

# **OPERÁCIÓS RENDSZEREK I.**

8. gyakorlat

2025. 04.09

**Készítette:**

Tán Gergő Bsc

Szak: PTI

Neptunkód: BLCL2O

**Sárospatak, 2025**

## 1. Feladatok

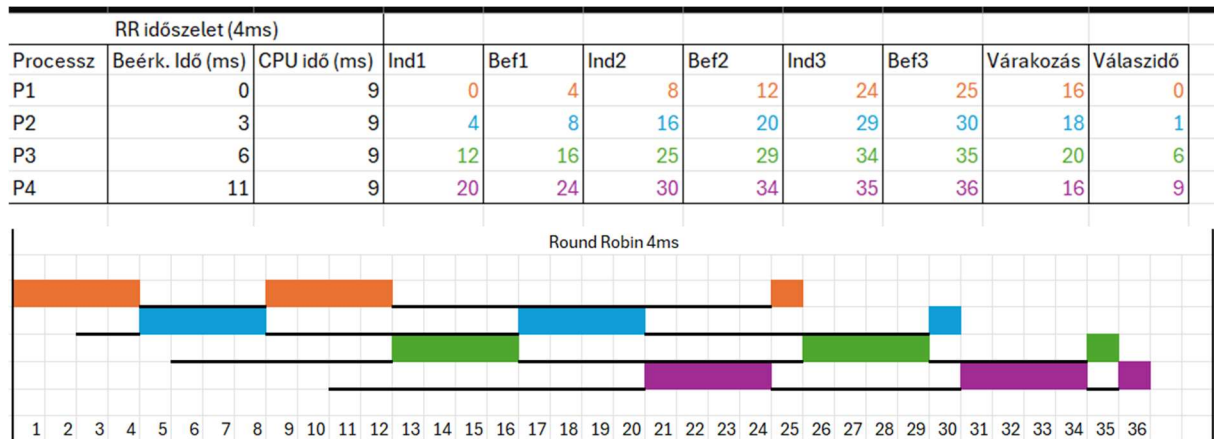
Adott következő a RR ütemezési algoritmusok paraméterei.

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

Megj.: a Gantt diagram elkészítése Excel programmal.

Határozza meg a processzek végrehajtási sorrendjét!

Mentés: neptunkod.xlsx



## 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.

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

CPU kihasználtság	96
Körülfordulási idők átlaga	26,5
Várákozási idők átlaga	17,5
Válaszidők átlaga	4

### 3. Feladat

Adott három processz a rendszerbe, melynek beérkezési sorrendje: A, B, C.

Minden processz USER módban fut és mindegyik processz futásra kész.

Kezdetben mindegyik processz  $p\_usrpri = 50$ . Az A, B processz  $p\_nice = 0$ , a C processz  $p\_nice = 10$ .

Mindegyik processz  $p\_cpu = 0$ , az óráütés 1 indul, a befejezés 201. óráütés-ig.

a.) Határozza meg a processz ütemezést Round\_Robin nélkül és az ütemezést Round\_Robin - külön-külön táblázatba.

b.) Minden óráütem esetén határozza meg a processzek sorrendjét óráütés előtt/után.

c.) Igazolja a számítással (képlettel) a 100. óráütésnél az A, B és C processz  $p\_usrpri$  és a  $p\_cpu$  értékét, majd határozza meg a 200. óráütésnél is a két értéket.

Vezesse le a 1. óráütéstől a 201. óráütésig a folyamatot. Megvalósítás táblázatkezelő (Excel) program.

A táblázat formája RR és RR nélkül a következő:

Clock tick	A process		B process		C process		Reschedule	
	$p\_usrpri$	$p\_cpu$	$p\_usrpri$	$p\_cpu$	$p\_usrpri$	$p\_cpu$	Running before	Running after
Starting point	50	0	50	0	50	0		A
1	50	1	50	0	50	0	A	A