

Operációs rendszerek BSc

10. gyak

2021.04.14.

Készítette:

Babik Szilárd Kristóf BSc
programtervező informatikus
A6NQW1

1. feladat – Adott egy rendszerbe az alábbi erőforrások: R (R1: 10, R2: 5, R3: 7)

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

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

A számolásom és a megoldásom a két feladatrészre az alábbi Screenshotban található meg:

1. FELADAT												
Az összes osztály-erőforrások száma: (10, 5, 7)												
Kiinduló állapot												
1. lépés				2. lépés				3. lépés, a P0 (0,2,0) hozzá jön				
MAX. IGÉNY				FOGLAL				FOGLAL				
	R1	R2	R3		R1	R2	R3		R1	R2	R3	
P0	7	5	3	P0	0	1	0	P0	0	1 + 2 = 3	0	
P1	3	2	2	P1	2	0	0	P1	2	0	0	
P2	9	0	2	P2	3	0	2	P2	3	0	2	
P3	2	2	2	P3	2	1	1	P3	2	1	1	
P4	4	3	3	P4	0	0	2	P4	0	0	2	
								Összesen	7	4	5	
								Készlet:	10 - 7 = 3	5 - 4 = 1	7 - 5 = 2	(3,1,2)
4. lépés				5. lépés				6. lépés				
Itt számolunk.				IGÉNY				Lépések				
	R1	R2	R3		R1	R2	R3	Készlet	Processz	Új készlet		
P0	7 - 0 = 7	5 - 3 = 2	3 - 0 = 3	P0	7	2	3	1.	(3,1,2)	P1	(5,1,2)	
P1	3 - 2 = 1	2 - 0 = 0	2 - 0 = 0	P1	1	0	0	2.	(5,1,2)	P3	(7,2,3)	
P2	9 - 3 = 6		2 - 2 = 0	P2	6	0	0	3.	(7,2,3)	P2	(10,2,5)	
P3	2 - 2 = 0	2 - 1 = 1	2 - 1 = 1	P3	0	1	1	4.	(10,2,5)	P4	(10,2,7)	
P4	4 - 0 = 4	3 - 0 = 3	3 - 2 = 1	P4	4	3	1	5.	(10,2,7)	P0	(10,5,7)	
			</									