Operációs rendszerek BSc

12. Gyak. 2022. 05. 02.

Készítette:

Szkárosi Szilárd Bsc Mérnökinformatikus DLWGQZ

Miskolc, 2022

1. feladat – "Adott egy igény szerinti lapozást használó rendszerben a következő laphivatkozás, amely 3, ill. 4 fizikai memóriakeretet igényel a processzek számára. Laphivatkozások sorrendje: 7, 6, 5, 4, 6, 7, 3, 2, 6, 7, 6, 5, 1, 2, 5, 6, 7, 6, 5, 2, Memóriakeret (igényelt lapok): 3, ill. 4 memóriakeret. Mennyi laphiba keletkezik (három és négy memóriakeret esetén) az alábbi algoritmusok esetén: FIFO, OPT, LRU és SC? Hasonlítsa össze és magyarázza az eredményeket.

	l				3 f	izik	ai n	nen	nói	riak	er	ett	el					l		
	_							FIF												
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	
1.lap	7	6	7	4	4	4	4	2	2	2	2	5	5	5	5	6	6	6	6	- :
2.lap		6	6	6	6					6	6	6	1	1	1	1	7	7	7	
3.lap			5	5	5	5	3	3	3	7	7	7	7	2	2	2	2	2	5	
Laphiba	•	٠	•	٠		٠	٠	٠	٠	•		•	•	٠		•	•		•	٠
								00												
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	OP 2	_	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	
1.lap	7					7			7	7	7	5	5	5	5	5				
2.lap	–	6	_			6			6	6	6	6	1	1	1	6				
3.lap	\vdash	۳	5	4	_	4	3	-	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	_	
Laphiba	•	•	•	•			•	•				•	•			•	•		<u>'</u>	•
сартноа		_																		
		-																		
		-																		
								LRI	J											
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	_		7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	
1.lap	7	7	7	4	4	4	3	3	3	7	7	7	1	1	1	6	6	6	6	
2.lap		6	6	6	6	_	_	_	_	2	2	5	5	5	5	5	_		_	
3.lap			5			7	7		6	6	6	6	6	2	2	2	7	7		
Laphiba	٠	٠	٠	٠		٠	٠	٠	٠	٠		•	•	•		٠	٠			٠
			_					SC	:											
						_		-	6	7	6	5	1	2	-	-	-	-	_	
lgényelt lap	7		5	4	6	7	3	2							5	6		6	5	L
lgényelt lap 1.lap	7,1		_	4 4,1	6 4,1	_	_	2,1						5,1				_	_	2,:
			7,1	4,1	_	4,1	_	2,1	2,1		2,1	5,1	5,1		5,1		6,1	6,1	_	2,:
1.lap		7,1	7,1	4,1	4,1	4,1	4,1	2,1	2,1 3,0	2,1	2,1 7,1	5,1 7,0	5,1 7,0	5,1 2,1	5,1	6,1	6,1	6,1	6,1	2,:

