

Operációs rendszerek BSc

8. Gyak.

2022. 03. 28.

Készítette:

Zavarkó Máté

Gazdasági Informatikus

IN3BLK

Miskolc, 2022

- 1. Feladat:** 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

FCFS	
CPU kihasználtsága	4 context switch, $((68,4 - 0,4) / 68,4) * 100 = 99,41\%$
Körülfordulási idők átlaga	$(14 + 15 + 47 + 48) / 4 = 31 \text{ ms}$
Várakozási idők átlaga	$(0 + 7 + 11 + 38) / 4 = 14 \text{ ms}$
Válaszidők átlaga	$(0 + 7 + 11 + 38) / 4 = 14 \text{ ms}$

SJF

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

SJF	
CPU kihasználtsága	4 context switch, $((68,4 - 0,4) / 68,4) * 100 = 99,41\%$
Körülfordulási idők átlaga	$(14 + 15 + 57 + 12) / 4 = 24,5 \text{ ms}$
Várakozási idők átlaga	$(0 + 7 + 21 + 2) / 4 = 7,5 \text{ ms}$
Válaszidők átlaga	$(0 + 7 + 21 + 2) / 4 = 7,5 \text{ ms}$

RR (10ms)

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

RR: 10ms	
CPU kihasználtsága	6 context switch, 3 ütemezés, $((68,9 - 0,9) / 68,9) * 100 = 98,69\%$
Körülfordulási idők átlaga	$(22 + 11 + 57 + 22) / 4 = 28 \text{ ms}$
Várakozási idők átlaga	$(8 + 3 + 21 + 12) / 4 = 11 \text{ ms}$
Válaszidők átlaga	$(0 + 3 + 11 + 12) / 4 = 6,5 \text{ ms}$

2. Feladat: