

Operációs rendszerek BSc

7.Gyak.

2022.03.22.

Készítette:

Stremler László Bsc

Programtervező Informatikus

AQYO8L

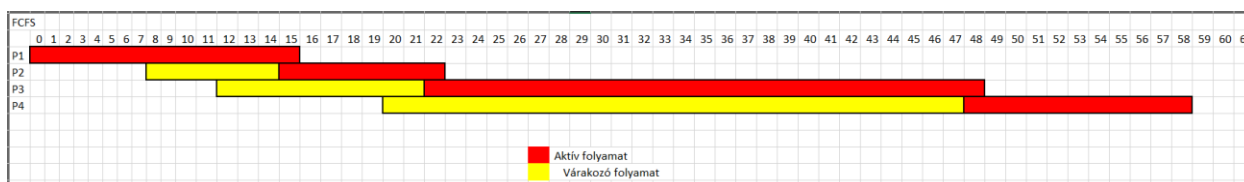
Miskolc, 2022

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

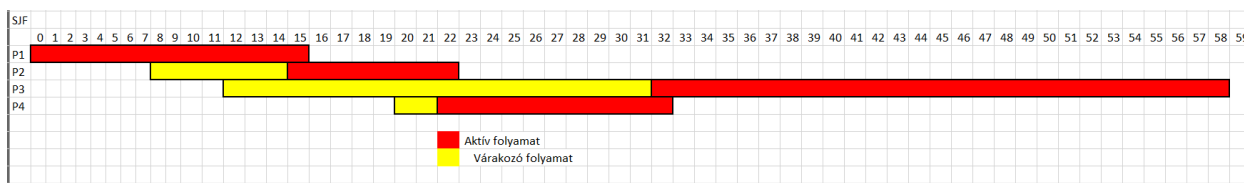
Határozza meg:

- 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.

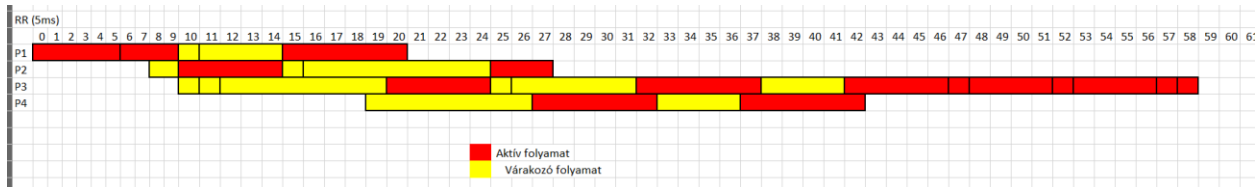
FCFS	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	22	48
Befejezés	15	22	48	58
Várakozás	0	7	10	28
Átlagos várakozás				11,25



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 várakozás				7,25



RR: 5ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	22	48
Befejezés	20	27	58	42
Várakozás	5	12	20	12
Átlagos várakozás				12,25



2. Adott a következő ütemezési feladat, amit Round Robin (RR) ütemezési algoritmus használatával

készítsen el 10 ms és 4 ms időszeket 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 időszeggel jobb az átlagos

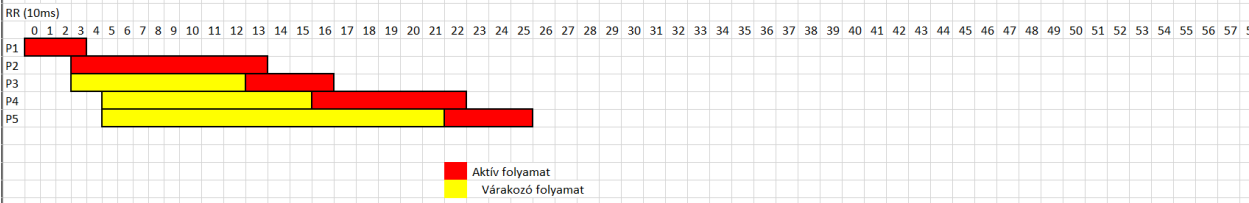
körülfordulási idő és melyiknél rosszabb a CPU kihasználtság!

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!

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
Körülfordulási idő	3	10	13	16	17
Átlagos várakozás					11,2



RR: 4ms	P1	P2	P3	P4	P5
Érkezés	0	3	3	6	8
CPU idő	3	10	3	6	3
Indulás	0	3	7	10	18
Befejezés	3	25	10	23	21
Várakozás	0	12	4	11	10
Körülfordulási idő	3	22	7	17	13
Átlagos várakozás					11,8

