

# **Operációs rendszerek BSc**

**6. Gyak.**

2022. 03. 14.

**Készítette:**

Siska Dávid Bsc

Gazdaságinformatikus

WHDDUM

**Miskolc, 2022**

1. Adott a következő ütemezési feladat, amit a FCFS, SJF és Round Robin (RR) ütemezési algoritmus használatával készítsen el (külön-külön táblázatba):

### Határozza meg FCFS és SJF esetén

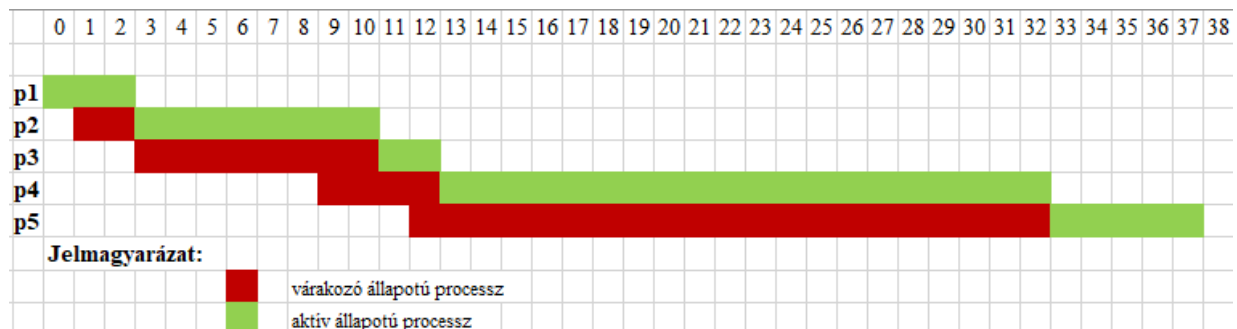
a.) A befejezési időt?

b.) A várakozási/átlagos várakozási időt?

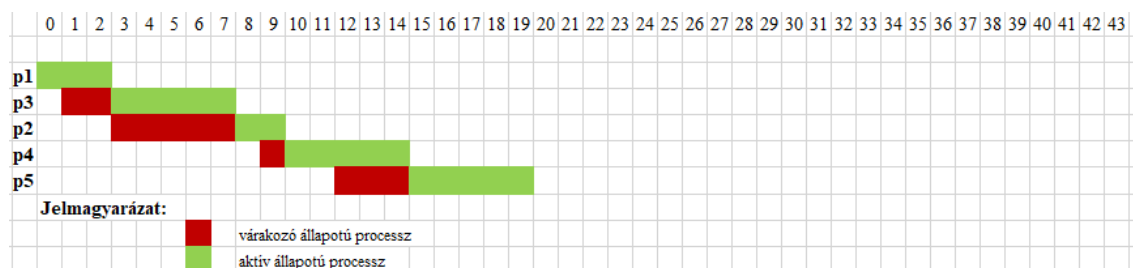
c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét.

Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal.

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
átl várakozás	7				



SJF	érkezés	cpu idő	indulás	befejezés	várakozás	legrövidebb
p1	0	3	0	3	0	p3
p3	1	5	3	8	2	p2
p2	3	2	8	10	5	p4
p4	9	5	10	15	1	p5
p5	12	5	15	20	3	
átl várakozás	2,2					



## 2. Round Robin (RR) esetén

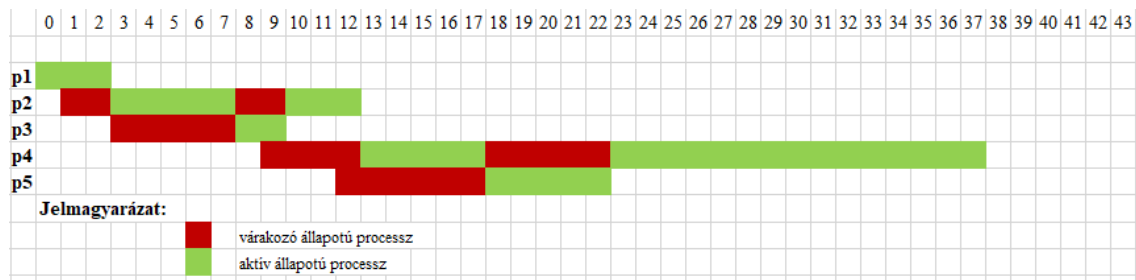
a.) Ütemezze az adott időszakot (5ms) alapján az egyes processzek (befejezési és várakozási/átlagos várakozási idő) paramétereit (ms)!

b.) A rendszerben lévő processzek végrehajtásának sorrendjét?

c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét!”

Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal.

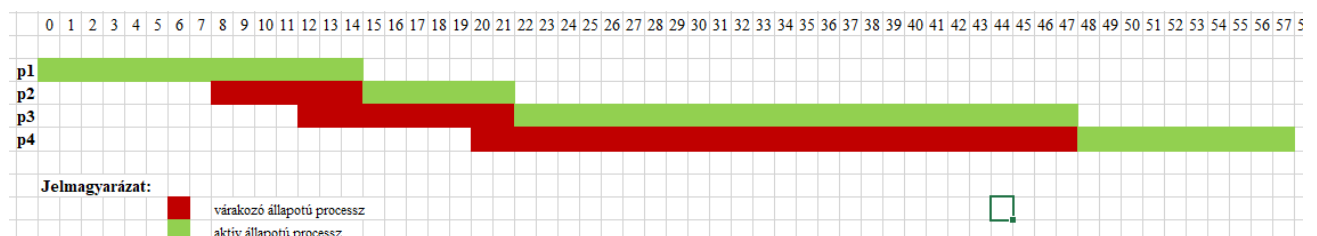
RR 5ms	érkezés	cpu idő	indulás	befejezés	várakozás	várakozó processz
p1	0	3	0	3	0	p2
p2	1	8	3	13	4	p3,p4,p5
p3	3	2	8	10	5	p2,p4
p4	9	20	13	38	9	p5
p5	12	5	18	23	6	p4
átl várakozás	4,8					



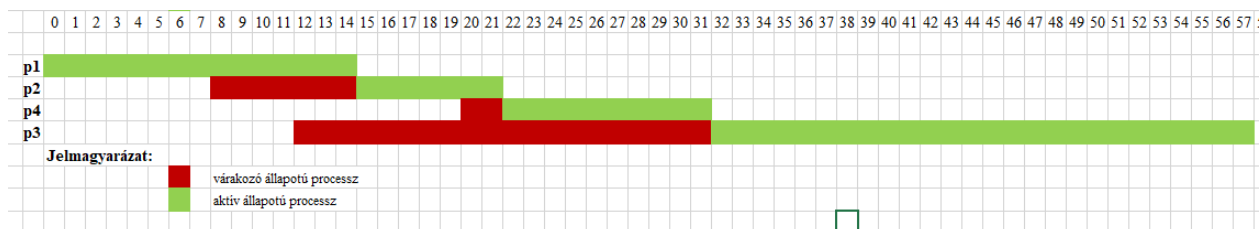
## 3. A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms) felhasználásával határozza meg a.)

Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt? b.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét (használgon Excel or Word etc.)!

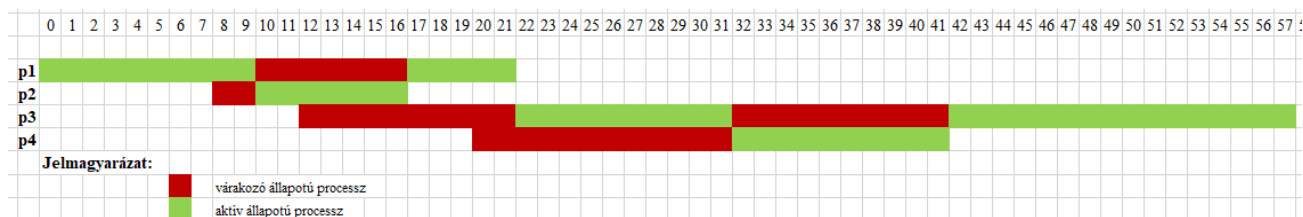
FCFS	érkezés	cpu idő	indulás	befejezés	várakozás
p1	0	15	0	15	0
p2	8	7	15	22	7
p3	12	26	22	48	10
p4	20	10	48	58	28
átl várakozás	11,25				



SJF	érkezés	cpu idő	indulás	befejezés	várakozás
p1	0	15	0	15	0
p2	8	7	15	22	7
p4	20	10	22	32	2
p3	12	26	32	58	20
átl várakozás	7,25				



RR 10 ms	érkezés	cpu idő	indulás	befejezés	várakozás
p1	0	15	0	10	0
	10	5	17	22	7
p2	8	7	10	17	2
p3	12	26	22	32	10
	32	16	42	58	10
p4	20	10	32	42	12
átl várakozás	6,83333333				



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

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

RR 10 ms	érkezés	cpu idő	indulás	befejezés	várakozás
p1	0	14	0	10	0
	10	4	18	22	8
p2	7	8	10	18	3
p3	11	36	22	32	11
	32	26	42	68	10
p4	20	10	32	42	12
átl várakozás	7,33333333				

