

Oprációs rendszerek

BSC

10.Gyak

Szabó Martin

Gazdaságinformatika

JDVK0Y

1. Az előadáson bemutatott mintaprogram alapján készítse el a következő feladatot. 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 P1 (1,0,2), P4 (3,3,0) ill. P0 (0,2,0) kérése úgy, hogy biztonságos legyen, holtpontmentesség szempontjából a rendszer - a következő kiinduló állapot alapján. Külön-külön táblázatba oldja meg a feladatot!

a) Határozza meg a processzek által igényelt erőforrások mátrixát?

b) Határozza meg pillanatnyilag szabad erőforrások számát?

c) Igazolja, magyarázza az egyes processzek végrehajtásának lehetséges sorrendjét - számolással?

	Maximális igény			p1	foglalás			1	0	2		igény				készlet igény			
	r1	r2	r3		r1	r2	r3				r1	r2	r3		r1	r2	r3		
p0		7	5	3		0	1	0				7	4	3		-5	-1	-	
p1		3	2	2		3	0	2				0	2	0		2	1	0	
p2		9	0	2		3	0	2				6	0	0		-4	3	0	
p3		2	2	2		2	1	1				0	1	1		2	2	-1	
p4		4	3	3		0	0	2				4	3	1		-2	0	-1	
						8	2	7											
				Készlet		2	3	0											
									1.		p1 készlet		5	3	2				
									2.		p3 készlet		7	4	3				
									3.		p4 készlet		7	4	5				
									4.		p0 készlet		7	5	5				
									5.		p2 készlet		10	5	7				
											Biztonságos az állapot								

Maximális igény			foglalás			igény			készlet igény			
r1	r2	r3	r1	r2	r3	r1	r2	r3	r1	r2	r3	
7	5	3	0	1	0	7	4	3	-7	-4	-3	-1
3	2	2	2	0	0	1	2	2	-1	-2	0	0
9	0	2	3	0	2	6	0	0	-6	0	2	2
2	2	2	2	1	1	0	1	1	0	-1	1	1
4	3	3	3	3	2	1	0	1	-1	0	1	1
			10	5	5							
			Készlet	0	0	2	Egyik igényt sem lehet kiszolgálni mert nem biztonságos					

Maximális igény				foglalás				készlet igény			
r1	r2	r3		r1	r2	r3		r1	r2	r3	
7	5	3		0	3	0			-4	-1	-1
3	2	2		2	0	0			2	-1	0
9	0	2		3	0	2			3	1	2
2	2	2		2	1	1			1	0	1
4	3	3		0	0	2			5	-2	1
				7	4	5					
				Készlet	3	1	2				
								p3			
								készlet	5	2	3
								p1			
								készlet	7	2	3
								p2			
								készlet	10	2	5
								p0			
								készlet	10	5	5
								p4			
								készlet	10	5	7
								Biztonságos az állapot			