```
Script started on 2022-09-14 00:34:08+00:00 [TERM="xterm-256color" TTY="/dev/pts/0" COLUMNS="115" LINES="42"]
[?2004h(base)]0;jovyan@jupyter-trm5s: ~/project1[01;32mjovyan@jupyter-trm5s[00m:[01;34m~/project1[00m$ exitqcc project1.c -o
project1[12Pxxd project1.cgcc project1.c -o project1[9Pcat â€"n project1.cls -l[K[2Ppwd
[?2004]
/home/jovyan/project1
[?2004h(base) ]0;jovyan@jupyter-trm5s: ~/project1[01;32mjovyan@jupyter-trm5s[00m:[01;34m~/project1[00m$ pwdexitgcc project1.c
-o project1[12Pxxd project1.cgcc project1.c -o project1[9Pcat –n project1.cls -l[K
total 8
-rw-rw-r-- 1 jovyan users 2096 Sep 14 00:32 project1.c
-rw-r--r-- 1 jovyan users
                         0 Sep 14 00:34 project1.txt
-rw-rw-r-- 1 jovyan users 185 Sep 13 16:29 test.txt
[?2004h(base)]0;jovyan@jupyter-trm5s: ~/project1[01;32mjovyan@jupyter-trm5s[00m:[01;34m~/project1[00m$ ls -l[2Ppwdexitgcc
project1.c -o project1[12Pxxd project1.cgcc project1.c -o project1
[?2004]
[?2004h(base) ]0;jovyan@jupyter-trm5s: ~/project1[01;32mjovyan@jupyter-trm5s[00m:[01;34m~/project1[00m$ gcc project1.c -o
project1ls -l[K[2Ppwdexitgcc project1.c -o project1[12Pxxd project1.c
[?2004]
00000000: 2f2a 0a41 7574 686f 723a 2054 696d 6f74 /*.Author: Timot
00000010: 6879 204d 6f72 7265 6e0a 4461 7465 3a20 hy Morren.Date:
00000020: 2039 2f31 332f 3231 0a50 726f 6a65 6374
                                             9/13/21.Project
00000030: 3a20 7072 6f6a 6563 7431 0a43 6c61 7373
                                             : project1.Class
00000040: 3a20 4353 4349 2033 3234 300a 2a2f 0a23
                                             : CSCI 3240.*/.#
00000050: 696e 636c 7564 6520 3c73 7464 696f 2e68
                                             include <stdio.h
00000060: 3e0a 2369 6e63 6c75 6465 203c 7374 646c
                                            >.#include <stdl
00000070: 6962 2e68 3e0a 2369 6e63 6c75 6465 203c
                                             ib.h>.#include <
00000080: 7374 7269 6e67 2e68 3e0a 2369 6e63 6c75
                                             string.h>.#inclu
00000090: 6465 203c 6374 7970 652e 683e 0a0a 696e
                                             de <ctype.h>..in
000000a0: 7420 6d61 696e 2820 696e 7420 6172 6763
                                             t main( int argc
000000b0: 2c20 6368 6172 202a 6172 6776 5b5d 2029
                                             , char *argv[] )
000000d0: 2020 2020 2020 2020 2020 2f2f 636f 6d6d
                                                      //comm
000000e0: 616e 6420 6c69 6e65 2061 7267 756d 656e
                                             and line argumen
000000f0: 7420 696e 7075
                     7473
                          0a20
                              2020
                                   2069
                                       6e74
                                             t inputs.
                                                        int
00000100: 2069 3d30 3b0a 2020 2020 6368 6172 2063
                                             i=0;.
                                                     char c
00000110: 682c 2074 656d 705b 3136 5d3b 0a20 2020
                                             h, temp[16];.
00000120: 2046 494c 4520 2a66 703b 0a20 2020 2066
                                             FILE *fp;.
00000130: 7020 3d66 6f70 656e
                          2861 7267
                                   765b
                                       315d
                                            p =fopen(argv[1]
                                              "r");
00000140: 2c22 7222 293b 2020 2020 2020 2020 2020
00000160: 2020 2020 2020 202f 2f6f 7065 6e73 2063
                                                   //opens c
00000170: 6f6d 6d61 6e64 206c 696e 6520 6172 6720
                                             ommand line ard
00000180: 6669 6c65 2061 7320 7265 6164 2066 696c
                                             file as read fil
00000190: 650a 2020 2020 646f 207b 2020 2020 2020
                                                  do {
000001d0: 7768 696c 6520 6e6f 7420 6174 2045 4f46
                                            while not at EOF
000001e0: 2067 6574 2061 206e 6577 2063 6861 7220
                                             get a new char
000001f0: 6672 6f6d 2066 696c 6520 0a20 2020 2020
                                             from file
00000200: 2063 6820 3d20 6667 6574 6328 6670 293b
                                             ch = fgetc(fp);
00000230: 2020 2020 2020 202f 2f67 7261 6273 2063
                                                   //grabs c
00000240: 6861 7220 616e 6420 6d6f 7665 7320 6669
                                             har and moves fi
00000250: 6c65 2073 7472 6561 6d20 706f 696e 7465
                                             le stream pointe
00000260: 7220 746f 206e 6578 7420 6368 6172 0a20
                                             r to next char.
00000270: 2020 2020 2069 6628 6973 7072 696e 7428
                                                 if(isprint(
00000280: 6368 297c 7c63 683d 3d27 5c6e 2729 7b20
                                             ch)||ch=='\n'){
000002a0: 2020 2020 2020 2020 2020 202f 2f63 6865
                                                      //che
000002b0: 636b 7320 6966 2063 6820 6973 2061 2070
                                             cks if ch is a p
000002c0: 7269 6e74 6162 6c65 2063 6861 7261 6374
                                            rintable charact
000002d0: 6572 2020 2020 2020 2020 2020 2020 2020
000002f0: 2020 696e 7420 6d3d 692f 3136 3b20 0a20
                                              int m=i/16;
00000300: 2020 2020 2020 2020 6966 2869 2531 363d
                                                    if(i%16=
00000310: 3d30 297b 7072 696e 7466 2822 2530 3778
                                            =0){printf("%07x
00000320: 303a 2022 2c6d 293b 7d20 2020 2020 2020
                                             0: ",m);}
00000340: 696e 7473 2069 6e64 6578 2066 6f72 6d61
                                             ints index forma
00000350: 740a 2020 2020 2020 2020 2069 6628 6368
                                                      if(ch
00000360: 3d3d 275c 6e27 297b 7072 696e 7466 2822
                                             =='\n'){printf("
00000370: 3022 293b 7d0a 2020 2020 2020 2020 2070
                                             0");}.
00000380: 7269 6e74 6628 2225 7822 2c20 6368 293b
                                             rintf("%x", ch);
000003b0: 2020 2f2f 7072 696e 7473 2074 6865 2068
                                              //prints the h
000003c0: 6578 2076 616c 7565 206f 6620 6368 0a20
                                             ex value of ch.
000003d0: 2020 2020 2020 2020 7465 6d70 5b69 2531
                                                    temp[i%1
000003e0: 365d 3d63 683b 2020 2020 2020
                                  2020
                                       2020
                                             6]=ch;
00000400: 2020 2020 2020 2020 2020 202f 2f73 746f
                                                      //sto
```

```
00000420: 2061 7272 6179 2066 6f72 2070 7269 6e74
                                              array for print
00000430: 206c 6174 6572 0a20 2020 2020 2020 2020
                                              later.
00000440: 692b 2b3b 0a20 2020 2020 2020 2020 6966
                                             i++;.
00000450: 2869 2532 3d3d 3029 7b70 7269 6e74 6628
                                             (i%2==0){printf(
00000460: 2220 2229 3b7d 0a20 2020 2020 2020 2020
                                             " ");}.
00000470: 6966 2869 2531 363d 3d30 297b 0a20 2020
                                             if(i%16==0){.}
00000480: 2020 2020 2020 2020 2070 7269 6e74 6628
                                                     printf(
00000490: 2220 2229 3b0a 2020 2020 2020 2020 2020
                                               for(int j=0;j<
000004a0: 2020 666f 7228 696e 7420 6a3d 303b 6a3c
000004b0: 3136 3b6a 2b2b 297b 2020
                               2020
                                   2020 2020
                                             16; i++) {
000004e0: 2020 6966 2874 656d 705b 6a5d 3d3d 275c
                                               if(temp[j]=='\
000004f0: 6e27 297h 7072 696e 7466 2822 2563 222c
                                             n'){printf("%c"
00000500: 272e 2729 3h7d 2020 2020 2020 2020 202f
                                              '.');}
00000510: 2f66 6f72 6d61 7420 666f 7220 6e65 7720
                                             /format for new
00000520: 6c69 6e65 0a20 2020 2020 2020 2020 2020
                                             line.
00000530: 2020 2020 656c 7365 7b70 7269 6e74 6628
                                                 else{printf(
00000540: 2225 6322 2c74 656d 705b 6a5d 293b 7d0a
                                              '%c",temp[j]);}.
}
00000570: 2020 2020
                 2020
                      2020
                          2020
                               2020
                                   2020
00000580: 2020 2020 2020 2020 2020 2020 2f2f 6c6f
                                                        //lo
00000590: 6f70 7320 7468 726f 7567 6820 7361 7665
                                             ops through save
000005a0: 6420 6172 7261 7920 6f66 2063 6827 7320
                                             d array of ch's
000005b0: 616e 6420 7072 696e 7473 2061 6c6c 2031
                                             and prints all 1
000005c0: 360a 2020 2020 2020 2020 2020 2020 7072
                                             6.
                                             intf("\n");.
000005d0: 696e 7466 2822 5c6e 2229 3b0a 2020 2020
000005e0: 2020 2020 207d 0a20 2020 2020 207d 0a20
                                                  }.
                                                         }.
000005f0: 2020 7d20 7768 696c 6528 2166 656f 6628
                                               } while(!feof(
00000600: 6670 2929 3h20 2020 2020 2020 2020 2020
                                             fp));
00000620: 2020 2020 2020 2020 2020 202f 2f65 6e64
                                                       //end
                                              loop if EOF.
00000630: 206c 6f6f 7020 6966 2045 4f46 0a20 2020
00000640: 696e 7420 723d 3136 2d69 2531 363b 2020
                                             int r=16-i%16;
00000670: 2020 2020 2020 2020 202f 2f63 616c 6375
                                                     //calcu
00000680: 6c61 7465 7320 7468 6520 616d 6f75 6e74
                                             lates the amount
00000690: 206f 6620 7370 6163 6573 206e 6565 6465
                                              of spaces neede
000006a0: 6420 746f 2066 6f72 6d61 7420 6c61 7374
                                             d to format last
000006b0: 206c 696e 650a 2020 2069 6e74 2073 3d72
                                              line. int s=r
000006c0: 2a32 2b72 2f32 2b32 3b0a 2020 2069 6628
                                             *2+r/2+2;. if(
000006d0: 7221 3d30 297b 0a20 2020 2020 2070 7269
                                             r!=0){.}
                                                         pri
000006e0: 6e74 6628 2225 2a73 222c 732c 2222 293b
                                             ntf("%*s",s,"");
00000710: 2020 202f 2f70 7269 6e74 7320 6c61 7374
                                                //prints last
00000720: 206c 696e 6520 7374 6f72 6564 2069 6e20
                                              line stored in
00000730: 6368 2061 7272 6179 200a 2020 207d 0a20
                                             ch array .
00000740: 2020 666f 7228 696e 7420 6a3d 303b 6a3c
                                               for(int j=0;j<
00000750: 6925 3136 3b6a 2b2b 297b 0a20 2020 2020
                                             i%16; j++){.}
                                              if(temp[j]=='\n
00000760: 2069 6628 7465 6d70 5b6a 5d3d 3d27
                                        5c6e
00000770: 2729 7b70 7269 6e74 6628 2225 6322 2c27
                                              '){printf("%c",'
00000780: 2e27 293b 7d20 2020 2020 2020 2020 2020
                                             .');}
00000790: 2020 2020 2020 202f 2f66 6f72 6d61 7420
                                                   //format
000007a0: 666f 7220 6e65 7720 6c69 6e65 0a20 2020
                                             for new line.
