

Operációs rendszerek BSc

7. Gyak.

2022. 03. 21.

Készítette:

Siska Dávid Bsc

Gazdaságinformatikus

WHDDUM

Miskolc, 2022

1. Határozza meg:

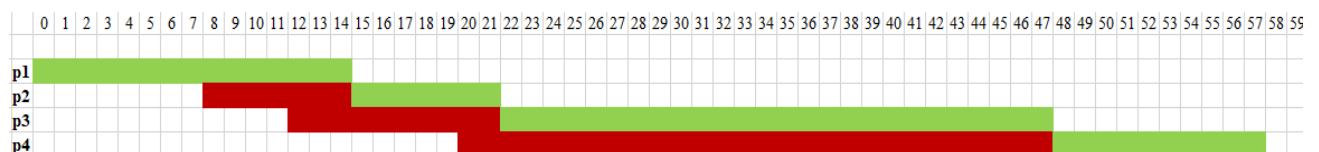
a.) A befejezési idő?

b.) A várakozási/átlagos várakozási idő, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?

c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét. Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal segítségével.

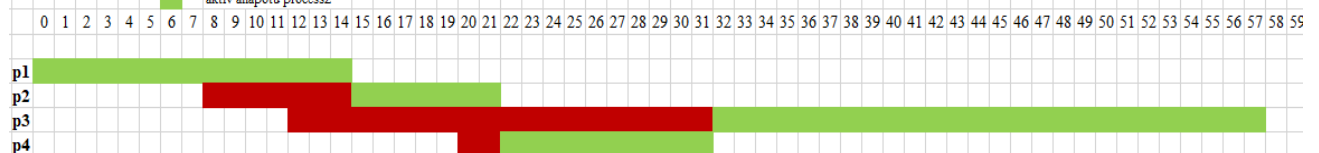
FCFS	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	22	48
Befejezés	15	22	48	58
Várakozás	0	7	10	28
Átlagos várakozás:	11,25			
végrehajtás:	p1,p2,p3,p4			

SJF	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	22	48
Befejezés	15	22	58	32
Várakozás	0	7	20	2
Átlagos várakozás:	7,25			
végrehajtás:	p1,p2,p4,p3			



Jelmagyarázat:

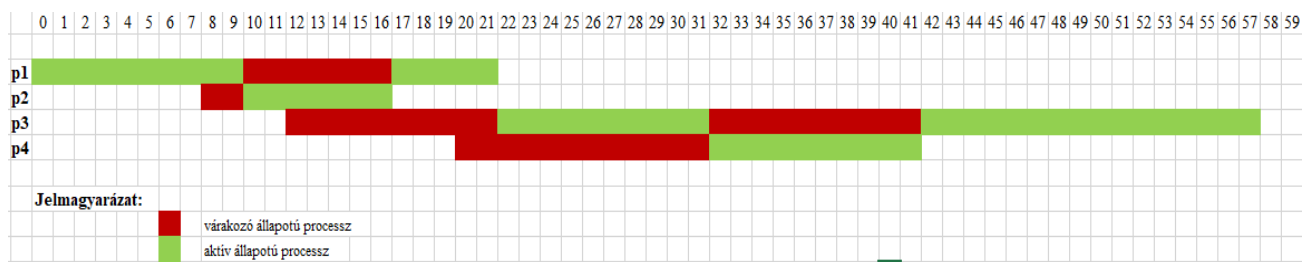
■ várakozó állapotú processz
■ aktív állapotú processz



Jelmagyarázat:

■ várakozó állapotú processz
■ aktív állapotú processz

RR 10 ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
p1	0	15	0	10	0
p1*	10	5	17	22	7
p2	8	7	10	17	2
p3	12	26	22	32	10
p3*	32	16	42	58	10
p4	20	10	32	42	12
átl várakozás	6,833333				
végrehajtás	p1,p2,p1*,p3,p4,p3*				



2. Adott a következő ütemezési feladat, amit Round Robin (RR) ütemezési algoritmus használatával készítsen el 10 ms és 4 ms időszelét esetén. (külön-külön táblázatba)

RR 10 ms	P1	P2	P3	P4	P5
Érkezés	0	3	3	6	8
CPU idő	3	10	3	6	3
Indulás	0	3	13	16	22
Befejezés	3	13	16	22	25
Várakozás	0	0	10	10	14
Körülfordulási idő	3	10	13	16	17
Átlagos várakozás:	6,8				
Átlagos körülfordulási idő:	11,8				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

p1

p2

p3

p4

p5

RR 4 ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
p1	0	3	0	3	0
p2	3	10	3	7	0
p2*	7	6	14	18	7
p2*	18	2	23	25	5
p3	3	3	7	10	4
p4	6	6	10	14	4
p4*	14	2	21	23	7
p5	8	3	18	21	10
átl várakozás:	4,6				

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

p1

p2

p3

p4

p5