

Operációs rendszerek BSc

7. gyak.

2021. 03. 24.

Készítette:

Simonyák János Bprof
Üzemmérnök-informatikus
MZ727W

Miskolc, 2021

1) **feladat** – Ütemezés

a) RR nélkül

Clock tick	A process		B process		C process		D process		Reschedule	
	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu
Starting point	60	0	60	0	60	0	60	0	A	A
1	60	1	60	0	60	0	60	0	A	A
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
99	60	99	60	0	60	0	60	0	A	A
100	73	50	60	0	60	0	60	0	A	B
101	73	50	60	1	60	0	60	0	B	B
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
199	73	50	60	99	60	0	60	0	B	B
200	66	25	73	50	60	0	60	0	B	C
201	66	25	73	50	60	1	60	0	C	C

$$p_{cpu} = 100 * 0,5 = 50$$

$$p_{pri} = 60 + \frac{50}{4} = 73$$

RR-el

Clock tick	A process		B process		C process		D process		Reschedule	
	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu
Starting point	60	0	60	0	60	0	60	0	A	A
1	60	1	60	0	60	0	60	0	A	A
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
9	60	9	60	0	60	0	60	0	A	A
10	60	10	60	0	60	0	60	0	A	B
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
19	60	10	60	9	60	0	60	0	B	B
20	60	10	60	10	60	0	60	0	B	C
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
29	60	10	60	10	60	9	60	0	C	C
30	60	10	60	10	60	10	60	0	C	D
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
39	60	10	60	10	60	10	60	9	D	D
40	60	10	60	10	60	10	60	10	D	A
50	60	20	60	10	60	10	60	10	A	B
60	60	20	60	20	60	10	60	10	B	C
70	60	20	60	20	60	20	60	10	C	D
80	60	20	60	20	60	20	60	20	D	A
90	60	30	60	20	60	20	60	20	A	B
100	67	26	67	26	64	17	64	27	B	C
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
199	67	46	67	46	64	37	64	46	D	D
200	70	39	70	39	68	31	70	40	D	A
201	70	40	70	39	68	31	70	40	A	A

100. óraütésnél:

$$KF = \frac{2 * FK}{2 * FK + 1} = \frac{2 * 3}{2 * 3 + 1} = 0,85$$

$$p_{cpu_A} = 30 * 0,85 = 26 \qquad p_{pri_A} = 60 + \frac{26}{4} = 67$$

$$p_{cpu_B} = 30 * 0,85 = 26 \qquad p_{pri_B} = 60 + \frac{26}{4} = 67$$

$$p_{cpu_C} = 20 * 0,85 = 17 \qquad p_{pri_C} = 60 + \frac{17}{4} = 64$$

$$p_{cpu_D} = 20 * 0,85 = 17 \qquad p_{pri_D} = 60 + \frac{17}{4} + 10 = 74$$

200. óraütnésnél:

$$KF = \frac{2 * FK}{2 * FK + 1} = \frac{2 * 3}{2 * 3 + 1} = 0,85$$

$$p_{cpu_A} = 46 * 0,85 = 39$$

$$p_{pri_A} = 60 + \frac{39}{4} = 70$$

$$p_{cpu_B} = 46 * 0,85 = 39$$

$$p_{pri_B} = 60 + \frac{26}{4} = 70$$

$$p_{cpu_C} = 37 * 0,85 = 31$$

$$p_{pri_C} = 60 + \frac{31}{4} = 68$$

$$p_{cpu_D} = 46 * 0,85 = 40$$

$$p_{pri_D} = 60 + \frac{40}{4} + 10 = 80$$

2) feladat – fájlbeolvasás és -írás

```
8 int main() {
9     int fh = open(_Filename: "MZ727W.txt", 0_RDWR);
10    if(fh == -1) {
11        perror( _ErrMsg: "A fájl megnyitása sikertelen.\n");
12        return 1;
13    } else
14        printf( _Format: "A fájl megnyitása sikeres!\n");
15
16    char content[64];
17    int readContent = read(fh, content, sizeof(content));
18    printf( _Format: "Beolvasott szöveg:\n%s\nÖsszesen %i byte.\n", content, readContent);
19
20    lseek(fh, _Offset: 0, SEEK_SET);
21    char text[] = "teszt";
22    int written = write(fh, text, sizeof(text));
23    printf( _Format: "\"%s\" szöveg fájlba írva. Összesen %i byte.\n", text, written);
24    close(fh);
25    return 0;
26 }
```

Run: MZ727WGsGyak x

```
Beolvasott szöveg:
Simonyak Janos
Uzemmernok-informatikus
MZ727W7W
Összesen 45 byte.
"teszt" szöveg fájlba írva. Összesen 6 byte.
Process finished with exit code 0
```