###

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

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

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

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

#####, #######, ############, #386, #486, #######, #######, ###
###–
######## ## ### ############ ## ### ###### ###### ### #####
#########.

########.

#####, ###/1, ### #### ### ########## ########## ### ## ####–
###
#########.

#####, #####64, ### ########## ### ########## ## ##### #####–
########, ### ## ### ###### ###### ### ##### #########. #####
#############, ### #### ### ## ### ##### ########## ### #####
######### ########## ###### ### ###### ### ## ##### #####–
########.

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

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

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

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

########

#####, ### #### ####### ## ###### ###–
####### #### ########## #######, ### ## ## ### ### #### ####
####® ######### ######. ######### ## ### ######## ##–
####### ###### #######, ## ## ##### 1999 31.3% ## ### #######
####### ######### ######## ### #####. 14.6% ### ### ####®.
##########, #### ## #####!,
###. ### ####### ####### ### ###### ## 1999 (### #######),
###.#####.###, #### ### ## ######## 1.4 ## ## #### # ###. #######
######: ### ## # ######### ######.

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

########## #### #####, ########## ####### ### ### ##### ####
like this.

########

1. #### ## ###? 2
2. ####, # #### ####®? 3
3. ### ## ### ### ###### #####? 4
4. ######### ### ### ##### 5

1. #### ## ###?

#############. ## ## ### #### ## ########–
##########, ########, #####
########## ########## ## ##&### ######## ####® ######### ######. ######## ####
####
4.4#########. ## ########, #### ######## # ###### ## ######## ####
########, ######### ####### ### ### #######. ### #######
#########:

- ### ### ######, ##### ####### ####### ##########, ###### ##########, ######–
  ### ################ (###), ###### #######, ###.

  Unlike the Linux kernel, there are several different BSD kernels with differing capabilities.

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

The BSD C library is based on code from Berkeley, not the GNU project.

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

  Some of the utilities are derived from the GNU project, others are not.

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

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

- #### ##### ######## ### #########.

2. ####, # #### ####®?

######, ### #### ###### ########## ## ##&### ######## ####® ######### ######, ##### ## #### ### ######## ## ### ###### ####® ###### #. #### ### ######## ###. ### ##### #### ###### #### ##&# ### ##### ##–###### ### #### ## #### ######?

##&# ####® ## ### #### ######, ### ## # ######### ##### ### ## #### ########## *not* ####®, ### ## ### ##### ####, ##&# ### ######## ######## #### ##### ########, ########## ### ######## ######## ######## ##### (####) ## ### ########## ## ########## ## ########, ##. ######## ## 1976, ### #### ####### ######### ##### ## ##### ########, ####### #### *Berkeley Software Distribution* ## *BSD*.

####### ### ######## ######### ###### ## #### ########, ### #### ####### ###–######### #### ### #### ###### # ######## #### ### ####### ######## ######## ######## ###### (#####) ## ####### ### ############## ######### ## ##### ###–####, #######. ### ### ######### #### ##### ## ### *Internet Protocols*, ##### *TCP/IP* ##### ### #### ######### #########. ### ##### ###### ########## ########–###### ### #### ## 4.2###, ## 1982.

1980#, # ###### ## ### ########## ######### ###### ##. #### ######### ## ####### ####® ###### #### ########## ######### ####### ### ####–######. ## ##########, ### ############ ######## ####® ### ########## # ###–#### ## 4.2###, ##### #### ###### #####™. #### ##&# ########## #### ####### ## #### ####® ############, #### ####### #### # ######## ########## ##########–#### ###### ###### ###, ## ## ####### ######## ## ###### #. ### ###### # #### #### ### ### ####### ##########, ## ### ############### ######## ########## ####–#### #### ### ###, ######### ### ###/## ########, ### #### ######### #### ##

csh ##### ### ### *vi* ######. ############, ##### ############ #### ##### ## ### *Berkeley Extensions*.

##&# ###### #### ### #### ######## # ####® ###### ##–#####. ## 1990, ### ###### ######## ### ######## ###, ### ## ##### ########. #### ###–#### ## ### ##### ######## ## ######## ### ### ####, ##### ### #### ######, ####–### ### ##&# ############ ####. #### ######## ######## #### ### *Networking Tape 2*, ######## ##### ## *Net/2*. ###/2 ### ### # ######## ######### ######: ##### 20% ## ### ###### #### ### ########. ### ## ### #### ########, ######## #. ######, ##### ### ######### #### ### ######## ## ## ##### 1992 ## *386BSD*. ## ### #### ####, ######## ##### ## ######## ######## ###### # ########## ######## ###### ######## ######## ###### ###. ### ######## # #### ######## ## ## ######### ###### ###### ###/386, ##### ### ##### ## ### #### ########. ### #### ## ### ######### ###### ### ##### ######## ## ###/##.

386### ##### ###### # ###### ######### ######. ########, ### ##### ######## ##### ### #### ## ## 1993: ###### ### ########. ### ### ######## ########## ######## ### ## ############ ## ######## ######## ### ############ ## 386###: ### ###### ###–### ######## ##### ## ### ####, ### ### ##### ######## ## ######## ### ### ##### ##–### ### ### ## ### ####. ## ### ########, ### #### #### ### ######## ############ ## #### ## ######### ## #####. ## ########, ### ######## ### ######### ####, ## ## #### ### #####. ## 1996, ######## ##### ### #### ######, ### ## 2003, ############ ##### ### #### ########.

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

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

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

2. #### ## ######## ########## ## ### ## ######## ######## ## ### ##### ########, #### ## ### #####, ### ## ######### ###### ## ######## ##### ########. ##### ########, ### #### ###### #### ### ## #### ##########.

3. ### ########## #### ## ## #### ########### #### ##### ##########, ### #### #### ######## ## ###### ### ###### #### ## ###. ######### #### ## #### #### ########### #### #####.

4. ## 1992, ##&# #### ####, ### ###### ## ###/386, ######## #### ### ######## ###–###### ##&############## ####. ### #### ### ######## ### ## ##### ## 1994, ### ### ######## ## ### ########## ######### ## ##### ######. ## ######## ## ##### 2000 ## ######## ######### ## ### ### ######## #### ### ##### #### ### #### ###–###### ########.

######: ## ### 1980#, ### ### ##### ## #### ####®#. #### ### ########## ## ### #### ####### ## ##&# #### #### ###, ## #### #### ### ##### ## ### #### ####®. #### ### #### ### #####–##### ## #### ###### ## #### 4.3### ####® ######### ####### ### #### 4.4### ######### #######.

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

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

#######, ###, ###### ##### ### #######? ### ### ####### ####, ### ########## ## ########### #####: #### ### ####® #### ####–##### #######. #### ### ######### ## ############## ######## (#### #### ### ##–### ## #### ##### ##### #############, ## ######). ## ### ######### #######, ## #### #### ## ### ### ####### ## ## #####. ### ########### ####### #### ####### ## #######, ##### ######## ### ## ######### 80% ## ### ### #############, ### ### ########### #### ######, ######## ### ############ ### #####.

4.1. ### #### ###?

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

4.2. ### ## ### ######### ### #######?

#####. #### ####### ######### # ######## ########## *source tree* ##### ### ###–####### ######## ###### (###), ##### ######## ### ###### ##### ### ### #######, ######### ############## ### ##### ########## #####. ### ###### ##### ## ###### #### (## ##### #####, ## ######## # #### ##) ### ######## ######## ## ### ######.

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

- *Contributors* ##### #### ## ##############. #### ### ### ######### ## ###### (### ####) ######## ## ### ###### ####. ## ##### ### ##### #### ## ## ######## ## ### ######, ## #### ## ######## ### ######## ## ## # ########## #########, ##### ## # *committer*.

- *Committers* ### ########## #### ##### ###### ## ### ###### ####. ## ##### ## ###### # #########, ## ########## #### #### ####### ## ### #### ## ##### ## ## ######.

