

Operációs rendszerek BSc

7.Gyak.

2022. 03.22.

Készítette:

Ónodi Bence BSC

Programtervező
informatikus

RYSNLC

Miskolc, 2022

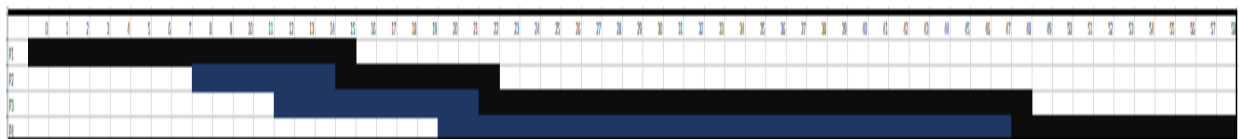
„1. Adott a következő ütemezési feladat, amit a FCFS, SJF és Round Robin (RR: 10ms) ütemezési algoritmus használatával készítsen el (külön-külön táblázatba):

a.) A befejezési idő?

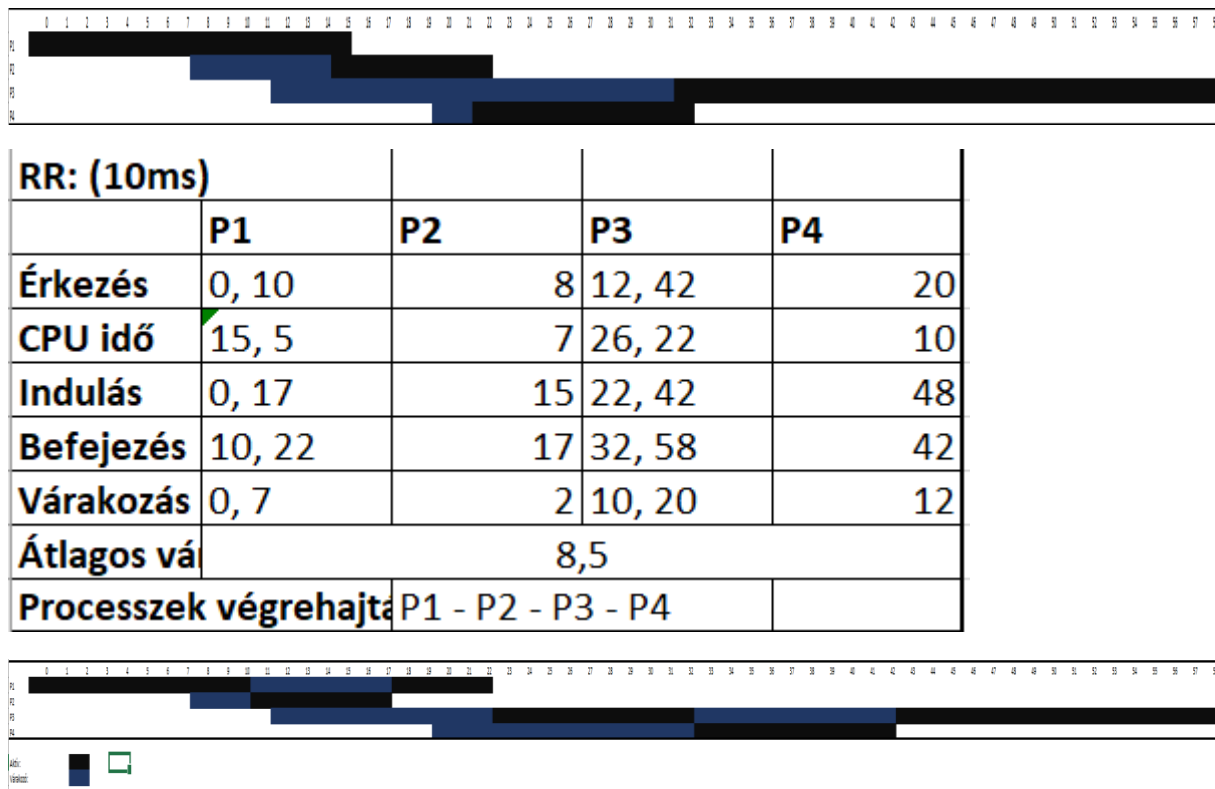
b.) A várakozási/átlagos várakozási idő, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?

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

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 vár	11,25			
Processsze	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 vár	7,25			
Processzek végrehajtá	P1 - P2 - P4 - P3			



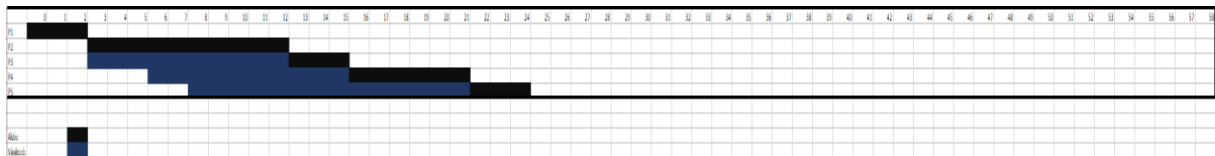
2. Adott a következő ütemezési feladat, amit Round Robin (RR) ütemezési algoritmus használatával készítsen el 10 ms és 4 ms időszelvény esetén. (külön-külön táblázatba):

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

b.) Határozza meg az átlagos körülfordulási időt, magyarázza melyik időszelvény jobb az átlagos körülfordulási idő és melyiknél rosszabb a CPU kihasználtság! Megj.: Átlagos 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! Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel program

RR: (10ms)					
	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
Körülfordu	3	10	13	16	17
Átlagos vár	6,8				
Processzek végrehajtá	P1 - P2 - P3 - P4 - P5				
Átlagos körülfordulási	11,8				



RR: (4ms)					
	P1	P2	P3	P4	P5
Érkezés	0	3, 7, 14	3	6, 18	8
CPU idő	3	10, 6, 2	3	6, 2	3
Indulás	0	3, 10, 18	7	14, 20	22
Befejezés	3	7, 14, 20	10	10, 22	25
Várakozás	0	0, 3, 4	4	8, 2	14
Körülfordu	3	12,333333	7	11	17
Átlagos vár	4,375				
Processzek végrehajtá	P1 - P2 - P3 - P4 - P5				
Átlagos körülfordulási	10,06667				

