

Operációs rendszerek BSc

10. Gyak.

2022.04.12.

Készítette:

Zsigó Bence

Programtervező

informatikus

AGQU01

1.) Kérdés: Kielégíthető-e P1 (1,0,2), P4 (3,3,0) ill. P0 (0,2,0) kérése úgy, hogy biztonságos legyen, holtponmentesség szempontjából a rendszer - a következő kiinduló állapot alapján.P1:

Az összes osztály erőforrások száma: (10, 5, 7)									
Kiinduló állapot									
1.lépés				2.lépés					
MAX IGÉNY				FOGLAL			IGÉNY		
R1	R2	R3		R1	R2	R3	R1	R2	R3
P0	7	5	3	0	1	0	7	4	3
P1	3	2	2	2	0	0	1	2	2
P2	9	0	2	3	0	2	6	0	0
P3	2	2	2	2	1	1	2	1	1
P4	4	3	3	0	0	2	4	3	1

P1(1,0,2)									
FOGLAL				Szabad	IGÉNY				
R1	R2	R3		(2,3,0)	R1	R2	R3		
P0	0	1	0		7	4	3		
P1	3	0	2		0	2	0		
P2	3	0	2		6	0	0		
P3	2	1	1		2	1	1		
P4	0	0	2		4	3	1		
	8	2	7						

FOGLAL				Szabad	IGÉNY				
R1	R2	R3		(5,3,2)	R1	R2	R3		
P0	0	1	0		7	4	3		
P2	3	0	2		6	0	0		
P3	2	1	1		2	1	1		
P4	0	0	2		4	3	1		

FOGLAL				Szabad	IGÉNY				
R1	R2	R3		(7,4,3)	R1	R2	R3		
P0	0	1	0		7	4	3		
P2	3	0	2		6	0	0		
P4	0	0	2		4	3	1		

FOGLAL				Szabad	IGÉNY				
R1	R2	R3		(7,5,3)	R1	R2	R3		
P2	3	0	2		6	0	0		
P4	0	0	2		4	3	1		

	FOGLAL			Szabad	IGÉNY		
	R1	R2	R3	(10,5,5)	R1	R2	R3
P4	0	0	2		4	3	1

Szabad:(10,5,7) tehát a rendszer biztonságos P1-re

P4

	P4(3,3,0)						
	FOGLAL			Szabad	IGÉNY		
	R1	R2	R3	(0,0,2)	R1	R2	R3
P0	0	1	0		7	4	3
P1	2	0	0		1	2	2
P2	3	0	2		6	0	0
P3	2	1	1		2	1	1
P4	3	3	2		1	0	1
	10	5	5				

A P4-re nem biztonságos a rendszer

P0

	P0(0,2,0)						
	FOGLAL			Szabad	IGÉNY		
	R1	R2	R3	(3,1,2)	R1	R2	R3
P0	0	3	0		7	2	3
P1	2	0	0		1	2	2
P2	3	0	2		6	0	0
P3	2	1	1		2	1	1
P4	0	0	2		4	3	1
	7	4	5				

	FOGLAL			Szabad	IGÉNY		
	R1	R2	R3	(5,2,3)	R1	R2	R3
P0	0	3	0		7	2	3
P1	2	0	0		1	2	2
P2	3	0	2		6	0	0
P4	0	0	2		4	3	1

	FOGLAL			Szabad	IGÉNY		
	R1	R2	R3	(7,2,3)	R1	R2	R3
P0	0	3	0		7	2	3
P2	3	0	2		6	0	0
P4	0	0	2		4	3	1

	FOGLAL			Szabad	IGÉNY		
	R1	R2	R3	(7,5,3)	R1	R2	R3
P2	3	0	2		6	0	0
P4	0	0	2		4	3	1

	FOGLAL			Szabad	IGÉNY		
	R1	R2	R3	(10,5,5)	R1	R2	R3
P4	0	0	2		4	3	1

Szabad:(10,5,7) tehát a rendszer biztonságos P4-re

2.) . Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy csővezetékét, a gyerek processz beleír egy szöveget a csővezetékbe (A kiírt szöveg: XY neptunkod), a szülő processz ezt kiolvassa, és kiírja a standard kimenetre.

```
AGQU01_unnamed
Zsigó Bence, AGQU01
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0,002 s
Press ENTER to continue.
```

3.) . Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy nevesített csővezetékét (neve: neptunkod), a gyerek processz beleír egy szöveget a csővezetékbe

```
AGQU01_named
Child: Most írok a csővezetékbe!
Child: Sikeresen beírtam a csővezetékbe!
Parent: Elkezdem kiolvasni a csővezetékbe írt szöveget!
Parent: Sikertelt kiolvasnom a csővezetékbe írt szöveget!
Zsigó Bence
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0,002 s
Press ENTER to continue.
```