

Operációs rendszerek BSc

6. Gyak.

2022. 03. 16.

Készítette:

Pázmán András Bsc

Szak Mérnökinformatikus

Neptunkód H2Z4X3

Miskolc, 2022

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

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: neptunkod_1fel 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	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

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
p1																																							
p2																																							
p3																																							
p4																																							
p5																																							

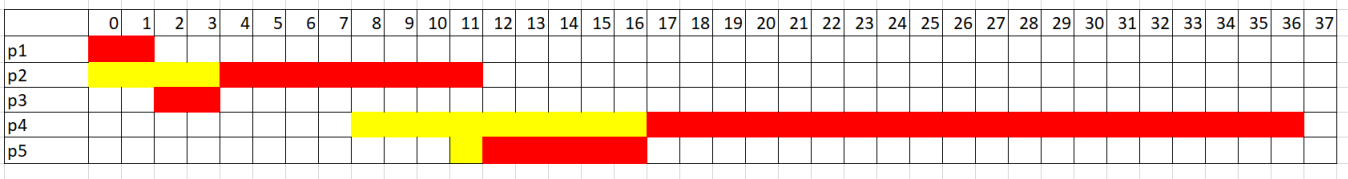
Átlagos várakozás: 35 / 5

SJF

SJF	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
p1	0	3	0	3	0
p2	1	5	5	13	4
p3	3	2	3	5	0
p4	9	5	18	38	9
p5	12	5	13	18	1



Átlagos várakozás: 14/5

2. Round Robin (RR) esetén

- Ütemezze az adott időszakot (5ms) alapján az egyes processzek (befejezési és várakozási/átlagos várakozási idő) paramétereit (ms)!
- A rendszerben lévő processzek végrehajtásának sorrendjét?
- Ábrázolja Gantt diagram segítségével az *aktív/várakozó processzek* futásának menetét!”

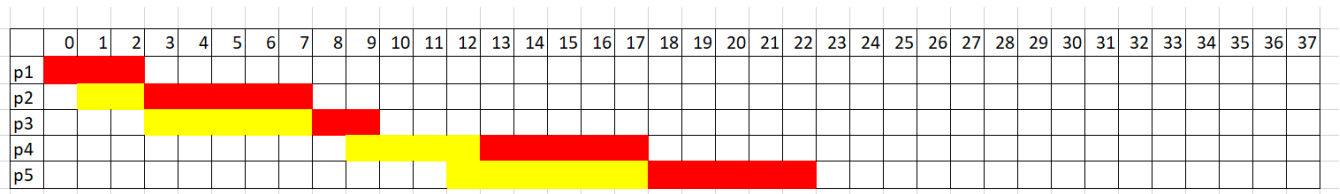
Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal.

Mentés: neptunkod_2fel.pdf

RR:5ms	Érkezés	CPU idő
p1	0	3
p2	1	8
p3	3	2
p4	9	20
p5	12	5

RR megoldás

RR: 5ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó processz
p1	0	3	0	3	0	4
p2	1	8	3	8	2	3
p3	3	2	8	10	5	2
p4	9	20	13	18	4	1
p5	12	5	18	23	6	0



„1. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

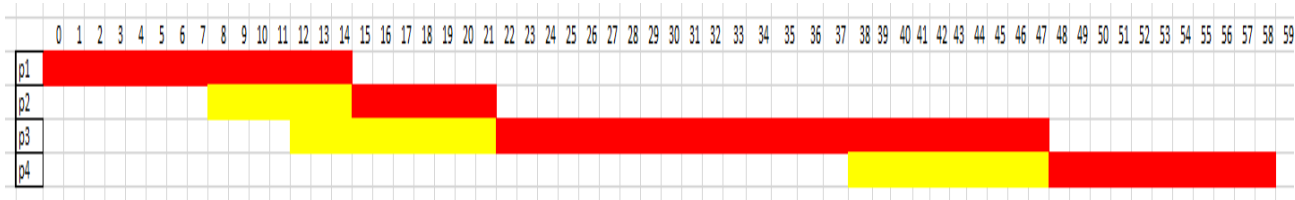
	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	22	48
Befejezés				
Várakozás				

A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms) felhasználásával határozza meg

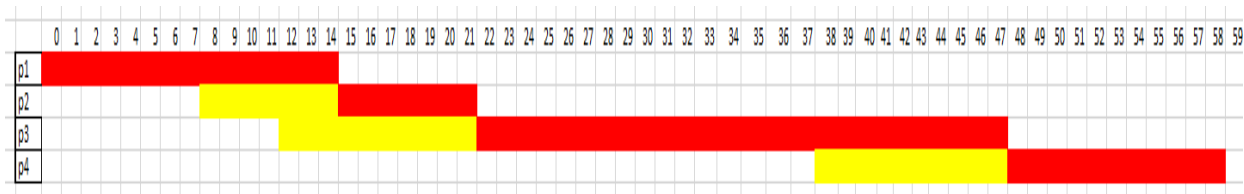
a.) Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt?

b.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét (használgon Excel or Word etc.)!

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	



SJF				
	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:45 / 4

2. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

RR: 10ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14	8	36	10
Befejezés				
Várakozás				

A tanult RR ütemezési algoritmus felhasználásával határozza meg a következőket (mértékegység: ms)!

a.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét (használjon Excel or Word etc.)!”

RR				
	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0,1	7	11	20
CPU idő	14	8	36	10
Befejezés	10,22	18	32,68	42
Várakozás	0,8	3	11,1	12
indulás	0,18	10	22,42	32

