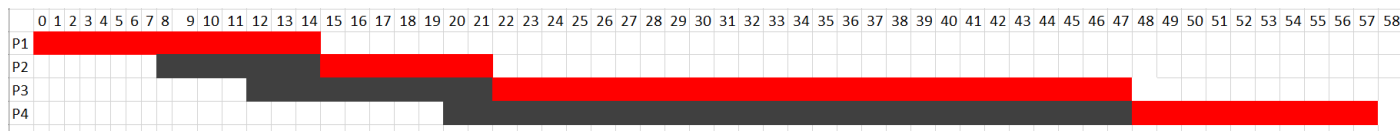


# 1. Feladat,

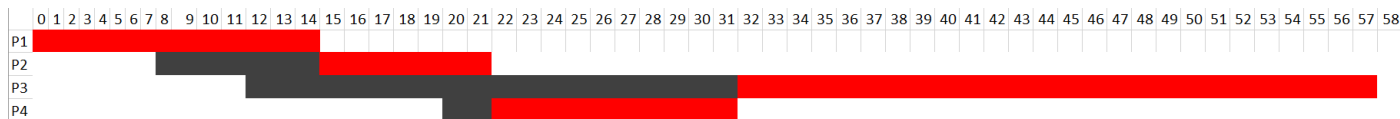
Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

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

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	Befejezési idő:	58
Várakozás	0	7	10	28	Átlag várakozási idő:	11,25



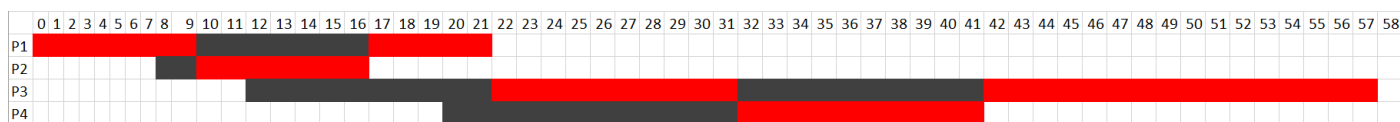
SJF	P1	P2	P3	P4		
Érkezés	0	8	12	20		
CPU idő	15	7	26	10		
Indulás	0	15	32	22		
Befejezés	15	22	58	32	Befejezési idő:	58
Várakozás	0	7	20	2	Átlag várakozási idő:	7,25



RR (10ms)	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10

Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozási idő	Maradék idő	Váró processz
P1	0	15	0	10	0	5	P2,P1
P2	8	7	10	17	2	-	P1,P3
P1*	[10]	5	17	22	7	-	P3,P4
P3	12	26	22	32	10	16	P4,P3
P4	20	10	32	42	12	-	P3
P3*	[42]	16	42	52	0	6	P3
P3*	[52]	6	52	58	0	-	-

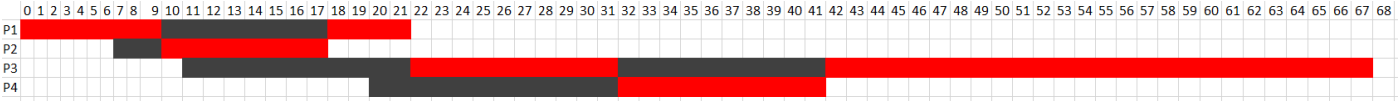
Befejezési idő:	Átlag várakozási idő:
58	7,75



2. Feladat

RR (10ms)	P1	P2	P3	P4				
Érkezés	0	7	11	20				
CPU idő	14	8	36	10				
Processz	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Turn-Around time	Várakozási idő	Maradék idő	Váró processz
P1	0	14	0	10	10	0	4	P2,P1
P2	7	8	10	18	11	3	-	P1,P3
P1*	10	4	18	22	12	8	-	P3,P4
P3	11	36	22	32	21	11	26	P4,P3
P4	20	10	32	42	22	12	-	P3
P3*	32	26	42	52	20	10	16	P3
P3*	52	16	52	62	10	0	6	P3
P3*	62	6	62	68	6	0	-	-
				Befejezési idő:		Várakozási idő:		
				68		11		

A)



B)

CPU kihasználtság:

Körül fordulási idő:

Várakozási idők átlaga: