Operációs rendszerek

10.Gyakorlat

2025.04.30.

Készítette:

Orosz Kristóf Bsc

Szak: Programtervező Informatikus

Neptunkód: EYZWG9

FIRST FIT												
lgény	Foglalható	30)	35		15		25		75		45
39	40	30)	35		15		25	4	10;35		45
40	40	30)	35		15		25		75		40;5
33	36	30)	35		15		25		75		45
20	20	20;10		35		15		25		75		45
21	24	30	24	;11		15		25		75		45
FIRST FIT												
20 [10], 24[11], 40 [75], 40 [5]											
Törezedettség:												
Szabad praticiók:	10	11		15		25		35		5		
Nem sikerült lefog	lalni	1 igény										
Legkisebb foglalás:					20						Öss	Z
Maradékok		2	3		3		1		3	1		13
Túl kicsi blokkok		10	11		15		0		0	5	5	41
Blokkolás miatti bels	ső törezettség											
		0										
			incs lefo	glalva								4
		0		B								
	25,78%	3										58
	1											
lgény	Foglalható	30		35		15		25		75		45
lgény 39	40	30		35		15		25	4	0,35		45
Igény 39 40	40 40	30 30		35 35		15 15		25 25	4	75		45 40,5
Igény 39 40 33	40 40 36	30 30		35 35 35		15 15 15		25 25 25	4	75 75		45 40,5 45
Igény 39 40	40 40 36	30 30		35 35		15 15		25 25	4	75		45 40,5
lgény 39 40 33 20 21	40 40 36 20	30 30 30 20,10		35 35 35 35		15 15 15 15		25 25 25 25	4	75 75 75		45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21	40 40 36 20 24	30 30 30 20,10		35 35 35 35		15 15 15 15		25 25 25 25	4	75 75 75		45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3	40 40 36 20 24 35],40[5]	30 30 30 20,10 30	24	35 35 35 35 ,11		15 15 15 15 15		25 25 25 25 25 25	4	75 75 75 75 75		45 40,5 45 45
Igény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3	40 40 36 20 24	30 30 30 20,10	24	35 35 35 35 ,11		15 15 15 15		25 25 25 25	4	75 75 75		45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3 Törezedettség: Szabad praticiók:	40 40 36 20 24 35],40[5]	30 30 30 20,10 30	24	35 35 35 35 ,11		15 15 15 15 15		25 25 25 25 25 25	4	75 75 75 75 75		45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3 Törezedettség: Szabad praticiók:	40 40 36 20 24 35],40[5]	30 30 30 20,10 30	24	35 35 35 35 ,11		15 15 15 15 15		25 25 25 25 25 25	4	75 75 75 75 75		45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog	40 40 36 20 24 35],40[5]	30 30 30 20,10 30	24	35 35 35 35 35 31 11	200	15 15 15 15 15 25	1	25 25 25 25 25 25 35	3	75 75 75 75 75	1	45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog	40 40 36 20 24 35],40[5]	30 30 20,10 30	24	35 35 35 35 35 31 11		15 15 15 15 15 25	1 0	25 25 25 25 25 25 35		75 75 75 75 75	1 5	45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog	40 40 36 20 24 35],40[5]	30 30 20,10 30	24 1.igény	35 35 35 35 35 31 11	3	15 15 15 15 15 25		25 25 25 25 25 25 35	3	75 75 75 75 75		45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog	40 40 36 20 24 35],40[5] 10	30 30 20,10 30	24 1.igény	35 35 35 35 35 31 11	3	15 15 15 15 15 25		25 25 25 25 25 25 35	3	75 75 75 75 75		45 40,5 45 45
lgény 39 40 33 20 21 NEXT FIT 24 [10], 24 [11],40[3 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog	40 40 36 20 24 35],40[5] 10	30 30 20,10 30 11 11	24 1.igény	35 35 35 35 35 31 11	3	15 15 15 15 15 25		25 25 25 25 25 25 35	3	75 75 75 75 75		45 40,5 45 45
40 33 20	40 40 36 20 24 35],40[5] 10	30 30 20,10 30 11	24 1.igény	35 35 35 35 35 31 11	3	15 15 15 15 15 25		25 25 25 25 25 25 35	3	75 75 75 75 75		45 40,5 45 45

