Operációs rendszerek BSc

12. Gyak

2022.05.08.

Készítette:

Tamás Kinga Gazdaságinformatikus F75CP6

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.

Mentés: neptunkod_12_1.xlsx

A	Α	В	С	D	E	F	G	Н	1.0	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	T	U	1
1	FIFO										Laphivat	kozások							1			Т
2	Memóriakeret	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	1
3	1. lap	7	7	7	4		4	4	2	2	2		5	5	5		6	6		6	2	1
4	2. lap		6	6	6		7	7	7	6	6		6	1	1		1	7		7	7	1
5	3. lap			5	5		5	3	3	3	7		7	7	2		2	2		5	5	1
6	Laphiba:	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*		*	*		*	*	1
7	FIFO:	7	6	5	4	7	3	2	6	7	5	1	2	6	7	5	2					1
3	Hibák:	3 + 13																				1
9																						1
0																						
1																						
2	OPT										Laphivat	kozások]
3	Memóriakeret	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	
4	1. lap	7	7	7	7			7	7				5	5			5	5			2	1
5	2. lap		6	6	6			6	6				6	1			6	6			6	┸
6	3. lap			5	4			3	2				2	2			2	7			7	
7	Laphiba:	*	*	*	*			*	*				*	*			*	*			*	┸
8	FIFO:	7	6	5	4	3	2	5	1	6	7	2										┸
9	Hibák:	3 + 8																				┚
0		Új laphivatk	kozás esetéi	n megnézi	a bent lév	ő lapok kö	zül melyik le	esz a legkéső	őbb.													
1																						
2																						_
23	LRU										Laphivat	kozások										┸
4	Memóriakeret	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	1
25	1. lap	7	7	7	4		4	3	3	3	7		7	1	1		6	6			6	1
16	2. lap		6	6	6		6	6	2	2	2		5	5	5		5	5			5	┸
7	3. lap			5	5		7	7	7	6	6		6	6	2		2	7			2	┙
8	Laphiba:	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*		*	*			*	┵
9	FIFO:	7	6	5	4	7	3	2	6	7	5	1	2	6	7	2						1
0	Hibák:	3 + 12																				

32																																					
33																																					
34	SC																	Laphiv	atkozások																		
35	Memóriakeret	7	6	5	4				6	7		3	2				6	7	6	5				1	2	5	6				7	6	5	2			
36	1. lap	71	71	71	7°	7°	7°	41	41	41	41	41	4°	4°	4°	21	2 1	2 1		2°	2 0	2 0	51	51	51		5 0	50	5°	61	61		61	6°	6°	6°	2 1
37	2. lap		61	61	61	6°	6°	6°	61	6°	71	71	71	7°	7°	7°	61	61		61	6°	6°	6°	11	11		11	10	10	10	71		71	71	7°	7°	70
38	3. lap			51	51	5 1	5 0	50	5 0	5 0	50	31	31	31	3 0	3 0	30	71		71	71	70	70	70	2 1		2 1	2 1	20	2 0	2 0		51	51	51	5 0	50
39	Laphiba:	•	•	•	•					•		•	•				•	•		•				•	•		•				•		•	•		\neg	
40	FIFO:	7	6	5	7	6	5	4	6	7	3	4	7	3	2	6	7	2	6	7	5	1	2	5	1	6	7	5	6	7	5	2					
41	Hibák:	3+13																																			
42																																					
43																																					

ı																				
FIFO										Laphivat	kozások						-			
Memóriakeret	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			3	3	3	3		5	5	5		5	7		7	
2. lap		6	6	6			6	2	2	2		2	1	1		1	1		5	
3. lap			5	5			5	5	6	6		6	6	2		2	2		2	
4. lap				4			4	4	4	7		7	7	7		6	6		6	
Laphiba:	*	*	*	*			*	*	*	*		*	*	*		*	*		*	
FIFO:	7	6	5	4	3	2	6	7	5	1	2	6	7	5						
Hibák:	4 + 10																			
OPT										Laphivat	kozások									
Memóriakeret	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					1				7			
2. lap		6	6	6			6	6					6				6			
3. lap			5	5			5	5					5				5			
4. lap				4			3	2					2				2			
Laphiba:	*	*	*	*			*	*					*				*			
FIFO:	7	6	5	4	3	2	1	7												
Hibák:	4 + 4																			
LRU							1			Laphivat										
Memóriakeret	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	2			2			
2. lap		6	6	6			6	6				6	6	6			6			
3. lap			5	5			3	3		-		5	5	5			5			
4. lap	*	*	*	*			4	2				2	*	1 *			7			
Laphiba:										1		*	*	*			*			
FIFO: Hibák:	7	6	5	4	3	2	5	1	2											
Hibák:	4 + 6																			

80																																	
81																Laph	ivatkozások																
82	Memóriakeret	7	6	5	4	6	7	3					2	6	7	6	5					1	2	5	6	7					6	5	2
83	1. lap	71	7 1	7 1	7 1			7°	7 °	7 0	7°	3 ¹	3 ¹	3 1	3 1		3 °	3 °	3 °	3 °	5 ¹	5 1	5 1		5 1	5 °	5 °	5 °	5 °	71	7 1	7 1	7 1
84	2. lap		61	6 1	61			6 1	6°	6 0	6 0	6 °	2 1	2 1	2 1		2 1	2 0	2 0	2 0	2 0	11	11		11	1 1	10	10	10	10	10	51	5 1
85	3. lap			5 ¹	5 ¹			5 ¹	5 ¹	5 ⁰	5 °	5 °	5 °	6 ¹	6 1		6 1	61	6 °	6 °	6 °	6 °	2 1		2 1	2 1	2 1	2 0	2 0	2 0	2 0	2 0	2 1
86	4. lap				4 ¹			4 1	4 1	4 1	4 °	4 °	4 °	4 °	71		7 1	7 1	7 1	7 °	7 °	7 °	7 °		61	6 1	6 1	6 1	6 °	6 °	6 1	61	6 1
87	Laphiba:	*	*	*	*			*					*	*	*		*					*	*		*	*						*	
88	FIFO:	7	6	5	4	7	6	5	4	3	2	6	7	3	2	5	1	2	6	7	5												
89	Hibák:	4+10																															
90																																	
91																																	

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.

Mentés: neptunkod_12_2.xlsx

4		U					J	- 11					141		U		٧	IX.	5	1	v	
1	FIFO										Laphivatk	ozások										ــــــ
2	Memóriakeret	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1	
3	1. lap	7	7	7	2		2	2	4	4	4	0			0	0			7	7	7	
4	2. lap		0	0	0		3	3	3	2	2	2			1	1			1	0	0	
5	3. lap			1	1		1	0	0	0	3	3			3	2			2	2	1	
6	Laphiba:	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*			*	*			*	*	*	
7	FIFO:	7	0	1	2	3	0	4	2	3	0	1	2	7	0	1						
8	Hibák:	3 + 12																				
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14	LRU										Laphivatk	ozások										ــــــ
15	Memóriakeret	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1	
16	1. lap	7	7	7	2		2		4	4	4	0			1		1		1			
17	2. lap		0	0	0		0		0	0	3	3			3		0		0			
18	3. lap			1	1		3		3	2	2	2			2		2		7			
19	Laphiba:	*	*	*	*		*		*	*	*	*			*		*		*			
20	FIFO:	7	0	1	2	3	2	3	0	1	0	7										
21	Hibák:	3+9																				
22																						
23																						
22 23 24 25																						
26	OPT			1	1	I	ı				Laphivatko	ozások										
27	Memóriakeret	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1	
28	1. lap	7	7	7	2		2		2			2			2				7			
29	2. lap		0	0	0		0		4			0			0				0	_		
30	3. lap			1	1		3		3			3			1				1			
31	Laphiba:	*	*	*	*		*		*			*			*				*			
32	FIFO:	7	0	1	2	3	4	0	1	7												
33	Hibák:	3+6																				