000007b0: 2020 2065 6c73 657b 7072 696e 7466 2822
                                                else{printf("
000007c0: 2563 222c 7465 6d70 5b6a 5d29 3b7d 0a20
                                             %c",temp[j]);}.
000007d0: 2020 2020 207d 0a20 2020 6663 6c6f 7365
                                                  }.
                                                      fclose
000007e0: 2866 7029 3b20 2020 2020 2020 2020 2020
00000810: 2020 202f 2f63 6c6f 7365 2066 696c 650a
                                                //close file.
00000820: 2020 2072 6574 7572 6e28 3029 3b0a 7d0a
                                                return(0);.}.
[?2004h(base) ]0;jovyan@jupyter-trm5s: ~/project1[01;32mjovyan@jupyter-trm5s[00m:[01;34m~/project1[00m$ xxd project1.cgcc
project1.c -o project1ls -l[K[2Ppwdexitgcc project1.c -o project1[12Pxxd project1.cgcc project1.c -o project1]9Pcat –n
project1.cls -l[K[2Ppwdexit./project1 project1.c
00000000: 2f2a 0a41 7574 686f 723a 2054 696d 6f74
                                             /*.Author: Timot
00000010: 6879 204d 6f72 7265 6e0a 4461 7465 3a20
                                            hv Morren.Date:
                                              9/13/21.Project
00000020: 2039 2f31 332f 3231 0a50 726f 6a65 6374
00000030: 3a20 7072 6f6a 6563 7431 0a43 6c61 7373
                                             : project1.Class
00000040: 3a20 4353 4349 2033 3234 300a 2a2f 0a23
                                             : CSCI 3240.*/.#
00000050: 696e 636c 7564 6520 3c73 7464 696f 2e68
                                             include <stdio.h
00000060: 3e0a 2369 6e63 6c75 6465 203c 7374 646c
                                             >.#include <stdl
00000070: 6962 2e68 3e0a 2369 6e63 6c75 6465 203c
                                             ib.h>.#include <
00000080: 7374 7269 6e67 2e68 3e0a 2369 6e63 6c75
                                             strina.h>.#inclu
00000090: 6465 203c 6374 7970 652e 683e 0a0a 696e
                                             de <ctvpe.h>..in
000000a0: 7420 6d61 696e 2820 696e 7420 6172 6763
                                             t main( int argc
000000b0: 2c20 6368 6172 202a 6172 6776 5b5d 2029
                                             , char *argv[] )
```

res the value in

00000410: 7265 7320 7468 6520 7661 6c75 6520 696e

```
000000d0: 2020 2020 2020 2020 2020 2f2f 636f 6d6d
                                                   //comm
000000e0: 616e 6420 6c69 6e65 2061 7267 756d 656e and line argumen
000000f0: 7420 696e 7075 7473 0a20 2020 2069 6e74
                                           t inputs.
00000100: 2069 3d30 3b0a 2020 2020 6368 6172 2063
                                           i=0;.
00000110: 682c 2074 656d 705b 3136 5d3b 0a20 2020
                                           h. temp[16]:.
00000120: 2046 494c 4520 2a66 703b 0a20 2020 2066
                                           FILE *fp;.
                                          p =fopen(argv[1]
00000130: 7020 3d66 6f70 656e 2861 7267
                                 765b 315d
00000140: 2c22 7222 293b 2020 2020 2020 2020 2020
                                           ,"r");
00000160: 2020 2020 2020 202f 2f6f 7065 6e73 2063
                                                //opens c
00000170: 6f6d 6d61 6e64 206c 696e 6520 6172
                                     6720
                                           ommand line arg
00000180: 6669 6c65 2061 7320 7265 6164 2066 696c
                                           file as read fil
00000190: 650a 2020 2020 646f 207b 2020 2020 2020
                                               do {
000001d0: 7768 696c 6520 6e6f 7420 6174 2045 4f46
                                          while not at EOF
                                           get a new char
000001e0: 2067 6574 2061 206e 6577 2063 6861 7220
000001f0: 6672 6f6d 2066 696c 6520 0a20 2020 2020
                                           from file .
