

Operációs rendszerek BSc

6.gyak.

2021. 03. 17.

Készítette:

Takács Bálint Bsc

Programtervező informatikus

P2GNFT

Miskolc, 2021

1. feladat - A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms) felhasználásával határozza meg

a.) Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt?

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

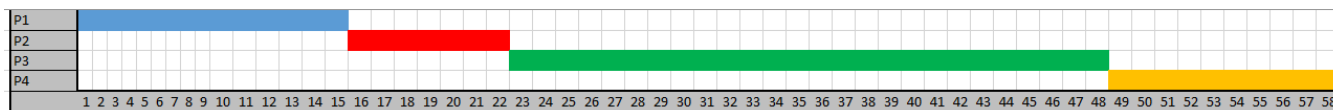
Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	15	0	15	0
P2	8	7	15	22	7
P3	12	26	32	58	20
P4	20	10	22	32	2
Átlagos várakozási idő:	7,25				
Befejezési idő:	58				

RR: 10 ms

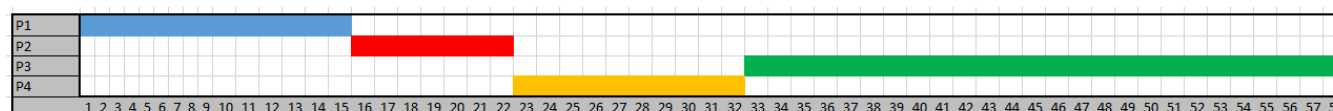
Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	15	0	10	0
P2	8	7	10	17	2
P1*	10	5	17	22	7
P3	12	26	22	32	10
P4	20	10	32	42	12
P3*	32	16	42	52	10
P3*	52	6	52	58	0
Átlagos várakozási idő:	5,86				
Befejezési idő:	58				

b.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/váracozó folyamatok futásának sorrendjét

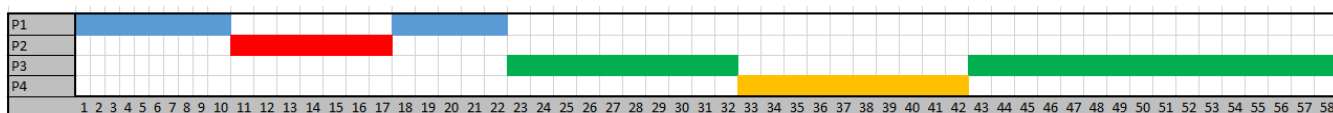
FCFS



SJF



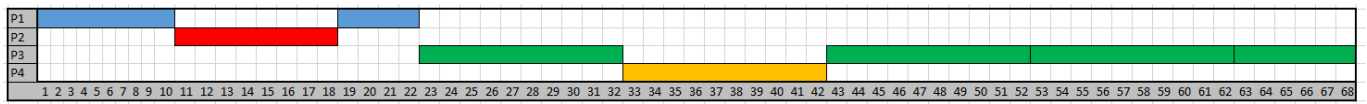
RR : 10 ms



2. feladat - A tanult RR ütemezési algoritmus felhasználásával határozza meg a következőket

Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Váracozás
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

a.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/váracozó folyamatok futásának sorrendjét (használjon Excel or Word etc.)!



b.) Számolja ki a következő teljesítmény értékeket (számolással):

- CPU kihasználtság
- Körülfordulási idők átlaga
- Várakozási idők átlaga

Körülfordulási idők átlaga: $(10+8+4+10+10+10+10+6) / 8 = 8,5$

Várakozási idők átlaga: $(0+3+8+11+12+10+0+0) / 8 = 5,5$