

Operációs rendszerek BSc

8. Gyak.

2022. 03. 28.

Készítette: Nagy Bence
Neptunkód: WH8L7E

Miskolc, 2022

1. Adott a következő ütemezési feladat, amit a FCFS, SJF és Round Robin (RR:10ms) ütemezési algoritmus alapján határozza meg következő teljesítmény értékeket, metrikákat (külön-külön táblázatba):

1.feladat:								
	FCFS	P1	P2	P3	P4		cpu kihasználtság:	0, 18
	érkezés	0	7	11	20		körülfordulási idők átlaga:	31
	cpu idő	14	8	36	10		várakozási idők átlaga:	14
	indulás	0	14	22	58		válaszidők átlaga:	17
	befejezés	14	22	58	68			
	várakozás	0	7	11	38			
	SJF	P1	P2	P3	P4		cpu kihasználtság:	0, 56
	érkezés	0	7	11	20		körülfordulási idők átlaga:	24, 5
	cpu idő	14	8	36	10		várakozási idők átlaga:	7,5
	indulás	0	14	32	22		válaszidők átlaga:	17
	befejezés	14	22	68	32			
	várakozás	0	7	21	2			
	RR(10 ms)	P1	P2	P3	P4		cpu kihasználtság:	0,64
	érkezés	0, 10	7	11,32	20		körülfordulási idők átlaga:	23
	cpu idő	14, 4	8	36, 26	10		várakozási idők átlaga:	7,33
	indulás	0, 18	10	22, 42	32		válaszidők átlaga:	16,33
	befejezés	10, 22	18	32,68	42			
	várakozás	0	3	11, 10	0			

2. Adott négy processz a rendszerbe, melynek a ready sorban a beérkezési sorrendje: A, B, C és D. Minden processz USER módban fut és mindegyik processz futásra kész. Kezdetben mindegyik processz $p_{\text{uspri}} = 60$. Az A, B, C processz $p_{\text{nice}} = 0$, a D processz $p_{\text{nice}} = 5$. Mindegyik processz $p_{\text{cpu}} = 0$, az óráütés 1 indul, a befejezés legyen 301. óráütés-ig.

- Határozza meg az ütemezést RR nélkül 301 óráütésig és RR-nal 201 óráütésig - külön-külön táblázatba!
- Minden óráütés esetén határozza meg a processzek sorrendjét óráütés előtt/után.
- Igazolja a számítással a tanultak alapján.

Round Robin nélkül:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	2.feladat:												
2			A folyamat		B folyamat		C folyamat		D folyamat		átütemezés		óraütés
3			p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	futás előtt	futás után	kiindulás
4		kezdés	60	0	60	0	60	0	60	0			1
5		1	60	1	60	0	60	0	60	0	A	A	2
6		2	60	2	60	0	60	0	60	0	A	A	
7		...											
8		99	60	99	60	0	60	0	60	0	A	A	99
9		100	80	50	60	0	60	0	60	0	A	B	100
10		101	80	50	60	1	60	0	60	0	B	B	101
11		...											
12		199	80	50	60	99	60	0	60	0	B	B	199
13		200	70	50	80	50	60	0	60	0	B	C	200
14		201	70	50	80	50	60	1	60	0	C	C	201
15		...											
16		299	70	50	80	50	60	99	60	0	C	C	299
17		300	60	50	70	50	80	50	60	0	C	D	300
18		301	60	50	70	50	80	50	60	1	D	D	301

Round Robin-nal:

	182	66	26	66	26	64	99	74	17	C	C			
	183	66	26	66	26	64	100	74	17	C	C			
	184	66	26	66	26	64	101	74	17	C	C			
	185	66	26	66	26	64	102	74	17	C	C			
	186	66	26	66	26	64	103	74	17	C	C			
	187	66	26	66	26	64	104	74	17	C	C			
	188	66	26	66	26	64	105	74	17	C	C			
	189	66	26	66	26	64	106	74	17	C	C			
	190	66	26	66	26	64	107	74	17	C	C			
	191	66	26	66	26	64	108	74	17	C	C			
	192	66	26	66	26	64	109	74	17	C	C			
	193	66	26	66	26	64	110	74	17	C	C			
	194	66	26	66	26	64	111	74	17	C	C			
	195	66	26	66	26	64	112	74	17	C	C			
	196	66	26	66	26	64	113	74	17	C	C			
	197	66	26	66	26	64	114	74	17	C	C			
	198	66	26	66	26	64	115	74	17	C	C			
	199	66	26	66	26	64	116	74	17	C	C			
	200	66	26	66	22	15	64	74	15	C	D			
	201	66	22	66	22	15	64	74	16	D	D			