

# **Operációs rendszerek BSc**

**8. Gyak.**

**2022. 03. 28.**

**Készítette:**

Jónis Bálint Rudolf Bsc  
Mérnökinformatikus  
LN40BG

**Miskolc, 2022**

## 1. feladat – FCFS, SJF, Round Robin:10ms

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

Algoritmus neve	FCFS
CPU kihasználtság	99,4152
Körülfordulási idők átlaga	31
Várakozási idők átlaga	14
Válaszidők átlaga	17

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

Algoritmus neve	SJF
CPU kihasználtság	99,4152
Körülfordulási idők átlaga	24,5
Várakozási idők átlaga	7,5
Válaszidők átlaga	17

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

Algoritmus neve	RR: 10ms
CPU kihasználtság	99,12536
Körülfordulási idők átlaga	28
Várakozási idők átlaga	11
Válaszidők átlaga	9,5

## 2. feladat – Unix időkiosztás

				p_nice		0			p_nice		5					
ROUND ROBIN																
Clock tick	A process		B process		C process		D process		Reschedule							
	p_usrpri	p_cpu	p_usrpri	p_cpu	p_usrpri	p_cpu	p_usrpri	p_cpu	running before	running after						
Starting point	60	0	60	0	60	0	60	0		A						
1	60	1	60	0	60	0	60	0	A	A						
2	60	2	60	0	60	0	60	0	A	A						
9	60	9	60	0	60	0	60	0	A	A						
10	60	10	60	0	60	0	60	0	A	B						
19	60	10	60	9	60	0	60	0	B	B						
20	60	10	60	10	60	0	60	0	B	C						
30	60	10	60	10	60	10	60	0	C	D						
40	60	10	60	10	60	10	60	10	D	A						
50	60	20	60	10	60	10	60	10	A	B						
60	60	20	60	20	60	10	60	10	B	C						
70	60	20	60	20	60	20	60	10	C	D						
80	60	20	60	20	60	20	60	20	D	A						
90	60	30	60	20	60	20	60	20	A	B						
99	60	30	60	29	60	20	60	20	B	B						
100	68	15	68	15	65	10	75	10	B	C						
101	68	15	68	15	65	20	75	10	C	C						
110	68	15	68	15	65	30	75	10	C	C						
120	68	15	68	15	65	40	75	10	C	C						
130	68	15	68	15	65	50	75	10	C	C						
140	68	15	68	15	65	60	75	10	C	C						
150	68	15	68	15	65	70	75	10	C	C						
160	68	15	68	15	65	80	75	10	C	C						
170	68	15	68	15	65	90	75	10	C	C						
180	68	15	68	15	65	100	75	10	C	C						
190	68	15	68	15	65	110	75	10	C	C						
199	68	15	68	15	65	119	75	10	C	C						
200	72	8	72	8	95	60	88	5	C	A						
201		72	9	72	8	95	60	88	5	A	A					

NEM ROUND ROBIN											
		p_nice		0		p_nice		5			
Clock tick	A process		B process		C process		D process		Reschedule		
	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	p_uspri	p_cpu	running before	running after	
Starting point	60	0	60	0	60	0	60	0		A	
1	60	1	60	0	60	0	60	0	A	A	
2	60	2	60	0	60	0	60	0	A	A	
9	60	9	60	0	60	0	60	0	A	A	
10	60	10	60	0	60	0	60	0	A	A	
19	60	19	60	0	60	0	60	0	A	A	
20	60	20	60	0	60	0	60	0	A	A	
30	60	30	60	0	60	0	60	0	A	A	
40	60	40	60	0	60	0	60	0	A	A	
50	60	50	60	0	60	0	60	0	A	A	
60	60	60	60	0	60	0	60	0	A	A	
70	60	70	60	0	60	0	60	0	A	A	
80	60	80	60	0	60	0	60	0	A	A	
90	60	90	60	0	60	0	60	0	A	A	
99	60	99	60	0	60	0	60	0	A	A	
100	85	50	60	0	60	0	70	0	A	B	
101	85	50	60	1	60	0	70	0	B	B	
110	85	50	60	10	60	0	70	0	B	B	
120	85	50	60	20	60	0	70	0	B	B	
130	85	50	60	30	60	0	70	0	B	B	
140	85	50	60	40	60	0	70	0	B	B	
150	85	50	60	50	60	0	70	0	B	B	
160	85	50	60	60	60	0	70	0	B	B	
170	85	50	60	70	60	0	70	0	B	B	
180	85	50	60	80	60	0	70	0	B	B	
190	85	50	60	90	60	0	70	0	B	B	
199	85	50	60	99	60	0	70	0	B	B	
200	98	25	85	50	60	0	80	0	B	C	
201	98	25	85	50	60	1	80	0	C	C	
210	98	25	85	50	60	10	80	0	C	C	
220	98	25	85	50	60	20	80	0	C	C	
230	98	25	85	50	60	30	80	0	C	C	
240	98	25	85	50	60	40	80	0	C	C	
250	98	25	85	50	60	50	80	0	C	C	
260	98	25	85	50	60	60	80	0	C	C	
270	98	25	85	50	60	70	80	0	C	C	
280	98	25	85	50	60	80	80	0	C	C	
290	98	25	85	50	60	90	80	0	C	C	
299	98	25	85	50	60	99	80	0	C	C	
300	104	13	98	25	85	50	90	0	C	C	
301	104	13	98	25	85	51	90	0	C	C	