### 14

1.

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

1.1. ############, #############, ###

#######, ### ###### ######## ### ########### #### ### ###### ## ###### ######### #### ########. ## ### ## ###### ######### ## ####–### ### ### #####/#4 #### ## ### ## ########## #### ### ######## ### #### ## http://www.perforce.com/perforce/loadprog.html, ##### #### ###### ###### ############ ### ##### ####.

#########, #### ###### ### ### ####### #### #####–###### ###### p4. #### ######## ## ####### #### ### ##### ## #### ## ##### #### #######.

######## ############# ## ######### ###### ## http://www.perforce.com/perforce/technical.html.

####### ### ######### ###### ###### ### ######### ####### ########## ## ###### ###########. ### #4 ########### #### ######## ## ######### ###### ## ###### #### ########## ### ### p4 help #######.

perforce.freebsd.org, #### 1666. ### ########–## ## ######### ###### ## http://p4web.freebsd.org. #### ######## ## ### ########## ### #### ############# ######## ## # ###### ## ###### ##### #######.

2. #######

######. ## ### ####### #### # FreeBSD.org #######, ### #### freefall, ### ### ######### #######, ### ##### # ######## #### ## ### ### #### ## #### ####### ##### ## ### ##### ### ##########:

```
% /usr/local/bin/p4newuser
```

FreeBSD.org #######, ### #### #### ## ########## #### #### #######.

#######

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

p4 #####, ### ###### #### ## ### ######## ## ### ######. ### P4PORT ######## ## ######## ## ## ### ### ### ##########, ### ######### ### ########### ######## ###### ## #### ##. ### ### ######## ########, ### ## #### ##:

```
% export P4PORT=perforce.freebsd.org:1666
```

####

FreeBSD.org ######## ### #### ## ###### ### ######## ############# ######## ### ## ### ###–###, ## ##### #### ### ##### ###### ###### ## ### ## localhost.

P4USER ### P4PASSWD ######### ## ###. ### ### ######## ### ######## #### #####, #### ##:

```
% export P4USER=username
% export P4PASSWD=password
```

########:

```
% p4 info
```

######. ## ## #### ###, ##### #### ### #### ### P4PORT ######## ### #########.

3.

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

######## ### ## ######## ### ### p4 client ########. ######## #### ######## #### ## ##–######## #### ##### ## # ###### ######## ## ## ######, ######## ### ## ###### # ### ###### ### #### ####. ### ########## ###### ## #### ######## ### ########## #####:

Client:

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

username_machinename, ##### ##### ## #### ## ######## ####### #### ######## ####. # ####### #### #### ## ###### ## #### ## #### ### ####### ####.

Description:

######.

Root:

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

Options:

####, ###### ## ## ####### # #### #### ## #### #### #### ### compress ### rmdir ####### ### ####### ### ## ### #### # no ###### ## ####. ####### ##### #### ###### ### ## ### ######## ####.

LineEnd:

##.

View:

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

```
//depot/... -//client/...
```

Root ######### ## #### ######. *DO NOT USE THIS DEFAULT!* ### ####### #### ## ####, ### ###### ## ### ### #### ## ### #### #### ## ######## ###### ## #########. #######, #### ### ### ####### ## ### #### #### ### ###### ## #### ##. ### #######, ##### ## ### ##### ####### #### ## //depot/projects/smpng. # ######## ### #### ##### #### ####:

```
//depot/projects/smpng/... -//client/...
```

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

########. ##### ### ### #### ## ### ## #### ### ##### #### ### ### ### ####. #### #### ##### #### ####:

```
//depot/projects/smpng/... -//client/smpng/...
  -//depot/projects/nfs/... -//client/nfs/...
```

######## #### ### *client* ## ### #### ## ### ###### #### ### ######### ## ### Client #######, ### ## ### View ## #### ######## ## ### ######### #### ### ######### ## ### Root #######.

####. ### ######### ## ######## ### #### ####### ######### #######:

```
//depot/projects/smpng/... -//client/smpng-foo/...
  -//depot/projects/smpng/... -//client/smpng-bar/...
```

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

######## ####### ### ## ###### ### ### p4 clients #######. #### ### ## ###### ####### ##### ######## ### ### p4 client -o clientname #######.

######## ### ### ########### #### ##### ## ########, ### P4CLIENT ########### ######## #### ## ### ## ### #### ## ### ###### #### ### ### #####, #### ##:

```
% export P4CLIENT=myclientname
```

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

4.

P4CLIENT ######## ###, ### #### #### ## ## #### ### ##### ### #### ###### #### ## #### ##### #######. #### ## #### #### ### p4 sync #######, ##### ######### ######## ## ########### ### ##### ##### ## #### ###### #### ### ##########. ### ##### #### ## ####, ## #### ######## ### ## ### #####. ########## #### #### #### ######## ##### #### #### ####### ##### ### ######## ###. #### ###### ### ## #### ## #### #### ###### #### ### ##### ## ####### ####.

