

# JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2022. tavasz féléves feladat

Készítette: Stremler László

Neptunkód: AQYO8L

## A feladat leírása:

### IPC mechanizmusok:

Készítsen olyan C programot, amely egy nevesített csővezetéken keresztül fogad szavakat és ezeket egy fileba menti, egy sorszámmal együtt. Illetve egy olyan kliensprogramot, ami ebbe a csőbe adatokat helyez el, amit a felhasználótól kér be. A fő program a SIGTERM szignál hatására szüntesse meg a nevesített csövet és lépjen ki.

### A feladat elkészítésének lépései:

- feladat átgondolása, kitervelése
- kliensprogram megírása
- főprogram elkészítése
- szignálkezelés javítása
- fájlba írás javítása
- tesztelés, hibajavítás

### A futtatás eredménye:

```
laszlo@DESKTOP-GF11QG6:/mnt/c/Users/László/Desktop/OS/AQY08L0sGyak/OSSemTask_AQY08L$ gcc write_to_fifo.c -o kliens
write_to_fifo.c: In function 'main':
write_to_fifo.c:28:13: warning: implicit declaration of function 'exit' [-Wimplicit-function-declaration]
   28 |         exit(0);
      |         ^~~~~
write_to_fifo.c:28:13: warning: incompatible implicit declaration of built-in function 'exit'
write_to_fifo.c:9:1: note: include <stdlib.h> or provide a declaration of 'exit'
    8 | #include <stdbool.h>
  +++ |+#include <stdlib.h>
    9 |
laszlo@DESKTOP-GF11QG6:/mnt/c/Users/László/Desktop/OS/AQY08L0sGyak/OSSemTask_AQY08L$ ./kliens
Ide írhatja azokat a dolgokat, amiket bele szeretne írni a csővezetékbe.
Az exit beírásával lehet kilepni ebből a modból.
teszt
Bevitt szöveg: teszt
teszt123
Bevitt szöveg: teszt123
teszt12345543636
Bevitt szöveg: teszt12345543636
asdasd
Bevitt szöveg: asdasd
negyhatnyolcketto
Bevitt szöveg: negyhatnyolcketto
```

```
laszlo@DESKTOP-GF11QG6:/mnt/c/Users/László/Desktop/OS/AQY08L0sGyak/OSSemTask_AQY08L$ gcc write_to_file.c -o foprog
laszlo@DESKTOP-GF11QG6:/mnt/c/Users/László/Desktop/OS/AQY08L0sGyak/OSSemTask_AQY08L$ ./foprog
Elkezdtem kiolvasni a csővezetékbe írt szöveget!
A csővezetékbe, majd fájlba írt szöveg: teszt
A csővezetékbe, majd fájlba írt szöveg: teszt123
A csővezetékbe, majd fájlba írt szöveg: teszt12345543636
A csővezetékbe, majd fájlba írt szöveg: asdasd
A csővezetékbe, majd fájlba írt szöveg: negyhatnyolcketto
^CLetoroltam a csővezetékbe!
laszlo@DESKTOP-GF11QG6:/mnt/c/Users/László/Desktop/OS/AQY08L0sGyak/OSSemTask_AQY08L$ |
```

```
≡ output.txt U X
≡ output.txt
1 1. teszt
2 2. teszt123
3 3. teszt12345543636
4 4. asdasd
5 5. negyhatnyolcketto
6
```

**A feladat leírása:**

**Ütemezési algoritmusok:**

Adott négy processz (A,B,C,D) a rendszerbe, induláskor a `p_cpu` értéke `A=0, B=0, C=0, D=0`. A rendszerben a `P_USER = 60`. Az óraütés 1 indul, a befejezés 301-ig.

Induláskor a `p_usrpri` `A=60, B=65, C=60, D=60`.

Induláskor a `p_nice` értéke `A=0, B=5, C=0, D=0`.

- a.) Határozza meg az ütemezést RR 301 óraütésig – táblázatba!
- b.) Minden óraütem esetén határozza meg a processzek sorrendjét óraütés előtt/után.
- c.) Igazolja a számítással a tanultak alapján.

**A feladat elkészítésének lépései:**

- feladat átgondolása, kitervelése
- táblázat vázának elkészítése
- számítás elkezdése
- hibajavítás

**A futtatás eredménye:**

	A		B		C		D				
óraútés	usr_pri	p_cpu	usr_pri	p_cpu	usr_pri	p_cpu	usr_pri	p_cpu	Előző proc	Következő proc	
0	60	0	65	0	60	0	60	0		A	p_nice: A:0, B:5, C:0, D:0 P_USER = 60
1	60	1	65	0	60	0	60	0	A	A	
2	60	2	65	0	60	0	60	0	A	A	10 órainterruptonként váltja a futó folyamatot
3	60	3	65	0	60	0	60	0	A	A	minden 100.interrupt: p_cpu=p_cpu*KF
4	60	4	65	0	60	0	60	0	A	A	p_usrpri = P_USER+p_cpu/4+2*p_nice
5	60	5	65	0	60	0	60	0	A	A	KF=várakozó folyamatok száma/várakozó folyamatok száma+1
6	60	6	65	0	60	0	60	0	A	A	
7	60	7	65	0	60	0	60	0	A	A	
8	60	8	65	0	60	0	60	0	A	A	
9	60	9	65	0	60	0	60	0	A	A	
10	60	10	65	0	60	0	60	0	A	C	
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
99	60	39	65	0	60	30	60	30	A	A	
100	59	34	60	0	57	26	57	26	A	C	
101	59	34	60	0	57	27	57	26	C	C	
102	59	34	60	0	57	28	57	26	C	C	
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
199	59	64	60	0	57	65	57	56	C	C	
200	64	55	60	0	64	57	62	48	C	B	
201	64	55	60	1	64	57	62	48	B	B	
202	64	55	60	2	64	57	62	48	B	B	
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
298	64	55	60	50	64	57	62	96	D	D	
299	64	55	60	50	64	57	62	97	D	D	
300	62	47	71	43	62	49	71	84	D	A	