  ## ## ## ### ########## ########## ########## ####### ## ###### ###### ##–####### ###### ########## ####### ## ### ###### ####. ## #######, ## ######–##### ######### ### #### ####### ##### ### ######### ####### ####### ######–### #########. ### #######, # ############## ####### ######### ### ####### ##–########## ## ########## ###### ####### ######. ## ### ##### ####, #######–### ###### ############ ## ########## ####### ### ######## ## ###### ##### ####### ### ###### ###### ########## ####. ## ####### #####, # #### #### ###–### #### # ######## #### ## ######### ######### ### ##### #### ####### ## ##–##### #### ### ####, # ####### ##### ## *backing out*. ### ########## ####### #### ########## #### ########## ######, ## ## ## ### ######## ## ###### ########.

- *### Core team.* ####### ### ###### #### #### # #### #### ##### ####### ### #######. ### #### ##### ######### ## ### ###### ## ### ########, ### ##### #### ## ### ###### ############. ## ## ### ######### ## ## # ######### ## ##### ## ## # #### #### ######, ###### ## ## ######. ### ##### ### ### #### #### #### #### ### ####### ## ### #####, ### ## ####### #### #### #### ### ## ### ######### ## ### ####### #### ######## #### ####### ####.

####:

1. ## ### ###### ######## ### ####### ## ### ######. ## ########, #### ######–#### ## #########, ##### ### ######### ######### ### ####### #### #### ## ###### ###, ### #### ## ### ##### ####### ####### ###### ### ######### ## #### #######.

2. ## ### ##### ####, ##### *is* # ####### ##########, # ###### ##### ##### ### ### #### ### ###### ######### ###### #######, ######### ### ##### ########.

3. ### ######## ######## ### ###### ########## #######, ### #### ### ######. #### ########### ## #### ########## ######: ####### ### ### ##### ## ###### ####–### ############. ### ############ #### ##### ### ### ########## ### #### ## ### ############ #### ##### #####.

4. ## # ###### ## ### ########## ########### ## # ###### ### ###### ####, ### ########### ## #####, ### ## ## ######## ## ###### ### ####### ## ### ###### ## ####### ###### ## ## ####. ### #### ###### ########### ####### ## ### ######: ### #######, ### ####### ########## ## ####### ##### 100 ##### # ###. #### ## ##### ####### ### #####.

4.3. ###

#######, ###### ### ####### ####### ### ###### ## ##### ######### ##########. ## #### #####, ######## ### ######## # ###### #### ## 1.4.1 ## 3.5. ## ########, ### ####### ###### ### # ###### ########## ### #######:

1. ### ########### ####### ## ### ###### ## ###### *CURRENT*. ####### ####### # ###### ## #######, ### ####### ####### 5.0########. ###### #### # ######## ######### ###### ###### ### ####### # ############# ###### ##### ######### ####### ## ### ######## ##########, ### ####### ###### 1.4.3#. ####### #### ### ###### # ###### (##################). ### ### ########### ## ### ###### #### #### #### ######.

2. ## ####### #########, ####### ### ### #### ##### # ####, ### ######## ##### ### # *RELEASE* ####### ## ### ######, ##### ## ######### ## ###### ### ### #### ######## #### ### #####, ### ####### ####### 2.6######## ## ###### 1.4# #######. ### ####### ####### ## ######## ### ### ##### ### ## ### ###### ###–#### ## ### ######. ###### #### ######## *patch releases* #### # ##### #####, ### ####### ###### 1.4.2.

3. ## #### ### ##### ## # ####### #######, #### ### #####, ### ### ##### ### ##### ## ### ### ####. ## #######, ### ######### ####### ## ###### ### *STABLE* ###–####, ##### ## ###### ### ####### ## ######### ## ## ###### ### ####### ###–####. ####### ### ######## ### #### ## ##### ## #### ###### ##### # ###### ## #### ## ### ####### ######.