BEST FIT										
Igény	Foglalható	3	0	35	15	2	5	75		45
39	40		0	35	15		5	75		40,5
40	40	3	0	35	15		5	40,35		45
33	36	3	0	35	15	2	.5	75		45
20	20		0	35	15			75		45
21	24	24,	6	35	15		5	75		45
BEST FIT										
24 [6], 20 [5],40 [35], 40,[5]									
Törezedettség:										
Szabad praticiók:			6	35	15	2	5	75		45
Nem sikerült lefog	lalni	1. igény								
					20				Ö	SSZ
Legkisebb foglalás:		2	3		3	1	3	3	1	13
Maradékok		6	0	1	15	5	()	5	31
Túl kicsi blokkok										
Blokkolás miatti bels	ő törezettség									
		1 0								
			Nincs lefo	σlalva						4
		0	s ieiu	biaisa						58
	21,33%	3								
WORST FIT	5 1 11 11		20	25			25			
lgény	Foglalható		30	35		15	25	40	75	4
39		0	30	35		15	25	40,		4
40		0	30	35		15	25		75	40,
33		6	30	35		15	25		75	4
20		.0		20,15		15	25	24	75	4
21	. 2	4	30	35		15	25	24,	,11	4
WORST FIT										
	[11], 40 [5]									
20 <mark>[15]</mark> , 40 <mark>[35],</mark> 24	[11], 40 [5]									
20 <mark>[15], 40 [35], 24</mark> Törezedettség:	[11], 40 [5]		30	15		25	11		5	
20 <mark>[15], 40 [35], 24</mark> Törezedettség: Szabad praticiók:			30 1.igé			25	11		5	
20 <mark>[15], 40 [35], 24</mark> Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefo _g						25	11		5	
20 [15], 40 [35], 24 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefo _g Legkisebb foglalás:			1.igé	ny	20		11			Össz
20 [15], 40 [35], 24 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog Legkisebb foglalás: Maradékok			1.igé	ny	20	1		3	1	1
20 [15], 40 [35], 24 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog Legkisebb foglalás: Maradékok Túl kicsi blokkok	glalni	22	1.igé	ny	20			3 11		1
20 [15], 40 [35], 24 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog Legkisebb foglalás: Maradékok	glalni	(1.igé	ny	20	1			1	1
20 [15], 40 [35], 24 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog Legkisebb foglalás: Maradékok Túl kicsi blokkok	glalni	1	1.igé	ny	20	1			1	1
Maradékok Túl kicsi blokkok	glalni	1	1.igé	ny B	20	1			1	1
20 [15], 40 [35], 24 Törezedettség: Szabad praticiók: Nem sikerült lefog Legkisebb foglalás: Maradékok Túl kicsi blokkok	glalni	1	1.igé	ny B	20	1			1	Össz 1 4

				El	veszett mem	óriaterület	
				25,78%	25,78%		28,00%
			25,00%			21,33%	
			20,00%				
			15,00%				
			10,00%				
Next	Best	Worst	5,00%				
	Next	Next Best	Next Best Worst	15,00% —	25,78% 25,00% 20,00% 15,00%	30,00%	25,78% 25,78% 25,78% 21,33% 20,00% 15,00% 10,00%

2.Feladat - Órai feladat

3.Feladat – Feladat befejezése – Run Robinnal

Adott három processz a rendszerbe, melynek beérkezési sorrendje: A, B, C. Minden processz USER módban fut és mindegyik processz futásra kész.

Kezdetben mindegyik processz p_usrpri = 50.

Az A, B processz p_nice = 0, a C processz p_nice = 10.

Mindegyik processz p_cpu = 0, az óraütés 1 indul, a befejezés 201. óraütés-ig.

- a.) Határozza meg a processz ütemezést Round_Robin nélkül és az ütemezést Round_Robin külön-külön táblázatba, minden óraütem esetén határozza meg a processzek sorrendjét óraütés előtt/után.
- c.) Igazolja a számítással (képlettel) a 100. óraütésnél az A, B és C processz p_usrpri és a p_cpu értékét, majd határozza meg a 200. óraütésnél is a két értéket.

RUN ROBIN NÉLKÜL

Képletek:

Kép	letek	
A processz	B processz	C processz
50 + (1 / 2) + (0 * 2)	50 + (0 / 2) + (0 * 2)	50 + (G1 / 2) + (10 * 2)
Alapképlet		
p_usrpri = 50 + (p_cpu / 2) + (p_nice * 2)		

100. óraütés:

	A processz			essz	C prod	essz	Rescheudle		
Clock tick p_usrpi p_cpu		p_usrpi p_cpu		p_usrpi p_cpu		Running before	Running after		
100.	50,5	100	50	100	120	100	c	C	

200. óraütés:

	A processz			essz	C prod	essz	Rescheudle		
Clock tick	Clock tick p_usrpi p_cpu		p_usrpi p_cpu		p_usrpi p_cpu		Running before	Running after	
200.	50,5	200	50	200	170	200	С	С	

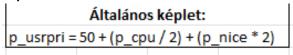
Vezesse le a 1. óraütéstől a 201. óraütésig a folyamatot.

	A	В	C	D	E	F	G	H	1	J	K	L
1		A pro	cessz	B prod	essz	C pro	essz	Rescho	eudle	Kép	letek	
2	Clock tick	p_usrpi	p_cpu	p_usrpi	p_cpu	p_usrpi	p_cpu	Running before	Running after	A processz	B processz	C processz
3	Start	50	0	50	0	50	0		Α	50 + (1 / 2) + (0 * 2)	50+(0/2)+(0*2)	50 + (G1 / 2) + (10 * 2)
4	1.	50,5	1	50	0	70,5	1	Α	С	Alapképlet		
5	2.	50,5	2	50	2	71	2	C	С	p_usrpri = 50 + (p_cpu / 2) + (p_nice * 2)		
6	3.	50,5	3	50	3	71,5	3	C	С			
7	4.	50,5	4	50	4	72	4	C	С			
8	5.	50,5	5	50	5	72,5	5	C	С			
9	6.	50,5	6	50	6	73	6	C	С			
10	7.	50,5	7	50	7	73,5	7	C	C			
11	8.	50,5	8	50	8	74	8	C	С			
12	9.	50,5	9	50	9	74,5	9	C	С			
13	10.	50,5	10	50	10	75	10	C	С			
14	11.	50,5	11	50	11	75,5	11	C	С			
15	12.	50,5	12	50	12	76	12	C	С			
16	13.	50,5	13	50	13	76,5	13	C	С			
17	14.	50,5	14	50	14	77	14	C	С			
18	15.	50,5	15	50	15	77,5	15	C	С			
19	16.	50.5	16	50	16	78	16	С	С			

A táblázat 201 soros hosszúsága miatt további óraütési számítások az **eyzwg9_0416.xlsx** fájl **4. munkalapján** találhatóak meg.

RUN ROBINNAL

Képlet:



100. óraütés:

100.	67	34	66,5	33	86,5	33	С	Α
------	----	----	------	----	------	----	---	---

200. óraütés:

200.	83.5	67	83.5	67	103	66	Α	В
200.	00,0	٠.	00,0	٠.	200			

Vezesse le a 1. óraütéstől a 201. óraütésig a folyamatot.

	A pro	cessz	B processz		C processz		Resche	eudle	Általános képlet:			
Clock tick	p_usrpi	p_cpu	p_usrpi	p_cpu	p_usrpi	p_cpu	Running before	Running after	p_usrpri = 50 + (p_cpu / 2) + (p_nice * 2			
Start	50	0	50	0	50	0		Α				
1.	50,5	1	50	0	50	0		Α				
2.	50,5	1	50,5	1	50	0	Α	В				
3.	50,5	1	50,5	1	70,5	1	В	C				
4.	51	2	50,5	1	70,5	1	C	Α				
5.	51	2	51	2	70,5	1	Α	В				
6.	51	2	51	2	71	2	В	C				
7.	51,5	3	51	2	71	2	C	Α				
8.	51,5	3	51,5	3	71	2	Α	В				
9.	51,5	3	51,5	3	71,5	3	В	C				
10.	52	4	51,5	3	71,5	3	C	Α				
11.	52	4	52	4	71,5	3	Α	В				
12.	52	4	52	4	72	4	В	C				
13.	52,5	5	52	4	72	4	С	Α				
14.	52,5	5	52,5	5	72	4	Α	В				
15.	52,5	5	52,5	5	72,5	5	В	C				
16.	53	6	52.5	5	72.5	5	С	Α				

A táblázat 201 soros hosszúsága miatt további óraütési számítások az *eyzwg9_0416.xlsx* fájl *5. munkalapján* találhatóak meg.