## **Jegyzőkönyv** 12. Gyak

## Készítette:

Bajzáth Áron József Mérnökinformatika ET2PK2 **1 Feladat:** Adott egy igény szerinti lapozást használó rendszerben a következő laphivatkozás, amely 3, ill. 4 fizikai memóriakeretet igényel a processzek számára.

Laphivatkozások sorrendje: 76546732676512567652.

Mennyi laphiba keletkezik (három és négy memóriakeret esetén) az alábbi

algoritmusok esetén: FIFO, OPT, LRU és SC?

1       1. feladat       Laphivatkozasok:       76546732       676512       567652       4         3       A) FIFO       Igenyelt lap       7       6       5       4         4       1. lap       7       6       7       4         5       2. lap       6       6       6       6         6       3. lap       5       5       5         7       Laphiba       *       *       *       *         8       Laphiba       *       *       *       *       *         9       A2)       Laphiba       7       6       5       4       4         11       1. lap       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7	6 7 4 4 6 7 5 5	
A) FIFO   Igenyelt lap   7   6   5   4	4 4 6 7 5 5	
Second	4 4 6 7 5 5	
1. lap 7 6 7 4  2. lap 6 6 6 6  3. lap 5 5  7 Laphiba * * * * * *  8	6 7 5 5	
5       2. lap       6       6       6         6       3. lap       *       *       *       *         7       Laphiba       *       *       *       *       *         8       A2)       Barrian Salan       Barri	5 5	
6       3. lap       5       5         7       Laphiba       *       *       *       *         8       A2)       Useryelt lap       7       6       5       4         10       Igenyelt lap       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7		
7       Laphiba       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *        *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *        *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *		
8       A2)         10       Igenyelt lap       7       6       5       4         11       1.lap       7       7       7       7       7         12       2.lap       6       6       6       6       6         13       3.lap       5       4       4       4       4         15       Laphiba       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       <	* *	:
9		
Igenyelt lap		
11       1.lap       7       7       7       7         12       2.lap       6       6       6         13       3.lap       5         14       4.lap       4         15       Laphiba       *       *       *         16       B) OPT       Fraction of the company	6 7	
12       2.lap       6       6       6         13       3.lap       5         14       4.lap       4         15       Laphiba       *       *       *         16       17       B) OPT       18       Igenyelt lap       7       6       5       4         19       1.lap       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7       7 <td>7 7</td> <td></td>	7 7	
13       3.lap       5         14       4.lap       4         15       Laphiba       *       *       *       *         16       B) OPT       B) OPT       B) OPT       B) OPT       B) OPT       C) Company Company       C) Company Company       C) Company Company       C) Company Company Company       C) Company Compan	6 6	
14       4.lap       4         15       Laphiba       *       *       *       *         16       B) OPT       *       *       *       *       *         17       B) OPT       B) OPT       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *	5 5	
15       Laphiba       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *       *<	4 4	
16       B) OPT       Igenyelt lap       7       6       5       4         19       1.lap       7       7       7       7         20       2.lap       6       6       6         21       3.lap       5       4         22       Laphiba       *       *       *         23       Laphiba       *       *       *         24       B2)       Igenyelt lap       7       6       5       4         26       1.lap       7       7       7       7         27       2.lap       6       6       6         28       3.lap       5       5         29       4.lap       4         30       Laphiba       *       *       *	*	:
