

Operációs rendszerek BSc

9. Gyak.

2022. 04. 05.

Készítette:

Hajdu Adrián

Progterv.inf.

UY5E1L

Miskolc, 2022

1. feladat

A program megnyitja az UY5E1L.txt fájlt, és a tartalmát beolvassa, közben ellenőrzi, hogy sikeres-e a beolvasás. Ezután kiírja a beolvasott adatokat, majd visszatér a kurzor az elejére. Ezután kiírja a kiíratandó szöveget a fájlba, majd bezárja a fájlt.

```
adrian@adrian-VirtualBox: ~/Desktop/0405
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ pico UY5E1L.txt
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ gcc UY5E1L_openclose.c -o UY5E1L_openclose
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ ./UY5E1L_openclose
A fájl sikeresen megnyitva! Beolvasott adat: Hajdu Adrian, Programtervező Informatikus, UY5E1L
Ami 50 byte.
A kurzor a fájl elejére állítva!
A fájlba íródott a(z) Rendszerhívással írás fájlba
Ami 30 byte.
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$
```

2. feladat

A program kezeli a SIGQUIT és a SIGINT hívásokat.

Ha SIGQUIT jelet kap, akkor kiírja a visszatérési értéket, ha pedig SIGINT-et kap, akkor első alkalommal visszaadja a visszatérési értéket, másodikkra pedig végrehajtja az alapértelmezett műveletet => kilép a programból.

```
adrian@adrian-VirtualBox: ~/Desktop/0405
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ gcc UY5E1L_tobbszignal.c -o UY5E1L_tobbszignal
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ ./UY5E1L_tobbszignal
^C
Visszatérési érték: 3
^C
SIGINT, visszatérési érték: 2
^C
^C Alapértelmezettre állítva!
Kilépés
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$
```

3. feladat

FCFS

FCFS	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	0	2	5
CPU idő	24	3	6	3
Indulás	0	24	27	33
Befejezés	24	27	33	36
Várakozás	0	24	25	28
Körülford. Idő	24	27	31	31
Válaszidő	0	24	25	28

Algoritmus neve: FCFS	
CPU kihasználtság	98.9010989
Körülfordulási idők átlaga	28.25
Várakozási idők átlaga	19.25
Válaszidők átlaga	19.25

SJF

SJF	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	0	2	5
CPU idő	24	3	6	3
Indulás	0	24	30	27
Befejezés	24	27	36	30
Várakozás	0	24	28	22
Körülford. Idő	24	27	34	25
Válaszidő	0	24	28	22

Algoritmus neve: SJF	
CPU kihasználtság	98.9010989
Körülfordulási idők átlaga	27.5
Várakozási idők átlaga	18.5
Válaszidők átlaga	18.5

Round Robin

RR: 4ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0, 4, 15, 24, 28, 32	0	2, 11	5
CPU idő	24, 20, 16, 12, 8, 4	3	6, 2	3
Indulás	0, 11, 20, 24, 28, 32	4	7, 18	15
Befejezés	4, 15, 24, 28, 32, 36	7	11, 20	18
Várakozás	0, 7, 5, 0, 0, 0	4	5, 7	10
Körülford. Idő	36	7	18	13
Válaszidő	0, 7, 5, 0, 0, 0	4	5, 7	10

Algoritmus neve: RR: 4ms	
CPU kihasználtság	98.9010989
Körülfordulási idők átlaga	18.5
Várakozási idők átlaga	9.5
Válaszidők átlaga	9.5

4. feladat

A program kiírja a neptunkódot (UY5E1L), majd végrehajtja a feladatban kérteteket és terminálódik.

```

adrian@adrian-VirtualBox: ~/Desktop/0405
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ gcc UY5E1L_gyak9_1.c -o UY5E1L_gyak9_1
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ ./UY5E1L_gyak9_1
UY5E1L
Kilép
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$

```

5. feladat

A program végrehajtja a feladatban kérteteket. Használatához 2 terminál szükséges, az egyikben elindítjuk a programot, a másikban kikeressük a PID-jét, és azt SIGTERM-mel termináljuk, majd pedig SIGKILL-lel. Ezután láthatjuk az első terminálban, hogy a program leállt (Killed).

```
adrian@adrian-VirtualBox: ~/Desktop/0405
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ ./UVSE1L_gyak9_2
15
Killed
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$
```

```
adrian@adrian-VirtualBox: ~/Desktop/0405
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ ps -a
  PID TTY          TIME CMD
  1516 tty2      00:01:42 Xorg
  1527 tty2      00:00:00 gnome-session-b
  4041 pts/0      00:00:00 UVSE1L_gyak9_2
  4044 pts/1      00:00:00 ps
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ kill -s SIGTERM 4041
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$ kill -s SIGKILL 4041
adrian@adrian-VirtualBox:~/Desktop/0405$
```