##

<brucem@alumni.cse.ucsc.edu>
########: 48033

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

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

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

2016#01#16 17:22:29# ## ######.

##

1. ## 1
2. ## ### ## ### ## 1
3. ### ##### #### ### ### 2
4. ######## ##### ### ##### ## ## 2
5. #### ## 2
6. #### ##### ## 3
7. ## ## ##### ## ## 3
8. ##### # # ## # 3
9. #### ### 3
10. #### ## 4
11. ### ##### #### ## ## 5
12. ### 5
13. ## ## 5

1.

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

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

##, ###### ######## #### #### ## #### #### ########. 1950## ### ####, ###### ###### ## #### ### #### #### ### ### ### ###### #### ######. # ## ### #### ## #### ### ## #####; ####### ### ## # # ## ###### ## ##### #### ## # #### #### #### #####.

1960### ######. 1965## #### #### ##### ##### ##### ### ##### ### ######. #### #### #### ## # ## ## ### #### #### #####. #### 1968## ### ###### ## ### ######. ### ##### (####) #### ## ## ##, ### ## # ##### (#### #### ### #### ##) ## ### ##### ######. ##### #### ###### ## #### ###, ###### #### #### # # #### ### # #####.

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

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

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

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

###, ##### ### ### ######. #### ### ### 16## #### ####11## ####, ### ## #### #### ### ## ### #### #####. ## ### ### #######. ### ####11# ##### #### ##### ##(# #### ## #### ##### #)## ### #### ###### #### #####. #### #### ### ###### ## ## #####, #### ## ##### ### ### ###### ### ## ###.

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

1980## ### ### #### ## ## ### #### ### #### #### ### #####. #### ### #### #### ### ### ### # # #####. ### # #### #### ### ##### #### ### ## ##### ### ### #####.

1990## ### #### #### ### ##### #### #### ### ######. #### #### ### ### #### ### ### ### #### ## ## ## #### ## ####, ## #### ### ### ### ## ### ### ######. # ## ## #### ###### # ### #### ### ### ### ## ## # ### ### ######. # ### ### ### 4.4####### ### #### ####### (### ### #### #### ### ###### ### #######; # # 6## #### ### ### ### #####).

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

1990## ###, ####### #### #### ## ### #### (# ## #####) ### ## ### #######. #### # #### ## ### ######.

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

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

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

5. ####

1980## ## 1990## ## #### ### ###### ##, # ## ## ##### #### ### ### #####.

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

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

######## ###### ######## #### ##### ## ##### ##### ## #### ####.#[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