

Operációs rendszerek BSc

5. Gyak.

2022. 03. 08.

Készítette:

Siska Dávid Bsc

Gazdaságinformatika

PJ8HD2

Miskolc, 2022

I. Határozza meg FCFS és SJF esetén

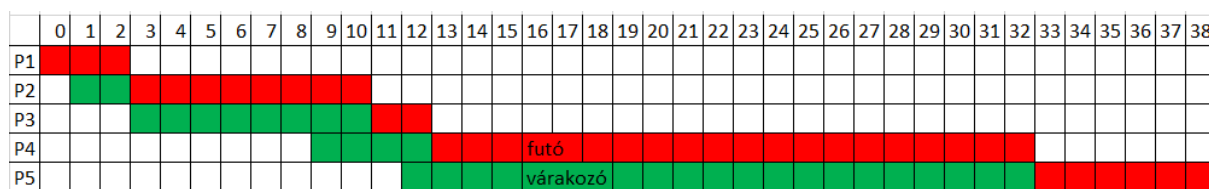
a.) A befejezési időt?

b.) A várakozási/átlagos várakozási időt?

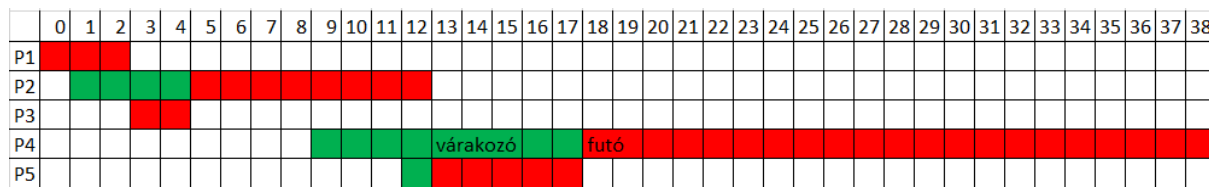
c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét.

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

| 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 megoldás | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|------------------------|-----|
| SJF | Érkezés | CPU idő | Indulás | Befejezés | Várakozás | | |
| P1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | | |
| P2 | 1 | 8 | 5 | 13 | 4 | | |
| P3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 0 | | |
| P4 | 9 | 20 | 18 | 38 | 9 | | |
| P5 | 12 | 5 | 13 | 18 | 1 | | |
| | | | | | | Átlagos várakozási idő | 2,8 |



II. Round Robin (RR) esetén

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.

| | | | | | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|------------------------|-------------|
| RR megoldás | | | | | | | | |
| | RR: 5ms | Érkezés | CPU idő | Indulás | Befejezés | Várakozás | várakozó processz | maradék idő |
| | P1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | P2 | |
| | P2 | 1 | 8 | 3 | 8 | 2 | | 3 |
| | P3 | 3 | 2 | 8 | 10 | 5 | P2, P4 | |
| | P2 | 3 | 3 | 10 | 13 | 5 | P4, P5 | |
| | P4 | 9 | 20 | 13 | 18 | 4 | P5 | 15 |
| | P5 | 12 | 5 | 18 | 23 | 6 | P4 | |
| | P4 | 18 | 15 | 23 | 38 | 5 | | |
| | | | | | | | Átlagos várakozási idő | 3,85714286 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | 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 | 38 | |
| P1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P2 | | | | | futó | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P3 | | | | | várakozó | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|------------------------|------------|
| Átlagos várakozási idő | 3,85714286 |
| Végrehajtási sorrend | |
| P1-P2-P3-P2-P4-P5-P4 | |