

Operációs rendszerek BSc

7. gyak.

2022. 03. 23.

Készítette:

Takács Bálint Bsc

Programtervező informatikus

P2GNFT

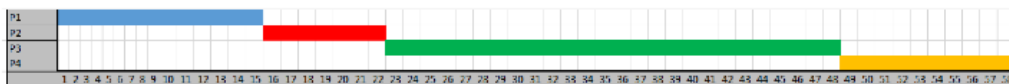
Miskolc, 2022

1. Adott a következő ütemezési feladat, amit a FCFS, SJF és Round Robin (RR: 10ms) ütemezési algoritmus használatával készítsen el (külön-külön táblázatba):

- A befejezési idő?
- A várakozási/átlagos várakozási idő, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?
- Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét.

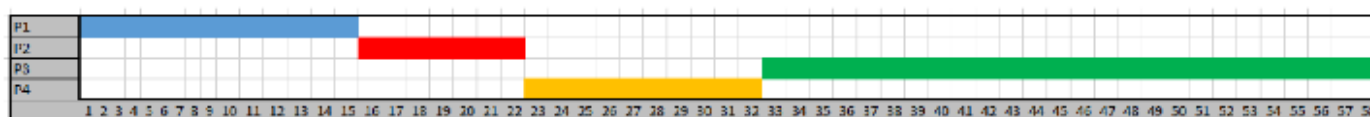
FCFS

Processz	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
Átlagos várakozási idő:	11,25				
Befejezési idő:	58				



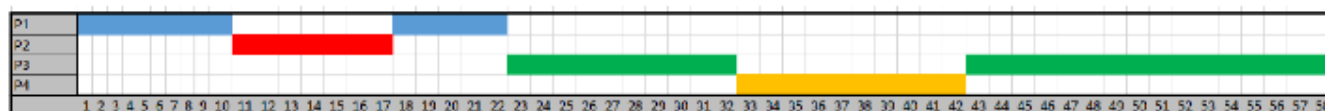
SJF

Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	15	0	15	0
P2	8	7	15	22	7
P3	12	26	32	58	20
P4	20	10	22	32	2
Átlagos várakozási idő:	7,25				
Befejezési idő:	58				



RR: 10ms

Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	15	0	10	0
P2	8	7	10	17	2
P1*	10	5	17	22	7
P3	12	26	22	32	10
P4	20	10	32	42	12
P3*	32	16	42	52	10
P3*	52	6	52	58	0
Átlagos várakozási idő:	5,86				
Befejezési idő:	58				

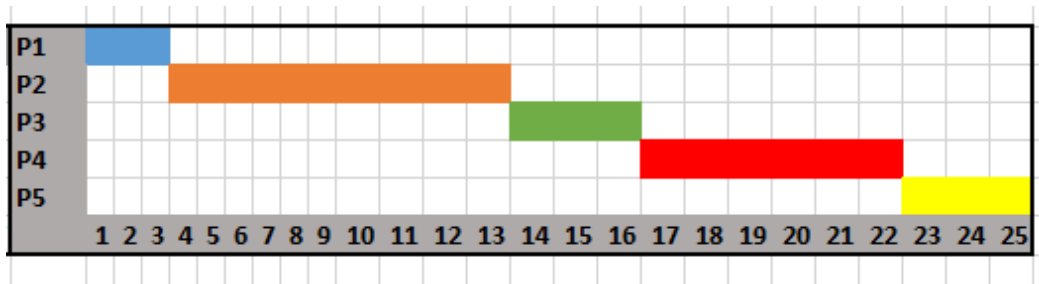


2. Adott a következő ütemezési feladat, amit Round Robin (RR) ütemezési algoritmus használatával készítsen el 10 ms és 4 ms időszelét esetén. (külön-külön táblázatba):

- A befejezési időt, várakozási/átlagos várakozási időt, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?
- Határozza meg az átlagos körülfordulási időt, magyarázza melyik időszelettel jobb az átlagos körülfordulási idő és melyiknél rosszabb a CPU kihasználtság!
- Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét!

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

Átlagos várakozási idő:	6,8
Átlagos körülfordulási idő:	11,8



RR:4ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Körülfordulási idő
P1	0	3	0	3	0	3
P2	3	10	3	7	0	4
P3	3	3	7	10	4	7
P2*	7	6	10	14	3	7
P4	6	6	14	18	8	12
P2*	14	2	18	20	4	6
P4*	18	2	20	22	2	4
P5	8	3	22	25	14	17
Átlagos várakozási idő:	4,375					
Átlagos körülfordulási idő:	7,5					

