

Operációs rendszerek BSc

2021. 03. 17

6. gyak.

Készítette: **Munkácsi János**

Neptunkód: **X3PRVX**

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

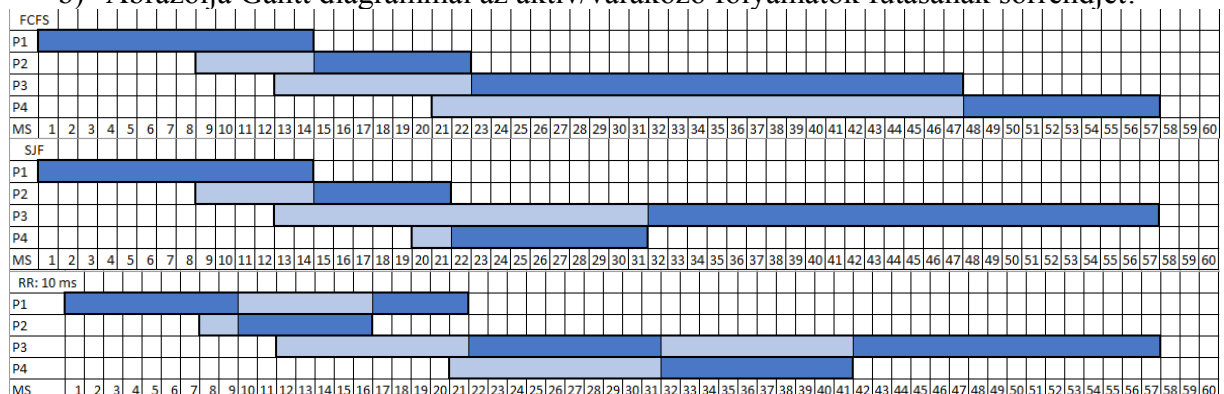
a) Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt!

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: $45/4 = 11.25\text{ms}$

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: $29/4 = 7.25\text{ms}$

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: $41/6 = 6,83\text{ ms}$

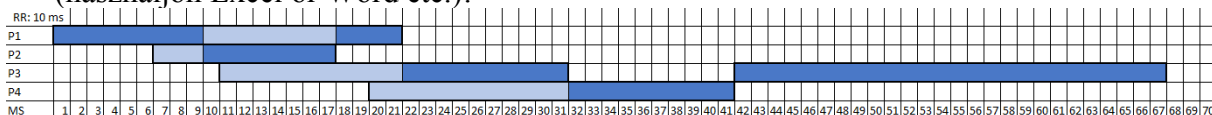
b) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét!



2. Feladat: A tanult RR ütemzési 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, 5	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 teljes CS = 0,7

CPU kihasználtság:

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

Körül fordulási idők átlaga:

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