###########

<scottl@FreeBSD.org>
########: 48711

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

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

2016#04#22 14:38:19 ## ###.

########

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

1.

##########.

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

#######, ### ###### ######## ### ########### #### ### ###### ## ###### ######### #### ########. ## ### ## ###### ######### ## ######## ### ### #####/#4 #### ## ### ## ####–###### #### ### ######## ### #### ## http://www.perforce.com/downloads/helix#clients, ##### #### ###### ###### ##–########## ### ##### ####.

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

######## ############## ## ######### ###### ## https://www.perforce.com/perforce/doc.current/manuals/p4guide/index.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 *branchname*.

#########:

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 #### ####### ####### ##### #### ### ######## ##########, ### ## #### ### ####### ##### #### #### #### ##### ## #######). ##### ## # ############### ###### ##: https://svnweb.freebsd.org/base/head/tools/tools/perforce/awkdiff?view=co.

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*/...

########.

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