

JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2022. tavasz féléves feladat

Készítette: Jónis Bálint Rudolf
Neptunkód: LN40BG

A feladat leírása:

1. Írjon egy C programot, amely
egy szülőprocessz révén készít egy gyermekprocesszt,
a gyermekben futtasson egy másik programot az execl() hívással (Environmenten keresztül kapja meg,
hogy mit indítson el a program), mely kiírja a PID-jét
és szülöje PID-jét, majd a szülő is kiírja mi a PID-je és a gyermeké PID-je.

A feladat elkészítésének lépései: program megírása

A futtatás eredménye: fork()-al létrehozzuk a gyerek processzt, kiíratjuk a 2 pidet, futtatjuk a gyerek processzben execl()-el az environmenten keresztül megkapott (jelen esetben LN40BG_openclose.c) programot, majd kiíratjuk a szülővel is a 2 pidet.

```
jb@JB:~/LN40BG$ ./beadando
Gyerek vagyok, pidem:1529, szulom pidje:1528
writel() beírt: 48 byteot
lseek() helye: 0
read() olvasott 48 byteot, ami a következő: Jonis Balint Rudolf, mernokinformatikus,
LN40BG
Szülő vagyok, pidem:1528, gyerek pidje:1529
```

A feladat leírása:

1. 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: SC, LRU?
Hasonlitsa össze és magyarázza az eredményeket!

A feladat elkészítésének lépései: laphivatkozások, -hibák kiszámolása táblázatban

SC	Laphivatkozások																			
Memóriakeret	6	5	4	3	5	6	2	8	5	6	5	4	7	8	4	5	6	5	5	8
Igényelt lap	6,0	6,0	6,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1
1. lap	6,0	6,0	6,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	6,0	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1
2. lap		5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0	5,0	8,0	8,0	8,0	4,0	4,0	8,0	8,0	8,0	6,0	6,0	6,0	6,0
3. lap			4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	8,0
Laphibák	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Össz laphiba	3+13=16																			

SC	Laphivatkozások																			
Memóriakeret	6	5	4	3	5	6	2	8	5	6	5	4	7	8	4	5	6	5	5	8
Igényelt lap	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,1	6,0	6,0	6,0	6,1	6,1	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,1
1. lap	6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,0	5,1	5,1
2. lap		5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,0	5,1	5,1
3. lap			4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0
4. lap				3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	8,0	8,0	8,0	8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Laphibák	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Össz laphiba	4+6=10																			

LRU	Laphivatkozások																			
Memóriakeret	6	5	4	3	5	6	2	8	5	6	5	4	7	8	4	5	6	5	5	8
Igényelt lap	6	6	6	3	3	3	2	2	2	6	6	6	7	7	7	5	5	5	5	5
1. lap	6	6	6	3	3	3	2	2	2	6	6	6	7	7	7	5	5	5	5	5
2. lap		5	5	5	5	5	5	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	8
3. lap			4	4	4	4	2	2	2	5	5	5	5	8	8	6	6	6	6	6
4. lap				3	3	3	3	8	8	8	8	8	7	7	7	6	6	6	6	6
Laphibák	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Legrégebben használt	6	6	6	5	4	3	5	6	2	8	8	6	5	4	7	8	4	4	4	6
Össz laphiba	3+12=15																			

LRU	Laphivatkozások																			
Memóriakeret	6	5	4	3	5	6	2	8	5	6	5	4	7	8	4	5	6	5	5	8
Igényelt lap	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8
1. lap	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2. lap		5	5	5	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3. lap			4	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4. lap				3	3	3	3	8	8	8	8	8	7	7	7	6	6	6	6	6
Laphibák	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Legrégebben használt	6	6	6	6	5	4	3	5	6	2	2	8	6	5	5	7	8	8	8	4
Össz laphiba	4+6=10																			

Ha több lapunk van, kevesebbbszer kell kilapozni, így kevesebb laphiba keletkezik, illetve az SC FIFO és LRU algoritmusokkal közel azonos mennyiséggű laphiba keletkezik.