

Jegyzőkönyv

Operációs rendszerek Bsc
2022. tavasz féléves feladat

Készítette: **Balázs Tamás**

Neptunkód: **HM23GB**

A feladat leírása:

17. Adott egy rendszerbe az összes osztály-erőforrások száma: R (R1: 10; R2: 9; R3: 12)

A rendszerbe 4 processz van: P1, P2, P3, P4.

Biztonságos-e vagy nem biztonságos holtpontmentesség szempontjából a rendszer - a következő kiinduló állapot alapján?

- Határozza meg a folyamatok által igényelt erőforrások mátrixát?
- Határozza meg pillanatnyilag szabad erőforrások számát?
- Igazolja az egyes processzek végrehajtásának lehetséges sorrendjét - számolással?

Max. igény				Foglal			
	R1	R2	R3		R1	R2	R3
P1	4	4	5	P1	2	2	3
P2	1	4	3	P2	1	2	2
P3	6	7	7	P3	0	1	3
P4	3	7	10	P4	2	1	2

A futtatás eredménye:

Erőforrások: (10,9,12)

Kiinduló állapot

May igény			
	R1	R2	R3
P1		4	4
P2		1	4
P3		6	7
P4		3	7

Foglal			Szabad (5,3,2)
	R1	R2	
P1		2	2
P2		1	2
P3		0	1
P4		2	1

Igény			lefut
	R1	R2	
P1		2	2
P2		0	2
P3		6	6
P4		1	6

Foglal			Szabad (7,5,5)
	R1	R2	
P1		0	0
P2		1	2
P3		0	1
P4		2	1

Igény			lefut
	R1	R2	
P1		0	0
P2		0	2
P3		6	6
P4		1	6

Foglal			Szabad (8,7,7)
	R1	R2	
P1		0	0
P2		0	0
P3		0	1
P4		2	1

Igény			lefut
	R1	R2	
P1		0	0
P2		0	0
P3		6	6
P4		1	6

Foglal			Szabad (8,8,10)
	R1	R2	
P1		0	0
P2		0	0
P3		0	0
P4		2	1

Igény			lefut
	R1	R2	
P1		0	0
P2		0	0
P3		0	0
P4		1	6

Foglal			Szabad (10,9,12)
	R1	R2	
P1		0	0
P2		0	0
P3		0	0
P4		0	0

Igény		
	R1	R2
P1		0
P2		0
P3		0
P4		0

A rendszer biztonságos.
Lehetséges sorrend: P1,P2,P3,P4

A feladat leírása:

23. Adott az alábbi terhelés esetén a rendszer. Határozza meg az *indulás*, *befejezés*, *várakozás/átlagos várakozás és körülfordulás/átlagos körülfordulás*, *válasz/átlagos válasz* idő és a *CPU kihasználtság* értékeit az FCFS ütemezési algoritmusok mellett! (cs: 0,1ms; sch: 0,1ms)

	P1	P2	P3	P4	P5
Érkezés	0	1	3	9	12
CPU idő	3	5	2	5	5
Indulás					
Befejezés					
Várakozás					

Ábrázolja Gantt diagram segítségével az *aktív/várakozó processzek* futásának menetét.

Magyarázza a kapott eredményeket!

A futtatás eredménye:

