

JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2022. tavasz féléves feladat

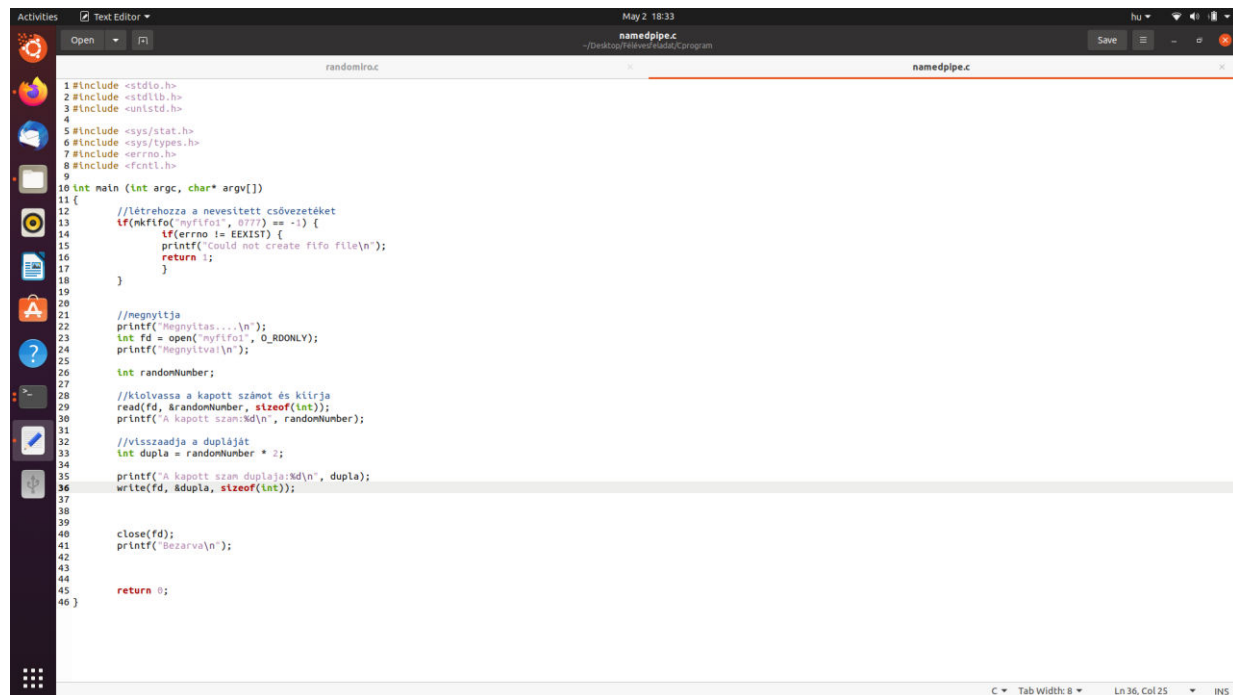
Készítette: Boján Miron Noel

Neptunkód: F4XQRO

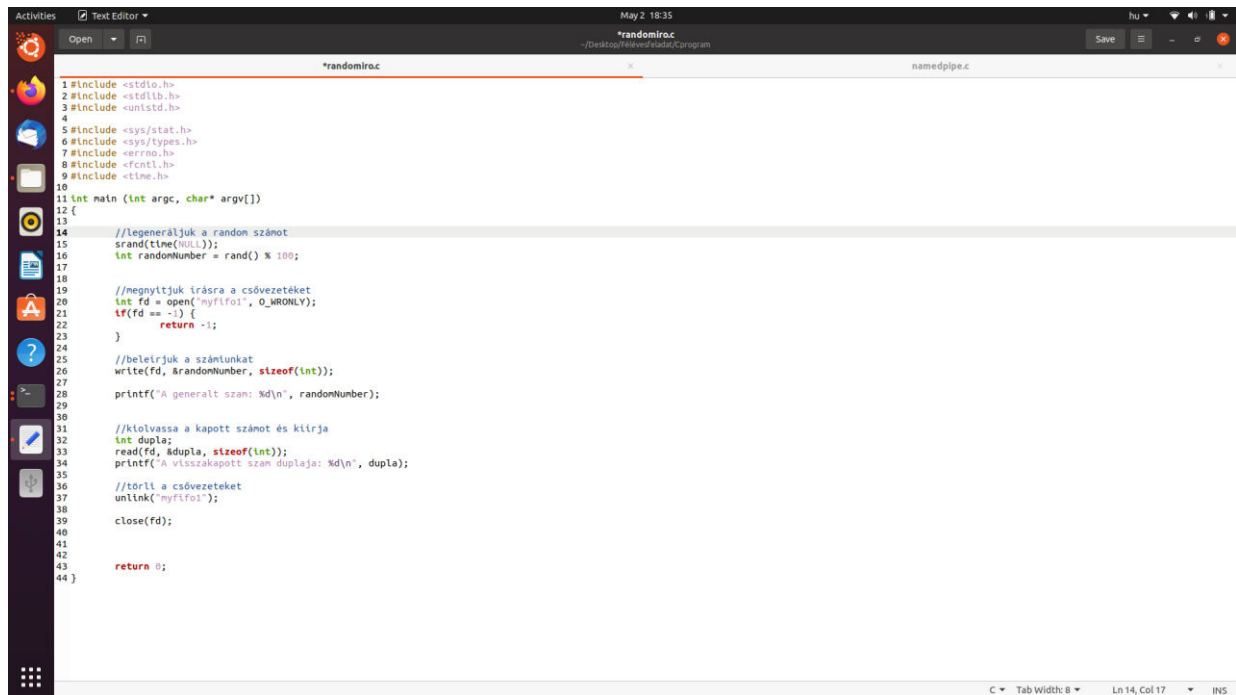
1. A feladat leírása:

6. Írjon C nyelvű programokat, ami létrehoz egy nevesített csövezeteket (bejegyzes az fs-en) megnyitja olvasni próbál belőle közben egy másik program ír bele egy random számot az első program kiírja a kapott számot és visszaküldi ennek a dupláját a másik program kiolvassa és kiírja a képernyőre a processzek megszűnnek és a második program eltünteti a nevesített csövezeteket

A feladat elkészítésének lépései:

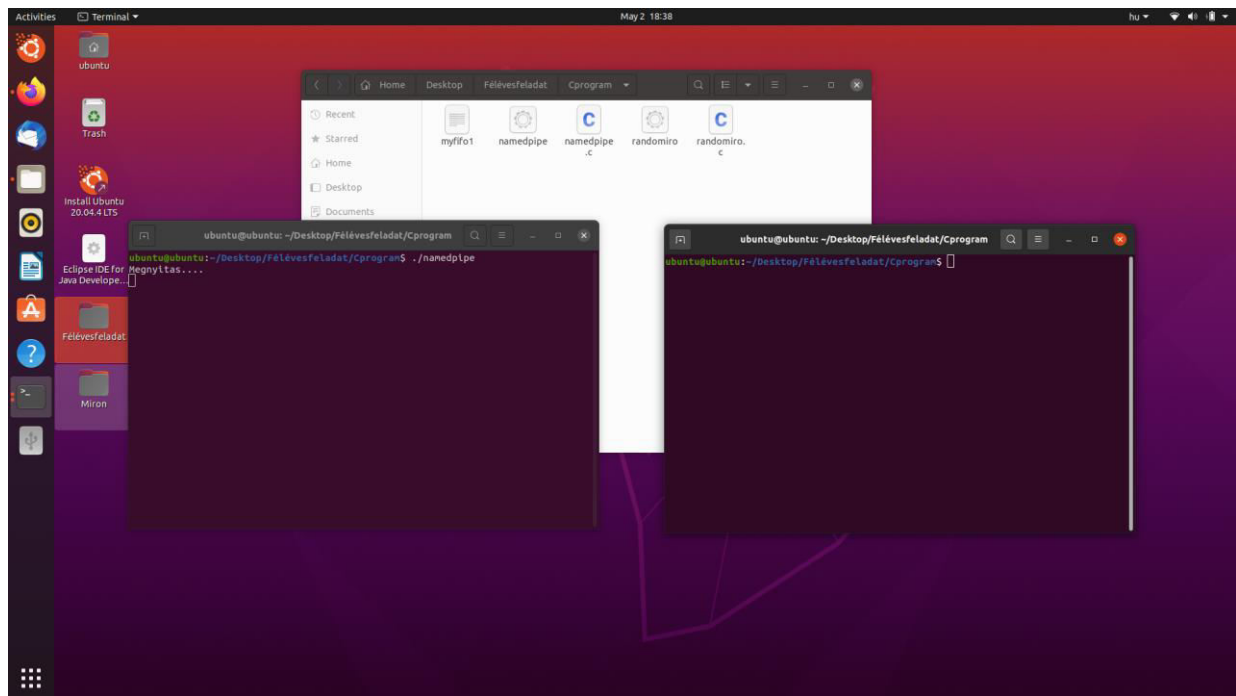


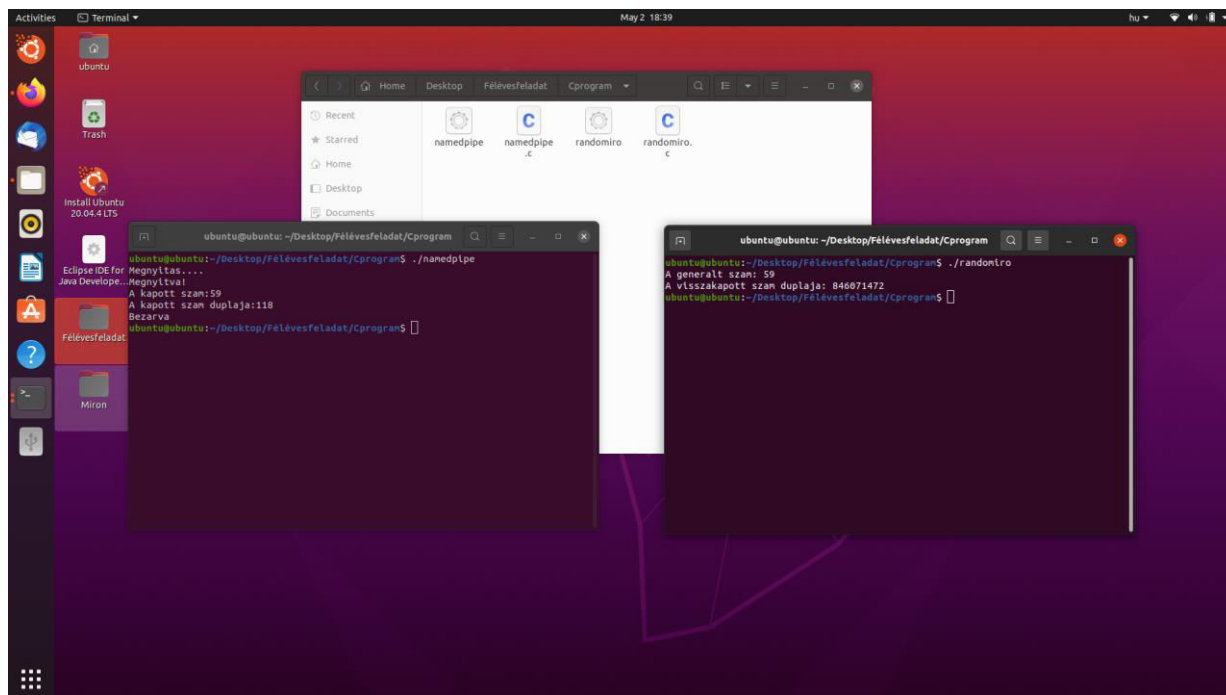
```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <unistd.h>
4
5 #include <sys/stat.h>
6 #include <sys/types.h>
7 #include <errno.h>
8 #include <fcntl.h>
9
10 int main (int argc, char* argv[])
11 {
12     //létrehozza a nevesített csövezeteket
13     if(mkfifo("myfifo", 0777) == -1) {
14         if(errno != EEXIST) {
15             printf("Could not create fifo file\n");
16             return 1;
17         }
18     }
19
20     //megnyitja
21     printf("Megnyitva...\n");
22     int fd = open("myfifo", O_RDONLY);
23     printf("Megnyitva!\n");
24
25     int randomNumber;
26
27     //kiolvassa a kapott számot és kiírja
28     read(fd, &randomNumber, sizeof(int));
29     printf("A kapott szám: %d\n", randomNumber);
30
31     //visszaküldi a dupláját
32     int dupla = randomNumber * 2;
33
34     printf("A kapott szám duplája: %d\n", dupla);
35     write(fd, &dupla, sizeof(int));
36
37
38     close(fd);
39     printf("Bezárva!\n");
40
41     return 0;
42 }
43
44
45
46 }
```



```
1#include <stdio.h>
2#include <stdlib.h>
3#include <unistd.h>
4
5#include <sys/stat.h>
6#include <sys/types.h>
7#include <errno.h>
8#include <fcntl.h>
9#include <time.h>
10
11int main (int argc, char* argv[])
12{
13    //legeneráljuk a random számot
14    srand(time(NULL));
15    int randomNumber = rand() % 100;
16
17    //megnyitjuk írásra a csővezeték
18    int fd = open("myfifo1", O_WRONLY);
19    if(fd == -1) {
20        return -1;
21    }
22
23    //beleírjuk a számunkat
24    write(fd, &randomNumber, sizeof(int));
25    printf("A generált szám: %d\n", randomNumber);
26
27    //költsz a kapott számot és kiírja
28    int dupla;
29    read(fd, &dupla, sizeof(int));
30    printf("A visszakapott szám duplaja: %d\n", dupla);
31
32    //töröl a csővezeték
33    unlink("myfifo1");
34
35    close(fd);
36
37    return 0;
38}
```

A futtatás eredménye:





2. A feladat leírása:

6. Adott egy *igény szerinti lapozást* használó számítógéprendszer, melyben futás közben egy processz számára a következő laphivatkozással lehet hivatkozni: 6, 5, 4, 3, 5, 6, 2, 8, 5, 6, 5, 4, 7, 8, 4, 5, 6, 5, 5, 8

Memóriakeret (igényelt lapok): 3, ill. 4 memóriakeret.

Készítse el a laphivatkozások betöltését külön-külön táblázatba 3, ill. 4 memóriakeret esetén.

Mennyi laphiba keletkezik az alábbi algoritmusok esetén: FIFO, OPT?

Hasonlítsa össze és magyarázza az eredményeket!

A feladat elkészítésének lépései:

A futtatás eredménye: