#######

<brucem@alumni.cse.ucsc.edu>
#######: 53981

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

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

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

2020#03#15 16:00:19 ### #####.

######

1.

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

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

#########, # ######## ### ############ ### ########### ###### ## ############ # ## ######### #### ########### ######## ## ##########. # ###### ## ####### ### #### 50, ############ #### # ##### # # ##### ############ ###### ##### ## ######## ### ## ######## ## ######## ########### ## #### #######. ####### #####, ## ######## ## ############ ####### ## ####### ## ########; ######## ##### ### ######### # ###### ## ######## # ################ #### ######### ####### ## ######## ## ######## #### ############.

60. ## 1965, # ### ########### # ######## ####### ## ######## ########## # ############ ## ### ####### ## ########. # ### ###### ########## ###### ## ###### ######## ## ### ### ### ############# ############ ### #### ######## ########. # ### ######### ### ######## ## 1968. #### ########### # ################ ## ### ########, #### ########## ### ######## ### ####### ## ###########, ## #### # ######### ### ########### ####### # #### #### ## #######. # ### ###### # ########## # #### ######### # ####### # # ############.

1969, # ############ ## ####### ### ### ###### # ### ## ######## ######## # ######## ### ### ########### ## ######## ##### # ######## ###. #### ######### ##### ########, # ### ####### ### ########; #### #, ## ######### ########### ######## ############# # ######### ## ########.

1968, # ########### ########## # ######## ######## ######### ############## # ########### ### ########### # ######## ## ####### ## ########, ## ####### ## ######## # ## ##### ## ####### ### #####. # ########### ########### # ####### ######## ### ##### # ##### ## #### # ######### ## ############, #### # ########### ## ######## ##### # ########### #### # #######.

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

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

###########. ### ############ #### # #### ##### ## ####11, ## ########## ## 16 #### ##### ######### ## #####, # ### ### ########## ## ### ######### ## #### #####, ### ### ############### ### #### # ########### ## ########. # ### ####11 #####, ## #######, ### ######### ## ######## ######, ######### #### ###### #### ##### #### ## ######## ########## #### ######## ######## ############, # ### ### #####. # ###### ######## ## ###, ### #####, ######### ### ## ######## ### ## ### ###### #### ### ## ### #########.

####, ### ########, ######## # ############ ## ########## ## ######## (###) ## 1975, # ######## ##### # ###### ##### ### #####. #### ###### ########## ## ## ####### ######## ######### #### ### (######## ######## ############). # ### ######### # #### ## 32 ####, ######### ####### ####### # ########### # ##### ###/##, # #### ### ############### ########## #### # ########## ## ########. # ### ############### # ### #### ##### ## #####, # #### ##### ########## #### ## ####### ####. ## ####### ######## # #### ## ##&# # ###### ######## ### #### ### ## ###.

80, ## ######## ########## ############# ###### # ##&# ######## ## ### ##############. # ##&# ##### ####### # #### # # ###### ####### ####### ##### ########. ##### # ##&# ######## ## ## ####### ######### ## ############## # # ####### ### ###### ########## ## ##### ######### ## ########## ## #### ##&#.

90, # ##&# ######### # ### ### ######### ## ######## ########### ## ###. # ### ######### ### # ##&# ##### ############, ### ############### ## #########, ###### ######### ### ######## ## ##&# ########## ## ###, # #### ######## ## ## ##### ######## ######## ##### # ##&# # # ###. ####### #### #######, ###### ############## ## ### ########### ## ## ####### #### ########### ##### ## ####### ##&# ### ####### ########## ## ###. #### ####### ######## ## ## ####### ####### ### 4.4##### (#### ###### ### ### ## ####### ########; ######## 6 ############## ##&#).

##. #####, ### ########## ### ###### ## #### ######## ## ### #### ## 386, ## #### ## 6 ######## ### ####### ######## ## 4.4 #### ##### ############ ### ######## ## ####### ###. #### #######, ####### 386###, ### ###### ## ## ########### ## ###, ####### ######. ### ## ###### # #### ######## ## ##### ## ### #### ### ### ##### ########## ## ###.

90, # ###### ####### ## ######## ## #### ## ##&# # ## ###### (##### #######) ### ####### #### ######## # ########. # ### #### ######## ### ####### #### # ###.

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

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

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

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

######## # ###### ## #### ### ### ####### ## ##### ### #### 80 # ###### ### #### 90, # ###, ## ##### ############### ### ############ ############# ##### #############, ######.

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

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

########.#[1]

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

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

> #### ####### ### ## ######## ########## ####### ########, ### ########## ### # ########### ## ### #### ## ########### #### ####### ########### ## ###### ## #####.

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

6. ## ####### ## ##### # ##

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

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

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

7. ######## #### ###### # # ######### ### #########

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

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

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

8. # ### ### ####### ### ####

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

########. ####### ## ########, ### ### ######## (######) ####### ## ######### ### (######), # ####### #### # ####### ########, ### # ######## # ######### ########## [2].

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

#######, # ### ### ####### # ######, ### ####### ## ########## ### ##### ######## # ############### ### ########### ## ########## ## ###. # ###### ### ##### ## ##### #### ###### #### ############# ## ###### ## ######## ## #### #### ####### ####### #### # ######## ###. #### ######## ### #### ########### ##### ## 50 ########### # ## ########### ## ####### ### #########, ############ ### # ############## ## ############. #### ###### ###### #########, ######### ###### ######## #### # ### ... ##### ### ######### ###### ## ### ###### ###### # ####### ########## ### ###### ###### ## ###### # ####### #### #### ###### ### ## ############# ##########. [3]

9. ######### # ############ ##

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

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

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

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

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

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

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

#############. #### ##### # ############## ########### # ###### ##### ## ######## ########### ## ############# ## ########## # # ########## # #### ####### ##### ### ## ######## ##############; # ### ######## ###### #### ##########.

10. ######### ## #######

###:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12.

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

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

13. ###########

[1] http://www.gnu.org/licenses/gpl.html

[2] http://archives.cnn.com/2000/TECH/computing/03/28/cyberpatrol.mirrors/

[3] Open Source: the Unauthorized White Papers, Donald K. Rosenberg, IDG Books, 2000. Quotes are from page 114, ‘‘Effects of the GNU GPL".

[4] In the "What License to Use?" section of http://www.oreilly.com/catalog/opensources/book/brian.html

This whitepaper is a condensation of an original work available at
http://alumni.cse.ucsc.edu/~brucem/open_source_license.htm