

# Operációs rendszerek BSc

## 6. Gyak.

2022. 03. 22.

**Készítette:**

Veres Balázs László

GÉIK

ZKY1YM

**Miskolc 2022**

6.

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

I. Határozza meg FCFS és SJF esetén

a.) A befejezési időt?

b.) A várakozási/átlagos várakozási időt?

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

Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal.

Mentés: neptunkod6fel.pdf

FCFS

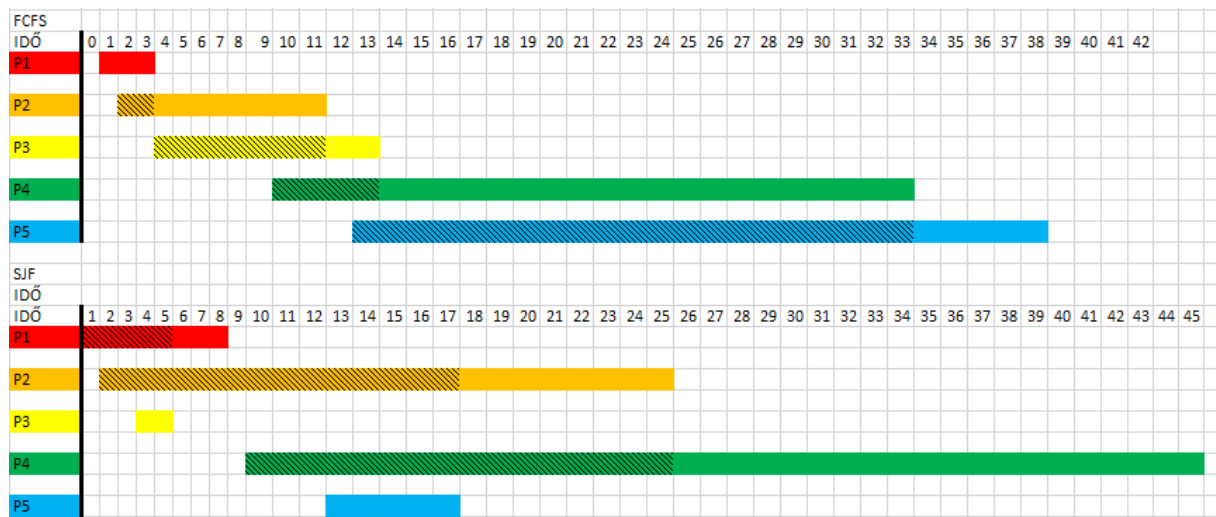
FCFS	Érkezés	CPU idő
P1	0	3
P2	1	8
P3	3	2
P4	9	20
P5	12	5

FCFS megoldás

FCFS	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	3	1	3	0
P2	1	8	4	12	2
P3	3	2	12	14	8
P4	9	20	13	33	4
P5	12	5	34	39	21

SJF megoldás

SJF	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	3	6	9	5
P2	1	8	18	26	16
P3	3	2	4	6	0
P4	9	20	26	46	16
P5	12	5	13	18	0



Átlagos várakozási idők:

FCFS esetén:  $(0+2+8+4+21)/5 = 5$

SJF esetén:  $(16*2 + 5)/5 = 7,4$

Befejezési idő összesen: 75

## II. Round Robin (RR) esetén

a.) Ütemezze az adott időszelket (5ms) alapján az egyes processzek (befejezési és várakozási/átlagos várakozási idő) paramétereit (ms)!

Átlagos Várakozási idő:  $23/5=4,6$

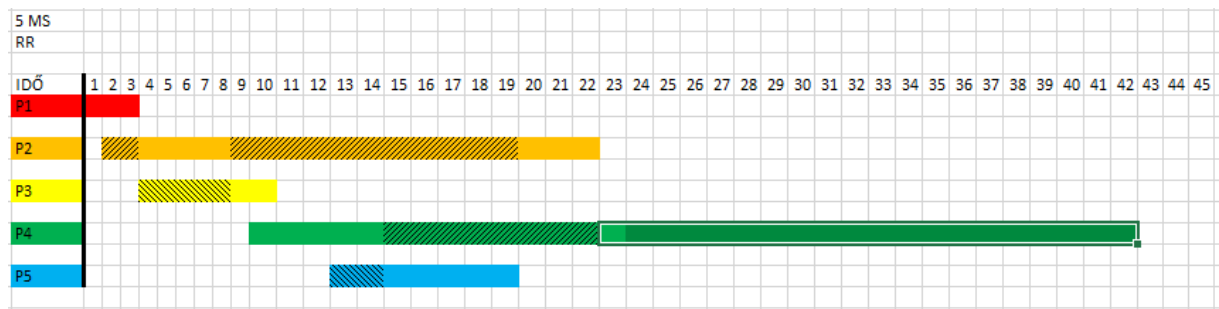
Befejezési idő: 61

RR	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó processz
P1	0	3	1	4	0	P2
P2	1	8	4, 20	9, 25	2+11	P3;P4
P3	3	2	9	11	5	P2
P4	9	20	10,23	15,43	0+8	P2,P5
P5	12	5	15	20	2	P4,P2

b.) A rendszerben lévő processzek végrehajtásának sorrendjét?

Sorrend: P1,P3,P5,P2,P4

c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét!”  
Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal.



Mentés: neptunkod6fel.pdf