

# Operációs rendszerek

## 8.Gyakorlat

2025.04.09.

### **Készítette:**

Orosz Kristóf Bsc

Szak: Programtervező Informatikus

Neptunkód: EYZWG9

**Sárospatak, 2025**

## 1. Feladat

Adott következő a RR ütemezési algoritmusok paraméterei.

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

Megj.: a Gantt diagram elkészítése Excel programmal.

Határozza meg a processzek végrehajtási sorrendjét!

RR (4 ms)	Beérk. Idő (ms)	CPU löket idő (ms)	1.indulás	1.befejezés	2.indulás	2.befejezés	3.indulás	3.befejezés
P1	0	9	0	4	8	12	24	25
P2	3	9	4	8	16	20	29	30
P3	6	9	12	16	25	29	34	35
P4	11	9	20	24	30	34	35	36

Gantt diagram																																																		
RR (4 ms)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36														
P1	█								█																█																									
P2					█																	█																												
P3													█																				█												█					
P4																																																		
Várákzik	P2	P2	P2	P3	P1	P1	P1	P3	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P2	P2	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1														
	P3	P3	P3	P4	P3	P3	P3	P4	P3	P3	P3	P4	P2	P2	P2	P4	P3	P3	P3	P3	P2	P2	P2	P3	P4	P2	P2	P2	P4	P3	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2													
	P4	P4	P4		P4	P4	P4		P4	P4	P4		P4	P4	P4		P4	P4	P4		P3	P3	P3		P4	P4	P4			P3	P3	P3					P3													

## 2. Feladat

Az elkészített RR: 4 ms algoritmusoknak határozza meg a processzek teljesítmény paramétereit, a következő táblázat alapján: Adja meg a kontextus váltások (cs), ill. az ütemező algoritmus (sch) időpontjait ms-ban.

RR (4 ms)	Beérk. Idő (ms)	CPU löket idő (ms)	Indulás	Érkezés	Várákzási idő	Válaszidő	Körülfordulási idő
P1	0	9	0	25	16	0	25
P2	3	9	4	30	18	1	27
P3	6	9	12	35	20	6	29
P4	11	9	20	36	16	9	25

RR (4 ms)	
CPU kihasználtság átlaga	$(37,5-1,5)/37,5 = 96,5 \%$
Körülfordulási idők	$(25+27+29+25)/4 = 26,5 \text{ ms}$
Várákzási idők átlaga	$(16 + 18 + 20 + 16) / 4 = 17,5 \text{ ms}$
Válaszidők átlaga	$(0 + 1 + 6 + 9) / 4 = 4 \text{ ms}$