00000200: 2063 6820 3d20 6667 6574 6328 6670 293b
                                           ch = fgetc(fp);
00000230: 2020 2020
                2020
                    202f
                         2f67
                             7261
                                 6273
                                     2063
                                                //grabs c
00000240: 6861 7220 616e 6420 6d6f 7665 7320 6669
                                           har and moves fi
00000250: 6c65 2073 7472 6561 6d20 706f 696e 7465
                                           le stream pointe
00000260: 7220 746f 206e 6578 7420 6368 6172 0a20
                                           r to next char.
00000270: 2020 2020 2069 6628 6973 7072 696e 7428
                                               if(isprint(
00000280: 6368 297c 7c63 683d 3d27 5c6e 2729 7b20
                                           ch) | | ch== '\n') {
000002a0: 2020 2020 2020 2020 2020 202f 2f63 6865
                                                    //che
000002b0: 636b 7320 6966 2063 6820 6973 2061 2070
                                           cks if ch is a p
000002c0: 7269 6e74 6162 6c65 2063 6861 7261 6374
                                           rintable charact
000002d0: 6572 2020 2020 2020 2020 2020 2020 2020
000002f0: 2020 696e 7420 6d3d 692f 3136 3b20 0a20
                                            int m=i/16;
00000300: 2020 2020 2020 2020 6966 2869 2531 363d
                                              if(i%16=
00000310: 3d30 297b 7072 696e 7466 2822 2530 3778
                                           =0){printf("%07x
00000320: 303a 2022 2c6d 293b 7d20 2020 2020 2020
                                           Θ: ",m);}
7072
00000340: 696e 7473 2069 6e64 6578 2066 6f72 6d61
                                           ints index forma
00000350: 740a 2020 2020 2020 2020 2069 6628 6368
00000360: 3d3d 275c 6e27 297b 7072 696e 7466 2822
                                           =='\n'){printf("
00000370: 3022 293b 7d0a 2020 2020 2020 2020 2070
                                           0");}.
00000380: 7269 6e74 6628 2225 7822 2c20 6368 293b
                                           rintf("%x", ch);
000003b0: 2020 2f2f 7072 696e 7473 2074 6865 2068
                                            //prints the h
000003c0: 6578 2076 616c 7565 206f 6620 6368 0a20
                                           ex value of ch.
000003d0: 2020 2020 2020 2020 7465 6d70 5b69 2531
                                                 temp[i%1
000003e0: 365d 3d63 683b 2020 2020 2020 2020 2020
                                           61=ch:
00000400: 2020 2020 2020 2020 2020 202f 2f73 746f
00000410: 7265 7320 7468 6520 7661 6c75 6520 696e
                                           res the value in
                                     6e74
00000420: 2061 7272 6179 2066 6f72 2070
                                 7269
                                           array for print
00000430: 206c 6174 6572 0a20 2020 2020 2020 2020
                                           later.
00000440: 692b 2b3b 0a20 2020 2020 2020 2020 6966
                                           i++;.
00000450: 2869 2532 3d3d 3029 7b70 7269 6e74 6628
                                           (i%2==0){printf(
00000460: 2220 2229 3b7d 0a20 2020 2020 2020 2020
                                           " ");}.
00000470: 6966 2869 2531 363d 3d30 297b 0a20 2020
                                           if(i%16==0){.}
00000480: 2020 2020 2020 2020 2070 7269 6e74 6628
                                                  printf(
00000490: 2220 2229 3b0a 2020 2020 2020 2020 2020
000004a0: 2020 666f 7228 696e 7420 6a3d 303b 6a3c
                                            for(int j=0;j<
000004h0: 3136 3h6a 2h2h 297h 2020 2020 2020 2020
                                           16; j++) {
000004e0: 2020 6966 2874 656d 705b 6a5d 3d3d 275c
                                            if(temp[j]=='\
000004f0: 6e27 297b 7072 696e 7466 2822 2563 222c
                                           n'){printf("%c",
00000500: 272e 2729 3b7d 2020 2020 2020 2020 202f
                                           '.');}
00000510: 2f66 6f72 6d61 7420 666f 7220 6e65 7720
                                           /format for new
00000520: 6c69 6e65 0a20
                    2020
                         2020
                             2020
                                 2020
                                     2020
                                           line.
