

# **Operációs rendszerek**

## **7. Gyakorlat**

2025. 04. 02

**Készítette:**

Rác László

Szak: 1.PTI

CI880V

**Sárospatak, 2025**

## 1. Feladatok

Adott következő a **FCFS** és **RR** ütemezési algoritmusok paraméterei.

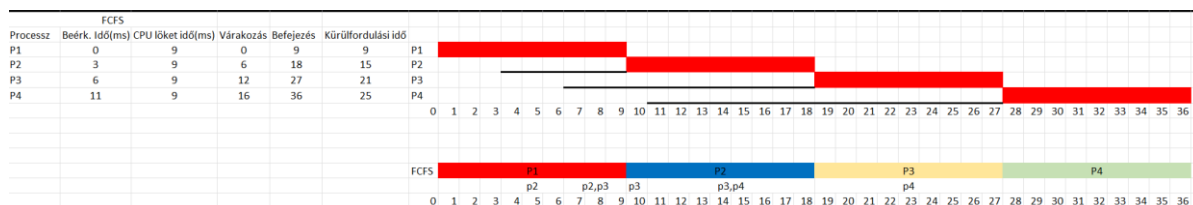
Ábrázolja Gantt diagram segítségével az *aktív/várakozó processzek* futásának menetét!

Megj.: a Gantt diagram elkészítése Excel programmal.

Határozza meg a **processzek végrehajtási sorrendjét!**

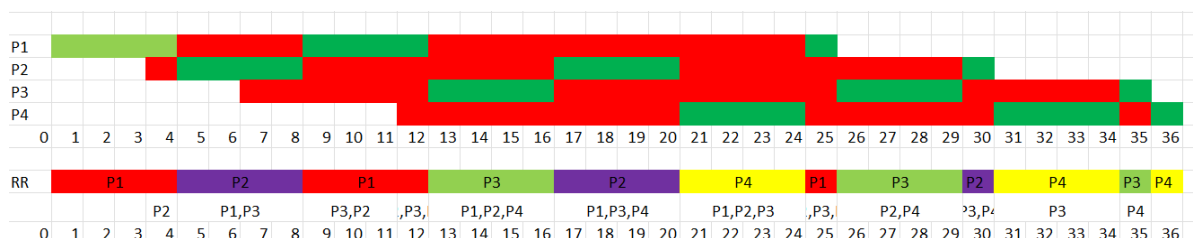
Mentés: *neptunkod.xlsx*

### a.) FCFS



### b.) RR: 4 ms

RR:4ms időszlet					
Processz	Beérk. Idő(ms)	CPU löket idő(ms)	Várakozás	Befejezés	Körülfordulási idő
P1	0	9	16	25	25
P2	3	9	18	30	27
P3	6	9	20	35	29
P4	11	9	16	36	25
	Indulás	Válaszidő			
P1	0	0			
P2	4	1			
P3	12	6			
P4	20	9			
Végrehajtási sorrend: P1-P2-P1-P3-P2-P4-P1-P3-P2-P4-P3-P4					



## 2. Feladat

Az elkészített *FCFS*, *RR: 4 ms* algoritmusoknak határozza meg a processzek teljesítmény paramétereit, a következő táblázat alapján:

Adja meg mind a két algoritmusnál a *kontextus váltás* (cs), ill. az *ütemező algoritmus* (sch) időpontjait **ms**-ban.

**Megjegy.:** a context switch (cs) és a sch. idő: 0.1 ms

FCFS	
CPU kihasználtság	100%
Körülfordulási idők átlaga	17.5ms
Várakozási idők átlaga	8.5ms
Válaszidők átlaga	8.5ms

RR	
CPU kihasználtság	$(36,4-0,4)/36,4= 98,9 \%$
Körülfordulási idők átlaga	$(25+27+29+25)/4=26.6\text{ms}$
Várakozási idők átlaga	$(16+18+20+16)/4=17.5\text{ms}$
Válaszidők átlaga	$(0+1+6+9)/4=4\text{ms}$