#######. ## ### ###### ## ###### # #### ####### ####### ######### ### ######, ##### # #### #### ### ##### ## ####. #######, ##### # p4 sync -f #### ############### #### ### #####, ########## ## ##### #####. #### ## ###### ### ######### ######## ##### ### ##### #### #### #### ##### ## #######.

#######. ### #######, ## #### #### ### ufs ######### ## ### smpng #######, ### ##### ## ### #########:

```
% cd projectroot/smpng
% p4 sync src/sys/ufs/...
```

########## # ##### ######## #### ##### ### #### ##### p4 ########.

5.

#########. ######## ### #### ##### ## ######, ### ###### ####### ####### ####### ######## ## #### #### (## #### ## ######### #####). ######## #### ##### ### ## ## #### ############ #### ## # ############ ###########, ####### ###### ## ##### ##### ######### #### ###### ## ############# ### #### ####. #### #### ####### ########## ####### ######## ##### ######## ### ######## ######. #### ### ## ##### ########, ## ##### ##### ### #### ####### ## #### ### ### ######, ### ## ######## ######### #### #### #######. ######## ####### ## ######## ## ### ###### ### #### ##########.

####### ## ##########, ### ######## ########## (### #######) ## # ###### #### ####. ##### ####, ####### # ###### ######## ## # ########## #### # ######, ## ########## ### # ###### #### ##### ### ###### //depot #########. #### ### ###### # ######, ### ### ### ##### ## ######## # ### #### ##### ### //depot. #### ## ## ##### ######## ## ####### #### ###, ##### #### ###### ##### ## ### #### #### ## ### ######. #### ########, ### ###### ###### ### ############ ####### ### ##### ## ### ###### ### #####, ### ### ##### ########## #### ##### ##### ### #####.

##############. #### ## ####### ## # ###### ##############, ### ## ####### ### ### ####### p4 branch branch-name.

#########:

Branch

: ### #### ## ### ######. ## ### ## ### ####, ### #### ## ###### ###### ### ##########. ### ###### ########## ## ####### ## ## ### *username_projectname*.

Description

: #### ### #### # ###### #### ########## ## ######## ### ######.

View

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

```
//depot/projects/smpng/... -//depot/projects/my-super-smpng/...
```

: ##, ### ##### #### ## ###### # ##### ### ###### ### ## ### ##### ####### #######:

```
//depot/vendor/freebsd/... -//depot/projects/my-new-project/...
```

: #### #### ### ### ######## #### #### ## #### ### ######.

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

######, ##### #### #### ###### #### ### p4 client ####### ### #### #### #### ### ###### ######### ## ###### ## #### ######. ### ##### #### ## ### # View #### ####:

```
//depot/projects/my-new-project/... -//myclient/my-new-project/...
```

p4 integrate #######, ## ######### ## ### #### #######.

6.

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

#######:

```
% p4 integrate --b branchname
```

branchname ## ### #### ##### ## # ###### ####, ## ######### ## ### ######## #######. #### ####### #### ######## ######## ## #### ### ####### ## ### ###### ###### #### ### ### ### ## ### #####. #### ##### ####### ## #### ####### # #### ## ##### ## ####. ## ### ########### ## ##### #### ### ### ##### #### ## # ###### (#.#. ##### ## ####### ########## #########), #### ### ###### ##### #### ###### ## ###### ## ### ##### ######## ## ### ##### #######.

####, ### #### ### p4 resolve ## ###### ### ####### ### ####### ######## #########. ######### ### ##### #### ########## ####### #### ######## ## #### ### ###### ### ##### #### ## # ####. #######, #######, ##### ### ## #########, ### ######## ### ####### ###### ### ### ## ##### ### ####### ########. ### ### ######### ######## ## ## # ####### #########:

```
% p4 resolve --as
% p4 resolve
```

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

######.

########, #### #### ## ## ######### #### ## ### ##########. #### ## #### ### ### p4 submit #######, ######### ## ### #### #######.

7.

####### #### ### #### ####### ###### ## ######### #### ## ### ######## ###### ### #### ####### ### ## #### ###### ### ###### ####. #### ## #### ### ### p4 submit #######. #### ### ### #### ########, ## #### #### ## # ###### ######## ## ## ######. ####### ### # ###### ########, ### ### ######### ###### ### ######### #####:

Description:
<enter description here>
PR:
Submitted by:
Reviewed by:
Approved by:
Obtained from:
MFP4 after:

2#3 ######### #### ######## #### ### ####### ### #### ### ### ##########. ### ###### ### #### ### ###### ####, ### ## ### #### #### ### ## #### ####### ## ######, ### #### #### ## ##### ###### ## ##### #### ####### ## ##### ####. #### #### ###### ####### ### <enter description here> #### ## ### ########. ### ###### #### #### ##### ### ##### #### #### #### # ###. ### #### ##### ## ### ################ ### ### ## ####### ## ### ######.

Files:

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

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

######## ###### ## ########, ### #### ### ## ######## ##### ## ### ###### ## ######## ### ###### ######## ######## ### Description ####. ######## #### ######## ##### #### ### ##### #### ### ## ## ### #### ### ### #### ## ### ######. ######## ### ######

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

8.

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

#######, ### ### p4 edit ####### #### ##:

```
% p4 edit filename
```

edit #####, ##### #### ###### ## ## ## ######### ##### ######## ### ####, ## ##### ## ### ######## ######## #### ##### ## ########### ## #### #########. #### #### ####### ## ### ######### ## ########. ######## ###### ### #### ### #### #### ## ### #### ##### (### #### ## ######## ## ###### #### ### ### ### edit #######), ### ### ### ###### #### ######## #### #### ###### ### ##### ######## ### ####.

#######, ### #### #### ## ######## ### ######## #### ##### ###### #### ###### #### ########. ### ######## ### ## ## #### ## ## ###### ### # p4 sync ## p4 submit ### ### ## #### #### ### ########, #### ### p4 resolve ## ######## ######## ### ###### ### ######## #### #### ####, #### ### p4 submit ## ###### #### ######## ## ### ##########.

#####, ### ### p4 revert ######## #### ##:

```
% p4 revert filename
```

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

######, ## ## ###### ######### ## ### ##########. #### ### #### ### ###### ## #### ## ### ########, ## ## ######## ## ########## ## ### ##########. ##### ##### ########### ### ###### ## ########## ## ####, #### ### ##### ## ###–### ###### ### #### ### ###### ##### ##### ### p4 edit ########. ##### #### #### ##–### ######## ### ### ### ## ### #### ##### ### ### ########### #### ##### # p4 sync.

9. #######, ############, ###

####### ## ### ######## ##### ### ## ###### ### ### p4 changes #######. #### #### ####### # ##### ########## ## #### ######, ### #### ### ######, ### #### ### ###### ###### ###. # ###### ### ## ######## ## ###### ### ### p4 describe changenumber #######. #### #### ####### ### ###### ### ### ### ##### ## ### ###### ######.

########, ### p4 describe ####### ## #### ## ### ## ##### ####:

p4 describe -s CHANGE

> #### # ##### ########## ## ######### *CHANGE*, ######### ### ###### ### ## ### ########## ######### ### # #### ## ### ##### ## ########.

p4 describe -du CHANGE

> #### # ########## ## ######### *CHANGE*, ######### ### ###### ### ## ### ########## #########, # #### ## ### ##### ## ######## ### # ##### ### #### ######## ####, ## # ###### ####### ## ######## ##### ####### (### ### ####### ### ####).

p4 describe -dc CHANGE

> #### # ########## ## ######### *CHANGE*, ######### ### ###### ### ## ### ########## #########, # #### ## ### ##### ## ######## ### # ##### ### #### ######## ####, ## # ###### ####### ## ######## ##### ####### (### ### ####### ### ####).

p4 filelog filename ####### #### #### ### ####### ## # ####, ######### ### #######, ############, ### ######## ## ##.

10.

########, ###### ####### ##–### ####### #### #### ### #### ######### ###, ## ####### ### ##### (## ###### # ######) ## ### #####. ##### ### #### #### ######### ########, diff ### diff2:

p4 diff

> #### ######### # #### ## ### ##### ####### ## ##### ## ### #### #####. ### -du ### -dc ##### ### ## #### ## ###### ####### ## ####### #####, ############, ### P4DIFF ########## ######## ### ## ### ## # ##### #### ####### ## ## #### #######. ## ## # #### #### #### ## ### #### ####### ## ###### #### ####### ###### ########## ####.

p4 diff2

> #### ####### # #### ####### ######### ##### ## ### #####, ## ####### ##### ######### ## # ###### ####. ### #### ######### ##### ##### ## ### ######, ## P4DIFF ######## ### ## ######, ###### ### -du ### -dc ##### ## ####. ### ### ##### ## #### ####### ###:

```
% p4 diff2 --b branchname
```

###

```
% p4 diff2 -//depot/path1 -//depot/path2
```

######. #############, ###–
###########
#####. ##### ### P4DIFF ######## ## ##### ## ### #### ####(1)
####, ### #### ### ### p4 diff #######. ### ###### ## diff2 #######
(### -u #### ## diff2 #### ####### ####### #####
##########, ### ## #### ### ####### ##### #### #### #### #####
#######). ##### ## # ############### ###### ##: http://people.freebsd.org/~scottl/awkdiff.

