

Operációs rendszerek BSc

Beszámoló

2022.04.25.

Készítette:

Urbán Olivér BSc

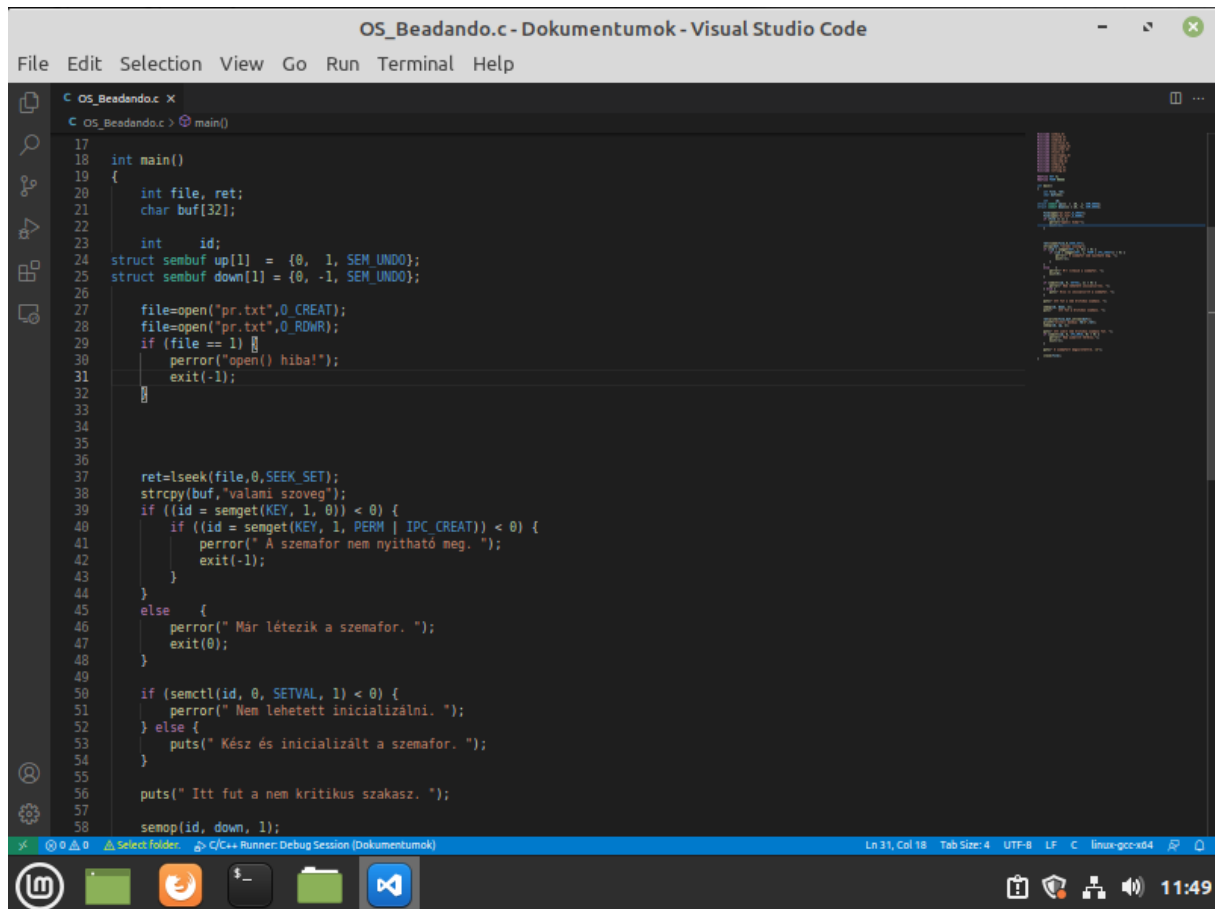
Szak:

Mérnökinformatikus

Neptunkód: HEPMIU

2022.04.25.

Írjon C nyelvű programokat, ami létrehoz egy fájlt az egyik program ír bele és vár pár másodpercet bináris szemafor segítségével "védi" az írást a másik program pedig kiolvás belőle a fájl elejétől kezdve.



```
OS_Beadando.c - Dokumentumok - Visual Studio Code
File Edit Selection View Go Run Terminal Help

C OS_Beadando.c X
C OS_Beadando.c > main()

17
18 int main()
19 {
20     int file, ret;
21     char buf[32];
22
23     int id;
24     struct sembuf up[1] = {0, 1, SEM_UNDO};
25     struct sembuf down[1] = {0, -1, SEM_UNDO};
26
27     file=open("pr.txt",O_CREAT);
28     file=open("pr.txt",O_RDWR);
29     if (file == 1) {
30         perror("open() hiba!");
31         exit(-1);
32     }
33
34
35
36
37     ret=lseek(file,0,SEEK_SET);
38     strcpy(buf,"valami szoveg");
39     if ((id = semget(KEY, 1, 0)) < 0) {
40         if ((id = semget(KEY, 1, PERM | IPC_CREAT)) < 0) {
41             perror("A szemafor nem nyitható meg. ");
42             exit(-1);
43         }
44     }
45     else {
46         perror("Már létezik a szemafor. ");
47         exit(0);
48     }
49
50     if (semctl(id, 0, SETVAL, 1) < 0) {
51         perror("Nem lehetett inicializálni. ");
52     } else {
53         puts(" Kész és inicializált a szemafor. ");
54     }
55
56     puts(" Itt fut a nem kritikus szakasz. ");
57
58     semop(id, down, 1);
```

Adott az alábbi terhelés esetén a rendszer. Határozza meg az indulás, befejezés, várakozás/átlagos várakozás és körülfordulás/átlagos körülfordulás, válasz/átlagos válaszidő és a CPU kihasználtság értékeket az RR: 4 ms ütemezési algoritmusok mellett! (cs: 0,1ms;sch: 0,1ms)

Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét. Magyarázza a kapott eredményeket!

