####### 2.##3.##4.# ##### ### (###########)

####### 2.##3.##4.# ##### ### (###########)
##: 43184

##

2.##3.##4.# ##### ### ### ################ ####### 2.0.5 ############## <###> #################### ## ####### ############################## ####### ############# ####### ######## ## (###) ############## ################## ##### ####### ##### #### ### #### ####### ##### #### ### #### ########## ########## #### ####### #### ################# ####### ############################# ####### ### ############ ######

##

2005 # 6 ######## ####### ### ###########

######## ####### #################### ####################### ####### ### ######## ####### ### ############### ################### <doc-jp@jp.FreeBSD.org> ################# ############## ############## ####### ############# ####### #################### ########## ############## ##### <doc-jp@jp.FreeBSD.org> ###################

<FreeBSD-users-jp@jp.FreeBSD.org> ######### ##.##.###.####### ############### ##### ########## ####### ####################

#########

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

1. ############### ## ###### #### (### #######) #### ###### ### ##### ######### ######, #### #### ## ########## ### ### ######### ########## ## ### ##### ##### ## #### #### ##########.

2. ############### ## ######## #### (########### ## ##### ####, ######### ## ###, ##########, ### ### ##### #######) #### ######### ### ##### ######### ######, #### #### ## ########## ### ### ######### ########## ## ### ############# ###/## ##### ######### ######## #### ### ############.

##

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

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

##

####

####

####

#: ## # <**kuriyama@FreeBSD.org**># ## ## <**hanai@FreeBSD.org**># ## ## <**nakai@mlab.t.u-tokyo.ac.jp**># ## ## <**motoyuki@FreeBSD.org**># ## ## <**sugimura@jp.FreeBSD.org**># 1997 # 11 # 5 #

####### 2.##4.# ### #####!

(############ #!)# ### ############ ################################

<faq@FreeBSD.org> #########

###?

#4.4######### # #4.4########2# ### ########### #386 ### #####/### ############# #### ################### ############## ####/2# # ####### ###### # #386 ###### #386#### ########## 386### ################# ####### ################## ## ####### #######

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

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

#########

(#########) ######### ######### ############################# ## ####### ## #################### #################### #### ############################ ############# ######## ##################### ##

######################### ######### (###) ### ### ##### ######### (####) ############## ####### ########## ################### ################# ### ### ################# ############### ### ########################## ### ####################### ##############

> ##
>
> ### ################### ######################################

###########?

• ## (####) ######### (######)#

• ######################### (######) ###### ###

• ################ ### (####) ########### ################# (####################)#

##################### ###### ### ################# ############################# ####### ################ (##############) ##### ############ ##############

#########?

4.3 #### ###### ####### 2001 # 4 ############ ######### #######

################## #### ######## ######################## ############### ### ## ######## ############# ######################## (####### ########) ####################### ####### # ####### #########

(################ # ######## ###### ###############) ##### ######################

##################?

5.0######## ########################### ###### ################################### ######## ########### ####### ###### # ########## #####

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

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

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

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

##############5.0######## # ###://#######.#######.###/###/#######/ ###4####### # ######4.#######.### ########### ###3####### ########## ######### (2000 # 5 #) ###########

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

###########?

2.0.5 ############## ####### #### 2 ############### ### ####### ###################### ### ################### (############### #######################)# ########## ######## ##2.0 ########## 5.0######## (#######) ################# ##### ########################### ######

```
        2.0
         |
         |
         | [2.1-STABLE]
*BRANCH*    2.0.5 -> 2.1 -> 2.1.5 -> 2.1.6 -> 2.1.7.1  [2.1-STABLE ##]
         |              (1997/03)
         |
         |
         | [2.2-STABLE]
*BRANCH*    2.2.1 -> 2.2.2-RELEASE -> 2.2.5 -> 2.2.6 -> 2.2.7 -> 2.2.8 [##]
         |      (1997/03)     (1997/10)    (1998/04)    (1998/07)    (1998/12)
         |
         |
       3.0-SNAPs  (1997 ########)
         |
         |
```

```
           3.0-RELEASE (1998/10)
             |
             | [3.0-STABLE]
 *BRANCH*      3.1-RELEASE  (1999/02) -> 3.2 -> 3.3 -> 3.4 -> 3.5 -> 3.5.1
             |                (1999/05) (1999/09) (1999/12) (2000/06) (2000/07)
             | [4.0-STABLE]
 *BRANCH*       4.0  (2000/03) ->4.1 -> 4.1.1 -> 4.2 -> 4.3 -> ... ### 4.x #### ...
             |
             |          (2000/07)   (2000/09)   (2000/11)
             |
            \|/
             +
        [5.0-CURRENT ######]
```

######## ##### 5.0 ###################### ##### 2.2####### ##### 2.2.8 ################ 3# ###### ########2000 # 7 ## 3.5.1######## (### 3.# ####) ########### 2000 # 3 # (3.5 ##########) ### 3####### #######4####### ################## 4.3######## # 2001 # 4 ############ 4####### ### ####### ##################### 3####### ####### (################) ############ 3.# ##### 2000 ################### ### ######## ####### # 5.0######## #### ### 5.0 #####################

################?

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

################### 4 ############

########## (#########) ####### ######################## ############

########?

3.# ### #86 ########### ### ##### ######## ###################64

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

########

##########?

9 ########## (#### ####) ########## ###################### 200 ############### (#########)

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

########?

#########

- ### 3.######## #####3.5.1######## # 3.5.1######## ##############
- ### 4####### #####4.3######## # 4.3######## ##############
- 4.# ######## ##################
- 5.0 ######## ##### ######## ################### ##################################

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

####
4041 #### ####, ##### #
#######, ##
94520
###

######:   +1 800 786#9907
#########:   +1 925 674#0783
###:   +1 925 674#0821
#####:   #### ###### #######
###:   #### #### ###########: +1 800 786#9907

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

######## ########## ############
####### 1/1 ##### #####
###########, #########
########
#########
#####:   +61 3 9338 6777

###
17 ###### ##
########## #####, ##
6011
#####:   +61 9 385#3793
###:   +61 9 385#2360

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

& #########
######### #####, ###### ##
###########
######. ##6 1##
#####:   +44 1892 663#298
###:   +44 1892 667#473

#####################?

######

#################?

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

(######## ##### ####) ##############?

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

- ##### # ####### #FreeBSD # ####### ############ ###################### #################### ####### ######################### ###################### ##################### ######## ######## ####### ############ ###########! ### irc.chat.org ############
- ##### # ####### ############ # ####### ################ #### ######## #####################
- ###### # ####### #FreeBSD ####### irc.dal.net# ####### irc.eu.dal.net ######
- ######## # ####### #FreeBSD ####### us.undernet.org# ####### eu.undernet.org ###### ############## ### #######################
- ###### # ####### #FreeBSD# ################### ######### ###### ####### ######

################## ############# ################## ################################### ##### ####### ### ##################### (#########) ############ #####################

##

###

(################)# ########### ####### #################### ####### ############ ####### ####### ######### ######## ######

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

####### ########### #### ##### #### #### ######## ######## ### ### #### (### ###### ##### #####) ##### ########### ############# ############################# ############## 773 ### ############# #### (###### ####### #####) ##### ############ ###################### #### #### 1#57176#246#9 ## (####################)#

########## # ######## 4.4######## ########## 4.4### ####### ####### ######### ######## ### ########## ##################

- [1]
- [2]
- [3]
- [4]
- [5]

########## ### ### 4.4### ##### ########### ############ ################################

4.4### ######################## [6] ############

############## [7] ###

> ##
>
> ########################### ###

###/## ##### ############/############# ###/#################### ################ #### #########, ##/##, ####### ### #####

(##; ####### ######) ################?

##########(1) ##########

(#####) # # ########## ## ####### ###########?

/###/#######/###/

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

- faq # handbook #############
- ####################### ####### ##### /usr/share/locale ### ###### ########## ################# ###########

##	##
en_US.ISO8859-1	## (##)
de_DE.ISO_8859-1	####
es_ES.ISO8859-1	#####

##	##
fr_FR.ISO8859-1	#####
ja_JP.eucJP	### (### ########)
ru_RU.KOI8-R	#### (###8## ########)
zh_TW.Big5	### (###5 ########)

> ##
>
> ########################

- ########### ################### ####################### ######################

####	##
html-split	######## ######### #### ####
html	###################
pdb	##### ###### #### ##### ########
pdf	##### ## ### (######## ######## ######) ##
ps	########## ##
rtf	######### ###########[#]
txt	##########

[#]##### #### ######### ################## ##################### ####+## ####+#### #9 #########

- ### ####### ######## ############# 3 #####

1. html-split ###### ##########(1) ########## ###### .tar #####################
2. ############### book.format (#### book.pdb# book.html ##) #############

   ########## 3 ##################

##	##
zip	### ### ####### ############# archivers/unzip # #### #################
gz	### ### ############# ####### ##### ######(1) ######
bz2	####2 ### ################# ############# ####### ########## archivers/bzip2 #### ######## ######

   ########## ######### ####2 ################## handbook/ ######### book.xml.bz2 ######

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

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

####### ######################## ### ###_###(1) # ###_######(1) ######## ####### ####### #### ########################

##packages ##### ############# ######## ####### ###### ###.##.########.##.tgz

######## ##### ### ####### faq.en_US.ISO8859-1.pdf.tgz ###########

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

```
# pkg_add ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/doc/packages/faq.en_US.ISO8859-1.pdf.tgz
```

########### ###_####(1) #### ###############################

```
# pkg_info -f faq.en_US.ISO8859-1.pdf
Information for faq.en_US.ISO8859-1.pdf:

Packing list:
        Package name: faq.en_US.ISO8859-1.pdf
        CWD to /usr/share/doc/en_US.ISO8859-1/books/faq
File: book.pdf
        CWD to .
File: +COMMENT (ignored)
File: +DESC (ignored)
```

############book.pdf # /usr/share/doc/en_US.ISO8859-1/books/faq ############

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

########## #### ## ### ## ####(1) ########### en_US.ISO8859-1/books/faq/book.html-split.tar.gz ########## ### ###################################

```
# fetch ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/doc/en_US.ISO8859-1/books/faq/book.html-split.tar.gz
# gzip -d book.html-split.tar.gz
# tar xvf book.html-split.tar
```

######### .html ############ ########## index.html ############ ############################# ### ##############################

#####################!

######!

- ##### ###### ##### #### ##### ############ #######################

  ############### /usr/share/examples/cvsup/www-supfile ### ####### #############

- ### ############## ####### ### ############## ### ######### ### ######################## # ######### ###://###.#######.###/###/#######/###############/### ##########

###################?

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

######

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

- ####.####.###.#######.######## (#########)
- ####.####.###.#######.####
- ####.####.###.####

######:

- ####### #######
- ###### ## ######### ############ #### ###### ######### #### #######
- ### (######### ################) ######## ### ################
- ####### ######################### ################### ## ##848 ##################### ##### ##########

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

#1#

#: ## # <iwasaki@FreeBSD.org># ########## <mrt@mickey.ai.kyutech.ac.jp># 1997 # 11 # 8 #

################################?

3.1######## ##### ############## floppies/boot.flp ####### ###################### ### ####### 3.1######## ### ############################## #################### 3.# # 4.# ####### ## floppies/kernel.flp ### floppies/mfsroot.flp ################################ ######################## ## fdimage # ##(1)

(### ###################) ############################ #############################

- bin/
- manpages/
- compat*/
- doc/
- src/ssys.*

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

###################################!

3.5 ### (1.44##) ############# 1474560 ############### ############ 1474560

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

- ### ######################### #### (######) ############

  ### ########### ################ (#####) ####### #################### #################### ### ########################### ############################### ################### ### ##############

  ########## ########################## ### ########### binary ########

- ######## ### # copy #### (### ### #######) ################

  copy ########### ################################# ##################################### ##################### ######################### ####### ###################### ######## (## ## fdimage # rawrite) ##### ###### (###)# ############## ############

#######################?

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

###############?

386 ### ###5## ### #### ##### 60## ################### ###### ### ############ #11#6 ##### ###

2############### ########

4## ########################?

4## ################## ####### # ####### 2.1.7 ####2.2 ############## ####### ############# 5##

################ 4## ########### 3.0 ### ####### ########### 4## # ### ######## ############# # 4## ####### ########################## ## 4## ################## #### 4## ################# ############ ################################

########## 2.1.7 ######4## #################### #####640## ####### + 3## ######### ########## ################ 640## ## 1## ######################### ####### 2.1.7 ###################

(######) ########## ###### ######### ### (#######) #####

######################## 4## ############## ############################ ## 4## ########## ########

###2.0.5 ########## #### 2.1.7 ######## ######### ########### 2.1.7 ######## ##############

############################## 4## ######## 2## ############# (########## ################# # :#))#

####################?

####

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

95/98 ########?

95/98 ################# ####### ##################### ########## ###95 # ####### # ################### ####### 95/98 ##################### ################################ ##

95/98 ################! ########?

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

- ### ############ ######### tools/ ########### bootinst.exe ######### ##############

  ```
  ...\TOOLS> bootinst.exe boot.bin
  ```

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

- ####### ################### #################### ################### ################# ####### (#######) ##### ##################### (######) #### (#)#### ####### ################# #(#)##### ################# ##### ######## ####### ########################### ########## ############ #################

- ####### ####### (#### ######) ###### ####### ########### ##### ###### ###### #2 (###### #### #########) ########## ##### ######### ####################

  ```
  Fixit# fdisk -B -b /boot/boot0 ######
  ```

  ###### ######### ad0 (#### ### ####)# ad4 (##### ### ########### ### ####)# da0 (#### #### ####) # ######################

##########?

(##)

[1] ###########/####

[1] ### ##### ######### <kfrechet@us.ibm.com> ###########

###	#### #######
#20	####49## ##
#21	####22## ##
#20#	####62## ##
#20#	####54## ##
#21#	####27## ##
#21#	####24## ##
#21#	####30##

############# #### ############ ####################### ####### # <mobile@freebsd.org> ######## #### ##### ####### ### # ###### # ####### ######### ################# ########### ########## ###########

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

####### ################################# ##################### ####### ############## ################ ################################ ######## (######## 600 ##) ####### ## ### ############## ### ####### ############# ########## ######## ###### ####### ######## ###### ##########

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

1. ####://######.#######.###/#####/########/ ## boot1 # boot2 ########### ########## ########### ################
2. ######## #### ####### ########### ####Dangerously Dedicated ############## ################# ##########
3. ############## (######### ########### #####)# (###+#4) ############### ##########
4. #####(8) #### ####### ######## ## # 165 ## 166 # ##### (### ####### ###########)#
5. boot1 # boot2 #########################
6. #########(8) #### boot1 # boot2 # ####### #############

   # disklabel -B -b boot1 -s boot2 ad0sn

   n ## #### ####### ###################

7. ############### OpenBSD ############### ####### #######

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

##########################?

3.0 ########## ################### bad144 ##################### ### ### ############# ############ bad144 # ####### ################ ####### 3.0 ######################### ######### ###################### ############################ 2.#

(###################### ########## ############### ####################)#

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

#######################!

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

1. ############### ########################? (################################### ########## #########)

2. ##############################? (############################## ################# ##### ##########################!)

3. #######95 #### #######98 ########## ######### ### # fdimage # rawrite ########? #### ## ######## ######### ##################################### ### ### ### ################## ###########

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

#################?

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

#####

###? ################!

2.1.7# ################# ### ######## 10 (5120 ###) ################# ##### # ### #### #### 20 (10240 ###) ## #################### ####### 2.1.7# ################## ############## #

##########

lpt

```
% dmesg | grep lp
lpt0 at 0x378-0x37f irq 7 on isa
lpt0: Interrupt-driven port
lp0: TCP/IP capable interface
```

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

root ######## lp0 ########################### ######## max # moritz #########

```
            max <-----> moritz
IP Address      10.0.0.1        10.0.0.2
```

##########

```
# ifconfig lp0 10.0.0.1 10.0.0.2
```

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

```
# ifconfig lp0 10.0.0.2 10.0.0.1
```

####! ##(4) # ###(4) ###################

/etc/hosts

```
127.0.0.1          localhost.my.domain localhost
10.0.0.1           max.my.domain max
10.0.0.2           moritz.my.domain moritz
```

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

max #:

```
% ifconfig lp0
lp0: flags=8851<UP,POINTOPOINT,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
        inet 10.0.0.1 --> 10.0.0.2 netmask 0xff000000
```

```
% netstat -r
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags     Refs     Use     Netif Expire
moritz           max              UH          4   127592      lp0
```

```
% ping -c 4 moritz
PING moritz (10.0.0.2): 56 data bytes
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=0 ttl=255 time=2.774 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=1 ttl=255 time=2.530 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=2 ttl=255 time=2.556 ms
64 bytes from 10.0.0.2: icmp_seq=3 ttl=255 time=2.714 ms

--- moritz ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 2.530/2.643/2.774/0.103 ms
```

###############?

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

#1.1 #####################

######	# #	# #	##	### / ###
####0 ######	2 15	15 2	####	0/0#01 1/0#08
####1 +####	3 13	13 3	####	0/0#02 1/0#10
####2 +##	4 12	12 4	####	0/0#04 1/0#20
####3 ####	5 10	10 5	######	0/0#08 1/0#40
####4 ####	6 11	11 6	####	0/0#10 1/0#80
###	18#25	18#25	###	#

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

#################?

##

> **##**
>
> ################################ ################### # #### #/#/# ###### ###################### ##### ## # #### #############

################################ ############# ################### #### ##### ##### ###### ######## ################# ######################### ###################### #### ##### ### ################### ################################# ### ########### # #/#/# ######## ##### ##############################

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

(#>1## # ### ############### #######)
############ ############ #####64 #### 32 ###/############ ### ### # ## ############ #####2##
######### 2048 #####64 #### 32 ###/##########

############# (###### ########################)# ####### 1## ######### ##### 63 ###/#### (64
######)# 255 ########## ### # ## ########## 7.844238(!) ########### #######2## ######### 261 #
####63 ###/#####255 ######### (##: ### ####### ## ### ### #### ########## #### ###############
############# ########)#

################ ####### ########################### ################### ######## ### ######
######### ######################## (#### ############ ################################ ######
########## ### ####################)#

################## ########################## pfdisk.exe (####### ###### # tools ###############
########)########### ########################### ################## ###########
#################

######################?

1024 ####################### (### ####### #### ## # #### # ####)#

1024## ################# (##### ####
4096## # ###########)#### ########## 504## ##### (##: ##### ### #### ######### ### # 504## ## #########)#

################################?

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

####### ####### ######## ################### #### ###### (## 504##) ################## #######
################ ### ######################### ####### ##########################

####### #################################### ###################### ####### ###############
################### ### 1024 ####################### ################## 20 #################
########

Missing Operating System

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

F?

###################! ####### ####
(>1GB ##### ###########) ########### ########## #######

######################?

########base ###### (###### ### #########################) ## sys (######)
(####################) ##################### ###########################
############# ######(8) ############ ########################### ########################
(################## /usr/src
####################################)#

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

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

########################?

(####:) # -c #################### ######### ###

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

##5######################? ###############################?

##5 ######### ### ### ################# #### #################### (######) ## ############ ### ###### #### ####### ############ ######################### ## ##################### ########### (############ ########## ## ######## ########## ######## # ##### ####### ###### #######################)# ############################# /etc/login.conf ## # #######_####### ### ##### ######################### ##### (#######) # ###5# ############# ##### ############### #####.####(5) #

Probing Devices...

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

panic: cant mount root

2 ## ### ########### ### ##### ############################ ####### ###### ### ####################################### ##### ## ####### # ##1 (2 ### #### ####) ####### ############### ########## ### # 1 ############# ##2 ##################### ######### ############################### ##1 ############# ######## ####### ##2

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

1. ####### 3.3 ############## ###########Booting kernel in 10 seconds; hit [Enter] to interrupt ########## Enter ## ###### #################

   ######set root_disk_unit="disk_number" ####### ####### #### ### ################################### *disk_number* # 0 ### ### ### ### ############# 1# #### ### ############# 2# #### ### ########### ## 3 ######

   ####boot ####### ###################

   ############## (#### ##############################) ### /boot/loader.conf.local # root_disk_unit="disk_number" ##############

2. ####### 3.2 ############# ####: ###### 1:wd(2,a)kernel ################# ########### echo "1:wd(2,a)kernel" > /boot.config ################################

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

4. #################### ## ############# ############ ##################

```
controller    wdc0   at isa? port "IO_WD1" bio irq 14 vector wdintr
disk          wd0    at wdc0 drive 0
# disk        wd1    at wdc0 drive 1 # ###########

controller    wdc1   at isa? port "IO_WD2" bio irq 15 vector wdintr
disk          wd1    at wdc1 drive 0 # wd2 ## wd1 ###
disk          wd2    at wdc1 drive 1 # wd3 ## wd2 ###
```

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

###########?

############4## ### ########### ### ########### ############# ######## ################### ############ ########### ############# ##### (##: ####################### ################# ####################) # ########18 ################ 9

################?

8 ## (2# ####)# ############## 8# #### 16 ######## ########1 ## ### ############## ##### 4 ## ############## (########)#

4# #### # 1# #### (4 ##)###

#1.2 #########

## #######	2.2.7#######	3.0########	##########	##########
4#	4##1	4##1	4##1	>4#
8#	>32#	8##1	>32#	32##1
16#	>128#	16##1	>128#	32##1
32#	>512#	32##1	>512#	64##1
64#	>2048#	64##1	>2048#	128##1

4# ################## ############################ ## ###### (### 1##3 + 1##2 + 1#) ############## ### ## ####### (####) ## 1##1 ######## ## ########## 2##1 ########2##1 ### ## ################### ######## 4#

######## 8# ############# ## ######### 2##1 ############ ### ## ######### 1##1 ######## #### ####### ##################### #################### ## ###### (### (#########/4)#2 + (#########/4)) ###### ######## ########################### ######### 2##1 ################### ###

1 ## ############?

##: ##### ######1998 # 9 #

:#)# #################################### ########### 1 ## ###

######32# ####### (3 ######### 1 #########) ##### ############## 8##1 ################ #### ## ########################

```
% cat foo
df .
dd if=/dev/zero of=z bs=1 seek=`echo 2^43 - 2 | bc` count=1
ls -l z
du z
df .
% sh foo
Filesystem  1024-blocks     Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/da0a         64479    27702    31619    47%    /
1+0 records in
1+0 records out
1 bytes transferred in 0.000187 secs (5346 bytes/sec)
-rw-r--r--  1 bde  bin  8796093022207 Sep  7 16:04 z
32      z
Filesystem  1024-blocks     Used    Avail Capacity  Mounted on
/dev/da0a         64479    27734    31587    47%    /
```

archsw.readin.failed

| ###################### ## ########## ########## ##### #################################### ###################### #### ##### ###

3.# ## 4.# ########################?

4######## ######### ######4.#######.###

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

##

################ ######################## 3.# ## 4.# ############ ####### ############# #####################

(######### #########) ######?

#######

########################### ####################### ######### ### /etc/rc.conf ########### #### ############################ ############ ##.####(5) ####### #######

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

#1.3 #################

	#######	####	########	###
#####(8)	##	##	###	###
########(8)	##	###	###	###
####(8)	##	###	###	###
#######(8)	##	##	#### (########### ##### ### ####### ################ ###############)	###
### ######	##	##	###	###
###########(8)	### (2) (########### #### ############# (####### ### ####) ############# ### ########## ######(8) ###### # ############## ########## ###### ################ # ###########)	### (1)	##	##

##

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

##

######################## #### ########################## ####### #######
################ ######################## ########################## ##
########(8)########## ####### #######

#2#

#: ### <nishika@cheerful.com># 1997 # 11 # 12 #

###########################?

(############### #####)# ##### ######## ######## # ##################### (#### ############# ###) ########### ################# #### ########## ######### ##1002/3/6/7

###################?

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

#################?

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

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

- ### ##002 (8###)###005 (16###) ### ##001# (16### 2##)#
- ### ### 31/33#
- ##### ####### # #### #### ######
- ##/######### ######
- ##### ### ### ######

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

2.2 ###### ### ## ########

#############?

4.0 ######## ######(8) ## ################# ###### ####### ### /usr/share/examples/atapi #####

########## # #### # #### ### ##### ###### ############# ### ######## ## cdrecord ############## ##### pass ########### ##############

###############?

(###) ########### ### ##### #### ## # 5 # 6 ################## ## #### ######## #### ############ ### ################### ########## #### ## # 0 # 1 ########### ## ##############################

(###) ### ############# 2.2.6

3.0 ### ####### ### ########## ### ############### ######### ####### ######### ######## ########### scbus0# da0# ppbus0# vp0 ######################### (####### ###### vp0 ############## #####)# ############### ############# /dev/da0s4 ###### ##### mount /dev/da0s4 /mnt #### mount_msdos /dev/da0s4 /mnt (### #######)

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

##############################?

######

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

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

##########################?

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

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

##############(4) ###################

######?

3.1 ############# ### ####### 3.2 ################ #################### ### #### ### ##################

1. ####### 3.2 ############
2. ############################ ############

```
device  uhci
device  ohci
device  usb
device  ukbd
options KBD_INSTALL_CDEV
```

####### 4.0 ############ #############

```
controller    uhci0
controller    ohci0
controller    usb0
controller    ukbd0
options       KBD_INSTALL_CDEV
```

3. /dev ########### #####################

```
# cd /dev
# ./MAKEDEV kbd0 kbd1
```

4. /etc/rc.conf ##### ###########

```
usbd_enable="YES"
usbd_flags=""
```

############# ###### ################## ## ###### /dev/kbd0 ## ### ###### /dev/kbd1###### ###### ## ################ /dev/ukbd0 ######

##

```
# kbdcontrol -k /dev/kbd1 < /dev/ttyv0 > /dev/null
```

####### ##################### /dev/kbd0 ############## ##############################

```
# kbdcontrol -k /dev/kbd0 < /dev/ttyv0 > /dev/null
```

########/etc/rc.i386 #############

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

(########) ## ###################### #######################################

##########(4) ###################

###################################?

2.# #### ############### ####### ############### ####### 3.# ############################ ########## ##############

3.0

```
device mse0 at isa? port 0x23c tty irq5 vector mseintr
```

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

```
device mse0 at isa? port 0x23c tty irq5
```

4.#

```
device mse0 at isa? port 0x23c irq5
```

################################ ################################# ###################### ############ ###(4) ###################

##/2 ### (######################) # ####################?

2.2.5 ######## ####### ########## ####### psm ##################### ######### ##/2 ####

######### ####### ################# (2.1.# ##) ###### ################################## ##/2 #################### boot: ####### -c ################### ##################### ############# #######

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

3.0

```
device psm0 at isa? port "IO_KBD" conflicts tty irq 12 vector psmintr
```

####### 3.1 #####################

```
device psm0 at isa? tty irq 12
```

####### 4.0 ####################

```
device psm0 at atkbdc? irq 12
```

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

######### psm0 ####### psm0 ###### /dev ################################

```
# cd /dev; sh MAKEDEV psm0
```

root

####################?

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

```
# moused -p /dev/xxxx -t yyyy
# vidcontrol -m on
```

xxxx ########### *yyyy* ############### ##################### ######(8)

############### ###### #################### ####### 2.2.1 ######## /etc/sysconfig ##########

```
mousedtype="yyyy"
mousedport="xxxx"
mousedflags=""
```

####### 2.2.2 ########## /etc/rc.conf #############

```
moused_type="yyyy"
moused_port="xxxx"
moused_flags=""
```

####### 3.1 ###### ##/2 ############ moused_enable="YES" # /etc/rc.conf ###########

################# ############################# ############# /etc/rc.conf ######

```
allscreens_flags="-m on"
```

####### 2.2.6 ###### ####################### ############################## ############### ####### auto #######

############################ (#### # ###### ######) ########################## ######### # # ###########

####################################?

(###################) ##### ### 1 (####) ####################### ### 2 (####) ##### # 3 (####) ############

####### 2.2.6 ######## 2 ################## 3 ################################# ####### ####################### ###### ############################ ###################### #### ######(8) ###################

######?

3.1 ############# ### ####### 3.2 ################ #################### ### #### ### ################

1. ####### 3.2 ############

2. ############################# ############

   ```
   device  uhci
   device  ohci
   device  usb
   device  ums
   ```

   ####### 4.0 ############ #############

   ```
   controller     uhci0
   controller     ohci0
   controller     usb0
   device         ums0
   ```

3. /dev ########### #####################

   ```
   # cd /dev
   # ./MAKEDEV ums0
   ```

4. /etc/rc.conf ##### ###########

   ```
   moused_enable="YES"
   moused_type="auto"
   moused_port="/dev/ums0"
   ```

```
moused_flags=""
usbd_enable="YES"
usbd_flags=""
```

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

5. # ####### ### ######### XF86Config ############# #####86 3.3.2#################### ####### #############################

```
Device      "/dev/sysmouse"
Protocol    "Auto"
```

############ #####86 ########### ####### ############################

```
Device      "/dev/sysmouse"
Protocol    "SysMouse"
```

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

(########) ## ###################### ##################################### ####

#########?

2 ###/3

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

##/2

3.2 ######## ##/2 ####### ### ### ######## ### ###48 ### ### ################### ##### ## /sys/i386/isa/psm.c

```
Index: psm.c
===================================================================
RCS file: /src/CVS/src/sys/i386/isa/Attic/psm.c,v
retrieving revision 1.60.2.1
retrieving revision 1.60.2.2
diff -u -r1.60.2.1 -r1.60.2.2
--- psm.c 1999/06/03 12:41:13 1.60.2.1
+++ psm.c 1999/07/12 13:40:52 1.60.2.2
@@ -959,14 +959,28 @@
     sc->mode.packetsize = vendortype[i].packetsize;

     /* set mouse parameters */
+#if 0
+    /*
+     * A version of Logitech FirstMouse+ won't report wheel movement,
+     * if SET_DEFAULTS is sent...  Don't use this command.
+     * This fix was found by Takashi Nishida.
+     */
     i = send_aux_command(sc->kbdc, PSMC_SET_DEFAULTS);
     if (verbose >= 2)
   printf("psm%d: SET_DEFAULTS return code:%04x\n", unit, i);
+#endif
     if (sc->config & PSM_CONFIG_RESOLUTION) {
        sc->mode.resolution
      = set_mouse_resolution(sc->kbdc,
-        (sc->config & PSM_CONFIG_RESOLUTION) - 1);
+       (sc->config & PSM_CONFIG_RESOLUTION) - 1);
+    } else if (sc->mode.resolution >= 0) {
+ sc->mode.resolution
+     = set_mouse_resolution(sc->kbdc, sc->dflt_mode.resolution);
+    }
+    if (sc->mode.rate > 0) {
```

```
+ sc->mode.rate = set_mouse_sampling_rate(sc->kbdc, sc->dflt_mode.rate);
    }
+   set_mouse_scaling(sc->kbdc, 1);

    /* request a data packet and extract sync. bits */
    if (get_mouse_status(sc->kbdc, stat, 1, 3) < 3) {
```

####### 3.2 ########################

####/#######/############?

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

#####################?

####36 (####02 #########) ########### ##### 8### (####### ########) # ### ###

8### ######## #####2 ##################### #### #######

#######################?

2.2 # ##(4) ##### ####(1) ######### #### ################# #######################(1) #

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

#####################?

16# ### ##### ######## 16###### #### ###### ########## ######## ##############401 #################### ######################## ########## #######pcm

> ##
>
> ##################! ######### ## (############ #####)############ #### ######### #### ###### ############ #################

pcm ##### ##1370 ###################?

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

```
# mixer pcm 100 vol 100 cd 100
```

#######################?

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

##############################?

##

> ##
>
> #### 386/486##/486### ############## # ######## ### ##########

################# ############################## #################### (#### ## ######## #### #########)# ##### ###################### ############################## #############

##

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

#######################?

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

###########…#

LINT ############# # ### ########### ######### ###(4)

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

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

################ # ##### ### #### ######### ####### ######################## ####://######.####.####.###/#####/#######/######.########### ##########

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

###789# ##### ####### #####3.0 ####### ### #### ################### 2.2####### #### # ###://###.#######.###/###/#######/###########/###/ ###### ### ###################### ####://######.#######.###/######/########/ ###### ################### README

& #### ######################

& #### ############# controller pnp0 ###### ##### ########## ############################### ################### ### ## ####### ######## ### ## # /sys/i386/isa/sio.c # 2777 ####################### ############### siopnp_ids[] #### SUP1310 #### ## ####################################

#################pnp ######### ### ############################# ######################

```
pnp 1 0 enable os irq0 3 drq0 0 port0 0x2f8
```

#########

####: ###################?

1. options COMCONSOLE

2. ### /boot.config ##### -P #############

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

/usr/src/sys/i386/boot/biosboot/README.serial ## #################

3### ### ###################?

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

################ # ##### ### #### ######### ####### ######################## ####://######.####.####.###/#####/#######/######.########### ##########

(###) ###########?

##3.0####### ######################## ####### ###### ### ############### ### ############ ############## /sys/i386/conf/LINT ####

#7# ######################### ############### ##########?

###########

#3#

#: ## ## <yoshiaki@kt.rim.or.jp># 1997 # 11 # 10 #

###################!

