Operációs rendszerek BSc

12. Gyak. 2022. 05. 02.

Készítette:

Juhász Balázs Bsc Mérnökinformatikus ZUYISF

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.

					3 f	zik	ai n	nen	nór	iak	er	ett	el							
	20 1	02 1	0. 1	0 1	0 1	9 1	9	FIF	0		92 35		0	80. 35		è	100	800 30	2 8	
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2
1.lap	7	6	7	4	4	4	4	2	2	2	2	5	5	5	5	6	6	6	6	2
2.lap		6	6	6	6	7	7	7	6	6	6	6	1	1	1	1	7	7	7	7
3.lap			5	5	5	5	3	3	3	7	7	7	7	2	2	2	2	2	5	5
Laphiba	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•		٠	•		•	•
								OP	Т											
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2
1.lap	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5			5	5		2
2.lap		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	_	1	1				6	6	
3.lap		8 3	5	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	7
Laphiba	•	•	•	•			•	•			- 1			V Y			•	V Y		•
								LRI	U											
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	_	_	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2
	7 7	7	7	4	4	4	3	2	6	7	7	7	1	1	1	6	6	6	6	6
1.lap	-	_	7 6	4	4	4 6		3 2	6 3 2	7		7 5	_	1 5	1 5	5	5	6	5	6 5
1.lap 2.lap	-	7	7	4	4	4	3	2	6	7	7	7	1	1	1	5	5	6 5	5	6 5
Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap Laphiba	-	7	7 6	4	4	4 6	3 6	3 2	6 3 2	7	7	7 5	1 5	1 5	1 5	5	5	6	5	5
1.lap 2.lap 3.lap	7	7	7 6 5	4	4	4 6 7	3 6 7	2 3 2 7	6 3 2 6	7	7	7 5	1 5 6	1 5 2	1 5	5	5	6	5	6 5 2
1.lap 2.lap 3.lap Laphiba	7	7	7 6 5	4	4	4 6 7	3 6 7	2 3 2 7	6 3 2 6	7	7	7 5	1 5 6	1 5 2	1 5	6 5 2	6 5 7	6 5 7	7	6 5 2
1.lap 2.lap 3.lap Laphiba	7	6	7 6 5 •	4 6 5 •	6	4 6 7 • 7	3 6 7 •	2 3 2 7 •	6 3 2 6	7 2 6	7 2 6	7 5 6 •	1 5 6	1 5 2	1 5 2	6 5 2	6 5 7	6	5	6 5 2
1.lap 2.lap 3.lap Laphiba Igényelt lap 1.lap	•	6 7,1	7 6 5 •	4 4,1	6 4,1	7 4,1	3 6 7 •	2 3 2 7 •	6 3 2 6 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	7 2 6 •	7 2 6 2,1	7 5 6 •	1 5 6 •	2 5,1	5 5 5,1	66,1	7 6,1	6 5 7	5 6,1	2 2,1
1.lap 2.lap 3.lap Laphiba	7	6	7 6 5 •	4 4,1	6	7 4,1	3 6 7 •	2 3 2 7 •	6 3 2 6 • • • • • • • • • • • • • • • • • •	7 2 6 • 7 2,1 7,1	7 2 6 2,1 7,1	7 5 6 •	1 5 6 •	2 5,1 2,1	1 5 2	6 5 2	6 5 7	6	5	6 5 2

