

Jegyzőkönyv Operációs rendszerek

8. gyakorlat

1-2. feladat

Timkó András
HVS05V
ge-BGI

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):

	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14	8	36	10
Indulás				
Befejezés				
Várakozás				

Külön táblázatba számolja a teljesítmény értékeket!

Algoritmus neve	
CPU kihasználtság	
Körülfordulási idők átlaga	
Várakozási idők átlaga	
Válaszidők átlaga	

CPU kihasználtság: számolni kell a cs: 0,1(ms) és sch: 0,1 (ms)

/Következő oldalon, segédprogrammal számolva [github: hzs05v8_1.cpp](https://github.com/hzs05v8/1.cpp)/

/Nem találtam meg, hogy mit jelent az „sch”, de biztos könnyen implementálható”

Process sz.	Erkezesi ido	CPU ido	Befejezesi ido	Atfordulasi ido	Varakoz ido	Valasz ido
1	0	14	14	14	0	0
2	7	8	22	15	7	7
3	11	36	58	47	11	11
4	20	10	68	48	38	38

Total Befejezesi ido :- 162
 Atlagos Befejezesi ido :- 40.5

Total Atfordulasi ido :- 124
 Atlagos Atfordulasi ido :- 31

Total Varakozasi ido :- 56
 Atlagos Varakozasi ido :- 14

Total Valasz ido :- 56
 Atlagos Valasz ido :- 14

Total CPU ido :- 68

Gantt abra(IS = idle statusz) :-

	P1	P2	P3	P4
0	14	22	58	68

Total CS:- 0.4
 CPU kihasznaltsag :- 0.994152

-SJF-

Process sz.	Erkezesi ido	CPU ido	Befejezesi ido	Atfordulasi ido	Varakoz ido	Valasz ido
1	0	14	14	14	0	0
2	7	8	22	15	7	7
3	11	36	68	57	21	21
4	20	10	32	12	2	2

Total Befejezesi ido :- 136
 Atlagos Befejezesi ido :- 34

Total Atfordulasi ido :- 98
 Atlagos Atfordulasi ido :- 24.5

Total Varakozasi ido :- 30
 Atlagos Varakozasi ido :- 7.5

Total Valasz ido :- 30
 Atlagos Valasz ido :- 7.5

Total CPU ido :- 68

Gantt abra(IS = idle statusz) :-

	P1	P2	P4	P3
0	14	22	32	68

Total CS:- 0.4
 CPU kihasznaltsag :- 0.994152

-RR-

Process sz.	Erkezesi ido	CPU ido	Befejezesi ido	Atfordulasi ido	Varakoz ido	Valasz ido
1	0	14	22	22	8	0
2	7	8	18	11	3	3
3	11	36	68	57	21	11
4	20	10	42	22	12	12

Total Befejezesi ido :- 150
 Atlagos Befejezesi ido :- 37.5

Total Atfordulasi ido :- 112
 Atlagos Atfordulasi ido :- 28

Total Varakozasi ido :- 44
 Atlagos Varakozasi ido :- 11

Total Valasz ido :- 26
 Atlagos Valasz ido :- 6.5

Total CPU ido :- 68

MS:- 10

Gantt abra(IS = idle statusz) :-

	P1	P2	P1	P3	P4	P3
0	10	18	22	32	42	68

Total CS:- 0.6
 CPU kihasznaltsag :- 0.991254

PS G:\EGYETEM\2021-22-2\OS\HZS05V0sGyak\HZS05V_0328>

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 $p_uspri = 60$.

Az A, B, C processz $p_nice = 0$, a D processz $p_nice = 5$.

Mindegyik processz $p_cpu = 0$, az óráütés 1 indul, a befejezés legyen 301. óráütés-ig.

Quan	A processz		B processz		C processz		D processz	
tum	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu
1	60	0	60	0	60	0	60	0
2	* 75	30	60	0	60	0	60	0
3	67	15	* 75	30	60	0	60	0
4	63	7	67	15	* 75	30	60	0
5	61	3	63	7	67	15	* 80	30
6	* 76	32	61	3	63	7	72	15

PS G:\EGYETEM\2021-22-2\05\HZS05V0sGyak\HZS05V_0328>

/Segédprogrammal számolva, a 6. Quantum sora jelenti a 301. óráütést [github: hzs05v8_2.cpp/](https://github.com/hzs05v8_2.cpp/)