By contrast, Linux maintains two separate code trees: the stable version and the development version. Stable versions have an even minor version number, such as 2.0, 2.2 or 2.4. Development versions have an odd minor version number, such as 2.1, 2.3 or 2.5. In each case, the number is followed by a further number designating the exact release. In addition, each vendor adds their own userland programs and utilities, so the name of the distribution is also important. Each distribution vendor also assigns version numbers to the distribution, so a complete description might be something like "TurboLinux 6.0 with kernel 2.2.14"

4.4. #### ######## ## ### ### #########?

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

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

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

#386™ ##### ####### (#####), ####### ##### ## ### ### 64##### ##########, ##–
########® ##### #######, ####### ##### ## ######## ##### ########## ### ###–
###98 ##############. ### ####### ####### ### ###–
########## #### ##### #### ### ##### ########.

- ###### #### ### ####### ###########: ### ###### ## #### #######. ## #### ##
  ######## #### ######## ## ##### #######, ### ### #### #### #### ## #### #####
  ########. ## ## # ############ #### ###### ### ######## ## ### #########® ####–
  ####.

- ####### #### ### ######## ### #### ######: ## #### # ########## ## ### ####
  ###### ####### ### ######## #### ####### ## ###### # ###### ##### ## #####–
  ####### #######, ###### ## ### ###### ## ################## ##############
  #### ## #####, ##### ######### ### ## ########## ###########. #### ######, ##
  #### ## # ###### ## #########.

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

####® ######### ####### ##### ### ###
######, ###/## ### ######## ### ##® #:

- ###/## ### ### ###### ## ### 4.4### ###########. ## ### ### #### ######, ######
  ###### #### ######## #### ######### ## ########## ### ####. ## #########
  ####### ## #### ####. ### ##### ##### ### ########### ## #### ## #### ###–
  ## #######, ###/## ###### ## ######## ## ## ########### ########. ######## ###
  ###### #### ### ##### ## ######### #### #### #####, ### ### ### ########### ##
  ######## ## ### ######## ######### ######### ######.

- ### ##® # ## ### ###### ####### ## ### ######### ###### ### ##### ######–
  ## ###.## #########® ####. ### ### #### ## #### ######### ######, ######, ##
  ######### ## # ##### ########## #### ###### ######### ###### ### #86 ### ###
  #########. ### ####/###### ######## ###### ### #### ##### ########## ########
  ## ### ##® # ###### ##############, ########. ######## ###### ########## ### ##–
  ## ######## ##########, ### ##########.

4.5. ### #### ### ### ####### ###### #### ### ### ###### #######?

(###), ##### ##
########. ## ##########, ### ########## #### ##
####### ######## ##### ### ### #### #### ## ######## #### ###### #### ## ##–
#######. ## ########, ### ### ####### ## #### ###########: ########## #######–
########. #### ## ############ ########## ### ######## ############.

4.6. #### #### ###### # ####?

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

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

4.7. ##### ###### # ###, ### ## #####?

########? ### ###### ### ###, ### ###### ### #####?

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

- ### ## ##### #####, ##### ### ###: ## ### ####### ### ## #### ###### ######### ######, ### ### ### ##### #### ##, ##### ## ######## ## #### ###### ## ######.
- ### #######, ## ########## #######, ### #### ####### ###### ########### #### #####. ### #### ## ### ###### ### #####. ## #### #####, ##### ## ###### ## ## ########## ## ###########. ## #### #####, ##### ### ####### ###### #### ####–###.
- ## #######, ### ####### #### # ###### ########## ### ###########, ###### ## # ###### ## ### #### ###### #### ####.
- ### ######## #### # ###### ########## ### ### ####### ### ########### ## ##### ##############. ### ####### ############# ######## ### ## ####### ##–###### ####### ##############, ## #### #########, ### ######## ### ####### ## ### ######.
- ### ### ####### ### ## #### ########## #### ### ###.
- ### ### ####### #### ##### ########, ##### ##### ### ### ####### ### ####–####. #### ### ################ ### #### ####### ######## #### ##### ####® #### #######. ## # ######, ### ### ####### ## ###### ######### ##### #### ##### ####### #### ##### #####.

4.8. ### ######## #######, #######, ### ######## ### ###?

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

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