00000530: 2020 2020 656c 7365 7b70 7269 6e74 6628
                                             else{printf(
00000540: 2225 6322 2c74 656d 705b 6a5d 293b 7d0a
                                           "%c",temp[j]);}.
00000580: 2020 2020 2020 2020 2020 2020 2f2f 6c6f
00000590: 6f70 7320 7468 726f 7567 6820 7361 7665
                                           ops through save
000005a0: 6420 6172 7261 7920 6f66 2063 6827 7320
                                           d array of ch's
000005b0: 616e 6420 7072 696e 7473 2061 6c6c 2031
                                           and prints all 1
000005c0: 360a 2020 2020 2020 2020 2020 2020 7072
                                           intf("\n");.
000005d0: 696e 7466 2822 5c6e 2229 3b0a 2020 2020
000005e0: 2020 2020 207d 0a20 2020 2020 207d 0a20
                                              }.
000005f0: 2020 7d20 7768 696c 6528 2166 656f 6628
                                            } while(!feof(
```

```
00000600: 6670 2929 3b20 2020 2020 2020 2020 2020
00000620: 2020 2020 2020 2020 2020 202f 2f65 6e64
                                                  //end
                                          loop if EOF.
00000630: 206c 6f6f 7020 6966 2045 4f46 0a20 2020
00000640: 696e 7420 723d 3136 2d69 2531 363b 2020
                                         int r=16-i%16;
00000670: 2020 2020 2020 2020 202f 2f63 616c 6375
                                                 //calcu
00000680: 6c61 7465 7320 7468 6520 616d 6f75 6e74
                                         lates the amount
00000690: 206f 6620 7370 6163 6573 206e 6565 6465
                                          of spaces neede
000006a0: 6420 746f 2066 6f72 6d61 7420 6c61 7374
                                         d to format last
000006b0: 206c 696e 650a 2020 2069 6e74 2073 3d72
                                          line. int s=r
000006c0: 2a32 2b72 2f32 2b32 3b0a 2020 2069 6628
                                         *2+r/2+2;.
                                                    if(
000006d0: 7221 3d30 297b 0a20 2020 2020 2070 7269
                                         r!=0){.}
                                                    pri
000006e0: 6e74 6628 2225 2a73 222c 732c 2222 293b
                                         ntf("%*s",s,"");
00000710: 2020 202f 2f70 7269 6e74 7320 6c61 7374
                                            //prints last
00000720: 206c 696e 6520 7374 6f72 6564 2069 6e20
                                          line stored in
00000730: 6368 2061 7272 6179 200a 2020 207d 0a20
                                         ch array .
00000740: 2020 666f 7228 696e 7420 6a3d 303b 6a3c
                                           for(int j=0;j<
00000750: 6925 3136 3b6a 2b2b 297b 0a20 2020 2020
                                         i%16;j++){.
00000760: 2069 6628 7465
                        5b6a 5d3d 3d27
                    6d70
                                    5c6e
                                          if(temp[j]=='\n
00000770: 2729 7b70 7269 6e74 6628 2225 6322 2c27
                                          '){printf("%c",
00000780: 2e27 293b 7d20 2020 2020 2020 2020 2020
                                               //format
00000790: 2020 2020 2020 202f 2f66 6f72 6d61 7420
000007a0: 666f 7220 6e65 7720 6c69 6e65 0a20 2020
                                         for new line.
000007b0: 2020 2065 6c73 657b 7072 696e 7466 2822
                                           else{printf('
000007c0: 2563 222c 7465 6d70 5b6a 5d29 3b7d 0a20
                                         %c",temp[j]);}.
000007d0: 2020 2020 207d 0a20 2020 6663 6c6f 7365
                                             }.
                                                 fclose
000007e0: 2866 7029 3b20 2020 2020 2020 2020 2020
00000810: 2020 202f 2f63 6c6f 7365 2066 696c 650a
                                            //close file.
00000820: 2020 2072 6574 7572 6e28 3029 3b0a 7d0a
                                            return(0);.}.
                                  trm5s[00m:[01;34m~/project1[00m$ exit
[?20041
```

exit

Script done on 2022-09-14 00:34:59+00:00 [COMMAND EXIT CODE="0"]