

Operációs Rendszerek

7. Gyakorlat

2025. 04. 02.

Készítette:

Jakab Tibor Bsc

Szak: Programtervező Informatikus

QMHKMU

Sárospatak, 2025

1. feladat

Adott következő a FCFS és RR ütemezési algoritmusok paraméterei.

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

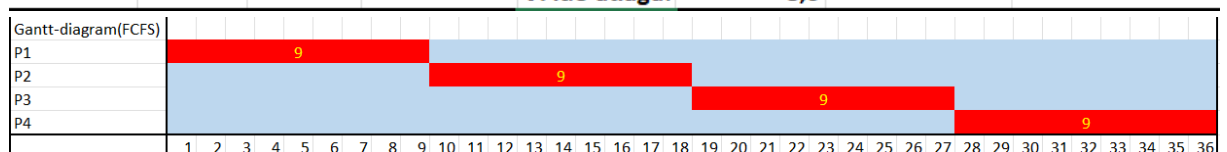
Megj.: a Gantt diagram elkészítése Excel programmal.

Határozza meg a processzek végrehajtási sorrendjét!

a.)FCFS

FCFS	Érk. idő	CPU idő	Kezdési idő	Bef. Idő	Várakozási	Körülfordulás	Végrehajt. Sorr.
P1	0	9	0	9	0	9	1
P2	3	9	9	18	6	15	2
P3	6	9	18	27	12	21	3
P4	11	9	27	36	16	25	4

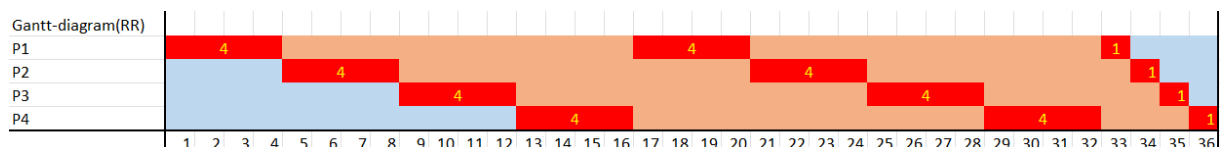
V. idő átlaga: 8,5



b.)RR: 4ms

RR - 4 ms	Érk. idő	CPU idő	Kezdési idő	Bef. Idő	Várakozási	Körülfordulás	Végrehajt. Sorr.
P1	0	9	0	25	0	25	1
P2	3	9	4	26	1	23	2
P3	6	9	8	27	2	21	3
P4	11	9	12	28	1	17	4

V. idő átlaga: 1,0



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

a.)FCFS

Ütemezési algoritmus neve	
CPU Kihasználtság	99%
Körülfordulási idők átlaga	18 ms
Várakozási idők átlaga	8,5 ms
Válaszidők átlaga	8,5 ms

a.)RR

Ütemezési algoritmus neve	
CPU Kihasználtság	99%
Körülfordulási idők átlaga	22 ms
Várakozási idők átlaga	1 ms
Válaszidők átlaga	1 ms