Operációs rendszerek BSc

12. Gyak.

2022. 05. 08.

Készítette:

Balázs Tamás Bsc Gazdaságinformatikus HM23GB

Miskolc, 2022

1. "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.

OPT	_											an In S	41		1.									
			_	_			_	_		_	_	<u>. </u>		ozás			-		-			_		_
Memóriakeret		7	6	5		4	6	7	3			3	7	6		5	1	2	5	6	7	6	5	2
1.lap	_	7	7	7		7	7	7	7			7	7	7		5	5	5	5	5	5	5	5	
2. lap			6	6	_	6	6	6	6	_		3	6	6		3	1	1	1	6	6	6	6	6
3.lap		_		5	_	4	4	4	3	_	2 2	2	2	2		2	2	2	2	2	7	7	7	7
Laphibák	*	*		*	*				*	*					*	*			,	,	k		,	t .
Laphiba: 3+8																								
OPT											La	ıphi	ivatk	ozás	sok									
Memóriakeret		7	6	5	;	4	6	7	3	2	2 (3	7	6	Į	5	1	2	5	6	7	6	5	2
1.lap		7	7	7		7	7	7	7			7	7	7		7	1	1	1	1	7	7	7	7
2. lap		Ť	6	6		6	6	6	6			3	6	6	(3	6	6	6	6	6	6	6	6
3.lap		1		5		5	5	5	5	5		5	5	5	Į	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.lap		T				4	4	4	3	2		2	2	2	- 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Laphibák	*	*		*	*				*	*						*	Ť			,	ŧ .			
Laphiba: 4+4																								
LRU		-			-	-					1 1	aph	nivat	kozá	sok	-	_			<u> </u>	_		<u> </u>	-
Memóriakeret		7	6	5	T	4	6	7	3	3	_	6	7	6		5	1	2	5	6	7	6	5	2
1.lap	_	7	7	7		4	4	4	3		_	3	7	7	_	7	1	1	1	6	6	_	6	6
2. lap		+	6	6		6	6	6	6		2	2	2	2		5	5	5	5	5	5		5	5
3.lap		+		5		5	5	7	7			6	6	6		6	6	2	2	2	7		7	2
Laphibák	*	*		*	*	_		*	*	*	*	*			*	,		*		*	*		,	*
Laphiba: 3+12	<u> </u>	+				+						+				+								
Lupinou. 01 12																								
LRU												<u> </u>		kozá										
Memóriakeret		7	6	Ę		4	6	7	3			6	7	6		5	1	2	5	6	7	_	_	
1.lap		7	7	7		7	7	7	7			7	7	7		7	7	2	2	2	2		2	2
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	3	3	3	3	3	3		5	5	5	5	5	5	5	5	5
4.lap						4	4	4	4		2	2	2	2		2	1	1	1	1	7	7	7	7
Laphibák	*	*		*	*	\dashv			*	*					*	,	r	*			*			
Laphiba: 4+6					+											_								

sc																		Laphi	vatko	zások																	
Memóriakeret	7	6	5	5			4	6		7		3		2		(5		7 6		5		1	L	2	5				(5 7	7 6	5 5				2
1.lap	7, 1	7, 1	7, 1	7,0	7, 0	7,0	4, 1	4, 1	4, 1	4, 1	4, 0	4, 0	4, 0	2, 1	2,	1 2, 3	1 2, 0	2, (2,0	2, 0	5, 1	5, 1	5, 1	5, 0	5,0	5, 1	5, 1	5, 0	5, 0	5, 0	7, 1	7, :	7, 1	7,0	7, 0	7,0	2, 1
2. lap		6, 1	6, 1	6, 1	6, 0	6, 0	6,0	6, 1	6,0	6,0	6, 0	3, 1	3, 1	3, 1	3,	3,0	3, 0	7, :	7, 1	7, 1	7, 1	7, 0	7, 0	7,0	2, 1	2, 1	2, 1	2, 1	2, 0	2,0	2,0	2,0	5, 1	5, 1	5, 1	5, 0	5, 0
3.lap			5, 1	5, 1	5, 1	5,0	5,0	5,0	5,0	7, 1	7, 1	7, 1	7,0	7,0	7,1	0 6, 1	1 6, :	l 6, :	6, 1	6, 0	6, 0	6, 0	1, 1	1, 1	1, 1	1, 1	1, 0	1, 0	1, 0	6, 1	6, 1	6, 1	6, 1	6, 1	6, 0	6,0	6, 0
Laphibák	*	*					4					*		4	•		*		*		*			*	*							*	*				*
Laphiba: 3+13																																					
SC									La	phiva	tkozá	sok																									
Memóriakeret	7	6	5	4	(5 7	7 3	2	(7	6	5	1	. 2	!	5 6	5 7	7 (5 5	2																	
1.lap	7, 1	7, 1	7, 1	7, 1	7, 1	7, 1	3, 1	3, 1	3, 1	3, 1	3, 1	5, 1	5, 1	5, 1	5, 1	5, 1	7, 1	7, 1	7, 1	7, 1																	
2. lap		6, 1	6, 1	6, 1	6, 1	6, 1	6, 0	2, 1	2, 1	2, 1	2, 1	2, 0	1, 1	1, 1	1, 1	1, 1	1,0	1, 0	5, 1	5, 1																	
3.lap			5, 1	5, 1	5, 1	5, 1	5, 0	5, 0	6, 1	6, 1	6, 1	6, 0	6, 0	2, 1	2, 1	2, 1	. 2,0	2,0	2, 0	2, 1																	
4.lap				4, 1	4, 1	4, 1	4, 0	4, 0	4, 0	7, 1	7, 1	7, 0	7,0	7, 0	7,0	6, 1	6,0	6, 1	6, 1	6, 1																	
Laphibák	*	*	*	*			*	*	*	*		*	*	*		*	*		*																		
Laphiba: 4+10																																					

2. 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.

FIFO									Lap	hiva	tkoz	ások								
Memóriakeret	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	(3	2	1	2	0	1	7	0	1
1. lap	7	7	7	2	2	1	1	4	4	4	(0	0	0	0	0	0	7	7	7
2. lap		0	0	0	0	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0
3. lap			1	1	1	1	0	0	0	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1
Laphibák	*	*	*			*	*	*	*	*	*			*	*			*	*	*
Laphiba: 3+11																				
LRU									Lap	hiva	tkoz	ások								
Memóriakeret	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	(3	2	1	2	0	1	7	0	1
1. lap	7	7	7	2	2	2	2	4	4	4	(0	0	1	1	1	1	1	1	1
2. lap		0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
3. lap			1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7
Laphibák	*	*	*	*		*		*	*	*	*			*		*		*		
Laphiba: 3+9																				

OPT									Lap	hiva	tkozá	sok								
Memóriakeret	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	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1
3. lap			1	1	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Laphibák	*	*	*	*		*		*			*			*				*		
Laphiba: 3+6																				