

Operációs rendszerek BSC

2. Gyak.

2022.04.07

Készítette:

Salamon István BSC

Mérnökinformatikus szak

FA6VDV

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.

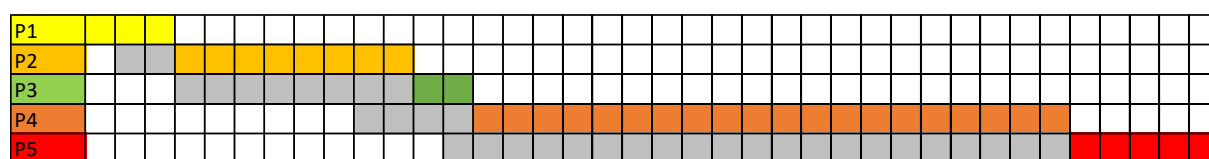
Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel program

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	0	3	0
P2	1	8	3	11	2
P3	3	2	11	13	8
P4	9	20	13	33	4
P5	12	5	33	38	21

átlagos várakozási idő: 7



SJF

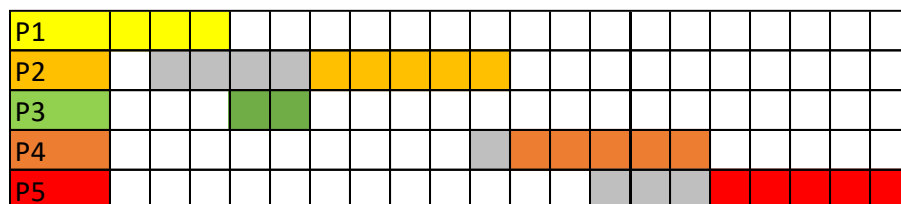
FcFS	Érkezés	Cpu idő
P1	0	3
P2	1	5
P3	3	2
P4	9	5
P5	12	5

SJF megoldás

FcFS	Érkezés	Cpu idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Legrövidebb
P1	0	3	0	3	0	P3
P2	1	5	5	10	4	P2
P3	3	2	3	5	0	p4

P4	9	5	10	15	1	P5
P5	12	5	15	20	3	-

átlagos várakozási idő: $8/5=1,6$



II. Round Robin (RR) esetén

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

b.) A rendszerben lévő processzek végrehajtásának sorrendjét?

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

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

RR: 5ms	Érkezés	Cpu idő
P1	0	3
P2	1	8
P3	3	2
P4	9	20
P5	12	5

RR megoldás						
RR: 5ms folyamat	Érkezés	Cpu idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó Processz
P1	0	3	0	3	0	P2,P3
P2	1	5	3	7	2	P3,P2
P3	3	2	7	9	4	P2,P4
P2*	7	1	9	10	2	P4
P4	9	5	10	14	1	P5,P4
P5	12	5	14	18	2	P4,P5
P4*	14	1	18	19	4	P5
P5	18	1	19	20	1	

átlagos várakozási idő: 3,2

