

Ütemezési algoritmusok (FCFS, SJF, RR)

(Az Excel file-ok is megtalálhatóak a Github repo-ban)

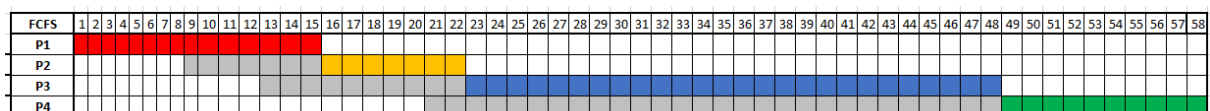
1.

First Come First Served

Táblázat:

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

Gantt diagram:



Számolások:

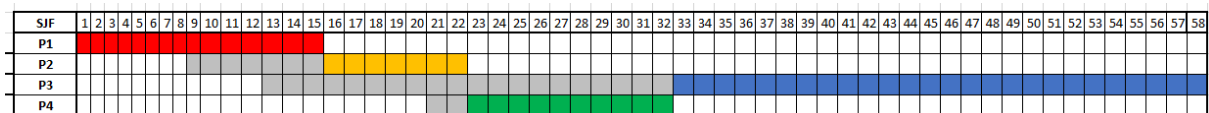
Átlagos várakozási idő	11.25
Befejezési idő	58

Shortest Job First

Táblázat:

SJF	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	32	22
Befejezés	15	22	58	32
Várakozás	0	7	20	2

Gantt diagram:



Számolások:

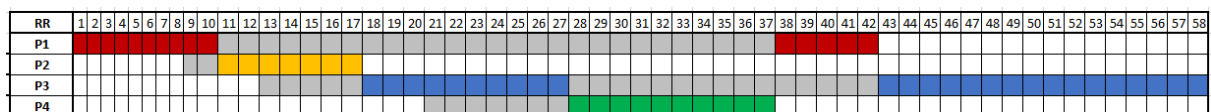
Átlagos várakozási idő	7.25
Befejezési idő	58

Round Robin

Táblázat:

RR	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15,5	7	26,16	10
Indulás	0,37	10	17,42	27
Befejezés	10,42	17	27	37
Várakozás	27	2	20	7

Gantt diagram:



Számolások:

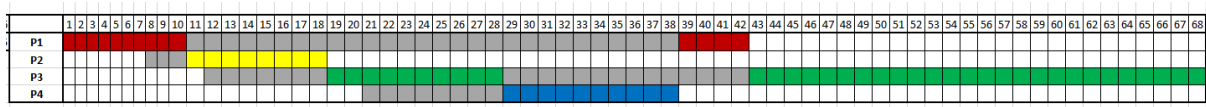
Átlagos várakozási idő	14
Befejezési idő	58

2.

Táblázat:

RR: 10ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14,4	8	36,26	10
Befejezés	10,42	18	28,68	38
Várakozás	26	3	19	6
Indulás	0,38	10	18,42	28

Gantt diagram:



Számolások:

CPU kihasználtság	$(68,6 - 0,6)/68,6 = 0,9912\%$
Körülfordulási idő átlaga	$(42+11+57+10)/4 = 30\text{ms}$
Várakozási idők átlaga	$(26+3+19+6)/4 = 13,5\text{ms}$