

# **Operációs rendszerek**

## **3. Konzultáció**

**2025. 04. 26.**

**Készítette:** Hercegkuti Zsolt

**Szak:** PTI

**Neptunkód:** Eccox9

**Sárospatak, 2025**

## Tartalom

1. feladat.....	3
2. feladat.....	3
3. feladat.....	4

## 1. 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 legyen 201. óráütés-ig.

Megvalósítás:

1. feladat RR ütemezéssel

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
100	67	34	66	33	76	33	C	A
200	83	67	83	67	83	66	B	A
201	84	68	84	68	84	67	A	B

1. feladat RR ütemezés nélkül

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
100	75	50	75	50	50	0	C	A
200	100	100	100	100	50	0	C	A
201	101	101	101	101	50	0	C	A

## 2. feladat

Adott egy rendszerbe az alábbi erőforrások: R ( $R_1: 10$ ;  $R_2: 5$ ;  $R_3: 7$ )

A rendszerbe 5 processz van: P1, P2, P3, P4, P5

Kérdés: Határozza, hogy biztonságos-e holtpontmentesség szempontjából a rendszer – a következő kiinduló állapot alapján.

Külön-külön táblázatba oldja meg a feladatot!

Megvalósítás:



Megvalósítás:

MAX.IGÉNY			
R1	R2	R3	
P1	1	0	2
P2	3	2	2
P3	9	0	2
P4	2	2	2
P5	4	3	3

FOGLAL			
R1	R2	R3	
P1	0	1	0
P2	3	0	2
P3	3	0	2
P4	2	1	1
P5	0	0	2
	8	2	7

IGÉNY MÁTRIX			
R1	R2	R3	
P1	1	-1	2
P2	0	2	0
P3	6	0	0
P4	0	1	1
P5	4	3	1

Összes erőforrás			
R1	R2	R3	
10	5	7	

Foglalt erőforrások			
R1	R2	R3	
8	2	7	

Szabad erőforrások			
R1	R2	R3	
2	3	0	

NEM FUTTATHATÓ LE BIZTONSÁGOSAN!