17     B) OPT       18     Igenyelt lap     7     6     5     4       19     1.lap     7     7     7     7       20     2.lap     6     6     6       21     3.lap     5     4       22     Laphiba     *     *     *       23     Laphiba     *     *     *       24     B2)     Igenyelt lap     7     6     5     4       26     1.lap     7     7     7     7       27     2.lap     6     6     6       28     3.lap     5     5       29     4.lap     4       30     Laphiba     *     *     *		
18     Igenyelt lap     7     6     5     4       19     1.lap     7     7     7     7       20     2.lap     6     6     6       21     3.lap     5     4       22     Laphiba     *     *     *       23     24     B2)     Igenyelt lap     7     6     5     4       26     1.lap     7     7     7     7       27     2.lap     6     6     6       28     3.lap     5     5       29     4.lap     4       30     Laphiba     *     *     *		
19	6 7	
20       2.lap       6       6       6         21       3.lap       5       4         22       Laphiba       *       *       *       *         23       24       B2)       25       Igenyelt lap       7       6       5       4         26       1.lap       7       7       7       7         27       2.lap       6       6       6         28       3.lap       5       5         29       4.lap       4         30       Laphiba       *       *       *	7 7	
21       3.lap       5       4         22       Laphiba       *       *       *       *         23       24       B2)       25       Igenyelt lap       7       6       5       4         26       1.lap       7       7       7       7         27       2.lap       6       6       6         28       3.lap       5       5         29       4.lap       4         30       Laphiba       *       *       *	6 6	
22     Laphiba     *     *     *     *       23           24     B2)          25     Igenyelt lap     7     6     5     4       26     1.lap     7     7     7     7       27     2.lap     6     6     6       28     3.lap     5     5       29     4.lap     4       30     Laphiba     *     *     *	4 4	
23       B2)         24       B2)         25       Igenyelt lap       7       6       5       4         26       1.lap       7       7       7       7         27       2.lap       6       6       6         28       3.lap       5       5         29       4.lap       4         30       Laphiba       *       *       *	*	:
24     B2)       25     Igenyelt lap     7     6     5     4       26     1.lap     7     7     7     7       27     2.lap     6     6     6       28     3.lap     5     5       29     4.lap     4       30     Laphiba     *     *     *		
25     Igenyelt lap     7     6     5     4       26     1.lap     7     7     7     7       27     2.lap     6     6     6       28     3.lap     5     5       29     4.lap     4       30     Laphiba     *     *     *		
26     1.lap     7     7     7     7       27     2.lap     6     6     6       28     3.lap     5     5       29     4.lap     4       30     Laphiba     *     *     *	6 7	
27     2.lap     6     6     6       28     3.lap     5     5       29     4.lap     4       30     Laphiba     *     *     *	7 7	
28 3.lap 5 5 29 4.lap 4 30 Laphiba * * * *	6 6	
29 4.lap 4 30 Laphiba * * * *	5 5	
30 Laphiba * * * *	4 4	
	*	
31		
32 C) LRU		
33   Igenyelt lap 7 6 5 4	6 7	
34 1.lap 7 7 7 4	4 4	
35 2.lap 6 6 6	6 6	
36 3.lap 5 5	5 7	
37 Laphiba * * * *	* *	
38		
39 C2)		
40 Igenyelt lap 7 6 5 4	6 7	
41 1.lap 7 7 7 7	7 7	
42 2.lap 6 6 6	6 6	
43 3.lap 5 5	5 5	
44 4.lap 4	4 4	
45 Laphiba * * * *	*	:
46 Lapinoa		
47 D) SC		
48 Igenyelt lap 7 6 5 4	6 7	
49 1.lap 7,1 7,1 7,1 4,1 4,1		,1
50 2.lap 6,1 6,1 6,0 6,1	6,0 3,	1
2.1ap 0,1 0,1 0,0 0,1	h ()	,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.

Mennyi laphiba keletkezik az alábbi algoritmusok esetén: FIFO, LRU, OPT?

4	Α	В	С	D	E	F	G	Н	I
1	2. feladat	Laphivatkozasok:	7012030423	032120	01				
2		A) FIFO							
3			Igenyelt lap	7	0	1	2	0	3
4			1. lap	7	7	7	2	2	2
5			2. lap		0	0	0	0	3
6			3. lap			1	1	1	1
7			Laphiba	*	*	*	*		*
8									
9		B) OPT							
10			Igenyelt lap	7	0	1	2	0	3
11			1. lap	7	7	7	2	2	2
12			2. lap		0	0	0	0	0
13			3. lap			1	1	1	3
14			Laphiba	*	*	*	*		*
15									
16		C) LRU							
17			Igényelt lap	7	0	1	2	0	3
18			1.lap	7	7	7	2	2	2
19			2.lap		0	0	0	0	0
20			3.lap			1	1	1	3
21			Laphiba	*	*	*	*		*