

# **Operációs rendszerek BSc**

10.gyak.

2021. 04. 13.

**Készítette: Nagy Róbert**

Programtervező Informatikus

Neptunkód:JMDRGG

**Miskolc, 2021**

# BANKÁR ALGORITMUS

R=(10, 5, 7) Teljesíthető-e? P4 (3,3,0), P0 (0,2,0) úgy, hogy biztonságos legyen?

1.LÉPÉS

2.LÉPÉS

MAXIGÉNY				FOGLAL			
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	
P0	7	5	3	0	3	0	
P1	3	2	2	2	0	0	
P2	9	0	2	3	0	2	
P3	2	2	2	2	1	1	
P4	4	3	3	3	3	2	
SUM	10	7	5				

3.LÉPÉS

Kezelt=[0, -2, 2]

Mivel, hogy a kezelt értékek között negatív érték van, ezért nem lehet holtponmentesen végrehajtani.

MAXIGÉNY - FOGLAL

	R1	R2	R3
P0	7	2	3
P1	1	2	2
P2	6	0	0
P3	0	1	1
P4	1	0	1

A bankár algoritmus a kérvények nélkül biztonságos.

## BANKÁR ALGORITMUS

R=(10, 5, 7) Teljesíthető-e úgy, hogy holtpont szempontjából biztonságos legyen?

MAX IGÉNY				FOGLAL			
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	
P0	7	5	3	0	1	0	
P1	3	2	2	2	0	0	
P2	9	0	2	3	0	2	
P3	2	2	2	3	1	1	
P4	4	3	3	0	0	2	

MAX IGÉNY - FOGLAL

KIEGÉRTETTLEN

	R1	R2	R3
7	4	3	
1	2	2	
6	0	0	
0	1	1	
4	3	1	

FOGLALT

	R1	R2	R3
0	1	0	
2	0	0	
3	0	2	
2	1	1	
0	0	2	
SUM	7	2	5
Összes erőforrások száma: R=(10, 5, 7)			
Szabad erőforrások száma: KESZLET=(3, 3, 2)			

Ez holtpont szempontjából biztonságos.

IGÉNY				
	R1	R2	R3	
P0	7	4	3	Készlet=(3, 3, 2)
P1	1	2	2	P1 kielégíthető
P2	6	0	0	
P3	0	1	1	P1 igényét kielégítjük, így az le fog futni.
P4	4	3	1	Új készlet=(3, 3, 2)
IGÉNY				
	R1	R2	R3	
P0	7	4	3	Készlet=(3, 3, 2)
P2	6	0	0	P1 kielégíthető
P3	0	1	1	Új készlet=(7, 4, 3)
P4	4	3	1	
IGÉNY				
	R1	R2	R3	
P0	7	4	3	Készlet=(7, 4, 3)
P2	6	0	0	P0 kielégíthető
P4	4	3	1	Új készlet=(7, 5, 3)
IGÉNY				
	R1	R2	R3	
P2	6	0	0	Készlet=(7, 5, 3)
P4	4	3	1	P2 kielégíthető
				Új készlet=(10, 5, 5)
IGÉNY				
	R1	R2	R3	
P4	4	3	1	Készlet=(10, 5, 5)
				P4 kielégíthető
				Új készlet=(10, 5, 2)

A kérvények nélküli sorrend : P1 – P3 – P0 – P2 – P4