					4	l fiz	ikai	me	má	ória	ker	ette	1							
								. v	FIFC)							- 10			
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	- 2
1.lap	7	7	7	7	7	7	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	7	7	7	7
2.lap		6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	5	5
3.lap		-00		5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2
4.lap				4	4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6
Laphiba	٠	٠	٠	٠			٠	•	٠	٠		٠	٠	•		٠	٠		٠	
									OPT											
lgényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	6	-	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2
1.lap	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1	1	1	7	_	7	7
2.lap		6	6	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			
4.1	- 3	- 98		4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4.lap	l .											32								
2 14 14	•	•	•	•			•	•					•				•			
4.lap Laphiba				•			•	•	LRU	_	-			2						
Laphiba Igényelt lap	7	6	5	4	6	7	3	2	LRU 6	7	6	5	1	2	5	6	7		5	
Laphiba Igényelt lap 1.lap		6 7	5 7	4 7	6 7	7 7	3 7	2 7	LRU 6	7	7	7	1 7	2	2	2	7 2	2	2	. 2
Laphiba Igényelt lap 1.lap 2.lap	7	6	5 7 6	4 7 6	6 7 6	7 7 6	• 3 7 6	2 7 6	LRU 6 7 6	7 7 6	7 6	7	1 7 6	2 6	2	2	7 2 6	6	2	2 2 6
lgényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap	7	6 7	5 7	4 7 6 5	6 7 6 5	7 7 6 5	3 7 6 3	2 7 6 3	LRU 6 7 6 3	7 7 6 3	7 6 3	7 6 5	1 7 6 5	2 6 5	2 6 5	2 6 5	7 2 6 5	2 6 5	2 6 5	6
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 6	7 7 6	7 6	7	1 7 6	2 6	2	2	7 2 6	2 6 5	2	2
lgényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap	7 7	6 7 6	5 7 6 5	4 7 6 5	6 7 6 5	7 7 6 5	3 7 6 3 4	2 7 6 3	LRU 6 7 6 3	7 7 6 3	7 6 3	7 6 5	1 7 6 5	2 6 5	2 6 5	2 6 5	7 2 6 5	2 6 5	2 6 5	
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	7 6 3 2	7 6 5 2	1 7 6 5 1	2 6 5 1	2 6 5 1	2 6 5 1	7 2 6 5 7	2 6 5 7	2 6 5 7	2 6 5
Igényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap Laphiba	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 SC 6	7 7 6 3 2	7 6 3 2	7 6 5 2 •	1 7 6 5 1	2 6 5 1 •	2 6 5 1	2 6 5 1	7 2 6 5 7 *	2 6 5 7	2 6 5 7	6 5
lgényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap Laphiba	7 7	6 6 7,1	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 6 3,1	7 7 6 3 2	7 6 3 2 6 3,1	7 6 5 2 •	1 7 6 5 1 •	2 6 5 1 •	2 6 5 1	2 6 5 1	7 2 6 5 7 •	2 6 5 7	2 6 5 7	7,1
lgényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap Laphiba lgényelt lap 1.lap 2.lap	7 7	6	5 7 6 5 •	4 7 6 5 4 •	6 5 4 6 7,1 6,1	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 2,1	7 7 6 3 2 7 3,1 2,1	7 6 3 2 6 3,1 2,1	7 6 5 2 • 5 5,1 2,0	1 7 6 5 1 •	2 6 5 1 •	5 5,1 1,1	6 5,1 1,1	7 2 6 5 7 •	6 7,1 1,0	2 6 5 7 5 7,1 5,1	7,1
lgényelt lap 1.lap 2.lap 3.lap 4.lap	7 7	6 6 7,1	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 6 3,1	7 7 6 3 2	7 6 3 2 6 3,1 2,1	7 6 5 2 •	1 7 6 5 1 •	2 6 5 1 •	2 6 5 1	2 6 5 1	7 2 6 5 7 •	2 6 5 7	2 6 5 7	7,1

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	fiz.	ikai	me	emá	ria	kere	ette	ı							
									FIFC)										
Igényelt lap	7	7 (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	1970	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7
2.lap	100	(0	0	0	3	3	3	19.7		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	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*			*	*	S - 2		*	*	*
Igényelt lap	7	7 () 1	2	0	3	0	4	OP 1	_	0	3	2	1	2	0	1	7	0	
1.lap		_		_	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	7	7	573
2.lap	8	(- 00		0	0	0	4	4	_	0	0	0	0	0	- 22	0	200	0	(
3.lap			1		1	3	3	3	3		3	3	3	1	1	1	1	1	1	
Laphiba	*	*	*	*		*		*			*			*				*		
Ladamale las		, ,	1	2	0	3	0	1	LRU	- 20	0	3	2	1	2	0	1	7	0	
Igényelt lap	-	- 10	-	03/0	2	2	0	4	2	1000	- 60	0	0	1	2		1	7	0	1
1.lap 2.lap	,	(4		0	0	0	0	0		0	3	3	3	3		0		0	
Z.IdD	2	-	1		1	3	3	3	2		2	2	2	2	2	0 0	2	7	7	8.
3.lap																				