

Operációs rendszerek BSc

5. Gyak.

2022. 03. 07.

Készítette:

Jónis Bálint Rudolf Bsc
Mérnökinformatikus
LN40BG

Miskolc, 2022

1. feladat – system()

```
jb@JB:~/LN40BG$ ./LN40BG1fel
total 168
-rwxrwxr-x 1 jb jb 16752 Mar  7 16:21 a.out
-rw-rw-r-x 4 jb jb 4096 Feb 27 18:33 bush
-rwxrwxr-x 1 jb jb 16912 Mar  7 17:06 JB_parent
-rw-rw-r- 1 jb jb 581 Mar  7 17:06 JB_parent.c
-rwxrwxr-x 1 jb jb 16752 Mar 13 17:23 LN40BG
-rwxrwxr-x 1 jb jb 16752 Mar 13 17:23 LN40BG1fel
-rw-rw-r-- 1 jb jb 205 Mar 13 17:22 LN40BG1fel.c
-rwxrwxr-x 1 jb jb 16848 Mar  7 16:30 LN40BG2fel
-rw-rw-r- 1 jb jb 186 Mar  7 16:30 LN40BG2fel.c
-rwxrwxr-x 1 jb jb 16832 Mar  7 17:16 LN40BG4fel
-rw-rw-r-- 1 jb jb 383 Mar  7 17:19 LN40BG4fel.c
-rwxrwxr-x 1 jb jb 16872 Mar  7 17:33 LN40BG5fel
-rw-rw-r- 1 jb jb 461 Mar  7 17:33 LN40BG5fel.c
-rw-rw-r-x 5 jb jb 4096 Feb 27 18:52 tree
sh: 1: asd: not found
```

2. feladat – unix parancs

```
jb@JB:~/LN40BG$ ./LN40BG2fel
Adjon meg 1 parancsot
date
Sun 13 Mar 2022 06:06:01 PM CET
Adjon meg 1 parancsot
pwd
/home/jb/LN40BG
Adjon meg 1 parancsot
who
jb      tty7          2022-03-13 17:17 (:0)
Adjon meg 1 parancsot
^Quit (core dumped)
```

3. feladat - parent+child.c

```
jb@JB:~/LN40BG$ ./parent
Jonis Balint Rudolf LN40BG
PID TTY      TIME CMD
2321 pts/0    00:00:00 bash
2327 pts/0    00:00:00 parent
2328 pts/0    00:00:00 child
2329 pts/0    00:00:00 sh
2330 pts/0    00:00:00 ps
```

4. feladat - fork+execvp

```
jb@JB:~/LN40BG$ ./LN40BG4fel
total 4,0K
drwxr-xr-x 18 jb jb 4,0K Mar  7 16:08 jb
```

5. feladat - exit status

```
jb@JB:~/LN40BG$ ./LN40BG5fel           exit
```

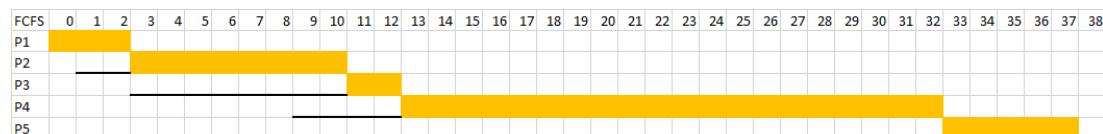
```
jb@JB:~/LN40BG$ gcc LN40BG5fel.c -o LN40BG5fel
jb@JB:~/LN40BG$ ./LN40BG5fel           abort
jb@JB:~/LN40BG$
```

```
jb@JB:~/LN40BG$ gcc LN40BG5fel.c -o LN40BG5fel
LN40BG5fel.c: In function 'main':
LN40BG5fel.c:15:17: warning: division by zero [-Wdiv-by-zero]
  15 |   printf("%d", 5/0);
     |
```

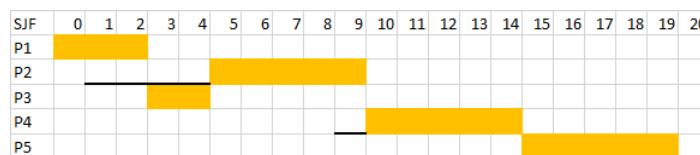
0-val osztás

6. feladat - process ütemezés

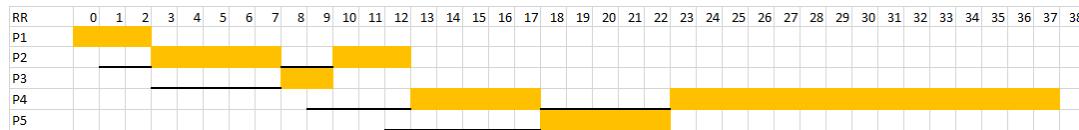
FCFS	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	3	0	3	0
P2	1	8	3	11	2
P3	3	2	11	13	8
P4	9	20	13	33	4
P5	12	5	33	38	21
				Átlagos várakozás	7



SJF	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Legrövidebb
P1	0	3	0	3	0	P1
P2	1	5	5	10	4	P3
P3	3	2	3	5	0	P2
P4	9	5	10	15	1	P4
P5	12	5	15	20	3	P5
			Átlagos várakozás		1,6	



RR: 5ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó process
P1	0	3	0	3	0	P2
P2	1,8	8,3	3,10	8,13	2,2	P3,P4,P5
P3	3	2	8	10	5	P2,P4
P4	9,18	20,15	13,23	18,38	4,5	P5
P5	12	5	18	23	6	P4
			Átlagos várakozás		3,54	



Processz várakozik:
Processz fut: