

JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2021 tavasz féléves feladat

Készítette: **Kovács Sándor Gergő**
Neptunkód: **C00KSI**

A feladat leírása:

5. Feladat:

Írjon C nyelvű programot, ami

- létrehoz egy csővezeték (egy file deskriptor part)
- elforkol
- a gyermek egy signal hatására elküld egy rövid szöveget a szülőnek (a signalig blokkol)
- a szülő kiírja a képernyőre
- megszűnnek a processzek (a szülő megvárja a gyereket)

A feladat elkészítésének lépései:

- A program első részének megírását a Handler létrehozásával kezdem, itt adom meg neki azt a szöveget amit a gyermeknek be kell helyezni a csőbe, illetve még itt létrehozok egy "pipefd" nevű tömböt amely a cső két végét jelképezi.
- A program MAIN részében létrehozom magát a csővezetékét, illetve itt kerül beállításra a gyerek és a szülő processz. A gyerek processzel kezdve lezárom a olvasó végét a csőnek mivel csak írni fog, illetve itt állítom be neki a SIGALRM-ot, hogy csak a szignál hatására jelenjen meg majd a szöveg.
- A csatorna író részének lezárása után rátérek a szülő processzre, ahol pedig az írási részt zárjuk le elsőnek hiszen a szülő csak olvasni fog a csőből. Miután megadtam a szülőnek, hogy mit kell kiolvasnia, lezárom a csővezeték végét, illetve megvárom a szülővel a gyermek process lezáródását.
- Mind a szülő mind a gyermek processz tartalmaz egy getpid kiíratást, hogy egyszerűbb legyen őket beazonosítani futtatás közben.

A futtatás eredménye:

- A futtatáshoz két terminált használok. Az egyikben elindítom a programot amely először megmutatja a szülőnek és a gyerekeknek a PID-ét, majd a másikon a KILL parancsal meghívom a SIGALRM-ot a gyerekre (\$ kill -14 5408) amire az első terminálon megjelenik a csőbe illesztett szöveg.



```
mint@mint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
mint@mint:~$ ./OSSemTask_C00KSI  
5407: szulo vagyok  
5408: gyerek vagyok  
Kovacs Sandor Gergo, C00KSI  
5407:lezartak a cso masik oldalat  
mint@mint:~$  
  
mint@mint: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
mint@mint:~$ kill -14 5408  
mint@mint:~$
```