# Operációs rendszerek BSc 12. Gyak. 2022. 05. 03.

# Készítette:

Dávid Rebeka Programtervező informatikus EQ4B3D

FIFO: 4 memóriakeretnél kevesebb hiba

FIFO	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	Laphibák száma
1	7	7	7	4	4	4	4	2	2	2	2	5	5	5	5	6	6	6	6	2	3+12
2		6	6	6	6	7	7	7	6	6	6	6	1	1	1	1	7	7	7	7	
3			5	5	5	5	3	3	3	7	7	7	7	2	2	2	2	2	5	5	
hiba	X	X	Х	Х		X	X	X	X	X		X	Х	X		Х	Х		X		
FIFO	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	Laphibák száma
1	7	7	7	7	7	7	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	7	7	7	7	4+10
2		6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	5	5	
3			5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	
4				4	4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6	
hiba	х	х	х	х			x	х	x	X		x	х	х		х	х		X		

OPT: 4 memóriakeretnél kevesebb hiba

OPT	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	Laphibák száma
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3+8
2		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	1	1	6	6	6	6	6	
3			5	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	2	
hiba	X	X	X	х			X	х				X	X			х	х			x	
ОРТ	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	Laphibák száma
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1	1	1	1	7	7	7	7	4+4
2		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4				4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
hiba	х	х	х	х		-	х	х					х				х				

LRU: 4 memóriakeretnél kevesebb hiba

LRU	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	Laphibák száma
1	7	7	7	4	4	4	3	3	3	7	7	7	1	1	1	6	6	6	6	6	3+12
2		6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
3			5	5	5	7	7	7	6	6	6	6	6	2	2	2	7	7	7	2	
hiba	X	х	х	Х		X	х	Х	х	х		X	X	X		Х	Х			X	
LRU	7	6	5	4	6	7	3	2	6	7	6	5	1	2	5	6	7	6	5	2	Laphibák száma
1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	4+6
2		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3			5	5	5	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
4				4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	1	1	1	7	7	7	7	
hiba	X	х	х	х			х	х				x	х	х			х				

## SC: 4 memóriakeretnél kevesebb hiba

SC	7	6	5				4	1	6	7				3	3	2	6					7	6	5				1	2	5	,				6	7	6	5					2	4	Laphibák szá
1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	7.1	) 4.	1 4	1.1	4.1	4.0	4.0	4.	0 4.	0 4	1.0	6.1	6.0	6.0	0 6.	0 6	5.0	6.1	6.1	6.0	6.0	6.0	1.1	1.1	1 1.	1 1	.0	1.0	1.0	6.1	6.1	6.1	6.1	6.0	0 6	.0 6	5.0	2.1	Ĭ.	3+13
2		6.1	6.1	6.1	6.0	6.1	6.	.0 6	5.1	6.1	6.1	6.0	6.	0 6.	0 2	2.1	2.1	2.1	2.0	2.	0 2	2.0	2.0	5.1	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.	1 5	.1	5.0	5.0	5.0	7.1	7.1	7.1	7.:	1 7	0 7	7.0	7.0	)	
3			5.1	5.1	5.:	1 5.0	5.	.0 5	5.0	7.1	7.1	7.1	1 7.	0 3.	1 3	3.1	3.1	3.1	3.:	1 3.	0 7	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	2.1	1 2.	1 2	.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	5.1	5.	1 5	1 5	5.0	5.0	)	
hiba	х	х	х				)	<		х			I	)	(	х	х					х		х				х	х			1			х	х		х					х		
SC	7	6	5	4	6	7		+				3	2	. 6	5	7	6				+		5	1	2	5	6					1	7	6	5	2	1								Laphibák szá
1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.:	1 7.:	1 7.	0 7	7.0	7.0	7.0	7.0	2.	1 2.	1 2	2.1	2.1	2.0	2.0	2.	0 2	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.	0 2	.0	2.0	2.0	2.0	2.1									4+7
2		6.1	6.1	6.1	6.:	1 6.	1 6.	1 6	5.0	6.0	6.0	6.0	6.	0 6.	1 6	5.1	6.1	6.1	6.0	6.	0 6	5.0	6.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.	0 1	.0	7.1	7.1	7.1	7.1									
3			5.1	5.1	5.	1 5.	1 5.	1 5	5.1	5.0	5.0	3.1	3.	1 3.	1 3	3.1	3.1	3.1	3.:	1 3.	0 3	3.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	1 5.	0 5	.0	5.0	5.0	5.1	5.1									
4				4.1	4.:	1 4.	1 4.	1 4	1.1	4.1	4.0	4.0	4.	0 4.	0 7	7.1	7.1	7.1	7.:	1 7.	1 7	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.1	6.1	6.1	1 6.	1 6	.0	6.0	6.1	6.1	6.1									
hiba	х	x	X	х								X	>			x							х	х			х						х												

Legkevesebb laphiba OPT algoritmus esetén található 4 memóriakeretnél.

2.

#### FIFO

_		_	-							1	100		_ ~	71	_ ~					N. 1
7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1	Laphibák száma
7	7	7	2	2	2	2	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	3+12
	0	0	0	0	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	
		1	1	1	1	0	0	0	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	
X	х	Х	х		х	х	х	х	х	X			х	X			х	X	x	
	7 7 x	7 7 0	7 7 7 0 0 1	7 7 7 2 0 0 0 1 1	7 7 7 2 2 0 0 0 0 0 1 1 1	7 7 7 2 2 2 0 0 0 0 3 1 1 1 1	7 7 7 2 2 2 2 0 0 0 0 0 3 3 1 1 1 1 0	7 7 7 2 2 2 2 4 0 0 0 0 0 3 3 3 1 1 1 1 1 0 0	7 7 7 2 2 2 2 4 4 0 0 0 0 0 3 3 3 2 1 1 1 1 1 0 0	7     0     1     2     0     3     0     4     2     3       7     7     7     2     2     2     2     2     4     4     4       0     0     0     0     3     3     3     2     2       1     1     1     1     0     0     0     3	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 0 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3	7     0     1     2     0     3     0     4     2     3     0     3     2       7     7     7     2     2     2     2     4     4     4     0     0     0       0     0     0     0     3     3     3     2     2     2     2     2       1     1     1     1     0     0     0     3     3     3	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3 3 3 3	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3 3 3 2	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 0 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 0 1 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 0 1 7 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 7 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 0 1 7 0 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 7 7 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 0 1 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	7 0 1 2 0 3 0 4 2 3 0 3 2 1 2 0 1 7 0 1 7 7 7 2 2 2 2 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 7 7 7 0 0 0 0 0 3 3 3 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 0 0 0

#### OPT

OPT	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1	Laphibák száma
1	7	7	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	3+6
2		0	0	0	0	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3			1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	
hiba	X	x	x	x		x		x			х			х				x			

## LRU

LRU	7	0	1	2	0	3	0	4	2	3	0	3	2	1	2	0	1	7	0	1	Laphibák száma
1	7	7	7	2	2	2	2	4	4	4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	3+9
2		0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	
3			1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	7	7	7	
hiba	Х	X	х	х		X		х	Х	X	х			X		х		X			

Legkevesebb laphiba OPT algoritmus esetén található.