11. ###### ### ########

########### # ###### #### ##### ######## ##### #### #### ####, ### ### ### #####
####. ###### ##### ## ###### ####
######## ### #### ### #### ####### ### p4 add ####### #### ##:

```
% p4 add filename
```

#####, ### # ####### ####:

```
% find -. --type f -| xargs p4 add
```

####

######## ### ##### #### ######## ###, ## ### ### ######## ###
#\! -type d# ## ### ######## ########## ## ####(1) #####. ## #####
######,
#########.

p4 submit #### #### #### ### #### ## ### ##### ## ### ######. ## ##
######### ## #### ### #####, ### ###########. ########## ###### # ######### ####
####, ##### ## ### #### ### ####.

######## # #### ## #### ## #### #### ### p4 ###### ####### #### ##:

```
% p4 delete filename
```

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

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

####### ##### ### ## ########## ## ####### #### ## # ##### #######. ### #### ### ## ########## ###### # #### ## ## ### ### p4 obliterate #######. #### ####### ## ############ ### #########, ## ## ## #### ######### ## ##### #### ##### ######.

12. ####### ####

######### ### ##### #### ## ##### # #### #### ####### ###### ## # #### ##### ######## #######. ## ## ## # ##### #### #### ####### #### ## #####, ## ##### ## ############ ## ######## ### p4 edit ## #### ####. ##### ## # ##### ### ###### #### ######. #####, #### #### #### ## ##### ### #### ## #### ###### ### #### #### #### ## ###### ### ## ## ####. #### ##### ### #### ##### ### ###### #####, ### ###### ### ########## ## ### ##### ## ######. #### ### ### ######### ########:

```
% p4 diff --se -... -| xargs p4 edit
% p4 diff --sd -... -| xargs p4 delete
% find -. --type f -| xargs p4 add
```

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

####:

```
% p4 changelist
% p4 diff --du
```

p4 submit ##### ####.

13. ########

######## #### ### #### # ######## ### ## ######## ##### ## ###### #### ## # ###– ###### #### ## ### ####. ###### ####### # #### ## ### ### ########, ##### # p4 add ## ##, ### # p4 delete ## ### ### ####, #####, ### #### ### ######## ###### ####### ## ### ####. #### ### #### ###### ############ #### ####### ### ######## #### #####, ## ####. # ###### ###### ## ####### #### #### ## ## ## # ########, ####### ###########, #### ##:

```
% p4 integrate --i oldfile newfile
% p4 resolve
```

```
% p4 delete oldfile
% p4 submit
```

#####, ##### #### ###### ## ## ###### ############. ### -i #### ##### ## #### ## ## # ########## ###########, ####### #### ##### ## ## ###### ####### ######### ### ## ## ### ## ### ###########. #### ## ####### ### ## ####–####### #### ####, ### ###### ### ## #### ### ###### ############ ############.

14. ############ ####### ####### ########## ### ###–#####

########. ###–####, ####### ## ########## ### ####### ## ############## ## ########. ##### 2 #######, ### ########## ###### ## ###### ### ####### ## ### #### ######, ### ##### ####### ### ######### ## ######## ## ### //depot/vendor/freebsd/... ####. #### #### ## #### ######### ### ######### ### ########### ## ########## ########. ### ####### #### ######## ######## #### ####### ###### #### ###### #### #### #### ## ### ###### ###### (## ###########, ######### ## ### #####), ### ######## ##–########## ### ##### ###### ## #### ## #### #### #### ##### ## ## #### ### ###### ######### #### ######## ###########.

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

15. #######

#########. #### #####, #######, ### ######## ## ##### ## ### ######, ### ##### ## ## ######### ### ########### ### ###### #### ##### ## #### ###/#####. ## ## ######## ## ### # ##### ######, ### ## #### ######## #### ####### ######## ### ####### #########.

#######. #### #### ####### # ####, ######## ###### ### ########### ## ##########. #### ### ### #### ######, ### ### ######## ####–## ## ### ####### 12, ######## #### ###### ## ############## ######## ##### #### #### #### ######, #####, ### ########. ## ## ##### ###### ## ## ######### ## ###–##### ########### # ######## ######## #### #### ### ### ###### ### ####, ## ## ##–### ######## #### ####.

16. ##### ### ###### ###### ##

#########:

- //depot/projects/soc2005/project-name/...
- //depot/projects/soc2006/project-name/...
- //depot/projects/soc2007/project-name/...
- //depot/projects/soc2008/project-name/...

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

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