					4	l fiz	ikai	me	emó	ria	ker	ette	ı							
									FIFO)										
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7			
1.lap	7	7	7	_	7	7	3	3	3	3	3	5	5	5	5		7	7	_	_
2.lap		6	6	6	6	6	6	2	2	2		2	1	1	1		1			_
3.lap				5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	
4.lap				4	4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	
Laphiba	•	٠	٠	٠			٠	٠	•	٠		٠	٠	٠		٠	٠		٠	
									ОРТ											
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	
1.lap	7	7	7		7	7	7	7	7	7		7	1	1	1		7			-
2.lap		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	-	-	
3.lap			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	_		
J.10p				_		-				_	2	2	2	_					_	-
				4	4	4	3	2	2	2		-		2	2	2	2	2	2	l
4.lap Laphiba	•	•	•	•	4	4	•	•	2	2			•	2	2	2	•	2	2	
4.lap	•	•	•	_	4	4	_	_	LRU				_	2	2	2	_	2	2	
4.lap Laphiba	• 7	•		•			•	•					•				•			
4.lap Laphiba Igényelt lap			5 7	4	6 7	7 7	_	_	LRU		6 7	5 7	•	2 2 2		6	7	' 6	5	_
4. lap Laphiba Igényelt lap 1. lap	7	6	5	4	6	7	•	•	LRU 6	7	6	5	1	2	5	6 2	•	/ 6 2: 2	5 2	_
4.lap	7	6 7	5 7	4 7	6 7	7 7	3 7	2 7	LRU 6	7 7	6 7 6	5 7	1 7	2 2	5 2	6 2 6	7 2	6 2 2 6 6	5 2 6	_
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap	7	6 7	5 7 6	4 7 6	6 7 6	7 7 6	3 7 6	2 7 6	LRU 6 7	7 7 6	6 7 6	5 7 6	1 7 6	2 2 6	5 2 6	6 2 6	7 2 6	7 6 2 2 6 6	5 2 6 5	_
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap	7	6 7	5 7 6	4 7 6 5	6 7 6 5	7 7 6 5	3 7 6 3	2 7 6 3	6 7 6 3	7 7 6 3	6 7 6 3	5 7 6 5	1 7 6 5	2 2 6 5	5 2 6 5	6 2 6 5	7 2 6	7 6 2 2 6 6	5 2 6 5	_
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap	7	6 7 6	5 7 6 5	4 7 6 5	6 7 6 5	7 7 6 5	3 7 6 3	2 7 6 3	6 7 6 3	7 7 6 3	6 7 6 3	5 7 6 5	1 7 6 5	2 2 6 5	5 2 6 5	6 2 6 5	7 2 6	7 6 2 2 6 6	5 2 6 5	_
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap	7	6 7 6	5 7 6 5	4 7 6 5	6 7 6 5	7 7 6 5	3 7 6 3	2 7 6 3	6 7 6 3	7 7 6 3	6 7 6 3	5 7 6 5	1 7 6 5	2 2 6 5	5 2 6 5	6 2 6 5	7 2 6	7 6 2 2 6 6	5 2 6 5	_
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap	7	6 7 6	5 7 6 5	4 7 6 5	6 7 6 5	7 7 6 5	3 7 6 3	2 7 6 3	6 7 6 3	7 7 6 3	6 7 6 3	5 7 6 5	1 7 6 5	2 2 6 5	5 2 6 5	6 2 6 5	7 2 6	7 6 2 2 6 6	5 2 6 5	_
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap	7	6 7 6	5 7 6 5	4 7 6 5 4	6 7 6 5 4	7 7 6 5	3 7 6 3	2 7 6 3	LRU 6 7 6 3 2	7 7 6 3	6 7 6 3 2	5 7 6 5	1 7 6 5	2 2 6 5	5 2 6 5	6 2 6 5 1	77 22 66 55 77	6 2 2 6 6 5 5 7	5 2 2 6 5 5 7	
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap Laphiba	7 7	6 7 6	5 7 6 5	4 7 6 5 4	6 7 6 5 4	7 7 6 5 4	3 7 6 3 4 •	2 7 6 3 2 .	LRU 6 7 6 3 2 SC	7 7 6 3 2	6 7 6 3 2	5 7 6 5 2	1 7 6 5	2 2 6 5 1 •	5 2 6 5 1	6 2 6 5 1	77 22 66 55 77	6 2 2 6 6 5 5 7	5 2 2 6 5 5 7	
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap	7 7	6	5 7 6 5	4 7 6 5 4	6 7 6 5 4	7 7 6 5 4	3 7 6 3 4	2 7 6 3 2 .	LRU 6 7 6 3 2	7 7 6 3 2 7	6 7 6 3 2	5 7 6 5 2	1 7 6 5 1	2 2 6 5 1	5 2 6 5 1	6 2 6 5 1	7 22 66 55 7 +	6 22 77	5 2 2 6 6 5 7 7	7,:
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap	7 7	6 7 6 •	5 7 6 5 5 7,1	4 7 6 5 4 •	6 7 6 5 4	7 7 6 5 4	3 7 6 3 4 •	2 7 6 3 2 •	LRU 6 7 6 3 2 SC 6 3,1	7 7 6 3 2	6 7 6 3 2	5 7 6 5 2	1 7 6 5 1 •	2 2 6 5 1	5 2 6 5 1	6 2 6 5 1	7 2 6 5 7 •	6 2 2 5 6 6 5 5 7 7	5 2 6 5 7	7,:
4.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap Laphiba	7 7	6 7 6 •	5 7 6 5 •	4 7 6 5 4 •	6 7 6 5 4	7 7 6 5 4 7 7,1 6,1	3 7 6 3 4 •	2 7 6 3 2 •	LRU 6 7 6 3 2 SC 6 3,1 2,1	7 7 6 3 2 7 3,1 2,1	6 7 6 3 2	5 7 6 5 2 •	1 7 6 5 1 •	2 2 6 5 1 •	5 2 6 5 1	6 5 1 1 5,1 1,1	7 22 6 5 7 •	66 22 66 67,1	5 2 6 5 7	

2. feladat – Adott egy igény szerinti lapozást használó rendszerben a következő laphivatkozás, amely 3 fizikai memóriakeretet igényel a processzek számára. Laphivatkozások sorrendje: 7, 0, 1, 2, 0, 3, 0, 4, 2, 3, 0, 3, 2, 1, 2, 0, 1, 7, 0, 1 Memóriakeret (igényelt lapok): 3 memóriakeret. Mennyi laphiba keletkezik az alábbi algoritmusok esetén: FIFO, LRU, OPT? Hasonlítsa össze és magyarázza az eredményeket.

					3	3 fiz	ikai	me	emć	ria	kere	ette	ı							
									FIFC)										
Igényelt lap	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1
1.lap	7	7	7	2	2	2	2	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7
2.lap		0	0	0	0	3			2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	C
3.lap			1	1	1	1	0	0	0	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1
Laphiba	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*			*	*			*	*	*
									OP											
Igényelt lap	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1
1.lap	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7
2.lap		0	0	0	0	0	_	-	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.lap			1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1
Laphiba	*	*	*	*		*		*			*			*				*		
									LRU	J										
Igényelt lap	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1
1.lap	7	7	7	2	2	2	2	4	4	4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
2.lap		0	0	0	0	0	1		0	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	O
3.lap			1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7
Laphiba	*	*	*	*		*		*	*	*	*			*		*		*		