

# JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2022. tavasz féléves feladat

Készítette: **Szabó Levente**

Neptunkód: **GF2465**

**A feladat leírása:** Adott négy processz (A, B, C, D) a rendszerben, induláskor a p\_cpu értéke A=0, B=0, C=0, D=0. A rendszerben a P\_USER=60. Az óráütés 1 indul, a befejezés 301-ig.

Induláskor a p\_usrpri A=60, B=65, C=60 és D=60.

Induláskor a p\_nice értéke A=0, B=5, C=0, D=0.

a) Határozza meg a RR 301 óráütésig - táblázatban!

b) Minden óráütem esetén határozza meg a processzek sorrendjét óráütés előtt/után.

c) Igazolja számítását a tanultak alapján.

### A feladat elkészítésének lépései:

A táblázat elkészítése, feltöltése

### A futtatás eredménye:

	óraütés	A		B		C		D		Előző proc	Következő proc
p_nice: A:0, B:5, C:0, D:0 P_USER = 60	0	60	0	65	0	60	0	60	0		A
	1	60	1	65	0	60	0	60	0	A	A
	2	60	2	65	0	60	0	60	0	A	A
10 óráinterrupciónként váltja a futó folyamatot minden 100.interrupt: p_cpu=p_cpu*KF p_usrpri = P_USER+p_cpu/4+2*p_nice	3	60	3	65	0	60	0	60	0	A	A
	4	60	4	65	0	60	0	60	0	A	A
	5	60	5	65	0	60	0	60	0	A	A
	6	60	6	65	0	60	0	60	0	A	A
Minden óráütésnél növeli a futó folyamat p_cpu értékét Korrekciós faktor értéke: $2 \cdot 3/2 \cdot 3 + 1$	7	60	7	65	0	60	0	60	0	A	A
	8	60	8	65	0	60	0	60	0	A	A
	9	60	9	65	0	60	0	60	0	A	A
	10	60	10	65	0	60	0	60	0	A	C
	20	60	10	65	0	60	10	60	0	C	D
	30	60	10	65	0	60	10	60	10	D	A
100. interrupt: A: p_cpu = $40 \cdot 0,8 = 32$ p_usrpri = $60 + 31,2/4 + 2 \cdot 0 = 68$ B: p_cpu = $0 \cdot 0,8 = 0$ p_usrpri = $60 + 0/4 + 2 \cdot 5 = 70$ C: p_cpu = $30 \cdot 0,8 = 24$ p_usrpri = $60 + 24/4 + 2 \cdot 0 = 66$ D: p_cpu = $30 \cdot 0,8 = 24$ p_usrpri = $60 + 24/4 + 2 \cdot 0 = 66$	40	60	20	65	0	60	10	60	10	A	C
	50	60	20	65	0	60	20	60	10	C	D
	60	60	20	65	0	60	20	60	20	D	A
	70	60	30	65	0	60	20	60	20	A	C
	80	60	30	65	0	60	30	60	20	C	D
	90	60	30	65	0	60	30	60	30	D	A
	99	60	39	65	0	60	30	60	30	A	A
	100	68	32	70	0	66	24	66	24	A	C
	110	68	32	70	0	66	34	66	24	C	D
	120	68	32	70	0	66	34	66	34	D	A
200. interrupt: A: p_cpu = $62 \cdot 0,8 \sim 50$ p_usrpri = $60 + 50/4 + 2 \cdot 0 \sim 73$ B: p_cpu = $0 \cdot 0,8 = 0$ p_usrpri = $60 + 0/4 + 2 \cdot 5 = 70$ C: p_cpu = $63 \cdot 0,8 \sim 50$ p_usrpri = $60 + 50/4 + 2 \cdot 0 \sim 73$ D: p_cpu = $54 \cdot 0,8 \sim 43$ p_usrpri = $60 + 43/4 + 2 \cdot 0 \sim 71$	130	68	42	70	0	66	34	66	34	A	C
	140	68	42	70	0	66	44	66	34	C	D
	150	68	42	70	0	66	44	66	44	D	A
	160	68	52	70	0	66	44	66	44	A	C
	170	68	52	70	0	66	54	66	44	C	D
	180	68	52	70	0	66	54	66	54	D	A
	190	68	62	70	0	66	54	66	54	A	C
	199	68	62	70	0	66	63	66	54	C	C
	200	73	50	70	0	73	50	71	43	C	B
	210	73	50	70	10	73	50	71	43	B	D
300. interrupt: A: p_cpu = $70 \cdot 0,8 = 56$ p_usrpri = $60 + 56/4 + 2 \cdot 0 = 74$ B: p_cpu = $30 \cdot 0,8 = 24$ p_usrpri = $60 + 24/4 + 2 \cdot 5 = 76$ C: p_cpu = $70 \cdot 0,8 = 56$ p_usrpri = $60 + 56/4 + 2 \cdot 0 = 74$ D: p_cpu = $74 \cdot 0,8 \sim 59$ p_usrpri = $60 + 59/4 + 2 \cdot 0 \sim 75$	220	73	50	70	10	73	50	71	53	D	A
	230	73	60	70	10	73	50	71	53	A	C
	240	73	60	70	10	73	60	71	53	C	B
	250	73	60	70	20	73	60	71	53	B	D
	260	73	60	70	20	73	60	71	63	D	A
	270	73	70	70	20	73	60	71	63	A	C
	280	73	70	70	20	73	70	71	63	C	B
	290	73	70	70	30	73	70	71	63	B	D
	299	73	70	70	30	73	70	71	73	D	D
	300	74	56	76	24	74	56	75	59	D	A