###########…#

########### ############################ ########################## ############ (root ####### #)#

```
# scsi -f /dev/rsd0c -m 1 -e -P 3
```

######## # #### ### 0 ## 1 ######

```
AWRE (Auto Write Reallocation Enbld):  1
ARRE (Auto Read Reallocation Enbld):  1
```

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

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

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

######## ### ### ######## ###################### ####################### ## ################## #### #### ######################## ### ############ #### ##### ## ####################### ##### ##### #### ############# ##### ###144 ############ ###144 #### ####### (### ####### 4.0 ###### ######)######## ############ #########144 ## ##

###144 ############################# ###################### ######################### ###### ############## /kernel ####################################### ############# #### ############## ################ ################## ##########144 ########### 1024 #####16 ####63 ########### ########### ###144 ############ 500## ################

###144 ############# ############## ##### ### #### ###### ### ## ########## ########### 2.2.7 # ######## ######1024 ################## ################## 4 ### ################ ############## ############## (##: ################ ##)#

1024 ################ ### ################## #### ####################### ##### # #### ######### ######## ###### (##########)# ############### ##################### ## ######### ############### ############ ########## ################ ########################## ## ### ##### ############################ ############################### ####### ########## ############## ##################################### #############

###144 ########## (#####2 ###############)# ############################## ################### ########### ################################### (######### ##########################)#

##

742# #### ####

742# ############ ######## ######## ###########(###### = ########)

742# ########### 2 ################ ############ ### # # ########### ######################### ### 742# #### ### ############## #### #### ########################## ##### ########## #### ####

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

#######2.41/2.21 ### ####/######################## ##### # ################## 4.70/3.37 # ####/############ ############################ ####### 3.37 # ########### ###############

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

####### 2.1 # ############ 2.21 ################ ######################## ######## ######### ######## ########### 1540 ################ ### ######## ######### ###1540 ######## ######### ###### ########## ############

############################# 2.21 ############### #1 ########## ### ## ### ################

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

11 ################ # ############################# ###### 10 #### #### ##### ### ######################### ### ############

########################## EISA_SLOTS # 12 #### ############## ############# :) ################## ########################

########################### ###### ######################## ############## ######## (##########) ###################### #### ######## ############# ############################

```
eisa 12
quit
```

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

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

> ##
>
> ## ######### ########################### ####### ##############

###640 ###

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

############################ ######################### ##### ##(4) ###################

###640 ### ################# ####### 2.2.1 #### 2.2.2 #### ####################### options "CMD640" ###################### ####### 2.2.5 ####################

ed1: timeout

(######### ### #########)######## 2.0.5# ############# ### ################ ############# ### 2.0.5# ########## ############## -c ############# ##0/##0/... ###############

########## ### #### (##: 10#####2 ###########) ######### ################################ ## ########################## ### ########################## ######

##2000 ############### ### ############################ ################

Incorrect super block

#####(8) ############################## ####### #####(8) ########## ufs ############ ########## # ############ -t cd9660 # #####(8) ##################### ####### ##### # ### 9660 ############ ######### ##### ########1.1# # ####### ## (##: 2.1.5## 2.2# ######) #### #### ##### ## (######### ##)

/dev/cd0c # /mnt

```
# mount -t cd9660 /dev/cd0c /mnt
```

############################## ################ (/dev/cd0c #########)# ##### -t cd9660 #### mount_cd9660 ##################### #####################

```
# mount_cd9660 /dev/cd0c /mnt
```

Device not configured

(#####) #### ######/##### ############### ######## ##### ##### ########################

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

```
options "SCSI_DELAY=15"
```

> **##**
>
> ### ####### ######################## ######## SCSI_DELAY ###############

#####?#

2 ############# ################## ######### ####### ######################## #####################9660

################## 4.3# #######9660 ########################### ########################### ##### ############### sysutils/cd9660_unicode #### ##########

> **##**
>
> ############## ##############

############?

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

```
# lptcontrol -p
```

(#################)#

Signal 11

11 ################# ################################ #########################

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

1. ######### ############################## ###################

2. ### ####### ##################### #################### ########### ### ### ############
   ############# ######################## (### ######## #########)#

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

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

##########:

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

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

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

1. #########################: ############################# ######## (#################)#

2. ### ##############: ### #################? ###### ### ################## ##################
   ## ############################ ######################

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

3. ######: ##### #### # #### ################### # #### # #### ####################### ## ####/
   #### ###################### ############

4. ###############: ####################### #### ########################## ##############
   ######### ### # ################ #### #####: ###### # #### #### ###################### ####
   ######################### ############################

5. ################### ######### #/# ############ ##### ######################## ##########
   ################# ################## ########################## (############ 250# ####
   300# ########)#

###11 ### (######) ############# ################# ############# ######################### #
################# ################################ #########

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

###11 ####### ###

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

64 ############### ############# 2e8 #### 4 ########################### ###(4)
(##?) #### 4 ################# ########### ###3 (4 ############)

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

1. ########### -c ###### (############################)#

2. sio0, sio1, sio2, sio3 (######) ######## ###### ###(4) #########################

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

################################ ################## /usr/src/sys/i386/isa/sio.c ### 1 #### 0x2e8 ######## ## ###################### (###########)# ###########################

############## # ######################### ###### ###### #####86 ####### #####86 3.3.3 ###### ########### ############# ####64 ################### # ### #############

128## # ### #######64##

16 ############### (###### 65535##=64## ###### ############ ## #### ########### 16## #######)# 64## ############### ####### ############## #

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

options "MAXMEM=n"

n ### ####################128## #####131072 ######

2.0 # kmem_map too small!

##

> ##
>
> #######mb_map too small! #########

################## (## #### ####) ################### ########################### #### ### ########################

options "NMBCLUSTERS=n"

n ### ######## ### ############ 512 ## 4096 ############# ##### 2048 ################ ######## ############# #### #################### netstat -m ########## (#######(1) #######)# NMBCLUSTERS ######## 512 + MAXUSERS * 16 ###

CMAP busy panic

/var/db/kvm_*.db ###################################
##

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

```
# rm /var/db/kvm_*.db
```

ahc0: brkadrint, Illegal Host Access at seqaddr 0x0

#########

uha0 # #######

mail loops back to myself

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

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

553 #####.######.### ###### #####: #### ##### #### ## ######
554 <###########.###>... ##### ############# #####

#############################?

######## ######.### ############### ## ###### #
(#### #####.######.###)
####### ######.### ##################
################ #######(###_##_####) #
########## /###/########.## ### ######.### #
##############/###/########.## ###
######.####

####.####.######### ####.####.##### ####.####.###### ####.######## ####.######## ############# ####### ################.###.### ###### send usenet/news.answers/mail/sendmail-faq

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

cons25

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

- ################ ########## ansi # sco ################## ##### ### #### ################
- ####### ######## ###### #### ##100 ############# ###### ################################ #### ############# ### ###### ####### ##100 ################ ############# #### ### vt100 # #####
- #################### cons25 ################ ## ##### ############################
- ####### ## # ######### ######## xterm # rxvt #### # ########################### (##: ########## kterm ## #####) ######## #### ### xterm #### vt100 (##: #### kterm) #######

calcru: negative time...

###/## # ### ### ################# ############################### ##############

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

1998 # 11 # 29 ####### ####### 3.0 ### ############### ###### #############

```
# sysctl -w kern.timecounter.method=1
```

####################### ########################### ################### ########## NTIMECOUNTER ############### NTIMECOUNTER=20 ################ ##################### #### ##################

pcm0 not found ######### #################### device pcm0 # ############### pcm1 ###

3.# # ### ################# ######pcm0 ##### ### ######################## #### ### ####################### #### pcm1

> ##
>
> ########################## device pcm1 ######## ################# pcm1 # ### ############### ##### pcm2 ### (pcm1 not found #######) #######

snd0 ######### snd1

```
# cd /dev
# ./MAKEDEV snd1
```

4.# ################## ### ########## ###pcm0 ##### ###

(####unknown ##############)#

4.# ### ### ### ######################## 3.# ###### ### #### (#################) # ####

######## ##### #### # ################# ################ ######## 4.# ################### ## ######################## (########### [] ## ##########)#

> ### #### #######[####] ####################### #### [3.# ##] ######### ### ### ########################
>
> 4.0 # ### ####### ### ########## [3.# ##] ### ######################## ## ### ## ## ## ######################### ##################### ######4.0 # ### ##### # ###################### ############ ########## ### ####### ### ## ## ####### ################### ########################### #### ###############

3.0 ############ 4.0 ############## ### ### ## ####### ######## ### ######################## ####### ############ #######(8) ##### ### ## ########### ############## #######(8) ##### #### #######

```
# pnpinfo
Checking for Plug-n-Play devices...

Card assigned CSN #1
Vendor ID PMC2430 (0x3024a341), Serial Number 0xffffffff
PnP Version 1.0, Vendor Version 0
Device Description: Pace 56 Voice Internal Plug & Play Modem

Logical Device ID: PMC2430 0x3024a341 #0
      Device supports I/O Range Check
TAG Start DF
   I/O Range 0x3f8 .. 0x3f8, alignment 0x8, len 0x8
      [16-bit addr]
   IRQ: 4  - only one type (true/edge)
```

[#### ### ##### ######]

```

TAG End DF
End Tag

Successfully got 31 resources, 1 logical fdevs
-- card select # 0x0001

CSN PMC2430 (0x3024a341), Serial Number 0xffffffff

Logical device #0
```

```
IO:  0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8 0x03e8
IRQ 5 0
DMA 4 0
IO range check 0x00 activate 0x01
```

############### ####### ### ####### ###### 16 ## (##### 0#3024#341) # ### ## ## ###### (###2430) ###### ##### ## ### ######### /usr/src/sys/isa/sio.c # ############

############ sio.c # ############################# ############## (####### ###########?)# sio.c ##################

```
static struct isa_pnp_id sio_ids[] = {
```

################################ ####################(8) # ##### ########## (######) ## ######################## ##### ### ## ###########

```
{0x0f804f3f, NULL},     /* OZO800f - Zoom 2812 (56k Modem) */
{0x39804f3f, NULL},     /* OZO8039 - Zoom 56k flex */
{0x3024a341, NULL},     /* PMC2430 - Pace 56 Voice Internal Modem */
{0x1000eb49, NULL},     /* ROK0010 - Rockwell ? */
{0x5002734a, NULL},     /* RSS0250 - 5614Jx3(G) Internal Modem */
```

#########16###### ## ####### ############################### ######### ####### 3.# ######## sio ####################

top # systat # #### ##### ###### ###

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

- ################### (### ################# installworld ######### #######) ### ################ ##################### ## (####### /usr/src/UPDATING ########)#
- ############ /boot/loader ##### ## ####2 (####(8) ##) ########## #### /boot/loader ################# /boot/loader ###### ###################### #########################

###(1) # ######(1) ############ #####################?

##: ### ############## ########################## (######(1) ######################) #######

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

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

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

######################### ############################# ############################# ### ############# ##########(5) ### #####(8) ################################## ############### ################ ############ (#### www.yahoo.com) ########### ##########################

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

#########

###:

kern.maxfiles

```
# sysctl -w kern.maxfiles=n
```

n ################## ################### #### ###### ######################### ########### ################# ##############

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

```
maxusers	32
```

########### maxusers # ###kern.maxfiles ######### ######

######### kern.maxfiles # #####################

```
# sysctl kern.maxfiles
kern.maxfiles: 1064
```

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

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

#####(8) ##### Timecounter ############## ########## ####### ############## ## TSC #####

```
# dmesg | grep Timecounter
Timecounter "i8254"  frequency 1193182 Hz
Timecounter "TSC"  frequency 595573479 Hz
```

######(3) ## kern.timecounter.hardware ###### #########

```
# sysctl kern.timecounter.hardware
kern.timecounter.hardware: TSC
```

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

#######i8254 ############ ######(3) ## kern.timecounter.hardware ##################

```
# sysctl -w kern.timecounter.hardware=i8254
kern.timecounter.hardware: TSC -> i8254
```

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

##################### /etc/sysctl.conf ##########

```
kern.timecounter.hardware=i8254
```

######

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

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

##########(8) # ##### ##### # ################### #########

############################### #### ######## (/) ##############

5000 #####250 ####60 ###### **5000/250/60** #######

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

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

##########(8) ###### ######### (##)###### ########################## ################# #### ##### ####### #######################

#4#

#: ## # <junkun@esys.tsukuba.ac.jp># 1997 # 11 # 10 #

> ##
>
> ################# ######################## ####### ######################## ############# ################# (### ####### ############### ####### ######### #########)# ################# ############################ ################# #######

#####################?

- #### # ####### ####### ########### ########## 5 #########

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

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

- ##### ## ########## # ####### ############### ## ########## ################################# ##### ################# ########### ########## ####################

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

2.1.20 (#386 ####### #) ############## ##

############ (########### #######)# ## ############# (####### #######)# ##################### ##########

- ###/##### ##########################
- ############################ ##### ################
- ####### 3.0 ######## ### ############# ##############
- ###############

####### ####### ## ##### ########## ######## (##################### #########!)####### # ####### ## ##### #### ####2################## ### ################

########
: ####2## ### ####

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

####
: ##### (817) 431 8775 ## +1 817 431#8775

2.1 (### ###.### #) ####### ##### ####

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

- ###/##### ##########################
- ############################ ##### ################

- ########################### (####### 3.0 ######## ### ### ####### 2.2.8 ######## #.### ##### #####)
- ###############
- #############

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

####### ## #.### # ##### 2.0 ####### ## ######## ## #############

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

- ###/##### ###########################
- ############################# ##### ################
- ####### 2.2.8 ########################## ##############
- ###############
- #############

####### ####### ## ##### ########## ############# # ##### ## ##### ###### ######## ########### ########### 4###### ##### ### ######### ## #########

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

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

#11 ########### #### # ### & #### (##: ##########) ############# ######## ###### ####### ##### ##########

###########?

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

(#39)

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

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

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

####
: ##### (954) 938#0283 ## +1 954 938#0283

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

5.0

(####)#

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

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

####
(800) 946 7433 ## +1 303 298#7478.

###################?

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

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

#############?

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

- ####://###.###.##/#######/############.####
- ####://###.##.###/##/##/######/################################

#5#

#: ## # <**junkun@esys.tsukuba.ac.jp**># ## ## <**shou@kt.rim.or.jp**># 1997 # 11 # 8 #

######################?

3400 ###### #### ############################## freebsd-announce ################ ###### ##### ##############

2.2 # 3.# ### 4.# ############### ### 2.1.# #################### ####### ########### ########### ##### #### #############ports/ #######

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

######### ####### ###### /stand/sysinstall## ######### ####### ############ ####### ############## ## ####### ########### ###_###(1) ########## ####### ######### ##### .tgz ######## ##### ##### ##### # packages/All ############################ ########### ####### ############# ####### ## ####### ########

2.2.8########/2.2.8####### #
###://###.#######.###/###/#######/#####/#386/#########2.2.8/

3.#########/3.######## #
###://###.#######.###/###/#######/#####/#386/#########3#######/

4.#########/4####### #
###://###.#######.###/###/#######/#####/#386/#########4#######/

5.######### #
###://###.#######.###/###/#######/#####/#386/#########5########

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

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

/bin/sh #############? #### bash #################?

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

##########: ### ######### #################### ########### ############## ###### ##### ############ ######################### (####(1)# ######(3)######(3)## #### # ### ##### ##########) ########## ###### ##### ######## ##### ###### ##### ###################### ################################## ########

####### ### /bin/sh ############ ##################### ######## ##### ####### #### # ############# ### ################# (########### #########ps -u # ##### # ##### #####################)#

####.##.3.0 #########?

2.1.# ###### 2.2 #### ####### ############? ###################### ####/####### ####

Error: can't find libc.so.4.0

########4.# # 5.# ###### ####### ######### ####### 2.###### 3.# ####################### ##### ######## #######

386/486## ##### ###########

#############################? ##
################### ###############

```
options GPL_MATH_EMULATE
```

> ##
>
> ############### MATH_EMULATE ############

###/####2 ################ socksys ########## (####### 3.0 #######)

/etc/sysconfig (### /etc/rc.conf, ##.####(5) ##) ############## ###### YES

```
# Set to YES if you want ibcs2 (SCO) emulation loaded at startup
ibcs2=NO
```

############ ####2 #######################

/######/####2/###/

```
lrwxr-xr-x  1 root  wheel       9 Oct 15 22:20 X0R@ -> /dev/null
lrwxr-xr-x  1 root  wheel       7 Oct 15 22:20 nfsd@ -> socksys
-rw-rw-r--  1 root  wheel       0 Oct 28 12:02 null
lrwxr-xr-x  1 root  wheel       9 Oct 15 22:20 socksys@ -> /dev/null
crw-rw-rw-  1 root  wheel   41,   1 Oct 15 22:14 spx
```

/dev/null (####(4) ##) ##################### ###############
############# ########## ##############

(###########) ######?

######

##############?

#####! ######## ###### # #####

###########?

####://###.#######.###/####/ ######## ####

3.######## ########## #### ###########################?

####://###.#######.###/#####/
########
########### #### ########################## ##### ####### ######## # ######## #############
############ ########## #######(1) ########################

##.## #########?

3.1## ##### ### ######## ######## ######### ### #### ################### /usr/libexec/ld.so # ####
############### ######## compat22 ########## /stand/sysinstall # compat22 ########## install.sh #### compat22
############## #### 3.1## # 3.2## # ###### #########

###################?

#########pkg_version ##### ### ##### ##################
################

```
# pkg_version -c > /tmp/myscript
```

################## ####################### pkg_version ############ exit #############

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

################# /etc/periodic.conf # weekly_status_pkg_enable="YES" # #############(8) ################# ##### ###########

#6#

#: ### ### <kiroh@jp.FreeBSD.org># 1997 # 11 # 10 #

##########################?

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

> ##
>
> ################# ################### kernel.YYMMDD ################### ##################################### kernel.GENERIC ################# ## ######### ############################## #######

_hw_float

npx0 (###(4) ##) ##################################? npx0 ################## npx0

(10## ##) ######?

3.0 ############## ################## ############################# ###

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

- #############################

```
makeoptions DEBUG=-g
```

- config ####### -g ###############

####################################### ### ################# 1.5## ## 2## ########

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

##?

