

Operációs rendszerek BSc

6. gyak.

2022. 03. 16.

Készítette:

Takács Bálint Bsc

Programtervező informatikus

P2GNFT

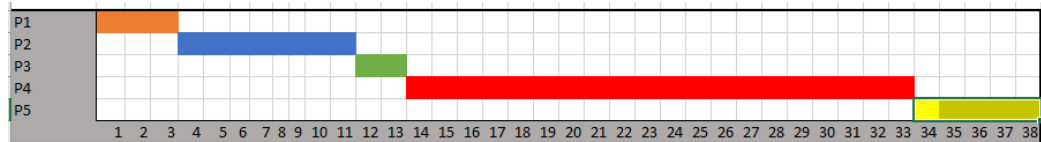
Miskolc, 2022

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

FCFS:

Processz	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

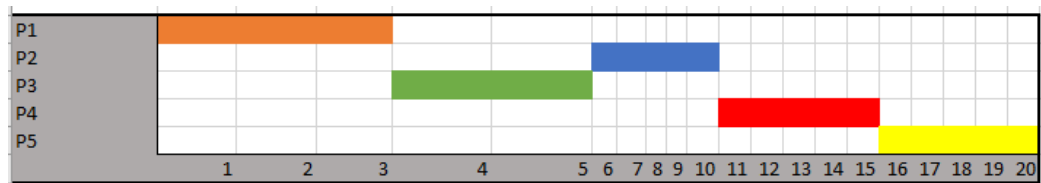
Átlagos várakozási idő:	7
Befejezési idő:	38



SJF:

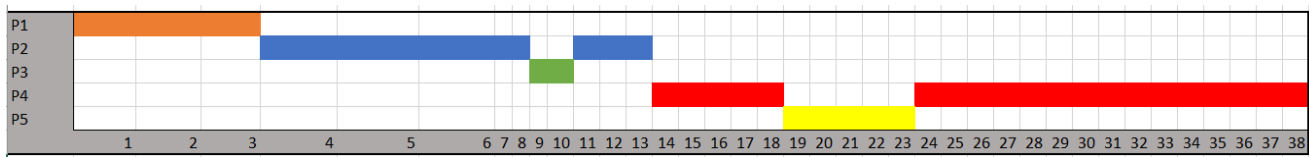
Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	3	0	3	0
P2	1	5	5	10	4
P3	3	2	3	5	0
P4	9	5	10	15	1
P5	12	5	15	20	3

Átlagos várakozási idő:	1,6
Befejezési idő:	20



2. Round Robin (RR) esetén

RR: 5ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó processz
P1	0	3	0	3	0	0
P2	1	8	3	8	2	0
P3	3	2	8	10	5	1
P2*	8	3	10	13	2	0
P4	9	20	13	18	4	0
P5	12	5	18	23	6	1
P4*	18	15	23	28	5	0
P4*	28	10	28	33	0	0
P4*	33	5	33	38	0	0

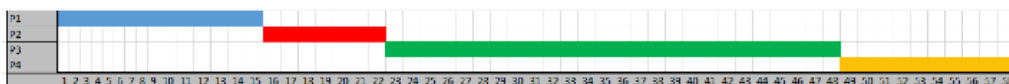


3. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.
A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms)
felhasználásával határozza meg

- Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt?
- Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét

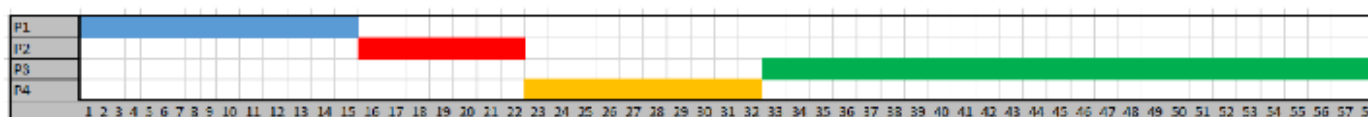
FCFS

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				



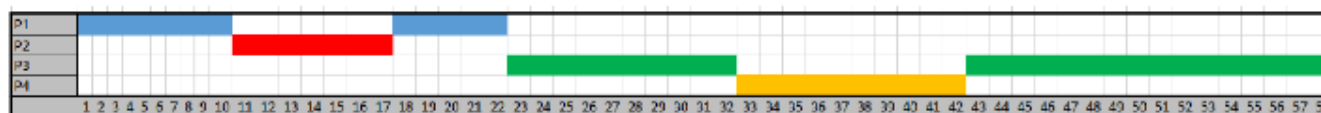
SJF

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				



4. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.
A tanult RR ütemezési algoritmus felhasználásával határozza meg a következőket
(mértékegység: ms)!

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

Processz	Érkezés	CPU Idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	14	0	10	0
P2	7	8	10	18	3
P1*	10	4	18	22	8
P3	11	36	22	32	11
P4	20	10	32	42	12
P3*	32	26	42	52	10
P3*	52	16	52	62	0
P3	62	6	62	68	0

