

Operációs rendszerek BSc

11.gyak.

2021. 04. 21.

Készítette:
Kovács Krisztián
Programtervező informatikus
WIQPM2

Miskolc, 2021

Leírást nem tudok most készíteni, mivel a zh időszak van és több tantárgyból is van leadandó, ezért elnézést kérek, nem volt sok időm foglalkozni evvel, remélem elfogadható. Nagyvonalakban tanulmányoztam a programokat.

2. Gyakorló feladat: Először tanulmányozzák Vadász Dénes: Operációs rendszer jegyzet, a témához kapcsolódó fejezetét (5.3)., azaz

Írjanak három C nyelvű programot, ahol készít egy üzenetsort és ebbe két üzenetet tesz bele –

msgcreate.c, majd olvassa ki az üzenetet - **msgrcv.c**, majd szüntesse meg az üzenetsort (takarít) - **msgctl.c**.

A futtatás eredményét is tartalmazza a jegyzőkönyv.

Mentés: msgcreate.c; msgrcv.c; msgctl.c.

```
msgcreate
Az msgid 6, 6 :
Az 1. msgsnd visszaadott 0-t
A kikuldott uzenet:Egyik uzenet
Az 2. msgsnd visszaadott 0-t
A kikuldott uzenet:Masik uzenet

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.006 s
Press ENTER to continue.

msgrcv
Az msgid: 6
Az uzenetek szama: 0
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.010 s
Press ENTER to continue.

msgctl
Vissztert: 0
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.007 s
Press ENTER to continue.
```

2a. Írjon egy C nyelvű programot, melyben

- az egyik processz létrehozza az *üzenetsort*, és szövegeket küld bele, **exit** üzenetre kilép,
- másik processzben lehet választani a feladatok közül: üzenetek darabszámának lekérdezése, 1 üzenet kiolvasása, összes üzenet kiolvasása, üzenetsor megszüntetése, kilépés.

Mentés: gyak10_2.c

A futtatás eredményét is tartalmazza a jegyzőkönyv.

```
Az msgid 7, 7 :
Az 1. msgsnd visszaadott 0-t
A kikuldott uzenet:Egyik uzenet
Az 2. msgsnd visszaadott 0-t
A kikuldott uzenet:Masik uzenet

Az msgid: 7
Az uzenetek szama: 14
```

3. Gyakorló feladat: Először tanulmányozzák Vadász Dénes: Operációs rendszer jegyzet - a témához kapcsolódó fejezetét (5.3.2), azaz

Írjon három C nyelvű programot, ahol

- készít egy osztott memóriát, melyben választott kulccsal kreál/azonosít osztott memória szegmenst - **shmcreate.c**.
- az **shmcreate.c** készített osztott memória szegmens *státusának lekérdezése* – **shmctl.c**
- opcionális: **shmop.c** shmid-del azonosít osztott memória szegmenst. Ezután a segm nevű pointervál-tozót használva a processz virtuális címtartományába kapcsolja (attach) a szegmenst (shmat() rendszerhívás). Olvassa, írja ezt a címtartományt, végül lekapcsolja (detach) a shmdt() rendszerhívással).

```
shmcreate

Van már szegmens! Az shmid azonosítója 163854;
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.006 s
Press ENTER to continue.
```

```
shmctl

Add meg a parancs számát
0 IPC_STAT (status)
1 IPC_RMID (torles) > 0

Segm. meret: 512
Utolso shmop-os proc. pid: 0

Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.653 s
Press ENTER to continue.
```

```
shmop

Új szöveget kerek!
szoveg

Az új szöveg: szoveg

Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.753 s
Press ENTER to continue.
```

```
shmop

Regi szöveg: szoveg (6 hosszön)
Új szöveget kerek!
új szöveg

Az új szöveg: új szöveg

Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.269 s
Press ENTER to continue.
```

3a. Írjon egy C nyelvű programot, melyben

- egyik processz létrehozza az *osztott memóriát*,
- másik processz rácsatlakozik az osztott memóriára, ha van benne valamilyen szöveg, akkor kiolvassa, majd beleír új üzenetet,
- harmadik processznél lehet választani a feladatok közül: státus lekérése (szegmens mérete, utolsó shmop-os proc. pid-je), osztott memória megszüntetése, kilépés (2. és 3. proc. lehet egyben is)”

A futtatás eredményét is tartalmazza a jegyzőkönyv.

Mentés: gyak10_3.c