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

```
# Multiport high-speed serial line - 16550 UARTS
#
device sio2 at isa? port 0x2a0 tty irq 5 flags 0x501 vector siointr
device sio3 at isa? port 0x2a8 tty flags 0x501 vector siointr
device sio4 at isa? port 0x2b0 tty flags 0x501 vector siointr
device sio5 at isa? port 0x2b8 tty flags 0x501 vector siointr
```

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

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

- ####### make buildkernel # make installkernel ########## ############################ ########## (#####4.0######## ####### 4.3######## ###########) ##########? ########################## /usr/src/UPDATING ##### ##### (###### #####)# ####################

- ####### make buildkernel # make installkernel ###### ############# make buildworld ##################? make buildkernel ####### make buildworld ######################### #####make buildkernel ############ make buildworld #######################

- ############ ############## ############################## ########################## ############## ############################# ###################### ################### ###### ###################### ######################### #######################

#7#

#: ### <nishika@cheerful.com># 1997 # 11 # 12 #

########################?

2.0.5# ## 2.2.1# #### #################### /etc/sysconfig ###### ######################## /etc/rc (##(8) ##) ### /etc/netstart ####

/etc/sysconfig ######################## #########

####### 2.2.2 ## 3.0 ########## /etc/sysconfig ## ########## ##.####(5) ############################ /etc/netstart # /etc/rc.network ###### ######## cp /usr/src/etc/rc* /etc #######################

####### 3.1 ######## /etc/rc.conf # /etc/defaults/rc.conf ######## #################! ##### /etc/defaults/rc.conf ## ############ /etc/rc.conf ###### #################

3.1 ########### ####### ### ###

```
# echo named_enable="YES" >>
        /etc/rc.conf
```

####### 3.1 ######################## /usr/local/etc/rc.d #################### #################### #### .## ################ ####### 3.0 ############# /etc/rc.local #############

/etc/rc.serial ############ (##################)

/etc/rc.i386 # ####2 ############ ##### ############## ##

########################?

#######(8) ############## #####(8)

########## ######(8) ############## ##############(8) ########

##############################?

(###########################)# ######################## ######### #######################

(############ ###### ### ### ########)

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

```
# mount -t msdos /dev/fd0c /floppy
```

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

```
# mount -t msdos /dev/da2s4 /zip
```

#######################(8) # /stand/sysinstall ##### #########################

3 ### #### ###### ##2

############################## ######### ######################### ##################### ######## 2 ######################## ######### ############ / ############################## fdisk ## /stand/sysinstall ####### ######################### ####################### ##### ### #### ####### (####) ########### #######################

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/rda2 count=2
# disklabel -Brw da2 auto
```

disklabel # /stand/sysinstall ###### ##################### #################### ### ### #############################

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

```
# newfs /dev/rda2c
```

##########

```
# mount /dev/da2c /zip
```

########## /etc/fstab (#####(5) ##) ################# mount /zip #######################

```
/dev/da2c /zip ffs rw,noauto 0 0
```

####: ### ##### ####################### ########?

(/etc/crontab) ############(1)

```
# crontab /etc/crontab
```

############## #### ####### ######## #######(1) ########## ####### ####### (############## #######(5) #########)#

################### #### ####### ########### /etc/crontab ################### #################

```
# crontab -r
```

/etc/crontab ######## ##### ####(8) ################### ####(8)

############################## ################## /usr/local/etc/periodic ##### ########(8) ######## ## #### ######## ################## ##################

################# ####### ## ### ####### ######## ####### ####### ### ######### root ######### ## ####### # root #### ####### (#### ####### ## #####) #############(8) # root ####################### ###################

##(1) ######### root ######### ## # ### ### ### ## ### ####### ##### ## ## ####

root (############## #######) ######wheel #################### ######## ############## root # ############################ ############################# ## ###########wheel ##### ############(1) ###########

root # ## ###### ######### wheel

rc.conf ##### ########################## ################################# ################## #?

ENTER ####mount / # ########################### ############# ############ ######### mount -a -t ufs # ############################## ###################### ## ############################ ###########(1) ###################

##(1) # #####(1) ############### ####### export TERM=cons25 # ######## #######(5) ########### #### ###################

################ /etc/rc.conf ######################### ############################## #### ##########################

####################?

#####2### ################### ### ################# ### /dev ###### 5 ################### /dev/da1s5

```
# cd /dev
# ./MAKEDEV da1s5
# mount -t msdos /dev/da1s5 /dos/e
```

###############?

Digital UNIX: ### ##### ### ####### ############### ####### #### ################# ### ######### #######################

Linux: 2.2 ### ext2fs ################ ########## ###2##(8) ########

NT: ####### ########### #### ########## ######### ##### ################ ####:// ####.##.#######.###/#####/####_#######.#### ########

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

###################?

2.2.# # (### 3 #############) 3.#

####### ############################### ###/## ############################# ###### c:\bootsect.bsd (c:\bootsect.dos #######) ######## c:\boot.ini################

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Windows NT"
C:\BOOTSECT.BSD="FreeBSD"
C:\="DOS"
```

################# 2.2.# ################## ######################### ############ ##### #### ########################## ######## # ## #### ##### ########### ####### # 2 ################# ### ########## # ### ###### ############################## (##: ####### ##################### ## ### ###########)#

(## #### #############)### ################# ### ######## /mnt # ### ########

```
# dd if=/dev/rda0a of=/mnt/bootsect.bsd bs=512 count=1
```

bootsect.bsd # bootsect.lnx ############ C:\ ######## boot.ini ####### (#### ###)

```
> attrib -s -r c:\boot.ini
```

boot.ini #################

```
> attrib +s +r c:\boot.ini
```

####### # ### ################# ################################# ### ## fdisk ############## #####

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

####### # ## ################################### /boot/boot1 #### C:\BOOTSECT.BSD ######## ## ####### ########################## /boot/boot1 ########### /boot/boot0 ######

##

/boot/boot1 ##### /boot/boot0 ###################! ######################## ###

/boot/boot0 ############ ########## ######################### ####### ##################### /boot/boot0 ############### #### ############### ########## # /boot/boot0 # ### #################### ##################

####### ################ ## ######## ################## ## #######################512 ###### ### ######## ### /boot/boot0 # C:\BOOTSECT.BSD ###### #################################### ### # ############

########?

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

#####/etc/lilo.conf #########

```
other=/dev/hda2
      table=/dev/hda
      label=FreeBSD
```

(###### ####### ###### ##### ## /dev/hda2 ################### ###############) ####lilo # root ### ########

####### ###################### #### ###### loader=/boot/chain.b ########################

```
other=/dev/dab4
      table=/dev/dab
      loader=/boot/chain.b
      label=FreeBSD
```

########################## ####### ####### #### ######################## ############ #### ##### #### #### #### #### 1 ############ ####### ################################

Boot: **1:da(0,a)/kernel**

####### 2.2.5 ##############(8) ###### ###################

#####+####### ########## # ####### # ##### ##############################

########?

(###) #### ##### ####################### ### ######## ## #### ###########

#######95 # ##### ########### ################## #######95 #################### ##### ##### ################# (#######95 ################## ########### (###) ########################## ##)#

(########### #########) ############?

2 ############### ################ ######### (####### ##### ######) ##### ################ ####### ####### ################################### ########### ############### ##################################### ################ ####### ##########

######## #################? ############### ## ############ ##### ###################### ## ################# ################# ####################### ######### ### ############### ############# ######################## ##### ##### (#### ## ######### # ######### ##### ##### ######) # #######/### (######### ###### 53#8## #) ################### ################# ###### ############### ###################### ####### ############################# ##### ###### ######################

########################? ############################### ###################### ####### ########## ####### ######### #### ########## ######################### ################### ###############

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

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

######################? ## #### ########################### ######## #####:# ###### #-v# ########### ##### ### ###### ########################### ######## ####### ######################### ################# ################# ##################### ### ### #### ############ ####### ################### ### ###### ####

################ ##### ######################### (#### ############) ########## ######### #g# ############# ################## ##################### ################### ############## ############# ################# ####### ###############################

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

################# ## ########### ##### 2 #########1 ##### #### #### ### ####### ############ ###################### #############

```
# dd if=/dev/zero of=/dev/rda0 count=15
```

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

```
> fdisk /mbr
```

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

#####################?

2#### ####### ################################# ################################# ############## ###################

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

############################## ################################## ###################### ########## ################## ####### ######################## 4### ###################### ######## ################################# ########################### ################### ##### ############################## #######################

(####### # #### 4 ############# #### ### #### #/# # ############ ##)# ### ############################ ############### ######################

4.# ########## # #########4.0 ################# ############################### ###

64### ####### ###### (#### /usr/swap0 ########################)#

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

```
pseudo-device   vn 1   #Vnode driver (turns a file into a device)
```

1. ## #########

```
# cd /dev
# sh ./MAKEDEV vn0
```

2. ############# (/usr/swap0)

```
# dd if=/dev/zero of=/usr/swap0 bs=1024k count=64
```

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

```
# chmod 0600 /usr/swap0
```

4. /etc/rc.conf ################

```
swapfile="/usr/swap0"   # Set to name of swapfile if aux swapfile desired.
```

5. ##########

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

```
# vnconfig -e /dev/vn0b /usr/swap0 swap
```

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

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

######################### ######## ############ ######### ## ####### ########### # ####### ## 4.0 ###### ############## ########## ##### ################# ports/print/pnm2ppa # #### # ##### ################ ####################

> ######### ### (####### ########### ###########) ##################### # ## # ######## ### ################ ######### ####### 820# ####### ####### 720 ### ##### ## ####### 1000 ##########(#)
>
> ###: ####://###2###.###########.###/

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

kbdcontrol ####### ################################ /usr/share/syscons/keymaps #####################

```
# kbdcontrol -l uk.iso
```

/usr/share/syscons/keymaps #### .kbd ###### ##########(1) ###########

/etc/sysconfig (### ##.####(5)) ##############

####### 2.0.5# ########## ############################### /usr/share/examples/syscons #############

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

- ####### ####8859#1
- ######### 275 ######## ######## 850
- ######### 275 ######## ####8859#1

- ###### ######## 865
- ###### ####8859#1
- ###### ####8859#1
- ###### ######## 850
- ###### ####8859#1
- ####### ####8859#1
- ######## 106
- ######## 106#
- ##### ########
- ######### ####8859#1
- ###### ####8859#2 (############)
- ####### ######## 866 (###########)
- ####### ###8## (#####)
- ####### ###8##
- ####### ####8859#1
- ####### ######## 850
- ####### ####8859#1
- ############ ####8859#1
- ###### ####### ######## 850
- ###### ####### ####8859#1
- ###### ###### ## ####### ####8859#1
- ###### ###### ## ####### ######
- ###### ###### ## ####### #######

############: <###0303> ##### ###### ######### ##################?

#####

> ###### ###### ########## ########## ########### ### ######### ######## ##### #################### ######################### ###### ## ################ ## ############################## #################
>
> ######## #######, 2001 # 4 # 24 #

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

1. #/#

2. ###################### ####################

##########	##### ####
/usr	/usr/admin/quotas
/home	/home/admin/quotas
…	…

(#############) #####?

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

```
# ccdconfig -C
ccdconfig: ioctl (CCDIOCSET): /dev/ccd0c: Inappropriate file type or format
```

############### (######)########### c ########################### ##### ##_###### ######### ############### ############################ ############ 4.2BSD ##########

#########################?

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

```
# disklabel ccd0
(it prints something sensible here, so let's try to edit it)
# disklabel -e ccd0
(edit, save, quit)
disklabel: ioctl DIOCWDINFO: No disk label on disk;
use "disklabel -r" to install initial label
```

##

```
# disklabel ccd0 > /tmp/disklabel.tmp
# disklabel -Rr ccd0 /tmp/disklabel.tmp
# disklabel -e ccd0
(this will work now)
```

###############?

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

```
options   SYSVSHM     # enable shared memory
options   SYSVSEM     # enable for semaphores
options   SYSVMSG     # enable for messaging
```

##

####### 3.2 ######## ############### ####### ############### ############ ###########

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

############?

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

/etc/sendmail.cf ########################### ######## # ####### 8 # #4(1) ######################### ################ ######################### /usr/src/usr.sbin/sendmail/cf ############################

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

```
# cd /cdrom/src
# cat scontrib.?? | tar xzf - -C /usr/src contrib/sendmail
```

####### 100##### ############# cf ######### README ###4 #################

##########mailertable ###### ###################### #################

####### .mc ################## /usr/src/usr.sbin/sendmail/cf/cf ########### ############################ ###### ################ foo.mc ##### sendmail.cf ################### ############

```
# cd /usr/src/usr.sbin/sendmail/cf/cf
# make foo.cf
# cp foo.cf /etc/sendmail.cf
```

.mc

```
include(‘../m4/cf.m4')
VERSIONID(‘Your version number')
OSTYPE(bsd4.4)

FEATURE(nodns)
FEATURE(nocanonify)
FEATURE(mailertable)

define(‘UUCP_RELAY', your.uucp.relay)
define(‘UUCP_MAX_SIZE', 200000)

MAILER(local)
MAILER(smtp)
MAILER(uucp)

Cw    your.alias.host.name
Cw    youruucpnodename.UUCP
```

nodns # nocanonify ############ #### #### ### ########### UUCP_RELAY ### ####### ############### ######### .#### ################################ ####################### # #### ####### #### #########

########### /etc/mailertable ###########################

```
#
# makemap hash /etc/mailertable.db < /etc/mailertable
#
horus.interface-business.de   uucp-dom:horus
.interface-business.de        uucp-dom:if-bus
interface-business.de         uucp-dom:if-bus
.heep.sax.de                  smtp8:%1
horus.UUCP                    uucp-dom:horus
if-bus.UUCP                   uucp-dom:if-bus
.                             uucp-dom:
```

############################### 3 ################# ####### ########### ######### #### #### ############### ######### #### ######## ###################### #### ########### ######## ## ####### .#### ############## ############### # #### # uucp-neighbour! recipient ##################### ############# ################################# #################### #### ####### # #### ## ########### uucp-dom: ################ uuname ############### #### ##########################

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

########: ###################### ################## #-bt ###### #################### ######## # ################# 0 #################################### #### ######## #### ##### ######### ####### (#########) ####################### ######### #########

```
% sendmail -bt
ADDRESS TEST MODE (ruleset 3 NOT automatically invoked)
Enter <ruleset> <address>
> 0 foo@interface-business.de
rewrite: ruleset  0   input: foo @ interface-business . de
...
rewrite: ruleset  0 returns: $# uucp-dom $@ if-bus $: foo \
< @ interface-business . de >
> ^D
```

##?

######

####### ### # ################# ## ################ ################ (###) ############## ######### ### ###### myISP.com ########### user ######## ############## bsd.home ########## # relay.myISP.com ############################

####################### ## (#########) ####################### ######### ################## ########## ### ############ ###3 ######## ### ### ########## /etc/ppp/ppp.linkup ############# #### ##################################

```
MYADDR:
      !bg su user -c fetchmail
```

####################### ######## ######### (##)# ############

```
      !bg su user -c "sendmail -q"
```

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

######user # bsd.home ########## bsd.home ## user ################## .fetchmailrc #################### ###

```
poll myISP.com protocol pop3 fetchall pass MySecret;
```

############### user ############################## ######## MySecret ############

from: ################# ######## # user@bsd.home #### user@myISP.com ################## ###### ################# relay.myISP.com ###### ######## #

################# .mc ############

```
VERSIONID(‘bsd.home.mc version 1.0')
OSTYPE(bsd4.4)dnl
FEATURE(nouucp)dnl
MAILER(local)dnl
MAILER(smtp)dnl
Cwlocalhost
Cwbsd.home
MASQUERADE_AS(‘myISP.com')dnl
FEATURE(allmasquerade)dnl
FEATURE(masquerade_envelope)dnl
FEATURE(nocanonify)dnl
FEATURE(nodns)dnl
define(‘SMART_HOST', ‘relay.myISP.com')
Dmbsd.home
define(‘confDOMAIN_NAME',‘bsd.home')dnl
```

```
define(‘confDELIVERY_MODE', ‘deferred')dnl
```

.mc ###### sendmail.cf ############ ################. ########.## ####### ######## ############# ###

0 # toor ### ###########? ################?

#######toor # ##### ############### (#### # #### ##########)# ########(1) ############### ##### ##################### ############### ############################ root ################### ##### ############### (#### ##### # ######## ##############) ######################## ##### # /usr/local/bin # ######################### root ##### /usr/local/bin #### /usr (####/usr/local/bin ############ ####) ####################### root ########### ############## (################### ######### #########)#

toor #### #### #### ################root # ############################## #################### ############# toor ############ #######root ####### toor # ###############

####! #### ###############!

#########! ############ ################ Boot: ############ **boot -s** ######### (####### # 3.2 #### ###### **-s**#####)# ####################### ############ ############## mount -u / ##### ########## ############## mount -a ###### ####################### passwd root ##### root ################## # ###exit

##########################?

