

Operációs rendszerek BSc

8. Gyak.

2022. 03. 28.

Készítette:

Nagy Balázs Bsc
Programtervező
informatikus
EIO1RQ

Miskolc, 2022

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

FCFS

FCFS	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14	8	36	10
Indulás	0	14	22	58
Befejezés	14	22	58	68
Várakozás	0	7	11	38

Sorrend:	P1, P2, P3, P4
----------	----------------

FCFS	
CPU kihasználtság	99.41 %
Körülfordulási idők átlaga	31
Várakozási idők átlaga	14
Válaszidők átlaga	14

SJF

SJF	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14	8	36	10
Indulás	0	14	32	22
Befejezés	14	22	68	32
Várakozás	0	7	21	2

Sorrend: P1, P2, P4, P3

SJF	
CPU kihasználtság	99.27 %
Körülfordulási idők átlag	24,5
Várakozási idők átlaga	7,5
Válaszidők átlaga	7,5

Round Robin

RR(10 ms)	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14, 4	8	36, 26	10
Indulás	0, 18	10	22, 42	32
Befejezés	10, 22	18	32, 68	42
Várakozás	8	3	21	12

Sorrend: P1, P2, P1, P3, P4, P3

RR(10 ms)	
CPU kihasználtság	98.98 %
Körülfordulási idők átlag	26,5
Várakozási idők átlaga	10,75
Válaszidők átlaga	11,5

2. feladat - 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.

Round Robin nélkül

202	199	71	22	71	22	67	114	77	15	C	C		
203	200	68	16	68	16	103	86	75	11	C	A	A futott régebben	
204	201	68	17	68	16	103	86	75	11	A	A		

Round Robin-nal

303	299	88	56	97	75	60	99	70	0	C	C		
304	300	81	42	88	56	97	75	70	0	C	D		
305	301	81	42	88	56	97	75	70	1	D	D		