

# ***Operációs Rendszerek***

**10.** gyakorlat

2021.április.14.

**Készítette:**

Palkó Patrik Dávid

Programtervező Informatikus

ZW7DOR

Adott egy rendszerbe az alábbi erőforrások: R (R1: 10; R2: 5; R3: 7)

A rendszerbe 5 processz van: P0, P1, P2, P3, P4

Kérdés: Kielégíthető-e P4 (3,3,0) ill. P0 (0,2,0) kérése úgy, hogy biztonságos legyen, holtpontmentesség szempontjából a rendszer - a következő *kiinduló állapot* alapján.

Igazolja a processzek végrehajtásának sorrendjét – számolással.”

Az összes osztály- erőforrások száma: (10, 5, 7)									
Kiinduló állapot									
1.lépés				2.lépés					
Max.IGÉNY				FOGLAL			MÉG		
R1	R2	R3		R1	R2	R3	R1	R2	R3
P0	7	5	3	0	1	0	7	4	3
P1	3	2	2	2	0	0	1	2	2
P2	9	0	2	3	0	2	6	0	0
P3	2	2	2	2	1	1	0	1	1
P4	4	3	3	0	0	2	4	3	1
MAXr=[10,5,7]									
SZABAD = [10,5,7] - [7,2,5] = [3,3,2]									
Most megnézzük, hogy a MÉG[i] <= SZABAD feltétel igaz-e a P4 és a P0 processzekre									
P4 SZABAD = [3,3,2] + [3,3,0] = [6,6,2]									
P0 SZABAD = [6,6,2] + [0,2,0] = [6,8,2]									

Egyedül a P4-es processzre volt igaz a feltétel, hogy kevesebb erőforrást kér, mint amennyi szabad. A P0-ás processz azonban nem teljesül, így ezek a feltételek alapján nem lesz biztonságos a rendszer