

# **Operációs rendszerek BSC**

6. gyak.

2021. 03. 17.

**Készítette:**

Miliczki József Bsc

GÉIK - Programtervező Informatikus

Y86I0I

**Miskolc, 2021**

**1. Feladat:** A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms) felhasználásával határozza meg

a.) Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt!

FCFS	P1	P2	P3	P4	
Érkezés	0	8	12	20	
CPU Idő	15	7	26	10	
Indulás	0	15	22	48	
Befejezés	15	22	48	58	
Várakozás	0	7	10	28	átlag: $45/4 = 11.25$ ms

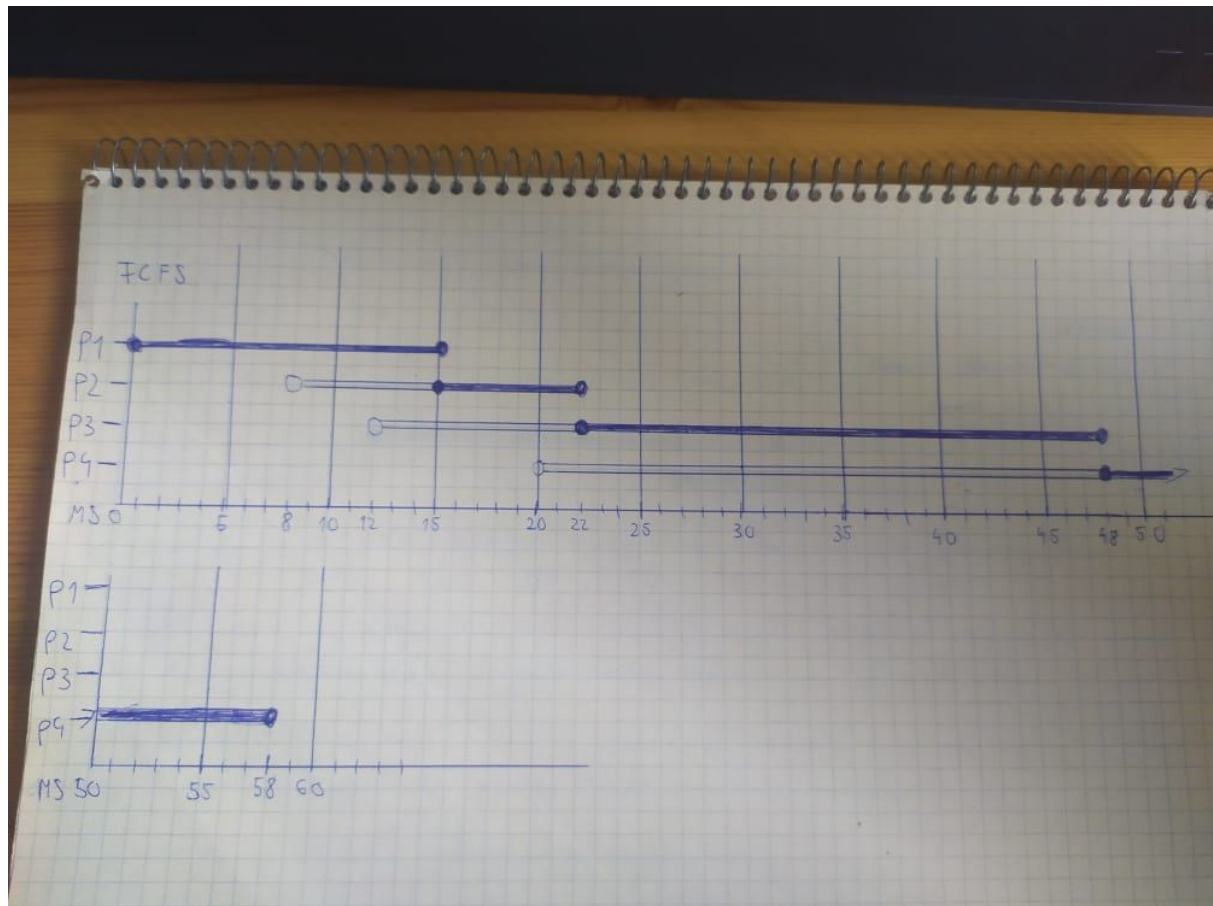
  

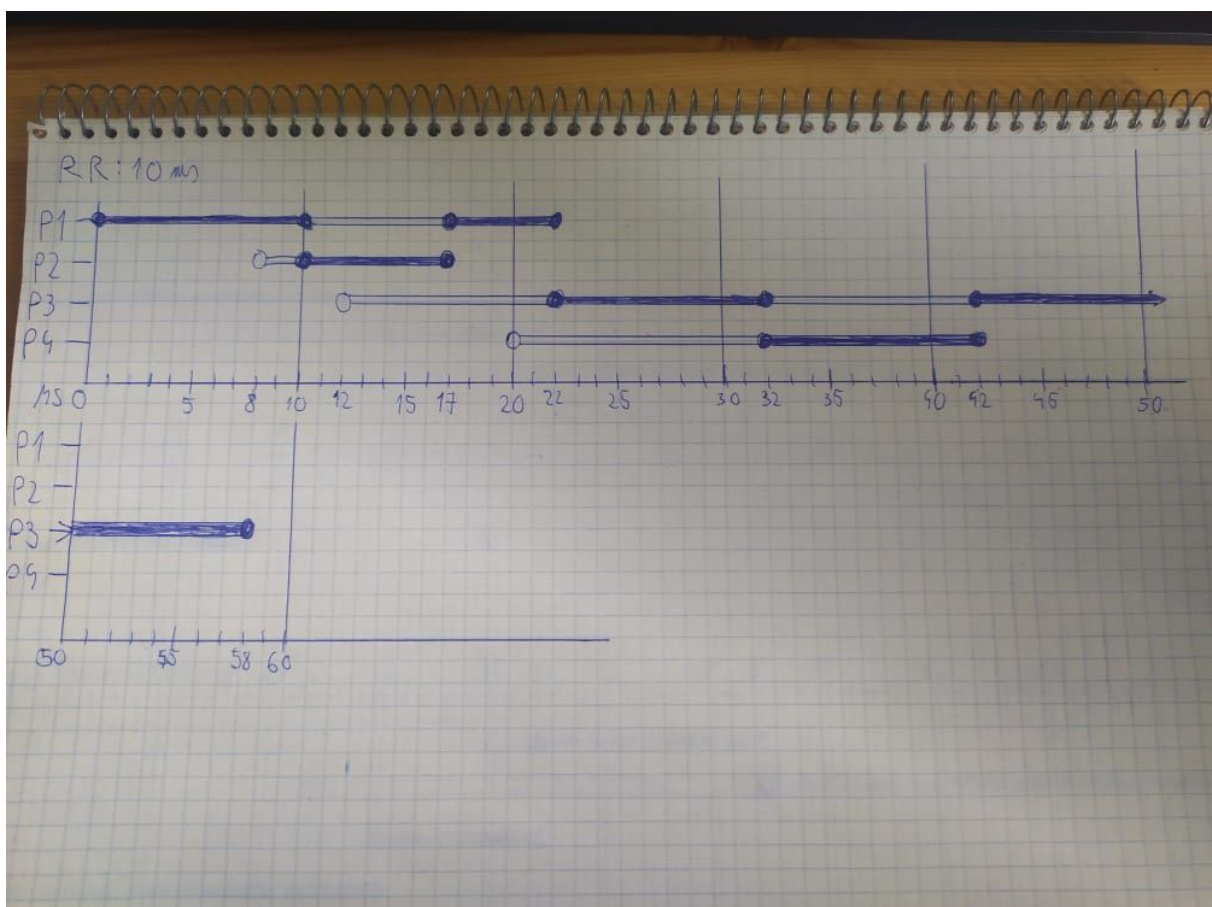
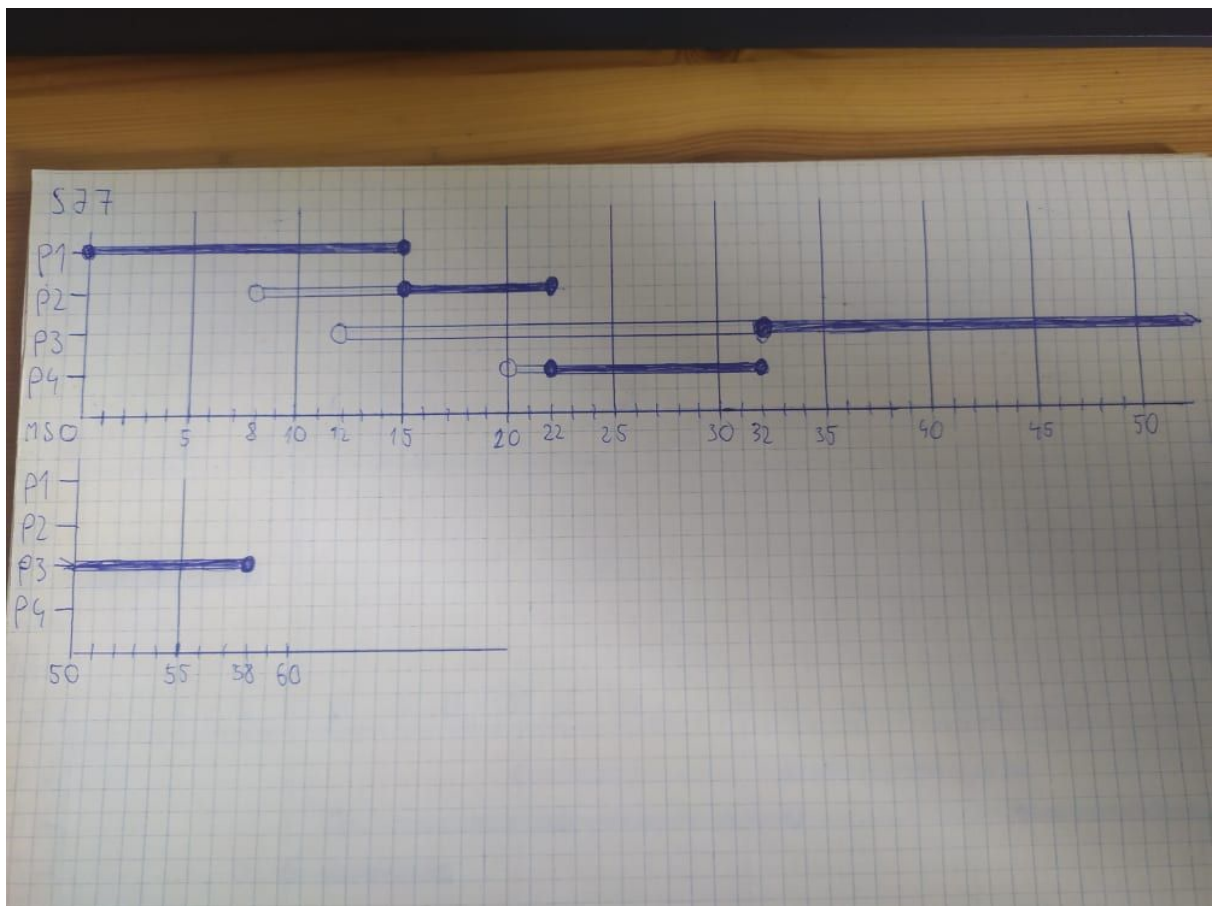
SJF	P1	P2	P3	P4	
Érkezés	0	8	12	20	
CPU Idő	15	7	26	10	
Indulás	0	15	32	22	
Befejezés	15	22	58	32	
Várakozás	0	7	20	2	átlag $29/4 = 7,25$ ms

RR: 10 ms	P1	P2	P3	P4	
Érkezés	0, 10	8	12, 32	20	
CPU Idő	15, 5	7	26, 16	10	
Indulás	0, 17	10	22, 42	32	
Befejezés	10, 22	17	32, 58	42	
Várakozás	0, 7	2	10, 10	12	átlag $41/6 = 6,83$ ms

b.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét!

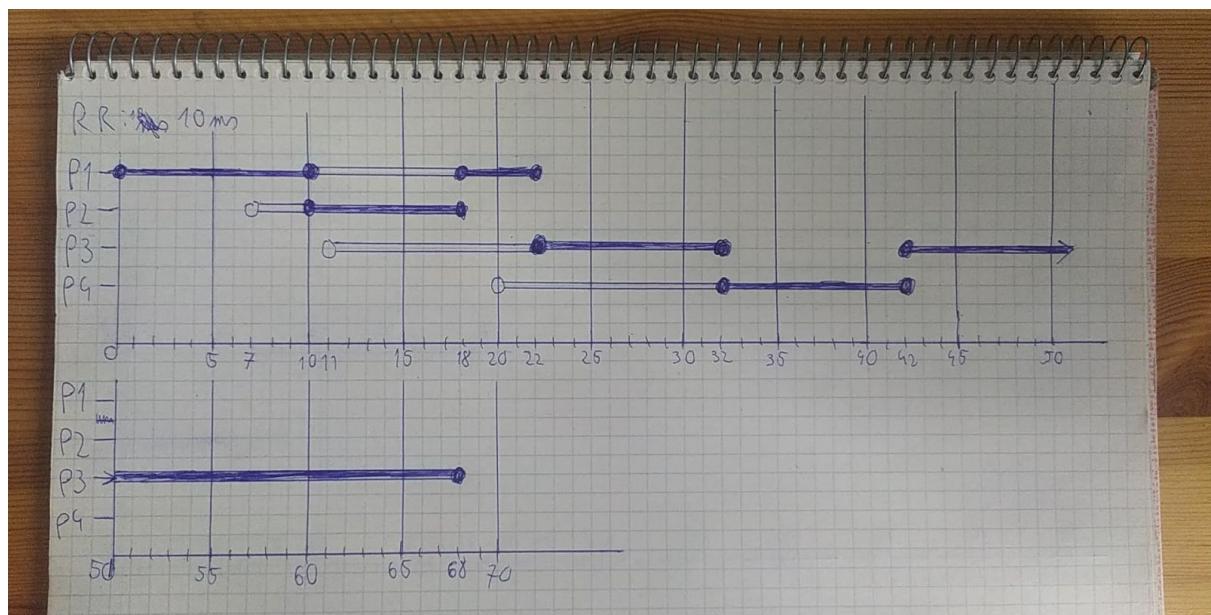




**2. Feladat:** A tanult RR ütemezési algoritmus felhasználásával határozza meg a következőket (mértékegység: ms)!

RR: 10 ms	P1	P2	P3	P4	
Érkezés	0, 10	7	11, 32	20	
CPU idő	14, 4	8	36, 26	10	
Indulás	0, 18	10	22, 42	32	
Befejezés	10, 22	18	32, 68	42	
Várakozás	0, 8	3	11, 10	12	átlag $44/6 = 7,33$ ms

**a.)** Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét (használgon Excel or Word etc.)!



**b.)** Számolja ki a következő teljesítmény értékeket (számolással):  
7db Context Switch + 0,1 egy CS, így a **teljes CS = 0,7**

**CPU kihasználtság:**

$$(68,7 - 0,7) / 68,7 = 98,98\%$$

**Körülfordulási idők átlaga:**

$$(14+8+36+10) / 4 = 17 \text{ ms}$$

**Várakozási idők átlaga:**

Ezt már fent kiszámoltam a táblázat mellett:  $44/6 = 7,33$  ms!