2.2.7######## ### ####### (###############) ##

```
options SC_DISABLE_REBOOT
```

####### 2.2.5######## ### #### ################ #################################### ####### ################

```
options PCVT_CTRL_ALT_DEL
```

############ ####### #### ######################## ##### boot # nop ########### /usr/share/syscons/keymaps/us.iso.kbd ###### ############### ####################### /etc/rc.conf ############## ####### ################## ##########################

#######################?

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

```
% perl -i.bak -npe 's/\r\n/\n/g' file ...
```

.bak #

##(1)

```
% tr -d '\r' < dos-text-file > unix-file
```

dos-text-file # ### ########### *unix-file* ################# #### ####################

############################?

#######(1)

root## ### ##############?

su # -K ############### ######## ####### ########

#####################?

(######### /cdrom ###) ###

```
# cd /cdrom/bin
# ./install.sh
```

##############?

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

1. ###########################

   ```
   pseudo-device pty 256
   ```

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

2. ###########

   ```
   # cd /dev
   # ./MAKEDEV pty{1,2,3,4,5,6,7}
   ```

   ########## 256 ###############

3. /etc/ttys #### 256 ################### ########################## ############

   ```
   ttyqc none network
   ```

   ########### tty[pqrsPQRS][0-9a-v] ######

4. ########################

snd0 #################!

snd ############### ############# ########################### mixer # sequencer# dsp

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

```
# cd /dev
# sh MAKEDEV snd0
```

/etc/rc.conf ###### /etc/rc ########?

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

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

```
# shutdown now(#: -r # -h ######)
# return
# exit
```

(#######) ######?

(#######)# ###############

- ############################# ######################## ############################### ###

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

  ################ ## ############ ##############(7) # #####(8) ###################

ntalk #### (/###/#####.#### #####) ########## ############### ### ## ### #### ############### ### ###### ## ####### ### ### ## ##### ##################### ##### ## ############ ########### ######## (#######) #####

- #################################### ############ ############################### ###### ####################### ################################ ############################# ####

  ######################### ######################### ######### ###### ############ ###### ##### (############## / # ################# / ##### ###### ##############) ###

  ###################### ###################### ###### (#########) ###################### ## ############################ ############################# ############################ ########################## # ######################### # ######################

  ###### (#######) ## ################### (#######) # ####################

(#######) ######### ###################### ##

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

root ############ ### ## ################## ###### ############## ######## ## ##############

(###########) ######?

(root ###) ############### ##############

- schg (###### ######### ####) ##############
- /dev/mem ### /dev/kmem #################
- #############
- ##########(4) ######

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

```
# sysctl kern.securelevel
```

############(8) ## (##### kern.securelevel) ######### ################## ########### ############## #############

############################ ##################################### ###################### ## (#### installworld ########) #############/etc/rc.conf ############# (kern_securelevel # kern_securelevel_enable #####) ##################

################## ################# ####(8) ###################

> ## ##
>
> #################### ###################### #######################
>
> ############ ################### ################################### ### ################# ### ####### ################## (##################################### #############

################)# #################################### #################
################ ################# ##############################

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

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

################################?

###########

1. root ##### ###### ##### vfs.usermount # 1 #######

```
# sysctl -w vfs.usermount=1
```

2. root ##### ##

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

```
# chmod 666 /dev/fd0
```

   operator ############# ##### ################### ##########

```
# chgrp operator /dev/cd0c
# chmod 640 /dev/cd0c
```

3. ### vfs.usermount=1 ##### /etc/sysctl.conf ######### #####################

############ ##### /dev/fd0 # ############################

```
% mkdir ~/my-mount-point
% mount -t msdos /dev/fd0 ~/my-mount-point
```

####operator ############ ##### /dev/cd0c # ############################

```
% mkdir ~/my-mount-point
% mount -t msdos /dev/cd0c ~/my-mount-point
```

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

```
% umount ~/my-mount-point
```

vfs.usermount ############################# ##### #################### ######### ##### ######

###########################?

####0###(8) ###### ######## #### ########################### ############# ############

########################### /stand/sysinstall### #####(8) # #########(8) ############## ########### ################# ## ####0###(8) # ######## ######### ###################### ############# ################ #################### ################ ######## ########

######################## ########################### ############################ (/dev) # ############ ########################## ####(8) # ###(1) ############ ####################### ###### ###############

####(8) # #######(8) ###### #### #################### ###(1) #################### ###### ################## ##################### ####(8) # #######(8) ####### ###################### ##### ####

1. ########### ##### #####
2. #######################
3. ######### ###
4. ########## #### ## ###############

/dev/ad1s1a ############### /mnt

```
# newfs /dev/ad1s1a
# mount /dev/ad1s1a
# cd /mnt
# dump 0uaf - / | restore xf -
```

######################### # ############################### ############################ #############################(8) # ############################## ###(1) ######### /old ## /new # #### ###(1) # ##########

```
# (cd /old; tar cf - .) | (cd /new; tar xpf -)
```

/old ############ ############################## ### ###(1) # ### ##########

```
# (cd /old; tar clf - .) | (cd /new; tar xpf -).
```

###(1) ##### ####(1) # ###(1), ##### (#####/########/#####) ## ##########

##########! ##########?

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

####: ####### ######## 2 ####### ###########3.0######## # 4.0######## ### (0 ##########) #### ######### ######## ##### ####################3.1######## # 4.2######## ################## # ###### #### (#) # ############ 4.3######## ####################### #################### (##### ### ####) ##################### #######

######################### ######################## ####### (######) ########### ########### #################### ###################4.0####### # ############## 4.1##### ## ########### ############ ############ ######################### ###################### 4.1### ## ###### #################### #### ## ################### ######################## ######### (##### 4.1########) ###### ####### 4.1####### ########

###################?

#####: ########### 0 ################ ###################

#####: ####### ########### 0 ######## ################## ###############################

```
# sysctl kern.securelevel
```

############################# #################### ################/etc/rc.conf ############ ############### ########### ####(8) ## ##.#### #### /etc/defaults/rc.conf #### ##.####(5) ############ #####

1 #################! ############?

#####: ########### 1 ################ ###################

#####: ####### ########### 1 ######## 1 ################ #################################

```
# sysctl kern.securelevel
```

############################# #################### #################/etc/rc.conf ############# ############## ########### ####(8) ## ##.#### #### /etc/defaults/rc.conf #### ##.####(5) ############# ####

###.#####(8) ##############! #### 256

256 ############################# #### (#######)# ################# ######## ############################# ############################# ## ###(1) # ##(1) ####

###.#####(8) ##(/var ###) ############################# #################################### ## ##################### ############### ####(2) ############### 0x10000000 ################# ## ##### ##32 ##################### 16 ## 1########## 256 ##############

#8# # ####### #######

#: ## ## <**motoyuki@FreeBSD.org**> 1997 # 11 # 13 #

######################?

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

xf86config ######################### ############################## #####86(##) #########

########

startx ########## ######## ###### (######### ### #########) ############## ######## ##############?

############################? ############# # ################ ################(8) ######

######################### #### 2 ########## ########### 0 ### (###### /etc/rc.conf ######) ### ### ##### (############) # ###(1) #########

###(1) ################ ##

###########?

(###############) ############ ############################## ####### ######### ####################### # /dev/sysmouse #################### ############################## ###### ##### ######## ############ ############# # # ### ########### ## ##### ######

####/etc/XF86Config ##### ######################

```
Section     Pointer
Protocol    "SysMouse"
Device      "/dev/sysmouse"
.....
```

##########86 3.3.2 ########## ############## ######## ###### ############ ##############

/dev/mouse ############# ###### /dev/mouse # /dev/sysmouse (########(4) ##)

```
# cd /dev
# rm -f mouse
# ln -s sysmouse mouse
```

###########?

########(####://###.#####.##/#####/#####/#################/)

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

1. ###########

   ####### ## ####### 4#### 5 #################### ################################## 4# ### 5 ############################### ##################### ### ######(8) ########### # ## #################

   #. ############ ######(8) ###

######(8) ############### ######(8) ########## -z 4 ####### ####### ######(8) # moused -p /dev/psm0 ################## moused -p /dev/psm0 -z 4 ##### ### /etc/rc.conf ######################## /etc/rc.conf ### moused_flags ###### -z 4 ##########

####5 ############ # ################ ######## /etc/XF86Config # ######### ###### Buttons 5 #### ########## ##### /etc/XF86Config # ######### ## #################

#8.1 ###### ################### ######## #####86 3.3.# ### ##86####### # ########## ##########

```
Section "Pointer"
  Protocol      "SysMouse"
  Device        "/dev/sysmouse"
  Buttons       5
EndSection
```

#8.2 ########################### ################### #####86 4.# ### ##86####### # ############## ##########

```
Section "InputDevice"
  Identifier    "Mouse1"
  Driver        "mouse"
  Option        "Protocol" "auto"
  Option        "Device" "/dev/psm0"
  Option        "Buttons" "5"
  Option        "ZAxisMapping" "4 5"
EndSection
```

#8.3 ######## ##### ############# ##### #.###### ####

```
;; wheel mouse
(global-set-key [mouse-4] 'scroll-down)
(global-set-key [mouse-5] 'scroll-up)
```

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

######(8) ############ ############ ######(8) ################### # ############### #####/etc/XF86Config ################## ############ ############################## ############ # ############## ############### #####86 ############### #### ######### #########+ #######

###############/2# ################## ################### ######### ###### Protocol #

4# ###### 5 ######### # ######### ######## ZAxisMapping ######

###########(8) ############ ##/2 ####### ############ ############ /etc/XF86Config ######## #######

#8.4 # ############################ ##86###### # #########

```
Section "Pointer"
  Protocol      "IntelliMouse"
  Device        "/dev/psm0"
  ZAxisMapping  4 5
EndSection
```

2. ####### #######

x11 ####### ######### ############## ########## #################### ####### # ###### ############################## ####### # ##################################### ########################### ####### ########### ### /usr/X11R6/etc/imwheelrc ############ ### ~/.imwheelrc ########## ####### ####### ############## ################# ########## #######(1)

3. ##### # ####### ########### (#########)

~/.emacs ################## #####

#8.5 ####### ######## #####

```
;;; For imwheel
(setq imwheel-scroll-interval 3)
(defun imwheel-scroll-down-some-lines ()
  (interactive)
  (scroll-down imwheel-scroll-interval))
(defun imwheel-scroll-up-some-lines ()
  (interactive)
  (scroll-up imwheel-scroll-interval))
(global-set-key [?\M-\C-\)] 'imwheel-scroll-up-some-lines)
(global-set-key [?\M-\C-\(] 'imwheel-scroll-down-some-lines)
;;; end imwheel section
```

~/.emacs

#8.6 ####### ######## ######

```
;;; For imwheel
```

```
(setq imwheel-scroll-interval 3)
(defun imwheel-scroll-down-some-lines ()
  (interactive)
  (scroll-down imwheel-scroll-interval))
(defun imwheel-scroll-up-some-lines ()
  (interactive)
  (scroll-up imwheel-scroll-interval))
(define-key global-map [(control meta \))] 'imwheel-scroll-up-some-lines)
(define-key global-map [(control meta \()] 'imwheel-scroll-down-some-lines)
;;; end imwheel section
```

4. ####### ###

   ################# ##### (##: ############## ##### #######) ## imwheel ############### ##### ####################### ####### ################ .xinitrc # .xsession ######################## ####### # ### ######################## ########################### ##### ## ####### #####

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

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

XF86Config ##### Keyboard

```
# Let the server do the NumLock processing.  This should only be
# required when using pre-R6 clients
    ServerNumLock
```

##

#####86 3.2

#############? ###########?

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

############# ############ ##### ################ ################# 1 ############## (##### #) ############

###################### ########################## ### ############# ##################### ## #####2 ### (### ######## #2 #####) ## 2 ############# ######################### ########## ###### #####1 ######

3 # (3.3######## ## 8 #) ################## #####1# #####2# #####3 #####

#################### /etc/ttys (####(5) ##) ##### ######## ########## ######### ttyv4 ## ttyvc ###### ######### (##################)#

```
# /etc/ttys ## ttyv3 #######
# "off" # "on" #######
ttyv3   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyv4   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyv5   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyv6   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyv7   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
ttyv8   "/usr/libexec/getty Pc"         cons25  on secure
```

```
ttyv9   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  on secure
ttyva   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  on secure
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  on secure
```

##################### ##################################### 8## ######################## # ####### secure # insecure ##########

##

(#####) ############ ### ############## ####12 ## ########################## ######### ##### # ############### ###### # ## ############ 11

######################## ###### ### ######## #### 12 ##################### # ########## #### ### 12 #######

```
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  on secure
```

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

```
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  off secure
```

################ 10 ########### ###########

```
ttyv9   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  off secure
ttyva   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  off secure
ttyvb   "/usr/libexec/getty Pc"        cons25  off secure
```

(#################)

/etc/ttys ####### ################################## ###############

```
# cd /dev
# ./MAKEDEV vty12 (12 ############)
```

###################### (#####) ##### ########################## # ##################### (root###) ######

```
# kill -HUP 1
```

kill ########### ##################

###########################?

####+###+#*n* ######### ############ ####+###+#1

########################## ######### ###+#*n* #########

(#### startx ###) # # ########################## ################################ ######### 8 ########## # # 9 ## # ############ ###+#9

> ##
>
> # ###### 3 ##################### #####4 ### ############ +1 ########### # ## # ##########

##################?

/etc/ttys (####(5) ##) ############### ### ### rc.local (##(8) ##) ### /usr/local/etc/rc.d #### X.sh ############# ################################## ### ############### ######## login:

ttys ############ ## ### # # ################# ####### # ############ #### ###################

rc.local ########### xdm ######## (############) ###### xdm # getty ###################### ##### ##xdm # getty ######################## ################ ####### (##: rc.local ###) # 10 #### sleep # ##### #### xdm ###########

/etc/ttys ## xdm ############# xdm # getty ############## ############/usr/X11R6/lib/X11/xdm/Xservers # vt ## ##########

```
:0 local /usr/X11R6/bin/X vt4
```

#####/dev/ttyv3 # # ############### 1 ################## # #### ### # 1 ######## ####### ##### ### # 0 #######

xconsole ######### #Couldn't open console#

startx ########/dev/console ######### ################## xterm -C # xconsole

################## ##################### ############# ################################# ######## ### ####################### ############### #####(5) #############

################# /etc/fbtab (#####(5) ##) ######

```
/dev/ttyv0 0600 /dev/console
```

/dev/ttyv0 ############

#####86 ################### ###### root #########

root ################# ######## #####86 (<= 3.3.6) ######### ##### #### root ########### (root #### ###### ###) ########### # #################### ########### ################ ############# #####86 ### #### root #### ######

xdm ################# (#### kdm ##) ###### ##### Xwrapper

xdm ## ####################### ############ ############################## #####getty # login # ################### xdm ######### #####86 #### ### ### ###########

Xwrapper #### ######## (#######) ###### ######################## # ########################## ###################### ########### # ########## ############################ ############# ##### ########## ############### /usr/ports/x11/wrapper ######

##/2 #### #

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

####### 2.2.5 ############ ############### ## # ################# ########################## ##### ##################################

```
options PSM_CHECKSYNC
```

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

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

############################### #####/2 ################ ### (###) ##### ###### ########## # ####### ##################

####### 2.2.6 ########### ################################# ########## ######### (########### ####### PSM_CHECKSYNC #########################)# ####### ############ (##: #######) ###### ################

```
psmintr: out of sync (xxxx != yyyy)
```

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

####################/2 ############ 0#100 ############################### #-c# ########### ########## ######

```
boot: -c
```

```
boot: -c
```

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

```
UserConfig> flags psm0 0x100
UserConfig> quit
```

##/2

##/2 ########### #################################### ########### ###########

2.0.# # 2.1.# ######### ################## 2.2 ## 2.2.5 ######### ####### /sys/i386/isa/psm.c

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

```
@@ -766,6 +766,8 @@
    if (verbose >= 2)
        log(LOG_DEBUG, "psm%d: SET_DEFAULTS return code:%04x\n",
            unit, i);
+    set_mouse_resolution(sc->kbdc, PSMD_RES_HIGH);
+
 #if 0
    set_mouse_scaling(sc->kbdc);    /* 1:1 scaling */
    set_mouse_mode(sc->kbdc);              /* stream mode */
```

####### 2.2.6 ########### ##/2 ############ 0#04 #################### ######### -c ########## # ########## ######

```
boot: -c
```

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

```
UserConfig> flags psm0 0x04
UserConfig> quit
```

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

imake can't find Imake.tmpl #################?

Imake.tmpl # # ################## ##### ########### Imake.tmpl ## # ############################ ## # ######################### sysinstall ##### ### #

#####################?

.xinitrc # .xsession

```
xmodmap -e "pointer = 3 2 1"
```

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

###############?

