

Operációs rendszerek BSc

6. Gyak.

2022.03.16.

Készítette:

Sikora Dávid Ádám Bsc

Mérnökinformatika

IRE699

Miskolc, 2022

1.Feladat

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

SJF

SJF	Érkezés	CPU idő
P1	0	3
P2	1	5
P3	3	2
P4	9	5
P5	12	5

2.Feladat

- a.) Ütemezze az adott időszel (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.

Mentés: neptunkod_2fel.pdf

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

3.Feladat

1. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

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

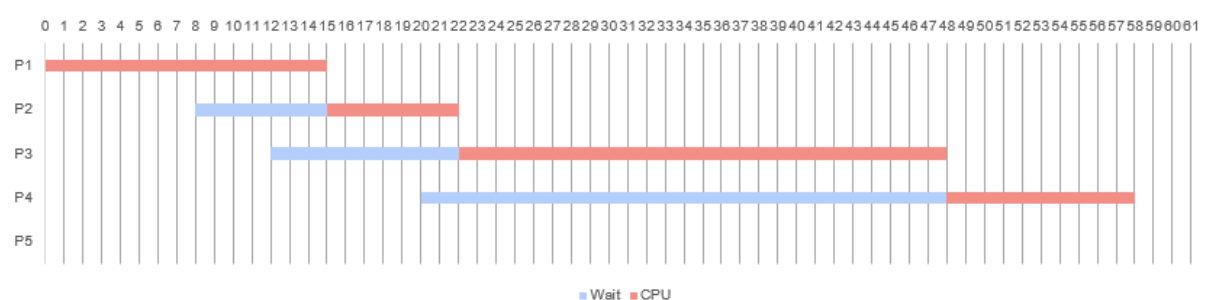
Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt?

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

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

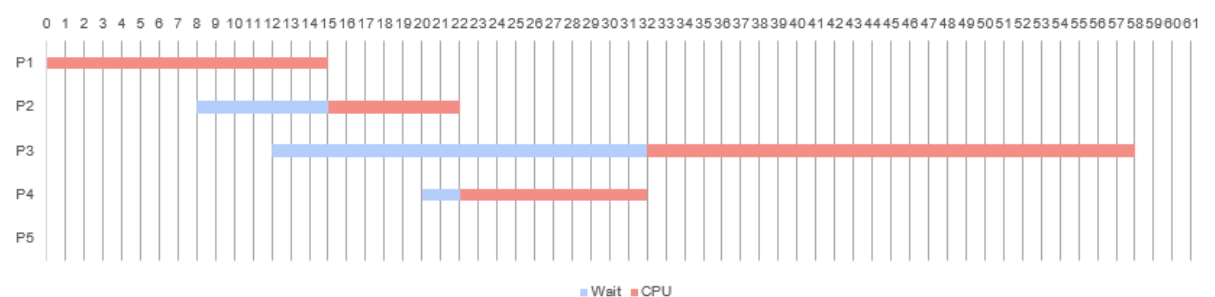
FCFS

FCFS	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás		
P1	0	15	0	15	0		
P2	8	7	15	22	7		
P3	12	26	22	48	10		
P4	20	10	48	58	28		
						Befejezési idő:	58
						Átlagos várakozás:	11.25



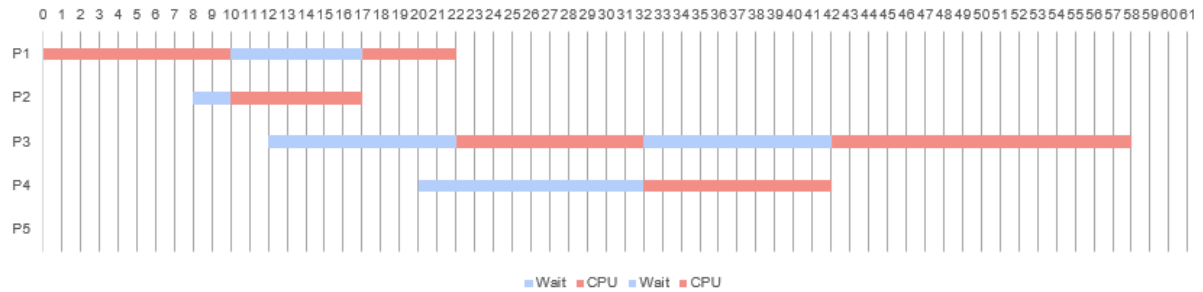
SJF

SJF	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Legrövidebb		
P1	0	15	0	15	0	P1		
P2	8	7	15	22	7	P2		
P3	12	26	32	58	20	P4		
P4	20	10	22	32	2	P4		
						Befejezési idő:	32	
						Átlagos várakozás:	7.25	



RR(10ms)

RR(10ms)	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó Process		
P1	0	15	0;17	10;22	0;7	-;		
P2	8	7	10	17	2			
P3	12	26	22;42	32;58	10;10		Befejezési idő:	42
P4	20	10	32	42	12		Átlagos várakozás:	10.25



2. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

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

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

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

RR(10ms)	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Várakozó Process		
P1	0	14	0;18	10;22	0;8			
P2	7	8	10	18	3			
P3	11	36	22;42	32;68	11;10	Befejezési idő:		42
P4	20	10	32	42	12	Átlagos várakozás:		11

