

Operációs rendszerek Bsc

9. Gyak.

2022. 04. 05.

Készítette:

Keresztes Iulia Bsc

Programtervező informatikus szak

ULA7Z2

Miskolc, 2022

1. feladat

```
ULA7Z2_openclose
File descriptor erteke: 3
read() erteke: 100
A beolvasott szoveg:
Keresztes Iulia
programtervező informatikus
ULA7Z2
Valami szoveg, hogy legyen mit write-oljon
Kiiras mennyisege: 42

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.009 s
Press ENTER to continue.
█
```

2. feladat

```
ULA7Z2_tobbszignal
^C
SIGINT, visszateresi erteke: 2
^C
Alapertelmezett: 0
^C
Kilepes

Process returned -1 (0xFFFFFFFF)   execution time : 9.865 s
Press ENTER to continue.
█
```

Egy függvény veszi át a SIGINT és SIGQUIT kezelését, az alapértelmezett működés helyett.

3. feladat:

FCFS

	<i>Érkezés</i>	<i>CPU idő</i>	<i>Indulás</i>	<i>Befejezés</i>	<i>Várakozás</i>
<i>P2</i>	0	3	0	3	0
<i>P1</i>	0	24	3	27	3
<i>P3</i>	2	6	27	33	25
<i>P4</i>	5	3	33	36	28

CPU-kihasználtság	$36 / (36+0.7) = 98.09\%$
Körülfordulási idők átlaga	$(3+27+31+31)/4 = 92/4 = 23\text{ms}$
Várakozási idők átlaga	$(0+3+25+28)/4 = 56/4 = 14\text{ms}$
Válaszidők átlaga	14ms

SJF

	<i>Érkezés</i>	<i>CPU idő</i>	<i>Indulás</i>	<i>Befejezés</i>	<i>Várakozás</i>
<i>P2</i>	0	3	0	3	0
<i>P3</i>	2	6	3	9	1
<i>P4</i>	5	3	9	12	4
<i>P1</i>	0	24	12	36	12

CPU-kihasználtság	$36 / (36+0.7) = 98.09\%$
Körülfordulási idők átlaga	$(3+7+7+36)/4 = 53/4 = 13.25\text{ms}$
Várakozási idők átlaga	$(0+1+4+12)/4 = 17/4 = 4.25\text{ms}$
Válaszidők átlaga	4.25ms

RR, 4ms

	<i>Érkezés</i>	<i>CPU idő</i>	<i>Indulás</i>	<i>Befejezés</i>	<i>Várakozás</i>
<i>P1</i>	0, 4, 15	24, 20, 16	0, 11, 20	4, 15, 36	0, 7, 5
<i>P2</i>	0	3	4	7	4
<i>P3</i>	2, 11	6, 2	7, 18	11, 20	5, 7
<i>P4</i>	5	3	15	18	10

CPU-kihasználtság	$36 / (36+1) = 97.29\%$
Körülfordulási idők átlaga	$(36+7+18+13)/4 = 74/4 = 18.5\text{ms}$
Várakozási idők átlaga	$(0+7+5+4+5+7+10)/4 = 38/4 = 9.5\text{ms}$
Válaszidők átlaga	$(0+4+5+10)/4 = 19/4 = 6.74\text{ms}$

Gyakorlófeladatok

1. feladat:

```
ULA7Z2_gyak9_1

ULA7Z2
Kilepes
Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.007 s
Press ENTER to continue.
█
```

2. feladat:

```
ULA7Z2_gyak9_2

15
Killed
Process returned 137 (0x89)   execution time : 53.602 s
Press ENTER to continue.
█
```

```
keresztes1@keresztes1-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
keresztes1@keresztes1-VirtualBox:~$ ps -a
  PID TTY          TIME CMD
  1864 pts/1        00:00:00 sh
  1865 pts/1        00:00:00 ULA7Z2_gyak9_2
  1868 pts/0        00:00:00 ps
keresztes1@keresztes1-VirtualBox:~$ kill -s SIGTERM 1865
keresztes1@keresztes1-VirtualBox:~$ kill -s SIGKILL 1865
keresztes1@keresztes1-VirtualBox:~$ █
```

Amikor SIGTERM-mel próbáljuk kill-elni a processzt, akkor az alapértelmezett működés helyett egy függvény kezeli a szignált. Amikor SIGKILL-el hívjuk meg, akkor a processz terminálódik, és alapértelmezett módon jelzi is ezt.