3.1 ###################### #### ######## ################################ ########## ######## 256 ######## (*.BMP) # ##### ### (*.PCX) ####### ########## ### ############# 320#200 # ################ ##### #### ########## 1024#768 ###################### #### ############### ##### VM86 ## #### ######### VESA ############## ### ################## #### #### ###

################# ####### ## ######### ####### 3.2 # ################# ##############################

- ####### 3.1 ###

  ########### ############################# 3.1######## ## ####### ###################### ############ ########################## /boot/splash.bmp #################### /boot/loader.rc #### ######

```
load kernel
load -t splash_image_data /boot/splash.bmp
load splash_bmp
autoboot
```

- ####### 3.2 #####

  ### ############################## ####### 3.2 ############## ################## ######## ##### ####### 3.1 ############### ########### ### ########## splash_bmp # splash_pcx ########### ####################### ######### /boot/loader.rc ######

```
include /boot/loader.4th
start
```

  ######### /boot/loader.conf ###############

```
splash_bmp_load="YES"
bitmap_load="YES"
```

  #################### /boot/splash.bmp ################# ############### ####### /boot/splash.pcx ## ##### ######## /boot/loader.rc ###### ######### /boot/loader.conf ################

```
splash_pcx_load="YES"
bitmap_load="YES"
bitmap_name="/boot/splash.pcx"
```

########################### #### ####://###.#######.##/######/ ###################

#######(##) #################?

#######(1)

########(##)# ######### ########## 3

- 115 # ## #### # ### ##### #######(##) ##
- 116 # ## ### # ## ##### #######(##) ##
- 117 # ## #### ############

#######(##) #########################

```
# xmodmap -e "keycode 115 = comma"
```

##

#######(##) ######### # ####### ########### xmodmap ##### ~/.xinitrc ####### ################ ~/.xmodmaprc ############# ############ xmodmap ###############

```
xmodmap $HOME/.xmodmaprc
```

~/.xinitrc

################# #13##14##15 ########### ########################## ################# ### #####################

############ ~/.xmodmaprc #######

```
keycode 115 = F13
keycode 116 = F14
keycode 117 = F15
```

fvwm2 ######## #13 ################### #14 #########/#### #15 ########################## ### ########## (########) ####################### ################################## (####### ############)

~/.fvwmrc ############ #########

```
Key F13     FTIWS   A    Iconify
Key F14     FTIWS   A    RaiseLower
Key F15     A       A    Menu Workplace Nop
```

#9#

#: ## ## <arimura@jp.FreeBSD.org># ## ## <shou@kt.rim.or.jp># ### <nishika@cheerful.com># ### ### <kiroh@jp.FreeBSD.org># 1998 # 10 # 4 #

(######## ####)# ################?

(######## ####)# ############# ############# ################################### ## ####### #######

(######) ###############?

(#######) ############### #### ##.####(5) ########## YES

```
gateway_enable=YES        # Set to YES if this host will be a gateway
```

########### ######(8) ### net.inet.ip.forwarding # 1 ######

######## #################################### ########################## ####### ## ### ## ############ ######(8) ######################### #####(####://###.#####.###/ ######) ######## ##### 3_5#####7 #### ####### ############

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

###95 ################## ##################?

###95 ############### ############# ####### ################# ########95 ############ ####### ######################## #######

…############ ####### 3.# ####### ### ## -nat ########### ### # -nat ############ /etc/rc.conf ### gateway_enable # ### ####### ### ####### ############# #############

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

####### ### ######### ########################### natd ############# ## ### # #### ########## ######

####################?

cdefs.h ###################### compat/include/sys/cdefs.h

######?

########(8)##########(8)####(8) ### ####(8) ############# #### ###(8) # ####(8) ## ### ######################## ###############(8) # #### ######## ########(8) # ####

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

################################## ##### ####### #################### ################### ### # #### ######### (##########) ##############

#################?

(############) ######## ############## 1 ### ## ################## (### ## ####### ##############)# ####(8) ##################### natd ##### 1 ### ## ################# ##########

###(8) #############-nat ################## ####### ##### ##### (########(3)) #######

/dev/ed0

/etc/rc.network ######### ############### ################################ ################ ## ### ## ## ######################### ##################### ########## ##### 4.0 # ###### ########

(#####) ###############?

########(8) ######### netmask 0xffffffff

```
# ifconfig ed0 alias 204.141.95.2 netmask 0xffffffff
```

3#503 ################################?

########(8) ############################ ####### link0 ################ ### # #### ### ############## link2 ################## ######### /etc/rc.conf (##.####(5) ##) ### ########_#

##########

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

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

###############?

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

```
# mount -o -P linuxbox:/blah /mnt
```

###############?

4.# ###### ### ########### ## ###########################

```
# mount -o -P sunbox:/blah /mnt
```

mountd ## ###### ###### ########### ################### ####### # ### ##### #### ####### ##### #####################?

##############(5)

> ######### (# #############) ## ### ###################### ################### ##### (###) ## ###################### ################# ################### ######### ###################################

############################# ## /usr ################# (### /usr ###########) ### ## ####### ## ###########

```
/usr/src    client
/usr/ports client
```

############################### /usr ###### client ############## #################

```
/usr/src /usr/ports  client
```

###################### ############################ ########################### (######## ############# #############################)# ######################### ################ ############## ############################

########## ####### ######## #####/usr # /exports ################

```
# Export src and ports to client01 and client02, but only
```

```
# client01 has root privileges on it
/usr/src /usr/ports -maproot=0    client01
/usr/src /usr/ports               client02
# The "client" machines have root and can mount anywhere
# up /exports. The world can mount /exports/obj read-only
/exports -alldirs -maproot=0      client01 client02
/exports/obj -ro
```

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

/etc/rc.conf (##.####(5) ##) ######## ## #### ### #########

```
tcp_extensions=NO
```

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

(#########) ########?

2.0 ######## ######################## ###################### (######) ########## MROUTING ######################## mrouted ############2.2 ###### ####### #### /etc/rc.conf #### mrouted_enable # YES ############ #### mrouted

vic # vat ###################

######

############?

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

```
Vendor        Model
----------------------------------------------
ASUS          PCI-L101-TB
Accton        ENI1203
Cogent        EM960PCI
Compex        ENET32-PCI
D-Link        DE-530
Dayna         DP1203, DP2100
DEC           DE435, DE450
Danpex        EN-9400P3
JCIS          Condor JC1260
Linksys       EtherPCI
Mylex         LNP101
SMC           EtherPower 10/100 (Model 9332)
SMC           EtherPower (Model 8432)
TopWare       TE-3500P
Znyx          (2.2.X) ZX312, ZX314, ZX342, ZX345, ZX346, ZX348
            (3.X) ZX345Q, ZX346Q, ZX348Q, ZX412Q, ZX414, ZX442,
                ZX444, ZX474, ZX478, ZX212, ZX214 (10mbps/hd)
```

##############?

########.###.### ############ bar.edu ####### mumble ############# #### mumble ######## mumble.bar.edu ### #### (############### ###### ####)

######## # #### ##### (########) ################ ####### ###### #### (#####(8) ##) ########## ## ############# #### ########################### ##### mumble ######### mumble.foo.bar.edu ##### ###### #### #####################

mumble.bar.edu # mumble.edu ################################ ############################ ### ##################### ### 1535

/etc/resolv.conf #### (######.####(5) ##) ###

```
domain foo.bar.edu
```

######### search foo.bar.edu bar.edu ############################# ### 1535 ####### ######## (#####) ### (######) #######################

Permission denied

IPFIREWALL ########################## 2.1####### ############## 2.1.7# ########### ######### ###################

#################################### ########root ######################

```
# ipfw add 65534 allow all from any to any
```

/etc/rc.conf # firewall_type='open' #############

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

##################?

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

486#66 (##: ##### ## ### #486#66### ###) ## 2.2.5####### ############# #### ######## ##ip_fw_chk ############ #### 1000

1000 ############ 2 #####################

```
ipfw add deny tcp from any to any 55555
```

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

(#########) ##################### ############################ ## ###### 999

```
allow ip from any to any
```

#########

2#######################################

```
ipfw add deny ip from 1.2.3.4 to 1.2.3.4
```

############ ## ############### ############################## 1000 #######

```
allow ip from any to any
```

###

1 ############# ################## 2.703##/####### ####### 1 ######## 2.7 ################### ###### ########################## ### 370 ####### 10#### ######## 1500 #################### ########## 55.5% ##############

2 ######################### 1.172############## #### 1 ######## 1.2 ################### #### ############# ### 853 ############ 10#### ######## ##################

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

- ########################### ####### ### ####################### ############ allow tcp ### #############
- ############################ #### (#########################) ########## ipfw -a l ########## ########## #############################

####(8) ##### ################################ ########################?

(###) ############### ##### ################# ######## ########################

```
01000 fwd 10.0.0.1 from any to foo 21
```

####### *foo* ########## ############################ *10.0.0.1* ################ *foo* ######### #### ############ *10.0.0.1* #################### ##################### ########################### ## #### ##### ##### ##################################### ###################

######################### ############### ### # ####(8) ########## ##### ########### ######## ###############################

#######################?

sysutils ########### ## (/etc/inet.conf#######) ############ ########

```
ftp stream tcp nowait nobody /usr/local/bin/socket socket ftp.foo.com ftp
```

ftp.foo.com ############## ##### *ftp*

############################?

2

(named) ##53 ######## #########################

3.0 ############# ######################## #### # ######################## #### ############ 53 ############## /etc/namedb/named.conf ######

```
options {
	query-source address * port 53;
};
```

##########* #### ## ##################

################### sockstat ############## #############

#/dev/bpf0: device not configured# #########?

(###(4)) ## ##########################

```
pseudo-device bpfilter  # Berkeley Packet Filter
```

################################## #############/dev ##############

```
# sh MAKEDEV bpf0
```

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

#############################?

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

300/200 #### ######################### ##########?

(###) ########################## ############### #### ######## ##### ### ######################### ###### ############### ### ######################### #### ##########################

- (##############################) ####################### (###) ###
- (#######################) ############################

############## ####################################### ######################## ###### net.inet.icmp.icmplim ### ###### ####################### ####### 1 ########### 300 #######

```
# sysctl -w net.inet.icmp.icmplim=300
```

################ ######################### net.inet.icmp.icmplim_output ###### ###################### ######

```
# sysctl -w net.inet.icmp.icmplim_output=0
```

##################### net.inet.icmp.icmplim ###### ### (#########) 0 ############### ############### ##################

#10#

ppp ####################?

###(8) ######## ####### #####################

```
set log Phase Chat Connect Carrier lcp ipcp ccp command
```

/etc/ppp/ppp.conf #### (default #####################) ###### ######### #### /etc/syslog.conf (######.####(5) ##)

```
!ppp
*.*          /var/log/ppp.log
```

################## /var/log/ppp.log ###################### ####################### ########### ################## ###################### ################## ####################

> ##
>
> ###### ###### ############# 2.2.5 #######

ppp ####### #set log# ############################ ####### # 2.1.5

ppp

(########) # /etc/hosts######### /etc/host.conf ###### host ########### ####/etc/hosts ###################### ####################### localhost

```
127.0.0.1      foo.bar.com foo localhost
```

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

ppp # -auto

netstat -rn (#######(1) ##)

```
Destination        Gateway           Flags     Refs     Use     Netif Expire
default          10.0.0.2          UGSc        0         0      tun0
10.0.0.2          10.0.0.1          UH          0         0      tun0
```

#################### ppp.conf.sample ############################## ################### ppp.conf ### HISADDR ######## ######## ###(8) ############### ####### 2.2.5 ################ ### ##### #####

```
add 0 0 HISADDR
```

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

```
add 0 0 10.0.0.2
```

netstat -rn ########################### /etc/rc.conf (##.####(5) ##) (2.2.2 ########## /etc/sysconfig ######## #) ################### ppp.conf ##

```
delete ALL
```

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

#No route to host# ###########?

/etc/ppp/ppp.linkup

```
MYADDR:
 delete ALL
 add 0 0 HISADDR
```

(###### ### #########################)#

```
delete ALL
add 0 0 HISADDR
```

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

3

ppp ######## ####### 3 ####

```
set timeout NNN
```

##################### *NNN* ### ######################## *NNN* # 0 #### ################### ### #### ppp.conf ######## ########################## ##### ######## ######(1) # ######(8) ##### ### ############### #####################################

##

pppctl # 2.2.5# #####

###(8)

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

(###) ############ ################## ### ######################### ppp ############## ###########2.2.5 ########## ####### ## ### ################# ################# ## ###

```
disable lqr
```

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

(###) ##############

########## ############################ ############## #### ### ######### ####10 #### ### 10 ############### ######################## #### #####################

```
set dial "...... ATS10=10 OK ......"
```

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

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

########

################## ## ping ####### ########### ## ######################### ##### ######### ## ############ ################## ######### ####################### ppp.conf ##### set server ###### ############ ###########pppctl #### ppp ########## ##### ############# (############## ppp ##### #) #### ############### (#### ppp #### set socket ###################) ##### ############ ###### ################ set log local async ############ (##### #######) ###### ping ##################### ## ############################## ############################## #####################

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

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

ppp.conf ####### enable lqr ######## ppp ############################# ############################### ######## #### ###### ###

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

```
disable pred1 deflate deflate24 protocomp acfcomp shortseq vj
deny pred1 deflate deflate24 protocomp acfcomp shortseq vj
```

############################### ########################### (#######) ################# ### ##################### ####################### (#### #### ######### ######################## #######)#

(#Memory fault, core dump# ##) # ####

############################## ############ ########## #### ### ######################### ### <brian@Awfulhak.org> ############### ##########################

ppp

CFLAGS+=-g # STRIP= # ppp # Makefile ###### ppp ###### ### make clean && make && make install #### ##### ppp ########### ps ajxww | fgrep ppp #### ppp ##### ## #### gdb ppp PID ########## gdb ######### bt

#############<brian@Awfulhak.org> ##########

Login OK!

2.2.5 ######### ####### ### ###(8) ############### #### ####### ######## (###) ################# ### ### ##################### ################### ### ##### ### #########

```
set openmode active
```

> ##
>
> #################### ################# ######### ######## ############### ### #########################

#magic is the same#

#magic is the same# ##################### ############################ ########## ############## ppp ##################### ########## #### ################ ppp ############## # #######################

getty ####### ppp ############ ########################### ####### slirp ############################## ### getty ########## ppp ###### ######## ppp # #### ####### ######## (###) #################### ############# ECHO ############### ######## ppp #

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

ECHO ################ ######## ppp # ### ######## ############# ##### ###### ############# ## #### ### ######### ### ### (### ppp # ##### ###### ######################) ######### ##### ##### ###### ############## ########## ### ##################### ########## ppp ##### ##### ###### ############ ### ######################## ################ ### ########################### ## #######################

########### ppp.conf ####### ##################################

```
set openmode passive
```

ppp ##### ### ######################## #### ###################################### ######

```
set openmode active 3
```

ppp # 3 ## ####### ########## ### ############# ###################### 3 #############

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

6 # ######### ### ############ 2 ######

A # B### 2 ############## A ####### ### ######### ## B ########### 7 ##########B ########## A # ### ###### 3 ############ ####### ##### ###### ########### ECHO # off ############## B # ### ### ### ###### A # ### #### ######## ### ###### ######A # ###### ####### B #### (###) ### ###### #### # B ##B ######### A ######## 2 ## ### #### ### ######## B # A ###### ### ##### ###### ######### A # B ### 2 ### ### ########## ############### ####### ##### (4 ###) ### ######### 3 ### ### ###### ###### ######## ###B # A ### 4 ### ### ########## ######## #######2 ### ### # 4 ### ### # ### ### ####### A## ### ###### ######## ########## ### ###### ###### ### ###### ###### #########

####### ppp ################

############### ### passive ######### ################################### ####

```
set openmode passive
```

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

```
set stopped N
```

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

```
set openmode active N
```

####### (#### *N* ##################) ########### ######################

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

2.2.5 ########## ####### ###### # #########1 #################### ######################## ########### ########### ####### ######### (###) ########################## ############### ############ ###

```
disable pred1
```

ppp

shell #### ! ########### ### ######## (############ ### #########)# #################### ####### ## ### ############# ################### ### ###

############# !bg ############## ########################### ppp ########################

ppp

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

```
enable lqr
```

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

ppp # -auto #########

(########) ######

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

```
set log +tcp/ip
```

#####

(### ### #####################################)#

```
set dfilter 1 deny udp src eq 53
set dfilter 2 deny udp dst eq 53
set dfilter 3 permit 0/0 0/0
```

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

########(8) ###### ####### ######## # ### ######################### ######################### ###### ########### #### .mc ########

```
define('confDELIVERY_MODE', 'd')dnl
```

################## ############ (## ######## # 30 ############### #-bd -q30m# ################ ##) #### ### (## ppp.linkup ##########) #sendmail -q# ################ #######################

> ##
>
> #sendmail -q# ##########################

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

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

```
CCP: CcpSendConfigReq
CCP: Received Terminate Ack (1) state = Req-Sent (6)
```

############# ppp # #########1 ################## ############################ ############ ######## ####################### #########1 ##################

```
disable pred1
```

###########ppp # ##

2.2.2 ######### tun #######tun ######## ### ##################################### ### # ################### ## ######## syslogd

ppp ###### ### ############################ 1500 ###### ####### ####### #### (###) ########### ### ######## # 1500 ############### ######## 1500 #################### #################### #####################

####### 2.2.2 ############## #### 1500 ############ #################

ppp ##################?

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

```
set log +connect
```

###(8) ################ #expect#

################### # #### ###### (################ CONNECT ################ # #set login# #### #########) ###### ### # #expect# #### CONNECT ########################## ###########

```
set dial "ABORT BUSY ABORT NO\\sCARRIER TIMEOUT 4 \"\" ATZ OK-ATZ-OK ATDT\\T TIMEOUT 60 CONNECT -\\c \\n"
```

####CONNECT ######## ########## (########) ######## ### # CONNECT ####################

chat ####### #\# ###### PPP

PPP ################ set phone "123 456 789" ############### ######1 ############## ### ########### ########## (#########; #\#)

chat ############### #\P# # #\T# ################# (#############) ######### ## 1 ############ # ######### 2 ########### ##########################

######## #\# ################ ###############

```
set dial "\"\" ATZ OK-ATZ-OK AT\\\\X OK"
```

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

```
ATZ
OK
AT\X
OK
```

######

```
set phone 1234567
          set dial "\"\" ATZ OK ATDT\\T"
```

###########

```
ATZ
OK
ATDT1234567
```

ppp # segmentation fault ######## ppp.core

(########) #### #### ########### ### ### ### # 0 ########## ############ ### ############# #### ############# ### ### ################## ## #### ########################## ########## # (#################)

```
% tar xfz ppp-*.src.tar.gz
% cd ppp*/ppp
% echo STRIP= >>Makefile
% echo CFLAGS+=-g >>Makefile
% make clean all
% su
```

```
# make install
# chmod 555 /usr/sbin/ppp
```

################ ### ############ root # ### ##### ############################## ### ####### ## ########### make #####################

####### ###################### ppp.core ###### #### ################### # ##################

```
% su
# gdb /usr/sbin/ppp ppp.core
(gdb) bt
.....
(gdb) f 0
....
(gdb) i args
....
(gdb) l
.....
```

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

gdb ################## #### ################# ########################

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

iface

############# #######(2) ########tun ######### ## ###### ########################### ###### ## ################## tun ############ ### ### ## #################### ### #### ## ############# ######################### ################# ## ################# ######################## #### ########################### ###### ## ############### ######################

################################ ######## ## #################### :-) ### ################## ## #######################

####################tun ######### ## ###################### ################ ### ## ####### ####### ## ################# ## ###### #################### ######## ### ########### iface-alias ################### (########(3) ####### # -nat ###########)######## ## ############ ######### ######## ## ######## ### ##########

1 ## (###########) ######## ### ######### ## ###### ############################ ##### ### ## ############## ############################# #################### ############### #### ############ ##### ####

3 ######### ################################### ############### SIOCAIFADDR ##### ###### 255.255.255.255 ### ## ############ ############## #### ########## ### ## ########### ### ###### #### ###### ## ##### 255.255.255.255 ######### ##### ## ####################### ############ ############### ############################# ########################### ##############

-nat ################?

(###) ### ############ ######## ########################### ###

########### ################################# ####### tun ########### tcpdump ####### ####### # ppp # ###/## ######## (#set log +tcp/ip#) #######

################### ########################### ################### ################ (#### #####)# #################### ####################### #################################### ########## /etc/ppp/ppp.conf ################## #######################

```
nat port proto internalmachine:port port
```

proto # tcp # udp #### *internalmachine* ################# *port*

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

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

1. ######## ##################### ######## /usr/src/lib/libalias/alias_*.c ##### (alias_ftp.c ###########)#### ################### ############################### ###################### ########### ############### ########### #*route*# ######################

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

2. #### (#####) ################## #####5 ###########(##### ####) ######### ################# ##### ######### #####################################

3. #nat addr# ############################# ##################

###################?

(############) ################## ######### *internal* ## ########## ## ######

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

```
nat port udp internal:65000 65000
```

############# 65000 ########## ############################### (### 65001#65002 ##) ### ######### nat port #########

####

```
nat port udp internal:27005 27015
```

########## 8.0

```
nat port udp internal:5632 5632
nat port tcp internal:5631 5631
```

#####

```
nat port udp internal:6112 6112
```

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

#####2

```
alias port udp internal:27901 27910
```

#####

```
nat port udp internal:8675 8675
nat port udp internal:5009 5009
```

######?

F#### C#### S####### (#############) ##### ### ### ####### ########################### ######## ######### ### ###################### #### ### ############ #### ####### show hdlc ###

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

################### ### ############ #### 8 ################### ########### (###/####) ##### ############### ############################### set accmap 0x000a0000 ########## ### # ^Q # ^S ### ###########

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

################################# ####### (#####?) ###### ######################

98 ################### ############?

<mwozniak@netcom.ca> ##################### ###### ######## <danflemming@mac.com> # # ##### ################

################### (##### #### ######)########## ####### 98 # ##### (########## ######### ## ##) # ### ######## ##### ##### (######## # ### #### 1500) ########################## ######### # (###### #########) ####### (### ###########) ########## ##### ########### (##### #########) # ####### #### ############################# (########### #### ################ ########### #################)# ########### ##### ##################### ##### #################### ##### ###################### (### ##################)# ##### ##### ##### ########################## (##############################…)#

############### 95/98 #### ####### #### #####################

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Class\NetTrans\0000\MaxMTU

############1450# ## (############# ##### ##### ############### #1464# ########## #1450# ## ############### ## ############################) ########### ##################2000 # Tcpip \Parameters\Interfaces\ID for adapter\MTU #################

#######/###/##### ############ ####### # ### ############### ######### ######### #### #### ## ##158474 # ####### ##### ######## ######### ##### ##120642 # ##### & ### ############# ########## ### ####### ### ##########

############ ## ###/## ################ ############### ######### # ####### ################ (## # ############# ### ##### # ###/## ##########) ################### ############### ###/## # ################## ##### ### ################# ip_interface_MTU ##### ####### 1500 ##### 1450 ##### Save as Auto Configure ############## Make Active ###############

(2.3 #####) ####### ### ########## enable tcpmssfixup ######### ################## ####### ## ### ################### ####### # ####

###########! ########?

netstat -rn ####### (#######) #### ######## ######## ####### ####### ######### ######## # ####.####.###.#######.#### ####################

#11#

#: ## # <ryo@azusa.shinshu-u.ac.jp># 1997 # 11 # 16 #

################# ####################### ### ### #### ###### 9########################

########################?

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

```
dmesg | grep sio
```

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

```
sio0 at 0x3f8-0x3ff irq 4 on isa
sio0: type 16550A
sio1 at 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa
sio1: type 16550A
```

######################1 #### ### # 4 # 0x3f8 ################# ####16550###### #### ########## 2 ################## ### # 3 ##0x2f8 ############################ ####################### ## ##############################

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

########################?

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

2.0.5 ########### tty0X

ttydX #########

##################?

3 ###### sio2 (###(4) ########### ###COM3 #######) ### ############### /dev/cuaa2# ############# /dev/ttyd2 ###### ###########################?

############# ttydX ###### /dev/ttydX ############################ cuaaX ###################### # # ## ################## cuaaX ##################### ttydX ############################### ###### ################### ttydX ############### cuaaX ##### ## ########## ################## ###### ############ ####################### ##############################

####################################?

###(4) ################### ### #################### ######## ################ ### ############## ############# ############# ### ########## # ##COM_MULTIPORT

########## # 4 ########### ### 7 ##########

```
options "COM_MULTIPORT"
device sio4 at isa? port 0x2a0 tty flags 0x781
device sio5 at isa? port 0x2a8 tty flags 0x781
device sio6 at isa? port 0x2b0 tty flags 0x781
device sio7 at isa? port 0x2b8 tty flags 0x781 irq 7 vector siointr
```

################### 7 (0x700) ####### ############# (0x080)# ########### ### ##### (0x001) ###### ########

#############?

#########

###########################?

ttydX #### (### cuaaX ####) ## ############################## ################### ############# #/# #########

```
stty -a -f /dev/ttyd1
```

#################### ####################### ##################################### ###### ############# ################# ############### ########### ####8 #### ###/#### ########### ttyd5 ###########################

```
stty -f /dev/ttyid5 clocal cs8 ixon ixoff
```

############################### /etc/rc.serial ### ############ ttyd5 ########## ################## ## #########################

######################## ############################# #####ttyd5 ###### 57600### ########## ###########

```
# stty -f /dev/ttyld5 57600
```

############### ttyd5 ########################### ##### 57600### #########

############################## root ########################### ###########(8) ############# ######### ##############

###################################?

#######1 #################### #################### ## ##### ## ######################### ## ### ### ## ## ### ######## ############################## ## ######/### ########## ############################## ################################ ###(# ########################) ######################

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

```
AT&C1&D3&K3&Q6S0=1&W
```

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

############# /etc/ttys (####(5) ##) ######### ######### ###################################### ## #################

```
ttyd1 "/usr/libexec/getty std.57600" dialup on insecure
```

#####2 ########## (/dev/ttyd1) ### 57600### ############ (std.57600: ### /etc/gettytab ######## ##########(5) ##) ###################### ############ dialup ### #########on ############ ##insecure ### ### root ################### #################### #################### ttydX ##### ##########

################### dialup ################# .profile # .login ## ############ dialup ######### ####### ######################## ######### insecure ########## root ###### ################### #### #### root ######### ###secure ######### ## root #################

/etc/ttys ############# #### (######) # ####(8) ###############

```
# kill -HUP 1
```

init ##### /etc/ttys ########### ########## ##### getty ######### on ################# ########

```
% ps -ax | grep '[t]tyd1'
```

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

```
747 ?? I     0:00.04 /usr/libexec/getty std.57600 ttyd1
```

#######################?

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

####/etc/ttys (####(5) ##) ################# ##########50 ###### 5 ############### ############# ######

```
ttyd4 "/usr/libexec/getty std.38400" wyse50 on secure
```

#####/dev/ttyd4 ########### ###### ####50###### 38400### (std.38400: ###### /etc/gettytab ######## ##########(5) ##) ########### root ############# (secure) #############

tip # cu #########?

###(1) # ##(1) # uucp ###### dialer #################### dialer ###### ############# ################### ############ #####/etc/group ##### dialer

######################### ############### tip # cu ##############

```
# chmod 4511 /usr/bin/cu
# chmod 4511 /usr/bin/tip
```

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

###(1) ##################### ######### ############## /etc/remote #### (######(5) ##) ## #at=hayes#

BUSY# NO DIALTONE# CONNECT 115200 ###################### ###### ####### ###(1) ####### (ATX0&W#######)#

###tip ############# 60 #### ########################## ###### tip ################### ATS7=45&W ##########

######### tip # ##### ####################### ##### /usr/src/usr.bin/tip/tip ### tipconf.h ########## ##### ###################

##define HAYES 0# ########## ##define HAYES1# ######## #make# # #make install# ######################

###########?

/etc/remote #### (######(5) ##) ### ######## ########## ######## 1 ############# /dev/cuaa0######### ##

```
cuaa0:dv=/dev/cuaa0:br#19200:pa=none
```

############# ### #### br ########### ### tip cuaa0 (###(1) ##) ########################

/dev/cuaa0########################

```
# cd /dev
# ./MAKEDEV cuaa0
```

root ########## ##

```
# cu -lline -sspeed
```

line ######### (#### /dev/cuaa0)####### ### *speed* ######## (#### 57600) ####### ### ## ########### ~. # ###########

<@> ########!

(##) ###### <@> #### tip # /etc/phones ###################### <@> #### /etc/remote ############# ###########

```
pn=\@
```

####################?

#generic# ############ /etc/remote #### (######(5) ##) #######

```
tip115200|Dial any phone number at 115200 bps:\
:dv=/dev/cuaa0:br#115200:at=hayes:pa=none:du:
tip57600|Dial any phone number at 57600 bps:\
:dv=/dev/cuaa0:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

#tip -115200 5551234# ########### ###(1) ## ##(1) ######## cu # generic

```
cu115200|Use cu to dial any number at 115200bps:\
:dv=/dev/cuaa1:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

#cu 5551234 -s 115200#

#################?

tip1200 # cu1200 ########### ######## br ############ ###(1) # 1200### #################### #tip1200# ########### #### 1200###

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

#**CONNECT <host>**# ########## tip # cm ######## #####/etc/remote (######(5) ##) ########

```
pain|pain.deep13.com|Forrester's machine:\
 :cm=CONNECT pain\n:tc=deep13:
muffin|muffin.deep13.com|Frank's machine:\
 :cm=CONNECT muffin\n:tc=deep13:
deep13:Gizmonics Institute terminal server:\
 :dv=/dev/cuaa2:br#38400:at=hayes:du:pa=none:pn=5551234:
```

#####tip pain# # #tip muffin# ###### pain # muffin ############### #tip deep13# #####################

tip ##########################?

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

############ /etc/remote #### (######(5) ##) ###### pn ######## <\@> ######

```
big-university:\
:pn=\@:tc=dialout
dialout:\
:dv=/dev/cuaa3:br#9600:at=courier:du:pa=none:
```

/etc/phones #### (######(5) ##)

```
big-university 5551111
big-university 5551112
big-university 5551113
big-university 5551114
```

###(1) ################## ################################### tip # ##### #############

####+# # 1 ###### 2 ############?

####+# ###### (#####)####### ###(1) ####################### ################# ~s ##########

#~sforce=<single-char># ########### *<single-char>* ##### 1 ######## *<single-char>* ###### NUL ###### ### ####+2 # ####+##### ############ ############################# *<single-char>* # #####+####+6 # ##############

$HOME/.tiprc ############## ###################

```
force=<single-char>
```

######################??

####+# ################# ################### ###(1) # ###### ########## ############# ##### ~s ##### ########### ################# ######################

####+2 # ####+# ############# ##### ########## .tiprc

```
force=^^
raisechar=^^
```

^ # #####+####+6 ###

tip ############?

~p (##) # ~t (##) ############### ################### ###(1) # ####(1)

```
~p <##########> [<##########>]
~t <##########> [<##########>]
```

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

#######?

(###### #### ##########2 ############) #

################################ ######### ######## #~C rz# (##### ############ #~C lrz#) ##### ## #####################

################################ ######### ######## #~C sz <files># (##### ############ #~C lsz <files>#) ############################

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

sio #################### ############## ###.#####.###

#12#

#: ## ## <yoshiaki@kt.rim.or.jp># ## ## <sugimura@jp.FreeBSD.org># ## ## <yasuf@big.or.jp># 1997 # 11 # 10 # # 1999 # 5 # 8 #

######################?

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

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

###(1) ####### #### ###### ###########?

###(1) #### Inact# Cache Buf ######## ################ (##: ################ #) ################### ################## ################# ############################# ########### ############ ###################### #######(1) ###### Free #################### ####################

#.####### ############? ####.####### ###########?

3 ############### ############

> ##
>
> ####### 3.# #### ####### ## #.### ################

- #.###(5)

  #### ####### #### ############### ############################# ################### (#.###(5) ###########)# ###### 3######### .text# .data# .bss ##########################

- ####

  ###3 ################ #################### .text# .data# .bss #####################

- ###

  #########################32#### # 64############################ ################### ### ### ######################### ################## ### #### ########## (##### ###4# ########### # 3### ### #####)#

  ####### ################### ### ### ####### ### ####### ##################### #### ########(1) ###################

####### ################## ### ################# #.###(5) ################### #### ####### # ######### ### ######## ######################## #### ####### ## ### ###################### # ################? #### ##### ###### ### ############## #### a.out #################### ###### ################################### ################# ######################## ### ##### ################################# ############################ ######################## # ##########

####### ################### ### # ##### ########### #################### ##################
############### ## 3.0 ## ### ################################## #.### ########################
####### #################### ### #### #.### ######################## ###### ################
########################### ### ### ######################## ####### #++ ## #################
############### ####### ############ ### #####################

##############################?

#.###
(####11) ############################## ############## #### #########.### ##################
68######## ############ ####

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

################### #### (########) ################## ###################### ##### ########
########### ########## #.### #################### ############################ ###########
############### ########################### ################################ ############
#######main ############################## ##############.### ########################## ####
################## #####.### ######################## ########################### ###### #
################# ################################ #### ### ###.### ######### ### #########
######################

################## ################# (###########) # ####### ##########################
####### #################### ############### ############## ### ################## #########
#######
as # ld ############################### ############ ### ### ##### (########) ##
############++ ################## ########### ### ############### ####### #### ### ########
########.### ######################
###################

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

chmod ##############?

#####(1) ########## ###
foo ########### ################# bar #########

```
% chmod g-w bar
```

#######foo ##############

######-H# # #-L# ############ #-R# ############## #####(1) # #######(7) #####################
###

##

#-R# ########## #####(1) ################################ chmod ##########
#####(1)
##################### (#/#) ###############foo# ####### #bar# #############
#foo# (#### #bar#)

```
% chmod 555 foo/
```

############## #####(1) ########## #foo# ############ #bar# ###############

8 #################?

UT_NAMESIZE ##################### ############################## ######################## (###########) ## ####################### (#### #8# # #9# ##### #15# # #20# #################)# (###############################) ################################# ### # ### ############### ######## ####

########### 3.0 #### 16 ###### ##################################### ###################### #### 3.0 ###################

############################# ################################# /usr/include/utmp.h ##### UT_NAMESIZE ########## ################# ### UT_NAMESIZE ########### /usr/include/sys/param.h # MAXLOGNAME ############# ################# /usr/include ##########################! /usr/src/.. ## #####################

#################?

3.0 #### ########### #### # ###### ### ############################### ########### ###################### ################# ########

####### 3.0 ########## ##### ############## ####### ##### ########## #### 8088 ########## ### ######################## #### ############## # ############## (#####86 ###########)#

##############?

#######

########, ### # 1983 ### #### ################### ###### ### ##### ##### ### ##1991 ### ###/## ########2000 # 6 ###### ####### # ############# ## ### ### ###### ### ####### ############ ######### ############################ ############################## ####### ############## #########

4# ####### #

##################?

(######## ###### ########) # ########## (###) #####################

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

#########?

####### ####################? ##### # ### ############################### ################ ############## #################

250 ######## ####25 ####################### #################### 35% ######## ####### ######################## ##### ########################## ######################## ###### ## ################################# ###### ########### ##### ######################## #################### #####################!

############### # ##### ### ##### (##) ############ (####) ##### ############################ ## ###### (######## ##### ##########) ######### ####### # ### ####################

#######################??

######################### ######################################? ########### (######### ###################)# ################################

####! ### ############ (######) ############ ################ ######################### ### ############# ################### ################################ ###################### ##

############### ## #fdisk /mbr# ############### ####################### ################# fdisk # #################### ####################### ### (#### #####) ################# ########### ####################! ### ########################## # ####### ###### ##################### ############### ################## #########################?

###########

(###### #### ########)############## ### ### ######## ## ####### ######

###########?

#####1 ########################### # ######## ##### ################################### :-)

########### ########### #### (#############) #### #### ################ ######### ######## ############# #####

(#########) ############?

(########### ##### ##) ### ###

######### ############## ########################## ###################### ############## ## cvs add ## ############################## cvs rm ##########

################### (#### ### #######) ################### ####### ######################### ######## ############################# ##### cvs ################ ########################## ###################

(########) #####################?

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

##################### ############ #### ## ######(1) ##################### ########### ### #### #### (### ###### #### ##) ## ####### #####...# ################### ###################

> ##############?# ##########
>
> ##…################## ################### (#. ######### #########) # 1960 ## ### ########### ############# ###############################
>
> [################]
>
> ################ ############################## ##############
>
> #################### ######10##################### ######################## ######### #########################
>
> #################### ##################################### ############# ############ ##################### ############## ############ (####### #. ########) ## ###################################

> ################################## ### ## ################# #################
> #################### ############### ################## ############ ########
> ##############
>
> ########################### ################### ##############! ##### ########
> ########### ################### ############################### ###########
> #######################
>
> #1999 # 10 # 2 # ################ ## ############# ####

########?

1,172####

- ######### ######### ######### 23 ##
- ####### ########## ################# 4 ##
- ### ####### (##: ####) #### 3 # (############## ### ################# ###################)#
- ########## ######5 ################# ################ 1 ##
- ####### ############################### 8 ##
- ########### ############## 5 ##
- ################ ##### ####################### 31 ##
- ############## ######### ###### 1 ##
- ### 3 ################# ######### #################### ### ####### ################ (##### ### ###################) ####### 1 ##
- ##################### ########## ##################################### ######## ##### ####### ##!?########## 37 ##
- ################# 200 ##
- #### #####(9) ########### 3 ##
- ############ ### ############## 70 ##
- ### # ### ###### ### ####### ### ## # ### ############################## 586 ##
- ############# ##### # ########## ####### 7 ##
- ################################### 1 ##
- ####### ############################### ######################### ########## 2 ##
- ############################# ##### ########## 46 ##
- ## ####### ############################### ################ 11 ##
- ######## # ##### # #/######### ################ 73 ##
- ################################?# ############################# ##################### ### 13 ##
- ############################ ################ 1 ##

- ###### ###### ############### 0.364% ###### (###################)# ### ####### # #### ## ###### ############## 31 ##
- ####################### 1 ##
- #### ######?###### 9 # (####### ######)#
- ############ 2 ################## 57 ##

<nik@FreeBSD.org>

###########

############## ########? ########### ############# 1################## #?#

################# :-)

######### ######### (#) 1999 ########## ######## ###### ##############

#13# #### #######

#: ## # <**iwasaki@FreeBSD.org**># 1997 # 11 # 8 #

##　#### ## ####### ####?

##　########## # ### ##### ###########/################ (######################### #### ######_2 ########## 2 ##########)#

- RELENG_2_2 ## 2.2#######
- RELENG_3 ## 3.########
- RELENG_4 ## 4#######
- #### ## -CURRENT #### 5.0########

-CURRENT #

5.0 ######### 4.0-STABLE ##### ### RELENG_4 # 2000 # 3 ## ##########

2.2-STABLE ##### RELENG_2_2 # 1996 # 11 ## ########## ######### #################

##　###################?

##　######################### ##(4) ############################## ######################### ###############

```
pseudo-device vn        #Vnode driver (turns a file into a device)
```

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

```
*default prefix=/home/ncvs
*default base=/a
*default host=cvsup.FreeBSD.org
*default release=cvs
*default delete compress use-rel-suffix

## Main Source Tree
src-all
src-eBones
src-secure

# Other stuff
ports-all
www
doc-all
```

cvsup -g supfile ############ ### ##############…#

############################## ######### /some/big/filesystem #### #### ### ###### /home/ncvs ####### #### ###################

```
# setenv CVSROOT /home/ncvs
 # or export CVSROOT=/home/ncvs
# cd /usr/src
# make buildworld
# cd /usr/src/release
# make release BUILDNAME=3.0-MY-SNAP CHROOTDIR=/some/big/filesystem/release
```

##

####### /usr/obj ########################## ##########

######### ####### /some/big/filesystem/release ######### ### ############ /some/big/filesystem/release/R/ftp ##### ### ######## ########## #### ############# RELEASETAG=SOMETAG ### make release ############### #####RELEASETAG=RELENG_2_2 ####### 2.2####### ######## ########

################################?

/usr/src/release/Makefile ######################## ## Makefile # ########### ######## ##### ###### #####

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

(####################)#

DESTDIR # #make world# # #make install# ########################## ${DESTDIR}# root ############ ############## ################################ #make world#

#(bus speed defaulted)#

1542 #### ######### #################################### ######### 1542 ###### #### ############################# ########################### ################### #####_1542# ########## ##################################

##########?

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

240## ###########?

split ############## #-b#

/usr/src/Makefile

```
bin-tarball:
        (cd ${DISTDIR}; \
        tar cf - . \
        gzip --no-name -9 -c | \
        split -b 240640 - \
        ${RELEASEDIR}/tarballs/bindist/bin_tgz.)
```

##########?

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

###############!

#######################?

##:

> ############################# ### ################# #/# ############## #### ##### ################### ############### ### ################## ###### #/# #### ########################## ### ##### ########## ##### 1 #### ## ###### ## ############## ## (#########/##### ##############)# # ######### ####### #####

#0# ######## # ##### ## ################# ### ### ######################### ########## ############ ### # ############# ######(#####/4) ################################### ## ## ############################ ##################### ### ##################### ########## 2#64

32#### (### 64###) ##### + 8 ### ################ 32 #### ########### # ############## ############################### 32#### ### ## ################ #### ############### 32####

32#### ######## ########################### ###### 32 #### ############### ## 32#### ###### 2################### ################################# ### ### 64####

32#### ########### 0 ############ ######################### #### 0 #### ##### ########

################## ## ####### #################### (### #/# #######) ###### # ## ######################

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

####### ### ############/########## ################## ################### ## ######################## ######################## ################

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

###################### #/# ############### (##: #### #### ############ ##### # ####################)# ######################### ### ########### ##### ### ### ###### ### #################### ##### ########################## ## # ###### (##########)# ######## ############################# ##### ############ ##### # + 0x800 # #### #### 3### #/# #### 0x200 ## 0x3ff #################

########################?

#######/### (#####) ###################### #### #######/### ### ###://###.#######.###/###/#######/##### ######### ##### ############## ###### ##### ######################164###### ### ###### ################ ############## <freebsd-alpha@FreeBSD.org>##################

<freebsd-sparc@FreeBSD.org>######## ## ######## ############################## ###64 # ############# <freebsd-ia64@FreeBSD.org> ###/#### <freebsd-ppc@FreeBSD.org>################## ######################### ######################### <freebsd-platforms@FreeBSD.org>########

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

files.i386 #### ################ ######## ############# #######(8) ################# #################################### ########### 32 #### ########## 8 ##################### ################# ##################### ####### ######### ########### ########

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

1983 ##################### #################### #### ########## # ###### ############# ###################################### ########### #### ########### ## ################ ###### (### #######) ################ ## (#######) ############# ########### ################ ############### ################# ######################### ##########(##/ #########) ########## ########################### #####################

10 ###################### ############### ################### ####### (#########################) ######## 10 ################### 10 ##################### #################

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

##

##################### ########## #### #### ########### ########## ######## ######[] #####################

```
From: Bill Paul <wpaul@skynet.ctr.columbia.edu>
Subject: Re: the fs fun never stops
To: ben@rosengart.com
Date: Sun, 20 Sep 1998 15:22:50 -0400 (EDT)
Cc: current@FreeBSD.ORG
```

[<#############.###> #####################]

```
> Fatal trap 12: page fault while in kernel mode
> fault virtual address   = 0x40
> fault code              = supervisor read, page not present
> instruction pointer     = 0x8:0xf014a7e5
                            ^^^^^^^^^^
> stack pointer           = 0x10:0xf4ed6f24
> frame pointer           = 0x10:0xf4ed6f28
> code segment            = base 0x0, limit 0xfffff, type 0x1b
>                         = DPL 0, pres 1, def32 1, gran 1
> processor eflags        = interrupt enabled, resume, IOPL = 0
> current process         = 80 (mount)
> interrupt mask          =
> trap number             = 12
> panic: page fault
```

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

############?

1. ############## 0x8: ################ ##### 0xf0xxxxxx ########

2. #######################

   ```
   % nm -n /kernel.that.caused.the.panic | grep f0xxxxxx
   ```

   ####f0xxxxxx ########### ############################# ############################### # ################################# ###### ####################### ##########

   ```
   % nm -n /kernel.that.caused.the.panic | grep f0xxxxx
   ```

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

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

################################ ###(1) #################

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

1. ################### ################# options 'DDB' ######### (#################### ###### ###############)#

2. config -g KERNELCONFIG ###################

3. cd /sys/compile/KERNELCONFIG; make #######

4. ######################

5. make install #######

6. #######

####(1) ############# kernel # kernel.debug ######## kernel # /kernel ############ kernel.debug # ###(1) #### #######################

#################/etc/rc.conf ##### dumpdev ############################### ##### ##(8) ####### ######(8) ########## ################### ### ######(8) ################# ################ ########(8) ############### ###### dumpdev # /etc/rc.conf ########## ##(8) ####### ########(8) ##### ############## /var/crash #######

> ##
>
> ####### ############### ################# ### 64## ############ 64## #### ################### /var/crash ######################### ########(8) ####### ################################# options MAXMEM=(foo) ################### ######## ################## #### 128## ########### ############ 16## ### ############### 128## #### 16## ###########

################ ###### ###(1) ##################

```
% gdb -k /sys/compile/KERNELCONFIG/kernel.debug /var/crash/vmcore.0
(gdb) where
```

1 #################### ######(1) ############# ##### #################### ########### ####### ################################### ####################### ###################### #### ## ###(1) ##### ###############

##################################### ###(1) #################### ####################### ###(1) ##### ####################### ############################# ###################### # ###### 2 ############################ #########################

> #### #####
>
> ### ################## ######## ####### #panic# ######################### ############ ############################ #continue# ####### ############# #########

dlsym() # ### ###############!

#####dlopen(NULL, flags) ####### ############ dlsym() #########

(##(1)) # -export-dynamic #####################

##################?

3.# ## 256########## 4.# ## 1## ############## ############## (####### ######## ###) #########256##

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

#######src/sys/i386/include/pmap.h ### NKPDE ################ ### 1## ############################ ###

```
#ifndef NKPDE
#ifdef SMP
#define NKPDE           254     /* addressable number of page tables/pde's */
#else
#define NKPDE           255     /* addressable number of page tables/pde's */
#endif  /* SMP */
#endif
```

NKPDE ########## ############# (#######) # 4 ##### ########### (##) ## 1#### ## 2

################################## ############## (#####) # 0#100100000 ############ 1## ### ############ 0##0100000 ###### ####src/sys/i386/conf/Makefile.i386 ### ####_####### ################## #### src/sys/i386/conf/kernel.script ######################################

```
OUTPUT_FORMAT("elf32-i386", "elf32-i386", "elf32-i386")
OUTPUT_ARCH(i386)
ENTRY(btext)
SEARCH_DIR(/usr/lib); SEARCH_DIR(/usr/obj/elf/home/src/tmp/usr/i386-unknown-freebsdelf/lib);
SECTIONS
{
 /* Read-only sections, merged into text segment: */
 . = 0xc0100000 + SIZEOF_HEADERS;
 .interp     : { *(.interp)    }
```

#########config ################### ########(1)####(1) ############## #############make world (## ####### pmap.h # /usr/include/vm/ ######### libkvm# ps ### top ###########) #########

> **##**
>
> ################4## ##############

> **##### ######## ######**
>
> ########### 2 ################## ######################## ############## ###################### ##### 256## ######################

#14#

#: ######## <y-koga@ccs.mt.nec.co.jp># 1997 # 11 # 10 #

> ## ### ######################## ### ##### <faq@FreeBSD.org> ############## ######### ################# ################ ### ##########!
>
> ######## #### ####

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

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

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

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

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

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

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

##################################!

#15# ####### ###

####### ##################### ####### ##################### ####### ########## 1996 # 2 # 26 ###### ## ####### ################################# ####### ### ########################### ############## ######### ### ####### ################################## ###### ### ############ ################# ############################# ############################ #################### <doc-jp@jp.FreeBSD.org> ########## ####################### ####### ##

(####)

- ## ## <arimura@jp.FreeBSD.org>
- ## # <ryo@azusa.shinshu-u.ac.jp>
- ## # <iwasaki@FreeBSD.org>
- ## ## <yoshiaki@kt.rim.or.jp>
- ## # <kuriyama@FreeBSD.org>
- ######## <y-koga@ccs.mt.nec.co.jp>
- ## ## <motoyuki@FreeBSD.org>
- ## ## <sugimura@jp.FreeBSD.org>
- ## ## <nakai@mlab.t.u-tokyo.ac.jp>
- ### <nishika@cheerful.com>
- ## ## <hanai@FreeBSD.org>
- ### ### <kiroh@jp.FreeBSD.org>
- ## ## <shou@kt.rim.or.jp>
- ## ## <yasuf@big.or.jp>
- ########## <mrt@mickey.ai.kyutech.ac.jp>
- ## # <junkun@esys.tsukuba.ac.jp>

(####)

- ## # <asami@FreeBSD.org>
- ## # <iwasaki@FreeBSD.org>
- ## ## <yoshiaki@kt.rim.or.jp>
- ## # <ohashi@mickey.ai.kyutech.ac.jp>
- ## # <kuriyama@FreeBSD.org>
- ## ## <motoyuki@FreeBSD.org>
- ## ## <saeki@jp.FreeBSD.org>
- ## ## <sugimura@jp.FreeBSD.org>

- ## ## <hanai@FreeBSD.org>
- ## ## <nao@tom-yam.or.jp>
- ### ### <kiroh@jp.FreeBSD.org>
- ## ## <hino@ccm.cl.nec.co.jp>
- ## # <shiyama@intercity.or.jp>
- ## ## <shou@kt.rim.or.jp>
- ########## <mrt@mickey.ai.kyutech.ac.jp>
- ## ## <earth@hokuto7.or.jp>

(####)

- ## # <ryo@azusa.shinshu-u.ac.jp>
- ## # <iwasaki@jp.FreeBSD.org>
- ## ## <simokawa@jp.FreeBSD.org>
- ## ## <hideyuki@jp.FreeBSD.org>

#####

[1] *4.4BSD System Manager's Manual*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. 1## #######. #### 1994. 804 #####. #### 1#56592#080#5.

[2] *4.4BSD User's Reference Manual*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. 1## #######. #### 1994. 905 #####. #### 1#56592#075#9.

[3] *4.4BSD User's Supplementary Documents*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. 1## #######. #### 1994. 712 #####. #### 1#56592#076#7.

[4] *4.4BSD Programmer's Reference Manual*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. 1## #######. #### 1994. 866 #####. #### 1#56592#078#3.

[5] *4.4BSD Programmer's Supplementary Documents*. ######## ####### ######## #####, ########## ## ##########, ########. ######## ### ##########. 1## #######. #### 1994. 596 #####. #### 1#56592#079#1.

[6] *The Design and Implementation of the 4.4BSD Operating System*. #. #. ########, #### ########, ##### ######, ####### # ######, # #### ##########. ##############. ####### ## . 1996. #### 0#201#54979#4.

[7] *Unix System Administration Handbook*. ### ######, ##### ######, ##### #######, ##### #. ####, # #### ##########. #############. 3## #######. 2000. #### 0#13#020601#6.

[8] *The Complete FreeBSD*. #### #####. ###### #####. 3## #######. #### 1999. 773 #####. #### 1#57176#246#9.

[9] *Berkeley Software Architecture Manual, 4.4BSD Edition*. #. #. ########, #. #. ######, #. #. #######, #. #. ###, # #. #. #####. 5:1#42.