

Operációs rendszerek BSc

3.gyak.

2021. 02. 24.

Készítette:

Mészáros Ákos

Mérnök

Informatikus

BFNA2X

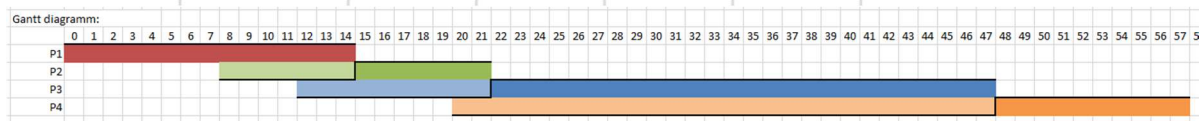
Sajólad, 2021

1. A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms) felhasználásával határozza meg a Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt!
 Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét!

a. FCFS

FCFS	P1	P2	P3	P4
Érkezés:	0	8	12	20
CPU idő:	15	7	26	10
Indulás:	0	15	22	48
Befejezés:	14	21	47	57
Várakozás:	0	7	10	28

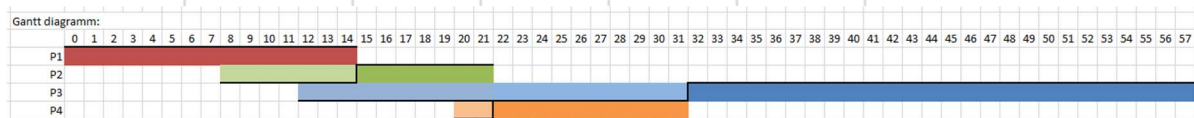
Átlagos várakozás: 11,25



b. SJF

FCFS	P1	P2	P3	P4
Érkezés:	0	8	12	20
CPU idő:	15	7	26	10
Indulás:	0	15	32	22
Befejezés:	14	21	57	31
Várakozás:	0	7	20	2

Átlagos várakozás: 7,25



c. RR 10 ms

RR 10ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés:	0	8	12	20
CPU idő:	15	7	26	10
Indulás:	0, 17	10	22, 42	32
Befejezés:	9, 21	16	31, 57	41
Várakozás:	7	2	20	12

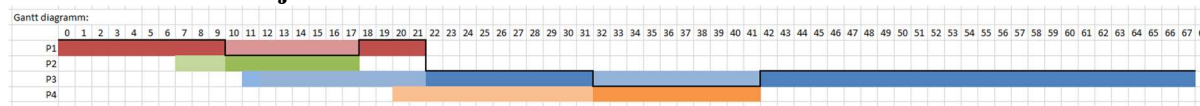
Átlagos várakozás: 10,25



2. A tanult RR ütemezési algoritmus felhasználásával határozza meg a következő értékeket!

RR 10ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés:	0	8	12	20
CPU idő:	15	7	26	10
Befejezés:	9, 21	17	31, 67	41
Várakozás:	8	3	21	12

a. Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét!



b. Számolja ki a következő teljesítmény értékeket (számolással)!

- CPU kihasználtság: $\frac{14+8+36+10}{14+8+36+10+5 \cdot 0,1} = 99,27\%$
- Körülfordulási idők átlaga: $\frac{14+8+8+3+36+21+10+12}{4} = 28 \text{ ms}$
- Várakozási idők átlaga: $\frac{8+3+21+12}{4} = 11 \text{ ms}$