

Operációs rendszerek BSc

2021. 04. 14

10. gyak.

Készítette: **Munkácsi János**

Neptunkód: **X3PRVX**

1. **Feladat:** Adott egy rendszerben az alábbi erőforrások: R (R1: 10; R2: 5; R3: 7) A rendszerbe 5 processz van: P0, P1, P2, P3, P4

Kérdés: Teljesíthető-e P4(3,3,0) illetve P0(0,2,0) kérése úgy, hogy biztonságos legyen, holtpontmentesség szempontjából a rendszer, a következő kiinduló állapot alapján. Igazolja processzek végrehajtásának sorrendjét számolással.

Megoldás:

- A FOGLAL értékhez hozzá számolunk plusz igényt.
- Kiszámoljuk a készletet az össz FOGLAL-t felhasználva.
- A MAX.IGÉNY-ből kivonjuk a FOGLAL-t
- Az IGÉNY alapján felállítunk egy sorrendet a processzek számára

A P(0,2,0) esetében ez megoldható, a P4(3,3,0) esetén már nem, mert az első kiszámolt készlet már nem elégít ki egyetlen processzt sem, így a P4-ben nem tudunk biztonságos sorrendet állítani.

P(0,2,0):

Lépés	Készlet	IGÉNY		
		Processz	Új készlet	
1	(3,1,2)	P1	(5,1,2)	
2	(5,1,2)	P3	(7,2,3)	
3	(7,2,3)	P2	(10,2,5)	
4	(10,2,5)	P4	(10,2,7)	
5	(10,2,7)	P0		
Eredmény az eredeti erőforrás szám				

P4(3,3,0):

Lépés	Készlet	IGÉNY		
		Processz	Új készlet	
1	(0,0,2)			
2				
3				
4				
5				
Nem kielégíthető egyik processz sem!				