

Operációs rendszerek BSc

6. Gyak

2022.03.22.

Készítette:

Tamás Kinga

Gazdaságinformatikus

F75CP6

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):

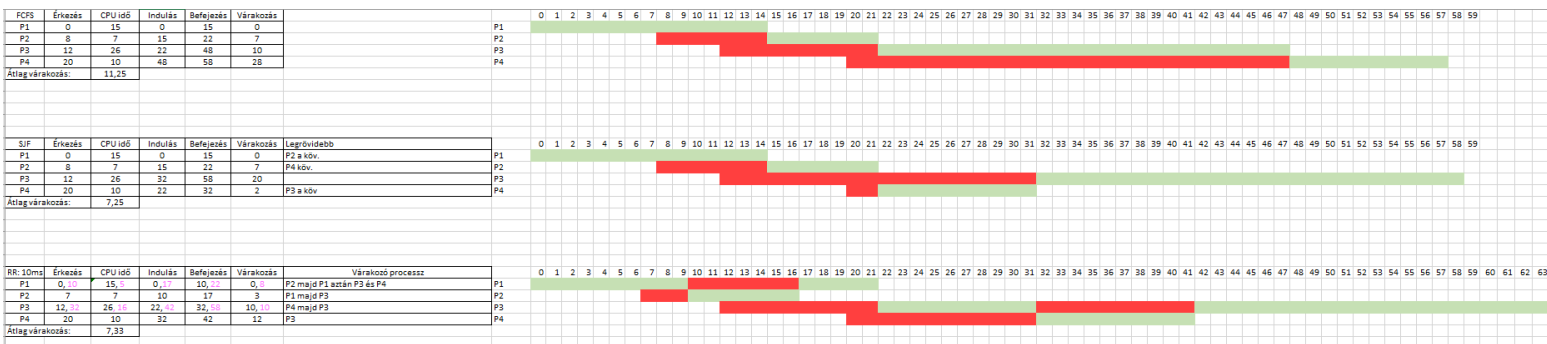
Határozza meg:

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

Feltöltöttem az excelt is, ahol olvashatóbb



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

Határozza meg:

a.) A befejezési időt, várakozási/átlagos várakozási időt, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?

b.) Határozza meg az átlagos körülfordulási időt, magyarázza melyik időszelékkel jobb az átlagos

körülfordulási idő!

Megj.: Körülfordulási idő: $\Sigma \text{CPU idő} + \Sigma \text{várakozás} / n$

Egy processz a rendszerbe helyezéstől a befejezésig eltelt idő.

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

RR [ms]	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó processz / körülfordulás
P1	0	3	0	3	0	P1,P2,P3,P4,P5 [0,6]
P2	3	10	3	13	0	P3,P4,P5 [2]
P3	3	3	13	16	10	P4,P5 [2,6]
P4	6	6	16	22	10	P5 [3,2]
P5	8	3	22	25	14	[3,4]
Atlag várakozás:	6,90					
Atlagos körülfordulás:	2,36					

RR [ms]	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó processz / körülfordulás
P1	0	3	0	3	0	P2,P3,P4,P5,P6,P7 [0,375]
P2	3,10,23	10,6,2	3,14,23	7,18,25	0,4,2	P3,P4,P2,P5,P4,P2 [1,25 ; 1,25 ; 0,5]
P3	3	7	10	17	4	P4,P2,P5,P4,P2 [0,875]
P4	6,18	6,2	10,21	14,23	4,3	P2,P5,P4,P2 [1,25 ; 0,625]
P5	8	3	18	21	10	P4,P2 [1,625]
Atlag várakozás:	3,88					
Atlagos körülfordulás:	0,96875					

4ms-nél gyorsabb az átlagos körülfordulás